

图书基本信息

书名：<<全国硕士研究生入学统一考试计算机专业基础综合考试大纲解析>>

13位ISBN编号：9787040356045

10位ISBN编号：704035604X

出版时间：2012-8

出版时间：高等教育出版社

作者：全国硕士研究生入学统一考试辅导用书编委会 编

页数：438

字数：880000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

本书由考研命题专家根据全面调整后的2013年考研《计算机专业基础综合考试大纲》编写，以权威、精准、实用为目标，帮助考生全面了解、准确掌握《考试大纲》规定的知识点及其内涵和外延，指导考生进行系统、扎实、高效的复习，最大限度地节省考生复习时间。书后还附有单元练习检测复习效果，名校真题分析给出考查要点和解题思路及答题方法。分析历年真题不难发现大量的题目都是直接或者间接来自这本书，此书语言凝练，内容准确，表述规范，篇幅适当，可贯穿复习始终，前期可用于全面了解考研计算机各学科的考试要求和复习重点，是基础复习书中的首选；后期用来有针对性地做题，查缺补漏。

书籍目录

- 第一部分 数据结构
- 第二部分 计算机组成原理
- 第三部分 操作系统
- 第四部分 计算机网络
- 参考书目

## 章节摘录

版权页：插图：3) DMA工作过程以磁盘读入数据为例：CPU首先向磁盘控制器发送一条读命令，该命令被送到命令寄存器CR中，同时还需发送本次要将数据读入的内存起始目标地址到MAR中，要读数据的字数则送入数据计数器DC中，还需将磁盘中的原地址直接送到DMA控制器的I/O控制逻辑上。

然后，启动DMA控制器进行数据传送，CPU便可去处理其他任务。

传送当中，DMA控制器读入一个数据到数据寄存器中，然后传到内存中，接着MAR+1、DC-1，判断DC是否为0，若不为0则继续，反之控制器发中断请求，传送完毕。

4. I/O通道控制方式 I/O通道控制方式是DMA方式的发展，它可进一步减少CPU的干预，即把一个数据块的读(写)为单位的干预，减少为对一组数据块的读(写)及有关的管理为单位的干预，同时又可实现CPU、通道和I/O设备三者的并行操作，从而更有效地提高整个系统的资源利用率。

通道是通过执行通道程序，并与设备控制器共同实现对I/O设备的控制的。

通道程序由一系列通道指令所构成的。

四、缓冲管理 为了缓和CPU和I/O设备速度不匹配的矛盾，提高CPU和I/O设备的并行性，在现代OS中，几乎所有的I/O设备与处理机交换数据时都使用缓冲区。

1. 缓冲的引入 引入缓冲区的目的：缓和CPU与I/O设备间速度不匹配的矛盾；减少对CPU的中断频率，放宽对CPU中断响应时间的限制；提高CPU和I/O设备之间的并行性。

2. 单缓冲与多缓冲 1) 单缓冲(single buffer) 在单缓冲情况下，每当用户进程发出一I/O请求时，OS便在内存中为之分配一缓冲区。

CPU和I/O设备需要争夺缓冲区。

2) 双缓冲(double buffer) 为了快输入/输出速度，提高设备利用率，人们又引入了双缓冲区机制，也称为缓冲对换(buffer swapping)。

在设备输入时，先将数据送入第一缓冲区，装满后便转向第二缓冲区。

此时OS可以从第一缓冲区中移出数据，并送入用户进程。

接着由CPU对数据进行计算。

3. 循环缓冲 当输入与输出或生产者与消费者的速度基本相匹配时，采用双缓冲能获得较好的效果，可使生产者和消费者基本上能并行操作。

若两者的速度相差甚远，双缓冲的效果不够理想，但随着缓冲区数量的增加，情况有所改善，因此而引入了多缓冲机制，可以将缓冲区组织成循环缓冲形式。

1) 循环缓冲的组成 多个缓冲区：循环缓冲有多个大小相同的缓冲区，作为输入的缓冲区有三种类型：用于装输入数据的空缓冲区R、已装满数据的缓冲区G以及计算进程正在使用的现行工作缓冲区C。

多个指针：作为输入的缓冲区可设置三个指针，用于指示计算进程下一个可用缓冲区G的指针Nextg、指示输入进程下次可用的缓冲区R的指针Nexti，以及用于指示计算进程正在使用的缓冲区C的指针Current。

编辑推荐

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>