

深圳市道通科技股份有限公司

**2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集  
资金使用的可行性分析报告**

二〇二三年三月

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

## 一、本次募集资金使用计划

深圳市道通科技股份有限公司（以下简称“道通科技”或“公司”）本次向特定对象发行 A 股股票总金额不超过 80,610.91 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟用募集资金投入金额
1	新能源技术研发项目	46,728.44	35,926.80
2	美国新能源产品生产基地建设项目	27,557.22	20,500.84
3	补充流动资金	24,183.27	24,183.27
合计		<b>98,468.93</b>	<b>80,610.91</b>

在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关规定的程序予以置换。

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上述项目拟投入募集资金总额，在本次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、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自筹解决。

## 二、募集资金投资项目基本情况及可行性分析

### （一）新能源技术研发项目

#### 1、项目概况

随着新能源车普及率的逐步提升，充电基础设施、相关维保服务产品及专业技术的配套需求将随之增加，为充电桩市场及新能源汽车后市场带来巨大的机遇。

本项目基于市场发展趋势和战略布局，加强超充、V2G、液冷模块等前沿技术的研发，提高充电桩充电效率，增强充电桩的可靠性，降低充电安全风险。

此外，受全球能源供应紧张以及国际政治环境变化等影响，海外多国电价自2022年开年以来一路攀升，居民用电成本剧增。在此形势下，经济性强、自给率高、更为绿色环保的分布式光伏户用储能成为理想电能来源，全球范围内需求大幅度增长，为家庭能源管理系统带来广阔的市场空间。在EMS系统领域，进行家庭能源管理APP与云端EMS系统的研发，实现能源数据收集、云端智能预测与能源使用策略的智能控制。项目实施后，有助于增强公司的核心竞争力，进一步夯实公司行业地位。

## **2、项目必要性分析**

### **(1) 把握新能源汽车行业快速发展机遇，满足长远发展需求**

随着全球新能源汽车保有量与渗透率迅速提升，行业进入全新发展阶段。充电桩作为电动汽车发展的重要配套设施，对促进新能源汽车的发展起到关键性作用，经过数十年的发展，各国充电桩设备数量较少、充电网络布局不均及高质量充电桩供应严重短缺等问题日益凸显，严重阻碍了新能源汽车行业的发展，亟须进行技术升级与提高供给以满足需求。高压快充兼顾降低能耗、提高续航、减少重量、节省空间等优点，能够在更宽范围内实现最大功率充电，更能匹配未来快充需求，正逐渐成为补能技术演进新趋势。

新能源汽车市场的迅速发展为公司的发展提供了良好的机遇，本项目将针对新能源汽车充电领域的相关问题，进行超充、液冷模块的研发，一方面满足用户快速充电需求，提高超级充电桩的可靠性及使用寿命；另一方面，通过液冷模块自主研发，推进超充商业化进程和降低生产成本，满足新能源汽车产业发展对于高速充电基础设施的需求。项目实施后，公司将显著增强在超充领域的技术储备，提升公司在新能源充电领域的地位与影响力。因此，本项目是公司持续关注市场需求、技术动态、把握行业趋势后做出的长远规划布局，将为公司的可持续发展提供有力支持。

### **(2) 促进车网深度融合，提升现代能源系统水平**

随着新能源汽车和大功率充电设备的广泛应用，大量新能源汽车在高峰期集中充电将对电网造成巨大冲击。因此，如何减少大规模电动汽车集中充电对电网带来的影响，保障电网稳定性成为各充电桩供应商在未来亟须解决的问题。V2G 技术通过实现电动车和电网之间的互动，将电动汽车的电池视为电网和可再生能源的缓冲，从而使电动车在电网负荷低时，吸纳电能，在电网负荷高时释放电能，赚取差价收益，促进车网深度融合。通过 V2G 的能源互动方式，既能满足新能源汽车能源补给的需求，又参与电网辅助服务，推动了能源发展方式的深度转变。

基于此，公司将提高充电服务的数字化和智能化水平，加快 V2G 领域双向充放电模块、并网通信模块、车桩通信模块、系统控制模块等技术研发，填补我国在该领域的技术空白，促进充电桩的智能化发展，从而进一步有效缓解电网负荷，实现削峰填谷，改善电能质量，提高用户充电效率等。此外，本项目通过并网通信模块研究，实现离并网智能切换，为用户在紧急情况下提供应急供电，提升现代能源系统水平。

### **(3) 顺应家居智能化趋势，满足家庭能源管理需求**

全球“双碳”目标下，以光伏为代表的新能源在政策利好下迎来了快速增长。并且随着储能技术成熟、成本下降，家庭场景也逐渐成长为新能源应用的重要领域。尤其是在海外市场，居民电价持续上涨之下，户用储能的经济性逐渐凸显，未来发展空间广阔。家庭能源管理系统作为户用储能的关键一环，可有效的让电力公司及消费者进行实时联系与双向互动，降低居民家庭电费的同时，增强有效管理与控制居家能源使用，以达到节约能源目标。与此同时，家庭局域网络及智能移动手机普及加深，加上物联网应用快速发展，智能家庭能源管理产品变得更亲民且功能更强大，在导入物联网技术，以及配合云端运算及海量数据分析应用后，使能源管理产品将不仅局限于数据的收集，更重要的是收集分析资料后，创造应用价值，大幅降低一般家庭参与电力需求面管理的进入门槛与成本。

本项目拟进行家庭能源管理 APP 和云端 EMS 系统研发，实现与家庭网关的嵌入式软件相协调，强化家庭能源的数据收集、云端及本地智能预测、智能调控，从而进一步提高家庭能源管理效率，降低能源使用成本。项目实施后，公司的 EMS 软件系统将完成本地数据的边缘 AI 计算和智能预测算法升级，实现与智能

家居深度打通，促进能源管理的精细化控制。

### 3、项目可行性分析

#### (1) 国家产业政策的大力支持为项目的实施创造了有利环境

随着我国正式提出“双碳”目标，国家大力支持新能源相关产业的发展，重点关注新能源基础设施建设与新型储能领域发展，出台了大量政策给予规划指导与保障支持。

2020年10月，国务院办公厅出台了《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》，其中提出要加强新能源汽车与电网（V2G）能量互动。加强高循环寿命动力电池技术攻关，推动小功率直流化技术应用。

2022年1月，国家发改委发布《关于进一步提升电动汽车充换电基础设施服务保障能力的实施意见》，提出要提高城乡地区充换电保障能力，并且深入相关新技术的研发与应用，对充换电设施本身要加强运维和网络服务。

2022年6月，国家发改委、国家能源局、财政部等9部门联合发布《“十四五”可再生能源发展规划》，提出要推动新型储能规模化应用，发挥储能调峰调频、应急备用、容量支撑等多元功能，促进储能在电源侧、电网侧和用户侧多场景应用；鼓励储能为可再生能源发电和电力用户提供各类调节服务，有序推动储能与可再生能源协同发展。

一系列政策的出台，为新能源充电基础设施与家庭能源系统管理行业的发展提供了方向和动力，故而本项目的实施符合国家产业政策导向。

#### (2) 广阔的市场前景为项目实施提供了可靠保障

近年来，随着全球新能源汽车市场的规模化发展，国内外充电基础设施保有量呈现出高速增长的趋势，根据IEA统计，2016年至2021年，全球公共快充充电桩自7.5万台增至56.9万台，年均复合增长率达到49.97%；全球公共慢充电桩数量则由25.6万台增至120.8万台，年均复合增长率达到36.38%；预计到2025年全球公共充电桩保有量将达到610万台~830万台，到2030年达到1,620万台~2,530万台。可见未来新能源汽车充电桩市场将延续高速增长态势，充电

桩相关产品市场空间广阔。另一方面，未来新能源汽车充电桩将向更大容量和更快充电方向发展，超级充电桩的需求将迅速攀升，充电桩“换桩潮”将为充电桩市场带来持续且强劲的发展动力。

在家庭储能领域，全球能源危机爆发后海外能源供需失衡、电价飙升，欧洲、美国等主要经济体居民用电成本不断提高，在居民能源支出成本高涨之际，分布式光伏+户用家储由于其成本低、自主性强、清洁节能等特点快速崛起，需求剧增；EMS 能源管理系统可进行对家庭储能及负载的统一管理，从而在使用侧实现降本增效，是对家庭储能系统的进一步完善升级，预计将在户用家储的发展下迎来可观的增量需求。

综上所述，本项目所研发的技术均具备良好的应用前景，具有可靠的实施保障。

### **(3) 公司具有丰富的研发储备，为项目实施提供基础**

公司已逐步组建了较为完整全面的研发团队，建立起稳定的研发和质量保障体系，形成了包含软件、硬件、设计、测试等职能完整的研发组织架构。在实际研发中，公司团队在新型设备研发、软件开发、工艺技术创新、知识产权体系建设、云技术业务创新等方面都取得了众多成果。在智慧充电检测领域，公司产品借助车桩兼容技术、安全充电技术、智慧电池检测技术等核心技术，具有充电更快、电池更安全、车桩兼容性更好及运维成本更低等性能，在市场中拥有良好的声誉和竞争优势。截至 2022 年 9 月末，公司累计申请境内外专利和软件著作权共计 1,976 件，其中发明专利申请 666 项，实用新型专利申请 282 项，外观设计专利申请 902 项，软件著作权 126 项。

自成立以来，公司不断培养专业技术人才，形成一支高素质的研发团队，主要研发人员均为硕士以上学历，技术领域涵盖电子工程、计算机科学、互联网工程、工业设计等学科。截至 2022 年 9 月末，公司研发人员达 1,091 人，占公司总人数比例 72.30%（不含生产人员），核心技术团队均具有专业的行业经验，研发团队稳定性强。

由此可见，公司具有丰富的研发经验与优秀的研发人员储备，为项目的实施

提供良好的基础。

#### 4、项目实施主体和投资概算

本项目的实施主体为公司子公司深圳市道通合创数字能源有限公司，项目投资总额为 46,728.44 万元。本项目投资构成具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	投资占比
<b>1</b>	<b>工程建设费用</b>	<b>7,792.80</b>	<b>16.68%</b>
1.1	场地租赁费	1,940.40	4.15%
1.2	设备购置费	5,292.40	11.33%
1.3	软件购置费	560.00	1.20%
<b>2</b>	<b>研发投入</b>	<b>38,019.40</b>	<b>81.36%</b>
2.1	研发人员薪资	30,074.40	64.36%
2.2	其他研发费用	7,945.00	17.00%
<b>3</b>	<b>基本预备费</b>	<b>916.24</b>	<b>1.96%</b>
合计		<b>46,728.44</b>	<b>100.00%</b>

#### 5、项目涉及报批事项情况

截至预案公告日，本项目正在办理项目备案。

##### (二) 美国新能源产品生产基地建设项目

###### 1、项目概况

近年来，随着全球能源危机和环境污染问题日益突出，全球汽车产业迎来大变局，发展新能源汽车已经在全球范围内形成共识，各国政府纷纷推动电动化转型。根据 LMC Automotive 和 EV-Volumes 数据显示，2022 年全球电动汽车销量总计约 780 万辆，同比增长 68%。对于美国市场而言，受益于近期颁布的多项产业政策支持政策，新能源汽车销量迅速增长。但充电桩作为新能源汽车投入实际应用的关键设施，未能与下游汽车市场同步发展，在美国一直处于短缺状态。

公司目前在新能源汽车充电领域已经形成了一定的技术基础，产品包括交流桩、壁挂直流桩、直流快充桩、直流超充桩以及具备广告运营功能的一站式充电管理云平台，能够为客户提供更安全、快捷、智能的智慧充电检测服务；其中充

电桩产品获得多国认证，远销海外。为了抓住此轮新能源汽车行业快速发展的趋势，公司拟在美国建设充电桩产业化项目。通过购置先进生产设备、检测设备及其他配套设备，新增充电桩产能，项目建成达产后，一方面可以凭借产品优势进一步扩大在美国的业务规模，满足美国持续增长的充电桩需求，另一方面，采用海外建厂的模式能够降低国际关系变化所产生的贸易风险，助力公司全球化发展战略的实现。

## 2、项目必要性分析

### (1) 构建美国产能布局，降低国际贸易摩擦风险

近年来，受美国影响全球贸易保护措施逐年增多，各大经济体之间贸易摩擦不断，美国先后对我国新能源行业进行反倾销调查、加征关税及加征反补贴税。2021年1月，美国总统拜登签署了《Buy American Act》，要求联邦政府在采购豁免中重新进行商品溯源，防止海外产品贴牌冒充本土制造，对以中国为首的海外制造业的打压倾向日渐加深。

2023年2月15日，拜登政府宣布全美电动汽车充电网络建设新标准，要求所有接受《基础设施法案》补贴生产的汽车充电桩必须在美国本土生产；从2024年7月开始，至少55%的生产成本需要来源于美国零部件。在美国日益加码的限制措施下，公司从国内出口至美国的充电桩产品无法平等享受美国政府的相关补贴，产品盈利空间被大幅压缩，公司从国内出口产品至美国市场已不具备充足的经济性。

面对日益严重的贸易制裁，公司拟加快推进全球化的产能布局，通过灵活的产能配置降低贸易摩擦对公司发展的影响。具体而言，通过本项目的建设，公司将在美国新增充电桩产能，进一步覆盖美国市场，并通过在本土建厂生产规避相关法规限制，进一步降低贸易政策对公司出口产品的影响。

### (2) 美国充电桩市场空间广阔，把握行业发展机遇

随着美国《通胀削减法案》的通过，发展相对缓慢的美国新能源汽车市场即将迎来快速增长。根据 Counterpoint 数据显示，到2030年，美国电动汽车销量预计将超过1,000万辆，2023年至2030年的CAGR为37%。在此背景下，充电



基础设施作为新能源汽车发展必要的配套设施也将迎来巨大的发展机遇。美国政府也一直积极推动充电桩建设，2022年2月公布了一项计划，将在未来五年内拨款50亿美元建造数千座电动汽车充电站，加大充电桩的建设力度，对各州州际公路上的充电设施数量作出硬性规定。该计划极大地促进了充电桩行业的发展，为充电桩产业规模增长提供了强劲动力。

通过本项目的实施，公司将在美国建设生产基地，实现公司充电桩产品的扩产，把握住此轮美国充电桩大规模建设机遇，为公司创造可观的盈利点，助力公司实现可持续发展。

### **(3) 项目建设是公司规模扩展，全球发展战略的重要组成部分**

随着全球新能源汽车市场的快速发展，以及反倾销推动的海外市场竞争格局优化，海外市场份额必将向着响应周期短、产品品质优、物流效率高、服务水平高的企业集中，因此贴近目标市场区域，加快对客户信息及市场信息的反应能力，增强服务能力，是公司拓展美国市场，占据更大市场份额的有效手段。

公司始终坚持全球化的发展战略，并为此制定了长期发展规划，包括研发中心建设、海外生产线布局等具体计划，目前已初步形成覆盖北美、欧洲、亚太等全球70多个国家或地区的营销网络，并在越南设有生产基地。为了扩大经营规模、进一步增强在美国市场的影响力和知名度，公司计划在美国新建充电桩生产基地，进行产能扩充，服务美国市场，使公司配备更贴近客户的生产服务能力，提升在美国这一全球最大汽车消费市场的份额；同时与现有的一体化全球营销网络联动，进一步完善公司的全球化业务布局。综上所述，本项目的建设将有助于扩大公司业务规模与业务范围，是助力公司实现全球化可持续性发展战略的必要举措。

## **3、项目可行性分析**

### **(1) 中美产业政策为项目实施提供政策支持**

随着我国各类企业的不断发展，近年来我国政府颁布多条政策积极引导鼓励国内优质企业“走出去”通过参与国际竞争，改善不足，进一步提高企业的综合竞争能力和跨国经营能力，提升我国企业在全产业链和生产网络中的地位。此

外，对于美国方面，为了支持新能源汽车行业的发展，也颁布了多条产业政策对新能源汽车及其配套充电行业进行鼓励支持。

2021年3月，中共中央、国务院颁布了《“十四五”规划纲要》明确指出，“坚持引进来和走出去并重，以高水平双向投资高效利用全球资源要素和市场空间，完善产业链供应链保障机制，推动产业竞争力提升。推动中国产品、服务、技术、品牌、标准走出去，支持企业融入全球产业链供应链，提高跨国经营能力和水平”。

2022年2月，美国政府公布了电动汽车充电设施投资计划，计划将在五年内拨款近50亿美元建造数千座电动汽车充电站。

上述政策极大促进了我国企业国际化战略的施行，为我国企业“走出去”提供了可靠的政策保障；同时，美国关于新能源汽车充电桩行业的产业政策，也为公司美国工厂的顺利实施投产提供了有力的政策保障。

## **(2) 充电桩市场规模快速增长，为消化新增产能提供有效支撑**

现阶段，新能源行业迎来巨大市场机遇，以欧美中为主流的充电桩市场已经爆发。

随着新能源汽车普及率的逐步提升，充电基础设施及相关维保服务的产品和专业技术的配套需求将随之增加，产业发展迎来巨大的机遇。在美国，公共充电桩分为L1等级交流充电桩、L2等级交流充电桩和直流快充（DC Fast）三种。根据 Alternative Fuels Data Center（AFDC）统计，2020年~2022年，美国公共充电桩总量由106,814个增长至143,771个，其间CAGR为16.02%；其中直流快充数量由17,367个增长至27,807个，CAGR高达26.54%。根据S&P Global Mobility预测，到2025年，美国电动汽车保有量将达到近800万辆，带来约70万个L2等级充电桩与7万个直流快充需求；到2030年，将有213万个L2等级充电桩与17.2万个直流快充需求。随着美国政府陆续拨款投入各州的电动汽车基础设施计划（NEVi）的实施建设之中，预计未来充电桩规模将持续大幅增长，可见美国充电桩行业市场前景极为广阔。

综上所述，美国新能源汽车充电桩市场规模庞大，行业正处于高速发展阶段，为产品提供了充足的市场空间。

### (3) 公司具备完善的认证资质及丰富的海外市场经验

公司作为汽车智能诊断及相关技术服务的高科技企业，多年来积极加强研发创新能力建设，开展汽车后市场相关领域的产品技术研发。公司传统主营业务产品汽车智能化诊断维修设备使公司对新能源汽车的电池模块和三电系统有着深刻的理解，在新能源汽车充电桩领域掌握了高效率高性能充电模块、风冷快充、液冷超充等核心技术，并推出交流桩、壁挂直流桩、直流快充桩、直流超充桩等产品。

目前公司的充电桩产品已通过了海外多国认证，包括美国 UL、CSA、能源之星(Energy Star) 认证及欧盟 CE、UKCA、MID 认证等，陆续荣获了 2021EVE “南新奖” “TÜV 南德安全认证证书”、2022 年德国 IF 设计奖、2022 年德国 “红点奖”、2022 年波兰 Zloty Medal 奖项、2022 年马德里 Galeria 奖项，入围了德国复兴银行多个补贴项目，奥地利联邦 BMK 资助计划，意大利能源机构 GSE 推荐产品，法国 ADVENIR 家用充电设备财政项目推荐产品项目。同时，公司具备丰富的海外市场经验，产品主销美国、欧洲、日本、澳大利亚等 70 多个国家和地区。

由此可见，公司充电桩产品通过多个国家的认证且公司具备丰富的海外市场经验，为公司在美国实施充电桩产业化项目提供保障。

#### 4、项目实施主体和投资概算

本项目的实施主体为公司全资子公司道通加州，项目投资总额为 27,557.22 万元。本项目投资构成具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	投资比例
1	工程建设费用	20,500.84	74.39%
1.1	场地工程费用	16,382.09	59.45%
1.2	设备购置和安装费	3,918.75	14.22%
1.3	软件购置费	200.00	0.73%

2	基本预备费	410.02	1.49%
3	铺底流动资金	6,646.36	24.12%
合计		27,557.22	100.00%

## 5、项目预计经济效益

经测算，本项目达产后具有良好的经济效益。

## 6、项目涉及报批事项情况

本项目系公司在美国投资建设，属于发改主管部门和商务主管部门实行备案管理的项目，备案机关分别为深圳市发改委、深圳市商务厅及外汇管理部门。截至预案公告日，本项目涉及的上述境外直接投资相关备案程序尚在进行中。

本项目在美国北卡罗来纳州实施，相关场地以购置方式取得，截至预案公告日，道通加州已与业主方签署《购置协议》。

### （三）补充流动资金项目

#### 1、项目概况

为满足公司经营规模持续增长带来的资金需求，优化资本结构，降低财务费用，提高公司抗风险能力，公司拟使用本次发行募集资金 24,183.27 万元用于补充流动资金。

#### 2、补充流动资金的必要性

优化资本结构，提高公司抗风险能力。近年来，国际环境复杂多变，公司业务收入来自国内外多地市场，面临的外部环境不确定性因素增多。为应对各种不确定因素，公司有必要保持充足的营运资金。同时，近年来公司的资产负债率有所增加，2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，公司资产负债率分别为 22.69%、20.22%、31.95%和 39.97%。本次发行完成后，公司总资产和净资产规模相应增加，资产负债率将有所下降，资本结构将进一步优化，有助于降低公司的财务风险和经营压力，增强公司抵御风险和可持续发展的能力。

#### 3、补充流动资金的可行性

本次发行募集资金使用主体治理规范、内控完善。本次发行的部分募集资金

用于补充流动资金，符合公司当前的实际发展情况，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司健康可持续发展。

公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了以法人治理为核心的现代企业制度，并通过不断改进与完善，形成了较为规范、标准的法人治理结构和内部控制程序。为规范募集资金的管理和运用，公司建立了《募集资金管理制度》，明确了公司对募集资金专户存储、使用、用途变更、管理和监督的规定。募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，以保证募集资金合理规范使用。

### **三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响**

#### **（一）对公司经营管理的影响**

本次募集资金投资项目顺应行业发展趋势，符合公司战略发展规划，有利于提高公司技术水平和核心竞争力，一方面加强公司新能源汽车与户用储能业务的技术积累，另一方面提高公司现有海外充电桩的业务规模，提升新能源汽车充电桩领域业务收入规模。在深化新能源汽车充电储能业务的同时，纵向拓展家庭储能领域的能源管理系统业务，从而延伸公司产业链，提升长期盈利能力及综合竞争力，实现公司的长期可持续发展，维护股东的长远利益。

#### **（二）对公司财务状况的影响**

本次向特定对象发行募集资金到位后，公司总资产与净资产规模均相应增加，有利于进一步增强公司的资本实力和抗风险能力，为公司未来发展奠定良好基础。

本次发行完成后，公司总股本将有所增加，募集资金投资项目产生的经营效益在短期内无法迅速体现，因此公司的每股收益在短期内存在被摊薄的风险。本次募集资金投资项目将为公司后续发展提供有力支持，进一步增强公司的可持续发展能力。

本次发行是公司保持可持续发展、巩固行业先进地位的重要战略措施。随着募投项目的顺利实施，本次募集资金将会得到有效使用，为公司和投资者带来较好的投资回报，促进公司健康发展。

#### **四、募集资金投资项目可行性结论**

综上所述，公司本次向特定对象发行股票募集资金用途合理、可行，符合国家产业政策导向以及未来公司的战略发展方向，具有良好的市场前景与经济效益。本次募集资金投资项目的实施，能够进一步提升公司的核心竞争力，增强公司的盈利能力，有利于公司长期可持续发展，符合公司及公司全体股东的利益。

深圳市道通科技股份有限公司董事会

2023年3月8日