

# 项目一

## ASP 开发准备工作

### 项目要点

- 显示当前日期时间
- 使用 Query Analyzer 查询数据库

### 引言

WWW ( World Wide Web, 万维网 ) 之所以能得到高速发展, 其中一个重要的原因就是它可以与数据库结合起来, 成为一个共享和处理信息的强大工具。在本项目中, 通过 2 个工作任务, 向读者展示如何安装和配置 ASP 中数据库应用开发的软件支持环境。

## 任务一：显示当前日期时间

### 任务描述

金叹是某网络公司的新职员，公司为其配备了笔记本电脑。他为了测试电脑的运行状况，试编写一段程序，要求在网页中显示当前日期时间，如图 1-1 所示。

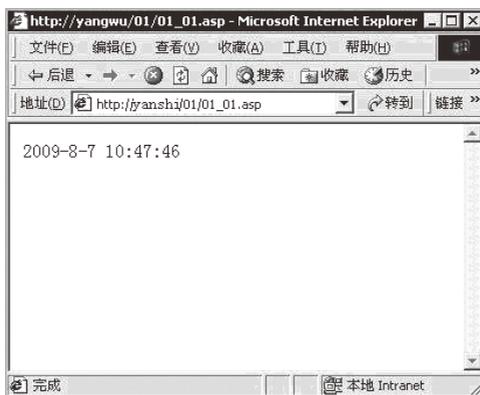


图 1-1 01\_01.asp 运行效果

### 任务分析

ASP (Active Server Pages) 动态服务器网页是微软公司推出的基于 Web 应用的一种脚本语言，应用于网页设计。同时它也具有灵活性、通用性、易学性等特征。因此，金叹决定使用 ASP 来完成此任务。

### 准备知识

ASP 工作方式的特点是根据客户端请求生成不同页面，将所生成的纯 HTML 代码返回到客户端，这样就兼顾到了安全与高效，ASP 应用于开发基于网络数据库的应用程序时十分便利，一经推出便得到广泛应用。常上网的读者如果留心一下，可以看到很多以 ASP 为扩展名的网页。ASP 网站一般通过 IIS 发布，本任务主要介绍 IIS 的安装及设置。在安装设置 IIS 时，可利用“添加 / 删除程序”进行添加程序，按照操作步骤操作即可。

#### 1. IIS 安装及设置

ASP 是一种服务器端脚本语言，不能直接通过 IE 来访问，需要使用微软公司的因特网信息服务 (Internet Information Services, IIS) 来访问，当开发者通过 IIS 发布自己的站点后，就可在本机或局域网上访问与调试 ASP 程序了。

## 操作技巧

如果想通过 IIS 在互联网上发布自己的站点，需要一个固定的 IP、注册的域名以及与互联网的物理连接，具体细节读者可参阅相关资料。

**STEP 1** 作为 Windows 2000（包括专业版与服务器版）可选组件，IIS 的安装程序一般在 Windows 2000 安装盘上即可找到。其安装方法也很简单，选择“开始”→“控制面板”命令，在打开的窗口中双击“添加/删除程序”图标，弹出“添加/删除程序”窗口，如图 1-2 所示。

**STEP 2** 单击该窗口左侧第三个按钮：“添加/删除 Windows 组件”，可以看到安装选项。查看第一项，如果该项已是选中状态，则证明本机上已经安装了 IIS，可单击“取消”按钮退出安装；若该项为未选中状态，选中“Internet 信息服务（IIS）”复选框，如图 1-3 所示。

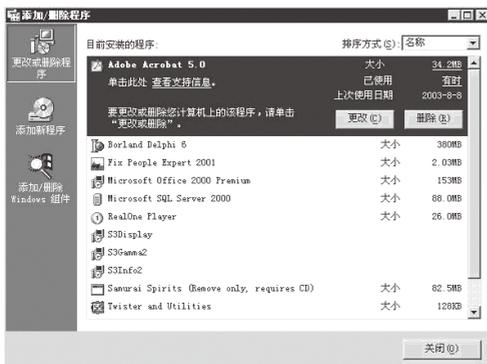


图 1-2 “添加/删除程序”窗口

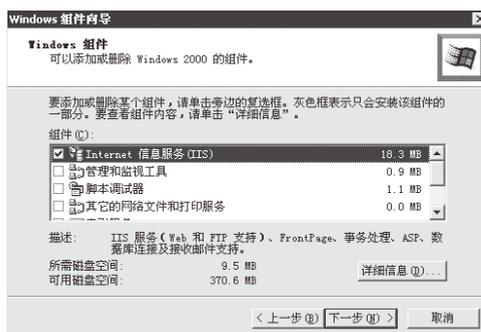


图 1-3 添加/删除 Windows 组件

**STEP 3** 单击“下一步”按钮，即可执行 IIS 的安装，如图 1-4 所示。这时需要插入 Windows 2000 安装光盘。若未插入光盘，系统会有提示。



图 1-4 安装 IIS

chapter  
01

chapter  
02

chapter  
03

chapter  
04

chapter  
05

chapter  
06

chapter  
07

chapter  
08

chapter  
09

chapter  
10

## 操作技巧

安装 IIS 时建议使用 Windows 2000 原版安装盘, 因为即使是专业版 (Professional) 的 Windows 2000, 也有可能因 Service Pack 版本的不同而导致 IIS 安装程序文件不同, 以致无法正常安装。

## 拓展提高

若系统无其他故障, 安装过程大概持续两分钟。当系统出现提示安装完毕的对话框时, IIS 已被正确安装, 这时可编制与调试 ASP 程序了。

## 2. 配置及发布

主页安装好 IIS 之后, 只需通过简单的设置便可发布站点。先建立一个目录, 将其命名为 ASPTest, 读者可以在光盘上找到这个目录, 书中所有章节的例程都在该目录下, 请将其备份到硬盘使用。

**STEP 1** 选择“开始”→“程序”→“管理工具”→“Internet 服务管理器”命令, 可以看到被称为 MMC (Microsoft Manage Console, 微软通用控制台程序) 的管理界面。

## 操作技巧

如果在“开始”→“程序”中找不到“管理工具”选项, 请选择“开始”→“设置”→“任务栏和开始菜单”命令, 打开“高级”选项卡, 在“开始”菜单设置栏选中“显示管理工具”项, 单击“确定”按钮退出, 即可将管理工具选项放入程序菜单。

**STEP 2** 单击站点名称展开, 右击“默认 Web 站点”, 在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令, 如图 1-5 所示, 进行 Web 站点属性配置, 如图 1-6 所示。

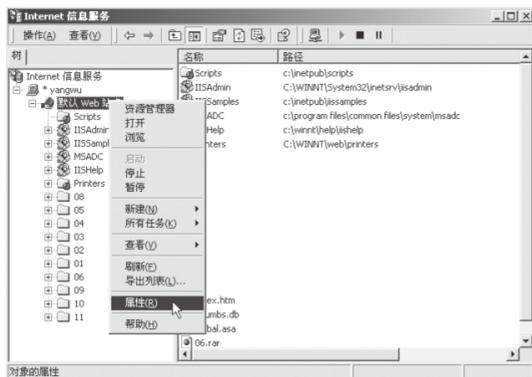


图 1-5 Internet 服务管理器

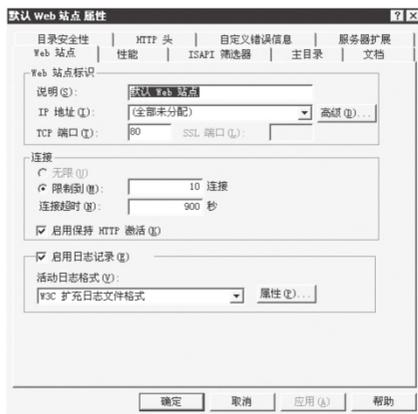


图 1-6 Web 站点配置

**STEP 3** 该配置中基本不需要更改什么设置, 设置 IP 地址时, 若本机为单一网卡, 那么选择“(全部未分配)”或选择本机 IP 地址均可; 若本机有多个网卡, 这时需要

选择一个想让别人访问的地址。若需支持多人连接，将“限制到 10”中的连接数字改成较大数字。“连接超时”选项可设置系统默认超时时间，连接本服务器时，若响应时间大于该时间，则该连接被认为超时，连接会自动放弃请求。该选项卡设置完毕后，切换到“主目录”选项卡，如图 1-7 所示。

**STEP 4** 在本页可设置 Web 服务器主目录，单击“本地路径”右侧的“浏览”按钮，在弹出的对话框中，选中备份到硬盘的 ASPTest 目录，其他选项保持不变，切换到“文档”选项卡，如图 1-8 所示。

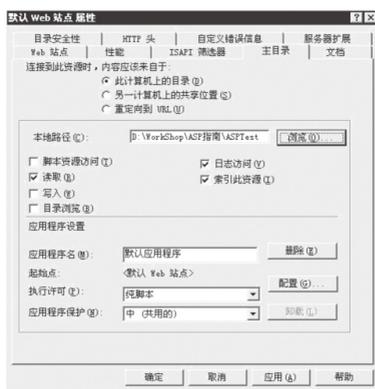


图 1-7 主目录配置

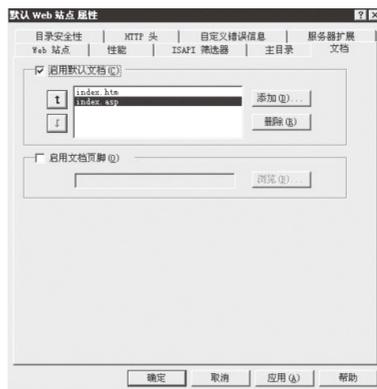


图 1-8 默认文档设置

在用户访问某一站点时，只需在浏览器中输入该站点网址即可，其实无论用户查看什么信息，访问的都是该站点上的某一具体文件。除主页面外，其他页面都是通过各级超链接得到文件地址，然后进行访问。为什么主页面不需要输入该文件的详细地址呢？这就是默认文档机制在起作用，一般的站点都会将本站起始页和各级子目录起始页文件名设置为默认文档中所包含的文件名，然后只需要输入该文件所在路径即可访问。

### 操作技巧

如图 1-7 所示，删除掉不用的默认文档文件名，单击“添加”按钮输入 index.htm 与 index.asp 这两种默认文档文件名，配置完毕后，单击“确定”按钮退出配置对话框。

**STEP 5** 按照上述步骤进行配置后，站点已经被正确发布。打开 IE，在地址栏输入地址“http://yangwu”进行访问，因为作者计算机名为 yangwu，读者在使用时，将该值改为自己的计算机名（局域网机器名），该站点主页显示效果如图 1-9 所示。

### 操作技巧

当然也可输入 IP 地址进行访问，例如，可输入 http://10.0.0.224，或者输入 http://localhost/ 和 http://127.0.0.1，效果相同。

chapter  
01chapter  
02chapter  
03chapter  
04chapter  
05chapter  
06chapter  
07chapter  
08chapter  
09chapter  
10

## 任务实施

金叹编写了一个只有一行代码的 ASP 示例，在网页中显示当前时间。

程序清单

```
<% =now() %>
```

**STEP 1** 读者可以在光盘上找到这个文件，用记事本或 FrontPage 2000 打开该文件便可看到这一行代码，在图 1-9 所示页面中单击“项目 1 准备工作”里的“01\_01.asp”便可看到运行效果，如图 1-10 所示。

**STEP 2** 试着单击“刷新”按钮，会发现页面上显示的时间会随着单击改变。这一行代码实际上用了 VBScript 函数 now() 取得当前系统时间，然后用 ASP 的内置对象 Response 的 Write 方法进行输出（在仅有一行代码时，Response.write 可略写为“=”）。



图 1-9 站点主页

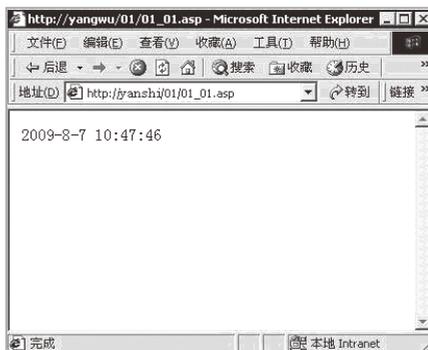


图 1-10 01\_01.asp 运行效果

## 任务二：使用 Query Analyzer 查询数据库

### 任务描述

金叹是某网络公司后台开发人员，接到开发电子网站的项目。在制作网页时，需要调用数据库，因此他开始在计算机中安装 SQL Server 应用软件。软件安装完成之后，便可以建立数据库信息，并进行超链接。要求访问网页时，可以打开相应的数据库信息。

## 任务分析

由于 SQL Server 中的 Query Analyzer 能够很快帮助用户查询数据库的信息，受到网页设计师们的欢迎。因此，金叹决定使用 Query Analyzer 来完成此任务。

## 准备知识

要进行数据库应用程序开发，选择一个好的数据库服务器是必需的，对一般的小型应用来说，采用微软公司的 SQL Server 2008 已经足够。

利用 Windows 中的添加 / 程序方法安装 SQL Server 软件，在安装过程中需要耐心等待，按步骤操作即可完成安装过程。

### 1. 安装 SQL Server 2008

本书采用 SQL Server 2008 个人版作为实例讲解数据库方面的应用，首先介绍其安装过程。

**STEP 1** 进入 SQL Server 安装中心，选择“安装”选项，在新的电脑上安装 SQL Server 2008 可以直接选择“全新 SQL Server 独立安装或向现有安装功能”，将会安装一个默认 SQL 实例，如图 1-11、图 1-12 所示。



图 1-11 SQL Server 安装中心



图 1-12 安装程序支持规则检测

**STEP 2** 功能选择，对于只安装数据库服务器来说，功能的选择上可以按实际工作需要来制定，一般选择：数据库引擎服务、客户端工具连接、SQL Server 联机丛书、管理工具—基本、管理工具—完整。其中数据库引擎服务是 SQL 数据库的核心服务，Analysis 及 Reporting 服务可按部署要求安装，这两个服务可能需要 IIS 的支持，如图 1-13 所示。

**STEP 3** 实例设置，可直接选择默认实例进行安装，或者若同一台服务器中有多个数据服务实例，则可按不同实例名进行安装，如图 1-14 所示。

chapter 01

chapter 02

chapter 03

chapter 04

chapter 05

chapter 06

chapter 07

chapter 08

chapter 09

chapter 10





图 1-16 数据库引擎配置

**STEP 6** 安装完成后的开始菜单，Windows PowerShell 1.0 也同时被安装了，如图 1-17 所示。



图 1-17 Windows PowerShell 1.0

**STEP 7** 启动 SQL Server Management Studio, SSMS 在界面上和 SQL Server 2005 没有任何不同，如图 1-18 所示。



图 1-18 安装完成

- chapter 01
- chapter 02
- chapter 03
- chapter 04
- chapter 05
- chapter 06
- chapter 07
- chapter 08
- chapter 09
- chapter 10

## 2. 使用 Enterprise Manager

安装完 SQL Server 2008 个人版之后，系统任务栏右边会出现“SQL Server 服务管理器”图标，通过该工具可以设定启动的服务项目，以及启动或停止服务。该设置无须更改，SQL Server 在每次开机时会自动启动服务。

选择“开始”→“程序”→Microsoft SQL Server 命令，可以看到很多实用工具，其中最重要、最常用的是 Enterprise Manager（企业管理器），单击该项，运行 SQL Server 企业管理器，可以看到如图 1-19 所示的 SQL Server 企业管理器操作界面。

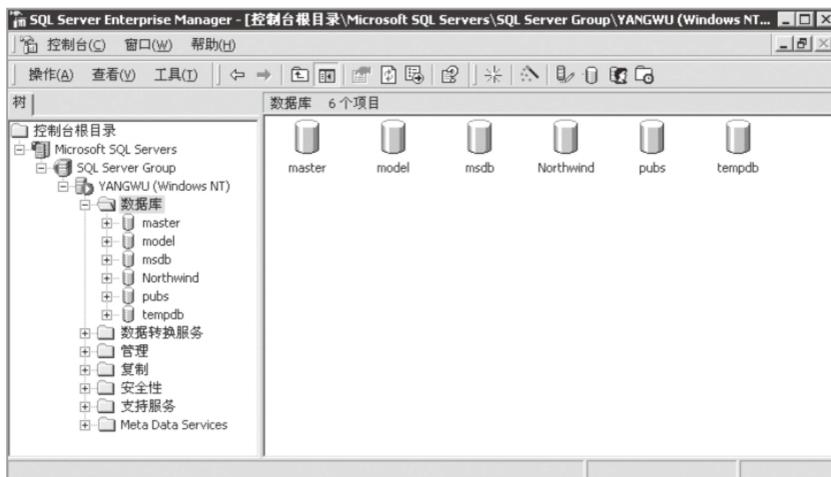


图 1-19 企业管理器



### 知识链接

在该窗口左列可以看到一些系统自建的数据库，包括一些重要的系统数据库和示例数据库。通过 Enterprise Manager，可以进行很多重要操作，例如创建数据库，创建表，查看以及修改每一个数据库中的用户表、视图、存储过程、角色、规则、用户自定义数据类型、用户自定义函数等项目。下面介绍一些比较常用的操作。

#### (1) 新建数据库

在左边树形列表处于展开状态（可以看到数据库项）时，右击“数据库”项，在弹出的快捷菜单中选择“新建数据库”命令，就会出现新建数据库时的参数设置对话框，如图 1-20 所示。



### 拓展提高

其中“常规”选项卡可设置数据库通用参数，“数据文件”选项卡可设置数据文件参数，“事务日志”选项卡可设置事务日志文件参数，输入“ASPTTest”作为数据库名，其他设置均采用默认值，单击“确定”按钮，建立数据库。

## (2) 新建表

新建数据库成功之后，在“数据库”节点下可以看到“ASPTTest”子节点，单击“ASPTTest”展开，右击“表”，在弹出的快捷菜单中选择“新建表”命令，出现表设计窗口，如图 1-21 所示。



图 1-20 新建数据库

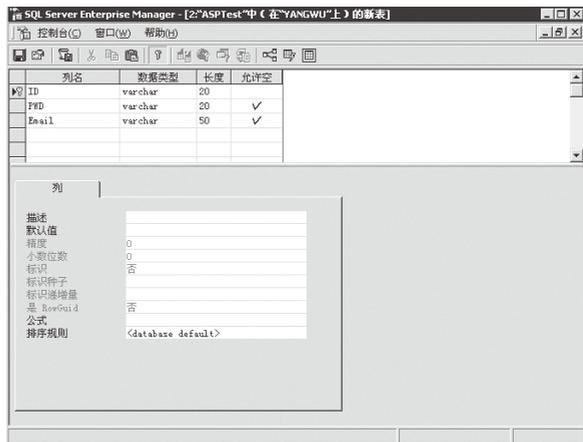


图 1-21 新建表

对表中每一字段，需设置四个参数：字段名、数据类型、字段长度及是否允许空值。SQL Server 2008 支持中文字段名，但不提倡使用。数据类型常用的有以下几种。

**Bit:** 存放数值 0、1 或 null。null 是个特殊值，表示未定义值。一般用 bit 型数据来表示布尔值。

**Tinyint:** 存放 0 到 255 的整型值或 null。

**Smallint:** 存放 -32 768 到 32 767 的整型值或 null。

**Int:** 存放  $-2^{31}$  到  $2^{31}-1$  的值或 null，取值范围从 -2 147 483 648 到 2 147 483 647。

**Bigint:** 存放  $-2^{63}$  到  $2^{63}-1$  的值或 null，取值范围从 -9 223 372 036 854 775 808 到 9 223 372 036 854 775 807。

**Char:** 存放固定个数的非 Unicode 字符，char 列最大长度为 8 000 个字符。

**Varchar:** 存放个数不固定的非 Unicode 字符，例如 varchar(30)，可存放 0~30 个字符，varchar 列长度最大也为 8 000 个字符。

**Text:** text 列的长度自动改变，用于存放较长的非 Unicode 字符。

**Float:** 存放  $-1.79 \times 10^{308}$  到  $1.79 \times 10^{308}$  的浮点数，如果用最大精度定义 float 数据类型，指定存放数值的精度可取 1~53。这样，float(53) 是最精确的浮点数存储（相应使用更多存储空间）。

**Real:** 在 SQL Server 中，real 是 float(24) 的同义词，因此 real 数据类型可以存放  $-3.4 \times 10^{38}$  到  $3.4 \times 10^{38}$  的数据。

chapter  
01

chapter  
02

chapter  
03

chapter  
04

chapter  
05

chapter  
06

chapter  
07

chapter  
08

chapter  
09

chapter  
10

Smalldatetime: 存放日期型数据, 精度为一分钟, 日期范围为 1900 年 1 月 1 日到 2079 年 6 月 6 日。Datetime: 存放日期型数据, 精度为 3.33 毫秒, 日期范围为 1753 年 1 月 1 日到 9999 年 12 月 31 日。

Binary: 存放最多 8 000 字节的二进制数据, 用长度定义, 例如 binary(100)。

Varbinary: 存放最大为指定长度的二进制数据。例如 varbinary(12) 存放 0~12 个字节的数据。

Image: 存放最长为  $2^{31}-1$  字节的长二进制数据。可以不为 image 列指定最大长度, 而由 image 列自动展开以存放其中的数据, 直至达到该数据类型的最大长度。一般用做存放图片文件等大的二进制文件。

### 操作技巧

在设计窗口中单击某一行左端空白方块, 可以选中该行, 然后右击该行, 可以选择“插入”新行、“删除”该行、“设置该字段为主键”等操作。按住 Ctrl 键, 再单击各行左端可选择多行; 按住 Shift 键, 单击可选择某一区域内的多行。选中多行时, 右击其中任一行, 在弹出的快捷菜单中亦可选择插入、删除、设置主键等操作。按照自己的需要设计好表之后, 单击工具栏中的“保存”按钮, 在弹出的对话框中输入表名, 单击“确定”按钮, 这样就新建了一个表。

### (3) 编辑表中数据

表建好之后, 一般通过程序向其中输入数据, 也可直接用 Enterprise Manager 浏览和修改数据。单击 Tables 展开, 假设已经建立好表 Chapter1, 在右边列表栏找到该表右击, 在弹出的快捷菜单中选择“打开表”→“返回所有行”命令, 如图 1-22 所示。

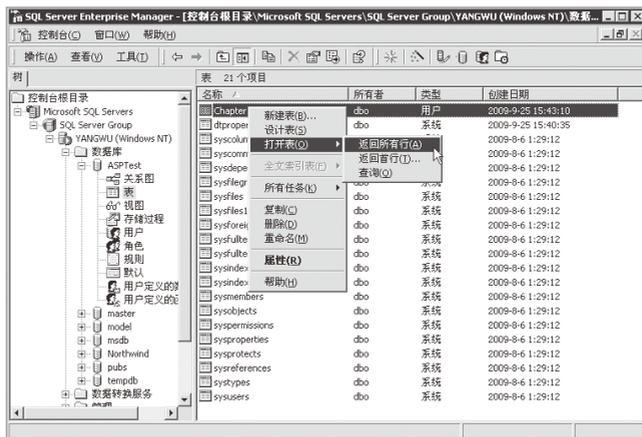


图 1-22 编辑表中数据

打开表有三种可选方式: 返回所有行、返回最上面 n 行、利用查询返回。当表中数据不多时可选择第一种方式, 出现数据编辑窗口, 如图 1-23 所示。

## 操作技巧

在该窗口中，可直接新增记录、修改记录或删除记录，也可单击 SQL 按钮，输入查询语句或操作语句，返回结果集。例如，单击 SQL 按钮后，在上栏输入 SQL 查询语句：  
SELECT COUNT(ID)AS Expr1 FROM Chapter1

该语句的作用是统计 ID 的个数并且返回结果，效果如图 1-24 所示。

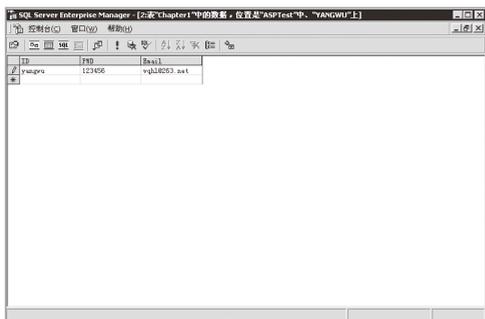


图 1-23 编辑数据

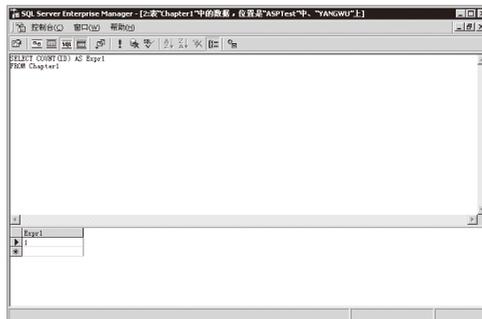


图 1-24 查询返回

## 3. 使用 Query Analyzer

在查询分析器中，不仅可以输入查询语句，返回结果集，而且还可以对错误的查询语句进行分析，指出错误所在。在 ASP 程序设计过程中，可以将出错的 ASP 数据查询语句输出并复制到 Query Analyzer（查询分析器）中，以便快速查找出错误。

在 Query Analyzer 中可以进行一些复杂的查询，本书仅介绍一些基本知识，有兴趣、想进一步研究的读者请参阅相关书籍。

## 任务实施

金叹使用 Query Analyzer 查询数据库，操作步骤如下。

**STEP 1** 运行查询分析器。选择“开始”→“程序”→Microsoft SQL Server→“查询分析器”命令，在对话框中输入相关信息，如图 1-25 所示，单击“确定”按钮打开查询分析器。

**STEP 2** 运行查询时，首先选择要查询的数据库，否则将查询默认的 master 数据库。在上栏输入 SQL 语句，单击“执行”按钮执行查询，如图 1-26 所示，其中 T SQL 保留字颜色为蓝色。

## 操作技巧

在输入 SQL 语句时，若误将表名 Chapter1 写成 Chapter11，单击“执行”按钮后，下栏报告错误：Invalid object name ‘Chapter11’，无效的对象名，改正错误后再执行，此时返回正确的结果集。

chapter  
01

chapter  
02

chapter  
03

chapter  
04

chapter  
05

chapter  
06

chapter  
07

chapter  
08

chapter  
09

chapter  
10

**STEP 3** 保存查询文件。若所输入的查询语句很重要，可以保存为单独的文件以供下次使用。选择“文件”→“另存为”命令，在弹出的对话框中输入保存路径、文件名，选择保存格式即可。如果保存为系统默认的 ANSI 格式，保存后的文件可以用记事本等文本编辑工具打开进行查看。若退出查询分析器之前未保存查询文件，系统会有是否保存的提示。

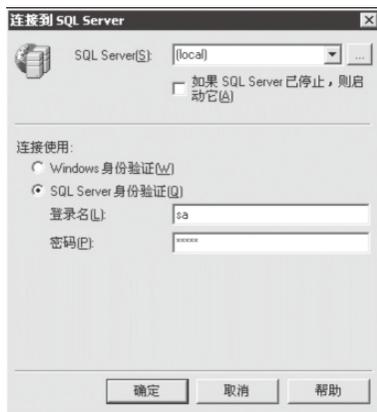


图 1-25 输入查询分析器运行参数

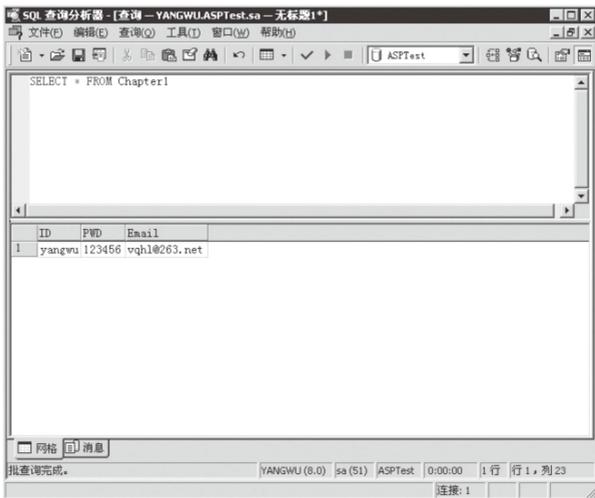


图 1-26 查询分析器

## 项目小结

要想学好 ASP 就要熟练掌握本项目内容。具体说就是要理解 ASP 的工作原理，能够熟练搭建 IIS 环境，熟悉开发一个 ASP 文件的全过程。并且对 SQL Server 安装及设置有所了解。

## 项目考核



### 填空题

- (1) ASP 动态服务器网页是微软公司推出的基于 \_\_\_\_\_ 应用的一种脚本语言。
- (2) ASP 是一种服务器端 \_\_\_\_\_ 语言，用户不能直接通过 IE 访问本地 ASP 文件，需要使用微软公司的因特网信息服务。



表 1-1 教师信息结构表 (TeacherInfo)

字段名	字段类型	字段长度	字段含义
TeacherID	int	4	教师编号
TeacherName	varchar	20	教师姓名
OfficeAddress	varchar	40	办公室地址
OfficeCallvar	char	20	办公室电话
HomeAddressvar	char	40	住宅地址
HomeCallvar	char	20	住宅电话
E-mailvar	char	40	电子邮箱地址
TeacherPWDvar	char	20	教师个人密码

(2) 在 IIS 中新建一个虚拟目录, 复制进去一个 HTML 文件, 然后用 IE 进行访问。

(3) 在上述 HTML 文件中嵌入:

```
<% =now() %>
```

改为 ASP 文件, 以使网页显示系统时间。