



Tizen 合规性

Mats Wichmann

Open Source Group

Samsung Research

mats@osg.samsung.com



智能设备的世界



Tizen 支持以上所有设备!

- 这对应用开发人员意味着什么?
 - 仅仅只关乎于 HTML5?
- 远不止这样

合规性? ? ?

合规性指所有行为都必须遵守规章制度、政策、法规、标准或法律。

例如：公司的合规计划旨在确保公司和员工的行为遵守所有必要的法律、规章制度和法规，以合法履行职责，并最大限度地降低违反上述规定所带来的风险

就 Tizen 而言，合规项目则旨在确保实施真正的 Tizen 平台，并运行符合标准的应用。

Tizen 由什么组成?

- **Web 框架**

- HTML5/W3C API、额外 Tizen 设备 API 和 Web UI 框架

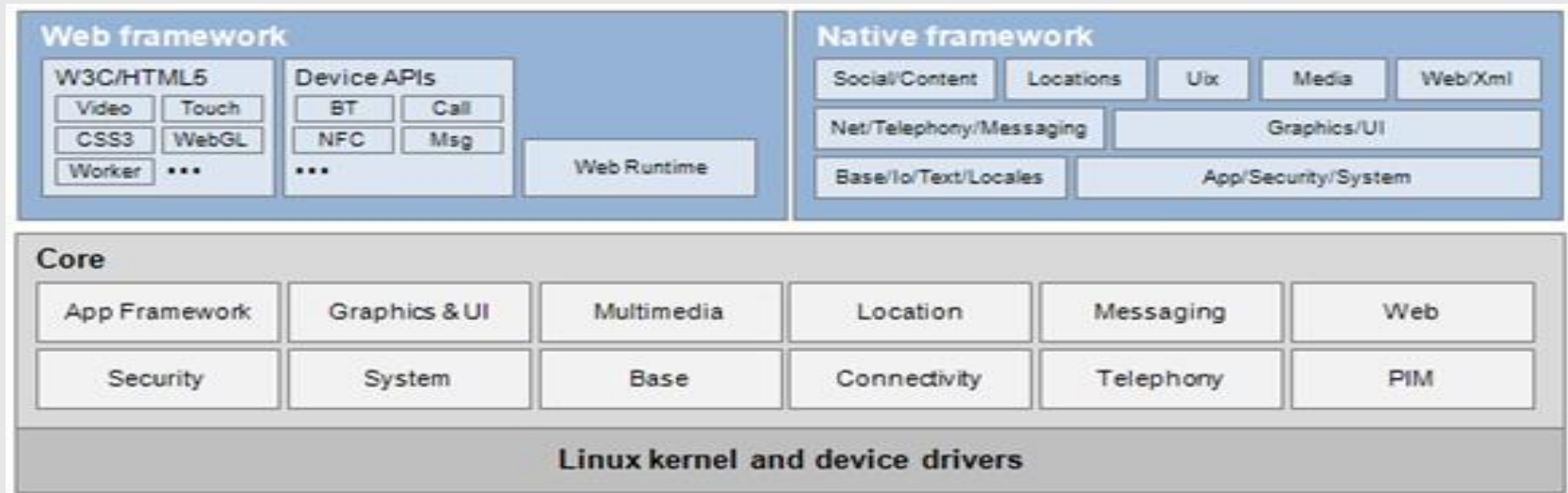
- **原生框架**

- 全功能原生应用开发，具备与 Web 类似的功能集，还可以使用 EFL 和其他支持的原生库

- **核心**

- web 和原生框架所需的核​​心子系统

Tizen 架构



术语

- **Tizen 平台**
 - Tizen 发布代码，比如 “2.3”
- **Tizen 配置文件**
 - 对平台进行调整，以支持特定设备类型
- **Tizen 合规性配置文件**
 - 针对特定设备类型的应用编程界面和应用执行环境（例如，“Tizen Mobile”）。
- **Tizen 合规性规范(TCS)**
 - 定义合规性配置文件的文档
- **Tizen 合规性测试(TCT)**
 - 测量设备与 TCS 的匹配度

Tizen 合规性目标

- 降低不一致性（fragmentation）
- 支持为某个平台编写的应用可在另一个平台上运行
- 通过规范和测试套件阐明“Tizen”的意义
- 介绍 Tizen 平台与产品功能
- 提高 Tizen 产品质量，提升 Tizen 品牌
- 增强合作伙伴、运营商、OEM、ISV 和开发人员的参与信心

Tizen 合规性概览

- Tizen 平台的一个子集，表现形式为支持的 API
- 设备承诺提供
 - 否则无法称之为 Tizen 设备
- 编码至该 API 集的应用必须承诺兼容性

Tizen 合规性规范 (TCS)

TCS 描述特定配置文件的应用环境

- **必选/可选软件:**
 - API、编解码器...
- **必选/可选硬件:**
 - 连接、显示屏...
- **便携性辅助**
 - 应用控制列表
 - 功能键列表
 - 权限列表
- **每个配置文件一种 TCS**
 - 尽量减少 #配置文件
 - 12 个配置文件-TCS/TCT 对较为合适...
 - 冰箱是移动设备吗?

TCS 条款示例

公共 API
隐式 API (AppControl)
执行环境 (WRT)
通用用户界面
相关的应用资源 (编解码器)
通用工具界面
应用接收的事件
常用硬件
通用安全模式
通用输入方法
其他 (仅影响设备的应用兼容性时)

Tizen 合规计划

- **Tizen 认证登记设备的合规性**
 - 根据特定 Tizen 配置文件进行认证
 - 在设备满足要求的情况下挑选最佳组合
- **特意设计为轻量级计划**
 - 自测试
 - 不受限：TCS 范围之外留有充足的定制空间
- **应用开发人员**
 - TCS 指导如何正确选择配置文件
 - 没有单独针对应用的认证
 - 但应用合规性可能成为应用商店的接受要求

Tizen 移动配置文件概述

- 针对不同移动设备而定义
- 出色的灵活性覆盖从低端到高端的各种设备，并可用于其他设备，比如相机和一般电器
- 2.3 包含原生和 Web API
- 如欲了解源代码的完整版本，请访问 <http://source.tizen.org>，查看 2.3 平台部分



Tizen 配置文件 - 产品映射

当前



移动设备



可穿戴设备

进行中 / 考虑中



手机/平板电脑
(移动设备配置文件)



可穿戴设备
(可穿戴设备配置文件)



汽车
(IVI 配置文件)



电视
(TV 配置文件)



摄像头
(移动设备配置文件*)



设备
(移动设备配置文件*)

*待定，但应用运行时间要求与移动设备相同，因此可以共享相同的配置文件..

Tizen 2.3 配置文件

所有

- W3C/HTML5 API、Tizen 必选 Web 设备 API 模块

移动设备配置文件

- 原生 API
- 用户界面部分包括主题和通知托盘
 - 移动设备硬件要求包括 RAM 大小、摄像头、显示分辨率和搭配主题、NFC、Wi-Fi Direct
 - 开发人员工具：动态分析器
 - 必选平台 AppControl

Tizen 2.3 配置文件

可穿戴设备配置文件

- 使用 Samsung Extension 提供新的 API 模块，例如 IrLED 和 SAP
- 下载 API
- 适合可穿戴设备的显示分辨率和硬件

TV 配置文件

- 支持远程控制
- 适合电视的显示分辨率、搭配主题和硬件

IVI 配置文件

- 非 2.3：仅使用 Tizen 3.0 独有的功能，例如多用户：
 - 车辆中每个“坐位”都可能需要不同的设置和行为

Tizen 配置文件策略

已定义以下配置文件：

- 移动设备：低、中，高端手机，以及平板电脑
- IVI：汽车控制台和娱乐系统
- 可穿戴设备：可穿戴设备自适应（2.2 中的部分配置文件，2.3 中的所有配置文件）
- 电视：智能电视

策略：

- 尽可能减少配置文件的数量
- 每个配置文件均有特定的功能键，可识别功能可用/不可用
 - 应用显示所需的功能

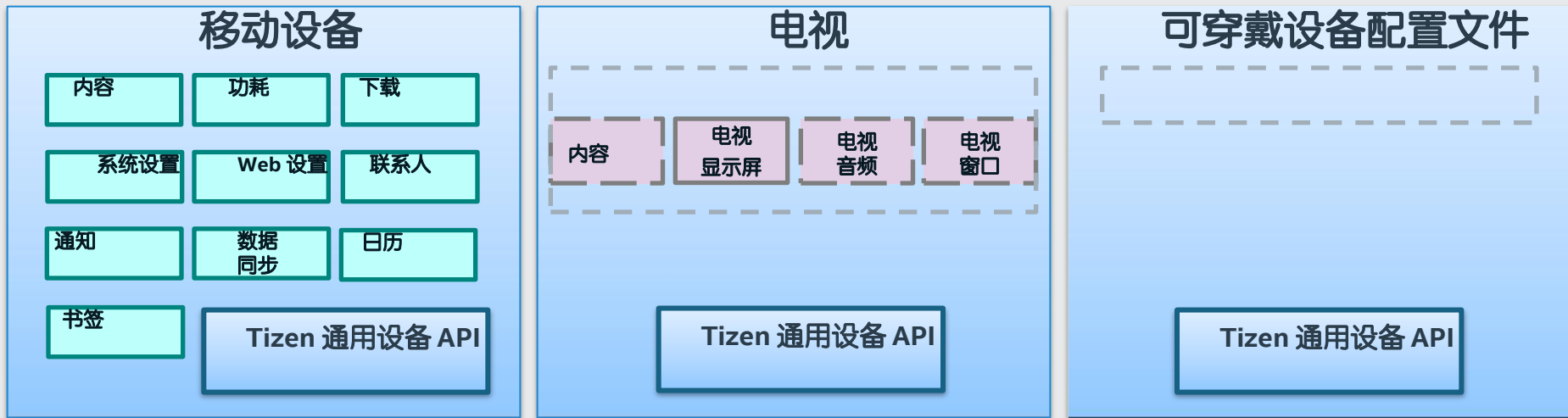
通用（必选）和可选 Web 设备 API

- 所有支持 Web API 的配置文件必须提供 Tizen 通用设备 API。
- 所有配置文件均包含其他必选 API。（下一张幻灯片）。
- Tizen 可选设备 API 可能包含在任意配置文件中。



特定配置文件设备 API

- 所有配置文件均包含必选 API（除通用外）。
- 设备可能包含/不包含任意可选设备 API。
- 支持的可选 API 必须通过“功能”机制报告。
- 应用商店客户端显示与设备中支持的功能相匹配的应用



* 配置文件要求尚未最终确定，将于发布平台时 提供。

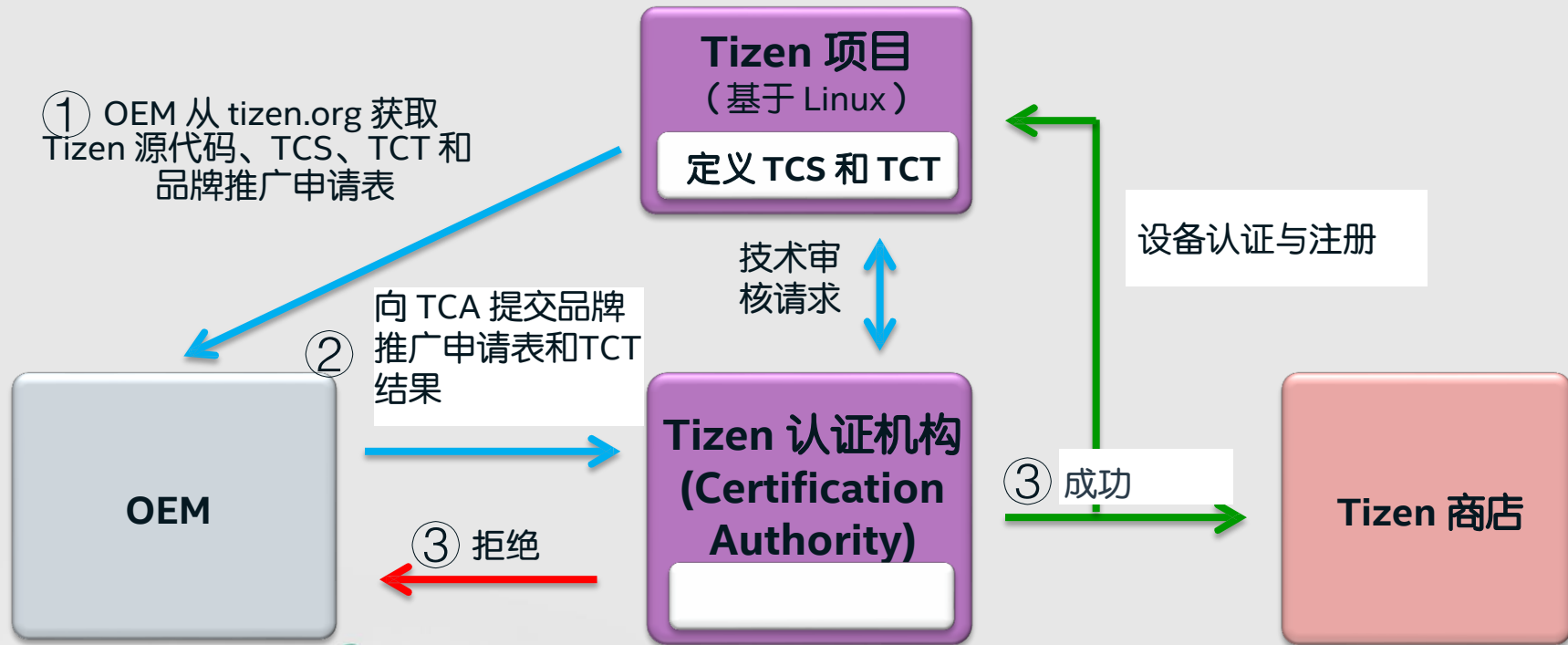
基于多个配置文件运行的应用：仅 Web

上传至 Tizen 商店前创建应用描述文件 (config.xml)

- 确定应用所需的配置文件（至少一个）
- 确定应用运行所需的设备功能（例如蓝牙）
- 如果设备不支持所列配置文件或运行应用所需的所有功能，应用商店客户端将不显示该应用。



Tizen 合规性：流程



Tizen 原生 API

- 如 TDS 的其他讨论会所述，还有一种“新”原生 API
- 目前，原生 API 仅支持 2.3 移动设备配置文件
 - 正考虑支持其他配置文件 – 不是技术问题，由配置文件团队决定。
- 原生具有不同的封装格式 (.tpk files) 和不同的配置文档
- 合规性考虑大体相同

谢谢!

The background features a stylized city skyline with a prominent tower, set against a blue water-like gradient. Various colored circles and shapes are scattered across the scene, some appearing to float or fall from the top left. A large yellow circle is positioned on the right side.

问题?

<http://source.tizen.org/compliance> (目前仅列出 2.2.1)

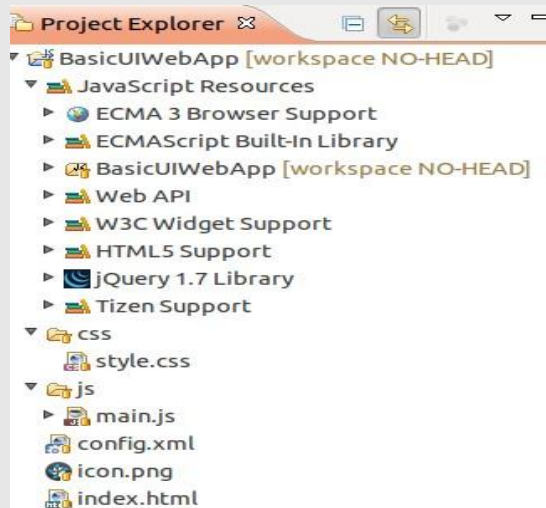
邮寄名单: <http://lists.tizen.org/listinfo/compliance>

备用页



Web 应用封装

- 封装
 - W3C 封装 Web 应用 (Widget) 规格
- 配置文档 config.xml
 - 应用基本信息 (ID、图标、名称...)
 - 本地化
 - 偏好
 - 功能与权限



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<widget xmlns="http://www.w3.org/ns/widgets" xmlns:tizen="http://tizen.org/ns/widgets" id="http://yourdomain/BasicUIWebApp" version="1.0"
  <tizen:application id="RM2Gaf4ztV.BasicUIWebApp" package="RM2Gaf4ztV" required_version="2.2"/>
  <content src="index.html"/>
  <feature name="http://tizen.org/feature/screen.size.all"/>
  <feature name="http://tizen.org/feature/network.bluetooth"/>
  <icon src="icon.png"/>
  <name>BasicUIWebApp</name>
  <tizen:privilege name="http://tizen.org/privilege/application.info"/>
</widget>
```

如果不是必选功能，请测试：

- 示例：面向地理位置 API 的退回功能

```
if ( 'geolocation' in navigator)
{
geolocation.getCurrentPosition =
function(successCallback, errorCallback, options)
}
else
{
// ask user to input current location manually
// and use google map service to get complete address
}
```