

国泰君安证券股份有限公司

关于长沙博大科工股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书

深圳证券交易所：

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“国泰君安”）接受长沙博大科工股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“博大科工”）的委托，担任博大科工首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。

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》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐业务管理办法》”）、《深圳证券交易所创业板上市保荐书内容与格式指引》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定，保荐机构和保荐代表人本着诚实守信、勤勉尽责的职业精神，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具的本上市保荐书真实、准确和完整。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语具有与《长沙博大科工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》中相同的含义。

一、发行人基本情况

（一）基本信息

中文名称	长沙博大科工股份有限公司
英文名称	Changsha Boda Technology Industry Co., Ltd.
注册资本	人民币 7,753.8462 万元
法定代表人	蒋剑锋
有限公司成立时间	2005 年 9 月 21 日
股份公司成立时间	2020 年 1 月 2 日
住所	湖南浏阳高新技术产业开发区永福路 7 号
邮政编码	410323
联系电话	0731-83333533
传真号码	0731-83333533
公司网址	http://www.csboda.com.cn/
电子信箱	zqtb@csboda.com.cn
负责信息披露和投资者关系部门及负责人	证券投资部 周伟根
投资者关系部门负责人电话号码	0731-83333533

（二）主营业务

发行人主营业务为汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，主要产品为汽车铝合金精密压铸件，能够广泛应用于汽车发电机系统、起动机系统、空调系统、内饰系统、雨刮系统、发动机进气控制系统等产品，以及工业风机、工业机器人等其他应用领域。

经过十余年的经营积累，公司与全球知名的汽车零部件供应商建立了长期稳定的合作关系。公司的主要客户包括索恩格、法雷奥、电装、格拉默、博世等全球领先的一级汽车零部件供应商，终端应用的主要整车品牌包括大众、奔驰、宝马、奥迪、丰田、尼桑、通用、福特、吉利、沃尔沃、上汽、一汽等国内外知名汽车品牌。在汽车发电机系统、起动机系统的铝合金压铸件等产品领域，发行人已形成较强的市场竞争力。

发行人不断深化与大型汽车零部件供应商和整车厂商的合作，积极开拓新的

客户与项目资源。报告期内，发行人成功通过**蒂森克虏伯、电产、舍弗勒等一级供应商**和**大众旗下重卡品牌斯堪尼亚、广汽三菱、新能源汽车领先品牌比亚迪等整车厂商**的评审，进入其供应商体系。在新能源汽车领域，公司根据下游市场需求积极进行技术与产品布局，**与索恩格、法雷奥、电装、博世、蒂森克虏伯、比亚迪等客户建立业务合作**，积极开发应用于新能源汽车发电机系统、电机系统、空调系统、雨刮系统、制动系统、转向系统、**电池热管理系统**等领域的产品，并凭借与博世、索恩格、电装、法雷奥等主要客户建立的深度合作关系，**以实现为特斯拉、比亚迪、哪吒汽车、大众、宝马、丰田等新能源汽车品牌配套**。

发行人自成立以来一直深耕汽车轻量化零部件业务，在汽车铝合金精密压铸件的合金材料、模具设计开发与制造、压铸、精密加工、组装、检测等各环节均积累了核心技术，同时积极运用新一代信息技术与精益化运营管理模式打造高效的智能制造生产线。公司先后获得了“**工信部专精特新‘小巨人’企业**”、“中国压铸件生产企业综合实力 50 强”、“湖南省认定企业技术中心”、“湖南省智能制造示范车间”、“湖南省中小企业‘上云’标杆企业”等荣誉称号，并凭借在产品质量、交付能力等方面的优异表现，获得了博世、索恩格、电装等全球知名汽车零部件厂商颁发的供应商奖项，包括“**博世全球优秀供应商**”、“**索恩格最佳合作奖**”、“**索恩格最佳交付供应商**”等。

（三）核心技术与研发水平

1、发行人核心技术基本情况

发行人自成立以来一直深耕汽车轻量化零部件业务，在铝合金精密压铸件的合金材料、模具设计开发与制造、压铸、精密加工、组装、检测等各环节均积累了核心技术，并广泛应用于日常生产经营过程中。发行人的核心技术均为自主研发形成，并通过专利与非专利技术等方式进行了保护。公司目前拥有的主要核心技术情况如下：

序号	工艺环节	核心技术名称	用途	所处阶段
1	合金材料	高硬度耐磨合金材料应用技术	增强合金材料的硬度、耐磨性等性能	已量产
2	模具设计开发与制造	浇注系统流道仿真应用技术	提高模具设计准确性，缩短研发周期	已量产

3	模具设计开发与制造	模具表面硬化处理工艺技术	强化模具表面硬度、耐磨、耐热等特性，延长模具寿命	已量产
4	模具设计开发与制造	模具精密研配技术	提升模具精度与使用寿命	已量产
5	压铸	高真空压铸技术	保障产品内部质量，包括产品的致密性、强度与韧性等	已量产
6	压铸	高压点冷压铸技术	延长模具使用寿命，保证产品质量的长期稳定性	已量产
7	压铸	多点挤压压铸技术	减少压铸缺陷，降低泄漏率	已量产
8	压铸	压铸参数与模具温度实时控制技术	通过实时调控模温保证产品质量的稳定性	已量产
9	压铸	微量喷涂技术	提升生产效率，节约脱模剂用量，延长模具寿命	已量产
10	精密加工	实时控制防错技术	降低加工过程出错的概率，提高产品品质	已量产
11	精密加工	快速换型技术	快速完成产品切换，提升设备资源利用率	已量产
12	精密加工	高效复合型生产技术	减少人员与设备资源浪费，提高生产效率	已量产
13	组装	在线实时控制装配技术	有效识别与剔除不合格产品	已量产
14	检测	高效螺纹孔检测技术	提高检测效率，降低误检可能性	已量产
15	检测	铸件内部质量探测技术	实现高效准确的气密性测试	已量产

2、发行人核心技术特点及先进性

（1）合金材料

在合金材料领域，发行人已形成了高硬度耐磨合金材料应用技术。通过添加和调整合金材料中相关元素的成分和配比，同时对熔炼工艺进行改进，从而优化合金材料的内部金相组织，提升合金材料的机械性能，使其具有更高的硬度和耐磨性。该技术目前主要应用于新能源汽车电机系统、空调系统等领域产品。

（2）模具设计开发与制造

①浇注系统流道仿真应用技术

发行人在采用模拟分析软件对压铸模具进行流道模拟的基础上，综合考虑填充速度、卷气、温度和凝固计算等因素，对模具流道和冷却设计进行校正，实现

流道方案与压铸工艺参数的最优化，从而提升模具设计的准确性，并缩短研发周期。该技术广泛应用于公司各汽车零部件铝合金压铸产品的压铸模具设计。

②模具表面硬化处理工艺技术

通过对模具基体材料、非金属元素与微量元素进行多种工艺复合处理，在模具表面形成扩散层与金属氧化层，使得模具表面具备硬化、耐磨和耐热等特性，从而在提高产品压铸质量的同时延长了模具的使用寿命。该技术广泛应用于公司各汽车零部件铝合金压铸产品的压铸模具制造。

③模具精密研配技术

发行人运用合模机对模具的定位装置、滑块、锁紧装置等进行精密研配，并在多年的模具研配经验中形成了模具精密研配技术。专业的模具研配技术是制造高精度与高配合度模具的重要保障，延长了模具的使用寿命，同时能够帮助实现无切削加工。该技术目前主要应用于汽车雨刮系统等领域产品的压铸模具制造。

(3) 压铸

①高真空压铸技术

高真空压铸技术通过全部或部分抽出压铸模具型腔中的气体，降低模具型腔中的气压，减少成型过程中的卷气，加快铝合金液成型速度。通过高真空压铸成型的压铸零部件具有高致密性、强度和韧性，有效保障了产品的内部质量。此外，公司采用的多点抽真空、分段与持续复合模式抽真空等技术有利于避免真空阀堵塞。该技术目前主要应用于新能源汽车电机系统、空调系统等对产品内部质量要求较高的领域。

②高压点冷压铸技术

由于铝液在压铸成型过程中会短时间内释放高热量，使得模具表面温度变化大，造成产品品质不稳定、模具寿命低等问题。对于结构复杂的模具而言，很多模具型腔的部位也难以设计常规的冷却通道。高压点冷压铸技术通过模拟仿真软件进行热平衡分析，针对性地在模具必要部位加入高压点冷设计，并通过调节模具内冷却介质的冷却时间和流量，将模具温度控制在最优状态，从而延长模具使

使用寿命，保证产品质量的长期稳定。该技术目前主要应用于汽车内饰系统、空调系统等产品壁厚较厚的领域。

③多点挤压压铸技术

铸件生产过程中在产品热节部位会出现缩孔或疏松等缺陷，从而容易导致泄漏的发生。针对这些热节点，一般通过设计挤压装置对局部壁厚部位加压补缩，以消除内部缩孔或疏松缺陷，从而达到预防泄漏的作用。发行人多点挤压压铸技术能够在模具中设计多个可单独控制或并联使用的局部挤压装置，有效降低了产品的泄漏率。该技术目前主要应用于新能源汽车电机系统、空调系统等对产品致密性要求较高的领域。

④压铸参数与模具温度实时控制技术

压铸参数实时控制技术能够在精确的时间间隔内完成压射参数的测量计算和控制量修正，模具温度实时控制技术通过在模具中预设温度传感器实时探测模具表面温度，再运用模温机、局部点冷技术等方式进行实时调控，从而保证压铸零部件产品质量的稳定性。该技术广泛应用于公司各汽车零部件铝合金压铸产品。

⑤微量喷涂技术

微量喷涂技术对模具冷却系统进行了优化，能够将定量的脱模剂喷涂在模具表面，提升了定量精度，达到精细雾化和有效成膜的效果，帮助产品实现有效脱模，节约了脱模剂喷涂的时间和用量，提高了生产效率，延长了模具寿命。该技术广泛应用于公司各汽车零部件铝合金压铸产品。

（4）精密加工

①实时控制防错技术

实时控制防错技术将先进的过程控制理念与技术应用于防错中，并在生产线上大量应用了视觉探测、红外线探测、气隙探测、传感器感应等传感技术，对产品精密加工过程中的操作顺序、安装位置、规格型号等状况进行实时控制，减少过程中错误发生的可能性，从而在不影响生产效率的基础上提升产品质量。该技术能够广泛应用于公司各汽车铝合金压铸零部件产品。

②快速换型技术

发行人生产的汽车零部件产品具有多品种、小批量的特点，而生产过程中高频的产品切换会降低设备产线的效率。发行人研发的快速换型技术采用了模块式的零点定位系统夹具和磁力式的夹具安装方式，在更换夹具时可以精准和便捷地进行固定安装，从而实现了对应产品型号的快速切换，有效提升了设备资源的利用率。该技术广泛应用于公司各汽车零部件铝合金压铸产品。

③高效复合型生产技术

高效复合型生产技术是发行人提高生产效率、实现精益化生产的核心技术，通过采用复合加工工艺，节约辅助时间，降低定位误差与制造成本，从而实现同步高效加工，减少人员与设备的等待时间，有效提升了生产效率。该技术广泛应用于公司各汽车零部件铝合金压铸产品。

（5）组装

在组装环节，发行人拥有在线实时控制装配技术，运用压力传感器、位移传感器、伺服系统等工具，对组装过程中的压力、拧紧力矩、位移等指标进行实时监控，并形成曲线记录。当产品的监测结果超过规定的曲线上下限时，将对不合格产品进行自动剔除或报警，从而有效保证了产品品质。该技术目前应用于汽车各分总成部件产品。

（6）检测

①高效螺纹孔检测技术

发行人自主设计和制造的高效螺纹孔检测设备能够对公司产品在客户处的装配过程进行模拟，并实现螺纹规的自动进给，从而提升了检测效率，同时有效杜绝了人工检测中因不同操作人员旋紧扭力不同而导致的误检可能性。该技术广泛应用于公司各汽车零部件铝合金压铸产品。

②铸件内部质量探测技术

铸件内部质量探测技术通过综合运用专业的检测仪器与分析软件，对气缩孔等内部缺陷进行探测，并采用自主设计的气密测试机高效准确地判断压铸零部件

的泄漏量，配合剖切腐蚀法精准找到泄漏点，对产品加以改善。该技术目前主要应用于新能源汽车电机系统、空调系统等对产品内部质量要求较高的领域。

3、正在研发的项目情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司正在从事的主要研发项目及进展情况如下：

序号	项目名称	研发目标	技术来源	研发进度
1	48V 新能源发电机项目	研发 48V 发电机壳体，使用更大功率电压供电，减少燃油消耗，直接减少二氧化碳排放；相对于 12V 产品，电流更小，损耗更低，线束直径减少，有利于实现轻量化	自主研发	部分量产，部分工程样品或小批量生产
2	高真空压铸研发项目	研发真空度低于 20mbar 的高真空压铸技术，改善铝液流动性，减少压铸气孔，增加产品表面硬度层，提高产品机械力学性能	自主研发	小批量生产
3	新能源雨刮系统项目	研发新能源汽车雨刮系统零部件，产品性能更高，重量更轻，压铸成型，免切削，成本更低	自主研发	部分量产，部分小批量生产
4	纯电动空调压缩机项目	研发体积更小、质量更轻、效率更高的纯电动空调压缩机缸体、缸盖	自主研发	部分量产，部分工程样品或小批量生产
5	纯电动刹车系统电机壳项目	研发制动效率更高、能耗更低的电动控制系统电机壳，提高散热效率	自主研发	小批量生产
6	模具多点挤压技术研发项目	研发动模、定模及滑块多点挤压技术，实现更低的孔隙率，提高产品内在质量	自主研发	部分量产，部分小批量生产
7	汽车转向系统支架项目	研发强度更高、重量更轻的转向系统支架	自主研发	部分量产，部分小批量生产
8	商用卡车发动机项目	研发性能更高、排放更低、重量更轻的新一代商用卡车发动机支架	自主研发	部分量产，部分工程样品或小批量生产
9	新型模具冷却水监控系统研发项目	研发模具局部温度自动补偿实时控制技术，提高模具寿命和产品质量	自主研发	部分量产，部分工程样品或小批量生产
10	汽车高功率发电机项目	研发更大功率汽车发电机，提升发电机壳体强度、散热效率及使用寿命	自主研发	部分量产，部分小批量生产

11	电动助力转向项目	研发强度更高、重量更轻的电动助力转向柱支架	自主研发	部分量产，部分小批量生产
12	汽车电子水泵铝合金结构件项目	研发效率更高、功耗更低、防水等级更高的电子水泵结构件	自主研发	小批量生产
13	铝合金端盖自动化上下料项目	研发生产效率更高、质量更稳定、降低人工成本的自动化生产线	自主审核方案，供应商制造与安装	立项

4、研发费用投入情况

报告期内，公司研发投入的具体情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
研发费用（万元）	829.03	1,523.17	1,376.70	1,213.12
营业收入（万元）	21,812.47	38,376.67	34,810.24	30,001.85
占比（%）	3.80	3.97	3.95	4.04

报告期内，公司坚持自主创新及核心技术积累，重视产品研发及工艺技术改造，持续加大研发投入，研发费用保持稳步增长。

5、合作研发情况

2021年1月，发行人与长沙学院签订合作协议，合作期限为5年，主要合作内容包括定期地进行技术、政策、人才情报信息交流，共同申报、承担地方或国家科研任务，合作建设产学研基地等。

6、发行人研发人员、核心技术人员情况

（1）研发人员基本情况

报告期各期末，公司研发人员的基本情况如下：

单位：人

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
研发人员数量	107	96	96	95
员工总人数	926	931	915	853
研发人员占比（%）	11.56%	10.31%	10.49%	11.14%

(2) 核心技术人员情况

发行人核心技术人员的基本情况及对公司研发的主要贡献情况如下：

序号	姓名	主要工作经历	对公司研发的主要贡献
1	纪旭	高级工程师，曾任长沙汽车发动机总厂技术员、技术副主任；长沙日立汽车电器有限公司技术部工程师、技术部主任；2011 年加入公司，先后担任公司品管部长、技术部长、 品管总监 等职务，现任公司技术总监、 项目总监	主持公司研发项目开发、设计与评审、研发体制建设、压铸新工艺技术研发及重大工艺改进等工作。工作期间有效提升主要供货质量指标；建立气隙防错、设备互联互锁防错等防错模式；导入自动化生产线提升人员效率；推行可调金刚石铰刀和复合刀具工艺改进工程能力；完善和梳理前期设计及开发控制程序和技术可行性评估流程；推行质量风险早期发现流程并降低量产质量管控成本等
2	杨潇	曾任深圳成霖实业有限公司加工课技术员、桥椿金属（珠海）有限公司开发课工程师，2009 年加入公司后曾担任技术部工程师等职务，现任公司技术部副部长	主要负责公司机加工等领域的研发工作，推行制定夹具设计规范；负责多项新品开发与工装设计、刀具设计；推行工艺改善并制定横向展开改善计划，有效提升生产效率；推行视觉等多种防错系统，有效防止漏加工、漏装等不良发生等
3	陈昊	曾任宁波大榭开发区天正模具有限公司技术员、苏州顺发精密模具有限公司工程师、东莞宜安科技股份有限公司工程师、德昌电机（深圳）有限公司工程师，2012 年加入公司后曾担任技术部部长助理等职务，现任公司技术部副部长	主要负责公司压铸工艺研发、模具设计与制造等领域的研发工作，主导公司压铸模具设计、制作与检验标准的制定与完善。主持公司高真空模具开发、高真空压铸工艺研发、多点挤压工艺研发、挤压设计标准制定等；主持研发的压铸模表面处理技术提高了压铸模寿命和压铸模表面质量；主导编制了公司压铸模设计标准、模具制作标准和模具检验标准等

7、发行人的技术创新机制

(1) 完善研发体系与管理制度

发行人持续完善和健全《研发管理制度》、《项目管理制度》等内部控制制度，为研发过程管理、研发项目费用管理、研发人员管理、知识产权保护、对外合作研发等方面研发工作的管理提供了制度基础。与此同时，在研发过程中，研发部门的管理与执行人员不断总结研发管理和工作开展的经验，完善研发体系与管理制度，提升研发活动的管理水平。

(2) 加大研发投入力度

公司重视自身的持续研发能力，通过技术和产品创新在提升生产效率与产品质量的同时，不断开拓新的客户与项目资源，保持公司的市场竞争力。报告

期各期，公司发生的研发费用分别为 1,213.12 万元、1,376.70 万元、1,523.17 万元和 **829.03 万元**，一直保持稳定增长，研发费用占营业收入的比例分别为 4.04%、3.95%、3.97%和 **3.80%**，保持在较为稳定的水平，为公司的技术创新和人才培养等创新机制奠定了基础。

（3）关注研发成果的管理

公司关注研发成果的管理，在《研发管理制度》等内控制度中强调了知识产权等研发成果的保护工作。一方面重视通过专利权、著作权、商标等知识产权手段保护公司的研发成果，另一方面通过保密协议、竞业禁止协议以及必要的隔离措施等方式对非专利技术等商业与技术秘密进行保护，确保涉及公司核心技术与竞争力的关键技术秘密掌握在少数拥有权限的人员手中，避免了非专利技术秘密的公开和流失。

（4）建立人才引进、培养与激励机制

在人才队伍建设方面，公司建立了《人力资源管理制度》等内部控制制度，完善了人才招聘、培养与激励机制。一方面，对于目前已组建的经验丰富的研发和管理团队，通过工资薪酬和员工持股等方式进行了激励，保证现有人员的稳定性；另一方面，不断从外部引进具有相关经验的专业人才，并加强对新员工的专业培训，从而为研发团队注入新的活力，同时建立起多层次的人才培养体系。

（四）主要经营和财务数据及指标

1、合并资产负债表的主要数据

单位：元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产总计	529,030,184.99	452,004,207.16	431,158,348.94	358,642,319.09
负债合计	273,776,688.01	266,100,866.05	296,036,230.51	259,230,699.80
归属于母公司所有者权益合计	255,253,496.98	185,903,341.11	135,122,118.43	99,411,619.29
所有者权益合计	255,253,496.98	185,903,341.11	135,122,118.43	99,411,619.29

2、合并利润表主要数据

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业总收入	218,124,714.40	383,766,714.08	348,102,414.31	300,018,516.53
营业利润	21,454,734.81	62,203,740.68	40,174,787.03	28,102,596.16
利润总额	21,338,000.24	61,408,803.47	40,329,649.49	28,149,133.43
净利润	19,350,155.87	53,781,222.68	35,710,499.14	24,602,439.31

3、合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	47,798,295.58	72,263,633.56	36,271,776.84	53,554,944.72
投资活动产生的现金流量净额	-69,739,747.05	-35,172,913.47	-36,040,884.56	-52,658,932.98
筹资活动产生的现金流量净额	42,629,241.86	-41,132,232.73	9,492,953.90	-7,439,221.58
现金及现金等价物净增加额	20,667,752.93	-4,062,733.87	9,719,844.79	-6,542,484.19

4、主要财务指标

财务指标	2021 年 1-6 月 / 2021 年 6 月 30 日	2020 年度 / 2020 年 12 月 31 日	2019 年度 / 2019 年 12 月 31 日	2018 年度 / 2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.12	1.16	0.87	0.73
速动比率（倍）	0.89	0.94	0.72	0.57
资产负债率（母公司）	46.65%	52.55%	61.27%	65.16%
资产负债率（合并）	51.75%	58.87%	68.66%	72.28%
应收账款周转率（次）	3.71	2.98	3.15	3.69
存货周转率（次）	6.94	6.84	7.51	7.25
息税折旧摊销前利润（万元）	4,023.70	9,679.92	7,499.44	5,819.63
归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,935.02	5,378.12	3,571.05	2,460.24
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,814.81	5,273.50	3,158.38	2,349.59
研发投入占营业收入的比例	3.80%	3.97%	3.95%	4.04%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.62	1.00	0.73	2.52
每股净现金流量（元/股）	0.27	-0.06	0.19	-0.31
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	3.29	2.58	2.70	4.67

注：上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额，2021 年 1-6 月数据作年化处理
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均净额，2021 年 1-6 月数据作年化处理
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出（财务费用项下）+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 7、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 8、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
- 9、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
- 10、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末股本总额

（五）主要风险

1、经营风险

（1）宏观经济与汽车行业景气度波动的风险

发行人主营业务为汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，下游汽车行业的发展状况是影响公司生产经营的重要因素。汽车行业的产销规模与宏观经济的景气度息息相关，受到国内外经济增速和贸易政策等因素的影响。当宏观经济处于上升阶段时，汽车行业发展迅速，消费较为活跃；当宏观经济处于下降阶段时，汽车行业发展放缓，消费相对不足。2018 年以来，全球汽车产销规模暂时停下了持续增长的脚步，中美贸易摩擦、英国脱欧等国际事件也为国际贸易的发展带来了新的挑战。如果未来国内外宏观经济或国际贸易形势发生不利变化，导致汽车行业景气度进一步下降，将会对公司生产经营造成不利影响。

（2）产业政策风险

近年来，国家推出了一系列的政策法规，支持汽车轻量化技术的发展、铝合金材料的应用以及新能源汽车的推广。2020 年 4 月以来，发改委、科技部、工信部、商务部等有关部门发布了《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》、《关于印发商务领域促进汽车消费工作指引和部分地方经验做法的通知》等政策文件，以稳定和扩大我国汽车消费。如果未来我国汽车消费的刺激力度下降，汽车轻量化发展进程未达预期，或公司的技术与产品无法适应政策要求，将会对公司生产经营造成不利影响。

（3）市场竞争风险

汽车轻量化是实现汽车节能减排的重要途径，是全球汽车产业发展的重要方向，而铝合金则是汽车最主要的轻量化材料之一。在这一行业发展趋势的背景下，一方面，现有的汽车铝合金精密铸件生产企业会继续扩大生产规模，进一步提升市场竞争力，另一方面，新的竞争者也会试图把握行业发展机遇加入市场竞争之中。如果公司无法将已在技术创新、客户资源、成本管理与质量控制等方面积累的先发优势进一步转化为更多的市场份额，将会不利于公司保持和进一步提升市场地位。

（4）客户集中度较高的风险

报告期内，发行人向前五名客户的销售收入占比分别为 90.69%、91.47%、91.03%和 86.63%，主要客户较为稳定且客户集中度相对较高。公司的主要客户包括索恩格、法雷奥、电装、格拉默、博世等全球知名的大型汽车零部件供应商。汽车行业高度重视配套零部件供应商的准入评审与认证，通过认证后通常与供应商之间保持长期稳定的合作关系。如果未来上述主要客户因自身经营状况发生不利变化，或者公司产品无法继续满足要求而减少对发行人的采购规模，将会对公司经营业绩造成不利影响。

（5）原材料价格波动的风险

公司产品的主要原材料为铝合金，报告期内铝合金采购金额占公司采购总额的比例分别为 71.55%、69.31%、70.68%和 71.24%，采购金额占比相对较高。铝合金价格受到国内外经济发展状况、国际贸易形势、市场供求关系等因素影响，存在一定的不确定性。2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司铝合金采购单价的同比变动比率为-6.32%、0.75%和 22.67%，采购价格有所波动。

报告期内，直接材料在公司主营业务成本中的占比分别为 57.92%、56.33%、56.08%和 58.10%。假设其他条件不变的情况下，如铝合金平均采购价格上涨 10%，且公司未能及时调整向下游客户的销售价格，发行人报告期内的主营业务毛利率将分别减少 3.67、3.53、3.47 和 4.02 个百分点。2021 年 1-6 月，铝合金平均采购价格较上年度上涨 22.67%，使得毛利率有所下降，在主营业务收入同比

增长 46.74%的情况下，净利润仅增长 8.11%，如果未来原材料价格继续上涨，且公司未能通过及时调整产品价格等方式消化上述不利变化，将会对公司当期经营业绩产生不利影响。

（6）新冠疫情影响公司经营的风险

2020 年初开始，新冠疫情对国内外汽车及其零部件产业造成了一定的冲击，主要体现在汽车产业链企业延迟开工或停产，以及下游汽车消费需求的减少。2020 年一季度，全球与我国汽车产销规模与 2019 年相比大幅下降。随着国内疫情逐渐得到控制，公司已实现常态化生产经营，汽车消费也稳步复苏。2020 年 4 月以来，我国汽车月度产销量较 2019 年同期实现了较大幅度增长。2021 年 1-6 月，我国汽车销量为 1,289.10 万辆，较 2020 年同比增长 25.60%。但如果未来新冠疫情出现反复或恶化等不利变化，将会再次对全球汽车产业链形成冲击，从而影响公司的生产经营。

（7）汽车行业芯片短缺的风险

在新冠疫情的影响下，全球范围内的许多国家都采取了居家隔离、封闭公共场所等一系列防控措施，笔记本电脑、游戏机、电视等用于居家办公和娱乐的电子产品需求快速上升，使得全球芯片供应短时间内难以跟上需求的变化。根据 IHS Markit 的数据统计，由于半导体供应链未能及时跟上汽车行业的需求，且受到新冠疫情、自然灾害及中国限电限产等因素影响，2021 年 1-9 月，全球受影响的轻型车产量约为 744 万辆。如果芯片厂商未能通过扩大芯片产能或调整生产计划等措施保障汽车行业芯片的供应，将会限制全球汽车产销量的增长，从而对公司当期生产经营产生不利影响。

（8）限电限产措施影响公司生产经营的风险

2021 年 8 月与 9 月，发改委陆续印发了《2021 年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》和《完善能源消费强度和总量双控制度方案》，指导各地区促进节能降耗、推动高质量发展，助力实现碳达峰、碳中和目标。发行人及其子公司生产经营场所位于湖南省和吉林省，2021 年上半年在能耗强度降低与能源消费总量控制方面均为三级预警，2021 年下半年以来采取了一定的限电限产

措施，但未对公司生产经营造成重大不利影响。如果未来限电限产措施进一步收紧，可能会对公司生产经营、上游原材料供应以及下游客户需求产生不利影响。

2、技术风险

（1）新产品研发风险

为了顺应汽车轻量化、新能源汽车、智能网联汽车等行业发展趋势，整车厂及配套零部件厂商持续开发新产品，不断提升节能环保效果与用户驾驶体验。发行人主要产品铝合金精密压铸件已广泛应用于发电机系统、起动机系统、空调系统、内饰系统、雨刮系统、发动机进气控制系统等领域，在大力发展汽车轻量化的背景下，产品系列和应用领域将进一步扩展。如果公司无法根据行业发展趋势和下游客户需求进行技术与产品创新，或产品质量未能得到客户认可，将面临新产品研发失败的风险，从而对公司产品的竞争力造成不利影响。

（2）核心技术人员流失与核心技术泄密风险

经过十余年的研发和产业化探索，发行人在汽车铝合金精密压铸件的合金材料、模具设计开发与制造、压铸、精密加工、组装、检测等环节均积累了核心技术，并培养出了一支专业知识与行业经验丰富的研发团队，形成了公司技术与产品持续创新的重要保障。具有丰富研发经验的优秀技术人才是行业内企业争夺的宝贵资源，如果公司无法有效防范核心技术人员的流失，以及因此可能导致的核心技术泄密，将不利于公司保持技术创新优势与市场竞争力。

3、内控风险

（1）经营规模快速扩张带来的管理风险

报告期内，发行人业务规模和资产规模持续扩大，公司在发展过程中不断完善了自身的管理制度和管理体系。随着公司业务的发展和募集资金投资项目的实施，公司的经营规模将会进一步扩张，这将对公司的战略规划、组织架构、运营管理、客户开拓、内部控制和财务管理等方面提出更高的要求。若公司未能及时健全和完善管理制度，以满足经营规模不断提升对公司内部管理体系的需求，将会对公司的经营效率带来不利影响。

（2）实际控制人控制风险

本次发行前，发行人实际控制人蒋剑锋与于定清合计直接持有公司 38.93% 的股份，通过博大科技合计间接持有公司 43.64% 的股份，蒋剑锋作为长沙博锐执行事务合伙人控制公司 4.71% 的股份。蒋剑锋与于定清通过上述方式合计控制公司 87.29% 的股份。本次发行后，公司实际控制人蒋剑锋与于定清仍将处于绝对控股地位，能够对公司发展战略、经营管理和利润分配等重大事项的决策实施重要影响，发行人存在实际控制人利用其控制权损害公司及其他股东利益的风险。

（3）质量控制风险

发行人主营业务为汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，主要下游客户为全球知名的汽车零部件一级供应商或整车厂商，高度重视供应商产品质量的稳定性，并将产品质量管控作为供应商考核的重要指标。如果未来因公司产品发生重大质量问题造成下游客户损失，公司可能会面临赔偿风险，并且可能对公司的品牌和声誉产生一定的负面影响。

4、财务风险

（1）毛利率下降风险

报告期内，发行人综合毛利率分别为 26.92%、28.10%、30.14%和 **23.48%**，**2018 年度至 2020 年度**呈逐年上升的趋势，**2021 年 1-6 月**毛利率有所下降。若未来现有同行业竞争对手通过进一步扩大生产规模、降低产品价格等手段抢占市场份额，或者新的竞争者进入汽车铝合金精密压铸件市场，公司将面临更加激烈的市场竞争；**同时**，下游汽车行业客户出于成本管控的考虑，也会要求公司降低产品价格；此外，原材料价格可能继续大幅上涨，而产品价格传导存在一定的滞后性。如果公司在上述因素的作用下未能有效调整产品价格和控制产品成本，将存在毛利率下降的风险。

（2）业绩下滑风险

报告期内，公司营业收入分别为 30,001.85 万元、34,810.24 万元、38,376.67 万元和 21,812.47 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 2,460.24 万元、

3,571.05 万元、5,378.12 万元和 1,935.02 万元，同比均呈上升趋势。但如果宏观经济增速放缓、汽车行业景气度下降、国际贸易环境恶化，导致公司未能有效持续开拓客户和市场；或者未来原材料价格继续上涨，且公司未能及时调整产品销售价格，使得毛利率下降；或者新冠疫情反复，限电限产、汽车缺芯等事项持续发生，影响公司和下游客户的正常生产经营，使得公司订单需求和业务规模下降，公司未来经营业绩将可能出现下滑的风险。

（3）应收账款管理风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 8,345.65 万元、13,786.95 万元、11,949.59 万元和 **11,585.60 万元**，占资产总额的比例分别为 23.27%、31.98%、26.44%和 **21.90%**，占比相对较高。发行人主要客户均为汽车零部件行业的知名企业，信誉状况良好。但如果未来公司未能对应收账款进行有效管理，或者下游客户的经营状况发生了重大不利变化，将面临应收账款无法如期回收的风险，从而对公司的财务状况和资金周转造成不利影响。

（4）存货管理风险

报告期内，随着公司营业收入的增长，存货规模也整体呈现出上升趋势。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,175.51 万元、3,488.77 万元、4,349.67 万元和 **5,267.98 万元**，占资产总额的比例分别为 8.85%、8.09%、9.62%和 **9.96%**。存货规模的扩大对公司的存货管理和资金周转能力提出了更高的要求，当下游市场环境发生不利变化，或者公司未能有效进行存货管理时，可能会导致存货发生跌价损失，从而对公司当期资产状况与盈利水平产生不利影响。同时，公司上线结算模式下相关产品寄存于客户中间仓，产品所有权仍属于公司，但系由客户或其授权的第三方进行管理，若发生管理不当或意外损失的情况，可能对公司的存货账面价值和经营业绩造成不利影响。

（5）资产负债率较高的风险

报告期各期末，公司资产负债率分别为 72.28%、68.66%、58.87%和 **51.75%**，呈逐年下降趋势，但与同行业上市公司相比仍相对较高。本次发行的募集资金到位后，公司资产负债率将进一步降低。若未来公司未能保持合理的资产负债

结构，使得资产负债率大幅上升，一方面会增加公司的偿债压力，另一方面也会使公司后续融资受到一定的限制，从而存在公司因无法及时筹措资金而影响业务发展的风险。

（6）汇率波动的风险

报告期内，发行人外销取得的主营业务收入分别为 3,058.94 万元、4,767.48 万元、5,696.37 万元和 **3,817.02 万元**，占主营业务收入的比例分别为 10.21%、13.73%、14.91%和 **17.75%**。发行人外销业务主要采用美元和欧元等外币进行结算。报告期内，发行人财务费用中的汇兑损益分别为-42.25 万元、-4.25 万元、96.80 万元和 **49.69 万元**，占报告期各期净利润的比例分别为-1.72%、-0.12%、1.80%和 **2.57%**。如果未来因汇率大幅波动导致汇兑损失，将会对公司业绩产生不利影响。

（7）税收优惠政策变动的风险

发行人于 2017 年 9 月和 2020 年 12 月分别取得证书编号为 GR201743000069 和 GR202043003121 的高新技术企业证书，子公司长春博达于 2017 年 9 月和 2020 年 9 月取得证书编号为 GR201722000079 和 GR202022000326 的高新技术企业证书。报告期内，发行人及其子公司均适用 15%的企业所得税率。如果未来国家税收政策发生变化或发行人及其子公司未能通过高新技术企业认定，使得公司不再享受企业所得税优惠，将对公司经营业绩产生不利影响。

（8）本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，发行人的股本与净资产规模较发行前将有较大幅度的增长，而募集资金投资项目的建设和达产需要一定的周期，项目效益的实现存在一定的滞后性。公司短期内净利润的增长幅度可能难以与股本及净资产规模相匹配，使得每股收益和净资产收益率可能出现一定幅度的下降。因此，公司本次发行后可能存在即期回报被摊薄的风险。

5、发行失败风险

根据《证券发行与承销管理办法》、《深圳证券交易所创业板首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》等相关法规，如本次发行过程中有效报价投资者数

量或网下投资者申购数量等未能满足相关规定的要求，应当中止发行。如果公司未能在中国证监会注册决定的有效期内完成发行，将面临发行失败的风险。

6、募集资金投资项目风险

发行人本次募集资金投资项目包括“汽车轻量化精密零部件生产基地项目”、“研发中心及信息化升级建设项目”和“补充流动资金及偿还银行贷款项目”。本次募集资金投资项目的可行性研究是公司基于当前市场环境、行业发展趋势和自身实际情况等作出的。项目在实际实施的过程中可能受到市场环境、产业政策、竞争格局等因素变化的影响，且项目建设的实施过程和实施效果等存在一定的不确定性，使得募集资金投资项目存在无法如期实施或者项目效益未达预期的风险。

二、发行人本次发行情况

证券种类	人民币普通股（A股）
发行股数、占发行后总股本的比例	本次拟公开发行股票数量不超过 25,846,154 股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%，本次发行全部为新股发行，公司股东不公开发售股份，最终发行股数以深圳证券交易所审核并经中国证监会注册的数量为准
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	无
发行方式	采用网下向询价对象询价发行和网上资金申购定价发行相结合的方式或深圳证券交易所、中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所创业板开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、部门规章和规范性文件禁止购买者除外）或监管部门认可的其他合格投资者
承销方式	余额包销

三、本次证券发行上市的保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员

（一）具体负责本次推荐的保荐代表人

李丰先生：国泰君安证券股份有限公司投资银行部助理董事、保荐代表人，硕士研究生。自从事投资银行业务以来，主办或参与完成了广东百合医疗科技股份有限公司 IPO 项目、深圳市力合微电子股份有限公司 IPO 项目、陕西建设机械股份有限公司非公开发行股票项目、中再资源环境股份有限公司重大资产重组项目等。李丰先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关

规定，执业记录良好。

胡晓先生：国泰君安证券股份有限公司投资银行部业务董事、保荐代表人，硕士研究生。自从事投资银行业务以来，主办或参与完成了南通醋酸化工股份有限公司 IPO 项目、华能澜沧江水电股份有限公司 IPO 项目、上海至纯洁净系统科技股份有限公司非公开发行股票项目、上海开创国际海洋资源股份有限公司非公开发行股票项目、上海悦心健康集团股份有限公司非公开发行股票项目、上海华铭智能终端设备股份有限公司发行股份购买资产项目、上海开创国际海洋资源股份有限公司重大资产重组项目、百洋产业投资集团股份有限公司上市公司收购项目等。胡晓先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

（二）项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：周大川

周大川先生，国泰君安证券股份有限公司投资银行部助理董事，硕士研究生。自从事投资银行业务以来，主办或参与完成了江苏龙蟠科技股份有限公司 IPO 项目、湖南三德科技股份有限公司 IPO 项目、苏州敏芯微电子技术股份有限公司 IPO 项目等。周大川先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

其他项目组成员：王拓、张锦、赵凯明、朱沉霄、张方舟、陈超。

四、保荐机构与发行人之间的关联关系

（一）截至本上市保荐书出具日，不存在保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售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）截至本上市保荐书出具日，不存在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；

（三）截至本上市保荐书出具日，不存在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或其控股股东、实际控制人及重要关联方股

份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）截至本上市保荐书出具日，不存在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；

（五）截至本上市保荐书出具日，不存在保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）保荐机构对本次发行保荐的一般承诺

保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，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，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。

（二）保荐机构对本次发行保荐的逐项承诺

保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会等有关规定对发行人进行了充分的尽职调查和辅导，保荐机构有充分理由确信发行人至少符合下列要求：

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、保证上市保荐书、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、中国证监会规定的其他事项。

六、保荐机构对本次发行的推荐结论

在充分尽职调查、审慎核查的基础上，保荐机构认为，博大科工首次公开发行股票并在创业板上市符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》、《保荐业务管理办法》等法律、法规和规范性文件中有关首次公开发行股票并在创业板上市的条件。同意推荐博大科工本次证券发行上市。

七、本次证券发行履行的决策程序

经查验发行人提供的董事会会议资料和股东大会会议资料，发行人已就其首次公开发行股票并在创业板上市事宜履行了以下决策程序：

2021年4月19日，发行人召开了第一届董事会第十一次会议，审议通过《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）并在创业板上市的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》、《关于制定<长沙博大科工股份有限公司章程（草案）>的议案》、《关于确认报告期内关联交易的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》、《关于提请股东大会授权董事会负责办理公司申请首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜的议案》、《关于公司就首次公开发行股票并在创业板上市事项出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》、《关于公司<首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案>的议案》、《关于切实履行首次公开发行摊薄即期回报填补回报措施和承诺的议案》、《关于公司<上市后三年股东分红回报规划>的议案》、《关于制定<长沙博大科工股份有限公司投资者关系管理制度>的议案》、《关于制定<长沙博大科工股份有限公司募集资金管理制度>的议案》、《关于制

定<长沙博大科工股份有限公司信息披露管理制度>的议案》、《关于制定<长沙博大科工股份有限公司信息披露暂缓与豁免管理制度>的议案》、《关于制定<长沙博大科工股份有限公司内幕信息知情人管理制度>的议案》、《关于制定<长沙博大科工股份有限公司子公司管理制度>的议案》、《关于制定<长沙博大科工股份有限公司累积投票制度>的议案》、《关于<公司内部控制自我评价报告>的议案》、《关于公司首次公开发行股票申报用审计报告的议案》、《关于提请召开 2021 年第三次临时股东大会的议案》等议案。

2021 年 5 月 6 日，发行人召开了 2021 年第三次临时股东大会，审议通过了有关议案。

九、保荐机构关于发行人是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件的逐项说明

（一）发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条之“（一）符合中国证监会规定的发行条件”规定

1、经核查发行人设立至今的营业执照、公司章程、发起人协议、创立大会文件、评估报告、审计报告、验资报告、工商档案等有关资料，发行人系于 2020 年 1 月整体变更设立的股份有限公司。保荐机构认为，发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，符合《注册办法》第十条的规定。

2、经核查发行人工商档案资料，发行人前身成立于 2005 年 9 月，发行人是于 2020 年 1 月按以 2019 年 3 月 31 日为基准日的经审计账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。保荐机构认为，发行人持续经营时间在三年以上，符合《注册办法》第十条的规定。

3、经核查发行人股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、董事会专门委员会工作细则、独立董事工作制度、董事会秘书工作制度、发行人相关会议文件、组织机构安排等文件或者资料，保荐机构认为，发行人已经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《注册办法》第十条的规定。

4、经核查发行人的会计记录、记账凭证等资料，结合容诚会计师出具的标准无保留意见《审计报告》（**容诚审字[2021]518Z1102 号**），保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，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了标准无保留意见的审计报告，符合《注册办法》第十一条的规定。

5、经核查发行人的内部控制流程及内部控制制度，结合容诚会计师出具的标准无保留意见的《内部控制鉴证报告》（**容诚审字[2021]518Z1121 号**），保荐机构认为，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了无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册办法》第十一条的规定。

6、经核查发行人业务经营情况、主要资产、专利、商标以及控股股东控制架构等资料，实地核查有关情况，并结合湖南启元律师事务所（以下称“发行人律师”）所出具的《律师工作报告》和《法律意见书》、实际控制人调查表及对发行人董事、监事和高级管理人员的访谈等资料，保荐机构认为，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《注册办法》第十二条第（一）项的规定。

7、经核查发行人报告期内的主营业务收入构成、重大销售合同及主要客户等资料，保荐机构认为发行人最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化；经核查发行人工商档案及聘请董事、监事、高级管理人员的股东大会决议和董事会决议、核心技术人员的《劳动合同》以及访谈文件等资料，保荐机构认为，最近 2 年内发行人董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化。经核查发行人工商档案、股东名册及发行人、发行人控股股东、实际控制人确认，并结合发行人律师出具的《律师工作报告》和《法律意见书》，保荐机构认为，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《注册办法》第十二条第（二）项的规定。

8、经核查发行人财产清单、主要资产的权属证明文件等资料，结合与发行人管理层的访谈、容诚会计师事务所出具的标准无保留意见《审计报告》（**容诚审字[2021]51821102 号**）和发行人律师出具的《律师工作报告》和《法律意见书》，保荐机构认为，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项，符合《注册办法》第十二条第（三）项的规定。

9、根据发行人取得的相关政府及主管部门出具的证明及发行人律师出具的《法律意见书》，结合容诚会计师事务所出具的标准无保留意见《审计报告》（**容诚审字[2021]51821102 号**）等文件，保荐机构认为，最近 3 年内，发行人及其控股股东不存在贪污、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，符合《注册办法》第十三条的规定。

10、根据董事、监事和高级管理人员提供的无犯罪证明、调查表及中国证监会等网站检索等资料，结合发行人律师出具的《法律意见书》，保荐机构认为，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《注册办法》第十三条的规定。

（二）发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条之“（二）发行后股本总额不低于人民币 3000 万元”规定

经核查，发行人本次发行前股本总额为 7,753.8462 万股，本次拟发行股份不超过 2,584.6154 万股，本次发行后股本总额不少于 3,000 万元。

（三）发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》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，本次发行前公司总股本为 7,753.8462 万股，本次拟发行股份不超过

2,584.6154 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。

（四）发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条之“（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准”规定

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的规定，发行人选择的具体上市标准如下：“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”。

根据容诚会计师事务所出具的标准无保留意见《审计报告》（容诚审字[2021]51821102 号）：2019 年度和 2020 年度发行人归属于母公司股东的净利润分别为 3,571.05 万元和 5,378.12 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 3,158.38 万元、5,273.50 万元，符合最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元。因此，发行人符合所选上市标准的要求。

（五）发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条之“（五）深圳证券交易所规定的其他上市条件”规定

经核查，发行人符合深圳证券交易所规定的其他上市条件。

十、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

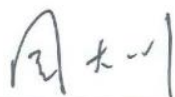
主要事项	具体计划
（一）持续督导事项	证券上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度
1、督促上市公司建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度	（1）督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度；（2）与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止其高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度	（1）督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度；（2）与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及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《公司章程》、《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，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，并对关联交易发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件	（1）督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求

主要事项	具体计划
露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	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、深圳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）督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性；（2）持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项；（3）如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务
（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）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材料；（2）列席发行人的股东大会、董事会和监事会；（3）对有关部门关注的发行人相关事项进行核查，必要时可聘请相关证券服务机构配合
（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）发行人已在保荐协议中承诺配合保荐机构履行保荐职责，及时向保荐机构提供与本次保荐事项有关的真实、准确、完整的文件；（2）接受保荐机构尽职调查和持续督导的义务，并提供有关资料或进行配合
（四）其他安排	无

（以下无正文）

（本页无正文，为《国泰君安证券股份有限公司关于长沙博大科工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页）

项目协办人：



周大川

保荐代表人：



李 丰



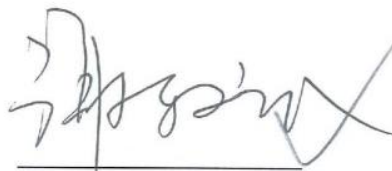
胡 晓

内核负责人：



刘益勇

保荐业务负责人：



谢乐斌

法定代表人/董事长：



贺 青



国泰君安证券股份有限公司

2021年12月17日