

DirectSound学习指南之协作级别 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/273/2021\\_2022\\_DirectSoun\\_c97\\_273526.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/273/2021_2022_DirectSoun_c97_273526.htm)

协作级别 因为Windows是一个多任务环境，多个应用程序可能在任意时刻对一个设备驱动器进行操作。虽然使用协作级别，DirectX仍然确保每个应用程序不能以错误方式或在错误时刻访问设备。每个DirectSound应用程序都有一个协作级别，用于决定它被允许访问设备的程度。在创建一个设备对象后，你必须使

用IDirectSound8::SetCooperativeLevel 方法为这个设备设置协作级别。如果你不这么做，将无法听到声音。下面这个例子为DirectSound设备设置了协作级别，这个设备

由IDirectSound8接口lpDirectSound标识。Hwnd参数是应用程序窗口句柄。HRESULT hr =

```
lpDirectSound->SetCooperativeLevel(hwnd,
```

```
DSSCL_PRIORITY).if (FAILED(hr))...{ErrorHandler(hr). // Add
```

```
error-handling here.} DirectSound为声音设备定义了三个协作级
```

```
别，由值DSSCL_NORMAL，DSSCL_PRIORITY
```

```
和DSSCL_WRITEPRIMARY指定。注意：DSSCL_EXCLUSIVE
```

```
协作级别已经过时。一个DirectX应用程序不再可能使其他应
```

```
用程序沉寂。那些要求专用级别的应用程序将被赋予优先级
```

```
别。标准协作级别 在标准协作级别（DSSCL_NORMAL）下
```

```
，应用程序不能设置主缓冲区的格式，填充主缓冲区，或者
```

```
压缩设备的On-board内存。所有在这个协作级别的应用程序
```

```
使用一个22KHz，立体音效，8位采样格式的主缓冲区，这样
```

```
设备能够在应用程序间顺利地切换。优先协作级别 当使用一
```

个出于优先协作级别（DSSCL\_PRIORITY）地DirectSound设备时，应用程序享有对硬件资源的优先权，如硬件混频，设置主缓冲区的格式，以及压缩设备的On-board内存。游戏程序在几乎所有环境下都应该使用优先协作级别。这个级别给予了应用程序最强大的行为能力，使它能够控制采样率和位深度。优先协作级别也允许来自其他应用程序（如IP电话）的声音与游戏中的声音一同被听到。写主缓冲区协作级别最高协作级别是写主缓冲区（DSSCL\_WRITEPRIMARY）。当使用这一协作级别的DirectSound设备时，你的应用程序能够直接访问非WDM驱动的主缓冲区。在这种模式下，应用程序必须直接填充主缓冲区。此时，辅助缓冲区无法被播放。一个应用程序为了获取对主缓冲区中音频采样的直接写访问，必须被设置为写主缓冲区级别。如果应用程序没有被设置成这一级别，那么所有对主缓冲区上IDirectSoundBuffer::Lock方法的调用都将失败。注意：主缓冲区只支持IDirectSoundBuffer接口，而不是IDirectSoundBuffer8。当你的应用程序被设置为写主缓冲区协作级别并出于前台位置时，所有用于其他应用程序的辅助缓冲区将被停止并标记为已丢失。当你的应用程序顺次移动到后台时，它的主缓冲区被标记为已丢失，并且在应用程序再次移动到前台时被恢复。如果一个DirectSound驱动器不在用户系统中时，你无法设置写主缓冲区协作级别。为判断是否出于这种情形，调用IDirectSound8::GetCaps方法，并检查DSCAPS结构中DSCAPS\_EMULDRIVER标识。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)