

证券代码：300248

证券简称：新开普

公告编号：2020-026

新开普电子股份有限公司 2019 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

董事、监事、高级管理人员异议声明

姓名	职务	无法保证本报告内容真实、准确、完整的原因
声明		

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
-----------	-----------	-----------	--------

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由变更为立信会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

☐ 适用 ☒ 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

☒ 适用 ☐ 不适用

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 481092495 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.6 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

☐ 适用 ☒ 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	新开普	股票代码	300248
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	赵璇	赵鑫	
办公地址	郑州市高新技术产业开发区迎春街 18 号	郑州市高新技术产业开发区迎春街 18 号	
传真	0371-56599716	0371-56599716	
电话	0371-56599758	0371-56599758	
电子信箱	zhaoxuan@newcapec.net	zhaoxin@newcapec.net	

2、报告期主要业务或产品简介

一、智慧校园应用解决方案

智慧校园应用解决方案在统一卡通的基础上，通过提供全面的移动互联网、大数据、云计算、物联网服务，以校园内教师、学生、管理者等电子身份账户为校园信息化重要核心基础入口，覆盖服务校园生活、教育、教学管理等多场景，为全面建设高校智慧校园提供多领域支撑并奠定坚实基础。多年深耕校园领域，使得公司竞争优势不断加强，优质客户规模逐年扩大。公司凭借强大的研发能力，一流的产品制造能力、优质深度的全国直销服务体系具备较强竞争优势。人脸识别、虚拟卡、扫码付、大数据等技术广泛深入应用于不同产品和应用中，覆盖以后勤服务、能源管控、学生服务等为代表的生活管理领域，以教务教学管理、缴费管理、资产管理为代表的校园工作管理领域。

报告期内，公司与蚂蚁金服战略合作，借助蚂蚁金服强大的技术优势，深度融合人脸识别算法，优化人脸认证服务平台，极大提升了公司的技术实力与多场景应用能力。目前已实现高校场景人脸识别应用的全覆盖，推出自主研发的人脸识别消费终端、人脸识别点餐终端、人脸识别门禁、人脸识别通道、人脸识别电子班牌、人脸识别考勤机、人脸迎新机、人脸签到机等，满足高校内各色场景人脸识别需求，构建智慧校园新生态。公司与支付宝深度合作推出的校园码，可以实现全场景卡、码、脸双离线核身支付及合约记账，即通过学校授信学生的信用额度及离校控制机制，以及依托支付宝、完美数联的核身认证以确保实现双离线支付交易的安全机制。同时，公司基于物联网、云计算关键技术研发了水电能耗资源领域信息化管理，为学校客户群体提供对水、电资源的在线实时检测、数据采集、计量、付费、统计分析、预警报警、智能管控等服务，实现资源的实时化、可视化、智能化的管理。在用水安全方面，实现智能超温断电、恶载断电、超载断电，防止用电不规范引发的安全事件。报告期内，公司智慧校园应用解决方案服务客户数量持续增长，为河南理工大学、重庆理工大学、喀什大学、浙江师范大学、西南石油大学等高校上线了人脸生物识别全场景核身系统、统一支付平台、大数据服务平台、校园综合收费服务平台等业务模块，提高了校方的工作效率和信息化管理水平，方便学校师生生活。

报告期内，公司智能终端进一步融合互联网和物联网技术，通过打造核心硬件平台，标准化智能终端连接能力，分层次适配各类智能操作系统及虚拟机，缩短产品研发周期，加快产品迭代。智能终端全面升级，支持大数据高速传输，在确保终端实时在线的同时支持高并发，支持音频、视频文件播放。实现全产品线互联网服务的灵活加载，优化“云+端”的典型框架。围绕智能终端的“智慧化”，应用智能传感互联、生物识别、新型显示、嵌入式AI引擎、边缘计算、5G通讯等技术，进一步提升小额支付、水电管理、身份识别、图书借阅、自助服务等场景的终端性能，将智能终端承载的轻应用打造成校园企业用户新入口。同时，公司整合原教育科技虚拟现实产品、大数据产品、智能硬件等产品，结合高校新专业目录变化持续开发系列的实验室产品和专业建设解决方案，包括计算机数字逻辑实验箱、计算机组成原理与体系结构实验箱、计算机操作系统和编译原理实验箱、大数据整合平台、大数据实训平台、人工智能实训平台、VR数控仿真实训平台等产品。同时结合教育科技webVR的技术与公司智慧校园整体解决方案优势，进一步升级校园云平台解决方案、虚拟现实教学中心、虚拟现实实验室、虚拟现实实训室、虚拟仿真实验室、VR数字化校园、VR数字博物馆等，打造沉浸式教学方式、提供一站式解决方案。同时，公司在教育部协同育人项目、师资

培训、专业教材、课程体系/校企合作等方面也提供相应的产品和服务。2019年度，智慧校园应用解决方案实现营业收入54,271.51万元，比上年同期增长9.85%。

抗击疫情，新开普在行动。报告期后，公司在抗击新冠肺炎疫情期间，紧跟教育部指导文件精神，为落实《高等学校新型冠状病毒肺炎防控指南》要求推出校园全方位防控服务，打造虚拟卡全场景应用为基础的疫情防控方案，以即时信息化全方位云服务产品全面提升学校疫情防控工作的即时性和准确性。公司推出校园核身测温一体化系统方案，在各管控场所出入口部署人脸识别/扫码/刷卡+测温一体化设备，认证后自动上报体温信息，精准管控人员进出的规范性，从源头实现强化校园封闭管理的要求。通过智能识别设备和测温模块，将校园身份识别和测温数据采集上传，解决学校基本数据统计工作繁重、管理层决策缺乏数据支撑等问题。并在大数据平台进行数据实时分析处理，使用大数据算法、传染病学理论建立校园疫情分析预警、预测模型，最终使用简单易懂的数据可视化方式呈现学校疫情防控工作情况及防疫风险事件预警，以信息技术手段辅助学校防疫抗疫。目前，公司已经实现在校园全场景中应用人脸识别解决方案，在各场合均可使用人脸识别进行精准人员识别管控，后台自动配置人员，并形成数据分析报告，为大数据分析、可视化安全校园管理提供便捷有效方式。



二、智慧校园云平台解决方案

智慧校园云平台解决方案通过云计算、大数据、物联网、人工智能、移动互联等技术与现有区域校园生活环境、教学环境、教学过程全面进行融合，基于公司现有信息化成果，为校园提升ICT服务水平，降低建设成本，提供先进完整、稳定的综合云平台解决方案。智慧校园在校园内通过信息化技术为师生提供更为便捷的数字化服务体验，随着技术的不断升级，从校园卡到虚拟卡，从刷卡支付到扫码支付再到人脸识别支付，互联网技术激活了师生的传统“数字身份”，为学校在人才培养、科学研究、管理决策、生活服务等应用服务业务中提供完整的解决方案，成为新技术背景下的新校园服务。

公司通过构建校园物联网、金融服务管理平台、校园生活服务平台、鉴权管理平台，为高校信息化建设提供基于智慧校园的顶层架构设计和全新的智能管理模式。平台采用微服务架构设计，分布式部署系统，建设师生、管理者电子身份全场景融合信息基础，实现全智能运维服务生态体系。将互联网+、物联网、大数据、云计算等技术落地到校园信息化建设过程中，服务全体师生。报告期内进行快速技术迭代后的业务中台，包含三个核心系统：融合收入平台、融合身份权鉴平台和基于数据的运营管理平台，通过实现设

备无关、跨业务系统融合、业务系统联动等技术，支持学校更多的边缘应用、标准应用集成、业务联动和智能应用。

报告期内，公司为多个国有商业银行总行及部分省级分行打造基于银行金融科技能力的智慧校园普惠服务云平台，融合学校生活、学习服务领域私有云服务应用和新开普公有云SaaS服务群以及银行普惠金融服务能力（聚合支付、二三类账户、B2C、B2B），为教育信息化行业产业互联网的行业云产品服务模式提出了新的解决方案。该模式为银行客户带来了B端的持续连接和C端增量的场景，也有利于银行客户和高校客户保持长久粘性提供了合作空间，助力银行数字化转型战略落地和行业投资结构优化，联合银行覆盖智慧校园支付主题全场景，实现三方共赢。“建融慧学”平台是建总行在银行金融科技“TOP+”战略下，围绕学生校园生活场景、为业务拓展搭建的开放、共享的校园生活服务平台。在平台建设过程中，公司搭建平台架构，开发核心功能，提供了完整的产品设计、二十余个行业SaaS应用以及基于一卡通身份及账户体系的认证、消费能力接口。“建融慧学”作为多客户移动门户，聚合了行业SaaS场景服务（教务、校务、生活服务），塑造校园普惠金融入口。目前“建融慧学”平台已上线，并在一些高校推广使用。后续公司还将和建行“建融慧学”平台深入合作，公司作为建融慧学平台运营服务商，提供更多的服务接入和丰富的校园互联/物联应用市场打造，基于银行金融科技能力，助力高校低成本、好体验的智慧校园建设。同时，公司为中小学客户推出专属K12智慧校园云平台，针对中小校园分类场景，设计用户体验优、数据智能的版块，满足学校智慧校园可持续发展需求。包括物联平台、互联平台、运维平台、物联应用、互联应用、数据应用、公有/私有云服务器资源，搭建“2+N+1”业务架构，一个用户体系，适应多类用户端。与银行合作搭建银行专属K12智慧校园行业云平台，为中小学客户直接提供云+端的服务。此外，公司为中等职业教育院校打造了智慧校园服务平台，通过综合利用云计算、大数据、移动互联和物联网等新一代信息技术，以综合建设、综合应用、统一标准、资源共享为指导思想，打造实用性、先进性、扩展性、开放性平台的理念，采用本地部署和云部署两种搭建模式，以满足学校智慧校园可持续发展需求。2019年度，智慧校园云平台解决方案实现营业收入12,771.71万元，比上年同期增长45.12%。

2.1数据平台

在移动互联网、云计算、物联网等技术推行中，大数据逐渐成为对于ICT产业具有深远影响的技术变革。公司“高校大数据”产品致力于以数字辅助决策和提升数据产品用户体验。随着数据应用不断丰富、数据价值不断被挖掘，业务数据将沉淀为数据资产，数据应用也会“反哺”业务发展，助力高校迈向数字智能时代。随着大数据在高校的应用不断深入，高校各级管理者对数据指标的应用价值、数据产品体验、融合多业务数据分析应用的要求不断提升。

报告期内“高校大数据”产品对数据原有应用和技术进行了迭代和更新，并向更多的校园数据分析场景进行延展。在数据应用方面，通过数据指标对人、活动、对象本身进行描述，并对三者之间交互关系进行数据描述，以数据指标“绘制”虚拟校园来映射物理校园。在技术方面，对原有技术进行升级迭代，采用微服务、ELK、Prometheus、Skywalking等软件技术，迭代数据可视化技术，提升用户体验；同时引入BP神经网络、人工神经网络、社会学模型、心理学模型等算法技术，提升指标的科学性、准确性和应用价值；在场景覆盖方面也在从校园卡运营、教学及管理、校园安全等场景向物联网、能源管理、全景支付、

新型冠状病毒疫情防控等更多场景延展，丰富公司智慧校园解决方案内涵。

2.2 教务管理系统

针对高校教务管理信息化普遍存在的问题和挑战，公司从全校信息化整体规划的角度出发，推出综合解决方案的教务管理产品，以信息化手段提供过程监控和数据分析服务，着力满足学校教务管理、学籍管理、学生工作、教师队伍、教学资源、教学质量等方面的事务管理需要，有效地帮助学校解决问题，并全面规范教务管理过程，提升学校的综合竞争能力。

系统基于标准产品，可根据学校的个性化需求进行深度的定制开发，为客户量身打造更适合自己的教学管理服务；可改变数据孤岛问题，实现全校一体化的教务信息化管理，为未来学校教学管理改革和发展提供信息化支撑；可助力高校的教改和创新；可实现学校的多级管理，建立纵向的学院一院系和横向的部门一部门之间的协同机制，打破部门壁垒，协同处理业务工作；可对重点业务做事前事中事后的闭环保障，最大限度的避免教学事故，同时重点关注在人员和技术方面的安全举措，杜绝系统泄露和系统入侵的可能性。

报告期内，公司以稳定的教学产品、专业的服务、丰富的建设经验服务高校，为国家教育管理现代化，推进中国教育信息化可持续发展做出一份贡献。

2.3 物联网平台

物联网平台为学校、企业等智慧化业务系统提供物联网解决方案，增强对供应商的管控能力。物联网平台为设备供应商赋能，提供快速、安全的接入能力，并解决高可用、实时性、私密性、开放性等难点。公司对物联网领域进行深入探索，继续加大研发投入，不断优化M2M技术，使所有设备之间可以进行智能化、交互化的通信。同时，公司着手搭建“物模型”平台，旨在解决学校面临的更换供应商困难、重复建设、运维成本高等问题，帮助供应商缩短产品成熟周期、减少研发投入和售后成本、降低验收风险，打造成果共享、资源节约的创新型社会。

报告期内，物联网平台体系衍生出物联连接平台、物联运营平台、物联函数计算平台、物联边缘智能网关等，助力智慧教育、智慧管理、智慧安防、智慧能源、智慧环境、智慧建筑等场景。物联连接平台现已在公司主流产品体系中得到应用，主要提供设备管理、应用管理、规则管理、标签管理、网关管理，监控中心、在线升级、安全审计和日志查询等功能，实现对各类硬件终端的安全统一接入和管理，完成数据采集，减少管控成本，提升效率，实现高效运维。同时，“物模型”平台已研发完成，并投入使用，主要提供物模型的定义、客户管理、供应商管理、产品管理、应用管理、客户服务、沙箱调试等功能，缩短物联系统的形成周期，降低研发、运营和运维成本，加快设备和应用供应商产品的快速接入和上线。物联边缘智能网关可以提供更广泛的物联设备接入能力，为使边缘增强M2M及执行更复杂更高级的任务，目前公司正在推动智能网关类产品的更新换代。

2.4 完美校园APP

公司自2014年推出针对大学生的移动互联网产品“完美校园”后，创新服务覆盖院校数量和大学生人数每年均快速增长。截至目前，已累计接入国内1000多所高校，累计上线注册1400万大学生用户，累计实名认证用户数量接近1200万人。平均周活跃度保持在20%以上，平均月活跃度为50%左右，日活跃度保持在

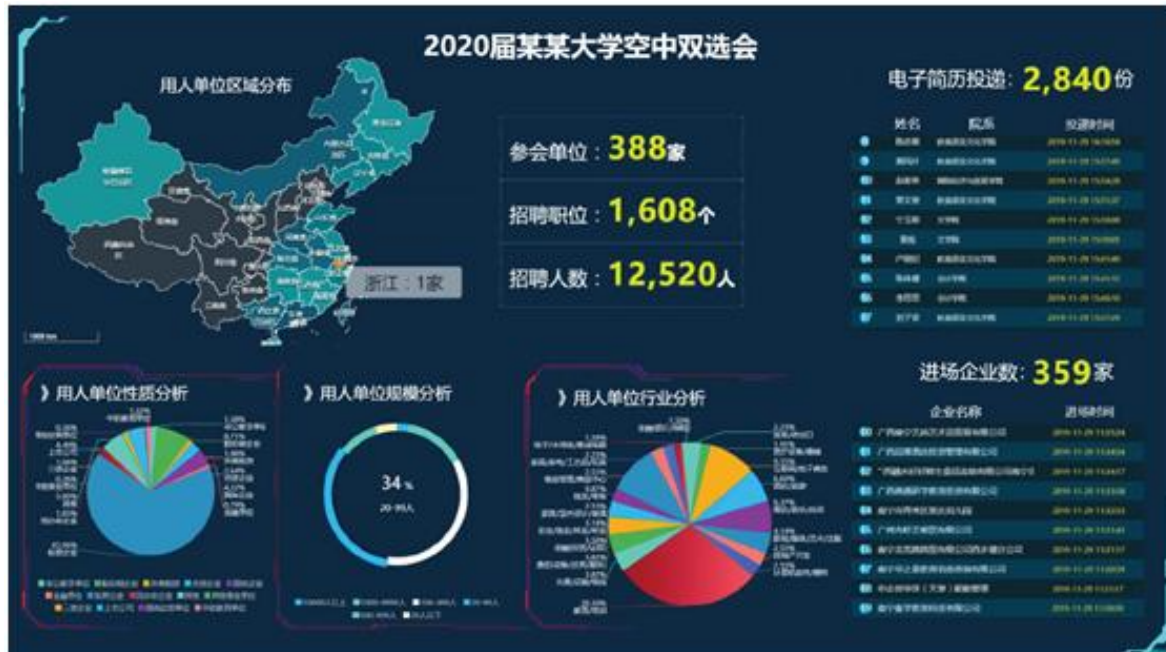
10%，每天有100多万学生通过“完美校园”获取多种多样的校园支付、学习生活、人才成长等各种各样的创新服务。完美校园也不断在提升自身的平台能力建设和服务质量。

完美校园基于大数据平台、SaaS服务、产业互联网+物联网，除了拥有充值缴费、成绩查询、教务教学等基础功能，还拥有校园拥挤度查询、空闲教室管理、考试信息查询、图书馆图书查询、在线报修、琴房预约、大数据实验室、在线课程、人才就业等多种个性化服务功能，并改进了传统缴费的方式，完美校园推出缴费轻应用和虚拟卡交易，通过H5页面链接的方式嵌入在学校官方App和官方微信公众号中，支持微信、支付宝、银联等多种支付方式。同时可以进行虚拟卡交易，支持主动扫码支付和被动扫码付款，聚合银行卡支付渠道；同时，系统记录交易流水和资金归属，资金实时归集至校方结算户，财务部门按照以往流程正常清结算。可以满足校方既想要便捷的支付体验又能掌握财务清结算的基础数据的需求。

报告期内，“完美校园”持续深化服务学生的学习生活、校园生活、教育培训、实习就业、社区服务等方面，助力高校提供更优质的生活管理、教学管理、人才成长管理服务，帮助大学生提升校园生活质量、提升就业能力和素质，为高校、企业与社会提供有效的连接平台，成为高校信息化生态共建者。2019年度，完美校园与支付宝合作共同推出了支持智能终端和手机双离线的支付宝校园码，成功解决了高校在就餐高峰期因网络、服务器、手机信息等问题无法使用手机进行移动支付的情况。目前，校园码已经在北京、河南、江苏等90多所高校覆盖，一方面极大降低了学校信息迈向智慧校园的升级成本，另一方面充分体现了科技让校园更美好的企业使命。同时为进一步降低用户的使用门槛，实现“校园服务、即用即走”的理念，完美校园支付宝小程序在5月份上线，截止目前已经快速接入800多所高校。

在抗击新冠肺炎疫情期间，“完美校园”第一时间上线疫情防控系统，用大数据为校园疫情防控提供精准服务，全方位助力打赢疫情防控阻击战。通过为学校提供疫情防控SaaS服务，方便千万大学生线上每日健康状况和动向及时报备，便于学校精准掌握学生动向和近况，准确迅速地统计学校学生中确诊病例、疑似病例、发热情况、近期去向等数据。学校可利用“完美校园疫情监控服务系统”解决统计、上报、监测的不便，数据安全隔离，单校独立使用，大数据平台实时统计分析，掌握学生动向，为做好疫情防控提供精准的数据支持。每日健康打卡方便学校统计和提醒，并按各地要求模板上报信息，同时跟踪异常人员。通过电子校园卡，完成保安对异常人员的识别和登记，结合门禁和体温检测等能力，及时识别和预警。返校后的工作主要是出入管控和避免人员扎堆场景，通过各类出入管理，并结合POS识别和测温，报警预警，完成出入管控的权鉴场景；并通过点餐、各类场馆线上预约，在线学习等，避免人员扎堆。通过完美校园在线充值、缴费、在线淋浴、在线云点餐、在线课堂、线上双选会等SaaS模块，可避免线下人群聚集，有效预防避免交叉感染，提高学校的服务效率。目前“完美校园”APP“在线课堂”模块，已设置疫情防护、求职、英语、技能提升、企业空宣、生活兴趣等方面为学生提供相关课程服务。同时，“完美校园”推出空中招聘一体化解决方案，包含空中双选会、空中宣讲会及空中面试功能，配置灵活，触达全面，信息更安全。空中双选会模块可实现企业在线报名，线上展示参会企业信息及职位，学生在线浏览投递，支持双选会大数据（学生报名、投递简历、面试邀约等数量）分析报告导出等功能。空中宣讲会主要依托学校官网和微信公众号、完美校园App等端口，举办企业单场线上专场宣讲，同时在线展示支持单位简介、招聘职位、宣传海报以及PPT展示，并实时答疑；同样还能支持老师后台实时监控直播画面、空宣视频回看、宣讲会

招聘数据分析展示和导出等高校管理功能。空中面试模块支持用人单位直接邀约学生通过PC端、App端无接触面试、在线反馈面试结果、同样保障老师后台实时监测面试过程等安全防范功能。“完美校园”通过提供空中宣讲会、空中双选会和空中面试服务，实现线上投递简历，线上沟通，在线面试等，避免线下聚集，助力2020春招就业季。疫情期间，公司已服务247所高校，十万多家企业和数十万应届大学生。



“完美校园”未来将持续围绕聚合内容、聚合支付、精准用户服务等业务开展人才成长各项服务升级，成为链接企业、金融机构、社会产品及增值服务、第三方互联网服务机构及内容服务商与高校、学生的多应用、多服务的双边型平台。

三、智慧政企应用解决方案

智慧政企应用解决方案以数字化智慧企业为建设目标，以建设互联互通的全应用综合后勤服务、打造开放融合的高效管理服务、建设全员参与的人性化自助服务、打造以运维和经营决策为核心的数据服务决策等四个方面为出发点，从园区安防、人员管理、后勤服务、能耗监控分析、办公信息化、人员生产效率分析等场景提供全方位的服务。基于“智能物联、移动互联、数据决策、开放融合”的总体设计思路理念，通过多种智慧应用有效实现立体安防、高效办公、智慧生活、绿色能源的企业管。

公司坚持科技赋能，助客户经营更高效的市场路线，坚持以人为本，让员工价值更卓越的产品路线，在坚持公交和企事业两条长线业务的同时，积极开展景区、医院、政府、监狱等行业的产品方案规划，并将继续采用生物识别、云计算、物联网、人工智能等新兴信息技术打造的针对新一代智慧型企业、产业园区等的信息化系统，不断地开拓市场，为企业客户带来更精细、更个性化的服务。

报告期内，公司推出智能出入综合管理平台，包含出入管理系统、流程管理业务中台和应用终端三部分。通过对所有常规及非常规性出入企业的人员、车辆、物资的集中化、一体化、智能化管理，打通上至管理内部人员的HR系统、OA系统，下至泛门禁系统、车辆管理系统，内至核心生产体系的物资、仓储管理系统，外至临时人员出入的访客管理体系，承上启下，以“出入管理”为起点，按需将企业内与人、车、物管理有关的各大智能化体系相关联，为企业建立一个以安防管理为核心、以信息化实时流转为中轴的业

务中台。同时，上线完美企业微信小程序，用户可通过微信小程序向用户提供员工卡充值、虚拟卡消费、智慧点餐、访客预约和审批、考勤查询、钥匙串开门等各项一卡通自助服务。

报告期内，公司中标并服务了华为全球化二期、特变电工二期、长城汽车、广汽乘用车、广汽新能源、中车青岛四方机车、厦门航空、首钢京唐、好想你枣业、泰康健投等企业的信息化建设。其中华为全球化二期项目将覆盖152个国家和地区，2019年已完成德国、泰国、墨西哥、沙特等50余个国家和地区的建设，解决了全球化带来的跨国汇率问题、全球安全合规的资金结算问题、全球互联互通的跨国网络延迟问题、全球跨时区问题等。同时，借助华为全球化项目、乌兹别克斯坦游乐园等多个跨国家服务项目，奠定了公司打造全球化服务的初步能力，基本具备了全球化布局、市场开拓以及全球化服务能力。2019年度，智慧政企应用解决方案实现营业收入18,690.38万元，比上年同期增长9.61%。

抗击疫情，新开普在行动。报告期后，在抗击新冠肺炎疫情期间，“完美企业”APP提供疫情防控服务，方便员工线上每日健康状况和动向及时报备，便于单位精准掌握员工动向和近况，准确迅速地统计企业员工中确诊病例、疑似病例、发热情况、近期去向等数据。通过提供“通知”服务，便于企业动态实时发布。同时，公司打造“云点餐”平台，让员工可以“无接触点餐”、“无接触配餐/取餐”，避免企业食堂集中就餐环境下造成的二次传染等现象出现，保障了企业和员工两个层面的安全。

四、运维服务

公司近几年从建立全国统一服务热线着手，导入ITSS运维服务体系，优化客服中心架构，设立运维支持部主管运维服务全流程业务。在运维支持部下设服务台、运维工具运营管理、运维服务管理，同时在二线工程师设立服务器、数据库、存储专职工程师，为用户提供软硬件产品维保服务、资源负载服务、集群服务、数据迁移服务等工作。通过建立呼叫中心服务台、知识库、备品备件库等资源，设立多个运维层次工程师，采用全国统一服务监控、一线+二线的服务模式为用户提供在线、上门服务、评价体系，建立完整的服务闭环。

4.1运维模式

4.1.1“无感知”服务模式

系统的稳定运行已不再是简单的定义恢复故障时间，而是通过有效的手段来规避风险的发生，基于物联网、云计算、数据挖掘技术的背景，公司自主研发基于校园云运维服务平台，通过实时获取服务器、应用、数据库及终端设备的运行情况，建立数据分析模型，及时的提醒、预警和报警，同时云运维服务平台与公司400服务平台进行联动，当系统报警时，向400推送报修派工，打造用户的“无感知”服务体验。

4.1.2手机端服务（新开普服务宝）

新开普服务宝是公司旗下一款集报修、派工、响应、服务、评价于一体的客户服务App，可以实现客户报修后呼叫中心二线工程师在线服务或统一派工至全国各地服务网点，服务完成后，客户可以进行评价或通过呼叫中心回访进行评价，形成完整的服务闭环，同时通过服务宝还可以实时了解系统运行情况。

4.1.3在线报修系统

校方后勤服务人员对于校内的物业故障报修事务，一般情况下无法合理分配人力资源，且不能很好的跟踪售后服务进程，造成无法得到学生的有效反馈，无法统计售后服务工作量。

学生通过完美校园App提起报修申请（支持拍照），管理后台支持自动派单和手动派单，维修人员安装报修管家App与学生进行互动，并在整个服务过程中涵盖进度跟踪、事后评价。

报告期内，公司增设“数据库运维”模块，对数据库优化、系统加固，以保证学校大数据安全。未来公司仍将努力打造“产品无关”服务体系，加固企业竞争壁垒。同时，公司组建专业化的DBA团队提供专业的数据服务，形成完善的数据库安全服务解决方案，包含数据库部署方案、数据备份方案、数据库运维方案、数据库运行健康情况分析、数据恢复等。此外，公司上线了一卡通安全防护系统，解决日益突出的信息安全问题，实现对校园客户部署的公司产品实时监测，在出现应用异常时及时反馈、及时处理。2019年度，公司运维服务实现营业收入10,668.75万元，比上年同期增长25.43%。

公司2020年将进一步巩固和拓展智慧校园应用解决方案、智慧校园云平台解决方案、基于SaaS的运维服务等业务板块，抓住行业快速发展机遇，实现产业链的纵向拓展，丰富产品线，发挥业务协同效应，巩固提升公司行业竞争地位。

3、主要会计数据和财务指标

（1）近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

☐ 是 ☒ 否

单位：元

	2019 年	2018 年	本年比上年增减	2017 年
营业收入	964,023,443.78	837,627,576.70	15.09%	769,619,720.03
归属于上市公司股东的净利润	157,690,483.05	96,112,608.43	64.07%	119,671,217.16
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	125,806,653.01	84,840,232.07	48.29%	114,225,842.90
经营活动产生的现金流量净额	175,277,941.85	30,446,464.52	475.69%	65,411,485.56
基本每股收益（元/股）	0.3278	0.1988	64.89%	0.2443
稀释每股收益（元/股）	0.3278	0.1988	64.89%	0.2443
加权平均净资产收益率	9.89%	6.87%	3.02%	9.57%
	2019 年末	2018 年末	本年末比上年末增减	2017 年末
资产总额	2,306,479,205.61	2,109,236,347.89	9.35%	2,038,092,539.69
归属于上市公司股东的净资产	1,658,695,122.46	1,442,579,183.48	14.98%	1,361,604,158.46

（2）分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	163,998,303.51	159,127,921.98	233,668,515.83	407,228,702.46
归属于上市公司股东的净利润	5,081,570.68	5,372,660.50	43,023,424.78	104,212,827.09
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	2,828,462.98	-4,315,386.47	36,352,683.22	90,940,893.28
经营活动产生的现金流量净额	-119,943,462.85	-24,781,101.72	-33,785,950.76	353,788,457.18

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

☐ 是 ☒ 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

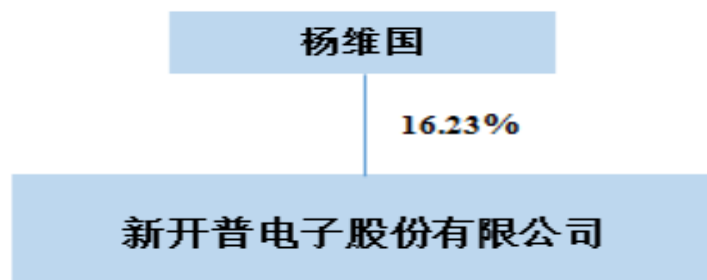
报告期末普通股股东总数	27,687	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	24,386	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况		
					股份状态	数量	
杨维国	境内自然人	16.23%	78,079,108	70,619,331	质押		45,600,000
上海云鑫创业投资有限公司	境内非国有法人	6.28%	30,210,000	0			
华梦阳	境内自然人	3.07%	14,755,367	12,244,025	质押		3,110,400
尚卫国	境内自然人	3.01%	14,502,556	14,131,395			
付秋生	境内自然人	2.83%	13,608,227	12,525,569	质押		6,350,000
杜建平	境内自然人	2.64%	12,698,315	11,338,736	质押		5,485,547
刘恩臣	境内自然人	2.56%	12,293,993	10,772,931			
傅常顺	境内自然人	2.53%	12,167,684	11,338,736			
赵利宾	境内自然人	2.50%	12,036,954	11,338,736	质押		9,591,152
马明海	境内自然人	2.48%	11,933,639	0			
上述股东关联关系或一致行动的说明		不适用					

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券

否

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

报告期内，公司坚持科技服务，混合云产品战略，为校园、政企客户构建可持续、开放共享的信息化生态。同时，公司在技术、市场、资本多轮驱动下，促进公司及相关生态公司业务的深度融合，持续提升智慧校园、智慧政企产品和服务能力。同时，公司快速向产业互联网、物联网科技服务公司转型，优化数据场景产品及服务、基于混合云的PaaS、SaaS产品及服务，并不断进行多行业覆盖和拓展。目前公司已经转型为智慧校园中台及包含一卡通、数字化校园平台与应用、教务管理系统、综合缴费云服务、大数据服务平台、就业管理系统、移动互联网服务、多场景物联网智能终端在内的各类应用系统、服务的智慧校园综合云平台服务商。同时，公司布局的职业教育、校企合作及专业共建等业务也为公司智慧校园战略的实施落地，增加了强有力的内涵支持。2019年度，公司实现营业收入96,402.34万元，比上年同期增长15.09%；实现归属于上市公司股东的净利润15,769.05万元，比上年同期增长64.07%。

(一) 挖掘学校服务深度，持续提升智慧校园应用解决方案能力

公司持续提升智慧校园产品和服务能力，加大各业务板块及与各子公司间的业务深度融合，在产业互联网、消费互联网能力建设、SaaS服务能力、运营能力方面取得较大突破。报告期内，公司通过行业解决方案和物联网智能终端的创新升级，提高多产品、校园多场景覆盖率；通过新增客户提高市场占有率，并结合移动互联平台“完美校园”的服务运营，提升公司服务客户及用户的深度和广度；通过打造完整的校园物联网平台及运维服务创新升级，大大提升和巩固客户黏性；通过职业教育和产学研专业共建，深挖教育信息化深度，提升智慧教育应用水平。公司始终在进行“硬件+软件”、“产品+服务”、“平台+内容”、“线上+线下”的生态体系建设，夯实教育信息化龙头地位。2019年度，智慧校园应用解决方案实现营业收入

54,271.51万元，比上年同期增长9.85%。

（二）校园云平台探索升级，提供校园新服务

报告期内，公司通过云计算、大数据、物联网、人工智能、移动互联等技术与现有区域校园生活环境、教学环境、教学过程全面进行融合，基于公司现有信息化成果，为校园提升ICT服务水平，降低建设成本，提供先进完整、稳定的综合云平台解决方案。

报告期内，公司通过构建校园物联网、金融服务管理平台、校园生活服务平台、鉴权管理平台，为高校信息化建设提供基于智慧校园的顶层架构设计和全新的智能管理模式。同时，为多个国有商业银行总行及部分省级分行打造基于银行金融科技能力的智慧校园普惠服务云平台，融合学校生活、学习服务领域私有云服务应用和新开普公有云SaaS服务群以及银行普惠金融服务能力（聚合支付、二三类账户、B2C、B2B），为教育信息化行业产业互联网的行业云产品服务模式提出了新的解决方案。公司为建总行提供的“建融慧学”产品目前已上线，未来公司将结合新开普智慧校园建设规划及产品解决方案，以智慧校园支付主题切入点，逐步覆盖校园全场景，建设智慧校园技术、业务中台，提升B端投资粘性。2019年度，智慧校园云平台解决方案实现营业收入12,771.71万元，比上年同期增长45.12%。

（三）加快公有云服务进度，切入学校信息化痛点

报告期内，公司与蚂蚁金服战略合作，借助蚂蚁金服强大的技术优势，深度融合人脸识别算法，优化人脸认证服务平台，极大提升了公司的技术实力与多场景应用能力。目前，公司已实现高校场景人脸识别应用的全覆盖，并与支付宝深度合作推出校园码，可实现全场景卡、码、脸双离线核身和支付。目前，校园码已经在北京、河南、江苏等90多所高校覆盖，同时为进一步降低用户的使用门槛，实现“校园服务、即用即走”的理念，5月份上线了完美校园支付宝小程序，目前已接入800多所高校。

2018年9月，公司设立控股子公司完美数联（杭州）科技有限公司，以发挥“完美校园”互联网平台优势和品牌价值，与学校各个垂直场景深度融合，服务学生的学习生活、校园生活、教育培训、实习就业、社区服务等方面，助力高校提供更优质的生活管理、教学管理、人才成长管理服务，帮助大学生提升校园生活质量、提升就业能力和素质，为高校、企业与社会提供有效的连接平台，成为高校信息化生态共建者。2019年8月，完美数联收购华驰联创67.00%的股权，依托“就业宝”高校就业服务和就业管理信息平台，完美数联能快速构筑大学生、高校、用人企业端的强连接，形成高校智慧就业服务能力，实现与高校就业指导中心的数据实时互联互通，为后续校园大数据运营场景提供精准高效的数据支撑，加速完美数联人才服务业务板块落地，快速构筑校园招聘壁垒，形成多方协同。

（四）为高校及职业院校提供整体解决方案，实现信息技术与教育教学的深度融合

公司密切关注高校专业发展动向和用户需求，牢牢把握信息技术、智能制造相关专业教学实训设备的发展趋势，积极做好新产品研发和技术储备工作，完善人才梯队建设，为产品的不断升级和创新提供强有力的支撑。

随着职业教育信息化的发展，信息技术与教育教学深度融合的推进，公司以服务教学为导向，针对中等职业院校研发了数字化校园、教务系统、教学管理平台、实训实验系统、教学资源为一体的智慧校园综合解决方案。同时，随着教育部对高校专业目录的调整，数据科学与大数据技术、智能科学与技术、工业

机器人技术、虚拟现实应用技术全国新增申报数量急剧增加，报告期内，公司整合原教育科技虚拟现实产品、大数据产品、智能硬件等产品，结合高校新专业目录变化持续开发系列的实验室产品和专业建设解决方案，包括计算机数字逻辑实验箱、计算机组成原理与体系结构实验箱、计算机操作系统和编译原理实验箱、大数据整合平台、大数据实训平台、人工智能实训平台、VR数控仿真实训平台等产品。同时结合教育科技webVR的技术与公司智慧校园整体解决方案优势，进一步升级校园云平台解决方案、虚拟现实教学中心、虚拟现实实验室、虚拟现实实训室、虚拟仿真实验室、VR数字化校园、VR数字博物馆等，打造沉浸式教学方式、提供一站式解决方案。同时，公司在教育部协同育人项目、师资培训、专业教材、课程体系/校企合作等方面也提供相应的产品和服务。

（五）打造数字化智慧政企、向社会信息化服务迈进

公司基于“智能物联、移动互联、数据决策、开放融合”的总体设计思路理念，通过多种智慧应用有效实现立体安防、高效办公、智慧生活、绿色能源的企业管理。同时，依托产业互联网科技服务、物联网科技服务积累优势，积极拓展智慧水利、智能电力、智能燃气等业务板块，大力推进公司社会信息化业务进展。报告期内，公司坚持科技赋能，助客户经营更高效的市场路线，坚持以人为本，让员工价值更卓越的产品路线，在坚持公交和企事业两条长线业务的同时，积极开展景区、医院、政府、监狱等行业的产品方案规划，并将继续采用生物识别、云计算、物联网、人工智能等新兴信息技术打造的针对新一代智慧型企业、产业园区等的信息化系统，不断地开拓市场，为企业客户带来更精细、更个性化的服务。公司充分利用在北京、上海、深圳等研究院的技术研发实力，从产品服务向行业信息化服务战略转型，通过科技赋能、服务社会，逐步深入多行业信息化建设。以服务员工生活、安防的一卡通为基础，以企业生产经营信息化业务中台为入口，逐步打造企业生产经营的信息化和数字化。

报告期内，公司推出政企行业数字化转型方案，坚持入口、流程、服务、数据四个方向产品路径，帮助企业构建以多宿主为入口的手机端服务和信息化门户，实现企业生产、经营、工作、安防、生活等多方面的统一入口和信息化入口；通过流程业务中台，助力企业实现从人到人、人到系统、系统到系统的流程化转接和数据交互；通过服务业务中台，实现企业以人为本和以管理为导向的企业服务和员工服务；通过统一认证、数据交换等构建企业共享数据仓库，从管理视角进行企业运营管理的可视化数据决策服务。同时，对不同行业进行泛数据分析，重点选择高端制造、重型装备、集团性信息化企业、汽车工业、医疗卫生、公共交通等行业进行布局和市场拓展，并逐步新增其他行业，助力细分行业实现业务流程数字化、运营管控数字化、数据平台系统化、企业运营可视化，进而实现降费增效、降本节能的目的。2019年度，智慧政企应用解决方案实现营业收入18,690.38万元，比上年同期增长9.61%。

（六）运维服务使高客户黏性转化为持续收益

得益于公司逐渐完善的运维服务体系，公司报告期实现运维服务收入10,668.75万元，比上年同期增长25.43%。公司近几年从建立全国统一服务热线着手，导入ITSS运维服务体系，优化客服中心架构，设立运维支持部主管运维服务全流程业务。在运维支持部下设服务台、运维工具运营管理、运维服务管理，同时在二线工程师设立服务器、数据库、存储专职工程师，为用户提供软硬件产品维保服务、资源负载服务、集群服务、数据迁移服务等工作。通过建立呼叫中心服务台、知识库、备品备件库等资源，设立多个运维

层次工程师，采用全国统一服务监控、一线+二线的服务模式为用户提供在线、上门服务、评价体系，建立完整的服务闭环。

公司在为客户提供优质的产品之后，能通过“无感知”服务模式尽早规避风险的发生，在线报修系统管理后台合理分配维修人员、新开普“服务宝”（手机移动端服务）实时监测系统运行、便捷报修等服务模式为客户提供全面、便捷长期的售后维护工作，让客户无后顾之忧。

回顾2019年，公司围绕年初制定发展规划开展各项经营活动，坚持科技服务，混合云产品战略，持续提升智慧校园产品和服务能力，在智慧校园应用解决方案、智慧校园云平台整体方案、基于SaaS的多维度运维服务等多个业务环节上取得了突破，并对创新性业务进行大量投入，围绕智慧校园云平台解决方案、智慧校园应用解决方案、教育科技服务等业务，为公司教育信息化全方位能力建设继续迈出坚实的步伐。同时，依托产业互联网科技服务、物联网科技服务积累优势，积极拓展智慧水利、智能电力、智能燃气等业务板块，大力推进公司社会信息化业务进展。

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

☐ 是 ☒ 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
智慧校园应用解决方案	542,715,148.24	247,014,362.41	45.51%	9.85%	12.00%	-1.05%
智慧政企应用解决方案	186,903,750.28	72,009,049.00	38.53%	9.61%	14.52%	-2.64%
智慧校园云平台解决方案	127,717,088.08	119,783,553.31	93.79%	45.12%	16.12%	1.55%
运维服务	106,687,457.18	101,953,499.71	95.56%	25.43%	-1.57%	1.21%

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

☒ 是 ☐ 否

按业务年度口径汇总的主营业务数据

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

	当期数据	上期数据	增减比
	当期期末数据	上期期末数据	增减比

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

☐ 适用 ☒ 不适用

6、面临暂停上市和终止上市情况

☐ 适用 ☒ 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

（1）与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

☒ 适用 ☐ 不适用

1、执行《财政部关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》和《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》

财政部分别于2019年4月30日和2019年9月19日发布了《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会〔2019〕16号），对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称和金额	
		合并	母公司
资产负债表中“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”列示；比较数据相应调整。	董事会审批	“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”，“应收票据”上年年末余额1,102,000.00元，“应收账款”上年年末余额417,074,051.07元；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”，“应付票据”上年年末余额46,928,368.15元，“应付账款”上年年末余额168,650,977.27元。	“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”，“应收票据”上年年末余额202,000.00元，“应收账款”上年年末余额308,435,199.25元；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”，“应付票据”上年年末余额46,928,368.15元，“应付账款”上年年末余额171,119,375.99元。

2、执行《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期会计》和《企业会计准则第37号——金融工具列报》（2017年修订）

财政部于2017年度修订了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期会计》和《企业会计准则第37号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。本公司将因追溯调整产生的累积影响数调整当年年初留存收益和其他综合收益。

以按照财会〔2019〕6号和财会〔2019〕16号的规定调整后的上年年末余额为基础，执行上述新金融工具准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称和金额	
		合并	母公司
(1) 非交易性的可供出售权益工具投资指定为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”。	董事会审批	留存收益增加2,136,862.60元； 其他综合收益减少2,353,610.11元； 递延所得税资产减少216,747.51元； 可供出售金融资产减少18,060,000.00元；其他权益工具投资增加18,060,000.00元。	留存收益增加2,136,862.60元； 其他综合收益减少2,353,610.11元； 递延所得税资产减少216,747.51元； 可供出售金融资产减少18,060,000.00元；其他权益工具投资增加18,060,000.00元。
(2) 原归类为“以摊余成本计量的金融资产”的部分应收款项，调整为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”	董事会审批	应收票据减少900,000.00元； 应收款项融资增加900,000.00元。	
(3) 原归类为“以摊余成本计量的金融资产”的部分其他流动资产，调整为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”	董事会审批	其他流动资产减少166,000,000.00元； 交易性金融资产增加166,000,000.00元。	其他流动资产减少146,000,000.00； 交易性金融资产增加146,000,000.00。

3、执行《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（2019修订）

财政部于2019年5月9日发布了《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（2019修订）（财会〔2019〕8号），修订后的准则自2019年6月10日起施行，对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

4、执行《企业会计准则第12号——债务重组》（2019修订）

财政部于2019年5月16日发布了《企业会计准则第12号——债务重组》（2019修订）（财会〔2019〕9号），修订后的准则自2019年6月17日起施行，对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对2019年1月1日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

5、执行《企业会计准则第14号——收入》（2017修订）（财会〔2017〕22号）

新收入准则将现行收入和建造合同两项准则纳入统一的收入确认模型；以控制权转移替代风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准；对于包含多重交易安排的合同的会计处理提供了更明确的指引；对于某些特定交易（或事项）的收入确认和计量给出了明确规定。

新收入准则自2020年1月1日起执行，公司将根据首次执行新收入准则的累积影响数调整期初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。本次会计政策变更预计不会对公司总资产、负债总额、净资产及净利润产生重大影响。

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

☒ 适用 ☐ 不适用

1、2019年6月21日公司新设上海新开普志成信息科技有限公司，将其纳入报表合并范围内；2019年5月31日公司收购北京希嘉创智教育科技有限公司部分股权后持有51%，将其纳入报表合并范围内；2019年9月30日控股子公司完美数联(杭州)科技有限公司收购北京华驰联创科技有限公司股权67%，将其纳入报表合并范围内。

2、本年度注销子公司北京开普力维科技有限公司，注销后不再纳入合并范围。