

摘要：本文针对 D i r e c t o r 生成的执行文件 P r o j e c t o r 启动时间过长，运行速度缓慢的问题，提出了优化放映机的运行性能，提高其运行速度的行之有效的解决方案。

关键词：D i r e c t o r P r o j e c t o r 快速启动 性能优化

中图分类号：G 4 3 4

一、问题引入

D i r e c t o r 作为功能强大、最为流行的多媒体开发平台，许多开发人员通常对多媒体作品的界面、内容及其交互性的设计比较重视，而对其执行的效率往往缺乏关注。事实上，优化多媒体作品的运行性能，提高程序的运行速度也是一个非常重要并且必须面对的问题。

D i r e c t o r 最终生成的可执行文件被称为 P r o j e c t o r 也称放映机，若未经处理，通常情况下，它的启动速度是比较缓慢的。心急的用户由于不能看到程序的迅速启动，于是多次点击，从而造成同一程序的多个副本的同时启动，而使整个过程雪上加霜。如果应用程序放在光盘上直接运行，则速度之慢简直令人难以忍受。

目前 D i r e c t o r 最高正式版本为 8 . 5 (D i r e c t o r M x 测试版也已面世)，但对放映机运行性能优化问题，并没有理想的解决方案，如何解决放映机启动时间过长，获得尽可能快速启动的 P r o j e c t o r，已经成为很多开发人员共同关心的问题。根据我们的使用体会，以下的几种技术措施可供参考。

二、解决方案

(一) 建立合适的 X t r a s 文件夹

一个 s t a n d a r d 模式的 p r o j e c t o r 不适合作为最终发行的版本，其中最大的问题是文件太大，一般 1 0 M 的文件执行起来就会让人等得不耐烦，所以当务之急是使 P r o j e c t o r 减肥瘦身。即需要删除不必要的附加程序 X t r a s。因为程序启动时会把 X t r a s 子目录下的所有 X t r a s 文件加载到内存中，而一个多媒体作品一般情况下不可能所有的都会用到。但多余的 X t r a s 不仅拖延启动时间，而且会在程序运行时占用系统资源。所以发行作品时，只需复制必要的 X t r a s 文件。当然，少了必须的附加程序，多媒体作品是要出错的。所以要建立合适的 X t r a s 文件夹。其方法是：

- 1、打开主电影文件，选取 < M o d i f y \ M o v i e \ X t r a s > 指令；
- 2、由打开的 M o v i e X t r a s 对话框中记录下所列的附加程序；
- 3、检查 L i n g o 程序是否调用其他附加程序；
- 4、检查是否有协作厂商所开发的附加程序（第三方案序）；
- 5、记录所有需要的程序，离开 D i r e c t o r 平台；
- 6、打开放映机所在的文件夹；
- 7、建立名为 X t r a s 的子文件夹；
- 8、拷入所需附加程序。

(二) 制作短型放映机 (S t u b P r o j e c t o r)

如果瘦身以后，程序仍然庞大，则需采用此法。

启动速度的缓慢，与其文件的庞大不无关系。但如果制作一个体积很小的启动器，带动真正的主题电影，速度就可以大大提高。短型放映机 (S t u b P r o j e c t o r) 就是这样的启动器。S t u b P r o j e c t o r 也称虚拟启动器，其实就是一部只有一个画面，并且画面的脚本中包含 g o t o m o v i e 指令的电影所制作成的放映机。制作方法如下：

- 1、新建一个 m o v i e ；
- 2、在电影属性中设定与主 M o v i e 相同的宽高、位置与背景颜色，以减少电影切换时的闪烁；
- 3、打开第一个画面的 B e h a v i o r S c r i p t ，输入 g o t o m o v i e “ M y M a i n ” ，形成如下程序：

```
o n e x i t F r a m e
g o t o m o v i e “ M y M a i n ”
e n d
```

这里 M y M a i n 是主电影名；

4、用此 m o v i e 制作一个 p r o j e c t o r ，在 c r e a t e p r o j e c t o r 的 o p t i n o s 中选中 s h o c k w a v e 模式，所得的 e x e 文件大小约为 5 0 K (即为 S t u b P r o j e c t o r) ；

5、把我们真正的 m o v i e 存为 M y M a i n . d i r 或 M y M a i n . d x r 、 M y M a i n . d c r ，然后建立一个名为 X t r a s 子目录名必须是 X t r a s 的子目录，把资源文件 d i r a p i . d l l 、 m s v c r t . d l l 、 i m l

3 2 . d l l 和 p r o j . d l l 这四个文件可以在 d i r e c t o r . e x e 同一目录下找到，和所有必要的附加程序复制到此子目录就大功告成。

(三) 化整为零，分割调用

由于程序越小，启动越快，所以为了尽快完成 m o v i e 的加载，我们可以将整个庞大的 D i r e c t o r 程序分为尽可能小的几段，让 p r o j e c t o r 先播放一个非常小的 m o v i e，然后通过 l i n g o 语句 g o t o m o v i e 或 p l a y m o v i e 来切换不同的 m o v i e，原则上以小的视频片断或软件的主界面为好，尽量避免使用过大的媒体文件或文本内容。如把原 M o v i e 分成了 A、B、C、D 四个部分，则分别可在其最后一帧写入相应的 l i n g o 调用语句，即 A 中最后一帧写入 g o t o m o v i e " B "、B 中最后一帧写入 g o t o m o v i e " C " 以此类推。由此为入口，调用其他 m o v i e，或在后台加载即将播放的 m o v i e。

(四) 避免多个副本同时工作

模仿 d i r e c t o r . e x e 目录下的 d i r e c t o r . i n i 文件，建立一个 p r o j e c t o r . i n i 文件。进行如下设置：

```
S e t t i n g s
```

```
S i n g l e I n s t a n c e = 1
```

he 这里，S i n g l e I n s t a n c e 有 0 和 1 两个值可取，当 S i n g l e I n s t a n c e = 0 时，为默认选择，此时系统可允许多个程序副本同时工作，而当 S i n g l e I n s t a n c e = 1 时，其作用是当应用程序已经开始加载，再试图打开第二个副本时，该设置会把第一个副本切换到桌面，而不会去引导第二个副本，从而避免多个副本同时启动。这也从另一个角度避免了系统由于用户的不耐心，而导致的重复启动问题。

(五) CD-ROM 发布优化

对于直接在光盘上运行的 p r o j e c t o r，考虑到光驱的寻道时间等因素，在刻录光盘前应注意适当安排文件在磁盘上的次序，应尽可能把启动时要加载的资源 and 素材文件放到光盘上相邻的位置，也就是把有联系的文件放在一起，以最大限度地减少计算机在光盘上寻找文件所耗费的时间。此外，应尽量减少文件夹的目录层数。一般规定文件夹的目录树为 8 层，但最好要把文件夹的深度限制在 3 - 4 层为好。这样可以减少从 C D - R O M 到计算机的查找和转移时间，从而提高影片的运行性能。

三、结论

采用上述的方案，一般情况下可以缓解放映机启动时间过长的问题。在实际的应用中，上述手段不一定全部采用，开发人员可根据自己创作的多媒体作品的具体情况，采用相应的措施来解决存在的问题。从而提高放映机的运行性能，最大程度满足用户的需求。

(作者单位：武警杭州指挥学校教育技术中心 浙江杭州 3 1 0 0 2 3)

参考文献

- [1] 美 Gary Rosenzweig 著 Special Edition Using Macromedia Director 8 M，人民邮电出版社，2001
- [2] 美 John R. Nyquist Robert Martin 著 Director 8 and Lingo Bible M，电子工业出版社，2001
- [3] 林玉铭、巫俊采 编著 Director 8 完全攻略 M，北京希望电子出版社，2002