

---

材料一、普通高等学校本科专业设置申请表

# 普通高等学校本科专业设置申请表

(2019 年修订)

校长签字：

学校名称（盖章）：南宁理工学院

学校主管部门：教学科研管理处

专业名称：数据科学与大数据技术

专业代码：080910T

所属学科门类及专业类： 工学 计算机类

学位授予门类：工学

修业年限： 四年

申请时间： 2022-06-01

专业负责人： 周敏

联系电话： 18978332226

教育部制

1.

## 学校基本情况

学校名称	南宁理工学院	学校代码	13645
邮政编码	541006	学校网址	http://www.bwgl.cn/
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input type="checkbox"/> 公办 <input checked="" type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校		
现有本科专业数	41	上一年度全校本科招生人数	3211
上一年度全校本科毕业生人数	3210	学校所在省市区	广西桂林
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input type="checkbox"/> 综合 <input checked="" type="checkbox"/> 理工 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 师范 <input type="checkbox"/> 语言 <input type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族		
专任教师总数	1036	专任教师中副教授及以上职称教师数	342
学校主管部门	广西壮族自治区教育厅	建校时间	2002年
首次举办本科教育年份	2002年		
曾用名	桂林工学院博文管理学院、桂林理工大学博文管理学院		
学校简介和历史沿革 (300字以内)	<p>南宁理工学院是教育部批准的独立设置的本科层次民办普通高等学校。学校前身是桂林理工大学博文管理学院，创办于2002年4月。2005年1月通过办学条件评估，并于当年招生。2012年1月经广西壮族自治区学位委员会批准增列为学士学位授予权单位。</p>		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况 (300字以内)	<p>2017年增设专业：会计学、艺术设计学、广播电视编导、播音与主持艺术；撤销专业：电子科学与技术、给排水科学与工程。2018年增设专业：电气工程及其自动化、地下水科学与工程、商务英语、数字媒体艺术；撤销专业：动画。2019年增设专业：汉语言文学、学前教育、社会体育指导与管理。2021年增设专业：表演、网络与新媒体、摄影。2022年增设专业：人工智能。近5年，先后停招了市场营销、测绘工程、道路桥梁与渡河工程、自动化、宝石及材料工艺学、旅游管理、产品设计、工程管理等专业。</p>		

## 2.

## 申报专业基本情况

专业代码	080910T	专业名称	数据科学与大数据技术
学位	工学	修业年限	4年
专业类	计算机类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	大数据与人工智能学院		
学校相近专业情况			
相近专业 1	人工智能	(开设年份)	2022年
相近专业 2	计算机科学与技术	(开设年份)	2005年
相近专业 3	网络工程	(开设年份)	2015年
增设专业区分度 (目录外专业填写)			
增设专业的基础要求 (目录外专业填写)			

### 3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	科研部门、教育单位、企业、事业等单位技术和行政管理 部门从事数据科学与大数据技术的教学、研究和应用。	
人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数）		
<p>“大数据”已成为学术界、产业界和政府共同关注的热点，其蕴含的巨大应用价值和潜力已被广泛认知。大批企业和资金纷纷进入到大数据领域，产业迅速发展。农业乡村农民生态建设等领域都已开始实际部署大数据平台并付诸实践，同时带动软件、硬件和服务市场的快速发展，大数据正在成为产业发展的重要推动力。</p> <p>据数联寻英发布的最先《大数据人才报告》显示，未来3-5年内大数据人才的缺口将高达100万。根据中国商业联合会数据分析专业委员会统计，未来中国基础性数据分析人才缺口将达到1400万，而在BAT等大型互联网公司的招聘职位里，80%以上都在招大数据人才。进入大数据行业，也成了越来越多人实现职场高薪梦的路径之一。目前全国的大数据人才仅46万。据职业社交平台LinkedIn发布的《中国互联网最热职位人才报告》显示，数据分析人才的供给指数最低，仅为0.05，属于高度稀缺。数据分析人才跳槽速度也最快，平均跳槽速度为19.8个月。《中国ICT人才生态白皮书》预测2020年中国大数据领域人才需求缺口将达到257万。查看相关用人单位用人需求，获知大数据人才需求预测数量为：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 东软集团需要软件系统开发与大数据分析人才，每年100人；</li> <li>2. 苏宁易购智慧农业事业部需要农业信息系统开发和农业大数据分析人才，每年80人；</li> <li>3. 烽火科技需要软件系统开发与大数据分析人才，每年100人；</li> <li>4. 阿里巴巴智慧农业事业部需要农业信息系统开发和农业大数据分析人才，每年80人。</li> </ol>		
申报专业人才需求调研情况 (可上传合作办学协议等)	年度计划招生人数	80
	预计升学人数	10
	预计就业人数	70
	其中: 广西创新科技有限公司	10
	创泽智能机器人集团股份有限公司	5
	腾云悦智科技有限公司	5
	广西柳州联耕科技有限公司	10
	南宁杰普计算机科技有限公司	10
	中国移动广西分公司	10
	中国电信广西分公司	5
	富士康（南宁）公司	5

## 4. 教师及课程基本情况表

### 4.1 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	25
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	3人、12%
具有副教授以上（含其他副高级）职称教师数及比例	14人，56%
具有硕士以上（含）学位教师数及比例	16人，64%
具有博士学位教师数及比例	3人，12%
35岁以下青年教师数及比例	5人，32%
36-55岁教师数及比例	13人，52%
兼职/专职教师比例	6/19
专业核心课程门数	18
专业核心课程任课教师数	20

### 4.2 教师基本情况表（以下表格数据由学校填写）

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
杨志清	男	196510	C语言程序设计	教授	华中科技大学	水电站自动化	学士	大数据应用	专职
周敏	男	198503	大数据应用开发	副教授/高级工程师	中国地质大学	计算机科学与技术	硕士	数据分析与挖掘	专职
肖宁	女	198403	Hadoop大数据技术	副教授	桂林电子科技大学	通信与信息系统	硕士	大数据应用	专职
张翠	女	198510	Python语言程序设计	副教授	桂林理工大学	检测技术与自动化装置	硕士	大数据应用	专职
阳建雄	男	195912	大数据应用开发	副教授	广西师范大学	计算机软件	学士	计算机应用	专职
黄勇	男	197110	分布式数据库原理与应用	高级工程师	中央民族大学	无线电电子学	学士	大数据应用	专职
潘天赐	女	198501	计算机组成原理	高级工程师	桂林电子科技大学	仪器仪表工程	硕士	数据治理	专职
蒋晓	男	196305	操作系统原理	高级工程师	华中科技大学	液压控制及传动专业	学士	大数据应用	专职

#### 4. 教师及课程基本情况表

李小燕	女	196501	分布式数据库原理与应用	高级工程师	华中科技大学	电气工程专业	学士	大数据应用	专职
李剑锋	男	198508	面向对象程序设计	工程师	广西师范大学	计算机科学与技术	学士	计算机网络	专职
莫年亮	男	197701	Hadoop大数据技术	工程师	广西民族学院	物理学	学士	空间技术挖掘	专职
桑莉莉	女	198102	数据采集与预处理	工程师	桂林电子科技大学	计算机软件和理论	硕士	信息安全	专职
刘浩	男	199008	数据挖掘	讲师	桂林理工大学	计算机科学与技术	硕士	计算智能	专职
王玉银	女	198205	Python语言程序设计	讲师	广西师范大学	计算机应用技术	硕士	智能优化	专职
周立岩	女	196406	数据结构	讲师	东北石油大学	计算机科学与技术	学士	数据库应用	专职
曾达	男	199002	数据科学与大数据导论	讲师	武汉工程大学	控制工程	硕士	大数据分析处理	专职
陈思慧	女	199508	计算机网络	讲师	华东交通大学	移动通信	硕士	移动通信网络	专职
杨綦楨	男	199607	Hadoop大数据技术	讲师	桂林理工大学	电子与通信工程	硕士	计算机应用	专职
韦晓红	女	198904	数据采集与预处理	讲师	广西师范大学	教育技术学	硕士	计算机教育应用	专职
陈波	男	197907	数据挖掘	讲师	西安电子科技大学	工业设计	学士	分布式数据库应用	专职
蒋存波	男	196212	Linux操作系统	教授	桂林工学院	地球探测与信息技术	硕士	智能控制	兼职
肖洪祥	男	196505	智能信息处理技术	教授	桂林电子科技大学	电子与通信工程	硕士	电子与通信	兼职

#### 4. 教师及课程基本情况表

陆绮荣	女	196604	大数据可视化	教授	上海理工大学	光学工程	博士	大数据应用	兼职
池华俊	男	198108	大数据安全	副教授	釜山大学	影像与通信系统	博士	实时通信	兼职
陈小琴	女	196811	大数据分析理论与方法	副教授	广西大学	无线电技术	硕士	数据分析	兼职
杨光杰	男	197201	数据统计与分析	副教授	上海理工大学	通信与信息系统	博士	大数据统计与分析	兼职

#### 4.3. 专业核心课程表（以下表格数据由学校填写）

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
C语言程序设计	48	4	杨志清	1
Python语言程序设计	72	6	张翠	2
数据结构	48	4	周立岩	3
数据科学与大数据导论	64	6	曾达	3
计算机网络	48	4	陈思慧	3
分布式数据库原理与应用	48	4	黄勇	4
计算机组成原理	48	4	潘天赐	3
操作系统原理	48	4	蒋晓	4
面向对象程序设计	32	4	李剑锋	3
大数据应用开发	48	4	周敏	5
Hadoop大数据技术	48	4	肖宁	5
数据采集与预处理	48	6	桑莉莉	6
数据挖掘	48	4	刘浩	7

## 5. 专业主要带头人简介

姓名	周敏	性别	男	专业技术职务	副教授、 高级工程师	行政职务	学院院长
拟承担课程	大数据应用开发			现在所在单位	南宁理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2019.6 中国地址大学 计算机科学						
主要研究方向	教育信息化、人工智能						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>1. 主持2018年度广西高等教育教学改革工程项目《信息化时代下独立学院网络工程专业实践教学体系创新研究》，已结题。</p> <p>2. 参与2014年度广西高等教育教学改革工程重点项目《基于学科竞赛的独立学院电子信息类学生实践与创新能力培养研究》，已结题。</p> <p>3. 发表的教改论文：</p> <p>(1). 信息化时代高校教学模式变革与创新研究，广西教育，2017.5，第一作者；</p> <p>(2). 信息化时代下独立学院网络工程专业实践教学体系创新研究，教育教学论坛，2020.2，独著；</p> <p>(3). 信息化时代下独立学院网络工程专业实践教学体系创新研究——以路由与交换技术为例，电脑知识与技术，2019.3，第一作者；</p> <p>(4). 教育转型背景下计算机网络课程教学改革探索，产业与科技论坛，2017.6，独著；</p> <p>(5). 信息化时代下独立学院网络工程专业实践教学体系创新研究——以网络管理为例，电脑知识与技术，2019.3，第二作者。</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>1. 主持2017年度广西高校中青年教师科研基础能力提升项目《大数据时代下高校碎片化数据分析与整合研究》，已结题；</p> <p>2. 参与2017年度广西高校中青年教师科研基础能力提升项目《社会资本、创业能力与创业成效关系研究》，已结题； 已结题；</p> <p>3. 主持2015年度校级科研项目《信息化时代教学模式与教学方法的创新研究——以博文管理学院为例》，已结题；</p> <p>4. 参与2015年度校级科研项目《新媒体时代高校图书馆服务体系创新研究——以桂林理工大学博文管理学院图书馆为例》，已结题；</p> <p>5. 参与2013年度校级科研项目《教务管理系统优化研究——以博文管理学院为例》，已结题；</p> <p>6. 参与2020年度广西高校中青年教师科研基础能力提升项目《利益相关者视角下恭城县莲花镇特色小镇建设发展研究》，已结题；</p> <p>7. 参与2022年度广西高校中青年教师科研基础能力提升项目信息化专项项目《教育信息化2.0背景下高校“六位一体”网络学习空间构建研究》，在研；</p> <p>8. 参与2021年度广西高校中青年教师科研基础能力提升项目《基于虚拟技术的网络安全攻防实践平台设计的研究》，在研；</p> <p>9. 参与2021年度广西高校中青年教师科研基础能力提升项目</p>						

## 5. 专业主要带头人简介

	<p>《信息化技术应用于高校差异化人才引进的研究》，在研。</p> <p>10. 发表的科研论文有：</p> <p>(1). 基于随机照片集的三维人脸重建方法研究，控制工程（中文核心），2021.7，第一作者；</p> <p>(2). Design of Big Data Compatible Storage System Depended on Cloud Computing Environment, The 39th Chinese Control Conference (EI检索)，2020.7，第一作者；</p> <p>(3). Research on VPN in Experimental Simulation Environment Based on GRE and IPSec, ICRAI 2020 (EI检索)，2020.11, 通讯作者；</p> <p>(4). The Implementation Strategy of Integrating Fragmented Data in Colleges and Universities, The 37th Chinese Control Conference, (EI检索)，2018.10, 通讯作者；</p> <p>(5). 大数据时代下高校碎片化数据分析与整合研究，河池学院学报，2019.4, 第一作者；</p> <p>(6). 应用型本科网络工程专业人才培养模式创新研究，信息记录材料，2019.6，独著；</p> <p>(7). 浅析高校数据共享交换平台的实现与应用前景，电脑知识与技术，2018.11，独著；</p> <p>(8). 信息化时代下教学模式与教学方法的创新研究——以博文管理学院为例，教育教学论坛，2017.6，第一作者；</p> <p>(9). 计算机网络信息化应用研究，电脑编程技巧与维护，2016.1，独著；</p> <p>(10). 浅谈大数据时代下高校碎片化数据分析与整合的有效措施，电脑编程技巧与维护，2019.5，第二作者；</p> <p>(11). 浅谈大数据时代下高校碎片化数据收集的方式，电脑编程技巧与维护，2019.4，第二作者；</p> <p>(12). 大数据技术在计算机差异化教育中的应用，才智，2019.3，第二作者；</p> <p>(13). 高校数据中心信息安全建设，电脑编程技巧与维护，2018.5，第二作者；</p> <p>(14). 信息化技术在高校实验室管理中的应用研究，科教文汇，2017.2，第二作者。</p>		
近三年获得教学研究经费（万元）	3.5	近三年获得科学研究经费（万元）	11
近三年给本科生授课课程及学时数	432	近三年指导本科毕业设计（人次）	24

## 5. 专业主要带头人简介

姓名	杨志清	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	C语言程序设计			现在所在单位	南宁理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	1987年，华中工学院，水电站自动化						
主要研究方向	工业过程控制、智能控制						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>1. 主持2010年新世纪广西高等教育教改工程项目“独立学院《电路分析基础》课程教学改革与实践”，已结题；</p> <p>2. 主持2014年度广西高等教育教学改革工程重点项目“基于学科竞赛的独立学院电子信息类学生实践与创新能力培养研究“，已结题；</p> <p>3. 参与2012年度广西高等教育教学改革工程重点项目“独立学院电气信息类多专业综合训练方法的研究与实践”，已结题；</p> <p>主持2018年度广西民办高校重点支持建设专业（自动化专业）立项项目，在研。</p> <p>4. 近年来发表论文：</p> <p>（1）独立学院《电路分析基础》实验教学改革，实验科学与技术，2013. 10.（第一作者）</p> <p>（2）独立学院电路分析基础课程教学改革与实践，中国教育技术装备，2010. 10.（第一作者）</p> <p>（3）基于K60单片机的智能车设计，广西教育，2016. 06.（第一作者）</p> <p>（4）电类专业学科竞赛存在的不足与改进方向. 广西教育，2016. 10.（第二作者）</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>1. 主持完成广西区教育厅科研项目“复杂地形环境下的三维移动节点定位技术研究”；</p> <p>2. “TSL260/35-20型发电机运行稳定问题研究”获1994年广西科技进步三等奖，证书编号：桂科奖字943002号；</p> <p>3. “自动电力省电器技术研究及产品开发”获2006年度桂林市科技进步二等奖，证书编号：2006-2-03-11；</p> <p>4. 参与完成2007年度广西教育厅科研项目“铁路道口控制系统研究”；</p> <p>主持完成2017年度广西区教育厅科研项目“复杂地形环境下的三维移动节点定位技术研究”；</p> <p>5. 参与完成2012年广西空间信息与测绘重点实验室基金</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	3		近三年获得学研究经费（万元）		3		
近三年给本科生授课课程及学时数	自动控制原理、工厂供电(336学时)		近三年指导科毕业设计（人次）		24		

## 5. 专业主要带头人简介

姓名	肖宁	性别	女	专业技术职务	副教授	行政职务	教研室主任
拟承担课程	Hadoop大数据技术			现在所在单位	南宁理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2013年毕业于桂林电子科技大学通信与信息系统专业					
主要研究方向		无线定位技术					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		<p>1. 主持1项2019年区教改课题《基于“微助教”的《信号与系统》教学模式改革与实践》并已结题；参与3项区教改课题（2015JGA419、2017JGA388、2018JGB415）已结题。</p> <p>2. 主编应用型高等学校“十三五”规划教材《信号与系统》，华中科技大学出版社，2020.12月出版。</p> <p>3. 近年来发表论文：</p> <p>(1) 肖宁. 独立学院《信号与系统》课程教学改革方法探讨. 下一代. 2020.10</p> <p>(2) 肖宁. 基于微助教的《信号与系统》课程教学改革与实践. 电子世界. 2020.10</p> <p>(3) Xiao ning. Application and Analysis of Interacting Multimode Kalman Filter in Location Algorithm. Journal of physics. 1617 (2020)</p> <p>(4) Xiao Ning, Shi Shuai. RSS Positioning Algorithm Based on Maximum Likelihood Recursive Estimation and CKF. Journal of physics, 1617 (2020)</p> <p>(5) 肖宁, 时帅. 一种基于TOA的非视距误差实时鉴别和抑制算法. 广东通信技术, 第40卷第5期</p>					
从事科学研究及获奖情况		<p>1. 主持1项2018年区高校科研项目《基于TOA视距重构的蜂窝网定位算法研究》并已结题。</p> <p>2. 主持1项2020年区高校科研项目《LDPC译码优化算法研究》在研。</p>					
近三年获得教学研究经费（万元）		2	近三年获得科学研究经费（万元）		5		
近三年给本科生授课程及学时数	信号与系统、数字电子技术、通信原理等 680学时			近三年指导本科毕业设计（人次）		24	

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 6. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	1029.6	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	3182
开办经费及来源	为了办好数据科学与大数据专业，学校自筹建设经费150万，用于本专业建设，不断完善实践教学环境，提升教学水平和办学质量。		
生均年教学日常支出（元）	1800		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	4		
教学条件建设规划及保障措施	<p><b>1. 理论指导</b> 坚持以人为本，全面、协调、可持续发展的科学发展观，优化教育结构和教育资源配置，树立创新意识，深化改革，不断在管理体制、管理制度、专业建设、人才培养等方面进行改革创新，注重办学效益，推进专业的全面、协调和可持续发展。</p> <p><b>2. 加强专业与市场的结合，优化人才培养方案</b> 加强教学内容改革，重视基础课程，加强主干课程，扩大实习实训范畴，突出专业、人才培养定位与特色，加强专业课程体系的建设。加强教学内容和课程体系改革进程，改变教学内容陈旧、重复和课程体系改革不配套的状况，要精选教学内容，不断充实反映科学技术和社会发展的最新成果。在人才培养方案和课程教学内容中真正体现学科的交叉和融合。</p> <p><b>3. 紧密结合专业的发展，进一步加强基础设施和专业基地的建设</b> 加强专业实践基地建设，努力依托行业联合企业，增加相对稳定、深度合作的校外实习基地，充分满足本专业学生的实习需要。目前，计算机科学与技术、电子信息工程专业已在包括广西多家科技公司在内的多家单位建立了学生长期实习基地。今后将进一步加大与本地相关单位、企业的联系，为学生“走出去”提供良好的物质保障。</p>		

**主要教学实验设备情况表**

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（元）
微型计算机	戴尔灵越3910/I5-12400F	134	2022-3-20	558270
交换机	WS-C3560-24PS-S	65	2021-12-1	347672
联想台式电脑	启天M6500	75	2021-9-28	325000
深度学习工作站	惠普HPZ840	10	2021-9-1	319000
方正电脑	美仑3400E1100机型	40	2021-10-1	264600
现代通信技术综合平台	RZ8681	40	2022-3-1	260000

## 6. 教学条件情况表

集群计算节点	SP2CHDIET	4	2020-10-22	236000
GPU加速卡	NVIDIA Tesla T4	20	2022-1-5	225980
云计算桌面终端	联想X3850	4	2021-9-28	160000
联想电脑	联想M690E	45	2021-8-1	153380
模拟电子技术实验箱	ZYMNX-1A	98	2020-11-16	144500
数字电子技术实验箱	ZYSZX-1A	98	2020-11-16	141000
路由器	CISCO2801	15	2018-12-1	108000
微型电子计算机	启天W328E	24	2021-9-1	106135
云终端	噢易 ARM Cortex A9	100	2019-10-22	100000
西门子40点PLC主机	LMTPLC-3000	45	2021-3-1	99000
计算机组成原理实验箱	DICE-CP22645	45	2022-3-1	90000
云服务器	224G/2块1T硬盘/DVD/软件	2	2019-10-22	85000
多功能电子技术实验箱	RXDS-1B	45	2019-12-1	81000
液晶显示器	飞利浦/19.5寸	100	2020-10-22	80000
云计算服务器	Intel Xeon E5	8	2021-9-1	80000
联想工作站	P520	80	2021-9-1	80000
综合型可编程控制器实验箱	YYPLC-A1	45	2022-3-1	79200
联想台式计算机	启天M4350 I5-3470	20	2019-8-28	73950
AMAX专用服务器	PSC_HB1X	2	2021-9-28	60000
深度学习计算服务器	云创	4	2021-9-28	50000
惠普电脑	288ProG6MT	12	2021-2-22	43608
现代通信技术综合平台（高配）	RZ8681	5	2021-2-22	40000
云桌面终端	联想X3850	8	2021-9-1	26000
服务器	联系TS540	2	2019-5-7	25550
模拟电子技术试验箱	LMT-LF-VI	10	2021-9-28	13000
数字电子技术试验箱	LMT-SZ-VI	10	2021-9-28	13000

## 7. 申请增设专业的理由和基础

(应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划等方面的内容) (如需要可加页)

### 一、申请增设数据科学与大数据专业的主要理由

#### (1) 设置数据科学与大数据专业的国家科技战略需求

在国家战略和产业需求推动下，大数据人才需求旺盛。2015年国务院发布了《促进大数据发展行动纲要》，系统部署了大数据发展工作，大数据发展迎来顶层设计，正式上升为国家战略。2016年中办国办发布《国家信息化发展战略纲要》，提出以数字化、网络化、智能化为特征的信息化驱动现代化，建设网络强国。在信息社会中，信息的充分挖掘与利用创新将进一步改变社会经济结构、催生新的模式，人工智能、区块链、云计算、大数据等科学技术推动产业重大变革与发展。信息化在现代化建设全局中的引领作用日趋凸显。

#### (2) 设置数据科学与大数据本科专业服务本土经济发展

2019年11月，广西人力资源和社会保障厅首次发布了《广西壮族自治区2019年度重点产业急需紧缺人才目录》，数据科学与大数据、人工智能等六个专业人才需求最大，特别是涉及大数据、智能化、先进技术等领域的人才需求较迫切。2020年底，广西人力资源和社会保障厅，《2020年中国（广西）自由贸易试验区重点产业急需紧缺人才目录》，在专业需求上，计算机等6个专业需求最大。

目前，广西民族大学、广西师范大学、桂林理工大学、北部湾大学、南宁学院、贺州学院、广西大学行健文理学院等7所高校开设了大数据本科专业。因此，增设大数据专业是广西学科专业建设发展需要，也是南宁理工学院迫切的需求。

#### (3) 增设数据科学与大数据专业是促进学校学科与专业建设的需要

南宁理工学院经过20年的发展，我校已经形成了以工科为主、多学科协调发展的格局。我校申办增设数据科学与大数据专业，要更好地为科技信息社会发展服务，提升办学层次，完善专业结构，突出优势学科，建设品牌专业。信息、电子等工科专业的发展必定成为南宁理工学院的重点发展方向。

#### (4) 实施农村农业现代化是实现乡村振兴战略的总目标

农业农村是大数据人才需求的重要应用领域。党和国家提出了2035年基本实现农业农村现代化的战略目标，这亟需大数据等信息化技术的支撑和引领。2015年农业部印发《推进农业农村大数据发展的实施意见》，2016年农业部印发《农业农村大数据试点方案》，推动以“数据、计算、智能”为主要特色，实现农业生产产前、产中、产后全过程的可信、智能化生产。这需要利用数据科学与大数据技术实现农业农村大数据的采集、存储、管理、分析和利用，实现农业生产的定量化、数据化和智能化，满足农业农村现代化发展需求的大数据人才需求尤为迫切。

## 7. 申请增设专业的理由和基础

我校已经于2022年3月成立南宁理工学院乡村振兴学院。南宁理工学院乡村振兴学院主要围绕实施乡村振兴战略扎实开展理论研究、实践指导与人才培养。内设“一室六中心”，即办公室、教育与文化传承中心、乡村振兴技能培训中心、政策研究中心、产教融合中心、智慧乡村研究中心、文明实践中心。其中智慧乡村研究中心：主要负责转化国内农业信息化领先科研成果，推进乡村数字化、信息化、智能化转型，为现代农业与信息技术融合发展，建设实现数字乡村提供解决方案和支撑服务；合理利用乡村土地、综合分析乡村建设布局，为乡村制定合理有效的规划方案，参与美丽乡村建设和人居环境整治。

### 二、支撑数据科学与大数据专业发展的学科基础

自学校创办以来就开设了计算机类、电子信息类专业，学校目前开设有6个相关专业，分别为人工智能、计算机科学与技术、电子信息工程、通信工程、网络工程、电气工程及其自动化。通过二十年的建设，我校信息技术类专业探索出新工科专业人才培养的新模式，致力于将学生培养成为基础扎实、知识面宽、应用能力强、专业素质高，具有时代特征和创新精神的应用型专门技术人才。在17年的办学过程中，在专业建设、师资队伍建设、实验室建设、产学研建设、教风学风建设、学生创新能力培养等方面积累了丰富的教学经验、教学资源和管理经验，为我院申办数据科学与大数据本科专业做好了充分的准备。

#### (1) 拥有高质量师资队伍

数据科学与大数据所属的大数据与人工智能学院拥有一支职称结构、年龄结构、学历结构和学位结构合理的教师队伍，各专业都聘有来自一线企业的双师型教师。高质量师资队伍对本院培养适应社会发展的综合素质高、适应工作岗位快、工作能力强的应用型人才起到了重要的支撑作用。

#### (2) 实验设施可较好满足数据科学与大数据专业实践教学需求

为增强学生的专业技能和动手能力，有效提高学生的应用设计及创新能力，信息工程学院注重实验室建设，拥有电子工艺实验室、电路分析实验室、信号与系统实验室、工业控制实验室、计算机组装与维护实验室、综合通信实验室、网络综合实验室、通信原理实验室、微机原理与计算机组成实验室、电气控制与PLC实验室、现代电子实验室、单片机应用实验室、传感器实验室、光电技术实验室、FPGA与集成电路实验室等一批专业实验室，并与美国TI公司、中兴通讯合作共建实验室，实践教学开出率均达到100%。

#### (3) 和企业联手共建实习基地

为了让学生在校所学的知识能够学以致用，实现学校学习与社会需求的“零距离”对接，大数据与人工智能学院非常重视和企业联手共建实习基地，目前已建有一批校外实习基地。结合本学院专业特点，学生到校外实习基地实习期间能真实地接触到生产环境，参与实际生产和

## 7. 申请增设专业的理由和基础

项目开发，从而让学生能熟练自如地把所学专业知转化为实践技能。学生通过实习实训，有效地将理论知识与实践技能结合起来，提高了实践应用能力、创新创业能力和就业能力，使得学生一毕业就能胜任工作岗位的要求。

### (4) 高度重视学生的动手能力和创新能力培养

在学科竞赛方面，建有全天候开放的“创新实践基地”和“恩智浦杯”智能汽车实训基地”，同时大力引导和鼓励学生参加各类全国性的大学生学科竞赛和大学生创新创业训练计划项目。近三年来，我校学生在智能车竞赛、大学生电子设计大赛、“蓝桥杯”软件设计大赛等赛事中取得了优异的成绩，先后获得国家级、省级学科竞赛奖数十项，指导一批国家级和自治区级大学生创新创业训练项目，学校还每年组织开展“多媒体设计大赛”、“PCB制作大赛”等科技竞赛活动。

### 三、学校数据科学与大数据专业发展规划

十四五期间，学校将以“高端化、国际化、个性化”的高水平应用技术型高校为发展战略，立足广西，面向全国，服务地方，服务行业。我校生源以“独立院校”为主，学生有较为明确的职业定位，与985/211学校的学生相比，我校学生在IT业的中低层岗位上具有较强的执行力和岗位忠诚度，而与同类本科院校学生相比，我校学生具备更强的岗位适应与坚守力。因而学校增设数据科学与大数据专业有利于优化学校专业结构和布局，符合学校转型发展、建设应用技术型大学的定位。

南宁理工学院就开办数据科学与大数据技术专业开展了广泛的调研，包括国内外人才培养目标、人才培养方案调研、培养条件论证等基础工作，以及已经开设该专业高校的招生、教学情况等，结合《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》、新工科联盟《大数据技术专业建设方案》等，制定了人才培养方案。学校为本专业调配了专任教师26人，其中教授4人，副教授/高级工程师11人，讲师/工程师11人。完整覆盖了数据科学与大数据技术专业应用背景。

南宁理工学院在二十年来的民办本科教育的基础上，根据国家战略的重要需求及学科发展的迫切需要，结合我校学科特点和发展定位，申报数据科学与大数据技术专业。并力争通过6-8年的建设期，将数据科学与大数据技术专业建设成为具有广西区科技、旅游、经济等行业特色的优势专业，助力广西区数据科学与大数据技术专业建设。

## 8. 申请增设专业人才培养方案

### 数据科学与大数据专业人才培养方案

#### 一、专业基本信息

1. 专业名称（中英文）：数据科学与大数据（Data Science and Big Data Technology）
2. 专业代码：080910T

#### 二、培养目标

以立德树人为根本任务，培养适合经济社会发展和大数据领域发展需要，掌握必备的数学、计算机、数据处理基础知识，具有较强的计算机、外语及工程技术应用能力，面向数据挖掘、智能数据处理、智能数据决策等领域培养具有大数据思维、运用大数据思维及分析应用技术的高层次大数据的应用型工程技术人才。

学生毕业后可进入相关院校、科研院所继续深造，或可在大数据及相关领域中从事数据管理、系统开发、技术研发、数据分析以及技术管理等工作。根据数据科学与大数据专业培养目标的人才定位，对毕业5年左右的职业发展预期目标分解如下：

1. 能够适应大数据领域的工程技术发展，具有较好的数理知识、工程知识和专业知识、分析解决数据领域复杂工程问题的能力。
2. 能够跟踪大数据及相关领域的前沿技术，具备一定工程创新能力，具备运用现代工具从事大数据相关领域新产品的研究、设计、开发和生产的能力。
3. 能够在工程实践中综合考虑法律、环境与可持续性发展等因素的影响，具有良好的社会责任感和职业道德，具备良好的人文科学素养和健康的身心，拥有团队合作精神、良好的沟通交流能力和团队管理能力。
4. 能够积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，具有全球化意识和国际视野，拥有自主的、终生的学习习惯和能力。

#### 三、毕业要求

1. 工程知识：掌握本专业所需的数学、自然科学、工程基础和大数据技术的专业知识，能将上述知识用于解决与数据挖掘、数据处理、数据智能等信息系统的数据分析与设计的复杂工程问题。
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学、工程基础和大数据技术的专业知识，识别、表达和有效地分解复杂工程问题，并通过文献查阅等多种方式对其进行分析，以获得有效结论。
3. 设计/开发解决方案：能够针对大数据技术领域复杂工程问题提出解决方案，设计满足特定需求的系统和模块，并能够在设计环节中体现创新意识；能够综合考虑其对社会、健康、安全、法律、文化及环境的影响。
4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对大数据领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 使用现代工具：能够针对大数据领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
6. 工程与社会：能够结合相关的工程知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案

## 8. 申请增设专业人才培养方案

案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：了解环境保护和可持续发展的基本方针、政策和法律、法规，能够理解和评价大数据领域的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文及社会科学素养、正确的政治立场和社会责任感，能够在工程实践中遵守大数据领域的相关职业道德和规范。

9. 个人和团队：能够在多学科背景的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色，能够听取其他团队成员的意见和建议，充分发挥团队协作的优势。

10. 沟通：具备良好的表达能力，能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言等；掌握至少一门外语，具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科、跨职能环境中合理应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

### 四、主要专业课程

离散数学、最优化原理与方法、计算机组成原理、C语言程序设计、数据结构、人工智能基础、机器学习、神经网络与深度学习、Python语言程序设计、分布式数据库原理与应用、Hadoop大数据技术、数据采集与预处理、大数据应用开发、数据挖掘等。

### 五、主要实验及实践教学要求

1. 主要实验：数据结构实验、计算机组成原理实验、程序设计实验、机器学习实验、神经网络与深度学习实验、分布式数据库实验等。

2. 实践性教学：Hadoop大数据技术实践、数据采集与预处理实践、大数据应用开发实践、数据挖掘实践、毕业实习、毕业论文（设计）等。

### 六、毕业学分要求

本专业毕业要求达到的最低学分：

**第一课堂175学分。**其中必修课102学分，选修课24学分（公共选修课6学分，专业选修课12学分，个性化分类培养课6学分），集中性实践课49学分。

**第二课堂6学分。**

### 七、学制与学位

学制：4年          授予学位：工学学士

### 八、专业教学计划表（见表1）

## 8. 申请增设专业人才培养方案

表1 数据科学与大数据专业教学计划表

课程性质	课程名称	学分	总学时	实验	实践	上机	开课时间及周学时								考试	
							一	二	三	四	五	六	七	八		
							秋	春	秋	春	秋	春	秋	春		
公共必修课	马克思主义基本原理概论	3	48		8				4							√
	思想道德修养与法律基础	3	48		8		4									
	中国近现代史纲要	3	48		8			4								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80		8				4							√
	形势与政策1	0.2	8		4		1									
	形势与政策2	0.3	8		4			1								
	形势与政策3	0.2	8		4				1							
	形势与政策4	0.3	8		4					1						
	形势与政策5	0.2	8		4					1						
	形势与政策6	0.3	8		4						1					
	形势与政策7	0.2	8		4							1				
	形势与政策8	0.3	8		4								1			
	大学英语1	4	64				4									√
	大学英语2	4	64					4								√
	大学英语3	2	32						4							√
	军事理论	2	36				12									
	公共必修课	大学生心理健康	2	32				4								
体育1		1	36		12		2									
体育2		1	36		12			2								
体育3		1	36		12				2							
体育4		1	36		12					2						
安全教育1		0.2	3				1									
安全教育2		0.2	3					1								
安全教育3		0.2	3						1							
安全教育4		0.2	3							1						

## 8. 申请增设专业人才培养方案

	安全教育5	0.2	3								1				
	安全教育6	0.2	3									1			
	安全教育7	0.2	3										1		
	安全教育8	0.1	3											1	
	创业基础	2	32		16			4							
	大学生职业生涯规划	1	22		14				4						
	就业指导	1	16		8						4				
	小计	39.5	754		150										
公共选修课	主要包含国际视野培养课程群、写作与沟通课程群、美学艺术课程群、信息技术素养课程群，学生毕业前每个课程群修够1.5学分，共计6学分。														
学科基础课	高等数学（一）1	4.5	72				6								√
	高等数学（一）2	4.5	72					6							√
	线性代数	2	32						4/						√
	概率论与数理统计	2.5	40						/4						√
	复变函数与积分变换	2	32						4						√
	数理统计	4.5	72	18				6							√
	离散数学	2	32					4							√
	小计	22	352	18											
专业基础课	C语言程序设计	3	48			48	4								√
	Python语言程序设计	4.5	72	16				6							√
	数据结构	3	48	10					4						√
	数据科学与大数据导论	4	64	10					6						√
	计算机网络	3	48	10					4						√
	分布式数据库原理与应用	3	48	10						4					√
	计算机组成原理	3	48	8						4					√
	操作系统原理	3	48	8							4				√
	面向对象程序设计	2	32	8						4					
	小计	28.5	448	72		80									
专业必修课	大数据应用开发	3	48	16						4					√
	Hadoop大数据技术	3	48	8						4					√
	数据采集与预处理	4	48	8							6				
	数据挖掘	3	48	10								4			
	小计	12	184	46											
课选专业	Linux操作系统	2	32			32		4							
	智能信息处理技术	2	32	8							4				

## 8. 申请增设专业人才培养方案

	大数据可视化	2	32	8						4					
	Python数据处理	2	32				32				4				
	Spark技术及应用	2	32									4			
	Java程序设计	2	32				32			4					
	R语言	2	32	8							4				
	自然语言处理	2	32								4				
	算法设计与分析	2	32				32				4				
	大数据分析理论与方法	2	32	8								4			
	数据统计与分析	2	32	8								4			
	大数据安全	2	32				32				4				
	小计（修够12学分）	24	384	48			128								
公共实践课	军事技能	2	2W					2W							
	劳动教育	2	2W						贯穿各学年						
	入学教育	0	1W					1W							
	毕业教育	0	1W											1W	
	小计	4	6W												
专业实践课	认知实习	1	1W					1W							
	程序设计实习	2	2W					2W							
	数据结构实习	3	3W						3W						
	数据挖掘实践	3	3W							3W					
	Hadoop大数据技术实践	3	3W								3W				
	数据采集与预处理实践	4	4W								4W				
	大数据应用开发实践	15	15W										15W		
	毕业实习	4	4W										4W		
	毕业设计（论文）	10	10W											10W	
	小计	45	45W												
国内考研选修课	考研数学	3	48									4			
	考研英语1	3	48									4			
	考研英语2	6	96									6			
海外深造选修课	中国-加拿大青年领袖训练营	6	21天						贯穿各学年						
	英伦大学堂	6	14天						贯穿各学年						
	美国精鹰计划	6	14天						贯穿各学年						
	雅思课程（听说读写）	6	160						贯穿各学年						
创新	IT前沿技术及应用	3	48										4		



## 材料二、专家论证意见表

### 南宁理工学院

#### 2022 年度专业申报专家论证意见表

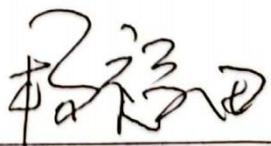
专业名称：数据科学与大数据

专家姓名	吴丹	工作单位	华为技术有限公司
所学（从事）专业	计算机技术	专业技术职称	高级开发工程师
工作年限	7 年	岗位或职务	大数据挖掘工程师
论证意见	<p>近年来，以大数据为核心的新一代信息技术革命，加速推动我国各领域的数字化转型升级。大数据技术的广泛应用，加速了数据资源的汇集整合与开放共享，形成了以数据流为牵引的社会分工协作新体系，促进了传统产业的转型升级，催生了一批新业态和新模式。</p> <p>《2021 中国大数据产业发展地图暨中国大数据产业发展白皮书》（以下简称《白皮书》）指出，2018 年以来，大数据技术的快速发展，以及大数据与人工智能、VR、5G、区块链、边缘智能等新技术的交汇融合，持续加速技术创新。与此同时，伴随新型智慧城市和数字城市建设热潮，各地与大数据相关的园区加速落地，大数据产业持续增长。</p> <p>赛迪顾问统计数据显示，2020 年中国大数据产业规模达 6388 亿元，同比增长 18.6%，预计未来三年保持 15% 以上的年均增速，到 2023 年产业规模超过 10000 亿元。</p> <p>从大数据产业的市场构成来看，互联网、政府、金融和电信行业引领大数据融合产业发展，合计规模占比为 77.6%。互联网、金融和电信三个行业由于信息化水平高，研发力量强大，在业务数字化转型方面处于领先地位。政府大数据成为近年来政府信息化建设的关键环节，与政府数据整合、开放共享、民生服务、社会治理、市场监管相关的应用需求持续增长。此外，工业大数据和健康医疗大数据作为新兴领域，数据量大，产业链延展性高，未来市场增长潜力大。</p> <p>综上所述：大数据不仅对新型行业带来机遇，同时对传统行业的改造和升级将为大数据企业创造难得的发展良机，大数据行业发展空间广阔。</p> <p style="text-align: right;">专家签名：吴丹</p>		

## 南宁理工学院

### 2022 年度专业申报专家论证意见表

专业名称：数据科学与大数据

专家姓名	杨福田	工作单位	敏捷大数据处理有限公司
所学（从事）专业	计算机技术	专业技术职称	特级工程师
工作年限	10 年+	岗位或职务	总架构师
论 证 意 见	<p>数据并不在“大”，而在于“用”。对于很多行业而言，如何有效应用这些大规模数据、挖掘出更大的价值是成为赢得竞争的关键。</p> <p>此，大数据的应用成为未来十年产业发展的核心趋势，大数据产业链条的应用层级也成为发展机会最大的投资领域。</p> <p>数据时代的核心应用方向主要包括智慧城市、旅游、医疗健康、教育、电子商务以及游戏、社交媒体等，移动互联网是未来 10 年 IT 产业的下一个金矿。目前，国内一些领先的互联网企业，包括新浪、腾讯、阿里巴巴等，已开始了实质性的探索。</p> <p>随着产业应用层级的快速发展，如何发现数据中的价值已经成为场及企业用户密切关注的方向，因此大数据分析领域也将获得快速的发展。</p> <p>随着大数据行业基础设施的不断完善，大数据分析技术将迎来快速发展，不同的挖掘技术，挖掘方法将是人们未来比较重视的领域，因为，这个领域直接关系到数据价的最终体现方式。另外，云计算是大数据的处理器最佳平台，未来，这种趋势的发展将越来越二者的关系更紧密。</p> <p>如亚马逊利用云的数据 BI 的托管服务、谷歌 BigQuery 中的数据分析服务、电子商务交易技术国家工程实验室的产业监测、预测与政策模拟平台等等，这些都是基于的大数据分析平台。大数据行业的发展，尤其是数据量的爆炸式增长，分布式存储技术将作为未来解决大数据存储的重要技术，并实现从 Scale-up 向 Scale-out 的转移。</p> <p>总之，中国在未来将可能成为大数据最重要的市场，中国拥有世界上五分之一的人口，中国产生的数据将是巨大的，所以大数据是中国未来的发展方向，数据科学与大数据的研究将刻不容缓。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">                 专家签名：  </div>		

## 南宁理工学院

### 2022 年度专业申报专家论证意见表

专业名称：数据科学与大数据技术

专家姓名	王爱学	工作单位	桂林理工大学
所学（从事）专业	计算机应用技术	专业技术职称	副教授
工作年限	40	岗位或职务	教师
论 证 意 见	<p>（主要从人才需求、专业办学基本条件等方面提出意见。来自用人单位的专家仅需对人才需求提出意见）</p> <p>根据专业设置申报材料，对设置该专业论证意见如下：</p> <p>1、新增专业符合国家科技战略和产业需求，人才培养方案目标定位准确，课程体系设置科学合理，涵盖了基本理论、专业知识和实践技能，符合该校办学定位和学校十四五期间的“高端化、国际化、个性化”的教育事业发展战略，能够满足社会对数据科学与大数据技术人才的需求。</p> <p>2、该校自 2005 年开始招生，具有 17 年的丰富办学经验，特别是具备计算机科学与技术、网络工程等相近专业的丰富办学经验，有较好的办学基础。</p> <p>3、该校师资队伍结构合理，综合素质高，聘有来自一线企业的双师型教师，有利于培养工作能力强的应用型人才，能够满足新增“数据科学与大数据技术”专业教学需要。</p> <p>4、该校实验教学设备充足，计算机类专业实验室能够为数据科学与大数据实验提供必要的实践教学条件，实习实验场所和硬件设施能够满足专业设置需求。</p> <p>5、该校具有 4 个实践教学基地，校企合作基础机制良好，对该专业的办学与就业提供了良好基础。</p> <p>6、目前大数据人才需求旺盛，“数据科学与大数据技术”专业毕业生就业前景好，特别是能够服务于广西本土经济发展，可在科研、教育、企业、事业等单位从事数据科学与大数据技术相关的工作，学校设置该专业是必要和可行的。</p> <p>结论：该校新增“数据科学与大数据技术”专业符合该校办学定位和专业建设规划，可满足经济社会发展对专业人才的需求。新增“数据科学与大数据技术”专业培养目标明确，课程体系设置科学合理，拥有较强的专业教师师资队伍，实训实验场地设备满足专业教学需求，具备了各项办学条件，同意设置“数据科学与大数据技术”专业。</p> <p>建议：进一步增强师资队伍建设，使师资队伍水平有更大进步。</p> <p style="text-align: right;">专家签名：王爱学</p>		

## 南宁理工学院

### 2022 年度专业申报专家论证意见表

专业名称：数据科学与大数据

专家姓名	谢一鸣	工作单位	太平保险集团
所学（从事）专业	计算机技术	专业技术职称	高级工程师
工作年限	7 年	岗位或职务	大数据开发
论 证 意 见	<p>（主要从人才需求、专业办学基本条件等方面提出意见。来自用人单位的专家仅需对人才需求提出意见）</p> <p>1、着力研究，提高对企业人才工作的认识。</p> <p style="padding-left: 2em;">人才培养是企业的义务，也是对员工负责的表现，更是赢得员工忠诚的重要手段。人才是企业中的中坚力量，对企业发展起着决定性的作用，企业如果没有充足人才资源做支撑，将无法适应经济市场化、知识化的要求。抓紧培养和造就一大批优秀的青年人才，加快企业人才资源开发，构成有利于人才发展的工作机制，是有效的促进企业快速发展的关键任务。</p> <p style="padding-left: 2em;">人才工作在党和国家工作全局中的地位和作用越来越突出。这既贴合历史发展的规律，也贴合人才这一动态概念特点。为企业如何顺应发展提升竞争力指明了方向，所以将企业的人才工作落到实处，才能为企业的发展供给充足的人才保证，为企业的发展发挥充分的作用。</p> <p>2、多措并举，拓宽企业人才培养途径。</p> <p style="padding-left: 2em;">人才培养，不是一朝一夕所能完成的，十年树木，百年树人，对人才当培养目标明确之后，就要制定培养计划，加大培养力度，经过多种途径，促进人才的迅速成长。</p> <p style="padding-left: 2em;">（一）政治素质的培养。根据不一样时期的发展需要，举办领导干部培训班、后备干部培训班，青年干部党的知识学习班等。使领导干部到达“掌握理论、加强党性、增长知识、锻炼本事”。加强管理人才职业道德教育。企业管理人才要具备实事求是的科学态度，严谨务实的工作作风才能取信于广大职干人员，树立起良好的形象。经常利用反面案例进行廉政勤政教育。</p> <p style="padding-left: 2em;">（二）领导本事的培养。读书学习是培养人才本事的一个重要方面。必须系统地学习领导科学理论，掌握现代管理知识和技术，按照不一样层次人才的需要和知识结构，系统地学几门领导科学，提高人才的管理本事和水平。</p> <p style="padding-left: 2em;">（三）业务素质的培养。对业务拔尖的人才，要逐人详细做好业务方面培养规划，保证其在从事工作的同时，不影响业务的发展。必要时，要有计划地为其配备好各种梯队，保证人才有从事业务工作的良好的环境条件，要避免因对人才使用不合理，而造成人才的浪费。</p>		

(四)要尊重个体价值。尊重个体价值体现最为直接的就是对付出劳动、实现创造的劳动者给予必要的荣誉、职位、经济激励。重要的是要建立人才收入与经济效益、工作业绩、个体贡献挂钩的分配机制,大力推进知识、资本等要素参与分配,并针对不一样的需求分别施以“保健因素”或“激励因素”,从而满足各类人才不一样的心理需求,更大限度地调动各方面人才的进取性,最大限度地激发人才的潜能,发挥知识在创新中的作用。

(五)要用人所长。建立科学的人才分类标准,是用人所长的关键。要按照经营管理、专业技术、技能操作人才三个类别,把人才细分为尖端人才、高级人才、中级人才和基础人才等阶梯层次,合理配置,有效开发,让尖端人才有荣耀,高级人才有空间,中级人才有阶梯,基础人才有盼头。在人才的选拔、任用、考核标准中,应力求准确、明晰、实用,尽量剔除繁琐的、模糊的、不合理的要求,既不误选又不求全责备,有专长就让其发挥、有潜能就去发掘,做到选用一名人才,就树立一面旗帜。

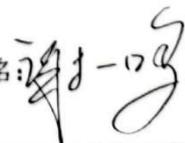
### 3、人企结合,加大企业人才工作力度。

人才工作,是经济发展中的一项战略性工作。企业的人才培养与开发,从微观角度来看,它关系着个人自身价值的体现和发展空间;从宏观的角度来看它关系着企业的生存和发展,也是决定企业成败最为关键的因素之一,加大企业人才工作力度至关重要。

(一)高层党政干部人才队伍建设。在坚持党管人才的原则下,切实加强实施人才战略的组织领导。坚持干部队伍年轻化和德才兼备原则,建设一支以具有较高领导水平的高层次党政领导人才为重点的高素质的人才队伍。

(二)专业技术人才队伍建设。科学技术是第一生产力,知识经济时代的科学技术突飞猛进,给经济社会的发展带来了极大的推动,根据企业发展的方向,培养大批能适应现代企业发展的专业技术人才,必须首先提高专业技术人员的科学素养和创新本事,健全和规范专业技术人才评选考核制度,带动各专业技术人才队伍的建设。

专家签名:



## 南宁理工学院

### 2022 年度专业申报专家论证意见表

专业名称：数据科学与大数据

专家姓名	俸皓	工作单位	桂林电子科技大学
所学（从事）专业	计算机	专业技术职称	教授
工作年限	21 年	岗位或职务	专任教师
论证意见	<p>（主要从人才需求、专业办学基本条件等方面提出意见。来自用人单位的专家仅需对人才需求提出意见）</p> <p>数据科学与大数据专业符合人才市场的需求。我国大数据人才需求量增势迅猛，对于数据挖掘，加工，建仓，处理等工作量剧增。目前广西区内的大数据人才较少，并且其专业知识相对匮乏，数据科学与大数据专业的毕业生就业前景良好，个人有较大的发展空间。</p> <p>南宁理工学院申报的数据科学与大数据专业，有详实的专业设置人才需求调研报告；参照“普通高等学校本科专业类教学质量国家标准”，有可遵循的《专业教学标准》和科学、规范、完整的专业人才培养方案；有完成专业人才培养所必需的教师队伍和教学辅助人员。具备开办专业所必需经费和校舍、仪器设备、实习实训场所、图书资料等办学条件；有保障开设本专业可持续发展的规划和相关制度；有必需的专业人才培养基本质量标准；有与本专业相关的支撑专业。</p> <p>总体来说，南宁理工学院申报的数据科学与大数据专业符合国家战略和产业需求，满足地方经济发展需求，前期论证充分、科学，人才培养体系清晰，教学团队能支撑专业发展需要。同时应该根据学院自身特点和区域特色，进一步整合资源、优化结构、凝练特色，做好新增专业的申报工作。</p> <p style="text-align: right;">俸皓</p> <p>专家签名：</p>		

# 南宁理工学院

## 2022 年度专业申报专家论证意见表

专业名称：数据科学与大数据

专家姓名	罗培中	工作单位	桂林学院
所学（从事）专业	软件工程	专业技术职称	高级工程师
工作年限	25	岗位或职务	专业教师/专业负责人
论 证 意 见	<p>（主要从人才需求、专业办学基本条件等方面提出意见。来自用人单位的专家仅需对人才需求提出意见）</p> <p>数据科学与大数据专业与我国社会经济活动较为契合，在人才市场需求大，就业面广泛。</p> <p>在办学条件方面：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、师资基本符合专业设置要求</li><li>2、教学条件基本符合专业设置要求</li></ol> <p>建议：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、要注重增加新的高学历的教师引进</li><li>2、增补相关的专业实验室，进一步全面满足该专业的教学要求。</li></ol>		

专家签名：罗培中  
2022.7.7.

## 南宁理工学院

### 2022 年度专业申报专家论证意见表

专业名称：数据科学与大数据

专家姓名	胡广豫	工作单位	华为技术有限公司
所学（从事）专业	计算机技术	专业技术职称	高级工程师
工作年限	5 年+	岗位或职务	大数据开发工程师
论 证 意 见	<p>互联网大数据领域早已大规模覆盖，未来 30 年将供不应求。现阶段，我国学生就业工作人员对互联网大数据的需求非常大，因此互联网大数据的发展前景非常光明。</p> <p>随着云计算技术的完善，大数据应用的普及和发展趋势才刚刚开始。预计未来 20 年甚至更长时间将是互联网大数据的黄金发展趋势，相关领域将吸引发展趋势的巨大机遇。在大多数领域都是必须的，有很多与销售市场、营销推广、管理相关的要求。</p> <p>学好互联网大数据验证，可以成为大数据分析权威专家、高级市场分析师、大数据服务系统架构师、大数据算法技术工程师、java 开发技术工程师、互联网大数据运维工程师。无论在国内还是海外，所有与互联网大数据相关的人才都非常紧缺。现阶段销售市场急需应用数据分析结果的互联网大数据相关专业管理人才。目前，互联网大数据产业分为以下四类：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数据信息 R&amp;D 工程师：负责数据信息连接、数据预处理、底层重构、业务流程主题风格模型等。互联网大数据综合测量平台的开发与应用：</li> <li>2. 大数据分析师：用行业大数据做电子商务、金融行业、电信网络、咨询等领域的业务流程咨询、业务数据分析、制作数据分析报告。</li> <li>3. 大数据挖掘技术工程师：在多媒体系统、电子商务、检索、社交媒体等互联网大数据相关领域做深度学习优化算法完成与分析。</li> <li>4. 研究方向：高校、科研院所、公司研究所等高端大气科研院所科研新优化算法的高效改进和未来应用。</li> </ol> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">专家签名：</p>		