

Autodesk® Scaleform®

CLIK 按鈕起步

本文介紹了如何高效利用 Scaleform® 通用精簡介面工具包 (Common Lightweight Interface Kit ,CLIK™)。

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

Autodesk®
GAMEWARE 

Copyright Notice

Autodesk® Scaleform® 4.4

© 2014 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 LT, AutoCAD, Autodesk, the Autodesk logo, Autodesk 123D, Autodesk CAM 360, Autodesk Homestyler, Autodesk Inventor, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSketch, AutoSnap, AutoTrack, Backburner, Backdraft, Beast, BIM 360, Burn, Buzzsaw, CADmep, CAiCE, CAMduct, CFdesign, Civil 3D, Cleaner, Combustion, Communication Specification, Configurator 360™, Constructware, Content Explorer, Creative Bridge, Dancing Baby (image), DesignCenter, DesignKids, DesignStudio, Discreet, DWF, DWG, DWG (design/logo), DWG Extreme, DWG TrueConvert, DWG TrueView, DWGX, DXF, Ecotect, ESTmep, Evolver, FABmep, Face Robot, FBX, Fempro, Fire, Flame, Flare, Flint, FMDesktop, ForceEffect, FormIt, Freewheel, Fusion 360, Glue, Green Building Studio, Heidi, Homestyler, HumanIK, i-drop, ImageModeler, Incinerator, Inferno, InfraWorks, InfraWorks 360, Instructables, Instructables (stylized robot design/logo), Inventor, Inventor HSM, Inventor LT, Kynapse, Kynogon, LandXplorer, Lustre, MatchMover, Maya, Maya LT, Mechanical Desktop, MIMI, Mockup 360, Moldflow Plastics Advisers, Moldflow Plastics Insight, Moldflow, Moondust, MotionBuilder, Movimento, MPA (design/logo), MPA, MPI (design/logo), MPX (design/logo), MPX, Mudbox, Navisworks, ObjectARX, ObjectDBX, Opticore, Pipeplus, Pixlr, Pixlr-o-matic, Productstream, Publisher 360, RasterDWG, RealDWG, ReCap, ReCap 360, Remote, Revit LT, Revit, RiverCAD, Robot, Scaleform, Showcase, Showcase 360 ShowMotion, Sim 360, SketchBook, Smoke, Socialcam, Softimage, Sparks, SteeringWheels, Stitcher, Stone, StormNET, TinkerBox, ToolClip, Topobase, Toxik, TrustedDWG, T-Splines, ViewCube, Visual LISP, Visual, VRED, 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 聯繫方式：

文檔	CLIK 按鈕起步
地址	Autodesk Scaleform Corporation 6305 Ivy Lane, Suite 310 Greenbelt, MD 20770, USA
網站	www.scaleform.com
郵箱	info@scaleform.com
電話	(301) 446-3200
傳真	(301) 446-3199

目錄

1. 概要	1
2.按鈕	2
2.1 起步	2
2.2 按鈕層	4
2.3 按鈕狀態	5
2.3.1 <i>Up</i>	6
2.3.2 <i>Over</i>	6
2.3.3 <i>Down</i>	6
2.3.4 禁止	7
2.4 按鈕參數	8
2.4.1 檢查	8
3.開關按鈕	8
3.1 開關按鈕屬性	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
4.動畫按鈕	13
4.1 動畫按鈕形變	13
4.1.1 Over	15
4.1.2 Down	15
4.1.3 Release	15
4.1.4 Out	16
4.2 鍵盤切換	16
4.2.1 焦點指示器	16
4.2.2 KB_Down	17
4.2.3 KB_Release	17
5.動畫開關按鈕	18
5.1 動畫開關按鈕轉換	18

5.1.1 Selected_Selecting.....	20
5.1.2 Selected_Release.....	21
5.1.3 Selected_Out	21
5.1.4 Selecting	21
5.2 鍵盤切換	21
5. 2.1 Selected_KB_Down.....	22
5.2.2 Selected_KB_Release	22
5.2.3 Selected_KB_Selecting	22
5.2.4 KB_Selecting.....	22
6. 結論	24

1. 概要

Scaleform 通用精簡介面工具包 (CLIK)使得開發者為遊戲開發者快速、高效原型化功能表介面，然後讓這些原型以最少時間、最高效率執行。允許用戶快速在原有設計上返工。工具包包括超過 15 個獨立視窗或元件，包括按鈕、捲軸、進度條、下拉功能表、文本區域和滾動列表。本文主要介紹按鈕元件，該元件為其餘 CLIK 元件的核心。有四種按鈕類型：按鈕、開關按鈕、動畫按鈕和動畫開關按鈕。後面三種為標準按鈕的變種。瞭解何時、如何去用這些元件及其變異種類是理解其他 CLIK 元件的第一步。

建議閱讀本文檔之前先閱讀 [Getting Started with CLIK](#) 上的文檔，其中包含了很多本文中討論的內容。

說明：在 Flash 中完成相同的工作會有不同的方式。開發者可以找到並使用那些比本教程中所採用的方法更適合自己的替代工作流。

2.按鈕

這個為核心元件或者稱為構成大多數 CLIK 元件的基礎視窗，包括滑動條、進度條和捲軸。很多其他元件從這些基本按鈕元件集成功能，大多數用戶介面（UI）可以被利用或者擴展按鈕元件。核心按鈕元件是一個非動畫、原始的按鈕。具有回應滑鼠移動事件、滑鼠點擊、鍵盤敲擊或者遊戲控制器按鈕的行為，

一些核心按鈕元件的使用例子如下：

- 功能表按鈕
 - Ok/Cancel/Apply
 - 介面選擇
- 遊戲內部控制按鈕
- 迷你遊戲按鈕

這個按鈕元件和其他下個章節將要描述的類型使用相同的 ActionScript™ 2 (AS) 類，這些類可以在 **Button.as** 文件中找到。裏面包含了所有按鈕常規所需的代碼。使用按鈕元件不是必須要瀏覽該文件。

2.1 起步

1. 開始，使用 Adobe® Flash® 打開 **CLIK_Components.fla** 檔。在 Windows 系統這個檔在 **C:/Program Files/Scaleform/GFx SDK 4.4/Resources/AS2/CLIK/components** 目錄下的。在蘋果系統這個元件檔在 **Scaleform 4.4 SDK** 目錄下的 **scaleform_gfx_4.4_macos/Resources/AS2/CLIK/components**。
2. 按住(CTRL)鍵，然後再庫面板裏用滑鼠左鍵單擊以下元件：
 - a. 按鈕
 - b. 開關按鈕
 - c. 動畫按鈕
 - d. 動畫開關按鈕
3. 釋放(CTRL)鍵並右鍵點擊 **Button**。所有四種類型按鈕將突出顯示。
4. 選擇 **Copy**。
5. 按下創建一個新的 Adobe® Flash® file (AS2)

6. 按(CTRL+N)鍵或選擇頂部 Flash 功能表中的 *File>New* 創建一個新的 Adobe® Flash® 文件(AS2)。
7. 在新建 Flash 文件中點擊 *Library* 面板上的空白區域。
8. 選擇 *Paste* 粘貼是個按鈕變數到 *Library*。
9. 滑鼠左鍵點擊 *Library* 面板選擇按鈕。
10. 從 *Library* 點擊和拖動 *Button* 元件到 *Stage* 位置。
11. 剩餘的三種按鈕類型：開關按鈕、動畫按鈕和動畫開關按鈕，重複步驟 9-10。

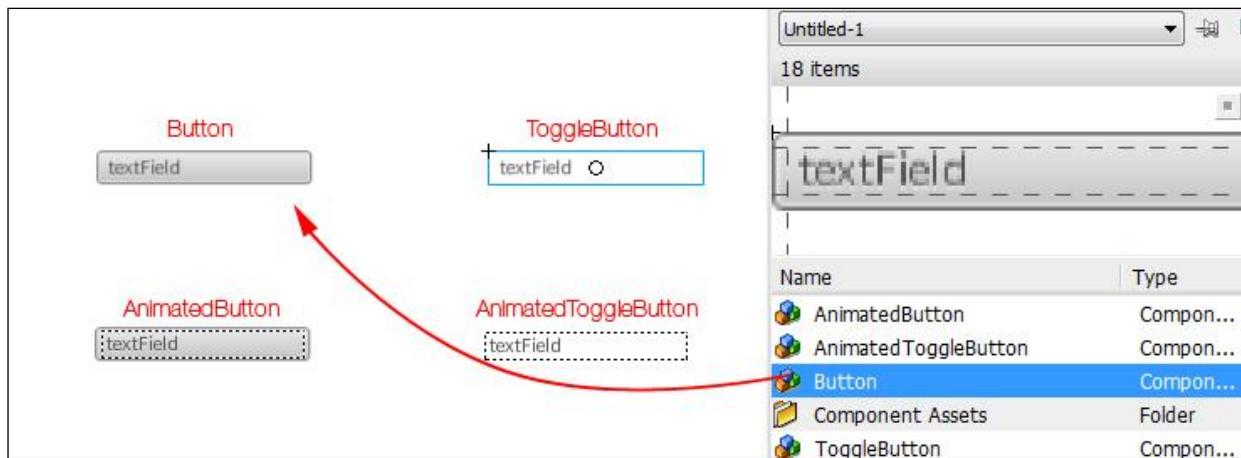


圖 1：點擊和拖動四種類型按鈕到場景當中

2.2 按鈕層

基本的按鈕元件和其他三種類型-開關按鈕、動畫按鈕和動畫開關按鈕，每種都有五個圖層組成。要查看按鈕元件的層，雙擊場景中的 *button* 即可。確保雙擊標準按鈕，而不是其他幾種類型按鈕，接下去將逐步介紹。

每個層分別為：

- *actions*: 用來存放 AS 語句
- *labels*: 用來顯示按鈕在每個狀態下的外觀（在 2.3 節有描述）
- *textField*: 用於按鈕在時間軸上顯示時的文本
- *button*: 用於存放按鈕在不同狀態下的顯示圖形

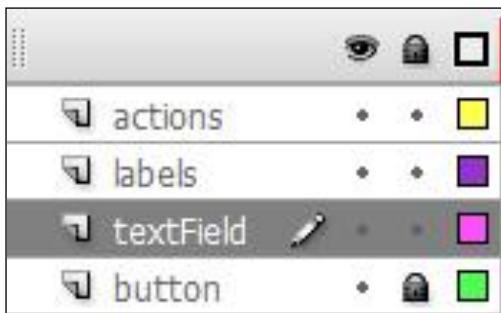


圖 2：按鈕層

這些層並不是必不可少的。可以被重新配置、重命名、合併或者完全刪除以利用其他層。一個按鈕可以由 UI 美工設計師選擇和創建的任何圖層組成；但是，我們為這些層提供了一個很好的起點便於組織。需要注意的是，如果按鈕 *actions* 層中的 AS 和 *labels* 層中的 *labels* 關鍵幀沒有在正確的位置，則按鈕的功能無法正常發揮。同樣的，每個按鈕狀態的圖像顯示必須在與時間軸上的 *labels* 關鍵幀相關聯的適當位置。因此，建議 UI 美工設計師在設計中保留每個層，直到完成按鈕元件設計為止。

2.3 按鈕狀態

每個 CLIK 元件由不同部分組成，如狀態、動畫按鈕或者轉變器（轉變器將在動畫按鈕小節有介紹）。狀態可以通過用戶交互或者代碼來設置。這些狀態包括視覺描繪，這些視覺描繪在元件中可能狀態相同也可能狀態不同。標準按鈕只有四種狀態。每個狀態位置由按鈕時間軸上的 *Labels* 層中的關鍵幀來指示，對應狀態的圖像則顯示在相同時間點的 *States* 和 *Border* 層上面。

按鈕狀態為：

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

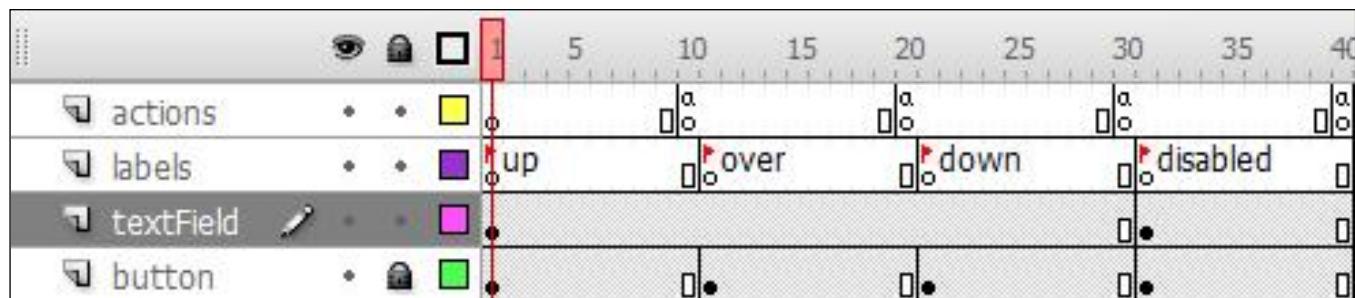


圖 3：伴隨狀態的按鈕事件線在 *Labels* 層上的標注。



图 4：按钮状态图形的并列表示

2.3.1 Up

up 狀態為按鈕“重定”通常狀態。該狀態下按鈕無用戶交互事件，該狀態下按鈕為默認樣式顯示。

動作：按鈕默認狀態；無交互事件發生。

用法：普通狀態按鈕描繪。

2.3.2 Over

over 狀態是按鈕的突出顯示狀態。當用戶在按鈕上移動滑鼠指標時觸發。將滑鼠從按鈕移開，將按鈕狀態返回到 *up* 狀態。

動作：當用戶在按鈕上移動滑鼠或者通過滑鼠點擊、鍵盤方向鍵或者遊戲控制器方向杆使按鈕獲得焦點。焦點在 2.3.3.1 小節將會描述。

用法：描述滑鼠當前在按鈕上方或者按鈕獲得焦點狀態。

2.3.3 Down

down 狀態當用戶通過滑鼠左鍵、鍵盤上的回車鍵或者遊戲控制器裏的對應按鈕點擊按鈕觸發。只要滑鼠按鍵、回車鍵或者遊戲控制器按鈕一直按下，則按鈕元件將仍然處於 *down* 狀態。一旦釋放，這按鈕返回到 *over* 狀態。

默認情況下，當滑鼠在按鈕上方按下時按鈕獲得焦點。當按鈕獲得焦點後，狀態仍然為 *over*，而不是通常的 *up* 狀態，甚至在滑鼠已經移開的情況下也是如此。按鈕的 *over* 狀態為其默認狀態，直到通過滑鼠點擊、方向鍵或者遊戲控制器將滑鼠焦點移到其他元件為止。當滑鼠按鈕尚未釋放，用戶將滑鼠箭頭從按鈕移開，按鈕將會返回到 *over* 狀態並仍然獲得焦點；焦點由滑鼠點擊傳遞。

動作：當在按鈕元件上方用戶按下滑鼠左鍵、回車鍵或者遊戲控制器對應鍵時觸發。

用法：描繪被點擊的按鈕。

2.3.3.1 焦點

獲得焦點的元件將是所有鍵盤和控制器事件的目標物件。這意味著當按鈕獲得焦點後，按下回車鍵只會影響該按鈕而其他元件不會產生回應。可以通過按下滑鼠左鍵或者使用鍵盤方向鍵移開焦點，焦點轉移到相鄰的元件。如果遊戲控制器的方向盤或者類比手柄設置為鍵盤方向鍵，則也可以移動焦點。焦點也可以通過 AS 代碼轉移。

2.3.4 禁止

disabled 狀態表現了一個按鈕被禁止。一個禁止的按鈕不能被點擊或獲得焦點，對滑鼠事件不產生回應。按鈕可以通過 *Component Inspector Parameters* 符號來禁止，或者可以通過 ActionScript 代碼來禁止，代碼如下所示：

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

動作：通過 ActionScript 或者 *Parameters*。

用法：表示一個當前被禁用的按鈕。

2.4 按鈕參數

按鈕參數有一個參數列表，在 *Parameters* 符號和元件監視列表裏，用來使 UI 美工設計師可以設置一些基本的按鈕屬性，而無需更改代碼。這些參數為：

- *disabled*: 設置為 *true* 禁止一個按鈕
- *disableFocus*: 設置為 *true* 不允許一個按鈕來接收焦點
- *disableConstraints*: 設置 *true* 禁止 *Label* 方向伸縮
- *label*: 輸入按鈕運行時顯示的文本標簽
- *toggle*: 設置為 *true* 允許按鈕為 *on/off* 開關按鈕
- *visible*: 設置 *false* 在運行時隱藏一個按鈕

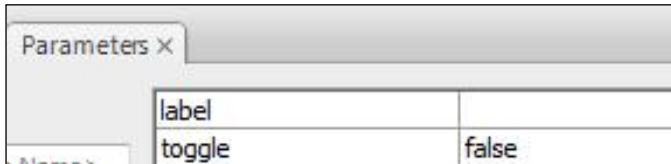


圖 5：CS3 中的按鈕元件參數（參數符號）

2.4.1 檢查

通過修改 *Button.as* 文件添加參數到列表。

在變數成員上添加一個檢查器或者獲得/設置可改變屬性的函數，如一個布林量（例如，*true* 或者 *false*）。舉例說明，下面的檢查器直接添加到設置按鈕標簽的代碼塊上，從而允許 UI 美工設計師通過 Flash 中的 *Parameters* 面板設置按鈕標簽，也可以通過以下代碼：

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

直接在 *Button.as* 文件的開關變數之上，為以下檢查器，允許 UI 美工設計師通過將 *Parameters* 標簽設置為 *true* 或者 *false*：

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

3. 開關按鈕

開關按鈕為標準按鈕添加選擇框類型功能。允許創建的按鈕具有選擇狀態和未選擇狀態。從一個被選中的開關按鈕 “toggles” 到未被選中-on 到 off (反過來為 off 到 on) ，可以通過滑鼠點擊來實現。也可以通過 AS 代碼來實現。

開關按鈕元件的一些可能的使用例子：

- 功能表按鈕
 - 使能/禁止豐富視覺效果
 - 消除/打開 聲音
 - 高質量色調 on/off
 - 自動保存 on/off
- 遊戲內部控制器控制需要一個 on/off 狀態開關
- 最小遊戲按鈕需要一個 on/off 狀態開關

開關按鈕與標準按鈕使用相同的 AS 類。唯一的不同是 *toggle* 屬性在開關按鈕中設置為 *true*。由於 AS 類本身就支援開關按鈕，如果用戶需要在開關按鈕上使用標準按鈕元件，則需要在時間軸上添加狀態幀。然而，建議用戶使用預先製作好的開關按鈕來節省時間。第 4、5 小節中介紹的動畫按鈕和動畫開關按鈕也是如此。

為了使開關按鈕發揮正常功能，確保 CS4 中的 *Component Inspector Parameters*(CS3 中的 *Parameters* 標簽)標簽的 *toggle* 屬性設置為 *true*，設置任何 CLIK 按鈕元件的 *toggle* 屬性可以強制其作為一個開關按鈕。



圖 6 : *toggle* 參數設置為 *true*

3.1 開關按鈕屬性

對於標準按鈕的 *up*、*over*、*down* 和 *disabled* 屬性來說，開關按鈕也包括了下列特殊狀態：

- *selected_up*
- *selected_over*
- *selected_down*
- *selected_disabled*

這四種特殊狀態用來表示一個開關按鈕為狀態 “on” 或者 “selected” ，原始按鈕狀態 *up* 、 *over* 、 *down* 和 *disabled* 用在開關按鈕中用來表示按鈕被設置為 “off” 或者 “unselected” 。

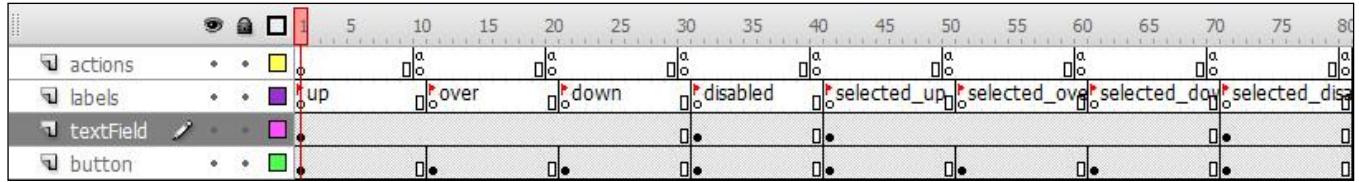


圖 7：狀態標簽的開關按鈕時間軸



圖 8：新開關按鈕狀態圖形並列展示。

3.1.1 Selected_Up

Selected_up 在未獲得焦點的開關按鈕為 “on” 或者被用戶選中時候為通用的 “恢復” 狀態。本狀態下有些按鈕為 “on” 用一典型的圖像顯示，如粗邊框或者顏色改變。

動作：當用戶點擊當前為 “off” 或者 “unselected” 狀態的開關按鈕，按鈕將變成 “selected” 或者 “on” 並成為 *selected_over* 狀態。同樣的，一旦用戶通過點擊另外一個元件將焦點從按鈕移開，或者使用方向鍵或者遊戲控制器，將改變為 *selected_up* 狀態。

用法：描述一個未獲焦點的開關按鈕設置為 “selected” 或者 “on” 。

3.1.2 Selected_Over

Selected_over 動作發生在用戶移動滑鼠到開關按鈕上方或者使用方向鍵或遊戲控制器移動到未獲得焦點狀態為“on”或者“selected”的開關按鈕。滑鼠移開、方向鍵或者遊戲控制器從按鈕移開則按鈕返回到 *selected_up* 狀態。

動作：當用戶移動滑鼠到開關按鈕上方將其設置為“on”或者“selected”或者用方向鍵或遊戲控制器使按鈕獲得焦點。

用法：表示一個獲得焦點的開關按鈕設置為“on”或“selected”。

3.1.3 Selected_Down

Selected_down 動作發生在用戶移動滑鼠點擊或者回車鍵或對應遊戲控制器上的按鈕將開關按鈕設置為“on”或者“selected”。只要滑鼠按鍵、回車鍵或遊戲控制器按鍵沒鬆開，則按鈕將保持 *selected_down* 狀態。觸發開關按鈕可以改變其選中狀態，因此一旦釋放按鈕將返回到 *over* 狀態，表示“unselected”或者“off”。*down* 狀態則正好與此相反，令按鈕轉變到 *selected_over* 狀態。

與標準按鈕類似，點擊選中的開關按鈕將焦點傳遞給它。如果開關按鈕為“on”默認狀態設置為 *selected_over*，如果開關按鈕為“off”則默認狀態設置為 *over*。如果用戶將滑鼠從按鈕元件移開，同時滑鼠按鍵沒鬆開，然後釋放滑鼠按鍵，則在“on”時按鈕元件將返回到 *selected_over* 狀態，在“off”時返回到 *over* 狀態。

動作：當用戶用滑鼠左鍵點擊按鈕同時滑鼠指標位於開關按鈕上方，或者獲得焦點的按鈕由回車鍵或遊戲控制器按鈕觸發。

用法：表示一個獲得焦點的開關按鈕被點擊後設置為“on”。

3.1.4 Selected_Disabled

selected_disabled 狀態，非常類似標準按鈕 *disabled* 狀態，表示設置為“on”被禁止的開關按鈕狀態。一個被禁用的開關按鈕不能回應鍵盤或者獲得焦點，不回應滑鼠事件、鍵盤事件或者遊戲控制器時間。一個開關按鈕可以通過 *Parameters* 標簽來禁止，或者通過 AS 來禁止，AS 代碼如下：

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

動作：通過 ActionScript 或者 *Parameters* 標簽設置。

用法：表示被禁止的開關按鈕為被選中或者設置為“on”狀態。

4. 動畫按鈕

動畫按鈕本質上與標準按鈕元件相同；但是，在不同的狀態下可以產生動畫（例如，`up` 狀態到 `over`，`over` 狀態到 `down`）。隨時可以使用一個動畫按鈕，根據時間軸可以根據不同的狀態發生不同的形變，對於標準按鈕，只是動畫按鈕某個狀態下的靜態元件。

一些動畫按鈕元件可能用到的例子如下：

- 具有動畫形變的功能表按鈕
 - OK/Cancel/Apply
 - 介面選擇
- 遊戲內部控制臺動畫按鈕
- 具有動畫形變的迷你遊戲按鈕

基本按鈕和動畫按鈕之間實際上唯一的不同是視覺效果。如果設計師需要按鈕在不同的狀態下視覺效果發生變化則需要動畫按鈕是很好的選擇；否則儘量使用基本按鈕，因為基本按鈕在形變幀和動畫映射格式中包含更少的資料。

創建一個動畫按鈕無需額外的代碼。`CLIK` 按鈕類為文檔中所描述的不同類型按鈕提供所有的功能。

4.1 動畫按鈕形變

動畫按鈕使用一個不同的術語來描述與狀態關聯的關鍵幀。而不直接提及狀態本身，每個關鍵幀代表兩個狀態之間的一個動畫形變。`Up`，`down` 和 `over` 仍然用來描述所處的狀態，但是針對動畫按鈕我們反復使用幾種變化的名稱。

考慮 `up`, `down`, `over`, `selected_up`, `selected_down` 和 `selected_over` 作為按鈕變化的狀態。這有助於理解在一個強大的動畫按鈕元件當中很多不同形變動畫的類型。

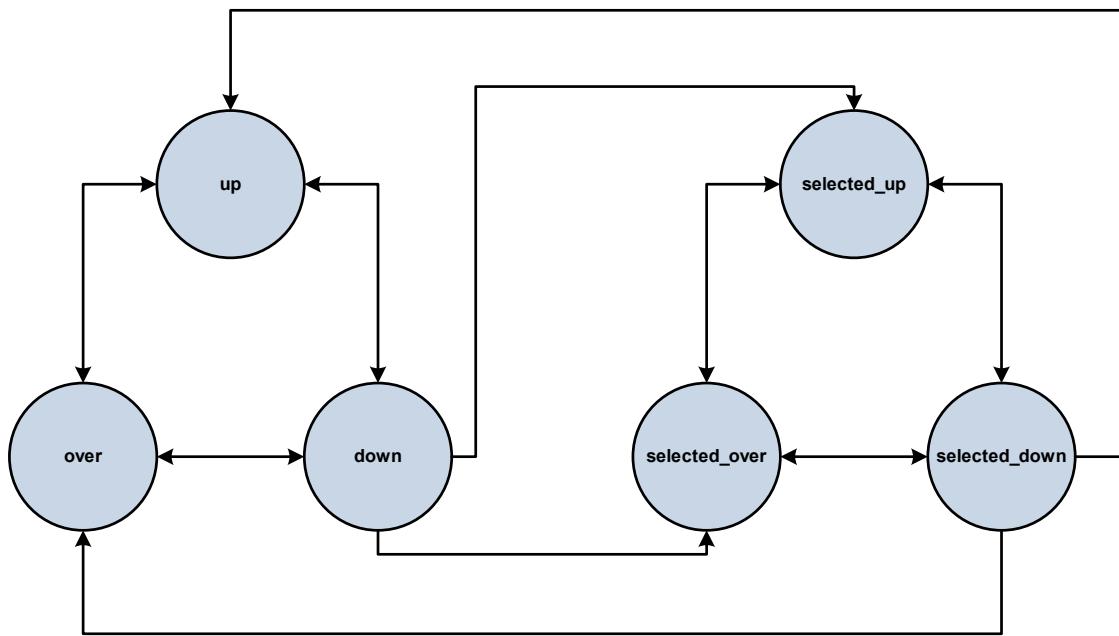


圖 9：動畫按鈕狀態轉換

狀態間一個典型的動畫切換，設置最後的幀在最後出現或者作為最後狀態的顯示圖形。這是動畫的最後外觀，代表了動畫結束後的按鈕狀態。然後創建一個從第一幀到最後一幀的形變動畫。例如：在 *over* 轉變過程中，第一幀為動畫關鍵幀，可以為類似於按鈕 *up* 狀態的圖像，最後的關鍵幀可以為按鈕 *over* 狀態的圖像。

除了基本按鈕狀態切換 *up*、*over*、*down* 和 *disabled*，一個動畫按鈕還包括以下專門的變換狀態：

- *release*
- *out*
- *kd_down*
- *kb_release*

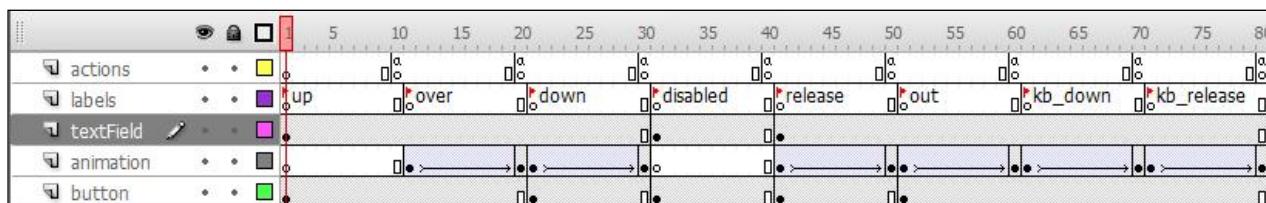


圖 10：動畫按鈕時間軸上標注轉換標簽。



圖 11：新的動畫按鈕狀態圖列表

動畫按鈕的 **over** 和 **down** 狀態在基本按鈕版本基礎上還有新的功能。代替靜態圖像狀態，使用動畫變換在靜態狀態作為最終顯示圖像。

4.1.1 Over

over 功能在動畫按鈕中略有不同。是用來顯示從按鈕的 **up** 狀態到 **over** 狀態的動畫變化。

動作：當用戶在按鈕上移動滑鼠游標或者使用方向鍵或者遊戲控制器來使按鈕獲得焦點。

用法：代表滑鼠游標當前在按鈕之上或者按鈕獲得焦點。

4.1.2 Down

Down 用來表示從按鈕的 **over** 狀態到按鈕的 **down** 狀態的動畫變換。

動作：當用戶在按鈕上方點擊滑鼠左鍵、按下回車鍵或者遊戲控制器上對應的鍵使按鈕獲得焦點。

用法：代表一個按鈕已被點擊。

4.1.3 Release

Release 是動畫按鈕和動畫開關按鈕獨有的一個狀態。用來顯示從按鈕 **down** 或者 **pressed** 狀態到按鈕的 **over** 狀態轉變的動畫切換。轉換動畫（**over** 狀態）最後一幀用來表示獲得焦點狀態。

動作：當用戶用滑鼠左鍵、回車鍵或者遊戲控制器鍵點擊和釋放按鈕。同時當用戶在按鈕上拖動滑鼠箭頭從按鈕移開的過程中按下滑鼠左鍵是觸發。

用法：代表一個滑鼠左鍵、回車鍵或者對應的控制器按鈕釋放的焦點動畫按鈕。

4.1.4 Out

Out 用來顯示從按鈕的 *over* 狀態到 *up* 狀態的動畫變換。

動作：當用戶移動滑鼠游標從按鈕移開。

用法：代表一個失去焦點的按鈕，滑鼠游標移出按鈕邊界。

4.2 鍵盤切換

鍵盤切換用來表示當用鍵盤或者遊戲控制器，而不用滑鼠，用到一個獨立的焦點指示器動畫剪輯特殊動畫時（參考第 4.2.1 節獲得更詳細的關於焦點指示器的內容），特殊的狀態變化動畫轉換。如果用到了獨立的焦點指示器，鍵盤事件需要兩種額外的切換：*kb_down* 和 *kb_release*，在 4.2.2 小節和 4.2.3 小節分別都有相關描述。

4.2.1 焦點指示器

默認情況下，按鈕元件使用 *release* 轉換的最後一幀來顯示焦點狀態。但是，有時最好有一個獨立的圖像作為焦點狀態的顯示。只要按鈕動畫剪輯內部包括一個焦點指示器動畫剪輯 CLIK 按鈕本身就能支援這項功能。該焦點指示器動畫剪輯實例必須命名為‘*FocusIndicator*’，且必須由兩個關鍵幀標簽組成：依次為‘*hide*’和‘*show*’。*Show* 幀應該有一個用來表示焦點的圖像，如發光邊界。*Hide* 幀應該用來表示一個未獲得焦點按鈕，通常無圖像。創建該焦點指示器動畫剪輯，需按照以下步驟：

1. 在按鈕時間軸創建一個新的層。
2. 命名圖層為‘*FocusIndicator*’，便於組織。
3. 確保幀的圖層總數擴展到按鈕時間軸結束處。
4. 在 *FocusIndicator* 層創建一個新的動畫剪輯可以用來表示按鈕的鍵盤焦點。
 - a. 例如，在按鈕圖形邊框上繪製一個空白填充紅色邊線的矩形。
 - b. 點擊 *stage* 的矩形區域並選擇 *Symbol* 的 *Convert*。
 - c. 命名動畫剪輯，點擊 *OK*。
5. 在 *Properties* 面板設置動畫剪輯實例名為‘*focusIndicator*’。
6. 雙擊 *focusIndicator* 動畫剪輯進入時間軸。
7. 在時間軸上，在 *Layer1* 時間軸上的 *frame 2* 增加第二個關鍵幀。
8. 選擇並標注 *keyframe 1 : hide* 在其 *Properties* 面板上。
9. 打開動畫腳本面板 (*F9*) 並增加如下代碼到幀 1：*stop()*；

10. 選擇標簽 *keyframe 2: 'show'*。
11. 在腳本面板上，增加如下代碼到第二幀：`stop();`
12. 確保在 *show* 幀上紅色矩形為可視狀態，在 *hide* 幀將其刪除。

4. 2.2 KB_Down

只有當獲得焦點時鍵盤事件才傳遞到按鈕。如果沒有使用獨立的焦點指示器按鈕的聚焦狀態將返回到 *over* 狀態(*release* 變換的最後一幀)。如果用到了獨立的焦點指示器則需要 *up* 到 *down* 的狀態變化，因為按鈕在獲得焦點為 *up* 狀態。

Kb_down 用來顯示按鈕從 *up* 狀態到 *down* 狀態的動畫變換過程。

動作：當用戶移動滑鼠游標從按鈕移開。

用法：代表一個失去焦點的按鈕，滑鼠游標移出按鈕邊界。

4. 2.3 KB_Release

Kb_release 用來顯示按鈕從 *down* 到 *up* 狀態的動畫變換。

動作：當用戶釋放回車鍵或者遊戲控制器上具有獨立焦點指示器的對應控制按鈕。也可能在使用了獨立焦點指示器並將滑鼠拖開，或者使用方向鍵或遊戲控制器來將焦點移到另外按鈕，過程中回車鍵、遊戲控制器按鈕或滑鼠左鍵不放開。

用法：表示一個獲得焦點的按鈕，具有一個獨立的焦點指示器被釋放。

5. 動畫開關按鈕

動畫開關按鈕時一個開關按鈕和動畫按鈕的複合元件。使用一個動畫開關按鈕可以在需要的時候添加根據按鈕狀態變換而變換的動畫圖像，而標準開關按鈕每個按鈕狀態都不能有動畫效果。

該按鈕為四種按鈕中最複雜的類型，因為包括了其餘三種按鈕的所有功能，還包括了專門的一些變換效果。如上一節提到的動畫按鈕，其中的 *selected_up*、*selected_down* 和 *selected_over* 狀態在這裏仍然保留。

一些動畫開關按鈕元件可能會用到的例子如下：

- OK/Cancel/Apply
- 介面選擇
- 遊戲內部控制臺動畫按鈕
- 具有動畫形變的迷你遊戲按鈕
- 具有“on”或“off”狀態和動畫效果的開關的功能表按鈕
 - Enable/disable 視覺效果
 - Mute/unmute 音效
 - 高質量色調 on/off
 - 自動保存 on/off
- 遊戲內部動畫控制臺需要 on/off 狀態
- 迷你遊戲動畫按鈕需要 on/off 狀態

5.1 動畫開關按鈕轉換

動畫開關按鈕使用與動畫按鈕相同的術語來描述相關的關鍵幀。不同於參照狀態，每個關鍵幀表示兩個狀態間的一個動畫轉換。

動畫開關按鈕包括所有之前所有涉及的狀態和按鈕、開關按鈕和動畫按鈕的變換過程。也包括了以下幾種專門的的狀態轉換。

- *selected_selecting*

- *selected_release*
- *selected_out*
- *selecting*
- *selected_kb_down*
- *selected_kb_release*
- *selected_kb_selecting*
- *kb_selecting*

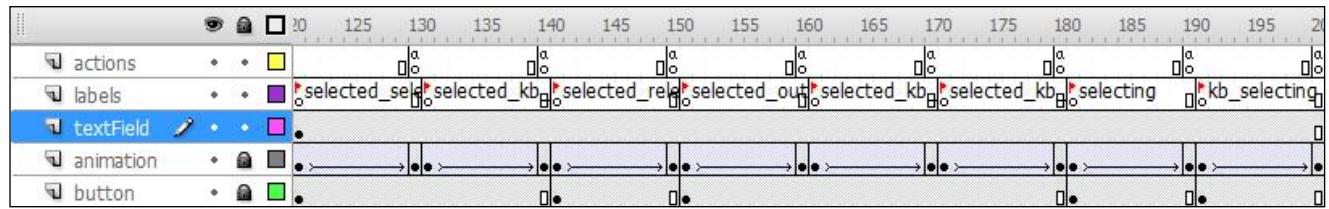


圖 12：狀態轉換標簽的動畫開關按鈕時間軸

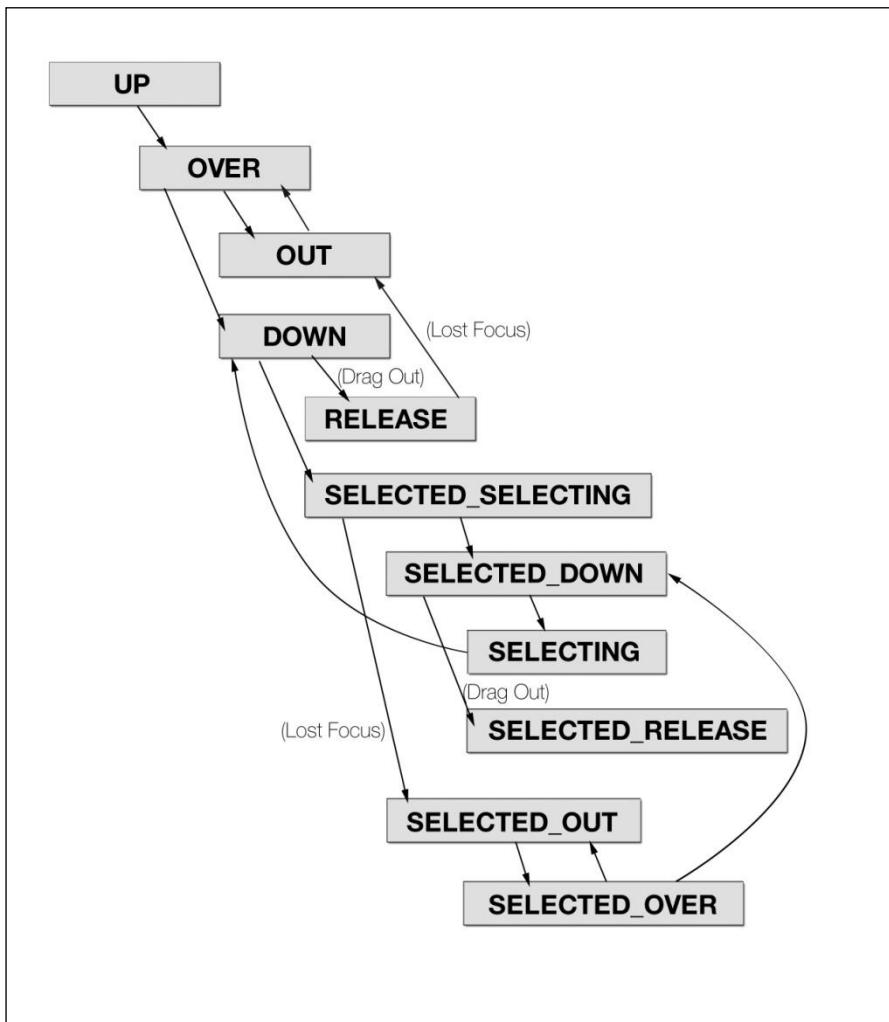


圖 13：動畫開關按鈕轉換（不包括鍵盤切換）

5.1.1 Selected_Selecting

Selected_selecting 用來顯示按鈕從 down 狀態到 “selected” 或 “on” 並獲得焦點 *selected_over* 狀態的轉換。為從 “unselected” 狀態到 “selected” 狀態的變換過程。

動作：當用戶點擊或釋放一個動畫開關按鈕，該按鈕當前未設置 “on” 或 “selected” 。則設置為 “on” 或 “selected” 。

用法：用來指示一個按鈕為 “selected” 狀態，獲得焦點但無焦點指示器。

5.1.2 Selected_Release

Selected_release 用來顯示按鈕-按鈕當前處於 “selected” 狀態並被點擊-從 *selected_down* 狀態到到 “selected” 狀態的動畫轉換，且按鈕獲得焦點：*selected_over*。

動作：當用戶點擊或釋放一個選中的動畫開關按鈕並將滑鼠游標從按鈕移開。這有效地取消了按鈕從 “selected” 到 “unselected”的轉變。

用法：用來指示開關狀態為 “selected”的按鈕並獲得焦點，點擊動作被取消。

5.1.3 Selected_Out

Selected_out 用來顯示按鈕從 *selected_down* 狀態（一個按鈕為 “selected” 並獲得焦點被選中）到 “selected” 並未獲得焦點-*selected_up*。

動作：當用戶使用滑鼠左鍵或者方向鍵或遊戲控制器點擊另一個元件來選擇其他元件，使獲得焦點的 “selected” 按鈕失去焦點。

用法：用來表示一個未獲得焦點，但仍然為 “selected”的按鈕失去焦點。

5.1.4 Selecting

Selecting 用來顯示按鈕從 *selected_down* 狀態到 *over* 狀態的動畫變換。從 “selected” 狀態到 “unselected” 狀態為一個開關切換過程。

動作：當用戶點擊或者釋放一個當前狀態為 “selected”的動畫開關按鈕。按鈕然後變成 “unselected”。

用法：用來表示一個 “unselected”，儘管按鈕仍然具有焦點。

5.2 鍵盤切換

動畫開關按鈕需要相同的設置指令，詳細內容在文檔動畫按鈕鍵盤切換小節介紹。

5. 2.1 Selected_KB_Down

selected_kb_down 用來顯示從按鈕的 *selected_up* 狀態到 *selected_down* 狀態的動畫變換。

動作：當一個 “selected” ，並獲得焦點的動畫開關按鈕，且擁有一個獨立的焦點指示器動畫剪輯，被鍵盤回車鍵剪輯或者遊戲控制器上對應控制按鈕點擊。

用法：表示一個 “selected” 的動畫開關按鈕通過回車鍵或者遊戲控制器按鈕點擊。

5.2.2 Selected_KB_Release

Selected_kb_release 用來表示按鈕從 *selected_down* 狀態到 *selected_up* 狀態的動畫變換過程，且當前按鈕為被選中獲得焦點狀態。

動作：當一個 “selected” ，獲得焦點的動畫開關按鈕，且擁有一個獨立焦點指示動畫剪輯，通過回車鍵或者遊戲控制器按鈕或者滑鼠左鍵點擊，然後用戶拖動滑鼠將游標從按鈕移開或者使用方向鍵或遊戲控制器來選擇另一個按鈕，此過程中保持回車鍵，遊戲控制器按鈕或滑鼠左鍵均不釋放。

用法:表示一個 “selected” 獲得焦點的動畫開關按鈕被釋放。

5.2.3 Selected_KB_Selecting

Selected_kb_selecting 用來顯示按鈕從 *down state* 狀態到 *selected_up* 狀態的變換。這個為從 “unselected” 狀態到 “selected” 狀態的開關按鈕變換。

動作：當用戶通過按下和釋放回車鍵或者遊戲控制器按鈕來選擇動畫開關按鈕為 “unselected” 狀態，且按鈕當前為獲得焦點。

用法：用來表示一個 “selected” ，獲得焦點的動畫開關按鈕通過鍵盤或者遊戲控制器被選中，且擁有獨立的焦點指示器動畫剪輯。

5.2.4 KB_Selecting

kb_selecting 用來顯示按鈕從 *selected_down* 狀態到 *up* 狀態的變換。這個為從“selected” 狀態到 “unselected” 狀態的開關按鈕變換。

動作：當用戶通過按下和釋放回車鍵或者遊戲控制器按鈕來選擇動畫開關按鈕為“**selected**”狀態，且按鈕當前為獲得焦點。

用法：用來表示一個“**unselected**”，獲得焦點的動畫開關按鈕通過鍵盤或者遊戲控制器被選中，且擁有獨立的焦點指示器動畫剪輯。

6. 結論

Scaleform CLIK 按鈕的不同類型讓 UI 美工設計師在設計中更加靈活。掌握各種變化和每種按鈕的狀態是成功運用 CLIK 的關鍵所在。知道何時使用對應按鈕能夠節約時間和工作量。

- *Button*: 基本按鈕變數
- *Toggle Button*: 增加 on/off 開關功能的按鈕
- *Animated Button*: 動畫變化按鈕
- *Animated Toggle Button*: 集合了開關按鈕和動畫按鈕的功能