

通过 Tizen: Common 项目创建配置文件



Dominig ar Foll

(英特尔开源技术中心)

dominig.arfoll@fridu.net

2014 年 10 月



ANDROID FOR INTEL ARCHITECTURE INTEL LINUX WIRELESS
TIZEN **OPENSTACK** **POWERTOP** **YOCTO** **CONNMANXEN** **GUPNP** **KVM** **POKY** **POFONO** **LINUX KE**
INTEL LINUX GRAPHICS SYNCEVOLUTION SIMPLE FIRMWARE INTERFACE (SFI) ENTERPRISE SECURITY IN

议程

- ▶ 为何选择 Tizen:Common?
- ▶ 继承 Tizen:Common
- ▶ 深入了解 Tizen:Common?
- ▶ 变更日志与路线图
- ▶ 问答环节





为何选择 Tizen:Common?

更多配置文件

► 需处理更多配置文件

- 手机
- IVI
- TV
- 家用设备
- 可穿戴设备



► 创建通用库至关重要：

- 确保配置文件之间的兼容性
- 并非所有开发人员都可获得所有硬件
- Tizen:Common 可为所有 Tizen 配置文件带来诸多好处



简化开发流程

- ▶ 任何人都可访问平台开发套件
- ▶ 英特尔架构：
 - 32 位和 64 位
100% 开源（包括显卡驱动程序）
 - 典型：笔记本电脑、NUC...
 - 工业：VTC1010
 - 黑客：Minnowboard-Max
- ▶ ARM 架构：
 - 32 位和 64 位
 - Odroid-U3（Samsung Exynos 4412 Prime、Mali 400 GPU）
 - 据称其他不受支持的主板也可正常运行



集成点

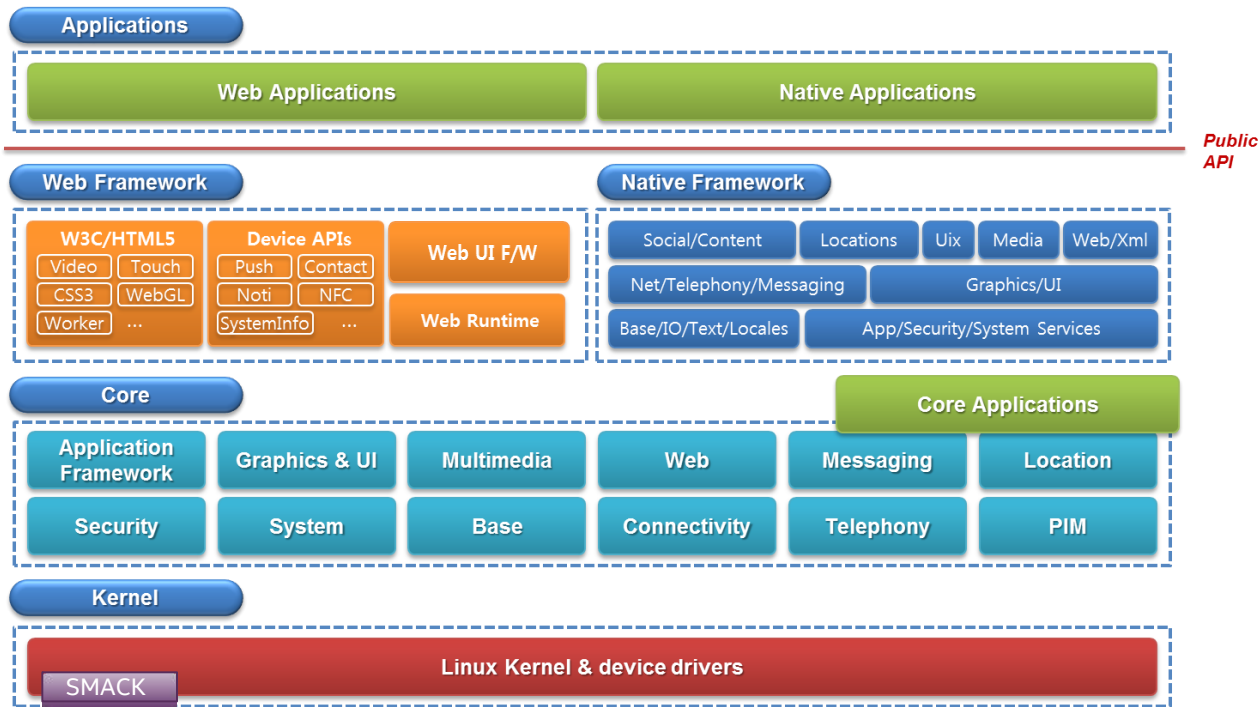
- ▶ 确定适合大多数配置文件的通用库
 - 2 个或更多配置文件中的所有代码包应包含在 Tizen:Common 中
 - 将 Tizen:Common 中的大多数代码包整合至所有配置文件中
 - 控制内存占用/依赖性
- ▶ 测试主要特性的工具不应影响其他配置文件
 - 多用户
 - SMACK
 - Cynara
 - Crosswalk
 - Weston/Wayland
 - ...



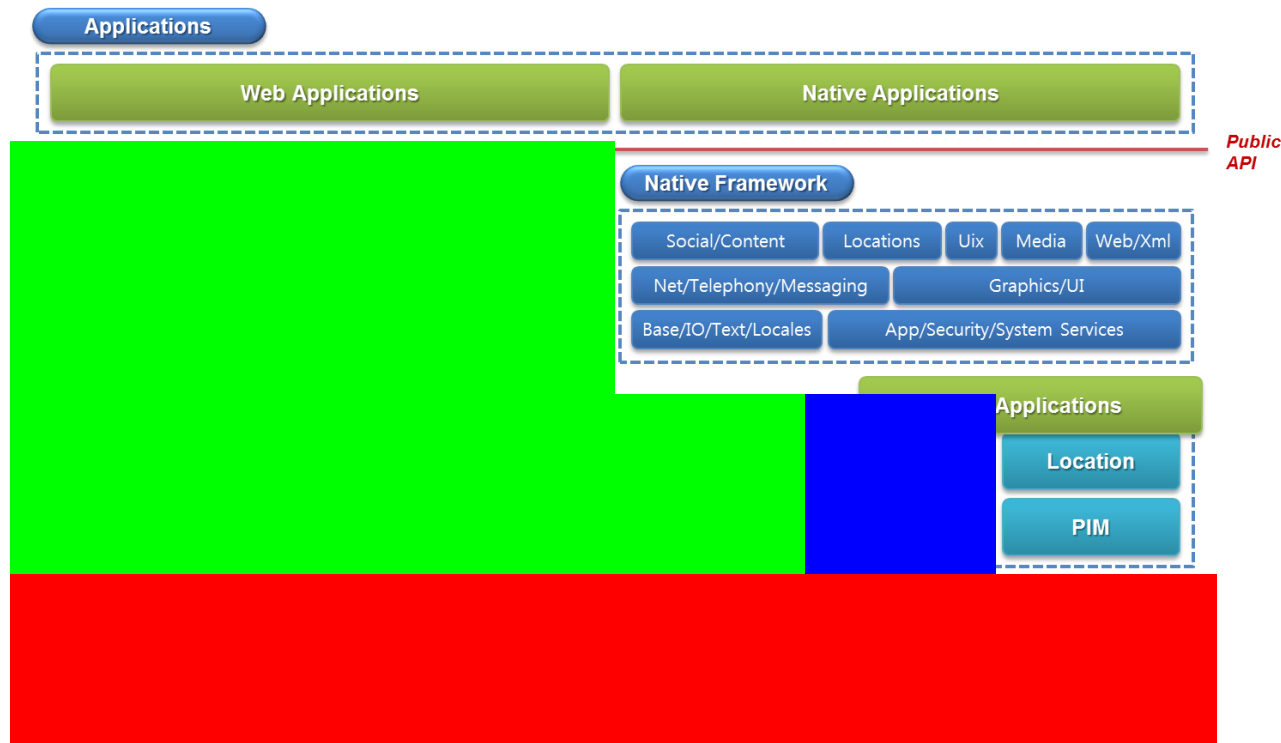


继承 Tizen:Common

架构融合 – Tizen:Common 位于何处?



架构融合 – Tizen:Common 位于何处?



子项目

▶ Common-Micro

- HAL（内核、固件）
- Systemd、PAM、SMACK
- 库工具（coreutils、rpm ...）
- 网络连接

▶ Common-Light

- Wayland
- Crosswalk
- 中间件
- 蓝牙
- 多媒体

▶ 开发工具

- 构建工具链
- 调试工具
- 控制台工具
- 测试应用
- QA 工具和测试包

▶ 共享组件

- 显示系统：X11
- 工具套件：EFL、Qt5
- 中间件：Ofono、Calendar



如何创建新的 Tizen 配置文件

配置文件

手机

IVI

...

Common

QA & Tests

Devel

HAL /
platform

核心

EFL

Qt

Ofono

...

工具

库（必选）

共享（可选）



代码包类型

▶ 核心代码包

- 用于**所有**Tizen 3 配置文件
- 示例：核心 API、应用框架、Cynara、Crosswalk ...

▶ 共享代码包

- 用于**部分**Tizen 3 配置文件 示例：EFL、
- Qt5、Ofono ...

▶ 工具 (dev & QA)

- 专门用于 Tizen:Common，任何配置文件均不得使用
- 包含所有位于 `gerrit:profile/common/`的代码包*
- 示例：kernel-common、weston-common、profile/common/meta ...



统一代码库提供多产品支持

▶ 新特性:

- 率先在 Tizen:Common 上集成
- 支持多架构快速测试
- 支持关键特性同步集成

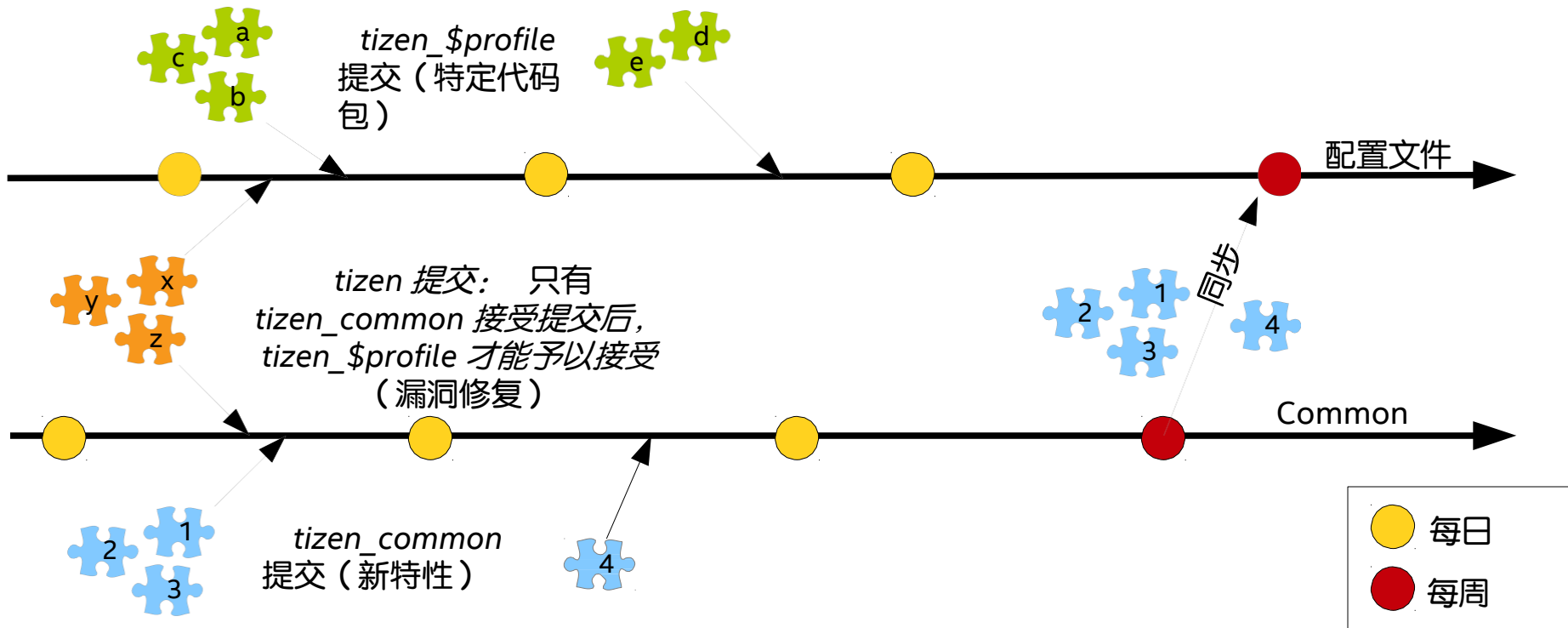
▶ 主要更改将根据 Tizen:Common 进行测试

▶ 定期进行基于 Tizen:Common 的配置文件同步

- 建议每周同步一次
- 配置文件自主控制自身的集成速度



与 Tizen:Common 保持同步



LTSI 内核 最新 3.14

FUJITSU HITACHI

hp IBM

intel JVCKENWOOD

Mentor Graphics montavista

NEC NVIDIA

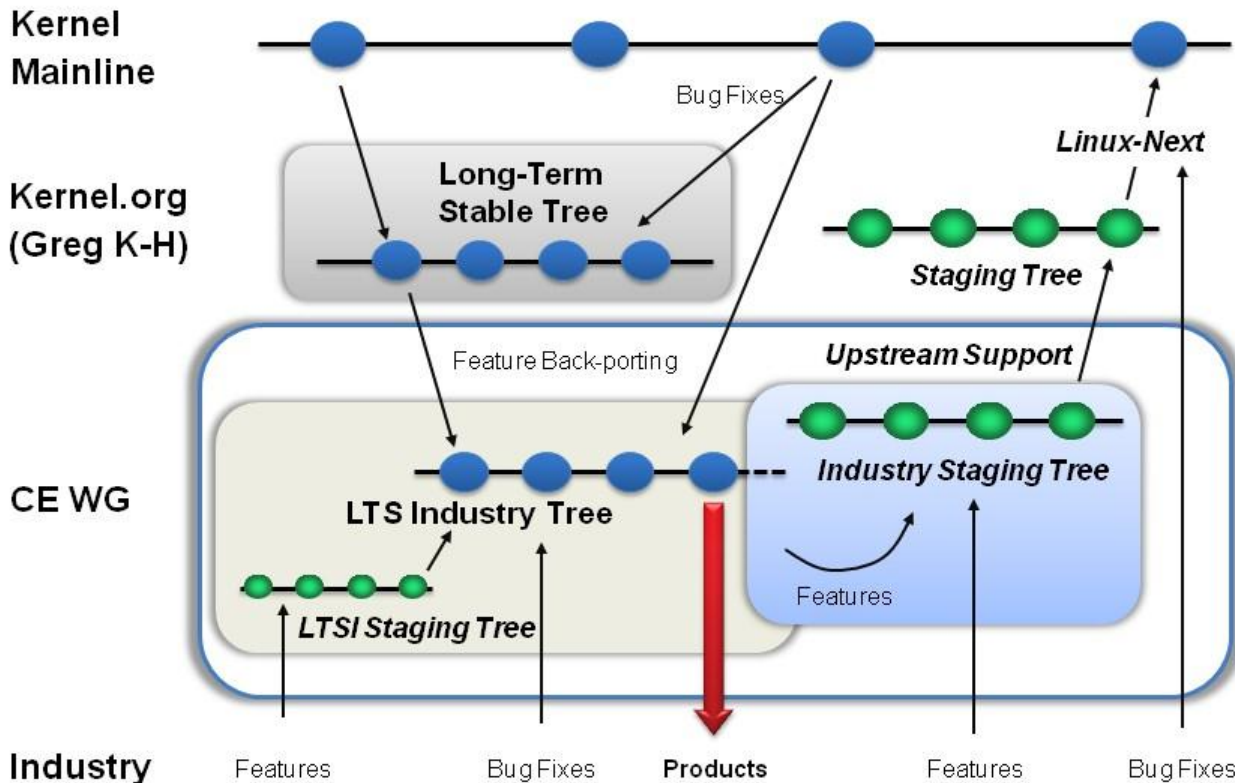
Panasonic Qualcomm ATHEROS

QUALCOMM INNOVATION CENTER, INC. QILIC RENESAS

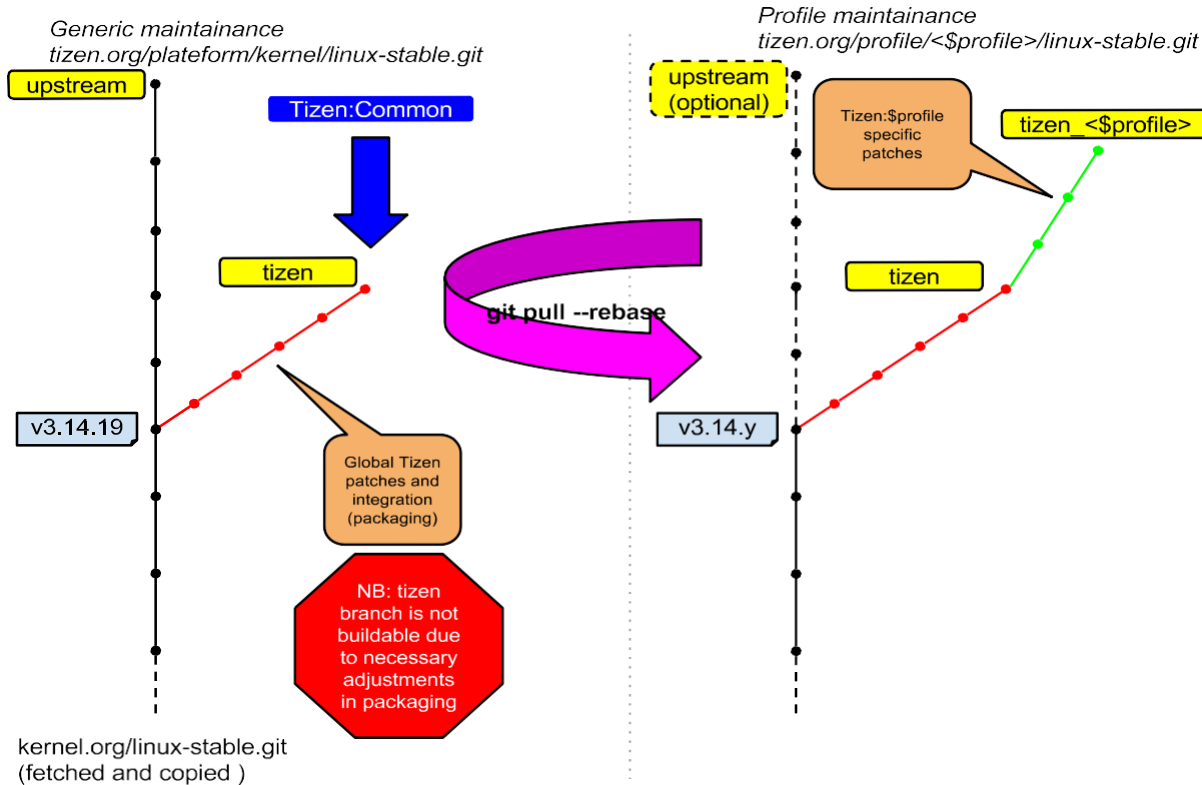
SAMSUNG SONY

TOSHIBA TURBOSYSTEMS

WIND RIVER

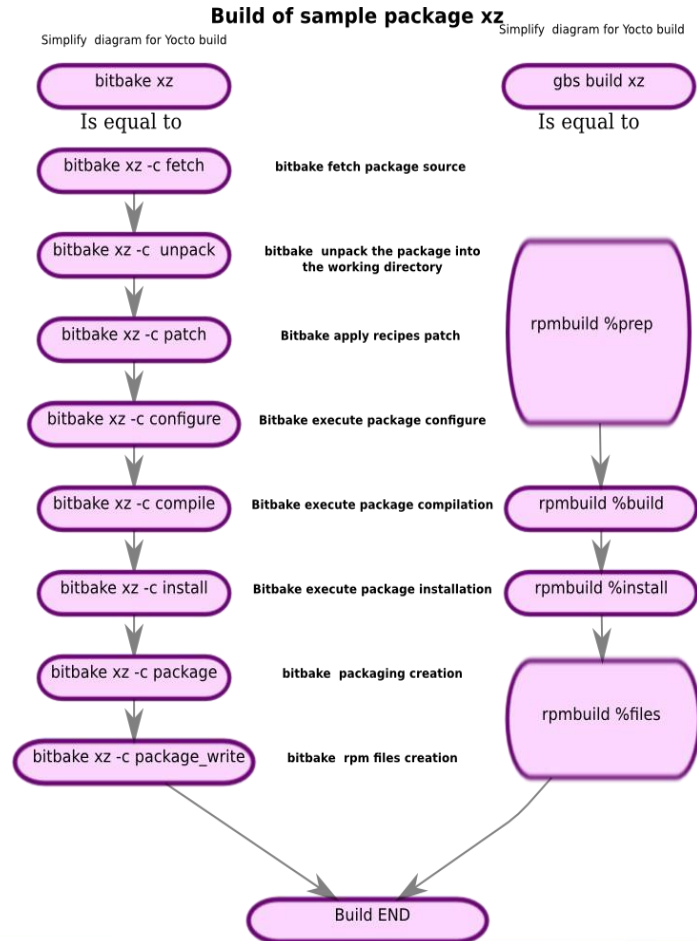


内核继承模式



构建新配置文件的流程

- ▶ 选择构建方法
 - 使用私有 OBS
 - 使用 Yocto (base 1.7 + Tizen meta)
- ▶ 从 Common 中提取基础代码包
- ▶ 确定要添加的共享代码包
- ▶ 定义硬件抽象层
 - 内核、额外驱动程序、固件 ...
- ▶ 添加特定配置文件的代码包
- ▶ 构建!



使用案例：Tizen:IVI

- ▶ 在 tizen.org 上维护
- ▶ 使用 OBS (build.tizen.org) 构建
- ▶ 752 个源代码包
 - 691 个由 Tizen:Common 提供
 - 61 个特定于 Tizen:IVI
- ▶ IVI 和 Common 共享相同的基础内核：LTS 3.14.20
- ▶ 691 个源代码包在 Common 每日发布后进行同步
- ▶ 优势：IVI 拥有 61 个代码包，更易于维护。





深入了解 Tizen:Common?

接受标准

- ▶ Tizen:Common 中的大多数代码包供其他配置文件提取
- ▶ 需要制定较高的接受标准
- ▶ 结果：如满足下列条件，子任务予以接受：
 - 不影响安全性、数据完整性、多用户模式和 HTML5 支持
 - 预发布版本在**所有架构**中清晰可见：ia32、x86_64、armv7l ...
 - 预发布映像均已**成功构建**
 - 所有预发布映像均**通过** QA Sanity 测试



tizen.org 提交者指南

- ▶ 采用多架构进行本地构建
 - 提交前使用 'gbs build -A <arch>' 进行测试
- ▶ 使用 'gbs submit -t <target>' 选择合适的项目:
 - 对象 = 'tizen_common' 仅发送至 Tizen:Common
常见用途: 整合新特性
 - 对象 = 'tizen_<profile>' 仅发送至特定配置文件
常见用途: 提交对特定配置文件代码包的更改
 - 对象 = 'tizen' 通知所有配置文件
常见用途: 漏洞修复
- ▶ 如有必要, 使用小组提交:
 - 必须同时更改多个代码包时
 - 使用 'gbs submit --tag <tag>'



OBS 项目

- ▶ On OBS: 'Tizen:Common' 项目
 - 越 830 个源代码包
- ▶ 7 个存储库（3 个硬件架构）
 - x86
 - x86_64
 - armv7l（已公开的存储库，面向 ODroid-U3 的映像即将发布）
 - aarch64（ARM 64 位）：即将发布
 - emulator32（面向 SDK 的 x86 存储库）
- ▶ 2 种类型
 - Wayland
 - X11



Tizen-Yocto – 备选构建工具集

- 构建方法

https://wiki.tizen.org/wiki/Tizen_on_yocto

- 支持

<https://lists.tizen.org/listinfo/dev>

- 代码

<https://review.tizen.org/gerrit/#/admin/projects/scm/bb/meta-tizen>

- 漏洞

<https://bugs.tizen.org/jira/browse/BTY>



映像类型

- ▶ **主映像 – 8 个面向 USB/SSD/HDD 的原始映像**
 - common-**<类型>**-**<启动类型>**-**<arch>**
 - **<类型>**: X11、wayland
 - **<启动类型>**: mbr、efi、2parts
 - **<arch>**: i586、x86_64、armv7l
 - NB: 仅构建合理的组合!
- ▶ **仿真器 - 仅支持 ia32, 面向 qemu 的 tarball (SDK)**
 - common-emulator-wayland-mbr-i586
- ▶ **安装程序 - 将较小的原始映像放入 U 盘并安装 Tizen**
 - common-installer-mbr-i586 common-
 - installer-efi-x86_64





更改日志与 ToDo

最新记录

▶ 组件:

- Kernel LTS 3.14.20 with SMACK
- Weston 1.5 / Xorg 1.16 / Mesa 10.1.3
- Crosswalk 10.38.222.X
- EFL 1.9.3 / Qt5 5.3.99 beta1
- 多用户模式、Gummd（用户管理）
- Cynara（安全策略）、Buxton（安全注册）

▶ 快照与映像:

- ARM 映像
- X11 映像
- 仿真器映像 (32 位)
- 安装程序映像
- **新!** : 映像可在 VMWare player 中运行



路线图

► 3.0 Common 2014 Q3:

- 预计将于 2014 年 10 月中旬发布（就是现在！）
- 特性：
LTS Kernel 3.14、Crosswalk 10、多用户、Smack、Wayland 或 X11 类型、Qt5.4、Buxton、Cynara...

► 3.0 Common 2014 Q3:

- 预计将于 2014 年12 月发布
- 计划特性：
ARM64,
3D UI,
新蓝牙固件、Wifi 固件,
EFL 与 Qt 升级,
用户帐号管理
安全管理器



问答 环节



法国布列塔尼南部莫尔比昂省海湾

链接

- ▶ 快照: <http://download.tizen.org/snapshots/tizen/common>
- ▶ 每日发布: <http://download.tizen.org/releases/daily/tizen/common>
- ▶ 每周发布: <http://download.tizen.org/releases/weekly/tizen/common>
- ▶ Wiki
 - Tizen Common: <http://wiki.tizen.org/wiki/Common>
 - Tizen 3.0: https://wiki.tizen.org/wiki/Tizen_3.0
- ▶ OBS 项目: <https://build.tizen.org/project/show?project=Tizen%3ACommon>
- ▶ JIRA 项目: <https://bugs.tizen.org/jira/browse/TC>

