

广西国际商务职业技术学院

智能与信息工程学院

2022 级大数据技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

大数据技术 510205

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

标准学制 3 年，实行弹性学习年限制度，学业可在 3—5 年内完成。

四、职业面向

1. 本专业职业面向

表 1：大数据技术专业职业面向一览表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技 术领域举例
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信息技术 服务业 (65)	大数据工程技术 人员 (2-02-10-11) 互联网数据服务 (6450)	数据采集、大数 据处理与分析、 大数据可视化、 大数据平台运维

2. 职业能力与证书要求

表 2：大数据技术专业职业能力与证书要求

能力领域		能力目标	证书	备注
通用能力	语言能力	英语应用能力强，口语与听力日常交流无障碍；	全国大学生英语应用能力 B 级考试	必考
		汉语口头表达能力强、普通话标准	全国普通话等级测试（二级乙等）	必备
	计算机应用能力	计算机应用能力强，熟练操作计算机常用软件	全国计算机等级考试一级	鼓励
专业能	大数据从业能力	大数据技术应用能力强，熟练使用大数据技术	大数据分析与应用	鼓励
	大数据操作能力	大数据平台操作能力强，熟练操作	大数据平台运维	鼓励

力		大数据平台		
	相关领域扩展能力及后续发展能力	大数据分析能力强,熟练使用数据分析工具	大数据分析师	鼓励

五、培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展,适应大数据行业、地方经济建设和社会事业需要,大数据技术基础知识学到,大数据平台运维、大数据采集、大数据分析 & 大数据可视化展示等技能习到,职业素质修到,情商悟到,知新创变,胆商练到,能从事数据采集、大数据分析、大数据应用开发、大数据可视化、大数据平台运维等工作,具备创新精神、创业意识和创新创业能力,具有国际化视野的高技能、高素质应用型人才。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感 and 参与意识。
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养,具有国际化视野 and 市场洞察力,具有创新意识和创业精神。
4. 培养践行工匠精神,怀匠心、铸匠魂、守匠魂、践匠行。怀匠心即精巧、精妙之思,本质就是创新精神;铸匠魂即人的品德、品行、品格;守匠情即培养崇高的家国情怀、职业的敬畏情怀、负责的担当情怀、精益求精的卓越情怀;践匠行即真抓实干。
5. 勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力、职业生涯规划的意识,有较强的集体意识和团队精神,能够进行有效的人际沟通和协作,与社会、自然和谐共处。
6. 具有健康的体魄和心理、健全的人格,能够掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能,养成良好的健身和卫生习惯,以及良好的行为习惯。
7. 具有一定的审美和人文素养,具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力,能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

(二) 知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；
3. 具备大数据应用理论基础知识；
4. 掌握主流数据库的管理和维护；
5. 掌握常见操作系统的安装、维护和使用；
6. 掌握网页页面的设计与制作；
7. 掌握当前使用最广泛的数据挖掘语言：Python；
8. 掌握 Hadoop 平台的搭建与维护；
9. 掌握大数据分析、大数据可视化以及大数据开发技术等方面的知识；
10. 掌握 Linux 平台下大数据平台搭建，数据库系统搭建、优化、管理等方面的专业技能。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有 Linux 操作系统管理与应用的能力；
4. 具有对关系型数据库进行数据管理的能力；
5. 具有网页页面设计的能力；
6. 具有 Hadoop 等主流大数据框架使用与维护能力；
7. 具有数据处理编程语言 Python 的核心技术能力；
8. 具有大数据开发应用能力；
9. 具有大数据分析、数据可视化的能力。

七、课程体系设计及构成

（一）课程体系设计思路

专业课程对接国家计算机行业标准，融入大数据技术大类 1+X 职业技术等级证书内容。持续深化“三全育人”综合改革，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各环节，推动课程思想政治工作体系贯穿教学体系、教材体系、管理体系，切实提升思想政治工作质量。结合信息技术服务职业道德与素养，融入课程思政元素，贯穿于专业课程教学全过程。

（二）职业能力分解与课程体系构建

表 3: 大数据技术专业“工作项目→工作任务→职业能力→学习领域”表

序号	工作项目/ 工作领域	工作任务	职业能力分析			学习领域 (对应课程)
			知识	能力	素质	
1	数据采集	对多种来源、多种格式的数据进行采集、清洗、存储	1. 具备大数据应用理论知识; 2. 了解大数据技术框架和生态系统; 3. 掌握数据库理论知识; 4. 了解数据仓库理论知识。	1. 具有使用网络爬虫获取数据的能力; 2. 具有使用 Hive 数据仓库存储、管理和查询数据的能力; 3. 具备多数据源整合的基本能力; 4. 具备数据采集、处理、清洗和存储的能力。	崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感与参与意识。	大数据基础与应用、Python 程序设计、Mysql 数据库、Linux 操作系统、网络爬虫技术、数据仓库理论与实践、Hadoop 生态系统
2	大数据分析	对业务数据进行统计、计算、分析和挖掘	1. 具备大数据应用理论知识; 2. 了解大数据技术框架和生态系统; 3. 掌握数据库理论知识; 4. 了解数据仓库理论知识。	1. 具有大数据思维的能力; 2. 具有熟练使用 Hive 数据仓库进行查询的能力; 3. 具有一定使用数据挖掘算法进行数据分析的能力。	具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养,具有国际化视野和市场洞察力,具有创新意识和创业精神。	大数据基础与应用、Python 程序设计、Mysql 数据库、Linux 操作系统、Python 数据分析、Hadoop 生态系统、数据仓库理论与实践
3	数据可视化	利用图形化的工具及手段展示大数据关系和分析结果	1. 具备大数据应用理论知识; 2. 掌握网页设计基本知识; 3. 掌握数据库理论知识; 4. 掌握 Python 程序设计基本原理和方法; 5. 熟悉数据可视化展示方法技术	1. 具有使用 Web 插件展示数据的能力; 2. 具有使用各种图形软件展示数据的能力; 3. 具有使用 Python 等语言展示大数据关系和分析结果的能力; 4. 具有一定的大数据思维和	具有一定的审美和人文素养,具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力,能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。	大数据基础与应用、Python 程序设计、Mysql 数据库、Linux 操作系统、HTML5+CSS3、JavaScript、Bootstrap、数据可视化技术、Hadoop 生态系统

				数据挖掘的能力。		
4	大数据平台运维	搭建和卫华各种常用大数据系统，为企业运行各种大数据应用服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 Linux 操作系统理论知识，熟悉 Linux 操作系统操作； 2. 熟悉 Hadoop、Hive、HBase、Spark 等大数据系统的工作原理； 3. 掌握数据库基础理论知识。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有大数据系统的搭建、调优和运维能力； 2. 具有一定的构建大数据应用环境的能力； 3. 具备数据库基本操作的能力。 	<p>勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处</p>	<p>大数据基础与应用、Linux 操作系统、Mysql 数据库、Hadoop 生态系统、大数据平台运维、大数据 Hadoop 运维实战、Spark 技术与大数据应用、Hadoop 分布式文件系统、分布式数据库 HBase</p>

八、课程设置及主要教学内容

（一）课程设置

本专业课程设置按课程类别分为公共必修课、专业必修课、选修课、素质选修课四类。专业必修课包括政治素养课、人文素养课、通用能力课。专业必修课包括专业基础能力课、专业核心能力课和技能实践课。选修课包括专业拓展课和通识课。

1. 政治素养课

根据党和国家的有关文件规定，公共基础课包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、形势与政策、社会主义发展史和中国共产党史/宪法学、军事理论、军事技能课程。

2. 人文素养课

根据党和国家的有关文件规定，开设的入学教育、劳动教育、公共艺术类课程、体育与健康、心理健康教育、安全教育、普通话训练、职业发展、创新创业、就业指导课程。

3. 通用能力课

为体现学校现代商务人才培养特色，通用能力课包括综合商务英语、现代商务信息技术、商务写作与沟通课。

4. 专业基础能力课

专业基础能力课主要培养学生基本专业知识的能力和素质，包括 HTML5+CSS3、Linux 操作系统应用、大数据基础与应用课程。

5. 专业核心能力课

专业核心能力课主要培养学生大数据技术方面的能力和素质，包括 Python 程序设计、Mysql 数据库、Hadoop 生态系统、网络爬虫技术、数据仓库理论与实践、大数据平台运维、Python 数据分析课程。

6. 技能实践课

技能实践课主要培养学生大数据技能方面的能力和素质，包括技能进阶 I、技能进阶 II、技能进阶 III、技能进阶 IV、毕业设计与答辩、职业能力综合实训、顶岗实习课程。

7. 专业拓展课

专业拓展课主要培养学生大数据开发、大数据运维方面的能力和素质，包括 JavaScript、面向对象编程、Bootstrap 应用开发、Linux 系统管理、大数据 Hadoop 运维实战、大数据开发技术、数据可视化技术、Spark 技术与大数据应用、Hadoop 分布式文件系统、分布式数据库 HBase、职业素质及就业指导课程。

8. 通识课

通识课为任意选择课程，包括中国优秀传统文化课程、创新创业类课程、经济类课程、马克思理论类课程、科技类课程、人文类课程、职业类课程、健康类课程、其他类课程。

9. 素质选修课

素质能力课旨在培养学生社会适应性和提高学生职业素养（学习能力、实践能力、就业和创业能力、交流沟通和团队协作能力等）和创新创业能力，分成“思想成长、实践实习、创新创业、志愿公益、文体活动、工作履历、技能特长”七项。

（二）专业核心能力课主要教学内容

1. 《Python 程序设计》

课程目标：

（1）知识目标

1. 掌握 Python 语法和数据结构；
2. 掌握流程控制语句；
3. 掌握 Python 函数；
4. 掌握文件操作。

（2）能力目标

1. 能配置典型的 Python 语言开发环境；
2. 能应用 Python 语言编写简单的程序；
3. 能用 Python 对列表、元组、字典、集合进行操作，并用来解决基本问题；
4. 能使用 Python 语言设计函数处理各种业务逻辑；

(3) 素质目标

1. 具备良好编程习惯；
2. 养成严谨认真、规范的工作态度和正确的价值观；
3. 具备精益求精的意识。

主要内容：认识 Python；Python 开发环境与软件安装；Python 变量和运算符的使用；应用 Python 数据结构；流程控制、函数、面向对象编程、文件操作。

2. 《Mysql 数据库》

课程目标：

(1) 知识目标

1. 掌握 SQL 语句、存储过程和触发器，事件；
2. 熟悉数据库优化及数据库管理，能够快速解决数据库的故障；
3. 掌握数据库后台管理和 SQL 编程。

(2) 能力目标

1. 具备规范的企业编程风格和良好的排查程序错误的的能力；
2. 具备从事应用系统数据库的设计与开发工作所需的基本技能。

(3) 素质目标

1. 具备较强的敬业精神、创新精神，开拓意识
2. 具备沟通、协作精神；

主要内容：MySQL 数据库管理系统的安装与配置；主题数据库的表结构设计 with 完整性定义；创建主题数据库和数据表，并定义主键及外键；创建主题数据库的视图、存储过程、触发器等各种数据库对象；主题数据库的数据录入、记录的删除与更新等；主题数据库的简单与复杂查询、数据统计；设置或者更改数据库用户或角色权限。

3. 《Hadoop 生态系统》

课程目标：

(1) 知识目标

1. 理解 Hadoop 在大数据技术中的地位；
2. 理解 Hadoop 的体系结构和工作原理；
3. 掌握 HDFS 概念及命令；
4. 理解 MapReduce 计算框架的工作流程；
5. 掌握 HBase 基础知识。

(2) 能力目标

1. 具有搭建和配置 Hadoop 系统的能力；
2. 具有基于 MapReduce 编程的能力；
3. 具有使用 HDFS 文件系统的能力；

(3) 素质目标

1. 具备团队合作意识；
2. 具备良好的服务意识；
3. 具有产品意识。

主要内容：大数据概述；大数据处理架构 Hadoop；分布式文件系统 HDFS；MapReduce 基础知识；HBase 基础知识；Hadoop 生态系统介绍。

4. 《网络爬虫技术》

课程目标：

(1) 知识目标

1. 了解网络爬虫理论；
2. 熟悉网络爬虫基本工具库；
3. 掌握网络爬虫的组成、爬虫框架的使用以及分布式爬虫。

(2) 能力目标

1. 能用爬虫抓取网页数据；
2. 能开发简单的爬虫程序。

(3) 素质目标

1. 具有精益求精的大国工匠精神；
2. 具备服务意识。

主要内容：网络爬虫理论基础；网络爬虫基本工具库；静态网页爬取；动态网页爬取；Scrapy 爬虫；PySpider。

5. 《数据仓库理论与实践》

课程目标：

(1) 知识目标

1. 了解 Hive 基本概念；
2. 掌握 Hive 常用数据类型；
3. 掌握数据查询的方法；

4. 掌握使用和定义函数的方法；
5. 掌握调优的方法。

(2) 能力目标

1. 能运用表定义的规则完成表的定义；
2. 能运用查询语句的语法完成数据查询；
3. 能够进行数据存储；
4. 能够进行调优。

(3) 素质目标

1. 具有细心踏实的职业精神；
2. 具有良好的职业习惯
3. 具有吃苦耐劳坚忍不拔的精神。

主要内容： Hive 基本概念；数据类型与文件格式；数据定义；数据操作；数据查询；Hive 函数与自定义函数；Hive 调优案例。

6. 《大数据平台运维》

课程目标：

(1) 知识目标

1. 掌握 Hadoop 大数据平台的搭建与基础配置；
2. 深入了解 Hadoop 内部的运行机制；
3. 掌握 Hadoop 组件协同工作原理；
4. 掌握大数据运维中常见的故障处理方法；
5. 掌握保障基于 Hadoop 的大数据平台安全的实现方案和最佳实践。

(2) 能力目标

1. 具有搭建 Hadoop 集群的能力；
2. 具有在大数据平台下整合外围应用的能力；
3. 具有构建大数据平台运维监控体系的能力；
4. 具有定位故障并解决故障的能力。

(3) 素质目标

1. 具备团队合作意识；
2. 具备良好的服务意识；
3. 养成严谨认真、规范的工作态度和正确的价值观；

4. 具备精益求精的意识。

主要内容：Hadoop 大数据平台的规划与部署；Hadoop 运行机制；Hadoop 外围应用整合；大数据平台运维监控体系的构建；大数据平台性能调优与运维。

7. 《Python 数据分析》

课程目标：

(1) 知识目标

1. 掌握 Numpy 基础；
2. 掌握 pandas；
3. 掌握 DataFrame；
4. 掌握 scikit-learn；
5. 掌握 Matplotlib。

(2) 能力目标

1. 能用 Python 相关工具进行基本的数据分析；
2. 能用 Pythonf 进行数据合并、清洗、转换、分析、分类、聚类。

(3) 素质目标

1. 养成数学思维；
2. 具备协作精神；
3. 具备为人民服务的精神；
4. 具备吃苦耐劳精神。

主要内容：认识 Python 数据分析；使用 NumPy 进行数值计算；使用 Matplotlib 数据可视化；使用 pandas 进行统计分析；使用 pandas 进行数据预处理；使用 scikit-learn 构建模型。

九、学时和学分安排

(一) 学时

本专业总学时为 2858 学时，其中，理论教学 906 学时，占 31.7%，实践教学 1952 学时，占 68.3%。每 16 学时折算 1 学分。

(二) 学分

本专业总学分为 145 学分，其中，必修课学分为 119 学分，选修课学分为 26 学分。

表 4: 学时和学分安排表

课程类别	课程属性	课程性质	学分	学分比例	学时数			学时比例	备注
					理论	实践	总学时		
公共必修课	人文素养课	必修	14.5	10.0%	98	224	322	11.3%	必修课学时占 85.4%
	政治素养课	必修	14	9.7%	184	84	268	9.4%	
	通用能力课	必修	14	9.7%	112	112	224	7.8%	
专业必修课	专业基础能力课	必修	12	8.3%	96	96	192	6.7%	
	专业核心能力课	必修	26	17.9%	208	208	416	14.6%	
	技能实践课	必修	34	23.4%	0	1020	1020	35.7%	
选修课	专业拓展课	选修	22	15.2%	176	176	352	12.3%	选修课学时占 14.6%
	通识课	选修	4	2.8%	32	32	64	2.2%	
素质课	素质选修课	必修	4.5	3.1%	0	0	0	0.0%	

十、教学进程表

详见附件。

十一、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

大数据技术目前拥有一支专兼结合、校企共享的高素质“双师型”教师队伍，在职专任教师(包括院内外兼课兼职教师)12 余人，其中副高职称 2 人，硕士学位教师占 83%，45 岁以下青年教师占 92%，教师年龄、职称、学历结构分布合理。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外大数据行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

本专业要求专用教室 2 间，均配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，其中 1 间为标准的大数据技术专业机房。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基本要求

校内实训室要求满足大数据技术与应用专业课程实训等实践教学环节的基本条件，可以完成 hadoop、hbase、hive、spark、Python、数据分析、行业应用案例、Linux 等实训任务。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展本专业相关实践教学活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 校外实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地，能提供本专业等相关实习岗位，能涵盖当前相关专业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有信息化教学平台和可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅，同时注意更新。

3. 数字教学资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。主要包括满足学生专业学习，教师专业教学研究和教学实施的国家规划教材、课程标准、授课计划、教案、课件、各种案例、教学视频、各种参考资料图书、网络平台数字课程资源，以及企业工厂的观摩教学、现场演示教学资源等。

（四）教学方法

1. 教学方式多样化，将传统教学和多媒体教学相结合，积极运用在线开放课程和教学资源库等在线资源，开辟教师和学生网络空间，创新基于网络的课程教学方法，开展“线上+线下”混合式教学，提升课堂教学质量。

2. 坚持以学生为中心，引导学生积极参与课堂教学，主动思考、主动学习和训练，重视课堂实践，以项目导向、任务驱动、案例探究等教学法为主线，通过项目实践、任务实施、案例讨论和分析等环节，提高学生运用专业知识解决实际问题的能力。

3. 在教学过程中，依据课程特点实施教学做一体、分层教学、翻转课堂、虚拟仿真等为主要特色的课堂教学，丰富课堂教学实践形式，提升课堂教学质量。

（五）学习评价

1. 必修考试课程考核

必修考试课程考核包括形成性考核和终结性考核，课程评价主体包括学生互评、主讲教师评价，评价结果及时反馈，让教师持续改进教学质量，学生持续改进自己的能力弱项。

2. 必修考查课程考核

必修考查课程考核包括形成性考核和终结性考核，主讲教师对学生出勤情况、考查课作业、考试情况进行客观评分，并结合学生自评、互评得分形成最终评价。

3. 选修课考核

选修课考核，评价主体为主讲教师，根据学生出勤情况、作业情况等形成最终评价。

4. 其它考核

独立开设的实践课考核，评价主体为学生、指导教师和企业工程师为主，根据学生出勤情况、学生或小组项目参与度，完成项目效果及项目答辩情况综合给出课程成绩。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。专任教师一学期须听课评课 4 次，新教师必须实行一对一指导一年；教师若发生教学事故，不得参与当年评优评先，年度考核不高于合格等次。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，出具具体的分析报告，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，找出问题、分析原因，提出措施，为下一届人才培养提供参考依据。

4. 专业教学团队组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十二、毕业要求及考核

（一）学分要求

本专业要求学生修满 145 学分方达到毕业要求，其中，必修课 119 学分，选修课 26 学分。

（二）职业技术能力等级证书要求

暂无。

（三）素质知识能力要求

通过本专业的学习，学生学习达成度能实现以下“五到”：知识学到、技能习到、素质修到、情商悟到、胆商练到。

表 5：学生学习达成度一览表

序号	学习达成度	具体内容
1	知识学到	对大数据技术知识记忆、理解、应用
2	技能习到	对大数据平台运维、大数据采集、大数据分析及大数据可视化展示等技能理解、应用、分析
3	素质修到	对职业素质、岗位素质应用、分析、评价
4	情商悟到	对社会服务意识应用、分析、评价、创造
5	胆商练到	对知新创变能力理解、应用、分析