



模块一 熟悉开发环境

主讲师：徐丽新



程序设计语言的发展

1960 年前后，一种名为 Algol 60 的程序设计语言诞生了。

大约在 1970 年，B 语言被改写成 C 语言。

大约在 1980 年，Stroustrup 创建了 C++。

Microsoft 在 2002 年宣告了 C# 语言的诞生。



Visual Studio

 **Microsoft Visual Studio（简称 VS）是美国微软公司的开发工具包系列产品。VS 是一个基本完整的开发工具集，它包括了整个软件生命周期所需要的大部分工具，如 UML 工具、代码管控工具、集成开发环境 (IDE) 等等。所写的目标代码适用于微软支持的所有平台，包括 Microsoft Windows、Windows Mobile、Windows CE、.NET Framework、.NET Compact Framework 和 Microsoft Silverlight 及 Windows Phone。**

Visual Studio 是目前最流行的 Windows 平台应用程序的集成开发环境。最新版本为 Visual Studio 2017 版本，基于 .NET Framework 4.5.2。



Visual Studio

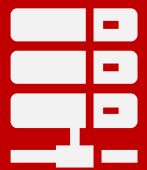
微软打破了 Visual Studio 两年升级一次的传统，Visual Studio 2012 发布还不足一年，微软就计划发布了 Visual Studio 2013 了。Visual Studio 2013 新增了代码信息指示（Code information indicators）、团队工作室（Team Room）、身份识别、.NET 内存转储分析仪、敏捷开发项目模板、Git 支持以及更强力的单元测试支持。



C# 语言简介

C# (C Sharp) 是一种现代的面向对象的程序开发语言，是微软为 DotNet 平台量身定制的一种语言，程序员能够在新的微软 DotNet 平台上快速开发种类丰富的应用程序。

它集众多语言的优点于一体，是一种更小、更快、更加可靠并且可以运行在所有操作系统和微处理器（ CPU ）上的语言，具有良好的安全性和跨平台性，C# 可以使整个开发过程更为简洁明快



C# 语言特点

实例：

```
using System;           // 引用系统命名空间↵
namespace Hello         // 项目命名空间↵
{↵
    class Program       // 类的定义开始↵
    {↵
        static void Main(string[] args)    //Main 方法定义开始↵
        {↵
            /* 这里是注释。这段程序的功能是：↵
               先在从键盘输入你的名字，然后显示在屏幕上 */↵
            string str;           //声明一个字符串变量↵
            Console.WriteLine("Wha's your Name?"); //显示一串文字↵
            str=Console.ReadLine(); //接受键盘输入信息↵
            Console.WriteLine("Hello !" +str);    //输出信息↵
        }↵
    }↵
}↵
```



C# 语言特点



结合以上的简单实例，我们从以下几方面讲解 C# 编程语言的特点

- 命名空间
- 定义类
- Main 方法
- 输入和输出
- 注释语句





C# 语言特点



命名空间

C# 是完全面向对象的语言，类是产生对象的基础，命名空间是类的组织管理单位，提供了一种分层方法来组织一个或多个程序的元素，同一个项目可以有不同命名空间。

using System ：引用系统命名空间。

namespace HW ：本项目定义的命名空间。





C# 语言特点



定义类

- 可以用系统定义的类，也可以是程序员自己定义类
- 每一个程序包含至少一个自定义类
- 类的定义：

```
class 类名  
{  
    类的主体语句;  
}
```





C# 语言特点



Main 方法

C# 程序必须包含一个 Main 方法，它是程序的入口点，程序控制在该方法中开始和结束，static 关键字表明是静态方法，void 关键字表明该方法执行任务后不返回任何信息 string[]args 是程序执行时传入的参数，尽管一般情况下应用程序不带参数执行，通常 Main 方法还是带有 string[]args 参数

**注意：C# 对大小写敏感（区分大小写）。
一般类名首字母大写，C# 保留字首字母一般小写。Main 方法首字母大写。**



C# 语言特点

C# 语句

在 Main 方法的方法体内 ({ }) 都是 C# 语句

程序的活动是通过语句来表达，每条语句都必须以分号结束

可以用语句块包含多个语句

- ✓ **块由一个括在大括号 “ { } ” 内的语句列表组成**

注意：并不是一行就是一条语句



C# 语言特点



注释

单行注释 //

- 对当前行或下一行的语句进行注释
- 它只对当前行有效

多行注释 /*.....*/

- 用 “/*” 开始并以 “*/” 结束

XML 注释 ///

- 这种注释可以自动转换为 XML 文档





C# 语言特点

变量声明

本程序中， `string str;` 是一个变量声明语句

- ✓ 说明程序要使用一个变量 `str`，用它存储字符串类型数据
- ✓ 变量名 `str` 是自定义的，你完全可以用其它的名字



C# 语言特点

输入 / 输出

- ✓ 通常用 Console 类的 WriteLine、Write 方法输出，用 Read、ReadLine 方法输入
- ✓ WriteLine() 与 Write() 的区别在于前者输出后自动换行，后者不换行。ReadLine 与 Read 方法类似。
- ✓ Console.WriteLine(" Wha' s your Name?"); 的作用是使计算机在屏幕上输出一个字符串
- ✓ str=Console. ReadLine(); 使计算机等待并接受键盘输入，输入的结果存储在变量 str 中，称为给变量 str 赋值
- ✓ Console.WriteLine("Hello !" +str); 输出一个含有变量 str 值的字符串

键盘输入以回车键结束

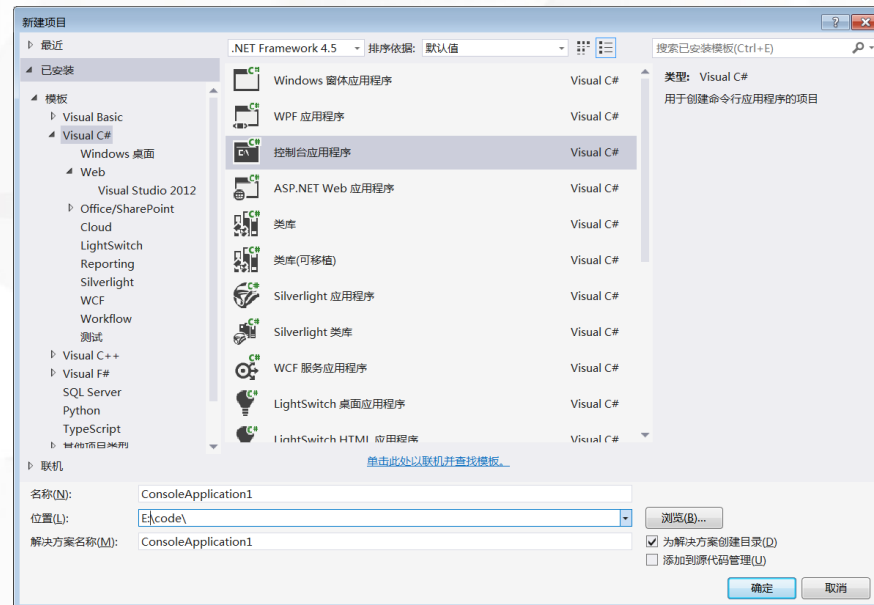


第一个简单的控制台应用程序

使用 Visual Studio 2013 IDE

[实作任务]

- (1) 启动 VS2013, 选择 “新建项目” ,
或者在菜单中选择 “文件” → “新建项目” ,
在 “模板” 中选择 “ Visual C#” , “控制台应用程序”
- (2) 输入名称和位置后 , 单击 “确定” , VS 系统初始化项



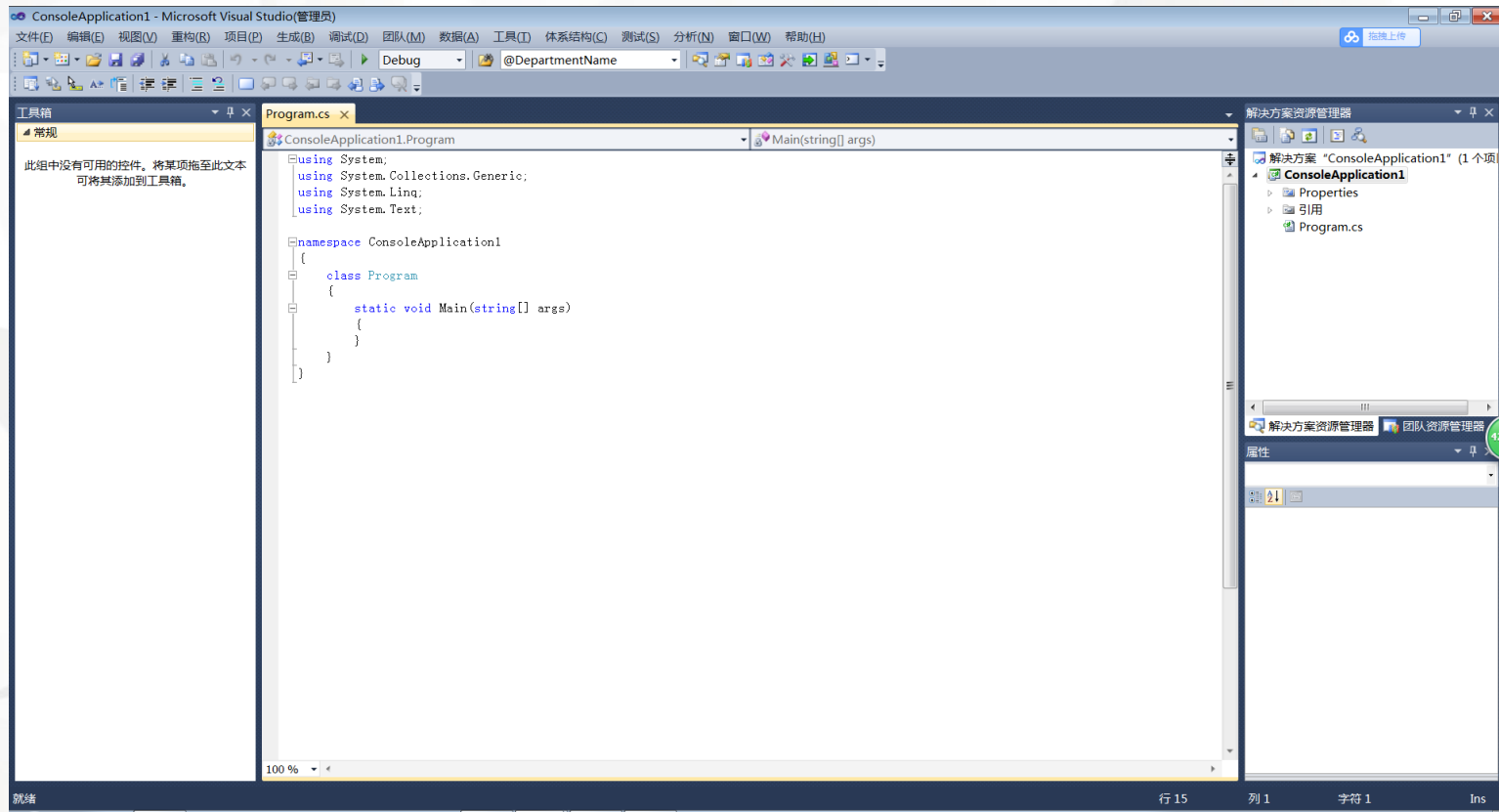


第一个简单的控制台应用程序

(3) 在代码编辑器
中添加代码

(4) 按 F5 键运行
该应用程序，在
命令行窗口中显
示

(5) 单击任意键结
束程序运行





[多学一点] 格式化输出

Write() 和 WriteLine() 方法支持多个参数输出，并且支持非常丰富的格式控制

WriteLine 基本格式

Console.WriteLine(格式字符串，参数列表);

格式字符串可以包含：

参数索引 [, 宽度及对齐][: 数据格式]

例如：

Console.WriteLine("x={0:F2},y={1,8:C}",25,3.5);

输出结果为：x=25.00,y= \$3.50

谢谢观看

主讲师：徐丽新