



国家教材建设重点研究基地“高等学校人工智能教材研究”重点成果
河南省“十四五”普通高等教育规划教材配套实践教程

人工智能与未来 (简明版)

主编 王红梅 陈建辉

副主编 程文静 贾萌 刘蕾 刘星宇

预计2026年5-6月份出版



中国教育出版传媒集团
高等教育出版社

目录

1 章 初始人工智能.....	1
导入故事.....	2
1.1 人工智能是什么?	2
1.2 人工智能关我什么事?	3
1.2.1 小智同学与启慧老师的一天.....	4
1.2.2 人工智能常见应用技术.....	5
1.2.3 人工智能赋能千行百业.....	9
1.3 人工智能思想萌芽从图灵开始.....	12
1.3.1 图灵机和人工智能思想萌芽.....	12
1.3.2 冯·诺依曼架构和图灵测试.....	15
1.4 人工智能从达特茅斯会议启航.....	18
1.4.1 因“勤工俭学”而结识的四个人.....	18
1.4.2 达特茅斯会议.....	19
1.4.3 四人三足鼎立都获图灵奖.....	20
1.4.4 相约 AI@50.....	21
1.5 人工智能发展的三个流派.....	22
1.5.1 符号主义.....	22
1.5.2 连接主义.....	25
1.5.3 行为主义.....	38
1.5.4 人工智能的三起两落.....	44
思考与实践.....	46
第 2 章 人工智能三要素.....	47
导入问题.....	48
2.1 一场想象游戏.....	48
2.2 数据.....	50
2.2.1 数据的概念.....	50
2.2.2 数据的计算机表示.....	51
2.2.3 数据的格式和存储.....	52

2.2.4 数据采集、数据分析与可视化.....	55
2.2.5 大数据时代和数据处理.....	63
2.2.6 常用的标注数据集.....	64
2.3 算法.....	65
2.3.1 算法的概念.....	65
2.3.2 算法描述.....	66
2.3.3 算法和程序的关系.....	68
2.3.4 搜索算法.....	68
2.3.5 机器学习.....	70
2.3.6 神经网络和深度学习.....	74
2.4 算力.....	79
2.4.1 算力的概念和单位.....	79
2.4.2 通用计算算力.....	80
2.4.3 超级计算算力.....	82
2.4.4 智能算力.....	84
2.4.5 算力网络.....	85
思考与实践.....	88
第3章 基于WPS的智能办公.....	90
导入问题.....	91
3.1 智能文档处理.....	91
3.1.1 文档内容生成.....	91
3.1.2 智能文档优化.....	96
3.1.3 文档内容排版.....	97
3.1.4 简历的制作.....	98
3.1.5 AI 阅读.....	102
3.2 智能表格处理.....	103
3.2.1 表格智能创建.....	104
3.2.2 数据处理与计算.....	105
3.2.3 数据可视化.....	113
3.2.4 多维表格.....	115

3.3 智能 PPT 生成及优化.....	116
3.3.1 智能创作 PPT.....	116
3.3.2 多姿多彩的 PPT 制作.....	120
3.4 其他日常智能办公应用.....	125
3.4.1 云文档和在线协作.....	126
3.4.2 音频和文字转换.....	131
3.4.3 WPS Office 手机端.....	133
思考与练习.....	135
第 4 章 大模型及 AIGC 应用.....	136
4.1 大模型是什么?	137
4.2 大模型如何生成?	138
4.2.1 Transformer 模型.....	138
4.2.2 Diffusion 扩散模型.....	142
4.2.3 文生图 CLIP 模型.....	145
4.3 文本生成及应用.....	149
4.3.1 如何写好提示词?	149
4.3.2 文本生成应用.....	151
4.4 图像生成及应用.....	153
4.5 代码生成及应用.....	157
4.5.1 基于 DeepSeek 的俄罗斯方块游戏.....	157
4.5.3 基于 Cursor 的猜猜看连线游戏.....	158
4.6 流程图生成及应用.....	162
4.7 声音复刻.....	165
4.7.1 MiniMax 海螺语音生成平台.....	165
4.7.2 剪影语音生成平台.....	169
4.8 视频生成及应用.....	171
4.8.1 即梦平台生成视频.....	172
4.8.2 Vidu 平台生成视频.....	174
4.9 数字人技术及应用.....	177

4.9.1 即梦生成数字人.....	178
4.9.2 讯飞智作生成数字人.....	179
思考与练习.....	181
第 5 章 智能体.....	182
导入故事.....	183
5.1 智能体概述.....	183
5.2 初始智能体案例：知心朋友.....	184
5.3 智能体插件和知识库案例：AI 学习助手.....	190
5.3.1 为智能体添加插件.....	190
5.3.2 为智能体添加知识库.....	193
5.4 智能体工作流案例：故事大王.....	197
5.4.1 工作流概述.....	197
5.4.2 添加工作流.....	198
5.4.3 应用工作流.....	203
5.5 沉浸式交互智能体：英语学习伙伴.....	205
5.5.1 交互智能体体验.....	205
5.5.2 交互智能体实现.....	205
思考与练习.....	213
第 6 章 计算机视觉.....	214
导入故事.....	215
6.1 计算机视觉和常见应用.....	215
6.1.1 计算机视觉概念.....	215
6.1.2 计算机视觉的处理方法.....	216
6.1.3 计算机视觉任务及常见应用.....	218
6.2 美颜.....	222
6.2.1 美颜基本原理.....	222
6.2.2 美颜实现与应用.....	223
6.3 KNN 手写字识别.....	224
6.3.1 简单机器学习算法 KNN.....	224

6.3.2 准备训练数据集.....	226
6.3.3 手写数字识别.....	229
6.4 OPENCV 人脸识别.....	231
6.4.1 OpenCV 提供的人脸分类器.....	234
6.4.2 调用 OpenCV 显示图像.....	235
6.4.3 进行人脸检测.....	236
6.4.4 通过摄像头或视频流采集照片.....	237
6.4.5 通过摄像头或视频流检测人脸.....	238
6.4.6 训练人脸识别模型.....	239
6.4.7 用训练的模型识别人脸.....	240
6.5 YOLO 目标检测.....	241
6.5.1 YOLO 概述.....	241
6.5.2 目标检测.....	242
6.5.3 姿态评估和实现.....	244
6.5.4 对象分割.....	245
*6.6 环境搭建.....	247
6.6.1 Python3.8.10 安装.....	247
6.6.2 安装 Python 第三方库.....	250
6.6.3 异常处理.....	252
6.6.4 国内镜像安装第三方库.....	254
6.6.5 Yolo 环境配置.....	255
思考与练习.....	255
第 7 章 具身智能.....	256
导入故事.....	256
7.1 具身智能是什么?	257
7.1.1 从离身到具身的转变.....	257
7.1.2 具身智能的定义.....	258
7.2 具身智能系统的核心能力.....	259
7.2.1 具身感知.....	260

7.2.2 具身决策.....	262
7.2.3 具身执行.....	263
7.3 具身智能系统案例.....	264
7.3.1 扫地机器人.....	264
7.3.2 智能驾驶汽车.....	269
7.3.3 人形机器人.....	275
7.4 大模型技术在具身智能中的应用.....	277
7.4.1 大模型与具身智能融合关键技术.....	277
7.4.2 当前挑战与未来展望.....	279
7.5 项目 1：自主研发智能驾驶虚拟仿真实验.....	279
7.5.1 第一关：智能直行.....	280
7.5.2 第二关：直角右转.....	282
7.5.3 第三关：复杂左转.....	287
7.6 项目 1：头歌实践《测试场试车》实践项目.....	292
7.6.1 第一关：智能汽车直行.....	293
7.6.2 第二关：遇到障碍物，直角左转.....	296
7.6.3 第三关：沿线行驶直角右转.....	298
思考与练习：.....	300
第 8 章 未来与伦理.....	301
导入故事.....	301
8.1 人工智能伦理的概念.....	302
8.1.1 作为哲学分支的伦理学.....	302
8.1.2 伦理、法律和道德的关系.....	302
8.1.3 作为一种技术伦理的人工智能伦理.....	304
8.1.4 负责任的 AI，与人类价值观对齐.....	306
8.2 与 AI 自主决策有关的法律道德责任.....	308
8.2.1 AI 的道德地位.....	308
8.2.2 电车难题：一个道德决策困境.....	310
8.2.3 现实：人类负责制.....	313

8.2.4 趋势：人机协同.....	314
8.3 数据安全与隐私保护.....	315
8.3.1 数据安全概述.....	315
8.3.2 AI 算法偏见和歧视.....	316
8.3.3 隐私保护和形同虚设的知情同意权.....	318
8.3.4 保护与发展之间的矛盾.....	319
8.3.5 如何保护自己的数据安全和个人隐私.....	321
8.4 AI 对就业和人类劳动的影响.....	322
8.4.1 AI 的就业替代和就业创造.....	322
8.4.2 AI 与之前技术革命的不同.....	324
8.4.3 AI 的就业重塑.....	325
8.4.4 大学生应该怎样学习?	327
8.4.5 劳动之于人类的意义走向何处?	329
思考题:	331