

**【初试】2026 年 空军工程大学 882 自动控制原理考研精品资料**

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。

**一、考研真题汇编及考研大纲****1. 空军工程大学自动控制原理 2014-2017 年考研真题，暂无答案。**

说明：分析历年考研真题可以把握出题脉络，了解考题难度、风格，侧重点等，为考研复习指明方向。

**2. 空军工程大学 882 自动控制原理考研大纲****①2025 年空军工程大学 882 自动控制原理考研大纲。**

说明：考研大纲给出了考试范围及考试内容，是考研出题的重要依据，同时也是分清重难点进行针对性复习的推荐资料，本项为免费提供。

**二、2026 年空军工程大学 882 自动控制原理考研资料****3. 《自动控制原理》(1~6 章) 考研相关资料****(1) 《自动控制原理》(1~6 章) [笔记+提纲]****①2026 年空军工程大学 882 自动控制原理之《自动控制原理》(1~6 章) 考研复习笔记。**

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段必备资料。

**②2026 年空军工程大学 882 自动控制原理之《自动控制原理》(1~6 章) 复习提纲。**

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

**三、电子版资料全国统一零售价**

本套考研资料包含以上部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]

**四、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)****空军工程大学 882 自动控制原理考研初试参考书**

胡寿松、姜斌、张绍杰，《自动控制原理》第八版(1~6 章)，科学出版社，2023.8

**五、本套考研资料适用学院及考试题型**

装备管理与无人机工程学院

1. 填空题，约占 10%。
2. 选择题，约占 20%。
3. 计算题，约占 40%。
4. 图解分析题，约占 30%。

**六、本专业一对一辅导(资料不包含，需另付费)**

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务，需另付费，具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准等详情请咨询机构或商家。

**七、本专业报录数据分析报告(资料不包含，需另付费)**

提供本专业近年报考录取数据及调剂分析报告，需另付费，报录数据包括：

- ①报录数据-本专业招生计划、院校分数线、录取情况分析 & 详细录取名单；
- ②调剂去向-报考本专业未被录取的考生调剂去向院校及详细名单。

### 版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

## 目录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 封面.....                             | 1  |
| 目录.....                             | 4  |
| 空军工程大学 882 自动控制原理历年真题汇编.....        | 5  |
| 空军工程大学自动控制原理 2017 年考研真题（暂无答案） ..... | 5  |
| 空军工程大学自动控制原理 2016 年考研真题（暂无答案） ..... | 9  |
| 空军工程大学自动控制原理 2015 年考研真题（暂无答案） ..... | 13 |
| 空军工程大学自动控制原理 2014 年考研真题（暂无答案） ..... | 18 |
| 空军工程大学 882 自动控制原理考研大纲.....          | 21 |
| 2025 空军工程大学 882 自动控制原理考研大纲.....     | 21 |
| 2026 年空军工程大学 882 自动控制原理考研核心笔记.....  | 23 |
| 《自动控制原理》考研核心笔记.....                 | 23 |
| 第 1 章 自动控制的一般概念 .....               | 23 |
| 考研提纲及考试要求 .....                     | 23 |
| 考研核心笔记.....                         | 23 |
| 第 2 章 控制系统的数学模型 .....               | 28 |
| 考研提纲及考试要求 .....                     | 28 |
| 考研核心笔记.....                         | 28 |
| 第 3 章 线性系统的时域分析法 .....              | 36 |
| 考研提纲及考试要求 .....                     | 36 |
| 考研核心笔记.....                         | 36 |
| 第 4 章 线性系统的根轨迹分析 .....              | 52 |
| 考研提纲及考试要求 .....                     | 52 |
| 考研核心笔记.....                         | 52 |
| 第 5 章 线性系统的频域分析法 .....              | 63 |
| 考研提纲及考试要求 .....                     | 63 |
| 考研核心笔记.....                         | 63 |
| 第 6 章 线性系统的校正方法 .....               | 73 |
| 考研提纲及考试要求 .....                     | 73 |
| 考研核心笔记.....                         | 73 |
| 2026 年空军工程大学 882 自动控制原理考研复习提纲.....  | 83 |
| 《自动控制原理》考研复习提纲 .....                | 84 |

## 空军工程大学 882 自动控制原理历年真题汇编

空军工程大学自动控制原理 2017 年考研真题（暂无答案）

第 1 页 共 4 页

## 空军工程大学 2017 年硕士研究生入学试题

考试科目：自动控制原理（A 卷）

科目代码 803

说明：答题时必须答在配发的空白答题纸上，答题可不抄题，但必须写清题号，写在试题上不给分；考生不得在试题及试卷上做任何其它标记，否则试卷作废；试题必须同试卷一起交回。

## 一、填空题（24 分，每空 3 分）

1. 输入量是一个常值，要求被控量也等于一个常值的系统称为\_\_\_\_\_系统。

2. 在复数平面上表示传递函数\_\_\_\_\_的图形，称为传递函数的零极点分布图。

3. 在典型输入信号作用下的性能指标，通常由\_\_\_\_\_指标和\_\_\_\_\_指标两部分组成。

4. 传递函数  $G(s) = \frac{1}{0.5s-1}$  的幅频特性  $|G(j\omega)|_{\omega=2} = \underline{\hspace{2cm}}$ ，相频特性  $\angle G(j\omega)|_{\omega=2} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

5. 根据串联滞后校正的原理，滞后校正网络的\_\_\_\_\_应避免发生在已校正系统的\_\_\_\_\_频率附近。

二、（14 分）控制系统结构如图 1 所示， $R(s)$  为输入量， $N(s)$  为扰动量，试求系统总输出  $C(s)$  的表达式。

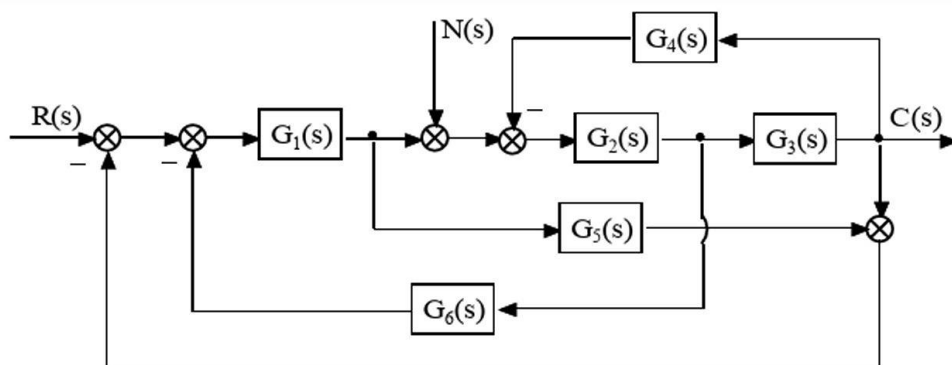


图 1

三、(18 分) 典型单位负反馈二阶系统的阶跃响应为

$$c(t) = 10[1 - \sqrt{2}e^{-10t} \sin(10t + 45^\circ)] \quad (t \geq 0)$$

1. 确定系统阻尼比  $\zeta$  和自然频率  $\omega_n$ ，并求出闭环传递函数和开环传递函数；
2. 计算系统阶跃响应的峰值时间  $t_p$  和调节时间  $t_s$  ( $\Delta = 0.02$ )；
3. 概略绘制系统的阶跃响应曲线 (要求标出主要特征点的数值: 输入  $r(t)$ 、超调量  $\sigma\%$ 、 $t_p$ 、 $t_s$  等)。

四、(16 分) 已知系统的闭环特征方程为

$$D(s) = s^5 + s^4 + Ks^3 + 2s^2 + s + 1 = 0$$

要求:

1. 当  $K=0$  时, 用劳斯判据判断系统的稳定性, 求出系统闭环特征方程的正实部和负实部根数。
2. 当  $K \neq 0$  时, 用劳斯判据确定使系统有对称于原点的闭环特征根的  $K$  值, 并求出系统的所有闭环特征根。

五、(22 分) 控制系统结构如图 2 所示。要求:

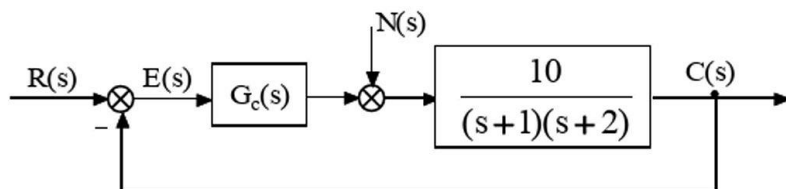


图 2