

DirectShow学习指南之Filter的连接 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\\_DirectShow\\_c97\\_273523.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/273/2021_2022_DirectShow_c97_273523.htm)

Pin的连接 应用程序通过调用filter 图表管理器的方法来连接filter，并不是来调用filter或者pin本身的函数。应用程序可以调用IFilterGraph::ConnectDirect or IGraphBuilder::Connect来指定不同的filter直接连接，也可以通过IGraphBuilder::RenderFile间接连接。只有两个filter都在graph里，连接才能成功。应用程序可以通过IFilterGraph::AddFilter将filter 添加graph中，当一个filter被添加到graph中时，filter图表管理器通过IBaseFilter::JoinFilterGraph来通知filter。 Pin连接的大致过程如下：1、图表管理器首先调用输出pin上的IPin::Connect，然后传递一个指针给输入pin。2、如果输出pin接受连接的邀请，它就调用输入pin上的IPin::ReceiveConnection。3、如果输入pin也接受连接邀请，那么连接成功，pin之间的连接ok。当filter处于活动状态的时候，许多pin可以断开连接和重新连接。这种类型的连接称为动态连接。当然，大多数的filter并不支持动态连接。Filter通常采用从上游到下游的连接顺序。也就是说filter上的输入pin总是比输出pin先连接。Filter应该支持这种连接顺序。然而有许多filter支持相反的连接顺序，输出pin先连接，输入pin后连接。例如：在连接MUX filter的输入pin之前一定要将MUX filter的输出pin和writer filter连接起来。当pin的Connect or ReceiveConnection方法被调用的时候，pin必须检查一下自己是否支持这个连接。通常要进行下列检查：1、检查媒体类型是否匹配。2、就内存的分配达成一致。3、请

求其他pin的其他接口。媒体类型匹配 当一个filter 图表管理器调用IPin::Connect方法时，可能有下面的几种媒体类型。 1、完整类型 如果媒体类型每一个部分都定义的很完成，那么pin就严格按照定义的类型类型进行连接。如果不匹配，连接失败。 2、部分媒体类型 如果媒体类型的机构中，major type, subtype, or format type的值为GUID\_NULL，这个值是一个通配符号。任何类型都可以匹配。 3、没有媒体类型 如果filter图表管理器传递过来一个NULL的指针，这个pin就可以和任意的类型的媒体类型匹配。一般在连接过程中，都有一个完整的媒体类型。图表管理器传递媒体类型的目的是为了限制连接类型。一般来说，都是输出pin通过调用输入pin IPin::ReceiveConnection提供一个媒体类型。输入pin可以拒绝也可以接受这个媒体类型。这个过程一直重复，直到输入pin接受了一个类型，或者输出pin枚举完了它支持的所有的媒体类型，连接失败。输出pin通过调用输入pin上的IPin::EnumMediaTypes枚举输入pin所支持的媒体类型。看看如何匹配媒体类型的吧。

```
if ((pmt->formattype ==
FORMAT_VideoInfo) && (pmt->cbFormat >
sizeof(VIDEOINFOHEADER) && (PBFormat != NULL)){
VIDEOINFOHEADER *pVIH =
(VIDEOINFOHEADER*)pmt->pbFormat. // Now you can
dereference pVIH.}
```

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)