

中信建投证券股份有限公司

关于

北京天宜上佳高新材料股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐机构



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇一九年六月

保荐机构及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人林郁松、赵启根据《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》）等有关法律、法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

目 录

释 义	3
第一节 本次证券发行基本情况	5
一、简述发行人基本情况.....	5
二、简述发行人本次发行情况.....	23
三、简述本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况，包括人员姓名、保荐业务执行情况等内容。	23
四、保荐机构与发行人关联关系的说明.....	26
第二节 保荐机构承诺事项	27
一、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	27
二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中信建投证券作出以下承诺.....	28
第三节 对本次发行的推荐意见	30

释 义

在本上市保荐书中，除非另有说明，下列词语具有如下特定含义：

保荐机构、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
公司、发行人、天宜上佳	指	北京天宜上佳高新材料股份有限公司、北京天宜上佳新材料股份有限公司
天宜有限	指	北京天宜上佳新材料有限公司
天仁道和	指	北京天仁道和新材料有限公司，公司全资子公司
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
铁路总公司	指	中国铁路总公司
铁科院	指	中国铁道科学研究院集团有限公司，原中国铁道科学研究院
铁科院机辆所	指	中国铁道科学院研究集团有限公司机车车辆研究所
中国中车	指	中国中车股份有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《公司章程》	指	《北京天宜上佳高新材料股份有限公司章程》
报告期、最近三年	指	2016 年度、2017 年度、2018 年度
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
本次发行	指	公司本次向社会公众公开发行不超过 7,000 万股面值为人民币 1.00 元的人民币普通股的行为
上市保荐书、本上市保荐书	指	中信建投证券股份有限公司关于北京天宜上佳高新材料股份有限公司首次公开发行股票并科创板上市之上市保荐书
招股说明书	指	北京天宜上佳高新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书
申报会计师、中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
粉末冶金闸片，动车组粉末冶金闸片	指	高铁动车组用粉末冶金闸片
CRCC	指	中铁检验认证中心有限公司（原中铁铁路产品认证中心、中铁检验认证中心）
动车组	指	由具有牵引动力装置的动车车辆和不具备牵引动力装置的拖车车辆（有时还有控制车）组成的固定编组使用的旅客列车
城轨车辆	指	城市区间和城区内部的从事公共交通的城市轨道交通系统中的轨道交通移动设备

机车	指	牵引或推送铁路车辆运行，而本身不装载营业载荷的自推进车辆，俗称火车头
城市轨道交通	指	采用专用轨道导向运行的城市公共客运交通系统，包括地铁、轻轨、单轨、有轨电车、磁浮、自动导向轨道和市域快速轨道系统

注：本上市保荐书除特别说明外所有数值均保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第一节 本次证券发行基本情况

一、发行人基本情况

（一）发行人基本信息

公司名称：	北京天宜上佳高新材料股份有限公司
注册地址：	北京市海淀区上庄镇西辛力屯村南铁道北 500 米
有限公司成立时间：	2009 年 11 月 3 日
股份公司设立时间：	2016 年 6 月 1 日
注册资本：	40,085.7188 万元
法定代表人：	吴佩芳
董事会秘书：	杨铠璘
联系电话：	010-82470817
互联网地址：	http://www.bjtysj.com/
经营范围：	生产摩擦材料制品；生产轨道车辆配件；技术开发、技术咨询、技术服务；组织文化交流活动；销售化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、建筑材料、机械设备、电子产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；维修机械设备（含轨道车辆配件）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
本次证券发行的类型：	首次公开发行普通股

（二）发行人主营业务

公司是国内领先的高铁动车组用粉末冶金闸片供应商，报告期内主要从事高铁动车组用粉末冶金闸片及机车、城轨车辆闸片、闸瓦系列产品的研发、生产和销售。公司自设立以来，依靠自主研发，在高铁动车组用粉末冶金闸片的材料配方、工艺路线、生产装备等方面陆续取得重大突破，2013 年成功实现进口替代，有力推动了我国高铁动车组核心零部件的国产化进程。截止本上市保荐书出具日，公司是时速 350 公里“复兴号”中国标准动车组粉末冶金闸片的核心供货商，公司自主研发、生产的高铁动车组用粉末冶金闸片已覆盖铁路总公司下属的全部 18 个地方铁路局。

凭借较高的行业与技术准入壁垒以及公司较强的自主创新、研究开发和成本

管理能力，并受益于轨道交通装备行业的快速发展、国家财税和产业政策的大力支持，2016 年度、2017 年度、2018 年度公司的营业收入分别为 46,842.18 万元、50,713.40 万元、55,789.62 万元，净利润分别为 19,454.23 万元、22,193.09 万元、26,311.03 万元。

（三）发行人核心技术

目前，公司产品的核心技术主要包括动车组粉末冶金闸片生产技术及合成闸片、闸瓦生产技术，均为公司自主研发。公司对相关核心技术已经申请专利，截止本上市保荐书出具日，公司共拥有 126 项国内专利（含 21 项发明专利）。

1、核心技术

截止本上市保荐书出具日，公司主要核心技术如下：

序号	主要产品技术	技术概况	所处阶段
1	TS122 型粉末冶金闸片生产技术	闸片采用三角托整体弹性浮动结构，三个摩擦块组成一组相互钳制防转。闸片中每个摩擦块受力均匀，不同压力、速度下的摩擦磨损性能稳定。结构及材料配方性能适用于 CRH1A/1B/1E 时速 250 公里动车组。	大批量生产
2	TS355 型粉末冶金闸片生产技术	闸片采用三角托弹性浮动结构，三个摩擦块组成一组相互钳制防转。闸片中每个摩擦块受力均匀，不同压力、速度下的摩擦磨损性能稳定。结构及材料配方性能适用于 CRH380A/AL、CRH380B/BL/CL、CRH3C、CRH380D、CRH2C-2 时速 350 公里动车组。	大批量生产
3	TS399 型粉末冶金闸片生产技术	闸片采用单点浮动结构，摩擦块分布采用大间隙布局，有利于制动时磨削物及时排出，摩擦块采用整体无孔设计，避免磨削物的堆积，可有效降低冰雪天气制动盘出现异常磨损的风险。闸片适用于 CRH380B、CRH380BG（高寒）时速 350 公里动车组。	大批量生产
4	TS399B 型粉末冶金闸片生产技术	闸片采用单点整体浮动结构，摩擦块布局更趋于合理，优化后的弹性元件具有良好的浮动性能，在制动时，降低了制动盘表面温度，不仅有效的保护了制动盘，还使闸片平均寿命提高将近一倍。结构及材料配方性能适用于 CRH380A/AL、CRH380B/BL/CL、CRH3C、CRH2C-2、CRH380BG（高寒）时速 350 公里动车组。	大批量生产

序号	主要产品技术	技术概况	所处阶段
5	TS566 型粉末冶金闸片生产技术	闸片采用分体式燕尾结构，燕尾与背板铸造一体，避免闸片燕尾与钢背脱离。结构及材料配方性能适用于 CRH5 时速 250 公里动车组。	大批量生产
6	TS588 型粉末冶金闸片生产技术	闸片采用单点分体浮动结构，制动时制动盘温度低，且分布均匀。结构及材料配方性能适用于 CRH2A 时速 250 公里统型动车组。	大批量生产
7	TS588/32 型粉末冶金闸片生产技术	闸片采用单点分体浮动结构，制动时制动盘温度低，且分布均匀。结构及材料配方性能适用于 CR300AF、CR300BF 时速 250 公里标准动车组。	小批量生产
8	TS588A/32 型粉末冶金闸片生产技术	闸片采用单点分体浮动结构，制动时制动盘温度低，且分布均匀。结构及材料配方性能适用于 CR400AF、CR400BF 时速 350 公里标准动车组。	大批量生产
9	TS588B/32 型粉末冶金闸片生产技术	闸片采用单点分体浮动结构，摩擦块分布采用大间隙布局，在制动时，降低了制动盘表面温度，有效保护了制动盘。结构及材料配方性能适用于 CR400BF 时速 350 公里高寒标准动车组。	小批量生产
10	TS688 型粉末冶金闸片生产技术	闸片采用单点分体浮动结构，制动时制动盘温度低，且分布均匀。结构及材料配方性能适用于时速 200 公里城际动车组。	小批量生产
11	TS699 型粉末冶金闸片生产技术	闸片采用分体式燕尾结构，燕尾与背板铸造一体，避免闸片燕尾与钢背脱离。结构及材料配方性能适用于时速 160 公里动力集中电动车组。	小批量生产
12	TS759 型粉末冶金闸片生产技术	闸片采用单点分体浮动结构，制动时制动盘温度低，且分布均匀。结构及材料配方性能适用于时速 400 公里动车组铸钢制动盘。	试生产
13	TS769 型粉末冶金闸片生产技术	闸片采用单点分体浮动结构，制动时制动盘温度低，且分布均匀。结构及材料配方性能适用于时速 400 公里动车组碳陶制动盘。	试生产
14	合成闸片生产技术	闸片采用 UIC 标准燕尾结构，材料性能能够有效降低连续制动后的热衰退，确保摩擦系数稳定可靠，提高运营安全。	批量生产
15	合成闸瓦生产技术	材料配方有效降低制动噪音，缓解车轮与闸瓦产生金属镶嵌。	批量生产

2、技术先进性

公司动车组用粉末冶金闸片技术是经过多年研发、生产形成的成熟技术，具有高可靠性、经济性、安全舒适性等技术特点，与常规粉末冶金闸片制造技术比较，其技术优势如下：

（1）材料配方——打破传统思维，产品具有高性能

打破行业传统材料配方构建思维模式,通过调整摩擦组元和润滑组元的类型及其配比,在保证基体强度的同时,充分发挥“石墨”的特性,提高闸片的导热性和确保不同速度下足够高的摩擦系数及其稳定性。

(2) 工艺路线——工艺独具特色, 保证产品性能的实现

传统粉末冶金工艺路线为混料、压制、烧结工序,为确保产品的一致性、稳定性,以及高的生产效率,在传统粉末冶金工艺的基础上,增加能够提高产品性能稳定性的“后处理”工序,成为闸片生产工序中的特色。

(3) 工艺装备——机械化、自动化高端装备, 保证产品的一致性、稳定性及生产效率

针对闸片材料特性及质量要求,采用了自动配料系统,并分别对混料、压制、烧结等关键工序,研发专用机械化、自动化设备,减少人为因素干扰,确保产品的一致性、稳定性,以及高的生产效率。特别是通过压制工序从容积法到称量法的技术升级,使压制实现自动化,提高摩擦块性能稳定性;采用全自动精密可控气氛热处理炉,炉内温场均匀、连续推送,保证了摩擦块的性能稳定、一致。

根据《科学技术成果评价报告》(工信部科评字【2017】第105号),2017年4月12日,工业和信息化部电子科学技术情报研究所针对公司自主研发的“高速列车基础摩擦材料及制动闸片研究及产业化”成果进行了科技成果评价,经专家评审,“该产品具有完全自主知识产权,总体技术水平达到国际先进”。

3、核心技术产品收入情况

发行人产品均需要应用上述核心技术,报告期内,公司营业收入主要来自于核心技术产品的销售收入,具体情况如下:

单位: 万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
核心技术产品收入	55,781.56	50,642.12	46,828.91
当期营业收入	55,789.62	50,713.40	46,842.18
占当期营业收入比例	99.99%	99.86%	99.97%

(五) 主要财务数据和财务指标

报告期内，发行人主要经营和财务数据及指标如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产	77,364.80	82,568.66	96,684.79
非流动资产	58,441.74	28,776.50	9,329.13
资产总计	135,806.54	111,345.16	106,013.92
流动负债	9,329.76	7,561.13	6,231.71
非流动负债	3,467.81	308.12	285.22
负债合计	12,797.57	7,869.26	6,516.94
股东权益合计	123,008.97	103,475.90	99,496.98
归属于母公司股东权益	123,008.97	103,475.90	99,496.98

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业总收入	55,789.62	50,713.40	46,842.18
营业利润	30,819.75	26,009.27	22,911.44
利润总额	30,819.45	26,001.32	22,741.17
净利润	26,311.03	22,193.09	19,454.23
归属于母公司股东的净利润	26,311.03	22,193.09	19,454.23
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	25,882.89	21,299.96	19,547.01

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	24,399.32	13,453.84	9,261.78
投资活动产生的现金流量净额	-18,130.37	21,742.75	-57,885.83
筹资活动产生的现金流量净额	-7,899.48	-15,189.64	58,484.75
现金及现金等价物净增加额	-1,784.15	19,976.44	9,860.70
期末现金及现金等价物余额	30,561.14	32,345.29	12,368.85

4、主要财务指标

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
----	------------	------------	------------

流动比率（倍）	8.29	10.92	15.51
速动比率（倍）	7.76	10.23	14.52
资产负债率（母公司）	5.32%	6.44%	6.12%
资产负债率（合并）	9.42%	7.07%	6.15%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	3.07	10.33	9.93
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例	0.49%	0.62%	0.03%
项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	1.96	1.96	2.14
存货周转率（次）	2.73	2.39	1.95
息税折旧摊销前利润（万元）	31,956.69	26,926.56	23,397.48
利息保障倍数（倍）	-	40,894.51	1,491.79
归属于发行人股东的净利润（万元）	26,311.03	22,193.09	19,454.23
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润（万元）	25,882.89	21,299.96	19,547.01
研发投入占营业收入的比例	5.78%	7.06%	5.20%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.61	1.34	0.92
每股净现金流量（元/股）	-0.04	1.99	0.98

注：上述指标中，除资产负债率（母公司）指标使用母公司报表数据外，其他均使用合并报表数据。

各项指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产－存货）/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额×100%

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末股本总额

无形资产占净资产比例=（无形资产－土地使用权）/期末净资产

应收账款周转率（次）=营业收入/应收账款平均余额，其中 2016 应收账款周转率=2016 年营业收入/2016 年末应收账款余额

存货周转率（次）=营业成本/存货平均余额，其中 2016 存货周转率=2016 年营业成本/2016 年末存货余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

（六）发行人存在的主要风险

1、技术风险

公司所处的轨道交通装备行业目前正处于高速发展时期，动车组行驶速度的提高，要求闸片能够在不同的速度等级，不同的制动压力及较高的温度条件下具有稳定的摩擦系数，对制动系统中制动闸片的性能提出了更高的要求。虽然公司生产的高铁动车组用粉末冶金闸片在闸片结构、摩擦粒子分布以及制动盘匹配性等方面技术优势明显，但是仍然存在行业产品更新换代，行业技术工艺升级优化的情况，如果公司不能保持研发创新优势并及时把握行业的技术发展趋势，可能对公司的技术及产品领先性及未来的生产经营产生不利影响。

2、经营风险

（1）行业政策风险

近年来，国家先后出台了一系列鼓励轨道交通行业发展的产业政策，轨道交通装备行业也因此得到了快速的发展。根据《铁路“十三五”发展规划》《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》《中长期铁路网规划》等产业政策文件，轨道交通装备行业仍将保持持续发展态势。由于发行人的主要经营成果依赖于下游行业的需求，因此铁路行业的产业政策对于发行人的经营状况影响较大。如果未来国家产业政策由于宏观经济形势、重大铁路交通安全事故等因素发生重大不利变化，则发行人的市场空间及发展前景将受到影响，可能会对公司的经营状况和盈利能力带来风险。

（2）市场竞争加剧风险

报告期内，发行人主营产品为高铁动车组用粉末冶金闸片，所处行业存在认证、技术、资金、人才、市场等壁垒，市场准入条件较高。由于市场需求旺盛、国家产业政策的持续向好以及我国轨道交通装备行业的不断发展，本行业可能会吸引更多的潜在竞争对手参与竞争，市场竞争程度可能面临加剧的情况。若发行

人不能根据市场发展趋势、技术发展水平及竞争情况适时进行业务模式和技术水平的创新调整，可能面临客户流失、盈利水平下降的风险。

（3）客户依赖风险

公司主要客户为铁路总公司下属地方铁路局及其附属企业、铁路总公司下属制动系统集成商以及中国中车下属车辆制造企业。2016 年度、2017 年度及 2018 年度，按单一口径前五大客户销售收入合计占各期营业收入的比例分别为 70.59%、71.85%、75.70%，按同一控制合并口径前五大客户销售收入合计占各期营业收入的比例分别为 99.97%、99.85%、99.96%。公司产品销售受轨道交通装备市场需求影响较大，如果未来轨道交通装备市场对公司主营产品的需求发生重大变化，将会对公司业绩产生较大的影响。

（4）供应商集中风险

公司产品生产所需的主要原材料为电解铜粉、钢背、三角托、卡簧等。报告期内，公司供应商较集中，按照同一控制合并口径前五大原材料供应商占各期原材料采购总额的比例分别为 88.26%、79.56%和 80.26%，占比较高。如果未来公司主要供应商存在供应不足或供应的原材料质量存在问题，将可能会影响公司原材料供应的稳定性，进而影响公司盈利水平。

（5）质量控制的风险

安全是列车运营的生命线，而高速列车制动系统直接关系到人民的生命财产安全，其配套产品质量尤其重要。虽然自成立以来，从未发生由于公司产品质量问题导致铁路交通重大安全责任事故的情况，但未来如果由于不可预见或不可控制因素导致公司产品出现质量问题，进而导致铁路交通重大安全责任事故，公司生产经营、市场声誉、持续盈利能力将受到不利影响。

（6）安全生产风险

目前，天宜上佳主营业务不属于《危险化学品安全使用许可适用行业目录》规定的行业，但是在生产环节使用的液氨属于危险化学品。报告期内，公司液氨用量平均约为 0.5 吨/天，储存量不超过 7.4 吨。公司使用液氨主要系为粉末冶金闸片的烧结工艺制备氮气和氢气以作为保护气和还原气。报告期内，公司存在被

北京市海淀区安全生产监督管理局或北京市海淀区上庄镇人民政府要求就液氨相关问题限期整改之情形。截止本上市保荐书出具日，公司已通过上述所有整改验收。根据北京市海淀区安全生产监督管理局于 2018 年 12 月 17 日、2019 年 2 月 18 日出具的《关于生产安全事故情况的证明》，自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 2 月 18 日在北京市海淀区辖区范围内未发现发行人发生过生产安全事故。

液氨作为危险化学品，其储存及操作均需要天宜上佳配备专业人员并严格遵守相关操作规则，若公司在日常生产经营过程中管理或监督不善，则可能存在安全生产风险。

（7）产品认证风险

1) 铁路产品认证风险

根据《铁路安全管理条例》（国务院令第 639 号）、《铁路产品认证管理办法》（铁科技〔2012〕95 号）、《铁路产品认证目录》，天宜上佳生产的动车组用粉末冶金闸片属于 CRCC 认证的铁路产品范围且已取得《铁路产品认证证书》。根据《CRCC 产品认证实施规则》，公司取得《铁路产品认证证书》后，每 12 个月至少接受一次监督，《铁路产品认证证书》有效期 5 年，需要延续有效期的，持证人至少在有效期满前 6 个月提出认证申请。

根据铁路总公司于 2019 年 1 月 10 日下发的《关于印发〈动车组闸片暂行技术条件〉的通知》（铁总机辆〔2019〕10 号），印发修订后的《动车组闸片暂行技术条件》（标准性技术文件编号：TJ/CL307-2019），前发《动车组闸片暂行技术条件》（TJ/CL307-2014）同时作废。“过渡期为施行之日（印发之日）起至 2020 年 12 月 31 日。过渡期内，可按原技术条件继续采购，按原技术条件采购的动车组闸片可继续装车使用。过渡期结束后，不得按原技术条件采购动车组闸片”。

根据 CRCC 于 2019 年 3 月 14 日下发的《关于印发〈动车组闸片〉产品认证实施规则修订版及实施方案的通知》，根据铁总机辆〔2019〕10 号文件，CRCC 于 2019 年 3 月新修订了《CRCC 产品认证实施规则特定要求——动车组闸片》（V2.0）（以下简称“新认证实施规则”），新认证实施规则于 2019 年 4 月 1 日起实施。“自规则实施之日起，认证委托人按新版规则申请认证”、“2020 年 12

月 31 日，对于未完成认证变更的认证委托人，CRCC 将暂停其检测标准为 TJ/CL307-2014 的证书”。

根据上述规范性文件的要求，公司目前持有的动车组闸片 CRCC 认证证书以及所生产动车组闸片，在过渡期内（即 2020 年 12 月 31 日前），仍可继续使用原技术条件。此外，按照上述规范性文件的时间要求，公司目前正在积极按照新认证实施规则，向 CRCC 提交主要产品的认证申请，确保在截止时间前完成换证工作。

天宜上佳面临的经营环境、政策环境处于不断发展变化过程中，天宜上佳生产的动车组用粉末冶金闸片未来能否持续通过认证存在不确定性。一旦出现产品不能通过 CRCC 认证的情形，天宜上佳经营状况和盈利能力将面临不确定性风险。

2) 铁路产品认证证书的认证扩项风险

天宜上佳拥有的铁路产品认证证书存在需要增加北京房山窦店及天津武清两处新生产场所的情况。根据《CRCC 产品认证实施规则》的相关规定，持证人新增认证单元的，根据需要进行工厂质量保证能力检查或产品抽样检验检测，确认合格后，颁发或换发认证证书。截止本上市保荐书出具日，天宜上佳拥有的铁路产品认证证书增加北京房山窦店新生产场所的认证扩项申请已经提交，CRCC 已经对天宜上佳进行了必要的检测，公司暂未取得 CRCC 就扩项申请的最终批复，获得最终批复目前未发现实质性障碍，预计于 2019 年 9 月底可完成扩项申请；公司目前持有的合成闸片产品认证证书增加天津武清生产场地的认证扩项申请已提交中铁检验中心认证信息管理系统（<https://rz.crcc.org.cn>），截止本上市保荐书出具日，上述扩项申请正处于资料审评阶段，预计在 2019 年 12 月底可完成扩项申请。天宜上佳拥有的铁路产品认证证书存在增加北京房山窦店及天津武清两处新生产场所的认证扩项可能无法通过的风险。一旦出现不能通过 CRCC 扩项认证情形，公司经营状况和持续盈利能力将面临不确定性风险。

（8）动车组闸片维修资质取得风险

2018 年 9 月 30 日，铁路总公司机辆部印发《关于修订动车组维修资质范围

目录的通知》（机辆动客函〔2018〕115号），将动车组闸片纳入维修资质范围目录。根据该规定，公司未来与各地方铁路局下属企业开展合作检修业务需要取得动车组闸片维修资质。根据上述《通知》，“对于调整后新增重要零部件现已有检修业绩的单位，铁科院可实行材料集中审查，根据需要进行现场核查。各相关单位应于2018年11月30日前向铁科院提报集中审查申请材料，逾期未提报者后续按正常程序申请维修资质”。

根据上述《通知》要求，公司作为动车组闸片领域已有检修业绩的单位，按照铁科院的具体要求，于2018年11月作为首批申请检修资质的企业，向相关审核部门提交了集中审查申请材料，前述申请目前仍处于审核阶段。由于在资质审核期间相关主管部门新修订《动车组闸片检修技术条件》并尚处于征求意见阶段，相关审核工作具体完成时间暂无法确定。因上述因素，其他申请单位亦尚未取得动车组闸片维修资质。

根据对铁科院机车车辆研究所大修室相关工作人员进行的访谈，公司取得上述动车组闸片维修资质不存在实质性障碍，目前国内动车组闸片维修资质尚未正式颁发证书，上述资质尚未取得之情形不影响发行人相关业务的正常开展。但是若公司不能及时取得动车组闸片维修资质，将会对公司未来业务开展带来一定的不利影响。

（9）市场增长放缓风险

公司主要通过参与铁路总公司联合采购（以下简称“铁总联采”）、参与检修基地检修（以下简称“检修模式”）、参与系统集成商系统集成（以下简称“系统集成”）等方式获取业务。

公司通过系统集成获取的业务基于系统集成商的采购需要，外部环境主要由铁总每年新增投放动车组数量决定；通过检修模式及铁总联采获取的业务主要基于各路局通过铁总联采或检修模式对闸片进行维修、更换的采购需求，外部环境主要由动车组保有量决定。

根据国家铁路局历年发布的《铁道统计公报》，2016-2018年底，我国动车组保有量分别为2,586、2,935、3,256标准组，我国动车组新增量分别为380、349

和 321 标准组，增速分别为 17.23%、13.50%和 10.94%，近年增速有所放缓。根据公司统计，铁总联采的动车组闸片数量（以招标数量口径统计），2016 年-2018 年分别为 20.53 万片、13.69 万片和 11.66 万片，近两年铁总联采动车组闸片数量有所下滑。2016 年-2018 年，公司参与并中标的铁总联采数量分别为 2.05 万片、2.51 万片和 4.67 万片。

如果未来我国动车组新增投放量继续放缓或者公司新造车闸片研发缓慢或失败，将会影响公司通过系统集成获取的业务；如果未来动车组保有量增速放缓或铁总联采招标继续下滑或公司中标率下降以及检修客户拓展不利等其他不可预见因素，将会影响公司通过检修模式和铁总联采获取的业务，对公司经营业绩造成不利影响。

（10）季节性波动风险

报告期内，公司销售规模总体呈现平稳上升趋势。按季度来看，为保证“春运”期间各动车组车辆安全运营，每年末临近春运前，各铁路局会根据辖区内动车组闸片使用情况，结合自身闸片库存数量，最终确认实际需求并下达订单，因此公司第一季度为销售旺季，销售额占全年比例较高，二、三季度销售比较均衡，四季度的销售量逐渐增长。此外，公司各季度收入还受到市场需求、产品结构、业务模式的差异等影响，公司经营存在季节性波动的风险。

报告期内，公司各季度销售收入情况如下表所示：

单位：万元

期间	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	17,833.10	31.97%	16,965.09	33.50%	16,402.39	35.03%
二季度	13,221.47	23.70%	13,145.70	25.96%	12,384.75	26.45%
三季度	12,019.33	21.55%	11,887.75	23.47%	10,289.18	21.97%
四季度	12,707.66	22.78%	8,643.59	17.07%	7,752.60	16.56%
合计	55,781.56	100.00%	50,642.12	100.00%	46,828.91	100.00%

3、内控风险

（1）专业人才流失及核心技术失密的风险

公司属于高新技术企业，主营产品的研发、生产与销售对于专业人才的依赖性较高，但由于行业对技术、管理等方面的专业人才争夺较为激烈，如果未来天宜上佳无法对核心技术及管理人员进行有效的激励以保证其积极性和创造性，将会造成专业人才的流失，从而给公司的持续稳定经营带来一定的风险。

此外，公司动车组用粉末冶金闸片的研发生产依赖于其核心的技术及工艺，涉及专利、技术诀窍、生产配方等。虽然公司对相关核心技术建立并执行了完整的内部控制制度，但是仍存在由于核心技术人员流失或其他原因导致公司的核心技术失密的风险。

（2）管理风险

随着公司控股子公司、参股公司数量的增加，房山及天津生产基地逐渐投入生产运营，公司经营管理事务更加纷繁复杂。同时，随着公司募集资金逐步到位，募集资金投资项目逐步实施，公司面临的经营管理压力逐渐加大。由于公司未来生产经营规模不断扩大，将对公司的组织结构、部门协调、运营沟通、内部控制、财务管理等方面提出更高的要求，公司经营管理面临的挑战日益加大，如果公司管理层不能结合行业及公司的发展情况及时调整发展战略、完善公司经营管理、有效优化管理体系，提高经营管理能力，则公司将面临较大的管理风险，从而影响公司未来的长远发展。

（3）董监高及核心技术人员薪酬下降对公司利润影响的风险

报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额分别为 2,913.66 万元、1,709.13 万元和 1,573.08 万元，占各期发行人利润总额的比重分别是 12.81%、6.57%和 5.10%。报告期内，公司上述人员薪酬总额及占比呈逐年下降趋势，主要系相关人员经营指标、技术考核目标未达成所致。尽管公司已制定《薪酬管理制度》《董事、监事、高级管理人员薪酬管理制度》，并设立了薪酬与考核委员会，负责制定薪酬计划或方案以及监督执行。但如果公司薪酬制度未能及时适用于公司发展或者受考核指标的变动、公司业绩波动等因素影响，可能导致公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬水平发生变动，进而将给公司的经营业绩造成不确定性。

4、财务风险

(1) 应收账款坏账风险

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为 27,195.65 万元，应收账款坏账准备为 1,524.40 万元，应收账款坏账准备金额较大。公司应收账款主要为一年以内的应收账款，截至 2018 年 12 月 31 日，一年以内的应收账款账面余额占比为 88.39%，且公司客户资金实力较为雄厚、偿债能力较强、资信良好，公司应收账款发生大额坏账损失的可能性较低。但随着公司生产经营规模的扩大，公司应收账款仍将保持较大规模。如果公司不能对应收账款维持高效管理，将对公司营运资金及现金流产生压力，进而对公司财务状况和经营成果带来不利影响。

(2) 主要产品毛利率下降的风险

凭借较高的行业与技术准入壁垒以及公司较强的自主创新、研究开发和成本管理能力，并受益于轨道交通装备行业的快速发展、国家财税和产业政策的大力支持，公司盈利能力较强。2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司综合毛利率分别为 74.32%、73.12%和 75.11%，维持在较高水平。经测算，假设其他因素不变，公司 2017 年、2018 年毛利率变动对净利润的影响额分别为-519.43 万元、947.81 万元，占当期净利润的比例分别为-2.34%、3.60%。

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
毛利率	75.11%	73.12%	74.32%
营业收入	55,789.62	50,713.40	46,842.18
净利润	26,311.03	22,193.09	19,454.23
毛利率变动对净利润影响额	947.81	-519.43	-
毛利率变动对净利润影响额 占当期净利润的比例	3.60%	-2.34%	-

注：1、毛利率变动对净利润影响额=本期营业收入*（本期毛利率-上期毛利率）*（1-当期平均所得税率）。

2、当期平均所得税率=当期合并报表所得税费用/当期利润总额。

由于动车组闸片属于制动系统的核心关键零部件，要求产品技术含量高，性能稳定，质量有保障，公司主要客户非常关注产品质量安全和供货安全，行业竞

争的加剧可能导致产品价格下降、原材料价格及人力成本的不确定性 & 未来固定资产折旧等因素将使得公司面临毛利率水平下降的风险。

(3) 因铁总联采限价、客户结构、行业竞争情况变化导致公司毛利率下滑的风险

由于(1) 公司具有较强的成本控制能力;(2) 公司所处行业准入门槛较高, 竞争相对有序;(3) 报告期内, 公司粉末冶金闸片产品供需较为稳定, 公司产品竞争力突出等因素。2016 年、2017 年及 2018 年, 公司综合毛利率分别为 74.32%、73.12%和 75.11%, 维持了较高水平。与此同时, 公司主要产品销售价格是在铁路总公司联合采购限价范围内充分考虑市场竞争环境及成本等因素的基础上确定, 具备独立自主的定价权, 保证了合理的盈利空间。

鉴于公司主要客户为铁路总公司下属企业, 未来, 若因铁路总公司加强成本控制导致粉末冶金闸片联合采购限价进一步下降, 或公司主要客户因成本控制向公司施加降价压力, 或行业竞争加剧, 竞争对手采取低价竞争的策略等因素, 可能导致公司主要产品的销售价格有所下降, 进而引起公司毛利率下滑, 对公司的经营业绩造成不利影响。

(4) 固定资产新增折旧风险

截止本上市保荐书出具日, 公司及其全资子公司天仁道和购买了大量的机器设备。同时, 本次募集资金主要用于固定资产投资。根据公司目前的固定资产折旧政策, 公司未来每年的固定资产折旧将大幅增加。虽然公司引进的机器设备将大幅提高公司的生产效率、产品质量及研发能力, 但由于产品的研发投产、业务的推广开拓等因素的影响, 公司业绩短时间内存在受到固定资产新增折旧大幅增加而出现下滑的风险。

(5) 业绩下滑风险

公司未来盈利的实现受到宏观经济、市场环境、产业政策、行业竞争情况、管理层经营决策、募集资金投资项目实施情况等诸多因素的影响。未来如上述因素发生较大变化, 导致公司产品业务的需求受到影响, 进而使公司主营业务收入、净利润等经营业绩面临下滑的风险。

（6）检修模式产品价格变动及毛利和利润下降的风险

报告期各期，公司检修模式毛利率分别为 74.37%、73.57%和 74.47%，总体较为稳定。假定产品的销售数量、各项成本及费用等因素保持不变，则检修模式下主要产品价格下滑 5%对公司主要产品毛利及毛利率（毛利率变动额）的影响情况如下：

产品名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度		平均值	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
TS122	-6.51%	-1.22%	-6.70%	-1.33%	-6.60%	-1.28%	-6.60%	-1.28%
TS355	-6.66%	-1.31%	-6.63%	-1.29%	-6.62%	-1.29%	-6.64%	-1.30%
TS399	-6.74%	-1.36%	-6.70%	-1.34%	-6.94%	-1.47%	-6.79%	-1.39%
TS566	-9.08%	-2.36%	-10.59%	-2.78%	-9.43%	-2.47%	-9.70%	-2.54%

由上表可见，报告期内产品毛利对销售价格较为敏感。TS122、TS355、TS399、TS566 报告期内平均值分别为-6.60%、-6.64%、-6.79%、-9.70%，即产品价格每下降 5%，产品毛利分别下降 6.60%、6.64%、6.79%、9.70%；报告期内产品毛利率对销售价格敏感性相对较低。

未来受益于国家政策的鼓励及轨道交通装备行业的发展，更多的企业可能进入本行业，公司面临的市场竞争程度可能进一步加深。若未来公司检修模式产品价格大幅下跌、原材料价格及人工成本上升，或公司成本控制能力下降，且公司不能紧跟市场需求、不断开拓市场以增加产品销量，将有可能出现产品毛利下降，进而导致公司利润水平下降的风险。

5、法律风险

（1）目前公司主要生产经营用房被没收对公司生产经营的影响

截止本上市保荐书出具日，公司存在主要生产经营用房及其他设施被没收的情形。生产经营用房及其他设施被没收情形请参见招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产”之“（四）租赁资产情况”相关内容。截止本上市保荐书出具日，公司虽然已经取得相关政府部门文件确认公司现有生产经营用房及用地的使用具有稳定性和持续性，且房山生产基地（粉末冶金闸片生产基地）和武清生产基地（合成闸片/闸瓦生产基地）正逐步建设完

成并制定了产能转移计划以确保公司生产经营稳定性,但如果公司在完成产能转移至房山、武清生产基地之前因其他不可预知事项导致公司不能正常生产经营,将会对公司的生产经营、客户关系维护等造成重大不利影响。提请投资者关注上述相关风险。

(2) 知识产权风险

公司所处行业技术壁垒较高,技术优势是企业核心竞争力的重要内容,也是企业持续创新发展的不竭动力。公司粉末冶金闸片技术涉及专利、技术诀窍、生产配方等,在核心关键技术上拥有自主知识产权。公司重视对知识产权的保护,并制定了相关的制度措施保护公司知识产权等核心技术。如果公司未来自有知识产权受到第三方侵权或公司被第三方提出知识产权侵权指控,导致公司发生知识产权纠纷或诉讼,公司经营发展将受到不利影响。

6、发行失败风险

公司本次发行将受到投资者对科创板认可程度、证券市场整体情况、发行人经营业绩情况等诸多内外部因素影响。根据相关法律法规规定,若本次发行时出现认购不足或发行时总市值无法满足科创板上市条件的,则可能出现发行中止甚至发行失败的风险。

7、募集资金投资项目风险

(1) 募集资金投资项目无法达到预期目标的风险

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开,其中,时速 160 公里动力集中电动车组制动闸片募投项目将使公司在时速 160 公里动力集中电动车组制动闸片国产化市场领域保持领先地位;机车车辆制动闸片及闸瓦募投项目将使公司迅速扩大合成闸片/闸瓦产品生产规模,有利于公司提高在合成闸片/闸瓦市场领域的市场份额;营销与服务网络建设募投项目将进一步完善公司的营销服务网络体系,推动公司由生产型制造商向“生产+服务”型制造商的转型升级。公司拟通过募集资金投资项目的实施进一步巩固行业地位及竞争优势,提高公司盈利水平,保障公司的可持续发展。

虽然公司对本次募集资金投资项目进行了审慎论证。但如果募集资金不能及

时到位，导致项目不能如期完成；或因市场环境变化、行业竞争加剧、项目建设过程中管理不善、市场及营销推广效果不佳、技术支持配套不完善等不利因素的制约，公司可能存在募集资金投资项目无法达到预期目标的风险。

同时，本次募集资金主要用于固定资产投资，根据公司目前的固定资产折旧政策，发行人未来每年将新增固定资产折旧 4,908.20 万元，占发行人 2018 年息税折旧摊销前利润的比例为 15.36%。公司净资产短时间内迅速增加，而投资项目的收益存在滞后性且固定资产的大幅折旧均将导致公司净资产收益率短期内下降，从而短时间内影响公司的盈利水平。

（2）募集资金投资项目无法取得铁路产品认证证书的风险

截止本上市保荐书出具日，本次募集资金投资项目中的时速 160 公里动力集中动车组粉末冶金闸片属于新开发产品，CRCC 产品认证细则于 2019 年 4 月 1 日出台。公司生产的时速 160 公里动力集中动车组粉末冶金闸片已完成了相关型式试验并通过了装车运用考核，闸片性能可靠稳定，目前正在时速 160 公里动力集中动车组进行推广应用。因此，公司取得时速 160 公里动力集中动车组粉末冶金闸片 CRCC 产品认证证书不存在实质性障碍。在天宜上佳取得正式产品认证证书之后，公司还将增加北京房山窦店生产场所。公司存在募集资金投资项目可能无法如期取得产品认证证书或无法如期获得 CRCC 产品认证证书增加北京房山窦店生产场所扩项认证的风险。

同时，本次募集资金投资项目中的机车车辆制动闸片及闸瓦募投项目中生产的产品之一 F666 合成闸片需要办理 CRCC 产品认证证书增加天津武清生产场所的扩项手续。公司存在募集资金投资项目可能无法如期办理完成产品认证证书增加天津武清生产场所的扩项手续。

8、税收优惠风险

天宜上佳于 2016 年 12 月 22 日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合换发的《高新技术企业证书》（编号：GR201611002172），有效期为三年。天仁道和于 2017 年 10 月取得《高新技术企业证书》（编号：GR201711001501），有效期三年。天宜上佳及天仁道和享

受 15%的企业所得税税收优惠政策。

报告期内，公司及其子公司天仁道和享受的税收优惠分别为 2,411.04 万元、2,800.63 万元、3,263.33 万元，占当期净利润比重分别为 12.39%、12.62%、12.40%。

如果未来高新技术企业税收优惠等国家有关税收优惠政策发生变化，或天宜上佳及天仁道和不再符合税收优惠政策认定条件，则发行人将不能继续享受相关优惠政策，盈利情况将受到不利影响。

二、发行人本次发行情况

1	股票种类	人民币普通股（A 股）
2	每股面值	人民币 1.00 元
3	发行股数	不超过 7,000 万股，且发行数量占公司发行后总股本的比例不低于 10%，公司股东不公开发售股份；最终发行新股数量由董事会提请股东大会授权董事会和保荐机构（主承销商）根据询价情况，结合本次发行募集资金投资项目的资金需求量协商确定。如公司在本次发行期间发生送股、资本公积转增股本等除权事项，本次发行新股数量的上限将进行相应调整。
4	每股发行价格	【】元
5	发行人高管、员工拟参与战略配售情况	本次发行不涉及高管和员工战略配售
6	保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
7	发行市盈率	【】倍
8	发行前每股净资产	3.07 元（以 2018 年 12 月 31 日经审计的净资产除以发行前股本计算，不含少数股东权益）
9	发行后每股净资产	【】元
10	发行市净率	【】倍
11	发行方式	本次发行采用网下向投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或者证券监管部门认可的其他发行方式
12	发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开立 A 股股票账户的科创板合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的投资者除外）或中国证监会等证券监管部门认可的其他投资者
13	承销方式	余额包销
14	发行费用概算	【】万元
(1)	其中：保荐费	【】万元

(2)	承销费	【】万元
(3)	审计费	【】万元
(4)	评估费	【】万元
(5)	律师费	【】万元
(6)	发行手续费	【】万元

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况，包括人员姓名、保荐业务执行情况等内容。

(一) 本次证券发行具体负责推荐的保荐代表人

中信建投证券指定林郁松、赵启担任本次天宜上佳首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

林郁松先生：保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券内核部执行总经理，曾主持或参与的项目有：东安动力 IPO、太行水泥 IPO、中工国际 IPO、石基信息 IPO、宏达新材 IPO、焦点科技 IPO、苏州高新配股、长利股份非公开发行、远兴能源非公开发行、石基信息非公开发行、中国国航非公开发行、科利华收购阿城钢铁财务顾问、太极集团收购西南药业财务顾问、紫江企业股权分置改革、天奇股份股权分置改革、大恒科技股权分置改革、清华紫光股权分置改革、中国国航公司债、葛洲坝公司债/可续期公司债等。

赵启先生：保荐代表人，硕士研究生，现任中信建投证券投资银行部执行总经理，曾主持或参与的项目有：中国卫通 IPO、佳力科技 IPO；金山股份配股、国电南瑞公开增发、黔源电力非公开发行、中航资本非公开发行、石基信息非公开发行、中国国航非公开发行；北药集团与华润医药重组、西单商场重大资产重组、中航投资重组 S*ST 北亚、中航投资恢复上市、航空动力重大资产重组、中航资本重大资产重组、四创电子重大资产重组、*ST 济柴重大资产重组；中国玻纤公司债、中石油集团可交换公司债、中国宝武集团可交换公司债等。

（二）本次证券发行项目协办人及项目组其他成员

1、本次证券发行项目协办人

本次证券发行项目的协办人为汪家富，其保荐业务执行情况如下：

汪家富先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行部高级经理，曾主持或参与的项目有：青岛威奥 IPO、中航地产重大资产重组、中航资本可转债、中石油集团可交换债、中国宝武集团可交换债、华电国际公司债等。

2、本次证券发行项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员包括程楠、王珂、王京奇、白居一、李书存、郑林泽。

程楠女士：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行部高级副总裁，曾主持或参与友发集团 IPO、财达证券 IPO、中国国航非公开发行、石基信息非公开发行、新宏泰重大资产重组、中体产业重大资产重组、石基信息零售信息系统业务板块重组暨引入阿里巴巴战略投资者项目、中国国航公司债、葛洲坝公司债、葛洲坝可续期公司债等项目。

王珂先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行部副总裁，曾主持或参与的项目有：财达证券 IPO、泛海控股非公开发行、北方华创重大资产重组、北方国际可转债、民生控股公司债、华美地产公司债、葛洲坝公司债、葛洲坝绿园公司绿色债券、创智科技定增发行、创智科技重新上市、扬德环境新三板挂牌等。

王京奇先生，硕士研究生，现任中信建投证券投资银行部高级经理，曾主持或参与的项目有：中国国航非公开发行、中国国航公司债、新宏泰重大资产重组、泛海控股私募债等。

白居一先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行部高级经理，曾主持或参与的项目有：中体产业重大资产重组、新宏泰重大资产重组、中国国航非公开发行、四川天味 IPO 等。

李书存先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行部高级经理，曾参与的项目有：北方国际重大资产重组、中油资本重大资产重组、中航黑豹重大资产

重组、北方国际可转债等。

郑林泽先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行部高级经理，曾主持或参与四川天味 IPO、财达证券 IPO、友发集团 IPO、新宏泰重大资产重组、中体产业重大资产重组、石基信息零售信息系统业务板块重组等。

四、保荐机构与发行人关联关系的说明

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在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；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在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；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

第二节 保荐机构承诺事项

一、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）保荐机构关于本项目的内部审核程序

本保荐机构在向上海证券交易所推荐本项目前，通过项目立项审批、质控部审核及内核部门审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查职责。

1、项目的立项审批

本保荐机构按照《中信建投证券股份有限公司投资银行类业务立项规则》的规定，对本项目执行立项的审批程序。

本项目的立项于2016年8月29日得到本保荐机构保荐及并购重组立项委员会审批同意。

2、质控部的审核

本保荐机构在投行管委会下设立质控部，对投资银行类业务风险实施过程管理和控制，及时发现、制止和纠正项目执行过程中的问题，实现项目风险管控与业务部门的项目尽职调查工作同步完成的目标。

本项目的项目负责人于2019年3月27日向质控部提出底稿验收申请；2019年3月28日至2019年3月30日，质控部对本项目进行了现场核查，并于2019年3月31日对本项目出具项目质量控制报告。

质控部针对各类投资银行类业务建立有问核制度，明确问核人员、目的、内容和程序等要求。问核情况形成的书面或者电子文件记录，在提交内核申请时与内核申请文件一并提交。

3、内核部门的审核

本保荐机构投资银行类业务的内核部门包括内核委员会与内核部，其中内核委员会为非常设内核机构，内核部为常设内核机构。内核部负责内核委员会的日

常运营及事务性管理工作。

内核部在收到本项目的内核申请后，于 2019 年 3 月 29 日发出本项目内核会议通知，内核委员会于 2019 年 4 月 2 日召开内核会议对本项目进行了审议和表决。

参加本次内核会议的内核委员共 7 人。内核委员在听取项目负责人和保荐代表人回复相关问题后，以记名投票的方式对本项目进行了表决。根据表决结果，内核会议审议通过本项目并同意向上海证券交易所推荐。

项目组按照内核意见的要求对本次发行申请文件进行了修改、补充和完善，并经全体内核委员审核无异议后，本保荐机构为本项目出具了上市保荐书，决定向上海证券交易所正式推荐本项目。

（二）保荐机构关于本项目的内核意见

本次发行申请已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，保荐机构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，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。并具备相应的保荐工作底稿支持。

二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中信建投证券作出以下承诺

（一）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；

（二）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；

（三）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；

（四）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；

（五）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；

（六）保证保荐书、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；

（七）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；

（八）自愿接受中国证监会依照本办法采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次发行的推荐意见

一、发行人关于本次发行的决策程序合法

2019年3月15日,发行人召开第一届董事会第三十一次会议审议通过了《关于北京天宜上佳高新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的议案》等关于首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案,并决定提交公司2019年第二次临时股东大会审议。

2019年3月31日,发行人召开2019年第二次临时股东大会审议通过了《关于北京天宜上佳高新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的议案》等关于首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

经核查,保荐机构认为,发行人首次公开发行股票并在科创板上市方案已经取得发行人董事会、股东大会批准,发行人董事会、股东大会就本次发行上市有关议案召集的会议及作出的决议,其决策程序及决议内容符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及发行人《公司章程》的有关规定,合法、有效。发行人股东大会授权董事会办理有关本次发行上市事宜的授权程序合法、内容明确具体,合法有效。

二、保荐机构关于发行人是否符合科创板定位所作出的专业判断以及相应理由和依据,保荐人的核查内容和核查过程

(一) 发行人符合科创板定位的理由和依据

保荐机构根据中国证监会颁布的《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》《注册管理办法》以及上海证券交易所颁布的《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》等规定,对发行人是否符合科创板的定位要求进行核查分析。经核查,发行人符合科创板定位要求,具体情况如下:

1、面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求

公司是国内领先的高铁动车组用粉末冶金闸片供应商,主要从事高铁动车组

用粉末冶金闸片及机车、城轨车辆闸片、闸瓦系列产品的研发、生产和销售。公司主营产品应用于高速列车、动车组、机车车辆、城市轨道交通车辆，所属行业为“轨道交通装备行业”，是我国大力支持的战略性新兴产业。《“十三五”交通领域科技创新专项规划》明确提出力争在 2020 年实现在轨道交通系统安全保障、综合效能提升、可持续性和互操作等方向形成包括核心技术、关键装备、集成应用与标准规范在内的成果体系，满足我国轨道交通作为全局战略性骨干运输网络的高效能、综合性、一体化、可持续发展需求。

2、符合国家战略

发行人是国内领先的高铁动车组用粉末冶金闸片供应商，始终致力于制动闸片技术的研发和应用，坚持以原创技术为核心驱动力，实现核心技术的更新迭代和产品的持续创新。符合《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《中国制造 2025》《国家创新驱动发展战略纲要》等多项国家战略。

3、拥有关键核心技术

依靠自主研发，在高铁动车组用粉末冶金闸片的材料配方、工艺路线、生产装备等方面陆续取得重大突破，2013 年成功实现进口替代，有力推动了我国高铁动车组核心零部件的国产化进程。截止本上市保荐书出具日，公司是时速 350 公里“复兴号”中国标准动车组粉末冶金闸片的核心供货商，公司自主研发、生产的高铁动车组用粉末冶金闸片已覆盖铁路总公司下属的全部 18 个地方铁路局。

4、科技创新能力突出

公司高度重视技术创新，将技术研发创新作为公司重要的发展战略。公司制定了技术研发相关管理制度及程序文件，建立了以市场为导向的研发机制，明确了前瞻性的技术研发规划。通过引进国内外先进科研及生产设备，加强与科研院所及科研实力雄厚的企事业单位开展合作，吸引优秀行业专家及专业人才加入企业，并不断完善考核激励机制及人才培养机制，公司保持了生产技术的先进性和技术研发的可持续性发展。公司共拥有 126 项国内专利（含 21 项发明专利）。

三、保荐机构关于发行人符合上市条件的说明

（一）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（一）符合中国证监会规定

的发行条件”规定

1、发行人设立时间及组织机构运行情况

保荐机构查阅了发行人设立的相关决策文件、工商登记文件以及《营业执照》等相关资料。发行人系由吴佩芳等 16 名股东以净资产折股出资方式共同发起设立的股份有限公司。2016 年 6 月 1 日，天宜上佳取得北京市工商局海淀分局核发《营业执照》（统一社会信用代码：911101086963325998Y），名称为“北京天宜上佳新材料股份有限公司”，住所为北京市海淀区上庄镇西辛力屯村南铁道北 500 米，法定代表人为吴佩芳，注册资本为 8,339 万元，公司类型为股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）。

保荐机构查阅了发行人设立的相关决策文件、发起人协议、创立大会文件、工商登记文件、验资报告、资产评估报告以及《营业执照》等相关资料。经核查，天宜上佳的前身天宜有限于 2009 年 11 月 3 日成立，天宜有限以截至 2016 年 2 月 29 日经审计账面净资产值折合股份整体变更为股份有限公司并合法存续至今。自有限责任公司成立之日起计算，发行人持续经营时间已在 3 年以上。

保荐机构查阅了发行人现行有效的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》等资料，发行人已依据《公司法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会，同时建立了独立董事、董事会秘书制度，公司具有健全且运行良好的组织机构，相关机构人员能够依法履行职责。

综上，经核查，发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司，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，符合《注册管理办法》第十条规定。

2、发行人财务规范情况

（1）保荐机构查阅了中审众环出具的《审计报告》、发行人财务管理制度、会计账簿、会计凭证，抽查相应的单证及合同，并对发行人财务人员进行了访谈，与发行人会计师进行了沟通。经核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地

反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具标准无保留意见的审计报告，符合《注册管理办法》第十一条第一款规定。

(2) 保荐机构查阅了中审众环出具的《内部控制鉴证报告》、发行人内部控制制度，并对发行人高级管理人员进行了访谈。经核查，发行人内部控制制度健全且被有效执行，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，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册管理办法》第十一条第二款规定。

3、发行人业务完整情况

(1) 保荐机构查阅了发行人固定资产及无形产权属资料，查看了发行人主要生产经营场所及主要资产运行情况；查阅了发行人员工名册、劳务合同、工资表；查阅了发行人财务管理制度、银行开户资料、税务登记资料及税务缴纳凭证；查阅了发行人内部控制制度、职能部门设置文件及组织架构图；查阅了控股股东与发行人签署的协议、控股股东下属其他公司的工商资料、财务资料；查阅了中审众环出具的《审计报告》《内控鉴证报告》，并就资产、业务、人员、财务、机构独立性等对发行人高级管理人员、财务人员进行访谈。

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，符合《注册管理办法》第十二条第一款规定。

(2) 保荐机构查阅了发行人工商登记文件、股东名册、《公司章程》、董事会决议、股东大会决议、股东调查表、董监高及核心技术人员调查表、研发项目资料等，查阅了中审众环出具的《审计报告》，并就发行人主营业务情况、董事、高级管理人员及核心技术人员情况、控股股东及实际控制人持股情况分别对发行人高级管理人员、核心技术人员、控股股东及实际控制人进行了访谈。

经核查，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术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，

符合《注册管理办法》第十二条第二款规定。

(3) 保荐机构查阅了发行人主要资产权属资料、技术协议，发行人及子公司信用报告、发行人及子公司贷款合同、中审众环出具的《审计报告》等，查询了裁判文书网，并就发行人资产权属情况、诉讼担保等或有事项及经营环境等对发行人高级管理人员进行了访谈。

经核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事，符合《注册管理办法》第十二条第三款规定。

3、发行人经营合法合规情况

(1) 保荐机构查阅了政府有关部门出具的证明文件，查询了政府有关部门网站，实地走访有关部门，查阅了产业政策文件、发行人《营业执照》和现行有效的《公司章程》，并就发行人业务情况、经营合规性对高级管理人员进行了访谈。经核查，发行人主营业务系高铁动车组用粉末冶金闸片及机车、城轨车辆闸片、闸瓦系列产品的研发、生产和销售，生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款规定。

(2) 保荐机构查阅了发行人控股股东、实际控制人身份证信息、调查表、无犯罪记录证明，查询了政府有关部门网站、裁判文书网、信用中国、中国执行信息公开网，并对控股股东、实际控制人进行了访谈。经核查，发行人控股股东、实际控制人吴佩芳不存在在贪污、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，符合《注册管理办法》第十三条第二款规定。

(3) 保荐机构查阅了发行人董事、监事和高级管人员身份证信息、调查表、无犯罪记录证明，查询了中国证监会、上交所网站，并对有关人员进行了访谈。经核查，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，符合《注册管理办法》第十三条第三款规

定。

(二)发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.2.1 条之“(二)发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元”的规定

本次发行前，发行人股份总数为 40,085.7188 万股，本次拟公开发行不超过 7,000 万股，符合发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元的发行条件。

(三)发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“(三)公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上”规定

经核查，本次发行前，发行人股本总额为 40,085.7188 万股，本次发行人拟公开发行股票数量不超过 7,000.00 万股。如按本次发行 7,000.00 万股股份计算，则公司本次发行后股本总额为 47,085.7188 万股，公开发行的股份占发行后总股本的比例不低于 10%。因此，发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.2.1 条之“(三)公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份比例为 10%以上”的规定。

(四)发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.2.1 条之“(四)市值及财务指标符合本规则规定的标准”的规定

经核查中审众环出具的标准无保留意见的《审计报告》（众环审字（2019）011314 号），以扣除非经常性损益前后的孰低者为准，2016 年度、2017 年度和 2018 年度，发行人归属于发行人股东的净利润分别为 19,454.23 万元、21,299.96 万元和 25,882.89 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元；

同时，根据《中信建投证券股份有限公司关于北京天宜上佳新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之预计市值的分析报告》，采用可比公司市盈率相对估值法并结合天宜上佳报告期外部股权融资情况分析，预计天宜上佳市值区间为 50 亿元到 79 亿元。

因此，发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》中“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不

低于人民币 1 亿元”的上市标准。

（五）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（五）上海证券交易所规定的其他上市条件”规定

经核查，发行人符合上海证券交易所规定的其他上市条件。

四、发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

主要事项	具体安排
（一）持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	（1）强化发行人严格执行中国证监会和上海证券交易所相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，协助发行人执行相关制度；（2）与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度	（1）督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度；（2）与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	（1）督导发行人有效执行《公司法》、《公司章程》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》等文件中关于关联交易的相关规定，履行有关关联交易的信息披露制度；（2）督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，对重大关联交易本保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	（1）督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务；（2）在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	（1）督导发行人按照《募集资金管理制度》管理和使用募集资金；（2）定期跟踪了解募集资金项目的进展情况，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见，关注对募集资金专用账户的管理
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会、上海证券交易所有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，要求发行人对重大担保行为与保荐机构进行事前沟通
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息
8、根据监管规定，在必	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行

要时对发行人进行现场检查	实地专项核查
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	(1) 保荐机构有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定要求和本协议约定的方式, 及时通报与保荐工作相关的信息; (2) 定期或者不定期对发行人进行回访, 查阅保荐工作需要的发行人的材料, 要求发行人及时提供其发表独立意见事项所必需的资料; (3) 指派保荐代表人或其他工作人员或保荐机构聘请的中介机构列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议, 对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	(1) 发行人及其高管人员以及为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构及其签名人员将全力支持、配合发行人履行保荐工作 (包括但不限于现场检查、参加发行人组织的培训及持续督导工作), 保证其所提交的文件、资料和信息真实、准确、完整, 且不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 不得无故阻挠保荐机构正常的持续督导工作, 为保荐机构的保荐工作提供必要的条件和便利; (2) 对发行人发行募集文件中由中介机构及其签名人员出具专业意见的内容, 进行审慎核查, 对发行人提供的资料和披露的内容进行独立判断。出现保荐机构所作的判断与发行人所聘请的中介机构的专业意见存在重大差异的, 保荐机构有权对前述有关事项进行调查、复核, 并可聘请其他中介机构提供专业服务
(四) 其他安排	无

五、保荐机构对本次证券发行的推荐结论

中信建投证券接受发行人委托, 担任其本次首次公开发行的保荐机构。本保荐机构遵照诚实守信、勤勉尽责的原则, 根据《公司法》《证券法》和中国证监会颁布的《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规的规定, 对发行人进行了审慎调查。

本保荐机构对发行人是否符合证券发行上市条件及其他有关规定进行了判断、对发行人存在的主要问题和风险进行了提示、对发行人发展前景进行了评价, 对发行人本次首次公开发行履行了内部审核程序并出具了内核意见。

本保荐机构内核部门及保荐代表人经过审慎核查, 认为发行人本次首次公开发行符合根据《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》《注册管理办法》和《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》等规定, 同意保荐发行人本次首次公开发行。

(本页无正文,为《中信建投证券股份有限公司关于北京天宜上佳高新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名: 汪家富

汪家富

保荐代表人签名: 林郁松 赵启

林郁松

赵 启

内核负责人签名: 林煊

林 煊

保荐业务负责人签名: 刘乃生

刘乃生

保荐机构法定代表人签名: 王常青

王常青

