

股票简称：欣锐科技

股票代码：300745

深圳欣锐科技股份有限公司

SHINRY TECHNOLOGIES CO.LTD.

深圳市南山区桃源街道塘岭路 1 号金骐智谷大厦 5 楼



SHINRY 欣锐科技

2022 年度向特定对象发行股票 募集资金使用可行性分析报告

二〇二二年八月

一、本次募集资金使用计划

本次发行募集资金总额不超过人民币 140,530.00 万元（含本数），在扣除相关发行费用后拟全部投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	新能源车载电源自动化产线升级改造项目	25,626.80	20,556.00
2	新能源车载电源智能化生产建设项目（二期）	44,615.70	30,834.00
3	总部基地及研发中心建设项目	49,497.00	47,140.00
4	补充流动资金	42,000.00	42,000.00
合计		161,739.50	140,530.00

本次发行募集资金到位之前，公司可根据项目实际进展情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后，以募集资金置换自筹资金。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，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、顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

二、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、国家政策鼓励支持，行业长期稳定发展

新能源汽车是构建我国绿色低碳出行交通体系的重要设备，是属于国家重点支持的高新技术产品，相关行业一直受到国家产业政策的大力扶持。新能源汽车行业的主要产业政策如下：

政策	部门	时间	主要内容
《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》	国务院办公厅	2022 年 4 月	鼓励有条件的地区开展新能源汽车和绿色智能家电下乡，推进充电桩（站）等配套设施建设。
《国家发展改革委等部门关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》	发改委、国家能源局、工信部等	2022 年 1 月	新建居住社区要确保固定车位 100%建设充电设施或预留安装条件，力争到 2025 年，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的高速公路服务区快充站覆盖率不低于 80%，其他地区不低于 60%。
《关于 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	财政部、工信部、科技部、发改委	2021 年 12 月	为保持新能源汽车产业良好发展势头，综合考虑新能源汽车产业发展规划、市场销售趋势以及企业平稳过渡等因素，2022 年新能源汽车购置补贴政策于 2022 年 12 月 31 日终止。

《关于振作工业经济运行推动工业高质量发展的实施方案的通知》	发改委、工信部	2021 年 12 月	加快新能源汽车推广应用，加快充电桩、换电站等配套设施建设。完善汽车产业投资管理，统筹优化产业布局，支持新能源汽车加快发展。
《2030 年前碳达峰行动方案》	国务院	2021 年 10 月	加快绿色交通基础设施建设，有序推进充电桩、配套电网、加注（气）站、加氢站等基础设施建设，提升城市公共交通基础设施水平。加快建设新型电力系统，大力提升电力系统综合调节能力，加快灵活调节电源建设，引导电动汽车充电网络等参与系统调节，建设坚强智能电网，提升电网安全保障水平。
《2021 年工业和信息化标准工作要点》	工信部	2021 年 3 月	加强重点领域标准体系的顶层设计，根据技术进步和产业发展、融合发展的需求，修订智能制造、工业互联网、工业节能与绿色发展、电动汽车、车联网（智能网联汽车）等标准体系建设指南或路线图。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	国务院	2021 年 3 月	立足产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势，巩固提升电力装备、新能源等领域全产业链竞争力，从符合未来产业变革方向的整机产品入手打造战略性全局性产业链。聚焦新一代新能源、新材料、高端装备、新能源汽车等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。推动城市公交和物流配送车辆电动化。
《国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国务院	2021 年 2 月	以节能环保、清洁生产、清洁能源等为重点率先突破，做好与农业、制造业、服务业和信息技术的融合发展，全面带动一二三产业和基础设施绿色升级。将生态环保理念贯穿交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程。加强新能源汽车充换电、加氢等配套基础设施建设。
《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》	国务院	2020 年 11 月	到 2025 年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升。纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用，充换电服务便利性显著提高。力争经过 15 年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用，充换电服务网络便捷高效，氢燃料供给体系建设稳步推进，有效促进节能减排水平和社会运行效率的提升。
《关于有序推动工业通信业企业复工复产的指导意见》	工信部	2020 年 2 月	明确提出要优先支持汽车等产业链长、带动能力强的产业，重点支持新能源汽车等战略性新兴产业。并积极稳定汽车等传统大宗消费，鼓励汽车限购地区适当增加汽车号牌配额，带动汽车及相关产品消费。

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	发改委	2019 年 10 月	将“新能源汽车关键零部件：电池管理系统，电机控制器，电动汽车电控集成；电动汽车驱动电机系统（高效区：85%工作区效率≥80%），车用 DC/DC（输入电压 100～400V），大功率电子器件（IGBT，电压等级≥750V，电流≥300A）等”、“车载充电机（满载输出工况下效率≥95%）、双向车载充电机、非车载充电设备（输出电压 250～950V，电压范围内效率≥88%）；高功率密度、高转换效率、高适用性无线充电、移动充电技术及装备，快速充电及换电设施”列入鼓励类项目。
《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018 年 10 月	将“新型电子元器件及设备制造”、“新能源汽车车载充电机”、“新能源汽车 DC/DC 转换器”列入国家战略性新兴产业的重点产品。
《关于完善汽车投资项目管理的意见》	发改委、工信部	2017 年 6 月	支持社会资本和具有较强技术能力的企业进入新能源汽车及关键零部件生产领域。引导现有传统燃油汽车企业加快转型发展新能源汽车，增强新能源汽车产业发展内生动力。
《汽车产业中长期发展规划》	工信部、发改委、科技部	2017 年 4 月	到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20%以上，动力电池系统比能量达到 350 瓦时/公斤。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016 年 12 月	推动新能源汽车、新能源和节能环保产业快速壮大，构建可持续发展新模式。推动新能源汽车、新能源和节能环保等绿色低碳产业成为支柱产业。加快推进电动汽车系统集成技术创新与应用，重点开展整车安全性、可靠性研究和结构轻量化设计。加快推动高功率密度、高转换效率、高适用性、无线充电、移动充电等新型充换电技术及装备研发。

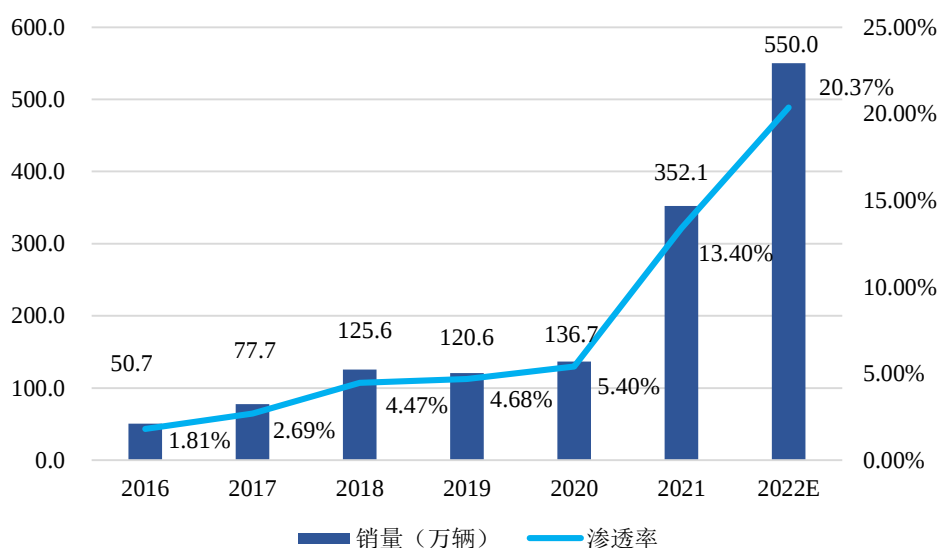
新能源汽车产业已成为国家大力推进发展的战略性新兴产业。国家各级部门出台的一系列鼓励和推动新能源汽车行业发展的相关政策，驱动我国新能源汽车产业规模持续扩大。车载电源系统作为产业链关键一环，将迎来良好的发展机遇。

2、绿色出行风尚推行，下游市场空间广阔

随着人类社会的不断发展，能源和环境问题已成为国家发展必须关注的重要问题，推进节能减排、绿色发展逐渐成为全球共识。新能源汽车是用能端电能替代的重要形式。新能源汽车实现了交通出行领域电能对化石燃料的替换，实现出行领域的零碳排放。在全球“碳达峰、碳中和”的背景下，发展新能源汽车对于控制碳排放具有十分重要的意义，汽车电动化成为各国家在交通领域长期支持的方向。

同时，随着低碳环保理念在人群中普及，越来越多的消费者将新能源汽车作为出行选择。

2016 至 2022 年度我国新能源汽车销量及渗透率



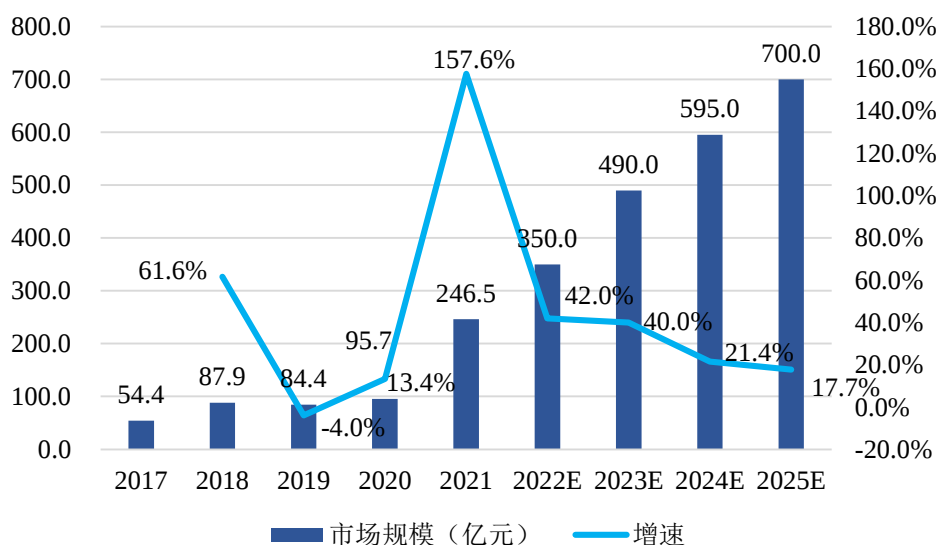
数据来源：中国汽车工业协会

根据中国汽车工业协会统计数据，2016 至 2021 年度我国新能源汽车年度销量从 50.70 万辆增长至 352.10 万辆，年均复合增长率达 47.34%；2021 年度，新能源汽车的渗透率达到 13.40% 以上，同比增长近 1.50 倍。根据《新能源汽车产业发展规划(2021—2035 年)》，至 2025 年，我国新能源汽车的渗透率将超过 20% 以上。下游市场的加速向上趋势将带动整个新能源汽车产业链蓬勃发展。

3、市场规模不断扩大，设计方向日趋明确

车载电源系统是新能源汽车生产中生产工艺较为复杂的核心部件，是支持我国绿色低碳出行交通体系建设的基础性设备。

2017 至 2025 年（预测）我国车载电源市场规模

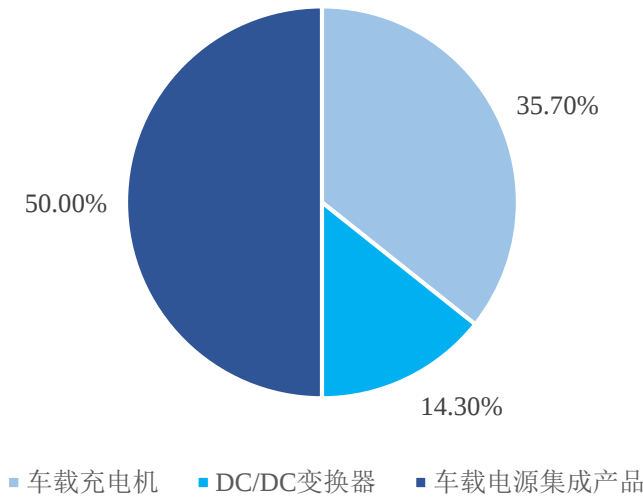


数据来源：观研天下数据中心

根据观研天下统计数据，2017-2021 年我国车载电源市场规模由 54.4 亿元增长至 246.5 亿元。未来，在新能源汽车产业高景气度之下，我国车载电源市场将不断扩张，预计 2025 年达到 700 亿元，具备较大的发展空间。

未来，车载电源系统将加速向高功率密度、高转换效率和集成化、轻量化趋势发展。根据观研天下统计数据，2021 年度我国车载电源产品中，集成类产品已占到总量的一半，“二合一”、“三合一”甚至“多合一”的车载电源系统部件已成为市场上的主流设计方案。

2021 年我国车载电源产品销量占比情况



数据来源：观研天下数据中心

这一趋势对零部件厂商的产品设计能力提出了更高的要求，注重研发投入和技术储备的企业将在行业的高速发展与竞争迭代中占据优势。

4、未来趋势逐渐明朗，技术迭代速度加快

（1）集成化

由于新能源乘用车整车布置空间有限，且车体日趋轻量化，车载电源产品呈现集成化的发展趋势。车载电源产品通过集成化设计，采用电力电子集成技术，将车载电源与电机控制器、高压配电箱等电控系统部件集成，减少车载电源所占用的空间的同时，可减轻电源产品重量，满足厂商设计要求。

目前，电源产品集成化主要体现在两个维度；一方面，设计倾向于通过将电源系统与电机、电控等多种部件以较为简单的物理集成方式组合在一起，形成多合一的系统；另一方面，在增加部件的同时，优化产品内部空间结构，采取诸如“板集成”的技术方案，提高集成的深度，进一步降低产品的体积和重量。

(2) 双向化

双向车载电源既可以满足消费者电动汽车多种应用场景的需求,又可实现功率的双向流动,减少能量的浪费,因此双向车载电源的市场认可度提高,市场渗透率不断提升。目前,双向 OBC 主要有四种模式:V2G(车辆到电网)、V2L(车辆到负载)、V2H(车辆到家庭)、V2V(车辆到车辆)。V2G 技术可以将新能源汽车的储能设施作为可调节负荷的“分布式储能”,实现在用电低谷时充电,在用电高峰时对电网发电,从而平抑电网波动。V2L 和 V2H 技术可以实现车载电源对外输电,其中 V2L 可以实现为照明灯、冰箱、手机等小功率电子、电器类产品供电;而 V2H 技术可将车辆存储的能量返回家庭电网,降低房主用电成本,提高电网稳定性。V2V 技术则可实现车与车互相充电。

随着双向车载电源的市场渗透率不断提高,如何实现未来车载电源应用的多样性成为技术研发重要方向之一。

(3) 高压化

目前纯电乘用车电压通常在 200-400V 之间。在同等功率下,当电压提升,线路中通过的电流将会减少,从而降低功率损耗,提高充电效率,缩短充电时长。同时,工作电流的减少可以进一步降低同样行驶里程中的电量消耗,从而延长汽车里程数。2021 年,包括比亚迪、理想、小鹏、广汽、吉利、北汽等在内的众多车企已经开始布局 800V 快充技术,我国 800V 高压快充行业进入发展加速期。

电动车高压化趋势在集成化和稳定性上对电源类产品的性能提出更高要求。相比硅基器件,碳化硅(SiC)器件体积更小、频率更高、开关损耗更低,可以提升电驱动系统在高压、高温环境下运行的稳定性。目前多家电源类供应商都在加速布局基于碳化硅的 OBC、DC/DC 产品。其中特斯拉、比亚迪等车企以及欣锐科技等第三方生产商均已具备碳化硅电源产品的量产能力,碳化硅功率器件取代传统硅基功率器件已成为行业发展趋势。

对于车企及汽车部件供应商而言,如何实现碳化硅功率器件的全面应用、提升汽车充电及功率转换效率及改善用户体验是未来技术突破的重要方向。

(二) 本次发行的目的

1、顺应行业发展趋势,提升产品的生产和交付能力

在我国大力推进“碳达峰”、“碳中和”目标的大背景下,新能源汽车行业将

迎来较好的发展机遇。近年来，国家多项政策和规划文件鼓励新能源汽车行业发展。《中国制造 2025》明确新能源汽车是国家重点支持的重要产业；《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》要求到 2025 年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升。整车行业的良好发展环境也将带动上游核心零部件行业的加速升级。

车载电源系统是新能源汽车的三大核心总成部件之一。随着电控技术的发展，电控部件设计呈现集成化、小型化、智能化、网联化的特点，对公司的产品设计和产品交付能力提出更高的要求。同时，随着新能源汽车市场的持续升温，公司亟待引进自动化、智能化的产线和设备以提高生产效率，满足客户交付需求。

欣锐科技一直秉承“锐意进取，特设服务”的理念，致力于成为全球技术领先的新能源汽车车载电源解决方案供应商。本次发行的募投项目有助于提升企业综合管理水平，强化研发能力并巩固核心技术领先地位，同时进一步提高车载电源系统产品的产能和快速交付能力，有利于不断满足下游新能源整车企业的技术迭代和设计需求，并在与同行业企业的竞争中占得先机。

2、提升经营管理能力，强化技术研发实力

随着公司规模的不发展壮大，欣锐科技已成为国内新能源汽车电控零部件行业的领军企业。业务规模的扩张和人员数量的增长需要更多的生产、研发及办公空间支持，公司目前在深圳租用的办公场地已不能满足公司日益增长的生产经营空间需求。考虑企业长期规划，建设新的业务总部有利于企业加强战略管理能力、资源整合能力、运营监管能力、风险管控能力、人才培养能力和服务支持能力，可以使得企业管理更加集约化、系统化，有利于品牌建设和未来发展。因此，公司拟使用本次发行募集资金于深圳科技园北区建设业务总部办公基地，规划包含展厅、培训、会议室、办公等基础设施，改善办公环境，提高企业管理水平，进而巩固公司的行业地位。

同时，为了扩大新能源汽车领域的产品架构，加强研发实力，更好服务客户，公司拟利用本次发行募集资金建设研发中心项目，从而适应日渐加速的技术与车型迭代速率，扩大市场份额，提高品牌知名度，增强企业核心竞争力。研发中心建成后，公司的研发设备及研发工作环境将得到较大的改善和提高，可有效加快研发成果的产业化进程，并且能吸引更多的优秀人才加入欣锐科技，构建稳定、

高水平的研发团队，从而扩大公司在行业中的技术领先优势，促进公司长期稳定发展。

3、优化公司财务结构，提高抗风险能力

近年来，公司业务发展较快，公司在战略发展进程中资产规模不断扩大，为保证公司的资金需求，公司通过银行借款的形式进行债务融资，增加了公司的债务规模及财务杠杆。截至 2022 年 6 月 30 日，本公司合并口径资产负债率为 53.25%，合并报表流动负债占总负债的比例为 92.70%，流动负债比例较高。因此，通过使用本次募集资金补充流动资金，将降低公司债务比例，进一步优化公司的财务结构，同时提高公司短期偿债能力。

公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月营业收入分别为 59,646.89 万元、35,369.70 万元、93,452.33 万元和 61,737.59 万元，除 2020 年度受疫情影响收入下降外，总体保持增长的态势。公司业务高速发展，对于流动资金的需求规模也相应增加。本次补充流动资金能够部分满足公司未来业务持续发展产生营运资金缺口的需求。

公司面临宏观经济波动的风险、市场竞争风险、技术风险、应收账款余额较大的风险等各项风险因素。当风险给公司生产经营带来的不利影响时，保持一定水平的流动资金可以提高公司抗风险能力。而在市场环境较为有利时，有助于公司抢占市场先机，避免因资金短缺而失去发展机会。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

(一) 新能源车载电源自动化产线升级改造项目

1、项目基本情况

新能源汽车行业的迅猛发展带动了上游新能源车载电源需求增长。公司现有厂房及产线的自动化程度不高，生产效率和产能规模无法满足下游行业持续上涨需求。为顺应行业发展趋势，保持公司竞争力，公司亟需对现有产线进行自动化改造，提升公司生产效率和能力，满足不断增长的客户需求。本项目将对现有六条半自动产线进行升级改造，提高公司生产效率，保持公司竞争力；扩大产能，满足公司业务扩张需求。

本项目的实施主体为深圳欣锐科技股份有限公司，建设期为两年。

2、项目投资概算

本项目总投资额为 25,626.80 万元，募集资金投入金额为 20,556.00 万元，具体构成如下表所示：

序号	项目	投资总额（万元）	募集资金投入额（万元）
1	建设投资	21,583.80	20,556.00
1.1	设备购置及安装	20,556.00	20,556.00
1.2	预备费	1,027.80	-
2	铺底流动资金	4,043.00	-
合计		25,626.80	20,556.00

3、项目必要性分析

(1) 提高产线自动化率，保持公司竞争力

车载电源是典型的汽车零配件，其发展与整车厂密切相关。随着新能源汽车行业迅猛发展，整车制造厂商对于上游原材料供应企业的产品质量及生产能力提出了更高的要求。目前，大多新能源车载电源生产企业采用半自动化生产方式，存在较高的手工操作失误风险，为适应下游新能源汽车制造企业对车载电源生产企业批量供货能力稳定性以及对产品体积小型化、功率密度提升、安全性能越来越高的要求，全国车载电源生产企业正大力推进生产设备自动化改造，减少因人工操作失误的风险，提高生产效率及产品良品率。自动化生产是行业发展趋势，公司亟需升级改造现有产线以保持自身竞争力。

本项目公司将对现有半自动产线进行升级改造，购买自动化设备，建设组装、测试一体的智能化生产线，降低部分生产工序对人工的依赖，提高良品率，

提高生产效率，保持公司在行业的竞争优势，实现可持续发展。

(2) 扩大产能，满足公司业务扩张需要

新能源汽车车载电源通过集成化设计，能够有效减少空间和产品重量，增加功率密度，符合新能源汽车轻量化需求。目前，公司电源产品集成度不断提高，集成产品销量也不断增加。2017-2021 年公司集成产品复合增长率为 36.36%，2021 年公司集成产品营业收入占比超过 60%。相对于自制的整车厂，第三方新能源汽车车载电源生产企业拥有更强的产品迭代技术优势和成本管控能力。目前，部分以自供为主的整车厂商正寻求外部生产企业。2021 年公司进入到比亚迪 DM-i 混动乘用车及吉利 SEA 浩瀚架构供应体系，2022 年公司进入到吉利雷神动力架构供应体系。根据相关公开数据，比亚迪 2020 年 1-6 月共交付 64.1 万辆电动汽车，同比增长 300%，超过特斯拉的 56.4 万辆，成为 2022 年上半年全球销售冠军。未来随着下游整车厂商业务规模不断扩大，公司亟需新增产能以配套客户需求。

本项目自动化产线改造将大幅度提升公司产品供应能力，增强规模生产效应，降低运营成本；增强公司供应稳定性，保持客户粘性。

(3) 丰富产品种类，提高产品精度，满足客户多样化定制需求

汽车制造行业属于技术密集型行业，需要长期的技术积累和研发投入。因此整车企业对外部车载电源供应商的准入门槛较高，且认定流程较为繁琐、评估方式多元。同时，对所供应产品有较高的技术指标要求，需要供应商具备定制化生产能力和快速响应的能力。随着下游新能源汽车技术迭代升级，公司原有设备逐渐无法满足下游行业对产品更新以及质量的要求，因此亟需配置新的全自动生产线，以提高产能规模、产品质量和检测精度。

本项目配置的单条自动产线具有生产多种型号产品的能力，可适应客户多样化定制需求，提高公司快速反应能力。同时，产线结合自动化技术与信息技术，使得公司能够可视化监控工艺生产全过程，全面提高产品精度和质量，满足下游客户对产品安全性和可靠性要求。

4、项目可行性分析

(1) 公司优质稳定的客户资源和良好的业务储备为消化募投产能提供保障

公司是国内最早从事车载电源产品研发、生产、销售和服务的企业之一，深

耕车载电源行业十七年，长期服务于领先的新能源汽车制造商，与客户建立了长期稳定的合作关系。公司推行“品牌向上”的战略，聚焦战略客户，服务优质项目。经过多年发展公司已经进入吉利汽车、北汽新能源、比亚迪、小鹏汽车、东风本田、广汽本田、现代汽车、等国内外知名整车厂商的全球供应体系，并与吉利汽车、北汽新能源、比亚迪、小鹏汽车等国内整车厂建立了长期、稳定的合作关系。2021 年公司进入到比亚迪 DM-i 混动乘用车及吉利 SEA 浩瀚架构供应体系，2022 年公司进入到吉利雷神动力架构供应体系。2022 年 6 月，比亚迪新能源乘用车销售高达 13.38 万辆，同比增长 233.44%，其中 DM 混动乘用车占总销量的 47.91%。下游新能源乘用车销量的持续走高，带动了新能源汽车车载电源市场的发展。上述客户整车销量的大幅增加，为公司业务持续发展奠定坚实的基础。

公司主要客户均为知名的整车厂，整体业务体量较大。同时，车载电源供应链准入门槛高、认证时间长、稳定性强，一旦成为整车制造商的合格供应商，双方通常会形成较为稳定的合作关系，客户资源不易流失。公司本次募集项目的主要产品也已进入提供样品、样品测试等阶段，为消化募投新增产能奠定业务基础。此外，公司还参与了多家整车厂的新能源汽车车载电源产品的共同研发项目，并取得良好稳定的合作关系，为后续正式量产奠定产能消化。

综上所述，公司依靠多年来技术、质量、服务方面的积累，获得了丰富的客户资源和良好的业务储备，为消化本次募投项目新增产能提供了较好的保障。

（2）公司拥有丰富的车载电源研发生产制造经验

公司是专门从事车载电源研发及生产的高新技术企业，在车载电源领域拥有丰富的制造经验。公司已经获得 ASPICE CL2 及功能安全 ASIL D 等级认证（最高等级），具备进入海外车企供应链的能力。公司拥有由董事长兼总经理吴壬华博士领衔的近 300 名集电力电子、软件等专业的工程师及技术人员组成的研发团队，研发实力雄厚。截止本报告公告日，公司及下属子公司共计取得各项专利 549 项，其中发明专利 58 项，实用新型专利 456 项，外观设计专利 35 项，专利及软件著作权数量居行业前列。

受益于多年的研发生产制造经验，公司能够根据新能源汽车整车企业的不同车型进行定制研发及生产，以满足整车厂需求。在生产方面，公司自成立以来始

终坚持贯彻以质量为生命的经营管理原则，以全面质量管理为理念，创立“四大工艺、十六个工序、九道质量门”制造体系，全面执行 IATF16949 及 VDA6.3 的质量体系管理要求。公司在仓库和生产线领域全面实施了制造执行系统 MES-II，对生产全过程中关键工序进行防呆防错式的严格管控，并且可实现物料及产品的全程可追溯。

公司丰富的生产管理经验和完善的质量管理体系将为本项目的顺利实施奠定基础，是项目顺利实施的重要前提。

（3）公司专业、稳定的管理团队能够有效保证募投项目成功实施

公司创始人及高层管理人员拥有丰富的新能源车载电源领域的经验，专业能力较强。公司主要高级管理人员长期在电力电子行业内从事科研、营销或管理工作，具有扎实的专业知识和丰富的管理经验，能够及时准确地把握电力电子技术领域的技术发展方向。日常生产经营中，公司核心管理团队注重质量控制和成本管理，确保产品市场竞争力，不断开拓市场，有效提升公司市场知名度。公司通过不断提高企业的管理水平，努力向规模化、集约化发展，积极营建员工、企业和社会利益共同体，按现代企业制度建立起高效的激励机制和约束机制，吸引公司管理团队和核心管理人员。

综上所述，公司专业、稳定的管理团队能够有效保证募投项目的成功实施。

5、项目涉及备案、环评等审批情况

本项目经深圳市宝安区发展和改革委员会备案，备案证编号为深宝安发改备案[2022]0556 号。

根据深圳市生态环境局宝安管理局石岩所出具的《关于深圳欣锐科技股份有限公司新能源车载电源自动化产线升级改造项目的复函》，本项目无需重新办理环评审批或备案手续。

（二）新能源车载电源智能化生产建设项目（二期）

1、项目基本情况

随着全球新能源汽车产业的快速扩张，新能源整车厂对车载电源产品的需求与日俱增，为车载电源行业的发展提供了良好的机遇。近年来，车载电源向集成化、小型化趋势发展，公司车载电源集成类产品销售额占比也持续提升。为了抓住新能源汽车发展机遇，顺应行业发展趋势，推进公司“品牌向上”战略，公司

亟需增加智能化及自动化生产线，扩大产能，满足下游市场需求，以保持公司在车载电源领域的优势地位。本项目拟在上海嘉定新能源车载电源智能化生产基地引进九条自动化车载电源生产线，项目达产后公司每年可增加 108.93 万套车载电源集成产品的生产能力，有助于提高公司生产订单交付能力，增强公司盈利能力，促进公司可持续发展。

本项目的实施主体为公司全资子公司上海欣锐电控技术有限公司，建设期为两年。

2、项目投资概算

本项目总投资额为 44,615.70 万元，募集资金投入金额为 30,834.00 万元，具体构成如下表所示：

序号	项目	投资总额（万元）	募集资金投入额（万元）
1	建设投资	32,375.70	30,834.00
1.1	设备购置及安装	30,834.00	30,834.00
1.2	预备费	1,541.70	-
2	铺底流动资金	12,240.00	-
合计		44,615.70	30,834.00

3、项目必要性分析

（1）扩大企业产能规模，满足下游市场不断增长的需求

在碳达峰、碳中和背景下，全球各大车企加快新能源汽车的研发及生产布局。2016 至 2021 年，全球广义新能源车销量从 200 万台增长至 977 万台，年均复合增长率为 37.33%，全球新能源汽车销售市场火热。2021 年 1 月 1 日，我国汽车行业“双积分制”正式实施，标志着国家政策对新能源汽车行业的支持逐步从资金引导转向市场引导，推动新能源汽车中长期产量提升，促进行业健康持续发展。2021 年，我国新能源汽车市场渗透率跃升至 13.4%，新能源汽车销售保持火热趋势。根据当前政策目标以及汽车消费市场空间推算，预计到 2035 年，中国新能源汽车销量有 6 至 8 倍的成长空间。未来，预计我国新能源汽车行业仍具备较大发展空间，并保持较高的增长速度。车载电源作为新能源车内部能量转换的核心零部件，其市场需求也随之增长。

目前，公司已与广汽本田、东风日产、吉利汽车等多家国内外知名整车厂签署了合作协议。公司与整车厂合作开展多项车载电源有关项目，新产品将陆续进入批量生产阶段。未来，随着新能源整车厂新车开发和旧车型改造的速度不断加

快，公司订单量有望持续增长。

当前公司具备一定的规模化生产能力，但随着下游整车厂商对车载电源的需求持续提升，公司目前的生产规模无法满足下游市场不断增长的需求。因此公司亟需加大投资，引进智能化、自动化生产线，突破产能瓶颈，提升交付能力，保持公司的竞争优势。

（2）迎合产品发展趋势，满足客户多样化需求

公司的核心产品包括车载充电机、车载 DC/DC 变换器及车载电源集成产品。随着新能源汽车行业的高速发展，为实现车辆的轻量化、低成本，新能源汽车核心零部件之间的系统集成化是未来发展趋势。公司车载电源集成产品 2019 年至 2022 年 6 月销售收入占比不断提高，其中 2022 年上半年收入占比超过 70%，已逐渐成为最重要的产品分支。目前，公司在深圳领亚工厂的生产设备以及生产布局已无法满足未来几年车载电源集成产品的发展需要，公司若不能及时扩大生产，提高集成类产品的生产能力，将面临客户流失的风险。

本项目拟在上海嘉定生产基地建设生产车载电源集成类产品的柔性生产线，可实现不同参数、结构产品生产的柔性切换，满足不同客户的设计要求。通过本项目的建设，有利于增强公司的车载电源集成产品生产能力，优化公司生产制造流程，提前布局集成产品产能。

（3）提高生产智能化水平，增强公司整体竞争力

从全球范围看，各大车企在新能源汽车领域投入高额的研发费用，相关技术发展速度较快。未来，随着新能源汽车电动化、智能化、网联化的发展趋势，车载电源行业总体向着高转换效率、高功率密度、高可靠性、高集成化方向发展。因此，加大资金投入，引进全自动化生产线，打造智能化生产平台，对提升我国车载电源产业水平具有重要意义。

目前，公司深圳领亚工厂的生产线仍存在自动化水平不高、生产效率较低和人力成本较高等缺点，在一些部件组装工序、产品包装工序仍需要依赖人工操作，影响公司生产效率，无法满足快速增长的生产需求，同时也提升了一定的质量控制风险难度。本项目将引进自动化、智能化生产设备，改进传统生产模式，提高生产效率和产品质量，从而提升公司产品竞争力和整体盈利能力。

4、项目可行性分析

本项目的可行性分析请参见本报告之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”之“(一)”之“4、项目可行性分析”

5、项目涉及备案、环评等审批情况

本项目经上海市嘉定区发展和改革委员会备案，备案证编号为 2208-310114-04-02-450302。

截至目前，本项目环评手续尚在办理中。

(三) 总部基地及研发中心建设项目

1、项目基本情况

随着公司规模的不发展壮大，公司现有的办公场地已不能满足公司生产、研发及办公需求。考虑企业长期规划，在深圳建设新的业务总部有利于企业加强战略管理能力、资源整合能力、运营监管能力、风险管控能力、人才培养能力和服务支持能力，可以使得企业管理更加集约化、系统化，有利于品牌建设和未来发展。

同时，结合目前新能源技术高速发展的行业背景，公司决定在深圳与上海两地分别建设研发中心以改善公司研发办公环境，升级研发试验设备，从而加强研发实力，增强企业核心竞争力。

本项目分为两个子项目，分别为在深圳建设总部基地及研发中心并在上海建设研发中心，优化公司办公和研发环境，满足公司各职能部门的办公、研发实验室和大型设备安装设置的场地需求，助力公司更好地运营。

本项目中，深圳子项目的建设实施主体为上市公司，上海子项目的建设实施主体为公司全资子公司上海欣锐电控技术有限公司，建设期为三年。

2、项目投资概算

本项目总投资 49,497.00 万元，其中募集资金投入金额为 47,140.00 万元。

(1) 深圳总部基地及研发中心建设项目

该子项目总投资额为 16,553.25 万元，募集资金投入金额为 15,765.00 万元，具体构成如下表所示：

序号	项目	投资总额（万元）	募集资金投入额（万元）
1	建设投资	16,553.25	15,765.00
1.1	建筑装饰费	1,455.00	1,455.00
1.2	软硬件购置费用	14,310.00	14,310.00
1.3	预备费	788.25	-
合计		16,553.25	15,765.00

（2）上海总部基地及研发中心建设项目

该子项目总投资额为 32,943.75 万元，募集资金投入金额为 31,375.00 万元，具体构成如下表所示：

序号	项目	投资总额（万元）	募集资金投入额（万元）
1	建设投资	32,943.75	31,375.00
1.1	建筑工程费	1,900.00	1,900.00
1.2	软硬件购置费用	29,475.00	29,475.00
1.3	预备费	1,568.75	-
合计		32,943.75	31,375.00

3、项目必要性分析

（1）顺应行业产品趋势，提升公司研发实力

随着新能源汽车行业的不断发展，相关技术高速进步。为顺应行业发展趋势，把握业务发展机遇，公司需要不断提高技术研发水平，布局前瞻性的研发任务，及时推出符合产业和技术发展趋势的新产品。研发中心建设有利于改善研发人员办公环境，提高公司研发平台和流程的标准程度，提升公司在基础研发和前瞻性产业技术开发的能力。

本项目将使用募集资金购置研发所需的各类软硬件设备，并完善研发产品检测系统，从而加强公司技术研发实力，不断提高产品竞争力和品牌影响力。

（2）优化办公研发环境，助力企业降本增效

自公司设立以来，随着业务规模的持续扩展和职能部门的不断细化，公司人员数量不断增加，目前在深圳租用的办公场地已不能满足日益增长的生产经营空间需求，从而影响公司日常运营和技术研发效率。同时，公司的研发环境需求较为特殊，需要配备多种大型专用检测和实验设备，并在研发区域内配套特殊的大功率电压电路系统。受场地限制，目前公司电性能、可靠性检测、EMC、整车兼容等科学实验室的大型设备配置不足，严重制约了公司的研发效率。其次，公司总部位于深圳市南山区，办公场所的租赁费用较高且逐年上涨。目前，公司总部

租赁的建筑面积为 6,204.01 平方米，总部人员近四百人，研发及测试设备占地面积大，办公及研发场地紧张。公司总部租赁月租金费用为 47.15 万元/月，年租金为 565.81 万元，通过增加租赁面积的形式扩展办公面积长期来看费用较高。本项目实施后，公司深圳总部将新增面积 8,500.00 平方米的自有办公及研发场所，可有效扩展办公场地。

本次拟建设的总部基地及研发中心有利于改善公司办公和研发环境，提高经营和研发效率，吸引更多优秀人才加入公司。

(3) 发挥华东区域优势，完善业务发展布局

华东地区是国内外多个新能源汽车和传统车企的区域总部或生产基地所在地，在上海建设研发中心有利于完善公司业务布局，贴近重点客户，发挥地域优势，在研发和服务等方面更好迎合客户需求，从而推进公司华东、海外地区业务拓展战略。

同时，上海研发中心将侧重海外客户需求，重点研发车载电源多合一集成及充电协议通信控制技术（EVCC）、第三代半导体材料应用技术及车载电源自动化组装技术等多项先进技术，助力拓展海外客户需求。

因此本次在上海建设研发中心有助于提升公司业务覆盖能力和客户服务能力，完善公司业务布局，扩展公司客户渠道。

4、项目可行性分析

(1) 现有的研发体系保障了本项目的顺利进行

经过多年的发展，公司已搭建起一套符合自身特色的管理体系。在决策管理方面，公司主要高级管理人员长期在电力电子行业内从事科研、营销或管理工作，具有扎实的专业知识和丰富的管理经验，能够及时准确地把握电力电子技术领域的技术发展方向；在质量控制管理方面，公司始终坚持贯彻以质量为生命的经营管理原则，以全面质量管理为理念，建立健全并严格执行 IATF16949 及 VDA6.3 的汽车级车载电源专业化制造体系，执行“四大工艺、十六个工序、九道质量门”，从产品原理设计、元器件选型、样机生产及量产上均严格按照汽车级要求进行，产品开发均经过专业的性能测试、可靠性测试、安全测试、及整车兼容性测试等。同时，为了加强对研究工作的管理，公司建立了一套研发人员绩效考核奖励制度，制定了明确的考核目标及程序，公平、合理的评价技术人员的工作业绩，充分调

动技术研发人员的积极性和创造性。

另外，公司还针对研发工作过程中的所有节点，制定了包括但不限于科研项目立项、新品试制、专利、研发投入核算体系等管理制度，保证公司的研发决策和实施有据可依。同时，公司注重研发产品的质量管理，产品开发均经过专业的性能测试、可靠性测试、安全测试、及整车兼容性测试等。

公司完整的研发体系和激励制度对推进研发进度、发挥研发人员积极性起到了重要作用，也为本项目的实施提供了制度上的保障。

（2）公司高度重视创新研发，研发资金持续投入

公司是国家高新技术企业，相继被评为“国家发改委和工信部战略性新兴产业项目主承接单位”、“广东省科技厅应用型科技研发及重大科技成果转化专项主承接单位”、“深圳市企业技术中心”、“广东省知识产权示范企业”。公司高度重视产品前沿技术开发，建立了完善的研发部门组织结构和研发流程管理制度。公司在不断扩大自身经营规模的同时，也十分注重技术研发的持续投入，2019-2021年，公司研发费用投入金额分别为4,565.19万元、8,055.67万元和6,838.80万元，投入稳定。此外，公司还特别注重技术创新和应用，将研发成果逐步实现产业化。截至本报告公告日，公司及下属子公司共计取得各项专利549项，其中发明专利58项，实用新型专利456项，外观设计专利35项。

公司管理层对于自身研发实力的高度重视，持续不断的研发投入为公司研发能力和技术储备的持续提升提供了坚实基础。未来，公司还将持续根据市场需求加大产品和技术研发的投入力度，提升自身研发优势和产品的市场竞争力。

（3）公司研发经验丰富，研发团队实力雄厚

随着行业的发展，车载电源更新迭代周期的不断缩短，对产业链的新技术、新工艺的研发和产业转化效率提出了更高的要求。行业内的企业除了持续加大研发投入外，提升研发人员素质，打造一支跨学科、跨领域、高效率的研发团队也十分关键。近年来，公司通过内部培养和外部引进相结合的方式，形成了一支技术专业、结构合理、建设完善、研发经验十分丰富的专业研发和管理团队。

公司研发人员数量稳定，团队骨干多为10年及以上资深老员工，与公司关系紧密。公司研发团队中有多位行业技术人才，包括国家高技术研究发展计划（863计划）课题负责人、广东省科技厅应用型科技研发及重大科技成果转化专

项“电动汽车车载电源高压电控系统集成技术的应用及产业化”项目带头人，国家重点研发计划项目“全功率燃料电池乘用车动力系统平台及整车开发”项目负责人等，研发团队的人员数量和人员素质不断提升。公司高素质的研发团队为本项目的顺利实施提供了良好的人才基础。

5、项目涉及备案、环评等审批情况

本项目之子项目深圳总部基地及研发中心建设项目经深圳市南山区发展和改革局备案，备案证编号为深南山发改备案[2022]0382号；截至目前，本项目的环评手续尚在办理中。

本项目之子项目上海研发中心建设项目经上海市嘉定区经济委员会备案，备案证编号为2208-310114-07-02-279647；截至目前，本项目的环评手续尚在办理中。

（四）补充流动资金及偿还银行贷款

1、项目基本情况

为满足公司业务发展对流动资金的需求，公司拟使用本次向特定对象发行股票募集资金补充流动资金42,000.00万元。

2、项目的必要性

（1）优化公司的财务结构，提高短期偿债能力

近年来，公司业务发展较快，公司在战略发展进程中资产规模不断扩大，为保证公司的资金需求，公司通过银行借款的形式进行债务融资，增加了公司的债务规模及财务杠杆。截至2022年6月30日，本公司合并口径资产负债率为53.25%，合并报表流动负债占总负债的比例为92.70%，流动负债比例较高。因此，通过使用本次募集资金补充流动资金，将降低公司债务比例，进一步优化公司的财务结构，提高公司短期偿债能力。

（2）满足业务资金需求，提高抗风险能力

公司2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月营业收入分别为59,646.89万元、35,369.70万元、93,452.33万元和61,737.59万元，除2020年受疫情影响出现下滑外，总体保持增长态势。公司业务高速发展，公司对于流动资金的需求规模也相应增加。本次补充流动资金能够部分满足公司未来业务持续发展产生营运资金缺口的需求。

公司面临宏观经济波动的风险、市场竞争风险、技术风险、项目回款周期较长的风险等各项风险因素。当风险给公司生产经营带来的不利影响时，保持一定水平的流动资金可以提高公司抗风险能力。而在市场环境较为有利时，有助于公司抢占市场先机，避免因资金短缺而失去发展机会。

综上所述，补充公司生产经营中所需的营运资金，将满足公司业务高速发展产生的营运资金缺口，优化公司的资产负债率，提升公司短期偿债能力，有利于公司业务发展。因此，本次发行补充上市公司流动资金具有必要性。

3、流动资金需求测算

(1) 测算方法

公司采用销售百分比法对未来三年的流动资金需求进行测算。销售百分比法是假设经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入之间存在稳定的百分比关系，根据预计销售额与相应百分比预计经营性流动资产、经营性流动负债，然后确定流动资金需求。

(2) 相关假设

选取应收票据、应收账款、预付款项和存货作为经营性流动资产测算指标，应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费作为经营性流动负债测算指标。公司主营业务、经营模式和经营效率在未来不发生较大变化的前提下，公司未来各项经营性流动资产、经营性流动负债与销售收入保持较稳定的比例关系。

最近三年，公司营业收入年均复合增长率为 16.15%。

(3) 测算结果

根据前述假设，公司未来三年流动资金需求测算过程如下：

项目	2021 年度 /2021 年末 实际数	2021 年 销售百分 比	2022 年度 /2022 年末 预计数	2023 年度 /2023 年末 预计数	2024 年度 /2024 年末 预计数
营业收入	93,452.33	100.00%	108,540.27	126,064.17	146,417.31
应收票据	2,314.21	2.48%	2,687.84	3,121.79	3,625.81
应收账款	60,293.74	64.52%	70,028.20	81,334.30	94,465.78
预付账款	974.95	1.04%	1,132.36	1,315.18	1,527.51
存货	33,106.93	35.43%	38,452.06	44,660.17	51,870.59

经营性流动资产合计	96,689.83	103.46%	112,300.46	130,431.45	151,489.69
应付票据	22,881.76	24.48%	26,576.04	30,866.75	35,850.21
应付账款	34,608.41	37.03%	40,195.96	46,685.63	54,223.06
合同负债	116.80	0.12%	135.66	157.56	183.00
应付职工薪酬	1,369.23	1.47%	1,590.29	1,847.05	2,145.26
应交税费	2,886.64	3.09%	3,352.70	3,893.99	4,522.68
经营性流动负债合计	61,862.85	66.20%	71,850.65	83,450.98	96,924.20
当年流动资金需求	34,826.98	37.27%	40,449.82	46,980.47	54,565.49
未来三年累计流动资金需求			141,995.77		

如上表所示，预计到 2024 年度，公司需要补充流动资金 141,995.77 万元，本次拟利用募集资金补充流动资金 42,000.00 万元，剩余部分由公司自有资金解决。

上述测算过程仅用于理想状况下估算公司业务发展所需的流动资金，不构成对公司未来业绩、盈利水平的承诺。

四、本次募集资金的运用对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次发行募集的资金主要用于新能源车载电源自动化产线升级改造项目、新能源车载电源智能化生产建设项目（二期）、总部基地及研发中心建设项目及补充流动资金项目。本次募集资金将增强公司主营业务，助力公司提升自身的资本实力，增强自身风险防范能力和竞争能力，有利于公司的可持续发展，符合公司及全体股东的利益。本次募集资金投资项目的实施，有利于增强公司的核心竞争力与盈利能力，巩固和提升公司的行业地位。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的资产总额与净资产总额将同时增加，公司的资金实力将迅速提升，公司的资产负债率将进一步降低，而流动比率、速动比率将有所升高，有利于降低公司的财务风险，为公司的持续发展提供良好的保障。

五、募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，本次募集资金使用用途符合未来公司整体战略发展规划，以及相关政策 and 法律法规，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用后，有利于提升公司整体竞争实力，增强公司可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

深圳欣锐科技股份有限公司董事会

2022 年 8 月 29 日