

将经典的互联网架构应用到创新的路由器网络改变世界

xiaoning.kang@hiwifi.tw

讲在前面的话

- 干货 **vs** 私货？
- 理想 **vs** 现实？

家庭路由器能干什么？

- 上网？
- NAS 存储？
- DIY 玩具？

尽管名义上和互联网保持着联通，但路由器依然是一个死物，它自身和世界已经失去了联系。是互联网上的一个个孤岛。

为什么要重新定义路由器？

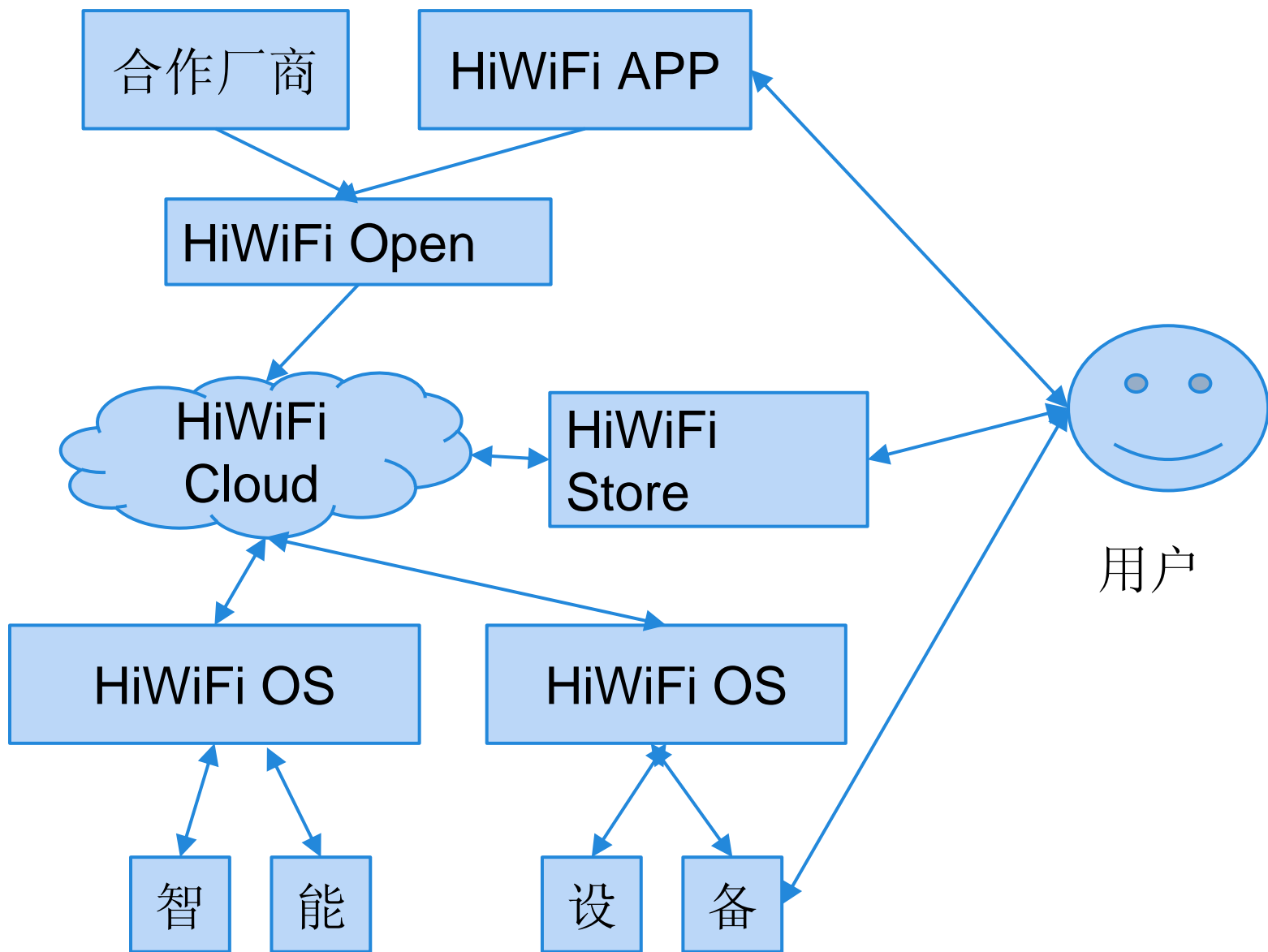
- 三个特征决定路由器在家庭网络中的不可替代地位
 - 24小时开机
 - 24小时和家庭局域网联通
 - 24小时和互联网联通
- 作为家庭和互联网主要的连接途径。其地位非常重要。

互联网思维改造路由器

- 互联网的本质是互联互通，创造价值
 - 将所有路由器与互联网连接起来
 - 将所有路由器互相连接起来
 - 将所有路由器下面的设备互相连接起来
 - 将所有路由器与他们的用户连接起来
 - 将所有路由器和其他厂商的服务连接起来
 - 将用户和服务提供商连接起来
 - 将用户和用户连接起来
 - ...

系统设计理念

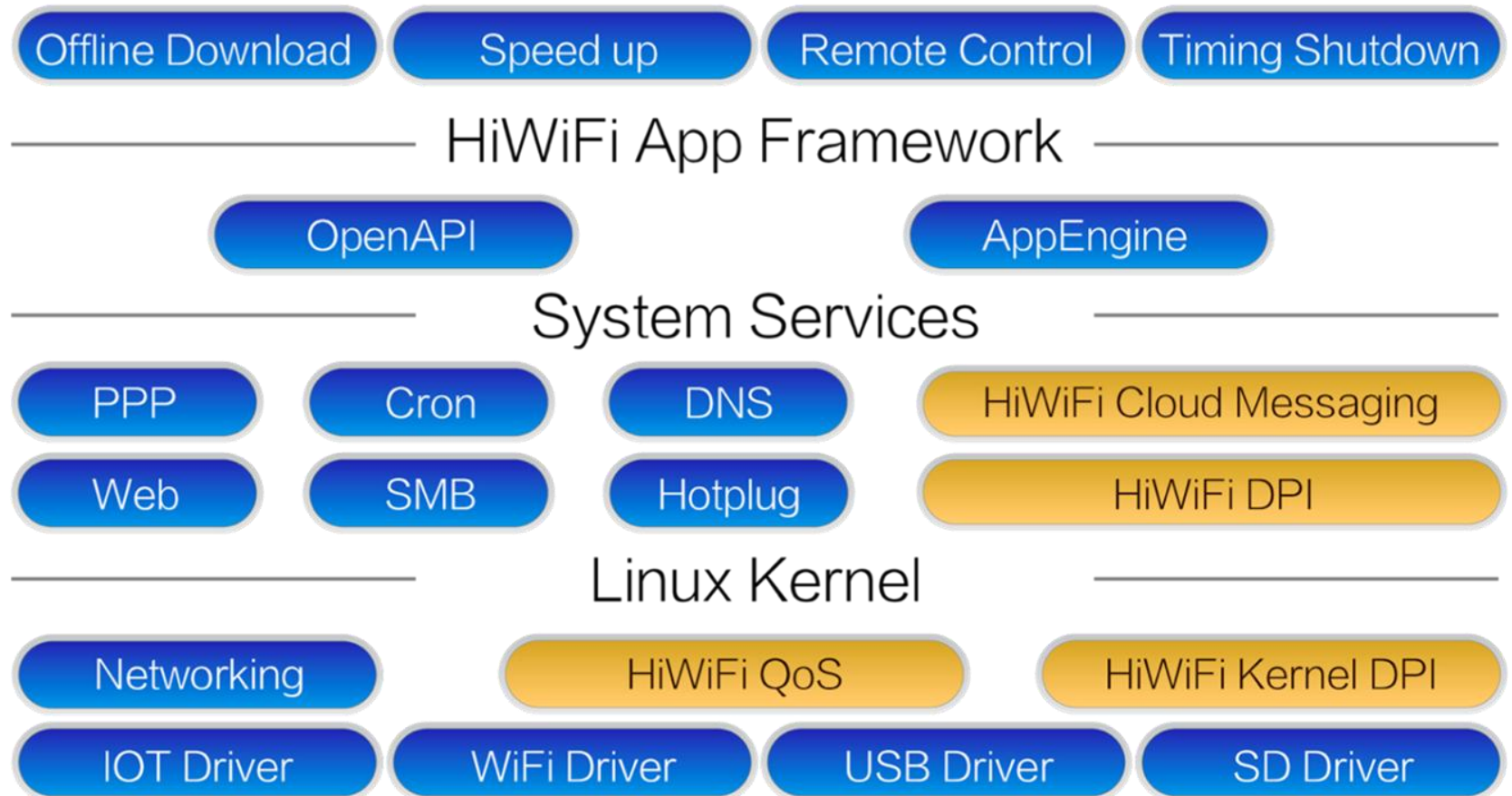
- 打造一个开放共赢的平台，以家庭路由器为载体，让服务提供商和开发者能够将自己的服务推进到用户家中。
- 进一步打造路由器的生态圈



HiWiFi整体蓝图

- OS 保证路由器的运行和智能设备的连接
- Cloud 消息平台连接路由器
- Store 插件平台面向用户
- APP 手机应用和用户交互
- Open 开放平台面向开发者和合作商

HiWiFi OS



HiWiFi OS 设计理念

- 不为通用系统设计，仅为智能路由类产品
- 插件系统允许第三方进行扩展定制
- 智能系统，权限是重中之重
 - 将系统基本功能封装成 **API**来控制权限
 - 实现沙箱系统来限制第三方应用权限
 - **OpenWrt** 系统原有进程重新进行权限分离
- 和云端紧密结合
- 提供路由器的特色功能

HiWiFi OS 特色

- OpenAPI 框架允许开发商远程调用自己插件
- AppEngine 插件运行环境限制第三方应用权限
- 内置DPI引擎
- 在原版OpenWrt上面有很多针对路由器产品的优化。

HiWiFi Cloud 系统

- 是连接所有路由器的中枢，负责对所有路由器进行消息转发和接收
- 不直接和外部系统发生联系
- 和 IM 系统非常相似

HiWiFi Store

- 类似安卓和苹果的插件平台
 - 免费模式
 - 付费模式
 - 众包模式
- 根据路由器的序列号可以定制插件安装逻辑
 - 得益于路由器的在线特性，可以轻松实现后装定制。

HiWiFi APP

- 路由器的“屏幕”
- 提供完整的 WiFi 连接体验
- 以第三方应用的形式设计

HiWiFi 开放平台

- 开发者后台
- 远程 **API** 接口

HiWiFi OpenAPI 系统

- 专门为第三方设计的远程**API**框架。
- 以插件为单位的授权模型。
- 支持第三方开发者直接远程调用自己的插件
- 支持第三方开发者对其客户端进行再授权，将路由器和第三方客户端之间建立绑定关系。
- 透明实现本地**WiFi**下的路由器直连访问。

经验分享

- 做路由器系统等同在做发行版，涉及的方面可能非常多，bug 也是千奇百怪。
- 路由器也是一种客户端软件，因此各种客户端遇到的难题，做路由器都会遇到。
- 路由器是上网的必经之路，出问题时候很多时候用户是不方便上网的，沟通和调试都很麻烦。

经验教训

- 心太大，步子迈得太大，在未知的环境中更是要步步为营
- 人的精力是有限的，要抓住重点
- 创业不易，且行且珍惜