创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

Xi'an NovaStar Tech Co., Ltd.

（陕西省西安市高新区丈八街办科技二路 72 号西安软件园零壹广场 DEF101）

首次公开发行股票

并在创业板上市招股说明书

（上会稿）

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行不超过 1,284.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%（最终发行数量以实际发行结果为准）；本次发行公司原股东不公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 5,136.00 万股
保荐机构（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下事项：

一、特别风险提示

公司特别提请投资者注意以下风险扼要提示，欲详细了解，请认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”。

（一）需求波动风险

LED 显示控制和视频处理系统属于 LED 显示屏的核心系统，主要应用领域与 LED 显示屏一样，为演艺舞台、监控调度、竞技赛事、展览展示、商业广告、虚拟拍摄、庆典活动、会议活动、电视演播、信息发布、创意显示、智慧城市等场景。在 2020 年初新冠疫情爆发的背景下，上述 LED 显示屏应用领域因与宏观经济息息相关，均受到较大的冲击，2020 年 LED 显示屏市场规模较 2019 年的 659 亿元减少至 532 亿元[1]，导致公司产品销售在 2020 年出现暂时性下降。未来如果 LED 显示屏行业下游需求出现较大波动，将会对公司生产经营造成重大影响。

（二）原材料供应风险

报告期内，公司 IC 采购金额占公司原材料采购金额比例在 50%以上，构成公司生产成本的最主要部分。公司 IC 主要来源于安富利电子科技（深圳）有限公司、深圳中电港技术股份有限公司、西安朗辉电子科技有限公司等海外芯片的代理商以及西安智多晶微电子有限公司、深圳市紫光同创电子有限公司等国产芯片生产商，呈现相对集中的特点。如果主要供应商不能及时供应原材料，则可能使得公司生产进程受阻；若主要供应商上调原材料价格，且公司不能采取有效措施来抵消原材料价格上涨对公司经营的影响，则可能对公司经营业绩产生不利影响。

（三）存货减值风险

公司存货主要由原材料、委托加工物资、半成品、在产品、库存商品、发出

[1] 数据来源为高工产业研究院发布的《LED 行业下游应用市场发展简况》

商品等构成。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 19,220.48 万元、18,828.00 万元和 49,374.55 万元，占流动资产的比例分别为 17.11%、16.68%和 29.92%，存货绝对金额较大，占流动资产比例较高。报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 1,248.66 万元、1,475.29 万元和 1,821.96 万元，占各期末存货账面余额的比例分别为 6.10%、7.27%和 3.56%。若未来市场环境发生变化，使得公司产品滞销或者某些原材料弃用，致使存货积压，导致存货出现减值风险，可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）知识产权保护风险

截至本招股说明书签署日，公司拥有境内专利 787 项（其中发明专利 372 项）、境外专利 9 项（其中发明专利 8 项）、软件著作权 173 项、集成电路布图设计 4 项。如果知识产权被第三方通过模仿甚至窃取等方式侵权而公司未及时采取有效保护措施，或反过来被竞争对手提出侵权指控，则会损害公司利益，对公司经营产生不利影响。

（五）新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响

新冠肺炎疫情的持续和反复会对公司的业绩造成冲击。2020 年初，新冠肺炎疫情爆发，全国各地采取了隔离、推迟复工、交通管制、禁止人员聚集等防疫管控措施，各行各业均受到不同程度的影响。受防疫管控措施的影响，2020 年初、2022 年初，公司原材料采购、研发、生产、销售等环节相比正常情况有所延后。此外，从上游行业来看，IC 是公司生产制造所需的主要原材料之一，而受新冠疫情影响，全球芯片制造业产能紧张，加之全球大宗商品价格和主要经济体通胀指标呈现上行态势，导致 IC 价格上涨；从下游行业来看，LED 显示屏的各种应用领域因与宏观经济息息相关，均受到新冠疫情较大冲击，导致公司产品销售在 2020 年出现暂时性下降。同时，公司的收入和盈利还部分来源于海外客户，如果未来国外疫情持续或影响范围进一步扩大，将对公司经营业绩产生不利影响。

二、实施股权激励计划对公司利润的影响

为进一步健全公司的激励机制、稳定核心团队和业务骨干、激励中高层管理

人员和核心骨干员工，公司于 2020 年、2021 年分别实施了股权激励计划，导致股份支付费用较大，且需于 2020-2022 年确认股份支付费用。若不考虑股份支付费用的影响，2021 年归属于母公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 24,874.41 万元、22,659.43 万元。考虑 2021 年股份支付费用 3,720.67 万元计入经常性损益，2021 年公司归属于母公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 21,153.74 万元、18,938.76 万元。

2022 年，公司股权激励计划计提的股份支付费用预计为 3,839.16 万元，将相应减少公司未来期间的净利润。尽管该等激励有助于稳定核心团队和业务骨干，但可能导致当期及未来期间股份支付费用较大，且未来随着人才引进及现有员工不断成长，公司仍可能对已有或新加入员工再次进行股权激励，可能导致公司再次产生大额股份支付费用，从而对未来期间的净利润造成一定影响。

三、重要承诺提示

公司提示投资者认真阅读公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐机构及其他证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、重要承诺”。

四、发行前滚存未分配利润的安排和上市后的股利分配政策

根据公司 2021 年第四次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，本次发行上市完成后，发行前的滚存未分配利润将由本次发行上市后的新老股东按照发行后的持股比例共享。

本次发行上市后公司的股利分配政策，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行人本次发行后的股利分配政策”。

五、审计截止日后主要财务信息及经营情况

公司财务报告的审计截止日为 2021 年 12 月 31 日，财务报告审计截止日至

本招股说明书签署日，公司经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户和供应商、公司经营模式均未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》和《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求，大华会计师对公司 2022 年一季度合并财务报表进行了审阅，并出具了“大华核字[2022]0011268 号”《审阅报告》。

根据大华会计师出具的《审阅报告》，公司 2022 年一季度实现营业收入 37,611.34 万元，同比增长 39.05%；实现归属于母公司所有者的净利润 4,494.71 万元，同比增长 2.76%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 4,187.63 万元，同比增长 2.69%。详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、审计截止日后主要财务信息及经营情况”。

六、公司 2022 年 1-6 月业绩预计情况

公司现有生产及销售运行良好，随着境内外市场需求的持续增长，公司现有主要客户在手订单履行情况较好，新增订单需求亦逐步释放。

基于公司目前经营情况、在手订单及发货情况以及市场环境，预计 2022 年 1-6 月经营业绩情况如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	同比变动
营业收入	88,000-93,000	64,303.70	36.85%-44.63%
归属于母公司所有者的净利润	10,650-12,650	9,508.16	12.01%-33.04%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	10,000-12,000	9,047.44	10.53%-32.63%

注：上述 2022 年 1-6 月业绩预计中的相关财务数据为公司初步测算结果，未经审计或审阅。

公司 2022 年 1-6 月归属于母公司所有者的净利润同比增幅低于营业收入同比增幅，主要是由于 2022 年 1-6 月研发费用同比大幅增加所致。

上述 2022 年 1-6 月业绩预计为公司初步测算结果，未经审计或审阅，不代表公司所做的盈利预测或业绩承诺。

目 录

发行人声明 1

本次发行概况 2

重大事项提示 3

一、特别风险提示 3

二、实施股权激励计划对公司利润的影响 4

三、重要承诺提示 5

四、发行前滚存未分配利润的安排和上市后的股利分配政策 5

五、审计截止日后主要财务信息及经营情况 5

六、公司 2022 年 1-6 月业绩预计情况 6

目 录 8

第一节 释 义 13

一、一般术语释义 13

二、专业术语释义 15

第二节 概 览 18

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 18

二、本次发行的基本情况 18

三、发行人主要财务数据和财务指标 19

四、发行人主营业务经营情况 20

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 20

六、发行人选择的具体上市标准 20

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 21

八、募集资金用途 21

第三节 本次发行概况 22

一、本次发行的基本情况 22

二、本次发行的有关当事人 22

三、发行人与中介机构关系的说明 24

四、有关本次发行的重要时间安排.....24
第四节 风险因素 25
一、经营风险.....25
二、技术风险.....26
三、财务风险.....26
四、法律风险.....27
五、管理和内控风险.....28
六、发行失败风险.....28
七、募集资金投资项目风险.....29
八、新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响.....29
第五节 发行人基本情况 30
一、发行人基本情况.....30
二、发行人设立情况.....30
三、发行人报告期内的股本和股东变化情况.....33
四、发行人报告期内的重大资产重组情况.....37
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 39
六、发行人的股权结构图.....39
七、发行人控股子公司、参股公司、分公司情况.....40
八、控股股东、实际控制人及其一致行动人、持有发行人 5%以上股份的主要股东.....47
九、发行人股本情况.....55
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况.....60
十一、本次公开发行申报前已制定或实施的股权激励及相关安排.....71
十二、发行人员工情况.....89
第六节 业务与技术 92
一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....92
二、发行人所处行业的基本情况.....102
三、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....117

四、公司的行业竞争地位.....119
五、公司与同行业可比公司的比较.....126
六、发行人销售情况和主要客户.....127
七、发行人采购情况和主要供应商.....130
八、发行人的主要固定资产和无形资产.....143
九、发行人拥有的特许经营权的情况.....147
十、发行人的核心技术与研发情况.....147
十一、发行人境外生产经营情况.....155
第七节　公司治理与独立性 156
一、公司股东大会、董事会、监事会等制度的建立健全及运行情况.....156
二、报告期内公司治理缺陷及改进情况.....158
三、发行人特别表决权股份情况.....158
四、发行人协议控制架构情况.....158
五、发行人内部控制情况.....159
六、发行人报告期内违法违规及受到处罚的情况.....159
七、发行人报告期内关联方资金占用、对外担保情况.....161
八、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力.....161
九、同业竞争.....163
十、关联方.....164
十一、关联交易.....169
第八节　财务会计信息与管理层分析 174
一、产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及其变化趋势，及其对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险.....174
二、财务报表.....175
三、审计意见.....179
四、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明、合并财务报表范围及变化情况.....180
五、报告期采用的主要会计政策和会计估计.....181

六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....206
七、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠.....207
八、分部信息.....209
九、主要财务指标.....210
十、经营成果分析.....211
十一、资产质量分析.....248
十二、偿债能力分析.....265
十三、流动性及持续经营能力分析.....272
十四、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.275
十五、审计截止日后主要财务信息及经营情况.....276
十六、公司 2022 年 1-6 月业绩预计情况 279
十七、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....279
第九节　募集资金运用及未来发展规划 281
一、募集资金运用计划.....281
二、本次募集资金投资项目具体情况.....283
三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....294
四、未来发展与规划.....295
第十节　投资者保护 298
一、投资者关系的主要安排.....298
二、发行人本次发行后的股利分配政策.....298
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....302
四、发行人股东投票机制的建立情况.....302
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....303
六、重要承诺.....303
第十一节　其他重要事项 331
一、重要合同.....331
二、对外担保情况.....335
三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....335
四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其

他核心人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项.....336
五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况
.....336
六、发行人控股股东、实际控制人重大违法的情况.....336
第十二节 声 明 337
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....337
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....338
三、保荐人（主承销商）声明.....339
四、发行人律师声明.....342
五、审计机构声明.....343
六、资产评估机构声明.....344
七、验资机构声明.....346
八、验资复核机构声明.....347
第十三节 附件 348
一、附件目录.....348
二、查阅地点.....348
三、查阅时间.....348
四、查阅网址.....348
五、公司拥有的专利.....349
六、公司拥有的软件著作权.....387
七、公司拥有的集成电路布图设计.....396
八、公司拥有的注册商标.....397

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列用语或术语具有如下含义：

一、一般术语释义

发行人、公司、本公司、诺瓦星云	指	西安诺瓦星云科技股份有限公司
诺瓦有限	指	西安诺瓦电子科技有限公司，发行人前身
控股股东、实际控制人	指	袁胜春、宗靖国
嗨动视觉	指	北京嗨动视觉科技有限公司，发行人全资子公司
西安钛铂锶	指	西安钛铂锶电子科技有限公司，发行人全资子公司
诺星光电	指	深圳诺星光电科技有限公司，发行人全资子公司
Novastar Europe	指	Novastar Technology Europe B.V.，发行人全资子公司
Novastar North America	指	Novastar North America Inc.，发行人全资子公司
上海钛铂思	指	钛铂思科技（上海）有限公司，发行人全资孙公司
多跑体育	指	深圳多跑体育科技有限公司，发行人参股公司
裕太微	指	裕太微电子股份有限公司,前身苏州裕太微电子有限公司，发行人参股公司
德氪微	指	德氪微电子（深圳）有限公司，发行人参股公司
深圳分公司	指	西安诺瓦星云科技股份有限公司深圳分公司
繁星管理	指	西安繁星企业管理咨询合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
诺千管理	指	西安诺千企业管理咨询合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
千诺管理	指	西安千诺企业管理咨询合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
西高投	指	西安高新技术产业风险投资有限责任公司
睿达投资	指	西安睿达投资有限合伙企业
嗨动软件/京能物业	指	嗨动软件（北京）有限公司，发行人全资孙公司，曾用名为京能（北京）物业管理有限公司
金阵微	指	南京金阵微电子技术有限公司
达孜达成	指	达孜达成天下信息科技有限公司
卡莱特	指	卡莱特云科技股份有限公司，一家为客户提供视频图像领域综合化解决方案的公司
Barco	指	Barco company，一家提供视频和显示解决方案的比利时公司
淳中科技	指	北京淳中科技股份有限公司（603516.SH），一家音视频控制设备及解决方案提供商
光峰科技	指	深圳光峰科技股份有限公司（688007.SH），一家激光显示科技企业
小鸟股份	指	北京小鸟科技股份有限公司，一家数字化解决方案提供商

视源股份	指	广州视源电子科技股份有限公司（002841.SZ），一家以显控技术为核心的智能交互解决方案服务商
Extron	指	一家提供视音频系统集成产品的美国公司
Brompton	指	Brompton Technology Ltd.，一家专业设计、制造 LED 视频处理产品的英国公司
“SS”标识	指	State-owned Shareholder 的缩写，国有股东
利亚德	指	利亚德光电股份有限公司（300296.SZ）及其关联方
洲明科技	指	深圳市洲明科技股份有限公司（300232.SZ）及其关联方
艾比森	指	深圳市艾比森光电股份有限公司（300389.SZ）及其关联方
强力巨彩	指	厦门强力巨彩光电科技有限公司及其关联方
联建光电	指	深圳市联建光电股份有限公司（300269.SZ）及其关联方
光祥科技	指	深圳市光祥科技股份有限公司
海康威视	指	杭州海康威视数字技术股份有限公司（002415.SZ）及其关联方
大华股份	指	浙江大华技术股份有限公司（002236.SZ）及其关联方
京东方晶芯	指	京东方晶芯科技有限公司及其关联方
山西高科	指	山西高科华杰光电科技有限公司
西安智多晶	指	西安智多晶微电子有限公司
厦门智多晶	指	厦门智多晶科技有限公司，系西安智多晶子公司
青松光电	指	西安青松光电技术有限公司
振远基业	指	北京振远基业科技发展有限公司
国旭宏业	指	北京国旭宏业科技有限公司
保荐机构、保荐人、主承销商、民生证券	指	民生证券股份有限公司
大华会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
卓信大华评估师	指	北京卓信大华资产评估有限公司
发行人律师	指	北京市金杜律师事务所
公司章程	指	西安诺瓦星云科技股份有限公司章程
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委、国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》
元、万元、亿元	指	除特别注明外，人民币元、人民币万元、人民币亿元
A 股	指	境内上市人民币普通股
本次发行上市	指	发行人申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市
本次发行	指	本次公开发行不超过 1,284.00 万股人民币普通股（A 股）的行为
报告期、报告期各期	指	2019 年、2020 年、2021 年

报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日
最近一年	指	2021 年

二、专业术语释义

LED	指	Light Emitting Diode，发光二极管，是一种由固态化合物半导体材料制成的发光器件，能够将电能转化为光能而发光
同步控制系统	指	又称联机操作系统，主要用于同步实时显示图像和视频，在同步控制系统中，LED 显示屏实时播放计算机软件或者其他视频播放设备的图像
异步控制系统	指	又称脱机操作系统，操作系统具有存储功能，通过数字接口将计算机播放显示信息存储到系统的存储器中，当控制系统起电时，直接读取存储器中的数据进行回放和显示
色度	指	不包括亮度在内的颜色的性质，它反映的是颜色的色调和饱和度
色域	指	显示设备所能显示的色彩范围，在某个色彩空间中所占的百分比，在同一个色彩空间里，色域越高的显示设备所能显示的色彩范围就越宽广
灰阶	指	显示器最暗的黑到最亮的白之间的亮度层级关系，如 LED 显示屏灰阶为 256 级，代表从黑到白共有 256 种亮度变化
帧率	指	用于测量显示帧数的度量，测量单位为“每秒显示帧数”（frame per second，FPS）或“赫兹”（Hz），一般来说 FPS 用于描述视频、电子绘图或游戏每秒播放多少帧，高帧率即更流畅、更逼真的视频动画
比特、bit	指	位深度，“位”（bit）是计算机存储器里的最小单元，它用来记录每一个像素颜色的值。图像的色彩越丰富，“位”就越多。每一个像素在计算机中所使用的这种位数就是“位深度”。例如 8 bit 意味着每个像素可以使用 256 种（2 的 8 次幂）可能的红色、绿色和蓝色进行着色，将这些着色混合在一起将产生 16,777,216 种（256×256×256）不同的颜色
SDI/DP/VGA/DVI/HDMI	指	各种视频接口标准或格式。 SDI（Serial Digital Interface），数字分量串行接口； DP（DisplayPort），由 PC 及芯片制造商联盟开发，视频电子标准协会（VESA）标准化的数字式视频接口标准； VGA（Video Graphics Array），一种电脑信号模拟显示接口标准； DVI（Digital Visual Interface），一种数字视频信号显示接口标准； HDMI（High Definition Multimedia Interface），一种高速多媒体数字视频、音频接口标准
RGB	指	工业界的一种颜色标准，是通过对红（R）、绿（G）、蓝（B）三种颜色通道的变化以及它们相互之间的叠加来得到各式各样的颜色
超高清	指	Ultra High Definition 代表“超高清”，是 HD（High Definition 高清）、Full HD（全高清）、Quad HD（八倍 HD）的下一代技术。国际电信联盟（ITU）发布的“超高清 UHD”标准的建议，将屏幕的物理分辨率达到

		3840×2160 及以上的显示称之为超高清，是 Full HD（1920×1080）宽高的各两倍，面积的四倍
1080P	指	分辨率宽高为 1920×1080 的显示格式
2K	指	分辨率宽高为 2048×1080 的显示格式
4K	指	超高清标准的一种，分辨率宽高为 3840×2160，总像素数是 Full HD 的 4 倍
8K	指	超高清标准的一种，分辨率宽高为 7680×4320，总像素数是 Full HD 的 16 倍
HDR	指	High-Dynamic Range，高动态范围图像，相比普通的图像，可以提供更多的动态范围和图像细节，能够更好地反映出真实环境中的视觉效果
Gamma	指	一种特殊的色调曲线
点间距	指	LED 显示屏上相邻两个像素点的中心距离（单位为毫米）
COB	指	Chip On Board，板上封装技术，即将芯片贴附在 PCB 基板表面上，然后通过引线键合实现与基板信号连接的模组封装技术
固装	指	需安装在固定钢结构中的显示屏产品，一般由模组、简易支撑结构组成，不做二次拆装并反复使用
ASIC	指	Application Specific Integrated Circuit，专用集成电路，是指应特定用户要求和特定电子系统的需要而设计、制造的集成电路
FPGA	指	Field Programmable Gate Array，现场可编程逻辑门阵列，属于 ASIC 中的一种半定制电路，是可编程的逻辑列阵，能够有效的解决原有的器件门电路数较少的问题
MCU	指	Microcontroller Unit，微控制单元，是把中央处理器的频率与规格做适当缩减，并将内存、计数器、USB 等周边接口都整合在单一芯片上，形成芯片级的计算机，为不同的应用场合做不同组合控制
PCB	指	Printed Circuit Board，印制电路板，是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接的载体
芯片、IC	指	Integrated Circuit 的缩写，即集成电路，是一种微型电子器件或部件，通过一定的工艺把一个电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件及布线互连在一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构
SMT	指	Surface Mounted Technology，表面贴装技术，是一种直接将表面组装元器件贴、焊到 PCB 上的装联技术
THT	指	Through Hole Technology，通孔技术，是一种将有引线元器件插到电路板上，然后加以焊接组装的装联技术
IPD	指	Integrated Product Development，集成产品开发，是一套产品开发的模式、理念与方法
UI	指	User Interface，用户界面
LCD	指	Liquid Crystal Display，液晶显示器
DLP	指	Digital Light Processing，这种技术要先把影像信号经过数字处理，然后再把光投影出来，反射经过投影镜头在屏幕上成像
OLED	指	Organic Light Emitting Diode，有机发光二极管，通过电流驱动有机薄膜本身来发光

小间距 LED	指	点间距在 2.5 毫米至 1.0 毫米的 LED 显示屏
Mini LED	指	LED 芯片尺寸在 75-300μm 的 LED 显示屏
Micro LED	指	LED 芯片尺寸小于 75μm 的 LED 显示屏

本招股说明书任何表格中若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
中文名称	西安诺瓦星云科技股份有限公司	有限公司成立日期	2008 年 4 月 29 日
英文名称	Xi'an Novastar Tech Co., Ltd.	股份公司成立日期	2019 年 4 月 28 日
注册资本	3,852.00 万元	法定代表人	袁胜春
注册地址	陕西省西安市高新区丈八街办科技二路 72 号西安软件园零壹广场 DEF101	主要生产经营地址	陕西省西安市
控股股东	袁胜春、宗靖国	实际控制人	袁胜春、宗靖国
行业分类	计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	北京市金杜律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京卓信大华资产评估有限公司

二、本次发行的基本情况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 1,284.00 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 1,284.00 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	本次发行不涉及股东公开发售股份	占发行后总股本的比例	-
发行后总股本	不超过 5,136.00 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		

发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会、深圳证券交易所等监管机关认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象及在深圳证券交易所创业板开设证券账户的投资者（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外）或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他对象
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	本次发行不涉及股东公开发售股份
发行费用的分摊原则	本次发行不涉及股东公开发售股份
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	诺瓦光电显示系统产业化研发基地
	超高清显示控制与视频处理技术中心
	信息化体系升级建设
	营销网络及服务体系升级
发行费用概算	保荐及承销费用【】元
	审计、验资及评估费用【】元
	律师费用【】元
	发行手续费用及其他【】元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人主要财务数据和财务指标

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
资产总额（万元）	217,190.76	129,089.16	123,272.41
归属于母公司所有者权益（万元）	116,872.80	88,699.36	77,547.34
资产负债率（母公司）	43.74%	30.34%	36.53%
项　目	**2021 年**	**2020 年**	**2019 年**
营业收入（万元）	158,405.19	98,501.58	121,292.50
净利润（万元）	21,153.74	11,074.72	23,753.87
归属于母公司所有者的净利润（万元）	21,153.74	11,074.72	23,753.87
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	18,938.76	10,522.38	22,494.62
基本每股收益（元）	5.49	2.88	7.16

稀释每股收益（元）	5.49	2.88	7.16
加权平均净资产收益率	20.58%	13.64%	36.17%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	11,777.36	6,325.89	26,254.23
现金分红（万元）	-	1,123.50	-
研发投入占营业收入的比例	13.47%	15.87%	11.95%

四、发行人主营业务经营情况

公司聚焦于视频和显示控制核心算法研究及应用，为用户提供专业化软硬件综合解决方案。报告期内，公司主要产品包括 LED 显示控制系统、视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统三大类。

公司主营业务经营情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（一）主营业务和主要产品的基本情况”之“1、公司的主营业务”。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司通过长期发展已形成突出的创新能力，并不断通过技术创新紧跟行业发展方向，在 4K/8K 超高清视频等行业新兴领域已形成影响力，产品及技术与下游产业融合度高。

公司自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。

六、发行人选择的具体上市标准

公司按照《上市规则》2.1.2 条选择的具体上市标准为：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。

根据大华会计师出具的“大华审字[2022]000205 号”《审计报告》，公司 2020 年、2021 年以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据的归属于母公司所有者的净利润分别为 10,522.38 万元、18,938.76 万元。公司最近两年净利润均为正，

且累计净利润不低于 5,000 万元，满足深圳证券交易所创业板上述股票上市标准的要求。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

本次募集资金拟投资项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金	企业投资项目备案	项目环评批复
1	诺瓦光电显示系统产业化研发基地	88,399.49	69,084.83	2019-610161-65-03-057518	高新环评批复[2021]102 号
2	超高清显示控制与视频处理技术中心	21,129.52	21,129.52	2111-610161-04-05-223606	无需环评
3	信息化体系升级建设	9,740.45	9,740.45	2110-610161-04-05-478733	无需环评
4	营销网络及服务体系升级	8,548.41	8,548.41	2110-610161-04-05-790325	无需环评
合　计		**127,817.88**	**108,503.22**	—	—

本次发行募集资金将全部用于与公司主营业务相关的项目。若募集资金净额不够满足上述项目资金需求，则不足部分由公司通过自筹资金解决；若募集资金超出上述项目资金需求，公司将严格按照有关募集资金管理规定使用。为加快项目建设进度以满足发展需要，在募集资金到位之前，公司可根据上述投资项目实际进度的需要以自筹资金先行投入，待本次发行募集资金到位后予以置换公司先行投入的资金。

第三节　本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）	
每股面值	人民币1.00元	
发行股数	本次公开发行不超过1,284.00万股，占发行后总股本的比例不低于25%（最终发行数量以实际发行结果为准）；本次发行公司原股东不公开发售股份	
每股发行价格	【】元/股	
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】	
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】	
发行市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）	
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）	
发行前每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）	
发行后每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的净资产及本次发行新增净资产除以发行后总股本计算）	
发行后每股收益	【】元/股（按【】年扣除非经常性损益前后净利润的孰低额除以发行后总股本计算）	
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会、深圳证券交易所等监管机关认可的其他发行方式	
发行对象	符合资格的询价对象及在深圳证券交易所创业板开设证券账户的投资者（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外）或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他对象	
承销方式	余额包销	
发行费用概算	保荐及承销费用	【】万元
	审计、验资及评估费用	【】万元
	律师费用	【】万元
	发行手续费用及其他	【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）

名称	民生证券股份有限公司
法定代表人（代行）	景忠
住所	中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号
电话	010-85127999

传真	010-85127940
保荐代表人	汪兵、佟牧
项目协办人	王尧
项目组成员	韩豪飞、毕威卿、越荷、闫晨欣、孟钢、谢骏骅

（二）律师事务所

名称	北京市金杜律师事务所
负责人	王玲
住所	北京市朝阳区东三环中路 1 号 1 幢环球金融中心办公楼东楼 17-18 层
电话	010-58785588
传真	010-58785566
经办律师	孙勇、高照

（三）会计师事务所

名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	杨雄、梁春
住所	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
电话	010-58350011
传真	010-58350006
经办注册会计师	姜纯友、桑东雪、陈婷婷

（四）资产评估机构

名称	北京卓信大华资产评估有限公司
法定代表人	林梅
住所	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1001 室
电话	010-58350517
传真	010-58350099
经办资产评估师	撖大刚、赵婉青、赵争军

（五）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（六）收款银行

名称	【】
住所	【】
电话	【】
传真	【】

（七）拟上市的证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-88668888
传真	0755-88668888

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员和经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、有关本次发行的重要时间安排

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期	【】年【】月【】日
缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节　风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据风险类别、重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

（一）需求波动风险

详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（一）需求波动风险”。

（二）原材料供应风险

详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（二）原材料供应风险”。

（三）市场竞争风险

目前，视频图像显示控制行业的主要市场参与者除本公司外，还有卡莱特、淳中科技等国内公司和 Barco、Extron 等欧美公司，**其中卡莱特为公司所处细分行业内的主要竞争对手**。总体而言，视频图像显示控制行业的壁垒较高，国内市场能形成大规模销售的厂家较少，**目前公司与卡莱特为国内细分行业内的代表性厂商**，行业集中度较高。未来若公司不能**在产品、研发、销售等方面**继续保持其市场竞争力和行业地位，或现有竞争对手和行业新进入者借助资金优势，通过技术创新甚至对公司产品不断的研究、模仿等方式抢占市场，**或通过扩大经营规模、低价竞争等策略渗透公司的主要客户**，公司将面临行业竞争加剧导致市场份额下降的风险。

二、技术风险

（一）技术创新风险

视频图像显示控制行业属于技术密集型行业，行业内企业必须持续研发创新才可能实现或维持技术优势，公司技术创新能力和新产品研发能力将对公司经营产生直接影响。未来如果公司在新技术、新产品研发上投入不足，不能按照计划开发出满足客户需求、在同行业中具备竞争力的新产品，可能对公司的市场份额和经营业绩带来不利影响。

（二）核心技术泄密风险

通过持续技术创新，公司自主研发了高精度全灰阶亮色度校正技术，微小间距 LED 显示屏画质引擎技术，支持多图层、多屏幕管理的高同步性视频处理技术，基于符合人眼视觉特性的智能图像色彩处理技术及超分辨率重建技术，显示屏集群高精准度故障智能识别技术共五项核心技术，这些核心技术的保密对公司发展至关重要。如果公司未来因核心技术人员流动或专利保护措施不力等原因，导致公司核心技术泄密，将对公司的生产经营造成不利影响。

（三）技术人员流失风险

公司所处行业产品技术更迭较快，公司产品的持续研发创新主要依赖于所培养的研发技术团队。随着行业规模扩张和市场竞争加剧，行业内对优秀高端技术人才的争夺日益激烈。能否维持核心研发团队的稳定性且不断吸引优秀人才的加入，事关公司能否继续保持稳健发展，影响到公司经营的稳定性和持续性。若核心技术人才流失，将直接影响公司的核心竞争力。

三、财务风险

（一）存货减值风险

详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（三）存货减值风险”。

（二）毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 51.93%、49.45%和 45.88%，相对较高。报告期内，公司主营业务毛利率水平主要受产品销售价格变动、原材料采购价格变动、市场竞争程度、产品更新换代等因素的影响。未来若上述影响因素发生重大不利变化，公司毛利率可能面临下降的风险，进而对公司盈利能力产生不利影响。

（三）税收优惠风险

公司分别于 2017 年、2020 年获得《高新技术企业证书》，公司子公司嗨动视觉于 2020 年获得《高新技术企业证书》，上述主体在高新企业证书有效期内享受按照应纳所得税额的 15%计提企业所得税；根据《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策通知》（财税[2011]100 号），增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策，公司销售自行开发生产的软件产品，享受以上即征即退政策；根据《财政部 国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39 号）等文件，公司自营出口货物增值税实行“免、抵、退”办法。

若税务主管部门未来对高新技术企业认定、软件产品增值税退税、出口货物增值税“免、抵、退”等税收优惠政策作出对公司不利的调整，或者公司不能继续获评享受相关税收优惠，则公司经营业绩和盈利能力将受到不利影响。

四、法律风险

（一）知识产权保护风险

详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（四）知识产权保护风险”。

（二）产品质量控制风险

公司主要客户包括利亚德、洲明科技、艾比森、强力巨彩、联建光电等 LED 行业龙头和海康威视、大华股份等安防行业龙头，客户对产品质量的稳定性有着严格的要求。若公司产品质量不能持续达到客户的要求，将可能导致公司增加经

营成本、需向客户赔款甚至不能继续为该等客户供货，从而对公司业务发展造成不利影响。

五、管理和内控风险

（一）不当控制风险

本次发行前，袁胜春直接持有公司 30.77%的股份，通过诺千管理、千诺管理间接控制公司 4.57%的股份；宗靖国直接持有公司 20.39%的股份，通过繁星管理间接控制公司 3.48%的股份；袁胜春与宗靖国合计控制了公司 59.21%的表决权，对公司形成控制，为公司的控股股东、实际控制人。此外，袁胜春担任公司董事长、总经理，宗靖国担任公司董事、副总经理，对公司经营方针、重大决策等具有重大影响。公司实际控制人可以通过控制或影响公司董事会、股东大会决议从而影响公司的经营决策。如果未来实际控制人利用其控制权地位，通过行使表决权对公司的人事任免、经营决策等进行不当控制，可能会使公司的法人治理结构不能有效发挥作用，从而给公司经营及其他股东的利益带来损害。

同时，如果公司实际控制人在一致行动协议约定的期间内违约或者到期后不再续签一致行动协议，公司存在实际控制人变更或者无实际控制人的风险。

（二）公司规模持续扩张后的管理和内部控制失效风险

报告期各期末，公司总资产规模分别为 123,272.41 万元、129,089.16 万元和 217,190.76 万元，呈快速增长态势。本次发行成功及募投项目实施后，公司资产、业务和人员规模将进一步扩张，公司更需要在技术研发、产品质量管理、财务管理、人力资源管理等诸多方面提升效率。若公司的内控体系及管理和决策水平不能适应公司规模扩张的需求，将导致内部管理和控制失效的风险，从而对生产经营产生不利影响。

六、发行失败风险

投资者认购公司股票主要基于对公司当前市场价值和对公司未来发展前景的肯定。由于投资者的投资偏好、对行业以及公司业务的理解各有不同，若投资者不认同公司的价值、未来的成长性和盈利能力，则可能存在有效报价不足或网

下投资者申购数量低于网下初始发行量的情形，从而导致发行认购不足的风险。

七、募集资金投资项目风险

（一）募投项目新增产能的消化风险

本次募投项目建成投产后，公司产能将大幅增长，如果市场需求发生重大不利变化或公司市场开拓不力，则公司可能面临本次募投项目的新增产能无法被市场完全消化的风险。

（二）募投项目不能获得预期收益的风险

如果行业经营环境、市场供求关系、国家产业政策、行业竞争状况或公司的管理状况、人才队伍等因素发生重大不利变化，将可能导致募投项目收益无法达到预期，从而给公司经营业绩带来负面影响。

（三）募投项目新增折旧影响公司盈利能力的风险

由于募投项目产生效益需要一段时间，因此在募投项目建成投产后的初期，新增固定资产折旧和无形资产摊销将对公司经营业绩产生一定影响。

此外，报告期内公司投入了大量人力、物力和财力进行新产品、新技术的研发。随着募投项目的实施，公司的研发支出将进一步增加。如果这些研发支出不能产生相应的研发成果并实现产业化和市场化转化，为公司带来收益，将给公司经营业绩带来一定的不利影响。

八、新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响

详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（五）新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响”。

第五节　发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	西安诺瓦星云科技股份有限公司
英文名称	Xi'an Novastar Tech Co., Ltd.
注册资本	3,852.00 万元
法定代表人	袁胜春
有限公司成立日期	2008 年 4 月 29 日
股份公司成立日期	2019 年 4 月 28 日
住所	陕西省西安市高新区丈八街办科技二路 72 号西安软件园零壹广场 DEF101
邮政编码	710075
联系电话	029-68216000
传真	029-89566565
互联网网址	www.novastar-led.cn
电子邮箱	dongmiban@novastar.tech
负责信息披露和投资者关系的部门	董秘办
负责人	翁京
电话	029-89566565

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

公司前身诺瓦有限成立于 2008 年 4 月 29 日，注册资本为 127 万元，由袁胜春、赵小明、周晶晶、宗靖国、张都应、韩丹、向健华和王新怀出资设立。

根据大华会计师于 2019 年 1 月 31 日出具的“大华核字[2019]000213 号”《西安诺瓦电子科技有限公司历次验资复核报告》，截至 2008 年 4 月 22 日，诺瓦有限各股东的首次出资款 127 万元未实际到位。

诺瓦有限设立时股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	袁胜春	32.44	-	25.54%
2	向健华	27.24	-	21.45%

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
3	赵小明	24.76	-	19.50%
4	宗靖国	16.10	-	12.68%
5	张都应	7.48	-	5.89%
6	韩丹	7.14	-	5.62%
7	周晶晶	6.15	-	4.84%
8	王新怀	5.69	-	4.48%
合　计		**127.00**	-	**100.00%**

2008 年 4 月 29 日，诺瓦有限领取了西安市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，注册号为 610100100067127。

（二）发行人历史上的出资瑕疵事项

公司历史沿革中存在办理工商登记时并未实际全额出资到位的情况，公司未因此受到主管部门的处罚，公司各股东间不存在因此产生的争议。

1、公司历史上的出资瑕疵情况

根据大华会计师于 2019 年 1 月 31 日出具的“大华核字[2019]000213 号”《西安诺瓦电子科技有限公司历次验资复核报告》，截至 2008 年 4 月 22 日，诺瓦有限各股东的首次出资款 127 万元未实际到位；截至 2009 年 4 月 16 日，诺瓦有限第一次增资时各股东认缴的增资款 123 万元未实际到位；截至 2009 年 7 月 28 日，诺瓦有限第二次增资时各股东认缴的增资款 250 万元未实际到位。

上述共计 500 万元的认缴注册资本的实际缴纳方式为：（1）截至 2010 年 12 月 31 日，诺瓦有限通过抵减经营过程中股东垫付款项及工资方式补足出资 234 万元；（2）诺瓦有限相关股东于 2014 年 12 月 30 日、2014 年 12 月 31 日通过银行转账的方式补足出资 266 万元。

因此，公司历史沿革中存在办理工商登记时并未实际全额出资到位的情况，存在出资瑕疵。

2、公司历史上的出资瑕疵不会对公司本次发行上市构成实质性法律障碍

鉴于（1）大华会计师已进行验资复核确认上述 500 万元认缴注册资本已实际缴纳；（2）2018 年 10 月，为夯实诺瓦有限注册资本，股东袁胜春、宗靖国、

赵小明、张都应、韩丹、周晶晶、梁伟、赵星梅、向健华合计向诺瓦有限赠与现金 500 万元，前述捐赠事宜已经诺瓦有限股东会审议，所捐赠 500 万元全部计入资本公积；（3）公司各现有股东、历史股东均已书面确认未因该出资瑕疵发生纠纷；（4）公司及相关股东未因上述出资瑕疵受到公司登记机关的行政处罚，2022 年 2 月 17 日，西安市市场监督管理局高新分局出具《回复函》，载明公司设立登记以及 2009 年 4 月 29 日、2009 年 8 月 14 日两次变更登记股东出资不规范行为，符合不再给予行政处罚规定的情形。

保荐机构、发行人律师认为，诺瓦有限相关股东已完成上述 500 万元认缴注册资本的实际出资，除前述 500 万元注册资本存在办理工商登记时并未实际全额出资到位的瑕疵外，发行人股东足额缴纳出资且出资真实，历次股权变动合法、合规、真实、有效，发行人未因历史出资问题受到任何行政处罚且符合不再给予行政处罚规定的情形。发行人的上述出资瑕疵不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

（三）股份公司设立情况

2019 年 1 月 31 日，大华会计师对诺瓦有限财务报告进行了审计并出具了“大华审字[2019]000597 号”《审计报告》，确认截至 2018 年 10 月 31 日，诺瓦有限净资产为 54,237.36 万元。

2019 年 3 月 15 日，卓信大华评估师对诺瓦有限经审计后资产及负债进行了评估并出具了“卓信大华评报字（2019）第 8502 号”《资产评估报告》。

2019 年 3 月 22 日，诺瓦有限召开股东会，同意诺瓦有限整体变更改制为股份有限公司，并以 2018 年 10 月 31 日为评估基准日。

2019 年 3 月 28 日，诺瓦有限全体股东签署《发起人协议》，约定以诺瓦有限截至 2018 年 10 月 31 日经审计净资产 54,237.36 万元折合股份 535 万股，其余部分计入资本公积。

大华会计师对公司全体股东出资到位情况进行了审验并出具了“大华验字[2019]000161 号”《验资报告》，确认“截至 2019 年 4 月 28 日，诺瓦星云已收到各发起人缴纳的注册资本（股本）合计人民币 535.00 万元，均系以西安诺瓦

电子科技有限公司截至 2018 年 10 月 31 日止的净资产折股投入，共计 535.00 万股，每股面值 1 元。净资产折合股本后的余额转为资本公积”。

2019 年 4 月 28 日，公司完成工商登记并领取了西安市市场监督管理局核发的《企业法人营业执照》，统一社会信用代码为 91610131673262558K。

公司整体变更设立时的股本结构情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	袁胜春	164.65	30.77%
2	宗靖国	109.10	20.39%
3	西高投（SS）	32.50	6.07%
4	赵小明	30.00	5.61%
5	韩丹	27.93	5.22%
6	周晶晶	25.89	4.84%
7	梁伟	25.89	4.84%
8	赵星梅	21.45	4.01%
9	繁星管理	18.60	3.48%
10	向健华	17.25	3.22%
11	王伙荣	16.05	3.00%
12	千诺管理	13.57	2.54%
13	诺千管理	13.57	2.54%
14	杨城	10.70	2.00%
15	张都应	5.35	1.00%
16	睿达投资	2.50	0.47%
合　计		**535.00**	**100.00%**

三、发行人报告期内的股本和股东变化情况

（一）报告期初的股权结构

报告期初，诺瓦有限注册资本 535 万元，股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	袁胜春	164.65	164.65	30.77%
2	宗靖国	109.10	109.10	20.39%
3	西高投（SS）	32.50	32.50	6.07%

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
4	赵小明	30.00	30.00	5.61%
5	韩丹	27.93	27.93	5.22%
6	周晶晶	25.89	25.89	4.84%
7	梁伟	25.89	25.89	4.84%
8	赵星梅	21.45	21.45	4.01%
9	繁星管理	18.60	18.60	3.48%
10	向健华	17.25	17.25	3.22%
11	王伙荣	16.05	16.05	3.00%
12	千诺管理	13.57	13.57	2.54%
13	诺千管理	13.57	13.57	2.54%
14	杨城	10.70	10.70	2.00%
15	张都应	5.35	5.35	1.00%
16	睿达投资	2.50	2.50	0.47%
合　计		**535.00**	**535.00**	**100.00%**

（二）2019 年 4 月，股份公司设立

2019 年 4 月，公司整体变更为股份有限公司，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（三）股份公司设立情况”。

（三）2020 年 6 月，股份公司第一次增资

2020 年 6 月 22 日，诺瓦星云召开股东大会，同意公司股本由 535 万元增至 3,852 万元，新增股本 3,317 万元由股东按照其各自的出资比例以资本公积转增，本次增资后股东持股比例未发生变化。

大华会计师对公司全体股东出资到位情况进行了审验并出具了“大华验字[2021]000689 号”《验资报告》，确认“截至 2020 年 6 月 23 日，诺瓦星云公司已将资本公积 33,170,000.00 元，合计人民币叁仟叁佰壹拾柒万元转增股本”。

2020 年 6 月 24 日，西安市市场监督管理局核准了上述变更。本次增资完成后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	袁胜春	1,185.45	30.77%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
2	宗靖国	785.50	20.39%
3	西高投（SS）	234.00	6.07%
4	赵小明	216.00	5.61%
5	韩丹	201.07	5.22%
6	周晶晶	186.43	4.84%
7	梁伟	186.43	4.84%
8	赵星梅	154.46	4.01%
9	繁星管理	133.92	3.48%
10	向健华	124.20	3.22%
11	王伙荣	115.56	3.00%
12	千诺管理	97.71	2.54%
13	诺千管理	97.71	2.54%
14	杨城	77.04	2.00%
15	张都应	38.52	1.00%
16	睿达投资	18.00	0.47%
合　计		**3,852.00**	**100.00%**

（四）2020 年 7 月，股份公司第一次股权转让

2020 年 7 月 21 日，千诺管理召开临时合伙人会议，同意千诺管理将所持有的诺瓦星云 0.30%股权转让给翁京，同日千诺管理与翁京就上述股权转让事宜签署《股权转让协议》，约定转让价格 1,199,512.80 元。

本次股权转让完成后，股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	袁胜春	1,185.45	30.77%
2	宗靖国	785.50	20.39%
3	西高投（SS）	234.00	6.07%
4	赵小明	216.00	5.61%
5	韩丹	201.07	5.22%
6	周晶晶	186.43	4.84%
7	梁伟	186.43	4.84%
8	赵星梅	154.46	4.01%
9	繁星管理	133.92	3.48%
10	向健华	124.20	3.22%
11	王伙荣	115.56	3.00%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
12	诺千管理	97.71	2.54%
13	千诺管理	86.16	2.24%
14	杨城	77.04	2.00%
15	张都应	38.52	1.00%
16	睿达投资	18.00	0.47%
17	翁京	11.56	0.30%
合　计		**3,852.00**	**100.00%**

（五）2020 年 11 月，股份公司第二次股权转让

2020 年 11 月 30 日，千诺管理召开临时合伙人会议，同意千诺管理将所持有的诺瓦星云 0.20%股权转让给翁京，同日千诺管理与翁京就上述股权转让事宜签署《股权转让协议》，约定转让价格 799,675.00 元。

本次股权转让完成后，股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	袁胜春	1,185.45	30.77%
2	宗靖国	785.50	20.39%
3	西高投（SS）	234.00	6.07%
4	赵小明	216.00	5.61%
5	韩丹	201.07	5.22%
6	周晶晶	186.43	4.84%
7	梁伟	186.43	4.84%
8	赵星梅	154.46	4.01%
9	繁星管理	133.92	3.48%
10	向健华	124.20	3.22%
11	王伙荣	115.56	3.00%
12	诺千管理	97.71	2.54%
13	千诺管理	78.45	2.04%
14	杨城	77.04	2.00%
15	张都应	38.52	1.00%
16	翁京	19.26	0.50%
17	睿达投资	18.00	0.47%
合　计		**3,852.00**	**100.00%**

四、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

报告期内，公司发生的重大投资、股权收购情况如下：

（一）报告期内的重大投资情况

1、2021 年 5 月，第一次以受让股权方式投资裕太微

2021 年 4 月 30 日，公司召开第一届董事会第十一次会议，审议通过《关于实施对外投资的议案》，同意实施对裕太微的投资。2021 年 5 月 25 日，公司与马鞍山市塔罗思企业管理合伙企业（普通合伙）签订《股权转让协议》，约定马鞍山市塔罗思企业管理合伙企业（普通合伙）将其持有的裕太微 1%股权作价 3,000 万元转让给公司。同日，裕太微作出股东会决议，同意上述股权转让事宜。公司分别于 2021 年 6 月 4 日、2021 年 7 月 12 日向马鞍山市塔罗思企业管理合伙企业（普通合伙）支付上述股权转让价款。2021 年 6 月 25 日，裕太微就上述股权转让事宜完成工商变更登记。

2、2021 年 7 月，第二次以受让股权方式投资裕太微

2021 年 7 月 27 日，公司召开第一届董事会第十四次会议，审议通过《关于实施对外投资的议案》，同意实施对裕太微的投资。2021 年 7 月 27 日，公司与金风投资控股有限公司签订《股权转让协议》，约定金风投资控股有限公司将其持有的裕太微 1%股权作价 3,200 万元转让给公司。同日，裕太微作出股东会决议，同意上述股权转让事宜。公司于 2021 年 7 月 30 日向金风投资控股有限公司支付上述股权转让价款。2021 年 8 月 5 日，裕太微就上述股权转让事宜完成工商变更登记。

3、2021 年 8 月，投资德氪微

2021 年 7 月 27 日，公司召开第一届董事会第十四次会议，审议通过《关于实施对外投资的议案》，同意实施对德氪微投资。2021 年 8 月 10 日，公司与德氪微、德氪微实际控制人李成、德氪微现有股东签订《增资扩股协议书》，约定德氪微注册资本由 1,000 万元增至 1,112 万元，新增注册资本 112 万元中的 111.2

万元由公司按照投前估值 4,500 万元出资 500 万元认购。本次增资后，公司持有德氪微 10%股权。同日，德氪微作出股东会决议，同意上述增资事宜。公司分别于 2021 年 8 月 10 日、2021 年 8 月 20 日向德氪微支付上述增资价款。2021 年 8 月 16 日，德氪微就上述增资事宜完成工商变更登记。

4、2021 年 11 月，与金阵微、PhotonArray Inc.、PhotonArray Inc.创始人签署《可转债协议》

2021 年 2 月 18 日，公司召开第一届董事会第九次会议，审议通过《关于拟实施对外投资的议案》，同意实施对景略半导体（上海）有限公司或其关联方投资。2021 年 11 月 2 日，公司与景略半导体（上海）有限公司关联方金阵微、PhotonArray Inc.、PhotonArray Inc.创始人签署《可转债协议》，约定公司向金阵微提供等值于 300 万美元的人民币无息借款，以期在符合协议约定的情形下获得金阵微、PhotonArray Inc.或 PhotonArray Inc.股东会批准的其他中国拟上市主体的股权。公司于 2021 年 11 月 5 日向金阵微支付 1,920.27 万元（折合 300 万美元）。

（二）报告期内的重大股权收购情况

1、收购京能物业 100%股权

2021 年 2 月 18 日，公司召开第一届董事会第九次会议，审议通过《关于拟实施对外投资的议案》，同意实施对京能物业的投资。2021 年 4 月 15 日，公司子公司嗨动视觉与京能置业股份有限公司签署《股权转让意向书》。2021 年 4 月 29 日，嗨动视觉向京能置业股份有限公司支付股权收购意向金 747.10 万元。2021 年 10 月 16 日，公司召开第一届董事会第十五次会议，审议通过《关于拟实施对外投资的议案》，同意拟由公司或通过全资子公司嗨动视觉收购京能置业股份有限公司持有的京能物业 100%股权。2021 年 11 月 25 日，嗨动视觉向北京产权交易所（以下简称“北京产交所”）提交《产权受让申请书》等申请文件。2021 年 11 月 26 日，嗨动视觉收到北京产交所出具的《动态报价受让资格确认通知书》。2021 年 12 月 24 日，嗨动视觉收到北京产交所出具的《动态报价结果通知书》，确认嗨动视觉以 2,880.71 万元成交价格成为受让方；同日，嗨动视觉与京能置业股份有限公司签署《股权转让合同》，向京能置业股份有限公司支付 2,880.71 万元转让价款，并向京能置业股份有限公司支付 4,590.29 万元用于偿还京能物业债

务；同日，北京产交所出具《企业国有资产交易凭证》。2022 年 2 月 24 日，京能物业完成工商变更登记，将嗨动视觉登记为持股 100%股东。

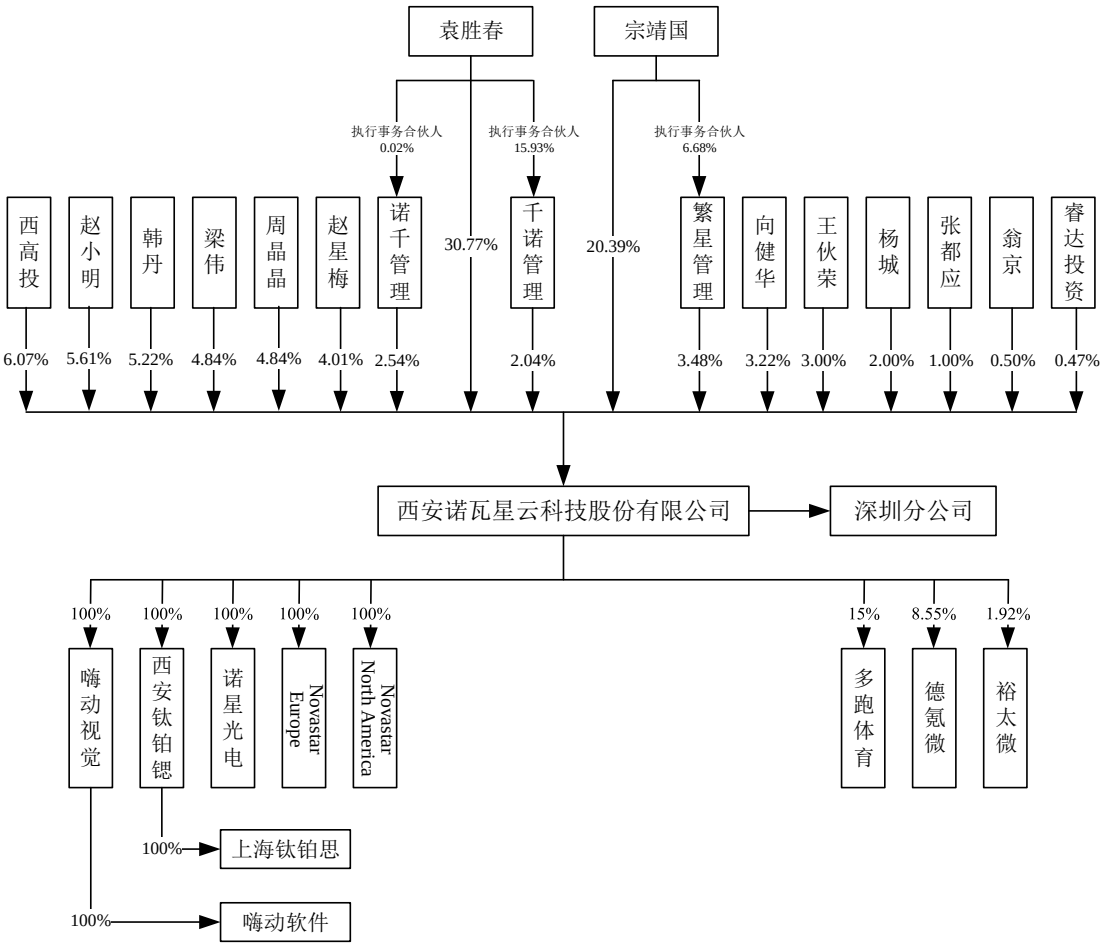
随着公司子公司嗨动视觉人员数量的持续增加，现有办公场地难以满足新增人员的需求，嗨动视觉需扩大办公场地，改善办公条件和办公环境，吸引更多高端的技术人才，为嗨动视觉的持续创新奠定人才基础。上述对京能物业 100%股权的收购事宜是为了获取京能物业自持物业，用于扩大嗨动视觉办公场地、改善办公条件和办公环境，不涉及房地产开发或相关经营业务。

五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在在其他证券市场的上市/挂牌情况。

六、发行人的股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构图示如下：



七、发行人控股子公司、参股公司、分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 5 家全资子公司、2 家全资孙公司、3 家参股子公司和 1 家分公司。

（一）全资子公司情况

1、嗨动视觉

嗨动视觉基本情况如下：

公司名称	北京嗨动视觉科技有限公司		
成立时间	2016 年 11 月 9 日		
注册资本	10,000 万元		
实收资本	10,000 万元		
注册地	北京市海淀区彩和坊路 8 号 12 层 01A		
主要生产经营地	北京市		
经营范围	软件开发；技术开发、技术服务、技术转让；货物进出口、技术进出口；销售计算机、软件及辅助设备（除电子产品、服装等实体店）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
与发行人主营业务的关系	为发行人主营业务的组成部分		
股东构成及控制情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	诺瓦星云	10,000.00	100%
	合　计	10,000.00	100%
主要财务数据（万元）（经大华会计师审计）	项　目	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年
	总资产	10,938.78	837.90
	净资产	6,787.54	418.74
	净利润	-2,014.19	-501.66

2、Novastar Europe

Novastar Europe 基本情况如下：

公司名称	Novastar Technology Europe B.V.
成立时间	2017 年 5 月 23 日
注册资本	50 万欧元
实收资本	25 万欧元
注册地	Kruisweg 643, （2132 NC）Hoofddorp, the Netherlands
主要生产经营地	Amsterdam

经营范围	批发电脑，外围设备和软件；软件的开发、生产和批发。计算机软硬件及音响、图像处理设备的进出口、销售和贸易，技术咨询服务及相关服务，控股和融资活动		
与发行人主营业务的关系	为发行人主营业务的组成部分		
股东构成及控制情况	股东名称	出资额（万欧元）	出资比例
	诺瓦星云	50.00	100%
	合　计	50.00	100%
主要财务数据（万元）（经大华会计师审计）	项　目	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年
	总资产	1,830.99	1,094.22
	净资产	1,019.49	818.46
	净利润	298.96	113.16

3、Novastar North America

Novastar North America 基本情况如下：

公司名称	Novastar North America Inc.		
成立时间	2019 年 1 月 8 日		
注册资本	总股数 75,000 股（无面值）		
实收资本	40 万美元		
注册地	750 Pilot Road, Suite C, Las Vegas, NV 89119		
主要生产经营地	Las Vegas		
经营范围	LED 显示控制器、控制卡、媒体播放器等相关产品批发贸易		
与发行人主营业务的关系	为发行人主营业务的组成部分		
股东构成及控制情况	股东名称	出资额（万美元）	出资比例
	诺瓦星云	40.00	100%
	合　计	40.00	100%
主要财务数据（万元）（经大华会计师审计）	项　目	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年
	总资产	1,159.34	829.34
	净资产	722.27	461.95
	净利润	274.06	159.05

4、西安钛铂锶

西安钛铂锶基本情况如下：

公司名称	西安钛铂锶电子科技有限公司
成立时间	2019 年 1 月 29 日
注册资本	2,000 万元

实收资本	2,000 万元		
注册地	陕西省西安市高新区丈八街办科技二路 72 号西安软件园零壹广场 B401		
主要生产经营地	陕西省西安市		
经营范围	软件开发、设计；网络技术的技术咨询、技术服务；电子产品、计算机软硬件的销售；系统集成。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
与发行人主营业务的关系	为发行人主营业务的组成部分		
股东构成及控制情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	诺瓦星云	2,000.00	100%
	合　计	2,000.00	100%
主要财务数据（万元）（经大华会计师审计）	项　目	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年
	总资产	584.50	192.26
	净资产	-1,435.85	-81.49
	净利润	-2,125.69	-1,275.90

5、诺星光电

诺星光电基本情况如下：

公司名称	深圳诺星光电科技有限公司		
成立时间	2021 年 6 月 21 日		
注册资本	2,000 万元		
实收资本	300 万元		
注册地	深圳市南山区西丽街道曙光社区 TCL 国际 E 城 G3 栋 801		
主要生产经营地	广东省深圳市		
经营范围	一般经营项目是：计算机软硬件及外围设备制造；电子元器件制造；电子真空器件制造；集成电路芯片及产品制造；光电子器件制造；电子专用材料制造；计算机软硬件及辅助设备零售；互联网设备销售；软件销售；电子产品销售；电子元器件零售；电子专用材料销售；电子真空器件销售；光电子器件销售；电器辅件销售；软件开发；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备批发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：无		
与发行人主营业务的关系	为发行人主营业务的组成部分		
股东构成及控制情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	诺瓦星云	2,000	100%
	合　计	2,000	100%
主要财务数据（万元）（经大华会计师审计）	项　目	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年
	总资产	264.19	-

	净资产	187.21	-
	净利润	-112.79	-

（二）全资孙公司情况

1、上海钛铂思

上海钛铂思基本情况如下：

公司名称	钛铂思科技（上海）有限公司		
成立时间	2021 年 7 月 15 日		
注册资本	1,000 万元		
实收资本	100 万元		
注册地	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区老芦公路 536 号		
主要生产经营地	上海市		
经营范围	一般项目：集成电路芯片设计及服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；计算机软硬件及辅助设备批发；电子元器件批发；电力电子元器件销售；半导体器件专用设备销售；半导体分立器件销售；电子产品销售；技术进出口；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
与发行人主营业务的关系	目前无实际经营业务		
股东构成及控制情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	西安钛铂锶	1,000	100%
	合　计	1,000	100%
主要财务数据（万元）（经大华会计师审计）	项　目	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年
	总资产	158.06	-
	净资产	68.32	-
	净利润	-31.68	-

2、嗨动软件

嗨动软件基本情况如下：

公司名称	嗨动软件（北京）有限公司 （曾用名京能（北京）物业管理有限公司）
成立时间	2001 年 5 月 8 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
注册地	北京市海淀区彩和坊路 8 号 12 层 01B
主要生产经营地	北京市
经营范围	销售计算机、软件及辅助设备（除电子产品、服装及实体店）；软

	件开发；技术开发、技术服务、技术转让；技术进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，须相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
与发行人主营业务的关系	目前无实际经营业务		
股东构成及控制情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	嗨动视觉	1,000	100%
	合　计	1,000	100%
主要财务数据（万元）	项　目	2021 年 12 月 31 日/2021 年	
	总资产	1,731.98	
	净资产	-2,949.05	
	净利润	-43.90	

注：嗨动视觉于 2021 年 12 月完成对嗨动软件的收购；嗨动软件 2021 年（末）数据经大华会计师审计，净利润系收购日至 2021 年末数据。

（三）参股子公司情况

1、多跑体育

多跑体育基本情况如下：

公司名称	深圳多跑体育科技有限公司	
成立时间	2015 年 1 月 13 日	
注册资本	588.2353 万元	
公司入股时间	2016 年 4 月 15 日	
公司出资金额	88.2353 万元	
公司持股比例	15%	
控股方	黄静	
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）	
经营范围	一般经营项目是：体育用品、体育设施技术开发及销售、体育信息咨询、网络产品开发及销售、硬软件系统开发及销售、电子终端产品开发及销售；体育活动组织策划、公共关系活动策划、文化交流活动策划，体育市场营销策划、从事广告业务（法律法规、国务院规定需另行办理广告经营审批的，需取得许可后方可经营）。许可经营项目是：体育培训、运动员经纪代理。	
股东构成	股东名称	出资比例
	黄静	82.45%
	诺瓦星云	15.00%
	饶寰	2.55%
	合　计	100.00%

2、裕太微

裕太微基本情况如下：

公司名称	裕太微电子股份有限公司	
成立时间	2017 年 1 月 25 日	
注册资本	6,000 万元	
公司入股时间	2021 年 6 月 25 日	
公司出资金额	114.96 万元	
公司持股比例	1.9160%	
控股方	史清、欧阳宇飞	
注册地址	苏州市高新区科灵路 78 号 4 号楼 201 室	
经营范围	电子、汽车、工业自动化、计算机领域的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；集成电路的开发、设计及模块加工、集成电路产品、嵌入式系统软硬件、电子产品、衡器及配件、电子元器件、仪器仪表、通讯器材、计算机软硬件、移动智能终端设备、通讯设备、汽摩配件、工控设备板卡技术开发、销售、安装、维修并提供相关的技术咨询、技术服务，自营及代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东构成	股东名称	出资比例
	史清	16.5514%
	苏州瑞启通企业管理合伙企业（有限合伙）	13.5152%
	欧阳宇飞	12.2424%
	哈勃科技创业投资有限公司	9.2897%
	李海华	8.2757%
	唐晓峰	7.0340%
	平潭鼎福投资管理有限公司	3.6826%
	江苏聿泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）	3.3868%
	苏州汇琪创业投资合伙企业（有限合伙）	3.3868%
	武汉光谷烽火产业投资基金合伙企业（有限合伙）	2.9027%
	中移股权基金（河北雄安）合伙企业（有限合伙）	2.2000%
	上海璇立企业管理合伙企业（有限合伙）	2.1592%
	深圳市正轩投资有限公司	2.1592%
	诺瓦星云	1.9160%
	苏州聚源铸芯创业投资合伙企业（有限合伙）	1.4516%
	菏泽乔贝京宸创业投资合伙企业（有限合伙）	1.3555%
	高赫男	1.2012%
	湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）	1.0000%
	上海浦东海望集成电路产业私募基金合伙企业（有限合伙）	1.0000%

	南通沃赋创业投资合伙企业（有限合伙）	0.9580%
	苏州科技城高创创业投资合伙企业（有限合伙）	0.9580%
	天津天创和鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）	0.9580%
	青岛航投观睿致赛投资中心（有限合伙）	0.9580%
	深圳市汇川技术股份有限公司	0.9580%
	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	0.5000%
	合　计	100.00%

3、德氪微

德氪微基本情况如下：

公司名称	德氪微电子（深圳）有限公司	
成立时间	2021 年 2 月 8 日	
注册资本	1,300.5895 万元	
公司入股时间	2021 年 8 月 16 日	
公司出资金额	111.2 万元	
公司持股比例	8.55%	
控股方	安吉聚兴昇科技合伙企业（有限合伙）	
注册地址	深圳市宝安区新安街道兴东社区 67 区中粮创智厂区 1 栋 903B	
经营范围	一般经营项目是：集成电路设计；集成电路销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品销售；软件开发；软件销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；电子产品销售；通信设备销售；进出口业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：光电子器件制造；光电子器件销售；通信设备制造。	
股东构成	股东名称	出资比例
	安吉聚兴昇科技合伙企业（有限合伙）	76.8730%
	巡星投资（重庆）有限公司	9.5000%
	西安诺瓦星云科技股份有限公司	8.5500%
	深圳德义微科技合伙企业（有限合伙）	5.0000%
	深圳市聚兴科技咨询有限公司	0.0769%
	合　计	100.00%

（四）分公司情况

1、西安诺瓦星云科技股份有限公司深圳分公司

西安诺瓦星云科技股份有限公司深圳分公司基本情况如下：

公司名称	西安诺瓦星云科技股份有限公司深圳分公司
成立时间	2019 年 4 月 18 日
负责人	羿飞

经营场所	深圳市南山区西丽街道曙光社区 TCL 国际 E 城 G3 栋 801
经营范围	一般经营项目是：计算机软硬件及外围设备的开发、销售；电子元器件、电子产品的销售；经营进出口业务（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：计算机软硬件及外围设备的生产；互联网信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

八、控股股东、实际控制人及其一致行动人、持有发行人 5%以上股份的主要股东

（一）控股股东、实际控制人及其一致行动人基本情况

公司控股股东、实际控制人为袁胜春、宗靖国。截至本招股说明书签署日，袁胜春直接持有公司 30.77%的股份，通过诺千管理、千诺管理间接控制公司 4.57%的股份；宗靖国直接持有公司 20.39%的股份，通过繁星管理间接控制公司 3.48%的股份；袁胜春与宗靖国合计控制了公司 59.21%的表决权，对公司形成控制，为公司的控股股东、实际控制人。

袁胜春先生，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：422123197908******。

宗靖国先生，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：610481197909******。

袁胜春、宗靖国于 2021 年 9 月 21 日共同签署了《一致行动协议》，确认公司设立以来双方在诺瓦星云董事会、股东（大）会行使提案权、表决权时均保持一致行动，并同意通过一致行动协议的安排，继续在诺瓦星云董事会、股东大会会议中行使提案权、表决权时采取相同的意思表示，以提高决策效率，确保公司稳定、长期发展。

1、《一致行动协议》的主要内容

（1）一致行动协议的目的

自 2008 年 4 月公司设立以来，双方在诺瓦星云董事会、股东（大）会行使提案权、表决权时均保持一致行动，对诺瓦星云的经营理念、发展战略、发展目

标和经营方针已经达成一致，对诺瓦星云的管理和决策已形成充分的信任关系，双方决定继续在诺瓦星云董事会、股东大会会议中行使提案权、表决权时采取相同的意思表示，以提高决策效率，确保公司稳定、长期发展；宗靖国将继续尊重袁胜春的意见并与袁胜春保持一致行动，进一步稳定和巩固控制权以维持诺瓦星云经营的稳定性、持续性。

（2）一致行动的内容和方式

根据《一致行动协议》，袁胜春和宗靖国同意以下事项中采取一致行动：①在诺瓦星云董事会、股东大会上就任何事项行使表决权时采取一致行动。该表决权指一方所能控制的全部诺瓦星云股份所拥有的表决权，包括一方直接持有的股份以及通过其实际控制的主体间接控制的股份所拥有的表决权。②在就任何事项向诺瓦星云董事会、股东大会行使提案权时采取一致行动。

双方同意按照如下程序与方式采取一致行动：①任何一方拟就有关公司经营发展的重大事项向诺瓦星云董事会、股东大会提出议案之前，或在董事会或股东大会上对相关事项行使表决权之前，一致行动人内部先对相关议案或表决事项进行协调，直至达成一致意见，并按照该一致意见在董事会、股东大会上对该等事项行使表决权。②如果协议双方进行充分沟通协商后，仍无法达成一致意见，则以袁胜春意见为准。

（3）协议有效期

本协议自双方签署之日起生效，有效期至诺瓦星云实现首次公开发行 A 股股票并上市之日起届满 36 个月之日；期满后，协议双方协商一致，仍可延长。

2、相关股东出具《关于不谋求公司控制权的承诺函》

合计持有公司发行前 33.74%股份的股东韩丹、赵小明、周晶晶、赵星梅、梁伟、张都应、向健华、王伙荣、杨城已出具《关于不谋求公司控制权的承诺函》，承诺：

“1、就与公司有关的任何事项，本人不会与其他任何直接或间接持有公司股份的人员或单位签署一致行动协议或以其他方式谋求一致行动。

2、本人将仅以本人持有的公司股份为限行使表决权，不会以委托、征集投票权、协议等任何方式取得公司其他股东额外授予的表决权。公司上市后通过二级市场取得公司股份的股东主动委托公司董事会秘书在股东大会中进行投票的除外。

3、保证不谋求公司的控制权，亦不会故意做出损害公司控制权和股权结构稳定性的任何其他行为。

4、如果本人违反承诺为公司造成损失的，本人将进行赔偿。”

3、公司最近两年实际控制人没有发生变更

（1）最近两年公司股本结构保持稳定且实际控制人袁胜春、宗靖国控制公司表决权比例未发生重大变化

最近两年（2020 年 7 月至本招股说明书签署日）内，除袁胜春控制的千诺管理于 2020 年 7 月、2020 年 11 月先后合计将所持有的公司 0.5%股份转让给翁京外，袁胜春、宗靖国直接持有、间接控制公司的股份比例未发生其他变化，公司股本结构总体保持稳定。袁胜春、宗靖国在过去两年内保持合计控制公司 59.21%至 59.71%股份表决权，未发生重大变动，公司其他股东持股比例较分散，任一单一股东持股比例均较低，袁胜春、宗靖国实际支配公司的股份表决权远高于其他股东，因此，袁胜春、宗靖国在过去两年中始终能够对公司股东大会决议构成重大影响。

（2）最近两年袁胜春、宗靖国在董事会、股东大会保持一致行动

自 2020 年 7 月至本招股说明书签署日，袁胜春、宗靖国在公司历次董事会、股东大会行使提案权、表决权前均进行充分的沟通与协商，在双方形成一致意见后再按照一致意见向公司董事会、股东大会行使相关提案权、表决权，最近两年袁胜春、宗靖国在公司历次董事会、股东大会上的提案与表决保持一致，且未出现违反《一致行动协议》的情形。

自 2020 年 7 月至本招股说明书签署日，公司召开股东大会共计 9 次，袁胜春与宗靖国均出席了历次股东大会，且在历次股东大会中的提案与表决均保持一致，具体如下：

序号	会议届次	召开时间	出席情况	表决情况
1	2020 年第二次临时股东大会	2020-7-21	袁胜春和宗靖国均出席会议	一致同意
2	2020 年第三次临时股东大会	2020-11-30	袁胜春和宗靖国均出席会议	一致同意
3	2021 年第一次临时股东大会	2021-1-25	袁胜春和宗靖国均出席会议	一致同意
4	2021 年第二次临时股东大会	2021-4-26	袁胜春和宗靖国均出席会议	一致同意
5	2020 年度股东大会	2021-6-30	袁胜春和宗靖国均出席会议	除袁胜春和宗靖国均回避表决的关联交易议案外，其他议案一致同意
6	2021 年第三次临时股东大会	2021-10-31	袁胜春和宗靖国均出席会议	一致同意
7	2021 年第四次临时股东大会	2021-11-18	袁胜春和宗靖国均出席会议	除袁胜春、宗靖国、赵小明、翁京回避表决的关联交易议案外，其他议案一致同意
8	2021 年第五次临时股东大会	2021-12-9	袁胜春和宗靖国均出席会议	一致同意
9	2021 年度股东大会	2022-4-26	袁胜春和宗靖国均出席会议	除袁胜春、宗靖国、赵小明、赵星梅、周晶晶、王伙荣、杨城、翁京回避表决的关联交易议案外，其他议案一致同意

从上表可见，最近两年，公司实际控制人袁胜春、宗靖国均出席了公司历次股东大会，并在全部表决事项上保持一致，未出现违反《一致行动协议》的情形。此外，公司其他股东亦在历次会议中表决通过了全部议案，涉及袁胜春、宗靖国回避表决的关联交易议案亦未曾出现被否决的情况。

自 2020 年 7 月至本招股说明书签署日，公司召开董事会共计 18 次，袁胜春与宗靖国均出席了历次董事会，且在历次董事会中的提案与表决均保持一致，具体如下：

序号	会议届次	召开时间	出席情况	表决情况
1	第一届董事会第六次会议	2020-7-6	袁胜春和宗靖国均出席会议	除涉及关联董事回避表决事项由全体非关联董事一致审议通过外，其余议案均由全体董事一致审议通过
2	第一届董事会第七次会议	2020-11-14	袁胜春和宗靖国均出席会议	除涉及关联董事回避表决事项由全体非关联董事一致审议通过外，其余议案均由全体董事一致审议通过

3	第一届董事会第八次会议	2021-1-9	袁胜春和宗靖国均出席会议	全体董事一致审议通过
4	第一届董事会第九次会议	2021-2-18	袁胜春和宗靖国均出席会议	全体董事一致审议通过
5	第一届董事会第十次会议	2021-4-8	袁胜春和宗靖国均出席会议	全体董事一致审议通过
6	第一届董事会第十一次会议	2021-4-30	袁胜春和宗靖国均出席会议	全体董事一致审议通过
7	第一届董事会第十二次会议	2021-6-9	袁胜春和宗靖国均出席会议	除涉及关联董事回避表决事项由全体非关联董事一致审议通过外，其余议案均由全体董事一致审议通过
8	第一届董事会第十三次会议	2021-6-30	袁胜春和宗靖国均出席会议	全体董事一致审议通过
9	第一届董事会第十四次会议	2021-7-27	袁胜春和宗靖国均出席会议	全体董事一致审议通过
10	第一届董事会第十五次会议	2021-10-16	袁胜春和宗靖国均出席会议	全体董事一致审议通过
11	第一届董事会第十六次会议	2021-11-3	袁胜春和宗靖国均出席会议	除涉及关联董事回避表决事项由全体非关联董事一致审议通过外，其余议案均由全体董事一致审议通过
12	第一届董事会第二次临时会议决议	2021-11-24	袁胜春和宗靖国均出席会议	全体董事一致审议通过
13	第一届董事会第十七次会议	2021-12-2	袁胜春和宗靖国均出席会议	全体董事一致审议通过
14	第一届董事会第十八次会议	2022-1-11	袁胜春和宗靖国均出席会议	全体董事一致审议通过
15	第一届董事会第十九次会议	2022-4-6	袁胜春和宗靖国均出席会议	除涉及关联董事回避表决事项由全体非关联董事一致审议通过外，其余议案均由全体董事一致审议通过
16	第二届董事会第一次会议	2022-4-26	袁胜春和宗靖国均出席会议	全体董事一致审议通过
17	第二届董事会第一次临时会议	2022-7-5	袁胜春和宗靖国均出席会议	全体董事一致审议通过
18	第二届董事会第二次会议	2022-7-16	袁胜春和宗靖国均出席会议	全体董事一致审议通过

从上表可见，最近两年，袁胜春、宗靖国作为公司董事出席了历次董事会会议，并在全部表决事项上保持一致，未出现违反《一致行动协议》的情形。

（3）公司董事会成员提名情况

2019 年 3 月 28 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，根据有提案权股东的提前沟通和酝酿，公司第一届董事会成员 7 名，其中，袁胜春担任董事长，宗靖国担任董事，除董事张凯由西高投推荐外，其余 4 名董事（翁京、独立董事毛志宏、闫玉新、张建奇）均由袁胜春和宗靖国充分沟通并达成一致意见后，由袁胜春推荐并经董事会向股东大会提名后选举通过。

2019 年 11 月 28 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，同意西高投提名的李建涛接替张凯作为公司第一届董事会董事。

综上，自股份公司设立以来，公司董事会 7 名董事中，除股东西高投提名的 1 名董事外，袁胜春、宗靖国二人担任或协商确认了拟提名的共 6 名董事，占有董事会多数席位，能够对董事会的决策产生重大影响。

（4）公司董事会、高级管理人员总体保持稳定

最近两年公司董事会未发生人员变动，袁胜春一直担任公司董事长兼总经理（同时担任董事会战略委员会、薪酬与考核委员会委员），宗靖国一直担任公司董事兼副总经理（同时担任公司董事会战略委员会、提名委员会委员），其二人在董事会、管理层职务未发生变化，其对公司所能施加的重大影响未发生变化，并始终担任决策者及创业核心角色。此外，除 2021 年 7 月，公司为业务经营发展需要新增聘任具有相关管理经验的陈卫国担任公司副总经理外，过去两年公司其他高级管理人员未发生变化，且公司管理层各司其职，在经营管理中未发生重大分歧，公司经营管理整体保持稳定。

（5）公司其他股东及高级管理人员对公司实际控制权的认定

2022 年 2 月 14 日，除袁胜春、宗靖国以外的直接或间接持有公司 1%以上股份的自然人股东赵小明、韩丹、周晶晶、梁伟、赵星梅、向健华、王伙荣、杨城、张都应、陈卫国、何国经签署《关于西安诺瓦星云科技股份有限公司实际控制人的确认书》，确认如下：

“截至 2021 年 9 月 21 日《一致行动协议》签署之前，袁胜春、宗靖国作为公司的共同实际控制人，在公司日常经营管理中协商决策，并未发生重大分歧，共同对公司的重大决策和日常经营构成重大影响。本人认可袁胜春、宗靖

国对公司的共同控制地位，并无异议。”

此外，除袁胜春、宗靖国以外的公司其他高级管理人员（包括董事会秘书翁京、副总经理陈卫国、财务总监张争）均认可袁胜春、宗靖国对公司的共同控制地位，在最近两年内及《一致行动协议》签署前后，袁胜春、宗靖国作为公司的共同实际控制人，在公司日常经营管理中协商决策，并未发生重大分歧，能够保持共同对公司的重大决策和日常经营构成重大影响。

综上，鉴于（1）最近两年公司股本结构保持稳定且实际控制人袁胜春、宗靖国控制公司表决权比例未发生重大变化；（2）自 2020 年 7 月至本招股说明书签署日，袁胜春、宗靖国在公司历次董事会、股东大会行使提案权、表决权前均进行充分的沟通与协商，在双方形成一致意见后再按照一致意见向公司董事会、股东大会行使相关提案权、表决权，最近两年袁胜春、宗靖国在公司历次董事会、股东大会上的提案与表决保持一致，且未出现违反《一致行动协议》的情形；（3）公司董事会 7 名董事中，除股东西高投提名的 1 名董事外，袁胜春、宗靖国二人担任或协商确认了拟提名的共 6 名董事，占有董事会多数席位，且不存在违反《一致行动协议》提名的情形；（4）最近两年公司董事会未发生人员变动，高级管理人员未发生重大变化，管理层总体保持稳定；（5）公司其他自然人股东及高级管理人员均认可袁胜春、宗靖国对公司的共同控制地位。因此，最近两年公司实际控制人未发生变化，公司符合“最近两年实际控制人没有发生变更”的发行条件规定。

（二）实际控制人控制的其他企业

公司控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

名　称	关联关系	经营范围	是否存在同业竞争
诺千管理	袁胜春控制的企业	一般经营项目：企业管理咨询；企业营销策划。（以上经营范围除国家规定的专控及前置许可项目）	作为公司股权管理平台，除持有公司股份外，未进行其他投资活动，与公司不存在同业竞争情况
千诺管理	袁胜春控制的企业	一般经营项目：企业管理咨询；企业营销策划。（以上经营范围除国家规定的专控及前置许可项目）	作为公司股权管理平台，除持有公司股份外，未进行其他投资活动，与公司不存在同业竞争情况
达孜达成	袁胜春控制的企业	一般项目：市场营销策划（以上经营范围以登记机关核定为准）	主要业务为投资管理，未控制与公司存在同业竞争的企业，与公司不存在同业竞争情况
繁星管理	宗靖国控制的企业	一般经营项目：企业管理咨询；企业营销策划。（以上经营范围除国	作为公司股权管理平台，除持有公司股份外，未进行其他投资活

		家规定的专控及前置许可项目）	动，与公司不存在同业竞争情况

（三）实际控制人持有的股份质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人袁胜春、宗靖国直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（四）持有发行人 5%以上股份的其他股东基本情况

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东、实际控制人袁胜春、宗靖国之外，其他直接持有公司 5%以上股份的股东为周晶晶、赵星梅夫妇、西高投、赵小明、韩丹。

1、周晶晶、赵星梅夫妇

周晶晶、赵星梅为夫妻关系，二人合计直接持有公司 8.85%的股份。周晶晶先生，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：320621198301******。赵星梅女士，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 150102198412******。

2、西高投（SS）

西高投直接持有公司 6.07%的股份。西高投基本情况如下：

公司名称	西安高新技术产业风险投资有限责任公司	
法定代表人	**张念**	
成立时间	1999 年 02 月 01 日	
注册资本	78,131.9768 万元	
实收资本	78,131.9768 万元	
注册地址	西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 1 幢 1 单元 11801 室	
主要生产经营地	西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 1 幢 1 单元 11801 室	
经营范围	投资高新技术项目、财务及管理咨询、企业并购重组咨询、项目的管理与投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关	
股东构成	股东名称	出资比例
	西安高新金融控股有限公司	96.19%
	陕西省国际信托股份有限公司	3.43%
	西安科技投资有限公司	0.38%

	合　计	100.00%

3、赵小明

赵小明直接持有公司 5.61%的股份。赵小明先生，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：610404197409******。

4、韩丹

韩丹直接持有公司 5.22%的股份。韩丹女士，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：640102198009******。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本变化情况

本次发行前公司总股本为 3,852 万股，本次拟公开发行不超过 1,284 万股，占公司发行后总股本的比例不低于 25%。以公司本次公开发行 1,284 万股计算，本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
1	袁胜春	1,185.45	30.77%	1,185.45	23.08%
2	宗靖国	785.50	20.39%	785.50	15.29%
3	西高投（SS）	234.00	6.07%	234.00	4.56%
4	赵小明	216.00	5.61%	216.00	4.21%
5	韩丹	201.07	5.22%	201.07	3.91%
6	周晶晶	186.43	4.84%	186.43	3.63%
7	梁伟	186.43	4.84%	186.43	3.63%
8	赵星梅	154.46	4.01%	154.46	3.01%
9	繁星管理	133.92	3.48%	133.92	2.61%
10	向健华	124.20	3.22%	124.20	2.42%
11	王伙荣	115.56	3.00%	115.56	2.25%
12	诺千管理	97.71	2.54%	97.71	1.90%
13	千诺管理	78.45	2.04%	78.45	1.53%
14	杨城	77.04	2.00%	77.04	1.50%
15	张都应	38.52	1.00%	38.52	0.75%
16	翁京	19.26	0.50%	19.26	0.38%
17	睿达投资	18.00	0.47%	18.00	0.35%

18	本次发行股份	-	-	1,284.00	25.00%
合　计		**3,852.00**	**100.00%**	**5,136.00**	**100.00%**

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前后公司前十名股东的情况详见本节之“九、发行人股本情况”之“（一）本次发行前后的股本变化情况”。

（三）发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司担任的职务如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例	担任职务
1	袁胜春	1,185.45	30.77%	董事长、总经理
2	宗靖国	785.50	20.39%	董事、副总经理
3	赵小明	216.00	5.61%	-
4	韩丹	201.07	5.22%	云产品线总经理
5	周晶晶	186.43	4.84%	监事、视频产品线总经理
6	梁伟	186.43	4.84%	技术总监
7	赵星梅	154.46	4.01%	流程 IT 部、人力资源部总经理
8	向健华	124.20	3.22%	-
9	王伙荣	115.56	3.00%	总工程师
10	杨城	77.04	2.00%	首席科学家、中央研究院院长
合　计		**3,232.14**	**83.90%**	-

（四）国有股份或外资股份情况

根据陕西省人民政府国有资产监督管理委员会《关于西安诺瓦星云科技股份有限公司国有股东标识确认的批复》（陕国资运营发[2021]97 号），截至本招股说明书签署日，公司股东中国有法人股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例	国有股性质
1	西高投	234.00	6.07%	SS

注：“SS”指“State-owned Shareholder”，表示国有股东。

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股份。

（五）最近一年公司新增股东情况

公司最近一年内无新增股东。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自的持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东人数为 17 名。公司股东之间关联关系如下：

1、袁胜春直接持有公司 30.77%的股份，通过诺千管理、千诺管理间接控制公司 4.57%的股份；宗靖国直接持有公司 20.39%的股份，通过繁星管理间接控制公司 3.48%的股份；袁胜春与宗靖国合计控制了公司 59.21%的表决权，对公司形成控制，为公司的控股股东、实际控制人。

2、周晶晶直接持有公司 4.84%的股份、赵星梅直接持有公司 4.01%的股份。周晶晶与赵星梅系夫妻关系。

除上述关联关系外，本次发行前各股东之间不存在其他关联关系。

（七）公司股东不存在超 200 人的情形

截至本招股说明书签署日，根据规定穿透计算，公司股东人数未超 200 人。

（八）公司股东公开发售股份情况

本次发行中，公司原股东不公开发售股份。

（九）私募基金股东情况

报告期内，公司 5%以上股东西高投曾是私募基金股东，其基金编号为 SD3063，基金类型为股权投资基金，并办理了私募基金管理人登记手续，登记编号为 P1002877。

2021 年 7 月，西高投向中国证券投资基金业协会提交《关于申请撤销“西安高新技术产业风险投资有限责任公司”私募基金产品备案之说明函》，申请撤销西高投基金产品备案手续。目前，西高投已撤销其基金产品备案手续，仅保留私募基金管理人身份。

截至本招股说明书签署日，公司股东中不存在私募基金股东。

（十）对赌协议的签订及解除情况

1、对赌安排

2015 年 12 月 13 日，西高投、睿达投资、诺瓦有限及诺瓦有限全体股东签订《西安诺瓦电子科技有限公司增资协议》（以下简称“增资协议”），约定投资方西高投和睿达投资在 2015 年 12 月 15 日之前向诺瓦有限缴付增资款合计人民币 7,000 万元整，其中西高投的出资额为人民币 6,500 万元整，睿达投资的出资额为人民币 500 万元整；诺瓦有限的注册资本由 500 万元增加至 535 万元，西高投和睿达投资的持股比例占投资后的诺瓦有限注册资本总额的 6.5421%；西高投和睿达投资支付的增资款中高于诺瓦有限新增注册资本的部分，计入诺瓦有限资本公积。

根据《增资协议》约定，西高投、睿达投资享有包括股份回购、股权转让优先权、共同出售权、反稀释条款等股东特殊权利安排。特殊条款如下表所示：

条款号	内容
4.6	协议各方一致同意：将按照同股同权原则，在 2016 年 6 月 30 日之前，将目标公司的注册资本在前述 535 万元基础上，以转增增资方式，同比例增加至 6,420 万元，投资方的持股比例仍占转增增资后的目标公司注册资本总额的 6.5421%。
6.1	目标公司需在 2016 年 6 月底之前完成对目标公司的股份制改造，按照创业板上市法律法规及规则的要求成立股份有限公司，并尽早向中国证券监督管理委员会或证券交易所申报创业板首次公开发行股票（IPO）的材料。
7.1	当出现下列任何重大事项，致使或可能致使投资方不能实现本协议的投资目的或投资预期时，投资方有权转让其所持有的目标公司股权，原股东有受让该等股权的义务。但，如果任何第三方提出的购买该等股权的条件优于原股东受让该等股权的条件，则投资方有权决定将该等股权优先转让给第三方： 7.1.1 目标公司、丙方出现重大诚信问题，严重损害目标公司利益。 7.1.2 目标公司的有效资产的权利不再由目标公司专有或存在此种潜在风险，且在合理时间内（不超过 2（贰）个月）未能采取有效措施解决，而由此给目标公司造成重大影响。 7.1.3 实际控制人所持有的目标公司股权发生不符合本协议目的转移或存在此种潜在风险，包括但不限于导致或可能导致实际控制人发生变动的情形。 7.1.4 目标公司的生产经营、业务范围发生重大或实质性调整。 7.1.5 其他因目标公司或丙方不遵守本协议约定或目标公司章程（含不时修正的章程）的规定，违背本协议的目的，而造成的目标公司重大不利变化。
7.2	在投资方持有目标公司股权期间，直至目标公司实现创业板上市之前，实际控制人不能先于投资方转让目标公司股权从而使实际控制人发生变化；除实际控制人之外的其他股东如欲转让目标公司股权，需告知投资方，再由目标公司董事会、股东会作出决议并按本协议约定执行。
8.1	本协议签署后，目标公司以任何方式引入新的投资者，需确保新投资者的投资价格不低于乙方的投资价格。 本协议签署后，若新的投资者根据某种协议或者安排，导致其最终投资价格或成本低于本协议投资方的投资价格或者成本，则丙方同意无偿转让其所持有的

条款号	内容
	目标公司的部分股权给投资方，直至本协议投资方的投资价格和该新投资者的投资价格相同。
8.2	完成本协议项下投资方增资以后，如果目标公司给予任一股东的权利优于本协议投资方享有的权利的，则投资方自动享有该等权利。
9.1	目标公司再次进行增资时，同等条件下，投资方有权按所占目标公司股权比例（即 6.5421%）同比例优先认缴。若投资方放弃该优先认缴权，则协议其他方有权认购该等增资份额。
11	11.1 若丙方向任何第三方转让其股权（但无论如何不得使实际控制人发生变化或因此导致、可能导致上市失败），需事先通知投资方，投资方有权以拟受让人提出的同等条件优先转让给买受人。 11.2 若丙方向目标公司股东以外的第三方转让其股权的（但无论如何不得使实际控制人发生变化或因此导致、可能导致上市失败），丙方需保证股权受让方签署接受本协议条款约束的协议。 11.3 除非法律有禁止性或限制性规定外，投资方的股权转让不受限制。如果法律有规定，要求投资方的股权转让受目标公司其他股东的优先受让权限制或其他限制，目标公司其他股东同意预先给予投资方股权的转让法律所要求的同意或豁免优先受让权及其他任何限制。
13.1	基于本协议的目的及约定特别是第 6 条（股改和 IPO）的约定，目标公司的实际控制人不发生变化。在投资方持有目标公司股权期间，直至目标公司实现创业板上市之前，实际控制人不能先于投资方转让各自所持有的目标公司股权。

2、对赌条款的清理

2021 年 10 月 31 日，公司及相关股东与西高投、睿达投资签订《<西安诺瓦电子科技有限公司增资协议>之补充协议》（以下简称“补充协议”），主要内容如下：

（1）确认《增资协议》中的上述表格中的条款予以终止并自始无效；

（2）各方确认，自本协议签署生效之日起，本协议中所有关于创业板上市的特殊条款自始无效，各方之间自始不存在任何关于上海证券交易所、深圳证券交易所其他证券交易板块（包括但不限于主板、科创板）上市的特殊条款。各方之间不存在其他任何关于业绩对赌、股份回购、股权转让优先权、共同出售权、反稀释条款等股东特殊权利安排。

（3）各方进一步确认，各方就《增资协议》的履行及上述内容的终止互不负有违约责任、且不存在任何争议及潜在纠纷，各方均不就《增资协议》的履行及上述内容的终止追究其他方任何责任。

（4）各方同意，凡《增资协议》“第 10 条 公司治理”约定与《公司法》及中国证监会、证券交易所有关上市公司治理相关规定不一致的，以《公司法》

及中国证监会、证券交易所有关上市公司治理相关规定为准执行。

（5）本协议经签署生效后成为《增资协议》不可分割的组成部分。本协议与《增资协议》不一致的，以本补充协议为准。本协议未约定的相关定义、适用法律和争议的解决、保密、通知内容等，适用《增资协议》的相关约定。

保荐机构、发行人律师认为，发行人与其股东、发行人的股东之间过往签署的对赌协议或安排均已终止并确认自始无效，对赌协议的解除不含效力恢复条款，符合《创业板首发审核问答》的相关规定。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

1、董事

公司董事会由 7 名董事组成，设董事长 1 名，独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举产生，每届任期三年，并可连选连任，其中独立董事连续任期不得超过六年。公司现任董事主要简历如下：

袁胜春先生，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安电子科技大学物理电子学专业硕士学历，副教授职称，国务院特殊津贴专家。2008 年 4 月至 2015 年 12 月，任公司执行董事、经理；2015 年 12 月至今，任公司董事长、总经理；2004 年 3 月至今，历任西安电子科技大学讲师、副教授；2019 年 2 月至今，任千诺管理、诺千管理执行事务合伙人。

宗靖国先生，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安电子科技大学光学工程专业博士学历，高级工程师、副教授职称。2008 年 4 月至 2015 年 12 月，任公司副总经理；2015 年 12 月至今，任公司董事、副总经理；2011 年 3 月至今，历任西安电子科技大学讲师、副教授；2019 年 2 月至今，任繁星管理执行事务合伙人；2016 年 11 月至今，任嗨动视觉执行董事兼经理；2019 年 1 月至今，任西安钛铂锶执行董事兼总经理；2021 年 7 月至今，任上海钛铂思执行董事；2022 年 2 月至今，任嗨动软件执行董事兼经理。

翁京先生，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，对外经济贸易大

学管理学硕士学历。2005 年 4 月至 2006 年 4 月，任 NEC 英富醍公司渠道销售总监；2006 年 4 月至 2007 年 7 月，任西部建元控股有限公司董事长助理；2007 年 7 月至 2008 年 7 月，任中国长城资产管理公司天津办事处投行部项目经理；2008 年 7 月至 2012 年 2 月，任东北证券股份有限公司投行部并购部副总裁；2012 年 2 月至 2014 年 6 月，任中农发集团国际农业合作开发有限公司投资部总经理、中乌农业投资有限公司总经理；2014 年 9 月至 2018 年 3 月，任河南鼎石基金管理有限公司总经理；2016 年 8 月至 2018 年 3 月，任深圳市乐讯科技有限公司董事；2017 年 5 月至 2018 年 2 月，任河南嘟嘟计算机科技有限公司董事；2017 年 5 月至今，任成都埃克森尔科技有限公司董事；2018 年 3 月至 2019 年 3 月，任公司战略投资部总监；2019 年 3 月至今，任公司董事、副总经理、董事会秘书。

李建涛先生，1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海大学法律专业硕士学历。2011 年 7 月至 2014 年 7 月，任上海市瑛明律师事务所律师；2014 年 8 月至 2016 年 3 月，任西安市高新区国家税务局科员；2016 年 4 月至 2017 年 4 月，任开源创新投资（北京）有限公司合规风控总监；2017 年 5 月至今，任西安高新技术产业风险投资有限责任公司监事会主席**（2022 年 7 月至今任监事）**、风控合规部总经理；2018 年 2 月至今，任陕西光电子先导院科技有限公司监事；2019 年 4 月至 2021 年 2 月，任西安西电科大西高投投资基金管理有限公司监事；2019 年 9 月至今，任西安高创投资管理有限公司监事；2019 年 12 月至今，任西安高新区金服投资咨询有限公司监事；2020 年 3 月至今，任西安高新誉达金融信息服务有限公司董事长；2019 年 11 月至今，任公司董事。

毛志宏先生，1961 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，吉林大学商学院企业管理专业财务管理方向博士学历，教授职称。1984 年 7 月至 2000 年 11 月，任吉林财贸学院（现吉林财经大学）副教授，2000 年 11 月至今，任吉林大学商学院会计系主任、教授、博士生导师；2006 年 10 月至今，任吉林天诚财务咨询有限公司监事；2016 年 2 月至 2021 年 11 月，任安华农业保险股份有限公司董事；2018 年 6 月至 2022 年 4 月，任北京宇信科技集团股份有限公司独立董事；2020 年 4 月至今，任一汽解放集团股份有限公司独立董事；2020 年 5 月至今，任吉视传媒股份有限公司独立董事；2020 年 5 月至今，任吉林亚泰（集团）

股份有限公司独立董事；2019 年 3 月至今，任公司独立董事。

闫玉新先生，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国政法大学宪法与行政法专业博士学历，执业律师。2002 年 10 月至 2007 年 12 月，任陕西永嘉信律师事务所律师；2007 年 12 月至 2014 年 12 月，任陕西睿诚律师事务所主任；2014 年 8 月至 2020 年 4 月，任西安进家信息科技有限公司董事；2012 年 11 月至 2018 年 11 月，任西安曲江文化旅游股份有限公司独立董事；2018 年 11 月至 2020 年 9 月，任万博睿德网络科技有限公司监事；2016 年 7 月至 2017 年 4 月，任陕西华秦永和投资管理有限公司董事；2016 年 6 月至 2019 年 8 月，任西安奋英企业管理有限公司董事；2014 年 12 月至 2019 年 11 月，任陕西海普睿诚律师事务所高级合伙人、执行主任；2019 年 11 月至今，任北京德恒（西咸新区）律师事务所高级合伙人、主任；2018 年 6 月至今，任昆仑工程设计有限公司执行董事；2015 年 8 月至 2018 年 2 月，任陕西丰硕农业发展有限公司执行董事兼经理；2016 年 10 月至 2018 年 12 月，任海诚企业管理（西安）有限公司董事；2019 年 3 月至今，任公司独立董事。

张建奇先生，1960 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安交通大学电子科学与技术专业博士学历，教授职称。1982 年 7 月至今，历任西安电子科技大学物理与光电工程学院讲师、副教授、教授；2019 年 3 月至今，任公司独立董事。

2、监事

公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事。公司现任监事主要简历如下：

袁洪涛先生，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。2003 年 7 月至 2006 年 8 月，任深圳路业机电有限公司电气工程师；2006 年 9 月至 2009 年 5 月，任深圳市金泽机电有限公司电气工程师；2009 年 10 月至今，历任公司技术支持工程师、渠道部副总监、项目经理；2020 年 6 月至今，任公司监事会主席。

周晶晶先生，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安电子科技

大学电子科学与技术专业硕士学历。2008 年 6 月至今，历任公司硬件部经理、产品总监、视频产品线总经理；2015 年 12 月至今，任公司监事。

曹小青女士，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安交通大学材料学专业硕士学历。2009 年 7 月至 2011 年 8 月，任德力西电气有限责任公司研发工程师；2011 年 8 月至 2018 年 8 月，任陕西汽车集团有限公司工艺工程师并负责运营管理；2018 年 8 月至今，任公司运营经理；2019 年 3 月至今，任公司职工代表监事。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员 5 名，由董事会聘任，每届任期 3 年，可连聘连任。公司现任高级管理人员主要简历如下：

袁胜春先生，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事”。

宗靖国先生，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事”。

翁京先生，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事”。

张争先生，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安交通大学会计学专业本科学历。2010 年 7 月至 2015 年 3 月，任尧柏特种水泥集团有限公司会计主管；2015 年 3 月至 2015 年 12 月，任西安广轩建筑有限公司财务经理；2015 年 12 月至 2019 年 3 月，任公司总账会计；2019 年 3 月至今，任公司财务总监。

陈卫国先生，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京交通大学工商管理专业硕士学历。2002 年 2 月至 2021 年 9 月，任北京振远基业科技发展有限公司执行董事兼总经理；2021 年 9 月至今，任北京振远基业科技发展有限

公司董事长；2021 年 6 月至今，任诺星光电执行董事兼总经理；2015 年 2 月至 2021 年 7 月，历任公司渠道部负责人、营销中心总经理；2021 年 7 月至今，任公司副总经理。

4、其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员为公司核心技术人员，共 4 名，主要简历如下：

袁胜春先生，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事”。

宗靖国先生，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事”。

王伙荣先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安电子科技大学物理电子学专业硕士学历。2004 年 7 月至 2009 年 12 月，任西安方诚科技有限公司总工程师；2010 年 4 月至今，任公司总工程师；2016 年 11 月至今，任嗨动视觉监事；2022 年 2 月至今，任嗨动软件监事。

杨城先生，1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安电子科技大学物理电子学专业硕士学历。2010 年 4 月至今，历任公司算法主管、首席科学家、中央研究院院长。

（二）董事、监事的提名和选聘情况

1、董事提名及选聘情况

序号	姓名	职务	提名人	本届任期起止时间
1	袁胜春	董事长、总经理	第一届董事会	2022-4-26 至 2025-4-26
2	宗靖国	董事、副总经理	第一届董事会	2022-4-26 至 2025-4-26
3	翁京	董事、副总经理、董事会秘书	第一届董事会	2022-4-26 至 2025-4-26
4	李建涛	董事	第一届董事会	2022-4-26 至 2025-4-26
5	毛志宏	独立董事	第一届董事会	2022-4-26 至 2025-4-26

序号	姓名	职务	提名人	本届任期起止时间
6	闫玉新	独立董事	第一届董事会	2022-4-26 至 2025-4-26
7	张建奇	独立董事	第一届董事会	2022-4-26 至 2025-4-26

公司现任董事的聘任经公司 2021 年年度股东大会审议通过。

2、监事提名及选聘情况

序号	姓名	职务	提名人	本届任期起止时间
1	袁洪涛	监事会主席	第一届监事会	2022-4-26 至 2025-4-26
2	周晶晶	监事	第一届监事会	2022-4-26 至 2025-4-26
3	曹小青	职工代表监事	职工代表大会	2022-4-26 至 2025-4-26

公司现任监事中，袁洪涛、周晶晶的聘任经公司 2021 年年度股东大会审议通过，职工代表监事曹小青由公司职工代表大会选举产生。

（三）公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议及其履行情况

除外部董事李建涛及 3 名独立董事外，公司的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员均在公司任职，均与公司签署了《劳动合同》《保密协议》《竞业禁止协议》。公司与外部董事李建涛签署了《董事聘任合同》，与 3 名独立董事签署了《独立董事聘任合同》。截至本招股说明书签署日，上述合同均正常履行，不存在违约情形。

除上述签订的合同外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与公司签署对投资者做出价值判断和投资决策有重大影响的合同或协议。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份被质押、冻结或诉讼纠纷的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持公司股份不存在被质押、冻结或诉讼纠纷的情况。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员在其他单位兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼任职务	与公司关系
袁胜春	董事长、总经理	诺千管理	执行事务合伙人	公司员工持股平台
		千诺管理	执行事务合伙人	公司员工持股平台
		西安电子科技大学	副教授	-
宗靖国	董事、副总经理	西安钛铂锶	执行董事兼总经理	公司子公司
		上海钛铂思	执行董事	公司孙公司
		嗨动视觉	执行董事兼经理	公司子公司
		嗨动软件	执行董事兼经理	公司孙公司
		繁星管理	执行事务合伙人	公司员工持股平台
		西安电子科技大学	副教授	-
翁京	董事、副总经理、董事会秘书	成都埃克森尔科技有限公司	董事	袁胜春控制的达孜达成持股 8.26%
李建涛	董事	西高投	监事、风控合规部总经理	公司 5%以上股东
		陕西光电子先导院科技有限公司	监事	西高投参股公司
		西安高新区金服投资咨询有限公司	监事	西高投控制的企业
		西安高创投资管理有限公司	监事	西高投控制的企业
		西安高新誉达金融信息服务有限公司	董事长	西高投控制的企业
毛志宏	独立董事	一汽解放集团股份有限公司	独立董事	-
		吉视传媒股份有限公司	独立董事	-
		吉林亚泰（集团）股份有限公司	独立董事	-
		吉林大学	教授	-
闫玉新	独立董事	昆仑工程设计有限公司	执行董事	-
		北京德恒（西咸新区）律师事务所	高级合伙人、主任	-
张建奇	独立董事	西安电子科技大学	教授	-
陈卫国	副总经理	北京振远基业科技发展有限公司	董事长	-
		诺星光电	执行董事、总经理	公司子公司
王伙荣	总工程师	嗨动视觉	监事	公司子公司
		嗨动软件	监事	公司孙公司

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

相互之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年内的变动情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年内的变动情况如下：

1、董事会成员变化情况

2019 年 3 月 28 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举袁胜春、宗靖国、翁京、张凯、毛志宏、闫玉新、张建奇为公司第一届董事会董事，其中张凯由西高投提名，毛志宏、闫玉新、张建奇为独立董事。

2019 年 11 月 28 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，同意西高投提名的李建涛接替张凯作为公司第一届董事会董事。

2022 年 4 月 26 日，公司召开 2021 年年度股东大会，选举袁胜春、宗靖国、翁京、李建涛、毛志宏、闫玉新、张建奇为公司第二届董事会董事，其中毛志宏、闫玉新、张建奇为独立董事。

2、监事会成员变化情况

2019 年 3 月 28 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举周晶晶、张阳为公司第一届监事会监事。同日，公司召开职工代表大会，选举曹小青为公司第一届监事会职工代表监事。

2020 年 6 月 22 日，原监事张阳因个人原因辞去公司监事职务，公司召开 2019 年年度股东大会选举袁洪涛为公司第一届监事会监事。

2022 年 4 月 26 日，公司召开 2021 年年度股东大会，选举袁洪涛、周晶晶为公司第二届监事会监事。同日，公司召开职工代表大会，选举曹小青为公司第二届监事会职工代表监事。

3、高级管理人员变动情况

2019 年 3 月 28 日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任张争为公司财务总监；聘任翁京为公司副总经理、董事会秘书。

2021 年 7 月 27 日，公司召开第一届董事会第十四次会议，聘任陈卫国为公

司副总经理。

2022 年 4 月 26 日，公司召开第二届董事会第一次会议，聘任袁胜春为公司总经理；聘任宗靖国、陈卫国为公司副总经理；聘任翁京为公司副总经理、董事会秘书；聘任张争为公司财务总监。

4、其他核心人员变动情况

公司其他核心人员最近两年未发生变动。

5、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动的原因及对公司的影响

公司报告期内董事、监事、高级管理人员的变化主要为完善公司治理结构，符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，并已经履行必要的法律程序，最近两年内公司董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

（八）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况

1、直接持股

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员直接及其近亲属直接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	职务	持股数量（万股）	持股比例	备注
1	袁胜春	董事长、总经理	1,185.45	30.77%	-
2	宗靖国	董事、副总经理	785.50	20.39%	-
3	翁京	董事、副总经理、董事会秘书	19.26	0.50%	-
4	周晶晶	监事	186.43	4.84%	-
5	赵星梅	流程 IT 部、人力资源部总经理	154.46	4.01%	监事周晶晶配偶
6	王伙荣	总工程师	115.56	3.00%	其他核心人员
7	杨城	首席科学家、中央研究院院长	77.04	2.00%	其他核心人员
合　计			**2,523.70**	**65.51%**	-

2、间接持股

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	职务	直接持股的机构股东	持有机构股东的股权/份额比例	间接持有公司股份比例
1	袁胜春	董事长、总经理	诺千管理	0.0217%	0.0006%
			千诺管理	15.9286%	0.3244%
2	宗靖国	董事、副总经理	繁星管理	6.6832%	0.2323%
3	袁洪涛	监事会主席	诺千管理	1.7741%	0.0451%
4	曹小青	职工代表监事	繁星管理	0.4315%	0.0150%
5	张争	财务总监	繁星管理	0.5753%	0.0200%
6	陈卫国	副总经理	诺千管理	35.4820%	0.9000%
			繁星管理	28.7637%	1.0000%

除上述人员外，无其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有的公司股份不存在质押或冻结的情况，也不存在任何争议。

（九）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除直接或间接持有公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员持有其他企业股权或出资份额情况如下：

序号	姓名	职务	被投资单位	注册资本（万元）	投资比例
1	袁胜春	董事长、总经理	达孜达成	100.00	56.67%
2	宗靖国	董事、副总经理	达孜达成	100.00	43.33%
3	翁京	董事、副总经理、董事会秘书	成都埃克森尔科技有限公司	269.14	11.15%
4	毛志宏	独立董事	吉林天诚财务咨询有限公司	50.00	96.00%
5	闫玉新	独立董事	西安海诚典当行有限责任公司	5,000.00	25.00%
6	陈卫国	副总经理	北京振远基业科技发展有限公司	2,010.00	74.13%

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与公司存在利益冲突的投资。除上述所列对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人

员无其他重大对外投资。

（十）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬主要由工资、奖金、福利费等部分构成。在公司未担任具体行政职务的董事不领取薪酬，独立董事仅领取独董津贴，津贴标准参照同区域类似规模的上市公司支付给独立董事的津贴确定。

公司董事、高级管理人员的薪酬待遇由公司董事会薪酬与考核委员会根据董事、高级管理人员的职权范围、在公司生产经营中的作用、工作年限、当地同类企业薪酬水平等因素制定薪酬方案，报董事会、股东大会审议通过后实施。监事、其他核心人员的薪酬遵照公司相关薪酬管理及其他人力资源管理的相关规定确定。薪酬标准依据公司所处的行业及地区的薪酬水平，结合公司的实际经营情况制定。

2、报告期内董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占发行人利润总额的情况

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额	1,110.78	1,000.71	782.88
利润总额	23,906.54	12,550.64	27,189.88
董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占利润总额比例	4.65%	7.97%	2.88%

3、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬情况

序号	姓名	职务	2021 年领取薪酬（万元）
1	袁胜春	董事长、总经理	102.71
2	宗靖国	董事、副总经理	120.52
3	翁京	董事、副总经理、董事会秘书	140.82
4	李建涛	董事	-
5	毛志宏	独立董事	6.00

序号	姓名	职务	2021 年领取薪酬（万元）
6	闫玉新	独立董事	6.00
7	张建奇	独立董事	6.00
8	袁洪涛	监事会主席	70.55
9	周晶晶	监事	144.50
10	曹小青	职工代表监事	59.72
11	张争	财务总监	45.54
12	陈卫国	副总经理	140.82
13	王伙荣	总工程师	152.69
14	杨城	首席科学家、中央研究院院长	114.91
合　计			1,110.78

除上述收入外，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年未在公司及公司关联方领取其他收入、享受其他待遇或退休金计划。

十一、本次公开发行申报前已制定或实施的股权激励及相关安排

本次公开发行申报前，公司通过实际控制人袁胜春、宗靖国转让其所持员工持股平台诺千管理、千诺管理、繁星管理投资份额，以及千诺管理向翁京转让其所持公司股份的形式实施了股权激励计划。截至本招股说明书签署日，公司不存在已经制定但尚未实施的员工持股计划、限制性股票、股票期权等股权激励及其他制度安排。公司已经实施的股权激励的具体情况如下：

（一）股权激励计划的基本内容及履行程序

1、2015 年设立员工持股平台

2014 年 12 月 10 日，诺瓦有限召开临时股东会，审议通过公司《股权激励计划》。2015 年 11 月，员工持股平台繁星管理、诺千管理和千诺管理设立，用来实施股权激励计划。

繁星管理、诺千管理和千诺管理的人员构成详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、本次公开发行申报前已制定或实施的股权激励及相关安排”之“（二）员工持股平台的人员构成”。

2、2020 年第一次股权激励

2020 年 7 月 6 日，公司召开第一届董事会第六次会议，审议通过《西安诺

瓦星云科技股份有限公司关于实施股权激励的议案》，拟向激励对象授予约占公司总股本 2.1080%的股权，授予价格为 10.38 元/股，激励对象为陈卫国、何国经、羿飞、韦桂锋、翁京、樊光辉。

2020 年 7 月 21 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过上述股权激励方案。

3、2020 年第二次股权激励

2020 年 11 月 14 日，公司召开第一届董事会第七次会议，审议通过《西安诺瓦星云科技股份有限公司关于实施股权激励的议案》，拟向激励对象授予不超过公司总股本 5.00%的股权，授予价格为 10.38 元/股，激励对象为陈卫国、何国经、羿飞、韦桂锋、翁京、樊光辉等不超过 50 名员工。

2020 年 11 月 30 日，公司召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过上述股权激励方案。

4、2021 年股权激励

2021 年 1 月 9 日，公司召开第一届董事会第八次会议，审议通过《西安诺瓦星云科技股份有限公司关于实施股权激励的议案》，拟向激励对象授予不超过公司总股本 1.00%的股权，授予价格为 10.38 元/股，激励对象为公司管理人员、其他核心人员及需要激励的其他人员，合计不超过 50 名员工。

2021 年 1 月 25 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过上述股权激励方案。

2021 年 4 月 8 日，公司召开第一届董事会第十次会议，审议通过《西安诺瓦星云科技股份有限公司关于调整股权激励实施方案的议案》，具体调整方案为：原议案股权激励对象合计不超过 50 名员工，现公司拟将股权激励对象调整为不超过 70 名，原股权激励议案其他内容保持不变。

2021 年 4 月 26 日，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过上述关于调整股权激励实施方案的议案。

截至本招股说明书签署日，上述股权激励已实施完毕，公司不存在对董事、

监事、高级管理人员、其他核心人员、员工正在执行的股权激励或其他制度安排。

（二）员工持股平台的人员构成

公司员工持股平台繁星管理、诺千管理、千诺管理的持股情况如下：

1、繁星管理

繁星管理系 2015 年设立的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，繁星管理持有公司 133.92 万股股份，持股比例为 3.48%，繁星管理基本情况及人员构成如下：

名称		西安繁星企业管理咨询合伙企业（有限合伙）		
执行事务合伙人		宗靖国		
认缴出资额		653.9788 万元		
类型		有限合伙企业		
成立日期		2015 年 11 月 18 日		
合伙期限		2015 年 11 月 18 日至 2035 年 11 月 05 日		
统一社会信用代码		91610131MA6TX6FD22		
经营场所		西安市高新区毕原二路 9 号 3#厂房四层 003 号		
经营范围		一般经营项目：企业管理咨询；企业营销策划。（以上经营范围除国家规定的专控及前置许可项目）		
序号	**合伙人姓名**	**在公司所任职务**	**出资额（万元）**	**出资比例**
1	宗靖国	董事、副总经理	43.7065	6.6832%
2	陈卫国	副总经理	188.1087	28.7637%
3	何国经	行销部总经理 （原未来显示部总经理）	65.4618	10.0098%
4	羿　飞	深圳直销部总经理	60.1948	9.2044%
5	白绳武	产品总监	37.6217	5.7527%
6	韦桂锋	产品线总经理	37.6217	5.7527%
7	熊　林	大区总监	28.2163	4.3146%
8	邹菁菁	租赁部总经理	28.2163	4.3146%
9	韩　靓	国际部总经理	18.8109	2.8764%
10	王红宾	产品总监	18.8109	2.8764%
11	葛敏锋	产品总监	18.8109	2.8764%
12	刘德福	产品总监	18.8109	2.8764%
13	陈小卫	渠道部总经理	13.1676	2.0135%
14	刘梦婷	产品副总监	3.7622	0.5753%
15	韦　科	研发工程师	3.7622	0.5753%
16	张　争	财务总监	3.7622	0.5753%

17	古肇元	云显部总监	3.7622	0.5753%
18	夏宇绅	大区总监	2.8216	0.4315%
19	唐　洁	采购主管	2.8216	0.4315%
20	肖　佳	研发主任	2.8216	0.4315%
21	吴　炎	大客户副总监	2.8216	0.4315%
22	钱　程	研发部经理	2.8216	0.4315%
23	肖赞丽	流程 IT 部经理	2.8216	0.4315%
24	张　洁	大区副总监	2.8216	0.4315%
25	魏　刚	大区副总监	2.8216	0.4315%
26	李　松	研发工程师	2.8216	0.4315%
27	曹小青	职工监事、运营经理	2.8216	0.4315%
28	李志敏	大区副总监	2.8216	0.4315%
29	闫　贞	行政秘书	2.8216	0.4315%
30	张朋博	大区经理	1.8811	0.2876%
31	苟　超	研发工程师	1.8811	0.2876%
32	吕颖萍	产品项目经理	1.8811	0.2876%
33	杨卫华	大区副总监	1.8811	0.2876%
34	雷　冯	工厂自动化部经理	1.8811	0.2876%
35	吕京梅	研发工程师	1.8811	0.2876%
36	周　飞	研发主管	1.8811	0.2876%
37	庞　刚	产品项目经理	1.8811	0.2876%
38	安潇宇	大区经理	1.8811	0.2876%
39	戴　阳	大区经理	1.8811	0.2876%
40	刘永生	销售部经理	1.8811	0.2876%
41	成智刚	产品项目经理	1.6675	0.2550%
42	徐点奎	商务部经理	1.3168	0.2014%
43	周冀魁	技术经理	0.8338	0.1275%
44	李树雄	运营专员	0.8338	0.1275%
45	罗永娟	客户经理	0.8338	0.1275%
46	王李娜	会计主管	0.667	0.1020%
47	李艳妮	产品运营工程师	0.667	0.1020%
合　计			**653.9788**	**100.00%**

2、诺千管理

诺千管理系 2015 年设立的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，诺千管理持有公司 97.71 万股股份，持股比例为 2.54%，诺千管理基本情况及人员构成如下：

名称		西安诺千企业管理咨询合伙企业（有限合伙）		
执行事务合伙人		袁胜春		
认缴出资额		380.00 万元		
类型		有限合伙企业		
成立日期		2015 年 11 月 18 日		
合伙期限		2015 年 11 月 18 日至 2035 年 11 月 18 日		
统一社会信用代码		91610131MA6TX6H929		
经营场所		西安市高新区毕原二路 9 号 3#厂房四层 004 号		
经营范围		一般经营项目：企业管理咨询；企业营销策划。（以上经营范围除国家规定的专控及前置许可项目）		
序号	**合伙人姓名**	**在公司所任职务**	**出资额（万元）**	**出资比例**
1	袁胜春	董事长、总经理	0.0825	0.0217%
2	陈卫国	副总经理	134.8315	35.4820%
3	羿　飞	深圳直销部总经理	71.9101	18.9237%
4	樊光辉	制造中心总经理	67.4157	17.7410%
5	陈小卫	渠道部总经理	22.4719	5.9137%
6	余振飞	技术服务部总经理	14.9813	3.9424%
7	罗　斌	大客户总监	14.9813	3.9424%
8	杨成沛	已离职	13.28	3.4947%
9	袁洪涛	监事会主席、项目经理	6.7416	1.7741%
10	苏　荣	资金经理	3.984	1.0484%
11	彭　雷	大区副总监	3.7453	0.9856%
12	湛　航	运营经理	2.656	0.6989%
13	李战召	业务拓展副总监	2.2472	0.5914%
14	李登辉	技术部经理	1.328	0.3495%
15	张起盟	大区经理	1.1985	0.3154%
16	张　成	设备技术员	1.1985	0.3154%
17	郭军辉	技术支持工程师	1.0487	0.2760%
18	雷　鸣	技术主管	1.0487	0.2760%
19	胡嘉鹤	大区经理	1.0487	0.2760%
20	韩　磊	大区经理	1.0487	0.2760%
21	李　轩	销售部经理	1.0487	0.2760%
22	罗雨宁	销售部经理	1.0487	0.2760%
23	谭伟文	客户经理	1.0487	0.2760%
24	林创业	技术支持工程师	1.0487	0.2760%
25	尤　波	研发工程师	0.7491	0.1971%
26	殷　雷	研发工程师	0.7491	0.1971%
27	朱坤强	大区主管	0.6742	0.1774%

28	王智鸿	大区主管	0.6742	0.1774%
29	马保林	技术主管	0.664	0.1747%
30	邹永利	大区经理	0.664	0.1747%
31	王宝乐	测试主管	0.5312	0.1398%
32	袁　朋	解决方案经理	0.5312	0.1398%
33	陈建涛	技术支持工程师	0.5312	0.1398%
34	张光朋	研发工程师	0.3984	0.1048%
35	赵　莉	资料开发部经理	0.3984	0.1048%
36	雷　娟	研发工程师	0.3984	0.1048%
37	金梦军	研发工程师	0.3984	0.1048%
38	袁　盼	研发工程师	0.3984	0.1048%
39	陈　凯	技术支持工程师	0.3984	0.1048%
40	袁志高	技术支持工程师	0.3984	0.1048%
合　计			**380.00**	**100.00%**

3、千诺管理

千诺管理系 2015 年设立的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，千诺管理持有发行人 78.45 万股股份，持股比例为 2.04%，千诺管理基本情况及人员构成如下：

名称	西安千诺企业管理咨询合伙企业（有限合伙）			
执行事务合伙人	袁胜春			
认缴出资额	380 万元			
类型	有限合伙企业			
成立日期	2015 年 11 月 19 日			
合伙期限	2015 年 11 月 19 日至 2035 年 11 月 18 日			
统一社会信用代码	91610131MA6TX6P426			
经营场所	西安市高新区毕原二路 9 号 3#厂房四层 002 号			
经营范围	一般经营项目：企业管理咨询；企业营销策划。（以上经营范围除国家规定的专控及前置许可项目）			
序号	**合伙人姓名**	**在公司所任职务**	**出资额（万元）**	**出资比例**
1	袁胜春	董事长、总经理	60.5288	15.9286%
2	何国经	行销部总经理（原未来显示部总经理）	209.3489	55.0918%
3	韦桂锋	产品线总经理	55.9756	14.7304%
4	陆　威	技术总监	18.6585	4.9101%
5	张梦梦	市场推广部经理	1.4927	0.3928%
6	何琳琳	产品项目经理	1.4927	0.3928%
7	段敏杰	研发工程师	1.4927	0.3928%

8	冯思杭	产品项目经理	1.4927	0.3928%
9	熊晓波	技术支持工程师	1.3061	0.3437%
10	樊育君	技术部经理	1.3061	0.3437%
11	罗　鹏	技术主管	1.3061	0.3437%
12	谭相浩	研发工程师	1.3061	0.3437%
13	李磊磊	产品经理	1.3061	0.3437%
14	陈　亮	研发工程师	1.3061	0.3437%
15	廖明进	研发工程师	1.3061	0.3437%
16	张强强	研发工程师	1.3061	0.3437%
17	尹前澄	研发主管	1.1195	0.2946%
18	陈雄伟	研发工程师	1.1195	0.2946%
19	刘伟欣	研发工程师	1.1195	0.2946%
20	王腾博	研发工程师	0.9329	0.2455%
21	刘　欢	产品项目经理	0.9329	0.2455%
22	石佳佳	研发工程师	0.9329	0.2455%
23	赵乾乾	研发工程师	0.9329	0.2455%
24	宁　波	研发工程师	0.9329	0.2455%
25	张　蔚	研发工程师	0.9329	0.2455%
26	闵益飞	研发工程师	0.9329	0.2455%
27	闫育兴	研发工程师	0.9329	0.2455%
28	刘宝华	产品经理	0.9329	0.2455%
29	刘　钊	研发主管	0.9329	0.2455%
30	韩小杰	技术支持工程师	0.8396	0.2209%
31	张万超	技术主管	0.8396	0.2209%
32	温　波	技术支持工程师	0.8396	0.2209%
33	张友志	技术主管	0.8396	0.2209%
34	齐瑞征	应用工程师	0.8396	0.2209%
35	郑　宇	运营主管	0.8396	0.2209%
36	李　蓉	研发工程师	0.5038	0.1326%
37	姚青青	计划专员	0.5038	0.1326%
38	陈慧芳	人力资源专员	0.3359	0.0884%
合　计			**380.00**	**100.00%**

（三）股权激励计划目前执行情况

截至本招股说明书签署日，公司前述股权激励计划已履行完毕，不存在尚未实施完毕的股权激励计划，亦不存在上市后的行权安排。

（四）员工持股平台所涉代持、代持解除情况

1、代持的基本情况

公司员工持股平台繁星管理、诺千管理、千诺管理曾存在股权代持情况，具体情况如下：

（1）截至 2019 年 1 月 22 日，繁星管理合伙人韩靓共持有合伙份额 634.9884 万元，对应出资比例 97.0961%，其中，除 3.984 万元为其真实持有外，其余 631.004 万元为宗靖国实际出资，但登记在韩靓名下，由韩靓代为持有；

（2）截至 2019 年 1 月 22 日，诺千管理合伙人苏荣共持有合伙份额 292.352 万元，对应出资比例 76.9347%，其中，除 3.984 万元为其真实持有外，其余 288.368 万元为袁胜春实际出资，但登记在苏荣名下，由苏荣代为持有；

（3）截至 2019 年 1 月 22 日，千诺管理合伙人何国经共持有合伙份额 369.5088 万元，对应出资比例 97.2392%，其中，除 13.28 万元为其真实持有外，其余 356.2288 万元为袁胜春实际出资，但登记在合伙人何国经名下，由何国经代为持有。

2、代持形成的原因

2015 年 11 月，公司实际控制人袁胜春、宗靖国为了实施股权激励计划，设立了诺千管理、千诺管理和繁星管理，初衷是设立纯粹的员工持股平台用于股权激励计划，故袁胜春、宗靖国二人不想直接显现于持股平台中，因此选择了较为信任的员工作为代持人，即分别由苏荣、何国经、韩靓代为持有对应平台合伙份额，间接进入员工持股平台，以此明确员工工作目标和未来预期，提升全体员工工作积极性。各平台曾存在的代持关系都系基于双方信任产生，代持人仅通过口头约定按照被代持人的指示进行代持合伙份额的管理，未签订书面代持协议文件。

3、代持的演变和解除情况

（1）繁星管理

①2015 年 11 月，繁星管理设立

2015 年 11 月 18 日，繁星管理设立时的合伙份额结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例	代持情况
1	韩　靓	100.00	-	26.3158%	尚未实缴
2	何国经	180.00	-	47.3684%	尚未实缴
3	苏　荣	100.00	-	26.3158%	尚未实缴
合　计		**380.00**	-	**100.00%**	-

②2015 年 11 月，第一次份额转让，代持形成

2015 年 11 月 24 日，繁星管理全体合伙人签署《变更决定书》：同意何国经将占合伙企业的出资份额 47.3684%共 180 万元转让给韩靓；同意苏荣将其持有的全部合伙份额转让给韩靓及其他 8 名新合伙人。

2015 年 12 月，繁星管理陆续收到各个合伙人的出资合计 380 万元，其中韩靓实缴 374.2896 万元（其中 3.984 万元为韩靓真实持有，其余 370.3056 万元为韩靓替宗靖国持有）。出资实缴后，繁星管理的合伙份额结构及代持情况如下：

单位：万元

序号	名义股东	名义出资额	实际出资人	实际出资额	实际出资比例	代持情况
1	韩　靓	374.2896	宗靖国	370.3056	97.4488%	存在
			韩　靓	3.9840	1.0484%	
2	成智刚	1.3280	成智刚	1.3280	0.3495%	-
3	周冀魁	0.6640	周冀魁	0.6640	0.1747%	-
4	李树雄	0.6640	李树雄	0.6640	0.1747%	-
5	罗永娟	0.6640	罗永娟	0.6640	0.1747%	-
6	王李娜	0.5312	王李娜	0.5312	0.1398%	-
7	李艳妮	0.5312	李艳妮	0.5312	0.1398%	-
8	张向妮	0.6640	张向妮	0.6640	0.1747%	-
9	徐点奎	0.6640	徐点奎	0.6640	0.1747%	-
合　计		**380.00**	-	**380.00**	**100.00%**	-

③2017 年 11 月，繁星管理增资至 653.9788 万元

2017 年 11 月 14 日，繁星管理全体合伙人签署《变更决定书》：同意增加合伙企业出资额 273.9788 万元，由 380 万元增加至 653.9788 万元。其中，由韩靓以货币形式增加其在合伙企业的出资财产份额共 260.6988 万元，由新合伙人白绳武以货币形式增加其在合伙企业的出资财产份额共 13.28 万元。截至 2019 年 2 月代持解除前，此次增资所涉资金共计 273.9788 万元尚未完成实缴。

增资至 653.9788 万元后，繁星管理的合伙份额结构及代持情况如下：

单位：万元

序号	名义股东	名义出资额	实际出资人	实际出资额	实际出资比例	代持情况
1	韩　靓	634.9884	宗靖国	370.3056	56.6235%	存在
			韩　靓	3.9840	0.6092%	
2	成智刚	1.3280	成智刚	1.3280	0.2031%	-
3	周冀魁	0.6640	周冀魁	0.6640	0.1015%	-
4	李树雄	0.6640	李树雄	0.6640	0.1015%	-
5	罗永娟	0.6640	罗永娟	0.6640	0.1015%	-
6	王李娜	0.5312	王李娜	0.5312	0.0812%	-
7	李艳妮	0.5312	李艳妮	0.5312	0.0812%	-
8	张向妮	0.6640	张向妮	0.6640	0.1015%	-
9	徐点奎	0.6640	徐点奎	0.6640	0.1015%	-
10	白绳武	13.2800	白绳武	-	-	
合　计		**653.9788**	-	**380.00**	**58.1059%**	-

④2019 年 2 月，代持解除

2019 年 1 月 23 日，繁星管理的合伙人韩靓与宗靖国签订《西安繁星企业管理咨询合伙企业（有限合伙）合伙份额转让协议》，约定代持人将代为持有的全部份额返还被代持人，双方代持关系解除。

2019 年 2 月 25 日，繁星管理全体合伙人签署《变更决定书》：（1）同意韩靓将占合伙企业的出资份额 96.4870%共 631.0044 万元转让给宗靖国；（2）同意宗靖国入伙，作为繁星管理的普通合伙人，对合伙企业承担无限连带责任；（3）同意执行事务合伙人由韩靓变更为宗靖国；（4）同意原普通合伙人韩靓变更为有限合伙人。

2019 年 4 月，宗靖国新增实缴注册资本 260.6988 万元，白绳武新增实缴注册资本 13.28 万元。

本次合伙份额转让及出资实缴到位后，繁星管理的合伙份额结构情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙份额	持股比例	合伙人类别
1	宗靖国	631.0044	96.4870%	普通合伙人
2	韩　靓	3.9840	0.6092%	有限合伙人

序号	合伙人名称	合伙份额	持股比例	合伙人类别
3	白绳武	13.2800	2.0306%	有限合伙人
4	成智刚	1.3280	0.2031%	有限合伙人
5	周冀魁	0.6640	0.1015%	有限合伙人
6	李树雄	0.6640	0.1015%	有限合伙人
7	罗永娟	0.6640	0.1015%	有限合伙人
8	张向妮	0.6640	0.1015%	有限合伙人
9	徐点奎	0.6640	0.1015%	有限合伙人
10	王李娜	0.5312	0.0812%	有限合伙人
11	李艳妮	0.5312	0.0812%	有限合伙人
合　计		**653.9788**	**100.00%**	-

至此，繁星管理存在的代持情况清理完毕，代持关系的发生与解除都基于双方的真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷，也不存在任何其他利益安排。

（2）诺千管理

①2015 年 11 月，诺千管理设立

2015 年 11 月 18 日，诺千管理设立时的合伙份额结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例	代持情况
1	陈小卫	180.00	-	47.3684%	尚未实缴
2	余振飞	200.00	-	52.6316%	尚未实缴
合　计		**380.00**	**-**	**100.00%**	-

②2015 年 11 月和 2016 年 3 月，第一次和第二次份额转让，代持形成

2015 年 11 月 25 日，诺千管理全体合伙人签署《变更决定书》：同意陈小卫将占合伙企业的出资份额 46.32%共 176.0160 万元转让给包括苏荣在内的 12 名新合伙人；同意余振飞将占合伙企业的出资份额 51.9326%共 197.3440 万元转让给新合伙人苏荣。

2016 年 3 月 3 日，诺千管理全体合伙人签署《变更决定书》：同意苏荣将占合伙企业的出资份额 20.2695%共 77.0240 万元转让给 18 名新合伙人。

2015 年 12 月至 2016 年 3 月之间，诺千管理陆续收到各个合伙人的出资合计 380 万元，其中苏荣实缴 291.5552 万元（其中 3.984 万元为苏荣真实持有，其

余 287.5712 万元为苏荣替袁胜春持有）。出资实缴后，诺千管理的合伙份额结构及代持情况如下：

单位：万元

序号	名义股东	名义出资额	实际出资人	实际出资额	实际出资比例	代持情况
1	苏　荣	291.5552	袁胜春	287.5712	75.6766%	存在
			苏　荣	3.984	1.0484%	
2	陈小卫	3.984	陈小卫	3.984	1.0484%	-
3	余振飞	2.6560	余振飞	2.6560	0.6989%	-
4	王宝乐	0.5312	王宝乐	0.5312	0.1398%	-
5	袁　朋	0.5312	袁　朋	0.5312	0.1398%	-
6	陈建涛	0.5312	陈建涛	0.5312	0.1398%	-
7	张光朋	0.3984	张光朋	0.3984	0.1048%	-
8	赵　莉	0.3984	赵　莉	0.3984	0.1048%	-
9	雷　娟	0.3984	雷　娟	0.3984	0.1048%	-
10	赵　强	0.3984	赵　强	0.3984	0.1048%	-
11	尤　波	0.3984	尤　波	0.3984	0.1048%	-
12	殷　雷	0.3984	殷　雷	0.3984	0.1048%	-
13	金梦军	0.3984	金梦军	0.3984	0.1048%	-
14	袁　盼	0.3984	袁　盼	0.3984	0.1048%	-
15	袁洪涛	2.6560	袁洪涛	2.6560	0.6989%	-
16	羿　飞	10.6240	羿　飞	10.6240	2.7958%	-
17	陈卫国	10.6240	陈卫国	10.6240	2.7958%	-
18	罗　斌	3.9840	罗　斌	3.9840	1.0484%	-
19	李登辉	1.3280	李登辉	1.3280	0.3495%	-
20	彭　雷	0.6640	彭　雷	0.6640	0.1747%	-
21	叶广龙	0.6640	叶广龙	0.6640	0.1747%	-
22	马保林	0.6640	马保林	0.6640	0.1747%	-
23	邹永利	0.6640	邹永利	0.6640	0.1747%	-
24	郭军辉	0.5312	郭军辉	0.5312	0.1398%	-
25	湛　航	2.6560	湛　航	2.6560	0.6989%	-
26	袁志高	0.3984	袁志高	0.3984	0.1048%	-
27	储　盼	0.3984	储　盼	0.3984	0.1048%	-
28	陈　凯	0.3984	陈　凯	0.3984	0.1048%	-
29	雷　鸣	0.3984	雷　鸣	0.3984	0.1048%	-
30	李战召	0.5312	李战召	0.5312	0.1398%	-
31	樊光辉	26.5600	樊光辉	26.5600	6.9895%	-
32	杨成沛	13.2800	杨成沛	13.2800	3.4947%	-

序号	名义股东	名义出资额	实际出资人	实际出资额	实际出资比例	代持情况
合　计		**380.00**	-	**380.00**	**100.00%**	-

③2017 年 6 月和 2018 年 8 月，两名合伙人退伙

2017 年 6 月，诺千管理合伙人赵强退伙，将其所持份额 0.1048%共 0.3984 万元转让给苏荣；2018 年 8 月，诺千管理合伙人储盼退伙，将其所持份额 0.1048%共 0.3984 万元转让给苏荣。

两名合伙人退伙后，诺千管理的合伙份额结构和代持情况如下：

单位：万元

序号	名义股东	名义出资额	实际出资人	实际出资额	实际出资比例	代持情况
1	苏　荣	292.3520	袁胜春	288.3680	75.8863%	存在
			苏　荣	3.984	1.0484%	
2	陈小卫	3.984	陈小卫	3.984	1.0484%	-
3	余振飞	2.6560	余振飞	2.6560	0.6989%	-
4	王宝乐	0.5312	王宝乐	0.5312	0.1398%	-
5	袁　朋	0.5312	袁　朋	0.5312	0.1398%	-
6	陈建涛	0.5312	陈建涛	0.5312	0.1398%	-
7	张光朋	0.3984	张光朋	0.3984	0.1048%	-
8	赵　莉	0.3984	赵　莉	0.3984	0.1048%	-
9	雷　娟	0.3984	雷　娟	0.3984	0.1048%	-
10	尤　波	0.3984	尤　波	0.3984	0.1048%	
11	殷　雷	0.3984	殷　雷	0.3984	0.1048%	-
12	金梦军	0.3984	金梦军	0.3984	0.1048%	-
13	袁　盼	0.3984	袁　盼	0.3984	0.1048%	-
14	袁洪涛	2.6560	袁洪涛	2.6560	0.6989%	-
15	羿　飞	10.6240	羿　飞	10.6240	2.7958%	-
16	陈卫国	10.6240	陈卫国	10.6240	2.7958%	-
17	罗　斌	3.9840	罗　斌	3.9840	1.0484%	-
18	李登辉	1.3280	李登辉	1.3280	0.3495%	-
19	彭　雷	0.6640	彭　雷	0.6640	0.1747%	-
20	叶广龙	0.6640	叶广龙	0.6640	0.1747%	-
21	马保林	0.6640	马保林	0.6640	0.1747%	-
22	邹永利	0.6640	邹永利	0.6640	0.1747%	-
23	郭军辉	0.5312	郭军辉	0.5312	0.1398%	-
24	湛　航	2.6560	湛　航	2.6560	0.6989%	-
25	袁志高	0.3984	袁志高	0.3984	0.1048%	-

序号	名义股东	名义出资额	实际出资人	实际出资额	实际出资比例	代持情况
26	陈　凯	0.3984	陈　凯	0.3984	0.1048%	-
27	雷　鸣	0.3984	雷　鸣	0.3984	0.1048%	
28	李战召	0.5312	李战召	0.5312	0.1398%	-
29	樊光辉	26.5600	樊光辉	26.5600	6.9895%	-
30	杨成沛	13.2800	杨成沛	13.2800	3.4947%	-
合　计		**380.00**	-	**380.00**	**100.00%**	-

④2019 年 2 月，代持解除

2019 年 1 月 23 日，诺千管理的合伙人苏荣与袁胜春签订《西安诺千企业管理咨询合伙企业（有限合伙）合伙份额转让协议》，约定代持人将代为持有的全部份额返还被代持人，双方代持关系解除。

2019 年 2 月 25 日，诺千管理全体合伙人签署《变更决定书》，（1）同意袁胜春入伙，为诺千管理的普通合伙人；（2）同意樊光辉将占诺千管理的出资份额 1.7263%共 6.56 万元转让给袁胜春，同意苏荣将占诺千管理 75.8863%共 288.368 万元转让给袁胜春；（3）同意执行事务合伙人由陈小卫变更为袁胜春；（4）同意普通合伙人陈小卫变更为有限合伙人。

本次合伙份额转让后，诺千管理的合伙份额设置、结构情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙份额	持股比例	合伙人类别
1	袁胜春	294.9280	77.6126%	普通合伙人
2	陈小卫	3.9840	1.0484%	有限合伙人
3	苏　荣	3.9840	1.0484%	有限合伙人
4	余振飞	2.6560	0.6989%	有限合伙人
5	王宝乐	0.5312	0.1398%	有限合伙人
6	袁　朋	0.5312	0.1398%	有限合伙人
7	陈建涛	0.5312	0.1398%	有限合伙人
8	张光朋	0.3984	0.1048%	有限合伙人
9	赵　莉	0.3984	0.1048%	有限合伙人
10	雷　娟	0.3984	0.1048%	有限合伙人
11	尤　波	0.3984	0.1048%	有限合伙人
12	殷　雷	0.3984	0.1048%	有限合伙人
13	金梦军	0.3984	0.1048%	有限合伙人
14	袁　盼	0.3984	0.1048%	有限合伙人

序号	合伙人名称	合伙份额	持股比例	合伙人类别
15	袁洪涛	2.6560	0.6989%	有限合伙人
16	罗　斌	3.9840	1.0484%	有限合伙人
17	陈卫国	10.6240	2.7958%	有限合伙人
18	羿　飞	10.6240	2.7958%	有限合伙人
19	李登辉	1.3280	0.3495%	有限合伙人
20	彭　雷	0.6640	0.1747%	有限合伙人
21	叶广龙	0.6640	0.1747%	有限合伙人
22	马保林	0.6640	0.1747%	有限合伙人
23	邹永利	0.6640	0.1747%	有限合伙人
24	郭军辉	0.5312	0.1398%	有限合伙人
25	李战召	0.5312	0.1398%	有限合伙人
26	湛　航	2.6560	0.6989%	有限合伙人
27	陈　凯	0.3984	0.1048%	有限合伙人
28	雷　鸣	0.3984	0.1048%	有限合伙人
29	袁志高	0.3984	0.1048%	有限合伙人
30	杨成沛	13.2800	3.4947%	有限合伙人
31	樊光辉	20.0000	5.2632%	有限合伙人
合　计		**380.00**	**100.00%**	-

至此，诺千管理存在的代持情况清理完毕，代持关系的发生与解除都基于双方的真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷，也不存在任何其他利益安排。

（3）千诺管理

①2015 年 11 月，千诺管理设立

2015 年 11 月 19 日，诺千管理设立时的合伙份额结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例	代持情况
1	刘　延	180.00	-	47.3684%	尚未实缴
2	陆　威	200.00	-	52.6316%	尚未实缴
合　计		**380.00**	-	**100.00%**	-

②2015 年 11 月，第一次份额转让，代持形成

2015 年 11 月 24 日，千诺管理全体合伙人签署《变更决定书》：同意刘延将占合伙企业的出资份额 46.32%共 176.0160 万元转让给新合伙人何国经；同意陆威将占合伙企业的出资份额 51.5832%共 196.016 万元转让给包括何国经在内的

12 名新合伙人。

2015 年 12 月，千诺管理陆续收到各个合伙人的出资合计 380 万元，其中何国经实缴 368.1808 万元（其中 13.28 万元为何国经真实持有，其余 354.9008 万元为何国经替袁胜春持有）。出资实缴后，千诺管理的合伙份额结构及代持情况如下：

单位：万元

序号	名义股东	名义出资额	实际出资人	实际出资额	实际出资比例	代持情况
1	何国经	368.1808	袁胜春	354.9008	93.3949%	存在
			何国经	13.2800	3.4947%	
2	刘　延	3.9840	刘　延	3.9840	1.0484%	-
3	陆　威	3.9840	陆　威	3.9840	1.0484%	-
4	刘　佳	0.3984	刘　佳	0.3984	0.1048%	-
5	李　蓉	0.3984	李　蓉	0.3984	0.1048%	-
6	樊　华	0.3984	樊　华	0.3984	0.1048%	-
7	姚青青	0.3984	姚青青	0.3984	0.1048%	-
8	田雷波	0.3984	田雷波	0.3984	0.1048%	-
9	赵　恒	0.3984	赵　恒	0.3984	0.1048%	-
10	马玉博	0.3984	马玉博	0.3984	0.1048%	-
11	陈慧芳	0.2656	陈慧芳	0.2656	0.0699%	-
12	周　俊	0.2656	周　俊	0.2656	0.0699%	-
13	马　挺	0.2656	马　挺	0.2656	0.0699%	-
14	宋　英	0.2656	宋　英	0.2656	0.0699%	-
合　计		**380.00**	-	**380.00**	**100.00%**	-

③2016 年 8 月、2017 年 4 月和 2017 年 8 月，四名合伙人退伙

2016 年 8 月，千诺管理合伙人马玉博退伙，将其所持份额 0.1048%共 0.3984 万元转让给何国经；2016 年 8 月，千诺管理合伙人马挺退伙，将其所持份额 0.0699%共 0.2656 万元转让给何国经；2017 年 4 月，千诺管理合伙人宋英退伙，将其所持份额 0.0699%共 0.2656 万元转让给何国经；2017 年 8 月，千诺管理合伙人赵恒退伙，将其所持份额 0.1048%共 0.3984 万元转让给何国经。

四名合伙人退伙后，千诺管理的合伙份额结构和代持情况如下：

单位：万元

序号	名义股东	名义出资额	实际出资人	实际出资额	实际出资比例	代持情况
1	何国经	369.5088	袁胜春	356.2288	93.7444%	存在
			何国经	13.2800	3.4947%	
2	刘　延	3.9840	刘　延	3.9840	1.0484%	-
3	陆　威	3.9840	陆　威	3.9840	1.0484%	-
4	刘　佳	0.3984	刘　佳	0.3984	0.1048%	-
5	李　蓉	0.3984	李　蓉	0.3984	0.1048%	-
6	樊　华	0.3984	樊　华	0.3984	0.1048%	-
7	姚青青	0.3984	姚青青	0.3984	0.1048%	-
8	田雷波	0.3984	田雷波	0.3984	0.1048%	-
9	陈慧芳	0.2656	陈慧芳	0.2656	0.0699%	-
10	周　俊	0.2656	周　俊	0.2656	0.0699%	-
合　计		**380.00**	-	**380.00**	**100.00%**	

④2019 年 2 月，代持解除

2019 年 1 月 23 日，千诺管理的合伙人何国经与袁胜春签订《西安千诺企业管理咨询合伙企业（有限合伙）合伙份额转让协议》，约定代持人将代为持有的全部份额返还被代持人，双方代持关系解除。

2019 年 2 月 25 日，千诺管理全体合伙人签署《变更决定书》，（1）同意袁胜春入伙，为千诺管理的普通合伙人；（2）同意何国经将占千诺管理的出资份额 93.7444%共 356.2288 万元转让给袁胜春；（3）同意执行事务合伙人由刘延变更为袁胜春；（4）同意普通合伙人刘延变更为有限合伙人。

本次合伙份额转让后，千诺管理的合伙份额设置、结构情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙份额	持股比例	合伙人类别
1	袁胜春	356.2288	93.7444%	普通合伙人
2	刘　延	3.9840	1.0484%	有限合伙人
3	何国经	13.2800	3.4947%	有限合伙人
4	陆　威	3.9840	1.0484%	有限合伙人
5	刘　佳	0.3984	0.1048%	有限合伙人
6	李　蓉	0.3984	0.1048%	有限合伙人
7	樊　华	0.3984	0.1048%	有限合伙人
8	姚青青	0.3984	0.1048%	有限合伙人

序号	合伙人名称	合伙份额	持股比例	合伙人类别
9	田雷波	0.3984	0.1048%	有限合伙人
10	陈慧芳	0.2656	0.0699%	有限合伙人
11	周　俊	0.2656	0.0699%	有限合伙人
合　计		**380.00**	**100.00%**	-

至此，千诺管理存在的代持情况清理完毕，代持关系的发生与解除都基于双方的真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷，也不存在任何其他利益安排。

4、不存在纠纷或潜在纠纷

截至本招股说明书签署日，繁星管理、诺千管理和千诺管理曾经存在的代持情形均已解除，各个平台中代持关系的发生与解除都基于代持关系双方的真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷，也不存在任何其他利益安排。

截至本招股说明书签署日，公司三个持股平台内曾经存在的代持情况均已清理完毕，除该等情形以外，公司不存在其他股份代持情形，亦不存在与代持相关的纠纷或潜在纠纷。

（五）发行人实施的股权激励对公司的影响

1、股份锁定期

繁星管理、诺千管理、千诺管理就所持有公司股份锁定事宜出具了股份锁定承诺，承诺自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业于本次发行上市前已持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、对公司经营状况的影响

公司本次公开发行申报前已经实施的股权激励计划，进一步建立、健全了激励机制，充分调动了公司骨干员工的工作积极性，有利于公司的经营发展。公司已设立的股权激励计划以自愿参与为基本原则，且仅为员工激励举措之一。公司综合股权激励、制度设立、绩效考核、文化建设等方式实施对管理层、核心技术团队及普通员工的激励工作，有效保持人才团队的稳定性。另一方面，公司已与公司核心人员签订《保密协议》《竞业禁止协议》等约束措施，从制度上保证核心人员的稳定性。

3、对公司财务状况的影响

2020 年、2021 年，公司确认的股份支付费用分别为 1,189.43 万元和 3,720.67 万元。

4、对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

5、上市后股权激励计划行权安排

截至本招股说明书签署日，公司前述股权激励计划已履行完毕，不存在已经制定、上市后实施的股权激励计划，亦不存在上市后的行权安排。

十二、发行人员工情况

（一）员工基本情况

1、员工人数及变化情况

报告期内，公司员工人数变化情况如下：

日　期	人数	比上年末增减
2021-12-31	1,704	38.42%
2020-12-31	1,231	-1.52%
2019-12-31	1,250	-

2、员工构成

（1）员工专业构成

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工专业构成情况如下：

员工专业结构	人数	占员工总数的比例
管理人员	202	11.85%
生产人员	324	19.01%
研发人员	581	34.10%
营销人员	597	35.04%
合　计	**1,704**	**100.00%**

（2）员工受教育程度

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工受教育程度情况如下：

受教育程度	人数	占员工总数的比例
硕士及以上	187	10.97%
本科	971	56.98%
专科及以下	546	32.04%
合　计	**1,704**	**100.00%**

（二）公司劳务派遣用工情况

报告期各期末，公司正式员工与劳务派遣用工人数情况如下：

时　间	劳务派遣人数	正式员工人数	总人数	占比
2021-12-31	21	1,704	1,725	1.22%
2020-12-31	64	1,231	1,295	4.94%
2019-12-31	47	1,250	1,297	3.62%

（三）公司执行社会保障制度、住房公积金制度情况

公司实行全员劳动合同制，员工的聘用和解聘均根据《中华人民共和国劳动法》等有关法律、法规和规范性文件办理。报告期内，公司根据国家及地方政府相关法律、法规和政策的规定，执行养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险和失业保险等制度。

1、养老保险缴纳情况

项　目	2021 年 12 月	2020 年 12 月	2019 年 12 月
已缴纳人数	1,638	1,149	1,130
未缴纳人数	66	82	120
员工人数	1,704	1,231	1,250
缴纳比例	96.13%	93.34%	90.40%
差异原因说明	当月入职次月缴纳 47 人；外单位缴纳 16 人；退休返聘 1 人；境外子公司外籍员工 2 人	当月入职次月缴纳 30 人；外单位缴纳 48 人；部队转出 1 人；境外子公司外籍员工 3 人	当月入职次月缴纳 26 人；外单位缴纳 92 人；境外子公司外籍员工 2 人

2、其他四险缴纳情况

项　目	2021 年 12 月	2020 年 12 月	2019 年 12 月
已缴纳人数	1,648	1,185	1,209
未缴纳人数	56	46	41
员工人数	1,704	1,231	1,250
缴纳比例	96.71%	96.26%	96.72%

项　目	2021 年 12 月	2020 年 12 月	2019 年 12 月
差异原因说明	当月入职次月缴纳 47 人；外单位缴纳 6 人；退休返聘 1 人；境外子公司外籍员工 2 人	当月入职次月缴纳 30 人；外单位缴纳 13 人；境外子公司外籍员工 3 人	当月入职次月缴纳 26 人；外单位缴纳 13 人；境外子公司外籍员工 2 人

3、住房公积金缴纳情况

项　目	2021 年 12 月	2020 年 12 月	2019 年 12 月
已缴纳人数	1,641	1,180	1,206
未缴纳人数	63	51	44
员工人数	1,704	1,231	1,250
缴纳比例	96.30%	95.86%	96.48%
差异原因说明	当月入职次月缴纳 47 人；外单位缴纳 3 人；退休返聘 1 人；外籍员工 1 人；境外子公司外籍员工 2 人；自愿放弃 9 人	当月入职次月缴纳 30 人；外单位缴纳 8 人；境外子公司外籍员工 3 人；自愿放弃 10 人	当月入职次月缴纳 21 人；外单位缴纳 21 人；境外子公司外籍员工 2 人

根据上表，报告期内，公司及其子公司存在未为少数员工缴纳社会保险或住房公积金的情况。

4、主管部门关于公司社会保险、住房公积金缴纳情况的证明

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已取得当地人力资源和社会保障管理部门以及住房公积金中心的证明文件，报告期内公司及其子公司未因违反国家及地方社会保险和住房公积金法律法规或规定受到过行政处罚。

5、控股股东、实际控制人关于补缴社会保险、住房公积金的承诺

公司控股股东、实际控制人袁胜春、宗靖国关于补缴社会保险、住房公积金的承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、重要承诺”之“（十三）控股股东、实际控制人关于补缴社会保险、住房公积金的承诺”。

鉴于主管部门已就公司及其子公司社保和住房公积金缴纳事宜出具了报告期内不存在因违法违规受到行政处罚的证明，且公司控股股东、实际控制人亦就公司及其子公司的社保和住房公积金缴纳问题出具了承诺函。因此，上述未为少数员工缴纳社会保险或住房公积金的情形不会对公司本次发行上市构成实质性障碍。

第六节　业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）主营业务和主要产品的基本情况

1、公司的主营业务

公司聚焦于视频和显示控制核心算法研究及应用，为用户提供专业化软硬件综合解决方案。报告期内，公司主要产品包括 LED 显示控制系统、视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统三大类。

公司行业地位突出。报告期内，公司服务全球超过 4,000 家客户，主要客户包括利亚德、洲明科技、艾比森、强力巨彩、联建光电等 LED 行业龙头和海康威视、大华股份等安防行业龙头。报告期内，公司产品应用于 2019 年庆祝中华人民共和国成立 70 周年大会、2019 年至 2021 年中央电视台春节联欢晚会、2021 年庆祝中国共产党成立 100 周年大会等大型活动。2022 年 2 月，公司产品应用于为北京冬奥会开幕式所搭建的、世界最大的 LED 三维立体舞台，并收到了北京冬奥组委开闭幕式工作部、国家体育场运行团队发来的感谢信。

公司技术优势显著。公司所处行业为技术密集型行业，涉及光学、计算机图像处理、信息处理技术、电子技术、通信技术等多个学科领域交叉融合。经过多年技术积累，公司已形成了高精度全灰阶亮色度校正技术，微小间距 LED 显示屏画质引擎技术，支持多图层、多屏幕管理的高同步性视频处理技术，基于符合人眼视觉特性的智能图像色彩处理技术及超分辨率重建技术，显示屏集群高精准度故障智能识别技术共五项核心技术。截至本招股说明书签署日，公司拥有境内专利 787 项（其中发明专利 372 项）、境外专利 9 项（其中发明专利 8 项）、软件著作权 173 项、集成电路布图设计 4 项。报告期内，公司研发投入占营业收入的比例分别为 11.95%、15.87%和 13.47%。截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发人员数量为 581 名，研发人员占员工总数的比例为 34.10%。

公司持续推进技术创新。“信息视频化、视频超高清化”已成为当前全球信息产业的发展趋势，国家持续加强对于超高清视频产业的政策支持力度。2020

年 5 月，工信部和广电总局发布《超高清视频标准体系建设指南（2020 年版）》，该指南制定了标准体系建设计划并预计至 2022 年我国超高清视频产业总体规模将超过 4 万亿元。在此背景下，公司已成功推出一系列支持 4K/8K 视频处理的超高清显示控制与视频处理产品，并持续开展前沿技术研发。2021 年 4 月，公司与中央广播电视总台、华为技术有限公司、利亚德光电股份有限公司等单位共同起草了《8K 超高清大屏幕系统视音频技术要求（T/AI 112-2021）》。

2、公司主要产品基本情况

报告期内，公司主要产品包括 LED 显示控制系统、视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统三大类。

（1）LED 显示控制系统

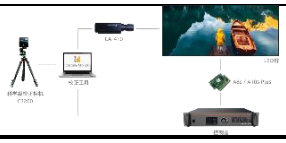
LED 显示控制系统属于 LED 显示屏的核心组件。LED 显示控制系统主要由发送卡和接收卡组成，发送卡接收视频和控制信号，并将数据打包传输至接收卡，由接收卡驱动 LED 显示屏显示视频图像。

由于 LED 灯珠存在多批次混灯的情况，同时受限于 LED 显示屏现有封装工艺，LED 显示屏的色度、亮度均匀性不一致一直是 LED 显示屏行业痛点。随着 CCD 相机在 LED 显示屏测量过程中的应用，亮色度校正技术应运而生。亮色度校正系统通过测量、评估显示屏色度、亮度指标的均匀性，生成相应的校正系数，并将校正系数发送给显示控制系统，提高 LED 显示屏的逐点色度、亮度一致化，最终提升 LED 显示屏显示质量。

LED 显示屏下游应用领域广泛，公司围绕 LED 显示屏色度、亮度等指标均匀性不一致等行业痛点，为满足不同终端客户和应用场景的需求开发了多个系列的 LED 显示控制系统。

公司 LED 显示控制系统的代表性产品如下表所示：

产品类别	产品系列	代表性产品图例	主要功能特点
发送卡	4K 带载系列		①支持 4K 超高清分辨率和自定义分辨率，单台设备最大带载分辨率为 4096×2160@60Hz，最大带载宽度/高度为 7680 像素； ②支持 HDR10 和 HLG 技术，实现高动态范围显示，使得画质更加丰富细致。

产品类别	产品系列	代表性产品图例	主要功能特点
	1080P 带载系列		支持 1080P 全高清分辨率和自定义分辨率，单台设备最大带载分辨率为 1920×1200@60Hz，最大带载宽度为 3840 像素，最大带载高度为 2560 像素。
	130 万带载系列		①支持自定义分辨率，单台设备最大带载分辨率为 1280×1024@60Hz，最大带载宽度/高度为 3840 像素； ②设有光探测头接口，自适应屏体亮度调节。
接收卡	Armor 系列		①定位高端显示模组应用，具有小尺寸、模块化、高可靠性等优点； ②单卡最大带载能力为 512×512@60Hz； ③部分型号支持 22bit+灰阶扩展功能，实现动态对比度提升、亮度精准控制； ④部分型号支持精细灰度功能，可对驱动 IC 的 65536 级灰阶逐级进行精确校准，解决灰阶的响应非线性问题； ⑤支持自动校正功能，更换显示模组后，校正系数可自动应用，使用更加便捷； ⑥支持 Mapping 功能，可清晰获取接收卡的位置和走线方式，降低 LED 显示屏模组连接复杂度。
	AT 系列		①定位中低端显示模组应用，具有小尺寸、模块化、高可靠性等优点； ②单卡最大带载能力为 512×384@60Hz； ③支持 Mapping 功能，可清晰获取接收卡的位置和走线方式，降低 LED 显示屏模组连接复杂度。
	MRV 系列		①定位 LED 显示屏模组贴装应用，集成 HUB75/HUB320 标准化接口，无需额外设计 HUB 板即可快速组装且降低使用成本； ②单卡最大带载能力为 512×384@60Hz； ③支持 Mapping 功能，可清晰获取接收卡的位置和走线方式，降低 LED 显示屏模组连接复杂度； ④无需其他外设即可查看接收卡的温度、电压等工作状态和设备间网络通讯质量。
	DH 系列		①定位 LED 显示屏模组贴装应用，集成 HUB75/HUB320 标准化接口，无需额外设计 HUB 板即可快速组装且降低使用成本； ②单卡最大带载能力为 512×512@60Hz； ③支持 Mapping 功能，可清晰获取接收卡的位置和走线方式，降低 LED 显示屏模组连接复杂度； ④部分型号支持 18bit+灰阶扩展、独立 Gamma 调节等画质提升功能。
校正系统	亮色度校正系统及软件		①对小间距、Mini/Micro LED 显示屏的色度、亮度进行逐点校正，实现小间距、Mini/Micro LED 显示屏的规模化生产；

产品类别	产品系列	代表性产品图例	主要功能特点
			②自主设计匹配 CIE-XYZ 的色度测量相机，实现高精度的色度补偿； ③有效解决大屏分区融合效果不佳的问题，经校正后可实现模组任意拼接； ④支持全灰阶逐点校正功能，实现任一灰阶画面下的色度、亮度一致性表现。

（2）视频处理系统

公司依托在 LED 显示控制系统领域所形成的技术优势及行业口碑，逐步将产品矩阵拓展至视频处理及视频播放领域，持续推出具有视频拼接、视频切换等一系列功能的视频处理系统，可支持 LED、LCD、DLP 等多类显示终端，用于实现视频图像质量的提升及显示屏幕的灵活控制。

公司视频处理系统的代表性产品如下表所示：

产品类别	代表性产品图例	主要功能特点
视频控制器		①采用视频处理、发送“二合一”的集成设计，降低系统复杂度，提升产品稳定性； ②信号处理能力强，接口类型丰富，支持 HDR10 和 HLG 技术； ③支持多图层任意布局，支持无极缩放。
视频拼接器		①采用纯硬件插卡式架构（支持热插拔），系统最大带载能力达 2.08 亿像素； ②采用视频拼接、发送、同步“多合一”的集成设计，简化系统互联架构，提升系统兼容性； ③支持多图层任意布局、全 4K 缩放拼接处理、HDR10 和 HLG 等多种视频处理技术。
视频切换器		①采用纯硬件插卡式架构，输入输出模块可自由组合，单台最大支持 32 路输入、20 路输出； ②支持多图层任意布局、全 4K 缩放处理、多屏幕控制、输出接口同步拼接、多画面分割、输出画面增强显示等功能； ③支持多场景灵活调用和保存，全过程可视化操作； ④支持画面预监、系统数据备份和恢复，支持双电源备份，提升系统运行稳定性。
视频处理器		①集画质增强、4K 视频处理功能于一体； ②可实时将 SDR 视频源转换为 HDR 视频源，重现真实画面； ③全 4K 接口处理，纯硬件系统架构，支持输出视频格式转换。
控台		①配合视频切换器使用，集视频控制、预监、回显等功能于一体； ②内置高性能处理平台，通过高清触摸液晶屏对输入输出信号、图层、场景等实时监控，支持按键信息自定义；

产品类别	代表性产品图例	主要功能特点
		③可与装有控制软件的电脑互为控制端备份，提供多重保障。
多媒体服务器		①支持 4K/8K 输出带载，支持高分辨率视频解码和大尺寸 LED 显示屏的点对点拼接显示； ②支持多个显示口的拆分重组以及旋转，适用不规则显示屏带载，可实现形式多样的创意拼接显示； ③支持预编模式和实时模式，支持可视化节目列表编排和管理； ④支持多图层任意布局，在进行切换时呈现无缝直切、淡入淡出等切换特效。

（3）基于云的信息发布与管理系统

随着通信技术的发展和移动互联网的普及，面对 5G 网络建设的战略机遇，公司基于云的信息发布与管理系统通过 4G、5G、Wi-Fi、有线网络等多种通讯方式，以集群的方式管理远端设备，通过在云平台制作播放内容并发布到远端设备，实现了多屏幕、多业务、跨区域的信息发布，以及远端设备及显示屏的云端监控、故障预警。

公司基于云的信息发布与管理系统的代表性产品如下表所示：

产品类别	代表性产品图例	主要功能特点
云联网多媒体播放器		①采用多媒体播放器、发送卡“二合一”的集成设计，降低系统复杂度，提升产品安全性、稳定性； ②支持 1080P/4K 视频硬解码，支持同异步双模式，集成专业校正功能； ③单台设备最大带载分辨率为 1920×1200@60Hz； ④支持有线网络/WiFi/4G/5G 等多种通讯方式，基于诺瓦云服务可实现远程信息发布和远程屏幕监控。
诺瓦云服务	VNNOX 屏老板	①利用“云发布”功能，可实现远程发布信息和远程屏幕监控； ②利用“云监控”功能实现专业的显示屏状态监控、故障分析、维修建议，提升显示屏维护效率。

3、报告期内公司主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
LED 显示控制系统	89,221.33	56.97%	61,728.93	63.79%	84,228.51	70.26%
视频处理系统	50,338.35	32.14%	24,062.78	24.87%	23,061.05	19.24%

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
基于云的信息发布与管理系统	9,998.88	6.38%	6,440.27	6.66%	6,828.87	5.70%
配件及其他	7,065.17	4.51%	4,532.64	4.68%	5,760.18	4.81%
合　计	**156,623.74**	**100.00%**	**96,764.63**	**100.00%**	**119,878.60**	**100.00%**

（二）公司主要经营模式

1、盈利模式

公司根据视频图像技术发展的总体趋势，密切结合客户需求，进行产品的研发、生产和销售，并设计与之相适应的经营模式。公司拥有独立、完整的采购、生产、销售与研发体系，形成了稳定的盈利模式。报告期内，公司的盈利主要来自于 LED 显示控制系统、视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统三大类产品的销售利润，少量来自配件及其他销售利润。

公司主要产品均采用外协加工与内部生产相结合的生产模式进行生产，公司负责程序烧录、整机装配、老化、测试等环节，将 SMT 表面贴装、THT 插件焊接等工序交由外协厂商加工完成。

2、采购模式

公司向供应商采购内容主要为原材料和外协加工服务，其中原材料主要分为二类：第一类是 IC、PCB、连接器、被动元器件等电子件；第二类是机箱等装配材料。公司制定了规范的采购制度及采购流程，建立了完善的合格供应商准入机制，对供应商进行严格筛选和管理，对供应商产品质量、供货期、价格等方面从严从优把关，从采购端保证产品质量的稳定性、可靠性。

对于原材料采购，公司会向《合格供应商名录》中多家供应商进行询比价并参考市场类似物料价格，综合考虑质量、价格、服务等因素，采用货比三家的办法优选供货商，在确保质量的基础上在多家供货商中选择最优价格和最优服务的供应商进行采购。公司与相关领域国内外知名厂商或代理商建立了良好的合作关系，以保证原材料质量、价格和供应渠道的稳定。

对于外协加工服务，公司提供主要原材料、设计图纸和技术标准，选择在加

工质量、供货期、价格等方面均满意的企业，与其签订协议，并按照质量管理体系的要求对相关外协方的供货能力进行监管，以保证外协产品质量、价格和供应渠道的稳定。

3、生产模式

公司产品的生产环节主要包括程序烧录、SMT 表面贴装、THT 插件焊接、整机装配、老化、测试等环节。报告期内，公司主要采取外协加工与内部生产相结合的方式，结合客户订单情况与市场需求预测进行生产。为提高生产效率、优化资源配置，公司将 SMT 表面贴装、THT 插件焊接等工序交由专业外协厂商加工完成。

公司优先选择技术能力强、工艺先进、交通运输方便的供方，并针对外协厂商建立了严格的外协厂商管理体系，对外协厂商的遴选、外协加工情况及其工作质量进行严格控制。公司外协加工类采购存在定制化的特点，公司主要根据加工工作量、工艺难易程度、工期要求等要素与外协厂商谈判并确定最终价格。

4、销售模式

公司在报告期内服务全球超过 4,000 家客户。公司根据行业整体情况和客户发展战略相应制定可行的销售策略，采取直销为主、经销为辅的销售模式。

公司按照下游客户采购公司产品的主要用途区分“直销”与“经销”。客户采购公司产品主要用于集成加工或自用的，为公司直销客户，主要为艾比森、联建光电、光祥科技等 LED 行业龙头显示屏生产商和海康威视、大华股份等安防行业龙头企业；客户采购公司产品主要用于直接对外销售而非集成加工的，为公司经销客户，主要为强力巨彩及其他国内外经销商；客户采购公司产品部分用于集成加工或自用，部分用于直接对外销售而非集成加工的，兼有直销客户和经销客户的性质，主要为利亚德和洲明科技两家 LED 行业龙头显示屏生产商。

在直销模式下，公司与直销客户签订合同订单，并将产品发送至直销客户。在经销模式下，公司在国内市场存在两层经销网络，在国外市场仅存在一层经销网络。在国内市场，公司形成了包括利亚德、洲明科技、京东方晶芯、强力巨彩、山西高科在内的全国经销代理渠道，并在全国主要省份形成了区域经销代理渠道；

在国外市场，公司与当地经销商合作，形成了覆盖全球主要国家和地区的经销代理渠道。对于国内市场的全国经销商，公司与其签订合同订单，通常将产品发送至全国经销商指定的区域经销商处；对于国内市场的区域经销商，公司与其签订合同订单，并将产品发送至区域经销商处；对于国外经销商，公司与其签订经销协议，并将产品发送至经销商处。

公司主要通过主动拜访客户、参加行业展会等方式实现销售业务拓展。根据客户对公司产品的技术认知和需求的不同，公司分别采取不同的合作策略。面向资源充足、技术实力雄厚、有产品创新需求的 LED 行业龙头显示屏生产商，公司可以结合最新行业及技术发展态势，集中优势资源为客户提供深度服务，拓展产品市场边界，持续推进新产品研发；面向具有相当资金实力、经营规模、渠道资源和行业影响力的国内外经销商，公司选取综合实力强、诚信度高的经销商，与其建立战略合作关系，为最终客户提供产品信息与技术建议，从而不断强化市场优势地位。在售后服务和技术支持方面，公司售后服务团队通过电话沟通、现场实地解决等方式尽可能缩短售后服务周期，从而提高公司品牌知名度和美誉度。

5、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素

公司现行的采购模式、生产模式和销售模式，是在长期的发展中逐步建立起来的，适合公司自身的生产经营特点。公司充分协同外协厂商资源，为客户提供高质量产品，并通过覆盖全球的销售和服务网络及时响应客户需求。近年来，随着 LED 显示屏市场规模的提升，客户对于产品质和量的要求不断提高，公司采购规模会不断扩大，销售规模会不断扩充。

公司充分分析所处行业特征、公司自身产品特点等因素，结合所处产业链上下游发展情况及市场变化，逐步确定目前的经营模式。因此，行业特征、公司自身情况、所处产业链及市场发展情况为影响公司经营模式的关键因素。报告期内，上述影响因素未发生重大变化，预计一定时期内公司的经营模式不会发生重大变化。

（三）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

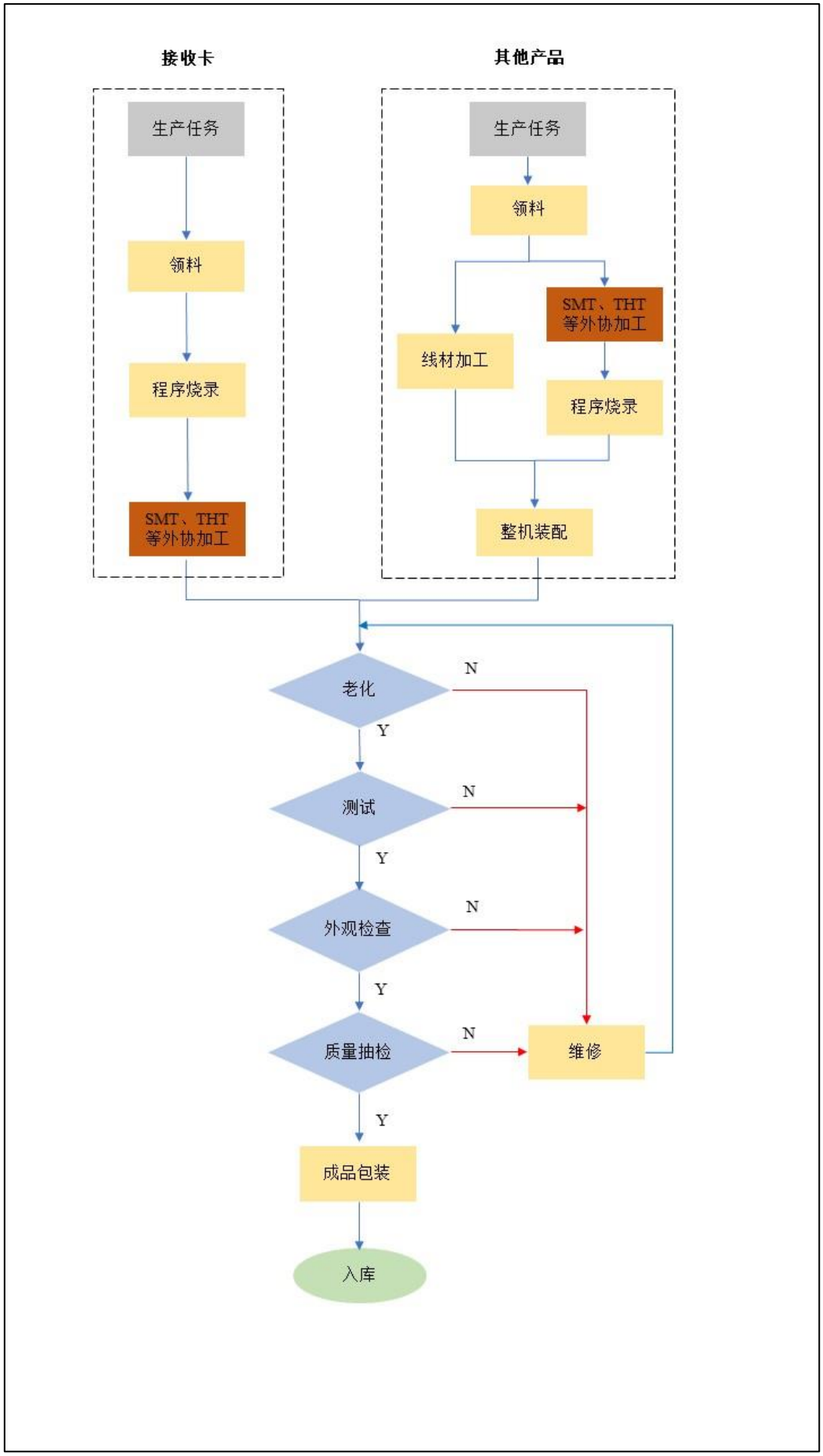
自成立以来，公司聚焦于视频和显示控制核心算法研究及应用，为用户提供

专业化软硬件综合解决方案，主营业务、主要产品、主要经营模式未发生重大变化。

公司以 LED 显示控制系统为基础，逐步将产品矩阵拓展至视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统。报告期内，公司主要产品包括 LED 显示控制系统、视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统三大类。

（四）公司主要产品的工艺流程

公司主要产品的生产工艺流程图如下所示：


接收卡
其他产品
生产任务
领料
程序烧录
SMT、THT
等外协加工
生产任务
领料
SMT、THT
等外协加工
线材加工
程序烧录
整机装配
老化
N
Y
测试
N
Y
外观检查
N
Y
质量抽检
N
维修
Y
成品包装
入库

（五）生产经营中涉及的主要环境污染物及处理情况

1、公司所处行业不属于重污染行业

公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”，不属于国家规定的重污染行业。公司高度重视环保工作，严格按照国家及地方的有关环保标准和规定执行，重视并推进环境保护、节能降耗等工作。

2、公司生产经营中主要污染物、产生环节及处理措施

报告期内，公司生产经营中主要污染物、产生环节及处理措施如下表所示：

污染物类型	污染物构成	污染物产生环节	处理措施
废水	生活污水	日常办公、生活	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网
废气	焊接烟尘	线材加工、整机装配、维修	利用移动式烟尘净化器进行净化处理后无组织排放
固体废弃物	办公、生活垃圾等一般固体废弃物	日常办公、生活	委托环卫部门统一清运处理
	废旧包装物、废机箱等一般固体废弃物	领料、维修、成品包装	交由回收单位回收处理
	废线路板、焊锡渣等危险废弃物	线材加工、整机装配、维修	交由具有相关资质的单位回收处理
噪声	设备运行时产生的机械噪声	各生产环节的设备运行	选取低噪声设备，并采取减震等措施

报告期内，公司及其子公司未曾发生过环保事故或受到相关行政处罚。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所处行业

公司聚焦于视频和显示控制核心算法研究及应用，为用户提供专业化软硬件综合解决方案。报告期内，公司主要产品包括 LED 显示控制系统、视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统三大类。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业属于“制造业（C）”大类下的“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“3990 其他电子设备制造”。

（二）行业主管部门及监管体制、主要法规政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业属于市场化竞争性行业。政府职能部门按照产业政策进行宏观调控，相关行业协会进行自律管理，各企业面向市场自主经营。

公司所处行业的行政主管部门为工信部，其主要管理职责是工业和信息化产业的监督管理；公司所处行业的自律组织主要为中国光学光电子行业协会（下设有发光二极管显示应用分会）和中国电子视像行业协会，积极开展行业市场研究，推动行业及相关产业的发展。

2、行业主要法律法规和政策

公司所处行业涉及的法律法规主要集中在安全生产、环境保护及质量管理方面，主要包括《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国进出口商品检验法》等。公司所处行业受到政府的鼓励和支持，近年来国家出台了多项产业支持和鼓励政策，对公司的经营发展具有积极影响，具体情况如下：

序号	产业政策	发布单位	实施时间	相关内容
1	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016 年 11 月	促进数字创意产业蓬勃发展，以数字技术和先进理念推动文化创意与创新设计等产业加快发展，促进文化科技深度融合、相关产业相互渗透，提升创作生产技术装备水平。
2	《信息产业发展指南》	工信部、发改委	2017 年 1 月	拓展新型显示器件规模应用领域，实现液晶显示器超高分辨率产品规模化生产、有源矩阵有机发光二极管（AMOLED）产品量产；提升发光二极管（LED）器件性能，推动高端场控电力电子器件推广应用，开发下一代电力电子器件，支持典型领域推广应用。
3	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》	工信部、发改委	2018 年 8 月	加快新型显示产品发展。支持企业加大技术创新投入，突破新型背板、超高清、柔性面板等量产技术，带动产品创新，实现产品结构调整。
4	《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》	工信部、广电总局、中央广播电视总台	2019 年 2 月	明确提出按照“4K 先行，兼顾 8K”的总技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域应用，将带动视频采集、制作、传输、呈现、应用等各个环节，属于融合创新型产业形态

序号	产业政策	发布单位	实施时间	相关内容
5	《超高清视频标准体系建设指南（2020 版）》	工信部、广电总局	2020 年 5 月	到 2020 年，初步形成超高清视频标准体系，制定急需标准 20 项以上，重点研制基础通用、内容制播、终端呈现、行业应用等关键技术标准及测试标准。到 2022 年，进一步完善超高清视频标准体系，制定标准数量增至 50 项以上。
6	《广播电视技术迭代实施方案（2020-2022 年）》	广电总局	2020 年 12 月	完善超高清视频技术标准体系，稳妥推进 4K/8K 超高清电视发展，提升超高清内容和频道供给能力。开展更高技术格式、更新应用场景、更美视听体验的高新视频业务落地应用，打造新模式新供给新业态。 大力推进 5G 高新视频落地应用，推出高新视频新产品、新应用、新业态，向用户提供更高技术格式、更新应用场景、更美视听体验的视听服务。
7	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	全国人大	2021 年 3 月	培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。构建基于 5G 的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。实施文化产业数字化战略，加快发展新型文化企业、文化业态、文化消费模式，壮大数字创意、网络视听、数字出版、数字娱乐、线上演播等产业。加快提升超高清电视节目制播能力，推进电视频道高清化改造，推进沉浸式视频、云转播等应用。
8	《关于开展“百城千屏”超高清视频落地推广活动的通知》	工信部等六部门	2021 年 10 月	以“点亮百城千屏 炫彩超清视界”为主题，支持有条件的城市设立超高清公共大屏，通过展播社会主义核心价值观、党的建设、北京冬奥会、文化旅游等优质超高清 4K/8K 内容，充分发挥时事政策宣传、公益发布和弘扬社会主义核心价值观主阵地、主渠道、主力军作用，弘扬民族精神，呈现中国文化，提升超高清视频产业的渗透性。
9	《“十四五”数字经济发展规划》	国务院	2022 年 1 月	提出“到 2025 年，数字经济迈向全面扩展期，数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达到 10%，数字化创新引领发展能力大幅提升，智能化水平明显增强，数字技术与实体经济融合取得显著成效，数字经济治理体系更加完善，我国数字经济竞争力和影响力稳步提升”的发展目标。

3、行业法规政策对发行人经营发展的影响

上述法律法规、产业政策为推动公司所处行业发展创造了良好的政策环境，将在较长时期内对公司发展带来促进作用。以《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国进出口商品检验法》为代表的各类法律法规规范了行业的生产经营；以《超高清视频标准体系建设指南（2020 版）》《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》为代表的各类产业政策从多方面完善激励措施，促进行业发展。

2019 年 12 月，中央“不忘初心、牢记使命”主题教育领导小组印发《关于整治“景观亮化工程”过度化等“政绩工程”、“面子工程”问题的通知》（以下简称《通知》）。LED 下游应用领域主要包括为照明、显示等，《通知》内容针对的景观亮化工程主要属于照明领域的应用场景。公司产品的应用领域聚焦于 LED 显示领域，不涉及 LED 照明领域；公司下游主要客户为 LED 显示屏生产商和安防设备生产商，其主营业务主要聚焦于 LED 显示领域，因此《通知》内容不会对公司持续经营能力产生重大不利影响。

（三）公司所处行业概况

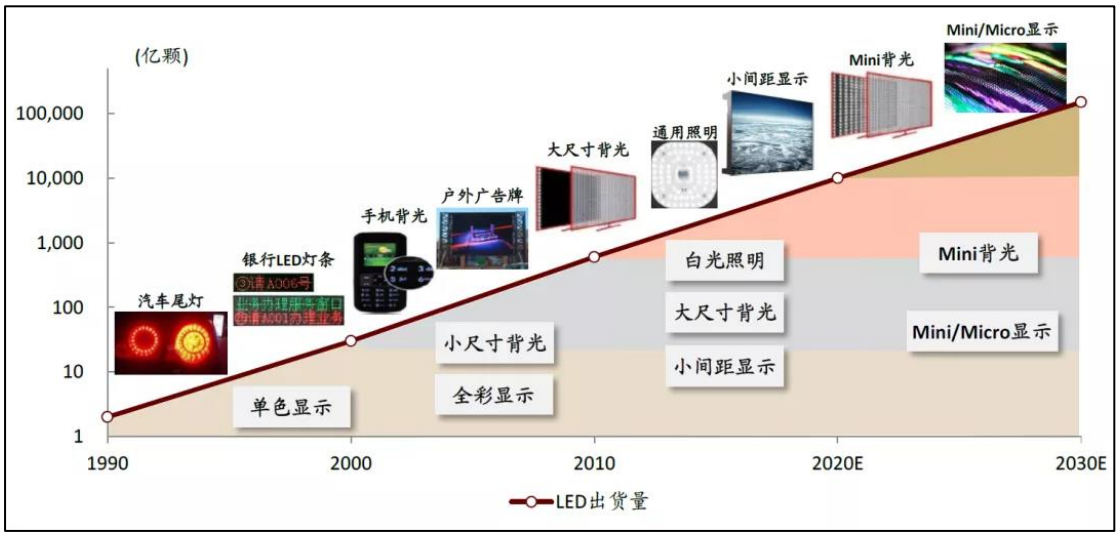
公司所处细分行业属于视频图像显示控制行业。视频图像显示控制离不开与显示终端的密切配合，因此公司所处视频图像显示控制行业的发展与 LED 显示屏行业的发展息息相关。

1、LED 显示屏行业简介

LED 是一种常用的发光器件，通过电子与空穴复合释放能量发光，可高效地将电能转化为光能，具有高能效、单色性强、体积小、寿命长等优点，被广泛应用于显示、照明等场景。

在 LED 显示技术发展成熟之前，市场主流显示技术为 LCD 和 DLP。自最早普及使用的单双色 LED 显示屏起，LED 显示技术在设计、制造、封装技术不断迭代的驱动下，先后经历了单双色 LED 显示屏、全彩 LED 显示屏以及基于更小尺寸发光芯片的小间距 LED 显示屏、Mini LED 和 Micro LED 共 5 个技术阶段，

下游应用场景也从户外广告屏、门头屏扩展到室内超大超宽显示屏、影院、电视、交通等更多场景。LED 显示屏发展路径如下图所示[2]：



随着全球信息化的不断加深和显示技术的不断创新，显示已成为信息传递的主要渠道之一，其下游应用领域非常广泛。LED 显示屏作为主要显示手段之一，被广泛应用于演艺舞台、监控调度、竞技赛事、展览展示、商业广告、虚拟拍摄、庆典活动、会议活动、电视演播、信息发布、创意显示、智慧城市等领域。LED 显示屏典型的应用场景介绍如下：

（1）演艺舞台

近年来，随着 LED 显示技术的进步，在专业剧场演出、文艺晚会、演唱会、音乐节等室内外文娱演出中，LED 显示屏等演艺设备作为一种独特的艺术展示手段，发挥的效果愈发重要，已成为演出活动中艺术表现不可或缺的重要组成部分。

（2）监控调度

显示控制在监控调度领域主要用于对视频图像的持续采集、清晰化处理、多信号源拼接、低损耗传输等。监控调度领域的技术面覆盖广，涉及现代计算机技术、集成电路应用技术、网络控制技术、视频处理及传输技术和软件技术等，最终将所有信息展示在显示屏上。

（3）竞技赛事

[2] 资料来源为中金公司发布的《十年磨一剑，Mini/Micro 开启 LED 下一个十年》

在单色和双色 LED 显示屏时代，LED 显示屏在体育赛事中的作用仅限于显示比分、运动员姓名等简单信息。随着 LED 显示屏技术的发展，LED 显示屏在体育赛事领域的运用日趋广泛，具体应用场景包括体育视频墙、赛场周边显示屏、中心悬挂显示屏等。这些新型的屏幕应用能够满足体育赛事远距离观看等需求，确保观众获得清晰、鲜明的彩色图像，并可提供比赛经典镜头回放、实时转播、背景画面等多种功能。

（4）展览展示

展览展示应用场景包括展览会、展示会等，得益于展示技术的进步，现代化展览展示活动由过去参观者被动接收展览信息发展到互动式的观看体验。LED 显示屏作为一种先进的信息传播硬件设备，具备显示面积大、视觉效果丰富多彩的特点，是媒体与高科技显示技术的结合。而且，LED 显示屏并不仅仅是显示设备，它同时兼具电视等媒体设备的特性和优势，还拥有更大的创意空间和更广阔的与受众沟通的立体空间，可满足个性化需求，大幅提升展览效果，充分吸引受众注意，提升观赏体验。

（5）商业广告

传统平面静态广告存在传递信息量少、静态展示效果有限、内容更新成本较高等缺点。LED 显示屏可实现高质量视频播放，凭借其视觉效果，可有效提升信息传递量，而且具有维护成本低、内容更新快等优点，近年来在广告传媒行业中普及度大幅提升。

（6）虚拟拍摄

近年来小间距 LED 屏深入广电产业市场，已经从单纯的终端显示、演播厅背景屏幕、舞台演出屏幕，向“更高要求”的“制作级”虚拟拍摄领域挺进。相较于传统绿幕技术，虚拟拍摄技术融合 LED 显示屏与虚拟摄像系统、空间定位系统、实时渲染系统，采用数字虚拟画面作为“场景”，直接替代“非大量重复使用的布景搭建”，节约现场资源与时间的作用；演员直接在虚拟环境中表演，带入感更强，拍摄效率和效果更好。在满足影视高标准定制化上，LED 显示屏技术与虚拟拍摄的结合具有较大潜力。

2、视频图像显示控制行业简介

随着 4K/8K 超高清视频、裸眼 3D 等显示技术的出现与发展，显示视频素材呈现出高清、超高清化的趋势。异形屏、透明屏等显示屏制造技术和应用场景呈现个性化、复杂化、精细化的趋势，视频图像的显示控制在实现基础信号传输的功能外，更要满足使用者对感官体验和使用便利等多元化需求。

（1）LED 显示控制系统

LED 显示控制系统直接决定了 LED 显示屏的运行稳定性和显示播放效果，在 LED 显示屏的发展道路上起着至关重要的作用。

①LED 显示控制系统的现状

LED 显示控制系统按控制方式可分为同步控制系统和异步控制系统，其中同步控制系统具有实时控制能力较强、操作较为复杂、价格较高等特点，而异步控制系统具有实时控制能力相对较弱、操作较为简单、价格较低等特点。同步控制系统发展较早，技术更加成熟，在当前常规显示屏应用领域，同步控制的显示屏占比更高。随着嵌入式技术的发展，异步控制系统发展迅速，主要应用在一些小型的显示屏中，未来在商业显示领域具有一定的潜力。

②LED 显示控制系统的发展趋势

从早期的 2K 到正在普及的 4K，再到受益于小间距而得以实现的 8K 大屏，显示屏分辨率不断扩大，对 LED 显示控制系统的性能也提出了更高的要求。显示屏分辨率越来越大，意味着 LED 显示控制系统需要控制的像素点更多，对 LED 显示控制系统的带载能力和传输带宽提出了更高的要求。随着显示屏像素密度的不断提升，人眼对于显示屏画质的要求也变得更高，对 LED 显示控制系统精准控制好每一颗像素的发光亮度和色彩提出了新的挑战。

（2）视频处理系统

①视频处理系统的现状

视频处理系统起源于 20 世纪 60 年代，早期的视频处理系统仅能进行简单的二维图像处理，主要用于照片的后期处理以及电影图像的修改，应用范围窄、处

理效果差、传输质量较低。在视频技术的发展过程中，从模拟到数字的转换是一次技术革新，由此带来了数字信号处理等理论的构建，为该领域的持续发展奠定了基础。继数字化、高清化之后，画面分割、边缘处理等视频处理技术正在经历由超高清和智能化等新一轮技术革新带来的跨越式发展。

20 世纪 90 年代，ASIC 和大规模集成电路开始应用于视频处理系统中；2006 年以后，算力和数据规模的提升使得深度学习神经网络开始在视频处理任务中得以应用，并陆续提出了多种深度网络模型结构及其优化方法，将视频处理和压缩任务从局部优化迁移到整体优化。因此，随着半导体技术、通信传输技术、视频处理技术的进步，目前视频处理系统已显著提升了处理效率和传输速度，实现在超高清、3D、AR/VR 等多领域的技术应用。

②视频处理系统的发展趋势

超高清视频是具有 4K/8K 分辨率，符合高帧率、高位深、宽色域、高动态范围等技术要求的新一代视频。2019 年 2 月，工信部、广电总局、中央广播电视总台联合印发《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》，该行动计划提出了到 2022 年我国超高清视频产业的发展目标，分 2020 年和 2022 年两个阶段提出了我国超高清视频产业发展的具体目标，包括前端设备和核心器件的产业化、4K/8K 终端产品普及、标准体系建设、4K 频道和内容供给、超高清视频用户规模、行业应用推广等目标。

（3）云显示服务和云联网播放器

公司基于云的信息发布与管理系统产品属于“云显示服务和云联网播放器”细分行业范畴。

①云显示服务和云联网播放器的现状

在互联网与移动互联网浪潮之后，万物互联是未来趋势。以万物互联为表征的、数字世界与物理世界的链接，其背后的本质是信息交互和智能处理，而面向用户则需要可视化地将显示屏、用户、海量数据连接在一起。所以，“万物互联”一定程度上来说也是“万屏互联”，显示屏将用户与数字世界连接在一起。云显示服务和云联网播放器是基于物联网的概念，利用无线通信技术来实现屏幕互联、

互通、互控。

②云显示服务和云联网播放器的趋势

在“万物互联”的趋势下，全球物联网连接数量增长迅速，从而带动物联网终端设备出货量迅速增长，对云显示服务和云联网播放器的需求预计将持续增大。

3、行业市场规模

伴随我国国民经济发展和消费结构升级，第三产业在国民经济中占比逐年升高，文体产业消费支出不断增加，直接带动文化体育等行业对 LED 显示屏的需求增长，进而带动对 LED 显示控制和视频处理系统的需求。

随着 LED 材料技术的发展，LED 显示屏行业还逐渐孵化出 Mini/Micro LED 显示屏等新型 LED 显示屏产品，使得 LED 显示屏的应用场景从户外拓展至室内和消费电子领域。在未来，随着 Mini/Micro LED 显示屏的技术发展和成本下降，LED 显示屏市场规模将持续扩大。此外，随着国内企业在外延片材料、芯片研发、封装设计、应用技术等多方面陆续取得重大突破，我国 LED 显示屏生产企业亦快速崛起。我国 LED 显示屏行业市场规模自 2012 年的 241 亿元增长至 2018 年的 576 亿元[3]。在 2020 年初新冠疫情爆发的背景下，2020 年国内 LED 显示屏市场规模较 2019 年的 659 亿元减少至 532 亿元[4]。2021 年，国内 LED 显示屏市场规模达 576 亿元[5]。预计 2021 年至 2025 年市场规模持续增长至 825 亿元[6]。

由于视频图像显示控制行业的直接下游以 LED、LCD 等显示屏生产商为主，因此，LED 显示控制和视频处理系统与 LED 显示屏产业规模呈现正向相关性，随着 LED 显示屏应用的增多以及小间距 LED 显示屏的普及，视频图像显示控制行业规模将保持增长。

[3] 数据来源为同花顺 iFind
[4] 数据来源为高工产业研究院发布的《LED 行业下游应用市场发展简况》
[5] 数据来源为高工产业研究院于 2022 年 5 月发布的《2021 年中国 LED 显示屏企业综合竞争力 TOP5，前三优势扩大》
[6] 数据来源为高工产业研究院发布的《LED 行业下游应用市场发展简况》

（四）行业发展趋势

1、行业技术发展趋势[7]

（1）芯片技术及视频图像技术的进步推动显示控制技术的发展

芯片技术的发展对行业发展直接的推动作用有两方面：一是 LED 芯片技术发展推动显示屏像素密度越来越大，成本越来越低，小间距 LED、Mini LED 逐渐进入商用市场，应用场景不断丰富；二是芯片制造工艺持续改进，制程越来越小，芯片的处理能力增强、功耗降低、尺寸缩小，视频图像显示控制系统的性能和设计才足以应对各种专业化、个性化、复杂化、精细化的应用场景需要。

视频图像技术经历了标清、高清到 4K 超高清、8K 超高清的发展历程。超高清的技术优势主要在于清晰度大幅提升、视野及色域空间广、高频率以及三维立体声。其技术大幅提升了分辨率、亮度色彩、帧率、色度、声道、采样率等指标，使音视频数据量成倍增长，带来更为清晰、逼真和沉浸感的画面体验。视频图像技术的进步要求显示控制已不再是简单地将需要播放的视频信号传输至显示媒介，而是更深度地结合视频处理技术、远程通信技术，为用户构建功能更加强大的视频图像显示系统。

（2）视频处理设备与发送设备逐渐一体化

视频的显示质量不仅与 LED 显示屏的各项参数有紧密联系，同时还与视频信息源的优化处理及传输过程密切相关。近年来，随着人们对于显示画面的清晰度、对比度等要求的不断提高，以及视频处理等相关技术的不断发展，提高显示质量的方式已不仅局限于显示屏的更新迭代，还可以通过减少视频信号在传输过程中的失真以及通过处理技术优化视频质量来实现显示质量的提高。目前，设备集成化已成为 LED 显示控制系统的主要发展趋势之一，视频处理设备与发送设备一体化的解决方案可直接通过视频处理设备向接收卡传输信号，解决了现有视频处理设备与发送设备不兼容的情况，减少了视频信号的传输环节，降低视频信号在传输过程中失真的可能性，同时降低更换成本和硬件适配产生的故障率。

（3）视频处理设备的核心地位将进一步提升

[7] 资料来源为北京普华有策信息咨询有限公司《视频图像显示控制行业发展机遇及发展趋势》

显示屏的应用领域不断拓展，离不开视频处理技术层面的支持，主要体现在用户对显示效果的要求不断提高，3D、HDR、4K/8K 超高清、AR/VR 等技术不仅要求显示屏能够支持和适配，更要求视频处理设备具备相应的处理能力。专业视频处理设备是应用场景得以实现的核心组件，未来随着应用场景的多元化、复杂化、专业化，其核心地位将进一步提升。

一方面，部分场景下单台显示屏所能显示的信息已经不能满足需求，需要在一块大尺寸屏幕上或多块屏幕上同时显示多个不同的视频源，并且能够对各个视频信号实现无缝拼接、自由缩放、任意切换等功能。例如指挥调度、远程会议等场景，需要在不同视角、不同人员、不同位置的视频信号之间切换；又如复杂的演艺舞台为了增强层次感和立体感，背景通常由多块可移动、形状不规则、位置交错的 LED 显示屏构成，既需要统筹整个舞台背景的显示效果协调、同步，又需要将视频信号巧妙地分配给各个显示屏。另一方面，提供更多视频信息量意味着需要及时、高效地处理、传输高清甚至超高清视频，传统的计算机受硬件架构和软件系统的限制，与专业的视频处理设备相比有天然的不足。例如，随着 5G+8K 技术的普及发展，超高清视频的处理、播放应用逐渐增多，专业的视频处理设备能够实现多种格式的视频信号采集、多达数十路画面混合显示、超高清视频画质提升、不同分辨率格式的转换、低延迟处理等功能。

（4）显示控制与通信技术的融合不断深入

视频处理设备主要应用于庆典活动、竞技赛事、会议活动、展览展示、监控调度、电视演播、演艺舞台、商业广告、虚拟拍摄、信息发布、创意显示、智慧城市等领域，部分领域对于画面传输的实时性有较高要求。随着 5G 逐渐实现商业化，更密集的超高速网络覆盖支持更高效率的信息传输、超高可靠度和低延迟通信，有助于拓展需要兼具速度及稳定性的服务应用。在“万物互联”的趋势下，各种联网装置将快速增加，新商业模式及新应用将有机会加速发展，并带来更多元和广泛的显示应用。随着 5G 技术的推广，商用显示、智能家居的应用场景也将更大地扩展，智慧交通、智慧医疗、智慧教育等将催生更多的应用和设备的技术升级，进而推动视频图像显示控制行业更加快速的发展。

2、对于发行人生产经营具有重要影响的行业因素

前述行业技术发展趋势是公司所处行业持续发展的内在驱动因素。对于公司当前生产经营具有重要影响的行业因素如下：

（1）新冠疫情影响

2020 年，新冠疫情对公司所处行业造成巨大冲击，随着目前国内外疫情防控常态化，新冠疫情对于公司生产经营的影响已显著减小，主要情况如下：

①对于终端市场需求的影响

“后疫情时代”背景下，新冠疫情逐步趋缓，虽在局部地区时有新冠疫情发生，但国内外疫情防控措施已趋常态化。在此背景下，公司产品的终端市场需求变化情况如下：

首先，LED 租赁场景市场需求与公众活动关联度较高，相关市场需求在“后疫情时代”呈现长期缓步复苏的态势。公司租赁场景市场的终端应用主要为演艺舞台、竞技赛事、展览展示、庆典活动。2020 年，新冠疫情导致国内外大量公众活动取消，以演艺舞台、竞技赛事、展览展示、庆典活动等为代表的 LED 租赁场景需求出现断崖式下跌，导致 LED 行业终端市场需求锐减。2021 年以来，随着疫情防控常态化，LED 租赁场景市场需求已逐渐复苏。总体而言，由于公众活动在中短期内仍受新冠疫情影响，因此 LED 租赁场景的市场需求短期内仍无法达到新冠疫情前公众活动完全正常化下的水平，所以，LED 租赁场景的市场需求将呈现逐步回归的长期趋势。

其次，LED 固装场景市场需求受新冠疫情影响相对有限，且新冠疫情一定程度上推动了远程视频会议等终端市场需求的释放。公司 LED 固装场景的终端应用主要为监控调度、商业广告、会议活动、电视演播、信息发布、创意显示、智慧城市。一方面，前述终端应用场景基本不涉及或较少涉及公众聚集因素，因此市场需求受疫情影响显著较小，另一方面，2020 年以来新冠疫情刺激了远程视频会议等终端市场需求，一定程度上刺激了 LED 固装场景市场需求的加速释放。

综上，“后疫情时代”背景下，新冠疫情对于 LED 租赁场景市场需求的影响

已显著减小，该类场景的市场需求将逐步回归，同时新冠疫情对于 LED 固装场景市场需求释放具有一定的积极影响，因此，公司产品所面向的终端市场需求不存在重大不利变化。

②对于发行人销售及业务拓展的影响

2020 年，LED 行业发展受新冠疫情影响整体减速，公司销售活动受到抑制，一方面体现为公司原有下游客户受新冠疫情影响，订单下达以短期订单为主，采购观望心理较强，另一方面体现为公司在新产品展示、新客户拓展方面面临困难，业务拓展受限。

随着近年来新冠疫情防控常态化，公司销售及业务拓展活动已日趋正常，在精准防疫背景下，未来即使出现新冠疫情的局部散发状况，也不会对公司销售及业务拓展活动产生重大不利影响。

③对于发行人日常生产的影响

2020 年，新冠疫情突发导致众多 LED 行业企业阶段性停工，公司也经历了短暂停产，日常生产活动受到影响。

2021 年以来，新冠疫情对于公司生产活动的影响程度显著较小，主要得益于新冠疫情日益趋缓以及国家关于新冠疫情精准防控并积极推动复工复产的影响，在可预计未来公司出现大面积停工极端现象的可能性较低。

④对于发行人关键原材料采购的影响

2020 年，受新冠疫情影响，电子行业众多原材料价格呈现大幅波动，随着国内外新冠疫情防控常态化，2022 年主要原材料价格已出现回落。以芯片为例，2020 年至 2021 年，在国内芯片短缺的背景下，叠加新冠疫情所导致的全球芯片产能紧张，导致公司所处 LED 行业受到芯片短缺的影响。2022 年以来，公司生产经营所需芯片价格已出现涨跌互现的情形，市场供应情况持续改善。

在全球电子行业供应链逐步适应新冠疫情的背景下，新冠疫情对于公司关键原材料采购的影响程度已显著降低，不存在因新冠疫情对于公司关键原材料采购产生重大不利影响的情形。

（2）主要应用场景需求变动

新冠疫情后，公司产品应用场景变化主要体现为固装应用场景显著提升。公司主要应用场景需求变动的原因如下:

首先，主要应用场景需求变化受新冠疫情影响，即新冠疫情在短期抑制租赁场景市场需求的同时，也积极刺激了固装应用场景的市场需求（例如远程视频会议等），有效缓冲了新冠疫情对公司经营业绩的影响。

其次，主要应用场景需求变化的内在原因是技术进步驱动下的 LED 成本下降，即 LED 产品性价比提升对于公司客户将 LED 产品由高端市场逐步下沉至地级市及县级市、由专业显示市场向商用显示市场及家用显示市场渗透起到了积极作用。

综上，公司主要应用场景需求变动的驱动因素明确，且固装应用场景市场需求将长期受益于 LED 成本下降所导致的 LED 性价比提升，因此，技术进步驱动下的公司产品主要应用场景需求变动对于公司未来持续经营能力具有积极意义。

（3）新增市场需求

公司产品新增市场需求既体现为 LED 产品应用在传统应用领域的纵向拓展，也体现为由于技术进步所导致的 LED 产品替代其他显示产品以及 LED 新产品推出所催生的新增市场需求，具体体现如下:

首先，由于 LED 成本下降的驱动因素，公司客户在原有细分应用场景中将 LED 产品由高端市场逐步下沉至地级市及县级市，同时持续拓展除了专业显示市场以外的商用显示市场及家用显示市场。

其次，伴随着技术进步等因素，小间距 LED 显示屏因其整屏拼接、色彩丰富、高亮等诸多优势，加速实现了对投影仪和液晶拼接显示市场等传统显示产品的替代。根据迪显咨询报告显示，2021 年全球商显硬件销售金额预计超过 900 亿元，LED 小间距未来 5 年复合增长率将达 20%[8]。

[8] 资料来源为迪显咨询发布的《2021 年全球商显市场现状及趋势展望》

最后，LED 显示新技术的迭代、新产品的推出不断催生新兴市场需求。在技术进步及消费升级因素共同推动下，会议一体机、裸眼 3D 屏、透明屏、球形屏等 LED 显示新产品已广泛出现。另外，随着 5G+8K 技术的推广，智慧交通、智慧医疗、智慧教育等也将催生更多的应用和设备的技术升级，进而也持续催生 LED 显示控制及视频处理领域的新兴市场需求。

综上,公司将长期受益于 LED 成本下降及技术进步所导致的新增市场需求，市场增量的驱动因素明确。

（4）发行人产品的设备更新周期

LED 屏体物理使用寿命较长，LED 屏体作为主体硬件具有重资产的特征，但公司提供的 LED 显示控制系统及视频处理系统等产品与 LED 屏体相比存在差异。

总体而言，公司产品的单位价值较低但能够显著影响 LED 整体性能，因此，公司产品的设备更新周期不仅仅取决于其物理使用寿命，还取决于技术进步驱动下新旧型号产品的迭代速度，具体原因如下:

首先，公司 LED 显示控制及视频处理产品在 LED 整机的成本构成占比平均不足 10%，公司客户更换 LED 显示控制及视频处理产品时，主要考虑对于 LED 整机产品的性能提升而非仅仅考虑公司产品的物理使用寿命终结，该情形符合消费电子行业普遍特征。

其次，在视频和显示控制技术快速进步的背景下，公司所处行业具有产品迭代周期快的特征。在全球高清显示产业快速发展及我国超高清视频产业战略推动下，伴随着 LED 芯片技术及视频图像技术快速发展，公司 LED 显示控制及视频处理产品迭代周期长期以来短于设备物理使用寿命。

综上，行业未来发展趋势更多体现为对于公司生产经营的积极影响，具体体现为：新冠疫情对于公司经营活动影响已显著减小；技术进步所导致的产品应用场景拓宽是推动公司产品主要应用场景需求变动的内在因素；公司将长期受益于 LED 成本下降及技术进步所催生的新增市场需求；公司产品的设备更新周期不仅仅取决于其物理使用寿命，还取决于技术进步驱动下新旧型号的迭代速度。因此，结合对公司当前生产经营具有重要影响的行业因素，公司不存在

业绩大幅下滑风险。

（五）行业的上下游行业发展概况及关联性

1、上游行业的发展情况及关联性

视频图像显示控制行业的上游主要为 IC、PCB、被动元器件、连接器、机箱结构件等生产商，其中 IC 是公司生产制造所需的主要原材料之一，且公司所采购的 IC 最终供应商以境外企业为主。2021 年，一些国家和地区疫情仍持续蔓延，产业链中的一些企业受自然灾害以及事故影响导致海外产能供应受限。叠加产业链恐慌性备货以及全球晶圆制造产能扩张缓慢，全球半导体市场出现了产能紧张的情况。在集成电路行业整体产能紧张的背景下，公司所采购的各类芯片价格在报告期内整体呈上涨态势，但未曾因芯片产能紧张对公司生产经营产生重大不利影响。

2、下游行业的发展情况及关联性

公司所处行业的直接下游主要为 LED 显示屏生产商，最终应用主要为各种应用 LED 显示屏的行业，如会展行业、广告业、媒体业、文娱业、信息发布业、体育行业、市政展示等。上述最终应用行业近年来随着国民经济的发展处于上升周期，未来随着 LED 显示屏应用领域的进一步拓宽，预计将继续为 LED 显示屏生产商提供较为广阔的市场空间。

此外，随着 Mini/Micro LED 技术的不断成熟，LED 显示的应用场景也将不断拓展，终端用户对 LED 显示控制和视频处理系统的需求不断丰富，紧贴市场需求且具备较强研发制造、综合管理和服务能力的企业将在市场竞争中处于优势地位，从而促进行业格局的进一步优化。

三、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）公司自身的创新、创造、创意特征

公司针对行业技术的发展趋势，结合客户和市场的实际需求，聚焦于视频和显示控制核心算法研究及应用，打造核心技术优势。公司已形成了丰富的产品体

系，拥有 LED 显示控制系统、视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统三大类产品线，能够为客户提供 LED 视频显示领域综合性解决方案，广泛应用于演艺舞台、监控调度、竞技赛事、展览展示、商业广告、虚拟拍摄、庆典活动、会议活动、电视演播、信息发布、创意显示、智慧城市等领域。

公司持续推进技术创新，技术优势突出，形成了高精度全灰阶亮色度校正技术，微小间距 LED 显示屏画质引擎技术，支持多图层、多屏幕管理的高同步性视频处理技术，基于符合人眼视觉特性的智能图像色彩处理技术及超分辨率重建技术，显示屏集群高精准度故障智能识别技术为核心的技术平台，构建了较为完整的技术体系。截至本招股说明书签署日，公司拥有境内专利 787 项（其中发明专利 372 项）、境外专利 9 项（其中发明专利 8 项）、软件著作权 173 项、集成电路布图设计 4 项。

在消费者个性化需求增加和显示技术快速发展的推动下，客户需求由通用型、大批量模式向个性化、差异化转变。公司基于 IPD 流程打造了集成化研发体系，同时布局底层技术储备和产品化技术创新，在光学、计算机图像处理、信息处理技术、电子技术、通信技术等领域建立了高素质的研发团队，在提高了公司对于新技术、新需求、新应用的快速响应能力的同时进一步强化了公司的技术优势。

（二）科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司一直坚持以创新为驱动、市场需求为导向，紧密结合国内外市场发展的需求开展产品和技术的研发。经过多年的积累，公司已取得丰富的科技成果，拥有多项自主研发的核心技术，并将核心技术应用于公司现有产品中，实现了科技成果与产业的深度融合。

在国家持续加大对超高清视频产业政策支持的行业背景下，公司持续跟踪 4K/8K 超高清视频和 Mini/Micro LED 等行业新技术的发展方向，在技术储备及未来技术规划上投入大量资源，公司已成功推出一系列支持 4K/8K 视频处理的超高清显示控制与视频处理产品，并与中央广播电视总台、华为技术有限公司、利亚德光电股份有限公司等单位共同起草了《8K 超高清大屏幕系统视音频技术要求（T/AI 112-2021）》，目前正在研发的部分项目包括基于显示屏 ASIC 解决方案、可视化综合管控平台软件等。

四、公司的行业竞争地位

（一）行业的竞争格局

由于显示控制和视频处理系统需与显示屏进行系统集成后方可使用，因此视频图像显示控制行业的直接下游以 LED、LCD 等显示屏生产商为主。但受 LED 显示屏成本偏高的影响，目前 LED 显示控制和视频处理系统的应用场景多为商业显示和政务显示，最终用户以企业客户和政府客户为主。

随着 LED 显示屏技术不断提升、制造成本不断下降，LED 显示屏的应用场景持续丰富，用户群体持续增长，与之对应的视频图像显示控制行业得以保持规模增长和良性竞争的格局。此外，基于不同应用场景对显示效果的精细程度要求不同和不同客户对价格敏感程度不同，视频图像显示控制行业形成了高、中、低端多层次协同发展的态势，各层次的供需关系较为匹配，因此行业内企业主要根据自身技术水平聚焦于不同层次的目标市场与客户群体。

在行业内，目前 Barco、Extron 等来自欧美国家的厂商具备多年的信号数据处理经验，产品布局面广，销售渠道覆盖全球。国内厂商相对于国外厂商起步较晚，上世纪九十年代末才陆续出现以实现基本功能为主的国产化产品。近年来，国内厂商基于产业链优势和人才优势，技术实力和销售规模呈现快速增长态势。目前行业主要参与者为 Barco、Extron 等欧美公司和公司、卡莱特、淳中科技等国内公司。

随着 5G、Mini/Micro LED 和 4K/8K 超高清视频技术的快速发展，LED 显示屏日益精细化，显示内容逐渐向超高清化发展，对显示控制和视频处理系统在高比特、高动态、高帧率、广色域、低延迟等方面的要求更高，行业整体步入技术变革期。

（二）公司的主要竞争对手

1、LED 显示控制系统

在 LED 显示控制系统领域，公司的主要竞争对手包括 Brompton、卡莱特、深圳市灵星雨科技开发有限公司，基本情况介绍如下：

序号	公司名称	国家	基本情况
1	Brompton	英国	公司致力于专业设计、制造创新耐用的 LED 视频处理产品，产品主要分为数据分发机（发送卡）、接收卡和 LED 视频处理器。
2	卡莱特	中国	是一家提供视频图像领域综合化解决方案的高科技公司，产品主要分为 LED 显示控制系统、视频处理设备、云联网播放器三大类。
3	深圳市灵星雨科技开发有限公司	中国	是一家从事高新技术产品开发与服务的公司，在 LED 电子显示技术、网络技术、计算机软件、多媒体技术、数字终端产品等领域具有较强实力。

2、视频处理系统

在视频处理系统领域，公司的主要竞争对手包括 Barco、Extron、淳中科技、小鸟股份、卡莱特，基本情况介绍如下：

序号	公司名称	国家	基本情况
1	Barco	比利时	是一家专业设计并开发可视化解决方案的公司，产品多应用于医疗影像、媒体与娱乐、基建与公用事业、交通与运输、国防与安全、教育与培训以及智能显示等专业领域。
2	Extron	美国	是一家专业视听设备制造商，主要生产计算机视频接口、切换器、可配置的控制系统、分配放大器、计算机视频扫描转换器、图像解析度转换器、信号处理设备和高分辨率电缆等专业产品，上述产品可将计算机、视频和音频信号集成到显示设备上。
3	淳中科技	中国	是一家专注于视音频显控解决方案的创新型高科技公司，致力于面向全球各行业客户提供优质的显控解决方案，产品广泛应用于指挥控制中心、会议室、大数据中心及展览展示等多媒体视讯场景。
4	小鸟股份	中国	是一家专注于全球专业视听领域，为客户提供数字化解决方案的双高新技术企业，陆续推出了一系列以传输、交换、处理、控制为主的硬件设备及软件平台，广泛服务于交通、能源、金融、教育、传媒等领域。
5	卡莱特	中国	详见公司 LED 显示控制系统的主要竞争对手介绍。

3、基于云的信息发布与管理系统

在基于云的信息发布与管理系统领域，公司的主要竞争对手包括深圳市灰度科技有限公司、上海熙讯电子科技有限公司、卡莱特，基本情况介绍如下：

序号	公司名称	国家	基本情况
1	深圳市灰度科技有限公司	中国	在云显示领域具有小灰云信息发布系统、Wi-Fi 控制方案和局域网控制方案等解决方案。
2	上海熙讯电子科技有限公司	中国	专注户外数字传媒与 LED 行业应用解决方案，产品应用场景包括车载 LED 屏、智慧灯杆屏等。
3	卡莱特	中国	详见公司 LED 显示控制系统的主要竞争对手介绍。

（三）公司的市场地位、技术水平和特点

1、公司的市场地位和市场占有率

公司始终坚持以满足客户核心需求、解决行业痛点为导向，融合自身在 LED 显示控制领域、视频处理领域、云显示领域的技术优势，针对不同客户的应用需求构建了综合性产品矩阵与解决方案。报告期内，公司服务全球超过 4,000 家客户，主要客户包括利亚德、洲明科技、艾比森、强力巨彩、联建光电等 LED 行业龙头和海康威视、大华股份等安防行业龙头。报告期内，公司产品应用于 2019 年庆祝中华人民共和国成立 70 周年大会、2019 年至 2021 年中央电视台春节联欢晚会、2021 年庆祝中国共产党成立 100 周年大会等大型活动。2022 年 2 月，公司产品应用于为北京冬奥会开幕式所搭建的、世界最大的 LED 三维立体舞台，并收到了北京冬奥组委开闭幕式工作部、国家体育场运行团队发来的感谢信。

2、公司的技术水平与特点

近年来，视频图像显示控制行业呈现技术不断迭代、产品结构不断丰富、应用场景不断拓展的特点，进而催生视频图像显示控制技术的创新与迭代。公司先后被评为“陕西省优秀民营企业”、“专精特新‘小巨人’企业”和“西安市技术创新示范企业”，并设有“西安市博士后创新基地”和“西安市 LED 显示控制工程技术研究中心”。公司的技术水平与特点详见本节“十、发行人的核心技术与研发情况”。

（四）公司的竞争优势和竞争劣势

1、公司的竞争优势

（1）持续研发投入，技术创新驱动发展

①持续性研发投入

公司始终坚持以满足客户核心需求、解决行业痛点为导向，以研发投入带动产品与解决方案的升级迭代。经过多年持续性研发投入，公司已形成高精度全灰阶亮色度校正技术等五项核心技术，并形成了显著的知识产权优势。报告期内，公司研发投入分别为 14,489.99 万元、15,634.45 万元和 21,332.57 万元，研发投

入占营业收入的比例分别为 11.95%、15.87%和 13.47%。

②集成化研发体系

公司秉持以客户为中心的理念，公司引入了以市场需求为核心的 IPD 集成产品开发流程，以客户和市场需求为牵引，依托市场管理流程进行公司业务战略规划，依托技术规划流程提前进行技术布局，技术预研先于产品开发，以便快速满足市场和客户需求。

③高水平研发团队

高素质的研发团队是公司创新驱动发展的人才保证，因此公司高度重视研发团队建设，打造了一支拥有丰富行业经验和优良教育背景的研发团队。截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发人员数量为 581 名，研发人员占员工总数的比例为 34.10%。

（2）坚持产品创新，产品赋能赢得客户

①可靠的产品质量

公司建立了严格的质量管理体系，采购、研发、生产、销售等环节均在该体系下有效运行，确保产品品质稳定可靠。基于公司长期建立的市场口碑，报告期内，公司产品应用于 2019 年庆祝中华人民共和国成立 70 周年大会、2019 年至 2021 年中央电视台春节联欢晚会、2021 年庆祝中国共产党成立 100 周年大会等大型活动。2022 年 2 月，公司产品应用于为北京冬奥会开幕式所搭建的、世界最大的 LED 三维立体舞台，并收到了北京冬奥组委开闭幕式工作部、国家体育场运行团队发来的感谢信。

②集成化产品创新

LED 显示控制和视频处理系统需要相互连接、相互协作后方可实现最佳效果，但不同设备的共同使用在连接可靠性、设备兼容性、维护便捷性等方面存在诸多问题。针对上述问题，公司坚持集成化产品创新方向，采用“All in One”开发理念，开发出“二合一”视频控制器等集成化产品，并藉此持续强化公司 LED 显示控制和视频处理系统全产品线的整体竞争优势。

（3）优化销服体系，协同伙伴共创价值

①全球化市场布局

公司实施“基于西安，围绕北京与深圳，辐射全球”的全球化布局，形成了对国内中大型城市和海外重点区域的有效覆盖，致力于以“7×24 小时”全天候服务对客户需求做出快速响应。

②高品质客户资源

公司产品主要应用于庆典活动、竞技赛事、会议活动、展览展示、监控调度、电视演播、演艺舞台、商业广告、信息发布、创意显示、智慧城市等下游场景，公司通过多层次渠道伙伴广泛覆盖各类型市场，主要客户覆盖利亚德、洲明科技、艾比森、强力巨彩、联建光电等 LED 行业龙头和海康威视、大华股份等安防行业龙头。现有高品质客户集群，有利于公司持续推进下游行业的深度开发。

2、公司的竞争劣势

（1）融资渠道有限

视频图像显示控制行业属于技术密集型产业，具有竞争激烈、研发投入大、不确定性较高、产品更新换代较快的特点。公司为保证快速应对市场变化，需要维持较高的研发投入。目前，公司融资渠道相对有限，不利于公司的可持续发展，使得公司无法满足多产品线研发的高额投入，并在一定程度上对公司业务规模的扩张形成不利影响。

（2）产品覆盖不足

LED 显示技术的不断成熟与创新催生了日益丰富的应用场景，在视频图像显示控制行业也衍生出许多新的需求。公司现有产品矩阵仅覆盖了 LED 显示控制、视频处理和云显示三类场景，产品结构相较于 Barco 等国外竞争对手仍较为单一。公司仍需针对不断出现的新场景、新应用、新需求持续进行技术研发与产品创新，以形成种类更全面、应用更广泛的产品体系，提升综合竞争优势。

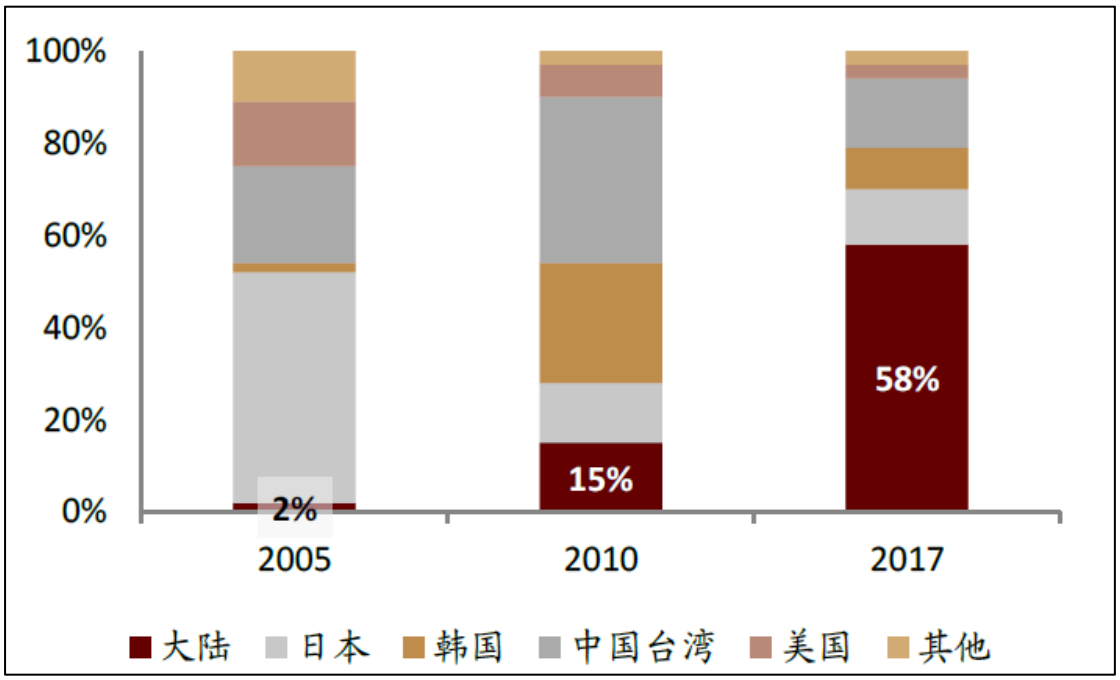
（五）公司面临的机遇与挑战

1、面临的机遇

（1）LED 产能转移和成本下降

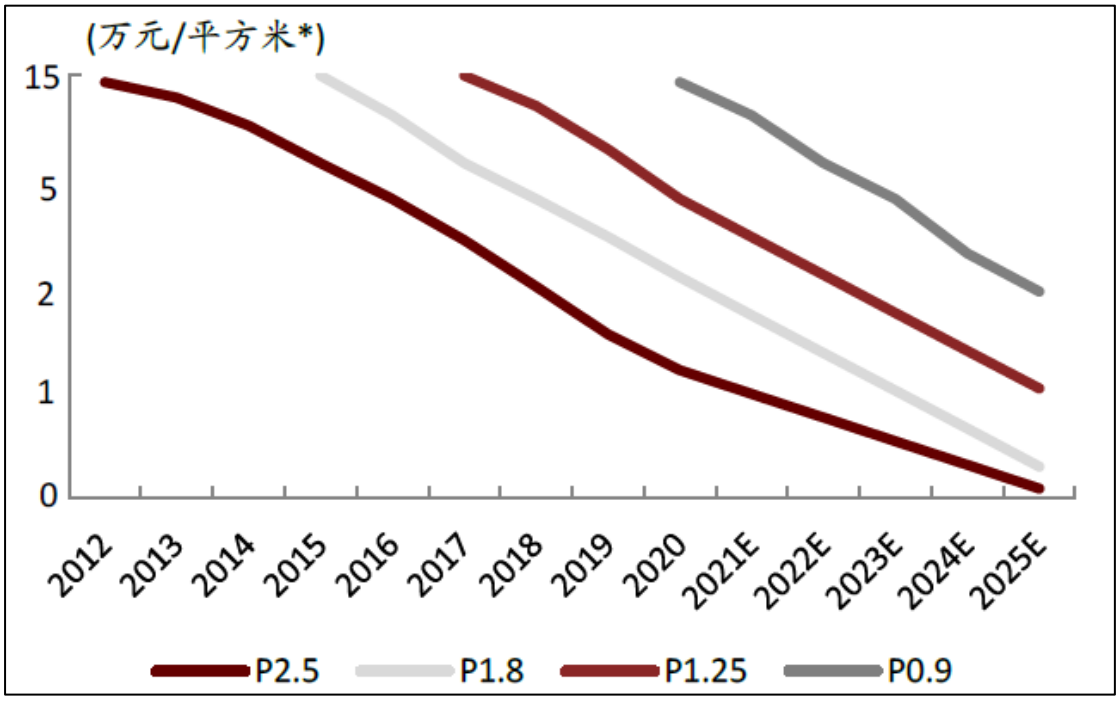
LED 行业遵循“海兹定律”，即每十年光效提升 20 倍，成本降低 90%。回顾过去 LED 行业发展路径，每十年左右迎来一轮大的技术和应用升级。随着国内 LED 研发制造技术的发展与成熟，全球 LED 产能在过去十年逐步转移至中国大陆地区。现阶段显示方案中 LCD 和 DLP 仍占有较大份额，但在技术发展与产能转移共同推动 LED 显示屏的成本下降和性能提升的趋势下，未来 LED 在显示领域的应用比例将会逐步提升，因此与 LED 显示屏具有正向相关性的 LED 显示控制和视频处理系统市场规模也将逐步扩大。

LED 产能转移过程如下图所示[9]：



LED 显示屏成本下降过程如下图所示[10]：

[9] 资料来源为中金公司发布的《十年磨一剑，Mini/Micro 开启 LED 下一个十年》
[10] 资料来源为中金公司发布的《十年磨一剑，Mini/Micro 开启 LED 下一个十年》



（2）Mini/Micro LED 技术革新

传统 LED 显示技术主要向更高的解析度、轻薄化、高动态方向延伸。在新型 LED 显示技术不断迭代下，逐步从小间距 LED 显示延伸到 Mini/Micro LED 等更前沿显示技术领域，Mini/Micro LED 技术相较于传统 LED 显示技术具有亮度高、寿命长、轻薄化等优点。

最初 LED 显示屏点间距为 10 毫米以上，最佳观看距离在 10 米以外，主要应用于户外大屏显示场景，应用存在一定局限性。随着 Mini/Micro LED 技术的发展，LED 显示屏点间距可降至 1 毫米以下，大幅缩短了最佳观看距离，将 LED 显示屏应用场景从户外大屏拓展到室内大屏、电视、Mini LED 背光、VR、穿戴设备等商业及消费电子领域，与之具有正向相关性的 LED 显示控制和视频处理系统的应用领域也将随之进一步拓展。

（3）超高清视频产业推动

超高清视频是具有 4K 或 8K 分辨率，符合高帧率、高位深、广色域、高动态范围等技术要求的新一代视频。超高清视频的播放画质提升离不开与之性能相匹配的显示控制和视频处理系统。由于超高清视频的信息量提升较大，对 LED 显示控制和视频处理系统提出了更高的要求。因此，未来随着供给端的超高清视

频资源不断丰富，需求端的 LED 显示控制和视频处理系统规模将不断扩大。

2、面临的挑战

（1）行业竞争进一步加剧

行业规模的快速发展和良好的经营回报将会吸引上下游的头部企业甚至跨界企业利用资金、品牌、渠道等优势进入该行业，进一步增加行业内的竞争压力。面对竞争加剧，行业内企业需在技术研发、产品创新、渠道建设等方面持续发力以增强自身竞争力。

（2）国际头部企业所施加的竞争压力仍长期存在

在视频图像显示控制行业，Barco 等国际知名企业进入市场较早，较早掌握了显示控制和视频处理的核心技术，较早完成了全球化布局并形成了品牌影响力。而国内企业起步较晚，虽然与国际头部企业相比已具备相当的技术实力及市场竞争力，但未来仍需应对国际头部企业所形成的竞争压力。

（3）新冠疫情迟滞国内企业推动全球化拓展

近年来，全球 LED 产能向中国大陆地区转移的趋势日趋强化，国内 LED 显示屏制造规模持续扩大，进而带动了 LED 显示控制和视频处理市场规模不断增加。随着国内图像显示控制技术的自主创新及上下游产业链的迭代发展，国内 LED 显示控制和视频处理系统的生产企业正在走向国际市场，拓展全球化布局，参与国际化竞争。此外，LED 显示控制和视频处理系统的销售推广需以完善迅速的售后服务和技术支持为支撑。受新冠疫情影响，国际间人员流动和贸易往来受到限制，对国内企业推动全球化布局产生了迟滞。

五、公司与同行业可比公司的比较

公司在“计算机、通信和其他电子设备制造业”中，基于主要产品或服务、下游应用领域等方面与公司的相似度，选取了 Barco、卡莱特、淳中科技、小鸟股份、光峰科技、视源股份作为公司的同行业可比公司。

公司与可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况如下：

单位：万元

项　目	Barco	卡莱特	淳中科技	光峰科技	小鸟股份	视源股份	平均值	诺瓦星云
总资产	797,234.65	77,658.53	146,225.67	409,723.10	28,342.91	1,550,776.60	501,660.24	217,190.76
净资产	530,513.66	47,582.83	106,622.88	262,323.67	14,567.60	853,007.81	302,436.41	116,872.80
营业收入	613,056.46	58,243.70	46,809.61	249,822.84	30,821.98	2,122,571.18	520,220.96	158,405.19
净利润	7,438.65	10,758.71	8,310.54	22,153.48	5,307.70	170,349.38	37,386.41	21,153.74
主营业务毛利率	35.70%	41.82%	58.11%	33.91%	56.99%	25.05%	41.93%	45.88%
研发费用	77,243.37	5,421.10	6,610.61	23,670.22	3,434.57	116,331.39	38,785.21	21,332.57
研发费用占营业收入比例	12.60%	9.31%	14.12%	9.47%	11.14%	5.48%	10.35%	13.47%
研发人员数量（人）	942	226	180	456	93	2,374	711	581
研发人员数量占比	30.00%	31.13%	28.71%	29.14%	26.50%	43.78%	31.54%	34.10%
专利数量（件）	500	86	60	1,434	23	6,700	1,467	787

注：数据来源为可比公司定期报告及招股说明书；小鸟股份于 2020 年 6 月 18 日终止挂牌，故其财务数据、业务数据为 2019 年（末）数据；公司财务数据、研发人员数据为 2021 年(末)数据，专利数量为截至招股说明书签署日数据；视源股份 2021 年末专利数量超 6,700 件，为便于比较故取整。

六、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的生产与销售情况

1、主要产品的产能

（1）产能及产能利用率

公司产品型号众多，生产由一系列工序构成，与其他自主完成的生产工艺相比，测试工序对测试人工和测试设备要求较高，是产品质量把控的核心环节，且单一工序耗时时间最长，直接影响公司是否有能力承接更多订单，是制约公司产能最为关键的因素，将测试环节作为瓶颈环节可相对客观和准确地反映公司的产能利用率。

报告期内，公司主要产品的产能及产能利用率情况列示如下：

单位：万件

项　目	2021 年			2020 年			2019 年		
	产能	产量	利用率	产能	产量	利用率	产能	产量	利用率
LED 显示控制系统	732.40	920.97	125.75%	498.00	560.35	112.52%	613.01	736.86	120.20%
视频处理系统	15.21	18.34	120.61%	8.00	9.68	121.00%	8.00	10.43	130.39%
基于云的信息发布与管理系统	10.23	13.81	135.02%	8.02	7.74	96.45%	7.17	7.91	110.39%
合　计	**757.84**	**953.12**	**125.77%**	**514.03**	**577.77**	**112.40%**	**628.17**	**755.20**	**120.22%**

注：2020 年 LED 显示控制系统产能较 2019 年下降的主要原因为受新冠疫情影响下游客户需求减少，公司主动缩减人工线上的测试人员规模。

（2）产能计算方式

公司生产工艺决定生产流程为流水线式作业流程，因此选取“每小时产量（UPH, Unit Per Hour）”作为量化计算产能的指标。UPH 是制造业流水线生产衡量产能的常用指标，具体计算方式如下：

①UPH=3600 秒/（测试环节单一动作耗时/（测试工位/机位数之和））；

②发行人各期产能=∑（各生产线 UPH×8 小时/天×各期工作天数），其中全年正常工作天数约为 250 天（半年约为 120 天）。

2、主要产品的产量及销量

报告期内，公司主要产品的产销率情况列示如下：

单位：万件

项　目	2021 年			2020 年			2019 年		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
LED 显示控制系统	920.97	886.22	96.23%	560.35	568.11	101.38%	736.86	711.81	96.60%
视频处理系统	18.34	16.84	91.83%	9.68	8.70	89.85%	10.43	8.98	86.07%
基于云的信息发布与管理系统	13.81	12.88	93.27%	7.74	7.75	100.11%	7.91	7.36	93.02%
合　计	**953.12**	**915.95**	**96.10%**	**577.77**	**584.55**	**101.17%**	**755.20**	**728.15**	**96.42%**

3、主营业务收入构成

（1）按产品类别划分

报告期内，公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
LED 显示控制系统	89,221.33	56.97%	61,728.93	63.79%	84,228.51	70.26%
视频处理系统	50,338.35	32.14%	24,062.78	24.87%	23,061.05	19.24%
基于云的信息发布与管理系统	9,998.88	6.38%	6,440.27	6.66%	6,828.87	5.70%
配件及其他	7,065.17	4.51%	4,532.64	4.68%	5,760.18	4.81%
合　计	**156,623.74**	**100.00%**	**96,764.63**	**100.00%**	**119,878.60**	**100.00%**

（2）按销售模式划分

报告期内，公司主营业务收入按销售模式列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	94,016.20	60.03%	59,222.64	61.20%	77,539.81	64.68%
经销	62,607.54	39.97%	37,541.99	38.80%	42,338.80	35.32%
合　计	**156,623.74**	**100.00%**	**96,764.63**	**100.00%**	**119,878.60**	**100.00%**

4、主要产品的销售价格

报告期内，公司主要产品的平均销售价格列示如下：

主要产品	项　目	2021 年	2020 年	2019 年
LED 显示控制系统	销售收入（万元）	89,221.33	61,728.93	84,228.51
	销量（万件）	886.22	568.11	711.81
	平均售价（元/件）	100.68	108.66	118.33
视频处理系统	销售收入（万元）	50,338.35	24,062.78	23,061.05
	销量（万件）	16.84	8.70	8.98
	平均售价（元/件）	2,988.81	2,766.28	2,568.62
基于云的信息发布与管理系统	销售收入（万元）	9,998.88	6,440.27	6,828.87
	销量（万件）	12.88	7.75	7.36
	平均售价（元/件）	776.03	831.41	927.94

公司主要产品的平均销售价格变动的原因详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入分产品构成”。

（二）公司在报告内主要客户情况

公司报告期内向前五大客户（受同一实际控制人控制的企业合并计算）的销售情况如下所示：

单位：万元

项　目	客户名称	金额	占营业收入比例	是否新增前五大
2021 年	利亚德光电股份有限公司及其关联方	23,697.13	14.96%	否
	深圳市洲明科技股份有限公司及其关联方	21,251.44	13.42%	否
	深圳市艾比森光电股份有限公司及其关联方	8,695.88	5.49%	否
	杭州海康威视科技有限公司	7,392.31	4.67%	否
	浙江大华技术股份有限公司及其关联方	3,163.90	2.00%	是
	合　计	**64,200.67**	**40.53%**	-
2020 年	深圳市洲明科技股份有限公司及其关联方	12,439.24	12.63%	否
	利亚德光电股份有限公司及其关联方	9,977.47	10.13%	否
	深圳市艾比森光电股份有限公司及其关联方	6,296.76	6.39%	否
	厦门强力巨彩光电科技有限公司及其关联方	3,104.82	3.15%	否
	杭州海康威视科技有限公司	2,117.63	2.15%	是
	合　计	**33,935.92**	**34.45%**	-
2019 年	厦门强力巨彩光电科技有限公司及其关联方	13,771.17	11.35%	-
	深圳市洲明科技股份有限公司及其关联方	11,776.04	9.71%	-
	深圳市艾比森光电股份有限公司及其关联方	6,748.38	5.56%	-
	利亚德光电股份有限公司及其关联方	5,696.17	4.70%	-
	深圳市联建光电股份有限公司及其关联方	3,433.76	2.83%	-
	合　计	**41,425.52**	**34.15%**	-

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过当期销售总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况。公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与以上主要客户不存在关联关系。

七、发行人采购情况和主要供应商

（一）采购原材料情况

公司生产经营所需的原材料主要为 IC、PCB、被动元器件、连接器、电源等电子件以及机箱及其他装配材料等。报告期内，公司主要原材料采购金额及占比如下：

单位：万元

项　目		2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子件	IC	67,015.95	61.01%	24,546.55	53.56%	35,057.08	55.95%
	PCB	10,110.63	9.20%	4,425.02	9.66%	5,442.02	8.69%
	被动元器件	6,408.94	5.83%	3,067.73	6.69%	4,788.97	7.64%
	连接器	7,586.43	6.91%	4,446.07	9.70%	5,933.82	9.47%
	电源	1,852.09	1.69%	1,169.35	2.55%	1,244.80	1.99%
	其他	5,316.88	4.84%	2,622.92	5.72%	3,891.26	6.21%
装配材料	机箱	4,443.20	4.04%	2,863.63	6.25%	3,619.98	5.78%
	其他	2,666.68	2.43%	1,579.21	3.45%	1,695.61	2.71%
其　他		4,447.49	4.05%	1,108.81	2.42%	983.60	1.57%
合　计		**109,848.28**	**100.00%**	**45,829.28**	**100.00%**	**62,657.14**	**100.00%**

报告期内，公司主要原材料采购数量及采购价格变动情况如下：

单位：元/个

项　目		2021 年		2020 年		2019 年	
		数量（万个）	平均单价	数量（万个）	平均单价	数量（万个）	平均单价
电子件	IC	23,543.71	2.85	10,415.37	2.36	15,285.43	2.29
	PCB	1,314.25	7.69	630.39	7.02	896.57	6.07
	被动元器件	346,440.68	0.02	145,884.78	0.02	187,790.03	0.03
	连接器	12,308.19	0.62	6,689.57	0.66	8,815.03	0.67
	电源	90.03	20.57	46.28	25.27	44.72	27.83
	其他	9,718.18	0.55	5,614.03	0.47	13,043.85	0.30
装配材料	机箱	42.59	104.33	26.43	108.34	32.90	110.03
	其他	3,385.89	0.79	12,115.36	0.13	54,972.78	0.03

报告期内，公司 IC 采购价格呈逐年上升的趋势，主要是由于全球半导体市场产能紧张，叠加产业链恐慌性备货，导致 IC 价格整体上涨。

（二）外协加工服务采购情况

为提高资产运营效率，公司在生产中将 SMT 表面贴装、THT 插件焊接等工序采取外协加工的方式。报告期内，公司外协加工服务采购情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
外协加工费	6,609.11	3,804.26	4,635.92

采购总额	116,457.38	49,633.54	67,293.07
外协加工费占采购总额的比例	5.68%	7.66%	6.89%

注：采购总额为采购原材料与外协加工服务加总金额。

公司报告期内向前五大外协加工服务供应商（受同一实际控制人控制的企业合并计算）采购外协加工服务情况如下所示：

单位：万元

供应商名称	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
东莞市诺正电子有限公司	3,103.10	46.95%	1,505.78	39.58%	1,825.57	39.38%
许昌钠日电子有限公司及其关联方	2,109.95	31.92%	1,291.54	33.95%	1,450.22	31.28%
西安文丰电子科技有限公司	1,220.32	18.46%	1,003.98	26.39%	1,192.67	25.73%
峻凌电子（咸阳）有限公司	156.41	2.37%	-	-	-	-
陕西捷盈电子科技有限公司	19.33	0.29%	-	-	-	-
西安聚翔电子科技有限公司	-	-	2.96	0.08%	77.39	1.67%
许继电气股份有限公司	-	-	-	-	87.30	1.88%
合　计	**6,609.11**	**100.00%**	**3,804.26**	**100.00%**	**4,633.15**	**99.94%**

公司报告期内外协加工服务供应商的基本情况如下：

1、东莞市诺正电子有限公司

供应商名称	东莞市诺正电子有限公司
主营业务	研发、设计、生产、加工、销售：电子半成品、电子产品、计算机、通信设备、电视机、电视机顶盒、电子元器件；消防系统工程；公共安全防范系统设计、安装、维护和运营；销售：机械设备、五金制品、塑胶制品及其零配件、包装材料；实业投资；机械设备租赁；物业租赁；货物或技术进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立时间	2006 年 6 月 5 日
注册资本	11,000 万元

2、许昌钠日电子有限公司及其关联方

供应商名称	许昌钠日电子有限公司
主营业务	电力、电子产品的研发、生产及销售；电子表面安装组件及相关电子产品的生产、销售。

成立时间	2015 年 5 月 6 日
注册资本	500 万元

3、西安文丰电子科技有限公司

供应商名称	西安文丰电子科技有限公司
主营业务	一般经营项目：电子产品生产、线材加工、计算机软硬件、电子辅料耗材、防静电用品、电子元器件的销售及技术服务。（以上经营范围除国家规定的专控及前置许可项目）
成立时间	2012 年 7 月 5 日
注册资本	1,000 万元

4、西安聚翔电子科技有限公司

供应商名称	西安聚翔电子科技有限公司
主营业务	SMT 表面贴片、电子元器件研发、生产、加工、销售；教学设备研发、销售及技术服务；电子产品的生产和装配、销售；机电产品及配件、普通机械设备及配件、塑胶制品、电线电缆、数码设备、网络设备、开关、电子监控设备、仪器仪表（除计量仪器）、通讯器材（除专控）、办公用品、汽车用品、工艺品的销售；电子电器设备的安装、维修；电子信息技术的技术咨询、技术开发及技术服务；货物及技术的进出口业务（国家禁止或限制进出口的货物、技术除外）。（上述经营范围中涉及许可项目的，凭许可证明文件、证件在有效期内经营；未经许可不得经营）
成立时间	2015 年 1 月 4 日
注册资本	500 万元

5、许继电气股份有限公司

供应商名称	许继电气股份有限公司
主营业务	生产经营：电网调度自动化设备、配电网自动化、变电站自动化、电站自动化、铁路供电自动化、电网安全稳定控制设备、电力管理信息系统、电力市场技术支持系统、继电保护及自动控制装置、继电器、电能计量设备、智能仪表、开关及开关柜、环网柜、电缆分支箱、电源设备、智能充换电设备及服务、新能源并网及发电设备、储能系统、直流输电换流阀及大功率电力电子设备、直流场设备、电力通信设备、变压器、电抗器、消弧线圈、互感器、箱式变电站、特殊作业机器人、无人机、消防设备、煤矿井下供电系统自动化设备及其他机电产品（不含汽车）；从事信息系统集成及服务，工程施工、安装、检修、试验及工程承包；电力技术服务；承办本企业自产的机电产品、成套设备及相关技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需要原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务，低压电器生产经营；电子机械加工；电力设备租赁；房屋租赁；各种高空作业车、特种作业车及相关零部件的设计、制造、销售、租赁及相关服务；电力工程咨询；工程勘察；电力工程设计及工程承包；消防设施工程设计及专业承包。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营
成立时间	1996 年 12 月 26 日
注册资本	100,832.7309 万元

6、陕西捷盈电子科技有限公司

供应商名称	陕西捷盈电子科技有限公司
主营业务	电子电器和光电产品用控制基板、电源板及其成品的设计、生产、测试、相关的技术咨询及服务；接入网系统设备的加工；塑料件、照明器材及配电控制系统、物联网智能节点及终端产品、太阳能集成控制器的设计、生产及配套服务；楼宇智能系统集成及安防工程；城市景观照明工程及道路照明工程设计、施工与维护；市政公用工程施工；通讯工程及计算机网络工程设计与施工。销售自产产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立时间	2006 年 3 月 20 日
注册资本	448.98 万美元

7、峻凌电子（咸阳）有限公司

供应商名称	峻凌电子（咸阳）有限公司
主营业务	生产、销售平板显示屏、显示屏材料、电路板、电子照明组件及其照明产品、消费电子产品；自营和代理相关货物和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立时间	2017 年 11 月 29 日
注册资本	3,000 万元

（三）能源采购情况

公司生产所需的主要能源为电力。报告期内，公司生产用电情况如下：

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
耗电量（万度）	150.67	117.09	106.09
电费金额（万元）	180.80	140.51	127.31
平均单价（元/度）	1.20	1.20	1.20

报告期内，公司主要能源供应充足且价格稳定，能够满足公司日常生产经营需要。

（四）报告期主要供应商采购情况

公司报告期内向前五大供应商（受同一实际控制人控制的企业合并计算）的采购情况如下所示：

单位：万元

项　目	供应商名称	金额	占采购总额比例	是否新增前五大
2021 年	安富利电子科技（深圳）有限公司及其关联方	13,806.03	11.86%	否

项　目	供应商名称	金额	占采购总额比例	是否新增前五大
	西安朗辉电子科技有限公司	13,737.44	11.80%	否
	文晔领科（上海）投资有限公司	6,156.45	5.29%	是
	惠州中京电子科技有限公司	5,981.33	5.14%	否
	深圳市紫光同创电子有限公司	5,880.60	5.05%	是
	合　计	**45,561.84**	**39.12%**	-
2020 年	安富利电子科技（深圳）有限公司及其关联方	7,482.93	15.08%	否
	西安朗辉电子科技有限公司	6,132.98	12.36%	否
	深圳中电港技术股份有限公司	2,399.83	4.84%	否
	惠州中京电子科技有限公司	2,264.50	4.56%	否
	西安智多晶微电子有限公司及其关联方	2,153.34	4.34%	是
	合　计	**20,433.58**	**41.17%**	-
2019 年	安富利电子科技（深圳）有限公司及其关联方	13,695.66	20.35%	-
	西安朗辉电子科技有限公司	9,522.74	14.15%	-
	深圳中电港技术股份有限公司	4,020.27	5.97%	-
	惠州中京电子科技有限公司	3,391.80	5.04%	-
	深圳市骏龙电子有限公司及其关联方	3,222.64	4.79%	-
	合　计	**33,853.12**	**50.31%**	-

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过当期采购总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。公司实际控制人之一袁胜春通过达孜达成对西安智多晶施加重大影响，因此西安智多晶及其关联方为公司关联方。除此之外，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与以上主要供应商不存在关联关系。

公司按 IC、PCB、被动元器件、连接器等原材料种类列示报告期内向前五大供应商（受同一实际控制人控制的企业合并计算）的采购情况如下所示：

1、IC 的前五大供应商采购情况

项　目	供应商名称	采购金额（万元）	采购单价（元/个）	占该类原材料采购额比例	供应商性质
2021 年	西安朗辉电子科技有限公司	13,115.43	4.98	19.57%	贸易商
	安富利电子科技（深圳）有限公司及其关联方	12,959.88	40.72	19.34%	贸易商
	文晔领科（上海）投资有限公司	6,156.45	4.25	9.19%	贸易商
	深圳市紫光同创电子有限公司	5,880.60	11.98	8.77%	生产商
	深圳中电港技术股份有限公司	5,205.95	3.85	7.77%	贸易商

项　目	供应商名称	采购金额（万元）	采购单价（元/个）	占该类原材料采购额比例	供应商性质
	合　计	**43,318.30**	-	**64.64%**	-
2020 年	安富利电子科技（深圳）有限公司及其关联方	7,078.55	10.72	28.84%	贸易商
	西安朗辉电子科技有限公司	5,922.89	3.34	24.13%	贸易商
	深圳中电港技术股份有限公司	2,366.97	2.85	9.64%	贸易商
	西安智多晶微电子有限公司及其关联方	2,153.34	13.92	8.77%	生产商
	深圳市骏龙电子有限公司及其关联方	1,876.70	17.87	7.65%	贸易商
	合　计	**19,398.44**	-	**79.03%**	-
2019 年	安富利电子科技（深圳）有限公司及其关联方	13,400.02	5.73	38.22%	贸易商
	西安朗辉电子科技有限公司	9,169.37	3.77	26.16%	贸易商
	深圳中电港技术股份有限公司	3,954.46	2.49	11.28%	贸易商
	深圳市骏龙电子有限公司及其关联方	3,222.64	14.64	9.19%	贸易商
	西安智多晶微电子有限公司及其关联方	1,419.28	14.08	4.05%	生产商
	合　计	**31,165.77**	-	**88.90%**	-

报告期内，公司产品使用的 FPGA 等 IC 主要以赛灵思（Xilinx）、英特尔（Intel）等进口品牌为主，主要通过西安朗辉电子科技有限公司、安富利电子科技（深圳）有限公司及其关联方、深圳中电港技术股份有限公司等代理商进行采购；同时，公司在报告期内积极进行国产化替代，引入了西安智多晶微电子有限公司及其关联方、深圳市紫光同创电子有限公司等国产芯片供应商，国产芯片的采购占比逐年提高。公司 IC 采购对单一供应商的采购占比均不超过 50%，对单一供应商不存在重大依赖。

2、PCB 的前五大供应商采购情况

项　目	供应商名称	采购金额（万元）	采购单价（元/个）	占该类原材料采购额比例	供应商性质
2021 年	惠州中京电子科技有限公司	5,981.33	7.18	59.16%	生产商
	金禄电子科技股份有限公司	1,849.59	5.38	18.29%	生产商
	生益电子股份有限公司	1,530.96	28.25	15.14%	生产商
	惠州市三强线路有限公司	321.82	4.14	3.18%	生产商
	北京朝歌数码科技股份有限公司及其关联方	154.12	1,037.13	1.52%	生产商
	合　计	**9,837.82**	-	**97.30%**	-
2020 年	惠州中京电子科技有限公司	2,263.58	7.00	51.15%	生产商
	金禄电子科技股份有限公司	1,421.21	4.70	32.12%	生产商
	生益电子股份有限公司	560.92	294.49	12.68%	生产商

项　目	供应商名称	采购金额（万元）	采购单价（元/个）	占该类原材料采购额比例	供应商性质
	深圳市牧泰莱电路技术有限公司	101.97	48.19	2.30%	生产商
	深圳市安卓安科技有限公司	36.36	140.92	0.82%	生产商
	合　计	**4,384.04**	-	**99.07%**	-
2019 年	惠州中京电子科技有限公司	3,391.80	5.95	62.33%	生产商
	金禄电子科技股份有限公司	1,615.75	5.01	29.69%	生产商
	生益电子股份有限公司	218.78	297.62	4.02%	生产商
	深圳市牧泰莱电路技术有限公司	173.71	52.78	3.19%	生产商
	广州兴森快捷电子销售有限公司及其关联方	25.58	787.14	0.47%	生产商
	合　计	**5,425.62**	-	**99.70%**	-

报告期内，公司 PCB 主要向惠州中京电子科技有限公司、金禄电子科技股份有限公司、生益电子股份有限公司等国内知名 PCB 厂商进行采购，因惠州中京电子科技有限公司在交期等方面能较好地满足公司需求，公司加大了对其采购，导致报告期各期占比超过 50%。公司采购的 PCB 主要系自行设计，由上述厂家进行生产制造，不同厂家之间具有较高的可替代性，对单一供应商不存在重大依赖。

3、被动元器件的前五大供应商采购情况

项　目	供应商名称	采购金额（万元）	采购单价（元/个）	占该类原材料采购额比例	供应商性质
2021 年	深圳市科茂森电子科技有限公司	2,250.04	0.01	35.11%	贸易商
	东莞铭普光磁股份有限公司	1,470.97	1.89	22.95%	生产商
	四川经纬达科技集团有限公司	1,071.33	1.87	16.72%	生产商
	北京桐源芯动力科技有限公司及其关联方	428.97	0.02	6.69%	贸易商
	深圳市华锐达电子有限公司	375.60	0.17	5.86%	生产商
	合　计	**5,596.91**	-	**87.33%**	-
2020 年	深圳市科茂森电子科技有限公司	1,413.61	0.01	46.08%	贸易商
	四川经纬达科技集团有限公司	697.26	1.63	22.73%	生产商
	东莞铭普光磁股份有限公司	377.81	1.62	12.32%	生产商
	深圳市华锐达电子有限公司	329.62	0.18	10.74%	生产商
	深圳扬兴科技有限公司	144.36	0.23	4.71%	生产商
	合　计	**2,962.66**	-	**96.58%**	-
2019 年	深圳市科茂森电子科技有限公司	2,064.67	0.01	43.11%	贸易商
	四川经纬达科技集团有限公司	1,569.06	1.67	32.76%	生产商
	深圳市华锐达电子有限公司	545.47	0.22	11.39%	生产商

项　目	供应商名称	采购金额（万元）	采购单价（元/个）	占该类原材料采购额比例	供应商性质
	深圳扬兴科技有限公司	156.26	0.22	3.26%	生产商
	东莞铭普光磁股份有限公司	147.35	1.64	3.08%	生产商
	合　计	**4,482.80**	-	**93.61%**	-

报告期内，公司产品使用的电阻、电容、网络变压器等被动元器件主要向深圳市科茂森电子科技有限公司、四川经纬达科技集团有限公司、东莞铭普光磁股份有限公司等供应商采购。其中电阻、电容主要向深圳市科茂森电子科技有限公司采购，其主要代理我国台湾地区华新科技生产的电阻、电容等产品。此外，公司还积极拓展三星、风华等其他品牌的代理渠道采购替代产品，对单一供应商不存在重大依赖。

4、连接器的前五大供应商采购情况

项　目	供应商名称	采购金额（万元）	采购单价（元/个）	占该类原材料采购额比例	供应商性质
2021 年	深圳市深台帏翔电子有限公司	1,816.75	1.92	23.95%	生产商
	上海雅风电子有限公司及其关联方	1,582.07	2.58	20.85%	贸易商
	深圳市志杰威科技有限公司	982.76	0.15	12.95%	生产商
	华世腾智能科技（深圳）有限公司	690.55	1.18	9.10%	生产商
	安富利电子科技（深圳）有限公司及其关联方	366.94	7.73	4.84%	贸易商
	合　计	**5,439.07**	-	**71.69%**	-
2020 年	上海雅风电子有限公司及其关联方	1,631.00	2.65	36.68%	贸易商
	深圳市深台帏翔电子有限公司	532.59	2.01	11.98%	生产商
	深圳市志杰威科技有限公司	473.63	0.25	10.65%	生产商
	华世腾智能科技（深圳）有限公司	381.74	1.14	8.59%	生产商
	深圳市连盛精密连接器有限公司	266.31	0.10	5.99%	生产商
	合　计	**3,285.28**	-	**73.89%**	-
2019 年	上海雅风电子有限公司及其关联方	2,941.46	2.88	49.57%	贸易商
	深圳市志杰威科技有限公司	861.33	0.34	14.52%	生产商
	华世腾智能科技（深圳）有限公司	575.35	1.20	9.70%	生产商
	北京永洋浩锐科技有限公司	413.09	24.53	6.96%	贸易商
	深圳市连盛精密连接器有限公司	362.29	0.10	6.11%	生产商
	合　计	**5,153.52**	-	**86.85%**	-

报告期内，公司主要通过上海雅风电子有限公司及其关联方、深圳市深台帏翔电子有限公司、深圳市志杰威科技有限公司、华世腾智能科技（深圳）有限公

司采购连接器。其中上海雅风电子有限公司及其关联方主要代理安费诺（Amphenol）品牌的连接器，因在质量、价格、交期等方面能较好地满足公司需求，公司向其采购金额较大。报告期内，公司积极引入替代品牌，对上海雅风电子有限公司及其关联方采购占比有所下降，对单一供应商不存在重大依赖。

5、电源的前五名供应商情况

项　目	供应商名称	采购金额（万元）	采购单价（元/个）	占该类原材料采购额比例	供应商性质
2021 年	深圳市普德新星电源技术有限公司	639.01	31.09	34.50%	生产商
	陕西九星电子有限公司	440.19	55.05	23.77%	贸易商
	深圳欧陆通电子股份有限公司	324.23	41.66	17.51%	生产商
	深圳中电港技术股份有限公司	307.89	49.33	16.62%	贸易商
	长沙航特电子科技有限公司	48.19	25.66	2.60%	生产商
	合　计	**1,759.51**	-	**95.00%**	-
2020 年	深圳市普德新星电源技术有限公司	485.21	31.06	41.49%	生产商
	陕西九星电子有限公司	369.53	49.38	31.60%	贸易商
	深圳欧陆通电子股份有限公司	101.62	90.18	8.69%	生产商
	深圳市朗和科技有限公司	64.43	24.78	5.51%	生产商
	深圳市迈洛克实业有限公司	52.93	2.90	4.53%	生产商
	合　计	**1,073.72**	-	**91.82%**	-
2019 年	陕西九星电子有限公司	641.91	39.42	51.57%	贸易商
	深圳市普德新星电源技术有限公司	375.69	30.56	30.18%	生产商
	安富利电子科技（深圳）有限公司及其关联方	69.60	166.14	5.59%	贸易商
	深圳市朗和科技有限公司	67.40	24.78	5.41%	生产商
	深圳市迈洛克实业有限公司	47.79	3.76	3.84%	生产商
	合　计	**1,202.38**	-	**96.59%**	-

报告期内，公司主要向深圳市普德新星电源技术有限公司、陕西九星电子有限公司采购电源，对单一供应商的采购金额较低，不存在重大依赖。

6、机箱的前五名供应商情况

项　目	供应商名称	采购金额（万元）	采购单价（元/个）	占该类原材料采购额比例	供应商性质
2021 年	咸阳华飞精益机械加工有限公司	1,392.37	100.85	31.34%	生产商
	深圳市自立五金制品有限公司	1,234.47	208.48	27.78%	生产商
	广州欧曼电子科技有限公司	942.68	103.82	21.22%	生产商
	东莞市嘉通精密五金制品有限公司	192.61	234.60	4.33%	生产商

项　目	供应商名称	采购金额（万元）	采购单价（元/个）	占该类原材料采购额比例	供应商性质
	陕西三峰科技有限公司	156.87	371.81	3.53%	生产商
	合　计	**3,919.00**	-	**88.20%**	-
2020 年	咸阳华飞精益机械加工有限公司	893.70	93.33	31.21%	生产商
	深圳市自立五金制品有限公司	850.85	289.17	29.71%	生产商
	广州欧曼电子科技有限公司	579.40	98.46	20.23%	生产商
	陕西三峰科技有限公司	144.95	330.78	5.06%	生产商
	北京蓝图基业科技有限公司	110.63	57.17	3.86%	生产商
	合　计	**2,579.53**	-	**90.08%**	-
2019 年	咸阳华飞精益机械加工有限公司	1,273.77	90.40	35.19%	生产商
	深圳市自立五金制品有限公司	705.64	280.01	19.49%	生产商
	广州欧曼电子科技有限公司	643.20	100.44	17.77%	生产商
	北京蓝图基业科技有限公司	331.29	87.84	9.15%	生产商
	陕西三峰科技有限公司	265.43	306.75	7.33%	生产商
	合　计	**3,219.34**	-	**88.93%**	-

报告期内，公司主要向咸阳华飞精益机械加工有限公司、深圳市自立五金制品有限公司、广州欧曼电子科技有限公司等采购机箱，对单一供应商不存在重大依赖。

（五）客户与供应商、客户与竞争对手重叠情况

1、客户与供应商重叠情况

报告期内，重叠客户与供应商的交易情况具体如下：

单位：万元

2021 年							
公司名称	**交易原因**	**主要销售内容**	**销售金额**	**销售占比**	**主要采购内容**	**采购金额**	**采购占比**
深圳市艾比森光电股份有限公司及其关联方	公司向客户少量采购 LED 显示屏用于研发测试	发送卡、接收卡、视频控制器等	8,695.88	5.49%	LED 显示屏	18.99	0.02%
杭州海康威视科技有限公司	公司向客户少量采购芯片用于紧急备货	发送卡、接收卡、视频控制器等	7,392.31	4.67%	IC	20.26	0.02%
东莞市中麒光电技术有限公司	公司向客户少量采购 COB 显示屏用于研发测试	发送卡、接收卡、校正系统等	1,230.76	0.78%	COB 显示屏	13.36	0.01%
深圳市玖润光电科技有限公司	公司向客户少量采购 LED 板用于展会、研发测试等	发送卡、接收卡、视频控制器等	843.94	0.53%	LED 板等	6.20	0.01%
深圳金英启航精密压铸科技	公司机箱供应商基于自身需求向	接收卡、配件及其他	186.01	0.12%	机箱	98.35	0.08%

有限公司及其关联方	公司采购接收卡等						
深圳市深台帏翔电子有限公司	公司代理销售连接器供应商产品形成代理收入	配件及其他	79.89	0.05%	连接器	1,816.75	1.52%
西安雄盛光电有限公司	公司向客户少量采购灯板模板等用于研发测试	发送卡、接收卡、视频控制器等	26.82	0.02%	灯板模板等	6.61	0.01%
深圳市泰思德光电技术有限公司	公司感光探头供应商基于自身需求向公司少量采购公司色彩分析仪等校正系统	校正系统	13.10	0.01%	高感探头、普通探头	328.35	0.27%
江苏惠知星岚智能科技有限公司	公司向客户少量采购计算机外部设备用于研发测试	视频控制器	12.04	0.01%	计算机外部设备	1.42	0.00%
深圳市泰明辉实业有限公司	公司航空箱供应商基于自身需求向公司少量采购温度探测器、电源管理板等配件	配件及其他	6.49	0.00%	航空箱	25.02	0.02%
深圳富沐智能设备有限公司	公司向客户少量采购 LCD 屏用于研发测试	接收卡、视频控制器	2.24	0.00%	LCD 拼接屏	3.35	0.00%
合 计		-	**18,489.49**	**11.67%**	-	**2,338.65**	**1.96%**
2020 年							
东莞市中麒光电技术有限公司	公司向客户少量采购 COB 显示屏用于研发测试	发送卡、接收卡、校正系统等	491.60	0.50%	COB 显示屏	11.77	0.02%
深圳市玖润光电科技有限公司	公司向客户少量采购 LED 板用于展会、研发测试等	发送卡、接收卡、视频控制器等	503.28	0.51%	LED 板	1.13	0.00%
西安雄盛光电有限公司	公司向客户少量采购灯板模板等用于研发测试	视频处理器、视频拼接器、视频切换器等	45.85	0.05%	灯板模板等	0.26	0.00%
北京振远基业科技发展有限公司	公司技术服务提供商基于自身需求向公司少量采购发送卡、接收卡、视频控制器等	发送卡、接收卡、视频控制器等	12.38	0.01%	技术服务	132.01	0.25%
深圳市江洋电子有限公司	公司将少量闲置原材料交由公司芯片供应商处置	闲置原材料	7.26	0.01%	IC	124.60	0.24%
深圳市众合光电科技有限公司	公司向客户少量采购计算机外部设备用于研发测试	视频控制器、接收卡、配件等	13.57	0.01%	计算机外部设备	3.72	0.01%
合 计		-	**1,073.94**	**1.09%**	-	**273.49**	**0.52%**
2019 年							
深圳市艾比森光电股份有限公司及其关联方	公司向客户少量采购 LED 显示屏用于研发测试	发送卡、接收卡、视频控制器等	6,748.38	5.56%	LED 显示屏	23.23	0.03%

深圳市玖润光电科技有限公司	公司向客户少量采购 LED 板用于展会、研发测试等	发送卡、接收卡、视频控制器等	690.93	0.57%	LED 板	5.27	0.01%
深圳市优景观复光电有限公司	公司向客户少量采购灯板模组用于研发测试	发送卡、接收卡、视频控制器等	369.06	0.30%	灯板模组	1.61	0.00%
厦门强力巨彩光电科技有限公司及其关联方	公司向客户少量采购全彩单元板、LED 显示屏用于研发测试	发送卡、接收卡、视频控制器等	13,771.17	11.35%	全彩单元板、LED 显示屏	18.76	0.03%
威创集团股份有限公司	公司向客户少量采购输入卡主机等用于研发测试	发送卡、接收卡、视频校正系统等	21.40	0.02%	输入卡主机等	24.91	0.04%
北京振远基业科技发展有限公司	公司技术服务提供商基于自身需求向公司少量采购发送卡、接收卡、视频控制器等	发送卡、接收卡、视频控制器等	21.84	0.02%	技术服务	293.98	0.42%
员明科技有限公司	公司 4G 模块供应商基于自身需求向公司少量采购视频控制器	视频控制器	1.12	0.00%	4G 模块	58.51	0.08%
合 计		-	**21,623.90**	**17.83%**	-	**426.27**	**0.60%**

注 1: 销售内容涉及公司主营业务及其他业务，销售占比系销售金额占营业收入的比例；

注 2: 采购内容涉及原材料、外协加工、固定资产及服务费等，采购占比系采购金额占原材料、外协加工、固定资产及服务费等采购总额的比例。

公司与既是客户又是供应商的交易对手的采购、销售业务均基于真实的业务需求，公司供应商与客户重叠的情形具有合理性和必要性，符合行业特征和企业经营模式。相关销售、采购业务真实，均按照市场价格定价，交易价格公允。公司客户与供应商重叠情形不涉及委托加工业务，均系公司根据实际需求和经营情况所形成的独立购销业务，不存在相互关联的情形，具备商业合理性。公司在履行上述销售、采购业务合同过程中，均属于主要责任人，与同为供应商和客户的交易对手的收入和成本核算均系独立核算，收入采用总额法核算，符合企业会计准则的规定。

2、客户与竞争对手重叠情况

报告期内，公司不存在客户与竞争对手重叠的情形。

八、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

1、主要固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、电子及办公设备、运输工具。截至 2021 年 12 月 31 日，固定资产的具体情况如下：

单位：万元

项　目	账面原值	账面净值	成新率
房屋及建筑物	7,580.32	7,202.54	95.02%
机器设备	1,401.68	813.37	58.03%
电子及办公设备	3,731.53	1,838.75	49.28%
运输工具	437.34	216.38	49.48%
合　计	**13,150.87**	**10,071.03**	**76.58%**

2、自有房产

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 7 项已取得权属证书的房产，具体情况如下：

权利人	权属证书	坐落	用途	面积（㎡）	是否抵押
诺瓦星云	粤（2019）深圳市不动产权第 0116400 号	深圳市宝安区龙华新区观澜街道环观南路北侧仁山智水花园（三期）G03 栋 4002 号	住宅	304.45	否
诺瓦星云	陕（2021）西安市不动产权第 0579739 号	西安市高新技术产业开发区西三环 3965 号 1 幢 12604 室	住宅	96.17	否
诺瓦星云	陕（2021）西安市不动产权第 0579740 号	西安市高新技术产业开发区西三环 3965 号 1 幢 12704 室	住宅	97.52	否
诺瓦星云	陕（2021）西安市不动产权第 0579741 号	西安市高新技术产业开发区西三环 3965 号 1 幢 12804 室	住宅	96.17	否
诺瓦星云	陕（2021）西安市不动产权第 0579742 号	西安市高新技术产业开发区西三环 3965 号 1 幢 12504 室	住宅	97.52	否
诺瓦星云	陕（2021）西安市不动产权第 0579743 号	西安市高新技术产业开发区西三环 3965 号 1 幢 12404 室	住宅	96.17	否
嗨动软件	京（2020）海不动产权第 0038075 号	北京市海淀区彩和坊路 8 号 1201A 等 15 套	科贸综合	3,083.76	否

3、租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司用于生产经营的主要租赁房屋如下：

序号	承租方	出租方	权属证书	坐落	用途	使用期限	面积（㎡）
1	诺瓦星云	西安软件园发展中心	西安市房权证高新区字第1050104013-27-1	西安市高新区科技二路 72 号西安软件园零壹广场 DEF101、D401	办公	2022-5-1 至 2023-4-30	4,266.44
2	诺瓦星云	西安软件园发展中心	西安市房权证高新区字第1050104013-27-1	西安高新区科技二路 72 号西安软件园零壹广场 E401	办公	2021-6-20 至 2022-9-30	1,315.12
3	诺瓦星云	西安软件园发展中心	西安市房权证高新区字第1050104012-20-2	西安市高新区科技二路 72 号西安软件园西岳阁 201 室	办公	2022-4-1 至 2023-3-31	1,718.73
4	诺瓦星云	西安软件园发展中心	西安市房权证高新区字第1050104013-20-1	西安市高新区科技二路 68 号西安软件园秦风阁 BE201	办公	2022-4-1 至 2023-3-31	1,974.04
5	诺瓦星云	西安软件园发展中心	西安市房权证高新区字第1050104013-20-1 号	西安市高新区科技二路 68 号西安软件园秦风阁 B107	办公	2021-12-1 至 2022-11-30	205.31
6	诺瓦星云	宋雅玲	西安市房权证高新区字第1050104012-20-2-10701 号	西安市高新区科技三路西安软件园二期研发培训楼（西岳阁）10701 室	办公	2021-12-1 至 2022-11-30	451.99
7	诺瓦有限	西安华天通信有限公司	西安市房权证高新区字第1050102018-11-2	西安市高新区团结南路 38 号园区 2 号楼一层、三层	工业厂房	2018-6-16 至 2023-6-15	9,660.00
8	诺瓦有限	西安华天通信有限公司	西安市房权证高新区字第1050102018-11-2	西安市高新区团结南路 38 号园区 2 号楼一层部分区域	工业厂房	2019-1-16 至 2023-6-15	110.00
9	诺瓦星云	西安华天通信有限公司	西安市房权证高新区字第1050102018-11-2	西安市高新区团结南路 38 号园区 2 号楼 2 层	工业厂房	2021-6-1 至 2022-12-31	1,610.00
10	诺瓦星云	西安立人科技股份有限公司	西安市房权证高新区字第1050104002-5-2-10601 号	西安市高新区高新六路 52 号立人科技园 B 座 6 楼	工业厂房	2021-10-15 至 2022-10-14	2,020.00
11	诺瓦星云	深圳 TCL 光电科技有限公司	出租方尚未取得不动产权证书	深圳市南山区中山园路 1001 号 TCL 科学园区研发楼 G3 栋 8 层 801-802 号房	办公	2021-11-1 至 2026-10-31	1,998.67
12	诺瓦星云	东莞市诺正电子有限公司	粤（2019）东莞不动产权证第 0287134 号	东莞市横沥镇新四神东路 116 号 2 号厂房 1、2 楼	工业厂房	2021-7-1 至 2026-6-30	6,800.00
13	诺瓦星云	西安易诺敬业电子科技有限责任公司	西安市房权证高新区字第1050104013-23-1-10208 号	高新区科技三路西安软件园汉韵阁 E 座 10208 室	办公	2022-3-15 至 2023-3-14	703.27
14	诺瓦星云	深圳市科中建设开发有限公司	粤（2019）深圳市不动产权证第 0238153 号	深圳市南山区南山智谷产业园 F 栋 20-22 层 01-06 号	办公	2022-4-15 至 2027-4-14	6,698.91
15	嗨动视觉	高然	X 京房权证海字第 086241 号	北京市海淀区西四环北路 15 号 5	办公	2020-11-1 至	123.17

序号	承租方	出租方	权属证书	坐落	用途	使用期限	面积（㎡）
				层 612		2022-10-31	
16	嗨动视觉	吴爱龙	X 京房权证海字第 236715 号	北京市海淀区西四环北路 15 号 3 层 301	办公	2020-5-10 至 2022-9-9	320.95
17	嗨动视觉	游端盛	X 京房权证海字第 044052 号	北京市海淀区西四环北路 15 号 3 层 316	办公	2021-4-19 至 2022-9-18	186.01
18	西安钛铂锶	西安软件园发展中心	西安市房权证高新区字第 1050104013-27-1	西安市高新区科技二路 72 号西安软件园零壹广场 B401	办公	2021-5-1 至 2022-9-30	561.3
19	上海钛铂思	上海莘泽创业投资管理股份有限公司	沪（2021）浦字不动产权第 029577 号	上海市张江高科技园区盛夏路 608 号 3 幢 3 层 305-306 室	办公	2021-9-1 至 2023-8-31	329.72
20	Novastar North America	BKM HAC 222, LLC	—	750 Pilot Road, Suite C, Las Vegas, NV, USA	办公	2019-3-29 至 2023-5-29	529.08
21	Novastar Europe	M. Verweij 等 5 人	—	Kruisweg 643-647, Hoofddorp the Netherlands	办公	2020-10-31 至 2023-10-31	566.00

公司存在部分租赁房产出租方尚未取得租赁房产权属证书的情形，但该情形不会对公司生产经营产生重大不利影响。此外，公司实际控制人袁胜春、宗靖国已承诺承担因租赁房屋不能取得不动产权证书可能给公司造成的经济损失，详见“第十节 投资者保护”之“六、重要承诺”之“（十四）控股股东、实际控制人关于公司租赁不动产瑕疵的承诺”。

（二）无形资产

1、专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有境内专利 787 项（其中发明专利 372 项）、境外专利 9 项（其中发明专利 8 项），详见本招股说明书“第十三节 附件”之“五、公司拥有的专利”。

2、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有软件著作权 173 项，详见本招股说明书“第十三节 附件”之“六、公司拥有的软件著作权”。

3、集成电路布图设计

截至本招股说明书签署日，公司拥有集成电路布图设计 4 项，详见本招股说

明书“第十三节 附件”之“七、公司拥有的集成电路布图设计”。

4、注册商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有境内注册商标 332 项、境外注册商标 72 项，详见本招股说明书“第十三节 附件”之“八、公司拥有的注册商标”。

5、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 宗土地使用权，具体情况如下：

权利人	权属证书	坐落	权利性质	用途	面积（㎡）	使用期限
诺瓦星云	陕（2019）西安市不动产权第 0255040 号	西安高新区云水三路以东	出让	工业用地	33,312.10	2019-3-15 至 2069-3-14

注：公司与中国民生银行股份有限公司西安分行签订编号为公抵字第 DB2100000000622 号《抵押合同》，以该土地使用权及其上在建工程为担保物为公司借款提供抵押担保，详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（四）授信、借款及担保合同”之“3、担保合同”。

6、主要资质、许可

截至本招股说明书签署日，公司在生产经营各个环节获得的主要资质、许可包括：

序号	资质/证书名称	持有人	颁发机关	证书编号	有效期起	有效期止
1	高新技术企业证书	诺瓦星云	陕西省科学技术厅、陕西省财政厅、国家税务总局陕西省税务局	GR202061002025	2020-12-1	2023-11-30
2	高新技术企业证书	嗨动视觉	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务局北京市税务局	GR202011002386	2020-10-21	2023-10-20
3	增值电信业务经营许可证	诺瓦星云	陕西省通信管理局	陕 B2-2018005	2019-5-24	2023-10-12
4	固定污染源排污登记回执	诺瓦星云	-	91610131673262558K001W	2020-5-22	2025-5-21
5	海关报关单位注册登记证书	诺瓦星云	西安海关	6101360681	2015-9-9	长期有效
6	海关报关单位注册登记证书	嗨动视觉	北京海关	1108968984	2017-8-24	长期有效
7	对外贸易经营者备案登记表	诺瓦星云	-	03137731	2019-5-9	长期有效
8	对外贸易经营者备案登记表	嗨动视觉	-	02137032	2018-7-23	长期有效
9	质量管理体系认证（ISO9001：2015）	诺瓦星云	通标标准技术服务有限公司	CN15/10697.00	2021-11-17	2024-11-16

10	信息安全管理体系认证（ISO27001:2013）	诺瓦星云	中国质量认证中心	00120IS20246R0M/6100	2020-7-29	2023-7-28

截至本招股说明书签署日，公司已取得生产经营所需全部资质、许可、认证，不存在应办理相关营业资质而未办理，或者超越经营资质范围开展经营活动的情形。

九、发行人拥有的特许经营权的情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

十、发行人的核心技术与研发情况

（一）核心技术情况

1、核心技术介绍

公司专注于视频图像技术研发，所掌握的核心技术基本情况如下：

技术名称	技术点	技术用途	技术先进性
高精度全灰阶亮色度校正技术	高精度亮色度校正	LED 显示屏受芯片、封装等制造工艺限制，不可避免地存在亮色度不一致的问题，需利用校正技术提高一致性。尤其是采用 COB/COG 封装技术的 Mini/Micro LED，不同于常规 LED 显示屏，无法通过分选、混编来提升亮色度一致性，若未经校正，整屏显示偏差严重。此外，大尺寸 LED 显示屏常由若干显示模组拼接而成，每次重新拼接后均需二次校正。	①不依赖传统的分选、混编工艺，适用于采用 COB/COG 封装技术的 Mini/Micro LED； ②最高可实现±1%的亮度一致性和±0.003 的色度一致性； ③对单模组逐个校正后实现亮色度标准化，模组任意拼接无需二次校正。
	全灰阶实时校正	随着 LED 芯片尺寸的微缩化，Mini/Micro LED 显示屏在不同灰阶下的亮色度差异呈现非线性特征，若用传统校正算法校正后，显示屏中、低灰阶的均匀性远低于校正灰阶，无法真实准确显示色彩。	采用非线性矩阵对不同灰阶实时生成校正系数，可对 1-255 任意灰阶下逐像素进行校正。
微小间距 LED 显示屏画质引擎技术	图像灰阶扩展	灰阶作为影响显示效果的关键要素，体现的是显示色彩的过渡流畅性，bit 数是表示灰阶能力的度量单位，数值越大代表性能越高。由于驱动芯片性能限制，当前显示屏灰阶数最多只有 16 bit，使得显示屏的灰度效果受限。	该技术无需改变硬件设计，利用插值迭代算法和人眼视觉暂留特点，通过低灰阶部分抖动，使显示图像灰阶数扩展至 22 bit，提升显示的精细度和细腻度。
	亮度响应修正	灰阶越低，表示颜色越接近纯黑。但受 LED 芯片的外延工艺限制，	该技术利用 Gamma 调节算法，使每一级灰阶亮度响应偏差降至 1%

技术名称	技术点	技术用途	技术先进性
		在低灰阶时亮度响应难以精确控制，导致暗部画面细节模糊，锐利度大幅下降。	以内，亮度响应偏差小，画面暗部细节清晰锐利。
	高自由度色彩管理	LED 显示屏具有色域广和色彩表现强等特点，但受 LED 驱动芯片制造能力限制，LED 显示色准与标准色卡不可避免地存在偏差（ΔE）。为了进行精准的色彩重现和创意渲染，需要利用 3D-LUT 工具对显示屏色彩准确度进行精确修正。	①利用自主研发的 3D LUT 工具实现对全立体色彩空间的精准修正，解决显示色彩非线性、颜色串扰等问题，将 LED 显示屏色彩偏差降低至 ΔE<0.5； ②可在三维色彩空间中精准控制 33*33*33 个节点的颜色，进行高自由度的创意渲染； ③能够导入主流的 LUT 表进行颜色校准或创意渲染。
	亮度自适应调节	LED 显示屏最大亮度高，虽然可以实现高显示对比度，但同样存在易损害视力和功耗过大的问题。反之，若最大亮度不足，又容易导致显示对比度不足，无法呈现 HDR 视频的丰富色彩范围。	①利用发送卡自动对视频源画面逐帧识别，并通过接收卡对屏幕亮度进行动态调整； ②通过动态调节可将显示对比度提升 2 至 4 倍，提升视觉效果； ③动态调节的同时还可降低屏幕功耗 20-40%，减少 LED 显示屏功耗与发热，达到节能效果。
支持多图层、多屏幕管理的高同步性视频处理技术	多屏幕独立管理	在舞台演艺或者展览展示等应用场景中，经常会用到多组屏幕分别展示不同的内容，每个屏幕的尺寸、分辨率可能会存在差异，需要处理设备能够支持对多类型屏幕的创建、内容编辑和切换管理等。	①每个接口独立成为一个屏幕； ②同一板卡不同接口的分辨率可相互独立。
	跨接口图层处理	随着屏幕的物理尺寸越来越大，当展示视频画面和数据图表时，窗口经常需要横跨多个接口。传统方案每个接口会有独立的窗口，当画面横跨接口时，就需要消耗多个窗口拼接形成一个完整的画面，此时每个接口显示的画面数目会缩减，影响系统布局灵活性和展示效果。	①可实现图层跨接口数目不减； ②消除接口之间的拼接缝隙，保证显示的完整性，增强显示布局的灵活性和多样性。
	全系统同步锁相技术	随着 LED 屏幕的点间距越来越小、分辨率越来越高，单台处理设备无法满足显示驱动的诉求，需要多台设备拼接驱动。多机拼接同步驱动的性能是影响显示效果的一个关键因素，由于各系统的时钟结构相对独立，随着时间的累计显示帧率会产生漂移，进而造成画面动态撕裂，严重影响显示效果和用户体验。	该技术利用系统间的环路反馈和动态调相，可实现多个接口间、板卡间、设备间的同步，同步误差＜3 ppm，保证了多接口拼接、多设备拼接时的严格同步，避免出现画面撕裂或显示滞后的情况，满足演艺舞台等高端场景对高同步性的要求。
基于符合人眼视觉特性的智能图像色	全链路 HDR 处理	随着 HDR 视频的普及，多路 HDR 和 SDR 视频混合应用的场景越来越多，需要能同时兼容各类 HDR 和 SDR 的视频处理链路，确保高	打通视频源属性解析、内部格式转换、显示属性的解析及转换输出等全链路，支持 SDR 源和 HDR 源的格式转换和混合叠加显示，并可根

技术名称	技术点	技术用途	技术先进性
彩处理技术及超分辨率重建技术		动态范围视频信息的正确呈现。	据屏幕色域特征，转换适配后输出驱动显示，最大程度保留可展示的色彩范围，保证显示的正确性。
	AI 图像色彩重建技术	目前，视频源供给资源中 SDR 源仍占主流，HDR 源占比较少。若能够对 SDR 源进行处理，使其具备 HDR 般的效果，则能够充分发挥显示屏显示潜力，提升视觉感受。	基于深度学习训练模型产生的动态对比增强和色彩管理算法，自动识别图像内容，根据不同区域的类别属性特征，按区域动态扩展图像的色彩范围及对比度、亮度，让 SDR 源具备 HDR 源显示效果，提升显示体验。
	高精细度缩放	随着应用范围扩展，LED 屏幕在巨幅展示、展览展出、数据监控等场景下对分辨率要求越来越高，达到 8K 甚至更高的水平。由于视频源分辨率有限，因此需要进行缩放处理。同时高端显示对于缩放的质量要求也越来越高，需要保留更多的纹理细节，提升显示的效果。	按区域根据深度学习训练模型识别出的内容，基于缩放比，自动调整缩放算法的卷积模型及缩放参数，针对不同场景自动优化，能够保留更多的细节信息，自动识别图像的纹理信息，并按内容进行边缘预测，解决了传统缩放算法放大时的锯齿问题。同时具备肤色保护和校正功能，保证图像增强及缩放时对人物肤色的保护。
显示屏集群高精准度故障智能识别技术		商业显示领域的 LED 显示屏具有较高商业价值，若显示屏发生故障而运营商无法及时发现并修复，将会带来较大的经济损失和市场损失。此外，当运营商管理数目众多的显示屏时，及时准确地获取显示屏的故障预警是降低屏幕故障率的重要途径。	①根据监控数据的物理特性差异，针对性地建立数据模型，采用差异化的降噪算法进行数据预处理，输入故障诊断模型，得到高精度的故障诊断结果； ②结合显示屏特征识别模型和大数据及深度学习技术，通过 AI 视觉识别摄像头上传的少量图片即可自动实现显示屏的故障识别和精准预警，并将报告通过邮件、短信、微信等方式通知客户，完成对人工观测故障的替代，提高运维效率。

上述核心技术均为公司自主研发，均已实现产业化并处于批量应用阶段。

2、核心技术的保护措施

公司十分重视核心技术的保护工作，针对核心技术申请了专利保护。针对知识产权保护，公司制定了知识产权管理相关制度，建立了完善的标准化控制程序，对知识产权的管理、获取、维护、运用、风险管理、争议处理等进行规范化管理。此外，公司制定了保密管理制度，与核心技术人员签署《保密协议》《竞业禁止协议》，以保证公司的技术机密不被泄露。

公司核心技术与公司主要发明专利的对应情况如下：

核心技术名称	专利名称	专利号
高精度全灰阶亮色度校正技术	LED 显示装置亮色度校正方法及系统、区域化亮色度校正方法	2014104711765
	LED 显示屏亮色度校正方法及移动通信终端	2014101886819
	LED 显示屏的校正用图像采集方法、画面显示方法和校正方法	2013103602412
	亮度测量值修正方法、LED 箱体校正方法及系统	2014104713987
	一种 LED 显示屏逐点校正方法	201510260709X
	逐点校正方法	2016110133969
	LED 显示模块亮色度校正生产线	2014102893218
	LED 显示屏的校正方法、装置及系统	2014100734255
	LED 显示屏的亮色度校正方法	2013105623199
	一种 LED 显示屏的亮色度校正方法及系统	2014107351598
	拼接亮暗线修正方法	2015103576313
	查看箱体校正效果的方法及装置	2017102900179
	一种调整发光二极管低灰阶的方法及装置	2014107402655
微小间距 LED 显示屏画质引擎技术	图像处理方法及装置和显示控制卡	2017102586730
	显示校正方法、装置及系统、存储介质以及显示系统	201811536462X
	LED 显示装置的低灰阶校正方法及系统	2014105386569
	一种 LED 显示屏对比度的调节方法及系统	2014107399173
	扫描 LED 显示屏的驱动控制装置及方法	2014107821447
	图像处理方法及图像处理装置	2015100752671
	LED 显示屏显示控制方法及图像数据分割方法	2015104080885
	扫描卡、LED 显示屏控制系统及图像数据处理方法	2016105115104
支持多图层、多屏幕管理的高同步性视频处理技术	视频帧同步系统、视频处理设备和视频帧同步方法	2018800918679
	视频源同步时钟产生方法及装置	2017108667801
	视频处理装置和多窗口画面显示方法	2017102837584
	图层叠加处理方法、图层叠加处理装置和视频处理器	201710838359X
	图文叠加装置及图文叠加方法	2016110133155
	自动切换应用场景的方法以及视频控制器	2016105116766
	视频控制器和图像处理方法及装置	2017103053786
	LED 显示控制方法、图像拼接边缘优化方法及处理装置	2016110132966
	视频处理器、显示系统以及视频图像处理方法	201710279463X
	显示屏拼接方法及装置	2017103497221
基于符合人眼视觉特性的智能图像色彩处理技术及超分辨	图像显示控制方法及装置和显示屏控制系统	2017102455471
	图像处理方法及装置和发送卡	2017102586726
	图像处理方法及装置	2015103099140
	图像显示方法以及图像处理方法	2015108361500

核心技术名称	专利名称	专利号
率重建技术	视频处理方法及装置	2017102838252
	视频去隔行方法及装置、视频处理方法及装置	2017102838233
	视频处理器、视频处理方法及装置	2017103812391
	运动检测方法及装置	2017102677956
显示屏集群高精准度故障智能识别技术	媒体监播方法和媒体监播系统	2013106534987
	集群式监控系统及监控方法	2013103913286
	建立显示终端群组的方法、远程控制显示终端的方法及系统	2013105623837
	终端和服务器端认证方法以及自动认证系统	2014105645949
	一种确定 LED 控制系统策略的方法及装置	2014108503935
	LED 显示屏终端监测控制系统和监测控制方法	2014102808183
	LED 显示终端监控管理系统及方法	2014103593244
	显示屏亮度调节方法	2015104933750
	显示屏亮度调节方法	2015106543985
	应用于显示屏系统的数据传输方法及系统	2016103392615

3、核心技术的科研实力

公司专注于视频图像技术研发，经过多年发展已形成了较强的研发能力和自主创新能力。截至本招股说明书签署日，公司拥有境内专利 787 项（其中发明专利 372 项）、境外专利 9 项（其中发明专利 8 项）、软件著作权 173 项、集成电路布图设计 4 项。公司建立了完整的研发体系和研发团队，截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发人员数量为 581 名，研发人员占员工总数的比例为 34.10%。

4、核心技术产品收入占营业收入的比例

公司的核心技术已全部实现产业化，公司核心技术所形成的营业收入主要来自于 LED 显示控制系统产品、视频处理系统产品、基于云的信息发布与管理系统三类产品销售收入。公司利用核心技术形成的营业收入及其占比情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
核心技术形成收入金额	138,652.08	85,561.46	102,462.41
营业收入	158,405.19	98,501.58	121,292.50
核心技术形成收入占营业收入的比例	87.53%	86.86%	84.48%

（二）研发情况

1、研发机构设置

公司设有研发中心，下设三大产品线、中央研究院、以及软件部、硬件部、知识产权部、ID 结构部等平台部门。

2、研发人员情况

报告期内，公司研发人员的构成情况如下：

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
硕士及以上	143	127	119
本科	387	289	275
专科及以下	51	34	31
研发人员小计	**581**	**450**	**425**
员工总数	1,704	1,231	1,250
研发人员占比	**34.10%**	**36.56%**	**34.00%**

3、核心技术人员情况

公司的核心技术人员为袁胜春、宗靖国、王伙荣、杨城，所任职务及研发贡献如下：

序号	姓名	学历	职务	具体贡献
1	袁胜春	硕士研究生	董事长、总经理	结合市场需求和前沿技术，统筹确定公司技术路线并完成技术积累，带领公司拓展主营业务范围。
2	宗靖国	博士研究生	董事、副总经理	总体负责公司研发业务规划、研发项目进度把控、研发体系建设和人才培养等事宜。
3	王伙荣	硕士研究生	总工程师	具体负责公司研发技术管理工作。
4	杨　城	硕士研究生	首席科学家、中央研究院院长	带领预研团队进行显示、视频、校正等多方向的技术预研。

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。公司核心技术人员适用于公司制定的绩效考核和激励制度，并与公司签订了《保密协议》《竞业禁止协议》。

4、研发投入情况

报告期内，公司研发投入不存在资本化情况，研发投入及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
研发投入	21,332.57	15,634.45	14,489.99
营业收入	158,405.19	98,501.58	121,292.50
研发费用率	13.47%	15.87%	11.95%

5、研发成果及在研项目情况

（1）公司研发成果

近年来，公司按照既定的研发计划，持续对公司生产所需技术进行改进和研发，已经取得多项研发成果。截至本招股说明书签署日，公司拥有境内专利 787 项（其中发明专利 372 项）、境外专利 9 项（其中发明专利 8 项）、软件著作权 173 项、集成电路布图设计 4 项。

（2）公司在研项目

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的主要研发项目如下：

序号	项目名称	拟达到的目标	所处阶段	项目预算（万元）	参与人数
1	COEX 系列控制系统项目	①开发显示控制操控系统，该系统可兼容 Mac、Windows、IOS、Web 端等操作系统，提升系统集成度和功能扩展性； ②控制系统带载能力覆盖 2K 至 8K 范围，支持 1G 和 5G 带宽网络传输。	开发阶段	11,900.00	246
2	显示屏云服务解决方案	①人群特征的精准广告播放，覆盖云平台、桌面客户端、移动端的全场景播放功能；秒级响应的广告实时竞价动态播放与线下显示屏监播系统；毫秒级低延迟图形图像绘制与多屏同步播放。 ②实现 LED 显示屏及其级联设备监控，提供 LED 显示设备全物理属性监控；将显示屏物理结构、属性、状态数据化与模型化，实现显示屏的自动配置、数据备份与恢复，提供显示屏运维服务； ③通过区块链技术的不可篡改特性，覆盖信息发布的数据链路追踪，保障信息发布安全性和可靠性。	开发阶段	9,900.00	225
3	显示屏 ASIC 解决方案	①基于 ASIC 技术，开发消费级 Mini/Micro LED 新型显示领域所需的控制与显示处理的芯片化解决方案； ②开发先进的视频图像处理算法、显示屏多层校正算法等，改善 Mini/Micro LED 显示屏的一致性，以满足消费级应用的显示要求； ③开发新型系统架构，可配置多种时序输出，满足不同应用的 LED 显示屏要求。	开发阶段	5,600.00	44
4	视频拼接服务器项目	①实现全 4K 拼控，支持 8K 信号输入和更大带载； ②扩展音频功能，支持多路音频的随入输出，支持独立音频输入输出； ③支持蓝牙、语音等多种控制方式。	验证阶段	4,900.00	309
5	二合一控制器项目	①支持更多路数 4K 信号进行缩放、拼接、画质处理功能，支持更多网口、更大带载的控制器设备； ②优化软件端用户交互以及进一步的性能提升。	验证阶段	2,600.00	86

序号	项目名称	拟达到的目标	所处阶段	项目预算（万元）	参与人数
6	控制系统产品线平台项目	①开发新型集成化箱体驱动板，实现电源、HUB、接收卡一体化设计，以降低产品成本和连接复杂度； ②开发画质增强、对比度提升等新一代画质提升技术。	开发阶段	2,400.00	47
7	高端舞台租赁解决方案项目	①8K 规格输入、输出卡； ②3G SDI、Over IP 等更多格式的输入卡、输出卡； ③实现多机 Link 级联、音频处理功能； ④多控一、一控多功能。	开发阶段	2,100.00	189
8	多媒体播放器软件项目	①多媒体多声道映射输出； ②超 8K 视频，HAP 等更多格式视频播放； ③HDR 高画质视频解码播放； ④几何变形、投影融合功能，支持更多媒体类型； ⑤支持更多接口类型的多媒体服务器输入、输出子卡。	开发阶段	2,100.00	34
9	可视化综合管控平台软件项目	①基于平台化研发，面向音视频可视化集成领域，从信号系统到显示系统全流程的一站式解决方案； ②实现全场景、全种类的设备统一接入、管理、控制和监控的管理平台和运维平台； ③实现全链路方案的可视化管理、状态实时呈现，管理灵活度更高，使用更加简单便捷。	开发阶段	3,000.00	138
10	Mini LED 逐点校正项目	①研发新型单模组检测和亮色度校正技术，满足客户对 Mini LED 的效果标准化和制造标准化需求； ②开发一体化的检测和校正系统，以匹配行业通用产品的生产制造工艺要求。	开发阶段	1,970.00	48
11	LED 集成化接收卡项目	开发集成化平台接收卡系列产品，并对后续接收卡硬件架构、程序架构集成化方案进行研发。	开发阶段	400.00	33

6、保持技术创新的机制

（1）建立健全研发体系

公司始终坚持自主研发、超越创新，通过建立健全研发体系和研发管理制度，不断加强对研发组织管理和研发过程管理，探索总结研发经验，实现可持续迭代发展，提升技术和产品的先进性，实现了竞争能力的持续提升。

（2）持续保障的研发投入

持续的研发投入是公司自主创新的重要保障，报告期内，公司研发投入占营业收入比例较高。公司未来将继续提高研发投入力度、改善研发环境、提升研发人员待遇、提高研发人员的科研创新效率。

（3）科学有效的激励机制

为持续保持公司在技术创新上的活力，公司在研发项目的管理模式、高端人才培养与引进、研发人员培训与激励等方面采取了积极措施，公司力求建立科学与公正的研发人员考核与激励机制。根据研发人员的岗位及承担责任不同，采取

有效的方式激励技术人员，保持持续创新的积极性。

（4）完善自有知识产权体系

公司高度重视知识产权管理，制定了专门的知识产权管理制度，设立了全职岗位跟踪行业的技术动态，检索分析总结相关的专利技术信息，并对公司专利权进行撰写修改、申请及跟踪管理。公司通过专利申请打造了自有知识产权体系。

十一、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 2 家境外全资控股子公司，协同境内母公司在全球范围内对公司产品进行市场推广和销售。公司境外全资控股子公司基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司、参股公司、分公司情况”之“（一）全资子公司情况”。

公司境外全资控股子公司均依法设立并有效存续，未违反当地相关法律、法规，未受到当地政府有关部门的行政处罚。

第七节　公司治理与独立性

一、公司股东大会、董事会、监事会等制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《股东大会议事规则》，对公司股东大会的职权、召集、提案和通知、召开、表决和决议等作出了明确的规定。公司股东大会严格按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定召开，运行规范，公司历次股东大会的通知方式、召开方式、股东出席情况、表决方式及决议内容等符合《公司法》《公司章程》的相关规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。公司股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（二）董事会建立健全及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，对公司董事会的职权、召开方式和条件、表决方式等作出了明确的规定。公司董事会现由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司历次董事会会议的召集、议案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》的要求规范运作，历次会议的召开及决议内容等符合《公司法》《公司章程》的相关规定。董事会依法忠实履行了《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会建立健全及运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，对公司监事会的召开程序、审议程序和表决程序等作出了明确的规定。公司监事会现由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。公司历次监事会会议的召集、议案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的要求规范运作，历次会议的召开及决议内容等符合《公司法》《公司章程》的相关规定。监事会依法忠实履行了《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，不存在监事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度建立健全及运行情况

公司制定了《独立董事工作制度》，对独立董事提名、聘任、任职资格、更换、发表独立意见等方面作出了详细的规定。公司现有 3 名独立董事，占董事会人数 1/3 以上，独立董事人数、任职资格和职权范围符合相关法律法规的规定。

公司独立董事任职以来，能够严格按照《公司章程》《独立董事工作制度》等相关文件的要求，勤勉尽职地履行职权，积极参与公司决策，对公司的风险管理、内部控制以及公司的发展提出了许多建议，并对审计报告、关联交易等事项进行了认真的审议并发表独立意见，对完善公司治理结构和规范运作起到了积极的作用。

（五）董事会秘书制度建立健全及运行情况

公司董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理等事宜。公司制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责、任免及工作细则进行了规定。

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司章程》《董事会秘书工作细则》有关规定筹备股东大会和董事会相关事宜，认真履行了各项职责，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，对公司治理结构和规范运作起到了积极的作用。

（六）董事会专门委员会的人员构成及运行情况

公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会。各专门委员会人员设置如下：

专业委员会名称	委员成员	主任委员
审计委员会	毛志宏、闫玉新、翁京	毛志宏
薪酬与考核委员会	闫玉新、毛志宏、袁胜春	闫玉新
提名委员会	张建奇、闫玉新、宗靖国	张建奇
战略委员会	袁胜春、宗靖国、张建奇	袁胜春

公司董事会各专门委员会自成立以来，能够按照法律、法规、《公司章程》及各专门委员会工作条例的规定勤勉地履行职责，运行情况良好。历次审计委员会会议审议内容包括年度审计报告、聘任审计机构、年度财务决算和预算、年度利润分配方案、会计政策变更、内部审计报告等议案；历次薪酬与考核委员会会

议审议内容包括董事、高级管理人员薪酬等议案；历次提名委员会会议审议内容包括确定董事会董事候选人等议案；历次战略委员会会议审议内容包括公司中长期发展规划、重大投资项目实施意见等议案。

二、报告期内公司治理缺陷及改进情况

2019 年 4 月，股份公司成立，公司依据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》《上市公司治理准则》等相关法律法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和公司管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡的机制。

根据相关法律、法规、规范性文件规定，公司制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《对外担保管理办法》《对外投资管理制度》《关联交易管理办法》《内部审计制度》等，明确了股东大会、董事会、监事会、总经理及董事会秘书的权责范围和工作程序，为公司法人治理结构的规范化运行提供了制度保证。同时，公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会 4 个专门委员会，并制订了相应的议事规则。此外，为保证董事会决策的客观性和科学性，公司股东大会选聘了 3 名独立董事，并制定了《独立董事工作制度》。

股份公司成立以来，股东大会、董事会、监事会和经理层能够按照相关法律、法规和《公司章程》赋予的职权依法独立规范运作，履行各自的权利和义务，未发生违法违规情况，公司治理方面不存在重大缺陷。

三、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排情况。

四、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构的情况。

五、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层认为，截至 2021 年 12 月 31 日，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

大华会计师对公司内部控制进行了鉴证，出具了大华核字[2022]000126 号《内部控制鉴证报告》，认为“公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。

六、发行人报告期内违法违规及受到处罚的情况

公司遵守国家的有关法律法规，合法经营，报告期内不存在重大违法违规的行为，也不存在被任何国家机关及行业主管部门等予以重大处罚的情形。

报告期内公司发生的违法违规事项如下：

（一）设立 Novastar Europe、Novastar North America 未履行发改备案手续

陕西省发展和改革委员会 2021 年 10 月 20 日于官网发布《关于西安诺瓦星云科技股份有限公司境外投资项目未履行备案手续有关情况的通报》，载明“2017 年、2019 年，诺瓦星云公司在未取得我委备案手续的情况下，分 2 笔汇出资金 96.26 万美元（约合人民币 654 万元），用于设立 Novastar Europe、Novastar North America 项目建设，违反了《境外投资项目核准和备案管理办法》（国家发展改革委令第 9 号）第二十九条之规定和《企业境外投资管理办法》（国家发展改革委令第 11 号）第四条之规定。鉴于诺瓦星云公司主动向我委报告其境外投资有关情况，我委决定对诺瓦星云公司境外投资项目未履行备案手续问题在全省范围内予以通报，责令诺瓦星云公司依法依规处理相关责任人、加强企业合规建设和作出书面承诺”。

2021 年 11 月 20 日，发行人出具《整改说明》：“2021 年 11 月 1 日，我公

司收到陕西省发展和改革委员会外资处下达的《关于西安诺瓦星云科技股份有限公司境外投资项目未履行备案手续有关情况的通报》，对我公司未依照《企业境外投资管理办法》（国家发展改革委令第 11 号）之规定履行相关境外投资备案程序进行了通报批评。上述情形系我公司不熟悉相关法律法规所致，我公司收到该通报批评后，已积极落实整改，对相关责任人进行了严肃的批评教育，展开了对企业境外投资相关法律法规的学习活动，并切实加强企业境外投资项目管理。我公司郑重承诺，未来我公司将依法依规履行企业境外投资有关程序，杜绝类似问题再次发生。”

鉴于（1）发行人上述违规行为系不熟悉相关法律法规所致；（2）发行人已主动向主管部门陕西省发展和改革委员会说明上述违规情况并认真落实内部整改；（3）陕西省发展和改革委员会除对前述违规行为予以通报外未对发行人进行处罚；（4）西安高新区发展改革和商务局已开具合规证明。因此，保荐机构、发行人律师认为，发行人投资设立 Novastar Europe、Novastar North America 未履行境外投资发改备案的情形不属于重大违法违规情形，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

（二）子公司西安钛铂锶未按时申报水利建设专项收入

国家税务总局西安高新技术产业开发区税务局第一税务所 2021 年 10 月 11 日出具《涉税信息查询结果告知书》，载明：“西安钛铂锶未按时申报 2021 年 4 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日水利建设专项收入（地方水利建设基金），已采取责令限期改正、无处罚金额。处理措施结束日期：2021 年 7 月 19 日”。

公司上述违规事项主要由于财务人员疏忽未及时按照规定申报水利建设专项收入，公司已前往税务机关办税窗口完成补办申报，无罚金处罚，未来公司将进一步加强财务管理，杜绝此类违规情形的发生。

鉴于（1）西安钛铂锶未按期进行申报水利建设专项收入的情形被责令限期改正、未受到行政处罚；（2）整改措施为前往税务机关办税窗口补办申报，西安钛铂锶已补办申报、完成整改，所涉应税额为 0，无需补税。因此，保荐机构、发行人律师认为，西安钛铂锶上述未按期进行申报水利建设专项收入的情形不构成重大违法违规行为，上述处理措施不属于行政处罚，不会对发行人持续经营产

生重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

七、发行人报告期内关联方资金占用、对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

八、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力

自股份公司设立以来，公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，已达到发行监管对公司独立性的基本要求：

（一）资产完整方面

公司由诺瓦有限整体变更设立，依法继承了诺瓦有限的全部资产。公司具备与生产经营有关的完整生产系统、辅助生产系统和配套设施，具有独立的原料采购和产品销售系统，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，对所拥有资产具有完全的控制支配权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在资产混同的情形，未以资产、权益或信誉为该等企业的债务提供担保，也不存在上述企业占用公司资金、资产或其他资源的情形。

（二）人员独立方面

公司员工及薪酬、社会保障等独立管理，具有完善的管理制度和体系，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业为公司代垫员工工资的情形；公司董事、监事及高级管理人员均为公司履行内部审议、审批程序后聘任、任命，不存在由控股股东、实际控制人及其控制的其他企业直接决定或任命的情形；公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，亦未在该等

企业领薪；公司财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

公司设立了独立的财务部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业财务账套混同的情形；公司在银行独立开立账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户；公司依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情形。

（四）机构独立方面

公司依照《公司法》《公司章程》等设置了股东大会、董事会、监事会及总经理负责的管理层，建立了独立、完整的法人治理结构并规范运作；建立了符合自身经营特点、独立完整的组织结构和经营管理机构，各机构按照《公司章程》及各项规章制度独立行使职权。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立方面

公司的业务与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，不存在同业竞争以及严重影响独立性或显失公平的关联交易；公司具有完整的业务体系，具备直接面向市场独立经营的能力，拥有完整、独立的研发、采购、生产和销售系统，独立开展业务，不存在依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业获取业务的情形。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和其他核心人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及其他核心人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。公司财务状况良好，资产变现能力较强，经营活动现金流良好。

综上所述，公司在资产、业务、人员、机构和财务方面与公司股东及其他关联方均完全独立，具有独立完整的业务体系和面向市场、自主经营的能力。

九、同业竞争

（一）同业竞争基本情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人袁胜春、宗靖国除控制本公司外，控制的企业情况如下：

名　称	关联关系	经营范围	是否存在同业竞争
千诺管理	袁胜春控制的企业	一般经营项目：企业管理咨询；企业营销策划。（以上经营范围除国家规定的专控及前置许可项目）	作为公司股权管理平台，除持有公司股份外，未进行其他投资活动，与公司不存在同业竞争情况
诺千管理	袁胜春控制的企业	一般经营项目：企业管理咨询；企业营销策划。（以上经营范围除国家规定的专控及前置许可项目）	作为公司股权管理平台，除持有公司股份外，未进行其他投资活动，与公司不存在同业竞争情况
达孜达成	袁胜春控制的企业	一般项目：市场营销策划（以上经营范围以登记机关核定为准）	主要业务为投资管理，未控制与公司存在同业竞争的企业，与公司不存在同业竞争情况
繁星管理	宗靖国控制的企业	一般经营项目：企业管理咨询；企业营销策划。（以上经营范围除国家规定的专控及前置许可项目）	作为公司股权管理平台，除持有公司股份外，未进行其他投资活动，与公司不存在同业竞争情况

综上，公司控股股东、实际控制人袁胜春、宗靖国控制的除公司外的其他企业与公司不存在同业竞争情况。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

关于避免同业竞争的承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、重要承诺”之“（十一）避免同业竞争的承诺”。

十、关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上市规则》等相关规定，公司的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人及其一致行动人

公司控股股东、实际控制人为袁胜春、宗靖国。截至本招股说明书签署日，袁胜春直接持有公司 30.77%的股份，通过诺千管理、千诺管理间接控制公司 4.57%的股份；宗靖国直接持有公司 20.39%的股份，通过繁星管理间接控制公司 3.48%的股份；袁胜春与宗靖国合计控制了公司 59.21%的表决权，对公司形成控制，为公司的控股股东、实际控制人。

（二）直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东、实际控制人袁胜春、宗靖国之外，其他直接持有公司 5%以上股份的股东为周晶晶、赵星梅夫妇、西高投、赵小明、韩丹；西安高新金融控股集团有限公司通过西高投间接持有公司 5%以上股份。

（三）公司关键管理人员

公司关键管理人员是公司的关联方。公司关键管理人员包括公司董事、监事、高级管理人员。公司关键管理人员具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

（四）与持有公司 5%以上股份的自然人股东、实际控制人、公司关键管理人员关系密切的家庭成员

与持有公司 5%以上股份的自然人股东、实际控制人、公司关键管理人员关系密切的家庭成员是公司的关联方。关系密切的家庭成员是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员。

（五）直接或间接持有公司 5%以上股份的法人或其他组织直接或间接控制或施加重大影响的法人或其他组织，但公司及其子公司除外

序号	关联方名称	关联关系
1	西安西高投基石投资基金合伙企业（有限合伙）	西高投担任执行事务合伙人
2	西安高新区创业中小企业服务有限公司	西高投控制，公司离任董事宫蒲玲报告期内曾任董事长兼总经理
3	西安高新区金服投资咨询有限公司	西高投控制
4	西安高新誉达金融信息服务有限公司	西高投控制，公司董事李建涛担任董事长，公司离任董事宫蒲玲报告期内曾任董事长
5	西安西高投雍德投资合伙企业（有限合伙）	西高投担任执行事务合伙人
6	协同软件集团股份有限公司	西高投控制，公司离任董事宫蒲玲报告期内曾任董事
7	西安西高投盈石投资基金合伙企业（有限合伙）	西高投担任执行事务合伙人
8	西安高投嘉赢股权投资合伙企业（有限合伙）	西高投担任执行事务合伙人
9	西安协同数码股份有限公司	西高投控制
10	宝鸡西高投凤石高技术产业投资基金（有限合伙）	西高投担任执行事务合伙人
11	西安首善高新产业发展及并购基金合伙企业（有限合伙）	西高投担任执行事务合伙人
12	西安西高投君石投资基金合伙企业（有限合伙）	西高投担任执行事务合伙人
13	西安高新新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）	西高投担任执行事务合伙人
14	陕西省集成电路产业投资基金（有限合伙）	西高投担任执行事务合伙人
15	西安西高投瑞石投资基金合伙企业（有限合伙）	西高投担任执行事务合伙人
16	西安高浦投资基金合伙企业（有限合伙）	西高投担任执行事务合伙人
17	北京安水创业投资管理有限公司	西高投控制，于 2008 年 1 月 23 日被吊销
18	西安高科微电子有限公司	西高投控制，于 2017 年 6 月 26 日被吊销
19	西安亚同集成电路技术有限公司	西高投控制，于 2019 年 8 月 27 日被吊销
20	西安创芯科技有限责任公司	西高投控制，于 2020 年 1 月 16 日被吊销
21	西安协同事达数字技术有限公司	西高投施加重大影响，于 2016 年 10 月 20 日被吊销
22	西安协同时光软件有限公司	西高投施加重大影响
23	西安高新独角兽基地发展有限公司	西安高新金融控股集团有限公司控制
24	西安高新综保区标准厂房建设有限公司	西安高新金融控股集团有限公司控制
25	西安高新区金控贸易有限公司	西安高新金融控股集团有限公司控制

序号	关联方名称	关联关系
26	西安高新增材制造小镇发展有限公司	西安高新金融控股集团有限公司控制
27	西安高新硬科技产业投资控股集团有限公司	西安高新金融控股集团有限公司控制，公司离任董事张凯报告期内曾任董事
28	西安同芯圆微电子股份有限公司	西安高新金融控股集团有限公司控制，公司离任董事张凯任董事
29	西安创新融资担保有限公司	西安高新金融控股集团有限公司控制，公司离任董事宫蒲玲报告期内曾任董事
30	陕西高科融资租赁有限责任公司	西安高新金融控股集团有限公司控制
31	西安同心圆产融科技开发有限责任公司	西安高新金融控股集团有限公司控制
32	西安丝路起点数字科技开发有限公司	西安高新金融控股集团有限公司控制
33	西安高新区丝路创新谷物业管理有限公司	西安高新金融控股集团有限公司控制
34	西安高新丝路通信创新谷有限公司	西安高新金融控股集团有限公司控制
35	西安西高投拓石投资合伙企业（有限合伙）	西高投担任执行事务合伙人

（六）直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、公司关键管理人员以及与持有公司 5%以上股份的自然人、公司关键管理人员关系密切的家庭成员直接或间接控制或施加重大影响的，或者由前述关联自然人担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织，但公司及其子公司除外

序号	关联方名称	关联关系
1	千诺管理	袁胜春控制
2	诺千管理	袁胜春控制
3	达孜达成	袁胜春控制
4	繁星管理	宗靖国控制
5	西安青松光电技术有限公司	赵小明曾担任副总工程师并曾间接持股
6	成都埃克森尔科技有限公司	公司董事翁京持股 11.15%并担任董事，达孜达成持股 8.26%
7	北京振远基业科技发展有限公司	公司副总经理陈卫国控制
8	北京国旭宏业科技有限公司	公司副总经理陈卫国配偶陈莉控制
9	西安智多晶微电子有限公司	袁胜春通过达孜达成施加重大影响
10	厦门智多晶科技有限公司	西安智多晶微电子有限公司的全资子公司
11	青岛远大智能电子工程有限公司	公司董事李建涛姐姐配偶刘大鹏控制
12	吉林天诚财务咨询有限公司	公司独立董事毛志宏控制，2011 年 11 月 25 日吊销
13	昆仑工程设计有限公司	公司独立董事闫玉新担任执行董事
14	北京德恒（西咸新区）律师事务所	公司独立董事闫玉新担任高级合伙人、主任

序号	关联方名称	关联关系
15	西安海诚典当行有限责任公司	公司独立董事闫玉新施加重大影响

（七）公司控股子公司、具有重大影响的参股公司

截至本招股说明书签署日，公司的 5 家全资子公司、2 家全资孙公司为公司的关联方，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司、参股公司、分公司情况”之“（一）全资子公司情况”和“（二）全资孙公司情况”。

截至本招股说明书签署日，公司不存在具有重大影响的参股公司。

（八）报告期内曾存在的关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	张凯	报告期内曾任公司董事
2	张阳	报告期内曾任公司监事
3	宫蒲玲	报告期内曾任公司董事
4	薛继红	报告期内曾任公司财务负责人
5	苏荣	报告期内曾任公司财务负责人
6	西安秋实商业运营管理有限公司	宫蒲玲持股 55%并任执行董事兼总经理
7	唐兴天下投资管理（西安）有限责任公司	宫蒲玲任执行董事兼总经理
8	兰州江龙汽配有限责任公司	宫蒲玲任董事，于 2006 年 3 月 1 日被吊销
9	北京钛方科技有限责任公司	报告期内宫蒲玲曾任董事
10	西安铂力特增材技术股份有限公司	宫蒲玲曾任董事，现任监事
11	天地源股份有限公司	报告期内宫蒲玲曾任董事
12	西安高科建材科技有限公司	报告期内宫蒲玲曾任董事
13	西安高科集团高科房产有限责任公司	报告期内宫蒲玲曾任董事
14	西安新纪元国际俱乐部有限公司	报告期内宫蒲玲曾任董事
15	西安高科新达混凝土有限责任公司	报告期内宫蒲玲曾任董事
16	西安高科实业股份有限公司	报告期内宫蒲玲曾任董事
17	西安鑫正实业有限公司	报告期内宫蒲玲曾任董事
18	陕西股权交易中心股份有限公司	报告期内宫蒲玲曾任董事
19	西安柯隆科技园发展有限公司	报告期内宫蒲玲曾任董事
20	西安君创投资有限公司	报告期内宫蒲玲曾任董事
21	西安丝路国际金融创新中心有限公司	报告期内宫蒲玲曾任董事

序号	关联方名称	关联关系
22	西安紫薇地产开发有限公司	报告期内宫蒲玲曾任董事
23	西安炬光科技股份有限公司	报告期内宫蒲玲曾任董事
24	西安芯派电子科技有限公司	报告期内宫蒲玲曾任董事
25	西安协同置业有限责任公司	西高投控制，于 2019 年 8 月 16 日注销
26	北京协同信达资讯科技有限公司	西高投控制，于 2020 年 12 月 8 日注销
27	西安西电科大西高投投资基金管理有限公司	西高投控制，报告期内宫蒲玲曾任董事长兼总经理，于 2021 年 2 月 26 日注销
28	西安协同多媒体技术有限公司	西高投控制，已注销
29	青岛东瑞天成信息工程有限公司	公司董事李建涛姐姐配偶刘大鹏控制，于 2019 年 10 月 8 日注销
30	安华农业保险股份有限公司	公司独立董事毛志宏曾任董事
31	西安进家信息科技有限公司	公司独立董事闫玉新曾任董事
32	西安奋英企业管理有限公司	公司独立董事闫玉新曾任董事
33	北京振远博大旧计算机经营部	公司副总经理陈卫国控制，于 2019 年 9 月 3 日注销
34	河南鼎石基金管理有限公司	公司董事、副总经理、董事会秘书翁京曾任总经理
35	深圳市乐讯科技有限公司	公司董事、副总经理、董事会秘书翁京曾任董事
36	河南嘟嘟计算机科技有限公司	公司董事、副总经理、董事会秘书翁京曾任董事

（九）报告期内关联方的变化情况

1、公司关键管理人员变动导致关联自然人发生变化

报告期内，公司关键管理人员的变化构成关联自然人变化。报告期内，公司关键管理人员关系密切的家庭成员的变化亦构成关联自然人变化。

报告期内，公司离任财务负责人苏荣、离任财务负责人薛继红、离任监事张阳在任职期间在公司领薪；离任董事宫蒲玲、离任董事张凯系股东西高投提名，在任职期间及离任后均未在公司领薪；苏荣离任后仍在公司任职并在公司领薪；薛继红、张阳离任后自主择业，未与公司发生交易。

2、关联自然人变化导致其控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的关联法人发生变化

报告期内，公司离任董事宫蒲玲控制、担任董事或报告期内曾任董事的法人为报告期内减少的关联方，报告期内均未与公司发生交易。

3、关联自然人辞任相关职务导致其担任董事、高级管理人员的关联法人发生变化

报告期内，公司独立董事毛志宏曾任董事的法人、独立董事闫玉新曾任董事的法人、公司董事、副总经理、董事会秘书翁京曾任董事、总经理的法人为公司报告期内减少的关联方，报告期内均未与公司发生交易。

4、公司通过对外投资新增关联法人

报告期内，公司通过对外投资新增 Novastar North America、西安钛铂锶、诺星光电、上海钛铂思、嗨动软件 5 家关联法人，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司、参股公司、分公司情况”。

5、公司关联法人注销导致关联法人发生变化

报告期内，公司股东西高投控制的西安西电科大西高投投资基金管理有限公司等 3 家公司注销，公司董事李建涛姐姐配偶刘大鹏控制的青岛东瑞天成信息工程有限公司注销，公司副总经理陈卫国曾经控制的北京振远博大旧计算机经营部注销，导致公司关联法人发生变化，该等注销的公司报告期内均未与公司发生交易。

十一、关联交易

（一）经常性关联交易

1、采购商品、接受劳务

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务的具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价方式	2021 年		2020 年		2019 年	
			金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
西安智多晶	采购商品	市场化协商定价	-	-	416.85	0.82%	1,419.28	2.42%
厦门智多晶	采购商品	市场化协商定价	2,997.67	3.46%	1,736.49	3.43%	-	-
振远基业	采购技术服务等	市场化协商定价	-	-	132.01	0.26%	293.98	0.50%

2、销售商品、提供劳务

报告期内，公司向关联方销售商品具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价方式	2021 年		2020 年		2019 年	
			金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
青松光电	销售商品	市场化协商定价	371.46	0.23%	388.08	0.39%	460.00	0.38%
振远基业	销售商品	市场化协商定价	3.18	0.00%	12.38	0.01%	21.84	0.02%
国旭宏业	销售商品	市场化协商定价	387.78	0.24%	28.89	0.03%	-	-

3、向关键管理人员支付报酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付报酬的情况具体如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
关键管理人员薪酬	843.18	757.53	614.61

（二）偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方之间的偶发性关联交易为合并报表范围外关联方为公司提供担保，具体情况如下：

序号	担保人	被担保人	担保权人	担保金额（万元）	担保性质	主债务期间	担保期限	履行情况
1	袁胜春、蔡小霞	诺瓦星云	招商银行股份有限公司西安分行	5,000.00	连带责任担保	2019-12-17 至 2020-12-16	主债务履行期限届满之日起 3 年	履行完毕
2	袁胜春	诺瓦星云	交通银行股份有限公司陕西省分行	4,000.00	连带责任担保	2020-3-25 至 2021-3-24	2020-3-25 至 2021-3-24	主债务未实际发生
3	宗靖国	诺瓦星云	交通银行股份有限公司陕西省分行	4,000.00	连带责任担保	2020-3-25 至 2021-3-24	2020-3-25 至 2021-3-24	主债务未实际发生
4	袁胜春、蔡小霞	诺瓦星云	招商银行股份有限公司西安分行	7,000.00	连带责任担保	2020-12-24 至 2022-12-23	主债务履行期限届满之日起 3 年	详见注释
5	袁胜春	诺瓦星云	上海浦东发展银行股份有限公司西安分行	18,000.00	连带责任担保	2021-5-25 至 2022-5-25	主债务履行期限届满之日起 2 年	正在履行
6	袁胜春、蔡小霞	诺瓦星云	中国民生银行股份有限公司西安分行	37,800.00	连带责任担保	2021-6-1 至 2028-12-20	主债务履行期限届满之日起 3 年	正在履行
7	宗靖国、山珊	诺瓦星云	中国民生银行股份有限公司西安分行	37,800.00	连带责任担保	2021-6-1 至 2028-12-20	主债务履行期限届满之日起 3 年	正在履行

序号	担保人	被担保人	担保权人	担保金额（万元）	担保性质	主债务期间	担保期限	履行情况
8	袁胜春	诺瓦星云	交通银行股份有限公司陕西省分行	10,000.00	连带责任担保	2021-12-9 至 2022-11-30	主债务履行期限届满之日起 3 年	正在履行
9	宗靖国	诺瓦星云	交通银行股份有限公司陕西省分行	10,000.00	连带责任担保	2021-12-9 至 2022-11-30	主债务履行期限届满之日起 3 年	正在履行

注 1: 上表中第 2、3 项担保对应的主债务未实际发生;

注 2: 上表中第 5 项担保对应的主债务系经营周转类非融资担保额度 18,000.00 万元;

注 3: 上表中第 6、7 项担保对应的主债务为公司与中国民生银行股份有限公司西安分行于 2021 年 4 月 21 日签订的编号为公固贷字第 ZH2100000001066 号的《固定资产贷款借款合同》，详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“(四)授信、借款及担保合同”之“2、借款合同”;

注 4: 2022 年 1 月 30 日，公司与招商银行股份有限公司西安分行签署编号为“129XY2022004039”的《授信协议》，授信额度由 7,000 万元变更为 2 亿元。2022 年 1 月 30 日，袁胜春及其配偶蔡小霞与招商银行股份有限公司西安分行签署编号为“129XY202200403903”的《最高额不可撤销担保书》，为公司上述授信协议提供连带责任保证，担保金额 2 亿元。因主债务发生变更及新的担保生效，上表中第 4 项担保予以解除。

上述关联方应金融机构要求为公司长期借款及综合授信提供担保，有利于促进公司业务的发展，不存在利用关联交易损害公司及股东，特别是中小股东利益的情况，不会对公司的正常经营产生不利影响。

报告期内，公司及其子公司不存在为合并报表范围外关联方提供担保的情形。

（三）关联交易汇总

报告期内，公司与关联方发生的关联交易汇总如下：

单位：万元

关联交易分类	关联交易内容	2021 年	2020 年	2019 年
经常性关联交易	采购商品、技术服务	2,997.67	2,285.35	1,713.27
	销售商品	762.42	429.35	481.85
	关键管理人员薪酬	843.18	757.53	614.61
偶发性关联交易	关联方为公司提供担保	具体情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”。		

（四）关联方往来余额

报告期各期末，公司关联方往来余额情况如下：

单位：万元

项　目	关联方	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收账款	青松光电	30.66	50.45	22.99
应收账款	国旭宏业	136.84	25.77	-
应收账款	振远基业	-	3.37	6.65
预付账款	西安智多晶	-	-	-
预付账款	振远基业	-	-	129.54
应付账款	西安智多晶	-	-	210.03
应付账款	厦门智多晶	622.90	1,052.84	-
应付账款	振远基业	-	2.47	-

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司具有独立的研发、生产、销售及服务系统，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，公司关联交易事项均按照有关协议或约定进行。公司发生的经常性关联交易系向公司关键管理人员支付薪酬、向关联方采购商品和技术服务、向关联方销售商品，属于公司日常经营活动，遵循平等、自愿、等价、有偿原则，按照市场价格定价，交易价格公允、交易行为合理，不存在利用关联交易损害公司及股东，特别是中小股东利益的情况，关联交易对公司财务状况和经营成果未产生重大不利影响。报告期内的偶发性关联交易系关联方为公司提供担保，是为了解决公司对外融资问题，有利于促进公司业务的发展，不存在利用关联交易损害公司及股东，特别是中小股东利益的情况，不会对公司的正常经营产生不利影响。

（六）报告期关联交易履行章程规定程序的情况及独立董事意见

公司报告期内的关联交易均按照《公司章程》《关联交易管理办法》等相关规定履行了相应的审议程序或追认，确认该等关联交易定价公允合理，不存在损害公司及股东利益的情形。公司独立董事已就公司报告期内的关联交易发表了独立意见，认为公司报告期内发生的关联交易符合公司正常生产经营需要，遵循了公开、公平、公正原则，不存在损害公司和股东利益的行为，符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，董事会对该事项的决策程序符合相关法律、

法规和《公司章程》的规定。

（七）减少及规范关联交易的措施

报告期内，公司遵循《公司章程》有关规定履行了关联交易的批准程序。同时，为进一步规范和减少关联交易，公司制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理办法》等，进一步明确了关联交易的决策程序、关联交易的信息披露等事项。

为规范及减少关联交易，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范及减少关联交易的承诺函》，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、重要承诺”之“（十二）关于减少及规范关联交易的承诺”。

第八节　财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务数据及财务相关信息，非经特别说明，均引自经大华会计师审计的“大华审字[2022]000205 号”《审计报告》。本节的财务会计数据及有关的分析反映了公司报告期经审计的财务报表及有关附注的重要内容。

公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况，具体从性质和金额两个方面来考虑。从性质来看，主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量；从金额来看，因报告期内公司业务稳定且为持续盈利企业，根据利润总额的 5%确定合并财务报表的重要性水平。

公司提醒投资者关注公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司报告期内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。

一、产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及其变化趋势，及其对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

（一）产品特点及其变化趋势，以及可能产生的影响或风险

自成立以来，公司聚焦于视频和显示控制核心算法研究及应用，为用户提供专业化软硬件综合解决方案，主营业务未发生变化。公司坚持以技术研发为核心，高度重视研发体系和研发团队的建设，并不断完善自身的质量管理体系。经过多年发展，公司以图像显示控制技术为基础，不断加强技术研发投入，并紧随新一代信息技术的发展趋势和下游市场需求的多样化增长，逐步将产品矩阵拓展至视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统。

（二）业务模式及其变化趋势，以及可能产生的影响或风险

公司的具体业务模式详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（二）公司主要经营模式”。

公司现行的业务模式，是在长期的发展中逐步建立起来的，适合公司自身的生产经营特点。因此，公司的业务模式在现阶段内会保持稳定，不会发生较大变化。同时，公司会密切关注国家经济形势、产业政策和行业发展趋势，并结合自身的发展现状和未来发展战略对业务模式进行微调和优化，使之与公司经营方针保持一致，为公司的持续经营和业务增长奠定更坚实的基础。

（三）行业竞争程度及其变化趋势，以及可能产生的影响或风险

公司所处行业竞争程度及其变化趋势、以及可能产生的影响或风险详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司的行业竞争地位”。

（四）外部市场环境及其变化趋势，以及可能产生的影响或风险

在 2020 年初新冠疫情爆发的背景下，LED 显示屏应用领域因与宏观经济息息相关，均受到较大的冲击，2020 年 LED 显示屏市场规模较 2019 年的 659 亿元减少至 532 亿元，导致公司产品销售在 2020 年出现暂时性下降，随着国内外疫情防控措施不断完善，2021 年行业景气度已显著复苏。

二、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动资产：			
货币资金	543,853,716.42	558,342,298.70	563,387,470.14
交易性金融资产	19,207,925.73	-	-
应收票据	174,436,698.11	86,969,028.34	38,376,245.23
应收账款	350,447,924.10	233,547,774.42	255,237,075.95
应收款项融资	40,281,132.09	49,657,673.84	61,213,727.23
预付款项	5,539,069.92	2,705,772.70	2,923,111.44
其他应收款	4,749,254.52	3,127,604.52	3,211,072.58
存货	493,745,494.02	188,279,971.54	192,204,836.13
其他流动资产	18,137,922.80	5,863,086.98	6,711,278.54
流动资产合计	**1,650,399,137.71**	**1,128,493,211.04**	**1,123,264,817.24**
非流动资产：			
其他权益工具投资	105,400,002.25	-	-

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
投资性房地产	11,076,999.06	-	-
固定资产	100,710,313.67	41,842,942.96	37,132,168.58
在建工程	226,767,697.07	32,403,844.56	341,066.34
使用权资产	11,957,228.44	-	-
无形资产	32,518,084.52	33,419,173.02	24,441,664.48
商誉	19,756,016.71	-	-
长期待摊费用	2,671,389.21	4,484,440.33	6,482,616.00
递延所得税资产	8,151,399.00	6,073,953.13	5,344,080.20
其他非流动资产	2,499,346.27	44,174,049.00	35,717,698.76
非流动资产合计	521,508,476.20	162,398,403.00	109,459,294.36
资产总计	**2,171,907,613.91**	**1,290,891,614.04**	**1,232,724,111.60**
流动负债：			
短期借款	60,062,500.01	-	-
应付票据	190,995,890.72	34,784,659.68	151,328,603.35
应付账款	265,944,289.76	178,543,655.74	143,733,725.11
预收款项	-	-	16,826,829.19
合同负债	29,976,947.54	18,995,587.03	-
应付职工薪酬	125,958,754.22	79,101,051.43	72,697,734.58
应交税费	11,724,496.14	17,966,818.76	20,430,830.81
其他应付款	12,294,736.92	4,172,370.75	4,379,276.98
一年内到期的非流动负债	33,848,688.17	-	-
其他流动负债	116,967,857.57	57,638,253.33	37,330,491.58
流动负债合计	**847,774,161.05**	**391,202,396.72**	**446,727,491.60**
非流动负债：			
长期借款	119,500,000.00	-	-
租赁负债	2,685,806.00	-	-
预计负债	10,000,000.00	10,000,000.00	6,580,833.89
递延收益	3,821,065.74	1,604,750.65	2,800,000.00
递延所得税负债	19,398,627.29	1,090,821.18	1,142,421.63
非流动负债合计	155,405,499.03	12,695,571.83	10,523,255.52
负债合计	**1,003,179,660.08**	**403,897,968.55**	**457,250,747.12**
股东权益：			
股本	38,520,000.00	38,520,000.00	5,350,000.00
资本公积	552,954,534.35	515,747,871.63	537,023,558.59
其他综合收益	33,022,117.06	31,843.63	-81,940.82
盈余公积	19,260,000.00	15,404,412.97	2,675,000.00

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
未分配利润	524,971,302.42	317,289,517.26	230,506,746.71
归属于母公司股东权益合计	1,168,727,953.83	886,993,645.49	775,473,364.48
股东权益合计	**1,168,727,953.83**	**886,993,645.49**	**775,473,364.48**
负债和股东权益总计	**2,171,907,613.91**	**1,290,891,614.04**	**1,232,724,111.60**

（二）合并利润表

单位：元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
一、营业收入	**1,584,051,857.96**	**985,015,780.26**	**1,212,924,975.48**
减：营业成本	865,424,040.49	505,734,454.59	586,807,105.11
税金及附加	8,842,713.12	8,126,591.95	10,793,883.58
销售费用	191,001,852.72	133,426,727.16	182,661,307.93
管理费用	114,685,325.29	77,419,059.16	68,303,753.86
研发费用	213,325,707.07	156,344,498.31	144,899,936.97
财务费用	789,927.59	10,114,541.63	-11,119,563.98
加：其他收益	56,584,863.51	36,984,196.49	48,406,413.42
投资收益	7,619,037.42	4,489,353.62	2,203,594.49
信用减值损失	-7,553,540.79	-572,678.00	-4,593,137.59
资产减值损失	-7,609,775.95	-5,875,835.89	-4,034,126.05
资产处置收益	22,151.37	-477,753.37	-28,156.32
二、营业利润	**239,045,027.24**	**128,397,190.31**	**272,533,139.96**
加：营业外收入	308,343.68	269,747.64	338,219.98
减：营业外支出	287,969.82	3,160,559.17	972,522.44
三、利润总额	**239,065,401.10**	**125,506,378.78**	**271,898,837.50**
减：所得税费用	27,528,028.91	14,759,195.26	34,360,090.18
四、净利润	**211,537,372.19**	**110,747,183.52**	**237,538,747.32**
（一）按经营持续性分类			
1、持续经营净利润	211,537,372.19	110,747,183.52	237,538,747.32
2、终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1、归属于母公司所有者的净利润	211,537,372.19	110,747,183.52	237,538,747.32
2、少数股东损益	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	**32,990,273.43**	**113,784.45**	**-91,991.63**
六、综合收益总额	**244,527,645.62**	**110,860,967.97**	**237,446,755.69**

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
归属于母公司所有者的综合收益总额	244,527,645.62	110,860,967.97	237,446,755.69
七、每股收益			
（一）基本每股收益	5.49	2.88	7.16
（二）稀释每股收益	5.49	2.88	7.16

（三）合并现金流量表

单位：元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	946,072,730.18	788,350,811.55	829,506,932.84
收到的税费返还	58,455,156.15	35,550,106.54	41,534,777.15
收到其他与经营活动有关的现金	25,744,663.70	16,595,513.18	19,721,482.61
经营活动现金流入小计	**1,030,272,550.03**	**840,496,431.27**	**890,763,192.60**
购买商品、接受劳务支付的现金	416,893,262.30	366,048,553.59	165,948,090.57
支付给职工以及为职工支付的现金	328,075,830.61	257,650,324.51	246,945,828.29
支付的各项税费	94,046,866.24	84,385,840.10	105,152,019.71
支付其他与经营活动有关的现金	73,483,027.54	69,152,805.27	110,174,937.42
经营活动现金流出小计	**912,498,986.69**	**777,237,523.47**	**628,220,875.99**
经营活动产生的现金流量净额	**117,773,563.34**	**63,258,907.80**	**262,542,316.61**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资所收到的现金	1,032,000,000.00	938,000,000.00	535,000,000.00
取得投资收益收到的现金	7,613,811.69	4,489,353.62	2,203,594.49
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	107,011.80	83,678.00	80,837.37
收到其他与投资活动有关的现金	7,471,000.00	-	-
投资活动现金流入小计	**1,047,191,823.49**	**942,573,031.62**	**537,284,431.86**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	171,608,789.94	55,379,156.77	65,286,150.02
投资支付的现金	1,088,202,700.00	938,000,000.00	535,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	74,694,276.63	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	37,471,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	**1,371,976,766.57**	**993,379,156.77**	**600,286,150.02**
投资活动产生的现金流量净额	**-324,784,943.08**	**-50,806,125.15**	**-63,001,718.16**
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	220,000,000.00	55,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	14,681,025.00	169,521,660.00	-

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
筹资活动现金流入小计	**234,681,025.00**	**224,521,660.00**	**-**
偿还债务支付的现金	16,500,000.00	55,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	211,047.44	12,298,453.07	413,634.80
支付其他与筹资活动有关的现金	12,430,187.45	14,681,025.00	169,521,660.00
筹资活动现金流出小计	**29,141,234.89**	**81,979,478.07**	**169,935,294.80**
筹资活动产生的现金流量净额	**205,539,790.11**	**142,542,181.93**	**-169,935,294.80**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-3,605,730.65**	**-8,697,128.44**	**5,645,445.90**
五、现金及现金等价物净增加额	**-5,077,320.28**	**146,297,836.14**	**35,250,749.55**
加：期初现金及现金等价物余额	539,872,282.50	393,574,446.36	358,323,696.81
六、期末现金及现金等价物余额	**534,794,962.22**	**539,872,282.50**	**393,574,446.36**

三、审计意见

（一）审计意见

大华会计师对公司报告期的财务报表进行了审计，并出具了“大华审字[2022]000205 号”标准无保留意见的审计报告。

（二）关键审计事项

关键审计事项是大华会计师根据职业判断，认为对 2021 年度、2020 年度、2019 年度期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，大华会计师不对这些事项单独发表意见。

大华会计师识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
1、收入确认 诺瓦星云 2021 年度、2020 年度及 2019 年度合并营业收入分别为 158,405.19 万元、98,501.58 万元、121,292.50 万元，销售包括产品销售、技术服务等，其中产品销售为诺瓦星云主要销售收入，2021 年度、2020 年度及 2019 年度产品销售营业收入占比分别为 98.77%、98.05%、98.72%，营业收入为合并利润表重要组成项目，会对诺瓦星云的经营成果产生很大影响，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险。	（1）了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行的有效性； （2）选取样本检查销售合同，识别商品所有权主要风险和报酬转移的关键合同条款，识别合同所包含的各单项履约义务、客户取得相关商品控制权转移的关键合同条款，评价公司收入确认政策是否符合企业会计准则的要求； （3）对报告期记录的收入交易选取样本，核对销售合同、销售订单、发票、销售出库单（客户签收确认单）、出口报关单、物流签收单，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策； （4）对主要客户实施实地走访、视频访谈及

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
	函证程序，询证本报告期销售金额及往来款项余额，确认收入的真实性； （5）对营业收入进行截止性测试，选取样本，核对销售合同、出库单、出库签收确认单、出口报关单，查询快递签收记录，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。
2、存货跌价准备的计提 诺瓦星云 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日合并存货账面余额分别为 51,196.51 万元、20,303.29 万元、20,469.14 万元，存货跌价准备分别为 1,821.96 万元、1,475.29 万元、1,248.66 万元，存货账面价值分别为 49,374.55 万元、18,828.00 万元、19,220.48 万元，占财务报表资产总额的比例分别为 22.73%、14.59%、15.59%，诺瓦星云存货采用成本与可变现净值孰低的方法进行计量，存货跌价准备计提是否充分对财务报表影响较大，故大华会计师将存货跌价准备的计提识别为关键审计事项。	（1）了解和评价管理层与存货跌价准备相关的关键内部控制的设计和运行的有效性； （2）获取诺瓦星云存货跌价准备计算表，对存货可变现净值以及存货减值计提金额进行复核，将管理层确定可变现净值时的估计售价、销售费用等与实际发生额进行核对，以评价管理层在确定存货可变现净值时做出的判断是否合理； （3）结合存货监盘程序，检查存货的数量及状况，并对长库龄存货进行重点检查，对存在减值迹象的存货分析其跌价准备计提的充分性； （4）检查报告期计提的存货跌价准备的变化情况，分析存货跌价准备变化的合理性。

四、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

（二）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的财务状况、2021 年度、2020 年度、2019 年度的经营成果和现金流量等有关信息。

（三）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

报告期内，公司合并财务报表范围包括诺瓦星云、嗨动视觉、Novastar Europe、Novastar North America、西安钛铂锶、诺星光电、上海钛铂思和嗨动软件。

2、报告期内合并报表范围变更情况

报告期内，公司合并财务报表编报范围变化情况如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
嗨动视觉	是	是	是
Novastar Europe	是	是	是
Novastar North America	是	是	是
西安钛铂锶	是	是	是
诺星光电	是	未设立	未设立
上海钛铂思	是	未设立	未设立
嗨动软件	是	未收购	未收购

报告期内，公司新设 Novastar North America、西安钛铂锶、诺星光电三家全资子公司，新设上海钛铂思一家全资孙公司，通过股权收购新增嗨动软件一家全资孙公司，除此之外合并报表范围未发生变化。

五、报告期采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入

1、2019 年 12 月 31 日之前执行的会计政策

（1）收入确认的一般原则

①销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

②提供劳务收入

公司在完成劳务服务并经客户确认后，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业时，确认劳务收入。

（2）收入确认的具体时点

①销售商品收入

对于境内销售业务，公司根据合同订单的约定，将产品交付给购货方并取得购货方签收单后，商品的主要风险和报酬已转移，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，公司确认收入的实现；对于出口销售业务，公司根据合同订单的约定，将产品发运至港口并办理产品报关、装船等手续，取得报关单，商品的主要风险和报酬已转移，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，公司确认收入的实现；对于境外子公司境外销售业务，公司根据合同订单的约定，将产品交付给购货方并取得物流签收单后，商品的主要风险和报酬已转移，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，公司确认收入的实现。

②提供劳务收入

公司在完成劳务服务并经客户确认后，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业时，确认劳务收入。

2、2020 年 1 月 1 日起执行的会计政策

（1）收入确认的一般原则

公司的收入主要来源于如下业务类型：（1）销售商品；（2）技术服务收入。

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。履约义务，是指合同中公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司根据商品和劳务的性质，采用产出法/投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

（2）收入确认的具体时点

①销售商品收入

公司销售 LED 显示控制系统、视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统等产品的业务通常仅包括转让商品的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务。对于境内销售业务，公司根据合同订单的约定，将产品交付给购货方并取得购货方签收单后，商品的控制权已转移，公司在该时点确认收入的实现；对于出口销售业务，公司根据合同订单的约定，将产品发运至港口并办理产品报关、装船等手续，取得报关单，商品的控制权已转移，公司据此确认收入的实现；对于境外子公司境外销售业务，公司根据合同订单的约定，将产品交付给购货方并取得物流签收单后，商品的控制权已转移，公司据此确认收入的实现。

②技术服务收入

公司提供技术支持服务、软件定制服务等技术服务属于在某一时点履行的履约义务。公司根据合同订单的约定，在技术服务工作全部完成后，根据客户签署的服务验收单一次性确认收入。

3、新收入准则的影响

2017 年财政部发布修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”），公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。执行新收入准则前后，收入确认的主要差异体现为收入确认原则的调整，即将风险和报酬转移调整为控制权转移。公司实施新收入准则对公司业务模式、合同条款和收入确认的执行标准等不存在重大影响，对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标不存在重大影响。

（二）成本核算方法

1、直接材料

原材料以实际采购成本入库，计入“原材料”；生产部门根据 BOM 清单，结合原材料实际消耗情况，形成生产领料单，并按照生产领料单领用原材料。每月末，财务部门按生产领料单对应的产品编号进行材料成本归集，材料发出成本按照月末一次加权平均计算，计入“生产成本”，并按照完工数量和未完工数量在完工产品和未完工产品之间分配成本。

2、直接人工

每月末，财务部门根据人力资源部门完成员工考核后编制的工资表，计提当月直接从事产品生产的生产人员的工资薪酬，计入“生产成本”，并按照当月各完工产品标准工时占总工时比例分配至各完工产品成本。

3、制造费用

制造费用主要是在生产过程中发生的除直接材料、直接人工以外的其他费用，主要包括：辅助材料、生产管理人员的工资薪酬、职工福利、固定资产折旧费、房租、水电费等费用支出。每月末，财务部门将“制造费用”按照当月各完工产品标准工时占总工时比例分配至各完工产品成本。

（三）金融工具

在公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利

息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

1、金融资产的分类、确认和计量

公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

（1）以摊余成本计量的金融资产。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（1）分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现

金流量为目标，则公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款、长期应收款等。

公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

（2）分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

（3）指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。公司持有该权益工具投资期间，在公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

（4）分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

（5）指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

①嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

②在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2、金融负债的分类、确认和计量

公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且

有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

①能够消除或显著减少会计错配。

②根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

③不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第①类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属

于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3、金融资产和金融负债的终止确认

（1）金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

②该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

（2）金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

（1）转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

（2）保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

（3）既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

①未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

②保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

（1）金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

（2）金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分在终止确认日的账面价值。

②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6、金融工具减值

公司以预期信用损失为基础，对分类为以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款、合同资产以及财务担保合同，进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项、租赁应收款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

（1）如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（2）如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（3）如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准

备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（1）信用风险显著增加

公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，公司在应用金融工具减值规定时，将公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

①债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；

②债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

③作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

④债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑤公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

①发行方或债务人发生重大财务困难；

②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

③债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

④债务人很可能破产或进行其他财务重组；

⑤发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

⑥以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）预期信用损失的确定

公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

①对于金融资产，信用损失为公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

②对于租赁应收款项，信用损失为公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

③对于财务担保合同，信用损失为公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

④对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可

能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

（4）减记金融资产

当公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7、金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（四）应收票据

公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（三）金融工具”之“6、金融工具减值”。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
低风险银行承兑票据组合	出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备
商业承兑汇票	出票人具有一般的信用评级，历史上偶尔发生票据违约，信用损失风险较低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力一般	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收票据账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

（五）应收账款

公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（三）金融工具”之“6、金融工具减值”。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄分析法组合	包括除上述组合之外的应收款项	按账龄与未来 12 个月或整个存续期预期信用损失率对照表计提

（六）应收款项融资

公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（三）金融工具”之“6、金融工具减值”。

（七）其他应收款

公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（三）金融工具”之“6、金融工具减值”。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
关联方组合	合并范围内关联方	不计提坏账准备
押金、保证金组合	根据业务性质，认定无信用风险，主要包括应收政府部门的款项保证金及押金	不计提坏账准备
账龄分析组合	包括除上述组合之外的应收款项	按账龄与未来 12 个月或整个存续期预期信用损失率对照表计提

（八）存货

1、存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、在产品、半成品、产成品、发出商品、公司委托加工材料等。

2、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（3）其他周转材料采用一次转销法摊销。

（九）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量

公司固定资产按成本进行初始计量。

外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

（1）固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计

提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类　别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	30	5	3.17
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
电子及办公设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
运输设备	年限平均法	5	5	19.00

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（适用 2020 年 12 月 31 日之前）

当公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给公司。

（2）公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定公司将会行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（十）无形资产与开发支出

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权、专利权、非专利技术、软件等。

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作

为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

（1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项　目	预计使用寿命（年）	依　据
土地使用权	50	土地使用权证证载年限
专利权	10	专利权证证载年限与预计可使用年限孰低
软件	3、10	预计可使用年限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

（十一）股份支付

1、股份支付的种类

公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其

公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

3、确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

4、会计处理方法

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

若在等待期内取消了授予的权益工具，公司对取消所授予的权益性工具作为

加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（十二）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）新收入准则

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》。根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时，公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或 2020 年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

执行新收入准则对 2020 年期初合并资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

项　目	2019-12-31	累计影响金额			2020-1-1
		重分类	重新计量	小　计	
预收款项	1,682.68	-1,682.68	-	-1,682.68	-
合同负债	-	1,550.28	-	1,550.28	1,550.28
其他流动负债	-	132.40	-	132.40	132.40

执行新收入准则对 2020 年合并利润表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

项　目	按新收入准则	按原准则	影响
营业成本	50,573.45	49,758.68	814.77
销售费用	13,342.67	14,179.14	-836.47
所得税费用	1,475.92	1,472.66	3.26
净利润	11,074.72	11,056.27	18.45

（2）租赁

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》。

在首次执行日，公司选择不重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定选择采用简化的追溯调整法进行衔接会计处理，即调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息，并对其中的经营租赁根据每项租赁选择使用权资产计量方法和采用相关简化处理。

执行新租赁准则对 2021 年期初合并资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

项　目	2020-12-31	累计影响金额			2021-1-1
		重分类	重新计量	小　计	
使用权资产	-	-	2,076.34	2,076.34	2,076.34
租赁负债	-	-	2,076.34	2,076.34	2,076.34

2、重要会计估计变更

报告期内，公司不存在会计估计变更。

六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

大华会计师对公司报告期各期的非经常性损益明细表进行鉴证并出具了“大华核字[2022]000127 号”《非经常性损益鉴证报告》。依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，报告期内，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
非流动资产处置损益	2.22	-47.78	-2.82
计入当期损益的政府补助，与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	1,797.90	1,176.56	1,309.67

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债、债权投资和其他债权投资取得的投资收益	761.90	448.94	220.36
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2.04	-289.08	-63.43
其他符合非经常性损益定义的损益项目	39.13	-536.49	16.74
所得税影响额	388.21	199.81	221.26
非经常性损益净额	2,214.98	552.34	1,259.26
归属于发行人股东的净利润	21,153.74	11,074.72	23,753.87
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	18,938.76	10,522.38	22,494.62

报告期内，公司非经常性损益主要为收到的政府补助、理财收益和股份支付费用。报告期内，公司非经常性损益分别为 1,259.26 万元、552.34 万元和 2,214.98 万元，占公司净利润的比例分别为 5.30%、4.99%和 10.47%。报告期内，非经常性损益对公司盈利能力的稳定性影响较小。公司利润主要来源于主营业务，经营业绩不存在严重依赖政府补助等非经常性损益的情形。

七、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠

（一）主要税种和税率

税　项	计税依据	税　率		
		2021 年	2020 年	2019 年
增值税	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算）	0%、6%、9%、13%、21%	0%、6%、13%、21%	0%、6%、13%、16%、21%
城市维护建设税	实缴流转税额	5%、7%	5%、7%	7%
教育费附加	实缴流转税额	3%	3%	3%
地方教育费附加	实缴流转税额	2%	2%	2%
企业所得税	应纳税所得额	具体情况如下		

注 1： 9%的增值税率系出租不动产的增值税征收率；

注 2： Novastar Europe 增值税率为 21%。

公司及各子公司报告期内适用的企业所得税税率如下：

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
诺瓦星云	15%	15%	15%

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
嗨动视觉	15%	15%	25%
Novastar Europe	15%/25%	16.50%/25%	19%/25%
Novastar North America	21%	21%	21%
西安钛铂锶	25%	25%	25%
诺星光电	25%	未设立	未设立
上海钛铂思	25%	未设立	未设立
嗨动软件	25%	未收购	未收购

注：2019 年，Novastar Europe 应税利润低于 20.00 万欧元时，适用税率为 19%，应税利润超过 20.00 万欧元，超过部分所得税适用税率为 25%；2020 年，Novastar Europe 应税利润低于 20.00 万欧元时，适用税率为 16.50%，应税利润超过 20.00 万欧元，超过部分所得税适用税率为 25%；2021 年，Novastar Europe 应税利润低于 24.50 万欧元时，适用税率为 15%，应税利润超过 24.50 万欧元，超过部分所得税适用税率为 25%。

（二）税收优惠及批文

1、增值税

公司根据《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策通知》（财税[2011]100 号）规定，对于销售自行开发生产的软件产品，按照适用税率缴纳增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分享受即征即退的优惠政策。

公司根据《财政部 国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39 号）规定，对出口货物享受“免、抵、退”政策，出口退税率按国家税务总局规定执行。报告期内，2019 年 1 月 1 日至 2019 年 4 月 1 日退税率为 16%，2019 年 4 月 1 日之后退税率为 13%。

公司子公司嗨动视觉根据《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）、《营业税改征增值税试点过渡政策的规定》的规定，提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税。

2、企业所得税

公司于 2017 年 10 月 18 日取得由陕西省科学技术厅、陕西省财政厅、陕西省国家税务局、陕西省地方税务局批准的《高新技术企业认定证书》，证书编号

为 GR201761000605，有效期为三年；2020 年 12 月 2 日取得由陕西省科学技术厅、陕西省财政厅、国家税务总局陕西省税务局批准的《高新技术企业证书》，证书编号为 GR202061002025，有效期为三年。公司报告期内按 15%的税率缴纳企业所得税。

公司子公司嗨动视觉于 2020 年 10 月 21 日取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局批准的《高新技术企业证书》，证书编号为 GR202011002386，有效期为三年。嗨动视觉 2020 年、2021 年按 15%的税率缴纳企业所得税。

3、研发费用加计扣除

根据《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号），公司、公司子公司嗨动视觉、西安钛铂锶 2019 年、2020 年研发费用未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除，形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销；根据《财政部 税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 13 号），公司 2021 年研发费用未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除，形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 200%在税前摊销；根据《财政部 税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 6 号），公司子公司嗨动视觉、西安钛铂锶 2021 年研发费用未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除，形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。

八、分部信息

报告期内，公司不存在分部信息。

九、主要财务指标

（一）报告期内主要财务指标

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动比率（倍）	1.95	2.88	2.51
速动比率（倍）	1.36	2.40	2.08
资产负债率（合并）	46.19%	31.29%	37.09%
资产负债率（母公司）	43.74%	30.34%	36.53%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	30.34	23.03	20.13
项　目	**2021 年**	**2020 年**	**2019 年**
应收账款周转率（次/年）	5.14	3.83	5.66
存货周转率（次/年）	2.42	2.48	3.52
息税折旧摊销前利润（万元）	26,701.17	13,803.57	28,404.99
归属于发行人股东的净利润（万元）	21,153.74	11,074.72	23,753.87
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	18,938.76	10,522.38	22,494.62
研发投入占营业收入的比例	13.47%	15.87%	11.95%
每股经营活动产生的现金流量（元）	3.06	1.64	6.82
每股净现金流量（元）	-0.13	3.80	0.92

注：2020 年 6 月末公司完成了资本公积转增股本事宜，股本由 535 万股变更为 3,852 万股，为了体现数据的可比性，每股指标均按照 3,852 万股进行追溯调整。

上述财务指标的计算公式如下：

流动比率=期末流动资产/期末流动负债

速动比率=（期末流动资产-期末存货账面价值）/期末流动负债

资产负债率=（期末负债总额/期末资产总额）×100%

归属于发行人股东每股净资产=期末归属于母公司股东权益合计额/期末普通股份总数

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息支出（不含资本化利息）＋计提折旧

＋摊销（不含资本化的无形资产摊销）

研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）报告期内净资产收益率及每股收益

公司根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）计算的报告期净资产收益率和每股收益如下：

项　目		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2021 年	归属于公司普通股股东的净利润	20.58%	5.49	5.49
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.42%	4.92	4.92
2020 年	归属于公司普通股股东的净利润	13.64%	2.88	2.88
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.96%	2.73	2.73
2019 年	归属于公司普通股股东的净利润	36.17%	7.16	7.16
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	34.25%	6.78	6.78

注：2020 年 6 月末公司完成了资本公积转增股本事宜，股本由 535 万股变更为 3,852 万股，为了体现数据的可比性，每股收益均按照 3,852 万股进行追溯调整。

十、经营成果分析

（一）总体经营情况

报告期内，公司的主要经营成果情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	158,405.19	98,501.58	121,292.50
营业利润	23,904.50	12,839.72	27,253.31
利润总额	23,906.54	12,550.64	27,189.88

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
净利润	21,153.74	11,074.72	23,753.87

2019 年，公司实现营业收入 121,292.50 万元，实现净利润 23,753.87 万元，体现出较高的盈利能力。2020 年，受新冠疫情影响，公司下游 LED 显示屏应用领域因与宏观经济息息相关而受到较大的冲击，导致公司产品销售收入在 2020 年出现暂时性下降。另一方面，公司实施了股权激励计划，并于 2020 年确认了 1,189.43 万元的股份支付费用。同时，面对视频图像显示控制行业技术不断迭代、产品结构不断丰富、应用场景不断拓展的行业特点，公司从长远发展角度考虑，持续加大研发投入，研发费用逐年增加。上述因素共同导致公司 2020 年净利润出现较大幅度的下滑。2021 年，随着国内外疫情得到有效控制，下游 LED 显示屏行业景气度迅速反弹，公司实现营业收入 158,405.19 万元，同比大幅增长 60.81%。考虑公司在 2021 年确认了 3,720.67 万元的股份支付费用，公司仍实现净利润 21,153.74 万元，同比大幅增长 91.01%。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	156,623.74	98.88%	96,764.63	98.24%	119,878.60	98.83%
其他业务收入	1,781.44	1.12%	1,736.95	1.76%	1,413.89	1.17%
合　计	**158,405.19**	**100.00%**	**98,501.58**	**100.00%**	**121,292.50**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为 98.83%、98.24%和 98.88%，表明公司主营业务突出。公司其他业务收入系原材料销售收入，占营业收入的比例较低。

2、主营业务收入分产品构成

报告期内，公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
LED 显示控制系统	89,221.33	56.97%	61,728.93	63.79%	84,228.51	70.26%
视频处理系统	50,338.35	32.14%	24,062.78	24.87%	23,061.05	19.24%
基于云的信息发布与管理系统	9,998.88	6.38%	6,440.27	6.66%	6,828.87	5.70%
配件及其他	7,065.17	4.51%	4,532.64	4.68%	5,760.18	4.81%
合　计	**156,623.74**	**100.00%**	**96,764.63**	**100.00%**	**119,878.60**	**100.00%**

报告期内，公司主要产品包括 LED 显示控制系统、视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统三大类。报告期内，三类产品销售收入占主营业务收入的比例合计分别为 95.20%、95.32%和 95.49%，为公司收入主要来源。报告期内，公司配件及其他销售收入占主营业务收入的比例较低。

（1）LED 显示控制系统

公司 LED 显示控制系统包括接收卡、发送卡和校正系统。报告期内，公司 LED 显示控制系统收入按具体产品类别列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
接收卡	61,803.35	69.27%	42,034.27	68.09%	55,812.09	66.26%
发送卡	26,643.72	29.86%	19,127.03	30.99%	28,045.30	33.30%
校正系统	774.26	0.87%	567.64	0.92%	371.13	0.44%
合　计	**89,221.33**	**100.00%**	**61,728.93**	**100.00%**	**84,228.51**	**100.00%**

影响 LED 显示控制系统收入的因素在于具体产品销售单价和销售数量，其中，接收卡、发送卡的销售单价和销售数量是影响 LED 显示控制系统收入的主要因素，按具体产品类别具体分析如下：

①接收卡

报告期内，公司接收卡销售数量、销售单价如下表所示：

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	销量（万张）	单价（元）	销量（万张）	单价（元）	销量（万张）	单价（元）
接收卡	869.58	71.07	556.00	75.60	694.07	80.41

2020 年，受新冠疫情对公司下游 LED 显示屏行业造成冲击的影响，公司接收卡销售数量大幅下降，导致当年接收卡收入大幅下降。2021 年，国内新冠疫情总体趋于稳定，公司下游 LED 显示屏行业景气度显著提升，公司接收卡销量大幅增长，导致当年接收卡收入大幅增加。

②发送卡

报告期内，公司发送卡销售数量、销售单价如下表所示：

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	销量（万张）	单价（元）	销量（万张）	单价（元）	销量（万张）	单价（元）
发送卡	16.64	1,601.51	12.10	1,580.22	17.73	1,581.92

报告期内，公司发送卡的销售数量整体呈下降趋势。一方面，由于公司部分视频处理系统产品集成了发送卡的功能，随着视频处理系统销售数量的增长，公司发送卡的销售整体呈下降趋势。另一方面，发送卡的销售与下游 LED 显示屏行业景气度息息相关，2020 年，受新冠疫情对公司下游 LED 显示屏行业造成冲击的影响，公司发送卡销售数量大幅下降。

（2）视频处理系统

公司视频处理系统包括视频控制器、视频拼接器、视频切换器、视频处理器、控台、多媒体服务器等多种产品。报告期内，公司视频处理系统收入按具体产品类别列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
视频控制器	29,915.48	59.43%	16,695.17	69.38%	17,025.29	73.83%
视频拼接器	17,154.31	34.08%	5,610.96	23.32%	2,426.22	10.52%
视频切换器	1,403.64	2.79%	1,254.34	5.21%	2,663.79	11.55%
视频处理器	235.82	0.47%	67.19	0.28%	205.38	0.89%
控台	568.50	1.13%	413.45	1.72%	740.37	3.21%

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
多媒体服务器	1,060.61	2.11%	21.66	0.09%	-	-
合　计	**50,338.35**	**100.00%**	**24,062.78**	**100.00%**	**23,061.05**	**100.00%**

影响视频处理系统收入的因素在于具体产品销售单价和销售数量，其中，视频控制器、视频拼接器、视频切换器的销售单价和销售数量是影响视频处理系统收入的主要因素，按具体产品类别具体分析如下：

①视频控制器

报告期内，公司视频控制器销售数量、销售单价如下表所示：

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	销量（万套）	单价（元）	销量（万套）	单价（元）	销量（万套）	单价（元）
视频控制器	12.54	2,384.79	7.29	2,288.67	7.76	2,192.82

视频控制器基于显示控制系统的功能特点，面向 LED 显示屏点对点显示、模组化拼接、分辨率几乎可以是任意数值的显示特点，通过画面缩放、分辨率格式转换等功能的实现使得图像或信号源的分辨率与 LED 显示屏物理分辨率相同，让 LED 显示屏显示出与源图像完全匹配的图像。采用“All-in-One”理念设计的视频控制器集视频处理和视频发送于一体，具有发送卡的大带载能力和 HDR 高动态范围显示功能，还具备优秀的缩放效果，并支持多图层布局，形成了对发送卡的迭代升级。报告期内，公司视频控制器的销售单价总体保持稳定，销售数量总体呈上升趋势。

②视频拼接器

报告期内，公司视频拼接器销售数量、销售单价如下表所示：

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	销量（万套）	单价（元）	销量（万套）	单价（元）	销量（万套）	单价（元）
视频拼接器	3.98	4,311.54	1.21	4,632.18	0.61	3,960.53

得益于 LED 行业 Mini/Micro 新技术的突破，小间距 LED 显示屏凭借着真正的无缝拼接、高性价比以及出众的显示效果等优点，已经越来越多地被应用在演播室、控制室、指挥大厅等重要场合。小间距 LED 显示屏对视频处理设备提出

了更高的技术要求，下游对于公司“拼控二合一”视频拼接器的需求也不断扩大。报告期内，公司视频拼接器的销售数量因需求的扩大而不断扩大，销售单价因单价较高的插卡式拼控系列等具体产品销售占比增加而总体呈现上升的趋势。

③视频切换器

报告期内，公司视频切换器销售数量、销售单价如下表所示：

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	销量（万套）	单价（元）	销量（万套）	单价（元）	销量（万套）	单价（元）
视频切换器	0.08	17,790.12	0.09	14,062.14	0.20	13,467.07

视频切换器集视频处理、多画面拼接处理、多画面特效无缝切换功能于一体，具有强大的视频信号处理能力，支持多路输入源的特效无缝切换，与控台配合可以实现舞台全方位控制。报告期内，公司视频切换器销售数量呈现下降趋势，主要是由于新冠疫情对舞台演出活动等造成冲击的影响。随着 LED 显示屏在舞台演出活动中从单纯视频图像显示设备变成舞台美术中重要的构成元素，为了更好地提升舞台演出效果，公司不断研发迭代新产品以满足 LED 舞台应用的需求，随着插卡式切换系列等单价较高的产品销售规模的扩大，视频切换器销售单价呈大幅上升趋势。

（3）基于云的信息发布与管理系统

公司基于云的信息发布与管理系统包括云联网多媒体播放器、诺瓦云服务。报告期内，公司基于云的信息发布与管理系统收入按具体产品类别列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
云联网多媒体播放器	9,941.97	99.43%	6,410.97	99.55%	6,670.48	97.68%
诺瓦云服务	56.91	0.57%	29.30	0.45%	158.38	2.32%
合　计	**9,998.88**	**100.00%**	**6,440.27**	**100.00%**	**6,828.87**	**100.00%**

在“万物互联”的趋势下，全球物联网连接数量增长迅速，从而带动物联网终端设备出货量增长迅速，公司云联网多媒体播放器产品在室内外固装和集中管理、发布、监控等领域具有特定优势，随着在灯杆屏、广告机、车载屏等多种商

业显示领域的广泛应用，销售规模逐年扩大。公司紧跟物联网技术和云计算技术发展浪潮，自主研发了以信息发布和企业级信息管理为核心能力的诺瓦云服务产品。公司为了降低显示屏物联网化应用门槛，促进显示屏云端自动化、智能化、信息化管理的发展进程，对部分诺瓦云服务产品由收费服务转变为免费服务，导致诺瓦云服务产品收入总体呈下降趋势。

影响基于云的信息发布与管理系统收入的因素在于具体产品销售单价和销售数量，其中，云联网多媒体播放器的销售单价和销售数量是影响基于云的信息发布与管理系统收入的主要因素，具体分析如下：

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	销量（万套）	单价（元）	销量（万套）	单价（元）	销量（万套）	单价（元）
云联网多媒体播放器	12.65	785.68	7.72	830.04	7.19	927.37

报告期内，公司云联网多媒体播放器的销售单价呈下降趋势，销售数量呈上升趋势。

3、主营业务收入按销售模式构成

报告期内，公司主营业务收入按销售模式列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	94,016.20	60.03%	59,222.64	61.20%	77,539.81	64.68%
经销	62,607.54	39.97%	37,541.99	38.80%	42,338.80	35.32%
合　计	**156,623.74**	**100.00%**	**96,764.63**	**100.00%**	**119,878.60**	**100.00%**

公司采取“直销为主、经销为辅”的销售方式，详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（二）公司主要经营模式”之“4、销售模式”。

公司经销模式为买断式销售，公司将商品交付经销商并经对方签收确认或将商品发运至港口并取得报关单后，与商品所有权有关的风险报酬即发生转移。

4、主营业务收入地域分布分析

报告期内，公司主营业务收入按销售区域列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内销售	138,154.90	88.21%	86,335.66	89.22%	103,664.57	86.47%
其中：华南地区	94,018.51	60.03%	56,767.60	58.67%	67,668.10	56.45%
华东地区	24,773.74	15.82%	17,244.74	17.82%	24,774.17	20.67%
华北地区	9,969.18	6.37%	3,840.26	3.97%	3,239.34	2.70%
华中地区	3,436.61	2.19%	2,487.37	2.57%	2,948.56	2.46%
西南地区	2,955.66	1.89%	2,389.35	2.47%	2,452.53	2.05%
西北地区	1,624.18	1.04%	1,974.88	2.04%	1,437.45	1.20%
东北地区	1,377.02	0.88%	1,631.46	1.69%	1,144.42	0.95%
境外销售	18,468.84	11.79%	10,428.97	10.78%	16,214.03	13.53%
其中：欧洲	4,970.19	3.17%	3,010.66	3.11%	5,309.92	4.43%
北美洲	5,562.92	3.55%	2,409.64	2.49%	4,427.72	3.69%
其他	7,935.73	5.07%	5,008.67	5.18%	6,476.39	5.40%
合　计	**156,623.74**	**100.00%**	**96,764.63**	**100.00%**	**119,878.60**	**100.00%**

报告期内，公司境内销售收入分别为 103,664.57 万元、86,335.66 万元和 138,154.90 万元，占主营业务收入的比例分别为 86.47%、89.22%和 88.21%。公司境内销售收入主要来源于华南、华东和华北地区，主要是由于国内 LED 显示屏产业集群主要集中在上述地区。

报告期内，公司的境外销售收入分别为 16,214.03 万元、10,428.97 万元和 18,468.84 万元，占主营业务收入的比例分别为 13.53%、10.78%和 11.79%。公司境外销售收入主要来源于欧洲和北美洲。

5、主营业务收入季节分布分析

报告期内，公司主营业务收入按季节分布列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	26,793.66	17.11%	16,252.87	16.80%	22,835.39	19.05%
第二季度	36,678.28	23.42%	18,034.71	18.64%	27,972.15	23.33%
第三季度	45,134.55	28.82%	27,061.84	27.97%	31,079.09	25.93%
第四季度	48,017.25	30.66%	35,415.21	36.60%	37,991.98	31.69%
合　计	**156,623.74**	**100.00%**	**96,764.63**	**100.00%**	**119,878.60**	**100.00%**

从季节分布来看，报告期内，公司主营业务收入存在着上半年销售收入占比相对较低，下半年销售收入占比相对较高的特征，主要是受下游客户需求影响所致。LED 显示屏应用项目一般以工程项目为主，受工程计划及预算的影响，下游 LED 显示屏生产厂商第一季度订单相对偏少，二季度开始订单量明显增加，下半年工程量相对较大，终端客户通常会在年底前完成主要采购工作，因此 LED 显示屏销售呈现出下半年占比偏高的特征。公司销售收入也呈现出与下游 LED 显示屏生产厂商类似的季节性特征。

6、第三方回款情况分析

报告期内，公司第三方回款形成的收入及其占营业收入的比例列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
境外客户指定第三方支付	638.18	0.40%	588.48	0.60%	1,496.91	1.23%
境内客户债权债务转移及指定第三方支付	1,434.39	0.91%	621.91	0.63%	-	-
合　计	**2,072.58**	**1.31%**	**1,210.39**	**1.23%**	**1,496.91**	**1.23%**

报告期内，公司第三方回款形成的收入分别为 1,496.91 万元、1,210.39 万元和 2,072.58 万元，第三方回款形成的收入占当期收入比例分别为 1.23%、1.23%和 1.31%，占比较低。

境外第三方回款方与签订合同方的关系主要为：（1）境外客户的代理支付机构；（2）与境外客户存在关联关系的第三方。部分境外客户由于所在国家存在外汇管制或限制，会通过其指定的第三方进行支付，并就第三方回款与公司、受托支付方签署《委托付款三方协议》；部分境外客户由于资金安排或交易习惯等原因，会通过其指定的第三方进行支付，并就第三方回款与公司、受托支付方签署《委托付款三方协议》。

境内第三方回款方与签订合同方的关系主要为：（1）与境内客户、公司签订《债权债务转移协议》的第三方；（2）与境内客户存在关联关系的第三方。对于因客户债权债务转移产生的第三方回款，鉴于该等客户资金紧张或剥离业务，各方同意该等客户将其对公司的相关债务转移给第三方承担。

客户通过第三方回款均基于真实的销售行为，不存在虚构交易或调节账龄的情形，公司及其实际控制人、董监高等关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排，亦不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷，第三方回款具有必要性和商业合理性，不影响公司销售收入的真实性和内部控制的有效性。

7、现金交易情况分析

报告期内，公司现金收款的情况列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
现金销售	19.30	5.11	2.77
废品清理及资产处置	0.43	4.02	3.07
现金收款合计	**19.73**	**9.13**	**5.84**
营业收入	158,405.19	98,501.58	121,292.50
现金收款占当期收入的比例	0.01%	0.01%	0.00%

报告期内，公司主要采用银行转账的方式进行销售收款，现金收款的占比很低。因个别客户银行账户受限或外汇兑换转账不便，公司与其结算时存在少量现金收取销售款项的情况。公司现金交易的对手方主要为规模较小的客户，与公司不存在关联关系。

公司已制定并有效执行现金交易内控管理制度，规范现金收款流程，严格控制现金收款的审批。公司报告期内的现金交易与其业务情况相符，且占比很低，对公司经营不存在重大影响。

报告期内，公司不存在使用现金采购原材料的情形。

8、退换货情况分析

报告期内，公司的退换货情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
退换货	1,259.33	1,196.97	990.59
营业收入	158,405.19	98,501.58	121,292.50
退换货占营业收入比例	0.80%	1.22%	0.82%

从上表可见，报告期内，公司退换货金额占各期营业收入的比例分别为

0.82%、1.22%和 0.80%，占比较低，不会对公司的生产经营产生重大不利影响。其中，发生退货主要是因为部分客户下单错误、需求变更而需要调换型号等，发生换货主要是因为质量问题，但不存在因为重大质量问题导致退换货的情形，也未因相关事项产生业务纠纷。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	84,767.81	97.95%	48,912.04	96.71%	57,626.46	98.20%
其他业务成本	1,774.60	2.05%	1,661.41	3.29%	1,054.25	1.80%
合　计	**86,542.40**	**100.00%**	**50,573.45**	**100.00%**	**58,680.71**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例分别为 98.20%、96.71%和 97.95%，营业成本主要由主营业务成本构成。

2、主营业务成本分产品构成

报告期内，公司主营业务成本按产品类别列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
LED 显示控制系统	54,745.01	64.58%	33,306.87	68.10%	42,831.27	74.33%
视频处理系统	21,975.12	25.92%	10,567.40	21.60%	9,185.53	15.94%
基于云的信息发布与管理系统	5,654.18	6.67%	3,486.60	7.13%	3,702.18	6.42%
配件及其他	2,393.49	2.82%	1,551.16	3.17%	1,907.49	3.31%
合　计	**84,767.81**	**100.00%**	**48,912.04**	**100.00%**	**57,626.46**	**100.00%**

报告期内，LED 显示控制系统、视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统三类产品销售成本占主营业务成本的比例合计分别为 96.69%、96.83%和 97.18%，是公司主营业务成本的主要组成部分，配件及其他销售成本占主营业务成本的比例较低。主营业务成本的产品类别与主营业务收入的产品类别相匹配。

3、主营业务成本按成本类型构成

报告期内，公司主营业务成本按成本类型列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	72,116.59	85.08%	42,147.48	86.17%	51,422.75	89.23%
委托加工费用	6,022.47	7.10%	3,379.13	6.91%	4,043.61	7.02%
直接人工	2,777.61	3.28%	1,419.18	2.90%	1,421.83	2.47%
制造费用	2,484.32	2.93%	1,142.73	2.34%	738.27	1.28%
运输费用	1,366.82	1.61%	823.52	1.68%	-	-
合　计	**84,767.81**	**100.00%**	**48,912.04**	**100.00%**	**57,626.46**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本结构相对稳定，其中直接材料及委托加工费用占主要部分。公司产品的生产环节主要包括程序烧录、SMT 表面贴装、THT 插件焊接、整机装配、老化、测试等环节。为提高生产效率、控制生产成本、充分利用外协厂商资源，公司将 SMT 表面贴装、THT 插件焊接等非核心工序交由专业外协厂商加工完成，自主生产主要针对程序烧录、整机装配、老化、测试等核心环节，因此公司自主生产所需生产人员和固定资产相对较少，生产环节的成本主要是直接材料及委托加工费用，直接人工和制造费用相对较少。

自 2020 年起，公司根据新收入准则的相关规定，将销售运费从销售费用调整至营业成本中核算，剔除运费因素，报告期内公司主营业务成本明细如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	72,116.59	86.47%	42,147.48	87.65%	51,422.75	89.23%
委托加工费用	6,022.47	7.22%	3,379.13	7.03%	4,043.61	7.02%
直接人工	2,777.61	3.33%	1,419.18	2.95%	1,421.83	2.47%
制造费用	2,484.32	2.98%	1,142.73	2.38%	738.27	1.28%
合　计	**83,400.99**	**100.00%**	**48,088.52**	**100.00%**	**57,626.46**	**100.00%**

（四）毛利及毛利率分析

1、营业毛利构成

报告期内，公司营业毛利构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	71,855.94	99.99%	47,852.59	99.84%	62,252.14	99.43%
其他业务毛利	6.85	0.01%	75.54	0.16%	359.64	0.57%
合　计	**71,862.78**	**100.00%**	**47,928.13**	**100.00%**	**62,611.79**	**100.00%**

公司毛利主要来源于主营业务毛利，表明公司主营业务突出。

2、主营业务毛利分产品构成

报告期内，公司主营业务毛利按产品类别列示如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
LED 显示控制系统	34,476.32	47.98%	28,422.06	59.40%	41,397.24	66.50%
视频处理系统	28,363.23	39.47%	13,495.38	28.20%	13,875.53	22.29%
基于云的信息发布与管理系统	4,344.70	6.05%	2,953.67	6.17%	3,126.69	5.02%
配件及其他	4,671.68	6.50%	2,981.48	6.23%	3,852.69	6.19%
合　计	**71,855.94**	**100.00%**	**47,852.59**	**100.00%**	**62,252.14**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于 LED 显示控制系统、视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统三类产品的销售毛利，三类产品合计毛利分别占主营业务毛利的 93.81%、93.77%和 93.50%。

3、毛利率分析

（1）综合毛利率

报告期内，公司综合毛利率及毛利贡献率情况如下：

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率
主营业务	45.88%	45.36%	49.45%	48.58%	51.93%	51.32%
其他业务	0.38%	0.00%	4.35%	0.08%	25.44%	0.30%
合　计	**45.37%**	**45.37%**	**48.66%**	**48.66%**	**51.62%**	**51.62%**

注：毛利贡献率=本类毛利率*本类收入占当期营业收入比例

报告期内，公司综合毛利率分别为51.62%、48.66%和45.37%。公司其他业务收入占比较低，主营业务毛利率和综合毛利率比较接近且波动趋势一致，公司综合毛利率主要受主营业务毛利率的影响。

公司综合毛利率水平较高，主要是由于：

（1）视频图像显示控制行业属于技术密集型行业，行业技术不断迭代、产品结构不断丰富、应用场景不断拓展的行业特点对行业内企业提出更高要求，行业内企业必须不断进行技术创新和产品研发，才能在竞争中立于不败之地。为了使产品的更新换代速度跟上甚至领先于行业技术的发展速度，企业需要投入大量资金进行技术开发和产品换代。因此，只有行业内毛利率水平较高的企业才能适应视频图像显示控制行业对于研发投入的需要，从而保持自身的核心竞争力。

（2）视频图像显示控制行业在技术、人才、品牌、信誉、技术服务等方面具有较高的进入壁垒，下游客户特别关注企业的技术研发、品牌、售后服务、市场信誉和长期合作关系等因素，更倾向于与信誉好、产品质量高、合作关系稳定的企业进行合作。公司凭借多年的技术积累，在行业内拥有良好口碑，积累了众多优质、稳定的客户资源，因此可以达到较高的毛利率水平。

（3）LED 显示控制和视频处理系统是一种技术含量较高的产品，客户对LED 显示控制和视频处理系统技术服务要求较高，LED 显示控制和视频处理系统生产企业需要承担较多的售前、售中、售后技术服务费用。

（4）鉴于 LED 显示控制和视频处理系统对 LED 显示屏稳定运行、功能实现具有重要意义，下游客户更加注重所需产品的质量、性能、技术、服务等指标，从而能够避免恶意低价竞争对于整个市场的不利影响。

（2）主营业务毛利率分产品分析

报告期内，公司主营业务毛利率及毛利贡献率按产品类别列示如下：

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率
LED 显示控制系统	38.64%	22.01%	46.04%	29.37%	49.15%	34.53%
视频处理系统	56.35%	18.11%	56.08%	13.95%	60.17%	11.57%

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率
基于云的信息发布与管理系统	43.45%	2.77%	45.86%	3.05%	45.79%	2.61%
配件及其他	66.12%	2.98%	65.78%	3.08%	66.88%	3.21%
合　计	**45.88%**	**45.88%**	**49.45%**	**49.45%**	**51.93%**	**51.93%**

注：毛利贡献率=本产品类别毛利率*本产品类别收入占当期主营业务收入比例，下同

从上表可见，公司主营业务毛利率的变动主要受 LED 显示控制系统、视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统三类产品毛利贡献率变动的影响。其中，2020 年公司主营业务毛利率较 2019 年下降 2.48 个百分点，主要是由于 LED 显示控制系统毛利贡献率下降 5.16 个百分点；2021 年公司主营业务毛利率较 2020 年下降 3.57 个百分点，主要是由于 LED 显示控制系统毛利贡献率下降 7.36 个百分点。

①LED 显示控制系统

公司 LED 显示控制系统包括接收卡、发送卡和校正系统，具体产品毛利率及毛利贡献率列示如下：

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率
接收卡	24.61%	17.04%	34.16%	23.26%	36.27%	24.03%
发送卡	70.41%	21.03%	71.43%	22.13%	74.35%	24.76%
校正系统	65.94%	0.57%	70.46%	0.65%	82.30%	0.36%
合　计	**38.64%**	**38.64%**	**46.04%**	**46.04%**	**49.15%**	**49.15%**

从上表可见，公司 LED 显示控制系统毛利率的变动主要受接收卡、发送卡两类具体产品毛利贡献率变动的影响。接收卡、发送卡的毛利率变动情况如下：

A、接收卡

报告期内，公司接收卡的毛利率分别为 36.27%、34.16%和 24.61%，剔除销售运费的影响，报告期内，公司接收卡的毛利率分别为 36.27%、34.99%和 25.81%，逐年下降。

报告期内，公司接收卡的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/张

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
单位售价	71.07	75.60	80.41
单位售价变动率	-5.99%	-5.98%	-
单位成本	52.73	49.15	51.25
单位成本变动率	7.29%	-4.10%	-

注：根据新收入准则的相关规定，2020 年、2021 年销售运费在营业成本核算，为保持报告期内口径统一，2020 年、2021 年单位成本分析剔除运费的影响，下同

报告期内，公司接收卡的毛利率变动影响因素分析如下：

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
毛利率	25.81%	34.99%	36.27%
毛利率变动（百分点）	-9.18	-1.27	-
单位售价变动对毛利率的影响（百分点）	-4.44	-3.89	-
单位成本变动对毛利率的影响（百分点）	-4.74	2.62	-

注 1: 单位售价变动对毛利率的影响=当期毛利率-（上年单位售价-当年单位成本）/上年单位售价；单位成本变动对毛利率的影响=（上年单位售价-当年单位成本）/上年单位售价-上年毛利率，下同;

注 2: 根据新收入准则的相关规定，2020 年、2021 年销售运费在营业成本核算，为保持报告期内口径统一，2020 年、2021 年 LED 显示控制系统具体产品的毛利率变动影响因素分析剔除运费的影响，下同

从上表可见，剔除销售运费的影响，公司接收卡的毛利率逐年下降，一方面是因为公司为赢得更多的潜在市场需求而对接收卡策略性价格下调，另一方面，2021 年，受原材料价格上涨等影响，接收卡单位成本的上升对毛利率的变动亦产生较大影响。

B、发送卡

报告期内，公司发送卡的毛利率分别为 74.35%、71.43%和 70.41%，剔除销售运费的影响，报告期内，公司发送卡的毛利率分别为 74.35%、72.30%和 70.93%，总体呈稳中有降的趋势。

报告期内，公司发送卡的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/张

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
单位售价	1,601.51	1,580.22	1,581.92
单位售价变动率	1.35%	-0.11%	-
单位成本	465.49	437.67	405.79
单位成本变动率	6.36%	7.86%	-

报告期内，公司发送卡的毛利率变动影响因素分析如下：

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
毛利率	70.93%	72.30%	74.35%
毛利率变动（百分点）	-1.37	-2.05	-
单位售价变动对毛利率的影响（百分点）	0.39	-0.03	-
单位成本变动对毛利率的影响（百分点）	-1.76	-2.02	-

从上表可见，剔除销售运费的影响，公司发送卡的毛利率总体呈稳中有降的趋势，主要是单位成本上升的影响。

②视频处理系统

公司视频处理系统包括视频控制器、视频拼接器、视频切换器、视频处理器、控台、多媒体服务器等多种产品，具体产品毛利率及毛利贡献率列示如下：

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率
视频控制器	54.36%	32.30%	56.04%	38.88%	62.41%	46.07%
视频拼接器	60.03%	20.46%	56.11%	13.08%	44.53%	4.69%
视频切换器	60.42%	1.68%	60.36%	3.15%	63.05%	7.28%
视频处理器	37.44%	0.18%	18.85%	0.05%	5.26%	0.05%
控台	51.97%	0.59%	51.28%	0.88%	64.79%	2.08%
多媒体服务器	54.04%	1.14%	45.94%	0.04%	-	-
合　计	**56.35%**	**56.35%**	**56.08%**	**56.08%**	**60.17%**	**60.17%**

从上表可见，公司视频处理系统毛利率的变动主要受视频控制器、视频拼接器、视频切换器三类具体产品毛利贡献率变动的影响。视频控制器、视频拼接器、视频切换器的毛利率变动情况如下：

A、视频控制器

报告期内，公司视频控制器的毛利率分别为 62.41%、56.04%和 54.36%，剔除销售运费的影响，报告期内，公司视频控制器的毛利率分别为 62.41%、56.92%和 55.12%，逐年下降。

报告期内，公司视频控制器的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/套

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
单位售价	2,384.79	2,288.67	2,192.82
单位售价变动率	4.20%	4.37%	-
单位成本	1,070.23	986.03	824.32
单位成本变动率	8.54%	19.62%	-

注：根据新收入准则的相关规定，2020 年、2021 年销售运费在营业成本核算，为保持报告期内口径统一，2020 年、2021 年单位成本分析剔除运费的影响，下同

报告期内，公司视频控制器的毛利率变动影响因素分析如下：

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
毛利率	55.12%	56.92%	62.41%
毛利率变动（百分点）	-1.79	-5.49	-
单位售价变动对毛利率的影响（百分点）	1.88	1.88	-
单位成本变动对毛利率的影响（百分点）	-3.68	-7.37	-

从上表可见，剔除销售运费的影响，公司视频控制器的毛利率逐年下降，主要是单位成本上升的影响。

B、视频拼接器

报告期内，公司视频拼接器的毛利率分别为 44.53%、56.11%和 60.03%，剔除销售运费的影响，报告期内，公司视频拼接器的毛利率分别为 44.53%、56.94%和 60.57%，总体呈较大幅度上升趋势。

报告期内，公司视频拼接器的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/套

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
单位售价	4,311.54	4,632.18	3,960.53
单位售价变动率	-6.92%	16.96%	-
单位成本	1,699.98	1,994.65	2,196.79
单位成本变动率	-14.77%	-9.20%	-

报告期内，公司视频拼接器的毛利率变动影响因素分析如下：

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
毛利率	60.57%	56.94%	44.53%
毛利率变动（百分点）	3.63	12.41	-
单位售价变动对毛利率的影响（百分点）	-2.73	7.30	-
单位成本变动对毛利率的影响（百分点）	6.36	5.10	-

从上表可见，剔除销售运费的影响，2020 年，公司视频拼接器的毛利率实现较大幅度上升，主要是销售单价上升的影响；2021 年，公司视频拼接器的毛利率进一步上升，主要是因为公司通过产品方案变更，显著改变了产品技术规格，推出了性价比更高的产品。

C、视频切换器

报告期内，公司视频切换器的毛利率分别为 63.05%、60.36%和 60.42%，剔除销售运费的影响，报告期内，公司视频切换器的毛利率分别为 63.05%、61.27%和 61.12%，总体保持稳中有降的趋势。

报告期内，公司视频切换器的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/套

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
单位售价	17,790.12	14,062.14	13,467.07
单位售价变动率	26.51%	4.42%	-
单位成本	6,916.69	5,446.47	4,976.74
单位成本变动率	26.99%	9.44%	-

报告期内，公司视频切换器的毛利率变动影响因素分析如下：

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
毛利率	61.12%	61.27%	63.05%

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
毛利率变动（百分点）	-0.15	-1.78	-
单位售价变动对毛利率的影响（百分点）	10.31	1.71	-
单位成本变动对毛利率的影响（百分点）	-10.46	-3.49	-

从上表可见，剔除销售运费的影响，公司视频切换器的毛利率总体呈稳中有降趋势，一方面，公司视频切换器销售单价受产品结构变动影响逐年上涨，另一方面，公司视频切换器的单位成本也呈现上涨趋势。

③基于云的信息发布与管理系统

公司基于云的信息发布与管理系统包括云联网多媒体播放器、诺瓦云服务，具体产品毛利率及毛利贡献率列示如下：

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率
云联网多媒体播放器	43.16%	42.92%	45.85%	45.64%	46.18%	45.11%
诺瓦云服务	93.91%	0.53%	48.39%	0.22%	29.37%	0.68%
合　计	**43.45%**	**43.45%**	**45.86%**	**45.86%**	**45.79%**	**45.79%**

从上表可见，公司基于云的信息发布与管理系统毛利率的变动主要受云联网多媒体播放器毛利贡献率变动的影响。报告期内，公司云联网多媒体播放器的毛利率分别为 46.18%、45.85%和 43.16%，剔除销售运费的影响，报告期内，公司云联网多媒体播放器的毛利率分别为 46.18%、46.70%和 44.09%，2021 年毛利率有所下降。

报告期内，公司云联网多媒体播放器的单位售价和单位成本情况如下：

单位：元/套

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
单位售价	785.68	830.04	927.37
单位售价变动率	-5.34%	-10.50%	-
单位成本	439.30	442.45	499.15
单位成本变动率	-0.71%	-11.36%	-

注：根据新收入准则的相关规定，2020 年、2021 年销售运费在营业成本核算，为保持报告期内口径统一，2020 年、2021 年单位成本分析剔除运费的影响

报告期内，公司云联网多媒体播放器的毛利率变动影响因素分析如下：

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
毛利率	44.09%	46.70%	46.18%
毛利率变动（百分点）	-2.61	0.52	-
单位售价变动对毛利率的影响（百分点）	-2.99	-5.59	-
单位成本变动对毛利率的影响（百分点）	0.38	6.11	-

从上表可见，剔除销售运费的影响，公司云联网多媒体播放器销售单价及单位成本均呈现出逐年下降的态势，其中 2021 年单位成本降幅不及单位售价降幅，使得 2021 年云联网多媒体播放器的毛利率有所下降。

（3）主营业务毛利率按销售模式分析

报告期内，公司产品直销与经销毛利率对比情况如下：

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	直销	经销	直销	经销	直销	经销
LED 显示控制系统	39.71%	36.11%	45.85%	46.49%	49.23%	48.95%
视频处理系统	60.64%	53.21%	61.01%	52.78%	67.56%	54.72%
基于云的信息发布与管理系统	48.10%	38.05%	52.04%	38.85%	51.43%	36.88%
配件及其他	66.08%	66.19%	67.64%	62.31%	68.41%	63.90%
合　计	**46.21%**	**45.39%**	**49.77%**	**48.96%**	**52.61%**	**50.69%**

总体而言，公司报告期内主要产品在经销模式下的销售毛利率低于直销模式下的销售毛利率，主要是因为公司在对经销客户销售的过程中，以向直销客户销售的参考价格为基础，综合考虑经销商的销售额等因素对经销商提货价在参考价格上进行调整。

（4）主营业务毛利率按地域分布分析

报告期内，公司产品境内外销售毛利率对比情况如下：

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	境内	境外	境内	境外	境内	境外
LED 显示控制系统	35.78%	70.83%	43.87%	73.68%	45.91%	79.76%
视频处理系统	54.02%	69.19%	53.46%	71.70%	55.95%	73.93%
基于云的信息发	40.90%	57.90%	42.97%	62.18%	43.68%	60.97%

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	境内	境外	境内	境外	境内	境外
布与管理系统						
配件及其他	64.88%	69.32%	63.39%	70.66%	64.06%	72.62%
合　计	**42.80%**	**68.94%**	**46.79%**	**71.52%**	**48.16%**	**76.01%**

报告期内，公司境外销售产品毛利率显著高于境内销售产品毛利率，主要是由于以下几方面的原因：（1）国外客户对于产品的质量、性能要求较高，产品采购以单价较高的产品为主；（2）公司境外销售量相对较小，客户较分散，单个客户采购量较小，导致境外销售价格相对较高；（3）公司产品对标的境外市场上同类产品的价格水平较高，国外客户对于价格敏感度较低；（4）境内外产品销售存在差异：由于毛利率较低的接收卡往往集成于 LED 显示屏并随屏向境外销售，公司直接向境外销售的视频处理系统及发送卡占比高于境内销售占比，从而拉高境外销售毛利率。

4、毛利率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司比较分析如下：

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
Barco	35.74%	36.85%	39.66%
卡莱特	**41.82%**	40.16%	42.86%
淳中科技	57.92%	58.77%	68.30%
光峰科技	33.91%	28.52%	40.19%
小鸟股份	-	-	57.45%
视源股份	25.38%	26.55%	27.32%
平均值	**38.95%**	**38.17%**	**45.96%**
诺瓦星云	45.37%	48.66%	51.62%

注：数据来源为可比公司定期报告及招股说明书，小鸟股份于 2020 年 6 月 18 日终止挂牌，故 2020 年及 2021 年无可比数据，下同。

报告期内，公司综合毛利率高于同行业可比公司毛利率平均水平，但不存在显著差异。公司与同行业可比公司综合毛利率的差异主要由于细分产品结构差异、客户结构差异等因素所致。

（五）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用及其占当期营业收入比例如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	19,100.19	12.06%	13,342.67	13.55%	18,266.13	15.06%
管理费用	11,468.53	7.24%	7,741.91	7.86%	6,830.38	5.63%
研发费用	21,332.57	13.47%	15,634.45	15.87%	14,489.99	11.95%
财务费用	78.99	0.05%	1,011.45	1.03%	-1,111.96	-0.92%
合　计	**51,980.28**	**32.81%**	**37,730.48**	**38.30%**	**38,474.54**	**31.72%**

报告期内，公司分别于 2020 年、2021 年实施股权激励计划，并分别确认了 1,189.43 万元、3,720.67 万元的股份支付费用，导致 2020 年及 2021 年管理费用占营业收入的比例有所上升。总体来看，剔除股份支付费用的影响，报告期内公司销售费用、管理费用与营业收入变化趋势一致，占营业收入的比例相对稳定。报告期内，公司从长远发展角度考虑，持续加大研发投入，研发费用逐年上升。

1、销售费用

（1）销售费用分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	12,471.05	65.29%	8,001.77	59.97%	9,186.71	50.29%
促销赠送	2,513.00	13.16%	1,825.86	13.68%	2,504.66	13.71%
业务宣传费	863.27	4.52%	589.38	4.42%	1,449.00	7.93%
交通差旅费	780.93	4.09%	647.74	4.85%	1,613.55	8.83%
业务招待费	539.48	2.82%	296.26	2.22%	319.02	1.75%
办公费	454.18	2.38%	242.07	1.81%	194.73	1.07%
折旧与摊销	147.34	0.77%	101.88	0.76%	88.74	0.49%
房租水电及物业	637.68	3.34%	571.53	4.28%	482.68	2.64%
质保费	243.03	1.27%	544.75	4.08%	620.81	3.40%
劳务费	120.43	0.63%	134.66	1.01%	95.40	0.52%
咨询服务费	126.21	0.66%	196.67	1.47%	387.67	2.12%

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输邮寄费	114.19	0.60%	105.03	0.79%	1,202.75	6.58%
装修费	51.38	0.27%	46.81	0.35%	78.79	0.43%
其他	38.04	0.20%	38.26	0.29%	41.62	0.23%
合　计	**19,100.19**	**100.00%**	**13,342.67**	**100.00%**	**18,266.13**	**100.00%**

公司的销售费用主要包括销售人员的职工薪酬、促销赠送、差旅费、业务宣传费、运输邮寄费等。自 2020 年起，公司根据新收入准则的相关规定，将销售运费从销售费用调整至营业成本中核算。为保持报告期内口径统一，考虑运费因素的影响，报告期内，公司销售费用分别为 18,266.13 万元、14,180.61 万元和 20,510.67 万元，占当期营业收入的比例分别为 15.06%、14.40%和 12.95%，占比呈现稳中有降的趋势。

考虑运费因素的影响，公司 2020 年销售费用较 2019 年减少 4,085.52 万元，主要是由于职工薪酬、促销赠送、差旅费、业务宣传费、运输邮寄费等各项费用均受新冠疫情影响，随着销售在 2020 年出现暂时性下降而有所下降。考虑运费因素的影响，公司 2021 年销售费用较 2020 年增加 6,330.06 万元，主要是由于：①公司销售人员人数增加、待遇提高，导致销售人员薪酬大幅增长；②随着疫情得到有效控制，公司业务量增加，促销赠送、业务宣传费、业务招待费、运输邮寄费等费用均有所增长。

（2）与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例与同行业可比公司比较如下：

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
Barco	14.45%	14.59%	13.16%
卡莱特	**8.15%**	8.20%	10.46%
淳中科技	14.46%	13.88%	15.42%
光峰科技	10.12%	6.85%	7.67%
小鸟股份	-	-	22.92%
视源股份	6.46%	5.89%	6.35%
平均值	**10.73%**	**9.88%**	**12.66%**
诺瓦星云	12.06%	13.55%	15.06%

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例总体高于同行业可比公司平均水

平。一方面，不同企业的产品结构不同，另一方面，公司积极在境内外布局新业务，增加市场销售和产品推广活动，不断扩大市场份额，并不断增强对客户售前、售中、售后全方位的服务，以此提升客户满意度，从而使得公司销售费用占营业收入的比例保持在较高水平。总体来看，公司销售费用占营业收入的比例高于卡莱特、光峰科技、视源股份，低于小鸟股份，与 Barco、淳中科技基本保持一致。

2、管理费用

（1）管理费用分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	5,235.24	45.65%	4,288.29	55.39%	4,313.73	63.16%
股份支付	3,720.67	32.44%	1,189.43	15.36%	-	-
中介机构费用	819.97	7.15%	678.41	8.76%	728.38	10.66%
房租物业水电及保险费	705.97	6.16%	495.49	6.40%	476.94	6.98%
折旧及摊销	366.29	3.19%	249.08	3.22%	163.90	2.40%
办公费	148.79	1.30%	234.32	3.03%	406.42	5.95%
业务招待费	117.35	1.02%	34.15	0.44%	71.47	1.05%
存货报废	111.29	0.97%	84.09	1.09%	167.94	2.46%
差旅费	65.16	0.57%	53.32	0.69%	88.48	1.30%
装修费	56.53	0.49%	125.01	1.61%	97.57	1.43%
残保金及水利基金	49.44	0.43%	251.09	3.24%	276.08	4.04%
其他	71.83	0.63%	59.21	0.76%	39.47	0.58%
合　计	**11,468.53**	**100.00%**	**7,741.91**	**100.00%**	**6,830.38**	**100.00%**

公司的管理费用主要包括管理人员的职工薪酬、股份支付、中介机构费用等。报告期内，公司管理费用分别为 6,830.38 万元、7,741.91 万元和 11,468.53 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.63%、7.86%和 7.24%。公司分别于 2020 年、2021 年实施股权激励计划，并分别确认了 1,189.43 万元、3,720.67 万元的股份支付费用，剔除股份支付的影响，报告期内公司管理费用占营业收入的比例分别为 5.63%、6.65%和 4.89%。

剔除股份支付的影响，公司 2020 年管理费用较 2019 年减少 277.90 万元，主要是由于职工薪酬、办公费等受新冠疫情影响而有所下降；剔除股份支付的影响，公司 2021 年管理费用较 2020 年增加 1,195.39 万元，主要是由于公司管理人员人数增加、待遇提高，管理人员薪酬增长所致。

（2）与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业可比公司比较如下：

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
Barco	5.95%	6.54%	5.32%
卡莱特	5.94%	5.74%	4.22%
淳中科技	9.55%	8.62%	9.75%
光峰科技	7.52%	6.97%	7.71%
小鸟股份	-	-	5.76%
视源股份	4.61%	4.02%	4.13%
平均值	**6.71%**	**6.38%**	**6.15%**
诺瓦星云	7.24%	7.86%	5.63%

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业可比公司平均水平不存在显著差异。

3、研发费用

（1）研发费用分析

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	17,202.16	80.64%	12,012.47	76.83%	10,325.42	71.26%
物料消耗	1,401.88	6.57%	839.54	5.37%	1,541.28	10.64%
研发服务费	888.28	4.16%	1,194.44	7.64%	1,133.78	7.82%
折旧及摊销	437.26	2.05%	355.09	2.27%	281.32	1.94%
房租物业水电费	611.46	2.87%	511.11	3.27%	596.99	4.12%
新品试制、设计费	471.48	2.21%	408.38	2.61%	213.46	1.47%
差旅费	172.47	0.81%	125.96	0.81%	204.28	1.41%
办公费	92.45	0.43%	103.32	0.66%	128.03	0.88%

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他	55.13	0.26%	84.13	0.54%	65.44	0.45%
合　计	**21,332.57**	**100.00%**	**15,634.45**	**100.00%**	**14,489.99**	**100.00%**

公司的研发费用主要包括研发人员的职工薪酬、物料消耗、研发服务费等。报告期内，公司研发费用分别为 14,489.99 万元、15,634.45 万元和 21,332.57 万元，占当期营业收入的比例分别为 11.95%、15.87%和 13.47%，研发费用持续增加，占营业收入的比例处于较高水平。

公司一贯重视研发，将研发及技术能力视作公司核心竞争力的重要体现，坚持立足长远发展，以大力度、持续性的研发投入带动产品与解决方案的升级迭代，以构筑公司深厚的技术能力，巩固公司在行业内的技术优势。报告期内，公司研发人员不断增加，研发投入也保持稳定增长，研发费用率在同行业可比公司中处于较高水平。

（2）研发项目的实施情况

报告期内，公司研发项目的实施情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发支出			整体预算	所处阶段
		2021 年	2020 年	2019 年		
1	显示屏云服务解决方案	4,191.36	3,261.15	2,713.46	17,000.00	开发阶段
2	COEX 系列控制系统项目	2,992.18	1,754.88	3,905.07	11,900.00	开发阶段
3	控制系统产品线平台项目	2,272.24	2,331.92	1,000.24	7,600.00	开发阶段
4	可视化综合管控平台软件项目	2,359.80	412.69	-	3,000.00	开发阶段
5	视频拼接服务器项目	1,996.83	1,687.79	1,313.53	5,800.00	验证阶段
6	显示屏 ASIC 解决方案	2,046.57	1,272.90	38.51	5,600.00	开发阶段
7	视频主控平台项目	741.47	2,840.77	3,705.46	13,200.00	已结项
8	多媒体播放器软件项目	1,108.21	369.93	-	2,100.00	开发阶段
9	微显示部平台项目	405.59	648.45	-	1,100.00	已结项
10	高端舞台租赁解决方案项目	1,128.17	302.68	-	2,100.00	开发阶段
11	二合一控制器项目	665.30	751.31	1,813.72	2,600.00	验证阶段
12	Mini LED 逐点校正项目	1,247.92	-	-	1,970.00	开发阶段
13	LED 集成化接收卡项目	176.96	-	-	400.00	开发阶段
合　计		**21,332.57**	**15,634.45**	**14,489.99**	-	-

（3）与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与同行业可比公司比较如下：

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
Barco	12.60%	13.32%	11.03%
卡莱特	9.31%	10.03%	8.84%
淳中科技	14.12%	12.76%	13.50%
光峰科技	9.47%	10.49%	10.19%
小鸟股份	-	-	11.14%
视源股份	5.48%	5.15%	5.87%
平均值	**10.20%**	**10.35%**	**10.10%**
诺瓦星云	13.47%	15.87%	11.95%

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例总体高于同行业可比公司平均水平。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
利息支出	141.66	106.35	41.36
减：利息收入	437.00	525.43	596.44
汇兑损益	307.68	1,403.93	-592.24
银行手续费	42.31	26.55	35.36
其他	24.35	0.07	-
合　计	**78.99**	**1,011.45**	**-1,111.96**

报告期内，公司财务费用分别为-1,111.96 万元、1,011.45 万元和 78.99 万元，占当期营业收入比例较低，主要为汇兑损益。公司一直执行较为稳健的财务政策，努力规避财务风险，报告期内有息借款和利息支出较低。

（六）影响营业利润的其他科目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
政府补助	5,619.35	3,663.00	4,840.64
其中：增值税即征即退	3,821.45	2,486.45	3,530.97
其他政府补助	1,797.90	1,176.56	1,309.67
代扣个人所得税手续费返还	39.13	35.42	-
合　计	**5,658.49**	**3,698.42**	**4,840.64**

报告期内，公司其他收益分别为 4,840.64 万元、3,698.42 万元和 5,658.49 万元，主要包括政府补助和代扣个人所得税手续费返还。

（1）软件产品增值税即征即退

报告期内，公司软件产品增值税即征即退款分别为 3,530.97 万元、2,486.45 万元和 3,821.45 万元。

（2）其他政府补助

报告期内，公司收到的与日常活动相关的政府补助如下：

单位：万元

序号	补贴对象	类别	补贴项目	补贴依据	补贴金额	计入当期损益金额
2021 年						
1	诺瓦星云	与收益相关	小巨人企业奖励	工信厅企业函〔2020〕159 号、《关于第二批专精特新“小巨人”企业名单公示》	50.00	50.00
2	诺瓦星云	与收益相关	创新券政策补贴	陕科条发〔2016〕188 号、《关于开展 2019 年度陕西省科技创新券兑付、机构奖励拨款工作的通知》	1.42	1.42
3	诺瓦星云	与资产相关	技术改造专项补贴	陕工信发〔2019〕230 号	116.00	28.37
4	诺瓦星云	与收益相关	国际商标注册资金	陕知发〔2020〕3 号	12.50	12.50
5	诺瓦星云	与收益相关	技术开发项目知识产权评议资金	陕知发〔2020〕3 号	3.00	3.00
6	诺瓦星云	与收益相关	2020 年重点跟踪服务项目奖金	陕财办建〔2019〕203 号、《2020 年工业转型升级专项重点跟踪服务项目拟奖励名单公示》	20.00	20.00
7	诺瓦星云	与收益相关	高新区三次创业系列政策补贴	《西安国家自主创新示范区“三次创业”系列优惠政策（2019）》《2019 年三次创业系列优惠政策-促投资稳增长（技改类、建设类）补贴明细表》	7.47	7.47

序号	补贴对象	类别	补贴项目	补贴依据	补贴金额	计入当期损益金额
8	诺瓦星云	与收益相关	高新区三次创业系列政策补贴	《西安国家自主创新示范区“三次创业”系列优惠政策（2019）》《2019 年三次创业系列优惠政策补贴明细-第二批》	22.80	22.80
9	诺瓦星云	与收益相关	高新区三次创业系列政策补贴	《西安国家自主创新示范区“三次创业”系列优惠政策（2019）》《西安高新区管委会关于兑现 2019 年度“三次创业”系列优惠政策（第三批次、第四批次、补充批次）的通知》	136.15	136.15
10	诺瓦星云	与收益相关	高新区三次创业系列政策补贴	《西安国家自主创新示范区“三次创业”系列优惠政策（2019）》《西安高新区管委会关于落实 2019 年三次创业系列优惠政策补贴明细表》	16.50	16.50
11	诺瓦星云	与资产相关	陕西省技术创新引导专项基金	陕科发〔2021〕2 号	50.00	-
12	嗨动视觉	与收益相关	专利资助金	京知局〔2020〕251 号、《2021 年北京市知识产权资助金（专利、商标资助部分）第一批资助单位名单公示》	0.58	0.58
13	诺瓦星云	与收益相关	2020 年度外经贸发展专项资金	市财函〔2021〕729 号	100.00	100.00
14	诺瓦星云	与收益相关	“专精特新”中小企业发展专项资金	财政部、工业和信息化部关于支持“专精特新”中小企业高质量发展的通知	256.00	256.00
15	诺瓦星云	与收益相关	招生社保补贴	西安市人力资源和社会保障局、西安市财政局关于落实用人单位招用就业困难人员和企业招用高校毕业生社会保险补贴政策的通知	10.88	10.88
16	诺瓦星云	与收益相关	2019 年西安市服务业发展专项资金有关外贸运费补助项目配套补贴资金	西安市服务业发展专项资金运费补助项目申报指南	7.40	7.40
17	诺瓦星云	与收益相关	2020 年度总部企业奖励	西安市支持总部企业发展若干政策（修订版）	334.77	334.77
18	诺瓦星云	与收益相关	西安高新区“三次创业”系列优惠政策奖补（第一批免申即享）	《西安高新区“三次创业”系列优惠政策（修订）》《关于西安高新区“三次创业”系列优惠政策（修订）第一批“免申即享”条款及拟奖补企业名单的公示》	20.00	20.00
19	诺瓦星云	与收益相关	深圳分公司 2021 年稳岗补贴	深圳市人力资源和社会保障局关于延续实施稳岗扩围政策的通知	0.70	0.70
20	诺瓦星云	与收益相关	2020 年外经贸发展专项补助	西安市商务局关于拔付 2020 年度陕西省外经贸发展专项（开拓国际市场项目）补助资金的通知	9.82	9.82
21	诺瓦星云	与收益相关	西安市 2021 年加快建设先进制造业强	市先进制造组办发〔2021〕3 号	188.00	188.00

序号	补贴对象	类别	补贴项目	补贴依据	补贴金额	计入当期损益金额
			市支持政策补贴			
22	诺瓦星云	与收益相关	企业吸纳高校院所科技成果奖补	西安市科学技术局西安市财政局关于征集2021年度西安市科技计划项目的通知、西安市科学技术局关于2021年第一批科技计划拟支持项目情况公示	29.21	29.21
23	诺瓦星云	与收益相关	2020年“陕西工业精品”奖励	陕西省工业和信息化厅关于组织遴选2020年“陕西工业精品”的通知	5.00	5.00
24	诺瓦星云	与收益相关	2020年三次创业系列优惠政策补贴（第二批）	《西安高新区“三次创业”系列优惠政策（修订）》《西安高新区管委会关于落实2020年度三次创业系列优惠政策（第二批、第三批）及产业类（第一批）的公示》	36.50	36.50
25	诺瓦星云	与收益相关	2020年三次创业系列优惠政策补贴（第三批）	《西安高新区“三次创业”系列优惠政策（修订）》《西安高新区管委会关于落实2020年度三次创业系列优惠政策（第二批、第三批）及产业类（第一批）的公示》	116.19	116.19
26	诺瓦星云	与收益相关	2021年企业研发投入奖补	西安市科学技术局关于2021年西安市企业研发投入奖补资金的申报通知、西安市科学技术局关于2021年第一批科技计划拟支持项目情况公示	65.00	65.00
27	诺瓦星云	与收益相关	2019年营业收入首次超过10亿元规模以上服务业企业奖励	市科发〔2020〕19号、西安市发展和改革委员会 西安市财政局关于印发《2020年西安市服务业综合改革专项资金项目申报指南》的通知	100.00	100.00
28	诺瓦星云	与收益相关	高新技术企业认定奖励	关于对2020年度认定国家高新技术企业奖励补助的通知	5.00	5.00
29	诺瓦星云	与收益相关	2021年陕西省知识产权专项资金	陕知发〔2020〕72号	7.00	7.00
30	诺瓦星云	与收益相关	2021年隐形冠军企业创新能力提升项目奖补	关于组织申报2021年陕西省隐形冠军企业创新能力提升项目的通知	100.00	100.00
31	诺瓦星云	与收益相关	2020年三次创业系列优惠政策补贴（产业类政策-第二批）	《西安高新区“三次创业”系列优惠政策（修订）》《西安高新区管委会关于落实2020年度三次创业系列优惠政策（第四批）、产业类（第二批）等系列优惠政策的公示》	54.76	54.76
32	诺瓦星云	与收益相关	稳岗补贴	市人社发〔2021〕26号	43.66	43.66
33	诺瓦星云	与资产相关	2021年省级工业转型升级专项资金	陕西省工业和信息化厅 陕西省财政厅 关于做好2021年省级工业转型升级专项资金项目申报工作的通知	200.00	-

序号	补贴对象	类别	补贴项目	补贴依据	补贴金额	计入当期损益金额
34	嗨动视觉	与收益相关	2020 年第一批支持外贸企业提升国际化经营能力项目	关于报送 2020 年第一批支持外贸企业提升国际化经营能力项目计划的通知	3.00	3.00
35	嗨动视觉	与收益相关	2021 年中关村科技型小微企业研发资金支持	北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会关于开展 2021 年中关村示范区科技型小微企业研发费用支持资金申报的通知	5.00	5.00
36	嗨动视觉	与收益相关	2020 年最后一批支持外贸企业提升国际化经营能力项目	关于报送 2020 年最后一批支持外贸企业提升国际化经营能力项目计划的通知	0.68	0.68
37	嗨动视觉	与收益相关	失业保险返还	北京市人力资源和社会保障局 北京市财政局 北京市发展和改革委员会 北京市经济和信息化局 关于延续实施失业保险稳岗返还政策的通知	0.52	0.52
合 计					**2,135.53**	**1,797.90**
2020 年						
1	诺瓦星云	与收益相关	高新区三次创业系列政策补贴	《西安国家自主创新示范区“三次创业”系列优惠政策（2019）》《西安高新区管委会关于落实 2018 年三次创业系列优惠政策（第七批）》	264.39	138.39
2	诺瓦星云	与收益相关	高新区三次创业系列政策补贴	《西安国家自主创新示范区“三次创业”系列优惠政策（2019）》《西安高新区管委会关于落实 2018 年三次创业系列优惠政策（第四批）》	4.14	4.14
3	诺瓦星云	与收益相关	高新区三次创业系列政策补贴	《西安国家自主创新示范区“三次创业”系列优惠政策（2019）》《西安高新区管委会关于落实 2018 年三次创业系列优惠政策（第三批）》	2.87	2.87
4	诺瓦星云	与收益相关	高新区企业表彰款	高新党发〔2020〕24 号	30.00	30.00
5	诺瓦星云	与收益相关	2020 年省级工业转型升级专项资金	陕财办建〔2019〕203 号、《2020年工业转型升级专项资金拟支持项目名单公示》	110.00	110.00
6	诺瓦星云	与收益相关	稳岗补贴	陕人社发〔2019〕22 号	20.86	20.86
7	诺瓦星云	与收益相关	以工代训补助资金	陕人社发〔2020〕19 号	127.76	127.76
8	诺瓦星云	与收益相关	防疫补贴一次性社保补助	市人社发〔2020〕3 号	4.40	4.40
9	诺瓦星云	与收益相关	博士后创新基地资助金	市人社函〔2020〕495 号	10.00	10.00
10	诺瓦星云	与收益相关	专项资金运费补助	《西安市服务业发展专项资金运费补助项目申报指南》	7.40	7.40
11	诺瓦星云	与收益相关	专利资助金	市政办发〔2017〕101 号、《2019年度西安市专利资助	15.00	15.00

序号	补贴对象	类别	补贴项目	补贴依据	补贴金额	计入当期损益金额
				（奖补）项目公示公告》		
12	诺瓦星云	与收益相关	高新区知识产权运营体系建设补助	市政办发〔2017〕101 号、《2019 年高新区知识产权运营服务体系建设推进项目的公示》	1.50	1.50
13	诺瓦星云	与收益相关	知识产权强市建设工程资助	市政办发〔2017〕109 号、《西安市科技计划项目合同书》	24.00	24.00
14	诺瓦星云	与收益相关	知识产权企业补助	《2020 年度西安市应急响应项目公示公告》	10.00	10.00
15	诺瓦星云	与收益相关	西安市科学技术局企业研发投入奖补	市科发〔2020〕53 号、《西安市科学技术局关于 2020 年度规上企业研发奖补工程、区域产业创新协同发展工程、软科学研究项目拟支持情况的公示》	216.00	216.00
16	诺瓦星云	与收益相关	西安市财政局研发投入补助	市科发〔2019〕29 号、《西安市科学技术局关于 2019 年度西安市企业研发投入奖补情况的公示》	182.00	72.80
17	诺瓦星云	与收益相关	协助企业员工返岗专项补助	《疫情防控期间高新区复工企业用工专项政策实施细则》《疫情期间区内企业员工返岗交通补助（第二批）名单》	4.51	4.51
18	诺瓦星云	与收益相关	西安市知识产权运营体系建设第二批项目资助金	西市监发〔2020〕155 号	7.00	7.00
19	诺瓦星云	与收益相关	外经贸发展专项资金收入	《西安市商务局 关于拨付 2020 年度外经贸发展专项（开拓国际市场项目）补助资金的通知》	15.00	15.00
20	诺瓦星云	与收益相关	出口信用保险费补助金	《西安市商务局关于拨付 2020 年度西安市现代服务业和会展业发展专项资金出口信用保险补贴的通知》	13.40	13.40
21	诺瓦星云	与收益相关	出口信用保险费补助金	市财函〔2020〕782 号	15.30	15.30
22	诺瓦星云	与资产相关	省级工业转型升级和高端装备制造专项资金	陕工信发〔2018〕117 号	230.00	230.00
23	诺瓦星云	与资产相关	技术改造专项补贴	陕工信发〔2019〕230 号	116.00	25.52
24	诺瓦星云	与资产相关	陕西省技术创新引导专项基金	陕科发〔2020〕9 号	20.00	-
25	嗨动视觉	与收益相关	失业保险返还	京人社就字〔2020〕33 号	4.47	4.47
26	嗨动视觉	与收益相关	失业保险返还	京人社就字〔2020〕33 号	1.34	1.34
27	嗨动视觉	与收益相关	专利资助金	京知局〔2020〕45 号、《2020 年北京市知识产权资助金（专利资助部分）第二批资助单位名单》	0.08	0.08
28	嗨动	与收益相关	北京市科技部小微	《中关村国家自主创新示范	7.00	7.00

序号	补贴对象	类别	补贴项目	补贴依据	补贴金额	计入当期损益金额
	视觉		企业研发补贴	区、北京市财政局关于申报2020年第二批中关村科技信贷和融资租赁支持资金、中关村科技型小微企业研发费用支持资金、首批中关村天使投资创业投资风险补贴资金项目的通知》		
29	嗨动视觉	与收益相关	小微企业政府补助金	《中关村国家自主创新示范区关于申报2019年第二批政策支持资金项目的通知》	14.00	8.39
30	Novastar Europe	与收益相关	稳岗补贴	《发放疫情期间临时就业补贴的函》	49.42[11]	49.42
合　计					**1,527.84**	**1,176.56**
2019年						
1	诺瓦星云	与收益相关	高新区三次创业系列政策补贴	《西安国家自主创新示范区“三次创业”系列优惠政策（2019）》《西安高新区管委会关于落实2018年三次创业系列优惠政策补贴的公示（第二批）》	12.59	12.59
2	诺瓦星云	与收益相关	外经贸发展专项资金收入	《关于拨付2019年度外经贸发展专项（开拓国际市场项目）补助资金的通知》	30.00	30.00
3	诺瓦星云	与收益相关	创新券政策补贴	《西安国家自主创新示范区实施创新券的政策暨“领创八条”实施细则》	100.00	100.00
4	诺瓦星云	与收益相关	创新券政策补贴	陕科条发〔2016〕188号、《2018年陕西省科技创新券用券企业（第二批）》	0.30	0.30
5	诺瓦星云	与收益相关	创新挑战赛奖金	陕科区函〔2019〕330号、《关于对第四届中国创新挑战赛（西安）获奖企业或团队进行表彰奖励的公示》	0.20	0.20
6	诺瓦星云	与收益相关	科技技术知识产权强企培育项目款	《西安市知识产权运营服务体系建设实施细则》《西安市科技计划项目合同书》	56.00	56.00
7	诺瓦星云	与收益相关	高新区知识产权运营体系建设补助	市政办发〔2017〕101号、《2019年高新区知识产权运营服务体系建设推进项目的公示》	3.50	3.50
8	诺瓦星云	与收益相关	2019年重大经济活动知识产权评议项目补助	陕知发〔2019〕3号、《2019年陕西省重大经济活动知识产权评议计划项目名单公示》	7.00	7.00
9	诺瓦星云	与收益相关	PCT专项奖励	陕知发〔2019〕18号	3.00	3.00
10	诺瓦星云	与资产相关	省级工业转型升级和高端装备制造专项资金	陕工信发〔2018〕117号	230.00	-
11	诺瓦	与收益相关	西安市财政局研发	市科发〔2019〕29号、《西	182.00	109.20

11 注：62,391欧元；

序号	补贴对象	类别	补贴项目	补贴依据	补贴金额	计入当期损益金额
	星云		投入补助	安市科学技术局关于2019年度西安市企业研发投入奖补情况的公示》		
12	诺瓦星云	与收益相关	专利资助金	市科发〔2018〕22号、《2018年度西安市专利资助（奖补）项目公示公告》	3.50	3.50
13	诺瓦星云	与收益相关	西安高新区突出贡献奖金	高新党发〔2020〕60号	30.00	30.00
14	诺瓦星云	与收益相关	高新区奖励轿车	高新党发〔2019〕60号	18.98	18.98
15	诺瓦星云	与收益相关	高新区奖励轿车	高新党发〔2018〕28号	20.72	20.72
16	诺瓦星云	与收益相关	高新区国际化平台项目补贴款	高新党发〔2018〕176号、《西安高新区管委会关于认定第一批国际化平台项目的通知》	300.00	300.00
17	诺瓦星云	与收益相关	企业技术更新改造补贴收入	高新党发〔2017〕44号	2.52	2.52
18	诺瓦星云	与收益相关	出口信用保险费补助金	《西安市商务局关于拨付2019年度西安市服务业发展专项资金出口信用保险补贴的通知》	8.81	8.81
19	诺瓦星云	与收益相关	出口信用保险费补助金	《西安市商务局关于拨付2018年度外经贸发展专项出口信用保险费补助项目的通知》	10.00	10.00
20	诺瓦星云	与收益相关	西安市总部企业奖励	市政办发〔2018〕30号、《关于发放2018年总部企业奖励的通知》	487.70	487.70
21	诺瓦星云	与收益相关	市科技发展专项奖励	市财函〔2019〕1473号	70.00	70.00
22	诺瓦星云	与收益相关	省市技术中心第十三批技术创新奖励	市工信发〔2018〕44号	30.00	30.00
23	嗨动视觉	与收益相关	专利资助金	京知局〔2017〕351号、《关于申报2019年北京市专利资助金的通知》	0.03	0.03
24	嗨动视觉	与收益相关	小微企业政府补助金	《中关村国家自主创新示范区关于申报2019年第二批政策支持资金项目的通知》	5.61	5.61
合　计					**1,612.46**	**1,309.67**

2、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为220.36万元、448.94万元和761.90万元，系公司以闲置资金购买理财产品所获收益。

3、信用减值损失和资产减值损失

报告期内，公司减值损失包括信用减值损失和资产减值损失。其中，坏账损失列示于信用减值损失，存货跌价损失列示于资产减值损失。报告期内，公司坏

账损失分别为459.31万元、57.27万元和755.35万元，存货跌价损失分别为403.41万元、587.58万元和760.98万元。

公司严格按照会计政策计提各项减值准备，减值计提情况与资产质量的实际情况一致，各项资产的减值准备计提充分。

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为-2.82万元、-47.78万元和2.22万元，主要为处置非流动资产产生的损失及利得。

5、营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021年	2020年	2019年
违约赔偿收入	15.00	13.18	25.97
无需支付的应付款项	7.73	-	-
其他	8.11	13.80	7.86
合　计	**30.83**	**26.97**	**33.82**

报告期内，公司营业外收入主要为违约赔偿收入和无需支付的应付款项。

6、营业外支出

报告期内，公司营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021年	2020年	2019年
对外捐赠	-	20.00	3.00
债务重组损失	2.32	292.68	-
非流动资产毁损报废损失	25.68	-	62.39
违约金	-	-	28.56
其他	0.80	3.37	3.30
合　计	**28.80**	**316.06**	**97.25**

报告期内，公司营业外支出分别为97.25万元、316.06万元和28.80万元，主要为债务重组损失、非流动资产毁损报废损失、对外捐赠等支出，金额较小，对公司经营成果影响较小。

（七）主要税项缴纳情况及所得税费用与会计利润关系

1、主要税项缴纳情况

（1）增值税纳税情况

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
期初未交	1,116.32	1,048.11	1,664.25
本期应交	4,654.39	5,238.94	5,534.76
本期已交	5,698.35	5,170.73	6,150.90
期末未交	72.36	1,116.32	1,048.11

（2）企业所得税纳税情况

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
期初未交	276.01	585.17	192.37
本期应交	2,978.42	1,556.71	3,540.27
本期已交	2,677.55	1,865.87	3,147.47
期末未交	576.88	276.01	585.17

2、所得税费用与会计利润关系

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
利润总额	23,906.54	12,550.64	27,189.88
按法定/适用税率计算的所得税费用	3,585.98	1,882.60	4,078.48
子公司适用不同税率的影响	-187.43	-113.48	6.99
调整以前期间所得税的影响	-	-	-
非应税收入的影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失影响	560.19	298.66	87.74
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	1,501.33	671.07	218.12
税法规定的额外扣除费用	-3,322.07	-1,784.66	-1,573.34
视同销售的收入影响	614.81	521.73	618.01
所得税费用	2,752.80	1,475.92	3,436.01

3、税收优惠对经营成果的影响

报告期内，公司享受的主要税收优惠政策为软件产品增值税退税、研发费用加计扣除、高新技术企业所得税优惠和出口货物增值税“免、抵、退”政策，税收优惠金额对利润总额影响情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
增值税即征即退金额	3,821.45	2,486.45	3,530.97
研发费用加计扣除优惠	4,474.73	2,527.86	2,523.92
高新技术企业所得税优惠	1,892.08	992.95	2,280.79
出口退税金额	1,875.16	486.99	622.50
税收优惠合计	12,063.42	6,494.24	8,958.19
利润总额	23,906.54	12,550.64	27,189.88
税收优惠占利润总额比例	50.46%	51.74%	32.95%

报告期内，公司依法享受税收优惠，在现行税收政策不发生重大变化的情况下，公司未来税收优惠具有可持续性。

十一、资产质量分析

（一）资产构成及其变化

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	165,039.91	75.99%	112,849.32	87.42%	112,326.48	91.12%
非流动资产	52,150.85	24.01%	16,239.84	12.58%	10,945.93	8.88%
资产总额	**217,190.76**	**100.00%**	**129,089.16**	**100.00%**	**123,272.41**	**100.00%**

公司资产主要由流动资产构成，报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 91.12%、87.42%和 75.99%，处于较高水平，表明公司资产的流动性较强，资产整体质量较高。报告期各期末，公司资产总额分别为 123,272.41 万元、129,089.16 万元和 217,190.76 万元，随着公司生产经营规模不断扩大，资产规模呈上升趋势。总体而言，报告期内公司资产构成及其变化情况与公司生产经营活动相适应，资产结构合理。

（二）流动资产构成及其变化

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	54,385.37	32.95%	55,834.23	49.48%	56,338.75	50.16%
交易性金融资产	1,920.79	1.16%	-	-	-	-
应收票据	17,443.67	10.57%	8,696.90	7.71%	3,837.62	3.42%
应收账款	35,044.79	21.23%	23,354.78	20.70%	25,523.71	22.72%
应收款项融资	4,028.11	2.44%	4,965.77	4.40%	6,121.37	5.45%
预付款项	553.91	0.34%	270.58	0.24%	292.31	0.26%
其他应收款	474.93	0.29%	312.76	0.28%	321.11	0.29%
存货	49,374.55	29.92%	18,828.00	16.68%	19,220.48	17.11%
其他流动资产	1,813.79	1.10%	586.31	0.52%	671.13	0.60%
流动资产合计	**165,039.91**	**100.00%**	**112,849.32**	**100.00%**	**112,326.48**	**100.00%**

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资和存货构成。报告期各期末，上述资产合计占公司流动资产的比例分别为98.86%、98.97%和97.11%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	1.66	0.00%	3.28	0.01%	0.97	0.00%
银行存款	53,477.84	98.33%	53,983.95	96.69%	39,356.47	69.86%
其他货币资金	905.88	1.67%	1,847.00	3.31%	16,981.30	30.14%
合　计	**54,385.37**	**100.00%**	**55,834.23**	**100.00%**	**56,338.75**	**100.00%**

报告期内，公司其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和用于质押的定期存款或通知存款。银行承兑汇票保证金系公司向银行申请办理银行承兑汇票业务所缴纳的保证金，公司在未支付银行承兑汇票款项之前不能用于其他支付。用于质押的定期存款或通知存款主要为公司向银行申请办理银行承兑汇票业务时，以定期存款作为质押，公司在未支付银行承兑汇票款项之前不能提存。具体情况如

下：

单位：万元

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
银行承兑汇票保证金	905.88	378.90	29.14
用于质押的定期存款或通知存款	-	1,468.10	16,952.17
合　计	**905.88**	**1,847.00**	**16,981.30**

2020 年末公司货币资金较 2019 年末减少 504.52 万元，主要是由于：①公司当期经营活动现金流量良好，经营活动现金净流入 6,325.89 万元；②公司为建设诺瓦光电显示系统产业化研发基地项目购建固定资产，导致相关投资活动现金流出 5,080.61 万元；③公司以现金形式分配股利 1,123.50 万元导致现金流出。

2021 年末公司货币资金较 2020 年末减少 1,448.86 万元，主要是由于：①公司当期经营活动现金流量良好，经营活动现金净流入 11,777.36 万元；②公司为建设诺瓦光电显示系统产业化研发基地项目购建固定资产，为投资裕太微、德氪微、金阵微支付现金，为购买京能物业股权向京能置业股份有限公司支付现金，导致相关投资活动现金流出 32,478.49 万元；③公司为了业务发展和规模扩张，根据资金需求向银行借款，导致相关筹资活动现金流入 20,553.98 万元。

2、交易性金融资产

2021 年末，公司交易性金融资产余额为 1,920.79 万元，主要系公司持有金阵微的可转债，具体详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人报告期内的重大资产重组情况”之“（一）报告期内的重大投资情况”之“4、2021 年 11 月，与金阵微、PhotonArray Inc.、PhotonArray Inc.创始人签署《可转债协议》”。

3、应收票据及应收款项融资

（1）应收票据及应收款项融资的构成

2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，并将持有的既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标的信用等级较高的商业银行出具的银行承兑票据重分类至应收款项融资核算，信用等级较高的商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通

银行、招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收票据余额	17,617.70	8,849.36	3,837.62
其中：银行承兑汇票	14,137.01	5,800.24	3,837.62
商业承兑汇票	3,480.69	3,049.11	-
减：商业承兑汇票坏账准备	174.03	152.46	-
应收票据净额	17,443.67	8,696.90	3,837.62
应收款项融资余额	4,028.11	4,965.77	6,121.37
其中：银行承兑汇票	4,028.11	4,965.77	6,121.37
应收款项融资净额	4,028.11	4,965.77	6,121.37
应收票据及应收款项融资净额合计	**21,471.78**	**13,662.67**	**9,959.00**

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资净额合计金额分别为 9,959.00 万元、13,662.67 万元和 21,471.78 万元，占流动资产的比例分别为 8.87%、12.11%和 13.01%。

（2）应收票据及应收款项融资坏账准备计提情况

报告期内，公司应收银行承兑汇票不存在客观证据表明应收票据发生减值，公司未计提应收票据减值准备；针对商业承兑汇票，公司按照应收款项减值准备的确认原则计提了坏账准备。

（3）应收票据及应收款项融资终止确认情况

报告期内，公司应收票据及应收款项融资的终止确认处理方式为：由信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，其余银行开具的银行承兑汇票及商业承兑汇票，背书转让或贴现后未承兑前公司均不终止确认，待到期兑付后终止确认。

报告期各期末，公司已背书或贴现尚未到期的票据终止确认情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	21,962.93	11,054.01	15,462.69	5,335.25	15,093.64	3,733.05
商业承兑汇票	-	520.00	-	271.63	-	-
合　计	**21,962.93**	**11,574.01**	**15,462.69**	**5,606.88**	**15,093.64**	**3,733.05**

4、应收账款

（1）应收账款整体情况

报告期各期末，公司应收账款整体情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收账款账面余额	37,017.22	24,593.72	26,867.09
应收账款账面余额增长率	50.51%	-8.46%	68.13%
坏账准备	1,972.43	1,238.94	1,343.38
应收账款账面净额	35,044.79	23,354.78	25,523.71
流动资产	165,039.91	112,849.32	112,326.48
应收账款占流动资产比例	21.23%	20.70%	22.72%
营业收入	158,405.19	98,501.58	121,292.50
营业收入增长率	60.81%	-18.79%	29.99%
应收账款余额占营业收入比例	23.37%	24.97%	22.15%

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 26,867.09 万元、24,593.72 万元和 37,017.22 万元，应收账款账面余额占当期营业收入的比例分别为 22.15%、24.97%和 23.37%。报告期各期末，公司应收账款账面净值分别为 25,523.71 万元、23,354.78 万元和 35,044.79 万元，占流动资产的比例分别为 22.72%、20.70%和 21.23%。

报告期各期末，公司应收账款账面余额占当期营业收入的比例基本保持稳定。公司账期客户总体资质较好，不存在重要的应收账款回收风险。

（2）应收账款账龄及坏账准备计提分析

报告期各期末，公司应收账款按照不同坏账计提方法计提情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
单项计提坏账准备	92.93	92.93	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	36,924.29	1,879.50	24,593.72	1,238.94	26,867.09	1,343.38
合　计	**37,017.22**	**1,972.43**	**24,593.72**	**1,238.94**	**26,867.09**	**1,343.38**

2021 年末，公司单项计提坏账准备的应收账款为应收广东德豪锐拓显示技术有限公司、深圳市德铭光科技有限公司、德彩视界（深圳）显示服务有限公司货款，公司管理层预计对该等客户货款无法收回，故全额计提对其 92.93 万元应收账款坏账准备。

报告期各期末，公司应收账款按信用风险特征组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄结构	金额	比例	坏账准备	净额
2021-12-31				
1 年以内	36,711.75	99.42%	1,835.59	34,876.16
1-2 年（含 2 年）	155.90	0.42%	15.59	140.31
2-3 年（含 3 年）	56.64	0.15%	28.32	28.32
3 年以上	-	-	-	-
合　计	**36,924.29**	**100.00%**	**1,879.50**	**35,044.79**
2020-12-31				
1 年以内	24,408.63	99.25%	1,220.43	23,188.20
1-2 年（含 2 年）	185.09	0.75%	18.51	166.58
2-3 年（含 3 年）	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-
合　计	**24,593.72**	**100.00%**	**1,238.94**	**23,354.78**
2019-12-31				
1 年以内	26,866.53	100.00%	1,343.33	25,523.20
1-2 年（含 2 年）	0.56	0.00%	0.06	0.51
2-3 年（含 3 年）	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-
合　计	**26,867.09**	**100.00%**	**1,343.38**	**25,523.71**

报告期各期末，剔除单项计提坏账准备的应收账款，公司账龄在 1 年以内的

应收账款占应收账款余额的比例分别为 100.00%、99.25%和 99.42%，应收账款账龄结构合理，符合公司的销售政策和信用政策，公司应收账款回款情况良好。公司按既定的坏账准备计提政策谨慎、充分地计提了坏账准备。

（3）应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司的比较情况

项　目	应收账款坏账准备的计提比例						
	Barco	卡莱特	淳中科技	光峰科技	小鸟股份	视源股份	诺瓦星云
1 年以内	-	5%	5%	5%	5%	5%	5%
1-2 年（含 2 年）	-	10%	10%	25%	10%	10%	10%
2-3 年（含 3 年）	-	30%	30%	50%	20%	30%	50%
3-4 年（含 4 年）	-	100%	50%	100%	30%	100%	80%
4-5 年（含 5 年）	-	100%	70%	100%	50%	100%	100%
5 年以上	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%

注：数据来源为可比公司定期报告及招股说明书，Barco 未披露其应收账款坏账准备计提比例。

从上表可见，公司应收账款坏账准备的计提比例与同行业可比公司不存在重大差异。

（4）应收账款前五名债务人及其期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款前五名债务人情况如下：

单位：万元

项　目	金额	比例	坏账准备	账龄
2021-12-31				
深圳利亚德光电有限公司	9,978.89	26.96%	498.94	1 年以内
广东洲明节能科技有限公司	8,687.95	23.47%	434.40	1 年以内
杭州海康威视科技有限公司	2,207.20	5.96%	110.36	1 年以内
深圳市艾比森光电股份有限公司	1,098.93	2.97%	54.95	1 年以内
京东方晶芯科技有限公司	821.57	2.22%	41.08	1 年以内
合　计	**22,794.54**	**61.58%**	**1,139.73**	-
2020-12-31				
深圳利亚德光电有限公司	4,688.72	19.06%	234.44	1 年以内
广东洲明节能科技有限公司	4,005.11	16.29%	200.26	1 年以内
杭州海康威视科技有限公司	1,382.58	5.62%	69.13	1 年以内
深圳市光祥科技股份有限公司	1,199.14	4.88%	59.96	1 年以内

项　目	金额	比例	坏账准备	账龄
深圳市艾比森光电股份有限公司	1,093.89	4.45%	54.69	1 年以内
合　计	**12,369.45**	**50.30%**	**618.47**	-
2019-12-31				
广东洲明节能科技有限公司	3,438.03	12.80%	171.90	1 年以内
深圳利亚德光电有限公司	3,034.51	11.29%	151.73	1 年以内
厦门强力巨彩显示技术有限公司	2,934.41	10.92%	146.72	1 年以内
泉州市强力巨彩电子贸易有限公司	1,508.86	5.62%	75.44	1 年以内
深圳市光祥科技股份有限公司	1,304.56	4.86%	65.23	1 年以内
合　计	**12,220.36**	**45.49%**	**611.02**	-

上述债务人均为 LED 行业或安防行业龙头企业，总体资质较好，账款不可收回风险较小。报告期内，上述债务人所欠货款均能在下一年全部收回。

（5）应收账款及逾期应收账款的期后回款情况

截至 2022 年 5 月 31 日，公司报告期各期末应收账款和逾期应收账款的期后回款情况列示如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收账款账面金额（A）	37,017.22	24,593.72	26,867.09
期后回款金额（B）	**35,835.12**	**24,548.92**	26,867.09
期后回款占比（C=B/A）	**96.81%**	**99.82%**	100.00%
期末逾期金额（D）	12,249.14	6,423.53	7,849.10
期末逾期金额占比（E=D/A）	33.09%	26.12%	29.21%
期末逾期应收账款中已回款金额（F）	**11,989.25**	**6,378.73**	7,849.10
期末逾期应收账款中已回款比例（G=F/D）	**97.88%**	**99.30%**	100.00%
尚未回收金额（H=A-B）	**1,182.10**	**44.80**	-
其中：逾期尚未回收金额（I）	**1,182.10**	**44.80**	-
逾期尚未回收金额占比（J=I/A）	**3.19%**	**0.18%**	-

从上表可见，截至 2022 年 5 月 31 日，公司 2019 年末、2020 年末应收账款和逾期应收账款的期后回款情况良好，逾期尚未回收金额及占比较小；公司 2021 年末应收账款逾期未回收金额相对较高，主要是因为公司部分下游客户付款审批程序比较严格，实际付款周期较长，会形成较短时间的应收账款逾期。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 292.31 万元、270.58 万元和 553.91 万元，占流动资产的比例分别为 0.26%、0.24%和 0.34%，占比较小。报告期各期末，公司预付款项主要为预付的采购货款和房租等。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 321.11 万元、312.76 万元和 474.93 万元，占流动资产的比例分别为 0.29%、0.28%和 0.29%，占比较小。报告期各期末，公司其他应收款主要为押金、保证金、代扣代缴款项等。

7、存货

（1）存货构成

报告期各期末，公司存货分类构成情况如下：

单位：万元

项　目	账面余额	跌价准备	账面价值	比例
2021-12-31				
原材料	34,971.22	1,027.22	33,944.00	68.31%
在产品	861.18	-	861.18	1.68%
库存商品	8,442.91	539.15	7,903.76	16.49%
发出商品	940.23	-	940.23	1.84%
委托加工物资	650.72	-	650.72	1.27%
半成品	5,330.25	255.59	5,074.66	10.41%
合　计	**51,196.51**	**1,821.96**	**49,374.55**	**100.00%**
2020-12-31				
原材料	10,337.57	604.92	9,732.65	50.92%
在产品	412.85	-	412.85	2.03%
库存商品	4,309.22	619.67	3,689.55	21.22%
发出商品	1,334.04	-	1,334.04	6.57%
委托加工物资	1,014.20	-	1,014.20	5.00%
半成品	2,895.42	250.70	2,644.72	14.26%
合　计	**20,303.29**	**1,475.29**	**18,828.00**	**100.00%**
2019-12-31				
原材料	9,915.53	420.89	9,494.63	48.44%
在产品	446.76	-	446.76	2.18%

项　目	账面余额	跌价准备	账面价值	比例
库存商品	4,493.23	429.65	4,063.58	21.95%
发出商品	1,580.07	-	1,580.07	7.72%
委托加工物资	2,315.64	-	2,315.64	11.31%
半成品	1,717.91	398.12	1,319.79	8.39%
合　计	**20,469.15**	**1,248.66**	**19,220.48**	**100.00%**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 19,220.48 万元、18,828.00 万元和 49,374.55 万元，占流动资产的比例分别为 17.11%、16.68%和 29.92%。

①原材料

公司产品生产原材料主要包括 IC、PCB、被动元器件、连接器等电子件以及机箱等装配材料。报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 9,915.53 万元、10,337.57 万元和 34,971.22 万元，占存货期末账面余额的比例分别为 48.44%、50.92%和 68.31%，占比较高。报告期各期末，公司原材料规模处于较高水平，主要是因为：①公司在经营规模持续增长的情况下相应增加原材料安全库存量；②IC 等原材料受新冠疫情等影响，市场供应紧俏，公司进行部分原材料战略储备。

②在产品

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 446.76 万元、412.85 万元和 861.18 万元，占存货期末账面余额的比例分别为 2.18%、2.03%和 1.68%，占比较低，主要是因为公司产品生产周期相对较短。

③库存商品、发出商品

报告期各期末，公司库存商品、发出商品账面余额合计分别为 6,073.30 万元、5,643.25 万元和 9,383.14 万元，占存货期末账面余额的比例合计分别为 29.67%、27.79%和 18.33%，占比较高，主要是因为：①公司根据产品销售情况，会储备一定规模的产品库存，以及时响应下游客户的采购需求；②公司产品自从工厂发出至运抵客户需要一定周期，从而导致报告期各期末公司发出商品金额较大。

④委托加工物资

报告期各期末，公司委托加工物资账面余额分别为 2,315.64 万元、1,014.20

万元和650.72万元，占存货期末账面余额的比例分别为11.31%、5.00%和1.27%，系外协厂商领用加工的原材料或半成品。

⑤半成品

报告期各期末，公司半成品账面余额分别为1,717.91万元、2,895.42万元和5,330.25万元，占存货期末账面余额的比例分别为8.39%、14.26%和10.41%，主要为已完成SMT表面贴装、THT插件焊接等工序并经检验合格，但尚未最终完成装配和质检的半成品。

（2）存货库龄

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	**34,971.22**	**1,027.22**	**10,337.57**	**604.92**	**9,915.53**	**420.89**
其中：1年以内	34,053.07	505.83	9,646.44	265.34	9,570.05	114.77
1-2年	620.67	265.85	691.04	339.48	196.78	157.42
2年以上	297.48	255.54	0.09	0.09	148.70	148.70
在产品	**861.18**	**-**	**412.85**	**-**	**446.76**	**-**
其中：1年以内	861.18	-	412.85	-	446.76	-
库存商品	**8,442.91**	**539.15**	**4,309.22**	**619.67**	**4,493.23**	**429.65**
其中：1年以内	8,242.03	421.68	3,948.92	466.11	4,415.99	352.40
1-2年	121.33	50.96	311.70	132.69	75.72	75.72
2年以上	79.55	66.50	48.60	20.87	1.53	1.53
发出商品	**940.23**	**-**	**1,334.04**	**-**	**1,580.07**	**-**
其中：1年以内	940.23	-	1,334.04	-	1,580.07	-
委托加工物资	**650.72**	**-**	**1,014.20**	**-**	**2,315.64**	**-**
其中：1年以内	650.72	-	1,014.20	-	2,315.64	-
半成品	**5,330.25**	**255.59**	**2,895.42**	**250.70**	**1,717.91**	**398.12**
其中：1年以内	5,137.18	128.15	2,662.62	115.54	1,603.36	355.99
1-2年	130.48	77.88	232.81	135.17	86.76	36.03
2年以上	62.60	49.56	-	-	27.79	6.10
合　计	**51,196.51**	**1,821.96**	**20,303.29**	**1,475.29**	**20,469.15**	**1,248.66**

报告期内，公司存货库龄主要在1年以内，库龄1年以上存货占比较低。

（3）存货跌价准备

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 1,248.66 万元、1,475.29 万元和 1,821.96 万元。报告期各期末，公司谨慎进行了存货跌价测试，并根据存货可变现净值低于账面成本金额计提了存货跌价准备。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
上市费用	738.11	40.69%	-	-	-	-
增值税留抵扣额	384.87	21.22%	70.33	12.00%	102.09	15.21%
待摊费用	690.81	38.09%	515.98	88.00%	569.04	84.79%
合　计	**1,813.79**	**100.00%**	**586.31**	**100.00%**	**671.13**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 671.13 万元、586.31 万元和 1,813.79 万元，主要为上市费用、增值税留抵扣额和公司预付的期限在一年以内的房租物业费。

（三）非流动资产构成及其变化

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他权益工具投资	10,540.00	20.21%	-	-	-	-
投资性房地产	1,107.70	2.12%	-	-	-	-
固定资产	10,071.03	19.31%	4,184.29	25.77%	3,713.22	33.92%
在建工程	22,676.77	43.48%	3,240.38	19.95%	34.11	0.31%
使用权资产	1,195.72	2.29%	-	-	-	-
无形资产	3,251.81	6.24%	3,341.92	20.58%	2,444.17	22.33%
商誉	1,975.60	3.79%	-	-	-	-
长期待摊费用	267.14	0.51%	448.44	2.76%	648.26	5.92%
递延所得税资产	815.14	1.56%	607.40	3.74%	534.41	4.88%
其他非流动资产	249.93	0.48%	4,417.40	27.20%	3,571.77	32.63%

项　目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非流动资产合计	**52,150.85**	**100.00%**	**16,239.84**	**100.00%**	**10,945.93**	**100.00%**

报告期内，公司非流动资产主要由其他权益工具投资、固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产构成。报告期各期末，上述资产合计占公司非流动资产的比例分别为 89.20%、93.50%和 89.72%。

1、其他权益工具投资

2021 年末，公司其他权益工具投资 10,540.00 万元，系对参股公司裕太微及德氪微的投资。公司按照公允价值进行初始计量和后续核算，其公允价值变动金额计入其他综合收益。公司管理层经评估后认为上述股权投资不存在减值迹象，公司未对裕太微及德氪微的投资计提减值准备。

2、投资性房地产

2021 年末，公司投资性房地产 1,107.70 万元，包括：①公司对外出租的位于西安市高新区的住宅。为提高资产使用效率，公司自 2021 年 6 月起将暂时闲置的房产对外出租；②公司通过全资子公司嗨动视觉收购京能物业 100%股权而取得的位于北京市海淀区彩和坊路 8 号二层中庭的 2 层 222 号不动产单元。对于该套不动产单元，京能物业已于前述收购交割前将其出租给北京林洧科技有限公司，租赁期限自 2018 年 1 月 1 日至 2032 年 12 月 31 日。对应资产确认为投资性房地产并采用成本模式计量，符合《企业会计准则》相关规定。

3、固定资产

（1）固定资产构成

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
账面原值合计	13,150.87	6,200.59	5,125.64
其中：房屋及建筑物	7,580.32	1,782.49	1,240.44
机器设备	1,401.68	1,234.40	990.91
电子及办公设备	3,731.53	2,846.44	2,506.91
运输设备	437.34	337.27	387.38

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
累计折旧合计	3,079.84	2,016.29	1,412.42
其中：房屋及建筑物	377.79	132.85	90.67
机器设备	588.31	398.92	239.22
电子及办公设备	1,892.78	1,318.11	900.42
运输设备	220.96	166.41	182.11
账面价值合计	10,071.03	4,184.29	3,713.22
其中：房屋及建筑物	7,202.54	1,649.64	1,149.77
机器设备	813.37	835.47	751.68
电子及办公设备	1,838.75	1,528.33	1,606.50
运输设备	216.38	170.85	205.26

报告期各期末，公司固定资产净额分别为 3,713.22 万元、4,184.29 万元和 10,071.03 万元，占非流动资产的比例分别为 33.92%、25.77%和 19.31%。公司主要固定资产状况良好，报告期内未发生固定资产减值和重大固定资产报废、变卖等情形。

（2）固定资产折旧政策及同行业比较分析

公司的固定资产折旧方法为年限平均法。各类固定资产的使用年限、残值率、年折旧率列示如下：

类　别	使用年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	30	5%	3.17%
机器设备	5-10	5%	9.50-19.00%
电子及办公设备	3-10	5%	9.50-31.67%
运输设备	5	5%	19.00%

公司与同行业可比公司固定资产折旧方法不存在重大差异，具体对比情况如下：

类　别	使用年限						
	Barco	卡莱特	淳中科技	光峰科技	小鸟股份	视源股份	诺瓦星云
房屋及建筑物	20	-	20-50	-	-	20-70	30
机器设备	5	-	-	5	3-10	-	5-10
电子及办公设备	3-5	3-5	3-5	3-5	3-10	3-10	3-10
运输设备	5	10	3-10	5	3-10	4-5	5

4、在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为 34.11 万元、3,240.38 万元和 22,676.77 万元，主要为诺瓦光电显示系统产业化研发基地项目。报告期内，公司在建工程不存在减值迹象，不存在长期停工或建设期超长的情形。

5、使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。在租赁期开始日，公司将可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产。2021 年末，公司使用权资产账面价值为 1,195.72 万元。

6、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项　目	原值	累计摊销	账面价值
2021-12-31			
土地使用权	2,077.47	114.26	1,963.21
专利权	611.00	134.69	476.31
软件	1,344.22	561.68	782.54
软件著作权	30.00	0.25	29.75
合　计	**4,062.69**	**810.89**	**3,251.81**
2020-12-31			
土地使用权	2,077.47	72.71	2,004.76
专利权	455.00	78.79	376.21
软件	1,309.42	348.47	960.95
合　计	**3,841.89**	**499.98**	**3,341.92**
2019-12-31			
土地使用权	2,077.47	31.16	2,046.31
专利权	300.00	47.50	252.50
软件	335.14	189.78	145.36
合　计	**2,712.61**	**268.44**	**2,444.17**

报告期各期末，公司无形资产净额分别为 2,444.17 万元、3,341.92 万元和 3,251.81 万元，占非流动资产的比例分别为 22.33%、20.58%和 6.24%。公司无形资产主要为土地使用权、专利权和软件。

2020 年末公司无形资产原值较 2019 年末增加 1,129.28 万元，主要是由于公司购置 SAP 系统办公软件。2021 年末公司无形资产原值较 2020 年末增加 220.80 万元，主要是由于公司外购专利、软件和软件著作权。

公司在资产负债表日对无形资产进行判断，当存在减值迹象时对其进行减值测试，估计其可收回金额。报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

7、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用的构成如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
租入房屋装修费	267.14	448.44	641.24
租入房屋租金	-	-	7.02
合　计	**267.14**	**448.44**	**648.26**

报告期内，公司长期待摊费用主要为租赁办公、生产场所的装修费。

8、商誉

2021 年末，公司商誉 1,975.60 万元，占非流动资产的比例为 3.79%，系 2021 年 12 月公司子公司嗨动视觉收购京能物业 100%股权形成。根据卓信大华评估师出具的“卓信大华评报字（2022）第 8527 号”《资产评估报告》，截至 2021 年末，公司相关包含商誉的资产组的可回收金额高于其账面价值，商誉未发生减值，未计提减值准备。公司的商誉确认和计量符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的要求。

9、递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产主要是由于计提资产减值准备、计提预计负债、政府补助确认递延收益产生的所得税可抵扣暂时性差异。具体情况如下：

①已确认递延所得税资产

单位：万元

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
资产减值准备	607.82	433.32	393.70

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
预计负债	150.00	150.00	98.71
递延收益	57.32	24.07	42.00
合　计	**815.14**	**607.40**	**534.41**

②引起暂时性差异的资产或负债项目对应的暂时性差异项目

单位：万元

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
资产减值准备	4,052.16	2,888.83	2,624.64
预计负债	1,000.00	1,000.00	658.08
递延收益	382.11	160.48	280.00
合　计	**5,434.27**	**4,049.30**	**3,562.72**

10、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 3,571.77 万元、4,417.40 万元和 249.93 万元，占非流动资产的比例分别为 32.63%、27.20%和 0.48%，主要系预付工程、设备款。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

项　目	2021-12-31	2020 年	2019 年
应收账款周转率（次/年）	5.14	3.83	5.66
存货周转率（次/年）	2.42	2.48	3.52

报告期内，公司的应收账款周转率分别为 5.66 次/年、3.83 次/年和 5.14 次/年。报告期内，应收账款周转率呈先下降后上升的趋势，2020 年应收账款周转率较低主要系疫情影响。

报告期内，公司的存货周转率分别为 3.52 次/年、2.48 次/年和 2.42 次/年。报告期内，公司存货周转率逐年下降，主要系随着公司营收规模的不断扩大，公司相应储备原材料以及库存商品增加导致。

报告期内，公司与可比公司的资产周转能力指标对比如下：

项　目	Barco	卡莱特	淳中科技	光峰科技	小鸟股份	视源股份	平均值	诺瓦星云
2021-12-31								

应收账款周转率（次/年）	5.31	4.16	1.92	6.33	-	124.59	28.46	5.14
存货周转率（次/年）	2.40	1.91	2.22	2.63	-	6.89	3.21	2.42
2020-12-31								
应收账款周转率（次/年）	4.51	3.76	1.99	6.90	-	123.33	28.10	3.83
存货周转率（次/年）	2.30	2.10	2.74	3.60	-	7.71	3.69	2.48
2019-12-31								
应收账款周转率（次/年）	6.06	4.84	2.10	11.73	3.89	134.35	27.16	5.66
存货周转率（次/年）	3.20	3.61	2.07	3.44	2.29	8.29	3.82	3.52

注：数据来源为可比公司定期报告及招股说明书，可比公司中小鸟股份于 2020 年 6 月 18 日终止挂牌，故 2020 年末及 2021 年末无可比数据。

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率低于光峰科技、视源股份，与 Barco 和卡莱特较为接近，高于淳中科技。总体来看，公司资产周转能力良好，客户回款情况较好；存货周转率处于同行业可比公司中间水平，表明公司存货管理较好。

十二、偿债能力分析

（一）负债构成及其变化

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	84,777.42	84.51%	39,120.24	96.86%	44,672.75	97.70%
非流动负债	15,540.55	15.49%	1,269.56	3.14%	1,052.33	2.30%
负债总额	**100,317.97**	**100.00%**	**40,389.80**	**100.00%**	**45,725.07**	**100.00%**

公司负债主要由流动负债构成，报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 97.70%、96.86%和 84.51%。2020 年末公司负债总额较 2019 年末减少 5,335.28 万元，主要是由于应付票据大幅减少所致；2021 年末公司负债总额较 2020 年末大幅增加 59,928.17 万元，主要是由于：①公司采购大幅增加，应付票据及应付账款大幅增加；②公司为了业务发展和规模扩张，根据资金需求向银行借款。

（二）流动负债构成及其变化

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	6,006.25	7.08%	-	-	-	-
应付票据	19,099.59	22.53%	3,478.47	8.89%	15,132.86	33.87%
应付账款	26,594.43	31.37%	17,854.37	45.64%	14,373.37	32.17%
预收款项	-	-	-	-	1,682.68	3.77%
合同负债	2,997.69	3.54%	1,899.56	4.86%	-	-
应付职工薪酬	12,595.88	14.86%	7,910.11	20.22%	7,269.77	16.27%
应交税费	1,172.45	1.38%	1,796.68	4.59%	2,043.08	4.57%
其他应付款	1,229.47	1.45%	417.24	1.07%	437.93	0.98%
一年内到期的非流动负债	3,384.87	3.99%	-	-	-	-
其他流动负债	11,696.79	13.80%	5,763.83	14.73%	3,733.05	8.36%
流动负债合计	**84,777.42**	**100.00%**	**39,120.24**	**100.00%**	**44,672.75**	**100.00%**

报告期内，公司流动负债主要包括应付票据、应付账款、应付职工薪酬等。

1、短期借款

公司为了业务发展和规模扩张，根据资金需求向银行借入短期借款。2021年末，公司短期借款余额6,006.25万元，占流动负债的比例为7.08%。

2、应付票据

为提高资金运营效率，公司灵活采用货款结算方式，以银行承兑汇票方式支付部分供应商货款。报告期各期末，公司应付票据余额分别为15,132.86万元、3,478.47万元和19,099.59万元，占流动负债的比例分别为33.87%、8.89%和22.53%。公司开立的应付票据均有实际经营业务，不存在无真实交易背景的票据。2020年末，公司应付票据占流动负债的比例较低，主要是公司当期较多以应收票据背书方式支付采购款，减少了应付票据的开具。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为14,373.37万元、17,854.37万元和

26,594.43 万元，占流动负债的比例分别为 32.17%、45.64%和 31.37%。报告期各期末，公司应付账款主要为未支付的材料款、加工费以及未到结算期的设备款，公司应付账款随着业务规模的扩大逐年上升。

报告期各期末，公司应付账款账龄情况具体如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	26,591.97	99.99%	17,854.37	100.00%	14,373.37	100.00%
1-2 年	2.46	0.01%	-	-	-	-
2-3 年	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合　计	**26,594.43**	**100.00%**	**17,854.37**	**100.00%**	**14,373.37**	**100.00%**

4、预收款项、合同负债

2019 年末，公司预收款项余额 1,682.68 万元，占流动负债的比例为 3.77%。2020 年开始，公司将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收款项”项目变更为“合同负债”项目列报。2020 年末、2021 年末，公司合同负债余额分别为 1,899.56 万元和 2,997.69 万元，占流动负债的比例分别为 4.86%和 3.54%。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 7,269.77 万元、7,910.11 万元和 12,595.88 万元，占流动负债的比例分别为 16.27%、20.22%和 14.86%。报告期内，公司应付职工薪酬余额逐年增加，主要是员工人数增加以及员工薪酬待遇提高所致。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 2,043.08 万元、1,796.68 万元和 1,172.45 万元，占流动负债的比例分别为 4.57%、4.59%和 1.38%，主要为应交的增值税、企业所得税和个人所得税等。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 437.93 万元、417.24 万元和

1,229.47 万元，占流动负债的比例分别为 0.98%、1.07%和 1.45%，主要为应付运费、装修费、上市费用等。

8、一年内到期的非流动负债

2021 年末，公司一年内到期的非流动负债余额为 3,384.87 万元，为 1 年内到期的长期借款本金及应付利息，以及一年内到期的租赁负债，不存在逾期未偿还的情形。

9、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
未终止确认已背书转让或贴现尚未到期的票据	11,574.01	5,606.88	3,733.05
待转销项税	122.78	156.94	-
合　计	**11,696.79**	**5,763.83**	**3,733.05**

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 3,733.05 万元、5,763.83 万元和 11,696.79 万元，主要为公司未终止确认的已背书转让或贴现尚未到期的应收票据。

（三）非流动负债构成及其变化

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	11,950.00	76.90%	-	-	-	-
租赁负债	268.58	1.73%	-	-	-	-
预计负债	1,000.00	6.43%	1,000.00	78.77%	658.08	62.54%
递延收益	382.11	2.46%	160.48	12.64%	280.00	26.61%
递延所得税负债	1,939.86	12.48%	109.08	8.59%	114.24	10.86%
非流动负债合计	**15,540.55**	**100.00%**	**1,269.56**	**100.00%**	**1,052.33**	**100.00%**

报告期内，公司非流动负债包括长期借款、租赁负债、预计负债、递延收益和递延所得税负债。其中，长期借款、预计负债和递延所得税负债是公司非流动

负债的主要组成部分。

1、长期借款

公司为了业务发展和规模扩张，根据资金需求向银行借入长期借款。2021年，公司向银行借入16,000.00万元长期借款用于诺瓦光电显示系统产业化研发基地项目建设。截至2021年12月31日，公司已还款1,650.00万元，长期借款余额14,350.00万元。

报告期内，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
抵押+保证借款	14,350.00	-	-
减：一年内到期的长期借款	2,400.00	-	-
合　计	**11,950.00**	-	-

根据公司与中国民生银行股份有限公司西安分行签订的《固定资产贷款借款合同》及其《变更协议》，该长期借款专门用于诺瓦光电显示系统产业化研发基地项目建设，合同约定的借款总金额为37,800.00万元，借款期限自2021年6月1日至2028年12月20日，借款利率为固定利率，年利率4.75%，按季度结息。借款计息金额以公司实际提取金额为准，截至2021年12月31日，公司累计提款16,000.00万元，累计还款1,650.00万元。

根据借款合同及其变更协议约定，公司“截至2022年4月30日之前已提用的贷款，按以下还款方案执行：2021年至2024每年偿还总提款金额的15%，2025年至2028年每年偿还总提款金额的10%，2028年到期利随本清。其中，每年首笔还款金额为10万元。2022年5月1日之后提用的贷款，2022年至2025年每年偿还提款金额的15%，2026年至2027年每年偿还提款金额的10%，2028年到期利随本清。”偿还上述长期借款本金与利息不会对公司现金流造成较大负担。

报告期内，公司借款利息存在资本化的情形，上述长期借款从借入至2021年12月31日，产生应计利息237.11万元，闲置资金产生的收益60.35万元，资本化利息计入在建工程176.76万元。

2、租赁负债

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。在租赁期开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债（短期租赁和低价值资产租赁除外）。2021 年末，公司扣除一年内到期的租赁负债为 268.58 万元。

3、预计负债

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 658.08 万元、1,000.00 万元和 1,000.00 万元，系公司根据以往的质保经验，于资产负债表日按照既定会计政策（按母公司口径营业收入的一定比例，营业收入小于等于 10 亿部分按 0.60%计算，营业收入大于 10 亿部分按 0.10%计算，且不超过 1,000.00 万元）预提的产品售后服务费。售后服务费实际发生时，公司相应冲减预计负债，并于下一个资产负债表日按既定比例和金额确认预计负债余额，差额部分为财务报表中列报的售后服务费，计入销售费用的“质保费”科目。公司报告期内质保相关费用分别为 620.81 万元、544.75 万元和 243.03 万元，其中实际发生的质保费分别为 374.59 万元、202.83 万元和 243.03 万元，占营业收入的比例逐年下降。

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第五条规定，预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。公司于报告期各期末计提质保预计负债能够覆盖或者预计能够覆盖下一年实际发生的质保相关费用，表明公司于报告期各期末计提质保预计负债充分、谨慎、合理。

4、递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 280.00 万元、160.48 万元和 382.11 万元。占非流动负债的比例分别为 26.61%、12.64%和 2.46%，系公司收到政府补助形成的递延收益。

5、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 114.24 万元、109.08 万元和 1,939.86 万元。占非流动负债的比例分别为 10.86%、8.59%和 12.48%，系公司非同一控制企业合并资产评估增值、其他权益工具投资的公允价值变动以及固定资产加速折旧产生的应纳税暂时性差异所确认的递延所得税负债。

（四）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项　目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动比率（倍）	1.95	2.88	2.51
速动比率（倍）	1.36	2.40	2.08
资产负债率（合并口径）	46.19%	31.29%	37.09%
资产负债率（母公司口径）	43.74%	30.34%	36.53%
息税折旧摊销前利润（万元）	26,701.17	13,803.57	28,404.99

总体来看，公司资产负债率较低，偿债能力良好，营运资金能够满足清偿到期债务的需求，因债务压力引起的财务风险较小，且公司息税折旧摊销前利润保持在较高水平，资产流动性以及短期偿债能力较强，公司面临的流动性风险较低。

2、偿债能力同行业可比公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司的偿债能力指标比较情况如下：

项　目	Barco	卡莱特	淳中科技	光峰科技	小鸟股份	视源股份	平均值	诺瓦星云
2021-12-31								
流动比率（倍）	2.85	**2.68**	7.58	2.62	-	1.32	**3.41**	1.95
速动比率（倍）	2.15	**1.93**	6.84	1.88	-	0.94	**2.75**	1.36
资产负债率（母公司）	33.46%	**37.83%**	35.08%	19.29%	-	42.51%	**33.63%**	43.74%
2020-12-31								
流动比率（倍）	2.97	2.42	7.34	2.16	-	1.42	3.26	2.88
速动比率（倍）	2.08	1.80	6.78	1.71	-	1.05	2.68	2.40
资产负债率（母公司）	31.54%	40.76%	36.30%	15.87%	-	41.21%	33.14%	30.34%
2019-12-31								
流动比率（倍）	2.47	1.88	5.83	3.07	1.98	1.90	2.85	2.51
速动比率（倍）	1.94	1.31	5.20	2.60	1.50	1.49	2.34	2.08
资产负债率（母公司）	36.92%	50.20%	22.58%	14.05%	49.09%	46.83%	36.61%	36.53%

注：数据来源为可比公司定期报告及招股说明书，可比公司中小鸟股份于 2020 年 6 月 18 日终止挂牌，故 2020 年末及 2021 年末无可比数据，Barco 未单独披露母公司数据，资产负债率以合并报表计算。

报告期各期末，公司流动比率、速动比率处于同行业可比公司较高水平，资

产负债率处于同行业可比公司平均水平，表明公司经营稳健，偿债能力较强。

十三、流动性及持续经营能力分析

（一）报告期内股利分配情况

2020 年 6 月 22 日，公司召开 2019 年年度股东大会并做出决议，同意公司向股东分配利润 1,123.50 万元。上述股利已支付完毕。

（二）现金流量情况分析

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
经营活动产生的现金流量净额	11,777.36	6,325.89	26,254.23
投资活动产生的现金流量净额	-32,478.49	-5,080.61	-6,300.17
筹资活动产生的现金流量净额	20,553.98	14,254.22	-16,993.53
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-360.57	-869.71	564.54
现金及现金等价物净值增加值	-507.73	14,629.78	3,525.07

1、经营活动现金流分析

报告期内公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
销售商品、提供劳务收到的现金	94,607.27	78,835.08	82,950.69
收到的税费返还	5,845.52	3,555.01	4,153.48
收到其他与经营活动有关的现金	2,574.47	1,659.55	1,972.15
经营活动现金流入小计	**103,027.26**	**84,049.64**	**89,076.32**
购买商品、接受劳务支付的现金	41,689.33	36,604.86	16,594.81
支付给职工以及为职工支付的现金	32,807.58	25,765.03	24,694.58
支付的各项税费	9,404.69	8,438.58	10,515.20
支付其他与经营活动有关的现金	7,348.30	6,915.28	11,017.49
经营活动现金流出小计	**91,249.90**	**77,723.75**	**62,822.09**
经营活动产生的现金流量净额	**11,777.36**	**6,325.89**	**26,254.23**

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 82,950.69 万元、78,835.08 万元和 94,607.27 万元，占营业收入的比例分别为 68.39%、80.03%和 59.72%。报告期各期公司销售商品、提供劳务收到的现金均低于同期营业收入，

主要是由于公司销售货款存在部分使用承兑汇票结算的情况，而且公司将收到的部分承兑汇票背书转让给供应商而不是到期承兑，这也导致报告期各期公司购买商品、接受劳务支付的现金低于同期采购额。

公司报告期内经营活动产生的现金流量净额与净利润差异调节如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
净利润	21,153.74	11,074.72	23,753.87
加：信用减值损失	755.35	57.27	459.31
资产减值损失	760.98	587.58	403.41
固定资产折旧、投资性房地产折旧、使用权资产折旧	2,206.08	756.88	596.69
无形资产摊销	265.70	189.88	104.11
长期待摊费用摊销	181.00	199.95	472.92
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-2.22	47.78	2.82
固定资产报废损失	25.62	-	-69.89
财务费用	560.56	966.00	-520.20
投资损失	-761.90	-448.94	-220.36
递延所得税资产减少	-194.80	-72.99	-146.02
递延所得税负债的增加	-38.12	5.16	-41.36
存货的减少	-31,388.11	-332.25	-8,254.43
经营性应收项目的减少	-23,653.42	-1,205.04	-11,352.18
经营性应付项目的增加	38,186.23	-6,689.55	21,065.52
其他	3,720.67	1,189.43	-
经营活动产生的现金流量净额	11,777.36	6,325.89	26,254.23

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 26,254.23 万元、6,325.89 万元和 11,777.36 万元，占当期净利润的比例分别为 110.53%、57.12%和 55.68%。2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额远低于当期净利润，主要是经营性应付项目增加导致。2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额远低于当期净利润，主要是经营性应收项目增加导致。

2、投资活动现金流分析

报告期内公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
收回投资所收到的现金	103,200.00	93,800.00	53,500.00
取得投资收益收到的现金	761.38	448.94	220.36
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	10.70	8.37	8.08
收到其他与投资活动有关的现金	747.10	-	-
投资活动现金流入小计	104,719.18	94,257.30	53,728.44
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,160.88	5,537.92	6,528.62
投资支付的现金	108,820.27	93,800.00	53,500.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	7,469.43	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	3,747.10	-	-
投资活动现金流出小计	137,197.68	99,337.92	60,028.62
投资活动产生的现金流量净额	-32,478.49	-5,080.61	-6,300.17

报告期内，公司投资活动现金流主要为公司为提高资金的使用效率，将部分闲置资金购买知名金融机构发行的安全性较高、风险等级较低的理财产品形成的现金流。此外，报告期内公司投资活动现金流还包括购建固定资产、在建工程和无形资产的资本性支出、投资裕太微、德氪微、金阵微支付的现金、以及为购买京能物业股权向京能置业股份有限公司支付的现金。

3、筹资活动现金流分析

报告期内公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
取得借款收到的现金	22,000.00	5,500.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	1,468.10	16,952.17	-
筹资活动现金流入小计	23,468.10	22,452.17	-
偿还债务支付的现金	1,650.00	5,500.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21.10	1,229.85	41.36
支付其他与筹资活动有关的现金	1,243.02	1,468.10	16,952.17
筹资活动现金流出小计	2,914.12	8,197.95	16,993.53
筹资活动产生的现金流量净额	20,553.98	14,254.22	-16,993.53

报告期内，公司筹资活动现金流主要是公司向银行申请办理银行承兑汇票业

务时以定期存款作为质押产生的现金流、以及取得和偿还银行借款、分配股利产生的现金流。

（三）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求主要为本次募集资金投资项目。该项资本性支出计划已经公司 2021 年第四次临时股东大会审议通过。该项资本性支出计划所需资金拟以本次发行募集资金投入。本次募集资金投资项目详细情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用及未来发展规划”。

（四）发行人流动性的变化趋势

截至本招股说明书签署日，在可预见的未来公司流动性预计不会发生重大不利变化。

（五）持续经营能力分析

影响公司持续经营能力的主要风险因素详见本招股说明书“重大事项提示”和“第四节 风险因素”。公司管理层认为，虽然公司在发展过程中面临一些不确定性因素，但公司的财务状况、盈利能力、经营模式、产品结构、行业地位、经营环境及在用的商标、专利、软件著作权等重要资产或者技术的取得或者使用未发生重大不利变化，在可预见的未来也不会发生重大不利变化，公司的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户也不存在重大依赖，净利润未主要来自合并财务报表范围以外的投资收益，上述因素不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响，公司具备持续经营能力。

十四、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）重大投资事项

报告期内，公司重大投资事项为第一次以受让股权方式投资裕太微、第二次以受让股权方式投资裕太微、投资德氪微、与金阵微、PhotonArray Inc.、PhotonArray Inc.创始人签署《可转债协议》，具体详见本招股说明书“第五节 发

行人基本情况”之“四、发行人报告期内的重大资产重组情况”之“（一）报告期内的重大投资情况”。

除上述事项外，报告期内，公司不存在其他重大投资事项。

（二）资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出事项主要包括重大固定资产、在建工程和无形资产的资本性支出。

（三）重大资产业务重组

报告期内，公司不存在重大资产业务重组。

（四）重大股权收购合并情况

报告期内，公司股权收购合并事项为收购京能物业 100%股权，具体详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人报告期内的重大资产重组情况”之“（二）报告期内的重大股权收购情况”。

除上述事项外，报告期内，公司不存在其他重大股权收购合并事项。

十五、审计截止日后主要财务信息及经营情况

（一）审计截止日后主要经营情况

公司财务报告的审计截止日为 2021 年 12 月 31 日，财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户和供应商、公司经营模式均未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（二）审计截止日后主要财务信息

1、申报会计师的审阅意见

根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》和《深圳证券交易所创业板股票首次公

开发行上市审核问答》的相关要求，大华会计师对公司 2022 年一季度合并财务报表进行了审阅，并出具了“大华核字[2022]0011268 号”《审阅报告》，审阅意见为：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映诺瓦星云的财务状况、经营成果和现金流量。”

2、公司专项说明

公司董事、监事、高级管理人员已对公司 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证招股说明书中披露的上述信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已对公司 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证招股说明书中披露未经审计财务报表的真实、准确、完整。

3、公司 2022 年一季度经审阅的主要财务数据

根据大华会计师出具的《审阅报告》，公司 2022 年一季度经审阅的主要财务数据如下：

（1）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项　目	2022-3-31	2021-12-31	变动比例
资产总额	233,894.99	217,190.76	7.69%
负债总额	111,608.58	100,317.97	11.25%
所有者权益	122,286.41	116,872.80	4.63%

截至 2022 年 3 月末，公司资产总额为 233,894.99 万元，较 2021 年末增长 7.69%，主要系公司存货规模增加所致；公司负债总额为 111,608.58 万元，较 2021 年末增长 11.25%，主要系公司采购大幅增加，应付票据及应付账款大幅增加所致，此外，公司为了业务发展和规模扩张，根据资金需求向银行借款，导致短期借款增加；公司所有者权益为 122,286.41 万元，较 2021 年末增长 4.63%，主要系公司 2022 年一季度盈利带来的未分配利润增加所致。

（2）合并利润表主要数据

单位：万元

项　目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动比例
营业收入	37,611.34	27,048.89	39.05%
营业利润	4,898.30	5,113.74	-4.21%
利润总额	4,864.21	5,113.61	-4.88%
净利润	4,494.71	4,373.82	2.76%
归属于母公司所有者的净利润	4,494.71	4,373.82	2.76%
扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者的净利润	4,187.63	4,078.00	2.69%

在后疫情时代的背景下，随着 LED 显示屏行业下游需求回暖，公司 2022 年一季度实现营业收入 37,611.34 万元，同比增长 39.05%；实现归属于母公司所有者的净利润 4,494.71 万元，同比增长 2.76%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 4,187.63 万元，同比增长 2.69%。公司 2022 年一季度归属于母公司所有者的净利润同比增幅低于营业收入同比增幅，主要是由于 2022 年一季度员工人数增加以及员工薪酬待遇提高，使得研发费用、销售费用同比大幅增加所致。

（3）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项　目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	-7,789.66	1,100.53	-807.81%
投资活动产生的现金流量净额	-11,761.08	-31,078.16	-62.16%
筹资活动产生的现金流量净额	1,561.14	1,193.05	30.85%

2022 年 1-3 月，公司销售回款良好，销售商品、提供劳务收到的现金 30,099.65 万元，与此同时，公司当期采购大幅增加，购买商品、接受劳务支付的现金 20,384.74 万元，主要受此影响，公司经营活动产生的现金流量净额较上年同期下降 807.81%；2022 年 1-3 月，公司投资活动产生的现金流量净额较上年同期下降 62.16%，主要系购买理财产品减少所致；2022 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净额较上年同期增长 30.85%，主要系公司根据资金需求向银行借款增加所致。

（4）非经常性损益情况

单位：万元

项　目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动比例
计入当期损益的政府补助,与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	360.74	237.85	51.67%
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债、债权投资和其他债权投资取得的投资收益	0.16	73.47	-99.79%
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-34.09	-0.14	24867.47%
其他符合非经常性损益定义的损益项目	32.91	36.85	-10.68%
所得税影响额	52.64	52.20	0.83%
非经常性损益净额	307.08	295.82	3.81%

2022 年 1-3 月，公司非经常性损益主要为政府补助，金额较小，对净利润影响较小。

十六、公司 2022 年 1-6 月业绩预计情况

详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、公司 2022 年 1-6 月业绩预计情况”。

十七、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

1、与招商银行股份有限公司西安分行签署《综合授信合同》

2022 年 1 月 30 日，公司与招商银行股份有限公司西安分行签署编号为“129XY2022004039”的《授信协议》，授信额度 2 亿元，详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（四）授信、借款及担保合同”。

2022 年 1 月 30 日，袁胜春及其配偶蔡小霞与招商银行股份有限公司西安分行签署编号为“129XY202200403903”的《最高额不可撤销担保书》，为公司上述授信协议提供连带责任保证，担保金额 2 亿元。

除此以外，截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大或有事项。

（三）重大担保、诉讼及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大担保、诉讼及其他重要事项。

第九节　募集资金运用及未来发展规划

一、募集资金运用计划

（一）募集资金投资项目基本情况

经公司第一届董事会第十六次会议、2021 年第四次临时股东大会审议通过，公司拟公开发行不超过 1,284.00 万股人民币普通股。本次发行募集资金扣除发行费用后的净额将将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用募集资金金额
1	诺瓦光电显示系统产业化研发基地	88,399.49	69,084.83
2	超高清显示控制与视频处理技术中心	21,129.52	21,129.52
3	信息化体系升级建设	9,740.45	9,740.45
4	营销网络及服务体系升级	8,548.41	8,548.41
合　计		**127,817.88**	**108,503.22**

本次募集资金投资项目的实施主体均为诺瓦星云。

公司将严格按照有关规定管理和使用募集资金，若募集资金净额不够满足上述项目资金需求，则不足部分由公司通过自筹资金解决；若募集资金超出上述项目资金需求，公司将严格按照有关募集资金管理规定使用。为加快项目建设进度以满足发展需要，在募集资金到位之前，公司可根据上述投资项目实际进度的需要以自筹资金先行投入，待本次发行募集资金到位后予以置换公司先行投入的资金。

（二）募集资金投资项目备案与环评情况

募集资金投资项目备案、环境影响评价等程序的具体情况如下：

序号	项目名称	企业投资项目备案	项目环评批复
1	诺瓦光电显示系统产业化研发基地	2019-610161-65-03-057518	高新环评批复[2021]102 号
2	超高清显示控制与视频处理技术中心	2111-610161-04-05-223606	无需办理
3	信息化体系升级建设	2110-610161-04-05-478733	无需办理
4	营销网络及服务体系升级	2110-610161-04-05-790325	无需办理

注：根据生态环境部发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，上述序号 2、3、4 项目不属于需要办理环评报告的范围，无需办理环评报批手续。

（三）募集资金的使用管理制度

公司于 2021 年第四次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》。根据该项制度规定，公司募集资金应当存放于董事会批准设立的专项账户集中管理。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

公司将在本次股票发行募集资金到账后与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并严格按照中国证监会和深圳证券交易所的有关规定管理和使用募集资金。

（四）募集资金投资方向与公司主营业务和未来经营战略的关系、对公司业务创新创造创意性的支持作用

公司本次公开发行股票募集资金将全部用于与公司主营业务相关的项目，符合国家产业政策和公司未来经营战略，项目建成后将进一步提升公司核心竞争力，对公司业务创新创造创意性发挥支持作用。本次募集资金投资方向与公司主营业务的具体关系如下：

序号	项目名称	具体关系
1	诺瓦光电显示系统产业化研发基地	本项目建成后将为公司运营提供充足的办公和生产场地，并通过对生产、仓储等环节进行自动化改造实现产能扩大，满足产品技术和市场快速发展的新需求，培育公司新的利润增长点。
2	超高清显示控制与视频处理技术中心	本项目建成后将针对超高清视频产业的新技术、新需求、新场景开展技术研发和产品开发工作，形成一批技术成果和知识产权，进一步加强公司的技术优势。
3	信息化体系升级建设	本项目建成后将提升公司整体运营的信息化水平，实现各业务流程的数据打通和共享，提高公司生产管理水平和提升管理层决策效率。
4	营销网络及服务体系升级	本项目建成后将进一步扩大公司营销服务网络的覆盖面，提升公司售前、售中、售后全阶段的销售推广与技术服务能力，增强公司品牌知名度和市场影响力，进一步扩大公司市场份额。

（五）募集资金投资项目对发行人独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施将进一步扩大公司主营业务规模，增强技术研发实力，拓宽产品销售领域，提升内部运营管理水平。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，

亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（六）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司第一届董事会第十六次会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市募集资金投资项目的议案》，公司董事会对项目的可行性进行了认真分析后认为：前述募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展，有利于改善公司财务状况，提高技术水平和管理能力，符合公司的发展目标，有利于提升公司综合竞争力和持续盈利能力，前述募集资金投资项目具备可行性。

二、本次募集资金投资项目具体情况

（一）诺瓦光电显示系统产业化研发基地项目

1、项目概况

项目总投资 88,399.49 万元，拟使用募集资金 69,084.83 万元。项目建设内容主要包括：一是基地建筑工程，拟建设办公楼、制造中心、生活配套中心共四栋建筑物，为办公、研发、生产提供充足的场地空间；二是制造升级工程，拟新增全自动化生产线、智能化立体仓储、质量检测设备及其他辅助设备，实现扩产并提升质量与效率，增强公司订单承接能力。

2、项目背景及必要性

（1）突破产能与场地瓶颈，扩大生产能力

近年来，公司经营规模整体呈现增长态势，现有产能整体处于饱和状态，现有产能预计无法满足未来增长的下游需求，公司现有主要生产经营场地均系租赁取得且较为有限，同样不利于公司业务规模的进一步增长。公司将通过本项目的实施将新建办公楼等建筑物，为办公、研发、生产提供充足的场地空间。同时，引入焊接线、自动化生产线等新型生产设备和 X 射线检测等检测设备，从设备方面缓解产能瓶颈并提升生产自动化水平和工艺水平。

（2）优化产品结构，提升视频处理系统占比

公司在 LED 显示控制系统方面已形成较为完善的产品线，但是在视频处理

系统和基于云的信息发布与管理系统领域的产品布局相较于欧美竞争对手仍相对单一。通过本项目的建设，公司能够满足下游客户及不同应用场景对 LED 显示控制和视频处理系统日益提高的新需求，从而优化产品结构。

（3）增强规模化优势，提高市场竞争力

高标准的生产制造车间和先进的全自动化生产线有助于公司全面提升生产管理水平，增强规模化经营优势。随着公司经营规模的不断扩大，实现采购、生产、销售等全环节的精细化管理显得愈发重要。通过本项目的实施，公司将建设高标准制造中心和质量检测部门，引进智能化、自动化、高精度的生产设备和测试设备，实现仓储、运输智能化、可视化的管控，进而提高生产管理水平，增强规模化经营优势。

3、项目可行性

（1）完善的质量管控体系为本项目实施提供产品质量保证

公司始终将提高产品质量及产品性能作为工作重点，建立了完善的质量管控体系，并执行严格的质量管控标准。公司制定了质量控制制度，鼓励员工充分发挥工匠精神，力求在现有条件下将产品质量及产品性能提高到极致。基于公司优秀的产品质量、性能，以及严格的质量管控体系、管控标准，公司将进一步加大投入，采购一批智能化设备，进一步优化产品工艺，突破技术瓶颈，持续提高产品质量及产品性能。

（2）丰富的技术储备为项目实施提供了技术与产品供给

公司所处行业为技术密集型行业，涉及光学、计算机图像处理、信息处理技术、电子技术、通信技术等多个学科领域交叉融合。经过多年的自主研发和技术积累，公司已积累了丰富的产品开发经验及技术储备，拥有经验丰富的技术研发和产品开发团队。

（3）丰富的客户资源和强大的品牌影响力为项目实施提供了客户保障

公司已积累了优质客户资源。近年来，利亚德、洲明科技、艾比森等主要客户披露了产能扩张计划或进展，预计将进一步带动公司所处行业规模扩张。公司

丰富的客户资源和强大的品牌影响力，为新增产能提供了充分的消化空间，为项目预期收益的实现提供了重要保障。

4、项目投资概算

本项目计划总投资 88,399.49 万元，总投资构成如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总投资比例
1	**建设投资**	**84,069.68**	**95.10%**
1.1	建筑工程	57,107.41	64.60%
1.2	设备购置	21,003.81	23.76%
1.2.1	生产办公设备	13,244.81	14.98%
1.2.2	公辅设备	7,759.00	8.78%
1.3	工程建设其他费用	3,574.56	4.04%
1.4	安装工程费	775.00	0.88%
1.5	预备费	1,608.90	1.82%
2	**铺底流动资金**	**4,329.82**	**4.90%**
合计		**88,399.49**	**100.00%**

5、项目建设进度计划

本项目建设期拟定为 3 年，具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月进度											
		3	**6**	**9**	**12**	**15**	**18**	**21**	**24**	**27**	**30**	**33**	**36**
1	项目前期准备												
2	勘察设计												
3	建筑施工												
3	设备采购、安装与调试												
4	职工招聘、培训												
5	竣工验收												

6、项目的选址

本项目总规划用地面积 33,312.10 m^2，本项目用地位于西安市高新区云水三路以东。公司已取得项目用地的《国有土地使用权证》，证书编号为陕（2019）西安市不动产权第 0255040 号。

7、项目涉及的环保问题情况

本项目建成后主要进行显示控制和视频处理系统的生产和研发，不属于重污染行业。项目运营期间的主要污染源为废水、固废、废气、噪声，项目已按照相关环保规定制定了相应的环境保护措施，将对各类污染物进行妥善处置，列入危险废弃物的污染物将委托具有相关资质的单位进行回收处理。

（二）超高清显示控制与视频处理技术中心项目

1、项目概况

项目总投资 21,129.52 万元，拟全部使用募集资金，计划实施地点为募投项目“诺瓦光电显示系统产业化研发基地”所新建的办公场地。项目拟新增研发设备和办公设备，扩充技术研发人员，重点就 4K/8K 超高清视频 LED 显示控制和视频处理方向开展技术研发和产品开发，进而提高公司自主创新能力，丰富研发技术储备。

2、项目背景及必要性

（1）顺应行业发展趋势，满足技术发展需求

显示产业正在赋能体育、医疗、汽车等应用领域，“硬件+软件+内容+交互”成为热点技术方向。近年来，显示的视频格式逐渐高清、超高清化，应用场景呈现专业化、个性化、复杂化、精细化的趋势，显示控制已不再是简单地将需要播放的视频信号传输至显示媒介，而是更深度地结合视频处理技术、远程通信技术，为用户构建功能更加强大的视频图像显示系统。随着视频图像显示控制行业的建设不断推进，应用技术不断创新，其对关键技术及设备的需求将不断升级，对企业的研发能力与技术服务能力提出了更高的要求。

（2）有利于改善研发条件，增强技术储备

显示控制和视频处理系统与 5G 通信、超高清视频、人工智能、虚拟现实、物联网等新型产业正加速融合创新，在汽车电子、远程医疗、工业控制等领域取得了丰硕成果，形成了行业增长新动能。技术实力的提升不仅要求企业不断增大研发投入，还取决于人才、核心技术的积累和企业创新文化的培育。随着行业的

发展，不仅要求专业人才必须具备很强的学习能力和持续的创新能力，而且还要有协同合作开发的能力，因此人才集聚和技术储备尤为重要。

3、项目可行性

（1）国家出台相关政策支持产业发展

为推动视频图像显示控制行业的发展，国家各相关部门陆续发布了一系列相关产业支持政策。工信部、广电总局等单位联合发布的《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》指出：“超高清视频是继视频数字化、高清化之后的新一轮重大技术革新，将带动视频采集、制作、传输、呈现、应用等产业链各环节发生深刻变革”。工信部、广电总局发布《超高清视频标准体系建设指南（2020 版）》指出：“到 2022 年，进一步完善超高清视频标准体系，制定标准 50 项以上，重点推进广播电视、文教娱乐、安防监控、医疗健康、智能交通、工业制造等重点领域行业应用的标准化工作”。

（2）公司丰富的技术积累为项目实施提供了保障

公司一直注重技术创新，持续增加研发投入，始终将研发能力提升作为公司持续发展的重要战略。经过多年的自主研发和实践积累，公司已形成了高精度全灰阶亮色度校正技术等五项核心技术和数量众多的知识产权，公司丰富的技术积累为本项目提供了技术保障。

4、项目投资概算

项目计划总投资 21,129.52 万元，总投资构成如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总投资比例
1	设备及软件购置费	4,114.16	19.47%
2	新增人员薪酬	12,984.00	61.45%
3	测试、物料等研发支出	3,420.00	16.19%
4	预备费	414.30	1.96%
5	其他实施费用	197.06	0.93%
合计		**21,129.52**	**100.00%**

5、项目建设进度计划

本项目建设期拟定为 3 年，具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月进度											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备												
2	勘察设计												
3	建筑施工与装修												
4	设备采购、安装与调试												
5	人员招聘与培训												
6	课题研发												

6、项目的选址

本项目计划实施地点为募投项目“诺瓦光电显示系统产业化研发基地项目”中新建的办公场地。

7、项目涉及的环保问题情况

本项目属于非生产性项目，项目实施及运营过程中可能会产生员工生活废水、生活垃圾。经妥善处理后，废水排入市政排水管道，生活垃圾经收集后交由环卫部门处理，本项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。

（三）信息化体系升级建设项目

1、项目概况

项目总投资 9,740.45 万元，拟全部使用募集资金，计划实施地点为募投项目“诺瓦光电显示系统产业化研发基地”所新建的办公场地。项目拟通过基础设施、数据中台、业务中台等建设，打造数据中心、数据保护系统、WCS 仓储管理系统、PLM 研发项目管理系统、CRM 客户关系管理系统等信息化系统，从而提高公司的生产管理、研发管理、销售管理和数据分析的水平，加快对客户需求的响应速度，并提升管理层的决策效率和质量。

2、项目背景及必要性

（1）信息安全升级，降低数据外泄风险

随着公司信息化系统将内部生产、研发、销售等各环节打通，未来越来越多

的数据接入渠道将被纳入公司的整体信息化系统中，随着公司规模的不断扩大，研发、生产和经营相关的数据和信息需要更加全面和细化的管理，来确保数据传递的合理性和保密性。当前，公司数据管理和安全保护水平仍处于提升过程中，因此公司需进行安全信息体系升级，防止公司商业机密及技术秘密外泄。

（2）公司平台系统整合升级，降低公司经营成本

信息技术不断发展使得企业可以通过信息化技术升级去实现公司内部数据的信息互通、资源共享、智能分析，提升运营管理效率，降低经营成本。随着公司经营规模的不断扩大，公司在产品研发、集中采购、生产制造、仓储物流、营销网络、售后管理等一系列业务流程产生的数据也在不断增加。公司传统管理模式已经难以适应当前经营管理要求，无法实现各流程规范管理及数据共享，从而制约了公司的规模化发展以及整体盈利能力的提升。

3、项目可行性

（1）现有信息化体系为项目建设提供基础支持

在工业化和信息化加速融合的背景下，公司在研发协同、生产管控集成、经营管理及功效管理等方面开展了一系列工作，形成了范围涉及应用系统建设、基础硬件设施建设、信息安全体系建设等领域的信息化体系，用于推动企业经营管理及业务快速发展的需求。公司已成功完成 SAP、WMS 供应链管理、银企直连等系统的信息化建设，初步建立了采购到付款、销售到收款、研发到生产、成本到报表层面的业务链条。

（2）专业信息化团队为项目实施提供技术支持

公司已建立了专业的信息化团队，并持续提升信息化团队水平与能力。公司信息化人员已具备业务需求洞察与分析、系统实施能力、开发能力及网络与安全建设能力。同时，公司拥有完善的信息化系统开发流程，制定了严格的开发管理制度，通过对信息化项目进行关键流程控制，规范项目开发流程，能够保障信息化系统的质量和性能。

4、项目投资概算

本项目计划总投资 9,740.45 万元，总投资构成如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总投资比例
1	设备购置	6,948.89	71.34%
2	新增人员薪酬	1,380.00	14.17%
3	委外咨询	1,100.00	11.29%
4	其他实施费用	120.57	1.24%
5	预备费	190.99	1.96%
合计		**9,740.45**	**100.00%**

5、项目建设进度计划

本项目建设期拟定为 3 年，具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月进度											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备												
2	勘察设计												
3	建筑施工及装修												
4	设备采购、安装与调试												
5	职工招聘、培训												
6	课题开展与测试												

6、项目的选址

本项目计划实施地点为募投项目“诺瓦光电显示系统产业化研发基地项目”中新建的办公场地。

7、项目涉及的环保问题情况

本项目属于非生产性项目，项目实施及运营过程中可能会产生员工生活废水、生活垃圾。经妥善处理后，废水排入市政排水管道，生活垃圾经收集后交由环卫部门处理，本项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。

（四）营销网络及服务体系升级项目

1、项目概况

本项目总投资 8,548.41 万元，拟全部使用募集资金。本项目拟选取深圳、北京等国内重点市场区域进行新建（扩建）分公司与办事处，并通过购买设备、扩充人员、业务培训等方式进一步扩大和优化营销服务网络，整体提升公司售前、售中、售后全阶段的销售推广与技术支持能力，同时增强用户对产品的理解，加速公司订单转化，提高公司品牌影响力。

2、项目背景及必要性

（1）人员下沉，提供精细化技术服务

LED 显示屏多用于展览展示、会议活动等重要场景，优秀的产品性能是公司获得客户青睐的基石，而完善的技术服务体系对切实提高用户体验，成功开拓市场发挥着重要作用。为了满足客户需求，公司需要建成覆盖全国范围的销售服务网络，将销售和技术人员下沉到最终用户所在地，确保能够实现与客户面对面的直接沟通和快速响应，实现“7×24 小时”全天候服务。此外，随着 Mini/Micro LED 等新型显示技术的逐步应用，公司亟需提升技术服务人员的综合技术水平，打造精细化的产品与服务。

（2）强化品牌，提升产品竞争能力

除了良好的产品性能外，丰富的行业实施经验及知名的品牌口碑也是赢得客户信任的决定性因素。在市场化竞争行业中，客户通常将行业应用成功案例、业绩积累和品牌知名度作为选择供应商的重要因素，客户通常倾向于选择长期合作、质量稳定和服务及时的供应商。因此，公司在技术创新的同时，缩短销售人员和技术服务人员与客户之间的距离，以优质的产品与服务打造良好的品牌形象，建立品牌优势，提升产品在行业内的竞争力。

（3）深挖渠道，拓展产品应用领域

在物联网的推动下，显示屏及其控制系统正在更多的场景得到应用。由于每个行业对显示控制系统的功能需求都有所不同，公司在自身积累的行业经验与客

户需求相结合的基础上，积极实施覆盖多城市的多元化渠道战略，全面拓展渠道的广度与深度，满足不同行业客户日益丰富的应用需求，拓展公司产品的下游应用市场。

3、项目可行性

（1）优质客户资源为项目实施提供保障

公司产品广泛应用于庆典活动、监控调度、商业显示、会议显示、信息发布等各类视频图像显示领域，并通过显示屏系统集成商参与到最终客户的项目中。现有市场模式下，LED 显示项目的集成商多为显示屏生产商。在市场拓展和业务发展过程中，公司以显示控制系统为市场切入口，凭借成熟的解决方案和丰富的行业经验，积累了利亚德、洲明科技、艾比森等国内上市 LED 显示屏厂商客户资源。

（2）现有销售网络为项目实施提供基础

公司实施“基于西安，围绕北京与深圳，辐射全球”的全球化布局，形成了对国内中大型城市和海外重点区域的有效覆盖。公司多年以来积累了专业高效的技术服务经验，具有建设与运营本项目相适应的管理能力，形成了一套较为成熟的销售模式。在运营管理方面，公司已建立了一套完善、成熟的制度，现有的营销服务网络管理经验为本项目的顺利实施提供了有力保证。

4、项目投资概算

本项目计划总投资 8,548.41 万元，总投资构成如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总投资比例
1	场地租赁	1,036.85	12.13%
2	装修工程	1,135.05	13.28%
3	设备软件购置	1,202.10	14.06%
4	新增人员薪酬	3,900.00	45.62%
5	市场推广费	1,000.00	11.70%
6	预备费	167.62	1.96%
7	其他实施费用	106.80	1.25%
合　计		**8,548.41**	**100.00%**

5、项目建设进度计划

本项目拟新建（扩展）深圳分公司和 10 个办事处，计划在三个年度内分批实施：第一年升级深圳分公司和 2 个办事处，第二年升级 4 个办事处，第三年升级 4 个办事处。具体建设地点和数量如下表所示：

序号	建设地点	升级内容	建设时间
1	深圳	办公用房及展厅	T+12
2	北京	办公用房	T+12
3	上海	办公用房	T+12
4	青岛	办公用房	T+24
5	温州	办公用房	T+24
6	杭州	办公用房	T+24
7	重庆	办公用房	T+24
8	天津	办公用房	T+36
9	广州	办公用房	T+36
10	长沙	办公用房	T+36
11	合肥	办公用房	T+36

其中，深圳分公司建设期拟定为 12 个月，具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月进度											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	项目前期准备												
2	项目选址、租赁办公用房及展厅												
3	装修改造												
4	设备采购与安装												
5	展厅设置												
6	人员招聘与培训												
7	试运营												

办事处建设期拟定为 9 个月，具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月进度								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	项目前期准备									
2	项目选址、租赁办公用房									
3	装修改造									
4	设备采购与安装									
5	人员招聘与培训									

序号	建设内容	月进度								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	试运营									

6、项目的选址

本项目拟在国内新建（扩建）深圳分公司和 10 个办事处，项目辐射范围涵盖深圳、北京、上海、广州等重点区域市场。本项目的选址及投资面积如下表所示：

序号	城市	网点类型	投资面积（㎡）
1	深圳	分公司（办公）	1,000.00
2	深圳	分公司（展厅）	659.52
3	北京	办事处	160.00
4	上海	办事处	260.00
5	青岛	办事处	480.00
6	温州	办事处	460.00
7	杭州	办事处	340.00
8	重庆	办事处	380.00
9	天津	办事处	440.00
10	广州	办事处	340.00
11	长沙	办事处	400.00
12	合肥	办事处	360.00
合　计			**5,279.52**

7、项目涉及的环保问题情况

本项目属于非生产性项目，项目实施及运营过程中可能会产生员工生活废水、生活垃圾。经妥善处理后，废水排入市政排水管道，生活垃圾经收集后交由环卫部门处理，本项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。

三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对净资产和每股净资产的影响

募集资金到位后，公司净资产及每股净资产都将大幅提高，这将进一步壮大公司整体实力，提高公司市场竞争力。

（二）对资产负债结构和资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司的资产总额将大幅提高，短期内资产负债率将大幅下降，有利于提高公司的债务融资能力，降低财务风险；同时本次发行将增加公司股东权益，使公司资本结构更加稳健，有利于今后公司股本的进一步扩张。

（三）对净资产收益率和盈利水平的影响

由于募集资金投资项目需要一定的建设期，在短期内净资产收益率因财务摊薄会有一定程度的降低。从中长期来看，本次募集资金投资项目具有较高的投资回报率，随着募投项目陆续产生效益，公司销售收入和利润水平将有大幅提高，使公司盈利能力不断增强，竞争力不断提高。

四、未来发展与规划

（一）公司总体发展规划及目标

公司以“还原真实视界，让世界更美好”为使命，坚持“以客户为中心、集体奋斗、以奋斗者为本”的价值观，致力于成为全球领先的视频综合性解决方案提供商。未来，公司将基于现有技术与产品，紧盯行业前沿趋势，对研发、生产、销售等各环节进行创新，逐步实现由产品研发型企业向创新服务型企业的转变，以先进的技术与优异的服务为客户发展赋能。

（二）公司具体发展计划

为实现上述发展规划及目标，公司制定了具体的发展计划，具体如下：

1、市场开发拓展计划

公司将以“技术驱动+需求牵引”的发展模式为指引，建立专业化、知识化的售前服务体系，打造响应快速、优秀的售后服务体系，全领域、全方位、全周期地做好用户服务工作，向“前沿技术+精益制造+全生命周期保障”模式转变。一方面，公司将继续加大现有市场的深耕力度，以可靠的产品、快速的交付、优质的服务不断巩固在 LED 显示控制和视频处理系统领域的优势地位；另一方面，公司将围绕 5G 技术应用、超高清视频应用等行业趋势，针对客户需求进一步丰富产品线，提升公司盈利能力，进一步扩大市场占有率。此外，公司将在夯实国

内市场地位的基础上积极完善海外市场布局和服务网络建设，提升全球范围内品牌影响力。

2、技术研发升级计划

技术研发是公司持续创新和发展的关键。公司将通过积极的前瞻性技术布局，坚持自主创新，建立先进的集成产品开发模式，持续完善技术创新体系，不断深化技术研究，加大技术研发投入力度，升级研发软硬件设施，引进高层次创新科技人才。公司将紧盯技术前沿研发具有前瞻性的新技术，结合客户需求开发具有创新技术的新产品，继续推进有关行业跨越式发展。

3、运营管理提升计划

公司将全面开展管理提升活动，稳步提升公司执行力，以实现决策的科学化、运行的规范化，增强公司核心竞争力。公司将围绕公司发展战略，引进先进管理理念，加强管理信息化建设，提升经营管理效率，推动组织架构、业务流程的整合及改造，缩短管理链条，实现扁平化管理并提高管理效率。同时，公司严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，加强企业内部控制，深化管理规范化工作，强化决策的科学性和透明度，提高决策执行效率和效果，以管理水平的提升带动效益的增长。

4、人才队伍建设计划

公司将围绕技术研发、产品开发、市场推广、生产制造、内部运营等方面，充分发掘公司现有人才资源，招聘业内优秀专家，并对于各类人才，更积极地实施全方位的激励措施，最大程度地发挥各类人才的创造力。同时，公司将系统性优化内部人才的培训与发展体系，针对不同类型人才打造多样化发展通道，牵引员工发挥自身潜力，为全体员工的成长提供平台；公司将建立有效的绩效考核和激励机制，打造以奋斗者为本的价值分配文化，不断激发员工和组织发挥更大的效能。

（三）为实现战略目标已采取的措施、实施效果、未来规划采取的措施

报告期内，公司以产品研发和技术创新为基础，通过推动 4K/8K、Mini/Micro LED 技术应用，并持续加大对市场开拓、人才建设的投入力度，取得了显著成

果，为公司未来的发展奠定了良好的基础。

1、加大研发投入和队伍建设

经过多年的自主研发和技术积累，公司已形成了高精度全灰阶亮色度校正技术等五项核心技术。公司在报告期内持续加大研发投入，各期研发费用金额分别为 14,489.99 万元、15,634.45 万元和 21,332.57 万元。同时，公司研发人员规模在报告期内整体呈现上升趋势，报告期各期末研发人员数量分别为 425 人、450 人和 581 人。

2、拓展市场与产品应用领域

自成立以来，公司以图像显示控制技术为基础，逐步将产品矩阵拓展至视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统。其中视频处理系统产生的收入规模和收入占比逐年上升，2021 年，公司视频处理系统收入占比已上升至 32.14%。

3、完善内部管理结构，提高管理水平

报告期内，公司不断完善内部管理结构、提高管理水平以适应公司发展的需求。公司按照上市公司的要求，持续完善法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作，聘请独立董事并设立董事会专门委员会，完善公司管理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制。同时，对公司管理架构进行及时调整，以应对员工人数和业务规模增长所形成的挑战。

4、提升人才密度，实施员工持股

报告期内，公司坚持内部培养和外部引进相结合，建立人才引进及培养机制，壮大人才队伍。公司建立健全了培训机制，实施科学的人力资源管理制度及人才发展规划，加快对各方面优秀人才的引进和培养，打造了稳健的管理、研发、生产、销售团队。同时，公司通过建立与现代化企业制度相适应的薪酬分配机制，并实施了员工持股计划，充分平衡薪酬规划在成本控制及提高企业经营效益中的杠杆作用。

第十节　投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

公司根据《公司法》《证券法》《上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律、规范性文件和《公司章程（草案）》制定《信息披露管理制度》。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。本次发行上市后，公司将严格按照上述法律、规范性文件以及《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重大财务决策等方面的事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平地获取公开披露的信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人。公司董秘办是投资者关系管理工作的职能部门，由董事会秘书领导，具体负责信息披露及投资者关系管理工作。董秘办设置了联系电话、传真、电子邮箱等与投资者沟通的渠道。通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司本次发行上市后，将按照公平、公开、公正的原则开展投资者关系管理工作，平等对待所有投资者，并遵循相关法律、法规及中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，保障所有投资者的知情权和合法权益，并尽可能通过多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通。

二、发行人本次发行后的股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

根据公司 2021 年第四次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》和《首

次公开发行股票并在创业板上市后股东分红回报三年规划》，公司本次发行后的利润分配政策具体如下：

1、利润分配政策原则

公司实行持续、稳定的股利分配政策，股利分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

2、对股东利益的保护

（1）公司的年度利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事应对利润分配预案发表独立意见。

（2）董事会审议现金分红具体方案时，将认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，应经董事会全体董事过半数以上、全体独立董事过半数以上表决通过。独立董事应发表独立意见，并及时予以披露，独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案的，独立董事应发表独立意见，公司应当披露原因、公司留存资金的使用计划和安排。

（3）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，公司将通过多种渠道（包括不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会、电话、邮件、投资者关系管理互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求、及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持过半数的表决权通过。

（4）监事会应当对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

（5）公司将严格按照有关规定在年报中详细披露利润分配预案和现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

①是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

②分红标准和比例是否明确和清晰；

③相关的决策程序和机制是否完备；

④独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

⑤中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（6）股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）公司未来三年的具体股东回报规划

1、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行分配利润。公司采取股票股利进行利润分配的，应当具有公司现金流状况、业务成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。在符合利润分配条件的情况下，公司应当每年度进行利润分配，也可以进行中期现金分红。

2、现金分红条件

（1）公司当年盈利、累计未分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不影响公司持续经营；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大资金支出等事项（募集资金投资项目除外）。

上述重大投资计划或重大资金支出等事项是指公司拟对外投资、收购资产或购买设备等累计支出①达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%以上，或②达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%以上。

3、现金分红的时间和比例

在符合利润分配原则、满足现金分红的条件的前提下，公司原则上每年度进行一次现金分红，董事会可以根据公司盈利情况及资金状况提议进行中期利润分配；公司每年度以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。

4、差异化现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（三）未来股东回报规划的制定周期和相关决策机制

1、公司董事会至少每三年重新审阅一次股东回报规划，确保股东回报规划内容不违反公司章程确定的利润分配政策。

2、公司将根据生产经营、资金需求和长期发展等实际情况的变化，认真论证利润分配政策的调整事项，调整后的利润分配政策以维护股东权益为原则，不得违反相关法律、法规和规范性文件的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司股东大会采用现场投票和网络投票相结合的方式，为中小股东参与决策提供便利。

（四）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配政策无实质差异。发行前后股份分配政策的变化主要在于发行后的股利分配政策明确了现金分红的条件和比例、股东回报规划的相关内容，进一步健全了利润分配制度，加强了对投资者利益的保护。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2021 年第四次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，本次发行上市完成后，发行前的滚存未分配利润将由本次发行上市后的新老股东按照发行后的持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司通过建立完善累积投票制、中小投资者单独计票、股东大会网络投票等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票制度

根据《公司章程》的规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。选举二名以上董事或监事时应实行累积投票制度。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东通知候选董事、监事的简历和基本情况。股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程》的规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）提供股东大会网络投票方式

根据《公司章程》的规定，公司召开股东大会的地点为：本公司住所或股东

大会会议通知中列明的其他合适的场所。

股东大会将设置会场、以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权

根据《公司章程》的规定，董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求公司股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利。征集人应当披露征集文件，公司应当予以配合。禁止以有偿或者变相有偿的方式公开征集股东权利。公开征集股东权利违反法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构有关规定，导致公司或者公司股东遭受损失的，应当依法承担赔偿责任。

五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他类似特殊安排。

六、重要承诺

（一）关于股份锁定的承诺

1、实际控制人袁胜春、宗靖国的承诺

（1）公司向深圳证券交易所提交首次公开发行申请至在深圳证券交易所创业板上市期间，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）自公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市（以下简称“本次发行”）之日起 36 个月内（“股份锁定期”），不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）本人所持公司股份在股份锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价

均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司本次发行前已发行的股份的锁定期限自动延长 6 个月。若公司股票在此期间发生除权、除息的，发行价将做相应调整。

（4）上述股份锁定期届满，且本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让所持公司股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不得转让本人持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍应遵守上述股份锁定承诺。

（5）除本承诺函所述事项外，本人承诺遵守相关法律法规以及证券监管机构对股份锁定的其他规定。如相关法律法规及证券监管机构对股份锁定的要求发生变化的，本人同意自动适用该等变更后的股份锁定要求。

（6）如本人违反上述承诺，本人因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。

2、实际控制人袁胜春、宗靖国控制的诺千管理、千诺管理、繁星管理的承诺

（1）公司向深圳证券交易所提交首次公开发行申请至在深圳证券交易所创业板上市期间，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）自公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市（以下简称“本次发行”）之日起 36 个月内（“股份锁定期”）及本次发行前，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）本企业所持公司股份在股份锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本企业持有的公司本次发行前已发行的股份将在上述股份锁定期限自动延长 6 个月。若公司股票在此期间发生除权、除息的，发行价将做相应调整。

（4）除本承诺函所述事项外，本企业承诺遵守相关法律法规及证券监管机构对股份锁定的其他规定。如相关法律法规及证券监管机构对股份锁定的要求发生变化的，本企业同意自动适用该等变更后的股份锁定要求。

（5）如本企业违反上述承诺，本企业因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。

3、持股 5%以上的股东西高投的承诺

（1）公司向深圳证券交易所提交首次公开发行申请至在深圳证券交易所创业板上市期间，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）自公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市（以下简称“本次发行”）之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）除本承诺函所述事项外，本单位承诺遵守相关法律法规及证券监管机构对股份锁定的其他规定。如相关法律法规及证券监管机构对股份锁定的要求发生变化的，本单位同意自动适用该等变更后的股份锁定要求。

（4）如本单位违反上述承诺，本单位因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。

4、担任董事、高级管理人员的股东的承诺

董事、副总经理、董事会秘书翁京和高级管理人员张争、陈卫国承诺如下：

（1）公司向深圳证券交易所提交首次公开发行申请至在深圳证券交易所创业板上市期间，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）自公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市（以下简称“本次发行”）之日起 36 个月内（“股份锁定期”），不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）本人所持公司股份在股份锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于

本次发行的发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司本次发行前已发行的股份的锁定期限自动延长 6 个月。若公司股票在此期间发生除权、除息的，发行价将做相应调整。

（4）上述股份锁定期届满，且本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让所持公司股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不得转让本人持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍应遵守上述股份锁定承诺。

（5）除本承诺函所述事项外，本人承诺遵守相关法律法规以及证券监管机构对股份锁定的其他规定。如相关法律法规及证券监管机构对股份锁定的要求发生变化的，本人同意自动适用该等变更后的股份锁定要求。

（6）如本人违反上述承诺，本人因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。

5、担任监事的股东的承诺

监事袁洪涛、职工监事曹小青、监事周晶晶及其配偶赵星梅承诺如下：

（1）公司向深圳证券交易所提交首次公开发行申请至在深圳证券交易所创业板上市期间，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）自公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市（以下简称“本次发行”）之日起 36 个月内（“股份锁定期”），不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）上述股份锁定期届满，且本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让所持公司股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不得转让本人持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍应遵守上述股份锁定承诺。

（4）除本承诺函所述事项外，本人承诺遵守相关法律法规及证券监管机构对股份锁定的其他规定。如相关法律法规及证券监管机构对股份锁定的要求发生变化的，本人同意自动适用该等变更后的股份锁定要求。

（5）如本人违反上述承诺，本人因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。

6、在公司任职但未担任董事、监事、高级管理人员的自然人股东的承诺

股东韩丹、梁伟、王伙荣、杨城承诺如下：

（1）公司向深圳证券交易所提交首次公开发行申请至在深圳证券交易所创业板上市期间，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）自公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市（以下简称“本次发行”）之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）除本承诺函所述事项外，本人承诺遵守相关法律法规及证券监管机构对股份锁定的其他规定。如相关法律法规及证券监管机构对股份锁定的要求发生变化的，本人同意自动适用该等变更后的股份锁定要求。

（4）如本人违反上述承诺，本人因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。

7、未在公司任职的自然人股东的承诺

股东向健华、张都应、赵小明承诺如下：

（1）公司向深圳证券交易所提交首次公开发行申请至在深圳证券交易所创业板上市期间，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）自公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市（以下简称“本次发行”）之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）除本承诺函所述事项外，本人承诺遵守相关法律法规及证券监管机构对股份锁定的其他规定。如相关法律法规及证券监管机构对股份锁定的要求发生变化的，本人同意自动适用该等变更后的股份锁定要求。

（4）如本人违反上述承诺，本人因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。

8、其他机构股东睿达投资的承诺

（1）公司向深圳证券交易所提交首次公开发行申请至在深圳证券交易所创业板上市期间，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）自公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市（以下简称“本次发行”）之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）除本承诺函所述事项外，本企业承诺遵守相关法律法规及证券监管机构对股份锁定的其他规定。如相关法律法规及证券监管机构对股份锁定的要求发生变化的，本企业同意自动适用该等变更后的股份锁定要求。

（4）如本企业违反上述承诺，本企业因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。

（二）持股意向及减持意向的承诺

1、实际控制人袁胜春、宗靖国的承诺

（1）在锁定期满后，本人拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，并将明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

（2）本人减持所持发行人股份应符合法律法规及证券监管规则的规定，具体方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（3）本人在股份锁定期满后两年内拟减持本人所持有的发行人股份，减持

价格将不低于发行人本次发行的发行价。若公司股票在此期间发生除权、除息的，发行价将做相应调整。

（4）本人减持所持发行人股份将严格遵守相关法律法规及证券监管规则的要求，及时、准确地履行信息披露义务。如相关法律法规及证券监管机构对股份减持的要求发生变化的，本人同意自动适用该等变化后的减持要求。

（5）如本人违反上述承诺，本人因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。

2、实际控制人袁胜春、宗靖国控制的诺千管理、千诺管理、繁星管理的承诺

（1）在股份锁定期满后，本企业拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，并将明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

（2）本企业减持所持发行人股份应符合法律法规及证券监管规则的规定，具体方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（3）本企业在股份锁定期满后两年内拟减持本企业所持有的发行人股份，减持价格将不低于发行人本次发行的发行价。若公司股票在此期间发生除权、除息的，发行价将做相应调整。

（4）本企业减持所持发行人股份将严格遵守相关法律法规及证券监管规则的要求，及时、准确地履行信息披露义务。如相关法律法规及证券监管机构对股份减持的要求发生变化的，本企业同意自动适用该等变化后的减持要求。

（5）如本企业违反上述承诺，本企业因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。

3、持股 5%以上的机构股东西高投的承诺

（1）在股份锁定期满后，本单位拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定

股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，并将明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

（2）本单位减持所持发行人股份应符合法律法规及证券监管规则的规定，具体方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（3）本单位在股份锁定期满后两年内拟减持本单位所持有的发行人股份，减持价格将不低于发行人本次发行的发行价。若公司股票在此期间发生除权、除息的，发行价将做相应调整。

（4）本单位减持所持发行人股份将严格遵守相关法律法规及证券监管规则的要求，及时、准确地履行信息披露义务。如相关法律法规及证券监管机构对股份减持的要求发生变化的，本单位同意自动适用该等变化后的减持要求。

（5）如本单位违反上述承诺，本单位因违反上述承诺而产生的任何收益归公司所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。

4、持股 5%以上的自然人股东韩丹、赵小明、周晶晶和赵星梅夫妇的承诺

（1）在锁定期满后，本人拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，并将明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

（2）本人减持所持发行人股份应符合法律法规及证券监管规则的规定，具体方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（3）本人在股份锁定期满后两年内拟减持本人所持有的发行人股份，减持价格将不低于发行人本次发行的发行价。若公司股票在此期间发生除权、除息的，发行价将做相应调整。

（4）本人减持所持发行人股份将严格遵守相关法律法规及证券监管规则的要求，及时、准确地履行信息披露义务。如相关法律法规及证券监管机构对股份减持的要求发生变化的，本人同意自动适用该等变化后的减持要求。

（5）如本人违反上述承诺，本人因违反上述承诺而产生的任何收益归公司

所有，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或投资者带来的损失。

（三）稳定股价的措施和承诺

公司、控股股东、实际控制人、董事（独立董事以及不在公司领取薪酬的董事除外）及高级管理人员承诺依据以下规则启动稳定股价的预案：

1、启动和停止稳定股价措施的条件

（1）启动条件

自公司股票正式挂牌上市之日起三年内，如公司股票连续 20 个交易日（公司全天停牌的交易除外，下同）的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（第 20 个交易日构成“稳定股价措施触发日”，最近一期审计基准日后，因派发现金红利、送股、转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），除因不可抗力因素所致外，则公司应按下述规则依次启动稳定股价措施。

（2）停止条件

公司在稳定股价措施实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：①公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司最近一期末经审计的每股净资产；②单一会计年度内增持或回购金额累计已达到下述具体措施规定的上限要求；③继续实施将导致公司股权分布不符合上市条件。

2、稳定股价的具体措施

当公司需要采取股价稳定措施时，可以视公司实际情况、股票市场情况，按以下顺序实施股价稳定措施。

（1）公司回购

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律法规及证券监管规则的规定，通过交易所集中竞价交易方式、要约方式或证券监管机构认可的其他方式回购公司股票，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司董事会在稳定股价措施触发日起 15 个交易日内召开董事会审议回购股份事宜，公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。

③公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东及一致行动人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

④公司为稳定股价进行股份回购的，还应符合下列各项要求：

A.公司单次用于回购股份的资金总额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司净利润的 20%；

B.公司单一会计年度用于回购股份的资金总额累计不超过上一个会计年度经审计归属于母公司股东净利润的 50%；

C.公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施，但如下一年度继续出现稳定股价情形的，公司将继续按照上述原则执行。

（2）控股股东增持

若公司一次或多次实施回购股份方案后，启动条件再次被触发，且公司单一会计年度用于回购股份的资金总额累计已经达到上一个会计年度经审计归属于母公司股东净利润的 50%，则公司不再实施回购，而由控股股东进行增持。具体措施如下：

①公司控股股东应在符合相关法律法规和证券监管规则的规定且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，通过交易所集中竞价交易方式或者证券监管机构认可的其他方式增持公司股票。

②公司控股股东应在稳定股价措施触发日起 15 个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（包括但不限于增持股数区间、计划增持价格上限、增持期间等）以书面方式通知公司并由公司进行公告。

③公司控股股东为稳定股价之目的进行股份增持的，还应符合下列各项要求：

A.单次用于增持公司股票的资金不少于控股股东最近一次从公司获取税后现金分红合计金额的 20%；

B.单一会计年度内用于增持公司股票的资金总额累计不超过其最近一次从公司获取税后现金分红金额的 50%。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施，但如下一会计年度继续出现稳定股价情形的，控股股东将继续按照上述原则执行。

（3）董事、高级管理人员增持

若公司控股股东一次或多次实施增持后，启动条件再次被触发，且控股股东用于增持公司股份的资金总额累计已经达到其最近一次从公司获取税后现金分红合计金额的 50%，则控股股东不再进行增持，而由公司董事、高级管理人员进行增持。具体措施如下：

①公司董事、高级管理人员应在符合相关法律法规和证券监管规则的规定且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，通过交易所集中竞价交易方式或者证券监管机构认可的其他方式增持公司股票。

②公司董事、高级管理人员应在稳定股价措施触发日起 15 个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划增持价格上限、增持期间等）以书面方式通知公司并由公司进行公告。

③公司董事、高级管理人员单次用于增持公司股票的资金不超过该董事、高级管理人员最近一个会计年度自公司实际领取的税后薪酬的 20%，单一会计年度各自增持公司股票的资金累计不超过其上一年度从公司实际领取税后薪酬的 50%。

公司未来新聘任董事、高级管理人员之前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司时本次发行时董事、高级管理人员已作出的稳定股价承诺，并要求其按照本次发行时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

3、未履行稳定股价方案的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、负有增持义务的董

事、高级管理人员均未采取上述稳定股价的具体措施或经协商应由相关主体采取稳定公司股价措施但相关主体未履行增持/回购义务以及无合法合理理由对公司股份回购方案投反对票或弃权票并导致股份回购方案未获得公司董事会/股东大会通过的，公司、控股股东、负有增持义务的董事、高级管理人员或未履行承诺的相关主体承诺接受以下约束措施：

（1）对公司的约束措施

公司未履行股价稳定措施的，公司应在未履行股价稳定措施的事实得到确认的 5 个交易日内公告相关情况，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力而导致投资者损失的，公司将根据中国证监会或其他有权机关的认定向投资者进行赔偿。若公司董事会未履行相关公告义务、未制定股份回购计划并召开股东大会审议，公司将暂停向董事发放薪酬或津贴，直至其履行相关承诺为止。

（2）对控股股东的约束措施

公司控股股东未履行股价稳定措施的，公司应在事实得到确认的 5 个交易日内公告相关情况，公司控股股东将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。控股股东增持计划完成后 6 个月内不得转让所增持的公司股份。公司可扣留其下一年度与履行增持股份义务所需金额相对应的应得现金分红。如下一年度其应得现金分红不足用于扣留，该扣留义务将顺延至以后年度，直至累计扣留金额与其应履行增持股份义务所需金额相等或控股股东采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，控股股东将按中国证监会或其他有权机关的认定向投资者依法承担赔偿责任。

（3）对负有增持义务的董事、高级管理人员的约束措施

公司董事、高级管理人员负有增持股票义务，但未履行股价稳定措施的，公司应在事实得到确认的 5 个交易日内公告相关情况，负有增持股票义务的公司董事、高级管理人员将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取稳定股

价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。负有增持义务的董事、高级管理人员在增持计划完成后 6 个月内不得转让所增持的公司股份。同时，公司将扣留该董事或高级管理人员与履行上述增持股份义务所需金额相对应的薪酬，直至该等人员采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，董事、高级管理人员将按中国证监会或其他有权机关的认定向投资者依法承担赔偿责任。

（四）对欺诈发行上市的股份回购或赔偿事项的承诺

1、发行人的承诺

（1）本公司保证本次发行的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，不存在欺诈发行行为。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

2、实际控制人袁胜春、宗靖国及其控制的诺千管理、千诺管理、繁星管理的承诺

本人/本企业保证发行人本次发行的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，不存在欺诈发行行为。

如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人/本企业将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

3、保荐机构承诺

若因本公司为发行人首次公开发行并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔付投资者的损失。

4、发行人律师承诺

如因本所为西安诺瓦星云科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗

漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

5、发行人审计机构承诺

因本所为发行人首次公开发行制作、出具的大华核字[2022]0011268 号审阅报告、大华审字[2022]000205 号审计报告、大华审字[2021]0016027 号、大华审字[2019]000597 号审计报告、大华核字[2022]000124 号申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告、大华核字[2021]0010933 号申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告、大华核字[2022]000126 号内部控制鉴证报告、大华核字[2021]0010934 号内部控制鉴证报告、大华核字[2022]000125 号主要税种纳税情况说明的鉴证报告、大华核字[2021]0010935 号主要税种纳税情况说明的鉴证报告、大华核字[2022]000127 号非经常性损益鉴证报告、大华核字[2021]0010932 号非经常性损益鉴证报告、大华核字[2019]000213 号历次验资复核报告、大华验字[2021]000689 号、大华验字[2019]000161 号验资报告等文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

6、资产评估机构承诺

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

因本机构为发行人本次公开发行制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人的承诺

针对本次公开发行股票并上市可能使即期回报被摊薄的情况，公司将遵循和采取以下原则和措施，加快公司主营业务发展，提高公司盈利能力，从而提升资产质量、增加营业收入、增厚未来收益、实现可持续发展，充分保护公司股东特别是中小股东的利益，注重中长期股东价值回报：

（1）加强研发、拓展业务，提高公司持续盈利能力

本公司将持续改善和优化公司的技术研发体系、产品生产体系、服务支撑体系和管理流程，提升研发技术水平，持续拓展国内和海外市场，努力实现销售规模的持续、快速增长，不断提升核心竞争力和持续盈利能力，为股东创造更大的价值。

（2）加快募投项目实施，加强募集资金管理

本公司已制定了《募集资金管理制度》，明确规定本公司上市后建立专户存储制度，募集资金到位后将存放于专项账户中；在后续募集资金使用过程中本公司将专款专用，并严格按照相关法律法规及交易所规则进行管理，强化公司、存储银行、保荐机构的三方监管，合理防范资金使用风险。

同时，本公司将统筹合理安排募投项目的投资建设，实现募投项目早日投产或实现项目预期收益。随着募投项目逐步实施、产能的逐步提高及市场的进一步拓展，本公司的盈利能力将进一步增强，经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

（3）积极提升公司管理水平，提高生产效率，加强成本控制

本公司将积极改进完善生产流程，提高生产效率，加强对产供销各环节的信息化管理，通过规模化批量采购以及供应商管理降低采购成本。同时本公司将加强预算管理，严格执行本公司的采购审批制度，加强对董事、高级管理人员职务

消费的约束。同时完善本公司组织架构，改善业务流程，提高员工工作效率。通过以上措施，本公司将全面提升公司的运营效率，降低成本，并提升公司的经营业绩。

（4）加强人力资源管理，完善员工激励机制

本公司将根据业务发展需要，建立更为科学的人才管理机制，进一步完善和优化组织架构以保证适应研发提升、产能扩张、市场拓展等方面的管理需求，完善和改进人力资源管理系统，保证公司高质量的扩张。同时，本公司将完善薪酬和激励机制，建立有市场竞争力的薪酬体系，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力，加强本公司的市场竞争能力和盈利能力。

（5）完善利润分配政策，强化投资者回报

本公司已根据中国证监会的相关规定，制定了股东分红回报规划，并在上市后适用的《西安诺瓦星云科技股份有限公司章程（草案）》中对分红政策进行了明确，确保本公司股东特别是中小股东的利益得到保护，强化投资者回报。本公司承诺将严格遵守上市后适用的《西安诺瓦星云科技股份有限公司章程（草案）》、股东分红回报规划，以及本公司股东大会审议通过的其他利润分配政策的安排。

（6）其他合理可行的措施

本公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

本公司承诺将积极采取上述措施填补被摊薄即期回报，保护中小投资者的合法权益，若上述措施未能得到有效履行，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、实际控制人袁胜春、宗靖国及其控制的诺千管理、千诺管理、繁星管理的承诺

（1）不越权干预发行人经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）本次发行上市实施完毕前，若中国证监会、证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、证券交易所该等规定时，本人/本企业承诺届时将按照中国证监会、证券交易所的最新规定出具补充承诺。

（3）本人/本企业承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人/本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人/本企业违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人/本企业愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任，并在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉。

3、董事、高级管理人员承诺

作为诺瓦星云的董事或高级管理人员，袁胜春、宗靖国、翁京、李建涛、毛志宏、闫玉新、张建奇、张争、陈卫国承诺如下：

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

（2）对本人的职务消费行为进行约束。

（3）不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）如发行人进行股权激励，拟公布的股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）本次发行上市实施完毕前，若中国证监会、证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、证券交易所的最新规定出具补充承诺。

（7）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任，并在股东大会及中

国证券监督管理委员会指定报刊公开作出解释并道歉。

（六）利润分配政策的承诺

1、发行人的承诺

（1）根据《公司法》《证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，本公司已制定适用于本公司实际情形的本次发行上市后利润分配政策，并在本次发行上市后适用的《西安诺瓦星云科技股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）以及《西安诺瓦星云科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后股东分红回报三年规划》（以下简称“《分红回报规划》”）中予以体现。

（2）本公司在本次发行上市后将严格遵守并执行《公司章程（草案）》以及《分红回报规划》规定的利润分配政策。

2、实际控制人袁胜春、宗靖国的承诺

（1）本人将依法履行职责，采取一切必要的合理措施，以协助并促使公司按照经公司股东大会审议通过的分红回报规划及公司上市后生效的《西安诺瓦星云股份有限公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

（2）本人拟采取的措施包括但不限于：

①根据《西安诺瓦星云股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，制定公司利润分配预案；

②在审议公司利润分配预案的董事会、股东大会上，对符合公司利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

③在公司董事会、股东大会审议通过有关利润分配方案后，严格予以执行。

3、董事或高级管理人员的承诺

作为诺瓦星云的董事或高级管理人员，袁胜春、宗靖国、翁京、李建涛、毛

志宏、闫玉新、张建奇、张争、陈卫国承诺如下：

（1）本人将依法履行职责，采取一切必要的合理措施，以协助并促使公司按照经公司股东大会审议通过的分红回报规划及公司上市后生效的《西安诺瓦星云股份有限公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

（2）本人拟采取的措施包括但不限于：

①根据《西安诺瓦星云股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，制定公司利润分配预案；

②在审议公司利润分配预案的董事会、股东大会上，对符合公司利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

③在公司董事会、股东大会审议通过有关利润分配方案后，严格予以执行。

（七）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、发行人的承诺

（1）本公司本次发行招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

（2）若有权部门认定本公司本次发行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将及时提出股份回购方案并提交董事会、股东大会审议，依法回购本次发行的全部新股；回购价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生除权、除息事项的，发行价做相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律法规及证券监管规则规定的程序实施。

（3）上述违法事实经有关部门认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（4）本公司本次发行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，

致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、控股股东、实际控制人袁胜春、宗靖国及其控制的诺千管理、千诺管理、繁星管理的承诺

（1）招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

（2）若有权部门认定公司本次发行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人/本企业将督促发行人依法回购本次发行的全部新股，并依法回购本人/本企业已转让的原限售股份；回购价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生除权除息事项的，发行价做相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律法规及证券监管规则规定的程序实施。

（3）若公司本次发行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人/本企业将依法赔偿投资者损失。

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员的承诺

（1）招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

（2）若发行人本次发行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（3）本人承诺不因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

4、保荐机构（主承销商）承诺

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

5、发行人律师承诺

本所及经办律师已阅读《西安诺瓦星云科技股份有限公司首次公开发行股票

并在创业板上市招股说明书（**上会稿**）》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

6、审计机构承诺

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告（大华审字[2022]000205 号、大华审字[2021]0016027 号）、审阅报告（大华核字[2022]0011268 号）、内部控制鉴证报告（大华核字[2022]000126 号、大华核字[2021]0010934 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表（大华核字[2022]000127 号、大华核字[2021]0010932 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

7、资产评估机构承诺

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告卓信大华评报字（2019）第 8502 号、卓信大华估报字（2020）第 8524 号、卓信大华评报字（2022）第 8527 号无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师撖大刚、赵争军对发行人在招股说明书中引用的卓信大华评报字（2019）第 8502 号资产评估报告的内容无异议，本机构及签字注册资产评估师撖大刚、赵婉青对发行人在招股说明书中引用的卓信大华估报字（2020）第 8524 号、卓信大华评报字（2022）第 8527 号资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

8、验资机构承诺

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的大华验字[2021]000689 号、大华验字[2019]000161 号验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的历次验资报告的内容无

异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

9、验资复核机构承诺

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的大华核字[2019]000213 号历次验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的历次验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

（八）关于未履行承诺的约束措施的承诺

1、发行人的承诺

（1）本公司将严格履行本公司在本次发行招股说明书中所披露的全部公开承诺事项，积极接受社会监督。

（2）若本公司非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行上述承诺事项，则本公司将视具体情况采取以下措施予以约束：

①本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②如因本公司未能履行上述承诺致使投资者遭受损失的，本公司将依法承担赔偿责任；投资者损失根据证券监管部门、司法机关认定的方式及金额确定或根据公司与投资者协商确定。本公司将自愿按照相应的赔偿金额申请冻结自有资金，从而为本公司根据法律法规的规定及监管部门要求赔偿投资者的损失提供保障；

③在本公司未完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向公司之董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴；

④向投资者提出补充承诺或者替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致公司未能完全或有效地履行上述承诺事项的，公司将采取以下措施：

①及时、充分披露未能履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因；

②向投资者提出补充承诺或者替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

2、实际控制人袁胜春、宗靖国的承诺

（1）本人将严格履行本人在本次发行招股说明书中所披露的全部公开承诺事项，积极接受社会监督。

（2）如本人非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行上述承诺事项，则本人将视具体情况采取以下措施予以约束：

①本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行承诺的具体原因并向股东和社会投资者公开道歉；

②如本人因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归公司所有；

③如本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失；

④在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人持有的公司股份，但因本人持有的公司股份被强制执行、公司上市后重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

⑤向发行人及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人未能完全或有效地履行上述承诺事项的，本人将采取以下措施：

①通过发行人及时、充分披露未能履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因；

②向发行人及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

3、发行人其他股东的承诺

（1）本人/本单位/本企业将严格履行本人/本单位/本企业在本次发行招股说明书中所披露的全部公开承诺事项，积极接受社会监督。

（2）如本人/本单位/本企业非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行上述承诺事项，则本人/本单位/本企业将视具体情况采取以下措施予以约束：

①本人/本单位/本企业将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行承诺的具体原因并向股东和社会投资者公开道歉；

②如本人/本单位/本企业因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归公司所有；

③如本人/本单位/本企业未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失；

④在本人/本单位/本企业未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人/本单位/本企业持有的公司股份，但因本人/本单位/本企业持有的公司股份被强制执行、公司上市后重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

⑤向发行人及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本单位/本企业无法控制的客观原因导致本人/本单位/本企业未能完全或有效地履行上述承诺事项的，本人/本单位/本企业将采取以下措施：

①通过发行人及时、充分披露未能履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因；

②向发行人及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

4、董事、监事、高级管理人员的承诺

（1）本人将严格履行本人在本次发行招股说明书中所披露的全部公开承诺

事项，积极接受社会监督。

（2）如本人非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行上述承诺事项，则本人将视具体情况采取以下措施予以约束：

①本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行承诺的具体原因并向股东和社会投资者公开道歉；

②如本人因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归公司所有；

③如本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失；

④在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人持有的公司股份，但因本人持有的公司股份被强制执行、公司上市后重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

⑤向公司及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人未能完全或有效地履行上述承诺事项的，本人将采取以下措施：

①通过公司及时、充分披露未能履行、无法履行或无法按期履行承诺的具体原因；

②向公司及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。

（九）关于依法承担赔偿责任的承诺

详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、重要承诺”之“（三）稳定股价的措施和承诺”、“（四）对欺诈发行上市的股份回购或赔偿事项的承诺”“（七）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”、“（八）关于未履行承诺的约束措施的承诺”。

（十）关于公司股东信息披露专项承诺

发行人承诺：

1、本公司历史沿革中，持股平台繁星管理、诺千管理、千诺管理存在的股权代持情形已依法解除，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

2、本公司股东具备法律、法规和规范性文件规定的担任公司股东的资格，不存在法律、法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

3、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形，与本公司直接或间接股东不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

4、本公司不存在以公司的股权进行不当利益输送的情形。

5、本公司之直接或间接股东（追溯至最终持有人），具备合法的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份，直接或间接股东里不存在离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部。

6、本公司之直接或间接股东（追溯至最终持有人）不存在以下不当入股的情况：（1）利用原职务影响谋取投资机会；（2）入股过程存在利益输送；（3）在入股禁止期内入股；（4）作为不适格股东入股；（5）入股资金来源违法违规。若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

（十一）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人袁胜春、宗靖国及其控制的诺千管理、千诺管理、繁星管理承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业均

不存在直接或间接从事与公司相同或相似业务的情形，与公司不存在同业竞争。

2、自本承诺函出具之日起，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将不会从事或经营任何与发行人及其控股子公司的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务。

3、自本承诺函签署之日起，如发行人进一步拓展其主营业务范围，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将不与发行人拓展后的主营业务相竞争；若与发行人拓展后的主营业务产生重大不利影响的竞争，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将以停止经营竞争业务、将竞争业务纳入到发行人、或将竞争业务转让给无关联关系第三方等方式避免与发行人同业竞争。

4、如本人/本企业违反上述承诺，本人/本企业将依法承担相关法律责任，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或其他股东带来的损失。

5、上述承诺在本人/本企业作为公司控股股东、实际控制人/控股股东、实际控制人控制的企业期间持续有效。

6、本人/本企业将确保本人的近亲属/本企业控制的企业遵守上述承诺。

（十二）关于减少及规范关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人袁胜春、宗靖国及其控制的诺千管理、千诺管理、繁星管理、持股 5%以上股东及公司董事、监事、高级管理人员承诺如下：

1、本人/本单位/本企业确认发行人招股说明书已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽披露。除已经披露的关联交易外，本人及本人控制或可实施重大影响的其他企业/本单位/本企业及本单位/本企业控制的企业与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、本人及本人控制或可实施重大影响的其他企业/本单位/本企业及本单位/本企业控制的企业将尽量避免与发行人发生关联交易，对于不可避免的关联交易，将遵循平等、自愿、公允、有偿的原则进行，签订关联交易协议并按照市场公认的合理价格确定交易价格，并按照相关法律法规及规范性文件的规定履行决策程

序及信息披露义务。

3、本人及本人控制或可实施重大影响的其他企业/本单位/本企业及本单位/本企业控制的企业不会利用关联交易转移发行人利润，不会通过影响发行人的经营决策损害发行人及其他股东的合法权益。

4、如本人/本单位/本企业违反上述承诺，本人/本单位/本企业将依法承担相关法律责任，并赔偿因未履行上述承诺而给公司或其他股东带来的损失。

5、上述承诺在本人/本单位/本企业作为公司关联方期间持续有效。

6、本人将促使本人关系密切的家庭成员/本单位/本企业控制的企业遵守上述承诺。

（十三）控股股东、实际控制人关于补缴社会保险、住房公积金的承诺

2021 年 10 月 15 日，公司控股股东、实际控制人袁胜春、宗靖国出具承诺：

本人将持续督促公司及其境内控股子公司按照相关法律、法规、规章及规范性文件所规定的社会保险及住房公积金制度为员工缴纳社会保险及住房公积金，如应有关主管部门要求或决定，公司及其子公司需要为员工补缴社会保险和住房公积金，或者公司及其控股子公司因上述行为受到罚款或损失，本人将承担公司及其控股子公司因此承担的全部费用和遭受的经济损失。

（十四）控股股东、实际控制人关于公司租赁不动产瑕疵的承诺

2021 年 12 月 10 日，公司控股股东、实际控制人袁胜春、宗靖国出具承诺：

如果因公司及其控股子公司租赁房产存在出租方权属瑕疵或未办理租赁备案登记手续等原因，导致公司及其控股子公司被主管政府部门处罚，或无法继续租赁该等房屋而必须搬迁，或公司及其控股子公司无法在相关区域内及时找到合适的替代性合法经营场所的，由此给公司及其控股子公司造成的经济损失，本人将予以补偿。

第十一节　其他重要事项

一、重要合同

（一）公司重要合同的选取标准和依据

公司已履行完毕和正在履行的对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同的选取标准和依据如下：

合同类型	选取标准和依据
战略合作协议/框架协议	公司与报告期各期前五大客户、供应商签署的已履行完毕和正在履行的框架协议（如有）
授信、借款及担保合同	公司已履行完毕和正在履行的重大授信、借款及担保合同
其他合同	公司已履行完毕和正在履行的其他对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同

注：公司销售、采购合同的签署方式少部分为“战略合作协议/框架协议 + 订单”，即公司与客户/供应商签订战略合作协议/框架协议，在战略合作协议/框架协议下以单笔订单的形式约定具体的产品型号、金额、数量等；大部分不签署框架协议，直接签署销售、采购订单，因此，确定公司报告期内重大销售/采购合同的标准为：公司与报告期各期前五大客户、供应商签署的已履行完毕和正在履行的战略合作协议/框架协议。

（二）销售合同

公司与报告期各期的前五大客户（单体口径）已经履行完毕和正在履行的重大合同如下：

序号	客户名称	合同名称	履行期限	履行情况
1	广东洲明节能科技有限公司	**《战略合作协议》**	**2022-1-1 至 2022-12-31**	**正在履行**
		《战略合作协议》	2021-1-1 至 2021-12-31	履行完毕
		《战略合作协议》	2020-1-1 至 2020-12-31	履行完毕
2	厦门强力巨彩显示技术有限公司	《强力巨彩-诺瓦科技战略合作框架协议》	2018-4-1 至 2019-8-31	履行完毕
3	深圳市艾比森光电股份有限公司	《2022 年战略合作框架协议》	2022-1-1 至 2022-12-31	正在履行
		《2021 年战略合作框架协议》	2021-1-1 至 2021-12-31	履行完毕
		《2020 年战略合作框架协议》	2020-1-1 至 2020-12-31	履行完毕
		《深圳市艾比森光电股份有限公司、惠州市艾比森光电有限公司采购合同框架协议》	2019-5-31 至 2021-5-30	履行完毕
		《深圳市艾比森光电股份有限公司	2018-12-28 签订，至合作	履行完毕

序号	客户名称	合同名称	履行期限	履行情况
		采购合同框架协议》	事宜终止两年后终止	
		《深圳市艾比森光电股份有限公司采购合同框架协议》	2016-3-10 签订，期限两年	履行完毕
4	深圳市光祥科技股份有限公司	《采购框架协议》	2021-10-18 签署，除合同中约定情形外，任何一方不得任意终止或解除	正在履行
		《光祥科技&诺瓦科技 2019 年战略合作协议》	2019-1-1 至 2019-12-31	履行完毕
5	杭州海康威视科技有限公司	《产品采购协议》	2022-7-5 至 2025-7-5	正在履行
		《产品采购协议》	2019-7-5 至 2022-7-5	履行完毕
6	惠州市艾比森光电有限公司	《2022 年战略合作框架协议》	2022-1-1 至 2022-12-31	正在履行
		《2021 年战略合作框架协议》	2021-1-1 至 2021-12-31	履行完毕
		《2020 年战略合作框架协议》	2020-1-1 至 2020-12-31	履行完毕
		《深圳市艾比森光电股份有限公司、惠州市艾比森光电有限公司采购合同框架协议》	2019-5-31 至 2021-5-30	履行完毕

（三）采购合同

公司与报告期各期的前五大供应商（单体口径）已经履行完毕和正在履行的重大合同如下：

序号	供应商名称	合同名称	履行期限	履行情况
1	西安朗辉电子科技有限公司	委托代理进口协议	2021-12-1 至 2022-11-30	正在履行
		委托代理进口协议	2020-12-1 至 2021-11-30	履行完毕
		委托代理进口协议	2019-12-1 至 2020-11-30	履行完毕
		委托代理进口协议	2018-12-1 至 2019-11-30	履行完毕
2	深圳中电港技术股份有限公司	《西安诺瓦电子科技有限公司采购协议》	2017-3-25 签订，有效期三年，延展期三年	正在履行
3	惠州中京电子科技有限公司	《诺瓦采购协议》	2021-3-30 签订，有效期三年，无异议则自动续期三年	正在履行
		《西安诺瓦电子科技有限公司 PCB 采购协议》	2017-3-10 签订，有效期三年，延展期三年	履行完毕
4	深圳市骏龙电子有限公司	《西安诺瓦电子科技有限公司采购协议》	2017-4-1 签订，有效期三年，延展期三年	正在履行
5	厦门智多晶科技有限公司	《诺瓦采购协议》	2021-1-7 签订，有效期三年，无异议则自动续期三年	正在履行
6	深圳市紫光同创电子有限公司	《采购框架协议》	2020-3-30 签订，有效期三年，自动延续三年	正在履行

序号	供应商名称	合同名称	履行期限	履行情况
7	文哗领科（上海）投资有限公司	《采购框架协议》	2020-6-25 签订，有效期一年	履行完毕

（四）授信、借款及担保合同

1、授信合同

截至本招股说明书签署日，公司已经履行完毕和正在履行的重要授信合同如下：

序号	合同编号	借款人	借款银行	授信额度	借款利率	授信期限	履行情况
1	129XY2022004039	诺瓦星云	招商银行股份有限公司西安分行	20,000 万元	无固定利率	2022-1-30 至 2024-1-29	正在履行
2	129XY2021027667	诺瓦星云	招商银行股份有限公司西安分行	票据池授信额度 20,000 万元	手续费 0.05%	2021-8-31 至 2022-8-30	履行完毕
3	102112008	诺瓦星云	交通银行股份有限公司陕西省分行	10,000 万元	手续费 0.05%	2021-12-9 至 2022-11-30	正在履行
4	129XY2020015537	诺瓦星云	招商银行股份有限公司西安分行	票据池授信额度 5000 万元	手续费 0.05%	2020-6-18 至 2021-6-17	履行完毕
5	129XY2019033250	诺瓦星云	招商银行股份有限公司西安分行	5,000 万元	无固定利率	2019-12-17 至 2020-12-16	履行完毕
6	2019 年 88 授字第 004 号	诺瓦星云	招商银行股份有限公司西安分行	票据池授信额度 5,000 万元	手续费 0.05%	2019-2-22 至 2020-2-21	履行完毕

2、借款合同

截至本招股说明书签署日，公司已经履行完毕和正在履行的重要借款合同如下：

序号	合同编号	借款人	借款银行	借款额度（万元）	借款利率	借款期限	履行情况
1	公固贷字第 ZH2100000001066 号	诺瓦星云	中国民生银行股份有限公司西安分行	37,800	4.75%、4.45%	2021-6-1 至 2028-12-20	正在履行

注 1：公司实际控制人袁胜春及其配偶蔡小霞、宗靖国及其配偶山珊分别与中国民生银行股份有限公司西安分行签署编号为公保字第 DB2100000000614 号《保证合同》和编号为 DB2100000000621 号《保证合同》，为公司上述借款提供连带责任保证，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一 关联交易”之“（二）偶发性关联交易”；此外，公司与中国民生银行股份有限公司西安分行签订编号为公抵字第 DB2100000000622 号《抵押合同》，为上述借款提供抵押担保，详见本节“一、重要合同”之“（四）授信、借款及担保合同”之“3、担保合同”。

注 2：2022 年 6 月，公司就上述借款与中国民生银行股份有限公司西安分行签署编号为

公固贷变字 ZH2100000001066 号《固定资产贷款借款合同变更协议》，约定“截至 2022 年 4 月 30 日之前已提用的贷款，按以下还款方案执行：2021 年至 2024 年每年偿还总提款金额的 15%，2025 年至 2028 年每年偿还总提款金额的 10%，2028 年到期利随本清。其中，每年首笔还款金额为 10 万元。2022 年 5 月 1 日之后提用的贷款，2022 年至 2025 年每年偿还提款金额的 15%，2026 年至 2027 年每年偿还提款金额的 10%，2028 年到期利随本清。”

注 3：2022 年 7 月，公司就上述借款与中国民生银行股份有限公司西安分行签署编号为公固贷变字 ZH2100000001066-1 号《固定资产贷款借款合同变更协议》，约定“截至 2022 年 4 月 30 日之前（含当日）已提用的贷款，贷款利率仍按照原合同执行，即固定利率 4.75%。2022 年 5 月 1 日以后（含当日）提用的贷款，采用固定利率模式，执行利率以 2022 年 6 月 20 日同期 LPR 为准，即 4.45%，提款后该笔贷款存续期内利率保持不变。”

3、担保合同

截至本招股说明书签署日，公司已经履行完毕和正在履行的重要担保合同如下：

序号	合同编号	担保人	被担保人	担保权人	担保金额（万元）	担保性质	担保物	担保期限	履行情况
1	公抵字第 DB2100000000622 号	诺瓦星云	诺瓦星云	中国民生银行股份有限公司西安分行	63,000	抵押担保	不动产	2021-6-1 至 2028-12-20	正在履行
2	129XY202102766701	诺瓦星云	诺瓦星云	招商银行股份有限公司西安分行	20,000	质押	票据、保证金、存单	2021-8-25 至主债权诉讼时效届满	履行完毕
3	129XY202001553702	诺瓦星云	诺瓦星云	招商银行股份有限公司西安分行	5,000	质押	票据、保证金、存单	2020-6-16 至主债权诉讼时效届满	履行完毕
4	2019 年 88 授质字第 004 号	诺瓦星云	诺瓦星云	招商银行股份有限公司西安分行	5,000	质押	银行承兑汇票	2019-2-21 起至主债权诉讼时效届满	履行完毕

（五）其他合同

1、建设工程施工合同

截至本招股说明书签署日，公司已经履行完毕和正在履行的重要建设工程施工合同如下：

序号	供应商名称	合同名称	签署日期	合同金额（万元）	履行情况
1	深圳市华与建设集团有限公司	诺瓦光电显示控制系统产业化研发基地设计采购施工总承包（EPC）合同	2019-12-15	50,380.59	详见注释
2	深圳市华与建设	诺瓦光电显示控制系统产业化研发基地	2020-7-28	35,000.00	详见注释

序号	供应商名称	合同名称	签署日期	合同金额（万元）	履行情况
	集团有限公司	项目施工总承包工程合同			
3	深圳市华与建设集团有限公司	诺瓦光电显示控制系统产业化研发基地项目施工总承包工程合同之补充协议	2021-12-9	35,820.00	详见注释

注 1： 2019 年 12 月 15 日，公司与深圳市华与建设集团有限公司（简称“深圳华与”）签署《诺瓦光电显示控制系统产业化研发基地设计采购施工总承包（EPC）合同》（简称“《EPC 合同》”），约定深圳华与向公司诺瓦光电显示系统产业化研发基地项目提供 EPC 总承包。后因公司发包内容发生变化，经双方友好协商，于 2020 年 7 月 28 日签署《诺瓦光电显示控制系统产业化研发基地项目施工总承包工程合同》，并以该合同提交备案，取得了住房和城乡建设部核发的《建筑工程施工许可证》。

2021 年 12 月 9 日，为进一步明确双方关于上述工程项目的相关权利义务，公司与深圳华与签署《诺瓦光电显示控制系统产业化研发基地项目施工总承包工程合同之补充协议》（简称“补充协议”）。补充协议约定，协议签署后双方关于项目承包建设的合作仅以补充协议为准执行；就截至 2020 年 7 月 28 日前深圳华与基于《EPC 合同》已履行的部分，双方最终按照《EPC 合同》约定的方式进行结算，双方就 2020 年 7 月 28 日前完成的工作量按照《EPC 合同》结算完毕后，《EPC 合同》即为履行完毕，2020 年 7 月 28 日后双方之间一切权利义务以补充协议为准执行。

注 2： 深圳市华与建设集团有限公司现更名为深圳市华与科工集团有限公司。

2、重要投资、股权收购合同

截至本招股说明书签署日，公司已经履行和正在履行的重要投资、股权收购合同详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人报告期内的重大资产重组情况”之“（一）报告期内的重大投资情况”、“（二）报告期内的重大股权收购情况”。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在对外担保事项。

三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在作为一方当事人的尚未了结的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年不存在受到行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情形。

六、发行人控股股东、实际控制人重大违法的情况

公司控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法的情况。

第十二节　声　明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

袁胜春　　宗靖国　　翁　京

李建涛　　毛志宏　　闫玉新

张建奇

全体监事：

袁洪涛　　周晶晶　　曹小青

未担任董事的高级管理人员：

张　争　　陈卫国

西安诺瓦星云科技股份有限公司

2022年7月29日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：

袁胜春　　宗靖国

西安诺瓦星云科技股份有限公司

2022年7月29日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

汪 兵　　佟 牧

项目协办人：

王 尧

保荐机构法定代表人（董事长）：

（代行）　　景 忠

民生证券股份有限公司

2022 年 7 月 29 日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读西安诺瓦星云科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人（董事长）：
（代行）　　景　忠

民生证券股份有限公司

2022 年 7 月 29 日

保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读西安诺瓦星云科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

（代行）　　熊雷鸣

民生证券股份有限公司

2022 年 7 月 29 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《西安诺瓦星云科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（上会稿）》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

单位负责人：

王　玲

经办律师：

孙　勇　　高　照

北京市金杜律师事务所

2022 年 7 月 29 日

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12 层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

审计机构声明

大华特字[2022]002558 号

本所及签字注册会计师已阅读《西安诺瓦星云科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的审计报告（大华审字[2022]000205 号、大华审字[2021]0016027 号）、审阅报告（大华核字[2022]0011268 号）、内部控制鉴证报告（大华核字[2022]000126 号、大华核字[2021]0010934 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表（大华核字[2022]000127 号、大华核字[2021]0010932 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对西安诺瓦星云科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

梁春

签字注册会计师：

姜纯友　　陈婷婷　　桑东雪

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年 7 月 29 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告卓信大华评报字(2019)第 8502 号、卓信大华估报字(2020)第 8524 号、卓信大华评报字（2022）第 8527 号无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师撖大刚、赵争军对发行人在招股说明书中引用的卓信大华评报字（2019）第 8502 号资产评估报告的内容无异议，本机构及签字注册资产评估师撖大刚、赵婉青对发行人在招股说明书中引用的卓信大华估报字(2020)第 8524 号、卓信大华评报字（2022）第 8527 号资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字评估师：

撖大刚　　赵婉青　　赵争军（已离职）

资产评估师 撖大刚 61060012

资产评估师 赵婉青 61180019

资产评估机构负责人：

林　梅

林梅之印

北京卓信大华资产评估有限公司

2022 年 7 月 29 日

资产评估机构关于签字资产评估师离职的说明

本机构出具的资产评估报告（卓信大华评报字（2019）第 8502 号）的签字资产评估师赵争军已离职，本机构对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：

林　梅

北京卓信大华资产评估有限公司

2022 年 7 月 29 日

验资机构声明

大华特字[2022]000156 号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）作为西安诺瓦星云科技股份有限公司（以下简称“发行人”）申请首次公开发行股票并在创业板上市项目的审计机构，根据《公司法》、《证券法》等法律、法规和中国证券监督管理委员会以及深圳证券交易所的相关规定，遵循诚实守信、勤勉尽责的原则，对发行人进行了全面调查，依法出具了本次发行申请的相关文件，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的大华验字[2021]000689 号、大华验字[2019]000161 号验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的历次验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

梁春

签字注册会计师：

姜纯友　　陈婷婷　　吴少华

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 7 月 29 日

验资复核机构声明

大华特字[2022]000158 号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）作为西安诺瓦星云科技股份有限公司（以下简称“发行人”）申请首次公开发行股票并在创业板上市项目的审计机构，根据《公司法》、《证券法》等法律、法规和中国证券监督管理委员会以及深圳证券交易所的相关规定，遵循诚实守信、勤勉尽责的原则，对发行人进行了全面调查，依法出具了本次发行申请的相关文件，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的大华核字[2019]000213 号历次验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的历次验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

梁春

签字注册会计师：

姜纯友　　吴少华

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 7 月 9 日

第十三节　附件

一、附件目录

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；

（七）内部控制鉴证报告；

（八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

投资者可在本公司和保荐机构（主承销商）办公地点查阅。

三、查阅时间

工作日：上午 9:00-11:00，下午 1:30-4:30。

四、查阅网址

深圳证券交易所网站：www.szse.cn。

五、公司拥有的专利

（一）境内专利

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有 787 项境内专利，均不存在质押等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷和法律风险，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
1	诺瓦星云	模组控制器配置方法、装置及系统以及计算机可读存储介质	发明专利	2019106828850	2019-7-26	原始取得
2	诺瓦星云	LED 箱体定位方法、装置及系统和计算机存储介质	发明专利	2019106688959	2019-7-23	原始取得
3	诺瓦星云	信息滚动显示方法、装置和系统	发明专利	2019106385744	2019-7-16	原始取得
4	诺瓦星云	显示系统、显示校正方法及显示校正装置	发明专利	2019104653813	2019-5-30	原始取得
5	诺瓦星云	控件显示方法、装置及系统和计算机可读存储介质	发明专利	2019104027218	2019-5-15	原始取得
6	诺瓦星云	视频处理方法、视频处理装置和视频处理设备	发明专利	2019103064385	2019-4-16	原始取得
7	诺瓦星云	多颜色伽玛校正表获取方法和显示控制方法、装置及系统	发明专利	2019103004967	2019-4-15	原始取得
8	诺瓦星云	显示控制方法、装置及系统、存储介质和显示控制卡	发明专利	2019101992257	2019-3-15	原始取得
9	诺瓦星云	显示屏显示状态管理方法及装置	发明专利	2019101400771	2019-2-26	原始取得
10	诺瓦星云	显示屏配置方法、装置、系统和显示控制系统	发明专利	2019101206080	2019-2-18	原始取得
11	诺瓦星云	显示校正方法、装置及系统、存储介质以及显示系统	发明专利	201811536462X	2018-12-14	原始取得
12	诺瓦星云	串行接口设备驱动器、嵌入式处理器和视频控制器	发明专利	201811479601X	2018-12-5	原始取得
13	诺瓦星云	显示屏控制器、显示系统、核心板和显示箱体	发明专利	2018112225983	2018-10-19	原始取得
14	诺瓦星云	显示控制系统、显示模组和显示控制卡	发明专利	2018112102856	2018-10-17	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
15	诺瓦星云	视频帧同步系统、视频处理设备和视频帧同步方法	发明专利	2018800918679	2018-9-26	原始取得
16	诺瓦星云	显示屏校正方法及系统	发明专利	201811020253X	2018-9-3	原始取得
17	诺瓦星云	显示控制系统	发明专利	2017107697848	2017-8-31	原始取得
18	诺瓦星云	显示控制系统及远端监控方法	发明专利	2017107698126	2017-8-31	原始取得
19	诺瓦星云	显示屏显示控制方法、扫描卡和显示屏系统	发明专利	2017107407811	2017-8-25	原始取得
20	诺瓦星云	显示屏控制卡	发明专利	2017105092342	2017-6-28	原始取得
21	诺瓦星云	显示同步控制方法及装置和显示屏控制系统	发明专利	2017105092357	2017-6-28	原始取得
22	诺瓦星云	节目排期设置方法及装置	发明专利	2017104492827	2017-6-14	原始取得
23	诺瓦星云	显示模组以及显示模组检测系统	发明专利	2017103999139	2017-5-31	原始取得
24	诺瓦星云	多设备级联系统和具有视频接口的设备	发明专利	2017103999143	2017-5-31	原始取得
25	诺瓦星云	跳频通信方法和油价牌系统	发明专利	201710401525X	2017-5-31	原始取得
26	诺瓦星云	电子记分牌系统以及记分牌控制系统	发明专利	2017103931827	2017-5-27	原始取得
27	诺瓦星云	视频处理器、视频处理方法及装置	发明专利	2017103812391	2017-5-25	原始取得
28	诺瓦星云	参数调节方法及装置、显示系统	发明专利	2017103722060	2017-5-23	原始取得
29	诺瓦星云	图像伽玛校正方法、扫描卡和显示系统	发明专利	2017103649277	2017-5-22	原始取得
30	诺瓦星云	显示单元的检测方法及系统	发明专利	2017103591168	2017-5-19	原始取得
31	诺瓦星云	显示屏拼接方法及装置	发明专利	2017103497221	2017-5-17	原始取得
32	诺瓦星云	播放控制方法及装置和媒体同步播放系统及方法	发明专利	2017103396536	2017-5-15	原始取得
33	诺瓦星云	显示单元的校正方法及装置	发明专利	2017103361611	2017-5-12	原始取得
34	诺瓦星云	多语言菜单的显示方法及装置	发明专利	201710329924X	2017-5-11	原始取得
35	诺瓦星云	拼接式显示屏配屏方法及装置和显示屏控制卡	发明专利	2017103266142	2017-5-10	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
36	诺瓦星云	接插组件、显示屏控制卡和显示屏系统	发明专利	2017103228085	2017-5-9	原始取得
37	诺瓦星云	显示屏控制器备份方法和装置	发明专利	2017103090910	2017-5-4	原始取得
38	诺瓦星云	视频控制器和图像处理方法及装置	发明专利	2017103053786	2017-5-3	原始取得
39	诺瓦星云	图像点定位方法及图像点定位装置	发明专利	2017102894657	2017-4-27	原始取得
40	诺瓦星云	加密绑定及加密显示控制的方法和装置、显示屏系统	发明专利	2017102894680	2017-4-27	原始取得
41	诺瓦星云	长条 LED 屏	发明专利	2017102894695	2017-4-27	原始取得
42	诺瓦星云	点定位方法及装置	发明专利	2017102894765	2017-4-27	原始取得
43	诺瓦星云	饱和度调节方法及系统	发明专利	2017102899970	2017-4-27	原始取得
44	诺瓦星云	显示屏的配屏方法及装置	发明专利	2017102900037	2017-4-27	原始取得
45	诺瓦星云	查看箱体校正效果的方法及装置	发明专利	2017102900179	2017-4-27	原始取得
46	诺瓦星云	显示屏智能计时控制系统及计时控制器	发明专利	2017102837565	2017-4-26	原始取得
47	诺瓦星云	视频处理装置和多窗口画面显示方法	发明专利	2017102837584	2017-4-26	原始取得
48	诺瓦星云	图像处理方法	发明专利	201710283813X	2017-4-26	原始取得
49	诺瓦星云	视频去隔行方法及装置、视频处理方法及装置	发明专利	2017102838233	2017-4-26	原始取得
50	诺瓦星云	视频处理方法及装置	发明专利	2017102838252	2017-4-26	原始取得
51	诺瓦星云	视频处理装置及其输入输出视频信号远程监控方法	发明专利	2017102842703	2017-4-26	原始取得
52	诺瓦星云	基于浏览器的多设备控制方法及系统	发明专利	2017102789453	2017-4-25	原始取得
53	诺瓦星云	视频处理器、显示系统以及视频图像处理方法	发明专利	201710279463X	2017-4-25	原始取得
54	诺瓦星云	运动检测方法及装置	发明专利	2017102677956	2017-4-21	原始取得
55	诺瓦星云	显示屏的亮度调节方法及装置	发明专利	2017102677975	2017-4-21	原始取得
56	诺瓦星云	显示屏校正方法及装置	发明专利	2017102586660	2017-4-19	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
57	诺瓦星云	显示控制卡检测方法及装置、检测系统和生产线	发明专利	2017102586675	2017-4-19	原始取得
58	诺瓦星云	图像处理方法及装置和发送卡	发明专利	2017102586726	2017-4-19	原始取得
59	诺瓦星云	图像处理方法及装置和显示控制卡	发明专利	2017102586730	2017-4-19	原始取得
60	诺瓦星云	显示系统以及显示屏控制器	发明专利	2017102451593	2017-4-14	原始取得
61	诺瓦星云	图像显示控制方法及装置和显示屏控制系统	发明专利	2017102455471	2017-4-14	原始取得
62	诺瓦星云	LED 显示逐点校正方法	发明专利	2017100773287	2017-2-14	原始取得
63	诺瓦星云	扫描卡	发明专利	2016112186424	2016-12-26	原始取得
64	诺瓦星云	LED 灯板模组	发明专利	2016112186443	2016-12-26	原始取得
65	诺瓦星云	LED 显示屏控制系统	发明专利	2016112197024	2016-12-26	原始取得
66	诺瓦星云	LED 显示屏控制系统	发明专利	2016112197363	2016-12-26	原始取得
67	诺瓦星云	LED 显示屏控制系统	发明专利	2016112206235	2016-12-26	原始取得
68	诺瓦星云	LED 箱体	发明专利	201611220624X	2016-12-26	原始取得
69	诺瓦星云	扫描卡	发明专利	2016112206254	2016-12-26	原始取得
70	诺瓦星云	扫描卡	发明专利	2016112206305	2016-12-26	原始取得
71	诺瓦星云	LED 显示屏控制系统	发明专利	2016112220548	2016-12-26	原始取得
72	诺瓦星云	拼接亮暗线调节方法	发明专利	2016110228738	2016-11-21	原始取得
73	诺瓦星云	拼接亮暗线补偿方法	发明专利	2016110228742	2016-11-21	原始取得
74	诺瓦星云	实现 LED 箱体更换 LED 模组的方法	发明专利	2016110228757	2016-11-21	原始取得
75	诺瓦星云	LED 显示控制卡故障检测方法	发明专利	2016110256386	2016-11-21	原始取得
76	诺瓦星云	LED 灯板故障检测方法	发明专利	2016110256390	2016-11-21	原始取得
77	诺瓦星云	人屏互动打赏方法	发明专利	2016110131709	2016-11-17	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
78	诺瓦星云	LED 显示控制方法、图像拼接边缘优化方法及处理装置	发明专利	2016110132966	2016-11-17	原始取得
79	诺瓦星云	视频显示控制方法以及 EDID 管理方法	发明专利	2016110133140	2016-11-17	原始取得
80	诺瓦星云	图文叠加装置及图文叠加方法	发明专利	2016110133155	2016-11-17	原始取得
81	诺瓦星云	LED 显示屏校正方法	发明专利	2016110133460	2016-11-17	原始取得
82	诺瓦星云	逐点校正方法	发明专利	2016110133969	2016-11-17	原始取得
83	诺瓦星云	基于 Android 平台的走马灯效果实现装置及方法	发明专利	201611007554X	2016-11-16	原始取得
84	诺瓦星云	文件传输方法	发明专利	2016110075554	2016-11-16	原始取得
85	诺瓦星云	自动调节成像面积大小的方法和 LED 亮色度校正方法	发明专利	2016110093957	2016-11-16	原始取得
86	诺瓦星云	网络 IP 地址自动分配方法	发明专利	2016110094339	2016-11-16	原始取得
87	诺瓦星云	产品 ID 配置方法以及嵌入式设备的程序加载方法	发明专利	2016110094343	2016-11-16	原始取得
88	诺瓦星云	LED 显示装置亮色度校正方法及装置	发明专利	2016110097360	2016-11-16	原始取得
89	诺瓦星云	网络异常自恢复方法	发明专利	2016107835701	2016-8-30	原始取得
90	诺瓦星云	可编程逻辑器件与微处理器共享内存的管理方法及装置	发明专利	2016106523223	2016-8-10	原始取得
91	诺瓦星云	播放清单调度方法和播放清单调度装置	发明专利	2016106436282	2016-8-8	原始取得
92	诺瓦星云	LED 显示装置遮挡校正处理方法	发明专利	2016105607768	2016-7-15	原始取得
93	诺瓦星云	LED 显示装置校正中的异常灯点检测补偿方法	发明专利	2016105607787	2016-7-15	原始取得
94	诺瓦星云	LED 显示装置校正后的局部性异常灯点处理方法	发明专利	2016105614117	2016-7-15	原始取得
95	诺瓦星云	多节目方案播放控制方法及装置、显示屏系统	发明专利	2016105327589	2016-7-7	原始取得
96	诺瓦星云	一种根据 LED 显示模块成像大小进行光程调节的方法	发明专利	2016105317515	2016-7-4	原始取得
97	诺瓦星云	扫描卡、LED 显示屏控制系统及图像数据处理方法	发明专利	2016105115104	2016-7-1	原始取得
98	诺瓦星云	自动切换应用场景的方法以及视频控制器	发明专利	2016105116766	2016-7-1	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
99	诺瓦星云	无线路由装置、LED 显示屏控制器以及 LED 显示屏控制系统	发明专利	2016105128960	2016-7-1	原始取得
100	诺瓦星云	基于 Android 操作系统的播放器以及嵌入式播放盒	发明专利	2016103972930	2016-6-7	原始取得
101	诺瓦星云	嵌入式板卡稳定性测试系统及方法	发明专利	2016103893407	2016-6-2	原始取得
102	诺瓦星云	一种基于 Android 平台的节目切换播放方法	发明专利	2016103671238	2016-5-27	原始取得
103	诺瓦星云	一种 LED 节能显示方法、LED 显示屏系统及 LCD 显示设备	发明专利	2016103496417	2016-5-24	受让取得
104	诺瓦星云	应用于显示屏系统的数据传输方法及系统	发明专利	2016103392615	2016-5-20	原始取得
105	诺瓦星云	视频控制器	发明专利	2016101430434	2016-3-14	原始取得
106	诺瓦星云	图像采集设备成像摩尔纹抑制方法及其应用	发明专利	2016101040927	2016-2-25	原始取得
107	诺瓦星云	移动通信方法和装置以及相关应用	发明专利	2016101019771	2016-2-24	原始取得
108	诺瓦星云	LED 显示屏隔点采集校正方法	发明专利	2016100775822	2016-2-3	原始取得
109	诺瓦星云	灯杆 LED 屏系统和 LED 显示屏控制系统	发明专利	2016100775837	2016-2-3	原始取得
110	诺瓦星云	LED 箱体和 LED 显示屏系统	发明专利	2016100775841	2016-2-3	原始取得
111	诺瓦星云	接收卡、LED 显示控制及录制系统、LED 显示控制方法	发明专利	2016100775856	2016-2-3	原始取得
112	诺瓦星云	串口抗干扰数字电路以及 LED 显示驱动用接收卡	发明专利	2016100779363	2016-2-3	原始取得
113	诺瓦星云	柱形 LED 屏系统和 LED 显示屏控制系统	发明专利	2016100779378	2016-2-3	原始取得
114	诺瓦星云	LED 显示模块均匀性校正方法	发明专利	2016100779838	2016-2-3	原始取得
115	诺瓦星云	互动云平台和互动服务器	发明专利	2016100518842	2016-1-26	原始取得
116	诺瓦星云	LED 显示屏均匀性校正方法	发明专利	2016100342987	2016-1-19	原始取得
117	诺瓦星云	视频控制器	发明专利	2016100160029	2016-1-12	原始取得
118	诺瓦星云	油价牌控制卡以及油价牌系统	发明专利	201610004166X	2016-1-5	原始取得
119	诺瓦星云	与 LED 显示控制卡进行以太网通信的实现方法	发明专利	2015110258029	2015-12-31	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
120	诺瓦星云	一种基于单片机的网络设备的生产方法	发明专利	2015110276493	2015-12-31	原始取得
121	诺瓦星云	一种基于旋转抖动矩阵处理的图像处理方法	发明专利	2015110287093	2015-12-31	原始取得
122	诺瓦星云	油价牌控制方法及装置	发明专利	2015110288185	2015-12-31	原始取得
123	诺瓦星云	终端设备访问控制系统及 LED 显示系统	发明专利	201511029604X	2015-12-31	原始取得
124	诺瓦星云	油价牌系统的授权管理方法以及控制卡和授权锁	发明专利	2015110319840	2015-12-31	原始取得
125	诺瓦星云	一种油价牌系统的智能控制方法	发明专利	2015110319855	2015-12-31	原始取得
126	诺瓦星云	一种油价牌系统的显示控制方法	发明专利	2015110321268	2015-12-31	原始取得
127	诺瓦星云	LED 显示系统	发明专利	2015110321291	2015-12-31	原始取得
128	诺瓦星云	LED 显示屏配屏方法及装置	发明专利	2015109773692	2015-12-23	原始取得
129	诺瓦星云	LED 显示屏配屏方法	发明专利	2015109797517	2015-12-23	原始取得
130	诺瓦星云	LED 显示屏图像处理方法和装置及其应用	发明专利	2015109071420	2015-12-9	原始取得
131	诺瓦星云	LED 显示屏逐点校正用点定位方法及装置	发明专利	2015109081352	2015-12-9	原始取得
132	诺瓦星云	LED 显示屏控制系统以及 USB Type-C 适配器	发明专利	2015108895264	2015-12-7	原始取得
133	诺瓦星云	LED 显示屏分区校正中分区间亮色度差异补偿方法	发明专利	2015108898934	2015-12-7	原始取得
134	诺瓦星云	LED 显示屏驱动控制方法及装置	发明专利	2015108935651	2015-12-7	原始取得
135	诺瓦星云	LED 显示屏逐点校正用区域定位判断方法及其应用	发明专利	2015108939667	2015-12-7	原始取得
136	诺瓦星云	多 LED 显示模组管理方法	发明专利	2015108359712	2015-11-26	原始取得
137	诺瓦星云	图像显示方法以及图像处理方法	发明专利	2015108361500	2015-11-26	原始取得
138	诺瓦星云	媒体节目处理方法及装置以及媒体节目发布方法	发明专利	201510845606X	2015-11-26	原始取得
139	诺瓦星云	LED 显示模组管理装置	发明专利	201510836378X	2015-11-26	原始取得
140	诺瓦星云	扫描卡	发明专利	2015107899268	2015-11-17	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
141	诺瓦星云	LED 校正系数数据合并方法	发明专利	2015107769156	2015-11-13	原始取得
142	诺瓦星云	基于误差扩散的图像处理方法	发明专利	2015107788918	2015-11-13	原始取得
143	诺瓦星云	LED 校正系数数据分割方法	发明专利	2015107774737	2015-11-13	原始取得
144	诺瓦星云	LED 显示屏控制系统、接收卡以及拼接亮暗线修正方法	发明专利	2015107711901	2015-11-12	原始取得
145	诺瓦星云	拼接亮暗线修正方法	发明专利	2015107760804	2015-11-12	原始取得
146	诺瓦星云	LED 显示驱动控制方法及装置、LED 灯板	发明专利	2015106754929	2015-10-19	原始取得
147	诺瓦星云	LED 显示控制卡和 LED 显示系统	发明专利	2015106762164	2015-10-19	原始取得
148	诺瓦星云	图像输出装置和图像输出方法	发明专利	2015106651049	2015-10-15	原始取得
149	诺瓦星云	嵌入式控制卡、显示卡以及油价牌控制系统	发明专利	2015106652484	2015-10-15	原始取得
150	诺瓦星云	LED 灯板驱动方法以及油价牌控制卡	发明专利	2015106651053	2015-10-15	原始取得
151	诺瓦星云	LED 显示屏均匀性校正方法	发明专利	2015106695901	2015-10-13	原始取得
152	诺瓦星云	LED 显示屏均匀性补偿方法	发明专利	2015106694294	2015-10-13	原始取得
153	诺瓦星云	显示屏亮度调节方法	发明专利	2015106543985	2015-10-10	原始取得
154	诺瓦星云	程序加载方法	发明专利	2015105628064	2015-9-7	原始取得
155	诺瓦星云	LED 显示屏配屏方法	发明专利	2015105628810	2015-9-7	原始取得
156	诺瓦星云	显示屏分时段调节显示优化方法	发明专利	2015105642184	2015-9-7	原始取得
157	诺瓦星云	显示屏显示优化方法	发明专利	2015105624538	2015-9-7	原始取得
158	诺瓦星云	LED 显示屏的亮度或亮色度调节方法	发明专利	201510555863X	2015-9-2	原始取得
159	诺瓦星云	基于隔点采集方式的 LED 显示屏校正方法	发明专利	2015105558644	2015-9-2	原始取得
160	诺瓦星云	单色图像间灯点位置偏差修正方法及其应用	发明专利	2015105418136	2015-8-28	原始取得
161	诺瓦星云	LED 显示装置校正后异常灯点处理方法	发明专利	2015105372306	2015-8-28	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
162	诺瓦星云	LED 显示屏均匀性校正方法	发明专利	2015105274445	2015-8-25	原始取得
163	诺瓦星云	LED 灯板、灯板模组以及 LED 显示屏控制系统	发明专利	2015105143561	2015-8-20	原始取得
164	诺瓦星云	基于亚像素采样的图像处理方法及图像显示方法	发明专利	2015105050158	2015-8-17	原始取得
165	诺瓦星云	显示屏亮度调节方法	发明专利	2015104933750	2015-8-12	原始取得
166	诺瓦星云	显示屏关注度统计方法及系统	发明专利	2015104812756	2015-8-7	原始取得
167	诺瓦星云	LED 显示屏校正方法	发明专利	2015104748020	2015-8-5	原始取得
168	诺瓦星云	拼接亮暗线补偿方法	发明专利	201510464942X	2015-7-31	原始取得
169	诺瓦星云	LED 灯板	发明专利	2015104590695	2015-7-30	原始取得
170	诺瓦星云	可编程逻辑器件、接收卡和 LED 显示屏控制系统	发明专利	2015104420552	2015-7-24	原始取得
171	诺瓦星云	可编程逻辑器件、发送卡和 LED 显示屏控制系统	发明专利	201510442741X	2015-7-24	原始取得
172	诺瓦星云	媒体发布方法、媒体数据获取方法以及媒体发布系统	发明专利	2015104375523	2015-7-23	原始取得
173	诺瓦星云	以太网网口系统及其网络环境自适应方法、以太网设备	发明专利	2015104357205	2015-7-22	原始取得
174	诺瓦星云	LED 灯板	发明专利	2015104187191	2015-7-16	原始取得
175	诺瓦星云	降低 LED 显示屏电磁干扰的方法和 LED 显示控制卡	发明专利	2015104122074	2015-7-14	原始取得
176	诺瓦星云	基于亚像素下采样的图像显示方法	发明专利	2015104080048	2015-7-13	原始取得
177	诺瓦星云	LED 显示屏显示控制方法及图像数据分割方法	发明专利	2015104080885	2015-7-13	原始取得
178	诺瓦星云	基于亚像素下采样的图像处理方法	发明专利	2015104079394	2015-7-13	受让取得
179	诺瓦星云	图像处理方法	发明专利	2015104007964	2015-7-9	原始取得
180	诺瓦星云	LED 显示屏驱动控制方法	发明专利	2015104007998	2015-7-9	原始取得
181	诺瓦星云	一种应用于 LED 显示装置的位置定位方法	发明专利	2015103939406	2015-7-7	原始取得
182	诺瓦星云	拼接亮暗线补偿方法	发明专利	2015103941675	2015-7-7	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
183	诺瓦星云	LED 显示屏控制卡和 LED 显示屏控制系统	发明专利	2015103902399	2015-7-6	受让取得
184	诺瓦星云	LED 显示装置逐点校正方法、校正用系统架构和控制器	发明专利	2015103902401	2015-7-6	原始取得
185	诺瓦星云	可编程逻辑器件及其亚像素下采样方法和数据编码电路	发明专利	2015103903669	2015-7-6	原始取得
186	诺瓦星云	LED 显示装置校正后亮度异常灯点处理方法	发明专利	2015103903688	2015-7-6	原始取得
187	诺瓦星云	拼接亮暗线修正方法	发明专利	2015103579542	2015-6-25	原始取得
188	诺瓦星云	拼接亮暗线修正方法	发明专利	2015103576313	2015-6-25	原始取得
189	诺瓦星云	亮度异常图像检测方法和 LED 显示屏均匀性校正方法	发明专利	2015103413195	2015-6-18	原始取得
190	诺瓦星云	LED 显示屏均匀性校正方法	发明专利	2015103423303	2015-6-18	原始取得
191	诺瓦星云	LED 显示牌控制方法及控制装置、LED 控制卡	发明专利	2015103330188	2015-6-16	原始取得
192	诺瓦星云	图像处理方法及装置	发明专利	2015103099140	2015-6-8	原始取得
193	诺瓦星云	基于环境光的图像显示方法及系统	发明专利	2015103116663	2015-6-8	受让取得
194	诺瓦星云	显示屏关注度统计方法及系统	发明专利	201510281977X	2015-5-28	原始取得
195	诺瓦星云	一种 LED 显示屏逐点校正方法	发明专利	201510260709X	2015-5-20	原始取得
196	诺瓦星云	系统应用软件备份还原方法和装置	发明专利	2015102545055	2015-5-18	原始取得
197	诺瓦星云	一种与显示屏终端互动的方法	发明专利	2015102402776	2015-5-12	原始取得
198	诺瓦星云	LED 灯板、扫描卡及组合结构，LED 显示屏控制系统	发明专利	2015102266979	2015-5-6	原始取得
199	诺瓦星云	模拟时钟显示方法及装置、以及 LED 显示控制卡	发明专利	2015102171413	2015-4-30	原始取得
200	诺瓦星云	一种基于显示屏控制系统的快速搜索连接方法	发明专利	2015102142181	2015-4-29	原始取得
201	诺瓦星云	LED 显示模组及其状态检测方法	发明专利	201510214691X	2015-4-29	原始取得
202	诺瓦星云	LED 显示屏的拼接亮暗线补偿方法	发明专利	2015101913416	2015-4-21	原始取得
203	诺瓦星云	可编程逻辑器件及其亚像素下采样方法和相关应用	发明专利	2015100983820	2015-3-5	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
204	诺瓦星云	嵌入式系统的固件升级方法以及固件升级装置	发明专利	2015100747847	2015-2-12	原始取得
205	诺瓦星云	图像处理方法及图像处理装置	发明专利	2015100752671	2015-2-12	原始取得
206	诺瓦星云	基于亚像素下采样的 LED 显示方法以及相关结构和装置	发明专利	2015100754592	2015-2-12	原始取得
207	诺瓦星云	LED 显示方法、LED 显示单元阵列、显示控制装置	发明专利	2015100755947	2015-2-12	原始取得
208	诺瓦星云	基于增量式旋转编码器的旋钮调值方法及相关装置	发明专利	2015100693512	2015-2-10	原始取得
209	诺瓦星云	LED 显示屏亮色度校正方法及亮色度校正系数生成装置	发明专利	2015100700215	2015-2-10	原始取得
210	诺瓦星云	LED 显示屏同步控制系统脱机播放方法及装置	发明专利	2015100067932	2015-1-7	原始取得
211	诺瓦星云	一种确定 LED 控制系统策略的方法及装置	发明专利	2014108503935	2014-12-31	原始取得
212	诺瓦星云	LED 显示单元及其定位方法和定位装置、以及接收卡	发明专利	2014108408714	2014-12-29	原始取得
213	诺瓦星云	LED 显示屏系统、数据分配器、显示控制方法	发明专利	2014108197056	2014-12-25	原始取得
214	诺瓦星云	LED 显示屏系统以及状态检测方法	发明专利	2014108211265	2014-12-25	原始取得
215	诺瓦星云	一种确定 LED 箱体的映射坐标的方法及装置	发明专利	201410821127X	2014-12-25	原始取得
216	诺瓦星云	LED 显示单元的校正方法及校正装置	发明专利	2014108217100	2014-12-25	原始取得
217	诺瓦星云	LED 校正效果查看方法以及相关校正方法及装置	发明专利	2014108219801	2014-12-25	原始取得
218	诺瓦星云	一种扫描卡及 LED 显示屏显示控制系统	发明专利	2014108101439	2014-12-22	原始取得
219	诺瓦星云	摩尔纹检测抑制方法及装置	发明专利	2014107821841	2014-12-16	原始取得
220	诺瓦星云	扫描 LED 显示屏的驱动控制装置及方法	发明专利	2014107821447	2014-12-16	原始取得
221	诺瓦星云	一种 LED 显示屏对比度的调节方法及系统	发明专利	2014107399173	2014-12-5	原始取得
222	诺瓦星云	一种调整发光二极管低灰阶的方法及装置	发明专利	2014107402655	2014-12-5	原始取得
223	诺瓦星云	一种 LED 显示屏的亮色度校正方法及系统	发明专利	2014107351598	2014-12-2	原始取得
224	诺瓦星云	LED 显示方法、LED 结构、LED 显示单元及 LED 显示装置	发明专利	2014107123394	2014-11-28	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
225	诺瓦星云	一种音频控制装置及方法	发明专利	2014106744509	2014-11-21	原始取得
226	诺瓦星云	LED 亮色度校正方法	发明专利	2014106367917	2014-11-12	原始取得
227	诺瓦星云	脱机播放控制装置、系统及方法，LED 显示屏系统	发明专利	2014105778156	2014-10-24	原始取得
228	诺瓦星云	用于指导校正的 LED 显示装置空间位置检测方法及系统	发明专利	2014105785408	2014-10-24	原始取得
229	诺瓦星云	终端和服务器端认证方法以及自动认证系统	发明专利	2014105645949	2014-10-21	原始取得
230	诺瓦星云	LED 显示屏智能分类系统及方法	发明专利	2014105461945	2014-10-15	原始取得
231	诺瓦星云	LED 显示装置的低灰阶校正方法及系统	发明专利	2014105386569	2014-10-13	原始取得
232	诺瓦星云	流媒体播放系统及方法、LED 显示屏系统	发明专利	201410507919X	2014-9-28	原始取得
233	诺瓦星云	LED 显示装置亮色度校正方法及系统、区域化亮色度校正方法	发明专利	2014104711765	2014-9-16	原始取得
234	诺瓦星云	亮度测量值修正方法、LED 箱体校正方法及系统	发明专利	2014104713987	2014-9-16	原始取得
235	诺瓦星云	LED 显示屏亮度监控装置、LED 显示控制器	发明专利	2014104682086	2014-9-15	原始取得
236	诺瓦星云	LED 显示控制方法及控制卡、LED 显示屏系统	发明专利	2014104683106	2014-9-15	原始取得
237	诺瓦星云	显示控制卡、接收卡阵列以及相关系统及方法	发明专利	2014104646484	2014-9-12	原始取得
238	诺瓦星云	LED 坏点处理方法及 LED 显示控制方法	发明专利	2014104605319	2014-9-11	原始取得
239	诺瓦星云	灰度数据子场编排方法及装置、LED 显示驱动方法	发明专利	2014104556736	2014-9-9	原始取得
240	诺瓦星云	脱机播放控制装置、系统及方法，LED 显示屏系统	发明专利	201410428163X	2014-8-27	原始取得
241	诺瓦星云	显示控制系统、显示系统以及显示控制方法	发明专利	2014104045088	2014-8-15	原始取得
242	诺瓦星云	基于人眼视觉的 LED 显示装置亮色度校正方法及系统	发明专利	2014103948241	2014-8-12	原始取得
243	诺瓦星云	LED 显示终端监控管理系统及方法	发明专利	2014103593244	2014-7-25	原始取得
244	诺瓦星云	播放清单编排装置及编排方法	发明专利	201410345280X	2014-7-21	原始取得
245	诺瓦星云	显示屏亮色度调节方法、LED 显示控制方法及系统	发明专利	2014103454716	2014-7-21	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
246	诺瓦星云	LED 混灯方法及装置、LED 显示模块制作方法及系统	发明专利	2014103169736	2014-7-4	原始取得
247	诺瓦星云	基于板上芯片封装技术的 LED 显示模块制作方法及系统	发明专利	2014103170377	2014-7-4	原始取得
248	诺瓦星云	窗口自适应媒体播放方法及装置以及媒体联网发布方法	发明专利	2014102992707	2014-6-27	原始取得
249	诺瓦星云	媒体内容自适应显示方法和 LED 显示控制器	发明专利	2014102934330	2014-6-26	原始取得
250	诺瓦星云	节目清单自适应编辑方法及装置	发明专利	2014102980644	2014-6-26	原始取得
251	诺瓦星云	LED 显示屏亮色度校正方法	发明专利	2014102926071	2014-6-25	原始取得
252	诺瓦星云	LED 显示模块亮色度校正生产线	发明专利	2014102893218	2014-6-24	原始取得
253	诺瓦星云	显示控制及监控组件和显示系统	发明专利	2014102894117	2014-6-24	原始取得
254	诺瓦星云	业务权限的分配方法及系统	发明专利	2014102767499	2014-6-20	原始取得
255	诺瓦星云	显示终端交易管理系统和交易管理方法	发明专利	201410279794X	2014-6-20	原始取得
256	诺瓦星云	LED 显示屏控制系统和异步控制卡	发明专利	2014102767501	2014-6-20	原始取得
257	诺瓦星云	显示终端集群管理系统及显示终端集群管理方法	发明专利	2014102797916	2014-6-20	原始取得
258	诺瓦星云	LED 显示屏终端监测控制系统和监测控制方法	发明专利	2014102808183	2014-6-20	原始取得
259	诺瓦星云	LED 显示装置散热均匀性检测方法	发明专利	2014102523244	2014-6-9	受让取得
260	诺瓦星云	LED 显示装置散热均匀性检测方法及检测装置	发明专利	2014102466576	2014-6-5	原始取得
261	诺瓦星云	显示终端集群播控方法、显示终端及显示终端集群管理端	发明专利	201410247029X	2014-6-5	原始取得
262	诺瓦星云	LED 灯板、末端端接模块、LED 控制卡及 LED 显示系统	发明专利	2014102285246	2014-5-27	原始取得
263	诺瓦星云	LED 显示屏亮色度校正方法及移动通信终端	发明专利	2014101886819	2014-5-6	原始取得
264	诺瓦星云	LED 灯板、LED 显示屏控制卡以及 LED 显示屏系统	发明专利	2014101886217	2014-5-6	原始取得
265	诺瓦星云	LED 显示屏控制卡	发明专利	201410168285X	2014-4-24	原始取得
266	诺瓦星云	LED 显示屏控制系统、LED 显示屏系统及舞台灯光系统	发明专利	2014101659035	2014-4-22	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
267	诺瓦星云	LED 显示屏控制卡及控制系统、分辨率自适应调整方法	发明专利	2014101537146	2014-4-17	原始取得
268	诺瓦星云	LED 显示屏的校正方法、装置及系统	发明专利	2014100734255	2014-2-28	原始取得
269	诺瓦星云	LED 显示装置的亮度校正方法及装置	发明专利	2014100349686	2014-1-24	受让取得
270	诺瓦星云	拼接式显示屏的图形化配屏方法	发明专利	2014100168939	2014-1-15	原始取得
271	诺瓦星云	文件发布系统以及服务器端	发明专利	2014100170765	2014-1-15	原始取得
272	诺瓦星云	媒体发布方法和媒体发布管理端	发明专利	2013106956739	2013-12-17	原始取得
273	诺瓦星云	实现程序窗口上屏显示的方法	发明专利	2013106479119	2013-12-4	原始取得
274	诺瓦星云	扫描 LED 显示屏驱动控制装置及方法	发明专利	2013106479138	2013-12-4	原始取得
275	诺瓦星云	文字信息播放装置及方法	发明专利	2013106489286	2013-12-4	原始取得
276	诺瓦星云	基于可编程逻辑器件的存储卡访问控制系统	发明专利	2013106489464	2013-12-4	原始取得
277	诺瓦星云	图像显示方法和图像显示装置	发明专利	2013106489483	2013-12-4	原始取得
278	诺瓦星云	媒体监播方法和媒体监播系统	发明专利	2013106534987	2013-12-4	原始取得
279	诺瓦星云	媒体编排方法、媒体编排及播放方法、编排优先级建立方法	发明专利	2013105622942	2013-11-11	原始取得
280	诺瓦星云	LED 显示屏的分区校正方法	发明专利	2013105623019	2013-11-11	原始取得
281	诺瓦星云	LED 灯板和 LED 显示屏	发明专利	2013105623023	2013-11-11	原始取得
282	诺瓦星云	LED 显示屏的亮色度校正方法	发明专利	2013105623199	2013-11-11	原始取得
283	诺瓦星云	LED 显示模块的亮色度校正方法	发明专利	2013105623324	2013-11-11	原始取得
284	诺瓦星云	建立显示终端群组的方法、远程控制显示终端的方法及系统	发明专利	2013105623837	2013-11-11	原始取得
285	诺瓦星云	LED 灯板及 LED 显示屏系统	发明专利	2013104768468	2013-10-12	原始取得
286	诺瓦星云	LED 显示屏控制卡	发明专利	2013104455444	2013-9-26	原始取得
287	诺瓦星云	LED 灯板	发明专利	2013104460423	2013-9-26	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
288	诺瓦星云	LED 显示屏系统	发明专利	201310446064X	2013-9-26	原始取得
289	诺瓦星云	集群式监控系统及监控方法	发明专利	2013103913286	2013-9-2	原始取得
290	诺瓦星云	LED 显示屏的 LED 灯板校正方法	发明专利	2013103617174	2013-8-19	原始取得
291	诺瓦星云	LED 显示屏控制器及 LED 显示屏系统	发明专利	2013103628573	2013-8-19	原始取得
292	诺瓦星云	LED 灯板、LED 箱体和 LED 显示屏	发明专利	2013103601049	2013-8-16	原始取得
293	诺瓦星云	LED 显示屏的校正用图像采集方法、画面显示方法和校正方法	发明专利	2013103602412	2013-8-16	原始取得
294	诺瓦星云	LED 显示屏的 LED 像素校正系数上传方法	发明专利	2013103472616	2013-8-9	原始取得
295	诺瓦星云	非压缩式视频播放系统及播放方法	发明专利	2013103477817	2013-8-9	受让取得
296	诺瓦星云	LED 显示屏的亮度调节方法	发明专利	2013103477821	2013-8-9	原始取得
297	诺瓦星云	显示屏用视频控制卡的软件升级方法	发明专利	2013103419417	2013-8-7	原始取得
298	诺瓦星云	基于二维亚像素采样的超分辨率显示方法及装置	发明专利	2013103149070	2013-7-24	受让取得
299	诺瓦星云	LED 显示屏校正用相机的参数调整方法及装置	发明专利	2013103064388	2013-7-19	原始取得
300	诺瓦星云	集群式播放控制系统、方法及其管理中心	发明专利	2013103067329	2013-7-19	原始取得
301	诺瓦星云	LED 显示屏安全播放方法以及视频控制器	发明专利	2013103067367	2013-7-19	原始取得
302	诺瓦星云	集群式插播控制系统及方法和集群式插播管理端	发明专利	2013103069377	2013-7-19	原始取得
303	诺瓦星云	播放控制装置、多显示终端同步播放控制系统及方法	发明专利	2013103069396	2013-7-19	原始取得
304	诺瓦星云	箱体走线配置方法及装置和拼接式显示屏的配置方法	发明专利	2013102833890	2013-7-5	原始取得
305	诺瓦星云	一种基于机器视觉的交通信号灯状态监控系统及方法	发明专利	2013101737044	2013-5-10	受让取得
306	诺瓦星云	一种可消除动态假轮廓的 LED 显示屏脉冲控制方法	发明专利	2013100390154	2013-1-31	受让取得
307	诺瓦星云	一种支持多运营商共同管理显示屏的集群控制方法	发明专利	2012105938813	2012-12-31	原始取得
308	诺瓦星云	一种 LED 显示屏控制装置	发明专利	2012105910038	2012-12-28	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
309	诺瓦星云	基于面阵相机的像素失控率检测方法	发明专利	2012105355171	2012-12-12	受让取得
310	诺瓦星云	LED 显示屏控制装置操作系统镜像文件的安装方法	发明专利	2012104299649	2012-10-31	原始取得
311	诺瓦星云	一种 LED 显示屏的异步控制方法和异步控制卡	发明专利	2012104092200	2012-10-23	原始取得
312	诺瓦星云	一种高速数据多路拆分传输处理装置	发明专利	201210382350X	2012-10-10	原始取得
313	诺瓦星云	一种支持快门式 3D 显示的 LED 显示屏控制系统	发明专利	2012103830679	2012-10-10	原始取得
314	诺瓦星云	一种通过加密算法实现显示屏控制系统与电脑绑定的方法	发明专利	2012103756261	2012-9-29	原始取得
315	诺瓦星云	基于视频接口上传 LED 显示屏校正系数的方法	发明专利	2012103758430	2012-9-29	原始取得
316	诺瓦星云	LED 显示屏自动化校正方法	发明专利	2012102688337	2012-7-30	原始取得
317	诺瓦星云	一种 LED 显示屏状态检测方法	发明专利	2012102105206	2012-6-25	原始取得
318	诺瓦星云	一种用于配置 LED 显示屏的便携式控制装置	发明专利	2012101123230	2012-4-17	原始取得
319	诺瓦星云	手持式无线 LED 显示屏调试装置及调试方法	发明专利	2011104131978	2011-12-12	原始取得
320	诺瓦星云	一种 LED 显示屏逐点亮度色度校正系统及其校正方法	发明专利	2010102579063	2010-8-20	原始取得
321	诺瓦星云	智能 LED 显示屏运行状态监控系统和监控方法	发明专利	2009102190086	2009-11-17	原始取得
322	诺瓦星云	一种高分辨率 LED 显示屏控制系统及控制方法	发明专利	2009100227368	2009-5-27	原始取得
323	嗨动视觉	视频源切换特效实现装置和视频源切换特效实现方法	发明专利	2017108913030	2017-9-27	原始取得
324	嗨动视觉	视频源同步时钟产生方法及装置	发明专利	2017108667801	2017-9-22	原始取得
325	嗨动视觉	视频处理器和背板通信方法	发明专利	2017108667924	2017-9-22	原始取得
326	嗨动视觉	视频处理器	发明专利	2017108678115	2017-9-22	原始取得
327	嗨动视觉	背板装置和视频处理器	发明专利	2017108678242	2017-9-22	原始取得
328	嗨动视觉	视频处理系统及视频处理器	发明专利	2017108685918	2017-9-22	原始取得
329	嗨动视觉	视频处理器及多信号源预监方法	发明专利	2017108685975	2017-9-22	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
330	嗨动视觉	图层叠加处理方法、图层叠加处理装置和视频处理器	发明专利	201710838359X	2017-9-18	原始取得
331	诺瓦星云	解码设备和分布式系统	实用新型	2021211129524	2021-5-21	原始取得
332	诺瓦星云	视频传输板卡及视频传输系统	实用新型	2021209422273	2021-4-30	原始取得
333	诺瓦星云	视频处理设备	实用新型	202120417090X	2021-2-24	原始取得
334	诺瓦星云	车辆显示控制系统	实用新型	2020232057235	2020-12-25	原始取得
335	诺瓦星云	显示控制组件、LED 显示箱体和 LED 显示屏	实用新型	202023087917X	2020-12-18	原始取得
336	诺瓦星云	印刷电路板	实用新型	2020229641014	2020-12-12	原始取得
337	诺瓦星云	印刷电路板和视频处理设备	实用新型	2020229643077	2020-12-11	原始取得
338	诺瓦星云	背板和视频处理设备	实用新型	2020229135807	2020-12-7	原始取得
339	诺瓦星云	控制装置及视频处理设备	实用新型	2020228998575	2020-12-4	原始取得
340	诺瓦星云	车载 LED 显示系统和车辆显示控制系统	实用新型	2020228147690	2020-11-27	原始取得
341	诺瓦星云	视频输出卡和插卡式视频拼接处理设备	实用新型	2020227645542	2020-11-25	原始取得
342	诺瓦星云	接插件、显示控制卡和 LED 显示单元	实用新型	2020227099007	2020-11-20	原始取得
343	诺瓦星云	显示屏的控制系统及接收卡	实用新型	2020224839921	2020-10-30	原始取得
344	诺瓦星云	多媒体控制盒和多媒体播放系统	实用新型	202022317832X	2020-10-16	原始取得
345	诺瓦星云	一种 LED 模组校正系统	实用新型	202022204453X	2020-9-30	原始取得
346	诺瓦星云	模组插接装置和显示模组校正设备	实用新型	2020222092270	2020-9-30	原始取得
347	诺瓦星云	显示模组校正设备	实用新型	202022209885X	2020-9-30	原始取得
348	诺瓦星云	一种校正设备	实用新型	2020222158475	2020-9-30	原始取得
349	诺瓦星云	显示模组传送装置和显示模组校正设备	实用新型	2020222158507	2020-9-30	原始取得
350	诺瓦星云	LED 显示屏和显示系统	实用新型	2020222162771	2020-9-30	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
351	诺瓦星云	视频处理设备	实用新型	2020221815323	2020-9-28	原始取得
352	诺瓦星云	多媒体播放器和多媒体播放系统	实用新型	2020221744597	2020-9-28	原始取得
353	诺瓦星云	多媒体处理卡和多媒体播放设备	实用新型	2020221641482	2020-9-27	原始取得
354	诺瓦星云	显示屏组件和电子设备	实用新型	2020220796749	2020-9-21	原始取得
355	诺瓦星云	视频接入卡和 LED 显示控制器	实用新型	202022065061X	2020-9-18	原始取得
356	诺瓦星云	电子设备	实用新型	2020219010608	2020-9-3	原始取得
357	诺瓦星云	电源盒、抽屉式电源和视频处理设备	实用新型	2020219025726	2020-9-3	原始取得
358	诺瓦星云	插卡式设备机箱以及插卡式设备	实用新型	2020218416205	2020-8-28	原始取得
359	诺瓦星云	旋钮组件、编码器组件和视频处理器	实用新型	2020218506150	2020-8-28	原始取得
360	诺瓦星云	机箱和视频处理器	实用新型	2020218055160	2020-8-24	原始取得
361	诺瓦星云	网关系统、智慧屏和智慧杆	实用新型	2020217214117	2020-8-17	原始取得
362	诺瓦星云	显示控制设备以及显示系统	实用新型	2020217045354	2020-8-14	原始取得
363	诺瓦星云	显示屏控制器和显示控制系统	实用新型	2020215703710	2020-7-31	原始取得
364	诺瓦星云	SDI 接口电路和视频处理设备	实用新型	2020215553709	2020-7-30	原始取得
365	诺瓦星云	LED 显示屏接收卡和 LED 显示箱体	实用新型	2020212637420	2020-6-30	原始取得
366	诺瓦星云	视频处理设备	实用新型	2020212463999	2020-6-29	原始取得
367	诺瓦星云	视频处理设备和视频显示控制系统	实用新型	2020212195393	2020-6-28	原始取得
368	诺瓦星云	包装结构和设备包装组件	实用新型	2020211877751	2020-6-23	原始取得
369	诺瓦星云	LED 同步发送设备远程控制系统	实用新型	2020210778034	2020-6-11	原始取得
370	诺瓦星云	显示控制设备	实用新型	2020210906812	2020-6-11	原始取得
371	诺瓦星云	LED 显示屏扫描卡和 LED 显示屏控制系统	实用新型	2020210661891	2020-6-10	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
372	诺瓦星云	视频传输卡和视频处理设备	实用新型	2020210488826	2020-6-9	原始取得
373	诺瓦星云	多设备控制系统	实用新型	2020208839364	2020-5-22	原始取得
374	诺瓦星云	数据传输设备、显示控制卡和显示控制系统	实用新型	2020207567076	2020-5-9	原始取得
375	诺瓦星云	接口保护器	实用新型	2020207080385	2020-4-30	原始取得
376	诺瓦星云	显示控制卡和 LED 显示单元	实用新型	2020207162633	2020-4-30	原始取得
377	诺瓦星云	背板和视频矩阵处理设备	实用新型	2020207170061	2020-4-30	原始取得
378	诺瓦星云	背板和视频处理设备	实用新型	202020717377X	2020-4-30	原始取得
379	诺瓦星云	视频处理器	实用新型	202020698673X	2020-4-29	原始取得
380	诺瓦星云	视频处理设备	实用新型	2020206986759	2020-4-29	原始取得
381	诺瓦星云	视频处理系统	实用新型	2020206990059	2020-4-29	原始取得
382	诺瓦星云	LED 电视控制器和 LED 电视	实用新型	2020206997062	2020-4-29	原始取得
383	诺瓦星云	LED 显示控制器	实用新型	2020206851018	2020-4-28	原始取得
384	诺瓦星云	视频处理器	实用新型	2020206853672	2020-4-28	原始取得
385	诺瓦星云	背板和插卡式视频处理设备	实用新型	2020204262983	2020-3-27	原始取得
386	诺瓦星云	视频处理设备	实用新型	2020204280233	2020-3-27	原始取得
387	诺瓦星云	视频处理设备和显示系统	实用新型	2020204285222	2020-3-27	原始取得
388	诺瓦星云	视频处理设备和显示系统	实用新型	2020204285237	2020-3-27	原始取得
389	诺瓦星云	航空箱	实用新型	2020203963401	2020-3-25	原始取得
390	诺瓦星云	背板和视频处理设备	实用新型	2020203467562	2020-3-18	原始取得
391	诺瓦星云	视频处理设备	实用新型	2020203491006	2020-3-18	原始取得
392	诺瓦星云	子卡和电子系统	实用新型	2020202984519	2020-3-11	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
393	诺瓦星云	显示屏老化测试系统	实用新型	2020202640997	2020-3-5	原始取得
394	诺瓦星云	插卡式视频处理设备和显示系统	实用新型	2020201970063	2020-2-21	原始取得
395	诺瓦星云	媒体播控设备	实用新型	202020190008X	2020-2-20	原始取得
396	诺瓦星云	LED 显示控制器	实用新型	2020201966072	2020-2-20	原始取得
397	诺瓦星云	同异步可切换 LED 显示控制器	实用新型	2020201970078	2020-2-20	原始取得
398	诺瓦星云	接收卡和显示控制卡组件	实用新型	2020201266338	2020-1-20	原始取得
399	诺瓦星云	LED 显示单元和接收卡	实用新型	2020201344924	2020-1-20	原始取得
400	诺瓦星云	结构件丝印用治具	实用新型	2020200369411	2020-1-8	原始取得
401	诺瓦星云	多显示屏系统	实用新型	2019224534920	2019-12-31	原始取得
402	诺瓦星云	电动转动机构和控制台设备	实用新型	2019223946463	2019-12-26	原始取得
403	诺瓦星云	显示模组控制器及 LED 显示箱体	实用新型	2019223946478	2019-12-26	原始取得
404	诺瓦星云	一种显示屏控制器	实用新型	2019223720946	2019-12-25	原始取得
405	诺瓦星云	显示屏控制器	实用新型	201922374792X	2019-12-25	原始取得
406	诺瓦星云	互动式显示系统和转接板	实用新型	2019223216526	2019-12-20	原始取得
407	诺瓦星云	LED 显示校正系统	实用新型	2019223026292	2019-12-19	原始取得
408	诺瓦星云	视频处理设备	实用新型	2019222764415	2019-12-18	原始取得
409	诺瓦星云	显示控制系统和 LED 显示系统	实用新型	2019222588381	2019-12-16	原始取得
410	诺瓦星云	显示控制系统和 LED 显示系统	实用新型	2019222589257	2019-12-16	原始取得
411	诺瓦星云	光电转换设备、显示控制系统和显示系统	实用新型	2019222623351	2019-12-16	原始取得
412	诺瓦星云	显示控制器、显示控制系统和 LED 显示系统	实用新型	2019222624585	2019-12-16	原始取得
413	诺瓦星云	显示控制系统和 LED 显示系统	实用新型	2019222740815	2019-12-16	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
414	诺瓦星云	数据交换设备、显示控制系统和显示系统	实用新型	2019222762797	2019-12-16	原始取得
415	诺瓦星云	显示校正设备	实用新型	2019222426989	2019-12-13	原始取得
416	诺瓦星云	显示屏控制器	实用新型	2019222183830	2019-12-12	原始取得
417	诺瓦星云	显示屏控制系统	实用新型	2019222265794	2019-12-12	原始取得
418	诺瓦星云	显示屏控制器	实用新型	2019222308925	2019-12-12	原始取得
419	诺瓦星云	显示模块校正用治具、传送设备和系统	实用新型	2019221903849	2019-12-9	原始取得
420	诺瓦星云	显示屏控制器、显示屏控制系统和 LED 显示系统	实用新型	2019221009150	2019-11-29	原始取得
421	诺瓦星云	显示屏控制器和控制系统以及拼接卡	实用新型	2019221042411	2019-11-29	原始取得
422	诺瓦星云	带显示功能的按键模组和控制台设备	实用新型	201922114227X	2019-11-29	原始取得
423	诺瓦星云	视频处理卡和插卡式视频处理设备	实用新型	2019221002081	2019-11-28	原始取得
424	诺瓦星云	接插件、模组控制器及 LED 显示箱体	实用新型	2019220657495	2019-11-26	原始取得
425	诺瓦星云	书写笔迹显示系统和书写感应装置	实用新型	2019220729826	2019-11-26	原始取得
426	诺瓦星云	风扇支架和视频处理设备	实用新型	2019220022209	2019-11-19	原始取得
427	诺瓦星云	LED 箱体	实用新型	2019220086319	2019-11-19	原始取得
428	诺瓦星云	面板灯结构	实用新型	2019219548904	2019-11-13	原始取得
429	诺瓦星云	防护箱和设备包装组件	实用新型	2019219482199	2019-11-12	原始取得
430	诺瓦星云	多屏同步播放系统	实用新型	2019219174291	2019-11-7	原始取得
431	诺瓦星云	多屏同步播放系统	实用新型	201921917574X	2019-11-7	原始取得
432	诺瓦星云	散热装置以及散热组件	实用新型	2019219262381	2019-11-6	原始取得
433	诺瓦星云	无线收发器和显示箱体	实用新型	2019218514898	2019-10-29	原始取得
434	诺瓦星云	无线收发器和显示箱体	实用新型	2019218518742	2019-10-29	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
435	诺瓦星云	视频解码卡和视频处理器	实用新型	2019217843296	2019-10-21	原始取得
436	诺瓦星云	插卡式视频处理器和视频处理母卡	实用新型	2019217555000	2019-10-18	原始取得
437	诺瓦星云	显示箱体和无线收发器	实用新型	2019217094362	2019-10-12	原始取得
438	诺瓦星云	无线收发器和显示箱体	实用新型	2019217292965	2019-10-12	原始取得
439	诺瓦星云	LED 显示器控制电路组件和 LED 显示器	实用新型	2019215386169	2019-9-16	原始取得
440	诺瓦星云	接收卡自动化检测系统	实用新型	2019215143805	2019-9-11	原始取得
441	诺瓦星云	按键组件及电子设备	实用新型	201921285530X	2019-8-9	原始取得
442	诺瓦星云	视频处理器	实用新型	2019212670360	2019-8-7	原始取得
443	诺瓦星云	多媒体播放控制系统	实用新型	201921256542X	2019-8-5	原始取得
444	诺瓦星云	接收卡	实用新型	2019212235256	2019-7-31	原始取得
445	诺瓦星云	有线网络传输子卡和显示控制卡组件	实用新型	2019212235646	2019-7-31	原始取得
446	诺瓦星云	接收卡和显示控制卡组件	实用新型	2019212243708	2019-7-31	原始取得
447	诺瓦星云	显示屏控制系统和显示系统	实用新型	2019212324071	2019-7-31	原始取得
448	诺瓦星云	电子设备	实用新型	2019212124003	2019-7-30	原始取得
449	诺瓦星云	显示控制卡	实用新型	2019212126687	2019-7-30	原始取得
450	诺瓦星云	网口分线器和 LED 显示系统	实用新型	2019212213399	2019-7-30	原始取得
451	诺瓦星云	机箱及电子设备	实用新型	2019211870139	2019-7-26	原始取得
452	诺瓦星云	交互式 LED 显示系统	实用新型	2019211911247	2019-7-26	原始取得
453	诺瓦星云	工控发送一体机和 LED 显示系统	实用新型	2019211494342	2019-7-19	原始取得
454	诺瓦星云	接插组件、显示控制卡和显示系统	实用新型	2019210274256	2019-7-3	原始取得
455	诺瓦星云	机箱和视频处理设备	实用新型	2019210332694	2019-7-3	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
456	诺瓦星云	机箱和插卡式视频处理器	实用新型	2019210192186	2019-7-2	原始取得
457	诺瓦星云	挡板、机箱和视频处理器	实用新型	201921007915X	2019-7-1	原始取得
458	诺瓦星云	LED 显示控制器、LED 显示控制卡和 LED 显示屏系统	实用新型	2019209939668	2019-6-28	原始取得
459	诺瓦星云	产品程序烧录器具	实用新型	2019209953010	2019-6-28	原始取得
460	诺瓦星云	电路板装配装置	实用新型	2019210001827	2019-6-28	原始取得
461	诺瓦星云	连接器、显示控制卡和显示屏系统	实用新型	2019209426205	2019-6-21	原始取得
462	诺瓦星云	显示控制卡和显示系统	实用新型	2019208092067	2019-5-30	原始取得
463	诺瓦星云	显示控制卡和显示系统	实用新型	2019205868432	2019-4-26	原始取得
464	诺瓦星云	灯板连接器、显示控制卡和显示系统	实用新型	2019205874113	2019-4-26	原始取得
465	诺瓦星云	LED 箱体和拼接式显示屏	实用新型	2019205878561	2019-4-26	原始取得
466	诺瓦星云	LED 显示系统	实用新型	2019205905855	2019-4-26	原始取得
467	诺瓦星云	显示控制器	实用新型	201920543521X	2019-4-19	原始取得
468	诺瓦星云	支持电视功能的显示控制器	实用新型	2019205435243	2019-4-19	原始取得
469	诺瓦星云	发光二极管电视	实用新型	2019205458086	2019-4-19	原始取得
470	诺瓦星云	具有电视功能的发送卡	实用新型	2019205463455	2019-4-19	原始取得
471	诺瓦星云	发光二极管电视控制装置	实用新型	2019205464405	2019-4-19	原始取得
472	诺瓦星云	散热组件和散热结构	实用新型	2019204190944	2019-3-29	原始取得
473	诺瓦星云	组合件	实用新型	201920356368X	2019-3-20	原始取得
474	诺瓦星云	接收卡转接板和显示系统	实用新型	2019203478460	2019-3-19	原始取得
475	诺瓦星云	显示控制卡和显示系统	实用新型	2019203487563	2019-3-19	原始取得
476	诺瓦星云	机箱	实用新型	2019202856753	2019-3-6	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
477	诺瓦星云	视频显示系统	实用新型	2019201059138	2019-1-22	原始取得
478	诺瓦星云	路灯控制器、路灯装置以及智慧路灯系统	实用新型	2019200758760	2019-1-17	原始取得
479	诺瓦星云	接口测试装置	实用新型	2019200302616	2019-1-8	原始取得
480	诺瓦星云	连接器组、显示控制卡、转接板和显示屏系统	实用新型	2018222383423	2018-12-28	原始取得
481	诺瓦星云	显示控制卡和显示屏同步系统	实用新型	2018221423673	2018-12-19	原始取得
482	诺瓦星云	显示控制卡及显示屏控制系统	实用新型	2018220616310	2018-12-10	原始取得
483	诺瓦星云	显示控制卡以及显示屏控制系统	实用新型	2018220502042	2018-12-7	原始取得
484	诺瓦星云	按键控制系统	实用新型	2018219820716	2018-11-28	原始取得
485	诺瓦星云	接收卡和显示系统	实用新型	2018219719693	2018-11-27	原始取得
486	诺瓦星云	视频处理器及显示系统	实用新型	201821880851X	2018-11-15	原始取得
487	诺瓦星云	接插件、接插组件、扫描卡、显示屏系统和显示控制卡	实用新型	2018216847878	2018-10-17	原始取得
488	诺瓦星云	视频拼接处理器	实用新型	2017205714721	2017-5-22	原始取得
489	诺瓦星云	视频处理器	实用新型	2017205828402	2017-5-22	原始取得
490	诺瓦星云	视频拼接处理器	实用新型	2017205662182	2017-5-19	原始取得
491	诺瓦星云	接插件、接插组件、显示屏控制卡和显示屏系统	实用新型	2017205080853	2017-5-9	原始取得
492	诺瓦星云	显示控制卡以及显示控制系统	实用新型	2017204769619	2017-5-2	原始取得
493	诺瓦星云	图像传输控制系统	实用新型	201720467075X	2017-4-28	原始取得
494	诺瓦星云	显示屏控制器和显示屏控制系统	实用新型	2017204734709	2017-4-28	原始取得
495	诺瓦星云	显示屏以及显示控制卡	实用新型	2017204735519	2017-4-28	原始取得
496	诺瓦星云	视频处理器	实用新型	2017204616948	2017-4-27	原始取得
497	诺瓦星云	视频控制器	实用新型	2017203303768	2017-3-30	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
498	诺瓦星云	视频控制卡	实用新型	2016207874044	2016-7-25	原始取得
499	诺瓦星云	视频控制卡	实用新型	2016207874059	2016-7-25	原始取得
500	诺瓦星云	多媒体播放器	实用新型	2016207196224	2016-7-8	原始取得
501	诺瓦星云	金手指接口扫描卡	实用新型	2016206872554	2016-7-1	原始取得
502	诺瓦星云	门头全彩 LED 显示控制卡及门头全彩 LED 显示屏系统	实用新型	2016203232950	2016-4-18	原始取得
503	诺瓦星云	LED 显示控制卡	实用新型	2016201567521	2016-3-1	原始取得
504	诺瓦星云	设备运行机台	实用新型	2016201510468	2016-2-29	原始取得
505	诺瓦星云	LED 显示模块检测及校正设备	实用新型	2016201510472	2016-2-29	原始取得
506	诺瓦星云	LED 箱体及 LED 显示屏系统	实用新型	2016201387872	2016-2-24	原始取得
507	诺瓦星云	基于嵌入式操作系统的监控卡	实用新型	2016201118467	2016-2-3	原始取得
508	诺瓦星云	LED 显示屏控制系统以及扫描卡	实用新型	2016201122388	2016-2-3	原始取得
509	诺瓦星云	LED 显示控制卡、LED 灯板以及 LED 显示系统	实用新型	201520891851X	2015-11-10	原始取得
510	诺瓦星云	LED 异步控制器	实用新型	2015207745142	2015-10-8	原始取得
511	诺瓦星云	LED 异步控制卡以及 LED 显示系统	实用新型	2015207546882	2015-9-28	原始取得
512	诺瓦星云	视频输入扩展卡和 LED 显示控制系统	实用新型	2015207592109	2015-9-28	原始取得
513	诺瓦星云	LED 异步控制器	实用新型	2015207383495	2015-9-22	原始取得
514	诺瓦星云	扫描卡、LED 灯板、转接卡与 LED 显示屏控制系统	实用新型	201520601171X	2015-8-11	原始取得
515	诺瓦星云	扫描卡、LED 灯板、转接卡以及 LED 显示屏控制系统	实用新型	2015205923624	2015-8-7	原始取得
516	诺瓦星云	LED 灯板	实用新型	2015205639632	2015-7-30	原始取得
517	诺瓦星云	LED 灯板	实用新型	2015205644325	2015-7-30	原始取得
518	诺瓦星云	LED 显示屏控制系统和发送卡	实用新型	2015205454034	2015-7-24	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
519	诺瓦星云	LED 灯板	实用新型	2015205171779	2015-7-16	原始取得
520	诺瓦星云	LED 控制卡以及 LED 显示牌系统	实用新型	2015204153773	2015-6-16	原始取得
521	诺瓦星云	LED 结构、显示单元及显示控制装置	实用新型	2015201031577	2015-2-12	原始取得
522	诺瓦星云	LED 显示屏控制器	实用新型	2014208685873	2014-12-31	原始取得
523	诺瓦星云	发送卡、异步控制卡、接收卡和 LED 显示屏控制系统	实用新型	2014208686984	2014-12-31	原始取得
524	诺瓦星云	一种新型 LED 显示屏控制器	实用新型	2014207611976	2014-12-5	原始取得
525	诺瓦星云	LED 显示控制系统以及 LED 显示系统	实用新型	201420462947X	2014-8-15	原始取得
526	诺瓦星云	LED 显示模组、控制系统以及 LED 显示系统	实用新型	2014204117541	2014-7-24	原始取得
527	诺瓦星云	3D LED 显示模组及显示屏	实用新型	2014200166464	2014-1-10	受让取得
528	诺瓦星云	LED 灯板和 LED 显示屏	实用新型	201320713566X	2013-11-11	原始取得
529	诺瓦星云	LED 灯板	实用新型	2013207136840	2013-11-11	原始取得
530	诺瓦星云	LED 显示屏异步控制卡及 LED 显示屏系统	实用新型	2013205942946	2013-9-25	原始取得
531	诺瓦星云	异步控制卡及 LED 显示屏系统	实用新型	2013205426622	2013-9-2	原始取得
532	诺瓦星云	LED 显示屏异步控制卡	实用新型	2013205426641	2013-9-2	原始取得
533	诺瓦星云	LED 灯板、LED 箱体和 LED 显示屏	实用新型	2013205040735	2013-8-16	原始取得
534	诺瓦星云	一种 LED 显示屏控制装置	实用新型	2012207472955	2012-12-28	原始取得
535	诺瓦星云	一种 LED 显示屏控制装置	实用新型	2012207474151	2012-12-28	原始取得
536	诺瓦星云	一种高速数据传输处理装置	实用新型	2012205185602	2012-10-10	原始取得
537	诺瓦星云	一种 LED 显示屏控制板	实用新型	2012205103091	2012-9-29	原始取得
538	诺瓦星云	一种 LED 显示屏亮度调节系统	实用新型	2012205103104	2012-9-29	原始取得
539	诺瓦星云	一种 LED 显示屏双层控制卡	实用新型	2012205108131	2012-9-29	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
540	诺瓦星云	一种远距离传输的 LED 显示屏控制器	实用新型	2012204497611	2012-9-5	原始取得
541	诺瓦星云	一种 LED 显示屏双主控冗余系统	实用新型	2012204499890	2012-9-5	原始取得
542	诺瓦星云	一种可级联的 LED 显示屏控制器	实用新型	2012204505995	2012-9-5	原始取得
543	诺瓦星云	LED 显示屏校正系统	实用新型	2012203753998	2012-7-30	原始取得
544	嗨动视觉	机箱和视频处理设备	实用新型	202020329090X	2020-3-16	原始取得
545	嗨动视觉	风扇盘照明组件、视频处理设备和把手照明组件	实用新型	201921921681X	2019-11-8	原始取得
546	嗨动视觉	音视频传输装置、视频处理装置和多媒体播放装置	实用新型	2019210233951	2019-7-2	原始取得
547	西安钛铂锶	显示模组和显示箱体	实用新型	2020230418525	2020-12-15	原始取得
548	西安钛铂锶	显示驱动芯片和显示灯板	实用新型	2020228460399	2020-12-1	原始取得
549	西安钛铂锶	显示驱动芯片、显示灯板、显示箱体和显示系统	实用新型	2020228452674	2020-12-1	原始取得
550	西安钛铂锶	显示驱动芯片和 LED 灯板	实用新型	2020227809190	2020-11-26	原始取得
551	西安钛铂锶	显示驱动芯片和 LED 灯板	实用新型	2020227844141	2020-11-26	原始取得
552	西安钛铂锶	显示驱动芯片和 LED 灯板	实用新型	2020227842610	2020-11-26	原始取得
553	西安钛铂锶	分频器电路	实用新型	2020225251940	2020-11-4	原始取得
554	西安钛铂锶	显示驱动芯片和 LED 灯板	实用新型	202022512618X	2020-11-3	原始取得
555	西安钛铂锶	显示驱动芯片以及 LED 显示面板	实用新型	2020224738297	2020-10-30	原始取得
556	西安钛铂锶	显示驱动芯片和 LED 灯板	实用新型	2020224291870	2020-10-27	原始取得
557	西安钛铂锶	恒流源产生电路、显示驱动芯片、LED 灯板和 LED 显示屏	实用新型	2020224292708	2020-10-27	原始取得
558	西安钛铂锶	恒流源产生电路和显示驱动芯片	实用新型	2020221926203	2020-9-29	原始取得
559	西安钛铂锶	恒流源产生电路、显示驱动芯片、LED 灯板及 LED 显示屏	实用新型	2020220649773	2020-9-18	原始取得
560	西安钛铂锶	显示灯板以及显示装置	实用新型	2020215321580	2020-7-29	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
561	西安钛铂锶	显示驱动芯片、显示灯板以及显示装置	实用新型	202021496616X	2020-7-24	原始取得
562	诺瓦星云	数据处理器	外观设计	2021303797030	2021-6-18	原始取得
563	诺瓦星云	数据处理器	外观设计	2021303329897	2021-6-1	原始取得
564	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2021303037634	2021-5-20	原始取得
565	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2021303037649	2021-5-20	原始取得
566	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2021303040406	2021-5-20	原始取得
567	诺瓦星云	控制台	外观设计	2021302808292	2021-5-11	原始取得
568	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2021302572472	2021-4-29	原始取得
569	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2021302572491	2021-4-29	原始取得
570	诺瓦星云	视频处理器	外观设计	2021302566908	2021-4-29	原始取得
571	诺瓦星云	用于电脑的显示屏监控管理的图形用户界面	外观设计	202130180160X	2021-3-31	原始取得
572	诺瓦星云	用于电脑的节目制作图形用户界面	外观设计	2021306131002	2021-3-19	原始取得
573	诺瓦星云	用于电脑的节目制作图形用户界面	外观设计	2021301510981	2021-3-19	原始取得
574	诺瓦星云	视频处理器	外观设计	2021301348357	2021-3-12	原始取得
575	诺瓦星云	用于显示屏幕面板的显示屏管理图形用户界面	外观设计	2021301104653	2021-2-27	原始取得
576	诺瓦星云	带有展示显示屏管理图形用户界面的屏幕面板	外观设计	2021301099091	2021-2-26	原始取得
577	诺瓦星云	用于电脑的显示屏管理图形用户界面	外观设计	2021301100008	2021-2-26	原始取得
578	诺瓦星云	带展示 LED 信息图形用户界面的显示屏幕面板	外观设计	2021300899653	2021-2-7	原始取得
579	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2021300759111	2021-2-2	原始取得
580	诺瓦星云	视频处理器	外观设计	2021300761183	2021-2-2	原始取得
581	诺瓦星云	会议盒子	外观设计	2021300368334	2021-1-19	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
582	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2020306884801	2020-11-13	原始取得
583	诺瓦星云	带显示屏监控图形用户界面的显示屏幕面板	外观设计	2020305834843	2020-9-28	原始取得
584	诺瓦星云	带显示屏监控图形用户界面的显示屏幕面板	外观设计	202030461776X	2020-8-13	原始取得
585	诺瓦星云	LED 箱体	外观设计	2020303942858	2020-7-20	原始取得
586	诺瓦星云	LED 箱体	外观设计	2020303952012	2020-7-20	原始取得
587	诺瓦星云	会议盒子	外观设计	2020303906404	2020-7-17	原始取得
588	诺瓦星云	LED 箱体	外观设计	2020303913855	2020-7-17	原始取得
589	诺瓦星云	视频处理器	外观设计	2020303527484	2020-7-3	原始取得
590	诺瓦星云	视频控制器	外观设计	2020303404978	2020-6-29	原始取得
591	诺瓦星云	多功能传输器	外观设计	2020303275731	2020-6-23	原始取得
592	诺瓦星云	用于显示屏幕面板的显示设置图形用户界面	外观设计	2020303081308	2020-6-16	原始取得
593	诺瓦星云	带投屏设置图形用户界面的显示屏幕面板	外观设计	2020302770784	2020-6-4	原始取得
594	诺瓦星云	带有视频或图像处理图形用户界面的电脑	外观设计	202030198047X	2020-5-6	原始取得
595	诺瓦星云	视频处理设备	外观设计	2020301499920	2020-4-15	原始取得
596	诺瓦星云	转接头	外观设计	2020301007517	2020-3-23	原始取得
597	诺瓦星云	接收卡	外观设计	2020300396734	2020-1-20	原始取得
598	诺瓦星云	LED 显示屏的接收卡	外观设计	2020300405076	2020-1-20	原始取得
599	诺瓦星云	视频处理器	外观设计	2020300335162	2020-1-17	原始取得
600	诺瓦星云	用于显示屏幕面板的显示设置图形用户界面	外观设计	2020300267413	2020-1-15	原始取得
601	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2019307310375	2019-12-26	原始取得
602	诺瓦星云	视频处理设备	外观设计	2019305550497	2019-10-12	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
603	诺瓦星云	带书写设置图形用户界面的白板设备	外观设计	2019305551907	2019-10-12	原始取得
604	诺瓦星云	视频处理设备	外观设计	2019304709400	2019-8-28	原始取得
605	诺瓦星云	带有显示设置图形用户界面的电脑	外观设计	2019304614650	2019-8-23	原始取得
606	诺瓦星云	多功能播放器	外观设计	2019304360264	2019-8-12	原始取得
607	诺瓦星云	多媒体播放器	外观设计	2019303701505	2019-7-12	原始取得
608	诺瓦星云	视频处理器	外观设计	2019303443965	2019-7-1	原始取得
609	诺瓦星云	视频处理设备	外观设计	201930330653X	2019-6-25	原始取得
610	诺瓦星云	带图形用户界面的电脑	外观设计	2019302728695	2019-5-30	原始取得
611	诺瓦星云	电脑的 LED 显示屏控制图形用户界面	外观设计	2019301831701	2019-4-19	原始取得
612	诺瓦星云	多媒体播放器	外观设计	201930138646X	2019-3-29	原始取得
613	诺瓦星云	多媒体播放器	外观设计	2019301386510	2019-3-29	原始取得
614	诺瓦星云	控台	外观设计	2019300837753	2019-3-1	原始取得
615	诺瓦星云	视频处理器	外观设计	2019300198798	2019-1-15	原始取得
616	诺瓦星云	视频处理设备	外观设计	2018307710547	2018-12-29	原始取得
617	诺瓦星云	视频处理器	外观设计	201830745745X	2018-12-21	原始取得
618	诺瓦星云	接收卡	外观设计	2018307018005	2018-12-6	原始取得
619	诺瓦星云	带图形用户界面的电脑	外观设计	2018307045515	2018-12-6	原始取得
620	诺瓦星云	带显示屏配置图形用户界面的电脑	外观设计	2018306861291	2018-11-29	原始取得
621	诺瓦星云	带显示屏配置图形用户界面的电脑	外观设计	2018306573538	2018-11-19	原始取得
622	诺瓦星云	带显示屏配置图形用户界面的电脑	外观设计	201830657399X	2018-11-19	原始取得
623	诺瓦星云	带图形用户界面的电脑	外观设计	2018306577454	2018-11-19	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
624	诺瓦星云	吉祥物	外观设计	2018300582092	2018-2-7	原始取得
625	诺瓦星云	视频处理器	外观设计	2018300512009	2018-2-2	原始取得
626	诺瓦星云	视频处理器	外观设计	2018300515191	2018-2-2	原始取得
627	诺瓦星云	视频处理器	外观设计	2018300517341	2018-2-2	原始取得
628	诺瓦星云	视频处理器	外观设计	2018300517375	2018-2-2	原始取得
629	诺瓦星云	视频监视器	外观设计	2018300517394	2018-2-2	原始取得
630	诺瓦星云	带图形用户界面的视频处理控台	外观设计	2017304337998	2017-9-13	原始取得
631	诺瓦星云	带图形用户界面的视频处理控台	外观设计	2017304341226	2017-9-13	原始取得
632	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2017304082005	2017-8-31	原始取得
633	诺瓦星云	视频处理控台	外观设计	201730397507X	2017-8-25	原始取得
634	诺瓦星云	电脑的图形用户界面	外观设计	2017303151099	2017-7-17	原始取得
635	诺瓦星云	显示装置的图形用户界面	外观设计	2017303151101	2017-7-17	原始取得
636	诺瓦星云	旋转控制器	外观设计	201730295576X	2017-7-7	原始取得
637	诺瓦星云	显示装置的图形用户界面	外观设计	2017302764847	2017-6-28	原始取得
638	诺瓦星云	带图形界面的电脑	外观设计	2017302621970	2017-6-22	原始取得
639	诺瓦星云	带图形界面的显示装置	外观设计	2017302438532	2017-6-14	原始取得
640	诺瓦星云	带图形界面的显示装置	外观设计	2017302406828	2017-6-13	原始取得
641	诺瓦星云	带图形界面的显示装置	外观设计	2017302407055	2017-6-13	原始取得
642	诺瓦星云	带图形界面的显示装置	外观设计	2017302407093	2017-6-13	原始取得
643	诺瓦星云	光电转换器	外观设计	2017301750480	2017-5-12	原始取得
644	诺瓦星云	光电转换器	外观设计	2017301755249	2017-5-12	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
645	诺瓦星云	光电转换器	外观设计	2017301755253	2017-5-12	原始取得
646	诺瓦星云	光电转换器	外观设计	2017301755272	2017-5-12	原始取得
647	诺瓦星云	散热片	外观设计	201730174938X	2017-5-12	原始取得
648	诺瓦星云	拼接处理器	外观设计	2017301526748	2017-4-28	原始取得
649	诺瓦星云	拼接处理器	外观设计	2017301527581	2017-4-28	原始取得
650	诺瓦星云	拼接处理器	外观设计	2017301531036	2017-4-28	原始取得
651	诺瓦星云	拼接处理器	外观设计	2017301530940	2017-4-28	原始取得
652	诺瓦星云	拼接处理器	外观设计	2017301530989	2017-4-28	原始取得
653	诺瓦星云	拼接处理器	外观设计	2017301530993	2017-4-28	原始取得
654	诺瓦星云	拼接处理器	外观设计	2017301531017	2017-4-28	原始取得
655	诺瓦星云	拼接处理器	外观设计	201730153106X	2017-4-28	原始取得
656	诺瓦星云	带图形用户界面的电脑	外观设计	2017301096909	2017-4-6	原始取得
657	诺瓦星云	带图形用户界面的电脑	外观设计	2017301097441	2017-4-6	原始取得
658	诺瓦星云	多画面拼接处理器	外观设计	201630455066X	2016-8-31	原始取得
659	诺瓦星云	多画面拼接处理器	外观设计	2016304593345	2016-8-31	原始取得
660	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2016302213638	2016-6-3	原始取得
661	诺瓦星云	带应用界面的计算机	外观设计	2016302074739	2016-5-27	原始取得
662	诺瓦星云	带应用界面的计算机	外观设计	2016302074777	2016-5-27	原始取得
663	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2015305618326	2015-12-28	原始取得
664	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2015304736382	2015-11-23	原始取得
665	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2015304667058	2015-11-19	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
666	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2015302565473	2015-7-16	原始取得
667	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2014304020058	2014-10-22	原始取得
668	诺瓦星云	显示屏控制器（660）	外观设计	2013304869775	2013-10-16	原始取得
669	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2013302229986	2013-5-31	原始取得
670	诺瓦星云	显示屏控制板（210）	外观设计	2013301049064	2013-4-9	原始取得
671	诺瓦星云	显示屏控制板（220）	外观设计	2013301051562	2013-4-9	原始取得
672	诺瓦星云	显示屏控制板	外观设计	2012305927415	2012-11-30	原始取得
673	诺瓦星云	光电转换器（2）	外观设计	2012305927769	2012-11-30	原始取得
674	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2012305929139	2012-11-30	原始取得
675	诺瓦星云	多功能卡（MFN300）	外观设计	2012305255954	2012-10-31	原始取得
676	诺瓦星云	显示屏控制器（MSD300）	外观设计	2012305255969	2012-10-31	原始取得
677	诺瓦星云	显示屏控制器（MCTRL500）	外观设计	2012304028031	2012-8-23	原始取得
678	嗨动视觉	数据处理器	外观设计	2021302631413	2021-4-30	原始取得
679	嗨动视觉	视频处理器	外观设计	2021301459735	2021-3-18	原始取得
680	嗨动视觉	用于显示屏的显示设置图形用户界面	外观设计	2019302771638	2019-5-31	原始取得
681	嗨动视觉	带有待机与设置动态图形用户界面的电脑	外观设计	2019301484848	2019-4-3	原始取得
682	嗨动视觉	视频处理器	外观设计	2018300512047	2018-2-2	原始取得
683	嗨动视觉	视频处理器	外观设计	2018300512121	2018-2-2	原始取得
684	嗨动视觉	视频处理器	外观设计	2018300512189	2018-2-2	原始取得
685	嗨动视觉	视频处理控台	外观设计	2018300517286	2018-2-2	原始取得
686	嗨动视觉	视频处理器	外观设计	2018300517479	2018-2-2	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
687	嗨动视觉	视频处理器	外观设计	2017303151031	2017-7-17	原始取得
688	嗨动视觉	视频处理器	外观设计	2017303154646	2017-7-17	原始取得
689	嗨动视觉	视频处理器	外观设计	2017303157625	2017-7-17	原始取得
690	诺瓦星云	字符显示方法、装置、系统以及存储介质	发明专利	2019104330342	2019-5-23	原始取得
691	诺瓦星云	模拟视频信号处理方法和模拟视频处理装置	发明专利	2018113587464	2018-11-15	原始取得
692	诺瓦星云	采集装置及显示单元自动化处理设备	实用新型	2021221837717	2021-9-9	原始取得
693	诺瓦星云	视频流处理设备	实用新型	2021221836409	2021-9-9	原始取得
694	诺瓦星云	信号接口、控制芯片及视频处理设备	实用新型	2021221447415	2021-9-6	原始取得
695	诺瓦星云	浮动对插装置及显示单元自动化处理设备	实用新型	2021221277289	2021-9-3	原始取得
696	诺瓦星云	显示屏控制板卡及显示屏控制系统	实用新型	2021219965755	2021-8-23	原始取得
697	诺瓦星云	编码设备、解码设备和分布式视频系统	实用新型	202121959405X	2021-8-17	原始取得
698	诺瓦星云	壳体结构和多媒体播放设备	实用新型	2021218648692	2021-8-10	原始取得
699	诺瓦星云	显示屏调试教学支撑装置、控制装置、设备和系统	实用新型	202121568801X	2021-7-9	原始取得
700	诺瓦星云	视频传输板卡及视频传输系统	实用新型	2021213160396	2021-6-11	原始取得
701	嗨动视觉	音视频数据处理设备	实用新型	2021213512446	2021-6-16	原始取得
702	嗨动视觉	信号处理设备和分布式系统	实用新型	2021211131327	2021-5-21	原始取得
703	西安钛铂锶	接口芯片和显示设备	实用新型	2021215483363	2021-7-8	原始取得
704	西安钛铂锶	接口芯片、显示模组和显示箱体	实用新型	202121537372X	2021-7-7	原始取得
705	西安钛铂锶	接口电路、显示驱动芯片和显示设备	实用新型	202121398488X	2021-6-22	原始取得
706	诺瓦星云	多媒体播放器	外观设计	2021305149314	2021-8-10	原始取得
707	诺瓦星云	多媒体播放器	外观设计	2021305130854	2021-8-9	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
708	诺瓦星云	带窗口设置图形用户界面的显示屏幕面板	外观设计	2021305097019	2021-8-6	原始取得
709	诺瓦星云	带有显示效果调节图形用户界面显示屏幕面板	外观设计	2021304498464	2021-7-15	原始取得
710	诺瓦星云	带有屏幕调节图形用户界面的显示屏幕面板	外观设计	2021304501556	2021-7-15	原始取得
711	诺瓦星云	带有视频源展示图形用户界面的显示屏幕面板	外观设计	2021304501645	2021-7-15	原始取得
712	诺瓦星云	数据处理器	外观设计	2021306912863	2021-6-18	原始取得
713	诺瓦星云	用于显示屏幕面板的控制管理的图形用户界面	外观设计	2021302207869	2021-4-16	原始取得
714	诺瓦星云	用于手机的制定方案的图形用户界面	外观设计	2021302153657	2021-4-15	原始取得
715	诺瓦星云	用于手机的制定方案的图形用户界面	外观设计	2021307210209	2021-4-15	原始取得
716	诺瓦星云	用于电脑的显示屏监控管理的图形用户界面	外观设计	2021306467600	2021-3-31	原始取得
717	诺瓦星云	带状态监测显示图形用户界面的显示屏幕面板	外观设计	2021301103468	2021-2-27	原始取得
718	嗨动视觉	数据处理器	外观设计	2021304436773	2021-7-13	原始取得
719	诺瓦星云	软核更新方法和系统	发明专利	201710713730X	2017-8-18	原始取得
720	诺瓦星云	显示控制卡和显示系统	发明专利	2019102788464	2019-4-9	原始取得
721	诺瓦星云	显示校正方法及装置、显示校正系统以及计算机可读介质	发明专利	2019104295457	2019-5-22	原始取得
722	诺瓦星云	拼接亮暗线校正方法及拼接亮暗线校正系统	发明专利	2019105684096	2019-6-27	原始取得
723	诺瓦星云	图像显示控制方法、装置及系统和计算机可读介质	发明专利	2019105766344	2019-6-28	原始取得
724	诺瓦星云	异步控制器和 LED 显示系统	发明专利	2019105899609	2019-7-2	原始取得
725	诺瓦星云	显示控制方法、装置和显示控制卡以及计算机可读介质	发明专利	2019106824366	2019-7-26	原始取得
726	诺瓦星云	显示控制卡和显示系统	发明专利	2019106830850	2019-7-26	原始取得
727	诺瓦星云	显示控制方法、装置和系统	发明专利	2020103419614	2020-4-27	原始取得
728	诺瓦星云	显示控制方法、装置和系统	发明专利	2020103418611	2020-4-27	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
729	诺瓦星云	显示模块校正方法、装置及系统和显示屏校正方法及装置	发明专利	2020104683309	2020-5-28	原始取得
730	诺瓦星云	显示模块校正方法、装置及系统	发明专利	2020104820166	2020-5-28	原始取得
731	诺瓦星云	显示装置的校正方法及装置、处理器	发明专利	2020110987212	2020-10-14	原始取得
732	诺瓦星云	带媒体管理图形用户界面的显示屏幕面板	外观设计	2021305006999	2021-8-4	原始取得
733	诺瓦星云	用于显示屏幕面板的信息展示的图形用户界面	外观设计	2021306553860	2021-9-30	原始取得
734	嗨动视觉	数据处理器	外观设计	2021305975691	2021-4-30	原始取得
735	诺瓦星云	显示屏色彩管理方法、装置和系统	发明专利	202010228870X	2020-3-27	原始取得
736	诺瓦星云	图像处理方法、装置和系统	发明专利	2020102026980	2020-3-20	原始取得
737	诺瓦星云	多设备对时系统及方法	发明专利	2018113570406	2018-11-15	原始取得
738	诺瓦星云	LED 显示屏教学实训装置	实用新型	2021231725756	2021-12-17	原始取得
739	诺瓦星云	显示单元检测装置	实用新型	2021227989874	2021-11-15	原始取得
740	诺瓦星云	控台及翻转装置	实用新型	2021225548985	2021-10-22	原始取得
741	诺瓦星云	过线轴机构、折叠设备以及折叠控制台	实用新型	2021224835249	2021-10-14	原始取得
742	诺瓦星云	媒体服务器	实用新型	2021221856597	2021-9-9	原始取得
743	诺瓦星云	多媒体播放器	外观设计	2022301101166	2022-3-4	原始取得
744	诺瓦星云	多媒体播放器	外观设计	2022301105487	2022-3-4	原始取得
745	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2022300768670	2022-2-17	原始取得
746	诺瓦星云	显示控制器	外观设计	2022300768666	2022-2-17	原始取得
747	诺瓦星云	信号转换器	外观设计	2022300769067	2022-2-17	原始取得
748	诺瓦星云	数据处理器	外观设计	2021308706292	2021-12-29	原始取得
749	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2021307897432	2021-11-30	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
750	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2021307911355	2021-11-30	原始取得
751	诺瓦星云	显示屏控制器	外观设计	2021307897610	2021-11-30	原始取得
752	诺瓦星云	带配屏管理图形用户界面的显示屏幕面板	外观设计	2021304716172	2021-7-23	原始取得
753	诺瓦星云	用于显示屏幕面板的显示屏管理图形用户界面	外观设计	2021301099994	2021-2-26	原始取得
754	嗨动视觉	控台	外观设计	2021308829273	2021-12-31	原始取得
755	嗨动视觉	数据处理器	外观设计	2021308706381	2021-12-29	原始取得
756	嗨动视觉	用于屏幕面板的视频管理图形用户界面	外观设计	2021306017350	2021-9-10	原始取得
757	西安钛铂锶	电流生成电路及驱动芯片	实用新型	2021225984645	2021-10-27	原始取得
758	诺瓦星云	校正系数的发送方法、装置、存储介质和处理器	发明专利	2020113491558	2020-11-26	原始取得
759	诺瓦星云	显示屏的校正方法和装置	发明专利	202011098685X	2020-10-14	原始取得
760	诺瓦星云	多设备管理方法、装置以及集成化显示控制系统	发明专利	2020105992901	2020-6-28	原始取得
761	诺瓦星云	多设备控制方法、装置和系统	发明专利	2020104574246	2020-5-26	原始取得
762	诺瓦星云	接口匹配检测方法和系统	发明专利	2020100411930	2020-1-15	原始取得
763	诺瓦星云	显示屏色温调节方法、装置及系统和计算机可读存储介质	发明专利	201911349519X	2019-12-24	原始取得
764	诺瓦星云	亮暗线调节方法及装置和显示屏控制系统	发明专利	2019111829321	2019-11-27	原始取得
765	诺瓦星云	显示内容批注方法、装置及系统	发明专利	201910855359X	2019-9-11	原始取得
766	诺瓦星云	LED 显示屏、LED 显示系统和显示箱体	发明专利	2019107009211	2019-7-31	原始取得
767	诺瓦星云	无线收发器、显示箱体和电路组件	发明专利	2019107013931	2019-7-31	原始取得
768	诺瓦星云	显示控制系统和节目更新系统	发明专利	2019800233638	2019-3-29	原始取得
769	诺瓦星云	视频处理方法、装置及系统、视频处理器以及存储介质	发明专利	2018116329587	2018-12-29	原始取得
770	诺瓦星云	视频处理方法及装置、视频处理器和存储介质	发明专利	2018114794917	2018-12-5	原始取得

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
771	诺瓦星云	多采集工位信号集中控制系统	实用新型	2021234429824	2021-12-31	原始取得
772	诺瓦星云	一种显示模组的处理设备	实用新型	2022202341759	2022-1-27	原始取得
773	诺瓦星云	墨色采集装置	实用新型	2021234316934	2021-12-30	原始取得
774	西安钛铂锶	应用于 LED 显示设备的信号处理系统和显示系统	实用新型	2021234366539	2021-12-30	原始取得
775	西安钛铂锶	显示驱动芯片和 LED 灯板	实用新型	2021229443766	2021-11-26	原始取得
776	西安钛铂锶	显示驱动芯片和 LED 显示装置	实用新型	2021228927292	2021-11-22	原始取得
777	嗨动视觉	节目同步管理方法和装置	发明专利	2020105923047	2020-6-24	原始取得
778	诺瓦星云	显示屏色温漂移补偿方法、装置和系统以及显示控制系统	发明专利	2020102210207	2020-3-25	原始取得
779	诺瓦星云	显示亮度调节方法、装置和系统以及计算机可读存储介质	发明专利	2020102201918	2020-3-25	原始取得
780	诺瓦星云	显示屏亮度调节方法和装置	发明专利	2019113262950	2019-12-20	原始取得
781	诺瓦星云	图像拼接方法及装置	发明专利	2019110749531	2019-11-5	原始取得
782	诺瓦星云	图像显示方法、装置和系统以及显示屏控制器	发明专利	2019110538719	2019-10-31	原始取得
783	诺瓦星云	电子白板的控制方法、装置及系统和计算机可读存储介质	发明专利	2019108497674	2019-9-9	原始取得
784	嗨动视觉	图像处理方法、装置及系统和计算机可读介质	发明专利	2019105923646	2019-7-3	原始取得
785	诺瓦星云	旋转信息获取方法、装置及系统和计算机可读存储介质	发明专利	2019105642074	2019-6-27	原始取得
786	诺瓦星云	风扇控制方法、装置和系统	发明专利	2019102077903	2019-3-19	原始取得
787	诺瓦星云	窗口设置方法、装置、系统和计算机可读介质	发明专利	2018114556196	2018-11-30	原始取得

（二）境外专利

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有 9 项境外专利，均不存在质押等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷和法律风险，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	类型	国家/地区	专利号	申请日	取得方式
1	诺瓦星云	CONFIGURING METHOD AND APPARATUS FOR SPLICING-TYPE DISPLAY DEVICE, AND DISPLAY DEVICE CONTROL CARD	发明	美国	US10,848,793	2019-10-8	原始取得
2	诺瓦星云	IMAGE DISPLAY CONTROL METHOD AND DEVICE, AND DISPLAY SCREEN CONTROL SYSTEM	发明	美国	US10,916,174	2019-9-28	原始取得
3	诺瓦星云	PIXEL-BY-PIXEL CALIBRATION METHOD	发明	美国	US10,726,776	2019-4-19	原始取得
4	诺瓦星云	VIDEO PROCESSOR	外观设计	美国	USD890,134	2018-8-1	原始取得
5	诺瓦星云	LUMINANCE-CHROMINANCE CALIBRATION PRODUCTION LINE OF LED DISPLAY MODULE	发明	美国	US9,842,389	2017-5-3	原始取得
6	诺瓦星云	LUMINANCE-CHROMINANCE CALIBRATION PRODUCTION LINE OF LED DISPLAY MODULE	发明	美国	US9,672,768	2015-6-15	原始取得
7	诺瓦星云	LED DISPLAY UNIT BOARD, LED DISPLAY SCREEN CONTROL, CARD AND LED SCREEN SYSTEM	发明	美国	US9,953,552	2014-3-10	原始取得
8	诺瓦星云	DISPLAY DEVICE FAILURE DETECTION METHOD, DEVICE AND SYSTEM	发明	美国	US11,216,931	2018-9-25	原始取得
9	嗨动视觉	IMAGE DISPLAY METHOD AND VIDEO PROCESSING DEVICE	发明	美国	US11,334,307	2018-11-19	原始取得

六、公司拥有的软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有软件著作权 173 项，均不存在质押等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷和法律风险，具体情况如下：

序号	著作权人	登记号	证书号	软件名称	首次发表日期	取得方式
1	诺瓦星云	2021SR1707456	软著登字第 8430082 号	诺瓦联网媒体播放器软件 V8.0	2021-9-15	原始取得
2	诺瓦星云	2021SR1439509	软著登字第 8162135 号	诺瓦 COEX 控制器嵌入式软件 V1.0	2021-9-1	原始取得
3	诺瓦星云	2021SR1510754	软著登字第 8233380 号	诺瓦星河可视化智控平台 V1.0	2021-8-18	原始取得

序号	著作权人	登记号	证书号	软件名称	首次发表日期	取得方式
4	诺瓦星云	2021SR1510753	软著登字第 8233379 号	诺瓦银河可视化综合管理平台 V1.0	2021-8-18	原始取得
5	诺瓦星云	2021SR1052562	软著登字第 7775188 号	诺瓦核心板嵌入式软件 V1.7	2021-5-11	原始取得
6	诺瓦星云	2021SR0543638	软著登字第 7266264 号	诺瓦 LED 显示屏管理平台软件 V1.0	2021-2-25	原始取得
7	诺瓦星云	2021SR0438395	软著登字第 7160622 号	诺瓦多媒体播控软件 V2.0	2021-1-26	原始取得
8	诺瓦星云	2021SR0849125	软著登字第 7571751 号	诺瓦联网媒体播放器软件 V7.0	2020-12-22	原始取得
9	诺瓦星云	2021SR0115027	软著登字第 6839344 号	诺瓦智能中控嵌入式软件 V1.0	2020-11-21	原始取得
10	诺瓦星云	2021SR0094325	软著登字第 6818642 号	诺瓦显示屏校正软件 V2.0	2020-11-13	原始取得
11	诺瓦星云	2021SR0540286	软著登字第 7262912 号	诺瓦二合一控制器嵌入式软件 V2.0	2020-10-31	原始取得
12	诺瓦星云	2021SR0094324	软著登字第 6818641 号	诺瓦 LED 显示屏服务平台软件 V1.0	2020-10-16	原始取得
13	诺瓦星云	2020SR0932712	软著登字第 5811408 号	诺瓦方舟可视化管控平台 V1.0	2020-6-30	原始取得
14	诺瓦星云	2020SR0867168	软著登字第 5745864 号	诺瓦视频处理器嵌入式软件 V4.1	2020-6-1	原始取得
15	诺瓦星云	2020SR1710153	软著登字第 6511125 号	诺瓦媒体播放器播控软件（移动版）V2.0	2020-6-1	原始取得
16	深圳雷曼光电科技股份有限公司；嗨动视觉	2020SR0484155	软著登字第 5362851 号	雷曼 COB 像素引擎软件 V1.0	2020-4-10	原始取得
17	诺瓦星云	2021SR0597729	软著登字第 7320355 号	诺瓦星月可视化集控平台 V1.0	2020-3-31	原始取得
18	深圳雷曼光电科技股份有限公司；嗨动视觉	2020SR0484079	软著登字第 5362775 号	雷曼 COB 校正软件 V1.0	2020-3-20	原始取得

序号	著作权人	登记号	证书号	软件名称	首次发表日期	取得方式
19	诺瓦星云	2020SR0410186	软著登字第 5288882 号	诺瓦插卡式预监卡嵌入式软件 V1.0	2020-2-24	原始取得
20	诺瓦星云	2020SR0410786	软著登字第 5289482 号	诺瓦插卡式输入卡嵌入式软件 V2.0	2020-2-24	原始取得
21	诺瓦星云	2020SR0410295	软著登字第 5288991 号	诺瓦插卡式输出卡嵌入式软件 V2.0	2020-2-24	原始取得
22	诺瓦星云	2020SR0410301	软著登字第 5288997 号	诺瓦插卡式控制卡嵌入式软件 V1.1	2020-1-15	原始取得
23	诺瓦星云	2020SR0410181	软著登字第 5288877 号	诺瓦多媒体播控软件 V1.0	2019-12-30	原始取得
24	诺瓦星云	2020SR0567416	软著登字第 5446112 号	诺瓦会议卡嵌入式软件 V1.0	2019-12-11	原始取得
25	诺瓦星云	2020SR0410784	软著登字第 5289480 号	诺瓦视频拼接器嵌入式软件 V1.2	2019-9-1	原始取得
26	诺瓦星云	2019SR1230571	软著登字第 4651328 号	诺瓦视频控制台嵌入式软件 V1.0	2019-8-31	原始取得
27	诺瓦星云	2019SR1190836	软著登字第 4611593 号	诺瓦核心板控制卡嵌入式软件 V1.1	2019-8-20	原始取得
28	诺瓦星云	2020SR0091082	软著登字第 4969778 号	诺瓦插卡式控制卡嵌入式软件 V1.0	2019-8-20	原始取得
29	诺瓦星云	2020SR0091089	软著登字第 4969785 号	诺瓦插卡式发送卡嵌入式软件 V1.0	2019-8-20	原始取得
30	诺瓦星云	2019SR1230578	软著登字第 4651335 号	诺瓦二合一控制器嵌入式软件 V1.0	2019-7-30	原始取得
31	诺瓦星云	2020SR1089782	软著登字第 5968478 号	诺瓦集成控制板嵌入式软件 V1.0	2019-7-20	原始取得
32	诺瓦星云	2019SR1191041	软著登字第 4611798 号	诺瓦联网媒体播放器软件 V6.0	2019-7-10	原始取得
33	诺瓦星云	2020SR1602228	软著登字第 6403200 号	诺瓦输入子卡嵌入式软件 V1.0	2019-6-30	原始取得
34	诺瓦星云	2019SR0796508	软著登字第 4217265 号	诺瓦联网媒体播放器软件 V5.0	2019-5-20	原始取得
35	诺瓦星云	2019SR0671369	软著登字第 4092126 号	诺瓦无缝切换器嵌入式软件 V1.0	2019-4-11	原始取得
36	诺瓦星云	2019SR0566542	软著变补字第 201922211 号	诺瓦视频输入扩展器嵌入式软件 V1.0	2019-3-30	原始取得
37	诺瓦星云	2019SR0220701	软著变补字第 201922221 号	诺瓦多画面拼接处理器嵌入式软件 V4.0	2019-1-1	原始取得
38	诺瓦星云	2019SR0434984	软著变补字第 201922190 号	诺瓦视频拼接器嵌入式软件 V1.0	2019-1-1	原始取得
39	诺瓦星云	2019SR0514227	软著变补字第 201922180 号	诺瓦视频分配器嵌入式软件 V1.0	2019-1-1	原始取得

序号	著作权人	登记号	证书号	软件名称	首次发表日期	取得方式
40	诺瓦星云	2019SR0740208	软著登字第 4160965 号	诺瓦插卡式输入卡嵌入式软件 V1.0	2019-1-1	原始取得
41	诺瓦星云	2019SR0730794	软著登字第 4151551 号	诺瓦插卡式输出卡嵌入式软件 V1.0	2019-1-1	原始取得
42	诺瓦星云	2019SR1082233	软著登字第 4502990 号	二合一 LED 视频控制器嵌入式软件 V1.5	2018-12-20	原始取得
43	诺瓦星云	2019SR0112282	软著变补字第 201922204 号	诺瓦多合一控制器嵌入式软件 V1.0	2018-12-10	原始取得
44	诺瓦星云	2018SR1016709	软著变补字第 201922228 号	诺瓦独立主控嵌入式软件 V2.0	2018-10-15	原始取得
45	诺瓦星云	2018SR700793	软著变补字第 201922229 号	诺瓦工控发送嵌入式软件 V1.0	2018-7-6	原始取得
46	诺瓦星云	2018SR754132	软著变补字第 201922249 号	二合一 LED 视频控制器嵌入式软件 V1.3	2018-6-8	原始取得
47	诺瓦星云	2018SR902820	软著变补字第 201922192 号	二合一 LED 视频控制器嵌入式软件 V1.4	2018-6-7	原始取得
48	诺瓦星云	2018SR610076	软著变补字第 201922179 号	诺瓦视频处理器子卡嵌入式软件 V1.0	2018-4-8	原始取得
49	诺瓦星云	2018SR360677	软著变补字第 201922231 号	诺瓦核心板嵌入式软件 V1.6	2018-4-6	原始取得
50	诺瓦星云	2018SR683059	软著变补字第 201922181 号	诺瓦智能中控软件 V2.0	2018-3-15	原始取得
51	诺瓦星云	2018SR314926	软著变补字第 201922240 号	诺瓦媒体播放器播控软件 V1.0	2018-1-31	原始取得
52	诺瓦星云	2018SR040533	软著变补字第 201922188 号	诺瓦显示屏监控板嵌入式软件 V1.2	2018-1-5	原始取得
53	诺瓦星云	2018SR168623	软著变补字第 201922222 号	诺瓦核心板控制卡嵌入式软件 V1.0	2017-11-21	原始取得
54	诺瓦星云	2017SR579623	软著变补字第 201922230 号	诺瓦视频切换台嵌入式软件 V1.0	2017-9-30	原始取得
55	诺瓦星云	2017SR595626	软著变补字第 201922239 号	诺瓦联网媒体播放器软件 V4.0	2017-8-7	原始取得
56	诺瓦星云	2017SR479747	软著变补字第 201922227 号	诺瓦联网媒体播放器软件 V3.0	2017-8-6	原始取得
57	诺瓦星云	2017SR479742	软著变补字第 201922226 号	诺瓦联网媒体播放器软件 V2.0	2017-8-2	原始取得
58	诺瓦星云	2017SR479749	软著变补字第 201922225 号	诺瓦联网媒体播放器软件 V1.0	2017-7-26	原始取得
59	诺瓦星云	2018SR195619	软著变补字第 201922223 号	诺瓦媒体播放器播控软件[Android 版]V1.0	2017-6-14	原始取得
60	诺瓦星云	2018SR532398	软著变补字第 201922218 号	诺瓦视频拼接处理器控制软件 V1.0	2017-6-8	原始取得

序号	著作权人	登记号	证书号	软件名称	首次发表日期	取得方式
61	诺瓦星云	2018SR199868	软著变补字第 201922234 号	诺瓦媒体播放器播控软件[ios 版]V1.0	2017-6-6	原始取得
62	诺瓦星云	2018SR144381	软著变补字第 201922238 号	诺瓦云发布服务系统 V1.3	2017-6-6	原始取得
63	诺瓦星云	2017SR503354	软著变补字第 201922212 号	诺瓦二合一控制板嵌入式软件 V1.0	2017-5-8	原始取得
64	诺瓦星云	2017SR260716	软著变补字第 201922184 号	诺瓦旋转控制器嵌入式软件 V1.0	2017-5-25	原始取得
65	诺瓦星云	2017SR413633	软著变补字第 201922219 号	诺瓦多画面拼接处理器嵌入式软件 V3.0	2017-4-8	原始取得
66	诺瓦星云	2017SR422046	软著变补字第 201922176 号	诺瓦异步全彩控制卡嵌入式软件 V1.0	2017-3-11	原始取得
67	诺瓦星云	2018SR133477	软著变补字第 201922215 号	诺瓦云发布服务系统 V1.2	2017-3-6	原始取得
68	诺瓦星云	2018SR106365	软著变补字第 201922207 号	诺瓦云发布服务系统 V1.1	2017-1-6	原始取得
69	诺瓦星云	2017SR245134	软著变补字第 201922185 号	诺瓦光电转换器嵌入式软件 V1.0	2016-12-20	原始取得
70	诺瓦星云	2017SR647794	软著变补字第 201922217 号	诺瓦视频处理器嵌入式软件 V4.0	2016-7-8	原始取得
71	诺瓦星云	2016SR335086	软著变补字第 201922233 号	诺瓦多画面拼接处理器嵌入式软件 V2.0	2016-7-8	原始取得
72	诺瓦星云	2017SR395347	软著变补字第 201922177 号	诺瓦云发布服务系统 V1.0	2016-7-8	原始取得
73	诺瓦星云	2017SR249555	软著变补字第 201922232 号	诺瓦同轴传输控制器嵌入式软件 V1.0	2016-7-7	原始取得
74	诺瓦星云	2016SR270906	软著变补字第 201922187 号	4K 控制器嵌入式软件 V1.0	2016-7-6	原始取得
75	诺瓦星云	2017SR245127	软著变补字第 201922242 号	诺瓦多画面拼接器嵌入式软件 V1.0	2016-7-6	原始取得
76	诺瓦星云	2016SR194592	软著变补字第 201922199 号	诺瓦核心板嵌入式软件 V1.5	2016-5-20	原始取得
77	诺瓦星云	2016SR194266	软著变补字第 201922200 号	诺瓦核心板嵌入式软件 V1.2	2016-5-10	原始取得
78	诺瓦星云	2017SR249553	软著变补字第 201922191 号	诺瓦异步控制盒嵌入式软件 V1.0	2016-5-8	原始取得
79	诺瓦星云	2016SR117131	软著变补字第 201922189 号	诺瓦嗨动互动软件 V1.0	2016-3-6	原始取得
80	诺瓦星云	2016SR114243	软著变补字第 201922214 号	诺瓦同轴传输接收卡嵌入式软件 V1.0	2016-1-8	原始取得
81	诺瓦星云	2016SR167885	软著变补字第 201922183 号	诺瓦门头异步播放盒嵌入式软件 V1.2	2016-1-20	原始取得

序号	著作权人	登记号	证书号	软件名称	首次发表日期	取得方式
82	诺瓦星云	2016SR002358	软著变补字第 201922220 号	诺瓦门头异步播放盒嵌入式软件 V1.1	2015-11-20	原始取得
83	诺瓦星云	2016SR001961	软著变补字第 201922201 号	诺瓦全彩异步播放器嵌入式软件 V1.0	2015-11-20	原始取得
84	诺瓦星云	2017SR444941	软著变补字第 201922182 号	诺瓦云监控服务软件 V1.0	2014-11-17	原始取得
85	诺瓦星云	2015SR119846	软著变补字第 201922195 号	诺瓦控制板嵌入式软件 V1.5	2014-11-8	原始取得
86	诺瓦星云	2015SR278031	软著变补字第 201922208 号	二合一 LED 视频控制器嵌入式软件 V1.2	2015-9-8	原始取得
87	诺瓦星云	2015SR278027	软著变补字第 201922206 号	诺瓦视频处理器嵌入式软件 V3.0	2015-9-8	原始取得
88	诺瓦星云	2015SR226870	软著变补字第 201922248 号	诺瓦多媒体播放系统 V1.0	2015-9-4	原始取得
89	诺瓦星云	2015SR226610	软著变补字第 201922213 号	诺瓦双模多媒体播放系统 V1.0	2015-9-4	原始取得
90	诺瓦星云	2015SR277465	软著变补字第 201922198 号	诺瓦显示屏温度探测器嵌入式软件 V1.1	2015-8-8	原始取得
91	诺瓦星云	2015SR277866	软著变补字第 201922247 号	诺瓦 EMC 接收卡嵌入式软件 V3.0	2015-8-8	原始取得
92	诺瓦星云	2015SR267066	软著变补字第 201922216 号	二合一 LED 视频控制器嵌入式软件 V1.1	2015-8-8	原始取得
93	诺瓦星云	2015SR267090	软著变补字第 201922205 号	诺瓦视频处理器嵌入式软件 V2.0	2015-8-8	原始取得
94	诺瓦星云	2015SR267085	软著变补字第 201922196 号	诺瓦异步控制卡嵌入式软件 V1.1	2015-7-20	原始取得
95	诺瓦星云	2015SR121382	软著变补字第 201922194 号	诺瓦控制板嵌入式软件 V2.0	2015-1-8	原始取得
96	诺瓦星云	2015SR118341	软著变补字第 201922197 号	诺瓦控制板嵌入式软件 V1.2	2014-8-8	原始取得
97	诺瓦星云	2015SR118235	软著变补字第 201922246 号	诺瓦 EMC 接收卡嵌入式软件 V2.0	2014-8-8	原始取得
98	诺瓦星云	2015SR118413	软著变补字第 201922250 号	诺瓦核心板嵌入式软件 V1.0	2014-8-8	原始取得
99	诺瓦星云	2015SR118675	软著变补字第 201922244 号	诺瓦 3D 独立主控嵌入式软件 V1.0	2014-8-8	原始取得
100	诺瓦星云	2014SR148819	软著变补字第 201922236 号	NovaPro HD 嵌入式软件 V1.0	2014-8-8	原始取得
101	诺瓦星云	2015SR118397	软著变补字第 201922203 号	诺瓦视频处理器嵌入式软件 V1.0	2014-8-8	原始取得
102	诺瓦星云	2015SR147718	软著变补字第 201922193 号	诺瓦控制器嵌入式软件 V2.0	2014-8-7	原始取得

序号	著作权人	登记号	证书号	软件名称	首次发表日期	取得方式
103	诺瓦星云	2015SR149152	软著变补字第 201922245 号	诺瓦独立主控嵌入式软件 V1.0	2014-8-7	原始取得
104	诺瓦星云	2015SR118448	软著变补字第 201922202 号	诺瓦视频处理器控制软件 V1.0	2014-8-6	原始取得
105	诺瓦星云	2021SR1859457	软著登字第 8582083 号	LED 显示屏逐点校正控制系统 V3.0	2010-12-20	受让取得
106	诺瓦星云	2021SR1859458	软著登字第 8582084 号	LED 显示屏逐点校正控制系统 V2.0	2010-8-20	受让取得
107	诺瓦星云	2010SR052455	软著变补字第 201922243 号	诺瓦显示屏电源管理板嵌入式软件 V1.1	2009-12-1	原始取得
108	诺瓦星云	2010SR004191	软著变补字第 201922178 号	诺瓦显示屏校正软件 V1.0	2009-3-20	原始取得
109	诺瓦星云	2010SR052424	软著变补字第 201922241 号	诺瓦显示屏监控板嵌入式软件 V1.1	2009-1-20	原始取得
110	诺瓦星云	2009SR026915	软著变补字第 201922210 号	诺瓦控制器嵌入式软件 V1.1	2009-1-5	原始取得
111	诺瓦星云	2009SR026908	软著变补字第 201922209 号	诺瓦控制板嵌入式软件 V1.1	2009-1-5	原始取得
112	诺瓦星云	2009SR026913	软著变补字第 201922186 号	诺瓦分配器嵌入式软件 V1.1	2009-1-5	原始取得
113	诺瓦星云	2010SR052458	软著变补字第 201922224 号	诺瓦显示屏光探测器嵌入式软件 V1.1	2009-1-1	原始取得
114	诺瓦星云	2016SR329276	软著变补字第 202163214 号	诺瓦多画面拼接处理器嵌入式软件 V1.0	2016-7-6	原始取得
115	诺瓦星云	2017SR484952	软著变补字第 202163212 号	诺瓦显示屏参数配置软件 V1.0	2016-3-6	原始取得
116	诺瓦星云	2016SR117137	软著变补字第 202163227 号	诺瓦嗨动播放盒嵌入式软件 V1.0	2016-3-6	原始取得
117	诺瓦星云	2016SR116068	软著变补字第 202163213 号	诺瓦同轴传输控制系统嵌入式软件 V1.0	2016-1-8	原始取得
118	诺瓦星云	2015SR121158	软著变补字第 202163208 号	诺瓦控制板嵌入式软件 V3.0	2015-3-4	原始取得
119	诺瓦星云	2014SR160203	软著变补字第 202163211 号	诺瓦显示屏智能配屏工具软件 V1.2	2014-8-6	原始取得
120	诺瓦星云	2015SR118408	软著变补字第 202163226 号	诺瓦 3D 播放软件 V1.0	2014-8-6	原始取得
121	诺瓦星云	2014SR159934	软著变补字第 202163224 号	诺瓦集群监控管理端软件 V2.0	2014-7-1	原始取得
122	诺瓦星云	2013SR112547	软著变补字第 202163216 号	诺瓦异步终端控制软件 V4.0	2013-7-10	原始取得
123	诺瓦星云	2013SR112168	软著变补字第 202163217 号	诺瓦交通终端控制软件 V1.0	2013-7-10	原始取得

序号	著作权人	登记号	证书号	软件名称	首次发表日期	取得方式
124	诺瓦星云	2013SR112561	软著变补字第 202163221 号	诺瓦集群播控系统管理端软件 V4.0	2013-7-1	原始取得
125	诺瓦星云	2013SR112416	软著变补字第 202163222 号	诺瓦集群播控系统屏体控制软件 V4.0	2013-7-1	原始取得
126	诺瓦星云	2013SR112610	软著变补字第 202163223 号	诺瓦集群播控系统服务器端管理软件 V5.0	2013-7-1	原始取得
127	诺瓦星云	2013SR077607	软著变补字第 202163215 号	NovaPluto 集群播控系统 V4.0	2013-5-31	原始取得
128	诺瓦星云	2013SR039726	软著变补字第 202163220 号	云端 LED 显示屏信息发布系统 V3.0	2012-4-12	原始取得
129	诺瓦星云	2011SR073768	软著变补字第 202163219 号	NovaNebula 集群播放系统 V1.0.0	2011-8-31	原始取得
130	诺瓦星云	2011SR037255	软著变补字第 202163207 号	光电视景仿真软件 V2.0	2011-4-10	原始取得
131	诺瓦星云	2010SR003204	软著变补字第 202163232 号	诺瓦可变情报板终端控制软件 V1.0	2009-9-15	原始取得
132	诺瓦星云	2010SR003205	软著变补字第 202163231 号	诺瓦显示屏网络版监控软件 V1.0	2009-8-14	原始取得
133	诺瓦星云	2009SR032490	软著变补字第 202163229 号	单机版 LED 显示屏播放软件 V1.2	2009-3-24	原始取得
134	诺瓦星云	2010SR007906	软著变补字第 202163233 号	诺瓦 LED 显示屏体育场竞赛软件 V1.0	2009-12-1	原始取得
135	诺瓦星云	2011SR060111	软著变补字第 202163225 号	诺瓦显示屏播放软件 V1.0	2009-11-26	原始取得
136	诺瓦星云	2009SR032488	软著变补字第 202163210 号	单机版 LED 显示屏控制软件 V1.1	2009-1-10	原始取得
137	诺瓦星云	2009SR032487	软著变补字第 202163228 号	网络版 LED 显示屏播放软件 V1.5	2008-12-2	原始取得
138	诺瓦星云	2009SR032489	软著变补字第 202163230 号	LED 信息屏管理软件 V1.0	2008-11-19	原始取得
139	诺瓦星云	2008SR31816	软著变补字第 202163209 号	LED 显示屏控制软件 V2.0	2008-10-7	原始取得
140	诺瓦星云	2014SR181431	软著变补字第 201922237 号	二合一 LED 视频控制器嵌入式软件 V1.0	未发表	原始取得
141	诺瓦星云	2012SR118535	软著变补字第 201922235 号	诺瓦异步控制卡嵌入式软件 V1.0	未发表	原始取得
142	诺瓦星云	2012SR118541	软著变补字第 202163218 号	诺瓦异步控制系统云播控软件 V1.0	未发表	原始取得
143	嗨动视觉	2021SR1783301	**软著变补字第 202233032 号**	**嗨动磐石可视化管理平台 V1.0**	2021-9-30	原始取得
144	嗨动视觉	2021SR1765606	软著登字第 8488232 号	嗨动神石可视化综合管理平台 V1.0	2021-9-30	原始取得

序号	著作权人	登记号	证书号	软件名称	首次发表日期	取得方式
145	嗨动视觉	2021SR1408616	软著登字第 8131242 号	嗨动金石可视化控制平台 V1.0	2021-9-7	原始取得
146	嗨动视觉	2021SR1382154	软著登字第 8104780 号	嗨动皓石可视化控制平台软件 V1.0	2021-9-1	原始取得
147	嗨动视觉	2021SR1355025	软著登字第 8077651 号	嗨动插卡式子卡嵌入式软件 V1.0	2021-7-27	原始取得
148	嗨动视觉	2021SR1355024	软著登字第 8077650 号	嗨动视频拼接器嵌入式软件 V1.0	2021-7-9	原始取得
149	嗨动视觉	2021SR1298547	**软著变补字第 202233033 号**	嗨动灵石可视化控制平台 V1.0	2021-7-5	原始取得
150	嗨动视觉	2021SR1299039	软著登字第 8021665 号	嗨动可编程嵌入式控制软件 V1.0	2021-7-1	原始取得
151	嗨动视觉	2021SR1299037	软著登字第 8021663 号	嗨动全媒体总控平台 V1.0	2021-6-30	原始取得
152	嗨动视觉	2019SR1244268	软著登字第 4665025 号	嗨动拼接处理器 WEB 端软件 V1.0	2019-10-18	原始取得
153	嗨动视觉	2019SR1250421	软著登字第 4671178 号	智能中控视频控制台系统软件 V1.0	2019-6-1	原始取得
154	嗨动视觉	2019SR1250403	软著登字第 4671160 号	智能中控视频控制台系统嵌入式软件 V1.0	2019-6-1	原始取得
155	嗨动视觉	2019SR0671271	软著登字第 4092028 号	嗨动视频监视器嵌入式软件 V1.0	2019-5-6	原始取得
156	嗨动视觉	2019SR0457272	软著登字第 3878029 号	嗨动无缝切换器嵌入式软件 V1.0	2019-1-20	原始取得
157	嗨动视觉	2019SR1206935	软著登字第 4627692 号	嗨动视频处理器嵌入式软件 V1.0	2019-1-1	原始取得
158	嗨动视觉	2017SR638367	软著登字第 2223651 号	嗨动拼接器嵌入式软件 V1.0	2017-9-30	原始取得
159	嗨动视觉	2017SR633640	软著登字第 2218924 号	嗨动拼接处理软件 V1.0	2017-9-30	原始取得
160	诺瓦星云	2022SR0033402	软著登字第 8987601 号	诺瓦分布式音视频编码嵌入式软件 V1.0	2021-11-19	原始取得
161	诺瓦星云	2022SR0033389	软著登字第 8987588 号	诺瓦分布式音视频解码嵌入式软件 V1.0	2021-11-19	原始取得
162	诺瓦星云	2022SR0262161	软著登字第 9216360 号	诺瓦媒体播放器播控软件（移动版）V3.0	2021-10-31	原始取得
163	诺瓦星云	2022SR0328358	软著登字第 9282557 号	诺瓦 COEX 控制器嵌入式软件 V1.1	2021-12-15	原始取得
164	诺瓦星云	2022SR0356720	软著登字第 9310919 号	诺瓦多媒体播控软件 V3.0	2022-1-26	原始取得
165	诺瓦星云	2022SR0367255	软著登字第 9321454 号	诺瓦 LED 显示屏管理平台软件（移动版）V2.0	2022-3-1	原始取得

序号	著作权人	登记号	证书号	软件名称	首次发表日期	取得方式
166	嗨动视觉	2022SR0518914	软著登字第 9473113 号	嗨动全媒体总控平台 V2.0	2022-3-21	原始取得
167	嗨动视觉	2022SR0843161	软著登字第 9797360 号	嗨动音视频采编播系统嵌入式软件 V1.0	2021-12-31	原始取得
168	嗨动视觉	2022SR0843160	软著登字第 9797359 号	嗨动坐席协作系统嵌入式软件 V1.0	2021-12-31	原始取得
169	诺瓦星云	2022SR0954251	软著登字第 9908450 号	诺瓦 COEX 控制器嵌入式软件 V1.2	2022-5-26	原始取得
170	诺瓦星云	2022SR0859323	软著登字第 9813522 号	诺瓦 COEX 控制板嵌入式软件 V1.0	2022-4-21	原始取得
171	诺瓦星云	2022SR0859299	软著登字第 9813498 号	诺瓦视觉管理平台软件 V1.0	2022-5-27	原始取得
172	诺瓦星云	2022SR0921209	软著登字第 9875408 号	诺瓦会议卡嵌入式软件 V1.1	2022-5-25	原始取得
173	诺瓦星云	2022SR0859322	软著登字第 9813521 号	诺瓦二合一分布式嵌入式软件 V1.0	2021-12-31	原始取得

七、公司拥有的集成电路布图设计

截至本招股说明书签署日，公司拥有集成电路布图设计共 4 项，不存在质押等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷和法律风险，具体情况如下：

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	取得方式
1	西安钛铂锶	接口芯片的布图设计	BS.215005929	2021-5-24	原始取得
2	西安钛铂锶	直显驱动芯片的布图设计	BS.215015010	2021-11-18	原始取得
3	西安钛铂锶	背光驱动芯片的布图设计	BS.215015002	2021-11-18	原始取得
4	西安钛铂锶	直显驱动芯片的布图设计	BS.215014995	2021-11-18	原始取得

八、公司拥有的注册商标

（一）境内注册商标

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有 332 项境内注册商标，具体情况如下：

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
1	诺瓦星云	NOVAXR	55314107	42	2021-12-7 至 2031-12-6	原始取得
2	诺瓦星云	meeXus	38114235	35	2020-3-28 至 2030-3-27	原始取得
3	诺瓦星云	TouchMagic	38112097	38	2020-1-28 至 2030-1-27	原始取得
4	诺瓦星云	meeXus	38104959	38	2020-1-28 至 2030-1-27	原始取得
5	诺瓦星云	meeXus	38103449	9	2020-8-14 至 2030-8-13	原始取得
6	诺瓦星云	TouchMagic	38097298	9	2021-2-21 至 2031-2-20	原始取得
7	诺瓦星云	meeXus	38095467	42	2020-1-28 至 2030-1-27	原始取得
8	诺瓦星云	诺瓦星云	37897404	42	2021-1-14 至 2031-1-13	原始取得
9	诺瓦星云	诺瓦星云	37893784	38	2019-12-21 至 2029-12-20	原始取得
10	诺瓦星云	诺瓦星云	37882528	35	2020-1-14 至 2030-1-13	原始取得
11	诺瓦星云	诺瓦星云	37880249	9	2020-1-7 至 2030-1-6	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
12	诺瓦星云	HDR10-Optimized	36533936	9	2020-1-21 至 2030-1-20	原始取得
13	诺瓦星云	精细灰度	36532180	38	2019-10-28 至 2029-10-27	原始取得
14	诺瓦星云	ARMOR	36529769	9	2020-1-21 至 2030-1-20	原始取得
15	诺瓦星云	精细灰度	36527703	42	2019-11-7 至 2029-11-6	原始取得
16	诺瓦星云	Precise Grayscale	36527682	35	2019-11-7 至 2029-11-6	原始取得
17	诺瓦星云	精细灰度	36527677	9	2019-11-7 至 2029-11-6	原始取得
18	诺瓦星云	NovaArmor	36514139	42	2019-11-7 至 2029-11-6	原始取得
19	诺瓦星云	Precise Grayscale	36514135	38	2019-11-7 至 2029-11-6	原始取得
20	诺瓦星云	NovaArmor	36500903	38	2019-11-7 至 2029-11-6	原始取得
21	诺瓦星云	精细灰度	36498379	35	2019-10-28 至 2029-10-27	原始取得
22	诺瓦星云	HDR10-Optima	36498369	9	2020-11-7 至 2030-11-6	原始取得
23	诺瓦星云	Precise Grayscale	36493436	42	2019-10-28 至 2029-10-27	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
24	诺瓦星云	NovaArmor	36493419	35	2019-10-28 至 2029-10-27	原始取得
25	诺瓦星云	Precise Grayscale	36493411	9	2019-10-21 至 2029-10-20	原始取得
26	诺瓦星云	HDR10-Tuning	36493408	9	2020-1-21 至 2030-1-20	原始取得
27	诺瓦星云		36326782	38	2019-12-28 至 2029-12-27	原始取得
28	诺瓦星云		34643771	25	2019-8-7 至 2029-8-6	原始取得
29	诺瓦星云		33391473	9	2020-6-14 至 2030-6-13	原始取得
30	诺瓦星云		33366272	35	2020-11-14 至 2030-11-13	原始取得
31	诺瓦星云		33364042	42	2020-8-28 至 2030-8-27	原始取得
32	诺瓦星云		29288822	25	2019-3-21 至 2029-3-20	原始取得
33	诺瓦星云		29288812	16	2018-12-28 至 2028-12-27	原始取得
34	诺瓦星云		29287229	35	2019-3-21 至 2029-3-20	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
35	诺瓦星云		29286617	35	2018-12-28 至 2028-12-27	原始取得
36	诺瓦星云		29285214	16	2019-3-21 至 2029-3-20	原始取得
37	诺瓦星云		29283547	28	2018-12-28 至 2028-12-27	原始取得
38	诺瓦星云		29281387	25	2018-12-28 至 2028-12-27	原始取得
39	诺瓦星云	Caliris	28764444	42	2018-12-21 至 2028-12-20	原始取得
40	诺瓦星云	Caliris	28764435	38	2018-12-21 至 2028-12-20	原始取得
41	诺瓦星云	Caliris	28764415	9	2019-11-14 至 2029-11-13	原始取得
42	诺瓦星云	Caliris	28748545	35	2018-12-21 至 2028-12-20	原始取得
43	诺瓦星云	CalCube	28159637	42	2018-11-28 至 2028-11-27	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
44	诺瓦星云	CalCube	28147915	9	2018-11-28 至 2028-11-27	原始取得
45	诺瓦星云	ARMOR	25492165	35	2019-3-21 至 2029-3-20	原始取得
46	诺瓦星云		25492156	35	2019-3-28 至 2029-3-27	原始取得
47	诺瓦星云	KiSSLED	49487666	9	2021-5-7 至 2031-5-6	原始取得
48	诺瓦星云	KiSSLED	49486924	38	2021-5-7 至 2031-5-6	原始取得
49	诺瓦星云	KiSSLED	49486920	42	2021-5-7 至 2031-5-6	原始取得
50	诺瓦星云	COEX	48743815	38	2021-6-7 至 2031-6-6	原始取得
51	诺瓦星云	Nuxel	38554438	42	2020-2-7 至 2030-2-6	原始取得
52	诺瓦星云	Nuxel	38551648	38	2020-1-28 至 2030-1-27	原始取得
53	诺瓦星云	Nuxel	38551628	35	2020-2-7 至 2030-2-6	原始取得
54	诺瓦星云	Nuxel	38547352	9	2020-2-14 至 2030-2-13	原始取得
55	诺瓦星云	TouchMagic	38121127	42	2020-2-7 至 2030-2-6	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
56	诺瓦星云	ARMOR	25482535	9	2019-10-28 至 2029-10-27	原始取得
57	诺瓦星云	ARMOR	25479637	35	2019-10-28 至 2029-10-27	原始取得
58	诺瓦星云		25475588	42	2019-5-14 至 2029-5-13	原始取得
59	诺瓦星云		24489215	42	2018-9-14 至 2028-9-13	原始取得
60	诺瓦星云	NEPTUNUS	24488522	9	2018-5-28 至 2028-5-27	原始取得
61	诺瓦星云	TAURUS	24488414	38	2019-7-14 至 2029-7-13	原始取得
62	诺瓦星云		23966370	9	2019-3-28 至 2029-3-27	原始取得
63	诺瓦星云		23966088	42	2018-4-21 至 2028-4-20	原始取得
64	诺瓦星云	VNNOX	23965949	38	2018-4-21 至 2028-4-20	原始取得
65	诺瓦星云	VNNOX	23965929	42	2018-4-28 至 2028-4-27	原始取得
66	诺瓦星云	VNNOX	23965863	9	2018-4-21 至 2028-4-20	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
67	诺瓦星云	VNNOX	23965735	35	2018-4-21 至 2028-4-20	原始取得
68	诺瓦星云	clearview	23866302	42	2018-4-14 至 2028-4-13	原始取得
69	诺瓦星云	clearview	23866270	38	2018-4-21 至 2028-4-20	原始取得
70	诺瓦星云	clearview	23866198	35	2018-4-21 至 2028-4-20	原始取得
71	诺瓦星云	视界背后的想象力	23815201	16	2018-9-14 至 2028-9-13	原始取得
72	诺瓦星云	VNNOX	23195829	42	2018-3-7 至 2028-3-6	原始取得
73	诺瓦星云	VNNOX	23194874	38	2018-3-7 至 2028-3-6	原始取得
74	诺瓦星云	VNNOX	23194745	35	2018-3-7 至 2028-3-6	原始取得
75	诺瓦星云	NOVASTAR	23140929	41	2018-3-7 至 2028-3-6	原始取得
76	诺瓦星云	NOVASTAR	23140720	38	2018-3-7 至 2028-3-6	原始取得
77	诺瓦星云	NOVASTAR	23140405	25	2019-5-14 至 2029-5-13	原始取得
78	诺瓦星云	NOVASTAR	23140370	16	2019-5-14 至 2029-5-13	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
79	诺瓦星云	VNNOX	22109892	42	2018-1-21 至 2028-1-20	原始取得
80	诺瓦星云	VNNOX	22109263	35	2018-1-21 至 2028-1-20	原始取得
81	诺瓦星云	VNNOX	22109126	9	2018-1-21 至 2028-1-20	原始取得
82	诺瓦星云	诺瓦	22011659	9	2018-9-21 至 2028-9-20	原始取得
83	诺瓦星云	NOVARRAY	17788304	42	2016-10-14 至 2026-10-13	原始取得
84	诺瓦星云	NOVARRAY	17788303	9	2016-10-14 至 2026-10-13	原始取得
85	诺瓦星云	NOVASTOR	17633810	9	2016-9-28 至 2026-9-27	原始取得
86	诺瓦星云	NOVASTOR	17633674	42	2016-9-28 至 2026-9-27	原始取得
87	诺瓦星云	NOVABACKUP	17633531	42	2016-9-28 至 2026-9-27	原始取得
88	诺瓦星云	HIBACK	17631997	42	2016-9-28 至 2026-9-27	原始取得
89	诺瓦星云	NOVABACK	17618825	42	2016-9-28 至 2026-9-27	原始取得
90	诺瓦星云	NOVABACK	17618766	9	2016-9-28 至 2026-9-27	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
91	诺瓦星云	NOVASTAR	17436750	9	2016-9-14 至 2026-9-13	原始取得
92	诺瓦星云	NovaiCare	16172602	9	2016-3-21 至 2026-3-20	原始取得
93	诺瓦星云	NovaMars	15270478	9	2015-10-14 至 2025-10-13	原始取得
94	诺瓦星云	NovaCloud	14326007	9	2015-5-14 至 2025-5-13	原始取得
95	诺瓦星云	NovaNebula	12202434	9	2014-8-7 至 2024-8-6	原始取得
96	诺瓦星云	NovaNebula	10898797	9	2013-8-14 至 2023-8-13	原始取得
97	诺瓦星云	NOVASTAR	10476872	9	2013-4-7 至 2023-4-6	原始取得
98	诺瓦星云	NOVASTAR	45773971	35	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
99	诺瓦星云	NOVASTAR	54603124	45	2021-10-28 至 2031-10-27	原始取得
100	诺瓦星云	诺瓦星云	54602789	7	2021-10-14 至 2031-10-13	原始取得
101	诺瓦星云	诺瓦星云	54886503	9	2021-10-28 至 2031-10-27	原始取得
102	诺瓦星云	诺瓦星云	54623532	11	2021-10-14 至 2031-10-13	原始取得
103	诺瓦星云	诺瓦星云	54592440	12	2021-10-21 至 2031-10-20	原始取得
104	诺瓦星云	诺瓦星云	54985449	14	2021-10-28 至 2031-10-27	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
105	诺瓦星云	诺瓦星云	54616183	37	2021-10-21 至 2031-10-20	原始取得
106	诺瓦星云	诺瓦星云	54608535	45	2021-10-14 至 2031-10-13	原始取得
107	诺瓦星云	NOVALINK	54985452	35	2021-10-21 至 2031-10-20	原始取得
108	诺瓦星云	NOVATBS	54576835	9	2021-10-14 至 2031-10-13	原始取得
109	诺瓦星云	NOVATBS	54584357	35	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
110	诺瓦星云	NOVATBS	54572692	38	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
111	诺瓦星云	NOVATBS	54550886	42	2021-10-14 至 2031-10-13	原始取得
112	诺瓦星云	NOVACOG	54863243	12	2021-10-28 至 2031-10-27	原始取得
113	诺瓦星云	NOVACOG	54883057	35	2021-10-28 至 2031-10-27	原始取得
114	诺瓦星云	NOVACOG	54875827	37	2021-10-28 至 2031-10-27	原始取得
115	诺瓦星云	NOVACOG	54888957	38	2021-10-28 至 2031-10-27	原始取得
116	诺瓦星云	NovaNebula	54854722	9	2021-10-28 至 2031-10-27	原始取得
117	诺瓦星云	NovaNebula	54562996	35	2021-10-14 至 2031-10-13	原始取得
118	诺瓦星云	NovaNebula	54562995	38	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
119	诺瓦星云	NovaNebula	54558186	42	2021-10-14 至 2031-10-13	原始取得
120	诺瓦星云	屏老板	53612841	9	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
121	诺瓦星云	屏老板	53600753	35	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
122	诺瓦星云	屏老板	53590821	38	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
123	诺瓦星云	屏老板	53610091	42	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
124	诺瓦星云	屏掌柜	53587268	9	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
125	诺瓦星云	屏掌柜	53610098	35	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
126	诺瓦星云	屏掌柜	53601528	42	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
127	诺瓦星云	PingBoss	53600757	38	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
128	诺瓦星云	PingBoss	53610095	42	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
129	诺瓦星云		53885993	9	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
130	诺瓦星云		53883291	35	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
131	诺瓦星云		53907226	38	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
132	诺瓦星云		53883293	42	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
133	诺瓦星云	屏博士	53953338	35	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
134	诺瓦星云	屏博士	53950169	38	2021-10-7 至 2031-10-6	原始取得
135	诺瓦星云		54381683	9	2021-10-14 至 2031-10-13	原始取得
136	诺瓦星云		54402393	35	2021-10-28 至 2031-10-27	原始取得
137	诺瓦星云		54398345	38	2021-10-14 至 2031-10-13	原始取得
138	诺瓦星云		54398947	42	2021-10-14 至 2031-10-13	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
139	诺瓦星云		54388028	35	2021-10-21 至 2031-10-20	原始取得
140	诺瓦星云		54384727	35	2021-10-21 至 2031-10-20	原始取得
141	诺瓦星云		54399256	35	2021-10-14 至 2031-10-13	原始取得
142	诺瓦星云	诺瓦云	54616929	37	2021-10-21 至 2031-10-20	原始取得
143	诺瓦星云	NOVACLOUD	54598476	37	2021-10-28 至 2031-10-27	原始取得
144	诺瓦星云	NOVACLOUD	54575881	41	2021-10-28 至 2031-10-27	原始取得
145	嗨动视觉	HYNAMIC	56421378	42	2021-12-7 至 2031-12-6	原始取得
146	嗨动视觉		29473702	9	2020-3-21 至 2030-3-20	原始取得
147	嗨动视觉	嗨 动 视 觉	35610602	38	2019-12-7 至 2029-12-6	原始取得
148	嗨动视觉	嗨 动 视 觉	35590760	42	2019-12-7 至 2029-12-6	原始取得
149	嗨动视觉		29478102	35	2019-1-21 至 2029-1-20	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
150	嗨动视觉		29473709	42	2019-1-21 至 2029-1-20	原始取得
151	嗨动视觉		29470778	38	2019-1-21 至 2029-1-20	原始取得
152	嗨动视觉	pixehue	25461883	35	2018-7-21 至 2028-7-20	原始取得
153	嗨动视觉	嗨动	23195345	9	2018-3-7 至 2028-3-6	受让取得
154	嗨动视觉	嗨动	23195412	38	2018-3-7 至 2028-3-6	受让取得
155	嗨动视觉	嗨动	23195086	42	2018-3-7 至 2028-3-6	受让取得
156	嗨动视觉		17729541	42	2016-10-7 至 2026-10-6	受让取得
157	西安钛铂锶	TBSILICON	54756648	35	2021-10-28 至 2031-10-27	原始取得
158	西安钛铂锶	TBSILICON	54740007	38	2021-10-28 至 2031-10-27	原始取得
159	西安钛铂锶	TBSILICON	48088166	9	2021-3-21 至 2031-3-20	原始取得
160	西安钛铂锶	TBSILICON	48088162	42	2021-2-28 至 2031-2-27	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
161	西安钛铂锶	钛铂锶	48081912	42	2021-2-28 至 2031-2-27	原始取得
162	西安钛铂锶	TIBORS	48074559	9	2021-7-14 至 2031-7-13	原始取得
163	诺瓦星云	NOVACOG	58610664	11	2022-2-14 至 2032-2-13	原始取得
164	诺瓦星云	诺瓦	58586621	37	2022-2-14 至 2032-2-13	原始取得
165	诺瓦星云	NOVADIGITAL	55314120	42	2022-2-28 至 2032-2-27	原始取得
166	诺瓦星云	NOVAIC	55314103	35	2022-2-21 至 2032-2-20	原始取得
167	诺瓦星云	NOVAVR	55304738	42	2021-11-28 至 2031-11-27	原始取得
168	诺瓦星云	NOVABIT	55301688	42	2022-2-14 至 2032-2-13	原始取得
169	诺瓦星云	NOVAVR	55301685	35	2021-11-28 至 2031-11-27	原始取得
170	诺瓦星云	诺瓦数字	55295628	42	2022-2-7 至 2032-2-6	原始取得
171	诺瓦星云	NOVAAR	55295622	35	2021-11-28 至 2031-11-27	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
172	诺瓦星云	NOVAIC	55295617	42	2022-2-14 至 2032-2-13	原始取得
173	诺瓦星云	NOVABIT	55291808	9	2022-2-21 至 2032-2-20	原始取得
174	诺瓦星云	NOVAXR	55291806	38	2021-11-28 至 2031-11-27	原始取得
175	诺瓦星云	NOVAAR	55291803	38	2021-11-28 至 2031-11-27	原始取得
176	诺瓦星云	诺瓦数字	55288767	35	2022-2-14 至 2032-2-13	原始取得
177	诺瓦星云	NOVAXR	55288761	35	2021-11-21 至 2031-11-20	原始取得
178	诺瓦星云	NOVABIT	55285541	35	2022-2-21 至 2032-2-20	原始取得
179	诺瓦星云	NOVAIC	55279596	38	2022-1-28 至 2032-1-27	原始取得
180	诺瓦星云	NOVAAR	55277020	42	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得
181	诺瓦星云	NOVAVR	55277019	38	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得
182	诺瓦星云	NOVALINK	55008211	41	2022-2-14 至 2032-2-13	原始取得
183	诺瓦星云	NOVALINK	54995854	42	2022-2-14 至 2032-2-13	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
184	诺瓦星云	诺瓦	54995851	14	2021-12-28 至 2031-12-27	原始取得
185	诺瓦星云	NOVACOG	54888958	9	2021-12-28 至 2031-12-27	原始取得
186	诺瓦星云	诺瓦光学	54886495	35	2022-1-14 至 2032-1-13	原始取得
187	诺瓦星云	诺瓦云	54881887	45	2022-1-14 至 2032-1-13	原始取得
188	诺瓦星云	诺瓦数据	54881885	35	2022-1-14 至 2032-1-13	原始取得
189	诺瓦星云	诺瓦光电	54879687	35	2022-1-14 至 2032-1-13	原始取得
190	诺瓦星云	NOVACOG	54872496	42	2022-1-14 至 2032-1-13	原始取得
191	诺瓦星云	NOVACLOUD	54869875	45	2022-1-14 至 2032-1-13	原始取得
192	诺瓦星云	诺瓦光子	54866245	42	2022-1-14 至 2032-1-13	原始取得
193	诺瓦星云	NOVASTAR	54864152	42	2022-1-14 至 2032-1-13	原始取得
194	诺瓦星云	诺瓦数据	54864145	42	2022-1-14 至 2032-1-13	原始取得
195	诺瓦星云	诺瓦光子	54860824	35	2022-1-14 至 2032-1-13	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
196	诺瓦星云	NOVACOG	54859368	11	2022-1-7 至 2032-1-6	原始取得
197	诺瓦星云	诺瓦光学	54857187	42	2022-1-14 至 2032-1-13	原始取得
198	诺瓦星云	诺瓦光电	54857185	42	2022-1-14 至 2032-1-13	原始取得
199	诺瓦星云	诺瓦	54623607	37	2021-12-28 至 2031-12-27	原始取得
200	诺瓦星云	NOVASTAR	54616915	11	2022-1-14 至 2032-1-13	原始取得
201	诺瓦星云	诺瓦	54616121	12	2022-1-7 至 2032-1-6	原始取得
202	诺瓦星云	NOVASTAR	54603119	37	2022-1-21 至 2032-1-20	原始取得
203	诺瓦星云	诺瓦	54602800	28	2021-12-28 至 2031-12-27	原始取得
204	诺瓦星云	诺瓦星云	54602786	28	2021-12-28 至 2031-12-27	原始取得
205	诺瓦星云	NOVASTAR	54599310	12	2021-12-28 至 2031-12-27	原始取得
206	诺瓦星云	NOVASTAR	54598471	7	2022-2-21 至 2032-2-20	原始取得
207	诺瓦星云	诺瓦	54591039	11	2022-1-21 至 2032-1-20	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
208	诺瓦星云	诺瓦	54589812	7	2022-1-14 至 2032-1-13	原始取得
209	诺瓦星云	诺瓦	54589802	45	2022-1-21 至 2032-1-20	原始取得
210	诺瓦星云	诺瓦	54566972	41	2022-1-28 至 2032-1-27	原始取得
211	诺瓦星云	诺瓦星云	54548578	41	2022-1-7 至 2032-1-6	原始取得
212	诺瓦星云	诺瓦云	54547857	41	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得
213	诺瓦星云	NOVACLOUD	54541979	42	2022-1-7 至 2032-1-6	原始取得
214	诺瓦星云	诺瓦	54539633	42	2022-1-7 至 2032-1-6	原始取得
215	诺瓦星云	诺瓦云	54536327	35	2022-1-7 至 2032-1-6	原始取得
216	诺瓦星云	诺瓦云	54521328	9	2022-1-7 至 2032-1-6	原始取得
217	诺瓦星云	诺瓦	54510318	35	2022-1-7 至 2032-1-6	原始取得
218	诺瓦星云	屏博士	53938783	42	2021-12-21 至 2031-12-20	原始取得
219	诺瓦星云	屏博士	53926686	9	2021-11-28 至 2031-11-27	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
220	嗨动视觉	HYNAMIC	56485233	35	2021-12-21 至 2031-12-20	原始取得
221	嗨动视觉	HYNAMIC	56470462	38	2021-12-21 至 2031-12-20	原始取得
222	嗨动视觉	HYNAMIC	56451097	9	2021-12-28 至 2031-12-27	原始取得
223	西安钛铂锶	钛铂思	56876047	38	2022-1-7 至 2032-1-6	原始取得
224	西安钛铂锶	钛铂思	56865706	35	2022-1-7 至 2032-1-6	原始取得
225	西安钛铂锶	钛铂思	56854722	42	2022-1-7 至 2032-1-6	原始取得
226	西安钛铂锶	T3S	56451102	42	2022-2-28 至 2032-2-27	原始取得
227	西安钛铂锶	USiLICON	55524597	9	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得
228	西安钛铂锶	跃矽	55522104	38	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得
229	西安钛铂锶	OSiLICON	55520116	9	2022-1-28 至 2032-1-27	原始取得
230	西安钛铂锶	USiLICON	55518537	42	2021-11-14 至 2031-11-13	原始取得
231	西安钛铂锶	原矽	55518534	42	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得
232	西安钛铂锶	USiLICON	55516627	35	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
233	西安钛铂锶	OSiLICON	55516609	38	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得
234	西安钛铂锶	跃矽	55509363	35	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得
235	西安钛铂锶	OSiLICON	55509353	35	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得
236	西安钛铂锶	USiLICON	55509340	38	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得
237	西安钛铂锶	ASiLICON	55505685	38	2021-11-14 至 2031-11-13	原始取得
238	西安钛铂锶	跃矽	55501579	42	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得
239	西安钛铂锶	ASiLICON	55497514	35	2022-2-14 至 2032-2-13	原始取得
240	西安钛铂锶	原矽	55496116	38	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得
241	西安钛铂锶	原矽	55494758	9	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得
242	西安钛铂锶	元矽	55494756	9	2022-1-7 至 2032-1-6	原始取得
243	西安钛铂锶	跃矽	55488569	9	2021-11-7 至 2031-11-6	原始取得
244	西安钛铂锶	TIBORS	54739376	38	2021-11-14 至 2031-11-13	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
245	西安钛铂锶	TIBORS	54733573	35	2021-11-14 至 2031-11-13	原始取得
246	西安钛铂锶	TIBORS	48052430	42	2021-11-14 至 2031-11-13	原始取得
247	诺瓦星云	NOVASTAR	54598467	28	2022-3-7 至 2032-3-6	原始取得
248	诺瓦星云	NOVASTAR	59501827	45	2022-3-21 至 2032-3-20	原始取得
249	诺瓦星云	诺瓦星云	59500278	7	2022-3-21 至 2032-3-20	原始取得
250	诺瓦星云	诺瓦星云	59514171	11	2022-3-21 至 2032-3-20	原始取得
251	诺瓦星云	诺瓦星云	59512803	37	2022-3-21 至 2032-3-20	原始取得
252	诺瓦星云	诺瓦星云	59520839	45	2022-3-21 至 2032-3-20	原始取得
253	诺瓦星云	NOVACOG	54888959	7	2022-3-28 至 2032-3-27	原始取得
254	诺瓦星云	NOVADIGITAL	55279613	35	2022-3-14 至 2032-3-13	原始取得
255	诺瓦星云	NOVADIGIT	55314118	35	2022-3-7 至 2032-3-6	原始取得
256	诺瓦星云	NOVADIGIT	55304751	42	2022-3-14 至 2032-3-13	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
257	诺瓦星云	诺瓦数字	55279611	9	2022-3-14 至 2032-3-13	原始取得
258	诺瓦星云	NOVABYTE	55304748	35	2022-3-7 至 2032-3-6	原始取得
259	诺瓦星云	NOVABYTE	55306572	42	2022-3-7 至 2032-3-6	原始取得
260	诺瓦星云	NOVAIC	55279597	9	2022-3-14 至 2032-3-13	原始取得
261	诺瓦星云	NovaNebula	59510058	9	2022-3-28 至 2032-3-27	原始取得
262	诺瓦星云	NovaNebula	59502730	35	2022-3-21 至 2032-3-20	原始取得
263	诺瓦星云	NovaNebula	59513637	38	2022-3-21 至 2032-3-20	原始取得
264	诺瓦星云	NovaNebula	59514317	42	2022-3-21 至 2032-3-20	原始取得
265	诺瓦星云	诺瓦云	59119996	9	2022-3-28 至 2032-3-27	原始取得
266	诺瓦星云	诺瓦云	59512093	37	2022-3-21 至 2032-3-20	原始取得
267	诺瓦星云	诺瓦云	59520615	41	2022-3-21 至 2032-3-20	原始取得
268	诺瓦星云	NOVACLOUD	54533260	35	2022-3-7 至 2032-3-6	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
269	诺瓦星云	COEX	59543357	9	2022-3-14 至 2032-3-13	原始取得
270	诺瓦星云	Caliris	58991496	38	2022-3-7 至 2032-3-6	原始取得
271	诺瓦星云	Caliris	58986254	42	2022-3-7 至 2032-3-6	原始取得
272	西安钛铂锶	TIBORS	58945703	9	2022-3-7 至 2032-3-6	原始取得
273	西安钛铂锶	TBS	56460559	9	2022-3-28 至 2032-3-27	原始取得
274	西安钛铂锶	TBS	56478970	35	2022-3-14 至 2032-3-13	原始取得
275	诺瓦星云	诺瓦星云	59527616	9	2022-4-7 至 2032-4-6	原始取得
276	诺瓦星云	NOVADATA	54869871	42	2022-4-7 至 2032-4-6	原始取得
277	西安钛铂锶	TIBORS	54807549	9	2022-4-14 至 2032-4-13	原始取得
278	诺星光电	NXFER	59886405	9	2022-4-28 至 2032-4-27	原始取得
279	诺星光电	NXFER	59906059	35	2022-4-7 至 2032-4-6	原始取得
280	诺星光电	NXFER	59912437	38	2022-4-7 至 2032-4-6	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
281	诺星光电	NXFER	59888434	42	2022-4-7 至 2032-4-6	原始取得
282	诺星光电		59883696	9	2022-4-7 至 2032-4-6	原始取得
283	诺星光电		59912080	35	2022-4-7 至 2032-4-6	原始取得
284	诺星光电		59888454	38	2022-4-7 至 2032-4-6	原始取得
285	诺星光电		59907935	42	2022-4-7 至 2032-4-6	原始取得
286	诺瓦星云	诺瓦	59108836	7	2022-6-7 至 2032-6-6	原始取得
287	诺瓦星云	诺瓦	59809948	41	2022-6-7 至 2032-6-6	原始取得
288	诺瓦星云	NOVASTAR	59813411	7	2022-6-7 至 2032-6-6	原始取得
289	诺瓦星云	NOVASTAR	59116051	37	2022-5-14 至 2032-5-13	原始取得
290	诺瓦星云	NOVASTAR	59125768	42	2022-5-14 至 2032-5-13	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
291	诺瓦星云	诺瓦星云	61845799	35	2022-6-21 至 2032-6-20	原始取得
292	诺瓦星云	诺瓦星云	61828226	38	2022-6-21 至 2032-6-20	原始取得
293	诺瓦星云	诺瓦星云	61834189	7	2022-6-28 至 2032-6-27	原始取得
294	诺瓦星云	诺瓦星云	61825372	11	2022-6-28 至 2032-6-27	原始取得
295	诺瓦星云	诺瓦星云	61847876	16	2022-6-28 至 2032-6-27	原始取得
296	诺瓦星云	诺瓦星云	61831270	25	2022-6-21 至 2032-6-20	原始取得
297	诺瓦星云	诺瓦星云	61823719	37	2022-6-21 至 2032-6-20	原始取得
298	诺瓦星云	诺瓦星云	61816788	45	2022-6-21 至 2032-6-20	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
299	诺瓦星云	NOVALINK	60907074	35	2022-6-28 至 2032-6-27	原始取得
300	诺瓦星云	NOVALINK	59831835	41	2022-5-28 至 2032-5-27	原始取得
301	诺瓦星云	诺瓦数据	59111429	9	2022-5-14 至 2032-5-13	原始取得
302	诺瓦星云	诺瓦光电	59122063	9	2022-6-14 至 2032-6-13	原始取得
303	诺瓦星云	诺瓦光子	59125102	9	2022-6-14 至 2032-6-13	原始取得
304	诺瓦星云	NOVACOG	60890184	9	2022-6-14 至 2032-6-13	原始取得
305	诺瓦星云	NOVACOG	60885425	35	2022-5-14 至 2032-5-13	原始取得
306	诺瓦星云	NOVACOG	60907090	37	2022-5-21 至 2032-5-20	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
307	诺瓦星云	NOVACOG	60903374	38	2022-5-28 至 2032-5-27	原始取得
308	诺瓦星云	NOVADIGIT	55304750	9	2022-6-14 至 2032-6-13	原始取得
309	诺瓦星云	诺瓦数字	59827831	42	2022-6-14 至 2032-6-13	原始取得
310	诺瓦星云	NOVAXR	60907041	38	2022-5-21 至 2032-5-20	原始取得
311	诺瓦星云	NOVAXR	60877442	42	2022-5-14 至 2032-5-13	原始取得
312	诺瓦星云	NOVAAR	60891739	38	2022-5-14 至 2032-5-13	原始取得
313	诺瓦星云	NOVAAR	60902969	42	2022-5-14 至 2032-5-13	原始取得
314	诺瓦星云	NOVAVR	59838512	9	2022-6-28 至 2032-6-27	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
315	诺瓦星云	NOVAVR	60901607	35	2022-5-14 至 2032-5-13	原始取得
316	诺瓦星云	NOVAVR	60875838	38	2022-5-14 至 2032-5-13	原始取得
317	诺瓦星云	NOVAVR	60873837	42	2022-5-14 至 2032-5-13	原始取得
318	诺瓦星云	PingBoss	53591950	35	2022-5-14 至 2032-5-13	原始取得
319	诺瓦星云	诺瓦云	59128051	42	2022-5-14 至 2032-5-13	原始取得
320	诺瓦星云	NOVACLOUD	60882376	37	2022-5-28 至 2032-5-27	原始取得
321	诺瓦星云	屏精灵	61709020	42	2022-6-21 至 2032-6-20	原始取得
322	诺瓦星云	COEX	59472111	9	2022-6-21 至 2032-6-20	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
323	诺瓦星云	Caliris	58973152	9	2022-6-7 至 2032-6-6	原始取得
324	诺瓦星云	NOVAAR	60908590	35	2022-5-14 至 2032-5-13	原始取得
325	西安钛铂锶	泰铂思	60892938	9	2022-5-28 至 2032-5-27	原始取得
326	嗨动视觉	嗨 动 视 觉	61729327	38	2022-6-21 至 2032-6-20	原始取得
327	嗨动视觉	嗨 动 视 觉	61729312	42	2022-6-21 至 2032-6-20	原始取得
328	诺瓦星云	NOVACOG	60901220	7	2022-7-21 至 2032-7-20	原始取得
329	诺瓦星云	NOVACLOUD	60885367	41	2022-7-7 至 2032-7-6	原始取得
330	诺瓦星云	屏精灵	61735284	35	2022-7-7 至 2032-7-6	原始取得
331	诺瓦星云	屏精灵	61737868	38	2022-7-14 至 2032-7-13	原始取得

序号	权利人	商标图标	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
332	诺瓦星云	NovaArmor	36501770	9	2019-11-7 至 2029-11-6	原始取得

截至本招股说明书签署日，上表第 39 项商标已经商标局核准注册，公司拥有该商标的专用权；该商标被第三人以“没有正当理由连续三年不使用”为理由提出撤销申请，在商标局对该撤销申请作出决定之前，公司对该商标所拥有的专用权不受影响。该商标不属于公司的核心商标。因此，即使该商标未来被商标局作出撤销决定，亦不会对公司的生产经营或本次发行上市造成重大不利影响。除此以外，公司及其子公司拥有的其他境内注册商标均不存在质押等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷和法律风险。

（二）境外注册商标

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有 72 项境外注册商标，均不存在质押等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷和法律风险，具体情况如下：

序号	权利人	商标图标	国家.地区	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
1	诺瓦星云	NOVASTAR	澳大利亚	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
2	诺瓦星云	NOVASTAR	新加坡	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
3	诺瓦星云	NOVASTAR	法国	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
4	诺瓦星云	NOVASTAR	奥地利	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
5	诺瓦星云	NOVASTAR	比利时	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
6	诺瓦星云	NOVASTAR	荷兰	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
7	诺瓦星云	NOVASTAR	卢森堡	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
8	诺瓦星云	NOVASTAR	挪威	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
9	诺瓦星云	NOVASTAR	匈牙利	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得

序号	权利人	商标图标	国家.地区	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
10	诺瓦星云		俄罗斯	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
11	诺瓦星云		瑞士	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
12	诺瓦星云		意大利	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
13	诺瓦星云		摩纳哥	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
14	诺瓦星云		瑞典	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
15	诺瓦星云		新西兰	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
16	诺瓦星云		韩国	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
17	诺瓦星云		芬兰	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
18	诺瓦星云		冰岛	1325493	9	2016-9-13 至 2026-9-13	原始取得
19	诺瓦星云		墨西哥	2172086	9	2020-9-8 至 2030-9-8	原始取得
20	诺瓦星云		摩洛哥	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
21	诺瓦星云		白俄罗斯	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得

序号	权利人	商标图标	国家.地区	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
22	诺瓦星云	NOVASTAR	阿尔及利亚	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
23	诺瓦星云	NOVASTAR	马达加斯加	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
24	诺瓦星云	NOVASTAR	哥伦比亚	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
25	诺瓦星云	NOVASTAR	古巴	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
26	诺瓦星云	NOVASTAR	亚美尼亚	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
27	诺瓦星云	NOVASTAR	不丹	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
28	诺瓦星云	NOVASTAR	柬埔寨	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
29	诺瓦星云	NOVASTAR	格鲁吉亚	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
30	诺瓦星云	NOVASTAR	哈萨克斯坦	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
31	诺瓦星云	NOVASTAR	吉尔吉斯斯坦	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
32	诺瓦星云	NOVASTAR	菲律宾	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
33	诺瓦星云	NOVASTAR	摩尔多瓦	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得

序号	权利人	商标图标	国家.地区	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
34	诺瓦星云	NOVASTAR	土库曼斯坦	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
35	诺瓦星云	NOVASTAR	老挝	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
36	诺瓦星云	NOVASTAR	保加利亚	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
37	诺瓦星云	NOVASTAR	波兰	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
38	诺瓦星云	NOVASTAR	捷克	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
39	诺瓦星云	NOVASTAR	克罗地亚	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
40	诺瓦星云	NOVASTAR	塞尔维亚	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
41	诺瓦星云	NOVASTAR	斯洛文尼亚	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
42	诺瓦星云	NOVASTAR	拉脱维亚	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
43	诺瓦星云	NOVASTAR	罗马尼亚	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
44	诺瓦星云	NOVASTAR	斯洛伐克	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
45	诺瓦星云	NOVASTAR	立陶宛	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得

序号	权利人	商标图标	国家.地区	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
46	诺瓦星云	NOVASTAR	以色列	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
47	诺瓦星云	NOVASTAR	塞浦路斯	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
48	诺瓦星云	NOVASTAR	圣马丁	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
49	诺瓦星云	NOVASTAR	库拉索岛	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
50	诺瓦星云	NOVASTAR	波斯尼亚和黑塞哥维那	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
51	诺瓦星云	NOVASTAR	列支敦士登	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
52	诺瓦星云	NOVASTAR	圣马力诺	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
53	诺瓦星云	NOVASTAR	黑山	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
54	诺瓦星云	NOVASTAR	乌克兰	1325493	9	2018-5-31 至 2026-9-13	原始取得
55	诺瓦星云	NOVASTAR	美国	5005830	9	2016-7-26 至 2026-7-26	原始取得
56	诺瓦星云	NOVASTAR	欧盟	013702139	9、35、42	2015-2-3 至 2025-2-3	原始取得
57	诺瓦星云	NovaiCare	欧盟	013543467	9、35、42	2014-12-10 至 2024-12-10	原始取得

序号	权利人	商标图标	国家.地区	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
58	诺瓦星云	NOVASTAR	中国香港	304761441	9	2018-12-7 至 2028-12-6	原始取得
59	诺瓦星云	NOVASTAR	秘鲁	277985	9	2019-4-12 至 2029-4-12	原始取得
60	诺瓦星云	NOVASTAR	非洲知识产权组织	105621	9	2018-12-20 至 2028-12-20	原始取得
61	诺瓦星云	NOVASTAR	马来西亚	TM2018016684	9	2018-12-10 至 2028-12-10	原始取得
62	诺瓦星云	NOVASTAR	智利	1297138	9	2019-5-16 至 2029-5-16	原始取得
63	诺瓦星云	NOVASTAR	巴西	916527859	9	2019-9-10 至 2029-9-10	原始取得
64	诺瓦星云	NOVASTAR	中国台湾	02016092	9	2019-10-16 至 2029-10-15	原始取得
65	诺瓦星云	NOVASTAR	印度尼西亚	1325493	9	2019-5-10 至 2026-9-13	原始取得
66	诺瓦星云	NOVASTAR	中国澳门	N.149705	9	2019-6-26 至 2026-6-26	原始取得
67	诺瓦星云	NOVASTAR	阿根廷	3074831	9	2020-4-30 至 2030-4-30	原始取得
68	诺瓦星云	NOVASTAR	阿拉伯联合酋长国	312244	9	2019-6-11 至 2029-6-11	原始取得
69	诺瓦星云	NOVASTAR	沙特阿拉伯	14410031028	9	2019-9-3 至 2029-5-16	原始取得

序号	权利人	商标图标	国家.地区	注册号	核定类别	权利期限	取得方式
70	Novastar Europe	Novastar Technology Europe B.V.	欧盟	016886517	9	2017-6-19 至 2027-6-19	原始取得
71	诺瓦星云	NOVASTAR	科威特	KW1612572	9	2019-4-11 至 2029-4-10	原始取得
72	诺瓦星云	NOVASTAR	加拿大	TMA1,125,246	9	2022-4-6 至 2032-4-6	原始取得