

武汉大学国家网络安全学院

《人工智能实验》实验任务

《人工智能实验》为半开放式实践类课程。在 **自学 Python 语法及开发环境配置** 的前提下，学生需从以下三个大类 ABC（即：搜索求解，机器学习和深度学习）中选定 **至少两个小类** 的模型或算法（如：A1:迭代深入搜索、A3:A*算法）并确定 **一个实际任务**，形成可行的 **解决方案（含实验报告和源代码）** 并对选定的多个模型/算法进行 **对比分析**。

A: 搜索求解	A1: 迭代深入搜索 A2: 贪婪算法 A3: A*算法 A4: 遗传算法 A5: 模拟退火算法
B: 机器学习	B1: KNN 模型 B2: 决策树模型 B2: 多元线性回归模型 B3: 支持向量机模型 B4: K-means 聚类模型 B5: 马尔可夫预测模型
C: 深度学习	C1: 全连接的神经网络模型（采用 sklearn 库中的神经网络函数） C2: 全连接的神经网络模型（只能采用 Numpy 库，不能采用任何其他神经网络函数库） C3: 卷积神经网络（CNN）模型（可以采用 sklearn 库中的神经网络函数，或者其他神经网络函数库）