

2004 版

NCR
Examination
全国计算机等级考试

全国计算机等级考试

教育部考试中心 笔试试题及答案汇编

三级C

教育部考试中心



new



NCRE

南开大学出版社

全国计算机等级考试

教育部考试中心笔试试题及答案汇编

(2004 版)

三级 C

教育部考试中心

南开大学出版社

天津

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试教育部考试中心笔试试题及答案
汇编. 三级 C / 教育部考试中心编. —天津: 南开大学
出版社, 2005. 1

(全国计算机等级考试系列)

ISBN 7-310-02249-1

I. 全... II. 教... III. ①电子计算机—水平考试
—试题②C 语言—程序设计—水平考试—试题
IV. TP3—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 130956 号

版权所有 侵权必究

南开大学出版社出版发行

出版人: 肖占鹏

地址: 天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码: 300071

营销部电话: (022)23508339 23500755

营销部传真: (022)23508542 邮购部电话: (022)23502200

*

河北省迁安市鑫丰印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷

787×1092 毫米 16 开本 14.125 印张 353 千字

定价: 20.00 元

如遇图书印装质量问题, 请与本社营销部联系调换, 电话: (022)23507125

出版者的话

随着计算机技术在各个领域愈来愈广泛地应用,越来越多的人开始学习计算机知识。经济的发展、社会的进步,推动计算机知识与技术的普及。掌握计算机基础知识和基本操作技能,是每一位计算机使用者必备的基本素质,也是许多用人部门考核和录用工作人员的标准之一。在这一背景下,1994年原国家教委考试中心(现教育部考试中心)推出了全国计算机等级考试(简称 NCRE),其目的在于推动计算机知识的普及,促进计算机技术的推广应用,以适应社会主义经济建设的需要,为用人部门录用和考核工作人员服务。

NCRE 开考十年来,累计考生 1350 万人,其中通过的考生人数达 450 万人,考点达 1400 多个。2004 年报考人数 310 万人。这充分证明该项考试适应了国家信息化的迫切需要,对计算机应用知识与技能的普及起到了有力的促进作用,成为面向未来,面向 21 世纪培训人才、继续教育的一种有效手段。

2004 年教育部考试中心对 NCRE 的考试科目及考试大纲作了重大调整,停考了二级 QBASIC 和二级 FoxBASE 两个科目,二级考试新增了 Java、C++ 和 Access 三个科目,一级考试新增加了 WPS Office 科目。将一级 Windows 调整为 MS Office,并取消了一级科目的纸笔考试,完全采取上机考试形式。二级考核内容主要包括基础知识和程序设计,所有科目对基础知识作统一要求,使用统一的基础知识大纲和教程。另外,二级所有科目的考试形式不变,仍包括笔试和上机考试两部分。

为适应新大纲的需要,此次修订出版的 2004 版将最近几年及 2004 年刚刚考过的试题按等级或科目分类汇编成 4 个分册:

二级 Visual FoxPro 及 Visual Basic 分册包括 2002 年~2004 年二级 Visual FoxPro 试题 5 套,以及 2002 年~2004 年二级 Visual Basic 试题 5 套。

二级 C、C++、Java 和 Access 分册包括 2001 年~2004 年的二级 C 的 8 套试题,以及 C++、Java 和 Access 新增考试科目试题 1 套。

三级 C 分册包括 2002 年~2004 年三级数据库技术、三级信息管理技术、三级网络技术的试题各 5 套。

三级汇编和四级分册包括 2002 年~2004 年三级 PC 技术的 5 套试题,及 2002 年~2004 年四级的 3 套试题。

每套题目后面都给出了参考答案。考生可以通过自测,了解自己对知识的掌握程度,找出不足,有的放矢地加以学习。今后,我们将每年新版,随时将新考题补充进来,并根据考试中心的部署,调整各分册科目。希望这套书的出版能对参加全国计算机等级考试的考生有所帮助。

南开大学出版社

2004 年 11 月

目 录

2002 年 9 月三级信息管理技术笔试试卷·····	(1)
2002 年 9 月三级信息管理技术笔试试卷答案及评分标准·····	(12)
2002 年 9 月三级数据库技术笔试试卷·····	(14)
2002 年 9 月三级数据库技术笔试试卷答案及评分标准·····	(25)
2002 年 9 月三级网络技术笔试试卷·····	(27)
2002 年 9 月三级网络技术笔试试卷答案及评分标准·····	(39)
2003 年 4 月三级信息管理技术笔试试卷·····	(41)
2003 年 4 月三级信息管理技术笔试试卷答案及评分标准·····	(53)
2003 年 4 月三级网络技术笔试试卷·····	(55)
2003 年 4 月三级网络技术笔试试卷答案及评分标准·····	(68)
2003 年 4 月三级数据库技术笔试试卷·····	(70)
2003 年 4 月三级数据库技术笔试试卷答案及评分标准·····	(83)
2003 年 9 月三级信息管理技术笔试试卷·····	(85)
2003 年 9 月三级信息管理技术笔试试卷答案及评分标准·····	(98)
2003 年 9 月三级网络技术笔试试卷·····	(100)
2003 年 9 月三级网络技术笔试试卷答案及评分标准·····	(113)
2003 年 9 月三级数据库技术笔试试卷·····	(115)
2003 年 9 月三级数据库技术笔试试卷答案及评分标准·····	(129)
2004 年 4 月三级信息管理技术笔试试卷·····	(131)
2004 年 4 月三级信息管理技术笔试试卷答案及评分标准·····	(145)
2004 年 4 月三级网络技术笔试试卷·····	(147)
2004 年 4 月三级网络技术笔试试卷答案及评分标准·····	(160)
2004 年 4 月三级数据库技术笔试试卷·····	(162)
2004 年 4 月三级数据库技术笔试试卷答案及评分标准·····	(176)
2004 年 9 月三级信息管理技术笔试试卷·····	(178)
2004 年 9 月三级信息管理技术笔试试卷答案及评分标准·····	(190)
2004 年 9 月三级网络技术笔试试卷·····	(192)
2004 年 9 月三级网络技术笔试试卷答案及评分标准·····	(204)
2004 年 9 月三级数据库技术笔试试卷·····	(206)
2004 年 9 月三级数据库技术笔试试卷答案及评分标准·····	(218)

2002 年 9 月
全国计算机等级考试三级笔试试卷
信息管理技术

(考试时间 120 分钟, 满分 100 分)

一、选择题 (每小题 1 分, 共 60 分)

下列各题 A)、B)、C)、D) 四个选项中, 只有一个选项是正确的。请将正确选项涂写在答题卡相应位置上, 答在试卷上不得分。

- (1) 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
- (2) 以下有关操作系统的叙述中, 哪一个是不正确的?
- A) 操作系统管理着系统中的各种资源
 - B) 操作系统应为用户提供良好的界面
 - C) 操作系统是资源的管理者和仲裁者
 - D) 操作系统是计算机系统中的一个应用软件
- (3) 为了保证 CPU 执行程序指令时能正确访问存储单元, 需要将用户程序中的逻辑地址转换为运行时可由机器直接寻址的物理地址, 这一过程称为
- A) 地址映射 B) 地址计算 C) 地址分配 D) 地址查询
- (4) Internet 的主要组成成分是
- A) 双绞线、同轴电缆、光纤电缆与无线通信信道
 - B) 通信线路、路由器、主机和信息资源
 - C) 局域网、广域网、校园网和主干网
 - D) 局域网、广域网和城域网

(5) 信息安全就是要防止非法攻击和病毒的传播,保障电子信息的有效性,从具体的意义上理解,需要保证哪几个方面的内容?

I. 保密性 (Confidentiality)

II. 完整性 (Integrity)

III. 可用性 (Availability)

IV. 可控性 (Controllability)

A) I、II和IV

B) I、II和III

C) II、III和IV

D) 都是

(6) 隔离是操作系统安全保障的措施之一。下列哪一项不属于安全隔离措施?

A) 物理隔离

B) 时间隔离

C) 分层隔离

D) 密码隔离

(7) 瀑布模型将软件生命周期归纳为三个时期,即计划期、开发期和运行期。下列哪个不属于开发期内的工作?

A) 总体设计

B) 详细设计

C) 程序设计

D) 维护

(8) 软件可行性分析是着重确定系统的目标和规模。对功能、性能及约束条件的分析应属于下列哪种可行性分析?

A) 经济可行性分析

B) 技术可行性分析

C) 操作可行性分析

D) 开发可行性分析

(9) 软件计划的任务是为项目负责人提供对软件资源、成本和进度的估价。其中对系统各种功能的界限划分应属于下列哪种任务?

A) 分析

B) 估价

C) 制定进度

D) 进度分配

(10) 结构化方法将软件生命周期分为计划、开发和运行三个时期,下列任务中哪个属于计划时期中的任务?

A) 需求分析

B) 问题定义

C) 总体设计

D) 编码

(11) 结构化方法在系统加工描述中,对组合条件的确定用下列哪种方法?

A) 条件语句

B) 结构化语言

C) 判定树

D) 数据流

- (12) 耦合是软件各模块间连接的一种度量。一组模块都访问同一数据结构应属于下列哪种耦合？
- A) 内容耦合 B) 公共耦合 C) 外部耦合 D) 控制耦合
- (13) 内聚是从功能角度来度量模块内的联系。按特定次序执行元素的模块属于下列哪种内聚？
- A) 逻辑内聚 B) 时间内聚 C) 过程内聚 D) 顺序内聚
- (14) 软件测试基本方法中，下列哪种方法不用测试实例？
- A) 白箱测试方法 B) 动态测试方法
C) 黑箱测试方法 D) 静态测试方法
- (15) 软件管理中，对软件进行配置，各阶段文档的管理属于下列哪种管理？
- A) 组织管理 B) 资源管理 C) 计划管理 D) 版本管理
- (16) 实体-联系模型可以形象地用 E-R 图表示。在 E-R 图中以何种图形表示实体类型？
- A) 菱形 B) 椭圆形 C) 矩形 D) 三角形
- (17) 在关系数据库中，视图 (view) 是三级模式结构中的
- A) 内模式 B) 模式 C) 存储模式 D) 外模式
- (18) SQL 语言集数据查询、数据操纵、数据定义和数据控制功能于一体。其中，INSERT 语句实现哪种功能？
- A) 数据查询 B) 数据操纵 C) 数据定义 D) 数据控制
- (19) 在数据库中，下面列出的数据模型的三个要素中，用于描述系统的动态特性的要素是
- I. 数据结构
II. 数据操作
III. 完整性约束
- A) I B) II
C) I 和 II D) II 和 III

(20) 关系代数的运算可分为两类：传统的集合运算和专门的关系运算。下面列出的操作符中，哪些是属于传统的集合运算？

I. $\cup$ (并) II. $-$ (差) III. $\cap$ (交) IV. $\times$ (广义笛卡尔积)

V. σ (选择) VI. π (投影) VII. $\bowtie$ (连接)

A) I、II、V 和 VI

B) I、II、III 和 IV

C) IV、V、VI 和 VII

D) 都是

(21) 设有如下两个关系，其中雇员信息表关系 EMP 的主键是雇员号，部门信息表关系 DEPT 的主键是部门号。

EMP

雇员号	雇员名	部门号	工资
001	张山	02	2000
010	王宏达	01	1200
056	马林生	02	1000
101	赵敏	04	1500

DEPT

部门号	部门名	地址
01	业务部	1 号楼
02	销售部	2 号楼
03	服务部	3 号楼
04	财务部	4 号楼

下面所列出的操作中，哪个操作可以成功执行？

A) 在 DEPT 中插入行 ('03', '计划部', '5 号楼')

B) 在 EMP 中插入行 ('102', '赵敏', '05', 1500)

C) 将 DEPT 中部门号 = '02' 的部门号改为 '10'

D) 从 EMP 中删除行 ('010', '王宏达', '01', 1200)

(22) 由于关系模式设计不当所引起的更新异常指的是

A) 两个事务同时对同一数据项进行更新而造成数据库不一致

B) 关系的不同元组中数据冗余，更新时未能同时更新所有有关元组而造成数据库不一致

C) 未经授权的用户对数据进行了更新

D) 对数据的更新因为违反完整性约束条件而遭到拒绝

(23) 下面关于函数依赖的叙述中，不正确的是

A) 若 $X \rightarrow Y$, $Y \rightarrow Z$, 则 $X \rightarrow Z$

B) 若 $X \rightarrow Y$, 且 $Y' \subset Y$, 则 $X \rightarrow Y'$

C) 若 $X \rightarrow Y$, $X \rightarrow Z$, 则 $X \rightarrow YZ$

D) 若 $XY \rightarrow Z$, 则 $X \rightarrow Z$, $Y \rightarrow Z$

(24) 下述哪一条不属于数据库设计的内容?

- A) 数据库管理系统
- B) 数据库概念结构
- C) 数据库逻辑结构
- D) 数据库物理结构

(25) 信息系统的开发可采用多种模式:

- I. 委托开发
- II. 合作开发
- III. 自行开发

上述哪(些)种开发方式最有利于用户对系统的维护?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) II 和 III

(26) 在 MIS 中, 将管理分为三个层次, 下列哪个称谓不属于这三个层次?

- A) 战略规划
- B) 管理控制
- C) 执行控制
- D) 业务控制

(27) 结构化方法中, 数据流程图是

- A) 工作流程图的抽象
- B) 业务流程图的抽象
- C) 系统流程图的抽象
- D) 程序流程图的抽象

(28) 下述有关人事劳资子系统的正确说法是

- A) 档案管理属于战略管理
- B) 预测人员需求属于执行控制
- C) 人员结构安排属于管理控制
- D) 工资管理属于业务控制

(29) “自顶向下”开发信息系统的策略最适合于下列哪一类系统?

- A) 大型信息系统
- B) 小型信息系统
- C) 半结构化信息系统
- D) 非结构化信息系统

(30) 决策支持系统支持

- A) 结构化与非结构化决策问题
- B) 结构化与半结构化决策问题
- C) 半结构与非结构化决策问题
- D) 结构化、半结构化与非结构化决策问题

(31) 决策支持系统的主要功能为

- A) 辅助决策
- B) 辅助管理
- C) 代替决策
- D) 执行决策

(32) 下列关于管理信息系统(MIS)和决策支持系统(DSS)的叙述中, 哪一个是不正确的?

- A) MIS 强调信息的集中管理
- B) MIS 能完成反馈信息的收集工作
- C) MIS 能对 DSS 的工作进行审核
- D) MIS 能收集和存储供 DSS 利用的基础数据

(33) 决策支持系统是以

- A) 数据库为中心
- B) 模型库为中心
- C) 对话系统为中心
- D) 知识表示为中心

(34) 办公自动化是一门综合技术, 除计算机技术、通信技术、系统科学以外, 主要还有

- A) 管理科学
- B) 决策科学
- C) 行为科学
- D) 信息科学

(35) 系统流程图中, 符号  表示

- A) 处理
- B) 判断
- C) 文件
- D) 起点

(36) 系统设计包括多项内容, 下述哪一项是系统设计最基础性的工作?

- A) 代码设计
- B) 屏幕设计
- C) 输入设计
- D) 输出设计

(37) 下列人员中, 不属于信息系统开发基本人员的是

- A) 系统分析员
- B) 系统设计员
- C) 编程人员
- D) 终端用户

(38) 在可行性研究中, 需要进行初步调查。最好的方法是

- A) 访问企业主要业务部门领导, 征求其对信息系统的需求
- B) 访问信息部门负责人, 了解系统更新原因
- C) 访问终端用户, 了解其对系统功能的需求
- D) 访问企业高层主管, 了解系统目标、边界要求

(39) 下列描述中, 对办公自动化最恰当的称谓是

- A) 由人/机组成的信息系统
- B) 辅助办公业务的管理信息系统
- C) 支持办公决策的决策支持系统
- D) 信息共享的计算机网络系统

(40) 结构化分析和设计方法是信息系统开发时常用的工程化方法, 按其生命周期特征, 它应属于

- A) 螺旋模型
- B) 瀑布模型
- C) 喷泉模型
- D) 混合模型

(41) 结构化分析过程中, 一般认为首先应该考虑的问题应是进行

- A) 效益分析
- B) 数据分析
- C) 目标分析
- D) 环境分析

(42) 信息系统设计是系统开发的重要阶段, 而进行系统设计的主要依据应是

- A) 可行性研究报告
- B) 系统分析报告
- C) 系统调查报告
- D) 系统规划报告

(45) 实施 BSP 研究的主要活动中应包括多项活动内容, 如

I. 定义企业过程

II. 定义数据类

III. 成果报告

IV. 定义信息结构

等, 其中最基础的活动应该是

A) I 和 II

B) II 和 III

C) I 和 III

D) III 和 IV

(46) 信息结构图是 BSP 方法对企业长期数据资源规划的图形表示, 下述内容中:

I. 产生、控制和使用的数据

II. 子系统间的关系

III. 对给出过程的支持

哪些是信息结构图所刻画的内容?

A) I 和 II

B) II 和 III

C) I 和 III

D) 都是

(47) BSP 的具体目标可归纳为 5 条, 下列哪条是以最高效率支持企业目标的?

A) 避免主观性

B) 保护投资

C) 资源管理

D) 改善管理与客户关系

(48) 企业信息系统在定义系统总体结构时, 运用了许多具体技术, 下列哪种技术可用来确定主要系统?

A) 过程/数据类矩阵

B) 模块结构图

C) 先决条件分析

D) 数据流图

(49) J. Martin 所给出的战略数据规划方法是一种有效的信息系统开发方法, 该方法认为系统开发应以下列哪一项为中心?

A) 数据

B) 业务

C) 功能

D) 应用

(50) J. Martin 指出, 系统开发所建立的企业模型应具有若干特性, 以下哪个不在其要求之列?

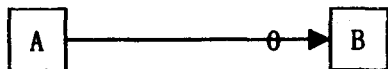
A) 完整性

B) 适用性

C) 持久性

D) 灵活性

(51) 实体间的联系可用图形表示。



对上图的正确描述应是

- A) A 的一个值, B 有且仅有一个值与之对应
- B) A 的一个值, B 有多个值与之对应
- C) A 的一个值有 B 的多个值与之对应, B 的一个值只对应 A 的一个值
- D) B 有一个值或没有值与实体 A 相对应

(52) J. Martin 的战略数据规划的重要内容之一就是确定企业的

- A) 文件系统
- B) 主题数据库
- C) 应用数据库
- D) 数据仓库

(53) 根据数据的分布形式, 有同步和不同步数据的差别。以下数据形式中哪种数据具有这种性质?

- A) 划分数据
- B) 独立模拟数据
- C) 不相容数据
- D) 复制数据

(54) 分布式数据有多种形式, 在下列形式中哪种形式是外围计算机存储的数据?

- A) 复制数据
- B) 子集数据
- C) 重组数据
- D) 划分数据

(55) 企业的实体分析是自顶向下规划的第二层求精, 包括许多步骤。下列哪个步骤技术是对企业实体的概括?

- A) 实体的确定
- B) 实体的抽象
- C) 实体联系图
- D) 实体映射

(56) 原型定义的属性中, 保证需求没有逻辑上的矛盾是下列哪种属性?

- A) 一致性
- B) 完备性
- C) 可维护性
- D) 非冗余性

(57) 预定义技术的主要通信工具是定义报告。报告形式有多种, 下列哪一种可以表明外部实体、过程和文件之间的数据流动?

- A) 叙述文字
- B) 流程图
- C) 逻辑判定表
- D) 数据字典

(58) 适合原型化开发的准则很多, 下列哪一项不是有效的准则?

- A) 自行设计报表生成
- B) 使用熟悉的功能集
- C) 从一个小系统结构集导出
- D) 从小的输入编辑模型集合导出

(59) 原型项目管理中, 估计过程的内容是

- A) 估计时间和成本
- B) 估计重复周期和费用
- C) 估计变化次数和费用
- D) 估计规模大小和复杂度

(60) 项目管理有四方面内容, 下列哪方面工作对控制重复周期最有效?

- A) 估计成本
- B) 费用分配
- C) 需求控制
- D) 时间估计

二、填空题 (每空 2 分, 共 40 分)

请将答案分别写在答题卡中序号为【1】至【20】的横线上, 答在试卷上不得分。

(1) WWW 是以超文本标注语言为基础, 能够提供面向 Internet 服务的信息浏览系统。WWW 系统的结构采用了【1】模式。

(2) 一个已经具备运行条件, 但由于没有获得 CPU 而不能运行的进程处于【2】状态。

(3) 软件开发方法学的目的是要克服软件手工生产, 使软件开发能进入工程化和【3】的环境。

(4) 软件开发资源包括人力资源、软件资源和硬件资源, 对每种资源都应指明三点: 资源描述, 使用资源的起始时间和【4】。

(5) 在软件开发的结构化方法中, 构成系统逻辑模型的是数据流图和【5】。

(6) 有学生信息表 student, 求年龄在 20 岁到 22 岁之间 (含 20 岁和 22 岁) 的学生姓名和

- (7) 在关系数据库逻辑结构设计中, 将一个实体类型转换成一个关系模式时, 通常实体的属性就是关系的属性, **【7】**就是关系的码。
- (8) 在关系数据库规范化理论的研究中, 在函数依赖的范畴内, **【8】**达到了最高的规范化程度。
- (9) 信息系统的软件开发中涉及到的人员包括分析设计人员、编程人员、测试人员和 **【9】**人员。
- (10) 基于 **【10】**技术的 MIS, 除了它有传统功能之外, 还有 EOT、EOS 等功能。
- (11) 评价管理信息系统成功的惟一标准是 **【11】**。
- (12) 数据是企业中最 **【12】**的因素, 它又是企业所有运行活动的数字化表征。
- (13) 建立成功的 MIS 有两个先决条件: 一是指定好系统的开发策略, 二是企业管理 **【13】**。
- (14) 系统分析员既是信息系统的分析和设计者, 又是系统实施的 **【14】**和领导者。
- (15) 结构化分析和设计方法是在分析阶段建立系统的逻辑模型, 而在设计阶段建立系统的 **【15】**。
- (16) 在任一企业中同时存在着三种不同的控制层, 保证有效完成具体任务的称为 **【16】**控制层。
- (17) 过程定义是企业资源管理所需要的逻辑相关的一组活动和 **【17】**。
- (18) 企业模型表示该企业在经营管理中的职能, 而企业职能范围是企业中的主要 **【18】**。
- (19) 原型法的最大特点在于, 只要有一个初步的理解, 就快速地加以实现, 随着项目理解的深入, 模型被逐步扩充和 **【19】**。
- (20) 战略数据规划方法中, 一般将产品、服务及资源的生命周期划分成几个阶段, 它们分别是: 计划、获得、管理和 **【20】**。

2002 年 9 月
全国计算机等级考试三级笔试试卷
信息管理技术

答案及评分标准

一、选择题

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| (1) A | (2) D | (3) A | (4) B | (5) D |
| (6) C | (7) D | (8) B | (9) A | (10) B |
| (11) C | (12) B | (13) C | (14) D | (15) D |
| (16) C | (17) D | (18) B | (19) B | (20) B |
| (21) D | (22) B | (23) D | (24) A | (25) D |
| (26) D | (27) B | (28) C | (29) A | (30) C |
| (31) A | (32) C | (33) B | (34) C | (35) C |
| (36) A | (37) D | (38) D | (39) A | (40) B |
| (41) C | (42) B | (43) C | (44) C | (45) A |
| (46) D | (47) C | (48) A | (49) A | (50) D |
| (51) D | (52) B | (53) D | (54) B | (55) C |
| (56) A | (57) B | (58) A | (59) A | (60) B |

二、填空题

- (1) **【1】** 客户机/服务器 或 客户/服务器 或 Client/Server 或 C/S
- (2) **【2】** 就绪
- (3) **【3】** 规范化
- (4) **【4】** 持续时间
- (5) **【5】** 数据字典
- (6) **【6】** BETWEEN 20 AND 22 或者 $\text{age} \leq 22 \text{ AND } \text{age} \geq 20$
或者 $\text{age} \geq 20 \text{ AND } \text{age} \leq 22$ 或者 $\leq 22 \text{ AND } \text{age} \geq 20$
或者 $\geq 20 \text{ AND } \text{age} \leq 22$
- (7) **【7】** 实体的码 或者 实体的键
- (8) **【8】** BCNF
- (9) **【9】** 管理
- (10) **【10】** 网络