

12.4 Provider的统计信息 Microsoft 认证考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/579/2021_2022_124Provid_c100_579624.htm 不管是为了分析应用程序的性能还是以数据流量计费，当我们要粗略地监控数据库前端应用程序的执行状况时，以往大都只能通过 Windows 系统提供的性能监视器及其相关的计数器来获得数据。ADO.NET 2.0 的 SqlClient 内置提供每条连接的访问数据统计，可以让我们简单地记录一些执行时的状态。但因为要记录与取得这些统计信息需要额外的资源，默认这项功能是关闭的，以节省资源。若要启动记录，需通过 SqlConnection 的 Statistics- Enabled 属性来打开执行。我们所设计的范例程序画面如图12-6所示：在范例中，我们简单测试执行某句 T-SQL 语法后，将取回的统计信息显示在下方的窗口中。同时测试若某条连接不通过 ResetStatistics 方法重置 (Reset) 统计信息，则历次执行的统计数据会累加，就算调用了 Connection 的 Close 方法，统计数据在重用连接时依然是继续累加。范例程序代码如列表12-6所示：图12-6 查看执行 SQL 命令时相关的统计信息程序代码列表12-6 通过 SqlConnection 对象的 RetrieveStatistics 方法取回相关统计数据

```
Public Class StatisticsDim cnn As SqlConnectionDim dt As New datatablePrivate Sub Button1_Click ( ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs ) _Handles Button1.ClickIf cnn Is Nothing Thencnn = New SqlConnection ( _"Data Source=..Initial Catalog=AdventureWorks.Integrated Security=SSPI" )设置要记录访问的统计信息cnn.StatisticsEnabled = Truecnn.Open ( ) ElseIf cnn.State =
```

```
Data.ConnectionState.Closed Then cnn.Open ( ) End If Dim cmd As New SqlCommand ( TextBox1.Text, cnn ) cmd.ExecuteNonQuery ( ) 取得统计信息 Dim hashStats As Hashtable = CType ( cnn.RetrieveStatistics ( ), Hashtable ) 显示统计信息 Dim enu As IDictionaryEnumerator = hashStats.GetEnumerator dt.Clear ( ) Dim dr As DataRow While ( enu.MoveNext ) dr = dt.NewRow ( ) dr ( 0 ) = enu.Key.ToString ( ) dr ( 1 ) = enu.Value.ToString ( ) dt.Rows.Add ( dr ) End While If chkCloseCnn.Checked Then cnn.Close ( ) 如果不 Reset 某条连接的统计信息，而该连接又一直重用则不管是否关闭后再从 Pooling 取出，统计信息都会持续累加 If chkResetStatistics.Checked Then cnn.ResetStatistics ( ) End Sub Private Sub Statistics_Load ( ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs ) Handles Me.Load dt.Columns.Add ( New DataColumn ( "项目" ) ) dt.Columns.Add ( New DataColumn ( "值" ) ) DataGridView1.DataSource = dt End Sub End Class
```

目前为止 Microsoft SQL Server Provider 提供 18 项统计信息，例如，代表统计通过 TDS 协议往返包（packet）的 BuffersSent 和 BuffersReceived 以及代表往返字节数的 BytesSent 和 BytesReceived 等等。这些统计项目的说明都可以在 Visual Studio 2005 的在线帮助中如下的位置找到，在此也就不再详述：[Visual Studio\ .NET Framework Programming in Visual Studio\ Accessing Data\ ADO.NET\ Using the .NET Framework Data Provider for SQL Server\ Using Provider Statistics](#) 也许你会认为，若想分析应用程序的连接信息以及连接过程中所消耗的资源，使用 SQL Server 提供的工具界面就可以做有

效的测量。但是在这个前提下你必须是能主控 SQL Server 的数据库管理员（DBA），通常在安全的考虑之下，程序设计师与一般用户无法直接地使用到这些工具，想要取得这些连接信息相对来说也更加困难。通过ADO.NET 2.0 的 SqlClient 内置提供每条连接的访问数据统计，程序设计师可自行设计相关的连接统计方式，无论是对性能分析还是自行监控程序的各项状态，都相对方便许多。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com