**2025** **年全国硕士研究生招生考试**

**国防科技大学自命题科目考试大纲**

科目代码：853 科目名称：军事智能理论基础

一、考试要求

结合军事应用需求，考查人工智能的基本概念和原理，人工 智能的发展历程、研究内容、典型应用技术，常用的问题表示方 法、搜索方法、知识表示及推理方法，机器学习、人工神经网络 的基本理论和方法，Agent 的基本概念和典型结构。

二、考试内容

**1．状态空间搜索技术**

状态空间表示法；通用图搜索算法；盲目搜索策略（宽度优 先、深度优先、代价优先）；启发式搜索策略、最佳图搜索A\*算 法及其应用；极小极大博弈算法、 α- β 剪枝算法。

**2．谓词逻辑与归结原理**

命题逻辑和谓词逻辑的基本概念；基于命题逻辑和谓词逻辑 的知识表示；命题和谓词归结原理和方法；谓词公式化成标准子 句的方法；基于命题和谓词逻辑的自动定理证明和问题求解。

**3．知识表示方法**

知识及知识表示的概念；语义网络的知识表示方法和推理过 程， 以及知识图谱基本原理和构建方法。

**4.机器学习**

机器学习的基本概念、常用术语和分类方法；有监督学习的

形式描述、一般步骤和基本技术；回归问题的形式描述、一般步 骤和基本技术；分类问题的形式描述、一般步骤和基本技术；无 监督学习的基本原理和典型聚类方法。

**5．人工神经网络**

人工神经网络的基本原理、神经元模型、典型拓扑结构；神 经网络模型的特点和分类；Hebb、误差修正等几种基本的神经网 络学习算法；感知器、BP、卷积等几种典型神经网络模型及其学 习方法；深度神经网络基础知识。

**6．Agent** **技术**

Agent 的概念；Agent 任务环境以及 PEAS 描述方法；Agent 程序的典型结构类型。

三、考试形式

考试形式为闭卷、笔试，考试时间为 3 小时，满分 150 分。

题型包括：单选题（ 30 分）、多选题（ 30 分）、应用题（ 90 分）等。

四、参考书目

（ 1）《人工智能（第 3 版）》，贲可荣，张彦铎，清华大学出 版社，2018.12。

（ 2）《人工智能基础》，第三版，蔡自兴，高等教育出版社， 2016.10。

（ 3）《人工智能（第 3 版）》，朱福喜编著，清华大学出版社， 2017.02。