

(二) 2017 贵州省人才培养质量提升工程省级骨干专业建设方案“计算机应用技术（大数据方向）”





目录

一、	建设背景.....	1
	(一) 区域行业产业背景.....	1
	(二) 人才需求状况.....	1
一、	建设基础.....	2
	(一) 专业在全国和省内综合实力的比较.....	2
	(二) 专业建设的优势与特色.....	3
	(三) 本专业的人才培养质量.....	4
	(四) 本专业的社会认可度.....	6
	(五) 本专业人才培养质量体系.....	7
	(六) 支撑本专业现有人才培养的条件.....	7
二、	标杆专业分析.....	9
	(一) 选择标杆专业的理由.....	9
	(二) 与标杆专业的差异比较.....	9
三、	建设目标与思路.....	11
	(一) 总体目标.....	11
	(二) 具体目标.....	12
	(三) 建设思路.....	17
四、	主要建设内容.....	17
	(一) 专业办学理念与发展定位.....	17
	(二) 产教融合协同育人平台建设.....	18
	(三) 双师结构专业教学团队建设.....	19
	(四) 课程资源信息化建设.....	21
	(五) 专业教学科研与社会服务能力建设.....	26
	(六) 专业质量保障机制建设.....	27
	(七) 对外交流与合作.....	29
五、	进度安排与经费预算.....	30
	(一) 进度安排.....	30
	(二) 经费预算.....	36
六、	保障措施.....	38
	(一) 组织保障.....	38
	(二) 制度保障.....	38
	(三) 资金保障.....	39
	(四) 绩效评价.....	39
七、	预期标志性成果.....	39
	(一) 体制机制建设成果.....	39
	(二) 人才培养成果.....	40
	(三) 课程建设成果.....	40
	(四) 教师发展成果.....	40
	(五) 学生成长成才成果.....	40
	(六) 创新创业成果.....	41



计算机应用技术（大数据方向）骨干专业建设方案

组 长：

邓建萍 贵州轻工职业技术学院信息工程系 计算机应用技术(大数据方向)专业带头人 副教授

何 庆 贵州大学大数据与信息工程学院，博士，副教授

成 员：

汪 洪 贵州轻工职业技术学院信息工程系，主任，教 授

周 红 贵州轻工职业技术学院信息工程系，专任教师，副教授

张达敏 贵州大学大数据与信息工程学院，高等教育教学评估专家委员会专家，贵州省信息化专家组专家，博士，教授

庞 斌 深圳大数据计算机信息股份有限公司,CEO, 美国加州大学伯克利分校大数据先锋实验室研究员，深圳市智慧城市研究会副会长，硕士

肖 佳 贵州轻工职业技术学院信息工程系，专任教师，副教授

但小岗 贵州轻工职业技术学院信息工程系，专任教师，硕士，讲师

覃子黔 贵州轻工职业技术学院信息工程系，专任教师，助教

建设期：三年



一、建设背景

(一) 区域行业产业背景

1. 十三五期间国家以发展大数据为战略目标

云计算、物联网和移动互联网之后，大数据正成为信息技术的新热点、产业发展的新方向，对人类的生产和生活产生巨大影响，对经济社会发展带来深刻变革，数据已成为国家基础性战略资源，大数据成为推动经济转型发展的新动力、重塑国家竞争力优势的新机遇，提升政府治理能力的助推器。2015年9月5日国务院印发《促进大数据发展行动纲要》，2015年11月3日在《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》中提出，拓展网络经济空间，推进数据资源开放共享，实施国家大数据战略，超前布局下一代互联网。

2. 贵州把大数据作为培育和壮大战略性新兴产业的有效途径

贵州以发展大数据产业，是跨越工业化和信息化“两难门坎”、走新型城镇化的必由之路。贵州具有发展大数据产业的生态、能源、区位和战略优势。贵州省委、省政府对大数据发展高度重视，将大数据作为贵州省的重点发展战略之一，为加快招商引资、加速资源集聚、推动大数据产业发展提供了保障。

3. 贵安新区是贵州推动大数据战略的主战场

贵安新区跻身国家级新区，在财税、投资、金融、产业、土地、人才等方面享有更广泛的改革试验权和更加优惠的产业政策，为贵州省经济发展注入了强劲动力，对产业和人才、资金、数据资源的吸引力显著增强。自然气候和区位优势及多重政策优势叠加所形成的核心竞争力，为贵州省大数据产业发展带来难得机遇。

(二) 人才需求状况

随着计算机和信息技术的迅猛发展和普及应用，行业应用系统的规模迅速扩大，行业应用所产生的数据呈爆炸性增长，市场对大数据人才的需求呈大幅增长趋势。据世界权威IT信息咨询分析公司IDC研究报告预测，全世界数据量未来

1

(二) 产教融合协同育人平台建设

1. 创新创业实践平台

鼓励教师积极参与，指导学生技能提升培训，指导学生参与创新创业训练项目，并将创新创业项目引入课程体系，设立创新创业实践平台，使创新创业实践平台成为学生创新创业的摇篮。建设期内，拟设立1个学生创新创业实践平台，力争帮扶、指导学生自主创业成立1家公司。

2. 校内实训基地

建设大数据实习实训基地，大数据实习实训基地是面向我院学生进行实际大数据、云计算应用场景的项目实训基地。通过大数据实习实训基地的建设能有效实现快速引进国内大数据先进的技术、成熟的解决方案以及管理和教学内容。同时达到为社会输送合格的大数据技术人才，提升我院毕业生的就业质量；使学院在新技术教学应用、数据挖掘、数据分析、商业智能以及校企合作等方面处于领先地位。建设产学研一体化教学平台，实现科研、教学与社会服务一体化，打造以培养大数据人才为核心的科研、教学及应用服务基地，为师生提供创新创业的平台，使学生掌握主流的大数据存储、管理、分析处理技术，以及大数据平台架构和建设，分享成功的大数据应用项目实施经验，学习大数据应用项目解决方案。建设期内，与贝格大数据、数据宝、贵州数说科技等大数据企业合作建设2个“校中厂”。

3. 科研创新平台

搭建统一的大数据科研一体化平台，借鉴新一代云计算和互联网架构设计的思路，建设一个开放、共享的云服务平台。通过整合互联网数据来源以及社会的信息资源，在统一权限和认证体系的管控下，平台通过Open API、管理控制台及命令行等不同方式把各类组件服务化为不同能力的快速大数据部署和开放云服务，为使用数据处理能力、大数据分析和应用开发提供统一的支持和调度管理。无论在学院内部、大学城周边高校乃至贵州省教育领域，通过开放共享服务都能够实现大数据处理、数据服务发布、数据应用创新等，充分挖掘互联网数据、政府开放数据和社会数据中的海量非关联数据的内在价值。建设期内，完成大数据科研一体化平台1个。

18

4. 校外实训基地

积极探索基于工学结合的办学模式，拓展校外实习实训基地。在原有基础上，与有实力、有行业特色的国内外知名企业达成长期合作关系，如微软、浪潮集团、曙光科技、贝格大数据、数据宝等，扩大实习实训基地的规模，提升校企合作合作的深度。校企共同制定实践教学计划和顶岗实习考核标准，为学生的实训、实习、就业以及教师下企业挂职锻炼、开展横向科研合作提供广阔的实践平台。建设期内，拟与浪潮集团合作，建设1家厂中校。

(三) 双师结构专业教学团队建设

要达到培养大数据技术的行业应用人才的既定目标，关键在教师队伍建设和教学方式的改革。教师队伍的建设不仅仅是人员的增加，机构的健全，更关键的是教师队伍的教学素质和教学能力的提高。有什么样的教师，就有什么样的教育。对于一个新的专业而言，师资队伍是决定大数据专业教学成败的核心力量，是完成教学任务的保证。大数据技术是IT行业的最前端学科，许多知识都是新的，需要教师去学习、去掌握。这都需要教师付出一定的努力才能实现。要完成好大数据的教学，必须有一套完整的师资引进及培养计划。

1. 专业带头人

引进或培养2名高层次人才（其中1名来自企业一线高水平技术人员）作为大数据专业带头人，专业带头人是专业建设的核心，承担着组织和管理本专业团队的任务。充分调动团队成员的积极性和主动性，依靠全体成员，不断深化专业改革，进一步促进专业建设，努力提高本专业的人才培养、科学研究和社会服务水平。全方位主导本专业的人才培养工作过程，在人才培养方案修订和课程设计这两个关键环节，根据市场对人才的需求，邀请行业精英、能工巧匠参与进来，形成个性化的特色培养方案和课程方案。充分发挥在制定人才培养方案、课程方案设计、课程开发、师资队伍建设、校内实验室（实训室）建设，以及校外实习实训基地建设等环节的积极作用。

2. 骨干教师

培养4名专业骨干教师，形成一支德才兼备、富有先进科学理论和创新能力的青年骨干教师队伍。

19

2. 核心课程

根据岗位能力分析后构建专业核心课程，对《Hadoop/MapReduce大数据平台部署与运维》、《大数据安全管理》、《数据预处理》、《可视化设计与开发》、《大数据应用系统开发》等项目课程组织教学，使学生掌握必备的专业知识并具备相应的岗位能力（见表2）。建设期内完成3本项目化教材的编写。

3. 在线开放课程

(1) 通过引进和自主开发在线开放课程，推进大数据专业教学模式与方法改革，实现“以教为主”向“以学为主”、“以课堂教学为主”向“课内外结合”、“以结果评价为主”向“过程评价结合评价”的三大教学转变。

(2) 建设期内，引进由大数据专家或一线工程师讲授的在线开放课程5门左右，自主建设3门左右由我校教师讲授的在线开放课程。

4. 微课

为了落实教育部《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》，扎实推进信息技术与教育的深度融合，探索“微课”在课堂“教与学”创新应用中的有效探索方法，让学生自主学习，进行探究性学习。拟完成2门专业核心课程“微课”系列的建设。

(五) 专业教学科研与社会服务能力建设

1. 教师科研项目

由于教育与知识创新的密切联系，教师不仅仅是传统的传授知识，而且要全面的培养学生的素质，特别是培养创新意识和创新能力。因此，教师有必要参加教育科研课题的研究。

教师不仅处于最佳的研究位置，而且还拥有最佳的研究机会。教师最主要的活动场所是教室。从实验研究的角度看，教室是检验教育理论的理想实验室，教室可以通过一个科学研究过程来系统的解决课堂中遇到的问题，这使得教师拥有研究机会。教师由知识传递者转变为教育实践研究者。大数据的猛烈发展趋势，提供了丰富的研究机会，在不断的实践教学中进行教育科研课题，提高教学质量，提升学生能力。建设期内，本专业教师与大数据研究院研究人员共同进行大数据算法课题研究，力争发表具有较高水平的大数据技术相关论文10篇。

25