

# 计算科学与人工智能学院

## 人工智能专业人才培养方案（2024 级）

### 一、专业介绍

人工智能专业（专业代码：080717T），2023年获批并正式招生，专业对接地方人工智能产业需求，培养高素质应用型人才。结合苏州城市学院的办学定位，基于OBE理念，不断加强专业建设，提升人才培养质量。专业拥有一支学历、年龄等结构合理的师资队伍，多模态数据融合与智慧康养重点实验室成功获批苏州市重点实验室，与苏州本地多家人工智能企业建立了密切合作关系，建设了能够满足学生实验、实习实训的专业实验室与产教融合实习实训基地，建立健全了各种管理制度，不断完善质量保障体系，聚焦人工智能机器视觉与自然语言处理领域，致力于培养“视野宽、懂地方、基础扎实、实践能力强”的应用型人才。

### 二、培养目标

本专业扎根苏州、服务江苏、辐射长三角，培养德智体美劳全面发展，能够适应地方社会发展需要，掌握扎实的人工智能专业理论知识，具备较好的人工智能工程实践能力、一定的团队合作和组织管理能力、一定的国际视野以及终身学习和创新精神，具有良好工程素养、科学人文综合素养、社会责任感和职业道德，能够适应未来职业和社会需求，能在人工智能相关领域从事算法研究、技术开发、工程应用及项目管理等工作的高素质应用型人才。

本专业毕业生毕业后五年左右预期目标如下：

**培养目标 1.【综合素养】：**具有良好的工程思维，能胜任人工智能相关领域的生产、设计、研究与开发工作，能创造性地解决人工智能等领域的工程问题，适应独立和团队的工作环境。

**培养目标 2.【职业能力】：**践行社会主义核心价值观，具备良好的身心素质，人文素养、职业道德和敬业精神，遵守国家方针、政策和法律法规。

**培养目标 3.【团队合作与跨文化】：**具有良好的团队合作和组织管理能力，能够就复杂工程问题与国内外同行，以及社会公众进行有效沟通和交流。

**培养目标 4.【国际视野和创新能力】：**具有国际视野，并能跟踪人工智能领域前沿技术发展和较强的创新能力。

**培养目标 5.【持续发展】：**能够通过终身学习渠道提升自我能力，不断更新和调整自身的核心知识和能力，适应职业发展。

### 三、毕业要求

本专业学生毕业时应达到如下要求：

#### 1. 工程知识

能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决人工智能应用领域的复杂工程问题。

1.1问题表征：能够运用数学、自然科学、工程基础和专业知表述人工智能技术领域的复杂工程问题。

1.2模型构建：能够运用恰当的数学物理模型为智能信息系统软硬件设计、图像处理算法设计等复杂工程问题进行建模，保证模型的准确性，满足工程计算的的实际要求。

1.3分析：能够将数学自然科学工程基础和人工智能技术的专业知识用于复杂工程问题的推导和计算。

1.4综合：能运用数学、自然科学、工程基础和专业知，对复杂工程问题的解决途径进行评价，并提出改进思路。

## **2. 问题分析**

能够应用数理科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究，分析人工智能应用领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1问题识别：能够应用高等数学、物理学的基础基本概念原理和人工智能技术的专业知识对复杂工程问题识别和有效分解。

2.2问题分析：能够识别和表达复杂工程问题的关键环节和参数，对分解后的问题进行分析。

2.3文献研究：掌握科技、文献资料的分类，能够通过图书馆、数据库网、上检索等多种方式快速、准确的检索相关信息，具备借助文献研究对复杂工程问题进行识别、表达、分析的能力。

## **3. 设计/开发解决方案**

能够针对人工智能应用领域的复杂工程问题设计解决方案，开发满足特定需求的人工智能应用系统、模块(组件)或算法，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。

3.1设计开发：能够掌握本专业设计的工程设计概念、原则和方法，能够针对复杂的工程问题提出合理的解决方案。

3.2模块设计：能够针对特定需求完成系统模块的软件设计和硬件设计。

3.3系统设计：综合利用人工智能领域的专业知识和新技术，在针对复杂工程问题的系统设计中体现创新意识。

3.4复杂工程问题的制约因素分析：能够在系统方案设计环节中考虑多方面，多层次因素的影响，如社会、健康，安全，法律、文化以及环境等因素。

## **4. 研究**

能够基于科学原理并采用科学方法对复杂人工智能工程问题进行研究，包括设计 实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1调研：能够对人工智能领域的软件、硬件模块进行理论分析和仿真。

4.2设计：能够针对智能信息系统软硬件设计、图像处理算法设计等人工智能领域的复杂工程问题设计实验方案、构建实验系统和测试平台、获取实验数据。

4.3实施：能够对实验结果进行合理分析解释，并对多个子问题进行关联分析，找出冲突点并进行平衡，通过实验数据分析、信息综合等手段得到合理有效的结论

## **5.使用现代工具**

能够针对人工智能应用领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的平台、技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对专业复杂工程问题预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1了解工具：了解人工智能领域解决复杂工程问题常用的信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。

5.2选择工具：能够选择与使用恰当的信息资源、工程工具和开发平台，对人工智能领域复杂工程问题进行分析、计算与设计、实现和测试。

5.3使用工具：能够针对具体的对象，开发或选用满足特定需求的现代工具，模拟和预测专业问题，并能够分析其局限性。

## **6.工程与社会**

能够基于人工智能工程背景知识进行合理性分析，评价人工智能专业工程实践和复杂人工智能工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1理解：了解人工智能领域相关技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对计算机工程活动的影响。

6.2分析评价：能够分析和评价人工智能工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的社会责任。

## **7.环境和可持续发展**

能够理解和评价人工智能应用领域的复杂工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1理解：具有环境保护和社会可持续发展意识，能够认识到人工智能领域相关产品对环境保护和社会可持续发展的影响。

7.2评价：能够评价人工智能领域复杂工程问题的实践活动对社会可持续发展和环境造成的影响。

## **8.职业规范**

具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在人工智能工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8.1人文科学素养：具有人文及社会科学素养，了解国情，理解社会主义核心价值观，树立正确的政治立场、世界观、人生观和价值观。

8.2职业及道德规范：理解工程技术的社会价值以及工程师的社会责任，在工程实践中能自觉地遵守职业道德和规范。

## **9. 个人和团队**

能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1个人：能主动于其他学科成员共享进行合作共事，独立完成团队分配的工作。

9.2团队及负责人：能够胜任团队成员或负责人的角色。能在团队协作中听取其他团队成员的意见和建议，充分发挥团队协作的优势。

## **10. 沟通**

能够就人工智能应用领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1沟通与交流：具有良好的口头表达能力，能够清晰有条理地表达自己的观点，掌握基本的报告、设计、文稿的撰写技能。

10.2国际视野：掌握至少一门外语，具备一定的国际视野，并了解基本的国际文化礼仪，针对人工智能领域有一定的跨文化交流能力。

10.3跨文化交流：能够就复杂工程问题，综合运用口头、书面、报告、图表等多种形式与国内外业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。

## **11. 项目管理**

理解并掌握人工智能工程管理原理与经济决策的基本知识和基本方法，并能够将其应用于多学科环境中的人工智能工程实践。

11.1理解：理解工程管理与经济决策的重要性。

11.2掌握：掌握工程管理的基本原理和常用的经济决策方法。

11.3应用：能够在多学科、跨职能环境中合理应用工程管理原理与经济决策方法。

## **12. 终身学习**

具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应社会发展的能力。

12.1了解：了解人工智能方法与技术发展中取得重大突破的历史背景，以及当前发展的热点问题，了解人工智能技术发展的前沿和趋势。

12.2意识：认知自主学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识，能够采用合适的方法，通过学习并消化吸收和改进，进行自身发展。

12.3能力：能够通过文献查询，网络培训等多种渠道进行终身学习，以适应职业发展的需求。

## **四、学制及学习年限**

学制：四年，学习年限：三至六年

## 五、学分要求和授予学位

| 课程类别                     |       | 课程性质  | 学分要求  | 学分占比  |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 通识教育课程                   | 通识必修课 | 必修    | 27    | 16.88 |
|                          | 通识选修课 | 选修    | 6     | 3.75  |
| 专项基础课程                   |       | 必修    | 42    | 26.25 |
| 专业教育课程                   | 专业必修课 | 必修    | 68.5  | 42.81 |
|                          | 专业选修课 | 选修    | 16.5  | 10.31 |
| 必修课（通识必修课 +专项基础课程+专业必修课） |       | 必修    | 137.5 | 85.94 |
| 选修课（通识选修课+专业选修课）         |       | 选修    | 22.5  | 14.06 |
| 实践教学                     |       | 必修或选修 | 46.72 | 29.2  |
| 最低毕业学分要求                 |       | 160   |       |       |

在允许学习年限内，学生必须修满本专业指导性教学计划规定的160学分，方可申请毕业，达到学位授予要求者，经申请可授予工学学士学位。

## 六、实践教学环节

| 开课学期 | 课程代码     | 课程名称          | 总学分/实践学分  | 实践总学时 | 课程性质 |
|------|----------|---------------|-----------|-------|------|
| 1    | 010001-1 | 形势与政策（一）      | 0.25/0.25 | 8     | 必修   |
| 1    | 000399-1 | 体育1           | 1/1       | 34    | 必修   |
| 1    | 001983-0 | 劳动1           | 1/0.48    | 30    | 必修   |
| 2    | 010001-2 | 形势与政策（二）      | 0.25/0.25 | 8     | 必修   |
| 2    | 001984-0 | 劳动2           | 1/0.48    | 30    | 必修   |
| 2    | 000399-2 | 体育2           | 1/1       | 34    | 必修   |
| 3    | 000399-3 | 体育3           | 1/1       | 34    | 必修   |
| 3    | 010001-3 | 形势与政策（三）      | 0.25/0.25 | 8     | 必修   |
| 4    | 010001-4 | 形势与政策（四）      | 0.25/0.25 | 8     | 必修   |
| 4    | 000399-4 | 体育4           | 1/1       | 34    | 必修   |
| 5    | 010001-5 | 形势与政策（五）      | 0.25/0.25 | 8     | 必修   |
| 6    | 010001-6 | 形势与政策（六）      | 0.25/0.25 | 8     | 必修   |
| 7    | 010001-7 | 形势与政策（七）      | 0.25/0.25 | 8     | 必修   |
| 8    | 010001-8 | 形势与政策（八）      | 0.25/0.25 | 8     | 必修   |
| 1    | 000548-0 | 军事技能          | 1/1       | 60    | 必修   |
| 2    | 000300-1 | 普通物理(实验)1     | 0.5/0.5   | 17    | 必修   |
| 3    | 000300-2 | 普通物理(实验)2     | 0.5/0.5   | 17    | 必修   |
| 6    | 171715-0 | 大学生职业生涯规划(实践) | 1/1       | 34    | 必修   |
| 1    | 000007-0 | C语言程序设计       | 5/1       | 34    | 必修   |
| 2    | 171731-0 | Python程序设计    | 3/1       | 34    | 必修   |

|   |          |                  |         |     |    |
|---|----------|------------------|---------|-----|----|
| 2 | 060001-0 | Python程序设计实践     | 1/1     | 34  | 必修 |
| 3 | 060002-0 | 数据结构应用实践         | 1/1     | 34  | 必修 |
| 3 | 000367-0 | 数据结构             | 5/1     | 34  | 必修 |
| 4 | 002351-0 | 机器学习             | 2.5/0.5 | 17  | 必修 |
| 4 | 001299-0 | 模拟与数字电路设计        | 3.5/0.5 | 17  | 必修 |
| 4 | 000372-0 | 数据库原理与设计         | 3/1     | 34  | 必修 |
| 4 | 060004-0 | 数据库技术应用实践        | 1/1     | 34  | 必修 |
| 5 | 002366-0 | 机器视觉综合实践         | 1/1     | 34  | 必修 |
| 5 | 000234-0 | 计算机通信与网络         | 3.5/0.5 | 17  | 必修 |
| 5 | 000245-0 | 计算机组成及结构         | 2.5/0.5 | 17  | 必修 |
| 5 | 000038-0 | 操作系统原理           | 3.5/0.5 | 17  | 必修 |
| 6 | 002365-0 | 深度学习应用实践         | 1/1     | 34  | 必修 |
| 7 | 000814-0 | 毕业实习             | 4/4     | 120 | 必修 |
| 7 | 002147-0 | 综合项目实践           | 3/3     | 90  | 必修 |
| 8 | 000815-0 | 毕业论文(设计)         | 14/14   | 420 | 必修 |
| 4 | 002363-0 | 机器学习工具与平台        | 3/1     | 34  | 选修 |
| 4 | 001563-0 | Java程序设计实践       | 1/1     | 34  | 选修 |
| 4 | 002111-0 | 算法设计与分析          | 3/1     | 34  | 选修 |
| 4 | 000615-0 | Java程序设计         | 3/1     | 34  | 选修 |
| 5 | 001302-0 | Web应用开发          | 3/1     | 34  | 选修 |
| 5 | 001091-0 | Linux操作系统        | 2.5/0.5 | 17  | 选修 |
| 5 | 000426-0 | 网络互连技术           | 3/1     | 34  | 选修 |
| 5 | 002368-0 | 强化学习             | 2.5/0.5 | 17  | 选修 |
| 5 | 001848-0 | 网络信息安全           | 3/1     | 34  | 选修 |
| 6 | 002362-0 | 图像处理             | 2.5/0.5 | 17  | 选修 |
| 6 | 002356-0 | 知识图谱及应用          | 2.5/0.5 | 17  | 选修 |
| 6 | 002352-0 | 数据挖掘             | 2.5/0.5 | 17  | 选修 |
| 6 | 002085-0 | 文献阅读与科技论文写作      | 1/1     | 34  | 选修 |
| 6 | 001493-0 | 云计算技术            | 2.5/0.5 | 17  | 选修 |
| 6 | 001341-0 | 软件测试             | 2.5/0.5 | 17  | 选修 |
| 6 | 000319-0 | 软件工程             | 2.5/0.5 | 17  | 选修 |
| 6 | 002353-0 | 自然语言处理           | 2.5/0.5 | 17  | 选修 |
| 6 | 060005-0 | Python Web框架开发技术 | 2/1     | 34  | 选修 |
| 6 | 060007-0 | 工业互联网技术概论        | 2.5/0.5 | 17  | 选修 |
| 6 | 171732-0 | 移动应用开发           | 3/1     | 34  | 选修 |
| 6 | 002373-0 | 游戏AI设计与开发        | 1.5/0.5 | 17  | 选修 |
| 6 | 002370-0 | 边缘计算             | 2.5/0.5 | 17  | 选修 |

|    |          |            |           |      |    |
|----|----------|------------|-----------|------|----|
| 7  | 060006-0 | 大语言模型原理与应用 | 2.5/0.5   | 17   | 选修 |
| 7  | 002372-0 | 智能机器人      | 2.5/0.5   | 17   | 选修 |
| 7  | 002224-0 | 网络攻防       | 2.5/0.5   | 17   | 选修 |
| 7  | 060008-0 | 大数据平台与应用   | 2/1       | 34   | 选修 |
| 总计 |          |            | 132/46.72 | 1554 |    |

## 七、学位课程

高等数学（一）上, C语言程序设计, 人工智能导论, 数据结构, 机器学习, 数据库原理与设计, 操作系统原理, 神经网络与深度学习技术

## 八、课程设置

### （一）通识教育课程

#### 1. 通识必修课

| 课程代码     | 课程名称                                                            | 学分   | 总学时 | 理论学时 | 实验/实践学时 | 周学时 | 开设学期 | 备注 |
|----------|-----------------------------------------------------------------|------|-----|------|---------|-----|------|----|
| 000978-0 | 中国近现代史纲要<br>Outline of Modern and Contemporary History of China | 3    | 51  | 51   |         | 3   | 1    |    |
| 010001-1 | 形势与政策（一）<br>Situation and Policy I                              | 0.25 | 8   |      | 8       | 1   | 1    |    |
| 002060-0 | 思想道德与法治<br>Morality and the Rule of Law                         | 3    | 51  | 51   |         | 3   | 1    |    |
| 000399-1 | 体育1<br>Physical Education I                                     | 1    | 34  |      | 34      | 2   | 1    |    |
| 001983-0 | 劳动1<br>Labour Practice I                                        | 1    | 46  | 16   | 30      | 6   | 1    |    |
| 010001-2 | 形势与政策（二）<br>Situation and Policy II                             | 0.25 | 8   |      | 8       | 1   | 2    |    |

|          |                                                                                     |      |    |    |    |    |   |               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|----|----|----|----|---|---------------|
| 000399-2 | 体育2<br>Physical<br>Education II                                                     | 1    | 34 |    | 34 | 2  | 2 |               |
| 001984-0 | 劳动2<br>Labour Practice<br>II                                                        | 1    | 46 | 16 | 30 | 6  | 2 |               |
| 010001-3 | 形势与政策（三）<br>Situation and<br>Policy III                                             | 0.25 | 8  |    | 8  | 1  | 3 |               |
| 171782-0 | 大学生美学素养<br>Esthetic Quality<br>Cultivation of<br>College Students                   | 2    | 34 | 34 |    | 2  | 3 |               |
| 002183-1 | 思想政治理论社会<br>实践(上)<br>Social Practice<br>of Ideological<br>and Political<br>Theory I | 1    | 30 | 30 |    | 30 | 3 |               |
| 000399-3 | 体育3<br>Physical<br>Education III                                                    | 1    | 34 |    | 34 | 2  | 3 |               |
| 000285-0 | 马克思主义基本原<br>理<br>Marxism<br>Philosophy                                              | 3    | 51 | 51 |    | 3  | 3 |               |
| 171779-0 | 新中国史<br>History of the<br>People's<br>Republic of<br>China                          | 1    | 17 | 17 |    | 1  | 3 | “四史”课程<br>四选一 |
| 171778-0 | 中共党史<br>History of the<br>Communist Party<br>of China                               | 1    | 17 | 17 |    | 1  | 3 | “四史”课程<br>四选一 |
| 171781-0 | 社会主义发展史<br>History of the<br>Development of<br>Socialism                            | 1    | 17 | 17 |    | 1  | 3 | “四史”课程<br>四选一 |

|          |                                                                                                                               |      |    |    |    |    |   |               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|----|----|----|---|---------------|
| 171780-0 | 改革开放史<br>History of the Reform and Opening-up                                                                                 | 1    | 17 | 17 |    | 1  | 3 | “四史”课程<br>四选一 |
| 010001-4 | 形势与政策（四）<br>Situation and Policy IV                                                                                           | 0.25 | 8  |    | 8  | 1  | 4 |               |
| 001009-0 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论<br>体系概论<br>Mao Zedong Thought and Theoretical<br>System of Chinese Socialism                                 | 2    | 34 | 34 |    | 2  | 4 |               |
| 000399-4 | 体育4<br>Physical Education IV                                                                                                  | 1    | 34 |    | 34 | 2  | 4 |               |
| 002250-0 | 习近平新时代中国特色社会主义思想<br>概论<br>An introduction to Xi Jinping<br>Thought on Socialism with Chinese<br>Characteristics for a New Era | 2    | 34 | 34 |    | 2  | 4 |               |
| 000748-1 | 体质健康测试1<br>Physique Health Test I                                                                                             | 0.5  |    |    |    |    | 5 |               |
| 002183-2 | 思想政治理论社会实践(下)<br>Social Practice of Ideological and Political<br>Theory II                                                    | 1    | 30 | 30 |    | 30 | 5 |               |
| 010001-5 | 形势与政策（五）<br>Situation and Policy V                                                                                            | 0.25 | 8  |    | 8  | 1  | 5 |               |
| 010001-6 | 形势与政策（六）<br>Situation and Policy VI                                                                                           | 0.25 | 8  |    | 8  | 1  | 6 |               |

|                         |                                          |      |   |  |   |   |   |  |
|-------------------------|------------------------------------------|------|---|--|---|---|---|--|
| 000748-2                | 体质健康测试2<br>Physique Health<br>Test II    | 0.5  |   |  |   |   | 7 |  |
| 010001-7                | 形势与政策（七）<br>Situation and<br>Policy VII  | 0.25 | 8 |  | 8 | 1 | 7 |  |
| 010001-8                | 形势与政策（八）<br>Situation and<br>Policy VIII | 0.25 | 8 |  | 8 | 1 | 8 |  |
| 学分要求：学分，课程名称出现“*”的是学位课程 |                                          |      |   |  |   |   |   |  |

## 2. 通识选修课

最低学分要求6学分，学生可通过在《苏州城市学院通识教育选修课程开设一览表》选修修读获得学分，也可通过跨专业选课或学分认定等方式获得学分。学分认定要求参见《学生手册》或及时关注教务处相关通知。

## （二）专项基础课程

### 1. 专项基础课程

| 课程代码     | 课程名称                                          | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实验/实践学时 | 周学时 | 开设学期 | 备注            |
|----------|-----------------------------------------------|----|-----|------|---------|-----|------|---------------|
| 000548-0 | 军事技能<br>Military<br>Training                  | 1  | 60  |      | 60      | 30  | 1    | 共2周，一年级新生     |
| 171773-1 | 高等数学（一）上*<br>Advanced<br>Mathematics I -1     | 6  | 102 | 102  |         | 6   | 1    |               |
| 171714-0 | 大学生职业生涯规划(理论)<br>Theory of Career<br>Planning | 1  | 17  | 17   |         | 1   | 1    |               |
| 000051-1 | 大学英语1<br>College English<br>I                 | 4  | 68  | 68   |         | 4   | 1    | 大学英语、大学日语任选一门 |
| 001436-1 | 大学日语1<br>College Japanese<br>1                | 4  | 68  | 68   |         | 4   | 1    | 大学英语、大学日语任选一门 |

|          |                                             |     |     |     |    |   |   |                       |
|----------|---------------------------------------------|-----|-----|-----|----|---|---|-----------------------|
| 090001-0 | 国家安全教育<br>National<br>Security<br>Education | 1   | 17  | 17  |    | 1 | 1 |                       |
| 171773-2 | 高等数学（一）下<br>Advanced<br>Mathematics I -2    | 6   | 102 | 102 |    | 6 | 2 |                       |
| 001436-2 | 大学日语2<br>College Japanese<br>2              | 4   | 68  | 68  |    | 4 | 2 | 大学英语、大<br>学日语任选一<br>门 |
| 000590-0 | 军事理论<br>Military Theory                     | 2   | 34  | 34  |    | 2 | 2 |                       |
| 000452-0 | 线性代数<br>Linear Algebra                      | 2   | 34  | 34  |    | 2 | 2 |                       |
| 000300-1 | 普通物理(实验)1<br>General Physics<br>Lab I       | 0.5 | 17  |     | 17 | 1 | 2 |                       |
| 000299-1 | 普通物理1<br>General Physics<br>I               | 4   | 68  | 68  |    | 4 | 2 |                       |
| 000051-2 | 大学英语2<br>College English<br>II              | 4   | 68  | 68  |    | 4 | 2 | 大学英语、大<br>学日语任选一<br>门 |
| 000299-2 | 普通物理2<br>General Physics<br>II              | 4   | 68  | 68  |    | 4 | 3 |                       |
| 000300-2 | 普通物理(实验)2<br>General Physics<br>Lab II      | 0.5 | 17  |     | 17 | 1 | 3 |                       |
| 001549-0 | 概率论<br>Probability and<br>Statistics        | 3   | 51  | 51  |    | 3 | 3 |                       |

|                           |                                                           |   |    |    |    |   |   |  |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|---|----|----|----|---|---|--|
| 002178-0                  | 大学生心理健康教育<br>Mental Health Education for College Students | 2 | 34 | 34 |    | 2 | 3 |  |
| 171715-0                  | 大学生职业生涯规划(实践)<br>Practice of Career Planning              | 1 | 34 |    | 34 | 2 | 6 |  |
| 学分要求：42学分，课程名称出现“*”的是学位课程 |                                                           |   |    |    |    |   |   |  |

(三) 专业教育课程

1. 专业必修课

| 课程代码     | 课程名称                                                | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实验/实践学时 | 周学时 | 开设学期 | 备注 |
|----------|-----------------------------------------------------|----|-----|------|---------|-----|------|----|
| 002275-0 | 人工智能专业导论<br>Introduction to Artificial Intelligence | 1  | 17  | 17   |         | 1   | 1    |    |
| 000007-0 | C语言程序设计*<br>C Language Program Design               | 5  | 102 | 68   | 34      | 6   | 1    |    |
| 171731-0 | Python程序设计<br>Python Programming                    | 3  | 68  | 34   | 34      | 4   | 2    |    |
| 060001-0 | Python程序设计实践<br>Practice of Python Programming      | 1  | 34  |      | 34      | 2   | 2    |    |
| 000279-0 | 离散数学<br>Discrete Mathematics                        | 4  | 68  | 68   |         | 4   | 2    |    |
| 060003-0 | 人工智能导论*<br>Introduction to Artificial Intelligence  | 2  | 34  | 34   |         | 2   | 3    |    |
| 060002-0 | 数据结构应用实践<br>Practice of Data Structures             | 1  | 34  |      | 34      | 2   | 3    |    |

|          |                                                      |     |     |    |    |   |   |        |
|----------|------------------------------------------------------|-----|-----|----|----|---|---|--------|
| 000367-0 | 数据结构*<br>Data Structures                             | 5   | 102 | 68 | 34 | 6 | 3 |        |
| 002351-0 | 机器学习*<br>Machine Learning                            | 2.5 | 51  | 34 | 17 | 3 | 4 |        |
| 001299-0 | 模拟与数字电路设计<br>Analog and Digital Circuit Design       | 3.5 | 68  | 51 | 17 | 4 | 4 |        |
| 000372-0 | 数据库原理与设计*<br>Database Theories and Design            | 3   | 68  | 34 | 34 | 4 | 4 |        |
| 060004-0 | 数据库技术应用实践<br>Practice of Database                    | 1   | 34  |    | 34 | 2 | 4 |        |
| 002366-0 | 机器视觉综合实践<br>Comprehensive Practice of Machine Vision | 1   | 34  |    | 34 | 2 | 5 | 校企合作课程 |
| 000234-0 | 计算机通信与网络<br>Computer Communication and Network       | 3.5 | 68  | 51 | 17 | 4 | 5 |        |
| 000245-0 | 计算机组成及结构<br>Computer Organization Architecture       | 2.5 | 51  | 34 | 17 | 3 | 5 |        |
| 000038-0 | 操作系统原理*<br>Operating System Principles               | 3.5 | 68  | 51 | 17 | 4 | 5 |        |
| 002367-0 | 机器视觉<br>Machine Vision                               | 2   | 34  | 34 |    | 2 | 5 |        |
| 002364-0 | 神经网络与深度学习技术*<br>Principles of Neural Network         | 2   | 34  | 34 |    | 2 | 6 |        |

|                             |                                                         |    |     |  |     |    |   |                          |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|----|-----|--|-----|----|---|--------------------------|
| 002365-0                    | 深度学习应用实践<br>Application<br>Practice of Deep<br>Learning | 1  | 34  |  | 34  | 2  | 6 | 校企合作课程                   |
| 000814-0                    | 毕业实习<br>Graduation<br>Internship                        | 4  | 120 |  | 120 | 30 | 7 | 4周，大三暑期<br>与第7、8学期<br>开设 |
| 002147-0                    | 综合项目实践<br>Comprehensive<br>Projects<br>Practice         | 3  | 90  |  | 90  | 30 | 7 | 校企合作课程                   |
| 000815-0                    | 毕业论文(设计)<br>Graduation<br>Dissertation(Des<br>ign)      | 14 | 420 |  | 420 | 30 | 8 | 共14周                     |
| 学分要求：68.5学分，课程名称出现“*”的是学位课程 |                                                         |    |     |  |     |    |   |                          |

## 2. 专业选修课

| 课程代码     | 课程名称                                                               | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实验/实践学时 | 周学时 | 开设学期 | 备注 |
|----------|--------------------------------------------------------------------|----|-----|------|---------|-----|------|----|
| 002354-0 | 创新创业实务1<br>Practice of<br>Innovation and<br>Entrepreneurship<br>I  | 1  | 17  | 17   |         | 1   | 2    |    |
| 002355-0 | 创新创业实务2<br>Practice of<br>Innovation and<br>Entrepreneurship<br>II | 1  | 17  | 17   |         | 1   | 3    |    |
| 002363-0 | 机器学习工具与平台<br>Machine Learning<br>Tools and<br>Platforms            | 3  | 68  | 34   | 34      | 4   | 4    |    |
| 001563-0 | Java程序设计实践<br>Java Programming<br>Practice                         | 1  | 34  |      | 34      | 2   | 4    |    |
| 002111-0 | 算法设计与分析<br>Algorithm Design<br>& Analysis                          | 3  | 68  | 34   | 34      | 4   | 4    |    |

|          |                                                                |     |    |    |    |   |   |  |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|---|---|--|
| 000615-0 | Java程序设计<br>Java Programming                                   | 3   | 68 | 34 | 34 | 4 | 4 |  |
| 001302-0 | Web应用开发<br>Web Application Development                         | 3   | 68 | 34 | 34 | 4 | 5 |  |
| 001091-0 | Linux操作系统<br>Linux Operation System                            | 2.5 | 51 | 34 | 17 | 3 | 5 |  |
| 000426-0 | 网络互连技术<br>Network Interconnected Technology                    | 3   | 68 | 34 | 34 | 4 | 5 |  |
| 002368-0 | 强化学习<br>Reinforcement Learning                                 | 2.5 | 51 | 34 | 17 | 3 | 5 |  |
| 001848-0 | 网络信息安全<br>Network Information Security                         | 3   | 68 | 34 | 34 | 4 | 5 |  |
| 002362-0 | 图像处理<br>Image Processing                                       | 2.5 | 51 | 34 | 17 | 3 | 6 |  |
| 002356-0 | 知识图谱及应用<br>Knowledge Graph and Application                     | 2.5 | 51 | 34 | 17 | 3 | 6 |  |
| 002352-0 | 数据挖掘<br>Data Mining                                            | 2.5 | 51 | 34 | 17 | 3 | 6 |  |
| 002085-0 | 文献阅读与科技论文写作<br>Literature Reading and Scientific Paper Writing | 1   | 34 |    | 34 | 2 | 6 |  |
| 001493-0 | 云计算技术<br>Cloud Computing Technology                            | 2.5 | 51 | 34 | 17 | 3 | 6 |  |

|          |                                                                    |     |    |    |    |   |   |  |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|---|---|--|
| 001341-0 | 软件测试<br>Software Test                                              | 2.5 | 51 | 34 | 17 | 3 | 6 |  |
| 000319-0 | 软件工程<br>Software Engineering                                       | 2.5 | 51 | 34 | 17 | 3 | 6 |  |
| 002353-0 | 自然语言处理<br>Natural Language Processing                              | 2.5 | 51 | 34 | 17 | 3 | 6 |  |
| 060005-0 | Python Web框架开发技术<br>Python Web Framework Development Technologies  | 2   | 51 | 17 | 34 | 3 | 6 |  |
| 060007-0 | 工业互联网技术概论<br>Introduction to Industrial Internet Technology        | 2.5 | 51 | 34 | 17 | 3 | 6 |  |
| 171732-0 | 移动应用开发<br>Mobile Application Development                           | 3   | 68 | 34 | 34 | 4 | 6 |  |
| 002373-0 | 游戏AI设计与开发<br>AI in game development                                | 1.5 | 34 | 17 | 17 | 2 | 6 |  |
| 002371-0 | 人工智能前沿技术<br>Frontiers of Artificial Intelligence                   | 2   | 34 | 34 |    | 2 | 6 |  |
| 002370-0 | 边缘计算<br>Edge Computing                                             | 2.5 | 51 | 34 | 17 | 3 | 6 |  |
| 060006-0 | 大语言模型原理与应用<br>Principles and Applications of Large Language Models | 2.5 | 51 | 34 | 17 | 3 | 7 |  |

|             |                                                        |     |    |    |    |   |   |  |
|-------------|--------------------------------------------------------|-----|----|----|----|---|---|--|
| 002372-0    | 智能机器人<br>Intelligent Robot                             | 2.5 | 51 | 34 | 17 | 3 | 7 |  |
| 002224-0    | 网络攻防<br>Network Attack and Defense                     | 2.5 | 51 | 34 | 17 | 3 | 7 |  |
| 001273-0    | 跨文化交际<br>Cross-Cultural Communication                  | 2   | 34 | 34 |    | 2 | 7 |  |
| 060009-0    | 人工智能工程伦理<br>Artificial Intelligence Engineering Ethics | 2   | 34 | 34 |    | 2 | 7 |  |
| 060008-0    | 大数据平台与应用<br>Big Data Platform and Applications         | 2   | 51 | 17 | 34 | 3 | 7 |  |
| 学分要求：16.5学分 |                                                        |     |    |    |    |   |   |  |

### 九、毕业要求与培养目标的支撑关系

| 毕业要求            | 培养目标1 | 培养目标2 | 培养目标3 | 培养目标4 | 培养目标5 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 毕业要求1 工程知识      | √     |       |       |       |       |
| 毕业要求2 问题分析      | √     |       |       |       | √     |
| 毕业要求3 设计/开发解决方案 | √     |       |       | √     |       |
| 毕业要求4 研究        | √     |       |       |       |       |
| 毕业要求5 使用现代工具    | √     |       |       |       | √     |
| 毕业要求6 工程与社会     |       | √     |       |       |       |
| 毕业要求7 环境和可持续发展  |       | √     |       | √     |       |
| 毕业要求8 职业规范      |       | √     |       |       |       |
| 毕业要求9 个人和团队     |       |       | √     |       |       |
| 毕业要求10 沟通       |       |       | √     | √     |       |
| 毕业要求11 项目管理     |       |       | √     |       |       |
| 毕业要求12 终身学习     |       |       | √     |       | √     |

## 十、课程设置与毕业要求的支撑关系

| 课程名称 \ 毕业要求          | 工程知识 | 问题分析 | 设计/<br>开发解决方案 | 研究 | 使用现代工具 | 工程与社会 | 环境和可持续发展 | 职业规范 | 个人和团队 | 沟通 | 项目管理 | 终身学习 |
|----------------------|------|------|---------------|----|--------|-------|----------|------|-------|----|------|------|
| 中共党史                 |      |      |               |    |        |       | M        | L    |       |    |      |      |
| 新中国史                 |      |      |               |    |        |       | M        | L    |       |    |      |      |
| 改革开放史                |      |      |               |    |        |       | M        | L    |       |    |      |      |
| 社会主义发展史              |      |      |               |    |        |       | M        | L    |       |    |      |      |
| 马克思主义基本原理            |      |      |               |    |        | L     |          | L    |       |    |      |      |
| 体育 1                 |      |      |               |    |        |       |          |      | M     |    |      |      |
| 体育 2                 |      |      |               |    |        |       |          |      | M     |    |      |      |
| 体育 3                 |      |      |               |    |        |       |          |      | M     |    |      |      |
| 体育 4                 |      |      |               |    |        |       |          |      | M     |    |      |      |
| 体质健康测试 1             |      |      |               |    |        |       |          |      | M     |    |      |      |
| 体质健康测试 2             |      |      |               |    |        |       |          |      | M     |    |      |      |
| 中国近现代史纲要             |      |      |               |    |        | L     |          |      |       |    |      |      |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 |      |      |               |    |        |       | L        | L    |       |    |      |      |
| 劳动 1                 |      |      |               |    |        |       | L        | L    |       |    |      |      |
| 劳动 2                 |      |      |               |    |        |       | L        | L    |       |    |      |      |
| 思想道德与法治              |      |      |               |    |        | M     | M        | M    |       |    |      |      |
| 思想政治理论社会实践(上)        |      |      |               |    |        | M     | M        | M    |       |    |      |      |
| 思想政治理论社会实践(下)        |      |      |               |    |        | M     | M        | M    |       |    |      |      |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论   |      |      |               |    |        | L     | L        | L    |       |    |      |      |
| 形势与政策（一）             |      |      |               |    |        | M     | M        |      |       |    |      |      |
| 形势与政策（二）             |      |      |               |    |        | M     | M        |      |       |    |      |      |
| 形势与政策（三）             |      |      |               |    |        | M     | M        |      |       |    |      |      |
| 形势与政策（四）             |      |      |               |    |        | M     | M        |      |       |    |      |      |
| 形势与政策（五）             |      |      |               |    |        | M     | M        |      |       |    |      |      |
| 形势与政策（六）             |      |      |               |    |        | M     | M        |      |       |    |      |      |
| 形势与政策（七）             |      |      |               |    |        | M     | M        |      |       |    |      |      |
| 形势与政策（八）             |      |      |               |    |        | M     | M        |      |       |    |      |      |
| 大学生美学素养              |      |      |               |    |        | M     | M        | M    |       |    |      |      |
| 大学英语 1               |      |      |               |    |        |       |          |      |       | H  |      | M    |
| 大学英语 2               |      |      |               |    |        |       |          |      |       | H  |      | M    |
| 大学日语 1               |      |      |               |    |        |       |          |      |       | H  |      | M    |
| 大学日语 2               |      |      |               |    |        |       |          |      |       | H  |      | M    |

|               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 普通物理 1        | L | M |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 普通物理 2        | L | M |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 普通物理(实验)1     |   |   |   | M |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 普通物理(实验)2     |   |   |   | M |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 线性代数          | L | L |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 军事技能          |   |   |   |   |   |   |   |   | L |   |   |   |
| 军事理论          |   |   |   |   |   |   |   |   | L |   |   |   |
| 概率论           | L | L |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 大学生心理健康教育     |   |   |   |   |   |   | L | M | L |   |   |   |
| 国家安全教育        |   |   |   |   |   |   | M |   |   |   |   |   |
| 大学生职业生涯规划(理论) |   |   |   |   |   |   | L | M | L | L |   | L |
| 大学生职业生涯规划(实践) |   |   |   |   |   |   | L | M | L | L |   | L |
| 高等数学(一)上      | L | L |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 高等数学(一)下      | L | L |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| C 语言程序设计      |   |   | M |   | L |   |   |   |   |   |   |   |
| 操作系统原理        | M |   |   | L | L |   |   |   |   |   |   |   |
| 计算机通信与网络      |   | L |   | M |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 计算机组成及结构      | M | M |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 离散数学          | H |   |   | L |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 数据结构          | L | M | H |   | L |   |   |   |   |   |   |   |
| 数据库原理与设计      | M |   |   | L | L |   |   |   |   |   |   |   |
| 毕业实习          |   |   |   |   |   | M | L | H | L | L | L | L |
| 毕业论文(设计)      |   | L | M | H |   | H | M |   |   | M | M | M |
| 模拟与数字电路设计     |   | M |   |   | L |   |   |   |   |   |   |   |
| 综合项目实践        |   |   |   |   |   |   | M | M | M | M | L |   |
| 人工智能专业导论      |   |   |   |   |   | L | L | L |   |   |   | M |
| 机器学习          | L |   | H | M | L |   |   |   |   |   |   |   |
| 神经网络与深度学习技术   | H | L | L | M | L |   |   |   |   |   |   |   |
| 深度学习应用实践      |   | M | H |   | L |   |   |   | L |   | M |   |
| 机器视觉综合实践      | L | L | H |   | L |   |   |   | L |   | M |   |
| 机器视觉          | L |   | H | M | L |   |   |   |   |   |   |   |
| Python 程序设计实践 |   |   | M |   | H |   |   |   |   |   |   |   |
| 数据结构应用实践      |   | L | M |   | L |   |   |   |   |   |   |   |
| 人工智能导论        | L | M | L |   | L |   |   |   |   |   |   |   |
| 数据库技术应用实践     | M |   |   | L | L |   |   |   |   |   |   |   |
| Python 程序设计   |   |   | M |   | M |   |   | L |   |   |   |   |
| 软件工程          |   | M |   |   | L | H | H |   |   |   |   |   |
| 网络互连技术        |   |   | L | L | L |   |   |   |   |   |   |   |
| Java 程序设计     |   |   | M |   | M |   |   | L |   |   |   |   |
| Linux 操作系统    |   |   |   |   | L |   |   |   |   |   |   |   |
| 跨文化交际         |   |   |   |   |   |   |   |   |   | M |   |   |

|                   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|---|
| Web 应用开发          |   |   | L |   | L |   |   | L |  |  |   |   |
| 软件测试              |   |   | L |   | M |   |   |   |  |  |   |   |
| 云计算技术             |   |   | L | L | L |   |   |   |  |  |   |   |
| Java 程序设计实践       |   | L | M |   | M | M |   | M |  |  |   |   |
| 网络信息安全            |   | M |   |   |   | M |   |   |  |  |   |   |
| 文献阅读与科技论文写作       |   | L |   |   | L |   |   | L |  |  |   | L |
| 算法设计与分析           | L | L |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |
| 网络攻防              |   |   | L | L | L |   |   |   |  |  |   |   |
| 数据挖掘              |   |   | L | L | L |   |   |   |  |  |   |   |
| 自然语言处理            | L |   | H | M | L |   |   |   |  |  |   |   |
| 创新创业实务 1          |   |   |   |   |   |   | M |   |  |  | L | M |
| 创新创业实务 2          |   |   |   |   |   |   | M |   |  |  | L | M |
| 知识图谱及应用           |   |   | H | L | L |   |   |   |  |  |   |   |
| 图像处理              | L |   | H | L | L |   |   |   |  |  |   |   |
| 机器学习工具与平台         |   |   | L |   | H |   |   |   |  |  |   |   |
| 强化学习              | H |   | L | L | L |   |   |   |  |  |   |   |
| 边缘计算              |   |   | L | L | L |   |   |   |  |  |   |   |
| 人工智能前沿技术          |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   | L |
| 智能机器人             |   |   | L | L | L |   |   |   |  |  |   |   |
| 游戏 AI 设计与开发       |   |   | L | L | L |   |   |   |  |  |   |   |
| Python Web 框架开发技术 |   |   | L |   | L |   |   |   |  |  |   |   |
| 大语言模型原理与应用        | L |   | H | M | L |   |   |   |  |  |   |   |
| 工业互联网技术概论         |   |   | L | L | L |   |   |   |  |  |   |   |
| 大数据平台与应用          |   |   | M |   | H |   |   |   |  |  |   |   |
| 人工智能工程伦理          |   |   |   |   |   | M | M | H |  |  |   |   |
| 移动应用开发            |   |   | L | L | L |   |   |   |  |  |   |   |

实施年级：2024 级

制定人：刘正涛

审核人：吴爱平

2024年07月31日