

# 什么是 .NET 升级助手？

项目 • 2024/10/31

.NET 升级助手可帮助将项目升级到较新版本的 .NET，并分析代码来发现并修复潜在的不兼容问题。该工具的一个重点是帮助将项目从 .NET Framework、.NET Core 或 .NET 迁移到最新版本的 .NET。使用扩展或工具升级整个 .NET 项目，或项目的某些方面，例如将配置文件从旧类型迁移到较新的类型。

.NET 升级助手作为 Visual Studio 扩展或命令行接口（CLI）工具分发。

## 分析和升级

.NET 升级助手包括扫描项目及其依赖项的分析引擎。扫描完成后，将生成一个报告，其中包含有关执行升级的详细信息。可以使用此信息升级整个项目或项目的特定部分。

## 支持的项目类型

.NET 升级助手支持升级在 C# 或 Visual Basic 中编码的项目。支持以下项目类型：

- ASP.NET
- Azure Functions
- Windows Presentation Foundation
- Windows 窗体
- 类库
- Console 应用程序
- Xamarin Forms
- .NET MAUI
- .NET Native UWP

某些产品提供有关如何使用 .NET 升级助手的指导。

- [ASP.NET](#)
- [Windows Presentation Foundation](#)
- [Windows 窗体](#)
- [通用 Windows 平台](#)
- [Windows Communication Foundation](#)

## 升级路径

支持下列升级路径：

- .NET Framework 到 .NET
- .NET Core 到 .NET
- Azure Functions v1-v3 到 v4 隔离（面向 net6.0+）
- UWP 到 WinUI 3
- 以前的 .NET 版本到最新 .NET 版本
- Xamarin Forms 到 .NET MAUI
  - XAML 文件转换仅支持升级命名空间。若要进行更全面的转换，请使用 Visual Studio 2022 版本 17.6 或更高版本。

## 升级详细信息和选项

启动升级后，向导将引导你在启动升级之前配置一些选项。根据要升级的项目类型，向导会显示不同的选项。有关升级项目的示例，请参阅 [使用 .NET 升级助手升级项目](#)。

## 如何执行升级

根据要升级的项目类型，可以更改升级的执行方式。项目类型会影响哪些选项可用，可能缺少以下一个或多个项：

- 就地项目升级

此选项无需复制即可升级项目。

- 并行项目升级

复制项目并升级副本，从而保留原始项目。

- 并行增量

对于复杂的 Web 应用，这是一个不错的选择。从 ASP.NET 升级到 ASP.NET Core 需要进行大量的工作，有时还需要手动重构。此模式将 .NET 项目放在现有 .NET Framework 项目旁边。终结点通过 .NET 项目路由，而所有其他调用将发送到 .NET Framework 应用程序。

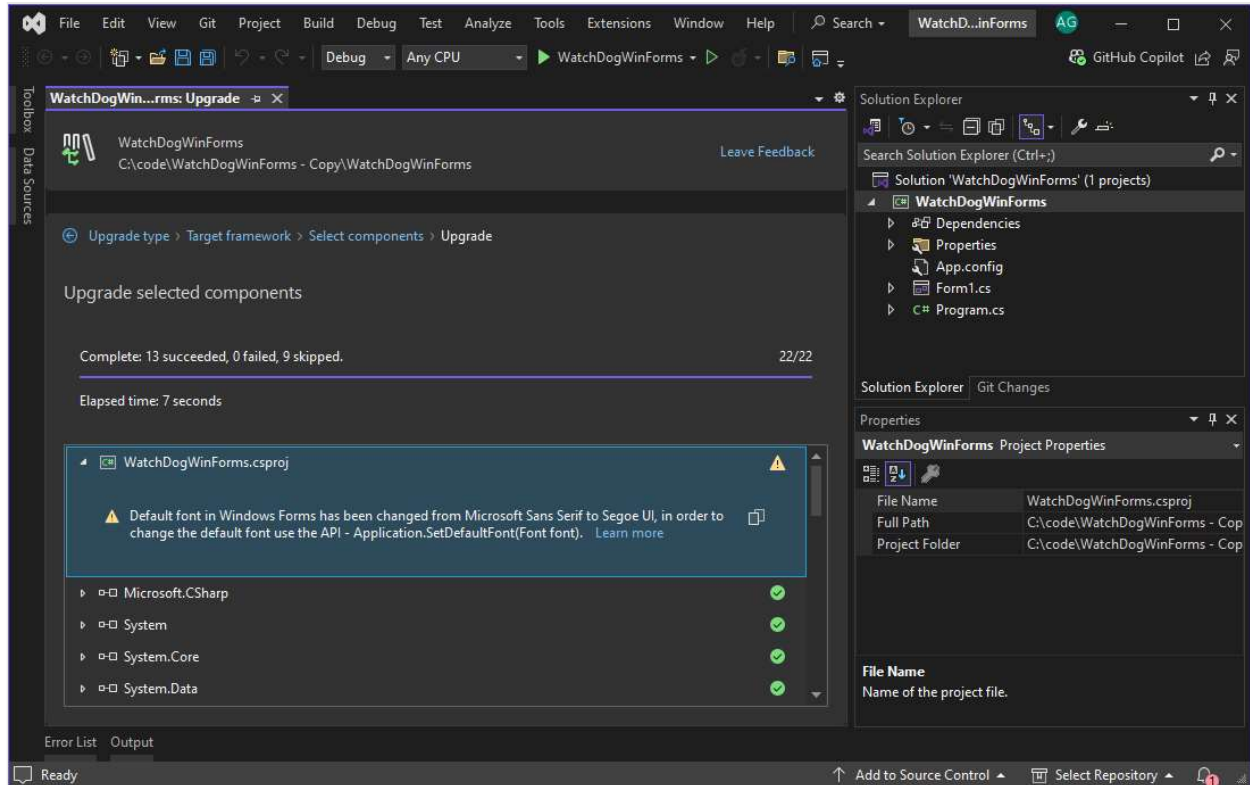
此模式使你可以逐步升级 ASP.NET 或库应用逐条升级。

## 升级结果

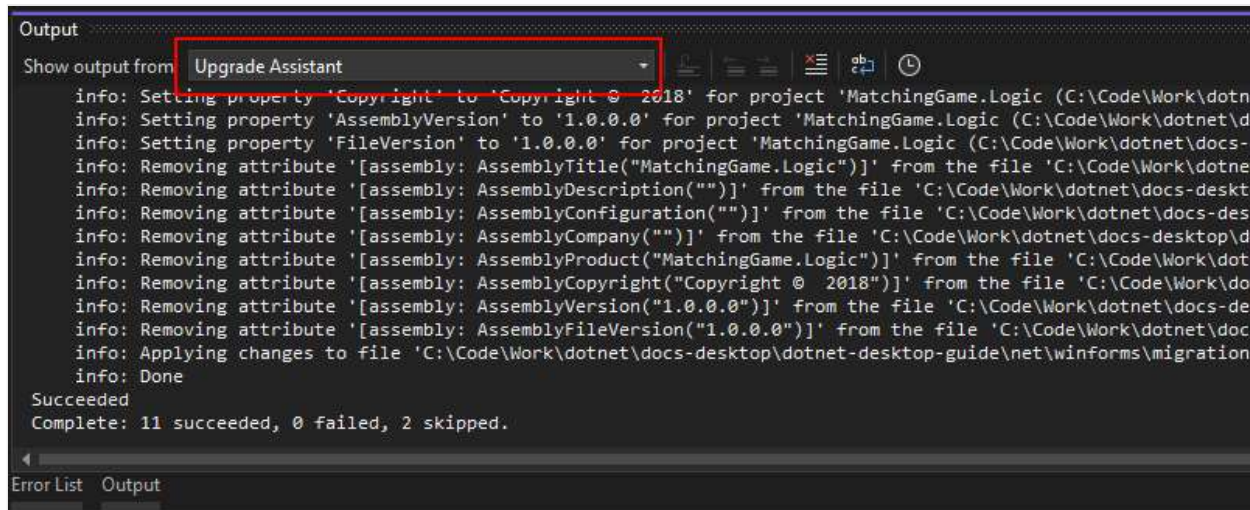
升级完成后，将显示状态屏幕，其中显示了与升级关联的所有项目。可以展开每个升级项目，以阅读有关状态的详细信息。以下列表介绍了状态图标：

- 未填充绿色复选标记：工具找不到有关要升级的项目的任何内容。
- 已填充绿色复选标记：项目已升级并成功完成。

- 黄色警告标志：项目已升级，但应考虑重要信息。
- 红色 X：项目升级失败。



此外，升级过程中执行的操作将记录到升级助手源下的“输出”窗口，如下图所示：



升级项目后，请彻底测试它！

## 相关内容

- [什么是 .NET 升级助手的代码分析？](#)
- [安装 .NET 升级助手](#)
- [使用 .NET 升级助手分析项目](#)
- [使用 .NET 升级助手升级项目](#)