



关于四川港通医疗设备集团股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
的第二轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

二〇二二年八月

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 6 月 8 日出具的《关于四川港通医疗设备集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2022〕010489 号）（以下简称“问询函”）已收悉。

四川港通医疗设备集团股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）会同中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”“保荐人”或“中信建投证券”）、北京市金杜律师事务所（以下简称“发行人律师”或“金杜律师”）、致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“致同会计师”）就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复（以下简称“本回复”），请予审核。

除非文义另有所指，本回复中的简称、释义与《四川港通医疗设备集团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（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本回复的字体说明如下：

回复内容	字体样式
问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函回复中涉及问题的标题部分	宋体（加粗）
对招股说明书的修改与补充	楷体（加粗）

目 录

问题 1：关于荣誉及市场竞争.....	3
问题 2：关于技术及创业板定位.....	21
问题 3：关于自主生产能力.....	43
问题 4：关于业务合规性.....	74
问题 5：关于前次申报.....	97
问题 6：关于实际控制人控制的其他企业.....	105
问题 7：关于房屋租赁.....	119
问题 8：关于行政处罚.....	122
问题 9：关于业务.....	126
问题 10：关于收入和客户.....	154
问题 11：关于业绩波动.....	178
问题 12：关于采购和供应商.....	191
问题 13：关于毛利率.....	211
问题 14：关于应收账款.....	230
问题 15：关于存货.....	248
问题 16：关于其他.....	258
附件一：公司租赁房产的基本情况.....	270

问题 1：关于荣誉及市场竞争

申报材料及审核问询回复显示：

（1）发行人曾被医学装备协会医用气体分会、中国气体协会医用气体及工程分会颁布多个荣誉称号；

（2）根据测算，发行人市场占有率为 1.06%至 1.55%之间；

（3）发行人曾数次参与抗疫，并参与多省地医院抗疫项目的建设。发行人未说明参与抗疫建设订单产生收入及占比情况。

请发行人：

（1）以列表形式补充说明发行人曾获得各类奖项、荣誉，颁发主体基本情况，该奖项、荣誉权威性，对行业的影响力；

（2）补充说明发行人市场份额数据来源，研究报告覆盖的具体细分市场情况，主要竞争者数量及基本规模情况；相关内容是否系发行人购买获得，相关研究主体及研究报告的权威性；

（3）补充说明发行人参与抗疫及医院建设的背景，发行人承担具体职责及贡献，进展情况，各项目涉及具体产品，形成收入金额及占比；

（4）补充说明发行人所有医院客户（含终端客户）的等级情况，其中三甲医院的数量及占比情况；发行人医用气体设备系统、医用洁净装备系统产品的医院认可度情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、以列表形式补充说明发行人曾获得各类奖项、荣誉，颁发主体基本情况，该奖项、荣誉权威性，对行业的影响力

近年来，公司在医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统等专业领域，以及抗疫保障和品牌建设等方面获得了相关奖项、荣誉。公司已在招股说明书“第六节/八/（二）/2、获得重要奖项和荣誉”补充说明具有权威性和影响力的主要奖项、荣誉的情况，具体如下：

序号	奖项/荣誉名称	颁发部门	颁发主体基本情况	权威性及影响力	获得时间
1	二十年行业杰出贡献单位	四川省特种设备安全管理协会	四川省特种设备安全管理协会是 2001 年经省民政厅批准设立的省级 5A 社会组织，业务主管单位为四川省市场监管局。协会现拥有会员单位 1300 余家，注册专家 500 余人，下设气瓶、锅炉压力容器、起重机等 10 个专业委员会。	四川省特种设备安全管理协会在全省特种设备行业的检验检测及安全评价方面具有较高的权威性。在成立 20 周年之际，协会经过行业调研与专家巡诊，对特种设备安全管理质量处于行业领先地位的单位颁发此奖项，该奖项在特安领域具备较高的市场影响力。	2021.12
2	中国医疗器械行业协会生命支持设备技术管理专业委员会第一届委员	中国医疗器械行业协会生命支持设备技术管理专业委员会	中国医疗器械行业协会是国家一级协会，由国务院国资委主管，同时接受民政部、国家药监局的业务指导，目前有分会及专业委员会 55 个，拥有各类会员近 4000 家。生命支持设备技术管理专业委员会为该协会分支机构，现有会员单位 36 家。	中国医疗器械行业协会生命支持设备技术管理专业委员会由多位国内知名医院的专家领导，以及美敦力、通用电气、飞利浦、德尔格等国际知名器械厂商共同担任委员，在生命支持设备行业的标准制定、认证咨询及信用评级等方面具有较高的权威性及影响力。	2021.10
3	四川省行业小巨人企业	四川省经济和信息化厅	政府部门	根据 2020 年四川省重点中小企业公示名单，共有 79 家企业被列为“四川省行业小巨人企业”，并进入省中小企业“育苗壮干”梯度培育计划，同批入选的还有英杰电气(股票代码 300820)、依米康(股票代码 300249)等上市公司。省级评委会部门一致认为，入选企业专注于细分市场、创新能力强、市场占有率高、质量效益优。	2020.12
4	抗疫先进单位	中国工业气体工业协会医用气体及工程分会/中国医学装备协会医用气体装备及工程分会	中国工业气体工业协会是国家一级协会，是中国气体行业唯一的行业组织，主管单位为国务院国资委。医用气体及工程分会作为该协会分支机构，现有会员单位 200 余家。 中国医学装备协会是国家一级协会，是中国医学装备领域唯一的行业协会，主管单位为国家卫健委。医用气体装备及工程分会为该协会分支机构，现有全国委员单位 600 余家。	2020 年度，中国医用气体行业大会评选出 36 家抗疫先进单位，此次评选对于鼓励先进、树立典型、推动我国医用气体行业发展具有重要作用。	2020.9
5	成都市知识产权优势单位	成都市市场监督管理局(市知识产权局)	政府部门	为推动实施知识产权优势、示范工作，成都市市监局组织专家对申报企业进行了评审及实地抽查，认定获奖企业具有以下优势：(1) 在产业或技术领域具有领先地位；(2) 知识产权管理制度科学、规范；(3) 拥有自主知识产权并能实现产	2020.9

				业化运用。	
6	GT/ZY-50 型医用制氧机入选优秀国产医疗设备产品目录	中国医学装备协会	中国医学装备协会是国家一级协会，是中国医学装备领域唯一的行业协会，主管单位为国家卫健委，属学术公益非营利法人社会团体，现有 62 个分支机构，会员人数达 3 万余人。	中国医学装备协会受国家卫健委委托，每年对国产自主医疗设备产品进行遴选评审，评选出的产品进入优秀国产医疗设备产品目录，供全国医疗卫生单位采选。共 8 家企业的医用制氧机与公司同批入选，包括新华医疗（股票代码 600587）、联帮医疗等上市或挂牌企业。	2020.9
7	中国医用气体装备创新基地	中国医学装备协会医用气体装备及工程分会	中国医学装备协会是国家一级协会，是中国医学装备领域唯一的行业协会，主管单位为国家卫健委。医用气体装备及工程分会为该协会分支机构，现有全国委员单位 600 余家。	中国医学装备协会医用气体装备及工程分会从行业领军企业中遴选出 1 家企业成立医用气体装备创新基地，该基地是全国医用气体行业唯一的创新研发基地。该创新基地建设对于推动医用气体行业快速发展，满足医院医用气体系统建设需求，提高行业科学技术水平和自主创新能力具有较强的引领作用，在行业内具有较高的权威性和影响力。	2020.6
8	全国医用气体从业人员培训基地	中国医学装备协会医用气体装备及工程分会	中国医学装备协会是国家一级协会，是中国医学装备领域唯一的行业协会，主管单位为国家卫健委。医用气体装备及工程分会为该协会分支机构，现有全国委员单位 600 余家。	中国医学装备协会医用气体装备及工程分会从行业领军企业中遴选出 1 家企业成立医用气体从业人员培训基地，公司作为唯一的全国性医用气体从业人员培训基地，目前在全国参与举办了 14 期培训，遍布全国 20 余个省市，培训学员达千余人。该培训基地建设对于提高我国医用气体从业人员的专业技术水平、保证医院医用气体系统安全运行具有推动作用，在我国医用气体行业具有较高的市场认可度与影响力。	2020.6
9	新冠肺炎疫情防控重点保障企业	工业和信息化部	政府部门	公司作为重要医用物资的生产企业，核心产品和业务在疫情防控中具有重要作用，被优先推荐成为疫情防控重点保障物资生产企业，该荣誉是政府对生产资质与能力的认可，具有较高的权威性与影响力。	2020.5
10	中国气体协会医用气体及工程分会 2014-2019 年度企业贡献奖	中国工业气体工业协会医用气体及工程分会	中国工业气体工业协会是国家一级协会，是中国气体行业唯一的行业组织，主管单位为国务院国资委。医用气体及工程分会作为该协会分支机构，现有会员单位 200 余家。	中国工业气体工业协会医用气体及工程分会在百余家会员单位中评选出第一届会员理事单位企业贡献奖，获奖企业 22 家。	2019.12

11	第二届成都市市长质量提名奖	成都市人民政府	政府部门	该奖项是成都市政府组织的权威性评选，具有较高的社会影响力。评委会一致认为获奖企业在品牌建设和质量管理方面具有突出成效，本届共有6家企业获“第二届成都市市长质量奖”，10家企业获“第二届成都市市长质量奖提名奖”，同期获奖单位包括中车成都、天邑股份（股票代码 300504）、厚普股份（股票代码 300471）等企业。	2018.4
12	2017 年中国医院建设品牌服务企业	《中国医院建筑与装备》杂志社	《中国医院建筑与装备》杂志社是由国家卫生健康委员会主管，国家卫生健康委员会医院管理研究所主办，是中国卫生工程与医学装备技术领域的权威刊物，也是目前中国唯一一本以医院建筑规划、设计、建设和医学装备及技术管理、应用为主要内容的国家级科技期刊。	该奖项是由《中国医院建筑与装备》杂志社联合专业学术组织共同发起设立的一项非政府专业学术奖，该评选活动自2016年启动以来，已连续举办7届，对参评企业当年承建医院项目及床位数、品牌力、市占率及自主专利水平等方面有较高要求。该奖项在表彰医院建设领域专业服务机构，树立行业优秀典范方面具有导向与推动作用。	2018.4
13	全国医用气体优秀工程企业	中国工业气体工业协会医用气体及工程分会	中国工业气体工业协会是国家一级协会，是中国气体行业唯一的行业组织，主管单位为国务院国资委。医用气体及工程分会作为该协会分支机构，现有会员单位200余家。	该奖项对于规范行业行为、提升医院临床诊治水平具有重要的引领与示范作用，在我国医用气体工程行业内具有一定的知名度与影响力。	2017.12
14	中国气体行业领军企业	中国工业气体工业协会	中国工业气体工业协会是国家一级协会，也是中国气体行业唯一的行业组织，现有9个专业气体分会，是我国气体行业信用评级、职称评审、品牌推广及技能培训的综合平台。	该奖项对于促进气体行业高速发展、创建品牌意识、打造领军企业具有重要的推动作用，在我国气体行业具有较高的权威性及影响力。同期共6家企业获评年度中国气体行业领军企业，其中包括杭氧股份（股票代码 002430）、华特气体（股票代码 688268）、金宏气体（股票代码 688106）等上市公司。	2017.10

二、补充说明发行人市场份额数据来源，研究报告覆盖的具体细分市场情况，主要竞争者数量及基本规模情况；相关内容是否系发行人购买获得，相关研究主体及研究报告的权威性

根据筑医台资讯，2020年我国医用气体装备及系统市场规模达到76亿元；根据华康医疗招股说明书，我国医用洁净装备及系统市场规模约为330.51亿元。

公司在测算市场份额时，据此假设医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的市场规模分别为 76 亿元、330.51 亿元，并在报告期内保持相对稳定。公司的市场占有率情况如下：

业务分类	项目	2021 年	2020 年	2019 年
医用气体装备及系统	收入（万元）	31,378.61	24,595.55	25,706.85
	市场占有率	4.13%	3.24%	3.38%
医用洁净装备及系统	收入（万元）	31,517.93	27,731.16	17,248.45
	市场占有率	0.96%	0.84%	0.52%
合计	收入（万元）	62,896.54	52,326.71	42,955.30
	市场占有率	1.55%	1.29%	1.06%

从市场竞争总体情况来看，医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的市场规模大，发展前景广阔，从事该行业的企业以及潜在进入者较多。但由于起步较晚，行业内企业经营规模普遍较小，技术水平与实施能力参差不齐，行业集中度较低，行业领军企业较少。公司经过多年的开拓进取，业务规模不断扩大。报告期内，公司整体市场占有率约为 1%-1.6%，占据了一定的市场份额。其中，医用气体装备及系统业务市场占有率约为 3.2%-4.2%，公司被遴选作为唯一的全国性“医用气体装备创新基地”和“医用气体从业人员培训基地”，行业认可度较高；医用洁净装备及系统业务市场占有率约为 0.5%-1%，业务规模不断扩大，市场占有率不断提高。

由上，公司市场份额系公司依据经审计的收入以及公开的市场规模测算而来。公司业务收入业经审计，真实可靠；市场规模来自于公开数据，具体情况如下：

细分市场	市场规模	数据来源	公开时间	相关研究主体及研究报告的权威性
医用气体装备及系统	76.00 亿元	筑医台资讯公众号	2022 年 1 月	筑医台资讯是我国医院基础设施建设领域专业的第三方资讯平台
医用洁净装备及系统	330.51 亿元	华康医疗招股书	2020 年 12 月	华康医疗招股书对我国医疗净化系统市场规模的测算是基于国家统计局和国家卫健委的公开数据

医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统均是现代化医院建设中较为细分的医疗专项，经查询，行业内无各竞争对手市场份额的公开数据。公司依据经审计的收入规模和公开的市场规模测算自身的市场份额，符合公司和行业的实际情况。

医用气体装备及系统的市场规模数据系统筑医台资讯公众号平台上发布的公开信息，筑医台资讯公众号的运营主体为北京和源世纪国际公关顾问有限公司。2018-2019 年，公司曾参与北京和源世纪国际公关顾问有限公司（及其子公司）组织的行业展会活动、图书编写活动，存在支付展位费、参编费等情况，金额合计 50.00 万元；2020 以来，公司与北京和源世纪国际公关顾问有限公司（及其子公司）不存在业务、资金往来。因此，公司不存在向北京和源世纪国际公关顾问有限公司（及其子公司）购买研究报告的情况。

医用洁净装备及系统的市场规模数据系华康医疗招股说明书披露，公司不存在向其购买研究报告的情况。

三、补充说明发行人参与抗疫及医院建设的背景，发行人承担具体职责及贡献，进展情况，各项目涉及具体产品，形成收入金额及占比

（一）补充说明发行人参与抗疫及医院建设的背景，发行人承担具体职责及贡献

公司主要为医院提供医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统。医用气体装备及系统主要是为了制取、储存并通过管道集中向病人或医疗设备输送医用气体，或排除病人体液、治疗用液体、污物、废气；医用洁净装备及系统旨在使医用洁净单元（主要包括手术部、重症监护病房、特殊病房、中心供应室、配药中心、检验科、生殖中心、各类实验室等）的温度、湿度、洁净度、细菌浓度、静压差等主要指标符合相应洁净等级的要求。

2020 年 1 月以来，国家卫健委连续更新发布《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》，多次强调有效氧疗、无创机械通气、有创机械通气等治疗措施，并要求控制医院感染。此外，核酸检测也需要专业的检验科、PCR 实验室才能完成。医用气体装备及系统为新冠治疗提供安全、稳定、可靠的医用气体，解决诊疗过程中的医用气体（特别是医用氧气）供应问题；医用洁净装备及系统为 ICU、负压病房、方舱医院等提供符合洁净度要求的诊疗环境，解决诊疗过程中的医疗感染问题。因此，医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统在新冠肺炎防治过程中具有重要作用，抗疫应急建设需求增加。

抗击新冠疫情期间，公司作为业内领先的医用气体装备及系统、医用洁净

装备及系统供应商，陆续收到由泰康同济（武汉）医院、四川省卫生健康委员会、广州市卫生健康委员会等单位发出的紧急协助公函，公司在收函后迅速响应抗疫机构的各项需求，第一时间组织人员及装备投入到疫情防控中。抗疫期间，公司收到的主要抗疫函件情况如下：

序号	函件名称	发函单位	发函时间	主要内容
1	关于南京市公共卫生中心医用气体改造公函	南京市卫生健康委员会	2021.8.2	新冠病患增多，医院现有医用气体供应量不能满足现有使用需求，急需对医用气体管路进行改造升级，请港通公司鼎力支援现场，共同努力打赢本次攻坚战
2	合肥市滨湖医院	合肥市滨湖医院后保中心	2020.10.21	滨湖医院感染病区应急扩建项目，由于时间紧任务重，故决定由四川港通医疗设备集团股份有限公司承揽此次应急项目的医用气体和负压病房建设，合同等相关手续后补，请公司大力支持
3	汉中市中心医院首诊隔离点项目施工联系函	汉中市中心医院	2020.2.19	我院已通过紧急采购方式确定四川港通医疗设备集团股份有限公司参与我院首诊隔离点医用气体的施工建设，请贵单位所在地政府主管部门对公司施工予以支持，各材料设备生产厂商加紧生产配套资料支持公司的施工
4	关于恳请为新型冠状病毒肺炎医疗物资采购重点企业提供便利的函	四川省卫生健康委员会	2020.2.8	四川省人民医院需紧急改造新型冠状病毒肺炎患者救治专用院区，现由四川港通医疗设备集团股份有限公司等公司为其承担项目改建工作，请交通运输、医疗物资生产经营等单位对公司施工给予特别支持
5	河南中医药大学第一附属医院隔离病区真空泵系统紧急改造施工联系函	河南中医药大学第一附属医院	2020.2.8	我院决定由四川港通医疗设备集团股份有限公司对隔离病房的真空负压系统进行紧急改造施工，请参建单位所在地政府主管部门对公司施工予以支持，各材料设备生产厂商加紧生产配套材料全力支持公司的施工
6	关于紧急协助我院建设检验科、ICU、手术室的函	武汉泰康医院有限公司	2020.2.7	急需贵单位技术人员到我院协助建设检验科、ICU、手术室
7	广州市卫生健康委员会关于保障疫情防控重点项目物资生产和交通运输的函	广州市卫生健康委员会	2020.2.6	四川港通医疗设备集团股份有限公司等公司应广州市政府要求承建广州市第八人民医院新型冠状病毒肺炎应急收治工程，盼各地政府及相关部门对其人员和设备等生产供应和交通运输事宜特事特办
8	西安公共卫生中心项目紧急施工联系函	中国建筑一局（集团）有限公司西北分公司	2020.2.5	我司已通过紧急采购方式确定四川港通医疗设备集团股份有限公司为我司参建施工单位，请参建单位所在地政府主管部门予以支持，各材料设备生产厂商加紧生产配套材料全力支持公司的施工
9	关于西安市公共卫生中心项目医用气体工程紧急施工联系函	中建三局集团有限公司西北分公司	2020.2.5	我司已通过紧急询价采购方式确定四川港通医疗设备集团股份有限公司为我司工程分包单位，请参建单位所在地政府主管部门对公司施工予以支持，各材料设备生产厂商加紧生产配套材料

10	关于西安市公共卫生中心项目医用气体工程确定工期节点的联系函	中建三局集团有限公司西北分公司	2020.2.5	确定贵司为西安市公共卫生中心项目医用气体工程施工单位，请公司确保 2020 年 2 月 10 日前完成施工
11	富蕴县人民医院负压病房改建项目紧急施工联系函	富蕴县人民医院	2020.2.4	我院已通过紧急采购方式确定四川港通医疗设备集团股份有限公司为我院负压病房改建项目的施工单位，请各参建单位所在地政府主管部门及各参建单位对公司施工全力支持
12	四川大学华西医院负压病房改建项目紧急施工联系函	四川大学华西医院	2020.2.4	我院已通过紧急采购方式确定四川港通医疗设备集团股份有限公司为我院负压病房改建项目的施工单位，请参建单位所在地政府主管部门予以支持，各材料设备生产厂商加紧生产配套材料全力支持公司的施工
13	关于新疆阿勒泰地区中医医院（地区哈萨克医医院、市中医医院）负压病房改建项目紧急施工联系函	新疆阿勒泰地区中医医院（地区哈萨克医医院、市中医医院）	2020.2.4	我院已通过紧急询价采购方式确定四川港通医疗设备集团股份有限公司为我院负压病房改建项目施工单位，请各参建单位所在地政府主管部门及各参建单位全力支持公司的施工
14	乐至县人民医院负压病房改建项目紧急施工联系函	乐至县人民医院	2020.2.1	我院已通过紧急采购方式确定四川港通医疗设备集团股份有限公司为我院负压病房改建项目的施工单位，请参建单位所在地政府主管部门予以支持，各材料设备生产厂商加紧生产配套材料全力支持公司的施工

（二）各项目进展情况，涉及具体产品，形成收入金额及占比

报告期内，公司抗疫项目形成的收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
抗疫项目收入合计	3,247.92	7,658.31	-
营业收入	68,141.21	56,249.29	45,732.98
抗疫项目收入占比	4.77%	13.61%	-

2020 年以来，受新冠疫情影响，公司陆续参建了部分抗疫项目的应急建设。2020 年和 2021 年，抗疫项目收入合计分别为 7,658.31 万元和 3,247.92 万元，占公司营业收入的比例分别为 13.61%和 4.77%。此外，公司参与了成都市公共卫生临床医疗救治中心的方舱医院建设项目、眉山市重大公共卫生应急处置中心的应急处置中心建设项目，均已于 2022 年完工。公司抗疫项目主要分为两类：一是抗疫新增建设项目，该类项目在疫情前无具体的建设计划，受疫情影响而临时增加建设，如部分负压病房、方舱医院、PCR 实验室等；二是抗疫加急建设项目，该类项目在疫情前已有建设计划或正在建设中，受疫情影响，为满足

各地抗疫需要而加急建设，如部分 ICU、手术室、检验科等。因此，公司抗疫项目收入中，抗疫新增建设项目直接增加了公司业务收入，抗疫加急建设项目则是在一定程度上导致公司业务收入提前。

新冠疫情对公司业务发展的影响是双向的。一方面，部分医院客户在疫情期间临时增加了相关防疫项目建设，客观上为公司带来了一部分新项目、增加了收入；此外，疫情对我国医疗体系造成了冲击，各级政府将会持续加大对基础医疗设施的投入，长期看，有利于公司业务发展。另一方面，疫情期间，各项防疫措施导致公司正常的业务开展计划受到影响，非抗疫项目的建设受到不利影响，对公司短期收入的增长带来不利影响。报告期内，剔除抗疫项目收入，公司分别实现收入 45,732.98 万元、48,590.99 万元和 64,893.30 万元，保持持续增长，持续经营能力较强。

公司在参建抗疫项目的过程中，主要为医院提供医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统，相关业务属于公司核心业务。新冠疫情以来，公司参与各医疗机构抗疫项目建设的具体情况如下：

单位：万元

序号	最终使用方	公司参建项目	业务类型	收入金额	完工时间
1	泰康同济（武汉）医院	ICU、检验科、手术室建设	医用气体装备及系统 医用洁净装备及系统	2,853.86	2020 年
2	凭祥市人民医院	ICU、检验科、手术室建设	医用洁净装备及系统	668.25	2020 年
3	眉山市中医医院	负压病房、PCR 实验室建设	医用气体装备及系统 医用洁净装备及系统	400.65	2020 年
4	四川大学华西医院	负压病房改造	医用洁净装备及系统	389.73	2020 年
5	内江市第二人民医院	负压病房、PCR 实验室改建	医用洁净装备及系统	380.88	2020 年
6	西安市公共卫生中心	医用气体系统建设	医用气体装备及系统	363.12	2020 年
7	新疆阿勒泰地区哈萨克医医院	负压病房改建	医用洁净装备及系统	350.42	2020 年
8	川北医学院附属医院新区医院	负压病房改建	医用洁净装备及系统	320.17	2020 年
9	广州市第八人民医院	医用气体系统建设	医用气体装备及系统	257.57	2020 年
10	四川省人民医院	负压病房改建	医用洁净装备及系统	196.64	2020 年
11	乐至县人民医院	负压病房改建	医用洁净装备及系统	239.99	2020 年
12	富蕴县人民医院	负压病房改建	医用洁净装备及系统	164.45	2020 年
13	铁山港区医院	医用气体系统建设	医用气体装备及系统	142.93	2020 年

14	东莞市人民医院	医用气体系统建设	医用气体装备及系统	141.59	2020 年
15	邻水县人民医院	负压病房改建	医用洁净装备及系统	139.83	2020 年
16	吉木乃县人民医院	负压病房改建	医用洁净装备及系统	125.16	2020 年
17	河南省中医药大学第一附属医院	医用气体系统建设	医用气体装备及系统	105.76	2020 年
18	甘洛县人民医院	PCR 实验室	医用洁净装备及系统	86.85	2020 年
19	新疆生产建设兵团第一师医院	PCR 实验室	医用洁净装备及系统	73.29	2020 年
20	汉中市中心医院	医用气体系统建设	医用气体装备及系统	70.76	2020 年
21	简阳市中医医院	PCR 实验室	医用洁净装备及系统	70.10	2020 年
22	左贡县人民医院	PCR 实验室	医用洁净装备及系统	70.00	2020 年
23	其他	-	-	46.30	2020 年
2020 年合计		-	-	7,658.31	-
24	合肥市滨湖医院	负压病房新建	医用气体装备及系统 医用洁净装备及系统	1,016.18	2021 年
25	广州呼吸中心	医用气体系统建设	医用气体装备及系统	942.95	2021 年
26	简阳市人民医院	负压病房改建	医用气体装备及系统 医用洁净装备及系统	283.99	2021 年
27	铁山港区医院	ICU、手术室建设	医用洁净装备及系统	271.27	2021 年
28	新疆阿勒泰地区哈萨克医医院	发热门诊楼改建	医用气体装备及系统 医用洁净装备及系统	209.16	2021 年
29	四川省宜宾市珙县中医院	检验科、PCR 实验室建设	医用洁净装备及系统	201.53	2021 年
30	成都市中西医结合医院	PCR 实验室改建	医用气体装备及系统 医用洁净装备及系统	159.93	2021 年
31	甘洛县人民医院	负压病房改建	医用气体装备及系统 医用洁净装备及系统	92.19	2021 年
32	南京市第二医院	医用气体系统建设	医用气体装备及系统	58.71	2021 年
33	其他	-	-	12.01	2021 年
2021 年合计		-	-	3,247.92	-
34	成都市公共卫生临床医疗救治中心	方舱医院	医用气体装备及系统	633.03	2022 年
35	眉山市重大公共卫生应急处置中心	应急处置中心	医用气体装备及系统	176.37	2022 年
36	新疆生产建设兵团第一师医院	负压病房	医用洁净装备及系统	-	在建
37	三亚市公共卫生中心	医用气体系统	医用气体装备及系统	-	在建
2022 年 1-6 月合计		-	-	809.40	-

注：1、2022 年 1-6 月项目收入未经审计。2、上表中，第 36 项，新疆生产建设兵团第一师医院对应的抗疫项目合同金额为 67.00 万元。第 37 项，三亚市公共卫生中心对应的抗疫项目合同金额为 303.68 万元。

四、补充说明发行人所有医院客户（含终端客户）的等级情况，其中三甲医院的数量及占比情况；发行人医用气体设备系统、医用洁净装备系统产品的医院认可度情况

（一）补充说明发行人所有医院客户（含终端客户）的等级情况，其中三甲医院的数量及占比情况

报告期内，公司营业收入按照合同对手方的客户性质，分为公立医院、国有企业、政府部门或事业单位、民营企业及其他。公司主要从事医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务，其产品与服务的最终使用方主要系医院类客户，也存在少量非医院类客户。

报告期内，公司营业收入按照合同对手方、最终使用方的分类情况如下：

单位：万元

合同对手方	最终使用方	2021 年		2020 年		2019 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
公立医院	医院类客户	33,716.39	49.48%	36,736.99	65.31%	31,272.67	68.38%
	非医院类客户	-	-	-	-	-	-
	小计	33,716.39	49.48%	36,736.99	65.31%	31,272.67	68.38%
国有企业	医院类客户	23,043.83	33.82%	9,962.74	17.71%	6,801.18	14.87%
	非医院类客户	30.39	0.04%	221.64	0.39%	1,062.83	2.32%
	小计	23,074.22	33.86%	10,184.39	18.11%	7,864.01	17.20%
政府部门或事业单位	医院类客户	893.13	1.31%	2,154.89	3.83%	2,335.80	5.11%
	非医院类客户	221.17	0.32%	30.65	0.05%	740.03	1.62%
	小计	1,114.30	1.64%	2,185.54	3.89%	3,075.83	6.73%
民营企业及其他	医院类客户	9,271.33	13.61%	6,120.04	10.88%	2,608.66	5.70%
	非医院类客户	964.99	1.42%	1,022.34	1.82%	911.81	1.99%
	小计	10,236.32	15.02%	7,142.38	12.70%	3,520.46	7.70%
医院类客户		66,924.67	98.21%	54,974.66	97.73%	43,018.31	94.06%
非医院类客户		1,216.55	1.79%	1,274.63	2.27%	2,714.67	5.94%
合计		68,141.21	100.00%	56,249.29	100.00%	45,732.98	100.00%

由上表，将合同对手方进一步穿透后，公司国有企业、政府部门或事业单位、民营企业及其他的最最终使用方仍主要系医院类客户，符合公司的业务特点及经营实际。报告期内，公司最终来自医院类客户的收入分别为 43,018.31 万元、

54,974.66 万元和 66,924.67 万元，占比分别为 94.06%、97.73%和 98.21%，贡献了公司收入的绝大部分。

根据《医院分级管理办法》，我国医院按功能、任务不同划分为一、二、三级，一级医院是直接向一定人口的社区提供预防、医疗、保健、康复服务的基层医院、卫生院；二级医院是向多个社区提供综合医疗卫生服务和承担一定教学、科研任务的地区性医院；三级医院是向几个地区提供高水平专科性医疗卫生服务和执行高等教学、科研任务的区域性以上的医院。各级医院经过评审，按照医院分级管理标准确定为甲、乙、丙三等，三级医院增设特等，共三级十等。目前，我国暂无三级特等医院，三甲医院为国内医院评级中的最高等级。

目前，我国主要根据医疗机构的床位数、科室设置、人员配置、设备和房屋等情况确定等级。根据《医疗机构基本标准（试行）》的要求，三级综合医院要求住院床位数 500 张以上，并需设置检验科、手术室、输血科、消毒供应等医技科室，人员、房屋、设备也有明确要求。同时，我国医院等级评定执行评审制度，《三级医院评审标准（2020 年版）》设置了 3 个部分 101 节，共 448 条标准和监测指标，以指导三级医院的等级评定。整体上，三甲医院需要严格落实三级医疗机构的基本标准，并通过严苛的等级评审，是国内最重要的优质医疗机构。

报告期内，公司医院客户（含终端客户）以三级医院为主。报告期各期，公司三级医院客户的数量占比分别为 66.92%、62.50%和 66.06%，收入占比分别为 74.89%、61.55%和 79.37%，其中，三甲医院的数量分别为 190 家、185 家和 196 家，对应收入分别为 27,023.21 万元、29,249.97 万元和 39,701.83 万元，占医院客户（含终端客户）收入的比例分别为 62.82%、53.21%和 59.32%。公司医院客户（含终端客户）的具体构成情况如下：

单位：家、万元

医院客户等级	数量	数量占比	收入	收入占比
2021 年				
三级医院	253	66.06%	53,120.38	79.37%
其中：三甲医院	196	51.17%	39,701.83	59.32%
二级医院	113	29.50%	13,483.56	20.15%
一级医院	6	1.57%	9.10	0.01%

其他医院	11	2.87%	311.62	0.47%
合计	383	100.00%	66,924.67	100.00%
2020 年				
三级医院	245	62.50%	33,836.27	61.55%
其中：三甲医院	185	47.19%	29,249.97	53.21%
二级医院	129	32.91%	19,101.06	34.75%
一级医院	8	2.04%	1,089.88	1.98%
其他医院	10	2.55%	947.47	1.72%
合计	392	100.00%	54,974.67	100.00%
2019 年				
三级医院	265	66.92%	32,214.62	74.89%
其中：三甲医院	190	47.98%	27,023.21	62.82%
二级医院	112	28.28%	9,553.91	22.21%
一级医院	7	1.77%	169.61	0.39%
其他医院	12	3.03%	1,080.17	2.51%
合计	396	100.00%	43,018.31	100.00%

（二）发行人医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的医院认可度情况

1、三甲医院客户占比高，优质客户高度认可

公司通过多年的产品质量提升、品牌形象建设，已经获得国内主流医院的认可。报告期各期，公司医院客户（含终端客户）以三级医院为主。报告期内，公司三级医院客户的数量占比分别为 66.92%、62.50%和 66.06%，收入占比分别为 74.89%、61.55%和 79.37%，其中，三甲医院的数量分别为 190 家、185 家和 196 家，对应收入分别为 27,023.21 万元、29,249.97 万元和 39,701.83 万元，占医院客户（含终端客户）收入的比例分别为 62.82%、53.21%和 59.32%，三甲医院已成为公司最重要的客户群体和收入来源。根据《中国卫生健康统计年鉴》，截至 2020 年末，国内共开设了 1,580 家三甲医院，以此计算，公司报告期内三甲医院覆盖率约 20%。目前，我国暂无三级特等医院，三甲医院为国内医院评级中的最高等级，大量三甲医院选择公司作为医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的供应商，是医院客户对公司产品的高度认可。

2、持续服务知名医院，三甲医院客户回头率较高

公司高度重视客户体验，构建了完善的营销服务网络，并通过港通云监测平台增强客户售后维保粘性，与大量优质客户保持了长期稳定的合作关系，受到客户认可，如四川大学华西医院、江苏省人民医院、重庆医科大学附属儿童医院、安徽医科大学附属第一医院、安徽医科大学附属第二医院等。2019-2021年，公司三甲医院客户（含终端客户）中，约 65%系 2018 年及以前的老客户，较高的三甲医院客户回头率进一步说明医院客户对公司产品的高度认可。

3、各类荣誉与奖项是客户、行业协会和各级政府部门对公司的重要认可

公司在医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统领域深耕多年，凭借一体化整体解决方案优势、丰富的项目经验优势和技术创新优势等，取得了客户、行业协会和各级政府部门的认可，多次获得权威性荣誉和奖项。近年来，公司获奖情况如下：

序号	奖项/荣誉名称	颁发部门	获得时间
1	二十年行业杰出贡献单位	四川省特种设备安全管理协会	2021.12
2	中国医疗器械行业协会生命支持设备技术管理专业委员会第一届委员	中国医疗器械行业协会生命支持设备技术管理专业委员会	2021.10
3	四川省行业小巨人企业	四川省经济和信息化厅	2020.12
4	抗疫先进单位	中国工业气体工业协会医用气体及工程分会/中国医学装备协会医用气体装备及工程分会	2020.9
5	成都市知识产权优势单位	成都市知识产权局	2020.9
6	GT/ZY-50 型医用制氧机入选优秀国产医疗设备产品目录	中国医学装备协会	2020.9
7	中国医用气体装备创新基地	中国医学装备协会医用气体装备及工程分会	2020.6
8	全国医用气体从业人员培训基地	中国医学装备协会医用气体装备及工程分会	2020.6
9	新冠肺炎疫情防控重点保障企业	工业和信息化部	2020.5
10	中国气体协会医用气体分会及工程分会 2014-2019 年度企业贡献奖	中国工业气体工业协会医用气体及工程分会	2019.12
11	成都市市长质量提名奖	成都市人民政府	2018.4
12	2017 年中国医院建设品牌服务企业	中国医院建筑与装备杂志社	2018.4
13	全国医用气体优秀工程企业	中国工业气体工业协会医用气体及工程分会	2017.12
14	中国气体行业领军企业	中国工业气体工业协会	2017.10

同时，公司参与建设的医院项目多次获得“中国建设工程鲁班奖（国家优

质工程）”等重要奖项，进一步提升了公司的品牌认可度。

此外，抗击新冠疫情期间，公司陆续收到由泰康同济（武汉）医院、四川省卫生健康委员会、广州市卫生健康委员会等单位发出的紧急协助公函，邀请公司参与抗疫紧急项目的建设，也充分说明下游客户对公司产品质量、项目经验的认可。

4、公司参与行业指导性文件的编写，是对公司技术能力的认可

我国医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统行业起步较晚，发展历史较短，行业中绝大多数企业的规模和技术水平还有较大的提升空间。为了提高行业整体技术水平，推动行业标准化发展，公司及公司员工多次参与行业指导性文件的编写，充分说明公司技术能力获得行业认可。

近年来，公司及公司员工参与编写的相关标准及指导性文件情况如下：

序号	名称	类型	有权认定机构	参与方	公司承担的责任及义务	进展
1	《医用气体管道系统 第1部分：压缩医用气体和真空用管道系统》（20214351-T-464）	国家标准	国家标准化管理委员会归口管理	牵头单位： 上海市医疗器械检测所 参编单位： 港通医疗、上海德尔格医疗器械有限公司等2家单位	公司为参编单位，全程参与标准的立项、编写与讨论，目前正在起草标准中供应系统、监测报警系统、管道分配系统等核心章节	在编
2	《医用气体和真空用不锈钢焊接钢管》（YB/T 4513-2017）	行业标准	全国钢标准化技术委员会归口管理，中华人民共和国工业和信息化部发布	主编单位： 成都共同管业集团股份有限公司 参编单位： 港通医疗、北京市建筑设计研究院有限责任公司等5家单位	公司为参编单位，全程参与标准的编制、讨论、意见征求和送审，起草标准中技术要求、试验方法等重要章节	发布实施
3	《医院医用气体系统运行管理》（WS 435）	行业标准	国家卫生健康标准委员会医疗机构管理标准专业委员会归口管理，中华人民共和国国家卫生健康委员会发布	牵头单位： 四川大学华西医院 参编单位： 北京大学第三医院、上海交通大学附属第六人民医院、泰康西南医学中心、中国医学装备协会、四川省医院协会等6家单位	本标准修订标准，公司员工为编写组成员，全程参与标准的修编、讨论、意见征求和送审，主要参与标准中规范性引用文件、基本要求、主要设备运行管理要求、安全管理等章节的修编	在编
4	《医用气体汇流排》（T/CAME 32-2021）	团体标准	中国医学装备协会归口管理和发布	牵头单位： 港通医疗 参编单位： 中国医学装备协会医用气体装备及工程分会、中国医学装备协会医用洁净装	公司为牵头单位，牵头标准立项、起草、研讨、意见征求、送审、报批全流程各阶段的工作，并配合中国医学装备协会开展标准宣贯	发布实施

				备与工程分会、四川大学华西医院、北京大学第三医院、空军军医大学第一附属医院、空军军医大学第二附属医院、重庆医科大学第二附属医院等 22 家单位		
5	《医用气体用管材》（T/CAME 015-2020）	团体标准	中国医学装备协会归口管理和发布	牵头单位： 港通医疗 参编单位： 中国医学装备协会医用气体装备及工程分会、四川大学华西医院、北京大学第三医院、空军军医大学第一附属医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、华中科技大学同济医学院附属协和医院等 19 家单位	公司为牵头单位，牵头标准立项、起草、研讨、意见征求、送审、报批全流程各阶段的工作，目前已经起草标准、讨论并完成意见征求	在编
6	《医用液氧供应》（T/CAME 016-2020）	团体标准	中国医学装备协会归口管理和发布	牵头单位： 港通医疗 参编单位： 中国医学装备协会医用气体装备及工程分会、四川大学华西医院、北京大学第三医院、空军军医大学西京医院、河南省人民医院、山西白求恩医院、四川侨源气体股份有限公司等 22 家单位	公司为牵头单位，牵头标准立项、起草、研讨、意见征求、送审、报批全流程各阶段的工作，目前已经起草标准、讨论并完成了意见征求	在编
7	《医用真空系统排气消毒装置通用技术规范》（T/CAME 13-2020）	团体标准	中国医学装备协会归口管理和发布	牵头单位： 中国医学装备协会医用气体装备及工程分会 参编单位： 港通医疗、西安交通大学第二附属医院、北京大学第三医院、四川大学华西医院、空军军医大学西京医院、河南省人民医院、解放军联勤保障部队第 980 医院、空军军医大学唐都医院等 13 家单位	公司为参编单位，参与了标准的编制、讨论和意见征求阶段的工作，主要对标准中技术要求、试验、安装和验收等主要章节的草案进行了完善	发布实施
8	《医用空气压缩机组》（T/CCGA 50005-2020）	团体标准	中国工业气体工业协会归口管理和发布	牵头单位： 杭州鼎岳空分设备有限公司 参编单位： 北京科技大学能源与环境工程学院气体分离工程研究所、天津市建筑设计院、中国工业气体工业协会医用气体及工程分会等 9	公司员工为编写组成员，主要参与了标准讨论，并进行了标准中机组基本要求、机组内置设备技术要求、试验方法等重要章节的修改	发布实施

				家单位		
9	《医用吊塔吊桥》(T/CAME 31-2021)	团体标准	中国医学装备协会归口管理和发布	牵头单位： 湖南太阳龙医疗科技有限公司 参编单位： 港通医疗、中国医学装备协会医用气体装备及工程分会、中国医学装备协会医用洁净装备与工程分会、四川大学华西医院、空军军医大学西京医院、河南省人民医院、北京大学第三医院、中国人民解放军总医院、江苏环亚医疗科技有限公司等 33 家单位	公司为参编单位，参与了标准立项、起草、研讨、意见征求、送审阶段的工作，主要对标准中技术要求、试验方法等重要章节进行了修改完善	发布实施
10	《医院医用气体系统运行管理评价标准》(T/CAME 076-2019)	团体标准	中国医学装备协会归口管理和发布	牵头单位： 河南省人民医院 参编单位： 港通医疗、北京大学第三医院、四川大学华西医院、郑州大学第一附属医院、香港大学深圳医院、杭州鼎岳空分设备有限公司等 13 家单位	公司为参编单位，全程参与了标准的立项、编制和讨论，目前正在配合牵头单位进行草案的编写	在编
11	《医用真空机组》(T/CCGA 50008-2021)	团体标准	中国工业气体工业协会归口管理和发布	牵头单位： 河北金利康科技集团有限公司 参编单位： 港通医疗、杭州鼎岳空分设备有限公司、普旭真空设备国际贸易(上海)有限公司、北京大学第三医院、四川大学华西医院、空军军医大学第三附属医院、河南省人民医院、中国工业气体工业协会医用气体及工程分会等 24 家单位	公司为参编单位，参与了标准起草、讨论、意见征求阶段的工作，并进行了标准中基本要求、机组内置设备技术要求、试验方法等重要章节的修改	发布实施
12	《应急发热门诊设计示例(一)》(20Z001-1)	国家建筑标注设计图集	中国建筑标准设计研究院组织编制，中国计划出版社出版	主编单位： 天津市建筑设计院、中国建筑标准设计研究院有限公司 参编单位： 天津市卫生健康委员会、河北省卫生健康委员会、北京市医院管理中心、中国医学装备协会医用气体装备及工程分会、中国建筑一局(集团)有限公司	公司员工为编制组成员，负责图集中与医用气体系统相关内容的绘制、讨论和修改完善	发布实施

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师执行了如下主要核查程序：

- 1、与发行人管理层进行沟通，了解发行人所获奖项及荣誉的内容与背景；查阅发行人各项荣誉及奖项的证明材料，并通过主办方官网等公开渠道核实发行人所获奖项及荣誉的真实性及权威性。
- 2、查阅相关细分行业的研究报道以及相关公司披露的公开资料，分析发行人所处细分行业的基本情况；获取发行人报告期内资金流水，分析发行人是否存在购买报告或数据的情形。
- 3、与发行人生产部门及销售部门人员进行沟通，了解发行人参与抗疫的背景及项目内容；查阅发行人在抗疫期间收到的各级医疗机构的协助公函，并抽查部分发行人参建的抗疫项目合同及收入确认资料。
- 4、获取发行人收入清单、客户清单，分析三甲医院客户的数量与收入占比，及主要知名三甲医院对发行人医用气体装备及系统、医用洁净装备系统产品的需求情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

- 1、发行人在医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统等专业领域，以及抗疫保障和品牌建设等方面获得了相关奖项、荣誉，结合奖项背景、颁奖主体及获奖单位的具体情况看，发行人获得的主要奖项、荣誉具有权威性，在行业内有一定的影响力。
- 2、发行人的市场份额数据系根据经审计的收入及筑医台资讯、华康医疗招股书公开披露的市场规模测算而来，不涉及购买研究报告或数据的情形。
- 3、医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统是抗击新冠疫情的重要基础设施，发行人参与抗疫项目建设具有合理性；在抗疫项目建设中，发行人主要承担医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统等各类抗疫设施的建设；报告

期内，发行人参建的合同金额 100 万元以上抗疫项目均已完工；各项目所涉及的产品均为发行人的主营产品，2020 年和 2021 年，发行人抗疫项目收入分别为 7,658.31 万元和 3,247.92 万元，占营业收入的比例分别为 13.61%和 4.77%；报告期内，剔除抗疫项目收入，发行人分别实现收入 45,732.98 万元、48,590.99 万元和 64,893.30 万元，保持持续增长，持续经营能力较强，发行人业务增长不依赖于抗疫项目。

4、报告期内，发行人医院客户（含终端客户）以三级医院为主，其中，三甲医院客户的数量分别为 190 家、185 家和 196 家，收入分别为 27,023.21 万元、29,249.97 万元和 39,701.83 万元，三甲医院已成为发行人最重要的客户群体和收入来源；发行人多次获得重要奖项、荣誉；发行人及发行人员工多次参与编写行业相关标准及指导性文件。因此，发行人医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统在行业内的认可度较高。

问题 2：关于技术及创业板定位

申报材料及审核问询回复显示：

（1）发行人报告期内累计研发费用共计 5,096.86 万元，每年研发费用占营业收入比例在 3.06%至 3.14%之间；

（2）发行人共拥有发明专利 4 项，其中 1 项实用新型专利和 1 项外观设计专利为受让取得；

（3）2021 年 3 月发行人成为国内首家通过国家药监局医用二氧化碳药用辅料关联审评审批的企业，实现行业突破。

请发行人：

（1）补充说明报告期内发行人研发费用的具体投入项目，产生的技术资产及核心技术，项目产业化及产生收益；发行人研发费用与主营业务、技术能力的匹配性；

（2）补充说明受让专利、著作权、商标权的具体内容，受让背景，出让方情况，交易定价依据及公允性；测算上述受让技术资产占发行人主营业务收

入比重情况，是否属于核心技术或生产经营必须的资产；

(3) 结合同行业可比企业类似产品系统的可实现功能、使用效率、安装维护便利性、安全稳定性、性价比、国内外行业技术迭代情况、技术先进性及其他方面情况，补充说明发行人医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统在上述各方面与同行业公司相比是否具有技术优势及领先性；

(4) 说明医用二氧化碳药用辅料关联审评审批背景、内容、功能及过程，参评其他主体，对发行人业务的影响；结合同行业企业开展类似业务情况，说明“实现行业突破”用语是否准确，该评审对行业的影响，发行人是否垄断该细分市场领域；

(5) 结合上述内容，进一步说明发行人的核心竞争力，发行人的创新相关情况，发行人是否属于成长型创新创业企业、是否符合创业板定位。

请保荐人发表明确意见，并进一步完善相关专项意见。

【回复】

一、补充说明报告期内发行人研发费用的具体投入项目，产生的技术资产及核心技术，项目产业化及产生收益；发行人研发费用与主营业务、技术能力的匹配性

公司高度重视研发投入和研发积累，通过持续的研发创新巩固自身技术优势，形成了一系列专利及非专利技术，并逐步应用于项目实践中。报告期内，公司研发投入合计超过 150 万元的项目共 12 项，合计投入 4,312.66 万元，相应产生的技术资产、核心技术、技术应用情况如下：

单位：万元

序号	项目	报告期内研发投入	截至 2021 年末进度	技术资产及核心技术 (截至 2022 年 6 月 30 日)	应用情况	终端用户举例
1	第三代手术室结构的研究	318.90	正在进行	➤ 已取得的专利技术 1、一种模块化气密性快装手术室 2、手术室墙面（三段式分色） ➤ 已受理的专利技术 1、快装手术室用组装式墙板结构及组装方法 ➤ 拟申请的专利技术 1、具有高负载、安装简便、紧定功能的吊码	已逐步应用	贵州省应急临床救治中心、西昌中心医院、揭阳市中医院等

				2、具有隐藏安装功能的踢脚线		
2	医用气体终端的研究	273.05	完成	➤ 已取得的专利技术 1、一种医用气体终端插座与底座防错装结构 ➤ 已受理的专利技术 1、医用气体终端底座自密封结构 2、钢球结构分体式医用气体终端 3、医用气体终端气密性智能检测装置 4、可变换角度安装且能防错装的医用气体终端 ➤ 拟申请的专利技术 1、医用气体终端压降检测装置 2、医用气体终端插拔力测试装置 3、医用气体终端性能测试系统	已广泛应用	中国医学科学院肿瘤医院（廊坊院区）、贵州省应急临床救治中心、安徽省肿瘤医院等
3	智能化洁净手术部的研究	831.25	完成	➤ 已取得的专利技术 1、一种 ICU 吊桥式医护工作站 2、一种连接件和显示器安装箱 3、手术室无边框数字化信息屏 ➤ 已受理的专利技术 1、洁净手术室环境动态智控系统 ➤ 拟申请的专利技术 1、一种传递窗门板安全锁紧装置 2、一种快速灭菌的医用传递窗 3、一种电磁互锁传递窗	已广泛应用	四川大学华西天府医院、川北医学院附属医院新区医院、攀枝花市妇女儿童医院等
4	高原制氧设备（VPSA）研发项目	536.09	完成	➤ 已取得的专利技术 1、一种真空震动抽吸分子筛填充装置 2、一种新型制氧分子筛沉降报警装置 3、医用氧气浓缩器 4、制氧机（VPSA） 5、制氧机（VPSA-02） 6、制氧机（VPSA-03） ➤ 已受理的专利技术 1、用于高原制氧机低噪音进气结构及降噪方法 ➤ 拟申请的专利技术 1、制氧机进气消音装置	已逐步应用	中国人民解放军联勤保障部队第三工程代建管理办公室、新疆塔什库尔干机场、西藏巨龙铜业有限公司等
5	病房设备带的研究	171.15	完成	➤ 已取得的专利技术 1、一种医疗带辅助结构 2、画框式终端盒 3、带阻尼的墙画式终端盒	已广泛应用	中国医学科学院肿瘤医院（廊坊院区）、贵州省应急临床救治中心、安徽省肿瘤医院等
6	智慧病房系统软件研发项目	308.27	正在进行	➤ 已取得的软件著作权 1、智慧病房系统软件〔简称：智慧病房〕V1.0	已逐步应用	成都市中西医结合医院国际诊疗部
7	医用氧气系统工作站研发	227.23	正在进行	➤ 已受理的专利技术 1、医用液氧供应源智能安全管理装置 2、一种氧气站安全管理装置 ➤ 拟申请的专利技术 1、分子筛制氧设备断电无阻碍自动重	中试阶段，暂未应用	-

				启装置 2、医用氧气浓缩器		
8	医用压缩空气系统工作站研发	157.93	完成	➤ 已取得的专利技术 1、一种空气气体处理单元 2、一种医用空气供给控制系统 3、一体化的医用压缩空气系统工作站 4、一种便于组装及检修的设备机架 5、医用空气压缩机 6、医用空压机	已广泛应用	四川大学华西天府医院、甘肃省人民医院、四川大学华西第二医院锦江院区等
9	医用气体末端装置的研究	317.94	完成	➤ 已取得的专利技术 1、扣压式自紧病房床头供应装置 2、画框式终端盒 3、病房设备带（A） 4、病房设备带（B）	已广泛应用	合肥市第一人民医院、南宁市第二人民医院江南区人民医院、合肥长海医院等
10	云监测系统的研究	193.67	完成	➤ 已取得的专利技术 1、压力监测报警装置（A） ➤ 已取得的软件著作权 1、港通质量检测在线监测平台〔简称：质量检测在线监测平台〕V1.0 ➤ 已受理的专利技术 1、压力监测报警装置（B） ➤ 已受理的软件著作权 1、港通医疗手术信息采集智能化系统 2、港通医疗远程医疗协同平台软件 3、港通医疗远程医疗会诊服务平台 ➤ 拟申请的专利技术 1、一种带手机 APP 的压力监测报警装置	已广泛应用	四川大学华西天府医院、四川大学华西第二医院锦江院区、皖南医学院第二附属医院等
11	智慧医用气体系统的研究	711.61	完成	➤ 已取得的专利技术 1、一种控制调压阀 2、一种安全阀连接装置 3、一种超声波结合氧化电位水的清洗装置 4、一种用于真空系统的自动排污装置 5、一种带应急接口的减压稳压装置 6、一种在线高温消毒杀菌装置 7、一种用于医用气体管路的安全控制系统 8、一种自带循环降温功能的医用真空机组 9、一种医用真空吸引灭菌装置及系统 10、一种具有自动检测气体泄漏功能的医用气体汇集排 11、一种防止过量充装的低温液体贮槽装置 12、一种不结冰的空温式汽化器 13、一种太阳能加热式热交换器 14、一种高真空低温液体贮槽底部供液结构 15、石墨烯加热式汽化器	已广泛应用	四川大学华西天府医院、中国医学科学院肿瘤医院（廊坊院区）、安徽省肿瘤医院等

				16、带均匀布液结构的低温多层绝热压力容器 17、低温绝热容器 18、一种低温绝热容器 19、一种医用气体终端耐久性测试装置 20、一种医用气体终端泄漏检测自动控制装置 21、一种用于医用气体终端泄漏检测的工装 22、一种可持续运行的牙科空压机 23、压力仪表用维修阀组件 24、医用气体汇集排控制箱 25、医用气体箱 26、液氧贮槽（医用） ➤ 已取得的软件著作权 1、真空吸引机组控制系统 V1.0 ➤ 已受理的专利技术 1、一种实现医用氧气供应平疫切换的装置 2、应急医用气体箱 3、球形低温贮罐 4、球形高真空低温绝热容器的支撑结构 ➤ 拟申请的专利技术 1、实现低温液体容器恒压的节能系统及方法（发明专利） 2、麻醉废气排放终端（发明专利） 3、球形高真空低温绝热容器管路结构		
12	智慧数字一体化洁净手术部的研究	265.57	完成	➤ 已取得的专利技术 1、一种带洗手质量监测装置的智能洗手台 ➤ 已受理的专利技术 1、一种洗手质量检测方法 ➤ 已受理的软件著作权 1、港通医疗数字一体化手术室记录管理系统 ➤ 拟申请的专利技术 1、手术灯 LED 光源排布结构	已逐步应用	苍溪县人民医院、合肥市第一人民医院、合肥市第二人民医院等

公司上述研发项目主要是结合业务实际情况进行的工艺技术、产品结构与性能的改进，并不直接产生经济效益，主要通过项目中的具体应用体现价值。报告期内，公司主要研发项目的研发成果已逐步应用于相关项目中，为公司创造价值。

报告期内，公司研发费用分别为 1,400.80 万元、1,724.23 万元和 2,235.09 万元，占同期营业收入的比例分别为 3.06%、3.07%和 3.28%，公司研发费用主要

为研发人员的人工费、材料费、委托研发费用、折旧与摊销、检验试验费等。长期发展过程中，公司高度重视新产品、新技术的研发工作，报告期内研发投入保持持续增长。公司主要研发项目均紧密围绕医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统展开，有助于巩固主营业务的技术优势。

二、补充说明受让专利、著作权、商标权的具体内容，受让背景，出让方情况，交易定价依据及公允性；测算上述受让技术资产占发行人主营业务收入比重情况，是否属于核心技术或生产经营必须的资产

（一）说明受让专利、著作权、商标权的具体内容，受让背景，出让方情况，交易定价依据及公允性

公司具备牙科电动抽吸机、牙科无油空压机等牙科设备的生产能力，并可承接实施牙科气体系统项目。牙科气体系统的安装没有明确的技术规范，行业内通行的管道敷设方式为：楼板开孔，管道由下层穿过楼板孔洞敷设到本层牙椅底部。除了连接牙科气体管道，牙椅底部还需要通过楼板孔洞连接纯水系统、污水排放系统以及强弱电系统。由于涉及的管线较多且属于不同的专项系统，各种管线敷设容易出现错乱、打结等现象，大大增加了后期调整改造的成本。

随着公司经验积累，公司考虑设计一种管道预埋件，以便在项目实施中规范各类管线的安装。公司在设计管道预埋件的过程中，了解到广西医科大学附属口腔医院持有的“牙科管道接口预埋件”（实用新型专利，专利号：ZL201921662200.8）和“牙科管道接口预埋件”（外观设计专利，专利号：ZL201930543279.1）专利技术能较好满足公司需求，并具备较高的实用性。为避免潜在的专利侵权风险，并充分发挥两项专利的实用价值，2021年10月，公司与广西医科大学附属口腔医院协商并达成一致，由公司合计支付对价8.00万元，受让上述两项专利技术。

广西医科大学附属口腔医院是中华口腔医学会副会长单位，系国家三级甲等口腔专科医院。根据《广西医科大学附属口腔医院专利成果转化管理办法（试行）》，本次专利转让价格由双方初步协商确定后，广西医科大学附属口腔医院于2021年10月8日开始就本次知识产权交易进行了为期15天的公示。公示完成后，双方正式签订合同，并办理专利转让手续。公司与广西医科大学

附属口腔医院不存在关联关系，交易定价经过了双方充分协商且由对方进行了公示，履行了相应的审批程序，交易定价公允。

（二）测算上述受让技术资产占发行人主营业务收入比重情况，是否属于核心技术或生产经营必须的资产

1、报告期内，公司完工项目不涉及使用前述专利技术

公司于2021年10月签署合同受让上述两项专利技术，截至2021年末，公司尚无完工项目使用上述专利技术。因此，报告期内，上述专利技术未直接产生收入。

2、前述专利技术应用领域有限，预计未来直接产生的收入规模较小

前述专利技术主要用于规范牙科气体系统管道敷设。从公司项目情况看，医用气体系统主要应用于病房、手术室、ICU等，口腔科室应用较少。在涉及口腔科室牙科气体系统的项目中，根据医院实际情况，并不一定需要公司敷设管道。例如，牙科气体系统改造项目中，客户可能考虑利用其原有的管道系统进行升级改造，无需重新敷设管道；同时，部分需要敷设管道的牙科气体系统项目，客户可能基于预算、过往使用经历等因素，放弃使用前述专利技术涉及的预埋件产品。因此，前述专利技术及其对应产品的应用领域有限。

此外，前述专利技术及相关预埋件产品旨在规范牙科管道敷设，便于后续管理维护，对牙科气体系统的实质功能没有直接影响，不属于系统必备的零部件，相关产品在整体系统中的价值也相对较低。

因此，公司未来业务发展不会对上述两项受让专利产生重大依赖，预计相关专利技术及产品直接产生的收入规模较小，不会对公司的生产经营造成重大影响，不属于核心技术或生产经营必须的资产。考虑到前述专利技术应用领域有限、价值相对较低，交易双方一致同意相关专利技术交易作价8.00万元，具有商业合理性。

三、结合同行业可比企业类似产品系统的可实现功能、使用效率、安装维护便利性、安全稳定性、性价比、国内外行业技术迭代情况、技术先进性及其他方面情况，补充说明发行人医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统在上

述各方面与同行业企业相比是否具有技术优势及领先性

医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统需要结合客户资金预算、功能需求、现场情况等要素具体设计方案、生产或采购设备并安装实施，是不同约束条件下的优选方案。从行业技术情况看，项目底层的技术基本类似，在保障基本功能稳定实现的情况下，系统附加功能、使用便捷性、使用年限、价格等方面可能存在差异，竞争对手之间的技术差异更多体现在产品和功能细节中。整体上，公司重点根据自身丰富的项目经验，不断完善系统结构和功能，构建自身的技术优势，形成差异化竞争能力。

（一）公司医用气体装备及系统的技术优势及领先性

从可实现功能、使用效率、安装维护便利性等方面看，公司医用气体装备及系统具有一定的技术优势及领先性，具体如下：

项目	技术或指标	优势	具体情况
可实现功能	医用液氧贮罐高真空多层绝热技术	1、静态蒸发率较真空粉末贮罐降低0.166%/d，减少液氧蒸发浪费 2、同等容积下，外直径小于真空粉末贮罐，节约材料 3、可设计制造球形贮罐，节约材料，且外形新颖、提升形象	1、公司已取得相关专利 2、目前，公司90%以上液氧贮罐采用该技术，行业内企业通常采用真空粉末贮罐（静态蒸发率0.435%/d） 3、公司是行业内率先推出球形高真空多层绝热医用液氧贮罐的企业
	医用气体供应源自动切换技术	利用气体压差技术，设计了主用、备用氧源纯机械式自动切换装置，避免人工切换的不及时性、电动切换的不安全性和气动切换的不稳定性，保障医用气体连续供应	1、公司已取得相关专利（发明专利） 2、行业内企业通常使用人工切换
	医用气体终端气体洁净技术	医用供气终端装置集成过滤装置，避免病人吸入颗粒污染物	1、公司已取得相关专利 2、现行标准规范对终端无过滤要求，行业内企业通常未加装过滤装置
	港通云监测平台	可实现医用气体系统的集中及远程监测报警	1、公司已取得相关软件著作权 2、现行标准规范仅要求本地监测报警
使用效率	医用液氧贮罐静态蒸发率为0.269%/d（均以5m ³ 贮罐计算）	1、相较于高真空贮罐的标准规范，每天可减少约1.2m ³ 医用氧气的蒸发浪费 2、相较于真空粉末贮罐的标准规范，单台贮罐每天可减少约6.6m ³ 医用氧气的蒸发浪费	现行标准规范要求高真空贮罐静态蒸发率≤0.300%/d，真空粉末贮罐静态蒸发率≤0.435%/d
	汽化器防结冰技术	减少汽化器结冰，汽化能力较普通汽化器提高15%-20%	1、公司已取得相关专利 2、行业内企业通常使用普通汽化器
安装维护便	供应源设备工厂集成	设备在工厂内集成，现场可快速组	公司正积极推广应用

利性		装、调试，供应源设备环节实施周期缩短约30%	
	医用气体供应装置工厂集成	装置在工厂内集成，现场可快速连接，医用气体供应装置环节实施周期缩短约40%	公司正积极推广应用
	医用气体终端快速拆装技术	1、采用底座与插座两段式结构，维修时免拆卸面板，维护方便 2、集成自动维修阀，维修时，自动停止供气，各终端互不影响	1、公司已取得相关专利 2、现行标准规范仅要求设置维修阀（手动自动均可）
安全稳定性	医用气体管道泄漏率<0.01%/h	减少医用气体泄漏，提高使用安全性	现行标准规范要求管道泄漏率<0.5%/h，国际标准规定管道泄漏率≤0.025%/h
	医用气体系统最远端管道压力损失<1%	确保末端用气压力的稳定性	现行标准规范要求最远端管道压力损失<10%
	医用气体终端每批次进行2万次插拔的耐久性试验	终端可靠性更高，使用寿命更长	现行标准规范仅要求进行1万次插拔的耐久性试验
性价比	自主研发，自主生产	1、公司医用气体装备及系统中自产设备对应产生的收入比例约为60%-70% 2、自主研发和生产核心设备，可有效控制产品成本，提高产品性价比	行业内企业普遍采用“设计方案、采购成品设备、安装施工外包”的业务实施模式
国内外行业技术迭代情况	在医用制氧机领域成功应用VPSA制氧技术（真空变压吸附制氧技术）	成本相当的情况下，较PSA制氧技术（变压吸附制氧技术）能耗降低30%-50%	1、公司已申请相关专利 2、目前，行业内企业大多采用PSA制氧技术
	智能吸氧计时技术	自动记录患者吸氧全过程，智能计时	1、公司已取得相关专利（发明专利） 2、目前，医院大多采用人工计时
	积极对标国际标准	1、管道材料：公司积极向客户推荐医用铜管。国内标准规范要求医用气体管材应采用无缝铜管或无缝不锈钢管（牙科真空、麻醉废气管道除外）；国际标准要求医用气体管道采用医用铜管 2、应急接口：公司项目均在楼层区域设置应急接口。国际标准要求在楼层区域设置应急接口，国内标准规范无此要求 3、冗余设计：公司20%以上客户已按国际标准配置供应源。国际标准要求医用氧气、空气、真空供应源应包括主用、备用、应急等3个供应源，国内标准仅要求医用氧气设置3个供应源。公司按国际标准向客户推荐实施，保障安全性	1、公司已取得应急接口相关专利 2、行业内企业通常仅遵循国内标准规范

（二）公司医用洁净装备及系统的技术优势及领先性

从可实现功能、使用效率、安装维护便利性等方面看，公司医用洁净装备及系统具有一定的技术优势及领先性，具体如下：

项目	技术或指标	优势	具体情况
可实现功能	洁净手术室环境动态智控技术	1、系统运行时，实时监测手术室尘埃粒子、笑气、甲醛等环境指标，确保持续达标 2、智能联动手术室自控系统，自动调节环境指标	1、公司已取得相关专利 2、现行标准规范无实时动态检测要求
	平疫结合的空调系统	1、通过自控系统，实现平疫结合一键切换 2、平时，满足普通病房护理功能 3、疫时，全新风、全排风运行，保证病房负压，避免交叉感染	针对疫情及时应用该技术
	港通云监测平台	可实现医用洁净系统的集中及远程监测报警	公司已取得相关软件著作权
使用效率	洁净手术室环境动态智控技术	实时监测、调节手术室环境指标，提高使用效率	1、公司已取得相关专利 2、在未要求实时监测的情况下，为满足洁净度要求，国家标准主要采取限定术间自净时间的方式
	新风预处理装置	创新设计新风预处理装置，集成初效过滤器、预热器等，增大过滤面积，延长使用寿命	行业内企业大多未采用该结构
安装维护便利性	模块化气密性快装手术室	1、手术室墙板采用三段式模块化集成结构，工厂预制、现场快速组装，墙板环节实施周期缩短约 30% 2、手术室内即可快捷拆卸墙板，方便更换及升级改造	1、公司已取得相关专利 2、公司正积极推广应用
	新风预处理装置	创新设计新风预处理装置，集成初效过滤器、预热器等，便于后期集中更换相关耗材	行业内企业大多未采用该结构
安全稳定性	模块化气密性快装手术室	手术室结构无需焊接、打胶，避免甲醛、气溶胶及有毒有害气体的二次污染	行业内企业普遍采用焊接、打胶的方式
	洁净手术室环境动态智控技术	系统运行时，实时监测手术室尘埃粒子、笑气、甲醛等环境指标，确保持续达标	1、现行标准规范仅要求定期检测，无法实时掌握环境指标 2、公司正积极推广应用
性价比	自主研发，自主生产	1、公司医用洁净装备及系统中自产设备对应产生的收入比例约为50%-60% 2、自主研发和生产核心设备，可有效控制产品成本，提高产品性价比	行业内企业普遍采用“设计方案、采购成品设备、安装施工外包”的业务实施模式
国内外行业技术迭代情况	层流净化技术	相较于紫外线消毒或化学药剂消毒的方式，层流净化技术可有效地对送入手术室内的空气进行多层过滤，除去空气中尘埃粒子和微生物	层流净化技术是全球最主流的空气净化技术，中国、美国、德国、法国、日本、英国、瑞典等国家有关手术室空气环境方面的标准均以该技术为基础
	空调系统一体化集成	工厂内集成空调设备及其相关的自控、管路、强弱电等系统，减少现场集成工作量	公司正积极推广应用
	5G智慧重症ICU医护工作站	1、集成重症医学临床信息系统、远程专家平台、床旁医疗设备信息自动采集等智慧医疗系统	1、公司已申请相关专利 2、公司正积极推广应用

		2、可综合实现人员行为、VTE 防护等智慧管理 3、通过 5G 模块远程实时监测病情，远程专家会诊；减少医护人员工作量，提高工作效率	
--	--	---	--

四、说明医用二氧化碳药用辅料关联审评审批背景、内容、功能及过程，参评其他主体，对发行人业务的影响；结合同行业企业开展类似业务情况，说明“实现行业突破”用语是否准确，该评审对行业的影响，发行人是否垄断该细分市场领域

（一）医用二氧化碳药用辅料关联审评审批背景、内容、功能及过程，参评其他主体，对发行人业务的影响

1、医用二氧化碳药用辅料关联审评审批背景

根据《中华人民共和国药典（2020 年版）》第二部及第四部的规定，二氧化碳作为药品管理，主要用于呼吸兴奋；作为药用辅料管理，主要作为空气取代剂、pH 值调节剂和气雾剂抛射剂。

自国务院《关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》（国发〔2015〕44 号）及国家食品药品监督管理总局《关于药包材药用辅料审批与药品关联审评审批有关事项的公告》（2016 年第 134 号）颁布起，医用二氧化碳药用辅料注册管理改革为与药品关联审评审批，不再单独受理注册申请。相关规定如下：

序号	政策名称	发布单位	发布时间	相关规定
1	关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见	国务院	2015.8	实行药品与药用包装材料、药用辅料关联审批，将药用包装材料、药用辅料单独审批改为在审批药品注册申请时一并审评审批。
2	关于药包材药用辅料审批与药品关联审评审批有关事项的公告	原国家食品药品监督管理总局	2016.8	对于中华人民共和国境内研制、生产、进口和使用的药包材、药用辅料，在审批药品注册申请时实行关联审评审批。
3	国务院关于取消一批行政许可事项的决定	国务院	2017.9	取消审批后，食品药品监管总局通过以下措施加强事中事后监管：1、将药用辅料注册的有关要求纳入药品注册，与药品审批一并办理。2、明确由药品注册申请人所在地食品药品监管部门加强延伸监管，将药用辅料生产企业纳入日常监管范围。3、加强事中事后监管，加大对违法违规行为的处罚力度，严控风险，确保药品的安全性和有效性。
4	关于深化审评审批制度改革鼓励	中共中央办公厅、国务	2017.10	实行药品与药用原辅料和包装材料关联审批。原料药、药用辅料和包装材料在审批药品注册

	药品医疗器械创新的意见	院办公厅		申请时一并审评审批，不再发放原料药批准文号，经关联审评审批的原料药、药用辅料和包装材料及其质量标准在指定平台公示，供相关企业选择。药品上市许可持有人对生产制剂所选用的原料药、药用辅料和包装材料的质量负责。
5	关于进一步完善药品关联审评审批和监管工作有关事宜的公告	国家药品监督管理局	2019.7	1、原辅包（原料药、药用辅料、包装材料）的使用必须符合药用要求，主要是指原辅包的质量、安全及功能应该满足药品制剂的需要。原辅包与药品制剂关联审评审批由原辅包登记人在登记平台上登记，药品制剂注册申请人提交注册申请时与平台登记资料进行关联；因特殊原因无法在平台登记的原辅包，也可在药品制剂注册申请时，由药品制剂注册申请人一并提供原辅包研究资料。 2、药品制剂注册申请人申报药品注册申请时，需提供原辅包登记号和原辅包登记人的使用授权书。 3、已在食品、药品中长期使用且安全性得到认可的药用辅料可不进行登记，由药品制剂注册申请人在制剂申报资料中列明产品清单和基本信息。但药审中心在药品制剂注册申请的审评过程中认为有必要的，可要求药品制剂注册申请人补充提供相应技术资料。

2、医用二氧化碳药用辅料关联审评审批内容、功能及过程

按照《国家药监局关于进一步完善药品关联审评审批和监管工作有关事宜的公告》（2019年第56号）规定，医用二氧化碳药用辅料关联审评审批内容、功能及过程如下：

（1）药用辅料二氧化碳登记人按照登记资料技术要求在平台登记，获得登记号。其中，药用辅料二氧化碳需按照《国家药监局关于进一步完善药品关联审评审批和监管工作有关事宜的公告》（2019年第56号）要求进行登记，相关登记资料包括：登记人基本信息、辅料基本信息、生产信息、特性鉴定、质量控制、批检验报告、稳定性研究、药理毒理研究。

（2）药品制剂注册申请与已登记药用辅料二氧化碳进行关联，当药品制剂获得批准时，即表明其关联的药用辅料二氧化碳通过了技术审评，登记平台标识为“A”；未通过技术审评或尚未与制剂注册进行关联的标识为“I”。

目前，公司药用辅料二氧化碳登记平台标识为“A”。

3、其他参评主体

截至本回复出具日，根据国家药品监督管理局药品审评中心平台信息查询，公司是国内唯一一家医用二氧化碳药用辅料关联审评审批登记企业。

4、对发行人业务的影响

医用二氧化碳药用辅料业务是公司沿着医用气体系统产业链进行研发与拓展的重要成果。基于现阶段业务需求，公司在四川省成都市简阳市石盘镇花红大道中段 33 号投建医用二氧化碳药用辅料生产线，完成医用二氧化碳药用辅料的生产与充装，并向制药企业等医疗单位销售。上述医用二氧化碳药用辅料业务的主要客户、业务模式与公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务存在差异，系公司延伸开发的新业务。同时，上述业务系在独立场地开展生产，不属于公司募投项目用地，亦不属于募投项目。

目前，公司医用二氧化碳药用辅料业务尚处于发展初期，报告期内分别实现收入 20.82 万元、33.88 万元和 66.00 万元，业务规模较小。截至 2022 年 6 月 30 日，已与华润双鹤药业股份有限公司、四川汇宇制药股份有限公司、华仁药业股份有限公司等 59 家医药单位建立合作关系，为相关药品的研发、注册及生产提供医用二氧化碳药用辅料。因公开市场未查询到医用二氧化碳药用辅料市场规模相关数据，公司向上述存量客户征询了相关药品的预计产量，并按对应的配比模拟测算医用二氧化碳药用辅料市场需求。截至本回复出具日，已反馈的 25 家制药企业预计产能对应的医用二氧化碳药用辅料年需求量约为 1,600 吨，若按公司对外销售价格 5-6 万元/吨测算，对应的市场规模约为 8,000 万元-9,600 万元。

目前，公司系唯一一家通过国家药监局医用二氧化碳药用辅料关联审评审批的企业。综合考虑以下因素，预计未来市场规模将进一步扩大：① 已合作厂商的药品制剂完成注册上市并扩大产销规模；② 同类药品其他未合作厂商未来换发药品注册证时可能直接与公司合作；③ 其他新药注册厂商未来可能选择公司合作。

综上，预计医用二氧化碳药用辅料业务将为公司贡献更多的收入和盈利。

（二）结合同行业企业开展类似业务情况，说明“实现行业突破”用语是

否准确，该评审对行业的影响，发行人是否垄断该细分市场领域

1、结合同行业企业开展类似业务情况，说明“实现行业突破”用语是否准确

我国 1953 年第一版《中华人民共和国药典》将二氧化碳收载其中，并随后在 1963 年版、1977 年版、1985 年版、1990 年版、1995 年版、2000 年版、2005 年版、2010 年版及增补本、2015 年版、2020 年版等每一版中继续收载和更新。但长期以来，我国国内没有企业进行医用级二氧化碳申报注册，大部分卫生医疗机构及药品生产企业长期使用工业级二氧化碳或食品级二氧化碳。

根据国家药品监督管理局药品审评中心平台信息查询，截至本回复出具之日，公司是唯一一家完成医用二氧化碳药用辅料登记的企业，也是唯一一家通过药剂关联审评审批的企业（即唯一一家登记平台标识为“A”的企业）。因此，公司使用“实现行业突破”的用语是准确的，符合实际情况。

2、该评审对行业的影响

根据《关于进一步完善药品关联审评审批和监管工作有关事宜的公告》（国家药品监督管理局 2019 年第 56 号）的规定：原辅包（原料药、药用辅料、包装材料）的使用必须符合药用要求，主要是指原辅包的质量、安全及功能应该满足药品制剂的需要。原辅包与药品制剂关联审评审批由原辅包登记人在登记平台上登记，药品制剂注册申请人提交注册申请时与平台登记资料进行关联；因特殊原因无法在平台登记的原辅包，也可在药品制剂注册申请时，由药品制剂注册申请人一并提供原辅包研究资料。

整体上，医用二氧化碳药用辅料的登记及关联审评审批制度对规范行业发展、加强药用辅料管理、提高药剂安全性具有重要作用。

3、发行人未垄断该细分市场领域，但已取得先发优势

（1）公司未垄断该细分市场领域

目前，公司是唯一一家完成医用二氧化碳药用辅料登记的企业，也是唯一一家通过药剂关联审评审批的企业。原则上，涉及使用医用二氧化碳药用辅料的新药剂注册申请，均应使用公司产品。但根据规定，因特殊原因无法在平台

登记的原辅包，也可在药品制剂注册申请时，由药品制剂注册申请人一并提供原辅包研究资料。因此，药剂注册申请人也可以不使用公司产品，通过自行提供医用二氧化碳药用辅料研究资料的方式完成注册申请。同时，公司医用二氧化碳药用辅料业务尚处于发展初期，报告期内分别实现收入 20.82 万元、33.88 万元和 66.00 万元，业务规模较小，不存在垄断该细分市场领域的情形。

（2）药剂厂商直接关联公司已登记的医用二氧化碳药用辅料的优势

相较于药剂注册申请人自行申报，直接关联公司已登记的医用二氧化碳药用辅料具有以下优势：

① 精简审查、提高效率

医用二氧化碳药用辅料的相关登记资料包括登记人基本信息、辅料基本信息、生产信息、特性鉴定、质量控制、批检验报告、稳定性研究、药理毒理研究等，需要生产企业投入足够的时间、人力、资源才能完成，具有一定的进入门槛。因此，在新药剂注册申请时，若直接关联公司已登记的医用二氧化碳药用辅料，则有利于减少该项辅料的审查，一定程度上提高新药剂注册申请的效率。

② 保障质量、控制成本

随着药用辅料与药品制剂关联审评审批制度的进一步推进，药用辅料的质量稳定性、成本控制对药品制剂的审批注册与生产具有重要的影响。一方面，经过多年的工艺验证与稳定性研究，公司批量生产的医用二氧化碳药用辅料具有稳定可靠的品质，有利于药品审批注册的顺利推进；另一方面，医用二氧化碳作为药用辅料，在相关药品制剂生产中通常用量较少，药企为此专门建设生产线的经济性不高，而公司目前已具有成熟的生产工艺及规模化生产的能力，有利于整体生产成本的控制。

综上，公司不存在垄断该细分市场领域的情形，但在药用辅料与药品制剂关联审评审批制度进一步推进的趋势中，已取得先发优势。

五、结合上述内容，进一步说明发行人的核心竞争力，发行人的创新相关

情况，发行人是否属于成长型创新创业企业、是否符合创业板定位

（一）进一步说明发行人的核心竞争力，创新相关情况

公司已在招股说明书“第六节/三/（三）/（4）技术创新优势”中进一步补充说明技术创新优势：

公司自成立以来就十分重视技术研发，重点发展与培养研发人才，鼓励技术创新。自 2010 年 10 月起连续多年被认定为“高新技术企业”，近年来，公司不断向自动化、智能化和智慧化方向转型，对产品质量和性能要求不断提高。公司技术中心被授予四川省企业技术中心，公司工程技术研究中心被认定为四川省工程技术研究中心，在技术方面取得了卓越的成果。截至 2021 年 12 月 31 日，公司取得专利权 82 项，其中发明专利 4 项。同时，公司积极参与行业相关标准建设，公司及公司员工先后参与了《医用气体管道系统 第 1 部分：压缩医用气体和真空用管道系统》《医用气体和真空用不锈钢焊接钢管》《医用真空系统排气消毒装置通用技术规范》等国家标准、行业标准、团体标准的编写。长期的技术研发和技术积累，树立了公司在行业内的领先地位。2020 年 6 月，公司被遴选作为“中国医用气体装备创新基地”及“全国医用气体从业人员培训基地”，进一步突显了公司的技术实力和行业地位。

经过多年发展，医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的底层技术已相对成熟，技术创新主要体现在细节上的功能完善、结构优化等方面，需要企业结合项目实践深入挖掘才能找到有效的创新点。报告期内，公司研发费用分别为 1,400.80 万元、1,724.23 万元和 2,235.09 万元，占同期营业收入的比例分别为 3.06%、3.07%和 3.28%，研发投入稳步增长。公司具备丰富的项目经验、广泛的客户基础，且业务领域同时覆盖医用气体系统、医用洁净系统，有助于公司更深入地发现行业痛点并进行针对性地创新改造，亦更有助于公司研发创新成果的实践应用。从实际情况看，公司研发项目紧密围绕主营业务开展，形成了一批技术和产品创新成果，并逐步应用于项目实践。因此，在构建核心技术框架后，持续不断的细节性技术创新是公司的重要核心竞争力。

（二）发行人属于成长型创新创业企业，符合创业板定位

1、公司资产规模、业务规模持续增长，具有良好的成长性

报告期内，随着公司业务规模的扩大和经营效益的提升，公司资产规模不断增长，资产总额从 75,696.82 万元增至 100,331.96 万元，股东权益从 36,812.26 万元增至 48,386.50 万元，经营规模平稳增长。

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产总计	100,331.96	91,693.23	75,696.82
股东权益合计	48,386.50	42,594.47	36,812.26

近年来，下游市场需求旺盛，公司顺应市场发展趋势，不断夯实业务基础，营业收入保持较快增长。报告期内，公司主营业务收入分别为 45,543.68 万元、56,133.63 万元和 67,819.54 万元，年均复合增长率为 22.03%。

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	67,819.54	99.53%	56,133.63	99.79%	45,543.68	99.59%
其他业务收入	321.67	0.47%	115.67	0.21%	189.29	0.41%
合计	68,141.21	100.00%	56,249.29	100.00%	45,732.98	100.00%

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 3,300.14 万元、5,900.43 万元和 6,535.31 万元，年均复合增长率为 40.72%。公司在营业收入快速增长的同时，亦保持了较强的盈利能力，且随着销售规模的增长，公司业务体现了良好的规模效益，净利润实现了高于营业收入的增长幅度。

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	68,141.21	56,249.29	45,732.98
营业利润	7,744.96	7,376.91	3,972.73
利润总额	8,160.98	7,593.57	3,992.73
净利润	7,167.84	6,528.80	3,464.89
扣非后归母净利润	6,535.31	5,900.43	3,300.14

因此，公司具有良好的成长性。

2、公司进行持续的技术创新和技术积累，具备较强的创新能力

报告期内，公司研发费用分别为 1,400.80 万元、1,724.23 万元和 2,235.09 万元，占同期营业收入的比例分别为 3.06%、3.07%和 3.28%。长期发展过程中，公司高度重视新产品、新技术的研发工作，报告期内保持了持续增长的研发投入。公司主要研发项目均紧密围绕医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统展开，有助于巩固主营业务的技术优势。

通过持续的研发投入，公司掌握了医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的核心技术。截至 2021 年 12 月 31 日，公司共取得专利 82 项，其中发明专利 4 项，除 1 项实用新型专利和 1 项外观设计专利为受让取得，其他均为原始取得。同时，公司共取得软件著作权 29 项。公司掌握的核心技术情况如下：

序号	技术领域	核心技术名称	技术来源	专利或软件著作权
1	医用气体装备及系统	医用气体供应源自动切换技术	自主研发	1、专利名称：一种具有自动切换氧源功能的医用供氧装置，专利号为：ZL201210501635.0 2、专利名称：一种自动切换医用气体汇集排装置及气体切换装置，专利号：ZL201310620978.3
2		医用液氧贮罐高真空多层绝热技术	自主研发	1、专利名称：内置隔热式吸附支撑结构及绝热容器，专利号：ZL201922180389.3 2、专利名称：一种液化气体贮槽供应管路结构，专利号：ZL201721799561.8
3		汽化器防结冰技术	自主研发	专利名称：一种不结冰的空温式汽化器，专利号：ZL202022034332.5
4		医用气体供应应急切换技术	自主研发	专利名称：一种带应急接口的减压稳压装置，专利号：ZL202021600940.1
5		医用气体终端气体洁净技术	自主研发	专利名称：一种带过滤装置的医用供气终端装置，专利号：ZL 201420828176.1
6		医用吸氧智能计时技术	自主研发	1、专利名称：医用吸氧计时护士呼叫装置及其工作方法，专利号：ZL201110161245.9 2、专利名称：一种气流传感装置，专利号：ZL201620767145.9
7	医用洁净装备及系统	医院手术部空气洁净技术	集成创新	非专利技术
8		全新风恒温恒湿空调节能技术	集成创新	非专利技术
9		医院手术部环境智能控制技术	集成创新	非专利技术
10		手术室三段式装配式技术	自主研发	1、专利名称：一种模块化气密性快装手术室，专利号：ZL202120486759.0 2、专利名称：手术室墙面（三段式分色），专利号：ZL202130102712.5
11		手术室智慧化运行与管理技术	集成创新	专利名称：一种带洗手质量监测装置的智能洗手台，专利号：ZL202022287076.0

12		5G 智慧重症 ICU 运行与管理技术	集成创新	专利名称：一种 ICU 吊桥式医护工作站，专利号：ZL202021089290.9
13	运维服务	医用设备远程智能监控技术	自主研发	1、软件著作权名称：港通医疗设备在线监测云平台 V1.0，软件著作权登记号：2016SR135625 2、软件著作权名称：港通云监测，软件著作权登记号：2019SR0383015 3、软件著作权名称：港通云监测（Android 版），软件著作权登记号：2019SR0185296 4、软件著作权名称：港通云监测（iOS 版），软件著作权登记号：2019SR0383005

公司核心技术均来自于自主研发和集成创新。自主研发主要指公司在产品结构、工艺、功能等方面进行创新设计，完成新产品、新工艺、新功能的开发，研发成果具备自主知识产权，主要以专利权、软件著作权的形式体现；集成创新主要指公司创新性集成市场上已有的配套设备，或定制化采购成套设备和软件，从而实现特定功能，集成创新主要体现公司的设计、集成能力，主要以非专利技术的形式体现。

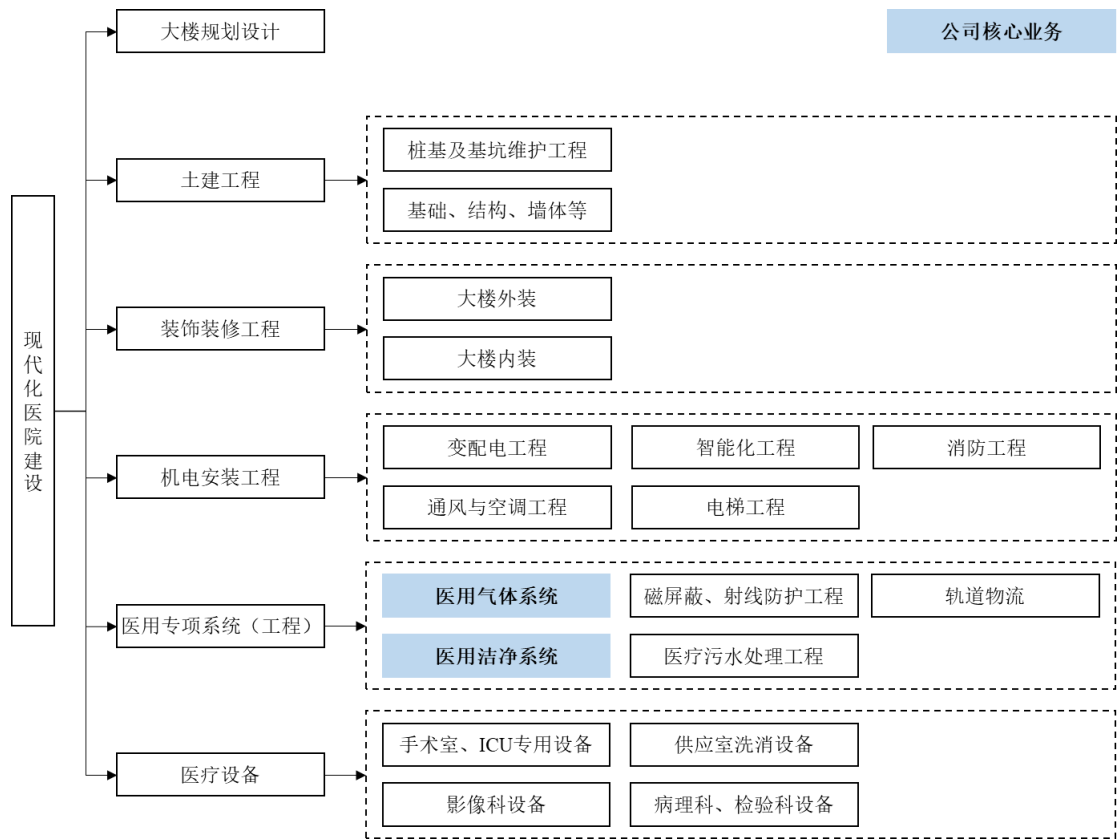
此外，长期以来，公司专注于相关领域的研发和拓展，2021 年 3 月公司成为国内首家通过国家药监局医用二氧化碳药用辅料关联审评审批的企业，实现行业突破，进一步体现了公司的研发创新能力。

3、公司核心业务在医院建设中占据重要地位，创新是企业发展的核心驱动力

现代化医院建设是一个复杂的工程，以新建医院为例，通常分为“土建工程”“机电安装工程”“装饰装修工程”“医用专项系统”和“医疗设备采购”等多个单项系统或工程。同时，随着现代化医院建设复杂程度增加，各单项工程之间的联系愈加紧密，界限愈加模糊，相互渗透与融合。如：医用气体系统、医用洁净系统与医院整体智能化工程相融合，其报警系统、运维管理系统等接入医院管理系统，以提高医院整体智能化管理水平；医用洁净系统需要同时考虑手术室、ICU 专用设备配置，一般会同步完成医用吊塔、医用吊桥、无影灯、手术床、观片灯箱等设备的配置，并为其他设备预留强弱电接口，考虑手术室功能可扩展性。

医院建设过程中，涉及大量医学装备的配置，包括医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统、手术室专用设备、ICU 专用设备、影像科专用设备等。

中国医学装备协会成立了医用气体装备及工程分会、医用洁净装备与工程分会、放射治疗装备与技术分会、智能装备技术分会等专业分会对各细分行业的发展进行指导与管理。



医用气体系统和医用洁净系统直接关系患者生命安全，且与机电安装工程、医疗设备配置等相互交叉与融合，是医院建设中最重要的一项系统之一。由于我国医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统行业起步较晚，发展历史较短，建设过程中一定程度上存在标准不高、功能不足等问题。

随着医疗卫生投入快速增加，医院建设标准不断提高，医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的需求也呈现多样化的特点。为了适应各类医疗机构不断提高的建设标准和愈发多样化的功能需求，行业内领先企业必须依靠创新、创造、创意才能保持和巩固竞争优势，并进一步形成差异化竞争能力。因此，创新是行业当前发展阶段对企业提出的必然要求，亦是公司持续成长壮大的驱动力。

4、医用气体系统和医用洁净系统智能化趋势明显，与新一代信息技术不

断融合

近年来，随着互联网、物联网、云计算、大数据等信息技术的发展及普及，开创了医院信息化的新局面，“智慧医疗”正逐渐成为医院信息化建设的趋势，智能技术正广泛应用于医院各个科室和部门。医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统作为医院建设的重要单项系统之一，是医院信息化建设的重要组成部分，正在不断融入新一代信息技术，向着智能化方向发展。

未来，医用气体装备及系统将更加注重系统整合与运维，系统化监控气源设备运行动态，实时监测医用气体压力、纯度和流量，并整合医用洁净装备及系统、医院管理系统、病员管理系统等，提升医院管理与运行的系统化、智能化水平。医用洁净装备及系统将在洁净手术室的基础上，对医疗设备、环境控制、信息系统、影像数据传输及储存系统、远程医学等进行有机整合，采用智能化综合控制系统进行集中管理，为医院外科手术提供更加高效、舒适、安全、便利的操作环境和完整的解决方案。

综上，公司属于成长型创新创业企业，符合创业板定位。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人执行了如下主要核查程序：

1、查阅发行人研发项目立项资料，沟通了解主要研发项目对应形成的主要专利技术、软件著作权及其他非专利技术。向发行人技术人员了解主要研发成果的应用情况，了解研发项目与主营业务的关系。

2、获取专利转让的协议、付款记录，并通过公开渠道查询专利出让方的基本情况。与发行人技术人员进行沟通，了解相关专利的技术原理、应用场景和具体应用情况，以及相关专利受让的背景、定价依据。

3、查询同行业可比企业的官方网站，了解同行业可比企业类似产品系统的具体情况，并与发行人技术人员进行沟通，了解发行人产品系统的功能、安装维护便利性、完全稳定性等特点。

4、查阅药用辅料关联审评审批的相关法律法规，登录国家药品监督管理局

药品审评中心网站，查询医用二氧化碳药用辅料的登记、审批情况。获取发行人医用二氧化碳药用辅料客户清单和收入明细表。

5、获取可比企业的公开披露文件，了解可比企业的业务模式、核心竞争力，并与发行人管理层沟通，分析发行人的核心竞争力、技术创新能力和行业分类。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人围绕主营业务开展了一系列研究，形成了专利、软件著作权以及其他非专利技术，并逐步应用于具体项目，产生效益。发行人研发费用、研发项目与主营业务、技术能力具有匹配性。

2、发行人基于实际业务需要，存在受让专利技术的情况。交易双方协商定价，并经交易对方公示，定价公允。受让专利仅在发行人个别项目中应用，2019-2021 年完工确认收入的项目均不涉及相关专利，相关专利不属于发行人核心技术或生产经营必须的资产。

3、医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的底层技术、基础功能较为成熟，从系统的可实现功能、使用效率、安装维护便利性、安全稳定性等方面看，发行人具备较强的细节性技术创新能力，可结合自身丰富的项目经验、医院的实际需求和行业技术发展趋势，向客户提供功能更加完善、质量更加可靠的产品，具有一定的技术优势及领先性。

4、医用二氧化碳药用辅料关联审评审批制度是在药用辅料注册管理办法改革过程中推出的，目前发行人是唯一一家在国家药监局药品评审中心完成医用二氧化碳药用辅料登记和关联审评审批的企业，使用“实现行业突破”的用语符合实际。目前，发行人相关业务规模较小，随着合作厂商的药品制剂完成注册上市并扩大产销规模，预计医用二氧化碳药用辅料业务将为发行人贡献更多的收入和盈利。发行人不存在垄断该细分市场领域的情形，但已取得先发优势。

5、发行人结合丰富的项目经验、广泛的客户基础开展细节性技术创新，持续增强核心竞争力。发行人业务规模持续扩大，具备较强的技术创新能力，属于成长型创新创业企业，符合创业板定位。

问题 3：关于自主生产能力

申报材料及审核问询回复显示：

（1）发行人开展相关业务时，需外购医用传呼系统、净化空调系统、无影灯、手术床等，发行人同时存在自主施工及对外采购施工的情形；

（2）根据测算，报告期内发行人自产设备收入占比在 60.05%至 61.73%之间，自主施工产生收入占比在 15.80%至 19.27%之间；截至 2021 年 12 月 31 日，发行人共有员工 1,057 人，其中技术人员 116 人，生产与项目实施人员 645 人，分别占公司总人数的 10.97%和 61.02%；

（3）港通云监测平台主要通过现场布置的硬件设备，结合公司开发的软件系统实现相关监测功能。发行人拥有该系统的知识产权，不存在与他人共享的情况。

请发行人：

（1）以平实易懂的语言补充说明医用气体装备及系统业务、医用洁净装备及系统业务的安装、交付方式，各自产、外购设备的集成方式，发行人自行开展施工及外购施工的具体内容；发行人签署合同、安装、施工、交付分别在医院建筑建设的哪个环节；

（2）结合发行人开展施工的具体内容、方式，以及《国民经济行业分类》、中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年）》的具体内容，说明发行人业务是否涉及《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条“负面清单”相关行业；

（3）结合上述内容，以及发行人自产、外购设备及其功能等方面，说明外购的各类设备是否属于该系统中核心的功能部件，是否属于医院采购该装备系统核心需求内容；

（4）说明发行人技术人员及生产与项目实施人员的具体工作内容，分工情况；发行人设备、房产与各类型自主生产设备的对应关系；上述人员、设备、房产与发行人开展业务模式及自主生产能力是否相匹配；

(5) 说明港通云监测平台的自主研发背景，涉及开发人员数量及累计开发投入情况，是否涉及外购知识产权、合作开发、软件开发等；发行人是否单独销售该平台，是否属于销售设备系统时可选增值服务，增值价格及后续服务费收取情况，定价依据及公允性；

(6) 以平实易懂的语言补充说明港通云监测平台的核心功能，与传统类似集成设备指示装置的本质区别；该平台在销售后的权属情况，是否交付客户所有权及控制权；说明该系统平台在医疗安全方面的管控措施及有效性；说明医院客户在使用该系统平台时产生医疗安全事故，发行人可能面临的民事、刑事法律责任；

(7) 结合同行业可比企业相同、类似系统管控产品情况，补充说明发行人该系统平台技术先进性、效率、稳定、有效性方面的优势。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、以平实易懂的语言补充说明医用气体装备及系统业务、医用洁净装备及系统业务的安装、交付方式，各自产、外购设备的集成方式，发行人自行开展施工及外购施工的具体内容；发行人签署合同、安装、施工、交付分别在医院建筑建设的哪个环节

(一) 以平实易懂的语言补充说明医用气体装备及系统业务、医用洁净装备及系统业务的安装、交付方式，各自产、外购设备的集成方式，发行人自行开展施工及外购施工的具体内容

1、两类系统的安装、交付方式，各自产、外购设备的集成方式

医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统均涉及设备生产、设备采购、现场安装、调试等流程。对于新建医院项目，一般是房屋主体结构完成，毛坯状态交由公司进一步安装施工；对于改扩建项目，一般由公司拆除原有的系统部件，进一步改造现场后进行设备的安装。

医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的具体安装、集成、交付流程和方式如下：

项目	医用气体装备及系统	医用洁净装备及系统
安装方式	➤ 公司自主实施液氧贮罐、汇流排、管道、医用气体终端、监测报警装置等核心部件的安装与调试。 ➤ 采用施工分包的方式完成液氧站基础修建、管道和线路开槽、地沟修建、墙地面修复等辅助性工作。	➤ 公司自主实施净化空调机组、医用洗手池、药品器械柜、手术床、无影灯、吊塔吊桥、医用自动气密门等设备的安装。 ➤ 采用施工分包的方式完成基础的装饰装修施工，如地坪、墙地砖、防水、吊顶等。
集成方式	➤ 根据客户的招标要求，存在集成实施医用传呼系统的情况。 ➤ 通常，需要在医用气体系统安装过程中为医用传呼系统预留强弱电接口、终端接口，并布置所需的线路。 ➤ 根据系统复杂程度及与供应商的协议约定，医用传呼系统可由公司直接安装调试或供应商负责安装调试。	➤ 由公司根据项目实际情况，完成净化空调机组的选型、采购、安装和调试。净化空调机组是实现空气净化功能的重要设备，配合公司的整体设计、布局安排达到净化目标。 ➤ 根据客户的招标要求，安装手术床、无影灯、吊塔、吊桥等设备。
交付方式	➤ 项目完工后，根据合同约定完成竣工验收，取得竣工验收证明文件。	➤ 项目完工后，根据合同约定完成竣工验收，取得竣工验收证明文件。

2、安装调试及外购施工的具体内容

公司自主实施核心设备的安装调试，对部分简单的劳务作业和非核心的辅助配套工程，采用施工分包的形式完成。施工分包的内容主要为简单的劳务作业，对施工人员的专业技能无特殊要求，如开槽、打孔、墙地面拆除、垃圾清运等；安装调试为具有一定工艺技术要求工序，公司对员工进行专项培训并制定严格的工艺技术规范，部分作业需要员工取得特种设备安全管理、压力容器作业、气瓶作业、特种设备焊接作业等从业资格，从而保证项目进度和质量。

自主实施的安装调试和外购施工的具体内容主要如下：

业务	实施类型	具体内容
医用气体装备及系统	安装调试 (自主实施)	1、管网安装 2、站房设备安装 3、设备带安装 4、医用气体终端安装 5、系统调试
	施工分包	1、液氧站修建 2、输液轨道及床帘轨道安装 3、管道和线路开槽 4、室外地沟修建 5、空压站、负压站装饰 6、设备带安装后墙面损坏的修复
医用洁净装备及系统	安装调试 (自主实施)	1、手术室结构安装 2、手术室电器、控制系统安装 3、净化空调机组、模块机组安装 4、手术室器械安装（器械柜、麻醉柜、药

		品柜、书写台等）、设备安装（保温柜、保冷柜、静压箱、控制面板、观片灯等） 5、系统调试
	施工分包	1、线管、电缆敷设 2、地坪、回填、防水施工 3、墙地砖、墙面乳胶漆 4、彩钢板安装 5、铝扣板吊顶 6、给排水（给排水路、洁具安装） 7、通风管道施工 8、楼板开孔 9、土建墙拆除、地面拆除

安装调试具有一定的工艺技术要求，由公司员工自主实施完成，不涉及建筑施工、装饰装修。施工分包系公司项目所在区域附带涉及少量建筑施工、装饰装修等作业，例如，医用气体装备及系统项目实施过程中，涉及管道开槽、开孔、站房地坪等；医用洁净装备及系统项目实施过程中，涉及墙地面、防水、线管等。该部分内容与公司项目联系较为紧密，客户出于便捷性、统一性考虑将其整体交由公司实施。公司采用施工分包的方式完成相关作业，仅提供相关作业的方案、进度、质量管理等技术性服务，亦不直接从事建筑施工、装饰装修等具体作业。因此，从公司实际从事的业务实质看，公司直接从事的安装调试、施工分包等作业均不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条“负面清单”相关行业。

从收入来源看，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务收入可进一步拆分为自产设备、外购设备、安装调试、施工分包对应产生的收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
医用气体装备及系统	31,378.61	100.00%	24,595.55	100.00%	25,706.85	100.00%
其中：自产设备收入	21,414.17	68.24%	15,767.59	64.11%	16,230.95	63.14%
安装调试收入	6,691.60	21.33%	5,370.98	21.84%	6,143.62	23.90%
外购设备收入	1,603.26	5.11%	1,883.70	7.66%	2,381.54	9.26%
施工分包收入	1,669.59	5.32%	1,573.28	6.40%	950.74	3.70%
医用洁净装备及系统	31,517.93	100.00%	27,731.16	100.00%	17,248.45	100.00%
其中：自产设备收入	16,363.82	51.92%	16,533.34	59.62%	9,561.76	55.44%

安装调试收入	3,248.18	10.31%	3,447.04	12.43%	2,133.21	12.37%
外购设备收入	6,598.02	20.93%	3,463.98	12.49%	2,693.80	15.62%
施工分包收入	5,307.91	16.84%	4,286.79	15.46%	2,859.68	16.58%
合计	62,896.54	100.00%	52,326.71	100.00%	42,955.30	100.00%
其中：自产设备收入	37,777.99	60.06%	32,300.93	61.73%	25,792.71	60.05%
安装调试收入	9,939.78	15.80%	8,818.02	16.85%	8,276.83	19.27%
外购设备收入	8,201.28	13.04%	5,347.68	10.22%	5,075.34	11.82%
施工分包收入	6,977.50	11.09%	5,860.08	11.20%	3,810.42	8.87%

注：上述收入拆分的具体过程参见《关于四川港通医疗设备集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之“问题 1/五/（一）说明发行人自主生产的各类型医用气体系统设备产生收入及占主营业务比重情况，自主生产的各类型医疗洁净系统设备产生收入及占主营业务比重情况”。

（1）自产设备收入、安装调试收入、外购设备收入均围绕各类设备而取得，合计占比约 90%，公司收入来源以设备为核心

由上表，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务的收入主要来自于自产设备。安装调试是医用气体系统、医用洁净系统达成相关功能的必要工序；外购设备系公司根据项目需求，在项目整体设计方案下，定制化采购并安装于项目中。因此，自产设备收入、安装调试收入、外购设备收入均围绕各类设备而取得，合计占比约 90%，公司收入来源以设备为核心。

（2）客户出于便捷性、统一性考虑，一并向公司采购医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目中附带的少量建筑施工、装饰装修等作业，公司采用施工分包的方式完成，金额和占比均较小

实践中，公司项目所在区域附带涉及少量建筑施工、装饰装修等作业，例如，医用气体装备及系统项目实施过程中，涉及管道开槽、开孔、站房地坪等；医用洁净装备及系统项目实施过程中，涉及墙地面、防水、线管等。该部分内容与公司项目联系较为紧密，客户出于便捷性、统一性考虑将其整体交由公司实施。公司采用施工分包的方式完成相关作业，不直接从事建筑施工、装饰装修等具体作业。从成本看，报告期内，公司施工分包成本分别为 3,446.15 万元、5,129.33 万元和 6,047.73 万元，占主营业务成本的比例分别为 10.52%、13.20% 和 12.23%，金额和占比均较小。

（二）发行人签署合同、安装、施工、交付分别在医院建筑建设的哪个环

节

从合同形式看，部分项目由医院直接发包，公司作为承包方直接与医院签署合同；部分项目由医院发包给总包方，公司作为分包方与总包方签署合同。

报告期内，在开展医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务过程中，公司作为承包方、分包方开展业务的各自金额及比重情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
医用气体装备及系统收入	31,378.61	100.00%	24,595.55	100.00%	25,706.85	100.00%
其中：作为承包方	20,149.34	64.21%	18,416.70	74.88%	22,350.41	86.94%
作为分包方	11,229.27	35.79%	6,178.86	25.12%	3,356.44	13.06%
医用洁净装备及系统收入	31,517.93	100.00%	27,731.16	100.00%	17,248.45	100.00%
其中：作为承包方	24,138.66	76.59%	23,997.30	86.54%	14,742.70	85.47%
作为分包方	7,379.27	23.41%	3,733.86	13.46%	2,505.76	14.53%
合计	62,896.54	100.00%	52,326.71	100.00%	42,955.30	100.00%
其中：作为承包方	44,288.00	70.41%	42,414.00	81.06%	37,093.11	86.35%
作为分包方	18,608.54	29.59%	9,912.71	18.94%	5,862.20	13.65%

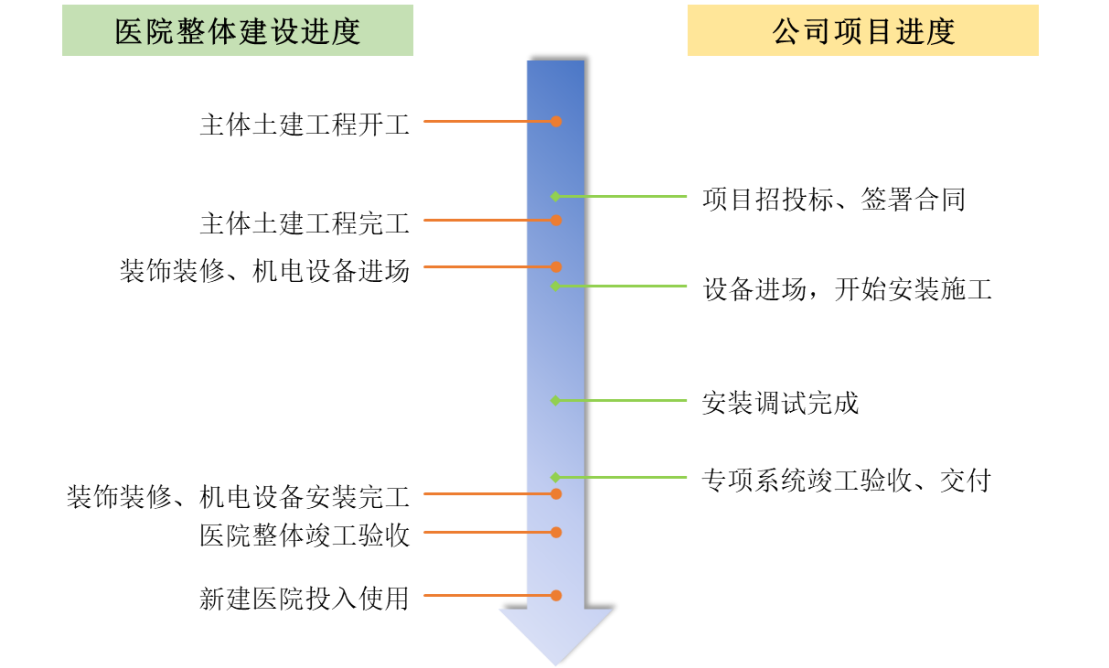
报告期内，公司作为承包方实现的收入分别为 37,093.11 万元、42,414.00 万元和 44,288.00 万元，占两项业务合计收入的比重逐年降低；公司作为分包方实现的收入分别为 5,862.20 万元、9,912.71 万元和 18,608.54 万元，占比逐年上升。承包、分包收入占比的变动，主要是近年来政府陆续出台政策，积极推行工程总承包模式，医院建设也更多地采用总承包模式，公司经由总承包方分包实施医疗气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务增多，作为分包方的收入占比相应提高。由总包方负责组织各分项的具体实施，有利于提高医院管理的便利性、建设的系统性。

医用气体系统和医用洁净系统已是医院建设中比较细分的专项系统，公司具备完整的业务资质、充足的人员保障以及必要的资金储备，通常不会采用联合体投标的方式承接业务。针对个别规模较大或公司预期无法独立完成的项目，为增强投标实力、提高中标概率，在项目允许的情况下，公司采用联合体投标的方式。最近三年，公司实现收入的项目中，仅“四川大学华西天府医院项目

医疗专项系统（一期）设施采购及安装项目”为联合体中标项目（公司与第三方组成的联合体共同作为本项目的承包方），于 2021 年合计确认收入 3,990.12 万元。

从项目建设类型看，公司项目主要涉及医院新建和改建。其中，改建主要是因原有的系统布局不合理、功能不完善等原因进行的升级改造。新建则包括两类，一是新医院、新院区的全新建设，二是新的门诊大楼、住院大楼或其他功能性大楼的扩建。

医院改建项目中，公司在原有的建筑主体上实施医用气体系统、医用洁净系统，公司承接的该类项目通常不涉及医院建设的其他环节。医院新建项目中，公司在新建成的建筑主体中实施医用气体系统、医用洁净系统，由于两类系统均属于相对独立的医疗专项系统，其合同签署、安装、施工、交付与医院其他建设环节并无必然对应关系。原则上，医院新建项目可以在医院主体建设完成后，再启动医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的建设工作。实践中，为了保证建设进度、实施配合，公司项目主要节点与医院建设环节具有一定的对应关系。一般在医院整体土建工程开工后，医院或总包方会启动医疗专项系统的采购工作，公司在此阶段与客户签署合同；合同签署后，公司开始组织实施，此阶段医院建设装饰装修、机电安装同步进行；公司项目实施完成后，组织专项竣工验收，验收合格后再进行医院整体建设的竣工验收。



其中，在安装实施阶段，医用气体装备及系统往往涉及与医院基础装饰装修、强弱电系统、空调系统等配合，医用洁净装备及系统往往涉及与医院整体装修配合（如非洁净用房部分的装修风格、用材等）。各环节之间的衔接配合，可能导致公司项目的施工周期延长。

二、结合发行人开展施工的具体内容、方式，以及《国民经济行业分类》、中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年）》的具体内容，说明发行人业务是否涉及《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条“负面清单”相关行业

（一）公司立足设备制造开展主营业务

公司是一家现代化的医疗器械研发制造及医疗专业系统整体方案提供商，致力于解决医用气体供应及医疗感染问题，为各类医疗机构提供安全、稳定、高效、智能的生命支持系统和生命支持区域，主营业务为医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的研发、设计、制造、集成及运维服务。

从业务发展历程看，公司始终立足产品制造，构建了以产品制造为核心的业务发展模式。具体而言，公司成立之初就以生产制造医用气体贮罐、医用制氧机、设备带、气体供应终端等为主，并且围绕核心产品衍生出医用中心供氧系统、医用中心吸引系统和医用空气集中供应系统等成套设备，构建了医用气体装备及系统业务。公司医用洁净装备及系统业务是公司整合客户资源和生产制造能力而逐步拓展的业务，其基础仍然是公司具备的医用洗手池、医用气密门、手术室墙板等医疗设备制造能力。同时，公司也持续围绕医用气体和医用洁净领域进行产品创新，形成了医用真空负压机、空温式汽化器、牙科电动抽吸机、手术无影灯、电动液压手术台、医用吊塔吊桥等一系列产品的自产能力。特别的，公司通过现场安装医用供气成套设备，调试完成后向客户交付完整的医用气体系统，而该系统一般属于医疗器械，由公司发放医疗器械产品合格证，如：医用中心供氧系统、医用中心吸引系统、医用空气集中供应系统、医用气体报警系统等均属于 II 类医疗器械。

公司以医用气体、医用洁净设备的生产制造为业务核心，并结合方案设计、工程管理等专业技术服务为客户提供完整的系统产品。公司产品主要应用于医

院新建、改建项目中，项目现场情况复杂多样，根据现场实际情况或客户要求，附带涉及直接相关部分的装饰装修、土建拆除等简单劳务作业。公司采用施工分包的形式完成简单劳务作业，不直接从事建筑施工、装修装修等具体作业。

公司业务立足于设备制造，现场自主实施内容主要为设备安装调试等具备一定专业技能要求的工作，本质是公司装备及系统销售的必要安装服务。项目实施过程中，土建拆除、垃圾清运、装饰装修等其他简单劳务作业通过施工分包完成，公司负责该类工作的现场监督管理，并最终向客户提供完整的医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统。

（二）公司不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条“负面清单”相关行业

1、公司收入来源以设备为核心

报告期各期，公司主营业务收入按业务类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
医用气体装备及系统	31,378.61	46.27%	24,595.55	43.82%	25,706.85	56.44%
医用洁净装备及系统	31,517.93	46.47%	27,731.16	49.40%	17,248.45	37.87%
医疗设备及其他产品销售	3,415.95	5.04%	2,391.96	4.26%	1,382.24	3.03%
运维服务	1,507.05	2.22%	1,414.95	2.52%	1,206.15	2.65%
合计	67,819.54	100.00%	56,133.63	100.00%	45,543.68	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来源于医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统，合计占当期主营业务收入的 94.32%、93.22%和 92.74%。

公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务收入可进一步拆分为自产设备、外购设备、安装调试、施工分包对应产生的收入。公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务的收入主要来自于自产设备，报告期内，自产设备对应产生的收入占比约为 60%。相关设备的安装调试具有一定的工艺技术要求，由公司员工自主实施完成。外购设备系根据公司深化设计的项目方案，由公司定制化采购后安装，配合其他软硬件实现系统功能。施工分包则完

成项目附带的建筑施工、装饰装修等作业，公司不直接从事建筑施工、装饰装修等具体作业。因此，自产设备收入、安装调试收入、外购设备收入均围绕各类设备而取得，合计占比约 90%，公司收入来源以设备为核心。

公司收入按来源拆分的具体情况，参见本回复“问题 3/一/（一）/2、安装调试及外购施工的具体内容”。

2、公司主营业务归属于相关行业分类中的制造业

（1）公司主营业务归属于《国民经济行业分类》中的专用设备制造

公司的主营业务为医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的研发、设计、制造、集成及运维服务。医用气体装备及系统是指制取、储存并通过管道集中向病人或医疗设备输送医用气体的正压系统装置，和排除病人体液、治疗用液体、污物、废气的负压系统装置；医用洁净装备及系统使医用洁净单元（主要包括手术部、重症监护病房、特殊病房、中心供应室、配药中心、检验科、生殖中心、各类实验室等）的温度、湿度、洁净度、细菌浓度、静压差等主要指标符合相应洁净等级的要求，为医院提供洁净的手术环境，从而提高手术质量、降低术后感染率。从系统功能看，公司为客户提供的医用气体系统、医用洁净系统均与医疗诊断、监护、治疗紧密相关。系统中的零部件系公司自主生产或定制化采购，通过公司的安装调试实现系统功能。

经比对国家统计局《国民经济行业分类》（GB / T4754—2017）、《2017 国民经济行业分类注释》及 2019 年发布的《国民经济行业分类》（GB / T+4754—2017）（按第 1 号修改单修订）、《2017 国民经济行业分类注释》（GB / T+4754—2017）（按第 1 号修改单修订），公司主营业务属于“专用设备制造业（C35）”中的“医疗仪器设备及器械制造（C358）”。

（2）公司主营业务归属于《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中的专用设备制造

根据《上市公司行业分类指引（2012年修订）》规定的分类原则与方法：“1、以上市公司营业收入等财务数据为主要分类标准和依据，所采用财务数据为经过会计师事务所审计并已公开披露的合并报表数据。2、当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于50%，则将其划入该业务相对应的行业。3、当上

市公司没有一类业务的营业收入比重大于或等于50%，但某类业务的收入和利润均在所有业务中最高，而且均占到公司总收入和总利润的30%以上（包含本数），则该公司归属该业务对应的行业类别。4、不能按照上述分类方法确定行业归属的，由上市公司行业分类专家委员会根据公司实际经营状况判断公司行业归属；归属不明确的，划为综合类。”

报告期内，公司各类业务收入、毛利占比情况如下：

业务类型	2021年		2020年		2019年	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
医用气体装备及系统	46.05%	53.99%	43.73%	52.01%	56.21%	58.97%
医用洁净装备及系统	46.25%	31.36%	49.30%	37.05%	37.72%	28.51%
医疗设备及其他产品销售	5.01%	8.73%	4.25%	5.97%	3.02%	5.46%
运维服务	2.21%	4.29%	2.52%	4.39%	2.64%	5.72%
其他业务	0.47%	1.62%	0.21%	0.57%	0.41%	1.34%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表，公司不存在单一业务营业收入比例持续大于或等于50%的情况，也不存在某类业务收入和毛利占比均最高的情况，无法直接根据某类业务的行业归属判断公司的行业归属。公司医用气体装备及系统业务、医用洁净装备及系统业务是相辅相成的，面对相同的客户群体，执行基本相同的生产、采购、销售、售后服务流程和设计、施工、管理标准，且医用洁净系统本身也包含部分医用气体系统。实践中，部分客户也会将医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统整体打包招标，公司中标后根据内部经营管理安排，将中标项目拆分为医用气体装备及系统项目、医用洁净装备及系统项目分别执行，单独核算。因此，两项业务实质上属于同一类业务，均属于医疗专项系统之一，综合考虑公司的设备制造能力、业务实质，将公司归类于“专用设备制造业”具有合理性。

3、同行业可比公司的行业分类均不属于“负面清单”相关行业

公司主营业务为医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的研发、设计、生产及运维服务。报告期各期，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务合计收入占比均在90%以上，主营业务突出。

目前，A 股上市公司中，华康医疗、和佳医疗、尚荣医疗、达实智能与公司业务相近，为同行业可比上市公司，具体情况如下：

公司名称	主营业务介绍	可比产品与公司产品和业务的关系	证监会行业分类
华康医疗 (301235)	该公司聚焦医疗净化系统集成业务，以及医疗设备及耗材的销售。	医疗净化系统集成业务与公司医用洁净装备及系统业务相近	科学研究和专业技术服务—专业技术服务业
和佳医疗 (300273)	该公司主营业务包括医疗设备及医用工程、医疗信息化、医疗服务、医疗金融、医院整体建设等业务板块。	医用智能工程业务与公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务相近	制造业—专用设备制造业
尚荣医疗 (002551)	该公司从事医院建设的规划设计、装饰施工、软件开发、医疗设备及特种医疗设施的研发和生产，并提供前期咨询、项目融资及后期维护、管理等一体化服务。	医疗服务业务与公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务相近	制造业—专用设备制造业
达实智能 (002421)	该公司主业聚焦智能物联网，基于自主研发的 AIoT 智能物联网管控平台和智能终端产品，为旗下智慧医疗、智慧交通、数据中心、智慧社区、智慧建筑、智慧节能等细分业务市场提供定制化智能物联网综合解决方案。其子公司久信医疗专注于数字化洁净手术部研发及产业化，业务覆盖了洁净数字化手术部、ICU、医疗信息化、医用综合物流、中心供氧系统等医疗专项系统配套设备等多个领域。	其子公司达实久信主营业务与公司医用洁净装备及系统业务相近	信息传输、软件和信息技术服务业—软件和信息技术服务业

从具体业务来看，华康医疗收入主要来源于“医疗净化系统集成业务”，主要为特殊净化科室建设提供设计和项目管理服务。达实智能主要基于自主创新的智能物联网技术和产品，提供建筑智能化的整体解决方案，其下属子公司达实久信的业务以数字化手术室、洁净手术室的设计和实施为主。同行业可比公司中，和佳医疗、尚荣医疗的可比业务包括相关医疗设备的制造、销售和项目方案设计、实施等。

因此，结合同行业可比上市公司的行业分类情况，公司分类为“制造业—专用设备制造业”具有合理性。

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条，属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，具体包括：（1）农林牧渔业；（2）采矿业；（3）酒、饮料和精制茶制造业；（4）纺织业；（5）黑色金属

冶炼和压延加工业；（6）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（7）建筑业；（8）交通运输、仓储和邮政业；（9）住宿和餐饮业；（10）金融业；（11）房地产业；（12）居民服务、修理和其他服务业。但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外。

综上，根据公司业务模式、业务实质、收入利润来源以及同行业可比上市公司的行业分类情况，公司归属于“专用设备制造业”，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条“负面清单”相关行业。

三、结合上述内容，以及发行人自产、外购设备及其功能等方面，说明外购的各类设备是否属于该系统中核心的功能部件，是否属于医院采购该装备系统核心需求内容

公司主要为医院提供医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统。医用气体装备及系统主要是为了制取、储存并通过管道集中向病人或医疗设备输送医用气体，或排除病人体液、治疗用液体、污物、废气；医用洁净装备及系统旨在使医用洁净单元（主要包括手术部、重症监护病房、特殊病房、中心供应室、配药中心、检验科、生殖中心、各类实验室等）的温度、湿度、洁净度、细菌浓度、静压差等主要指标符合相应洁净等级的要求。

公司不同业务的外购设备及其功能情况如下：

业务	外购设备	外购设备功能简述
医用气体装备及系统	医用传呼系统	与医用气体供应无直接关系，主要用于满足病区护理通讯交互
医用洁净装备及系统	净化空调机组	净化空调系统的重要部件，基于公司的方案设计，净化空调机组配合自控系统、空调管路等其他零部件实现空气净化功能
	无影灯、手术床、吊塔、吊桥	术中使用，与控制医用洁净单元的洁净等级无直接关系

由上表，公司外购设备中，医用传呼系统、无影灯、手术床、吊塔、吊桥等设备均不属于医院采购医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的核心需求，该类设备的功能作用与系统的核心功能并无直接关系。实践中，该类设备的选型、安装与医用气体系统、医用洁净系统的联系较为紧密，客户为提高建设效率、增强管理便捷性，会在招标文件或商务谈判中明确该类设备的采购与

安装需求。

净化空调系统主要采用现代空气洁净技术，组织科学的气流形式，对室内的空气进行循环过滤，将特定医用洁净单元内的微生物、微粒子、气流、压差等控制在特定需求范围内，降低医疗感染风险，并确保医护及患者在环境内的舒适度。在医用洁净装备及系统中，净化空调系统的设计、选型、安装是整个项目的核心之一，具有明显的定制化采购特点。根据不同科室（如烧伤病房 / 实验室 / 手术室）、不同设备或场景（如眼科飞秒激光设备 / 心脏移植手术室急速升降温 / DSA / MR 复合手术室设备）、不同地域（如沿海潮湿 / 西北干燥 / 东北极寒）、建筑物特点（如房间大小 / 新建 / 改建 / 朝向 / 顶层）、业主管理（如分科室成本核算 / 空调双系统 / 四管制系统）等个性化要求，公司按有关规范，有针对性地计算不同技术参数，系统性地定向设计，向专业厂家定制不同设备，以满足不同医疗场景需求。

净化空调系统主要包括净化空调机组、空调管路、自控系统、过滤器等组成部件。基于公司的方案设计，净化空调机组配合自控系统、空调管路等其他零部件才能实现空气净化功能。在实施医用洁净装备及系统项目中，净化空调系统实施通常包括 10 个环节，公司自主完成其中 9 个重要环节，对外向净化空调机组生产商定制化采购。具体实施流程如下：

序号	环节	具体工作	完成单位
1	确定设计参数	➤ 确定项目所在地的室外气象参数（包含冬夏季空调设计温度、相对湿度、大气压等） ➤ 确定项目室内设计参数（包含室内所需的洁净度级别、温度、相对湿度、换气次数、压差等） ➤ 确定项目建筑相关设计参数（如层高、面积及房间类别）	港通医疗
2	计算负荷及加湿量	➤ 结合建筑结构、人员数量、照明及设备等因素，通过专用空调设计软件计算确定净化空调机组所需冷热负荷、再热负荷及加湿量	港通医疗
3	计算风量	➤ 根据洁净度级别、压差要求，计算净化空调机组的送风量、回风量、新风量及系统所需排风量	港通医疗
4	确定净化空调机组形式	➤ 结合项目投资额、洁净室面积、洁净度级别等项目实际情况，确定净化空调机组处理方式（一次回风、二次回风、新风集中处理等） ➤ 结合冷热负荷、项目投资额、建筑空间结构等项目实际情况，确定净化空调机组的冷热源形式（两管制冷热源、四管制冷热源、两管制+四管制冷热源）	港通医疗
5	编制定制需求文件	➤ 根据前期设计参数，由公司编制净化空调机组定制需求文件	港通医疗

6	定制净化空调机组	➤ 净化空调机组厂商按定制需求文件生产并交付	净化空调机组生产商
7	设计风系统	➤ 风管：根据前期设计参数，合理确定风管规格和布局，平衡各支系统的阻力，控制系统风速，降低噪音 ➤ 风口：根据房间的类别、面积及洁净度级别，设计对应风口（送风、回风、新风及排风）的规格、过滤器等级及位置，确保实现合理的气流组织	港通医疗
8	设计水系统	➤ 根据前期设计参数，合理确定水管规格和布局，平衡各支系统的阻力，控制系统流速，降低能耗	港通医疗
9	设计净化空调自控系统	➤ 根据前期设计及医用洁净系统功能需求，设计相应的净化空调自控系统，布置传感器、压差开关、风阀执行器、电动比例积分调节阀、变频器等元器件，并通过多功能 PLC 控制器进行编程，实现净化空调系统的自动化运行控制	港通医疗
10	联接医用洁净系统	➤ 根据项目实际需求，整合净化空调系统、医用气体系统、电气系统、智能化系统等，实现整体医用洁净功能	港通医疗

四、说明发行人技术人员及生产与项目实施人员的具体工作内容，分工情况；发行人设备、房产与各类型自主生产设备的对应关系；上述人员、设备、房产与发行人开展业务模式及自主生产能力是否相匹配

（一）说明发行人技术人员及生产与项目实施人员的具体工作内容，分工情况

公司技术人员、生产与项目实施人员分别有明确的工作内容划分。技术人员主要包括两类：一是技术中心专职的研发人员，该类人员主要负责新产品、新技术的研发；二是供气技术部、净化技术部及其他业务部门的技术人员，该类人员主要负责项目方案深化设计、设备选型、制定工艺技术标准，同时结合项目实践参与技术和产品研发。生产和项目实施人员也主要包括两类：一是产品制造部门的生产人员，该类人员参与设备生产并接受公司管理调度参与项目现场安装施工；二是工程部的相关人员，该类人员主要参与项目现场管理、设备安装施工。

（二）发行人设备、房产与各类型自主生产设备的对应关系

公司主要自产设备的生产包括零部件生产、整机组装以及现场安装调试等工序，公司具备相应的生产车间和生产设备，具体情况如下：

产品大类	产品/系统名称	生产车间	主要设备
医用气体装 备及系统	医用中心供氧系统 (II类医疗器械)	供气产品车间 容器产品车间 主机制造车间 净化产品车间 护理产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床、边梁等离子(P&T) 纵环缝自动焊接系统
	医用中心吸引系统 (II类医疗器械)	供气产品车间 容器产品车间 主机制造车间 净化产品车间 护理产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床、边梁等离子(P&T) 纵环缝自动焊接系统
	医用空气集中供应系统 (II类医疗器械)	供气产品车间 容器产品车间 主机制造车间 净化产品车间 护理产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床、边梁等离子(P&T) 纵环缝自动焊接系统
	医用气体报警系统 (II类医疗器械)	供气产品车间 净化产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 数控加工中心、在线监测系统
	医用分子筛制氧系统 (II类医疗器械)	供气产品车间 容器产品车间 主机制造车间 净化产品车间 护理产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床、边梁等离子(P&T) 纵环缝自动焊接系统
	医用真空负压机 (II类医疗器械)	供气产品车间 容器产品车间 主机制造车间 净化产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床、边梁等离子(P&T) 纵环缝自动焊接系统
	医用液氧贮罐 (压力容器)	容器产品车间	数控等离子火炬切割机、边梁等 离子(P&T)纵环缝自动焊接系 统、环保外圆自动抛光机
	医用气体汇流排 (II类医疗器械)	供气产品车间 净化产品车间 护理产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床、高频感应加热设备
	医用气体终端	供气产品车间	车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床、钻攻中心、高频感应 加热设备
	空温式汽化器	容器产品车间	氩弧焊机、切割机、试压装置
	减压装置	供气产品车间 净化产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床
	医用气体供应装置	供气产品车间 净化产品车间 护理产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床
	牙科电动抽吸机 (I类医疗器械)	供气产品车间 容器产品车间 主机制造车间 净化产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床、边梁等离子(P&T) 纵环缝自动焊接系统、环保外圆 自动抛光机

	牙科电动无油空压机 (I类医疗器械)	供气产品车间 容器产品车间 主机制造车间 净化产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床、边梁等离子 (P&T) 纵环缝自动焊接系统、环保外圆 自动抛光机
医用洁净装 备及系统	电动液压手术台 (II类医疗器械)	净化产品车间 护理产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 医用耐压测试仪
	手术无影灯 (II类医疗器械)	净化产品车间 供气产品车间 护理产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床、光谱彩色照度仪
	医用吊塔	净化产品车间 供气产品车间 护理产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床
	医用吊桥	净化产品车间 供气产品车间 护理产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床
	中央控制情报面盘	净化产品车间 供气产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床
	麻醉气体排放系统	净化产品车间 供气产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 车铣复合中心、数控加工中心、 数控车床
	智慧数字一体化系统	外购硬件配合软件系统实施，不涉及生产	
	医用洗手池	净化产品车间 供气产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 氩弧焊机
	医用自动气密门	净化产品车间 供气产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 高压发泡机、
	器械药品柜	净化产品车间 供气产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 氩弧焊机
	X射线胶片观片灯箱 (I类医疗器械)	净化产品车间 供气产品车间	数控折弯中心、激光加工中心、 氩弧焊机

由上表，公司建设了自产设备相应的车间厂房，购置了相关设备，具备产品自产能力。实际生产过程中，公司根据加工工艺和生产进度的要求，将部分辅助工序委外加工，进一步保障产品交付能力。

(三) 上述人员、设备、房产与发行人开展业务模式及自主生产能力是否相匹配

公司建立了医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统从设计、生产、安装到运维的全流程服务体系，相关人员、设备、房产与公司的业务模式相匹配。



厂房



技术中心



工程技术研究中心



生产车间



库房



医用二氧化碳生产线



激光切割机（大族）



激光切割机（天田）



数控立式加工中心



数控折弯机



多边折弯中心



双主轴数控车削中心



数控车床



医用气体终端检测室



压力试验在线监测装置

1、人员情况

截至 2021 年末，公司共有员工 1,057 人，其中技术人员 116 人、生产与项目实施人员 645 人，能够有效满足公司研发、生产及项目实施的需要。公司高度重视员工专业能力考察与培养，鼓励员工增强学习与实践，建立了一支技术能力过硬的员工队伍。目前，公司共有 25 名员工获评高级工程师，多人获得技术员、助理工程师、工程师等专业技术职称，大量一线生产与项目实施员工取得电工、焊工、钳工、车工等职业资格证书。

同时，公司鼓励员工积极参与产品技术创新、争创产品名牌，公司多名员

工荣获“成都工匠”“成都市五一劳动奖章”“成都市劳模”“简阳工匠”等荣誉称号。

2、设备及房产情况

公司主要研发生产基地位于四川省成都市简阳市简城镇凯力威工业大道南段 356 号，占地面积约 76 亩，主要包括供气产品车间、净化产品车间、容器产品车间、主机制造车间、护理产品车间、技术中心以及各类原材料加工车间、辅助加工车间、库房等，主要生产车间情况如下：

序号	车间	建筑面积 (平方米)	具体描述
1	供气产品车间	2,175	➤ 主要设备包括双主轴数控车削中心、立式加工中心、钻攻中心、全自動車床、半自動車床、氩弧焊机、激光焊机、行车、钻床、万能试验机、激光标刻机、在线监测系统等 ➤ 主要生产医用气体终端、输液架、医用气体汇集排、减压装置、压力检测报警装置、二级稳压箱、墙画式终端盒、阀门箱等
2	容器产品车间	5,400	➤ 包括轧房、烘房、试压间 ➤ 主要设备包括卷板机、桥式起重机、全位置管管焊机、自动埋弧焊、边梁等离子（P&T）纵环缝自动焊接系统、旋转焊接平台、激光清洗机等 ➤ 主要生产医用液氧贮罐、空气罐、空温式汽化器、负压罐等
3	主机制造车间	1,600	➤ 主要设备包括振动平台、离子焊机、行车等 ➤ 主要生产医用制氧机、医用真空负压机、牙科电动无油空压机、牙科电动抽吸机等
4	净化产品车间	2,200	➤ 包括负压打磨工作间 ➤ 主要设备包括数控折弯中心、激光加工中心、数控薄板开槽机、剪板机、高压发泡机、热压机、行车、氩弧焊机、真空吸吊机等 ➤ 主要生产医用自动气密门、手动气密门、器械药品柜、手术室墙板、中央控制情报面盘、电源插座箱等
5	护理产品车间	5,840	➤ 主要设备包括牵引式货梯、升降机、金属圆锯机、铝型材切割机等 ➤ 主要生产医疗床、手术无影灯、X 射线胶片观片灯箱、酸性氧化电位水生成装置、设备带、医用气体终端盒等

此外，公司在简阳市石盘镇建成医用二氧化碳药用辅料生产基地，建设了医用二氧化碳提纯生产线、充装车间等，为医用二氧化碳药用辅料业务的发展奠定基础。

同时，为了加强自产设备的研发能力及部分外购产品的质量检测能力，公司配备了相应的实验室和实验设备，具体情况如下：

实验室	功能描述	主要设备
电气安全实验室	主要用于医用电气元件及医用电气设备电气安全性能的实验与检测，分析典型医用设备电气安全性和故障发生的原因，为产品研发部门提供可靠依据，并对医疗设备的电气安全进行日常检测	医用泄漏电流测试仪、医用耐压（电解质强度）测试仪、（医用）接地电阻测试仪、剩余电压测试仪、绝缘电阻表、大口径三相钳形功率表
微生物实验室	主要用于酸性氧化电位水对微生物的杀灭效果及洁净手术部空气浮游菌、沉降菌的检测	立式高压蒸汽灭菌器、电热鼓风干燥箱、生物安全柜、超声波清洗机、电子天平、台式低速离心机、药品冷藏箱、霉菌培养箱、生化培养箱、超纯水机
医用气体终端检测室	主要用于医用气体终端插拔试验、气密性、耐久性检测	医用气体终端泄漏测试仪、终端疲劳试验机
精密尺寸检测室	主要用于高精度零部件的尺寸测量与监测	自动影像测量仪
产品性能检测室	主要用于压力表精度检测、手术无影灯光学性能检测、酸性氧化电位水 PH 值、ORP 值、有效氯值检测、纯水电导率检测、产品震动实验检测、喷涂层和电镀件盐雾试验	气压泵、数字压力表、有效氯测定仪、光谱彩色照度计、电导率测试仪、盐雾试验机、震动平台
放射性检测实验室	主要用于容器类产品焊缝内外缺陷的检测	周向 X 射线机 XXH-3005、周向 X 射线机 RX-3505GC、周向 X 射线机 RX-3005GC
机械性能及材料实验室	主要用于金属材料的拉伸、弯曲、冲击等的力学性能检测	微机屏显液压万能试验机、微机屏显超低温全自动冲击试验机、冲击试样缺口投影仪、冲击试样缺口液压拉床

3、技术研发情况

公司自成立以来就十分重视技术研发，重点发展与培养研发人才，鼓励技术创新。截至 2021 年 12 月 31 日，公司取得专利权 82 项，其中发明专利 4 项，并全面掌握医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的核心技术。

自 2010 年 10 月起，公司连续多年被认定为“高新技术企业”；2007 年 10 月，公司技术中心被四川省人民政府授予“四川省企业技术中心”称号；2020 年 12 月，公司工程技术研究中心被四川省科学技术厅认定为“四川省工程技术研究中心”。通过搭建技术中心、工程研究中心的技术研发体系，公司不断完善技术研发能力，为业务发展提供技术保障。

整体上，公司人员、厂房、设备等能够满足现有业务需求，随着公司业务规模扩大，公司将不断调整优化人员、设备、厂房组合，适应不断发展变化的市场需求，增强持续经营能力。

五、说明港通云监测平台的自主研发背景，涉及开发人员数量及累计开发投入情况，是否涉及外购知识产权、合作开发、软件开发等；发行人是否单独销售该平台，是否属于销售设备系统时可选增值服务，增值价格及后续服务费收取情况，定价依据及公允性

（一）说明港通云监测平台的自主研发背景，涉及开发人员数量及累计开发投入情况，是否涉及外购知识产权、合作开发、软件开发等

1、港通云监测平台的自主研发背景

《医用气体工程技术规范》（GB50751-2012）规定：医用氮气、医用二氧化碳、医用氧化亚氮、医用混合气体供应源应设置监测报警系统；医用气体系统宜设置集中监测与报警系统。《医院医用气体系统运行管理》（WS435-2013）规定：医院应结合本单位医用气体的使用情况，设置符合安全运行要求的医用气体监测和报警系统；为便于运行管理，医用气体监测和报警系统宜集中设置。因此，医用气体系统一般均设置医用气体监测报警系统。医用气体监测报警系统包括气源报警、区域报警及中心监控室报警等，可以实现医用气体各气源、区域运行状态的监控及报警，能够实现基本的运行保障功能。

随着科技的发展，智慧医院、智慧医疗逐步成为现代化医院建设的关注重点，物联网、在线云监测等技术成为医疗设备智能化管理的必要技术手段，运用相关技术对医疗设备进行统筹监控、综合管理，成为一种必然趋势。

因此，港通云监测平台作为医用气体监测报警系统的智能化升级版应运而生，通过物联网、在线云监测等新一代信息技术，对医院的医疗设备及其他设备的运行状态及相关运行数据进行采集，通过云平台的大数据处理，再将相关信息通过 Web 和手机 APP 方式推送给用户，让用户及时、便捷地获取到设备的相关数据，便于用户对设备进行管理和监控。云监测平台的应用可以有效增强医用气体系统、医用洁净系统运行的稳定性和可靠性，保障医疗机构的正常运转。目前，接入港通云监测平台的机构数量已超过 90 家，包括广州市第八人民

医院、四川大学华西第二医院和北京大学第一医院等大型知名三甲公立医院，接入设备数量超过 5,100 台。

港通云监测平台示意图



2、涉及开发人员数量及累计开发投入情况

2015 年，公司开始展开本地监测系统的研发工作，并逐步开始研发具有远程监测功能的系统；此后，公司持续对港通云监测平台进行迭代与升级。2015 年以来，公司陆续开展相关研发项目，累计投入 321.06 万元用于相关项目的研究开发，具体情况如下：

单位：人次、万元

序号	项目名称	立项时间	项目状态	参与研发人员数量	截至 2021 年末累计研发投入
1	中央气体管理系统	2015.5	已完成	3	22.59
2	远程监测平台	2015.9	已完成	6	66.42
3	新一代医院远程监测平台的研究	2018.1	已完成	7	111.28
4	港通云监测系统的研究	2020.6	已完成	10	120.78
合计		-	-	-	321.06

注：参与研发人员数量系研发项目立项书中确定的参与人员数量，研发过程中综合考虑人员变动、项目实际需要等情况调整参与人员。

3、涉及外购知识产权、合作开发、软件开发等情况

报告期内，港通云监测平台开发过程中，公司存在委托开发的情况。2020 年 6 月，公司与成都列山智能科技有限公司签署《技术委托合同》，委托对方

在原有“港通云监测平台”版本基础上进行优化升级，使云监测平台能够满足高并发测试要求，以及存储与查询要求；2021年6月，双方签署补充协议，进一步约定在系统平台上增加报警推送功能、平台接收端对MQTT协议的支持功能并优化终端显示功能。本次委托开发合同金额合计51.00万元。

根据双方在合同中的约定，成都列山智能科技有限公司所交付的所有研发成果（包括但不限于原型设计图、系统涉及文档、源代码、设备等）、所有知识产权归港通医疗单独所有。

（二）发行人是否单独销售该平台，是否属于销售设备系统时可选增值服务，增值价格及后续服务费收取情况，定价依据及公允性

港通云监测平台主要为客户提供医用气体装备、医用洁净装备的本地监测和在线监测功能，一般随医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目销售，报告期内不存在单独销售港通云监测服务的情况。

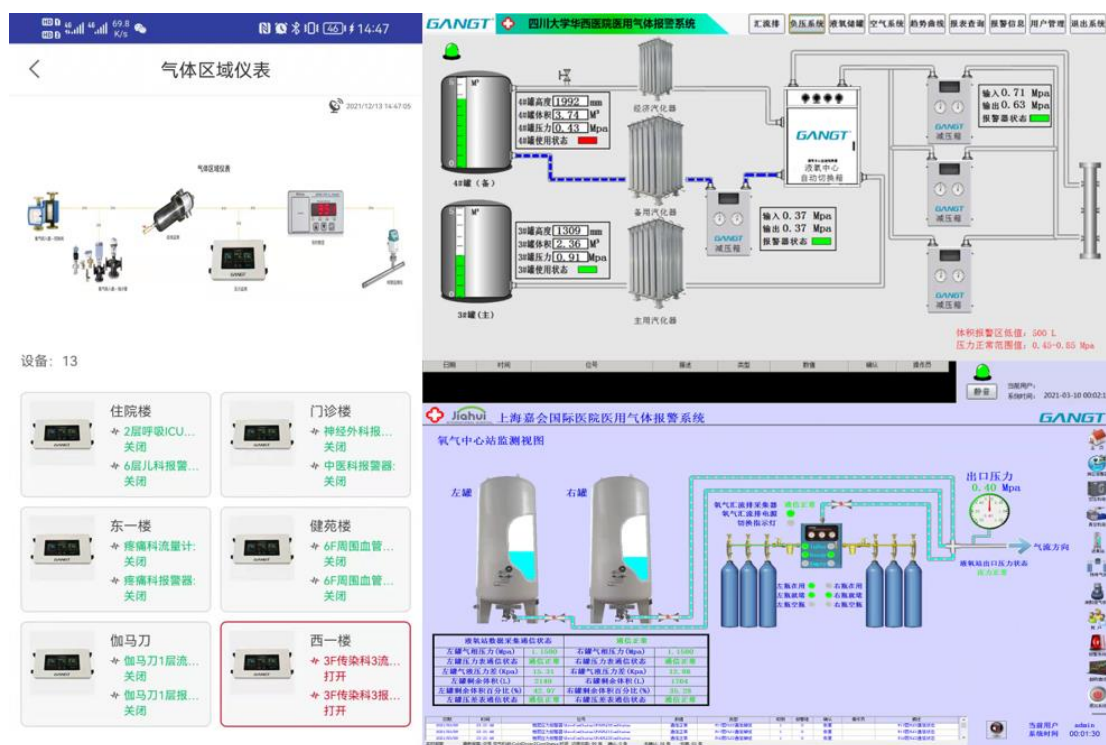
根据行业惯例，如果客户选择使用港通云监测服务，则需要在项目中配置相关硬件设备，公司在投标文件中对硬件设备进行报价，后续云监测服务不再单独收取费用。部分项目中，公司为优化售后服务能力、增强客户粘性，也会主动为客户配置相关硬件，并提供云监测服务。因此，公司为客户提供的云监测服务系统的价格主要基于招投标、商务谈判的结果，交易定价公允。

六、以平实易懂的语言补充说明港通云监测平台的核心功能，与传统类似集成设备指示装置的本质区别；该平台在销售后的权属情况，是否交付客户所有权及控制权；说明该系统平台在医疗安全方面的管控措施及有效性；说明医院客户在使用该系统平台时产生医疗安全事故，发行人可能面临的民事、刑事法律责任

（一）以平实易懂的语言补充说明港通云监测平台的核心功能，与传统类似集成设备指示装置的本质区别

港通云监测平台的核心功能是汇集各区域的报警装置信号、传感器数据，实现在线远程实时数据分析、数据查询、故障报警等功能。

港通云监测平台终端界面展示



从系统监测功能的演变情况看，传统的监测方式主要通过设备、管路上布置结构简单、功能单一的监测设备（如压力表、流量计、报警器等），结合人工巡查保障系统运行的安全性。随着医院建设智慧化程度的提高以及各类智能监测设备的出现，本地集中监控系统开始实施，通过在设备、管路上布置各类智能监控设备，并将数据实时汇总上传到本地集中监控中心，供监控人员实时查看。为了进一步完善全天候监测功能，通过增加相关数据传输模块，港通云监测平台可远程获取本地集中监测数据，对数据进行收集整理，再通过 Web 和手机 APP 方式，将信息推送给用户，让用户随时随地、及时、便捷地获取到设备的相关数据。

港通云监测平台主要功能

	实时监控 集中监测、实时监测设备运行状态，了解设备运行情况。 	智能报表 解决人工抄表不便的问题，自动化统计分析的基础。 	趋势分析 实时曲线和历史曲线帮助对重要参数进行趋势分析。 	智能维保 根据设备运行历史自动计算维保时间、统筹管理维保工作。 
	集中控制 集中控制现场设备，严谨的权限管理保证对设备的安全控制。 	报警提示 完善报警、预警功能，及时了解设备故障。报警信息协同推送，短信、微信APP、邮件全面覆盖。 	云监测 通过网络随时随地了解设备运行情况，是远程故障诊断的基础。 	运行档案 设备运行参数进行归档存储，作为数据资源供管理人员随时查询。经授权的设备管理员能通过电脑或手机APP记录并保存各系统的保养及维修记录。 

因此，港通云监测平台是基于传统监测指示设备升级演变而来，在保留传统监测指示设备功能的基础上，增加远程数据处理、信息发送等功能，提高用户使用的便捷性。

（二）该平台在销售后的权属情况，是否交付客户所有权及控制权

如前所述，在云监测服务中，首先在用户本地布置传感器、监测设备等硬件以及本地集中监控相关的软件，然后通过公司开发的“云联 iView 云监测与集中管理系统软件”进行数据处理、信息发送。因此，项目现场布置的软硬件的所有权属于客户，云平台软件的所有权归属于公司。

（三）说明该系统平台在医疗安全方面的管控措施及有效性

港通云监测平台为医院提供的在线集中监控系统包括本地集中监控系统和在线监测平台两部分，两者相对独立，分别实现对医用设备的本地监控和物联网远程监测，为设备运行保障提供多重保障。通常，医院设备运维人员通过本地集中监控系统对设备运行情况进行监控并及时处理故障；在线监测平台则把本地集中监控系统的功能扩展到互联网，通过丰富的终端设备实现对现场设备的监测和智能管理，增加医院设备运维人员的工作灵活性，同时公司也可利用该系统及时向用户推送维保信息，提高系统运行的稳定性。

因此，港通云监测平台是对传统的监测报警手段的有效补充，而非替代原

有的监测报警装备，可以进一步增强相关设备运行的安全性、稳定性。

（四）说明医院客户在使用该系统平台时产生医疗安全事故，发行人可能面临的民事、刑事法律责任

1、公司并非医疗机构，港通云监测平台亦非医疗器械，公司不会因医院客户使用港通云监测平台而导致承担医疗安全事故之主体责任

如前述，港通云监测平台的核心功能是汇集各区域的报警装置信号、传感器数据，实现在线远程实时数据分析、数据查询、故障报警等功能。港通云监测平台对医院的医疗设备及其他设备的运行状态及相关运行数据进行采集，通过云平台的大数据处理，再将相关信息通过 Web 和手机 APP 方式推送给用户。

《医疗事故处理条例》第二条规定：“本条例所称医疗事故，是指医疗机构及其医务人员在医疗活动中，违反医疗卫生管理法律、行政法规、部门规章和诊疗护理规范、常规，过失造成患者人身损害的事故。”

《民法典》第一千二百二十三条规定：“因药品、消毒产品、医疗器械的缺陷，或者输入不合格的血液造成患者损害的，患者可以向药品上市许可持有人、生产者、血液提供机构请求赔偿，也可以向医疗机构请求赔偿。患者向医疗机构请求赔偿的，医疗机构赔偿后，有权向负有责任的药品上市许可持有人、生产者、血液提供机构追偿。”

根据上述规定，鉴于公司并非医疗机构，且港通云监测平台亦非医疗器械，公司不会因医院客户使用港通云监测平台而导致承担医疗安全事故之主体责任。

2、如医院客户使用港通云监测平台时出现产品故障等质量问题，公司存在面临民事法律责任的可能

《产品质量法》第四十条规定：“售出的产品有下列情形之一的，销售者应当负责修理、更换、退货；给购买产品的消费者造成损失的，销售者应当赔偿损失：（一）不具备产品应当具备的使用性能而事先未作说明的；（二）不符合在产品或者其包装上注明采用的产品标准的；（三）不符合以产品说明、实物样品等方式表明的质量状况的。销售者依照前款规定负责修理、更换、退货、赔偿损失后，属于生产者的责任或者属于向销售者提供产品的其他销售者（以下简称供货者）的责任的，销售者有权向生产者、供货者追偿。销售者未

按照第一款规定给予修理、更换、退货或者赔偿损失的，由市场监督管理部门责令改正。生产者之间，销售者之间，生产者与销售者之间订立的买卖合同、承揽合同有不同约定的，合同当事人按照合同约定执行。”

根据上述规定，如医院客户使用港通云监测平台时出现产品故障等质量问题，公司存在面临民事法律责任的可能。

3、目前，不存在与港通云监测平台相关的人身安全国家标准及行业标准，公司不会因医院客户使用港通云监测平台时产生医疗事故，而导致承担相关刑事责任

经在全国标准信息公共服务平台（<https://std.samr.gov.cn/>）以“信息系统+安全”为关键词检索“国家标准”“行业标准”，截至本回复出具日，不存在与港通云监测平台相关的人身安全国家标准及行业标准。

《刑法》第一百四十六条规定：“生产不符合保障人身、财产安全的国家标准、行业标准的电器、压力容器、易燃易爆产品或者其他不符合保障人身、财产安全的国家标准、行业标准的產品，或者销售明知是以上不符合保障人身、财产安全的国家标准、行业标准的產品，造成严重后果的，处五年以下有期徒刑，并处销售金额百分之五十以上二倍以下罚金；后果特别严重的，处五年以上有期徒刑，并处销售金额百分之五十以上二倍以下罚金。”

参考全国人大常委会法制工作委员会刑法室编制的《〈中华人民共和国刑法〉释义及实用指南》对《刑法》第一百四十六条的释义：“生产、销售不符合安全标准的產品罪有以下构成要件：1. 行为人在主观方面是故意。由于电器、压力容器、易燃易爆产品使用危险性大，破坏性强，一旦发生爆炸、漏电、燃烧等，会给人的生命、健康和财产造成很大损失，因此，国家对电器、压力容器、易燃易爆产品规定了严格的国家标准和行业标准，不符合标准，不准出厂。作为生产者，对所生产的电器、压力容器、易燃易爆产品没有达到保障人身、财产安全的国家标准、行业标准是十分清楚的，但仍然生产，其行为故意显而易见。作为销售者，是在明知是不符合安全标准的电器、压力容器、易燃易爆产品的情况下而销售，也具备故意心理状态。如果销售者不知是不符合安全标准的產品而销售，不构成此罪。2. 生产者在客观上有生产不符合保障人身、财

产安全的国家标准、行业标准的电器、压力容器、易燃易爆产品或者其他不符合保障人身、财产安全的国家标准、行业标准的产品的行为；销售者有销售明知是以上不符合保障人身、财产安全的国家标准、行业标准的产品的行为。”

因此，公司不会因医院客户使用港通云监测平台时产生医疗事故，而导致承担相关刑事法律责任。

4、报告期内，发行人不存在所交付产品验收不合格的情形，也不存在后续使用出现医疗安全事故及因此承担民事法律责任、刑事法律责任的情形

通常，港通云监测平台是作为医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的一部分向客户交付。整体上，项目完工后，需要经过公司、监理方、业主方严格的验收才能交付使用。报告期内，公司不存在所交付产品验收不合格的情形，也不存在后续使用出现医疗安全事故及因此承担民事法律责任、刑事法律责任的情形。

七、结合同行业可比企业相同、类似系统管控产品情况，补充说明发行人该系统平台技术先进性、效率、稳定、有效性方面的优势

随着智慧医疗的加速推进，医院建设智能化、智慧化程度不断提高，同行业公司也逐步适应客户需求，推出类似系统管控产品。同行业上市公司公开披露的类似系统管控产品情况如下：

可比公司	类似系统管控产品的情况
华康医疗	➢ 华康医疗提供层流净化系统远程监控报警服务。 ➢ 手术室环境监测系统利用各种传感器设备对手术室的洁净度、温湿度、压差、有害气体（氧浓度、二氧化碳、甲醛、TVOC 含量）进行动态监测，实现手术室环境指标的集中在线监控、数据存储和数据历史调阅；当监测指标不符合要求时可及时预警。 ➢ 为实现战略目标采取的措施包括：将运用“5G+云数据”技术，建立售后服务远程监控系统，通过远程监测及数据分析，在线了解各用户的系统运行状况，及时解决系统运行中的问题，提高售后服务的质量及用户满意度。
和佳医疗	➢ 公司在制氧设备中安装远程监控系统，并在总部设立售后服务远程监控中心，通过互联网实时监测客户设备的运行情况，增加了客户制氧供氧的安全性及可靠性。 ➢ 医用气体系统在线监测管理系统工作原理：通过总线分布式数据采集方式，将医院各监控区域（包括手术部、普通病区及气体站房等）的主要气体监控参数进行采集，通过数据总线传输至监控中心，由监控计算机对运行数据进行采集、分析、控制和处理，对所有运行参数形成完善的数据库文件，对各现场的气体参数进行全方位的监控。具有集中监控（压力、流量及氧气纯度等参数）、实时

	查询（如历史记录、报警记录等，并可打印）、异常报警、远程诊断（数据共享，便于集中管理，专业数据接口可实现跨平台数据交换）等功能。可实现监测及管理相结合，监测更加及时、准确，管理效率提升，有利于解决医院医用气体统计难、计量难、管理难的状态。
--	---

资料来源：招股说明书、可比公司官网资料整理。

从可比公司类似系统管控产品看，各家系统管控产品具备基本类似的功能，包括：集中监控、实时远程查询、异常报警等。由于类似管控产品一般需要结合客户需求、项目实际情况进行具体软硬件配置、开发，可比公司未披露系统的参数指标、技术方案等详细信息，无法直接进行比较。

公司云监测平台具备的主要特点及参数指标如下：

项目	传统产品	港通云监测平台		具体情况
		第一代	第二代	
报警提示	报警设备分布于各处，需人员定时巡查	1、保持原有分布式报警设备 2、新增本地集中监控和远程监控	1、保持原有分布式报警设备 2、新增本地集中监控和远程监控	通过集中监测、web、app 和短信等多种方式将报警消息主动推送至客户，避免巡查间隔中不能及时获取报警信息的情况，提升对设备故障处理的反应速度
数据存储与查询	无自动记录功能，需人员定时巡查、手动填写记录	1、系统存储 1 年内数据 2、支持 7 天内数据实时在线查询	1、系统存储 5 年内数据 2、支持 30 天内数据实时在线查询	更高的数据存储及查询能力，便于医院统计分析设备历史运行情况，进行更科学的使用决策
数据处理	设备分别配备报警装置，监控单一设备的故障信息	支持 500 条并发数据处理	支持 10 万条并发数据处理	1、按照现有设备配置及医院监测点位情况，预计支持接入医院数量约 800 家 2、服务器支持横向扩容，可在不中断服务的情况下扩充数据处理能力
上传频率	无法上传数据	3 分钟/次	10 秒/次	同行业类似产品通常仅在监测数据变动时上传数据，可能因监测设备故障、掉线等原因导致数据中断，影响系统安全性
数据通信	单一电压或电流输入输出	仅支持 OPC-D A、RS-485 等 2 种通信协议	支持 BACnet、Modbus、IEC61850、OPC-UA、MQTT 等 200 多种通信协议	1、公司设计之初即考虑兼容医用气体系统、医用洁净系统，并考虑与医院信息管理系统、楼宇控制系统、能源管理系统的对接，系统兼容性、可扩展性更强 2、行业内企业通常针对单一的医疗专项系统（如医用气体系统、医用洁净系统）进行开发，兼容性相对较差

整体上，公司推出的港通云监测平台具备全面的系统监控能力。公司可同时为医院提供医用气体系统和医用洁净系统，在开发港通云监测平台时即考虑到不同系统设备的兼容性，可同时在线监测医用气体系统和医用洁净系统的相关设备、参数指标，便于医院用户对不同设备的管控。同时，港通云监测平台支持多种通信协议，后期可扩展监测其他医疗设备及楼宇设备，为医院提供更为全面的系统监控能力。

因此，基于终端用户的基础需求，行业内公司推出的类似系统管控产品具备基本类似的功能，均需要满足一定的管控效率、稳定性、有效性。公司结合自身业务情况，开发了更为全面的系统管控功能，可同时监测医用气体系统、医用洁净系统，并可扩展监测其他医疗设备及楼宇设备。

八、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师执行了如下主要核查程序：

1、现场查看发行人生产车间和项目实施现场，了解相关设备的生产、安装、调试、交付方式。抽查发行人施工分包合同，了解安装调试和施工分包的具体内容。与发行人管理人员沟通，了解发行人项目签署合同、安装、施工、交付与医院建筑建设相关环节的对应关系。

2、抽查发行人业务合同、采购合同、施工分包合同，并沟通了解其业务模式，结合《国民经济行业分类》《上市公司行业分类指引（2012年）》等相关规定，分析发行人行业归属情况。

3、与发行人技术、业务人员沟通并查阅公开资料，了解发行人设备、系统的核心功能，了解各组成零部件在系统中的功能。

4、与发行人人力资源部门进行沟通，了解发行人人员构成、分工情况；实地查看发行人生产厂房、设备情况，分析厂房、设备与生产工序、业务模式的匹配情况。

5、取得港通云监测平台的研发立项、委托开发合同等资料，了解港通云监测平台的研发背景、研发历程、知识产权归属情况。与发行人管理层沟通，了

解港通云监测平台的销售模式。

6、实地查看港通云监测平台的运行模式，查阅相关法律法规，并与相关业务人员进行沟通，了解港通云监测平台的核心功能、管控模式、法律责任等。

7、与发行人管理人员、业务人员进行沟通，并通过网络公开渠道查询可比企业类似系统管控产品的具体情况，分析比较各类平台的技术、效率、稳定性、有效性等。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务的安装、交付、集成方式有一定的异同，公司自主实施核心设备的安装调试，施工分包主要为简单的、非核心的劳务作业。实践中，为了保证新建医院建设进度、施工配合，发行人项目主要节点与医院建设环节具有一定的对应关系。

2、根据发行人业务模式、业务实质、收入利润来源以及同行业可比公司的行业分类情况，发行人属于“专用设备制造业”，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条“负面清单”相关行业。

3、发行人外购设备中，净化空调机组需要基于发行人的方案设计，配合自控系统、空调管路等其他零部件才能实现空气净化功能。发行人其他外购设备（医用传呼系统、手术床、无影灯、吊塔、吊床）的功能与医院采购该装备系统的核心需求不存在直接关系。

4、发行人技术人员、生产与项目实施人员均有各自的分工，设备、厂房与自主生产设备具有对应关系。发行人人员、设备、房产与发行人开展业务模式及自主生产能力相匹配。

5、发行人港通云监测平台是传统监测指示装置的升级改进，发行人累计研发投入 321.06 万元，部分系统软件功能的开发采用委托开发的方式，知识产权归发行人单独所有。港通云监测平台一般随医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目销售，报告期内不存在单独销售港通云监测服务的情况。发行人为客户提供的云监测服务系统的价格主要基于招投标、商务谈判的结果，交易

定价公允。

6、港通云监测平台的核心功能是汇集各区域的报警装置信号、传感器数据，实现在线远程实时数据分析、数据查询、故障报警等功能。云监测平台项目实施过程中，项目现场布置的软硬件的所有权属于客户，系统平台软件的所有权归属发行人。港通云监测平台是对传统的监测报警手段的有效补充，而非替代原有的监测报警装备，可以进一步增强相关设备运行的安全性、稳定性。鉴于发行人并非医疗机构，且港通云监测平台亦非医疗器械，发行人不会因医院客户使用港通云监测平台而导致承担医疗安全事故之主体责任；如医院客户使用港通云监测平台时出现产品故障等质量问题，发行人存在面临民事法律责任的可能；截至本回复出具日，不存在与港通云监测平台相关的人身安全国家标准及行业标准，发行人不会因医院客户使用港通云监测平台时产生医疗事故，而导致承担相关刑事法律责任；报告期内，发行人不存在所交付产品验收不合格的情形，也不存在后续使用出现医疗安全事故及因此承担民事法律责任、刑事法律责任的情形。

7、基于终端用户的基础需求，行业内公司推出的类似系统管控产品具备基本类似的功能，均需要满足一定的管控效率、稳定性、有效性。发行人结合自身业务情况，开发了更为全面的系统管控功能，可同时监测医用气体系统、医用洁净系统，并可扩展监测其他医疗设备及楼宇设备。

问题 4：关于业务合规性

申报材料及审核问询回复显示：

（1）发行人获得医疗器械注册证或备案证的产品共计为 12 项，其余 13 项未取得医疗器械注册证或备案证的自主生产设备不属于医疗器械；

（2）发行人客户主要是各级医疗卫生机构和工程总包公司等。报告期内发行人来源于招投标的收入比重在 73.26%至 81.36%之间；报告期内发行人存在 2 项客户应招标未招标的项目。

请发行人：

（1）结合医疗器械生产、销售所需审批、备案的流程，相关政策规定，

补充说明相关管理规定对不同等级医疗器械的界定方式，不同管理要求，销售限制；发行人 13 项未获证书的设备的用途，生产、销售该产品是否存在限制要求，并说明将该类非医疗器械与其他医疗器械集成、安装使用是否构成生产、销售医疗器械的行为，是否需要额外获取相关证书、批准或备案；

(2) 说明发行人各类产品应用于医院的具体科室，执行的主要功能；相关消防、安监、房管、环保等相关部门许可的获取主体；结合相关规定，说明针对不同洁净等级要求的医疗场所（手术室、无菌室、病房等）的施工是否存在特殊要求；

(3) 补充说明发行人外购设备的供应商是否均完整持有销售医疗器械资质，外购施工的供应商是否均持有完整施工资质；报告期内发行人下游为新建医院客户及医院、科室改造客户的数量及占比情况；

(4) 说明 2 项客户应招标未招标项目的具体情况，定价依据及公允性，结合相关规定说明对发行人的影响；报告期内是否存在其他客户应招标未招标的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、结合医疗器械生产、销售所需审批、备案的流程，相关政策规定，补充说明相关管理规定对不同等级医疗器械的界定方式，不同管理要求，销售限制；发行人 13 项未获证书的设备的用途，生产、销售该产品是否存在限制要求，并说明将该类非医疗器械与其他医疗器械集成、安装使用是否构成生产、销售医疗器械的行为，是否需要额外获取相关证书、批准或备案

(一) 结合医疗器械生产、销售所需审批、备案的流程，相关政策规定，补充说明相关管理规定对不同等级医疗器械的界定方式，不同管理要求，销售限制

《医疗器械监督管理条例（2021 修订）》第六条规定：“国家对医疗器械按照风险程度实行分类管理。第一类是风险程度低，实行常规管理可以保证其安全、有效的医疗器械。第二类是具有中度风险，需要严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械。第三类是具有较高风险，需要采取特别措施严格控制

管理以保证其安全、有效的医疗器械。”

根据上述规定，国家依据风险程度将医疗器械分为第一类、第二类和第三类。相关法律法规对第一类、第二类和第三类医疗器械的界定及其管理、生产限制、销售限制具体如下：

类别	界定	管理方式	管理部门	生产限制	销售限制
第一类 医疗器械	风险程度低，实行常规管理	备案管理	备案人所在地设区的市级人民政府负责药品监督管理的部门	向所在地设区的市级人民政府负责药品监督管理的部门备案	-
第二类 医疗器械	具有中度风险，需要严格控制管理	注册管理	注册申请人所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门	向所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门申请生产许可	经营企业向所在地设区的市级人民政府负责药品监督管理的部门备案
第三类 医疗器械	具有较高风险，需要采取特别措施严格控制管理	注册管理	国务院药品监督管理部门	向所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门申请生产许可	经营企业应当向所在地设区的市级人民政府负责药品监督管理的部门申请经营许可

截至本回复出具之日，公司生产、销售医疗器械符合《医疗器械监督管理条例》《医疗器械分类规则》《医疗器械分类目录》《医疗器械生产监督管理办法》《医疗器械经营监督管理办法》等医疗器械相关法律法规的要求。

（二）发行人 13 项未获证书的设备的用途，生产、销售该类产品是否存在限制要求，并说明将该类非医疗器械与其他医疗器械集成、安装使用是否构成生产、销售医疗器械的行为，是否需要额外获取相关证书、批准或备案

1、发行人 13 项未获证书的设备的用途

截至报告期末，公司可自主生产的核心设备中，13 项未取得医疗器械注册或备案证的设备的具体用途如下：

序号	核心设备名称	是否属于医疗器械	是否会直接作用于人体	具体用途
1	医用液氧贮罐	否	否	医用中心供氧系统配套的主要设备，用于贮存医用液氧。
2	医用气体终端	否	否	医用气体管道系统的连接点，在该处，操作者连接和断开麻醉机、呼吸机或其他医疗设备的规定医用气源，是医用气体系统（生命支持系统）必不可少的组成部件。
3	空温式汽化器	否	否	空温式汽化器是以大气环境为热源，通过导热性良好的汽化器本身的翅片管进行热交换，在不耗能条件下将低温液化气体转换成气体的专

				用设备。
4	减压装置	否	否	对医用气体的压力进行调节，满足医疗需求。
5	医用气体供应装置	否	否	医用气体供应装置配备在医疗服务区域内，可提供医用气体、液体、麻醉或呼吸废气排放等的不可移动装置。
6	医用吊塔	否	否	为医疗机构提供医用气体输入、电源配送、通信连接及医疗器械承载等功能的重要装置，主要用于手术室。
7	医用吊桥	否	否	为医疗机构提供医用气体输入、电源配送、通信连接及医疗器械承载等功能的重要装置，主要用于 ICU。
8	中央控制情报面盘	否	否	手术室环境反馈和控制中心。
9	麻醉气体排放系统	否	否	将麻醉废气或病人呼吸废气收集处理后，统一排放到建筑物外安全位置的重要装置。
10	智慧数字一体化系统	否	否	集成多样化的信息数字系统，可提升医用洁净单元医护工作效率、救治准确性、人性化需求，并改善就医环境。
11	医用洗手池	否	否	医护人员术前、术后进行手、手腕清洁的必备设备。
12	医用自动气密门	否	否	隔离两侧环境，辅助维持医用洁净单元的洁净等级。
13	器械药品柜	否	否	器械药品柜主要用于分类放置各类器械、药品，保持手术室的整洁、卫生。

2、生产、销售该产品是否存在限制要求

公司具备生产能力的 13 项未获证书的设备中，医用液氧贮罐属于特种设备中的压力容器。《中华人民共和国特种设备安全法》第十八条规定：国家按照分类监督管理的原则对特种设备生产实行许可制度。因此，公司生产医用液氧贮罐需取得对应的《特种设备生产许可证》。

公司已取得的《特种设备生产许可证》的具体情况如下：

公司名称	证书编号	许可项目	许可子项目	有效期至	发证单位
港通医疗	TS2210669-2023	压力容器制造	固定式压力容器 其他高压容器 (A2)	2023.11.9	四川省市场监督管理局

除医用液氧贮罐外，前述 13 项未取得医疗器械注册或备案证的其他设备不属于医疗器械或特种设备，公司生产、销售该等产品不存在医疗器械或特种设备相关的限制要求。

综上，公司生产医用液氧贮罐已取得相关资质证书，符合《中华人民共和国特种设备安全法》相关规定；除此外，公司生产、销售前述 13 项未取得医疗

器械注册或备案证的其他设备不存在医疗器械或特种设备相关的限制要求。

3、说明将该类非医疗器械与其他医疗器械集成、安装使用是否构成生产、销售医疗器械的行为，是否需要额外获取相关证书、批准或备案

上述 13 项非医疗器械产品中，部分产品属于医用中心供氧系统、医用中心吸引系统、医用空气集中供应系统的组成部分，该等系统属于 II 类医疗器械。具体如下：

序号	核心设备名称	是否属于医疗器械	集成、安装使用后对应的医疗器械产品	该产品对应的医疗器械资质证书
1	医用液氧贮罐	否	医用中心供氧系统	1、医疗器械注册证（编号：川械注准 20172560277 号） 2、医疗器械生产许可证（编号：川食药监械生产许 20149014 号）
2	医用气体终端	否		
3	空温式汽化器	否		
4	减压装置	否		
5	医用气体终端	否	医用中心吸引系统	1、医疗器械注册证（编号：川械注准 20172540278 号） 2、医疗器械生产许可证（编号：川食药监械生产许 20149014 号）
6	医用气体终端	否	医用空气集中供应系统	1、医疗器械注册证（编号：川械注准 20182080167 号） 2、医疗器械生产许可证（编号：川食药监械生产许 20149014 号）

综上，上述 13 项非医疗器械产品中，部分产品属于医用中心供氧系统、医用中心吸引系统、医用空气集中供应系统的组成部分，该等系统属于 II 类医疗器械，公司已取得生产、销售该等产品相关的资质证书。

二、说明发行人各类产品应用于医院的具体科室，执行的主要功能；相关消防、安监、房管、环保等相关部门许可的获取主体；结合相关规定，说明针对不同洁净等级要求的医疗场所（手术室、无菌室、病房等）的施工是否存在特殊要求

（一）说明发行人各类产品应用于医院的具体科室，执行的主要功能

报告期内，公司可自主生产的核心设备应用于医院的具体科室、及执行的主要功能分别如下：

序号	可自主生产的核心设备名称	该等设备对应公司的主营业务	主要应用于医院的科室	执行的主要功能
1	医用中心供氧系统	医用气体装备及系统业务	普通病房、医院手术	将医用氧气供应源制取或储存的氧气，通过管道系统输送到手术室、抢救室、治疗室和各个病房终端

			部、ICU、负压隔离病房等	处, 连接呼吸机、麻醉机、氧气吸入器等供病人用氧。
2	医用中心吸引系统			医用中心吸引系统适用于在治疗过程中, 通过系统提供负压能抽吸、排除病人体内的废液, 通过医用真空汇产生负压能使真空管道系统达到额定负压值, 在手术室、抢救室、治疗室和各个病房的终端处产生负压吸引力, 供医疗使用。
3	医用空气集中供应系统			将医用空气压缩机制取的医用空气, 通过管道系统输送到手术室、ICU 或 CCU 等生命支持区域的终端处, 连接呼吸机等设备, 与医用氧气混合后供给病人呼吸, 主要由医用空气供应源、空气管道系统、供应末端设施及监测报警装置等组成。
4	医用气体报警系统			由中央气体管理系统、监测报警装置、气体传感器械、信号线组成, 适用于对医院供气系统的医用氧气、医疗空气、器械空气、牙科空气、医用真空、牙科专用真空、医用氮气、医用二氧化碳、医用氧化亚氮气体的压力进行监测和报警, 对医用氧气的浓度、瞬时流量和累计流量进行监测。
5	医用分子筛制氧系统			利用变压吸附原理, 采用空气作为原料分离制取富氧空气 (93%氧), 作为医疗卫生机构氧气供应源之一。
6	医用液氧贮罐			医用中心供氧系统配套的主要设备, 用于贮存医用液氧。
7	医用气体汇流排			医用中心供氧系统的组成设备, 通过管道系统输送到手术室、抢救室、治疗室和各个病房终端处, 连接呼吸机、麻醉机、氧气吸入器等供病人使用的气体。
8	医用气体终端			医用气体管道系统的连接点, 在该处, 操作者连接和断开麻醉机、呼吸机或其他医疗设备的规定医用气源, 是医用气体系统 (生命支持系统) 必不可少的组成部件。
9	减压装置			对医用气体的压力进行调节, 满足医疗需求。
10	医用气体供应装置			医用气体供应装置配备在医疗服务区域内, 可提供医用气体、液体、麻醉或呼吸废气排放等的不可移动装置。
11	医用真空负压机			医用真空负压机主要适用于医院的新建、扩建和改建的中心吸引系统, 提供医用真空, 用于排出病人体液、污物和治疗用液体。
12	空温式汽化器			空温式汽化器是以大气环境为热源, 通过导热性良好的汽化器本身的翅片管进行热交换, 在不耗能条件下将低温液化气体转换成气体的专用设备。
13	牙科电动抽吸机			向牙科治疗机提供负压气源, 清除患者口腔内的飞沫、唾液和残渣。
14	牙科电动无油空压机			向牙科治疗机提供压缩空气。
15	电动液压手术台	医用洁净装备及系统业务	医院手术部、ICU、负压隔离病房等	手术室的重要组成部分, 主要用于医疗过程中患者的多体位支撑与操作, 使患者躺卧成不同的姿势, 便于治疗的进行。
16	手术无影灯			用于手术过程中, 对手术视野提供可视照明。

17	医用吊塔			为医疗机构提供医用气体输入、电源配送、通信连接及医疗器械承载等功能的重要装置，主要用于手术室。
18	医用吊桥			为医疗机构提供医用气体输入、电源配送、通信连接及医疗器械承载等功能的重要装置，主要用于ICU。
19	中央控制情报面盘			手术室环境反馈和控制中心。
20	麻醉气体排放系统			将麻醉废气或病人呼吸废气收集处理后，统一排放到建筑物外安全位置的重要装置。
21	智慧数字一体化系统			集成多样化的信息数字系统，可提升医用洁净单元医护工作效率、救治准确性、人性化需求，并改善就医环境。
22	医用洗手池			医护人员术前、术后进行手、手腕清洁的必备设备。
23	医用自动气密门			隔离两侧环境，辅助维持医用洁净单元的洁净等级。
24	器械药品柜			器械药品柜主要用于分类放置各类器械、药品，保持手术室的整洁、卫生。
25	X射线胶片观片灯箱			主要用于提高观察 X 光片的清晰度，便于医疗人员能更快更好地对患者病情做出正确判断。

(二) 相关消防、安监、房管、环保等相关部门许可的获取主体

公司参建项目涉及向消防、安监、房管、环保等部门的办理许可/备案。根据相关规定，相关办理主体均为项目建设单位，具体如下：

序号	许可/备案类别	适用的主要法规	办理单位
1	消防	《中华人民共和国消防法》	建设单位
2	安监	《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》	建设单位
3	房管	《中华人民共和国建筑法》	建设单位
4	环保	《环境影响评价法》	建设单位

1、消防部门许可的获取主体

《中华人民共和国消防法》第十一条规定：“国务院住房和城乡建设主管部门规定的特殊建设工程，建设单位应当将消防设计文件报送住房和城乡建设主管部门审查，住房和城乡建设主管部门依法对审查的结果负责。前款规定以外的其他建设工程，建设单位申请领取施工许可证或者申请批准开工报告时应当提供满足施工需要的消防设计图纸及技术资料。”

根据上述，消防部门许可/备案的获取主体为建设单位。

2、安监部门许可的获取主体

《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法（2015 修正）》第二条规定：“经县级以上人民政府及其有关主管部门依法审批、核准或者备案的生产经营单位新建、改建、扩建工程项目（以下统称建设项目）安全设施的建设及其监督管理，适用本办法。”此外，根据该规定第十条、第十六条，生产经营单位应当针对建设项目安全设施设计形成书面报告备查。

根据上述，安监部门许可的获取主体为生产经营单位，即建设单位。

3、房管部门许可的获取主体

《中华人民共和国建筑法》第七条规定：“建筑工程开工前，建设单位应当按照国家有关规定向工程所在地县级以上人民政府建设行政主管部门申请领取施工许可证。”

根据上述，房管部门许可的获取主体为建设单位。

4、环保部门许可的获取主体

《环境影响评价法》第十九条规定：“建设单位可以委托技术单位对其建设项目开展环境影响评价，编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表；建设单位具备环境影响评价技术能力的，可以自行对其建设项目开展环境影响评价，编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表。”第二十二条规定：“建设项目的环境影响报告书、报告表，由建设单位按照国务院的规定报有审批权的生态环境主管部门审批。”

根据上述，环保部门许可的获取主体为建设单位。

综上，报告期内，公司所参与建设各项目有关消防、安监、房管、环保等相关部门许可的获取主体均为建设单位，即项目业主方。

（三）结合相关规定，说明针对不同洁净等级要求的医疗场所（手术室、无菌室、病房等）的施工是否存在特殊要求

根据 2013 年出台的《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2013），洁净手术部是由洁净手术室、洁净辅助用房和非洁净辅助用房等一部分或全部组成的独立功能区域。洁净手术部洁净用房应按空态或静态条件下的细菌浓度

分级。

根据规定，洁净手术室的用房分级标准如下：

等级	沉降法（浮游法）细菌最大平均浓度		空气洁净度级别		参考手术
	手术区	周边区	手术区	周边区	
I	0.2cfu/30min·Φ90 皿 (5cfu/m ³)	0.4cfu/30min·Φ90 皿 (10cfu/m ³)	5	6	假体植入、某些大型器官移植、手术部位感染科直接危及生命及生活质量等手术
II	0.75cfu/30min·Φ90 皿 (25cfu/m ³)	1.5cfu/30min·Φ90 皿 (50cfu/m ³)	6	7	涉及深部组织及生命主要器官的大型手术
III	2cfu/30min·Φ90 皿 (75cfu/m ³)	4cfu/30min·Φ90 皿 (150cfu/m ³)	7	8	其他外科手术
IV	6cfu/30min·Φ90 皿		8.5		感染和重度污染手术

注 1：浮游法的细菌最大平均浓度采用括号内数值。细菌浓度是直接所测的结果，不是沉降法和浮游法互相换算的结果。

注 2：眼科专用手术室周边区比手术区可低 2 级。

洁净辅助用房的分级标准如下：

等级	沉降法（浮游法）细菌最大平均浓度	空气洁净度级别
I	局部集中送风区域：0.2 个/30min·Φ90 皿，其他区域：0.4 个/30min·Φ90 皿	局部 5 级，其他区域 6 级
II	1.5cfu/30min·Φ90 皿	7 级
III	4cfu/30min·Φ90 皿	8 级
IV	6cfu/30min·Φ90 皿	8.5 级

注：浮游法的细菌最大平均浓度采用括号内数值。细菌浓度是直接所测的结果，不是沉降法和浮游法互相换算的结果。

此外，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），医院洁净用房（不含洁净手术室）分为四级，详细分级情况及其使用对象见下表：

等级	沉降法（浮游法）细菌最大平均浓度/个/30min·Φ90 皿（个/m ³ ）	换气次数/次/h（截面风速 m/s）	表面最大染菌密度/个/cm ²	空气洁净度	适用医疗科室
I	局部：0.2（5） 其他区域：0.4（10）	I 级的截面风速视房间功能而定	5	局部：5 级 其他区域：6 级	血液病房（治疗期）、体外受精、I 级手术室、需无菌操作的特殊用房
II	1.5（50）	17-20	5	7 级	血液病房（恢复期）；特殊要求的重度烧伤病房；取卵室、配药中心二次更衣室、配药操作室；II 级手术室；体外循环灌注室；特殊用房
III	4（150）	10-13	5	8 级	ICU、早产儿和疾病缺损新生儿室；烧伤病房

					(重度); 心血管造影操作室, 配药中心一次更衣、洗衣、洁具间; III级手术室; 体外循环灌注室或手术室前室
IV	6	8-10	5	8.5级	生殖中心洁净辅房, 心血管造影室走廊; 烧伤处置室; 哮喘病房; IV级手术室; 洁净手术部主要辅房, 洁净区走廊或任何洁净通道

根据上述规定, 洁净手术室、洁净辅助用房、医院洁净用房(不含洁净手术室)均按空态或静态条件下的细菌浓度被分为 I 至 IV 级, 每一级分别对应不同的空气洁净度。当空气洁净度为 5 级和高于 5 级时(即空气洁净度为 1-5 级), 针对医疗场所施工存在一定特殊要求。根据《洁净室施工及验收规范》(GB50591-2010) 5.2.21: “当用于 5 级和高于 5 级洁净度级别场合时, 角钢法兰上的螺栓孔和管件上的铆钉孔孔距均不应大于 65mm, 5 级以下时不应大于 100mm。”

报告期内, 公司完工确认收入的医用洁净装备及系统项目, 在完工调试后顺利通过第三方、监理方、业主方的检测和验收, 达到了法律法规和合同约定的洁净等级要求。

以 2021 年完工的苍溪县人民医院分院建设项目为例, 第三方机构对项目涉及的洁净手术室以及设备间、仪器间、洁净走廊等洁净辅助用房的环境指标进行了检测, 并出具《检测报告》, 显示全部指标达到或优于标准要求。《检测报告》详细列示了 3 间 I 级手术室、2 间 II 级手术室、7 间 III 级手术室和各洁净辅助用用房的环境检测结果。其中, 等级要求最高的 3 间 I 级手术室的洁净度核心指标检测结果如下:

检测项目		检测结果			标准要求	结果判断
		I 级手术室 1	I 级手术室 2	I 级手术室 3		
手术区沉降菌 (cfu/30min·Φ90 皿)		0	0	0	≤0.2	符合
周边区沉降菌 (cfu/30min·Φ90 皿)		0	0	0	≤0.4	符合
手术区空气洁净度 (粒/m ³)	≥0.5 μm 的微粒数	1.65×10 ³	0	0	≤3.50×10 ³	符合
	≥5.0 μm	0	0	0	0	符合

	的微粒数					
周边区空气洁净度 (粒/m ³)	≥0.5 μm 的微粒数	1.36×10 ⁴	1.08×10 ⁴	0.77×10 ⁴	≤3.52×10 ⁴	符合
	≥5.0 μm 的微粒数	0	0	0	≤2.93×10 ²	符合

注：《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2013）中规定的 I 级洁净手术室手术区、周边区洁净度等级分别为 5 级和 6 级，具体即对应上表中微粒数标准要求。

三、补充说明发行人外购设备的供应商是否均完整持有销售医疗器械资质，外购施工的供应商是否均持有完整施工资质；报告期内发行人下游为新建医院客户及医院、科室改造客户的数量及占比情况

（一）补充说明发行人外购设备的供应商是否均完整持有销售医疗器械资质

报告期各期，公司外购医疗器械的前五大供应商均完整持有与公司向其采购产品所对应的销售医疗器械相关资质。该等供应商所持有销售医疗器械资质的具体情况如下：

交易期间	序号	供应商名称	采购金额 (含税, 万元)	供应商持有销售医疗器械资质的具体情况			
				证书名称	备案号/证书编号	备案/批准日期	有效期至
2021 年	1	成都信远垚合商贸有限公司	653.72	第二类医疗器械经营 备案凭证	川蓉食药监械经营 备 20180681 号	2020.10.27	-
	2	江西和盾医疗器械有限公司	453.42	第二类医疗器械经营 备案凭证	赣洪食药监械经营 备 20200149 号	2020.5.18	-
				医疗器械经营许可证	赣洪食药监械经营 许 20200287 号	2020.10.13	2025.10.12
	3	上海如偈贸易商行	416.90	第二类医疗器械经营 备案凭证	沪金食药监械经营 备 20160413 号	2019.12.11	-
	4	四川合壹汇供应链管理有限公司	373.00	第二类医疗器械经营 备案凭证	川蓉食药监械经营 备 20191548 号	2020.3.23	-
	5	成都优科医疗科技有限公司	188.66	第二类医疗器械经营 备案凭证	川蓉食药监械经营 备 20151356 号	2015.6.24	-
2020 年	1	江西沅春商贸有限公司	290.92	第二类医疗器械经营 备案凭证	赣宜食药监械经营 备 20180436 号	2019.1.3	-
	2	江西泉益医疗器械有限公司	280.48	第二类医疗器械经营 备案凭证	赣萍食药监械经营 备 20190001 号	2019.1.18	-
				医疗器械经营许可证	赣萍食药监械经营 许 20190003 号	2019.1.18	2024.1.17
	3	上海维怡医疗设备有限公司	180.19	第二类医疗器械经营 备案凭证	沪金食药监械经营 备 20170074 号	2017.2.7	-
	4	山东力文医疗器械有限公司	160.60	第二类医疗器械经营 备案凭证	鲁宁食药监械经营 备 20150132 号	2015.6.1	-
	5	乌鲁木齐展旗商贸有限责任公司	150.00	第二类医疗器械经营 备案凭证	新乌食药监械经营 备 20170479 号	2019.4.24	-
				医疗器械经营许可证	新乌食药监械经营 许 20170356 号	2017.12.7	2022.12.6

2019 年	1	重庆禾枫商贸有限公司	197.24	第二类医疗器械经营 备案凭证	渝江食药监械经营 备 20160048 号	2016.5.3	-
	2	江西钧仟贸易有限公司	170.00	第二类医疗器械经营 备案凭证	赣进食药监械经营 备 20190713 号	2019.2.2	-
	3	成都恒屹医疗科技有限公司	150.00	第二类医疗器械经营 备案凭证	川蓉食药监械经营 备 20140097 号	2016.12.29	-
	4	山东力文医疗器械有限公司	61.40	第二类医疗器械经营 备案凭证	鲁宁食药监械经营 备 20150132 号	2015.6.1	-
	5	成都新禧科研设备有限责任	47.31	第二类医疗器械经营 备案凭证	川蓉食药监械经营 备 20171584 号	2017.7.6	-

注：上述采购金额系公司向该等供应商采购医疗器械的金额，不包含其他非医疗器械类产品的采购金额。

（二）外购施工的供应商是否均持有完整施工资质

1、基本情况

报告期各期，公司施工分包的供应商多为劳务分包商，公司施工分包的前五大供应商中，部分供应商不具备劳务分包资质证书，具体情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购内容	交易金额 (万元)	资质证书名称	证书编号	资质类别及等级/许可范围	发证机关	有效期至
2021 年	1	四川嘉陵建筑有限公司	专业分包	1,152.10	建筑业企业资质 证书证书	D251452674	建筑工程施工总承包二级	四川省住房和城乡建设厅	2022.12.31
							水利水电工程施工总承包二级		
							建筑装修装饰工程专业承包二级		
	2	四川启创建恒建筑工程有限公司	劳务分包	269.88	建筑业企业资质 证书	D351976488	建筑工程施工总承包叁级	成都市城乡建设委员会	2024.7.5
							市政公用工程施工总承包叁级		
							机电工程施工总承包叁级		
							地基基础工程专业承包叁级		
							钢结构工程专业承包叁级		
							模板脚手架专业承包不分等级		
							古建筑工程专业承包叁级		
							城市及道路照明工程专业承包叁级		
							环保工程专业承包叁级		
							施工劳务不分等级		
					建筑业企业资质 证书	D251242434	建筑装修装饰工程专业承包贰级	四川省住房和城乡建设厅	2026.7.21
							防水防腐保温工程专业承包贰级		
		四川蓝迪建筑配套设施工程有限公司	劳务分包	199.25	无	-	-	-	-
		成都裕鑫峰建筑工程有限公司	劳务分包	192.75	建筑业企业资质 证书	D351989156	施工劳务不分等级	成都市住房和城乡建设局	2024.7.24

		成都蓝钻节能环保工程有限公司	劳务分包	90.92	无	-	-	-	-
	3	凉山恩洁尔医疗设备有限公司	劳务分包	198.80	无	-	-	-	-
		凉山瑞世恒鑫环保工程有限公司	劳务分包	197.26	无	-	-	-	-
	4	四川一州劳务有限责任公司	劳务分包	367.30	建筑业企业资质 证书	川劳备 510104112 号	施工劳务不分等级	成都市住房和城乡建设局	2026.10.21
	5	四川擅涂环保工程有限公司	劳务分包	199.53	无	-	-	-	-
2020 年	1	四川启创建恒建筑工程有限公司	劳务分包	473.95	建筑业企业资质 证书	D351976488	建筑工程施工总承包叁级	成都市城乡建设委员会	2024.7.5
							市政公用工程施工总承包叁级		
							机电工程施工总承包叁级		
							地基基础工程专业承包叁级		
							钢结构工程专业承包叁级		
							模板脚手架专业承包不分等级		
							古建筑工程专业承包叁级		
							城市及道路照明工程专业承包叁级		
							环保工程专业承包叁级		
							施工劳务不分等级		
		四川蓝迪建筑配套设施工程有限公司	劳务分包	253.86	无	-	-	-	-
		成都裕鑫峰建筑	劳务分包	250.16	建筑业企业资质	D351989156	施工劳务不分等级	成都市住房和	2024.7.24

		工程有限公司			证书			城乡建设局	
		成都蓝钻节能环保工程有限公司	劳务分包	225.38	无	-	-	-	-
	2	凉山恩洁尔医疗设备有限公司	劳务分包	371.42	无	-	-	-	-
		凉山瑞世恒鑫环保工程有限公司	劳务分包	251.23	无	-	-	-	-
	3	合肥惠泽医疗科技有限公司	劳务分包	345.00	无	-	-	-	-
	4	四川德普建筑劳务有限公司	劳务分包	322.54	建筑业企业资质 证书	川劳备 510106553 号	施工劳务不分等级	成都市住房和城乡建设局	2026.12.15
	5	简阳市建楠装饰工程有限公司	劳务分包	267.96	无	-	-	-	-
2019 年	1	成都蓝钻节能环保工程有限公司	劳务分包	237.84	无	-	-	-	-
		四川蓝迪建筑配套设施工程有限公司	劳务分包	227.25	无	-	-	-	-
		四川启创建恒建筑工程有限公司	劳务分包	129.28	建筑业企业资质 证书	D351976488	建筑工程施工总承包叁级	成都市城乡建设委员会	2024.7.5
							市政公用工程施工总承包叁级		
							机电工程施工总承包叁级		
							地基基础工程专业承包叁级		
							钢结构工程专业承包叁级		
							模板脚手架专业承包不分等级		
							古建筑工程专业承包叁级		

							城市及道路照明工程专业承包叁级		
							环保工程专业承包叁级		
							施工劳务不分等级		
	2	红河州长青建筑工程有限公司	劳务分包	513.00	建筑业企业资质 证书	D253029838	建筑工程施工总承包贰级	云南省住房和城乡建设厅	2023.3.14
							建筑装修装饰工程专业承包壹级		
							建筑幕墙工程专业承包贰级		
							消防设施工程专业承包壹级		
							电子与智能化工程专业承包壹级		
					建筑业企业资质 证书	D353037977	市政公用工程施工总承包叁级	红河哈尼族彝族自治州住房和城乡建设局	2022.12.31
							钢结构工程专业承包叁级		
							环保工程专业承包叁级		
	3	西充智勇机械设备有限公司	劳务分包	240.26	无	-	-	-	-
		西充春月机械有限公司	劳务分包	219.60	无	-	-	-	-
	4	凉山瑞世恒鑫环保工程有限公司	劳务分包	233.68	无	-	-	-	-
		凉山恩洁尔医疗设备有限公司	劳务分包	144.96	无	-	-	-	-
	5	四川宽正腾科技有限公司	劳务分包	214.50	无	-	-	-	-

2、相关规定的变化情况

自 2016 年以来，国家、各省相关主管部门对于劳务企业的资质要求逐步放宽；自 2021 年 7 月 1 日起，建筑业企业施工劳务资质由审批制改为备案制。具体规定变化如下：

2016 年 4 月 11 日，住房和城乡建设部印发《关于批准浙江、安徽、陕西 3 省开展建筑劳务用工制度改革试点工作的函》，同意浙江、安徽、陕西“开展建筑劳务用工制度改革试点工作”。

2017 年 11 月 7 日，住房和城乡建设部办公厅发布《关于征求<关于培育新时期建筑产业工人队伍的指导意见（征求意见稿）>意见的函》（建办市函[2017]763 号），提出取消建筑施工劳务资质审批，设立专业作业企业资质，实行告知备案制。

自 2016 年以来，江西、四川、贵州、河南、黑龙江、江苏、青海、山东、安徽、浙江、陕西先后发布试点方案，弱化、逐步取消劳务资质，不再将建筑劳务资质列入建筑市场监督管理执法检查范围。

2021 年 6 月 29 日，住房和城乡建设部发布《住房和城乡建设部办公厅关于做好建筑业“证照分离”改革衔接有关工作的通知》，规定自 2021 年 7 月 1 日起，建筑业企业施工劳务资质由审批制改为备案制，由企业注册地设区市住房和城乡建设主管部门负责办理备案手续。

3、公司整改情况

根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》《建筑业企业资质标准》的规定，劳务分包供应商应当具备施工劳务资质。报告期内，公司部分劳务分包商未取得相关资质而承接公司业务，存在法律瑕疵。针对前述劳务分包瑕疵事项，公司已结合住建部门的最新要求，积极进行整改，截至本回复出具之日，公司外购施工的供应商均已取得施工相关资质。

4、公司取得的主管部门证明

简阳市住房和城乡建设局于 2022 年 1 月出具证明：“自 2018 年 1 月 1 日至今，四川港通医疗设备集团股份有限公司在从事机电安装、装饰装修、建筑智

能化和消防设施工程专业承包中，遵守建筑施工管理情况如下：1、该公司自觉遵守国家建筑施工法律、法规的规定，没有发生违反建筑施工法律、法规的行为，也没有发生重大建筑施工质量、安全事故；2、该公司没有因违反建筑施工法律法规和标准而受到行政处罚的情形；3、该公司完整持有从事机电安装、装饰装修、建筑智能化和消防设施工程专业承包的资质证书，不存在因违反有关建筑业企业资质管理规定而受到行政处罚的情形。”

四川省住房和城乡建设厅建筑管理处于 2021 年 11 月出具证明：“经查询四川省建筑市场监管公共服务平台，截止 2021 年 11 月 17 日，该平台显示，四川港通医疗设备集团股份有限公司未发生因违反建筑施工的法律法规而受到四川省住房和城乡建设厅行政处罚的情形。”

5、控股股东、实际控制人出具的承诺

针对上述分包瑕疵，公司控股股东及实际控制人陈永、胡世红承诺如下：

“四川港通医疗设备集团股份有限公司（以下简称“公司”）在医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目现场实施过程中，对部分简单的劳务作业和非核心的辅助配套工程，采用施工分包的形式完成，包括劳务分包和少量专业分包。报告期内，公司限于交付周期、项目地点等因素，存在部分施工分包不规范的情形，可能因此遭受损失。如因前述施工分包不规范情形，导致公司被相关主管部门处以罚款，本人自愿无条件代公司缴纳相关罚款，保证公司业务经营不会因上述事宜受到不利影响。”

综上，报告期内，公司外购施工的供应商多为劳务分包商，前五大外购施工的供应商中，部分劳务分包商未取得劳务分包资质证书，存在法律瑕疵；截至本回复出具之日，公司外购施工的供应商均已取得相关资质，前述情形已整改完毕。报告期内，公司不存在因违反建筑施工相关法律法规受到行政处罚的情形，公司所在地相关主管部门已出具书面证明，公司实际控制人亦出具相关兜底承诺。因此，前述情形不会对公司本次发行上市构成实质性法律障碍。

（三）报告期内发行人下游为新建医院客户及医院、科室改造客户的数量及占比情况

从项目建设类型看，公司项目主要涉及医院新建和改建。其中，改建主要

是因原有的系统布局不合理、功能不完善等原因进行的升级改造。新建则包括两类，一是新医院、新院区的全新建设，二是新的门诊大楼、住院大楼或其他功能性大楼的扩建。报告期各期，公司单项确认收入金额在 100 万元以上的项目中，下游为新建医院客户及医院、科室改造客户的数量、合计确认收入金额及占当期营业收入的比例具体如下：

时间	新建医院客户			医院、科室改造客户		
	数量 (个)	合计确认收入 金额(万元)	占当期营业 收入的比例	数量 (个)	合计确认收入 金额(万元)	占当期营业 收入的比例
2021	71	57,249.50	84.02%	12	3,266.03	4.79%
2020	60	43,301.47	76.98%	21	6,238.78	11.09%
2019	63	36,951.48	80.80%	9	2,629.82	5.75%

综上，报告期各期，公司单项确认收入金额在 100 万元以上的项目中，新建医院客户数量分别 63 个、60 个、71 个，其合计确认收入金额占当期营业收入的比例分别为 80.80%、76.98%、84.02%；医院、科室改造客户数量分别为 9 个、21 个、12 个，其合计确认收入金额占当期营业收入的比例分别为 5.75%、11.09%、4.79%。

四、说明 2 项客户应招标未招标项目的具体情况，定价依据及公允性，结合相关规定说明对发行人的影响；报告期内是否存在其他客户应招标未招标的情形

根据《必须招标的工程项目规定》相关规定，2018 年 6 月 1 日之后，全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目中，施工合同单项估算价在 400 万元以上，或采购重要设备、材料等货物的单项合同估算价在 200 万元以上，应当履行招标投标程序。

报告期内，公司施工合同单项金额在 400 万元以上的政府采购项目中，存在 2 项客户于疫情期间的紧急采购项目未履行招投标程序。根据下述规定，该等项目可以不进行招投标，具体如下：

《中华人民共和国招标投标法（2017 修正）》第六十六条规定：“涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工等特殊情况，不适宜进行招标的项目，按照国家有关规定可以不进行招

标。”《中华人民共和国政府采购法》第八十五条规定：“对因严重自然灾害和其他不可抗力事件所实施的紧急采购和涉及国家安全和秘密的采购，不适用本法。”

因此，该 2 项客户于疫情期间的紧急采购系属于特殊情况，依法可以不进行招投标，不属于应当招投标而未招投标的情形。

该 2 项项目的具体情况如下：

序号	项目名称	合同签订时间	合同金额	项目状态	未履行招投标程序的原因
1	四川大学华西医院传染科负压 ICU 病房改造工程	2020 年 2 月	以审计结算为准 (审计金额为 4,248,084.88 元)	已竣工验收	疫情期间紧急采购
2	合肥市滨湖医院感染病区扩建医疗专项项目	2020 年 10 月	11,000,000.00 元 (暂定，最终价款以审计为准)	已竣工验收	疫情期间紧急采购

实际执行中，上述项目均按照行业惯例约定了竣工审计结算条款，项目最终交易定价均是以竣工结算审计为准，以保证交易定价的公允性。具体条款如下：

序号	项目名称	具体条款
1	四川大学华西医院传染科负压 ICU 病房改造工程	1、合同金额以发包人委托的第三方结算审计公司出具的审计报告为准。
2	合肥市滨湖医院感染病区扩建医疗专项项目	1、医疗专项工程造价暂定 1100 万元，最终价款以审计为准。 2、工程完工付合同工程量的 75%工程款。决算审计结束后付至决算价的 97%，剩余 3%质保金分两次不计利息支付。

因此，上述项目最终交易定价均以竣工结算审计为准，交易定价具有公允性。

综上，报告期内，公司合同金额超过 400 万元的政府采购项目中，存在 2 项客户于疫情期间的紧急采购，根据相关规定可以不进行招投标；该等项目的最终交易定价均是以竣工结算审计为准，交易定价具有公允性。公司报告期内实现收入的项目中，不存在应当招投标而客户未履行招投标程序的情形。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师执行了如下主要核查程序：

1、查阅医疗器械的相关法律法规，了解不同等级医疗器械的界定方式、管理要求、销售限制；与发行人业务人员沟通，了解发行人 13 项未获证书设备的具体用途以及相关生产、销售限制。

2、与发行人业务人员沟通，取得发行人业务推广材料，了解各类产品应用的具体科室、主要功能；查阅相关法规，分析发行人参建项目相关消防、安监、房管、环保等相关部门许可的获取主体；查阅医用洁净等级相关的规定，了解不同等级要求的医疗场所对建设的特殊要求情况。

3、获取发行人主要供应商清单，取得发行人主要医疗器械供应商、施工分包商的相关资质文件；查阅相关法律法规对发行人医疗器械供应商、施工分包商的具体资质要求；取得发行人收入、客户清单，了解发行人下游为新建医院客户及医院、科室改造客户的数量及占比情况。

4、获取四川大学华西医院传染科负压 ICU 病房改造工程项目、合肥市滨湖医院感染病区扩建医疗专项项目的合同；获取四川大学华西医院传染科负压 ICU 病房改造工程项目的紧急施工联系函和《竣工结算审核报告》；查阅相关法条，分析相关项目未履行招投标程序的合规性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人生产、销售医疗器械符合《医疗器械监督管理条例》《医疗器械分类规则》《医疗器械分类目录》等相关法律法规的要求；发行人生产医用液氧贮罐已取得相关资质证书，符合《中华人民共和国特种设备安全法》相关规定；除此外，发行人生产、销售前述 13 项未取得医疗器械注册或备案证的其他设备不存在医疗器械或特种设备相关的限制要求。前述 13 项非医疗器械产品中，部分产品属于医用中心供氧系统、医用中心吸引系统、医用空气集中供应系统的组成部分，该等系统属于 II 类医疗器械，发行人已取得生产、销售该等医疗

器械相关的资质证书。

2、发行人主要产品应用于病房、手术室、ICU、检验科等，主要用于解决医用气体供应和医疗感染问题。报告期内，发行人所参与建设各项目有关消防、安监、房管、环保等相关部门许可的获取主体均为建设单位。当空气洁净度为5级和高于5级时，针对医疗场所建设存在一定特殊要求；报告期内，发行人完工确认收入的项目能顺利通过验收，满足相关建设要求。

3、报告期各期，发行人外购医疗器械的前五大供应商均完整持有向发行人销售医疗器械的相关资质；发行人外购施工的主要供应商多为劳务分包商，外购施工的前五大供应商中，部分供应商未取得劳务分包资质证书。截至本回复出具之日，发行人外购施工的供应商均已取得相关资质，前述情形已整改完毕。报告期内，发行人不存在因违反建筑施工相关法律法规受到行政处罚的情形，发行人所在地相关主管部门已出具书面证明，发行人实际控制人亦出具相关兜底承诺。因此，前述情形不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。报告期各期，发行人单项确认收入金额在100万元以上的项目中，新建医院客户数量分别63个、60个、71个，其合计确认收入金额占当期营业收入的比例分别为80.80%、76.98%、84.02%；医院、科室改造客户数量分别为9个、21个、12个，其合计确认收入金额占当期营业收入的比例分别为5.75%、11.09%、4.79%。

4、报告期内，发行人施工合同单项金额在400万元以上的政府采购项目中，存在2项客户于疫情期间的紧急采购项目未履行招投标程序，根据相关规定，该等项目不属于应当招投标而未招投标的情形；该等项目的最终交易定价均是以竣工结算审计为准，交易定价具有公允性。发行人报告期内实现收入的项目中，不存在应当招投标而客户未履行招投标程序的情形。

问题5：关于前次申报

申报材料及审核问询回复显示：

发行人曾于2015年6月申报中小板IPO，于2017年5月被否，原因之一系：实际控制人控制的企业四川简阳港通经济技术开发区有限公司（以下简称经开公司）的员工蒲娟、樊秀珍设立的四川深康气体有限公司（以下简称深康气

体）经营范围与发行人存在重合，且报告期内与发行人存在房屋租赁及资金拆借的情况。2017年7月，深康气体完成注销。

请发行人：

（1）补充说明深康气体注销的合法合规性，相关员工蒲娟、樊秀珍目前任职情况，是否持有其他企业并与发行人存在业务往来；本次申报时是否存在控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员及其近亲属持有的企业下属员工设立企业并与发行人存在业务往来的情形，若是，说明背景，交易具体内容，定价依据及公允性，对发行人业务真实性的影响。

（2）结合《企业会计准则》及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）相关内容，披露发行人是否已完整认定并披露关联方，若否，请补充披露关联方及关联交易。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、补充说明深康气体注销的合法合规性，相关员工蒲娟、樊秀珍目前任职情况，是否持有其他企业并与发行人存在业务往来；本次申报时是否存在控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员及其近亲属持有的企业下属员工设立企业并与发行人存在业务往来的情形，若是，说明背景，交易具体内容，定价依据及公允性，对发行人业务真实性的影响

深康气体成立于2015年5月，注册资本为600万元。自成立至注销期间，深康气体注册资本未实缴到位，亦未实际对外开展业务，相关财务数据（未经审计）具体如下：

单位：万元

项目	2017年4月末 /2017年1-4月	2016年末 /2016年	2015年末 /2015年
总资产	181.71	181.70	35.12
净资产	-28.79	-28.80	-7.83
营业收入	-	-	-
净利润	0.01	-25.70	-7.83

（一）补充说明深康气体注销的合法合规性

深康气体已在本次申报的报告期前完成注销，其履行的注销程序如下：

2017年5月17日，简阳市国家税务局第四税务分局出具“简国税四税通[2017]482号”《税务事项通知书》，决定准予核准深康气体注销登记；2017年5月26日，简阳市地方税务局第一税务所出具“简地税税通[2017]1813号”《税务事项通知书》，决定准予核准深康气体注销登记；2017年6月30日，简阳市工商局出具“（简阳）登记内销字[2017]第000181号”《准予注销登记通知书》，决定准予深康气体注销登记。

综上，深康气体注销已取得准予注销登记证明，注销程序符合当时有效的《公司法》《企业所得税法》《税收征收管理法实施细则》相关规定。

（二）相关员工蒲娟、樊秀珍目前任职情况，是否持有其他企业并与发行人存在业务往来

保荐人、发行人律师已获取蒲娟、樊秀珍与经开公司签署的劳动合同，核查其报告期内的银行流水，通过企查查等公开渠道查询其对外投资情况，并对其进行访谈。截至本回复出具之日，蒲娟、樊秀珍均任职于经开公司，自深康气体注销以来，其均未持有其他企业，亦未与公司存在业务往来。

（三）本次申报时是否存在控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员及其近亲属持有的企业下属员工设立企业并与发行人存在业务往来的情形，若是，说明背景，交易具体内容，定价依据及公允性，对发行人业务真实性的影响

截至报告期末，除港通医疗外，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员及其近亲属实际控制的其他企业具体如下：

序号	企业名称	公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员及其近亲属持股情况
1	经开公司	公司控股股东、实际控制人、董事、总经理陈永持股 57.05%并担任执行董事，公司董事、副总经理樊雄然持股 4.39%，公司董事文再敏持股 3.75%，公司董事、副总经理彭健持股 1.95%，公司董事、副总经理、董事会秘书陈兴根持股 1.61%，公司监事施文聪持股 1.25%，公司实际控制人胡世红持股 0.75%，胡世红之兄胡世俊持股 0.98%，胡世红之姐妹的配偶陈明元、刘晓枫分别持股 0.98%、0.36%

2	成都港日盛	公司控股股东、实际控制人、董事、总经理陈永持股 6.67%，经开公司持股 47.33%
3	峨眉拖拉机	经开公司持股 100%
4	简阳颐信	经开公司持股 95%
5	成都兴非	经开公司持股 55%
6	深圳市羡鱼动力技术有限公司	公司控股股东、实际控制人、董事、总经理陈永之子陈叙持股 100%并担任该公司执行董事兼总经理
7	成都纽曼科技有限责任公司	公司董事文再敏之姐张琴持股 51%并担任该公司执行董事
8	简阳市石桥镇益民蜀阳农贸市场管理有限公司	公司董事、副总经理樊雄然之兄弟樊长然持股 100%并担任该公司执行董事兼总经理
9	新都区木兰镇发虎干杂经营部	公司董事、副总经理彭健之姐妹的配偶杨发虎担任经营者
10	玫联国际贸易（上海）有限公司	公司董事 He George Xiaogang 之父 He Eric Yaozhong 持股 100%并担任该公司执行董事兼总经理

报告期内，上述企业中仅经开公司、峨眉拖拉机与公司存在业务往来，相关交易的背景、具体交易内容、定价依据及公允性，详见《招股说明书》“第七节/十、关联交易情况”及《关于四川港通医疗设备集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之“问题 7/二、说明经开公司、峨眉拖拉机的历史沿革；发行人与该两家企业间关联交易、关联租赁的必要性，合理性，定价依据及合理性；租赁房产的情况，面积，占发行人生产经营面积，是否属于核心生产场所；报告期内由经开公司代发行人支付员工薪酬的背景，金额及占比情况，涉及员工人数及占比情况；上述事项是否对发行人的独立性构成实质性不利影响”相关内容。该等交易已履行相关审议程序，具有必要性、合理性与公允性，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响；公司已在申报材料中如实披露关联交易，对公司业务真实性不存在影响。

如上所述，截至 2022 年 6 月 30 日，公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员及其近亲属实际控制的其他企业中，除存在个别员工参股该企业、个别企业（经开公司、峨眉拖拉机）与公司发生业务往来的情形外，不存在下属员工设立企业并与公司存在业务往来的情形。

综上，报告期内，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员及其近亲属实际控制的其他企业中，仅经开公司、峨眉拖拉机与公司存在业务往来，该等交易已履行相关审议程序，具有必要性、合理性与公允性，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响；公司已在申报材料中如实披露上述关联交易，对公司业务真实性不存在影响；截至 2022 年 6 月 30 日，公司及公司控股股

东、实际控制人、董事、监事、高管人员及其近亲属实际控制的其他企业中，除存在个别员工参股该企业、个别企业（经开公司、峨眉拖拉机）与公司发生业务往来的情形外，不存在下属员工设立企业并与公司存在业务往来的情形。

二、结合《企业会计准则》及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）相关内容，披露发行人是否已完整认定并披露关联方，若否，请补充披露关联方及关联交易

公司已按照《企业会计准则第 36 号——关联方披露》（以下简称“《企业会计准则》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《创业板上市规则》”）、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）等相关法律法规的要求，完整认定并于招股说明书中披露关联方。具体如下：

（一）根据《企业会计准则》相关规定认定的情况

《企业会计准则》第四条相关规定	认定情况	招股说明书对应披露章节	是否完整、准确
1、该企业的母公司	不适用	不适用	不适用
2、该企业的子公司	四川港通医用设备制造有限公司、四川简阳康泰运输有限公司、四川港通医疗工程有限公司、上海可达医疗设备有限公司、简阳港通物资贸易有限公司、成都可达可科技有限公司、四川美迪法医疗设备有限公司	“第七节/九/（三）子公司、合营企业和联营企业”	是
3、与该企业受同一母公司控制的其他企业	不适用	不适用	不适用
4、对该企业实施共同控制的投资方	陈永、胡世红	“第七节/九/（一）控股股东及实际控制人”	是
5、对该企业施加重大影响的投资方	GT South	“第七节/九/（二）持股5%以上的其他股东”	是
6、该企业的合营企业	不适用	不适用	不适用
7、该企业的联营企业	三维海容（注）	“第七节/九/（三）子公司、合营企业和联营企业” “第七节/九/（七）报告期内曾存在关联关系的主要关联方”	是
8、该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员	陈永、胡世红及其关系密切的家庭成员	“第七节/九/（五）公司主要投资者个人、董事、	是

切的家庭成员		监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员”	
9、该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员	公司董事陈永、樊雄然、陈兴根、彭健、文再敏、He George Xiaogang、钟洪明、杜云波、陈启明，监事施文聪、李可嘉、李兰英，非董事高级管理人员喻波、张秋、刘洪兵，及上述人员关系密切的家庭成员	“第七节/九/（五）公司主要投资者个人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员”	是
10、该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业	详见招股说明书之“第七节/九/（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业”“第七节/九/（六）公司主要投资者个人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除公司控股股东、实际控制人控制的公司以外的其他企业”	“第七节/九/（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业”“第七节/九/（六）公司主要投资者个人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除公司控股股东、实际控制人控制的公司以外的其他企业”	是

注：报告期初，三维海容系公司联营企业；2020年5月，公司签署股权转让协议将持有的三维海容全部股权对外转出，相关工商变更于2020年8月完成。根据相关规定，三维海容在2021年9月底前仍为公司关联方，但截至本回复出具日已不属于公司关联方。

（二）根据《创业板上市规则》《审核问答》相关规定认定的情况

《创业板上市规则》相关规定		认定情况	招股说明书对应披露章节	是否完整、准确
7.2.3 关联法人	1、直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织	不适用	不适用	不适用
	2、由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织	不适用	不适用	不适用
	3、由上市公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织	详见招股说明书之“第七节/九/（六）公司主要投资者个人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除公司控股股东、实际控制人控制的公司以外的其他企业”	“第七节/九/（六）公司主要投资者个人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除公司控股股东、实际控制人控制的公司以外的其他企业”	是

	4、持有上市公司 5%以上股份的法人或者一致行动人	GT South	“第七节/九/（二）持股 5%以上的其他股东”	是
	5、中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的法人或者其他组织	不适用	不适用	不适用
7.2.5 关联自然人	1、直接或者间接持有上市公司 5%以上股份的自然人	陈永	“第七节/九/（一）控股股东及实际控制人”	是
	2、上市公司董事、监事及高级管理人员	公司董事陈永、樊雄然、陈兴根、彭健、文再敏、He George Xiaogang、钟洪明、杜云波、陈启明，监事施文聪、李可嘉、李兰英，非董事高级管理人员喻波、张秋、刘洪兵	“第七节/九/（五）公司主要投资者个人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员”	是
	3、直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员	不适用	不适用	不适用
	4、本条第 1 项至第 3 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母	公司董事陈永、樊雄然、陈兴根、彭健、文再敏、He George Xiaogang、钟洪明、杜云波、陈启明，监事施文聪、李可嘉、李兰英，非董事高级管理人员喻波、张秋、刘洪兵，上述人员关系密切的家庭成员	“第七节/九/（五）公司主要投资者个人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员”	是
	5、中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的自然人	不适用	不适用	不适用
7.2.6 视同关联人	1、因与上市公司或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内，具有本规则第 7.2.3 条或者第 7.2.5 条规定情形之一的	不适用	不适用	不适用
	2、过去十二个月内，曾经具有第 7.2.3 条或者第 7.2.5 条规定情形之一的	详见“第七节/九/（七）报告期内曾存在关联关系的主要关联方”	“第七节/九/（七）报告期内曾存在关联关系的主要关联方”	是

综上，公司已按照相关规定完整认定并披露关联方。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师执行了如下主要核查程序：

1、取得并查阅了深康气体的工商资料、财务报表以及相关主管部门出具的书面文件。

2、取得并查阅了蒲娟与樊秀珍的劳动合同、报告期内的银行流水；同时，通过企查查等公开渠道查询其对外投资情况，并对蒲娟、樊秀珍进行了访谈。

3、取得并查阅了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表，上述人员及其近亲属实际控制的其他企业出具的书面说明，以及该等企业截至 2022 年 6 月 30 日的员工名册、该等员工填写的调查问卷。

4、取得并查阅了发行人报告期内的银行流水、截至 2022 年 6 月 30 日的员工名册及该等员工填写的调查问卷。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、深康气体注销已取得准予注销登记证明，注销程序符合当时有效的《公司法》《企业所得税法》《税收征收管理法实施细则》相关规定。截至本回复出具之日，蒲娟、樊秀珍均任职于经开公司，自深康气体注销以来，其均未持有其他企业，亦未与发行人存在业务往来。报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员及其近亲属实际控制的其他企业中，仅经开公司、峨眉拖拉机与发行人存在业务往来，该等交易已履行相关审议程序，具有必要性、合理性与公允性，对发行人财务状况和经营成果不构成重大影响；发行人已在申报材料中如实披露关联交易，对发行人业务真实性不存在影响。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员及其近亲属实际控制的其他企业中，除存在个别员工参股该等企业、个别企业（经开公司、峨眉拖拉机）与发行人发生业务往来的情形外，不存在下属员工设立企业并与发行人存在业务往来的情形。

2、发行人已按照《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《深圳证券交

易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等相关法律法规的要求，于《招股说明书》“第七节/九、关联方及关联关系”完整认定并披露了关联方。

问题 6：关于实际控制人控制的其他企业

申报材料及审核问询回复显示：

（1）发行人实际控制人控制的企业成都深冷液化设备股份有限公司（以下简称深冷股份）主营业务包含气体、液体分离及纯净设备制造及销售、气体压缩机械制造，与发行人业务存在重合，且与发行人采购内容存在重合；

（2）经开公司由发行人参与设立，2012 年 6 月发行人将其控制权转让至发行人实际控制人陈永；

（3）四川峨眉拖拉机有限公司（以下简称峨眉拖拉机）原系国有企业，2000 年 8 月发行人收购其控制权，又于 2011 年 12 月将其股权转让至经开公司。

请发行人：

（1）补充说明深冷股份的实际控制人情况，经开公司收购该企业股权的背景，定价依据及公允性；深冷股份主要财务数据，主营业务及主要产品，核心技术情况，与发行人主营业务及主要产品、核心技术是否存在重合；报告期内主要客户、供应商情况，与发行人是否存在重合；发行人相关技术是否存在由深冷股份及其实际控制人、董事、监事、高管人员、核心技术人员而来的情形；报告期内深冷股份与发行人是否存在业务及资金往来；

（2）参照《审核问答》的相关内容，说明深冷股份是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况；

（3）说明发行人参与设立经开公司又将其控制权转让至实际控制人的原因，定价依据及公允性；

（4）说明发行人收购峨眉拖拉机控制权的背景，定价依据及合理性，程序的完整合规性，是否存在国有资产流失的情形；发行人将该企业股权转让至经开公司的原因，转让时该企业经营情况，主要财务数据，定价依据及公允性；

报告期内该企业主要财务数据情况，对发行人业务的影响；

(5) 说明上述企业是否存在为发行人承担成本费用或其他利益输送的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、深冷股份的实际控制人情况，经开公司收购该企业股权的背景，定价依据及公允性；深冷股份主要财务数据，主营业务及主要产品，核心技术情况，与发行人主营业务及主要产品、核心技术是否存在重合；报告期内主要客户、供应商情况，与发行人是否存在重合；发行人相关技术是否存在由深冷股份及其实际控制人、董事、监事、高管人员、核心技术人员而来的情形；报告期内深冷股份与发行人是否存在业务及资金往来

(一) 深冷股份实际控制人情况，经开公司收购该企业股权的背景，定价依据及公允性

2022年3月，经深冷股份2022年第一次临时股东大会审议通过，其公司名称已变更为四川蜀道装备科技股份有限公司，简称“蜀道装备”。为便于阅读，本文仍统一沿用其更名前简称“深冷股份”。

1、深冷股份实际控制人情况

报告期内，深冷股份控股股东、实际控制人发生了变更。基本情况如下：

自报告期初至2021年1月，深冷股份原控股股东暨实际控制人为自然人谢乐敏，深冷股份7名自然人股东为谢乐敏的一致行动人。

自2021年1月至今，因控制权转让，深冷股份的控股股东变更为蜀道交通服务集团有限责任公司（原名为四川交投实业有限公司，后更名为蜀道交通服务集团有限责任公司，以下简称“蜀道服务集团”），深冷股份的实际控制人变更为四川省政府国有资产监督管理委员会（以下简称“四川省国资委”）。

2、经开公司收购该企业股权的背景，定价依据及公允性

2001年11月，深冷股份原实际控制人谢乐敏等人筹备创业，基于公司实际控制人陈永与谢乐敏系朋友关系，以及业务发展带来的对外财务投资需求，公

司通过经开公司（系公司当时的控股子公司，公司已于 2012 年 6 月将持有的经开公司全部出资额转让给陈永及其他自然人）与谢乐敏等 9 名自然人共同投资设立成都深冷空分设备工程有限公司（曾先后更名为“成都深冷投资管理有限公司”“成都深冷企业管理咨询有限公司”，以下简称“深冷空分”）。其中，经开公司以 1 元/每 1 元出资额出资 40 万元，持有深冷空分 20%股权。

2008 年 4 月，深冷空分以货币出资设立成都深冷液化设备有限公司（深冷股份前身，以下简称“成都深冷”），持有成都深冷 100%股权。因此，经开公司通过深冷空分间接持有成都深冷 20%股权。

2012 年 10 月，为简化股权层次，深冷空分向其股东（经开公司及谢乐敏等 12 名自然人）转让其所持有的成都深冷股权，深冷空分各股东对成都深冷由间接持股变为直接持股。本次转让系持股层次的调整，各受让方转让前通过深冷空分间接持有成都深冷的股权比例与转让后直接持有成都深冷的股权比例一致，转让价格均为 1 元/每 1 元出资额，转让价格公允。具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让的出资额 （万元）	转让总价 （万元）	转让后受让方持股比例
1	深冷空分	谢乐敏	220	220	20.00%
2		文向南	99	99	9.00%
3		程源	88	88	8.00%
4		黄肃	66	66	6.00%
5		肖辉和	66	66	6.00%
6		张建华	55	55	5.00%
7		崔治祥	55	55	5.00%
8		唐钦华	55	55	5.00%
9		邹磊	55	55	5.00%
10		李立清	55	55	5.00%
11		刘应国	44	44	4.00%
12		夏志辉	22	22	2.00%
13		经开公司	220	220	20.00%
合计			1,100	1,100	100.00%

注：成都深冷实际控制人为谢乐敏；谢乐敏于 2012 年 12 月 22 日与文向南、程源、黄肃、肖辉和、张建华、崔治祥、唐钦华等 7 人签署了《关于一致行动的协议》。

综上，基于公司实际控制人陈永与谢乐敏（深冷股份原实际控制人）系朋

友关系，以及公司业务发展带来的对外财务投资需求，公司于 2001 年通过彼时控股子公司经开公司投资设立深冷空分，并通过深冷空分间接投资设立深冷股份前身成都深冷；2012 年，经持股层次调整后，经开公司直接持有成都深冷 20% 股权。上述经开公司出资设立相关主体及股权转让的价格均为 1 元/每 1 元出资额，定价公允。

（二）深冷股份主要财务数据，主营业务及主要产品，核心技术情况，与发行人主营业务及主要产品、核心技术是否存在重合

2019-2021 年，深冷股份主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年/2021 年末	2020 年/2020 年末	2019 年/2019 年末
总资产	117,303.93	120,346.52	94,232.78
净资产	53,180.40	58,913.04	56,617.16
营业收入	53,324.45	51,872.36	43,534.93
净利润	-7,209.48	1,376.77	946.29

深冷股份长期致力于气体低温液化与分离技术工艺的研究，专注于天然气液化及液体空分领域。报告期内，深冷股份与公司主营业务、主要产品及核心技术方面均不存在重合。具体如下：

项目	深冷股份	港通医疗	是否重合
主营业务	为客户提供天然气液化与液体空分工艺包及处理装置	医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的研发、设计、制造、集成及运维服务	否
主要产品	天然气液化装置、焦炉气液化装置、煤层气液化装置、空气分离装置、化工尾气和轻烃回收装置、氧氮液化装置、HYCO 分离装置、LNG/L-CNG 加气站、氢加注站、大型低温液体储槽、增压透平膨胀机组等	- 医用气体装备及系统方面：主要提供成套设备，包括医用中心供氧系统、医用中心吸引系统、医用空气集中供应系统、医用气体报警系统、医用分子筛制氧系统等 II 类医疗器械及其他成套设备 - 医用洁净装备及系统方面：设计及安装净化空调系统、电气系统、智能控制系统及相关设备，主要应用于医院手术部、ICU、负压隔离病房等区域	否
核心技术	围绕气体分离和液化，在天然气液化装置、全液体空分装置、特种气体装置、交通装备等技术领域拥有多项自主研发的核心技术，并拥有深冷液体蓄能、富氧煤层气分离与液化、LNG 冷能利	围绕医用气体装备及系统、医院洁净装备及系统业务领域，通过自主研发和集成创新的方式构建包括相关专利、软件著作权及非专利技术在内的核心技术，主要包括医用气体供应源自动切换技	否

	用、氢液化、氢储运及加注、氢气提取及液化等前端技术储备	术、医用液氧储罐高真空多层绝热技术、汽化器防结冰技术、医用手术部空气洁净技术等	
行业分类	➤ C34-通用设备制造业	➤ C35-专用设备制造业	否

报告期内，LNG 装置、空分装置、储罐及储备站系深冷股份营业收入主要构成部分，三者合计占深冷股份营业收入的比重分别为 88.71%、96.18%、92.80%。公司营业收入则主要由医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统、医疗设备及其他产品构成，与深冷股份具有明显差异。深冷股份收入结构具体如下：

单位：万元

结构分类	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
LNG 装置	38,206.31	71.65%	42,666.17	82.25%	12,855.85	29.53%
空分装置	3,982.81	7.47%	3,916.03	7.55%	25,764.69	59.18%
储罐及储备站	7,295.05	13.68%	3,308.45	6.38%	未披露	未披露
其他类产品	3,625.09	6.80%	1,688.54	3.26%	4,466.55	10.26%
其他业务	215.19	0.40%	293.17	0.57%	447.84	1.03%
合计	53,324.45	100.00%	51,872.36	100.00%	43,534.93	100.00%

综上，深冷股份主营业务及主要产品、核心技术与公司具有明显差异，不存在重合。

（三）报告期内主要客户、供应商情况，与发行人是否存在重合

报告期内，深冷股份前五大客户主要为各天然气/燃气公司或工程总包类公司，主要向其提供天然气液化工艺包及处理装置；前五大供应商主要为设备制造商或贸易商，主要向其采购压缩机、换热器等产品设备。

公司与深冷股份分属于不同的行业，具有不同的主营业务与产品，因此客户与供应商结构亦存在差异。公司客户主要是各级医疗卫生机构和工程总包类公司，并向其销售医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统、医疗设备等产品；供应商主要是各设备制造商或贸易商、施工分包公司，并向其采购医用吊桥及吊塔、管材、空压机等产品设备与施工分包等服务。

根据深冷股份提供的报告期内前五大客户与供应商名单，其与公司报告期内的客户、供应商均不存在重合。

（四）发行人相关技术是否存在由深冷股份及其实际控制人、董事、监事、高管人员、核心技术人员而来的情形

公司核心技术集中于医用气体装备及系统、医院洁净装备及系统业务领域，均来自于自主研发和集成创新，具体情况参见本审核问询函回复“问题 2/五/（二）/2、公司进行持续的技术创新和技术积累，具备较强的创新能力”相关内容。公司核心技术均是公司多年技术积累的结果，除公司董事陈永担任深冷股份股东代表董事外，公司董事、监事、高管人员、核心技术人员不存在曾就职于深冷股份的情形。

截至 2021 年末，公司共取得专利 82 项，除 1 项实用新型专利（专利名称：牙科管道接口预埋件，专利号：ZL201921662200.8）和 1 项外观设计专利（专利名称：牙科管道接口预埋件，专利号：ZL201930543279.1）受让自广西医科大学附属口腔医院，其他均为原始取得。

综上，公司相关技术不存在来自于深冷股份及其实际控制人、董事、监事、高管人员、核心技术人员的情形。

（五）报告期内深冷股份与发行人是否存在业务及资金往来

2018-2021 年，深冷股份与公司不存在业务及资金往来。

2022 年 4-6 月，因项目建设需要，深冷股份与公司签署采购合同，向公司采购纯化器、LNG 闪蒸罐及产品气过滤器、低温精致吸附器等压力容器产品。上述产品具有较强的定制化特点，公司具备制造上述产品所需的压力容器制造资质（含 D 级真空绝热容器）以及丰富的同类型产品制造经验，符合深冷股份对相关产品制造工艺和交货周期的要求。在本次采购合同签署前，深冷股份作为国有企业，已按其内部规定向多家供应商履行询价、谈判等程序，并最终确定向公司采购。公司已就上述事项履行关联交易决策程序。

上述合同金额共计 248.00 万元，以公司 2021 年度主营业务收入计算，其所占比重为 0.37%，对公司财务状况及经营成果影响较小。

二、参照《审核问答》的相关内容，说明深冷股份是否存在对发行人构成

重大不利影响同业竞争的情况

《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》就同业竞争相关规定如下：

项目	规定	对应文件
主体范围	发行人控股股东（或实际控制人）及其近亲属全资或控股的企业	《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》
判断原则	“同业”是指竞争方从事与发行人主营业务相同或相似业务。核查认定该相同或相似的业务是否与发行人构成“竞争”时，应按照实质重于形式的原则，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，论证是否与发行人构成竞争；不能简单以产品销售地域不同、产品的档次不同等认定不构成同业竞争	《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》
重大不利影响	竞争方的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例达 30%以上的，如无充分相反证据，原则上应认定为构成重大不利影响	《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》

如前所述，报告期内，深冷股份控股股东由谢乐敏变更为蜀道服务集团，实际控制人由谢乐敏变更为四川省国资委，变更前后均不属于与公司受同一控股股东或同一实际控制人控制的企业。同时，深冷股份主营业务及主要产品与公司具有明显差异，核心技术、主要客户与供应商亦不存在重合。

综上，报告期内，深冷股份不存在对公司构成重大不利影响同业竞争的情形。

三、说明发行人参与设立经开公司又将其控制权转让至实际控制人的原因，定价依据及公允性

2000 年 8 月，四川港通（即公司前身）参与出资设立经开公司，由其开展房地产项目开发及物业管理服务。经开公司设立时，四川港通持有其 60%股权，后经多次增资和股权转让，公司持股比例于 2011 年 3 月变更为 100%。

2012 年 6 月，因筹划 IPO 上市，基于聚焦主业、剥离不相关业务的原则，

公司将持有的经开公司全部 197 万元出资额，以 15.05 元/每 1 元出资额的价格分别转让给陈永、樊雄然等 33 名自然人。本次转让完成后，经开公司控股股东由公司变更为陈永，实际控制人未发生变更。

根据中京民信（北京）资产评估有限公司评估并出具的京信评报字[2012]第 008 号《四川简阳港通集团有限公司股权转让项目四川简阳港通经济技术开发区有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，经开公司股东全部权益于评估基准日 2012 年 3 月 31 日所表现的公允价值为 2,964.66 万元。本次股权转让价格系基于上述评估结果，由交易各方协商确定，定价依据合理且具有公允性。

四、说明发行人收购峨眉拖拉机控制权的背景，定价依据及合理性，程序的完整合规性，是否存在国有资产流失的情形；发行人将该企业股权转让至经开公司的原因，转让时该企业经营情况，主要财务数据，定价依据及公允性；报告期内该企业主要财务数据情况，对发行人业务的影响

（一）发行人收购峨眉拖拉机控制权的背景，定价依据及合理性，程序的完整合规性，是否存在国有资产流失的情形

1、公司收购峨眉拖拉机控制权的背景

根据峨眉拖拉机的工商资料，在公司收购峨眉拖拉机前，峨眉拖拉机的控股股东为资阳市财政局，其持股比例为 62.50%。

根据《资阳市经济贸易委员会关于处置四川峨眉拖拉机有限公司资产的请示》（资经贸[2002]191 号），2002 年 8 月，鉴于峨眉拖拉机生产经营困难，资阳市人民政府决定峨眉拖拉机停产并有偿转让该企业资产。

2002 年前后，公司在前期发展基础上，提出了多元化经营、全方位发展的经营目标。当时，公司一定程度看好农机制造行业，并考虑到公司具备一定的资金实力、现成的生产场所与齐全的机加工设备，可以弥补峨眉拖拉机生产的短板，因此公司决定收购峨眉拖拉机。

基于上述背景，公司于 2002 年 12 月与资阳市财政局签署股权转让协议，受让峨眉拖拉机 62.50% 股权。本次股权转让同时，四川眉山县东升齿轮有限公司将其持有峨眉拖拉机 37.50% 股权以 0 元转让给公司子公司四川简阳康泰器械有限公司（后更名为“四川简阳康泰运输有限公司”）。

2、定价依据及合理性，程序的完整合规性，是否存在国有资产流失的情形

（1）定价依据及合理性

公司本次受让资阳市财政局持有峨眉拖拉机 62.50%股权的定价为 5 万元。同时，公司向资阳市财政局偿还峨眉拖拉机所欠资阳市财政局的 100 万元借款。定价依据具体如下：

根据四川雄州会计师事务所有限责任公司（以下简称“雄州会计师”）出具的川雄会评报（2002）字第 89 号《四川峨眉拖拉机有限公司改制整体资产评估报告书》，在评估基准日（2002 年 8 月 12 日），峨眉拖拉机净资产总额为 51.62 万元。2002 年 11 月 5 日，资阳市财政局出具资财企[2002]30 号《资阳市财政局对四川峨眉拖拉机有限公司改制整体资产评估项目予以核准的函》，对该评估报告予以核准。

根据雄州会计师出具的川雄会师审（2002）字第 43 号《审计报告》，2001 年 2 月至 2002 年 8 月 12 日，峨眉拖拉机营业利润和净利润分别为-47.84 万元、-8.59 万元。

根据《资阳市经济贸易委员会关于处置四川峨眉拖拉机有限公司资产的请示》（资经贸[2002]191 号），为尽快按雄州会计师上述评估确认数额有偿转让峨眉拖拉机整体资产，减少损失，确定本次转让底价为 5 万元以上，由受让方承担峨眉拖拉机所有债权债务，并在转让合同签订时归还峨眉拖拉机向资阳市财政局的借款。

此外，根据《资阳市人民政府关于四川峨眉拖拉机有限公司资产移交有关问题的处理意见》（资府函（2003）104 号），峨眉拖拉机在前述股权转让过程中存在债权不实等问题，若将不实额冲抵资产评估值，则峨眉拖拉机净资产总额为-16.80 万元，低于股权转让的对价 5 万元。

综上，本次交易中，资阳市财政局及时收回 100 万元借款本金，并以不低于转让底价的价格取得 5 万元股权转让款。此外，考虑峨眉拖拉机存在的资产不实问题后，其经冲抵调整的净资产评估值为-16.80 万元，则资阳市财政局的股权转让对价高于调整后的评估值。因此，资阳市财政局以上述价格转让出资

额具有合理性。

（2）程序的完整合规性、是否存在国有资产流失的情形

根据当时有效的《国有资产评估管理办法》（国务院令第 91 号）相关规定，国有资产占有单位有资产拍卖、转让与企业兼并、出售等情形的，应当进行资产评估；国有资产评估按照申请立项、资产清查、评定估算、验证确认的程序进行。

根据《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第 14 号）相关规定，占有单位有资产转让、置换、拍卖与除上市公司以外的整体或者部分产权（股权）转让等行为的，应当对相关国有资产进行评估；经国务院批准实施的重大经济事项涉及的资产评估项目，由财政部负责核准，经省级（含计划单列市）人民政府批准实施的重大经济事项涉及的资产评估项目，由省级财政部门（或国有资产管理部门）负责核准；除前款规定的核准项目以外，对资产评估项目实行备案制，地方管理的占有单位的资产评估项目备案工作比照前款规定的原则执行。

根据当时有效的《四川省企业国有资产有偿转让管理暂行办法》相关规定，有偿转让地方管理的企业国有资产（企业全部或部分产权、整体资产），应经县级以上人民政府同意，报上级人民政府或地区行政公署批准。

经保荐人、发行人律师赴资阳市档案馆、资阳市财政局、资阳市经济和信息化局查询，就前述峨眉拖拉机股权转让事项，因年代久远，部分履行国有产权转让程序资料未能查询取得，但已履行了资产评估、评估结果核准程序，并经资阳市人民政府同意。相关佐证文件如下：

日期	文件名称	发文单位	相关内容
2002.11.5	资阳市财政局对四川峨眉拖拉机有限公司改制整体资产评估项目予以核准的函	资阳市财政局	明确峨眉拖拉机改制整体资产评估项目已经资阳市人民政府批准、明确评估结果的有效性
2002.12.9	资阳市经济贸易委员会关于处置四川峨眉拖拉机有限公司资产的请示	资阳市经济贸易委员会	介绍峨眉拖拉机生产经营情况与评估结果、明确峨眉拖拉机处置原则、介绍议标情况并确认由公司受让相关资产
2003.8.13	资阳市人民政府关于四川峨眉拖拉机有限公司资产移交有关问题的处理意见	资阳市人民政府	明确公司已兼并收购峨眉拖拉机的的事项、明确在资产移交中存在未移交物资和债权不实等问题的解决方式

2022年7月21日，资阳市人民政府出具《关于峨眉拖拉机厂转让的证明》，确认“经履行相关国有资产转让程序，并经资阳市人民政府批准，2003年，资阳市财政局将其持有的峨眉拖拉机100万元出资额（持股比例62.5%），转让给四川简阳港通集团有限公司（现名为四川港通医疗设备集团股份有限公司）。上述股权转让行为已履行了主要的审批决策及资产评估、评估结果核准程序，转让行为真实有效，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在国有资产流失的情形。”

截至本回复出具日，上述股权转让已办理了相应的工商登记手续，且该等股权转让行为发生至今，未因此发生权属纠纷，亦无相关主管部门否定该等股权转让的法律效力，工商登记主管机关对于峨眉拖拉机的历次工商登记事项均正常办理，且未对上述股权转让行为提出异议。

此外，基于筹划IPO上市、剥离不相关主业等因素，公司及控股子公司康泰运输已于2011年12月将持有的峨眉拖拉机全部出资额转让给经开公司。

就历史上公司收购峨眉拖拉机控制权的事项，公司实际控制人陈永、胡世红承诺：“如未来任何主体对历史上港通医疗收购峨眉拖拉机控制权事项主张权益的，由本人负责解决。如因此造成港通医疗损失的，本人将承担全部责任。”

综上，在峨眉拖拉机生产经营困难、资阳市政府拟退出峨眉拖拉机、公司自身发展战略所需的背景下，公司收购了峨眉拖拉机控制权；本次股权转让的定价系综合考虑峨眉拖拉机实际经营状况及资产评估结果，不低于转让底价，交易价格具有合理性；因年代久远，部分履行国有产权转让程序资料未能查询取得，但本次股权转让已履行了资产评估、评估结果核准程序，并经资阳市人民政府同意，且资阳市人民政府已针对本次股权转让出具证明，确认本次转让真实有效、不存在国有资产流失的情形；公司及控股子公司已于2011年将持有的峨眉拖拉机全部出资额转让给经开公司；公司实际控制人已就上述收购事项出具相关承诺。因此，上述情形对公司本次发行上市不构成实质性法律障碍。

（二）发行人将该企业股权转让至经开公司的原因，转让时该企业经营情况，主要财务数据，定价依据及公允性

2011年12月，因筹划IPO上市，且峨眉拖拉机已无实质经营，基于聚焦主

业、剥离不相关业务的原则，公司及控股子公司康泰运输先将持有的峨眉拖拉机全部出资额转让给经开公司；2012 年 6 月，公司将持有的经开公司全部 197 万元出资额分别转让给陈永、樊雄然等 33 名自然人，具体情况参见本审核问询函回复“问题 6/三、说明发行人参与设立经开公司又将其控制权转让至实际控制人的原因，定价依据及公允性”。

因此，公司将股权转让至经开公司系为剥离不相关业务而进行的前期内部调整，本次转让双方以 1 元/每 1 元出资额的价格进行等额转让，定价依据合理，具有公允性。

转让时，峨眉拖拉机已无实质经营，其 2010-2011 年主要财务数据（未经审计）如下表所示：

单位：万元

项目	2011 年/2011 年末	2010 年/2010 年末
总资产	203.99	188.49
净资产	-34.57	-28.09
营业收入	-	-
净利润	-6.49	-8.13

（三）报告期内该企业主要财务数据情况，对发行人业务的影响

2019-2021 年，峨眉拖拉机主要财务数据情况（未经审计）如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年/2021 年末	2020 年/2020 年末	2019 年/2019 年末
总资产	177.60	162.00	152.75
净资产	-55.22	-65.05	-71.49
营业收入	17.22	15.06	5.43
净利润	9.83	6.44	-1.03

报告期内，公司基于自身场地限制与仓储需求，向峨眉拖拉机租赁部分厂房，主要用作不锈钢板等原材料的存放与切割下料。该部分厂房相距公司主要生产经营厂区较近，有利于公司有效协调利用空间、提升生产经营效率；该部分厂房租赁面积占公司生产经营面积比重较低，亦不属于公司核心生产场所。双方以该厂房所处地段同类工业物业的租金水平为参照，综合考虑其所处地理位置、厂房物业面积、工业用途等因素，协商确定租金。

综上，报告期内，峨眉拖拉机未实际开展业务，公司存在向其租赁部分厂房的情形。该部分厂房不属于公司核心生产场所，相关关联交易金额较小、定价公允，对公司业务不构成重大影响。

五、说明上述企业是否存在为发行人承担成本费用或其他利益输送的情形

2018-2019年，基于税务筹划考虑，经开公司代公司向员工支付归属于2017年度、2018年度的薪酬合计328.13万元；其中，2019年代公司支付归属于2018年度的薪酬171.36万元。公司已于2020年12月将上述款项支付给相关员工，并由相关员工归还给经开公司，相关个人所得税已由公司代扣代缴。2020年以来，公司未再发生关联方代发薪酬的行为。上述经开公司代付部分员工薪酬的情形已得到规范整改，金额与人数占比较低，不会对公司独立性构成实质性不利影响，具体情况参见《关于四川港通医疗设备集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之“问题7/二/（四）报告期内由经开公司代发行人支付员工薪酬的背景，金额及占比情况，涉及员工人数及占比情况”相关内容。

除上述已规范的代发薪酬情形外，上述企业不存在为公司承担成本费用或其他利益输送的情形。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师执行了如下主要核查程序：

1、取得并查阅了深冷股份年度报告、公开招股文件等相关材料，取得了深冷股份关于主要客户、供应商及核心技术的说明文件，并与发行人进行对比。

2、取得并查阅了发行人报告期内的银行流水，以及深冷股份与发行人关联交易相关的报价与评审文件、采购合同等。

3、取得并查阅了经开公司投资深冷空分以及受让成都深冷股权的相关协议文件。

4、取得并查阅了经开公司工商底档，以及发行人转让经开公司控制权的相关会议决议、股权转让协议、评估报告等材料。

5、取得并查阅了峨眉拖拉机工商底档及发行人转让峨眉拖拉机控制权的相关材料，前往资阳市档案馆、资阳市财政局、资阳市经济和信息化局查询发行人收购峨眉拖拉机控制权的相关会议纪要、核准函、审计报告等材料，取得了资阳市人民政府出具的证明文件以及实际控制人出具的相关承诺，取得了峨眉拖拉机相关年度的财务报表。

6、取得并查阅了峨眉拖拉机租赁厂房附近房产的租赁协议，公开查询了峨眉拖拉机租赁厂房附近房产的租赁信息；取得并查阅了经开公司代发薪酬的明细表，以及发行人代扣代缴个税的凭证、员工归还经开公司资金的流水等材料。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、报告期内，深冷股份原实际控制人为谢乐敏，于 2021 年变更为四川省人民政府国有资产监督管理委员会。基于实际控制人陈永与谢乐敏（深冷股份原实际控制人）系朋友关系，以及业务发展带来的对外财务投资需求，2001 年发行人通过彼时控股子公司经开公司投资入股深冷空分，并于 2012 年受让深冷空分持有的深冷股份股权，由间接持股调整为直接持股；经开公司投资及受让股权的定价依据合理，具有公允性。报告期内，深冷股份主营业务及主要产品、核心技术与发行人不存在重合，主要客户、供应商与发行人不存在重合，发行人相关技术不存在由深冷股份及其实际控制人、董事、监事、高管人员、核心技术人员而来的情形。2018-2021 年，深冷股份与发行人不存在业务及资金往来；2022 年 4-6 月，深冷股份向发行人采购压力容器产品，交易背景具有合理性，发行人已就上述事项履行关联交易决策程序，相关合同金额占发行人主营业务收入比重较低，对发行人财务状况及经营成果影响较小。

2、报告期内，深冷股份不存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情形。

3、发行人因开展房地产项目开发及物业管理服务，于 2000 年参与出资设立并控股经开公司。2012 年，因筹划 IPO 上市，基于聚焦主业、剥离不相关业务的原则，发行人剥离经开公司，具有合理性；发行人投资及转让经开公司股权的定价依据合理，具有公允性。

4、在峨眉拖拉机生产经营困难、资阳市政府拟退出峨眉拖拉机、发行人自

身发展战略所需的背景下，发行人收购了峨眉拖拉机控制权；本次股权转让的定价系综合考虑峨眉拖拉机实际经营状况及资产评估结果，不低于转让底价，交易价格具有合理性；因年代久远，部分履行国有产权转让程序资料未能查询取得，但本次股权转让已履行了资产评估、评估结果核准程序，并经资阳市人民政府同意，且资阳市人民政府已针对本次股权转让出具证明，确认本次转让真实有效、不存在国有资产流失的情形；发行人及控股子公司已于 2011 年将持有的峨眉拖拉机全部出资额转让给经开公司；发行人实际控制人已就上述收购事项出具相关承诺。因此，上述情形对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。发行人因筹划 IPO 上市，基于聚焦主业、剥离不相关业务原则，将峨眉拖拉机股权转让至经开公司；报告期内，峨眉拖拉机未实际开展业务，发行人存在向其租赁部分厂房的情形，该部分厂房不属于发行人核心生产场所，相关关联交易金额较小、定价公允，对发行人业务不构成重大影响。

5、报告期内，除已规范的由经开公司代发薪酬情形外，相关企业不存在为发行人承担成本费用或其他利益输送的情形。

问题 7：关于房屋租赁

申报材料及审核问询回复显示：

截至 2021 年 12 月 31 日发行人有 34 处房屋出租人未就租赁合同办理租赁登记备案手续，发行人未说明存在权属瑕疵的租赁房产的具体情况及其影响。

请发行人：

列表说明出租人未就租赁合同办理租赁登记备案手续的租赁房产的情况，用途，占发行人生产经营比重情况；发行人租赁房产中是否存在所在土地为集体用地、划拨用地、无法获得权属证明或其他权属瑕疵的情况，若是具体说明情况及影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、请发行人列表说明出租人未就租赁合同办理租赁登记备案手续的租赁

房产的情况，用途，占发行人生产经营比重情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司已承租且截至本回复出具之日租赁关系仍然持续的租赁房产共 28 处，基本情况、用途等详见本回复“附件一 公司租赁房产的基本情况”。上述房产中，出租人未就租赁合同办理租赁登记备案手续的租赁房产共 24 处，其中，有 4 处用于外地办事处或子公司办公联络等生产经营用途，其余 20 处用于员工住宿等非生产经营用途。具体如下：

序号	租赁物业	租赁面积 (m ²)	用途	占公司生产经营面积比重
1	广西省南宁市江南区亭洪路 48-1 号南宁江南万达广场 A2 号楼 16 层 1615 号	87	生产经营用途（外地办事处或子公司办公联络）	0.30%
2	合肥市蜀山区潜山路 888 号百利商务中心办公室 2-办 1315-16 室	110.68	生产经营用途（外地办事处或子公司办公联络）	0.38%
3	南京市建邺区凤凰和熙文化广场 1303 室	113.11	生产经营用途（外地办事处或子公司办公联络）	0.39%
4	上海浦东新区川沙路 6999 号 49 幢 5005 室	109	生产经营用途（外地办事处或子公司办公联络）	0.37%
小计		419.79	-	1.44%
5	其余 20 处	2,407.95	非生产经营用途（员工住宿）	-

注：占公司生产经营面积比重=租赁面积/公司生产经营面积；公司生产经营面积=截至 2021 年末公司用于生产经营的自有房屋建筑物面积+2021 年末公司已承租且截至本回复出具之日租赁关系仍然持续的用于生产经营用途的租赁房产面积。

由上表，公司上述未就租赁合同办理租赁登记备案手续的租赁房产中，共 4 处用于外地办事处或子公司办公联络等生产经营用途，该部分租赁房产的面积占公司生产经营面积的比例为 1.44%，占比较小。除此外，其余租赁房产主要用于员工住宿等非生产经营用途。公司核心生产场所均为自有房产和土地，不依赖于上述租赁物业。

二、发行人租赁房产中是否存在所在土地为集体用地、划拨用地、无法获得权属证明或其他权属瑕疵的情况，若是具体说明情况及影响

截至 2021 年 12 月 31 日，公司租赁房产中不存在所在土地为集体用地、划拨用地的情形；有 1 处租赁房产暂未办理产权证，系该房产属于回迁房，需待回迁工作完毕后，由相关部门统一办理产权证书。上述暂未办理产权证书的租赁房产位于昆明市西山区云山路海伦堡中央广场 5-5 房号 1809，为公司向自然人范桂英租赁，租赁面积 115 m²，用于员工住宿。

《中华人民共和国民法典》第一百五十三条规定：“违反法律、行政法规的强制性规定的民事法律行为无效。但是，该强制性规定不导致该民事法律行为无效的除外。违背公序良俗的民事法律行为无效。”第七百二十三条规定：“因第三人主张权利，致使承租人不能对租赁物使用、收益的，承租人可以请求减少租金或者不支付租金。第三人主张权利的，承租人应当及时通知出租人。”

公司将该处房产用于非生产经营用途的员工住宿，租赁面积较小，亦不属于公司核心生产场所。如未来租赁关系被终止，公司有能力在较短时间内找到替代性租赁物业。同时，若因出租方对所出租房屋存在权利上的瑕疵而导致承租人发生损失的，公司可依据《中华人民共和国民法典》的有关规定及租赁合同的约定向出租方索赔。就上述事项，公司实际控制人陈永、胡世红已出具承诺，若因租赁物业未提供房屋产权证明文件的情形，致使公司被相关主管部门处以罚款、被任何第三方主张权利，或是被要求搬迁，其将承担该等搬迁成本、损失及罚款，保证公司业务经营不会因上述租赁事宜受到不利影响。

因此，公司存在租赁未取得权属证书物业的情形，不会对公司的持续经营及本次发行上市造成重大不利影响。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师执行了如下主要核查程序：

- 1、取得并查阅了发行人相关租赁协议、房屋租赁备案资料及租赁物业产权证明或说明文件。
- 2、取得并查阅了发行人自有房产、土地的相关产权证书。
- 3、取得并查阅了发行人实际控制人陈永、胡世红出具的相关承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

- 1、截至报告期末，出租人未就租赁合同办理租赁登记备案手续的租赁房产共 24 处，其中 4 处用于外地办事处或子公司办公联络等生产经营用途，该部分

租赁房产的面积占发行人生产经营面积的比例较小；除此外，其余 20 处租赁房产主要用于员工住宿等非生产经营用途。发行人核心生产场所均为自有房产和土地，不依赖于租赁物业。

2、发行人租赁房产中不存在所在土地为集体用地、划拨用地的情形，有 1 处房屋暂未办理产权证书，系属于回迁房、需待回迁工作完毕后由相关部门统一办理产权证书。发行人将该租赁房产用于非生产经营用途的员工住宿，租赁面积较小，亦不属于发行人核心生产场所；如未来租赁关系被终止，发行人有能力在较短时间内找到替代性租赁房产；同时，若因出租方对所出租房屋存在权利上的瑕疵而导致承租人发生损失的，发行人可依据相关规定及合同约定向出租方索赔；发行人实际控制人已对相关情形可能导致的损失承诺赔偿。因此，发行人存在租赁未取得权属证书物业的情形，不会对发行人的持续经营及本次发行上市造成重大不利影响。

问题 8：关于行政处罚

申报材料及审核问询回复显示：

2022 年 3 月发行人因在项目投标中提供的投标文件与其他 4 家单位的投标文件多处错误异常一致，属于串通投标行为，被德州市城市管理局处以罚金 22.38 万元。

请发行人补充说明：

该处罚的具体情况，涉及各主体及项目情况，涉及项目金额、已确认收入金额及占比，相关处理是否已结束，发行人实际控制人、董事、监事、高管人员及相关主要责任人员是否面临刑事立案侦查；结合相关规定，说明该事项是否构成重大违法违规，对本次发行上市是否构成实质性法律障碍。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、请发行人补充说明该处罚的具体情况，涉及各主体及项目情况，涉及项目金额、已确认收入金额及占比，相关处理是否已结束，发行人实际控制人、

董事、监事、高管人员及相关主要责任人员是否面临刑事立案侦查

(一) 请发行人补充说明该处罚的具体情况，涉及各主体及项目情况，涉及项目金额、已确认收入金额及占比，相关处理是否已结束

2022年3月7日，德州市城市管理局作出德执法行罚字（2021）4-5号《行政处罚决定书》，认为公司2020年在德州市妇女儿童医院手术净化和医用气体系统建设项目投标中，提供的投标文件与其他4家单位的投标文件多处错误异常一致，属于串通投标行为，并依据《招标投标法实施条例（2019修订）》第六十七条第一款、《招标投标法（2017修正）》第五十三条等规定，对公司按照项目中标金额千分之五从轻处罚人民币223,773.82元。

上述处罚涉及的招标人为德州财金投资控股集团有限公司，具体项目为德州市妇女儿童医院手术净化和医用气体系统建设项目，项目总控制价为44,795,347.81元。截至本回复出具之日，公司未中标且后续未参与该项目，未针对该项目确认收入。

公司已于2022年3月18日缴纳上述罚款。2022年3月，德州市城市管理局出具说明，确认上述行为“系该公司首次在我市发生串标行为，不构成重大违法违规，因此，我局予以从轻处罚，港通医疗已及时足额缴纳罚款，我局已结案”，同时“依照相关法律规定未对港通医疗直接负责的主管人员和其他直接责任人员予以行政处罚，未移送司法机关。”因此，截至本回复出具之日，德州市城市管理局对该项处罚的处理已结束。

(二) 发行人实际控制人、董事、监事、高管人员及相关主要责任人员是否面临刑事立案侦查

1、该事项不构成重大违法违规

《招标投标法（2017修正）》第五十三条规定：“投标人相互串通投标或者与招标人串通投标的，投标人以向招标人或者评标委员会成员行贿的手段谋取中标的，中标无效，处中标项目金额千分之五以上千分之十以下的罚款……情节严重的，取消其一年至二年内参加依法必须进行招标的项目的投标资格并予以公告，直至由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。给他人造成损失的，依法承担赔偿责任”。

2022 年 3 月，德州市城市管理局出具说明，确认上述行为“系该公司首次在我市发生串标行为，不构成重大违法违规，因此，我局予以从轻处罚，港通医疗已及时足额缴纳罚款，我局已结案”，同时“依照相关法律规定未对港通医疗直接负责的主管人员和其他直接责任人员予以行政处罚，未移送司法机关。”

根据前述规定及德州市城市管理局出具说明，公司所受罚款金额属于罚款区间的下限，且不属于情节严重行为，德州市城市管理局未将相关人员移送司法机关。

2、相关主体出具的确认文件

(1) 检察院出具的证明

2022 年 7 月，简阳市人民检察院出具《证明》，确认：2018 年 1 月 1 日至 2022 年 7 月 26 日，公司及陈永在四川省简阳市辖区内不存在因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪被判处刑罚；在上述期间任职的公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在简阳市辖区内未发现因涉嫌犯罪正在被司法机关审查起诉的案件。

(2) 公安机关出具的无犯罪记录证明

根据公安机关对公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的无犯罪记录证明，确认上述人员在报告期内不存在犯罪记录。

(3) 公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的关于不存在重大违法行为、诉讼、仲裁及行政处罚的承诺

报告期内，公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

3、网络核查

经在中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn/>)、人民法院公告网 (<http://rmfygg.court.gov.cn/>)、12309 中国检察网 (<https://www.12309.gov.cn/>)、

中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）查询，报告期内，公司实际控制人、董事、监事、高管人员及相关主要责任人员不存在因刑事犯罪行为被立案侦查、起诉的情形。

综上，德州市城市管理局于 2022 年 3 月对公司进行行政处罚，截至本回复出具之日，德州市城市管理局已结案、且未将相关人员移交司法机关，不属于重大违法违规行为，公司实际控制人、董事、监事、高管人员及相关主要责任人员没有因前述事项被公安机关/检察机关刑事立案侦查，前述事项不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

二、结合相关规定，说明该事项是否构成重大违法违规，对本次发行上市是否构成实质性法律障碍

（一）该事项不构成重大违法违规，公司已取得主管部门出具的说明

该事项不构成重大违法违规，公司已取得主管部门出具的说明，详见本回复“问题 8/一/（二）发行人实际控制人、董事、监事、高管人员及相关主要责任人员是否刑事立案侦查”相关内容。

（二）该事项未影响公司在德州市的业务投标，不会对公司正常开展业务产生重大不利影响

根据德州市公共资源交易网（<http://ggzyjy.dezhou.gov.cn/TPFront/>）发布的《德州市东部医疗中心项目医用气体工程中标公告》，公司于 2022 年 6 月 8 日中标“德州市东部医疗中心项目医用气体工程”项目，项目投标报价为 26,961,289.00 元。因此，该事项未影响公司在德州市的业务投标，不会对公司正常开展业务产生重大不利影响。

综上，前述公司被德州市城市管理局行政处罚事项不构成重大违法违规，公司已取得主管部门出具的说明。该事项未影响公司在德州市的业务投标，不会对公司正常开展业务产生重大不利影响。因此，该事项不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师执行了如下主要核查程序：

1、取得并查阅了行政处罚决定文件、相关招标材料以及主管部门出具的相关证明文件，并在德州市公共资源交易中心网站（<http://ggzyjy.dezhou.gov.cn/TPFront/>）进行核查。

2、取得并查阅了各有权部门出具的证明文件，发行人及实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的相关承诺。

3、通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>）、12309 中国检察网（<https://www.12309.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）等渠道进行网络核查。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、上述行政处罚涉及的招标人为德州财金投资控股集团有限公司，涉及的项目为德州市妇女儿童医院手术净化和医用气体系统建设项目，项目总控制价为 44,795,347.81 元；截至本回复出具之日，发行人未中标且后续未参与该项目，未针对该项目确认收入。截至本回复出具之日，德州市城市管理局已结案且未将相关人员移交司法机关，发行人实际控制人、董事、监事、高管人员及相关主要责任人员未被公安机关/检察机关刑事立案侦查，前述事项不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

2、前述发行人被德州市城市管理局行政处罚事项不构成重大违法违规，发行人已取得主管部门出具的说明。该事项未影响发行人在德州市的业务投标，不会对发行人正常开展业务产生重大不利影响。因此，该事项不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

问题 9：关于业务

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 从合同形式看，部分项目由医院直接发包，发行人作为承包方直接与医院签署合同；部分项目由医院发包给总包方，发行人作为分包方与总包方签署合同；

(2) 报告期内，发行人存在客户与竞争对手重叠的情形，实现的销售收入分别为 1,006.31 万元、975.36 万元和 1,399.55 万元；

(3) 报告期内，发行人存在客户与供应商重叠的情况，其中，采购金额分别为 695.84 万元、1,140.36 万元、584.81 万元，销售金额分别为 31.03 万元、773.17 万元、94.76 万元；

(4) 2020 年，发行人与桑瑞思医疗科技有限公司（以下简称桑瑞思）作为联合体，中标四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装项目，发行人向桑瑞思销售部分医用洁净设备，并于 2021 年取得设备销售收入 1,344.74 万元，毛利率为 51.01%。

请发行人：

(1) 结合发行人、分包方、客户三方权利义务关系及结算方式，补充说明报告期各期前五大分包项目的情况，发行人对分包项目的收入确认方法（总额法/净额法）及合理性，是否与同行业可比公司一致；

(2) 补充说明客户与供应商重叠的具体情况、销售和采购内容、数量、金额、毛利率、定价的公允性，客户与竞争对手重叠、客户与发行人之间同时存在采购和销售关系的原因和必要性，是否与同行业可比公司一致，是否存在代垫成本费用或资金体外循环等情形；

(3) 补充说明四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装项目的基本情况及联合体中标的具体分工，发行人向桑瑞思销售医用洁净设备的具体内容、原因及合理性、定价公允性，毛利率高于平均水平项目的原因及合理性，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与该客户及桑瑞思是否存在关联关系或其他潜在利益关系；

(4) 补充说明联合中标项目的工作量确认方式，是否可独立获取客户的确认文件，分配的合同金额及收入确认方法，如何确保分配的公允性，联合体在施工中是否存在代为施工进行利益输送的情形，以及中介机构是否可以实施有效的核查手段。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合发行人、分包方、客户三方权利义务关系及结算方式，补充说明报告期各期前五大分包项目的情况，发行人对分包项目的收入确认方法（总额法/净额法）及合理性，是否与同行业可比公司一致

（一）公司作为分包方与总包方签署的合同，与公司作为承包方直接与医院签署的合同，在主要权利义务关系及结算方式方面基本一致，公司按总额法确认收入，具有合理性

1、基本情况

报告期内，从合同形式看，部分项目由医院直接发包，公司作为承包方直接与医院签署合同；部分项目由医院发包给总包方，公司作为分包方与总包方签署合同。最近三年，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务实现的收入分别为 42,955.30 万元、52,326.71 万元和 62,896.54 万元，其中公司作为分包方实现的收入分别为 5,862.20 万元、9,912.71 万元和 18,608.54 万元，占比分别为 13.65%、18.94%和 29.59%。近年来，政府陆续出台政策，积极推行工程总承包模式，医院建设也更多地采用总承包模式，公司经由总承包方分包实施医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务增多，作为分包方的收入占比相应提高。

2、报告期各期前五大分包项目情况

报告期各期，公司完工项目中，前五大分包项目情况如下：

（1）2021 年

单位：万元

序号	总包方 (合同甲方)	终端医院	项目内容	总包方主要权利义务	公司(分包方)主要 权利义务	主要结算方式	收入
1	中国华西企业股份有限公司	成都市第二人民医院龙潭医院	成都市第二人民医院龙潭医院建设项目手术室、重症监护室(ICU)、实验室和	① 履行项目审批手续、按照合同约定支付合同价款； ② 项目完工后，按合同约定及时组织竣工验收。	① 按时完成工程施工，确保工程质量和安全； ② 按合同约定提供质保服务，本合同缺陷责任期 2 年。	① 合同签订后 30 日内，支付合同金额的 10%作为预付款，支付进度款时分 3 次平均扣完； ② 进度款按月支付，以审核完工程量为准，支付 80%的进度款； ③ 全部竣工验收后，经造价咨询单位审核后，支付	4,604.94

			医用气体系统、病房呼叫系统等配套工程施工			至审核金额的 85%； ④ 办理完最终审计结算后，按最终审定工程结算价结清工程价款。	
2	河北建设集团股份有限公司	揭阳市妇幼保健计划生育服务中心	揭阳市妇幼保健院住院综合大楼医用专项等系统项目工程设计施工一体化	① 应按合同约定全面履行合同义务，并承担相应的责任，按照合同约定支付合同价款； ② 项目完工后，按合同约定及时组织竣工验收； ③ 在办理分包工程相关完工验收手续后，接收专业分包人交付的工程及现场。	① 严格按照合同约定实施、完成分包工程，确保工程质量和安全，并修补工程中的任何缺陷； ② 按合同约定提供质保服务，保修期起始时间为：工程竣工验收合格之日起 24 个月。	① 每月报量核算，按财政局审核的工程量*80%*73%作为进度款； ② 发包人收到财政局出具的竣工结算报告后，双方按财政局审核的工程量*财政局审定综合单价*73%进行结算核对； ③ 发包人收到建设方结算款后，支付至最终审定价的 97%，余 3%作为质量保证金。	1,850.33
3	中国建筑第八工程局有限公司	滨州市人民医院西院区	滨州市人民医院西院区 PPP 医用气体系统工程	① 按照合同约定的期限和方式支付合同价款； ② 项目完工后，按合同约定及时组织竣工验收。	① 按合同约定组织完成分包工作，确保分包作业质量和安全，分包作业向总包方负责，并与承包人承担履行分包工程合同以及确保分包工程质量和安全的连带责任； ② 参与交工验收，并负责修复质量缺陷，直至满足交工验收质量标准，工程保修期限为 2 年。	① 每月报量核算，按财政局审核的工程量*80%*73%作为进度款； ② 发包人收到财政局出具的竣工结算报告后，双方按财政局审核的工程量*财政局审定综合单价*73%进行结算核对； ③ 发包人收到建设方结算款后，支付至最终审定价的 97%，余 3%作为质量保证金。	1,466.39
4	重庆旭辰置业发展有限责任公司	沙坪坝区人民医院	沙坪坝区人民医院井双院区医用气体工程	① 履行项目审批手续，按照合同约定的期限和方式支付合同价款； ② 项目完工后，按合同约定及时组织竣工验收。	① 按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全； ② 按合同约定提供质保服务，在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任，缺陷责任期为 2 年。	① 按月支付 70%的工程进度款； ② 工程验收合格后支付至 85%； ③ 区审计局对该工程结算审核完毕付至 95%；待 3 个月内未受到上级审计局抽查支付至 97%，剩余 3%为质保金。	1,408.55
5	广州市水电设备安装有限公司	广州医科大学附属第一医院(广州呼吸中心)	广州呼吸中心建设项目医用系统工程	① 按照合同约定的期限和方式支付合同价款； ② 对卖方交付的产品进行验收。	① 严格按照合同约定的标准供货，确保所供产品是全新的，未使用过且符合标准，并按照约定的时间交付产品； ② 按合同约定提供质保服务，免费质保服务叁年。	① 预付合同价款的 20%； ② 项目供货及安装调试完毕后，双方对账结算，支付至最终结算价的 97%，余 3%作为质保金。	942.95

(2) 2020 年

单位：万元

序号	总包方(合同甲方)	终端医院	项目内容	总包方主要权利义务	公司(分包方)主要权利义务	主要结算方式	收入
1	福建建工集团有限责任公司福州分公司	福建省儿童医院	福建省儿童医院医用气体专业分包项	① 按照分包合同约定的期限和方式支付合同价款； ② 项目完工后，按合	① 履行总包合同中与分包工程有关的承包人的所有义务，就分包工程质量和安全与	① 按月支付该月完工量的 70%； ② 竣工验收合格后付款至完工量的 85%；	1,840.25

	司		目	同约定及时组织竣工验收。	承包人向发包人承担连带责任； ② 按照法律规定及分包合同约定完成分包工程施工，并在缺陷责任期及保修期内履行分包工程维修义务；质保期 2 年。	③ 资料归档后付款至 90%； ④ 财政审核完成后付至财政审核价下浮后的 97%，剩余 3%作为质量保证金。	
2	昌都市宏旺建筑工程有限公司	边坝县人民医院	边坝县人民医院净化工程建设项目设备及安装	① 按照合同约定期限和付款方式支付净化工程款； ② 项目完工后，按合同约定及时组织竣工验收。	① 依照合同约定的要求，完成净化工程建设项目深化设计、产品的定作、加工、安装、调试，最终向院方交付合格的工作成果； ② 依照合同约定提供建设项目的保修、维修工作，质保期 1 年。	① 合同签订方预付合同总价的 30%，施工队进场后支付合同总价的 30%，空调机组到场后支付合同总价的 25%； ② 工程竣工验收后支付至合同总价的 95%，余 5%作为质量保证金。	1,086.54
3	中国瑞林工程技术股份有限公司	江西省人民医院红谷分院	江西省人民医院红谷分院净化系统工程	① 承诺按照法律规定履行项目审批手续、协调建设单位筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款； ② 项目完工后，按合同约定及时组织竣工验收。	① 承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，并承诺确保验收合格； ② 依照合同约定提供建设项目的保修、维修工作，质保期 2 年。	① 支付合同金额的 10%作为预付款，进度款付至合同价款的 50%时，分两次等额扣减预付款； ② 月进度款按实际完工量的 75%支付； ③ 竣工验收合格后，付至 85%； ④ 结算经财政结算审计完后付至结算审计总额的 97%，剩余部分即结算审计总额的 3%作为质量保证金。	908.41
4	广西建工集团第二建筑工程有限公司	广西凭祥市人民医院	凭祥市人民医院搬迁一期（应急救治中心）特殊区域净化工程安装	① 按照合同约定的期限和方式支付合同价款； ② 项目完工后，按合同约定及时组织竣工验收。	① 依照合同约定的要求，完成净化工程建设项目深化设计、产品的定作、加工、安装、调试，最终向总包方交付合格的工作成果； ② 按照合同约定为甲方提供合同所含区域范围内净化系统的保修、维修工作，以及系统操作、安全使用、保养培训服务，质保期 2 年。	① 预付合同价的 30%，按月支付该月完工量的 80%，工程款支付达暂定合同总价的 70%时不再付款； ② 工程竣工验收合格后，且结算经总包方送审计后支付比例为最终结算价的 95%，剩余取最终结算价的 5%作为工程质量保修金。	668.25
5	南京城市建设集团有限公司	南京市第一医院	南京市第一医院（心血管病医院）河西院区改造工程	① 承诺按合同约定的条件、时间和方式支付合同价款； ② 按照合同约定检查设备的原材料质量和产品质量，组织验收。	① 承诺按合同约定定作、加工、安装、调试设备，承诺在合同签订后 365 日历日内交付合格的工作成果； ② 按照合同约定提供保修服务，合同设备整体质量保证期为 2 年。	① 支付签约合同价的 30%作为定金； ② 医用气体站调试合格后支付至实际完成合格产品总价的 70%，全部安装调试结束后付至 80%（含定金）； ③ 竣工后全部设备经监理、跟踪审计、发包人审核后付至实际完成合格产品总价的 95%，剩余 5%作为质量保修金。	662.17

(3) 2019 年

单位：万元

序号	总包方 (合同甲方)	终端医院	项目内容	总包方主要权利义务	公司(分包方)主要 权利义务	主要结算方式	收入
1	中国建筑第八工程局有限公司	陕西中医药大学第二附属医院(第二临床医学院)	陕西中医药大学第二附属医院迁建项目	① 按照合同约定的期限和方式支付合同价款; ② 项目完工后, 按合同约定及时组织竣工验收。	① 按照合同约定, 确保工程优质高效地完成并顺利通过验收; ② 依照合同约定提供建设项目的保修、维修工作, 质保期 2 年。	① 完成总合同产值的一半时, 支付已完合格工程价款的 50%; ② 全部工作内容完成, 支付已完合格工程的 60%, 通过第三方检测验收合格付至 75%; ③ 通过第三方检测验收合格满半年且结算完成, 支付至该部分合同价的 95%, 留≥5%作为工程保修款;质保金分段返还。	1,734.36
2	重庆巨能建设(集团)有限公司	重庆市巴南区人民医院	重庆市巴南区三甲医院医用气体工程	① 按照分包合同约定的时间期限和方式支付合同价款; ② 项目完工后, 按合同约定及时组织竣工验收。	① 承诺履行总包合同中与分包工程有关的承包人的所有义务, 分包人承诺就分包工程质量和安全与承包人向项目业主承担连带责任; ② 按照合同约定提供建设项目的保修、维修工作, 质保期 2 年。	① 按月确认实际完成产值的 80%支付进度款; ② 项目竣工验收并交付使用后, 支付至合同及变更总价的 85%, 经项目业主委托的审计单位审计完成后支付至审计总价的 90%, 项目经政府结算审计完成后支付至项目结算审计金额的 95%, 剩下留 5%作为质保金。	1,391.55
3	遵义达实绿色智慧发展公司	遵义医学院新蒲医院	遵义市遵医附院新蒲分院机电总包项目医用气体系统工程	① 按照分包合同约定的时间期限和方式支付合同价款; ② 组织对工程竣工验收, 并按照合同规定的期限办理竣工结算。	① 确保工程质量达到国家现行的《建筑工程质量评定标准》规定的优良标准,并确保合同工期; ② 依照合同约定提供建设项目的保修、维修工作, 质保期 3 年。	① 预付工程款 20%, 按月核实工程量, 工程进度款支付上限至合同总额的 70%; ② 工程竣工经建设单位(业主)验收合格后支付至 80%; ③ 工程竣工经建设单位(业主)结算后, 办理分包方结算。	780.70
4	河南七建工程集团有限公司	山西省汾阳医院	山西省汾阳医院全科楼供气工程(设备带、终端等)	① 按照合同约定的时间期限和方式支付合同价款; ② 项目完工后, 按合同约定及时组织竣工验收。	① 按照合同约定的要求, 完成设计、产品的定作、加工、采购、供货;完成医用气体及呼叫系统的安装、调试,交付合格的工作成果; ② 按照合同约定提供保修服务, 医用气体系统质量保证期为 24 个月。	① 合同签订后 5 日内, 预付合同总价的 30%; ② 施工队进场后 1 个月后支付合同总价的 30%, 设备带进场支付合同总价的 15%; ③ 整体工程安装调试完成验收合格后支付合同总价的 20%, 质保金为工程结算款额的 5%。	396.62
5	中国建筑第八工程局有限公司	突尼斯综合医院	援突尼斯综合医院项目	① 按照合同约定的时间期限和方式支付合同价款; ② 项目完工后, 按合同约定及时组织竣工验收。	① 按照合同约定的要求, 手术室洁净区装修必须达到设计图纸要求及国家验收规范要求的洁净度; ② 按照合同约定整体工程保修期 2 年。	① 货物运输至指定港口后, 经甲方验收合格后支付供货金额的 60%; ② 货物到现场安装验收合格后, 支付至供货金额的 80%; ③ 专业工程验收合格, 并经审计部门审核并出具最	349.54

						终结算件后，支付至结算总价的 95%；剩余 5%为质保金。	
--	--	--	--	--	--	-------------------------------	--

3、主要权利义务关系及结算方式

根据前述报告期各期前五大分包项目情况，归纳公司作为分包方与总包方签署的合同中，各方主要权利义务关系及结算方式如下：

主体	主要权利义务关系	主要结算方式
总包方 (合同甲方)	➤ 项目实施过程中，按合同约定对乙方的工作量进行审核 ➤ 项目完工后，及时组织竣工验收 ➤ 按合同约定的结算方式支付相应款项	➤ 通常，根据项目实施进度，甲方向乙方支付预付款、进度款、竣工结算款和质保金 ➤ 具体到不同项目，收款节点、比例等可能存在一定差异
公司 (合同乙方)	➤ 按合同约定，组织实施完成相关项目，并通过竣工验收 ➤ 按合同约定提供质保服务 ➤ 按合同约定的结算方式收取相应款项	

4、公司按总额法确认收入，具有合理性

公司作为分包方与总包方签署的合同中，通常约定合同甲、乙双方直接相关的权利义务关系；实际项目实施过程中，公司对总包方（合同甲方）负责，不直接与终端医院形成权利义务关系及款项结算。因此，公司承接并实施医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目，无论是作为分包方与总包方签署合同，还是作为承包方直接与医院签署合同，除合同甲方的区别外，在主要权利义务关系及结算方式方面基本一致。对于公司而言，均需按合同约定组织实施完成相关项目，通过甲方组织的竣工验收，并按合同约定的结算方式收取相应款项。

综上，公司作为分包方与总包方签署的合同，与公司作为承包方直接与医院签署的合同，在主要权利义务关系及结算方式方面基本一致，公司按总额法确认收入，具有合理性。

（二）公司在项目实施过程中存在施工分包，其本质为公司对外采购，公司为主要责任人，按总额法确认项目收入，具有合理性

1、基本情况

医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目在实施过程中，公司对部分简单的劳务作业和非核心的辅助配套工程，采用施工分包的形式完成，包括

劳务分包和少量专业分包。劳务分包的内容主要为墙体拆除、地面回填及找平、建筑砌筑、墙地砖、地坪、乳胶漆、风管制作与安装等简单劳务作业。专业分包主要为部分需要专业资质的非核心辅助配套工程。最近三年，公司主营业务成本分别为 32,757.03 万元、38,851.18 万元和 49,450.82 万元，其中施工分包成本分别为 3,446.15 万元、5,129.33 万元和 6,047.73 万元，占比分别为 10.52%、13.20%和 12.23%。

2、关于施工分包合同举例

医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统已属于医院建设中较为细分的专业领域，通常仅需要对涉及简单劳务作业的工作进行分包，即劳务分包；同时，少量项目为了配合医院整体建设的装饰装修施工、消防施工，存在专业分包的情况。

通常，劳务分包不具有整体性，工作相对较为零散，同一项目下可能涉及多项劳务作业分包；专业分包的工作量相对较大，属于项目整体组成部分，但不具备向甲方独立交付的基础。以 2021 年完工的成都市第二人民医院龙潭医院建设项目（以下简称“成都市第二人民医院项目”）、苍溪县人民医院分院建设项目（以下简称“苍溪县人民医院项目”）的部分分包内容为例，具体情况如下：

单位：万元

项目	施工分包方	分包内容	分包类型	主要权利义务	主要结算方式	成本
成都市第二人民医院项目	成都裕鑫峰建筑工程有限公司	乳胶漆、不锈钢门套施工等	劳务分包	按合同约定，完成相关工作，并向甲方交付合格的工作成果，向甲方收取款项。	乙方施工完成，经验收合格后，甲方支付工程款，同时乙方提供同等金额发票。	51.82
苍溪县人民医院项目	四川嘉陵建筑有限公司	墙面及地面施工	专业分包	甲方（公司）按合同约定审核乙方提交的资料、办理结算手续、支付分包项目工程款；乙方按照设计图纸施工，确保工程达到约定的标准，就工程质量向甲方负责。	按照分包工程量进度对应业主支付给甲方的工程款比例支付工程款，竣工验收并审计结束后支付至 95%，剩余 5%作为质保金。	1,152.10

3、主要权利义务关系及结算方式

报告期内，公司与施工分包方签署的合同大多与上述案例类似，归纳公司

与施工分包方签署的合同中，各方主要权利义务关系及结算方式如下：

主体	主要权利义务关系	主要结算方式
公司 (合同甲方)	➤ 统筹乙方的工作进度、质量，对乙方的工作成果进行审核 ➤ 按合同约定的结算方式支付相应款项	➤ 通常，根据合同约定及分包作业的不同，甲方与乙方按月按量结算、按进度结算、竣工结算 ➤ 具体到不同合同，结算方式可能存在一定差异
施工分包方 (合同乙方)	➤ 按合同约定，完成相关工作，并向甲方交付合格的工作成果 ➤ 按合同约定的结算方式收取相应款项	

4、施工分包不影响公司按总额法确认收入

根据前述分析，公司与施工分包方签署的合同中，通常约定公司与施工分包方之间的权利义务关系，施工分包方仅需对公司负责。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条：“企业应该根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。”

公司采购施工分包，其本质与对外采购原材料、设备等的情形类似，为公司实施完成项目的投入过程。在项目竣工验收前，施工分包方向公司所提供的工作成果，由公司控制，施工分包方并不直接与项目甲方或业主方发生权利义务、结算关系；公司根据项目实际需要，自主采购施工分包，与施工分包方协商确定价格，并承担向施工分包方的付款义务，不存在向施工分包方收取佣金或手续费的情形。因此，公司在采购施工分包中的身份是主要责任人，非代理人。

综上，公司在项目实施过程中存在施工分包，其本质为公司对外采购，公司为主要责任人，按总额法确认项目收入，具有合理性。

（三）与同行业可比公司一致

公司作为分包方与总包方签署合同，项目实施过程中采购施工分包，为行业内普遍业务模式。经查询同行业可比公司可比业务的收入确认方法，具体如

下：

公司名称	可比业务	会计处理方法
华康医疗	医疗净化系统集成业务	总额法
和佳医疗	医用智能工程	总额法
尚荣医疗	医疗服务收入	未披露
达实智能	解决方案（智慧医疗）	未披露
港通医疗	医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统	总额法

注：华康医疗数据来源于《华康医疗首次公开发行股票并在创业板上市第一次问询回复》，和佳医疗数据来源于 2020 年年报问询函回复。

由上表，公司与华康医疗、和佳医疗一致，均采用总额法确认收入。

综上，公司作为分包方与总包方签署的合同，与公司作为承包方直接与医院签署的合同，在主要权利义务关系及结算方式方面基本一致，公司按总额法确认收入，具有合理性。公司在项目实施过程中存在施工分包，其本质为公司对外采购，公司为主要责任人，按总额法确认项目收入，具有合理性。经查询，公司与华康医疗、和佳医疗一致，均采用总额法确认收入。

二、补充说明客户与供应商重叠的具体情况、销售和采购内容、数量、金额、毛利率、定价的公允性，客户与竞争对手重叠、客户与发行人之间同时存在采购和销售关系的原因和必要性，是否与同行业可比公司一致，是否存在代垫成本费用或资金体外循环等情形

（一）补充说明客户与供应商重叠的具体情况、销售和采购内容、数量、金额、毛利率、定价的公允性

1、基本情况

报告期内，公司存在少量客户与供应商重叠的情况，主要可分为三种类型：第一类，以销售为主、零星采购；第二类，以采购为主、零星销售；第三类，销售、采购均较零星。具体情况如下：

单位：万元

客户(供应商) 名称	销售内容、金额				采购内容、金额			
	内容	2021 年	2020 年	2019 年	内容	2021 年	2020 年	2019 年
一、以销售为主、零星采购								
浙江强盛医用工程有限公司	医用气体、手术室系统	29.64	735.67	-	面板、端盖、过度条等	0.81	9.30	-

成都中子新科技有限公司	非标低温容器	53.10	-	-	不锈钢管		2.64	-
	小计	82.74	735.67	-	小计	0.81	11.94	-
二、以采购为主、零星销售								
湖南太阳龙医疗科技有限公司	医用气体终端	1.09	-	-	ICU 吊桥、麻醉塔等	243.76	693.76	-
红河州长青建筑工程有限公司	输液架、U 型天轨等	-	4.66	-	施工分包		0.41	513.00
medifa hygienic rooms GmbH	迪拜参展吊塔样品	-	4.14	-	手术室墙板及配件	56.02	242.76	-
珠海市奥吉赛科技有限公司	汇流排改造	-	2.65	-	压缩空气系统、终端盒	216.79	67.00	-
杭州鼎岳空分设备有限公司	减压箱	2.12	-	-	制氧主机	-	1.14	120.00
	小计	3.21	11.45	-	小计	516.57	1,005.07	633.00
三、销售、采购均较零星								
重庆博责贸易有限公司	真空泵	-	-	10.90	过滤器、滤芯等	36.36	43.03	39.64
眉山福斯达新锐气体有限公司	二氧化碳储罐	-	-	19.83	工业二氧化碳	2.13	4.15	11.24
昆山华高真空技术有限公司	真空泵	7.04	18.19	-	过滤器、滤芯、叶片、轴承、联轴器等	-	12.38	3.72
昆明航远义医疗器械有限公司	终端配件	-	0.19	0.17	干燥机、压缩机、过滤器等	-	46.89	-
汾阳市津港源装饰有限公司	示教室改造	1.77	-	-	劳务分包	-	0.80	-
成都泰宇气体有限责任公司	氧气储罐	-	3.89	-	氮气、氧气、氦气等气体	21.67	9.22	4.34
四川腾势科技有限公司	医用气体系统	-	3.78	-	空气消毒机	-	6.88	-
成都诺克仕机电设备有限公司	流量计接头	-	-	0.03	制氧主机	-	-	3.90
成都圣得科技有限公司	氧气终端	-	-	0.10	手术床附件	7.27	-	-
	小计	8.81	26.05	31.03	小计	67.43	123.35	62.84
前述三类合计	营业收入	94.76	773.17	31.03	采购金额	584.81	1,140.36	695.84
	营收占比	0.14%	1.37%	0.07%	采购占比	1.29%	3.19%	2.53%

由上表，2019-2021 年，公司客户与供应商重叠的销售、采购金额占各年营业收入、采购总额的比重较低，不会对公司的生产经营构成重大影响。

2、客户与供应商重叠具有偶发性，相关交易具有合理性

报告期内，公司客户与供应商重叠具有偶发性。2019-2021 年，公司不存在持续向同一单位采购、销售金额均超过 50 万元的情形，大部分交易为零星交易。

公司主营业务为医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的研发、设计、

制造、集成和运维服务，并具备相关核心设备的自主生产能力。在生产制造和安装调试环节，公司所需的原材料、零部件种类较多，合作的供应商较为广泛。同时，公司可生产的产品种类也较多，部分产品可满足供应商的其他生产经营需求。在日常业务经营中，公司存在客户与供应商重叠的情况，相关交易符合经营实际，具有合理性。

3、以销售为主、零星采购情形中，公司主要销售的内容、数量、金额、毛利率、定价的公允性

公司以销售为主、零星采购的情形中，2019年不存在销售金额超过50万元的单位，2020-2021年存在销售金额超过50万元的单位各1家。具体情况如下：

(1) 成都中子新科技有限公司

单位：万元

客户名称	销售内容	2021 年			
		销售数量	营业收入	营业成本	毛利率
成都中子新科技有限公司	非标低温容器	5 台	53.10	35.61	32.94%
2021 年重叠销售金额		94.76			
占 2021 年重叠销售金额的比重		56.04%			

2021 年，公司向成都中子新科技有限公司销售非标低温容器，公司取得产品销售收入 53.10 万元，毛利率为 32.94%；报告期内，公司于 2020 年向成都中子新科技有限公司零星采购不锈钢管 2.64 万元，采购金额较小，具有偶发性。公司与成都中子新科技有限公司不存在关联关系，根据市场化原则协商定价，交易定价公允。

(2) 浙江强盛医用工程有限公司

单位：万元

单位：万元

客户名称	销售内容	2020 年			
		销售数量	营业收入	营业成本	毛利率
浙江强盛医用工程有限公司	医用气体、手术室系统	1 项	731.54	667.69	8.73%
		1 项	4.12	-	100.00%
合计		2 项	735.67	667.69	9.24%
2020 年重叠销售金额		773.17			
占 2020 年重叠销售金额的比重		95.15%			

注：4.12 万元系以前年度完工项目的结算收入。

公司承接并实施“六安市中医院（二期）综合楼建设项目手术室、ICU 净化及医用气体工程”项目，该项目的甲方为浙江强盛医用工程有限公司。2020 年，该项目竣工验收并确认收入 731.54 万元，当年毛利率为 8.73%；2021 年，该项目完成竣工审计结算，公司根据竣工审计结算结果在当期补充确认收入 29.64 万元。因此，该项目合计确认收入 761.19 万元，整体毛利率为 12.28%。取得该项目时，竞争较为激烈，公司对该项目的报价较低，导致最终毛利率相对较低。公司与浙江强盛医用工程有限公司不存在关联关系，根据市场化原则协商定价，交易定价公允。

报告期内，前述 2 家单位主要为公司的客户，公司向其提供医用气体装备及系统、医疗设备及其他产品等形成收入；部分年度，公司存在向其零星采购的情形，采购金额较小，具有偶发性。公司与前述 2 家单位不存在关联关系，根据市场化原则协商定价，交易定价公允。

4、以采购为主、零星销售情形中，公司主要采购的内容、数量、金额、定价的公允性

公司以采购为主、零星销售的情形中，2019-2021 年采购金额超过 50 万的单位共计 5 家。具体情况如下：

（1）珠海市奥吉赛科技有限公司

单位：万元

供应商	采购内容	2021 年	
		数量	采购金额
珠海市奥吉赛科技有限公司	终端盒	725 套	216.79
2021 年重叠采购金额		584.81	
占 2021 年重叠采购金额的比重		37.07%	

珠海市奥吉赛科技有限公司主要从事医用气体领域相关产品的研发、制造及销售。2021 年，公司中标深圳禾正医院有限公司二期医用气体项目，招标文件要求使用奥邦（珠海市奥吉赛科技有限公司生产）、冰科等品牌终端盒。公司综合考虑甲方招标要求、项目工期、报价等因素后，采购珠海市奥吉赛科技有限公司的产品，合计 216.79 万元。2020 年，公司向珠海市奥吉赛科技有限公

司零星销售汇流排，取得收入 2.65 万元，销售金额较小，具有偶发性。公司与珠海市奥吉赛科技有限公司不存在关联关系，根据市场化原则协商定价，交易定价公允。

(2) 湖南太阳龙医疗科技有限公司

单位：万元

供应商	采购内容	2021 年	
		数量	采购金额
湖南太阳龙医疗科技有限公司	ICU 吊桥、麻醉塔等	155 台	243.76
2021 年重叠采购金额		584.81	
占 2021 年重叠采购金额的比重		41.68%	
供应商	采购内容	2020 年	
		数量	采购金额
湖南太阳龙医疗科技有限公司	ICU 吊桥、麻醉塔等	379 台	693.76
2020 年重叠采购金额		1,140.36	
占 2020 年重叠采购金额的比重		60.84%	

湖南太阳龙医疗科技有限公司主要从事吊塔、吊桥等的研发、制造及销售。2019 年 10 月，公司与湖南太阳龙医疗科技有限公司签订《战略合作协议》，作为其医用多功能吊塔吊桥系列产品的经销商，公司将在项目中积极推介其吊塔、吊桥产品。2020-2021 年，公司基于相关项目实际需求，分别向其采购 ICU 吊桥、麻醉塔等产品 693.76 万元、243.76 万元；受具体项目需求、客户指定品牌等因素影响，公司各年向其采购金额存在一定波动，具有合理性。2021 年，公司向其零星销售医用气体终端，取得收入 1.09 万元，销售金额较小，具有偶发性。公司与湖南太阳龙医疗科技有限公司不存在关联关系，根据市场化原则协商定价，交易定价公允。

(3) medifa hygienic rooms GmbH

单位：万元

供应商	采购内容	2021 年	
		数量	采购金额
medifa hygienic rooms GmbH	手术室墙板及配件	1 间	56.02
2021 年重叠采购金额		584.81	

占 2021 年重叠采购金额的比重		9.58%	
供应商	采购内容	2020 年	
		数量	采购金额
medifa hygienic rooms GmbH	手术室墙板及配件	5 间	242.76
2020 年重叠采购金额		1,140.36	
占 2020 年重叠采购金额的比重		21.29%	

medifa hygienic rooms GmbH 主要从事整套模块化手术室系统、移动式手术台及手术室配件等的研发、制造及销售，是一家来自德国的医疗设备厂商。2020-2021 年，公司基于相关项目实际需求，分别向其采购手术室墙板及配件 242.76 万元、56.02 万元。2020 年，公司向其零星销售迪拜参展吊塔样品，取得收入 4.14 万元，销售金额较小，具有偶发性。公司与 medifa hygienic rooms GmbH 不存在关联关系，根据市场化原则协商定价，交易定价公允。

(4) 红河州长青建筑工程有限公司

单位：万元

供应商	采购内容	2019 年	
		数量	采购金额
红河州长青建筑工程有限公司	施工分包	不适用	513.00
2019 年重叠采购金额		695.84	
占 2019 年重叠采购金额的比重		73.72%	

红河州长青建筑工程有限公司主要从事建筑施工、劳务等业务。2019 年，公司在实施红河哈尼族彝族自治州人民医院项目中，充分考虑项目工期、质量要求等因素，经履行相关询价程序后，向项目所在地的红河州长青建筑工程有限公司采购施工分包服务，合计 513.00 万元。2020 年，公司向其零星销售输液架、U 型天轨等，取得收入 4.66 万元，销售金额较小，具有偶发性。公司与红河州长青建筑工程有限公司不存在关联关系，根据市场化原则协商定价，交易定价公允。

(5) 杭州鼎岳空分设备有限公司

单位：万元

供应商	采购内容	2019 年	
		数量	采购金额
杭州鼎岳空分设备有限公司	制氧主机	4 台	120.00
2019 年重叠采购金额		695.84	
占 2019 年重叠采购金额的比重		17.25%	

杭州鼎岳空分设备有限公司主要从事医用气体、工业气体设备以及空气净化设备的制造，具备医用制氧机、医用空气压缩机组、各类过滤器等专业设备的生产能力。2019 年，公司中标中国人民解放军联勤保障部队制供氧设备项目，根据该项目对制氧设备技术参数、交付周期的要求，公司向杭州鼎岳空分设备有限公司采购制氧主机，合计 120.00 万元。2021 年，公司向其零星销售减压箱等，取得收入 2.12 万元，销售金额较小，具有偶发性。公司与杭州鼎岳空分设备有限公司不存在关联关系，根据市场化原则协商定价，交易定价公允。

报告期内，前述 5 家单位主要为公司的供应商，公司基于相关项目实际需要向其采购设备、施工分包等；部分年度，公司存在向其零星销售的情形，销售金额较小，具有偶发性。公司与前述 5 家单位不存在关联关系，根据市场化原则协商定价，交易定价公允。

综上，报告期内，公司客户与供应商重叠的销售、采购金额占各年营业收入、采购总额的比重较低，不会对公司的生产经营构成重大影响。相关交易具有偶发性，公司不存在持续向同一单位采购、销售金额均超过 50 万元的情形；生产经营过程中，公司所需的原材料和零部件种类较多，合作的供应商较为广泛，同时公司可生产的产品种类也较多，部分产品可满足供应商的其他生产经营需求，相关交易符合经营实际，具有合理性。公司与相关方不存在关联关系，根据市场化原则协商定价，交易定价公允。

（二）客户与竞争对手重叠、客户与发行人之间同时存在采购和销售关系的原因和必要性，是否与同行业可比公司一致，是否存在代垫成本费用或资金体外循环等情形

1、客户与竞争对手重叠的原因及必要性

（1）基本情况

公司主要面向医院、总包方开展业务，向竞争对手销售的金额较小。报告期内，公司与竞争对手交易实现的收入分别为 1,006.31 万元、975.36 万元和 1,399.55 万元，占各期营业收入的比例分别为 2.20%、1.73%和 2.05%，占比较低。其中，报告期内合计营业收入超过 100 万元的情况如下：

单位：万元

公司名称	营业收入			交易内容
	2021 年	2020 年	2019 年	
桑瑞思医疗科技有限公司	1,344.74	-	-	医用洁净系统相关设备
浙江强盛医用工程有限公司	29.64	735.67	-	医用气体、手术室系统
郑州瑞孚净化股份有限公司	2.79	102.98	-	隔离病房医用气体系统
苏州艾隆设备安装工程技术有限公司	-	22.59	191.71	医院静配中心、医用洁净系统
遵义达实绿色智慧发展有限公司	-	-	780.70	医用气体系统
其余单位合计	22.38	114.12	33.90	医疗设备及其他产品
合计	1,399.55	975.36	1,006.31	-
占营业收入的比重	2.05%	1.73%	2.20%	-

（2）公司向部分竞争对手销售的背景、原因及必要性分析

① 桑瑞思医疗科技有限公司

2020 年，公司与桑瑞思医疗科技有限公司（以下简称“桑瑞思”）作为联合体，中标四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装项目。根据《联合体协议书》，公司主要负责实施医用气体系统、配套提供部分医用洁净设备，桑瑞思主要负责实施医用洁净系统。

基于《联合体协议书》的约定，桑瑞思与公司签订《净化设备产品采购合同》，向公司采购部分医用洁净设备，2021 年公司实现设备销售收入 1,344.74 万元，毛利率为 51.01%。公司与桑瑞思不存在关联关系，该笔交易的金额系双

方独立协商确定，该笔业务的毛利率与公司同类业务的毛利率基本相当，交易定价公允。具体情况详见本题“三、补充说明四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装项目的基本情况及联合体中标的具体分工，发行人向桑瑞思销售医用洁净设备的具体内容、原因及合理性、定价公允性，毛利率高于平均水平项目的原因及合理性，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与该客户及桑瑞思是否存在关联关系或其他潜在利益关系”。

② 浙江强盛医用工程有限公司

公司与浙江强盛医用工程有限公司的交易主要为 2020 年完工的“六安市中医院（二期）综合楼建设项目手术室、ICU 净化及医用气体工程”项目，具体分析详见本题前述“（一）补充说明客户与供应商重叠的具体情况、销售和采购内容、数量、金额、毛利率、定价的公允性/3、以销售为主、零星采购情形中，公司主要销售的内容、数量、金额、毛利率、定价的公允性”。

③ 郑州瑞孚净化股份有限公司

公司与郑州瑞孚净化股份有限公司的交易主要为 2020 年完工的“河南省中医药大学第一附属医院隔离病房建设”项目，包括全部气体工程、设备带、呼叫系统等，属于公司医用气体装备及系统业务。报告期内，公司医用气体装备及系统业务的毛利率分别为 29.73%、36.76%和 32.13%，该项目实现收入 105.76 万元，毛利率 37.18%，与公司医用气体装备及系统业务的毛利率基本相当。公司与郑州瑞孚净化股份有限公司不存在关联关系，根据市场化原则协商定价，交易定价公允。

④ 苏州艾隆设备安装工程技术有限公司

公司与苏州艾隆设备安装工程技术有限公司的交易主要为 2019 年完工的“重庆医科大学附属第二医院江南院区智能化静配中心项目”，该项目实现收入 191.71 万元，毛利率为-5.02%；该项目毛利率较低，主要系工期拖延、过程中业主方修改方案发生二次成本所致。公司与苏州艾隆设备安装工程技术有限公司不存在关联关系，根据市场化原则协商定价，交易定价公允。

⑤ 遵义达实绿色智慧发展有限公司

公司与遵义达实绿色智慧发展有限公司交易主要为 2019 年完工的“遵医附

院新蒲分院医用气体系统工程”。报告期内，公司医用气体装备及系统业务的毛利率分别为 29.73%、36.76%和 32.13%，该项目实现收入 780.70 万元，毛利率 33.04%，与公司医用气体装备及系统业务的毛利率基本相当。公司与遵义达实绿色智慧发展有限公司不存在关联关系，根据市场化原则协商定价，交易定价公允。

综上，公司报告期内存在少量客户与竞争对手重叠的情形，主要系两方面原因导致：一是，公司具备相关设备的自主生产能力，报告期内部分客户基于联合体协议约定、自身实际需求等因素，向公司采购相关设备；二是，公司在长期从事医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务过程中，积累了良好的市场口碑和品牌效应，项目实施能力较强，部分竞争对手在承接医院项目后，基于其自身实际需求，向公司采购医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统。因此，报告期内公司存在少量客户与竞争对手重叠的情况，符合相关交易实际，具有合理性。

2、客户与发行人之间同时存在采购和销售关系的原因及必要性

客户与公司之间同时存在采购和销售关系的原因及必要性详见本题前述“（一）补充说明客户与供应商重叠的具体情况、销售和采购内容、数量、金额、毛利率、定价的公允性”。

3、同行业可比公司存在客户与竞争对手重叠、客户与供应商重叠的情形

同行业可比公司中，和佳医疗、尚荣医疗和达实智能上市较早，其近年公开披露文件未详细披露其是否存在客户与竞争对手重叠、客户与供应商重叠的情况。

根据华康医疗《关于武汉华康世纪医疗股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》，其存在客户与竞争对手重叠、客户与供应商重叠的情况。具体如下：

单位：万元

项目	客户与竞争对手重叠		客户与供应商重叠			
	向竞争对手销售		向供应商销售		向客户采购	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2021 年 1-6 月	14.37	0.05%	86.58	0.29%	586.65	2.67%

2020 年	21.5	0.03%	429.89	0.56%	663.07	1.34%
2019 年	47.53	0.08%	139.9	0.23%	1,252.36	3.39%
2018 年	308.81	0.72%	29.31	0.07%	670.97	2.55%

由上表，公司与同行业可比公司华康医疗均存在客户与竞争对手重叠、客户与供应商重叠的情形。

4、不存在代垫成本费用或资金体外循环等情形

根据前述分析，报告期内公司存在客户与竞争对手重叠、客户与供应商重叠的情形，相关交易金额较小，不会对公司产生重大影响。从相关交易背景来看，公司与相关方交易真实，具有合理性，不存在利用上述交易代垫成本费用或资金体外循环的情形。

针对相关交易的真实性、合理性，保荐人、申报会计师进一步执行了如下主要核查程序：

- （1）结合发行人董事、监事、高管的调查表，了解双方是否存在关联关系；
- （2）取得相关合同，获取交易内容和交易价格，检查合同主要条款、项目收款、项目毛利情况等，并通过对比分析，了解定价的公允性。
- （3）抽查零星采购业务、零星销售业务，获取相关合同、发票、收款单、付款单等，核查相关业务的真实性。

综上，报告期内，公司存在客户与竞争对手重叠、客户与供应商重叠的情形，相关交易金额较小，不会对公司产生重大影响。同行业可比公司中，华康医疗也存在客户与竞争对手重叠、客户与供应商重叠的情形。从相关交易背景来看，公司与相关方交易真实，具有合理性，不存在利用上述交易代垫成本费用或资金体外循环的情形。

三、补充说明四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装项目的基本情况与联合体中标的具体分工，发行人向桑瑞思销售医用洁净设备的具体内容、原因及合理性、定价公允性，毛利率高于平均水平项目的原因及合理性，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与该客户及桑瑞思是否存在关联关系或其他潜在利益关系

（一）四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装项目的基本情况与联合体中标的具体分工

1、项目基本情况

2020年10月10日，成都天投健康产业投资有限公司（以下简称“成都天投”）在中国招标投标公共服务平台（<https://www.cebpubservice.com/>）发布《四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装招标文件》。

根据招标文件要求，该项目允许联合体投标，联合体各方须在投标前签订《联合体协议书》，明确各方权利义务范围。在争取该项目过程中，公司综合考虑该项目系四川省重点项目、项目规模较大、要求工期较短、竞争较激烈等因素后，为提升投标实力及中标概率，决定与四川桑瑞思环境技术工程有限公司（以下简称“桑瑞思”）组成联合体投标。2020年11月2日，公司与桑瑞思签订《联合体协议书》，并于同日向招标中心递交了含《联合体协议书》的投标文件。

2020年11月9日，公司收到成都天投发出的《四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装中标通知书》（编号：TTJK-ZBTZ-2020-014），公司及桑瑞思联合体中标“四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装”项目，中标金额17,413.18万元。

2020年12月7日，公司及桑瑞思与成都天投签订《四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装合同》。

2、联合体中标的具体分工

2020年11月2日，公司与桑瑞思于投标前签订《联合体协议书》，公司主要负责医用气体系统、配套提供部分医用洁净设备。

在项目实施过程中，为进一步明确分工，公司与桑瑞思于 2021 年 4 月 26 日签订《协议书》，明确公司主要负责该项目的医用气体系统（含纯水及防辐射）、配套提供部分医用洁净设备。

（二）公司向桑瑞思销售医用洁净设备的具体内容、原因及合理性、定价公允性，毛利率高于平均水平项目的原因及合理性

1、具体内容

2021 年 4 月 26 日，公司与桑瑞思签订《四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装项目净化设备产品采购合同》（以下简称《净化设备产品采购合同》），合同约定桑瑞思向公司采购液晶多功能控制面板、不锈钢洗手池、风冷热泵机组、UPS 不间断电源、麻醉柜、药品柜等医用洁净设备，合计 1,592.09 万元。

2、原因及合理性

如前所述，为提升投标实力及中标概率，公司与桑瑞思组成联合体投标该项目。根据招标文件要求，双方在投标前已签订《联合体协议书》；中标后，双方在项目实施过程中进一步签署《协议书》《净化设备产品采购合同》等，对双方的分工合作情况进行明确。

经协商，公司主要负责实施该项目中与医用气体系统相关的部分，桑瑞思主要负责实施该项目中与医用洁净系统相关的部分。同时，鉴于该项目的医用洁净系统部分规模较大，为保障公司在联合体项目中的整体利益，经双方协商同意，公司向桑瑞思配套提供部分医用洁净设备。因此，公司在该联合体项目中向桑瑞思销售部分医用洁净设备，其本质为联合体双方对该项目进行分工的商业安排，具有合理性。

综上，公司与桑瑞思不存在关联关系，在本联合体项目中，双方基于各自商业利益，经充分协商确定后形成相关分工的商业安排，具有合理性。

3、定价公允性、毛利率高于平均水平项目的原因及合理性

公司通过招投标的方式获取该联合体项目，公司向桑瑞思销售医用洁净设备在《联合体协议书》中已进行约定，具体情况详见本题前述“2、原因及合

理性”。公司与桑瑞思在《联合体协议书》的基础上，参考投标清单并经双方协商后确定交易价格，定价公允。

2021 年，在该联合体项目中，公司向桑瑞思销售部分医用洁净设备，确认收入 1,344.74 万元，毛利率为 51.01%，略高于公司同期医疗设备及其他产品销售业务的毛利率 47.71%。2021 年，除前述医用洁净设备销售外，公司实施本联合体项目下的医用气体装备及系统业务，确认收入 2,645.38 万元，毛利率为 23.93%，低于公司同期医用气体装备及系统业务的毛利率 32.13%。

公司向桑瑞思销售部分医用洁净设备，系各方基于自身商业利益，经协商确定后在本联合体项目下的分工商业安排。因此，站在公司角度，会综合考虑该项目为公司创造的整体收益。整体来看，本联合体项目，公司共计确认收入 3,990.12 万元，毛利率为 33.06%，与公司医用气体装备及系统业务的毛利率相近。

（三）公司及其控股股东、实际控制人、董监高与该客户及桑瑞思不存在关联关系或其他潜在利益关系

1、成都天投的基本情况

截至 2022 年 6 月 30 日，经查询天眼查（<https://www.tianyancha.com>）网站，成都天投的基本情况如下：

单位名称	成立时间	注册地	主要业务	控股股东/实际控制人	董事、监事及高管
成都天投健康产业投资有限公司	2018 年 4 月	成都市	投资管理；资产管理；工程管理；医疗技术开发、技术咨询	成都天府新区投资集团有限公司/四川天府新区财政金融局	谢华（董事长，法人）；杨毅（总经理）；薛嘉（董事）；何芸（监事）

2、桑瑞思的基本情况

截至 2022 年 6 月 30 日，经查询天眼查（<https://www.tianyancha.com>）网站，桑瑞思的基本情况如下：

单位名称	成立时间	注册地	主要业务	控股股东/实际控制人	董事、监事及高管
四川桑瑞思环境技术工程有限公司	2004 年 8 月	成都市	精密环境工程（机房空调、净化工程和手术室空调、洁净工程）的实施，包括精密空调的设计、制造、销售、安装和售后服务	孙屹峥/孙屹峥	佃海燕（经理，法定代表人）；孙屹峥（执行董事）；孙好好（监事）

注：四川桑瑞思环境技术工程有限公司于 2021 年 4 月 26 日在工商进行名称变更登记，名称变更为桑瑞思医疗科技有限公司。

3、不存在关联关系或其他潜在利益关系

根据前述分析，成都天投的控股股东系成都天府新区投资集团有限公司，实际控制人系四川天府新区财政金融局，为国有企业。桑瑞思的控股股东、实际控制人均为自然人孙屹峥。

根据公司及其控股股东、实际控制人出具的说明，以及董监高调查表，相关主体与前述成都天投、桑瑞思不存在关联关系或其他潜在利益关系。

四、补充说明联合中标项目的工作量确认方式，是否可独立获取客户的确认文件，分配的合同金额及收入确认方法，如何确保分配的公允性，联合体在施工中是否存在代为施工进行利益输送的情形，以及中介机构是否可以实施有效的核查手段

（一）工作量确认方式

根据合同约定，公司与桑瑞思各自按月编制工作量相关资料，并报甲方聘请的咨询单位审核。送审的工作量相关资料主要包括：工程量清单计价表、进度款计量申请书、形象进度确认书等。咨询单位审核相关资料后，分别向公司、桑瑞思出具合同计量审核总表，以此确认工作量。

（二）公司可独立获取客户的确认文件

2021 年 4 月 26 日，公司与桑瑞思签订《协议书》，公司与桑瑞思分别对各自项目范围的项目工期、产品质量、施工安全负责。在项目实施过程中，公司及桑瑞思按照《四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装合同》“第七条 计量、支付及结算”的相关约定，独立获取客户的确认文件。

2021 年 12 月 10 日，公司已获取经成都天投、四川大学华西天府医院工程项目监理部确认的《四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装项目完工报告》，确认公司已完成合同约定的医用气体系统（含纯水及防辐射）供货及安装等所有工作，并交付使用单位。

（三）分配的合同金额及收入确认方法，如何确保分配的公允性

1、分配的合同金额及公允性

根据公司与桑瑞思签订的《联合体协议书》《协议书》《净化设备产品采购合同》等，公司主要负责该项目的医用气体系统（含纯水及防辐射）、配套提供部分医用洁净设备；桑瑞思负责公司之外的其他部分，主要为医用洁净系统。该联合体合同的具体分配如下：

单位：万元

序号	项目构成	合同金额		
		合计	港通医疗	桑瑞思
1	医用洁净系统	13,996.72	1,544.98	12,451.74
2	医用气体系统（含纯水及防辐射）	3,174.77	3,174.77	-
3	总承包服务费	241.69	66.43	175.26
合计		17,413.18	4,786.18	12,627.00

综上，公司在该联合体项目中，根据中标合同清单、双方的协商分配情况、甲方的工作联系函确定分配的合同金额，分配公允。

2、收入确认方法

（1）医用洁净设备销售

根据《净化设备产品采购合同》，公司产品运送到华西医院天府新区院区工地，公司取得经桑瑞思收货人签字和桑瑞思项目部盖章的《货物交接单》后，确认收入。

（2）医用气体系统（含纯水及防辐射）

根据《四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装合同》，公司在医用气体系统完工后，经各方办理完毕竣工验收手续，相关责任及风险由客户承担。竣工验收后，公司在取得经成都天投、四川大学华西天府医院工程项目监理部确认的《四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装项目完工报告》后确认收入。

综上，在该联合体项目中，公司的医用洁净设备销售、医用气体装备及系统收入确认方法符合《企业会计准则》的规定。

（四）联合体在施工中是否存在代为施工进行利益输送的情形，以及中介机构是否可以实施有效的核查手段

为进一步核查该联合体项目的相关情况，保荐人、申报会计师执行了如下主要核查程序：

1、访谈发行人相关人员，了解联合体投标的背景、原因，联合体的分工安排及合理性；

2、查阅四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装项目招标文件、投标资料、中标通知书、《联合体协议书》《四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装合同》《协议书》《净化设备产品采购合同》等文件；

3、复核中标合同金额涉及的分配资料与合同分配结果是否一致；

4、查阅发行人与桑瑞思签订的《净化设备产品采购合同》《发料清单》《发货交接单》等，复核收入确认时点是否正确；

5、获取发行人所承担的医用气体系统部分开工报告、项目过程资料、竣工验收资料、开票及收款等，复核收入确认时点是否正确；

6、向成都天投函证医用气体系统项目的验收时间、开票金额、收款情况等；

7、向桑瑞思函证医用洁净设备的销售总额、开票金额、收款情况等；

8、通过银行流水核查，比对相关主体与桑瑞思及其董监高不存在异常资金往来。

综上，中介机构通过实施上述有效核查手段，确认公司与桑瑞思按照《联合体协议书》《四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装合同》《协议书》《净化设备产品采购合同》等执行该联合体项目；公司与桑瑞思不存在关联关系，双方基于自身商业利益，经协商确定相关分工商业安排，具有合理性；双方根据分工各自独立实施项目，并分别取得客户的确认文件，不存在代为施工进行利益输送的情形。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行了如下主要核查程序：

1、获取发行人前五大分包项目合同及发行人作为承包方直接与医院签署的合同，并查阅两类合同约定的权利义务；核查报告期前五大分包项目及抽查发行人作为承包方直接与医院签署的项目的竣工验收资料、开票、款项回收及账务处理方式；查阅同行业可比公司公开信息，查看其分包合同约定的权利义务，了解相关业务的会计处理方式。

2、取得发行人客户和供应商清单，筛查客户与竞争对手、客户与供应商重叠的情况。通过天眼查等网络公开渠道查询重叠客户的基本情况，结合发行人董事、监事、高管及核心人员的调查表，了解双方是否存在关联关系。取得相关合同，获取交易内容和交易价格，检查合同主要条款、项目收款、项目毛利情况等，并通过对比分析，了解定价的公允性。

3、查阅四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装项目招标文件、投标资料、中标通知书、《联合体协议书》《四川大学华西天府医院项目医疗专项系统（一期）设施采购及安装合同》《协议书》《净化设备产品采购合同》等文件，了解项目的基本情况，分析相关采购的合理性、必要性和公允性；通过天眼查等网站，查询成都天投、桑瑞思的工商信息，核实是否存在关联关系。

4、访谈相关人员，了解联合体项目投标的背景及原因、联合体项目的分工及合同金额分配原则、项目验收等相关情况；复核中标合同金额涉及的分配资料与合同分配结果是否一致；查阅与桑瑞思签订的《净化设备产品采购合同》《发料清单》《发货交接单》，医疗气体系统项目开工报告、过程资料、完工报告等，复核收入确认时点是否正确；向成都天投函证项目验收时间、开票金额、收款情况等；向桑瑞思函证销售总额、开票金额、收款情况等；通过银行流水核查，比对相关主体与桑瑞思及其董监高不存在异常资金往来。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人作为分包方与总包方签署的合同，与发行人作为承包方直接与医院签署的合同，在主要权利义务关系及结算方式方面基本一致，发行人按总额法确认收入，具有合理性。发行人在项目实施过程中存在施工分包，其本质为公司对外采购，发行人为主要责任人，按总额法确认项目收入，具有合理性。经查询，发行人与华康医疗、和佳医疗一致，均采用总额法确认收入。

2、报告期内，发行人客户与供应商重叠的销售、采购金额占各年营业收入、采购总额的比重较低，不会对发行人的生产经营构成重大影响。相关交易具有偶发性，发行人不存在持续向同一单位采购、销售金额均超过 50 万元的情形；发行人与相关方不存在关联关系，采购和销售业务根据市场化原则协商定价，交易定价公允。

3、生产经营过程中，发行人所需的原材料和零部件种类较多，合作的供应商较为广泛，同时发行人可生产的产品种类也较多，部分产品可满足供应商、竞争对手的其他生产经营需求，公司向供应商和竞争对手销售符合经营实际，具有合理。同行业可比公司中，华康医疗也存在客户与竞争对手重叠、客户与供应商重叠的情形。从相关交易背景来看，发行人与相关方交易真实，具有合理性，不存在利用上述交易代垫成本费用或资金体外循环的情形。

4、为提升投标实力及中标概率，发行人与桑瑞思组成联合体投标该项目。发行人与桑瑞思不存在关联关系，在本联合体项目中，双方基于各自商业利益，经充分协商确定后形成相关分工的商业安排，具有合理性。发行人向桑瑞思销售部分医用洁净设备，在《联合体协议书》的基础上，参照投标清单并经双方协商后确定交易价格，定价公允。发行人向桑瑞思销售部分医用洁净装备，从该类业务或项目整体角度，其毛利率水平与公司平均水平略有差异，整体较为接近，具有合理性。根据发行人及其控股股东、实际控制人出具的说明，以及董监高调查表，相关主体与成都天投、桑瑞思不存在关联关系或其他潜在利益关系。

5、发行人与桑瑞思各自按月编制工作量相关资料，并报甲方聘请的咨询单位审核。在项目实施过程中，发行人及桑瑞思独立获取客户的确认文件。根据发行人与桑瑞思签订的《联合体协议书》《协议书》《净化设备产品采购合同》等，发行人主要负责该项目的医用气体系统（含纯水及防辐射）、配套提供部

分医用洁净设备；桑瑞思负责发行人之外的其他部分，主要为医用洁净系统。在该联合体项目中，发行人的医用洁净设备销售、医用气体系统收入确认方法符合《企业会计准则》的规定。中介机构已通过实施有效核查手段，确认联合体在施工中不存在代为施工进行利益输送的情形。

问题 10：关于收入和客户

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期各期，发行人营业收入主要分布在第四季度，占比分别为 57.44%、42.94%、54.28%，呈现出明显的季节性；

（2）按客户类别区分，公立医院收入占比为 68.38%、65.31%、49.48%，逐年下降，国有企业收入占比为 17.20%、18.11%、33.86%，民营企业及其他收入占比为 7.70%、12.70%、15.02%，国有企业、民营企业及其他客户的收入占比情况逐年攀升；

（3）按订单获取类别区分，发行人招投标收入占比为 81.02%、73.11%、78.25%，其他方式取得收入占比为 18.98%、26.89%、21.75%；

（4）报告期，保荐人函证回函比例分别为 76.47%、79%、86.12%，对未回函客户执行替代程序。

请发行人：

（1）补充说明报告期医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统完工项目实施周期分布情况及对应收入金额；

（2）补充说明报告期各期第四季度各月确认的收入金额，以及各年末前 5 天内确认收入的金额及对应项目、客户名称，2020 年第四季度收入占比大幅下降的原因及合理性，报告期各期医用气体装备及系统业务、医用洁净装备及系统业务取得客户确认的相关完工验收证明的平均时长分布情况；

（3）补充说明国有企业、民营企业及其他客户最终使用方的情况，并按照合理方式分析发行人客户分布以及各层级客户收入、毛利率情况，说明国有企业、民营企业及其他客户收入占比逐年攀升的原因和合理性，是否符合行业发展趋势，该变化对发行人核心竞争力、议价能力是否存在较大影响；

(4) 补充说明报告期内各类业务收入中通过招投标方式获取的收入及其占比存在波动的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并补充说明对未回函客户执行替代程序的具体情况、充分性，对收入季节性波动的核查范围、过程、取得的证据情况，以及对收入真实性、收入季节性波动的核查结论。

【回复】

一、补充说明报告期医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统完工项目实施周期分布情况及对应收入金额

(一) 医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统完工项目规模分布情况

2019-2021 年，医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统收入主要来源于完工项目形成的收入，各年收入占比均超过 99%。报告期内，医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统按照完工收入、结算收入的情况如下：

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
医用气体装备及系统	31,378.61	100.00%	24,595.55	100.00%	25,706.85	100.00%
其中：完工收入	31,375.96	99.99%	24,546.89	99.80%	25,540.81	99.35%
结算收入	2.65	0.01%	48.66	0.20%	166.03	0.65%
医用洁净装备及系统	31,517.93	100.00%	27,731.16	100.00%	17,248.45	100.00%
其中：完工收入	31,992.71	101.51%	27,763.04	100.11%	17,296.34	100.28%
结算收入	-474.78	-1.51%	-31.89	-0.11%	-47.89	-0.28%
合计	62,896.54	100.00%	52,326.71	100.00%	42,955.30	100.00%
其中：完工收入	63,368.67	100.75%	52,309.93	99.97%	42,837.15	99.72%
结算收入	-472.13	-0.75%	16.77	0.03%	118.14	0.28%

2019-2021 年，医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统完工收入按照合同金额分层情况如下：

单位：万元

合同金额	2021 年			2020 年			2019 年		
	项目数量	收入金额	收入占比	项目数量	收入金额	收入占比	项目数量	收入金额	收入占比
医用气体装备及系统	257	31,375.96	100.00%	241	24,546.89	100.00%	264	25,540.81	100.00%

其中：100 万以下(含)	194	2,759.89	8.80%	187	2,194.79	8.94%	206	2,569.85	10.06%
100-1,000 万（含）	57	19,404.24	61.84%	48	13,453.95	54.81%	51	13,734.00	53.77%
1,000 万以上	6	9,211.83	29.36%	6	8,898.15	36.25%	7	9,236.95	36.17%
100 万以上合计	63	28,616.07	91.20%	54	22,352.10	91.06%	58	22,970.96	89.94%
医用洁净装备及系统	49	31,992.71	100.00%	61	27,763.04	100.00%	37	17,296.34	100.00%
其中：100 万以下（含）	16	368.77	1.15%	20	656.27	2.36%	14	186.20	1.08%
100-1,000 万（含）	23	8,488.67	26.53%	32	10,554.04	38.01%	17	6,059.96	35.04%
1,000 万以上	10	23,135.27	72.31%	9	16,552.72	59.62%	6	11,050.19	63.89%
100 万以上合计	33	31,623.94	98.85%	41	27,106.77	97.64%	23	17,110.14	98.92%
合计	306	63,368.67	100.00%	302	52,309.93	100.00%	301	42,837.15	100.00%
其中：100 万以下（含）	210	3,128.66	4.94%	207	2,851.06	5.45%	220	2,756.05	6.43%
100-1,000 万（含）	80	27,892.91	44.02%	80	24,007.99	45.9%	68	19,793.96	46.21%
1,000 万以上	16	32,347.10	51.05%	15	25,450.87	48.7%	13	20,287.14	47.36%
100 万以上合计	96	60,240.01	95.06%	95	49,458.87	94.5%	81	40,081.10	93.57%

由上表，报告期内，公司完工收入主要由合同金额在 100 万以上的项目贡献。因此，在考虑项目实施周期分布时，主要分析合同金额在 100 万元以上的完工项目情况。

（二）主要项目实施周期分布及对对应收入情况

通常，公司与客户签订的项目合同中，会对工期进行约定，例如 180 天，或在某个时点前完成。项目实施过程中，由于以下原因，项目实际完工周期往往与合同约定存在差异。主要原因为：① 公司所负责的医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统往往需要在甲方整体、配套工程的基础上开展，若整体、配套工程进展不及预期，项目工期将相应延长；② 根据合同约定，公司按照客户的付款情况分阶段实施，若客户未按期支付进度款，可能导致项目工期延长；③ 项目实施过程中，应甲方或业主方设计变更要求，可能导致工作量增加，进而延长项目工期；④ 疫情等不可抗力因素影响。

相较而言，医用气体装备及系统业务涉及的楼层、科室范围更广，在管道敷设、终端安装环节，与医院建设的配合要求更高；医用洁净装备及系统的实施区域相对集中，有利于集中组织实施安装调试工作。整体来看，若不考虑项目规模、实施环境等其它影响因素，医用气体装备及系统项目的实施周期相对

更长。

2019-2021 年，公司合同金额在 100 万以上的完工项目实施周期分布及对应收入情况如下：

1、医用气体装备及系统

单位：个、万元

年度	项目实施周期	项目数量	数量占比	完工收入	收入占比
2021 年	6 个月以内	11	17.46%	4,400.07	15.38%
	6-12 个月	20	31.75%	7,512.22	26.25%
	1-2 年	24	38.10%	13,646.93	47.69%
	2 年以上	8	12.70%	3,056.84	10.68%
	合计	63	100.00%	28,616.07	100.00%
2020 年	6 个月以内	14	25.93%	3,363.13	15.05%
	6-12 个月	20	37.04%	8,806.22	39.40%
	1-2 年	12	22.22%	6,156.45	27.54%
	2 年以上	8	14.81%	4,026.31	18.01%
	合计	54	100.00%	22,352.10	100.00%
2019 年	6 个月以内	13	22.41%	3,377.53	14.70%
	6-12 个月	23	39.66%	9,448.42	41.13%
	1-2 年	14	24.14%	6,775.00	29.49%
	2 年以上	8	13.79%	3,370.02	14.67%
	合计	58	100.00%	22,970.96	100.00%
2019-2021 年	6 个月以内	38	21.71%	11,140.73	15.07%
	6-12 个月	63	36.00%	25,766.86	34.85%
	1-2 年	50	28.57%	26,578.37	35.95%
	2 年以上	24	13.71%	10,453.16	14.14%
	合计	175	100.00%	73,939.12	100.00%

2、医用洁净装备及系统

单位：个、万元

年度	项目实施周期	项目数量	数量占比	完工收入	收入占比
2021 年	6 个月以内	6	18.18%	3,455.94	10.93%
	6-12 个月	17	51.52%	11,170.04	35.32%
	1-2 年	9	27.27%	15,699.98	49.65%

	2 年以上	1	3.03%	1,297.98	4.10%
	合计	33	100.00%	31,623.94	100.00%
2020 年	6 个月以内	21	51.22%	6,540.50	24.13%
	6-12 个月	9	21.95%	8,187.77	30.21%
	1-2 年	8	19.51%	9,713.33	35.83%
	2 年以上	3	7.32%	2,665.17	9.83%
	合计	41	100.00%	27,106.77	100.00%
2019 年	6 个月以内	8	34.78%	4,390.23	25.66%
	6-12 个月	10	43.48%	5,293.87	30.94%
	1-2 年	5	21.74%	7,426.03	43.40%
	2 年以上	0	0.00%	0.00	0.00%
	合计	23	100.00%	17,110.14	100.00%
2019-2021 年	6 个月以内	35	36.08%	14,386.67	18.97%
	6-12 个月	36	37.11%	24,651.68	32.50%
	1-2 年	22	22.68%	32,839.34	43.30%
	2 年以上	4	4.12%	3,963.15	5.23%
	合计	97	100.00%	75,840.84	100.00%

注：实施周期为开工报告日期与验收报告日期的间隔时间；部分项目无开工报告，以第一笔成本发生日期代替开工日期。

由上表，2019-2021 年，公司合同金额在 100 万以上的医用气体装备及系统完工项目，实施周期在 1 年以内的项目数量占比为 57.71%，完工收入占比为 49.92%；1-2 年的数量占比为 28.57%，完工收入占比为 35.95%。公司合同金额在 100 万以上的医用洁净装备及系统完工项目，实施周期在 1 年以内的项目数量占比为 73.20%，完工收入占比为 51.47%；1-2 年的数量占比为 22.68%，完工收入占比为 43.30%。医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目的实施周期存在一定差异，与公司经营情况、项目实际情况相匹配，具有合理性。

二、补充说明报告期各期第四季度各月确认的收入金额，以及各年末前 5 天内确认收入的金额及对应项目、客户名称，2020 年第四季度收入占比大幅下降的原因及合理性，报告期各期医用气体装备及系统业务、医用洁净装备及系统业务取得客户确认的相关完工验收证明的平均时长分布情况

（一）补充说明报告期各期第四季度各月确认的收入金额，以及各年末前

5 天内确认收入的金额及对应项目、客户名称

1、报告期各期第四季度各月确认的收入情况

报告期各期，公司第四季度各月确认收入的情况如下：

单位：万元

月份	2021 年	2020 年	2019 年
10 月	5,021.62	640.09	2,410.39
11 月	14,667.09	9,110.02	4,129.76
12 月	17,125.86	14,353.77	19,618.09
合计	36,814.56	24,103.88	26,158.24
第四季度占年度收入的比重	54.28%	42.94%	57.44%

报告期内，公司第四季度确认收入较为集中，其中 11、12 月更为明显。公司收入主要来源于医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务，该类业务的终端客户以公立医院为主，其项目建设资金主要来自于财政拨款。通常情况下，各公立医院客户出于对财政资金拨付情况及年度业绩考核等因素的考虑，多要求发行人在年底前完工交付，故导致公司项目较多在第四季度完成验收，具有合理性。

2、各年末前 5 天内确认收入的金额及对应项目、客户名称

(1) 报告期各年末前 5 天内各业务确认收入情况

2019-2021 年，公司各年末前 5 天内确认收入按照业务类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末前 5 天	2020 年末前 5 天	2019 年末前 5 天
医用气体装备及系统	6,703.26	1,943.88	4,583.44
医用洁净装备及系统	58.50	3,931.69	718.89
小计	6,761.76	5,875.57	5,302.33
医疗设备及其他产品销售	13.01	72.72	39.80
合计	6,774.77	5,948.28	5,342.13
占营业收入的比重	9.94%	10.57%	11.68%

由上表，公司各年末前 5 天内确认的收入中，主要由医用气体装备及系统、医用净洁装备及系统业务构成。2019-2021 年，公司各年末前 5 天内确认收入金额占年度收入的比重呈下降趋势。同行业可比公司华康医疗 2018-2020 年最后 5

天确认收入金额，占年度收入的比重分别为 12.76%、21.32%和 13.50%。整体来看，公司最后 5 天收入占比低于华康医疗。

(2) 报告期各年末前 5 天内确认收入金额在 100 万元以上的项目情况

报告期各年末前 5 天内，公司确认收入的医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务相关项目中，确认收入金额在 100 万元以上的项目情况如下：

① 2021 年

单位：万元、月

序号	客户名称	项目名称	收入	验收报告日期	项目实施周期
1	中国建筑第八工程局有限公司	滨州市人民医院西院区 PPP 项目	1,466.39	2021.12.28	6.97
2	重庆旭辰置业发展有限责任公司	重庆市沙坪坝区人民医院井双院区建筑工程医用气体项目	1,408.55	2021.12.30	8.63
3	南宁市第二人民医院	医用气体系统设备及配套设备采购及安装项目	941.45	2021.12.30	16.50
4	安徽中科庚玖医院有限公司	合肥长海医院医用气体工程施工	624.77	2021.12.30	15.17
5	中国华冶科工集团有限公司	潍坊市北辰医院感染楼（潍坊市公共卫生临床中心）改建项目医用气体工程	554.33	2021.12.30	4.23
6	中建三局集团有限公司	武汉光谷同济儿童医院供气项目医用气体分包工程	501.49	2021.12.29	6.77
7	新密市中医院	新密市中医院公共卫生医学中心、科研楼供气项目	341.50	2021.12.29	6.57
8	天津润华泽泰医疗器械贸易有限公司	永登县人民医院门诊综合楼医用气体采购项目	240.49	2021.12.29	4.37
9	扶余市中医院	扶余市中医院医用气体系统	200.86	2021.12.29	48.73
10	厦门泰康之家鹭园置业有限公司	泰康之家鹭园医养健康综合体项目医疗气体工程	177.52	2021.12.30	6.77
合计		-	6,457.35	-	

② 2020 年

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	收入	验收报告日期	项目实施周期
1	合肥市第一人民医院	合肥市第一人民医院医用气体及净化手术室安装采购 1 标段：净化手术室安装采购	2,679.55	2020.12.28	8.07
2	兰州重离子医学产业投资有限公司	兰州重离子医用加速器应用示范区建设项目二期医用气体设备采购及安装	1,551.77	2020.12.28	25.30
3	什邡市恒升实业有限公司	什邡市妇幼保健院建设项目手术室、产房、NICU 系统与医用	877.12	2020.12.30	14.43

		气体、设备带、呼叫、输液轨道、隔帘轨道系统设备及安装采购项目			
4	固原市妇幼保健院	固原市妇幼保健计划生育服务中心扩建项目一手术室、污水处理站、配电室及弱电项目	720.03	2020.12.28	8.73
合计		-	5,828.47	-	

③ 2019 年

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	收入	验收报告日期	项目实施周期
1	重庆医科大学附属儿童医院	重庆儿童医疗中心住院医技综合楼医用气体工程项目	1,568.78	2019.12.30	21.30
2	重庆市城市建设发展有限公司	重庆市人民医院项目医用气体工程	1,024.65	2019.12.30	9.83
3	眉山市彭山区人民医院	眉山市彭山区人民医院综合手术室装饰装修、手术室净化装饰工程	731.23	2019.12.30	5.60
4	六安城市建设投资有限公司	六安市人民医院河西分院一期工程医用气体系统工程施工合同	593.22	2019.12.30	9.47
5	定西市人民医院	定西市人民医院住院部楼儿科病区建设项目中心供氧系统工程	288.79	2019.12.30	18.60
6	安徽庐江县人民医院	庐江县人民医院东区专科病房楼中心供氧工程	265.46	2019.12.27	3.53
7	赣州市人民医院	赣州市人民医院北院升级改造设备带项目	218.97	2019.12.30	6.27
8	国网青海省电力公司物资公司	国网青海玉树杂多县供电公司生产综合用房	143.97	2019.12.31	3.40
9	国网青海省电力公司物资公司	国网表海检修公司 330KV 玛多运维站富氧改造	110.34	2019.12.31	2.57
合计		-	4,945.41	-	

(二) 2020 年第四季度收入占比大幅下降的原因及合理性

1、报告期内，各季度主营业务收入占比情况如下

2019-2021 年，公司各季度确认收入金额及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	8,343.01	12.30%	4,601.79	8.20%	828.99	1.82%
第二季度	15,231.09	22.46%	14,467.95	25.77%	11,453.25	25.15%

第三季度	7,430.87	10.96%	12,960.01	23.09%	7,103.21	15.60%
第四季度	36,814.56	54.28%	24,103.88	42.94%	26,158.24	57.44%
合计	67,819.54	100.00%	56,133.63	100.00%	45,543.68	100.00%

2、2020 年第四季度收入占比大幅下降的原因及合理性

报告期内，公司收入主要来源于医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务，该类业务的最终使用方以公立医院为主，公立医院的建设资金主要来源于财政支出，通常情况下各公立医院出于对财政资金拨付情况及年度业绩考核等因素的考虑，多要求公司在第四季度完工交付，同时公司该类业务采用终验法确认收入，故导致公司的医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务收入多在第四季度实现。受各期具体完工项目的影响，公司各年第四季度收入、占比可能出现一定波动，整体上，营业收入呈现出季节性的特点。

2020 年，公司第四季度收入占比下降的原因有：① 受新冠疫情的影响，公司部分项目延期施工，未能在第四季度完工，导致 2020 年第四季度的收入减少；② 2020 年，公司应客户要求新增、加急实施了部分抗疫项目，取得收入 7,658.31 万元，该类抗疫项目工期较紧，各方配合度较高，主要项目在前三季度竣工验收并确认收入 6,872.57 万元，占 2020 年抗疫项目收入比重的 89.74%，抗疫项目收入中第四季度占比较低；③ 公司部分实施周期较长，规模较大的项目，在第三季度竣工验收并确认收入，导致第三季度的收入金额较高。例如，遂川县中医院整体搬迁项目于 2020 年 9 月竣工验收并确认收入 2,157.38 万元，该项目实施周期为 30.60 个月。

综上，受新冠疫情影响，公司部分项目延期完工，导致 2020 年第四季度收入减少；2020 年公司完成部分抗疫项目，因该类项目工期较紧，配合度较高，主要在前三季度竣工验收，第四季度的收入占比较低；公司部分规模较大，施工周期较长的项目，在第三季度竣工验收并确认收入。受上述因素的综合影响，公司 2020 年第四季度收入占比下降，具有合理性。

（三）报告期各期医用气体装备及系统业务、医用洁净装备及系统业务取得客户确认的相关完工验收证明的平均时长分布情况

通常，项目验收包括项目实施过程中的分项验收、项目整体完工后的竣工

验收。根据合同约定，公司在实施医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目过程中，部分隐蔽环节需在完成后及时通过分项验收，方可进入下一环节工作，例如龙骨验收、基层板验收、线管及桥架验收等；项目整体完工后，公司申请甲方办理竣工验收。

一般情况下，合同会对验收时间作出相关约定，例如：甲方在收到相关资料后 14 个工作日组织有关部门验收，验收后 7 个工作日内给予批准或提出修改意见，具体各项目可能存在差异。项目实施过程中，甲方已陆续完成分项验收，因此在不考虑申请协调、客户组织安排等因素影响的情况下，竣工验收自身在理论上并不需要太长时间。同时，实际业务开展过程中，公司并非在全部工作完成后才与甲方沟通竣工验收，而是在项目接近尾声时尽早与甲方沟通，以便甲方做好协调安排。通常，大部分项目的竣工验收周期在 1 个月以内，部分项目因申请协调、客户组织安排等因素影响，验收周期超过 1 个月。

2019-2021 年，公司合同金额在 100 万以上完工项目，取得客户竣工验收证明文件的时长分布情况如下：

1、医用气体装备及系统

单位：万元

验收周期	2021 年		2020 年		2019 年	
	项目数量	收入	项目数量	收入	项目数量	收入
1 个月以内	49	22,768.38	50	20,096.27	43	18,411.27
1-3 个月	9	4,493.87	3	1,998.26	10	3,443.47
3 个月-1 年	5	1,353.81	1	257.57	5	1,116.22
合计	63	28,616.07	54	22,352.10	58	22,970.96

2、医用洁净装备及系统

单位：万元

验收周期	2021 年		2020 年		2019 年	
	项目数量	收入	项目数量	收入	项目数量	收入
1 个月以内	30	29,963.05	38	22,423.82	21	16,667.61
1-3 个月	1	91.64	2	4,486.30	2	442.53
3 个月-1 年	2	1,569.25	1	196.64	-	-
合计	33	31,623.94	41	27,106.77	23	17,110.14

注：项目接近尾声时，相关人员以口头、微信、电话、书面申请等多种形式向甲方

沟通申请验收，由于该沟通时点无确切记录，为统一报告期数据口径，公司以竣工验收证明文件的日期与自检报告日期（项目完工并经公司自检完成的日期）的间隔作为验收周期。

由上表，2019-2021 年，公司合同金额在 100 万以上的完工项目中，验收周期主要在 1 个月以内，符合公司的实际情况，具有合理性。

三、补充说明国有企业、民营企业及其他客户最终使用方的情况，并按照合理方式分析发行人客户分布以及各层级客户收入、毛利率情况，说明国有企业、民营企业及其他客户收入占比逐年攀升的原因和合理性，是否符合行业发展趋势，该变化对发行人核心竞争力、议价能力是否存在较大影响

（一）公司营业收入按照合同对手方、最终使用方的分类情况

报告期内，公司营业收入按照合同对手方的客户性质，分为公立医院、国有企业、政府部门或事业单位、民营企业及其他。公司形成上述合同对手方的主要原因如下：① 经过多年发展，我国形成了以公立医院为主的市场格局，报告期内相关医院客户自行组织建设，直接向公司采购医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统。② 近年来，国务院、住建部等陆续出台相关政策，大力推行工程总承包的建设模式，部分公立医院响应政府政策，选择将医院建设整体发包给总包方，再由总包方组织各项建设；报告期内，向公司采购的总包方主要系大型央企、地方国企，也存在少量具有较强实力的民营总包方。③ 近年来，部分地方政府在医院建设过程中，选择由地方平台公司、政府部门或事业单位（额济纳旗卫生健康委员会、海门市政府投资项目工程建设中心等）投资建设，建成后再移交医院使用。④ 除民营总包方外，公司存在少量民营企业客户因投建医院、产品设备需求等向公司采购的情况。

公司主要从事医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务，其产品与服务的最终使用方主要系医院类客户，也存在少量非医院类客户。

报告期内，公司营业收入按照合同对手方、最终使用方的分类情况如下：

单位：万元

合同对手方	最终使用方	2021 年		2020 年		2019 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
公立医院	医院类客户	33,716.39	49.48%	36,736.99	65.31%	31,272.67	68.38%
	非医院类客户	-	-	-	-	-	-

	小计	33,716.39	49.48%	36,736.99	65.31%	31,272.67	68.38%
国有企业	医院类客户	23,043.83	33.82%	9,962.74	17.71%	6,801.18	14.87%
	非医院类客户	30.39	0.04%	221.64	0.39%	1,062.83	2.32%
	小计	23,074.22	33.86%	10,184.39	18.11%	7,864.01	17.20%
政府部门或 事业单位	医院类客户	893.13	1.31%	2,154.89	3.83%	2,335.80	5.11%
	非医院类客户	221.17	0.32%	30.65	0.05%	740.03	1.62%
	小计	1,114.30	1.64%	2,185.54	3.89%	3,075.83	6.73%
民营企业及 其他	医院类客户	9,271.33	13.61%	6,120.04	10.88%	2,608.66	5.70%
	非医院类客户	964.99	1.42%	1,022.34	1.82%	911.81	1.99%
	小计	10,236.32	15.02%	7,142.38	12.70%	3,520.46	7.70%
医院类客户		66,924.67	98.21%	54,974.66	97.73%	43,018.31	94.06%
非医院类客户		1,216.55	1.79%	1,274.63	2.27%	2,714.67	5.94%
合计		68,141.21	100.00%	56,249.29	100.00%	45,732.98	100.00%

由上表，将合同对手方进一步穿透后，公司国有企业、政府部门或事业单位、民营企业及其他的最终使用方仍主要系医院类客户，符合公司的业务特点及经营实际。报告期内，公司最终来自医院类客户的收入分别为 43,018.31 万元、54,974.66 万元和 66,924.67 万元，占比分别为 94.06%、97.73%和 98.21%，贡献了公司收入的绝大部分；公司最终来自非医院类客户的收入分别为 2,714.67 万元、1,274.63 万元和 1,216.55 万元，占比分别为 5.94%、2.27%和 1.79%，收入规模及占比较小。

报告期内，公司最终使用方来自非医院类客户的收入中，主要系向少量非医院单位提供医用气体装备及系统、医疗设备及其他产品等形成的主营业务收入，以及废旧物资销售、房租等其他业务收入。2019 年，公司最终来自非医院类客户的收入规模、占比相对略高，其中，公司向中国人民解放军联勤保障部队提供弥散制氧系统取得收入 529.65 万元，向国网青海省电力公司物资公司提供弥散制氧系统取得收入 386.21 万元，向西部机场集团提供医用气体装备及弥散制氧系统取得收入 360.95 万元，向中铁佰和佰乐（巢湖）健康养老产业有限公司提供医用气体装备及系统取得收入 169.99 万元。整体来看，公司最终来自非医院类客户的收入金额较小、占比较低，对公司业务经营不构成重大影响。

（二）按照合理方式分析发行人客户分布以及各层级客户收入、毛利率情

况

报告期内，公司客户分布及各层级客户收入情况详见本问题前述“（一）公司营业收入按照合同对手方、最终使用方的分类情况”。报告期内，公司各类客户的毛利率情况如下：

合同对手方	最终使用方	2021 年	2020 年	2019 年
公立医院	医院类客户	30.89%	32.56%	29.98%
	非医院类客户	-	-	-
	小计	30.89%	32.56%	29.98%
国有企业	医院类客户	23.96%	30.80%	19.67%
	非医院类客户	77.96%	32.12%	34.05%
	小计	24.03%	30.83%	21.61%
政府部门或事业单位	医院类客户	6.47%	35.11%	29.35%
	非医院类客户	23.47%	48.38%	25.69%
	小计	9.84%	35.29%	28.47%
民营企业及其他	医院类客户	24.18%	20.84%	24.62%
	非医院类客户	37.44%	23.01%	40.35%
	小计	25.43%	21.15%	28.70%
医院类客户		27.25%	31.03%	27.99%
非医院类客户		35.92%	25.21%	33.89%
合计		27.40%	30.90%	28.34%

公司的医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务具有较强的定制化特点，各具体项目之间的毛利率存在差异，报告期各年受具体完工项目的影响，毛利率存在小幅波动，具有合理性。报告期内，公立医院类客户的毛利率较为稳定；2020 年国有企业医院类客户的毛利率较高，主要系本期完工项目以医用气体装备及系统为主，其收入占细分收入的比重为 70.91%，毛利率为 34.48%。民营企业及其他的医院类客户的毛利率较为稳定，非医院类客户毛利率存在一定波动，2019 年、2021 年的毛利率相对较高，主要原因系其收入结构中房屋出租及销售废旧物资的金额和占比较高，该类收入的毛利率较高；2020 年公司基于废铜价格行情，在 2020 年仅销售部分，导致 2020 年销售废旧物资的占比较低。

部分年度，细分到合同对手方及最终使用方客户的营业收入规模较小，整

体毛利率受单一项目毛利率的影响较大，导致年度毛利率波动较大，与业务实际情况相符，具有合理性。例如 2021 年政府部门或事业单位的医院类客户收入金额为 893.13 万元，毛利率为 6.47%；2021 年国有企业客户的非医院类客户收入金额为 30.39 万元，毛利率为 77.96%；2020 年政府部门或事业单位的非医院类客户的收入金额为 30.65 万元，毛利率为 48.38%。

报告期内，公司主营业务突出，最终来自医院类客户的收入占比较高，公司整体的毛利率水平由医院类客户决定。最近三年，公司医院类客户的毛利率分别为 27.99%、31.03%和 27.25%，公司综合毛利率分别为 28.34%、30.90%和 27.40%，两者较为接近。整体来看，报告期内公司医院类客户毛利率、综合毛利率相对稳定。

（三）说明国有企业、民营企业及其他客户收入占比逐年攀升的原因和合理性，是否符合行业发展趋势，该变化对发行人核心竞争力、议价能力是否存在较大影响

1、说明国有企业、民营企业及其他客户收入占比逐年攀升的原因和合理性，是否符合行业发展趋势

报告期内，公司营业收入根据合同对手方的客户性质，分类构成情况如下：

单位：万元

客户性质	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
公立医院	33,716.39	49.48%	36,736.99	65.31%	31,272.67	68.38%
国有企业	23,074.22	33.86%	10,184.39	18.11%	7,864.01	17.20%
政府部门或事业单位	1,114.30	1.64%	2,185.54	3.89%	3,075.83	6.73%
民营企业及其他	10,236.32	15.02%	7,142.38	12.70%	3,520.46	7.70%
合计	68,141.21	100.00%	56,249.29	100.00%	45,732.98	100.00%

报告期内，公司的客户主要为公立医院、国有企业、政府部门或事业单位，来自该 3 类客户的收入占比分别为 92.30%、87.30%和 84.98%，占比较高。最近三年，公司来源于公立医院的收入占比降低，来源于国有企业、民营企业及其他客户的收入占比增加，主要原因为：

近年来，国务院、住建部等陆续出台相关政策，大力推行工程总承包的建

设模式，公立医院积极响应政府政策，越来越多地选择将医院建设整体发包给总包方，再由总包方组织各项建设；此外，近年来各地政府通过地方平台公司投资新建医院，建成后再移交医院使用。最近三年，公司直接来源于公立医院的收入占比降低，来源于总包方、地方平台公司的收入占比增加，符合公司完工项目的实际情况，具有合理性，符合行业发展趋势。

报告期内，公司合作的总包方主要为大型国有企业，也存在少量具有较强实力的民营总包方，地方平台公司则为国有企业。2021 年，公司完工的部分大项目中，成都市第二人民医院龙潭医院建设项目实现收入 4,604.94 万元，该项目的总包方为中国华西企业股份有限公司，系国有企业客户；四川大学华西天府医院医疗专项系统项目实现收入 2,645.38 万元，该项目由地方平台公司成都天投健康产业投资有限公司投资建设，系国有企业客户；揭阳市妇幼保健院住院综合大楼建设项目实现收入 1,850.33 万元，该项目的总包方为河北建设集团股份有限公司，系民营企业客户。

2、该变化对公司核心竞争力、议价能力不存在重大不利影响

(1) 该变化不会对公司核心竞争力产生重大不利影响

通过多年发展，公司已形成全方位的规划和设计能力、核心产品的制造能力、齐全的业务资质、医用气体装备及系统的竞争优势、经验丰富的实施和管理团队、高品质的运维服务等核心竞争力，共同构建了公司一体化整体解决方案优势。一方面，公司无论与总包方签署合同，或直接与医院签署合同，其本质均为服务医院建设，客户都需通过公司或同行业可比公司实施医用气体系统、医用洁净系统专项。长期发展过程中，公司持续存在从总包方取得业务的情形，项目的组织实施方式不会对公司的核心竞争力产生重大影响，公司持续致力于为各类客户提供优质的产品及服务。另一方面，随着公司承接并实施的项目数量、项目规模增加，也有利于进一步增强公司的核心竞争力，并树立更好的市场形象、口碑。

(2) 该变化未对公司报告期内议价能力产生重大不利影响

通常，医院建设总包方不具备医疗器械、特种设备等专项资质，其无法直接从事医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统部分的建设，一般选择由相

关专业公司予以实施。因此，对于公司所从事的医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务，无论与总包方签署合同，或直接与医院签署合同，并不会导致公司所处细分行业的市场竞争格局发生重大变化，公司的竞争对手仍为同行业可比公司。

2019-2021 年，公司产品的最终使用方以医院类客户为主，各年收入占比分别为 94.06%、97.73%和 98.21%，占比较高，因此重点分析医院类客户情况。公司医院类客户的医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务按照承包、分包获取方式的毛利率情况如下：

单位：万元

合同获取方式	2021 年			2020 年			2019 年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
承包	43,820.96	32,240.55	26.43%	42,306.39	29,966.64	29.17%	34,932.17	25,196.44	27.87%
分包	14,045.02	10,189.15	27.45%	9,636.69	6,650.50	30.99%	5,850.38	4,921.86	15.87%

注：2021 年，成都市第二人民医院龙潭医院建设项目确认收入 4,604.94 万元，毛利率为 7.66%，该项目毛利率较低的原因系其为区域内规模较大的项目，投标时竞争较为激烈，公司中标价格较低。该项目对 2021 年整体毛利率影响较大，考虑其特殊性后，在统计 2021 年分包项目的收入、成本、毛利率时已剔除该项目。

由上表，2019 年，公司医院类客户收入中分包项目的毛利率低于承包项目，主要系 2019 年分包收入规模较小，毛利率受个别项目的影响较大所致。例如，2019 年公司完成陕西中医药大学第二附属医院迁建项目，该项目的总包方为中国建筑第八工程局有限公司，确认收入金额 1,734.37 万元，毛利率为 7.16%。2020-2021 年，公司医院类客户收入中，通过承包方式、分包方式获取项目的毛利率相近，建设模式的变化未对公司报告期内议价能力产生重大不利影响。

此外，公司提供的医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务具有较强的定制化特点，报告期内公司主要通过招投标的方式获取项目。因此，在招投标过程中，客户的投资预算、项目实施方案、项目实施环境、用料及品牌型号要求等，对公司的投标报价影响更大。

综上，医院建设采取总承包模式，不会对公司的核心竞争力产生重大不利影响，未对报告期内的议价能力产生重大不利影响。

四、补充说明报告期内各类业务收入中通过招投标方式获取的收入及其占

比存在波动的原因及合理性

报告期内，公司其他业务收入主要为销售废旧物资、房屋出租的收入，规模较小，均通过商务洽谈的方式获取。

报告期内，公司各类主营业务按照招投标和其他方式获取的收入及占比情况如下：

（一）医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
医用气体装备及系统	31,378.61	100.00%	24,595.55	100.00%	25,706.85	100.00%
其中：招投标	24,716.81	78.77%	20,494.15	83.32%	19,951.89	77.61%
其他方式	6,661.80	21.23%	4,101.40	16.68%	5,754.95	22.39%
医用洁净装备及系统	31,517.93	100.00%	27,731.16	100.00%	17,248.45	100.00%
其中：招投标	27,342.58	86.75%	19,909.15	71.79%	16,757.98	97.16%
其他方式	4,175.35	13.25%	7,822.00	28.21%	490.47	2.84%
合计	62,896.54	100.00%	52,326.70	100.00%	42,955.29	100.00%
其中：招投标	52,059.39	82.77%	40,403.30	77.21%	36,709.87	85.46%
其他方式	10,837.15	17.23%	11,923.40	22.79%	6,245.42	14.54%

注：公司除通过公开招标和邀请招标获取项目外，还通过客户组织的竞争性谈判、竞争性磋商等方式获取项目，由于后者无法取得中标通知书等类似证明文件，为保持信息披露的准确性和一致性，招投标方式仅包含公开招标和邀请招标；下同。

由上表，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务主要通过招投标的方式获取，2019-2021 年通过招投标方式获取收入占比分别为 85.46%、77.21%、82.77%，主要受个别大项目影响，导致收入占比有所波动。例如，2020 年泰康同济（武汉）医院项目完工确认收入 2,853.86 万元，该项目的发包方为民营企业，客户通过竞争性谈判确定供应商，导致当年招投标方式获取收入占比略低。

（二）医疗设备及其他产品销售

单位：万元

订单获取方式	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	638.03	18.68%	267.78	11.20%	70.93	5.13%

其他方式	2,777.93	81.32%	2,124.18	88.80%	1,311.31	94.87%
合计	3,415.96	100.00%	2,391.96	100.00%	1,382.24	100.00%

报告期内，公司医疗设备及其他产品销售业务主要通过商务洽谈等其他方式获取。公司医疗设备及其他产品销售中主要包含单体设备、备品备件和二氧化碳，单项交易规模通常较小，客户通过招投标方式选取供应商的情况较少，具有合理性。

（三）运维服务

单位：万元

订单获取方式	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	620.13	41.15%	450.60	31.85%	273.35	22.66%
其他方式	886.92	58.85%	964.35	68.15%	932.80	77.34%
合计	1,507.05	100.00%	1,414.95	100.00%	1,206.15	100.00%

报告期内，公司运维服务业务主要通过商务洽谈等其他方式获取。2019-2021 年，公司通过招投标方式获取的收入规模及占比逐年增加，主要原因为：公司运维服务按照服务期限分期确认收入，受各年具体合同获取方式及服务期间的的影响，各年通过招投标方式获取的收入占比存在波动。2020 年运维服务收入主要来源于 2019 年及以前年度签订的合同，2019 年下半年通过招投标方式获取的合同金额较大，例如 2019 年公司中标安徽医科大学第一附属医院运维服务项目，服务期限为 2019.11-2022.10，每年的运维服务费用为 146.00 万元，2019 年、2020 年按照服务期限分别确认收入 22.96 万元、137.74 万元。2021 年，公司当年新签订运维合同中通过招投标方式确认的收入占比较高。

综上，公司其他业务收入主要为销售废旧物资、房屋出租的收入，规模较小，均通过商务洽谈的方式获取。公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务主要通过招投标的方式获取。公司医疗设备及其他产品销售、运维服务业务主要通过其他方式获取。受各年具体获取项目的影响，通过招投标方式取得收入的占比存在一定波动，具有合理性。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并补充说明对未回函客户执行替代程序的具体情况、充分性，对收入季节性波动的核查范围、过程、取得的

证据情况，以及对收入真实性、收入季节性波动的核查结论

（一）针对收入真实性的核查情况

1、执行收入细节测试

（1）保荐人执行的细节测试

① 抽样方法

医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务，对报告期各期大额收入项目（合同金额在 100 万元以上）执行细节测试，并对合同金额在 100 万元以下的项目，按照随机原则每年抽取 5 笔进行测试。

医疗设备及其他产品销售业务，对报告期各期单笔收入在 20 万以上的合同执行细节测试，同时对单笔收入在 10 万以下的合同，按照随机原则每年抽取 5 笔进行测试。

运维服务业务，对报告期各期，随机抽取 15 笔进行细节测试。

② 检查范围

检查中标通知书、项目合同、收入证明文件（合格证、合格结论、竣工验收报告）、设备验收单或签收单、销售收款回单等。

保荐人执行收入细节测试，抽查收入金额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
抽查收入金额	63,732.52	51,586.30	41,199.07
营业收入	68,141.21	56,249.29	45,732.98
抽查收入占营业收入比例	93.53%	91.71%	90.09%

（2）申报会计师执行的细节测试

核查报告期各期医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务大额收入项目（合同金额在 100 万元以上），100 万元以下的项目执行随机抽样，检查范围包含：① 中标通知书、项目合同、收入证明文件（合格证、合格结论、竣工验收报告）、设备验收单或签收单、销售收款回单等；② 抽查医疗设备及其他产品销售业务大额合同及截止日前后部分合同，检查发货单、客户签收单、销

售收款回单等；③ 抽查运维服务大额合同，检查合同约定金额、服务期间、运维收款情况，重新计算运维收入等。核查范围及比例如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
抽查收入金额	64,467.43	51,058.78	39,331.82
营业收入	68,141.21	56,249.29	45,732.98
抽查收入占营业收入比例	94.61%	90.77%	86.00%

2、执行函证程序

对报告期主要客户营业收入进行函证。

（1）选样方法

首先，选取报告期各期前 10 大客户；其次，采用分层抽样的方法，抽取相应客户进行函证。由于函证的客户可能同时存在医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统、医疗设备及其他产品销售、运维服务四类业务，故对客户在申报期发生的交易及余额均进行函证，函证时分行次注明合同编号、项目名称、合同金额等信息。

（2）样本量

按照销售额、应收账款余额均达到总比例的 80%左右进行选择。

（3）函证内容

主要包括报告期各合同编号、合同金额、合同签订时间、项目状态、项目验收时间、项目结算审计时间、项目结算审计金额、年报截止日累计开票金额、已开票应收账款余额等相关信息。

（4）函证结果

保荐人函证结果如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
发函金额	62,909.97	50,418.62	39,631.40
营业收入	68,141.21	56,249.29	45,732.98
发函比例	92.32%	89.63%	86.66%
回函金额	58,680.71	44,438.01	34,971.51

回函比例（回函金额占营业收入）	86.12%	79.00%	76.47%
未回函金额	4,229.26	5,980.61	4,659.88
执行替代程序金额	4,229.26	5,980.61	4,659.88
执行替代程序占未回函金额比例	100.00%	100.00%	100.00%

申报会计师函证结果如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
发函金额	62,909.97	50,418.62	39,631.40
营业收入	68,141.21	56,249.29	45,732.98
发函比例	92.32%	89.63%	86.66%
回函金额	58,181.45	46,036.13	38,667.06
回函比例（回函金额占营业收入）	85.38%	81.84%	84.55%
未回函金额	4,728.52	4,382.49	964.34
执行替代程序金额	4,728.52	4,382.49	964.34
执行替代程序占未回函金额比例	100.00%	100.00%	100.00%

3、执行访谈程序

对报告期主要客户进行走访（包括实地走访和视频），了解客户合作背景、主要合同的签订及履约情况、交易发生的真实性等，保荐人、申报会计师的具体核查范围及比例如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
走访客户家数	36	49	42
走访客户交易金额	50,429.98	41,403.55	36,397.66
营业收入	68,141.21	56,249.29	45,732.98
走访客户交易额占比	74.01%	73.61%	79.59%

综上，保荐人、申报会计师主要通过执行细节测试（大额、随机抽样）、函证程序、访谈程序对四类业务收入的真实性进行核查。经核查，发行人收入真实。

（二）对未回函客户执行替代程序的具体情况、充分性

1、保荐人替代程序执行情况

2019-2021 年，已发函客户收入金额、未回函金额及占比情况如下：

单位：万元、个

项目	2021 年	2020 年	2019 年
发函客户数量	131	133	109
发函客户收入金额	62,909.97	50,418.62	39,631.40
未回函客户数量	18	14	14
未回函金额	4,229.26	5,980.61	4,659.88
未回函金额占比	6.72%	11.86%	11.76%

2、申报会计师替代程序执行情况

2019-2021 年，已发函客户收入金额、未回函金额及占比情况如下：

单位：万元、个

项目	2021 年	2020 年	2019 年
发函客户数量	131	133	109
发函客户收入金额	62,909.97	50,418.62	39,631.40
未回函客户数量	17	11	11
未回函金额	4,728.52	4,382.49	964.34
未回函金额占比	7.52%	8.69%	2.43%

保荐人、申报会计师对报告期末未回函客户执行替代程序，具体包括：检查发行人销售合同、出库单及客户签收单、项目竣工验收记录证明材料、销售发票、客户回款记录、期后回款等，了解客户不回函的原因，核查交易形成的应收款项余额，分析判断发行人交易的真实性。

（三）对收入季节性波动的核查范围、过程、取得的证据情况

对于医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务，获取报告期收入清单，重点核查二季度、四季度的相关项目合同、竣工验收证明文件、开票及收款情况等，对部分大额项目实地查看完工状态。查验金额及比例如下：

单位：万元

年度	第二季度			第四季度		
	查验金额	收入	占比	查验金额	收入	占比
2021 年	13,534.55	14,362.86	94.23%	35,675.43	36,043.85	98.98%
2020 年	12,282.11	13,445.58	91.35%	21,799.19	22,822.20	95.52%
2019 年	10,200.17	10,875.20	93.79%	22,762.20	25,158.65	90.47%

（四）对收入真实性、收入季节性波动的核查结论

主要通过执行细节测试（大额、随机抽样）、函证程序、访谈程序对四类业务收入的真实性进行核查。经核查，发行人收入真实。

主要通过执行细节测试、截止性测试、函证程序对收入季节性波动进行核查。经核查，发行人收入季节性波动具有合理性。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行了如下主要核查程序：

1、获取发行人报告期内已完工医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目的实施周期，以及对应金额。

2、获取发行人报告期第四季度各月收入确认的明细，以及各年末前 5 天内确认收入的金额及对应项目、客户名称；获取发行人报告期各期医用气体装备及系统业务、医用洁净装备及系统业务取得客户确认的相关完工验收证明的平均时长分布情况。

3、获取发行人营业收入、成本明细表，分析国有企业、民营企业及其他客户的最终用户的收入、成本及毛利率情况；了解国有企业、民营企业及其他客户收入占比逐年攀升的原因和合理性；访谈发行人相关员工，了解行业发展趋势以及变化对发行人核心竞争力、议价能力的影响情况。

4、获取报告期各类业务通过招投标方式获取的收入及占比，并分析波动的原因。

5、对报告期主要收入和客户执行收入细节测试、函证、走访、截止性测试、分析性复核等核查程序。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、2019-2021 年，发行人合同金额在 100 万以上的医用气体装备及系统完工项目，实施周期在 1 年以内的项目数量占比为 57.71%，收入占比为 49.92%；

1-2 年的数量占比为 28.57%，收入占比为 35.95%。发行人合同金额在 100 万以上的医用洁净装备及系统完工项目，实施周期在 1 年以内的项目数量占比为 73.20%，收入占比为 51.47%；1-2 年的数量占比为 22.68%，收入占比为 43.30%。与发行人的经营情况相匹配，具有合理性。

2、发行人已补充说明报告期各期第四季度各月确认的收入金额，以及各年末前 5 天内确认收入的金额及对应项目、客户名称。受新冠疫情影响，发行人部分项目延期完工，导致 2020 年第四季度收入减少；2020 年发行人完成部分抗疫项目，因该类项目工期较紧，配合度较高，主要在前三季度完工，第四季度的收入占比较低；发行人部分规模较大，施工周期较长项目，在第三季度竣工验收并确认收入。受上述因素的综合影响，发行人 2020 年第四季度收入占比下降，具有合理性。发行人主要项目的竣工验收周期大多在 1 个月以内，部分项目受申请协调、客户组织安排等因素影响，验收周期超过 1 个月。

3、将合同对手方进一步穿透后，发行人国有企业、政府部门或事业单位、民营企业及其他的最终使用方仍主要系医院类客户，符合公司的业务特点及经营实际；报告期内，发行人主营业务突出，最终来自医院类客户的收入占比较高，发行人整体的毛利率水平由医院类客户决定。最近三年，发行人医院类客户的毛利率分别为 27.99%、31.03%和 27.25%，发行人综合毛利率分别为 28.34%、30.90%和 27.40%，两者较为接近。整体来看，报告期内发行人医院类客户、综合毛利率相对稳定；医院建设模式的变化，导致发行人来源于国有企业、民营企业及其他客户收入占比提升，具有合理性，符合行业发展趋势，该变化不会对发行人的核心竞争力、议价能力产生重大影响。

4、发行人其他业务收入主要为销售废旧物资、房屋出租的收入，规模较小，均通过商务洽谈的方式获取。发行人医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务主要通过招投标的方式获取。发行人医疗设备及其他产品销售、运维服务业务主要通过其他方式获取。受各年具体获取项目的影响，通过招投标方式取得收入的占比存在一定波动，具有合理性。

问题 11：关于业绩波动

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 2018 年-2021 年，发行人实现营业收入 39,410.08 万元、45,732.98 万元、56,249.29 万元、68,141.21 万元，分别增长 16.04%、23%、21.14%，扣非后净利润 2,211.64 万元、3,300.14 万元、5,900.43 万元、6,535.31 万元，分别增长 49.22%、78.79%、10.76%；

(2) 随着疫情发展及国家防疫能力增强，疫情对发行人所带来的短期有利因素将削弱。

请发行人：

(1) 结合市场环境、同行业可比公司业绩波动情况，量化分析 2019 年、2020 年度扣非后净利润大幅增长的原因及合理性；

(2) 补充说明剔除疫情相关因素后发行人主营业务收入、扣非后净利润变动情况、变动原因及合理性，并结合疫情变化情况、发行人在手订单及 2022 年各月业绩等因素，说明发行人未来持续获取订单、保持市场份额、持续经营能力及成长性方面是否存在重大不确定性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合市场环境、同行业可比公司业绩波动情况，量化分析 2019 年、2020 年度扣非后净利润大幅增长的原因及合理性

(一) 基本情况

2018-2021 年，公司盈利能力相关指标变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额
营业收入	68,141.21	21.14%	56,249.29	23.00%	45,732.98	16.04%	39,410.08
毛利率	27.40%	-11.33%	30.90%	9.05%	28.34%	-2.08%	28.94%
营业毛利	18,671.45	7.42%	17,382.21	34.12%	12,960.03	13.63%	11,405.22
期间费用	9,677.71	7.84%	8,974.34	15.17%	7,792.15	9.74%	7,100.37
期间费用率	14.20%	-10.98%	15.95%	-6.36%	17.04%	-5.43%	18.02%

信用减值损失/ 资产减值损失	-1,107.44	-11.14%	-1,246.33	1.46%	-1,228.34	-26.27%	-1,666.01
净利润	7,167.84	9.79%	6,528.80	88.43%	3,464.89	45.14%	2,387.20
扣非后归母净利润	6,535.31	10.76%	5,900.43	78.79%	3,300.14	49.22%	2,211.64

注：2020 年、2021 年信用减值损失/资产减值损失包含合同资产计提的减值金额。

由上表，归纳报告期内盈利能力主要指标变动情况为：

1、2018 年以来，公司营业收入持续提升，已从 39,410.08 万元增至 68,141.21 万元，最近三年分别增长 16.04%、23.00%和 21.14%。报告期内，公司营收规模持续提升，为带动公司业绩增长的基础。

2、2018 年以来，公司毛利率分别为 28.94%、28.34%、30.90%和 27.40%；公司业务具有较强定制化的特点，受具体各年度完工项目差异影响，毛利率会有小幅波动。报告期内，公司毛利率整体较稳定，随着营收规模提升，有利于保障业绩增长。

3、2018 年以来，公司期间费用率分别为 18.02%、17.04%、15.95%和 14.20%。受益于营收规模效应、公司加强费用管控、部分年度国家减免社保等因素影响，公司期间费用增速低于营业收入增速，期间费用率在报告期内保持下降，有利于提升盈利水平。

4、2018 年以来，公司信用减值损失/资产减值损失分别为-1,666.01 万元、-1,228.34 万元、-1,246.33 万元和-1,107.44 万元。公司持续加强应收款项催收，报告期内回款情况良好，信用减值损失/资产减值损失整体保持下降，有利于提升盈利水平。

为量化分析营业收入、毛利率、期间费用率、信用减值损失/资产减值损失对扣非后归母净利润的影响金额，公司采用静态财务模型对以上因素的影响金额进行测算。2019-2021 年，公司扣非后归母净利润的变动额受各因素的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入变动影响额	1,511.17	1,010.09	586.89
毛利率变动影响额	-2,027.20	1,223.98	-233.24
期间费用率变动影响额	1,013.60	521.15	380.96

信用减值损失/资产减值损失变动影响额	118.06	-15.29	372.02
其他变动影响额	19.25	-139.64	-18.13
扣非后归母净利润的增加额	634.88	2,600.29	1,088.50

注：1、营业收入变动影响额 = (本期营业收入 — 上期营业收入) * 上期毛利率 * (1 — 企业所得税税率) — (本期营业收入 — 上期营业收入) * 上期期间费用率 * (1 — 企业所得税税率)；2、毛利率变动影响额 = 当期营业收入 * (本期毛利率 — 上期毛利率) * (1 — 企业所得税税率)；3、期间费用率变动影响额 = 当期营业收入 * (本期期间费用率 — 上期期间费用率) * (1 — 企业所得税税率)；4、信用减值损失/资产减值损失变动影响额 = (本期减值损失金额 — 上期减值损失金额) * (1 — 企业所得税税率)；5、企业所得税税率为 15%。

由上表，2019-2021 年扣非后归母净利润的增加额，主要由营业收入、毛利率、期间费用率、信用减值损失/资产减值损失等变动贡献。其中，营业收入、期间费用率、毛利率的贡献较为明显，信用减值损失/资产减值损失的贡献相对较低，主要系本次测算采用静态财务模型，简单以年度间信用减值损失/资产减值损失的实际变动额进行测算。报告期内，随着营业收入规模的增加，公司应收账款余额相应增长，根据实际收款情况，公司信用减值损失/资产减值损失金额未增加，实质上对扣非后归母净利润形成正向贡献。

综上，报告期内公司扣非后归母净利润持续增长，系前述业绩影响因素共同作用的结果，具有合理性。其中，2019 年、2020 年扣非后归母净利润增幅相对较大，主要系基数效应影响。

（二）结合市场环境、公司实际经营等情况，进一步分析业绩增长的原因及合理性

1、报告期内行业需求旺盛，公司完工项目增加，营业收入持续提升，为带动公司业绩增长的基础

随着中国经济持续增长，相关的社会保障不断提高，我国卫生总费用呈现不断上升趋势。2011 年我国卫生总费用为 24,346 亿元，国家卫健委推算 2021 年我国卫生总费用为 75,593.60 亿元，较 2011 年增长 2.10 倍。期间，我国卫生总费用年均复合增长率达到 12.00%，远高于同期 GDP 增速。

近年来，我国医疗卫生服务体系不断完善，医疗卫生机构数量不断增加，医疗服务资源明显改善。2021 年，我国医疗卫生机构和医院数量分别达到 103.09 万个和 3.66 万个，分别较 2011 年增加 7.65 万个和 1.46 万个。2011 年至

2021 年，我国医疗卫生机构病床数量从 515.99 万张增长到 944.80 万张，年均复合增长率 6.24%；医院作为公司重点服务的医疗机构类型，其床位数量从 2011 年的 370.51 万张增长到 2021 年的 741.30 万张，年均复合增长率达到 7.18%。

公司主要从事医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务，主营业务突出。医用气体装备及系统的终端一般直接连接到床位，床位数的增长是医用气体装备及系统需求增长的重要源动力。同时，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），我国医院手术间数按病床总数每 50 床或外科病床数每 25 床-30 床设置 1 间，床位数的增长也将拉动手术室建设需求的增长，而手术室是医用洁净装备及系统最重要的应用场景之一。此外，随着政府和医疗机构对医疗感染的重视程度日益提高，结合洁净技术在手术室、ICU 领域的成熟应用，越来越多的医院开始选择扩大洁净技术应用的科室范围，由原来的手术室、ICU 扩展到消毒供应中心、层流病房、检验科（PCR 实验室）、静脉配置中心、生殖医学中心、产房、血透中心、制剂室、DSA、负压病房等科室或领域。从核心业务医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的在手订单来看，最近三年末公司在手订单金额分别为 8.34 亿元、8.87 亿元和 11.33 亿元。随着行业需求增长，公司在手订单金额持续增加，目前在手订单储备充足，具有较强的持续经营能力。

在行业需求持续增长的大背景下，公司报告期内完工项目数量、金额保持增长，带动营业收入规模持续提升。报告期内，公司医用气体装备及系统业务合同金额在 200 万以上、医用洁净装备及系统业务合同金额在 500 万以上的项目情况如下：

单位：万元

业务	类别	2021 年	2020 年	2019 年
医用气体装备及系统	完工项目数量	47	42	37
	确认收入	26,289.63	20,723.77	20,484.82
医用洁净装备及系统	完工项目数量	18	14	10
	确认收入	28,284.43	19,913.82	13,871.78
合计	完工项目数量	65	56	47
	确认收入	54,574.06	40,637.59	34,356.60

综上，在行业需求保持增长的大背景下，公司完工项目数量整体保持增长，

营业收入相应提升，具有合理性。

2、报告期内公司毛利率整体较稳定，随着营收规模提升，有利于保障业绩增长

2018-2021 年，公司综合毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	68,141.21	56,249.29	45,732.98	39,410.08
营业成本	49,469.76	38,867.09	32,772.95	28,004.86
营业毛利	18,671.45	17,382.21	12,960.03	11,405.22
综合毛利率	27.40%	30.90%	28.34%	28.94%

2018-2021 年，公司的综合毛利率分别为 28.94%、28.34%、30.90%和 27.40%。公司主营业务较为突出，报告期内经营稳定，2018-2020 年毛利率稳中略升。公司业务具有较强定制化的特点，受具体各年度完工项目差异影响，毛利率会有小幅波动，2020 年相对略高，2021 年略有下降。2021 年，公司部分完工项目规模较大、毛利率较低，拉低了当期毛利率水平，例如成都市第二人民医院龙潭医院项目确认收入 4,604.94 万元，项目综合毛利率为 7.66%。

报告期内，公司毛利率整体较稳定，随着营收规模提升，有利于保障业绩增长。

3、报告期内受益于营业收入规模效应、公司加强费用管控、部分年度国家减免社保等因素的影响，公司期间费用增速低于营业收入增速，期间费用率持续降低，有利于提升盈利水平

报告期内，随着营收规模扩大，营收规模效应逐渐显现；此外，公司加强费用管控，并积极响应防疫政策优化业务开展方式，尽量减少不必要的差旅活动；加之，2020 年受疫情影响，国家推出阶段性减免社保费用支出政策。报告期内，受前述因素的影响，公司期间费用增速低于营业收入增速，期间费用率持续降低，有利于提升盈利水平，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额
期间费用	9,677.71	7.84%	8,974.34	15.17%	7,792.15	9.74%	7,100.37
营业收入	68,141.21	21.14%	56,249.29	23.00%	45,732.98	16.04%	39,410.08

4、公司持续加强应收款项催收，报告期内回款情况良好，信用减值损失/资产减值损失整体保持下降趋势，有利于提升盈利水平

报告期内，公司营业收入持续增长，销售商品、提供劳务收到的现金亦快速增长。2019-2020 年，公司销售回款均超过同期营业收入，受益于良好的销售回款，2019 年、2020 年计提的信用减值损失较 2018 年明显减少。2021 年，公司销售回款金额继续保持增长态势，但增速低于当期营业收入增速，2021 年计提的应收账款坏账损失有所增加。受益于长账龄其他应收款、长期应收款的收回，2021 年公司整体计提的信用减值损失较 2020 年有所降低。2018-2021 年，根据各年具体收款情况，公司计提的应收账款坏账损失有所差异，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
销售商品、提供劳务收到的现金	62,804.70	59,048.16	46,322.84	38,204.86
营业收入	68,141.21	56,249.29	45,732.98	39,410.08
销售收现比率	92.17%	104.98%	101.29%	96.94%
计提的资产减值损失/信用减值损失	-1,107.44	-1,246.33	-1,228.34	-1,666.01
其中：应收账款坏账损失	-1,256.76	-828.41	-1,046.85	-1,434.75

报告期内，公司持续加强应收款项催收，账龄结构不断改善。2019-2021 年，公司 5 年以上应收账款余额占比分别为 6.05%、4.10%和 2.26%，逐年下降；2 年以内应收账款余额占比分别为 71.35%、73.40%和 74.45%，逐年提升。报告期内，公司回款情况良好，信用减值损失/资产减值损失整体保持下降。具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
应收票据坏账损失	7.30	-10.18	-1.89	-
应收账款坏账损失（含合同资产）	-1,256.76	-828.41	-1,046.85	-1,434.75
其他应收款坏账损失	136.92	-123.21	-93.30	-15.36
长期应收款坏账损失	5.11	-284.53	-86.30	-215.91

合计	-1,107.44	-1,246.33	-1,228.34	-1,666.01
----	-----------	-----------	-----------	-----------

注：2020 年，公司通过诉讼收回郑州颐和医院项目应收账款余额 1,043.54 万元，该笔应收账款前期已全额计提减值准备，当期收回有利于降低公司 2020 年计提的应收账款坏账损失。

综上，公司持续加强应收款项催收，报告期内回款情况良好，信用减值损失/资产减值损失整体保持下降趋势，有利于提升盈利水平。

（三）同行业可比公司业绩情况

1、同行业可比公司在业务结构、规模、发展阶段等方面存在差异

公司主营业务为医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的研发、设计、生产及运维服务。报告期各期，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务合计收入占比均在 90%以上，主营业务突出。

目前，A 股上市公司中无业务模式和业务结构完全可比的公司。公司选择华康医疗、和佳医疗、尚荣医疗和达实智能作为其同行业可比公司，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	可比业务情况	注册地	上市时间	2021 年		
				营业收入	可比业务营业收入	营收占比
华康医疗	医疗净化系统集成业务与公司医用洁净装备及系统业务相近	湖北省武汉市	2022.1	86,080.61	70,581.45	81.99%
和佳医疗	医用智能工程业务与公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务相近	广东省珠海市	2011.10	73,404.70	23,383.37	31.86%
尚荣医疗	医疗服务业务与公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务相近	广东省深圳市	2011.2	179,029.62	59,309.59	33.13%
达实智能	其子公司久信医疗主营业务与公司医用洁净装备及系统业务相近	广东省深圳市	2011.6	316,399.86	86,579.59	27.36%
港通医疗	医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统	四川省简阳市	-	68,141.21	62,896.54	92.30%

由上表，同行业可比公司的部分主营业务与公司主营业务相近，但在业务结构、规模、发展阶段等方面存在差异。具体如下：

（1）华康医疗于 2022 年 1 月上市，其可比业务营收占比相对更突出，2021 年“医疗净化系统集成”业务营收占比为 81.99%。从可比业务营收占比、营收

规模、上市时间来看，华康医疗在业务结构、规模、发展阶段等方面与公司更为相近。

(2) 和佳医疗、尚荣医疗、达实智能均于 2011 年上市，上市时间较早，目前该 3 家公司主营业务更为多元，其 2021 年可比业务营收占比分别为 31.86%、33.13%和 27.36%，明显低于公司。从 2021 年可比业务营收规模来看，公司高于和佳医疗、尚荣医疗，低于达实智能。

2、公司与华康医疗、尚荣医疗、达实智能的可比业务均整体保持增长

最近三年，公司及可比公司业务情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2021 年		2020 年		2019 年
		金额	同比	金额	同比	金额
华康医疗	营业收入	86,080.61	12.99%	76,182.10	26.52%	60,215.01
	净利润	8,136.15	54.67%	5,260.48	-10.36%	5,868.70
	“医疗净化系统集成”业务收入	70,581.45	54.40%	45,714.41	-11.66%	51,749.38
和佳医疗	营业收入	73,404.70	-21.09%	93,023.60	-23.64%	121,826.68
	净利润	-38,870.13	-704.16%	6,433.72	45.77%	4,413.51
	“医用智能工程”业务收入	23,383.37	-29.89%	33,351.36	-12.84%	38,263.77
尚荣医疗	营业收入	179,029.62	-21.04%	226,729.39	48.11%	153,082.00
	净利润	8,801.96	-76.21%	36,994.90	384.07%	7,642.42
	“医疗服务”业务收入	59,309.59	61.05%	36,827.58	-2.86%	37,912.46
达实智能	营业收入	316,399.86	-1.46%	321,098.85	45.57%	220,585.25
	净利润	-50,282.35	-260.73%	31,283.35	-191.13%	-34,327.78
	子公司久信医疗营业收入	86,579.59	3.97%	83,274.69	32.48%	62,857.15
港通医疗	营业收入	68,141.21	21.14%	56,249.29	23.00%	45,732.98
	净利润	7,167.84	9.79%	6,528.80	88.43%	3,464.89
	“医用气体装备及系统”业务收入	31,378.61	27.58%	24,595.55	-4.32%	25,706.85
	“医用洁净装备及系统”业务收入	31,517.93	13.66%	27,731.16	60.77%	17,248.45
	可比业务合计	62,896.54	20.20%	52,326.71	21.82%	42,955.30

注：1、2021 年，和佳医疗净利润为-38,870.13 万元，较上年同期大幅下降。根据和佳医疗公开披露，其 2021 年营业收入同比下降 21.09%，同时计提信用减值损失及资产减值损失共计 24,702.88 万元；其中，长期应收款信用减值损失 14,054.80 万元，应收账款信用减值损失 5,645.38 万元，其余包括对合同资产、存货等计提减值。2、2021 年，达实智能净利润为-50,282.35 万元，较上年同期大幅下降。根据达实智能公开披露，其 2021 年计提资产减值准备总额为 90,462.45 万元；其中，智慧社区业务涉及个别地产客户经营情况恶化，

出现商业承兑汇票逾期、延期支付等情况，达实智能对该客户计提减值准备 59,529.22 万元，其余包括对合同资产、存货等计提减值。

根据前述分析，公司与同行业可比公司在业务结构、规模、发展阶段等方面存在差异，因此合并口径营业收入、扣非后归母净利润为其全部业务综合影响的结果，不具有直接可比性。通常，可比公司会在定期报告中披露其可比业务的营业收入，在对比分析业绩时，比较可比业务的营业收入更具合理性。具体如下：

（1）和佳医疗的“医用智能工程”业务、尚荣医疗的“医疗服务”业务与公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务相近，其最近三年营业收入规模低于公司该两项可比业务。从业绩变动趋势来看，尚荣医疗与公司可比业务在最近三年整体保持增长。最近三年，和佳医疗可比业务营业收入持续下滑，根据其年报披露：一方面，和佳医疗与央企、国企合作开展医疗 PPP 项目，共同承建医院整体建设业务，业务模式存在较大差异；另一方面，最近三年，和佳医疗相关医用智能工程项目的推进不及预期，可确认销售收入下降。

（2）华康医疗的“医疗净化系统集成”业务、达实智能子公司久信医疗主营业务与公司医用洁净装备及系统业务相近，其最近三年营业收入规模高于公司可比业务。最近三年，公司医用洁净装备及系统业务复合增长率达到 35.18%，业务发展迅速，保持了较好成长性。从业绩变动趋势来看，华康医疗、达实智能与公司可比业务在最近三年整体保持增长。

最近三年，同行业可比公司中，除和佳医疗可比业务的营业收入因业务模式差异、实际经营情况等持续下降外，公司与华康医疗、尚荣医疗、达实智能的可比业务均整体保持增长；综合来看，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务保持协同发展，具有良好成长性。

综上，报告期内行业需求旺盛，公司完工项目增加，营业收入持续提升，为带动公司业绩增长的基础；公司毛利率整体较稳定，随着营收规模提升，有利于保障业绩增长；受益于营收规模效应、公司加强费用管控、部分年度国家减免社保等因素影响，公司期间费用增速低于营业收入增速，期间费用率保持下降趋势，有利于提升盈利水平；公司持续加强应收款项催收，报告期内回款情况良好，信用减值损失/资产减值损失整体保持下降，有利于提升盈利水平。

2019 年、2020 年，公司扣非后归母净利润增幅相对较大，主要系基数效应影响。同行业可比公司在业务结构、规模、发展阶段等方面存在差异，比较可比业务的营业收入更具合理性；除和佳医疗可比业务的营业收入因业务模式差异、实际经营情况等持续下降外，公司与华康医疗、尚荣医疗、达实智能的可比业务均整体保持增长；综合来看，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务保持协同发展，具有良好成长性。

二、补充说明剔除疫情相关因素后发行人主营业务收入、扣非后净利润变动情况、变动原因及合理性，并结合疫情变化情况、发行人在手订单及 2022 年各月业绩等因素，说明发行人未来持续获取订单、保持市场份额、持续经营能力及成长性方面是否存在重大不确定性

（一）补充说明剔除疫情相关因素后发行人主营业务收入、扣非后净利润变动情况、变动原因及合理性

1、疫情对公司当期业绩的影响具有两面性

一方面，疫情期间，公司应客户要求新增、加急实施了部分抗疫项目，增厚了公司当期业绩；另一方面，受疫情影响，部分项目延期完工，对公司当期业绩造成不利影响。因此，疫情对公司的业绩影响具有两面性，并非全部为有利影响。

2、剔除抗疫项目对业绩的有利影响后，2019-2021 年，公司营业收入、净利润仍持续增长

模拟扣除抗疫项目贡献的营业收入、扣非后归母净利润前后，2019-2021 年，公司的营业收入、扣非后归母净利润情况如下：

单位：万元

项目	财务数据	2021 年	2020 年	2019 年
审计报告数据	营业收入	68,141.21	56,249.29	45,732.98
	扣非后归母净利润	6,535.31	5,900.43	3,300.14
抗疫项目的营业收入、扣非后归母净利润	营业收入	3,247.92	7,658.31	-
	扣非后归母净利润	488.79	703.36	-
抗疫项目的营业收入、扣非后归母净利润占对应年度的比重	营业收入	4.77%	13.61%	-
	扣非后归母净利润	7.48%	11.92%	-

模拟扣除后数据	营业收入	64,893.30	48,590.99	45,732.98
	扣非后归母净利润	6,046.52	5,197.07	3,300.14

注：1、抗疫项目的扣非后归母净利润 = 抗疫项目的营业收入 — 抗疫项目的营业成本 — 按照营业收入比重分摊的期间费用 — 抗疫项目对应应收账款计提的信用减值损失 — 对应的所得税费用；2、未考虑疫情导致公司部分项目延期，对当期业绩的影响。

由上表，2020 年、2021 年疫情项目分别贡献营业收入 7,658.31 万元、3,247.92 万元，分别贡献扣非后归母净利润 703.36 万元、488.79 万元，占对应年度业绩的比重较低。模拟扣除疫情对公司业绩的有利影响后，最近三年公司的营业收入、扣非后归母净利润仍持续增长，仍能满足最近两年净利润均为正且累计不低于 5,000 万元的上市标准。业绩增长的原因及合理性详见本题前述“一、结合市场环境、同行业可比公司业绩波动情况，量化分析 2019 年、2020 年度扣非后净利润大幅增长的原因及合理性”。

综上，疫情相关因素对公司 2020 年、2021 年业绩既有有利影响，也有不利影响。模拟扣除疫情对公司业绩的有利影响后，最近三年公司营业收入、扣非后归母净利润仍持续增长，仍满足最近两年净利润均为正且累计不低于 5,000 万元的上市标准。公司盈利持续增长的原因主要包括：① 报告期内行业需求旺盛，公司完工项目增加，营业收入持续提升，为带动公司业绩增长的基础；② 报告期内公司毛利率整体较稳定，随着营收规模提升，有利于保障业绩增长；③ 报告期内受益于营业收入规模效应、公司加强费用管控、部分年度国家减免社保等因素的影响，公司期间费用增速低于营业收入增速，期间费用率持续降低，有利于提升盈利水平；④ 公司持续加强应收款项催收，报告期内回款情况良好，信用减值损失/资产减值损失整体保持下降趋势，有利于提升盈利水平。因此，在剔除疫情相关因素后，公司业绩仍持续增长，具有合理性。

（二）结合疫情变化情况、发行人在手订单及 2022 年各月业绩等因素，说明发行人未来持续获取订单、保持市场份额、持续经营能力及成长性方面是否存在重大不确定性

1、疫情变化对公司业绩的影响

短期来看，疫情对公司业绩的影响具有两面性，详见前述分析。

中长期来看，本轮疫情进一步推进公共卫生防疫体系建设。早在 2018 年，

卫健委就明确规定二级以上医院要设“感染病区”作为辅助，以改善重大传染病疫情与群体性不明原因疾病应急处理场所和设施，如负压病房、疑似传染患者隔离室、观察室等。本轮疫情发生以来，社会各界认识到公共卫生系统的建设仍存在不足，在本轮疫情的推动下，各省市医疗卫生基建投资将迎来一轮建设潮，带动医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统需求快速增长。

综上，随着疫情发展及国家防疫能力增强，2020 年疫情所带来的短期有利因素将削弱，中长期业务需求提升的有利因素有望持续。

2、2022 年 1-6 月公司业绩情况

2022 年 1-6 月，公司的营业收入、净利润较去年同期均有所增加，公司具有持续经营能力。2022 年 1-6 月，公司的业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022 年							2021 年
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	1-6 月合计	1-6 月合计
营业收入	180.07	759.80	4,782.66	137.54	4,128.58	15,754.10	25,742.75	23,749.91
营业成本	122.77	639.60	3,426.74	139.55	3,042.34	10,187.55	17,558.55	17,603.76
净利润	-395.79	-354.56	863.73	-400.09	496.49	2,002.69	2,212.47	925.41

注：2022 年 1-6 月数据未经审计。

2022 年 1-6 月，公司营业收入较去年同期增加 8.39%，净利润较去年同期增加 140.75%。净利润增幅相比营业收入增长较快，主要系 2021 年 1-6 月的毛利率较低为 25.88%，本期毛利率为 31.80%，受具体完工项目影响毛利率明显提升。2021 年 1-6 月，公司毛利率较低，主要原因系当期竣工验收的部分大项目毛利率较低。例如，成都市第二人民医院龙潭医院建设项目确认收入 4,604.94 万元，毛利率为 7.66%。

3、在手订单，新签订单持续增长，有利于保障公司未来的持续经营能力、盈利能力

报告期内，公司在手订单、新签订单情况如下：

单位：万元

项目		2022.6.30 /2022 年 1-6 月	2021.12.31 /2021 年	2020.12.31 /2020 年	2019.12.31 /2019 年
在手订单	医用气体装备及系统	64,937.80	57,835.69	45,829.92	42,438.74

	医用洁净装备及系统	67,693.97	55,426.54	42,853.55	40,975.75
	合计	132,631.77	113,262.23	88,683.47	83,414.49
新签订单	医用气体装备及系统	21,492.85	46,927.82	30,583.58	27,320.95
	医用洁净装备及系统	26,421.45	49,736.65	34,459.80	34,574.59
	合计	47,914.29	96,664.47	65,043.38	61,895.53

报告期各期末，公司医用气体装备及系统业务的在手订单金额分别为 42,438.74 万元、45,829.92 万元、57,835.69 万元和 64,937.80 万元，医用洁净装备及系统业务的在手订单金额分别为 40,975.75 万元、42,853.55 万元、55,426.54 万元和 67,693.97 万元。截至 2021 年 6 月末，公司在手订单金额合计为 132,631.77 万元，在手订单金额保持持续增长。2019-2021 年，公司新签订订单金额持续增长；2022 年上半年，在疫情反复的背景下，公司新签订订单金额 47,914.29 万元，较去年同期的 40,248.86 万元持续增长，公司未来持续获取订单不存在重大不确定性。

综上，2022 年 1-6 月，公司的营业收入、净利润较去年同期均有所增加，公司具有持续经营能力。公司在手订单、新签订单持续增长，有利于保障持续经营能力，具有良好成长性。公司具备持续获取订单的能力，未来持续获取订单不存在重大不确定性。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行了如下主要核查程序：

1、查阅行业相关研究报告、同行业可比公司的招股说明书和定期报告等公开资料；获取同行业可比公司的业绩情况；结合发行人业务开展情况，分析发行人报告期 2019 年、2020 年业绩大幅增长的原因及合理性。

2、访谈发行人相关人员，了解疫情对发行人的影响情况；结合发行人在手订单、新签订单以及 2022 年 1-6 月的业绩情况，分析发行人持续获取订单、保持市场份额的能力以及持续经营能力和成长性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内行业需求旺盛，发行人完工项目增加，营业收入持续提升，为带动业绩增长的基础；发行人毛利率整体较稳定，随着营收规模提升，有利于保障业绩增长；受益于营收规模效应、发行人加强费用管控、部分年度国家减免社保等因素影响，发行人期间费用增速低于营业收入增速，期间费用率保持下降，有利于提升盈利水平；发行人持续加强应收款项催收，报告期内回款情况良好，信用减值损失/资产减值损失整体保持下降，有利于提升盈利水平。2019年、2020年，发行人扣非后归母净利润增幅相对较大，主要系基数效应影响。同行业可比公司在业务结构、规模、发展阶段等方面存在差异，比较可比业务的营业收入更具合理性；除和佳医疗可比业务的营业收入因业务模式差异、实际经营情况等持续下降外，公司与华康医疗、尚荣医疗、达实智能的可比业务均整体保持增长；综合来看，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务保持协同发展，具有良好成长性

2、疫情相关因素对发行人 2020 年、2021 年业绩既有有利影响，也有不利影响。模拟扣除疫情的有利影响后，发行人营业收入、净利润仍持续增长，仍满足最近两年净利润均为正且累计不低于 5,000 万元的上市标准。

3、2022 年 1-6 月，发行人的营业收入、净利润较去年同期均有所增加，发行人具有持续经营能力。发行人在手订单、新签订单持续增长，有利于保障持续经营能力，具有良好成长性。发行人具备持续获取订单的能力，未来持续获取订单不存在重大不确定性。

问题 12：关于采购和供应商

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人向前五大供应商的采购占比分别为 14.28%、13.01%、11.57%，部分供应商为科技公司；

（2）医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目现场实施过程中，对部分简单的劳务作业和非核心的辅助配套工程，采用施工分包的形式完成，包括劳务分包和少量专业分包；

（3）报告期内，发行人现场零星采购金额分别为 413.80 万元、503.92 万

元、657.33 万元；

(4) 报告期内，发行人施工分包金额分别为 4,529.59 万元、5,879.34 万元和 5,914.81 万元，整体呈增长趋势，其中，医用洁净装备及系统业务施工面积更大，施工分包需求相对较高；

(5) 2021 年，主要原材料价格出现明显上涨，铜管、铜棒、电线的采购价格同比上涨 36.57%、34.53%、28.72%；

(6) 报告期内，发行人从不同供应商采购过滤器的价格区间为 106.97-9,508 元，采购真空泵的价格区间为 8,294-37,986.57 元，同一类产品采购价格差异较大；

(7) 报告期内，在与施工分包商的业务往来过程中，发行人存在根据施工分包商出具的收款委托书向第三方支付的情况。

请发行人：

(1) 补充说明报告期各期前五大供应商的基本情况，包括成立时点、注册资本、股权结构、合作历史、采购的具体内容等；

(2) 补充说明“劳务分包”和“专业分包”的具体含义和区分依据，是否符合行业标准，两者在分包协议上是否存在差异及具体差异情况；

(2) 补充说明发行人项目现场的零星采购情况，现场采购金额与统一采购是否存在较大差异，对于现场采购是否存在采购规章、最高采购金额、比例及相关的内控制度；

(3) 按照医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统销售，补充说明施工分包采购金额情况，是否存在发行人垫资或提供融资建设的情况；

(4) 结合主要原材料价格变动情况，量化分析原材料价格大幅波动对发行人毛利率及经营业绩的影响，并在招股说明书中进一步完善相关风险提示；

(5) 补充说明发行人向不同供应商采购过滤器、真空泵价格差异较大的原因及合理性，采购定价的公允性；

(6) 补充说明施工分包方西充智勇机械设备有限公司、西充春月机械有限公司委托发行人向简阳市建楠装饰有限公司支付款项的背景及商业合理性，

是否存在关联关系，认为各方之间不存在争议的依据。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、补充说明报告期各期前五大供应商的基本情况，包括成立时点、注册资本、股权结构、合作历史、采购的具体内容等

报告期内，公司前五大供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商	采购金额	具体内容	开始合作时间	成立时间	注册资本	股权结构
2021 年前五大供应商							
1	四川嘉陵建筑有限公司	1,152.10	专业分包	2020 年	1992.9.1	4,018.00	汪天春 98.73% 罗雪梅 1.24% 汪天国 0.03%
2	成都信远垚合商贸有限公司	1,092.60	手术床、无影灯、吊塔、吊桥等	2020 年	2013.10.31	300.00	郑桦 80% 钟良 10% 罗先树 10%
3	成都翔泰贸易有限公司	1,090.10	不锈钢管、槽钢、角钢等	2012 年	2009.3.17	50.00	王天水 60% 王蓓 40%
4	四川挪亚科技有限公司	1,019.81	空压机、干燥机、过滤器等（主要为阿特拉斯品牌产品）	2014 年	2010.1.8	300.00	童瑶 80% 董家国 20%
5	上海如偈贸易商行	876.90	手术床、无影灯、吊塔、吊桥等	2020 年	2016.3.3	200.00	梁春影 100%
2020 年度前五大供应商							
1	四川启创建恒建筑工程有限公司	1,203.35	劳务分包	2019 年	2018.8.3	1,000.00	李解放 50% 郭云亮 50%
	四川蓝迪建筑配套设施工程有限公司			2018 年	2008.7.3	2,150.00	李和先 100%
	成都裕鑫峰建筑工程有限公司			2020 年	2018.4.26	1,000.00	郭云亮 99% 郭鑫 1%
	成都蓝钻节能环保工程有限公司			2017 年	2017.9.4	500.00	郭云亮 55% 郭鑫 45%
2	山东亚华电子股份有限公司	1,112.29	医用传呼系统	2001 年	1998.12.3	7,815.00	深圳中亚华信科技 61.73% 耿玉泉 11.02% 孙成立 6.96%

							耿斌 2.18% 其他 18.11%
3	南京恒新天朗电子科技有限公司	892.85	数字化手术室系统、示教系统等	2020 年	2014.7.22	1,000.00	金雷 50% 光晓山 35% 南京旭跃电子信息科技合伙企业（有限合伙）15%
4	成都欧宁特科技有限公司	755.72	空压机、干燥机、过滤器等（主要为英格索兰品牌产品）	2015 年	2012.5.16	500.00	蔡勇 49% 周奕 33% 吴祥友 18%
5	湖南太阳龙医疗科技有限公司	693.76	吊塔、吊桥等	2013 年	2007.6.7	1,000.00	陈志良 65% 陈炼 35%

2019 年度前五大供应商

1	山东亚华电子股份有限公司	1,060.87	医用传呼系统	2001 年	1998.12.3	7,815.00	深圳中亚华信科技 61.73% 耿玉泉 11.02% 孙成立 6.96% 耿斌 2.18% 其他 18.11%
2	成都翔泰贸易有限公司	962.37	不锈钢管、槽钢、角钢等	2012 年	2009.3.17	50.00	王天水 60% 王蓓 40%
3	成都海亮管道有限公司	678.41	铜管、弯头、三通等	2016 年	2012.1.12	200.00	何忠于 55% 傅霞 45%
4	四川威亚金属材料有限公司	618.38	铝管、铝棒、铝型材等	2019 年	2013.11.26	600.00	黄强 72% 邓蔚 25% 黄先义 3%
	四川锐新铝制品有限责任公司			2011 年	2005.5.24	100.00	黄强 95% 黄先义 5%
5	无锡华盛物联科技有限公司	609.12	医用传呼系统	2019 年	2019.1.14	500.00	林正顺 98% 周亚慧 2%

注：四川蓝迪建筑配套设施工程有限公司于 2022 年 4 月由郭云亮 100%持股变更为李和先 100%持股，2019-2021 年系由郭云亮控制。

上述供应商中，存在部分报告期内新增供应商的情况，其中：四川启创建恒建筑工程有限公司、成都裕鑫峰建筑工程有限公司、四川威亚金属材料有限公司系同一实际控制人通过不同主体与公司合作，主要是基于对方的经营管理需要。其他新增供应商的具体情况如下：

（一）四川嘉陵建筑有限公司

2020年2月，公司中标“苍溪县人民医院分院建设项目二期2标段”项目，项目内容包括手术室、ICU、特殊科室装饰装修工程及设备安装工程、医用气体工程等，合同金额 6,088.67 万元。项目开工后，受新冠疫情影响，人员流动受到一定限制，考虑到项目规模较大，公司计划在苍溪县本地寻找合适的建筑工程公司，将该项目相关的墙面、地面装饰施工予以分包。经考察后，公司认为四川嘉陵建筑有限公司资质较为齐全、在苍溪县当地项目经验也较为丰富，符合公司合格供应商的要求。双方进一步协商后，达成一致，签署分包协议。因此，公司与四川嘉陵建筑有限公司的业务往来主要是基于项目的客观情况考虑，符合公司的实际需求。

（二）成都信远垚合商贸有限公司、上海如偈贸易商行和无锡华盛物联科技有限公司

医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目招标过程中，若涉及手术床、无影灯、吊塔吊桥等医疗设备，医院基于过往使用情况、品牌影响力、产品质量等因素考虑，往往会在招标文件中指定该类设备的若干备选品牌。公司获取招标文件后，与备选品牌方进行沟通谈判，最终确定一家品牌作为投标品牌，在投标文件中予以明确。同时，该类医疗设备往往采用经销模式，设备厂商会根据其经销商体系指定经销商为公司供货。由于公司项目遍及全国多个地区，使用的设备种类、型号较多，导致最终向公司供货的设备经销商较多。因此，公司需要根据招标文件选择设备品牌，并根据设备厂商的经销商体系选择合作供应商，导致报告期内存在部分新增供应商。报告期内，新增主要供应商成都信远垚合商贸有限公司、上海如偈贸易商行和无锡华盛物联科技有限公司均属于该类情况。

（三）南京恒新天朗电子科技有限公司

南京恒新天朗电子科技有限公司主要为公司提供数字化手术室系统。近年来，医院智慧化建设日益受到医院的重视，在终端需求的推动下，国内逐渐涌现一批专业化的数字手术室系统供应商。经充分考察，公司将南京恒新天朗电子科技有限公司纳入合格供应商名单，并于 2020 年开始正式合作，符合行业的发展变化和公司的实际需求，具有合理性。从同行业可比公司的采购情况看，南京恒新天朗电子科技有限公司系华康医疗 2021 年 1-6 月新增前五大供应商，也体现了数字化手术室系统行业发展变化的趋势。

二、补充说明“劳务分包”和“专业分包”的具体含义和区分依据，是否符合行业标准，两者在分包协议上是否存在差异及具体差异情况

根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》（2014 修正）的规定，施工分包是指建筑业企业将其所承包的房屋建筑和市政基础设施工程中的专业工程或者劳务作业发包给其他建筑业企业完成的活动，分为专业工程分包和劳务作业分包。专业工程分包是指施工总承包企业将其所承包工程中的专业工程发包给具有相应资质的其他建筑业企业完成的活动。劳务作业分包是指施工总承包企业或者专业承包企业将其承包工程中的劳务作业发包给劳务分包企业完成的活动。

项目实施过程中，公司在医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目的安装调试环节涉及劳务分包和专业分包，劳务分包的内容主要为墙体拆除、地面回填及找平、建筑砌筑、墙地砖、地坪、乳胶漆、风管制作与安装等简单劳务作业；专业分包主要为部分需要专业资质的非核心辅助配套工程。具体而言，医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统已属于医院建设中较为细分的专业领域，通常仅需要对涉及简单劳务作业的工作进行分包，少量项目为了配合医院整体建设的装饰装修施工、消防施工，存在专业分包的情况。

公司劳务分包、专业分包的具体含义、区分依据及协议条款情况如下：

项目	劳务分包	专业分包
具体含义	➤ 简单劳务作业，主要包括墙体拆除、地面回填及找平、建筑砌筑、墙地砖、地坪、乳胶	➤ 部分需要专业资质的非核心辅助配套工程，包括少量的装饰装修施工、消防施工

	漆、风管制作与安装	
区分依据	简单的劳务作业，不具有整体性，工作相对较为零散	分包作业需要专业资质，具有一定的整体性，单项作业的工作量相对较大
协议条款	- 同一合同下，涉及多项劳务作业的分包 - 劳务分包商负责劳务作业，主要材料由公司提供 - 根据分包作业的不同，结算方式略有差异，包括按月按量结算、竣工结算、按进度结算等	- 同一合同下，一般涉及单项工程的分包 - 专业分包商包工包料 - 按进度结算+竣工结算

从同行业情况看，一般均涉及施工分包，受项目类型、专业资质和专业人员结构差异的影响，不同企业需要的劳务分包、专业分包略有差异。以公开披露了施工分包情况的华康医疗为例，其施工分包与公司对比情况如下：

项目	港通医疗	华康医疗
是否存在劳务分包	是	是
劳务分包具体内容	主要为墙体拆除、地面回填及找平、建筑砌筑、墙地砖、地坪、乳胶漆、风管制作与安装等简单劳务作业	医疗净化系统集成业务中技术含量低、人工需求量大的简单劳务作业，如墙体砌筑与拆除、抹灰、地面找平及修复、钢筋浇灌、混凝土回填、垃圾清运等
是否存在专业分包	是	是
专业分包具体内容	部分需要专业资质的非核心辅助配套工程，如装饰装修工程、消防工程等	医疗净化系统集成业务中非核心的辅助配套工程，主要包括土建拆除、消防工程、医用气体工程等

资料来源：根据华康医疗招股书、IPO 审核问询函回复等公开资料整理。

因此，公司“劳务分包”和“专业分包”在分包内容、合同形式等方面可以区分，具体含义与同行业公司基本相同，符合行业惯例。

三、补充说明发行人项目现场的零星采购情况，现场采购金额与统一采购是否存在较大差异，对于现场采购是否存在采购规章、最高采购金额、比例及相关的内控制度

（一）补充说明发行人项目现场的零星采购情况，现场采购金额与统一采购是否存在较大差异

针对项目现场零星采购，由各项目部根据项目进度，提出现场物资需求清单。项目材料员对项目现场所需物资进行询价、比价，填写现场材料采购申请单后，发回公司工程部；工程部对采购物资的数量、价格进行审核后，项目材

料员按审批情况组织现场采购。

报告期内，公司现场零星采购的金额分别为 413.80 万元、503.92 万元和 657.33 万元，现场零星采购金额占原材料及设备采购金额的比例分别为 1.81%、1.69%和 1.67%，相对较为稳定，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
原材料及设备采购	39,259.71	29,895.67	22,910.11
现场零星采购	657.33	503.92	413.80
占比	1.67%	1.69%	1.81%

整体上，公司现场零星采购的金额较小、占比较低，符合公司实际情况。

（二）对于现场采购是否存在采购规章、最高采购金额、比例及相关的内控制度

公司制定了《采购业务管理制度》《原材料及外购产成品管理制度》《大宗物资招标采购管理办法》《现场物资采购管理办法》等一系列采购管理相关的制度。针对现场零星采购，公司《现场物资采购管理办法》从现场材料采购计划、现场采购过程控制、现场采购材料入库验收和现场采购发票管理等方面进行了明确规定，建立了有效的现场采购规章制度。

公司《现场物资采购管理办法》规定：同一家供应商，同一个项目，单次采购 10,000 元及以上的，都必须按公司《供应合同签订、审核、传递和执行的规定》对公签订合同。同一项目累计现场采购需控制在合同金额的 3%及以下，超过 3%需经部门经理、集团总经理审批后执行。

致同会计师分别出具了致同专字（2021）第 510A017310 号、致同专字（2022）第 510A003889 号《内部控制鉴证报告》，确认：公司分别于 2021 年 6 月 30 日、2021 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的财务报表相关的内部控制。

因此，公司已根据《企业内部控制基本规范》建立与现场零星采购相适应的规章制度，能够保证现场零星采购活动内部控制的有效性。

四、按照医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统销售，补充说明施工分包采购金额情况，是否存在发行人垫资或提供融资建设的情况

（一）按照医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统销售，补充说明施工分包采购金额情况

报告期内，公司施工分包采购金额分别为 4,529.59 万元、5,879.34 万元和 5,914.81 万元，整体呈增长趋势。相较于医用气体装备及系统业务，医用洁净装备及系统业务往往涉及手术部（含洁净手术室、洁净辅助用房和非洁净辅助用房）、ICU、中心供应室等，施工面积更大，在实施过程中涉及的简单劳务作业量也更大，施工分包需求相对较高。

公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目实施过程中涉及施工分包。在财务核算上，当期施工分包结算后计入合同履约成本，作为存货核算；项目竣工验收后，在确认收入时，将合同履约成本结转营业成本。为更准确反应不同类型项目施工分包采购情况，使用项目收入与施工分包成本进行比较，具体情况如下：

单位：万元

业务类型	项目	2021 年	2020 年	2019 年
医用气体装备及系统	收入	31,378.61	24,595.55	25,706.85
	施工分包成本	1,447.18	1,423.77	828.37
	占比	4.61%	5.79%	3.22%
医用洁净装备及系统	收入	31,517.93	27,731.16	17,248.45
	施工分包成本	4,600.56	3,705.56	2,617.78
	占比	14.60%	13.36%	15.18%

由上表，报告期内，医用气体装备及系统业务施工分包成本占该业务收入的比例分别为 3.22%、5.79%和 4.61%，医用洁净装备及系统业务施工分包成本占该业务收入的比例分别为 15.18%、13.36%和 14.60%，符合医用洁净装备及系统业务开展过程中涉及的简单劳务作业更多、施工分包规模相对更大的实际情况。

（二）是否存在发行人垫资或提供融资建设的情况

1、公司主要采用按进度收款的结算方式

报告期内，公司主要医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目的结算政策如下：

阶段		项目进度	收款进度	主要权利	主要义务
第一阶段	签订合同至项目开工	0%	累计收款达到合同总金额的 0%-30%	收取项目预付款	组建项目团队，完成前期工作
第二阶段	项目开工至竣工验收	0%-100%	累计收款达到合同总金额的 30%-90%	收取项目进度款	按计划实施项目，按时、按质完工
第三阶段	竣工验收至竣工结算	100%	累计收款达到审定金额的 90%-97%	收取竣工结算款	配合竣工结算审计工作，提供相关材料
第四阶段	质保到期	-	累计收款达到审定金额的 100%	收回质保金	提供质量保证

公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务一般按项目进度收款，主要对应四个阶段，客户单位分别向公司支付预付款、进度款、竣工结算款和质保金。根据公司的收入确认原则，医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目在取得经客户确认的竣工验收证明文件后确认收入，对应上表的第二阶段。同时，公司确认收入金额与实际已累计收款的差额，按会计准则确认为应收账款（含合同资产）。

2、少量项目分期收款，存在融资建设的成分

公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务主要通过招投标的方式获取客户。在招投标过程中，客户会就技术要求、商务条款等方面，通过招标文件提出明确要求，投标方需在投标文件中就相关要求逐一响应。招标的商务条款中，客户通常会明确具体付款方式；中标后，双方签署合同进一步确认付款条款。因此，公司会综合考虑项目的报价、付款方式、市场影响力、客户未来合作前景等因素，在决定参与投标时，即接受客户所提出的付款方式。

如前所述，公司大部分项目约定进度款，竣工验收后可收款至一定比例，审计结算完成后可收款至审定金额的绝大部分，不属于提供融资建设的情况。

以前年度，公司少部分项目根据客户方招标要求，在合同中约定了分期付

款条款。具体如下：

单位：万元

序号	项目合同名称	合同金额	合同签订时间	主要付款条款
1	《广西中医药大学附属瑞康医院手术室医疗行为管理系统 采购合同书》	265.82	2018.8	➤ 付款方式：合同总价在合同签订后三年内付清。 ➤ 具体付款方式：合同签订后 5 个工作日甲方预付乙方总价的 20%；设备安装完毕甲方支付乙方 20%；合同签订后的第 2 年的 7 月 1 日甲方支付乙方总价的 30%；合同签订后的第 3 年的 7 月 1 日甲方支付乙方总价的 30%。
2	《广西中医药大学附属瑞康医院手术室净化工程总承包 合同协议书》	2,510.85	2018.1	➤ 预付款为暂定合同总价的 10%，自合同签订之日起 7 日内支付，预付款在第一年支付工程进度款时抵扣。 ➤ 合同内进度款按合同签订之日起五年内支付完毕，日期以合同签订之日起计算。第一年至第四年，每年支付暂定合同总价的 20%，即 502.17 万元，第一年至第四年支付时间：每年第一月支付 10%，第七月支付 10%。第五年支付实际结算合同总价与前四年的支付总价款的差额部分，第五年支付时间：第一月支付实际结算合同总价与前四年的支付总价款的差额部分的 50%，第七月支付剩余部分。以上支付款项均不计利息。
3	《汉滨区第一医院住院综合楼手术室、导管室、ICU、供应室净化及装修工程 承揽合同书》	1,095.13	2017.3	➤ 本合同签订之日起 30 日内，甲方向乙方预付合同总价的 10%，即 109.51 万元。 ➤ 乙方施工队进场完成全部项目的 80%，甲方向乙方支付合同总价的 20%，即 219.03 万元。 ➤ 合同内容竣工验收合格后三年内，甲方向乙方支付合同总价的 70%，即 766.59 万元。
4	《汉滨区第一医院医用制氧系统设备采购及安装工程 承揽合同书》	393.08	2017.3	➤ 合同设备安装调试完验收合格后，甲方向乙方支付合同总价的 20%，即 78.62 万元。 ➤ 合同设备安装调试完验收合格后第二年，甲方向乙方支付合同总价的 20%，即 78.62 万元。 ➤ 合同设备安装调试完验收合格后第三年，甲方向乙方支付合同总价的 20%，即 78.62 万元。 ➤ 合同设备安装调试完验收合格后第四年，甲方向乙方支付合同总价的 20%，即 78.62 万元。 ➤ 合同设备安装调试完验收合格后第五年，甲方向乙方支付合同总价的 10%，即 39.31 万元。 ➤ 合同设备安装调试完验收合格后第六年，甲方向乙方支付合同总价的 10%，即 39.31 万元。
5	《新疆医科大学第二附属医院南湖二期综合病房楼医用中心供氧中心站设备及配套设施安装工程 承揽合同书》	491.09	2015.11	➤ 设备费部分付款方式：设备安装调试合格后付 80%，一年后付 10%，三年内付 5%，剩余 5% 保修期满（五年）付清（此款不计息）。 ➤ 安装材料费部分付款方式：开工前两个月付 20% 备料款，进场后根据进度需要付 30%，验收合格后付 30%，验收合格后三年内付 15%，质保期满付 5%，即所有设备费及安装材料费付清。
6	《宣城中心医院（新院）医用气体系统设备采购与安装工程 承揽	495.00	2013.11	➤ 竣工验收合格后付总工程款的 15%，剩余工程款分 96 个月逐月付清（无息）。

合同书》			
------	--	--	--

由上表，公司上述项目的付款条款具有明显的分期特点，公司与客户签署的合同具有融资成分，属于提供融资建设的情况。对于该部分项目，公司在竣工验收完成后确认收入，并同时确认长期应收款。

因此，除上述少数项目结算条款涉及融资性质外，公司项目常规结算方式遵循行业惯例，不属于垫资或提供融资建设的情况。

五、结合主要原材料价格变动情况，量化分析原材料价格大幅波动对发行人毛利率及经营业绩的影响，并在招股说明书中进一步完善相关风险提示

（一）直接材料成本是公司营业成本的主要构成部分

报告期内，公司主营业务成本按成本性质构成如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	33,697.90	68.14%	25,154.65	64.75%	21,181.75	64.66%
直接人工	7,882.42	15.94%	6,717.89	17.29%	6,623.48	20.22%
施工分包	6,047.73	12.23%	5,129.33	13.20%	3,446.15	10.52%
其他费用	1,822.76	3.69%	1,849.31	4.76%	1,505.65	4.60%
合计	49,450.82	100.00%	38,851.18	100.00%	32,757.03	100.00%

报告期内，公司直接材料占当期主营业务成本的比例分别为 64.66%、64.75% 和 68.14%，占比较高，为公司营业成本的主要构成部分。公司承接并实施医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目，需对外采购钢、铜、铝等原材料，以及空调机组、无影灯、医用传呼系统、真空泵、压缩机等部件。因此，原材料及设备价格波动可能对公司毛利率和经营业绩造成一定不利影响。

（二）原材料及设备价格变动对公司毛利率及经营业绩的影响

报告期内，公司主要原材料及设备平均采购价格及变动情况具体如下：

产品类别	价格单位	2021 年		2020 年		2019 年
		金额	变动	金额	变动	金额

主要原材料采购价格：

不锈钢管	元/千克	29.11	3.56%	28.11	-15.28%	33.18
铝型材	元/千克	23.72	12.47%	21.09	1.54%	20.77
铜管	元/千克	76.15	36.57%	55.76	-1.81%	56.79
铜棒	元/千克	52.40	34.53%	38.95	0.31%	38.83
不锈钢板	元/千克	18.82	17.77%	15.98	-3.09%	16.49
卷材	元/平方米	161.63	12.27%	143.97	-0.08%	144.09
电缆	元/米	43.07	-2.01%	43.96	-7.22%	47.38
电线	元/米	2.51	28.72%	1.95	6.56%	1.83

主要成套设备采购价格：

空调机组	元/套	44,779.90	10.40%	40,560.38	45.18%	27,938.20
空调控制系统	元/套	15,779.74	12.45%	14,032.31	-3.92%	14,604.72
过滤器	元/个	309.46	-2.69%	318.01	-9.88%	352.88
传呼主机	元/套	3,696.00	4.01%	3,553.52	-19.81%	4,431.26
传呼分机	元/套	328.25	-20.60%	413.43	-1.42%	419.37
真空泵	元/台	23,470.30	19.06%	19,713.75	-19.52%	24,496.49

注：公司部分原材料及设备按照不同的计量方式采购入库，上表中的价格系按照常用计量方式统计的平均价格，下同。

报告期内，从原材料价格波动情况看，2019-2020年价格相对稳定，2021年主要原材料价格出现明显上涨。从设备价格波动情况看，不同设备、不同时期的价格变化较大。

公司直接材料成本包括钢、铜、铝、电线、电缆等基础原材料，也包括空调机组、传呼系统、真空泵等成套设备。整体上，原材料的价格受市场行情的影响较大，成套设备的价格则主要受规格型号等因素影响。报告期内，原材料及设备价格波动对公司经营业绩的影响已逐步体现在营业成本、毛利率的变动中。

为量化分析原材料及设备价格波动的影响，对公司主营业务毛利率及经营业绩影响进行敏感性分析，具体如下：

原材料及设备 价格波动幅度		+10%	+5%	+1%	-1%	-5%	-10%
主营业务 毛利率变动	2021年	-4.97%	-2.48%	-0.50%	0.50%	2.48%	4.97%
	2020年	-4.48%	-2.24%	-0.45%	0.45%	2.24%	4.48%

	2019 年	-4.65%	-2.33%	-0.47%	0.47%	2.33%	4.65%
净利润变动 (万元)	2021 年	-2,864.32	-1,432.16	-286.43	286.43	1,432.16	2,864.32
	2020 年	-2,138.15	-1,069.07	-213.81	213.81	1,069.07	2,138.15
	2019 年	-1,800.45	-900.22	-180.04	180.04	900.22	1,800.45

注：1、主营业务毛利率变动 = 实际主营业务毛利率 - 预测主营业务毛利率；净利润变动 = 实际净利润 - 预测净利润，所得税率按 15% 计算。2、未考虑原材料及设备价格波动对公司销售价格的影响，即假设公司收入保持不变。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 28.08%、30.79% 和 27.08%，净利润分别为 3,464.89 万元、6,528.80 万元和 7,167.84 万元。未来，随着公司业务规模扩大，公司原材料及设备需求将进一步增长，公司将充分利用规模优势增强对上游供应商的议价能力；同时，公司将结合采购价格波动制定更为合理的投标报价策略，将采购价格的波动传导至下游客户。因此，公司可积极采取相关措施，在原材料及设备价格存在波动的情况下保持相对稳定的毛利率水平。从实际情况看，报告期内，公司主营业务毛利率分别为 28.08%、30.79% 和 27.08%，最近三年毛利率相对稳定。

（三）关于原材料及设备价格波动的风险提示

公司已在招股说明书“第四节/三/（五）原材料价格波动的风险”中补充披露如下：

“本公司经营所需的主要原材料包括不锈钢管、铝型材、铜棒、铜管等。受宏观经济、供求关系等市场因素的影响，钢、铜、铝等大宗原材料的价格容易出现波动，进而影响公司的盈利能力。2021 年以来，受全球大宗原材料价格上涨影响，公司铜管、铜棒等平均采购价格较 2020 年上涨明显。未来，如果原材料价格大幅上涨，将对公司盈利能力带来不利影响。

报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 64.66%、64.75% 和 68.14%。同时，受宏观经济、市场供需等因素影响，主要原材料及设备的采购价格存在一定波动。若未来原材料及设备采购价格进一步上涨，公司未能及时将采购价格上涨向下游有效传导，将直接影响公司毛利率和利润水平，对公司经营业绩造成不利影响。”

六、补充说明发行人向不同供应商采购过滤器、真空泵价格差异较大的原

因及合理性，采购定价的公允性

报告期内，公司向不同供应商采购过滤器、真空泵的价格情况如下：

原材料及设备	供应商	2021 年	2020 年	2019 年
过滤器 (元/个)	爱美克空气过滤器（深圳）有限公司	268.44	195.89	303.92
	成都天瑞空气净化设备有限公司	111.36	106.26	106.97
	盛达丰工技术（大连）有限公司	9,508.00	5,243.57	5,095.73
	公司采购均价	309.46	318.01	352.88
真空泵 (元/台)	MILSSAS	37,153.86	18,628.96	23,035.72
	北京和众德真空泵压缩机有限公司	14,747.50	24,325.00	14,495.00
	重庆登福机械设备有限公司	11,946.00	10,708.45	8,294.00
	普旭真空技术（上海）有限公司	26,539.60	23,019.90	37,986.57
	公司采购均价	23,470.30	19,713.75	24,496.49

过滤器、真空泵等零部件的价格主要受功能、规格、型号、品牌等因素影响，价格差异较大。实际采购中，公司向不同厂家采购的零部件具体品牌型号不同，导致同类零部件供应商的采购价格存在差异，符合实际情况。此外，同一供应商、同一品牌的产品，受产品型号规格的影响，价格也有较大差异，导致报告期内公司向同一供应商采购同类零部件的价格存在波动。

过滤器的规格型号较多，不同的应用场景适用不同规格型号的过滤器，公司采购的过滤器包括新风过滤器、排风过滤器、进气过滤器、除尘过滤器、油过滤器、除菌过滤器等。报告期内，公司向盛达丰工技术（大连）有限公司采购的主要为其代理的“WALKER”品牌除菌过滤器，向爱美克空气过滤器（深圳）有限公司、成都天瑞空气净化设备有限公司采购的主要为普通的空气过滤器。除菌过滤器主要布置于医用中心吸引系统末端，用于防止负压系统中的有害细菌、微生物直接排放进入周围环境，在控制院内感染中具有重要作用。

“WALKER”过滤器系行业知名品牌，产品品质、性能、稳定性更优，价格也相对较高，具有合理性。同时，公司 2021 年仅向盛达丰工技术（大连）有限公司采购除菌过滤器，2019 年和 2020 年还包括其他类型的空气过滤器，导致 2021 年平均采购价格较高。从具体产品型号看，公司 2021 年主要向盛达丰工技术（大连）有限公司采购“A170MV”型号的除菌过滤器，该型号产品的含税采购价格在报告期内不存在明显差异。

公司向北京和众德真空泵压缩机有限公司、重庆登福机械设备有限公司主要采购国产品牌真空泵，向 MILSSAS、普旭真空技术（上海）有限公司采购的主要为进口品牌真空泵，不同厂商的技术参数、产品性能、品牌溢价不同，导致价格存在一定差异。2021 年，公司向 MILSSAS 采购的真空泵主要为“EVISA E600.R”和“EVISA E350.R”，2019 年和 2020 年采购的型号主要为“EVISA E100.R”、“EVISA E200.R”和“EVISA E300.R”等，采购型号差异导致采购均价不同。

与不锈钢管、铝型材、铜管等大宗原材料不同，过滤器、真空泵等零部件产品一般没有公开报价，通常由供需双方根据型号规格、品牌、采购数量、付款方式等进行协商确定。公司与上述供应商均不存在关联关系，公司及公司控股股东、实际控制人、董监高及其他关键岗位人员与上述供应商不存在异常大额资金往来。上述过滤器、真空泵等零部件的采购系按照行业通行采购惯例实施，交易定价公允。

七、补充说明施工分包方西充智勇机械设备有限公司、西充春月机械有限公司委托发行人向简阳市建楠装饰有限公司支付款项的背景及商业合理性，是否存在关联关系，认为各方之间不存在争议的依据

报告期内，在与施工分包商的业务往来过程中，公司存在根据施工分包商出具的收款委托书向第三方付款的情况，具体情况如下：

单位：万元

合同方	收款方	付款金额	付款时间
西充智勇机械设备有限公司	简阳市建楠装饰有限公司	131.20	2020 年 12 月
西充春月机械有限公司	简阳市建楠装饰有限公司	91.20	2021 年 4 月
		66.00	2021 年 7 月
		44.83	2021 年 9 月
合计	-	333.23	-

（一）委托收款的背景及商业合理性

西充智勇机械设备有限公司、西充春月机械有限公司（以下分别简称“西充智勇”和“西充春月”）为同一控制人下属企业，主要从事建筑劳务、施工机械租赁等业务，已于 2020 年 8 月注销。

2019 年 1 月，公司中标“泸州市纳溪区人民医院大型医疗设备及配套设施采购安装项目”（以下简称“纳溪项目”）。该项目实施过程中，公司根据实际情况向西充智勇、西充春月采购劳务作业，并于 2019 年 4 月签署劳务分包合同，约定合同金额 346.23 万元（最终以实际结算为准），付款条件为：完工结算后支付至合同总金额的 20%，剩余款项根据港通医疗纳溪项目的收款情况分批支付。

2019 年底，相关劳务作业完成，西充智勇、西充春月根据合同约定向公司提出收款诉求。公司根据自身资金安排，计划于 2020 年初向其付款。西充智勇、西充春月进一步表示，由于自身原因，拟退出劳务市场并注销公司。

根据西充智勇、西充春月的说明，2019 年 4 月与公司签署劳务分包合同后，考虑到该项目垫资较大、收款时间较长，且工期较紧、劳务作业量较大，其基于自身实际需求与建楠装饰达成相关劳务合作：建楠装饰负责组织实施合同项下的具体劳务作业；西充智勇、西充春月负责统筹对接、款项结算，并最终向港通医疗负责；西充智勇、西充春月按其于港通医疗签署的劳务分包合同金额下浮 8%与建楠装饰结算（总金额以港通医疗实际结算为准）。

根据上述情况，经进一步协商，公司同意先行向西充智勇、西充春月支付结算金额的 8%。2020 年 1 月，西充智勇、西充春月向公司出具收款委托书；公司根据收款委托书向建楠装饰支付尾款，并于 2021 年 9 月结清。

综上，前述项目已实施完毕，公司根据西充智勇、西充春月出具的收款委托书，向建楠装饰支付相关劳务作业尾款，具有商业合理性。

（二）不存在关联关系，各方已确认不存在争议

根据公司控股股东、实际控制人、董监高等出具的调查表，并经走访、网络核查：西充智勇、西充春月与建楠装饰不存在关联关系，公司与该三家公司亦不存在关联关系，前述交易系各方自主协商确定。

目前，前述款项已结清，各方不存在争议。本次审核问询回复中，中介机构进一步对相关方进行走访，并取得其出具的《说明》。

建楠装饰确认：“截至本说明出具日，本公司已全额收到西充智勇机械设

备有限公司、西充春月机械有限公司委托四川港通医疗设备集团股份有限公司（以下简称“港通医疗”）支付的款项合计 3,332,320.00 元。本公司与港通医疗尚未结清的往来款项系双方业务往来形成，与西充智勇机械设备有限公司、西充春月机械有限公司的委托付款无关。本公司与港通医疗之间不存在任何款项争议。”

西充智勇、西充春月已注销，其历史股东、法定代表人确认：“西充智勇机械设备有限公司、西充春月机械有限公司注销前向四川港通医疗设备集团股份有限公司（以下简称“港通医疗”）出具收款委托书，要求港通医疗将尚未结清的工程款项支付给简阳市建楠装饰有限公司，金额合计 3,332,320.00 元。截至本说明出具日，港通医疗已根据收款委托书的要求全额结清款项，西充智勇机械设备有限公司、西充春月机械有限公司与港通医疗之前的款项结算无误，双方不存在任何争议。”

综上，公司根据西充智勇、西充春月出具的收款委托书向建楠装饰支付劳务作业尾款，具有商业合理性；相关方不存在关联关系，前述款项已结清，各方之间不存在争议。

八、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行了如下主要核查程序：

1、取得发行人供应商清单，通过企查查等公开渠道核实主要供应商的成立时点、注册资本、股权结构等基本信息。抽查主要供应商的合同、采购入库记录等，核实具体采购内容、合作历史。

2、抽查发行人劳务分包和专业分包合同，与发行人经营管理层沟通了解劳务分包、专业分包的具体含义、区分依据。查阅施工分包相关法律法规、同行业上市公司公开披露材料，了解施工分包划分的法规依据和行业惯例。

3、取得发行人现场零星采购清单，查阅发行人现场采购相关的规章制度。

4、取得发行人施工分包采购清单，核实医用气体装备及系统、医用洁净装

备及系统的施工分包情况。查阅发行人长期应收款相关的项目合同，了解发行人提供融资建设的情况。

5、查阅发行人主营业务成本构成情况，复核发行人针对采购价格波动对经营业绩影响的敏感性分析，核实发行人风险提示情况。

6、了解过滤器、真空泵等设备的具体用途、规格型号、价格机制，抽查相关采购合同。

7、访谈西充智勇、西充春月及建楠装饰的股东、法定代表人，并取得相关说明，了解本次委托付款的背景，确认各方是否存在争议，是否存在关联关系。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人与主要供应商保持了良好的合作关系，受产品经销体系、发行人采购策略影响，部分供应商系报告期内新增合作，相关交易真实、公允，符合发行人实际情况。

2、发行人“劳务分包”和“专业分包”在分包内容、合同形式等方面可以区分，具体含义与同行业公司基本相同，符合行业惯例。

3、发行人现场零星采购的金额较小、占比较低。发行人已根据《企业内部控制基本规范》建立与现场零星采购相适应的规章制度，能够保证现场零星采购活动内部控制的有效性。

4、报告期内，发行人医用气体装备及系统业务施工分包成本占该业务收入的比例分别为 3.22%、5.79%和 4.61%，医用洁净装备及系统业务施工分包成本占该业务收入的比例分别为 15.18%、13.36%和 14.60%，符合医用洁净装备及系统业务开展过程中涉及的简单劳务作业更多、施工分包规模相对更大的实际情况。

5、根据合同约定的收款周期，发行人存在少量提供融资建设的项目，财务上已按照会计准则的要求进行处理，符合相关要求。

6、发行人向不同供应商采购过滤器、真空泵的价格差异较大，主要系产品

用途、性能、品牌、规格型号差异的影响，符合实际情况，相关交易定价公允。

7、发行人根据西充智勇、西充春月出具的收款委托书向建楠装饰支付劳务作业尾款，具有商业合理性；相关方不存在关联关系，前述款项已结清，各方之间不存在争议。

问题 13：关于毛利率

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人医用气体装备及系统和医用洁净装备及系统销售合并毛利率分别为 26.39%、29.58%、25.34%，同行业可比公司相似业务的平均值为 33.01%、25.93%、29.93%；

（2）报告期内，发行人医疗设备及其他产品中自产设备销售金额分别为 823.29 万元、1,516.66 万元、1,901.44 万元，占比分别为 59.56%、63.41%、55.66%；

（3）报告期内，发行人单体设备收入的毛利率分别为 34.13%、28.88%、42.98%，备品备件收入的毛利率分别为 57.71%、54.85%、42.98%；

（4）实践中，发行人项目毛利率通常在 20%-50%之间，因此发行人将毛利率在 20%-50%之外的项目，认定为毛利率异常的项目，将施工周期超过 12 个月的项目，认定为施工周期异常的项目；

（5）报告期，发行人管理费用率呈现下降趋势，与同行业可比公司变动趋势不一致，主要因为公司管理费用中的折旧摊销、租赁费规模及占比较低。

请发行人：

（1）分医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统补充说明与同行业毛利率对比情况（如有），如存在明显差异，请说明原因；

（2）补充说明发行人自制、外购的医疗设备及系统销售毛利率情况，如存在明显差异，请说明原因；

(3) 补充说明单体设备和备品备件的具体内容，量化分析备品备件毛利率高于单体设备的原因及合理性，备品备件毛利率下降较多的原因；

(4) 补充说明选定毛利率在 20%-50%之外的项目、施工周期超过 12 个月的项目认定为异常项目的依据及合理性，与同行业可比公司是否一致；

(5) 结合管理费用中折旧摊销、租赁费等差异情况量化分析发行人管理费用率占比低于同行业可比公司、变动趋势不一致的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、分医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统补充说明与同行业毛利率对比情况（如有），如存在明显差异，请说明原因

（一）医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统毛利率情况

报告期内，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统两项业务的毛利率比较情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
港通医疗医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统	25.34%	29.58%	26.39%
其中：医用气体装备及系统	32.13%	36.76%	29.73%
医用洁净装备及系统	18.58%	23.22%	21.42%

由上表，公司医用洁净装备及系统的毛利率低于医用气体装备及系统的毛利率，主要原因为：① 医用气体装备及系统使用了更多由公司自主生产的设备，医用洁净装备及系统则相对需要对外采购更多的成套设备。由于外购设备渠道、价格较为透明，公司难以利用外购设备溢价产生高毛利。② 医用洁净装备及系统中涉及的简单劳务工作更多，市场价格也较为透明，公司也难以利用简单劳务工作溢价产生高毛利。③ 公司医用洁净装备及系统业务起步较晚，前期发展相对较为缓慢，市场竞争力和品牌影响力不及公司医用气体装备及系统业务。

2021 年，医用洁净装备及系统业务毛利率较 2019-2020 年有所降低，主要原因为 2021 年部分完工大项目的毛利率较低。例如，2021 年成都市第二人民医院

院龙潭医院建设项目竣工验收，该项目实现医用洁净装备及系统业务收入 3,614.85 万元，占当期医用洁净装备及系统业务收入的比重为 11.47%，医用洁净装备及系统部分的毛利率为 0.35%；从实施结果来看，该项目综合毛利率为 7.66%，项目整体毛利率水平较低。

（二）同行业毛利率对比情况

目前，不存在业务模式、结构与公司完全可比的上市公司。由于无法准确获取可比公司可比业务中医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统各自的收入占比及毛利率，因此为充分保障毛利率的可比性，公司选取可比公司相近业务板块所披露的数据作对比。其中，华康医疗选取医疗净化系统集成业务，和佳医疗选取医用智能工程，尚荣医疗选取医疗服务收入，达实智能选取解决方案（智慧医疗）。

报告期内，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统两项业务的毛利率与同行业可比公司相近业务的比较情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
华康医疗	37.32%	32.70%	35.30%
和佳医疗	4.58%	43.48%	44.43%
尚荣医疗	16.50%	4.08%	24.25%
达实智能	22.53%	23.47%	28.04%
平均值	25.45%	33.22%	33.01%
港通医疗	25.34%	29.58%	26.39%
其中：医用气体装备及系统	32.13%	36.76%	29.73%
医用洁净装备及系统	18.58%	23.22%	21.42%

注：1、华康医疗数据取自其招股说明书、2021 年年报所披露的“医疗净化系统集成业务”的毛利率；2、和佳医疗 2019-2021 年数据取自其 2020 年、2021 年年报所披露的“医用智能工程”的毛利率，其在 2020 年年报中对产品分类进行了调整，并按新口径对 2019 年收入分类进行披露；3、尚荣医疗 2019 年-2021 年数据分别取自其 2020 年、2021 年年报所披露的“医疗服务收入”的毛利率；4、达实智能 2020 年、2021 年数据取自其 2020 年年报、2021 年年报所披露的“解决方案”的毛利率；其在 2020 年年报中简化业务分类，将智慧类业务收入全部合并并在“解决方案”中，2019 年数据取自其 2019 年年报所披露的“智慧医疗”的毛利率。5、计算平均值时已扣除和佳医疗 2021 年毛利率、尚荣医疗 2020 年毛利率异常值。

公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务具有明显的定制化特

点，不同项目受客户具体要求、项目方案、投资预算、实施环境等多种因素影响，毛利率差异较大。因此，受各年度具体完工项目的影响，公司及同行业可比公司的毛利率均存在波动，符合行业的实际经营特点，具有合理性。报告期内，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统两项业务的毛利率处于可比公司的毛利率区间范围之内。

报告期内，公司可比业务的毛利率与达实智能相近，与华康医疗、和佳医疗、尚荣医疗存在差异。存在差异的主要原因如下：

1、华康医疗

(1) 业务模式的差异

① 从发展战略来看，公司坚持以核心设备的自主生产能力为驱动，为客户提供医用气体、医用洁净解决方案。公司具有医疗器械生产、经营许可证，同时具备多项核心医疗器械、设备的自主生产能力。业务开展过程中，公司积极向客户推荐自主生产的产品，也会应客户需求向市场采购其它品牌产品。目前，公司医用气体装备及系统已具有较高的自产率及良好的市场口碑，未来公司仍将进一步提高医用洁净装备及系统的自产率，提高成套设备的供应能力。根据华康医疗招股说明书，其主要从事相关项目的方案设计 & 现场集成实施，不具备核心医疗器械、设备的自主生产能力。

② 从项目实施模式来看，公司坚持自主实施核心环节。为保障项目质量及未来口碑，公司坚持以自有员工实施项目现场安装、调试的核心环节，对部分简单、非核心的辅助用工进行施工分包。根据华康医疗招股说明书，其项目实施主要采取施工分包模式，报告期各期施工分包金额较大。

③ 根据华康医疗招股说明书，其完工的项目数量较少，项目平均规模较大；报告期内，公司完工的项目数量较多，项目平均规模低于华康医疗。

(2) 会计核算存在差异

根据华康医疗审核问询回复：“华康医疗的员工分为高层、中层和普通员工三个职级，报告期内华康医疗计入主营业务成本职工薪酬的人员均为普通员工职级”，因此其计入成本的职工薪酬仅为现场实施的普通职级人员。公司医

用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务成本中，计入职工薪酬的人员为工程部所有员工，包含现场实施人员、现场管理人员、部门各管理科室人员、工程技术人员、部门经理等项目成本相关人员，与华康医疗会计核算存在差异。

2019-2021 年，公司工程部除现场实施人员外，其他类型员工薪酬计提情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
各年计提金额	1,388.31	1,160.35	1,257.74

公司的医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统营业成本中，模拟扣除上述工程部其他类型员工计提的薪酬后，毛利率如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
毛利率	27.55%	31.80%	29.32%

模拟后，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务毛利率在 30% 附近，与华康医疗的医疗净化系统集成业务毛利率更为接近。

（3）业务开展地区的差异

华康医疗来自于华中地区的收入占比超过 50%，其次为华北和华东地区；公司的收入主要来源于西南地区，其次是华东和西北地区。地区经济实力的差异将影响投资方预算金额、项目建设标准，并最终影响项目的毛利率。

因此，公司毛利率与华康医疗存在差异，主要系业务模式、会计核算和开展地区的差异影响，具有合理性。

2、和佳医疗

根据和佳医疗年报披露，其与央企、国企合作开展医疗 PPP 项目，向主导医疗 PPP 项目建设的央企、国企提供专业医用工程实施、学科规划与医疗装备配套建设服务。和佳医疗基于 PPP 模式，开展“医用智能工程”业务，与公司的业务模式存在较大差异，因此毛利率存在差异具有合理性。

3、尚荣医疗

尚荣医疗的毛利率为“医疗服务收入”业务的毛利率，根据尚荣医疗公开

披露的信息，其“医疗服务收入”包含医院工程总承包服务、医疗专业科室建设服务、医院整体设计与咨询服务、医院投资运营管理服务、医院后勤管理服务等，包含的业务类型较多。其中，医疗专业科室建设服务与公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务可比，但尚荣医疗未披露该细分业务的收入、成本情况，因此前述以“医疗服务收入”毛利率进行对比。

根据尚荣医疗《关于深圳市尚荣医疗股份有限公司 2020 年非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复说明（修订稿）》（以下简称“非公开回复”），其 2017 年-2020 年 1-3 月，医疗专业科室建设服务的收入、占比等情况如下表：

单位：万元

项目名称	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
医疗专业科室建设服务收入	4,174.35	10,458.99	8,918.48	19,910.58
医疗服务收入	11,333.32	37,912.46	55,457.51	82,469.77
医疗专业科室建设服务占医疗服务的比重	36.83%	27.59%	16.08%	24.14%
医疗专业科室建设服务收入的毛利率	42.22%	19.86%	59.42%	27.06%

由上表，2017 年-2020 年 1-3 月，尚荣医疗的医疗专业科室建设服务收入规模及占比波动较大，医疗服务收入的毛利率波动也较大。根据其非公开回复，2018 年 6 个主要项目占当年医疗专业科室建设服务板块收入的比例为 73.41%，2019 年 4 个主要项目的占比为 94.58%，导致相关板块毛利率受个别项目毛利率影响较大。

报告期各期，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统完工项目数量和收入规模高于尚荣医疗。因此，公司毛利率与尚荣医疗相比存在差异，主要系具体完工项目和业务规模差异的影响，具有合理性。

综上，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务与同行业公司可比业务存在差异，主要系相关业务具有较强定制化特点，单个项目之间毛利率存在差异；同时，不同公司的具体业务结构、业务模式、业务开展地区、业务规模等存在差异，毛利率存在差异具有合理性。

二、补充说明发行人自制、外购的医疗设备及其他产品销售毛利率情况，如存在明显差异，请说明原因

2019-2021 年，公司医疗设备及其他产品按照自制和外购分类的收入构成、毛利率情况如下：

单位：万元

类型	项目	2021 年	2020 年	2019 年
自制	营业收入	1,901.44	1,516.66	823.29
	毛利率	54.43%	47.60%	50.33%
外购	营业收入	1,514.52	875.30	558.95
	毛利率	39.27%	36.16%	52.46%
平均毛利率		47.71%	43.42%	51.19%

由上表，除 2019 年外，公司医疗设备及其他产品中自制产品的毛利率高于外购产品的毛利率，主要原因为公司外购产品的成本中已包含供应商的利润，整体上自制产品相对于外购产品具有成本优势。

2019 年，公司外购产品的毛利率相对其他年度较高，且略高于自制产品的毛利率，主要原因为 2019 年公司外购产品中备品备件的比例较高。2019-2021 年，外购产品中备品备件的比例分别为 93.49%、57.06%和 63.86%，且 2019 年备品备件的毛利率为 53.70%，相对较高，导致 2019 年公司外购产品整体毛利率较高。

综上，由于公司自制产品相对于外购产品整体上具有成本优势，导致公司医疗设备及其他产品中自制产品的毛利率高于外购毛利率，具有合理性。

三、补充说明单体设备和备品备件的具体内容，量化分析备品备件毛利率高于单体设备的原因及合理性，备品备件毛利率下降较多的原因

公司的单体设备主要为储槽设备、吊塔、病床、负压机组等，备品备件主要为真空泵、过滤器、滤芯、设备带、空压机配件及耗材、输液架等。

（一）量化分析备品备件毛利率高于单体设备的原因及合理性

报告期内，公司医疗设备及其他产品中备品备件和单体设备营业收入和毛利率情况如下：

单位：万元

类型	项目	2021 年	2020 年	2019 年
备品备件	营业收入	1,118.23	1,230.07	993.65
	毛利率	54.85%	55.20%	57.71%
单体设备	营业收入	2,231.72	1,127.01	367.76
	毛利率	42.98%	28.88%	34.13%

由上表，2019-2021 年，公司备品备件的毛利率高于单体设备的毛利率，主要原因有：

1、备品备件与单体设备订单获取方式存在差异

备品备件合同金额较小，公司主要通过商务洽谈的方式获取合同，竞争较为温和，毛利率相对较高；部分单体设备的合同金额较大，公司通过招投标的方式获取合同，竞争较为激烈，毛利率相对较低。例如，2020 年，公司通过招投标的方式向四川大学华西医院销售桥式吊塔取得收入 110.70 万元，毛利率为 25.77%，相对较低。

2、相较单体设备，公司备品备件的单笔合同金额较小、客户及订单数量较多，客户价格敏感性相对较低，毛利率相对较高

备品备件主要为公司向以前年度完工项目客户，提供设备零配件销售业务，客户基于系统稳定性和可靠性的考虑，一般向原服务厂家采购，公司议价能力较强。同时，单一客户采购的备品备件的合同金额通常较小，客户及订单数量较多，客户价格敏感性相对较低，该类业务的毛利率相对较高。

最近三年，公司备品备件的订单数量远高于单体设备，平均订单金额远低于单体设备。具体情况如下：

单位：万元

类型	项目	2021 年	2020 年	2019 年
备品备件	订单数	661	813	887
	平均订单金额	1.69	1.51	1.12
单体设备	订单数	45	64	55
	平均订单金额	19.71	17.61	6.69

注：1、2021 年公司向桑瑞思销售医用洁净设备取得收入 1,344.74 万元，单笔收入金额较高，为保持数据的可比性，在计算 2021 年单体设备的订单数、平均订单金额时未包含该

笔收入；2、2019 年单体设备的平均订单金额较低，主要因为 2019 年销售的病床、洗手池占比较高，价值较高的吊塔、吊桥销售占比较低。

综上，由于备品备件销售主要为前期完工项目的延展收入，订单数量较大，单笔订单金额较小，且主要通过商务洽谈的方式获取合同，客户的价格敏感性相对较低，毛利率相对较高，具有合理性。

（二）备品备件毛利率下降较多的原因

2019-2021 年，公司备品备件的毛利率分别为 57.71%、55.20%和 54.85%。受具体所销售备品备件种类、规格型号、品牌等差异影响，其毛利率可能存在差异，具有合理性。整体来看，公司报告期各期备品备件毛利率相对稳定，略有下降。

四、补充说明选定毛利率在 20%-50%之外的项目、施工周期超过 12 个月的项目认定为异常项目的依据及合理性，与同行业可比公司是否一致

（一）公司选取的依据和合理性

根据报告期内已完成合同金额在 100 万以上项目的毛利率、施工周期分布情况，并结合公司对于项目毛利率的考核要求、客户对施工周期的约定等综合考虑，公司选定毛利率在 20%-50%之外的项目、施工周期超过 12 个月的项目为异常项目。

2019-2021 年，公司已完成合同金额 100 万以上项目中，超过 50%以上项目的毛利率在 20%-50%之间，超过 50%项目的施工周期在 12 个月以内，毛利率在 20%-50%、施工周期在 12 个月以内为公司主要项目的毛利率、施工周期分布区间。因此，毛利率在 20%-50%之间，施工周期在 12 个月以内能够代表公司主要项目的情况，公司选定毛利率在 20%-50%之外的项目、施工周期超过 12 个月的项目为异常项目，具有合理性。

（二）同行业可比公司的情况

1、毛利率的选取标准

报告期内，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统两项业务的毛利率与同行业可比公司相近业务的比较情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
华康医疗	37.32%	32.70%	35.30%
和佳医疗	4.58%	43.48%	44.43%
尚荣医疗	16.50%	4.08%	24.25%
达实智能	22.53%	23.47%	28.04%
平均值	25.45%	33.22%	33.01%
港通医疗	25.34%	29.58%	26.39%
其中：医用气体装备及系统	32.13%	36.76%	29.73%
医用洁净装备及系统	18.58%	23.22%	21.42%

注：计算平均值时已扣除和佳医疗 2021 年毛利率、尚荣医疗 2020 年毛利率异常值。

由上表，同行业可比公司可比业务的毛利率在 16.50%-44.43%（已剔除异常值）之间，受各年度具体完工项目的影响，年度毛利率有所波动。公司选取正常项目毛利率标准为 20%-50%，与前述同行业可比公司报告期内毛利率区间相近。

根据可比公司公开披露，未见和佳医疗、尚荣医疗、达实智能关于项目具体毛利率分布情况的信息。根据华康医疗招股说明书披露，2018-2021 年 1-6 月，其医疗净化系统集成业务前五大项目的毛利率分布区间为分别为 23.07%-45.29%、5.57%-43.49%、17.33%-42.38%、29.24%-44.53%，华康医疗主要项目毛利率的波动范围与公司选取的正常项目毛利率范围相近。

2、施工周期的选择标准

根据可比公司公开披露，未见和佳医疗、尚荣医疗、达实智能关于施工周期分布情况的信息。根据华康医疗招股说明书披露，2018-2021 年 1-6 月，其医疗净化系统集成业务共完成项目 113 个，其中施工工期在 12 个月以内的有 82 个，占已完成项目的比重为 72.57%，与公司主要项目的施工周期相近。

综上，公司根据报告期内已完成主要项目的毛利率、施工周期分布情况为依据，认定异常项目的选取标准具有合理性，与同行业可比公司具有可比性。

五、结合管理费用中折旧摊销、租赁费等差异情况量化分析发行人管理费用率占比低于同行业可比公司、变动趋势不一致的原因及合理性

(一) 管理费用率低于可比公司的原因

报告期内，公司管理费用率与可比公司的对比情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
华康医疗	9.12%	8.34%	8.28%
和佳医疗	11.42%	8.16%	7.74%
尚荣医疗	7.35%	6.91%	6.02%
达实智能	5.69%	5.56%	7.23%
平均值	7.39%	7.24%	7.32%
港通医疗	4.53%	5.43%	6.16%

注：1、可比公司数据来源于 Wind 资讯；2、2021 年，在计算可比上市公司平均值时剔除和佳医疗异常变化值，下同。

报告期内，公司管理费用率低于可比公司的主要原因如下：

1、不同公司所在地域、业务发展阶段、业务模式和业务结构等存在差异

公司主营业务为医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的研发、设计、生产及运维服务。报告期各期，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务收入占比均在 90%以上，主营业务突出。目前，A 股上市公司中无业务模式和业务结构完全可比的公司。公司选择华康医疗、和佳医疗、尚荣医疗和达实智能作为其同行业可比上市公司，具体相关情况如下：

单位：万元

公司名称	可比业务情况	注册地	上市时间	2021 年		
				营业收入	可比业务营业收入	营收占比
华康医疗	医疗净化系统集成业务与公司医用洁净装备及系统业务相近	湖北省武汉市	2022.1	86,080.61	70,581.45	81.99%
和佳医疗	医用智能工程业务与公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务相近	广东省珠海市	2011.10	73,404.70	23,383.37	31.86%
尚荣医疗	医疗服务业务与公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务相近	广东省深圳市	2011.2	179,029.62	59,309.59	33.13%
达实智能	其子公司久信医疗主营业务与公司医用洁净装备及系统	广东省深圳市	2011.6	316,399.86	86,579.59	27.36%

	业务相近					
港通医疗	医用气体装备及系统、医用 洁净装备及系统	四川省 简阳市	-	68,141.21	62,896.54	92.30%

由上表，受各家公司所在地域、业务发展阶段、业务模式和业务结构等差异影响，计入管理费用的人员数量及人均薪酬、管理费用类型及规模等可能存在较大差异，进而导致管理费用率差异，具有合理性。

2、不同公司的管理费用类型及规模存在差异

2019-2021 年，受各家公司所在地域、业务发展阶段、业务模式和业务结构等差异影响，可比公司管理费用的构成、占比以及占营业收入的比重存在差异，具体情况如下：

单位：万元

公司	主要费用构成	2021 年			2020 年			2019 年		
		金额	占管理费用比重	占营业收入比重	金额	占管理费用比重	占营业收入比重	金额	占管理费用比重	占营业收入比重
华康医疗	职工薪酬	4,794.43	61.04%	5.57%	3,667.72	57.73%	4.81%	2,801.33	56.17%	4.65%
	折旧及摊销	963.45	12.27%	1.12%	454.81	7.16%	0.60%	453.94	9.10%	0.75%
	租赁费	106.46	1.36%	0.12%	449.28	7.07%	0.59%	548.59	11.00%	0.91%
	办公费	358.09	4.56%	0.42%	404.1	6.36%	0.53%	269.31	5.40%	0.45%
	合计	6,222.44	79.22%	7.23%	4,975.91	78.32%	6.53%	4,073.17	81.67%	6.76%
和佳医疗	职工薪酬	2,767.27	33.01%	3.77%	2,912.77	38.36%	3.13%	3,963.57	42.02%	3.25%
	折旧摊销	2,600.56	31.02%	3.54%	2,356.32	31.04%	2.53%	2,516.50	26.68%	2.07%
	中介服务费	1,313.34	15.67%	1.79%	472.56	6.22%	0.51%	920.43	9.76%	0.76%
	租赁费	434.80	5.19%	0.59%	160.68	2.12%	0.17%	194.95	2.07%	0.16%
	合计	7,115.98	84.88%	9.69%	5,902.34	77.74%	6.34%	7,595.44	80.53%	6.23%
尚荣医疗	职工薪酬	7,230.97	54.98%	4.04%	9,879.78	63.07%	4.36%	4,488.75	48.69%	2.93%
	折旧费和摊销费	1,475.90	11.22%	0.82%	1,822.64	11.64%	0.80%	1,241.24	13.46%	0.81%
	办公费	617.63	4.70%	0.34%	467.69	2.99%	0.21%	286.86	3.11%	0.19%
	租金水电费	139.55	1.06%	0.08%	31.56	0.20%	0.01%	313.72	3.40%	0.20%
	合计	9,464.05	71.95%	5.29%	12,201.68	77.90%	5.38%	6,330.57	68.67%	4.14%
达实智能	职工薪酬	9,553.82	53.06%	3.02%	8,579.68	48.08%	2.67%	7,483.06	46.94%	3.39%
	折旧及摊销	4,544.13	25.24%	1.44%	3,715.72	20.82%	1.16%	3,352.70	21.03%	1.52%
	房租及水电物管费	591.14	3.28%	0.19%	602.40	3.38%	0.19%	1,275.30	8.00%	0.58%

	咨询及审计费	1,004.08	5.58%	0.32%	853.11	4.78%	0.27%	855.76	5.37%	0.39%
	合计	15,693.17	87.16%	4.96%	13,750.91	77.06%	4.28%	12,966.82	81.34%	5.88%
港通医疗	职工薪酬	1,685.42	54.65%	2.47%	1,635.78	53.54%	2.91%	1,683.34	59.76%	3.70%
	差旅费	164.64	5.34%	0.24%	171.87	5.63%	0.31%	180.87	6.42%	0.40%
	折旧及摊销	245.37	7.96%	0.36%	243.34	7.97%	0.43%	280.92	9.97%	0.62%
	办公费用	453.94	14.72%	0.67%	427.18	13.98%	0.76%	289.47	10.28%	0.64%
	合计	2,549.37	82.67%	3.74%	2,478.17	81.12%	4.41%	2,434.60	86.43%	5.35%

由上表，报告期内，各可比公司管理费用的主要类型、占比存在差异，主要原因如下：

（1）公司管理费用中的折旧摊销、租赁费规模及占比较低

报告期内，公司与同行业可比公司的管理费用中，折旧与摊销、租赁费规模及占比如下：

公司	2021 年		2020 年		2019 年	
	占管理费用的比重	占营业收入的比重	占管理费用的比重	占营业收入的比重	占管理费用的比重	占营业收入的比重
华康医疗	13.63%	1.24%	14.23%	1.19%	20.10%	1.66%
和佳医疗	36.21%	4.13%	33.16%	2.70%	28.75%	2.23%
尚荣医疗	12.28%	0.90%	11.84%	0.81%	16.86%	1.01%
达实智能	28.52%	1.63%	24.20%	1.35%	29.03%	2.10%
港通医疗	7.96%	0.36%	7.97%	0.43%	9.97%	0.62%

由上表，公司相较可比公司计入管理费用的折旧与摊销、租赁费规模及占比较小，导致管理费用率较低。受业务规模、业务发展阶段、历史实际形成结果等影响，公司及可比公司用于办公的自有房产、租赁房屋规模存在差异。公司的办公用房系历史发展过程中自建形成，账面金额相对较小；同时，公司根据业务实际需要，不存在计入管理费用的房屋租赁情形，管理费用中不含租赁费。

模拟扣除管理费用中“折旧与摊销”“租赁费”后，2019-2021 年，公司管理费用率与可比公司的对比情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
华康医疗	7.88%	7.15%	6.62%

和佳医疗	7.29%	5.46%	5.51%
尚荣医疗	6.45%	6.10%	5.01%
达实智能	4.06%	4.21%	5.13%
平均值	6.13%	5.82%	5.59%
港通医疗	4.17%	5.00%	5.54%

由上表，模拟扣除“折旧与摊销”“租赁费”的影响后，公司的管理费用率高于达实智能，与同行业可比公司的差距较小。

（2）公司及可比公司管理费用中职工薪酬占比较高，公司管理人员数量、人均薪酬相对较低

不同公司所在地域、业务发展阶段、业务模式和业务结构等存在差异。受此影响，各公司的管理组织架构、管理人员数量及人均薪酬等可能存在较大差异，进而导致管理费用率差异，具有合理性。

从管理组织架构来看，报告期内公司业务主要集中在母公司，下属 2 家分公司、7 家子公司的业务规模较小，管理层级相对扁平。依据经营管理、业务开展实际需要，公司科学、合理地设置了各职能部门，管理类人员主要包括董监高人员、财务管理部、人力资源部等。从实际经营结果来看，公司管理组织架构、管理人员数量符合其当前业务需求。

报告期各期，公司及可比公司管理费用中，职工薪酬的占比较高。报告期内，公司在管理人员数量、人均薪酬及管理人员薪酬占比等方面，与同行业可比公司比较情况如下：

单位：人、万元

名称	管理费用	2021 年	2020 年	2019 年
华康医疗	人数	302	242	196
	人均薪酬	15.50	15.16	14.29
	职工薪酬占管理费用的比重	61.04%	57.73%	56.17%
和佳医疗	人数	171	203	251
	人均薪酬	16.18	14.35	15.79
	职工薪酬占管理费用的比重	33.01%	38.36%	42.02%
尚荣医疗	人数	206	197	173

	人均薪酬	35.10	50.15	25.95
	职工薪酬占管理费用的比重	54.98%	63.07%	48.69%
达实智能	人数	494	470	573
	人均薪酬	19.34	18.25	13.06
	职工薪酬占管理费用的比重	53.06%	48.08%	46.94%
港通医疗	人数	101	102	108
	人均薪酬	13.89	13.15	13.74
	职工薪酬占管理费用的比重	54.65%	53.54%	59.76%

由上表，公司管理人员人均薪酬相对较低，报告期内，公司管理人员数量相对稳定，从而较好控制了管理费用的整体规模。最近三年，公司营业收入增长较快，受收入规模效应及加强费用管控影响，公司管理费用率较低，具有合理性。

综上，相较于同行业可比公司，公司管理费用中的折旧摊销、租赁费规模及占比较低；同时，公司及可比公司管理费用中职工薪酬占比较高，公司管理人员数量相对稳定，人均薪酬相对较低。受上述因素综合影响，公司管理费用率低于可比公司，符合公司的业务特点及经营实际，具有合理性。

（二）报告期内，管理费用率的变动趋势与可比公司不一致的原因

报告期内，公司及同行业可比公司管理费用率情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
华康医疗	9.12%	8.34%	8.28%
和佳医疗	11.42%	8.16%	7.74%
尚荣医疗	7.35%	6.91%	6.02%
达实智能	5.69%	5.56%	7.23%
平均值	7.39%	7.24%	7.32%
港通医疗	4.53%	5.43%	6.16%

2019-2021 年，公司的管理费用率分别为 6.16%、5.43%、4.53%，呈降低趋势，与达实智能的变动趋势相近，与可比公司华康医疗、和佳医疗、尚荣医疗的变动趋势不一致，具体原因如下：

1、可比公司管理费用中的折旧摊销、租赁费规模及占比较高

2019-2021 年，可比公司管理费用中折旧摊销、租赁费占管理费用的比重较高，金额较为稳定且受营业收入变动的影响较小。受该因素的影响，管理费用率受营业收入变动的影响较大，公司及可比公司管理费用中折旧摊销、租赁费的具体构成占比情况参见本题之“（一）管理费用率低于可比公司的原因”。

2、可比公司收入的变动趋势不一致

报告期内，公司与可比公司营业收入及管理费用占比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入	费用占比	收入	费用占比	收入	费用占比
华康医疗	86,080.61	9.12%	76,182.10	8.34%	60,215.01	8.28%
和佳医疗	73,404.70	11.42%	93,023.60	8.16%	121,826.68	7.74%
尚荣医疗	179,029.62	7.35%	226,729.39	6.91%	153,082.00	6.02%
达实智能	316,399.86	5.69%	321,098.85	5.56%	220,585.25	7.23%
平均值	193,836.70	7.39%	179,258.49	7.24%	138,927.24	7.32%
港通医疗	68,141.21	4.53%	56,249.29	5.43%	45,732.98	6.16%

注：1、可比公司数据来源于 Wind 资讯；2、2021 年，在计算可比上市公司平均值时剔除和佳医疗异常变化值。

报告期内，公司与可比公司的管理费用率变动趋势不一致，主要原因为可比公司各年管理费用、营业收入具体增速差异影响。例如，和佳医疗受报告期内营业收入持续降低影响，管理费用占比持续增加。

由上表，2019-2021 年，公司管理费用率的变动趋势与可比公司存在差异，主要原因如下：

（1）华康医疗

2021 年，华康医疗管理费用同比增长 23.64%，营业收入同比增长 12.99%，管理费用增速高于营业收入增速，因此 2021 年管理费用率提升。2021 年，华康医疗管理费用中职工薪酬同比增长 30.72%，导致 2021 年管理费用增长较快。

2020 年，华康医疗管理费用同比增长 27.39%，营业收入同比增长 26.52%，管理费用增速与营业收入增速较为接近，因此 2020 年管理费用率与 2019 年相

对持平。根据华康医疗招股说明书，2020 年其管理人员增长 23.47%、员工人均薪酬增长 6.24%，从而导致其 2020 年计入管理费用的职工薪酬较 2019 年增长 30.93%；主要受此影响，华康医疗 2020 年管理费用同比增长 27.39%。同时，2020 年华康医疗作为“湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部”指定的 8 家省级疫情防控医用物资采购储运企业之一，其医疗设备和医疗耗材销售收入在当期大幅增加；主要受此影响，华康医疗 2020 年营业收入同比增长 26.52%。

（2）和佳医疗

2021 年，和佳医疗管理费用同比增长 10.42%，营业收入同比下降 21.09%，因此 2021 年管理费用率提升。2021 年，和佳医疗因筹划融资等事项发生的中介服务费金额较大，导致管理费用较 2020 年增加。2021 年，和佳医疗的营业收入下降，根据其年度报告，主要系医疗设备及耗材销售、医用工程项目推进不及预期，导致 2021 年营业收入较 2020 年下降 1.96 亿元。

2020 年，和佳医疗管理费用同比降低 19.50%，营业收入同比降低 23.64%，管理费用降幅低于营业收入降幅，因此 2020 年管理费用率提升。和佳医疗的管理费用中，主要以职工薪酬、折旧摊销、办公费等偏固定类费用构成。2020 年，和佳医疗的营业收入下滑，根据其年度报告，和佳医疗在建的医院项目整体受疫情影响施工进度放缓，部分项目处于土建收尾阶段，尚未达到医用专项系统的实施条件，因此未能开展医疗设备采购，导致其医疗设备代理业务和医用工程收入较去年同期下降约 2.2 亿元。

（3）尚荣医疗

2021 年，尚荣医疗管理费用同比下降 16.03%，营业收入同比下降 21.04%，管理费用降速低于营业收入降速，因此 2021 年管理费用率提升。根据尚荣医疗 2021 年年度报告，尚荣医疗的营业收入和管理费用均出现下降，主要原因为：① 2021 年尚荣医疗受疫情缓解、出口运输受阻及运输成本大幅提高等因素影响，防护服销售大幅下降，导致医疗产品生产销售收入降低 73,602.67 万元，同比下降 39.43%；② 2021 年管理费用中的职工薪酬金额为 7,230.97 万元，较 2020 年的 9,879.78 万元同比下降 26.81%，职工薪酬降幅较大。

2020年，尚荣医疗管理费用同比增长69.92%，营业收入同比增长48.11%，管理费用增速高于营业收入增速，因此2020年管理费用率提升。根据尚荣医疗2020年年度报告，尚荣医疗在营业收入大幅增加的情形下，管理费用也大幅增加，主要原因为：①2020年管理费用中的职工薪酬金额为9,879.78万元，较2019年的4,488.75万元增长220.10%，职工薪酬增长较快；②2020年，尚荣医疗在建工程转入固定资产5,081.33万元，导致2020年折旧费和摊销费较2019年增加581.40万元，同比增长46.84%。

（4）达实智能

2020年，公司管理费用率的变动趋势与达实智能一致。2021年，达实智能管理费用与2020年相近，营业收入同比降低1.46%，导致其2021年管理费用率略有提高。

综上，公司营业收入增长较快，受收入规模效应及加强费用管控影响，管理费用率逐期下降，具有合理性。2020年，公司管理费用率变动趋势与达实智能一致；受可比公司各年管理费用、营业收入具体增速差异的影响，2020-2021年公司与华康医疗、和佳医疗和尚荣医疗的管理费用率变动趋势不一致，2021年与达实智能的管理费用率变动趋势不一致，具有合理性。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行了如下主要核查程序：

1、获取发行人医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务的收入明细表，查阅同行业可比公司公开披露信息，分析毛利率存在差异的原因。

2、获取发行人医疗设备及其他产品业务收入明细表，分析自制和外购的毛利率情况。

3、获取单体设备和备品备件的具体明细，分析备品备件毛利率高于单体设备的原因及合理性。

4、获取发行人报告期内已完成合同金额100万以上项目的毛利率、施工周

期分布情况；查阅同行业可比公司公开披露信息，了解其毛利率变动分布和施工周期分布情况。

5、查询可比公司的年报、招股说明书等公开披露文件，分析其相关费用的构成、占比及变动趋势。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务具有较强定制化特点，单个项目之间毛利率存在差异；同时，不同公司的具体业务结构、业务模式、业务开展地区、业务规模等存在差异，可比业务毛利率存在差异具有合理性。

2、由于自制产品相对于外购产品整体上具有成本优势，发行人医疗设备及其他产品中自制产品的毛利率相对较高，具有合理性。

3、发行人的备品备件收入主要为前期完工项目的延展收入，订单数量较大，单笔订单金额较小，且主要通过商务洽谈的方式获取合同，客户的价格敏感性相对较低，毛利率相对较高，具有合理性。

4、发行人以报告期内已完工主要项目的毛利率、施工周期分布情况为依据，认定异常项目的选取标准具有合理性，与同行业可比公司具有可比性。

5、相较于同行业可比公司，发行人管理费用中的折旧摊销、租赁费规模及占比较低；同时，发行人及可比公司管理费用中职工薪酬占比较高，公司管理人员数量相对稳定，人均薪酬相对较低。受上述因素综合影响，发行人管理费用率低于可比公司，符合公司的业务特点及经营实际，具有合理性。发行人营业收入增长较快，受收入规模效应及加强费用管控影响，管理费用率逐期下降，具有合理性。2020年，发行人管理费用率变动趋势与达实智能一致；受可比公司各年管理费用、营业收入具体增速差异的影响，2020-2021年发行人与华康医疗、和佳医疗和尚荣医疗的管理费用率变动趋势不一致，2021年与达实智能的管理费用率变动趋势不一致，具有合理性。

问题 14：关于应收账款

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 38,980.16 万元、47,069.23 万元和 57,470.44 万元，占当期营业收入的比例分别为 85.23%和 83.68%和 84.34%；

(2) 报告期各期末，发行人应收账款期末逾期金额为 20,379.91 万元、25,451.48 万元、30,160.46 万元，发行人按逾期信用损失的实际计提比例分别为 20.08%、18.39%、17.20%，呈现下降趋势；

(3) 报告期各期末，发行人账龄在 2 年以内应收账款余额占比分别为 71.35%、73.40%和 74.45%，为应收账款主要构成部分；

(4) 受不同客户实际资金状况、付款审批流程等因素影响，公司的实际收款比例低于合同约定的可收款进度；

(5) 2020 年，公司通过诉讼收回郑州颐和医院应收账款余额 1,043.54 万元，其中 2020 年 1-6 月收回金额 350.00 万元，该笔应收账款前期已全额计提坏账准备，当期收回使得公司 2020 年 1-6 月计提信用减值损失金额 547.22 万元。

请发行人：

(1) 补充说明应收账款占营业收入比重较大、逾期应收账款占比较高的原因及合理性，相比同行业可比公司是否存在较大差异；

(2) 补充说明应收账款逾期信用损失率的制定过程，是否符合《企业会计准则》规定，逾期信用损失率相比同行业可比公司是否存在较大差异，应收账款坏账准备计提是否充分；

(3) 补充说明发行人逾期应收款项的账龄分布情况及坏账准备计提情况，按照合理分类说明逾期原因，逾期款项各期期后回款金额，是否存在期后回款时间较长的情况，账龄在 2 年以上的应收账款是否存在较大的回款障碍，是否存在较大的坏账风险；

(4) 按照竣工验收 3 个月以内、3 个月至 6 个月、6 个月至 1 年、1 年以上等区间补充说明各报告期内完工项目对应应收款项的收回进度分布情况及变动

原因；

(5) 补充说明郑州颐和医院应收账款坏账准备计提的具体过程、减值迹象及其发生时点、减值计提金额的确认依据，相关损益是否应当计入非经常性损益。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对应收账款坏账准备计提充分性所做的核查工作及结论。

【回复】

一、补充说明应收账款占营业收入比重较大、逾期应收账款占比较高的原因及合理性，相比同行业可比公司是否存在较大差异

(一) 公司应收账款占营业收入比重较大、逾期应收账款占比较高的原因及合理性

1、基本情况

报告期内，公司应收账款、逾期应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31 /2021 年	2020.12.31 /2020 年	2019.12.31 /2019 年
应收账款余额	57,470.44	47,069.23	38,980.16
营业收入	68,141.21	56,249.29	45,732.98
应收账款余额/营业收入	84.34%	83.68%	85.23%
逾期应收账款余额	30,160.46	25,451.48	20,379.91
逾期应收账款余额/应收账款余额	52.48%	54.07%	52.28%

注：若无特别说明，本文应收账款均包含合同资产。

报告期内，随着营收规模的增加，公司应收账款余额、逾期应收账款余额相应增长。最近三年末，公司应收账款余额分别为 38,980.16 万元、47,069.23 万元和 57,470.44 万元，占当期营业收入的比例分别为 85.23%、83.68%和 84.34%；公司逾期应收账款余额分别为 20,379.91 万元、25,451.48 万元和 30,160.46 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 52.28%、54.07%和 52.48%。

一方面，公司应收账款余额占营业收入的比例、逾期应收账款余额占比较高，为其业务特点所致，符合经营实际。另一方面，相关比例在报告期内较为

稳定，公司保持有序、稳定发展态势，具有良好的持续经营能力。

2、原因及合理性

（1）公司主营业务突出，应收账款主要来自于医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统两项核心业务

公司主营业务为医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的研发、设计、制造、集成及运维服务。报告期各期，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务收入占比均在 90%以上，主营业务突出。从应收账款结构来看，与公司收入结构相匹配，报告期各期末来自于该两项核心业务的应收账款余额占比亦均在 90%以上，具有合理性。

具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31 /2021 年	2020.12.31 /2020 年	2019.12.31 /2019 年
营业收入	68,141.21	56,249.29	45,732.98
其中：两项核心业务	62,896.54	52,326.71	42,955.30
占比	92.30%	93.03%	93.93%
应收账款余额	57,470.44	47,069.23	38,980.16
其中：两项核心业务	55,313.11	45,058.89	37,165.59
占比	96.25%	95.73%	95.34%

（2）公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务本身具有一定回款周期，随着业务规模的扩大，应收账款相应增加

公司承接并实施医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目，在项目竣工验收前，客户单位根据具体约定向公司支付预付款、进度款。项目竣工验收后，公司一次性确认项目全部收入，但根据合同约定仅能收取款项至合同额的一定比例，例如：竣工验收后收取至合同额的 70%，则公司所确认收入与实际已收款部分的差额确认为应收账款；同时，合同约定质保金条款，例如：合同额的 3%需在质保期结束后返还，根据新收入准则，该 3%未到期质保金自 2020 年起在合同资产下列示。之后，客户单位会根据医院整体建设进度、当地政府要求等组织竣工结算审计，完成后公司可根据审定金额收取剩余部分应收

款项；质保期结束后，公司收回质保金。

根据合同约定，公司在项目实施过程中根据项目进度收取进度款，在竣工结算审计结束后收取竣工结算款，质保到期后收取质保金。实际收款时，除履行客户单位的审批耗时外，项目审计结算周期大多较长（具体项目存在差异），质保期通常为 1-5 年。因此，公司相关项目的应收款项本身具有一定的回款周期。

在项目竣工验收后，客户较完工前处于相对更强势地位，公司收款难度较完工前增加。同时，公司无法控制客户单位完成竣工结算审计的时间，加之不同客户的实际资金状况、付款审批流程等因素影响，客观上导致公司应收账款增加及回款周期延长。

公司主营业务突出，报告期内医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务收入合计占比均在 90%以上。随着业务规模的扩大，公司应收账款相应增加，具有合理性。

（3）不同客户的实际资金状况、付款审批流程导致应收账款逾期，公司逾期应收账款占比较高

根据合同约定，公司依据项目实施进度，按节点向客户收取完工进度款、竣工结算款及质保金等，若超过合同约定节点客户仍未支付，则视为逾期应收账款。项目竣工验收后，若客户未完成竣工结算审计，完工进度款属于逾期款项，竣工结算款、质保金不属于逾期款项。

报告期内，公司所实施项目的最终业主方绝大部分系公立医院，其建设资金主要来自财政拨款，财政拨款审批流程复杂、耗时较长，延长了项目回款周期。通常，财政拨款流程会影响客户单位的实际资金状况，客户单位内部的付款审批流程影响付款进度。报告期内，受不同客户实际资金状况、付款审批流程影响，公司的收款进度可能会有所滞后，从而导致逾期应收账款规模较大、占比较高。

公司应收账款客户主要系公立医院、政府工程管理公司、国有控股建设企业等单位，客户信用状况整体较为优质。同时，医院建设款项主要来自财政拨

款，最终实际坏账的可能性较低。

综上，公司主营业务突出，应收账款主要来自于医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统两项核心业务；该两项核心业务本身具有一定回款周期，随着业务规模的扩大，应收账款相应增加。报告期内，受不同客户实际资金状况、付款审批流程影响，公司的收款进度可能会有所滞后，从而导致逾期应收账款规模较大、占比较高。受上述因素综合影响，公司应收账款占营业收入比重较大、逾期应收账款占比较高，符合其业务经营特点，具有合理性。

（二）相比同行业可比公司不存在较大差异

1、公司应收账款周转率与行业平均水平相近

报告期内，公司与同行业可比公司的应收账款周转率如下：

单位：次/年

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
华康医疗	1.19	1.30	1.23
和佳医疗	0.56	0.68	0.92
尚荣医疗	1.80	2.10	1.23
达实智能	1.05	1.25	0.97
平均值	1.15	1.33	1.09
港通医疗	1.30	1.31	1.28

注：根据可比公司公开披露数据计算。

由上表，公司与同行业可比公司的应收账款周转率整体较低。对比来看，公司应收账款周转率与行业平均水平相近，优于部分可比公司。

2、公司应收账款管理水平相对良好

可比公司中，和佳医疗、尚荣医疗、达实智能未详细披露其应收账款中各业务板块的构成情况，且由于其上市较早，业务结构更为多元。华康医疗于 2022 年 1 月在深交所创业板上市，其“医疗净化系统集成业务”占营业收入的比重较高，业务结构与公司更为接近。根据华康医疗公开披露数据计算，其“医疗净化系统集成业务”的应收账款余额占营业收入的比例高于港通医疗。

具体情况如下：

单位：万元

可比公司 (可比业务)	项目	2021.12.31 /2021 年	2020.12.31 /2020 年	2019.12.31 /2019 年
港通医疗 (医用气体装备及系统、医 用洁净装备及系统)	应收账款余额	55,313.11	45,058.89	37,165.59
	营业收入	62,896.54	52,326.71	42,955.30
	应收账款余额/营业收入	87.94%	86.11%	86.52%
华康医疗 (医疗净化系统集成业务)	应收账款余额	未披露	49,206.14	50,379.97
	营业收入	70,581.45	45,714.41	51,749.38
	应收账款余额/营业收入	未披露	107.64%	97.35%

注：1、华康医疗 2019-2020 年数据来源于其招股说明书；2、根据华康医疗 2021 年年报，其应收账款、合同资产余额合计为 84,848.86 万元，未披露各业务板块的构成情况。

由上表，随着业务规模扩大，公司两项核心业务所产生的应收账款余额占其对应营业收入的比例在报告期相对稳定，低于华康医疗可比业务占比。整体来看，公司应收账款管理水平相对良好。

3、公司、华康医疗逾期应收账款占比均较高，整体符合该类型业务的收款特点

可比公司中，和佳医疗、尚荣医疗、达实智能未详细披露其逾期应收账款情况，华康医疗在其申报创业板上市申请的回复中详细披露了部分年度的逾期应收账款情况。报告期内，公司、华康医疗的逾期应收账款比较情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
港通医疗	应收账款余额	57,470.44	47,069.23	38,980.16
	其中：两项核心业务	55,313.11	45,058.89	37,165.59
	逾期应收账款余额	30,160.46	25,451.48	20,379.91
	逾期应收账款余额占比①	52.48%	54.07%	52.28%
	逾期应收账款余额占比②	54.53%	56.48%	54.84%
华康医疗	应收账款余额	84,848.86	59,505.87	57,829.74
	其中：医疗净化系统集成业务	未披露	49,206.14	50,379.97
	逾期应收账款余额	未披露	21,936.69	21,850.13
	逾期应收账款余额占比①	未披露	36.86%	37.78%
	逾期应收账款余额占比②	未披露	44.58%	43.37%

注：逾期应收账款余额占比①=逾期应收账款余额/应收账款余额，逾期应收账款余额占比②=逾期应收账款余额/其中：两项核心业务 或 其中：医疗净化系统集成业务。

由上表，公司、华康医疗的逾期应收账款占比均较高，整体符合该类型业务的收款特点。

综上，公司应收账款占营业收入比重较大、逾期应收账款占比较高，相比同行业可比公司不存在较大差异。

二、补充说明应收账款预期信用损失率的制定过程，是否符合《企业会计准则》规定，预期信用损失率相比同行业可比公司是否存在较大差异，应收账款坏账准备计提是否充分

（一）公司应收账款预期信用损失率的制定过程符合《企业会计准则》规定

财政部于 2017 年发布了修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。对于应收账款，公司依据信用风险特征划分组合（医院客户、公司及其他客户），并在组合基础上，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，采用账龄减值矩阵模型，通过迁徙率计算整个存续期的预期信用损失率。具体制定过程如下：

1、取得公司较为稳定的历史经营期间应收账款账龄情况

考虑按照现行一致的会计政策和会计估计，获取历史经营期间的应收账款账龄组合数据。账龄段共分为 6 级，即：1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上。

2、基于平均迁徙率的减值矩阵计算历史损失率

迁徙率是指在一个时间段内没有收回而迁徙至下一个时间段的应收账款的比例，公司通过计算近 5 年应收账款各账龄段的平均迁徙率，进而计算历史损失率。计算过程中，公司根据实际情况剔除部分干扰项。以 2021 年末医院客户组合为例，其平均迁徙率、历史损失率如下：

账龄	平均迁徙率	注释	计算历史损失率	历史损失率
1 年以内	43.06%	A	$A*B*C*D*E*F$	4.71%
1-2 年	40.61%	B	$B*C*D*E*F$	10.94%

2-3 年	63.12%	C	C*D*E*F	26.93%
3-4 年	60.85%	D	D*E*F	42.66%
4-5 年	70.11%	E	E*F	70.11%
5 年以上	100.00%	F	F	100.00%

注：基于谨慎性原则，5 年以上平均迁徙率、历史损失率直接按原账龄法坏账计提比例 100.00%取值。

3、考虑前瞻性信息调整后，计算预期信用损失率

公司判断市场环境无重大变化，但基于谨慎性原则，考虑将前瞻性调整系数设定为 10%，即：计算的预期信用损失率=该账龄段历史损失率×(1+10%)。

以 2021 年末医院客户组合为例，其预期信用损失率如下：

账龄	历史损失率	前瞻性信息调整	计算的预期信用损失率
1 年以内	4.71%	0.47%	5.18%
1-2 年	10.94%	1.09%	12.03%
2-3 年	26.93%	2.69%	29.62%
3-4 年	42.66%	4.27%	46.93%
4-5 年	70.11%	7.01%	77.12%
5 年以上	100.00%	-	100.00%

从实际计算结果来看，公司各期末按预期信用损失计提的坏账准备不低于按原账龄法的坏账准备。具体情况如下：

单位：万元

分类	项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
按预期信用损失	应收账款余额	57,470.44	47,069.23	38,980.16
	坏账准备	9,884.60	8,658.06	7,828.54
	计提比例	17.20%	18.39%	20.08%
按原账龄法	应收账款余额	57,470.44	47,069.23	38,980.16
	坏账准备	9,723.17	8,528.29	7,778.44
	计提比例	16.92%	18.12%	19.95%

综上，公司应收账款预期信用损失率的制定过程符合《企业会计准则》规定。

(二) 公司预期信用损失率相比同行业可比公司不存在较大差异，应收账款坏账准备计提较充分

1、2019 年 1 月 1 日以前，公司按账龄法的坏账计提比例较为谨慎，相比同行业可比公司不存在较大差异

2019 年 1 月 1 日以前，公司与同行业可比公司按账龄法计提应收账款坏账准备，坏账计提比例情况如下：

账龄	华康医疗	和佳医疗	尚荣医疗	达实智能	港通医疗
1 年以内（含 1 年）	5%	5%	5%	3%	5%
1-2 年	10%	10%	10%	5%	10%
2-3 年	20%	20%	30%	10%	30%
3-4 年	50%	50%	50%	50%	50%
4-5 年	80%	80%	80%	50%	80%
5 年以上	100%	100%	100%	50%	100%

注：可比公司数据来源于公开披露的招股书、审计报告、年度报告等。

由上表，公司按账龄法的坏账计提比例较为谨慎，相比同行业可比公司不存在较大差异。

2、2019 年 1 月 1 日以后，公司各期末预期信用损失率与行业平均水平相近

2019 年 1 月 1 日以后，公司与同行业可比公司执行新金融工具准则，应收账款（含合同资产）各期末预期信用损失率如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
华康医疗	14.46%	15.88%	11.27%
和佳医疗	29.97%	22.35%	20.12%
尚荣医疗	27.17%	26.50%	25.58%
达实智能	21.76%	8.86%	9.90%
平均值	20.81%	18.40%	16.72%
港通医疗	17.20%	18.39%	20.08%

注：根据可比公司公开披露数据计算；2021 年末，在计算同行业可比公司平均值时剔除了和佳医疗、达实智能异常变化值。

由上表，公司各期末预期信用损失率与行业平均水平相近。

根据前述分析，应收账款期末账龄对预期信用损失率具有较大影响。报告期内，公司通过加强应收账款催收，账龄结构不断改善。最近三年，公司 5 年以上应收账款余额占比分别为 6.05%、4.10%和 2.26%，逐年下降；2 年以内应收账款余额占比分别为 71.35%、73.40%和 74.45%，逐年提升。因此，随着账龄结构改善，公司最近三年末的预期信用损失率有所下降。

同行业可比公司中，华康医疗、达实智能（2021 年末除外）的预期信用损失率低于公司，和佳医疗、尚荣医疗的预期信用损失率高于公司。最近三年末，各家公司的应收账款结构、账龄结构、收款情况等存在差异，因此各自所确定的预期信用损失率存在一定差异，具有合理性。

3、2019 年以来执行新准则后，公司预期信用损失计提比例较为谨慎

2019 年以来执行新准则后，公司应收账款按预期信用损失的实际计提比例高于按原账龄法坏账计提比例，较为谨慎。具体情况如下：

单位：万元

分类	项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
按预期信用损失	应收账款余额	57,470.44	47,069.23	38,980.16
	坏账准备	9,884.60	8,658.06	7,828.54
	计提比例	17.20%	18.39%	20.08%
按原账龄法	应收账款余额	57,470.44	47,069.23	38,980.16
	坏账准备	9,723.17	8,528.29	7,778.44
	计提比例	16.92%	18.12%	19.95%

综上，公司已根据企业会计准则要求制定应收账款坏账计提政策，相比同行业可比公司不存在重大差异。从同行业比较来看，公司应收账款按账龄法的坏账计提比例较为谨慎；2019 年以来执行新准则后，公司各期末预期信用损失率与行业平均水平相近，按预期信用损失的实际计提比例高于按原账龄法计提比例，较为谨慎。因此，公司应收账款坏账准备计提较充分。

三、补充说明发行人逾期应收款项的账龄分布情况及坏账准备计提情况，按照合理分类说明逾期原因，逾期款项各期期后回款金额，是否存在期后回款时间较长的情况，账龄在 2 年以上的应收账款是否存在较大的回款障碍，是否存在较大的坏账风险

(一) 补充说明发行人逾期应收款项的账龄分布情况及坏账准备计提情况

报告期内，公司逾期应收账款的账龄分布情况及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	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	17,136.38	56.82%	14,814.14	58.21%	10,153.16	49.82%
1-2 年	5,717.95	18.96%	3,841.29	15.09%	2,893.39	14.20%
2-3 年	3,869.10	12.83%	3,292.81	12.94%	3,573.70	17.54%
3 年以内小计	26,723.43	88.60%	21,948.23	86.24%	16,620.25	81.55%
3 年以上	3,437.02	11.40%	3,503.25	13.76%	3,759.66	18.45%
逾期应收账款余额	30,160.46	100.00%	25,451.48	100.00%	20,379.91	100.00%
减：坏账准备	4,976.31		4,505.51		4,799.81	
坏账计提比例	16.50%		17.70%		23.55%	

最近三年末，公司逾期应收账款余额分别为 20,379.91 万元、25,451.48 万元和 30,160.46 万元，随着业务规模的扩大绝对额保持相应增长。从账龄来看，逾期应收账款余额 1 年以内占比分别为 49.82%、58.21%和 56.28%，3 年以内占比分别为 81.55%、86.24%和 88.60%。近年来，公司持续加强应收账款的催收，逾期应收账款的账龄结构持续优化。

报告期内，随着逾期应收账款账龄结构持续优化，公司按预期信用损失计提的坏账比例相应下降，分别为 23.55%、17.70%和 16.50%，具有合理性。

(二) 按照合理分类说明逾期原因，逾期款项各期期后回款金额，是否存在期后回款时间较长的情况

1、按照合理分类说明逾期原因

日常经营管理中，公司财务部积极梳理应收账款余额、账龄、回款等信息，并与相关业务部门就收款目标、客户资信情况等保持沟通，以便做好收款工作。

从日常跟踪来看，公司大部分逾期应收账款余额主要系甲方资金安排、付款流程审批原因，也存在甲方为总包方或代建方，业主方未及时支付款项等原因。

截至 2021 年末，公司逾期应收账款余额为 30,160.46 万元，其构成情况如下：

单位：万元

序号	逾期原因	金额	比例	期后回款
1	预计无法收回，已单项全额计提坏账准备	175.58	0.58%	-
2	存在争议，已采取诉讼方式收款	792.08	2.63%	176.36
3	部分完工尾款，甲方要求审计结算完成后一并支付	1,505.87	4.99%	-
4	甲方为总包方或代建方，业主方未及时支付款项	9,664.31	32.04%	1,918.38
5	甲方资金安排、付款流程审批原因	18,022.61	59.76%	6,471.02
合计		30,160.46	100.00%	8,565.77

由上表，截至 2021 年末，甲方资金安排、付款流程审批原因形成的逾期应收账款余额为 18,022.61 万元，占比为 59.76%；截至 2022 年 6 月 30 日，该部分逾期应收账款余额已在期后回款 6,471.02 万元，陆续回款中。

2、逾期款项各期期后回款情况

报告期各期末，公司逾期款项各期期后回款情况如下：

单位：万元

时点	逾期款项	2020 年		2021 年		2022 年 1-6 月		合计	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
2019 年末	20,379.91	10,812.51	53.05%	4,320.81	21.20%	955.20	4.69%	16,088.51	78.94%
2020 年末	25,451.48			14,394.98	56.56%	2,739.13	10.76%	17,134.11	67.32%
2021 年末	30,160.46					8,565.77	28.40%	8,565.77	28.40%

最近三年末，公司逾期款项分别为 20,379.91 万元、25,451.48 万元和 30,160.46 万元，截至 2022 年 6 月 30 日，已在期后累计回款 16,088.51 万元、17,134.11 万元和 8,565.77 万元，累计回款比例分别为 78.94%、67.32%和 28.40%。整体来看，公司各期末逾期款项在期后陆续回款。

3、公司存在期后回款时间较长的情况

报告期内，公司所实施项目的最终业主方绝大部分系公立医院，其建设资

金主要来自财政拨款，财政拨款审批流程复杂、耗时较长，延长了项目回款周期。通常，财政拨款流程会影响客户单位的实际资金状况，客户单位内部的付款审批流程影响付款进度。报告期内，受不同客户实际资金状况、付款审批流程等因素影响，公司存在逾期款项期后回款时间较长的情况。

从 2019 年末逾期款项的期后回款来看，通过 2 年多的回款，已收回近 80%。公司应收账款客户主要系公立医院、政府工程管理公司、国有控股建设企业等单位，客户信用状况整体较为优质。同时，医院建设款项主要来自财政拨款，最终实际坏账的可能性较低。未来，公司将持续加强收款，以缩短回款时间。

（三）账龄在 2 年以上的应收账款是否存在较大的回款障碍，是否存在较大的坏账风险

截至 2021 年末，公司逾期应收账款余额 30,160.46 万元，其中账龄 2 年以上的余额为 7,306.13 万元，占比为 24.22%。账龄 2 年以上的余额中，金额在 100 万以上共计 20 笔，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账龄 2 年以上余额	2022 年 1-6 月回款	客户性质
1	泸州市纳溪区人民医院	286.01	118.65	公立医院
2	开阳县人民医院	275.22	50.00	公立医院
3	兰州重离子医学产业投资有限责任公司	266.35	-	国有企业
4	红河哈尼族彝族自治州第一人民医院	262.50	-	公立医院
5	中国建筑第八工程局有限公司	261.51	-	国有企业
6	滁州市第一人民医院	225.08	225.08	公立医院
7	绵阳市中医医院	204.88	-	公立医院
8	泸州市纳溪区人民医院	155.58	-	公立医院
9	重庆捷尔医疗设备有限公司	154.96	-	民营企业
10	中国人民解放军联勤保障部队第三工程代建管理办公室	144.19	-	政府部门或事业单位
11	重庆市城市建设发展有限公司	136.81	118.18	国有企业
12	重庆医科大学附属第二医院	131.22	-	公立医院
13	安徽省立医院	130.51	-	公立医院
14	中国江西国际经济技术合作有限公司	125.45	-	国有企业
15	重庆市璧山区人民医院	119.62	-	公立医院

16	余姚市公共项目建设管理中心	116.16	-	政府部门或 事业单位
17	盐城市大丰人民医院	111.36	55.89	公立医院
18	枣庄市立医院	109.00	50.00	公立医院
19	青海省传染病专科医院	104.25	-	公立医院
20	东莞市人民医院	102.74	101.87	公立医院
合计		3,423.41	719.67	

由上表，截至 2021 年末，上述 2 年以上逾期应收账款余额合计 3,423.41 万元，占全部 2 年以上逾期应收账款余额的比例为 46.86%。2022 年 1-6 月，上述逾期应收账款已回款 719.67 万元。

上述主要客户中，公司应收重庆捷尔医疗设备有限公司的期末应收账款余额 154.96 万元；该公司正在走破产程序，公司已对其应收账款单项全额计提坏账准备。除重庆捷尔医疗设备有限公司之外，上述其他主要客户均系公立医院、国有企业、政府部门或事业单位，经检索网络公开信息，相关客户不存在资金链紧张、经营困难、被列为失信被执行人的情形。同时，公司与相关客户日常业务联系正常，部分客户已在期后陆续回款。

2021 年末，公司账龄 2 年以上的逾期应收账款余额 7,306.13 万元中，来自公立医院、国有企业、政府部门或事业单位客户的金额为 6,415.01 万元，占比接近 90%。从结构来看，公司客户信用状况整体较为优质，不存在较大回款障碍、坏账风险。

四、按照竣工验收 3 个月以内、3 个月至 6 个月、6 个月至 1 年、1 年以上等区间补充说明各报告期内完工项目对应应收款项的收回进度分布情况及变动原因

截至 2022 年 6 月 30 日，公司各报告期内完工的医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统项目，在竣工验收时所确认应收账款及期后回款分布情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
当年完工项目含税收入①	69,517.96	57,328.05	47,536.32
竣工验收前累计收款金额②	35,318.15	29,635.65	24,892.63
竣工验收前累计收款比例③=②/①	50.80%	51.69%	52.37%

竣工验收时应收账款余额④=①-②		34,199.81	27,692.40	22,643.69
期后回款金额⑤	3 个月以内	6,431.20	7,030.83	6,223.68
	3-6 个月	2,227.93	2,794.75	2,446.14
	6-12 个月	2,561.79	3,829.77	2,272.72
	1 年以内小计	11,220.92	13,655.35	10,942.54
	1 年以上	85.00	3,375.98	4,967.66
	合计	11,305.92	17,031.33	15,910.19
期后回款比例⑥=⑤/①	3 个月以内	9.25%	12.26%	13.09%
	3-6 个月	3.20%	4.88%	5.15%
	6-12 个月	3.69%	6.68%	4.78%
	1 年以内小计	16.14%	23.82%	23.02%
	1 年以上	0.12%	5.89%	10.45%
	合计	16.26%	29.71%	33.47%
截至 2022.6.30 累计收款金额⑦		46,624.07	46,666.98	40,802.83
截至 2022.6.30 累计收款比例⑧=⑦/①		67.07%	81.40%	85.84%

由上表，公司各报告期内完工项目，在竣工验收前累计可收款约 50%。从期后回款情况来看，2019 年、2020 年完工项目 3 个月以内回款比例平均约 12%，3-6 个月回款比例平均约 5%，6-12 个月回款比例平均约 5%，一年以内回款比例平均约 23%；完工越早的项目，累计收款时间越长，相应一年以上的回款比例越高，2019 年、2020 年完工项目分别为 10.45%、5.89%。2021 年，公司完工项目的期后累计收款时间短于前 2 年，其期后累计回款比例相应较低，符合公司实际收款情况，具有合理性；此外，2022 年经济受疫情影响更明显，公司在上半年收款中感受到下游客户的资金状况较之前年度更偏紧，2021 年完工项目在一年以内的回款比例低于前 2 年。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司各报告期内完工项目的累计收款比例分别约 86%、81%和 67%。从 2019 年完工项目来看，公司通过 2 年多时间已收款绝大部分，整体收款情况良好。未来，公司将持续跟进完工项目的竣工结算审计工作，并在完成后积极向客户收取剩余尾款。

五、补充说明郑州颐和医院应收账款坏账准备计提的具体过程、减值迹象及其发生时点、减值计提金额的确认依据，相关损益是否应当计入非经常性损益

（一）补充说明郑州颐和医院应收账款坏账准备计提的具体过程、减值迹象及其发生时点、减值计提金额的确认依据

公司承接并实施郑州颐和医院的洁净手术部、ICU 净化相关项目，于 2013 年 12 月竣工验收并确认含税收入 3,200.00 万元。竣工验收前，该项目累计已收款 1,589.52 万元，其中，2013 年当期收款 1,396.30 万元，2013 年之前收款 193.22 万元。2013 年末，该项目确认应收账款余额 1,610.48 万元。

2013 年以来各期末，公司按账龄法对应收郑州颐和医院的款项计提坏账准备，具体过程如下：

单位：万元

时点	当期收款	应收账款余额	计提比例	计提坏账准备	具体过程、减值迹象及其发生时点、计提依据
2013.12.31	1,396.30	1,610.48	5%	80.52	➤ 按账龄法，1 年以内计提 5%
2014.12.31	200.00	1,410.48	10%	141.05	➤ 按账龄法，1-2 年计提 10%
2015.12.31	150.00	1,260.48	30%	378.14	➤ 按账龄法，2-3 年计提 30%
2016.12.31	-	1,260.48	50%	630.24	➤ 2016 年 9 月，公司向郑州仲裁委员会提交书面仲裁申请书，郑州仲裁委员会于 2016 年 10 月受理 ➤ 在提交仲裁申请时，该款项存在减值迹象，公司认为：1、郑州颐和医院系一家大型综合医院，其经营状况正常，未有客观证据表明其发生财务困难或有可能倒闭、进行债务重组等信用问题，具备较强偿付能力；2、公司预计胜诉的可能性较大，最终实际坏账的可能性较低；3、按账龄法，2016 年末将计提坏账比例至 50%，坏账计提比例较高 ➤ 因此，公司仍按账龄法，3-4 年计提 50%
2017.12.31	-	1,260.48	80%	1,008.38	➤ 案件审理中，公司预计胜诉可能性较大，且坏账计提比例已较高 ➤ 公司仍按账龄法，4-5 年计提 80%
2018.12.31	-	1,260.48	100%	1,260.48	➤ 案件审理中，公司预计胜诉可能性较大，且坏账计提比例已较高 ➤ 公司仍按账龄法，5 年以上计提 100%
2019.12.31	-	1,043.54	100%	1,043.54	➤ 2019 年 12 月，郑州仲裁委员会作出最终裁决，郑州颐和医院应付公司剩余款项 1,043.54 万元及利息，公司据此调整应收

					账款余额 ➤ 前期已按账龄法全额计提坏账准备，2019年执行新金融工具准则后，5年以上仍按100%确认预期信用损失率
2020.12.31	1,043.54	-	-	-1,043.54	➤ 2020年9月，公司收回1,043.54万元 ➤ 根据收回情况，冲减前期已计提坏账准备

（二）相关损益不应计入非经常性损益

2013年12月该项目竣工验收，2013年末公司应收郑州颐和医院款项余额1,610.48万元，2014年、2015年分别回款200万元、150万元。2013-2015年各年末，公司按账龄法对其计提坏账准备。

2016年9月，公司就应收郑州颐和医院剩余款项提请仲裁，该笔应收款项存在减值迹象。公司认为：1、郑州颐和医院系一家大型综合医院，其经营状况正常，未有客观证据表明其发生财务困难或有可能倒闭、进行债务重组等信用问题，具备较强偿付能力；2、公司预计胜诉的可能性较大，最终实际坏账的可能性较低；3、按账龄法，2016年末将计提坏账比例至50%，坏账计提比例较高。因此，公司2016年末仍按账龄法对其计提坏账准备。

2017-2018年，该案件处于审理中，公司维持前期判断，仍按账龄法计提坏账准备。2018年末，公司应收郑州颐和医院款项余额已全额计提坏账准备。

2019年12月，公司胜诉；2020年，公司收回对郑州颐和医院的剩余应收款项。从仲裁结果来看，验证了公司前期判断，因此公司2016年末以来按账龄法计提坏账准备具有合理性。

根据《企业会计准则》规定，单独进行减值测试的应收款项坏账准备转回应计入非经常性损益。前期，公司按账龄法对应收郑州颐和医院款项计提坏账准备，具有合理性；2020年，公司在收回剩余应收款项后，冲减前期已计提坏账准备，其对应产生的损益属于经常性损益，符合《企业会计准则》规定。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行了如下主要核查程序：

1、获取发行人的营业收入、应收账款明细表，对其客户类别、规模及占比、款项账龄、逾期应收账款、坏账准备及期后回款情况等进行分析。

2、通过公开渠道查询同行业可比上市公司应收账款坏账计提政策、坏账准备情况，计算坏账计提比例，与发行人进行对比分析。

3、结合新金融工具准则，了解发行人管理层对于预期信用损失率的计算方法及相关制定过程。

4、将预期信用损失率与原账龄法坏账计提比例进行对比分析，以评估管理层计提应收账款坏账准备的充分性与谨慎性。

5、检索账龄 2 年以上逾期款项主要客户的网络公开信息，确认其是否存在资金链紧张、经营困难、被列为失信被执行人的情形。

6、获取郑州颐和医院项目相关资料，分析其坏账计提情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人主营业务突出，应收账款主要来自于医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统两项核心业务；该两项核心业务本身具有一定回款周期，随着业务规模的扩大，应收账款相应增加。报告期内，受不同客户实际资金状况、付款审批流程影响，发行人的收款进度可能会有所滞后，从而导致逾期应收账款规模较大、占比较高。受上述因素综合影响，发行人应收账款占营业收入比重较大、逾期应收账款占比较高，符合其业务经营特点，具有合理性。经比较，发行人与同行业可比公司不存在较大差异。

2、报告期内，发行人应收账款预期信用损失率的制定过程符合《企业会计准则》规定，预期信用损失率相比同行业可比公司不存在较大差异，应收账款坏账准备计提较充分。

3、近年来，发行人持续加强应收账款的催收，逾期应收账款的账龄结构持续优化，按预期信用损失计提的坏账比例相应下降。发行人大部分逾期应收账款余额主要系甲方资金安排、付款流程审批原因，也存在甲方为总包方或代建

方，业主方未及时支付款项等原因。报告期内，受不同客户实际资金状况、付款审批流程等因素影响，发行人存在逾期款项期后回款时间较长的情况。发行人客户信用状况整体较为优质，不存在较大回款障碍、坏账风险

4、发行人各报告期内完工项目，在竣工验收前累计可收款约 50%。2019 年、2020 年完工项目，期后一年以内回款比例平均约 23%；完工越早的项目，收款时间越长，相应一年以上的回款比例越高，2019 年、2020 年完工项目分别为 10.45%、5.89%。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人各报告期内完工项目的累计收款比例分别约 86%、81%和 67%，整体收款情况良好。

5、根据《企业会计准则》规定，单独进行减值测试的应收款项坏账准备转回应计入非经常性损益。前期，发行人按账龄法对应收郑州颐和医院款项计提坏账准备，具有合理性；2020 年，发行人在收回剩余应收款项后，冲减前期已计提坏账准备，其对应产生的损益属于经常性损益，符合《企业会计准则》规定。

问题 15：关于存货

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 20,546.84 万元、23,184.14 万元和 24,206.75 万元，占流动资产的比重分别为 32.83%、29.69%和 28.87%，存货周转率为 1.66、1.77、2.07，低于同行业平均水平；

(2) 针对医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务，公司需要提前生产、采购部分库存商品，由于后续需求计划的调整，导致部分库存商品未使用，库龄超过 2 年。

请发行人：

(1) 补充说明发行人存货结构、存货占资产总额比例与可比公司是否一致，存货周转率低于可比公司的原因及合理性；

(2) 补充说明发行人账龄较长或滞销存货的具体情况及其跌价准备计提

情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对存货跌价准备计提充分性所做的核查工作及结论。

【回复】

一、补充说明发行人存货结构、存货占资产总额比例与可比公司是否一致，存货周转率低于可比公司的原因及合理性

报告期内，公司存货结构及占资产总额的比重与可比公司的对比情况如下：

单位：万元

公司	存货构成	2021 年			2020 年			2019 年		
		金额	占比	占总资产的比重	金额	占比	占总资产的比重	金额	占比	占总资产的比重
华康医疗	原材料类	957.96	6.39%	0.77%	797.97	6.62%	0.91%	619.13	4.86%	0.78%
	半成品及在产品类	576.39	3.84%	0.46%	388.07	3.22%	0.44%	294.06	2.30%	0.37%
	库存商品类	1,698.87	11.33%	1.37%	1,796.47	14.90%	2.05%	2,229.18	17.50%	2.81%
	合同履约成本	11,755.09	78.43%	9.49%	9,076.30	75.27%	10.35%	9,595.54	75.33%	12.09%
	合计	14,988.32	100.00%	12.10%	12,058.81	100.00%	13.76%	12,737.91	100.00%	16.04%
和佳医疗	原材料类	2,139.49	28.78%	0.37%	2,132.03	30.68%	0.32%	2,528.00	29.27%	0.39%
	半成品及在产品类	591.96	7.96%	0.10%	304.69	4.38%	0.05%	384.72	4.45%	0.06%
	库存商品类	4,702.53	63.26%	0.82%	4,512.22	64.93%	0.68%	5,723.73	66.27%	0.88%
	合同履约成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	7,433.98	100.00%	1.29%	6,948.94	100.00%	1.05%	8,636.45	100.00%	1.33%
尚荣医疗	原材料类	8,341.46	21.81%	1.68%	9,059.21	25.46%	1.79%	8,017.02	26.46%	1.70%
	半成品及在产品类	1,278.06	3.34%	0.26%	2,095.82	5.89%	0.41%	2,015.04	6.65%	0.43%
	库存商品类	4,666.08	12.20%	0.94%	6,383.85	17.94%	1.26%	5,329.07	17.59%	1.13%
	合同履约成本	23,965.99	62.65%	4.82%	18,042.33	50.71%	3.56%	14,933.32	49.29%	3.16%
	合计	38,251.59	100.00%	7.69%	35,581.21	100.00%	7.03%	30,294.45	100.00%	6.42%
达实智能	原材料类	2,028.55	4.03%	0.24%	2,052.66	4.73%	0.26%	1,317.53	3.50%	0.20%
	半成品及在产品类	603.74	1.20%	0.07%	523.50	1.21%	0.07%	382.92	1.02%	0.06%
	库存商品类	2,070.47	4.12%	0.24%	1,367.83	3.15%	0.17%	1,529.98	4.07%	0.24%
	合同履约成本	45,571.62	90.65%	5.37%	39,426.13	90.91%	4.93%	34,386.17	91.41%	5.34%
	合计	50,274.38	100.00%	5.92%	43,370.12	100.00%	5.43%	37,616.61	100.00%	5.84%

港通 医疗	原材料类	1,783.52	7.37%	1.78%	1,855.29	8.00%	2.02%	1,683.67	8.19%	2.22%
	半成品及在产品类	803.30	3.32%	0.80%	1,157.61	4.99%	1.26%	822.39	4.00%	1.09%
	库存商品类	1,224.09	5.06%	1.22%	1,468.52	6.33%	1.60%	1,543.08	7.51%	2.04%
	合同履约成本	20,395.82	84.26%	20.33%	18,702.72	80.67%	20.40%	16,497.70	80.29%	21.79%
	合计	24,206.75	100.00%	24.13%	23,184.14	100.00%	25.28%	20,546.84	100.00%	27.14%

注：1、不同公司对存货科目拆分的详细程度不一致，为提高可比性，对部分存货类别进行了汇总。原材料类包含：原材料、周转材料、低值易耗品、委托加工物资；库存商品类包含：库存商品、发出商品。2、为保持数据的可比性，2019 年尚荣医疗的合同履约成本金额中包含“合同资产-已完工未结算资产”。

报告期内，合同履约成本为公司存货的主要构成部分，占存货的比例分别为 80.29%、80.67%和 84.26%；公司存货占资产总额的比例较为稳定，分别为 27.14%、25.28%和 24.13%。公司存货结构和占资产总额的比例与可比公司存在差异。

报告期内，公司存货周转率低于同行业可比公司，具体情况如下：

单位：次/年

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
华康医疗	3.77	3.93	2.92
和佳医疗	6.33	6.07	7.32
尚荣医疗	3.90	4.83	4.28
达实智能	4.44	4.75	3.60
平均值	4.61	4.90	4.53
港通医疗	2.07	1.77	1.66

注：可比公司数据来源于 Wind 资讯。

整体上，公司存货结构、存货占资产总额比例与同行业可比公司存在差异，且存货周转率低于同行业可比公司，主要系业务结构、可比业务收入确认政策存在差异所致。具体分析如下：

（一）业务结构差异

公司与可比公司的业务结构存在一定差异。以 2021 年为例，公司及可比公司业务结构情况如下：

单位：万元

公司名称	可比业务情况	注册地	上市时间	2021 年		
				营业收入	可比业务营业收入	营收占比
华康医疗	医疗净化系统集成业务与公司医用洁净装备及系统业务相近	湖北省武汉市	2022.1	86,080.61	70,581.45	81.99%
和佳医疗	医用智能工程业务与公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务相近	广东省珠海市	2011.10	73,404.70	23,383.37	31.86%
尚荣医疗	医疗服务业务与公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务相近	广东省深圳市	2011.2	179,029.62	59,309.59	33.13%
达实智能	其子公司久信医疗主营业务与公司医用洁净装备及系统业务相近	广东省深圳市	2011.6	316,399.86	86,579.59	27.36%
港通医疗	医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统	四川省简阳市	-	68,141.21	62,896.54	92.30%

由上表，公司业务以医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统为主，两者合计占比超过 90%。2021 年，和佳医疗、尚荣医疗、达实智能可比业务收入占比分别为 31.86%、33.13%和 27.36%，显著低于公司核心业务占比。因此，受业务结构影响，公司存货结构、存货占资产总额的比例以及存货周转率与和佳医疗、尚荣医疗、达实智能存在一定差异。

2021 年，华康医疗的医疗净化系统集成业务收入占比为 81.99%，公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统的收入占比合计为 92.30%。报告期内，华康医疗存货构成以合同履约成本为主，占比分别为 75.33%、75.27%和 78.43%，略低于公司占比；华康医疗库存商品类占比高于公司。相较于华康医疗，公司医用气体装备及系统业务规模更大，而该业务单个项目的规模相对较小，公司同时开工建设的项目相对更多，导致期末正在建设的项目也更多，进而存货中合同履约成本的占比相对更高。除医疗净化系统集成业务外，华康医疗的医疗设备销售、医疗耗材销售业务合计收入占比在 2019-2021 年分别达到 11.51%、38.31%和 16.13%；同期，公司医疗设备及其他产品销售业务收入占比为 3.03%、4.26%和 5.04%。较高的医疗设备及耗材销售业务占比，导致华康医疗库存商品类存货占比较高。从存货周转率看，由于公司医用气体装备及系统业务规模更大，该类业务的施工周期相对更长，导致公司整体存货周转率低于华康医疗。

综上，业务结构差异是公司存货结构、存货占资产总额比例以及存货周转率与可比公司存在差异的重要原因之一。

（二）可比业务收入确认政策差异

公司医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务，在项目竣工验收后一次性确认收入，并结转主营业务成本。在项目竣工验收前，公司的在建项目成本均累积反映在存货，随着业务持续发展，公司存货规模持续增加。

根据同行业可比公司的公开披露信息，其可比业务的收入确认政策如下：

公司名称	收入确认政策
华康医疗	医疗净化系统集成业务： 在医疗净化系统集成项目已达到预定可使用状态，取得客户确认的相关完工验收证明后确认收入。
和佳医疗	医疗工程收入： 在提供医疗工程的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按客户确认的完工进度确认单确认。
尚荣医疗	医疗专业工程收入： 在同时符合以下条件时确认收入：1、相关劳务已提供；2、取得客户确认的相关医疗工程的完工证明、工程移交或工程验收报告等有关工程结束移交之证明文件；3、预计与收入相关的款项可以收回。
达实智能	建造合同收入： 本公司与客户之间的建造合同，属于某一时段内的履约义务，本公司采用产出法，即按照已完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定恰当的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本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。

注：华康医疗来源于其招股说明书，和佳医疗、尚荣医疗、达实智能来源于其 2019 年、2020 年年报。

由上表，华康医疗、尚荣医疗采取终验法确认收入，和佳医疗、达实智能采取履约进度法确认收入。履约进度法确认收入的过程中，各资产负债表日前已发生的合同履约成本较大部分已确认并结转为营业成本。相对而言，终验法收入、成本结转晚于履约进度法，导致存货结构、存货占资产总额的比例以及存货周转率存在差异。

综上，公司存货结构、存货占资产总额比例与同行业可比公司存在差异，存货周转率低于同行业可比公司，主要系公司与可比公司业务结构、可比业务收入确认政策存在差异所致，具有合理性。

二、补充说明发行人账龄较长或滞销存货的具体情况及其跌价准备计提情况

（一）存货整体库龄情况

报告期各期末，公司存货整体的库龄情况如下：

单位：万元

存货	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	19,156.66	78.37%	17,469.54	75.10%	15,768.94	76.43%
1-2 年	2,460.60	10.07%	2,897.74	12.46%	3,941.34	19.10%
2-3 年	1,080.05	4.42%	2,218.65	9.54%	401.97	1.95%
3 年以上	1,745.92	7.14%	674.76	2.90%	518.89	2.52%
账面余额	24,443.24	100.00%	23,260.69	100.00%	20,631.14	100.00%
减：跌价准备	236.49		76.55		84.29	
账面价值	24,206.75		23,184.14		20,546.84	

公司存货库龄主要在 2 年以内，报告期各期末的占比分别为 95.53%、87.56% 和 88.44%，占比较高。

（二）2 年以上存货的构成情况

截至 2021 年末，公司 2 年以上存货的构成情况如下：

单位：万元

2 年以上存货类型	金额
合同履约成本	2,209.81
原材料	270.73
库存商品	248.52
自制半成品	96.90
账面余额	2,825.96
减：跌价准备金额	236.44
账面价值	2,589.52
占净资产的比重	5.35%

由上表，公司 2 年以上库龄存货账面价值为 2,589.52 万元，占净资产的比重为 5.35%，主要由合同履约成本构成。扣除合同履约成本后，2 年以上库龄存

货的净值为 486.71 万元，占净资产的比重为 1.01%，占比较低。

（三）账龄较长或滞销存货的具体情况及其跌价准备计提情况

1、合同履行成本

截至 2021 年末，公司 2 年以上合同履行成本构成情况如下：

单位：万元

项目类别	2 年以上金额	减值金额
正常在建	1,095.36	-
停工	1,114.46	96.05
合计	2,209.81	96.05

报告期末，公司对存在减值迹象的存货进行减值测试，减值测试过程中，公司具体执行如下步骤：

第一步，公司财务部会同技术中心、工程部、采购部等，核实期末在建项目是否为亏损合同，如果为亏损合同，公司按照存货减值方法计提跌价准备。

第二步，若在建项目不是亏损合同，公司财务部门会同工程部了解在建项目的状态，核实是否存在异常停工且预计无法继续推进等异常情形；若项目不存在异常情形，则不计提减值准备。

第三步，若在建项目存在异常停工且预计无法继续推进等异常情形，公司将合同履行成本金额与项目的预收款金额（不含税）进行比较，如果项目的预收款金额（不含税）大于合同履行成本金额，不计提存货跌价准备；否则，按照项目的合同履行成本金额与预收款（不含税）的差额计提存货跌价准备。

经对上述停工项目执行减值测试后，减值测试结果包含以下两类情形：

（1）未减值

截至 2021 年末，上述停工项目经测试未发生减值，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目内容	合同金额	累计收款	合同履行成本	占总合同履行成本的比重	项目情况说明
1	新建南阳市口腔医	1,652.65	1,091.40	932.36	4.55%	新建南阳市口腔医院项目处

	院项目					于停工状态，原业主方拟变更，正办理相关移交手续；该项目非亏损合同，且项目回款金额已超过项目归集的成本金额。
2	广元市精神卫生中心精神医养综合楼PPP项目	139.52	55.00	49.95	0.24%	项目已基本完工，由于甲方资金问题，项目暂未验收；项目收款金额大于合同履约成本金额。
3	汉川市人民医院新河院区中心供气项目改造项目	41.00	12.30	3.05	0.01%	整体项目未实施，项目收款金额大于合同履约成本金额。
合计		1,833.17	1,158.70	985.36	4.80%	-

(2) 已减值

截至 2021 年末，上述停工项目经测试发生减值，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目内容	合同金额	合同履约成本	占总合同履约成本的比重	预收款项	减值金额	项目情况说明
1	即墨城区东部医疗卫生中心施工总承包合同	708.63	62.05	0.30%	30.00	34.78	预计无法继续推进，根据预收款项金额（不含税）和已发生成本的差额，计提存货跌价。
2	三亚国康医院项目（一期）医用气体系统设备采购及安装工程	443.00	3.56	0.02%	-	3.56	预计无法继续推进。
3	海南博鳌元合 301 精准治疗中心医用气体工程	220.00	41.57	0.20%	10.00	32.48	项目长期停工，预计项目无法继续推行，按照预收款项金额（不含税）和已发生成本的金额，计提存货跌价。
4	遂宁市中心医院设备带合同	14.65	5.25	0.03%	-	5.25	预计款项无法收回。
5	阿拉尔医院改造项目	14.28	3.91	0.02%	-	3.91	现场改造项目，长期不具备施工条件，预计无法继续推进。
6	遂宁市中心医院传染病医院吸引机组改造项目	12.97	6.59	0.03%	-	6.59	预计款项无法收回
合同金额小于 5 万元的项目汇总		19.35	11.04	0.05%	1.71	9.48	预计项目无法继续推进，按照预收款项金额（不含税）和已发生成本的差额，计提存货跌价。
合计		1,432.88	133.97	0.65%	41.71	96.05	-

上述项目形成的主要原因为：① 部分项目受地方财政、发包方资金紧张等因素的影响，导致项目预算资金到位不足，项目开工后无法按照合同约定进度执行；② 部分项目为改造项目，因项目长期不具备施工条件，预计无法继续推进。

综上，截至 2021 年末，公司库龄在 2 年以上的合同履约成本中，部分项目存在异常停工、预计无法继续推进、无法足额收回款项等情形，公司已按照上述原则对已发生减值的项目计提了存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

2、原材料、库存商品及自制半成品

截至 2021 年末，公司 2 年以上原材料、自制半成品、库存商品的存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货类别	2 年以上存货余额	跌价准备金额	跌价准备金额占比
原材料	270.73	41.85	15.46%
库存商品	248.52	82.44	33.17%
自制半成品	96.90	5.15	5.31%
合计	616.15	129.44	21.01%

报告期各期末，公司对存在减值迹象的原材料、库存商品、自制半成品进行减值测试，并按照成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备。

减值测试过程中，公司具体执行如下步骤：

第一步，公司财务部会同技术中心、工程部等，从技术出发，判断存货能否继续使用，若无法继续使用，则全额计提存货跌价；否则，结合存货库龄进行下一步测试。

第二步，如果存货库龄在 1 年以内，由于库龄较短不计提跌价；否则，公司按照成本与可变现净值孰低的原则，对存货计提存货跌价准备。

公司的存货主要应用于医用气体装备及系统、医用洁净装备及系统业务，包括自制相关产品的钢、铜、铝，自制产品、外购标准件、备品备件等。该类存货基于项目需要进行采购和定制，大部分并不会因为库龄增加而明显降低其使用价值。经执行减值测试后，截至 2021 年末，公司部分 2 年以上的原材料、

库存商品、自制半成品发生减值并计提存货跌价准备金额 129.44 万元，占对应存货余额的比重为 21.01%，存货跌价准备计提充分。

综上，公司期末存货余额中账龄较长的主要为合同履约成本，公司已按照存货跌价准备原则对存在异常停工、预计无法继续推进、无法足额收回款项的合同履约成本足额计提减值准备。截至 2021 年末，公司 2 年以上原材料、库存商品、自制半成品的余额较小，占净资产的比重较低；报告期各期末，公司已对存在减值迹象的原材料、库存商品、自制半成品进行减值测试并计提存货跌价准备，其中 2 年以上的原材料、库存商品、自制半成品计提存货跌价金额 129.44 万元，占对应存货余额的比重为 21.01%，公司对账龄较长或滞销存货跌价准备计提充分。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对存货跌价准备计提充分性所做的核查工作及结论

针对存货跌价准备计提充分性，实施了如下核查程序：

1、针对发行人的业务模式、存货归集及结转方法、跌价准备的计提方法等访谈发行人相关人员；查询同行业可比公司存货跌价准备政策，对比是否存在显著差异。

2、取得发行人报告期各期末的存货及库龄明细，分析存货的库龄情况，检查发行人是否存在长库龄、滞销存货，了解长库龄存货的用途；针对库龄较长的合同履约成本，结合函证、收款及客户的资信情况，了解其具体情况及状态，判断其跌价准备计提是否充分。

3、2019-2021 年末，对存货进行监盘，现场检查发行人期末存货状况。

4、复核发行人的存货跌价测算过程表。

综上，保荐人、申报会计师已对存货跌价准备计提充分性采取了针对性的核查程序，并予以重点关注。经核查，发行人存货跌价准备计提充分。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行了如下主要核查程序：

1、获取发行人的存货明细表、资产负债表；查询同行业可比公司公开披露信息，分析发行人存货周转率低于可比公司的原因及合理性。

2、取得发行人报告期各期末的存货及库龄明细，分析存货的库龄情况，检查发行人是否存在长库龄、滞销存货，了解长库龄存货的用途；针对库龄较长的合同履约成本，结合函证、收款及客户的资信情况，了解其具体情况及状态，判断其跌价准备计提是否充分；复核发行人的存货跌价测算过程表。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人存货结构、存货占资产总额比例与同行业可比公司存在差异，存货周转率低于同行业可比公司，主要系发行人与可比公司业务结构、可比业务收入确认政策存在差异所致，具有合理性。

2、发行人期末存货余额中账龄较长的主要为合同履约成本，发行人已按照存货跌价准备原则对存在异常停工、预计无法继续推进、无法足额收回款项的合同履约成本足额计提减值准备。截至 2021 年末，发行人 2 年以上原材料、库存商品、自制半成品的余额较小，占净资产的比重较低；报告期各期末，发行人已对存在减值迹象的原材料、库存商品、自制半成品进行减值测试并计提存货跌价准备，发行人已对 2 年以上的原材料、库存商品、自制半成品计提存货跌价金额 129.44 万元，占对应存货余额的比重为 21.01%，发行人对账龄较长或滞销存货跌价准备计提充分。

问题 16：关于其他

申报材料及审核问询回复显示：2018-2021 年 1-6 月，发行人为满足贷款银行受托支付的要求，以及解决银行贷款放款时间与实际用款需求的错配问题，

存在“转贷情形”，合计涉及金额为 5,697.73 万元。

(1) 请发行人补充说明转贷事项的具体情况、涉及的当事各方、相关金额占当期采购总额的比重。请保荐人、申报会计师发表明确意见。

(2) 请保荐人、申报会计师根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》关于资金流水核查的规定，补充说明对发行人及相关方资金流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量及占比、取得资金流水的方法、核查完整性、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见。

【回复】

一、请发行人补充说明转贷事项的具体情况、涉及的当事各方、相关金额占当期采购总额的比重

(一) 转贷事项的具体情况、涉及的当事各方、相关金额占当期采购总额的比重

2018-2021 年 6 月，公司为满足贷款银行受托支付的要求，以及解决银行贷款放款时间与实际用款需求的错配问题，存在转贷情形。转贷的受托支付方为公司的供应商，涉及的当事各方及金额情况具体如下：

单位：万元

贷款银行	受托支付方	银行向受托支付方支付时间	银行向受托支付方支付金额	受托支付方向公司转回时间	受托支付方向公司转回金额
绵阳市商业银行股份有限公司简阳支行	四川锐新铝制品有限责任公司	2018.5	295.00	2018.5	295.00
	山东亚华电子股份有限公司	2018.5	298.00	2018.5	298.00
	广州市赛洁电子科技有限公司	2018.5	598.00	2018.5	598.00
成都银行股份有限公司成都简阳支行	四川锐新铝制品有限责任公司	2018.9	90.00	2018.9	90.00
	简阳川空木制品制造有限公司	2018.9	130.00	2018.9	130.00
成都农村商业银行股份有限公司眉山分行	成都港瑞商贸有限公司	2019.3	150.00	2019.3	150.00
	四川锐新铝制品有限责任公司	2019.3	180.00	2019.3	180.00
	广州市赛洁电子科技有限公司	2019.3	280.00	2019.3	280.00
	四川瑞浩设备安装工程有限公司	2019.3	320.00	2019.3	320.00

四川简阳农村商业银行股份有限公司	简阳川空木制品制造有限公司	2019.8	180.00	2019.8	180.00
中国邮政储蓄银行股份有限公司简阳市支行	成都港瑞商贸有限公司	2020.2	204.99	2020.2	204.99
	简阳川空木制品制造有限公司	2020.2	210.00	2020.2	210.00
	四川宽正腾科技有限公司	2020.2	220.40	2020.2	220.40
	成都领翔商贸有限公司	2020.2	221.09	2020.2	221.09
	成都佳益茂科技有限公司	2020.2	223.38	2020.2	223.38
	四川锐新铝制品有限责任公司	2020.2	319.36	2020.2	319.36
	成都市红星阀门有限公司	2020.2	319.74	2020.2	319.74
四川简阳农村商业银行股份有限公司	成都港瑞商贸有限公司	2021.4	100.00	2021.4	100.00
	四川锐新铝制品有限责任公司	2021.4	100.00	2021.4	100.00
	成都德辰兴金属材料有限公司	2021.4	120.00	2021.4	120.00
	简阳川空木制品制造有限公司	2021.4	137.77	2021.4	137.77
	成都市冲天铜业有限公司	2021.5	200.00	2021.5	200.00
	成都欧宁特科技有限公司	2021.5	400.00	2021.5	400.00
	四川瑞浩设备安装工程有限公司	2021.5	400.00	2021.5	400.00

2018-2021 年，公司各期转贷发生金额分别为 1,411.00 万元、1,110.00 万元、1,718.96 万元及 1,457.77 万元，占公司当期采购总额的比例分别为 5.44%、4.03%、4.80%及 3.22%。公司通过转贷获得的贷款资金均用于自身正常生产经营活动，未用于国家禁止生产、经营的领域和用途。

为规范该事项，公司已全额归还涉及的相关借款，健全并完善《筹资管理办法》。公司已加强对《贷款通则》等有关法律法规的学习，未来将严格按照贷款管理相关法律法规规范相关行为，杜绝此类不规范行为的再次发生。申报基准日后，公司未再发生转贷行为。

2021 年 9 月 15 日，中国人民银行简阳市支行出具《中国人民银行简阳市支行关于四川港通医疗设备集团股份有限公司相关情况的复函》：“四川港通医疗设备集团股份有限公司（统一社会信用代码：91510100206881448P）自 2018 年 1 月 1 日至今，未因违反人民银行有关法律、法规、规章受到我支行行政处罚。”

综上，为满足贷款银行受托支付的要求，以及解决银行贷款放款时间与实际用款需求的错配问题，公司存在转贷情形，公司通过转贷获得的贷款资金均

用于自身正常生产经营活动，未用于国家禁止生产、经营的领域和用途。为规范该事项，公司已全额归还涉及的借款并完善了内部管理和制度。

（二）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述转贷事项，保荐人、申报会计师执行了如下主要核查程序：

（1）取得并查阅了银行转贷的明细表、相关银行借款合同、发行人偿还转贷借款的凭证。

（2）取得并查阅了《筹资管理办法》等管理制度，查阅《贷款通则》等法律法规。

（3）查阅发行人银行流水，核查发行人是否存在其他转贷情形。

（4）取得并查阅中国人民银行简阳市支行出具的说明，确认发行人未因转贷事项受到中国人民银行简阳市支行处罚。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）报告期内，为满足贷款银行受托支付的要求，发行人存在转贷行为，转贷受托支付方为发行人的供应商。发行人通过转贷获得的贷款资金均用于自身正常生产经营活动，未用于国家禁止生产、经营的领域和用途。

（2）发行人已规范转贷行为，全额归还相关借款，并完善内部管理制度；申报基准日后，发行人未再发生转贷行为。

二、请保荐人、申报会计师根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》关于资金流水核查的规定，补充说明对发行人及相关方资金流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量及占比、取得资金流水的方法、核查完整性、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是

否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见

（一）补充说明对发行人及相关方资金流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量及占比、取得资金流水的方法、核查完整性、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

1、资金流水核查的范围、核查账户数量及占比

根据相关规定并结合发行人实际情况，保荐人、申报会计师核查的资金流水范围包括：发行人及其子公司、发行人实际控制人、实际控制人控制的关联方企业、董监高（独立董事除外）及其部分直系亲属、核心技术人员、核心销售人员、财务人员及出纳、经开公司财务人员等在报告期内的银行流水。

（1）发行人及其子公司

保荐人、申报会计师核查了发行人及其子公司在报告期末存续或注销的全部对公账户 60 个、个人卡账户 3 个。具体情况如下：

① 发行人及其子公司

序号	主体	账户数量	其中撤销账户
1	四川港通医疗设备集团股份有限公司	48	12
2	成都可达可科技有限公司	2	-
3	四川港通医疗设备集团股份有限公司医疗工程分公司	3	1
4	四川港通医疗工程有限公司	1	-
5	四川简阳康泰运输有限公司	2	-
6	四川美迪法医疗设备有限公司	1	-
7	上海可达医疗设备有限公司	1	-
8	简阳港通物资贸易有限公司	1	-
9	四川港通医用设备制造有限公司	1	-
合计		60	13

② 个人卡账户

姓名	关系/职务	银行账号	是否由公司控制并使用	注销时间
王华林	非公司员工	62**5036508	是	2021.4.6
刘琳	非公司员工	62**0173124	是	2021.4.29

刘 琳	非公司员工	62**0101477	是	2021.4.29
-----	-------	-------------	---	-----------

(2) 实际控制人控制的关联方企业

保荐人、申报会计师核查了实际控制人控制的关联方企业在报告期内存续或注销的全部银行账户 19 个。具体情况如下：

序号	核查对象	银行账户数量
1	经开公司 (含其控制的刘志群个人卡账户)	13
2	成都港日盛	1
3	峨眉拖拉机	1
4	简阳颐信	3
5	成都兴非	1

(3) 相关重要自然人

保荐人、申报会计师核查了发行人实际控制人、董监高（独立董事除外）及其部分直系亲属、核心技术人员、核心销售人员、财务人员及出纳、经开公司财务人员等相关重要自然人在报告期内的银行流水，共涉及 77 名自然人的 485 个借记卡账户。具体情况如下：

序号	核查对象	身份	银行账户数量
1	陈永	董事长、总经理、控股股东、实际控制人	18
2	胡世红	陈永之配偶、实际控制人	14
3	陈叙	陈永之子	7
4	陈兴根	董事、副总经理、董事会秘书	10
5	王育英	陈兴根之配偶	13
6	陈可	陈兴根之子	5
7	樊雄然	董事、副总经理、销售总监、董事	14
8	袁萍	樊雄然之配偶	6
9	樊倬豪	樊雄然之子	5
10	彭健	副总经理、销售总监、董事	5
11	杨燕	彭健之配偶	8
12	彭泓杰	彭健之子	3
13	文再敏	董事、销售总监	7

14	杨登琼	文再敏之配偶	6
15	文骛腾	文再敏之子	5
16	He George Xiaogang	外部董事	2
17	董黛	外部董事 He George Xiaogang 之配偶	3
18	He Eric Yaozhong	外部董事 He George Xiaogang 之直系亲属	1
19	刘绍林	报告期内已离任外部监事	6
20	尤慧	已离任外部监事之配偶	2
21	喻波	副总经理、核心技术人员	4
22	彭丽	喻波之配偶	4
23	余素芳	喻波之母亲	2
24	喻能	喻波之父亲	1
25	刘洪兵	副总经理	8
26	何洁	刘洪兵之配偶	12
27	刘长明	刘洪兵之父亲	1
28	杨远琼	刘洪兵之母亲	2
29	张秋	财务总监	5
30	谭小霞	张秋之配偶	6
31	张寿端	张秋之父亲	6
32	罗素芳	张秋之母亲	2
33	施文聪	监事	8
34	李丽群	施文聪之配偶	6
35	施开华	施文聪之父亲	1
36	胡碧清	施文聪之母亲	1
37	施卓成	施文聪之子	1
38	刘承元	报告期内离任监事	8
39	朱国烨	刘承元之配偶	4
40	李兰英	监事	8
41	李可嘉	监事	4
42	胡洪	李兰英之配偶	1
43	雍思东	核心技术人员	17
44	向小强	核心技术人员	8
45	陈建明	核心技术人员	6
46	黄炳安	核心技术人员	5

47	田贵全	核心技术人员	10
48	曾爱民	核心技术人员	6
49	冯小飞	核心技术人员	5
50	刘煜强	销售总监	7
51	吕伟	销售总监	6
52	江轲培	销售总监	7
53	杜亚民	销售总监	8
54	向永书	销售总监	8
55	魏勇	销售总监	10
56	范伟民	销售总监	12
57	高学东	浙江片区销售经理	8
58	何正娟	安徽片区销售经理	6
59	江刚	深圳片区销售经理	5
60	王燕	四川片区销售经理	8
61	郑学俊	江苏片区销售经理	11
62	方洋	四川片区销售经理	2
63	周兵	贵州片区销售经理	5
64	金桃	市场营销部经营科科长	6
65	李春	财务经理	9
66	冉桂英	财务人员	5
67	付勇	财务人员	10
68	文代群	财务人员	12
69	颜雪梅	财务人员	7
70	王钦一	财务人员	3
71	张金菊	财务人员	4
72	李玲	财务人员	7
73	冷茂翔	出纳	9
74	冯均花	出纳	2
75	江兰丽	出纳	4
76	蒲娟	经开公司财务人员	8
77	樊秀珍	经开公司财务人员	4

2、取得资金流水的方法、核查完整性

（1）取得资金流水的方法

① 发行人及其子公司

保荐人、申报会计师获取了发行人及其子公司报告期内的对公银行账户开立清单，其中，上海可达银行账户开立清单由子公司工作人员前往银行打印并提供，其余法人主体由保荐人、申报会计师陪同发行人工作人员前往银行获取。

保荐人、申报会计师根据获取的开立清单，陪同发行人工作人员前往成都、简阳、苍溪等地的开户银行现场打印流水。发行人及其子公司分散在全国其他地区的银行账户并非发行人主要账户，受疫情影响，该部分账户中，已开通网银的账户，由保荐人、申报会计师通过现场观察发行人工作人员导出网银电子流水的方式获取；未开通网银的账户，由发行人及其子公司工作人员前往银行打印后提供给保荐人及申报会计师。

② 其余主体

对于核查范围内的其余主体，由各方前往银行打印对公银行账户开立清单及账户流水后，提供给保荐人及申报会计师。其中，自然人主体因账户没有发生交易流水等原因无法从银行打印流水的，由保荐人、申报会计师陪同相关自然人前往银行核实。

（2）核查完整性

对于发行人及其子公司、法人关联方主体，保荐人、申报会计师通过核对各主体之间的流水往来情况以确认是否存在遗漏账户，通过比对银行账户开立清单等方式核查银行账户及流水完整性。此外，对于发行人及其子公司，保荐人、申报会计师还通过复核银行流水与银行日记账、银行函证内容的一致性等方式确认银行账户及流水完整性。

对于相关自然人主体，保荐人、申报会计师通过获取各自然人出具的银行流水完整性承诺、利用支付宝 APP 查询各自然人在 20 余家主要银行的账户情况、核查各主体之间的流水往来情况等方式确认银行账户及流水完整性。

3、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

(1) 核查程序

① 获取发行人内控管理、资金管理等相关制度，与发行人相关人员进行沟通，了解其内部控制的有效性。

② 获取发行人《已开立银行结算账户清单》，核对银行存款账户是否完整；实地前往开户银行打印主要账户在报告期内或注销日前的银行流水；对发行人报告期内所有银行账户执行函证程序，函证银行账户开立、注销、是否使用受限、存款余额等事项，并与账面记录进行核对。

③ 对发行人银行流水、序时账进行双向核对：依据序时账，按照 100 万元以上的标准抽取样本，检查至银行对账单等支持性文件，以核查账面记录的真实性、准确性；依据银行流水，按照 100 万以上的标准抽取样本，检查至序时账，以核查账面记录的完整性；同时，过程中关注相关交易是否真实、合理，是否存在异常情况。

④ 获取发行人实际控制人控制的关联方企业、前述重要自然人的银行流水，并通过交叉复核感染交易账户、支付宝辅助查验、陪同前往银行打印流水、获取相关主体出具的银行流水完整性承诺等方式，核查银行流水的完整性；按照前述确定的核查标准，对相关交易的用途、合理性等进行核查，并搜集相关支撑凭证。

⑤ 结合客户、供应商走访，以及细节测试、穿行测试等，进一步核查是否存在通过发行人实际控制人控制的关联方企业、相关重要自然人等代收、代付款项的情形。

(2) 异常标准及确定程序

保荐人、申报会计师确定如下异常标准并进行重点核查：

① 发行人

A. 发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；

B. 是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的

情况，是否存在发行人银行开户数量与业务需要不符的情况；

C.发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

D.发行人与控股股东、实际控制人及其配偶、董事（独立董事除外）、监事（原监事和现任监事）、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等是否存在异常大额资金往来；

E.发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释；

F.发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问。

② 实际控制人控制的关联方企业、相关重要自然人

A.是否存在大额或频繁取现且无合理解释的情形；

B.是否与发行人主要客户、主要供应商及其主要人员存在大额异常资金往来，且无法合理解释；

C.是否与发行人员工、发行人关联法人及关联自然人存在大额异常资金往来，且无法合理解释。

（3）受限情况及替代措施

发行人独立董事陈启明、杜云波、钟洪明，以及监事李兰英之配偶胡洪因不参与公司的具体日常经营并基于个人隐私考虑，未提供或未完整提供其银行账户资金流水。

保荐人、申报会计师执行了如下替代程序：

① 通过对发行人报告期内银行流水、现金日记账及银行日记账等的核查，关注上述人员及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人是否存在大额异常资金往来；

② 通过对实际控制人控制的关联方企业及前述相关自然人报告期的银行流水的核查，关注上述人员及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人关联方、相关自然人是否存在大额异常资金往来；

③ 获取上述人员关于资金流水的承诺函，其承诺不存在占用发行人资金、代发行人代收代付货款、承担成本费用、进行商业贿赂、代发员工薪酬、向发行人客户供应商进行利益输送或帮助发行人进行体外资金循环等异常情形。

（二）结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、保荐人、申报会计师已根据《首发业务若干问题问答（2020 年 6 月修订）》关于资金流水核查的规定，对发行人及其子公司、实际控制人控制的关联方企业、相关重要自然人等在报告期内的银行流水进行核查。

2、截至报告期末，发行人内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

附件一：公司租赁房产的基本情况

序号	承租方	出租方	租赁物业	所属土地是否为集体用地、划拨用地	租赁面积 (m²)	租金	租赁期限	是否已提供权属证明文件	是否已办理房屋租赁备案	用途
1	港通医疗	贾国香	成都市成华区双庆路 26 号千居朝阳 8 幢 3 单元 1 楼 104 号	否	123.75	2,887.00 元/月	2020.9.1-2022.8.31	是	否	员工住宿
2	港通医疗	李皎	西安市雁塔区含光路南段东侧名仕花园 5-1-901	否	147.34	4,200.00 元/月	2019.9.10-2022.9.9	是	否	员工住宿
3	港通医疗	何健	阿勒泰路嘉和园二期小区 17 号楼 2 单元 601 号	否	174.00	3,600 元/月	2021.9.10-2022.9.10	是	否	员工住宿
4	港通医疗	北京嘉海物业管理有限公司	北京市昌平区回龙观东大街和谐家园一区 20 号楼 1 单元 302	否	124.93	5,500 元/月	2021.9.15-2022.9.15	是	否	员工住宿
5	港通医疗	华润置地（成都）发展有限公司	成都市成华区华润大厦第 11 层 05、06、07 单元	否	934.99	86,019.08 元/月	2017.9.25-2022.9.24	是	是	外地办事处或子公司办公联络
6	港通医疗	华润置地（成都）发展有限公司	成都市成华区华润大厦第 10 层 03 单元	否	342.97	36011.85 元/月	2021.10.15-2024.10.14	是	是	外地办事处或子公司办公联络
7	港通医疗	范桂英	昆明市西山区云山路海伦堡中央广场 5-5 房号 1809	否	115.00	3,100 元/月	2021.11.1-2022.10.30	否	否	员工住宿
8	港通医疗	何慧萍	番禺区桥南街南华路 168 号 12 座 2 梯 1302	否	88.03	4,300 元/月	2021.11.1-2022.10.31	是	是	员工住宿
9	港通医疗	王静	重庆市渝北区龙溪街道龙山路 72 号新城丽都 3 幢 2-14-1	否	126.26	2,300 元/月	2021.11.21-2022.11.20	是	否	员工住宿
10	港通医疗	任亚君、易志伏	成都市成华区双成三路 18 号华润二十四城二期 17 栋 1 单元 3205	否	68.23	3,763.00 元/月	2020.11.14-2022.11.13	是	否	员工住宿

11	港通医疗	任丽云	东西湖区三店两路 29 号九坤新城一号二期 12 栋 1 单元 30 层 1 号	否	124.69	1,000 元/月	2021.12.7-2022.12.6	是	否	员工住宿
12	港通医疗	峨眉拖拉机	简阳市新市镇十里堂街峨眉拖拉机有限公司	否	1,198.09	158,148.46 元/年	2020.1.1-2022.12.31	是	是	仓储
13	港通医疗	袁路德、朱明子	广西省南宁市江南区亭洪路 48-1 号南宁江南万达广场 A2 号楼 16 层 1615 号	否	87.00	第一年 6,000.00 元/月；第二年 6,150.00 元/月；第三年 6,300.00 元/月	2020.5.1-2023.4.30	是	否	外地办事处或子公司办公联络
14	港通医疗	程永红	合肥市蜀山区合作化南路 77 号求实领势花园 7 号楼 2705 室	否	86.5	2,917.00 元/月	2021.6.1-2023.5.31	是	否	员工住宿
15	港通医疗	贺洋伟	兰州市城关区张掖路街道通渭路 31 号第 6 单元 9 层 901 室	否	116.43	52,857 元/年	2021.7.1-2023.6.30	是	否	员工住宿
16	港通医疗工程	赵红英	济南市槐荫区齐州路 3199 号绿地中央广场三区 2 号楼 1-704	否	113.46	2,850 元/月	2021.9.9-2024.9.9	是	否	员工住宿
17	港通医疗	卢超	武汉市江岸区塔子湖街青松路 258 号融公馆一期一栋 2 单元 10 层 1 号	否	135.1	4,200.00 元/月	2020.9.5-2023.9.4	是	否	员工住宿
18	港通医疗	曲文渊、杨浩	兰州市城关区雁北街道天水北路 1126 号 1 单元 3 层 301 室	否	131	68,000 元/年	2020.10.1-2023.10.1	是	否	员工住宿
19	港通医疗	彭玉泉	成都市成华区二环路东三段 40 号银河商厦 2 栋 5 层 1 号	否	150.02	3,571.50 元/月	2021.10.21-2023.10.20	是	否	员工住宿
20	港通医疗	王佩佩	广西省南宁市江南区亭洪路 58 号振宁星光广场 3 号楼 B 单元六层 602 房	否	95.24	3,200 元/月	2021.11.20-2023.11.20	是	否	员工住宿
21	港通医疗	何平	成都市成华区双庆路 99 号花	否	111.51	40,825 元	2021.12.11-2023.12.10	是	否	员工住宿

			样年华郡 7 栋 1 单元 1704 号							
22	港通医疗	刘亮	济南市槐荫区金科世界城二区 4 号楼 2-3304	否	142.5	3,813 元/月	2021.7.23-2024.7.22	是	否	员工住宿
23	港通医疗	周雅伦	汉川市欢乐街 33 号老人民医院 6 栋 2 单元 101 室	否	78.80	916.67 元/月	2021.9.20-2024.9.19	是	否	员工住宿
24	港通医疗	杨晶	太原市五龙口街 85 号五龙花园（小区）10 栋 4 单元 11 楼 1103 号	否	130.97	3,000 元/月	2021.9.20-2024.9.20	是	否	员工住宿
25	港通医疗	焦锐、李必煥	合肥市蜀山区潜山路 888 号百利商务中心办公室 2-办 1315-16 室	否	110.68	前两年 10,500.00 元/月；后两年 11,025.00 元/月	2021.7.16-2025.7.15	是	否	外地办事处或子公司办公联络
26	港通医疗	张韬略	南京市建邺区江东中路 156 号栖庭小区 1 幢 2 单元 1708 号	否	112.22	7,900 元/月	2021.12.1-2026.11.30	是	否	员工住宿
27	港通医疗	王健	南京市建邺区凤凰和熙文化广场 1303 室	否	113.11	136,416 元/年，每两年递增 5%	2020.6.10-2030.6.9	是	否	外地办事处或子公司办公联络
28	上海可达	上海浦东川沙经济园区有限公司	上海浦东新区川沙路 6999 号 49 幢 5005 室	否	109	9,548.40 元/月	2021.7.15-2023.7.14	是	否	外地办事处或子公司办公联络

（本页无正文，为《关于四川港通医疗设备集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）



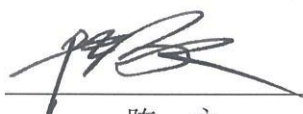
四川港通医疗设备集团股份有限公司

2022 年 8 月 16 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读四川港通医疗设备集团股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长签名：


陈 永

四川港通医疗设备集团股份有限公司



2022 年 8 月 16 日

（本页无正文，为《关于四川港通医疗设备集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之保荐机构签章页）

保荐代表人签字：



李普海



蒲 飞



中信建投证券股份有限公司

2022 年 8 月 16 日

关于本次审核问询函回复报告的声明

本人作为四川港通医疗设备集团股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读四川港通医疗设备集团股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

法定代表人/董事长签名：



王常青

中信建投证券股份有限公司

2022年8月16日