

# 智能硬件的通信模块

## 选择技巧

上海庆科MXCHIP Co., Ltd.

# 主要内容

- I.O.T I.O.T I.O.T.
- 物联网的完整方案
- 智能硬件应用领域
- 智能项目单品分享
- 智能硬件开发探讨



## 上海庆科MXCHIP

- 解决智能硬件连接与交互的问题
- 数百万智能单品背后的连接者
- 2014年推出中国首款物联网操作系统MiCO



10年磨练



全球第一款  
物联网操作系统



协助客户3个月完成  
智能硬件开发

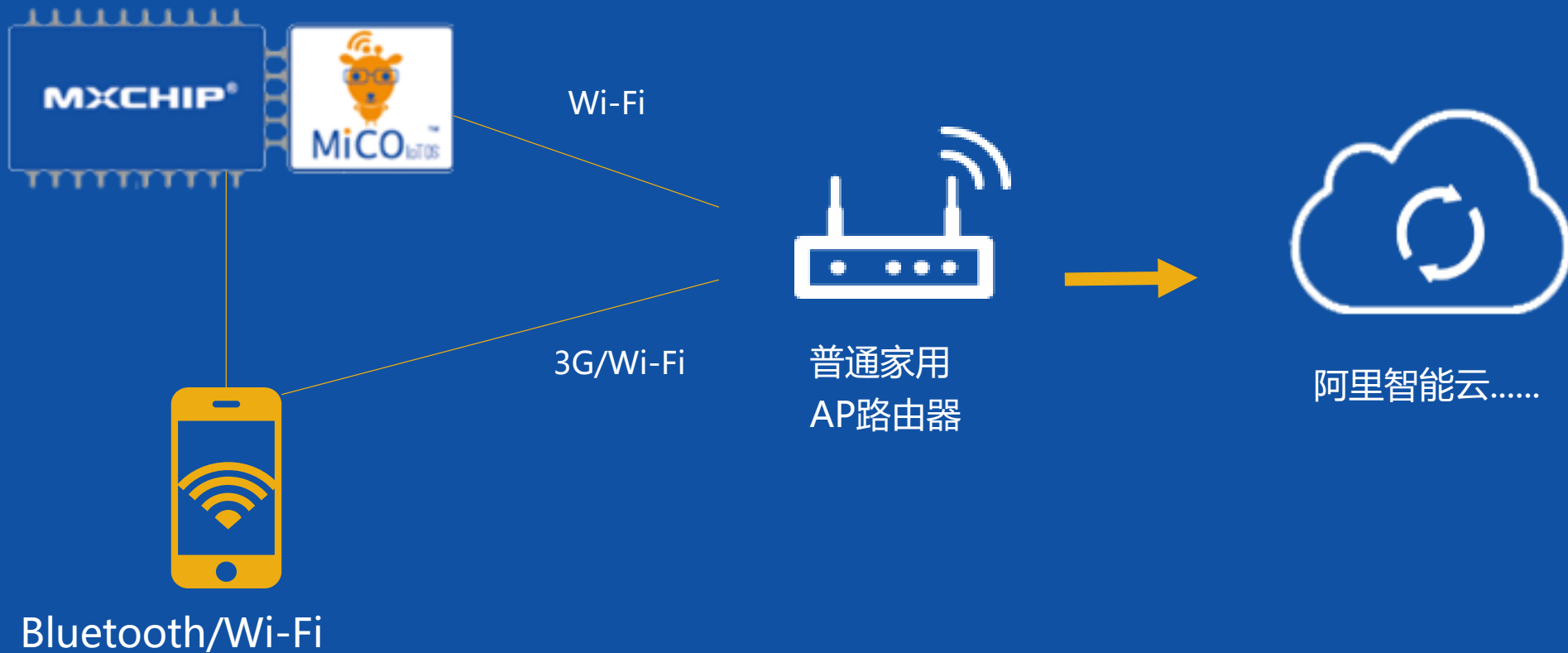


多项嵌入式系统  
发明专利



硬件端 手机端 云端  
三位一体技术服务

# 端 + 云 + 算法 = IOT





无线通信模块



物联网操作系统



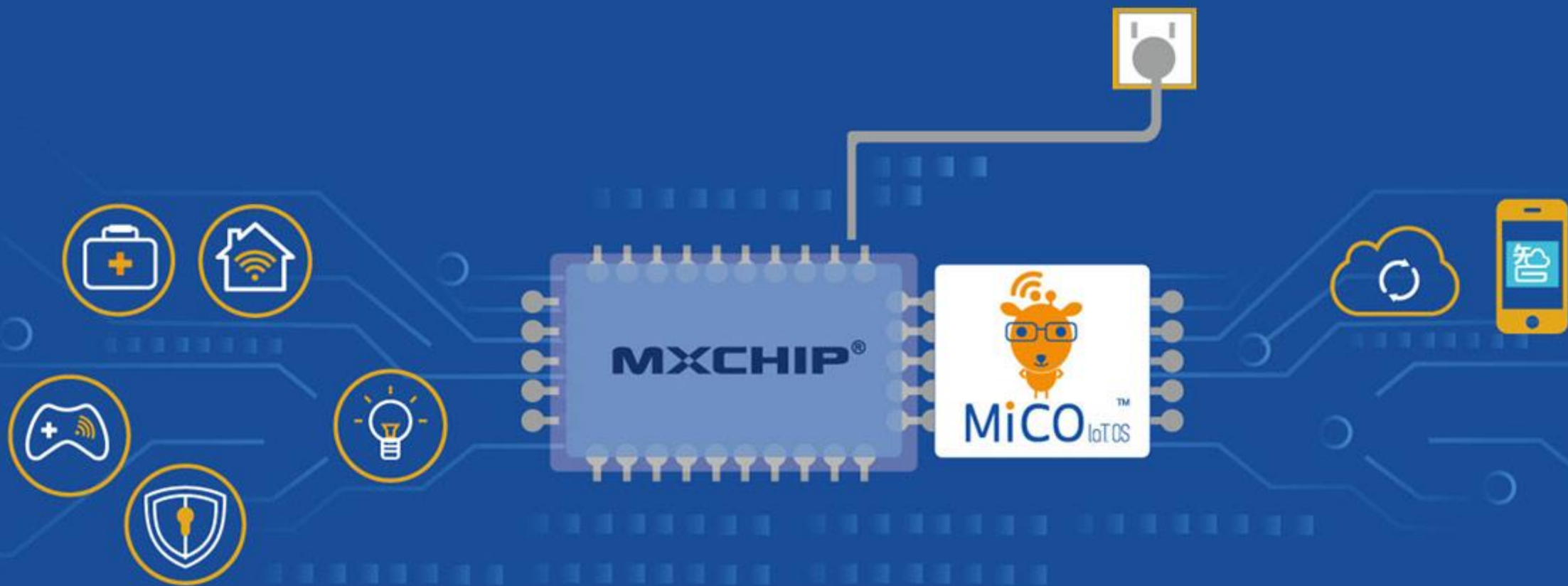
云端服务及支持



移动应用APP开发

- 完整物联网解决方案应该包括：
  - 嵌入式无线模块
  - 物联网操作系统
  - 移动应用（App）
  - 云端支持（云的访问和协议接入等）

# 智能硬件--设备的联网入口



# 智能硬件领域...



解决用户痛点、实用的智能



# 智能项目单品分享



# 墨迹空气果



墨迹空气果是一款智能空气检测设备，支持温度、湿度、二氧化碳、PM2.5等数据检测和提醒功能。空气果内集成了上海庆科低功耗Wi-Fi模块，通过低功耗Wi-Fi技术实现室内机和云端及手机的交互。



# 豹米空气净化大师



豹米空气净化大师是一款智能空气净化器，可以通过App和手机连接，使用户可以在任何地点查看家中空气质量并远程遥控开关机。采用美国3M公司的HEPA滤网、日本高效静音电机以及德国工业级激光探头、上海庆科Wi-Fi模块等，能够实时监测并显示室内空气变化，可分类查看房间内PM1.0、PM2.5、PM10的即时浓度数值，以及空气湿度、温度甚至是异味。



# 长帝烤箱



长帝烤箱由长帝、天猫联合首发，e-Bake智定，一键操作，烘焙0失败。长帝烘焙平台与豆果美食、美食杰、美食天下等多家主流美食网强强联合，提供云端海量专属食谱，用户无需斟酌烘焙模式、时间、温度，烤箱智能设好精确程序，让烘焙更简单、更省心。烤箱内置上海庆科嵌入式Wi-Fi模块，只要手机能连网，无论何时何地都能控制家里的烤箱。



# 海信“小苹果”空调



海信“小苹果”空调基于苹果鼠标设计理念，创新微弧曲线，采用纯平的ABS高光面板，独特的苹果绿印花设计，为美好的生活增添一份创意与时尚。小苹果智能空调使用上海庆科MiCO操作系统和阿里小智超级APP，支持手机遥控，进门即可享受清凉。静风道设计，多重减震技术，及时空调在马不停蹄地工作，也犹如在轻声絮语。



# 净美仕“千金”空气净化



净美仕“千金”顶级配件：日本芝浦电机、夏普高精度粉尘传感器、日本阿波罗桶行滤芯、上海庆科无线连接模块。20m<sup>2</sup>房间更换一次空气仅需6分钟。净美仕原创涡轮增压空气动力学风道，双层360°进风系统，实现空气流动的最大化。除了顶级配件之外，“千金”更由全球顶级制造商富士康整体加工制造，以打造苹果手机的工艺，匠心出品。



# 鸿雁元素灯



鸿雁元素灯可以监测市内甲醛、温湿度、PM2.5、VOC、光照度，也能红外学习控制家中的电视、空调，无需额外通信布线，内置上海庆科Wi-Fi模块一键接入，快速配网，用户可依据心情远程调光、调色；一键选择灯光和家电预设的情景模式。



# 阳光照明led智能水晶吸顶灯



阳光照明led智能水晶吸顶灯内置上海庆科Wi-Fi模块，支持IOS、Android智能手机系统，无极调光调色。现已加入阿里小智，一个APP掌控所有设备，随时随地远程开关家中电器，实现设备互联，自动联动电器，调节生活环境。





# 丁叮智能门磁



丁叮智能门磁是全球首款无需另购主机、SIM卡就可以直接拨打电话提醒主人的智能门磁，也无需任何服务费。基于上海庆科Wi-Fi模块，通过手机App可轻松实现远程开关门窗监测、忘关提醒等功能。



# 耀阳云智能锁



珠海耀阳的云智能门锁方案，基于上海庆科MiCO系统及嵌入式无线模块，并结合其指纹算法、指纹芯片、指纹传感器等形成一套完整的智能门锁解决方案，能够实现智能监控、远程报警等功能，多种防护，保证极致安全



# 网龙哈喽智能玩具



网龙网络开发的哈喽智能玩具，采用MiCO物联网操作系统实现联网，可通过实时通讯工具帮助亲友间轻松联络。全机身单键操作，化繁为简，体积小巧，可以提供早教、故事音乐，随时随地，想听就听。独生不必独玩，宝宝私聊，打造儿童社交网络。



# 跑伴儿跑步机



北京跑伴儿科技有限公司的可以通过物联网实现实时人机互联全网交互的第三代跑步机，并基于此，构建一个完整的互联网交互的跑步平台。该平台基于上海庆科的MiCO物联网操作系统开发了专门用于该跑步机的tOS系统。

更多应用案例请登录[www.mico.io](http://www.mico.io)

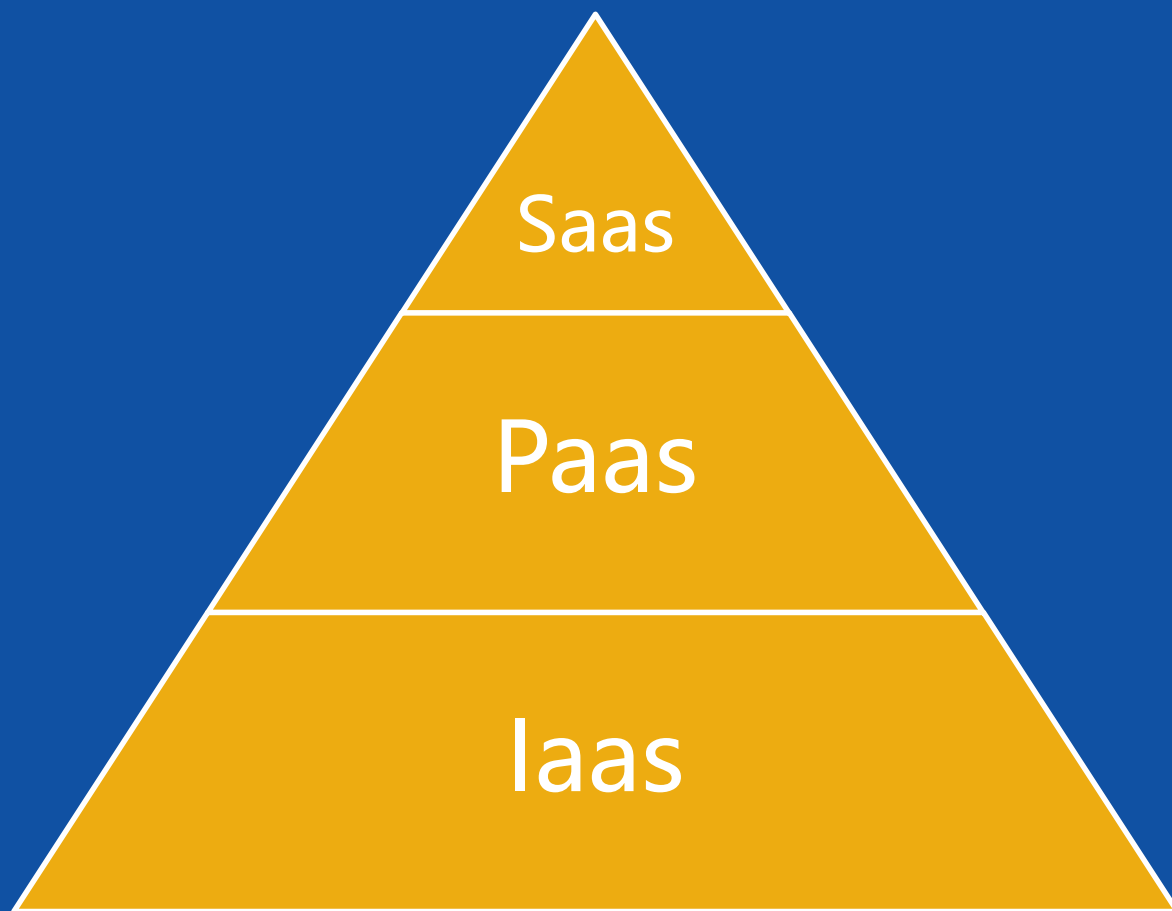
# 智能硬件开发交流与探讨---选择适合的HW&SW

物联网云端  
智能硬件  
开发者支持  
智能硬件开发资源

# 物联网的端



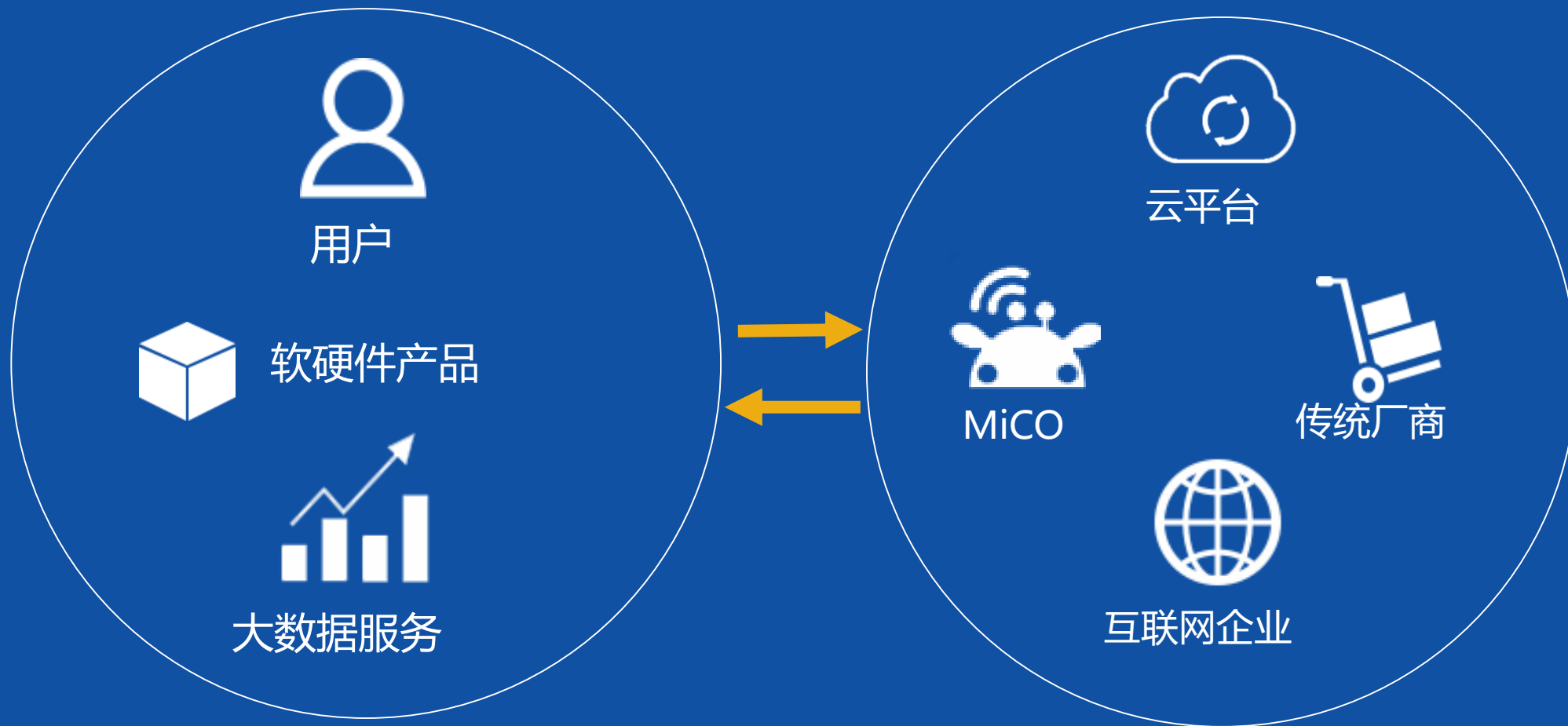
# 物联网的云



Fogcloud等

阿里智能云

阿里云



传统厂商、互联网企业协作提供软硬件产品服务  
大数据来自于用户，回馈于用户，始终属于用户



# 物联网的智能硬件



EMW1xxx系列  
单RF模块可配多种MCU



EMW3xxx系列  
3.3V通用IoT模块  
(带MCU)



EMW5xxx系列  
5V家电用IoT模块 /  
盒子 (带MCU)

## 智能设备开发的三种无线模块

# 物联网系统的**开发者支持**

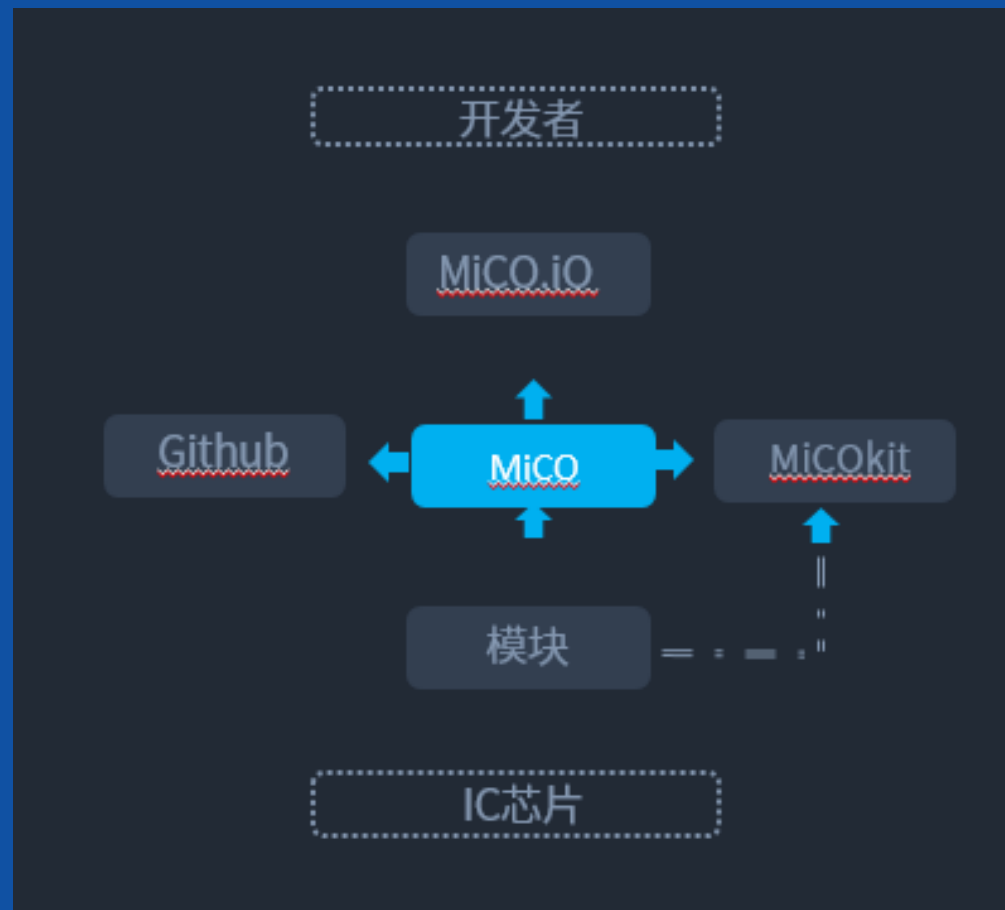
开发板（如MiCOKit系列）

应用案例（网站呈现、社区分享）

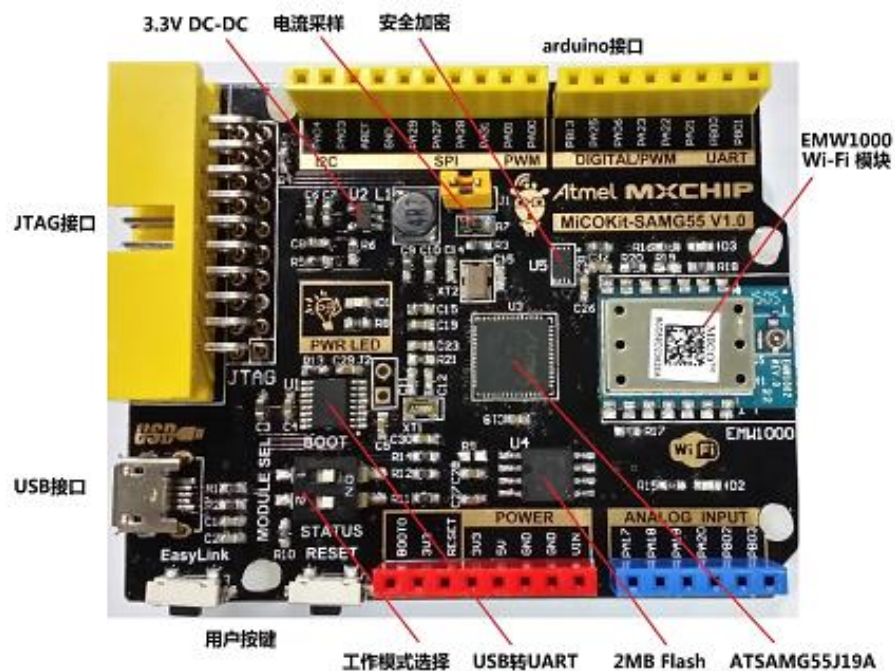
开发SDK包（如mico.io + SDK）

开源资源（快速丰富自有应用）

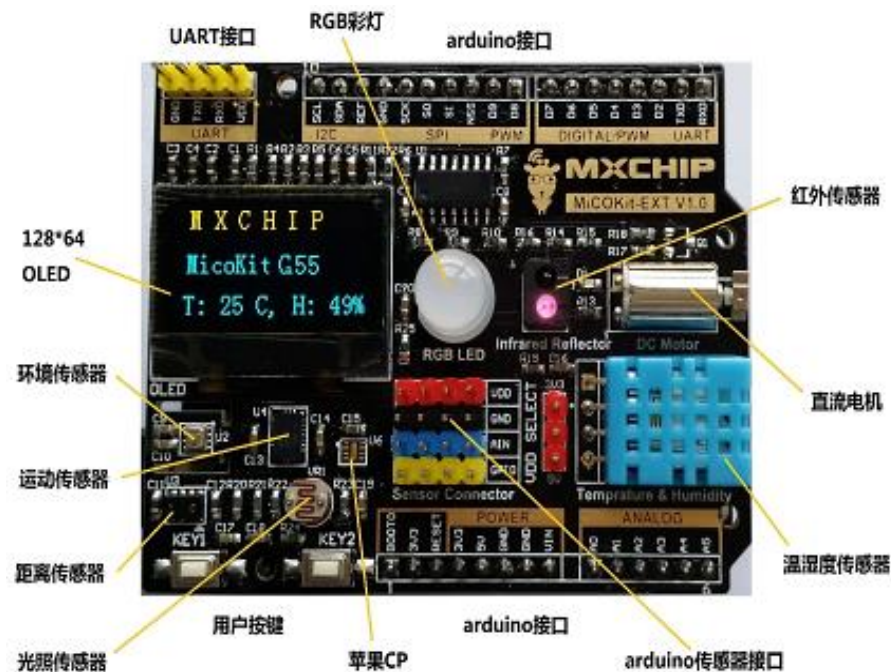
下面将和大家简单分享下.....



# MiCOKit 物联开发启动器



主板



扩展板

# 物联开发者网站MiCO.io

# MiCO系列丛书





500万  
+  
装机量

10年+  
开发周期

# MiCO

稳定  
安全  
低功耗  
易用

Micro-controller based Internet Connectivity Operating system

基于微控制器 (MCU) 的互联网接入操作系统

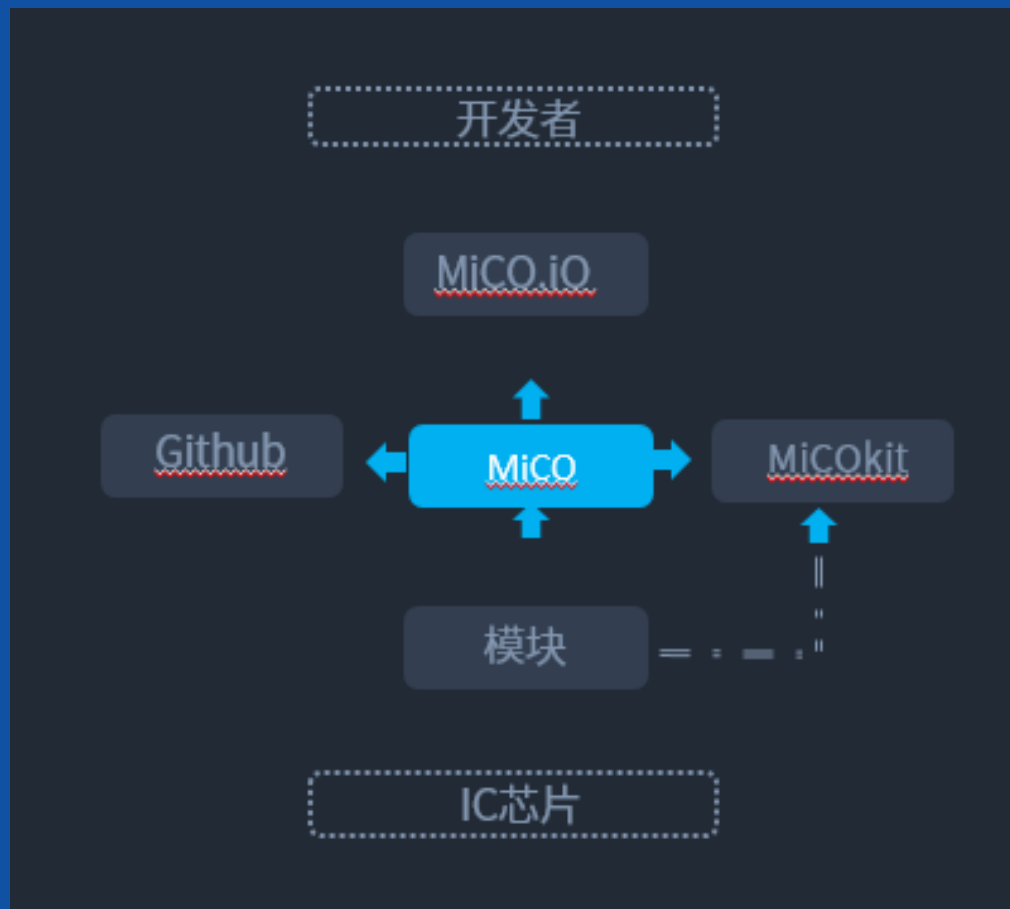
快速开发智能硬件产  
品，安全、稳定

应用程序不依赖硬件  
芯片，软件可重用

大大降低软件开发、  
维护成本

资源、结构灵活，可  
适配各种主流MCU、  
云平台

系统成熟，低功耗、  
可裁减、可扩充



# MiCO开发矩阵

# MiCO合作伙伴-芯片原厂

ARM

Atmel  
Enabling Unlimited Possibilities

BROADCOM.  
Connecting  
everything®

freescale™  
飞思卡尔

MARVELL®

NXP

ST  
life.augmented

TEXAS  
INSTRUMENTS

MEDIA TEK

更多合作伙伴请登录[www.mico.io](http://www.mico.io)

MXCHIP®



# MiCO合作伙伴-云平台



更多合作伙伴请登录[www.mico.io](http://www.mico.io)

# MiCO合作伙伴-设备厂商



更多合作伙伴请登录[www.mico.io](http://www.mico.io)



智能硬件行业面临诸多困境



市场需要一个一站式解决方案

# 把未联网的都连接起来

企业官网：[www.mxchip.com](http://www.mxchip.com)

MiCO社区：[www.mico.io/ask](http://www.mico.io/ask)



**MXCHIP<sup>®</sup>**