

高纲 4212

江苏省高等教育自学考试大纲

00911 互联网数据库

南京财经大学编（2024 年）

I 课程的性质及其设置的目的和要求

一、课程的性质、地位和任务

随着计算机应用的高度社会化,网络数据库已成为人们工作和生活中不可或缺的部分,大到工农业生产、国防军事,小到网上购物、学习选课、课表查询等,其背后都有网络数据库的强大支撑。网络数据库技术是现代信息科学与技术的重要组成部分,是计算机数据处理与信息管理的核心。随着数据容量的急剧增长和内容的迅速变化,对数据管理的安全性、共享性、存取效率等要求日益提高,如何对这些数据进行科学的组织和存储、高效的获取和处理,是人们面临的复杂课题。网络数据库技术已经成为极其重要的一个课题。因此,互联网数据库的应用课程也就成为高等学校计算机专业的重要专业基础课。

为了更好地理解互联网数据库的工作原理,本课程定位于专业基础、实用数据库教材,重点突出基础性和应用性。课程学习将采取教学与案例助学相结合的方法。通过课程的学习,应使考生掌握分析基于互联网的数据库应用案例的技巧,并学会设计数据库。

二、本课程的基本要求

《互联网数据库》是电子商务等相关专业的专业基础课。通过本课程的学习,要求考生:

1. 系统地理解 Web 数据库技术的基本知识、基本概念,必要的基本理论和方法。理解网络数据库应用系统的层次体系,能够搭建网络数据库的运行平台,掌握 SQL Server 数据库的使用及 SQL 语言。

2. 具有编写网页的基本能力,熟练运用 HTML 语言,掌握 VBScript 编程基础知识。

3. 掌握 ASP 程序设计,能够编写基本服务器端页面。掌握 Web 数据库访问技术,能够编写访问数据库的页面代码。

II 课程内容与考核目标

第一章 网络数据库技术概述

一、考核的知识点

- (一) Web 与 Internet
- (二) Web 数据库访问技术
- (三) 常用的数据库接口技术

二、考核要求

- (一) Web 与 Internet

识记：①Web；②Web 数据库；③Web 的工作步骤；④Internet 技术。

领会：①Internet 的相关协议；②WWW 世界中的标记语言。

- (二) Web 数据库访问技术

识记：①CGI 技术；②ASP、JSP 和 PHP 技术的含义。

领会：①CGI 工作原理。

- (三) 常用的数据库接口技术

识记：①ODBC 含义；②OLE DB 的含义。

领会：①ODBC 工作原理。

第二章 网络数据库应用系统的层次体系

一、考核的知识点

- (一) 单机和集中式结构
- (二) 客户机/服务器结构
- (三) 浏览器/服务器结构
- (四) Internet/Intranet 信息系统的多层体系结构

二、考核要求

- (一) 单机和集中式结构

识记：①主机终端模式；②二层 C/S 结构。

领会：①单机结构；②三层 C/S 结构。

(二) 客户机/服务器结构 (本节内容不作考核要求)

(三) 浏览器/服务器结构

识记: ①浏览器; ②服务器。

领会: ①BS 工作原理。

(四) Internet 和 Intranet 信息系统的多层体系结构

识记: ①Intranet 多层体系结构。

领会: ①多层的概念。

第三章 建立网络数据库的运行平台

一、考核的知识点

(一) 系统的软硬件环境

(二) IIS 服务器的配置

(三) 安装 SQL Server 2000

二、考核要求

(一) 系统的软硬件环境

识记: ①硬件; ②软件

领会: ①软件对操作系统和硬件的要求

(二) IIS 服务器的配置

识记: ①IIS 的含义

领会: ①IIS 服务器的配置; ②Web 站点设置; ③虚拟目录; ④测试 IIS;

⑤配置 IIS。

(三) 安装 SQL Server 2000

识记: ①SQL Server 的含义。

领会: ①SQL Server 数据库的安装过程。

第四章 数据库技术

一、考核的知识点

(一) 概述

(二) 常用的网络数据库系统

- (三) SQL Server 概述及特点
- (四) SQL Server 2000 的系统组成及常用工具
- (五) 数据库管理
- (六) 数据表的建立与维护
- (七) SQL Server 安全管理
- (八) 结构化查询语言——SQL

二、考核要求

- (一) 概述（（本节内容不作考核要求）
- (二) 常用的网络数据库系统
- 识记：①数据库；②数据库管理系统；③网络数据库系统。
- 领会：①网络数据库系统的特点。
- (三) SQL Server 概述及特点（（本节内容不作考核要求）
- (四) SQL Server 2000 的系统组成及常用工具

识记：①SQL Server 的特点。

领会：①SQL Server 的系统组成与常用工具。

- (五) 数据库管理

领会：①数据库的存储结构；②网络数据库的建立；③修改数据库；④删除数据库；⑤数据库的更名。

应用：①数据库的相关操作。

- (六) 数据表的建立与维护

领会：①表的建立；②表的修改；③表的操作；④建立主键和索引；⑤表之间的关联；⑥删除表。

应用：①表的相关操作。

- (七) SQL Server 安全管理

领会：①SQL Server 安全认证模式。

应用：①用户权限管理。

- (八) 结构化查询语言——SQL

识记：①SQL 的组成；②定义功能；③查询功能；④更新功能。

应用：①SQL 9 大动词的相关语法。

第五章 HTML 语言

一、考核的知识点

（一）HTML 标记

（二）HTML 动态网页设计

二、考核要求

（一）HTML 标记

识记：①HTML 的常用标记。

领会：①HTML 文档结构。

（二）HTML 动态网页设计

识记：①表单的定义。

应用：①常见简单的表单；②创建复杂的表单；③利用表单上传文件。

第六章 VBScript 编程基础

一、考核的知识点

（一）VBScript 概述

（二）在网页中使用 VBScript

（三）VBScript 的基本语法

（四）VBScript 的程序流程控制

（五）With 语句

（六）Sub 过程和 Function 函数

（七）内部函数

（八）VBScript 内部函数编程实例

（九）VBScript 的对象和事件

二、考核要求

（一）VBScript 概述（本节内容不作考核要求）

（二）在网页中使用 VBScript

识记：①VBScript；②VBScript 的数据类型。

领会：①在网页中使用 VBScript 的方式；②在 ASP 页面中加入 VBScript 的方式。

（三）VBScript 的基本语法

识记：①常量；②变量；③运算符与表达式；④流程控制语句。

（四）VBScript 的程序流程控制

识记：①VBScript 选择语句；②VBScript 循环语句。

领会：①选择语句和循环语句的使用方法。

（五）With 语句

识记：①With 语句的功能。

应用：①With 语句的语法。

（六）Sub 过程和 Function 函数

识记：①过程的定义；②函数的定义。

领会：①过程的调用；②函数的调用；③参数传递。

（七）内部函数

领会：①内部函数的种类。

应用：①InputBox；②MsgBox；③字符串函数；④数学函数；⑤时间函数；⑥测试函数。

（八）VBScript 内部函数编程实例（本节内容不作考核要求）

（九）VBScript 的对象和事件

识记：①对象；②浏览器对象；③事件。

领会：①window 对象；②document 对象；③location 对象；④navigator 对象；⑤history 对象。

应用：①VBScript 的事件处理。

第七章 ASP 程序设计

一、考核的知识点

（一）ASP 概述

（二）Request 对象

（三）Response 对象

(四) Server 对象

(五) Session 对象

(六) Application 对象

(七) Global.asa 文件

(八) ASP 程序设计举例

二、考核要求

(一) ASP 概述

识记：①ASP 含义；②ASP 文件结构；③ASP 工作原理；④ASP 内建对象；⑤ASP 外挂对象。

(二) Request 对象

领会：①Request 对象功能；②数据集合；③对象属性。

应用：①Request 对象方法。

(三) Response 对象

领会：①Response 对象功能；②数据集合；③对象属性。

应用：①Response 对象方法；②Cookies 数据集合。

(四) Server 对象

领会：①Server 对象功能；②数据集合；③对象属性。

应用：①Server 对象的方法。

(五) Session 对象

领会：①Session 和 Cookie 的区别；②Session 对象功能、数据集合、对象属性。

应用：①Session 对象的方法；②Session 对象的事件。

(六) Application 对象

领会：①Application 对象的功能、设置、变量读取。

应用：①Application 对象的方法、事件；②Session 对象和 Application 对象的比较。

(七) Global.asa 文件

领会：①Global.asa 文件的作用。

应用：①Global.asa 文件的编辑。

（八）ASP 程序设计举例（本节内容不作考核要求）

第八章 Web 数据库访问

一、考核的知识点

（一）常用的 Web 数据库访问技术

（二）常用的数据库接口技术

（三）使用 ADO

（四）使用 ADO 访问数据库

（五）实例分析

二、考核要求

（一）常用的 Web 数据库访问技术

识记：①CGI 技术；②ASP；③JSP；④PHP；⑤ASP.NET。

领会：①四种常用技术的比较。

（二）常用的数据库接口技术

识记：①ODBC；②OLE DB；③JDBC。

领会：①OLE DB 与 ODBC 在连接数据库时的区别。

（三）使用 ADO

领会：①ADO 含义。

应用：①创立并配置数据源。

（四）使用 ADO 访问数据库

识记：①ADO 的 7 个对象；②ADO 的 4 个集合。

领会：①Connection；②Recordset；③Command 对象使用。

（五）实例分析（本节内容不作考核要求）

第九章 基于 Web 网上教学信息管理系统（本章内容不作考核要求）

III 有关说明和实施要求

为了使本大纲的规定在个人自学、社会助学和考试命题中得到贯彻和落实，兹对有关问题说明如下，并进而提出实施要求。

一、关于考核目标的说明

为使考核内容具体化和考试要求标准化，本大纲在列出考试内容的基础上，对各章规定了考核的主要内容，使考生能够明确考试内容和要求，更有目的地系统学习教材，使社会助学者能够更全面地有针对性地分层次进行辅导，使考试命题能够更加明确命题范围，更准确地安排试题的知识能力层次的难易度。

本大纲在考核目标中，按照识记、领会、应用三个层次规定其应达到的能力层次要求。三个能力层次是递进等级关系。各能力层次的含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的意义，并能正确认识和表达，是较低层次的要求。

领会：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法、能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在领会的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法分析和解决有关的理论问题和实际问题。

二、关于自学教材

本课程使用教材为：《网络数据库技术与应用》（第3版），舒后编著，清华大学出版社，2016年。

三、自学方法指导

互联网数据库课程作为一门专业基础课程，综合性强、内容多、难度大，考生在自学过程中应该注意以下几点：

1. 学习前，应仔细阅读课程大纲的第一部分，了解课程的性质、地位和任务，熟悉课程的基本要求以及本课程与有关课程的联系，使以后的学习紧紧围绕课程的基本要求。

2. 在阅读某一章教材内容前，应先认真阅读大纲中该章的考核知识点、自学要求和考核要求，注意对各知识点的能力层次要求，以便在阅读教材时做到心中

有数。

3. 阅读教材时，应根据大纲要求，要对每章的例题进行背诵和记忆。对基本概念必须深刻理解，基本原理必须牢固掌握，在阅读中遇到个别细节问题不清楚，在不影响继续学习的前提下，可暂时搁置。

4. 学完教材的每一章节内容后，应认真完成教材中的习题，这一过程可有效地帮助考生理解、消化和巩固所学的知识，增加分析问题、解决问题的能力。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程所提出的总的要求和各章的知识点。

2. 应掌握各知识点要求达到的层次，并深刻理解各知识点的考核要求。

3. 对考生进行辅导时，应以指定的教材为基础，以考试大纲为依据，不要随意增删内容，以免与考试大纲脱节。

4. 辅导时应应对考生进行学习方法的指导，提倡考生“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动提出问题，依靠自己学懂”的学习方法。

5. 辅导时要注意基础、突出重点，要帮助考生对课程内容建立一个整体的概念，对考生提出的问题，应以启发引导为主。

6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题、分析问题、作出判断和解决问题。

7. 要使考生了解试题难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中都存在着不同难度的试题。

五、关于命题考试的若干要求

1. 本大纲各章所提到的考核要求中，各条细目都是考试的内容，试题覆盖到章，适当突出重点章节，加大重点内容的覆盖密度。

2. 试卷对不同能力层次要求的试题所占的比例大致是：“识记”占 60%，“领会”占 20%，“应用”占 20%。

3. 试题难易程度要合理，可分为四档：易、较易、较难、难，这四档在各份试卷中所占的比例约为 2:3:3:2。

4. 本课程考试试卷中可能采用的题型有：单项选择题、简答题、设计题以及综合题等。

5. 考试方式为闭卷、笔试，考试时间为 150 分钟。评分采用百分制，60 分为及格。考生只准携带 0.5 毫米黑色墨水的签字笔、铅笔、圆规、直尺、三角板、橡皮等必需的文具用品，不可携带计算器。

附录 题型举例

一、单项选择题

1. 属于应用层的协议是（ ）

A. FTP B. PX C. DDN D. Ethernet

参考答案：A

二、简答题

1. 简述 Web 是如何工作的。

参考答案：

- (1) 打开浏览器；
- (2) 输入某网页的 URL 地址，浏览器即向 Web 服务器发送一个 HTTP 请求；
- (3) Web 服务器接到请求后，找到要访问的网页文件；
- (4) 根据请求的内容进行相应的处理；
- (5) 若 HTML 文档中嵌有 ASP 或 CGI 程序，则 Web 服务器就运行 ASP 或 CGI 程序，并将结果以 HTML 文件格式传至浏览器；
- (6) 浏览器解释运行收到的网页文件。

三、设计题

1. 设计一张供浏览者选择兴趣爱好的网页。

参考答案：

```
<html>

<head>

<title>兴趣爱好的选择</title>

</head>

<body>

<form>

<p>你可以选择以下兴趣爱好：
```

```
<br><input type=checkbox name=A value=1>绘画  
<br><input type=checkbox name=B value=2>音乐  
<br><input type=checkbox name=C value=3>舞蹈  
<input type=reset name=D value=复位>  
</form>  
</body>  
</html>
```

四、综合题

1. ASP 技术访问数据库的过程。

参考答案：

ASP 通过 ADO 访问数据库实现动态页面，过程如下：

- (1) 浏览器向 Web 服务器发出请求，访问一个 asp 页面。
- (2) Web 服务器调用 ASP 引擎，解释被申请的文件，遇到脚本时，ASP 引擎会调用相应的脚本引擎进行处理。
- (3) 若脚本指令中有访问数据库的请求，就通过 ODBC 与后台数据库相连，由数据库访问组件 ADO 执行访问数据库的操作。
- (4) 数据库接到命令后，进行相应的操作，然后将运行结果再通过 ODBC 接口返回 ADO 对象。
- (5) ADO 对象获得数据库结果之后，利用 ASP 控制程序产生相应的页面内容，由 Web 服务器输出给浏览器。浏览器再解释执行相应的 HTML 文件。