



# 开源Flash图表 Finger Chart 针对移动设备的优化过程

郭少瑞 | 瑞研社区RIA讲师 [www.riadev.com](http://www.riadev.com)



# Finger Chart简介



## **Finger Chart**

基于Flash开发的轻量级图表解决方案

[www.riadev.com/o/fingerchart](http://www.riadev.com/o/fingerchart)



- 由瑞研社区(原RIAMeeting社区)推出的轻量级Flash图表（开源）
- 基于ActionScript 3编写，可用于AS项目和Flex项目
- 提供JavaScript封装，AS3组件和Flex组件
- 基于一个可扩展的架构，方便用户进行二次开发
- *目前正在进行中的任务：*
- 针对移动设备进行优化
- *未来要做的：*
- (1)优化UI界面 (2)获得更好的性能 (3)HTML5实现 (4) 更丰富的图表类型



视频演示

[http://v.youku.com/v\\_show/id\\_XMjk3ODY5ODA4.html](http://v.youku.com/v_show/id_XMjk3ODY5ODA4.html)



## Finger Chart如何实现到移动设备的迁移？

# 经验1：基于DPI实现物理显示尺寸的基本一致

## 问题

因为DPI不一致，原FingerChart在移动设备应用出现显示问题：

1. 字号偏小，看不清楚
2. 布局过于紧密

## 解决方式

```
public static var applicationDPI:Number = 240;

public static function getNumber(value:Number):Number
{
    var dpi:Number = getRuntimeDPI();
    return value*(dpi/applicationDPI);
}

public static function getRuntimeDPI():Number
{
    // Arbitrary mapping for Mac OS.
    if (Capabilities.os == "Mac OS 10.6.5")
        return 320;

    if (Capabilities.screenDPI < 200)
        return 160;

    if (Capabilities.screenDPI <= 280)
        return 240;

    return 320;
}
```

```
var tf:TextFormat = new TextFormat();
tf.size = DPIReset.getNumber(20);
```

## 经验2：适用于移动设备的交互方式

### 问题

原交互方式中，使用了移动设备不适用的鼠标行为（**MouseOver**，**MouseOut**），导致在移动设备上交互非常困难

### 解决方式

更改交互方式，使得同时支持PC和移动设备：

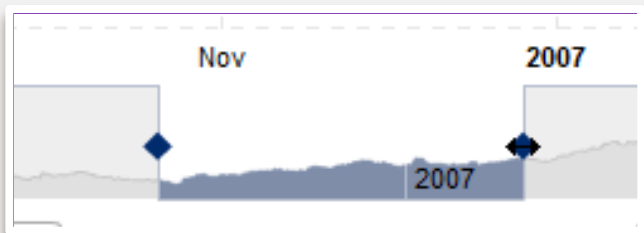
**MouseDown**  
**Click**  
**MouseMove**

注：移动设备上Flash Player会自动完成底层触碰事件到Mouse事件的转换，对于简单的单点触碰，我们继续使用上面3种事件类型即可基本满足需求

## 经验3：使用手势

### 问题

对于横轴跨度大的数据，有必要使用数据区间，在PC上我们经常会在Chart底部增加一个可拖动的交互控制区域来实现，比如：



但在移动设备上，无论是屏幕区域的大小限制还是交互操作的困难，都导致这个功能难以实施

### 解决方式

移动设备的手势（滑动，缩放，旋转等）是一个可行的思路  
FingerChart判断缩放事件，来对数据区间进行控制

#### 先设置模式

```
Multitouch.inputMode=MultitouchInputMode.GESTURE;
```

#### 然后侦听

```
addEventListener(TransformGestureEvent.GESTURE_ZOOM, zoomHandler);
```

```
var endIndex:int = dataRange[1];  
if(event.scaleX < 1)  
    endIndex+=zoomSpeed;  
else  
    endIndex-=zoomSpeed;  
if(endIndex > 0 && endIndex < dataRange[0])  
    dataRange = [0, endIndex];
```

# 经验4 : PopUp







**Adobe**