

招商证券股份有限公司
关于
上海拓璞数控科技股份有限公司
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（主承销商）

CMS  **招商证券**

（深圳市福田区福田街道福华一路 111 号）

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）和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本上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

（在本上市保荐书中，除上下文另有所指，释义与招股说明书相同）

一、公司概况

（一）公司基本情况

发行人名称：上海拓璞数控科技股份有限公司
 英文名称：Shanghai Top Numerical Control Technology Co., Ltd.
 注册资本：3,000 万元
 法定代表人：刘钢
 注册地址：上海市闵行区光华路 888 号第 6 幢
 注册时间：2007 年 5 月 18 日
 邮政编码：201108
 电话、传真号码：021-54323058、021-64980778
 互联网地址：<http://www.topnc.com.cn/>
 电子邮箱：tpgf@topnc.com.cn
 部门负责人：李宇昊

（二）发行人主营业务

公司主要为航空航天领域企业提供智能制造装备和工艺解决方案，公司产品包括五轴联动数控机床、航空航天部/总装智能装备和智能化生产线三大类，其中五轴联动数控机床为飞机蒙皮和结构件、火箭贮箱结构件、发动机叶轮和叶片等高复杂度零件的主要加工手段，公司产品已应用于长征系列火箭、探月工程、国产大飞机、新型战机等一系列国家重大需求和战略项目，有效提高我国航空航天装备制造的质量和效率。

（三）发行人核心技术情况

公司核心技术来源、所获荣誉和产品应用简要情况如下：

序号	技术名称	技术相关荣誉	应用产品系列	特点与先进性	来源
1	运载火箭壳体自动钻铆装备主要核心技术	2016 年国家科技进步奖二等奖	航空航天部/总装智能装备产品系列	通过伺服压铆技术、多功能复合自动钻铆末端执行器、双机器人协调控制技术、集成离线编程功能的结合应用，国内首创了火箭舱段的整体钻铆装备，实现火箭舱段、壁板的数字化低噪声钻铆装配。	自主研发
2	面向飞机曲面壁板及部件装	-	航空航天部/总装智能装备产	通过一种控制精度达到国际先进水平的高精度镗窝深度控制办法，结合自主研发的钻铆末端执行器，配	自主研发

	配的自动制孔/钻铆装备主要核心技术		品系列	合 6 轴全关节闭环的高精度机器人技术,使装备的空间定位精度达到航空标准,适用于大尺大曲率和双曲率部件的制孔、铆接的自动化装配,尤其适用新一代碳纤维复材飞机部件的装配。	为主
3	龙门五轴搅拌摩擦焊接设备核心技术	2016 年国家科技进步奖二等奖	五轴联动数控机床产品系列	自主研发重载平面二次包络蜗轮蜗杆精密制造技术、国际领先的重载高精度无间隙回转传动装置、恒压力控制技术的搅拌焊主轴头,形成国内首创重型五轴联动龙门式搅拌摩擦焊接设备,可实现多工位火箭贮箱箱底曲线焊缝的搅拌摩擦焊接及空间曲线焊缝的高质量自动焊接。	自主研发为主
4	双五轴铣削核心技术	2017 年中国国际工业博览会创新金奖	五轴联动数控机床产品系列	通过高精度、高动态复杂传动系统、多传感器实时测量、颤振控制及十轴联动控制系统、柔性装夹及自动上下料系统,配套蒙皮厚度及形状精确加工工艺和快速编程软件,实现飞机蒙皮高效精确绿色加工。	自主研发为主
5	筒段铣削核心技术	2018 年国家科技进步奖二等奖、2015 年国防科技进步奖一等奖、2017 年中国国际工业博览会创新金奖	五轴联动数控机床产品系列	研发形成了大尺寸弱刚性薄壁零件精确加工、随动支撑测量及壁厚原位超声测量与自适应控制技术和工件变形在线测量与补偿等技术,配套相应工艺软件,创新研制了多主轴头、多通道筒段铣削系统,可实现运载火箭贮箱体整体 3 主轴头同时高效加工。	自主研发为主
6	卧式环缝搅拌摩擦焊接设备核心技术	-	航空航天部/总装智能装备产品系列	结合伺服回抽功能的无匙孔焊接、大型薄壁弱刚性零件精确定位装夹和焊接的高刚性支撑等技术,搭配自主研发的恒压力控制搅拌焊主轴头,形成火箭贮箱环缝的全伺服装焊一体化搅拌摩擦焊接系统,可实现空间曲线焊缝的高质量自动焊接。	自主研发为主
7	部总装自动化生产线装备及生产线主要核心技术	-	航空航天部/总装智能装备产品系列、智能化生产线产品系列	通过全空间精密测量场的构建系统、集成可视化管控系统、生产线规划和智能优化物料配送系统的组合,形成数字化生产线,可实现装配过程的自动测量、自动化物流、信息及工艺集成。	自主研发
8	立式五轴加工中心核心技术	2011 年中国国际工业博览会铜奖	五轴联动数控机床产品系列、智能化生产线产品系列	通过突破五轴机床核心部件中的高速高精摆头转台设计与制造技术、五轴机床高动态精度设计与优化技术,辅以自主研发的 R-test 五轴动态精度检测技术,以及定制五轴高效加工工艺、配套工艺规划和测量软件,为客户提供高精度、高动态响应的五轴联动机床数控加工中心整体解决方案。	自主研发
9	大型卧式五轴自动化加工技术	-	智能化生产线产品系列	采用卧式结构,结合立卧翻转装夹系统,在实现高速排屑的同时,实现加工件卧式装夹、自动上下料、多设备成线加工、无人生产等效果,有效降低了生产时人工成本,使航空结构件实现了精密、高效、低成本、数字化的批量生产。	自主研发

（四）发行人研发水平

公司拥有行业领先的技术开发能力。首先，公司以王宇晗先生为核心的核心技术团队包括国家科技进步奖二等奖、国防科学技术进步奖一等奖等技术荣誉的获得者，以及国家部委重大专项的主持、参与者，代表了行业内的领先人才水平；其次，公司形成了年轻化、高学历的技术团队。截至 2018 年末，公司共有研发人员 117 人，占公司员工总数的 41.34%，其中研究生以上学历 40 人，平均年龄为 32 岁；另外，公司建立了从基础研究、核心技术平台开发到先进产品设计的自主创新体系，还建有上海特种数控装备及工艺工程技术研究中心、中国工程院院士工作站保证了产业基础研发水平，并持续锻炼技术研发人才队伍。

公司形成了由 9 大核心技术构成的先进核心技术体系。公司的核心技术获得一系列国家、省部级技术荣誉或认证，以其先进性得到客户肯定，并形成具体制造装备产品向客户供应，具体情况见本上市保荐书“一、（三）发行人核心技术情况”。

公司实施了前瞻性的技术储备布局。针对航空航天领域的战略发展态势和国家相关规划，公司计划开发储备 13 项重大技术，覆盖航空航天核心部件制造的全工艺过程，对标航空航天客户的前沿、重点、尖端产品的制造或开发需求，公司目前在研项目拟实现的目标及与行业技术水平的比较如下：

序号	项目名称	项目拟实现目标	技术水平
1	2m 级运载火箭箭体精确、高效、绿色制造生产线	研制筒段与箱底旋压设备、箱体网格筒段铣削设备、舱段自动铆接设备、短壳与箱底五轴铣削设备、箱体筒段和箱底点焊设备、箱底搅拌摩擦焊接设备等先进设备	国际先进
2	飞机与火箭蒙皮双五轴铣削装备与工艺	研制先进双五轴铣削成套设备，实现飞机与火箭蒙皮双五轴铣削加工示范应用	国际先进
3	上海特种数控装备及工艺工程技术研究中心	航空航天先进铣削装备与工艺研发、航天筒段五轴自适应加工智能生产线关键技术研究、全自动钻铆设备与工艺研究、搅拌摩擦焊工艺研究	国际先进
4	航空航天用高温合金的高效切削加工工艺	开发镍基高温合金的新型专用高效精密切削刀具及成套切削加工工艺	国内先进
5	曲面壁板自动钻铆关键技术研发	研发法向测量、基准孔补偿、自动送钉、自动铆接和自动涂胶等核心功能模块和关键技术	国际先进
6	旋转轴测试平台与五轴机床检测技术研发	五轴机床旋转轴性能检测与优化提高	国际先进
7	双五轴铣削关键技术研发	成功研制双五轴铣削成套设备一台	国际先进
8	多轴搅拌摩擦焊数控机床	研发多轴搅拌摩擦焊实验机床，实现搅拌摩擦焊接力温数据实时测	国内先进

	与工艺	量, 优化焊接工艺	
9	难加工叠层制孔窝深控制及高精度机器人技术	研制机器人制孔系统关键功能模块并确认工艺参数, 掌握难加工叠层精密制孔技术	国际先进
10	汽车模具制造五轴龙门加工机床	针对汽车钢件模具铣削加工设计制造专用高速高精度五轴龙门机床	国内先进
11	基于实测数据的数字化对接关键技术研发	实现大部件自动对接装配, 提高装配效率	国际先进
12	生产单元自动上下料可靠性测试	测试生产单元在自动化上下料过程中的可靠性	国际先进
13	五轴机床动态精度检测系统与可靠性提升	提高五轴机床类产品的综合动态精度性能, 达到国际五轴机床所能达到的动态精度水平	国际先进

(五) 发行人主要经营和财务数据及指标

项目	2018 年度 /2018.12.31	2017 年度 /2017.12.31	2016 年度 /2016.12.31
资产总额 (万元)	38,106.75	23,626.14	16,736.00
归属于母公司所有者权益 (万元)	-1,401.21	-2,469.09	1,739.86
资产负债率 (母公司) (%)	102.21	106.40	86.22
营业收入 (万元)	22,820.94	996.40	4,234.83
净利润 (万元)	-1,336.91	-4,261.30	-4,015.57
归属于母公司所有者的净利润 (万元)	-1,336.91	-4,261.30	-4,015.57
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 (万元)	-52.20	-4,366.21	-5,148.23
基本每股收益 (元)	-0.45	-1.42	-1.34
稀释每股收益 (元)	-0.45	-1.42	-1.34
加权平均净资产收益率 (%) 【注】	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额 (万元)	3,343.46	-1,814.37	4,593.70
现金分红 (万元)	-	-	-
研发投入占营业收入的比例 (%)	16.15	237.69	44.85

【注】：公司报告期内净利润为负，2017 年末、2018 年末净资产为负，为避免出现负负相正的特殊结果，故未作计算。

(六) 发行人存在的主要风险

1、尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险

截至本上市保荐书签署日，公司尚未实现盈利，且存在累计未弥补亏损。最近三年净利润分别为-4,015.57万元、-4,261.30万元和-1,336.91万元，截至2018年末未分配利润为-8,468.21万元。因此，公司在上市后未来一定期间内存在不能盈利和无法进行利润分配的风险。

2、公司存在上市后被上交所实施退市风险警示的风险

公司2018年度经审计的净资产为-1,401.21万元，如公司在2019年内上市后实现的盈利规模未能覆盖2018年期末净资产，并使2019年期末净资产为正，则根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》第12.4.2条的规定，公司存在被上交所实施退市风险警示的风险。

3、公司存在触发退市条件的风险

发行人最近一个会计年度(2018年)经审计的净资产(含被追溯重述)为-1,401.21万元，如公司在2019年内上市后实现的盈利规模未能覆盖2018年期末净资产，并使2019年期末净资产为正，则根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》第12.4.2条的规定，公司存在被上交所实施退市风险警示的风险。

4、技术研发风险

公司主要面向国内航空航天智能制造技术前沿开展研发工作。在研发过程中，公司需前瞻性地选择研究方向并投入相应的研发人员、资金对多学科开展深入研究。报告期内，公司研发费用投入金额分别为1,899.18万元、2,368.32万元和3,685.07万元，占同期营业收入的比例分别为44.85%、237.69%和16.15%，占比较高。

未来，公司将继续加大在智能制造装备前沿技术领域的研发投入。但若由于研究方向偏差或技术成果无法顺利产业化等情况，导致公司无法继续保持其技术领先地位，则公司的研发投入可能对公司财务状况和经营成果带来负面影响。

5、知识产权纠纷风险

截至本上市保荐书签署日，公司共有42项专利，其中18项为共有，共有48项软件著作权，其中3项为共有。目前，针对上述专利及软件著作权，公司已与相关共有方签订《专利实施许可合同》、《协议书》或取得《确认函》等文件，保障了

公司对共有知识产权的独占实施许可权或使用权。未来，若由于费用支付、专利或软件著作权的适用范围等原因，出现侵权或被侵权等专利纠纷，将对公司业务经营带来一定不利影响。

二、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00元		
发行股数	本次发行新股不超过1,000万股（未考虑本次发行的超额配售权），占发行后股本比例不低于25%； 本次发行新股不超过1,150万股（若全额行使本次发行的超额配售选择权），占发行后股本比例不低于25%；		
其中：公开发行人股数量	不超过1,000万股	占发行后总 股本比例	25.00%
公司股东公开发售老股数量	本次不公开发售老股	占发行后总 股本比例	-
发行后总股本	【】万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】（按发行后每股收益计算）		
本次发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
本次发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
本次发行市净率	【】倍（按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行拟采用向战略投资者定向配售、网下向询价对象询价配售与网上向符合资格的社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其它方式		
发行对象	符合资格的询价对象和符合法律法规规定的自然人、法人以及其他投资者（国家法律、法规禁止购买的除外）或中国证监会、上交所规定的其他对象		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	本次不公开发售老股		
发行费用的分摊原则	无		
预计募集资金总额	49,872.00万元		
预计募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	技术研发中心建设项目		
	智能装备制造中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】万元		

三、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍

保荐机构	保荐代表人	项目协办人	其他项目组成员
招商证券股份有限公司	徐斌、张晓斌	王星辰	戴祺、王正、于弘桥、刘栋、陈嘉敏

(一) 保荐代表人主要保荐业务执业情况

1、招商证券徐斌主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
深圳索菱实业股份有限公司首次公开发行股票并上市	保荐代表人	否
云南创新新材料股份有限公司首次公开发行股票并上市	保荐代表人	否
深圳天源迪科信息技术股份有限公司非公开发行项目	保荐代表人	否
广州富力地产股份有限公司首次公开发行股票并上市	保荐代表人	在审

2、招商证券张晓斌主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
广东甘化股份有限公司股权分置改革	保荐代表人	否
云南驰宏锌锗股份有限公司首次公开发行股票并上市	保荐代表人	否
杭州海康威视数字技术股份有限公司首次公开发行股票并上市	保荐代表人	否
深圳市漫步者科技股份有限公司首次公开发行股票并上市	保荐代表人	否
深圳天源迪科信息技术股份有限公司首次公开发行股票并上市	保荐代表人	否
大唐国际发电股份有限公司再融资	保荐代表人	否
云南创新新材料股份有限公司首次公开发行股票并上市	保荐代表人	否
广西桂东电力股份有限公司非公开发行项目	保荐代表人	在审

(二) 项目协办人王星辰主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
云南创新新材料股份有限公司首次公开发行股票并上市	项目组成员	否
广州富力地产股份有限公司首次公开发行股票并上市	项目协办人	在审
广西桂东电力股份有限公司 2016 年非公开发行股票	项目组成员	在审

(三) 其他项目组成员执业情况

姓名	项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
戴祺	天津利安隆新材料股份有限公司首次公开发行股票并上市	项目组成员	是
	中钢国际股份有限公司非公开发行项目	项目组成员	否
王正	无	无	无
于弘桥	招商银行股份有限公司非公开发行优先股项目	项目组成员	是
	中国长江航运集团南京油运股份有限公司重新上市项目	项目组成员	是
刘栋	无	无	无
陈嘉敏	无	无	无

四、保荐机构与发行人之间的关联关系

(一) 保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或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

本次公开发行前，保荐机构或本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其实际控制人、重要关联方股份的情况。

招商证券全资子公司招商证券投资有限公司将按照相关法律法规规定及中国证监会、上海证券交易所等监管部门的监管要求，参与发行配售。

(二) 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

发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况，不存在影响保荐机构和保荐代表人公正履行保荐职责的情况。

(三) 保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份情况，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及其重要关联方任职的情况

保荐机构的保荐代表人及其配偶，保荐机构的董事、监事、高级管理人员均不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份情况。

保荐机构的保荐代表人及其配偶，保荐机构的董事、监事、高级管理人员均不存在于发行人或其控股股东、实际控制人及其重要关联方任职的情况。

（四）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

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、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情形。

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系

除上述说明外，保荐机构与发行人不存在其他需要说明的关联关系。

五、发行人就本次证券发行履行的决策程序

发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会、上海证券交易所规定的决策程序，具体情况如下：

（一）发行人董事会对本次证券发行上市的批准

2019年3月8日，发行人依法召开第一届第十九次董事会会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票及上市的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权处理公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票及上市有关事宜的议案》、《关于制订首次公开发行人民币普通股（A股）股票及上市后的公司章程（草案）的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金运用方案及可行性的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票前滚存利润分配方案的议案》和《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内股东分红回报规划的议案》等与本次发行上市有关的议案，并决定将上述议案提请发行人于2019年3月25日召开的第三次临时股东大会审议。

（二）发行人股东会对本次证券发行上市的批准

2019年3月25日，发行人依法召开2019年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票及上市的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权处理公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票及上市有关事宜的议案》、《关于制订首次公开发行人民币普通股（A股）股票及上市后

的公司章程（草案）的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金运用方案及可行性的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》和《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内股东分红回报规划的议案》等与本次发行上市相关的议案。

保荐机构经过审慎核查，认为发行人董事会、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，其决策过程及决议内容均符合《公司法》、《证券法》、《科创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》”）及《公司章程》的相关规定。发行人股东大会授权董事会办理有关本次发行上市具体事宜的授权程序合法有效、内容明确。

发行人本次发行与上市尚待通过上海证券交易所科创板上市审核以及取得中国证监会关于公开发行股票同意注册的决定。

六、保荐机构关于发行人符合科创板定位的说明

保荐机构根据《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》（以下简称“《实施意见》”）、《注册办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》（以下简称“《科创板上市审核规则》”）、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称“《科创板上市审核问答》”）、《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》（以下简称“《推荐指引》”）等相关法律法规的要求，围绕科创板定位，结合尽职调查情况，对发行人是否符合科创板定位自我评估涉及的相关事项进行核查、分析和论证。具体情况如下：

（一）公司主营业务和产品符合科创板定位

1、直面经济主战场和国家重大需求

公司主要为航空航天领域企业提供智能制造装备和工艺解决方案，产品包括五轴联动数控机床、航空航天部/总装智能装备和智能化生产线 3 大类，直面智能制造装备和航空航天装备这一经济主战场和国家重大需求，直达“中国制造 2025”等国家战略大力推动突破发展的重点领域。

2、公司产品的技术水准直达“中国制造 2025”设定的战略目标

《中国制造 2025 技术路线图》中设定了我国航空航天智能加工装备分别在 2025 年、2030 年需要实现的技术目标，公司现有的部分主要产品已经达到《中国制造 2025 技术路线图》相关目标水平要求，具体如下表所示：

重点产品类别	具体产品/技术	规划实现年份	规划技术目标	公司达到的技术水平
航空航天装备大型结构件及微纳零件精密制造与装配装备	五坐标蒙皮镜像加工机床	2025 年	加工范围 6000mm×2000mm、最小壁厚 1.2mm、加工效率提高 50%	已实现，部分指标已超过规划技术目标
	火箭总装对接	2030 年	定位精度 0.1mm、重复定位精度 0.05mm、控制系统分辨率 0.001mm	已实现
	数控飞机蒙皮多单元高效制孔机床	2025 年	制孔效率：钛合金叠层 2-3 孔/min、其他材料 6-8 孔/min	已实现
航空发动机制造装备	叶片、叶盘、机匣数字化集成生产线	2025 年	叶片、叶盘、机匣数字化集成生产	已实现

3、公司主营业务和产品符合的相关国家战略、规划情况

序号	名称	颁布机构	时间	主要内容
1	国家智能制造标准体系建设指南（2018 年版）	工信部、国家标准化管委会	2018 年 8 月	明确基础共性、关键技术、行业应用三个层次构成的国家智能制造标准体系；建设智能制造标准试验验证平台，提升公共服务能力，提高标准应用水平和国际化水平。
2	促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）	工信部	2017 年 12 月	到 2020 年，深化发展智能制造，鼓励新一代人工智能技术在工业领域各环节的探索应用，提升智能制造关键技术装备创新能力，培育推广智能制造新模式。
3	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）	发改委	2017 年 1 月	将数控机床和智能基础制造装备列入高端装备制造产业大类中的智能制造装备产业。
4	智能制造发展规划（2016-2020 年）	工业和信息化部、财政部	2016 年 12 月	围绕新一代信息技术、高档数控机床与工业机器人、航空装备等重点领域，推进智能化、数字化技术在企业研发设计、生产制造、物流仓储、经营管理、售后服务等关键环节的深度应用。
5	“十三五”战略性新兴产业发展规划	国务院	2016 年 11 月	围绕“中国制造 2025”战略，加快突破关键技术与核心部件，推进重大装备与系统的工程应用和产业化，促进产业链协调发展。
6	国家创新驱动发展战略	国务院	2016 年 5 月	面向 2030 年，尽快启动航空发动机及燃气轮机重大项目

	略纲要		月	目，再部署一批体现国家战略意图的重大科技项目和工程。
7	国民经济和社会发展“十三五”规划纲要	国务院	2016年3月	培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变。鼓励建立智能制造产业联盟。
8	中国制造 2025	国务院	2015年5月	开发一批精密、高速、高效、柔性数控机床与基础制造装备及集成制造系统。加快高档数控机床等前沿技术和装备的研发。
9	关于加快推进工业强基的指导意见	工信部	2014年2月	重点发展一批高性能、高可靠性、高强度、长寿命以及智能化的基础零部件，突破一批基础条件好、国内需求迫切、严重制约整机发展的关键技术，全面提升我国核心基础零部件的保障能力。
10	国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）	国务院	2006年2月	提高装备设计、制造和集成能力。基本实现高档数控机床、工作母机、重大成套技术装备、关键材料与关键零部件的自主设计制造。

（二）公司技术和研发情况符合科创板定位

1、核心技术情况

公司自主拥有由 9 大核心技术构成且达到国内外领先水平的核心技术体系。公司的核心技术获得一系列国家、省部级技术荣誉或认证，以其先进性得到客户肯定，并形成具体制造装备产品向客户供应，具体情况见本上市保荐书“一、（三）发行人核心技术情况”。另外，公司有计划研发一系列技术作为保持公司核心技术领先的战略储备，具体情况见本上市保荐书“一、（四）发行人研发水平”。

2、研发体系情况

（1）发行人研发团队情况

公司形成了以王宇晗先生等 5 名行业内专家为核心的技术团队。截至 2018 年末，公司共有研发人员 117 人，占公司员工总数的 41.34%，其中研究生以上学历 40 人，平均年龄为 32 岁。公司拥有 1 支具有深厚行业背景和开发经验，年轻化、高学历的技术团队，并且持续稳定在公司任职以确保公司各层次技术的保密和不断创新。

以王宇晗先生等 5 名业内专家为核心的技术团队具备深厚的技术背景和技术积淀，团队成员包括毕业于上海交大的硕士以上高学历人才，国家科技进步二等奖、国防科学技术进步奖一等奖等技术荣誉的获得者，以及国家部委重大专项的主持、参与者，代表了行业内的领先人才水平：

姓名	级别	荣誉内容
王宇晗	国家级	2016 年国家科技进步奖二等奖
	省部级	2015 年国防科学技术进步奖一等奖、2015 年上海市科学技术奖一等奖、2005 年上海市科学技术进步奖二等奖、2003 年上海市科学技术进步奖三等奖、中组部第 3 批国家“万人计划”科技创业领军人才、2015 年科技部创业人才推进计划科技创新创业人才、2016 年教育部创新人才推进计划科技创新人才、2014 年上海市领军人才
	专业学术	主持智能制造新模式应用项目 1 项；近三年发表 SCI 检索论文 13 篇；合作出版专著《复杂曲面零件五轴数控加工理论与技术》；已授权或受理发明专利 36 项，已授权或受理实用新型专利 18 项
刘钢	省部级	2015 年国防科技进步奖一等奖、2015 年上海市科学技术奖一等奖、2015 年中国航天科技集团科学技术进步奖一等奖、2009 年教育部科学技术进步奖二等奖、2016 年上海市青年五四奖章标兵、2015 年上海市领军人才、2013 年上海市优秀技术带头人
	专业学术	发表论文 66 篇，其中 SCI/EI 检索论文 50 篇；已授权或受理发明专利 12 项，已授权或受理实用新型专利 3 项
李宇昊	国家级	2016 年国家科学技术进步奖二等奖
	省部级	2015 年国防科学技术进步奖一等奖、2015 年上海市科学技术奖一等奖、2007 年国防科学技术进步奖二等奖、2005 年上海市科学技术进步奖二等奖、中国船舶工业集团 2008 年科学技术进步奖二等奖
	专业学术	已授权发明专利 6 项，已授权实用新型专利 1 项
毕庆贞	国家级	2018 年国家科学技术进步奖二等奖
	省部级	2015 年国防科学技术进步奖一等奖、2015 年上海市科学技术奖一等奖、2015 年中国航天科技集团科学技术进步奖一等奖、2017 年度上海市优秀技术带头人
	专业学术	主持国家科技重大专项 1 项，主持国家自然科学基金资助项目和子课题各 1 项，主持绿色制造系统集成项目子课题 1 项，主持航天科技创新基金项目 1 项；发表学术论文 36 篇，其中 SCI 检索论文 22 篇，EI 检索论文 6 篇，国际会议论文 8 篇；合著专著《复杂曲面零件五轴数控加工理论与技术》；受约做国际会议特邀报告 3 次；3 家国际学术期刊的专业审稿人、已授权或受理发明专利 44 项，已授权实用新型专利 6 项
章易镰	省部级	入选 2019 年度上海市青年科技启明星计划项目
	专业学术	近三年发表学术论文 7 篇，其中 SCI 检索论文 3 篇；已授权或受理发明专利 6 项，已授权或受理实用新型专利 5 项

公司核心技术团队人员自公司成立以来未发生重大变动。公司通过核心技术骨干持股的方式，激励技术团队提升公司技术水平，同时公司通过“传帮带”形成了多层次的技术人才梯队，为公司技术团队的稳定和持续发展提供有力保证。

(2) 发行人研发体系情况

公司按照“客户导向和产业导向”的研发思路，按照集成产品开发的方法构建了“矩阵式”的研发体系和“技术创新和客户需求”驱动的研发流程，科学利用公

司的研发资源，保证公司的技术创新与满足客户工艺需求无缝结合和快速响应。

公司通过合理构建研发体系，科学安排研发资源，积极激励研发人才，不断丰富技术储备，形成了从基础研究、平台创新到应用创新的三层次技术创新体系，保证了公司对于航空航天领域高端制造装备技术趋势、产业战略发展方向的深度理解，帮助公司提升三层次技术创新体系的开发水平和再创新，实现技术和业务创新的良性循环。

报告期内，公司持续重视研发，不断增加投入，具体情况如下表所示：

项目	2018年	2017年	2016年
研发投入（万元）	3,685.07	2,368.32	1,899.18
营业收入（万元）	22,820.94	996.40	4,234.83
占比	16.15%	237.69%	44.85%

3、研发成果情况

公司通过研发投入取得了一系列市场认可的研发成果，包括核心技术体系、专利成果、获得了国家科学技术奖项及行业权威奖项等。公司核心技术面向制造装备的国际前沿技术水平，现有五轴联动数控机床、航空航天自动化装配装备和智能化生产线三大类产品均为公司核心技术的技术结晶，达到了国内外的领先水平，打破了发达国家对我国先进制造装备的技术限制。

依托公司的技术实力，公司的一系列智能制造装备产品和相关工艺技术获得了国家、省部级的荣誉和认可：

序号	奖项名称	获奖项目	颁奖单位
1	2016年国家科学技术进步奖二等奖	航天大型复杂结构件特种成套制造装备及工艺	国务院
2	2018年国家科学技术进步奖二等奖	关键技术与装备	
3	2015年国防科学技术进步奖一等奖	运载火箭箭体结构精确高效制造技术及装备	工信部
4	2015年上海市科学技术奖一等奖	航天大型复杂结构件特种成套制造装备及工艺	上海市政府
5	2015年中国机械工业科学技术奖三等奖	运载火箭整体舱段自动钻铆装备和工艺技术	机械工业联合会、机械工程学会
6	2017年中国国际工业博览会创新金奖	镜像铣系统	中国国际工业博览会组委会
7	2011年中国国际工业博览会铜奖	五轴联动加工中心系列产品及五轴高效加工技术	
8	2015年科学技术进步奖一等奖	运载火箭箭体结构精确高效制造技术及装备	航天科技集团

公司凭借良好的技术研发实力成为一系列国家、省部重大科研项目研究的主持

或参与者：

项目/专项牵头单位	项目类型	课题名称	角色
工信部	国家科技重大专项	用于航空航天大型曲面薄壁件加工的蒙皮镜像铣床研究与应用	主持
		运载火箭箭体结构制造关键成套装备与工艺	参与
		航天精密壳体及复杂筒段制造关键成套国产装备研发与应用	
		航天钛合金构件国产高档数控装备与关键制造技术应用示范	
		运载火箭贮箱网格薄壁件加工高档数控装备与数控系统示范生产线	
		大型民用飞机自动化装配生产线应用示范	
		大型金属壳段快速研制示范生产线	
		五米直径大型运载火箭贮箱箱底国产搅拌摩擦焊接高档数控装备与关键技术示范应用	
	绿色制造系统集成项目	运载火箭箭体绿色制造关键工艺与装备的突破及集成应用	
	智能制造新模式应用项目	航天中型运载火箭箭体智能制造车间试点示范	主持
航天器结构件智能制造新模式应用（子课题）		参与	
运载火箭超低温氢氧发动机智能制造新模式应用			
上海市经信委	上海市高档智能装备首台突破和示范应用专项（首台突破）	2m级运载火箭箭体精确、高效、绿色制造生产线	主持
	软件和集成电路产业发展专项资金项目	运载火箭贮箱数控加工智能化生产线软件系统	主持
	上海市工业强基专项	12米级大型飞机蒙皮卧式双五轴镜像铣削工艺与装备	主持
	上海市重大技术装备研制专项	飞机大型曲面壁板的数控自动钻铆装备	主持
火箭贮箱滚弯壁板高效等厚铣削			
上海市科委	上海市科学技术委员会科研计划项目	上海特种装备及工艺工程技术研究中心	主持
		Φ3350mm筒段自动钻铆机	
		飞机与火箭蒙皮双五轴镜像铣削装备与工艺	
		航天大型结构件的核心智能制造成套装备研发及产业化	
		涡轮增压器整体叶轮的五轴高效加工成套装备与技术	
		双机器人自动钻铆装备研发	参与
	大飞机机身数字化对接数控定位系统研发		
上海市发改委	上海市战略性新兴产业重大项目	大型五轴高档数控机床系列产品研制及产业化	主持

（三）公司的竞争优势、经营成长性符合科创板定位

1、公司具备竞争优势

公司通过核心技术的有效转化和行业领先的三大系列产品开展经营，通过良好

的技术优势、产品优势打破发达国家对于我国智能制造装备的技术垄断，对其他竞争对手形成技术壁垒。

公司目前已赢得了航空航天领域大型企业的信赖，长期的信任合作使公司获得了优质的大客户资源。

2、商业模式稳定性和成长性

报告期内，发行人形成了稳定的轻资产运营模式，依靠核心技术开展生产经营，实现主营业务收入 4,066.25 万元、799.02 万元、22,250.53 万元，业务规模实现了较快增长，报告期内的复合增长率达到了 133.92%。由于公司在报告期内尚在研发投入期，未能盈利，但基于公司的产品情况及技术储备，公司预计 2019 年仍然能够实现持续增长和扭亏为盈，截至 2019 年 4 月底，公司在手订单规模已经达到 5.90 亿元，公司业务具有较强的成长性。

综上所述，发行人面向世界科技前沿、国家重大需求，主营业务符合国家战略，拥有自主研发的关键核心技术，科技创新能力突出，主要依靠核心技术开展生产经营，具有稳定的商业模式，市场认可度高，社会形象良好，具有较强的成长性，符合科创板定位。

（四）发行人符合科创板定位的核查内容与核查过程

保荐机构结合尽职调查取得的资料，就发行人是否符合科创板定位重点核查以下内容：

- 1、发行人的业务发展历程、历次工商变更资料；
- 2、发行人拥有的专利知识产权、商标、软件著作权、经营资质等证明材料，以及发行人正在申请的专利技术资料；
- 3、发行人及其产品所获得的荣誉奖项资料，国内外学术期刊对发行人产品研究及应用的文章，发行人主持或参与国家重大课题研究的相关资料；
- 4、发行人研发管理制度、研发人员名单和劳动合同、核心技术人员简历、核心技术人员所获得的荣誉、奖励等资料；
- 5、发行人参与国家重大科研项目资料、所获政府补助资料；

6、发行人所处行业的研究分析资料及数据，国内外行业技术发展情况、行业内其他主要公司的业务经营及产品情况；

7、国家相关产业政策、相关战略目标文件等资料；

8、对发行人管理层就行业发展、核心技术、业务模式、市场前景等进行访谈；

9、对发行人主要客户、供应商进行走访，了解客户对发行人产品的评价和需求情况；

10、其他与发行人业务技术相关的资料。

经核查，保荐机构认为：

发行人主营业务为面向航空航天领域智能制造装备的研发、设计、制造和服务，属于新一代高端装备等高新技术产业和战略性新兴产业的科技创新企业，公司服务于“创新驱动”、“可持续发展”等国家战略，服务于国民经济的转型升级，服务于供给侧结构性改革，公司产品面向国家重大需求，面向经济主战场，符合国家战略，符合科创板对行业的要求。

发行人掌握具有自主知识产权的核心技术，核心技术权属清晰、成熟；发行人拥有高效的研发体系，具备持续创新能力；核心技术人员及技术团队稳定、学术及科研功力深厚；公司重视研发投入，技术储备丰富；公司技术面向世界科技前沿，产品具有国内外领先水准，获得包括国家科技进步奖二等奖等国家级、省部级技术荣誉，打破了发达国家在五轴数控机床等高端装备的垄断地位。

发行人具有良好的技术、产品、客户等相对竞争优势，与航天科技、航天科工、中国商飞等航空航天领域的核心企业形成稳定的合作关系，拥有的核心技术已有效转化为经营成果，轻资产商业模式稳定，依靠核心技术开展经营并形成了较强成长性。

发行人业务不涉及国家产业政策明确抑制行业，不涉及危害国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全的情形。

综上，发行人面向世界科技前沿、国家重大需求和经济主战场，主营业务符合国家战略，拥有自主研发的关键核心技术，科技创新能力突出，主要依靠核心技术

开展生产经营，具有稳定的商业模式，市场认可度高，社会形象良好，具有较强的成长性，符合科创板定位。

七、保荐机构关于发行人符合上市条件的说明

保荐机构对发行人符合《上市规则》规定的上市条件进行逐项核查，现说明如下：

（一）符合中国证监会规定的发行条件

1、本次发行符合《证券法》规定的发行条件

（1）发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第（一）项的规定。

（2）发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第（二）项之规定；

（3）发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十三条第（三）项之规定；

（4）发行人符合中国证监会规定的其他条件，符合《证券法》第十三条第（四）项之规定。

2、本次发行符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件

（1）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《注册办法》第十条之规定；

（2）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》第十一条之规定；

（3）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。

发行人已设立独立的财务部门，建立独立的财务核算体系以及财务独立核算，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；公司具有独立的银行基本账户和其他结算账户，不存在与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业等任何法人、自然人或其他组织共用银行账户的情形。公司不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情况，亦不存在为股东及其下属单位、其他关联企业提供担保的情况。

发行人已依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会及总经理负责的管理层，建立了健全、独立和完整的内部经营管理机构，各机构按照《公司章程》及各项规章制度独立行使经营管理职权。公司各业务与管理等部门等职能机构与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在上下级关系。公司与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的机构完全分开，不存在机构混同的情形。

发行人业务独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，并拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主经营的能力；公司与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

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。

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。

因此，发行人符合《注册办法》第十二条的规定。

(4) 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。

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。

因此，发行人符合《注册办法》第十三条的规定。

(二) 发行后总股本不低于人民币 3000 万元且公开发行股份达到股份总数 25%以上

发行人目前的股本总额为人民币 3,000 万元。根据发行人 2019 年第三次临时股东大会决议，发行人拟向社会公开发行 1,000 万股社会公众股（未考虑本次发行的超额配售权）。本次发行后，发行人的股本总额将达到人民币 4,000 万元，其中公开发行的股份将不低于发行人股份总数的 25.00%。符合《上市规则》第 2.1.1 条第（二）款及第（三）款规定。

(三) 市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准

1、财务指标

根据发行人会计师出具的审计报告，发行人 2018 年的营业收入为 22,820.94 万元，最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为 28.35%。

2、市值标准

(1) 发行人最近一次外部增资及股权转让情况

发行人最近一次外部增资及股权转让情况如下：

1) 最近一次外部增资情况

2015 年 10 月及 2016 年 2 月，有限公司通过股东会决议，一致同意公司吸收深圳市中艺和辉财富投资企业（有限合伙）及深圳市和辉财富投资企业（有限合伙）为公司新股东。深圳市中艺和辉财富投资企业（有限合伙）及深圳市和辉财富投资企业（有限合伙）同受深圳和辉信达投资有限公司管理，出于资金安排，分两次增资进入公司。投资机构根据公司当时经营情况，经各方协商，总体按照 40.70 元/股

价格、7.5 亿元估值增资进入公司。

2015 年 10 月，深圳市和辉财富投资企业（有限合伙）出资 2,800 万元，认缴注册资本 71.5556 万元，注册资本由 1,725 万元增加至 1,796.5556 万元。

2016 年 2 月，深圳市中艺和辉财富投资企业（有限合伙）出资 2,000 万元，认缴新增注册资本 46.3925 万元，注册资本由 1,796.5556 万元增加至 1,842.9481 万元。

2016 年 2 月 24 日，有限公司取得上海市闵行区市场监督管理局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：91310112662447485L）。

2) 最近一次股权转让情况

2019 年 1 月 23 日，公司股东王宇晗与珠海玖菲特长晟股权投资基金合伙企业（有限合伙）及杨丽璇签订《股份转让协议》，公司股东李宇昊与珠海玖菲特玖富股权投资基金合伙企业（有限合伙）签订《股份转让协议》，同意按照 10.8 亿元估值，合计对外转让 5% 股份。

同日，王宇晗将其持有的 2.3333% 股权（70 万股）作价 2,520 万元转让给珠海玖菲特长晟股权投资基金合伙企业（有限合伙）；李宇昊将其持有的 1.6667% 股权（50 万股）作价 1,800 万元转让给珠海玖菲特玖富股权投资基金合伙企业（有限合伙）；王宇晗将其持有的 1.00% 股权（30 万股）作价 1,080 万元转让给杨丽璇。

(2) 可比公司境内外市场的估值情况

发行人是一家专注于航空航天领域的高端智能装备供应商，公司业务覆盖航空航天领域高端智能装备的工艺方案设计、研究开发、安装调试及后续培训陪产服务等各个环节。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司归属于制造业中的通用设备制造业，行业代码为 C34。

可比公司的选择范围为 A 股从事机床生产和销售业务的上市公司，选择标准如下：①主要从事机床生产和销售业务的 A 股上市公司；②剔除市销率为异常值的企业，即剔除市销率为负、市销率数据超过 100 倍的 A 股上市公司，挑选与发行人近似的可比公司。

基于上述标准，选出下述 6 家 A 股可比上市企业，包括宇环数控（002903.SZ）、日发精机（002520.SZ）、沈阳机床（000410.SZ）、秦川机床（000837.SZ）、海天

精工（601882.SH）、华东数控（002248.SZ），其经营模式和资本结构等方面均与发行人存在相似可比性，可比上市公司的经营业绩及主营产品类型如下表所示：

单位：万元

证券代码	证券简称	2018年度营业收入	2018年4-12月及 2019年1-3月收入	主要产品类型
002903.SZ	宇环数控	19,974.67	16,412.33	数控磨削设备及智能装备
002520.SZ	日发精机	196,887.56	217,584.70	立式数控车床、卧式数控车床、立式加工中心等
000410.SZ	沈阳机床	501,489.15	381,955.17	数控机床和普通机床
000837.SZ	秦川机床	318,824.06	334,063.53	精密数控机床与复杂工具
601882.SH	海天精工	127,230.17	122,810.82	龙门镗铣、卧式加工中心、数控车削中心、大型卧式镗铣床、数控机床等
002248.SZ	华东数控	8,308.41	8,513.41	数控龙门导轨磨床系列产品、数控龙门铣镗床系列产品等

数据来源：上市公司年报，WIND 资讯

以 2019 年 6 月 5 日为基准日，同行业可比公司在 A 股二级市场的市销率水平如下：

单位：万元

股票代码	证券简称	近一个月平均 市值（万元）	2018 年营业收入	2018 年 4-12 月及 2019 年 1-3 月收入	市销率 (LYR)	市销率 (TTM)
002903.SZ	宇环数控	223,539.13	19,974.67	16,412.33	11.19	13.62
002520.SZ	日发精机	584,464.59	196,887.56	217,584.70	2.97	2.69
000410.SZ	沈阳机床	551,937.79	501,489.15	381,955.17	1.10	1.45
000837.SZ	秦川机床	317,413.14	318,824.06	334,063.53	1.00	0.95
601882.SH	海天精工	402,961.30	127,230.17	122,810.82	3.17	3.28
002248.SZ	华东数控	288,096.64	8,308.41	8,513.41	34.68	33.84
平均值					9.02	9.30

数据来源：WIND 资讯

注：市销率(LYR)=上市公司近一个月平均市值/上市公司 2018 年度营业收入；市销率(TTM)=上市公司近一个月平均市值/上市公司 2018 年 4-12 月及 2019 年 1-3 月收入营业收入之和；近一个月平均市值指 2019 年 6 月 5 日前 20 个交易日的平均市值。

考虑同行业可比上市公司的最近市值及营业收入情况，同行业可比上市公司的静态和动态市销率分别为 9.02 和 9.30 倍，出于谨慎考虑，选取 9.02 倍作为估值倍数。2018 年度，发行人营业总收入为 22,820.94 万元，参考静态及动态市销率倍数 9.02

和 9.30 倍（截至 2019 年 6 月 5 日），发行人预计市值区间为 20.58-21.23 亿元。

综上，发行人市值及财务指标符合《上市规则》第 2.1.2 条第（二）款标准，即“预计市值不低于人民币 15 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%”。

八、对发行人持续督导期间的工作安排

事项	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控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止大股东、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，及时了解发行人的重大事项，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董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度； 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并进一步完善《公司章程》、《关联交易决策制度》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《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及《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、督导发行人在发生须进行信息披露的事件后，立即书面通知保荐机构，并将相关资料、信息披露文件及报送中国证监会、交易所的其他文件送保荐机构查阅。
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、保荐机构将定期派人了解发行人的募集资金使用情况、项目进展情况； 2、在项目完成后，保荐机构将及时核查发行人项目达产情况、是否达到预期效果，并与招股说明书关于募集资金投资项目的披露信息进行对照，如发生重大差异，将督促发行人及时履行披露义务，并向有关部门报告； 3、如发行人欲改变募集资金使用方案，保荐机构将督促发行人履行相应审批程序和信息披露义务。
6、持续关注发行人为他	1、督导发行人执行已制定的《对外担保制度》等制度，规范对外担保

人提供担保等事项，并发表意见	行为； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 3、如发行人拟为他人提供担保，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、持续督导期内，保荐机构定期对发行人进行尽职调查、审慎核查，及时跟踪发行人运作情况； 2、保荐机构为履行保荐职责发表的意见应及时告知公司，记录于保荐工作档案，并可依照相关规定公开发表声明、向中国证监会或证券交易所报告； 3、持续督导期满，如有尚未完结的保荐工作，保荐机构应当继续完成。
（三）发行人和全体中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人已在保荐协议中承诺保障保荐机构享有履行持续督导职责相关的、充分的知情权和查阅权；其他中介机构也将对其出具的与发行上市有关的文件承担相应的法律责任。

九、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式

保荐机构：招商证券股份有限公司

联系地址：深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

保荐代表人：徐斌、张晓斌

电话：0755-82943666

传真：0755-82943121

十、保荐机构的承诺及推荐结论

保荐人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，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。本保荐人同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书。

作为上海拓璞数控科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，招商证券做出如下承诺：

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；

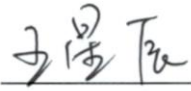




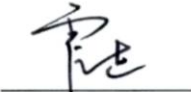
6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

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、中国证监会及上海证券交易所的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会、上海证券交易所依照相关法律、行政法规采取的监管措施。

（以下无正文）

(本页无正文,为《招商证券股份有限公司关于上海拓璞数控科技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》之签署页)

项目协办人:	王星辰		2019年6月6日
保荐代表人:	徐斌		2019年6月6日
	张晓斌		2019年6月6日
内核负责人:	吴晨		2019年6月6日
保荐业务负责人:	谢继军		2019年6月6日
保荐机构法定代表人:	霍达		2019年6月6日

招商证券股份有限公司

2019年6月6日