

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：F0306 科目名称：电子对抗原理

一、考试要求

电子对抗原理主要考察学生对电子对抗的概念、组成、方法、技术和装备系统的基本原理和基础知识的理解与掌握；对信号截获、侦察距离、侦察方程、侦察接收机特性、测向技术、无源定位技术、信号分选、电子干扰、干扰方程、压制干扰、欺骗干扰、诱饵系统、隐身技术、反辐射武器、定向能武器、反侦察技术、抗干扰技术、抗摧毁技术以及反隐身技术的数学概念、物理概念与工程概念的理解和掌握；以及运用电子对抗理论，结合数学模型和分析方法，分析解决信号侦察、干扰、防御等问题的能力。

二、考试内容

1. 电子对抗概述

- a. 电子对抗发展历史
- b. 电子对抗基本概念和内涵
- c. 电子对抗系统的组成
- d. 电子对抗的典型战例

2. 侦察接收机

- a. 信号截获概念
- b. 侦察方程和侦察距离计算

- c. 搜索式超外差接收机基本原理
- d. 瞬时测频接收机基本原理
- e. 信道化接收机基本原理
- f. 数字接收机基本原理
- 3. 测向与定位技术**
 - a. 测向技术分类
 - b. 比幅单脉冲测向技术原理
 - c. 干涉仪测向技术原理、相位差计算、无模糊范围计算
 - d. 多普勒测向法原理
 - e. 测向交叉定位技术原理及误差指标计算
 - f. 时差定位技术原理
 - g. 单站无源定位技术内涵及主要实现方法
- 4. 信号处理与电子侦察系统**
 - a. 脉冲描述字、辐射源描述字概念
 - b. 雷达信号分选原理
 - c. 雷达辐射源识别概念
- 5. 电子干扰原理与技术**
 - a. 电子干扰技术分类
 - b. 干扰方程计算
 - c. 雷达压制干扰概念内涵
 - d. 雷达欺骗干扰概念内涵
 - e. 典型投掷式干扰和诱饵系统

6. 隐身与硬摧毁

- a. 隐身技术概念
- b. 反辐射武器概念
- c. 定向能武器概念

7. 电子防护技术

- a. 反侦察技术概念、截获因子计算
- b. 抗干扰技术概念、抗干扰技术分类
- c. 抗摧毁技术概念
- d. 反隐身技术概念

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、判断题、计算题。

四、参考书目

《电子对抗原理与技术》(第 3 版), 周一宇、安玮、郭福成、柳征、姜文利编著, 电子工业出版社, 2023 年 5 月。