



# PreEmptive Dotfuscator and Analytics Community Edition 用户指南

5.5 版

**PreEmptive** **Solutions**

© 2002-2012 PreEmptive Solutions, LLC

保留所有权利。

手册版本 5.5-092911

[www.preemptive.com](http://www.preemptive.com)

商标

Dotfuscator、Overload-Induction、PreEmptive Solutions 徽标和 Dotfuscator 徽标是 PreEmptive Solutions, LLC 的商标

.NET™、MSIL™ 和 Visual Studio™ 是 Microsoft, Inc. 的商标

其他所有商标都是其各自所有者的财产。

此出版物按原样提供，不提供任何形式的明示或暗示的担保，包括但不限于关于适销性、特定用途的适用性或非侵权性的暗示担保。此出版物可能包含印刷错误和/或技术上的不准确性。本文档和/或支持软件可能随时有更新和修改。

PreEmptive Solutions, LLC 具有与本产品所含技术有关的知识产权。特别要指出的是，这些知识产权可能包括但不限于一项或多项美国专利或者正在美国和/或其他国家/地区申请的专利。

本产品的分发遵循使用、复制、分发和反编译许可。在未经 PreEmptive Solutions, LLC 的事先书面授权的情况下，不得通过什么手段以任何形式复制本产品的任何部分。

# 内容目录

. 内容目录	0
. PreEmptive Dotfuscator and Analytics CE	1
. 简介	2
. 功能	3
. 升级	4
. 入门	5-7
. 输入	8-10
. 属性	11-14
. 配置选项	15
. 重命吁	16-19
. Analytics	20-25
. 结果	26
. 模糊处理以外	27
. 应用程序分析	28
. 支持的 .NET 应用程序类型	29
. 异常跟踪	30
. 异常报告和 ExceptionTrack 特性	31
. 收集用户指定的异常报告信息	32-33
. 活动篡改防护简介	34
. 模拟篡改	35
. 支持的 .NET 应用程序类型	36
. 应用程序到期	37
. 储存期限激活密钥概述	38
. 免费运行时智能服务门户	39
. 索引	40-44

## PreEmptive Dotfuscator and Analytics CE

Dotfuscator 是领先的 .NET 模糊处理程序和压缩程序, 有助于防止程序遭遇反向工程, 同时使程序更小更高效。Dotfuscator and Analytics 还提供一种注入其他预置功能的方式, 可以在 .NET 应用程序中提供使用跟踪、篡改检测和到期功能。

### PreEmptive Dotfuscator and Analytics CE 文档内容

#### [简介](#)

说明使用 PreEmptive Dotfuscator and Analytics Community Edition 5.5 的好处。

#### [入门](#)

说明如何启动 PreEmptive Dotfuscator and Analytics Community Edition 5.5 并注册您的产品。

#### [配置选项](#)

说明如何使用重命名对应用程序进行模糊处理。然后说明如何使用 Dotfuscator 的代码注入功能向应用程序中添加功能使用跟踪、篡改检测和到期功能。

#### [结果](#)

在 Dotfuscator and Analytics 重新生成应用程序后显示该应用程序的可视化表示形式。

#### [模糊处理以外](#)

说明 Dotfuscator and Analytics CE 中的新型检测控制, 此功能使您可更好地监视、管理和保护您的应用程序。

#### [免费运行时智能服务门户](#)

介绍免费提供的报告和仪表板, 这些工具使您可以清楚地了解您的应用程序当前是如何使用的。

## 简介

您的 Microsoft Visual Studio 11 包括 *PreEmptive Dotfuscator and Analytics Community Edition 5.5* (Dotfuscator and Analytics CE 5.5) 的免费许可证。与 Visual Studio 2010、2008、2005 和 2003 中包括的早期版本的 Dotfuscator and Analytics CE 类似，它也提供用于保护和加强 .NET 应用程序的工具。Dotfuscator and Analytics CE 5.5 可对编译后的程序集进行处理，而不需要额外的编程工作甚至不需要访问源代码。

Dotfuscator and Analytics CE 5.5 还为开发人员、架构师和测试人员提供一系列服务。Dotfuscator and Analytics CE 5.5 中包括的代码保护、监视和管理功能的示例有：

- **异常跟踪**，用于监视应用程序中发生的未处理的、已处理的或引发的异常。
- **篡改防护**，用于检测篡改后的应用程序的执行，还可传送事件警报以及终止已篡改的会话。
- **应用程序到期** 行为，对“期限终止”日期进行编码，当应用程序在到期日期后执行时传送警报，以及/或者终止已过期的应用程序会话。
- **会话跟踪**，确定已执行哪些应用程序，这些应用程序是什么版本以及执行的时间长短。
- **功能使用跟踪**，用于确定正在使用的功能、使用的顺序以及使用的时间长短。

## 本节内容

[功能](#)

[升级](#)

## 功能

本节重点介绍 Dotfuscator and Analytics CE 5.5 的功能, 同时介绍可以通过升级获得的高级选项。

Dotfuscator and Analytics CE 5.5 是 .NET 应用程序的后期生成系统。Visual Studio 用户使用 Dotfuscator and Analytics CE 5.5 能够对程序集进行模糊处理, 还能够插入篡改检测、应用程序到期报警、会话监视和功能跟踪等功能, 而用户的所有这些操作都不需要编程, 也不需要访问原始源代码。可以将相应信息定向到一个或多个终结点(或群)以便报告和分析。

### 应用程序保护

知识产权窃取、剽窃和篡改都会切实地增加应用程序提供方和使用方在经济、运营和信誉等方面所面临的风险。Dotfuscator and Analytics CE 5.5 包括基线模糊处理来减少通过反向工程获得未经授权的源代码访问权限的风险。

### 应用程序保护

应用程序体系结构和分布式计算的发展使应用程序组件越来越易于受到攻击, 越来越难于基于实例和会话来抵御攻击。Dotfuscator and Analytics CE 5.5 插入的逻辑可用于检测执行的代码是否已遭篡改, 还可用于(可选)将事件警报传输到开发人员指定的终结点和/或终止已篡改的会话; 所有这些逻辑功能都采用实时、跨设备、平台和分布模型的方式执行。

### 应用程序度量

一直以来, 访问已部署到用户端的 .NET 应用程序的详细行为信息是应用程序开发人员的一个梦想, 无论这些应用程序是 beta 版、早期发布版还是通用版, 都难以实现。Dotfuscator and Analytics CE 5.5 可以帮助解答下列问题:

- 我的应用程序发生崩溃的频率以及处理遇到的异常的频率如何?
- 用户运行了哪些应用程序? 分别是什么版本?
- 执行了哪些功能? 是按什么顺序执行的?
- 这些功能所花费的执行时间是多少? 随时间的变化趋势如何?
- 用户实际所感受到的稳定性如何?

以往, 收集这些信息给最终用户性能所带来的影响使得很少有开发团队采取措施来访问这些信息。即使他们这样做, 维护分析的复杂性也使得适应变化的过程既艰难又不可靠。

Dotfuscator and Analytics CE 5.5 使得开发人员、测试人员和架构师可以轻松地获取这些信息, 且对最终用户性能的影响很少甚至没有。Dotfuscator and Analytics CE 5.5 可以在方法级别这样的低级别上插入会话、功能和异常监视, 并将运行时数据传输到一个或多个终结点。无论您管理的是 beta 周期、Web 服务的公文包还是产品评估生命周期, Dotfuscator and Analytics CE 5.5 都可以提供强大的探索功能来探索软件的应用、用户行为、稳定性以及最终的业务影响。

### 应用程序管理

应用程序公文包管理正逐渐变为 ISV 和类似企业的一个至关重要的问题, 这意味着它也逐渐成为了开发人员的一个问题。随着软件越来越容易创建, 但却越来越难以跟踪, 一些组织单位正在寻求各种途径来安全可靠地将业务规则和 IT 策略直接编码到其软件中。

困难在于如何在不对软件进行重大更改的情况下实现这些需求。为了解决这一困难, Dotfuscator and Analytics CE 5.5 可以强制实现期限终止截止日期, 并传送审核流来跟踪在应用程序的到期日期或该日期之后的使用尝试。

## 升级

需要不断的支持、维护和产品更新的专业开发人员希望将其 Dotfuscator and Analytics CE 5.5 升级为 Dotfuscator 商业版, 以满足其应用程序开发组织的独特需求。有关完整 Dotfuscator 产品的高级应用程序安全性、监视、度量和功能的其他信息, 包括 Dotfuscator 所有版本的详细比较, 请访问 [Dotfuscator 系列产品概述](#)。完全支持的 Dotfuscator 试用版可应请求提供。

Dotfuscator 商业版包括增强的安全功能、与 Visual Studio 的紧密集成以及对 Dotfuscator and Analytics CE 5.5 的监视和管理功能的其他重大扩展。其中包括:

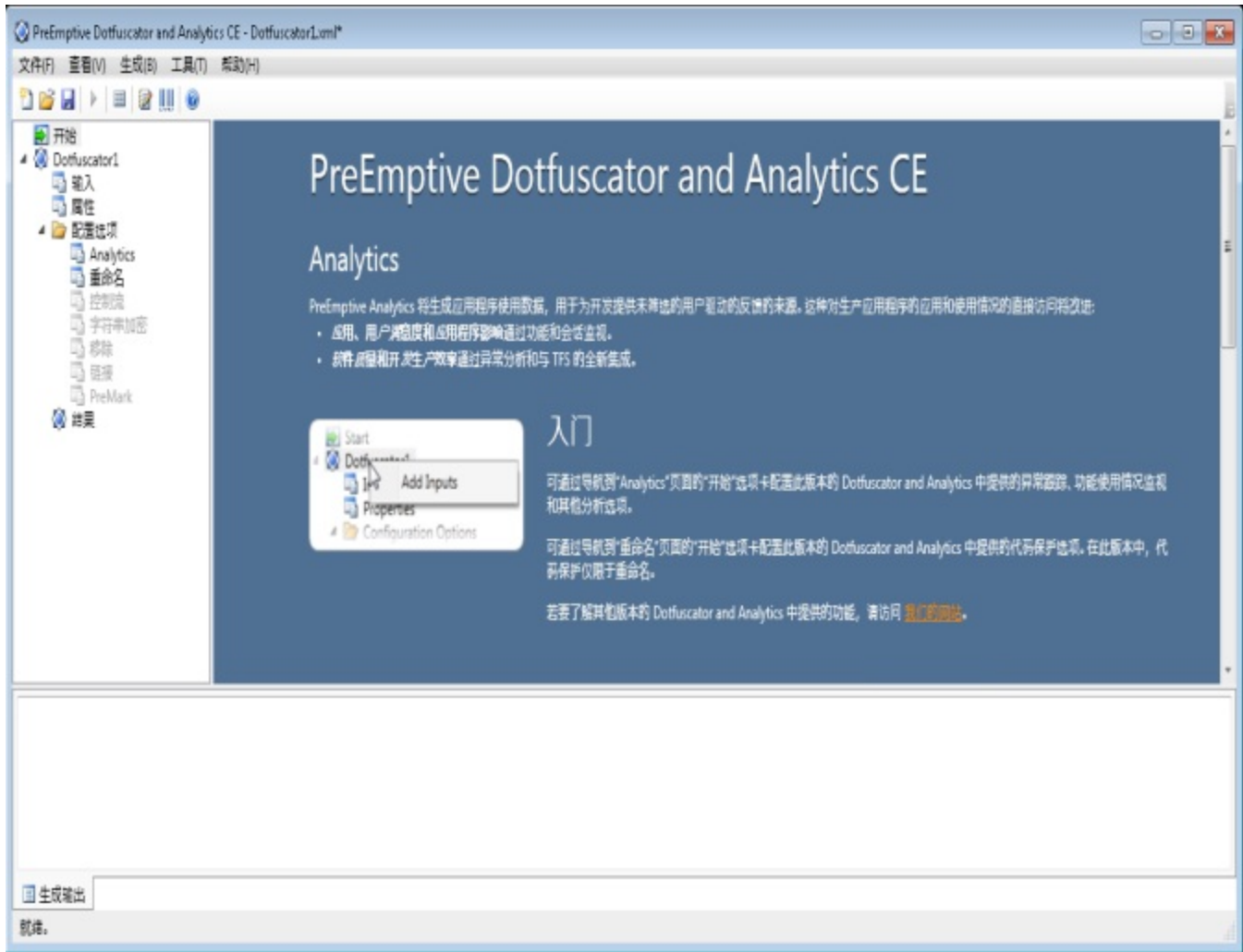
- *应用程序保护*: 访问全系列扩展模糊处理转换, 并且能够嵌入水印以及链接和/或修剪程序集。
- *应用程序防护*: 能够插入自定义应用程序防护行为并激活篡改事件报告服务。
- *应用程序度量*: 能够创建可扩展的数据“信号”、创建加密的传送、跟踪无限量的功能和方法、访问一组丰富的应用程序分析服务以及报告捕获的或引发的异常(未处理的异常除外)。
- *应用程序管理*: 能够插入自定义行为、添加警告日期、获取报告分析并加密传送内容。

## 入门

要开始使用 Dotfuscator and Analytics CE, 请执行以下步骤:

- 启动 Visual Studio。
- 在 Visual Studio 菜单栏中单击“工具”>“PreEmptive Dotfuscator and Analytics”。

当 PreEmptive Dotfuscator and Analytics CE 打开时, 桌面上将显示“开始”屏幕:



此程序包含三个面板: 导航树、工作区和生成输出。

从开始屏幕中, 您可以执行若干操作。如果启用了[动态内容](#), 则您可以查看关于 Dotfuscator Pro 的[最新版本](#)的发行说明, 还可以查看 PreEmptive Solutions 发布的最新新闻。如果禁用了[动态内容](#), 则“开始”屏幕中将显示用于设置用户首选项的选项。用于[注册 Dotfuscator and Analytics](#) 的选项始终可见。可以在[用户首选项](#)中启用或禁用动态内容。



## 设置用户首选项

在“开始”屏幕中，如果禁用“动态内容”，则会提供一个链接，您可以单击该链接来设置用户首选项，或者也可以单击“工具”>“用户首选项”。无论您选择通过哪种途径来访问用户首选项，都会显示以下对话框：

The screenshot shows the 'User Preferences' (用户首选项) dialog box. It contains the following sections:

- 网络设置 (Network Settings):** Includes input fields for '代理地址(A):' (Proxy Address), '代理端口(O):' (Proxy Port), '代理用户名(U):' (Proxy Username), and '代理密码(S):' (Proxy Password).
- XML 查看器应用程序 (XML Viewer Application):** Includes an input field for '应用程序路径(P):' (Application Path) and a '浏览(B)...' (Browse...) button.
- 新闻速递 (News and Updates):** Includes two checked checkboxes: '允许启动窗格中存在动态内容(D)' (Allow dynamic content in the start pane) and '允许 Dotfuscator and Analytics 定期检查更新(C)' (Allow Dotfuscator and Analytics to check for updates regularly).

At the bottom left, there is a link: [阅读我们的在线隐私策略。](#) (Read our online privacy policy.). At the bottom right, there are '确定' (OK) and '取消' (Cancel) buttons.

如果需要，请在“用户首选项”对话框的“网络设置”部分输入网络代理服务器要求的详细配置信息。如果您没有代理服务器，或者这些设置是通过 Internet Explorer 控制的，则代理信息不是必需的。

如果您希望使用 XML 查看器来查看 Dotfuscator XML 文件，但该查看器不是您系统的默认查看器，则您可以单击“XML 查看器应用程序”部分的“浏览...”并找到要使用的应用程序。

在“新闻和更新”部分，您可以选择允许 Dotfuscator 定期检查更新。此外，您还可以在此部分使得在“开始”屏幕中显示动态内容。

## Dotfuscator and Analytics 的最新版本

此工作区包含指向 Dotfuscator and Analytics 的最新发行说明的链接。如果禁用了动态内容，则此链接将指向 [www.preemptive.com](http://www.preemptive.com) 上的 Dotfuscator and Analytics 版本历史记录页。

注册状态

可以通过“立即注册”链接来注册 Dotfuscator and Analytics CE。单击此链接会显示注册对话框。

Dotfuscator and Analytics Community Edition 注册

注册您的 Dotfuscator and Analytics 可获得对更新和联机支持的访问权限。

PreEmptive Solutions 将通过电子邮件告知您新闻、更新的产品和服务(您可以选择退出接收这些信息)。

**重要事项:** 必须提供有效的电子邮件地址，系统将使用该地址给您发送确认代码。

名字(F):		*	地址 1(1):		*
姓氏(L):		*	地址 2(2):		
电子邮件地址(E):		*	市/县(I):		*
电话号码(P):		*	省/市/自治区(S):		
工作单位(C):		*	邮政编码(Z):		*
职位(T):	<div>程序员 高级程序员 系统分析人员</div>	*	国家/地区(O):		*
			您是从哪里听说 Dotfuscator 的?		*

☐ 通过电子邮件注册

☒ 通过 Web 注册

请在“名字”字段中输入您的名字。

[阅读我们的在线隐私策略。](#)

下一步 >

取消

注册产品可以接收有关 Dotfuscator and Analytics CE 的更新和改进。在每个字段内输入信息。要自动提交，请选择“通过 Web 注册”。

单击“下一步”将显示“注册”对话框的第二页。如果需要，请输入网络代理服务器要求的详细配置信息。完成后单击“提交”。

在系统收到并处理您的注册请求后，您将会收到 PreEmptive Solutions 发来的确认电子邮件，其中包含 [www.preemptive.com](http://www.preemptive.com) 的已注册支持区域的注册验证代码和凭据，您可以在该区域中访问 Dotfuscator and Analytics CE 的更新版本。

您现在可以开始使用 Dotfuscator and Analytics CE 对应用程序进行模糊处理和检测。

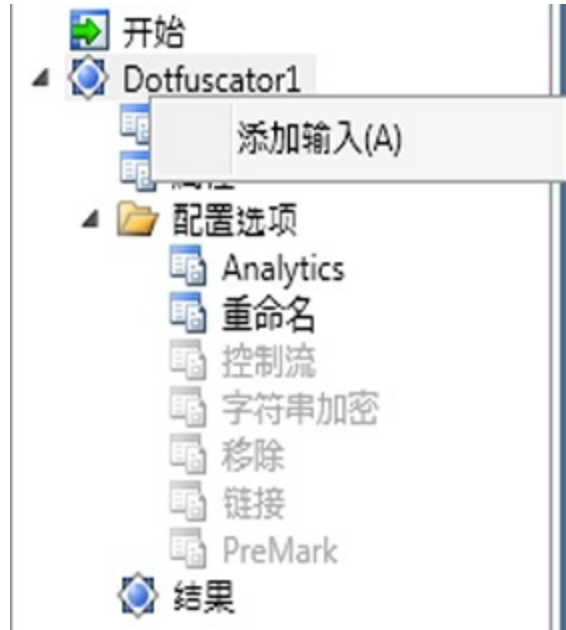
本节内容

[输入](#)

[属性](#)

## 输入

若要开始使用 Dotfuscator and Analytics CE, 请将一个或多个输入程序集或包添加到项目中。若要向项目中添加输入, 您需要在工作区中打开“输入”屏幕。可以激活此屏幕, 方式是右击导航树中的项目节点并选择“添加输入”, 或选择导航树中的“输入”选项。



若要将输入程序集或包添加到输入列表中, 可以将 .exe/.dll 文件或目录拖放到页面的“输入”部分。

还可以单击“添加输入”按钮或在“输入”区域中右击并选择“添加输入”。在通过此方式添加输入时, 您可以浏览到输入所在的位置并选择输入或手动输入该输入的路径。

输入属性



在工作区面板的“属性”部分，选中或取消选中：

**考虑检测特性：**选择“考虑检测特性”可指示 Dotfuscator 处理这些特性并对目标程序集执行所指示的检测转换。取消选中此选项可指示 Dotfuscator 忽略所有检测特性。

**检测特性**是自定义特性，可应用于源代码中，以跟踪应用程序稳定性、功能和使用以及添加储存期限功能。

**考虑模糊处理特性：**选择“考虑模糊处理特性”可指示 Dotfuscator 处理这些特性并对目标程序集执行所指示的模糊处理转换。“取消选中此选项”可指示 Dotfuscator 忽略所有模糊处理特性。

模糊处理特性是自定义特性，可应用于源代码中，以显式声明在各种类型的模糊处理中包括或排除哪些类型、方法、枚举、接口或成员。用于在模糊处理中包括或排除类型、方法、枚举、接口和成员的特性是 **System.Reflection.ObfuscationAttribute**。如果您要指示某个特定的程序集将在模糊处理中包括或排除它的某些项，应使用 **System.Reflection.ObfuscateAssemblyAttribute**。Dotfuscator and Analytics CE 仅支持重命名。Dotfuscator 商业版还提供其他模糊处理功能。

**库模式:** 此设置通知 Dotfuscator 选定的输入程序集是某个库的组成部分。为方便进行模糊处理, 库定义为从其他组件引用的程序集, 其他组件指的是未指定为此次运行中的输入程序集的程序集。在库模式下对程序集进行模糊处理时, 可见性为 public 的项不会重命名, 从而保持您的公共 API 对外部调用者的可访问性。

**去除模糊处理特性:** Dotfuscator 可以在处理完成时去除所有的模糊处理特性, 从而使输出程序集不包含有关模糊处理方式的任何信息。选中此选项即指示 Dotfuscator 从目标输出程序集中移除这些特性。取消选中此选项将指示 Dotfuscator 在输出程序集中保留这些特性, 除非单个特性通过 StripAfterObfuscation 属性指定应去除它们。

**转换 XAML:** Dotfuscator 可重命名在 Silverlight 应用程序中使用的 XAML 资源中的项目以及 Windows Presentation Foundation 应用程序的已编译的 XAML 资源 (BAML) 中的项目。默认值为 True, 这将告知 Dotfuscator 尝试重命名标记资源中的项目并将重命名与代码隐藏文件中的项目引用匹配。将此选项保留为启用状态可大大增强 Windows Presentation Foundation 和 Silverlight 应用程序的模糊处理能力, 并降低必须手动从重命名中排除的项目的数目。

## 输入信息

“输入”工作区的此部分提供了有关当前选定的程序集的一般数据, 包括文件名、文件路径、扩展文件路径(在使用 \${configdir} 或其他属性时会很有用)、文件大小、上次修改日期和版本。

# 属性

单击导航树中的“属性”项会在工作区显示属性配置。它包含六个选项卡，其中三个可供 Dotfuscator and Analytics CE 用户使用。

## 项目属性

可以将“项目属性”视为简单的字符串替换宏，在需要文件名或路径的任何情况下使用。在“项目属性”屏幕中，您可以查看、删除以及手动添加作为项目属性的用户定义名称/值对，还可以查看外部属性。外部属性是 Dotfuscator 定义的属性（例如，configdir、appdatadir），或者通过 /p 开关在命令行上传递的属性。在创建模糊处理生成模板以支持多个项目和配置时，项目属性尤其有用。属性是通过以下语法来引用的：

### 属性引用语法

`${property_name}`

属性引用区分大小写，因此 `${MyProjectDir}` 所引用的属性不同于 `${myprojectdir}` 所引用的属性。属性引用是逐字解释的，不得嵌套。当前，属性引用只能用作 `<file>` 元素的 `dir` 或 `name` 特性中的值。

Dotfuscator 使用以下算法查找与属性关联的值：

- 在外部属性列表中查找值。
- 如果未找到，则查找与属性同名的环境变量。
- 如果未找到，则查找项目属性。
- 如果仍未找到，则使用空字符串作为值。

项目属性

程序集加载路径

功能映射字符串

生成设置

生成事件

签名

外部属性(E):

属性	值
configdir	C:\Users\Test\Documents
appdatadir	C:\ProgramData\PreEmptive Solutions\Common
applicationdir	C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio 11.0\PreEmptive Solutions\Dotfuscator and Analytics Community Edition

项目属性(P):

属性	值
projectdir	myproject

外部属性

“属性”列包含属性的名称，“值”列包含该属性的值。Dotfuscator and Analytics CE 定义下面三个属性和值：

- `applicationdir` 反映了 Dotfuscator and Analytics 的安装目录，这是 Dotfuscator 应用程序文件所在的位置。
- `appdatadir` 反映了 Dotfuscator and Analytics 的本地数据目录。
- `configdir` 反映了当前项目的配置文件所在的目录。

项目属性

使用此部分可以定义和指定将在生成过程中使用的任意额外属性。将以与评估外部属性相同的方式评估这些属性。在上面的示例中，`projectdir` 是属性，而 `myproject` 是该属性的值。

功能映射字符串

“功能映射字符串”部分用于声明性模糊处理。声明性模糊处理是通过编写它的源代码内的特性修饰来实现的。用于控制声明性模糊处理的特性是 `System.Reflection.ObfuscateAssemblyAttribute` 和 `System.Reflection.ObfuscationAttribute`。`System.Reflection.ObfuscateAssemblyAttribute` 从整体上控制程序集的模糊处理。`System.Reflection.ObfuscationAttribute` 控制各个类型及其成员的模糊处理。使用功能映射字符串，您可以在源代码内部声明应使用特性对哪些内容进行模糊处理，不应应对哪些内容进行模糊处理。

项目属性	功能映射字符串(M):	
程序集加载路径	映射字符串 功能	
功能映射字符串	testmode	renaming
生成设置		
生成事件		
签名		

在此部分，您可以添加、编辑和移除功能映射字符串。要添加映射字符串，请在“映射字符串”字段中单击，然后键入字符串的名称。执行此操作时，会在包含此功能的当前行下方显示一行可选择的复选框。例如，

- `testmode` 是输入的映射字符串的名称
- `重命名` 是从下面的行中选定的映射字符串功能。

在 Dotfuscator and Analytics CE 中，重命名是唯一可用的功能。Dotfuscator 商业版支持以下额外功能：

功能字符串	操作
*controlflow	此特性配置控制流的模糊处理。
*stringencryption	此特性配置字符串加密
*trigger	此特性通过使带批注的项成为入口点来配置修剪
*conditionalinclude	此特性通过从条件上包括带批注的项来配置修剪

通过使用模糊处理特性来修饰项并确保其输入程序集设置为考虑模糊处理特性，可以指定应用程序中的哪些项不应重命名。在下面的代码示例中，您的方法将通过反射来调用，应从重命名操作中排除。

通过反射调用，从重命名操作中排除：

```
[System.Reflection.Ofuscation(Exclude=true, Feature="renaming")]
public void CalledFromReflection(int someValue) {
```

如果您需要在特定生成配置中将某个方法从模糊处理操作中排除，应创建一个功能映射声明，并设置要匹配的模糊处理特性的功能值。在上面的屏幕拍图中，设置了一个功能映射字符串“testmode”，该字符串用于将某些项从重命名操作中排除。在下面的代码示例中，对方法进行了修饰，以便只有当未定义“testmode”功能字符串时，Dotfuscator 才重命名此方法。

testmode 功能映射声明：

```
[System.Reflection.Ofuscation(Exclude=true, Feature="testmode")]
public void OnlyCalledFromReflectionInTestMode(int someValue){
```

生成设置

此部分用于设置目标目录、生成配置以及全局模糊处理设置。

项目属性

程序集加载路径

功能映射字符串

生成设置

生成事件

签名

目录

临时目录(P):

目标目录(D): \$(configdir)\Dotfuscated

生成配置

☐ 仅做调查(I)

☐ 发出调试符号(G)

生成输出详细程度(O): 默认值

全局模糊处理设置

☐ 继承模糊处理特性(N)

☒ 智能模糊处理(S)

智能模糊处理报告(R): 所有



## 目录

“目标目录:”是必填的, 因为将在此目录中存放生成的输出。例如, 在该字段中键入 `${projectdir}\output`, 或者单击“浏览”来确定其位置。

## 生成配置

通过选择“仅做调查”, 您可以在不实际编写输出程序集的情况下查看处理输入程序集的结果。这对于创建映射文件和报告很有用。

“生成输出详细程度:”使您能够决定

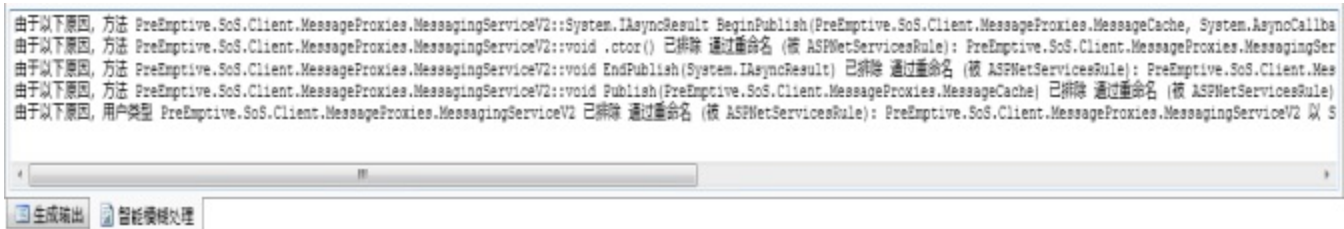
“临时目录:”是可选的, 用于在处理过程中存储临时文件。默认情况下, Dotfuscator and Analytics CE 使用您的 Windows Temporary 目录。如果您希望指定此目录, 请在该字段中输入此目录的名称。例如, 您可以在该字段中输入 `${projectdir}\temp`, 或者单击“浏览”来确定其位置。

“生成输出”面板中显示的信息量。选择“静默”可使输出信息量保持在最少。选择“详细”可提供关于生成过程中发生的所有操作的详细信息。如果您要微调结果, 则“详细”选项尤其有用。

## 全局模糊处理设置

在这一部分, 您可以选择或取消选择“继承模糊处理特性”和“智能模糊处理”。“继承模糊处理特性”指定在某个类型上设置的模糊处理特性是否还将应用于派生类型。“智能模糊处理”使用静态分析来确定哪些元素应从重命名操作中排除。有时规则可以识别出需要执行某一操作, 但无法确定具体应执行哪个操作, 因为静态分析未产生足够的信息。发生这种情况时, 规则会发出警告。

您还可以确定是否需要智能模糊处理报告。选择“所有”将显示所有消息, 选择“无”将不显示任何消息, 还可以选择“仅警告”。如果启用了智能模糊处理, 在生成项目时, 智能模糊处理报告将显示在自己的选项卡(靠近“生成输出”选项卡)中。如果生成了智能模糊处理警告, 它们将显示在“智能模糊处理警告”选项卡中。



## 程序集加载路径、生成事件和签名

这些功能是 Dotfuscator Professional Edition 特有的。若要请求信息和免费的 14 天评估版(如果适用), 请单击 **工具栏上的“立即试用”** 按钮。要了解如何购买 Dotfuscator Professional Edition, 请单击 **工具栏上的“立即购买”** 按钮。或者, 也可以从“帮助”菜单选择这些选项。

## 配置选项

可以在“配置选项”部分设置重命名选项和排除项、选择内置重命名规则以及配置分析设置。

“控制流模糊处理”、“字符串加密”、“移除”、“链接”和“PreMark”等选项是 Dotfuscator Professional Edition 所特有的。要请求信息和免费的 14 天评估版(如果适用), 请单击工具栏上的“[立即试用](#)”按钮。要了解如何购买 Dotfuscator Professional Edition, 请单击工具栏上的“[立即购买](#)”按钮。或者, 也可以从“帮助”菜单选择这些选项。

### 本节内容

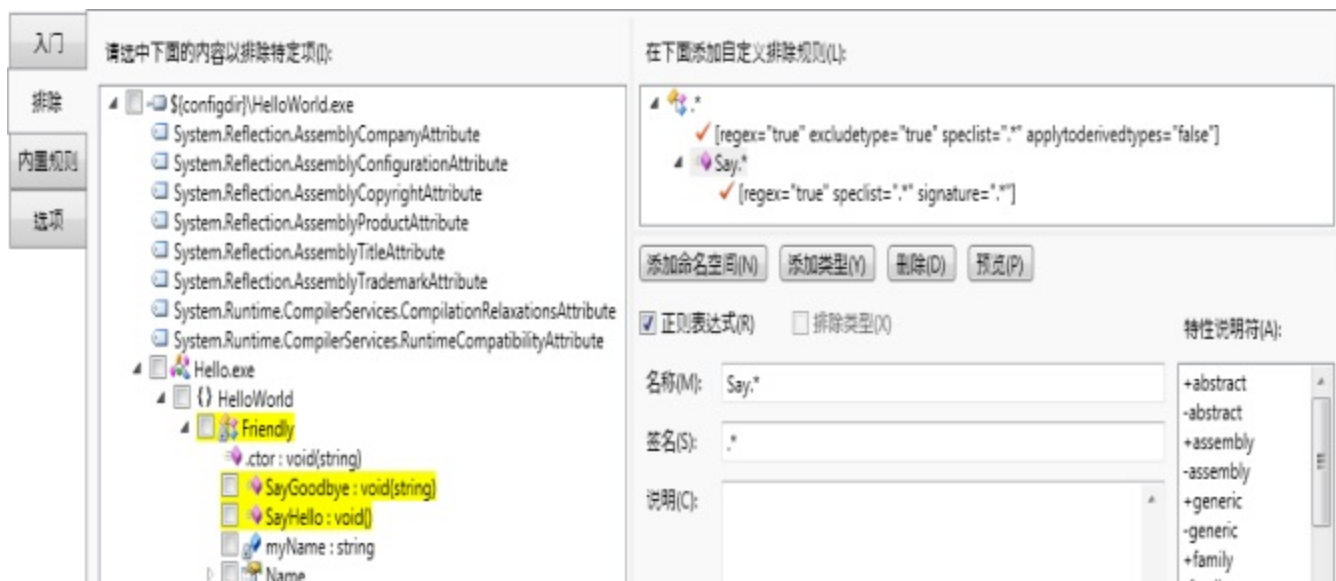
[重命名](#)

[Analytics](#)

## 重命名

重命名编辑器显示四个配置选项卡：“入门”选项卡，用于介绍各种应用程序保护功能，并说明了如何配置重命名设置和排除；“排除”选项卡，用于以图形方式设置自定义排除规则；“选项”选项卡，用于配置与重命名有关的其他选项；“内置规则”选项卡，用于显示应用于特定应用程序类型或技术的预先配置的重命名排除规则。

### 重命名排除



使用“重命名排除”选项卡，您可以确定要从重命名过程中排除程序的哪些部分。您可以通过浏览导航树并选中相应的项来从重命名操作中排除这些项。

使用“重命名排除”选项卡可以对希望从重命名过程中排除的所有程序部分进行完全精细的控制。

您可以通过浏览应用程序的树视图并选中要排除的项来从重命名操作中排除特定的项。此外，您还可以直观地创建您自己的自定义规则来选择要排除的多个项。

可以定义自定义规则来选择排除较多的项，而不需要在树视图中分别选择这些要排除的项。可以定义规则来基于名称排除命名空间、类、方法、属性、事件以及字段。此外，还可以使用正则表达式来指定一种模式，与该模式匹配的所有项都将从模糊处理操作中排除。

为了微调排除规则，您可以随时通过单击“预览”按钮来预览其累积效果。应用程序树视图会隐藏所有选定要排除的项。

要预览特定规则，请右击要查看其效果的规则，选择“预览”，Dotfuscator 将突出显示根据该规则要排除的项。

排除命名空间会排除指定命名空间中的所有类型及其成员。要排除命名空间，请选择“添加命名空间”按钮，然后在“名称”字段中输入要排除的命名空间的名称。如果您希望使用正则表达式来匹配多个命名空间，请确保“正则表达式”框处于选中状态，并且“名称”字段包含您要匹配的正则表达式。

可以通过仅匹配名称来排除类型，也可以选择包括一组特性说明符来进一步限制要从重命名操作中排除的类型。可以通过在外部类与内部类之间使用斜杠“\”作为分隔符来排除嵌套类。如果选中“正则表达式”框，在确定要从模糊处理操作中排除的项时，将按正则表达式而不是文本字符串来匹配“名称”字段中的值。类型排除可以遵循继承规则。如果选中了“应用于派生类型”选项，则排除规则还将额外地应用于匹配的类型以及继承自这些类型的所有类型。

还有其他许多排除选项，这些选项将定义为所属类型规则的子规则。要创建子规则，请右击要增强的类型规则，然后选择要添加的特定子规则实现。

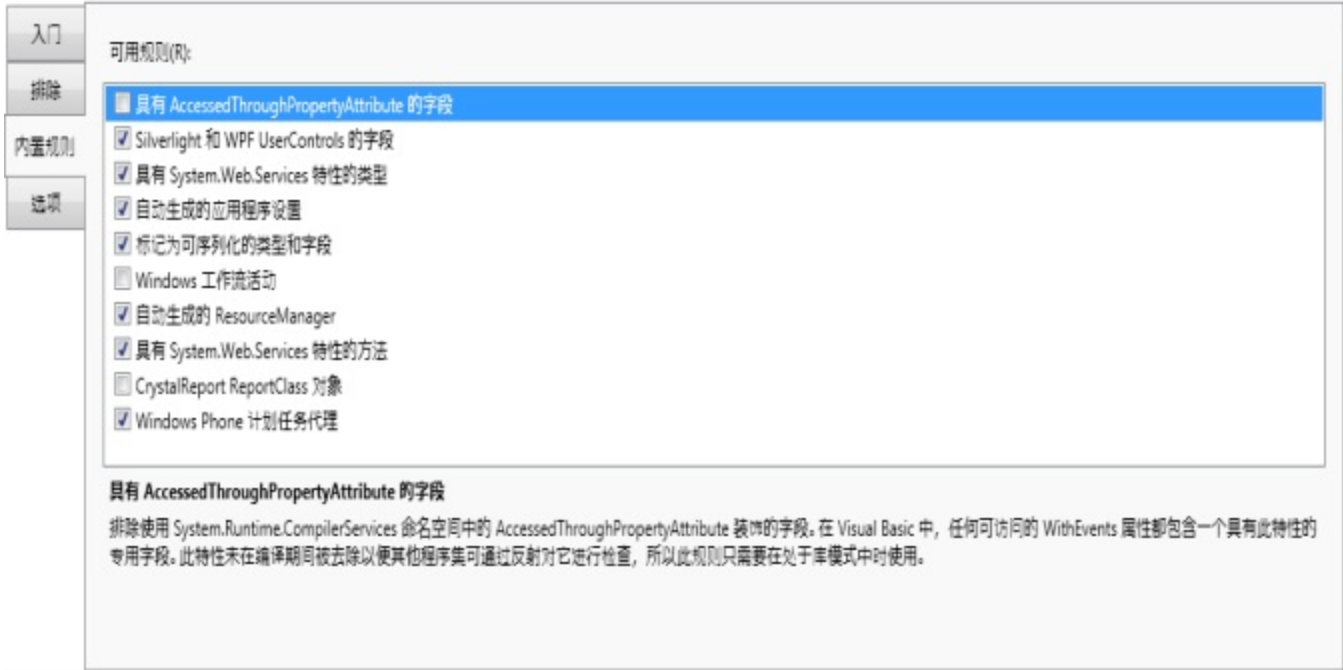
可通过以下方法设置排除方法、字段、属性和事件的规则：为包含这些项的类型创建类型规则，并为相应的项添加子规则。与命名空间和类型一样，排除其他项也可以基于其文本名称或正则表达式。

通过为类型、方法、字段和属性标注自定义特性，然后创建包含 **CustomAttribute** 子规则的类型排除规则，可以选择排除所需的类型、方法、字段和属性。通过匹配 **CustomAttribute** 的名称，可确定是否应排除某一项。如果选定了“正则表达式”选项，将实现正则表达式匹配逻辑。通过使用“允许继承”选项（此选项还额外排除所有子类型），或者重写具有指定特性的方法和属性，按自定义特性排除功能还可以沿着继承层次结构向下传播。

通过向类型规则定义中添加超类型子规则，还可以从模糊处理操作中排除超类型。如果某个项继承自匹配超类型排除条件的一个或多个超类型，则会从模糊处理操作中排除该项。

要指定排除规则仅应用于某个方法、字段、属性、事件、超类型或自定义特性，并在模糊处理操作中包括它所在的类型，请在定义类型规则时选择“排除类型”选项。此选项将仍保留包括类型以用于重命名，而仅评估子规则。

重命名内置规则



“重命名内置规则”选项卡显示应用于特定的应用程序类型或技术的预配置重命名排除规则。每个规则都有一则说明，选择规则时，该说明会显示在屏幕上。可以通过选中相应的内置规则将此规则应用于项目。

## 重命名选项

“重命名选项”选项卡用于设置重命名选项并标识映射文件输出选项。“重命名选项”部分包含控制重命名操作的执行方式的配置设置。

- **启用重命名** - 选择此选项可启用重命名。您还可以右击导航树中的“重命名”，然后选中“启用”来启用重命名。同样，如果启用了重命名，您也可以通过右击导航树中的“重命名”并取消选中“启用”来禁用重命名。如果取消选中此选项，Dotfuscator 将不会在生成项目时执行重命名。
- **确保与 XML 序列化程序的兼容性** - 选择此选项可以将重命名操作配置为允许 XML 序列化。
- **重命名时引入显式方法重写** - 选择此选项可允许重写方法以使其具有与它们所重写的那些方法不同的名称。

您还可以选择适当的“命名空间处理”选项：

- “平展和重命名”移除命名空间。
- “仅重命名”对命名空间进行重命名，但保留层次结构。
- “保留”使命命名空间与在输入程序集中完全一样。

“输出映射”部分用于设置输出映射文件的目标。您也可以选择在每次生成应用程序时都覆盖输出文件，而不生成任何现有映射文件的备份。

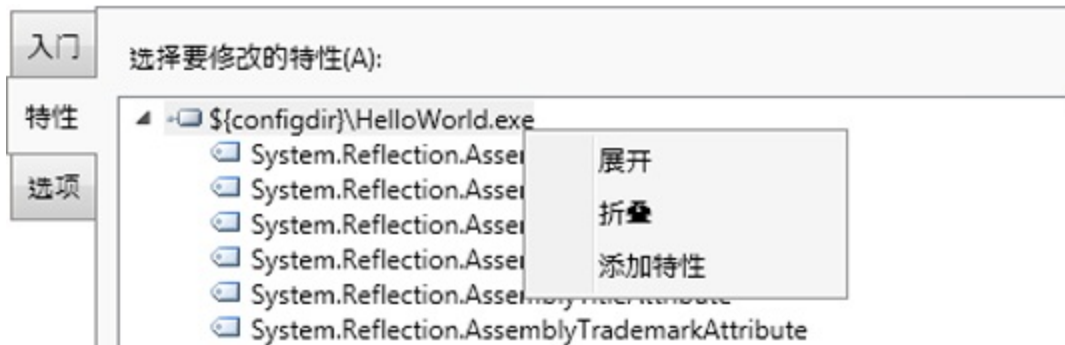
## Analytics

Analytics 向您的应用程序添加预置应用程序使用跟踪、异常报告、二进制篡改检测以及应用程序到期功能，而不需要任何额外的代码。Dotfuscator and Analytics 会为您注入所需的代码。您可以通过源代码中的自定义特性或者通过 Dotfuscator and Analytics 用户界面内部指定的扩展特性来定义注入点。

您可以使用 Analytics 编辑器来添加、编辑和检查自定义特性和扩展特性。在 Dotfuscator and Analytics CE 中，Analytics 编辑器显示三个配置选项卡：“入门”选项卡、“特性”选项卡和“选项”选项卡。“入门”选项卡介绍了各种可用的分析选项及其配置方式。可以在“特性”选项卡中向方法添加新的扩展特性或修改已存在的自定义特性。在“选项”选项卡中，您可以选择要向运行时智能服务发送哪些类型的消息：应用程序分析、储存期限通知以及篡改警报。

### 程序集特性

程序集特性是可以在程序集级别应用的特性。代码注入过程将使用程序集特性向程序集中添加唯一标识数据(如公司信息)或跟踪整个程序集中的异常。



### 必需的程序集特性

要针对运行时智能服务检测您的应用程序，有两个程序集特性是必需的。右击“选择要修改的特性:”树中的程序集节点即可将这些特性添加到应用程序中。

#### BusinessAttribute

BusinessAttribute 是必需特性，它包含用于标识拥有所检测的应用程序的公司的值。此特性包含一个 *CompanyKey*，应将其设置为“7d2b02e0-064d-49a0-bc1b-4be4381c62d3”以便用于免费的运行时智能服务门户。为了方便起见，默认情况下会将 *CompanyKey* 设置为此 GUID。如果您面向其他终结点，请使用由 PreEmptive Solutions 提供的 *CompanyKey* 或通过按与 *CompanyKey* 输入区域关联的“...”按钮来生成新的唯一标识符。*CompanyName* 可以保留为空；但是，仍然建议您输入公司名以实现运行时智能服务门户个性化。

#### ApplicationAttribute

ApplicationAttribute 是必需的，它包含用于标识所检测的应用程序的值：

- **ApplicationType**. 该值标识所检测的应用程序的类型，如 Windows 应用程序。
- **GUID**. 这是通过单击该字段中的“...”而生成的应用程序的唯一标识符。
- **Name**. 这是应用程序的名称。如果将该值保留为空，将通过反射填入名称(如果运行时允许)仅当您希望门户中的名称不同于程序集中的名称时，或者仅当应用程序在运行时不能使用反射时(例如，它是 Silverlight 应用程序)，才填写该值。
- **Version**. 这是应用程序的版本。如果将该值保留为空，将通过反射填入名称(如果运行时允许)。仅当您希望门户中的版本不同于程序集中的版本时，或者仅当应用程序在运行时不能使用反射时(例如，它是 Silverlight 应用程序)，才填写该值。

#### BinaryAttribute

BinaryAttribute 所包含的值用于标识组成所检测的应用程序的特定程序集。*GUID* 是程序集的唯一标识符，在检测篡改时用于指定改变了哪个程序集。尽管此特性不是必需的，但是，如果您使用了篡改检测，则应当对每个程序集设置一个二进制特性，以便通知中可以包括程序集信息。

## ExceptionTrackAttribute (程序集级别)

ExceptionTrackAttribute 用于跟踪程序集级别和方法级别的未处理异常。程序集级别的 ExceptionTrackAttribute 可用于检测程序集中任何位置发生的异常。当 Dotfuscator and Analytics 遇到 ExceptionTrackAttribute 时, 它会通过在前 AppDomain (对于 .NET Framework 应用程序) 或当前应用程序 (对于 Silverlight 应用程序) 上注册 UnhandledException 事件处理程序来添加用于检测未处理异常的代码。可通过内置的或自定义生成的异常对话框来设置显式异常报告自愿加入, 这还可以呈现隐私策略 URI 并收集最终用户联系人信息或由最终用户写入的有关已发生异常的上下文的信息。

## 功能特性

功能特性可用于跟踪应用程序稳当性、功能用法、篡改尝试以及应用程序使用的频率。还可以用于使应用程序在指定的日期后停止工作。

## SetupAttribute

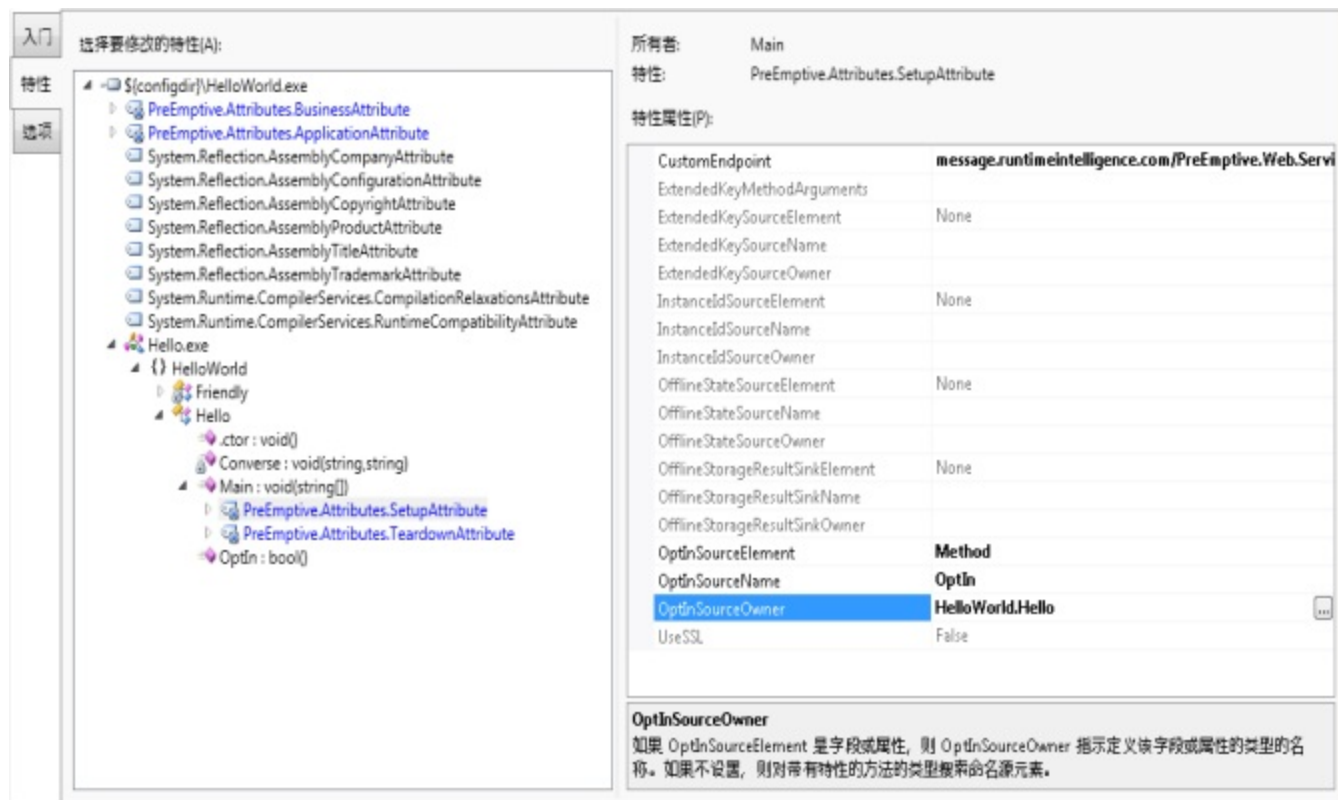
SetupAttribute 用于跟踪应用程序启动的时间。Dotfuscator and Analytics 注入消息发送的启动代码并发送启动消息。使用运行时智能的程序集或应用程序中必须有一个或多个具有此特性的方法。该特性的位置应当尽可能地符合正常的应用程序启动逻辑。运行时, 此特性生成的功能开始将使用数据发回到运行时智能服务门户。您可以选择在控制消息传送的功能代码中指定此位置 (自愿加入或自愿退出行为)。Dotfuscator and Analytics 将在生成初始化代码时使用这些信息。



添加 SetupAttribute 时, 可以设置消息的“自定义终结点”目标。终结点选项包括[免费运行时智能服务门户](#) (默认选项)、可购买的[运行时智能服务门户](#)或者您自己选择的自定义终结点。



SetupAttribute 还能够在您的应用程序内实现自愿加入或自愿退出功能。此功能使您的用户可以选择提供或不提供其使用数据。要提供一个设置来确定是否收集执行和使用数据并将其发送到[运行时智能服务门户](#)，可以指定一个包含或返回布尔值的方法、方法参数、字段或属性。如果值是 **true**，则应用程序将按配置的设置传送使用数据。如果值是 **false**，则应用程序将不会传送任何使用数据。



要配置自愿加入/自愿退出行为，必须为 **OptInSourceElement** 属性配置将包含布尔值的适当类型的代码元素。**OptInSourceName** 必须是元素的名称，该元素包含将用于确定是否收集并传送运行时智能数据的布尔值。运行时，应用程序代码应在调用设置方法之前设置源值。如果此元素是在带有 **SetupAttribute** 特性的方法所在的类中定义的，则可以不设置 **OptInSourceOwner** 属性。如果 **OptInSourceElement** 是方法参数，则它必须与带 **SetupAttribute** 标注的方法的一个方法参数一致。

### TeardownAttribute

TeardownAttribute 用于跟踪应用程序成功停止的时间。Dotfuscator and Analytics 注入消息发送的拆卸代码并发送关闭消息。使用 Runtime Intelligence 分析的程序集或应用程序中必须有一个或多个具有此特性的方法。拆卸方法不一定是最后一个调用的方法，但它应当具有这样一个属性：该属性仅仅在应用程序关闭并且即将退出时执行一次。

### FeatureAttribute

FeatureAttribute 用于标记您要使用 Runtime Intelligence Service 跟踪的功能。此特性可以放在任何方法或属性上。运行时智能使用此属性中提供的名称来跟踪功能。可以为多个方法指定相同的名称，这会导致运行时智能服务门户上的相同使用率指标更新。功能既可以是原子事件，也可以是可度量的执行持续时间。要仅仅跟踪某个已执行的功能，请使用 **FeatureEventType**“Tick”。要度量功能的执行持续时间，请使用两个同名的功能特性，一个用于 **FeatureEventType**“Start”，一个用于 **FeatureEventType**“Stop”。在门户上的“功能记分卡”报告中，您将看到根据每次功能执行统计出来的最短、最长和平均持续时间。

### InsertShelfLifeAttribute

将 InsertShelfLifeAttribute 添加到您希望对其执行应用程序到期检查的任何属性或方法中。运行时, 如果应用程序是在到期日期之后执行的, 则应用程序可以向运行时智能服务门户发送到期通知消息。到期时, 默认行为是发送到期通知消息;但是, 您可以将 ExpirationNotificationSinkElement 属性设置为 DefaultAction, 这样可以向运行时智能服务门户发送到期消息, 并导致应用程序立即退出。为了发送到期通知消息, 应用程序必须包含标记有 Setup 和 Teardown 特性的方法。

要使用此功能检测您的应用程序, 必须有储存期间激活密钥 (SLAK)。要获取 SLAK, 请访问我们的支持网站: <http://www.preemptive.com/support/index.html>。

### InsertSignofLifeAttribute

每次调用标记有此特性的方法时, InsertSignofLifeAttribute 都会发送消息。运行时, 期限标志代码会发送指示应用程序已执行的消息。为了使用此特性, 应用程序必须包含标记有 Setup 和 Teardown 特性的方法。

要使用此功能检测您的应用程序, 必须有储存期间激活密钥 (SLAK)。要获取 SLAK, 请访问我们的支持网站: <http://www.preemptive.com/support/index.html>。

### InsertTamperCheckAttribute

InsertTamperCheckAttribute 注入检测用户是否已修改您的程序集的代码。如果它检测到程序集已改变, 可以向运行时智能服务门户发送篡改通知消息。检测时, 默认行为是发送篡改通知消息并退出应用程序;但是, 您可以将 ApplicationNotificationSinkElement 属性设置为 DefaultAction, 这样可以导致应用程序立即退出。如果您希望发送运行时智能篡改消息, 请不要在包含 SetupAttribute 的同一方法上设置此特性。此外, 请确保标记有篡改检查特性的任何方法都在包含 SetupAttribute 的方法之后执行。

### ExceptionTrackAttribute (方法级别)

方法级别的 ExceptionTrackAttribute 可用于检测通过特定方法传递的本地未处理异常。当 Dotfuscator and Analytics 遇到方法级别的 ExceptionTrackAttribute 时, 它会添加用于包装 try/catch 块中的方法并重新引发异常的代码。方法级别的 ExceptionTrackAttributes 可收集与程序集级别的 ExceptionTrackAttributes 相同的自愿加入信息和额外信息。

## Analytics 选项

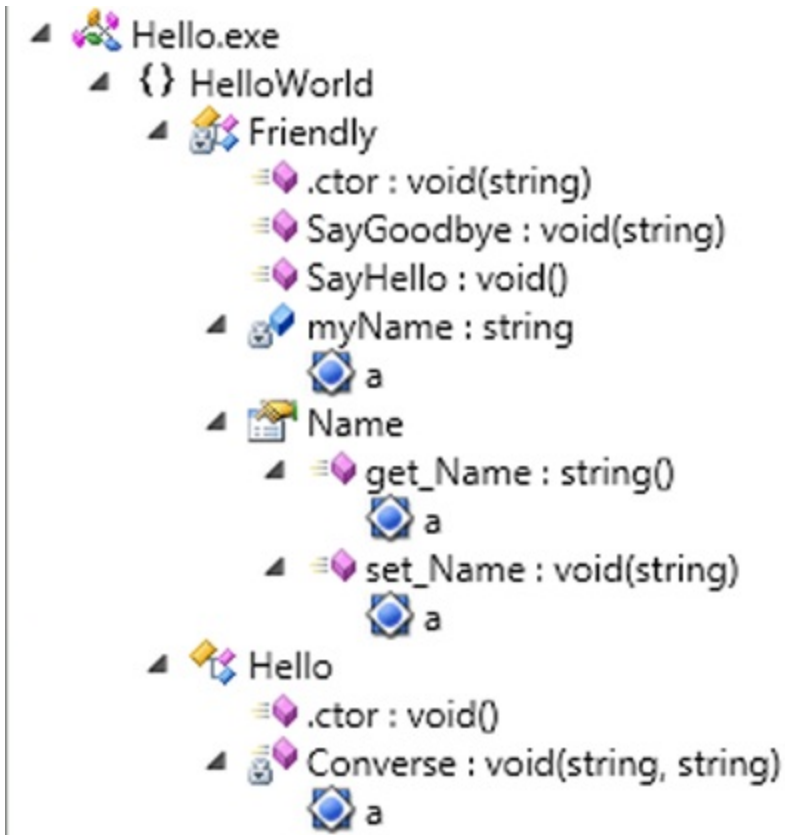
可以在“Analytics 选项”选项卡中配置所检测的应用程序的行为。可以对当前项目启用或禁用应用程序检测(代码注入),方法是选中或取消选中“处理 PreEmptive 分析属性”复选框,或者在导航树中右击“分析”并选中或取消选中“启用”选项。如果取消选中此选项, Dotfuscator 将不会在生成项目时执行代码注入。



在该选项卡的“运行时智能配置”部分,您可以选择向运行时智能服务门户发送哪些类型的消息。使用“发送应用程序分析消息”选项可以发送与功能使用有关的消息。使用“发送储存期限通知消息”选项可以发送储存期限到期和期限标志消息。使用“发送篡改警报消息”选项可以发送篡改通知消息。取消选中储存期限或篡改消息选项只会影响这些消息的传送;如果您选定了 DefaultAction, 应用程序仍然会按预期退出。

## 结果

项目生成后，您可以在“结果”选项卡中检查结果。



您可以在该选项卡中浏览树视图，并查看 Dotfuscator and Analytics 是如何重命名您的类型、方法和字段的。新名称以子节点的形式显示在树中的原始节点下。这些信息还会保存到“[重命名选项](#)”中配置的映射文件。

## 模糊处理以外

Dotfuscator and Analytics CE 将其受信任的模糊处理技术与注入技术结合在一起，以几乎实时的方式显示应用程序的部署、稳定性和使用情况。除了模糊处理，Dotfuscator and Analytics CE 还提供一种新型的检测控制来更好地监视、管理和保护您的应用程序。Dotfuscator and Analytics CE 可以：

- 以几乎实时的方式显示应用程序在运行时的完整性和活动。
- 检测应用程序，确定它是否已被篡改。如果是，可以选择向运行时智能服务发送消息。
- 使用到期、停用和通知逻辑检测应用程序，此逻辑通过退出应用程序和/或发送运行时智能服务消息来响应应用程序到期。

### 本节内容

[活动篡改防护简介](#)

[应用程序到期](#)

[应用程序分析](#)

[异常跟踪](#)

## 应用程序分析

Runtime Intelligence 是一项服务,也是一种技术,它使应用程序作者和用户可以清楚了解他们的应用程序是如何使用的。Dotfuscator and Analytics 可用于 Runtime Intelligence Enable .NET 应用程序和组件。

Dotfuscator and Analytics 用于检测应用程序,以便在启动和停止应用程序以及使用指定的功能时发送消息。Runtime Intelligence Service 聚合来自应用程序的这些生命周期数据,并通过 Runtime Intelligence 门户公开这些数据。

### 本节内容

[支持的 .NET 应用程序类型](#)

## 支持的 .NET 应用程序类型

Dotfuscator 可以对除以下程序集以外的所有 .NET 程序集执行 Runtime Intelligence 处理：

- 包含本机代码和托管代码的托管 C++ 输入程序集
- 多模块输入程序集
- 面向 .NET 1.0 的输入程序集



## 异常跟踪

**异常跟踪**是一个方法，用于自动检测目标应用程序中的异常并在发生异常时进行响应。Dotfuscator and Analytics 将注入可检测捕获的、引发的或未处理的异常的代码。一旦检测到异常，异常跟踪代码就会从用户处收集详细信息并将已检测到的异常报告给 Runtime Intelligence 终结点。用户可显示允许发送异常报告（即使用户之前已选择自愿退出发送 Runtime Intelligence 消息），并可以提供要随报告一起发送的评论和联系人信息。另外，开发人员可指定在检测到异常时要执行的自定义操作。

为了推动未处理的异常报告的一般性使用，Dotfuscator and Analytics 会注入一个预制作的异常报告对话框，这将提供针对报告异常的一致用户体验。需要最小配置以指示 Dotfuscator and Analytics 跟踪未处理的异常，显示异常报告对话框（这将取得显式用户同意并收集来自用户的可选评论和联系人信息），以及将报告发送给已配置的 Runtime Intelligence 终结点。

### 本节内容

[异常报告和 ExceptionTrack 特性](#)

[收集用户指定的异常报告信息](#)

## 异常报告和 ExceptionTrack 特性

### 异常报告

一旦检测到异常, 可通过将 ExceptionTrack 特性的 **SendReport** 属性设置为 true(默认值) 来将异常报告给已配置的 Runtime Intelligence 终结点。如果已配置 **OptInSource**, 则发送异常报告时将允许用户的自愿加入设置。可将 Dotfuscator and Analytics 配置为取得显式用户同意以发送异常报告消息。在此情况下, 用户的显式同意将重写 Runtime Intelligence 自愿加入设置(如果已配置此设置)。要获得显式同意以发送异常报告消息, 请指定 **ReportInfoSource**。

Dotfuscator and Analytics 还可配置为获取来自用户的信息, 例如, 导致出现异常的操作的说明以及可供开发人员用来请求其他信息或提供已解决的问题的通知的联系人地址。此信息将附加到异常报告消息。要获得此类型的用户提供的信息, 请指定 **ReportInfoSource**。

报告信息源设置是可选的。如果将其忽略, 则不会收集任何用户提供的信息, 并且对异常报告消息的发送将由 Runtime Intelligence 自愿加入设置控制。

## 收集用户指定的异常报告信息

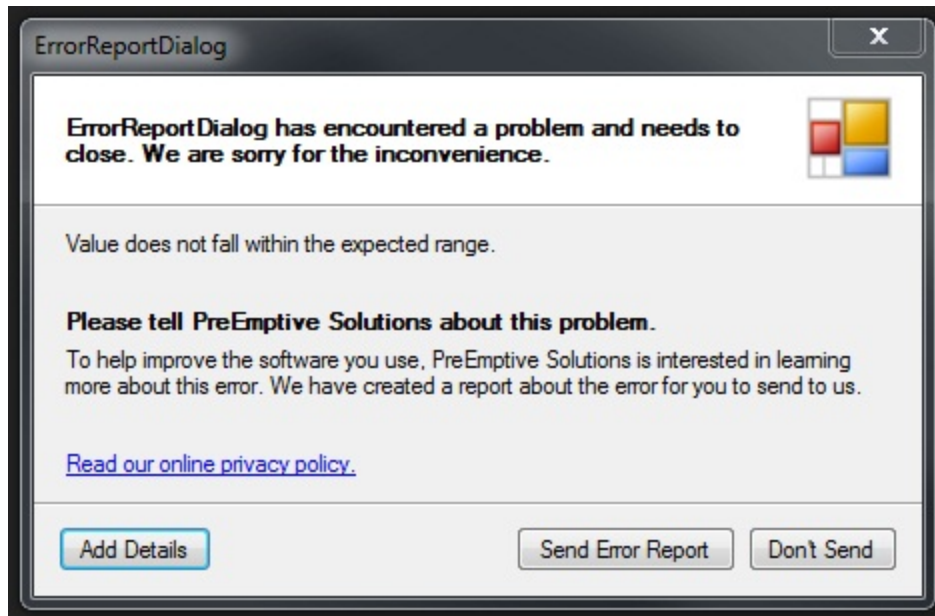
当使用异常跟踪时, 可将 Dotfuscator and Analytics 配置为取得显式用户同意以收集来自用户的评论和联系人信息。这些内容以键值对的形式提供, 在运行时构造异常报告消息期间将读取这些内容。

若要提供此用户指定的报告信息, 请在与要发送的消息对应的特性上指定 **ReportInfoSource**。Dotfuscator and Analytics 使用 **ReportInfoSource** 生成用于在运行时收集键值对的代码。ReportInfoSource 是一个带 **IDictionary** 或 **IDictionary<string, string>** 值的属性、方法、字段或方法参数(在使用方法级别的异常跟踪时); 开发人员负责确保在检测到异常时, **ReportInfoSource** 中有可用的正确值。

### 将内置异常报告对话框用作 ReportInfoSource

Dotfuscator and Analytics 可注入一个预制作的异常报告对话框, 以简化针对大多数方案的配置并提供针对异常报告的一致用户体验。若要使用内置对话框, 您的程序集必须面向 .NET Framework 1.1 版(或更高版本)或 Silverlight 版本 2 (或更高版本)。若要指示 Dotfuscator and Analytics 将内置对话框用作 **ReportInfoSource**, 请将 **ReportInfoSourceElement** 值设置为“DefaultAction”。

在 .NET Framework 上使用内置对话框时, 将使用 Windows 窗体 API 构造和显示该对话框。这可能会导致控制台或服务应用程序产生意外结果; 在这些情形下, 使用 **ReportInfoSource** 可能更为可取。如果您的程序集未引用相应的 Windows 窗体库, 则将添加引用。



### 使用自定义 ReportInfoSource

**ExceptionTrackAttribute** 定义了用于指定 **ReportInfoSource** 的三个属性:

- **ReportInfoSourceElement.ReportInfoSourceElement** 可以是 **SourceElements** 枚举中定义的任意值: 字段、属性、方法或方法参数(在使用方法级别的异常跟踪时)。如果 **ReportInfoSourceElement** 是方法参数, 则它必须与该特性附加到的方法上的方法参数相对应。
- **ReportInfoSourceOwner**。如果 **ReportInfoSourceElement** 是一个字段、方法或属性, 则 **ReportInfoSourceOwner** 必须指示用于定义字段、方法或属性的类。
- **ReportInfoSourceName**。**ReportInfoSourceName** 应设置为类型 **IDictionary** 或 **IDictionary<string, string>** 的字段、方法、属性或方法参数的名称, 这些字段、方法、属性或方法参数在运行时包含用户指定的报告信息。

由 **ReportInfoSource** 提供的字典中可能包含三个键值对:

- **consent**。这是一个布尔值的字符串表示形式, 该布尔值指示用户是否显式自愿加入或自愿退出发送当前异常报告消息。此同意是独立的, 并将重写全局 Runtime Intelligence 自愿加入设置。
- **comment**。这是用户可选择提供的自定义评论。它可用于请求来自用户的反馈, 如发生异常时用户正在执行什么操

作。

- **contact**。这是用户可选择提供的联系点。其内容是非结构化的，且可能包含社交网络网站的电子邮件地址、电话号码或用户名。内置对话框请求用户将此内容作为电子邮件地址提供。

上述键值对之外的任何其他键值对将被忽略。

收集用户指定的报告信息是可选操作。如果检索的字典为空、不包含 `consent` 键，或 `consent` 键的值为空或不能解析为布尔值，则采用全局 Runtime Intelligence 自愿加入设置。如果 `comment` 或 `contact` 键被忽略，则生成的 Runtime Intelligence 消息不会包含此信息。

示例 **ExceptionTrack** 特性与 **ReportInfoSource**（定义为称作“**GetDictionary**”的方法）的使用：

### 异常跟踪特性与 ReportInfoSource 的使用

```
[ExceptionTrack(
    ReportInfoSourceElement = SourceElements.Method,
    ReportInfoSourceName = "GetDictionary"
)]
private void Foo() {
    ...
}

// 创建字典并使用用户定义的报告信息进行填充
public IDictionary<string, string> GetDictionary() {
    Dictionary<string, string> dict = new Dictionary<string, string>();
    dict.Add("consent", "true");
    dict.Add("comment", "The Foo() method threw an exception.");
    dict.Add("contact", "foo@bar.com");
    return dict;
}
```

---

## 活动篡改防护简介

Dotfuscator and Analytics CE 为您的应用程序提供一种检测篡改的途径, 并使应用程序可以选择通过篡改通知来通知您自检测以来是否已被篡改。

要检测篡改, 请在应用程序中总是会执行的一个或多个方法上设置 **InsertTamperCheck** 特性。当 Dotfuscator and Analytics 在处理过程中遇到 **InsertTamperCheck** 特性时, 会添加在运行时执行程序集级别完整性检查的代码。如果完整性检查失败, 便会向运行时智能服务发送检测到篡改消息。它还可以调用退出应用程序的代码。**InsertTamperCheck** 特性在运行时不是必需的; 因此, Dotfuscator and Analytics 会从输出应用程序将它们去除。

一个应用程序可以包含任意数量的 **InsertTamperCheck** 特性。当应用程序被篡改时, 将从同一应用程序会话发送多个具有相同组 ID 的检测到篡改消息。

请不要在包含 SetupAttribute 的同一方法上设置此特性。具有此特性的方法必须在包含 SetupAttribute 的方法之后执行。

在 Dotfuscator and Analytics CE 中, **InsertTamperCheck** 特性只能放在作为 EXE 的程序集中。Dotfuscator and Analytics CE 不支持库程序集 (DLL) 上的篡改检测。

### 本节内容

[模拟篡改](#)

[支持的 .NET 应用程序类型](#)

## 模拟篡改

Dotfuscator 随附一个用于“篡改”程序集的简单命令行实用工具。该工具的名称为 **TamperTester.exe**，并与 Dotfuscator 安装在同一文件夹中。

### 用法

```
tampertester <file_name> [destination folder]
```

---

通过此实用工具运行 Dotfuscator and Analytics 程序集，您可以测试是否如预期的那样收集并发送了篡改通知消息。您还可以测试您编写的为了响应篡改检测而执行的任何应用程序代码。

## 支持的 .NET 应用程序类型

Dotfuscator and Analytics CE 可以对除以下程序集以外的所有 .NET 程序集执行篡改通知处理：

- 包含本机代码和托管代码的托管 C++ 输入程序集
- 多模块输入程序集
- 面向 .NET 1.0 的输入程序集
- .NET Compact Framework 程序集。
- Silverlight 程序集。
- 任何库程序集。

## 应用程序到期

**储存期限** 是一项应用程序清点管理功能, 使用此功能, 您可以通过代码注入操作在应用程序中嵌入到期或停用逻辑以及通知逻辑。Dotfuscator and Analytics 注入通过退出应用程序并且/或者发送 Runtime Intelligence 消息来响应应用程序到期的代码。此功能对于 beta 版应用程序很有用, 因为它使应用程序可以进行自我控制, 并强制执行老化和到期策略。您可以将应用程序的到期/停用安排在特定的日期, 或者安排在应用程序检测后的若干天。

### 本节内容

[储存期限激活密钥概述](#)



## 储存期限激活密钥概述

储存期限激活密钥 (SLAK) 是一个数据文件，是向应用程序内的相应位置注入储存期限功能所必需的。

储存期限激活密钥由 PreEmptive 发布，并由用户在储存期限配置过程中提供给 Dotfuscator and Analytics。要获取储存期限激活密钥，请联系 PreEmptive Solutions。PreEmptive 将向您发布一个包含储存期限激活密钥的数据文件，该密钥将存储在您的生成计算机上。

获取储存期限激活密钥后，您可以将储存期限特性添加到一个或一组方法中。在“特性编辑器:”部分的“Analytics”选项卡中，您必须在“ActivationKeyFile”字段中选择储存期限激活密钥文件的路径，从而激活应用程序内的储存期限功能。

## 免费运行时智能服务门户

您的应用程序经过检测后，将开始向[免费运行时智能服务门户](#)发送使用情况数据，您可以在该门户中查看基于累积的数据生成的各种报告。免费运行时智能服务门户是为实现有限的使用情况数据存储而提供的，并且没有最低服务级别协议和用户身份验证；因此，您的数据被视为是公开的。要获得永久数据存储、数据的其他摘要和详细视图以及有担保的 SLA，请与我们联系，获取商业版的[评估版本](#)。

免费运行时智能服务门户提供下列报告：

- **应用程序概述** - 对于应用程序的操作系统、环境、框架和稳定性提供概要的直观表示。
- **应用程序记分卡** - 对于按应用程序中嵌入的版本信息细分的应用程序使用情况提供概要的文本表示。
- **功能概述** - 对于从应用程序中收集的功能使用情况数据提供直观表示。
- **功能记分卡** - 对于从应用程序中收集的功能使用情况数据提供概要的文本表示。

要开始查看用户是如何使用您的应用程序的，请转到 <http://free.runtimeintelligence.com> 并输入您在检测应用程序时用作用户名的 [CompanyKey](#)。

有关报告的更多详细信息在免费运行时智能服务门户的帮助主题中提供。

## 索引

- .exe, 8-10**
- .NET, 36 , 29**
  - compact framework, 36
- baml, 8-10**
- C++, 36 , 29**
- CompanyKey, 39**
- dll, 8-10**
- Dotfuscator, 1 , 5-7**
- PreEmptive Dotfuscator and Analytics CE, 1**
- PreEmptive Dotfuscator and Analytics CE**
  - PreEmptive Dotfuscator and Analytics CE, 1
- Silverlight, 36**
- SLAK, 37 , 38**
- TamperTester.exe, 35**
- Visual Studio, 5-7**
- xaml, 8-10**
- XML 序列化程序, 16-19**
- 会话跟踪, 2 , 3**
- 修改日期, 8-10**
- 停用, 27**
- 储存期限, 20-25 , 37 , 38**
  - 激活密钥, 37 , 38
  - 配置, 38
  - 特性, 38
- 储存期限激活密钥概述, 38**
- 允许检测特性, 8-10**
- 允许模糊处理特性, 8-10**
- 免费运行时智能服务门户, 39**
- 入门, 5-7**
- 入门**
  - 入门, 5-7
  - 输入, 8-10
  - 属性, 11-14
- 全局模糊处理设置, 11-14**
- 内置规则, 15**
  - 重命名, 15 , 16-19
- 分析, 15 , 20-25 , 38 , 28**
  - 设置, 15
  - 选项, 20-25
  - 编辑器, 20-25
  - 选项卡, 38
- 到期, 27**
- 功能, 3 , 39**
  - 使用情况跟踪, 2 , 3

- 概述报告, 39
- 记分卡报告, 39
- 功能字符串, 11-14**
- 功能操作, 11-14**
- 功能映射字符串, 11-14**
- 动态内容, 5-7**
- 包, 8-10**
  - 添加, 8-10
  - 信息, 8-10
  - 输入, 8-10
  - 属性, 8-10
- 升级, 4**
- 去除模糊处理特性, 8-10**
- 反射, 11-14**
- 命名空间, 16-19**
  - 处理选项, 16-19
- 声明性模糊处理, 11-14**
- 外部属性, 11-14**
- 字符串加密, 15**
- 封面, -2--1**
- 封面**
  - 封面, -2--1
- 属性, 5-7 , 11-14**
  - 引用语法, 11-14
  - 值, 11-14
- 库模式, 8-10**
- 应用程序, 20-25 , 27 , 28**
  - 安全, 2
  - 到期, 2 , 3 , 27 , 37
  - 异常, 2 , 3 , 4 , 20-25 , 30 , 31 , 32-33
  - 保护, 3 , 4
  - 防护, 3 , 4
  - 度量, 3 , 4
  - 管理, 3 , 4
  - 特性, 20-25
  - GUID, 20-25
  - 名称, 20-25
  - 类型, 20-25
  - 版本, 20-25
  - 分析, 27 , 28
  - 停用, 37
  - 概述报告, 39
  - 记分卡报告, 39
- 应用程序分析, 28**
- 应用程序类型, 36**
  - 支持的 .NET, 36

- 异常报告和 ExceptionTrack 特性, 31
- 异常报告对话框, 32-33
- 异常跟踪, 2, 3, 20-25, 30, 31, 32-33
- 托管代码, 36, 29
- 排除选项, 16-19
- 控制流模糊处理, 15
- 插入篡改检查特性, 34
- 支持的 .NET 应用程序类型, 36, 29
- 收集用户指定的异常报告信息, 32-33
- 文件, 8-10
  - 名称, 8-10
  - 路径, 8-10
  - 大小, 8-10
- 智能模糊处理, 11-14
  - 报告, 11-14
- 期限标志, 20-25
- 本机代码, 36, 29
- 模拟篡改, 35
- 模糊处理, 8-10, 11-14
- 模糊处理以外, 27
- 模糊处理以外
  - 模糊处理以外, 27
  - 活动篡改防护简介, 34
  - 模拟篡改, 35
  - 支持的 .NET 应用程序类型, 36, 29
  - 应用程序到期, 37
  - 储存期限激活密钥概述, 38
  - 应用程序分析, 28
  - 异常跟踪, 30
  - 异常报告和 ExceptionTrack 特性, 31
  - 收集用户指定的异常报告信息, 32-33
- 模糊处理特性, 11-14
- 注册, 5-7
  - 状态, 5-7
- 活动篡改防护, 27
- 活动篡改防护简介, 34
- 消息, 20-25
  - 应用程序分析, 20-25
  - 储存期限, 20-25
  - 篡改通知, 20-25
  - 期限标志, 20-25
- 版本, 5-7, 8-10, 11-14
- 特性, 11-14, 20-25
  - 模糊处理, 11-14
  - 自定义, 20-25
  - 扩展, 20-25

程序集, 20-25

必需, 20-25

业务, 20-25

二进制, 20-25

功能性, 20-25

设置, 20-25

拆卸, 20-25

功能, 20-25

插入储存期限, 20-25

插入期限标志, 20-25

插入篡改检查, 20-25

#### **生成, 11-14**

设置, 11-14

配置, 11-14

输出详细程度, 11-14

事件, 11-14

#### **用户首选项, 5-7**

设置, 5-7

#### **目录, 11-14**

目标, 11-14

临时, 11-14

#### **移除, 15**

#### **程序集, 8-10**

属性, 8-10

添加, 8-10

信息, 8-10

输入, 8-10

#### **程序集加载路径, 11-14**

#### **立即注册, 5-7**

#### **签名, 11-14**

#### **简介, 2**

#### **简介**

简介, 2

功能, 3

升级, 4

#### **篡改, 20-25 , 27 , 34 , 35**

防护, 2 , 3 , 34

检测, 34

通知, 34

模拟, 35

#### **篡改通知, 36**

#### **类型, 16-19**

#### **结果, 1 , 26**

选项卡, 26

#### **结果**

结果, 26

**自定义特性, 16-19**

**自定义终结点, 20-25**

**自定义规则, 16-19**

**超类型, 16-19**

**转换 xaml, 8-10**

**软件 + 服务, 2**

**输入, 5-7**

**输入程序集**

多模块, 36 , 29

**输出映射, 16-19**

**运行时智能服务, 1 , 2 , 27 , 28 , 39**

门户, 1 , 2 , 20-25

免费门户, 1 , 2 , 20-25 , 39

自定义终结点, 20-25

配置, 20-25

应用程序概述报告, 39

应用程序记分卡报告, 39

功能概述报告, 39

功能记分卡报告, 39

**通知, 27**

逻辑, 27

**配置, 1 , 15**

选项, 15

**配置选项, 15**

**配置选项**

配置选项, 15

重命名, 16-19

Analytics, 20-25

**重命名, 16-19**

排除, 16-19

选项, 16-19

内置规则, 16-19

引入显式方法重写, 16-19

**重命名排除, 15**

**重命名选项, 15**

**链接, 15**

**门户**

免费运行时智能服务门户, 39

**项目属性, 11-14**

**预标记, 15**

**预览, 16-19**