

国泰君安证券股份有限公司

关于

深圳市正弦电气股份有限公司

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



二〇二〇年六月

国泰君安证券股份有限公司

关于深圳市正弦电气股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书

上海证券交易所：

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“国泰君安”）接受深圳市正弦电气股份有限公司（以下简称“发行人”、“正弦电气”、“公司”）的委托，担任正弦电气首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构。

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》”）、《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》”）、《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》”）、《上海证券交易所科创板上市保荐书内容与格式指引》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》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，严格按照依法制订的业务规则、行业职业规范和道德准则出具本上市保荐书，并保证所出具的本上市保荐书真实、准确和完整。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《深圳市正弦电气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（申报稿）》中相同的含义。

第一节 发行人基本情况

一、基本信息

公司名称	深圳市正弦电气股份有限公司
英文名称	Shenzhen Sine Electric Co., Ltd.
注册资本	6,450 万元
法定代表人	涂从欢
成立时间	2003 年 4 月 3 日
整体变更日期	2011 年 12 月 27 日
地址	深圳市宝安区沙井街道新沙路安托山高科技工业园 7# 厂房
邮政编码	518104
联系电话	0755-86267221
传真号码	0755-86267216
互联网网址	www.sinee.cn
电子信箱	zoumin@sinee.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会秘书办公室
负责信息披露和投资者关系部门的负责人	邹敏
投资者关系电话号码	0755-86267221

二、主营业务

公司是一家专业从事工业自动化领域电机驱动和控制系统产品研发、生产和销售的高新技术企业，系国内最早从事变频器研发和生产的企业之一。公司建立了高性能变频矢量控制技术、高精度伺服驱动技术、嵌入式计算机控制技术、电力电子应用技术等关键核心技术平台，主要为机械设备制造商和电控系统集成商提供变频器、一体化专机、伺服系统产品和系统解决方案。

公司自成立以来，始终坚持技术领先和产品创新战略，秉承“因技术，得品质，以服务”的经营理念，经过长期的技术和产品自主研发，掌握了变频器和伺服系统的核心技术。公司紧贴市场需求，在通用产品的基础上，为行业客户开发产品和量身定制解决方案，产品广泛应用于起重机械、物流设备、石油化工、电

线电缆、塑料机械、纺织机械、木工机械、空压机、数控机床、印刷机械、包装机械、金属压延、建筑材料、陶瓷设备、风机水泵等行业。

公司是全国变频调速设备标准化技术委员会委员单位和中国电器工业协会变频器分会理事单位，是国家标准 GB/T 12668《调速电气传动系统》之《电磁兼容性要求及其特定的试验方法》和《安全要求：电气、热和能量》的起草和评审单位。公司被认定为广东省高性能变频器及伺服系统工程技术研究中心，荣获“深圳知名品牌”、“深圳市质量强市骨干企业”、“第五届深圳市自主创新百强中小企业”等荣誉，是国内工业自动化领域有影响力的企业。

三、核心技术与研发水平

(一) 发行人拥有的核心技术及来源情况

公司自成立以来，通过自主研发创新，在工业自动化控制领域形成了多项自主核心技术，广泛应用于变频器、一体化专机、伺服系统等产品中。公司核心技术均达到市场同类产品主流平均水平，部分技术指标达到行业先进水平。公司全部核心技术均为自主研发取得，所有权不存在争议。

公司不断研发并优化核心技术，成为少数拥有自主知识产权并具备不断研发迭代变频器控制系统软件算法能力的企业之一，公司基于长期技术经验积累形成的定制化产品制成技术，能够根据特定行业及用户的个性化需求，在基础控制算法框架上进行定制化算法匹配，并结合应用场景进行硬件和机构件适配设计，形成高效率高性能的定制化产品，使公司产品具备差异化竞争优势。

公司已应用于量产产品的核心技术如下：

序号	技术名称	技术特点	技术来源	对应专利	应用产品	产业化时间
1	同步机无速度传感器矢量控制技术	成本较低、可靠性高、电机适应性强、调试简单、效率高、功率因数高、噪音小	自主研发	ZL201710158341.5	EM500、EM600、A90E、A98C	2017年
2	异步电机参数辨识技术	参数辨识准确，智能辨识，操作简单	自主研发	ZL201210306837.X	EM100、EM303B、EM500、EM600、	2012年

序号	技术名称	技术特点	技术来源	对应专利	应用产品	产业化时间
					A90E	
3	惯量辨识技术	参数辨识准确，可实现在线辨识，辨识范围广	自主研发	ZL201410495868.3	EM630	2014年
4	同步电机初始角度自辨识技术	根据电机电气特性自动计算注入电压脉冲宽度，自动计算磁极所处的位置，省掉 UVW 编码器的扇区判断功能。辨识智能、辨识时间短、节约系统成本、系统可靠性高	自主研发	ZL201210128325.9	EM303B、EM500、EM600、A90	2012年
5	IGBT 死区补偿技术	按照死区补偿理论，结合器件开关特性和开关过程进行智能化补偿，死区补偿更智能，补偿量更接近真实值	自主研发	ZL201410495870.0	EM100、EM303B、EM500、EM600、A90、A90E、EA180	2014年
6	PID 调节参数自整定技术	根据惯量辨识结果，结合设定的动态响应系数，自动调节系统的动态响应 PID 参数，操作简便	自主研发	ZL201210128310.2	EM100、EM303B、EM500、EM600、EM610、A90E	2012年
7	起重专用安全逻辑控制技术	具有制动器专用控制逻辑和各种起重保护功能	自主研发	ZL201210284843.X	EM600L	2012年
8	钢铁轧机专用控制技术	收放卷转矩控制精度高，上下轧辊控制负荷分配均衡	自主研发	ZL201410495573.6	EA180、EM600L	2014年
9	塑胶机箱设计技术	通过该项技术，极大提升了公司塑胶产品的整机工艺，降低结构件制造难度，提高可靠性，提高整机装配效率	自主研发	ZL201630004440.4 ZL201630004444.2	EA180、EM500、EM600、A90、A90E	2016年
10	钣金机箱设计技术	通过该项技术，极大提升了公司钣金机箱机柜类产品的整机工艺，降低结构件制造难度，提高可靠性，提高整机装配效率	自主研发	ZL201310664650.1 ZL201310672190.7	EM303B、EM500、EA180、EM500、EM600、A90、A90E	2013年
11	压铸件设计技术	通过该项技术，极大提升了公司压铸类产品的整机工艺，降低结构件制造难度，提高可靠性，提高整机装配效率	自主研发	ZL201630004440.4	EA180	2016年

序号	技术名称	技术特点	技术来源	对应专利	应用产品	产业化时间
12	公差设计技术	通过该项技术，提高公司整机零部件产品的可装配性及互换性，在降低成本，缩短开发周期以及提高品质质量等方面起着非常重要的作用	自主研发	ZL201320778020.2	EM303B、EM318C、EM500、EM600、A90、A90E	2013年
13	功能导向性设计技术	通过该项技术，提高开发效率，降低产品制造成本	自主研发	ZL201320772352.X	EM303B、EM500、EM500、EM600、A90、A90E	2013年
14	DFMEA设计技术	该项技术的应用有助于公司提高产品质量,降低成本,缩短研发周期	自主研发	ZL201310664722.2 ZL201320772365.7	EM303B、EM500	2013年
15	热仿真技术	通过先进的有限元分析软件，在样机阶段对产品散热能力进行评估，有助于公司提高产品质量,降低成本,缩短研发周期	自主研发	ZL201310664650.1 ZL201310672190.7	EM303B、EM500、EM500、EM600、A90、A90E	2013年
16	结构强度仿真技术	通过先进的有限元分析软件，在样机阶段对机柜强度进行评估，有助于公司提高产品质量,降低成本,缩短研发周期	自主研发	ZL201310672190.7	EM303B、EM500、EM500、EM600、A90、A90E	2013年
17	注塑成型仿真技术	通过先进的有限元分析软件，对塑料件进行注塑成型仿真，有助于公司提高产品质量,降低成本,缩短研发周期	自主研发	ZL201320775868.X	EM303B、EM500、EM500、EM600、A90、A90E	2013年
18	模块化设计方法	有助于提高产品设计单元的复用率，提高产品开发效率，缩短研发周期	自主研发	ZL201310665110.5	EM330C、EM530CEM630C	2013年
19	协同设计技术	该项技术的应用，实现多人参与复杂产品的协同设计，提高产品开发效率，缩短研发周期	自主研发	ZL201310672190.7	EM303B、EM318C	2013年
20	编码器断线检测设计技术	无需等待编码器发出 UVW 信号或者建立通信机制便可直接判断编码器线缆是否断线，可适用于所有差分信号的编码器（包含 RS485 接口，RS422 接口）	自主研发	ZL201910269647.7	EA180、EM600、EA200	2016年

序号	技术名称	技术特点	技术来源	对应专利	应用产品	产业化时间
21	伺服带宽测试技术	该项技术为有效评估不同设计的伺服驱动器的实际带宽提供一种通用方法，特别避开了不同厂家，力矩、速度给定通道滤波时间常数的区别	自主研发	ZL201710623511.2	EA180、EM600 EA200	2016年
22	编码器转换技术	该技术实现了串行绝对值编码器转换为正交脉冲的方法	自主研发	ZL201710636330.3	EA180	2016年

(二) 发行人正在从事的研发项目及进展情况

截至本上市保荐书出具之日，公司目前正在进行的主要研究开发项目如下表所示：

序号	项目名称	研发目的和意义	进展阶段
1	动车组抗干扰滤波器	我国目前高铁动车行业制造水平处于世界前列，整体技术相对成熟，已经在不断向外出口本国的动车相关产品。目前国内已经有厂家在针对电磁干扰做了相应的抗干扰产品，但是目前产品功能单一，应用范围也需要扩大。我司动车组抗干扰滤波器在产品功能上相对要完善，增加故障切换，故障保护等其他产品没有的功能。动车组抗干扰滤波器产品的实现填补动车行业在 110VDC 这块电源 EMC 的空白，间接减少了动车运营成本，提升动车整体的可靠性	中试阶段
2	SV600 汽车空调压缩机驱动器	应用变频技术与微电子技术，通过改变电机工作电压的频率和幅度的方式来控制电机。在整车上驱动器根据整车室内环境温度来自动调节输出频率，如下特性让空调压缩机工作在节能模式： 1.在开环的情况下，实现在任意位置平滑启动永磁同步电机，无抖动，无反转 2.开环驱动永磁同步电机空载运行时，可以突加 100% 的负载，保证驱动器不过压不过流，满载运行时，可以突减 100% 负载，保证驱动器不过压不过流； 3.驱动器能够实现单位电流最大扭矩输出，同等负载情况下可以减小驱动器的电流，降低驱动器和电机的损耗	开发阶段
3	EM560 开环矢量控制器	EM560 系列产品是正弦推出的高性能开环矢量控制器：支持三相交流异步机和永磁同步电机；支持多种国际领先驱动控制技术——改善的矢量 VF 控制技术（VVF）和无速度传感器矢量控制技术（SVC）；支持速度和转矩两种输出形式；支持扩展——I/O 扩展卡、通讯总线扩展卡和专用功能扩展卡。产品可用于几乎所有开环控制场合，如风机、水泵（恒压供水）、空压机、收放卷、直进式拉丝机等等。	量产阶段

序号	项目名称	研发目的和意义	进展阶段
		针对市场日益增加对产品功率密度以及高温工作等需求，本项目产品还具有小体积、低成本、高可靠性、高性能、高功率密度等特点，能够很好的适用市场需求。 EM560 是面向中高端市场的全功能产品，可满足开环高精度控制场合和复杂应用要求，可以迅速替代国外品牌控制器	
4	EM660 高性能闭环矢量控制器	EM660 高性能闭环矢量控制器具有高可靠性、高环境适应能力、优秀的用户友好性、优秀的控制性能等特点，可以广泛应用在塑料机械、提升机、纺织、机床、食品包装、化工、印染、建材、石材、拉丝机、陶瓷、玻璃机械、球磨机、环保设备、重载风机、除尘改造等行业。面向中高端市场的全功能、平台产品，可满足开环、闭环高精度控制场合和复杂应用要求，可以迅速替代国外品牌控制器	量产阶段
5	笼顶柜施工升降机一体机控制器	笼顶柜施工升降机一体机控制器产品较传统的控制柜、变频器分布布局有安装维护方便，体积小巧的优势。能有效帮助客户减轻安装及维护过程中的工作量，整体安装在吊笼顶部，增加笼内有效装载空间；自主开发控制板替代现有产品的 PLC ，可降低产品成本，提升整体专业化水平；面向专用场合开发专用变频器芯，使整个变频控制系统更简洁、高效；能使整个行业对不同的应用现场有不同的方案供选择，能缓解我国起重控制行业的核心部件进口依赖	中试阶段
6	全闭环伺服驱动器	在一些定位精度或动态响应比较高的机电一体化产品中，数字式交流伺服系统更符合控制模式的潮流，而且调试简单，使用十分方便，因而倍受青睐。公司全闭环伺服驱动器，克服了半闭环系统缺陷，在最终的运动部件安装高精度的位置反馈元件，而电机上的编码器仅作为速度环的反馈，构成全闭环控制系统。伺服驱动器接收速度指令，完成速度环的控制，同时接收运动部件反馈的位置进行位置环控制，消除机械上存在的一切间隙，并且还可以对机械传动上出现的误差进行补偿，达到真正全闭环的目的，实现高精度的控制	量产阶段
7	EM730 通用型变频器	EM730 通用型变频器项目是正在开发的一款外观高端大气、可靠性高、成本有较强竞争力的高性价比产品。产品可用于几乎所有开环控制场合，同时具有 WiFi 接入功能、方便客户调试、并能实现远程控制等功能。本产品能帮助公司扩大并稳固市场，为公司发展提供动力	开发阶段
8	EM510C 全变频拉丝机一体化控制器	EM510C 拉丝机一体化控制器是正弦电气推出的高集成度控制器，此产品是我司深耕拉丝机行业十几年，充分了解拉丝机工艺后的一次创举。首先从功能应用上，将牵引电机、收卷电机、排线电机统一控制，使得拉丝机稳定性更高；其次，将传统电控柜和操作台集成在一起，体积缩小为不到原来的三分之一；同时还解决了传统拉丝机电控柜接线麻烦、防护等级低、内部器件容易损坏等问	中试阶段

序号	项目名称	研发目的和意义	进展阶段
9	EM530C1 壁挂安装升降机一体化 控制器	随着中国 2008 年以后爆发的房地产市场,建筑机械也随着井喷,但前期的设备多采用工频方案,这样造成施工梯的乘坐舒适性差及能源浪费的问题,而 EM530C1 一体机是变频方案,能平缓启停又能节能。同时 EM530C1 是施工升降机里集核心驱动与系统逻辑控制于一体的集成化产品,系统集成度高,简化施工升降机制造厂复杂的装配工序	中试阶段
10	EM630C1 风电塔筒助 爬驱动器	EM630C1 是风电塔筒里辅助维修人员及简单货物上下行的一体化产品,集驱动与系统控制逻辑于一体,运行操作模式多样化,并加入无线遥控操作方案等功能,集成度非常高,便于手持。此产品可以为公司在建筑机械行业以外的爬升平台应用领域拓展市场	开发阶段
11	EA180P PROFINET 总线伺服驱 动器	EA180P 是正弦总线伺服器系列的又一新成员,能同西门子 S7-1200/1500、Smart200 PLC 配合实现实时通讯	开发阶段

四、主要经营和财务数据及指标

(一) 合并资产负债表的主要数据

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产	255,187,629.84	202,480,571.84	181,800,406.76
非流动资产	110,941,810.48	73,405,257.35	35,202,707.99
资产总计	366,129,440.32	275,885,829.19	217,003,114.75
流动负债	123,048,372.43	78,320,076.45	45,463,053.77
非流动负债	8,011,875.93	12,026,765.25	16,468,088.42
负债总计	131,060,248.36	90,346,841.70	61,931,142.19
归属于母公司所有者权益合计	235,069,191.96	185,538,987.49	155,041,600.34
所有者权益合计	235,069,191.96	185,538,987.49	155,071,972.56

(二) 合并利润表的主要数据

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	281,122,605.68	222,567,997.50	171,013,867.95
营业利润	64,398,095.64	47,086,140.04	27,205,008.39

利润总额	64,646,288.50	47,165,089.29	27,132,703.85
净利润	55,980,204.47	40,464,515.93	22,950,926.01
归属于母公司股东的净利润	55,980,204.47	40,521,778.38	23,020,553.79

(三) 合并现金流量表的主要数据

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	37,096,726.98	34,797,249.95	14,390,922.70
投资活动产生的现金流量净额	-39,907,857.47	-12,476,561.27	15,143,285.32
筹资活动产生的现金流量净额	6,614,378.34	-9,997,500.00	-25,700,000.00
现金及现金等价物净增加额	4,028,062.80	12,981,035.73	3,312,994.60

(四) 财务指标

财务指标	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动比率（倍）	2.07	2.59	4.00
速动比率（倍）	1.59	1.84	2.68
资产负债率（合并）（%）	35.80	32.75	28.54
归属于普通股股东的每股净资产（元）	3.64	2.88	2.40
财务指标	2019 年末 /2019 年度	2018 年末 /2018 年度	2017 年末 /2017 年度
应收账款周转率（次/年）	5.20	4.91	3.76
存货周转率（次/年）	3.71	3.77	3.27
息税折旧摊销前利润（万元）	6,975.45	5,208.73	3,185.95
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,598.02	4,046.45	2,295.09
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,032.87	3,300.24	1,437.06
研发投入占营业收入比例	4.61%	5.41%	6.85%
每股净现金流量（元）	0.06	0.20	0.05
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.58	0.54	0.22

注：上述各指标计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债；
- (2) 速动比率=速动资产/流动负债；
- (3) 资产负债率=总负债/总资产*100%；

- (4) 归属于普通股股东的每股净资产=净资产/期末总股本;
- (5) 应收账款周转率=营业收入/(应收账款期初净额+应收账款期末净额)/2);
- (6) 存货周转率=营业成本/((存货期初净额+存货期末净额)/2);
- (7) 息税折旧摊销前利润=利润总额+计入当期损益的利息支出+折旧+摊销;
- (8) 研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入
- (9) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加(减少)额/期末总股本;
- (10) 每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量金额/期末总股本。

五、主要风险

(一) 经营风险

1、宏观经济波动的风险

公司从事工业自动化控制产品、电机驱动产品领域，为下游的机械设备制造商和电控系统集成商提供产品、解决方案和技术服务。公司的下游行业渗透于国民经济的各个领域，行业整体波动性与宏观经济形势具有一定的关联性。未来，若宏观经济存在周期性的下行波动，下游制造业产能投放需求放缓，公司产品的需求量将会有所下降，进而对公司的盈利能力产生不利影响。

2、下游行业发生不利变化风险

下游行业的发展状况与公司业务经营情况密切相关。公司产品的终端用户多处于受宏观经济、固定资产投资、出口等政策影响较为明显的石油化工、起重机械、数控机床、电线电缆、轻工机械等行业，当宏观经济或相关行业监管政策发生重大不利变化时，相关行业发展趋缓，将导致公司的产品需求不足，使公司面临经营业绩波动的风险。

3、产品质量控制风险

公司的产品广泛应用于石油化工、起重机械、工程机械、物流设备等领域，公司产品质量将对于下游终端设备的运行情况起到重要作用。随着经营规模的不断扩大，如果公司的产品质量控制措施不能在公司规模增长以及行业需求变动的新形势下保持一贯的有效性，将可能会在终端使用中带来产品安全风险，引发索赔、停产等风险事件，甚至在危害社会安全的情况下存在被退市的风险，对于企

业发展带来不利影响。

4、原材料价格波动和供应风险

报告期各期，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 88.65%、89.31% 和 89.78%，为生产成本中最为重要的组成部分。公司生产所需的原材料包括 IGBT、PCB 板等产品。若原材料价格出现较大幅度上涨，将增加公司的生产成本。若公司不能有效的将原材料价格上涨压力转移到下游客户，公司经营业绩会面临下降风险。若公司不能保证充足的原材料供应，将影响公司产量，给公司经营情况和募投项目的预期效益带来不利影响。

5、子公司房产未取得产权证书的风险

子公司武汉正弦位于武汉市东湖新技术开发区高新五路以南、佛祖岭二路以东地块上的厂房及配套设施目前已建设完成并通过联合验收程序，正处于工程结算阶段，尚未办理房屋产权证书。该房产报建手续齐全，预计在完成工程结算后可取得房屋产权证书。如若未来一旦相关情况发生变化导致公司不能如期取得房屋产权证书，可能导致公司无法按照预定计划进行正常生产经营活动的风险。

6、部分生产经营场地不稳定的风险

截至本招股说明书签署之日，公司位于深圳市宝安区沙井街道新沙路安托山高科技工业园区的厂房系租赁取得，该厂房面积 11,817.01 m²，是公司目前主要的生产和研发基地。该厂房土地为深圳市宝安区沙井街道沙二村民委员会集体所有，厂房的出租方未取得土地使用权证及房屋所有权证，房产的权属存在瑕疵。

2020 年 4 月 24 日，深圳市宝安区城市更新和土地整备局向公司出具了《证明》，确认公司所租赁厂房尚未纳入城市更新拆除重建范围。

公司已通过子公司武汉正弦建设生产基地作为公司未来主要的生产和研发场地，目前，公司仍需在现有租赁厂房内开展生产经营活动，若因相关政策变动导致公司无法继续使用租赁厂房，可能会对公司生产经营造成不利影响。

7、“新冠肺炎”引致的经营风险

2020 年 1 月，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，全国各行业的工作开展均受到

疫情带来的不同程度影响。公司的采购、生产、销售等环节也由于人员隔离、交通管制、推迟复工日期等措施受到了一定程度的负面影响。目前，尚难以准确估计“新冠肺炎”对于全球经济的整体影响，如果未来疫情在全球范围内持续蔓延，可能对公司产业链造成较大冲击，影响公司原材料采购和下游客户需求，从而对公司的经营带来较大的不利影响

（二）市场风险

1、市场竞争加剧的风险

公司所处的变频器和伺服系统市场竞争较为激烈，行业内供应商的集中度较高，且 ABB、西门子、汇川技术等国内外企业规模较大，产品种类丰富。未来，行业市场竞争将日趋激烈，无论是技术创新、产品价格、产量等方面，公司将面临着行业内竞争者全方位的竞争。如果公司不能准确把握市场动态和行业发展趋势，不能紧跟客户需求，无法持续推出有市场竞争力的产品，将会面临盈利能力降低的风险。

2、产品价格波动风险

公司主要收入来源于变频器、一体化专机、伺服系统等产品，产品销售情况与行业竞争格局和客户需求密切相关，报告期内公司产品销售价格存在一定的波动。若公司未来不能采取有效措施，巩固和增强产品的综合竞争力，并降低产品生产成本，公司可能难以有效应对产品价格波动的风险，将导致利润率水平有所降低。

3、客户合作稳定性风险

报告期内，公司客户数量较多，分布范围较广，销售相对分散，前五大客户销售占比分别为 22.06%、24.63%和 29.82%，存在部分业务规模相对较小的客户。如若客户未来因其经营策略调整、经营状况不佳、行业性需求下滑，或转向经销公司竞争对手产品，减少向公司的采购，将对公司经营业绩产生较大的不利影响。另外，如若客户因终端市场景气度下降而出现重大经营或财务风险，公司对其货款回收将面临较大风险。

4、成长性风险

报告期内，随着公司规模扩大以及下游行业应用的普及，公司收入呈稳定增长趋势。报告期内，公司的营业收入分别为 17,101.39 万元、22,256.80 万元和 28,112.26 万元；净利润分别为 2,295.09 万元、4,046.45 万元和 5,598.02 万元，各年度营业收入和净利润均呈较快增长趋势。

若未来宏观环境、下游应用产业相关政策、产品软硬件技术革新等方面出现不利影响，导致行业增速放缓或出现下降，或因行业竞争不断加剧导致产品毛利率出现较大幅度下降等情形，都将对公司的经营业绩造成不利影响。

（三）技术和人才风险

1、新产品和技术开发的风险

公司所处的变频器、一体化专机、伺服系统相关行业属于多学科交叉的技术密集型行业，其研究发展不仅受各相关学科发展水平的制约，而且受到相关领域技术成果集成能力的制约。在最初的变频器产品基础上，公司逐步开发出一体化专机、伺服系统等新产品，并不断对细分应用行业加大研发力度。若未来公司不能持续进行技术创新，开发出更具竞争力的技术和产品，将会对公司的核心竞争力和长远发展产生负面影响，进而影响公司的市场地位和可持续发展能力。

2、核心技术泄露的风险

经过多年的技术创新和研发积累，公司掌握了生产变频器、一体化专机、伺服系统等产品的核心算法和技术，已取得多项发明专利和软件著作权。公司的产品开发及质量控制依赖于在长期发展过程中积累起来的核心技术。公司存在因技术人员流失、技术资料被恶意窃取等因素导致核心技术泄露的风险。

3、人才流失和不足的风险

技术人员及团队在开发新产品、持续优化算法技术、提高产品质量和改进生产工艺等环节具有非常重要的作用，拥有研发创新和工艺提升能力的人才日益成为行业竞争的焦点。随着行业竞争态势的加剧，若公司不能根据行业特点不断健全人才培养和储备机制，提供有竞争力的激励措施，可能会导致公司技术人员流失，由此带来的技术泄密隐患、持续研发和创新能力下降将对公司的生产经营造成不利影响。

同时，随着企业规模扩张、产品技术的不断更新、产品应用领域的不断拓展以及武汉正弦研发生产营销基地逐步投产，公司仍在一定程度上面临技术和管理人才不足风险。

（四）财务风险

1、应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收票据及应收账款账面金额分别为 8,494.14 万元、9,482.76 万元和 10,574.42 万元，占资产总额比例分别为 39.14%、34.37%和 28.88%，随着公司主营业务规模的扩张，应收票据、应收账款的账面金额呈逐年上升的趋势。

报告期内，公司主要客户资信状况良好，但随着公司营业收入的快速增长，应收账款余额可能持续增加，若出现客户违约、回款周期较长或公司内部控制未有效执行的情形，将发生应收账款坏账准备比例提高的风险，对公司的现金流和财务状况将产生不利影响。若因客户经营情况恶化，相关商业承兑汇票也存在到期无法兑付的风险。

2、存货管理的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,291.02 万元、4,013.12 万元和 5,175.30 万元，占总资产比重分别为 15.17%、14.55%和 14.14%，未来随着公司营业收入的进一步增长，存货金额可能会持续增加。如若公司不能持续保持对存货的有效管理，公司的流动资金将面临一定压力，一定程度上会影响公司经营业绩及运营效率。

3、税收优惠政策变化风险

2012 年 9 月，公司获得《高新技术企业证书》，有效期限为 3 年。2015 年和 2018 年，公司均通过高新技术企业资格审查，继续适用 15%的企业所得税税率。税收优惠政策于 2021 年期满后，公司如不能继续被认定为高新技术企业，则将按照税法规定，自第二年开始适用 25%的税率。企业所得税税率的变化，将对公司的税后利润产生一定影响。此外，如果未来国家税务主管机关对上述所得税的税收优惠政策作出调整，也将对公司的经营业绩和利润水平产生不利影响。

公司软件产品享受增值税即征即退税收优惠，报告期各期，公司取得增值税即征即退金额分别为 769.95 万元、813.87 万元和 955.23 万元，占净利润的比重分别为 33.55%、20.11%和 17.06%。未来随着公司业务规模的不断增长，相关退税金额将可能继续增加。如果国家对于该项政策进行调整，将对于公司的经营业绩带来一定程度的影响。

4、新增固定资产折旧影响经营业绩的风险

2017 年度至 2019 年度，公司固定资产折旧金额分别为 348.61 万元、333.72 万元和 330.08 万元。2019 年 12 月，武汉正弦研发生产营销基地 7,987.20 万元在建工程转固，自 2020 年 1 月起开始计提折旧。同时，公司后续将陆续采购生产设备，新增固定资产。新增固定资产折旧费用将对公司的经营业绩带来一定程度的影响。

（五）募集资金使用风险

1、募投项目实施后固定资产折旧影响公司业绩的风险

本次募集资金投资项目投产后，公司每年新增的折旧及摊销费用约 2,553.21 万元。募集资金投资项目建成达产需要一定的时间，在项目建成投产后一段时间内，其新增折旧将在一定程度上影响公司的净利润和净资产收益率，公司可能存在由于固定资产折旧大幅增加而导致净利润下降的风险。

2、募投项目不能顺利实施的风险

公司本次发行募集资金将主要用于投资建设生产基地技改及扩产项目、研发中心建设项目、营销及服务网络建设项目。前述募投项目对公司未来发展具有重要作用，如果募集资金不能及时到位，或由于行业环境、市场环境等情况发生突变，或由于项目建设过程中管理不善或者其他原因影响了项目进程，将会给募集资金投资项目的实施及预期效益带来不利影响。

（六）其他风险

1、实际控制人控制不当的风险

涂从欢直接持有公司 42.72%股权，并通过员工持股平台信通力达间接控制

公司 3.98%股权，合计控制公司 46.70%股权，且担任公司的董事长兼总经理；张晓光持有正弦电气 26.04%股权，涂从欢与张晓光合计持有并控制公司 72.74%的股权，并已签署一致行动协议，涂从欢与张晓光为公司的实际控制人。未来，若公司实际控制人及其关联人，通过行使股东大会投票权或者对公司的董事会和经营层施加影响，改变既定的经营方针、投资方向、股利分配政策等，从而可能损害其他股东的利益。

2、发行认购不足导致发行失败的风险

科创板发行上市采用市场化发行、市场化定价的机制，存在发行定价过高等原因导致出现投资者参与程度较低、发行认购不足的可能性，从而导致公司存在发行失败的风险。

3、未能达到预计市值上市条件的风险

公司本次发行上市申请选择《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项的规定，即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 5000 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。若发行时公司无法满足上述上市条件，可能存在发行失败的风险。

第二节 本次证券发行情况

一、本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次公开发行股票不超过 2,150 万股，发行完成后公开发行股票数不低于发行后总股数的 25%。超额配售部分不超过本次公开发行股票数量的 15%。
每股面值	人民币 1 元
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
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
发行后总股本	8,600 万股（不考虑超额配售选择权）
保荐人（主承销商）	国泰君安证券股份有限公司
发行方式	采用网下对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证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在上海证券交易所开设人民币普通股（A股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外）
承销方式	余额包销

二、保荐机构指定保荐代表人、项目协办人和项目组其他成员情况

（一）本次证券发行的保荐代表人的基本情况

国泰君安证券指定周聪、张力作为正弦电气首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人。

周聪先生：国泰君安证券投资银行部董事，保荐代表人，经济学硕士，先后参与海南橡胶非公开发行、诺普信非公开发行等项目；万兴科技 IPO、华智融 IPO、新阳蓝光 IPO、深南电路 IPO、锐科激光 IPO、嘉必优 IPO 以及创世纪重大资产重组项目。

张力先生：国泰君安证券投资银行部董事总经理，保荐代表人，金融学硕士，

先后负责和参与了皖通高速、天士力、华中数控、珈伟股份、华锡集团、欧派家居、深南电路、锐科激光、嘉必优 IPO 等项目；茂炼可转债、冀中能源可转债、茂化实华配股、深能源集团整体上市、中兴通讯分离交易可转债、海南橡胶非公开增发、万润股份非公开增发、格林美公司债、亿纬控股可交债、深南电路可转债等再融资项目；广州药业吸收合并白云山、中石化集团重组、深天马重大资产重组、珈伟股份重大资产重组等财务顾问项目。

（二）负责本次发行的项目协办人

李宁，国泰君安证券投资银行部高级经理，先后参与欧派家居 IPO、锐科激光 IPO、嘉必优 IPO、亿纬控股可交换公司债再融资项目。

（三）其他项目组成员基本情况

其他参与本次嘉必优生物首次公开发行股票保荐工作的项目组成员还包括：杜昱、许磊、刘雨晴、谢志雄、代文斌。

三、保荐机构与发行人关联关系的说明

（一）截至本上市保荐书出具之日，除国泰君安全资子公司国泰君安证裕投资有限公司将参与本次发行战略配售之外，不存在国泰君安或其控股股东、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、重要关联方股份的情况；

（二）截至本上市保荐书出具之日，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之日，本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或其控股股东及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东及重要关联方任职的情况；

（四）截至本上市保荐书出具之日，本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况；

(五)截至本上市保荐书出具之日,本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

四、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

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所的相关规定,对发行人及其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《保荐管理办法》采取的监管措施。
- 9、中国证监会规定的其他事项。

第三节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐意见

一、发行人就本次证券发行上市履行了必要的决策程序

经查验发行人提供的董事会会议资料及股东大会会议资料，发行人就首次公开发行股票并在科创板上市事宜履行了以下决策程序：

（一）第三届董事会第七次会议及董事会决议

2020年5月12日，发行人召开第三届董事会第七次会议。根据发行人《公司章程》的规定，发行人应出席会议董事共5名，实际出席董事5名，符合《公司法》及发行人《公司章程》关于召开董事会法定人数的规定。发行人第三届董事会第七次会议审议通过了如下关于本次发行与上市的议案，形成《董事会决议》，并决议将相关议案提交股东大会审议：

- 1、《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市》；
- 2、《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票募集资金投资项目及其可行性》；
- 3、《关于公司未来三年发展目标》；
- 4、《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》；
- 5、《关于就公司首次公开发行股票并上市前滚存未分配利润分配方案》；
- 6、《关于公司首次公开发行股票并上市后三年分红回报规划》；
- 7、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票摊薄即期回报及填补措施》；
- 8、《关于就首次公开发行股票并上市事宜有关承诺主体未能履行承诺的约束措施》；
- 9、《关于提请股东大会授权董事会办理本次首次公开发行人民币普通股股票并上市相关事宜》；
- 10、《关于制定公司首次公开发行人民币普通股股票并上市后适用的〈深圳市正弦电气股份有限公司章程（草案）〉》；

11、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<股东大会议事规则（草案）>》；

12、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<董事会议事规则（草案）>》；

13、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<总经理工作细则（草案）>》；

14、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<董事会秘书工作制度（草案）>》；

15、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<独立董事工作制度（草案）>》；

16、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<对外担保管理制度（草案）>》；

17、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<对外投资管理制度（草案）>》；

18、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<关联交易管理制度（草案）>》；

19、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<募集资金管理制度（草案）>》；

20、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<信息披露管理制度（草案）>》；

21、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<投资者关系管理制度（草案）>》；

22、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<内幕信息知情人登记管理制度（草案）>》；

23、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<重大信息内部报告管理制度（草案）>》；

24、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<累积投票制度实施细则（草案）>》；

25、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<规范与关联方资金往来的管理制度（草案）>》；

26、《关于同意报出公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度审计报告》；

27、《关于对公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度关联交易予以确认》；

28、《关于聘请立信会计师事务所担任公司首次公开发行人民币普通股股票并上市的审计机构》；

29、《关于公司内部控制的自我评估报告》。

（二）2020 年第二次临时股东大会会议关于本次发行与上市的批准与授权

2020 年 5 月 27 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会。本次出席和授权出席股东大会的股东共 20 人，持有表决权的股份总数 61,228,120 股，占公司有表决权股份总数的 94.93%。

与会股东审议通过了如下关于本次发行与上市的议案：

- 1、《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市》；
- 2、《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票募集资金投资项目及其可行性》；
- 3、《关于公司未来三年发展目标》；
- 4、《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》；
- 5、《关于就公司首次公开发行股票并上市前滚存未分配利润分配方案》；
- 6、《关于公司首次公开发行股票并上市后三年分红回报规划》；
- 7、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票摊薄即期回报及填补措施》；
- 8、《关于就首次公开发行股票并上市事宜有关承诺主体未能履行承诺的约束

措施》；

9、《关于提请股东大会授权董事会办理本次首次公开发行人民币普通股股票并上市相关事宜》；

10、《关于制定公司首次公开发行人民币普通股股票并上市后适用的<深圳市正弦电气股份有限公司章程（草案）>》；

11、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<股东大会议事规则（草案）>》；

12、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<董事会议事规则（草案）>》；

13、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<监事会议事规则（草案）>》；

14、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<独立董事工作制度（草案）>》；

15、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<对外担保管理制度（草案）>》；

16、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<对外投资管理制度（草案）>》；

17、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<关联交易管理制度（草案）>》；

18、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<募集资金管理制度（草案）>》；

19、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<累积投票制度实施细则（草案）>》；

20、《关于同意报出公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度审计报告》；

21、《关于对公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度关联交易予以确认》；

22、《关于聘请立信会计师事务所担任公司首次公开发行人民币普通股股票并上市的审计机构》。

二、关于发行人符合科创板定位的说明及核查情况

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第三条的规定，保荐机构就发行人符合科创板定位具体说明如下：

（一）发行人符合科创板定位要求的具体情况

1、发行人符合科创板行业定位

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“高端装备制造产业”中的“2.1.5 智能关键基础零部件制造”。

根据发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，公司产品属于“2 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.2 智能装备关键基础零部件”。

根据上交所发布的《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司所处行业属于“高端装备领域，主要包括智能制造、航空航天、先进轨道交通、海洋工程装备及相关服务等”之“智能制造”领域。

2、发行人符合科创板相关指标要求

根据上交所发布的《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司符合科创属性评价标准一，具体情况如下：

科创属性评价标准一	公司指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	2017 年-2019 年，公司累计研发投入金额为 3,672.57 万元，占最近三年累计营业收入比例为 5.44%
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	截至本上市保荐书签署之日，公司拥有发明专利 19 项，均为形成主营业务收入的核心技术
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	2017 年-2019 年，公司营业收入复合增长率为 28.21%

（二）保荐机构核查过程及意见

保荐机构在核查过程中，采取了多种手段，包括但不限于：

- 1、通过公开渠道查询行业信息，了解行业概况；
- 2、对发行人高管及核心技术人员进行访谈，了解公司战略、业务发展、研发体系、研发投入、核心技术成果及技术储备、产品生产工艺及市场地位等情况；
- 3、查阅了发行人研发项目明细、在研项目情况等资料；
- 4、取得发行人费用明细表，抽查发行人研发合同，抽查发行人工资表，对发行人研发投入、研发费用构成情况进行核查；对发行人财务负责人进行访谈，了解发行人研发费用内部控制制度；
- 5、取得了发行人的专利证书、软件著作权证书、荣誉证书等相关资料，并查阅了相关人员研发成果情况；
- 6、了解发行人研发组织架构，查阅发行人研发相关制度文件；
- 7、复核会计师出具的审计报告，取得发行人分产品收入明细表，分析发行人报告期内收入构成。

综上所述，保荐机构认为，发行人符合科创板行业范围、符合国家战略，科技创新能力突出，主要依靠科技技术开展生产经营，具有稳定的商业模式，市场认可度高，社会形象好，具有较强成长性，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中科创板定位的要求。

三、关于发行人选择的具体上市标准

（一）《上市规则》第 2.1.2 条中所规定的具体上市标准如下：

“（一）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 5000 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；

（二）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%；

（三）预计市值不低于人民币 20 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于人民币 1 亿元；

（四）预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元；

（五）预计市值不低于人民币 40 亿元，主要业务或产品需经国家有关部门批准，市场空间大，目前已取得阶段性成果。医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展二期临床试验，其他符合科创板定位的企业需具备明显的技术优势并满足相应条件。”

（二）发行人具体适用的具体标准

根据立信会计师出具的《审计报告》（信会师报字【2020】第 ZI10445 号），发行人 2018 年度及 2019 年度归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润分别为 3,300.24 万元和 5,032.87 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。结合发行人可比公司在境内市场近期估值情况，基于对发行人市值的预先评估，预计发行人发行后总市值不低于人民币 10 亿元。

综上，发行人本次发行上市申请适用《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定。即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。

四、发行人符合《上市规则》规定的发行条件

（一）发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》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 2011 年 12 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 2003 年 4 月，发行人

于 2011 年 12 月按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，结合立信会计师出具的《审计报告》（信会师报字【2020】第 ZI10445 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，结合立信会计师出具的标准无保留意见的《内部控制鉴证报告》（信会师报字【2020】第 ZI10469 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审核报告，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、商标以及实际控制人控制架构等资料，实地核查有关情况，并结合信达律师出具的法律意见、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、实际控制人法律登记文件、承诺等资料，结合信达律师出具的法律意见，保荐机构认为，实际控制人和受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、立信会计师出具的《审计报告》（信会师报字【2020】第 ZI10445 号）和发行人律师出具的法律意见书，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、根据发行人取得的工商、税务等机构出具的有关证明文件，结合立信会计师出具的《审计报告》（信会师报字【2020】第 ZI10445 号）等文件，保荐机构认为，最近 3 年内，发行人及其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，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公开检索等资料，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《上海证券交易所科创板股票上市规则》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 64,500,000 元，公司本次拟公开发行股票不超过 21,500,000 元（不包括因主承销商选择行使超额配售选择权发行股票的数量），发行人本次发行后总股本不超过 86,000,000 元。

发行后发行人股本总额预计不低于人民币 3,000 万元。

(三)发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》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，本次发行后，公司股本总额不超过人民币 4 亿元，本次拟发行股份占发行后总股本的比例达到 25%以上。

(四) 发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.1 条之“(四) 市值及财务指标符合本规则规定的标准 ”

发行人本次发行上市申请适用《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定。即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。

根据立信会计师出具的《审计报告》（信会师报字【2020】第 ZI10445 号），发行人 2018 年度及 2019 年度归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润分别为 3,300.24 万元、5,032.87 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。结合发行人可比公司在境内市场近期估值情况，基于对发行人市值的预先评估，预计发行人发行后总市值不低于人民币 10 亿元。符合发行人选择的具体上市标准《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条中规定的第（一）项标准中的市值指标。

(五) 发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》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。

五、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

经核查，保荐机构认为发行人申请其股票上市符合《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、法规的有关规定，发行人股票具备在上海证券交易所科创板上市的条件。国泰君安同意推荐发行人股票在上海证券交易所科创板上市交易，并承担相关保荐责任。

第四节 保荐机构持续督导安排

发行人股票上市后，保荐机构及保荐代表人将根据《证券发行上市保荐业务管理办法》和中国证监会、上海证券交易所的相关规定，尽职尽责完成持续督导工作，具体如下：

事项	安排
（一）持续督导事项	本次公开发行股票上市之日起计算的当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度
1、督导发行人有效执行并完善防止主要股东、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控制度	（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《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存储、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	（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深圳市正弦电气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: 
李 宁

保荐代表人:  
周 聪 张 力

内核负责人: 
刘益勇

保荐业务负责人: 
朱 健

法定代表人/董事长: 
贺 青



国泰君安证券股份有限公司

2020年6月19日