

**【初试】2026 年 西安交通大学 810 电路考研精品资料**

**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、考研真题及考研大纲****1. 西安交通大学 810 电路 2001-2010、2013-2016 年考研真题，其中 2001-2008 年有答案。**

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. 西安交通大学 810 电路考研大纲****①2025 年西安交通大学 810 电路考研大纲**

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、2025 年西安交通大学 810 电路考研资料****3. 《电路》考研相关资料****(1) 《电路》[笔记+课件+提纲]****①2025 年西安交通大学 810 电路之《电路》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，基础强化阶段推荐资料。

**②2025 年西安交通大学 810 电路之《电路》本科生课件。**

说明：参考书配套授课 PPT 课件，条理清晰，内容详尽，版权归属制作教师，本项免费赠送。

**③2025 年西安交通大学 810 电路之《电路》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。

**(2) 《电路》考研核心题库(含答案)****①2025 年西安交通大学 810 电路考研核心题库之解答题精编。**

说明：本题库涵盖了该考研科目常考题型及重点题型，根据历年考研大纲要求，结合考研真题进行的分类汇编并给出了详细答案，针对性强，是考研复习推荐资料。

**(3) 《电路》考研模拟题[仿真+强化+冲刺]****①2025 年西安交通大学 810 电路考研专业课五套仿真模拟题。**

说明：严格按照本科目最新专业课真题题型和难度出题，共五套全仿真模拟试题含答案解析。

**②2025 年西安交通大学 810 电路考研强化五套模拟题及详细答案解析。**

说明：专业课强化检测使用。共五套强化模拟题，均含有详细答案解析，考研强化复习推荐。

**③2025 年西安交通大学 810 电路考研冲刺五套模拟题及详细答案解析。**

说明：专业课冲刺检测使用。共五套冲刺预测试题，均有详细答案解析，最后冲刺推荐资料。

**三、电子版资料全国统一零售价**

**本套考研资料包含以上一、二部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]**

**四、2025 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)**

西安交通大学 810 电路考研初试参考书

邱关源, 罗先觉.《电路(第 5 版)》. 高等教育出版社. 或者  
邱关源, 罗先觉.《电路(第 6 版)》. 高等教育出版社.

## 五、本套考研资料适用学院及考试题型

电气工程学院

试卷题型结构

解答题(包括证明题) 15 小题, 共 150 分

## 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   |
| 西安交通大学 810 电路历年真题汇编 .....            | 7   |
| 西安交通大学 810 电路 2016 年考研真题（暂无答案） ..... | 7   |
| 西安交通大学 810 电路 2015 年考研真题（暂无答案） ..... | 13  |
| 西安交通大学 810 电路 2014 年考研真题（暂无答案） ..... | 21  |
| 西安交通大学 810 电路 2013 年考研真题（暂无答案） ..... | 26  |
| 西安交通大学 810 电路 2010 年考研真题（暂无答案） ..... | 32  |
| 西安交通大学 810 电路 2009 年考研真题（暂无答案） ..... | 38  |
| 西安交通大学 810 电路 2008 年考研真题及参考答案 .....  | 44  |
| 西安交通大学 810 电路 2007 年考研真题及参考答案 .....  | 54  |
| 西安交通大学 810 电路 2006 年考研真题及参考答案 .....  | 65  |
| 西安交通大学 810 电路 2005 年考研真题及参考答案 .....  | 76  |
| 西安交通大学 810 电路 2004 年考研真题及参考答案 .....  | 89  |
| 西安交通大学 810 电路 2003 年考研真题及参考答案 .....  | 99  |
| 西安交通大学 810 电路 2002 年考研真题及参考答案 .....  | 103 |
| 西安交通大学 810 电路 2001 年考研真题及参考答案 .....  | 106 |
| 西安交通大学 810 电路考研大纲 .....              | 110 |
| 2025 年西安交通大学 810 电路考研大纲 .....        | 110 |
| 2026 年西安交通大学 810 电路考研核心笔记 .....      | 113 |
| 《电路》考研核心笔记 .....                     | 113 |
| 第 1 章 电路模型及电路定律 .....                | 113 |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 113 |
| 考研核心笔记 .....                         | 113 |
| 第 2 章 电阻电路的等效变换 .....                | 124 |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 124 |
| 考研核心笔记 .....                         | 124 |
| 第 3 章 电阻电路的一般分析 .....                | 131 |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 131 |
| 考研核心笔记 .....                         | 131 |
| 第 4 章 电路定理 .....                     | 137 |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 137 |
| 考研核心笔记 .....                         | 137 |
| 第 5 章 含有运算放大器的电阻电路 .....             | 139 |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 139 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 考研核心笔记.....                  | 139 |
| 第 6 章 储能元件 .....             | 147 |
| 考研提纲及考试要求 .....              | 147 |
| 考研核心笔记.....                  | 147 |
| 第 7 章 一阶电路和二阶电路的时域分析 .....   | 155 |
| 考研提纲及考试要求 .....              | 155 |
| 考研核心笔记.....                  | 155 |
| 第 8 章 相量法 .....              | 166 |
| 考研提纲及考试要求 .....              | 166 |
| 考研核心笔记.....                  | 166 |
| 第 9 章 正弦稳态电路的分析 .....        | 171 |
| 考研提纲及考试要求 .....              | 171 |
| 考研核心笔记.....                  | 171 |
| 第 10 章 含有耦合电感的电路.....        | 176 |
| 考研提纲及考试要求 .....              | 176 |
| 考研核心笔记.....                  | 176 |
| 第 11 章 电路的频率响应 .....         | 184 |
| 考研提纲及考试要求 .....              | 184 |
| 考研核心笔记.....                  | 184 |
| 第 12 章 三相电路 .....            | 190 |
| 考研提纲及考试要求 .....              | 190 |
| 考研核心笔记.....                  | 190 |
| 第 13 章 非正弦周期电流电路和信号的频谱 ..... | 198 |
| 考研提纲及考试要求 .....              | 198 |
| 考研核心笔记.....                  | 198 |
| 第 14 章 线性动态电路的复频域分析 .....    | 203 |
| 考研提纲及考试要求 .....              | 203 |
| 考研核心笔记.....                  | 203 |
| 第 15 章 电路方程的矩阵形式 .....       | 210 |
| 考研提纲及考试要求 .....              | 210 |
| 考研核心笔记.....                  | 210 |
| 第 16 章 二端口网络 .....           | 224 |
| 考研提纲及考试要求 .....              | 224 |
| 考研核心笔记.....                  | 224 |
| 第 17 章 非线性电路简介 .....         | 236 |
| 考研提纲及考试要求 .....              | 236 |
| 考研核心笔记.....                  | 236 |
| 第 18 章 均匀传输线 .....           | 244 |
| 考研提纲及考试要求 .....              | 244 |
| 考研核心笔记.....                  | 244 |

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 2026 年西安交通大学 810 电路考研辅导课件 .....         | 262 |
| 《电路》考研辅导课件 .....                        | 262 |
| 2026 年西安交通大学 810 电路考研复习提纲 .....         | 423 |
| 《电路》考研复习提纲 .....                        | 423 |
| 2026 年西安交通大学 810 电路考研核心题库 .....         | 428 |
| 《电路》考研核心题库之解答题精编 .....                  | 428 |
| 2026 年西安交通大学 810 电路考研题库[仿真+强化+冲刺] ..... | 483 |
| 西安交通大学 810 电路考研仿真五套模拟题 .....            | 483 |
| 2026 年电路五套仿真模拟题及详细答案解析（一） .....         | 483 |
| 2026 年电路五套仿真模拟题及详细答案解析（二） .....         | 494 |
| 2026 年电路五套仿真模拟题及详细答案解析（三） .....         | 504 |
| 2026 年电路五套仿真模拟题及详细答案解析（四） .....         | 514 |
| 2026 年电路五套仿真模拟题及详细答案解析（五） .....         | 524 |
| 西安交通大学 810 电路考研强化五套模拟题 .....            | 535 |
| 2026 年电路五套强化模拟题及详细答案解析（一） .....         | 535 |
| 2026 年电路五套强化模拟题及详细答案解析（二） .....         | 544 |
| 2026 年电路五套强化模拟题及详细答案解析（三） .....         | 556 |
| 2026 年电路五套强化模拟题及详细答案解析（四） .....         | 565 |
| 2026 年电路五套强化模拟题及详细答案解析（五） .....         | 575 |
| 西安交通大学 810 电路考研冲刺五套模拟题 .....            | 586 |
| 2026 年电路五套冲刺模拟题及详细答案解析（一） .....         | 586 |
| 2026 年电路五套冲刺模拟题及详细答案解析（二） .....         | 597 |
| 2026 年电路五套冲刺模拟题及详细答案解析（三） .....         | 607 |
| 2026 年电路五套冲刺模拟题及详细答案解析（四） .....         | 617 |
| 2026 年电路五套冲刺模拟题及详细答案解析（五） .....         | 627 |

## 西安交通大学 810 电路历年真题汇编

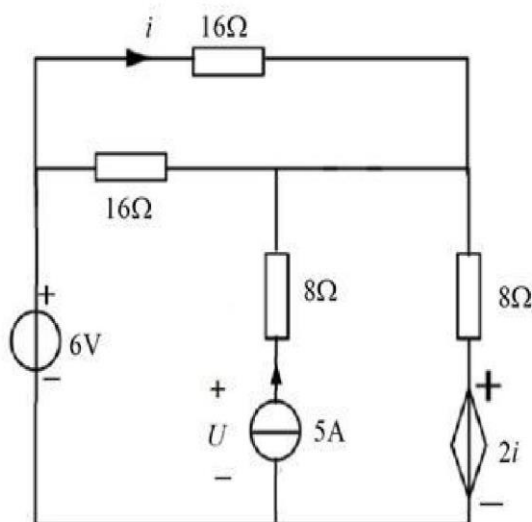
## 西安交通大学 810 电路 2016 年考研真题（暂无答案）

## 西安交通大学 2016 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 810

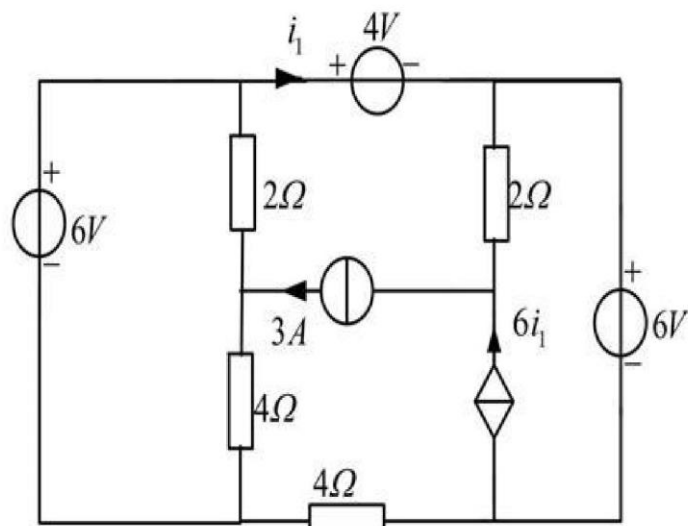
科目名称: 电路

考试时间: 2015 年 12 月 27 日下午

(注: 所有答案必须写在专用答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上一律无效)一、(10 分) 求题一图所示电路的  $U$  和电流  $i$ 。

题一图

二、(10 分) 如题二图所示电路, 求电流源和受控源功率, 并确定发出或吸收。



题二图

## 西安交通大学 810 电路考研大纲

## 2025 年西安交通大学 810 电路考研大纲

## 2025 年电路考试大纲

考试内容：电阻电路分析、线性动态电路的时域分析、正弦稳态电路分析、线性动态电路的复频率分析、二端口网络、非线性电路

## 考试形式和试卷结构

## 一、试卷满分及考试时间

试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

## 二、试卷内容结构

|              |       |
|--------------|-------|
| 电阻电路分析       | 约 26% |
| 线性动态电路的时域分析  | 约 20% |
| 正弦稳态电路分析     | 约 33% |
| 线性动态电路的复频率分析 | 约 7%  |
| 二端口网络        | 约 7%  |
| 非线性电路        | 约 7%  |

## 三、试卷题型结构

解答题（包括证明题） 15 小题，共 150 分

## 电阻电路分析

## 考试内容

## 电路和电路定律

电路和电路模型、电流和电压的参考方向、电功率和能量、电路元件、电阻元件、电压源和电流源、受控电源、基尔霍夫定律。

## 电阻电路的等效变换

电路的等效变换、电阻的串联和并联、电阻的 Y 形连接和  $\Delta$  形连接的等效变换、电压源、电流源的串联和并联、实际电源的两种模型及其等效变换、输入电阻。

## 电阻电路的一般分析

电路的图、KCL 和 KVL 的独立方程数、支路电流法、网孔电流法、回路电流法、结点电压法。

## 电路定理

叠加定理、替代定理、戴维宁定理和诺顿定理、最大功率传输定理、特勒根定理、互易定理。

## 含有运算放大器的电路

运算放大器的电路模型、比例电路的分析、含有理想运算放大器的电路的分析。

## 考试要求

1. 理解电压、电流参考方向及功率和能量等概念，掌握电路元件的伏安特性及基尔霍夫定律的应用。
2. 理解电路等效变换、输入电阻等概念，掌握各种电阻电路等效变换的方法。
3. 掌握包含独立源和四种受控源的电阻电路的支路电流法、回路电流法以及结点电压法等电路方程的列写方法。
4. 掌握叠加定理、替代定理、戴维宁定理和诺顿定理、最大功率传输定理、特勒根定理、互易定理等电路定理的内容及应用方法。
5. 理解“虚短”、“虚断”等概念，掌握含有运算放大器的电路的分析计算方法。

## 线性动态电路的时域分析

## 考试内容

电容、电感元件的元件特性、电容和电感元件的串联与并联、动态电路的方程及其初始条件、一阶电路的零输入响应、一阶电路的零状态响应、一阶电路的全响应、一阶电路的阶跃响应、一阶电路的冲激响应、二阶电路的零输入响应、二阶电路的零状态响应和全响应、二阶电路的阶跃响应、二阶电路的冲激响应、