

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 年北京长城计量测试技术研究所 803 控制工程综合考研核心笔记	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 年北京长城计量测试技术研究所 803 控制工程综合考研辅导课件	65
《数字电子技术基础》考研辅导课件	65
2026 年北京长城计量测试技术研究所 803 控制工程综合考研复习提纲	128
《数字电子技术基础》考研复习提纲	128
2026 年北京长城计量测试技术研究所 803 控制工程综合考研核心题库	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》考研核心题库之计算题精编	249
2026 年北京长城计量测试技术研究所 803 控制工程综合考研题库[仿真+强化+冲刺]	330
北京长城计量测试技术研究所 803 控制工程综合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）	342
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）	370
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）	383
北京长城计量测试技术研究所 803 控制工程综合之数字电子技术基础考研强化五套模拟题	398
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）	398
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）	409
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）	433
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）	450
北京长城计量测试技术研究所 803 控制工程综合之数字电子技术基础考研冲刺五套模拟题	464
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）	464
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）	476
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）	503
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）	516
附赠重点名校：数字电子技术基础 2011-2021、2023-2024 年考研真题汇编（暂无答案）	529
第一篇、2024 年数字电子技术基础考研真题汇编	529
2024 年湖北汽车工业学院 802 电子技术基础（数电）考研专业课真题	529
第二篇、2023 年数字电子技术基础考研真题汇编	534
2023 年暨南大学 820 数字电子技术考研专业课真题	534
2023 年四川轻化工大学 810 数字电子技术（A 卷）考研专业课真题	538
第三篇、2021 年数字电子技术基础考研真题汇编	545
2021 年安徽师范大学 904 数字电子技术基础考研专业课真题	545
第四篇、2020 年数字电子技术基础考研真题汇编	548
2020 年安徽师范大学 904 数字电子技术基础考研专业课真题	548
第五篇、2019 年数字电子技术基础考研真题汇编	550

2019 年安徽师范大学 904 数字电子技术基础考研专业课真题	550
第六篇、2018 年数字电子技术基础考研真题汇编	552
2018 年山东师范大学 826 数字电子技术基础考研专业课真题	552
第七篇、2017 年数字电子技术基础考研真题汇编	555
2017 年聊城大学 816 数字电子技术基础考研专业课真题	555
2017 年山东师范大学 826 数字电子技术基础考研专业课真题	559
第八篇、2016 年数字电子技术基础考研真题汇编	562
2016 年安徽师范大学 904 数字电子技术基础考研专业课真题	562
2016 年聊城大学 816 数字电子技术基础考研专业课真题	566
2016 年山东师范大学 823 数字电子技术基础考研专业课真题	569
第九篇、2015 年数字电子技术基础考研真题汇编	572
2015 年聊城大学 816 数字电子技术基础考研专业课真题	572
2015 年山东师范大学 823 数字电子技术基础考研专业课真题	575
第十篇、2014 年数字电子技术基础考研真题汇编	578
2014 年山东师范大学 825 数字电子技术基础考研专业课真题	578
2014 年聊城大学 815 数字电子技术基础考研专业课真题	581
第十一篇、2013 年数字电子技术基础考研真题汇编	584
2013 年聊城大学 815 数字电子技术基础考研专业课真题	584
2013 年深圳大学 810 数字电子技术基础考研专业课真题	587
第十二篇、2012 年数字电子技术基础考研真题汇编	591
2012 年聊城大学 815 数字电子技术基础考研专业课真题	591
第十三篇、2011 年数字电子技术基础考研真题汇编	594
2011 年深圳大学 829 数字电子技术基础考研专业课真题	594

2026 年北京长城计量测试技术研究所 803 控制工程综合考研核心笔记

《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。

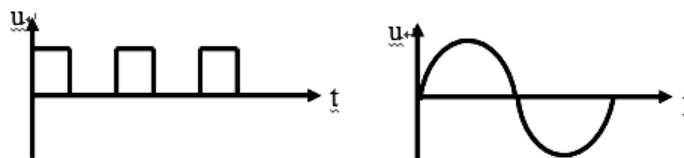
(3) 数字电路：工作在数字信号下的电子电路。

(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：
$$D = \sum k_i 10^i$$