

爱建证券有限责任公司

关于

深圳市金百泽电子科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

上市保荐书

保荐人（主承销商）



爱建证券有限责任公司
AJ SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1600 号 1 幢 32 楼）

保荐机构及保荐代表人声明

深圳市金百泽电子科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“股份公司”、“公司”或“金百泽”）拟申请首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”），并已聘请爱建证券有限责任公司（以下简称“爱建证券”、“本保荐机构”或“本机构”）担任本次发行的保荐机构。

爱建证券及本项目保荐代表人何俣、曾辉根据《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“《创业板首发办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》（以下简称“《创业板上市规则》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及深圳证券交易所的有关规定，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，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《深圳市金百泽电子科技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。

目 录

保荐机构及保荐代表人声明	1
目录	2
第一节 本次证券发行基本情况	3
一、 发行人基本情况.....	3
二、 本次发行情况.....	11
三、 保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员情况.....	17
四、 发行人与保荐机构的关系说明.....	18
第二节 保荐机构承诺事项	19
一、 保荐机构内部审核程序和内核意见.....	19
二、 保荐机构承诺事项.....	21
三、 保荐机构及负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人特别承诺.....	22
第四节 对本次证券发行的推荐意见	23
一、 发行人就本次证券发行依法履行的决策程序合法.....	23
二、 发行人符合《深圳证券交易所创业板上市规则》规定的上市条件.....	24
三、 对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排.....	25
四、 保荐机构结论.....	26

第一节 本次证券发行基本情况

发行人基本情况

(一) 基本信息

中文名称	深圳市金百泽电子科技股份有限公司
英文名称	Shenzhen King Brother Electronics Technology Co.,Ltd.
注册资本	人民币 8,000 万元
法定代表人	武守坤
有限公司成立日期	1997 年 5 月 28 日
股份公司成立日期	2010 年 6 月 21 日
住所	深圳市福田区梅林街道北环路梅林多丽工业区厂房 3 栋第 3 层 318A 房
邮政编码	518057
联系电话	0752-5283166
联系传真	0752-5283199
互联网网址	http://www.kingbrother.com
电子邮箱	investor@kingbrother.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责人	董事会秘书 武淑梅
负责人联系电话	0752-5283166

(二) 主营业务

金百泽专注电子产品研發和硬件创新领域，聚焦电子互联技术，致力成为特色的电子设计和制造的集成服务商，主营印制电路板、电子制造服务和电子设计服务。公司不断强化印制电路板样板业务的领先地位，并以样板制造为入口，满足客户的产品研发对电子制造和电子设计的需求。公司具备样板和中小批量的柔性制造和快速交付能力，通过开展方案设计、高速电路板设计、印制电路板制造、电子装联、元器件齐套和检测等全价值链服务，为客户的产品研发和硬件创新提供垂直整合的一站式解决方案。

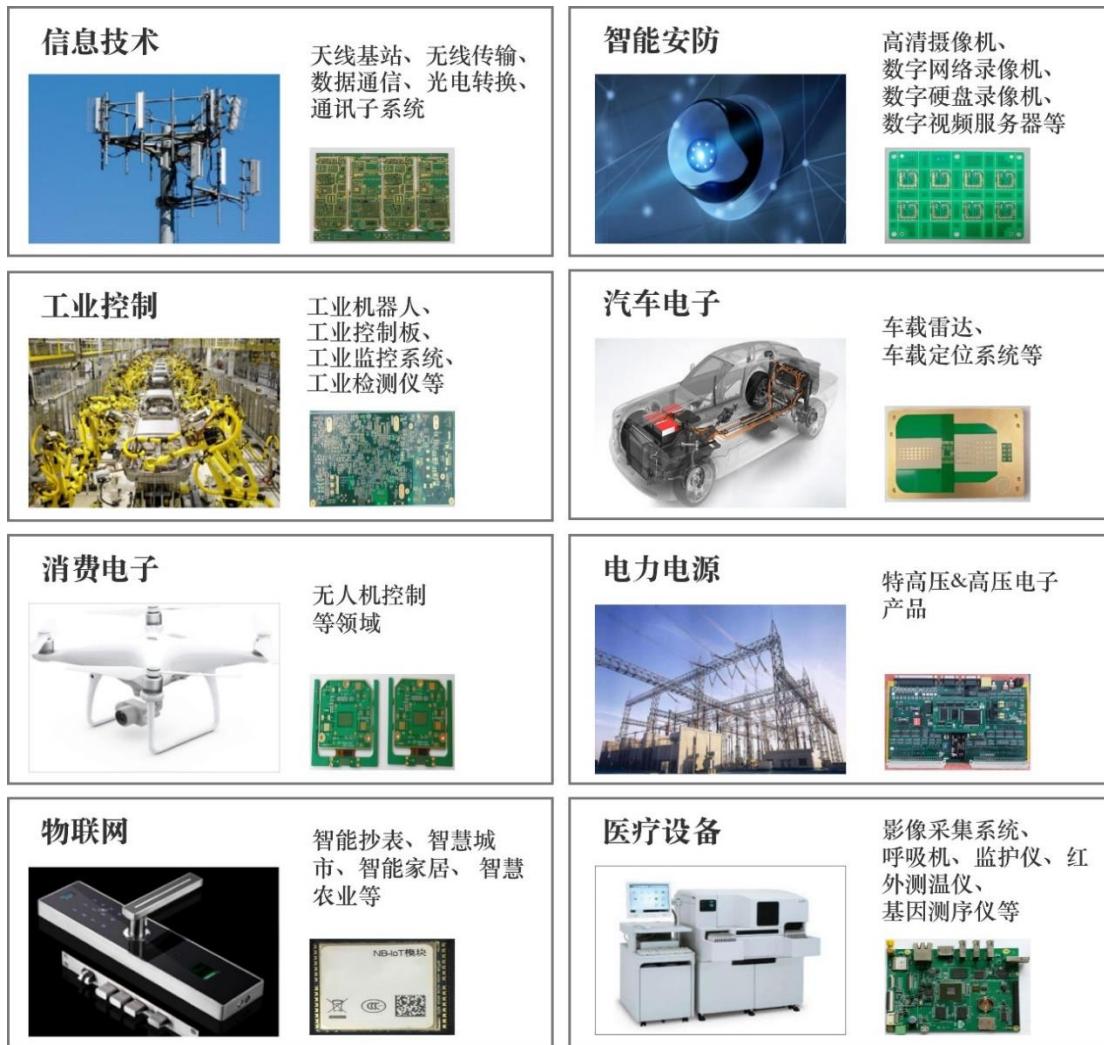
电子产品研發具有高度复杂性，涉及电子方案设计、电路原理设计、工程设

计及工艺开发、产品可制造性优化和元器件供应链管理等诸多领域，随着持续的产业升级和技术革新，电子产品硬件研发的产业分工或外包成为了提高科技创新效率的重要方式。为解决客户研发阶段时间紧、效率低、难度高的痛点，金百泽针对性地构建了一站式服务平台、柔性化生产体系和研发管理系统，减少了客户在研发过程中的沟通成本和时间成本，提高客户研发效率。

公司属于国家级高新技术企业、国家知识产权优势企业、广东省创新型企业、广东省知识产权示范企业，建有国家级众创空间、广东省省级企业技术中心、广东省电子电路特种基板工程技术研究开发中心、广东省特种印制电路板创新产业化示范基地等科研平台；2019年10月金百泽入选工信部第一批符合印制电路板行业规范的企业名单，全国仅7家企业入选，金百泽是“样板、小批量板、特色板”类型的唯一入选者；2019年11月金百泽跻身深圳市自主创新百强中小企业榜单TOP20。截止**2021年2月**，公司共有发明专利**43**项、实用新型专利96项和软件著作权**92**项，共10项发明专利通过国际专利PCT检索，其中两项发明专利分别荣获2018年第二十届和2019年第二十一届中国专利优秀奖。公司以强大的科技创新实力作为后盾，为提升自身电子工程技术实力、帮助客户攻克技术难点打下了坚实基础。

公司作为专业的电子设计和制造服务商，已经与来自全球的超过15,000家客户展开合作，包括数百家研究所和大学院校，覆盖信息技术、工业控制、电力能源、消费电子、医疗设备、汽车电子、物联网、智能安防、科研院校等众多领域。2020年面对全球肆虐的新冠肺炎疫情，公司作为众多医疗企业的核心供应商，紧急复工、全力冲刺产能、保障交付品质，满足客户呼吸机、监护仪、红外测温仪、基因测序仪等产品的生产需求，入选工信部“第一批新冠肺炎疫情防控重点保障企业名单”；在我国投资转型的新基建时期，5G基建、人工智能、工业互联网、物联网等行业作为新基建的主力，金百泽作为这些行业的研发配套服务商，将提供更加专业可靠的硬件创新支持。

公司服务的代表行业和公司产品的代表应用如下图所示：



(三) 公司的主要产品和服务

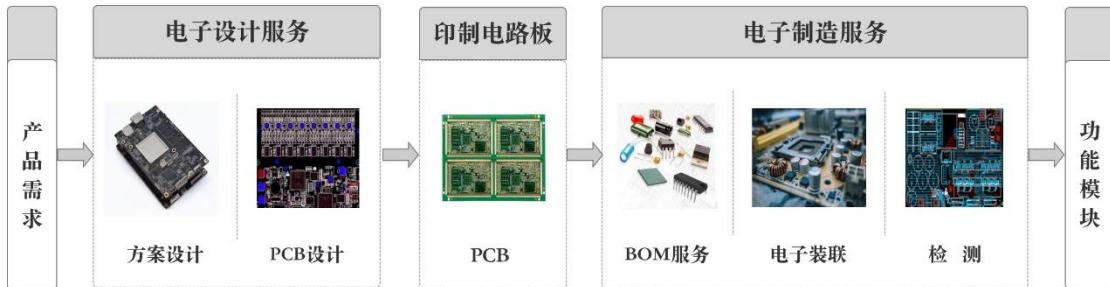
公司的业务可分为印制电路板（PCB）、电子制造服务（EMS）和电子设计服务三类。PCB 业务聚焦电子产品研发阶段的 PCB 样板和中小批量板需求，以 PCB 为核心，金百泽将研发服务延伸至电子制造领域，减少了客户另寻供应商的时间成本和沟通成本；经过长期服务于产品研发的经验积累，金百泽形成了一定的可制造性设计能力，开展了电子设计服务，最终形成了覆盖“设计—制造—服务”的一站式平台，满足客户研发阶段硬件的全价值链需求。

金百泽具体的业务类型如下表所示：

业务类型	服务内容
印制电路板	PCB 样板和中小批量板制造服务，产品种类包括：高多层电路板、HDI 板、刚挠结合板、高频板、金属基板、厚铜电路板等

电子制造服务	电子装联: SMT、THT 插装与焊接, 微组装, 工业防护及测试服务 BOM 服务: BOM 优化, 元器件选型、采购和技术支持服务 检测服务: 电子产品可靠性试验、环境适应性试验等服务
电子设计服务	方案设计、高速 PCB 设计、仿真设计、EMC 设计与优化等设计服务

金百泽的业务链条如下图所示:



(四) 公司的核心技术

公司所处行业属于技术密集型行业,先进的技术创新能力是行业内企业获得持续发展的主要动力。公司自成立以来,一直将技术研发和创新作为发展的核心内容,建立了完善的研发机构和激励机制,鼓励公司员工技术创新。

发行人根据市场调研、技术进步、下游客户需求等情况不断对各项核心技术进行更新迭代,在提升现有产品的技术水平和生产效率的同时,不断实现新的产品应用。发行人对各项核心技术的创新和整合运用亦是发行人核心竞争力,通过核心技术应用组合实现多元化的产品,为客户提供更加优质可靠的高端电子硬件研发及生产的解决方案。发行人目前各项核心技术的先进性和技术特点具体情况如下表:

序号	核心技术名称	技术来源	技术先进性及其特征
1.	多功能刚挠结合电路板制造技术	自主研发/产学研合作	1.可复合多层挠性板压合、点胶、电磁屏蔽膜贴合、软板激光切割、激光盲孔等多种工艺技术, 实现电磁屏蔽、高密度互连等多种功能; 2.有效降低产品分层风险、有效提高产品精度、提高产品外观及产品组装和使用性能不良的问题; 3.大大地改善产品结构, 提高产品质量, 减低成本、节约资金, 降低原材料消耗。
2.	高精度高频高速电路板制造技术	自主研发	1.应用多种工艺满足陶瓷填充、聚四氟乙烯等高频高速材料的加工, 大大提高加工良率; 2.可实现高达 77GHZ 高频信号传输, 大大提高信号传输速率, 减小信号损耗; 3.可实现 500mm*800mm 以上超大尺寸高速通信背板加工

序号	核心技术名称	技术来源	技术先进性及其特征
3.	高精度埋嵌元器件电路板制造技术	自主研发	1.采用内置元器件层压、表面电容电阻设计等工艺，实现高精度埋嵌电路板工艺，位置精度达±0.05mm。 2.可以缩短了走线距离，减小了信号损耗，提高传输速度； 3.大大改善了产品结构，降低了板厚度，减少了板层数以及PCB板面积，缩小装配空间； 4.集成多功能设计为一体，为设备小型化、薄型化提供了基础，大大降低了PCB加工与组装过程中的成本
4.	高精密HDI板制造技术	自主研发	1.采用激光钻孔、真空塞孔、自动涨缩等工艺技术，可实现孔位精度±5μm，最小线宽间距50μm，满足高密度集成的要求。 2.大大提高了产品良率，降低生产报废，从而降低生产成本
5.	高导热高散热电路板制造技术	自主研发	1.采用金属基、陶瓷等高导热高散热材料，可实现产品局部导热率达30W/mk以上，大大提高产品导热性能。 2.利用金属基及陶瓷材料良好的导热性能，有效地解决了大功率元件或因元器件过于集中所带来的散热问题，LED、小型高精密电子设备等领域应用广泛，填补国内该产品的短缺，替代进口产品，推动行业技术发展；同时，将带动大功率模块、高集成组装、LED照明、汽车电子等行业领域产业的发展。
6.	高精密光电模块PCB制造技术	自主研发	1.可实现高精度外形及金手指工艺，满足光电信号传输的要求，大大提高光电信号转换效率； 2.通过采用特殊结构设计，可满足客户无玻纤光电产品的低反射加工要求； 3.通过采用预钻孔层压等工艺技术，大大提高产品良率及可靠性。
7.	高增益厚型气体电子倍增器核心器件制造技术	产学研合作	本技术包含机械加工技术和激光加工技术，通过两种加工技术，降低钻孔报废率，并且加工过程不消耗钻头，也降低了加工成本，大大提高了生产效率；提高产品精度，大大地改善产品结构，提高产品质量，并有利于物理科研重大项目的发展和创新产品的开发；技术具有很强的新颖性、创造性、实用性，可实现此类产品的国产化，替代进口。
8.	高效电路板设计技术	自主研发	通过自动化设计，显著提高电路设计效率及设计品质，同时减少电路设计与品质人员的用工成本。
9.	特种工艺技术电路板制造技术	自主研发	可实现非常规尺寸、厚度、形状及特殊板结构的PCB工艺，大大提高非常规工艺产品良率，有利于新产业的发展和创新产品的开发，提高公司市场竞争力。
10.	特高压直流输电控制技术	自主研发	采用FPGA上电IO口输出延时电路设计、自动可调的高压测试技术、晶闸管电压监测技术等，实现高压产品测试的自动上下电以及高压产品指标的自动测试。提升了高压产品测试的效率，通过低压控制高压，大大提升作业员的安全性，提高产品的可靠性与稳定性。
11.	电路板制造辅助设计自动化软件技术	自主研发	该技术通过对电路板的加工特性及工艺要求的数字化解析，结合专业制造辅助设计软件基础能力，通过数学算法与软件计算，实现自适应按产品特性参数对加工资料快速自动化完成辅助设计优化，极大提升柔性制造设计效率与质量。

序号	核心技术名称	技术来源	技术先进性及其特征
12.	电路板制造工艺流程智能设计软件技术	自主研发	该技术通过基于对线路板加工要求的数字化解析，以及结合对生产工序及设备的参数适配，通过模型与算法，智能生成线路板制造的全流程及各制造流程的加工参数，并实现与 ERP 及 MES 系统的对接，解决柔性电路板制造工艺设计敏捷性与智能

(五) 发行人的研发水平

金百泽所处行业属于技术密集型行业，先进的技术创新能力是行业内企业获得持续发展的主要动力。金百泽自成立以来，一直将技术研发和创新作为发展的核心内容，根据市场调研、技术进步、下游客户需求等情况不断对各项核心技术进行更新迭代，在提升现有产品的技术水平和生产效率的同时，不断实现新的产品应用。为保护核心技术，金百泽持有 **142** 项专利技术，其中发明专利 **43** 项。金百泽属于国家级高新技术企业、国家知识产权优势企业、广东省创新型企业、广东省知识产权示范企业，建有国家级众创空间、广东省省级企业技术中心等创新创业及科研平台。

金百泽服务于客户的产品研发阶段，客户覆盖信息技术、工业控制、电力能源、消费电子、医疗设备、汽车电子、物联网、智能安防、科研院校等各类领域。金百泽深入陪伴客户的硬件研发过程，以点带面形成技术积累，深入行业制造难题，帮助解决行业客户的共性问题，积累行业口碑、构建技术壁垒。

金百泽具有全面的电子产品化技术服务能力，为客户研发提供方案设计、PCB 设计、PCB 制造、电子装联、BOM 服务、检测服务的一站式服务，因此在设计、制造、测试的产品化关键阶段拥有技术优势。金百泽拥有 **200** 余名工程师组成的复合型技术团队，能够深刻理解客户需求，保障产品高品质、高效率的交付。金百泽的客户覆盖信息技术、工业控制、电力能源、消费电子、医疗设备、汽车电子、物联网、智能安防、科研院校等各类领域，深入陪伴各行业客户的硬件研发过程，以点带面形成技术积累，深入行业制造难题，帮助解决行业客户的共性问题，积累行业口碑、构建技术壁垒。

公司以市场为导向，积极与高校科研院所进行“产学研”合作。公司定期对各区域主要客户开展调研，结合市场需求确定生产工艺的研发方向和目标，与高

校科研院所合作开展技术研发，获取行业前沿信息、加快企业研发进度。公司积极与中科院高能物理研究所、广东工业大学、北京航空航天大学深圳研究院、中山大学等多家高校和科研院所开展科研合作。公司建立省级企业科技特派员工作站，积极引进高校教授担任企业科技特派员，对行业关键共性技术进行联合研究攻关。近年，公司通过产学研取得以下成果：共同申请省级科技项目4个，市级科技项目1个，区级科技项目2个；联合申请发明专利6项，实用新型专利3项；联合发表论文24篇，其中SCI收录19篇，EI收录4篇。其中，与中科院高能物理研究所合作研发的“厚型气体倍增器用电路板”获评高新技术产品，其核心技术“一种大面积厚GEM的制作方法”获评第二十届中国专利优秀奖。

（六）主要财务数据及指标

1、合并资产负债表主要数据

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产	441,328,635.25	345,458,543.71	313,567,653.09
非流动资产	189,536,760.16	183,022,283.80	188,705,735.71
资产总额	630,865,395.41	528,480,827.51	502,273,388.80
流动负债	202,712,223.44	156,055,864.66	176,053,361.76
非流动负债	21,429,885.60	21,437,986.97	21,747,064.41
负债总额	224,142,109.04	177,493,851.63	197,800,426.17
所有者权益	406,723,286.37	350,986,975.88	304,472,962.63
归属于母公司所有者权益	403,999,406.42	347,641,399.73	300,453,729.13

2、合并利润表主要数据

项目	2020年	2019年度	2018年度
一、营业收入	581,824,756.55	524,089,015.35	533,703,723.92
二、营业利润	62,819,805.89	54,218,032.01	47,160,745.04
三、利润总额	62,800,614.40	53,829,408.34	47,443,451.20
四、净利润	55,936,310.49	46,522,380.00	40,125,338.32
归属于母公司所有者的净利润	56,395,614.03	47,433,717.91	41,105,917.65

3、合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	84,996,705.78	61,142,514.56	39,450,103.32
投资活动产生的现金流量净额	-11,731,516.82	-42,714,278.97	-19,996,270.85
筹资活动产生的现金流量净额	11,524,400.74	-48,019,934.56	-18,019,259.97
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3,352,501.85	293,148.03	267,101.47
现金及现金等价物净增加额	81,437,087.85	-29,298,550.94	1,701,673.97

4、主要财务指标

财务指标	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.18	2.21	1.78
速动比率（倍）	2.00	2.03	1.63
资产负债率（母公司）	34.90%	29.94%	34.17%
资产负债率（合并）	35.53%	33.59%	39.38%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	5.05	4.35	3.76
财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	3.09	3.07	3.53
存货周转率（次）	12.26	12.64	13.84
息税折旧摊销前利润（万元）	8,644.11	7,600.18	7,352.37
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,639.56	4,743.37	4,110.59
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	5,091.19	4,321.06	3,682.23
利息保障倍数（倍）	153.19	31.72	17.08
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.06	0.76	0.49
每股净现金流量（元）	1.02	-0.37	0.02

(七) 发行人存在的主要风险

针对发行人在未来的生产经营与业务发展中所面临的风险，爱建证券已敦促并会同发行人在《深圳市金百泽电子科技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》(以下简称“《招股说明书》”)中披露了其可能存在的主要风险因素，并特别提示发行人存在的如下风险：

1、特别风险提示一：发行人业绩增长缓慢甚至可能大幅下滑的风险

报告期内发行人收入增长较为缓慢，且报告期外自 2011 年起的历史期间，发行人收入整体增长较为缓慢，2011 年至 **2020** 年发行人主营业务收入年均增长率仅 **8.60%**，发行人未来仍然存在业绩增长缓慢甚至可能大幅下滑的风险，提请投资者特别关注。

从发行人客户结构来看，报告期内发行人单家客户的销售规模较小，客户集中度较低，缺乏大客户对发行人收入带来的巨大贡献。发行人未来仍可能存在因客户流失尤其是未能获取大额订单导致的收入增长缓慢甚至业绩大幅下滑的风险。

从行业空间来看，发行人报告期内 80% 的 PCB 业务收入来自样板和小批量板，相比中大批量板市场规模，样板和小批量板市场容量有限，根据中国电子电路协会(CPCA)数据，2019 年全国样板、小批量板市场规模约为 396.69 亿元。样板市场相对较小的市场规模将限制发行人收入的增长幅度，可能导致发行人收入增长缓慢甚至可能导致业绩下滑。

从竞争格局来看，我国 PCB 样板的竞争格局，呈现小而散的局面，发行人在样板市场占有率也仅在 2% 左右，因为行业竞争格局发行人收入可能无法实现大幅度快速增长甚至可能面临业绩大幅下滑的风险。

综合考虑发行人历史财务数据、客户规模和集中度、样板市场容量和行业竞争情况，未来若发行人科技创新驱动力不足，客户维护和市场开拓能力受限，产能扩大未能满足市场需求，未能在样板市场取得持续增长，或者向中小批量板和 EMS 业务延伸的情况未达预期，发行人可能出现业绩增长缓慢甚至下滑的风险。

2、特别风险提示二：发行人扩大中小批量板等业务规模、扩大产能过程中所面临的风险

发行人在进一步扩大中小批量板业务规模、扩大产能的过程中也面临了相关风险，提请投资者特别关注：

1、中小批量业务拓展的资金风险、技术风险、管理风险和客户订单风险

发行人整体资金实力仍不足，发行人面临未来通过自身经营、银行授信、资本市场融资等方式仍无法获取足够的资金从而制约了中小批量业务规模发展的资金风险。

发行人未来在大规模提高中小批量板业务过程中仍可能面临在品质、成本等生产工艺控制方面相应的技术工艺风险。

在未来大规模提升中小批量板收入规模过程中，仍可能面临生产管理、采购和供应链管理等相应的管理风险。

发行人可能面临因未能满足客户在中小批量板上的需求而无法获得客户订单的风险。

2、扩大产能带来成本费用增加导致的业绩可能出现下滑风险

发行人为提升中小批量板产能所形成的固定资产折旧和无形资产摊销会增加发行人的固定成本，预计在“智能硬件柔性制造项目”项目实施第四年，产出将达到稳定水平，设备折旧费、修理费、厂房折旧费和摊销费将分别达到 1,161.04 万元、40.85 万元、42.43 万元和 57.33 万元，除了新增产能带来的折旧、摊销等固定成本外，随着生产规模的扩大在浮动成本、期间费用也会相应增加，如果本次募集资金投资项目不能如期达产，或者达产后经济效益或实际收益低于预期，则发行人可能面临因扩大产带来成本费用增加并导致业绩下滑的风险。

3、市场竞争风险

电子电路行业集中度不高，各类规模的生产厂商众多，尤其是低端批量产品，市场竞争激烈。同时，伴随着下游终端电子产业竞争加剧、产品价格持续走低，对应的 PCB 产品也存在价格下降的风险。

相对于大批量板，公司生产的小批量板具有“订单面积小、产品型号多、交期短、品质高”的特点，对公司的技术水平、生产管理、交货期及响应速度要求更高。虽然公司是国内样板、小批量板领域名列前茅的企业之一，但是随着海外小批量板生产企业向国内不断转移，国内的部分批量企业逐渐向小批量、样板转

型，如果公司在技术创新、产品研发、市场开拓、营销能力、服务水平等方面不能持续提高以保持产品的竞争优势，公司在与国内外知名厂商的竞争中将会遇到冲击和挑战，面临经营业绩下滑的风险。

4、委托加工风险

发行人专注于电子产品研发和硬件创新领域，为解决客户研发阶段时间紧、效率低、难度高的痛点，金百泽针对性地构建了高度柔性的制造体系，可以高效应对多品种、小批量、短交期的客户订单，但是处理单一品种、大批量、低难度、低附加值订单的针对性不足，生产效率较低。发行人为了将生产资源最优化配置，将这类订单交由外协厂商处理。

报告期内发行人多制程外协加工产品的收入占比为 24.59%、14.04% 和 **15.15%**，虽然发行人在 2019 年战略性放弃了部分低附加值的批量板订单，使多制程外协产品收入占比大幅下降，但是发行人外协加工产品收入占比依然处于较高水平。如果外协厂商出现产品质量不符合要求、产能不足、财务困境、突发停产等风险情况时，公司又未能及时转移相关产品的生产，将可能对公司产品质量、交货期、经营业绩及品牌形象等产生不利影响。

5、中美贸易摩擦风险

2018 年以来，中美贸易摩擦开始呈现，美国政府以加征关税的形式遏制中国产品出口。印制电路板及贴装产品为发行人出口美国的主要产品，被纳入到中美贸易摩擦加税清单当中，于 2018 年 9 月开始被额外征收 10% 的美国海关关税，2019 年 5 月额外关税税率被提升至 25%。

除发行人直接产品外，通讯设备、医疗设备、消费电子等下游终端产品，亦被纳入关税清单中；同时我国政府采取反制措施，对原产于美国的部分进口商品提高关税，包括从美国进口的覆铜板、电子元器件等上游原材料。

报告期内，公司对美国客户的销售金额分别为 3,411.88 万元、3,001.82 万元和 **2,281.78** 万元，占主营业务收入的比例分别为 6.47%、5.78% 和 **3.97%**，占比较低。发行人对美国的销售不是发行人业务布局和业务增长的重心，贸易摩擦对发行人业务发展和整体营收造成的影响有限。

公司下游客户包括信息技术、工业控制、消费电子等各领域的广大客户，最终产品广泛应用于社会各领域的生产生活。从长期来看，若中美贸易摩擦加剧，可能会进一步对全球经济及中国进出口带来冲击，通过产业链传导，进而影响整个中国电子电路行业，并对公司经营情况产生不利影响。

6、环保风险

公司的生产环节涉及电镀、蚀刻等加工程序，会产生一定的废水、废液、废气和部分噪音污染。公司在生产运营中，积极配合当地环保部门履行环保义务，投入大量人力、财力、物力完善环保设施、提高环保能力，并制定了严格的环保制度，建立有权限清晰的环保部门。公司及下属子公司目前的生产线以及本次募集资金投资项目的环保投入能够保证各项环保指标达到国家和地方的相关环保标准。

但随着国家对环境保护的日益重视和民众环保意识的不断提高，国家政策、法律法规对环保的要求将更为严格。如果公司在未来生产经营过程中管控不到位、环保相关制度和措施执行不到位，公司将可能受到行政处罚的风险。同时，随着有关环保标准的不断提高，公司的环保投入将随之增加，可能对公司的盈利能力造成一定影响。

7、新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营造成不利影响的风险

2020年初，新型冠状病毒肺炎疫情在全球范围内爆发，各国采取的居民隔离、企业停工停产措施一定程度上抑制了居民消费和企业生产。医疗相关企业外的其他企业电子研发需求降低，需求端相对疲软，同时居民隔离政策对公司的生产组织带来了一定的影响。

公司作为众多医疗企业的供应商，2020年2月紧急复工，满足客户呼吸机、监护仪、红外测温仪、基因测序仪等产品的生产需求，并入选为工信部“第一批新冠肺炎疫情防控重点保障企业名单”。随着医疗电子行业需求的爆发增长，及其他行业的逐步复工复产，公司的业务得以逐步恢复并实现较快增长。

目前，疫情对于公司生产经营和财务状况的影响可控，但如果后续疫情发生不利变化及出现相关产业传导等情况，将对公司生产经营带来一定影响。此外，

公司客户及目标客户可能受到整体经济形势或新型冠状病毒肺炎疫情的影响，进而对公司货款的收回、业务的开拓等造成不利影响。

8、原材料价格波动的风险

公司 PCB 生产所需的原材料主要为覆铜板、半固化片、氰化金钾、干膜、铜球等。报告期内原材料覆铜板的采购均价为 136.83 元/平方米、132.84 元/平方米、**131.45** 元/平方米，变动幅度分别为-2.92%、**-1.04%**；半固化片的采购均价为 15.56 元/平方米、15.87 元/平方米、**13.79** 元/平方米，变动幅度为 1.99%、**-13.11%**；氰化金钾采购均价为 163.40 元/克、192.01 元/克、**237.60** 元/克，变动幅度为 17.51%、**23.75%**；其他原材料采购均价亦有所波动。公司 EMS 业务需要采购各类元器件，受国际市场供需关系影响，元器件市场价格存在较大波动，同时，由于贸易战的影响，发行人存在部分进口元器件无法获取的风险。

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比重分别为 63.17%、60.17% 和 **61.55%**，占比较大。如果未来原材料的价格出现大幅上涨，而公司不能及时地将原材料价格上涨传导至下游或有效降低生产成本，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

9、应收账款无法收回的风险

报告期各期末，公司应收账款账面净值分别为 14,680.60 万元、17,101.43 万元、**17,699.51** 万元，占流动资产的比例分别为 46.82%、49.50%、**40.11%**，占营业收入比例分别为 27.51%、32.63%、**30.42%**。公司在实际经营中，由于交期、质量等问题，与客户存在扣款情形。随着公司销售规模的持续扩大及未来对市场的进一步开拓，公司的应收账款金额及应收账款占比将可能有所增长。如果公司出现大量应收账款无法收回的情况，将对公司经营业绩及现金流造成较大的不利影响。

10、募投项目产能消化能力不足的风险

公司本次募集资金拟投资项目的可行性分析是综合当前国内外宏观经济形势、市场供求、产业政策和公司战略发展目标、生产经营情况及财务状况等因素做出的。尽管公司确立该投资项目经过了审慎的分析论证和必要的决策程序，但

项目大幅增长的产能需要依靠公司有效的市场开拓予以消化，同时也与下游行业的发展状况以及电子电路行业的市场竞争状况密切相关。

如果公司募集资金投资项目实施后，市场形势发生变化或公司未能及时采取有效营销措施，则公司可能面临新增产能难以消化的风险。

11、上市当年营业利润下滑 50%以上风险

根据本节所述相关风险因素，以及公司未预料到的风险或因不可抗力导致的风险，相关风险均可能导致公司营业收入、毛利率等财务指标大幅波动或下滑，从而大幅减少公司盈利。相关风险在个别极端情况下或者多个风险叠加的情况下，将有可能导致公司上市当年营业利润较上年下滑 50%以上。

本次发行情况

股票种类:	人民币普通股（A 股）
每股面值:	人民币 1.00 元
发行股数及比例:	不超过 2,668 万股，本次发行完成后公开发行股数占公司发行后总股数的比例不低于 25%。
每股发行价格:	【】
发行市盈率:	【】倍（每股发行价格/每股收益，每股收益按经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后股本总额计算）
发行前每股净资产:	【】元（按经审计的股东权益除以发行前股本总额计算）
发行后每股净资产:	【】元（按经审计的股东权益加上本次募集资金净额之和除以本次发行后股本总额计算）
发行市净率:	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式:	本次发行将采取网下向询价对象询价配售和网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的发行方式，或证券监管部门认可的其他发行方式。
发行对象:	符合资格的询价对象和在中国证券登记结算有限公司开立账户的合格投资者或证券监管部门认可的其他发行对象。
承销方式:	余额包销
预计募集资金总额:	【】万元
预计募集资金净额:	【】万元
发行费用概算:	总额【】万元，其中： 承销保荐费【】万元； 审计费用【】万元；评估费用【】万元； 律师费用【】万元；发行手续费用【】万元。

保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员情况

爱建证券指定何俣、曾辉二人作为深圳市金百泽电子科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）项目的保荐代表人；同时指定胡向春为本项目的协办人。

本次发行项目保荐代表人主要执业情况如下：

何俣：爱建证券投资银行部总经理，保荐代表人，法学博士生。2010 年开始从事投资银行业务，参与或主持了浙江华通医药股份有限公司首次公开发行股票并上市、泰瑞机器股份有限公司首次公开发行股票并上市、杭州天地数码科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市、湖北均瑶大健康饮品股份有限公司首次公开发行股票并上市等项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好，无违法违规记录。

曾辉：爱建证券投资银行部董事总经理，保荐代表人，硕士研究生学历。2008 年开始从事投资银行业务，先后参与或负责了桂林广陆数字测控股份有限公司非公开发行股票，深圳泰克威云储改制辅导及首发申报项目、浙江泰坦股份有限公司改制辅导及首发申报项目，作为签字保荐代表人负责了深圳市欣天科技股份有限公司首次公开发行股票并上市、杭州天地数码科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市、江苏法尔胜股份有限公司非公开发行股票等项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好，无违法违规记录。

本次发行项目的项目协办人主要执业情况如下：

胡向春：爱建证券投资银行部，于 2016 年通过保荐代表人胜任能力考试。2013 年起从事投资银行业务，先后供职于国信证券、国海证券。曾参与了浙江泰坦股份有限公司改制辅导及首发申报项目、深圳泰克威云储科技股份有限公司改制辅导及首发申报等项目，河北根力多生物科技股份有限公司新三板推荐挂牌项目及持续督导、安顺新金秋科技股份有限公司新三板推荐挂牌及持续督导项目。自执业以来，执业记录良好，无违法违规记录。

本次发行项目组其他成员还包括：丁冬梅、奚岱润、吕志、张晞、陈奥（已离职）、傅雨、刘君朗（已离职）、顾英如、董秀、**钟楷成**。上述项目组成员自执

业以来，执业记录良好，无违法违规记录。

发行人与保荐机构的关系说明

(一) 本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、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) 本保荐机构本次具体负责推荐的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员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，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等情况；

(四) 本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) 除上述情形外，本保荐机构与发行人之间亦不存在其他关联关系。

第二节 保荐机构承诺事项

保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）爱建证券内部审核程序概况

爱建证券保荐业务管理及实施机构主要有内核委员会、风险控制部、合规管理部、立项委员会、质量控制部、投资银行部的职能部门和业务部门（项目组）等。爱建证券设立投资银行业务内核委员会，负责投资银行业务的内核审议和决策。

1、投资银行业务内核委员会审议程序

投资银行业务部门及项目组经过尽职调查，判断项目满足法定条件及爱建证券内部规定的，应按照相关规定发起内核申请流程，并通过爱建证券 OA 系统将内核申请文件报送质量控制部审核。

质量控制部应当通过审阅尽职调查工作底稿，对相关专业意见和推荐文件是否依据充分，项目组是否勤勉尽责出具明确验收意见。验收通过的，质量控制部应当制作项目质量控制报告，列示项目存疑或需关注的问题提请内核会议讨论。验收未通过的，质量控制部应当要求项目组做出解释或补充相关工作底稿后重新提交验收。工作底稿未验收通过的，不得启动内核会议审议程序。

需经内核会议审议的投资银行项目在内核会议召开之前应完成问核程序。

内核申请文件经质量控制部审核通过后，质量控制部将提请投资银行业务内核委员会主席召集内核程序。

投资银行业务内核委员会主席认为申请内核的项目符合内核会议审议条件的，可决定召集内核会议。

2、内核会议的审议程序

内核会议由投资银行业务内核委员会主席召集和主持，主席因故未能亲自召集或主持的，由其指定其他内核委员代为召集或主持。

内核会议主要议程包括：

- 1) 内核委员会主席或其指定人员主持;
- 2) 项目组成员介绍项目基本情况、主要问题及整改情况;
- 3) 质量控制部审核人员介绍审核情况及重点关注问题;
- 4) 项目组就质量控制部重点关注问题做出解释;
- 5) 参会内核委员充分审议;
- 6) 项目组接受询问，并做出相应解释;
- 7) 项目组离场，参会内核委员表决;
- 8) 统计表决结果，内核委员会主席或其指定人员当场公布表决结果。

内核会议应当形成明确的表决结果。内核会议采取记名投票方式表决，表决票设同意票和反对票。每一委员享有一票表决权，不得弃权。经出席会议的二分之一以上内核委员同意并经内核委员会主席同意，内核项目可以暂缓表决。每个内核项目只能暂缓表决一次。

通过内核的决议，须三分之二以上参会内核委员表决同意。

参会内核委员应当对内核意见的答复、落实情况进行审核，确保内核补充意见在项目文件对外提交、报送、出具或披露前得到落实。

经内核会议审议通过的项目，未能在财务数据有效期（6个月）内完成申报的，需重新履行内核程序。

（二）本项目内部审核的基本情况

爱建证券对发行人首次公开发行股票并在创业板上市申请文件履行了严格的内部审核程序：

- 1、2020年4月17日至4月24日，质量控制部对内核申请文件进行了审核，出具审核意见；
- 2、2020年4月26日至4月30日，质量控制部对发行人进行了现场检查；
- 3、2020年4月17日至6月10日，投资银行业务部门及项目组对质量控制部的审核意见进行了及时核实、回复，对内核申请文件进行修订和完善，并向质量控制部报送审核意见回复及更新后的申请文件；

4、2020年6月10日，质量控制部审核通过和验收通过内核申请文件和尽职调查工作底稿，提请内核委员会主席召集内核会议对内核申请文件进行审议；

5、2020年6月15日，投资银行业务内核委员会召开内核会议对深圳市金百泽电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目进行了审核。同日，参会内核委员完成投票表决，表决结果为：7票同意推荐，0票不同意推荐，投票结果为通过。

6、投资银行业务部门及项目组对内核意见进行逐项落实后，由参会内核委员对内核意见的答复、落实情况进行审核。

（三）本项目的内核意见

爱建证券内核会议经充分讨论，形成如下内核意见：深圳市金百泽电子科技股份有限公司符合首次公开发行A股股票并在创业板上市的条件，本次发行符合《公司法》、《证券法》、《创业板首发管理办法》、《创业板上市规则》等法律法规和规范性文件的规定，募集资金投向符合相关法律、法规和国家产业政策要求。根据《爱建证券有限责任公司投资银行业务内核管理办法》，同意推荐发行人本次证券发行上市。

保荐机构承诺事项

保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，同意推荐金百泽本次公开发行股票并在创业板上市，并据此出具本上市保荐书。

保荐机构遵循行业公认的勤勉尽责精神和业务标准，履行了充分的尽职调查程序，并对申请文件进行审慎核查后，做出如下承诺：

（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《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施;

(九)若因保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,给投资者造成经济损失的,将依法赔偿投资者损失。

保荐机构及负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人特别承诺

(一)本保荐机构与发行人之间不存在其他需要披露的关联关系;

(二)本保荐机构及负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人未通过证券发行保荐业务谋取任何不正当利益;

(三)负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人及其配偶未以任何名义或者方式持有发行人的股份。

第四节 对本次证券发行的推荐意见

发行人就本次证券发行依法履行的决策程序合法

经核查，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、深圳证券交易所规定的决策程序，具体如下：

（一）董事会批准

2020年6月13日，发行人召开第四届董事会第四次会议，审议通过了《关于深圳市金百泽电子科技股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市的议案》、《关于深圳市金百泽电子科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金投资项目的议案》、《关于深圳市金百泽电子科技股份有限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》等与本次证券发行及上市有关的议案，上述决议有效期为两年。

经核查，发行人董事会已按照中国法律和《深圳市金百泽电子科技股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）等规定的程序召集、召开上述会议，董事会决议有效签署，并就本次发行的具体方案等必须明确的事项作出有效决议，董事会决议内容与提交股东大会审议的相关议案内容一致。

（二）股东大会批准

2020年6月28日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，审议批准了《关于深圳市金百泽电子科技股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市的议案》、《关于深圳市金百泽电子科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金投资项目的议案》、《关于深圳市金百泽电子科技股份有限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》等与本次证券发行及上市有关的议案，上述决议有效期为两年。

经核查，发行人本次股东大会的召集召开程序、出席会议人员资格、表决程序以及决议内容均符合法律法规和《公司章程》的规定，合法、有效。

发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件

本保荐机构对发行人是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》关于上市条件的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件，具体情况如下：

（一）符合中国证监会规定的发行条件

如本上市保荐书前文所述，公司本次证券发行符合《公司法》、《证券法》、《创业板注册管理办法》等法律法规规定的发行条件。

（二）发行后股本总额不低于 3,000 万元

发行人本次公开发行前股本总额为 8,000 万元，根据发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》，发行人拟公开发行不超过 2,668 万股股票，每股面值 1 元，发行后公司股本总额不低于 3,000 万元。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上

本次发行前，发行人股份数量为 8,000 万股，本次发行人拟公开发行股票数量不超过 2,668 万股。如按本次发行 2,668 万股股份计算，则公司本次发行后股本总额为 10,668 万股，公开发行的股份占发行后总股本的比例不低于 25.00%。

（四）市值及财务指标符合上市规则规定的标准

根据天职国际会计师事务所出具的发行人的审计报告(天职业字[2021]4959 号)，发行人 2019 年度、2020 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后的孰低者计算）分别为 4,321.06 万元和 5,593.63 万元，最近两年净利润均为正且累计不低于 5,000 万元，符合公开发行股票并在创业板上市的条件。

对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

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、深圳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：

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深圳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》、《关联交易管理制度》、《独立董事制度》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》、《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，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、深圳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，在必要时对发行人进行现场检查	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实地专项核查

主要事项	具体安排
(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

保荐机构结论

爱建证券接受发行人委托，担任其本次首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。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》、中国证监会颁布的《证券发行上市保荐业务管理办法》和深圳证券交易所颁布《深圳证券交易所创业板股票上市规则（试行）》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股票并在创业板上市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股票并在创业板上市符合《中华人民共和国证券法》、《证券发行上市保荐业

务管理办法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规和规范性文件的规定，同意推荐发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市。

（以下无正文，下接《爱建证券有限责任公司关于深圳市金百泽电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市行保荐书》签字盖章页）

(此页无正文，为《爱建证券有限责任公司关于深圳市金百泽电子科技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》签字盖章页)

项目协办人:

胡向春
胡向春

保荐代表人:

何 俣
何 俣

曾 辉
曾 辉

内核负责人:

王 平
王 平

保荐业务负责人:

富 博
富 博

法定代表人及总经理(总裁):

祝 健
祝 健

董事长

黎作强
黎作强

