

# 时间线

- 1、 引言
- 2、 时间线界面
- 3、 查看、缩放和拖动时间线
- 4、 在时间线中使用工具
- 5、 在实践中使用样条曲线
- 6、 时间线滤镜
- 7、 时间线选项
- 8、 指引
- 9、 表格
- 10、 通过颜色识别时间线工具
- 11、 工具扩展菜单

## 1、 引言

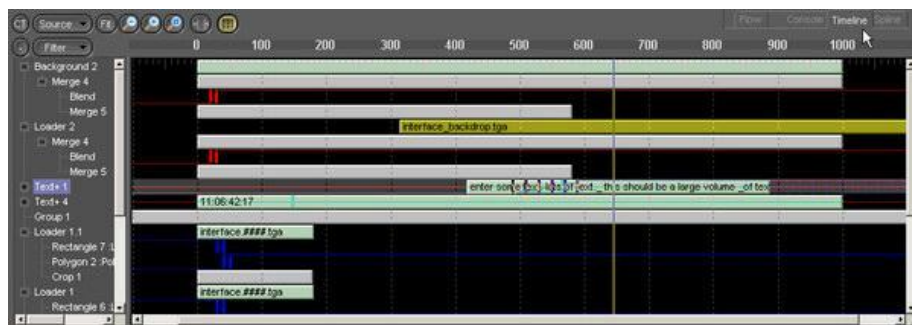
DF 不是非线性编辑器，不过，如果你有一定的非线性编辑经验的话，就能够一眼认出 DF 中的时间线窗口。

时间线编辑器是调节工作项目各项元素时非常有用的工具。时间线中长条可以裁切，多轨移动。

## 2、 时间线界面

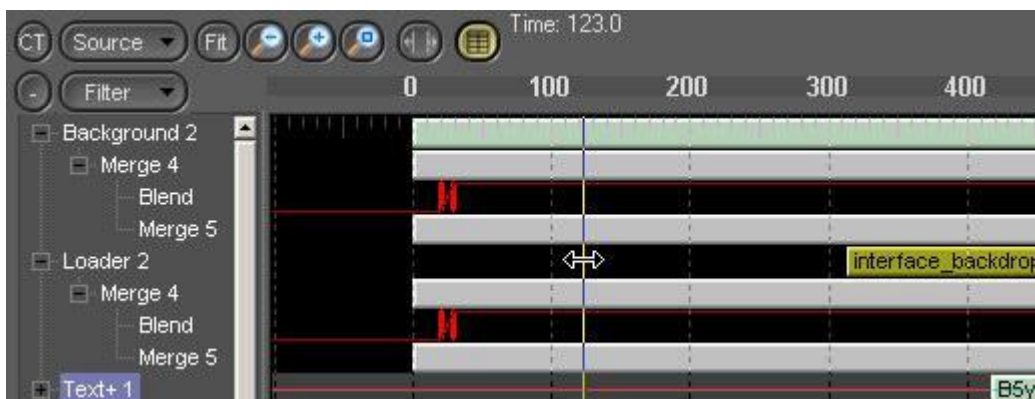
### 时间线视窗

时间线视窗式时间线界面的重要组成部分，每个工具以长条形来代表其实际的时间长度值，同时还标注了工具色彩编码。长条上面还有水平轴标签和帧数。



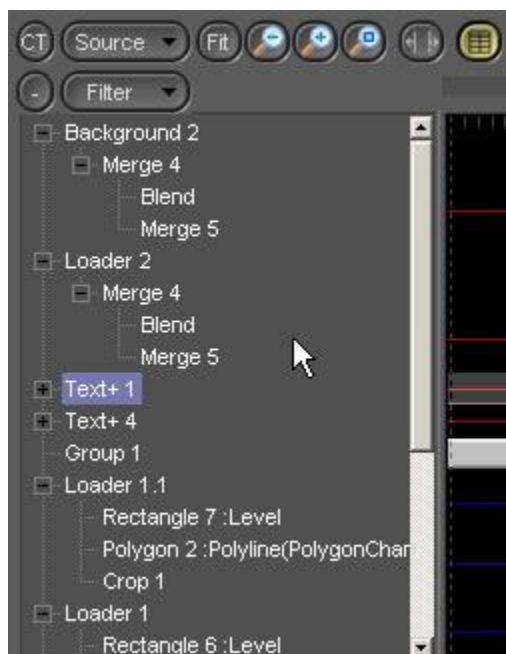
## 即时时间指示

即使时间指示是一条垂直的黄色线条，它能穿梭于时间线视窗并能即时显示当前帧的位置或时间。一个工作项的当前帧可以通过点击并左右拖动长条来改变。当你要改变当前时间的时候，要注意通过工具栏上显示的帧数来确定托放的位置。



## 工具树

工具数是一个流程中的工具等级窗，位于屏幕的左边。每一个工具的名字像树的分支一样排列在视窗内。有遮罩或动画效果的工具名可以打开，显示工具的每一个工具所属的动画、变幻和遮罩等。



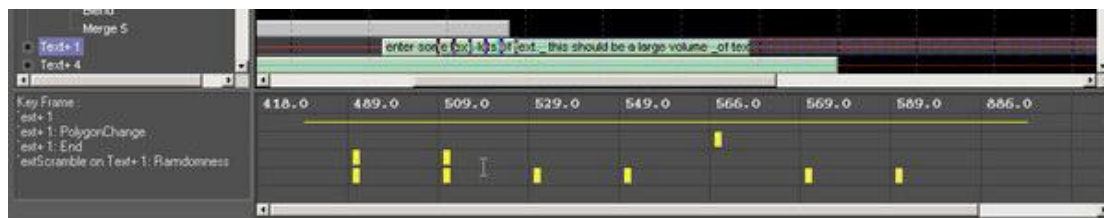
## 工具栏

工具栏位于时间线视窗的上面，提供多种时间线滤镜，缩放模式和表格工具。



## 表格

正常情况下，表格工具视窗以表格的形式来表述工作项目的可视时间。这个表格类似于一个金融报表，在表格中显示了被选择工具的有关数值，包括关键帧等。



## 3、 显示、缩放和拖动时间线

### 查看时间线

#### 按钮

点击位于流程区域顶部的时间线按钮，可以切换时间线编辑器的工作区域。



#### F4

将鼠标指针放置在时间线窗口上，按 **F4**，可以将时间线最大化。再按一次可以返回先前的尺寸。

#### 热键

按 **F7** 可以切换到时间线视窗。

### 缩放时间线

用以下方法之一可以改变时间线显示大小。

#### ①、使用工具栏中的缩放工具

缩放工具位于工具栏的左边：

**Fit** 按钮的功能是让所有当前的可见工具在时间线视窗中完全显示。

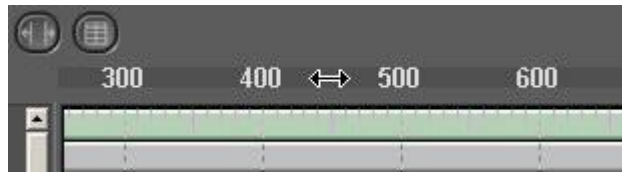
**+** / **-** 放大或缩小时间线显示

**Zoom to rect** 在时间线上选择拖放，可以对长条进行局部放大。



## ②、使用水平缩放标志

将鼠标指针放置在时间线上方的灰色区域，按住鼠标左右拖动可以改变时间线视窗的显示大小。缩放以鼠标指针放置的区域为中心。



## ③、使用鼠标

将鼠标指针放在时间线视窗中，按住中键，点击左键放大，点击右键缩小。

## ④、使用键盘

数字键盘中的+/-：缩放  
CTRL R：局部放大。

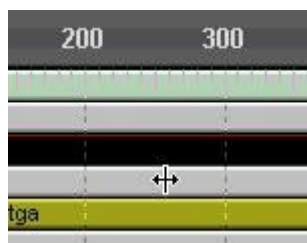
# 4、使用时间线工具

## 选择工具

要在时间线种选择一个单一工具，既可以在工具的名字上点击也可以在时间线中的工具栏。如果要向选择中添加另一个工具,在按住 CTRL 键时选择工具。按住 CTRL 键时选择一个已经选择的工具，可以把被选择的工具移走。

## 移动工具

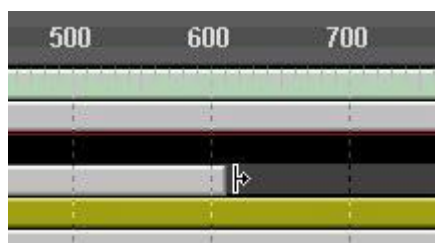
点击托拽工具条可以及时改变工具条的位置



## 修正工具

要对时间线中的工具条进行修整，点击并托拽工具条的尾部。当属

标指针放置位置正确的时候，指针将变成附有小键头的垂直线条。



时间线上的修整工具根据源工具或特效的不同而产生不同的效果。修正一个 **Loader** 工具条将改变被导入序列文件的起始点和结束点。

当 DF 中的任何一个工具被修整，它的效果范围都将被改变。在修改范围以外的工具将如同被忽略。这能够确保一个工作流程能够流畅的播放。

例如，有一个长度为 100 帧的工作项，它在 80 - 100 帧的位置被加以了雾化的动画特效，而在 0 - 79 帧的位置未被处理，因此，我们可以将这一段未被处理的时段修整掉，使这一特效从 80 帧开始渲染，那么，这样将节省一部分内存和处理时间。

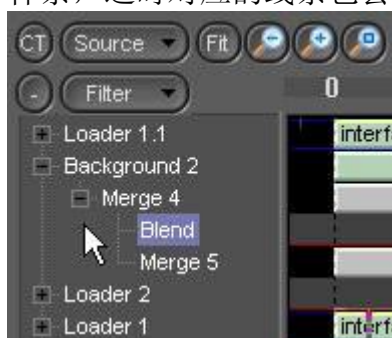
### 延伸起始和结束帧

要延伸一个 loader 工具条的起始帧或结束帧，按住 CTRL 的同时拉动时间线中的 loader 的工具条。

具体细节见《extending framews》。

## 5、使用样条曲线

除了以工具条形式表示每个工具外，时间线还以样条形式显示与它关联的工具。点击菜单中工具名旁边的加号就能够显示每一个标有自身名字样条，这时对应的线条也会在时间线中显示。



### 改变关键帧时间

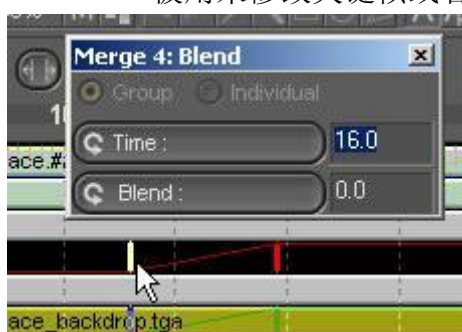
用鼠标改变

点击并拖拽关键帧，将它放置到一个新的时间位置。如果要

同时选择多个关键帧，可以通过框选，或按住 CTRL 键时点击要选择的键帧即可。样条中的关键帧同样可以被选择和移动。

#### 使用编辑点对话框

用鼠标选择将被移动的关键帧，然后按 E 键或者从扩展菜单中选择 **Edit Points**。这是会出现一个编辑点对话框，它可以被用来修改关键帧或者是时间补偿，以及数个关键帧的缩放。



#### 使用表格改变关键帧

当工具名在工具菜单中被选择的时候，表格上会显示该工具的关键帧。每个关键帧在那时都能够被直接在表格中编辑。

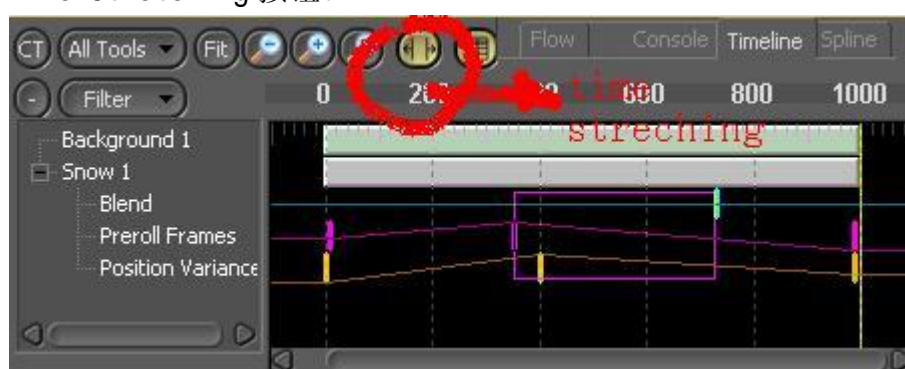
有关表格文件的细节在《**spreadsheet**》讲述。

#### 复写样条关键帧

关键帧以及多个关键帧选择可以复写。选择将要复写的关键帧，同时按住 CTRL 键，拖拽样条片段到一个没有关键帧的位置。当关键帧放置在除当前关键帧之外的地方时，鼠标指针将有一个禁止标志变为一个可选择的标志。

#### 时间延伸

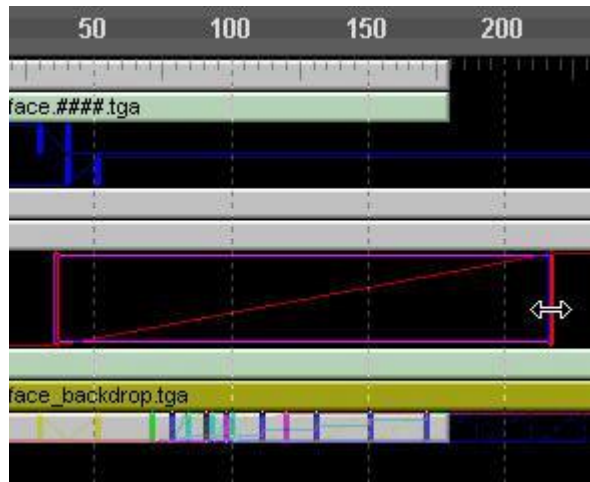
时间延伸可以让你在成比例地延伸或压缩被选择的样条（或片段）。要使用这一功能，选择扩展菜单中的之一选项，或者点击工具栏中 **Time Stretching** 按钮。



如果在样条中选择一个以上的关键帧，在最靠近延伸框的关键帧将被两对紫色条包围。如果没有选择关键帧，点击托拽矩形可以设置边界线。时间延伸能够一次对多条样条产生影响。



点击托拽垂直的紫色条状物，可以来回延伸或者收缩在边界内的样条片段。



取消时间延伸功能，只需再次点击时间延伸钮或者取消扩展菜单中的选择。

## 6、时间线滤镜

在时间线中，由许多工具组成的工作流程将很快变得难以观察。事件滤镜适用于滤除当前不必须的工具显示。

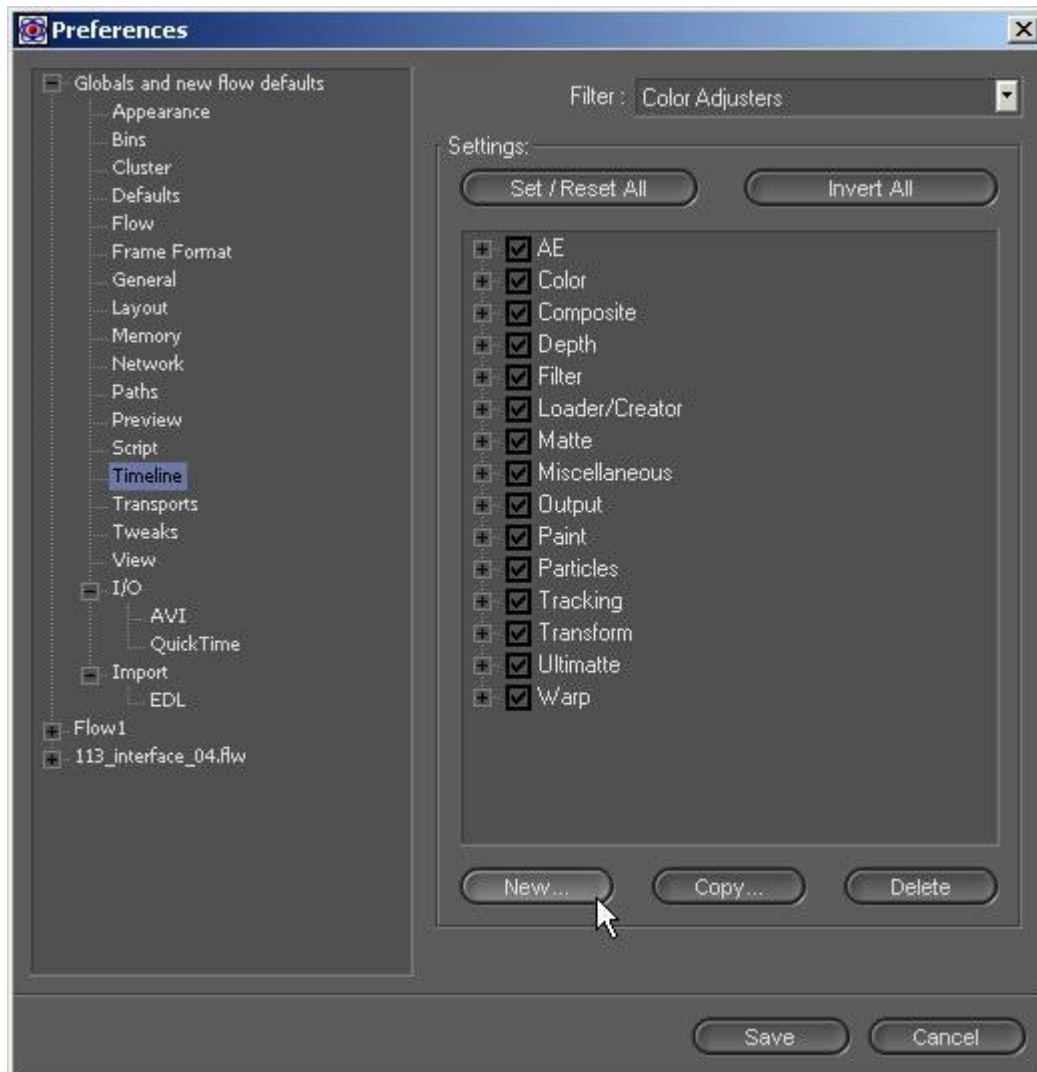
### 应用滤镜

如图选择时间线视窗左边顶端的 **Filters** 钮，所有可用的滤镜将显示在下拉菜单中。



### 创建滤镜

打开偏好设置对话框 (File/preferences), 选择 timeline 将显示以下对话框



点击 **New** 按钮建立新滤镜。在显示的对话框中输入滤镜的名字。新滤镜将显示所有 DF 的工具。

### 滤镜结构

使用工具树的互动对话框可以显示或取消某一个滤镜的典型工具以及工具种类。

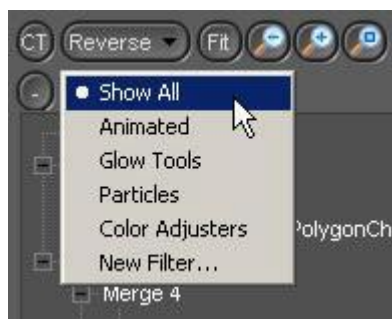
**Invert all** 可以全选或反选对话框所有的工具。

当滤镜被更改，选择 **Save** 钮可以存储偏好设定。

### 移除滤镜

如果选择了 **Show all**，要取消当前应用的滤镜，复选时间线工具按钮中的 **Show all** 即可。如果要永久地移除一个滤镜，使用时间线偏好设定对话框中的 **Delete** 钮。





## 时间线设定滤镜的存储文件

新建的时间线滤镜以 `timeline.def` 文件存储在 DF 所在的根目录中。

这个文件能够被拷贝到另一个系统当中，这有利于一个新建的 DF 安装。

## 7、时间线选项设定

### +/\_ 关闭或打开全部

这个按钮位于时间线工具栏的左边的第二排，根据当前工具菜单的状态以 “+/-” 显示。

当标志显示为 “-” 时，点击后会关闭所有扩展（打开）的菜单分枝。反之打开。



### CT 当前时间模式

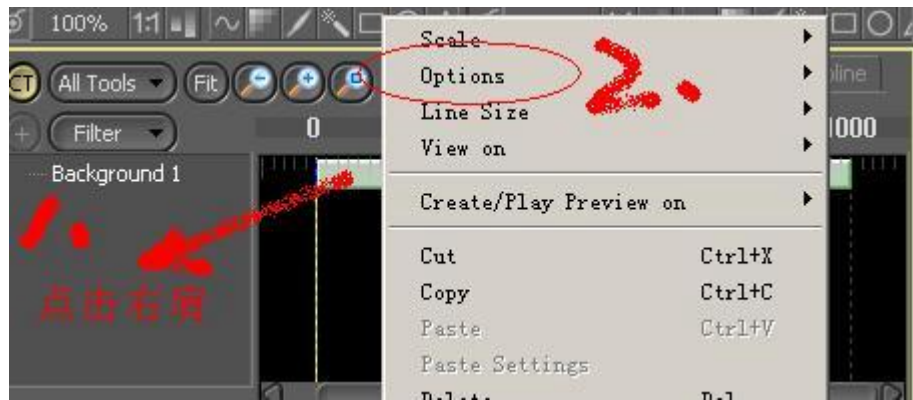
位于时间线工具栏左边的第一行。当这个按钮激活，仅显示已过滤了工具的时间线。



这个模式在处理复杂的合成工作时很有用，它可以判定是否显示滤除了的时间线

### Display point values 显示箭头

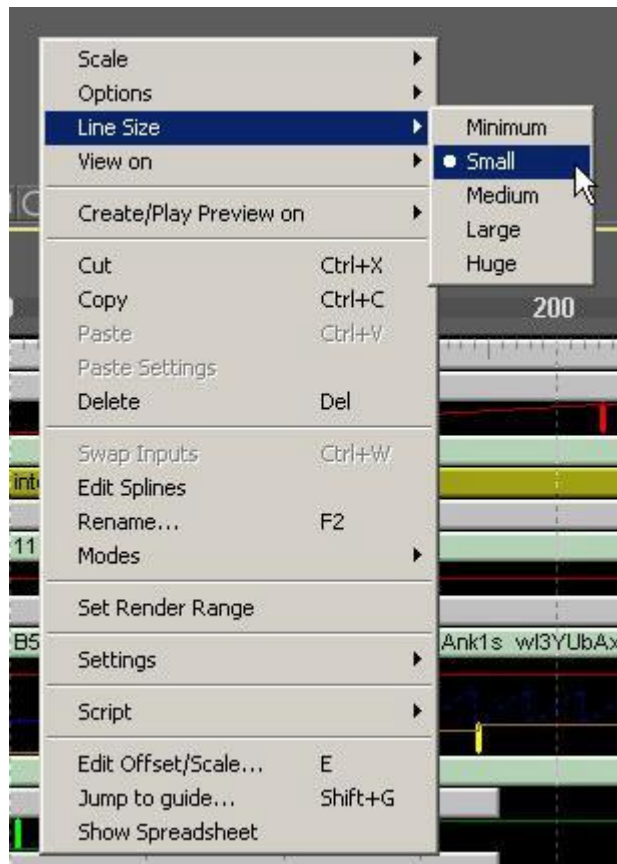
这一选项可以使所有以垂直线条显示的关键帧，用箭头替代。在扩展菜单中选择 Options/display point values。



## Line size 时间线断尺寸

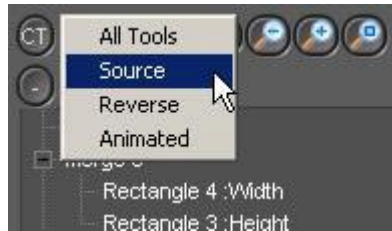
这一选项调节每一条时间线条的尺寸。对编辑、操作复杂样条线断或音频波形非常有用。

在时间线视窗的时间线条上点击鼠标右键，选择 **Line size** 选项中的任何一个，可以增大或缩小时间线条的尺寸。



## 命令类型

工具菜单中有几种命令模式来决定哪些工具显示。可以通过点击工具菜单顶部的 **CT** 和 **FIT** 按钮之间的按钮来实现。



### All tools

这是默认的显示命令模式。它将显示所有的工具。

### Source

这一命令将显示从最底层的背景到第一层的前景层之间的所有有关联的工具。

### Reverse

这一命令与 Source 命令相反。

### Animated

这一命令不是真正意义上的快捷方式，当时间线上有一个以上的滤镜的时候，这一命令仅显示进行了动画的工具。这一功能对立即在几个工具中调整动画时间很管用。

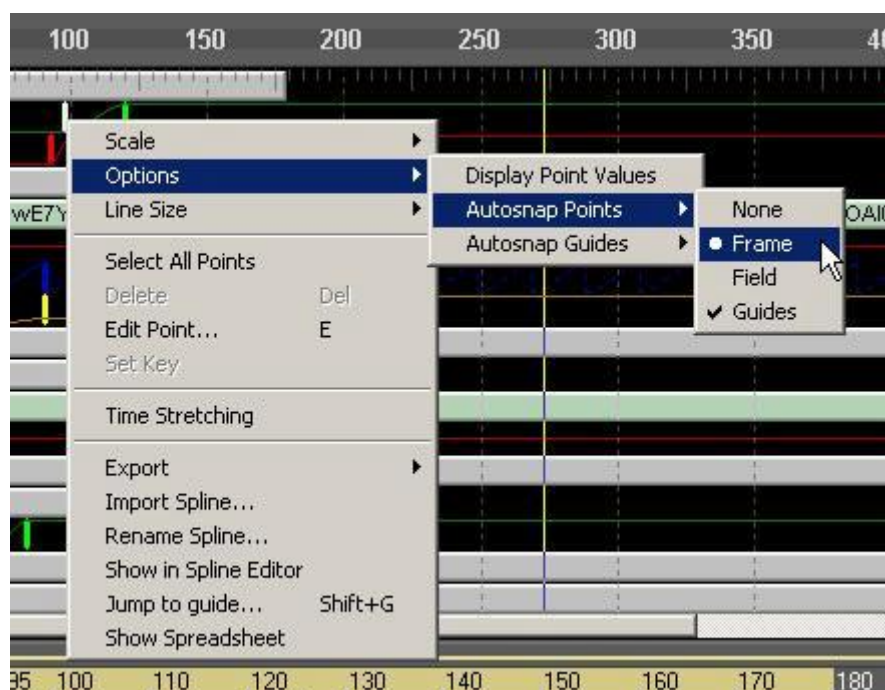
## Autosnap(自动抓取)

这一功能能够帮助你精确地放置样条关键帧和控制点，通过时间线的扩展菜单，可以设定针对场、帧或者网格标示的自动抓取。

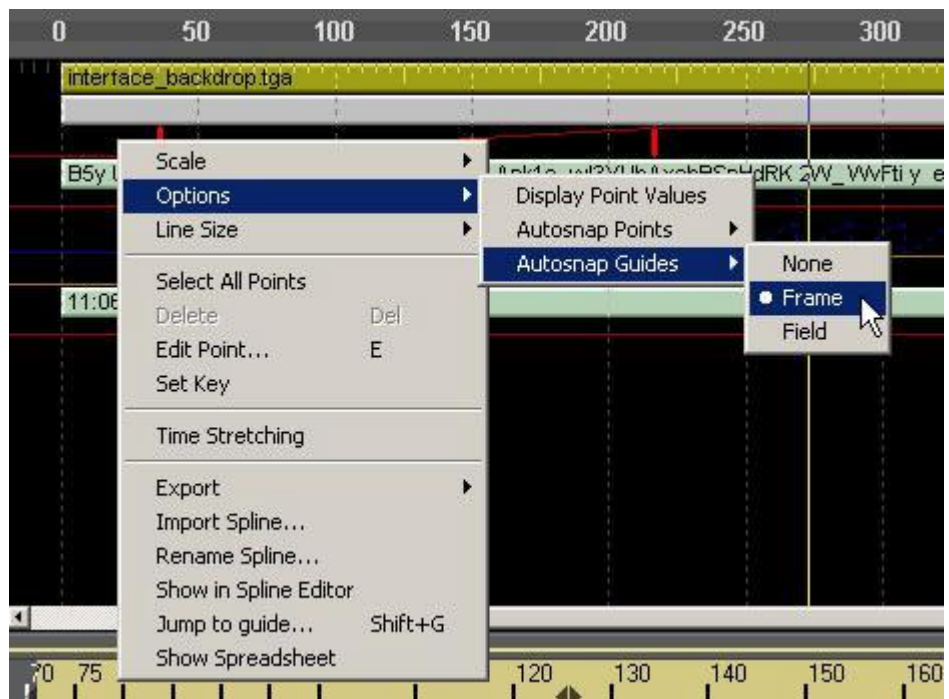
这一功能只对水平时间线产生影响。

### Autosnap points(自动点抓取)

从扩展菜单中选择 options/autosnap points



- None 允许自由放置关键帧和工具条的边。
- Frame 使关键帧和工具条边缘放置在最接近帧刻度的位置上。
- Field 使关键帧和工具条边缘放置在最接近场刻度的位置上。
- Guides 使关键帧和工具条边缘放置在指示线条上。



#### 扩展菜单

扩展菜单上还有如何设置 guides 的选项。在扩展菜单上选择 Options/autosnap guides。

- None 指示线条可以放置在任何地方。
- Frame 指示线条放置在最接近帧刻度的地方
- Field 放置在场刻度上。

## 8、 指示条

时间线指示条可以被用来为精确地调整工具时间和效果提供参照。工具范围条依照指示条对齐。

### 设置时间线指示条

在时间线编辑器顶部的时间刻度标尺上点击鼠标左键可以设置。例如，在以下的图示中，一条时间指示条被添加在 100 帧的位置上。



### 移动时间指示条

点击并拖拽指示条，或者在指示条上点击右键后在扩展菜单选择 **Edit** 可以移动指示条到一个新的时间位置。

### 删除

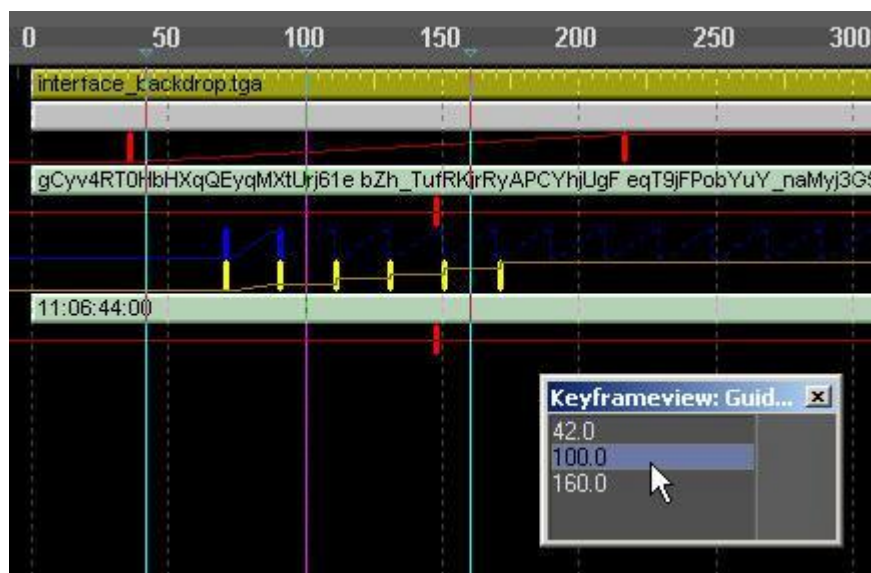
点击并拖拽时间指示条到水平标示轴的上方，或者在时间指示条点击右键并从扩展菜单中选择删除即可。

### 重命名时间线指示条

默认情况下，时间指示条的名字在添加时就已经设定。在时间线上移动指示条时，它会被赋予更多的描述。要重命名时间指示条，在其上点击右键并在扩展菜单中选择 **Rename Guides** 即可。

### 指示条航行对话框

在时间线编辑器激活后，在键盘上同时按 **SHIFT G** 显示指示条航行对话框。这个对话框中显示了在流程中设定了的指示条列表。点击其中任意一项都可以设置当前指示条的位置。在列表的名字上点击右键可以通过扩展菜单重命名或者删除时间指示条。






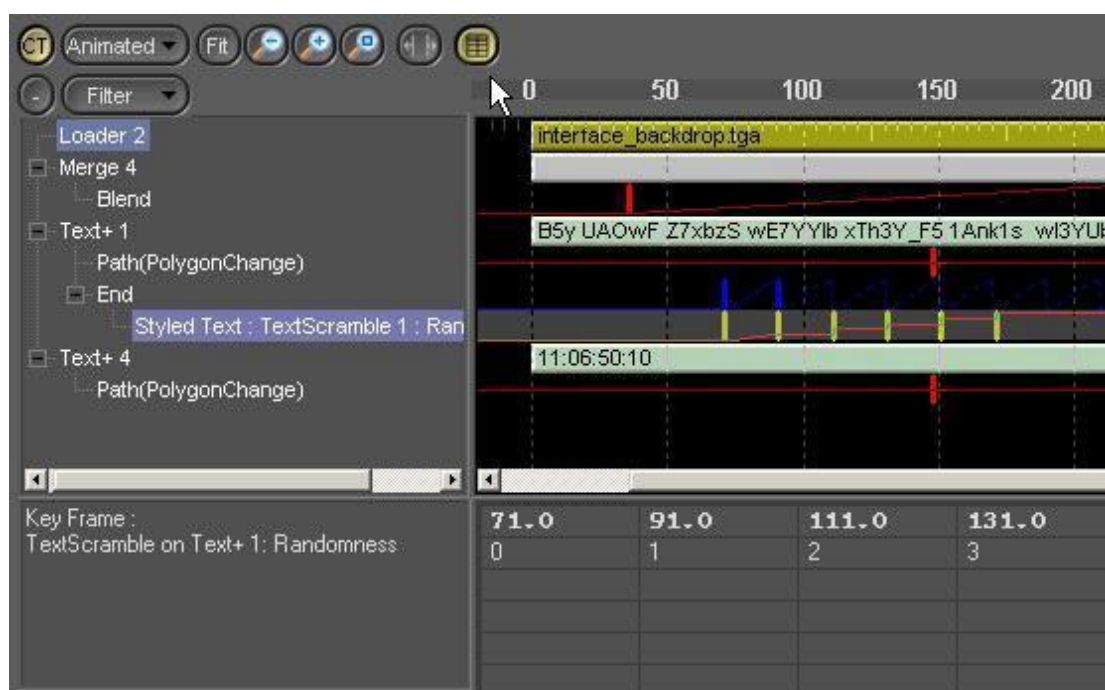
## 9、 表格

尽管时间线对我们调整工作项目的时间有很大帮助，但是它还是不能精确地调整复杂的合成动画。

因此，DF 将电子表格加入到我们的工作中，这样可以帮助我们进行精确地编辑。

### 显示电子表格编辑器

电子表格编辑器位于时间线编辑器的下方。点击工具栏中的  可以显示或隐藏电子表格。这个按钮在工具栏的最右。



将鼠标指针放置到时间线和电子表格的分界处，鼠标指针会变成带有两个上下箭头的调节钮，移动能够改变电子表格的大小。

### 选择某个工具进行编辑

在时间线编辑器中选择一个工具范围条，电子表格中会显示出相应的输入和输出时间点。

被选择工具的入点和出点显示在表格的关键帧线段中。

点击表格单个小框中的数值可以进行编辑，就如同在时间线中调整一样。

### 选择多个工具进行编辑

多个样条和工具可以在表格中一起编辑。按住 CTRL 的同时，在工具树视窗中点击要编辑的工具名。

### 选择动画进行编辑

在时间线中选择动画样条，表格中将显示每一个动画样条的关键帧，



然后在电子表格编辑器中对应用到工具上的动画进行编辑。  
编辑方法是：在表格中点击小框中的数值，输入新数值可以编辑。

插入关键帧

在一个控制的关键帧小框中可以通过键入新的数值来插入新建的关键帧。

在电子表格之间移动

按住 Tab 键和 Shift 键可以在电子表格编辑器的小框中移动。

10、 时间线工具色彩识别

在时间线中，每一个工具范围条可以用各种不同的颜色来区分。这些颜色可以用来代表工具类型，区分以及状态。

Light green	loader 工具和其他源工具通常以非常耀眼的绿色表示。
Yellow	有时工具范围条的一部分会显示成黄色来显示被延伸或锁定的帧。
Brown	显示来自某个 loader 工具的循环。
Light blue	显示正常的图像处理工具。
Pink or red	savers 工具显示的颜色。

11、 工具扩展菜单

时间线中的大多数选项在工具扩展菜单上。

在工具树中的工具名上点击右键或在时间线视窗上的工具栏上点击右键可打开工具扩展菜单。在这里可以查看工具、创建预演、设置缓存模式，剪切/拷贝/粘贴，以及完成其他工具特定的操作。

具体的选项设定在手册的《flow editor》章节。

