

## C# 类型转换

类型转换从根本上说是类型铸造，或者说是把数据从一种类型转换为另一种类型。在 C# 中，类型铸造有两种形式：

- **隐式类型转换** - 这些转换是 C# 默认的以安全方式进行的转换, 不会导致数据丢失。例如，从小的整数类型转换为大的整数类型，从派生类转换为基类。
- **显式类型转换** - 显式类型转换，即强制类型转换。显式转换需要强制转换运算符，而且强制转换会造成数据丢失。

下面的实例显示了一个显式的类型转换：

### 实例

```
namespace TypeConversionApplication
{
    class ExplicitConversion
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            double d = 5673.74;
            int i;

            // 强制转换 double 为 int
            i = (int)d;
            Console.WriteLine(i);
            Console.ReadKey();
        }
    }
}
```

当上面的代码被编译和执行时，它会产生下列结果：

```
5673
```

## C# 类型转换方法

C# 提供了下列内置的类型转换方法：

序号	方法 & 描述
1	<b>ToBoolean</b> 如果可能的话，把类型转换为布尔型。
2	<b>ToByte</b> 把类型转换为字节类型。
3	<b>ToChar</b>

	如果可能的话，把类型转换为单个 Unicode 字符类型。
4	<b>ToDateTime</b> 把类型（整数或字符串类型）转换为 日期-时间 结构。
5	<b>ToDecimal</b> 把浮点型或整数类型转换为十进制类型。
6	<b>ToDouble</b> 把类型转换为双精度浮点型。
7	<b>ToInt16</b> 把类型转换为 16 位整数类型。
8	<b>ToInt32</b> 把类型转换为 32 位整数类型。
9	<b>ToInt64</b> 把类型转换为 64 位整数类型。
10	<b>ToSbyte</b> 把类型转换为有符号字节类型。
11	<b>ToSingle</b> 把类型转换为小浮点数类型。
12	<b>ToString</b> 把类型转换为字符串类型。
13	<b>ToType</b> 把类型转换为指定类型。
14	<b>ToUInt16</b> 把类型转换为 16 位无符号整数类型。
15	<b>ToUInt32</b> 把类型转换为 32 位无符号整数类型。
16	<b>ToUInt64</b> 把类型转换为 64 位无符号整数类型。

下面的实例把不同值的类型转换为字符串类型：

### 实例

```
namespace TypeConversionApplication
{
    class StringConversion
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int i = 75;
            float f = 53.005f;
            double d = 2345.7652;
            bool b = true;

            Console.WriteLine(i.ToString());
            Console.WriteLine(f.ToString());
            Console.WriteLine(d.ToString());
            Console.WriteLine(b.ToString());
            Console.ReadKey();
        }
    }
}
```

当上面的代码被编译和执行时，它会产生下列结果：

```
75
53.005
2345.7652
True
```

[← C# 数据类型](#)[C# 变量 →](#)**6 篇笔记**** 写笔记**