



Tizen 实用用户界面指南 可穿戴设备应用 (Gear 2)

Victor Dibia
香港城市大学



主题

- 简介－设计的三个方面
- 围绕时尚/社会标准进行设计
- 围绕传感功能进行设计
- 围绕外形/功能进行设计
- 常见错误和技巧
- 有用的库
- 问答！

自我介绍

我喜欢为移动设备（Android、Blackberry、Windows Phone）和 Web（HTML、JS、PHP、JSP、ASP.Net）构建应用

- Victor Dibia

- @vykthur, dibia.victor@my.cityu.edu.hk

- 香港城市大学研究员

- Denvycom 首席开发人员



The image cannot be displayed. Your computer may not have enough memory to open the image, or the image may have been corrupted. Restart your computer, and then open the file again. If the red x still appears, you may have to delete the image and then insert it again.

我构建的一些应用



Foqus



Gear Ship



Blocks Gear



Dansa



Gear Tennis



Raindrops



Proudly USA



Introduction 简介

为何进行设计？

6 个月之后，50% 的客户会停止使用他们的设备

- CCS Consulting 2014

“提出所需的流程和直观式通用手势并不容易”

“示例较少”

“小尺寸要求增加了设计难度。”

- 2014 Gear 2 开发人员调查。

但希望尚存 ...

我们的设计初衷是充分发挥设备的优势，并将设备的不足减到最少。

优势

- 传感器
- 一致性
- 社会方面

不足

- 界面（屏幕尺寸）
- 电源（电池，处理）
- 存储

3 个重要方面。

- 对于软件开发人员而言（Android Java、iOS Objective C、HTML、JavaScript、Php），可穿戴设备应用设计的 3 个方面比较重要。我们可围绕以下要素进行设计



时尚



传感器



功能

图标: [Kenneth Von Alt](#), [Sherrinford](#), Noun
Project



围绕时尚/社会标准进行设计 Fashion/Social Norms

社会/时尚标准

- 智能手表是一种时髦的装饰品
- 设计有意义、富于表现力且精美的智能手表





围绕传感功能进行设计 Sensing Capabilities

传感功能

使用多个传感器完善输入功能

- 使用加速计手势

如关闭通知、游戏控制 (**devicemotion api**、**direction api**)

- 使用**全新传感器** —— 压力、光、紫外线、**GPS** —— 估计用户状态。

例如，无需就卡路里、锻炼次数 (**exercise reps**)、阳光照射、舒适度等信息询问用户，而是可以使用传感器进行估计。

- 语音和 **TTS**



传感功能

使用多个传感器完善**反馈**。

- 振动非常适用于个性化反馈。有创意。使用持续振动功能可与用户进行沟通，甚至无需浏览。

例如，3 次振动可以表示需要与老板开会，或某应用状态已改变。



传感功能

尝试更多高级触控手势 ..

轻击、双击、旋转、轻扫（向上、向左、向右、向下）、移动(pan)、夹捏、缩放，以扩展交互模式。

—先使用常见手势，从已知到未知。

—记得教用户（添加指令）。



围绕外形/功能进行设计 Form and Function

外形和功能

清晰、易读

- 易读文本。30px-35px 字体大小。
- 每个（小）屏幕单一操作。每个屏幕最多两个按钮。

注意游戏中的小文本和按钮。

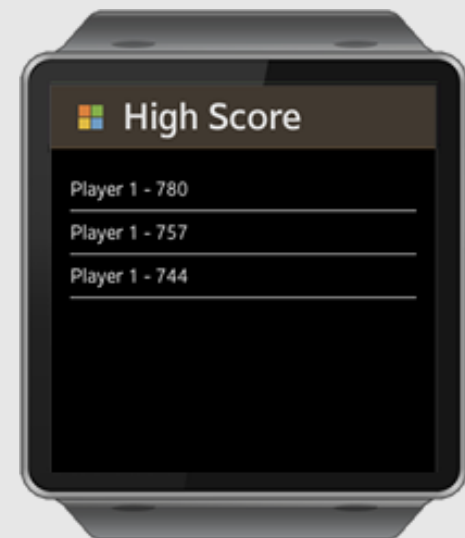
- Gear 应该方便查看。

避免需要扩展持续使用的使用案例（如一些游戏）。

- 针对空间进行了优化。

记得缩小文件和删除未使用的脚本。有限的设备存储。

示例



对比

分体 - 每个屏幕
一个主要功能。



常见错误和技巧

Mistakes and Tips

仿真器 ...

不总是您的朋友。

注意仿真器和真实设备之间的易读性和显示差异

游戏很棒，但只有视力良好的玩家可以畅玩。

■ 用户评论。

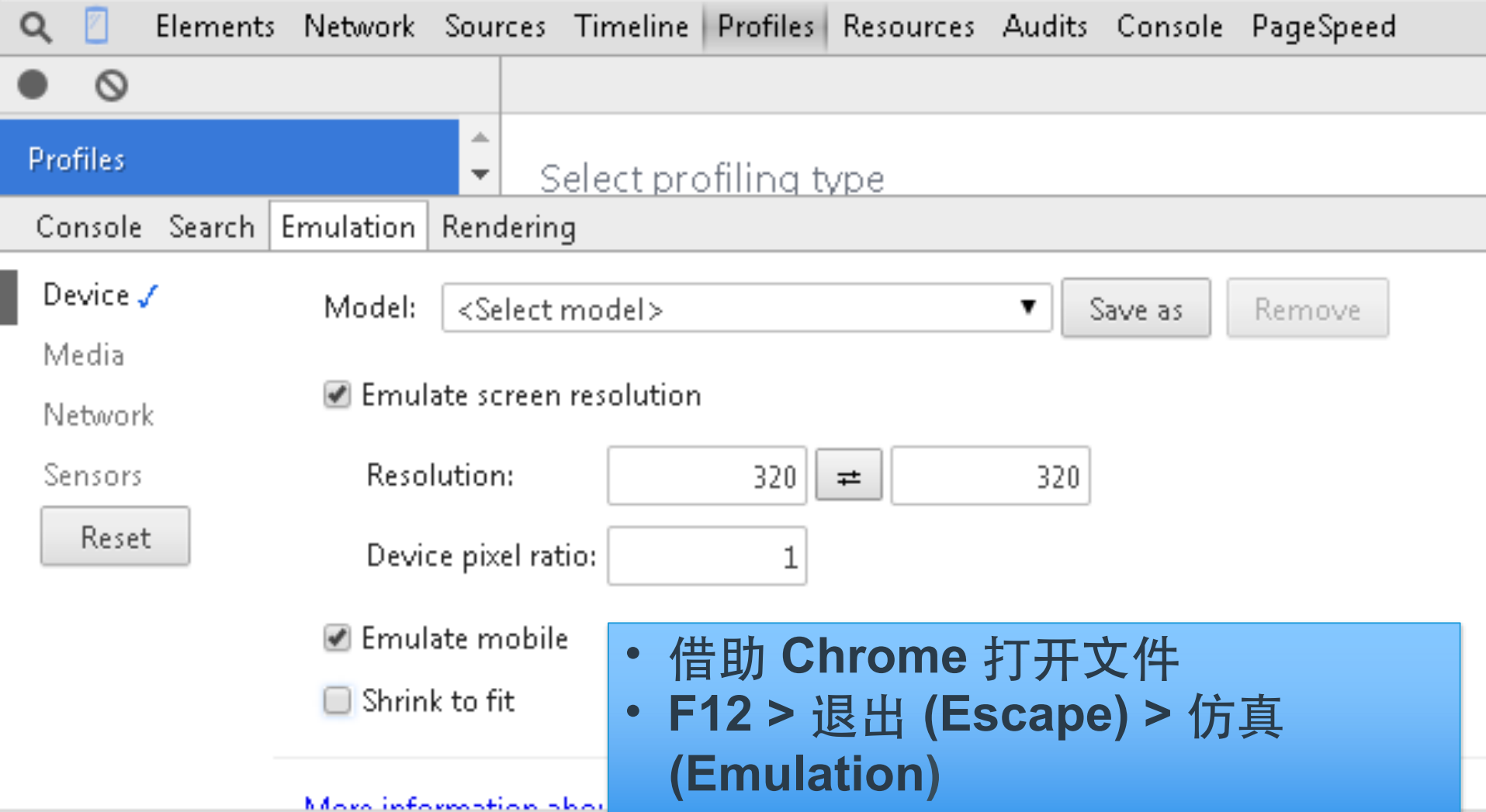


仿真器问题。



注意小字体和易读性问题。
用户的主要痛点。

借助 Chrome Browser，更快速测试/调试



- 借助 **Chrome** 打开文件
- **F12** > 退出 (**Escape**) > 仿真 (**Emulation**)
- 配置屏幕尺寸

使用相对尺寸以实现多设备支持



主要将百分比 (%) 或 自动 (auto) 数值 (而非 px 值) 用于 CSS 元素定位。

旁注：自动；

旁注：50px 40px 40px
100px;

本地化您的应用。



转换成多种语言

- 使用可穿戴设备 IDE 本地化向导
- 让您能够影响更多人..
- 增加下载量

认证技巧

- 使用 **tizen.time.getCurrentDateTime()**，而非 **Date()**。
- 使用非触控手势时管理屏幕显示。例如，在进行语音输入或手势输入时保持屏幕开启状态。
- 请务必保存软件包 **id**，以方便未来进行应用更新。
- 进入三星开发人员论坛问答环节。



一些有用的库 Libraries

有用的库

- **Hammer.js**

扩展您的触控用户界面交互模式 – 轻击、双击、移动、夹捏、旋转、轻扫

- **Pixi.js , Cocos2D-JS**

支持画布返回的 2D WebGL 渲染程序

- **Sketch.js**

Javascript 粒子引擎

- **Charts.js**

图形和图表

结论

除设计指南外，还有 3 个重要问题 ..

- 我应用的主要功能是什么？
- 我的应用如何比手机更出色地执行该功能？（我的应用可以指定为解决方案吗？）
- 我的应用可以利用环境实现更高价值吗？（健身房、冥想时、任何地方？）

资源

- 三星开发人员主页 下载 **SDK**，官方用户界面指南
<http://developer.samsung.com/>
- 三星开发人员论坛 – 问答
- <http://developer.samsung.com/forum/en>
- **Denvycom** 教程。
安装、数据库访问、传感器数据访问、认证技巧、手势等<http://denvycom.com/blog/tag/gear-2/>

谢谢！
问题？



TIZE NTM

开发者
峰会
2014



SHAN GHAI

fil!:mlmiil.9fil!:mlmiil.9fil!:ml

TIZENTF:At ll\$ (..t fi)