

江苏金智教育信息股份有限公司（母公司）
江苏知途教育科技有限公司（子公司）
参与高等职业教育（南京科院）人才培养年度报告

(2019)



云计算应用技术产教融合实训平台
计算机网络技术高水平骨干专业

2018. 12

目 录

一、企业概况	1
二、参与办学	2
三、资源投入	3
四、人才培养	4
五、研发推广	5
六、服务地方	7
七、政策保障	9
八、挑战与展望	10

一、企业概况

1、**江苏金智教育信息股份有限公司**：简称金智教育。是国内知名高校信息化服务提供商。公司业务起步于 1995 年教育部金智工程，并于 2008 年正式成立江苏金智教育信息技术有限公司。2015 年公司完成股份制改革，并在新三板挂牌，股票代码 832624。公司与复旦大学、上海交通大学、同济大学、武汉大学、南京大学、深圳大学、东南大学等 600 多所本科院校，以及深圳职业技术学院、南京信息职业技术学院等 300 多所高职高专院校持续合作，先后推出一系列智慧校园解决方案及软件产品。金智教育现有员工 1000 余名，其中本科及以上学历人员占比 75%，团队主要成员拥有超过 10 年的教育信息化行业从业经验。近三年来，公司研发投入约占企业年度总收入的 30%，研发人员约占员工总数的 70%，其中不乏高端人才团队、双创人才以及来自世界 500 强企业与软件百强企业的高级技术专家、管理人员；截止目前，公司已获得 87 项软件著作权，申报 20 多项发明专利，获批 7 项，多次获得国家和省部级科技奖励，两次获得中国电子学会“科技进步一等奖”，获得国家省部级科技计划项目 2 项，以及面向物联网应用的智慧服务系统及关键技术获得省部级“科技进步一等奖”；在创新合作方面，公司设立教育大数据应用技术国家工程实验室高等教育应用创新研究中心，设有江苏省软件企业技术中心、南京市工程技术研究中心和江苏省研究生工作站。金智教育总部位于江苏省南京市，在北京、上海、天津、武汉、广州、山东等 20 多个区域设立了分公司，建立遍布全国的营销与服务网络，为用户提供咨询规划、平台建设、安全运维、运营推广等专业化的服务。

2、**江苏知途教育科技有限公司**：简称知途教育。是江苏金智教育信息股份有限公司旗下子公司，教育部指定三大 MOOC 平台“好大学在线”技术服务商与运营商。知途教育聚焦云计算、大数据、软件工程、云安全、人工智能等高科技产业领域，和百度、华为、阿里、Wiley 等数十家一流企业合作，整合全球优质技术资源，以岗位技能需求为设计出发点，引入行业标杆企业知识体系，创新教学方法，创新教育生产力，输出专业的产学研融合人才培养解决方案及服务，助力高校专业课程研发、实验室建设、师资培养、科研生产、专业认证与学生高质量就业，打造“互联网+”时代下的新工科工程教育新生态。



图 1：江苏金智科技园区



图 2：国家工程实验室授牌

二、参与办学

公司凭借与全国各类高校的合作基础与强大的技术实力，立足计算机网络、云计算、大数据等新兴产业，立足校企合作，与各类学校开展深度校企融合，实现公司、学校、客户、社会等多方利益的共赢，推进合作育人、合作就业、合作评价、合作发展，形成共同发展的利益共同体。公司先后与南京科技职业学院、常州信息职业技术学院、南京信息职业技术学院、徐州工业职业技术学院等职业院校签订合作协议，开展师资培训、订单培养、资源共建、嵌入式专业共建等多种形式的深度合作。

2013 年，公司成为江苏省“十二五”重点建设专业—南京科技职业学院“云运维与移动互联网”专业群共建共管委员会的成员单位，母公司江苏金智胡小平副总经理任职“云运维与移动互联网”专业群共建共管委员会，代表公司全面参与专业群核心专业—计算机网络技术专业人才培养工作。南京科技职业学院专业群建设期间，公司成员先后多次与学校探讨人才培养，南京科技职业学院在本公司设立了师资培训基地，公司先后接纳多名教师参与企业项目培训，其中南京科技职业学院的朱明老师在公司完成了省教育厅高级访问工程师项目，南京科技职业学院在本公司设立了学生就业基地，公司先后接纳了近百名学生参与实习与就业。



图 3：公司参与人才培养



图 4：挂牌校外师资培训基地

2016年，南京科技职业学院云计算产教融合平台获省教育厅批准建设，2017年，南京科技职业学院计算机网络技术专业获批江苏省高水平建设专业，公司与南京科技职业学院签订云计算产教平台共建协议，全面参与平台与专业建设。

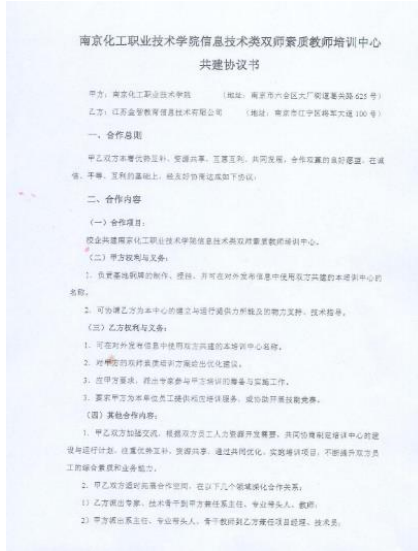


图 5：双师基地培训协议

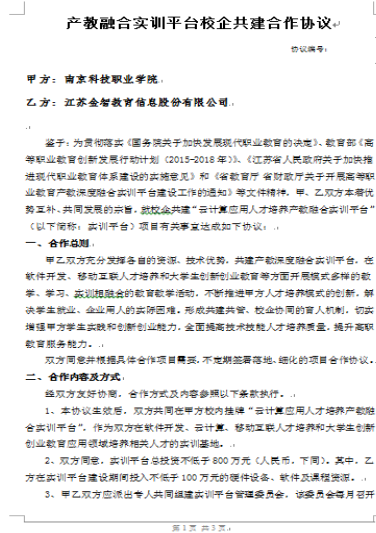


图 6：产教平台共建协议

三、资源投入

我公司吸纳了管理、服务、市场、技术等方面的大批专业人才，为建设深度合作的外实训基础提供了坚实的基础。公司主要面向高校提供智慧校园服务，开展计算机网络、云计算、大数据、人工智能资源建设与专业共建。2018年，公司帮助南京科技职业学院引入了阿里云公有云学习与实践资源，帮助学校部署了SPOC平台。企校双方友好沟通，企业免费赠送该校四门课程理论与实践课程资源，具体课程为《弹性计算技术与应用》、《公有云和高性能技术与应用》、《虚拟化技术 KVM》、《云管理平台 OpenStack》，该类课程目前在其他学校的售价约为20万元/门。





图 7：公司赠送课程资源截图

四、人才培养

我公司自 2012 年签订合作协议，成为南京科技职业学院计算机类专业的深度合作校外实训基地，作为该校云运维与移动互联专业群共建共管委员会的成员，2016 年，我公司的子公司江苏知途与该学校联合共建云计算应用技术产教融合平台，全面参与该校的人才培养工作。

1、人才培养方案共议

公司多名业务骨干接受学校的聘请，担任专业共建共管委员会委员、技能竞赛评审专家等学术组织成员，定期或不定期参加专业研讨活动，帮助该校优化专业人才培养方案、审核课程标准及课程教学内容，与专业教师共同开发编写顶岗实习计划。为该校新兴技术专业开设提供力所能及的建设，于 2017 年为该校提供云计算应用技术人才培养建设，帮助学校于当年正式开设该专业，于 2018 年为该校提供了大数据应用技术专业与人工智能方向开设建设，为该校新兴技术专业的开设与人才培养提供了重要的参考。

2、人才培养过程共育

公司对接该校计算机类专业，重点为计算机网络技术与云计算应用技术专业，加强学生共培互育的过程管理，委派推荐兼职教师为学生授课、指导实训，2018 年安排技术总监宋晨静作为该校计算机类专业的产业教授参与该校的专业建设；安排工程技术人员指导学生结合生产开展毕业设计工作；支持学校在公司建立实习培训基地，设立实习岗位，指导学生专业顶岗实习、毕业设计；参与学生技能竞赛指导，2018 年与该校指导老师协作，指导学生参加“环鸣杯”全国高等职业院校商务数据分析技能竞赛获团队一、二等奖。

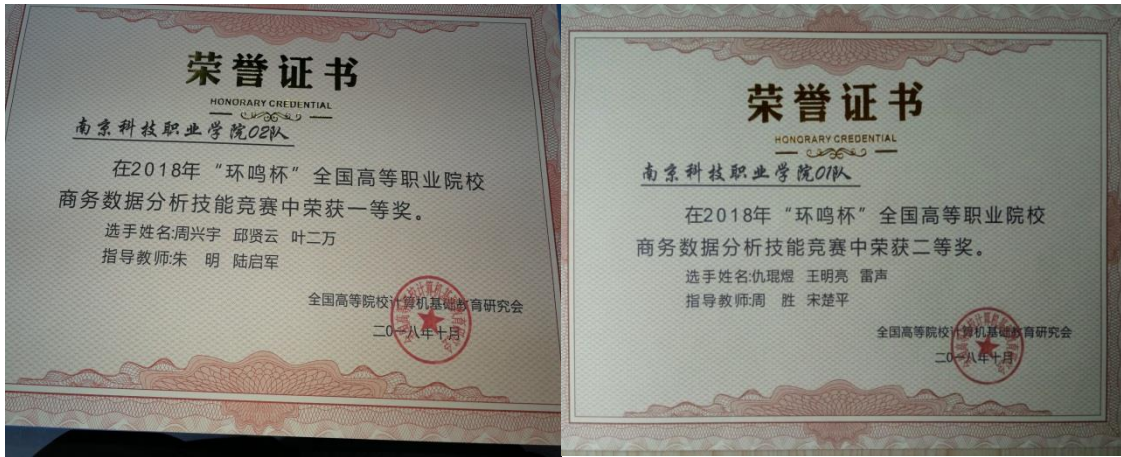


图 8：商务数据分析获奖证书

3、双师结构助力

我公司是南京科技职业学院校外师资培训基地，自 2012 年合作以来，公司先后接纳多名教师参与企业项目培训，其中南京科技职业学院的朱明老师还在公司完成了省教育厅高级访问工程师项目。2018 年我公司还与该校合作，免费为计算机网络技术、云计算技术专业 9 名老师提供阿里公有云课程培训，无偿开放课程资源供老师学习，并将在后期为该校老师阿里云 ACP 国际认证提供力所能及的帮助。



图 9：高级访问工程师结业证书

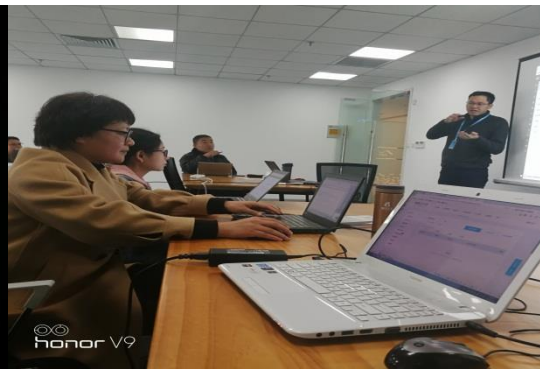


图 10：教师在企业接受培训照片

五、研发推广

本公司积极服务地方，尤其是为全国各高校服务，布局围绕“互联网+”战略的转型升级，通过混合云、SAAS 平台等服务模式，立足 3000 万师生需求，融合高校及高等教育生态链内各类企业资源，提供管理、学习、实践、生活服务，构建健康、可持续发展的“互联网+高校”服务生态圈。

2015 年，金智教育推出智慧校园服务及运行平台 Campusphere，率先提出“开

放大平台+海量小应用”的智慧校园建设模式，解决高校传统项目制建设和数据孤岛难题。并陆续推出智慧校园云工场 Campuscrowd、智慧校园数据大脑 Campuscare、师生校内外服务运营平台“今日校园”等软件产品。同时，金智教育为学工、人事、教务、校办、研究生院等职能部门提供项目交付服务，涵盖迎新、离校、职称评审、绩效考核、OA、教务、后勤等核心业务流程，为高校提供 500+核心业务管理应用服务。在运维服务层面，公司与华为、ORACLE、CISCO 等行业伙伴实现深度融合，为高校提供安全可靠的基础运营环境与专业的运维服务。2016 年，公司积极布局高校服务生态圈，整合多家高校生活服务运营商，面向高校师生提供资讯、社交、电商、采购、事务管理的多款云交付产品。旗下今日校园、辅导猫产品已覆盖南京晓庄学院、四川外国语大学、南京农业大学等 200+院校。

全资子公司知途教育与上海交通大学合作推出的“好大学在线”，设立子公司“知途教育”，独立发布“知途网”，打造行业领先的在线教育平台产品。知途教育聚焦云计算、大数据、软件工程、云安全、人工智能等高科技产业领域，着力解决学生技能与职业岗位需求存在鸿沟，专业人才培养难以形成合力的难题，通过引进最近技术及行业标准，持续创造优质教学内容，满足人才培养持续发展需求，建立校企资源共建共享与岗位对接机制，构建“互联网+教育”高校前沿学科人才培养新生态。知途教育在“互联网+教育”领域有着丰富的经验积累，重视产品的创新研发，其中：

与上海交通大学合作的“好大学在线”，致力于高校 MOOC 核心技术的研发，并将在线教育技术和前沿专业技能相结合，在线教育技术、前沿课程研制、实训教学方法论、在线实训平台技术等创新上拥有行业领先优势，目前已为两岸 200 多所高校超过 200 万的学提员供了在线教育服务。平台高峰时段并发用户数超过 20 万，日均活跃用户数 1 万+，日均浏览量 15 万+。此平台为教育部官方认可的三大慕课平台之一

“知途教育学习平台”荣获 2018“腾云驾数”优秀软件产品称号。“知途学院学习平台”包含在线学习平台及基于云计算虚拟化技术的大数据实训平台。在线学习平台可制成百万学生同时在线学习，实训平台通过虚拟化技术为学生提供项目虚拟仿真实验环境。学习平台利用大数据分析算法可识别学生的技能知识薄弱环节，基于数据的积累，研究并解决知识管理、学习者个性化建模、学习测

量、学习计划与学习内容个性化推荐、AI 智能评审、智能批阅等关键技术问题，从而实现大规模智能化的自适应学习，满足学习者个人的职业技能成长需求，提升学习效率。平台拥有领先的课程资源，充分调研企业岗位用人需求，进行定制化课程开发并持续更新，确保学习内容紧密关联企业需求。

《基于 AI 的数据智能专业教学和就业服务平台研发及产业化项目》获批 2018 创新型企业家培育计划。项目将利用“AI”作为核心竞争力，以大数据、人工智能技能培训为切入点实现产业化运营，通过与学校开展多层次、多形式、多领域的合作，形成融合职业教育、高校教育、在线 IT 技能培训在内的产教融合新生态。比如：通过引入企业工程师并基于数据实现个性化在线辅导服务和本地实训教学、辅导服务，和高校开展包含本科、专科、第二学位等多层次的办学合作；通过在线教育开设微学位等方式培育出符合当前大数据、人工智能产业发展需求的高素质技能型人才；通过对接企业岗位，精准匹配用人需求，实现高校毕业生和用人单位对接，促进高校学生高质量就业等。项目的实施为配合江苏省乃至全国区域的产业转型，为实现“中国制造 2025”、“工业 4.0”的强国战略提供有力的人才保障。

六、服务地方

公司凭借与全国各类高校的合作基础与强大的技术实力，立足计算机网络、云计算、大数据等新兴产业，立足校企合作，与各类学校开展深度校企融合，实现公司、学校、客户、社会等多方利益的共赢，推进合作育人、合作就业、合作评价、合作发展，形成共同发展的利益共同体。

公司先后与南京科技职业学院、常州信息职业技术学院、南京信息职业技术学院、徐州工业职业技术学院等职业院校签订合作协议，开展师资培训、订单培养、资源共建、嵌入式专业共建等多种形式的深度合作。

1、南京科技职业学院

公司与南京科技职业学院于 2018 年 7 月联合开展职业院校教师国家级培训教师计算机工程(大数据分析项目)企业实践项目，培训采取线上线下教学同步，工程实践分层递进的方式，服务全省 25 所高职院校，共有 30 名骨干教师参加，为期 28 天，总计 160 学时。此次培训，校企联合开发了基于企业真实项目的分层递进训练课程：《Python 语言基础》→《牛刀小试： 医保欺诈行为分析》→

《庖丁解牛：揪出那个电耗子》，全程安排企业与南京科技的导师共同指导分组学员，完成“先理论、后实践、边实践、边教学、边融合、边改进”的岗位轮训，形成了“线上线下教学同步，工程实践分层递进”的教学模式。



图 10：国培项目培训



图 11：线上线下教学同步

2、常州信息职业技术学院

知途教育与常信院在云计算、大数据专业课程建设和资源建设、实训基地共建、科研合作、课程开发、师资队伍建设和教学改革、技能培养等方面进行深度合作，建立科学、完善的大数据专业人才培养体系。

为了让校内师资掌握来自企业的前沿知识，合理地使用企业教学资源库，知途教育特地设立了师资训练营，与学校联合制定“常州信息职业技术学院·大数据教师保鲜计划”。其次，知途教育拥有丰富的企业级师资资源，在与高校合作中，为高校提供企业师资服务，这些企业师资在与高校不同的合作领域，承担着教学教研、学生管理等不同的角色，为提高教学服务质量提供保障。另外，通过校企联合设立大数据协同创新研究中心，校方教师联合企业技术、师资，开展横向的科研项目。校企师资共同完成课题申报、课程设计、教材编写、项目申报等一系列教学、科研合作。从科研中探索出更加贴近生产需要的教学方法、教学案例，进一步提升常州信息职业技术学院的大数据师资的教学和科研水平。



图 12：公司与常州信息职业技术学院开展专业共建

3、南京信息职业技术学院

南京信息职业技术学院和知途教育合作共建云计算、大数据实验室，集教学、实训、培训等功能一体，采取产教融合人才培养模式，结合地方产业实际，充分利用创新人才培养模式，建立健全多层次、多类型的大数据人才培养体系。大数据综合实验室可为客户提供的本地、云端实验平台，帮助用户熟练运用云计算、大数据产品、技术、服务与解决方案，提升用户在大数据上工作的操作能力。

大数据教学实训系统自带先进的教学实验管理功能，提供开课管理的一体化流程、客观练习、互评作业、学习笔记、学习进度统计、学习行为分析等功能模块，为教学实训营造更灵活高效的基础环境。另外，知途教育在南信院开展了“Python 数据分析”微专业授课，依托成熟教学平台，将线下授课和在线实训进行结合，辅以丰富的实战演练与行业前沿一手实战案例分析，帮助学生快速掌握岗位核心技能，提升实践应用能力。

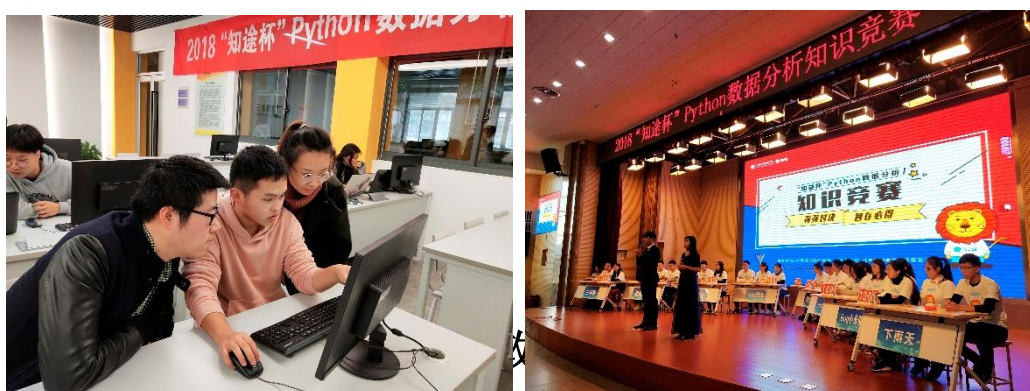


图 13：公司与南京信息职业技术学院开展专业共建

七、政策保障

1、道德规范和法律保障

公司推崇严谨的专业态度，诚实、正直的道德规范，重视员工责任意识的培养。定期组织法律、法规学习以及各类合规风险的培训，最大程度规避员工所面临的商业道德风险，岗位风险和职业风险，有效提升员工责任和安全意识。作为企业雇佣方，公司严格按照最新劳动法及相关法律法规进行操作，合理保障员工休假等各项福利权益，让员工切实做到“积极工作，快乐生活”。

2、企校合作政策

《国家中长期教育发展与改革纲要 2010-2020》中指出：“促进高校、科研

院所、企业科技教育资源共享,推动高校创新组织模式”、“创立高校与科研院所、行业、企业联合培养人才的新机制”是我国未来高校人才培养的最高指导原则。

《江苏省大数据发展行动计划》中也明确指出:创新人才培养模式,建立健全多层次、多类型的大数据人才培养体系。鼓励高校设立数据科学和数据工程相关专业,重点培养数据工程师等大数据专业人才。

《江苏省“英才名匠”产业人才培训计划》中也明确指出:信息技术在两次变革中起到重大作用,信息技术产业本身有很特殊的重要性。在十三五期间,江苏省信息技术人才缺口将会达到1500万人,其中互联网+缺口达到1000万。

《大数据产业发展规划(2016-2020年)》中指出:建立适应大数据发展需求的人才培养和评价机制。加强大数据人才培养,整合高校、企业、社会资源,推动建立创新人才培养模式,建立健全多层次、多类型的大数据人才培养体系。鼓励高校探索建立培养大数据领域专业型人才和跨界复合型人才机制。

知途教育积极响应国家“建设中国大学金课”号召,与国内百余家高校合作,以产学研为路径,创新以职业场景为载体、项目实践为主导的教学方法,构建校企协作人才培养平台。公司通过教育大数据应用技术国家工程实验室高等教育应用创新研究中心、江苏省软件企业技术中心、南京市工程技术研究中心等平台,与高校开展各种形式的深入合作。同时通过高校教师参与平台研究、高校教师参与企业研发、企业与高校教师联合课题申报等激励政策,加强与高校之间的互动,不断深化教育教学改革,推进校企合作体制机制创新,形成紧密型合作办学体制机制,办学活力、人才质量、社会服务能力等方面得到进一步提升。

八、挑战与展望

公司通过校企合作共同培养满足现代服务业发展需要的高素质技术技能人才,在履行了社会责任的同时也提升了自身的价值,体现了责任担当。当下深化校企合作的环境更加宽松,政策更趋完善,给我们带来机遇。比如,《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》(国发〔2014〕19号)中规定,“企业因接受实习生所实际发生的与取得收入有关的、合理的支出,按现行税收法律规定在计算应纳税所得额时扣除。”教育部七部委联合印发的《职业学校教师企业实践规定》(教师〔2016〕3号)提出,“企业因接收教师实践所实际发生的有关合理支出,按现行税收法律规定在计算应纳税所得额时扣除”等等,这些政策的落实给我们的合作带来更大的空间、更宽的领域。

同时,《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》在激发职业教育办学活力方面,提出“发挥企业重要办学主体作用”,在提高人才培养质量方面,明确要求“坚持校企合作、工学结合,强化教学、学习、实训相融合的教育教学活动”。这些也对公司提出更高的要求。如何从参与办学,转变到发挥重要办学主体作用,在与南京科技职业学院合作中体现公司的责任主体、身份主体、推进主体、建设主体、评估主体,还需要我们进一步研究探索并付诸于实践行动。

公司在发展的过程中,面临许多机遇与挑战,我公司深度扎根高校、拥有着丰富的高校合作经验及先进的计算机教学资源,将在已有合作的基础上,深化与包括南京科技职业学院在内的院校在 IT 新兴专业的合作,在帮助学校专业发展的同时,壮大公司的实力,实现学校与企业的互助共赢。

未来我公司将致力深度链接校企,促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接,紧扣国家“互联网 +”战略布局,主动适应和引领新经济发展,紧跟新工科发展和建设步伐,以“深度产学研融合构建”理念,帮助学校培养符合产业发展的复合类创新型人才。