



Microsoft®

Visual Studio® 2010

产品指南



## 目录

Visual Studio 2010 中的新功能.....	1
爱上 Visual Studio 2010 的 5 个理由.....	6

### 产品指南

Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate 软件开发的全方位集成工具.....	8
Microsoft Visual Studio 2010 Premium 资深程序员的高级工具.....	10
Microsoft Visual Studio 2010 Professional 高速开发，开启全新机会.....	12
Microsoft Visual Studio Test Professional 2010 更有效地进行测试.....	14
Microsoft Visual Studio Team Foundation Server 2010 敏捷开发协作平台.....	16

# Visual Studio 2010 中的新功能

## 新机遇

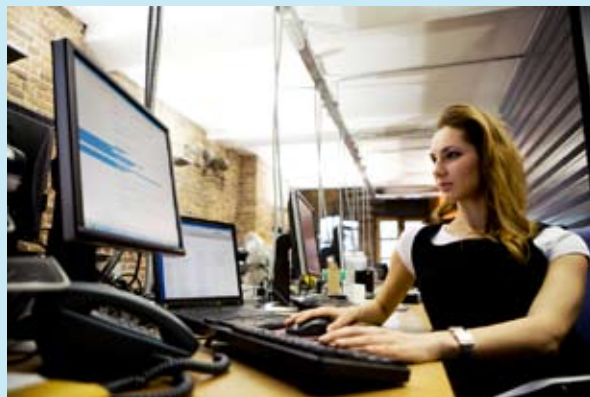
- 支持 Windows Azure，微软云计算架构迈入重要里程碑。
- 助力移动与嵌入式装置开发，三屏一云商机无限。

## 新突破

- 实践当前最热门的 Agile/Scrum 开发方法，强化团队竞争力。
- 升级的软件测试功能及工具，为软件质量严格把关。

## 新动力

- 搭配 Windows 7，Silverlight 4 与 Office，发挥多核并行运算威力，创建美感与效能并重的新一代软件。
- 支持最新 C++ 标准，增强 IDE，切实提高程序员开发效率。



## > Visual Studio IDE 改进

### 界面的改进

#### + 可视化增强

IDE（包括全部 shell 和编辑器体验）经过了重新设计（仍然基于 Windows Presentation Foundation）以提高稳定性。删除了不必要的行与渐变，以增加整洁感，让您能将更多精力放在手头的工作上。

#### + 多显示器支持

您现在可以将代码编辑器和设计视图等文档窗口移动到 IDE 窗口外部。这意味着，您可以并排查看代码编辑器和设计视图。您将能够编辑多个代码文件，而无需启动多个 Visual Studio 副本。

### 更快地研究代码。

#### + 更新了代码编辑器

新的代码编辑器使阅读和扫描代码更加轻松。只需按下 CTRL 并滚动鼠标滑轮即可放大文本。现在只需单击即可突出显示所有 Visual C#® 或 Visual Basic® 的任何符号。

#### + Navigate To

最终，解决方案中的所有内容都支持“按我输入的搜索”，包括文件名称、文本、符号和注释。不再需要决定使用 Quick Find、Find in File、Look in Current Document 等。使用键盘快捷键 CTRL +，可以访问 Navigate To 功能。

#### + 调用层次结构

轻松从一个成员导航到调用它以及它调用的其他成员。这在研究面向对象的代码过程中尤其有用。

### 改进的调试功能。

重新设计的 Threads 窗口提供了筛选、分组、调用堆栈搜索和扩展。您还可以组织和搜索断点，然后与其他开发人员共享。

### 内置的 Extension Manager。

内置的 Extension Manager 使下载、安装、共享和管理模板、包和组件变得比以往更加容易。您可以直接通过 IDE 在 Visual Studio Gallery 中搜索扩展和向导。

## 对应于项目功能的 IDE 特性。

IDE 中的特性，比如 IntelliSense®、代码编辑器和工具箱现在都与您的项目针对的 .NET Framework 版本相对应。因此，不受支持的类型、成员和控件要么都不会出现，要么生成一个后台编译错误。例如，如果项目针对的是 .NET Framework 2.0，那么 IntelliSense 列表中将不会出现“var”关键字。

## 支持测试优先开发。

当编写引用新类型和成员的代码时，改进的代码编辑器将在后台生成它们。这意味着您可以首先编写测试，然后再生成代码。

另外，IntelliSense 现在使用先消费模式，可以在定义之前使用类和成员。

## C# 和 Visual Basic 语言： 选择完整的 .NET

这两种语言中的动态支持现在可以直观地与新的动态语言 IronPython 和 IronRuby 互操作，以及在 Silverlight 网页中与 Document Object Model 进行互操作。

Microsoft Office 编程得到了极大的简化。两种语言现在都支持后期绑定以及指定的和可选参数，使调用 COM API 更加轻松。此外，新的类型嵌入功能，可以简化您的开发，不用再发布主互操作程序集，相关类型可以直接嵌入您自己的程序集中。

借助两种语言中的功能，比如自动完成属性、集合初始化和数组文本，日常编码工作将变得更加容易。协方差和逆方差让这两种语言的类型系统变得更加灵活。两种语言现在都支持 lambda 语句，这对于新的 Task Parallel Library 和 Parallel LINQ 尤其有用。

每种语言都有自己的典型增强。C# 有一个动态关键字可以限制后期绑定的范围。Visual Basic 具有隐式行连续功能，使您能将语句或 LINQ 查询拆分为多行。

现在可以更加轻松地兼容各种版本的 .NET Framework：多个目标允许您同时使用两种语言中的新功能在 Visual Studio 2010 中开发项目，同时仍然以早期的 .NET 版本为目标。并排功能使一个 .NET 可执行文件可以链接针对不同框架版本构建的程序集。

## > Visual C++® 开发

### 用户体验。

许多改进让 Visual C++ IDE 具有更强的响应能力，尤其是在处理大型应用程序时更具优势。许多 IDE 组件（如 IntelliSense 引擎）都在后台解析和处理文件。这意味着您在修改头文件时，不需要等待 Visual Studio 重新处理整个项目，只需要在项目元素之间切换，或者将项目由调试重新配置为发布。

您还可通过更新的 IntelliSense 功能更加准确地定位——它能够处理高级 C++ 代码结构，以及处理有条件地定义的老版本无法处理的宏。

### 针对具体的编译器和库。

在 Visual Studio 2010 中，Visual C++ 项目可以适用于 Visual Studio 2010 或 Visual Studio 2008 中的工具集。您可以获取 Visual Studio 2010 中的 IDE 增强，同时使用更老的 Visual C++ 库和编译器。要在工具集之间进行切换，您只需在项目文件中更改一个属性。

### 生成改进。

Visual C++ 项目使用新的文件格式 (.vcxproj) 替换了旧的格式 (.vcproj)。要生成项目，您现在需要使用 MSBuild.exe，而不是 VCBUILD.exe。MSBuild 是微软的生成平台，包含更好的诊断、可扩展性和集成功能。

### Windows 7 支持。

Visual Studio 2010 在 Microsoft Foundation Classes (MFC) 应用程序中添加了对许多 Windows 7 和 Windows Vista® 功能的支持。多点触控支持可以轻松利用多点触控输入和操作。新的 Windows 7 MFC 功能区外观和功能界面可视设计器可以轻松实现应用程序 UI 的现代化。通过对跳转列表的 MFC 支持、任务栏的 Aero 缩略图、自定义的通用文件对话框和丰富的图标预览，应用程序可以在 Windows 7 shell 上大放异彩。最后，重启管理器支持允许您的应用程序重新启动自身，并在出现意外重启时自动恢复保存的用户数据。

### 新的 C++0x 语言功能。

Visual C++ 编译器引入了 5 个新功能来支持 C++0x 标准：  
+ Lambda 表达式  
+ rvalue 引用  
+ 编译时断言





- + 表达式类型发现
- + 自动类型推导

### 代码生成增强。

Visual Studio 2010 中的 Visual C++ 编译器在一些关键场景的编译速度方面做了一些值得注意的改进：

- + 链接时代码生成 (LTCG) 的编译速度得到了明显的提高。
- + 按配置优化 (PGO) 工具的运行速度现在大约是以前的 1.7 倍。

## > Visual F# 开发

借助 Visual Studio 2010，您可以使用 F# 语言进行应用程序和组件开发。F# 是一种新的 .NET 编程语言，结合了函数编程和面向对象编程。F# 语言尤其适合于并行、算法、探索性和技术性编程任务。重要的功能包括：

- + 永久性，让 F# 代码更加易于并行化和解耦。
- + 类型推导，为 F# 提供了一种简练且富于表达的语法，结合了类型安全和静态类型。
- + F# 交互，为使用 F# 在 Visual Studio 中进行交互式开发提供了探索环境。
- + 同步工作流，极大地简化了 .NET 和 Silverlight 上的同步代码开发。
- + 计量单位，支持 F# 代码深入跟踪和验证米和秒等单位。
- + 深度 .NET 集成，确保 F# 组件可以顺利地插入到 .NET 应用程序的任何部分中。

## > Web 开发

### 加速代码编写。

#### + 代码片段

Visual Studio 2010 包括用于 HTML、Jscript 和 ASP.NET 控件的代码片段，可以帮助您更快地编写和共享代码。您可以通过代码片段管理器插入片段，也可以直接通过 IntelliSense 插入片段。

#### + 显著改进的 IntelliSense for JScript

- + IntelliSense 现在的解析速度是原来的 2 倍到 5 倍，因此几乎没有处理延迟，即使是处理大型脚本库。
- + IntelliSense 接受各种编码样式，因此几乎所有库都能获得完整的 IntelliSense 支持。
- + IntelliSense 根据您的输入显示 XML 文档注释。
- + IntelliSense 支持 jQuery 库。

### 简化的 Web 部署。

借助 Visual Studio 2010，您只需一次单击就可以打包和发布 Web 应用程序。



#### + 创建 Web 包

Web 部署工具也称为 MSDeploy，使您能打包 Web 应用程序以部署到 Internet 信息服务 (IIS) Web 服务器上。Web 包是一个 .zip 文件或一个文件夹结构，包含 Web 服务器托管应用程序所需的所有内容，比如内容、IIS 设置、数据库脚本、组件、注册表设置和证书。它是完整集成的，因此您需要管理的步骤更少。

#### + 一次单击即可发布

现在只需一次单击即可使用 Web 部署工具、FTP、文件夹复制或 FrontPage 服务器扩展，从而将应用程序发布到服务器。Visual Studio 存储了所有的设置信息，比如发布方法、服务器信息和用户凭证。

#### + Web 配置转换

现在可以将项目配置为在部署过程中转换 web.config 文件，web.config 中的设置将自动匹配调试、暂存和生产服务器上的设置。

## 测试实验室管理功能

Visual Studio Lab Management 2010 将虚拟化与应用程序生命周期管理相结合，使创建虚拟环境和改善开发人员/测试人员协作真正变得简单。

使用 Visual Studio 2010 Lab Management 测试实验室管理工具，您可以快速创建多机器虚拟环境，部署您的应用程序，运行测试，以及归档各种重要 bug。

#### + 快速设置虚拟环境

Visual Studio Lab Management 虚拟实验室管理工具构建在 System Center Virtual Machine Manager 之上，使您在数分钟内即可创建包含多个虚拟机的虚拟环境。它还使连接到环境并制作快照真正变得简单。您也可以为同一环境创建多个网络隔离副本，以便在不会发生 IP 或机器名冲突的情况下复制虚拟机。

#### + 在虚拟环境中构建、部署和测试您的应用程序。

您可以设置一个工作流来使用虚拟环境，以及配置如何运行您的内部版本，然后将应用程序部署到该环境中。然后您可以在该环境中运行自动测试并检查这些测试的结果。这使自动化应用程序的部署和测试真正变得简单，进而提高了开发人员和测试人员的生产力。

#### + 创建包含用于测试的环境的可再现 bug

当运行手动测试时，您可以创建一个 bug，其中包含虚拟环境在发生该 bug 时的快照。开发人员可以打开该 bug 并连接到此环境的快照，查看该环境在当时的实际状态。这可以显著缩短开发人员再现和修复 bug 的时间。

## > WPF 和 Silverlight Designer

创建 Windows Presentation Foundation (WPF) 和 Silverlight 应用程序变得更快、更轻松，Visual Studio 2010 中添加了各种设计器改进。

### 改进的 Silverlight 支持。

Visual Studio 2010 附带了一个集成的 Silverlight 设计器，使您的操作不再受只读的 Preview 窗口限制。例如，在 Silverlight 项目中，您现在可以使用鼠标在设计器界面上选择和定位项目。

### 拖放式 WPF 数据绑定。

将数据源添加到项目之后，您可以通过将项目从 Data Sources 窗口拖到 WPF Designer 来生成数据绑定 WPF 控件。

### 可视化 WPF 对象。

Visual Studio 2010 中的调试器包含 WPF 树可视化器，能够以更加有用的方式显示 WPF 对象。当从 Watch 窗口中对 WPF 对象调用可视化器时，您将看到对象以属性树和列表形式显示。

## > SharePoint 工具

Visual Studio 2010 引入了新的 SharePoint 工具，以帮助 .NET 开发人员更加轻松和直观地进行 SharePoint 开发。这些工具包括可以用来创建 SharePoint 站点、列表、文档库、工作流和其他 SharePoint 内容的新项目模板。

Visual Studio 2010 还为 Web Parts、Business Data Connectivity (BDC) 模型和打包提供了新的可视设计器。您现在可以使用 Server Explorer 连接到 SharePoint 站点，并从 Visual Studio 中导航这些站点的层次结构和内容。

如果需要更多的自定义解决方案，您可以在 Visual Studio 2010 中开发自定义 Web Parts，或者使用可扩展性 API 添加工具并与社区分享。

## > Visual Studio 2010 的 Azure 工具

云计算是一种即将流行的新技术。Visual Studio 2010 为您提供轻松部署到 Windows® Azure™ 所需的工具。您的团队可以扩展他们当前的技能。测试、调试和部署与 .NET Framework 非常类似，因此可以在客户端完成的内容也可以在云中完成。

**Windows Azure Development Fabric。** Development Fabric 在您的本地计算机上模拟 Windows Azure Fabric，在部署服务之前，您可以在本地运行和测试它。Development Fabric 允许您在部署服务之前对它的行为进行调试和改进。Development Fabric 实用工具提供了一个用户界面来观察和管理本地服务部署。

### 本机调试支持。

Visual Studio 2010 中内置了针对云的调试功能。在本地机器测试时不需要更改您的 QA 过程。

## > 并行编程

现在可以编写跨多个处理器分配工作的程序，无需直接处理线程和线程池。Visual Studio 2010 包括用于 C 运行时库 (CRT) 和 .NET Framework 的并行计算库。您还可以使用 Visual Studio 探查器和 Visual Studio 调试器中支持的新多线程工具调试和配置本机和托管应用程序。

### .NET Framework 中的并行编程。

.NET Framework 4 包括支持任务和数据并行化的新库；LINQ to Objects 的并行实现，称为 并行语言集成查询 (Parallel Language Integrated Query, PLINQ)；用于同步和协调并发执行的各种新数据类型。这些库依赖于 .NET 线程池集成的新任务计划程序。

### Visual C++ 中的并行编程。

C 运行时库现在包含并发运行时 (Concurrency Runtime)，这是针对 C++ 的并发编程基础结构。Visual C++ 还包含新的并行模式库和异步代理库，它们都可以在并发运行时上运行，并能公开生产编程模型供 C++ 开发人员进行并行开发。

### 并行编程工具。

以下是一些支持并行计算的工具增强。

#### + 调试

调试器包括新的 Parallel Tasks 和 Parallel Stacks 窗口，允许您执行以下操作：

- + 查看应用程序中正在运行、已被调度和处于等待状态的 System.Threading.Tasks.Task 实例列表。
- + 查看 Task 实例的调用堆栈。
- + 从调试器导航到代码。

#### + 分析

新的 Thread Execution Data Views 使您能确定有关应用程序性能の詳細信息，比如：

- + 与任何时候的其他代码相比，计算机上的每个处理器如何供您的代码使用。
- + 程序中的线程如何与其他线程以及计算机交互。
- + 线程如何跨核心迁移。

## > Visual Studio 2010 Shell

Visual Studio 2010 Shell 使开发人员能够快速创建和分配自己的自定义工具，只需在核心 Visual Studio IDE 上构建它们。有两种 shell “模式”，它们都可通过免费许可获得。

Visual Studio Shell（集成模式）使开发人员能够分发仅包含其工具的 Visual Studio 副本。如果还安装了 Visual Studio，那么这些工具将与安装的其他 Visual Studio 组件集成。

Visual Studio Shell（独立模式）使开发人员能够分发自定义的独立工具和应用程序。这对于针对非开发人员的应用程序非常理想，因为它允许您控制和简化用户界面——用户不需要 Visual Studio。

部署您的 IDE 不再需要包加载密钥请求和注册需求。

此外，Visual Studio Shell 中包含对核心 Visual Studio 2010 组件的所有增强。使用 Visual Studio 2010 Shell 的开发人员可以访问新的 WPF Shell、新的代码编辑器，以及更新的 Intellisense、所有新的调试器和 Web 功能，以及针对搜索和部署优化的新的帮助系统基础结构。

## > Visual Studio 帮助

Visual Studio 2010 将附带全新设计的帮助系统，引入了灵活、基于标准的新帮助框架。基于标准的方法不仅能够提供更好的本地体验，而且可以无缝移植到在线 Web 浏览器，而且基础结构和工具与其他 Visual Studio 和 Internet 技术也更加一致。

Visual Studio 2008 和之前的版本使用专用的帮助系统，其中的内容通常打包为 .hxs 或 .chm 文件格式。现在，帮助内容将主要存储为 XHTML，将打包到 .zip 格式的容器中，这种容器可以保存各种类型的内容，从 HTML 到 XML，从艺术字到视频。

## 爱上 Visual Studio 2010 的 5 个理由

5

Visual Studio 2010 引入了许多新功能。这将改变开发人员和开发团队的工作方式。虽然我们无法详细说明每一处创新，但这里我们列出您将最感兴趣的亮点。



## 测试人员

必看的 5 大亮点:

1. 与开发团队深入协作
2. 快速转发手动测试
3. 在通用虚拟化环境中再现 bug
4. 自动将上下文附加到 bug
5. 测试进度完全可见

## 项目经理

必看的 5 大亮点:

1. 全新的仪表板可保持团队同步
2. 敏捷规划模板协助评估流程
3. 需求可跟踪性可保证利益相关者信息灵通
4. Visual Studio Team Web Access 简化了报告难题
5. 新报告支持前瞻性项目管理



## 开发人员

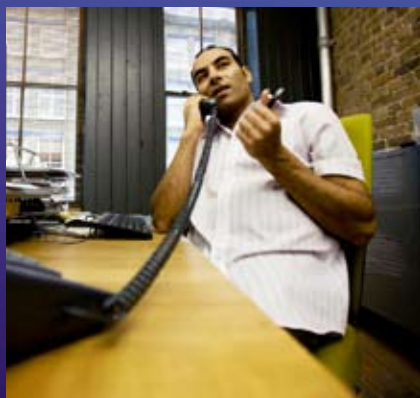
必看的 5 大亮点:

1. 针对 SharePoint 开发创新性的自定义功能
2. 开发用于 Windows 7 的应用程序
3. 理解现有代码和体系结构
4. 确定代码更改的测试影响
5. 按照您的风格自定义 Visual Studio

## 用户体验和交互设计师

必看的 5 大亮点:

1. SketchFlow 可以实现快速原型设计和共享
2. 支持全新 Silverlight 4 的设计开发
3. 通过 Team Foundation Server 与开发团队协作
4. 通过对 CSS 2.1 标准的支持改进 HTML 和 CSS 编辑
5. 改进 XAML 资产的共享





# 软件开发的全方位集成工具

**Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate** 提供了一个工具和服务器架构的集成环境，它简化了整个应用程序的开发过程。使用生产效率高、可预见的和可定制的流程交付业务结果，并通过详细的分析增加整个生命周期的透明性和可跟踪性。无论是创建新的解决方案，还是增强现有的应用程序，您都可以释放您的创造力，驾驭强大的原型、架构和开发工具，快速掌握日新月异的平台和技术（例如云计算和并行计算），将您的想法转化为现实。搭配先进的协作功能以及集成的创新测试和调试工具，提高团队生产效率并生成高品质、低成本的解决方案。

## 释放创造力

分享您的想法并培养团队的创造力。强大的原型、编辑和可视化设计工具支持您创建可以想到的任何内容。利用先进的代码分析和调试工具，可以缩短调试时间并增加编写代码的时间。释放新一代硬件和云处理器的能量，为您的应用程序提供了前所未有的执行效能与延展性。

## 通过集成进行简化

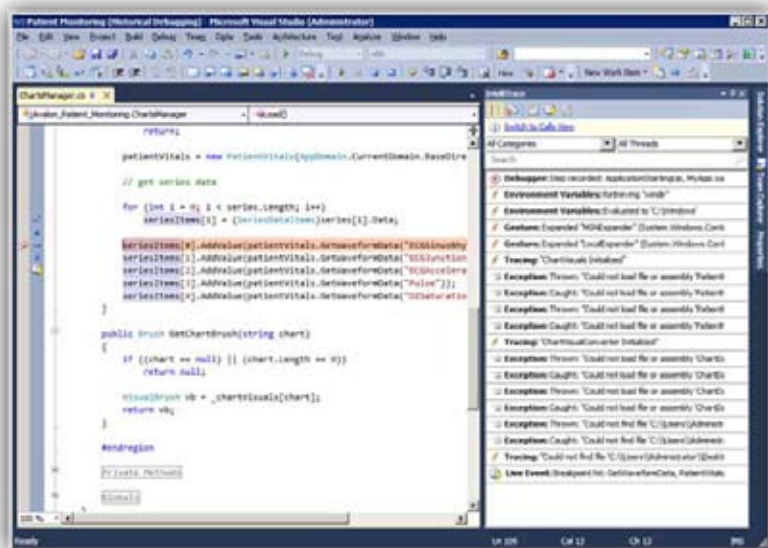
Visual Studio 2010 Ultimate 简化了常见的任务，简单无缝的集成环境支持开发人员利用现有的技能进行建模、编码、调试、测试并部署不断增加的应用程序类型。合作伙伴与社区将更容易的提供新的延展性功能，并与现有的开发工具与平台结合。

## 可靠地重现问题

IntelliTrace™ 让“无法重现”的讨论成为过去。测试人员将更容易处理 bug 并附上包含环境快照等完整的系统信息，而开发人员也能够在接到调适的工作时，立刻重现所报告的 bug 并对症下药。

## 保证代码质量

项目管理、维护源代码、发现和修复 bug 的强大工具。测试人员和开发人员可以使用手动、自动测试和先进的调试工具，确保他们以正确的方式构建正确的应用程序。



## 十大创新优势

- IntelliTrace™ 消除了“无法重现”

轻松浏览以前在同一台或另一台机器上执行的代码，以确定代码执行时发生的情况，大大减少在重现 bug 上花费的时间。

- 了解现有代码的架构

Architecture Explorer 和 UML 序列图有助于您浏览和了解现有代码资产及其相互依赖性，提供重新维护的可行性。

- 确保遵从架构

使用分层图来定义逻辑应用程序架构并与之通信，在创建代码时选择性地使用签入策略执行架构规则。

- 应用程序性能概述

度量应用程序的性能，找出 CPU 利用率、内存消耗、数据库交互、Jscript/Ajax 调用模式和并发同步的性能瓶颈。组合使用 performance profiler 和 Load Testing，确定压力和负载下的性能瓶颈。

- 发现常见的编码错误

通过使用针对特定方案或重点领域的自定义规则集，Code Analysis 现在很容易配置。使用代码分析签入策略执行规则集，以便在投入使用之前，减少常见的应用程序或数据库编码错误。

- 快速确定用户界面原型

通过在 Expression Studio 中使用 SketchFlow，可以迅速提供一个外观类似手写实体模型的有效原型设计。

- 在 Microsoft SharePoint® 上构建协作解决方案

获取 SharePoint 开发支持的最新信息，包括 Web 部件、列表、工作流以及事件等工具的创建，将最新的自定义协作工具带给您的公司。



- 自动化用户界面测试

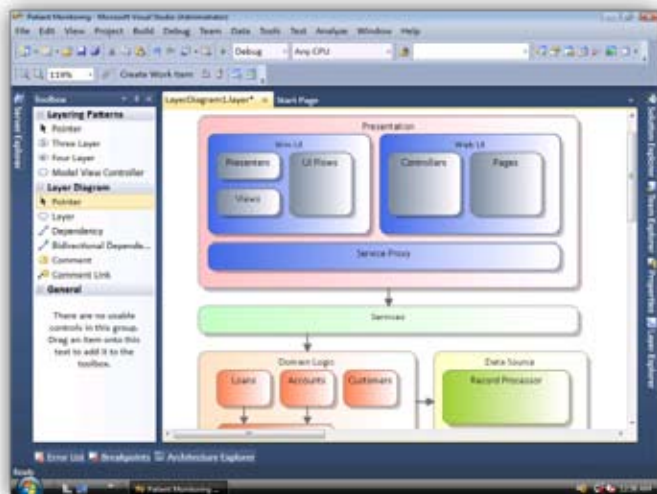
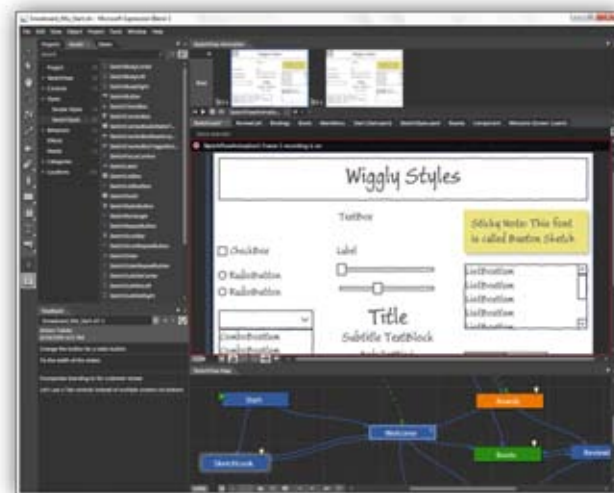
使用 Coded User Interface Tests 自动化应用程序的 UI 元素测试。Visual Studio 2010 自动生成测试代码，可以手动执行或将其作为构建过程的一部分，以自动化用户界面回归测试。

- 创建、管理和执行测试

Microsoft Test Manager 2010 可以让您轻松为项目中的具体迭代定义测试工作、运行手动测试和衡量进度。除了创建和管理计划、套件和测试用例等测试资产以外，您还可以为测试环境创建和管理虚拟实验室配置。

- 包含 MSDN 订阅服务

MSDN 订阅服务提供在微软平台上开发所需软件与技术支持的集成服务，透过简单的授权模型，支持开发者确实掌握最新技术并高效地进行应用程序的开发工作。







## 资深程序员的高级工具

Microsoft Visual Studio 2010 Premium 提供了一个具备高级开发功能的集成环境，专为处理最困难的商业问题，并简化应用程序开发。无论是编写代码、建立数据库、测试还是调试，您都可以利用强大的工具，以自己的工作方式提高个人和团队的生产力。使用创新的设计和开发工具释放创造力，将您的想法转化为现实。使用先进的数据库工具控制源代码，以确保应用程序和数据库保持同步。高级代码分析工具有助于避免在开发和高级测试阶段出现错误，而调试工具可以让您轻松、快速地找出错误并修复错误，以确保获得可扩展的、高品质的解决方案。

### 释放创造力

使用强大的编辑和可视化设计工具，创建可以想到的任何内容。通过先进的代码分析和调试工具，可以花更多的时间将想法转化为客户价值，花更少的时间进行调试。

### 通过集成进行简化

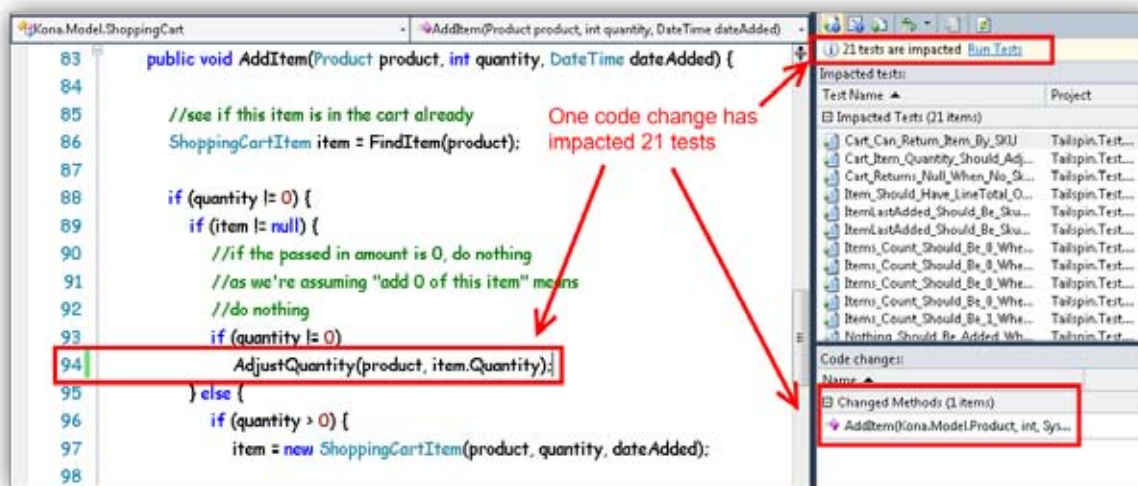
Visual Studio 2010 Premium 提供了一个集成环境，开发人员可以利用现有的技能进行建模、编码、调试、测试和部署解决方案。

### 确定更改代码的测试影响

更改代码后，Test Impact Analysis 将提供建议运行的测试清单。开发人员可以立刻知道，如果更改了代码，哪些测试会受到影响；而测试人员可以知道运行哪些测试来验证给定的生成。

### 保证代码质量

维护源代码、发现和修复 bug 的强大工具。可以让用户界面测试自动化，并使用先进的调试工具确保以正确的方式构建正确的应用程序。





## 十大创新优势

### ● 易于进行数据库开发

使用同一种专业工具，同时开发应用程序与数据库解决方案。这包括数据库架构设计与版本控管、使用源代码控制持续跟踪数据库架构信息、并使用 Agile 或其他流程方法，以及使用相关工作项。

### ● 确定更改代码的测试影响

更改代码后，Test Impact Analysis 将提供建议运行的测试清单。开发人员可以立刻知道，如果更改了代码，哪些测试会受到影响，而测试人员可以知道运行哪些测试来验证给定的生成。

### ● 应用程序性能概述

度量应用程序的性能，找出 CPU 利用率、内存消耗、数据库交互，Jscript/Ajax 调用模式和并发同步的性能瓶颈。组合使用 performance profiler 和 Load Testing，确定压力和负载下的性能瓶颈。

### ● 发现常见的编码错误

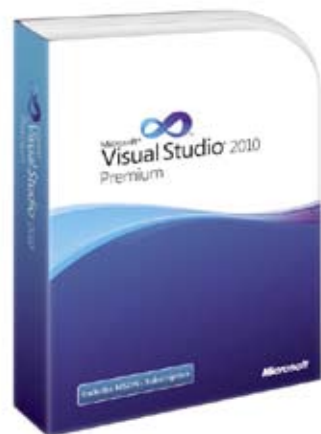
通过使用针对特定方案或重点领域的自定义规则集，Code Analysis 现在很容易配置。使用代码分析签入策略执行规则集，让团队开发的代码测试要求更加规范，减少常见的应用程序或数据库编码错误。

### ● 自动化用户界面测试

使用 Coded User Interface Tests 自动化应用程序的 UI 元素测试。Visual Studio 2010 自动生成测试代码，可以手动执行或作为构建过程的一部分，以自动化用户界面回归测试。

### ● 生成实际测试数据

更容易自动生成数据来填充测试数据库，让软件功能的测试更容易，而避免真实的企业营运数据暴露。



### ● 易于进行先行测试开发

专注于应用程序逻辑，而单元测试所需的所有存根代码都由 Visual Studio 生成。

### ● 在 Microsoft SharePoint® 上构建协作解决方案

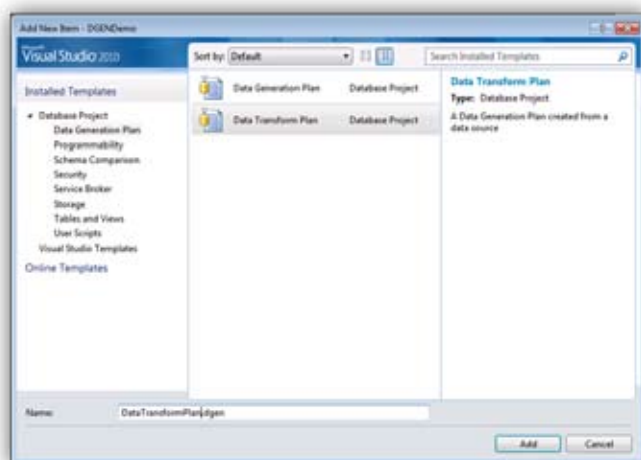
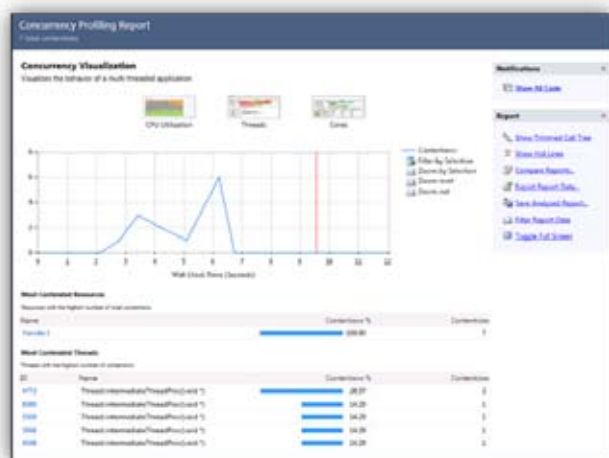
获取 SharePoint 开发支持的最新信息，包括 Web 部件、列表、工作流和事件等工具的生成，将最新的自定义协作工具带给您的公司。

### ● 新的基于 WPF 的编辑器为代码提供了丰富的可视化效果

在新 Visual Studio 2010 Premium 编辑器中，Windows Presentation Foundation 丰富的可视化效果使在代码上覆盖自己的自定义功能成为可能。

### ● 包含 MSDN 订阅服务

MSDN 订阅服务提供在微软平台上开发所需软件与技术支持的集成服务，透过简单的授权模型，支持开发者确实掌握最新技术并高效地进行应用程序的开发工作。





Microsoft®  
**Visual Studio® 2010**  
Professional

## 高速开发，开启全新机会！

Microsoft® Visual Studio® 2010 Professional 是一个集成环境，它简化了应用程序的创建、调试和部署。通过为开发人员与设计人员提重新设计的强大界面和创新型协作方法，释放您的创造力，并将您的想法转化为现实。在个性化的环境中工作，针对不断增加的平台（包括 Microsoft SharePoint® 和云应用程序等），使用现有技能加速编码过程。集成了对先行测试开发和新调试工具的支持，允许您更快速且轻松地发现和修复 bug，以确保提供高品质的解决方案。

### 释放创造力

使用强大的编辑和可视化设计工具，创建可以想到的任何内容。通过释放本地机器和云处理器的能量，Visual Studio 为您的应用程序提供了新的可能性。

### 通过集成进行简化

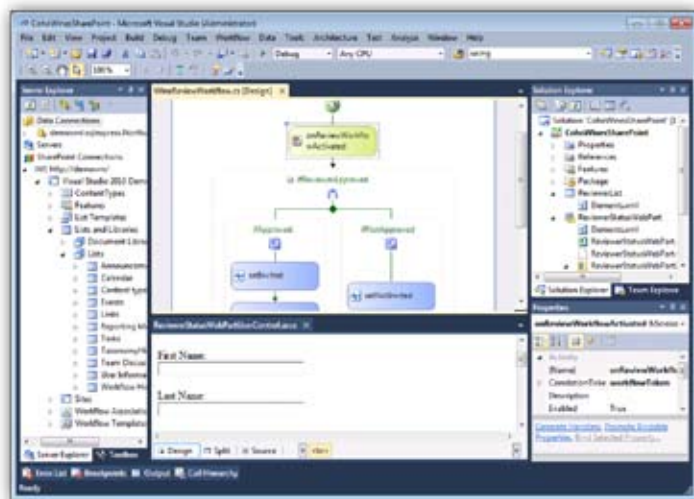
Visual Studio 2010 Professional 提供了一个集成环境，开发人员可以使用现有的技能进行编码、调试、单元测试并部署不断增加的应用类型。Visual Studio 简化了常见任务并提供了个性化体验，使开发人员能够深入探索底层平台。

### SharePoint Explorer

SharePoint Explorer 帮助您连接到现有的 SharePoint Server 并进行浏览。可以从 Visual Studio 内部查看工件，包括：自定义列表、文档库和 Web 部件。

### 保证代码质量

功能强大的工具有助于您快速提供高质量的代码。通过对先行测试开发和新的多核编程调试工具的集成支持，您可以轻松地发现和修复 bug，提供高品质的解决方案。



# 十大创新优势

## 快速解析代码

新的代码编辑器可以轻松放大代码、突出显示方法引用，并具有强大的重写功能。

## 创建丰富的用户体验

针对 Windows®7 和 Web 使用 Windows Presentation Foundation 和 Silverlight 的可视化设计器。

## 从 Windows® Azure™ 获得扩展性

通过集成的项目模板、调试和发布，可以很容易地将其部署到 Microsoft 的云计算平台上。

## 充分发挥硬件功能

在多核处理器机器上运行时，使用集成的并行编程支持为应用程序添加新动力。

## 自定义 Visual Studio 以适应您的风格

关键的 IDE 增强（包括对多个显示器和改进的可读性的支持）使熟悉的环境效率更高。

## 使用现有的技能

SharePoint 开发工作，包括 Web 部件、列表、工作流和事件等工具的创建，可以将最新的自定义协作工具带给您的公司。

## 实践先行测试开发

专注于应用程序逻辑，而单元测试所需的所有存根代码都由 Visual Studio 生成。



## 缩短调试时间

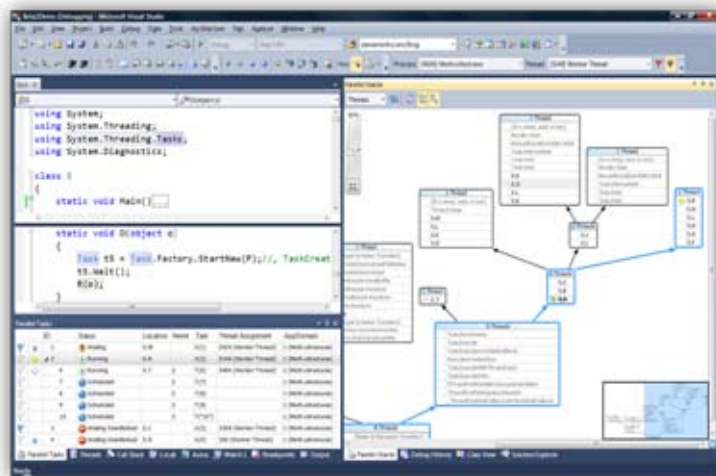
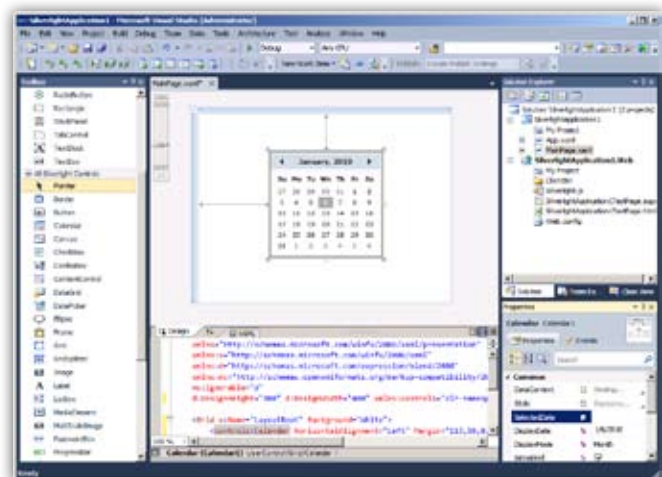
内嵌调用层次结构有助于快速跟踪程序的执行流，而无需调用调试器。您还可以使用断点标签使调试变得更加容易。

## 集成的版本控制、bug 跟踪和构建自动化

Visual Studio 2010 Professional 和 MSDN 包括 Team Foundation Server 2010，提供更高级的源代码管理、bug 跟踪和构建自动化系统。Team Foundation Server 的基本安装选项适用于桌面使用和 Microsoft Visual SourceSafe 用户的迁移路径。

## 包含 MSDN 订阅服务

MSDN 订阅服务提供在微软平台上开发所需软件与技术支持的集成服务，透过简单的授权模型，支持开发者确实掌握最新技术并高效地进行应用程序的开发工作。





## 更有效地进行测试

使用 Microsoft Visual Studio Test Professional 2010 专业测试工具，可以大幅提升软件质量，集成的测试工具集提供了完整的“计划-测试-跟踪”工作流。使用丰富的诊断工具为开发人员归档大量 bug。充分利用以任务为导向的用户界面和手动测试快进等功能，以便将时间和精力集中在价值高的任务上。通过与 Team Foundation Server 的紧密集成，可以获得所有团队角色之间的上下文协作，大大增加了对整个项目的可视性，同时提供了对用户需求的完整可跟踪性、进度报告和实时质量度量。Test Professional 2010 有助于您做出明智、及时的决策，并降低与软件发布相关的风险。

### 保证代码质量

开发人员应该每次都在第一时间高质量地修复 bug，让“无法重现”的错误成为过去。Test Professional 2010 允许您直接从 bug 执行探索测试和创建测试用例，有效地加强了代码质量的最后一关。

### 通过集成进行简化

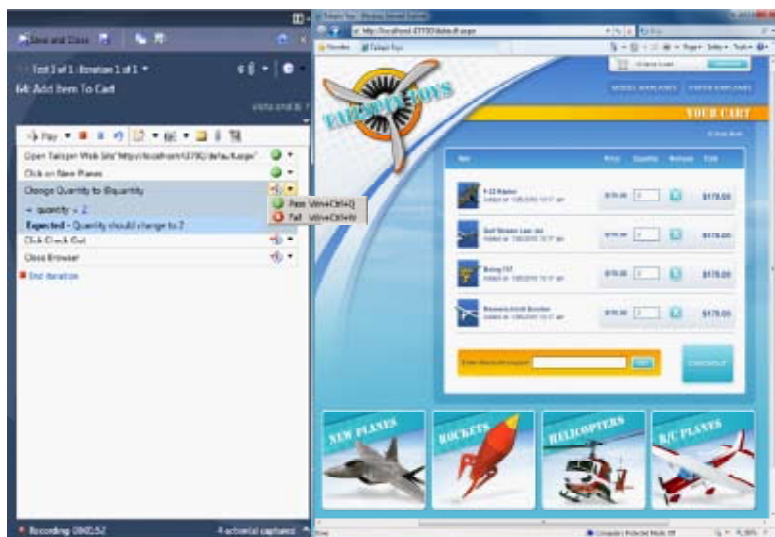
通过捕捉领先指标的跨主题区域报告，获得对项目状态的可视性和洞察。借助集成的平台和工具，您和开发人员将不再需要使用不同的工具、语言和流程在筒仓中工作，以便完成提高软件质量的共同任务。

### 释放创造力

通过减少在重复工作上花费的时间，将精力集中在价值高的工作上。使用丰富、现代的、可实现干净的计划-测试-跟踪工作流的用户界面来控制测试工件。通过强大的测试优先级功能，以及对用户库存和需求的可跟踪性，最终可以轻松地实现软件变更。

### 数据驱动的测试迭代

使用 Microsoft Test Runner 第一次就能轻松捕捉数据驱动的测试迭代。使用手动测试快进快速导航到测试用例的适当位置，以继续验证后续的步骤。





## 十大创新优势

### ● 跨团队进行有效协作

项目工件都存储在一个中央存储库中，可促进团队协作，这就减少了团队成员在交接任务上花费的时间，并简化了开发过程，使每个角色都可以专注于在自己的工作价值，无缝衔接上下的工作。

### ● 探索测试带来更多测试范围

通过探索测试，将时间和精力集中在发现复杂的 bug 上。Test Professional 2010 找到的探索错误与通过控制的测试计划找到的错误一样丰富。使用自动填充的操作日志从探索 bug 直接创建测试用例。

### ● 测试进度完全可视化

利用 Microsoft BI 工具（比如 Excel、Reporting Services 和 Sharepoint）生成丰富、详细和互动的进度与状态报告。强大的报表和仪表板功能提供了对整个项目健康状况和历史趋势的洞察和可视性。另外，实时质量衡量和领先指标，比如 Bug Find/Fix Rate、Code Coverage 和 Test Pass Rate，提供了潜在问题的预警，使您可以主动解决这些问题。

### ● 开发人员可以解决的大量 bug

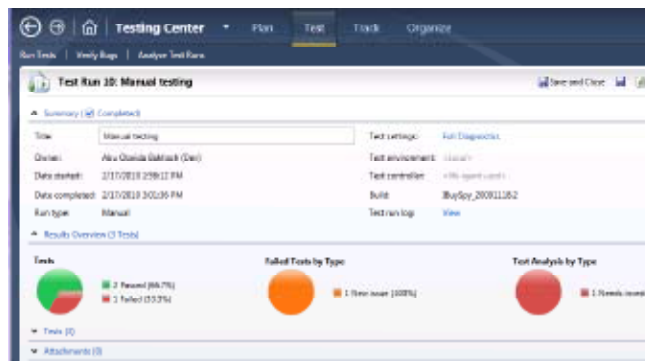
自动捕获可扩展且丰富的诊断信息，比如 IntelliTrace<sup>®</sup>1 日志、索引视频和每个新错误的屏幕截图。当与 Visual Studio Lab Management 2010 一起使用时，环境快照可以附加到 bug 中，使开发人员可以连接到测试环境。现在您可以有效地减少在无休止的“重复错误”上耗费的精力，使“无法重现”的错误成为过去。

### ● 内置测试优先级工具

通过内置的功能收集 Test Impact 数据，可以获得由于修改代码而建议进行测试的清单，知道在给定的版本中可以解决哪些 bug。现在，您可以在何时使用新版本的问题上做出正确的决定，大大减少了时间和精力浪费。

### ● 虚拟测试实验室管理更简单

与 Lab Management 2010 进行集成，Test Professional 2010 帮助显著降低设置、配置、供应和维护复杂的多机测试环境成本。



<sup>1</sup>IntelliTrace 随 Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate 一起发布，它允许使用调试信息回溯到应用程序以前的状态。可以通过 IDE 或 Microsoft Visual Studio Test Manager 2010 记录感兴趣的事件。Test Professional 2010 和 Visual Studio 2010 Ultimate 中包含 Microsoft Visual Studio Test Manager 2010。



轻松迅速地提供一个干净的虚拟环境。Lab Management 2010 使每台机器具有更多的测试周期，同时确保可预见的“构建-部署-测试”工作流。

### ● 自动化重复性任务

使用 Microsoft Test Runner 第一次就能轻松捕捉数据驱动的测试迭代。使用手动测试快速导航到测试用例的恰当位置，以继续验证后续流程中的步骤。在整个测试计划中使用共享步骤进一步加快测试周期。

### ● 工作项跟踪

使用 Microsoft Test Manager 2010 以任务导向的方式进行工作，维护计划-测试-跟踪工作流。您甚至可以使用 Microsoft Excel 或浏览器来查看测试用例列表。灵活的架构允许对错误、用户需求和任务进行自定义和工作流控制，通过使用默认值、字符串模式匹配、依赖选择列表和规则等选项将其映射到您所需的流程。

### ● 端到端可跟踪性

用户需求可以很容易地通过团队资源管理器进行访问，团队资源管理器支持您在计划、实现、测试和发布阶段跟踪这些项。团队资源管理器也可以作为跨主题领域报表的单个起始点，支持您从测试用例、用户需求查看链接。

### ● 包含 MSDN 订阅服务

MSDN 订阅服务提供在微软平台上开发所需软件与技术支持的集成服务，透过简单的授权模型，支持开发者确实掌握最新技术并高效地进行应用程序的开发工作。

### 测试进度完全可视化

测试进度很方便。借助 Visual Studio Test Professional 2010（一个全新的工具集），您还可以工作流和任务驱动的方式进行工作，同时完全控制计划-测试-跟踪工作流。



# 敏捷开发协作平台

**Microsoft Visual Studio Team Foundation Server 2010** 是 Microsoft 应用程序生命周期管理解决方案的核心协作平台。Team Foundation Server 2010 将软件交付过程自动化，为企业提供了整个 IT 生命周期中管理软件开发项目所需的工具。Team Foundation Server 2010 使团队中成员的协作更高效、更敏捷，通过构建和共享组织机构的知识交付更优质的软件。来自工作项跟踪、源控件、构建和测试工具的项目工件和数据都存储在数据仓库中，强大的报表和仪表板根据业务意图提供质量和进度的历史趋势、完整的可跟踪性和实时可视性。

## 释放创造力

作为一个从头开始设计的协作平台，它自动化软件的开发过程。使用 Team Foundation Server 2010 管理软件开发过程并促进协作，使团队成员能够从常规的非编码任务中解放出来，释放他们的创造力。

## 通过集成进行简化

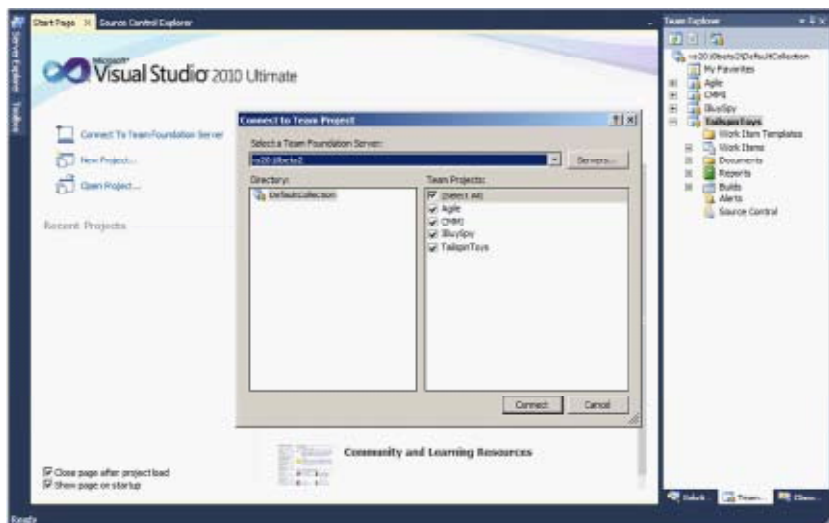
工具、流程和项目工件简化了跨职能部门人员之间的协作，有助于他们更好地协作和提高生产力。

## 保证代码质量

实时监控质量和进度。通过类似构建自动化和门控式签入等强大的功能，确保尽可能在早期发现缺陷和回归。

## Microsoft 应用程序开发周期管理解决方案的核心协作平台。

Visual Studio Team Foundation Server 2010 提供了工作流自动化和集成的流程、工具和项目工件，简化了跨职能部门人员之间的协作。中央储存库支持团队对正在开展的任务进行丰富的上下文协作。



## 十大创新优势

### ● 简化整个团队的数据流

项目工件都存储在一个中央存储库中，可促进团队协作，这就减少了团队成员在交接任务上花费的时间，并简化了开发过程，使每个角色都可以专注于在自己的工作价值，无缝衔接上手的工作。此外，对 Eclipse 的支持可以将团队管理平台延伸到 Java 开发项目。

### ● 通过实时可见性降低风险

强大的报表和仪表板功能提供了有关整个项目健康状况的历史趋势和实时可见性。实时指标提供潜在问题的预警，使您可以采取主动，根据数据做出决策并在过程中进行修正。

### ● 端到端可跟踪性

定义、查询和报告需求、工作项和测试案例之间的自定义关系。完整的可跟踪性支持您根据业务目标和客户需求跟踪进度和质量。

### ● 敏捷(Agile)规划工具

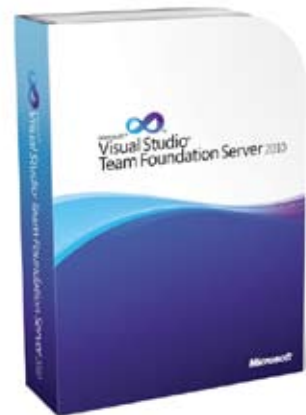
新的 Microsoft® Excel Agile Planning Workbook 使团队采用 SCRUM 等敏捷软件开发方法变得更加容易。使用它来创建和管理用户需求和产品功能规划，估计团队的速度，并把项目分解成若干个迭代。Iteration Backlog 支持您计划迭代和追踪进度。

### ● 项目和组合管理

与 Microsoft Project 和 Office Project Server 的集成，使业务利益干系人和项目经理能够获得对进展中项目的洞察，以了解如何支持业务需求并帮助确定改进现有流程的方式。

### ● 为小团队简化安装

较小的团队和个人开发者可以选择新的基本安装选项来安装 Team Foundation Server 2010，而无需进行完整安装。



### ● 了解并行开发

通过强大的新可视化工具，降低分支和合并的复杂性。了解范围、组织和源代码维护，轻松地在各分支机构识别、跟踪和管理变更。

### ● 避免中断生成

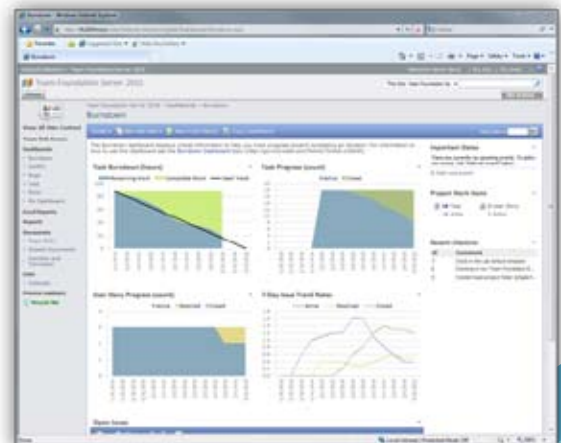
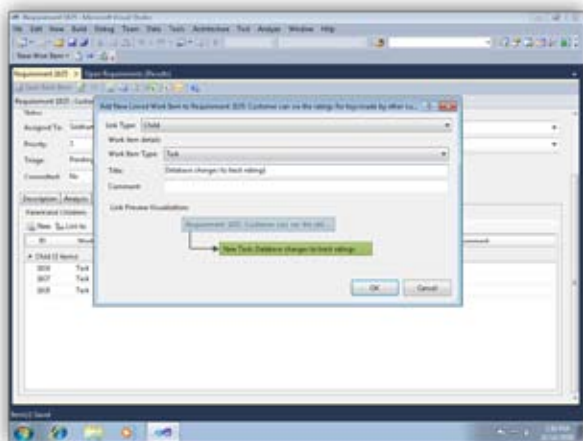
通过在进入完整存储库之前单独测试代码，新的门控式签入功能可以帮助在同一分支工作的团队成员避免昂贵且耗时的生成中断。

### ● 灵活的构建自动化

具有强大功能（比如生成队列和生成代理池）的基于 Windows 工作流的生成，支持团队轻松自定义、管理和扩展其构建环境。

### ● 企业可伸缩性

网络负载平衡、64 位服务器支持和新的项目集合分离功能，支持大型团队扩展 Team Foundation Server 2010 的安装，以满足他们的要求。



Visual Studio 2010 功能比较	Visual Studio 2010			Visual Studio Test Professional 2010
	Ultimate	Premium	Professional	
开发平台支持				
Windows、Web 和云开发	•	•	•	
Office 和 SharePoint 开发	•	•	•	
架构和建模				
架构资源管理器、分层图和依赖关系验证	•			
架构图阅读	•	•		
数据库开发				
部署、变更管理、测试数据生成、单元测试	•	•		
调试、诊断和测试				
IntelliTrace™（历史调试）、Web 性能测试、负载测试 <sup>1</sup>	•			
静态代码分析、代码度量、分析、代码覆盖率、 测试影响分析、编码的 UI 测试	•	•		
单元测试	•	•	•	
专业测试工具与测试实验室管理				
Microsoft® Test Manager、测试用例管理、手动测试执行、 手动测试快进	•			•
虚拟环境设置与拆除、通过模板配置环境、通过 Test Manager 2010 (需要 Visual Studio Lab Management 2010) 检查点环境 <sup>2</sup>	•			•
Team Foundation Server				
版本控制、工作项跟踪、构建自动化、团队门户、报表和商业智能、 敏捷项目规划模板	•	•	•	•
MSDN 订阅优势				
提供 MSDN 论坛、MSDN 杂志、Flash 新闻稿、在线接待中心的优先技术支持	•	•	•	•
技术支持事件	4	4	2	2
Microsoft® e-learning collections（通常为 10 课或 20 小时）	2	2	1	1
Windows® Azure™ 平台	•†	•†	•†	
MSDN 订阅 – 用于生产用途的软件				
Microsoft® Visual Studio® Team Foundation Server 2010 和一个 CAL	•	•	•	•
Microsoft® Office Professional Plus 2010, Project Professional 2010, Visio® Premium 2010, Expression Studio 3	•	•		
MSDN 订阅 – 用于开发和测试用途的软件 <sup>3</sup>				
Windows（客户端和服务端操作系统）、Microsoft® SQL Server® 工具包 Software Development Kits、Driver Development Kits	•	•	•	•
Microsoft® Office、Dynamics®、所有其他服务器、Windows Embedded	•	•		

† Azure 的优势因订阅水平而异，请参阅 MSDN 订阅网址了解详情：<http://msdn.microsoft.com/subscriptions/> 如有变更，请视提供的情况而定。

1. 可能需要一个或多个 Microsoft® Visual Studio® Load Test Virtual User Pack 2010。

2. Microsoft® Visual Studio® Lab Management 2010 不包含在 Visual Studio 2010 Ultimate 中。

3. 每个用户许可证支持无限制安装，可用于设计、开发、测试和演示应用程序。

UML 是 Object Management Group, Inc. 的注册商标。

本文档仅用于提供信息。Microsoft 不作任何明示或暗示的担保。