

GALA开放物联网解决方案



— 为您实现自建物联网平台的梦想

2015.08

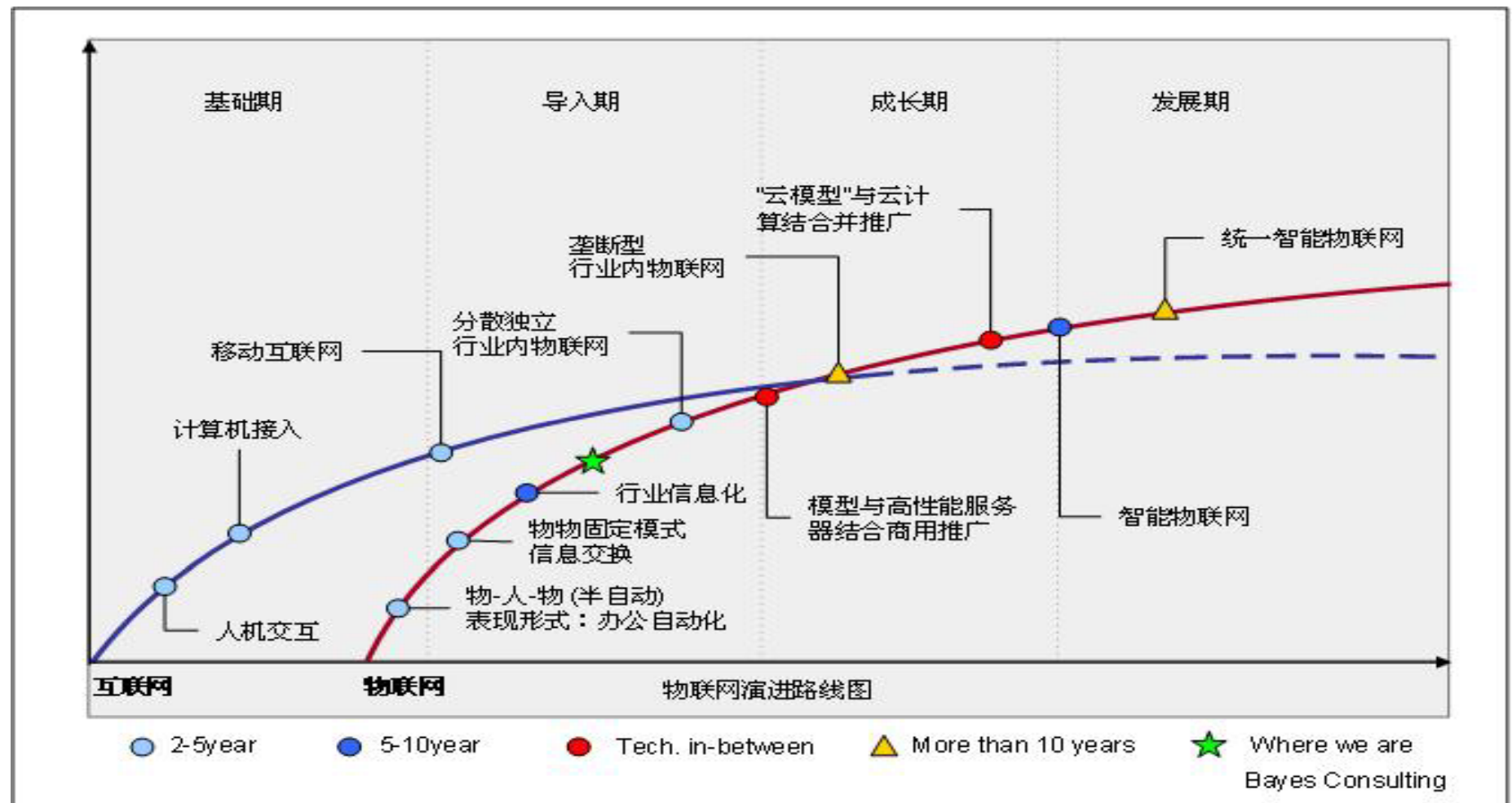
- 物联网前景展望
- 物联网应用领域
- GALA物联网平台介绍
- GALA物联网系统应用案例
- GALA物联网平台关键技术
- 合作方式

物联网前景展望

- 继计算机、互联网和新一代移动通信技术飞速发展之后，“物联网”成为世界信息产业的第三次浪潮。网络基础设施将实现全IP化，IPv6时代可以为每一个石子分配一个IP地址。
- 未来将是全连接的世界，可以“掌”控一切
- “物联网”时代的图景：当司机出现操作失误时汽车会自动报警；公文包会提醒主人忘带了什么东西；衣服会“告诉”洗衣机对颜色和水温的要求等等。



物联网行业发展趋势

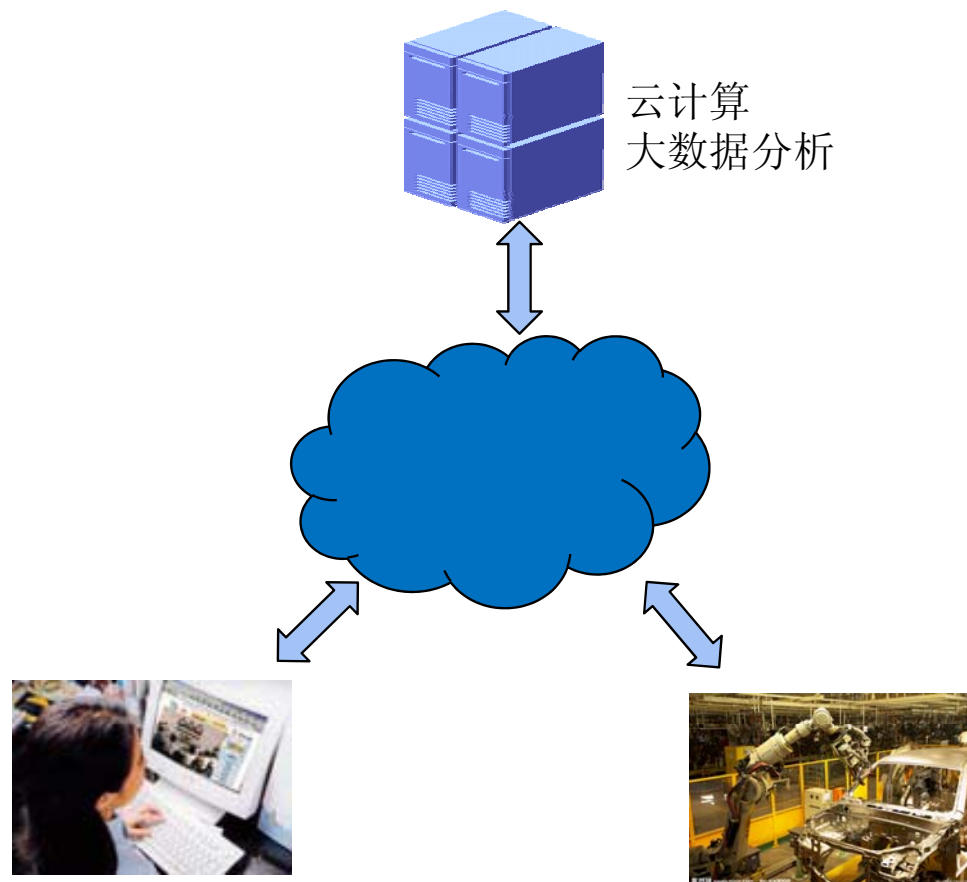


物联网应用领域



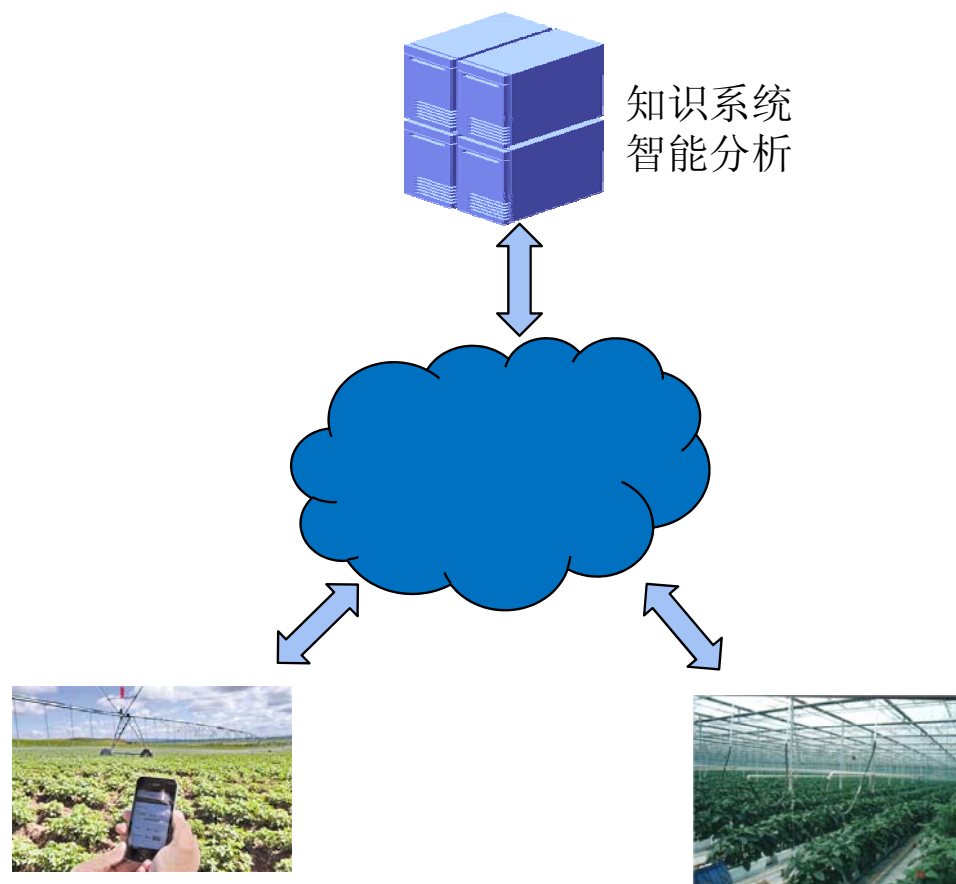
物联网解决方案 -- 工业领域

- 德国在2013年4月提出“工业4.0”战略，即是以智能制造为主导的第四次工业革命，通过充分利用信息通讯技术和网络空间虚拟系统—信息物理系统（Cyber-Physical System）相结合的手段，将制造业向智能化转型。
- 用户可以在终端上定制一台汽车，智能生产车间自动完成生产后，通过物流系统送到用户手中。



物联网解决方案 - 生态农业

- 监控土壤水分、土壤温度、空气温度、空气湿度、光照强度、植物养分含量等
- 自动灌溉、自动降温、自动卷膜、自动进行液体肥料施肥、自动喷药等自动控制
- 通过智能预警、智能分析，为农业生产提供精准化种植、可视化管理、智能化决策



物联网解决方案 - 智能家居

- 安防功能，红外检测、烟雾检测、燃气检测、门磁、窗磁
- 环境监控，温湿度检测、二氧化碳浓度检测、空气质量检测
- 智能家电，如空调、热水器、电饭煲、洗衣机等远程控制、故障报警
- 家庭娱乐，电视及各手持终端间的智能互动



物联网解决方案 - 智能家电



- 智能冰箱，远程控制、食品管理、购物清单、网上购物、售后服务等
- 智能洗衣机，远程控制、进度显示、信息提示等
- 智能空调，远程控制、故障告警、智能推荐。
- 智能电饭煲，远程控制，自动感知
- 智能热水器，远程控制，自动感知

物联网解决方案 - 行业设备



医用冷柜

包括疫苗柜、血液柜、药品柜，远程控制、故障即时上报、远程管理、确保系统的高可靠性。



展示柜

饮料柜、冰激凌柜，远程控制、远程管理、故障即时上报。

物联网解决方案 - 车联网



GALA物联网平台概述

- 目前物联网产业正高速发展，出于多方面考虑，许多企业需要建立自己的云平台，但人员、设备投资较大，GALA物联网平台的推出即为满足这部分客户的迫切需求。
- GALA物联网平台为合作客户提供全部源代码，为客户的开发、维护及人才培养提供技术支持，使客户以最小的投入实现自建物联网平台的梦想。
- GALA物联网平台构建开放、共赢的物联系统，为各种跨平台物联网应用、行业解决方案，提供便利的云端接入、存储、计算和展现。
- GALA物联网平台采用高效的网络通信协议，可以把任何设备通过互联网相互连接起来，进行信息交换，以实现实时控制、在线监测、远程定位（GPS）、报警联动、音视频监控等管理和服务。

GALA物联网系统的设计理念

开放源代码

分布式系统架构

高可靠

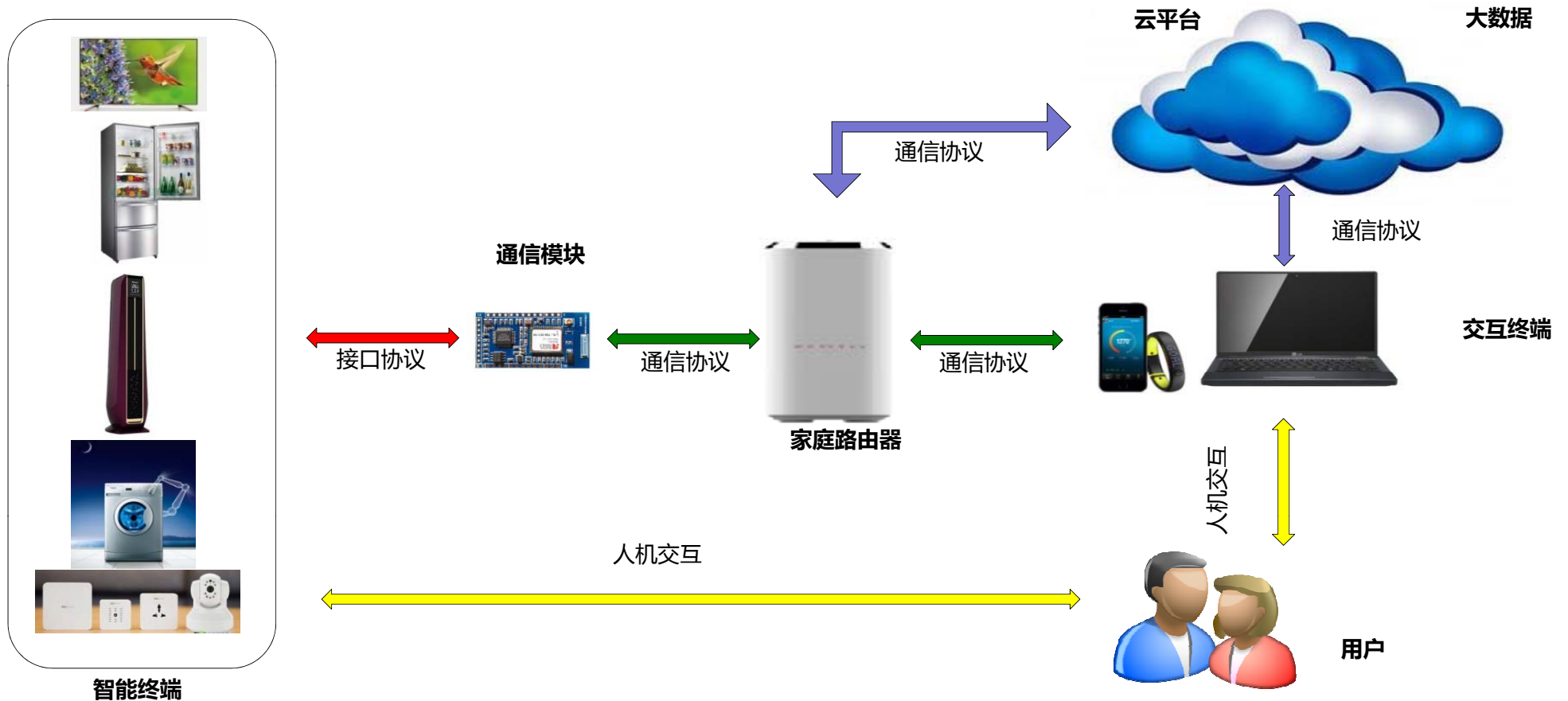
易部署

高安全

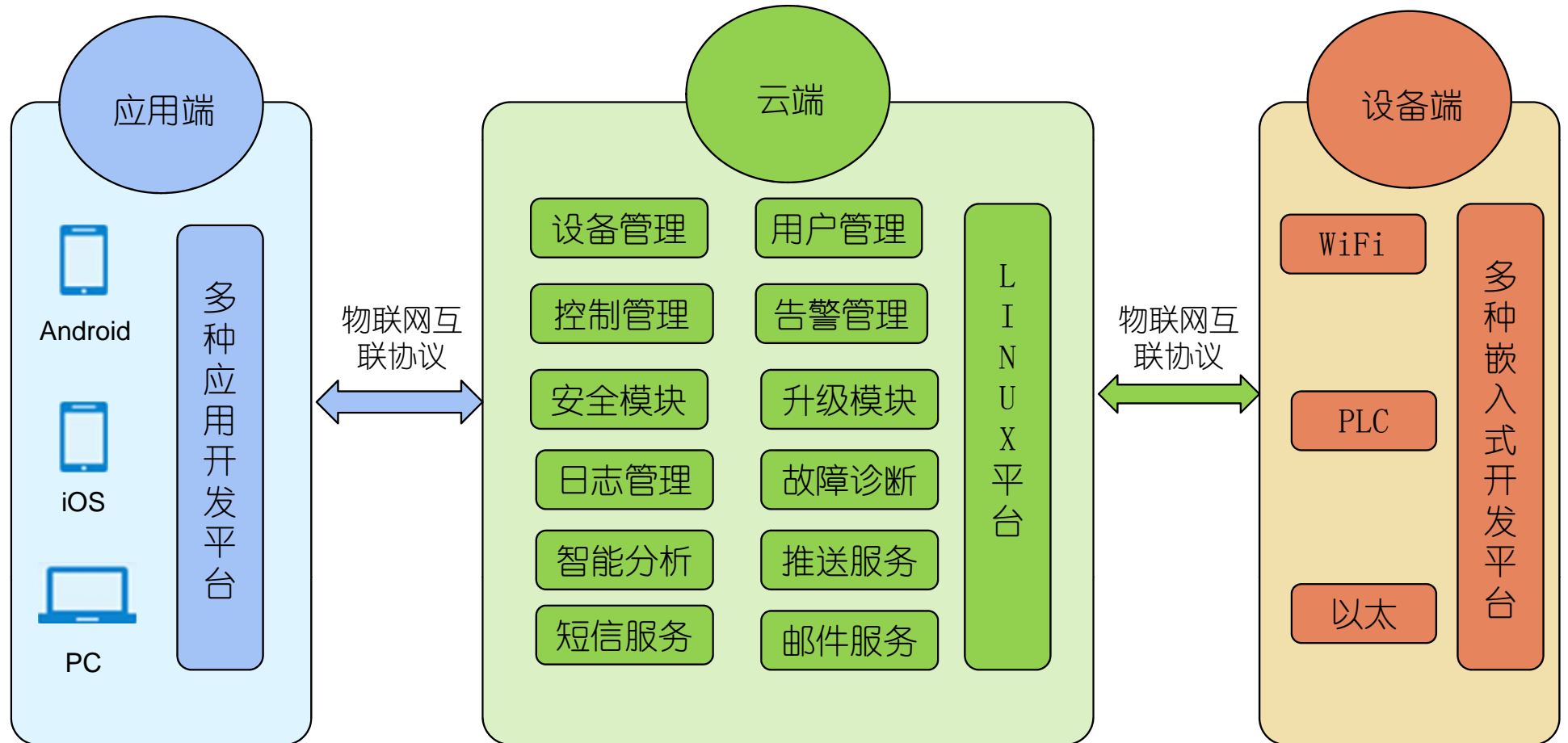
低成本

开放、互通

GALA物联网系统网络架构示意图



GALA物联网系统架构示意图



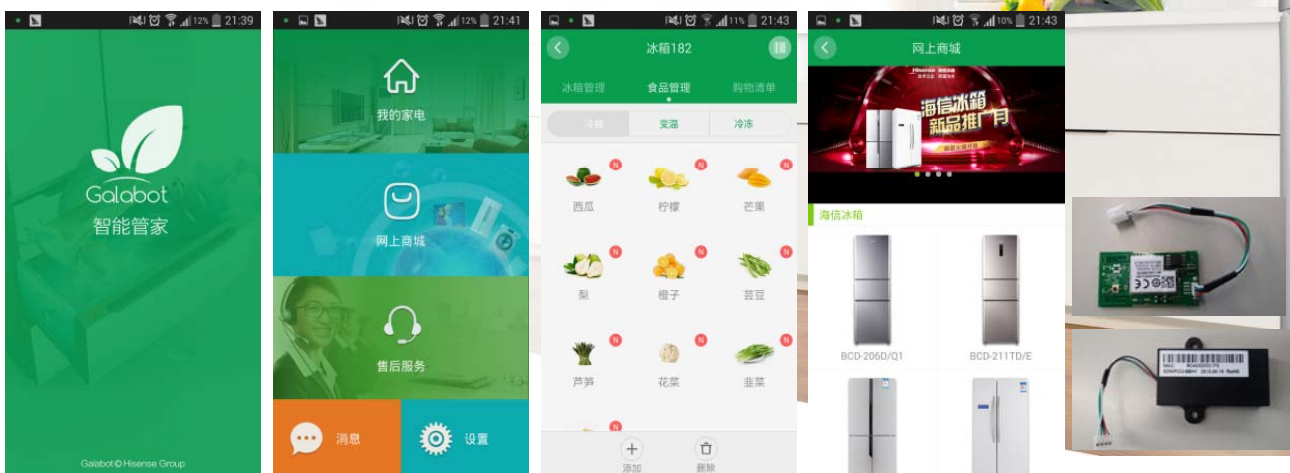
GALA物联网平台功能描述

- 网络接入系统：**为各种设备和用户提供了接入服务。网络接入软件能够处理及管理大量接入请求，从而最大限度提升服务器整体性能。该软件与用户接入客户端软件、终端设备接入软件协同工作，共同完成设备和用户的远程接入。
- 媒体中转及媒体分发系统：**它提供设备和用户之间的透明传输，具有网络穿透(NAT)功能，平台通过设计媒体中转和分发软件，合理利用服务器带宽资源，架起设备与用户之间透明的桥梁，从而规避了设备上行带宽不足的瓶颈。同时，软件还采用了先进的缓存机制，有效地降低了客户访问延迟，也匹配了设备发送速率和用户接收速率。
- WEB服务器管理软件：**它提供用户和设备的权限、定位、媒体流等的管理。软件管理员可以通过Web接口对其下所有的子设备和用户进行权限分级管理。同时还具有对设备进行定位，显示设备运行轨迹以及媒体流实时查看等功能。
- 多媒体存储服务器：**它提供媒体信息的集中存储。本存储系统通过集中式数据管理，实现了对资源的统一划分和调度，实现数据的全局性管理。
- 用户接入客户端软件：**它为用户提供服务应用接口。

GALA物联网系统应用案例 - 智能冰箱

Enjoy
Easier Life

远程操控
设备管理
购物清单
食品管理
售后服务
在线商城
信息推送



GALA物联网系统应用案例 - 智能空调



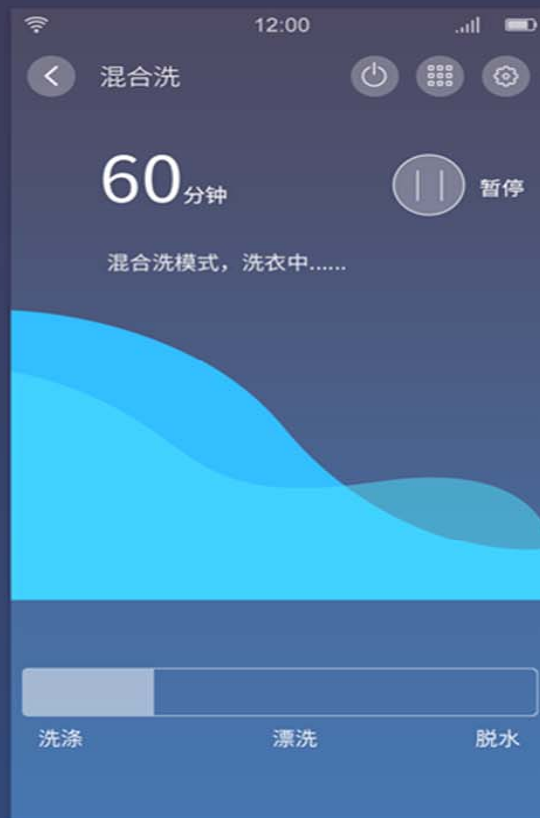
远程操控 设备管理
模式设置 空调体检
售后服务 信息推送



GALA物联网系统应用案例 - 智能洗衣机

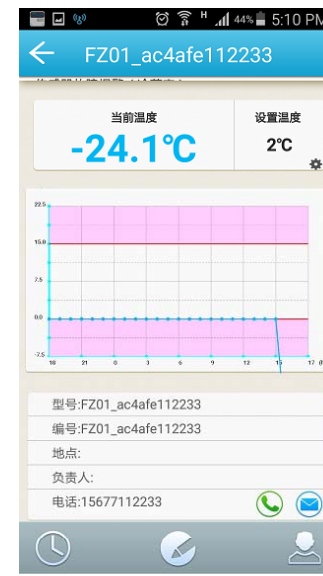
远程操控 设备管理 模式设置 售后服务 信息推送 提醒通知

HI, WASHER



GALA物联网系统应用案例 - 医用智能冷柜

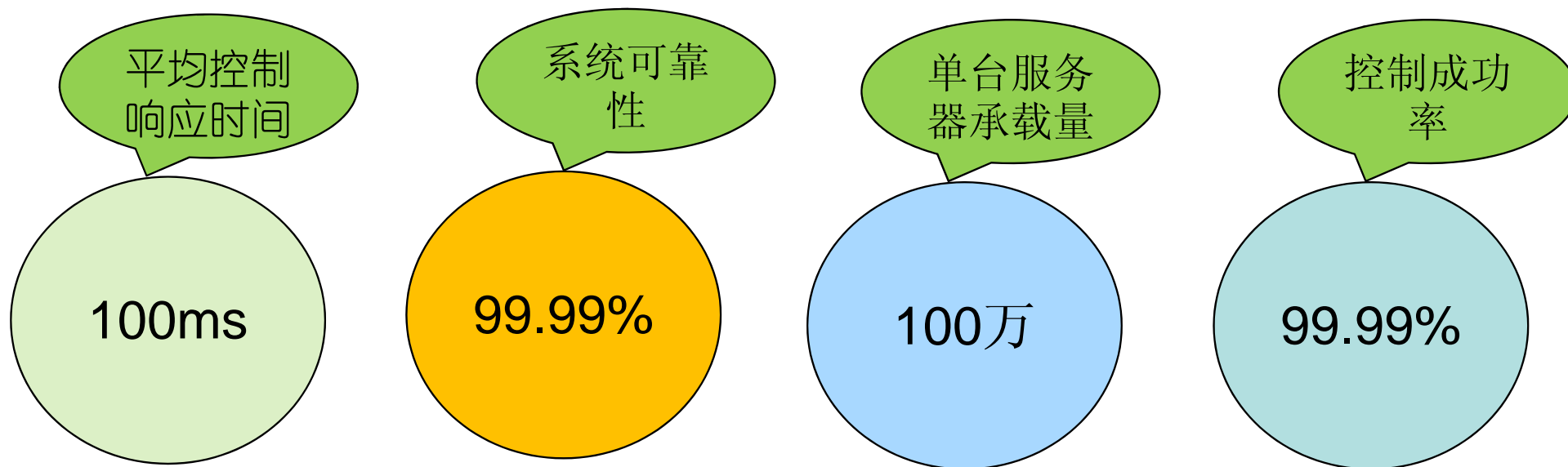
- 故障报警(短信、邮件、APP消息)
- 远程监控(实时状态查询、远程参数设置)
- 维修、保养录入



GALA物联网平台关键技术

- **UDP**即时通信及快速转发技术，确保信息即时可靠
- **NAT**穿越技术，确保信息在各种网络环境的可靠传输
- 高效的会话处理技术，极大提高系统用户承载量
- 设备快速发现及绑定技术，极大提升用户体验
- 实时媒体流(语音、视频)的**P2P**传输和转发机制，确保服务器端消耗最小的网络带宽
- 实时媒体流(语音、视频)的动态调节机制，优化了语音、图像在各种网络环境中的传输质量
- 易用的后台管理及免维护技术，极大节约人力成本

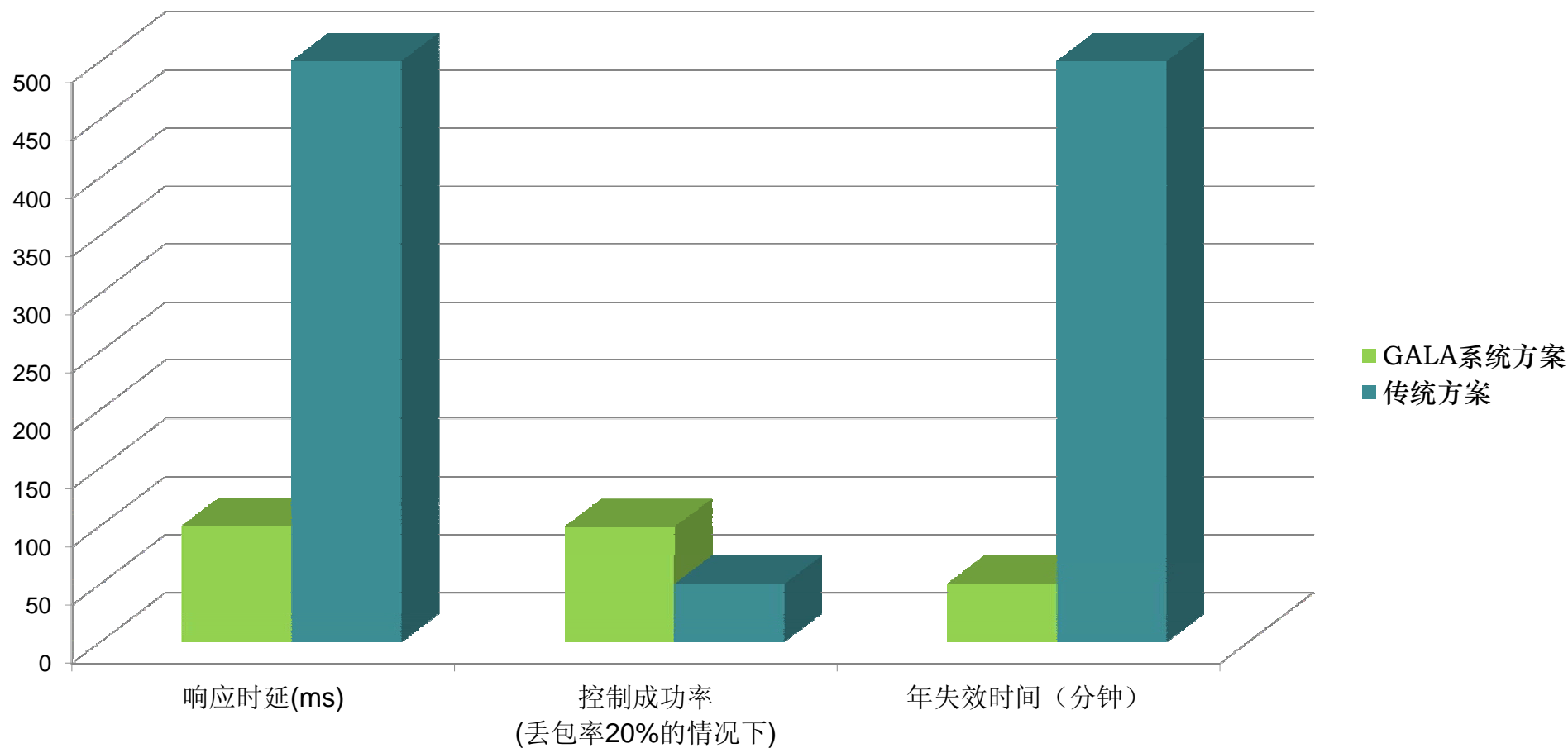
GALA物联网系统主要性能指标



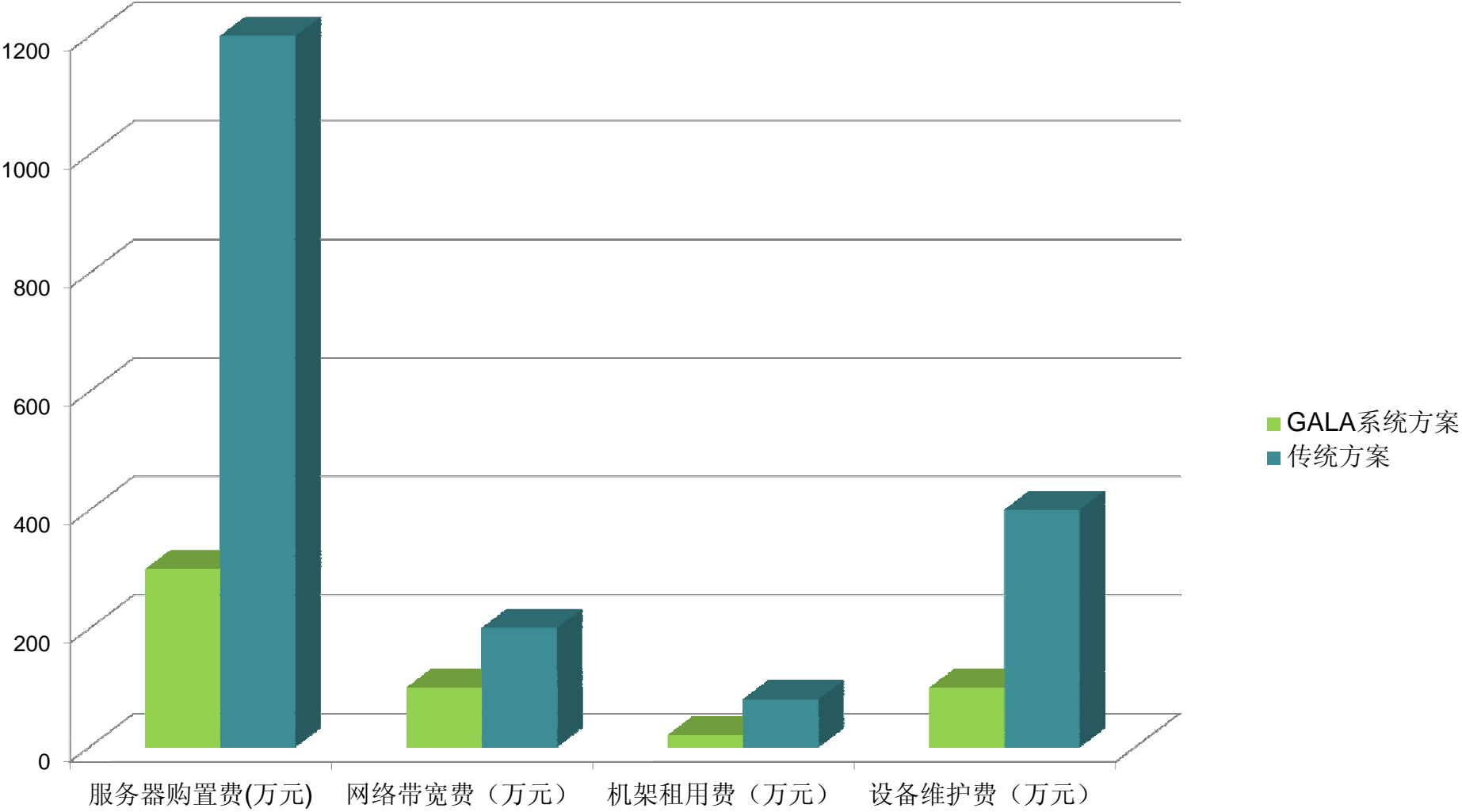
GALA物联网系统其它主要特性

- 安全性，采用多重加密技术，确保数据安全
- 可扩展性，支持语音、视频等多媒体传输，便于业务扩展
- 可维护性，系统自动监控运行状态，可实现无人值守维护

GALA物联网系统与传统方案主要性能指标对比



某项目投资费用对比



合作方式

●方式一：

经认证的合作伙伴，
可以免费获取源代码
， 免费使用。

●方式二：

如需要提供额外的技
术支持只收取技术服
务费。

我们的梦想：支持合作伙伴以极低的成本实现自建物联网平台，掌控自有数据资源

联系方式：

海信集团 国家重点实验室 曲喜维

邮箱： quxiwei@hisense.com

电话： 185-6158-9055



Design for new life!



为您提供最优的物联网 解决方案!