

《人工智能》

学习方案

课程名称： 人工智能

所属系部： 商学院

制定人： 李宜南

合作人： 人工智能教学团队

制定时间： 2021

日照职业技术学院

人工智能学习方案

要求:

课程线上教学平台网址、课程学习 QQ 群号、课程简介真实完整
学习进度合理详细具体到每一节课
学习内容、学习方式详细、具体到每一节课
考核内容、考核标准详细、具体到每一节课

课程线上教学平台网址

人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579

课程学习 QQ 群号

QQ 群: 697776324

学情分析

20 电商 123 班学生整体学习兴趣高, 学习能力强。在教学内容上, 实施“基本内容一致, 提高部分差别”的教学方式。

课程重点培养学生对完整的人工智能业务流程的操作技能和管理能力。学生既具有必要的理论知识, 又具备较强的人工智能业务实操能力。学生通过《人工智能》, 将掌握专业级的人工智能技术。合理运用, 必将有效提升自己网站的流量。本课程以人工智能工作过程为主线, 相关项目贯穿始终, 并实现理论与实践的统一, 通过该课程学习, 学生能开展人工智能, 实现就业与上岗零距离。

课程简介真实完整

《人工智能》根据人工智能实施的流程及步骤, 围绕人工智能环节展开, 引用大量的图文例证, 深度剖析人工智能的每个细节。通过本门课程的学习, 使学生掌握本课程是面向非计算机专业高职三年制学生的人工智能通识课程, 也是学生进入互联网和人工智能世界的基础必修课程。本课程以人工智能的知识传递、技能提升、思维训练和 AI 应用为目的, 旨在培养学生的人工智能素养、计算思维能力和人工智能应用能力, 尤其是不同的职业岗位所需要的带有普遍性的信息处理能力、问题解决能力和人工智能技术应用能力。

学习进度合理详细具体到每一节课

序号	项目	工作任务	学时
----	----	------	----

1	人工智能通识	1-1 科幻片中描绘的人工智能	2
		1-2 智能化技术革命的到来	2
		1-3 人工智能的由来及发展现状	2
2	人工智能 Python 基础	2-1 绘制多彩多角星	2
		2-2 快速整理文件	2
3	人工智能之图像识别	3-1 智能图片审核	2
		3-2 应用场景	2
4	人工智能之自然语言处理	4-1 商品销售分析	2
5	人工智能之人脸识别	5-1 人脸识别的关键技术与原理	2
		5-2 智能照片搜索	2
6	大数据与商业智能	6-1 销售数据分析	2
7	人工智能之机器学习	7-1 鸢尾花分类	2
8	人工智能之生命游戏	8-1 生命游戏	2
9	课程总结	9-1 课程总结	2

学习内容、学习方式详细、具体到每一节课

学习内容					学习方式	
编号	学习项目	学习任务	知识目标	能力目标	实施步骤	可展示的结果或考核标准
1	1-1 科幻片中描绘的人工智能	1-1 科幻片中描绘的人工智能	通过科幻片总体上了解人工智能课程需要学习的内容。了解课程内容和考核方式；	从总体上认识人工智能课程。了解课程内容和考核方式；	结合问题，分析科幻片《西部世界》。教师演示、讲授，学生回答问题、参与讨论、进行互动等	小组讨论汇报：开展人工智能，需要考虑哪些方面。
2	1-2 智能化技术革命的到来	1-2 智能化技术革命的到来	总体上了解智能化技术革命。应用微信 AI 小程序解决问题；	从总体上认识智能化技术革命。应用微信 AI 小程序解决问题；	认识智能化技术革命。应用微信 AI 小程序解决问题；需要考虑哪些方面教师演示、讲授，学生回答问题、参与讨论、进行互动等	小组应用微信 AI 小程序解决问题。
3	1-3 人工智能的由来及发展现状	1-3 人工智能的由来及发展现状	1. 了解人工智能发展历史、定义、分类； 2. 了解 AI 典型案例和应用前景；	1. 利用互联网查找 AI 在行业中的应用资料； 2. 安装和使用 Python	1. 了解人工智能发展历史、定义、分类； 2. 了解 AI 典型案例和应用前景； 3. 熟悉 Python 开发环境安装流程。	小组讨论汇报：十年之后，人工智能的发展状况。

			3. 熟悉 Python 开发环境安装流程。	开发环境。		
4	2-1 绘制多彩多角星	2-1 绘制多彩多角星	1. 理解 IPO 程序处理流程; 2. 了解数据类型、常量与变量; 3. 了解程序设计三种结构。	1. 掌握简单的结构化程序的编写过程; 2. 灵活运用三种结构和 Turtle 库绘制几何图形。	1. 理解 IPO 程序处理流程; 2. 了解数据类型、常量与变量; 3. 了解程序设计三种结构。	学生对图形进行设计。考核方法: 分组展示, 教师点评、小组互评。
5	2-2 快速整理文件	2-2 快速整理文件	1、理解多分支选择控制结构的概念; 2、进一步强化 for 循环控制结构的概念; 3、掌握文件相关的第三方库的使用。	综合使用选择结构、循环结构和文件相关第三方库, 灵活进行文件的批量处理	1、理解多分支选择控制结构的概念; 2、进一步强化 for 循环控制结构的概念; 3、掌握文件相关的第三方库的使用。 4. 学生分组展示任务成果。 5. 总结及作业。	对 for 循环控制结构的概念掌握, 分组展示, 教师点评、小组互评。
6	3-1 人工智能之图像识别	3-1 智能图片审核	1. 了解云 AI 生态环境; 2. 掌握百度 AI 开放平台接入流程; 3. 掌握图片审核接口调用流程; 4. 了解 Excel 文件的处理流程;	1. 熟练运用 Python 编程调用云 AI 接口; 2. 正确解析云 AI 返回的 JSON 结果数据。 3. 能利用 PIL 系列库进行图片的颜色加强和轮廓过滤处理。	1. 了解云 AI 生态环境; 2. 掌握百度 AI 开放平台接入流程; 3. 掌握图片审核接口调用流程; 4. 了解 Excel 文件的处理流程; 5. 学生分组展示任务成果。 6. 总结及作业。	分析百度 AI 开放平台接入流程。考核方法: 分组展示, 教师点评、小组互评。
7	3-2 应用场景	3-2 应用场景	1. 了解视频/监控分析; 2. 了解工业视觉检测; 3. 掌握医疗影像诊断流程; 4. 了解文字识别处理流程;	1. 能够了解视频/监控分析; 2. 能够了解工业视觉检测; 3. 能够掌握医疗影像诊断流程; 4. 能够了解文字识别处理流程;	1. 了解视频/监控分析; 2. 了解工业视觉检测; 3. 掌握医疗影像诊断流程; 4. 掌握文字识别处理流程;	掌握文字识别处理流程;

8	4-1 人工智能之自然语言处理	4-1 商品销售分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解自然语言处理的基本原理; 2. 掌握八爪鱼采集器简易采集获取网页数据的方法; 3. 能理解词云图代码对所采集数据进行用户情感分析的基本原理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够利用八爪鱼工具进行互联网数据的采集; 2. 利用云 AI 的自然语言处理接口完成数据情感分析; 3. 运用词云图可视化分析结果。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用八爪鱼工具进行互联网数据的采集; 2. 利用云 AI 的自然语言处理接口完成数据情感分析; 3. 运用词云图可视化分析结果。 	<p>学生利用八爪鱼工具进行互联网数据的采集。考核方法: 分组展示, 教师点评、小组互评。</p>
9	5-1 人脸识别的关键技术与原理	5-1 人脸识别的关键技术与原理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解人脸识别的基本原理 2. 了解函数的作用和调用过程 3. 掌握函数的定义和调用方法 4. 掌握人脸识别接口调用流程; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能将复杂问题分解, 用函数实现程序的模块化; 2. 利用迭代和 JSON 解析技术分析人脸识别接口数据 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教师检查课前任务: 了解人脸识别的基本原理 2. 了解函数的作用和调用过程 3. 掌握函数的定义和调用方法 4. 掌握人脸识别接口调用流程; 5. 总结及作业。 	<p>掌握人脸识别的关键技术与原理。考核方法: 分组展示, 教师点评、小组互评。</p>
10	5-2 智能照片搜索	5-2 智能照片搜索	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对比相似度 2. 检测位置 3. 裁剪人脸 4. 掌握搜索并分类照片; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解对比相似度 2. 了解检测位置 3. 了解裁剪人脸 4. 了解掌握搜索并分类照片; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对比相似度 2. 检测位置 3. 裁剪人脸 4. 掌握搜索并分类照片; 	<p>搜索并分类照片。考核方法: 分组展示, 教师点评、小组互评。</p>
11	6-1 大数据与商业智能	6-1 销售数据分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解数据的清洗和整理的基本流程; 2. 了解数据建模的基本原理; 	<p>利用 Power BI 工具进行数据钻取、分析和数据可视化呈现。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解数据的清洗和整理的基本流程; 2. 了解数据建模的基本原理; 3. 学生分组展示任务成果。 4. 总结及作业。 	<p>数据建模的基本原理。考核方法: 分组展示, 教师点评、小组互评。</p>

12	7-1 人工智能之机器学习	7-1 鸢尾花分类	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解机器学习中的分类问题 2. 了解分类器构造过程 3. 掌握二分法的基本原理及应用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 运用 Python 代码实现分类器的各个组成部分。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生了解机器学习中的分类问题 2. 了解分类器构造过程 3. 掌握二分法的基本原理及应用。 4. 学生分组展示任务成果。 	淘宝详情页优化。考核方法：分组展示。
13	8-1 人工智能之生命游戏	8-1 生命游戏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解细胞自动机的基本原理。 2. 了解生命游戏的意义 3. 掌握 Numpy 库中矩阵的操作。 4. 掌握利用 Matplotlib 库显示矩阵图形的方法。 	利用各种细胞自动机模拟复杂事物的演化过程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解细胞自动机的基本原理。 2. 了解生命游戏的意义 3. 掌握 Numpy 库中矩阵的操作。 4. 掌握利用 Matplotlib 库显示矩阵图形的方法。 	学生讨论生命游戏的意义。
14	9-1 课程总结及综合实训模块	9-1 综合实训及课程总结	<p>案例分析及课程总结，结合</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 低视力人群助读系统 2. 专业岗位分析 3. 菜品卡路里系统 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能分析三个项目的结构和实现代码； 2. 提出新创意和完成创意解决方案 	学生分组讨论如何进行人工智能，学生分组讨论并汇总形成总结报告。	分析人工智能案例网站，总结报告

考核内容、考核标准详细、具体到每一节课

考核内容				考核步骤及标准	
编号	考核内容	考核知识目标	考核能力目标	实施步骤	可展示的结果或考核标准
1	1-1 科幻片中描绘的人工智能	通过科幻片总体上了解人工智能课程需要学习的内容。了解	从总体上认识文人工智能课程。了解课程内容和考核方式；	结合问题，分析科幻片《西部世界》。教师演示、讲授，学生回答问题、参与讨论、进行互动等	小组讨论汇报：开展人工智能，需要考虑哪些方面。

		课程内容和考核方式;			
	1-2 智能化技术革命的到来	总体上了解智能化技术革命。应用微信 AI 小程序解决问题;	从总体上认识智能化技术革命。应用微信 AI 小程序解决问题;	认识智能化技术革命。应用微信 AI 小程序解决问题; 需要考虑哪些方面教师演示、讲授, 学生回答问题、参与讨论、进行互动等	小组应用微信 AI 小程序解决问题。
	1-3 人工智能的由来及发展现状	1. 了解人工智能发展历史、定义、分类; 2. 了解 AI 典型案例和应用前景; 3. 熟悉 Python 开发环境安装流程。	1. 利用互联网查找 AI 在行业中的应用资料; 2. 安装和使用 Python 开发环境。	1. 了解人工智能发展历史、定义、分类; 2. 了解 AI 典型案例和应用前景; 3. 熟悉 Python 开发环境安装流程。	小组讨论汇报:十年之后, 人工智能的发展状况。
2	2-1 绘制多彩多角星	1. 理解 IPO 程序处理流程; 2. 了解数据类型、常量与变量; 3. 了解程序设计三种结构。	1. 掌握简单的结构化程序的编写过程; 2. 灵活运用三种结构和 Turtle 库绘制几何图形。	1. 理解 IPO 程序处理流程; 2. 了解数据类型、常量与变量; 3. 了解程序设计三种结构。	学生对图形进行设计。考核方法: 分组展示, 教师点评、小组互评。
	2-2 快速整理文件	1、理解多分支选择控制结构的概念; 2、进一步强化 for 循环控制结构的概念; 3、掌握文件相关的第三方库的使用。	综合使用选择结构、循环结构和文件相关第三方库, 灵活进行文件的批量处理	1、理解多分支选择控制结构的概念; 2、进一步强化 for 循环控制结构的概念; 3、掌握文件相关的第三方库的使用。 4. 学生分组展示任务成果。 5. 总结及作业。	对 for 循环控制结构的概念掌握, 分组展示, 教师点评、小组互评。

3	3-1 人工智能之图像识别	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解云 AI 生态环境; 2.掌握百度 AI 开放平台接入流程; 3.掌握图片审核接口调用流程; 4.了解 Excel 文件的处理流程; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练运用 Python 编程调用云 AI 接口; 2. 正确解析云 AI 返回的 JSON 结果数据。 3. 能利用 PIL 系列库进行图片的颜色加强和轮廓过滤处理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解云 AI 生态环境; 2.掌握百度 AI 开放平台接入流程; 3.掌握图片审核接口调用流程; 4.了解 Excel 文件的处理流程; 5. 学生分组展示任务成果。 6. 总结及作业。 	分析百度 AI 开放平台接入流程。考核方法: 分组展示, 教师点评、小组互评。
	3-2 应用场景	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解视频/监控分析; 2.了解工业视觉检测; 3.掌握医疗影像诊断流程; 4.了解文字识别处理流程; 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能够了解视频/监控分析; 2. 能够了解工业视觉检测; 3. 能够掌握医疗影像诊断流程; 4. 能够了解文字识别处理流程; 	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解视频/监控分析; 2.了解工业视觉检测; 3.掌握医疗影像诊断流程; 4.掌握文字识别处理流程; 	掌握文字识别处理流程;
4	4-1 人工智能之自然语言处理	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解自然语言处理的基本原理; 2.掌握八爪鱼采集器简易采集获取网页数据的方法; 3.能理解词云图代码对所采集数据进行用户情感分析的基本原理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能够利用八爪鱼工具进行互联网数据的采集; 2.利用云 AI 的自然语言处理接口完成数据情感分析; 3.运用词云图可视化分析结果。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.利用八爪鱼工具进行互联网数据的采集; 2.利用云 AI 的自然语言处理接口完成数据情感分析; 3.运用词云图可视化分析结果。 	学生利用八爪鱼工具进行互联网数据的采集。考核方法: 分组展示, 教师点评、小组互评。

5	5-1 人脸识别的关键技术与原理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解人脸识别的基本原理 2. 了解函数的作用和调用过程 3. 掌握函数的定义和调用方法 4. 掌握人脸识别接口调用流程; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能将复杂问题分解, 用函数实现程序的模块化; 2. 利用迭代和JSON 解析技术分析人脸识别接口数据 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教师检查课前任务: 了解人脸识别的基本原理 2. 了解函数的作用和调用过程 3. 掌握函数的定义和调用方法 4. 掌握人脸识别接口调用流程; 5. 总结及作业。 	掌握人脸识别的关键技术与原理。考核方法: 分组展示, 教师点评、小组互评。
	5-2 智能照片搜索	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对比相似度 2. 检测位置 3. 裁剪人脸 4. 掌握搜索并分类照片; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解对比相似度 2. 了解检测位置 3. 了解裁剪人脸 4. 了解掌握搜索并分类照片; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对比相似度 2. 检测位置 3. 裁剪人脸 4. 掌握搜索并分类照片; 	搜索并分类照片。考核方法: 分组展示, 教师点评、小组互评。
6	6-1 大数据与商业智能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解数据的清洗和整理的基本流程; 2. 了解数据建模的基本原理; 	利用 Power BI 工具进行数据钻取、分析和数据可视化呈现。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解数据的清洗和整理的基本流程; 2. 了解数据建模的基本原理; 3. 学生分组展示任务成果。 4. 总结及作业。 	数据建模的基本原理。考核方法: 分组展示, 教师点评、小组互评。
7	7-1 人工智能之机器学习	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解机器学习中的分类问题 2. 了解分类器构造过程 3. 掌握二分法的基本原理及应用 	1. 运用 Python 代码实现分类器的各个组成部分。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生了解机器学习中的分类问题 2. 了解分类器构造过程 3. 掌握二分法的基本原理及应用。 4. 学生分组展示任务成果。 	淘宝详情页优化。考核方法: 分组展示。

8	8-1 人工智能之生命游戏	1. 了解细胞自动机的基本原理。 2. 了解生命游戏的意义 3. 掌握 Numpy 库中矩阵的操作。 4. 掌握利用 Matplotlib 库显示矩阵图形的方法。	利用各种细胞自动机模拟复杂事物的演化过程	1. 了解细胞自动机的基本原理。 2. 了解生命游戏的意义 3. 掌握 Numpy 库中矩阵的操作。 4. 掌握利用 Matplotlib 库显示矩阵图形的方法。	学生讨论生命游戏的意义。
9	9-1 课程总结及综合实训模块	案例分析及课程总结, 结合 1. 低视力人群助读系统 2. 专业岗位分析 3. 菜品卡路里系统	1. 能分析三个项目的结构和实现代码; 2. 提出新创意和完成创意解决方案	学生分组讨论如何进行人工智能, 学生分组讨论并汇总形成总结报告。	分析人工智能案例网站, 总结报告

人工智能课程教学计划

序号	教学内容	教学方式	上课时间	学时
1	1-1 科幻片中描绘的人工智能	教学平台: 人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579 QQ 群: 697776324 (20 电商 123)	第 1 周	2
2	1-2 智能化技术革命的到来	教学平台: 人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579 QQ 群: 697776324 (20 电商 123)	第 2 周	2
3	1-3 人工智能的由来及发展现状	教学平台: 人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579 QQ 群: 697776324 (20 电商 123)	第 3 周	2
4	2-1 绘制多彩多角星	教学平台: 人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579 QQ 群: 697776324 (20 电商 123)	第 4 周	2
5	2-2 快速整理文件	教学平台: 人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579 QQ 群: 697776324 (20 电商 123)	第 5 周	2
6	3-1 人工智能之图像识别	教学平台: 人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579 QQ 群: 697776324 (20 电商 123)	第 6 周	2

7	3-2 应用场景	教学平台: 人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579 QQ 群: 697776324 (20 电商 123)	第 7 周	2
8	4-1 人工智能之自然语言处理	教学平台: 人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579 QQ 群: 697776324 (20 电商 123)	第 8 周	2
9	5-1 人脸识别的关键技术与原理	教学平台: 人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579 QQ 群: 697776324 (20 电商 123)	第 9 周	2
10	5-2 智能照片搜索	教学平台: 人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579 QQ 群: 697776324 (20 电商 123)	第 10 周	2
11	6-1 大数据与商业智能	教学平台: 人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579 QQ 群: 697776324 (20 电商 123)	第 11 周	2
12	7-1 人工智能之机器学习	教学平台: 人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579 QQ 群: 697776324 (20 电商 123)	第 12 周	2
13	8-1 人工智能之生命游戏	教学平台: 人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579 QQ 群: 697776324 (20 电商 123)	第 13 周	2
14	9-1 课程总结及综合实训模块	教学平台: 人工智能-日职网络教学平台 http://course.rzpt.cn/front/kcjs.php?course_id=2579 QQ 群: 697776324 (20 电商 123)	第 14 周	2

人工智能专业核心能力测试方案

一、测试对象: 电子商务学生

二、测试时间: 第 18 周

三、测试参与人员: 专业课教师

四、测试课程: 人工智能核心能力

五、测试方式: 人工智能核心能力方案答辩

六、测试标准:

(一) 人工智能核心能力测试

1、测试主要内容: 工智能核心能力

2、学生答辩可选题目:

3、测试过程:

(1) 准备阶段: 学生提前上述题目中选择一个题目, 准备 1 天后, 开始现场答辩。

(2) 答辩阶段: 学生分 20 批, 每人答辩 5 分钟, 回答提问 3 分钟; 测试总时常 20 小时。

4、测试标准

(1) 方案的完整和系统性

- (2) 方案的执行性
- (3) ppt 制作能力
- (4) 语言表达能力
- (5) 题目的具体考核点

题目：十年之后，人工智能将发展成什么状况？		
评判标准	人工智能现状（30分）	人工智能国内现状
		人工智能国外现状
	十年之后，人工智能将发展成什么状况？（40分）	十年之后，人工智能将发展成什么状况？
	Ppt（15分）	Ppt 逻辑清晰、美观大方
	演讲（15分）	语言表达能力、语言逻辑能力

题目：分析图像识别现在的应用状况？		
评判标准	图像识别现状（30分）	图像识别国内现状
		图像识别国外现状
	分析自动驾驶中是如何应用图像识别的？（40分）	分析自动驾驶中是如何应用图像识别的？
	Ppt（15分）	Ppt 逻辑清晰、美观大方
	演讲（15分）	语言表达能力、语言逻辑能力

题目：分析自然语言处理现在的应用状况？		
评判标准	自然语言处理现状（30分）	自然语言处理国内现状
		自然语言处理国外现状
	分析聊天机器人是如何进行自然语言处理的？（40分）	分析聊天机器人是如何进行自然语言处理的？
	Ppt（15分）	Ppt 逻辑清晰、美观大方
	演讲（15分）	语言表达能力、语言逻辑能力