

最新大纲
2009年考试专用



附1CD-ROM

全国计算机等级考试
新思路系列辅导用书

全国计算机等级考试 笔试 + 上机题库二合一 三级

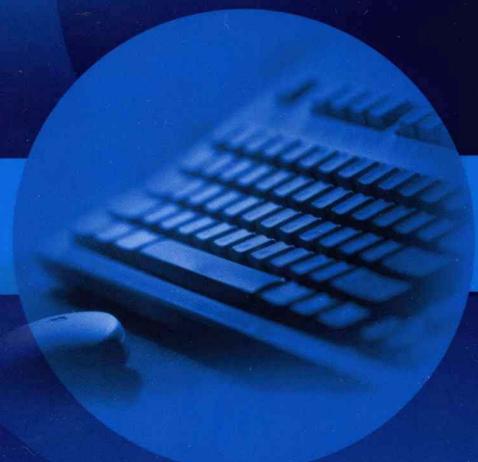
数据库技术
数据库技术

- 试题的设计严格按照2002年以来历年试题命题规律
- 试题的制作全部由计算机等级考试专业级教师完成
- 试卷的编排按照考试规律缜密设计，考点分布合理、突出重点
- 超级模拟软件：模拟真实的上机考试环境，自动组卷、自动评分，给考生提供一个难得的上机练习机会

全国计算机等级考试命题研究组
新思路教育科技研究中心 编



化学工业出版社



全国计算机等级考试新思路系列辅导用书

全国计算机等级考试笔试+上机题库二合一

三级数据库技术

(2009 年考试专用)

全国计算机等级考试命题研究组

编

新思路教育科技研究中心



化学工业出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

2009 年全国计算机等级考试在新大纲标准下实施，为了向考生提供专业、准确的辅导资料，本书编写组设计、开发了本书。

本书是一本针对三级数据库技术的笔试和上机考试的题库，提供了 8 套全真模拟试卷及 35 套上机考试试题，题量庞大，既方便考生使用，同时也为考生节省了学习成本。

随书光盘是“全国计算机等级考试模拟软件系统”，该软件模拟真实的上机考试环境，自动组卷、自动评分，给考生提供一个难得的上机练习机会。

图书在版编目 (CIP) 数据

全国计算机等级考试笔试+上机题库二合一·三级数据库技术 / 全国计算机等级考试命题研究组, 新思路教育科技研究中心编. —北京: 化学工业出版社, 2009. 1

(全国计算机等级考试新思路系列辅导用书)

ISBN 978-7-122-03946-0

ISBN 978-7-89472-019-1 (光盘)

I. 全… II. ①全…②新… III. ①电子计算机-水平考试-习题②数据库管理系统-水平考试-习题 IV. TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 164409 号

策划编辑：张 立 陈 静

装帧设计：尹琳琳

责任编辑：陈 静

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 装：三河市延风印装厂

787mm×1092mm 1/16 印张 16 字数 385 千字 2009 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

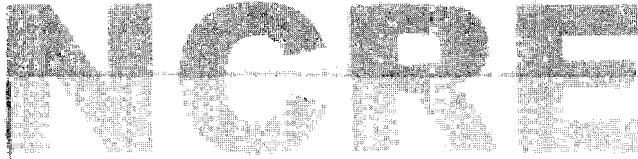
购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：31.00 元（含 1CD-ROM）

版权所有 违者必究



全国计算机等级考试从 1994 年开考以来，已经走过了十余个年头，报考的人数也由最初的一万余人增加到了 2008 年的几百万人。由此可以看出全国计算机等级考试的社会认知度越来越高，具有相当大的影响力。在全国计算机等级考试开考的十余年里，我们也潜心研究了十余年，不仅想帮助考生在最短的时间里，花最少的时间顺利通过考试，也更想帮助考生通过学习而掌握一种技能，跟上时代的发展。为此，编写人员认真吃透考试大纲，反复探讨考点，商议学习策略，字斟句酌，倾心创作，希望我们的经验和努力能给广大考生带来帮助，这是我们最大的欣慰。

为此，我们推出了一套笔试+上机考试的试题集，其中包括大量的笔试试题和上机考试试题，以方便考生进行考前练习。本书的特点可以概括为以下几点。

1. 笔试试卷的题目具有较高命中率

- ① 试题的设计严格按照 2002 年以来历年试题分析规律。
- ② 试题的制作全部由计算机等级考试专业级教师完成。
- ③ 试卷的编排按照考试规律缜密设计，考点分布合理、突出重点。
- ④ 试题源自题库，题库自 2002 年开发，每年升级、更新。
- ⑤ 试题的知识点全面覆盖所有的考核知识点。

2. 提供具有很好学习效果的笔试解析

何谓“解析”？“解析”其实就是对解题思路、解题步骤、解题窍门、题目关联知识点以及考核信息的统称。

“解析”有什么用？“解析”的功能有以下两点。

一是如果您了解此题目，能正确做对，解析可以帮助您理清知识脉络，加强记忆。
二是如果您不了解此题目，不会做题，解析可以帮助您记忆和理解知识点，或是学习解题的思路，举一反三，从而可以解其他同类题。

试卷的解题特点在于以下几点。

- ① 突出重点：重要考点、难点详尽讲解，力求用通俗的语言将抽象具体化、将复杂简单化。
- ② 考点的精华：解析就是对考核要点的最精炼的一次讲解，文字虽少，但涉及的知识点毫不缩水。
- ③ 贴近考试：一切的讲解都是围绕着考试、围绕着考试题目进行的，使解析实用、高效。



3. 全新上机试题，解析点评到位

所有试题均来自最新版上机题库，而不是过去几年陈旧的、考试时已经不使用的题目。

目前市场中的很多试卷都只有答案，没有解析，或是只言片语点到为止，这样，根本就达不到练习的效果，尤其是对初学者。做题就要知其然也知其所以然，这样，才会不论试题如何变化都能应对自如。本书的每一道题都配有详细的解析，旨在让考生不仅会做这一道题，而且还掌握了本题所考查的知识点。

本书解析的特点是详尽、独到、通俗易懂，且重点针对初学者，重基础、易看懂、能学会。

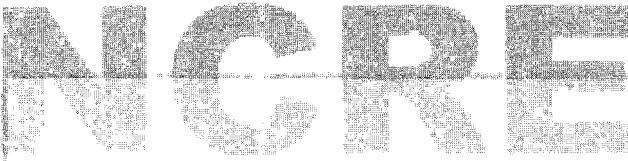
4. 超强功能的上机模拟软件

“只看不练笨方法”，上机考试必须上机练习。本书所配的上机模拟软件可以帮助考生在模拟的考试环境中练习、评分。

虽然本书提供了大量的试题，但我们从来不提倡题海战术。其实题库里的题目大多是相似的，数量也是有限的，多做这些题不是目的而是手段，多做题是为了尽快掌握解题方法。有了解题方法，足可横扫千题，视考试过关如探囊一般。

编 者

2008年10月



目录

第1章 笔试和上机应试指导

1.1 等考十大须知	2
1.2 笔试应试指导	4
1.3 上机应试指导	6
1.4 最新版大纲	8

第2章 笔试全真模拟试卷及解析

笔试全真模拟试卷 (1)	12
笔试全真模拟试卷 (2)	20
笔试全真模拟试卷 (3)	28
笔试全真模拟试卷 (4)	36
笔试全真模拟试卷 (5)	44
笔试全真模拟试卷 (6)	52
笔试全真模拟试卷 (7)	61
笔试全真模拟试卷 (8)	69
笔试全真模拟试卷 (1) 参考答案及解析	77
笔试全真模拟试卷 (2) 参考答案及解析	86
笔试全真模拟试卷 (3) 参考答案及解析	96
笔试全真模拟试卷 (4) 参考答案及解析	106
笔试全真模拟试卷 (5) 参考答案及解析	116
笔试全真模拟试卷 (6) 参考答案及解析	127
笔试全真模拟试卷 (7) 参考答案及解析	137
笔试全真模拟试卷 (8) 参考答案及解析	148

第3章 上机考试模拟试题及解析

上机考试模拟试题 (1)	160
上机考试模拟试题 (2)	162
上机考试模拟试题 (3)	164
上机考试模拟试题 (4)	166
上机考试模拟试题 (5)	168
上机考试模拟试题 (6)	170
上机考试模拟试题 (7)	171
上机考试模拟试题 (8)	173
上机考试模拟试题 (9)	175
上机考试模拟试题 (10)	176
上机考试模拟试题 (11)	178
上机考试模拟试题 (12)	179
上机考试模拟试题 (13)	181
上机考试模拟试题 (14)	183
上机考试模拟试题 (15)	185
上机考试模拟试题 (16)	187
上机考试模拟试题 (17)	189
上机考试模拟试题 (18)	191
上机考试模拟试题 (19)	192
上机考试模拟试题 (20)	193
上机考试模拟试题 (21)	195
上机考试模拟试题 (22)	197

目录

上机考试模拟试题 (23)	199
上机考试模拟试题 (24)	201
上机考试模拟试题 (25)	203
上机考试模拟试题 (26)	205
上机考试模拟试题 (27)	207
上机考试模拟试题 (28)	208
上机考试模拟试题 (29)	210
上机考试模拟试题 (30)	212
上机考试模拟试题 (31)	214
上机考试模拟试题 (32)	216
上机考试模拟试题 (33)	218
上机考试模拟试题 (34)	220
上机考试模拟试题 (35)	221
上机考试模拟试题 (1) 参考答案及解析.....	223
上机考试模拟试题 (2) 参考答案及解析.....	223
上机考试模拟试题 (3) 参考答案及解析.....	224
上机考试模拟试题 (4) 参考答案及解析.....	225
上机考试模拟试题 (5) 参考答案及解析.....	226
上机考试模拟试题 (6) 参考答案及解析.....	227
上机考试模拟试题 (7) 参考答案及解析.....	228
上机考试模拟试题 (8) 参考答案及解析.....	228
上机考试模拟试题 (9) 参考答案及解析.....	229
上机考试模拟试题 (10) 参考答案及解析.....	230
上机考试模拟试题 (11) 参考答案及解析.....	230
上机考试模拟试题 (12) 参考答案及解析.....	231
上机考试模拟试题 (13) 参考答案及解析.....	232
上机考试模拟试题 (14) 参考答案及解析.....	232
上机考试模拟试题 (15) 参考答案及解析.....	233
上机考试模拟试题 (16) 参考答案及解析.....	234
上机考试模拟试题 (17) 参考答案及解析.....	235
上机考试模拟试题 (18) 参考答案及解析.....	235
上机考试模拟试题 (19) 参考答案及解析.....	236
上机考试模拟试题 (20) 参考答案及解析.....	236
上机考试模拟试题 (21) 参考答案及解析.....	237
上机考试模拟试题 (22) 参考答案及解析.....	238
上机考试模拟试题 (23) 参考答案及解析.....	238
上机考试模拟试题 (24) 参考答案及解析.....	239
上机考试模拟试题 (25) 参考答案及解析.....	240
上机考试模拟试题 (26) 参考答案及解析.....	241
上机考试模拟试题 (27) 参考答案及解析.....	242
上机考试模拟试题 (28) 参考答案及解析.....	242
上机考试模拟试题 (29) 参考答案及解析.....	243
上机考试模拟试题 (30) 参考答案及解析.....	244
上机考试模拟试题 (31) 参考答案及解析.....	244
上机考试模拟试题 (32) 参考答案及解析.....	245
上机考试模拟试题 (33) 参考答案及解析.....	246
上机考试模拟试题 (34) 参考答案及解析.....	247
上机考试模拟试题 (35) 参考答案及解析.....	248

第1章

笔试和上机应试指导



1.1 等考十大须知

1. 什么是 NCRE?

全国计算机等级考试 (National Computer Rank Examination, 简称 NCRE) 是我国目前规模、影响力最大的计算机类考试。NCRE 面向大众，无论学历、年龄和身份，任何人都可以报名参加 NCRE 考试，考试合格者将获得相应的等级证书。

考试目前设置了四个等级，不同级别又包含多个科目或类别。

一级：MS Office、B、WPS Office、永中 Office。

二级：C、Visual Basic、Visual FoxPro、C++、Access、Java、Delphi。

三级：网络技术、数据库技术、信息管理技术、PC 技术。

四级：数据库工程师、网络工程师、软件测试工程师。

2. 是否可以跨级别考试？

完全可以。考生可以报考任意级别的任意科目，没有任何限制。

3. 考试形式是什么？

全国计算机等级考试由全国命题委员会统一命题，统一考试时间。考试采用笔试和上机操作考试相结合的形式。笔试中题型以选择题、填空题为主（四级含有论述题），上机考试即在计算机上实际操作。

4. 何时报名、考试？在哪报名、考试？

NCRE 每年开考两次：上半年考一、二、三级，下半年考一、二、三、四级。

上半年考试时间为 4 月第一个星期六上午（笔试），下半年考试时间为 9 月倒数第二个星期六上午（笔试），上机考试一般安排在笔试的当天下午或第二天。

各地报名时间不尽相同，大致是 6 月和 12 月报名。具体时间以当地报考简章为准。

各地都有报名点，一般是在当地的教委自考办或大学的计算机系。考试采用就近原则，在哪里报考，就在报名点附近的学校考场考试（具体报名方式，考生可以登录等考专业网站，如等考吧 www.ncre8.net 查询）。

5. 报名要带什么吗？

一般而言，报名要携带考生本人的身份证件（没有身份证件的未成年人凭户口本报名，军人凭军人身份证件报名）、2 寸免冠照片 2 张和报名费。对照片的要求、报名费标准各地略有不同。

有部分省市已经开始网上报名。

6. 怎么查分、领证？

考试结束一个月后，考生可以通过考办公布的查分热线或网络查分。考试合格者携带身份证件、准考证去报考点领取等级证书；考试不合格者没有证书，也没有成绩单。

7. 通过考试有什么用？

通过考试，可以获得全国计算机等级考试证书，该证书长期有效，是应聘工作的重要资料。此外，在很多地区等考证书还可以替代其他计算机考试。

8. NCRE 可以替代哪些考试？

全国大部分省级自考办已开始将 NCRE 与高等教育自学考试课程衔接，见表 1-1。具体的免考和成绩认可办法由考生所在省级自考办根据实际情况确定，并报全国考办备案。

表 1-1 NCRE 和自考的衔接

NCRE 科目	替代（自考）科目
一级	《计算机应用基础》或《计算机应用技术》课程（包括理论考试和上机考试两部分）
二级 C	《高级语言程序设计》课程（包括理论考试和实践考核两部分）
三级 PC 技术	《微型计算机及其接口技术》和《微型计算机原理及应用》课程（包括理论考试和实践考核两部分）

9. 如何购买教材和辅导书？

全国计算机等级考试的教材由教育部考试中心授权高等教育出版社出版，建议考生购买此类教材。

目前，计算机等级考试的辅导书很多，考生在购买时一定要注意以下几点。

(1) 由于考试大纲每两年一变，购书时应认清最新版本的图书，避免购买了旧版的图书，耽误了考试。

(2) 不要过于迷信有些图书的宣传，譬如“命中率达到 90%”、“包过级”等，众所周知，天上不会掉馅饼，难道会有人冒着违法的风险泄露考题吗？

(3) 购买图书不在多而在精。鉴于一般考生的学习时间都比较紧张，建议购买学习效率高的图书，我们建议的搭配如下。

① 基础薄弱的考生：教材+综合辅导+笔试试卷+上机题库。

② 基础一般的考生：综合辅导+笔试试卷+上机题库。

③ 基础好的考生：笔试试卷+上机题库。

(4) 是不是通过网络下载一些题目就不用买试卷了？网络上提供的题目大多是从辅导书中复制过来的，一般都没有经过严谨的校对和排版，质量良莠不齐，有的错误率相当高。我们建议考生购买正式出版的辅导书。

(5) 上机考试是不是一定要训练 100 套？事实上，题海战术是不可靠的，考生需要的不是疯狂的练习，而是掌握解题的方法。所以，建议考生在购买上机类图书时，注意以下 4 点。

① 题库是不是最新的？由于近年来题库屡次更新，题目变化较大，一定要购买最新题库的试题。

② 有无模拟软件？说到底，上机是在计算机上训练的，使用配有模拟软件的图书，其学习效率可增加数倍。

③ 解析是否到位？其实，题目哪儿都有，关键是看题目的解析是否详细、易懂。

④ 书中的题目再多也只是摆设，光看书是纸上谈兵，关键是看模拟软件中有多少题，这才是根本。

10. 在哪个网站可以了解考试信息，下载考试资料？

(1) 官方网 www.edueexam.cn

由华夏大地教育网承办，以发布官方信息，销售视频课程为主。

特点：发布信息权威。

(2) 无忧考网 www.51test.com

综合性考试网站，涵盖考研、高考、自考等多种考试咨询和资料。

特点：考试内容全面，老牌考试信息网站。

(3) 考试吧 www.exam8.cn

和无忧考网的业务范围类似，涵盖考研、高考、自考等多种考试咨询和资料。

特点：考试内容全面。

(4) 等考吧 www.exam8.cn

专业型等考网站，只提供等考信息和资料。

特点：最专业的等考网站。



1.2 笔试应试指导

1. 笔试特别提示

(1) 考前准备齐全

工欲善其事，必先利其器。考前进行详细的准备，其实很重要，这是考生正常考试的基本保障。

① 考生参加笔试时需要准备身份证件、准考证、考场通知单等必须携带的重要凭证。出发前，要检查好，避免遗漏进不了考场。

② 一般情况下，考场不提供任何文具。考生一定要提前准备好油性蓝黑色钢笔、圆珠笔、2B 铅笔、削笔刀、橡皮等做答的必备工具。

③ 由于考场一般设立在学校内，如对学校不熟悉，建议考生提前打听学校地址，制定

行车路线。考生当天应提前一段时间到达笔试考场，找到自己考场的楼号、房间号等，而不至于临考时找不到考场，贻误考试。

④ 贵重物品少带。按照要求，考试期间，监考人员会要求考生将携带的包、书等物品放在前面，所以最好不要将贵重物品放在包里，以免丢失，而身份证和准考证最好放在桌子上，方便检查。

⑤ 不要携带与考试无关的物品，如计算器、纸张等。

(2) 考试认真操作

① 正式考试之前，监考人员会当场说明考试有关事宜，尤其是填涂答题卡的要求。不要大意，请注意听。如果没听清楚，一定要举手询问，不要一拿到试卷就着急做题。

② 考试开始后，一定要关掉手机等通信设备，不要佩戴耳机，避免不必要的误会。

③ 笔试采用标准化题型，在答题卡上做答。填在试卷上的无效。

④ 填涂答题卡时，注意按试卷要求操作，应涂抹均匀、覆盖完全，避免机器读卡时误读。

(3) 离开前仔细检查

① 答题结束后，应再次核对答题卡上的姓名、准考证号。时间允许的情况下，最好把答案一一核对一遍，防止误填、漏填。

② 考完上交答题卡和试卷，不要携带草稿纸，避免误会。

③ 离开前仔细检查自己的身份证、准考证和其他物品，拿好自己的包，迅速离开考场。

④ 一般而言，考试后几天内有关网站就会贴出考试的题目，考生可以上网对题目进行回顾，顺便对分数进行预测。

⑤ 有上机考试的考生不要忘记了，后面还有上机考试等着你呢，抓紧复习吧！

2. 选择题解题技术

笔试只有两种题型（四级除外）：选择题和填空题。选择题的量大、总分值高，相对于填空题较简单，是考生拿分的重点。

选择题都是单项选择，每题只有一个选项是正确的，多选或不选都不给分，选错也不给分，但选错也不倒扣分。

(1) 出题形式

根据《三级数据库技术考试大纲》的要求，考生应主要掌握两个方面的内容：一是对基本概念、基本理论和基本知识点的掌握；二是运用所学知识解决实际问题。

三级数据库技术重点考核的是基本概念和基本理论，因此，考生对基础知识的记忆和掌握是否牢固，便是考试成败的关键。考生在学习过程中，应注意以下几点方法。

① 学习过程中注意总结知识，对一些重要概念深刻记忆、重点理解，尤其是一些容易混淆的概念，更要准确地把握它们之间在含义上的细微区别。

② 注意知识点的综合应用。很多考点不是孤立的，而是相互联系的。

③ 理论联系实际，多关心一些当年所发生的重要事件，每次考试都会考到与数据库相关的重大事件题目。

④ 多做模拟训练题，这是应对考试的最好方法，既能加深考生对考试内容的印象，又

能帮助考生较快地掌握答题技巧。

(2) 答题技巧

① 直接选定：题目一看就能肯定答案的，就直接选择对应的选项。选择后，最好也和其他选项进行对比，防止出现偏差。

② 排除他项：不能一次性肯定答案的，可以使用排除法，一一排除错误的选项，互相比较，剩下的则为正确答案。

③ 估计猜想：如果对题目一点把握都没有，建议一一比较选项后，选择自己认为最有可能的那一个选项。因为选错了不扣分，所以不要空着不选。

④ 待定选择：凡是对自己没充足把握的，建议都在题目上作一标记，全部答题后如有时间应对这些题目一一重点检查一遍。

3. 填空题解题技术

对于此类题，考生应首先深刻理解题意，明确题目要求，仔细考虑。有许多题的答案可能不止一个，只要填对其中的一个就可以了。需要提醒的是，填空题不要因为忽略一些细节问题而丢分。所以，即使有把握答对或有可能答对的情况下，也一定要认真填写，字迹要工整、清楚，格式不能出错。

注意：填空题的难度相对较大，而分值占的较小。

在此类题目上，切不可多浪费时间，为个别题目耽误过多的宝贵时间，不如调回头去检查一些无把握的选择题，如能检查出1~2道选择题，分值就能抵上一道填空题。填写答案时，答题卡上的号码并不是试卷上的题号，而是填空的顺序号，填写答案时不要弄错位置。

总之，只要考生能准确理解基本知识点，善于动手动脑多练习，举一反三，触类旁通，就能从中找出规律性的东西，轻松通过笔试。



1.3 上机应试指导

1. 上机特别提示

(1) 考生在上机考试时，应在规定的考试时间提前30分钟报到，交验准考证和身份证（军人身份证件或户口本），同时抽签决定上机考试的工作站号（或微机号）。

(2) 考生提前5分钟进入机房，坐在由抽签决定的工作站号（或微机号）上，不允许乱坐位置。

(3) 不得擅自登录与自己无关的考号。

(4) 不得擅自复制或删除与自己无关的目录和文件。

(5) 考生不得在考场中交头接耳、大声喧哗。

(6) 开考后10分钟内不得离开考场。

(7) 迟到10分钟者取消考试资格。

(8) 考试中计算机出现故障、死机、死循环、电源故障等异常情况（即无法进行正常

考试时), 应举手示意与监考人员联系, 不得擅自关机。

(9) 考生答题完毕后应立即离开考场, 不得干扰其他考生答题。

2. 上机考试环境

硬件环境见表 1-2。

表 1-2 硬件环境

主 机	PIII1GHz 相当或以上
内 存	128MB 以上(含 128MB)
显 卡	SVGA 彩显
硬盘空间	500MB 以上可供考试使用的空间(含 500MB)

软件环境见表 1-3。

表 1-3 软件环境

考试科目	运行平台	考试科目	运行平台
一级 MS Office、一级 B	Windows XP, Office 2003	二级 C++	Visual C++ 6.0
一级 WPS	Windows XP, WPS Office 2007 教育部考试专用版	二级 JAVA	NetBeans 中国教育考试版 2007
二级 C、三级 C	Visual C++ 6.0	二级 Access	Access 2003
二级 Visual Basic	Visual Basic 6.0	二级 Delphi	Delphi 7.0
二级 Visual FoxPro	Visual FoxPro 6.0		

3. 上机考试流程图

上机考试的流程如图 1-1 所示。



图 1-1 上机考试流程图



1.4 最新版大纲

1. 基本要求

- ① 掌握计算机系统和计算机软件的基本概念、计算机网络的基本知识和应用知识、信息安全的基本概念。
- ② 掌握数据结构与算法的基本知识并能熟练应用。
- ③ 掌握操作系统的基本知识并能熟练运用。
- ④ 掌握数据库的基本概念，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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 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。

2. 考试内容

(1) 基本知识

- ① 计算机系统的组成和应用领域。
- ② 计算机软件的基础知识。
- ③ 计算机网络的基础知识和应用知识。
- ④ 信息安全的基本概念。

(2) 数据结构与算法

- ① 数据结构、算法的基本概念。
- ② 线性表的定义、存储和运算。
- ③ 树形结构的定义、存储和运算。
- ④ 排序的基本概念和排序算法。
- ⑤ 检索的基本概念和检索算法。

(3) 操作系统

- ① 操作系统的基本概念、主要功能和分类。
- ② 进程、线程、进程间通信的基本概念。
- ③ 存储管理、文件管理、设备管理的主要技术。
- ④ 典型操作系统的使用。

(4) 数据库系统基本原理

- ① 数据库的基本概念，数据库系统的构成。
- ② 数据模型概念和主要的数据模型。
- ③ 关系数据模型的基本概念，关系操作和关系代数。
- ④ 结构化查询语言 SQL。
- ⑤ 事务管理、并发控制、故障恢复的基本概念。

(5) 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。

3. 上机操作

- ① 掌握计算机基本操作。
- ② 熟练掌握 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上机应用。

4. 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。

