

广东拓斯达科技股份有限公司

公开增发 A 股股票募集资金使用可行性分析报告

一、本次募集资金使用计划

公司本次公开增发 A 股股票（以下简称“本次发行”或“本次公开增发”或“公开增发”）募集资金总额预计不超过 80,000 万元（含本数），扣除相关发行费用后拟全部投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	江苏拓斯达机器人有限公司机器人及自动化智能装备等项目	80,000	80,000

在本次公开增发的募集资金到位之前，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。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，公司将根据实际募集资金数额，调整并最终决定募集资金的具体投资额，募集资金不足部分由公司根据实际需要通过对银行贷款或其他方式解决。

二、本次募集资金投资项目的实施背景

（一）“机器换人”浪潮放大智能制造价值

在新一轮全球工业革命的引领下，中国制造业特别是离散制造行业已经开始从劳动密集型和生产低附加值产品向人工替代、自动化、智能化、集成化产品转型。大量以劳动密集型代工生产为核心的制造业务面临着劳动成本快速上涨、产品本地化、对环境影响加剧、制造能力升级等诸多方面的挑战。企业生产需要从大批量标准化向定制化柔性生产转变，形成“机器换人”浪潮。根据 CRIA（中国机器人产业联盟）的统计数据显示，2017 年中国多关节机器人市场销量继续增长，全年累计销售 9.1 万台，同比增长 66.6%，增速达到历史最高值。随着生产技术升级风口的到来，以工业机器人为代表的自动化智能装备在制造

业中的运用将不断深化，IFR（国际机器人联合会）的预测数据显示，从 2018 年到 2020 年，中国工业机器人的销售额将以 20%到 25%的幅度增长。从机器人的下游需求来看，人口红利消失、产品品质要求提升、产能需求扩大，智能制造行业“机器换人”需求逐步旺盛。以自动化程度较高的汽车和 3C 行业为例，3C 行业生产过程中负载<20KG 的六轴工业机器人负责抛光打磨、上下料、分拣、焊接，汽车行业生产中 165KG <负载<210KG 的六轴工业机器人负责搬运、码垛等工序可以降低生产过程中的操作难度、保证生产工序操作的精准性、大幅度提升产品的全过程合格率和生产节点合格率，进一步放大了智能制造的产品附加价值。

（二）工业机器人及自动化解决方案生态圈逐渐扩大

全球机器人市场快速爆发，智能制造技术迭代升级，工业机器人规模化应用替代人工生产成为未来制造业的发展趋势。目前，工业机器人主要应用领域集中于汽车制造，跨国公司也以汽车领域工业机器人专利技术最为雄厚。其他传统制造业，如金属加工、玻璃陶瓷、包装物流、食品加工等领域对工业机器人的需求快速增长，但自动化平均程度不高，市场潜力较大。随着工业 4.0 的到来，自动化、智能化、信息化趋势将带来制造模式的进一步变革。新的制造模式将机器人与物联网、云计算、大数据等现代信息技术紧密结合，工业机器人从单纯的自动化制造设备转变为兼具自动化制造和生产数据采集的“智能化工厂”，使机器人的使用边界进一步拓宽，促进对机器人产品质量、工艺专业化要求更高的行业如光伏、光电、新能源等多个领域的智能场景实现。同时，我国“十三五”规划纲要提出，要大力发展工业机器人，推动高精度减速器、高速高性能控制器、高性能伺服电机及驱动器等核心零部件自主化，以政策导向形式助推机器人产业链的上下游延伸，进一步扩大我国的工业机器人及自动化解决方案生态圈，国产工业机器人产业将迎来新兴的变革与增长。

（三）拓斯达持续构筑渠道、技术、成本三重优势，开启自动化服务商新模式

拓斯达专注于工业机器人为核心的智能装备，凭借强大的营销网络渠道、自主研发能力、规模生产能力持续构筑其竞争优势。渠道方面，公司的自动化解决方案建立以服务为主的理念，通过组建以大客户销售专家、解决方案专家、

项目交付专家组成的铁三角服务模式全方位密切服务客户，深挖客户需求、拓展客户的上下游产业链，目前已在 3C 产品、家用电器、汽车零部件、光电、新能源等领域服务客户 5,000 余家，其中包括比亚迪、长城汽车、捷普绿点、TCL、伯恩光学、汉能、五粮液集团等知名企业。技术方面，公司自主研发核心控制技术、参与研发伺服系统技术，在下游应用层面通过对行业工艺的深度理解，将机器人从注塑逐步扩展至五金加工、玻璃加工、组装、检测等多个环节，并以此为基础形成工业自动化解解决方案，形成了产品竞争优势和自主品牌效应。成本方面，规模效应的显现使得公司具有较强的议价能力，并通过深挖客户需求、延伸产业链等方式发掘现有客户潜在需求、锁定潜在新客户，提供以工业机器人为代表的智能装备、以控制系统及 MES 为代表的工业物联网软件、基于工业机器人的智能制造整体解决方案等多种服务，获得了良好的市场口碑，节约了市场拓展成本。未来公司将以渠道、技术、成本三重优势为基础，以主动服务的理念，开启软件开发、本体制造、系统集成、工业互联网四位一体的智能制造综合服务商新模式。

三、本次募集资金投资项目的的基本情况

本次募集资金投资项目为江苏拓斯达机器人有限公司机器人及自动化智能装备等项目，实施主体为江苏拓斯达机器人有限公司，建设地点位于苏州吴中经济开发区郭巷街道，项目建设期为 2 年，总投资 80,000 万元。本项目将结合智能制造产业升级需求、自动化、智能化、信息化趋势，建立智能装备生产基地，深入布局华东市场，加强产品及服务辐射能力。项目实施后，公司能够适应逐渐爆发的“机器换人”浪潮，不断开拓可替代应用领域，显著提高公司非标产品的规模化生产能力。

（一）项目投资概算

本项目投资总额为 80,000 万元，其中拟以募集资金投资 80,000 万元。

（二）项目实施的必要性

1、项目实施是落实公司发展战略，进行区域扩张的需要

公司专注于高端智能装备，打造集软件开发、本体制造、系统集成、工业

互联网四位为一体的健康智能制造生态圈。近年来，公司以珠三角为基础，以渠道、技术、成本三重优势为助力，推动华南、华东等多地域扩张。2015 年到 2017 年，公司华东区域营收从 14,292.86 万元增长至 28,138.40 万元，年均复合增长率达到 40.31%，高速增长对华东区域的有效管理、成本控制、服务战略的实施形成挑战。本次募集资金投资项目，致力于在苏州建立智能装备产业园，完善公司生产基地布局，加强产品及服务辐射能力，提升整体运营效率，是对公司战略的有效落实。

本次募集资金投资项目实施后，新建苏州智能装备产业园，公司将以华东地区为圆心，辐射华中、华北等多个区域市场，进一步巩固战略布局规划。同时，本次募集资金投资项目实施后，公司能够就近满足区域销售市场的订单需求，减轻较长距离的高物流运输成本，一定程度上提高公司产品的价格竞争力。因此，本次募集资金投资项目将帮助公司实现进一步发展。

2、项目实施是把握智能装备市场发展趋势，提升竞争地位的需要

根据国家统计局的数据，我国 15-64 岁的劳动力人口占比持续下滑，2010 年到 2016 年，中国 15-64 岁人口占总人口的比重由 74.50%降低至 72.50%；同时期中国 65 岁以上人口由 1.19 亿人增长至 1.50 亿人，年均复合增长率达到 3.81%，老年人口比重由 8.90%上升至 10.80%，人口红利出现枯竭征兆。适龄劳动人口数量的减少一定程度上带来人工成本的上升，2010 年到 2016 年我国制造业城镇单位就业人员平均工资由 3.09 万元增长至 5.95 万元，年均复合增长率达到 11.52%，人工成本增加逐渐影响制造业扩张，促进以工业机器人及自动化解决方案为代表的智能装备行业快速发展。

公司深度把握市场发展趋势，通过本次募集资金项目扩充产能，合理运用珠三角、长三角地区区位优势，帮助公司更好地向需求客户供给工业机器人及自动化解决方案等标准品、非标定制产品，更快扩大生产规模，满足市场需求。本次募集资金项目实施后，公司多区域布局生产基地，进一步实现并扩大工业机器人及自动化解决方案等的批量化生产，积极参与逐渐兴起的“机器换人”浪潮，一方面智能装备的批量生产为市场需求提供了产能保证，另一方面生产的高度时效性能够增强与下游优质客户的合作关系，提高客户粘性。因此，本

次募集资金投资项目的实施能够帮助公司增强竞争地位。

3、项目实施是适应客户需求，提高品牌竞争力的需要

以工业机器人及自动化解决方案为代表的智能装备产品及服务具有一定程度上的非标属性和定制化特征，规格、布局等与相对独立的各产品生产线息息相关。目前，智能装备下游客户的生产理念、市场需求、工作环境、公司战略等和传统制造业客户相比有较大改变：一方面，智能制造对生产设备的智能化、自动化要求不断提升，机器替代人工、生产数据采集、工艺流程可控对工业机器人及定制化自动化解决方案的依赖度逐渐加强；另一方面，从全球来看，制造业从垂直结构向水平结构转变，价值链分工日益细化，随着近年来人工智能、云服务、大数据管理等技术的深入发展，下游用户也从传统工业企业向不同社会领域快速渗透。本次募集资金投资项目通过对机器人应用解决方案、工业机器人本体扩产，能够适应不断变化的下游客户需求，在市场中树立优质的企业形象。

公司坚持“让工业制造更美好”的品牌主张，通过技术工艺的不断进步与突破，用智能系统替代人工，不断开拓可替代的应用领域，将制造业从劳动密集型带入自动化场景，推动产业进步。本次募集资金投资项目实施后，公司通过多区域布局生产基地，可以根据不同区位的客户需求，更好地实施区域营销战略，且有利于产品因地制宜，设计、制造、售后服务等更贴合下游客户需求，进一步扩大市场需求。同时，本次募集资金投资项目还将显著提高公司在非标产品的规模化生产能力，减少排产等待时间，增强客户对“拓斯达”品牌的认可度，进一步提升公司的品牌形象。

（三）项目实施的可行性

1、政策可行性

近年来，国家对工业机器人及自动化解决方案等智能装备行业出台了一系列产业政策，指引行业发展方向，规范机器人产业发展。2016 年，国家发展和改革委员会、工业和信息化部出台了《机器人产业发展规划（2016-2020 年）》对作为《中国制造 2025》的重点发展领域的机器人产业进行总体部署，在产业

规模持续增长、技术水平显著提升、关键零部件取得重大突破、集成应用取得显著成效等方面规划具体目标，引导我国形成较为完善的机器人产业体系。2017年，国务院、国家发展和改革委员会、工业和信息化部相继出台《关于推进机器人检测认证体系建设的意见》、《工业机器人行业规范条件》、《工业机器人行业规范管理实施办法》等，为处于高速发展的工业机器人领域建立行业标准。因此，本项目具有政策可行性。

2、市场可行性

随着制造业价值链各细分领域的不断深化，行业覆盖领域不断延展，工业机器人的应用场景不断延展。从使用密度（每万名工人对应工业机器人数量）和应用比例等指标来看，我国与国外成熟市场相比仍处于较低水平。根据国际机器人联合会出具的《Executive Summary World Robotics 2017 Industrial Robots》数据显示，2016年，我国工业机器人使用密度仅为68台/万人，落后于国际平均水平74台/万人；横向对比发达国家，韩国的工业机器人使用密度为631台/万人，日本为303台/万人，德国为309台/万人，发达国家工业机器人使用密度远高于我国，我国制造业的工业机器人渗透率仍有较大提升空间。此外，国家发展和改革委员会、工业和信息化部出台的《机器人产业发展规划（2016-2020年）》中指出，到2020年，国内工业机器人密度目标达到150台/万人，我国“机器换人”浪潮将进入爆发节点，工业机器人未来市场空间将进一步扩大。因此，本次募集资金投资项目具有市场可行性。

3、技术可行性

公司一直致力于提升自身技术水平，在生产管理、产品研发、集成应用上积累了丰富的经验成果。

生产管理方面，公司运用精细化管理，积极完善生产体系标准化工艺流程，管理贯穿原材料加工到成品出货全过程，从管理、指挥、调度、协调等多方全面优化生产管理体系，进一步提升生产管理水平，实施精细生产。2017年，公司针对全流程管理，上线并试运行SAP系统，再次提升了跨部门综合管理的效率。

产品研发方面，一方面，公司在机器人事业部、机械手事业部、辅机事业部中下设研发部，建立完善的应用端研发体系，通过对客户非标生产线合理定制、原有产品工艺参数调整、非标产品中标准化模块抽象等方面的研究，针对客户服务、市场发展情况对产品进行基础性改进，提高生产效率与服务水平。另一方面，公司设立机器人研究院，根据客户需求及当下自动化、智能化装备的发展趋势，开发更加贴合实际生产的产品，如拓斯达自主研发的第一款六轴工业机器人，采用双臂对称结构，尽可能避免振动，四五六轴采用超薄型中空减速机传动，小巧的整体结构更加适合进入狭小空间作业。

集成应用方面，公司自主研发机器人控制系统，通过开发软体部分的实时内核 RTX 及 OS 应用软件，使得控制系统高速、高精度、稳定性高、扩展性强、控制与视觉合二为一。此外，通过合作研发模式，积极参与机器人伺服系统的研究，进一步提升公司的核心竞争力。

近年来，公司与清华大学、华中科技大学、华南理工大学、深圳大学、东莞理工学院等知名学府、研究机构开展了产学研长期合作，聚集了一定的技术研发力量，取得了较为丰富的经验成果，能够有效地为本次募集资金投资项目提供强有力的技术支撑。本次募集资金投资项目具备技术可行性。

（四）项目经济效益

该项目达产年销售收入 237,000 万元，投资回收期（含建设期）6.90 年，项目投资回报良好，将满足快速增长的产品市场需求对公司生产能力的需要，为公司带来良好的经济效益，进一步增强公司的综合实力，可对公司未来生产经营所需的资金形成有力支撑，增强公司未来抗风险能力，促进公司持续健康发展。

四、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

（一）本次募集资金投资项目与主营业务联系紧密，是公司战略的有效实施

公司以“让工业制造更美好”为品牌主张，在华南、华东布局生产基地，推进全国性发展战略，在工业自动化整体解决方案及相关设备领域产能扩充、规模化生产，打造健康的智能制造生态圈。本次募集资金投资项目的实施将围

绕公司主营业务，以“机器换人”浪潮为切入口，通过扩产工业机器人自动化解决方案、多关节机器人、机械手，合理优化整体生产资源、销售资源、管理资源配置，完善多区域生产基地布局，降低客户开发成本、运输成本，进一步提升生产能力和服务能力。本次募集资金投资项目与公司现有主营业务联系紧密，是公司战略的有效实施。

（二）本次募集资金投资项目在人员、市场、技术方面储备充足

公司核心管理团队、生产制造团队、技术研发团队人员拥有良好的教育背景和多年的行业从业和管理经验，能够全面洞悉行业态势、把握行业发展方向，熟悉行业的生产模式和管理模式。近年来，通过持续培训和经营实践，公司管理团队对行业内管理模式和运营模式的创新趋势、技术研发团队对产品工艺发展趋势、新产品研发方向、生产制造团队对生产流程管理及优化措施有较为精准的把握。此外，公司重视内部人力资源建设，制定了成熟的人才培养和发展战略，根据人才特性分层开展人力资源管理，分别引进或培养了一批具备竞争意识和战略眼光的管理人才、具备复合型知识结构的核心业务骨干、具备专业能力的一线员工。本次募集资金投资项目在人员方面储备充足。

公司在多年市场竞争中，已拥有良好的市场口碑，能够很好地整合技术应用、生产工艺、产品特性、行业经验、企业形象等各种元素，并已经在 3C 产品（计算机、通讯和消费电子产品）、汽车零部件、家用电器、光电、新能源等行业积累了非常丰富的行业应用成功经验。成立至今，公司已为超过 5,000 家客户提供产品或服务，目前已与比亚迪、长城汽车、捷普绿点、TCL、伯恩光学、汉能、五粮液集团等知名企业建立了良好的合作关系，为公司今后进一步拓展市场和实现业务布局奠定了良好的基础。本次募集资金投资项目市场前景广阔。

公司自成立以来，积累了丰富的技术研发经验。目前，公司已通过自主研发掌握了工业机器人的核心技术之一——控制技术，具体包括运动规划、直线圆弧插补算法、PID 控制算法、电机控制技术、驱动器控制技术、分布式 IO 控制技术、远程通信技术、传感器技术、机器人动力学等，其中部分技术已处于国内领先水平。近年来，公司持续增加在研发方面的投入，截至 2018 年 6 月 30 日，公司已获得授权专利 123 项，其中发明专利 8 项，另有处于实审阶段的发

明专利 21 项；各类软件著作权 23 项；同时，2018 年公司进一步加强了专利和软件著作的申请力度，累计申请与软件相关的各类知识产权达 38 项（专利 34 项，软件著作权 4 项）。本次募集资金投资项目在技术方面储备充足。

五、本次公开增发 A 股股票对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营的影响

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，实施后将显著增长公司销售规模和经营业绩，加强公司适应市场需求变化的能力，提升公司的品牌形象和竞争地位。本次募集资金投资项目能够通过项目建成后为公司带来的经济效益，为公司实现可持续发展、提高股东回报提供更有力的支持。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行后，公司的资产规模将进一步扩大。募集资金到位后，公司的总资产和净资产规模均有所增长。短期来看，公司净资产收益率、每股收益等指标可能会出现一定程度的下降。长期来看，本次募集资金投资项目的实施将逐步降低公司的资产负债率，有利于降低公司的财务风险。

（三）本次发行对公司盈利能力的影响

本次募集资金投资项目具有较好的盈利能力和市场前景，项目建成后，将满足快速增长的产品市场需求对公司生产能力的需要，为公司带来良好的经济效益，进一步增强公司的综合实力，可对公司未来生产经营所需的资金形成有力支撑，增强公司未来抗风险能力，促进公司持续健康发展。

六、综述

综上所述，公司本次公开增发 A 股股票募集资金投资项目全部与公司主营业务相关，符合国家产业政策和公司发展的需要，具有必要性。公司投资项目所涉及产品的市场潜力较大，募集资金投资项目实施后将进一步增强公司经营能力，给公司带来良好的经济效益，符合公司及全体股东的利益。

（以下无正文）

广东拓斯达科技股份有限公司董事会

2018 年 10 月 8 日