

# 大数据技术专业人才培养方案

## (2024 级)

石嘴山工贸职业技术学院

2024 年 5 月

#### 编制说明:

1. 本方案参照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成[2019] 13号）《自治区教育厅办公室关于做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（宁教办函[2019] 119号）《教学标准》（中华人民共和国教育部政府门户网站发布）文件要求编制。

2. 由专业教师、企业专家、技术能手、教育专家组成专业建设指导委员会，以校企合作形式为基础，形成有效且可持续的专业建设指导运行机制。通过对企业、行业、人才市场、毕业生的调研分析，形成专业调研报告，做为人才培养方案制订依据。根据专业发展现状，定期开展专业调研、召开专业建设研讨会，不断完善人才培养方案，原则上每年做一次微调，每三年做一次大的调整，形成人才培养方案的动态调整机制。

3. 本方案的制订与审核过程得到奇安信、华为公司宁夏办事处、深圳市讯方技术股份有限公司、宁夏工商职业技术学院、宁夏职业技术学院、宁夏幼儿师范专科学校、宁夏大学、宁夏财经职业技术学院、教育厅等相关领导、专家的大力支持，在此予以感谢！

4. 本方案适用于 2024 级学生。

# 大数据技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

## 三、修业年限

三年。

## 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示

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
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网数据 服务(6450) 软件和信息 技术服务业 (65)	大数据工程技术人 员 (2-02-10-11) 人工智能工程技 术人员 (2-02-10-09)	大数据运维岗位 大数据可 视化岗位 大数据处理分析岗位 大数据挖掘预测岗位 大数据研发工程师 大数据运维工程师

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，落实立德树人根本任务，本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求

精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握扎实的科学文化基础及数据库基本原理、程序设计、操作系统原理、计算机网络及相关法律法规等知识，具备大数据项目方案设计 & 实施等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事大数据实施与运维、数据采集与处理、大数据分析 & 可视化、大数据平台管理、大数据技术服务 & 产品运营等工作的高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

### 1. 素质要求

（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，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

（4）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合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养,能够形成 1~2 项艺术特长和爱好。

## 2.知识要求

(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、文明生产等相关知识;

(3) 掌握面向对象程序设计的基础理论知识。

(4) 掌握数据库设计与应用的技术和方法。

(5) 掌握 Hadoop 分布式系统基础架构的基本知识、基本理论。

(6) 掌握 Python 编程语言。

(7) 掌握大数据平台搭建技术。

(8) 了解大数据处理分析技术。

## 3.能力要求

(1) 具备初步分析用户业务需求,制订大数据项目解决方案的基础能力;

(2) 具备开发数据采集、抽取、清洗、转换与加载等数据预处理模型的能力;

(3) 具备安装部署与使用数据分析工具,运用大数据分析平台完成大数据分析任务的能力;

(4) 具备数据可视化设计，开发应用程序进行数据可视化展示，以及撰写数据可视化结果分析报告的能力；

(5) 具备大数据平台搭建部署与基本使用，以及大数据集群运维能力；

(6) 具备大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营等应用能力；

(7) 具备基于行业应用与典型工作场景，解决业务需求的数字技术综合应用能力；

(8) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 公共基础课程（见表 2）

表 2 公共基础课程列表

序号	课程名称	课程简介	学时 (学分)	课程 性质	备注
1	思想道德与法治	这是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，培养学生运用马克思主义立场、观点、方法分析和观察问题，提高学生科学认识分析社会现象和社会问题的能力，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	48 (3)	公共 基础 课程	
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	课程从整体上把握习近平新时代中国特色社会主义思想，系统学习这一思想的基本内容、理论体系、时代价值与历史意义，更好把握中国特色社会主义的理论精髓与实践要义，自觉投身到建设新时代中国特色社会主义的伟大历史进程中去，切实增强全面贯彻党的基本理论、基本路线和基本方略的自觉性和主动性，进一步坚定建设富强民主和谐文明美丽的社会主义现代化强国的决心，有助于大学生掌握党的最新理论创新成果，提升理论素养，把握实践规律，成为中国特	48 (3)	公共 基础 课	

序号	课程名称	课程简介	学时 (学分)	课程 性质	备注
		色社会主义事业的建设者和接班人。			
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	这门课程是以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。	32 (2)	公共 基础 课程	
4	形势与政策	这门课程依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”，在介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。	32 (1)	公共 基础 课程	
5	体育 1、2	本课程全面贯彻党的教育方针和教育部《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》的精神，是学校教学计划内的课程体系重要组成部分，是高等学校体育工作的中心环节；是以《学生体质健康标准（试行方案）实施办法》为依据，以学生身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，使学生掌握一定的体育基本知识、基本技能和技巧，养成经常锻炼身体的习惯和终身体育的意识和行为，培养良好的思想道德品质和顽强拼搏精神、创新精神和积极进取的人生价值观与生活态度，提高适应社会与自然环境能力和抵抗疾病的能力。	64 (4)	公共 基础 课程	
6	体育 3、4	本课程全面贯彻党的教育方针和教育部《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》的精神，是学校教学计划内的课程体系重要组成部分，是高等学校体育工作的中心环节；是以《学生体质健康标准（试行方案）实施办法》为依据，以学生身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，使学生掌握一定的体育基本知识、基本技能和技巧，养成经常锻炼身体的习惯和终身体育的意识和行为，培养良好的思想道德品质和顽强拼搏精神、创新精神和积极进取的人生价值观与生活态度，提高适应社会与自然环境能力和抵抗疾病的能力。	48 (3)	公共 基础 课程	
7	职业发展与就业指导	本课程立足学生就业创业、面向学生职业发展、提升学生就业的竞争力，突出学生职业体验，实施就业创业指导的“全过程、日常化”，帮助学生认识自我、确立职业目标、规划职业生涯，树立正确的就业创业观念，启蒙学生的创新意识和创业精神，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，使学生能够在就业创业时有明确、清晰的选择，并对未来职业生涯做出合理的规划。	32 (2)	公共 基础 课程	
8	心理健康教育	本课程帮助学生认识心理健康与个人成才发展的关系，了解常见的心理问题，掌握心理调节的方法，解决成长过程中遇到的自我认识、学习适应、人际交往、恋爱心理、情绪管理、危机预防等方面的问题。从而提升大学生心理素质，有效预防心理疾病和心理危机，促进大学生全面的发展和健康成长。	32 (2)	公共 基础 课程	

序号	课程名称	课程简介	学时 (学分)	课程 性质	备注
9	信息技术	本课程主要包括计算机概论篇、计算机组成篇和计算机应用技术篇三个教学模块。通过本课程学习，力求使学生系统掌握计算机信息基础知识，熟练使用计算机操作系统和计算机网络，熟练使用字处理软件、电子表格软件和演示文档软件，初步了解多媒体技术的应用和数据库技术的应用。	48 (3)	公共 基础 课程	
10	英语 I、II	本课程是一门公共基础课，也是培养学生人文素质的一门必修课程。主要从听、说、读、写、译方面提高英语综合应用能力，提升文化修养，培养职业精神与职业技能。	128 (8)	公共 基础 课程	
11	高职数学 (工程类)	这是面向高职工科专业开设的一门基础必修课，主要内容为提炼初等数学内容，精炼微积分的经典知识。学生通过阅读教材内容，记忆与理解基本公式、重要定义的叙述以及定理的条件与结论，把握它们之间的内在联系；通过习题训练，掌握基本运算方法，领会数学思想，培养抽象思维和逻辑运算能力。课程教学注重培养学生运用数学方法分析解决实际问题的意识、兴趣与能力，提倡独立钻研，勤于思考，勇于质疑，智慧创造。	64 (4)	公共 基础 课程	
12	高职语文	这是面向专科非中文专业开设的一门公共基础课。本课程为了积极主动地适应经济建设和社会发展对人才的需要，在学生经过中学语文学习的基础上，进一步学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性，尤其是了解并集成中华民族的优秀文化传统；使学生系统掌握常用的应用类文章的实际用途及其写作要领，培养和提高应用型人才所必需的应用写作能力和逻辑思维能力，以此适应社会的需求。课程教学注重讲读结合，讲练并重。在基本理论知识讲授、例文分析的同时，注重指导学生进行真实情境下的写作训练。能够比较准确地分析文章的思想内容和写作手法，具备一定的文学鉴赏水平和作品分析能力，使之成为具备一定文化底蕴的高素质技能型人才。	32 (2)	公共 基础 课程	
13	劳动教育	劳动教育是国民教育体系的重要内容，是学生成长的必要途径，具有树德、增智、强体、育美的综合育人价值。实施劳动教育重点是在系统的文化知识学习之外，有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动，让学生动手实践、出力流汗，接受锻炼、磨炼意志，培养学生正确劳动价值观和良	16 (1)	公共 基础 课程	



序号	课程名称	课程简介	学时 (学分)	课程 性质	备注
		好劳动品质。			
14	中华优秀 传统文化	本课程以阐释中华优秀传统文化的精神内涵为主，注重价值引领；人格修养教育、社会关爱教育、家国情怀教育是本门课程的主要内容；以学生为本，将习近平思想渗透其中，为涵养社会主义核心价值观、弘扬民族精神服务，是本课程的核心设计理念；追本溯源，注重纵横比较、注重经典文献的解读、注重理论联系实际，以优秀传统文化来回应学生的思想困惑与人生迷惘。	8 (0.5)	公共 基础 课程	
15	党史 国史	本课程通过了解党史、新中国史的重大事件、重要会议、重要文件、重要人物，了解我们党领导人民进行艰苦卓绝的斗争历程，了解中国近代以来 170 多年的斗争史、我们党的奋斗史、新中国的发展史，使学生可以客观地评价党和新中国建设发展的得失，认真总结经验教训，为当代进行的建设有中国特色社会主义的事业提供历史启示。	8 (0.5)	公共 基础 课程	
16	职业素养	该课程培养学生的职场心态和综合技能、提高就业创业竞争力，促进学生从“校园人”向“职业人”转变。本课程培养学生掌握：提升自我效能、自我管理的方法；时间管理技巧；有效沟通的方法；演讲的特点与技巧。熟悉：有效倾听和良好沟通的方式；演讲中语言及手势的运用；理财的基本方法；商务信函的写作技巧；商务礼仪及职业形象的塑造；团队协作及冲突管理的技巧；迅速适应职场的技巧。了解：职业素养的内涵；素质模型的概念及理论；生涯平衡的内涵；情绪管理理论及方法；时间管理的重要性；理财管理的基本概念及理论。	8 (0.5)	公共 基础 课程	
17	创新创业	通过本门课程的学习，能比较全面和系统的了解创新思维的方法和工具，掌握设计思维和精益创业的核心思想，提高学生的创新精神、社会责任感和综合素质，促进学生创业、就业和全面发展。	8 (0.5)	公共 基础 课程	
18	美育	美育包括美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类、艺术体验和实践类等三种类型课程。美学和艺术史论类可开设艺术导论、美学概论、中西方美术史、中西方音乐史、文艺理论等课程；艺术鉴赏和评论类可开设音乐、美术、影视、戏剧戏曲、舞蹈、书法、设计等的鉴赏和评论类课程；艺术体验和实践类可开设艺术相关学科的体验和实践活动类课程，艺术体验和实践类活动要尽可能满足学生的不同兴趣和需求。	8 (0.5)	公共 基础 课程	

序号	课程名称	课程简介	学时 (学分)	课程 性质	备注
19	健康教育	本课程按照“普及健康科学知识”的原则，以传播健康科学知识和推进健康促进生活为主线，从健康教育、健康促进、健康行为、健康体能、健康心理、健康营养、健康睡眠、疾病预防、卫生保健、生命教育等角度出发，向大众揭示健康教育的内涵，强调健康相关行为的重要性。教育不仅应该培养公民具有良好的思想道德和行为，掌握过硬的专业技术知识和本领、练就强健的体魄，教育更加应该关注人的健康，关爱人的生命。	8 (0.5)	公共 基础 课程	
20	军事技能	通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	112 (2)	公共 基础 课程	
21	军事理论		32 (2)	公共 基础 课程	
22	公共限定选修课	根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》要求，党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、美育课程、职业素养等为限定选修课，国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养等为任意选修课。	48 (3)	公共 基础 课程	
	公共任意选修课		48 (3)		

## (二) 专业（技能）课程（表 3）

### 1. 必修课和限定选修课程

表 3-1 专业（技能）课程列表

序号	课程名称	课程简介	学时 (学分)	课程性质	备注
1	Java 程序设计基础	本课程旨在教授 Java 编程语言的基本语法、面向对象编程思想以及基本的编程技巧，使学生能够熟练使用 Java 语言进行简单的程序开发。	64 (4)	专业基础 课程	
2	计算机网络技术	本课程主要介绍计算机网络的基本概念、体系结构、协议以及网络通信的基本原理，帮助学生理解网络的工作方式，并掌握网络配置和管理的技能。	64 (4)	专业基础 课程	
3	Linux 操作系统	本课程教授 Linux 操作系统的基础知识，包括系统安装、配置、文件管理、权限管理以及常用的命令行操作，使学	64 (4)	专业基础 课程	

		生能够熟练使用 Linux 系统。			
4	Python 编程基础	本课程旨在教授 Python 编程语言的基本语法、数据结构、函数以及面向对象编程思想，使学生能够使用 Python 语言进行简单的程序开发。	96 (6)	专业基础课程	
5	数据库技术	本课程主要介绍数据库的基本概念、设计、实现、管理和使用，包括关系型数据库和 SQL 语言，帮助学生掌握数据库的基本操作和管理技能。	64 (4)	专业基础课程	
6	数据预处理技术	本课程旨在教授数据预处理的基本概念、方法和技巧，包括数据清洗、转换、归一化等操作，为后续的数据分析工作提供准确的数据基础。	32 (2)	专业核心课程	
7	大数据平台部署与运维 I II	本课程主要介绍大数据平台的搭建、管理和维护，包括 Hadoop、Spark 等大数据处理框架，以及如何高效地处理和分析大数据。	192 (12)	专业核心课程	
8	数据挖掘应用	本课程旨在教授数据挖掘的基本概念、方法和算法，包括关联规则挖掘、聚类分析、分类分析等，帮助学生掌握数据挖掘的应用技巧。	128 (8)	专业核心课程	
9	数据采集技术	本课程主要介绍数据采集的基本概念、方法和工具，包括网络爬虫、API 使用、日志采集等，帮助学生掌握从各种数据源收集数据的能力。	64 (4)	专业核心课程	
10	大数据分析技术应用	本课程旨在教授大数据分析的基本概念、方法和工具，包括 Hadoop、Spark 等大数据处理框架，以及数据分析的基本技巧。	64 (4)	专业核心课程	
11	数据可视化技术与应用	本课程主要介绍数据可视化技术的基本概念、方法和工具，包括图表制作、数据可视化库等，帮助学生掌握将数据转换为图形或图表的能力。	64 (4)	专业核心课程	
12	云计算技术	本课程旨在教授云计算的基本概念、技术和应用，包括云服务模型、虚拟化技术、云存储等，帮助学生理解云计算的工作方式。	64 (4)	专业拓展课	
13	Java 程序设计开发	本课程是 Java 程序设计的进阶课程，主要介绍 Java 语言的高级特性、设计模式以及 JavaWeb 开发技术，帮助学生掌握更复杂的编程任务和项目开发。	3W (3)	综合实践教学	
14	大数据技术专业综合实训	通过实机操作，掌握在本机与多台机器集群执行 Spark 应用程序，并运行机器学习演算法进行数据处理、训练、建立模型、训练验证模型、预测结果。	3W (3)	综合实践教学	
15	数据可视化技术与应用	通过商业智能 BI 以图形化手段为基础，将复杂、抽象和难以理解的数据用图表进行表达，清晰有效地传达信息。数据可视化是商业智能 BI 数据分析的延伸，分析人员借助统计分析方法，将数据转化为信息，然后进行可视化展现。	3W (3)	综合实践教学	

16	大数据技术专业毕业实习报告	通过实习报告的撰写，学生可以将所学的理论知识与实际工作相结合，提高实践能力和解决问题的能力。帮助学生更好地了解行业现状、企业需求和发展趋势，培养学生的职业素养和团队协作能力。也是对学生综合素质的检验，培养学生的实践能力、职业素养和综合素质，为学生的职业发展奠定基础。	1W (1)	综合实践教学	
17	大数据技术专业顶岗实习	大数据技术专业顶岗实习课程主要是为了让学生将所学的理论知识与实际工作相结合，提高实践能力和解决问题的能力。在实习过程中，学生可以在真实的工作环境中学习和应用计算机网络技术，培养学生的职业素养和团队协作能力。	19W (19)	综合实践教学	

## 2.任意选修课

表 3-2 专业（技能）课程列表

序号	课程名称	课程简介	学时 (学分)	课程性质	备注
1	网络安全法律法规	了解网络空间安全法律保护特征和法律体系，掌握《网络安全法》等我国现有网络空间安全法律体系。具备较强的法律意识。	32 (2)	专业选修课程	至少修4学分
2	we前端开发	网站的开发、优化、完善，包含html、css、javascript、WebUI设计。	32 (2)	专业选修课程	
3	人工智能导论	课程旨在帮助学生了解人工智能的基本原理和技术趋势，培养他们对人工智能的兴趣和能力。课程内容将涵盖人工智能的基本概念、关键技术以及面临的挑战，并结合实际案例进行讲解。	32 (2)	专业选修课程	
4	云计算技术	云计算课程主要涉及云计算的基本概念、关键技术、应用场景和管理方法。通过学习这门课程，学生可以了解云计算的原理和架构，掌握云计算平台的设计、部署和维护技能，并学会运用云计算服务进行数据处理、存储和计算。	32 (2)	专业选修课程	

## 七、教学进程总体安排

### (一) 课程设置与教学安排表见附件 1

(二) 学时与学分分配表见附件 2

(三) 教学进程表 (见表 4)

表 4 教学进程表

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
一 年 级	第一 学期	//	//	//																		◎
	第二 学期																	◎	▲	▲	▲	
二 年 级	第三 学期																	◎	▲	▲	▲	
	第四 学期																	◎	▲	▲	▲	
三 年 级	第五 学期																	◎	▲	▲	▲	
	第六 学期	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

说明：◎---考试    ■---假期    ▲---课程设计或综合实践    ◇---毕业实习报告

★---机动    //---军训    ☆---岗位实习

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

师资是实现培养目标和培养计划的关键，建设一支专兼职结合，结构合理，具有较高教学水平和较丰富工程实践经验，较高工程素质的“双师型”教师是高职教育中心环节。本专业共有专业教师15人，其中专任教师10人，兼职教师5人。具备副高以上职称教师6人，具有技师以上职业资格证书9人，研究生3人，“双师型”教师9人。

表 5 大数据技术专业专业教学团队一览表

序号	姓名	出生	性别	学历	专业技术	职业资格	是否“双	讲授的课程	备注
----	----	----	----	----	------	------	------	-------	----

		年月			职务		师型”		
1	葛辉	1987年	男	本科	高级讲师	网络工程师	是	Web安全原理分析与实践	
2	许晓慧	1986年	女	研究生	高级讲师	电子商务师	是	网络安全技术	
3	刘伟刚	1985年	男	研究生	高级讲师	电子商务师	是	WindowsServer操作系统	
4	李中明	1985年	男	研究生	高级讲师	网络工程师	是	MySQL数据库原理及应用	
5	杨晓春	1988年	女	本科	讲师	电子商务师	是	防火墙技术及应用	
6	秦子锋	1988年	男	研究生	讲师	网络工程师	是	计算机网络	
7	吴岩	1990年	男	本科	助理讲师	网络工程师	是	信息安全管理	
8	黄婧	1990年	女	研究生	助理讲师	网络工程师	是	Hadoop开源大数据	
9	马小丽	1997年	女	本科	助理讲师	网络工程师	是	Python数据分析	
10	李淑娜	1997年	女	本科	助理讲师	网络工程师	是	网络安全攻防基础	
11	马小梅	1997年	女	本科	助理讲师	网络工程师	是	Python数据可视化	
12	张丹杰	1998年	女	研究生	助理讲师	计算机网络二级	否	Linux系统管理	
13	宋玉琦	1998年	男	研究生	助理讲师		否	MySQL数据库	

表6 兼职教师基本信息一览表

序号	姓名	性别	出生年月	学历	专业技术职务	职业资格	所在单位	从事的技术领域/工作岗位/从业时间	讲授的课程（学时/年）及承担的主要工作	备注
1	张润泽	男	1997年	本科	工程师	HCIE	深圳市讯方技术股份有限公司	大数据	Python网络爬虫与信息采集 Python数据分析	
2	赵利格	女	1996年	本科	工程师	HCIE	深圳市讯方技术股份有限公司	大数据	大数据基础 Linux系统管理 Python网络爬虫与信息采集	
3	侯达	男	1996年	本科	工程师	HCIP	深圳市讯方技术股份有限公司	大数据	Python可视化技术 Python数据分析	
4	刘源	男	1991年	本科	工程师	HCIP	深圳市讯方技术股份有限公司	数通	Hadoop开源大数据 Python程序设计	

5	马晋湘	男	1989年	本科	工程师	HCIE	深圳市讯方技术股份有限公司	数通	Python 网络爬虫与信息采集 Java 程序设计基础
6	李云涛	男	1989年	本科	工程师	HCIE	深圳市讯方技术股份有限公司	云计算智能计算	Python 网络爬虫与信息采集 Python 可视化技术
7	张梁	男	1989年	本科	工程师	HCIE	深圳市讯方技术股份有限公司	安全云服务	Java 程序设计基础 Java 程序设计开发

## (二) 教学设施

表 7 专业实验实训场地一览表

序号	实验实训场地	主要设备	工位数	面积 (m <sup>2</sup> )	实训室功能	备注
1	大数据平台搭建与运维实训	计算机、云计算基础架构平台、大数据开发平台、大数据安全框架、交换机、防火墙	60	127	配备计算机、服务器、云基础架构平台、大数据开发平台、大数据安全框架、交换机、防火墙。能完成的实训项目有：大数据平台搭建、大数据系统运维、环境调试。	
2	大数据应用开发与测试实训	计算机、云计算基础架构平台、大数据应用测试平台、服务器、交换机、防火墙。	60	127	配备计算机、云计算基础架构平台、大数据应用测试平台、服务器、交换机、防火墙。能完成的实训项目有：云端开发环境的搭建、云端大数据开发项目实战、云端搭建服务器、服务器 HA、负载均衡配置、	
3	软件技术实训室	计算机、服务器、交换机、防火墙	50	98	配备计算机、服务器、交换机、防火墙。能完成的实训项目有：云端开发环境的搭建、云端搭建服务器、大数据计算应用开发实训。	

表 8 大数据技术专业校外实习实训基地一览表

序号	企业名称	企业地址	企业对接人	对接人电话
----	------	------	-------	-------

1	深圳市讯方技术股份有限公司	深圳市南山区科技园讯美科技广场 3号楼14层	岳鑫	15691013050
2	宁夏创知科技有限公司	宁夏回族自治区银川市金凤区宁安 大街490号银川iBi育成中心14号 楼3层	陈思宇	15809513986
3	新道科技股份有限公司	北京市海淀区北四环西路66号中关 村国际科技创业园	王曦	18995169982
4	杭州中港科技有限公司	浙江省杭州市滨江区江陵路88号B 座19楼	刘海波	17793115680

### (三) 教学资源

#### 1.教材选用

优先从国家和省两级规划教材目录中选用教材。教材选用注重实用，教材内容侧重当前行业主流技术并有一定的超前性，注重多媒体技术与传统纸质教材的结合，增加教材的新颖性，调动学生学习的积极性，让学生在灵活的学习中拓展本学科领域的知识面。重视基础知识和基本概念，突出技能训练，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

#### 2.图书配备

学校图书馆藏书 20 万册，拥有电子图书 20 万册，电子期刊 17319 册。

#### 3.信息化资源

学院拥有 199 间多媒体教室；智慧教室；17 间多媒体教学机房；学院数字教学资源比较丰富，教学资源达 8569 条 1.44TB，其中视频动画 101 个 40G；数字图书馆建设有自助借阅查询机、24 小时自助图书馆等数字化设备，拥有电子图书 20 万册，电子期刊 17319 册。学院加大生产性实训教学资源的配备和开发，



结合多媒体和网络技术,推动虚拟仿真教学平台和“互联网+”教育。

#### (四) 教学方法

针对不同类型的课程,采用了不同的教学模式。

**1. 公共基础课**可以采用讲授式教学、启发式教学、问题探究式教学等方法,通过集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、演讲竞赛等形式,调动学生学习积极性,为专业基础课和专业技能课的学习以及再教育奠定基础。

#### **2. 专业基础课程**

采用“理论+实训+实习”的教学模式,加大实践教学的比例,精讲多练。实践教学中改“指导书”为“任务书”,充分发挥学生的能动性。要求学生能自觉运用所学理论知识,自主设计方案,根据方案要求自选设备器材,在教师指导下按操作规范使用仪器仪表及工具,对实训方案进行测试,在实践过程中培养学生的专业基本能力,养成规范操作的习惯和科学、缜密、严谨的工作作风。

#### **3. 专业核心课程和专业拓展课程**

采用一体化教学模式,以学习项目(或任务)为载体,将知识点融入到各项目(或任务)之中,在实训室内按项目(或任务)组织实施教学,通过边教边学、边学边练、学做合一“教、学、练、做”有机融合的一体化教学过程,实现岗位技能培养的目的。

## （五）学习评价

坚持考查和考试相结合；坚持过程和结果相结合；坚持考试考核方式多样化；坚持课程考核工作公平、公正、诚信、严谨的原则。

### 1.课程成绩构成

课程学习成绩至少由三部分构成：平时考核（包括课堂表现、随堂测试、课后作业等）、阶段性测试（含期中考试，考核形式包括知识测验、主题论文、调研报告等）、期末考试等。原则上期末考试成绩权重不超过 60%，阶段性测试次数根据学分情况和教学内容合理确定，一般每门课程每学期 4 次左右。平时成绩和阶段性测试成绩由任课教师制定明确的赋分标准，且具有足够的区分度。各类课程参考成绩占比如下：

（1）A 类课程（纯理论课程）中考查课的成绩构成比例一般为平时成绩占 50%，期末成绩占 50%；考试课程的成绩构成比例一般为平时成绩占 40%，期末成绩占 60%。

（2）B 类和 C 类课程（理论加实践类课程、纯实践类课程）平时成绩一般为 25%，过程性考核成绩一般为 15%，期末成绩一般为 60%。

### 2.记分

所有成绩无论考查还是考试课程以百分制记分，即平时成绩、过程性考核成绩及期末成绩均记 100 分，按成绩构成比例折算课程考核最终成绩。

### **3.平时成绩构成**

平时成绩由期中考核、平时测验、日常考勤、平时作业、课堂讨论、实习报告或调查报告等构成。

### **4.过程性考核成绩构成**

B 和 C 类课程中的课堂实践任务完成情况构成的过程性成绩。该两类课程应注重过程性考核，实现全程监控和沟通，做到因材施教，考核方式和内容适应学生的学习和思维习惯。

### **5.期末成绩构成**

期末考试成绩构成期末成绩。其中 A 和 B 类考试课程以闭卷笔试的形式确定期末考试成绩，考查课程可以闭卷考试、开卷笔试、口试、口笔试结合、答辩、论文、上机或实践操作等多种形式中的一种或几种形式确定期末考试成绩；C 类课程中的考试课程以抽测学生本课程的实践教学内容掌握程度确定期末考试成绩，考查课程也可根据实习作业、报告等评定期末考试成绩，无论 B 类或 C 类课程，在采取实践操作形式的考核中均要制定相应的考核方案和评分标准。

### **6.其他**

为取得技能等级证书开设的课程，可采用职业资格证书考试成绩认定的办法确定课程成绩，即取证考试成绩等同于课程成绩。

学生岗位实习或工学交替按学院相关规定评定成绩。

#### **(六) 质量管理**

实施满足社会实际需要，本着实用、够用、会用的原则，构建以能力为本位的人才培养方案，校内教学质量要严格执行业院相关制度，采用工学结合、加强实践环节的评价体系，激励学生以积极态度完成实践教学岗位实习，达到“培养职业意识、提高职业能力、强化综合素质”的教学目标。积极做好毕业生考试模式改革和探索，提高学生就业率。

教学质量评价方式：

1.学生评价：定期召开学生座谈会，学生网络评教，了解教师授课情况，听取学生意见和建议。将教师教学质量与师德业绩挂钩，督促教师不断提升教学能力，提高教学质量。

2.教师评价：定期召开教师教学座谈会，发放教师评学调查表，了解学生学习情况，听取教师意见和建议。

3.校内教学督导评价：定期与校内教学督导交流，了解学生上课、教师教学实施情况，听取校内教学督导意见和建议。

4.用人单位评价：定期与用人单位交流，听取用人单位对学校和学生培养的意见和建议，了解学生在企业的学习和工作情况。

## **九、毕业要求**

### **(一) 应修学分要求**

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格，修满必修课及限定选修课的全部学分、任意选修课程 7 个学分（公共基础任意选修课 3 学

分、专业拓展任意选修课 4 学分) 和第二课堂 8 个学分, 方可准予毕业。

## (二) 职业技能等级证书要求

大数据技术专业学生可考取以下职业技能等级证书。

表 9 资格证书

序号	考证名称	考证等级	备注
1	大数据平台运维工程师	中级	
2	大数据分析工程师	中级	
3	大数据处理工程师	中级	
4	移动互联应用工程师	中级	
5	数据采集师	初级	

## 十、附录

附件：1.课程设置与教学进程安排表

2.学分学时分配表

附件一：

## 大数据技术专业课程设置与教学进程安排表

序号	课程类别	课程名称及性质	学分	教学学时数			按学年及学期进行分配						
							第一学年		第二学年		第三学年		
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	
							16 +4W	16 +4W	16 +4W	16 +4W	16 +4W	20W	
1	公共基础课程	I B 思想道德与法治	3	48	44	4	2	1					
2		I B 习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	44	4				3			
3		I ■B 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4			2				
4		I B 形势与政策	1	32	28	4	每学期 8 课时						
5		I C 体育 1、2	4	64	0	64	2	2					
6		II C 体育 3、4	3	48	0	48			2	1			
7		I A 职业发展与就业指导	2	32	32	0			1	1			
8		I B 心理健康教育	2	32	18	14		2					
9		I B 信息技术	3	48	24	24	3						
10		I ■A 英语 I、II	8	128	128	0	4	4					
11		I ■A 高职数学(工程类)	4	64	64	0	4						
12		I A 高职语文	2	32	32	0		2					
13		I A 劳动教育	1	16	16	0	1						
14		II A 中华优秀传统文化	0.5	8	8	0	√						
15		II A 党史国史	0.5	8	8	0	√						
16		II A 职业素养	0.5	8	8	0		√					
17		II A 创新创业	0.5	8	8	0		√					
18		II A 美育	0.5	8	8	0			√				
19		II A 健康教育	0.5	8	8	0			√				
20		I C 军事技能	2	112	0	112	3W						
21		I A 军事理论	2	36	36	0	√						
22		III 公共基础任意选修课	3	48	48	0	√	√	√				
		<b>小计 1</b>	<b>48</b>	<b>868</b>	<b>590</b>	<b>278</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>		
23	专业基础课程	I ■B Java 程序设计基础	4	64	32	32	4						
24		I ■A 计算机网络技术	4	64	64	0	4						
25		I ■B Linux 操作系统	4	64	32	32		4					
26		I B Python 编程基础	6	96	48	48		6					
27		I ■B 数据库技术	4	64	32	32			4				
			<b>小计 2</b>	<b>22</b>	<b>352</b>	<b>208</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
28		专业核心课程	I ■B 数据采集技术	4	64	32	32			4			
29			I B 数据预处理技术	2	32	16	16				2		
30			I ■B 数据挖掘应用	4	64	32	32			4			
31			I ■B 数据可视化技术与	6	96	48	48				6		

	程	课	应用										
32		程	I B 大数据分析技术应用	6	96	48	48				6		
33			I B 大数据平台部署与运维	6	96	48	48			6			
			<b>小计 3</b>	<b>28</b>	<b>448</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	
34		专业拓展课	II B Web 前端技术基础	4	64	32	32		4				
35			II B NoSQL 数据库技术应用	2	32	16	16				2		
36			III A 专业任意选修课（Web 前端开发框架技术、人工智能导论）	2	32	32	0				√		
				2	32	32	0					√	
			<b>小计 4</b>	<b>10</b>	<b>160</b>	<b>112</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
37		综合实践教学	I C 大数据技术专业考证辅导	3	72	0	72				3W		
38			I C Java 程序设计开发	3	72	0	72		3w				
39			I C 数据采集综合实训	3	72	0	72			3W			
40			I C 大数据应用综合实训	3	72	0	72					3W	
41			I C 大数据技术专业毕业实习报告	1	24	0	24						1W
42			I C 大数据技术专业岗位实习	19	456	0	456						19W
				<b>小计 5</b>	<b>32</b>	<b>768</b>	<b>0</b>	<b>768</b>	<b>0</b>	<b>3w</b>	<b>3w</b>	<b>3w</b>	<b>3w</b>
	其他		<b>考试</b>					<b>1W</b>	<b>1W</b>	<b>1W</b>	<b>1W</b>	<b>1W</b>	
<b>合计</b>				<b>140</b>	<b>2596</b>	<b>1134</b>	<b>1462</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>20W</b>
	注	<p>1. 用“Ⅰ”表示必修课程，用“Ⅱ”表示限定选修课程，用“Ⅲ”表示任意选修课程；用“■”表示考试课程，每学期各专业考试周统一考试的课程原则上 3-4 门；用“A”表示纯理论类课程，用“B”表示理论加实践类课程，用“C”表示纯实践类课程。所有符号放在课程名称前面。</p> <p>2. 第一学期第 1 至 3 周连续军事技能训练及入学教育，集中上课从第 4 周至 19 周，第二、三、四学期第 1 至 16 周集中上课，集中实践从第 17 周开始；公共基础任意选修课程在第一、二、三学期开设，每学期至少选修 1 门课程，专业任意选修课程在第四、五学期开设，每学期至少选修 1 门课程。</p> <p>3. 《军事理论》军训期间安排 20 学时。</p>											

附件二：

## 大数据技术专业学分学时分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	选修课门数	学分	学分百分比	学时	学时百分比
公共基础课程	22	3	10	48	34.29%	868	33.44%
专业基础课程	5	4	0	22	15.71%	352	13.56%
专业核心课程	6	3	0	28	20.00%	448	17.26%
专业拓展课程	5	0	5	10	7.14%	160	6.16%
综合实践教学	6	0	0	32	22.86%	768	29.58%
选修课程	11	0	11	19	13.57%	304	11.71%
合计	44	10	15	140	—	2596	—
总学时				2596			
理论课程总学时		1134		实践课程总学时		1462	
实践教学总学时占总学时之比				56.32%			