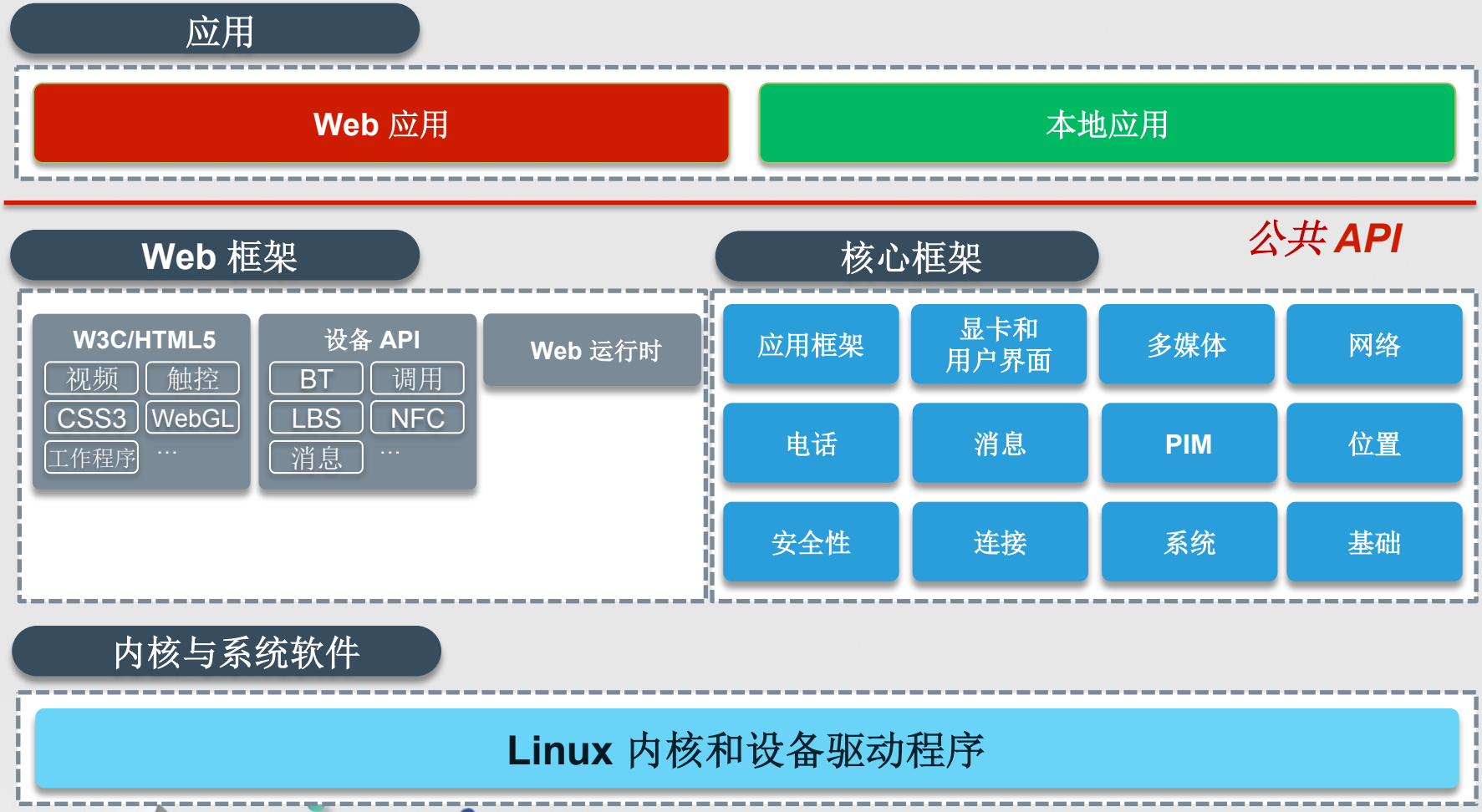
Tizen SDK 入门：如何开发 Web 应用

Hong Gyungpyo
洪競杓
三星电子有限公司

Tizen SDK 简介

Tizen 平台（1/2）



TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT
2014 SHANGHAI
TIZEN开发者峰会（上海）

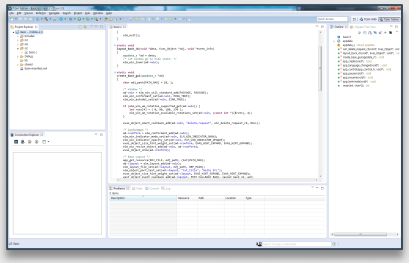
Tizen 平台 (2/2)

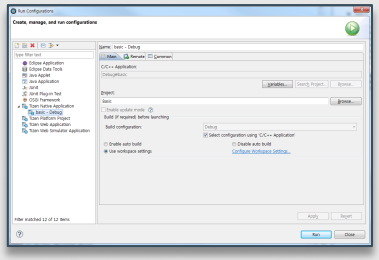
TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

Tizen SDK 特性 – 概述

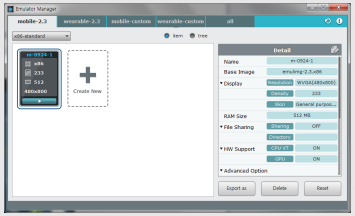
- 面向开发 **Tizen** 应用的集成工具集
  - IDE、GUI Builder、仿真器/模拟器、调试、分析、SDK 插件

面向 Web 和本地的 IDE

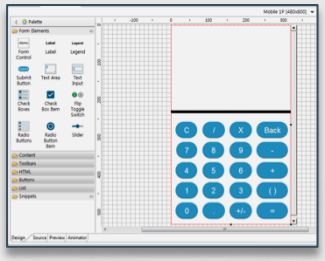




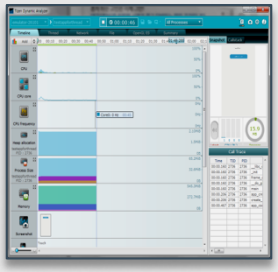
类似设备的仿真器

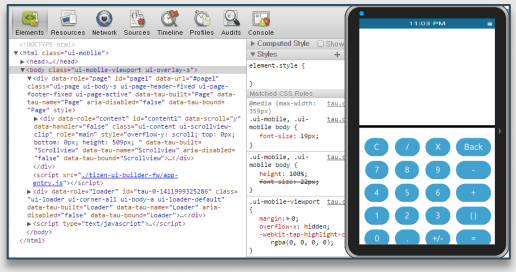


GUI Builder (Web)



性能分析与调试





SDK 插件

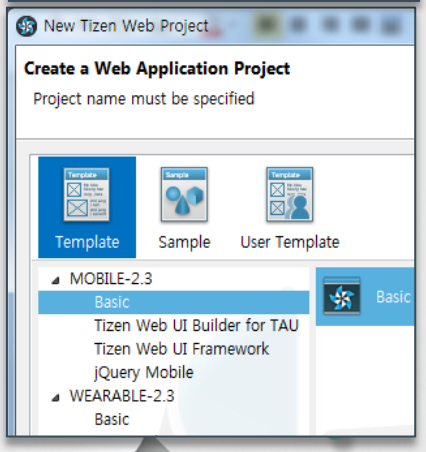
插件

TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI
TIZEN开发者峰会（上海）

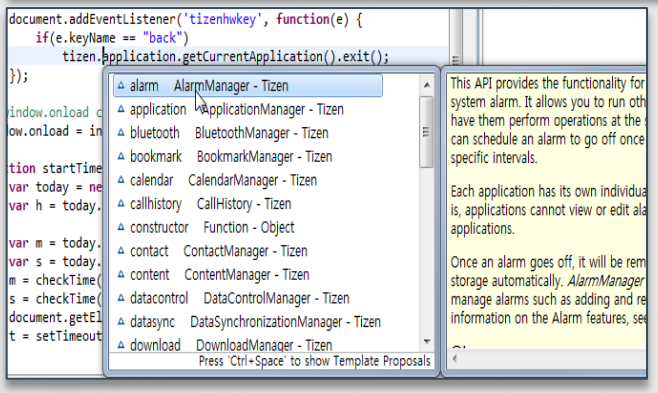
特性[1] - 面向 Web 和本地应用的 IDE

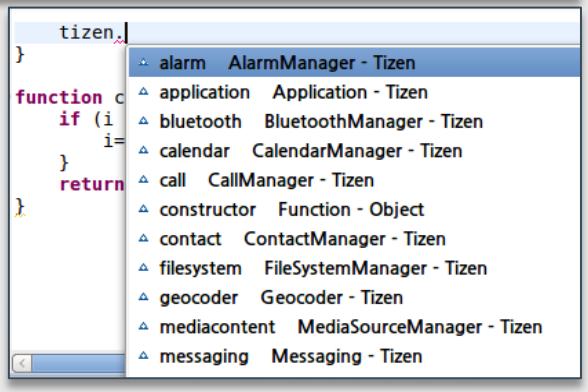
- 生成代码的开发环境
  - 项目管理（手机 - Web、手机 - 本地以及可穿戴式 - Web）
    - 基于 W3C 的 Web 应用、基于 C/C++ 的本地应用
    - 移动与可穿戴式设备
- 帮助代码编辑
  - 代码导航、代码悬停（hovering）和代码完成

项目管理



代码编辑 - 内容辅助工具

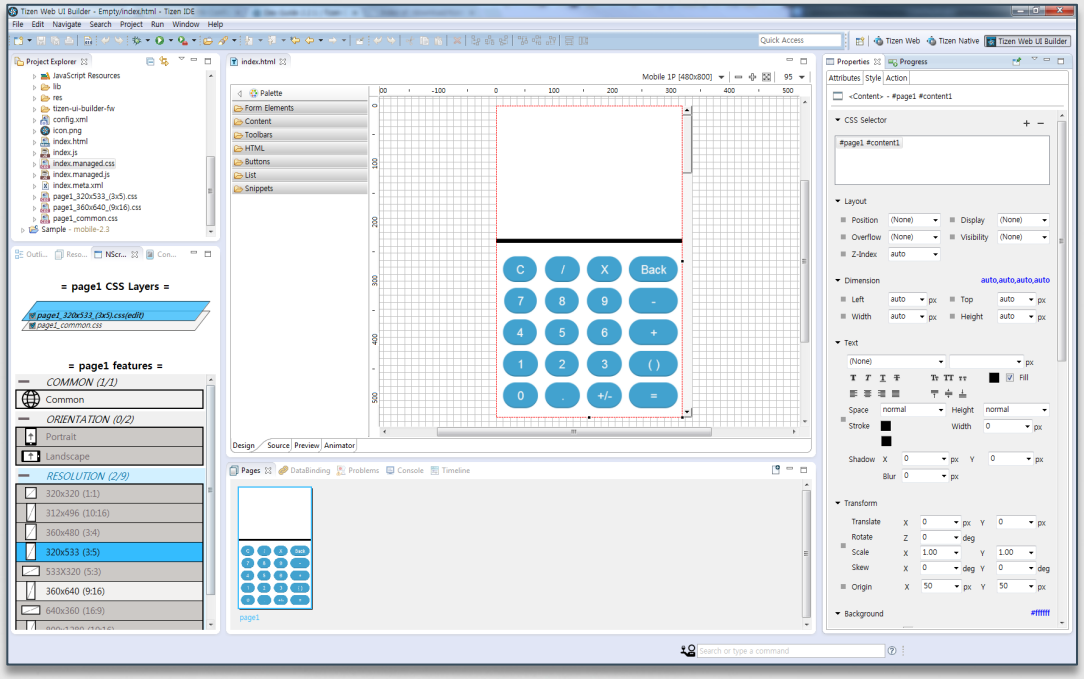




TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

特性[2] - 面向 Web 应用的 GUI Builder（1/3）

- 借助 GUI Builder 开发 Web 应用 UI
  - 编辑多分辨率和管理多种宽高比
  - 生成代码至 HTML/CSS/JS



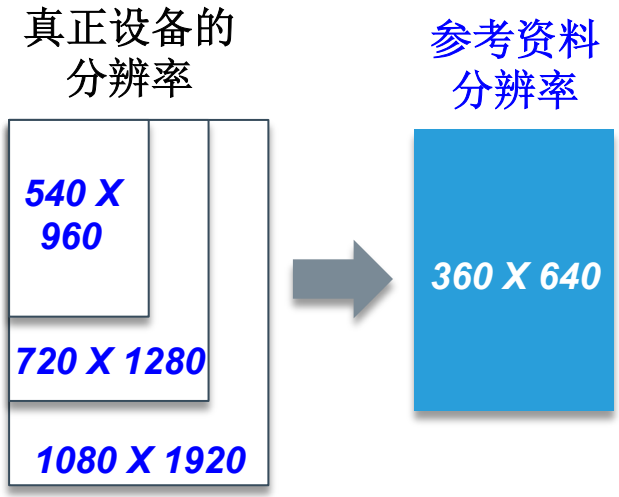
代码

TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

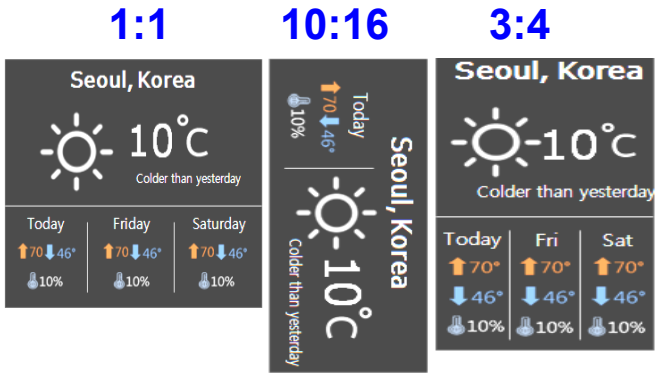
特性[2] - 面向 Web 应用的 GUI Builder (2/3)

- 面向多种设备的指导参考分辨率
  - 能够使一种应用用于分辨率不同的屏幕
- **N-Screen** 支持面向多种屏幕尺寸的多种布局
  - 借助 CSS3 Media Query， 应用 UI 适用于多种宽高比的屏幕

指导参考分辨率



借助 CSS3 实现宽高比转换



TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

特性[2] - 面向 Web 应用的 GUI Builder (3/3)

- 参考分辨率示例

设备类别	物理分辨率	参考分辨率	设备像素比	宽高比
可穿戴式设备	320 X 320	320 X 320	1	1:1
	360 X 480	360 X 480	1	3:4
移动	480 X 800	320 X 533	1.5	3:5
	540 X 960	360 X 640	1.5	9:16
	720 X 1280		2	
	1080 X 1920		3	
	800 X 1280	800 X 1280	1	10:16
	1600 X 2560		2	
电视	1280 X 720	1280 X 720	1	16:9
	1920 X 1080	1920 X 1080	1	
	3840 X 2160		2	

TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

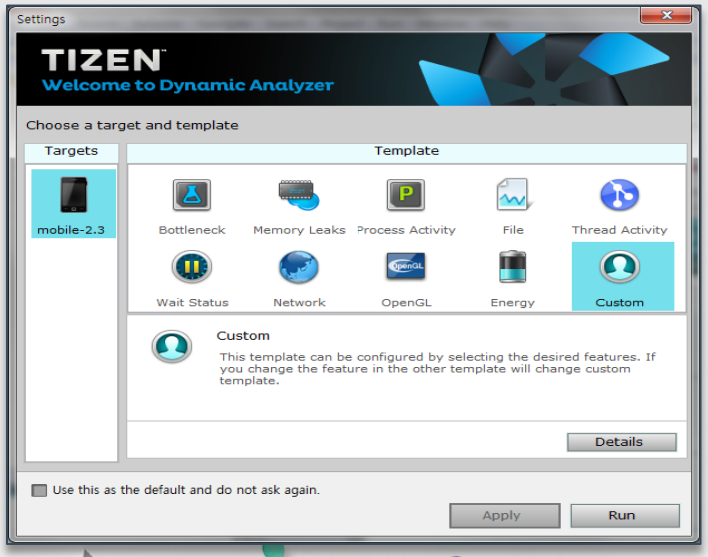
特性[3] – 类似设备的仿真器

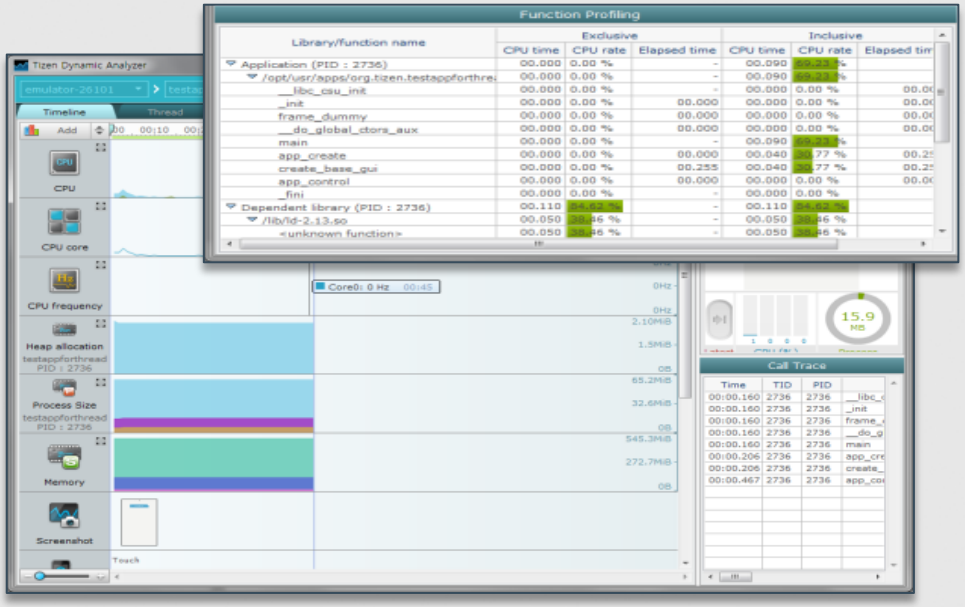
- 在仿真器上启动应用，无需设备
  - 仿真器管理器设定分辨率并启动仿真器
- 事件触发器（Injector）生成仿真器的真正的设备信号

TIZEN DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

特性[4] – 调试与分析 (1/2)

- 支持多种调试工具
  - 配有 GDB、日志追踪器和动态分析器
- 动态分析器
  - 硬件资源使用（CPU、GPU、内存、能耗、网络）
  - UI 事件点、追踪函数调用堆栈、使用的 API 列表





TIZEN DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

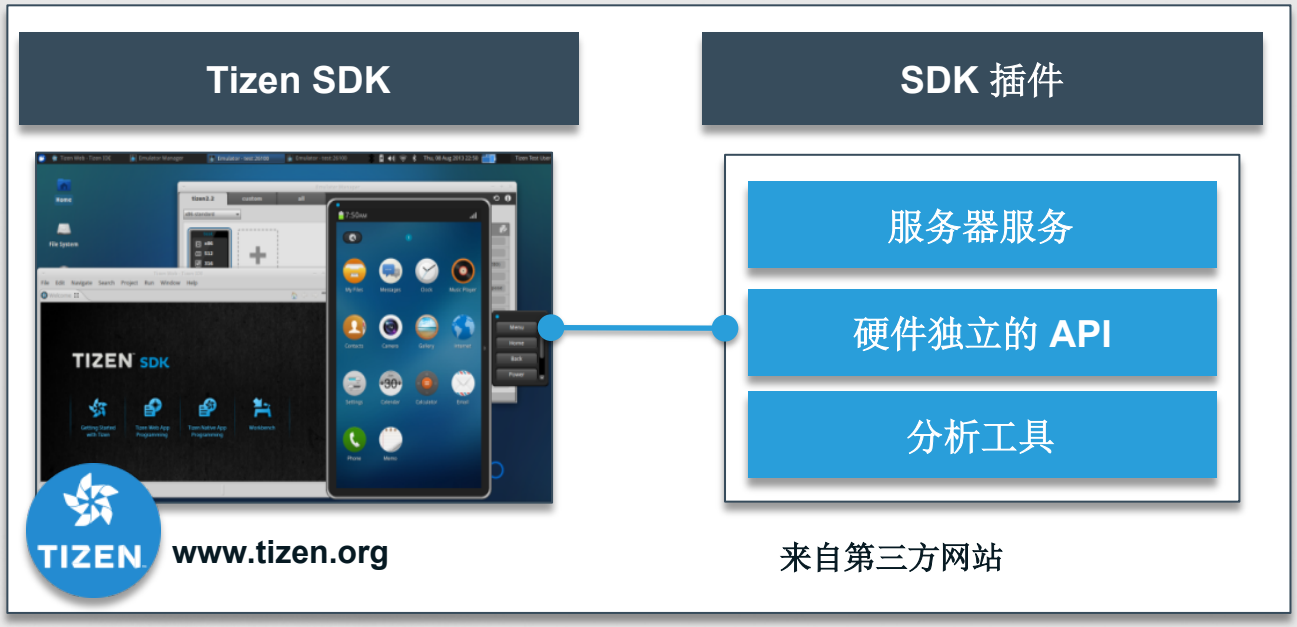
特性[4] – 调试与分析 (2/2)

- 面向分析的动态分析器
  - 在目标/仿真器上：收集软硬件信息
    - SWAP(系统内性能分析器)
  - 在 SDK 上：显示实时视觉信息

TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

特性[5] - SDK 插件，扩展服务

- 借助 SDK 插件，提供扩展特性/服务
  - 服务器端服务、硬件独立的 API、分析工具
  - 下载地址：
    - www.tizen.org，制造商，第三方网站

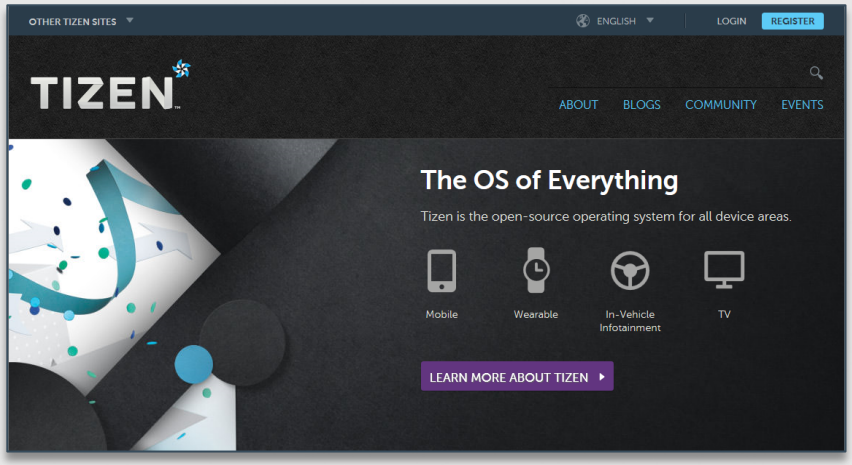


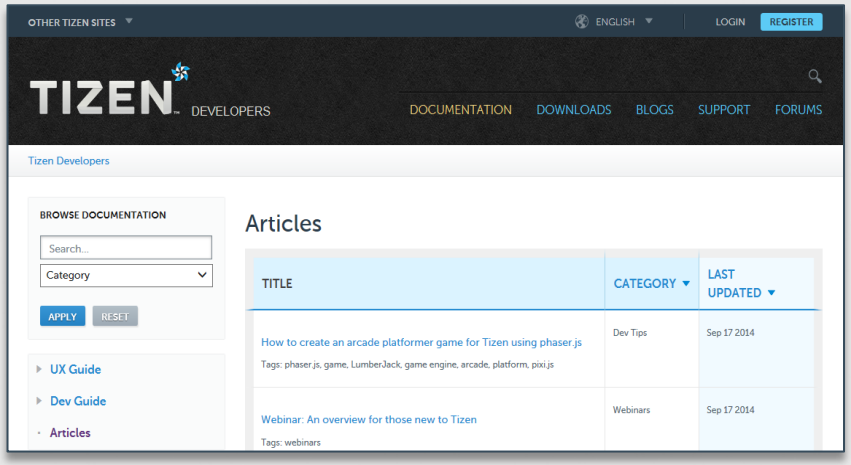
TIZEN DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

如何构建 Tizen Web 应用

请访问网站

- 网站：http://www.tizen.org
  - 注册并创建新账户
- 在线帮助：http://developer.tizen.org/documentation
  - 面向 Tizen 应用开发人员和 Tizen 平台开发人员





TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

Web 和 SDK 上的 Tizen 文件

- 为开发手机与可穿戴应用提供帮助

- **Getting Started with Tizen**
  - Overview
  - Tizen SDK Installation
  - Development Environment
- **Tizen Mobile Native App Programming**
  - Basics of Native App Programming
  - IDE and Tools
  - Application Development Process
  - Multiple Screen Support Guide
  - Programming Guide
  - Porting Guide
  - Tutorials
  - API Reference
  - Sample Applications
- **Tizen Mobile Web App Programming**
  - Basics of Web App Programming
  - IDE and Tools
  - Application Development Process
  - Multiple Screen Support Guide
  - Programming Guide
  - Tutorials
  - API References
  - Sample Applications
- **Tizen Wearable Web App Programming**
  - Basics of Web App Programming
  - IDE and Tools
  - Application Development Process
  - UI Layout Guide
  - Programming Guide
  - Web IME Programming Guide
  - Tutorials
  - API References
  - Sample Applications

TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

下载 SDK

- 下载 SDK 安装程序：https://developer.tizen.org/sdk
  - 支持的操作系统 – Ubuntu 64/32 位、 Windows 64/32 位和 MacOS 64 位

Ubuntu® 32bits
Ubuntu® 64bits
Windows® 7 32bits
Windows® 7 64bits
Mac OS X® (Intel)
Mac OS X® (Intel,CLI)

Tizen 2.3b SDK

- Install Manager

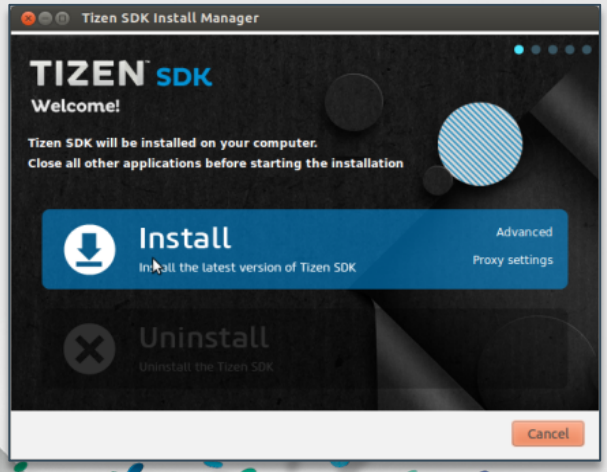
PLATFORM	INSTALL MANAGER	FILE SIZE
Ubuntu® 32bits	tizen-sdk_2.3.53_ubuntu-32.bin	5.4M
Ubuntu® 64bits	tizen-sdk_2.3.53_ubuntu-64.bin	5.6M
Windows® 7 32bits	tizen-sdk_2.3.53_windows-32.exe	5.9M
Windows® 7 64bits	tizen-sdk_2.3.53_windows-64.exe	5.9M
Mac OS X® (Intel)	tizen-sdk_2.3.53_macos-64.dmg	5.7M
Mac OS X® (Intel,CLI)	tizen-sdk_2.3.53_macos-64.bin	5.5M

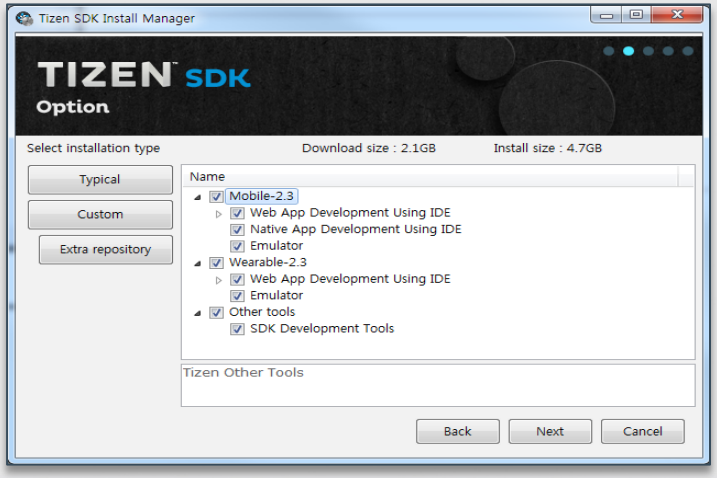
支持的操作系统	版本
Windows	7、8
Mac	10.7、10.8、10.9
Linux Ubuntu	12.04、12.10、14.04

TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

安装 SDK

- **高级选项选择 SDK 图像的来源：**
  - 下载的 SDK 图像
  - 软件包服务器（http://download.tizen.org/sdk/packages-2.3b）
- **Tizen 2.3 SDK 变化的选项有：**
  - 典型的安装 - 从两种配置文件中选其一（手机/可穿戴式设备）
  - 自定义安装 - Web IDE、本地 IDE、仿真器和工具

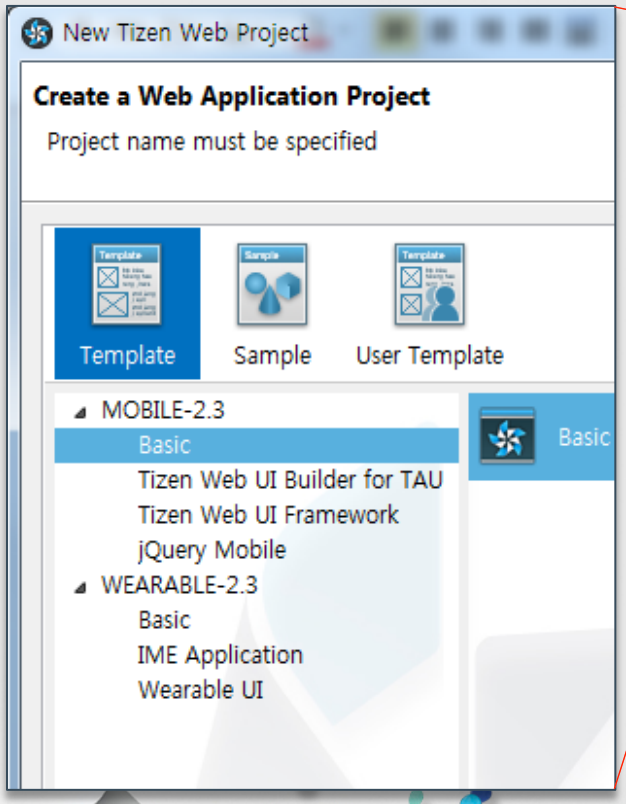


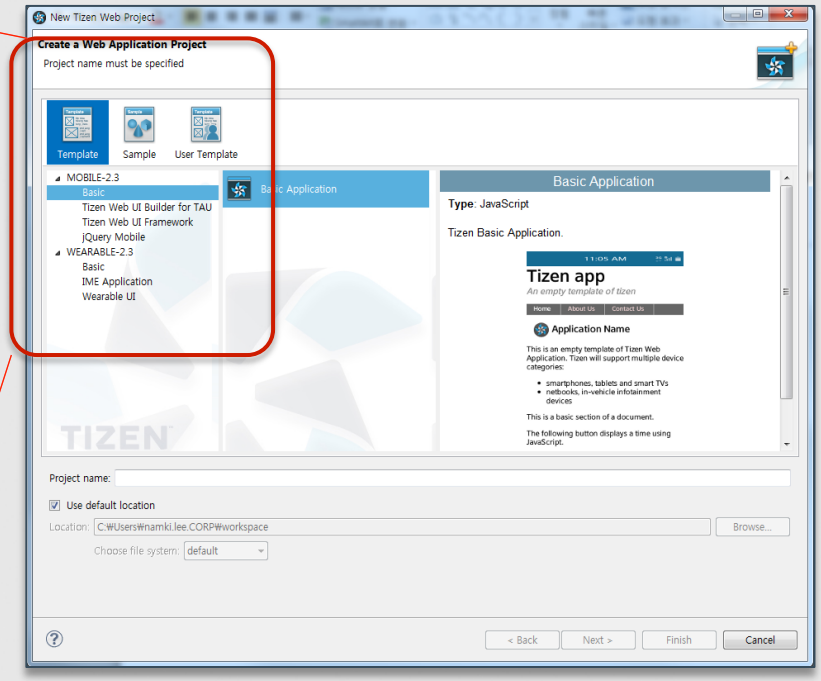


TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

创建 Web 应用项目

- 在项目向导中选择模板或样例

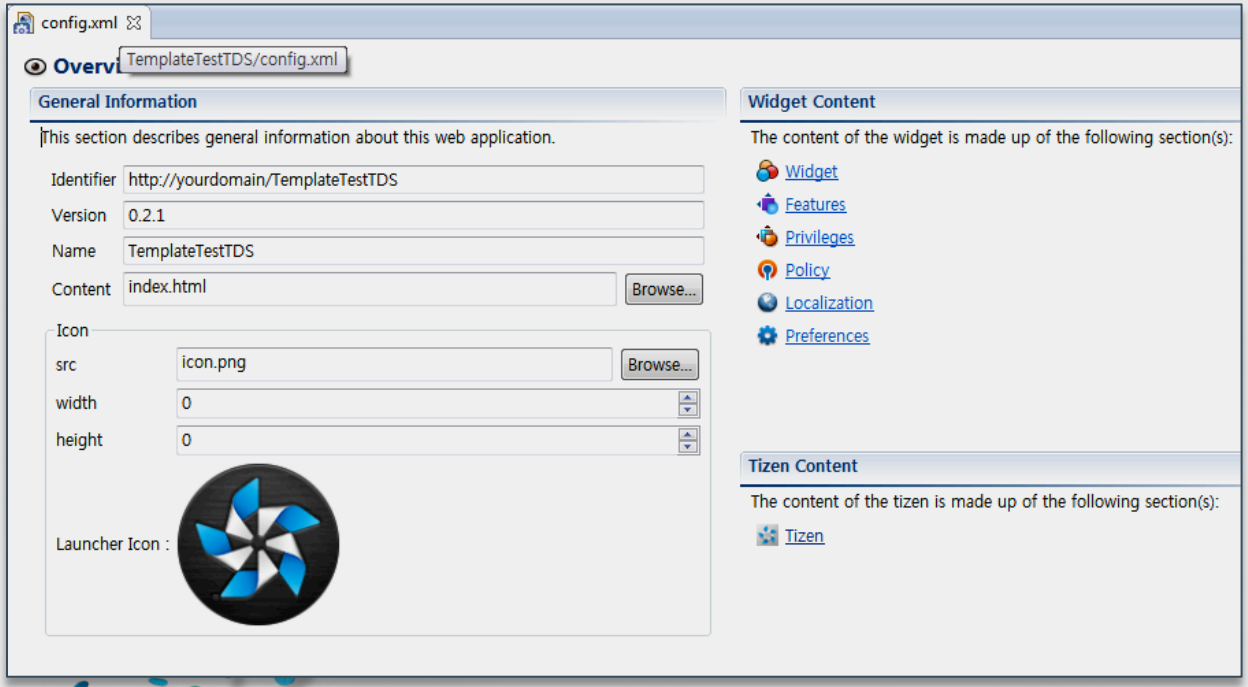




TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

设置 Web 应用配置（config.xml)

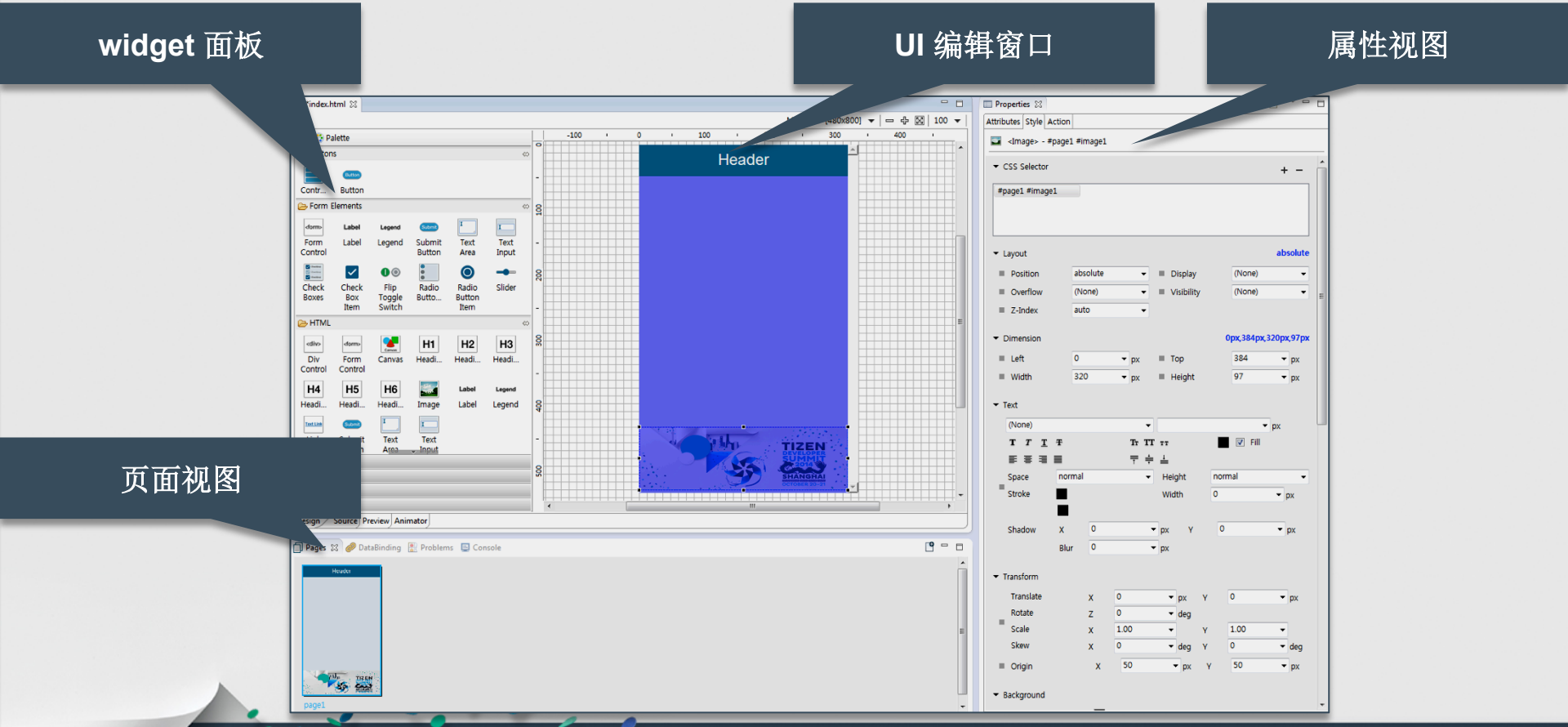
- 配置文件 (config.xml) 包括：
  - Widget、特性、权限、策略、本地化、首选项和 Tizen
- 提供配置编辑器以便轻松修改 config.xml



TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

设计应用 UI

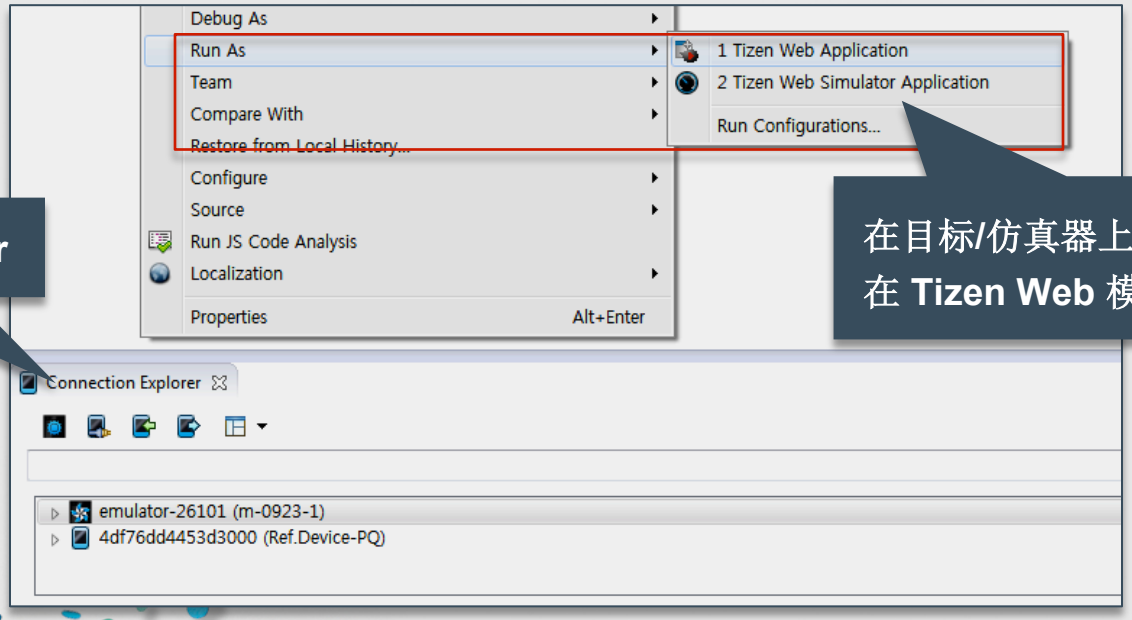
- **Tizen SDK 提供 GUI Builder，以便生成 Web 应用 UI**



TIZEN DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

运行并调试应用

- 点击“**Run As**” 菜单，运行 **Tizen** 应用
- **Tizen** 应用可运行于……
  - Tizen 参考目标
  - Tizen 仿真器
  - Tizen Web 模拟器（采用互联网 Web 浏览器）



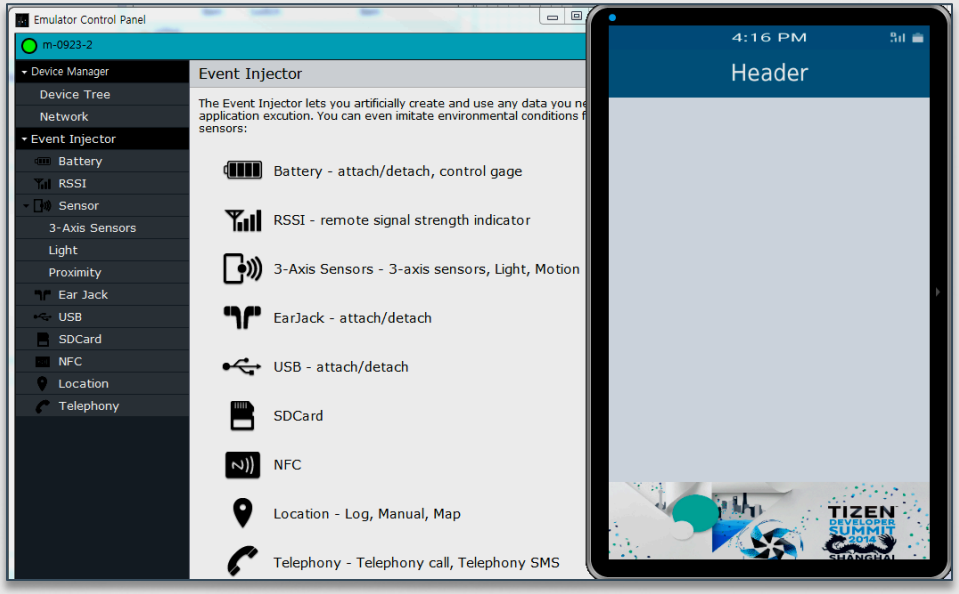
Connection Explorer

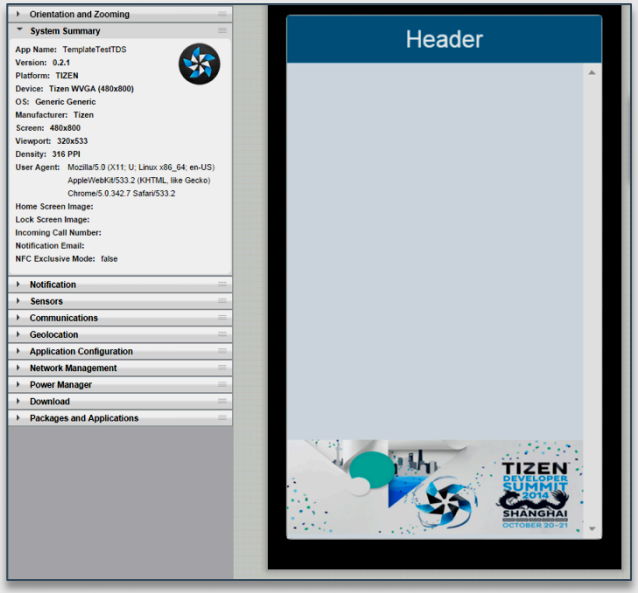
在目标/仿真器上或
在 **Tizen Web** 模拟器上

TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

在仿真器或模拟器上运行应用

- 仿真器运行应用和 **Tizen** 平台
- 模拟器在 **web** 浏览器上运行应用
  - 轻松、快速





TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

总结：Tizen 2.3 SDK 在一个环境中提供

- Tizen 的手机和可穿戴式设备配置文件
- 开发 Web 应用和本地应用
- 采用 GUI Builder，支持多种屏幕分辨率和 宽高比
- 面向手机/可穿戴设备，运行仿真器
- 借助面向本机的 GDB 和 面向 Web 的 Web Inspector 进行调试
- 动态分析器，分析运行时应用

TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI TIZEN开发者峰会（上海）

未来计划

- 集成电视 SDK 和 IVI 配置文件至 一个 SDK
- 面向本地应用的 GUI Builder
- 面向 Web 应用和本地应用的高级静态分析工具
- 自动化应用 UI 测试器
- 增强的 Tizen.org 文档

TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT
2014 SHANGHAI
TIZEN开发者峰会（上海）

TIZEN™ DEVELOPER SUMMIT 2014 SHANGHAI

TIZEN开发者峰会（上海）