**八、专业经典阅读书目及期刊目录**

1. （1）专著
2. [1] Thomas H. Cormen et al. Algorithms Unlocked[M]. Cambridge: MIT Press, 2016.
3. [2] Brian W. Kernighan, David J. Malan. Computer Systems: A Programmer's Perspective[M]. Boston: Pearson, 2015.
4. [3] Andrew S. Tanenbaum, Herbert Bos. Modern Operating Systems[M]. Boston: Pearson, 2022.
5. [4] Randal E. Bryant, David R. O'Hallaron著, 龚奕利等译. 深入理解计算机系统（第3版）[M]. 北京：机械工业出版社，2020.
6. [5] Donald E. Knuth等著，李伯民等译. 计算机程序设计艺术（全五卷）[M]. 北京：人民邮电出版社，2022.
7. [6] Thomas H.Cormen, Charles E.Leiserson, Ronald L.Rivest, Clifford Stein著，殷建平等译. 算法导论[M]. 北京：机械工业出版社，2013.
8. [7] Stuart J. Russell, Peter Norvig著, 殷建平等译. 人工智能——一种现代的方法（第4版）[M]. 北京：清华大学出版社，2020.
9. [8] Daniel Jurafsky, James H. Martin著, 冯志伟译. 自然语言处理综论（第3版）[M]. 北京：人民邮电出版社，2021.
10. [9] Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville著, 赵申剑等译. 深度学习[M]. 北京：人民邮电出版社，2017.
11. [10] Richard S. Sutton, Andrew G. Barto著, 俞凯等译. 强化学习（第2版）[M]. 北京：电子工业出版社，2019.
12. [11] Donald Hearn, M. Pauline Baker, Warren R. Carithers著, 蔡士杰等译. 计算机图形学（第6版）[M]. 北京：电子工业出版社，2021.
13. [12] Roger S．Pressman, Bruce R. Maxim 著，郑人杰等译. 软件工程（第8版）. 北京：机械工业出版社, 2016.
14. [13] Abraham Silberschatz, Henry F. Korth, S. Sudarshan著，杨冬青等译. 数据库系统概念（原书第 7 版）[M]. 北京：机械工业出版社，2020.
15. [14] Stuart Russell, Peter Norvig著，张博雅等译. 人工智能:现代方法(第4版) [M]. 北京：人民邮电出版社，2022.
16. [15] Ray Kurzweilz著，李庆诚等译. 奇点临近[M]. 北京：机械工业出版社，2022.
17. [16] Ray Kurzweilz著，芦义等译. 奇点更近[M]. 北京：中国财政经济出版社，2024.
18. [17] 张军. 奇点来临2024[M]. 北京：首都经济贸易大学出版社，2024.
19. [18] 吴军. 数学之美（第三版）[M]. 北京：人民邮电出版社，2020.
20. [19] 吴军. 浪潮之巅（第四版）[M]. 北京：人民邮电出版社，2019.
21. [20] 周志华. 机器学习[M]. 北京：清华大学出版社，2016.
22. [21] 李航. 统计学习方法（第二版）[M]. 北京：清华大学出版社，2019.
23. [22] 邱锡鹏. 神经网络与深度学习[M]. 北京：机械工业出版社，2020.
24. [23] 李飞飞. 计算机视觉：模型、学习和推理[M]. 北京：机械工业出版社，2022.
25. [24] 吴翰清. 白帽子讲Web安全（第3版）[M]. 北京：电子工业出版社，2021.
26. [25] 王飞跃，王晓，等. 平行智能[M]. 北京：科学出版社，2020.
27. [26] 刘力. 金融机器学习[M]. 北京：人民邮电出版社, 2021.
28. [27] 张维. 金融科技：人工智能与区块链[M]. 北京：机械工业出版社, 2021.
29. [28] 李沐. 动手学深度学习[M]. 北京：人民邮电出版社, 2020.
30. （2）论文集
31. [1] 国际计算机学会（ACM）. ACM SIGGRAPH 2018 论文集 [C]. 纽约：ACM 出版社，2018.
32. [2] 电气和电子工程师协会（IEEE）. IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV) 2019 论文集 [C]. 皮斯卡塔韦：IEEE 出版社，2019.
33. [3] 国际数据挖掘会议（ICDM）. ICDM 2020 论文集 [C]. 皮斯卡塔韦：IEEE 出版社，2020.
34. [4] 软件工程国际会议（ICSE）. ICSE 2017 论文集 [C]. 纽约：ACM 出版社，2017.
35. [5] 计算机图形学国际会议（SIGGRAPH Asia）. SIGGRAPH Asia 2016 论文集 [C]. 纽约：ACM 出版社，2016.
36. [6] 网络安全国际会议（CCS）. CCS 2018 论文集 [C]. 纽约：ACM 出版社，2018.
37. [7] 国际机器学习会议（ICML）. ICML 2023 论文集 [C]. 皮斯卡塔韦：IEEE 出版社，2023.
38. [8] 神经信息处理系统大会（NeurIPS）. NeurIPS 2022 论文集 [C]. 纽约：ACM 出版社，2022.
39. [9] 计算机视觉与模式识别会议（CVPR）. CVPR 2023 论文集 [C]. 皮斯卡塔韦：IEEE 出版社，2023.
40. [10] 国际计算机视觉会议（ICCV）. ICCV 2023 论文集 [C]. 皮斯卡塔韦：IEEE 出版社，2023.
41. [11] 国际知识发现和数据挖掘会议（KDD）. KDD 2023 论文集 [C]. 纽约：ACM 出版社，2023.
42. [12] 欧洲计算机视觉会议（ECCV）. ECCV 2022 论文集 [C]. 纽约：ACM 出版社，2022.
43. [13] 国际人工智能联合会议（IJCAI）. IJCAI 2023 论文集 [C]. 纽约：ACM 出版社，2023.
44. [14] 自然语言处理经验方法会议（EMNLP）. EMNLP 2022 论文集 [C]. 纽约：ACM 出版社，2022.
45. [15] 中国计算机学会. 中国计算机学会通讯论文集（第 1 卷）[C]. 北京：清华大学出版社，2010.
46. [16] 中国人工智能学会. 中国人工智能学会论文集（2019）[C]. 北京：科学出版社，2019.
47. [17] 中国计算机图形学大会。中国计算机图形学大会论文集（2018）[C]. 北京：清华大学出版社，2018.
48. （3）期刊
49. [1] 计算机科学与技术类，IEEE Transactions on Computers
50. [2] 计算机科学与技术类，Communications of the ACM
51. [3] 计算机科学与技术类，Journal of the ACM
52. [4] 计算机科学与技术类，IEEE/ACM Transactions on Networking
53. [5] 计算机科学与技术类，IEEE Transactions on Parallel and Distributed
54. [6] 计算机科学与技术类，ACM Transactions on Computer Systems (TOCS)
55. [7] 计算机科学与技术类，ACM Transactions on Computer-Human Interaction
56. [8] 计算机科学与技术类，计算机学报
57. [9] 计算机科学与技术类，软件学报
58. [10] 计算机科学与技术类，计算机研究与发展
59. [11] 计算机科学与技术类，自动化学报
60. [12] 计算机科学与技术类，电子学报
61. [13] 计算机科学与技术类，中国图象图形学报
62. [14] 计算机科学与技术类，计算机工程与应用
63. [15] 计算机科学与技术类，计算机应用研究
64. [16] 人工智能与机器学习类，Artificial Intelligence
65. [17] 人工智能与机器学习类，IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence(TPAMI)
66. [18] 人工智能与机器学习类，Neural Computation
67. [19] 人工智能与机器学习类，Journal of Artificial Intelligence Research
68. [20]人工智能与机器学习类，Journal of Machine Learning Research (JMLR)
69. [21] 人工智能与机器学习类，Data Mining and Knowledge Discovery
70. [22]人工智能与机器学习类，Neural Networks
71. [23]人工智能与机器学习类，ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology (TIST)
72. [24] 人工智能与机器学习类，模式识别与人工智能
73. [25] 软件工程与安全类，IEEE Transactions on Software Engineering
74. [26] 软件工程与安全类，ACM Transactions on Software Engineering and Methodology (TOSEM)
75. [27] 软件工程与安全类，Computers & Security
76. [28] 软件工程与安全类，计算机应用与软件
77. **培养目标与毕业要求矩阵图**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **培养目标** 2. **毕业要求** | | 培养综合素质与塑造价值理念 | 提升计算机专业技能与构建理论体系 | 培养创新思维与锻造实践能力 | 强调团队协作与提升沟通能力 | 拓宽国际视野与树立终身学习意识 |
| 知识要求 | 工程知识 | M | H | H | L | H |
| 系统性问题分析 | L | H | M | H | H |
| 解决方案设计/开发 | M | H | H | L | M |
| 项目管理方法 | M | H | M | M | M |
| 能力要求 | 现代工具应用 | M | H | H | L | M |
| 沟通表达能力 | M | H | L | M | L |
| 学术研究能力 | L | M | H | M | H |
| 工程社会影响 | M | H | M | L | L |
| 素质要求 | 环境和可持续发展观 | M | H | L | L | L |
| 职业道德规范 | H | H | M | M | L |
| 团队协作素养 | M | M | L | H | L |
| 终身学习能力 | L | H | M | L | H |

※注：空格处填入H、M或L，其中H表示高相关性，M表示中相关性，L表示低相关性。

1. **毕业要求与课程体系矩阵**

| **毕业**  **要求**  **课程**  **名称** | 知识要求 | | | | 能力要求 | | | | 素质要求 | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程知识 | 系统性问题分析 | 解决方案设计/开发 | 项目管理方案 | 现代工具应用 | 沟通表达能力 | 学术研究能力 | 工程社会影响 | 环境和可持续发展观 | 职业道德规范 | 团队协作素养 | 终身学习能力 |
| 思想道德与法治 |  |  |  |  |  | √ |  |  | √ | √ | √ |  |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 |  |  |  |  |  | √ |  |  | √ | √ | √ |  |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 |  |  |  |  |  | √ |  |  | √ | √ | √ |  |
| 马克思主义基本原理 |  |  |  |  |  | √ |  |  | √ | √ | √ |  |
| 中国近现代史纲要 |  |  |  |  |  | √ |  |  | √ | √ | √ |  |
| 形势与政策（三） |  |  |  |  |  | √ |  |  | √ | √ | √ |  |
| 形势与政策（四） |  |  |  |  |  | √ |  |  | √ | √ | √ |  |
| 军事理论 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 大学生心理健康 |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |  |
| 大学英语I |  |  |  |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |
| 大学英语II |  |  |  |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |
| 高等数学Ⅰ |  |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 高等数学Ⅱ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 线性代数 | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 概率论与数理统计 | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 体育I |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |  |
| 体育II |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |  |
| 体育III |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |  |
| 体育IV |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |  |
| 应用写作 |  |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 国家安全教育 |  |  |  |  |  |  |  | √ | √ | √ |  |  |
| 人工智能素养课 | √ |  |  |  | √ |  |  | √ |  |  |  | √ |
| 人工智能导论 | √ |  |  |  | √ |  |  | √ |  | √ |  | √ |
| 计算机导论 | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 程序设计基础 | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 数字逻辑与数字电路 | √ |  |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
| 面向对象程序设计 | √ |  | √ |  | √ |  | √ |  |  |  | √ |  |
| 离散数学 | √ |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |
| 计算机原理与汇编语言 | √ |  | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |
| 数据库原理与应用 | √ |  | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |
| 数据结构 | √ |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |
| 操作系统 | √ |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |
| 编译原理 | √ |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |
| 软件工程 | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |  |  |
| 人工智能（英语） | √ |  |  |  | √ |  | √ |  | √ |  |  | √ |
| 商务智能与数据挖掘 | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  |  | √ | √ |
| 云计算与大数据开发技术 | √ |  |  |  | √ |  | √ |  |  |  |  |  |
| 计算智能与模式识别 | √ |  |  |  | √ |  | √ |  |  |  |  | √ |
| 人工智能应用综合实践 | √ |  | √ |  | √ |  |  |  |  |  | √ | √ |
| web前端技术基础 | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 程序设计语言（Python） |  |  | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| C#程序语言设计 |  |  | √ |  | √ |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 计算机网络技术与应用 |  |  | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 三维建模与动画制作 |  |  | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 人工神经网络 | √ |  |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ | √ |
| 网络空间与安全技术 | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |  |  |
| Web框架与应用 |  |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |  |  |
| 互联网开发-Java Web 全栈技术 | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |  |  |
| 移动应用开发技术（双语） |  | √ |  |  | √ |  |  |  |  | √ |  |  |
| 智能搜索与推荐系统 | √ |  |  |  | √ |  | √ |  |  | √ |  |  |
| 计算机系统结构 | √ |  |  |  |  |  | √ |  |  | √ |  |  |
| 运筹学 |  |  |  |  |  |  | √ |  | √ |  | √ |  |
| 人工智能实用工具 |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  | √ |  |
| 计算机视觉 | √ |  |  |  | √ |  | √ |  | √ |  | √ |  |
| 自然语言处理 | √ |  |  |  | √ |  | √ |  | √ |  | √ |  |
| 机器学习 | √ |  |  |  |  |  | √ |  | √ |  | √ |  |
| 区块链技术及其应用前景 | √ |  |  |  | √ |  | √ |  | √ | √ | √ |  |
| 学术写作与专业前沿 |  |  | √ |  |  |  |  |  |  | √ |  | √ |
| 金融信息可视化技术 | √ |  |  |  | √ |  | √ |  | √ |  | √ |  |
| 网络金融与电子支付 | √ |  |  |  | √ |  | √ |  | √ |  | √ |  |

**十一、课程修读及培养流程图**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **第一学年** | | **第二学年** | | **第三学年** | | **第四学年** | |
| **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **六** | **七** | **八** |

思想道德修养与法治

军事理论

大学生心理健康

毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系及概论  
习近平新时代中国特色社会主义思想概论

马克思主义基本原理  
形式与政策

中国近代史纲要

体育I

体育II

体育III

体育IV

学科基础课

人工智能与数据科学模块

高等数学I

高等数学II  
线性代数

概率论与数理统计

第二课堂、创新创业教育；通识教育选修课；专业拓展课

毕业实习或毕业设计（论文）

大学英语I

大学英语II

应用写作

通识教育必修课

专业教育

辅修、双学位

辅修证书

**毕业证**

**学位证**

**毕业证**

**学位证**

**辅修证**

**双学位**

数字逻辑与数字电路

数据结构

面向对象程序设计

离散数学

计算机原理与汇编语言

数据库原理及应用

操作系统

编译原理

人工智能

（英语）

商务智能与

数据挖掘

云计算与大数据开发技术

计算智能与模式识别

软件工程

计算机导论

国家安全教育

人工智能素养课课

人工智能导论

形式与政策（三）（三）

形式与政策（四）（四）

程序设计基础

学科核心课

人工智能应用综合实践

专业提高模块

web前端技术基础

程序设计语言（Python）

C#程序语言设计

计算机网络技术

与应用

三维建模与动画制作

网络空间与安全技术

Java Web全栈技术

移动应用开发技术（双语）

智能搜索与推荐系统

机器学习

计算机视觉

自然语言处理

网络金融与电子支付

金融信息可视化技术