

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: F0503 科目名称: 无人作战工程概论

一、考试要求

主要考查学生对无人作战系统基本原理、组成和特点的掌握与理解情况,对无人作战的基本概念、发展历史、主要特点、作战样式、典型装备作战运用的掌握情况。要求掌握无人作战系统及无人作战的基本概念和原理,掌握陆水空各域无人作战系统的使命任务及发展应用情况,掌握无人作战的主要作战样式和典型应用案例;理解无人作战系统的技术原理和面临的挑战;了解无人作战及无人作战系统的发展历史,及其对未来战争的影响。

二、考试内容

1. 无人作战系统基础

无人作战系统的基本概念,原理组成、发展历史、分类方法、作战优势、技术挑战,无人作战系统的主要作战用途及对未来战争的影响。

2. 无人作战系统技术基础

无人作战系统硬件组成、功能逻辑架构和软件基础;自主控制的概念与自主能力的分级,自主运动控制的原理及导航定位、环境感知、路径规划、路径跟踪、行为决策、动作伺服、人机融合的基本概念和原理。典型任务载荷的基本概念和原理,数据链

系统的概念和原理，无人系统指挥控制的基本概念和原理，典型指挥控制系统的组成，人工智能在无人作战系统及无人作战中的应用。

3. 各域无人作战协同基础

空中、地面、水中无人作战系统的任务需求、结构特点、发展历程及技术挑战，国内外典型无人作战系统。

4. 无人系统作战运用

无人系统作战运用的主要特点、使用原则、常见作战样式，典型应用案例，高空长航时无人机、察打一体无人机的作战运用方法。

5. 新概念无人作战

集群作战、有人/无人协同作战的基本概念、作战优势，运用方式。

三、考试形式

考试形式为闭卷、笔试，考试时间为 2 小时，满分 100 分。题型包括：选择题 (20 分)、判断题 (20 分)、简答题 (60 分)。

四、参考书目

1. 《无人作战系统》. 孙振平主编. 国防科技大学出版社, 2023. 09。
2. 《无人作战研究》. 赵先刚著. 国防大学出版社, 2021. 05。
3. 《无人机系统作战运用》. 王进国 主编. 航空工业出版社, 2020. 12。