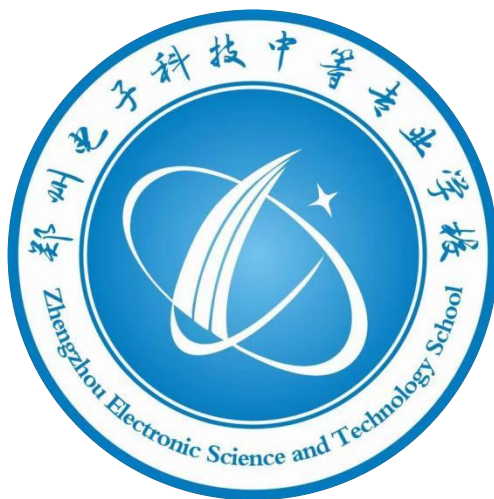




# 大数据技术应用专业人才培养方案

(专业代码：710205)

专业负责人： 张倩

编制部门： 教务科

审核部门： 学校专业建设指导委员会

修订时间： 2025 年 07 月

## 目录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 大数据技术与应用专业人才培养方案..... | 1  |
| 一、专业名称及专业代码.....      | 1  |
| 二、入学要求.....           | 1  |
| 三、修业年限.....           | 1  |
| 四、职业面向.....           | 1  |
| 五、主要接续专业.....         | 2  |
| 六、培养目标和培养规格.....      | 2  |
| （一）培养目标.....          | 3  |
| （二）培养规格.....          | 3  |
| 七、 课程设置.....          | 5  |
| （一）公共基础课程.....        | 6  |
| （二）专业（技能）课程.....      | 14 |
| （三）综合实训.....          | 24 |
| （四）实习实训.....          | 24 |
| 八、教学进程总体安排.....       | 25 |
| （一）基本要求.....          | 25 |
| （二）教学进度计划安排表.....     | 25 |
| （三）教学学时分配及比例表.....    | 27 |
| 八、实施保障.....           | 28 |
| （一）师资队伍.....          | 28 |
| （二）教学设施.....          | 28 |

|              |    |
|--------------|----|
| （三）教学资源..... | 29 |
| （四）教学方法..... | 30 |
| （五）教学评价..... | 31 |
| （六）质量管理..... | 32 |
| 九、毕业要求.....  | 32 |
| 十、其他.....    | 32 |

# 郑州电子科技中等专业学校

## 大数据技术应用专业人才培养方案

### 一、专业名称及专业代码

(一) 专业名称：大数据技术应用

(二) 专业类别：计算机类

(三) 专业大类：电子与信息大类

(四) 专业代码：710205

### 二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

### 三、修业年限

3 年

### 四、职业面向及能力

#### (一) 职业面向

| 所属专业<br>大类<br>(代码) | 所属<br>专业类<br>(代码) | 对应行业                                  | 主要职<br>业类别                               | 主要岗位类别<br>(或技术领域)                   |
|--------------------|-------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|
| 电子与信息 大 类<br>(71)  | 计算机类<br>(7102)    | 互联网和相关<br>服务、软件和信<br>息技术服务业、<br>商务服务业 | 大数据工程技术<br>人员、数据分析<br>处理工程技术人<br>员数据标注人员 | 数据采集、数据<br>处理、数据分析<br>与可视化、数据<br>标注 |

#### (二) 职业能力

| 核心课程                                          | 职业能力                                      | 适应岗位                | 职业资格证书或技能等级证书                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hadoop 大数据存储与运算, 大数据查询与处理, 计算机网络基础, Python 基础 | 掌握当前使用最为广泛的编程语言 Python, 数据的处理、抽取、清洗、转换等能力 | 大数据平台搭建、维护、调优、管理和监控 | 大数据应用开发职业技能等级证书（初级）<br>大数据分析与应用职业技能等级证书（初级）<br>数据采集职业技能等级证书（初级）<br>计算机技术与软件专业技术资格（水平）证书（初级）<br>HCIA Big Data 认证 |

## 五、主要接续专业

**接续高职专科专业举例：**大数据技术、计算机应用技术、软件技术、计算机网络技术、移动应用开发

**接续高职本科专业举例：**大数据工程技术、人工智能工程技术、云计算技术、计算机应用工程、软件工程技术

**接续普通本科专业举例：**数据科学与大数据技术、人工智能、智能科学与技术、计算机科学与技术、软件工程

## 六、培养目标和培养规格

### （一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，掌握大数据采集、处理、分析与可视化等核心技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的大数据采集、数据分析与处理、数据标注等技术领域，能够从事数据采集与处理、基础数据分析与可视化、数据标注等工作的技能人才。

## **(二) 培养规格**

本专业学生通过系统学习与实践，需在知识、能力、素质层面实现全面发展，具体要求如下：

1. 坚定拥护党的领导，践行社会主义核心价值观，厚植家国情怀与数字时代使命感，以服务数字中国建设为己任；
2. 熟悉大数据行业相关法律法规及绿色生产、信息安全规范，恪守职业道德，具备高度社会责任感与数据伦理意识；
3. 夯实文化基础（语文、数学、外语、信息技术等），掌握职业生涯规划方法，形成持续学习的主动性与适应数字社会发展的基础能力。

4. 具备清晰的语言表达、书面沟通及跨团队协作能力，能通过有效沟通推动数据项目落地，掌握 1 门外语基础并能在技术文档阅读中灵活应用；

5. 建立计算思维逻辑，掌握 Python 等基础编程语言，能开发简单数据处理脚本或小程序，解决基础数据逻辑问题；

6. 精通关系型数据库（如 MySQL）的定义、查询、修改与维护，能运用 SQL 完成多表关联分析、聚合统计等典型数据处理任务，具备小型数据库日常运维能力；

7. 理解大数据采集（如爬虫、日志采集）、存储（如 HDFS）、处理（如 MapReduce/Spark 基础）全流程逻辑，熟练使用主流工具（如 Kettle、Sqoop）完成结构化与非结构化数据清洗、转换与预处理；

8. 数据可视化与洞察：掌握 Tableau/PowerBI 等可视化工具，能基于业务需求选取关键指标（如用户行为、运营数据），设计直观的图表（折线图、热力图等）呈现数据结论，支撑业务决策；

9. 严守数据隐私保护法规（如 GDPR 基础要求），具备个人信息脱敏、数据分级分类管理能力，能识别并规避常见数据质量问题（如缺失值、异常值），确保分析结果可靠性；

10. 适应行业数字化趋势，掌握大数据平台（如 Hadoop 生态基础组件）的基本操作，能根据任务需求选择适配工具链（如采

集工具、分析工具、可视化工具），完成端到端的数据处理闭环；

11. 养成终身学习习惯，关注大数据领域新技术（如实时计算、图计算），能通过自主学习或协作探究解决实际工作中的技术瓶颈（如数据倾斜、性能优化），具备基础的问题拆解与方案设计能力。

12. 掌握 1 项体育运动技能，保持健康体魄与良好作息，适应大数据岗位高强度数据处理与加班调试的工作节奏；

13. 具备基础心理调适能力，能在数据项目周期压力下保持专注与韧性，应对突发问题（如数据异常、系统故障）的应急处理；

14. 拥有审美素养与艺术特长（如数据可视化设计美感、UI 基础审美），提升数据呈现的专业性与用户友好度；

15. 弘扬劳动精神与工匠精神，尊重数据采集、标注等基础工作的价值，在数据清洗、模型调优等细节中追求精准与高效；

16. 树立“数据驱动决策”的职业理念，认同大数据技术在智慧城市、智能制造等领域的社会价值，以技术赋能产业发展为职业追求。

## **七、课程设置**

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课、文化课、体育与健康课、公共艺术



课和公共选修课。专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课。实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、实习等多种形式。

### （一）公共基础课程

#### （1）中国特色社会主义

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |          |    |    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----|----|
| 课程名称      | 中国特色社会主义                                                                                                                                                                                                                                                                           | 课程性质 | 公共基础必修课程 | 课时 | 36 |
| 主要教学内容及要求 | <p>教学内容：涵盖中国特色社会主义的形成背景与理论体系、新时代的历史方位与使命任务、“五位一体”总体布局与“四个全面”战略布局的核心内涵。</p> <p>教学要求：在中职学生认知基础上，引导学生树立拥护中国共产党领导、拥护中国特色社会主义的政治信念，增强对国家发展道路的认同感与自豪感。指导学生掌握中国特色社会主义的关键概念与核心要义，能结合所学专业分析国家产业政策与职业发展趋势，明确个人职业成长与国家战略需求的关联；引导学生将个人职业理想融入国家发展大局，提升社会责任感与历史使命感，为成长为合格的新时代技术技能人才奠定坚实思想基础。</p> |      |          |    |    |

#### （2）心理健康与职业生涯

|      |         |      |      |    |    |
|------|---------|------|------|----|----|
| 课程名称 | 心理健康与职业 | 课程性质 | 公共基础 | 课时 | 36 |
|------|---------|------|------|----|----|

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |      |  |  |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|--|--|
|                   | 业生涯                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | 必修课程 |  |  |
| 主要教<br>学内容<br>及要求 | <p>教学内容：涵盖心理健康核心标准（如情绪管理、人际适应）与中职生常见心理困扰（学业压力、人际矛盾、职业迷茫）的识别及调节技巧；自我探索和职业生涯规划阶段性规划，同时融入劳动精神、工匠精神等与职业素养相关的心理培育内容。教学要求：本学科基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯规划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，既引导学生认识自我、管理情绪、应对人际压力，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，又结合职业发展规律，让学生明确职业兴趣、规划职业路径、提升职业适应力，在心理成熟与职业准备的双向赋能中，实现从校园到职场的平稳过渡与长远发展。</p> |  |      |  |  |

### （3）哲学与人生

|                   |                                                                                                                     |      |              |    |    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----|----|
| 课程名称              | 哲学与人生                                                                                                               | 课程性质 | 公共基础<br>必修课程 | 课时 | 36 |
| 主要教<br>学内容<br>及要求 | <p>教学内容：涵盖马克思主义哲学基础、人生问题专题、职业实践关联内容等，同时融入劳模精神、工匠精神背后的哲学逻辑与人生智慧案例。教学要求：引导学生树立辩证唯物主义与历史唯物主义的基本思维，增强理性看待问题的意识。指导学生</p> |      |              |    |    |

|  |                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 掌握马克思主义哲学的关键概念与核心观点，培养学生用辩证思维化解人生困惑、用发展眼光规划职业路径的能力，能结合所学专业辨析职业发展中的机遇与挑战；帮助学生树立正确的人生观、价值观与职业观，将哲学思维转化为解决实际问题的能力，为成长为有思考力、有行动力的新时代技术技能人才奠定思想基础。 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### (4) 职业道德与法治

| 课程名称              | 职业道德<br>与法治                                                                                                                                                                                                                                                                       | 课程性质 | 公共基础<br>必修课程 | 课时 | 36 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----|----|
| 主要教<br>学内容<br>及要求 | <p>教学内容：涵盖职业道德核心准则、中职生职业行为规范；各行业典型职业道德案例、职业岗位中的道德冲突应对方法；法治基础内容；职场法治应用专题，同时融入新时代劳模精神、劳动精神与法治精神的融合教育内容。</p> <p>教学要求：通过本学科学习让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。要求学生能够内化职业道德准则、外化法治行为规范，自觉提升职业境界，并学会运用法律维护自身合法权益、履行法定义务，为未来顺利融入职场和社会奠定坚实的思想与行为基础。</p> |      |              |    |    |

## (5) 语文

| 课程名称              | 语文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 课程性质 | 公共基础<br>必修课程 | 课时 | 228 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----|-----|
| 主要教<br>学内容<br>及要求 | <p>教学内容：由基础模块、职业模块和拓展模块构成，具体内容<br/>包括中外文学作品选读、实用性文本阅读与交流、古代诗文选<br/>读、中国革命传统作品选读、社会主义先进文化作品选读、跨<br/>媒介阅读与交流等等。教学要求：语文课程要在九年义务教育<br/>的基础上，培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进<br/>一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化<br/>素养，以适应就业和创业的需要。指导学生学习必需的汉语拼<br/>音、汉字、语法语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要<br/>的应用文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文<br/>学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力，学习跨媒介信息获取<br/>与表达的能力，提高信息时代职业素养。指导学生掌握基本的<br/>语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯。引导学生重<br/>视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，增强文化认同感<br/>和使命感，增强文化自信，提高思想品德修养和审美情趣，形<br/>成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。</p> |      |              |    |     |

## (6) 数学

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |              |    |     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----|-----|
| 课程名称              | 数学                                                                                                                                                                                                                                                      | 课程性质 | 公共基础<br>必修课程 | 课时 | 228 |
| 主要教<br>学内容<br>及要求 | <p>中职数学课程是中等职业教育阶段的一门公共基础课程，旨在培养学生运用数学知识解决实际问题的能力，为学生的专业学习和终身发展奠定基础。在数学知识学习和数学能力培养过程中，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，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；使学生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。</p> |      |              |    |     |

## (7) 英语

|                   |                                                                                                                                                                     |      |              |    |     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----|-----|
| 课程名称              | 英语                                                                                                                                                                  | 课程性质 | 公共基础<br>必修课程 | 课时 | 228 |
| 主要教<br>学内容<br>及要求 | <p>依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，注重在教学内容中体现专业特色。包括人与自我、人与社会和人与自然三大主题范围，如校园生活，志愿服务，人类文明和多元文化，时代楷模和大国工匠等。学生通过学习这些主题能掌握语言基础知识和发展基本技能，形成积极的人生态度，树立正确的世界观、人生观和价值观. 教学要求：在九年义务教育</p> |      |              |    |     |

|  |                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 基础上帮助学生进一步学习英语基础知识,培养听说读写等英语技能,初步形成职场英语的应用能力,激发和培养学生学习英语的兴趣,提高学生的自信心,帮助学生掌握学习策略,养成良好的学习习惯. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|

## (8) 信息技术

| 课程名称              | 信息技术                                                                                                                                                                           | 课程性质 | 公共基础<br>必修课程 | 课时 | 72 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----|----|
| 主要教<br>学内容<br>及要求 | <p>本课程旨在培养学生信息技术核心素养,支撑专业学习与终身发展。主要包括:计算机基础、操作系统应用、办公软件操作(文字处理、电子表格、演示文稿)、网络基础与信息安全、信息检索与数据处理、程序设计初步等。</p> <p>教学要求:通过理论、实操一体化教学,强化实际操作能力,提升信息道德与安全意识,为学生专业学习与未来职业发展奠定坚实基础。</p> |      |              |    |    |

## (9) 历史

| 课程名称              | 历史                                                                                    | 课程性质 | 公共基础<br>必修课程 | 课时 | 60 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----|----|
| 主要教<br>学内容<br>及要求 | <p>教学内容:本学科是在义务教育历史课程的基础上,以唯物史观为指导,以中国历史发展基本脉络为主线,贯通古代、近代与现代,重点讲述历代制度演变、经济文化成就、民族</p> |      |              |    |    |

|  |                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>交融与国家统一进程，突出中华文明的悠久性与连续性；近现代部分着重阐释中国人民为救亡图存、实现民族复兴进行的艰苦卓绝斗争与探索，深刻揭示历史和人民选择马克思主义、选择中国共产党、选择社会主义道路的必然性。</p> <p>教学要求：要求掌握基本史实，形成正确的历史观、民族观与国家观，注重将历史知识与现实关怀相结合，提升职业素养与家国情怀，最终达成立德树人的根本任务。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## （10）体育与健康

| 课程名称              | 体育与健康                                                                                                                                                                                                                                   | 课程性质 | 公共基础<br>必修课程 | 课时 | 132 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----|-----|
| 主要教<br>学内容<br>及要求 | <p>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，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；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。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。</p> |      |              |    |     |

## （11）公共艺术

| 课程名称 | 公共艺术 | 课程 | 公共基础 | 课时 | 36 |
|------|------|----|------|----|----|
|------|------|----|------|----|----|

|                   |                                                                                                                                                                                                                                           | 性质 | 必修课程 |  |  |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|--|--|
| 主要教<br>学内容<br>及要求 | <p>通过本课程的学习，使学生通过艺术鉴赏与实践等活动，发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导学主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，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。</p> |    |      |  |  |

## (12) 中华优秀传统文化

| 课程名称              | 中华优秀传统<br>文化                                                                                                                                                                                                                                      | 课程性质 | 公共基础<br>选修课程 | 课时 | 36 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----|----|
| 主要教<br>学内容<br>及要求 | <p>教学内容：课程的教学内容涵盖多个维度，旨在帮助学生全面了解传统文化的内涵与价值。本学科立足中职生认知特点与成长需求，精选诗词文赋、传统技艺、民俗礼仪、思想智慧等核心内容，包括中国传统礼仪文明、古代教育精粹、古典文学与艺术、传统民俗（如服饰、饮食、节庆等）以及古代科技成就。教学要求：通过沉浸式体验与实践性学习，引导学生感受中华优秀传统文化的独特魅力，理解其蕴含的精神内涵与价值理念，在文化认同与文化自信的培育中，将传统智慧与职业素养、生活实践相融合，助力其成长为兼具文</p> |      |              |    |    |



|  |                   |
|--|-------------------|
|  | 化底蕴与专业能力的新时代技能人才。 |
|--|-------------------|

### (13) 书法

| 课程名称              | 书法                                                                                                     | 课程性质 | 公共基础<br>选修课程 | 课时 | 12 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----|----|
| 主要教<br>学内容<br>及要求 | 课程教学总体目标学习和掌握硬笔、毛笔书写汉字的基本技法，提高书写能力，养成良好的书写习惯。感受汉字和书法的魅力，陶冶性情，提高审美能力和文化品味。重视养成良好的书写习惯和态度，遵循书法学习循序渐进的规律。 |      |              |    |    |

### (14) 职业发展与就业指导

| 课程名称              | 职业发展与<br>就业指导                                                                                                               | 课程性质 | 公共基础<br>选修课程 | 课时 | 18 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----|----|
| 主要教<br>学内容<br>及要求 | 本课程通过对学生的职业规划、创业理论、择业就业等方面的指导，培养学生运用所学的理论和知识分析并解决就业中的实际问题的能力，促使学生进行科学的职业规划，并在学习过程中自觉地提高就业能力，通过课程教学，努力实现学生在观念、知识和技能三个方面显著提高。 |      |              |    |    |

## (二) 专业（技能）课

### (1) 网页设计与制作

| 课程名称 | 网页设计与制作                         | 课程性质 | 专业基础课 | 课时 | 240 |
|------|---------------------------------|------|-------|----|-----|
| 典型工作 | ①根据客户需求，使用 HTML、CSS 等技术制作企业或项目所 |      |       |    |     |

|           |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 任务描述      | <p>需的静态网页，包括页面布局、图文排版等。</p> <p>② 制作企业官网、产品展示页、活动宣传页等小型网站，确保页面简洁美观、结构清晰。</p> <p>③ 协助进行网页内容的日常更新与维护，如修改文字、调整图片、优化页面结构等。</p> <p>④ 配合前端开发团队，进行网页代码检查与基础调试，确保网页在不同浏览器中正常显示。</p> <p>⑤ 制作用于数据展示、后台管理入口等基础网页内容，为后续大数据平台提供前端支撑。</p> |
| 主要教学内容及要求 | <p>本课程旨在了解网页设计与制作的基础知识和规范要求；熟悉 HTML 和脚本语言相关知识，掌握站点创建、网页元素编辑、表格应用、层和框架布局、网页行为；添加样式与模板应用、表单元素使用等相关技能；能应用主流网页设计软件进行不同风格的简单网页设计以及简单网页代码和脚本编写。</p>                                                                              |

## (2) Python

| 课程名称     | Python                                                                                                                                                   | 课程性质 | 专业基础课 | 课时 | 216 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----|-----|
| 典型工作任务描述 | <p>①使用 Python 编写简单的数据处理脚本，如数据清洗、文本处理、文件整理、批量重命名等，提高工作效率。</p> <p>② 编写基础的数据分析程序，如学生成绩统计、考勤记录处理，解决日常办公与业务中的小问题。</p> <p>③ 利用 Python 进行网络数据获取（如爬取公开网页信息），</p> |      |       |    |     |

|           |                                                                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 为市场调研、数据收集提供支持。                                                                                                                                                    |
| 主要教学内容及要求 | 通过本课程的学习，使得学生能够理解 Python 的编程模式，熟练运用 Python 列表、元组、字典、集合等特性来解决数据分析的实际问题，掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用。通过一系列的 Python 语言数据分析训练项目，培养学生具有一定的 Python 语言数据分析理解和应用实践能力。 |

### (3) 网络操作系统基础

| 课程名称      | 网络操作系统基础                                                                                                                                                                                           | 课程性质 | 专业核心课 | 课时 | 72 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----|----|
| 典型工作任务描述  | <p>①管理文件系统与用户权限，设置共享文件夹与访问控制，保障数据的安全与合理使用。</p> <p>②配置基础网络服务，如文件共享、打印服务、DNS 服务等，满足企业内部网络基本需求。</p> <p>③进行系统日常维护，如查看系统日志、清理磁盘空间、安装系统更新，保障系统稳定运行。</p> <p>④协助进行网络操作系统故障的初步排查，如服务无法启动、用户无法登录等常见问题处理。</p> |      |       |    |    |
| 主要教学内容及要求 | 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。                                                                                                    |      |       |    |    |

#### (4) 计算机网络基础

| 课程名称      | 计算机网络基础                                                                                                                                                                                                                                                                              | 课程性质 | 专业基础课程 | 课时 | 252 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|----|-----|
| 典型工作任务描述  | <p>①协助进行小型企业或办公场所的网络布线与设备连接，包括网线制作（RJ45）、交换机、路由器等网络设备的部署。</p> <p>② 配置家用或办公用路由器，设置 WiFi 名称与密码，进行基础网络参数配置与简单安全设置。</p> <p>③使用网络检测工具（如 ping、ipconfig）进行网络连通性测试，排查常见网络连接故障，保障网络畅通。</p> <p>④协助进行小型局域网 IP 地址分配与网络规划，理解局域网与互联网连接的基本原理。</p> <p>⑤ 安装与配置网络共享资源，如共享文件夹、共享打印机，实现局域网内资源互访与协同办公</p> |      |        |    |     |
| 主要教学内容及要求 | <p>本课程旨在使学生从整体上对计算机基础所需要的知识和技能有初步认识，包括熟练掌握计算机软硬件的基本知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力，使学生具有应用计算机学习其他课程的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础，全面提升学生的信息素养。</p>                                                                                                                                           |      |        |    |     |

#### (5) 大数据技术应用基础

| 课程名称 | 大数据技术应用基础                  | 课程性质 | 专业核心课 | 课时 | 144 |
|------|----------------------------|------|-------|----|-----|
| 典型工作 | ①根据项目需求，协助收集市场或行业相关数据信息，为大 |      |       |    |     |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 任务描述      | <p>数据应用提供基础资料与技术咨询支持。</p> <p>② 协助进行大数据产品（如数据可视化平台、分析工具）的功能演示，向客户介绍产品特点与应用场景。</p> <p>③ 整理与归纳大数据系统建设的需求文档，协助编写基础的功能需求与数据需求说明。</p> <p>④ 根据客户业务需求，提供基础的大数据产品咨询服务，如数据采集、存储、分析等方案建议。</p>                                                              |
| 主要教学内容及要求 | <p>本课需要了解大数据的基础知识，达到能够初步构建大数据知识体系框架的要求；了解大数据采集及处理流程和数据存储技术，达到能够描述的要求；掌握数据预处理的方法，达到能使用软件工具进行简单数据预处理的要求；了解数据分析主要方法以及应用场景，达到能够根据具体应用场景选择合适分析方法的要求；了解数据可视化基础理论和基本数据图表的特点及应用领域，达到能够描述可视化的定义和作用的要求。了解大数据安全要求和隐私保护对策，达到能够描述数据安全法规，形成按照法规约束行为的意识的要求</p> |

## （6）数据库应用与数据分析

|          |                                                                                                     |      |       |    |     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----|-----|
| 课程名称     | 数据库应用与数据分析                                                                                          | 课程性质 | 专业核心课 | 课时 | 216 |
| 典型工作任务描述 | <p>①根据业务需求，协助创建简单的数据库表结构，如用户信息表、订单表、商品表，进行基础数据录入。</p> <p>②使用数据库管理工具（如 Navicat、MySQL Workbench）进</p> |      |       |    |     |

|           |                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>行数据的增删改查操作，支持日常业务运行。</p> <p>③ 协助进行数据查询与筛选，生成基础报表，如销售统计、用户行为分析、考勤汇总等。</p> <p>④ 配合数据分析人员，进行数据整理与清洗，如去除重复项、格式统一，为分析提供干净数据源。</p>                                                                                 |
| 主要教学内容及要求 | <p>本课程使得学生学习掌握本课程使得学生掌握数据库的基本理论和技术，掌握数据库的概念模型、逻辑模型和物理模型设计，关系型数据库概念，学习 SQL 语言基础（增删改查、条件查询、排序分组等）；熟悉 MySQL/SQL Server 等主流数据库的安装配置、用户权限管理和备份恢复操作；最终培养学生运用数据库知识和技术解决数据库领域中复杂工程问题的能力，并具备从事数据库应用所需要的职业素养和较高的个人素质。</p> |

## （7）数据采集与技术处理入门

| 课程名称     | 数据采集与技术处理入门                                                                                                                                                             | 课程性质 | 专业核心课 | 课时 | 72 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----|----|
| 典型工作任务描述 | <p>①按规范完成原始数据采集，记录数据来源、采集时间及环境信息，确保采集过程可追溯、符合项目要求。</p> <p>②运用 Excel、Python Pandas 基础库等中职阶段可掌握的工具，对采集的原始数据进行初步处理。剔除重复数据、残缺数据及无效数据。</p> <p>③参照项目制定的《数据质量核验标准》，逐批核验清洗后</p> |      |       |    |    |

|           |                                                                                                                                                                                               |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>的数据，标记不合格数据并反馈处理。</p> <p>④按照数据应用场景，采用文件夹分类、规范命名的方式完成数据归档，形成结构化数据集，确保数据取用便捷。</p> <p>⑤ 严格遵守《个人信息保护法》等法规，对涉及个人身份、联系方式等敏感数据，采用去标识化、匿名化处理；不泄露、不滥用采集的数据，树立合规的数据安全与职业道德意识，符合国家对技术技能人才的职业素养要求。</p> |
| 主要教学内容及要求 | <p>本课程主要学习 AI 中常见数据类型（文本、图像、语音）及作用，记住数据采集处理的基本步骤，了解数据安全的简单要求；能独立用 1-2 种工具完成数据采集，能用 Excel 或基础工具完成数据简单处理（去重、改格式），能规范整理数据并记录过程，输出可用的基础数据集。</p>                                                   |

## （8）数据库可视化技术应用

| 课程名称     | 数据库可视化<br>技术应用                                                                                                                             | 课程性质 | 专业核心课 | 课时 | 72 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----|----|
| 典型工作任务描述 | <p>①根据业务需求，设计和制作数据仪表盘、柱状图、折线图、饼图等常用可视化图表。</p> <p>②将复杂数据转换为易于理解的可视化界面，辅助业务部门进行数据分析和决策支持。</p> <p>③协助进行数据可视化项目的需求沟通与简单设计，根据用户反馈调整图表样式与布局。</p> |      |       |    |    |
| 主要教      | 本课程主要学习了解数据分析的含义、基本流程、应用场景、                                                                                                                |      |       |    |    |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学内容及要求 | 主流技术、发展趋势等，达到能够描述的要求；能对数据集进行概要、描述性统计分析，编写统计分析报告，达到能够进行简单数据分析的要求；了解数据可视化的概念、作用、分类、发展历史、趋势，达到能够描述的要求；掌握数据可视化的基本原则，达到理解的要求；掌握时间、比例、关系、文本、复杂数据可视化的基本方法、特点、应用领域，达到能够根据实际应用场景选择合适的可视化方法的要求；能利用主流数据可视化 BI 工具，结合具体应用实例，进行数据可视化操作，达到能够使用工具完成以数据图表形式呈现效果的要求。 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## (9)Web 前端开发基础

| 课程名称     | Web 前端开发基础                                                                                                                                                                                                                                                                             | 课程性质 | 专业核心课 | 课时 | 72 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----|----|
| 典型工作任务描述 | <p>①依据项目需求（如 AI 数据展示页面、简单产品介绍页），使用 HTML 标签完成网页基础结构设计，包括页面标题、导航栏、内容分区（文本区、图片区）、底部信息栏等模块的搭建。</p> <p>②确保标签使用规范，页面结构清晰可辨，为后续样式设计奠定基础，满足网页“骨架”搭建的基层工作需求。</p> <p>③对搭建好的网页结构进行样式设计，包括设置字体、颜色、背景、边距、布局等，使网页视觉效果统一、美观，符合项目基础设计规范，达到基层岗位“页面美化”的实操要求。</p> <p>④对接 AI 项目数据展示需求，通过 HTML 标签静态展示基础</p> |      |       |    |    |



|           |                                                                                                                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 数据。                                                                                                                                                         |
| 主要教学内容及要求 | 本课程主要讲述 Web 前端开发的作用（如 AI 数据页面展示、简单网站制作），认识 HTML 常用标签；让学生能搭建网页基础结构（导航栏、内容区、底部信息栏），理解语义化标签的简单应用；学习基础样式（字体、颜色、背景、边距、边框）、选择器、简单布局，能美化 HTML 页面，使页面视觉整洁、符合基础设计规范。 |

## (10) 大数据编程实践

| 课程名称      | 大数据编程实践                                                                                                                                                                                                     | 课程性质 | 专业核心课 | 课时 | 72 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----|----|
| 典型工作任务描述  | <p>①使用 Python 或其它编程语言，编写基础的数据处理与分析程序，如数据清洗、统计分析、批量处理等。</p> <p>②按照项目需求，进行简单的数据采集与处理脚本开发，辅助实现数据流转与加工。</p> <p>③学习并实践使用大数据相关开发框架与工具，如 pandas、NumPy，为后续大数据开发奠定基础。</p> <p>④参与小型大数据应用场景的编程实践，如日志分析、数据统计、报表生成等。</p> |      |       |    |    |
| 主要教学内容及要求 | <p>掌握面向大数据编程语言的基本数据类型、表达式、逻辑关系、流程控制、组合数据类型的使用方法，达到能够灵活运用、编写面向过程程序的要求；掌握面向对象程序设计理论和实现方法，达到能够理解面向对象概念，实现类和对象的简单应用要求；掌握文件系统操作、数据库连接和操作的知</p>                                                                   |      |       |    |    |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | 识和技能，达到能够实现文件操作、数据库连接等操作要求。 |
|--|-----------------------------|

## (11) Photoshop

| 课程名称      | Photoshop                                                                                                                                                                                   | 课程性质 | 专业核心课 | 课时 | 72 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----|----|
| 典型工作任务描述  | ①根据项目需求，进行图像基础处理，如裁剪、调色、去水印、修复老照片等，提升图片质量。<br>②进行图片合成与基础视觉效果处理，如背景替换、图层调整、滤镜应用，增强视觉表现力。<br>③协助电商团队进行商品图片美化，调整尺寸、色彩、背景，提升产品展示效果。<br>④制作用于网站、公众号、社交媒体的数字媒体图片内容。                               |      |       |    |    |
| 主要教学内容及要求 | 本课程讲述了该软件的主要应用领域及常用文件格式，面板、工作区、文件、图层和选区的操作；移动工具、选框工具、套锁工具、魔棒工具、画笔工具、油漆桶工具、钢笔工具、文字工具、形状工具、图章工具等常用工具的用法；混合模式的应用、图层样式的应用、图层蒙版的应用、通道的应用及滤镜的应用；使学生能按要求制作卡片、户外广告、相册、界面等作品，为后续深入学习 Photoshop 提供保障。 |      |       |    |    |

### 专业课选修课程安排表

| 学期   | 课程名称     | 学时 | 类别        | 备注 |
|------|----------|----|-----------|----|
| 第四学期 | 人工智能应用基础 | 60 | 兴趣爱好与技能拓展 |    |
|      | 中小型网络构建  | 60 | 兴趣爱好与技能拓展 |    |

|  |          |    |           |     |
|--|----------|----|-----------|-----|
|  | 网络安全基础入门 | 60 | 兴趣爱好与技能拓展 | 任选一 |
|  | 商务数据分析基础 | 60 | 兴趣爱好与技能拓展 |     |

### （三）综合实训

综合实训课程是强化学生实践能力和职业技能，提高学生综合职业能力的重要环节。通过校内实习基地，校外实训场和实习实训以及岗前培训等形式，使学生具备本职业岗位（岗位群）所要求的能力。

1. 通过现场参观、观看录像等方式，引导学生进入专业领域，初步了解专业概况，了解本专业相关知识，增强感性认识，激发学生的学习兴趣，为学习后续专业技能课打下基础。

2. 在校内实训室，在老师的指导下能够完成一定的实训项目。通过专业人员的帮带，帮助学生获得职业技术和技能。

### （四）实习实训

为了把学生培养成为企业生产服务一线迫切需要的高素质技能型劳动者，实现“毕业即就业，上岗即能用”的教学目的，将学生送到校外实习点的项目上进行实践，使学生在实践中学习和掌握有关技术、管理岗位所必需的岗位能力和综合能力，适应现场的工作环境、工作对象和与合作伙伴共同协作的训练。

## 八、教学进程总体安排

### （一）基本要求

1. 每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周。1 周一般为 30 学时。实训实习一般按每周 30 小时（1 小时折 1 学时）安排。3 年总学时数约为 3000 学时。

2. 公共基础课程学时一般占总学时的 1/3, 累计总学时约为 1 学年。不同专业技能方向可根据产业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，上下浮动，但必须保证学生修完公共基础课程的必修内容和学识。

3. 专业课程学时一般占总学时的 2/3，其中学生在实习单位的实习学生根据人才培养方案确定，实训实习一般为 3 个月，在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，集中或分阶段安排实习时间。

4. 选修课为公共基础选修课和专业选修课。

### （二）教学进度计划安排表

25 级大数据技术与应用教学进程安排表

| 课程分类  |    | 序号 | 课程名称     | 学时安排 |      |      | 考核方式 |    |    | 学年/学期/周数/周学时数 |     |      |     |      |     |
|-------|----|----|----------|------|------|------|------|----|----|---------------|-----|------|-----|------|-----|
|       |    |    |          |      |      |      |      |    |    | 第一学年          |     | 第二学年 |     | 第三学年 |     |
|       |    |    |          |      |      |      |      |    |    | 1             | 2   | 3    | 4   | 5    | 6   |
|       |    |    |          | 总学时  | 理论学时 | 实践学时 | 考试   | 考查 | 实操 | 18周           | 18周 | 18周  | 18周 | 18周  | 18周 |
| 公共基础课 | 必修 | 1  | 中国特色社会主义 | 36   | 36   |      | √    |    |    | 2             |     |      |     |      |     |
|       |    | 2  | 心理健康与    | 36   | 36   |      | √    |    |    |               | 2   |      |     |      |     |

|       |       |    |             |     |      |     |     |   |   |   |    |    |    |    |    |
|-------|-------|----|-------------|-----|------|-----|-----|---|---|---|----|----|----|----|----|
|       |       |    | 职业生涯规划      |     |      |     |     |   |   |   |    |    |    |    |    |
|       |       | 3  | 哲学与人生       | 36  | 36   |     | √   |   |   |   | 2  |    |    |    |    |
|       |       | 4  | 职业道德与法治     | 36  | 36   |     | √   |   |   |   |    | 2  |    | 2  |    |
|       |       | 5  | 语文          | 228 | 228  |     | √   |   |   | 2 | 2  | 2  | 2  | 4  | 4  |
|       |       | 6  | 数学          | 228 | 228  |     | √   |   |   | 2 | 2  | 2  | 2  | 4  | 4  |
|       |       | 7  | 英语          | 228 | 228  |     | √   |   |   | 2 | 2  | 2  | 2  | 4  | 4  |
|       |       | 8  | 信息技术        | 72  | 18   | 54  |     |   | √ | 2 | 2  |    |    |    |    |
|       |       | 9  | 体育与健康       | 132 | 18   | 114 |     | √ |   | 2 | 2  | 2  | 2  |    |    |
|       |       | 10 | 公共艺术        | 36  | 18   | 18  |     | √ |   | 1 | 1  |    |    |    |    |
|       |       | 11 | 历史          | 60  | 60   |     | √   |   |   |   |    | 2  | 2  |    |    |
|       | 选修    | 12 | 中华优秀传统文化    | 36  | 18   | 18  |     |   | √ |   |    |    |    | 2  |    |
|       |       | 13 | 书法          | 12  |      | 12  |     | √ |   |   |    |    | 1  |    |    |
|       |       | 14 | 职业发展与就业指导   | 18  | 9    | 9   |     |   |   |   |    |    |    | 1  |    |
|       | 小计    |    |             |     | 1194 | 969 | 225 | 0 | 0 | 0 | 13 | 13 | 12 | 13 | 15 |
| 专业技能课 | 专业基础课 | 1  | 网页设计与制作     | 240 | 54   | 186 |     |   | √ | 4 | 4  |    |    | 4  | 4  |
|       |       | 2  | Python      | 216 | 72   | 144 | √   |   |   |   |    | 4  | 4  | 4  | 4  |
|       |       | 3  | 网络操作系统      | 60  | 18   | 42  | √   |   |   |   |    | 2  | 2  |    |    |
|       |       | 4  | 计算机网络基础     | 276 | 54   | 222 | √   |   |   | 4 | 6  |    |    | 4  | 4  |
|       | 专业核心课 | 5  | 大数据技术应用基础   | 72  | 36   | 36  |     |   |   | 2 | 2  |    |    |    |    |
|       |       | 6  | 数据库应用与数据分析  | 216 | 54   | 162 | √   |   |   |   |    | 4  | 4  | 4  | 4  |
|       |       | 7  | 数据采集与技术处理入门 | 72  | 18   | 54  |     | √ |   |   | 4  |    |    |    |    |
|       |       | 8  | 数据库可视化技术应用  | 72  | 18   | 54  |     |   | √ |   |    | 4  |    |    |    |
|       |       | 9  | Web 前端开发基础  | 48  | 18   | 30  |     |   | √ |   |    |    | 4  |    |    |

|         |       |             |             |      |      |      |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---------|-------|-------------|-------------|------|------|------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
|         |       | 10          | 大数据编程<br>实践 | 48   | 0    | 48   |   | √ |   |    |    |    | 4  |    |    |
|         | 专业拓展课 | 11          | Photoshop   | 144  | 18   | 126  | √ |   |   | 4  | 4  |    |    |    |    |
|         |       | 12          | 专业选修课 2     | 60   | 18   | 42   |   |   | √ |    |    | 2  | 2  |    |    |
| 专业课合计   |       |             |             | 1524 | 378  | 1146 | 0 | 0 | 0 | 14 | 20 | 16 | 20 | 16 | 16 |
| 实训      | 1     | 入学教育及<br>军训 | 30          |      | 30   |      |   |   | √ |    |    |    |    |    |    |
|         | 2     | 安全教育        | 24          | 24   |      |      |   |   | √ | √  |    |    |    |    |    |
|         | 3     | 劳动教育        | 72          |      | 72   |      |   |   | √ | √  | √  | √  |    |    |    |
|         | 4     | 实习          | 360         |      | 360  |      |   |   |   |    |    | √  |    | √  |    |
|         | 小计    |             | 486         | 24   | 462  |      |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| 总计      |       |             |             | 3204 | 1371 | 1833 | 0 | 0 | 0 | 27 | 33 | 28 | 33 | 31 | 30 |
| 各学期课程门数 |       |             |             |      |      |      |   |   |   | 11 | 12 | 11 | 13 | 9  | 8  |

### (三) 教学学时学时分配及比例表

| 序号      | 课程类别 |      | 学时数  | 占总学时比例 |
|---------|------|------|------|--------|
| 1       | 必修课  | 公共课程 | 1128 | 35.2%  |
| 2       |      | 专业课程 | 1806 | 56.37% |
| 3       | 选修课  | 公共课程 | 66   | 2.06%  |
| 4       |      | 专业课程 | 204  | 6.37%  |
| 理论教学比重： |      |      | 1371 | 42.80% |
| 实践教学比重： |      |      | 1833 | 57.21% |
| 合计：     |      |      | 3204 | 100%   |

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

1. 专业带头人 1—2 名，应具有高级职称，并具备较高的教学水平和实践能力，具有行业企业技术服务或技术研发经历，在本行业企业中有较大的影响力。能够主持专业建设规划、方案设计、专业建设工作，能够为企业提供技术服务，主持市地级及以上教学或应用技术科研项目或担任院级及以上精品课程负责人。专业带头人必须是“双师型”教师。

2. 专业师生比符合标准建设要求，主要专任专业教师不少于 4 人。

3. 师资水平及结构，基础课专任教师任职应具有本科及以上学历，专业教师应具有本专业本科以上学历，且具有两年以上企业工作经历。兼职教师应来自行业企业一线的高水平专业技术人员或能工巧匠，具有高级职称。专任教师团队中具有硕士学位的教师占专任教师的比例达到 35%以上，高级职称不少于 30%，获职业资格证书或教师系列以外职称教师比例达到 30%以上；每学期的兼职教师任课比例不少于 35%。

### （二）教学设施

| 教 | 序号 | 设备名称 | 型号/规格          | 数量 | 购入时间   |
|---|----|------|----------------|----|--------|
|   | 1  | 综合机柜 | 800*800*2050mm | 2  | 2020.8 |

|                                 |   |        |                   |    |        |
|---------------------------------|---|--------|-------------------|----|--------|
| 学<br>仪<br>器<br>设<br>备<br>情<br>况 | 2 | 205 机房 | 华硕电脑              | 63 | 2020.8 |
|                                 | 3 | 206 机房 | 华硕电脑              | 73 | 2020.8 |
|                                 | 4 | 208 机房 | 华硕电脑              | 56 | 2020.8 |
|                                 | 5 | 209 机房 | 华硕电脑              | 73 | 2020.8 |
|                                 | 4 | 210 机房 | 笔记本电脑             | 60 | 2020.8 |
|                                 | 5 | 综合配电柜  | ET-JG7070225-D42U | 8  | 2020.8 |
|                                 | 6 | 配线架    | SA.0035.000       | 2  | 2020.8 |

### (三) 教学资源

1. 所有教材均是国家或行业规划教材或校本教材。学校也重视教材建设,鼓励教师积极参加职业院校系列规划教材编写和适合本专业具有特色的校内教材的编写工作。所有实验、课程综合练习、实习与实训项目都有相应的较为完善的指导书,能够满足实践教学需要,在无统编教材或统编教材不合适的情况下,采取自编教材(或补充讲义)。增加教科研经费教研、科研再上一个新台阶,并增强产学研的结合,校企双方技术人员开展互兼互聘的技术合作等。

2. 学校有完整的符合上级主管部门颁布的本专业指导性人才培养方案精神的校内实施性教学计划和实施性教学大纲。结合行业发展状况,紧贴市场需求,引入行业领军企业,合作开发校企合作项目和实行“工学结合”特色实习实训的模块化课程体系。

3. 通过细化专业职业技能要素,突出针对性、实用性和实践



性，重新整合和优化课程结构，增强专业群内课程之间的关联度，重设专业群基础能力课程体系，重点持续更新专业核心技能课程，核心技能实训教学环节全部引入企业真实工作任务。

4. 开设实战操作类课程及实训，调整专业实训时间，增设专业跟岗实训环节，在真实工作环境中开展企业全岗位实训，从而使参与师生能够更加深入地了解企业的运营管理等内部运作的模式，提升学生在通信技术等方面的专业技能。

5. 在教材与教法改革中，组建由专兼教师组成的课程团队，校企合作开发建设实习实训教材，基于项目化教学，开发校课程和配套信息化资源。

学校校园网固定宽带网络出口 1G。学生及教师用计算机总数 615 台；有独立域名、网站；上课教室均已配备多媒体教学设备，能够满足教学需求。

本专业现有电子教案 123 个，PPT 课件 45 个，网页 50 个，案例 100 个，视频 10 个，试题 20 套，完全能满足专业课上课需要。

#### **（四）教学方法**

第一类方法：讲解理论专业知识以举例说明，让学生更好理解。

第二类方法：实操授课先讲解要领、注意事项，再演习给学生看。

第三类方法：指导学生实操和练习，注意操作规范。

第四类方法：让学生组队进行实操练习，进行指导，最后给出意见。

第五类方法：授课结束给学生布置课后作业，使学生加深印象。

### **（五）学习评价**

应根据本专业人才培养方案的要求，建立科学合理的教学评价标准，制定适应大数据技术与应用专业特点的评价办法，实行评价主体、评价方式、评价过程的多元化：专业技能课的教学评价实行校内校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合的方式；公共基础课的教学评价实行过程评价和成绩评定相结合的方式。不仅要关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注学生运用知识以及在实践中解决实际问题的能力水平，重视学生职业素质的形成。

学生所修课程均应考核，考核分为考试和考查。公共基础课、专业技能课一般为考试课程；专业选修课为考试或考查课程。文化课、专业知识课应推行教考分离，统一命题和阅卷；专业技能课可实行统一考试，集体评分。英语、计算机应用基础等课程可采取学校与社会考核相结合的办法，课程结业，组织学生参加社会认可的等级考核，取得相应的等级合格证。

## **（六）质量管理**

努力加强专业教学的科学化、规范化、制度化管理。建立教材使用的学校审批制度，确保教材使用的合理性和规范化；根据专业的特点，建立加强教学过程管理的有效机制，确保课堂技能训练的合理密度和强度，努力提高课堂教学的质量；从加强质量管理的要求出发，研究专业教学评价的改进方法，努力增强评价的客观性，促进教学质量的全面提高。

## **十、毕业要求**

学生要完成人才培养方案规定的必修学时，各门课程经评定合格。学生需按要求参加入学教育和军训，按照学校要求参加毕业实习，方准予毕业。

## **十一、其他**

人才培养方案修订审批表