厦门工商旅游学校

大数据技术应用专业

人才培养方案

审核人：杜勤英

目录

一、 专业名称及代码.....1
二、 入学要求.....1
三、 修业年限.....1
四、 职业面向.....1
五、 培养目标与培养规格.....2
六、 课程设置及要求.....5
七、 教学进度总体安排.....13
八、 实施保障.....17
九、 毕业要求.....20
十、 附录.....20

一、专业名称及代码

专业名称：大数据技术应用（710205）
专业代码： 710205

二、入学要求

普通初级中学毕业生，或具有与初中毕业同等学力的人员

三、修业年限

中职三年制

四、职业面向

在学习期间，可以根据自身兴趣与当地产业需求，积极参与职业资格与技能评定，取得相应的职业资格、技能等级证书或社会认可度高的行业企业证书。经过三年职业教育，学生可以从事初级大数据系统运维、数据采集、处理及可视化等方面的工作。工作后经过 3-5 年的职业成长，可以胜任数据采集员、数据分析师助理、数据文员等岗位。

类别	证书名称	证书等级	取证时间	证书颁发机关
职业资格证书	全国计算机等级考试一级（NRCE）—WPS	一级	第一学期	教育部考试中心
行业企业等级证书	大数据工程化处理与应用	初级	第四学期	北京新大陆时代教育科技有限公司
行业企业等级证书	大数据管理与运维	初级	第四学期	北京新大陆时代教育科技有限公司
行业企业等级证书	大数据分析与可视化	初级	第五学期	北京新大陆时代教育科技有限公司

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

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、创新与实践能力和可持续发展的能力；掌握使用工具对数据进行抽取、转换、加载的操作技能，具有基础的数据处理、数据分析、大数据系统安装与部署等相关专业知识，具有良好职业道德、职业意识和行为习惯，具备大数据采集、存储、处理、分析与展示的技术技能；面向大数据及相关行业的大数据处理与应用、大数据管理与运维、大数据分析与可视化岗位群，能够围绕大数据在金融、交通、工业、农业、医疗、政府等各行业领域的应用，从事大数据 ETL 开发工程师助理、初级大数据系统运维、数据分析师助理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应当在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1.职业素养：

(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导下，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、遵纪守法、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、国际视野和市场洞察力；

(4)勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划意识，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 至 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；

(6)具有一定的审美和人文素养，能够形成 1 至 2 项艺术特长或爱好。

2.专业知识：

(1)掌握语文、数学、外语、信息技术、历史等文化基础知识；

(2)了解大数据技术框架和生态系统；

(3)了解数据库的基础理论知识；

(4)了解大数据相关的国家标准和国际标准；

(5)掌握 Linux 操作系统、数据处理技术等基础知识；

(6)掌握从事大数据处理、大数据运维、大数据存储、大数据分析等工作任务所需的专业知识；

(7)具备信息安全和大数据安全相关标准及法规的知识。

3.能力要求

（1）基础能力要求

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协调能力；

③具有团队合作能力；

④能够从互联网获取并读懂相关技术性文档和资料；

⑤具有运用大数据思维描述并解决问题的能力，能阅读并正确理解需求分析报告并依据报告完成与之对应的工作任务；

⑥具有本专业必需的信息技术与工具的应用和维护能力，能够使用大数据工具收集并处理数据。

⑵专业能力要求

①大数据处理与应用方向:

A.具备对数据的基本理解能力;

B.具备对数据特征与变化的敏感性;

C.使用图形化工具，能对大数据进行处理、计算等操作;

D.使用 ETL 工具，能对大数据进行抽取、转换、加载等操作。

②大数据管理与运维方向:

A.具备对大数据应用案例的基本理解能力;

B.具备安装大数据系统组件的能力;

C.能够解决大数据环境中出现的常见故障;

D.能够对大数据软件系统进行部署与调试。

③大数据分析与可视化方向:

A.具备较强的逻辑思维能力;

B.能够使用特定工具，分析数据特征的能力;

C.具备使用图形化工具，能对大数据进行分析、统计、图表展现等操作;

D.具备使用图形化工具对数据进行可视化展现与分析的能力。

六、课程设置及要求

本专业课程体系分为公共基础课程与专业课程。

（一）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，中等职业学校应当将思想政治、语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、艺术等课程列为公共基础必修课程，并将物理、化学、中华优秀传统文化、职业素养等课程列为必修课或限定选修课。

序号	课程代码及名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
1	A0000001111 中国特色社会主义	通过思想政治课程学习，培育学生的思想政治学科核心素养。培养具有政治认同素养的学生。	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	40
2	A0000001112 心理健康与职业生涯	通过思想政治课程学习，培育学生的思想政治学科核心素养。培养具有健全人格素养的学生。	基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生	40

			涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	
3	A0000001113 哲学与人生	通过思想政治课程学习，培育学生的思想政治学科核心素养。培养具有公共参与素养的学生。	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义;阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义;引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	40
4	A0000001114 职业道德与法律	通过思想政治课程学习，培育学生的思想政治学科核心素养。培养具有法治意识和职业精神素养的学生。	着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	40
5	A0000001120 语文	学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与 鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑 1.语言认知与积累 2.语言表达与交流 3.发展思维能力 4.提升思维品质 5.审美发现与体验 6.审美鉴赏与评价 7.传承中华优秀文化 8.关注、参与当代文化	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，中等职业学校语文课程是各专业学生必修的公共基础课程，其任务是在义务教育的基础上，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力 和审美能力，传承和弘扬中华优秀文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养， 为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。	240
6	A0000001121 数学	1.通过中等职业学校数学课程的学习，使学生获得	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，中等职业学校数	200

		继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思 想方法分析和解决问题的能力 2.通过中等职业学校数学课程的学习，提高学生学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识 3.在数学知识学习和数学能力培养的过程中，使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、 数据分析和数学建模等数学学科核心素养，初步学会用数学眼光观察世界，用数学思维分析世界，用数学语言表达世界。	学课程是中等职业学校各专业学生必修的公共基础课程，承载着落实立德树人根本任务、发展素质教育的功能，其任务是使中等职业学校学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验；具备中等职业学校数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	
7	A0000001122 英语	1.在义务教育的基础上，进一步激发学生英语学习的兴 趣，帮助学生掌握基础知识 和基本技能，发展英语学科核心素养，为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础 2.在日常英语的基础上，围绕职场相关主题，能运用所学语言知识，理解不同类型 语篇所传递的意义和情感； 能以口头或书面形式进行基本的沟通 3.能理解英语在表达方式上 体现出的中西思维差异；能 客观对待不同观点，做出正确价值判断	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，中等职业学校英语课程是各专业学生必修的公共基础课程，兼有工具性与人文性。其任务是在义务教育基础上帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养；引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣;理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信;帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观,成为德智	240

		4.了解世界文化的多样性；能进行基本的跨文化交流；能用英语讲述中国故事，促进中华优秀文化传播 5.树立正确的英语学习观， 具有明确的学习目标；能多渠道获取英语学习资源	体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	
8	A0000001230 信息技术基础	1.通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践，培养中等职业学校学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力 2.通过多样化的教学形式， 帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与 规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技 术应用、信息安全和人工智能等相关知识与 技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。	依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，中等职业学校信息技术课程是各专业学生必修的公共基础课程。本课程主要培养学生对信息技术基础知识的认知、认同和运用知识分析问题、解决问题的能力，明确信息社会公民的权利与义务、伦理与法规，形成与信息社会相适应的价值观与责任感，为适应将来学习型社会供应必要保证。学生通过对信息技术基础知识和技能的学习，有助于增强信息意识，发展计算思维，提高数字化学习与创新能力，树立正确的信息社会价值观和责任感，培养符合时代要求的信息素养与适应职业发展需要的信息能力。课程内容包括信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础和人工智能初步共八个部分。	160
9	A0000001240 体育与健康	1.通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣； 学会锻炼身体的科学方法， 掌握 1-2 项体育运动技能， 提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念， 掌握健康知识和与	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，中等职业学校体育与健康课程是各专业学生必修的公共基础课程。本课程是以身体练习主要手段，以体育与健康的知识、技能和方法的传授为主要内容，以培养中等职业学校学生的体育与健康学科核心素养和促进学生	200

		职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式 2.遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识 3.帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展	身心健康发展为主要目标的综合性课程。对于建设健康中国和人力资源强国,实现中华民族伟大复兴的中国梦具有重要意义。 中等职业学校体育与健康课程落实立德树人的根本任务,坚持健康第一的教育理念,通过传授体育与健康的知识、技能和方法,提高学生的体育运动能力,培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯,形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观,自觉践行社会主义核心价值观,成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	
10	A0000001114 心理健康	通过思想政治课程学习，培育学生的思想政治学科核心素养。培养具有健全人格的学生。	依据《中等职业学校心理健康教育教学大纲》开设，基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要 求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学 生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	40
11	A0000001131 历史	落实立德树人的根本任务，使学生通过历史课程的学习，掌握必备的历史知识，形成历史学科核心素养 1.了解唯物史观的基本观点和方法	中等职业学校历史课程是各专业学生必修的公共基础课程。本课程的任务是在义务教育历史课程的基础上，以唯物史观为指导，促进 中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、	40

		2.知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的 3.知道史料是通向历史认识的桥梁 4.能够依据史实与史料对史事表达自己的看法 5.树立正确的国家观，增强对祖国的认同感	基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、 人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感;进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神， 培育和践行社会主义核心价值观;树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	
12	A1066661260 演讲与写作		提高中职学生的职业素养	40
13	A0000001123 物理			
14	A0000001124 化学			

（二）专业课程

专业课程基于书证融通的“1+X+Y”的逻辑设置课程结构，将行业企业对岗位职业技能等级所需掌握的有关内容及要求有机融入到专业课程教学当中。

1.平台基础课程

序号	课程	主要内容和要求	学时
1	走进大数据	大数据专业先导课程，以培养学生兴趣为主，帮助学生了解大数据的基本特点、大数据的应用、大数据的未来发展，培养学生的大数据思维。	40
2	Linux 基础	本课程主要内容是 Linux 操作系统的安装、用户管理、Linux 的基本命令，常用操作等基础内容。 要求学生了解 Linux 系统的使用方式，能够独立操作 Linux 系统，能够对 Linux 系统进行基本的应用。	80
3	计算机网络技术基础	通过本课程学习，使学生了解计算机网络的类型、组成、应用等基础知识，熟悉计算机网络工作原理、网络协议和网络规划相关知识，掌握简单局域网搭建及应用、网络设备的基础配置、网络服务器安装与调试等基本技能。	120
4	Java 编程技术	主要内容是介绍 Java 的变量与常量、数组	80

	基础	与字符串、逻辑与循环、类和对象、方法调用、输入与输出等基本内容。 主要要求是了解 Java 语言基本概述和开发环境，学会使用 Java 语言进行简单编程。	
5	数据库应用基础（MySQL）	本课程教学内容主要包括数据库基础知识，数据库表的设计和管理，查询的创建和使用，报表的使用，宏的使用，模块与编程基础应用。通过项目培养学生掌握基本的数据库理论知识、有一定的数据库系统使用能力，能够根据实际问题建立数据库，能够使用 SQL 语句操作数据库，能够建立窗体和报表，并用 VBA 实现相应的功能。	120
6	网页设计基础	本课程主要讲授了 HTML 基础知识、CSS 基础知识、JavaScript 基础知识。通过本课程的学习使学生了解网页编程技术的产生和发展过程，会使用 HTML 编写网页，会用 CSS 对网页样式进行设计，会使用 JavaScript 实现客户端的简单数据验证及网页特效，为后续的数据可视化相关课程提供学习基础。	80
7	Python 技术基础	本课程旨在使学生从整体上对 Python 基础所需要的知识和技能有初步认识，包括熟练掌握 Python 环境搭建、基础语法编写等相关知识，通过该课程的学习为后续其他相关课程打下基础。培养学生编程开发的能力。	120
合计			**640**

2.岗位模块课程（三选二）

岗位模块	课程	主要内容和要求	学时
大数据处理与应用	数据采集软件基础	主要学习内容为 ETL 工具 Kettle 的使用，使用该工具对不同数据系统进行数据抽取、转换、加载，详细介绍该工具的常用操作方法和使用技巧等内容。要求学生熟练使用该工具对大数据离线数据进行数据处理操作。	120
	数据处理软件基础	主要学习内容为表格设计、公式与函数的使用、数据导入与导出、排序筛选汇总等内容。要求学生掌握常用数据处理方法，培养学生运用对数据进行批量处理的能力。	80
	大数据处理与应用实训	大数据工程化处理与应用综合实训周（X 证书选考）	60
大数据管理与运维	大数据应用案例	主要学习内容为大数据的行业应用案例介绍、技术介绍与选型分析。 要求学生能够熟练掌握大数据的主要组件的特点以及组件搭配的优缺点。	80

	大数据系统部署与调试	主要学习内容为基于Hadoop生态圈组件的大数据集群及组件的安装部署及常用配置、常用操作命令等内容。 要求学生能够熟练掌握大数据核心组件的安装方式，并能熟练地对组件进行调试。	120
	大数据管理与运维实训	大数据管理与运维综合实训周（X证书选考）	60
大数据分析与可视化	数据可视化应用	主要学习内容有大数据可视化基础知识、可视化工具的使用。要求学生掌握可视化的基本流程，并熟悉应用图形化工具对数据进行可视化操作。	120
	数据分析与展示	主要学习内容为常见图表类型和创建方法。要求学生掌握常用数据图表分析方法，重点培养学生运用对数据进行分析及可视化的能力。	80
	大数据分析与可视化实训	大数据分析与可视化综合实训周（X证书选考）	60
合计			520

3.行业应用实践课程（四选二）

行业模块	**具体课程**	**主要内容和要求**	**学时**
交通大数据行业应用	交通数据系统项目部署与配置	了解当前交通行业的基本情况及未来发展趋势；了解交通行业大数据体系架构以及关键技术。能够读懂交通行业标准设计项目实施方案；帮助制订交通行业大数据系统实施方案；完成大数据系统安装调试；掌握交通大数据系统软件应用配置。	80
	交通行业应用创新实践	运用所学创新方法，并结合交通行业特点，完成交通大数据产品的创新实践。	80
农业大数据行业应用	农业数据系统项目部署与配置	了解当前智慧农业行业的基本情况及未来发展趋势；了解智慧农业大数据体系架构以及关键技术。能够读懂农业行业标准设计项目实施方案；帮助制订智能农业大数据系统实施方案；完成大数据系统安装调试；掌握智慧农业大数据系统软件应用配置。	80
	农业行业应用创新实践	运用所学创新方法，并结合农业行业特点，完成金融大数据产品的创新实践。	80
环保大数据行业应用	环保数据系统项目部署与配置	了解当前环保行业的基本情况及未来发展趋势；了解环保行业大数据体系架构以及关键技术。能够读懂环保行业标准设计项目实施方案；帮助制订环保行业大数据系统实施方案；完成大数据系统安装调试；掌握环保大数据行业系统软件应用配置。	80
	环保行业应用	运用所学创新方法，并结合环保行业特点，	80

	创新实践	完成环保大数据产品的创新实践。	
金融大数据行业应用	金融数据系统项目部署与配置	了解当前金融行业的基本情况及未来发展趋势；了解金融行业大数据体系架构以及关键技术。能够读懂金融行业标准设计项目实施方案；帮助制订金融行业大数据系统实施方案；完成大数据系统安装调试；掌握金融大数据系统软件应用配置。	80
	金融行业应用创新实践	运用所学创新方法，并结合金融行业特点，完成金融大数据产品的创新实践。	80
…			
（单模块）合计			**320**

七、教学进度总体安排

（一）课程结构

课程类别		**具体课程**
公共基础课程（1320 学时）	基础必修课	语文、数学、英语、体育与健康、职业素养、艺术（音乐/美术）、思想政治（含政治、经济、文化、法律、道德、哲学及历史传统等）、劳动教育
	基础选修课	物理
		化学
		…
平台课程（680 学时）	专业必修课	走进大数据
		Linux 基础
		数据统计基础
		数据库应用基础（MySQL）
		网页设计基础
		计算机网络技术基础
		Java 编程技术基础
		Python 技术基础
岗位课程(含考证)（576 学时）	**以下模块至少 3 选 2，选择的模块课程分别开设在第三学期、第四学期，非选择模块的课程开设在第五学期。***如：若选择【大数据处理与应用】、【大数据分析与可视化】模块，则【大数据管理与运维】只必修核心课程《大数据系统部署与调试》，其余如《大数据应用案例》则放在选修模块。*	
	大数据处理与应用	数据采集软件基础
		数据处理软件基础
		大数据工程化处理与应用实训（初级）
	大数据管理与运维	大数据应用案例
		大数据系统部署与调试
		大数据管理与运维实训（初级）
	大数据分析	数据可视化应用

	与可视化	数据分析与展示
		大数据分析与可视化实训（初级）
行业课程（含选修）（352 学时）	**以下行业应用至少选 2**	
	交通大数据行业应用	交通数据系统项目部署与配置
		交通行业应用创新实践
	农业大数据行业应用	农业数据系统项目部署与配置
		农业行业应用创新实践
	环保大数据行业应用	环保数据系统项目部署与配置
		环保行业应用创新实践
	金融大数据行业应用	金融数据系统项目部署与配置
		金融行业应用创新实践
	…	
	以下专业选修课程 6 选 3	
	专业选修课	大数据营销
		多媒体技术基础（数据动画制作）
		MySQL 数据库基础
		数据仓库基础
		大数据存储基础
		爬虫技术基础
		…
顶岗实习（第六学期，记为 600 学时）		

（二）学时分配

内　　容	学时小计	理论学时	实践学时	学分	占总学时比例
公共基础必修课程	1320	920	400	66	37%
平台课程	640	300	340	32	19%
岗位课程(含考证)	520	120	400	26	14%
行业应用实践（含平台、专业选修）	520	160	360	26	14%
顶岗实习	600	\	600	30	16%
总学时	3600	1500	2100	180	实践学时比例 58%

注：三年制中职总学时数不低于 3000，公共基础课程学时一般占总学时的 1/3，原则上实践性教学的学时占总学时数 50%以上，选修课程学时占总学时的 10%以上。学生顶岗实习时间一般为 6 个月。一般以 20 学时计为 1 个学分。

模块类别	职业模块名称	课程名称	学时	理实一体课程		学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
				理论学时	实践学时							
公共必修课		信息技术	120	40	80	6	80	40				
		劳动教育	40	10	30	2	40					
		艺术（音乐/美术）	40	20	20	2	20	20				
		语文	240	240		12	54	54	54	54		
		数学	240	240		12	54	54	54	54		
		英语	240	240		12	54	54	54	54		
		体育与健康	200	40	160	10	40	40	40	40	40	
		思想政治（含政治、经济、文化、法律、道德、哲学等）	200	100	100	10	40	40	40	40	40	
公共选修课		物理	40	20	20	2			40			
		化学	40	20	20	2				40		
		演讲与写作	40	20	20	2					40	
		…										
公共基础课小计			**1320**	**920**	**400**	**66**	**380**	**280**	**280**	**280**	**120**	**0**
1	专业平台课	走进大数据	40	40		2	40					
		Linux 基础	80	40	40	4			80			
		计算机网络技术基础	120	60	60	6	120					
		Java 编程技术基础	80	40	40	4			80			
		数据库应用基础（MySQL）	120	60	60	6		120				
		网页设计基础	80	20	60	4		80				
		Python 技术基础	120	40	80	6		120				
专业平台课小计			**640**	**300**	**340**	**32**	**160**	**320**	**160**	**0**	**0**	**0**
（以下模块至少 3 选 2 ）												
X1 岗位模块	大数据处理与应用	数据采集软件基础	120	40	80	6			120			
		数据处理软件基础	80	20	60	4			80			
		大数据工程化处理与应用实训（初级）	60		60	3						
小计			**260**	**60**	**200**	**13**	**0**	**0**	**200**	**60**	**0**	**0**

X2岗位模块	大数据管理与运维	大数据应用案例	80	20	60	4		80				
		大数据系统部署与调试	120	20	100	6			12			
		大数据管理与运维实训（初级）	60		60	3				60		
小计			**260**	**40**	**220**	**13**	**0**	**80**	**120**	**60**	**0**	**0**
X3岗位模块	大数据分析与可视化	数据可视化应用	120	40	80	6				120		
		数据分析与展示	80	20	60	4				80		
		大数据分析与可视化实训（初级）	60		60	3					60	
小计			**260**	**60**	**200**	**13**	**0**	**0**	**0**	**200**	**60**	**0**
岗位课小计			**520**	**120**	**400**	**26**	**0**	**0**	**0**	**400**	**120**	
（以下行业应用至少选 2）												
Y1行业模块	交通大数据行业应用	交通数据系统项目部署与配置	80	40	40	4					80	
		交通行业应用创新实践	80		80	4					80	
小计			**160**	**40**	**120**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**160**	**0**
Y2行业模块	农业大数据行业应用	农业数据系统项目部署与配置	80	40	40	4					80	
		农业行业应用创新实践	80		80	4					80	
小计			**160**	**40**	**120**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**160**	**0**
Y3行业模块	环保大数据行业应用	环保数据系统项目部署与配置	80	40	40	4					80	
		环保行业应用创新实践	80		80	4					80	
小计			**160**	**40**	**120**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**160**	**0**
Y4行业	金融大数据行	金融数据系统项目部署与配置	80	40	40	4					80	

模块	业应用	金融行业应用创新实践	80		80	4					80	
小计			**160**	**40**	**120**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**160**	**0**
行业课小计			**320**	**80**	**240**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**320**	**0**
以下专业选修课至少选 3												
选修课	专业选修	大数据营销	40	40		2					40	
		多媒体技术基础（数据动画制作）	60	20	40	3					60	
		MySQL 数据库基础	60	20	40	3					60	
		数据仓库基础	60	20	40	3					60	
		大数据存储基础	40	20	20	2					40	
		爬虫技术基础	40	40		2					40	
		…										
小计			**200**	**80**	**120**	**9**					**120**	
选修课小计			**200**	**80**	**120**	**9**					**120**	
顶岗实习			**600**		**600**	**30**						**600**
总计			**3600**	**1500**	**2100**	**180**	**600**	**600**	**600**	**600**	**600**	**600**

八、实施保障

（一）师资队伍

1．师资队伍总数。按专业办学规模以教育部制定的师生比 1：16 为度。

2．专家委员会。依托 IT 行业构建数字媒体技术应用专业建设指导委员会。委员会以数字媒体企业的部门主管为主，信息技术行业参与，共同建立数字媒体技术应用专家资源库。

3．专业带头人。具有高尚的思想情操和职业道德，具有创新意识和较强的组织管理与协调能力，熟悉信息技术现状及发展趋势，具有较强课程开发、教学改革和科研能力，在国内的信息技术专业领域有一定的知名度和影响力，具有国外教育或培训经历。同时具有高级讲师或以上职称、信息技术类三级或以上职业资格。

4．兼职教师。建立动态的兼职教师人才资源库，队伍相对稳定。兼职教师应具有丰富的实践经验，掌握数字媒体设计与制作技术，具有数字媒体产品和设计与开发经历，经过高职教育教学培训、考核，能胜任专业教学。专兼职教师配置比例建议达到 1：0.25。

5．专职教师。专职教师应具有信息技术类或相关专业本科或以上学历，具

有中职教师资格证书，具有信息技术类三级及以上职业资格证书或相应技术职称或一年及以上企业工作经历。每两年企业实践时间不少于 2 个月。

（二）教学设施

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。

（三）教学资源

本专业教材、图书和数字资源以学生为主体，以综合能力培养为目标，以职业标准为依据，以岗位能力需求为导向，以职业任务（典型工作任务）为载体，围绕职业等级标准采取一体化建设思路，重构原有专业技能课程体系，进而进行“三教改革”，使得一体化课程在满足原有学业要求基础外，还适用于职业岗位等级证书考核要求，让学生能够掌握企业岗位所要求的知识与技能。

（四）教学方法

1.公共基础课

公共基础课的教学要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习的积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2.专业技能课

专业技能课的教学要体现现代职业教育理念，教学采用课堂教学与实践教学相结合，大量采用现代教学手段和项目、案例教学法，强调学生自主性学习和教师指导相结合。加强实践环节，使专业理论和实践相结合，培养和提高学生的操作技能、业务能力和综合处理问题的能力，全面提高学生的专业适应能力、应用实践能力、团结协作能力和持续发展能力。

以社会需求为目标，以实践为主线，校企结合，强化实践性教学和职业能力训练。通过一系列的实践教学，可使学生的业务素质和综合能力得到提高。同时，通过职业技能强化训练，可使学生获得相应的职业证书。使学生在毕业时既具有了相应学历的理论水平，又有熟练的职业能力，更加贴近实际，为学生毕业后基本能直接顶岗，减少上岗后的“磨合期”创造条件，从而提高学生的适应性，缩短毕业生就业的适应期。

（五）学习评价

学习评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意邀请企业专家参与考核工作，共同制订考核内容和考核标准，重视学生综合职业能力的考核与评价。学习评价采用学生自评与互评、教师评价和企业专家评价相结合，过程性评价与终结性评价相结合的评价体系。教学评价包括对专业知识、专业技能和关键能力三个方面的评价，各专项评价所采用的考核方式分别为专业知识的

评价主要采取笔试的形式进行考核；专业技能的评价主要采取实际操作的形式进行考核；关键能力的评价主要以学生平时的综合表现进行考核，涉及情感、态度、意识、习惯、方法、合作和创新等，涵盖出勤及仪容仪表、学习态度、计划可行性、工作态度与习惯、发现问题的敏锐性、处理问题的及时性、沟通能力和合作精神等方面的考核。

1．考试课程：学习成绩是根据学生期末考试成绩、平时成绩（包括平时考勤、课题完成、平时作业、课堂表现、平时测验等）、实习成绩综合评定。基本原则：进行考试的课程，期末考试成绩占 30%、平时成绩占 70%。

2．考查课程：学习成绩根据平时成绩和阶段性测验成绩综合评定。平时成绩可根据学生出勤、听课、作业、课堂提问等情况评定，一般测验成绩占总成绩的 30%，平时成绩占 70%。

（六）质量管理

质量管理要更新观念，改变传统的教学质量管理方式； 要依据本标准的要求制订本专业教学计划，配备师资、教材、教学资料和实训资源。制定校内实训课程管理规定，贯彻落实教育部颁发的《中等职业学校学生实习管理方法》。 加强教学过程性质量监控和考核评价，依据专业核心课的标准评价教学水平 。

1．加强专业教学质量标准文件的监控，强化专对人才培养方案、课程建设、教材建设、实践教学的指导和监控。

在学校、教务处、教学部二级管理基础上，建立专业专业指导委员会、课程建设小组等机构，强化专业建设的服务与监控。在明确专业部主任、教研组长、实训室负责人、各核心课程负责人等专业教学岗位工作职责的基础上，进一步规范各岗位的工作内容和质量标准。

2．加强教学过程监控。健全教务处、督导室、教学部、教研组巡查体系，实施“推门听课”，引进兄弟院校、企业专家教学巡视和听课制度，健全教学过程监控组织体系。落实教研组长专业日常教学质量管理与检查制度、教学督导制度、教师听课制度、学生评教制度、教师评学制度、企业专家评教、企业专家评学、教学信息网上反馈等制度，完善教学环节监控。本专业坚持“需求导向、自我保证、多元诊断、重在改进”的质量方针，吸纳政府、行业、企业、学生、家长、社会参与，学院履行质量保证主体责任，组织实施人才需求调研、毕业生跟踪调研、教学检查、教学督导、听课评课、学生评教、教师评学、成绩分析、毕业资格审核、成绩核查、学情调研、人才培养工作状态数据信息采集、专业检查（评估或认证）、专业诊改、课程诊改、教师诊改等质量保证工作，形成常态化、可持续、全过程的人才培养质量保证机制。

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

在取得结业资格的基础上，根据《福建省中等职业学校学生学业水平考试实施办法（试行）》（闽教职成〔2016〕56 号）要求，公共基础知识（包括德育、语文、数学、英语、信息技术基础等 5 门课程）、专业基础知识（专业核心基础知识及福建省制定的专业教学要求）、专业技能考试成绩均达 D 级以上的，方能取得毕业证书。

十、附录

本指导方案坚持“以企业需求为基本依据，以就业为导向，以全面素质为基础，以能力为本位”的教学指导思想，根据职业岗位能力要求，结合职业资格技能标准及学生职业生涯发展需要设置课程和教学环节，突出“公共课程+核心课程+教学项目”基本思路，精简基础和原理类课程。

积极推行“双证制”，以社会化的职业技能鉴定标准来培训和考核学生职业能力，以提高毕业生的职业能力。