

物联网最新技术热点及移动应用发展

冯涛

fengtao@smeshlink.com

主题顺序:



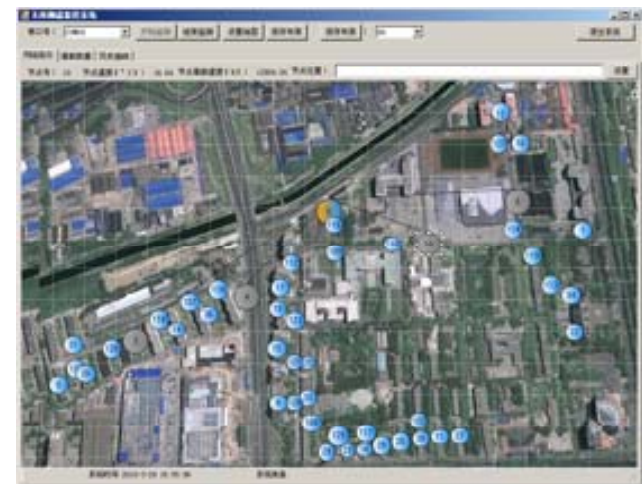
- ▶ 物联网行业应用发展方向
 - ▶ 多种物联网技术为应用共同服务
 - ▶ 信息融合的关键点
- ▶ 物联网行业智能传感器技术热点
 - ▶ 多跳自组织、自适应低功耗网络
 - ▶ 基于IPv6的IP化网络
 - ▶ 点对点访问传输网络
- ▶ 物联网行业穿戴式设备技术热点
 - ▶ 腕带式设备成为热点
 - ▶ HUD抬头显示系统
- ▶ 物联网与移动应用终端的融合
 - ▶ Web系统的升级换代
 - ▶ 物联网APP的应用发展
 - ▶ Android系统提供的物联网开发方向

物联网行业应用发展方向

- ▶ 多种物联网技术为应用共同服务
 - ▶ RFID（无线射频技术）
 - ▶ WSN（无线传感器网络）
 - ▶ 蓝牙、WiFi、WPAN
 - ▶ GPRS\3G\4G（运营商网络）
 - ▶ E1\T1（电信网络）
 - ▶ Ethernet Grid（以太网网络）
- ▶ 信息融合的关键点
 - ▶ 智能网关
 - ▶ 分布式接入网关
 - ▶ IP化网关



- ▶ 多跳自组织、自适应低功耗网络（无线传感器网络）
 - ▶ 多跳网络
 - 1平方公里/10跳传输/100传感器点
 - ▶ 自组织、自适应
 - 具备充分的灵活性和可扩展性
 - ▶ 低功耗
 - 900uW平均功耗/电池供电/太阳能供电
 - ▶ 网络类型
 - STAR星型/HYBRID混合型/MESH网状
 - ▶ 开发系统
 - TinyOS 2.x / Arduino



▶ 基于IPv6的IP化网络

- ▶ 与传统网络无缝连接
——Ping/Route/Trace
- ▶ 智能网关完成协议转换
——6LowPAN/IPv6
- ▶ 功耗较高保证QoS
——60mW平均功耗/电池供电/太阳能供电
- ▶ 网络类型
——STAR星型/MESH网状(RPL)
- ▶ 协议标准化易于连接现有设备
——SNMP/HTTP/COAP
- ▶ 开发系统
——Contiki 2.6



▶ IP化网络演示

▶ HTTP地址访问(TCP/IP)

- ▶ [http://\[2001:2::66\]/sensors](http://[2001:2::66]/sensors)
- ▶ [http://\[2001:2::77\]/sensors](http://[2001:2::77]/sensors)
- ▶ [http://\[2001:2::11:22ff:fe33:4455\]/](http://[2001:2::11:22ff:fe33:4455]/)



- ▶ 点对点访问传输网络（手机控）
 - ▶ WiFi家庭智能应用
 - ▶ CC3000 Module
 - ▶ 蓝牙个人智能应用
 - ▶ 蓝牙2.0/3.0/4.-
 - ▶ RF特殊控制应用
 - ▶ 2.4G / Sub 1G



物联网行业穿戴式设备技术热点

腕带式设备成为热点

▶ 智能手环

- ▶ 测量生理特征
- ▶ 测量运动指标
- ▶ Jawbone



▶ 智能手表

- ▶ 计时?
- ▶ 手机的第二块快捷显示屏
- ▶ 个人信息存储
- ▶ iWatch



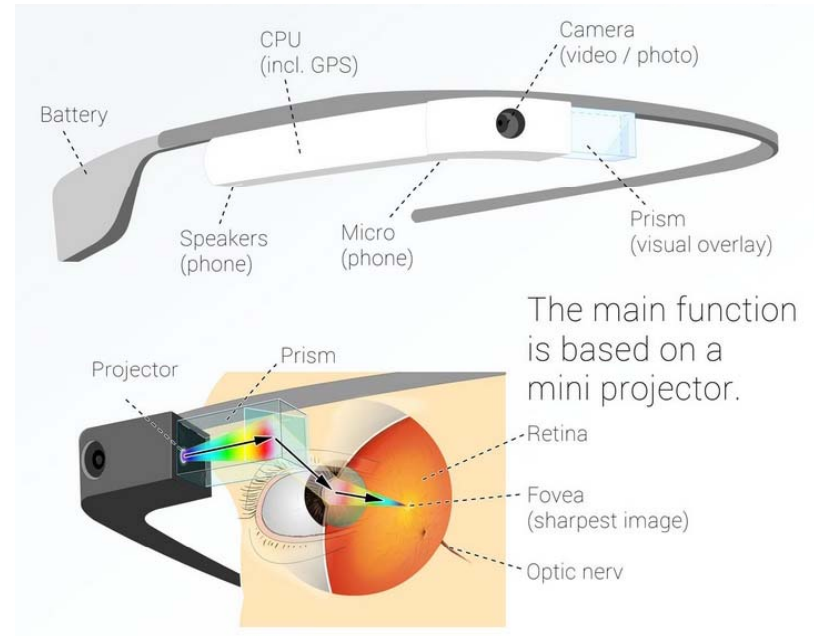
▶ 腕带式PDA

- ▶ 集成功能、万能
- ▶ 特殊工作环境及应用



HUD-Head Up Display 抬头显示系统的热点分析

- ▶ 汽车上的HUD
 - ▶ 车速、转速、油量等车辆指标
 - ▶ 娱乐信息及通讯信息
- ▶ 个人穿戴的HUD
 - ▶ 手机的第二块快捷显示屏
 - ▶ 信息跟随/信息交互
 - ▶ Google Glass / Recon Jet
- ▶ 军用手型HUD
 - ▶ 飞行器的HUD系统
 - ▶ 单兵作战系统

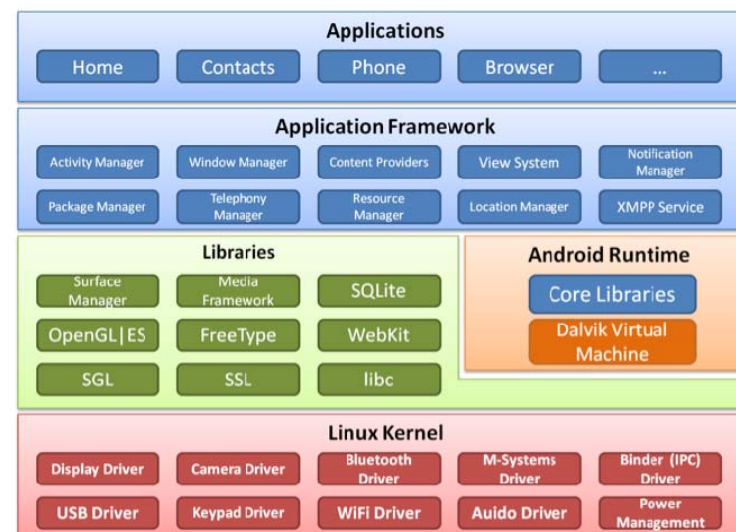
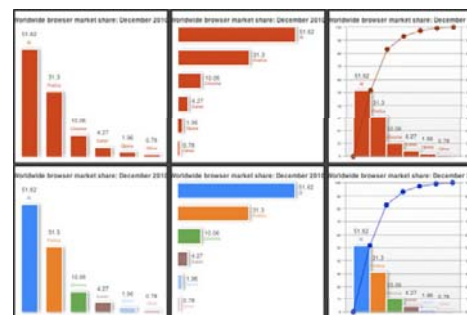


“我不看好可穿戴式设备，
因为还没有看到有太多的价值” ——小马哥@腾讯

物联网与移动应用终端的融合



- ▶ **Web系统的升级换代**
 - ▶ Html5技术应用，数据图形化
 - ▶ 既支持PC又支持移动设备
 - ▶ 具备终端程序的体验
- ▶ **物联网APP的应用发展**
 - ▶ 和谁联：围绕手机的创新应用（极客）
 - ▶ 怎么联：热点技术
 - ▶ 怎么样：炫酷的展示平台
- ▶ **Android系统提供的物联网开发方向**
 - ▶ Sensor Layer集成
 - ▶ WiFi接入访问控制
 - ▶ 蓝牙接入访问控制
 - ▶ UART接入访问控制



Q&A

冯涛

fengtao@smeshlink.com

