

# 与您携手 共进无线物联网时代

杭州云迪m2mBridge解决方案

[www.hzyundi.com](http://www.hzyundi.com)



杭州云迪信息科技有限公司  
Hangzhou Yundi Information & Technology

# 内容

- 一. m2mBridge解决方案介绍
- 二. m2mBridge支持的产品
- 三. m2mBridge典型应用及推荐架构
- 四. m2mBridge接口及配套工具
- 五. m2mBridge的潜在应用及部分成功案例
- 六. m2mBridge合作机会
- 七. M2M介绍

# 一、m2mBridge介绍

[www.hzyundi.com](http://www.hzyundi.com)



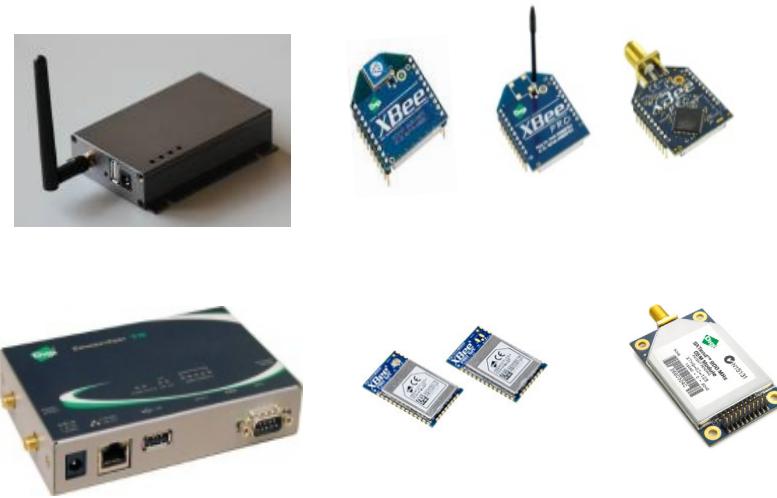
杭州云迪信息科技有限公司  
Hangzhou Yundi Information & Technology

# m2mBridge设备云



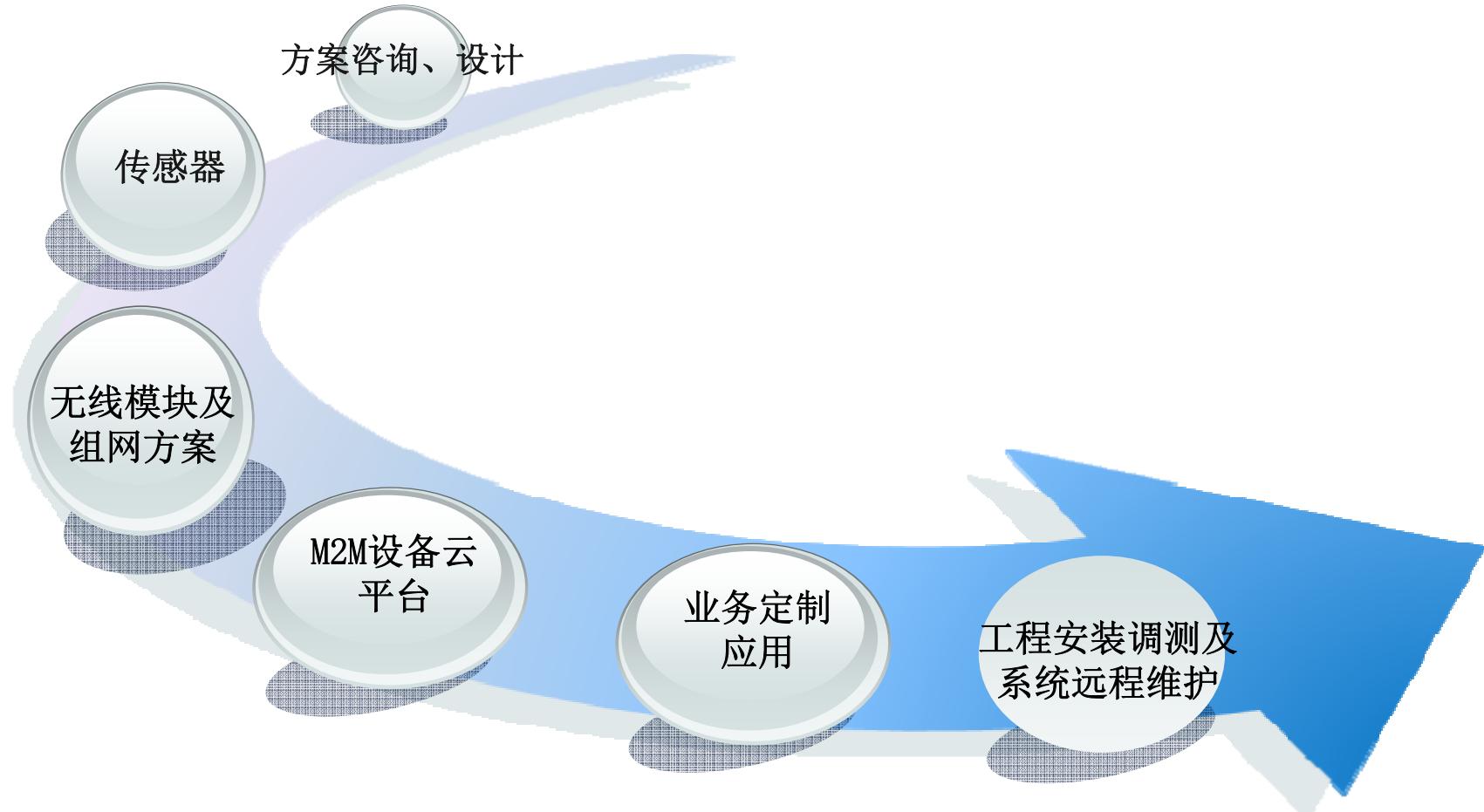
**m2mBridge**为杭州云迪科技研发的百万级“通道型”M2M设备云；提供ZigBee、Wi-Fi、GPRS、3G和有线等多种接入模块；并提供公共云、私有云、本地单机版等多种部署选择；是传统设备厂家快速迈入物联网时代的理想方案。

# m2mBridge提供完整M2M解决方案



- Digi 全系列无线产品模块，从网关到无线模块，硬件丰富。
- 多种即插即用组网网关 - 简化设备到网络的连接。
- m2mBridge部署 - 公共云、私有云以及本地单机版多种选择。
- 云迪的专业服务 - 咨询、设计、实现、一站式服务加速面市时间。
- 完善的各种参考应用例程 - 用户可以快速上手。

# 提供一站式技术服务



# m2mBridg价值定位

领先的工业级高性价比解决方案！

- ◆真正的M2M设备云，提供大规模设备接入能力
- ◆成熟、完整通信解决方案、提供M2M和远程设备管理
- ◆低延迟，真正的低流量推送方案
- ◆易用，配置简单,连接快速，以及丰富的接入设备
- ◆通道型设备云，提供强大的业务集成接口
- ◆低成本实现，加速上市时间
- ◆企业级品质服务

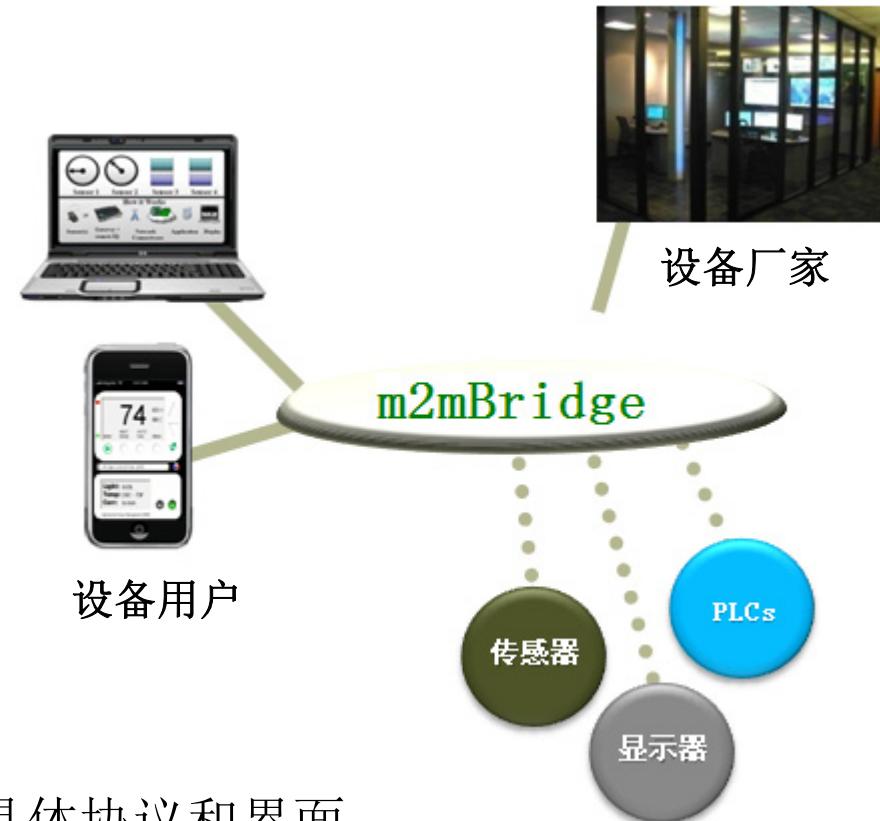
# m2mBridge设计目标

## m2mBridge出发点：

- ◆ 公司自身项目采用M2M方案后，带来的切实好处；
- ◆ 看到大量中小企业类似的需求，以及开发的高费用和风险；
- ◆ 目前设备云存在的不足。

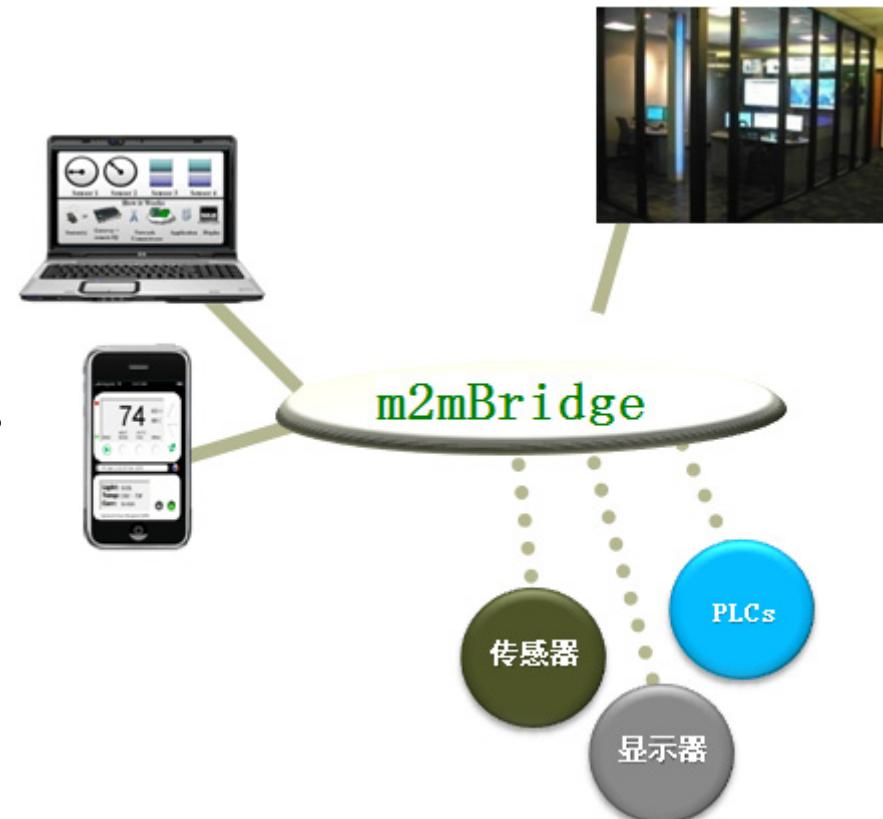
## m2mBridge设计目标：

- ◆ 提供真正的M2M系统；
- ◆ 提供百万级的云弹性接入能力；
- ◆ “通道型”设备云定位，不涉及具体协议和界面；
- ◆ 原生支持厂家、用户不同的监控需求；
- ◆ 提供简单好用的开放接口，方便客户集成；

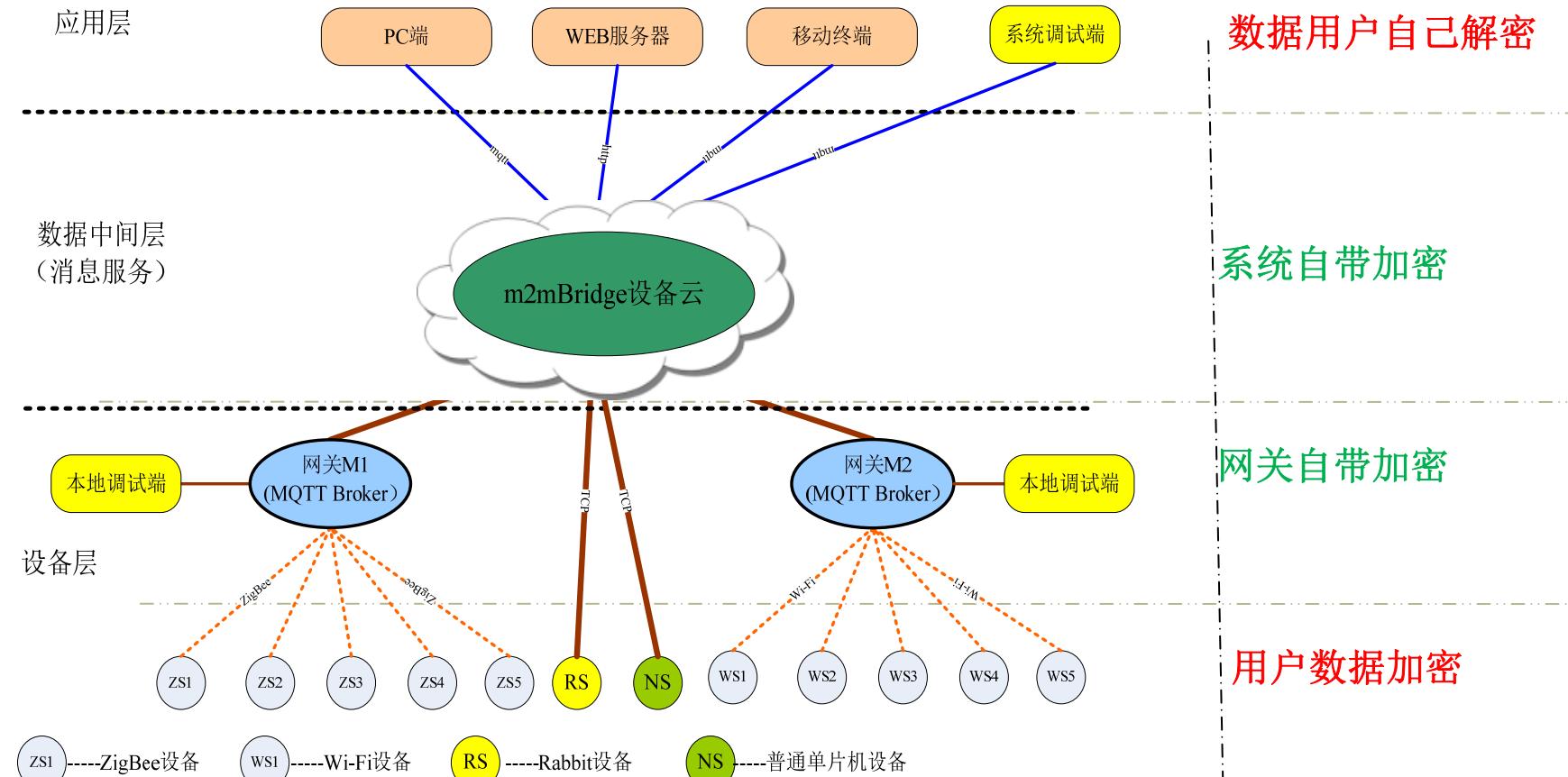


# m2mBridge 设备云服务平台

- 基于阿里云构建，阿里云安全和服务品质；
- 真正的集群设备云；百万级设备接入能力；
- 真正的低流量开销协议，实时推送。
- 原生支持厂家和用户对设备的不同监控需求；
- 良好的第三方应用集成接口，（异步推送和同步请求双接口支持）；



# m2mBridge安全吗？



- m2mBridge为“通道型”平台，支持不同厂家设备协议。
- 平台支持通用加密和用户自定义加密两种方案

## 二、m2mBridge支持的产品

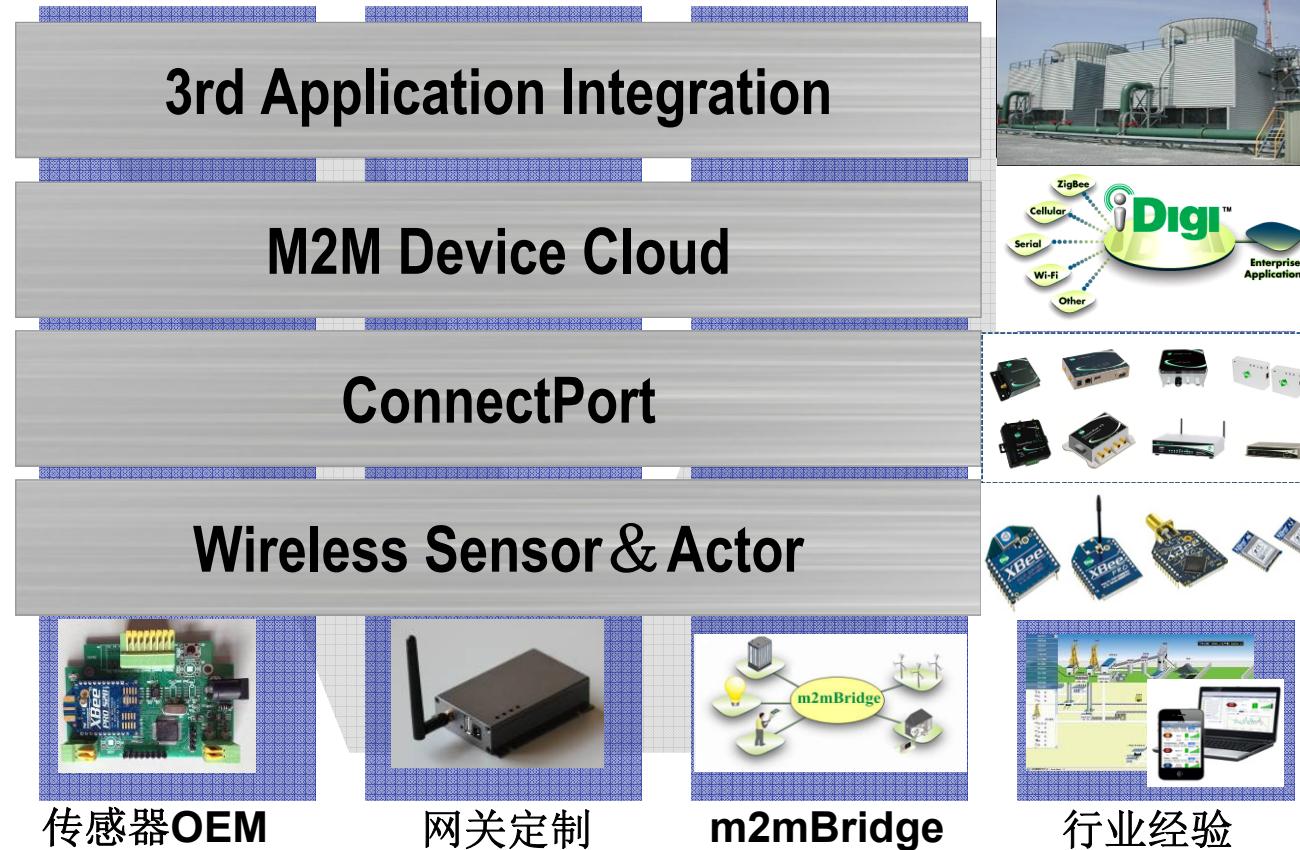
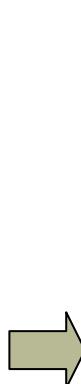
[www.hzyundi.com](http://www.hzyundi.com)



杭州云迪信息科技有限公司  
Hangzhou Yundi Information & Technology

# m2mBridge配套的产品组合情况

云迪产品组合及服务情况



云迪技术服务

[www.hzyundi.com](http://www.hzyundi.com)

Digi  
原厂方案



杭州云迪信息科技有限公司  
Hangzhou Yundi Information & Technology

# m2mBridge支持的无线模块产品



XBee/ S2B ZigBee



XBee / S2C ZigBee



XBe/DigiMesh



XBee/ Wi-Fi



XB-Pro 900HP



XTend

# m2mBridge支持的嵌入式模块产品

Digi Connect®系列WiFi模块



Wi-ME



Wi-EM



Wi-Wave

DigiConnectCore™系列WiFi模块



Wi-i.MX51



Wi-9P



Wi-9C

# m2mBridge支持的工业级网关

ConnectPort家族XBee网关



X2系列



X2系列



X4系列



X5系列

TransPort家族边缘路由器



X8系列



WR系列



SR系列



DR系列

[www.hzyundi.com](http://www.hzyundi.com)



杭州云迪信息科技有限公司  
Hangzhou Yundi Information & Technology

# m2mBridge支持经济型网关定制



军工级ZigBee网关（Linux系统）



3G/ZigBee网关（Linux 系统）



即插即用Wi-Fi经济型网关



ZigBee网关



3G/GPS/ZigBee网关

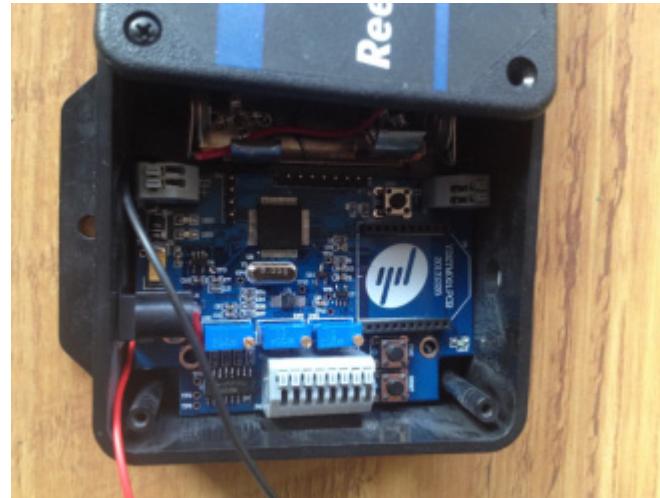


ZigBee/RS485网关

# m2mBridge 提供低功耗传感器参考方案



博物馆温湿度传感器



生物实验室冰柜温度传感器



仓储温湿度传感器

# m2mBridge 提供业务应用定制



[www.hzyundi.com](http://www.hzyundi.com)

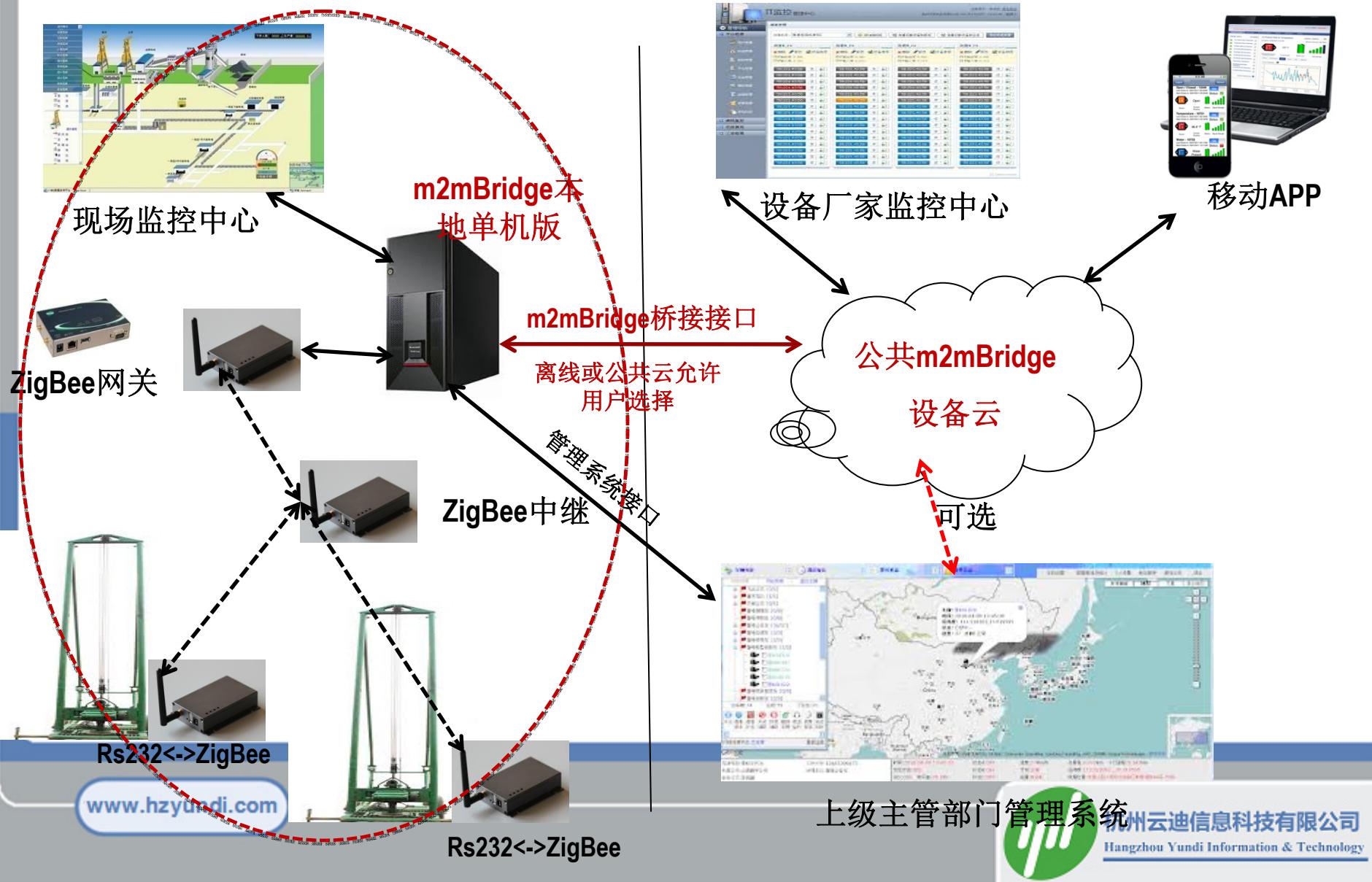


杭州云迪信息科技有限公司  
Hangzhou Yundi Information & Technology

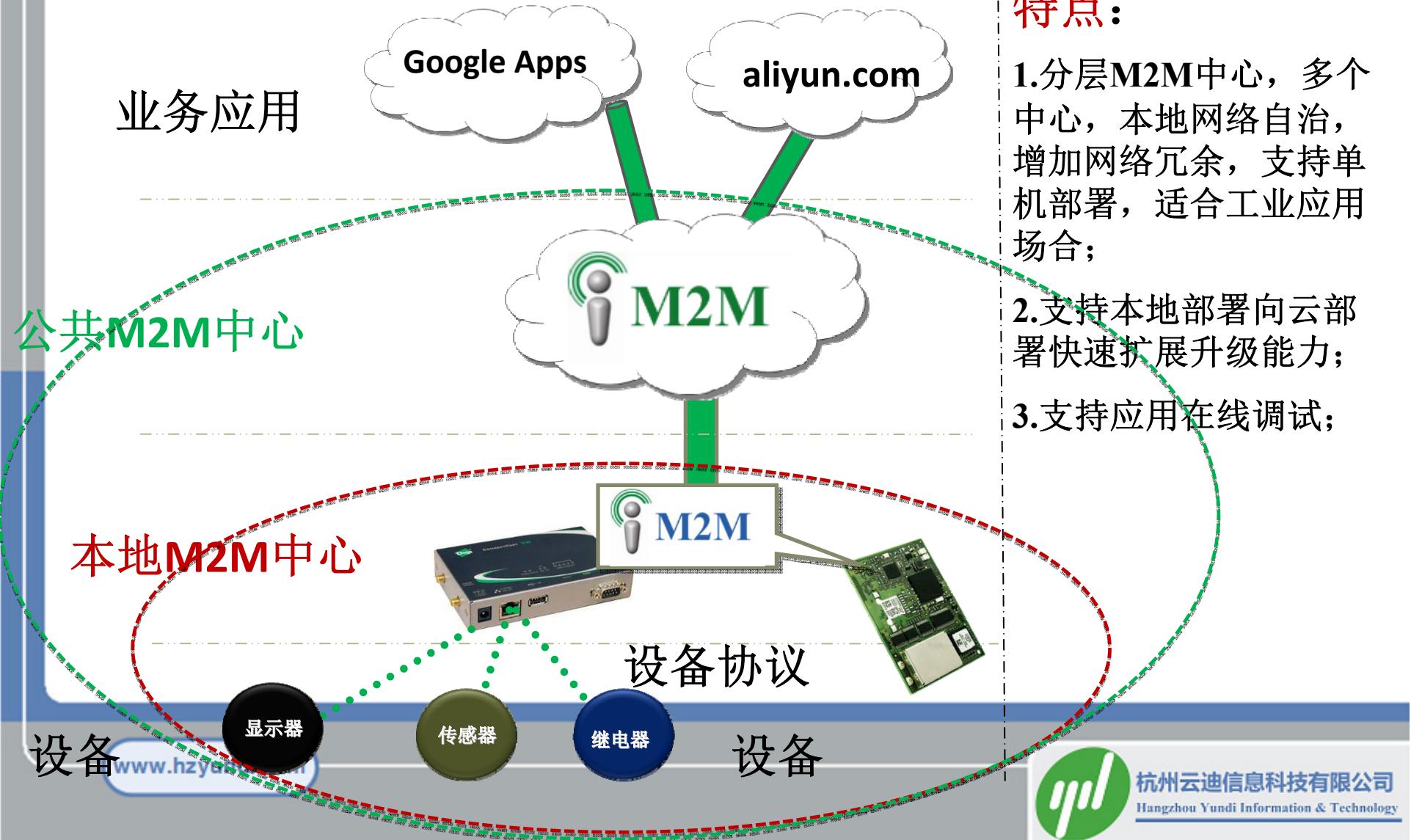
### 三、 m2mBridge典型应用及推荐架构



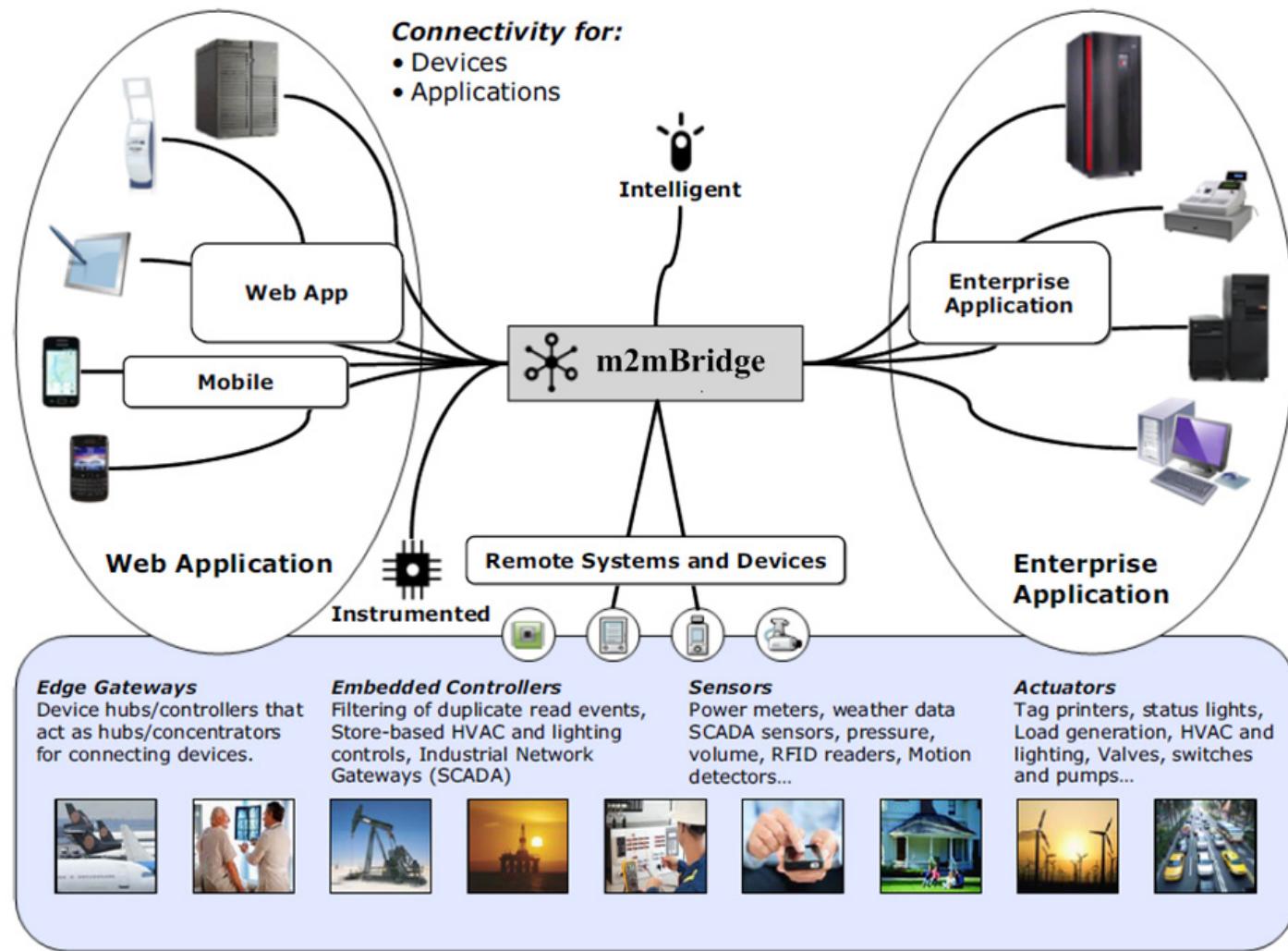
# m2mBridge典型应用



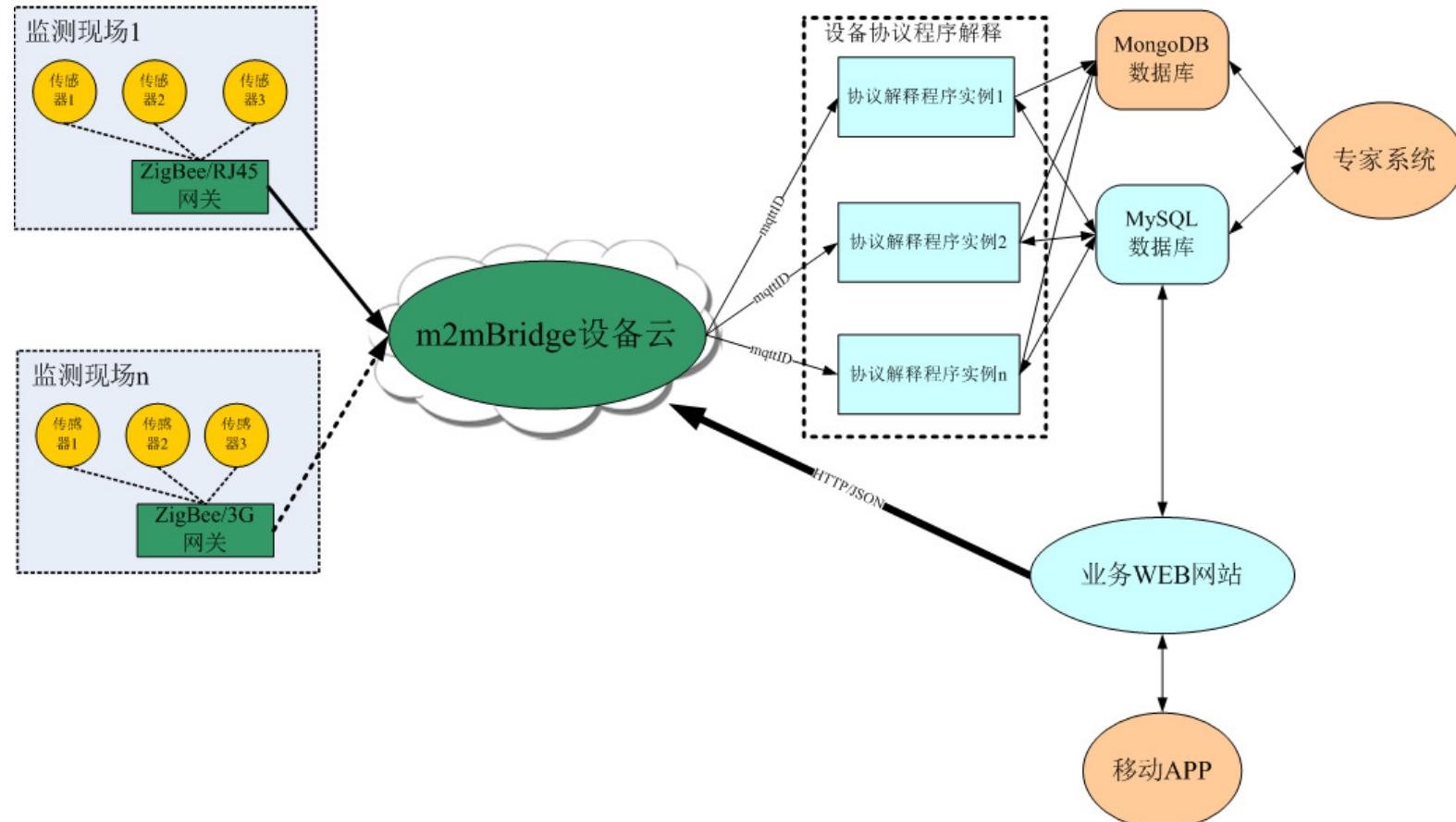
# m2mBridge支持独特的“多中心”本地化部署



# m2mBridge 推荐的系统架构



# m2mBridge推荐的业务架构



## 四、m2mBridge接口及配套工具情况



# m2mBridg 提供推送异步接口

表2 简单好用的异步接口库

序号	函数名	功能说明
1	<b>Mosquitto(client_uniq)</b>	产生实例
2	<b>username_pw_set(username, password)</b>	设置用户名和密码
3	<b>will_set(topic, payload, qos, retain)</b>	设置will主题消息
4	<b>will_clear()</b>	清除will主题消息
5	<b>connect(host, port, keepalive)</b>	连接服务器
6	<b>subscribe(topic, qos)</b>	订阅主题
7	<b>unsubscribe(topic)</b>	取消订阅的主题
8	<b>publish(topic, payload, qos, retain)</b>	推送消息
9	<b>loop()</b>	异步消息循环泵
10	<b>disconnect()</b>	断开连接
11	<b>on_connect(mosq, userdata, rc)</b>	连接成功回调函数
12	<b>on_disconnect(mosq, userdata, rc)</b>	断开连接回调函数
13	<b>on_subscribe(mosq, userdata, mid, granted_qos)</b>	订阅回调
14	<b>on_unsubscribe(self, mosq, userdata, mid)</b>	取消订阅回调
15	<b>on_publish(mosq, userdata, mid)</b>	发布回调
16	<b>on_message(mosq, userdata, message)</b>	接收消息回调



# m2mBridge平台接口情况

表1 m2mBridge提供如下各类接口库

异步接口库:			
序号	语言	系统	说明
1	C, C++	Windows, Linux	库文件
2	Java	Windows, Linux	库文件
3	C#	Windows	纯C#代码
4	Python	Windows, Linux	纯Python代码
5	JavaScript	Chrome, firefox,IE9	要求支持websocket
6	C	嵌入式MCU	纯C代码
同步接口库:			
1	HTTP/JSON		移动APP



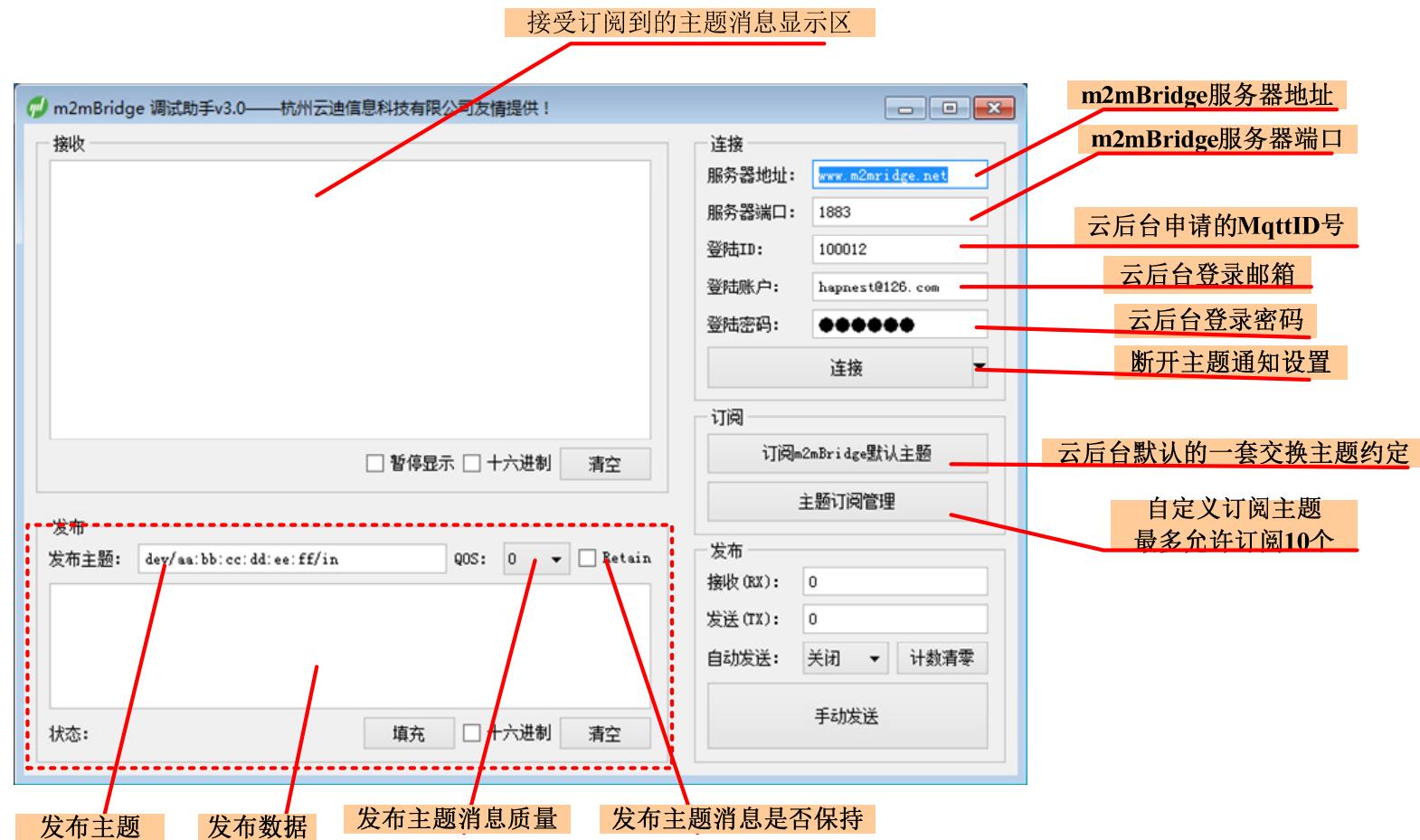
# m2mBridge提供查询/命令同步接口

表3 HTTP/JSON同步接口

序号	API接口	功能说明
1	/user/mqtt_get	获取空闲没用的Mqtt id
2	/dev/command	设备命令
3	...详见说明书	略



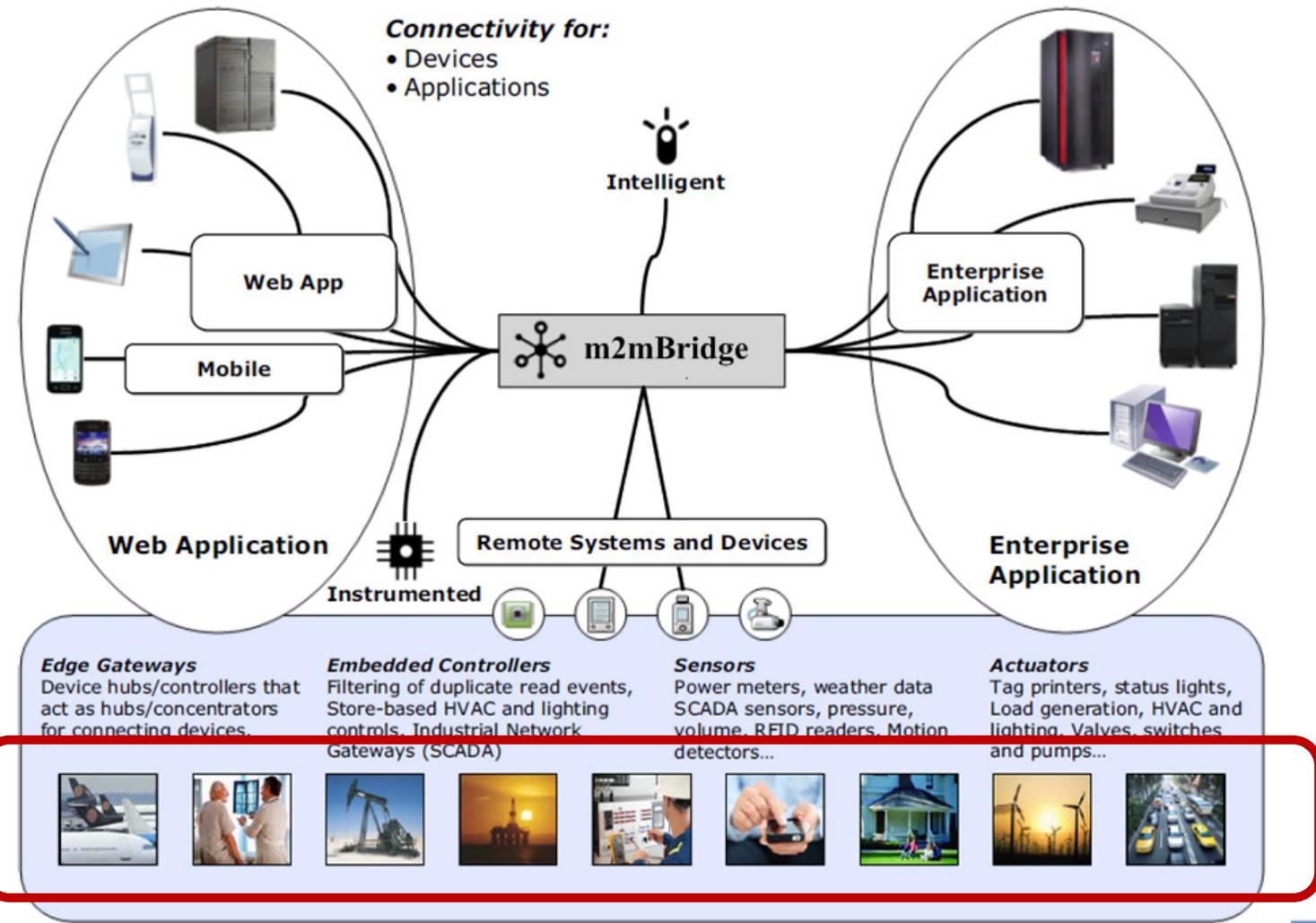
# m2mBridge配套的调试工具



## 五、m2mBridge的潜在应用及部分成功案例



# 基于m2mBridge的潜在应用



应用广泛

[www.hzyundi.com](http://www.hzyundi.com)



杭州云迪信息科技有限公司  
Hangzhou Yundi Information & Technology

# 成功应用行业



油井监控



文物监控



环境监控



工程设备故障监测

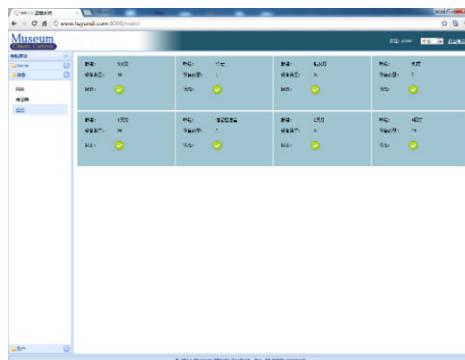
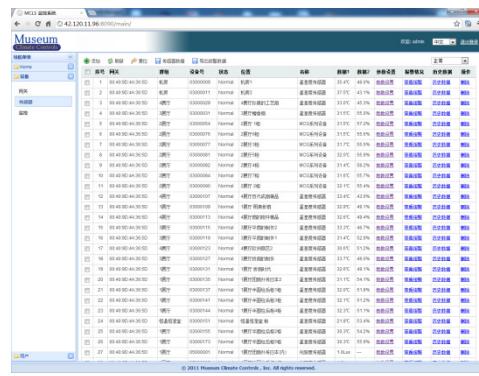


太阳能/路灯监控



药品仓储监控

# 成功案例1:博物馆文物监控系统

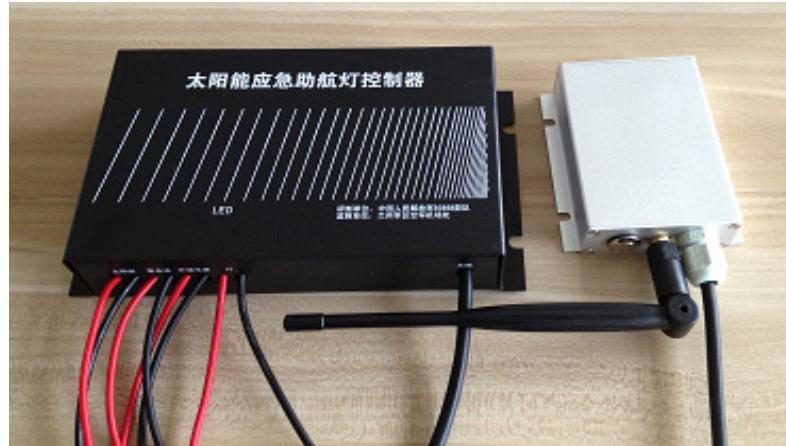


[www.hzyundi.com](http://www.hzyundi.com)

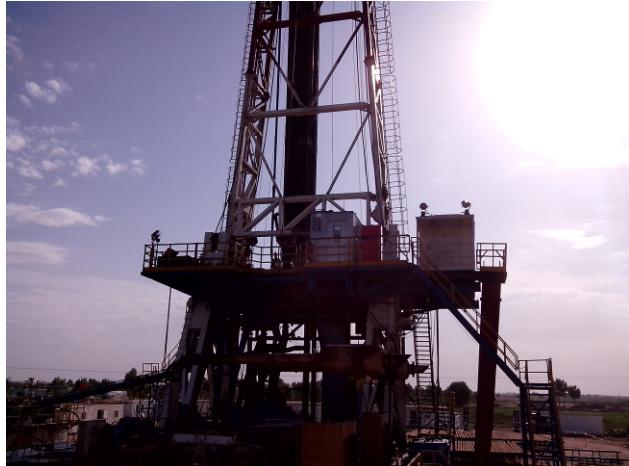


杭州云迪信息科技有限公司  
Hangzhou Yundi Information & Technology

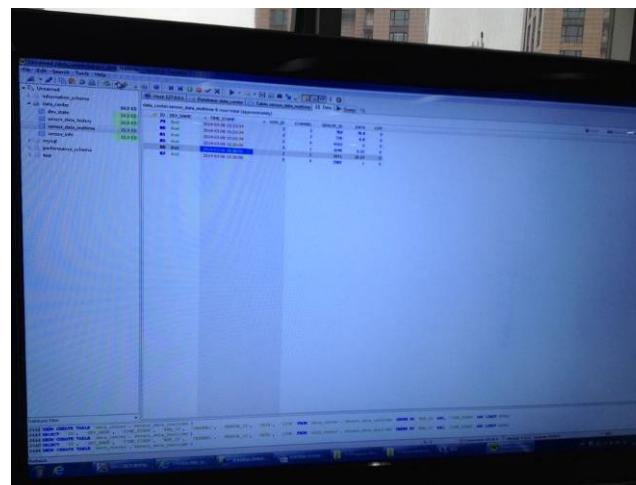
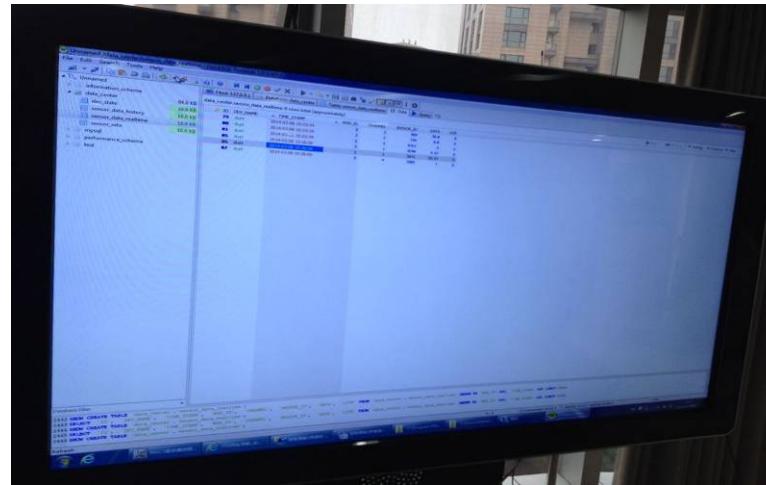
## 成功案例2：某军工机场助航灯监控系统



# 成功案例3：钻井设备无线监控系统



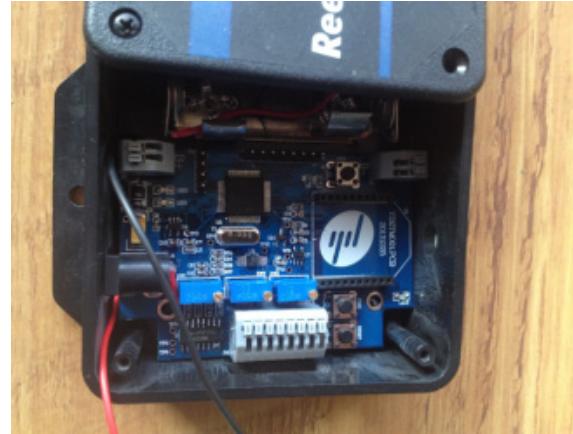
# 成功案例4:环境气象站监控系统



# 成功案例5：农田灌溉监控系统



# 成功案例6：车载冷链监控系统



客户ID	设备	连接状态	IP地址	端口	数据计数	上次数据时间	操作
客户端最大并发申请数: 50							
100054	格力	disconnected	192.168.1.10	80	0	2014-05-01 19:53:01	 
100055	格力	disconnected	192.168.1.10	80	0	2014-05-22 15:18:45	 
100056	格力	disconnected	192.168.1.10	80	0	2014-04-21 11:27:53	 
100057	冷库	disconnected	yunl.gateway	1	2014-04-21 11:22:50		
100058	冷库	disconnected	yunl.gateway	10	2014-04-21 11:27:53		
100059	冷库	disconnected	yunl.gateway	1	2014-04-21 11:44:55		
100060	冷库	disconnected	yunl.gateway	29	2014-04-21 11:49:22		
100061	冷库	disconnected	yunl.gateway	5	2014-04-21 11:55:15		
100062	冷库	disconnected	yunl.gateway	24	2014-04-21 12:01:39		
100063	冷库	disconnected	yunl.gateway	12	2014-04-21 12:05:36		
100064	冷库	disconnected	yunl.gateway	29	2014-04-21 12:59:15		
100065	冷库	disconnected	yunl.gateway	15	2014-05-07 23:19:17		
100066	冷库	disconnected	yunl.gateway	27	2014-04-21 13:33:30		
100067	冷库	disconnected	yunl.gateway	0	2014-05-22 03:04:02		
100068	格力	connected	192.168.1.77	77	0	2014-05-23 03:03:34	 
100069	冷库	disconnected	yunl.gateway	10	2014-04-21 13:20:12		
100070	冷库	disconnected	yunl.gateway	1	2014-04-21 13:47:00		
100071	冷库	disconnected	yunl.gateway	9	2014-04-21 13:52:22		
100072	冷库	disconnected	yunl.gateway	6	2014-04-21 13:58:10		
100073	冷库	disconnected	yunl.gateway	8	2014-04-21 14:01:14		
100074	冷库	disconnected	yunl.gateway	9	2014-04-21 14:09:37		
100075	冷库	disconnected	yunl.gateway	15	2014-04-21 14:23:20		
100076	空调	disconnected	yunl.gateway	9	2014-04-21 14:27:02		

# 成功案例7：智能家居教育实验平台



## 六、m2mBridge的合作机会

云迪科技——我们期待着与您的合作，这将是一个完美的双赢过程



# 联系方式:

**Yuanbin Chen**

陈元斌

解决方案经理

移动: +86 135 1682 9382

电话/传真:+86 571 85237132

邮箱: [844088720@qq.com](mailto:844088720@qq.com)

公司网址: [www.hzyundi.com](http://www.hzyundi.com)

公司地址: 浙江杭州经济技术开发区8号大街1号中策园5  
号楼316室

[www.hzyundi.com](http://www.hzyundi.com)



杭州云迪信息科技有限公司

Hangzhou Yundi Information & Technology

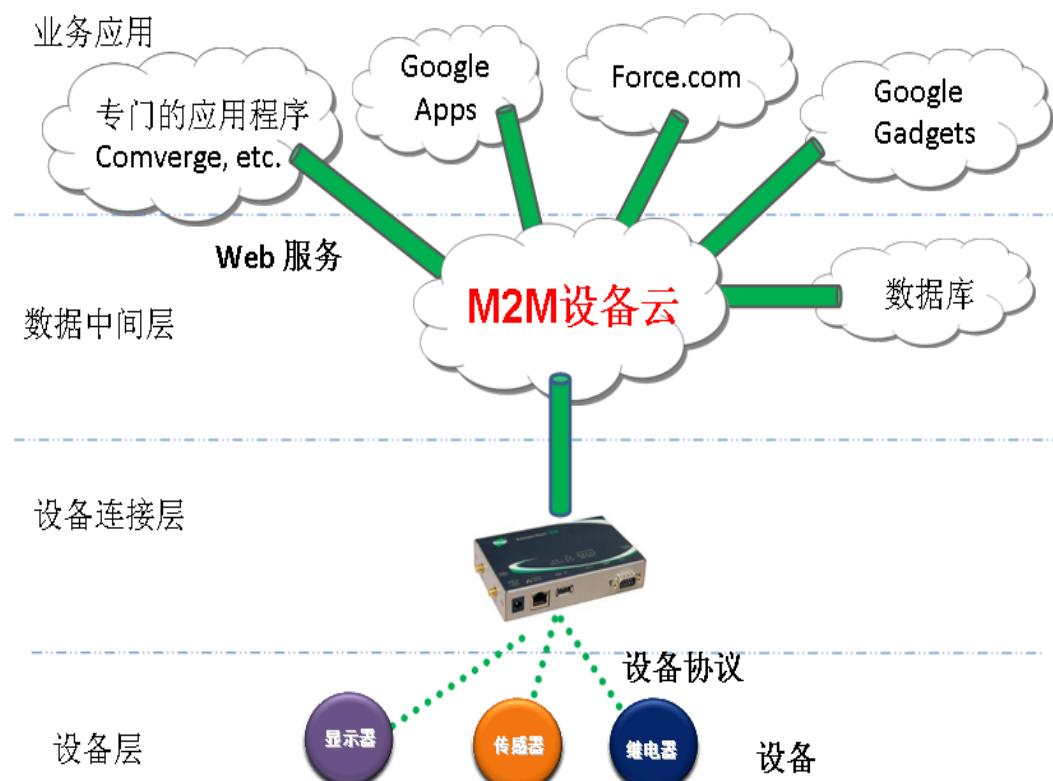
40

## 七、M2M介绍



# M2M (Machine-to-Machine) 设备云概念

- 第一层：设备层（一般含无线模块）
- 第二层：网络接入层（像Wi-Fi路由器或ZigBee网关等）
- 第三层：数据中心层。
- 第四层：业务应用层。

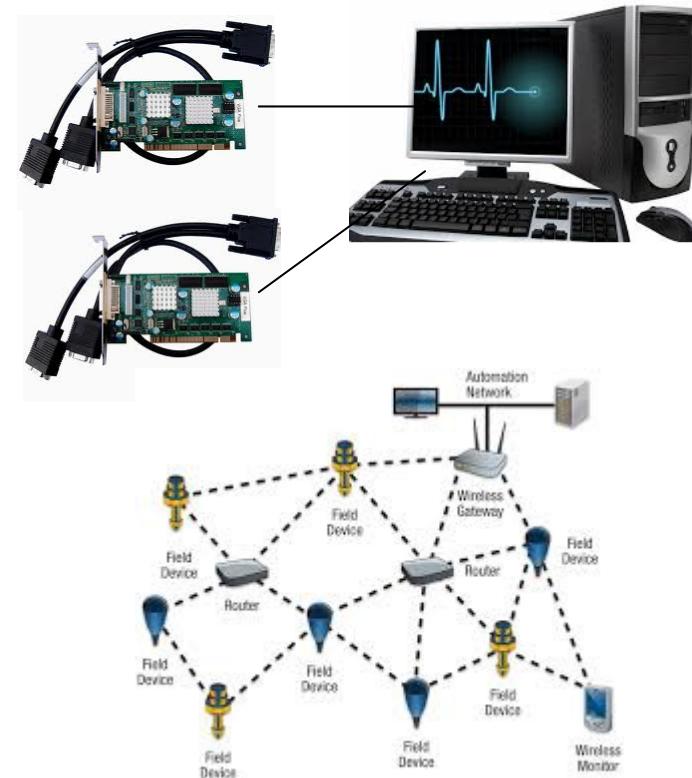


# 设备云的好处

- 增加了一个数据中间层，让数据和业务逻辑解耦，这样使得整个业务系统变得更简单，更灵活，易扩展，易调试，易集成。同时剥离出来的数据中间层技术更加专业化。
- 使得设备“集中”管理成为了可能。设备集中管理的好处是节约了人力成本，节约了能源。
- 为设备的M2M (Machine-to-Machine)创造了条件。

# 设备为什么需要M2M？

1. 传统的集散式系统：PC是大脑，是掌控者，其通过传感器和执行器控制终端设备。任何增加设备，都需要改动PC控制程序才能完成。
2. M2M监控系统：PC是个被动的基础消息管道，终端是分布式的主动参与者，相互协同完成监控任务。增加设备非常方便，无需改变其它设备，只需调整自身就行。



传统是集中计算模式； M2M是下一代的分布式计算模式！  
分布式、自治冗余、易扩展是M2M系统固有特点！

# 设备云解决哪些问题？

- 提供M2M设备联网的一站式解决方案
- 屏蔽无线通信、数据采集、等诸多技术实现细节，提供“即开即用型”用户体验。
- 用户无需建设M2M中心，就可以快速拥有专属的M2M数据中心服务。
- 简化系统建设和维护工作量，节省系统运营费用。

谢谢!

