



广东南方数码科技股份有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2019)

二〇一八年十二月

目 录

一、公司基本情况	1
二、公司人才培养情况	2
(一) 公司人才培养体系	2
(二) 公司与高职院校开展校企合作	4
三、校企合作情况	5
(一) 企业资源投入情况	5
(二) 校企合作现代学徒制人才培养模式实施情况	6
四、校企人才培养质量状况	11
(一) 就业率及毕业生就业状况	11
(二) 毕业生质量评价	11
五、存在问题与展望	11
(一) 存在问题	11
(二) 展望	12

一、公司基本情况

广东南方数码科技股份有限公司（简称“南方数码”）是一家集数据、软件、服务于一体的中国领先的地理信息产业服务商。

南方数码位于国家级软件产业基地--广州天河软件园，是信息产业部认定的“软件企业”，同时也是广州市认定的“高新技术企业”，具有 ISO9001：2000“国际质量体系”认证、“CMMI3 级认证”、“测绘资质”和“系统集成资质”。公司在广州、长沙、长春设有研发机构，在广州、北京建有两个数据处理中心。公司承担了多项省、市、区科技攻关项目，并多次获国家、省、市政府和科技部门的奖励。自主开发的 20 多个软件产品获得“软件产品登记”和“著作权登记”。其中南方地形地籍成图与建库软件（CASS）拥有全国 90% 的市场份额，并成为业界事实标准；房测之友 BMF 成为房地产测绘行业唯一通过权威机构评测的专业软件，居同类软件市场占有率之首。

公司全面面向数字城市，以数据为基础，以基础测绘、房产、国土、市政、规划等行业为核心，发展地理信息产业。专业提供传统 4D 产品及新兴的 TDOM 和 DSM 产品的生产、城市三维景观制作，以及数据整合、建库服务、遥感动态监测等全方位、高质量的数据服务，以及数字国土、数字房产、信息化测绘、数字市政等数字城市建设中的软、硬件产品、系统和服务。南方数码在国内拥有全国 160 多家省、地市级技术服务机构，长沙、云南、济南、合肥等数十家数码专业分公司，服务网络遍布全国，能够为用户提供快速、优质的服务。目前，公司已有数百个政务管理系统稳定运行在各级政府和行业管理部门。南方数码还与众多国际知名企业建立了长期的战略合作伙伴关系。

系，是微软、Autodesk、神州数码、中软等公司的开发联盟成员或核心代理商。

秉承“以人为本、专业专注、和谐共赢”的理念，南方数码始终坚持“数据·软件·服务”为核心，提升地理信息价值为己任，推动中国的信息化建设事业。

二、公司人才培养情况

（一）公司人才培养体系

人才是企业发展的生命力，南方数码以人性化的管理营造了良好的企业氛围，一大批行业优秀人才聚集于此，为共同的事业贡献才智。南方数码坚持规范化管理，坚持以人为本，倡导认真做事，快乐生活。公司会定期组织各种培训，如新员工入职培训、全体员工培训、开发培训、技术培训、经理人培训等等，提高员工综合素质，增强企业归属感。同时，对表现突出的员工给予奖励，肯定其价值。

为丰富员工业余生活，公司还成立了员工俱乐部，提供专项的活动经费，定期组织员工假日旅游、看电影，并进行足球、羽毛球、篮球等活动。南方数码办有一网站、一杂志、一内参，实时关注行业热点，深入报道产业发展，专注 GIS 人、专注 GIS 事，为行业用户沟通搭建桥梁，为产业规划发展提供参考，为内部员工交流提供平台。

1、搭建全面的职业发展通道



2、系统化的管理体系



3、培训支持体系



（二）公司与高职院校开展校企合作

随着信息技术的发展，数字城市已成为城市信息化的发展方向，国务院及国家测绘局提出开展全国城市数字地理空间框架的建设的战略。河北省也积极开展地理信息建设，邯郸、廊坊、秦皇岛、保定、唐山、衡水等城市已经获批开始建设，秦皇岛市建设了国家级数据产业创新示范区，积极承接京津地区数据信息产业。地理信息及相关产业预计到 2020 年将达到万亿产值，每年人才缺口在 3 万人左右，急需能够胜任三维数据采集、三维模型制作、项目实施管理等岗位的高端技术技能专门人才。

计算机应用技术专业积极对接区域产业发展，深化校企合作，与地理信息行业领军企业广东南方数码科技有限公司于 2012 年 9 月合作建立了“三维数字城市”建模基地。

三、校企合作情况

秦皇岛职业技术学院是河北省示范性高等职业院校，国家骨干高职院校立项建设单位，2011年被中央精神文明建设指导委员会确定为全国文明单位。学院信息工程系计算机应用技术专业是学院重点建设专业之一，2002年被河北省教育厅立项为省级试点专业，2006年经验收批准为省级示范专业，2010年被确定为国家骨干院校建设重点建设项目之一。三维数字处理原为计算机应用技术专业的一个专业方向，于2016年申报为数字展示技术专业。

2012年计算机应用技术专业与广东南方数码科技有限公司(北方总部)合作成立“数字城市”订单班，开展三维建模人才的订单式培养。进入订单班的学生以准员工身份参与企业真实项目开发，2018年共完成企业真实项目6项，其中包括国家测绘地理信息局项目、国土资源部项目等省部级重点项目。完成三维建模面积达100平方公里，全国土地利用变更调查监测与核查遥感监测任务达45个县，土地承包经营权确认登记颁证测绘项目达到130个村等，项目总金额500余万元，企业根据工作量及项目效益为学生发放工资奖金共10余万元。校企双方投入200万元共建了数字城市实训室，提供了良好的实训条件。在订单班的运行过程中实现了校企互聘共用，形成良好的师资储备；完善了保密制度、考勤制度、项目考核办法、实习实训管理办法、工作室管理办法等管理制度；形成了保障了学生就业。

（一）企业资源投入情况

广东南方数码科技有限公司投入教学仪器设备，软件平台、企业技术人员，同时提供企业真实项目。学院提供场地，协助企业进行日常管理。目前数字城市实训基地已投入资金近200余万元，其中企业投入110万用于实训设备，60万元软件购置，学院投入15万元用于专

业基地环境改善、课程开发及师资队伍建设。校企双方计划在未来三年内投入 120 万元进行软硬件设备升级。

企业投入基本情况表	
企业提供设备及软件平台	易维平台、图形图像工作站、监控设备、交换机、组合办公台、数码相机、移动硬盘（2T）、无人机数据处理服务器、台式机（遥感监测）、绘图仪
企业驻基地人员 (包含 18 年入职人员)	田华宇（基地经理）、陈建（培训主管）、贾小杰（外业主管）、陈秋江（外业主管）、李俊杰（外业主管）、赵伟健（外业主管）、于景明（外业组长）、宋宜达（外业组长）、袁向鹏（外业组长）、崔硕（技术组长）、宋丹青（技术组长）、刘雅萍（技术组长）、徐园园（技术组长）、张玉（技术组长）、刘晶晶（技术组长）、李文馨（技术组长）、武晨蕾（技术组长）

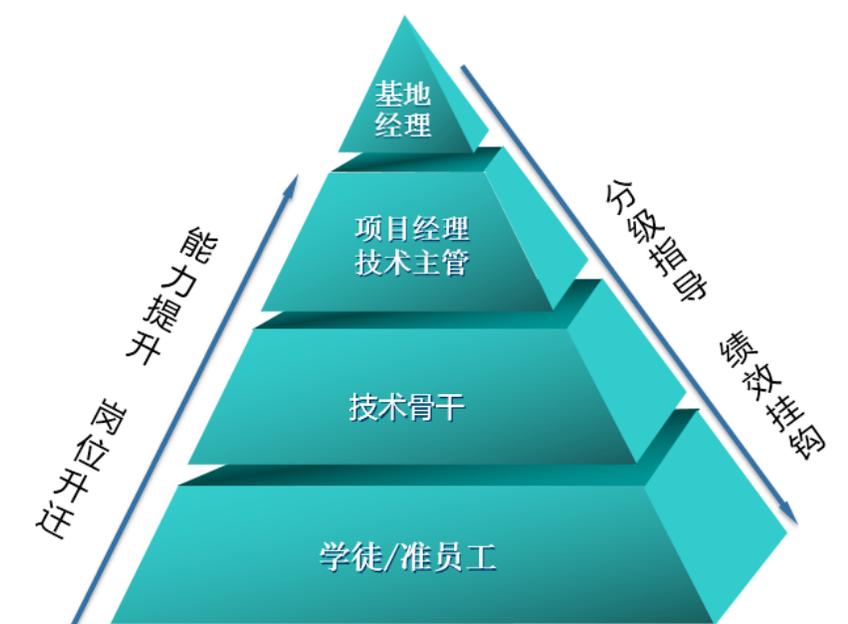
（二）校企合作现代学徒制人才培养模式实施情况

培养目标：基地通过订单班模式运行，培养能够胜任三维数据采集、三维模型制作、项目实施管理等岗位的高端技术技能专门人才。毕业后面向的岗位有建筑模型制作、景观模型制作、POI 采集、纹理照片采集、项目实施助理、项目实施主管等。

培养过程：校企双方共同设计 2017 级人才培养方案，构建了由《制作简单三维景观模型》、《制作简单数字城市模型》、《制作三维数字城市》《外业数据采集》等四个由简单到复杂的综合实践项目构建的课程体系，建设了《软件界面设计与色彩搭配》、《AUTOCAD 建模》、《3D MAX 建模》、GIS 与地籍测量等十多门教学资源课程。

校企双方共同完成课程建设及教学实施。订单班教学任务由企业教师及学院教师共同完成，学院教师主要负责公共基础课、简单教学项目实施，企业教师负责复杂及真实项目教学，双方对学生进行统一管理。

订单班实行基地经理、项目经理、技术骨干、学徒四级指导体系，学员最高可达到项目经理水平。毕业时通过考核，学员获得毕业证和企业入职资格证，可以直接入职相关企业并免试用期。



数字城市订单班金字塔指导模式

合作成果：订单班学生以准员工身份参与企业真实项目开发，至今共完成企业真实项目 24 项，其中包括国家测绘地理信息局项目、国土资源部项目等省部级重点项目。三维建模面积达 255 平方公里，全国土地利用变更调查监测与核查遥感监测任务达 300 个县，土地承包经营权确认登记颁证测绘项目达到 130 个村等，项目总金额 3411 余万元，企业为学生发放工资奖金共 110 万元以上。

至今订单班共接受我系学生实习实训 500 余人次，共有 57 名毕业生毕业入职，实现就业率 100%。订单班育人效果显著，毕业生普遍受到欢迎，初入职平均月薪 3800 元，高于同类毕业生的水平，优秀毕业生可达月薪 6500 元。2012 级毕业生贾晓杰入职后成为项目经理，陈秋江、赵伟健 2 人成为技术主管，刘雅萍、崔硕等 3 人成为技术骨干，受到了公司的好评。

基地完成企业生产性项目一览表				
序号	项目名称	服务对象 (单位/企业)	直接经济价值 (万元)	学生参与情况
1	通州区三维模型制作	北京市测绘设计研究院	40	企业技术人员指导，胡亚楠小组实施
2	海淀中关村地区及房山区三维模型制作	北京市测绘设计研究院	108	企业技术人员指导，乔金玲小组实施
3	围场县城三维建模	围场县规划局	43	企业技术人员指导，胡亚楠、乔金玲小组实施
4	池州市区三维模型制作技术服务	安徽省第四测绘院	51	企业技术人员指导，陈建小组实施
5	数字肥城地理空间框架三维建模	山东省国土测绘院	38	企业技术人员指导，胡亚楠小组实施
6	数字滕州地理空间框架三维建模	山东省国土测绘院	60.8	企业技术人员指导，陈秋江、陈健小组实施
7	苏州大学三维数字校园数据制作	苏州大学	4.8	企业技术人员指导，胡亚楠小组实施
8	无锡三维模型制作	江苏基础地理信息中心	19.48	企业技术人员指导，乔金玲小组实施
9	淮北市区三维模型制作	安徽省第二测绘院	52	企业技术人员指导，胡亚楠小组实施
10	蚌埠市区三维模型制作	安徽省第四测绘院	100.4	企业技术人员指导，王彩霞、陈秋江小组实施
11	四环范围丰台地区三维模型制作	四环范围丰台地区三维模型制作	15.3	企业技术人员指导，胡亚楠小组实施
12	郑州三维建模项目	北京超图软件科技有限公司	25.41	企业技术人员指导，陈建小组实施
13	2015 年全国土地利用变更调查监测与核查遥感监测任务 7 分包	中国土地勘测规划院	281.9	企业技术人员指导，王彩霞小组
14	中国土地勘测规划院外协项目 2014 年全国土地利用变更调查监测与核查遥感监测任务 11 分包	中国土地勘测规划院	267.1	企业技术人员指导，刘凯小组
15	中国土地勘测规划院外协项目合同书（2013 年全国	中国土地勘测规划院	225.69	企业技术人员指导，韩志华小组

	土地利用变更调查监测与 核查遥感监测任务 17 分 包)			
16	从江县农村土地承包经营 权确权登记颁证项目（测 绘）	从江县农业局、 从江县农村土地 承包经营权确权 登记颁证工作领 导小组办公室	341.64	企业技术人员指导，贾晓 杰小组
17	邓州市农村土地承包经营 权确权登记颁证服务项目	邓州市农村土地 承包经营权确权 登记颁证工作领 导小组办公室	162.0098	企业技术人员指导，贾晓 杰小组
18	黎平县农村土地承包经营 权确认登记颁证测绘项目 二（C包）	黎平县农业局	436.74	企业技术人员指导，贾晓 杰小组
19	庐江县国土局不动产登记 信息平台及“一张图”项 目建设	庐江县国土资源 局	260	企业技术人员指导，郭梦 浩小组
20	榕江县农村土地承包经营 权确认登记颁发项目	榕江县农业局	250.6378	企业技术人员指导，贾晓 杰小组
21	西华县 2016 年农村土地 承包经营权确权登记颁证 项目三标段	西华县农业局	280.002	企业技术人员指导，宋述 清小组
22	2016 年全国土地利用变更 调查监测与核查遥感监测 任务 09 分包	中国土地勘测规 划院	265.95	企业技术人员指导，张莎 小组
23	罗定数字区县三维建模项 目	广东省地质测绘 院	40	企业技术人员指导，艾计 东小组
24	2017 年土地资源全天候遥 感监测数据处理与分析项 目（一期）	中国土地勘测规 划院	160.2	企业技术人员指导，陈继 伟、李俊杰小组
25	2017 年全国土地利用变更 调查监测与核查遥感监测 任务 18 包	中国土地勘测规 划院	319.2	企业技术人员指导，赵家 宝小组
26	庐江县国土局不动产登记 信息平台及“一张图”项 目建设	庐江县国土资源 局	260.0	企业技术人员指导，贾晓 杰小组
27	灵丘县不动产数据整合服 务工作采购项目	灵丘县不动产登 记中心	242.98	企业技术人员指导，陈继 伟、李俊杰小组
28	长沙市不动产数据整合项 目	长沙国土资源局	投标已定	企业技术人员指导，陈继 伟、李俊杰小组
29	大海陀乡蔡窑子村、姜庄 子村航空摄影测量技术服 务项目	张家口市城乡建 设规划设计院	40.0	企业技术人员指导，陈继 伟、李俊杰小组
30	栾川县第三次全国土地调 查项目	栾川县国土资源 局	215.5	企业技术人员指导，贾小 杰、于景明、宋宜达小组

31	第三次全国土地调查内业信息提取（03 分包）	四川省国土勘测规划研究院	56	企业技术人员指导，田华宇、崔硕、刘雅萍小组
32	伊川县农村房屋不动产登记项目	伊川县国土资源局	244.1075	企业技术人员指导，陈秋江、赵伟健小组
33	孝义市国有土地使用权房屋所有权一体调查及数据整合项目	孝义市国土资源局	498.8	企业技术人员指导，陈秋江、赵伟健小组
34	2018 年全国土地利用变更调查动态遥感监测与核查遥感监测任务	中国土地勘测规划院	240	企业技术人员指导，田华宇、崔硕、刘雅萍小组
35	2018 年全国第三次土地调查不一致图斑提取任务	中国土地勘测规划院	412.1	企业技术人员指导，田华宇、崔硕、刘雅萍小组
36	湛江市不动产数据整合项目	湛江市国土资源局	投标已定	企业技术人员指导，待定

合作经验：

1、紧密结合区域产业发展，选取就业岗位多，晋升空间大的行业企业合作。专业合作企业广东南方数码科技有限公司是地理信息产业的龙头企业，制订了很多行业的从业标准及技术标准。订单班学生职业资格能得到行业其他企业认可，实现试免试用期直接入职。

2、推行基于企业真实项目的课程体系，形成工作导向教学模式。数字城市订单班构建了以学生为主体的项目化课程体系，通过由简单到复杂的综合项目教学实施，实现了由初学者到熟手到高手的职业成长。培养过程中引入企业生产项目，校企师资互聘，共同设计培养方案、开发课程、实施教学。

3、校企管理互通，形成特色的金字塔指导模式。学生具有企业准员工身份，薪酬与正式员工相同。实行基地经理、项目经理、技术骨干、学徒四级指导体系，学员最高可达到项目经理水平。

四、校企人才培养质量状况

（一）就业率及毕业生就业状况

专业毕业生受到社会的普遍认可与好评。截至 2017 年 12 月 25 日，数字城市订单班共有 57 名毕业生毕业入职，实现就业率 100%，专业对口率为 80%。订单班育人效果显著，毕业生普遍受到欢迎，初入职平均月薪 3800 元，高于同类毕业生的水平，优秀毕业生可达月薪 6500 元。2012 级毕业生贾晓杰入职后成为项目经理，陈秋江、赵伟健 2 人成为技术主管，刘雅萍、崔硕等 3 人成为技术骨干，受到了公司的好评。

（二）毕业生质量评价

校企合作“双赢”是基础，与秦皇岛职业技术学院的合作，已经成为公司发展的巨大助力。“三维数字城市”基地的建立为公司培养了大批优秀的人才，极大的缓解了公司人才需求。基地每年为我公司提供项目实施人员 135 人次，节约人力成本 60 余万元。基地每年为公司培养优秀毕业生 30 余人，节省了企业招聘及培训成本，毕业生大部分人现在已成为了我公司的业务骨干和技术专家，为公司业绩做出了巨大的贡献。

基地在人才培养的过程中也为公司创造了经济利益。基地学生以准员工身份参与公司真实项目开发，至今共完成国家省市级项目 36 项，创造直接经济价值 6058 余万元。企业为学生发放工资奖金共 110 万元。

五、存在问题与展望

（一）存在问题

随着新专业的开设和秦皇岛及周边地区对数字展示技术人才的迫切需求日益加大，校企合作人才培养在以下三个方面存在不足：

(1) 需要进一步完善校企合作体制机制，在加强和南方数码科技有限公司合作的基础上，拓展产业链上下游合作企业，提升专业人才培养竞争力，更好地为区域经济发展发挥作用；

(2) 项目课程体系教学实施需进一步深化落实实施，虽然专业初步建立了项目课程体系，但项目课程标准制定、项目课程教学实施资源建设等方面还需进一步完善。在引入行业企业技术标准开发专业课程方面对中高职课程衔接问题考虑不足，对教学资源库的建立认识上和推进上明显不足；学习评价指标中校企双方如何共同进行评价有待进一步改进；

(3) 随着新专业的招生，专业需进一步建设数字展示实训室，引入先进的教学生产设备，对现有部分实训设备需要优化升级，校内外实训基地的内涵建设需要进一步完善，校内生产性实训基地对社会服务层次和频率有待提升；

(4) 因为是新专业，专业双师结构的团队建设还有待加强，专业教师水平和项目能力需进一步提升；教师与企业的交流和互动还不够到位，为企业服务能力有待提升。

(二) 展望

随着数字城市产业发展，企业将与秦皇岛职业技术学院进一步开展深入的校企合作，加强新专业建设，立足秦皇岛及京津冀地区，服务于本区域中的三维数字展示技术产业，创建数字展示技术专业建设合作委员会，完善双主体育人的制度及实施规范，形成校企合作长效运行机制；主要从教学标准、教学资源、教学实施等方面完善“课岗交融、项目主导、工学结合”的人才培养模式，和“阶段递进、项目（无缝）对接、课岗证融合”的项目化课程体系；引入第三方评价机

构，建立行业、企业参与的人才培养质量评价体系，努力实现专业与产业的对接；开展社会服务，利用技术支持地方经济建设。

“和谐共赢，推动中国的信息化建设事业”是南方数码的发展理念，“服务地方经济发展”是秦皇岛职业技术学院人才培养的基点。基于这一共同的出发点，我公司今后将继续加强与高职院校的交流及合作，积极融入区域发展进程，为秦皇岛地区经济发展做出贡献。