

长江证券承销保荐有限公司

关于沈阳天安科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）



长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO., LIMITED

二〇二一年十二月

声 明

长江证券承销保荐有限公司（以下简称“保荐机构”或“长江保荐”）接受沈阳天安科技股份有限公司（以下简称“天安科技”、“发行人”或“公司”）聘请，作为其首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”或“首发”）的保荐机构，就发行人本次发行出具本发行保荐书。

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐管理办法》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《创业板首发管理办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）、《发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 27 号——发行保荐书和发行保荐工作报告》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及深圳证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则，经过尽职调查和审慎核查，出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

除非特别注明，本发行保荐书所使用的简称和术语与《招股说明书》一致。

目录

一、本次证券发行基本情况	4
（一）保荐机构名称	4
（二）本次具体负责推荐的保荐代表人	4
（三）本次证券发行的项目协办人及项目组其他成员	5
（四）发行人基本情况	5
（五）本次证券发行类型	5
（六）本次证券发行方案	6
二、保荐机构与发行人的关联关系情况	6
三、保荐机构内部审核程序和内核意见	7
（一）内部审核程序	7
（二）内核意见	8
四、保荐机构承诺事项	8
五、发行人私募投资基金股东备案的核查情况	9
（一）核查对象	9
（二）核查方式	12
（三）核查结果	12
六、发行人审计截止日后经营状况的核查结论	12
七、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查	12
（一）本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查	12
（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查	13
八、对本次证券发行的推荐意见	13
（一）发行人就本次证券发行已经履行的决策程序	13
（二）本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件	13
（三）本次证券发行符合《创业板首发管理办法》规定的发行条件	15

（四）发行人符合创业板定位的说明	18
（五）发行人存在的主要风险	18
（六）发行人的发展前景	27
（七）保荐机构推荐结论	31

一、本次证券发行基本情况

（一）保荐机构名称

长江证券承销保荐有限公司。

（二）本次具体负责推荐的保荐代表人

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》，本保荐机构出具《保荐代表人专项授权书》（详见附件），授权保荐代表人陆亚锋和郭忠杰担任天安科技首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人，具体负责天安科技本次发行的尽职保荐及持续督导等保荐工作事宜。

1、陆亚锋的保荐业务执业情况

陆亚锋，保荐代表人，先后主持或参与了长江证券（000783）2009 年配股和 2011 年向不特定对象公开募集股份的保荐和主承销，曙光股份（600303）2010 年配股、2014 年向特定对象发行股票、2016 年向特定对象发行股票的保荐和主承销，中通客车（000957）2015 年向特定对象发行股票的保荐与主承销，鸿特精密（300176）2017 年配股的保荐，盛路通信（002446）2018 年公开发行可转换公司债券的保荐和主承销，凯龙股份（002783）2020 年配股的保荐，红相电力（300427）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐和主承销，上海凯鑫（300899）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐和主承销等项目。

2、郭忠杰的保荐业务执业情况

郭忠杰，保荐代表人，先后主持或参与了蓝海华腾（300484）、花王股份（603007）、梦网科技（002123）、南山控股（002314）、崧盛股份（301002）、菱电电控（688667）、严牌股份（301081）首次公开发行股票并上市的保荐和主承销，以及科力远（600478）、春兴精工（002547）、厦门钨业（600549）向特定对象发行股票，长信科技（300088）、花王股份（603007）公开发行可转换公司债券的保荐和主承销等项目。

（三）本次证券发行的项目协办人及项目组其他成员

本次发行项目**无项目协办人**。

项目组其他成员为程荣峰、施凡成、胡浩、林天晨、吕曦冰、周彦宇。

（四）发行人基本情况

1、发行人概况

公司名称	沈阳天安科技股份有限公司
英文名称	Shenyang Tian An Technology Co., Ltd.
注册资本	7,463 万元
法定代表人	曹树祥
有限公司成立日期	2004 年 1 月 4 日
股份公司设立日期	2013 年 12 月 31 日
住所	辽宁省沈抚示范区滨河路 15 号
邮政编码	113122
电话	024-56598785
传真	024-56598785
互联网网址	www.tatec.cn
电子信箱	securities@tatec.cn
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码	董事会办公室，负责人：吴香兰，联系电话：024-56598785

2、发行人主营业务

公司是一家专业从事以煤炭综合采掘设备为核心的煤炭采掘技术解决方案提供商，其主要产品包括特种支护支架、巷道快速掘进系统及装备、巷道修复设备和洗选设备等，旨在帮助煤炭开采企业解决不同地质环境和煤层条件下遇到的各种疑难复杂问题，不断提升综采、综掘过程中的机械化、自动化、智能化水平，提高井下作业的安全性、经济性与环保性。

（五）本次证券发行类型

首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市。

（六）本次证券发行方案

本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	2,488 万股		
其中：发行新股数量	2,488 万股	占发行后总股本比例	25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	9,951 万股		
发行方式	采用向战略投资者定向配售（如有）、网下向询价对象询价配售和网上向投资者定价发行相结合的方式，或按中国证监会、深圳证券交易所规定的其他方式发行，最终的股票发行方式由公司和主承销商协商确定		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或证券监管部门认可的其他投资者		
承销方式	由保荐机构（主承销商）以余额包销方式承销		

二、保荐机构与发行人的关联关系情况

本保荐机构与发行人之间不存在下列关联关系：

- 1、保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；
- 2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；
- 3、保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；
- 4、保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；
- 5、保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

三、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

本保荐机构建立了完善的项目审核流程。项目审核过程包括立项审核、内部核查部门审核、内核委员会审核、发行委员会审核等各个环节。本保荐机构对天安科技首次公开发行股票并在创业板上市项目的内部审核程序主要如下：

1、立项前，项目组正式进场开展尽职调查。经过尽职调查，项目组于 2020 年 7 月 30 日向本保荐机构立项委员会递交了立项申请报告；

2、2020 年 8 月 14 日，本保荐机构召开本项目的立项会议，批准本项目立项；

3、内核申请前，本保荐机构质量控制部成员于 2021 年 3 月 17 日至 19 日赴天安科技实施现场核查；

4、项目组通过系统提交发行人本次发行的全套申请文件及底稿，发起项目内核申请，项目组所在业务部门的专职合规和风险管理人員对内核申请文件和底稿的完备性进行形式审核，符合要求后将全套申请文件提交公司质量控制部。质量控制部对全套申请文件及底稿进行审核，并出具质量控制报告及现场核查报告；

5、2021 年 5 月 13 日，质量控制部对本项目执行问核程序，并形成问核表；

6、2021 年 5 月 22 日，本保荐机构内核部确认启动内核审议程序，将全套内核会议申请文件提交内核委员会审核，参会内核委员对内核会议申请文件进行了审阅，并形成了书面反馈意见。内核会议召开前，项目组对该等意见进行了回复并提请参会内核委员审阅；

7、2021 年 5 月 28 日，本保荐机构召开本项目的内核会议，与会委员在对项目文件进行仔细研判的基础上，与项目组就关注问题进行了质询、讨论，形成内核意见；

8、根据内核会议的反馈意见，项目组对申请文件进行修改、完善，经参会内核委员确认后通过。

9、2021年7月22日，发行人收到深圳证券交易所出具的《关于沈阳天安科技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》（审核函〔2021〕010899号）。在收到上述问询函后，保荐代表人立刻组织发行人、发行人律师及申报会计师对问询函进行答复。2021年12月，天安科技首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函回复及2021年中报加期文件制作完成，项目组将其提交质量控制部门和内核机构审核。经质量控制部门和内核机构审阅，同意项目组在修改、完善申请文件后上报深圳证券交易所。

（二）内核意见

长江保荐内核委员会已审核了天安科技首次公开发行股票并在创业板上市项目的申请材料，并于2021年5月28日召开项目内核会议，出席会议的内核委员共7人。

经与会委员表决，沈阳天安科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目通过内核。

四、保荐机构承诺事项

（一）本保荐机构承诺：本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本保荐书。

（二）本保荐机构通过尽职调查和审慎核查，承诺如下：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、遵守中国证监会规定的其它事项。

五、发行人私募投资基金股东备案的核查情况

根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》以及《发行监管问题——关于与发行监管工作相关的私募投资基金备案问题的解答》等法律法规和自律规则对私募投资基金备案的有关规定，私募投资基金应当在中国证券投资基金业协会登记备案。

（一）核查对象

根据《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定，私募投资基金系指以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金，包括资产由基金管理人或者普通合伙人管理的以投资活动为目的设立的公司或者合伙企业。

截至本发行保荐书签署日，发行人股东中，需要进行私募基金备案的以投资活动为目的设立的公司或者合伙企业为复星创泓。

根据复星创泓提供的营业执照、《合伙协议》，并经企业信用信息公示系统和证券投资基金业协会网站查询，复星创泓的基本情况如下：

成立时间	2011年11月30日	出资额	147,700万人民币	私募基金备案编码	SD1729
私募基金管理人	西藏复星投资管理有限公司	注册地址	上海市嘉定区封周路655号14幢1643室	私募基金管理人登记编号	P1000726

合伙人构成情况	参见下表	经营范围及主营业务	经营范围：股权投资、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 主营业务：投资管理。
---------	------	-----------	---

复星创泓已于 2014 年 4 月 9 日完成私募投资基金备案登记，登记编号为 SD1729，其基金管理人西藏复星投资管理有限公司于 2014 年 4 月 9 日完成私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1000726。

复星创泓各合伙人的出资情况如下：

单位：万元，%

序号	合伙人名称	出资额	出资比例	合伙人性质
1	西藏复星投资管理有限公司	1,500.00	1.02	普通合伙人
2	上海复星高科技（集团）有限公司	52,000.00	35.21	有限合伙人
3	南京南钢钢铁联合有限公司	10,000.00	6.77	有限合伙人
4	上海东灿贸易有限公司	10,000.00	6.77	有限合伙人
5	亚东乐仁堂投资管理有限公司	10,000.00	6.77	有限合伙人
6	山东招金集团有限公司	5,000.00	3.39	有限合伙人
7	上海嘉定创业投资管理有限公司	5,000.00	3.39	有限合伙人
8	上海复星平耀投资管理有限公司	4,000.00	2.71	有限合伙人
9	国药控股重庆有限公司	3,000.00	2.03	有限合伙人
10	上海亲和源会务服务有限公司	3,000.00	2.03	有限合伙人
11	康树森	3,000.00	2.03	有限合伙人
12	王余美	3,000.00	2.03	有限合伙人
13	海南洋浦海悦药业有限公司	3,000.00	2.03	有限合伙人
14	金花投资控股集团有限公司	2,100.00	1.42	有限合伙人
15	张冬女	2,000.00	1.35	有限合伙人
16	潘红爱	2,000.00	1.35	有限合伙人
17	苏州工业园区鼎晟天秤创业投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	1.35	有限合伙人
18	娄波	1,000.00	0.68	有限合伙人
19	杭州海可进出口有限公司	1,000.00	0.68	有限合伙人
20	张宁	1,000.00	0.68	有限合伙人
21	车军	1,000.00	0.68	有限合伙人
22	高红	1,000.00	0.68	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额	出资比例	合伙人性质
23	张征宇	1,000.00	0.68	有限合伙人
24	陈亚忠	1,000.00	0.68	有限合伙人
25	赵新岩	1,000.00	0.68	有限合伙人
26	李三平	1,000.00	0.68	有限合伙人
27	王顺清	1,000.00	0.68	有限合伙人
28	朱家强	1,000.00	0.68	有限合伙人
29	徐新月	1,000.00	0.68	有限合伙人
30	李有增	1,000.00	0.68	有限合伙人
31	叶朝阳	1,000.00	0.68	有限合伙人
32	林木秀子	1,000.00	0.68	有限合伙人
33	莫亚芬	1,000.00	0.68	有限合伙人
34	章小影	1,000.00	0.68	有限合伙人
35	屠熹显	1,000.00	0.68	有限合伙人
36	刘香钗	1,000.00	0.68	有限合伙人
37	程佩佩	1,000.00	0.68	有限合伙人
38	林亚楠	1,000.00	0.68	有限合伙人
39	戴君威	1,000.00	0.68	有限合伙人
40	曹启超	1,000.00	0.68	有限合伙人
41	叶本端	1,000.00	0.68	有限合伙人
42	珠海九瑞投资管理中心（有限合伙）	1,000.00	0.68	有限合伙人
43	杨继军	700.00	0.47	有限合伙人
44	周祖平	700.00	0.47	有限合伙人
45	吴一坚	700.00	0.47	有限合伙人
合计		147,700.00	100.00	-

复星创泓的基金管理人西藏复星投资管理有限公司的基本情况如下所示：

成立时间	2011年9月9日	注册资本	1,000万人民币	私募基金管理人登记编号	P1000726
法定代表人	陈启宇	注册地址	西藏亚东县城东路8号	主要生产经营地	西藏
股东构成情况	上海复星创富投资管理股份有限公司持股 100%		经营范围及主营业务	经营范围：投资管理、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 主营业务：投资管理等	

（二）核查方式

本保荐机构查阅了发行人机构股东的《营业执照》、《合伙协议》或《公司章程》等工商登记资料，查看其出资结构；对于需要履行私募投资基金备案程序的机构，本保荐机构还查看了相应的私募投资基金证明及私募投资基金管理人登记证明，并在中国证券投资基金业协会网站上对其备案公示情况进行了检索，履行了必要的核查程序。

（三）核查结果

根据核查，发行人的股东中需要进行私募基金备案的机构为复星创泓，其已经在中国证券投资基金业协会完成备案登记。

六、发行人审计截止日后经营状况的核查结论

根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020年修订）》（证监会公告[2020]43号）的要求，本保荐机构对发行人审计截止日后主要经营状况进行了核查。

发行人的财务报告审计截止日为**2021年6月30日**。截至本发行保荐书签署日，发行人主要原材料钢材价格**仍然维持高位**，且较2020年度出现了较大幅度的上涨；同时，受新冠肺炎疫情出现反复以及发行人部分主要客户机器设备投资放缓等因素影响，发行人营业收入较上年同期出现了一定幅度的下滑；营业收入下滑以及钢材价格高企导致发行人**2021年上半年净利润同比出现了较大幅度的下滑**。除此之外，发行人在经营模式、其他原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均不存在重大变化。

七、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

（一）本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次保荐业务中不存在有偿聘请第三方的行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

经核查，天安科技在本次发行上市中，除聘请保荐机构（承销商）、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等依法需聘请的证券服务机构之外，不存在有偿聘请其他第三方的行为。

八、对本次证券发行的推荐意见

（一）发行人就本次证券发行已经履行的决策程序

本保荐机构已按照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关规定对发行人就本次发行履行的决策程序进行了审慎核查，认为发行人已经按照法律、行政法规和中国证监会的相关规定履行了必要的决策程序。核查情况如下：

1、董事会的批准

2021年4月27日，公司召开第三届董事会第十一次会议，逐项审议并通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案》等与本次股票发行及上市相关的议案，并提请股东大会审议批准。

2、股东大会的批准与授权

2021年5月12日，公司召开2021年第四次临时股东大会，审议通过了公司第三届董事会第十一次会议审议通过并提交股东大会审议的与本次股票发行及上市有关的议案。

3、保荐机构的核查意见

经核查发行人相关会议的通知、议案和表决票等，本保荐机构认为，发行人就本次证券发行召开了董事会和股东大会，且召集程序、表决程序、决议内容及出席董事会、股东大会的人员资格均符合《公司法》、《证券法》及《公司章程》的相关规定，表决结果合法、有效，本次证券发行已经取得发行人内部决策机构合法有效的批准与授权，发行人就本次证券发行履行了规定的决策程序。

（二）本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构依据《证券法》相关规定，对发行人是否符合首次公开发行新股

条件进行了逐项审慎核查，具体情况如下：

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人已经按照《公司法》及《公司章程》的规定建立了股东大会、董事会和监事会，董事会下设置了战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，并建立了独立董事工作制度，选举了独立董事，聘任了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，并根据公司业务运作的需要设置了相关的职能部门，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

2、发行人具有持续经营能力

根据容诚会计师事务所出具的容诚审字[2021]110Z0502号《审计报告》和容诚专字[2021]110Z0351号《非经常性损益鉴证报告》，2018年-2020年及2021年1-6月，发行人归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为3,091.65万元、5,646.68万元、6,390.69万元和546.95万元。

经本保荐机构核查，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

3、发行人最近三年一期财务会计报告被出具无保留意见审计报告

容诚会计师事务所对发行人最近三年一期财务报告出具了标准无保留审计意见的容诚审字[2021]110Z0502号《审计报告》。本保荐机构认为，发行人符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

4、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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

根据发行人、发行人控股股东、实际控制人确认，以及相关政府机关出具的证明、相关公开信息查询记录，并经本保荐机构核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（三）本次证券发行符合《创业板首发管理办法》规定的发行条件

本保荐机构依据《创业板首发管理办法》对发行人及本次发行的相关条款进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行符合中国证监会关于首次公开发行股票并在创业板上市的相关规定。

1、发行人符合《创业板首发管理办法》第十条的规定

（1）本保荐机构调阅并核查了发行人的营业执照、公司章程、工商档案等有关资料，确认发行人系根据《公司法》于 2004 年 1 月 4 日在中国境内成立的有限责任公司，并于 2013 年 12 月 31 日按 2013 年 8 月 31 日经审计的账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，发行人的设立以及其他变更事项已履行了必要的批准、资产评估、验资、工商注册及变更登记等手续。发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

（2）本保荐机构查阅了发行人的章程、报告期内历次董事会、监事会、股东大会决议、会议记录及相关制度文件，确认发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上，经本保荐机构核查，发行人符合《创业板首发管理办法》第十条的规定。

2、发行人符合《创业板首发管理办法》第十一条的规定

（1）本保荐机构查阅了发行人财务资料和相关财务管理制度，确认发行人会计基础工作规范；根据容诚会计师事务所出具的标准无保留意见的**容诚审字[2021]110Z0502 号《审计报告》**，发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了天安科技**2021 年 6 月 30 日**、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及**2021 年 1-6 月**、2020 年度、2019 年度、2018 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（2）本保荐机构查阅了发行人内部控制制度文件，取得了发行人《关于内部控制有效性的自我评价报告》和容诚会计师事务所出具的标准无保留意见的**容诚专字[2021]110Z0350 号《内部控制鉴证报告》**，确认发行人内部控制制度健全且有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。

综上，经本保荐机构核查，发行人符合《创业板首发管理办法》第十一条的规定。

3、发行人符合《创业板首发管理办法》第十二条的规定

（1）发行人符合《创业板首发管理办法》第十二条第（一）款的规定

本保荐机构查阅了发行人主要财产的权属凭证、相关合同等资料，深入了解发行人的商业模式，查阅了发行人主要合同、实地走访了主要客户及供应商，与发行人主要职能部门、高级管理人员和主要股东进行了访谈，了解了发行人的组织结构、业务流程和实际经营情况，确认发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

同时，保荐机构核查了公司控股股东、实际控制人的对外投资情况并取得了其出具的书面确认以及关于避免同业竞争的承诺函，确认其所控制的企业与公司不存在同业竞争；此外，保荐机构查阅了公司相关明细账以及银行流水，核查了公司与控股股东、实际控制人之间的交易情况，确认其与公司报告期内不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经核查，发行人资产完整、业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。发行人符合《创业板首发管理办法》第十二条第（一）款的规定。

（2）发行人符合《创业板首发管理办法》第十二条第（二）款的规定

本保荐机构核查了发行人主营业务收入构成、重大销售合同及主要客户等资料，了解发行人主营业务开展情况；查阅了报告期内发行人历次股东大会、董事会、监事会会议资料；查阅了发行人工商登记文件及公司章程；对发行人董事、监事、高级管理人员的变动情况及原因进行了核查。

经核查，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。发行人符合《创业板首发管理办法》

第十二条第（二）款的规定。

（3）发行人符合《创业板首发管理办法》第十二条第（三）款的规定

本保荐机构查阅了发行人主要资产、核心技术、商标等的权属文件，确认发行人主要资产、核心技术、商标等权属清晰，不存在重大权属纠纷的情况。

本保荐机构查阅了发行人的重大借款合同、财务报告和审计报告、企业信用报告等资料，核查了发行人是否涉及诉讼仲裁等情况，确认发行人不存在重大偿债风险，不存在对持续经营有重大不利影响的担保、诉讼、仲裁等重大或有事项。

本保荐机构查阅分析了相关行业研究资料及行业主管部门制定的行业发展规划等，核查分析了发行人的经营资料、财务报告和审计报告等相关文件，确认发行人不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对发行人持续经营有重大不利影响的事项。发行人符合《创业板首发管理办法》第十二条第（三）款规定。

综上，经本保荐机构核查，发行人符合《创业板首发管理办法》第十二条的规定。

4、符合《创业板首发管理办法》第十三条的规定

（1）本保荐机构查阅了发行人营业执照、公司章程、所属行业相关法律法规和国家产业政策，访谈了发行人高级管理人员，实地查看了发行人生产经营场所。经核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

（2）本保荐机构取得了发行人及其控股股东、实际控制人关于是否存在重大违法情况的声明及相关部门出具的合法合规证明文件，并查询了司法机关指定信息披露网站公开信息，确认最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、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，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（3）本保荐机构检索了中国证监会等网站的公开披露信息，取得了发行人董事、监事和高级管理人员提供的无犯罪证明以及声明文件，确认发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯

罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

综上，经本保荐机构核查，发行人符合《创业板首发管理办法》第十三条的规定。

基于上述分析，本保荐机构认为，发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市符合《创业板首发管理办法》规定的发行条件。

（四）发行人符合创业板定位的说明

1、根据《中国证监会上市公司行业分类指引（2012年）》的行业划分原则，发行人所属行业为专用设备制造业（C35）；根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人属于“2. 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”，因此，发行人属于《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》第三条“支持和鼓励符合创业板定位的创新创业企业”。

2、发行人坚持“市场导向、研发先行”战略，围绕以煤炭综合采掘设备为核心的煤炭采掘技术解决方案提供商的定位，形成了自身的核心技术体系，在业务拓展方面具备敏锐的市场洞察力，能与下游产业发展需求深度融合。

3、发行人科技创新能力突出，且具备较强成长性，符合深圳证券交易所创业板定位要求。

（五）发行人存在的主要风险

1、市场风险

（1）煤炭行业波动风险

公司所处行业属于煤炭机械装备制造业，是为煤炭开采企业提供专用设备的行业，其发展主要受煤炭行业固定资产投资影响。而煤炭行业固定资产投资又主要受宏观经济周期波动、国家产业政策变化、煤炭行业景气程度、**煤炭市场供求关系**以及市场对未来煤炭价格走势的预期等因素综合影响。

如果宏观经济处于上行周期，则作为基础工业的煤炭行业景气度往往较高，煤炭价格往往处于上升通道，煤炭企业的盈利状况就会相对较好，其固定资产投

资需求会相对较高；反之，如宏观经济处于下行通道，煤炭行业景气度下降，则煤炭价格就会下跌，不仅会使下游煤炭生产企业经营压力大幅增加，经营状况持续恶化，而且也容易使市场参与者对未来煤炭价格走势产生持续下降的预期，进而必然会进一步压制煤炭行业的固定资产投资需求，煤炭生产企业就会减少对煤机设备的采购量，压低对煤机设备的采购价格，延长付款周期。因此，公司可能面临因下游煤炭行业波动而带来的经营业绩下滑风险。

（2）市场竞争加剧的风险

发行人主要产品为煤巷特种支护支架及智能化巷道快速掘进设备，所处的行业为煤炭机械装备制造行业，该细分行业的竞争对手主要为国有大型煤机企业或国有大型煤炭企业的下属公司，此类公司往往拥有较强的资金实力和庞大的研发团队。尽管公司主要产品特种支护支架的技术门槛较高，目前具备相应研发设计能力的企业较少，但随着普通工作面支架竞争的加剧，**上述国有大型煤机企业也在逐步向特种支护支架领域进军**。届时，若市场竞争不断加剧，将有可能导致发行人产品价格下降，进而对公司未来盈利能力产生不利影响。

2、经营风险

（1）产品安全性风险

公司主要产品特种支护支架及智能化巷道快速掘进设备均主要应用于井下煤巷作业。**尽管公司成立以来，下游客户使用公司产品过程中未发生过因产品质量问题而导致的安全生产事故**；但由于客户不同矿井所面临的生产环境和地质条件千差万别，且人为操作不当亦可能引起安全生产事故，因此，如果未来因公司产品自身设计等原因导致客户发生安全生产事故，可能会对公司产品声誉及其未来销售带来不利影响。

（2）客户相对较为集中的风险

近年来，公司始终坚持深耕优质客户策略，将服务重点聚焦于国有大型煤炭企业，为其解决煤炭采掘过程中遇到的各种疑难复杂问题，与其建立起长期稳定的合作关系。在此策略指引下，公司报告期内客户集中度相对较高，2018年-2020年及**2021年1-6月**，前五大客户销售收入占营业收入的比重分别为61.14%、

58.42%、60.85%和 **63.94%**。

尽管公司主要客户均为国有大型煤炭企业集团，业务发展较为稳定，与公司的合作关系也较为稳固，但若上述主要客户发生流失、后续需求放缓或生产经营状况发生重大不利变化，公司主营业务及经营业绩也将会面临不利影响，公司存在着客户较为集中的风险。

（3）未来成长性风险

近年来，随着国民经济的发展及煤炭行业的复苏，公司营业收入取得了一定的增长，其中 2019 年营业收入较 2018 年增长了 19.56%；2020 年受新冠肺炎疫情影响，公司营业收入略有下滑，较 2019 年下降了 7.09%。**2021 年 1-6 月，公司营业收入出现较大幅度的下滑，主要原因系受新冠肺炎疫情出现反复及公司部分主要客户机器设备投资放缓等因素综合影响所致。**

若在未来发展过程中，宏观经济环境或者**煤炭行业供求关系受经济周期、产业政策、特殊事件（如新冠疫情）等因素影响而出现重大不利变化**，导致客户盈利状况恶化，**投资意愿减弱**，对公司产品需求降低；或者公司无法通过持续技术创新，深耕现有行业或者开拓新行业、新市场，出现原有客户流失或新客户、新行业开拓不及预期的情况，将可能导致公司的业务量下降，经营业绩出现波动、甚至持续下滑。因此，公司在未来发展过程中将面临成长性风险。

（4）原材料价格波动的风险

发行人生产所需原材料主要为钢材及以钢材为主要材料的液压件。受市场供求关系及其他因素的影响，近年来，我国钢材价格波动幅度较大，尤其是 2020 年 12 月以来，钢材价格大幅上涨，**对公司盈利能力带来了负面影响**。未来，若钢材等原材料采购价格大幅波动，而公司无法将上游原材料采购价格波动影响传导到对下游客户的销售中，则会对公司经营业绩造成较为不利的影响。

3、技术风险

（1）新产品研发风险

公司主要产品为特种支护支架及智能化**巷道快速掘进设备**，需根据客户下属

矿井的需求特点及地质条件进行定制化设计,实质为向客户提供系统的技术解决方案,因此对技术创新能力和产品研发能力要求较高。

为了持续保持在行业内的核心竞争力,公司建立了以市场需求为导向、以自主研发为主导的研发体系,在精准、及时掌握市场需求和行业技术发展趋势的基础上,不断研发新技术及新产品。在新产品研发过程中,公司可能面临因研发技术路线出现偏差导致研发失败、研发成本投入过高、研发进程缓慢、**研发出的新产品市场推广不及预期**等风险。

(2) 核心技术泄密和技术人员流失的风险

目前,公司对于一些技术细节以技术秘密的形式予以保护,因此,存在技术人员违反有关规定向外泄露或技术被他人盗用的可能。

同时,公司所处行业技术人才往往需要长期的经验积累,其对于新产品设计研发、产品品质控制等具有重要的作用,本次募投项目的顺利进行也需要不断增强的技术人才团队作为保障。在市场竞争日益激烈的情况下,公司面对的人才竞争也将日趋激烈,技术团队的稳定性将面临考验。若核心技术泄密、技术人员流失,将对公司的盈利能力造成不利影响。

4、财务风险

(1) 毛利率波动的风险

2018 年-2020 年及 **2021 年 1-6 月**,公司主营业务毛利率分别为 38.12%、38.51%、37.95%和 **33.03%**。2020 年,如剔除因执行新收入准则而将销售产品发生的运费计入营业成本的因素后,公司 2020 年主营业务毛利率为 39.57%,略高于 2018 年度和 2019 年度,主要是由于毛利率较高的巷道快速掘进设备的收入占比上升所致。**2021 年 1-6 月,公司主营业务毛利率出现较大幅度下滑,主要系受钢材价格大幅上涨等因素影响所致。**但由于公司产品具有定制化特点,一般会采取“一单一议”的模式进行**报价**,因此,不同类型产品的毛利率存在一定波动,从而可能导致公司主营业务毛利率随着产品结构变化而出现波动。

此外,如果公司未来不能持续提升技术创新能力并保持技术优势,或者市场竞争加剧导致销售价格下降,而公司产品成本不能保持同步下降,**亦或主要原材**

料价格上升，而公司产品售价无法及时做出调整，将可能导致公司毛利率水平出现下降。

（2）应收账款回款风险

2018年-2020年各年末及2021年6月末，公司应收账款和合同资产余额合计分别为33,171.93万元、32,956.32万元、34,858.85万元和**33,134.12万元**，占营业收入的比例分别为98.03%、81.46%、92.74%和**311.16%**。其中，账龄一年以上的应收账款和合同资产余额占比分别为47.83%、36.12%、36.50%和**40.10%**，占比较高。同时，报告期各期末，公司应收账款周转率分别为1.00、1.22和1.11和**0.63（年化后）**，低于同行业可比上市公司平均水平。

煤炭行业的景气程度会对公司应收账款回款造成直接影响。2017年以前，煤炭行业相对低迷，这对公司回款造成一定不利影响，导致公司目前长账龄应收账款较多。公司下游客户大多为国有大型煤炭企业，公司对其销售的信用政策大多在招标文件中直接约定，谈判空间相对较小，虽然公司已加强回款的催收力度，但应收账款周转能力仍弱于同行业可比公司的平均水平。

未来，随着公司营业收入的持续增长、客户数量的不断增加，公司应收账款余额可能会进一步增加，公司存在一定的应收账款回款风险。虽然公司严格按照会计准则的规定，每年度对应收账款进行减值测试并计提坏账准备，但仍不排除应收账款发生超出预期的坏账损失风险，从而对公司经营业绩造成不利影响。

（3）存货跌价风险

2018年-2020年各年末及2021年6月末，公司存货账面价值分别为21,392.08万元、16,560.46万元、6,577.53万元和**8,375.84万元**，占流动资产的比例分别为34.55%、26.22%、11.35%和**14.86%**，存货周转率分别为1.09、1.28、1.89和**1.79（年化后）**，低于同行业可比上市公司平均水平。

公司存货主要是原材料、在产品和发出商品。公司早前对存货管理不够精细，一方面原材料采购规模较大，且部分客户采用“以货抵债”形式回款；另一方面，产品种类多，且大多属小批量定制化产品，每个订单的原材料采购都会保有一定富余量，且部分订单在生产过程中还存在客户需求发生变化情形，从而导致在

2018 年和 2019 年末的存货余额较大，2019 年末相应新计提了 884.68 万元的存货跌价准备。2020 年，通过加大存货管理，公司期末存货余额大幅降低，存货跌价准备计提也大幅减小，期末基于谨慎性原则新计提了 73.80 万元的跌价准备。

如果公司不能持续有效地进行存货管理，合理控制存货规模，将有可能导致部分存货产生跌价损失，从而影响公司的经营业绩。

5、内控风险

（1）业务规模扩张引致的风险

公司成立以来，一直致力于为煤炭企业提供煤炭综合采掘方面的系统化技术解决方案，并在该领域积累了较为丰富的管理经验。本次发行募集资金到位后，公司资产规模、业务规模、人才队伍将会出现较大幅度的增长，从而对公司日常经营管理能力提出了更高的要求。如果公司的人才储备和管理水平不能满足公司资产及业务规模快速增长的需要，管理模式、组织结构不能进行及时地调整和完善，公司可能会面临管理水平跟不上业务发展步伐的风险。

（2）人力资源管理风险

公司所处行业属于知识和技术密集型行业，维持人才队伍的稳定，并不断吸引优秀专业人才加盟，是公司在行业内保持技术领先地位的重要基础。随着公司业务规模的扩大，未来几年公司对各种专业人才的需求会越来越大。尤其是本次募集资金到位后，部分拟用于研发中心建设项目，项目建成后，对专业的技术研发人员以及管理人员的需求将更加突出，届时公司的人力资源管理水平显得尤为重要。未来，在公司日常经营中可能存在因人力资源管理未能与公司发展需要同步提升，从而影响公司持续快速发展的风险。

6、与本次发行有关的风险

（1）股东即期回报被摊薄的风险

由于本次发行将导致公司总股本和净资产规模相应增加，而本次发行募集资金投资项目短期内不会直接给公司带来经济效益，且随着固定资产投资规模的扩大，未来的折旧摊销会相应增加；除此之外，公司还可能会因市场环境发生不利

变化、新产品推广效果不及预期等原因，导致盈利能力出现下降，因此，公司的每股收益、净资产收益率等财务指标在短期内可能会出现下降。特此提醒投资者关注公司本次发行可能摊薄即期股东收益的风险。

（2）募投项目不达预期的风险

本次募集资金在扣除发行费用后拟用于智能矿山装备生产基地和研发中心建设，以扩大产能，促进新产品、新技术的研发，以便更好地满足市场需求。

但由于发行人募投项目是基于公司对未来市场规模、技术和产品发展趋势、等因素综合判断的基础上进行设计，如果未来国家宏观经济政策、煤炭行业市场需求、行业竞争状况等发生重大不利变化，导致未来市场发展不及预期，则募投项目建成后将面临产能不能有效消化进而导致不能达到预期收益的风险。

（3）发行失败的风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，发行结果将会受到国内外宏观经济环境、证券市场整体行情、公司经营业绩及发展前景、投资者对本次股票发行价格的认可程度、投资者偏好等多种因素的综合影响，可能存在发行认购不足而导致发行失败的风险。

（4）股价波动的风险

股票市场价格不仅取决于公司的经营业绩和发展前景，还受宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，股票市场投资收益与投资风险并存，投资者对此应有充分准备。股票价格波动是股票市场的正常现象。为此，特别提醒投资者必须具备风险意识，以便做出正确的投资决策。同时，公司一方面将以股东利益最大化为最终目标，加强内部管理，努力降低成本，积极拓展市场，提高盈利水平；另一方面将严格按《公司法》、《证券法》等法律、法规的要求规范运作，及时、充分、准确地进行信息披露，以利于投资者做出正确的投资决策。

7、政策风险

（1）煤炭产业政策发生不利变化的风险

公司所处的煤炭机械装备行业发展与煤炭行业景气度息息相关。如煤炭行业相关产业政策发生不利变化，则无论是调控市场供给端还是需求端，均会给煤炭机械装备行业企业的发展带来不利影响。

2020年9月，习近平总书记在第75届联合国大会上宣布，中国将采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。2021年政府工作报告又将“扎实做好碳达峰、碳中和各项工作”列为2021年重点工作之一，并进一步提出要优化产业结构和能源结构，推动煤炭清洁高效利用，大力发展新能源。2021年9月22日，中共中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，明确要求把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展为核心，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，确保如期实现碳达峰、碳中和。这意味着未来我国将逐步对能源消费结构进行调整，能源消耗中清洁能源的占比将不断提高。

虽然我国“富煤、缺油、少气”的能源禀赋现状决定了当前煤炭在我国能源体系中的主体地位不会改变，但随着碳达峰、碳中和战略目标的提出，国家层面及一部分省市已经相继出台了碳达峰行动方案，旨在按期实现碳达峰目标。未来，如果国家和地方政府出台一系列压缩煤炭产能、降低煤炭在能源消费结构中的比重等抑制煤炭供给和消费的政策，则可能会对煤炭机械装备行业及公司未来业务发展带来不利影响。

（2）高新技术企业税收优惠政策发生变化的风险

公司于2020年9月15日取得了辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅及国家税务总局辽宁省税务局颁发的《高新技术企业证书》（编号：GR202021000332），有效期三年，自2020年度至2023年度享受企业所得税率为15%的税收优惠。

根据《高新技术企业认定管理办法》《国家税务总局关于实施所得税优惠有关问题的通知》（国函[2009]203号）的规定，若公司在其后的经营中不能持续满足高新技术企业条件或未通过复审，或者未来国家企业所得税税收优惠政策发生变化，公司将不能继续享受高新技术企业的税收优惠，从而会导致发行人盈利

水平下降。

（3）政府补助政策出现调整的风险

2018 年-2020 年及 2021 年 1-6 月，计入当期损益的政府补助金额分别为 147.28 万元、122.67 万元、485.71 万元和 90.90 万元，占当期利润总额的比重分别为 4.28%、1.92%、6.29%和 13.55%。如果未来政府补助的相关政策发生变化，导致公司不能继续享受相关政府补助，则会未来对公司盈利能力产生一定影响。

8、实际控制人不当控制的风险

截至本发行保荐书签署日，曹氏家族成员曹树祥、李秀华、曹伟、曹丽、曹宏共持有公司 3,939.75 万股股份，占本次发行前公司总股本的 52.79%，为公司的实际控制人。同时，李秀岩系李秀华的弟弟、范敬华系曹丽的配偶，李秀岩、范敬华为公司实际控制人的一致行动人。截至本发行保荐书签署日，李秀岩、范敬华分别持有公司 154.80 万股、25.50 万股股份，占本次发行前公司总股本的 2.07%、0.34%。综上，公司实际控制人及其一致行动人合计持有公司 4,120.05 万股股份，占本次发行前公司总股本的 55.21%。

如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权或其他直接或间接的方式对公司经营决策、财务决策、人事任免等重大事项进行不当干预，可能会对公司和中小股东产生不利的影响。因此，公司面临着实际控制人不当控制的风险。

9、新冠肺炎疫情引致的风险

2020 年年初起，新冠肺炎疫情在全球范围内蔓延，许多国家疫情至今仍未得到有效控制，疫情较为严重的国家及地区相继出台了较为严格的防疫防控措施，如人员隔离、延迟复工、交通管制等。受此影响，公司的采购、生产和销售等环节在短期内均受到了一定程度的影响。

尽管我国疫情防控措施得力，在较短的时间内遏制住了新冠肺炎疫情的大范围传播，但在局部地区仍出现了多次的反复，尤其是辽宁省出现的几次疫情，对公司业务开展带来了不利影响。2021 年 7 月南京禄口机场疫情以及 2021 年 10 月跨地区旅游带来的疫情扩散再次波及全国 10 多个省，2021 年 11 月，内蒙古、黑龙江、上海等地又相继发生疫情，这给全国疫情防控敲响了警钟，各地

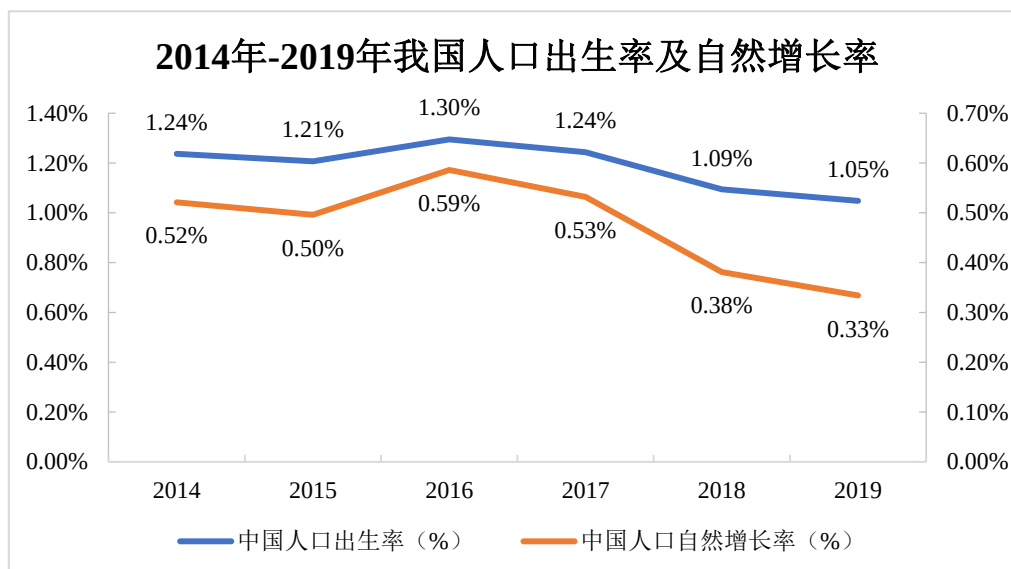
疫情防控措施依然丝毫不敢松懈。由于公司产品一般需要根据客户具体应用环境进行定制化设计，疫情反复导致公司销售和技术人员差旅出行以及客户到公司进行业务洽谈受到限制，进而使前期商务洽谈和技术方案论证无法正常开展，这会对公司订单获取带来直接影响。如果未来全球新冠肺炎疫情仍然无法得到有效控制或者我国新冠肺炎疫情出现反复，则会对公司境外采购及境内生产、销售产生不利影响，从而可能导致公司经营业绩出现下滑。

（六）发行人的发展前景

1、人口红利的消失及老龄化现象的日趋严重，导致我国煤炭行业对于自动化、智能化煤矿机械设备的需求不断增加

我国近年来人口红利不断下降，社会老龄化现象严重。按照联合国标准，一个国家 60 岁以上老人达到总人口的 10%，65 岁老人占总人口的 7%，即可视为进入老龄化社会。而根据我国国家统计局的调查显示，2019 年中国 60 周岁及以上人口为 25,388 万人，占总人口的 18.1%，其中 65 周岁及以上人口 17,603 万人，占总人口的 12.6%，我国人口的出生率和自然增长率也在逐年下降，2019 年我国人口出生率低至 1.05%，人口自然增长率低至 0.33%，这意味着，未来，我国社会老龄化现象会越来越严重。而采矿行业需要大量劳动力，未来社会劳动力的不足将导致煤炭行业对于机械化、自动化和智能化的煤机设备需求不断增加。

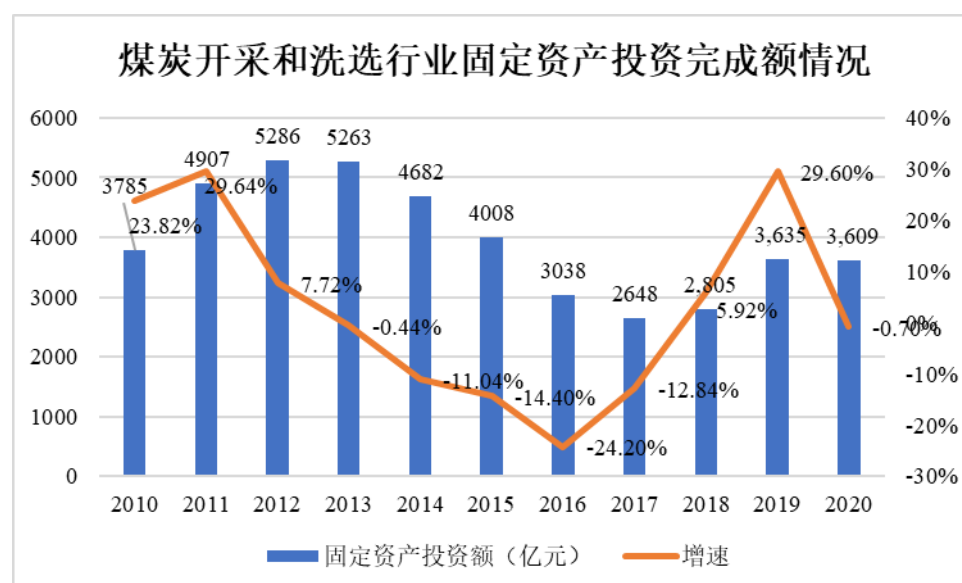
此外，随着我国经济的不断发展和人们生活水平的日益改善，人们尤其是中青年在择业时对于工作环境的要求不断提高。由于煤矿作业环境相对较为恶劣，愿意从事煤炭开采的人也越来越少，从而从另一方面推动煤炭企业必须加快推进“机械化换人、自动化减人”工程，以解决劳动力紧缺问题。



数据来源：国家统计局

2、在经历煤炭行业供给侧结构性改革后，煤炭开采和洗选行业的固定资产投资逐步回暖

2014年-2017年，我国煤炭行业整体较为低迷，煤炭开采与洗选行业固定资产投资完成额同比持续下滑，煤机设备进入更换周期后未能及时更新换代，大部分仅仅依靠维修维持煤机产品的使用状态。其中，煤炭机械设备中液压支架和采煤机的使用寿命一般为5-8年左右，上一轮煤炭机械设备的投资高峰出现在2012年左右，按时间周期来看，2018年后逐步进入设备更换周期。

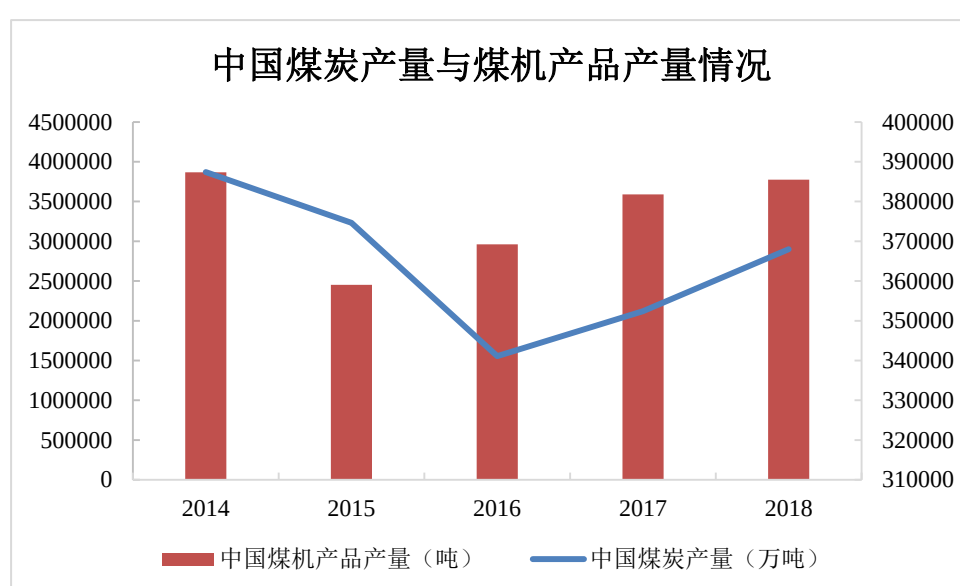


数据来源：国家统计局

在经历 2014-2017 年的行业低谷期后，2018 年，煤炭开采和洗选行业的固定资产投资增速首次转正，主要原因在于：随着煤炭价格的上涨，煤炭企业的经营状况逐步改善，其固定资产投资需求相应增加。2018 年煤炭开采及洗选业固定资产投资完成额同比增长 5.9%，被抑制的煤机设备购置及更新需求逐步释放。

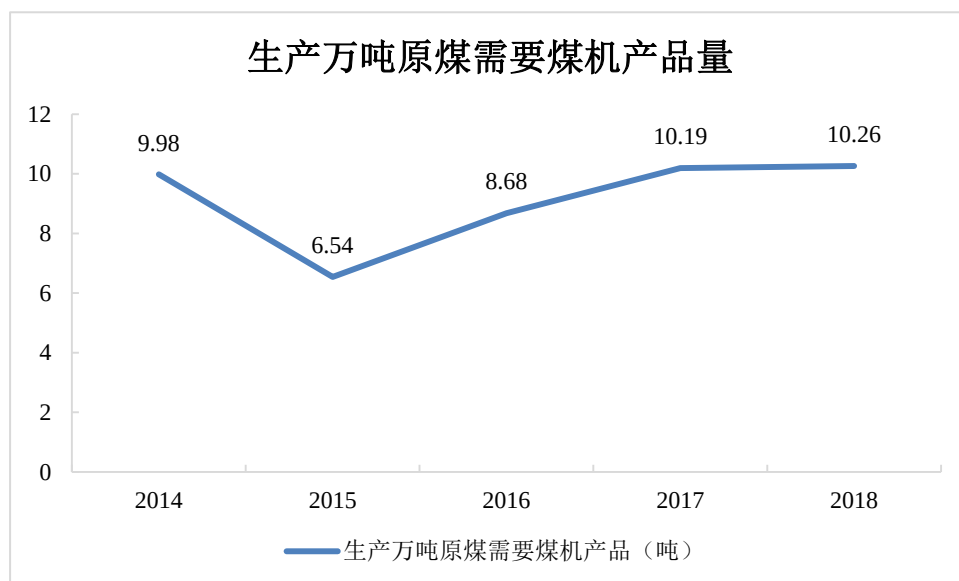
3、随着煤炭开采作业机械化程度的不断提高，生产万吨原煤需要的煤机产品量不断提高，给予煤机设备行业更大的发展空间

随着去产能政策的稳步推进，我国原煤产能过剩局面得以遏制，2016 年中国煤炭产量降至 341,100 万吨的低谷，2017 年起煤炭产量开始有所增长。



数据来源：中国煤炭工业协会

相应的，我国煤机产量从 2017 年起开始复苏，同时随着煤炭行业原先落后产能的淘汰和先进产能的建设，煤炭开采的机械化水平快速提高。根据中国煤炭工业协会统计，我国生产万吨原煤需要煤机产品量从 2015 年的 6.54 吨增长至 2018 年的 10.26 吨，且尚未到达 2012 年生产万吨原煤需要煤机产品量 12.53 吨的高点。未来随着煤炭产量稳步增长以及先进产能的进一步建设，生产万吨原煤需要的煤机产品量将不断提高，煤机设备行业将迎来更大的发展空间。



数据来源：中国煤炭工业协会

4、随着新一代信息技术与煤炭机械装备产业的深度融合，煤炭机械装备将进一步向自动化、智能化方向升级

煤炭企业对于煤机产品需求不断提升的同时，对煤机产品的功能也提出了更高的要求，开始寻求操作更简单、安全性更高、功能更强大的机械装备，这一方面是煤炭生产企业本身对于生产效率和生产安全的进一步要求，另一方面也是为了顺应新一代产业工人对于工作环境要求不断较高这一趋势。煤炭企业的现实需求倒逼煤机企业必须在传统设备的基础上进一步加大投入研发，加快突破原有技术瓶颈，逐步向自动化、智能化方向进行产品革新升级。

同时，新一代信息技术和人工智能的发展也为煤机产品向自动化、智能化方向升级带来了可能。未来，煤炭机械装备的自动化和智能化水平将快速提升。

5、本次发行将对进一步提升发行人的持续盈利能力产生积极影响

为进一步提升公司的技术研发实力和市场竞争力，公司拟通过募集资金投建智能矿山装备生产基地建设项目和研发中心建设项目。上述募投项目的实施，可以帮助公司进一步扩大产能，巩固原有技术优势，拓宽技术研发领域，增强公司可持续发展能力，符合公司长期发展战略的需要。

同时，随着公司经营规模扩大以及募投项目的实施，仅靠公司自身经营积累及银行贷款筹集资金存在较大困难，且财务成本较高。因此，本次募集资金到位

后，将满足公司发展对资金的需求，进一步增强公司的持续盈利能力。

（七）保荐机构推荐结论

综上，本保荐机构经充分尽职调查和审慎核查，认为沈阳天安科技股份有限公司本次发行履行了《公司法》、《证券法》及其他法律法规所规定的决策程序，具备申请首次公开发行股票并在创业板上市的条件。本保荐机构同意保荐沈阳天安科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市。

附件：保荐代表人专项授权书

（以下无正文）

(本页无正文,为《长江证券承销保荐有限公司关于沈阳天安科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签署页)

项目协办人: _____

保荐代表人:

陆亚锋
陆亚锋

郭忠杰
郭忠杰

内核负责人:

杨和雄
杨和雄

保荐业务部门负责人:

何君光
何君光

保荐机构法定代表人、保荐业务负责人、总经理:

王承军
王承军

保荐机构董事长:

吴勇
吴勇

长江证券承销保荐有限公司

2021年12月22日

保荐代表人专项授权书

深圳证券交易所：

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司作为沈阳天安科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，授权陆亚锋、郭忠杰担任保荐代表人，具体负责沈阳天安科技股份有限公司本次首次公开发行股票并在创业板上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作。

特此授权。

（本页以下无正文）

（本页无正文，为《长江证券承销保荐有限公司关于沈阳天安科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之保荐代表人专项授权书》之签署页）

保荐代表人：

陆亚锋

陆亚锋

郭忠杰

郭忠杰

法定代表人：

王承军

王承军

长江证券承销保荐有限公司

2021年12月22日

