

与您携手 共进博物馆物联网时代

博物馆文物监控m2mMuseum解决方案

南京维塔信息技术有限公司提供

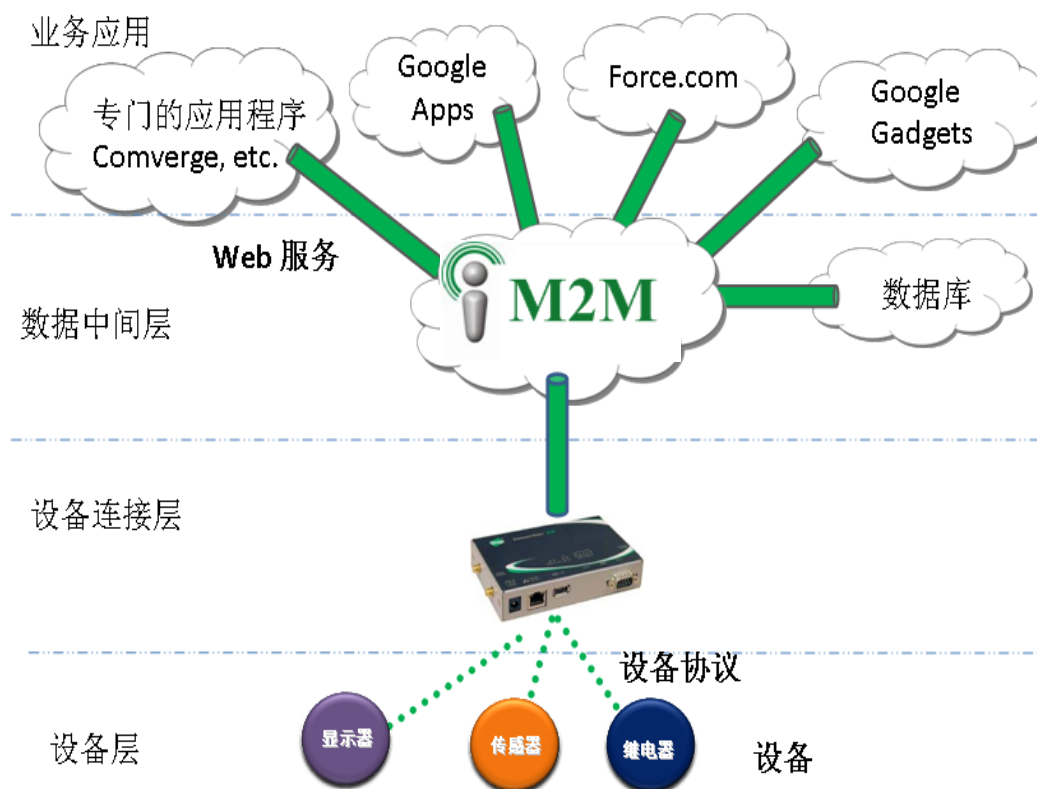
内容

- 一. M2M概念
- 二. m2mMuseum解决方案
- 三. m2mMuseum配套设备
- 四. m2mMuseum典型应用场景
- 五. m2mMuseum开放接口
- 六. m2mMuseum与其它方案区别
- 七. m2mMuseum成功应用案例
- 八. 公司简介

一、M2M概念

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。

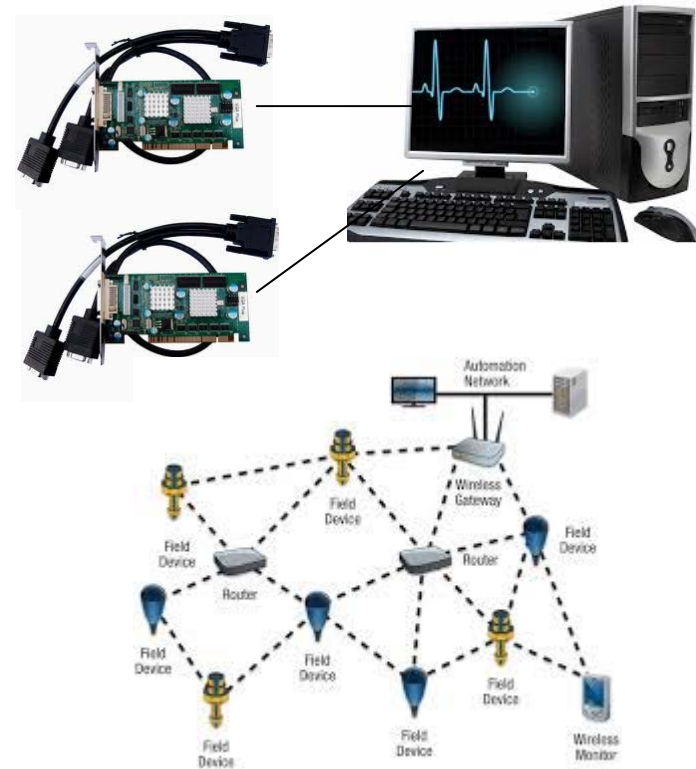


设备云的好处

- 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。

二、m2mMuseum解決方案

m2mMuseum平台



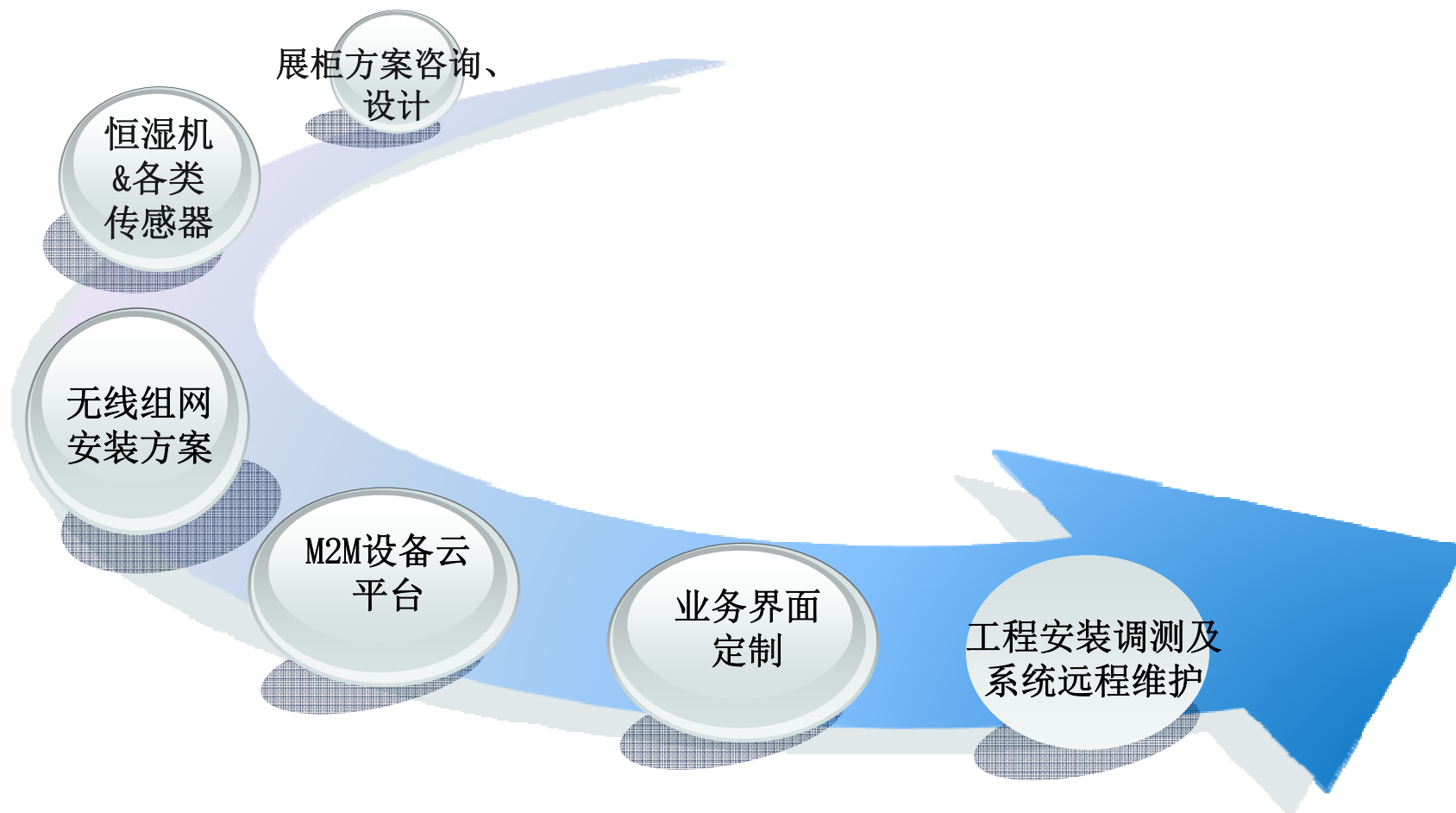
m2mMuseum为南京维塔技术有限公司专门针对博物馆研制的新一代博物馆文物监控系统物联网平台；该系统兼容**ZigBee**、**Wi-Fi**、**3G**和有线RJ45等多种通信方式的传感器和执行器接入；并提供公共云、私有云、本地单机版等多种部署选择，是国内领先的专业博物馆文物保护物联网平台。

m2mMuseum提供完整博物馆M2M解决方案



- 提供专业的恒湿设备，各类传感器，网关硬件选择。
- 多种即插即用组网网关 - 简化设备到网络的连接。
- **M2M**数据中心部署 - 公共云、私有云以及本地单机版多种选择。
- 麦兹伽的专业服务 - 咨询、设计、实现、工程安装一站式服务。
- 业务界面和数据分析的定制服务。

提供一站式技术服务



m2mMuseum价值定位

国内领先的博物馆文物监控物联网解决方案！

- ◆整套系统基于先进的M2M架构构建。
- ◆采用多M2M数据中心方案,实现本地冗余和上级主管监控系统的可控桥接功能。
- ◆通信采用低延迟，低流量推送方案，节省流量，确保报警的实时性。
- ◆领先的专业配套设备、即插即用、支持远程设备管理。
- ◆接口开放、提供强大的业务集成接口，方便第三方接入。
- ◆不断推出的数据分析功能，提供专业的分析咨询。

m2mMuseum设计目标

m2mMuseum设计目标:

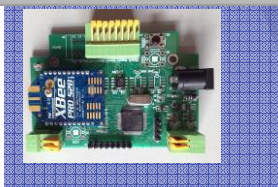
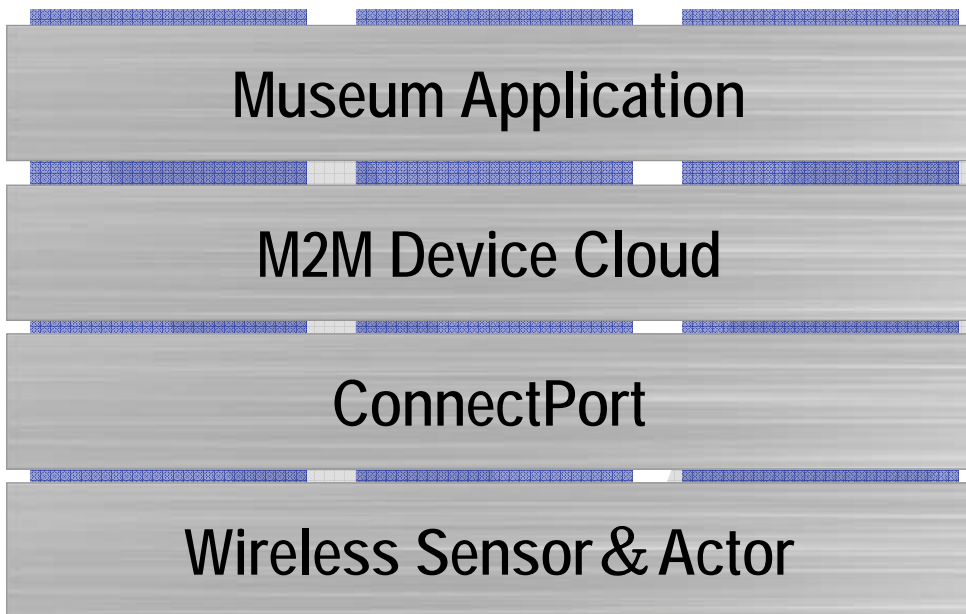
- ◆基于Museum Climate Controls
新一代的恒湿机技术;
- ◆提供最新的智能传感器;
- ◆整个系统全部采用新的M2M技术构建; 确保最大扩展性和未来升级空间;
- ◆采用多M2M中心和可控桥接的高安全、冗余设计, 确保可靠、安全。
- ◆提供百万级的M2M数据中心云平台;
- ◆开放接口, 方便第三方设备接入;
- ◆提供强大的博物馆的业务集成和扩展能力;



三、m2mMuseum配套设备

m2mMuseum配套的产品组合情况

维塔技术产品组合及服务情况



传感器定制



M2M私有部署



业务定制



成品即插即用



一站式定制服务

m2mMuseum支持的恒湿机

加拿大**Museum Climate Controls Inc** 60多年专业恒湿机品牌



MCG4恒湿机



MCG8恒湿机



MCG30恒湿机

详细设备性能指标见厂家设备用户手册！

m2mMuseum 支持的传感器



温湿度传感器



光照度传感器



智能展柜独立终端（含多种传感器）



电池供电温湿度传感器



电池供电温湿度+光照度传感器



电池供电温湿度+紫外线传感器

详细传感器性能指标见厂家设备用户手册！

m2mMuseum支持的网关

ConnectPort家族XBee网关



X2系列



X4系列



X8系列

维塔定制专用网关



ZigBee网关



3G/GPS/ZigBee网关



ZigBee/RS485网关

详细网关性能指标见厂家设备用户手册！

m2mMuseum 提供公共m2mBridge设备云

The screenshot shows the m2mBridge website interface. At the top, there is a navigation bar with the m2mBridge logo and a login form with fields for 'UserName' and a password, along with '登录' (Login) and '注册' (Register) buttons. Below the navigation bar, the main content area features the slogan 'Your M2M Expert' and a large image of a city street at night with smart streetlights and data dashboards. A green button labeled 'INDUSTRY SOLUTIONS' is overlaid on the image. Below the image, there are four columns of text describing the platform's capabilities:

- 百万级云弹性接入**
基于阿里云构建，真正分布式集群；完善的网络安全机制和数据安全机制；百万级云弹性接入。
- 原生M2M互动协议**
基于IoT开源协议MQTT构建；支持“发布/订阅”异步推送和RESTful API双接口；原生支持M2M互动；
- 完善的权限机制**
提供公共云、私有云和本地单机版部署服务；支持“本地与云”、“厂家和用户”之间的不同权限管理；
- 丰富的配套硬件**
无缝支持Digi系列网关和无线模块；无缝支持云迪科技全系列网关和传感器。 [配套硬件详情](#)

m2mMuseum基于业界领先的工业级M2M平台m2mBridge构建。

m2mMuseum 提供业务应用界面定制



Museum

序号	监测点编号	监测点名称	监测点位置	类型	监测点状态	报警设备	监测点数据	更新时间	报警情况	历史数据	设备操作	编辑
1	1001	智能展柜	藏品展厅	AA	正常	30000001	温度: 20.0 °C 湿度: 51.0 % 二氧化碳: 1.32 ppm 甲醛: 3.2 mg/m ³ 空气颗粒: 5.11 µg/m ³ 甲醛: 0.38 µg PM2.5: 0.0	2015-02-10 17:59:27 2015-02-10 17:59:27 2015-02-10 17:59:05 2015-02-10 17:59:05 2015-02-10 17:59:05 2015-02-10 17:59:05 2015-02-10 17:59:05	报警清除	历史数据	添加 设置 删除	
2	1004	展柜	展厅1 (展厅)	AA	故障	00000001	温度: 10.0 °C 湿度: 29.0 % 二氧化碳: 4.0 ppm	2014-11-10 10:18:40 2014-11-10 10:18:40 2014-11-10 10:18:23	报警清除	历史数据	添加 设置 删除	
3	1005	展柜	展厅2 (展厅)	AA	故障	00000002	温度: 11.0 °C 湿度: 29.0 %	2014-11-10 10:18:23 2014-11-10 10:18:23	报警清除	历史数据	添加 设置 删除	

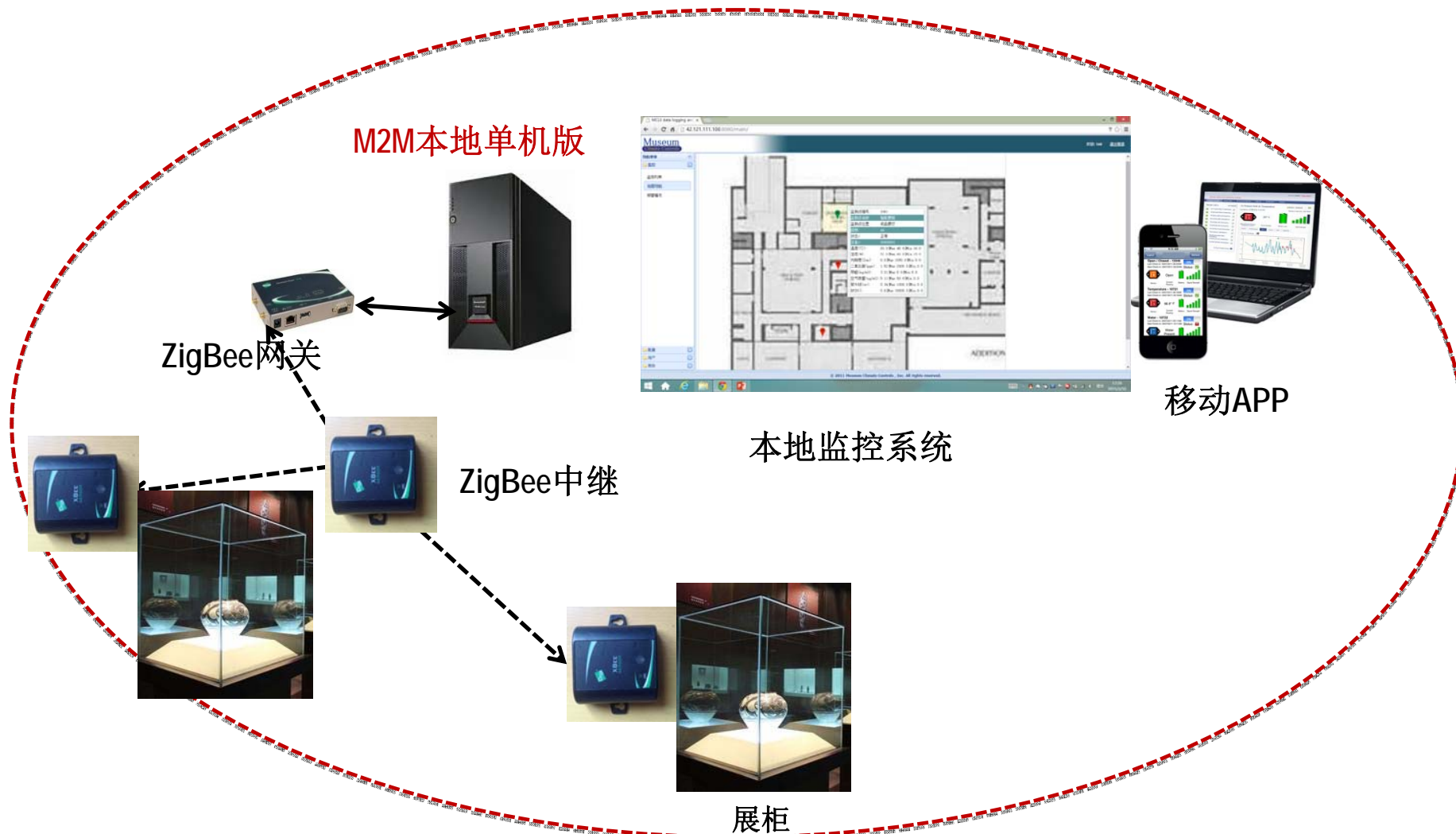
报警清除 | 记录 | 报警清除 | 报警清除 | 报警清除

© 2011 Phoenix Climate Controls, Inc. All rights reserved.



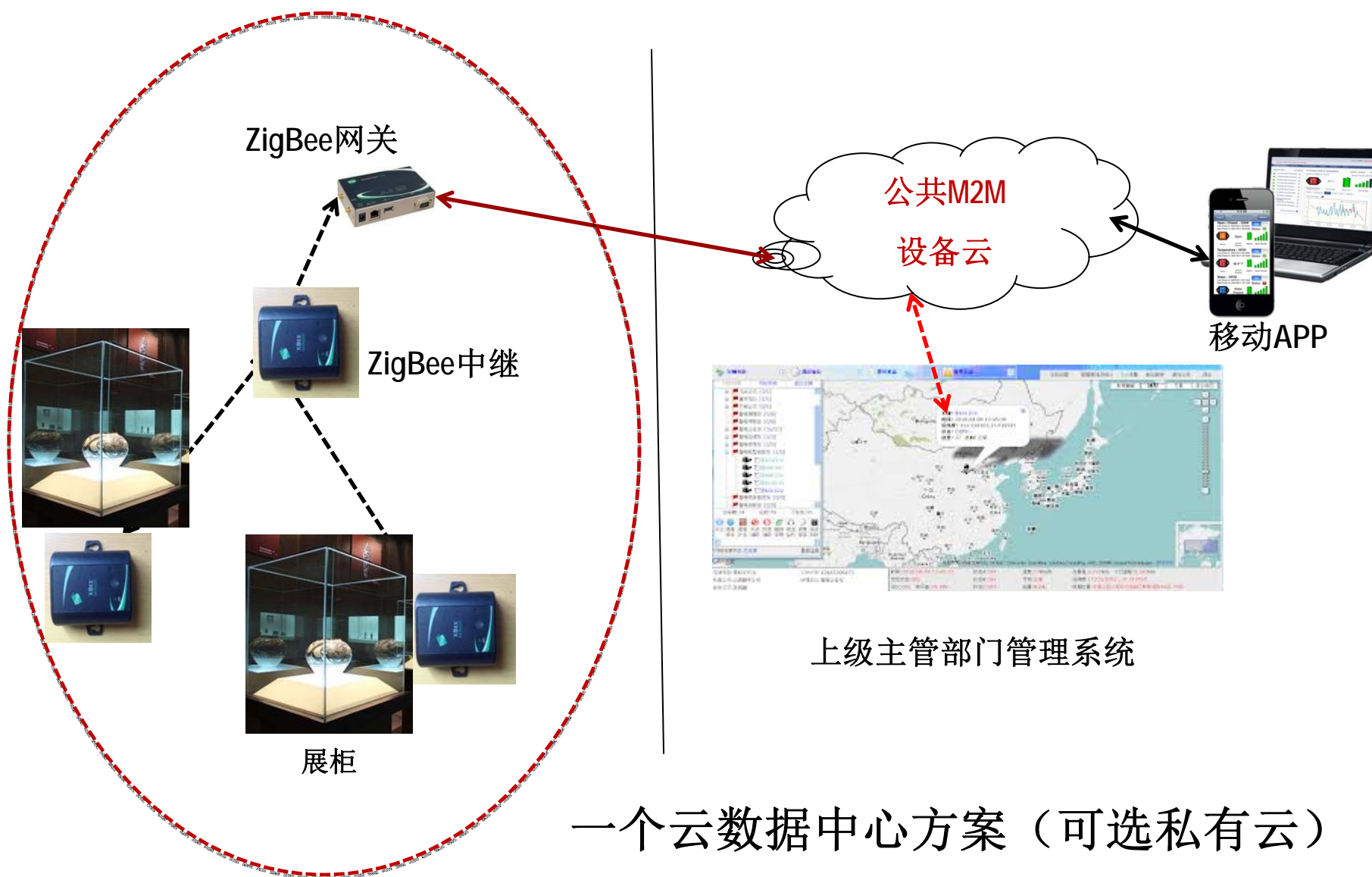
四、m2mMuseum典型应用场景

m2mMuseum典型应用一

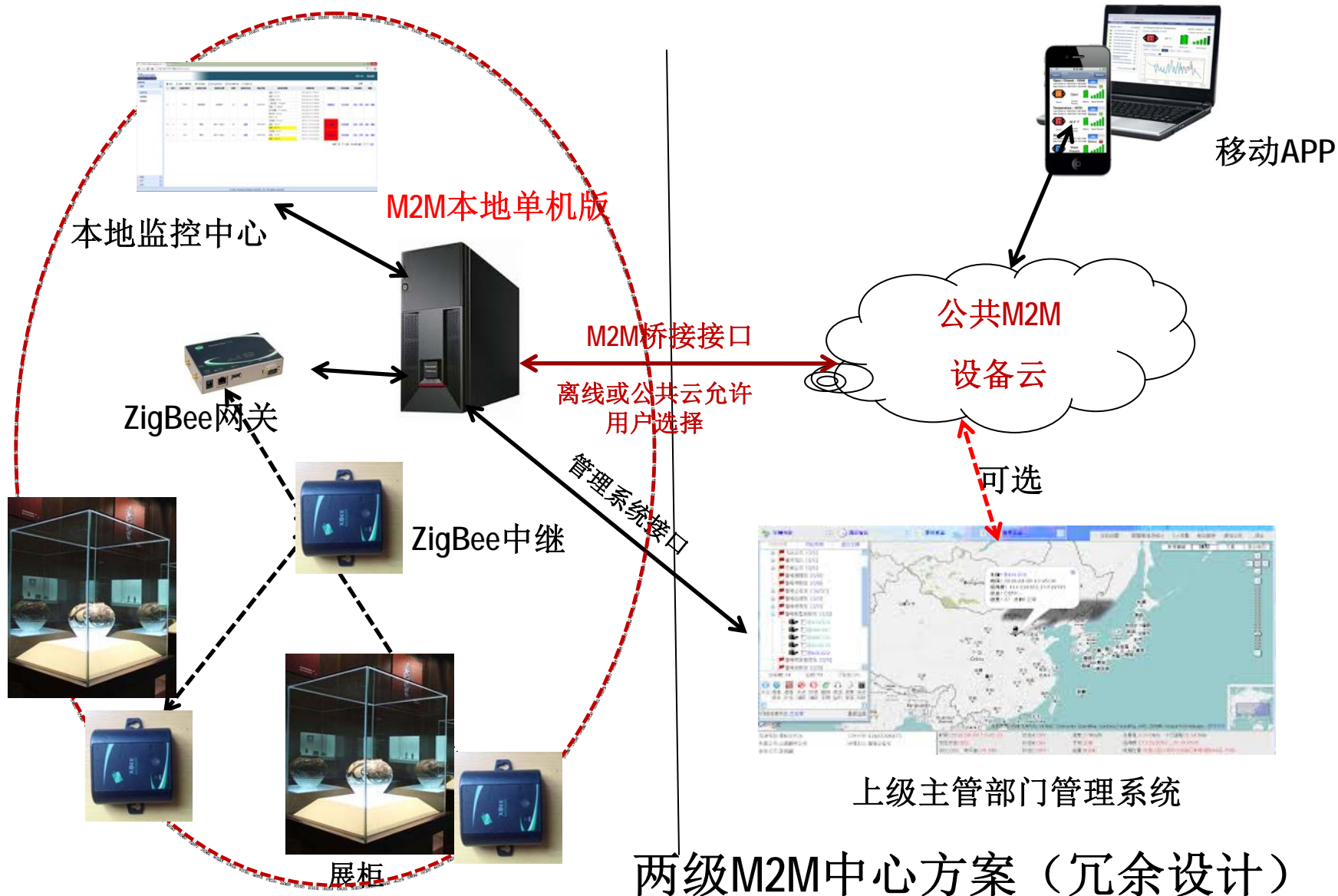


博物馆本地单机版方案

m2mMuseum典型应用二



m2mMuseum典型应用三



五、m2mMuseum开放接口

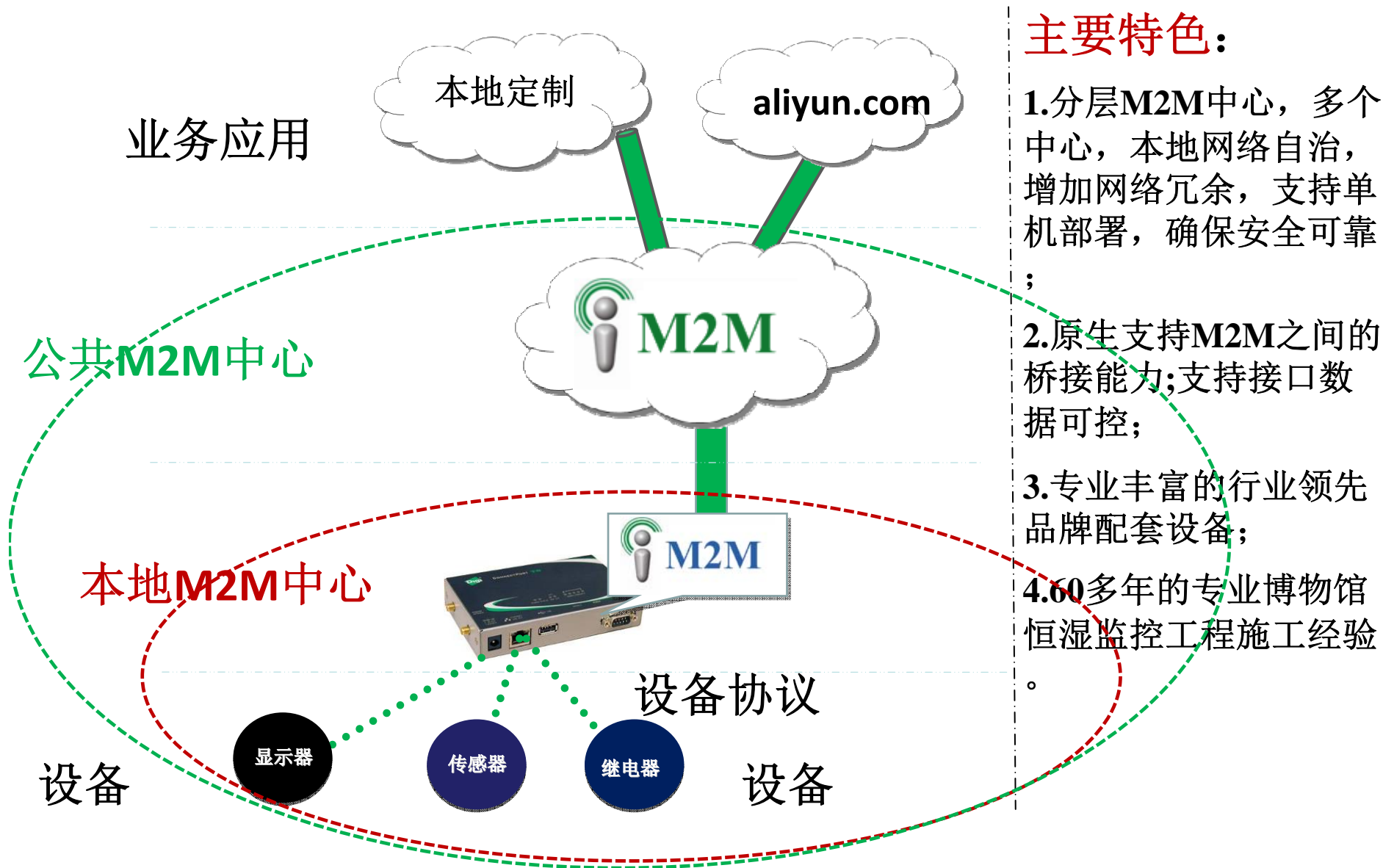
m2mMuseum平台接口情况

表1 m2mMuseum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

六、 m2mMuseum与其它方案的区别

m2mMuseum与其它物联网方案的区别



主要特色:

1. 分层M2M中心，多个中心，本地网络自治，增加网络冗余，支持单机部署，确保安全可靠；
2. 原生支持M2M之间的桥接能力；支持接口数据可控；
3. 专业丰富的行业领先品牌配套设备；
4. 60多年的专业博物馆恒湿监控工程施工经验。

七、m2mMuseum成功案例

部分已安装MCG机的部分客户名单（国内部分）

- 中国故宫博物院落 （MCG4, MCG30）
- 中国成都金沙博物馆 （29台MCG2, 2台MCG4, 1台MCG8 ）
- 苏州工艺美术博物馆 （48 台 MCG4）
- 深圳市博物馆 （112台 MCG4）
- 南京市博物馆 （2 台MCG4 / 冲氮装备）
- 中国北京民族文化馆 （5台MCG4）
- 中国军事博物馆 （6 台MCG4）
- 郭沫若纪念馆 （5 台 MCG4）
- 韶山毛泽东遗物馆 （42 台 MCG4）
- 中央美术学院 （4 台 MCG4, 1 台 MCG30）
- 开封市博物馆 （1台MCG4）
- 国家动物博物馆 （23 台 MCG4）
- 香港历史博物馆 （10台MCG4）

部分已安装MCG机的部分客户名单（欧洲部分）

- 意大利米兰科技博物馆Milan Science and Technologies Museum (Italy) (MCG8)
- 法国罗浮宫 (MCG4)
- 法国巴黎Musée de la Vilette博物馆 (MCG2, MCG8)
- 法国里摩日Galerie des Hospices博物馆 (MCG4)
- 英国大英博物馆British Museum (England) (MCG4)
- 希腊阿淘思山Mt. Altos (Greece) (MCG4)

部分已安装MCG机的部分客户名单（美国部分）

- 美国阿拉巴马NASA太空中心（MCG20）
- 美国阿拉巴马海湾科学探索中心（MCG4）
- 美国北卡罗来纳发现馆（MCG20）
- 美国纽约古老的尼亚加拉河要塞（MCG2）
- 美国芝加哥阿德勒天文馆与天文学博物馆（MCG30）
- 美国田纳西国家著名音乐厅（MCG4）

- 美国费城国家宪法中心（MCG40）
- 美国缅因皮尔里边麦克米伦北极博物馆（MCG4）
- 美国宾夕法尼亚内战博物馆（MCG20）
- 美国密歇根大瀑布城公共博物馆（MCG30）

- 美国芝加哥领域博物馆（MCG20 - 3台， MCG40 - 4台）
- 美国缅因州立博物馆（MCG4）

部分已安装MCG机的部分客户名单（加拿大部分）

- 加拿大安大略皇家博物馆（MCG 20 / 30 - 20台， MCG40 - 20台）
- 加拿大安大略档案馆（MCG30）

- 加拿大安大略国家美术馆（MCG30）
- 加拿大安大略多伦多大学艺术中心（MCG20）

- 加拿大阿尔伯达省立博物馆（MCG40）
- 加拿大新布伦兹维克省立档案馆（MCG30）

- 加拿大新斯科舍艺术陈列馆（MCG4）
- 加拿大马尼托巴人类和自然博物馆（MCG2）

- 加拿大西北地区威尔士帝王遗产中心（MCG2）
-

八、公司简介

公司简介

- 南京维塔信息技术有限公司是加拿大**Museum Climate Controls Inc**旗下在中国地区从事信息技术服务，新产品开发的专业公司，2010年成立。加拿大**Museum Climate Controls Inc**从1985年开始就在世界范围内为博物馆提供各类技术性产品和服务，**MODEL-MCG**系列恒湿机是其专利技术产品，已为各大博物馆应用。自2006年进入中国后并建立了自己的生产工厂**南京麦兹伽电子科技有限公司**，我们始终秉承用最好的服务，一流的技术，为用户提供最高品质的产品。

联系方式:

Hui Cao

曹辉

解决方案经理

移动: +86 13951829702

电话/传真: 025-68204238

邮箱: 779886722@qq.com

公司网址:

公司地址: 南京江宁区菲尼克斯路79号新大楼三楼