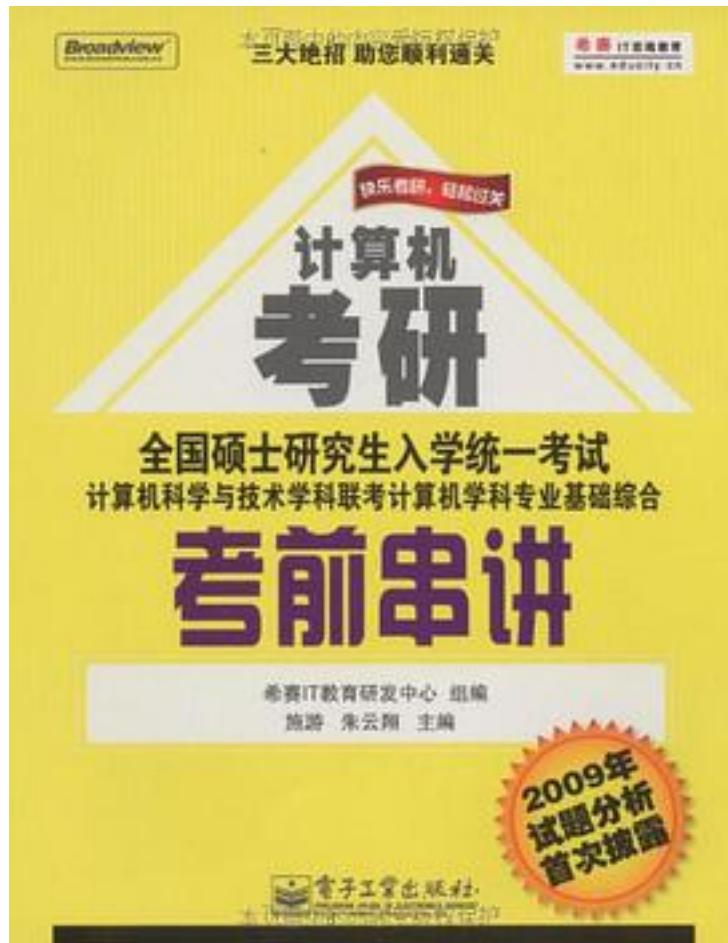


# 联考计算机学科专业基础综合考前串讲



[联考计算机学科专业基础综合考前串讲 下载链接1](#)

著者:

出版者:

出版时间:2009-5

装帧:

isbn:9787121085833

《联考计算机学科专业基础综合考前串讲》由希赛IT教育研发中心组织编写，紧扣教育部全国硕士研究生入学统一考试计算机科学与技术学科联考计算机学科专业基础综合学科考试大纲，通过对大纲进行科学的分析、研究，结合作者多年的考研辅导经验总结提

炼而成。《联考计算机学科专业基础综合考前串讲》主要内容包括考试指南、数据结构篇、计算机组成原理篇、操作系统篇和计算机网络篇。《联考计算机学科专业基础综合考前串讲》采用表格分析法，科学地研究了每个知识点的难度及重点程度情况，准确把握每个出题点的深浅；详细解析了每一个考点，并科学编写了相应的冲刺强化训练习题，结构科学、重点突出、针对性强。《联考计算机学科专业基础综合考前串讲》可以保证既不漏掉考试必需的知识点，又不加重考生的备考负担，使考生轻松、愉快地掌握知识点并领悟计算机学科考研专业基础综合考试的真谛——“一书在手，过关无忧”。《联考计算机学科专业基础综合考前串讲》可以作为计算机学科考研专业基础综合全国联考的复习用书，也可作为计算机专业技术人员的参考用书。

## 作者介绍：

本书由希赛IT教育研发中心组编，由施游、朱云翔主编，由希赛顾问团首席顾问张友生博士负责统稿。参加编写的人员有胡平、黄建新、钟经伟、张健、陈宇、刘华谱、王湘渝、易卫、曲向丽、李培潮、王功明、吴名星。

## 目录: 第1章 考试指南 1

1.1 考试题型分析 1
1.2 考试知识点分析 2
1.2.1 数据结构 2
1.2.2 计算机组成原理 4
1.2.3 操作系统 6
1.2.4 计算机网络 8
1.3 备考指南 10
1.3.1 专业课学习 10
1.3.2 学习效果检测 11
1.3.3 辅导和培训 12

## 第1篇 数据结构篇

### 第2章 线性表 14

本章中常考的知识点有：

(1) 线性表的顺序存储结构和链式存储结构的异同及各自的优缺点分析，分析最适合题设要求的线性表存储结构。

(2) 线性表各种存储结构的实现以及插入、删除、查找等算法，以及掌握每种存储结构的算法时间复杂度和空间复杂度分析。

#### 2.1 考点归纳与考点分析 14

#### 2.2 线性表的定义和基本操作 ★1◎2 15

#### 2.3 线性表的顺序存储结构 ★2◎3 15

#### 2.4 线性表的链式存储结构 ★2◎3 20

#### 2.5 静态链表 ★2◎4 24

#### 2.6 双向链表 ★3◎4 26

#### 2.7 循环链表 ★3◎4 29

### 第3章 栈、队列和数组 31

本章考点中常考的知识点有：

(1) 一个数据序列依次通过栈或队列后数据序列的变化情况。

(2) 栈的各种存储结构的实现、入栈、出栈、栈空满的判断算法，以及每种存储结构的算法时间复杂度和空间复杂度分析。

(3) 队列的各种存储结构的实现、入队列、出队列、队列空满的判断算法，以及每种存储结构的算法时间复杂度和空间复杂度分析。

(4) 特殊矩阵的压缩存储设计方法和对应关系。

#### 3.1 考点归纳与考点分析 31

#### 3.2 栈的基本概念 ★1◎4 32

#### 3.3 栈的顺序存储结构 ★2◎3 33

3.4 栈的链式存储结构 ★3◎3 35

3.5 队列的基本概念 ★1◎3 36

3.6 队列的顺序存储结构 ★2◎4 37

3.7 队列的链式存储结构 ★3◎3 40

3.8 特殊矩阵的压缩存储 ★3◎2 42

第4章 树与二叉树 45

本章中常考的知识点有：

(1) 树基本术语、性质等。常见题目包括：计算树的度、结点个数、路径长度、树的高度（深度）等。

(2) 二叉树的概念、性质、存储结构等。常见题目包括：计算二叉树结点个数、结点编号、不同度数结点之间的数量关系等。

(3) 二叉树的遍历。常见题目包括：求遍历结果、求算术表达式的不同表示、由遍历序列恢复二叉树、递归/非递归遍历程序的编写、回溯法应用、与遍历相关的算法问题等。

(4) 二叉树线索化。常见题目包括：线索二叉树的建立、各种线索二叉树树中结点前驱和后继的求解等。

(5) 树和森林的遍历，树、森林与二叉树的关系。常见题目包括：求树和森林的遍历结果、树、森林与二叉树之间转换等。

(6) 哈夫曼树的定义与构造方法。常见题目包括：建立哈夫曼树、编制哈夫曼编码。

4.1 考点归纳与考点分析 45

4.2 树的概念 ★1◎4 46

4.3 二叉树 ★2◎4 47

4.4 树、森林 ★3◎3 51

4.5 树的应用 ★3◎3 54

第5章 图 57

本章考点中常考的知识点有：

(1) 列举图的邻接矩阵及其邻接表。

(2) 列举图的深度优先搜索序列和广度优先搜索序列。

(3) 列举图的一棵最小生成树。

(4) 指出图中某一个顶点相对于其他顶点的最小路径。

(5) 列举有向无环图的拓扑排序序列。

(6) 列举AOE-网的关键路径和关键活动。

5.1 考点归纳与考点分析 57

5.2 图的概念 ★1◎2 58

5.3 图的存储及基本操作 ★3◎2 60

5.4 图的遍历 ★3◎3 65

5.5 最小（代价）生成树 ★3◎4 70

5.6 最短路径 ★3◎4 73

5.7 拓扑排序 ★3◎3 76

5.8 关键路径 ★3◎4 77

第6章 查找 80

本章是考试的重点难点章节，概念较多，联系较为紧密，容易混淆。大家在复习这一章时要学会分类和对比相结合来进行复习。本章重点掌握各种查找算法的算法实现和平均查找长度的通用公式，以及在特定序列下的计算方法。

6.1 考点归纳与考点分析 80

6.2 查找的基本概念 ★1◎2 81

6.3 顺序查找法 ★2◎3 82

6.4 折半查找法 ★2◎3 83

6.5 二叉排序树 ★3◎4 85

6.6 平衡二叉树（AVL树） ★3◎4 87

6.7 B-树 ★4◎3 90

6.8 哈希表及其查找 ★3◎4 93

第7章 排序 98

本章要求读者重点掌握排序的基本的概念、各种排序算法的设计思想，以及各种排序算

法在不同条件下的时间、空间复杂度。主要掌握直接插入、折半插入、冒泡排序、简单选择排序、希尔排序、快速排序、堆排序、二路归并排序、基数排序9种排序算法的相关知识。

7.1 考点归纳与考点分析 98

7.2 排序的基本概念 ★1◎2 99

7.3 插入排序 ★2◎3 99

7.4 冒泡排序 ★2◎3 101

7.5 简单选择排序 ★2◎4 101

7.6 希尔排序 ★3◎4 102

7.7 快速排序 ★3◎4 103

7.8 堆排序 ★4◎4 105

7.9 二路归并排序 ★3◎4 107

7.10 基数排序 ★4◎3 107

7.11 各种内部排序算法的比较 ★4◎4 109

第2篇 计算机组成原理篇

第8章 计算机系统概述 113

本章中常考的知识点有：

(1) 计算机发展历程，包括计算机的发展简史、计算机的分类等。

(2) 计算机系统层次结构，包括硬件、软件等。

(3) 计算机硬件的基本组成，包括运算器、存储器、控制器和输入/输出5个部件。

(4) 计算机软件的分类，包括系统软件、支撑软件、应用软件等。

(5) 计算机的工作过程，包括取指、译码、执行等3个过程。

(6) 计算机性能指标，包括吞吐量、响应时间，CPU时钟周期、主频、CPI、CPU执行时间，MIPS、MFLOPS等。

8.1 考点归纳与考点分析 113

8.2 计算机发展历程 ★1◎1 114

8.3 计算机系统层次结构 ★1◎2 115

8.4 计算机硬件的基本组成 ★2◎2 116

8.5 计算机软件的分类 ★2◎2 117

8.6 计算机的工作过程 ★2◎2 117

8.7 计算机性能指标 ★3◎2 118

第9章 数据的表示和运算 120

本章中常考的知识点有：

(1) 进位计数制及其相互转换，包括二进制、八进制、十六进制、十进制数及它们之间的相互转换。

(2) 真值和机器数，包括真值和机器数的表示及相互转换。

(3) BCD码，包括BCD码的定义和表示方法。

(4) 字符与字符串，包括字符与字符串的定义和表示方法。

(5) 校验码，包括校验码的定义、分类及表示和运算。

(6) 定点数的表示，包括无符号数和有符号数的表示。

(7) 定点数的运算，包括定点数的位移运算、原码定点数的加/减运算、补码定点数的加/减运算、定点数的乘/除运算、溢出概念和判别方法。

(8) 浮点数的表示，包括浮点数的表示范围、IEEE754标准。

(9) 浮点数的加/减运算，包括浮点数的加法和减法运算。

(10) 算术逻辑单元ALU，包括串行加法器和并行加法器的逻辑表示和逻辑图，算术逻辑单元ALU的功能和机构（即ALU的功能和基本组成）。

9.1 考点归纳与考点分析 120

9.2 进位计数制及其相互转换 ★4◎5 121

9.3 真值和机器数 ★3◎4 122

9.4 BCD码 ★3◎4 124

9.5 字符与字符串 ★3◎3 124

9.6 校验码 ★3◎4 124

9.7 定点数的表示 ★3◎4 125

9.8 定点数的运算 ★3◎4 126  
9.9 浮点数的表示 ★3◎4 134  
9.10 浮点数运算 ★3◎4 137  
9.11 算术逻辑单元ALU ★4◎5 139

第10章 存储器层次结构 140  
本章中常考的知识点有：

- (1) 存储器的分类。
- (2) 存储器的层次结构。
- (3) 半导体随机存取存储器，包括SRAM和DRAM存储器的工作原理。
- (4) 只读存储器。
- (5) 主存储器与CPU的连接。
- (6) 双口RAM和多模块存储器。
- (7) 高速缓冲存储器 (Cache)，包括程序访问的局部、Cache的基本工作原理、Cache和主存之间的映射方式、Cache中主存块的替换算法、Cache写策略等。

(8) 虚拟存储器，包括虚拟存储器的基本概念、页式虚拟存储器、段式虚拟存储器、段页式虚拟存储器、TLB (快表) 等。

10.1 考点归纳与考点分析 140

10.2 存储器的分类 ★1◎1 141

10.3 存储器的层次化结构 ★2◎4 141

10.4 半导体随机存取存储器 ★3◎4 142

10.5 只读存储器 ★2◎3 144

10.6 主存储器与CPU的连接 ★3◎3 144

10.7 双口RAM和多模块存储器 ★3◎4 144

10.8 高速缓冲存储器 (Cache) ★4◎5 146

10.9 虚拟存储器 ★4◎5 149

第11章 指令系统 152

本章中常考的知识点有：

- (1) 指令格式，包括指令的基本格式、定长操作码指令格式、扩展操作码指令格式。
- (2) 指令的寻址方式，包括有效地址的概念、数据寻址和指令寻址、常见寻址方式。
- (3) CISC和RISC的基本概念。

11.1 考点归纳与考点分析 152

11.2 指令格式 ★4◎5 152

11.3 指令的寻址方式 ★4◎5 154

11.4 CISC和RISC的基本概念 ★3◎5 156

第12章 中央处理器 158

本章中常考的知识点有：

(1) CPU的功能和基本结构。

(2) 指令执行过程。

(3) 数据通路的功能和基本结构。

(4) 控制器的功能和工作原理，包括硬布线控制器、微程序控制器，微程序、微指令和微命令，微指令的编码方式，微地址的形式方式等。

(5) 指令流水线，包括指令流水线的基本概念、超标量和动态流水线的基本概念。

12.1 考点归纳与考点分析 158

12.2 CPU的功能和基本结构 ★2◎4 158

12.3 指令执行过程 ★3◎5 160

12.4 数据通路的功能和基本结构 ★3◎4 160

12.5 控制器的功能和工作原理 ★3◎4 160

12.6 指令流水线 ★4◎5 166

第13章 总线 168

本章中常考的知识点有：

- (1) 总线概述，包括总线的基本概念、总线的分类、总线的组成及性能指标等。
- (2) 总线仲裁，包括集中仲裁方式、分布仲裁方式等。
- (3) 总线操作和定时，包括同步定时方式、异步定时方式等。
- (4) 总线标准。

- 13.1 考点归纳与考点分析 168
- 13.2 总线概述 ★3◎5 168
- 13.3 总线仲裁 ★4◎5 171
- 13.4 总线操作和定时 ★4◎5 172
- 13.5 总线标准 ★3◎3 173

## 第14章 输入/输出 (I/O) 系统 175

本章考点中常考的知识点有：

- (1) I/O系统基本概念。
- (2) 外部设备，包括输入设备（包括键盘、鼠标等）、输出设备（包括显示器、打印机等）、外存储器（包括硬盘存储器、磁盘阵列、光盘存储器等）。
- (3) I/O接口（I/O控制器），包括I/O接口的功能和基本结构、I/O端口及其编址等。
- (4) I/O方式，包括程序查询方式、程序中断方式等。
- (5) 中断，包括中断的基本概念、中断响应过程、中断处理过程、多重中断和中断屏蔽的概念等。
- (6) DMA方式，包括DMA控制器的组成、DMA传送过程等。
- (7) 通道方式。

## 14.1 考点归纳与考点分析 175

### 14.2 I/O系统基本概念 ★2◎2 176

#### 14.3 外部设备 ★2◎2 177

##### 14.3.1 输入设备 177

##### 14.3.2 输出设备 178

#### 14.4 I/O接口（I/O控制器） ★3◎3 184

##### 14.4.1 I/O接口的功能 184

##### 14.4.2 I/O接口的基本结构 184

##### 14.4.3 I/O端口及其编址 184

#### 14.5 I/O方式 ★4◎5 185

##### 14.5.1 程序查询方式 185

##### 14.5.2 中断方式 187

##### 14.5.3 DMA方式 189

##### 14.5.4 通道方式 193

## 第3篇 操作系统篇

### 第15章 操作系统概述 195

在这一章中，基本上不会出大题，考的都是书上列出的条条框框形式的，属于识记形式的题目。重点是操作系统的概念、作用、4种基本特性和5种主要功能。在这里面的重中之重，就是操作系统的4大特征和5大功能，尤其需要对操作系统的4大基本特征及之间的关系，最基本的特征是什么；操作系统的5大功能及必要性，其主要任务是什么等方面有较为深入的理解。

#### 15.1 考点归纳与考点分析 195

#### 15.2 操作系统的基本概念 ★1◎2 196

#### 15.3 操作系统的发展与分类 ★1◎1 196

##### 15.3.1 操作系统的发展 196

##### 15.3.2 操作系统的分类 196

#### 15.4 操作系统的类型和特点 ★2◎2 197

##### 15.4.1 操作系统的类型 197

##### 15.4.2 各类操作系统的主要特征 197

#### 15.5 操作系统的特征和服务 ★2◎2 201

##### 15.5.1 操作系统的特征 201

##### 15.5.2 操作系统的服务 201

#### 15.6 操作系统的功能 ★2◎2 202

#### 15.7 操作系统的运行环境 ★1◎2 203

##### 15.7.1 传统计算 203

##### 15.7.2 基于Web的计算 203

##### 15.7.3 嵌入式计算 203

## 第16章 进程管理 204

进程管理是考试的热门。这一章出题的灵活性比较大，重点是要掌握进程的基本特征和状态转换及转换的原因和事件，线程与进程的比较和线程两种实现方式的比较，进程通信的基本类型；要掌握各种调度算法及其适用环境，要会用算法来进行调度。整个死锁一节都是重点，理解死锁的概念和产生死锁的充分必要条件；熟练掌握死锁的预防、避免和检测算法；了解处理死锁问题时避免饥饿的方法。

16.1 考点归纳与考点分析 204

16.2 进程与线程 ★2◎3 207

16.2.1 关于进程 207

16.2.2 进程的状态与转换 208

16.2.3 进程控制 209

16.2.4 进程组织 210

16.2.5 进程通信 212

16.2.6 线程概念与多线程模型 213

16.3 处理机调度 ★3◎3 215

16.3.1 调度的基本概念 215

16.3.2 调度时机、切换与过程 216

16.3.3 调度的基本准则 216

16.3.4 调度方式 217

16.4 进程同步 ★4◎4 219

16.4.1 基本概念和准则 219

16.4.2 实现临界区互斥的基本方法 220

16.4.3 信号量 223

16.4.4 管程 224

16.4.5 经典同步问题 227

16.5 死锁 ★3◎4 230

16.5.1 死锁的概念 230

16.5.2 死锁处理策略 230

16.5.3 死锁预防 231

16.5.4 死锁避免 232

16.5.5 死锁检测和解除 233

第17章 内存管理 235

内存管理是考试的热点，在这一章中我们要掌握内存管理的基本概念（程序装入与链接、逻辑地址与物理地址空间、内存保护）、交换与覆盖，以及连续分配管理方式（单一连续分配、分区分配）和非连续分配管理方式（分页管理方式、分段管理方式、段页式管理方式）。理解这些管理方式的基本原理和工作过程，搞清楚它们之间的关系和区别，以及各种方式的优点和缺点。

17.1 考点归纳与考点分析 235

17.2 内存管理基础 ★2◎3 238

17.2.1 内存管理概念 238

17.2.2 交换与覆盖 240

17.2.3 连续分配管理方式 241

17.2.4 非连续分配管理方式 243

17.3 虚拟内存管理 ★4◎4 247

17.3.1 虚拟内存基本概念 247

17.3.2 请求分页管理方式 248

17.3.3 页面置换算法 249

17.3.4 页面分配策略 250

17.3.5 抖动 251

17.3.6 请求分段管理方式 253

17.3.7 请求段页式管理方式 254

第18章 文件管理 255

文件管理不是考试的重点，这一章出的题量不会很大。文件管理的重点是文件的几种逻辑物理结构，目录的管理和磁盘管理，比较重要的是要掌握磁盘管理各种调度算法的基本原理以及应用这些算法解题的思路。

18.1 考点归纳与考点分析 255  
18.2 文件系统基础 ★1◎1 258

18.2.1 文件概念 258

18.2.2 文件结构 259

18.2.3 目录结构 260

18.2.4 文件共享 261

18.2.5 文件保护 263

18.3 文件系统实现 ★2◎2 264

18.3.1 文件系统层次结构 264

18.3.2 目录实现 265

18.3.3 文件实现 266

18.4 磁盘组织与管理 ★3◎3 267

18.4.1 磁盘的结构 267

18.4.2 磁盘调度算法 268

18.4.3 磁盘的管理 269

第19章 输入/输出管理 271

输入/输出管理的考试重点是四种I/O控制方式各自的特点及其相互比较，而中断处理和SPOOLing技术以及提高性能的缓冲策略也很重要。

19.1 考点归纳与考点分析 271

19.2 I/O管理概述 ★2◎3 273

19.2.1 I/O设备 273

19.2.2 I/O管理目标 275

19.2.3 I/O管理功能 276

19.2.4 I/O应用接口 276

19.2.5 I/O控制方式 278

19.3 I/O核心子系统 ★4◎4 282

19.3.1 I/O调度概念 282

19.3.2 高速缓存与缓冲区 282

19.3.3 设备分配与回收 283

19.3.4 假脱机技术 (SPOOLing) 285

19.3.5 出错处理 286

第4篇 计算机网络篇

第20章 计算机网络体系结构 288

本章考点中，常考的知识点有：

(1) TCP/IP与OSI参考模型的区别，掌握它们各个层间的对应关系；

(2) TCP/IP各层的主要功能，以及各层的常见协议。

20.1 考点归纳与考点分析 288

20.2 计算机网络的概念、组成与功能 ★1◎2 288

20.3 计算机网络的分类 ★1◎2 289

20.4 计算机网络与互联网的发展历史 ★1◎2 290

20.5 计算机网络的标准化工作及相关组织 ★1◎2 290

20.6 计算机网络分层结构 ★3◎4 292

20.7 计算机网络协议、接口、服务等概念 ★2◎3 293

20.8 ISO/OSI参考模型和TCP/IP模型 ★4◎5 293

20.8.1 ISO/OSI参考模型 293

20.8.2 TCP/IP参考模型 294

20.8.3 TCP/IP与OSI参考模型的对应关系 295

20.8.4 TCP/IP各层的功能与主要常见协议 295

第21章 物理层 296

本章考点中，常考的知识点有：

(1) 三种主要的编码方法，以及它们的区别；

(2) 三种交换网络的优缺点，以及它们的区别；

(3) 传输介质的分类，以及各自的特点和应用场景。

21.1 考点归纳与考点分析 296

21.2 信道、信号、宽带、码元、波特、速率等基本概念 ★1◎3 296

21.3 奈奎斯特定理与香农定理 ★2◎2 297

21.4 信源与信宿 ★2◎2 298

21.5 编码与调制 ★3◎4 298

21.6 电路交换、报文交换与分组交换 ★4◎4 300

21.6.1 电路交换 300

21.6.2 报文交换 300

21.6.3 分组交换 301

21.7 数据报与虚电路 ★3◎3 301

21.8 双绞线、同轴电缆、光纤与无线传输介质 ★2◎3 302

21.8.1 双绞线 302

21.8.2 同轴电缆 303

21.8.3 光纤 303

21.8.4 无线传输介质 303

21.9 物理层接口的特性 ★2◎3 303

21.9.1 机械特性 304

21.9.2 电气特性 304

21.9.3 功能特性 304

21.9.4 规程特性 304

21.10 中继器与集线器 ★2◎3 304

21.10.1 中继器 304

21.10.2 集线器 305

第22章 数据链路层 307

数据链路层常考的主要知识点有：数据帧的拆分与拼接；检错编码、纠错编码等差错控制；滑动窗口机制、停止—等待协议、后退N帧协议GBN、选择重传协议SR等流量控制与可靠传输机制；频分多路复用、时分多路复用、波分多路复用、码分多路复用等介质访问控制的概念和基本原理。在数据链路层的协议中，要求掌握主要有ALOHA协议、CSMA协议、CSMA/CD协议、CSMA/CA协议、令牌传递协议。

对局域网与广域网的考查，也放在这个知识点中。要求掌握局域网的基本概念与体系结构、以太网与IEEE 802.3、IEEE

802.11及令牌环网的基本原理；广域网的基本概念、PPP协议、HDLC协议、ATM网络基本原理等知识只需要有所了解。最后还需对数据链路层设备网桥（网桥的概念、透明网桥与生成树算法、源选径网桥与源选径算法）、交换机及其工作原理等知识进行重点复习。

数据链路层主要题型有选择题和问答题。

22.1 考试大纲及考点分析 307

22.2 数据链路层的功能 ★2◎2 308

22.3 组帧 ★2◎2 308

22.4 差错控制 ★3◎4 309

22.5 流量控制与可靠传输机制 ★2◎3 310

22.6 介质访问控制 ★3◎4 312

22.7 局域网 ★2◎3 314

22.8 广域网 ★3◎1 316

22.9 数据链路层设备 ★2◎3 318

第23章 网络层 321

本章考点中，常考的知识点有：

(1) 网络层设备功能。

(2) IPv4及分类。IP地址格式、分类、特殊地址及使用。

(3) 子网掩码及划分方法，子网掩码定义及相关计算。

(4) CIDR含义及计算。

(5) 路由基本概念，基本算法及计算，自治系统，域内路由与域间路由区别。

23.1 考点归纳与考点分析 321

23.2 网络层的功能 ★1◎3 321

23.3 路由算法 ★2◎2 322

23.4 IPv4 ★3◎4 323

23.4.1 A类地址 323

23.4.2 B类地址 324

23.4.3 C类地址 324

23.4.4 特殊地址形式 324

23.4.5 子网及掩码 325

23.5 IPv6 ★3◎3 327

23.5.1 IPv6地址分类 328

23.5.2 IPv6地址表示方法 328

23.5.3 IPv6地址表示时需要注意的问题 328

23.6 路由协议 ★2◎2 329

23.6.1 路由信息协议 330

23.6.2 开放最短路径优先协议 330

23.6.3 外部网关协议BGP 332

第24章 传输层 335

本章考点中，常考的知识点有：

(1) TCP和UDP优缺点比较。

(2) TCP滑动窗口的实现形式，用慢启动算法实现拥塞控制和TCP的流量控制。

(3) TCP的“三次握手”及ACK累计确认等知识点。

24.1 考点归纳及考点分析 335

24.2 传输层提供的服务 ★1◎2 335

24.2.1 传输层在协议层次中的位置 335

24.2.2 运输层的主要功能及协议数据单元 336

24.2.3 传输层两个协议 337

24.2.4 端口的概念和Socket地址 337

24.3 UDP协议 ★2◎3 338

24.3.1 UDP概述 338

24.3.2 UDP数据报格式 338

24.3.3 UDP的特点 339

24.4 TCP协议 ★3◎4 339

24.4.1 TCP概述 339

24.4.2 TCP的服务 340

24.4.3 TCP的可靠性 340

24.4.4 TCP的数据传输 341

24.4.5 TCP的拥塞控制 344

24.4.6 TCP差错控制 345

24.4.7 TCP的连接管理 346

第25章 应用层 348

本章考点中，常考的知识点有：

(1) 域名解析的过程及解析算法。

(2) Telnet工作过程，特别是本地NVT格式的数据转化。

(3) E-mail中发送和接收所使用的三个协议（SMTP、POP3和IMAP）及它们的区别与联系。

(4) 超文本传输协议（HTTP）的基本工作原理。

25.1 考点归纳与考点分析 348

25.2 应用层协议原理 ★2◎2 349

25.3 DNS系统 ★2◎3 349

25.3.1 DNS概述 349

25.3.2 DNS提供的服务 351

25.3.3 Internet的域名结构 352

25.3.4 DNS服务器工作原理 353

25.3.5 DNS报文 355

25.4 FTP ★2◎2 355

25.4.1 FTP概述 355

25.4.2 FTP工作原理 356  
25.4.3 FTP的工作方式 357  
25.4.4 FTP协议的优缺点 357  
25.4.5 通过FTP传输文件 358  
25.4.6 简单文件传输协议 358  
25.5 远程终端协议 (Telnet) ★2◎2 359

25.5.1 Telnet概述 359  
25.5.2 Telnet的工作过程 360  
25.5.3 Telnet协议 360  
25.6 电子邮件 ★2◎2 361

25.6.1 电子邮件概述 361  
25.6.2 电子邮件的传递过程 361  
25.6.3 简单邮件传送协议 362  
25.6.4 电子邮件的收信协议 363  
25.6.5 电子邮件的格式 365  
25.6.6 多用途因特网邮件扩展 (MIME) 365  
25.7 WWW ★2◎3 366  
25.7.1 WWW概述 366  
25.7.2 超文本链接、超媒体和超文本标记语言 367  
25.7.3 统一资源定位符URL 369  
25.7.4 超文本传送协议HTTP 370

#### 附录A

全国硕士研究生入学统一考试计算机科学与技术学科联考计算机学科专业基础综合试题分析与解答 374

#### 附录B

全国硕士研究生入学统一考试计算机科学与技术学科联考计算机学科专业基础综合考试大纲 395

I 考查目标 395  
II 考试形式和试卷结构 395  
III 考查范围 395  
数据结构 395  
计算机组成原理 396  
操作系统 398  
计算机网络 399  
· · · · · (收起)

[联考计算机学科专业基础综合考前串讲](#) [下载链接1](#)

## 标签

## 评论

[联考计算机学科专业基础综合考前串讲 下载链接1](#)

书评

[联考计算机学科专业基础综合考前串讲 下载链接1](#)