**Stream**

public abstract class Stream : MarshalByRefObject, IAsyncDisposable, IDisposable

**Constructors**

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| [Stream()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.-ctor?view=netcore-3.1#System_IO_Stream__ctor) | 初始化 [Stream](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream?view=netcore-3.1) 类的新实例。 |

**Fields**

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| [Null](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.null?view=netcore-3.1) | 无后备存储区的 Stream。 |

**Properties**

|  |  |
| --- | --- |
| **PROPERTIES** | |
| [CanRead](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.canread?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_CanRead) | 当在派生类中重写时，获取指示当前流是否支持读取的值。 |
| [CanSeek](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.canseek?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_CanSeek) | 当在派生类中重写时，获取指示当前流是否支持查找功能的值。 |
| [CanTimeout](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.cantimeout?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_CanTimeout) | 获取一个值，该值确定当前流是否可以超时。 |
| [CanWrite](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.canwrite?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_CanWrite) | 当在派生类中重写时，获取指示当前流是否支持写入功能的值。 |
| [Length](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.length?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_Length) | 当在派生类中重写时，获取流长度（以字节为单位）。 |
| [Position](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.position?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_Position) | 当在派生类中重写时，获取或设置当前流中的位置。 |
| [ReadTimeout](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.readtimeout?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_ReadTimeout) | 获取或设置一个值（以毫秒为单位），该值确定流在超时前将尝试读取的时间。 |
| [WriteTimeout](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.writetimeout?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_WriteTimeout) | 获取或设置一个值（以毫秒为单位），该值确定流在超时前将尝试写入多长时间。 |

**Methods**

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| [BeginRead(Byte[], Int32, Int32, AsyncCallback, Object)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.beginread?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_BeginRead_System_Byte___System_Int32_System_Int32_System_AsyncCallback_System_Object_) | 开始执行异步读取操作。 （请考虑改用 [ReadAsync(Byte[], Int32, Int32)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.readasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_ReadAsync_System_Byte___System_Int32_System_Int32_)。） |
| [BeginWrite(Byte[], Int32, Int32, AsyncCallback, Object)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.beginwrite?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_BeginWrite_System_Byte___System_Int32_System_Int32_System_AsyncCallback_System_Object_) | 开始执行异步写入操作。 （请考虑改用 [WriteAsync(Byte[], Int32, Int32)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.writeasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_WriteAsync_System_Byte___System_Int32_System_Int32_)。） |
| [Close()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.close?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_Close) | 关闭当前流并释放与之关联的所有资源（如套接字和文件句柄）。 不直接调用此方法，而应确保流得以正确释放。 |
| [CopyTo(Stream)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.copyto?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_CopyTo_System_IO_Stream_) | 从当前流中读取字节并将其写入到另一流中。 |
| [CopyTo(Stream, Int32)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.copyto?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_CopyTo_System_IO_Stream_System_Int32_) | 使用指定的缓冲区大小，从当前流中读取字节并将其写入到另一流中。 |
| [CopyToAsync(Stream)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.copytoasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_CopyToAsync_System_IO_Stream_) | 从当前流中异步读取字节并将其写入到另一个流中。 |
| [CopyToAsync(Stream, CancellationToken)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.copytoasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_CopyToAsync_System_IO_Stream_System_Threading_CancellationToken_) | 通过指定的取消令牌，从当前流中异步读取字节并将其写入到另一个流中。 |
| [CopyToAsync(Stream, Int32)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.copytoasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_CopyToAsync_System_IO_Stream_System_Int32_) | 使用指定的缓冲区大小，从当前流中异步读取字节并将其写入到另一流中。 |
| [CopyToAsync(Stream, Int32, CancellationToken)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.copytoasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_CopyToAsync_System_IO_Stream_System_Int32_System_Threading_CancellationToken_) | 使用指定的缓冲区大小和取消令牌，从当前流中异步读取字节并将其写入到另一个流中。 |
| [CreateObjRef(Type)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.marshalbyrefobject.createobjref?view=netcore-3.1#System_MarshalByRefObject_CreateObjRef_System_Type_) | 创建一个对象，该对象包含生成用于与远程对象进行通信的代理所需的全部相关信息。  (Inherited from [MarshalByRefObject](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.marshalbyrefobject?view=netcore-3.1)) |
| [CreateWaitHandle()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.createwaithandle?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_CreateWaitHandle) | 分配 [WaitHandle](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.threading.waithandle?view=netcore-3.1) 对象。 |
| [Dispose()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.dispose?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_Dispose) | 释放 [Stream](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream?view=netcore-3.1) 使用的所有资源。 |
| [Dispose(Boolean)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.dispose?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_Dispose_System_Boolean_) | 释放 [Stream](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream?view=netcore-3.1) 使用的非托管资源，并选择性地释放托管资源。 |
| [DisposeAsync()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.disposeasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_DisposeAsync) | 异步释放 [Stream](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream?view=netcore-3.1) 使用的非托管资源。 |
| [EndRead(IAsyncResult)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.endread?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_EndRead_System_IAsyncResult_) | 等待挂起的异步读取操作完成。 （请考虑改用 [ReadAsync(Byte[], Int32, Int32)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.readasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_ReadAsync_System_Byte___System_Int32_System_Int32_)。） |
| [EndWrite(IAsyncResult)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.endwrite?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_EndWrite_System_IAsyncResult_) | 结束执行异步写入操作。 （请考虑改用 [WriteAsync(Byte[], Int32, Int32)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.writeasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_WriteAsync_System_Byte___System_Int32_System_Int32_)。） |
| [Equals(Object)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.object.equals?view=netcore-3.1#System_Object_Equals_System_Object_) | 确定指定的对象是否等于当前对象。  (Inherited from [Object](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.object?view=netcore-3.1)) |
| [Flush()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.flush?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_Flush) | 当在派生类中重写时，将清除该流的所有缓冲区，并使得所有缓冲数据被写入到基础设备。 |
| [FlushAsync()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.flushasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_FlushAsync) | 异步清除此流的所有缓冲区并导致所有缓冲数据都写入基础设备中。 |
| [FlushAsync(CancellationToken)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.flushasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_FlushAsync_System_Threading_CancellationToken_) | 异步清理这个流的所有缓冲区，并使所有缓冲数据写入基础设备，并且监控取消请求。 |
| [GetHashCode()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.object.gethashcode?view=netcore-3.1#System_Object_GetHashCode) | 作为默认哈希函数。  (Inherited from [Object](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.object?view=netcore-3.1)) |
| [GetLifetimeService()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.marshalbyrefobject.getlifetimeservice?view=netcore-3.1#System_MarshalByRefObject_GetLifetimeService) | 检索控制此实例的生存期策略的当前生存期服务对象。  (Inherited from [MarshalByRefObject](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.marshalbyrefobject?view=netcore-3.1)) |
| [GetType()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.object.gettype?view=netcore-3.1#System_Object_GetType) | 获取当前实例的 [Type](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.type?view=netcore-3.1)。  (Inherited from [Object](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.object?view=netcore-3.1)) |
| [InitializeLifetimeService()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.marshalbyrefobject.initializelifetimeservice?view=netcore-3.1#System_MarshalByRefObject_InitializeLifetimeService) | 获取生存期服务对象来控制此实例的生存期策略。  (Inherited from [MarshalByRefObject](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.marshalbyrefobject?view=netcore-3.1)) |
| [MemberwiseClone()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.object.memberwiseclone?view=netcore-3.1#System_Object_MemberwiseClone) | 创建当前 [Object](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.object?view=netcore-3.1) 的浅表副本。  (Inherited from [Object](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.object?view=netcore-3.1)) |
| [MemberwiseClone(Boolean)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.marshalbyrefobject.memberwiseclone?view=netcore-3.1#System_MarshalByRefObject_MemberwiseClone_System_Boolean_) | 创建当前 [MarshalByRefObject](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.marshalbyrefobject?view=netcore-3.1) 对象的浅表副本。  (Inherited from [MarshalByRefObject](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.marshalbyrefobject?view=netcore-3.1)) |
| [ObjectInvariant()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.objectinvariant?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_ObjectInvariant) | 提供对 [Contract](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.diagnostics.contracts.contract?view=netcore-3.1) 的支持。 |
| [Read(Byte[], Int32, Int32)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.read?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_Read_System_Byte___System_Int32_System_Int32_) | 当在派生类中重写时，从当前流读取字节序列，并将此流中的位置提升读取的字节数。 |
| [Read(Span<Byte>)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.read?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_Read_System_Span_System_Byte__) | 当在派生类中重写时，从当前流读取字节序列，并将此流中的位置提升读取的字节数。 |
| [ReadAsync(Byte[], Int32, Int32)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.readasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_ReadAsync_System_Byte___System_Int32_System_Int32_) | 从当前流异步读取字节序列，并将流中的位置提升读取的字节数。 |
| [ReadAsync(Byte[], Int32, Int32, CancellationToken)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.readasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_ReadAsync_System_Byte___System_Int32_System_Int32_System_Threading_CancellationToken_) | 从当前流异步读取字节的序列，将流中的位置提升读取的字节数，并监视取消请求。 |
| [ReadAsync(Memory<Byte>, CancellationToken)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.readasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_ReadAsync_System_Memory_System_Byte__System_Threading_CancellationToken_) | 从当前流异步读取字节的序列，将流中的位置提升读取的字节数，并监视取消请求。 |
| [ReadByte()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.readbyte?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_ReadByte) | 从流中读取一个字节，并将流内的位置向前提升一个字节，或者如果已到达流结尾，则返回 -1。 |
| [Seek(Int64, SeekOrigin)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.seek?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_Seek_System_Int64_System_IO_SeekOrigin_) | 当在派生类中重写时，设置当前流中的位置。 |
| [SetLength(Int64)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.setlength?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_SetLength_System_Int64_) | 当在派生类中重写时，设置当前流的长度。 |
| [Synchronized(Stream)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.synchronized?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_Synchronized_System_IO_Stream_) | 在指定的 [Stream](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream?view=netcore-3.1) 对象周围创建线程安全（同步）包装。 |
| [ToString()](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.object.tostring?view=netcore-3.1#System_Object_ToString) | 返回表示当前对象的字符串。  (Inherited from [Object](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.object?view=netcore-3.1)) |
| [Write(Byte[], Int32, Int32)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.write?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_Write_System_Byte___System_Int32_System_Int32_) | 当在派生类中重写时，向当前流中写入字节序列，并将此流中的当前位置提升写入的字节数。 |
| [Write(ReadOnlySpan<Byte>)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.write?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_Write_System_ReadOnlySpan_System_Byte__) | 当在派生类中重写时，向当前流中写入字节序列，并将此流中的当前位置提升写入的字节数。 |
| [WriteAsync(Byte[], Int32, Int32)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.writeasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_WriteAsync_System_Byte___System_Int32_System_Int32_) | 将字节序列异步写入当前流，并将流的当前位置提升写入的字节数。 |
| [WriteAsync(Byte[], Int32, Int32, CancellationToken)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.writeasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_WriteAsync_System_Byte___System_Int32_System_Int32_System_Threading_CancellationToken_) | 将字节的序列异步写入当前流，将该流中的当前位置向前移动写入的字节数，并监视取消请求。 |
| [WriteAsync(ReadOnlyMemory<Byte>, CancellationToken)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.writeasync?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_WriteAsync_System_ReadOnlyMemory_System_Byte__System_Threading_CancellationToken_) | 将字节的序列异步写入当前流，将该流中的当前位置向前移动写入的字节数，并监视取消请求。 |
| [WriteByte(Byte)](https://docs.microsoft.com/zh-cn/dotnet/api/system.io.stream.writebyte?view=netcore-3.1#System_IO_Stream_WriteByte_System_Byte_) | 将一个字节写入流内的当前位置，并将流内的位置向前提升一个字节。 |