

证券代码：300002.SZ

证券简称：神州泰岳

上市地点：深圳证券交易所

北京神州泰岳软件股份有限公司

2020 年非公开发行股票募集资金使用

可行性分析报告（修订稿）

二零二零年七月

本可行性分析报告所用专业词语释义请参见本次非公开发行股票预案(修订稿)释义。本可行性分析报告中除特别说明外所有数值保留 2 位小数,若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况,均为四舍五入原因造成。

一、本次募集资金使用计划

本次发行计划募集资金总额不超过 102,379.85 万元。扣除发行费用后的募集资金净额将用于投资以下项目:

单位: 万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投入额
1	物联网产品生产基地项目	36,205.66	30,453.63
2	新款游戏开发及运营建设项目	29,792.72	10,620.00
3	5G 技术研发项目	15,397.25	10,210.25
4	研发中心建设项目	38,683.97	21,095.97
5	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		150,079.60	102,379.85

本次发行募集资金到位后,如实际募集资金净额少于计划投入上述募集资金投资项目的募集资金总额,不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式自筹资金解决。

若公司在本次发行的募集资金到位前,根据公司经营状况和发展规划,利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入,则先行投入部分将在本次发行募集资金到位后以募集资金予以置换。

二、本次募集资金投资项目情况

(一) 物联网产品生产基地项目

1、项目背景及必要性

(1) 项目背景

1) 以物联网、5G 及工业互联网为代表的“新基建”产业受国家政策大力扶持。从物联网概念兴起至今,受国家政策及市场经济双重驱动,当前物联网产业正处于稳步上升阶段。早在 2013 年国务院发布的《国务院关于推进物联网有序

健康发展的指导意见》中提出，“实现物联网在经济社会各领域的广泛应用，掌握物联网关键核心技术，成为推动经济社会智能化和可持续发展的重要力量。”近年来，党中央、国务院高度重视工业互联网发展。习近平总书记连续四年对推动工业互联网发展做出重要指示。2018 年，中央经济会议把 5G、人工智能、工业互联网、物联网等新兴产业定义为“新型基础设施建设”，并将其列为下年重点工作任务之一。2020 年 2 月 21 日，中央政治局会议再次强调，要推动工业互联网加快发展；3 月 4 日，中央政治局常委会作出加快新型基础设施建设进度的重要部署。在国家政策的支持下，以及相关部门的重点关注和推进，以物联网、5G 及工业互联网为代表的“新基建”产业迎来快速发展机遇，良好的产业政策为上述产业提供了优渥的发展空间。

2) 物联网产业继续保持快速增长势头，智能安防细分领域市场空间广阔。物联网技术的发展和 innovation 改变了众多传统产业形态和居民生活方式，并催生了大量的新业态、新产品，随着 5G 技术的成熟与融合，“万物互联”也将逐渐成为现实。根据 GMSA 最新发布的《The Mobile Economy 2020》数据预测，2025 年全球物联网设备连接数量将达到 246 亿台，全球物联网产业规模将达到 11,230 亿美元，年复合增长率高达 22%。预计 2022 年我国物联网整体市场规模将超过 7,500 亿元。智能安防是基于物联网而生的新兴产业。通过互联网系统控制物联网终端，形成一套具有自主识别、自主探测、自主报警等多功能集于一身的安防系统。随着 5G 相关技术的发展，视频物联网面临的多感知节点连接的复杂通讯传输问题得到解决，安防相关的传感器实现互联，智能安防领域的各类解决方案在机场、小区、景区、核电站、煤矿等多个场景实现应用”。

3) 5G 技术推动工业互联网加速落地。2017 年，国务院印发《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，指出：“到 2025 年，覆盖各地区、各行业的工业互联网网络基础设施基本建成，工业互联网标识解析体系不断健全并规模化推广，基本形成具备国际竞争力的基础设施和产业体系”。在政策和市场的双重推动作用下，以数字化、网络化、智能化为本质特征的第四次工业革命正在兴起。近年来，我国工业互联网发展态势良好，预计 2020 年我国工业互联网产业经济增加值规模约为 3.1 万亿元，同比实际增长约 47.9%。工业互联网是未来我国经济发展的新动能，而“5G+工业互联网”的融合创新则是工业互联网产业发展的必然趋势。5G 所具备的高带宽、低时延、海量连接等特性与工

业互联网的需求高度契合，5G 技术能够极大推动工业互联网的高级场景应用，是驱动工业互联网高质量发展的关键动力之一。

（2）项目必要性

1) 有利于丰富公司产品体系，满足下游客户的多样化需求

目前，公司物联网领域业务已为多个行业提供产品及解决方案，物联网相关技术应用场景仍在持续拓展中，未来仍有较大的发展空间。当前，公司已通过物联网产品布局周界安防、城市管廊、核岛核电、石油产业等多个领域，并取得了较好的应用成果及市场反馈。随着物联网产业的进一步发展，未来下游市场对物联网产品数量及质量的需求都将进一步提升。

通过本项目的建设，公司将一方面基于现有的智能安防系列产品，在巩固原有应用领域市场地位的同时，继续拓展其他应用领域；另一方面，公司将顺应工业互联网领域对于高质量、低延迟、高效率、高安全性通信网络的迫切需求，研制并生产工业互联网产品，从而丰富公司产品体系，优化业务结构，整体拓宽下游市场，进一步提升公司的抗风险能力和盈利能力。

2) 有利于公司紧跟物联网相关产业的快速发展步伐

本项目生产的智能安防系列产品以公司自主研发的物联网产品“智慧线”为核心，已成功在高铁、民航等领域实现应用。公司智能安防系列产品凭借“智慧线”优秀的专网通信能力、较强的抗干扰能力、强大的可拓展能力以及极高的安全性特征，能够满足智能安防领域客户在无线通信、定位、安防、传输、感知及网络监控等多场景的安防需求。未来，随着物联网、5G 等技术的持续升级应用，预计智能安防领域市场需求将持续提升。本项目的建设将进一步提升公司智能安防系列产品的供应能力，以满足日益增长的市场需求，紧跟物联网产业快速发展的步伐，提升公司的盈利能力和市场地位，增强公司核心竞争力。

3) 有利于公司抓住工业互联网领域良好的发展机遇，加速产业布局

工业互联网的持续发展对通信能力提出了更高的要求，传统的 WiFi+4G 的通信网络技术存在 WiFi 的穿透能力差、信道少、资源有限、无法承载大量的物联网设备数据传输、移动设备或者物体在快速移动过程中的网络接入无法灵活切换等问题。4G 网络虽能支持移动化的接入，但是时延相对高，无法满足生产精确控制，指令交互等需求。近年来，随着 5G 技术商用化进程的深入，5G 技术高敏感、高兼容、高安全、大带宽、低时延、广连接的特征为工业互联网的进一

步深化应用提供了良好的技术基础和发展契机。

本项目生产的工业互联网产品能够为工业车间及特殊工业环境提供低功耗、抗干扰的 5G 信号及 WiFi 信号服务，满足工业现场对互联网及物联网设备的实时、高效、安全连接需求。本项目的建设有利于公司抓住工业互联网市场快速发展机遇，积极布局工业互联网产业，扩大公司盈利能力，提高公司核心竞争力。

2、项目可行性

（1）政策可行性

近年来，随着以物联网、工业互联网、5G 为主的“新型基础设施建设”新一代产业的崛起，我国经济将步入数字化、智能化、网络化发展新时期，未来“新基建”产业将成为我国经济发展的主要动力。

当前，全球物联网产业正处于激烈竞争状态，我国在这场全球竞赛中已处于第一发展梯队。国家为了继续加强“新基建”产业持续发展，提高国际竞争力，近年来出台多个政策文件予以支持。在《“十三五”国家社会发展科技创新规划》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《“十三五”国家信息化规划》、《通信行业发展规划（2016—2020 年）》等多个文件中明确提出，我们要基于互联网，大力发展物联网、5G、人工智能、云计算、大数据等新一代信息技术产业，提高产业内生动力，带动整体经济蓬勃发展。《工业和信息化部办公厅关于推动工业互联网加快发展的通知》、《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》等政策文件也明确要加速推动工业物联网的良性发展。

良好的政策环境为物联网、工业互联网等战略新兴产业提供了较好的发展机遇，同时也为本项目的实施与建设提供了有利的支持。

（2）市场可行性

公司自成立以来一直着眼于物联网领域，积累了能源、交通、船舶、政府、互联网等行业大中型企业及政府机构等优质客户资源。本项目生产的产品可应用于城市管廊、核电核岛等特殊环境中，产品的安全性及质量处于行业较高水平。公司凭借优质的产品已为多家核电核岛以及机场周界、故宫周界等项目提供了较好的服务，并在此基础上继续开展延续性服务。本项目生产的产品仍适用于多种特殊环境和使用场景，基于公司稳定的客户群体及优质的产品，以及公司物联网领域业务的长期沉淀，本项目的实施将得到较好的支持与保障。

（3）技术可行性

物联网产业的快速发展，离不开底层创新科研技术的支持。作为“新基建”产业之一，科技创新能力是物联网行业发展的主要动力。在当前物联网产业市场，核心技术储备和专业的研发团队是衡量一家物联网企业是否拥有核心竞争力的重要标准。公司经过多年的发展，已拥有一支技术能力强、人员稳定的研发团队。目前研发团队的主要研究方向包括电力物联网、智慧管廊、周界安防等前沿领域的产品，相关研究成果将逐步实现产业化。

同时，公司研发团队自主研发的“智慧线”产品。基于“智慧线”产品的研发基础，公司在物联网相关产品领域已拥有丰富的技术储备。公司专业、稳定的研发团队和丰富的技术积累为本项目的实施提供了保障。

3、项目概况

公司拟实施物联网产品生产基地项目，实施主体为公司控股孙公司东莞神州泰岳物联网科技有限公司，总投资额为 36,205.66 万元，本项目拟建设包括智能安防产品及工业互联网两类产品生产线，助力公司在物联网及工业互联网领域的业务布局，建设周期为 3 年。

4、项目投资计划

物联网产品生产基地项目预计总投资额为 36,205.66 万元。本项目具体投资情况及拟使用募集资金情况如下：

单位：万元

序号	投资构成	投资金额	拟使用募集资金金额
1	建筑工程	24,081.10	24,081.10
2	设备购置及安装	6,372.53	6,372.53
3	基本预备费	1,522.68	-
4	流动资金	4,229.35	-
合计		36,205.66	30,453.63

5、项目效益分析

该项目的建设周期为 3 年，项目的效益预测情况如下：

科目	数据
----	----

年均营业收入	25,331.28 万元
年均净利润	4,429.93 万元
投资回收期（税后，含建设期）	7.33 年
内部收益率（税后）	12.76%

6、项目批复文件

本项目已取得东莞市清溪镇工业信息科技局颁发的代码为 2020-441900-39-03-047910 的《广东省企业投资项目备案证》。本项目已取得《建设项目环境影响登记表》，备案号：202044190100006494。

（二）新款游戏开发及运营建设项目

1、项目背景及必要性

（1）项目背景

1) 我国互联网产业正处于高速发展阶段，普及度逐年攀高，对游戏产业产生巨大推力。根据国际电信联盟统计数据，2019 年全球互联网普及率达 53.6%，互联网网民总数达 41.3 亿人，发达国家互联网普及率高达 86.6%。不断发展的互联网产业和普及率对全球游戏产业产生了巨大推力。2019 年全球游戏和互动媒体收入总体规模增长了 3%，达到 1,201 亿美元。根据国际电信联盟统计数据，2019 年全球互联网普及率达 53.6%，互联网网民总数达 41.3 亿人，发达国家互联网普及率高达 86.6%。不断发展的互联网产业和普及率对全球游戏产业产生了巨大推力。2019 年全球游戏和互动媒体收入总体规模增长了 3%，达到 1,201 亿美元。

较高的互联网普及率和基数庞大的网络用户将共同推动我国游戏产业的持续发展。

2) 当前，全球客户端游戏市场已步入成熟期，进入存量竞争阶段。同时，移动端游戏基于其便携式的优点，方便游戏玩家利用碎片化时间进行消遣和娱乐，已成为游戏市场的新晋领头羊。Sensor Tower 数据显示，2019 年全球移动游戏在 App Store 和 Google Play 的预估总收入达到 617 亿美元，较 2018 年增长 14.9%，美国和亚洲是全球手游收入增长的主要动力来源。同年，我国移动游戏市场实际销售收入达 1,581.1 亿元，较 2018 年增长 241.5 亿元，同比增长 18.0%，移动游戏收入占整个游戏市场实际销售收入的比例高达 68.5%。近年来，全球移

动游戏行业正向优质化、差异化、多平台化发展，未来仍有较大的发展空间，快速增长的移动游戏市场将促进整个游戏市场的进步。

未来，随着 5G 技术、虚拟现实、区块链等新一代信息技术的成熟，将进一步与游戏产业深度融合，移动游戏市场仍有较大的发展空间。移动游戏已成为游戏产业中最为重要的组成部分，也将引领游戏产业步入新的发展阶段。

（2）项目必要性

1）有利于公司抓住良好的市场发展机遇，提高盈利水平

根据游戏操作困难程度、花费时间长短不同，可将游戏分为轻度游戏、中度游戏和重度游戏。中/轻度游戏的主要优势在于可利用碎片化时间进行游戏操作，玩家可在多种场景进行短暂娱乐。同时，由于中/轻度游戏的操作简单，适合多年龄层的玩家，使得中/轻度游戏几乎能覆盖全年龄段游戏用户群体，市场潜力较大。根据 App Annie 发布的《2019 中国移动游戏出海深度洞察报告》，2019 年上半年，全球海外移动游戏收入中有 16%来自于中国游戏。虽然策略类重度游戏是中国移动游戏出海的主要品类，但中轻度游戏近年来整体收益占比有所提升，中轻度游戏显示出良好的发展态势。

国内市场方面，2019 年我国游戏市场轻度游戏和中度游戏合计占比 67.2%，占据游戏细分市场的主要份额，较 2018 年的 58.3%增加了 8.9%，中/轻度游戏细分市场保持持续上升趋势。我国手机游戏玩家群体规模较大，月活达 8.5 亿人次，单人单月使用时长达 536 分钟，较大的游戏粘性提供了较多的用户消费机会，当前移动端游戏用户的付费率达 63.5%，随着手机游戏的正版化和用户付费意识的加强，未来我国手游付费率仍有增长空间。

面对快速增长的中/轻度游戏市场、基数庞大的用户群体和较高的用户付费率，公司有必要通过开发长生命周期、覆盖全年龄段玩家、精品优质的中/轻度手机游戏产品抓住良好的市场发展机遇。公司将基于多年的手机游戏研发和运营经验，为用户提供高品质的中/轻度手机游戏产品，培养用户付费习惯，提高游戏玩家的付费意愿，覆盖更广的游戏群体，进一步抓住市场机遇，提高公司盈利水平。

2）有利于丰富公司产品体系，提高市场竞争力

公司目前已开发和运营的游戏包括《战火与秩序》、《Titan Throne》、《Age of Z》、《World on Fire》等，均属于重度策略类游戏，已在国内外市场取得了较好

的成绩。近年来，国内重度手机游戏数量比例呈下降趋势，已由 2018 年 41.7% 降至 2019 年的 32.8%，中/轻度游戏的快速发展已是大势所趋。同时，游戏产业的快速发展，加剧了手机游戏市场竞争程度，加之我国游戏用户规模增长速度趋缓，未来将面临存量用户竞争环境。并且，随着游戏数量的不断增加，玩家对游戏品质要求将进一步提升，促使手机游戏产品向高质量开发、精细化运营方向发展。

通过本项目的建设，开发运营 6 款长生命周期、覆盖全年龄段玩家、精品优质的中/轻度手机游戏产品，覆盖更多的游戏品类，丰富公司的产品体系，优化产品结构，通过提供高质量开发、精细化运营的游戏产品进一步提升公司的盈利能力和市场竞争力。

2、项目可行性

（1）政策可行性

我国经济形态正向数字化、智能化、多元化发展，包括游戏在内的数字文化产业已成为我国重点发展领域和数字经济的重要组成部分。

2016 年国务院发布《“十三五”国家战略新兴产业发展规划》，在“数字内容创新发展工程”专栏中明确提出，“依托先进数字技术，提高动漫游戏、数字音乐、网络文学、网络视频、在线演出等文化品位和市场价值”。2017 年，文化部印发的《文化部“十三五”时期文化产业发展规划》中也提到，“推进游戏产业结构升级，推动网络游戏、电子游戏等游戏门类协调发展。促进移动游戏、电子竞技、游戏直播、虚拟现实游戏等新业态发展”。2019 年，北京市推进全国文化中心建设领导小组印发《关于推动北京游戏产业健康发展的若干意见》，其中强调，要“强化科技对游戏发展的支撑作用，加强对游戏研发、发行和消费等环节关键技术研究”。

由上，游戏等数字内容服务已属战略性新兴产业之一，良好的政策环境伴随 5G、云计算、区块链、虚拟现实等新一代信息技术的加入，游戏产业将迎来新的发展机遇。

（2）市场可行性

互联网经济的快速发展，正推动移动游戏产业稳步向前。在移动互联网产业的持续推动下，全球移动游戏的产值已达到较高的水平。2019 年全球移动游

戏中角色扮演是全球手游市场收入最多的品类，2019 年角色扮演类手游的全球收入达到 230 亿美元。动作手游全球收入为 159 亿美元，排名第 2；策略手游全球收入为 148 亿美元，排名第 3。国内方面，2019 年我国移动游戏产业实际销售收入达 1,581.1 亿元，游戏用户规模也达到了 6.4 亿人。随着移动游戏产业与 5G 技术、虚拟现实等前沿技术的深度融合，未来我国移动游戏市场也将继续保持增长势头。

综上，庞大的游戏用户群体和广阔且持续增长的移动游戏市场为本项目顺利实施奠定了基础。

（3）技术可行性

移动游戏产业作为新兴的高科技文化创意产业，对研发团队及技术水平提出较高要求。

公司自成立以来，一直专注于 Android 及 iOS 平台的高质量游戏研发和运营，已积累了一支拥有专业手游开发经验的研发团队。该研发团队的核心成员多来自知名高校，曾就职于微软、谷歌、百度等知名互联网企业，拥有丰富的互联网手机游戏研发经验。公司研发团队于 2011 年获得 Google 官方颁布的“顶尖研发者”认证，是国内第一家获此殊荣的手机游戏开发团队，也是谷歌商店在国内合作开发者之一。

同时，公司还建立了优秀的人才培养机制，鼓励研发团队保持创新精神，提高创新能力，持续提高公司的核心竞争力。公司稳定的技术研发团队为本项目提供坚实的技术后盾，有利于本项目的顺利实施。

3、项目概况

公司拟实施新款游戏开发及运营建设项目，实施主体为公司控股孙公司北京壳木软件有限责任公司，总投资额为 29,792.72 万元。

本项目拟开发并运营 6 款长生命周期、覆盖全年龄段玩家、精品优质的中/轻度手机游戏产品。新游戏的开发将秉持积极、进取、坦诚、快乐的经营理念，通过轻松的游戏体验和精致的游戏内容，吸引全年龄段的游戏玩家。

项目建设地点拟在公司自有办公场所，不涉及办公场所的购置和租赁。本项目拟计划分阶段共计研发并运营六款游戏产品，每款游戏研发 4 个季度、测试 1 个季度、运营 14 个季度，具体如下：

项目	T+1				T+2				T+3				T+4				T+5				T+6			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目 1	研				测	运																		
项目 2		研				测	运																	
项目 3			研				测	运																
项目 4				研				测	运															
项目 5					研				测	运														
项目 6						研				测	运													

由上，本项目周期为六年，其中建设期共计 3 年。

4、项目投资计划

新款游戏开发及运营建设项目预计总投资额为 29,792.72 万元。本项目具体投资情况及拟使用募集资金情况如下：

单位：万元

序号	投资构成	投资金额	拟使用募集资金金额
1	技术人员投入	16,765.59	9,360.00
2	硬件购置	810.00	810.00
3	软件购置	450.00	450.00
4	IDC 租赁	643.15	-
5	市场推广费用	11,123.98	-
合计		29,792.72	10,620.00

5、项目效益分析

该项目的建设周期为 3 年，其中六款游戏分阶段研发并投运，项目全周期收益预测情况如下：

科目	数据
年均营业收入	56,377.38 万元
年均净利润	8,081.14 万元
投资回收期（税后，含建设期）	5.34 年
内部收益率（税后）	36.13%

6、项目批复文件

本项目无需办理备案、环评事项。

（三）5G 技术研发项目

1、项目背景及必要性

（1）项目背景

1) 国家高度重视 5G 技术发展及应用。通信行业是社会经济活动的基础性服务行业，而 5G 技术作为推动近年来我国通信领域技术变革的核心力量，其技术研发和商用部署一直受到国家各部门的高度重视。2013 年 2 月，工信部、国家发改委、科技部就联合成立了 IMT-2020(5G)推进组，全面启动 5G 技术研发试验。2018 年工信部颁布的《工业互联网发展行动计划(2018-2020 年)》，提出要在 2020 年底建成可靠的网络基础设施、具备互联网协议第六版（IPv6）的支持能力。2019 年，工信部正式向中国移动、中国电信、中国联通和中国广电 4 家公司发放 5G 正式商用牌照,标志着我国正式进入了 5G 商用元年。2020 年 3 月，中共中央政治局常务委员会召开会议提出，要加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度。在 4 月的《工业和信息化部关于推动 5G 加快发展的通知》中提到，支持基础电信企业 5G 独立组网建设，加强 5G 技术和标准研发，提升 5G 技术创新支撑能力。5G 建设作为“新基建”最重要的任务，对我国信息通信行业的创新发展具有战略性意义，未来也将有着巨大的发展空间。

2) 5G 产业对我国经济产生显著的带动作用。2019 年被称为我国 5G 商用元年，6 月份，工信部向我国三大运营商及中国广电发放 5G 商用牌照，同年 10 月，三大运营商共同宣布 5G 商用服务启动，并发布相应的套餐。随后，华为、小米等手机厂商宣布 5G 手机正式发布。5G 的商用化迅速引起移动通信领域全产业链的快速发展。未来，5G 技术在增强型移动宽带、海量物联网、关键业务型服务及富媒体融合通信等领域将会持续发挥作用，有望成为新一代通用技术，持续改变产业和经济结构。

根据《Global 5G (Systems Integration and Services) Market Growth (Status and Outlook) 2020-2025》数据，预计到 2025 年，全球 5G 市场规模将达到 2.3 亿美元，我国和美国处于全球 5G 竞备第一梯队，未来全球 5G 产业竞争将进一步加剧。在我国，5G 技术的发展将带动众多相关产业同步发生变革。预计到 2030 年，5G 产业直接拉动的 GDP 将超过 2.9 万亿元，间接拉动的 GDP 将增长到 3.6 万亿元；十年间，5G 产业直接创造 GDP 年复合增长率达 41%，间接创造 GDP 年复

合增长率达 24%，5G 产业的发展将对 GDP 的增长产生显著的带动作用。

（2）项目必要性

1）有利于公司紧跟行业技术发展趋势，把握市场机遇

目前，5G 正处于技术标准形成和产业化培育的关键时期，全球各国在国家数字化战略中均把 5G 作为优先发展领域。作为通用目的技术，5G 将全面构筑经济社会数字化转型的关键基础设施，从线上到线下、从消费到生产，从平台到生态，推动我国数字经济发展迈上新台阶。而 5G 的加速商用也为各行业创新转型提供了较好的发展途径，为我国经济发展带来巨大机遇。

广阔的市场前景和行业技术的快速发展要求公司必须提升自身的技术水平来适应运营商新的业务需求。本项目开展 5G 网络智能监控、5G 网络感知测试、5G 网络编排，有利于公司紧跟行业前沿技术的发展趋势，保证公司行业领先的市场地位，从而在 5G 技术实现大规模应用时迅速抓住市场机遇，进一步提升公司的核心竞争力。

2）有利于公司顺应运营商需求变化，提升服务能力

根据中国电信、中国移动、中国联通发布的数据，三大运营商 2020 年资本开支预算总额为 3,348 亿元，同比增长 11.6%。其中，与 5G 相关的资本开支预算总计 1,803 亿元，占总预算的 53.9%，较 2019 年增长 337.6%。5G 将是三大运营商 2020 年投资及竞争的主战场。在 5G、人工智能、云计算、大数据、SDN（软件定义网络）、NFV（网络虚拟化）等新架构、新技术的推动下，电信运营商底层通信传输网络纷纷进行 5G、NB-IOT 的部署，电信网络的规模和复杂度不断升级，也为公司 ICT 运营管理业务板块带来了新的需求和增长机遇。

公司长期以来与三大运营商客户保持稳定合作，持续跟进研究 5G 相关技术及管理方式，在云化、大数据、物联网、协议解析等方案都进行了相应的部署准备，同时也积极跟进和参与运营商关于 5G 后台相应的运维标准和管理规范制定。本项目的建设是公司顺应运营商客户需求变化趋势，提升自身技术水平和服务能力的重要措施。

2、项目可行性

（1）政策可行性

我国多年以来重视信息通信行业的发展，并将其视为新一轮科技革命和产业

革命的机遇。在 2018 年工信部颁布的《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020）》中，专门提到要推进 5G 标准研究和规模组网的建设；在 2019 年发改委、商务部等颁布的《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案(2019-2020 年)》中，也提到要鼓励 5G 手机研制和上市销售，并且融合人工智能等新一代技术；在 2020 年 3 月工信部颁布的《工业和信息化部关于开展 2020 年 IPv6 端到端贯通能力提升专项行动的通知》中，提到要加快提升 IPv6 端到端的贯通能力，增加活跃用户和网络流量。本项目基于公司现有的 ICT 运营领域相关技术，跟随行业技术变革趋势，对 5G 相关基础进行预研储备，符合国家政策指导方向。

（2）市场可行性

公司是国内领先的ICT运营管理软件和解决方案提供商，拥有全面完善的ICT运营产品线，长期服务于电信、金融、能源、交通等行业的大中型企业和政府机关，自2012年起持续市场排名第一。在长期的业务中积累了丰富的ICT运营管理业务经验。

公司ICT运营体系涵盖IT网管、通信专业网管、流程管理、信息安全管理、拨测及网络优化、移动互联网运营、融合通讯等众多领域，是中国移动、中国联通、中国电信的长期战略合作伙伴，是中国通信标准化协会（CCSA）全权会员，是三大运营商业务支撑网运营管理系统和OSS运维规范的主要参与者之一。公司多年积累的行业经验及与各运营商客户长期稳定的合作关系能够有效的保障本项目的顺利实施。

（3）技术可行性

公司多年来深耕 ICT 运营服务领域，ICT 业务领域整体技术研发能力获国家认可，陆续获评国家级企业技术中心、建设北京市智能运维工程实验室。公司是国家信息技术服务标准（ITSS）二级企业，通过国际软件成熟度模型集成最高等级认证（CMMI L5），互联网+运营服务平台项目通过 DevOps 能力成熟度标准 3 级评估认证；参与 ITSS、信息技术服务治理、DevOps 等国家标准以及多项行业标准制定、曾承担“核高基”、“新一代”等国家重点课题，技术实力处于行业领先水平。

在 5G 相关技术方面，公司已具备 5G 网络智能监控软件的基础研发能力，基于运营商 4G 的网络自动化配置场景经验，公司拥有成熟的自动化运维产品，

并且积累了大量的设备指令知识，系统具备快速上线能力。在 5G 网络编排方面，公司已完成多个点的 5G 网元开局配置编排和云网专线配置编排等产品的设计开发。公司丰富的技术储备和持续研发能力为本项目的实施提供有力支撑。

3、项目概况

公司拟实施 5G 技术研发项目，实施主体为北京神州泰岳软件股份有限公司，总投资额为 15,397.25 万元，本项目拟重点研发 ICT 运营技术中台优化及 5G 相关技术研发两个大方向，其中 5G 相关技术研发包括 5G 网络智能监控、5G 网络感知测试、5G 网络编排三个主要子方向，建设周期为 3 年。

4、项目投资计划

5G 技术研发项目预计总投资额为 15,397.25 万元。本项目具体投资情况及拟使用募集资金情况如下：

单位：万元

序号	投资构成	投资金额	拟使用募集资金金额
1	研发场所购置	3,424.75	3,424.75
2	软硬件设备购置及安装	6,785.50	6,785.50
3	带宽及 IDC 租赁明细	675.00	-
4	技术开发费	4,512.00	-
合计		15,397.25	10,210.25

5、项目效益分析

本项目不直接产生效益。

本项目进行 ICT 运营技术中台的持续升级以及 5G 相关技术的研发，升级与创新方式主要基于公司现有通讯领域的技术基础和运营经验，是公司既有核心技术的持续升级和延伸，公司既有技术也能够为本项目的开发提供有效支撑。另外，公司目前 ICT 运营管理业务板块的核心客户为移动、电信、联通、广电四大运营商，此次 5G 相关技术研发旨在配合运营商客户的技术发展趋势和日益变化的需求，巩固公司在 ICT 运营管理服务领域领先的市场地位。

6、项目批复文件

本项目已取得北京市东城区发展和改革委员会颁发的《项目备案证明》（京东城发改（备）〔2020〕44号）。

（四）研发中心建设项目

1、项目背景及必要性

（1）项目背景

1) 国家政策支持新一代信息技术产业快速发展。我国正处于信息化、数字化、智能化转型的关键时期，以物联网、5G、云计算为主的新一代信息技术产业对我国经济进步产生了巨大的推动作用。国家为了支持新一代信息技术产业的持续发展，近年来发布了多个政策予以支持。

在《国民经济和社会发展的“十三五”规划纲要》中明确提出，“积极推进云计算和物联网发展。鼓励互联网骨干企业开放平台资源，加强行业云服务平台建设，支持行业信息系统向云平台迁移”，同时，要“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。超前布局下一代互联网，全面向互联网协议第 6 版（IPv6）演进升级”。云计算、物联网、5G 等新兴技术产业成为我国重点发展领域。在随后发布的《“十三五”国家社会发展科技创新规划》和《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等文件中，进一步强调新一代信息产业对我国发展的重要性。以云计算、物联网、5G 产业为代表的新一代信息技术产业成为我国新兴战略性产业。2020 年第一季度，工信部多次召开会议，提出加速“新基建”产业建设，促进经济增长的重要指示。

2) 物联网与通信、5G 及云计算技术保持持续发展态势。新一代信息技术产业的蓬勃发展离不开前沿技术的支持，随着我国科技创新能力的不断增强，物联网与通信、5G 及云计算等技术继续保持发展态势。

当前，我国物联网关键技术经过十余年的积累，正处于稳步发展态势。传感器技术逐渐成熟使得成本持续走低，应用微创新特征显现；芯片技术突飞猛进，产业格局初步成型；模组产业已呈现初步规模化趋势，未来将朝高附加值方向发展。物联网产业的核心技术的快速进步推动物联网产业快速发展。云计算的快速发展，也在促进云形态的不断演进。当前，云原生技术处于快速发展时期，未来将重构 IT 运维和开发模式；智能云技术体系架构已初步建立，异构计算技术崭露头角，云化进程持续加深；DevOps 进入实践阶段，开启智能化运维时代。

云计算核心技术的快速发展加速了各产业智能化、数字化、信息化进程。我国 5G 网络正处于标准完善和产业化培育的关键时期，5G 商用化将对增强型移动宽带、超可靠低时延通信、大规模机器类通信等典型业务场景提供实施依据。核心网络云化分布、高精度同步等关键技术正处于快速发展中。5G 核心技术的实现将进一步加快 5G 商用进程。

（2）项目必要性

1）有利于公司紧跟行业技术发展趋势，对核心产品进行预研储备

随着 2019 年我国 5G 正式商用化，5G、物联网、通信、云计算、人工智能等新一代信息技术产业迎来新的发展机遇。5G 的商用化加快了物联网产业“万物互联”、企业“上云”、通信产业实现“富媒体通信”等进程，进一步促进各行业核心技术的快速发展，以满足新一代信息技术快速进步带来的市场机遇。公司有必要紧跟行业技术发展趋势，对物联网与通信领域的核心产品进行预研储备，抓住未来快速增长的市场机遇。

公司通过本项目的建设，将在现有硬件产品开发的基础上，结合行业技术发展趋势和下游客户需求，研发和升级包括综合通信基站、5G 基站、WiFi6 通信基站、传感器和传感层传输设备及会议宝终端成套设备在内的通信、电力物联网、远程会议办公系统等重点应用领域的硬件产品。通过提高产品的高效性，加速研发成果产业化进程，进而提高公司行业技术水平和储备，巩固公司核心竞争力。

2）有利于提升公司软件开发基础实力，保持行业领先地位

公司基于多年的 ICT 运营管理的业务经验和物联网技术积累，已成功掌握监控采集、配置管理、流程引擎、大数据、机器学习、融合通信等各类核心技术，并通过技术融合手段赋予物联网与通信软件平台较好的连接能力和运维能力。随着 5G 商用化进度加快，物联网与互联网的连接规模和复杂程度不断升级，为公司物联网与通信运营和管理业务提供了较好的发展机遇。

本项目针对 5G 核心网、IP 多媒体系统（IMS）和融合通信（RCS）、调度系统以及行业平台进行针对性研究开发，进一步升级基础技术，满足配套前端产品高速率、低时延、大容量、移动性特征。本项目的建设有利于公司融合和提高物联网、通信、5G 技术在软件层面的应用能力，为物联网全场景解决方案的开发提供技术基础。

2、项目可行性

（1）政策可行性

近年来外部经济环境下行，我国经济发展承受较大压力。随着以 5G、物联网、云计算为主的“新型基础设施建设”新一代产业的崛起，我国经济将步入数字化、智能化、网络化发展新时期，未来“新基建”产业将成为我国经济发展的主要动力。良好的政策支持和国家有关部门的推动为以 5G、物联网、云计算为代表的“新基建”产业提供了优渥的发展空间和良好的发展机遇，同时也为本项目的顺利实施提供了有利的支持。

（2）市场可行性

公司深耕信息服务领域多年，在长期与电信运营商的合作过程中，与客户一起形成了一套基于“人”、“事”、“物”等基础安全信息管理的综合安全管控体系。基于该信息安全综合管控体系，在电信运营商内部已实施了多个安全系统和平台项目，并取得了较好效果。随着 5G 商用化速度加快，电信运营商对信息技术的安全管控也会产生新的需求。公司紧跟运营商的发展战略，已开始布局 5G 信息安全相关的产品工作，并研发了 5G 网元统一身份及访问控制系统、面向 5G 网元的安全基线管理系统、5G 系统资产安全管控雷达、面向 5G 业务的专题化安全态势感知系统等产品。

（3）技术可行性

公司经过多年的研究和实践经验，在数据安全、网络流量数据分析、终端防护技术、邮件协议识别、安全数据分析、人工智能物联网攻击技术、机器学习算法、自然语义识别、企业信息安全管理等多领域拥有深厚的行业经验和信息安全技术积累。公司通过与 AWS 的合作与技术交流，已获得 AWS 云迁移(AWS Migration Competency) 最高能力认证。在云原生应用开发、上云迁移、架构优化、云上代维、云安全及账单核算等方面拥有较强的服务能力。同时，作为中国通信标准化协会（CCSA）全权会员，公司也积极参与推进 DevOps 和 AIOps 的国家、国际标准制定工作庞大的信息安全技术储备和良好的项目运营经验为本项目的顺利实施提供较好的保障。

3、项目概况

公司拟实施研发中心建设项目，实施主体为北京神州泰岳软件股份有限公

司，总投资额为 38,683.97 万元，本项目旨在对公司基础技术能力进行全面提升，具体研发内容包括“物联网与通信领域硬件产品”、“物联网与通信领域软件技术”、“信息安全业务领域核心技术升级研发”及“云计算核心技术研发”四大模块，建设周期为 3 年。

4、项目投资计划

研发中心建设项目预计总投资额为 38,683.97 万元。本项目具体投资情况及拟使用募集资金情况如下：

单位：万元

序号	投资构成	投资金额	拟使用募集资金金额
1	研发场所购置	9,747.37	9,747.37
2	软硬件设备购置及安装	11,348.60	11,348.60
3	带宽及 IDC 租赁明细	900.00	-
4	技术开发费	16,688.00	-
合计		38,683.97	21,095.97

5、项目效益分析

本项目不直接产生效益。

本项目对公司核心业务领域的前沿技术、产品进行预研储备，从而保证公司紧跟行业技术发展趋势，巩固技术领先地位。

6、项目批复文件

本项目已取得北京市东城区发展和改革委员会颁发的《项目备案证明》（京东城发改（备）（2020）43 号）。

（五）补充流动资金

公司目前处于转型升级期，物联网、5G 属于技术密集型、人才密集型业务，需要较多的流动资金进行技术开发、产品升级，及时把握业内技术发展的最新趋势。为增强公司资金实力，保持转型动力，公司拟使用募集资金 30,000.00 万元用于补充流动资金。本次募集资金补充流动资金的规模综合考虑了公司现有的资金用途、本次募集资金新增资金需求缺口、公司资产负债率、财务费用及未来战

略发展等因素，整体规模适当。

三、募集资金投资项目对公司财务状况和经营管理的影响

（一）本次非公开发行对公司经营管理的影响

公司本次非公开发行股票完成及募集资金投资项目实施后，公司物联网产品产能将迅速扩大，产品定制化能力显著提升，将有利于公司抓住市场机遇，全面提升研发实力，培养新的利润增长点，增强公司竞争力和可持续发展能力。研发类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，有利于增强公司在通信领域的核心竞争力，进一步提升研发能力和自主创新能力。

（二）本次非公开发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行完成后，公司总资产和净资产规模将增加，资产负债率将下降，短期偿债能力得到增强，有利于优化资本结构，增强抗风险能力。

新建项目产生效益需要一定的过程和时间，且部分募投项目短期内无法体现经济效益，但有助于公司维护长期竞争力，因此，在公司总股本和净资产均有较大增长的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标在短期内可能出现一定幅度的下降。本次募集资金投资项目将为公司后续发展提供有力支持，从长远看，有利于公司未来各项业务的发展，提高盈利水平。

四、募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，本次募集资金投资物联网、5G 研发、游戏行业项目符合国家相关产业政策及公司整体发展战略，具有良好的经济效益和社会效益，对公司盈利增长和持续发展具有正向意义。项目顺利实施后将进一步提升公司在物联网、ICT 领域、5G 领域等的综合竞争实力，提升公司盈利水平，增强公司核心竞争力。

本次非公开发行股票募集资金补充流动资金，短期将进一步降低公司的资产负债率，提高公司的资产流动性，提升公司抗风险能力；长期将更有利于进一步推进公司业务的发展，对公司经营将产生积极的影响。本次募集资金投资

项目是可行且必要的。

北京神州泰岳软件股份有限公司

董事会

2020 年 7 月 10 日