

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）：湘潭理工学院

学校主管部门：湖南省

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

修业学年：四年

申请时间：2020-07-16

专业负责人：罗智明

联系电话：13974865610

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	湘潭理工学院	学校代码	12651
邮政编码	411201	学校网址	www.xtptu.net.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 checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input type="checkbox"/> 公办 <input checked="" type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
现有本科专业数	29	上一年度全校本科招生人数	1671
上一年度全校本科毕业生人数	1414	学校所在省市区	湖南省湘潭市九华经开区
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input 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 checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族		
专任教师总数	365	专任教师中副教授及以上职称教师数	136
学校主管部门	湖南省	建校时间	2001年
首次举办本科教育年份	2001年		
曾用名	湖南商学院北津学院、湖南工商大学北津学院		
通过教育部本科教学评估类型	<input type="checkbox"/> 水平评估 <input type="checkbox"/> 合格评估 <input type="checkbox"/> 审核评估 <input checked="" type="checkbox"/> 尚未通过本科教学评估		
通过时间	年 月		
对口支援系部地区高等学校计划	<input checked="" type="checkbox"/> 无此项任务 <input type="checkbox"/> 支援高校 <input type="checkbox"/> 受援高校		
近三年本科毕业生平均就业率	89.5%		
学校简要历史沿革（150字以内）	学院前身为成立于2001年的湖南商学院北津学院，是一所涵盖理学、工学、经济学、管理学、法学、文学、艺术学七大学科门类的多科性省属全日制普通本科院校。2020年6月，教育部正式批复同意学院转设为湘潭理工学院。学院紧密围绕产业和区域发展经济需求，以产教融合为特色，致力于为社会培养高素质应用型人才。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	秘书学专业（2016年新增）；会展经济与管理、英语、编辑出版学、公共事业管理、贸易经济专业（2016-2019年停招）；电子信息工程、经济统计学专业（2016-2017年停招）；计算机科学与技术（2017年停招）；法学、视觉传达设计、环境设计、动画、信息与计算科学专业（2018-2019年停招）。		

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
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类名称	计算机类	专业类代码	0809
门类名称	工学	门类代码	08
是否中外合作办学专业	否		
所在院系名称	统计与信息系		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	—	开设年份	—
相近专业2专业名称	—	开设年份	—
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

3. 申报专业人才需求情况

<p>申报专业主要就业领域 (500字以内)</p>	<p>大数据主要有三个就业方向，大数据系统研发类人才、大数据应用开发类人才和大数据分析类人才。在此三大方向中，各自的基础岗位一般为大数据系统研发工程师、大数据应用开发工程师和数据分析师。就业领域可以分为以下十大职位：ETL研发，Hadoop开发，可视化(前端展现)工具开发，信息架构开发，数据仓库研究，OLAP开发，数据科学研究，数据预测(数据挖掘)分析，企业数据管理，数据安全研究。</p>	
<p>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。字数限制1000字)</p>	<p>就业领域可分为以下十大职位：</p> <p>一、ETL研发 ETL研发，主要负责将分散的、异构数据源中的数据如关系数据、平面数据文件等抽取到临时中间层后进行清洗、转换、集成，最后加载到数据仓库或数据集市，成为联机分析处理、数据挖掘的基础。</p> <p>二、Hadoop开发 随着数据集规模不断增大，而传统BI的数据处理成本过高，企业对Hadoop及相关的廉价数据处理技术如Hive、HBase、MapReduce、Pig等的需求将持续增长。</p> <p>三、可视化(前端展现)工具开发 可视化开发就是在可视开发工具提供的图形用户界面上，通过操作界面元素，由可视开发工具自动生成应用软件。</p> <p>四、信息架构开发 大数据重新激发了主数据管理的热潮。充分开发利用企业数据并支持决策需要非常专业的技能。信息架构师必须了解如何定义和存档关键元素，确保以最有效的方式进行数据管理和利用。信息架构师的关键技能包括主数据管理、业务知识和数据建模等。</p> <p>五、数据仓库研究 数据仓库的专家熟悉Teradata、Neteeza和Exadata等公司的大数据一体机。能够在这些一体机上完成数据集成、管理和性能优化等工作。</p> <p>六、OLAP开发 OLAP在线联机分析开发者，负责将数据从关系型或非关系型数据源中抽取出来建立模型，然后创建数据访问的用户界面，提供高性能的预定义查询功能。</p> <p>七、数据科学研究 数据科学家是分析师、艺术家的合体，需要具备多种交叉科学和商业技能。</p> <p>八、数据预测(数据挖掘)分析 营销部门经常使用预测分析预测用户行为或锁定目标用户。 预测分析开发者有些场景看上有些类似数据科学家，即在企业历史数据的基础上通过假设来测试阈值并预测未来的表现。</p> <p>九、企业数据管理 企业要提高数据质量必须考虑进行数据管理，并需要为此设立数据管家职位，这一职位的人员需要能够利用各种技术工具汇集企业周围的大量数据，并将数据清洗和规范化，将数据导入数据仓库中，成为一个可用的版本。然后，通过报表和分析技术，数据被切片、切块，并交付给成千上万的人。担当数据管家的人，需要保证市场数据的完整性，准确性，唯一性，真实性和不冗余。</p> <p>十、数据安全研究 数据安全这一职位，主要负责企业内部大型服务器、存储、数据安全管理工作，并对网络、信息安全项目进行规划、设计和实施。数据安全研究员还需要具有较强的管理经验，具备运维管理方面的知识和能力，对企业传统业务有较深刻的理解，才能确保企业数据安全做到一丝不漏。</p>	
	<p>年度计划招生人数</p>	<p>40</p>
	<p>预计升学人数</p>	<p>5</p>

申报专业人才需求调研情况	预计就业人数	35
	杭州吉利汽车有限公司	10
	亚欧汽车制造(台州)有限公司	5
	吉利长兴自动变速器有限公司	10
	浙江吉利动力总成有限公司	10

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	27		
具有教授(含其他正高级)职称教师数	11	比例	40.7%
具有副教授及以上(含其他副高级)职称教师数	19	比例	70.3%
具有硕士及以上学位教师数	26	比例	96.3%
具有博士学位教师数	16	比例	59.3%
35岁及以下青年教师数	6	比例	22.2%
36-55岁教师数	17	比例	63.0%
兼职/专任教师比例	1:26		
专业核心课程门数	9		
专业核心课程任课教师数	17		

4.2 教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	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
罗智明	男	1964.02	算法分析与设计, 大数据技术与应用	教授	研究生	西安交通大学	计算数学	博士	动力系统	专职
殷新春	男	1962.02	算法分析与设计	教授	研究生	南京大学	计算机软件与理论	博士	信息安全, 高性能计算	专职
陈荣元	男	1976.06	Web数据挖掘	教授	研究生	武汉大学	摄影测量与遥感	博士	图像处理, 数据挖掘	专职
周新民	男	1977.05	云模型与文本挖掘	教授	研究生	同济大学	计算机科学与技术	博士	文本挖掘	专职
赵军产	男	1982.07	离散数学	教授	研究生	武汉大学	计算数学	博士	金融大数据算法分析研究	专职
谢小良	男	1964.05	运筹学基础	教授	研究生	中南大学	物流工程	博士	大数据分析驱动的智能物流	专职

杨刚	男	1973.04	概率论	教授	研究生	中南大学	概率统计	博士	概率设计	专职
何文举	男	1969.10	经济学导论	教授	研究生	湖南大学	区域经济学	博士	经济学	专职
肖晴初	男	1966.06	应用数理统计	教授	研究生	中南大学	概率统计	博士	概率统计	专职
蔡宏宇	女	1964.06	统计学原理	教授	研究生	中南政法大学	统计学	硕士	应用统计分析, 低碳经济测度研究	专职
欧阳资生	男	1967.08	SAS统计分析	教授	研究生	中国人民大学	经济学	博士	金融统计与风险管理	兼职
徐雪松	男	1978.06	互联网信息智能挖掘基础	副教授	研究生	中南大学	管理科学与工程	博士	人工智能	专职
胡德发	男	1980.10	数据结构	副教授	研究生	中南大学	计算机科学与技术	博士	计算机科学与技术	专职
陈建文	男	1977.08	数学建模	副教授	研究生	南开大学	应用数学	博士	计算数学	专职
姚落根	男	1974.02	应用数理统计	副教授	研究生	湖南师范大学	基础数学	博士	概率统计	专职
邓小青	女	1974.09	概率论	副教授	研究生	湖南大学	数学与应用数学	博士	应用数学	专职
李灿	女	1973.11	Python编程基础	副教授	研究生	中南财经政法大学	统计学	博士	统计学	专职
周纳	男	1968.10	多元统计分析	副教授	研究生	湖南大学	统计学	硕士	统计学	专职
辛玲	女	1976.11	时间序列分析	副教授	研究生	湖南大学	统计学	硕士	统计学	专职
刘姣云	女	1985.04	并行计算与分布式计算	讲师	研究生	湘潭大学	材料科学与工程	硕士	功能材料器件	专职
尚晶	女	1989.11	数据可视化原理与方法	讲师	研究生	广西大学	基础数学	硕士	数学建模	专职
刘静	女	1986.07	云模型与文本挖掘	讲师	研究生	北京交通大学	信号与信息处理	硕士	MIMO智能天线	专职
吴莉	女	1996.07	大数据学科专业导论	讲师	研究生	湖南工商大学	管理科学与工程	硕士	大数据与智能决策	专职
熊蕊蕊	女	1988.11	大数据学科专业导论	讲师	本科	中南大学	安全科学与工程	学士	安全科学与工程	专职
唐湘	男	1983.06	线性代数	讲师	研究生	中南大学	项目管理	硕士	领域工程	专职
陈娜	女	1988.02	Matlab科学计算	讲师	研究生	广西大学	材料学	硕士	材料学	专职
陈兴佳	男	1983.02	R语言基础	网络工程师(中级)	研究生	国防科技大学	计算机科学与技术	硕士	安全存储	专职

4.3 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
大数据学科专业导论	16	1	陈荣元, 吴莉	1
并行计算与分布式计算	48	3	徐雪松, 刘姣云	5
云模型与文本挖掘	48	3	周新民, 刘静	6
R语言基础	48	3	蔡宏宇, 李灿	5
算法分析与设计	48	3	殷新春, 赵军产	3
互联网信息智能挖掘基础	32	2	陈荣元, 徐雪松	5
社交网络数据挖掘与分析	32	2	周新民, 赵文军	6
数据可视化原理与方法	48	3	尚晶, 陈兴佳	6
大数据技术与应用	48	3	罗智明	6

5. 专业主要带头人简介

姓名	罗智明	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	大数据技术与应用			现在所在单位	湘潭理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2003年6月西安交通大学计算数学专业博士研究生毕业						
主要研究方向	动力系统						
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、一般院校信息与计算机专业人才培养与计算机专业人才培养比较研究，湖南省教育厅教改课题，主持；</p> <p>2、新工科背景下高校创新创业教育融入人才培养体系的实践与研究，湖南省教育厅教改研究项目；</p> <p>3、论文：《一般院校信息与计算机专业人才培养与计算机专业人才培养比较研究》，计算机教育；</p> <p>4、教材：《概率论与数理统计》，北京交通大学出版社；</p> <p>5、发挥整体功能，提升商科高校数学教学水平与质量的理论研究和实践，湖南省教学成果二等奖。</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>1、量子力学中数学物理方程的动力学研究，湖南省教育厅科学研究项目，17B143，2017-11-22--2019-09-30；</p> <p>2、Dirac方程及其非局部耦合系统的变分方法研究，湖南省自然科学基金项目面上项目，2017jj313，2017-03-13--2019-09-27，结项完成；</p> <p>3、一类强不定变分问题解的存在性与动力学研究，国家自科基金青年基金，11601145，2016-08-18--2019-11-30；</p> <p>4、长江中游城市群要素集聚、产业联动与区域协同创新机制研究，国家社科基金一般项目，15BJY040，2015-06-20--2018-06-30，完成；</p> <p>5、急性缺血心肌短期记忆特性对心室纤颤作用机制的定量电生理研究(30870659)，国家自科基金项目，2011，完成；</p> <p>6、W. Zhang, X. Tang, J. Zhang, Z. Luo, Multiple solutions for the fourth-order elliptic equation with vanishing potential, Applied Mathematics Letters, 2017卷7第3期 (SCI二区)</p> <p>7、W. Zhang, J. Zhang, Z. Luo, Multlicity and concentration of solutions for Fourth-order elliptic equations with mixed nonlinearity, Electronic Journal of Differential Equations, 2017 (SCI三区)，通讯作者</p> <p>8、Z. Luo, J. Zhang and W. Zhang, Ground state solutions for diffusion system with superlinear nonlinearity, Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations, 2015, No. 17, 1-12 (SCI二区)</p> <p>9、Z. Luo, X. Zhang, Existence of Nonconstant Periodic Solutions for a Nonlinear Discrete System Involving the p-Laplacian, Bull. Malays. Math. Sci. Soc. (2) 35(2) (2012), 373-382 (SCI二区)</p> <p>10、Z. Luo, J. Jian, Some properties of semi-E-preinvex maps in Banach spaces, Nonlinear Analysis: Real World Applications 12 (2011) 1243-1249 (SCI一区)</p> <p>11、Z. Luo, C. Zhang, Existences of solutions to a certain class of functional optimization problems, JOURNAL OF COMPUTATIONAL ANALYSIS AND APPICATIONS, VOL. 11, NO. 1, 93-105, 2009 (SCI三区)</p> <p>12、Z. Luo, X. Tang and G. Zhang, Topological Dynamic Classification of Antitriangular Maps, JOURNAL OF COMPUTATIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS, VOL. 10, NO. 4, 431-440, 2008 (SCI三区)</p>						

		13、Y.Chen, Q.Hu, Z.Luo,Wolfe type second-order symmetric duality in multiobjective programming over cones, JOURNAL OF COMPUTATIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS,VOL. 13,NO. 74,1335-1341,2011 (SCI三区)	
近三年获得教学研究经费(万元)	3	近三年获得科学研究经费(万元)	15
近三年给本科生授课课程及学时数	高等数学 数学分析 概率论与数理统计 微积分 学时数: 2304	近三年指导本科毕业生毕业设计(人次)	30

姓名	殷新春	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	算法分析与设计		现在所在单位	湘潭理工学院, 扬州大学			
最后学历、毕业时间、学校、专业	博士研究生, 2003年2月, 南京大学, 计算机软件与理论						
主要研究方向	信息安全, 高性能计算						
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)	1、2013-2017任教育部大学计算机课程教学指导委员会委员 2、出版国家“八五”规划教材、“十三五”规划教材各1部, 其他教材16部 3、发表教学研究论文10多篇 4、主持课程建设获江苏省一类优秀课程、二类优秀课程各1门 5、主持江苏省精品教材建设项目1项 6、获江苏省优秀教学成果奖一等奖1次, 三等奖1次						
从事科学研究及获奖情况	主持国家863项目一项, 主要参与国家863项目、国家自然科学基金项目多项, 主持江苏省科技攻关重点项目一项, 主要参与江苏省科技项目多项。在《电子学报》《通信学报》《计算机学报》《软件学报》《计算机研究与发展》《密码学报》等国内顶级专业学术刊物和中国计算机学会推荐的国际会议、刊物上发表论文多篇, 被SCI、EI收录的论文60多篇。						
近三年获得教学研究经费(万元)			近三年获得科学研究经费(万元)	60			
近三年给本科生授课课程及学时数	计算机应用基础 计算机程序设计 学时数: 1152		近三年指导本科毕业生毕业设计(人次)	45			

姓名	陈荣元	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	大数据学科专业导论、互联网信息智能挖掘基础		现所在单位	湘潭理工学院			
最后学历毕业时间、学校、专业	2010年12月武汉大学摄影测量与遥感专业博士研究生毕业						
主要研究方向	图像处理 数据挖掘						

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）	1. 湖南省教育科学规划课题：基于逆向工程的软件工程专业本科应用型人才培养体系研究（XJK015BGD040），2015.8-2017.12，主持，在研 2. 湖南省普通高等学校教学改革研究项目：面向成人教育的移动学习资源建设研究（湘教通[2013] 223号-314） 2013.12-2015.12，主持，结题		
从事科学研究及获奖情况	1. 国家自然科学基金项目：数据同化框架下多源遥感影像的融合与分割的协同研究（41101425），2012.1-2014.12，主持，结题 2. 湖南省自然科学基金面上一般项目：面向身份认证的掌纹识别方法研究（2016JJ2070），2017.1-2018.12, 主持，在研 3. 湖南省教育厅科学研究重点项目：多类型特征协同的主题模型多粒度掌纹识别研究（16A114），2016.12-2019.12, 主持，在研		
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）	11
近三年给本科生授课课程及学时数	电子商务技术 Web程序设计 Web services技术及云计算 学时数：1500	近三年指导本科毕业设计（人次）	16

6. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	599.15	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	1023
开办经费及来源（500字以内）	资金来源由吉利集团投资，计划总投资800万人民币，款项主要用于该专业的教学、实验设备及其他教学基础设施等的建设。		
生均年教学日常运行支出（元）	2749	实践教学基地（个）	4
生均教学科研设备值（万元）	0.92	生均教学行政用房（平方米）	21
生均纸质图书（册）	161.8		
教学条件建设规划及保障措施（500字以内）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加强专业与市场的结合，优化人才培养方案； 2. 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； 3. 加强专业教师队伍建设，不断提高专业建设水平； 4. 进一步完善课程建设，教学突出专业特色。 		

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（千元）
计算机	联想	473	2017年	2601.5
服务器	PL/800	5	2016年	131.5
投影仪	三菱	3	2017年	69
示波器		30	2020年	150
迈克尔逊干涉仪		30	2020年	384
惠斯通电桥测变温电阻实验仪		30	2020年	156
分光计		30	2020年	135
低压钠灯		30	2020年	27
低压汞灯		30	2020年	27
读数显微镜		30	2020年	126
声速测定仪及信号源		30	2020年	186
磁悬浮动力学实验仪		30	2020年	264
三线摆转动惯量实验仪		30	2020年	156
密立根油滴仪		30	2020年	294
杨氏模量测定仪		30	2020年	132
焦利秤		30	2020年	126
霍尔效应实验仪		30	2020年	195
液晶电光效应实验仪		30	2020年	264
智能热学实验仪		30	2020年	294
万用电表的制作		30	2020年	1.5
普朗克常数测试仪		30	2020年	267
网络中控主机		2	2020年	5

7. 申请增设专业的理由和基础

学院原是一所以经济学、管理学为主，涵盖经、管、文、法、理、工、艺七大学科的多科性全日制普通本科院校。2018年1月，根据教育部26号令的要求，在省委省政府的支持下，北津学院变更为由吉利集团和商学院共同举办，2020年6月转设为湘潭理工学院，学院拟充分发挥吉利汽车的产业优势，产教融合，定位于培养汽车技术和汽车服务方面的高素质应用型人才。

近几年来，互联网行业发展风起云涌，而移动互联网、电子商务、物联网以及社交媒体的快速发展更促使我们快速进入了大数据时代。为了更好地服务湖南省经济的发展，推动湖南省新的经济增长点，主动适应地方经济社会发展的需求，推动校企合作的发展，解决人才紧缺的问题，湖南工商大学北津学院现申请新增数据科学与大数据技术专业。

一、开设背景分析

当今社会已经进入了大数据时代，大数据的应用正在逐步从互联网、金融扩展到教育、政务、交通物流、医疗健康等各大社会和经济领域，深刻影响中国未来社会和经济的发展进程。这些发展促使我们快速进入了大数据时代。截止到目前，人们日常生活中的数据量已经从TB（1024 GB=1 TB）级别一跃升到PB（1024 TB=1 PB）、EB（1024 PB=1 EB）乃至ZB（1024 EB=1 ZB）级别，数据将逐渐成为重要的生产因素，人们对于海量数据的运用将预示着新一波生产率增长和消费者盈余浪潮的到来。大数据时代，专业的大数据人才必将成为人才市场上的香饽饽。当下，大数据从业人员的两个主要趋势是：1、大数据领域从业人员的薪资将继续增长；2、大数据人才供不应求。

二、目前大数据技术及应用专业行业人才需求和培养情况

1) 行业现状（人才缺口巨大）

今天，越来越多的行业对大数据应用持乐观的态度，大数据或者相关数据分析解决方案的使用在互联网行业，比如百度、腾讯、阿里巴巴等公司已经成为标准。而像电信、金融、能源这些传统行业，越来越多的用户开始尝试或者考虑怎么样使用大数据解决方案，来提升自己的业务水平。在“大数据”背景之下，精通“大数据”的专业人才将成为企业最重要的业务角色，“大数据”从业人员薪酬持续增长，人才缺口巨大。

大数据人才分布不均匀，主要集中在互联网和金融两大领域，导致制造业等产业转型升级过程中极度缺乏大数据人才。从整体看，数字中国建设，产业转型升级、企业上云用云，这些都对大数据人才产生巨大需求量，且需求呈快速增长趋势，而人才培养的数量和速度难以满足现实需求，导致大数据人才缺口持续增大，全球最顶尖管理咨询公司麦肯锡（McKinsey）出具的一份详细分析报告显示，预测到2025年全国大数据核心人才缺口达230万人，而懂得利用大数据做决策的分析师及经理的岗位缺口更大。

2) 企业需求

大数据开辟出了一个新的价值领域，整个价值领域的核心就是数据价值化，而大数据技术则是围绕数据价值化而进行的一系列操作，所以要想成为一名合格的大数据人才，不仅要培养自己的大数据思维，更是要掌握一系列进行大数据价值化操作的技能。

从专业角度看，编程能力、数据分析、算法设计等专业技能是企业招聘大数据人才最为关注的点。近几年数字经济发展和产业转型升级加快，对大数据人才的专业技能、实操能力提出更高要求，目前市场上大数据人才数量供给及服务能力难以满足发展需求，紧缺能够编写程序、设计算法、搭建系统架构、理解大数据产业的综合性人才。企业需要的大数据人才，从个人素质方面，需要以下能力：

从大数据产业链来看，大数据产业链包括数据采集、存储、安全、分析、呈现和应用，整个产业链需要不

同的企业来参与，同时也需要多个不同的技术角色来完成不同的岗位任务。

目前的数据采集渠道主要包括物联网、互联网和传统信息系统，所以要想掌握数据采集技术，应该掌握如何通过这三个渠道获取数据，其中数据库知识和编程知识是进行数据采集的基础，另外还需要掌握一定的嵌入式技术和网络技术。

数据分析技术是目前大数据人才需要重点掌握的技术，数据分析技术目前有两种主要分析方式，分别是统计学分析方式和机器学习分析方式，这两种分析方式都需要具备扎实的数学基础。统计学分析方式可以通过各种分析工具来完成，比如各种BI工具等，而机器学习的分析方式则需要技术人员具备算法设计、算法实现、算法训练和算法验证等方面的技能。

最后，不论是从事哪个大数据岗位，掌握大数据平台知识都是比较重要的，大数据平台的基础是分布式存储和分布式计算，基于大数据平台也延伸出了一系列组件，所以大数据平台的内容还是比较多的。学习大数据平台可以从Hadoop、Spark开始学起，这两个平台也相对比较成熟。熟练使用SAS, SPSS,R,Excel等统计分析软件。精通至少一门编程语言（C、Java、Python、Shell）。了解数据结构和算法设计。熟悉linux操作系统开发环境。

三、增设数据科学与大数据技术专业的筹建情况

1. 增设数据科学与大数据技术专业是适应大数据时代形势发展的需要

当今时代，数据资源被视为是一种国家基础性战略资源，数据科学成为推动经济转型发展新动力，重塑国家竞争优势的新机遇和提升政府治理能力的新途径。2015年8月31日，国务院印发了《促进大数据发展行动纲要》（国发[2015]50号），系统部署我国的大数据发展工作。

2020年4月9日，中共中央、国务院发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》，其中一大亮点是数据作为新型生产要素写入文件。这是继2019年11月中国共产党十九届四中全会提出的“数据可作为生产要素按贡献参与分配”后，是首次勾勒数据生产要素的基本政策。

2. 增设数据科学与大数据技术专业是为了满足湖南省对数据科学人才的需求

当下湖南省正处于电子商务产业经济发展的高速阶段，培育和发展新兴产业，加快建设以创新为引领的现代化产业体系，关乎湖南经济社会建设发展全局。2020年，湖南省政协开展“新兴产业发展趋势与政策支持”调研协商，其中大数据产业发展是一个重要部分。作为“新基建”七大领域之一，大数据中心是人工智能、工业互联网等新一代信息技术的重要载体，也是新冠肺炎疫情后稳投资、稳增长、扩内需的重要筹码。特别是战“疫”期间，在线教育、远程办公、电子政务等公共服务平台、信息消费支撑平台在线用户激增，网络流量爆发式增长。

近年来，在政策红利和数字经济加速发展双重刺激下，湖南大数据产业迎来了前所未有的发展机遇，呈现出蓬勃发展的良好态势。截至2019年底，湖南省大数据直接关联企业达到4549家，产业营业收入超过600亿元。湖南省工信厅规划布局的12家大数据产业园，产业总营业收入占到该省大数据产业收入的67%。我省大数据产业创新发展虽然有一定基础，但是仍然面临着新兴产业发展普遍存在的问题，比如核心技术亟需突破、安全风险突出、高端创新人才不足等。

3. 师资力量

我系具有雄厚的师资力量，教师对工作精益求精，能胜任主干专业理论教学，掌握本职工作基础理论，能运用理论指导实践、解决问题，是一支具有较高理论水平、较强实践能力、热爱本专业教育工作、工作认真细致、积极主动、有奉献精神、热心本科教育的师资队伍。

教师们积极投身教育数据科学与大数据技术的教学研究和实践，努力提高学术水平和综合素质，形成了一

支由学科带头人、中青年骨干教师为中坚力量，热爱教育事业，团结互助、爱岗敬业、知识结构新、创新能力强、实践能力过硬的“双师型”专业教师队伍。整个教师队伍的年龄、职称、学历、能力等结构合理，形成了有良好发展前景的学术梯队。无论从职称到年龄，专业教师结构十分合理，符合本科教育专业设置标准规定的要求。

综上，数据科学与大数据技术专业具有开设的可行性，符合社会对该人才的需要，湖南工商大学北津学院在原有专业基础上，已经具备开设该专业的能力，故将此专业列为2020年新增专业申报。

8. 申请增设专业人才培养方案

一、培养目标、培养规格与培养途径

（一）培养目标

本专业培养具有良好的思想道德修养和社会责任感，具备扎实的数学、统计学、计算机科学基础，系统掌握数据科学与大数据技术的基本理论与方法，具有应用大数据技术处理实际问题的能力，德智体美劳全面发展，能够在大型跨国企业、金融机构、互联网公司以及政府部门从事大数据应用和管理工作的创新型、创业型、应用型高级专门人才。

（二）培养规格

本专业要求学生掌握数据科学与大数据技术相关的基本理论、基本知识和基本方法，系统地掌握大数据储存与管理、大数据分析与管理、大数据行业应用等核心专业知识和技能，具有大数据应用系统设计与开发意识，以及在互联网、经济、金融、管理等诸多领域从事大数据科学研究、解决实际问题的基本能力。

本专业毕业生应具备以下几方面的知识、能力和素质：

（1）热爱社会主义祖国，牢固树立社会主义核心价值观，遵守社会公德、法律、法规和职业道德，具有良好的心理素质、科学精神、人文精神，具备一定的创新意识和创业精神，具有良好的生活习惯，身体健康。

（2）掌握从事本专业工作所需的统计学、数学、计算机科学以及一定的管理学、经济学知识。

（3）掌握数据科学的基本思维方法和研究方法，熟练掌握大数据建模与分析的基础理论和方法，熟悉自然科学、社会科学等应用领域中大数据的基本特征，具备从事数据存储、数据挖掘、数据分析和数据管理等相关工作的能力。

（4）掌握计算机处理数据的基本技能，具有从事大数据应用系统设计与实现的工程意识，至少熟练掌握一门计算机语言。

（5）掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力。

（6）熟练地掌握一门外语，具有较强的阅读能力和听、说、写能力。

（三）培养途径

坚持通识教育与专业教育相结合、理论教学与实践教学相结合。人才培养途径如下：

通过课堂理论教学与研讨教学、学术讲座以及实验教学等教学手段，构建合理的理论知识结构体系；

通过认识实习、暑假社会调查、专业模拟训练、毕业实习、课程论文（设计）、毕业论文（设计）、数学建模竞赛等实践性环节教学培养学生动手能力，建设校内外实践教学基地，加强校企合作，课程开设对接新技术、新业态、新模式，培养学生的实际应用能力；

通过开展思想政治教育、体育训练、文体活动、党团活动、社团活动等各种兴趣小组，实现素质拓展和创新创业教育，培养学生的综合素质。

二、学分要求及分配

本专业要求修满 158 学分，其分配为：通识教育必修课 47 学分，学科共同课程 39 学分，专业必修课 16 学分，专业限选课 14 学分，专业任选课 14 学分，通识教育选修课 6 学分，实践教学环节 22（不含课程内实践教学环节）学分，其中创新创业与素质拓展教育项目 3 学分，讲座 1 学分。

三、学制与学位

学校实行弹性学制，学制一般为 4 年。学生依据《湖南工商大学北津学院普通全日制本科学生学籍管理规定》的要求可在 3-6 年内完成学业。按规定要求完成学业者，授予工学学士学位。

四、主干学科及主要课程

主干学科：计算机科学、数学

主要课程：高等数学、线性代数、离散数学、概率与数理统计、运筹学、数据库原理、数据结构、计算机组成原理、计算机网络、操作系统、数值分析、Python 编程基础、数据挖掘基础、大数据平台概论、大数据技术与应用、算法导论、R 语言基础（双语）、机器学习、人工智能、属性数据分析、Web 数据挖掘、贝叶斯统计、金融大数据分析、数据可视化原理与方法、深度学习等。

五、主要实践教学环节

（一）实验类

1. 第五学期开设金融大数据案例分析，使学生采用数据挖掘方法处理金融大数据的能力得到初步训练，1 学分。

2. 第六学期开设能源环境大数据案例分析，使学生采用数据挖掘方法处理能源环境大数据的能力得到基本训练，1 学分。

3. 第七学期开设医疗大数据案例分析，使学生采用数据挖掘方法处理医

疗大数据的能力得到较好训练，2 学分。

(二) 实习类

1.认知实习(0.5 学分)。第二学期结束后要求学生在暑假进行大数据热点问题的认知实习活动，完成认知实习报告。

2.专业实习(1 学分)。第六学期要求学生利用校企合作基地，进行大数据处理岗位实习，完成专业实习报告。

3.毕业实习(2 学分)。在第八学期要求学生结合专业特点，进行毕业实习，培养学生的实际工作能力和社会适应能力，实习结束后按学院有关规定撰写实习报告，提交实习周记及实习鉴定表。

(三) 实训类

军训(1.5 个学分)。安排在第一学期开学初进行，主要由相关部队与学生处共同指导完成。

(四) 论文类

毕业论文(4 个学分)。第八个学期要求学生在教师指导下撰写毕业论文，参加毕业论文答辩，评定成绩后，记入学生成绩档案。

(五) 素质拓展与创新创业教育类

为鼓励学生积极参加各类科学研究、学科竞赛与创新创业等活动，着力培养学生的创新精神和创新人格，增强学生的实践能力和创业能力，特设素质拓展与创新创业教育项目，该项目学分根据《学院素质拓展与创新创业学分认定办法》的规定予以认定。

(六) 其他

开设《大学生心理健康教育与就业指导》课程，授课形式为专题讲座、咨询等。第一学期安排大学生心理健康教育讲座，第七学期安排就业指导讲座。

六、数据科学与大数据技术专业培养要求与课程设置矩阵图

课程模块	课程名称	培养要求				
		社会责任感	创新精神	身心素质	实践能力	国际视野
通识必修课	思想道德修养与法律基础	H	M	H	M	H
	形势与政策	H	M	H	M	H
	体育(1-4)	M	M	H	M	M
	大学英语(1-2)	M	M	M	M	H
	应用写作	M	M	M	H	L
	C 语言程序设计 A	M	H	M	H	M
	管理学原理B	H	M	M	M	M
	马克思主义基本原理A	H	M	H	M	H
	中国近现代史纲要	H	M	M	M	H
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M	H	M	H
	大学英语拓展课(1-2)	M	M	M	M	H
学科共同课	大学生创业基础	M	H	M	H	M
	大数据学科专业导论	M	M	M	M	H
	高等数学(1-2)	M	M	M	H	M
	线性代数	M	M	M	H	M
	离散数学	M	M	M	H	M
	概率论与数理统计 A	M	M	M	M	M
	金融学	M	M	M	M	M
	计算机组成原理	M	M	M	M	H
	数据库原理	M	M	M	M	M
专业必修课	数据结构	M	M	M	M	M
	运筹学	M	M	M	M	M
	Python 编程基础	M	M	M	H	M
	算法导论	M	M	M	H	M
	数值分析	M	M	M	H	H
专业限选课	机器学习	M	M	M	H	M
	大数据技术与应用	M	M	M	H	M
	数据挖掘基础	M	M	M	H	M
	数学建模	M	M	M	H	M
	大学物理	M	M	M	M	M
	应用随机过程	M	M	M	M	M
	R 语言基础	M	M	M	M	H
	Web 数据挖掘	M	M	M	H	M
数据可视化原理与方法	M	M	M	M	M	
大数据平台概论	M	M	M	M	M	
属性数据分析	M	M	M	M	M	

	自然语言处理	M	M	M	H	M
	金融大数据分析	M	M	M	M	M
	统计学习	M	M	M	H	M
	JAVA 程序设计	M	M	M	H	M
	操作系统 B	M	M	M	H	M
	自然语言处理	M	M	M	M	M
专业 任 选 课	Linux 操作系统	M	M	M	H	M
	贝叶斯统计	M	M	M	M	M
	云计算与分布式系统	M	M	M	M	M
	计算机网络	M	M	M	H	M
	Spark 大数据处理技术	M	M	M	H	M
	数据分析与 SPSS 实验	M	M	M	M	M
	人工智能	M	M	M	H	M
	社交网络数据挖掘与分析	M	M	M	M	M
	Matlab 科学计算编程语言	M	M	M	M	M
	面向对象程序设计 (JAVA)	M	M	M	H	M
	文本挖掘	M	M	M	H	M
	深度学习	M	M	M	H	M

表注：培养目标、专业能力与课程的支撑分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示

数据科学与大数据技术专业教学计划总体框架

模块名称		总学分	学时分配		各学期学分分配							
			讲授	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
通识教育课	通识教育必修课	47	656	120	15	10.5	8.5	7	5.5	0.5		
	通识教育选修课	人文科学类	2									
		社会科学类	2									
		自然科学类					2	2	2			
		商科类										
		公共艺术类	2									
学科共同课		40	578	46	11	8	12	6	3			
专业课	专业必修课	16	176	80		4	3	3	3	3		
	专业选修课	限选课	14					6	3	5		
		任选课	14						8	4	2	
实践教学环节	独立实践教学环节	17	54	22	3	1			1	4	2	6
	课程内实践环节											
	创业教育与实践教学项目	3		48								3
	讲座	1		2							1	
合计		158			29	23.5	25.5	24	25.5	16.5	5	9

数据科学与大数据技术专业教学计划进程表(一)

课程类别 (体系)	课号	课程名称	总学时	学时分配		学分	各学期学分分配								开课单位	备注		
				讲授	实践		一	二	三	四	五	六	七	八				
							16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周				
通识教育必修课	1602051	形势与政策(一)[Current Situation and Policy I]	8	6	2	0.5	0.5										马列部	
	150101	体育(一)[Physical Education I]	30	30	0	1.5	1.5										公共体育部	
	100102	应用写作[Applied Writing]	32	32	0	2	2										人文系	
	0801001	大学英语(一)[College English (I)]	48	32	16	3	3										人文系	
	140401	思想道德修养与法律基础[Ideological & Moral Cultivation and Basics of Law]	48	40	8	3	3										马列部	
	090164	C语言程序设计 A[Programming in C A]	80	48	32	5	5										统计与信息系	
	150102	体育(二)[Physical Education II]	30	30	0	1.5		1.5									公共体育部	
	010324	经济学通论[Introduction to Economics]	32	32	0	2		2									经济系	
	020218	管理学通论[Introduction to Management]	32	32	0	2		2									管理系	
	100114	中国文化概论[Survey of Chinese Culture]	32	32	0	2		2									人文系	
	0801002	大学英语(二)[College English (II)]	48	32	16	3		3									人文系	
	150103	体育(三)[Physical Education III]	30	30	0	1.5			1.5								公共体育部	
	170104	大学生创业基础[Entrepreneurial Basics for College Students]	32	24	8	2			2								招就办	
	0801108	大学英语拓展课(一)[Extensice College English I]	32	32	0	2			2								人文系	
	1801001	马克思主义基本原理[Basic Principles of Marxism]	48	40	8	3			3								马列部	
	1602052	形势与政策(二)[Current Situation and Policy II]	8	6	2	0.5				0.5							马列部	
	150104	体育(四)[Physical Education IV]	30	30	0	1.5				1.5							公共体育部	
	0801109	大学英语拓展课(二)[Extensive College English II]	32	32	0	2				2							人文系	
	1402008	中国近现代史纲要[Compendium of Modern and Contemporary Chinese History]	48	40	8	3				3							马列部	
	1602053	形势与政策(三)[Current Situation and Policy III]	8	6	2	0.5					0.5						马列部	

通识教育必修课	140213	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 [Survey of Mao Zedong Thought and Theory of Socialism]	80	64	16	5					5				马列部
	1602054	形势与政策(四)[Current Situation and Policy IV]	8	6	2	0.5					0.5				马列部
小计			776	656	120	47	15	10.5	8.5	7	5.5	0.5			

数据科学与大数据技术专业教学计划进程表(二)

课程类别 (体系)	课号	课程名称	总学时	学时分配		学分	各学期学分配								开课单位	备注	
				讲授	实践		一	二	三	四	五	六	七	八			
							16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周			
学科 共同 课	0309001	大数据学科专业导论[Introduction to Discipline of Big Data]	32	16	16	2	2									统计与信息系	
	030448	线性代数[Linear Algebra]	64	64	0	4	4									统计与信息系	
	030412	高等数学（一）[Advanced Mathematics I]	80	80	0	5	5									统计与信息系	
	030127	离散数学B[Discrete Mathematics B]	48	48	0	3		3								统计与信息系	
	030413	高等数学（二）[Advanced Mathematics II]	80	80	0	5		5								统计与信息系	
	010452	金融学[Finance]	48	42	6	3			3							经济系	
	090106	数据结构[Data Structures]	48	32	16	3			3							统计与信息系	
	0304002	概率论与数理统计D[Theory of Probability and Statistics]	96	96	0	6			6							统计与信息系	
	0901033	数据库原理(计)[Principle of Database]	48	40	8	3				3						统计与信息系	
	0307010	运筹学[operations reseach]	48	40	8	3				3						统计与信息系	
	0902044	计算机组成原理[Principle of Computer Organization]	48	40	8	3					3					统计与信息系	
小计			640	578	62	40	11	8	12	6	3						

数据科学与大数据技术专业教学计划进程表(三)

课程类别 (体系)	课号	课程名称	总学时	学时分配		学分	各学期学分分配								开课单位	备注
				讲授	实践		一	二	三	四	五	六	七	八		
							16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周		
专业 必修 课	0309003	Python编程基础 [Python Programming Foundation]	64	32	32	4		4							统计与信息系	
	030157	算法导论[Introduction to Algorithms]	48	48	0	3			3						统计与信息系	
	0301009	数值分析[Numerical Analysis]	48	32	16	3				3					统计与信息系	
	0303012	机器学习[Machine Learning]	48	32	16	3					3				统计与信息系	
	0309007	大数据技术与应用[Big data technology and Application]	48	32	16	3						3			统计与信息系	
小计			256	176	80	16		4	3	3	3	3				

数据科学与大数据技术专业教学计划进程表(四)

课程类别 (体系)	课号	课程名称	总学时	学时分配		学分	各学期学分分配								开课单位	备注
				讲授	实践		一	二	三	四	五	六	七	八		
							16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周		
专业 限选 课	030195	数学建模[Mathematical Modeling]	48	32	16	3				3					统计与信息系	
	030347	应用随机过程A[Applied Random Process A]	48	44	4	3				3					统计与信息系	
	0309004	R语言基础[Basics of R Language]	48	32	16	3				3					统计与信息系	
	0310002	大学物理B[College Physics B]	48	48	0	3				3					统计与信息系	
	0309045	数据挖掘基础[Basics of Data Mining]	48	32	16	3				3					统计与信息系	
	0309008	数据可视化原理与方法 [The Principle and Method of Data Visualization]	48	32	16	3					3				统计与信息系	
	0307100	金融大数据分析[Big Data Analysis of Finance]	48	48	0	3					3				统计与信息系	
	0309022	Web数据挖掘 [Web Data Mining]	48	32	16	3					3				统计与信息系	
	030516	JAVA程序设计（信） [Programming with JAVA (by Information Department)]	48	32	16	3					3				统计与信息系	
	0309044	大数据平台概论[Introduction to Big Data Platform]	32	32	0	2						2			统计与信息系	
	0309009	属性数据分析[Analysis of Categorical Data]	32	32	0	2						2			统计与信息系	
	0309040	自然语言处理[natural language processing]	48	32	16	3						3			统计与信息系	
	090258	操作系统B[Operating System B]	48	32	16	3						3			统计与信息系	
0303009	统计学习[Statistical Learning]	48	24	24	3						3			统计与信息系		
小计			640	484	156	14				6	3	5				

数据科学与大数据技术专业教学计划进程表(五)

课程类别 (体系)	课号	课程名称	总学时	学时分配		学分	各学期学分分配								开课单位	备注
				讲授	实践		一	二	三	四	五	六	七	八		
							16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周		
专业 任 选 课	030318	贝叶斯统计[Bayes Statistics]	32	24	8	2					2				统计与信息系	
	0901023	Linux操作系统[Linux Operation System]	32	16	16	2					2				统计与信息系	
	0309012	云计算与分布式系统 [Cloud Computing and Distributed Systems]	32	16	16	2					2				统计与信息系	
	0309013	Spark大数据处理技术[Spark Big Data Processing Technology]	48	32	16	3					3				统计与信息系	
	090243	计算机网络[Computer Networks]	48	32	16	3					3				统计与信息系	
	030180	Matlab科学计算编程语言B[Matlab and Scientific Computing Language B]	32	24	8	2						2			统计与信息系	
	0309017	文本挖掘[Text Mining]	32	16	16	2						2			统计与信息系	
	0901040	面向对象程序设计(JAVA)[Object-Oriented Programming (JAVA)]	32	32	0	2						2			统计与信息系	
	0309015	人工智能（数） [Artificial Intelligence]	32	16	16	2						2			统计与信息系	
	0309016	社交网络数据挖掘与分析[Data Mining and Analysis of Social Network]	32	16	16	2						2			统计与信息系	
	0309037	深度学习[Deep learning]	32	16	16	2							2		统计与信息系	
0309041	数据分析与SPSS实验[Data Analysis and SPSS Experiments]	32	16	16	2							2		统计与信息系		
小计			416	256	160	14					8	4	2			

数据科学与大数据技术专业独立实践教学环节安排表(六)

实践类别 (体系)	课程编号	实践教学环节名称	周数	形式		学分	各学期学分分配								备注	
				集中	分散		一	二	三	四	五	六	七	八		
							16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周		
实验类	0309043	金融大数据案例分析[Case Analysis of Financial Big Data]	2	√		1						1				校企合作 (集中)
	0309046	能源环境大数据案例分析[Case Analysis of Energy Environment Big Data]	2	√		1							1			校企合作 (集中)
	0309020	医疗大数据案例分析 [Case Analysis of Medical Big Data]	4	√		2								2		校企合作 (集中)
小计			8			4						1	1	2		
实习类	0309048	数据科学与大数据技术专业认知实习[Major-comprehending Internship in Data Science and Large DataTechnology]	1		√	0.5		0.5								校企合作
	0309021	数据科学与大数据技术专业实习 [Professional Internship in Data Science and Large Data Techn]	3		√	1							1			校企合作
	0309802	毕业实习[Graduation Internship]	4		√	2									2	校企合作
小计			8			3.5		0.5					1		2	
实训类	1702001	入学教育[Freshman Orientation]	8		√	0.5	0.5									
	1702002	军事技能[Military Practice]	2		√	1	1									
	1806001	军事理论[Military Theory]	16		√	1	1									
	0307801	毕业论文(设计) [Undergraduate Thesis (Project)]	8		√	4									4	
小计			34			6.5	2.5								4	
创业教育与实	210117	素质拓展与创新创业教育[Program on Outward Bound and Innovation-and-entrepreneurship-oriented Education]	48		√	3									3	
小计			48			3									3	
其他类	160209	大学生心理健康教育[Mental Health Education for College Students]	14		√	0.5	0.5									
	020398	职业发展与就业指导(一)[Career Development and Employment-oriented Guidance]	8		√	0.5	0.5									
	020398b	职业发展与就业指导(二)[Career Development and Employment-oriented Guidance]	8		√	2							2			
	8040100	讲座[Lectures]	2		√	1								1		
小计			32			4	0.5	0.5					2	1		
合计			130			21	3	1				1	4	3	9	

9. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p style="text-align: center;">根据《普通高等学校本科专业设置管理规定》、《本科专业类教学质量国家标准》和《教育部高等教育司关于开展2020年度普通高等学校本科专业设置工作的通知》等文件精神，专业设置评议专家组对数据科学与大数据技术专业申报材料进行了认真评审，评审专家认为：数据科学与大数据技术专业符合区域经济发展要求，人才需求量大，专业培养目标符合学校办学定位，培养方案设计科学合理，师资队伍、教学条件达到了新办专业的基本要求，一致同意申报设置该专业。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>签字：</p>		