

【初试】2026 年 西安科技大学 816 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、考研真题汇编

1. 西安科技大学 816 电路 2004–2018 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。

二、2026 年西安科技大学 816 电路考研资料

2. 《电路》考研相关资料

(1) 《电路》[笔记+提纲]

①西安科技大学 816 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。

②西安科技大学 816 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》选择题考研核心题库(含答案)

①西安科技大学 816 电路考研核心题库之计算题精编。

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]

①2026 年西安科技大学 816 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。

②2026 年西安科技大学 816 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。

③2026 年西安科技大学 816 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)

西安科技大学 816 电路考研初试参考书

《电路》第四版，西安电子科技大学出版社，2022 高贇、黄向慧

五、本套考研资料适用学院

电气与控制工程学院

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
西安科技大学 816 电路历年真题汇编	7
西安科技大学 816 电路 2018 年考研真题（暂无答案）	7
西安科技大学 816 电路 2017 年考研真题（暂无答案）	12
西安科技大学 816 电路 2016 年考研真题（暂无答案）	15
西安科技大学 816 电路 2015 年考研真题（暂无答案）	18
西安科技大学 816 电路 2014 年考研真题（暂无答案）	21
西安科技大学 816 电路 2013 年考研真题（暂无答案）	24
西安科技大学 816 电路 2012 年考研真题（暂无答案）	30
西安科技大学 816 电路 2011 年考研真题（暂无答案）	36
西安科技大学 816 电路 2010 年考研真题（暂无答案）	42
西安科技大学 816 电路 2009 年考研真题（暂无答案）	48
西安科技大学 816 电路 2008 年考研真题（暂无答案）	54
西安科技大学 816 电路 2007 年考研真题（暂无答案）	60
西安科技大学 816 电路 2006 年考研真题（暂无答案）	63
西安科技大学 816 电路 2005 年考研真题（暂无答案）	65
西安科技大学 816 电路 2004 年考研真题（暂无答案）	67
2026 年西安科技大学 816 电路考研核心笔记	69
《电路》考研核心笔记	69
第 1 章 基本概念与基本定律	69
考研提纲及考试要求	69
考研核心笔记.....	69
第 2 章 电路的等效变换	76
考研提纲及考试要求	76
考研核心笔记.....	76
第 3 章 电路的基本分析方法	82
考研提纲及考试要求	82
考研核心笔记.....	82
第 4 章 电路定理	87
考研提纲及考试要求	87
考研核心笔记.....	87
第 5 章 含运算放大器电路分析	94
考研提纲及考试要求	94
考研核心笔记.....	94
第 6 章 电容元件和电感元件	101

考研提纲及考试要求	101
考研核心笔记	101
第 7 章 一阶电路分析	108
考研提纲及考试要求	108
考研核心笔记	108
第 8 章 二阶电路分析	120
考研提纲及考试要求	120
考研核心笔记	120
第 9 章 正弦量与相量	133
考研提纲及考试要求	133
考研核心笔记	133
第 10 章 正弦稳态电路分析	142
考研提纲及考试要求	142
考研核心笔记	142
第 11 章 三相电路	171
考研提纲及考试要求	171
考研核心笔记	171
第 12 章 耦合电感电路	179
考研提纲及考试要求	179
考研核心笔记	179
第 13 章 电路的频率响应	187
考研提纲及考试要求	187
考研核心笔记	187
第 14 章 非正弦周期信号电路分析	194
考研提纲及考试要求	194
考研核心笔记	194
第 15 章 拉普拉斯变换及其在电路中的应用	200
考研提纲及考试要求	200
考研核心笔记	200
第 16 章 电路的矩阵方程	206
考研提纲及考试要求	206
考研核心笔记	206
第 17 章 二端口网络	213
考研提纲及考试要求	213
考研核心笔记	213
第 18 章 非线性电路简介	225
考研提纲及考试要求	225
考研核心笔记	225
2026 年西安科技大学 816 电路考研复习提纲	233

《电路》考研复习提纲	233
2026 年西安科技大学 816 电路考研核心题库	248
《电路》考研核心题库之计算题精编	248
2026 年西安科技大学 816 电路考研题库[仿真+强化+冲刺]	306
西安科技大学 816 电路考研仿真五套模拟题	306
2026 年电路五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	306
2026 年电路五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	318
2026 年电路五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	328
2026 年电路五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	337
2026 年电路五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	348
西安科技大学 816 电路考研强化五套模拟题	358
2026 年电路五套强化模拟题及详细答案解析（一）	358
2026 年电路五套强化模拟题及详细答案解析（二）	368
2026 年电路五套强化模拟题及详细答案解析（三）	376
2026 年电路五套强化模拟题及详细答案解析（四）	385
2026 年电路五套强化模拟题及详细答案解析（五）	395
西安科技大学 816 电路考研冲刺五套模拟题	405
2026 年电路五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	405
2026 年电路五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	416
2026 年电路五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	427
2026 年电路五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	437
2026 年电路五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	447

西安科技大学 816 电路历年真题汇编

西安科技大学 816 电路 2018 年考研真题（暂无答案）

西安科技大学 2018 年硕士研究生招生考试试题

科目编号：816 科目名称：电路

考生须知：

- 1、答案必须写在答题纸上，写在试题或草稿纸上不给分。
- 2、答题须用蓝、黑色钢笔或圆珠笔，用铅笔、红色笔者不给分。
- 3、答题必须写清题号，字迹要清楚，卷面要保持整洁。
- 4、试题要随答题纸一起交回。

一、填空题（共 5 小题，每题 4 分，共 20 分）

1. 提高感性负载的功率因数，可在负载两端并联电容，则并联电容后电路中总无功功率_____；电路中有功功率_____；感性负载的无功功率_____；电路中总电流_____。（增加，不变，减少）

2. 已知某端口网络的端口电压为 $u_S = [5 + 20\sqrt{2}\cos(2t) + 10\sqrt{2}\cos(4t)] \text{ V}$ ，端口电流为 $i = [8\sqrt{2}\cos(2t + 60^\circ) - 6\sqrt{2}\cos(4t + 150^\circ)] \text{ A}$ ，则电流的有效值为_____A，有功功率为_____W。

3. 已知电路的网络函数 $H(s) = \frac{I_L(s)}{I_S(s)} = \frac{s}{(s+3)(s+4)}$ ，则电路的冲激响应为 $h(t) = i_L(t) =$ _____；若 $i_S(t) = \varepsilon(t) \text{ V}$ ，电路的零状态响应为 $i_L(t) =$ _____。

4. 叠加原理的适用范围是_____；含有受控源的电路在做分解等效电路的时候要_____；（保留，置零）；理想独立电压源不作用时_____；理想独立电流源不作用时_____。（短路，开路）

5. 已知一阶电路的响应为 $u_C = (10 + 20e^{-5t}) \text{ V}$ ， $t \geq 0$ 。则其暂态响应为_____，稳态响应为_____；零输入响应为_____，零状态响应为_____。

二、选择题（共 5 小题，每题 2 分，共 10 分）

1. 回路系数矩阵 B 是指（ ）。
 - A. 支路与结点关系矩阵
 - B. 支路与回路关系矩阵
 - C. 结点与回路关系矩阵
 - D. 回路与割集关系矩阵

2026 年西安科技大学 816 电路考研核心笔记

《电路》考研核心笔记

第 1 章 基本概念与基本定律

考研提纲及考试要求

考点：电路

考点：理想电路元件

考点：电路模型

考点：电流及其参考方向

考点：电压及其参考方向

考点：电位

考点：电功率和电能

考点：基尔霍夫定律

考研核心笔记

【核心笔记】电路和电路模型

1. 电路

电路是电流的流径，它是由一些电气设备和元器件按一定方式连接而成的。复杂的电路呈网状，又称网络。电路和网络这两个术语是通用的。

它的一种作用是实现电能的传输和转换。另一种作用是实现信号的处理。电路中提供电能或信号的器件，称为电源。电路中吸收电能或输出信号的器件，称为负载。在电源和负载之间引导和控制电流的导线和开关等是传输控制器件。

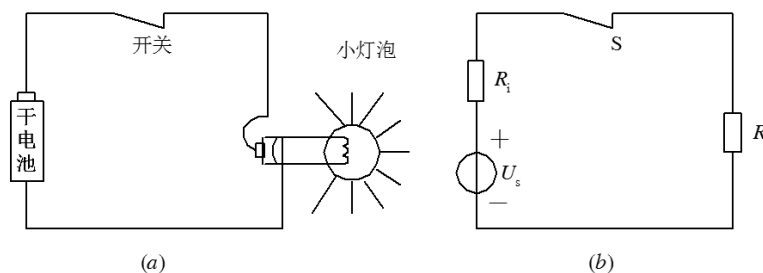


图-电路的组成

2. 理想电路元件

在一定条件下对实际器件加以理想化，只考虑其中起主要作用的某些电磁现象。

理想电路元件是一种理想化的模型，简称为电路元件。电阻元件是一种只表示消耗电能的元件；电感元件是表示其周围空间存在着磁场而可以储存磁场能量的元件；电容元件是表示其周围空间存在着电场而可以储存电场能量的元件等。

对具有两个引出端的元件，称为二端元件；对具有两个以上引出端的元件，称为多端元件。

3. 电路模型