

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

https://www.100test.com/kao_ti2020/140/2021_2022_124Provid_c100_140277.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