

MICO™ 硬件工程师的快车道

庆科MXCHIP @王永虹

庆科MXCHIP

物联网连接和交互技术
解决方案供应商

庆科MXCHIP

10年在嵌入式系统领域的沉淀
全球800多家客户不断优化
20多项专利及软件著作权



助力传统家电企业客户开启智能化步伐

Haier

Midea®
美的

A.O. SMITH
史密斯
美国热水专家



家家互联
1875 4000-888-1111

MXCHIP®



助力产品创新、软硬件跨界实践



西摩



墨迹天气
www.mojichina.com





越来越多的企业勾勒对未来智能的想象





MXCHIP®

群雄逐鹿

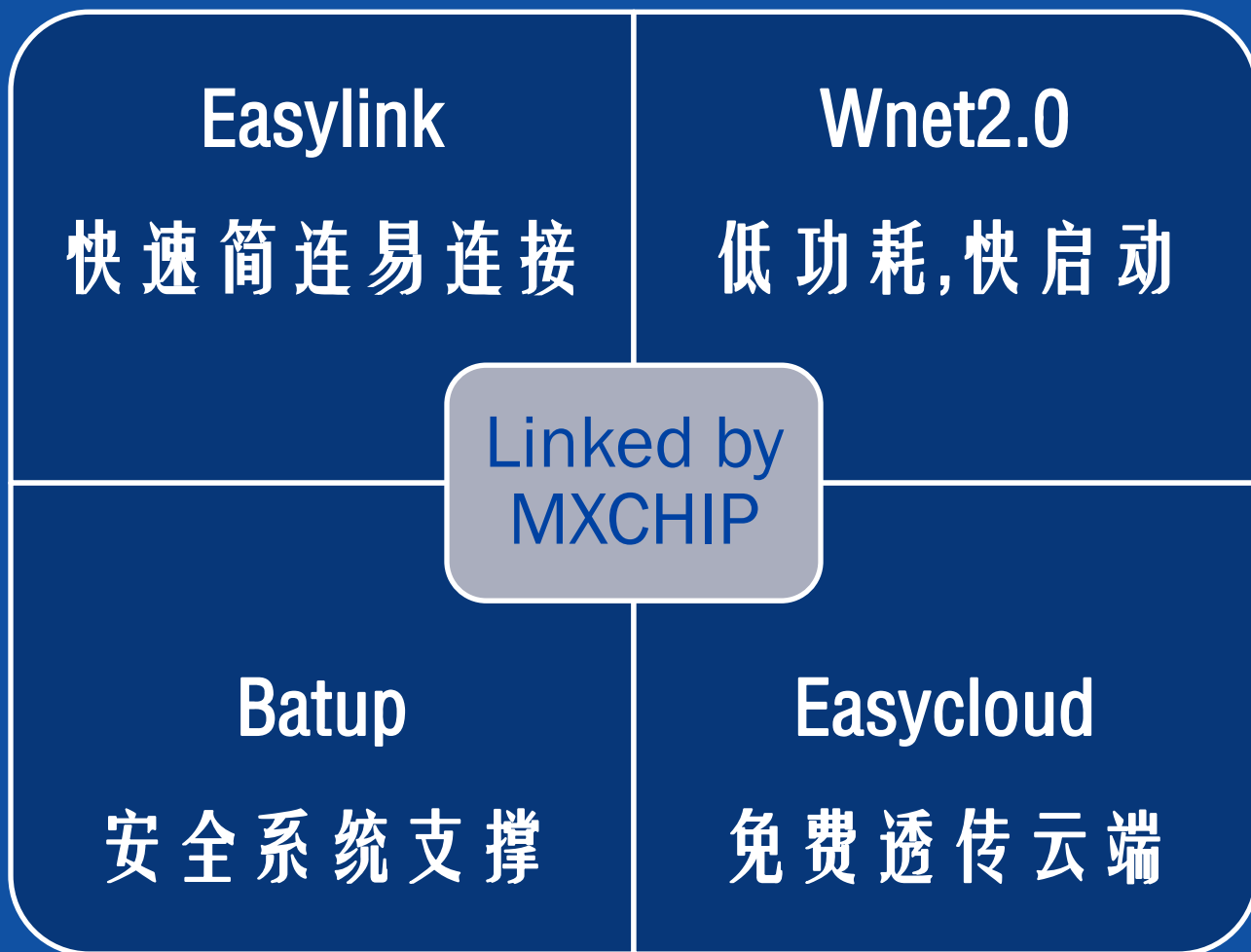
庆科智能硬件创新设计大赛

决赛盛典

2014年7月26日 北京航空航天大学第一报告厅

首届智能硬件大赛告捷
持续支持创客创新

MXCHIP 核心技术和优势





物联网时代的技术要求

1. **ARM Cortex-M**成为开发工程师在设备端的主流平台
2. **移动端App**的开发投入及交互体验成为考验
3. **云端架构**的技术和成本成为巨大的挑战
4. **接入标准**亟待统一
5. **安全思维**日益重要



我们需要一套系统解决这些问题

MICO

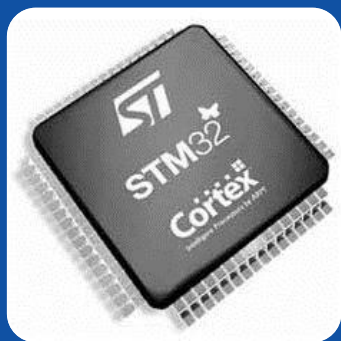
**Micro-controller based Internet Connectivity
Operating System**



MiCO

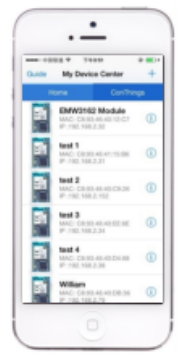
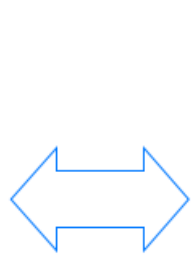
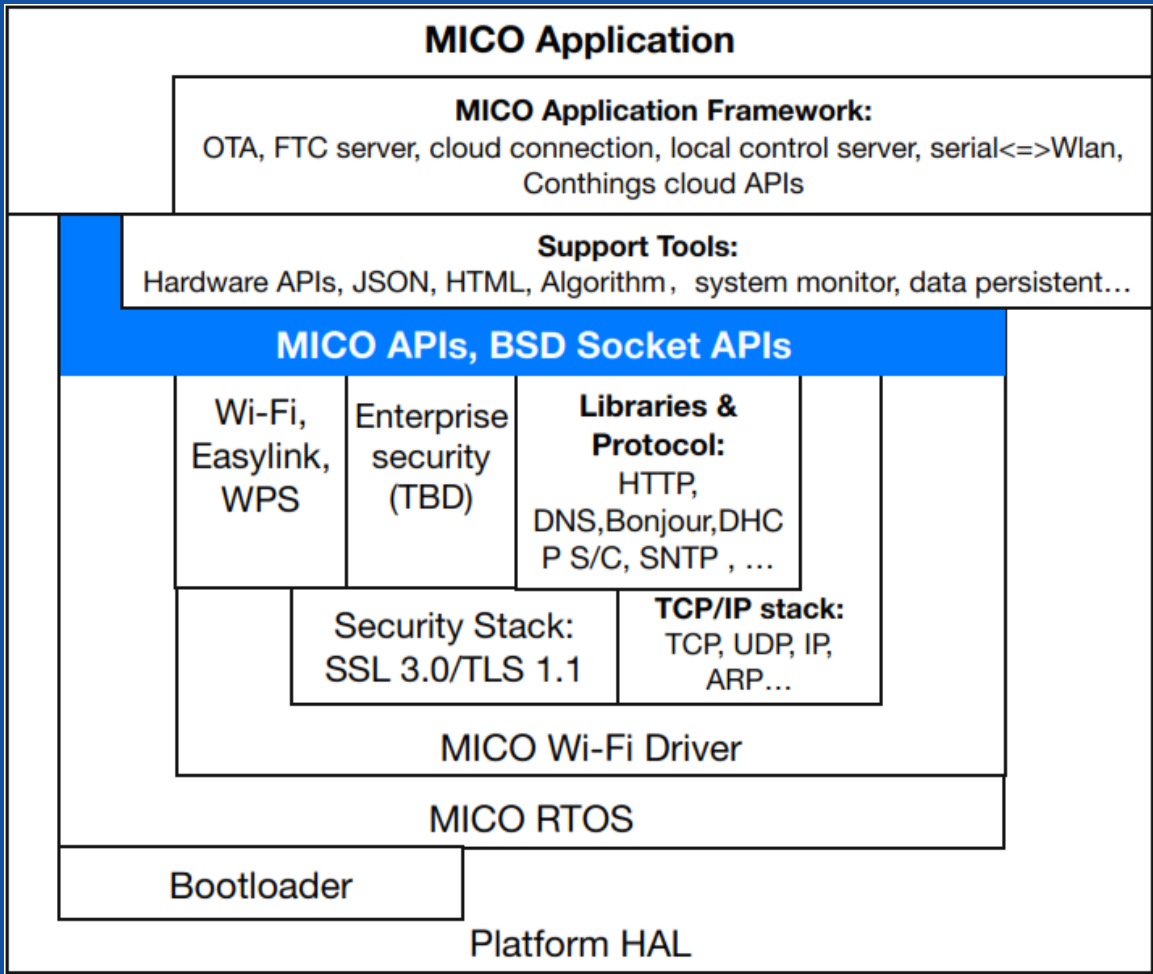
MICO的多样性

- 以32位微控制器为基础, 支持Eclipses、 IAR、 KEIL等编译环境
- 支持STM32F2,STM32F4系列产品
- 支持Broadcom Wi-Fi低功耗射频技术
- 支持Apple Homekit、 阿里智能云、 京东智能云
- 定位于智能家电、 照明、 医疗、 安防、 娱乐行业

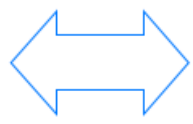




MICO Architecture



Mobile Application SDK



Conthings Cloud and more

MICO的重要特征

- 基于RTOS内核
- 支持广泛的MCU，极少的资源需求（64KRAM）
- Wi-Fi连接完整解决方案
- 内建云端服务接入协议
- 高级功耗管理技术
- 智能产品应用框架
- 丰富的中间件、调试工具、EasyLink、EasyCloud支持

MICO Wi-Fi 特性

- 快速接入Wi-Fi : 1.5 s
- 自动重连
- IEEE省电模式
- Wi-Fi漫游自动切换
- 良好封装，与应用独立

EasyLink 和 首次配置(FTC)

- Wi-Fi 连接操作与用户应用完全无关
- 一键配置：类似于蓝牙配对，非常易用
- 支持Apple MFi WAC

MICO开放架构：解决方案

1. 基于MCU的物联网OS —— MICO
2. RF硬件设计、生产、测试 —— EMW模块
3. Wi-Fi配置、OTA远程固件升级 —— EasyLink
4. 产线测试 —— ALTM系统
5. 设备用户管理
6. 云平台、App



EMW3162



- 120M主频, 128K RAM, 1M Flash
- 32个GPIO
- Wi-Fi保持连接状态下7.2mA平均电流
- 开机到正常启动速度1.5s
- 板载天线, 室外150米, 室内60米

- Easylink是一个配合MICO系统使用的手机App开发包。
- 加入网络、安全认证、帐号系统等，为设备厂商、开发者提供了一套支持二次开发的SDK系统。
- 与MICO配合使用，已经成为众多智能硬件单品在App移动端的一个标准功能和开发平台。

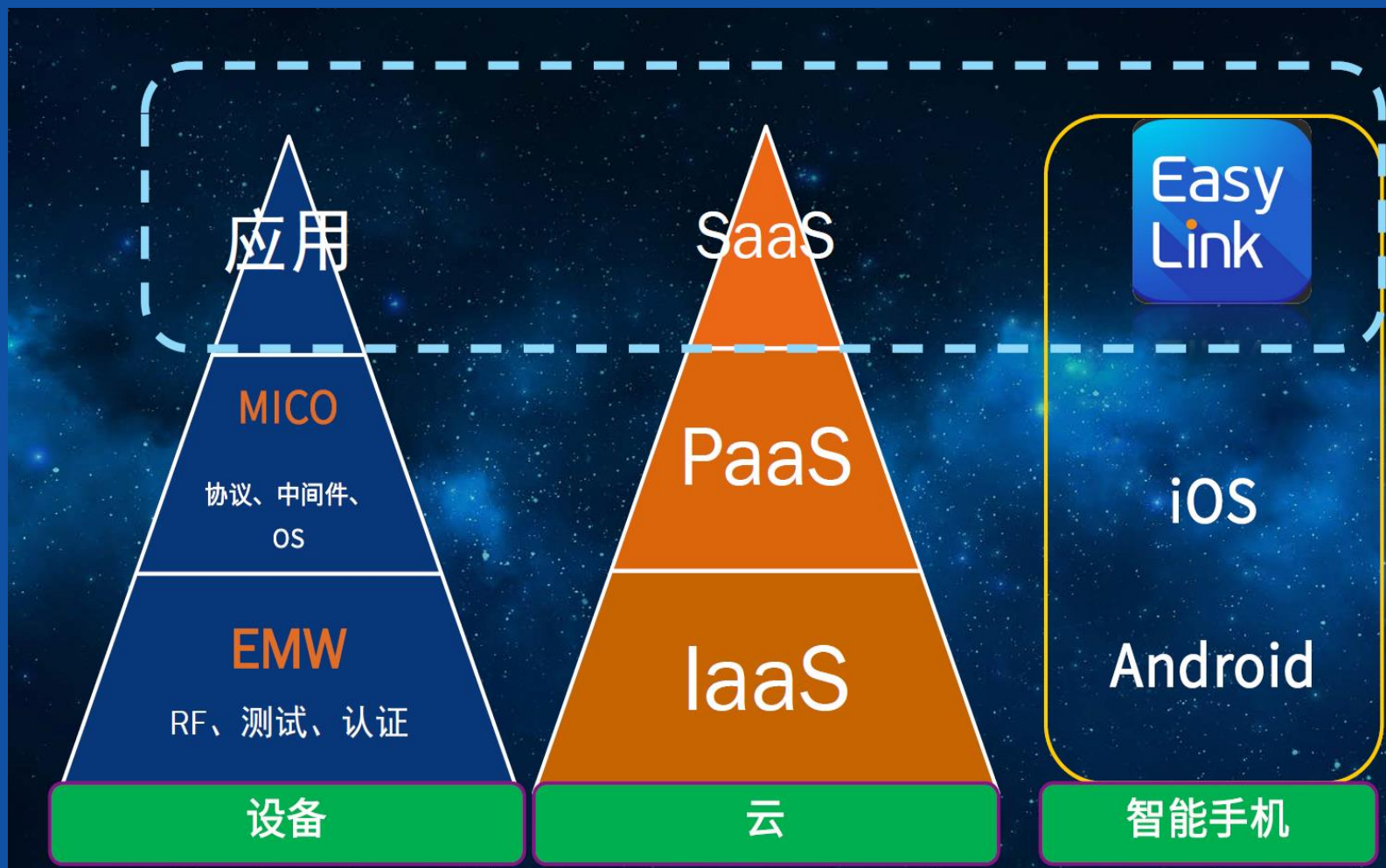




EasyCloud

- EasyCloud是一个配合MICO和EasyLink使用的云支持平台
- 安全认证、帐号系统、设备调试、固件升级管理等，为设备厂商、开发者提供了一个基本的云平台
- 支持设备厂商私有SaaS云的开发和运维

物联网的机会？



我们如何面对物联网？

- 1、本地的连接与智能化升级
- 2、App开发 (iOS、Android)
- 3、轻硬件、智能在云端
- 4、服务提升企业的竞争力
- 5、流量实现价值变现



3,2,1线条

三个因素：智能设备，APP，云端平台

二条底线：跳票，退货

一个出口：电商（阿里，京东，苏宁）

天猫 TMALL.COM



JD.京东
.COM

我们如何面对物联网？

1. 互联网是未来，每个工程师都产品经理
2. 从系统的角度来看目前的智能化，而不仅是产品开发
3. 分享与合作是主旋律

MICO 联盟

产品

- 100家终端厂商实现战略联盟



共享模块成本优势
共享数据交互服务

数据

- 2015年末实现1000万家庭生活数据的连接与交互

把未联网的都连起来

谢谢！

微信号：13918132933