

公开发行人转换公司债券 募集资金投资项目 可行性分析报告

佳都新太科技股份有限公司

二〇一八年三月

目录

1	本次募集资金使用计划	1
2	本次募集资金投资项目的实施背景	2
2.1	城市视觉感知系统及智能终端项目的实施背景	2
2.2	轨道交通大数据平台及智能装备项目的实施背景	3
3	本次募集资金投资项目的的基本情况	5
3.1	城市视觉感知系统及智能终端项目	5
3.1.1	项目基本情况	5
3.1.2	项目必要性	5
3.1.2.1	城市视觉感知与智能分析能力成为智慧城市建设重心	5
3.1.2.2	人工智能上升到国家战略，计算机视觉产业进入爆发拐点	6
3.1.2.3	顺应行业技术升级趋势，推动公司技术竞争力的提升	6
3.1.2.4	优化产品结构，提升企业资源整合能力	7
3.1.3	项目可行性	7
3.1.3.1	快速发展的行业市场为项目的成功实施提供广阔空间	7
3.1.3.2	多年积累的行业客户资源助力项目研发和销售推广	8
3.1.3.3	公司的技术积累及人才储备为确保项目研发成功奠定基础	8
3.1.3.4	成熟产业链资源和经营管理体系为项目实施提供重要保障	9
3.1.4	项目投资情况	9
3.1.5	项目实施主体	9
3.1.6	项目效益分析	10
3.1.7	实施该项目的核准情况	10
3.2	轨道交通大数据平台及智能装备项目	10
3.2.1	项目基本情况	10
3.2.2	项目必要性	10
3.2.2.1	响应国家发展战略要求，进一步壮大轨道交通产业	10
3.2.2.2	顺应行业技术演进趋势，促进轨道交通产业创新发展	11
3.2.2.3	提升技术水平和盈利能力，增强公司核心竞争力	12
3.2.2.4	抓住轨道交通装备“国产化”的市场机遇，推动产品升级换代	12

3.2.3	项目可行性	13
3.2.3.1	轨道交通市场规模迅速扩大，为新产品的落地提供广阔的空间	13
3.2.3.2	公司前瞻的技术布局和技术积累有利于保障新产品研发的成功	13
3.2.3.3	公司跨专业产品体系和总包服务能力是项目实施的良好基础	14
3.2.3.4	公司完善的经营管理体系为项目成功实施提供坚强支撑	14
3.2.4	项目投资情况	15
3.2.5	项目实施主体	15
3.2.6	项目效益分析	15
3.2.7	实施该项目的核准情况	15
3.3	补充流动资金	15
3.3.1	项目建设的背景及必要性	15
3.3.1.1	优化财务结构	15
3.3.1.2	满足公司规模扩张的资金需求	16
3.3.2	项目概况	16
4	本次公开发行对公司经营管理和财务状况的影响	17
4.1	对公司经营管理的影响	17
4.2	对公司财务状况的影响	17
5	结论	18

1 本次募集资金使用计划

公司拟公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 124,960.44 万元（含 124,960.44 万元），扣除相关发行费用后拟全部投入以下项目：

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	城市视觉感知系统及智能终端项目	66,480.95	55,830.32
2	轨道交通大数据平台及智能装备项目	38,978.63	31,641.99
3	补充流动资金	37,488.13	37,488.13
合计		142,947.71	124,960.44

为抓住市场有利时机，使项目尽快建成并产生效益，在本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。公司董事会可根据实际情况，在不改变募集资金投资项目的前提下，对上述单个或多个项目的募集资金拟投入金额和顺序进行调整。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，不足部分由公司自筹资金解决。

2 本次募集资金投资项目的实施背景

2.1 城市视觉感知系统及智能终端项目的实施背景

中国的城市建设经历 20 世纪 90 年代至今的高速发展，城市建设目标从追求规模和经济效益为主开始转向对生态、人文、社会公平、安全与可持续性发展等价值追求，并强调信息技术在城市治理和城市居民生活中的应用，向着“智慧化”的方向发展。上世纪以来，中国陆续启动以计算机、互联网、多媒体技术为主体的“数字城市”建设；而在人工智能、云计算、大数据、高速无线网络等新一代信息技术的推动下，城市信息化建设正从“数字城市”向“智慧城市”迈进。

“新型智慧城市”的概念来源于 2016 年颁布的《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，新型智慧城市将建设以数据为驱动的决策机制，根据实时数据和各类型信息，综合调配和调控公共资源，实现资源配置最优；通过新一代信息化技术，提升管理者对城市各类信息的感知能力、分析能力和处理能力，并进一步提供有针对性的新服务和新模式。在此背景下，基于人工智能、云计算、大数据等先进技术的系统解决方案，将成为未来新型智慧城市建设的重要支撑。

经过多年的建设，城市中各个行业、地区已经部署了大量的视频监控设备，基本实现了视频监控联网大范围覆盖，初步具备城市“视觉感知”的基础。然而随着监控数量的迅速增长，随之产生的视频图像数据量越来越大，由于缺乏先进的技术和产品对海量数据进行有效管理、实时分析和综合利用，导致数据搜索效率低下、数据交互性差、数据价值无法体现，大量有价值的数据变成服务器里存储的“死数据”和“冷数据”，信息感知停留在表面，信息分析和认知智能更是无从谈起。

而人工智能和大数据技术的快速发展为城市“视觉感知”乃至“智能认知”带来了全新的解决方案：在公共安全领域，依托人脸识别、视频结构化等计算机视觉算法，能够将蕴含在视频图像数据中的特征信息有效提取出来，通过大数据技术，实现特征信息与人口、治安、情报、车辆等数据的逻辑交互、碰撞比对、挖掘分析，帮助管理者深化对社会治安态势和城市治理规律的认识，形成从“感知”到“认知”的飞跃；而在交通领域，通过机动车/非机动车特征识别、人物特征识

别等算法，能够对城市交通运行态势信息进行更精细地解构，并在此基础上通过智能信号控制、交通指挥调度、交通导航规划等方式实现整个城市的交通治理最优。

与此同时，政府在新型智慧城市的公共安全和智能交通领域，也陆续颁布了多项支持政策：国家部委近年来发布了《关于加强社会治安防控体系建设的意见》《关于加强公共安全视频监控建设联网应用工作的若干意见》等文件，提出“建设立体化社会治安防控体系”“用数据挖掘、人像比对、车辆识别、智能预警等现代技术，提高视频图像信息的综合应用水平”等要求；而在交通领域，《推进智慧交通行动计划（2017-2020 年）》、《智慧交通让出行更便捷行动方案（2017-2020 年）》、《城市道路交通文明畅通提升行动计划（2017-2020 年）》等文件相继出台，为未来三年左右时间的智能交通工作方向、重点内容提出了指导。

在技术和政策双重驱动下，公共安全和智能交通行业发展空间广阔。预计¹2020 年安防行业市场规模将达到 8520 亿元，随着人工智能+安防的技术升级趋势逐渐深入，预计未来三年行业将实现较快增长；而在智能交通领域，据公安部交管局的统计数据，截止 2017 年全国机动车保有量已突破 3 亿辆大关。汽车保有量的持续增加，给城市交通带来较大的压力，交通拥堵已成为阻碍发展的“城市顽疾”。为缓解交通拥堵，政府在加大交通基础设施投入的同时愈发青睐用人工智能技术来解决交通问题。据统计²，至 2020 年，城市智能交通市场规模将达到 1186 亿，2017-2020 年的复合年均增长率约为 30%。

在上述背景下，公司顺应技术、产业、政策的发展趋势，基于多年来在视频监控技术领域的技术积累以及对公共安全、智能交通行业的深入理解，充分利用人工智能、大数据、云计算等新兴技术，开展“城市视觉感知系统及智能终端项目”，提升支撑城市管理指挥决策的服务水平，助力新型智慧城市建设。

2.2 轨道交通大数据平台及智能装备项目的实施背景

我国城镇化已经进入加速推进阶段，作为城市发展的重要一环，轨道交通将在缓解城市拥堵、改善城市环境、缓解资源压力、促进低碳经济的过程中发挥重

¹ 数据来源：CPS 中安网

² 数据来源：赛文交通网

要作用。中国城市轨道交通经过 40 多年的发展，已成为世界上规模最大、发展最快的轨道交通建设地区：截止到 2017 年底，有 43 座城市已进行城市轨道交通线路的规划，31 座城市进入运营阶段，城市轨道交通运营里程达 4487.95 公里，运营线路 144 条，车站 2884 座。轨道交通线路网迅速铺开的同时，客运量也实现爆发式增长：统计数据显示，城市轨道交通年客运量由 2012 年的 87 亿人次增加至 2016 年底的 160.9 亿人次，2017 年北京、上海、广州三个城市日均地铁客流已突破一千万人次。预期在未来的几年内，轨道交通行业将进一步形成近十万亿的市场空间，发展机遇巨大。

随着行业的快速发展，对轨道交通基础设施的建设运营也提出更高的要求，无论是行车故障监测、系统安全运营，还是节能减耗、综合绩效管理，都是轨道交通行业大发展下亟待解决的问题。城市轨道交通智能化系统的发展趋势，是采用云计算技术、大数据技术、物联感知技术、高速通信网络技术等先进技术构建大型集成系统，实现互联互通和数据共享，促进网络融合、信息交互、数据共享、功能协同，消除“信息孤岛”，避免重复建设，节约资源，优化行业管理与服务。

同时，城市轨道交通开通线路与运营里程与日俱增、客流量持续增长，在线路运营过程中产生了实时、多样、海量的数据，这些数据中蕴藏着大量高价值的信息，通过挖掘、分析城市轨道交通大数据，有助于发现规律、风险预警、提升运营效率，促进城市轨道交通实现运营管理的创新与发展。

在此背景下，公司顺应城市轨道交通的智能化发展诉求，决策开展“轨道交通大数据平台及智能装备项目”建设，根据轨道交通行业“平台化、数据化、智能化”的升级趋势，深入研究云计算、大数据等技术与城市轨道交通智能化需求的深度融合，进一步提升行业的自动化和智能化程度，提高轨道交通系统的安全性、可靠性，打造安全、高效、绿色、舒适和可持续发展的新一代城市轨道交通智能化系统，满足城市轨道交通行业的发展要求。

3 本次募集资金投资项目的的基本情况

本次拟公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 124,960.44 万元（含 124,960.44 万元），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

3.1 城市视觉感知系统及智能终端项目

3.1.1 项目基本情况

本项目的的主要建设内容为深度学习软件平台、AI+人脸识别综合应用平台、AI+车辆结构化综合应用平台、智能交通大数据平台、商用一脸通平台及智能终端五个产品的软硬件设计研发、测试验证、服务支持、推广营销及环境构建，产品研发完成后，面向行业用户推广销售。

其中，本次募集资金将用于城市视觉感知系统及智能终端项目的研发及测试，以及数据中心、实验室、验证中心等软硬件基础设施和项目办公场所的建设。

3.1.2 项目必要性

3.1.2.1 城市视觉感知与智能分析能力成为智慧城市建设重心

在政策与技术的双重驱动下，我国智慧城市建设速度加快，据机构统计，目前我国智慧城市建设规模已达数万亿元，建设试点超过 300 个。作为智慧城市的信息基础设施，城市视频监控系统在经过多年的建设后，已经初步具备“视觉感知”的能力。未来智慧城市的建设重心将在进一步完善城市“视觉感知”能力的基础上，重点发展城市“智能分析”能力——依托遍布城市各个角落的视频监控系统，充分发挥视频信息浓度高的特性，运用人脸识别、视频结构化等技术，将关键的信息从视频流中高效、准确地提取出来，转化为机器和人类均可识别、理解的信息形式，使得视频监控系统具备信息感知和智能分析的能力，成为智慧城市的“眼睛”和“大脑”，并在公共安全、交通服务、城市治理等领域发挥重要作用，为建设“民生服务便捷、社会治理精准、社会经济绿色、城乡发展一体、网络安全可控”的新型智慧城市提供重要的技术支撑。

基于上述趋势，本项目提出运用计算机视觉、大数据、云计算等新一代信息技术，建设城市视觉感知系统及智能终端，增强政府部门对城市的治理能力，服

务于社会治安防控、城市交通治理、重点场所身份认证等领域，有力推动新型智慧城市建设。

3.1.2.2 人工智能上升到国家战略，计算机视觉产业进入爆发拐点

2017 年 7 月 20 日，国务院印发《新一代人工智能发展规划》，提出“2030 年，占据人工智能全球制高点，实现人工智能核心产业规模达到 1 万亿，带动相关产业规模超 10 万亿”的宏伟目标，标志着人工智能已经上升到国家战略，为人工智能产业的快速发展奠定了重要的政策基础。其中，计算机视觉感知是人工智能的重要分支，是一项计算机对视频图像进行处理分析和理解、以识别各种不同目标对象的技术，包括人脸识别、车辆识别、物体识别、静态图片分析、动态视频分析、视频结构化等细分技术，让机器像人类一样读懂图像视频的内容。近年来，随着深度学习技术的日益成熟，使得视觉感知智能应用达到了商用化的门槛，1: N 人脸识别、视频结构化等视觉感知相关技术在公共安全领域的实战场景中突破工业化红线，敲响了视觉感知行业市场大规模爆发的前奏。据机构³调查数据显示，2018 年中国计算机视觉市场规模将达到 122.4 亿元，同比增长 198.6%；预计到 2020 年，中国计算机视觉市场规模将进一步扩大，达到 725 亿元规模。因此，在视觉感知应用迎来政策支持和产业爆发的背景下，有必要抓住这一历史机遇，通过本项目进一步扩大公司发展空间，实现可持续发展。

3.1.2.3 顺应行业技术升级趋势，推动公司技术竞争力的提升

公司坚持以技术立身的发展策略，紧跟国内外智能化技术的进展与趋势，重视自主研发和科技创新，通过持续的研发和产品创新保持竞争力。从技术路线的演变和行业需求的变化看，城市视频监控作为多种技术综合运用与结合的产物，已经跨过了数字化、网络化、高清化的发展阶段，实现了从“看得见”到“看得远”再到“看得清”的视力升级，正迈向从“看得清”到“看得明”再到“看得懂”的智力飞跃。在此趋势下，公司基于行业经验和自身的技术积累，提出“城市视觉感知系统”产品体系，服务于新型智慧城市建设，充分运用云计算、大数据及人工智能技术，引入深度学习框架搭建 AI+人脸识别综合应用平台、AI+车辆结构化综合

³ 数据来源：中商产业研究院《2018-2023 年中国计算机视觉行业市场前景及投资机会研究报告》

应用平台、智能交通大数据平台、商用一脸通平台及智能终端，充分挖掘城市运行中产生的大数据价值，为城市公共安全及交通管理提供服务。本项目的实施能促进公司智能化产品与技术的升级，保持公司技术领先地位，助力公司建立更高的技术门槛，抓住行业技术升级机遇，打造核心竞争能力。

3.1.2.4 优化产品结构，提升企业资源整合能力

视觉感知应用进入产业爆发拐点，在广阔的市场前景下，满足用户差异化的需求，并形成相应的技术产品方案与配套服务，将成为未来市场竞争的重要趋势。目前公司的视频监控业务主要面向公共安全行业中的大中型机构，从长远来看有必要通过建设差异化的产品体系来满足不同领域、不同层次的客户需求，提升公司对市场的适应能力。因此，本项目除提供基于云的智能软件平台外，还结合硬件设计，开发软硬一体化的视觉智能终端，面向出入口认证、身份认证等大规模应用场景，加快视觉感知技术的产品化落地，推动视觉智能终端产品在公安、地铁、楼宇、校园、司法等场景的应用，通过产品创新、模式创新，不断完善公司的产品体系，推动公司业务结构优化升级。另一方面，实施软硬件一体化视觉智能终端产品开发，需要搭建与硬件设计、选型、实验相配套的研发团队和供应链资源，通过本项目的建设，将有利于公司进一步完善研发体系，提高企业协调、运用资源的能力，从根本上提高企业的市场竞争力。

3.1.3 项目可行性

3.1.3.1 快速发展的行业市场为项目的成功实施提供广阔空间

近年来，人工智能的快速落地为公共安全领域带来更多创新产品和业务模式，依托大数据、人脸识别、视频结构化等算法构建的创新产品和解决方案，推动公共安全行业进一步打开市场空间。据机构调查显示⁴，2017 年安防行业总产值为 6200 亿元，预计 2020 年安防行业市场规模将达到 8520 亿，实现较快增长。同时，根据公安部交管局的统计数据，截止 2017 年全国机动车保有量已突破 3 亿辆大关。汽车保有量的持续增加，给城市交通带来较大的压力，交通拥堵已成为

⁴ 数据来源：《中国安全防范行业年鉴》。

阻碍发展的“城市顽疾”。为解决交通拥堵，政府在加大交通资源供给的同时愈发青睐用智能化技术来解决交通问题。据统计⁵，2017 年城市智能交通市场规模约为 540 亿元，预计至 2020 年城市智能交通市场规模将达到 1186 亿，2017-2020 年的复合年均增长率约为 30%。

快速发展的公共安全和智能交通行业为城市视觉感知系统的落地推广提供广阔的空间。据 2017 年国家官方数据显示，“中国天网”摄像机为 2000 万个，从摄像机数量/千人的维度来看，中国城市摄像头密度平均水平仅为欧美国家的 20%-30%，仍有较大的发展机会。因此，建设城市视觉感知系统，是进一步保障公共安全和优化城市交通的重要手段，具有坚实的市场基础。

3.1.3.2 多年积累的行业客户资源助力项目研发和销售推广

公司始终专注智慧城市领域，在行业内拥有丰富的大型项目实施经验及客户资源，承接过多地“平安城市”建设及重大活动、重要场所的公共安全项目，成功实施多个亿元级别的视频监控项目，服务覆盖广东、贵州、新疆、山东等地，客户包含省市公安、司法、教育类政府单位及金融、能源等大型企业，积累了较深厚的客户资源。同时，通过与客户多年的交流合作，公司对公共安全、智能交通领域的需求有深入的研究和理解，建设城市视觉感知系统的思路正是在此基础上逐步形成。因此，公司积累的行业客户资源一方面能促进城市视觉感知系统的产品与技术优化迭代，更好地符合市场与行业需求，为新产品的市场化落地做好铺垫；另一方面，通过成功案例的示范效应，助推新产品的销售与市场化推广，为本项目落地提供坚强保障。

3.1.3.3 公司的技术积累及人才储备为确保项目研发成功奠定基础

在技术积累方面，公司围绕主营业务开展智能化技术的探索，近年来不断加大研发投入，重点布局计算机视觉、智能大数据等细分领域技术，包括人物特征识别、车辆特征识别、大数据服务架构设计等，形成专利、软件著作权合计超过 500 项，获得广州市科技进步一等奖、广东省科技进步二等奖、“中国安防十大民族品牌”等多项奖项和荣誉，具备较丰富的数据和技术储备。而在人才团队方

⁵ 数据来源：赛文交通网

面，公司已建立较完善的技术研发、市场销售、方案设计和服务等专业人才体系，拥有由业内技术专家和行业专家组成的智能化技术研发、解决方案设计与实施团队，并先后引进多名业内知名专家担任各项研发项目带头人，引领公司的技术研发方向。因此，公司在本项目相关技术和人才上的积累和储备较为充实，为本项目的成功实施奠定人才技术基础。

3.1.3.4 成熟产业链资源和经营管理体系为项目实施提供重要保障

公司通过多年的项目实践，积累了较丰富的产业链管理经验，在上游供应链资源方面，公司与海康威视、宇视科技等企业建立了长期稳定的业务合作关系，实现供货环节成本、速度、结算等条件最优；在下游客户方面，公司多年来已建立了全国性的销售渠道，与公司有业务往来的省市公安、司法、教育类政府单位及金融、能源等大型企业超百家，为本项目的产业化落地提供广泛的销售通路。另一方面，公司具有较丰富的超大型智能化项目实施交付经验，建立了较为成熟的经营管理和交付服务体系，能够有效提升运营效率，减少资源浪费。因此，公司沉淀的大型项目管理经验为新项目的实施提供良好保障，积累的上下游资源也有利于本次项目的市场开拓，共同保障项目的顺利实施并实现预期盈利水平。

3.1.4 项目投资情况

本项目投资预算总额为 66,480.95 万元。其中 55,830.32 万元采用本次募集资金投入，剩余 10,650.63 万元由公司自筹资金投入。项目投资概况如下：

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	建安工程费	14,715.36	14,715.36
2	软硬件设备购置	20,195.30	20,195.30
3	项目实施费用	20,919.66	20,919.66
4	铺底流动资金	10,650.63	-
合计		66,480.95	55,830.32

3.1.5 项目实施主体

项目实施主体为佳都新太科技股份有限公司及梅州市佳万通置业发展有限

公司。

3.1.6 项目效益分析

本项目建设周期为 3 年。经测算税后内部收益率为 20.01%，税后投资回收期（含建设期）为 6.46 年，经济效益良好。

3.1.7 实施该项目的核准情况

本项目正在办理发改委备案和环保部门环评手续。

3.2 轨道交通大数据平台及智能装备项目

3.2.1 项目基本情况

本项目的的主要建设内容为地铁综合监控云平台、基于大数据分析的故障预测及健康管理系统、基于云计算的新型自动售检票机、地铁新型多媒体站台屏蔽门四个产品的软硬件设计研发、测试验证、服务支持、推广营销及环境构建，产品研发完成后，面向行业用户推广销售。

其中，本次募集资金将用于轨道交通大数据平台及智能装备项目的研发及测试，以及数据中心、实验室、验证中心等软硬件基础设施及项目办公场所的建设。

3.2.2 项目必要性

3.2.2.1 响应国家发展战略要求，进一步壮大轨道交通产业

我国城镇化已经进入加速推进阶段，成为中国经济发展的重要内生动力，而作为城市发展的重要一环，轨道交通在缓解城市拥堵、改善城市环境、促进低碳经济的过程中发挥重要作用，有助于优化“核心区域-卫星城市”配套协调的城市区域布局，带动区域经济发展。2017 年 5 月，国家住房和城乡建设部、国家发改委印发《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》，明确指出加大推进城市轨道交通建设，促进居民出行高效便捷，为轨道交通产业发展提供了重要的政策支持；2017 年 11 月，国家发改委发布《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》，重点提及要发展先进适用的城市轨道交通装备、加强全自动运行与综合运营管理及服务、主动安全监测与维护等智能化系统及装备研制，至

“十三五”末，轨道交通装备等制造业重点领域突破一批重大关键技术，实现产业化。

由此可见，城市轨道交通是实现国家可持续发展、建设资源节约型社会、环境友好型社会、构建和谐社会等战略的重要手段，因此有必要通过本项目的建设，增强自主研发的轨道交通装备的核心竞争力，顺应国家发展战略，抓住轨道交通产业发展的机遇。

3.2.2.2 顺应行业技术演进趋势，促进轨道交通产业创新发展

轨道交通行业信息化正在向云计算和大数据方向演进：一方面，随着城市轨道交通线路规模和信息化程度的提高，网络规模和智能终端数量不断扩大，计算资源利用效率低、计算节点扩展不便、线路信息无法共享、“信息孤岛”等诸多问题开始显现，对轨道交通行业的高效运营和安全保障造成不利影响。而随着云计算的成熟和普及，使得通过虚拟化、分布式计算等技术整合计算资源，形成大规模、高性能、可扩展的计算“资源池”成为可能，并有利于在云计算平台上对管理系统、应用系统进行全新构建，实现轨道交通各个系统信息资源的共享与整合，为城市轨道交通智能化行业带来创新发展空间。

另一方面，轨道交通线路规模和信息设备数量的增长，产生了海量的行业数据，使得轨道交通行业与大数据的融合发展成为大势所趋。轨道交通在运营过程中产生了包括设备状态、供电情况、区间信号、视频监控、列车控制信号等实时、海量、多维度的数据，蕴含着大量有价值的信息。而随着大数据技术的发展，通过大数据平台架构、大数据挖掘、数据可视化等细分技术，可以对这些复杂数据进行实时的分析，挖掘其背后隐含的规律，在列车正常运行、保障乘客人身安全、发掘轨道交通商圈资源等方面形成更多创新运用，更加有效地推动轨道交通智能化发展。

云计算、大数据技术为轨道交通行业的发展带来了新机遇，也是轨道交通智能化发展的必然趋势。本项目主要运用云计算和大数据技术对现有的售检票系统、屏蔽门系统、综合监控系统进行融合创新，既是公司在轨道交通业务发展路径上的必然选择，也有利于公司加强技术能力，形成行业领先优势。

3.2.2.3 提升技术水平和盈利能力，增强公司核心竞争力

公司根据行业的发展态势和自身的积累，积极探索轨道交通智能解决方案的创新路径。本次项目研发内容中，地铁综合监控云平台聚焦轨道交通综合监控系统的“云化”升级趋势，向用户提供弹性扩展的计算和数据服务，进一步巩固原有产品市场，适应轨道交通综合监控技术的前沿发展；基于云计算的新型自动售检票机是对传统售检票机的“互联网+”模式的变革，通过云端认证和计费，实现多样的支付手段和灵活的计费方式，有效降低了原有系统的复杂性，大大提升产品的可用性和用户体验；地铁新型多媒体站台屏蔽门通过技术创新把传统站台屏蔽门变成大型显示器，实现云端智能控制播放内容，为乘客带领全新的视觉体验，形成新的经营盈利模式；而基于大数据分析的故障预测及健康管理系统更是填补了这一领域的空白，通过对轨道交通运行数据的采集、存储、挖掘、分析，形成状态监控、实时风险预警、设备健康预测等应用，可以大大增强了轨道交通关键设备的可靠性，从而提升运营效率、降低安全风险。同时，在本次项目的研发过程中，公司将引进和培育与新技术、新产品相关的优秀人才，升级研发实验环境，优化团队结构，在根本上提升轨道交通技术、产品和解决方案的研发能力，有助于保持公司技术领先地位，提高公司产业环境变化的适应性。

3.2.2.4 抓住轨道交通装备“国产化”的市场机遇，推动产品升级换代

轨道交通是技术密集型产业，其技术先进程度是一个国家工业技术水平的重要标志之一。近年来我国轨道交通行业迅猛发展，但部分技术和设备仍依赖国外进口，造成了系统整体建设和后期运维成本偏高等不利影响。为提升轨道交通装备的国产化水平，国家发改委专门成立了城市轨道交通设备国产化办公室，并牵头各方组建专家委员会，加强国产化落地的组织协调；在产业政策上，政府先后颁布了《关于城市轨道交通设备国产化实施意见》《城市轨道交通设备国产化实施方案》《关于加快城市轨道交通设备制造业发展的若干意见》等政策文件，明确了“在执行城市轨道交通项目中，其全部轨道车辆和机电设备的平均国产化率要确保不低于 70%”的政策要求，支持国内轨道交通企业开展技术创新、实现技术积累，为国产技术在轨道交通项目的应用带来重大的发展机遇。

本项目是基于大数据、云计算等先进技术对传统轨道交通装备产品的自主研发和创新，技术自主可控，与政府的国产化要求相契合，有助公司抓住轨道交通智能装备市场国产化发展机遇，促进整体竞争力的提升，在未来轨道交通行业竞争中占得先机。

3.2.3 项目可行性

3.2.3.1 轨道交通市场规模迅速扩大，为新产品的落地提供广阔的空间

轨道交通市场在全国范围内处于高投资和较快增长阶段。据统计⁶，2017 年全国轨道交通线路新增开工及续建总里程达 5244.52 公里，新增开工及续建总投资额为 34213.12 亿元，预计至 2020 年中国城市轨道交通运营总里程将达 7000 公里。而在轨道交通市场规模整体快速扩大的同时，公司所处根据地广州、武汉等区域市场的轨道交通建设也如火如荼：2017 年 3 月，《广州市城市轨道交通第三期建设规划（2017-2023 年）》获得发改委批复，规划总长度 258.1 公里，总投资 2196 亿元，预计到 2023 年，广州将形成 18 条线路、总长 800 公里的轨道交通网络；在武汉，《武汉市城市轨道交通第四期建设规划（2017~2025 年）》正在报批，规划总长度达 397.6 公里，预计总投资过千亿元。随着城市轨道交通新建、续建线路快速增加，在运营的线路设备也面临着升级改造、维护更新的要求，催生了庞大的维保技改市场。在此背景下，快速扩大的轨道交通市场为新技术、新产品的应用提供良好的产业环境和试验田，本项目的落地实施和推广有着坚实的市场基础。

3.2.3.2 公司前瞻的技术布局和技术积累有利于保障新产品研发的成功

云计算、大数据技术在轨道交通智能化领域的应用需要深厚的技术积累，公司多年来积极跟踪国内外轨道交通智能化技术的发展趋势，结合自身在行业应用中的长期实践和理解，围绕先进技术与轨道交通业务的融合进行了深度的探索与研究，已初步开展了大数据、云计算等技术在综合监控、自动售检票及运维服务领域的探索实验。公司自动售检票系统是国家科技部重点推广的新产品、自动检

⁶ 数据来源：《中国轨道交通市场发展报告 2017》

票闸机入选国家火炬计划项目、综合监控软件平台（MICS）通过 SIL2 级认证、基于运营安全的大型城市轨道交通综合监控系统软件平台获 2017 年度广东省科学技术奖二等奖、轨道交通站台屏蔽门系统获第十一届轨道交通与城市国际峰会“松睿奖”，表明政府相关部门、行业、客户对公司技术实力的认可，对前瞻技术的布局和技术积累，为本项目研发的成功打下了良好的技术基础。

3.2.3.3 公司跨专业产品体系和总包服务能力是项目实施的良好基础

从行业发展环境来看，总包模式正逐步成为轨道交通机电设备智能化建设的重要模式，总包项目数量不断增长，资金实力雄厚、产品线齐全、项目经验丰富的企业迎来战略机遇期。公司在轨道交通领域拥有自动售检票系统、站台屏蔽门系统、综合监控系统及通信系统四大智能化产品线和实施案例，由于各子系统都具有很强的专业性，能同时具备多专业系统解决方案与成功案例的企业十分少见。在上述背景下，具备跨专业多产品系统和成功案例的企业更容易作为机电设备总包商中标项目。另外，同一企业提供多个专业系统能更好促进智能化系统的互联互通，降低不同系统之间的技术壁垒，有利于保障轨道交通建设的进度、安全、质量，实现建设、维护维修以及资产运营效益的最大化。

因此，轨道交通智能化市场份额将进一步向产品线齐全、项目经验丰富的综合性厂商集中，公司跨专业的产品体系及总包服务能力更易受到客户青睐，成为本项目研发产品规模推广的重要基础。

3.2.3.4 公司完善的经营管理体系为项目成功实施提供坚强支撑

轨道交通智能化系统的建设具有建设周期长、流程复杂、资金需求高、涉及专业多等特点，对企业的资质、项目管理水平、项目实施经验均有较高要求。公司拥有信息系统集成及服务一级资质、建筑智能化系统设计专项甲级、CMMI3 级等多项智能化领域高级资质，通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ITSS 信息技术服务运行维护标准认证；公司具备超过 10 年的项目实施经验，拥有多支经验丰富、专业能力强的项目团队，搭建了全国项目交付体系，形成了规范化的工程项目管理流程，建立了一套包括轨道交通项目营销管理、采购管理、设备生产组织、现场管理、质量控制、环境监测、职业健康安全管理等在内的成熟的经营

管理体系，主导实施了广州、武汉、青岛、宁波、厦门等 18 个城市轨道交通的大型智能化项目，项目案例合计超百个，为本次项目研发新产品的销售中标和顺利实施交付提供坚强支撑。

3.2.4 项目投资情况

本项目投资预算总额为 38,978.63 万元。其中 31,641.99 万元采用本次募集资金投入，剩余 7,336.64 万元由公司自筹资金投入。项目投资概况如下：

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	建安工程费	8,074.85	8,074.85
2	软硬件设备购置	10,954.18	10,954.18
3	项目实施费用	12,612.96	12,612.96
4	铺底流动资金	7,336.64	-
合计		38,978.63	31,641.99

3.2.5 项目实施主体

项目实施主体为广州新科佳都科技有限公司及梅州市佳万通置业发展有限公司。

3.2.6 项目效益分析

本项目建设周期为 3 年。经测算，税后内部收益率为 23.84%，税后投资回收期（含建设期）为 6.07 年，经济效益良好。

3.2.7 实施该项目的核准情况

本项目正在办理发改委备案和环保部门环评手续。

3.3 补充流动资金

3.3.1 项目建设的背景及必要性

3.3.1.1 优化财务结构

公司通过发行可转换公司债券补充流动资金，可以有效降低经营风险，增强

公司抵抗风险的能力，实现公司长期稳定发展，降低流动资金需求对公司营运的压力，从而进一步优化财务结构。

3.3.1.2 满足公司规模扩张的资金需求

公司 2015 年度至 2017 年度的营业收入分别为 266,716.64 万元、284,819.49 万元及 431,195.64 万元，报告期内保持连续快速增长的态势。随着公司业务规模的持续扩张，公司需要维持较大的营运资金规模支持业务发展。目前，公司主要业务为智能轨道交通、以公共安全为核心的智慧城市、服务与产品集成，随着相关行业持续发展和下游需求稳步扩大，公司营业收入规模随之扩大，营运资金缺口也将加大，对流动资金规模需求也将提高。

综上所述，公司拟使用部分募集资金补充流动资金，有利于支持公司未来的业务可持续发展，进一步提高公司持续盈利能力，为公司继续发展提供资金支持，并有效降低业务经营中的财务风险。因此本项目实施具有必要性。

3.3.2 项目概况

公司本次拟募集不超过 37,488.13 万元用于补充流动资金，优化财务结构，满足公司规模扩张的资金需求。

4 本次公开发行对公司经营管理和财务状况的影响

4.1 对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家政策与产业政策的指导方向，也符合公司整体战略发展方向，具有较好的市场发展前景和经济效益。从公司经营管理的角度来看，项目的实施能提升公司技术竞争力、优化产品结构及业务模式，有助于公司抓住人工智能、云计算、大数据技术浪潮带来产业升级的市场机遇，同时提升公司的市场地位、品牌价值及市场占有率，为公司实现战略发展目标奠定基础。本次公开发行募集资金的运用合理、可行，符合本公司及全体股东的利益。

4.2 对公司财务状况的影响

本次公开发行可转换公司债券能进一步扩大公司的资产规模，公司负债也有所增长，随着未来可转换公司债券持有人陆续实现转股，净资产规模相应增加，财务结构进一步优化，为公司未来持续、健康发展奠定基础。另外，伴随募集资金投资项目的完成，实现公司主营业务所提供的技术与产品升级，能促进公司收入规模与利润水平的提升，本次发行能增强公司可持续发展能力，符合全体股东利益。

5 结论

本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策和公司战略发展需要，与本公司现有主营业务紧密相关，项目的实施有助于快速增强公司研发实力，抢占市场先机，奠定市场创新者和领导者地位；有助于公司增加销售收入，增厚业绩利润，巩固公司核心竞争力，形成品牌影响力，促进公司的可持续发展，为投资者带来稳定、丰厚的回报。本次发行募集资金投资项目的建设在技术上是可靠的、经济上是可行的，能够产生良好的经济效益和社会效益。