

# Autodesk® Scaleform®

## CLIK 按钮起步

本文介绍了如何高效利用 Scaleform® 通用精简接口工具包 (Common Lightweight Interface Kit, CLIK™)。

作者: Matthew Doyle  
版本: 2.0  
上次修订: 2010 年 8 月 19 日

# Copyright Notice

## Autodesk® Scaleform® 4.3

© 2013 Autodesk, Inc. All rights reserved. Except as otherwise permitted by Autodesk, Inc., this publication, or parts thereof, may not be reproduced in any form, by any method, for any purpose.

Certain materials included in this publication are reprinted with the permission of the copyright holder.

The following are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and other countries: 123D, 3ds Max, Algor, Alias, AliasStudio, ATC, AutoCAD, AutoCAD Learning Assistance, AutoCAD LT, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk, Autodesk 123D, Autodesk Homestyler, Autodesk Intent, Autodesk Inventor, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSketch, AutoSnap, AutoTrack, Backburner, Backdraft, Beast, Beast (design/logo), BIM 360, Built with ObjectARX (design/logo), Burn, Buzzsaw, CADmep, CAiCE, CAMduct, CFdesign, Civil 3D, Cleaner, Cleaner Central, ClearScale, Colour Warper, Combustion, Communication Specification, Constructware, Content Explorer, Creative Bridge, Dancing Baby (image), DesignCenter, Design Doctor, Designer's Toolkit, DesignKids, DesignProf, Design Server, DesignStudio, Design Web Format, Discreet, DWF, DWG, DWG (design/logo), DWG Extreme, DWG TrueConvert, DWG TrueView, DWGX, DXF, Ecotect, ESTmep, Evolver, Exposure, Extending the Design Team, FABmep, Face Robot, FBX, Fempro, Fire, Flame, Flare, Flint, FMDesktop, ForceEffect, Freewheel, GDX Driver, Glue, Green Building Studio, Heads-up Design, Heidi, Homestyler, HumanIK, i-drop, ImageModeler, iMOUT, Incinerator, Inferno, Instructables, Instructables (stylized robot design/logo), Inventor, Inventor LT, Kynapse, Kynogon, LandXplorer, Lustre, Map It, Build It, Use It, MatchMover, Maya, Mechanical Desktop, MIMI, Moldflow, Moldflow Plastics Advisers, Moldflow Plastics Insight, Moondust, MotionBuilder, Movimento, MPA, MPA (design/logo), MPI (design/logo), MPX, MPX (design/logo), Mudbox, Multi-Master Editing, Navisworks, ObjectARX, ObjectDBX, Opticore, Pipeplus, Pixlr, Pixlr-o-matic, PolarSnap, Powered with Autodesk Technology, Productstream, ProMaterials, RasterDWG, RealDWG, Real-time Roto, Recognize, Render Queue, Retimer, Reveal, Revit, Revit LT, RiverCAD, Robot, Scaleform, Scaleform GFx, Showcase, Show Me, ShowMotion, SketchBook, Smoke, Softimage, Socialcam, Sparks, SteeringWheels, Stitcher, Stone, StormNET, TinkerBox, ToolClip, Topobase, Toxik, TrustedDWG, T-Splines, U-Vis, ViewCube, Visual, Visual LISP, Vtour, WaterNetworks, Wire, Wiretap, WiretapCentral, XSI.

All other brand names, product names or trademarks belong to their respective holders.

### Disclaimer

THIS PUBLICATION AND THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS MADE AVAILABLE BY AUTODESK, INC. "AS IS." AUTODESK, INC. DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE REGARDING THESE MATERIALS.

Autodesk Scaleform 联系方式:

---

文档 | CLIK 按钮起步

---

地址	Autodesk Scaleform Corporation 6305 Ivy Lane, Suite 310 Greenbelt, MD 20770, USA
网站	<a href="http://www.scaleform.com">www.scaleform.com</a>
邮箱	<a href="mailto:info@scaleform.com">info@scaleform.com</a>
电话	(301) 446-3200
传真	(301) 446-3199

# 目录

<b>1. 概要</b>	<b>1</b>
<b>2. 按钮</b>	<b>2</b>
2.1 起步	2
2.2 按钮层	4
2.3 按钮状态	5
2.3.1 Up	6
2.3.2 Over	6
2.3.3 Down	6
2.3.4 禁止	7
2.4 按钮参数	8
2.4.1 检查	8
<b>3. 开关按钮</b>	<b>9</b>
3.1 开关按钮属性	9
3.1.1 Selected_Up	10
3.1.2 Selected_Over	11
3.1.3 Selected_Down	11
3.1.4 Selected_Disabled	11
<b>4. 动画按钮</b>	<b>13</b>
4.1 动画按钮形变	13
4.1.1 Over	15
4.1.2 Down	15
4.1.3 Release	15
4.1.4 Out	16
4.2 键盘切换	16
4.2.1 焦点指示器	16
4.2.2 KB_Down	17
4.2.3 KB_Release	17

<b>5. 动画开关按钮 .....</b>	<b>19</b>
5.1 动画开关按钮转换 .....	19
5.1.1 Selected_Selecting .....	21
5.1.2 Selected_Release .....	22
5.1.3 Selected_Out .....	22
5.1.4 Selecting .....	22
5.2 键盘切换 .....	22
5.2.1 Selected_KB_Down .....	23
5.2.2 Selected_KB_Release .....	23
5.2.3 Selected_KB_Selecting .....	23
5.2.4 KB_Selecting .....	24
<b>6. 结论 .....</b>	<b>25</b>

# 1. 概要

Scaleform 通用精简接口工具包 (CLIK)使得开发者为游戏开发者快速、高效原型化菜单接口，然后让这些原型以最少时间、最高效率执行。允许用户快速在原有设计上返工。工具包包括超过 15 个独立窗口或组件，包括按钮、滚动条、进度条、下拉菜单、文本区域和滚动列表。本文主要介绍按钮组件，该组件为其余 CLIK 组件的核心。有四种按钮类型：按钮、开关按钮、动画按钮和动画开关按钮。后面三种为标准按钮的变种。了解何时、如何去用这些组件及其变异种类是理解其他 CLIK 组件的第一步。

建议阅读本文档之前先阅读 [Getting Started with CLIK](#) 上的文档，其中包含了很多本文中讨论的内容。

**说明：** 在 Flash 中完成相同的工作会有不同的方式。开发者可以找到并使用那些比本教程中所采用的方法更适合自己的替代工作流。

## 2.按钮

这个为核心组件或者称为构成大多数 CLIK 组件的基础视窗，包括滑动条、进度条和滚动条。很多其他组件从这些基本按钮组件集成功能，大多数用户接口（UI）可以被利用或者扩展按钮组件。核心按钮组件是一个非动画、原始的按钮。具有响应鼠标移动事件、鼠标点击、键盘敲击或者游戏控制器按钮的行为，

一些核心按钮组件的使用例子如下：

- 菜单按钮
  - Ok/Cancel/Apply
  - 界面选择
- 游戏内部控制按钮
- 迷你游戏按钮

这个按钮组件和其他下个章节将要描述的类型使用相同的 **ActionScript™ 2 (AS)**类，这些类可以在 **Button.as** 文件中找到。里面包含了所有按钮常规所需的代码。使用按钮组件不是必须要浏览该文件。

### 2.1 起步

1. 开始，使用Adobe® Flash®打开CLIK\_Components fla文件。在Windows系统这个文件在 **C:/Program Files/Scaleform/GFx SDK 4.3/Resources/AS2/CLIK/components**目录下的。在苹果系统这个组件文件在Scaleform 4.2 SDK目录下的 **scaleform\_gfx\_4.3\_macos/Resources/AS2/CLIK/components**。
2. 按住(CTRL)键，然后再库面板里用鼠标左键单击以下组件：
  - a. 按钮
  - b. 开关按钮
  - c. 动画按钮
  - d. 动画开关按钮
3. 释放(CTRL)键并右键点击 **Button**。所有四种类型按钮将突出显示。

4. 选择 *Copy*。
5. 按下创建一个新的 Adobe® Flash® file (AS2)
6. 按(CTRL+N)键或选择顶部 Flash 菜单中的 *File>New* 创建一个新的 Adobe® Flash® 文件 (AS2)。
7. 在新建 Flash 文件中点击 *Library* 面板上的空白区域。
8. 选择 *Paste* 粘贴是个按钮变量到 *Library*。
9. 鼠标左键点击 *Library* 面板选择按钮。
- 10.从 *Library* 点击和拖动 *Button* 组件到 *Stage* 位置。
- 11.剩余的三种按钮类型：开关按钮、动画按钮和动画开关按钮，重复步骤 9-10。

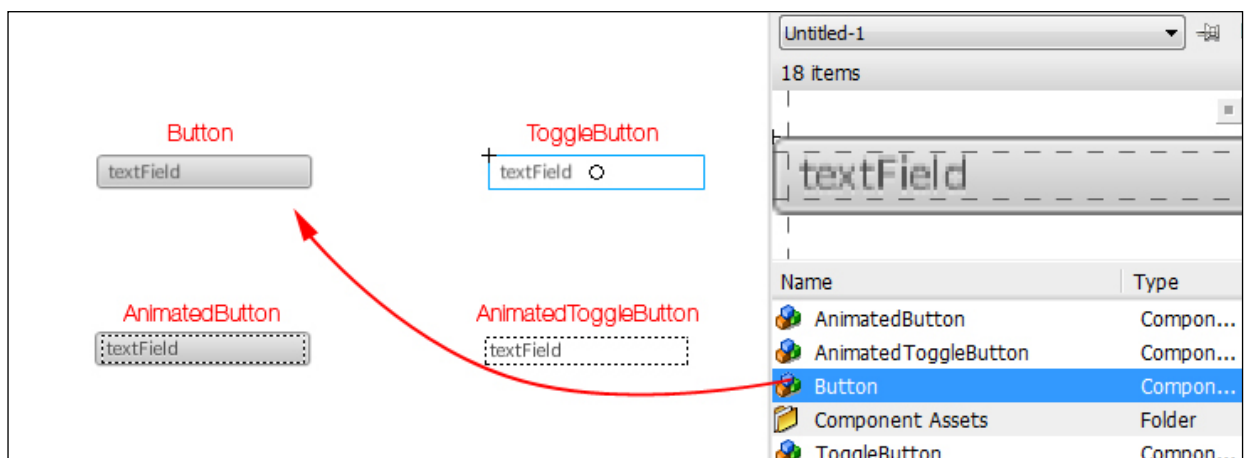


图 1：点击和拖动四种类型按钮到场景当中



## 2.2 按钮层

基本的按钮组件和其他三种类型-开关按钮、动画按钮和动画开关按钮，每种都有五个图层组成。要查看按钮组件的层，双击场景中的 *button* 即可。确保双击标准按钮，而不是其他几种类型按钮，接下去将逐步介绍。

每个层分别为：

- *actions*: 用来存放 AS 语句
- *labels*: 用来显示按钮在每个状态下的外观（在 2.3 节有描述）
- *textField*: 用于按钮在时间轴上显示时的文本
- *button*: 用于存放按钮在不同状态下的显示图形

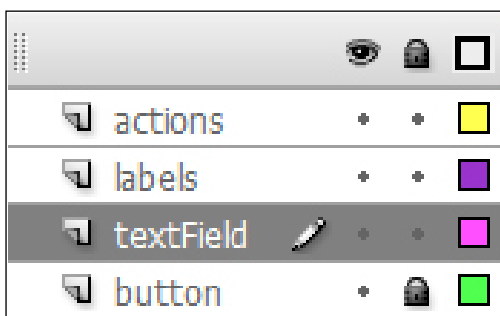


图 2：按钮层

这些层并不是必不可少的。可以被重新配置、重命名、合并或者完全删除以利用其它层。一个按钮可以由 UI 美工设计师选择和创建的任何图层组成；但是，我们为这些层提供了一个很好的起点便于组织。需要注意的是，如果按钮 *actions* 层中的 AS 和 *labels* 层中的 *labels* 关键帧没有在正确的位置，则按钮的功能无法正常发挥。同样的，每个按钮状态的图像显示必须在与时间轴上的 *labels* 关键帧相关联的适当位置。因此，建议 UI 美工设计师在设计中保留每个层，直到完成按钮组件设计为止。

## 2.3 按钮状态

每个 CLIK 组件由不同部分组成，如状态、动画按钮或者转变器（转变器将在动画按钮小节有介绍）。状态可以通过用户交互或者代码来设置。这些状态包括视觉描绘，这些视觉描绘在组件中可能状态相同也可能状态不同。标准按钮只有四种状态。每个状态位置由按钮时间轴上的 *Labels* 层中的关键帧来指示，对应状态的的图像则显示在相同时间点的 *States* 和 *Border* 层上面。

按钮状态为：

- *up*
- *over*
- *down*
- *disabled*

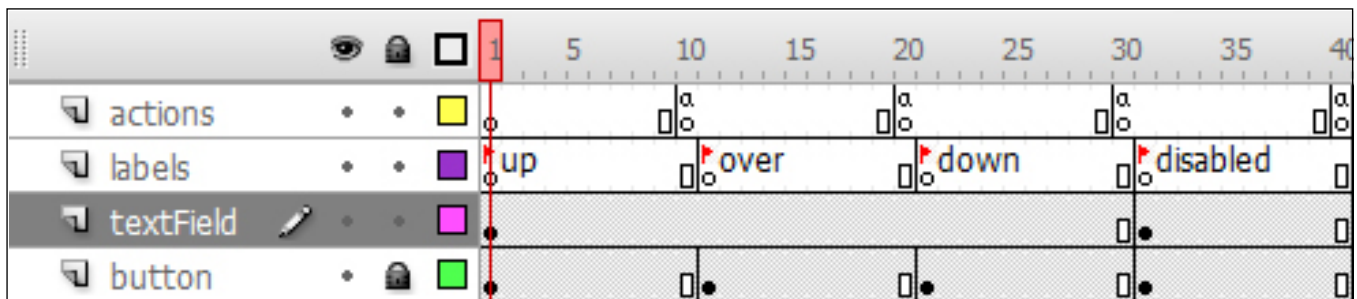


图 3：伴随状态的按钮事件线在 *Labels* 层上的标注。

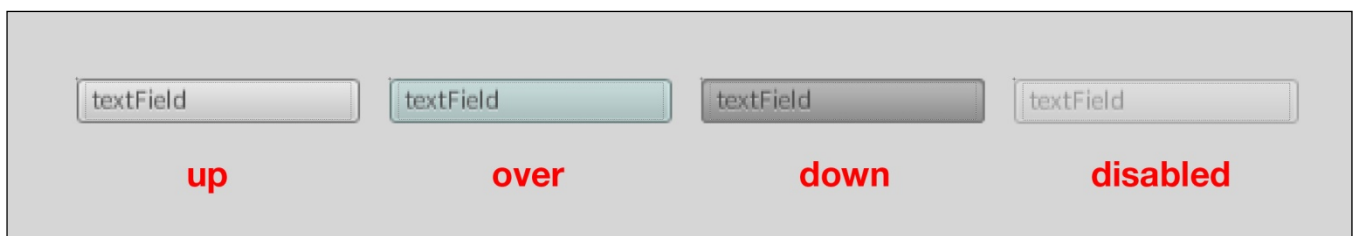


图 4：按钮状态图形的并列表示

### 2.3.1 Up

*up* 状态为按钮“复位”通常状态。该状态下按钮无用户交互事件，该状态下按钮为默认样式显示。

**动作：**按钮默认状态；无交互事件发生。

**用法：**普通状态按钮描绘。

### 2.3.2 Over

*over* 状态是按钮的突出显示状态。当用户在按钮上移动鼠标指针时触发。将鼠标从按钮移开，将按钮状态返回到 *up* 状态。

**动作：**当用户在按钮上移动鼠标或者通过鼠标点击、键盘方向键或者游戏控制器方向杆使按钮获得焦点。焦点在 2.3.3.1 小节将会描述。

**用法：**描述鼠标当前在按钮上方或者按钮获得焦点状态。

### 2.3.3 Down

*down* 状态当用户通过鼠标左键、键盘上的回车键或者游戏控制器里的对应按钮点击按钮触发。只要鼠标按键、回车键或者游戏控制器按钮一直按下，则按钮组件将仍然处于 *down* 状态。一旦释放，这按钮返回到 *over* 状态。

默认情况下，当鼠标在按钮上方按下时按钮获得焦点。当按钮获得焦点后，状态仍然为 *over*，而不是通常的 *up* 状态，甚至在鼠标已经移开的情况下也是如此。按钮的 *over* 状态为其默认状态，直到通过鼠标点击、方向键或者游戏控制器将鼠标焦点移到其他组件为止。当鼠标按钮尚未释放，用户将鼠标箭头从按钮移开，按钮将会返回到 *over* 状态并仍然获得焦点；焦点由鼠标点击传递。

**动作：**当在按钮组件上方用户按下鼠标左键、回车键或者游戏控制器对应键时触发。

**用法：**描绘被点击的按钮。

### 2.3.3.1 焦点

获得焦点的组件将是所有键盘和控制器事件的目标对象。这意味着当按钮获得焦点后，按下回车键只会影响该按钮而其他组件不会产生响应。可以通过按下鼠标左键或者使用键盘方向键移开焦点，焦点转移到相邻的组件。如果游戏控制器的方向盘或者模拟手柄设置为键盘方向键，则也可以移动焦点。焦点也可以通过 AS 代码转移。

### 2.3.4 禁止

*disabled* 状态表现了一个按钮被禁止。一个禁止的按钮不能被点击或获得焦点，对鼠标事件不产生响应。按钮可以通过 *Component Inspector Parameters* 符号来禁止，或者可以通过 ActionScript 代码来禁止，代码如下所示：

```
buttonInstanceName.disabled = true;
```

**动作：**通过 ActionScript 或者 *Parameters*。

**用法：**表示一个当前被禁用的按钮。

## 2.4 按钮参数

按钮参数有一个参数列表，在 *Parameters* 符号和组件监视列表里，用来使 UI 美工设计师可以设置一些基本的按钮属性，而无需更改代码。这些参数为：

- *disabled*: 设置为 *true* 禁止一个按钮
- *disableFocus*: 设置为 *true* 不允许一个按钮来接收焦点
- *disableConstraints*: 设置 *true* 禁止 *Label* 方向伸缩
- *label*: 输入按钮运行时显示的文本标签
- *toggle*: 设置为 *true* 允许按钮为 *on/off* 开关按钮
- *visible*: 设置 *false* 在运行时隐藏一个按钮

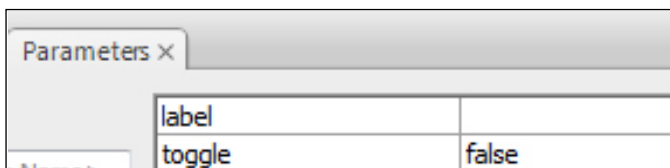


图 5: CS3 中的按钮组件参数（参数符号）

### 2.4.1 检查

通过修改 *Button.as* 文件添加参数到列表。

在变量成员上添加一个检查器或者获得/设置可改变属性的函数，如一个布尔量（例如，*true* 或者 *false*）。举例说明，下面的检查器直接添加到设置按钮标签的代码块上，从而允许 UI 美工设计师通过 Flash 中的 *Parameters* 面板设置按钮标签，也可以通过以下代码：

```
[Inspectable(name="label", defaultValue="")]
```

直接在 *Button.as* 文件的开关变量之上，为以下检查器，允许 UI 美工设计师通过将 *Parameters* 标签设置为 *true* 或者 *false*：

```
[Inspectable(defaultValue="false")]
```

## 3.开关按钮

开关按钮为标准按钮添加选择框类型功能。允许创建的按钮具有选择状态和未选择状态。从一个被选中的开关按钮“toggles”到未被选中-on 到 off（反过来为 off 到 on），可以通过鼠标点击来实现。也可以通过 AS 代码来实现。

开关按钮组件的一些可能的使用例子：

- 菜单按钮
  - 使能/禁止丰富视觉效果
  - 消除/打开 声音
  - 高质量色调 on/off
  - 自动保存 on/off
- 游戏内部控制器控制需要一个 on/off 状态开关
- 最小游戏按钮需要一个 on/off 状态开关

开关按钮与标准按钮使用相同的 AS 类。唯一的区别是 *toggle* 属性在开关按钮中设置为 *true*。由于 AS 类本身就支持开关按钮，如果用户需要在开关按钮上使用标准按钮组件，则需要在时间轴上添加状态帧。然而，建议用户使用预先制作好的开关按钮来节省时间。第 4、5 小节中介绍的动画按钮和动画开关按钮也是如此。

为了使开关按钮发挥正常功能，确保 CS4 中的 *Component Inspector Parameters*(CS3 中的 *Parameters* 标签)标签的 *toggle* 属性设置为 *true*，设置任何 CLIK 按钮组件的 *toggle* 属性可以强制其作为一个开关按钮。

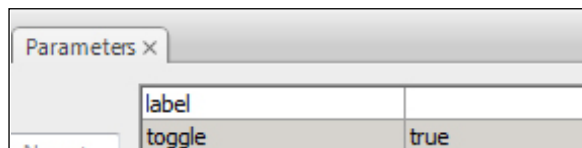


图 6: toggle 参数设置为 true

### 3.1 开关按钮属性

对于标准按钮的 *up*、*over*、*down* 和 *disabled* 属性来说，开关按钮也包括了下列特殊状态：

- *selected\_up*
- *selected\_over*
- *selected\_down*
- *selected\_disabled*

这四种特殊状态用来表示一个开关按钮为状态“on”或者“selected”，原始按钮状态 *up*、*over*、*down* 和 *disabled* 用在开关按钮中用来表示按钮被设置为“off”或者“unselected”。

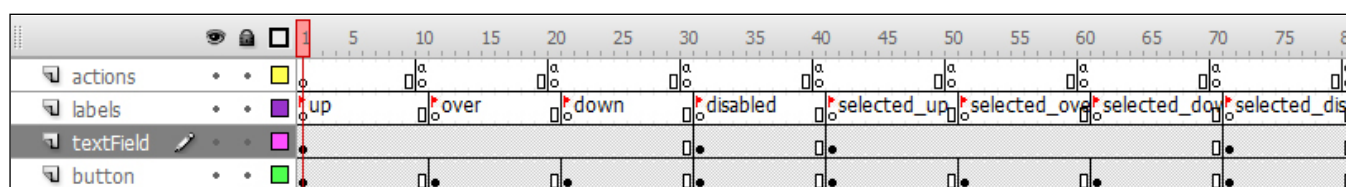


图 7：状态标签的开关按钮时间轴



图 8：新开关按钮状态图形并列展示。

### 3.1.1 Selected\_Up

*Selected\_up* 在未获得焦点的开关按钮为“on”或者被用户选中时候为通用的“恢复”状态。本状态下有些按钮为“on”用一典型的图像显示，如粗边框或者颜色改变。

**动作：**当用户点击当前为“off”或者“unselected”状态的开关按钮，按钮将变成“selected”或者“on”并成为 *selected\_over* 状态。同样的，一旦用户通过点击另外一个组件将焦点从按钮移开，或者使用方向键或者游戏控制器，将改变为 *selected\_up* 状态。

**用法：**描述一个未获焦点的开关按钮设置为“selected”或者“on”。

### 3.1.2 Selected\_Over

*Selected\_over* 动作发生在用户移动鼠标到开关按钮上方或者使用方向键或游戏控制器移动到未获得焦点状态为“on”或者“selected”的开关按钮。鼠标移开、方向键或者游戏控制器从按钮移开则按钮返回到 *selected\_up* 状态。

**动作：**当用户移动鼠标到开关按钮上方将其设置为“on”或者“selected”或者用方向键或游戏控制器使按钮获得焦点。

**用法：**表示一个获得焦点的开关按钮设置为“on”或“selected”。

### 3.1.3 Selected\_Down

*Selected\_down* 动作发生在用户移动鼠标点击或者回车键或对应游戏控制器上的按钮将开关按钮设置为“on”或者“selected”。只要鼠标按键、回车键或游戏控制器按键没松开，则按钮将保持 *selected\_down* 状态。触发开关按钮可以改变其选中状态，因此一旦释放按钮将返回到 *over* 状态，表示“unselected”或者“off”。*down* 状态则正好与此相反，令按钮转变到 *selected\_over* 状态。

与标准按钮类似，点击选中的开关按钮将焦点传递给它。如果开关按钮为“on”默认状态设置为 *selected\_over*，如果开关按钮为“off”则默认状态设置为 *over*。如果用户将鼠标从按钮组件移开，同时鼠标按键没松开，然后释放鼠标按键，则在“on”时按钮组件将返回到 *selected\_over* 状态，在“off”时返回到 *over* 状态。

**动作：**当用户用鼠标左键点击按钮同时鼠标指针位于开关按钮上方，或者获得焦点的按钮由回车键或游戏控制器按钮触发。

**用法：**表示一个获得焦点的开关按钮被点击后设置为“on”。

### 3.1.4 Selected\_Disabled

*selected\_disabled* 状态，非常类似标准按钮 *disabled* 状态，表示设置为“on”被禁止的开关按钮状态。一个被禁用的开关按钮不能响应键盘或者获得焦点，不响应鼠标事件、键盘事件或者游



戏控制器时间。一个开关按钮可以通过 *Parameters* 标签来禁止，或者通过 AS 来禁止，AS 代码如下：

```
buttonInstanceName.disabled = true;
```

**动作：**通过 ActionScript 或者 *Parameters* 标签设置。

**用法：**表示被禁止的开关按钮为被选中或者设置为“on”状态。

## 4.动画按钮

动画按钮本质上与标准按钮组件相同；但是，在不同的状态下可以产生动画（例如，`up` 状态到 `over`，`over` 状态到 `down`）。随时可以使用一个动画按钮，根据时间轴可以根据不同的状态发生不同的形变，对于标准按钮，只是动画按钮某个状态下的静态组件。

一些动画按钮组件可能用到的例子如下：

- 具有动画形变的菜单按钮
  - `OK/Cancel/Apply`
  - 界面选择
- 游戏内部控制台动画按钮
- 具有动画形变的迷你游戏按钮

基本按钮和动画按钮之间实际上唯一的的不同是视觉效果。如果设计师需要按钮在不同的状态下视觉效果发生变化则需要动画按钮是很好的选择；否则尽量使用基本按钮，因为基本按钮在形变帧和动画映射格式中包含更少的数据。

创建一个动画按钮无需额外的代码。`CLIK` 按钮类为文档中所描述的不同类型按钮提供所有的功能。

### 4.1 动画按钮形变

动画按钮使用一个不同的术语来描述与状态关联的关键帧。而不直接提及状态本身，每个关键帧代表两个状态之间的一个动画形变。`Up`，`down` 和 `over` 仍然用来描述所处的状态，但是针对动画按钮我们反复使用几种变化的名称。

考虑 *`up`*，*`down`*，*`over`*，*`selected_up`*，*`selected_down`* 和 *`selected_over`* 作为按钮变化的状态。这有助于理解在一个强大的动画按钮组件当中很多不同形变动画的类型。

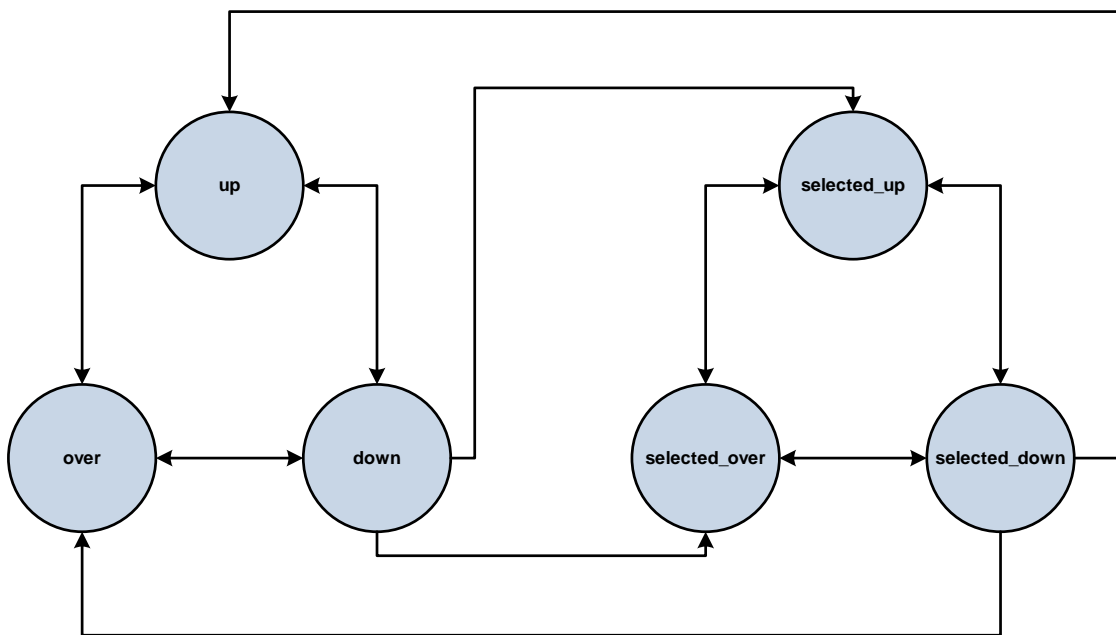


图 9：动画按钮状态转换

状态间一个典型的动画切换，设置最后的帧在最后出现或者作为最后状态的显示图形。这是动画的最后外观，代表了动画结束后的按钮状态。然后创建一个从第一帧到最后一帧的形变动画。例如：在 *over* 转变过程中，第一帧为动画关键帧，可以为类似于按钮 *up* 状态的图像，最后的关键帧可以为按钮 *over* 状态的图像。

除了基本按钮状态切换 *up*、*over*、*down* 和 *disabled*，一个动画按钮还包括以下专门的变换状态：

- *release*
- *out*
- *kd\_down*
- *kb\_release*

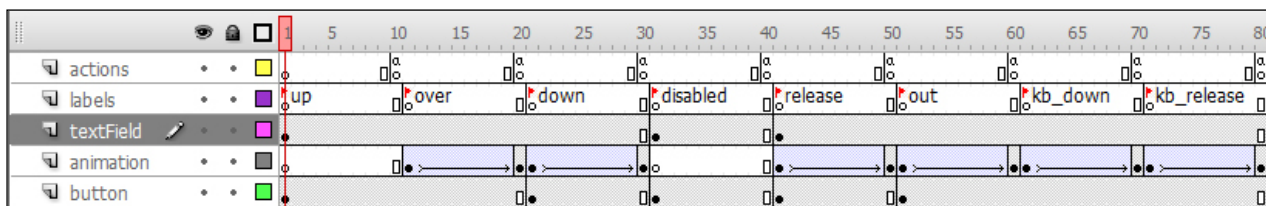


图 10：动画按钮时间轴上标注转换标签。



图 11: 新的动画按钮状态图列表

动画按钮的 *over* 和 *down* 状态在基本按钮版本基础上还有新的功能。代替静态图像状态，使用动画变换在静态状态作为最终显示图像。

#### 4.1.1 Over

*over* 功能在动画按钮中略有不同。是用来显示从按钮的 *up* 状态到 *over* 状态的动画变化。

**动作：** 当用户在按钮上移动鼠标光标或者使用方向键或者游戏控制器来使按钮获得焦点。

**用法：** 代表鼠标光标当前在按钮之上或者按钮获得焦点。

#### 4.1.2 Down

*Down* 用来表示从按钮的 *over* 状态到按钮的 *down* 状态的动画变换。

**动作：** 当用户在按钮上方点击鼠标左键、按下回车键或者游戏控制器上对应的键使按钮获得焦点。

**用法：** 代表一个按钮已被点击。

#### 4.1.3 Release

*Release* 是动画按钮和动画开关按钮独有的一个状态。用来显示从按钮 *down* 或者 *pressed* 状态到按钮的 *over* 状态转变的动画切换。转换动画（*over* 状态）最后一帧用来表示获得焦点状态。

。

**动作：**当用户用鼠标左键、回车键或者游戏控制器键点击和释放按钮。同时当用户在按钮上拖动鼠标箭头从按钮移开的过程中按下鼠标左键是触发。

**用法：**代表一个鼠标左键、回车键或者对应的控制器按钮释放的焦点动画按钮。

#### 4.1.4 Out

*Out* 用来显示从按钮的 *over* 状态到 *up* 状态的动画变换。

**动作：**当用户移动鼠标光标从按钮移开。

**用法：**代表一个失去焦点的按钮，鼠标光标移出按钮边界。

### 4.2 键盘切换

键盘切换用来表示当用键盘或者游戏控制器，而不用鼠标，用到一个独立的焦点指示器动画剪辑特殊动画时（参考第 4.2.1 节获得更详细的关于焦点指示器的内容），特殊的状态变化动画转换。如果用到了独立的焦点指示器，键盘事件需要两种额外的切换：*kb\_down* 和 *kb\_release*，在 4.2.2 小节和 4.2.3 小节分别都有相关描述。

#### 4.2.1 焦点指示器

默认情况下，按钮组件使用 *release* 转换的最后一帧来显示焦点状态。但是，有时最好有一个独立的图像作为焦点状态的显示。只要按钮动画剪辑内部包括一个焦点指示器动画剪辑 *CLIK* 按钮本身就能支持这项功能。该焦点指示器动画剪辑实例必须命名为‘*focusIndicator*’，且必须由两个关键帧标签组成：依次为‘*hide*’和‘*show*’。*Show* 帧应该有一个用来表示焦点的图像，如发光边界。*Hide* 帧应该用来表示一个未获得焦点按钮，通常无图像。创建该焦点指示器动画剪辑，需按照以下步骤：

1. 在按钮时间轴创建一个新的层。
2. 命名图层为‘*FocusIndicator*’，便于组织。
3. 确保帧的图层总数扩展到按钮时间轴结束处。

4. 在 *FocusIndicator* 层创建一个新的动画剪辑可以用来表示按钮的键盘焦点。
  - a. 例如，在按钮图形边框上绘制一个空白填充红色边线的矩形。
  - b. 点击 **stage** 的矩形区域并选择 **Symbol** 的 *Convert*。
  - c. 命名动画剪辑，点击 **OK**。
5. 在 *Properties* 面板设置动画剪辑实例名为‘*focusIndicator*’。
6. 双击 *focusIndicator* 动画剪辑进入时间轴。
7. 在时间轴上，在 *Layer1* 时间轴上的 *frame 2* 增加第二个关键帧。
8. 选择并标注 *keyframe 1: hide* 在其 *Properties* 面板上。
9. 打开动画脚本面板（F9）并增加如下代码到帧 1： `stop()`；
10. 选择标签 *keyframe 2: 'show'*。
11. 在脚本面板上，增加如下代码到第二帧： `stop()`；
12. 确保在 *show* 帧上红色矩形为可视状态，在 *hide* 帧将其删除。

#### 4. 2.2 KB\_Down

只有当获得焦点时键盘事件才传递到按钮。如果没有使用独立的焦点指示器按钮的聚焦状态将返回到 *over* 状态(*release* 变换的最后一帧)。如果用到了独立的焦点指示器则需要 *up* 到 *down* 的状态变化，因为按钮在获得焦点为 *up* 状态。

*Kb\_down* 用来显示按钮从 *up* 状态到 *down* 状态的动画变换过程。

**动作：**当用户移动鼠标光标从按钮移开。

**用法：**代表一个失去焦点的按钮，鼠标光标移出按钮边界。

#### 4. 2.3 KB\_Release

*Kb\_release* 用来显示按钮从 *down* 到 *up* 状态的动画变换。

**动作：**当用户释放回车键或者游戏控制器上具有独立焦点指示器的对应控制按钮。也可能在使用了独立焦点指示器并将鼠标拖开，或者使用方向键或游戏控制器来将焦点移到另外按钮，过程中回车键、游戏控制器按钮或鼠标左键不放开。

**用法：**表示一个获得焦点的按钮，具有一个独立的焦点指示器被释放。



## 5.动画开关按钮

动画开关按钮是一个开关按钮和动画按钮的复合组件。使用一个动画开关按钮可以在需要的时候添加根据按钮状态变换而变换的动画图像，而标准开关按钮每个按钮状态都不能有动画效果。

该按钮为四种按钮中最复杂的类型，因为包括了其余三种按钮的所有功能，还包括了专门的一些变换效果。如上一节提到的动画按钮，其中的 *selected\_up*、*selected\_down* 和 *selected\_over* 状态在这里仍然保留。

一些动画开关按钮组件可能会用到的例子如下：

- OK/Cancel/Apply
- 界面选择
- 游戏内部控制台动画按钮

具有动画形变的迷你游戏按钮

- 具有“on”或“off”状态和动画效果的开关的菜单按钮
  - Enable/disable 视觉效果
  - Mute/unmute 音效
  - 高质量色调 on/off
  - 自动保存 on/off
- 游戏内部动画控制台需要 on/off 状态
- 迷你游戏动画按钮需要 on/off 状态

### 5.1 动画开关按钮转换

动画开关按钮使用与动画按钮相同的术语来描述相关的关键帧。不同于参照状态，每个关键帧表示两个状态间的一个动画转换。

动画开关按钮包括所有之前所有涉及的状态和按钮、开关按钮和动画按钮的变换过程。也包括了以下几种专门的状态转换。



- *selected\_selecting*
- *selected\_release*
- *selected\_out*
- *selecting*
- *selected\_kb\_down*
- *selected\_kb\_release*
- *selected\_kb\_selecting*
- *kb\_selecting*

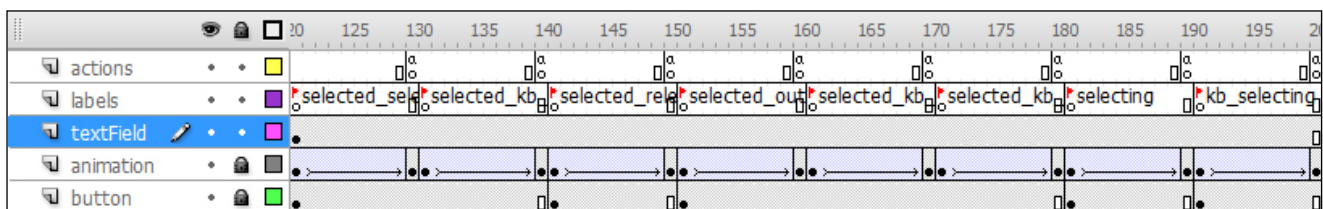


图 12: 状态转换标签的动画开关按钮时间轴

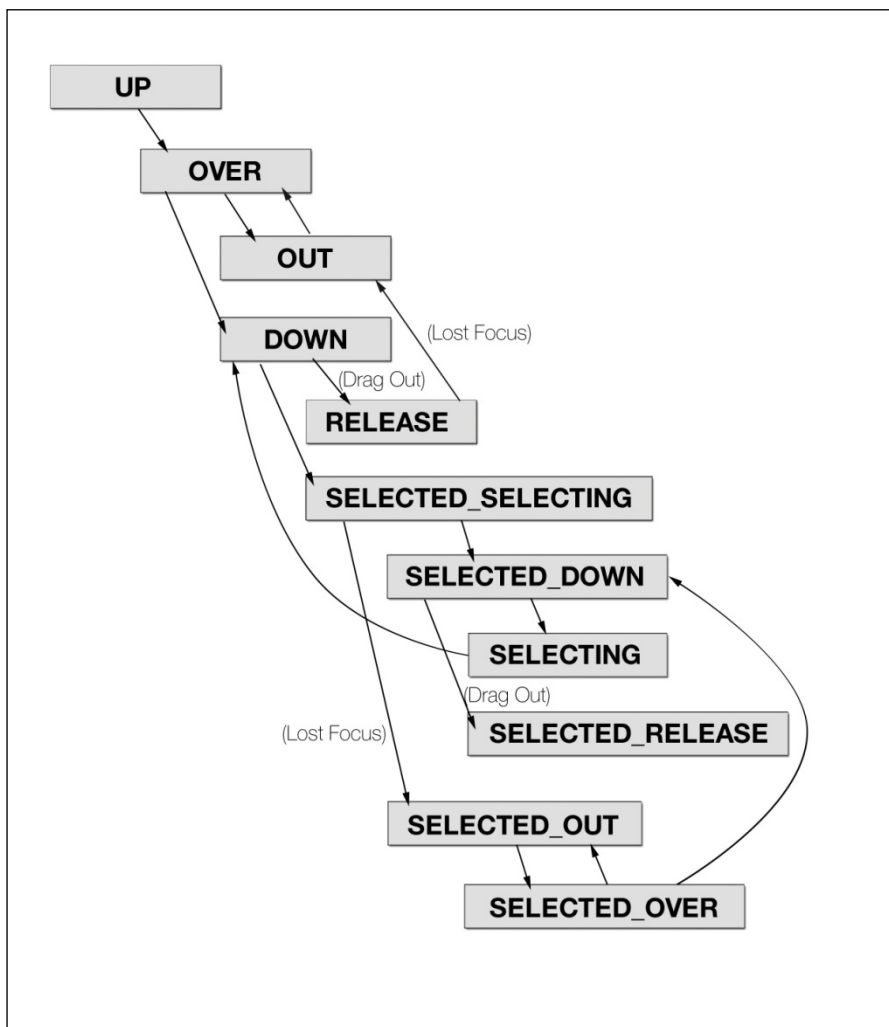


图 13：动画开关按钮转换（不包括键盘切换）

### 5.1.1 Selected\_Selecting

*Selected\_selecting* 用来显示按钮从 down 状态到 “selected” 或 “on” 并获得焦点 *selected\_over* 状态的转换。为从 “unselected” 状态到 “selected” 状态的变换过程。

**动作：**当用户点击或释放一个动画开关按钮，该按钮当前未设置 “on” 或 “selected”。则设置为 “on” 或 “selected”。

**用法：**用来指示一个按钮为 “selected” 状态，获得焦点但无焦点指示器。

### 5.1.2 Selected\_Release

*Selected\_release* 用来显示按钮-按钮当前处于 “selected” 状态并被点击-从 *selected\_down* 状态到 “selected” 状态的动画转换，且按钮获得焦点：*selected\_over*。

**动作：**当用户点击或释放一个选中的动画开关按钮并将鼠标光标从按钮移开。这有效地取消了按钮从 “selected” 到 “unselected” 的转变。

**用法：**用来指示开关状态为 “selected” 的按钮并获得焦点，点击动作被取消。

### 5.1.3 Selected\_Out

*Selected\_out* 用来显示按钮从 *selected\_down* 状态（一个按钮为 “selected” 并获得焦点被选中）到 “selected” 并未获得焦点-*selected\_up*。

**动作：**当用户使用鼠标左键或者方向键或游戏控制器点击另一个组件来选择其他组件，使获得焦点的 “selected” 按钮失去焦点。

**用法：**用来表示一个未获得焦点，但仍然为 “selected” 的按钮失去焦点。

### 5.1.4 Selecting

*Selecting* 用来显示按钮从 *selected\_down* 状态到 *over* 状态的动画变换。从 “selected” 状态到 “unselected” 状态为一个开关切换过程。

**动作：**当用户点击或者释放一个当前状态为 “selected” 的动画开关按钮。按钮然后变成 “unselected”。

**用法：**用来表示一个 “unselected”，尽管按钮仍然具有焦点。

## 5.2 键盘切换

动画开关按钮需要相同的设置指令，详细内容在文档动画按钮键盘切换小节介绍。

### 5.2.1 Selected\_KB\_Down

*selected\_kb\_down* 用来显示从按钮的 *selected\_up* 状态到 *selected\_down* 状态的动画变换。

**动作：** 当一个“selected”，并获得焦点的动画开关按钮，且拥有一个独立的焦点指示器动画剪辑，被键盘回车键剪辑或者游戏控制器上对应控制按钮点击。

**用法：** 表示一个“selected”的动画开关按钮通过回车键或者游戏控制器按钮点击。

### 5.2.2 Selected\_KB\_Release

*Selected\_kb\_release* 用来表示按钮从 *selected\_down* 状态到 *selected\_up* 状态的动画变换过程，且当前按钮为被选中获得焦点状态。

**动作：** 当一个“selected”，获得焦点的动画开关按钮，且拥有一个独立焦点指示动画剪辑，通过回车键或者游戏控制器按钮或者鼠标左键点击，然后用户拖动鼠标将光标从按钮移开或者使用方向键或游戏控制器来选择另一个按钮，此过程中保持回车键，游戏控制器按钮或鼠标左键均不释放。

**用法：**表示一个“selected”获得焦点的动画开关按钮被释放。

### 5.2.3 Selected\_KB\_Selecting

*Selected\_kb\_selecting* 用来显示按钮从 *down state* 状态到 *selected\_up* 状态的变换。这个为从“unselected”状态到“selected”状态的开关按钮变换。

**动作：** 当用户通过按下和释放回车键或者游戏控制器按钮来选择动画开关按钮为“unselected”状态，且按钮当前为获得焦点。

**用法：** 用来表示一个“selected”，获得焦点的动画开关按钮通过键盘或者游戏控制器被选中，且拥有独立的焦点指示器动画剪辑。

## 5.2.4 KB\_Selecting

*kb\_selecting* 用来显示按钮从 *selected\_down* 状态到 *up* 状态的变换。这个为从“selected” 状态到 “unselected” 状态的开关按钮变换。

**动作：**当用户通过按下和释放回车键或者游戏控制器按钮来选择动画开关按钮为 “selected” 状态，且按钮当前为获得焦点。

**用法：**用来表示一个 “unselected”，获得焦点的动画开关按钮通过键盘或者游戏控制器被选中，且拥有独立的焦点指示器动画剪辑。

## 6. 结论

Scaleform CLIK 按钮的不同类型让 UI 美工设计师在设计中更加灵活。掌握各种变化和每种按钮的状态是成功运用 CLIK 的关键所在。知道何时使用对应按钮能够节约时间和工作量。

- *Button*: 基本按钮变量
- *Toggle Button*: 增加 on/off 开关功能的按钮
- *Animated Button*: 动画变化按钮
- *Animated Toggle Button*: 集合了开关按钮和动画按钮的功能