

- 根据最新的《全国计算机等级考试大纲（2007版）》编写
- 新增2006年9月的笔试试卷和免费赠送最新的上机考试系统
- 光盘中的上机考试试题全部采用2007年的最新考题（共100套）

等级考试中心



全国计算机等级考试

全真笔试 + 上机考题 解答与训练

三级 数据库技术

*National Computer
Rank Examination*

2007



电子科技大学出版社

DIANZI KEJI DAXUE CHUBANSHE

根据最新的《三级(数据库技术)考试大纲》编写
包括 2006 年 9 月笔试试卷和 2007 年最新上机考题

2007 版

全国计算机等级考试

全真笔试+上机 考 题解答与训练

—— 三级 数据库技术

等级考试中心

主 编 欧 阳

副 主 编 傅 军

编写成员 杨 勇 管 群 戴丽娟 郭新明

胡 满 于俊乐 李太勇 程 伟

— 2007.11

3-401
5512061

电子科技大学出版社

内 容 提 要

本书是最近的修订版，新增 2006 年 9 月的笔试试卷。光盘中的上机考试试题全部采用 2007 年的最新考题。

在广大考生的建议下，我们在 2006 版的基础上对考试要点进行了必要的删减，对笔试试题进行了重新筛选和错误校正，对要点试题进行了详细的分析，这样更符合考生自学和贴近考试。

本书是依据最新推出的《全国计算机等级考试三级(数据库技术)考试大纲》编写的。全书主要内容包括：计算机基础、数据结构与算法、操作系统、数据库技术基础、关系数据库系统、关系数据库标准语言 SQL、关系数据库的规范化理论与数据库设计、数据库管理系统、事务管理与数据库安全性、新一代数据库系统工具、数据库技术的发展和全真笔试试卷(共 4 套)。

本书笔试部分的试题均选自历届考题，具有针对性强、内容不超纲等特点。笔试试卷的题型、题型比例和难易程度都与真题一致。本书配套光盘中有最新的上机考试系统，考试系统中的试题全部是 2007 年的最新考题。

本书作为全国计算机等级考试三级数据库技术考前指导书，同时也可作为数据库相关课程的辅导参考书。

提示：要正确使用本书配套光盘，
请仔细阅读《如何安装和使用本书
配套光盘》(在目录前面)

免费赠送上机考试光盘!(请向购书的书店索要)

考试咨询和读者答疑联系方式：guoxm3@vip.163.com

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试全真笔试+上机考题解答与训练.三级/欧阳主编.—成

都：电子科技大学出版社，2003.5

ISBN 7-81094-121-6

I . 全... II . 欧... III . 电子计算机—水平考试—自学参考资料 IV . TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 002642 号

全国计算机等级考试

全真笔试+上机考题解答与训练

——三级 数据库技术

欧 阳 主编

出 版：电子科技大学出版社(成都建设北路二段四号，邮编：610054)

责任编辑：吴艳玲

发 行：新华书店经销

印 刷：郫县犀浦印刷厂

开 本：850×1168 1/16 印 张：17.375 字 数：425 千字

版 次：2007 年 1 月第二版

印 次：2007 年 1 月第一次印刷

书 号：ISBN 7-81094-121-6/TP · 45

定 价：28.00 元

怎样准备才能获得等级证书？

全国计算机等级考试是由教育部考试中心主办，用于考查应试人员计算机应用知识与能力的等级水平考试，是用人单位录用和考核工作人员的评价标准。参加全国计算机等级考试的人员主要由在校大学生、机关公务员、部队官兵等构成，等级证书的获得与否与他们的就业、晋升有着密切的关系。下面我们以一个具体的实例来说明等级考试的现状和如何准备才能获得等级证书。

下表是全国某知名大学考点考生(主要是在校本科生和部队官兵报考)参加2006年9月的全国计算机等级考试的考试成绩统计。

全国某知名大学考点考生 2006 年 9 月考试成绩统计表

考 试 类 别	报 考 总 人 数	不 及 格 (<60)	及 格 (>=60)	优 秀 (>85)	及 格 率
一级 B(13)	1425	501	538	386	64.8%
一级 MS Office(15)	856	403	275	178	52.9%
二级 C(24)	1991	968	637	386	51.4%
二级 Visual Basic(26)	127	85	32	10	33.1%
二级 Visual FoxPro(27)	1270	634	472	164	50.1%
三级 PC 技术(33)	598	435	145	18	27.3%
三级信息管理技术(34)	248	176	67	5	29.0%
三级网络技术(35)	1527	1108	387	32	27.4%
三级数据库技术(36)	625	382	192	51	38.9%

这所大学是全国某知名综合性大学，大学排名位于全国前 15 位，在校学生由文、理、工、医科构成。这所大学在大学一年级的第一学期给学生开设有《大学计算机基础》课程，第二学期开设有《程序设计基础》课程(其中文科和医学开设《Visual FoxPro 语言程序设计》，理科和工科开设《C 语言程序设计》)。在校学生一般在第一年学完程序设计课程后就报考全国计算机等级考试，所以参加二级的考生主要由大学一年级的学生构成，参加三级考试的学生主要由高年级和一年级计算机学得较好的学生构成，一级 B 主要由机关公务员和部队官兵构成，一级 MS Office 主要由自考生构成。

从以上参加等级考试的人员构成和通过率分析，这所大学给在校学生开设有相关课程，为什么通过率还那么低呢？(根据我们的调查这所大学的通过率还算高的，其它学校和社会人员参加考试的通过率更低)二级 C 和 Visual FoxPro 通过率只有 50%，三级四种类别的平均通过率只有 30%。为什么？通过我们的调查和分析，主要原因：一是学生对等级考试的前期准备不是很重视，很多学生认为我学过 C 语言、学过 Visual FoxPro，期末考试也考得较好，等级考试过关那还不是轻而易举，所以很多学生就是把名报了，考前看看自己学过的教材，最多再到书店去买 10 套试卷来做做(经过我们的调查，这种准备考试的方式一般通不过)；二是有些学生反映，我也买了很多参考书，也做了很多题，为什么还是考不过？这主要是书买错了，现在有关等级考试的书籍太多，书的质量参差不齐、鱼目混珠。评判书的质量好坏主要从两方面来考虑：一是书中错别字和试题的答案正确与否，二是书中试题的质量，比如有一道题：第一台电子计算机诞生于哪一年？这道题若出现在一级的书中就正常，若出现在三级的书中就不正常了，若在三级的书中出现这种题，我们就可以判断这本书的质量不高。说到这里很多读者就会问，书中错别字多与少我可以判断，书中的试题好与坏我没有办法判断。现在我来告诉大家，买书前一定要看看以前考过的试题(本书中很多试题都是考过的，哪一年考的我们在试题前都加以了说明)，把以前考过的题与书中的其它试题比较一下就知道了。

通过我们的调查和分析，现在书店里有关等级考试的书籍主要可以分为三类：一是教程，二是题集，三是试卷。现在我们来说说如何选购和使用这三类书：一是教程，选购教程一般选购高等教育出版社出版的(一级 MS Office 选

购南开大学出版社的),其他出版社出版的教程都没有高等教育出版社的那么权威;二是题集,选购题集最好选有历届考题的(最好考题归类)和试题质量比较高的(试题的内容要与教程吻合,现在网上都有很多试题,但多数试题质量都较差);三是试卷,一般是十几套,试卷主要用来测试自己在考前的准备情况,试卷最好选用历届考试试卷(题型、难易程度都与真考一致)。

根据我们的经验,参考书的选对与否是考试能否通过的关键。全国计算机等级考试有一个最大的特点,就是很多知识点都要求记忆。参考书若选错了,那就只会浪费时间和金钱。我们的建议是若经济条件许可,最好选购一本教程和一本题集(一般要 50~80 元);若经济不宽裕,最好选购一本含考试要点的题集。为了使广大考生能顺利通过考试,我们组织了最有经验的全国计算机等级考试专家编写了此套丛书——《全真笔试+上机考题解答与训练》。本套丛书的内容主要由考试必备知识和历届考题构成。考试必备知识均是从教育部考试中心编写的教程中归纳和总结出来的,试题主要由历届考题和最新真题构成,本书中的试题质量较高。本套丛书经过多次修订和改版,受到全国广大读者的热烈欢迎,是应对计算机等级考试的最佳选择。

通过上面的分析,我们来总结一下:

准备等级考试必须经过系统的复习(不管你是否学过相关过程),只需要买两本书,一是高等教育出版社出版的教材,二是一本题集(读者可以看看本书,我们认为本书应该是一本不错的题集,与高等教育出版社出版的教材完全同步,包含有历届考题,而且对历届考题进行了归类,这样读者就比较容易知道教材中那些地方出过题,出过多少题)。

下面我们就来说说如何准备三级网络技术考试:

◆ 三级数据库技术笔试考试多数考题是要背的,每次笔试试卷中的绝大多数考题在教育部考试中心编写的教材中都能找到现成的答案。因此,准备全国计算机等级考试只要把考试中心编写的教材吃透,那考试过关就一点问题都没有了。但对一般考生来说,在短时间内要将教材中的考点找到并掌握,具有一定的难度。可能有些考生会想,有没有这样一本书——帮助考生将教材中的考点全部总结出来,按照考试提问的方式设计试题,考生把这些试题做了,也就把教材中的考点掌握了。我们正是出于这种目的来编写本书的。本书中的试题要么是曾经考过的考题,要么是按照考试出题思路设计的真题,本书中的试题覆盖了高等教育出版社出版的三级数据库技术整本教材。考生把本书中的试题做了、记住,笔试考试过关就能增加很大的把握。

◆ 三级数据库技术上机考试题型比较单一,考题只有一个,考试时间是 60 分钟。只要掌握 C 语言的常用算法和查错、排错的基本方法,上机考试过关就没有问题!上机考试有这么一个特点:有些考生很快就交卷,有些考生苦思冥想很久也做不出来!我们对这两类考生经过调查,第一类考生一般平时动手能力就较强,上机操作比较熟练,平时上机训练的时候就碰到过相同或类似的试题;第二类考生平时很少上机练习,对上机考试也采取背的方式。经过对比,应对上机考试平时就必须要去练习,当然找一个与真考环境一模一样的系统练习那效果更佳!针对这种情况,我们开发了《全国计算机等级考试上机考试系统》光盘,本系统与真考系统一致,其登录、抽题、答题、提交,与正式上机考试一模一样,自动生成试卷、自动计时,与正式考试共用一个题库,命中率高。

当然合理分配复习时间也很重要,我们认为笔试用 70% 的时间、上机用 30% 的时间比较合适。

总之全国计算机等级考试其实不难,只要你按照上面介绍的办法去做,通过率很高!最后祝广大考生顺利通过考试,获得证书。

编者(guoxm3@vip.163.com)

2007 年 1 月

最新三级考试大纲

(三级 数据库技术)

基本要求

- 掌握计算机系统和计算机软件基本概念、计算机网络的基本知识和应用知识、信息安全的基本概念。
- 掌握数据结构与算法基本知识并能熟练应用。
- 掌握并能熟练运用操作系统的基本知识。
- 掌握数据库基本概念，深入理解关系数据模型、关系数据理论和关系数据库系统，掌握关系数据语言。
- 掌握数据库设计方法，具有数据库设计能力。了解数据库技术发展。
- 掌握计算机操作，并具有用 C 语言编程，开发数据库应用（含上机调试）的能力。

考试内容

一、基础知识

- 计算机系统组成和应用领域。
- 计算机软件的基础知识。
- 计算机网络的基础知识和应用知识。
- 信息安全的基本概念。

二、数据结构与算法

- 数据结构、算法的基本概念。
- 线性表的定义、存储和运算。
- 树形结构的定义、存储和运算。
- 排序的基本概念和排序算法。
- 检索的基本概念和检索算法。

三、操作系统

- 操作系统基本概念、主要功能和分类。
- 进程、线程、进程间通信的基本概念。
- 存储管理、文件管理、设备管理的主要技术。
- 典型操作系统使用。

四、数据库系统基本原理

- 数据库的基本概念，数据库系统的构成。
- 数据模型概念和主要的数据模型。
- 关系数据模型的基本概念，关系操作和关系代数。
- 结构化查询语言 SQL。
- 事务管理、并发控制、故障恢复的基本概念。

五、数据库设计和数据库应用

1. 关系数据库的规范化理论。
2. 数据库设计的目标、内容和方法。
3. 数据库应用开发工具。
4. 数据库技术发展。

六、上机操作

1. 掌握计算机基本操作。
2. 掌握 C 语言程序设计基本技术、编程和调试。
3. 掌握与考试内容相关的知识的上机应用。

考 试 方 式

1. 笔试：120 分钟，满分 100 分。
2. 上机考试：60 分钟，满分 100 分。

如何安装和使用本书配套光盘

一、环境要求

使用本软件的软硬件要求如下：

- (1) 操作系统：Windows 2000 或 Windows XP(最好 Windows 2000)。
- (2) 程序设计软件：Turbo C (本软件自带 TC)。
- (3) 显示器的分辨率：1024×768，小字体。

二、上机考试软件的安装

下面以 Windows 2000 为例来说明如何安装本书配套上机光盘。

操作步骤如下：

- (1) 将光盘放入光驱中将出现如图 1 所示界面(若没有出现图 1 所示的界面，可以单击光盘上的 setup.exe 文件)。
- (2) 在图 1 中单击 **三级数据库技术** 按钮，出现如图 2 所示的界面。

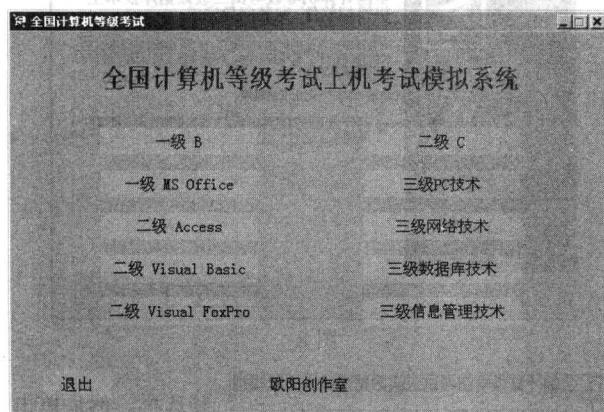


图 1

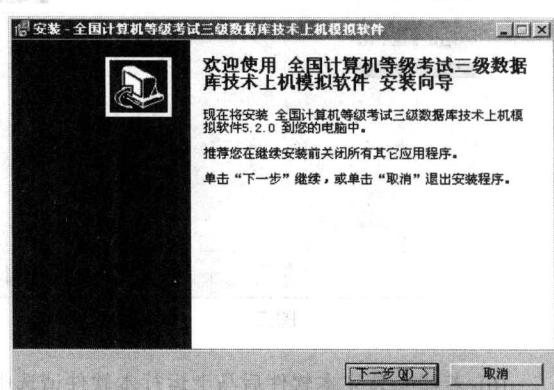


图 2

- (3) 在图 2 中单击 **下一步(N) >** 按钮，出现如图 3 所示的界面，输入密码：3gwf4y8e5dk7fg，然后单击 **下一步(N) >** 按钮，出现如图 4 所示的界面。

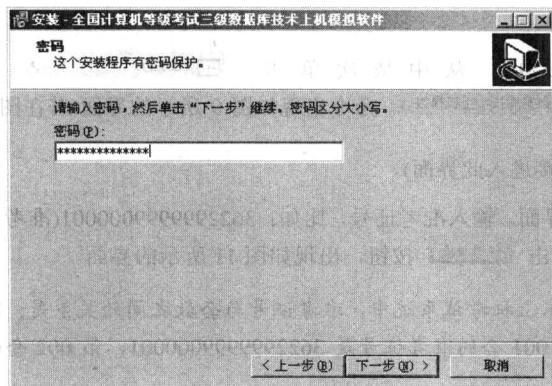


图 3

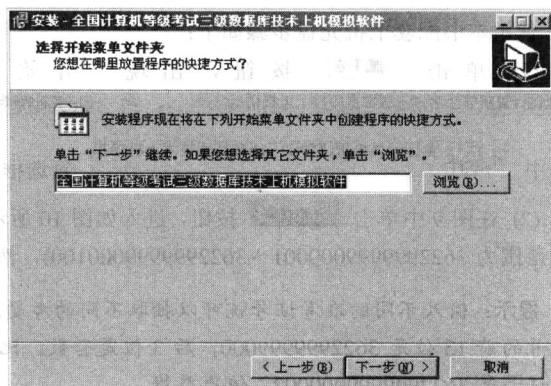


图 4

(4) 在图 4 中单击 **[下一步(N)>]** 按钮，出现如图 5 所示的界面，若想在桌面上创建本软件的快捷方式请选中 **创建桌面快捷方式①** 复选框，然后单击 **[下一步(N)>]** 按钮，出现如图 6 所示的界面。

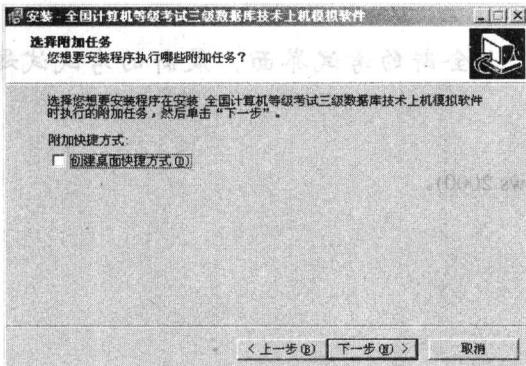


图 5

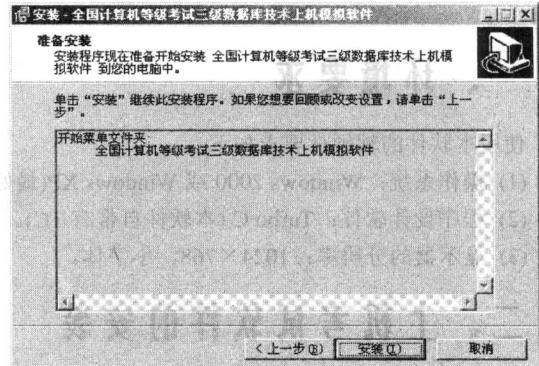


图 6

(5) 在图 6 中单击 **[下一步(N)>]** 按钮，出现如图 7 所示的界面，请稍等片刻，将出现如图 8 所示的界面。

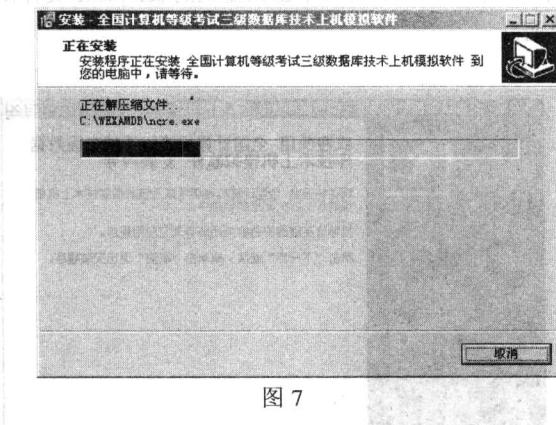


图 7

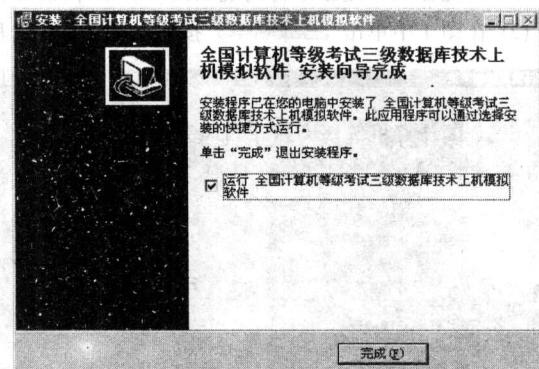


图 8

(6) 若想安装完本软件后马上运行本软件请选中 **运行 全国计算机等级考试三级数据库技术上机模拟软件** 复选框，然后单击 **完成(F)** 按钮，本软件就安装完毕。

三、上机考试软件的使用

使用本书配套上机光盘步骤如下：

(1) 单击 **开始** 按钮，出现“开始”菜单，从中依次单击

全国计算机等级考试三级数据库技术上机模... > 全国计算机等级考试三级数据库技术上机模拟... 命令出现如图 9 所示的界面(若在图 8

中选中 **运行 全国计算机等级考试三级数据库技术上机模拟软件** 复选框将直接进入此界面)。

(2) 在图 9 中单击 **开始登录** 按钮，进入如图 10 所示的界面。输入准考证号，比如：3622999999000001(准考证号的范围为 3622999999000001~3622999999000100)，然后单击 **考号输入** 按钮，出现如图 11 所示的界面。

提示： 输入不同的准考证号就可以抽取不同的考题。在本上机考试系统中，准考证号与套数之间的关系是：准考证号的前 13 位是 3622999999000，后 3 位是套数。比如第 001 套的准考证号是 3622999999000001，第 002 套的准考证号是 3622999999000002，依次类推，……。



图 9

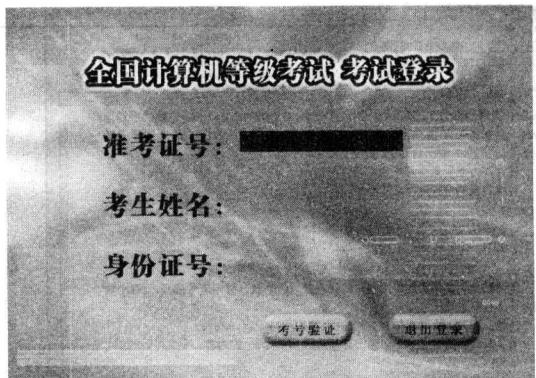


图 10

(3) 在图 11 中单击 **确定** 按钮，进入如图 12 所示的界面。

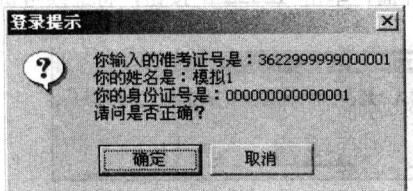


图 11

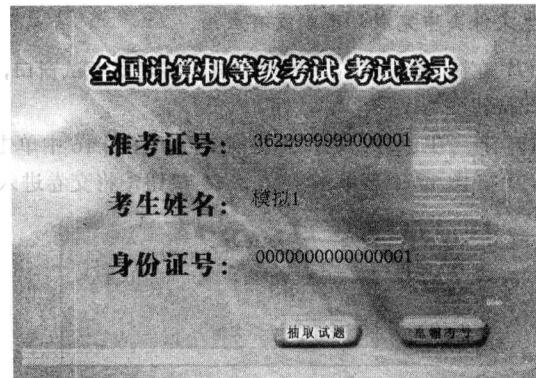


图 12

(4) 在图 12 中单击 **抽取试题** 按钮，进入如图 13 所示的界面。若是第 2 次以同一准考证号登录将出现如图 14 所示的界面，输入 WY(大写)即可重新抽题，输入 ABC(大写)即可继续抽取上次考题，然后回到图 12 所示的界面。

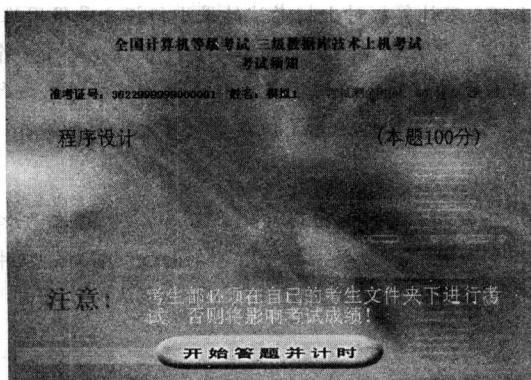


图 13



图 14

(5) 在图 13 中单击 **开始答题并计时** 按钮，进入如图 15 所示的界面，并显示如图 16 所示的考试工具栏。

(6) 三级上机考试只有一道程序设计题，在图 15 中单击 **程序设计题** 按钮，可以显示程序设计题试题内容。在 **答题(S)** 菜单中单击 **进入考生文件夹** 命令将进入 DOS 方式，显示考生文件夹 **C:\WEXAM\36000001>**，在考生文件夹下先启动 TC(本软件直接输入 id1 回车，输入 id2 回车，输入 tc 回车即可运行 tc)，然后按 ALT+F 键，打开 File 菜单，移动光标从中选择“Load”命令，然后按两次回车键，打开文件列表，其中有一个文件：PROG1.C(存放程序设计考题)，打开此文件，最后按试题要求答题即可。

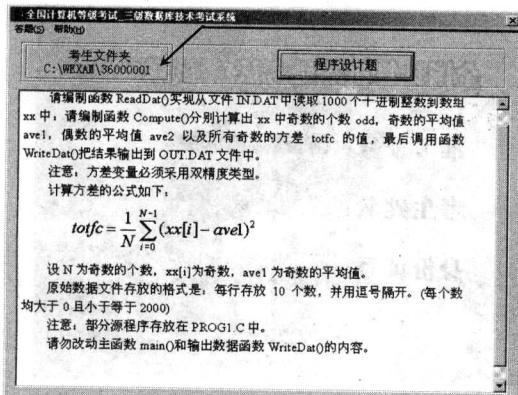


图 15

考生文件夹提示，与考试有关
的文件都放在此文件夹下！

隐藏窗口 考生：3622999999000001 模拟1 剩余时间：00:58:20 X 交卷

图 16

提示：与考试相关的文件都放在考生文件夹中，从图 15 中可以看到考生自己的文件夹。考生的所有操作必须在考生文件夹中完成，否则没有成绩。

- (7) 在图 16 中单击 **隐藏试题** 按钮将隐藏考试窗口，此按钮变为 **显示试题** 按钮，单击 **显示试题** 按钮将显示考试窗口，此按钮变为 **隐藏试题** 按钮。
- (8) 若考生已答完题，想提前交卷请在图 16 中单击 **交卷** 按钮，此时出现如图 17 所示的界面。
- (9) 在图 17 中若单击 **确定** 按钮，将交卷进入如图 18 所示的界面，单击 **取消** 按钮，将继续考试。

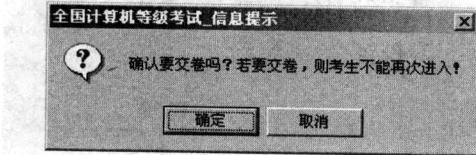


图 17

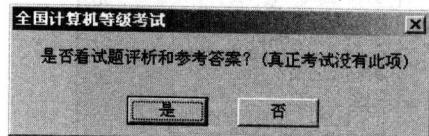


图 18

- (10) 在图 18 中若单击 **是** 按钮，将进入显示试题分析和解答界面(由于试题分析写得较详细，这个界面中的内容要稍微等长一点时间才会显示)，单击 **否** 按钮，返回到图 9 所示界面，可以重新登录抽题考试。

说明：有很多读者提到关于本软件的评分问题，我们解答如下：用计算机对上机考试结果进行评分是很困难的，而且也是很不客观的。有些软件做了评分系统，我们考察过，其实做得很简单，而且很不客观，往往是给出一个不准确的分数(这样很容易给读者引起误导)。其实读者很容易验证自己的试题做得对还是不对，只要将程序的运行结果与试题功能的叙述比较一下就知道了。其实真正考试的时候，也是人工阅卷。为了使读者更好地使用本软件，我们对每道试题都给出了详细的解题步骤和运行结果。

提示：本软件最好在 Windows 2000 下使用！在 Windows 98 下使用，有可能出现乱码，解决办法：单击“开始”按钮，出现“开始”菜单，从中单击 **设置(S)** → **控制面板(C)** 命令，打开“控制面板”窗口，从中单击“输入法”图标，打开“输入法”对话框，在“默认输入法”中选择“中文(中国)”即可(即将默认输入法由“英文”更改为“中文”)。

使用本光盘中的软件若有疑问请发 e-mail 至 **guoxm3@vip.163.com**。

目 录

第 1 章 基础知识	.....	1
1.1 计算机系统组成与应用领域	.....	1
1.1.1 考试必备知识	.....	1
1.1.2 历届最新考题汇编	.....	2
1.1.3 全真试题训练	.....	3
1.1.4 历届最新考题和全真试题参考答案	.....	4
1.2 计算机软件	.....	5
1.2.1 考试必备知识	.....	5
1.2.2 历届最新考题汇编	.....	6
1.2.3 全真试题训练	.....	6
1.2.4 历届最新考题和全真试题参考答案	.....	7
1.3 计算机网络基础	.....	8
1.3.1 考试必备知识	.....	8
1.3.2 历届最新考题汇编	.....	10
1.3.3 全真试题训练	.....	12
1.3.4 历届最新考题和全真试题参考答案	.....	13
1.4 信息安全基础	.....	14
1.4.1 考试必备知识	.....	14
1.4.2 历届最新考题汇编	.....	16
1.4.3 全真试题训练	.....	18
1.4.4 历届最新考题和全真试题参考答案	.....	20
第 2 章 数据结构与算法	.....	22
2.1 基本概念	.....	22
2.1.1 考试必备知识	.....	22
2.1.2 历届最新考题汇编	.....	23
2.1.3 全真试题训练	.....	24
2.1.4 历届最新考题和全真试题参考答案	.....	25
2.2 线性表	.....	25
2.2.1 考试必备知识	.....	25
2.2.2 历届最新考题汇编	.....	28
2.2.3 全真试题训练	.....	30
2.2.4 历届最新考题和全真试题参考答案	.....	33
2.3 多维数组、稀疏矩阵和广义表	.....	34
2.3.1 考试必备知识	.....	34
2.3.2 历届最新考题汇编	.....	35
2.3.3 全真试题训练	.....	36

2.3.4 历届最新考题和全真试题参考答案	.....	38
2.4 树形结构	.....	38
2.4.1 考试必备知识	.....	38
2.4.2 历届最新考题汇编	.....	41
2.4.3 全真试题训练	.....	42
2.4.4 历届最新考题和全真试题参考答案	.....	45
2.5 查 找	.....	46
2.5.1 考试必备知识	.....	46
2.5.2 历届最新考题汇编	.....	51
2.5.3 全真试题训练	.....	53
2.5.4 历届最新考题和全真试题参考答案	.....	55
2.6 排 序	.....	57
2.6.1 考试必备知识	.....	57
2.6.2 历届最新考题汇编	.....	61
2.6.3 全真试题训练	.....	62
2.6.4 历届最新考题和全真试题参考答案	.....	64
第 3 章 操作系统	.....	65
3.1 操作系统概述	.....	65
3.1.1 考试必备知识	.....	65
3.1.2 历届最新考题汇编	.....	68
3.1.3 全真试题训练	.....	69
3.1.4 历届最新考题和全真试题参考答案	.....	71
3.2 进程管理	.....	71
3.2.1 考试必备知识	.....	71
3.2.2 历届最新考题汇编	.....	75
3.2.3 全真试题训练	.....	76
3.2.4 历届最新考题和全真试题参考答案	.....	79
3.3 作业管理	.....	80
3.3.1 考试必备知识	.....	80
3.3.2 历届最新考题汇编	.....	82
3.3.3 全真试题训练	.....	82
3.3.4 历届最新考题和全真试题参考答案	.....	84
3.4 存储管理	.....	85
3.4.1 考试必备知识	.....	85
3.4.2 历届最新考题汇编	.....	88
3.4.3 全真试题训练	.....	89
3.4.4 历届最新考题和全真试题参考答案	.....	92

3.5 文件管理.....	93	5.4.1 考试必备知识.....	132
3.5.1 考试必备知识.....	93	5.4.2 历届最新考题汇编.....	134
3.5.2 历届最新考题汇编.....	94	5.4.3 全真试题训练.....	137
3.5.3 全真试题训练.....	95	5.4.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	141
3.5.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	97		
3.6 设备管理.....	98		
3.6.1 考试必备知识.....	98	6.1 SQL 概述	143
3.6.2 历届最新考题汇编.....	99	6.1.1 考试必备知识.....	143
3.6.3 全真试题训练.....	99	6.1.2 历届最新考题汇编.....	144
3.6.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	102	6.1.3 全真试题训练.....	144
第 4 章 数据库技术基础.....	103	6.1.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	146
4.1 数据库基本概念.....	103	6.2 SQL 的数据定义	147
4.1.1 考试必备知识.....	103	6.2.1 考试必备知识.....	147
4.1.2 历届最新考题汇编.....	104	6.2.2 历届最新考题汇编.....	148
4.1.2 全真试题训练.....	106	6.2.3 全真试题训练.....	148
4.1.3 历届最新考题和全真试题参考答案.....	107	6.2.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	150
4.2 数据模型.....	108	6.3 SQL 的数据操纵	150
4.2.1 考试必备知识.....	108	6.3.1 考试必备知识.....	150
4.2.2 历届最新考题汇编.....	109	6.3.2 历届最新考题汇编.....	152
4.2.3 全真试题训练.....	110	6.3.3 全真试题训练.....	154
4.2.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	112	6.3.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	157
4.3 数据库系统的模式结构.....	113	6.4 视图	158
4.3.1 考试必备知识.....	113	6.4.1 考试必备知识.....	158
4.3.2 历届最新考题汇编.....	114	6.4.2 历届最新考题汇编.....	159
4.3.3 全真试题训练.....	115	6.4.3 全真试题训练.....	160
4.3.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	116	6.4.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	162
第 5 章 关系数据库系统.....	118	6.5 SQL 的数据控制语句.....	162
5.1 关系数据库系统概述.....	118	6.5.1 考试必备知识.....	162
5.1.1 考试必备知识.....	118	6.5.2 历届最新考题汇编.....	163
5.1.2 历届最新考题汇编.....	118	6.5.3 全真试题训练.....	163
5.1.3 全真试题训练.....	119	6.5.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	164
5.1.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	120	6.6 嵌入式 SQL	164
5.2 关系模型的数据结构.....	121	6.6.1 考试必备知识.....	164
5.2.1 考试必备知识.....	121	6.6.2 历届最新考题汇编.....	165
5.2.2 历届最新考题汇编.....	122	6.6.3 全真试题训练.....	165
5.2.3 全真试题训练.....	122	6.6.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	167
5.2.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	125		
5.3 关系模型的完整性约束.....	126		
5.3.1 考试必备知识.....	126		
5.3.2 历届最新考题汇编.....	127		
5.3.3 全真试题训练.....	129		
5.3.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	131		
5.4 关系代数.....	132		
第 6 章 关系数据库标准语言 SQL	143		
6.1 SQL 概述	143		
6.1.1 考试必备知识.....	143		
6.1.2 历届最新考题汇编.....	144		
6.1.3 全真试题训练.....	144		
6.1.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	146		
6.2 SQL 的数据定义	147		
6.2.1 考试必备知识.....	147		
6.2.2 历届最新考题汇编.....	148		
6.2.3 全真试题训练.....	148		
6.2.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	150		
6.3 SQL 的数据操纵	150		
6.3.1 考试必备知识.....	150		
6.3.2 历届最新考题汇编.....	152		
6.3.3 全真试题训练.....	154		
6.3.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	157		
6.4 视图	158		
6.4.1 考试必备知识.....	158		
6.4.2 历届最新考题汇编.....	159		
6.4.3 全真试题训练.....	160		
6.4.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	162		
6.5 SQL 的数据控制语句.....	162		
6.5.1 考试必备知识.....	162		
6.5.2 历届最新考题汇编.....	163		
6.5.3 全真试题训练.....	163		
6.5.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	164		
6.6 嵌入式 SQL	164		
6.6.1 考试必备知识.....	164		
6.6.2 历届最新考题汇编.....	165		
6.6.3 全真试题训练.....	165		
6.6.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	167		
第 7 章 关系数据库的规范化理论与数据库设计	169		
7.1 什么是“不好”的关系模式	169		
7.1.1 考试必备知识.....	169		
7.1.2 历届最新考题汇编.....	169		
7.1.3 全真试题训练.....	169		
7.1.4 历届最新考题和全真试题参考答案.....	170		
7.2 函数依赖	170		
7.2.1 考试必备知识.....	170		

7.2.2	历届最新考题汇编	171	8.4	Oracle 数据库系统	196																																																																																																																																	
7.2.3	全真试题训练	172	8.4.1	考试必备知识	196																																																																																																																																	
7.2.4	历届最新考题和全真试题参考答案	173	8.4.2	历届最新考题汇编	198																																																																																																																																	
7.3	1NF、2NF、3NF、BCNF	173	8.4.3	全真试题训练	198																																																																																																																																	
7.3.1	考试必备知识	173	8.4.4	历届最新考题和全真试题参考答案	199																																																																																																																																	
7.3.2	历届最新考题汇编	174	8.5	IBM DB2 数据库系统	200																																																																																																																																	
7.3.3	全真试题训练	175	8.5.1	考试必备知识	200																																																																																																																																	
7.3.4	历届最新考题和全真试题参考答案	177	8.5.2	历届最新考题汇编	200																																																																																																																																	
7.4	多值依赖和 4NF	178	8.5.3	全真试题训练	201																																																																																																																																	
7.4.1	考试必备知识	178	8.5.4	历届最新考题和全真试题参考答案	201																																																																																																																																	
7.4.2	历届最新考题汇编	178	8.6	SYBASE 数据库系统	201																																																																																																																																	
7.4.3	全真试题训练	179	8.6.1	考试必备知识	201																																																																																																																																	
7.4.4	历届最新考题和全真试题参考答案	180	8.6.2	历届最新考题汇编	202																																																																																																																																	
7.5	关系模式的分解	181	8.6.3	全真试题训练	202																																																																																																																																	
7.5.1	考试必备知识	181	8.6.4	历届最新考题和全真试题参考答案	203																																																																																																																																	
7.5.2	历届最新考题汇编	181	8.7	MS_SQL_Server 数据库系统	203																																																																																																																																	
7.5.3	全真试题训练	182	8.7.1	考试必备知识	203																																																																																																																																	
7.5.4	历届最新考题和全真试题参考答案	182	8.7.2	历届最新考题汇编	204																																																																																																																																	
7.6	数据库设计过程	183	8.7.3	全真试题训练	204																																																																																																																																	
7.6.1	考试必备知识	183	8.7.4	历届最新考题和全真试题参考答案	204																																																																																																																																	
7.6.2	历届最新考题汇编	184	第 9 章	事务管理与数据库安全性	205																																																																																																																																	
7.6.3	全真试题训练	185	7.6.4	历届最新考题和全真试题参考答案	188	9.1	事务概念和事务的特性	205	7.7	规范化理论在数据库设计中的应用	188	9.1.1	考试必备知识	205	7.7.1	考试必备知识	188	9.1.2	历届最新考题汇编	205	7.7.2	历届最新考题汇编	189	9.1.3	全真试题训练	206	7.7.3	全真试题训练	189	9.1.4	历届最新考题和全真试题参考答案	206	7.7.4	历届最新考题和全真试题参考答案	189	9.2	故障恢复	207	第 8 章	数据库管理系统	190	9.2.1	考试必备知识	207	8.1	数据库管理系统概述	190	9.2.2	历届最新考题汇编	208	8.1.1	考试必备知识	190	9.2.3	全真试题训练	209	8.1.2	历届最新考题汇编	190	9.2.4	历届最新考题和全真试题参考答案	210	8.1.3	全真试题训练	191	9.3	并发控制	210	8.1.4	历届最新考题和全真试题参考答案	192	9.3.1	考试必备知识	210	8.2	数据库管理系统的结构和运行过程	192	9.3.2	历届最新考题汇编	211	8.2.1	考试必备知识	192	9.3.3	全真试题训练	212	8.2.2	历届最新考题汇编	193	9.3.4	历届最新考题和全真试题参考答案	214	8.2.3	全真试题训练	194	9.4	数据库安全性	214	8.2.4	历届最新考题和全真试题参考答案	194	9.4.1	考试必备知识	214	8.3	新的应用需求对 DBMS 的挑战	195	9.4.2	历届最新考题汇编	216	8.3.1	考试必备知识	195	9.4.3	全真试题训练	216	8.3.2	历届最新考题汇编	195	9.4.4	历届最新考题和全真试题参考答案	217	8.3.3	全真试题训练	196	第 10 章	新一代数据库系统工具	219	8.3.4	历届最新考题和全真试题参考答案	196	10.1	新一代数据库系统工具概述	219
7.6.4	历届最新考题和全真试题参考答案	188	9.1	事务概念和事务的特性	205																																																																																																																																	
7.7	规范化理论在数据库设计中的应用	188	9.1.1	考试必备知识	205																																																																																																																																	
7.7.1	考试必备知识	188	9.1.2	历届最新考题汇编	205																																																																																																																																	
7.7.2	历届最新考题汇编	189	9.1.3	全真试题训练	206																																																																																																																																	
7.7.3	全真试题训练	189	9.1.4	历届最新考题和全真试题参考答案	206																																																																																																																																	
7.7.4	历届最新考题和全真试题参考答案	189	9.2	故障恢复	207																																																																																																																																	
第 8 章	数据库管理系统	190	9.2.1	考试必备知识	207																																																																																																																																	
8.1	数据库管理系统概述	190	9.2.2	历届最新考题汇编	208																																																																																																																																	
8.1.1	考试必备知识	190	9.2.3	全真试题训练	209																																																																																																																																	
8.1.2	历届最新考题汇编	190	9.2.4	历届最新考题和全真试题参考答案	210																																																																																																																																	
8.1.3	全真试题训练	191	9.3	并发控制	210																																																																																																																																	
8.1.4	历届最新考题和全真试题参考答案	192	9.3.1	考试必备知识	210																																																																																																																																	
8.2	数据库管理系统的结构和运行过程	192	9.3.2	历届最新考题汇编	211																																																																																																																																	
8.2.1	考试必备知识	192	9.3.3	全真试题训练	212																																																																																																																																	
8.2.2	历届最新考题汇编	193	9.3.4	历届最新考题和全真试题参考答案	214																																																																																																																																	
8.2.3	全真试题训练	194	9.4	数据库安全性	214																																																																																																																																	
8.2.4	历届最新考题和全真试题参考答案	194	9.4.1	考试必备知识	214																																																																																																																																	
8.3	新的应用需求对 DBMS 的挑战	195	9.4.2	历届最新考题汇编	216																																																																																																																																	
8.3.1	考试必备知识	195	9.4.3	全真试题训练	216																																																																																																																																	
8.3.2	历届最新考题汇编	195	9.4.4	历届最新考题和全真试题参考答案	217																																																																																																																																	
8.3.3	全真试题训练	196	第 10 章	新一代数据库系统工具	219																																																																																																																																	
8.3.4	历届最新考题和全真试题参考答案	196	10.1	新一代数据库系统工具概述	219																																																																																																																																	
10.1	新一代数据库系统工具概述	219																																																																																																																																				

10.1.1 考试必备知识.....	219	11.1.2 历届最新考题汇编.....	228
10.1.2 历届最新考题汇编.....	219	11.1.3 全真试题训练.....	229
10.1.3 全真试题训练.....	220	11.1.4 历届最新考题和全真试题参考答案..	229
10.1.4 历届最新考题和全真试题参考答案..	220	11.2 数据库系统体系结构	230
10.2 系统开发工具的选择.....	221	11.2.1 考试必备知识.....	230
10.2.1 考试必备知识.....	221	11.2.2 历届最新考题汇编	231
10.2.2 历届最新考题汇编	221	11.2.3 全真试题训练	231
10.2.3 全真试题训练	221	11.2.4 历届最新考题和全真试题参考答案..	233
10.2.4 历届最新考题和全真试题参考答案 ..	222	11.3 面向对象技术与数据库技术结合	233
10.3 PowerDesigner	222	11.3.1 考试必备知识	233
10.3.1 考试必备知识	222	11.3.2 历届最新考题汇编	234
10.3.2 历届最新考题汇编	223	11.3.3 全真试题训练	234
10.3.3 全真试题训练	223	11.3.4 历届最新考题和全真试题参考答案..	235
10.3.4 历届最新考题和全真试题参考答案 ..	224	11.4 数据仓库与联机分析处理、数据挖掘	236
10.4 可视化程序开发工具——Delphi	224	11.4.1 考试必备知识	236
10.4.1 考试必备知识	224	11.4.2 历届最新考题汇编	237
10.4.2 历届最新考题汇编	225	11.4.3 全真试题训练	238
10.4.3 全真试题训练	225	11.4.4 历届最新考题和全真试题参考答案..	239
10.4.4 历届最新考题和全真试题参考答案 ..	225	第 12 章 全真笔试试卷	240
10.5 应用系统开发工具——PowerBuilder	226	12.1 全真笔试试卷(一)	240
10.5.1 考试必备知识	226	12.2 全真笔试试卷(一)参考答案及评分标准....	246
10.5.2 历届最新考题汇编	226	12.3 全真笔试试卷(二)	246
10.5.3 全真试题训练	226	12.4 全真笔试试卷(二)参考答案及评分标准....	252
10.5.4 历届最新考题和全真试题参考答案 ..	227	12.5 全真笔试试卷(三)	252
第 11 章 数据库技术的发展	228	12.6 全真笔试试卷(三)参考答案及评分标准....	258
11.1 数据库技术发展阶段	228	12.7 全真笔试试卷(四)	258
11.1.1 考试必备知识	228	12.8 全真笔试试卷(四)参考答案及评分标准....	264

第1章 基础知识

1.1 计算机系统组成与应用领域

1.1.1 考试必备知识

(1) 一个完整的计算机系统包括硬件和软件系统两个部分。计算机硬件是组成计算机的物理设备的总称，计算机软件是计算机硬件设备上运行的各种程序及其相关的资料的总称，没有软件的计算机系统通常称为“裸机”，而裸机是无法工作的。

(2) 以存储程序原理为基础的冯·诺依曼结构的计算机，一般由五大功能部件组成：运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。

(3) 计算机各功能部件的功能如下：

◆ 运算器：运算器是用于对数据进行加工的部件，它可对数据进行算术运算和逻辑运算。

◆ 控制器：控制器是计算机的控制部件，它控制计算机各部分自动协调地工作，它完成对指令的解释和执行。它每次从存储器读取一条指令，经分析译码，产生一串操作命令发向各个部件，控制各部件动作，实现该指令的功能；然后再取下一条指令，继续分析、执行，直至程序结束。

◆ 存储器：存储器是计算机的记忆装置，它的主要功能是存放程序和数据。

◆ 输入设备：输入设备是外部向计算机传送信息的装置。其功能是将数据、程序及其它信息，从人们熟悉的形式转换成计算机能接受的信息形式，输入到计算机内部。常见的输入设备有键盘、鼠标、光笔、纸带输入机、模/数转换器、声音识别输入等。

◆ 输出设备：其功能是将计算机内部二进制形式的信息转换成人们所需要的或其它设备能接受和识别的信息形式。常见的输出设备有打印机、显示器、绘图仪、数/模转换器、声音合成输出等。磁盘机、磁带机既是输入设备，也是输出设备。

运算器和控制器合称为中央处理器（CPU，Central Processor Unit）；中央处理器和内存储器合称为主机；输入设备、输出设备和外存储器合称为外部设备；外部设备通过接口线路与主机相连。

(4) 当前计算机的应用按其所涉及技术内容，可将其概括为以下几种类型：科学和工程计算、数据和信息处理、过程控制、辅助设计和人工智能。

(5) 科学和工程计算：在科学实验和工程设计中，经常会遇到各种数学问题需要求解，利用计算机并应用数值方法进行求解是解决这类问题主要的途径，这种应用被称为科学和工程计算。如导弹飞行轨道计算；宇宙飞船运动轨迹和气动干扰的计算；热核反应控制条件及能量计算；天文测量和天气预报方程计算等。在数学、力学、化学、物理、石油勘探、桥梁设计等领域都存在着复杂数学问题，需要利用计算机和数值方法求解；这些都属于科学和工程计算。

(6) 数据和信息处理：数据处理是指对数据的收集、存储、加工、分析和传送的全过程。如财政、金融系统数据的统计和核算；银行储蓄系统的存款、取款和计息；图书、情报系统的书刊、文献和档案资料的管理和查询；商业系统的计划、销售、市场、采购和库存管理等；还有铁路、机场、港口的管理和调度。航空订票系统、交通管制系统等都是实时数据和信息处理系统。此外指纹的识别、图像和声音信息的处理等也属于数据和信息处理。

(7) 过程控制：它是由计算机对所采集到的数据按一定方法经过计算，然后输出到指定执行机构去控制生产的过程。如在化工厂可采用来控制化工生产的某些环节或全过程；在炼铁车间可用于控制高炉生产的全过程。控制系统一般会对计算机的可靠性、封闭性、抗干扰性等指标提出要求。

(8) 计算机辅助设计不仅应用于产品和工程辅助设计，而且还包括辅助制造、辅助测试、辅助教学以及其它多

方面的内容，这些都统称为计算机辅助系统。

计算机辅助设计 (CAD, Computer Aided Design) 是利用计算机帮助设计人员进行产品、工程设计。计算机辅助设计为超大规模集成电路技术的发展与应用提供了有力的支持。

计算机辅助制造 (CAM, Computer Aided Manufacturing) 是利用计算机进行生产设备的控制、操作和管理。

计算机辅助测试 (CAT, Computer Aided Testing) 是利用计算机来辅助进行复杂而大量的测试工作。

计算机辅助教学 (CAI, Computer Aided Instruction) 是利用计算机帮助学员进行学习，使学生能通过人机交互自如地从提供的材料中学到所需要的知识并接受考核。

(9) 人工智能是利用计算机来模拟人的思维过程，并利用计算机程序来实现这些过程。如利用计算机进行数学定理的证明、进行逻辑推理、理解自然语言、辅助疾病诊断、实现人机对弈、密码破译等，此外智能机器人、专家系统等都是人工智能的应用成果。

1.1.2 历届最新考题汇编

一、选择题

- 【2006年9月考题】(1) 下列哪一项指标在实现控制系统时不需要满足？
 A) 可靠性 B) 实时性 C) 交互性 D) 抗干扰性
- 【2006年4月考题】(2) 习惯上，CPU与哪个部件组成了计算机的主机？
 A) 控制器 B) 运算器 C) 内存储器 D) 控制器和运算器
- 【2005年9月考题】(3) 通常一台计算机系统的存储介质包括Cache、内存、磁带和硬盘，其中访问速度最慢的是
 A) Cache B) 磁带 C) 硬盘 D) 内存
- 【2005年9月考题】(4) 下列关于计算机系统工作原理的叙述中，哪一条是正确的？
 A) 中央处理器直接对存储器中的数据进行处理 B) 运算器完成解释和执行指令的工作
 C) 中央处理器可以从输入设备中得到控制指令 D) 程序和数据均存放在存储器中
- 【2005年4月考题】(5) 计算机硬件系统中，完成解释指令、执行指令的部件是
 A) 运算器 B) 控制器 C) 存储器 D) 输入输出设备
- 【2004年9月考题】(6) 下列设备中，兼有输入、输出两种功能的是
 A) 鼠标 B) 显示器 C) 扫描仪 D) 磁盘机
- 【2004年4月考题】(7) 下列哪一个不是输出设备？
 A) 鼠标 B) 键盘 C) 数/模转换器 D) 模/数转换器
- 【2003年9月考题】(8) 在计算机硬件系统的基本组成中，完成解释指令、执行命令的功能部件是
 A) 运算器 B) 控制器 C) 存储器 D) 输入输出设备
- 【2003年9月考题】(9) 利用计算机对指纹进行识别、对图像和声音进行处理属于下列哪一个应用领域？
 A) 科学计算 B) 过程控制 C) 辅助设计 D) 信息处理
- 【2003年4月考题】(10) 为提高产品质量、降低生产成本，利用计算机控制、操作和管理生产设备的系统称为
 A) CAT系统 B) CAI系统 C) CAD系统 D) CAM系统
- 【2003年4月考题】(11) 计算机输出设备的功能是
 A) 将计算机运算的二进制结果打印输出
 B) 将计算机内部的二进制信息显示输出
 C) 将计算机运算的二进制结果信息打印输出和显示输出
 D) 将计算机内部的二进制信息转换为人和设备能识别的信息
- 【2002年9月考题】(12) 以存储程序原理为基础的冯·诺依曼结构的计算机，一般都由五大功能部件组成，它们是
 A) 运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备 B) 运算器、累加器、寄存器、外部设备和主机
 C) 加法器、控制器、总线、寄存器和外部设备 D) 运算器、存储器、控制器、总线和外部设备

二、填空题

- 【2006年4月考题】(1) 用于生产过程控制的系统一般都是【1】系统，它要求具有对输入数据及时做出反应(响应)的能力。