

证券代码：002885

证券简称：京泉华

深圳市京泉华科技股份有限公司

2020 年非公开发行 A 股股票募集资金使用 可行性分析报告



2020 年 3 月

一、本次募集资金运用计划

本次发行拟募集资金总额不超过 36,620.08 万元，扣除发行费用后全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	建设投资	募集资金拟投入额
1	新能源汽车电子磁性器件产能建设项目	19,364.34	19,364.34
2	5G通信磁性电子器件产能建设项目	7,255.74	7,255.74
3	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		36,620.08	36,620.08

若本次非公开发行实际募集资金净额少于上述项目募集资金投入金额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他方式解决。

为了保证募集资金投资项目的顺利进行，并保障公司全体股东的利益，本次非公开发行募集资金到位之前，公司可根据相应项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

二、项目建设背景

（一）未来伴随着新能源汽车渗透率大幅上升，以及汽车“电动化、智能化、网联化、共享化”发展趋势越发明显，汽车电子市场空间急剧扩张

1、新能源汽车是未来发展的必然趋势，全球各国政府大力引导和支持，各大整车厂纷纷加码新能源汽车生产销售规划

随着世界各国对环境保护、能源安全重视程度的加深，大量消耗化石能源的内燃机在公路交通领域的应用正逐渐被采用其他新能源的各类动力系统所取代，新能源汽车替代传统燃油车已经成为必然趋势，以电动化为技术背景的新能源汽车行业迎来发展良机。近几年，全球各国已经推出限制或禁止生产销售传统能源

汽车的时间表和政策，具体如下：

序号	国家或组织	具体政策或规划
1	挪威	从 2025 年起限制燃油汽车销售
2	荷兰	从 2030 年起所有汽车（新车）实现零排放
3	德国	从 2030 年起禁售传统汽车
4	印度	从 2030 年起仅销售电动汽车，全面停止以石油燃料为动力的车辆销售
5	以色列	从 2030 年起禁止销售新的汽油或柴油动力汽车
6	比利时	计划 2030 年禁售燃油车
7	瑞典	计划 2030 年禁售燃油车
8	瑞士	计划 2030 年禁售燃油车
9	英国	从 2040 年起全面停止出售汽油车和柴油车，到 2050 年，行驶在英国道路上的汽车将全部实现零排放
10	法国	从 2040 年起全面停止出售汽油车和柴油车
11	西班牙	计划在 2040 年前禁止出售依赖化石燃料（包括混合燃料）的车辆，由电动车接管人们的出行
12	零排放车辆同盟	2050 年禁止销售燃油车（联盟由德国、英国、荷兰、挪威，以及美国 18 个州组成）

为了应对世界各国限制或禁止销售传统汽车、大力发展新能源汽车的产业政策，国内外各大整车厂纷纷加码新能源汽车发展规划。

序号	国家或组织	新能源汽车发展规划
外资车企	大众集团	未来五年（2020 年至 2024 年），将投资 600 亿欧元用于混合动力、电气化和数字化等领域；到 2020 年，计划在中国市场交付大约 40 万辆新能源汽车，到 2025 年交付量将达到约 150 万辆；2025 年之前 30 款电动车上市；2029 年划向市场推出 75 款电动车型、60 款混合动力汽车，电动车销量将达到 2600 万辆，混合电动车销量近 600 万辆
	戴勒姆	计划在 2022 年前发布超过 50 款新能源汽车，其中包括 10 款以上的纯电动车，2025 年新能源车型将占奔驰全球销量的 15%-25%；将投资 100 亿欧元用于新能源汽车的研发，并计划在全球三大洲共新建了六家工厂，其中五家都将用于奔驰旗下 EQ 系列新能源车型的研发和生产
	宝马	2023 年至少推出 25 款电动汽车，包括至少 13 款纯电车型，比原计划提前 2 年；到 2021 年，电动汽车全球销量达到 2019 年的 2 倍，到 2025 年，电动汽车全球销量占比达到至少 30%
	日产	2020 年超过 20%的车辆实现零排放
	丰田	2025 年实现全球年销量 550 万辆电动化车型的目标，比原计划提前五年，同时，计划到 2025 年将所有车型实现电驱动
	标致雪铁龙集团	2023 年前新增 27 款新能源车型
	菲亚特集团	2022 年，集团旗下所有品牌将会有一半车型使用纯电动或者混合动力

	福特	2020 年新能源车销量占福特总销量的 10%-25%
	现代起亚集团	2020 年计划推出 26 款新能源汽车
国内车企	比亚迪	2019 年新能源汽车销量 22.95 万辆
	北汽新能源	2019 年新能源汽车销量 15 万辆
	上汽集团	2020 年新能源汽车销量突破 60 万辆
	奇瑞汽车	2020 年新能源汽车销量 20 万辆
	江淮汽车	2025 年新能源汽车销量占比超过 30%
	吉利汽车	2020 年新能源占比 90% (纯电动 35%, 插电式和混合动力 65%)
	众泰汽车	2020 年新能源汽车占比达 60%
	长安汽车	到 2025 年推出 34 款新能源汽车, 累计销量达 200 万量
广汽集团	到 2020 年新能源车型产品达 20 余款, 新能源汽车占集团整车产销规模 10%	

数据来源：根据各车企公开资料整理

2、我国制定了明确的新能源汽车产业规划，力争新能源汽车核心技术达到国际领先水平，到 2025 年新能源汽车新车销量占比达到 25%左右

为了适应并引领新能源汽车产业发展，2019 年 12 月，我国工业和信息化部起草了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）（以下简称“规划”），作为发展新能源汽车的纲领性政策，规划指明了未来十五年新能源汽车的发展方向、发展目标，力争经过十五年持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际领先水平，质量品牌具备较强国际竞争力，我国进入世界强国行列。《规划》指出：“提高技术创新能力，深化“三纵三横”研发布局；以纯电动汽车、插电式混合动力汽车、燃料电池汽车为“三纵”，布局整车技术创新链；以动力电池与管理系统、驱动电机与电力电子、网联化与智能化技术为“三横”，构建关键零部件技术供给体系；到 2025 年，新能源汽车市场竞争力明显提高，新能源汽车新车销量占比达到 25%左右，智能网联汽车新车销量占比达到 30%”。

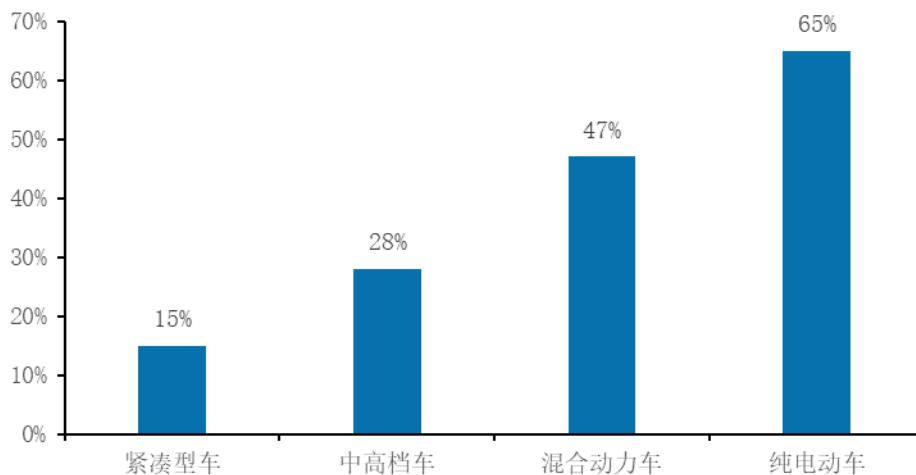
根据 GGII 数据，全球新能源汽车销量由 2015 年的 54.6 万辆增长至 2019 年的 221 万辆，年均复合增长率为 41.8%，全球新能源汽车渗透率达到 2.5%，并将持续保持良好的发展态势。未来随着支持政策持续推动、技术进步、消费者习惯改变、配套设施普及等因素影响不断深入，GGII 预计到 2025 年，全球新能源乘用车销量将达到 1,150 万辆，相较于 2019 年年均复合增长率为 31.6%。2017 年 4 月，国家工信部、发改委、科技部三部委联合发布《汽车产业中长期发展规划》，预计到 2025 年全国汽车产销量将超过 3,500 万辆，明确了“到 2020 年新

能源汽车年产量将达到 200 万辆，到 2025 年新能源汽车销量占汽车总销量比例达到 20%以上”的发展目标。根据上述发展规划，预计到 2020 年我国新能源汽车销量达到 200 万辆，2025 年新能源汽车销量达到 700 万辆，年均复合增速达到 28.47%。

3、电动化成为汽车产业重要发展方向

中国汽车产销量居世界首位，目前国内汽车行业告别过去“野蛮式”增长的时代，行业增速逐渐放缓。汽车行业未来主要增长将由增量发展变为存量结构调整，而伴随着“人工智能、物联网、大数据、信息通信”等新一代信息技术的快速发展，汽车“电动化、智能化、网联化、共享化”（以下简称“新四化”）趋势将带来全球汽车产业的深刻变革。根据《2018 年中国汽车电子行业白皮书》数据显示，纯电动汽车和混合动力汽车的汽车电子占整车成本的比重分别达到 65% 和 47%，而在中低端汽车领域，汽车电子占整车成本的比例仅为 15%，考虑到中低端汽车本身市场占有率高，以及新能源汽车的发展趋势，未来电子化的渗透空间巨大。

各类车型汽车电子装置成本占比



数据来源：《2018 年中国汽车电子行业白皮书》

4、国外大型汽车厂商在中国加速投资，利好国内配套供应商

2020 年 1 月，国际知名新能源汽车厂商特斯拉在我国上海新建的超级工厂正式投产，该超级工厂投资金额高达 500 亿元人民币，全部建成达产后，年产能将达 50 万台，投产时国产零配件占比为 30%，2020 年底将实现 100%的零配件国

产化率。特斯拉生产国产化一方面将拉动国内配套供应商的快速发展，创造巨大的国内市场空间，另一方面将带来投资的示范效应，吸引国内外汽车厂商增加中国新能源汽车的投资布局。

经过多年的发展，我国新能源汽车产业链相关企业凭借低成本、高品质、高效率 and 优质的配套服务，逐步缩小与海外龙头企业的差距，目前我国已经拥有全球最完善的新能源汽车产业链，并有望在短时间内成为我国的优势产业，进一步拉近与汽车强国之间的差距。在新能源汽车国产化的背景下，配套供应商如汽车电子企业将获得良好的发展机会，市场需求快速扩张。

（二）国家多项政策大力推进 5G 通信产业发展，拉动基础设施建设，基站电源更换扩容需求广阔

1、国家大力推进 5G 通信产业发展

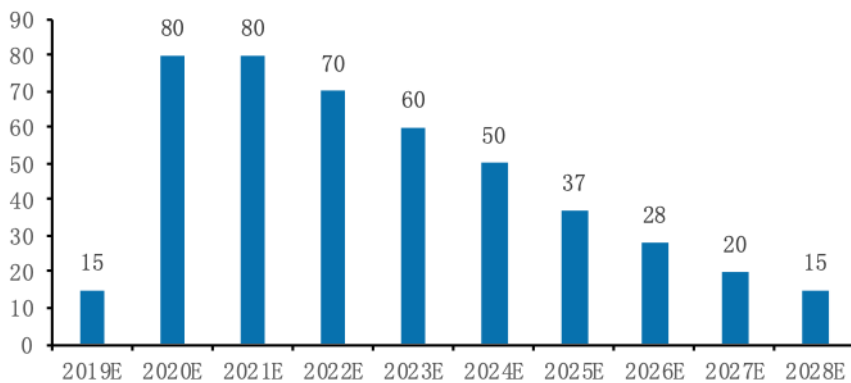
“5G”全称为“第五代移动通信技术”，是世界新一代移动通信技术，与传统 3G、4G 相比，新一代移动通信技术在关键技术性能（速率、带宽和可靠性等）、传输速度、用户体验等全方位得到了大幅提升，因此受到了全球各国的重视，成为未来通信发展的首选。目前，世界各国相继出台鼓励发展新一代移动通信技术的政策措施，将其作为优先发展的领域，力争加快新一代移动通信技术应用普及步伐，率先实现数字化转型。同时，我国政府已明确将 5G 纳入战略新兴产业发展规划，大力支持新一代移动通信技术通信网络的建设，并相继出台多项国家及地区新一代移动通信技术政策方针。《中国制造 2025》提出全面突破 5G 技术，突破“未来网络”核心技术和体系架构。《“十三五”规划纲要》指出要加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施，积极推进 5G 发展并启动 5G 商用。《国家信息化发展战略纲要》强调，要积极开展 5G 技术研发、标准和产业化布局，2020 年取得突破性进展，2025 年建成国际领先的移动通信网络。

根据中国信息通信研究院发布的《5G 经济社会影响白皮书》预测，按照 2020 年 5G 正式商用算起，预计当年将带动约 4,840 亿元的直接产出，2025 年和 2030 年将分别增长到 3.3 万亿元和 6.3 万亿元，年均复合增长率为 24%。

2、5G 基站投资建设进入爆发期，通信主设备市场广阔

2019年6月，工信部向中国电信、中国移动、中国联通和中国广电发放了5G商用牌照，我国正式进入5G商用元年。通信网络建设产业链主要包括无线主设备、传输设备、光纤光缆、系统集成等，其中无线主设备是整个产业链的核心关键，具体包括基站设备、基站天线、射频器件等。根据中国信息通信研究院估算，在同等覆盖情况下，5G中频段基站数量将不高于4G的1.5倍，由于5G设备成本较高，5G网络投资规模将是4G的2-3倍。预计2020-2025年，5G网络总投资额在0.9-1.5万亿元。随着5G建设的推进和运营商对5G网络及相关配套设施的投资持续加大，基站投资建设进入爆发期，根据中信证券研究部数据显示，2020年和2021年，中国5G基站建设将达到顶峰，每年新增建设基站为80万个。

中国5G基站建设规模预测（万个）



数据来源：信通院，Statista 预测，中信证券研究部

3、5G 通信设备市场快速扩容，拉动磁性电子元器件需求快速增长

相比 4G 基站设备，5G 基站设备具有高频率、高功率、高耗能的特点，5G 单站功耗达到 4G 单站功耗的 2.5-3.5 倍，基站设备功率大幅提升，因此要求电源功率同步提升，即要求电源提供更高的输入功率，进而导致电源容量的大幅增加，在现有供电系统的基础上，基站电源存在较大的扩容和新建需求，市场需求旺盛。根据安信证券研究中心数据显示，按照国内 450 万站的建设规模测算，预计 5G 基站电源市场空间有望达到 315 亿元。磁性电子元器件是电源设备储能和能量转换的核心元器件，受下游需求的快速扩张，磁性电子元器件市场需求将同步快速增长。未来随着 5G 基站建设进程的推进，对电源及磁性元器件将形成更广阔的市场需求。

三、本次募集资金投资项目的的基本情况

(一) 新能源车载磁性元器件生产建设项目

1、项目概况

本项目建设内容主要为新能源车载磁性元器件生产建设项目，公司通过装修自用生产厂房及配套设施，购置先进的新能源车载磁性元器件生产设备，以满足公司客户对新能源车载磁性元器件的需求。

2、项目建设内容

本项目总投资为 19,364.34 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	金额	占总投资比例
一	固定资产投入	14,679.34	75.81%
1.1	生产设备投入	9,064.20	46.81%
1.2	研发设备投入	5,398.20	27.88%
1.3	环保设备投入	216.94	1.12%
二	其它费用	4,685.00	24.19%
2.1	装修投入	4,050.00	20.91%
2.2	工程建设监理费	385.00	1.99%
2.3	培训费用	250.00	1.29%
项目总投资		19,364.34	100.00%

3、项目的必要性和可行性

(1) 本项目建设的必要性

①顺应国家政策导向，实现公司发展战略规划

随着我国经济的快速发展以及人们生活水平的提高，汽车普及率逐年攀升，但伴随而来汽车尾气排放的污染问题也日益凸显，为实现节约能源和环境保护的国家发展战略目标，政府部门紧密出台了相关政策，大力支持新能源汽车的发展，引导人们绿色出行，积极推动新能源汽车产业化和汽车电子产品的技术革新进程。公司本次募投项目产品是汽车电子控制器中涉及能量转换部件的关键组成部分，受到《“十三五”信息产业发展指南》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《节能与

新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》、《节能和新能源汽车技术路线图》、《中国制造 2025 规划纲要》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《车联网(智能网联汽车)产业发展行动计划》等政策文件鼓励。国家对相关产品的政策支持为公司进一步发展提供了良好的机遇。

公司作为一家专业从事磁性元器件、电源及特种变压器研发、生产及销售的国家高新技术企业，深刻把握我国汽车电子产业面临的战略机遇，在新能源汽车快速推广、汽车电子技术革新升级的背景下，利用公司在传统领域的技术优势，大力拓展汽车电子业务布局。根据公司总体发展战略规划，未来三年内，公司力争完成汽车电子产业布局，进入国内一线整车厂商的配套体系；同时全面提升自动化生产水平、运营管理能力以及自主研发能力，达到业内一流供应商的水平。

公司实施本次募集资金投资项目顺应了国家政策的导向和市场发展方向，符合公司的总体发展战略和业务目标规划。

②抓住行业发展机遇，拓展下游应用领域，丰富产品结构

目前，公司磁性产品主要应用于家用电器、消费电子、UPS 电源应用等领域，尚未大规模应用于汽车电子领域。随着我国汽车行业高速发展，电动汽车普及率提高、汽车电子化程度加深，新能源车载磁性元器件市场需求快速、大幅提升，并且相对于原有传统磁性产品来说，新能源车载磁性元器件具有高安全性、高可靠性、高集成性的产品性能要求，生产工艺更加复杂，生产过程更加精细，因此新能源车载磁性元器件的产品附加值更高。在此市场机遇下，公司在传统领域的技术优势基础上，将新能源车载磁性元器件作为未来重要战略发展方向之一。经过两年多的研发，公司已研发出应用于汽车供电系统中的 OBC 车载充电机和 DC-DC 直流转换器，该产品为新能源汽车电源模块的核心部件，为其供电系统提供充电和电压转换等功能。

公司本次募投项目将以新能源车载磁性元器件产能扩充为契机增加公司在汽车电子领域的研发投入和标准化产线投入，积极丰富附加值高、技术壁垒高的产品，进一步开拓国内外汽车知名客户，未来车载电子产品销售收入将成为公司业务增长的一个重要增长点。凭借高附加值汽车电子产品的盈利能力，公司整体

盈利水平也将得到提升，巩固公司的核心竞争力与市场地位，推动公司未来高质量发展。

③引进先进的生产和测试设备，提高公司产线整体的自动化程度和水平，提升产品品质和生产效率

公司现有磁性产品的应用领域和用途较为传统，受终端客户控制产品成本的限制，产品性能和品质要求有待提高，因此生产过程以人工或半自动化为主。汽车作为人类的驾驶工具，具有安全稳定的内在需求，因此汽车厂商对核心部件的安全性、可靠性和稳定性要求更高，从而对新能源车载磁性元器件的产品性能提出了更高的要求，如原材料性能参数的控制、生产环节参数分析和控制、各组件产品性能检测等方面要求均高于传统产品，并且在小型化和集成化的推动下，新能源车载磁性元器件结构更加复杂和精密，传统的以人工为主的产线已经无法满足产品要求，公司需通过引入先进的生产和测试设备搭建自动化生产线，大幅提升自动化水平，提升产品的良品率和稳定性，以满足新能源车载磁性元器件的生产需求。

公司本次募投项目将增加自动化生产设备和测试设备的投入，搭建自动化程度较高的智能产线，提升新能源车载磁性元器件生产过程的自动化、智能化和标准化，保证产品的良品率和稳定性，从而提升产品品质和生产效率，为公司在汽车电子领域占领市场先机夯实基础，增强公司核心竞争力和抗风险能力。

（2）本项目建设的可行性

①汽车电子化趋势的加速推进为募投项目产品提供了广阔的消化空间

随着国家产业政策的大力支持、汽车电子技术的逐步完善以及消费群体认识的不断提升，我国新能源汽车产销量快速增长。根据 GGII 数据，全球新能源汽车销量由 2015 年的 54.6 万辆增长至 2019 年的 221 万辆，年均复合增长率为 41.8%，全球新能源汽车渗透率达到 2.5%，并将持续保持良好的发展态势。未来随着支持政策持续推动、技术进步、消费者习惯改变、配套设施普及等因素影响不断深入，GGII 预计到 2025 年，全球新能源乘用车销量将达到 1,150 万辆，相较于 2019 年年均复合增长率为 31.6%。2017 年 4 月，国家工信部、发改委、科

技部三部委联合发布《汽车产业中长期发展规划》，预计到 2025 年全国汽车产销量将超过 3,500 万辆，明确了“到 2020 年新能源汽车年产量将达到 200 万辆，到 2025 年新能源汽车销量占汽车总销量比例达到 20%以上”的发展目标。根据上述发展规划，预计到 2020 年我国新能源汽车销量达到 200 万辆，2025 年新能源汽车销量达到 700 万辆，年均复合增速达到 28.47%。未来随着移动互联网、车联网时代的到来，智能汽车与智能交通将更好的相互促进、协同发展，将大幅提升交通网络的承载能力，有效推动我国新能源汽车产销量的持续增长。

汽车电子产品应用主要集中于动力系统、车身系统、驾驶信息系统、安全系统等。近几年，汽车的电子化水平日益提高，特别是随着传感器技术应用的增加和互联网对汽车的逐步渗透，汽车的电子化趋势越来越明显，汽车电子占整车成本的比重也越来越大。《2018 年中国汽车电子行业白皮书》数据显示，纯电动汽车和混合动力汽车的汽车电子占整车成本的比重分别达到 65%和 47%，而在中低端汽车领域，汽车电子占整车成本的比例仅为 15%，考虑到中低端汽车本身市场占有率高，以及新能源汽车的发展趋势，未来电子化的渗透空间巨大，这也将有效带动汽车电子的快速发展，利于公司本次募投项目新增产能的消化。

②良好的管理能力、较强的技术研发实力以及健全的组织保障为本项目的实施奠定了坚实基础

首先，公司自 2011 年起已开始从事汽车电子相关业务，并于 2018 年成立独立的新能源车载磁性元器件事业部，目前拥有完整的产品研发、生产及销售体系，有着丰富的行业技术经验积累，可满足不同客户的产品定制化需求；其次，公司培养和储备了一批理论知识扎实、研发实力强、经验丰富的管理人员和研发人员，使得公司在制造工艺和科技创新方面能够紧跟行业发展趋势。截至目前，公司已经拥有研发技术人员 319 人，并已取得 25 项发明专利、95 项实用新型专利和 31 项外观专利，其中汽车电子相关的专利 17 项（包含 2 项发明专利），已完成和已立项的在研项目超过 100 个；第三，公司新能源车载磁性元器件事业部设置了研究实验室，专门从事汽车电子技术的研究，为汽车电子业务的发展提供技术支撑。现已成功研制出应用于新能源汽车的 OBC 车载充电机和 DC-DC 直流转换器等磁性元器件产品，并通过部分国内外知名汽车整车部件供应商的认证，进入其供

应商体系，现已开始逐步供货；第四，公司已通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系和 ISO/TS16949 汽车质量管理体系认证，并于 2018 年通过新版 IATF16949:2016 质量体系认证。

综合而言，公司在汽车电子领域已具备良好的管理能力、技术基础以及健全的组织保障，为本次募集资金投资项目的实施奠定了坚实基础。

③公司强大的市场拓展能力和优质的客户资源是本项目顺利实施及消化新增产能的有力保障

公司已经在汽车电子领域深耕多年，积累了部分优质的客户资源，为满足新能源汽车电子磁性元器件扩产需求提供保障。截至目前，公司新能源车载磁性元器件产品已积累了华为、比亚迪、美国、法雷奥、KOSTAL 等客户资源，上述客户均已实现小批量供货，具备规模化供货的条件，预计未来出货量将逐步增长；另外，公司主要客户华为也推出了“智能汽车+车联网”的发展战略规划，公司作为华为的合格供应商，目前已与华为在智能汽车电子领域达成初步合作意向，未来双方将在产品研发及技术应用等方面展开紧密合作。同时，公司正积极推进应用于“充电桩磁性器件项目”、“汽车双向充电项目”、“汽车电子关键零部件-高频磁器件”等相关产品的研发和生产，部分产品已进入大型汽车厂商的供应链，为进一步拓展汽车电子市场奠定良好的基础。

未来公司将紧跟汽车电子行业发展趋势，继续加强新产品研发生产，同时积极挖掘现有客户的潜在需求，建立更深、更广的合作关系，与下游客户形成牢固的上下游关系链，使公司销售订单的稳定增长得到有效保证。同时公司将同步重点加大潜在汽车客户的开拓力度，为本项目的新增产能的消化提供有力保障。

4、项目预计经济效益

项目内部收益率（税后）为 14.97%，投资回收期为 6.53 年（税后，含建设期），经济效益良好。

5、项目实施主体及实施地点

本项目的实施主体为深圳市京泉华科技股份有限公司，实施地点为深圳市龙岗区坪地街道坪桥路 10 号京泉华科技产业园。

6、项目涉及的立项、环保等有关报批事项

截至本预案出具日，本项目备案、环保涉及的相关手续正在办理过程中。

（二）5G 通信磁性元器件自动化生产建设项目

1、项目概况

本项目建设内容主要为 5G 通信磁性元器件自动化生产建设项目，公司通过装修自用生产厂房及配套设施，购置一批自动化生产设备，构建自动化程度较高的 5G 通信磁性元器件专用生产线。

2、项目建设内容

本项目总投资为 7,255.74 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	金额	占总投资比例
一	固定资产投入	5,837.74	80.46%
1.1	生产设备投入	5,712.50	78.73%
1.2	环保设备投入	125.24	1.73%
二	其它费用	1,418.00	19.54%
2.1	装修投入	1,150.00	15.85%
2.2	工程建设监理费	194.00	2.67%
2.3	培训费用	74.00	1.02%
项目总投资		7,255.74	100.00%

3、项目的必要性和可行性

（1）本项目建设的必要性

①把握 5G 产业商用机遇，积极规划产品布局

随着大数据、云计算、物联网以及人工智能等新一代信息技术高速发展，机器类通信、大规模通信、关键性任务的通信等对网络的速率、稳定性、时延等提出更高的要求，第五代移动通信（5G）系统应运而生。5G 作为一项全球性的通信技术标准，不仅是无线通信产业的一次升级换代，更是一次重大的技术变革，与数字化转型技术、人工智能技术一起，成为国民经济转型升级的重要推动力。面对 5G 技术带来的可观机遇，我国高度重视 5G 技术发展，在网络强国、制造强国、“十三五”规划、信息化发展战略等战略规划中，均对推动 5G 发展做出了

明确部署，5G 已成为国家战略制高点。2019 年 6 月，国家工信部向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放 5G 商用牌照，标志着国内 5G 建设的进一步提速。随着 5G 技术商用的推进，我国部分核心城市有望率先实现大规模 5G 商用，从而给国内上下游产业链带来新的机遇，5G 通信技术产品需求有望在未来 2-3 年内迎来放量增长。

公司作为国内领先的集研发、设计、生产和销售为一体的电子元器件制造商，在磁性元器件、电源及特种变压器的研发制造上，拥有深厚的技术积累和丰富的客户资源。5G 商用进程的加快，将给公司所在的电子元器件行业带来新的机遇，公司必须抓住这难得的机遇，针对 5G 通信产业所亟需的磁性元器件、电源等产品进行提前战略布局，提升相应的研发、制造能力，增强核心竞争优势，为公司的持续、健康成长奠定良好的基础。

②抓住 5G 基站代际升级的增量市场，培育新的利润增长点

根据华为发布的《5G 电源白皮书》分析：从 4G 演进到 5G，单位流量的功耗（Watt/Bit）大幅降低，但 5G 功耗相比 4G 大幅增长。预计在 5G 时代，64T64RAAU（有源天线单元）最大功耗将会达到 1,000W 到 1,400W，BBU（基带单元）最大功耗将达到 2,000W 左右。5G 单站功耗达到 4G 单站功耗的 2.5-3.5 倍，从而导致整个网络的功耗将呈倍数增长。基站设备功率大幅提升，因此要求电源功率同步提升，即要求电源提供更高的输入功率，进而导致电源容量的大幅增加，在现有供电系统的基础上，基站电源存在较大的扩容和新建需求，市场需求旺盛。磁性电子元器件是电源设备储能和能源转换的核心元器件，而公司所研发的 5G 磁性元器件产品通讯电源变压器有高功率密度、高集成度、性能稳定等优点，能够有效满足 5G 基站对电源系统的性能要求。

本次募投项目可以在充分发挥公司技术优势和产品优势的基础上，进一步提升公司在 5G 磁性元器件产品上的生产能力和生产工艺，通过规模效应降低生产成本，抓住 5G 基站代际升级的增量市场，培育新的利润增长点。

③通信磁性产品向平板化、标准化发展，投资自动化生产线以降低生产成本、提升生产效率

传统磁性元器件主要由磁芯和线圈组成，线圈有两个或两个以上的绕组，需将铜线绕线加工在磁芯周围以形成绕组。由于客户产品种类繁多、差异化明显，且绕线工序的自动化难度较大，导致自动化生产不具备规模效应，因此公司大多采用人工加半自动化工具进行绕线、生产和组装的生产模式。随着通讯电源小型化要求日趋明显，平板磁性元器件正快速替代传统磁性元器件。平板磁性元器件的绕组采用多层印刷电路板迭绕而成，整体结构较为简单，生产过程中无绕线加工环节，实现生产的自动化难度相对较低，并且 5G 基站建设数量庞大，单一产品采购数量较大，具有标准化的特点。

公司本次 5G 通信磁性元器件自动化生产建设项目将把握 5G 基站建设机会，推动传统产品的升级迭代，在现有的技术储备下，利用自动化生产线降低生产成本、提升生产效率，从而提升整体盈利能力。

（2）本项目建设的可行性

①国家产业政策大力支持，5G 行业迎来快速发展机遇，下游市场空间巨大

目前，全球主要国家和地区均纷纷提出 5G 发展计划并大力推动 5G 商业化进程，力争引领全球 5G 标准与产业发展。我国政府高度重视 5G 技术及相关产业的发展，先后发布多项支持性产业政策，将 5G 技术及相关产业列为当前国家重点支持的行业之一。2016 年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《国家信息化发展战略纲要》，提出了到 2020 年第五代移动通信（5G）技术研发和标准取得突破性进展的战略目标，积极开展第五代移动通信（5G）技术的研发、标准和产业化布局。2017 年，我国出台了《“十三五”规划纲要》，明确指出要加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施，推进信息技术广泛运用，积极推进第五代移动通信（5G）和超宽带关键技术研究，启动 5G 商用。2019 年 6 月，工信部向中国移动等四家运营商发布 5G 商业牌照，标志着国内 5G 建设的进一步提速。随着我国 5G 商业化步伐加快，5G 相关产业的投资呈现爆发式增长趋势。

根据中国信息通信研究院发布的《5G 经济社会影响白皮书》，按照 2020 年 5G 正式商用算起，预计当年将带动约 4,840 亿元的直接产出，2025 年和 2030 年将分别增长到 3.3 万亿元和 6.3 万亿元，年均复合增长率为 24%。根据中国信

息通信研究院估算，在同等覆盖情况下，5G 中频段基站数量将不高于 4G 的 1.5 倍，由于 5G 设备成本较高，5G 网络投资规模将是 4G 的 2-3 倍。预计 2020-2025 年，5G 网络总投资额在 0.9-1.5 万亿元。根据安信证券研究中心数据显示，按照国内 450 万站的建设规模测算，预计 5G 基站电源市场空间有望达到 315 亿元。

公司本次募投项目拟投产的 5G 通信磁性元器件产品，是 5G 通信基站中所需的供电和电压转换的核心元器件，在国家大力扶持 5G 基础设施建设的政策背景下，5G 商用步伐加快，公司产品 5G 通信磁性元器件市场空间巨大。

②公司较强的研发优势将为项目顺利实施提供有力保障

公司作为国内领先的集研发、生产和销售为一体的电子元器件制造商，长期以来，一直坚持技术驱动市场发展战略，紧密关注行业的核心技术发展动态，及时获取前沿技术信息，在技术和产品的研发上具有较强的前瞻性，对 5G 时代下通信设备厂商对电子元器件的需求有着较为准确的理解和充分的技术储备。公司提前布局 5G 通信产业，围绕 5G 通信元器件的产业链进行产品线拓展，逐步储备了平板等技术，并基于关键技术成功研发了 50 多款元器件产品，凭借产品优异的性能，在相关领域形成了核心竞争优势。公司在产品研发和技术成果转化上均具备良好的基础，该等研发优势和技术优势为本次募投项目的顺利实施提供了有力保障。

③公司具有优质的客户资源，能够有效消化设计产能

公司一直以客户需求为导向，深度挖掘客户需求，并通过前瞻性的市场分析和技术研发，及时对客户予以满足。多年以来，凭借行业领先的技术和优异的产品品质，得到了广大客户的认可，与全球 5G 标准制定商华为等通信设备企业建立了长期稳定的良好合作关系。基于该等优质的客户资源，一方面有利于公司与下游领先的客户共同进行技术攻关、批量供货，把握市场节奏，不断增强研发、生产能力；另一方面，优质的客户资源也为本次募投项目新增产能的消化奠定了良好基础，本项目拟投产的 5G 通信磁性元器件主要面向下游的通信设备制造企业，与公司现有主要客户群体一致，属于通信产业发展 5G 技术所需的电子元器件，公司可沿袭原有的市场路径和客户平台，节约市场开拓成本，在满足客户业务发展需求的同时，有效消化募投项目新增产能。

4、项目预计经济效益

项目内部收益率（税后）为 14.50%，投资回收期为 6.36 年（税后，含建设期），经济效益良好。

5、项目实施主体及实施地点

本项目的实施主体为深圳市京泉华科技股份有限公司，实施地点为深圳市龙岗区坪地街道坪桥路 10 号京泉华科技产业园。

6、项目涉及的立项、环保等有关报批事项

截至本预案出具日，本项目备案、环保涉及的相关手续正在办理过程中。

（三）补充流动资金

1、项目概况

公司拟将本次募集资金中的 10,000.00 万元用于补充流动资金，满足公司日常生产经营，进一步提升公司资金实力，增强公司市场竞争力。

2、实施主体

本项目的实施主体为深圳市京泉华科技股份有限公司。

3、项目必要性分析

（1）满足公司不断增长的业务发展需要

公司的产品广泛应用于家用电器、消费电子、新能源汽车、UPS 电源应用、LED 照明、通信、光伏发电等领域，随着近几年公司经营规模持续扩大，公司经营性流动资产规模迅速提升，营运资金投入大幅提升。未来，随着公司募投项目建设的推进，公司业务规模将进一步扩大，公司经营性现金流将面临一定压力。

（2）改善公司资产结构和财务状况，增强偿债能力和资本实力

近几年，为了保持主营业务的快速发展，公司通过银行借款的方式满足日益增加的运营资金需求，使得公司资产负债率保持较高水平，本次补充流动资金项目将优化公司资本结构，降低财务风险和经营风险，提升公司偿债能力，减少财务费用，提升盈利能力。同时还将增加公司的资本实力，提升公司运营效率和综

合竞争力，增强公司长期可持续发展能力，为公司在市场竞争中赢得优势。

四、本次非公开发行对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次非公开发行募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于公司提升综合研发能力和自主创新能力，对公司开拓新的业务板块、丰富公司业务结构及产品品种、寻求新的利润增长点、提升持续盈利能力具有重要意义。

公司本次发行募集资金投资项目主要围绕公司发展战略布局展开，与公司主营业务高度相关。项目实施完成后，公司将扩大经营规模，增强公司持续盈利的能力，促进经营业绩的提升；同时将进一步增强公司产品的预研力度；提高公司自动化程度，核心业务竞争力进一步增强，国际地位和业务规模持续提升，有利于提高公司主营业务盈利能力，促进公司的长期可持续发展，助推公司“成为一流的电源系统解决方案及相关磁性元器件的提供者”发展目标的实现。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司总资产和净资产均将大幅上升，在公司负债总额不发生变化的情况下，公司的资产负债率将有所下降，公司的资产结构将得到优化，财务状况得到改善。本次募集资金投资项目盈利能力良好，项目达产后，可有效提高公司利润水平，公司销售收入、利润总额规模均将在目前基础上实现较大突破，从而使公司的盈利能力进一步提升。公司销售收入的增长也将带来直接的经营性现金流入。

五、结论综述

综上所述，公司本次非公开发行的募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，符合本公司及全体股东的利益，具有必要性和可行性，投资项目符合国家产业政策和行业发展方向，有利

于推进主营业务的持续稳定增长，提高公司的盈利能力。同时，本次非公开发行后，公司总资产与净资产规模将增加，资产负债率水平将有所下降，资产结构进一步优化，有利于增强公司抵御风险的能力。

深圳市京泉华科技股份有限公司董事会

2020年3月10日