

### 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.....                            | 3  |
| 2026 年兰州理工大学 836 电子技术基础考研核心笔记..... | 6  |
| 《数字电子技术基础》考研核心笔记 .....             | 6  |
| 第 1 章 数制和码制 .....                  | 6  |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 6  |
| 考研核心笔记.....                        | 6  |
| 第 2 章 逻辑代数基础 .....                 | 11 |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 11 |
| 考研核心笔记.....                        | 11 |
| 第 3 章 门电路 .....                    | 16 |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 16 |
| 考研核心笔记.....                        | 16 |
| 第 4 章 组合逻辑电路 .....                 | 24 |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 24 |
| 考研核心笔记.....                        | 24 |
| 第 5 章 触发器 .....                    | 34 |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 34 |
| 考研核心笔记.....                        | 34 |
| 第 6 章 时序逻辑电路 .....                 | 42 |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 42 |
| 考研核心笔记.....                        | 42 |
| 第 7 章 半导体存储器 .....                 | 46 |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 46 |
| 考研核心笔记.....                        | 46 |
| 第 8 章 可编程逻辑器件 .....                | 49 |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 49 |
| 考研核心笔记.....                        | 49 |
| 第 9 章 硬件描述语言简介 .....               | 52 |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 52 |
| 考研核心笔记.....                        | 52 |
| 第 10 章 脉冲波形的产生和整形 .....            | 56 |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 56 |
| 考研核心笔记.....                        | 56 |
| 第 11 章 数-模和模-数转换.....              | 62 |
| 考研提纲及考试要求 .....                    | 62 |
| 考研核心笔记.....                        | 62 |

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| 2026 年兰州理工大学 836 电子技术基础考研辅导课件.....                 | 65  |
| 《数字电子技术基础》考研辅导课件 .....                             | 65  |
| 2026 年兰州理工大学 836 电子技术基础考研复习提纲.....                 | 128 |
| 《数字电子技术基础》考研复习提纲 .....                             | 128 |
| 2026 年兰州理工大学 836 电子技术基础考研核心题库.....                 | 131 |
| 《数字电子技术基础》考研核心题库之简答题精编.....                        | 131 |
| 《数字电子技术基础》考研核心题库之分析计算题精编.....                      | 249 |
| 2026 年兰州理工大学 836 电子技术基础考研题库[仿真+强化+冲刺].....         | 330 |
| 兰州理工大学 836 电子技术基础之数字电子技术基础考研仿真五套模拟题.....           | 330 |
| 2026 年数字电子技术基础五套仿真模拟题及详细答案解析（一） .....              | 330 |
| 2026 年数字电子技术基础五套仿真模拟题及详细答案解析（二） .....              | 343 |
| 2026 年数字电子技术基础五套仿真模拟题及详细答案解析（三） .....              | 357 |
| 2026 年数字电子技术基础五套仿真模拟题及详细答案解析（四） .....              | 373 |
| 2026 年数字电子技术基础五套仿真模拟题及详细答案解析（五） .....              | 382 |
| 兰州理工大学 836 电子技术基础之数字电子技术基础考研强化五套模拟题.....           | 395 |
| 2026 年数字电子技术基础五套强化模拟题及详细答案解析（一） .....              | 395 |
| 2026 年数字电子技术基础五套强化模拟题及详细答案解析（二） .....              | 406 |
| 2026 年数字电子技术基础五套强化模拟题及详细答案解析（三） .....              | 420 |
| 2026 年数字电子技术基础五套强化模拟题及详细答案解析（四） .....              | 432 |
| 2026 年数字电子技术基础五套强化模拟题及详细答案解析（五） .....              | 445 |
| 兰州理工大学 836 电子技术基础之数字电子技术基础考研冲刺五套模拟题.....           | 462 |
| 2026 年数字电子技术基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（一） .....              | 462 |
| 2026 年数字电子技术基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（二） .....              | 477 |
| 2026 年数字电子技术基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（三） .....              | 490 |
| 2026 年数字电子技术基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（四） .....              | 501 |
| 2026 年数字电子技术基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（五） .....              | 511 |
| 附赠重点名校：电子技术基础(含数字和模拟)2017-2024 年考研真题汇编(暂无答案) ..... | 523 |
| 第一篇、2024 年电子技术基础(含数字和模拟)考研真题汇编.....                | 523 |
| 2024 年扬州大学 872 电子技术基础(A 卷)考研专业课真题.....             | 523 |
| 2024 年暨南大学 823 电子技术基础(B) 考研专业课真题.....              | 525 |
| 2024 年湖北汽车工业学院电子技术基础(数电)(A 卷) 考研专业课真题.....         | 529 |
| 第二篇、2023 年电子技术基础(含数字和模拟)考研真题汇编.....                | 534 |
| 2023 年暨南大学 823 电子技术基础(A) 考研专业课真题.....              | 534 |
| 2023 年扬州大学 872 电子技术基础(A 卷) 考研专业课真题.....            | 538 |
| 第三篇、2022 年电子技术基础(含数字和模拟)考研真题汇编.....                | 540 |
| 2022 年扬州大学 872 电子技术基础考研专业课真题 .....                 | 540 |
| 2022 年湖北汽车工业大学 805 电子技术基础(数电)(A 卷) 考研专业课真题 .....   | 542 |

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| 2022 年湖北汽车工业大学 805 电子技术基础(数电)(B 卷)考研专业课真题 ..... | 546 |
| 第四篇、2021 年电子技术基础(含数字和模拟)考研真题汇编 .....            | 550 |
| 2021 年湖北汽车工业学院 805 电子技术基础(数电)(A 卷)考研专业课真题 ..... | 550 |
| 2021 年暨南大学 823 模拟电子技术基础(A) 考研专业课真题 .....        | 559 |
| 2021 年西南科技大学 811 电子技术基础(含模电、数电) 考研专业课真题 .....   | 563 |
| 2021 年中国计量大学 808 电子技术基础 考研专业课真题 .....           | 570 |
| 第五篇、2020 年电子技术基础(含数字和模拟) 考研真题汇编 .....           | 575 |
| 2020 年中国计量大学 808 电子技术基础 考研专业课真题 .....           | 575 |
| 2020 年暨南大学 823 电子技术基础 考研专业课真题 .....             | 581 |
| 2020 年扬州大学 872 电子技术基础 考研专业课真题 .....             | 585 |
| 2020 年安徽师范大学 705 模拟电子技术基础 考研专业课真题 .....         | 588 |
| 2020 年安徽师范大学 904 数字电子技术基础 考研专业课真题 .....         | 592 |
| 第六篇、2019 年电子技术基础(含数字和模拟) 考研真题汇编 .....           | 594 |
| 2019 年中国计量大学数字 808 电子技术基础 考研专业课真题 .....         | 594 |
| 2019 年浙江海洋大学 809 电子技术基础 考研专业课真题 .....           | 599 |
| 2019 年暨南大学 820 数字电子技术基础 考研专业课真题 .....           | 603 |
| 2019 年安徽师范大学 902 模拟电子技术基础 考研专业课真题 .....         | 611 |
| 2019 年安徽师范大学 904 数字电子技术基础 考研专业课真题 .....         | 615 |
| 第七篇、2018 年电子技术基础(含数字和模拟) 考研真题汇编 .....           | 617 |
| 2018 年安徽师范大学 902 模拟电子技术基础 考研专业课真题 .....         | 617 |
| 2018 年安徽师范大学 904 数字电子技术基础 考研专业课真题 .....         | 622 |
| 2018 年浙江理工大学 954 电子技术基础(模电、数电) 考研专业课真题 .....    | 624 |
| 2018 年中山大学 878 电子技术基础 考研专业课真题 .....             | 628 |
| 第八篇、2017 年电子技术基础(含数字和模拟) 考研真题汇编 .....           | 630 |
| 2017 年安徽师范大学 904 数字电子技术基础 考研专业课真题 .....         | 630 |
| 2017 年西南科技大学 811 电子技术基础 考研专业课真题 .....           | 634 |
| 2017 年湘潭大学 844 电子技术基础 考研专业课真题 .....             | 642 |
| 2017 年浙江海洋大学 810 电子技术基础 考研专业课真题 .....           | 645 |
| 2017 年中国计量大学 808 电子技术基础 考研专业课真题 .....           | 648 |
| 2017 年中山大学 878 电子技术基础 考研专业课真题 .....             | 653 |

## 2026 年兰州理工大学 836 电子技术基础考研核心笔记

## 《数字电子技术基础》考研核心笔记

## 第 1 章 数制和码制

## 考研提纲及考试要求

考点：数字量与模拟量  
考点：数字信号的一些特点  
考点：十进制数  
考点：二进制数  
考点：不同进制数的对照表

## 考研核心笔记

## 【核心笔记】概述

## 1. 数字量与模拟量

(1) 数字量：物理量的变化在时间上和数量上都是离散的。它们数值的大小和每次变化的增减变化都是某一个最小数量单位的整数倍，而小于这个最小数量单位的数值没有任何物理意义。

(2) 数字信号：表示数字量的信号。如矩形脉冲。

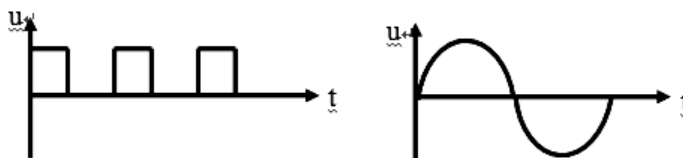
(3) 数字电路：工作在数字信号下的电子电路。

(4) 模拟量：物理量的变化在时间上和数值上都是连续的。

(5) 模拟信号：表示模拟量的信号。如正弦信号。

(6) 模拟电路：工作在模拟信号下的电子电路。

这个信号在连续变化过程中的任何一个取值都有具体的物理意义，即表示一个相应的温度。



## 2. 数字信号的一些特点

数字信号通常都是以数码形式给出的。

不同的数码不仅可以用来表示数量的不同大小，而且可以用来表示不同的事物或事物的不同状态。

## 【核心笔记】几种常用的数制

数制：把多位数码中每一位的构成方法以及从低位到高位进位的规则称为数制。

在数字电路中经常使用的计数进制有十进制、二进制和十六进制。有时也用到八进制。

## 1. 十进制数

十进制是日常生活中最常使用的进位计数制。在十进制数中，每一位有 0~9 十个数码，所以计数的基数是 10。超过 9 的数必须用多位数表示，其中低位和相邻高位之间的进位关系是“逢十进一”。

任意十进制数 D 的展开式： $D = \sum k_i 10^i$