**将字节数组转换为 int（C# 编程指南）**

此示例演示如何使用 [BitConverter](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.aspx) 类将字节数组转换为 [int](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/5kzh1b5w.aspx) 并返回字节数组。例如，在从网络读取字节之后，可能需要将字节转换为内置数据类型。除了示例中的 [ToInt32(Byte[], Int32)](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.toint32.aspx) 方法之外，下表列出了 [BitConverter](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.aspx) 类中将字节（来自字节数组）转换为其他内置类型的方法。

| **返回类型** | **方法** |
| --- | --- |
| **bool** | [ToBoolean(Byte[], Int32)](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.toboolean.aspx) |
| **char** | [ToChar(Byte[], Int32)](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.tochar.aspx) |
| **double** | [ToDouble(Byte[], Int32)](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.todouble.aspx) |
| **short** | [ToInt16(Byte[], Int32)](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.toint16.aspx) |
| **int** | [ToInt32(Byte[], Int32)](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.toint32.aspx) |
| **long** | [ToInt64(Byte[], Int32)](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.toint64.aspx) |
| **float** | [ToSingle(Byte[], Int32)](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.tosingle.aspx) |
| **ushort** | [ToUInt16(Byte[], Int32)](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.touint16.aspx) |
| **uint** | [ToUInt32(Byte[], Int32)](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.touint32.aspx) |
| **ulong** | [ToUInt64(Byte[], Int32)](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.touint64.aspx) |

此示例实例化字节数组，并在计算机结构为 little-endian 的情况下反转数组（即首先存储最低有效字节），然后调用 [ToInt32(Byte[], Int32)](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.toint32.aspx) 方法以将数组中的四个字节转换为 **int**。 [ToInt32(Byte[], Int32)](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.toint32.aspx) 的第二个参数指定字节数组的起始索引。

| **https://wizardforcel.gitbooks.io/msdn-csharp/content/img/note.jpg 注意** |
| --- |
| 输出可能会根据计算机结构的 endian 设置而不同。 |

byte[] bytes = { 0, 0, 0, 25 };

// If the system architecture is little-endian (that is, little end first),

// reverse the byte array.

if (BitConverter.IsLittleEndian)

Array.Reverse(bytes);

int i = BitConverter.ToInt32(bytes, 0);

Console.WriteLine("int: {0}", i);

// Output: int: 25

在此示例中，调用 [BitConverter](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/system.bitconverter.aspx) 类的 [GetBytes(Int32)](https://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/de8fssa4.aspx) 方法以将 **int** 转换为字节数组。

| **https://wizardforcel.gitbooks.io/msdn-csharp/content/img/note.jpg 注意** |
| --- |
| 输出可能会根据计算机结构的 endian 设置而不同。 |

byte[] bytes = BitConverter.GetBytes(201805978);

Console.WriteLine("byte array: " + BitConverter.ToString(bytes));

// Output: byte array: 9A-50-07-0C