

产品方案介绍

2023 Aug.

We care about people by innovative technology!

Public Information © JHEAR 2022



JHEAR

目录



产品及成功案例



物联网方案



苹果Find MY



CGM产品与服务

产品及成功案例

- 立足高可靠性数据产品，服务：精密机床、电力、医电

- 应用案例：小型化、芯片级封装、服务医疗电子

- 应用案例：端-端完整物联网方案

- 应用案例：精密机床，世界品牌的认可，ODM原配出厂

- 应用案例：故障预诊断，从数据采集到数据分析，端到端完整方案能力

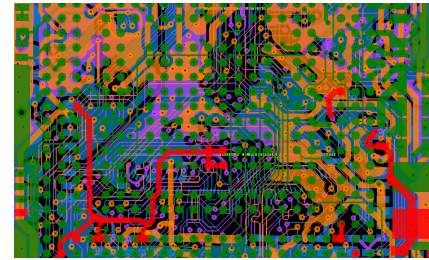
- 产品方案介绍



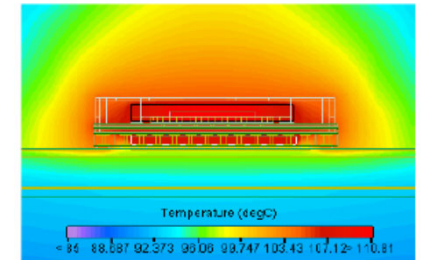
案例：医电设备小型化设计

SiP封装及小型化设计

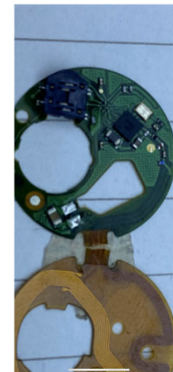
- SiP封装，整个以芯片级封装技术，封装在一个“Chip”内部
 - 高密度HDI设计
 - 多种封装加工技术应用：Wire-bonding/CSP/SMT
 - 热仿真
- 小型化产品设计
 - 天线仿真
 - 低成本加工工艺，设计高可靠性产品



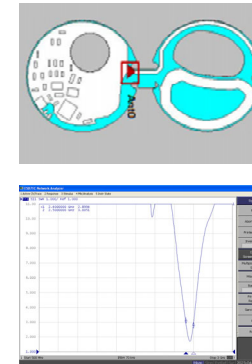
(产品设计)



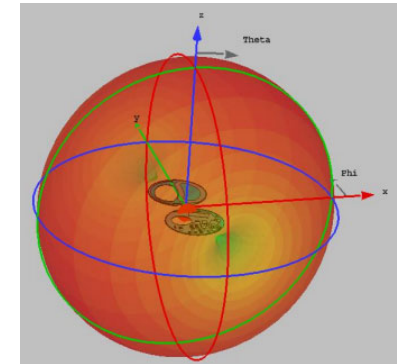
(产品设计)



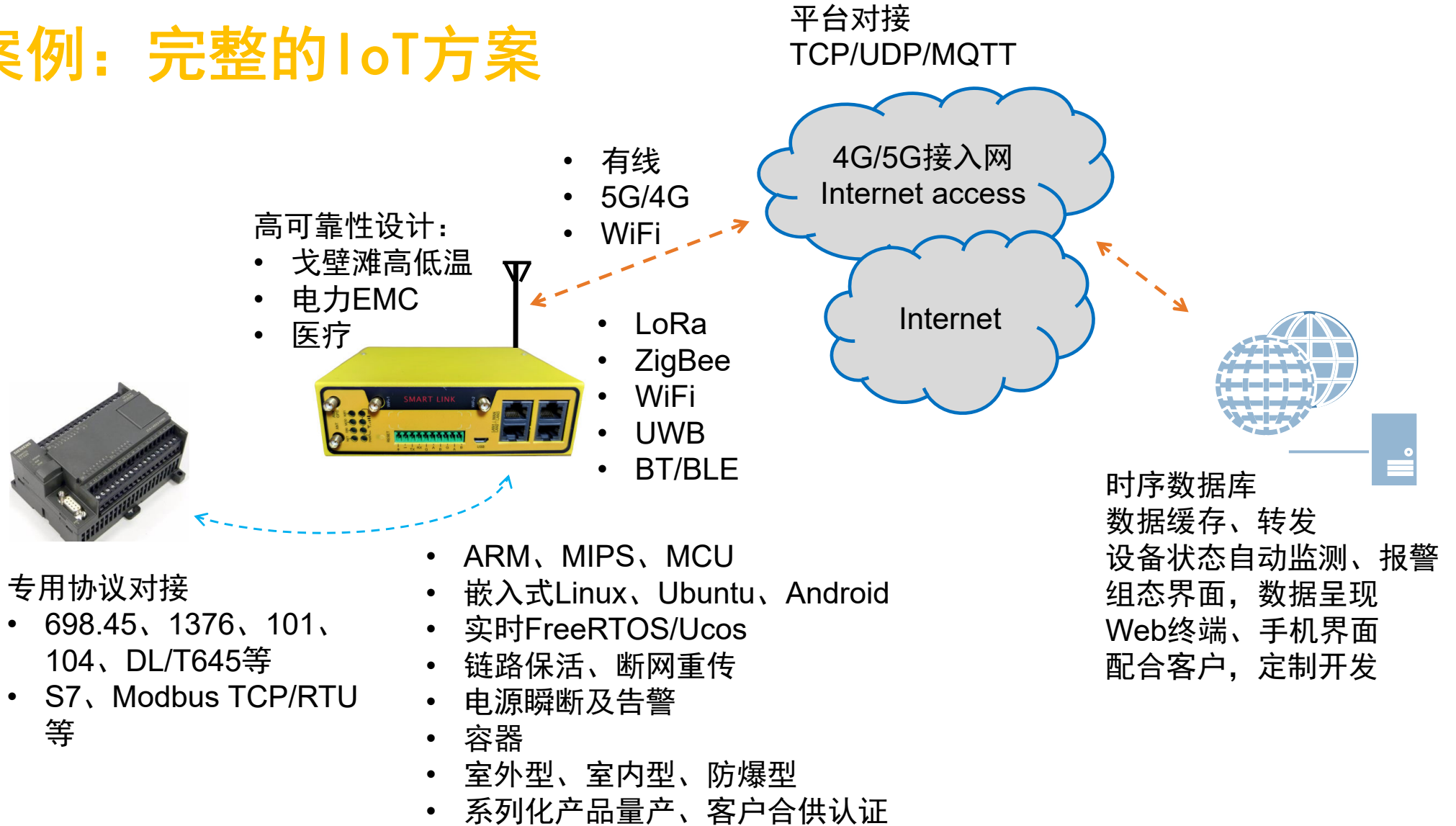
(参考图)



(产品设计)



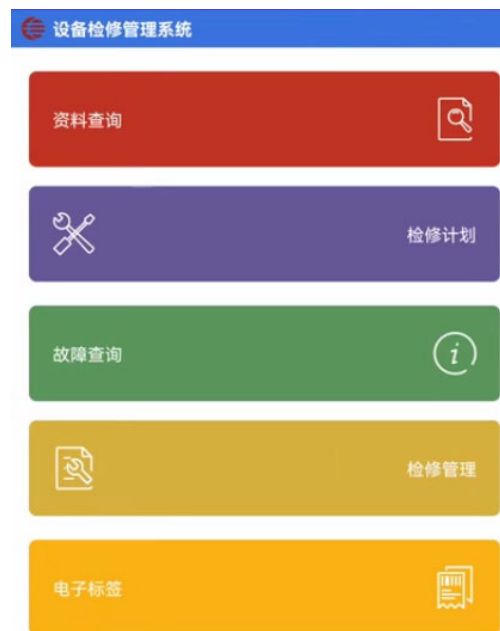
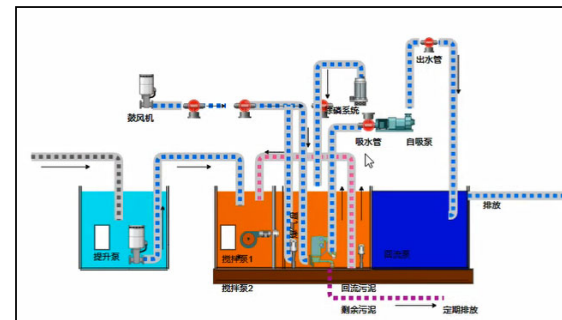
案例：完整的IoT方案



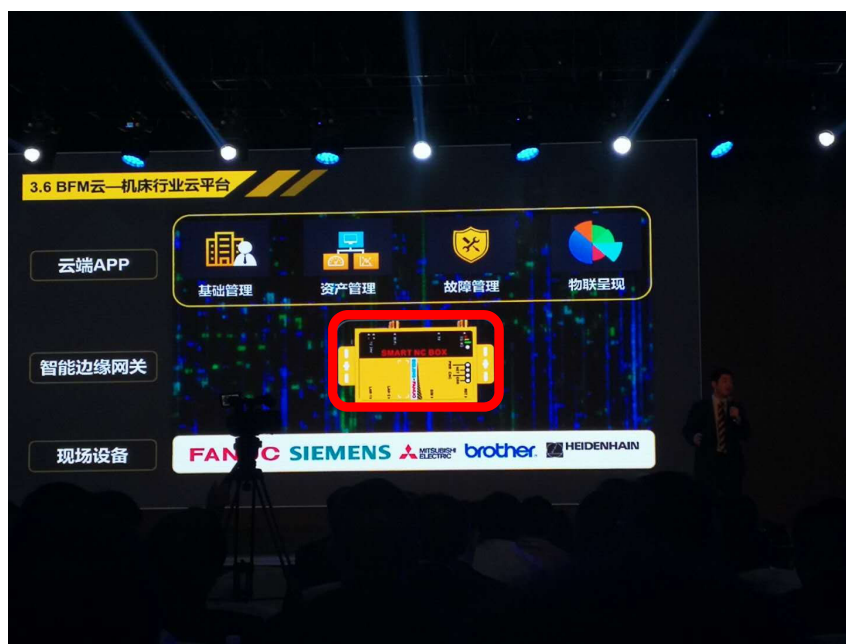
案例：SaaS平台及终端APP

端-端完整设计能力

- 服务器平台
 - 实现设备管理
 - 数据通信协议、网关转换
 - 时序数据库
 - 展示界面
- 终端APP
 - 应用于大型企业的设备运维管理App
 - 规范流程：物流管理、人员管理、经验库管理



案例：发那科机床，智能边缘网关



3个月时间拿出客户定制样机，为精密机床全球第一品牌原配网关
从2017年起批量交付，经工厂实际使用环境考验

案例：在线故障预诊断（一）

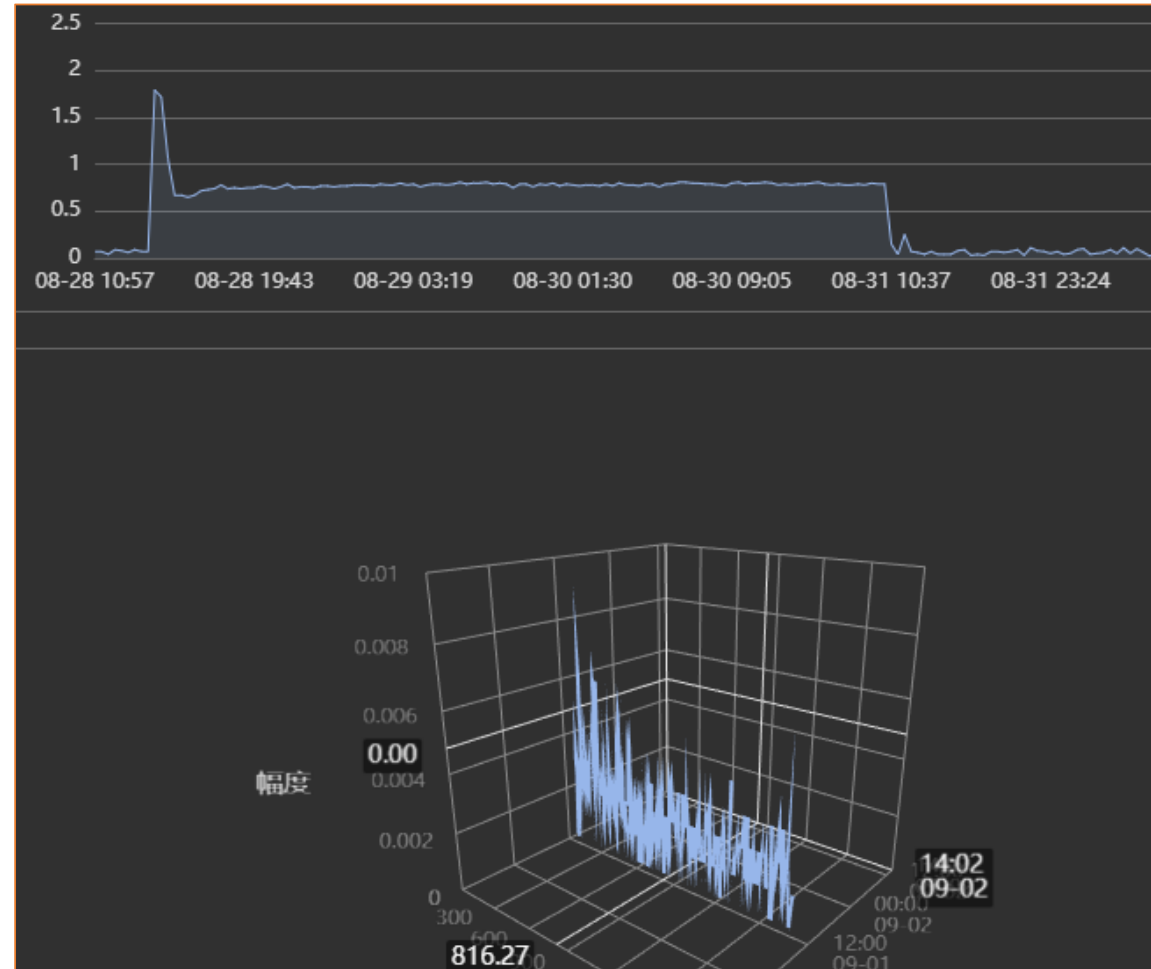
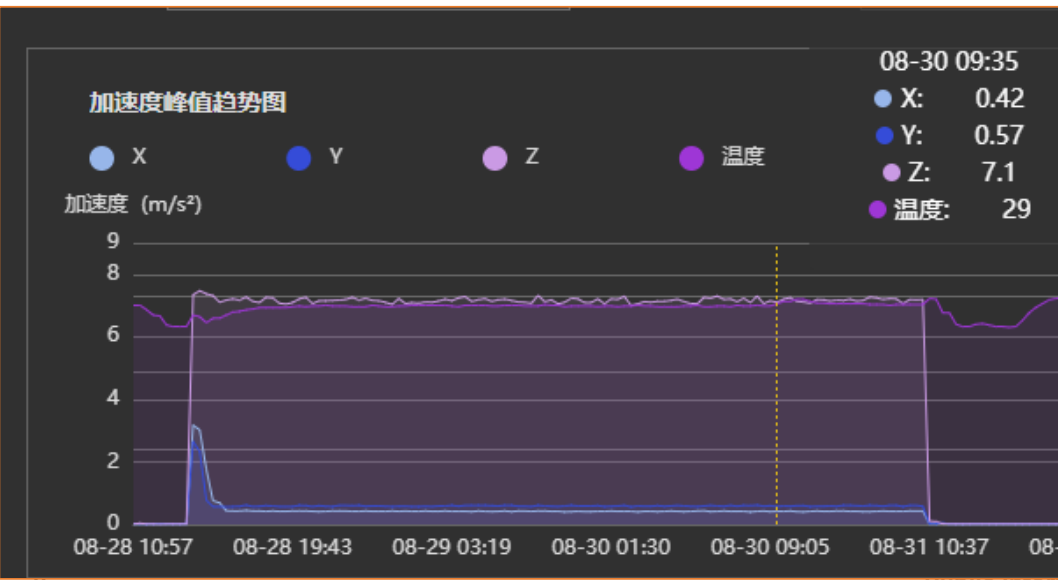


电机故障检测，预测性诊断

案例：在线故障预诊断（二）

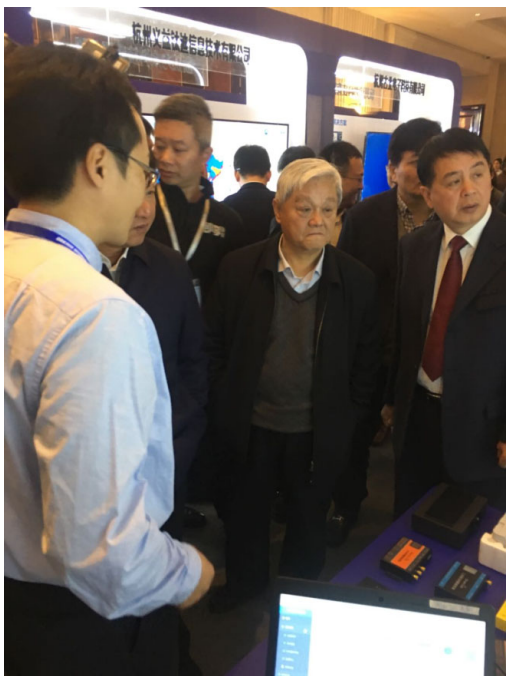
数据呈现

- 数据监测
 - 设备列表展示
 - 监测数据显示



产品综述

专业提供数据类产品设计服务和产品方案，包括工业及医电应用
团队骨干有20年经验，覆盖通信技术、数据整体方案、医疗设备
成熟的产品化经验和量产能力，经过国家电科院、霍尼韦尔、发那科、三一树根、医疗设备IVD等客户合格供
应商认证。从客户需求出发的设计服务能力。



量产发货能力

- 公司合作加工厂，具备完整的质量管理体系：ISO 9001:2008；ISO 14001；ISO 13485（2016）；IATF 16949；AS9001D
- 厂房20000平米，7条SMT线，5条PTH线，11条组装线



2017年电科院无线配网终端产品入围认证，华东区验厂“优秀”



管理体系认证证书

认证编号: 117 18 GQM 0081 R0M

兹证明 **浙江睿索电子科技有限公司**
统一社会信用代码 91330421MA28AJTP3E

地址 **浙江省嘉兴市嘉善县魏塘街道魏中路 367 号**

经现场评审满足: **ISO13485: 2016 医疗器械质量管理体系要求**

认证范围 **医疗器械设备内置电路板组件 (PCBA) 的加工**



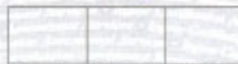
初次发证: 2018 年 08 月 26 日
有效期至: 2021 年 08 月 25 日

上海英格尔认证有限公司

国家认监委注册号: CNCA R 2003-117
电话: 400-132-9001 / +86 21-51114700
网址: www.icas.org.cn
地址: 上海市徐汇区中山西路2388号
邮编: 200235



关注英格尔认证公众号



第一次签字 第二次签字 第三次签字

本证书的所有权归上海英格尔认证有限公司, 证书信息的有效性可在国家认监委官方网站 (www.cnca.gov.cn) 上查询, 也可通过登录英格尔官方网站或致电英格尔客户服务热线进行咨询。本证书在国家规定的有效期内, 必须许可范围和有效期内使用有效。获证组织必须按照获证年度监督审核安排接受合格评定证书方继续有效; 如获证组织未能有效保持以上管理状态, 英格尔有权立即取消其获证资格。

可靠的产品来自扎实的设计

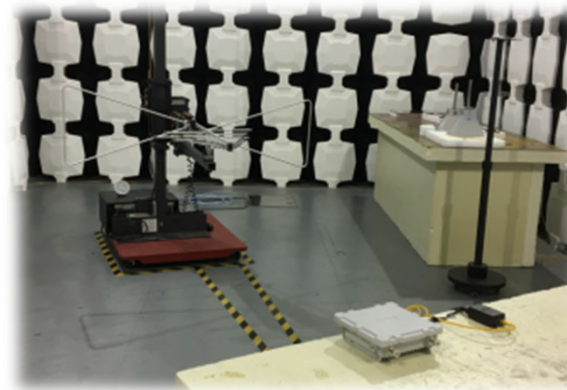
高可靠性的电路设计；
元器件物料原厂代理采购；
研发测试及生产品质控制。



高低温测试



浪涌测试



EMC测试



生产高温老化

完整的产品开发能力，以精密机床4G边缘智能CNC开发为例

2017年5月份拿到客户的需求

7月提交样机

8月拿到30套合同

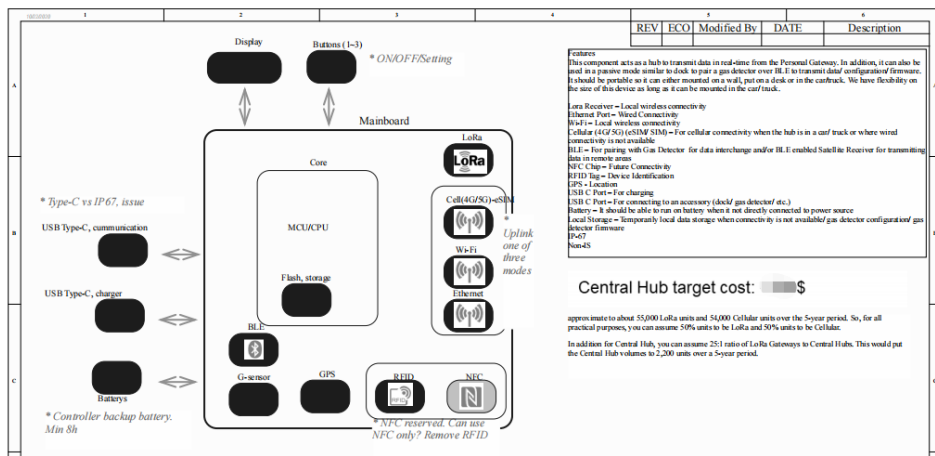
10月完成交付

11月客户东莞产品发布会

- [20170528_发资料让评估]
- [20170606_北京交流会]
- [20170619_评估测试用联通的SIM卡]
- [20170719_提交一台样机]
- [20170721_客户测试, 反馈测试情况]
- [20170731_提供规格书]
- [20170801_成本估算]
- [20170805_交付产品介绍及问题沟通]
- [20170808_webUI]
- [20170824_贴膜]
- [20170831_30套采购合同]
- [20170925_采购SIM卡]
- [20170925_产品质量说明]
- [20170925_发给 [] 线介绍]
- [20170925_客户样机测试结果]
- [20170929_给 [] web界面]
- [20171018_提供给 [] 的设备编号]



完整的产品开发能力：以霍尼韦尔工业HUB为例



2页纸的需求

要求

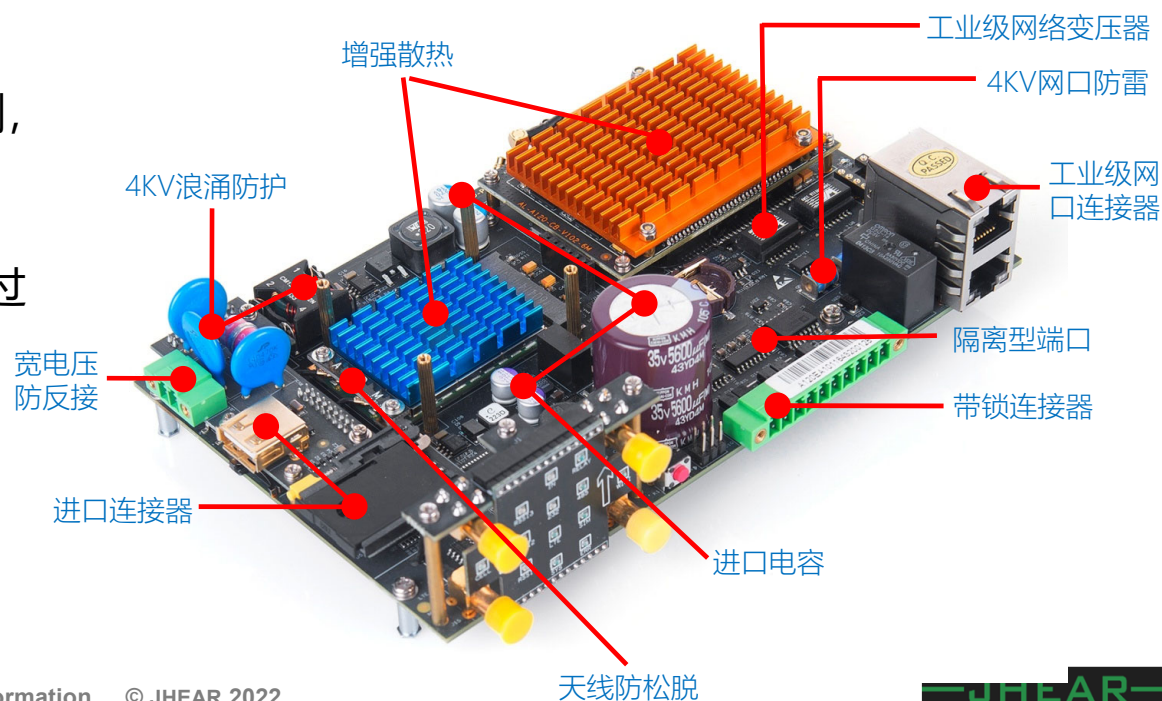


→ 量产交付，经过SGS认证
面向北美市场
对接霍尼韦尔工业软件平台，满足security



嵌入式设计：

- 最小封装CDMA SIP模块
- 3个月完成RF芯片与LTE基带的适配（含数字接口FPGA时序的开发）
- 6周完成LTE/TDS/GSM多模数据卡原型机
- 多模数据卡中标移动集采，通过99%的GCF测试例，和外场IOT测试实现发货
- 多模Mini-PCIE模块实现量产，多款相关的CPE通过CMCC测试并发货
- 完整的嵌入式软硬件开发能力



CGM产品&方案

- CGM电子方案：1.5V成熟方案，量产验证
- CGM生物测试用装置：最小尺寸，精密测量
- CGM传感器生产校准工具：精密可靠，工业4.0



成熟方案

1.5V氧化银电池，产品尺寸对标业内标杆

经过批量生产验证

自主开发，嵌入式软件、硬件

功能

- 血糖测量
- 蓝牙发射
- 休眠激活

性能

- 20mAh
- 氧化银电池

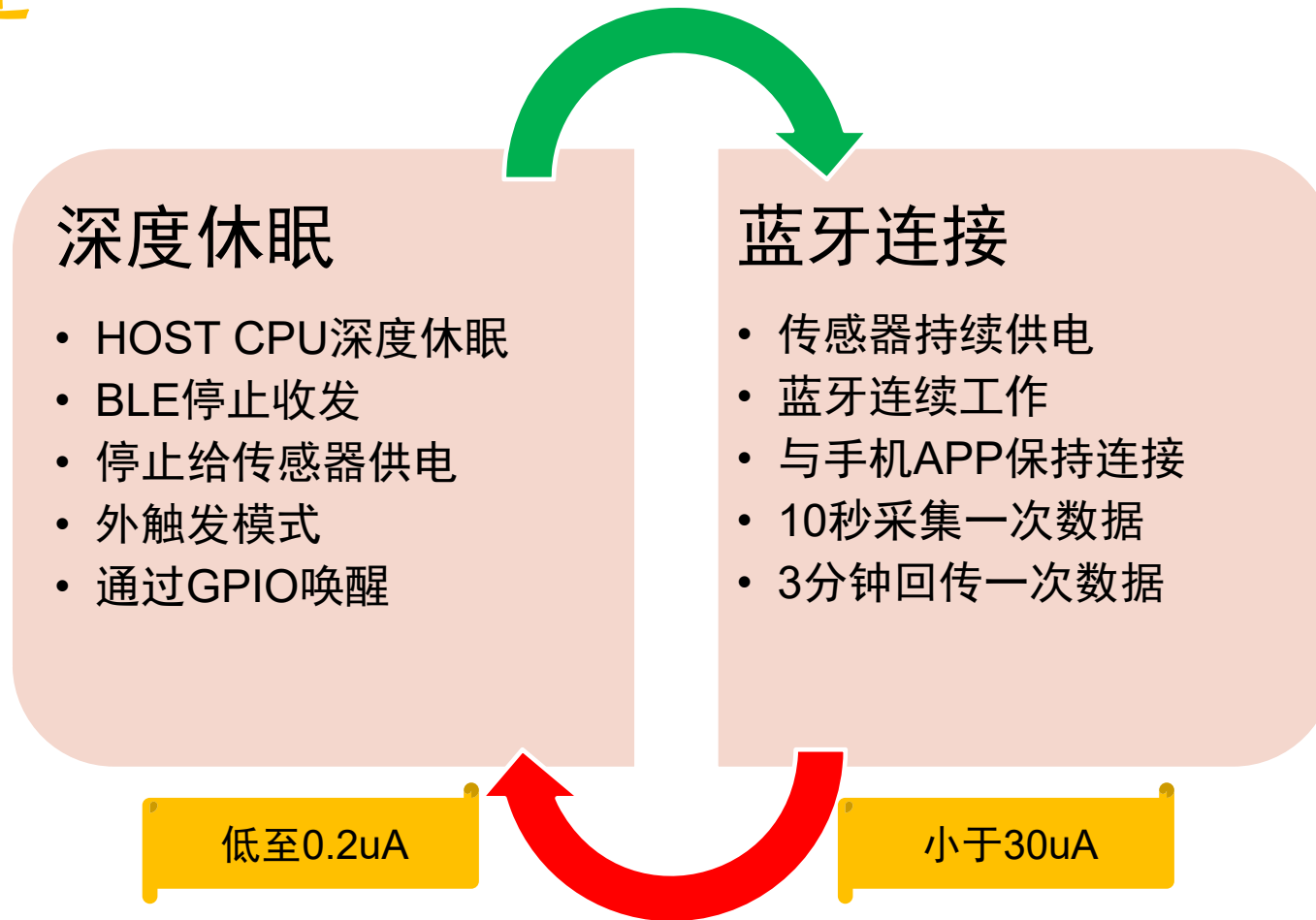
可靠性

- 安规
- ESD
- EMC

可生产性

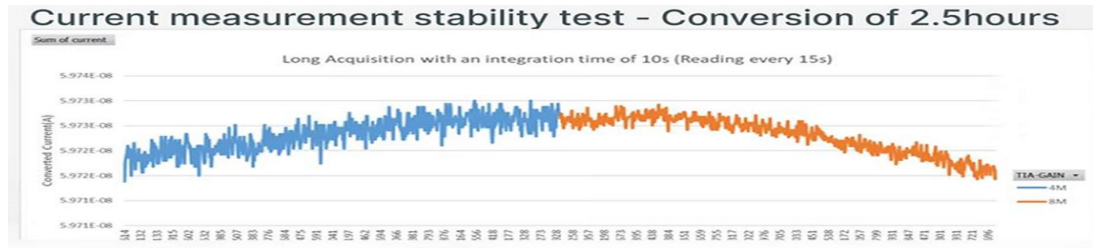
- 批量验证
- 外围BOM优化

方案概述

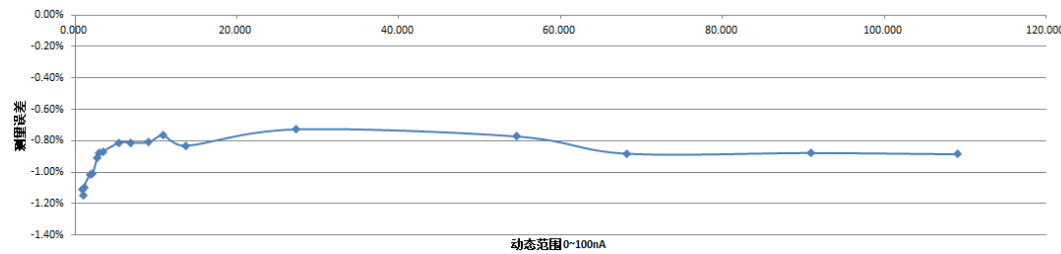


指标概述

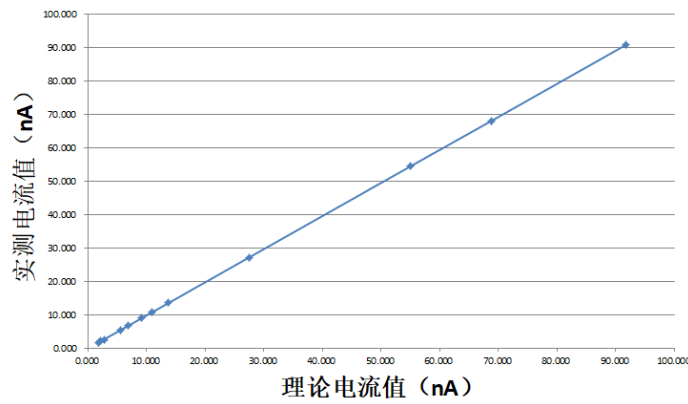
波动 $\pm 0.0015\%$



1~100nA 测量范围

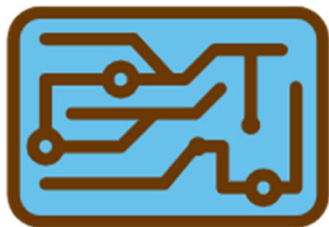


线性度



如何引入

客户提供板框，
瑾颢设计主板
及板载软件



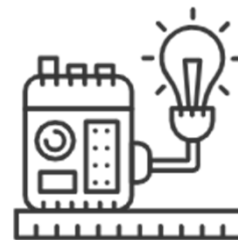
瑾颢-GUI配
置工具，适配
传感器



瑾颢-测试数
据管理及算法
优化，版本升
级，最快收敛



瑾颢-传感器
量产自动化标
定测试方案



TESTING

专注生物测量的安全/准确

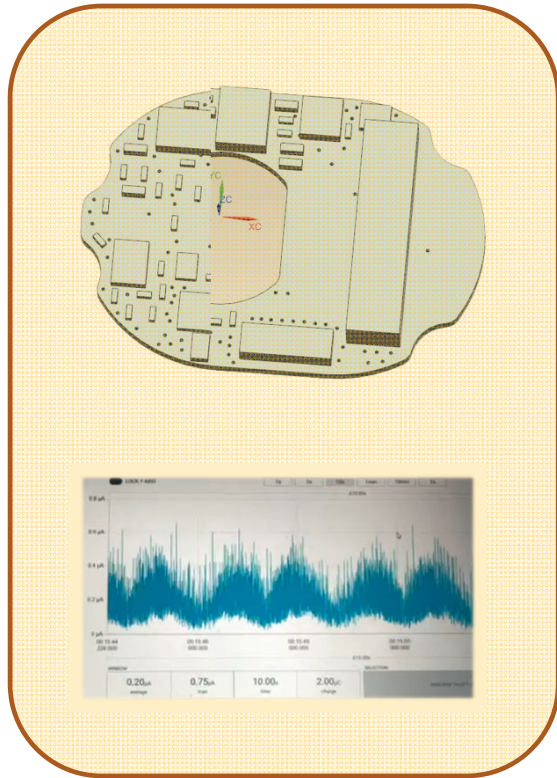


CGM产品&方案

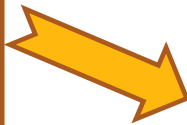
- CGM电子方案：1.5V成熟方案，量产验证
- CGM生物测试用装置：最小尺寸，精密测量
- CGM传感器生产校准工具：精密可靠，工业4.0



用途概述

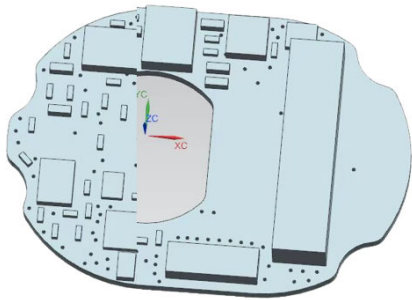


试验性佩戴



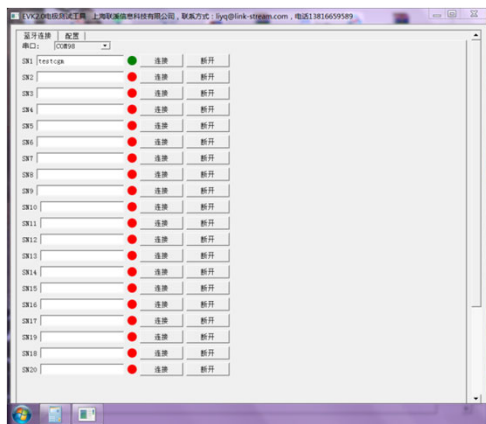
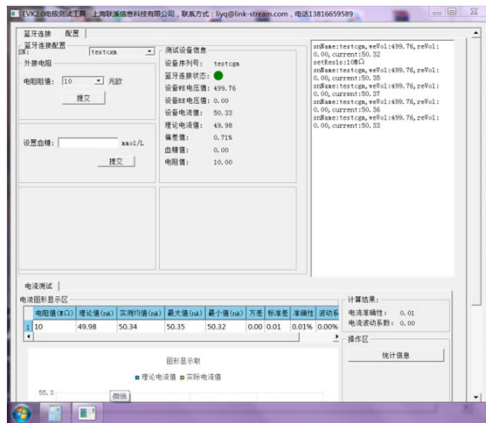
CGM传感器测试

最小尺寸CGM主板



- 产品化的主板，尺寸最小，与Libre3相当
- 三电极，适应各种CGM传感器
- 测量精度高：0~100nA，精度<1.5%

专为CGM生物试验的GUI工具



- PC侧工具，方便操作与处理数据
- 支持20路CGM终端通过蓝牙接入（扩展PC侧蓝牙dongle数量可以扩展）
- 接收的CGM数据保存为CSV格式文件
- 基于Python的数据处理工具，协助CGM算法设计

CGM产品&方案

- CGM电子方案：1.5V成熟方案，量产验证
- CGM生物测试用装置：最小尺寸，精密测量
- CGM传感器生产校准工具：精密可靠，工业4.0



CGM传感器测试完整方案



精准测量



20路并行



生产测试全流程



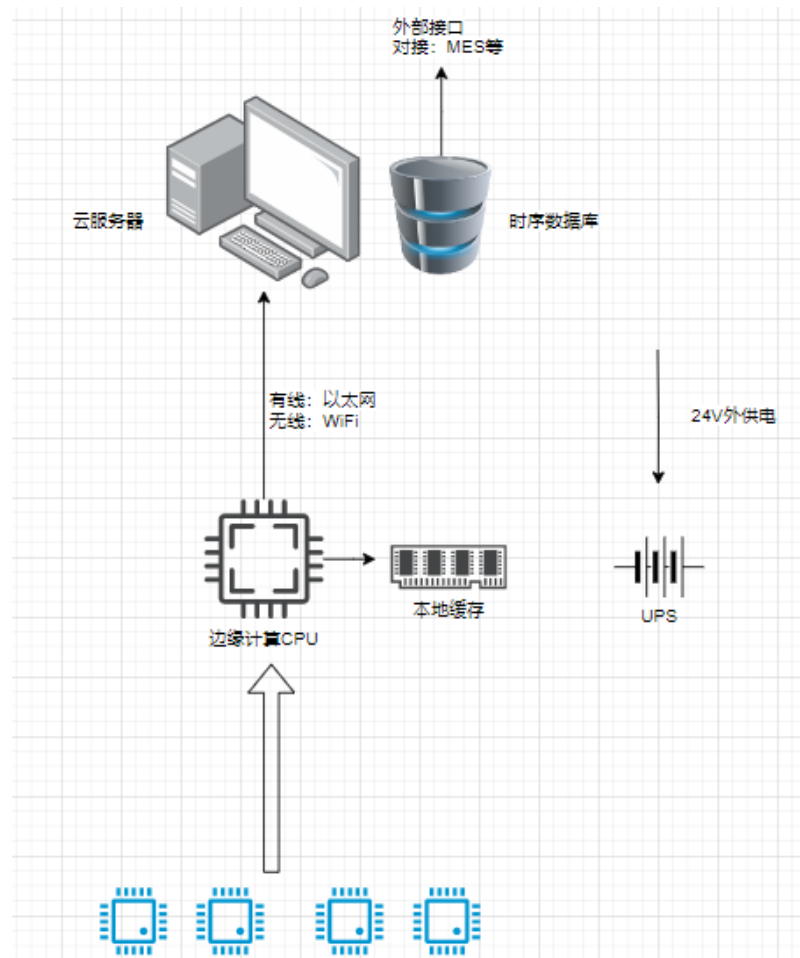
数据追溯



高效、流程防呆

20路并行

- 20路并行测量
- 防水防尘设计
- 电磁屏蔽, EMI/EMC设计
- 工业可靠性等级设计, 保证生产的稳定持续

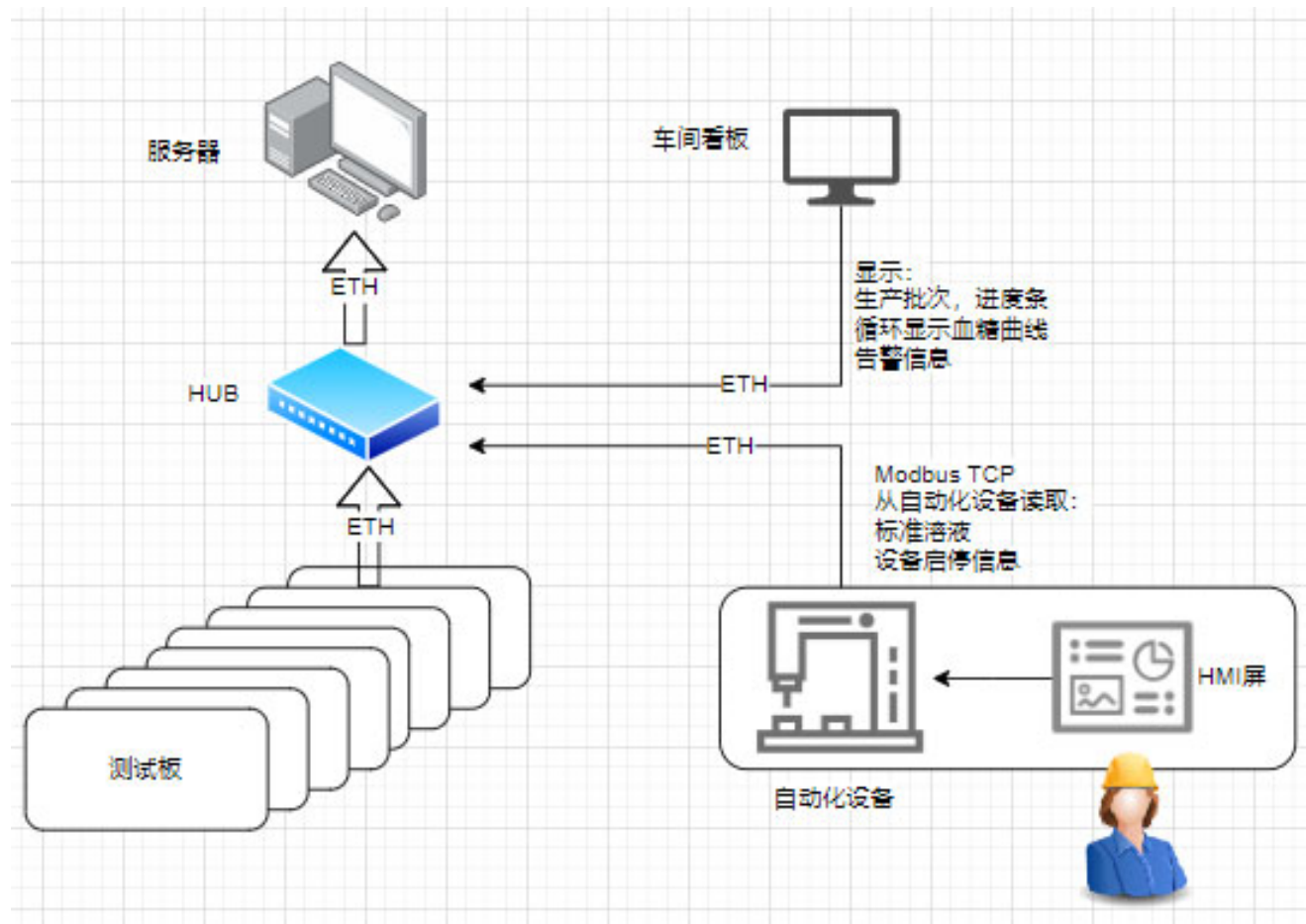


精准测量

- 测量范围0~100nA
- 基准电压精度 <2‰
- 测量精度：误差<1.0 %，小信号小于0.10nA，分辨率0.001nA
- 采集频率可调：0.05~10Hz

生产测试全流程

- 8年工业物联网方案经验
- 覆盖CGM测试流程：测试、采集、传输、
- 符合工业接口规范，与自动化设备结合



数据呈现与追溯

- 时序数据库，完整记录生产过程数据
- 实时数据呈现
- 车间生产看板

高效生产与防呆设计

- 20年批量产品生产测试经验，合理设计生产流程
- 各环节防呆设计，避免人工操作出错
- 传感器装载、ID号记录、包装、整机装配导入传感器标定值
- 适合工位操作，防呆设计
- 按照工业4.0规范，适配自动化设备，面向无人化生产

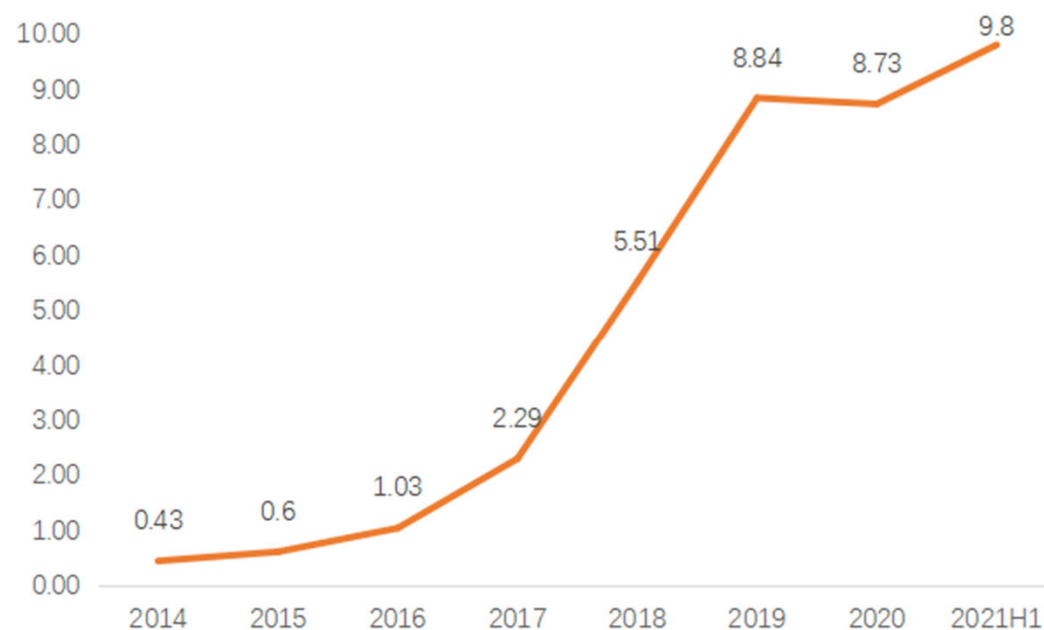
物联网介绍

- 物联网发展
- 多种无线接入方式介绍



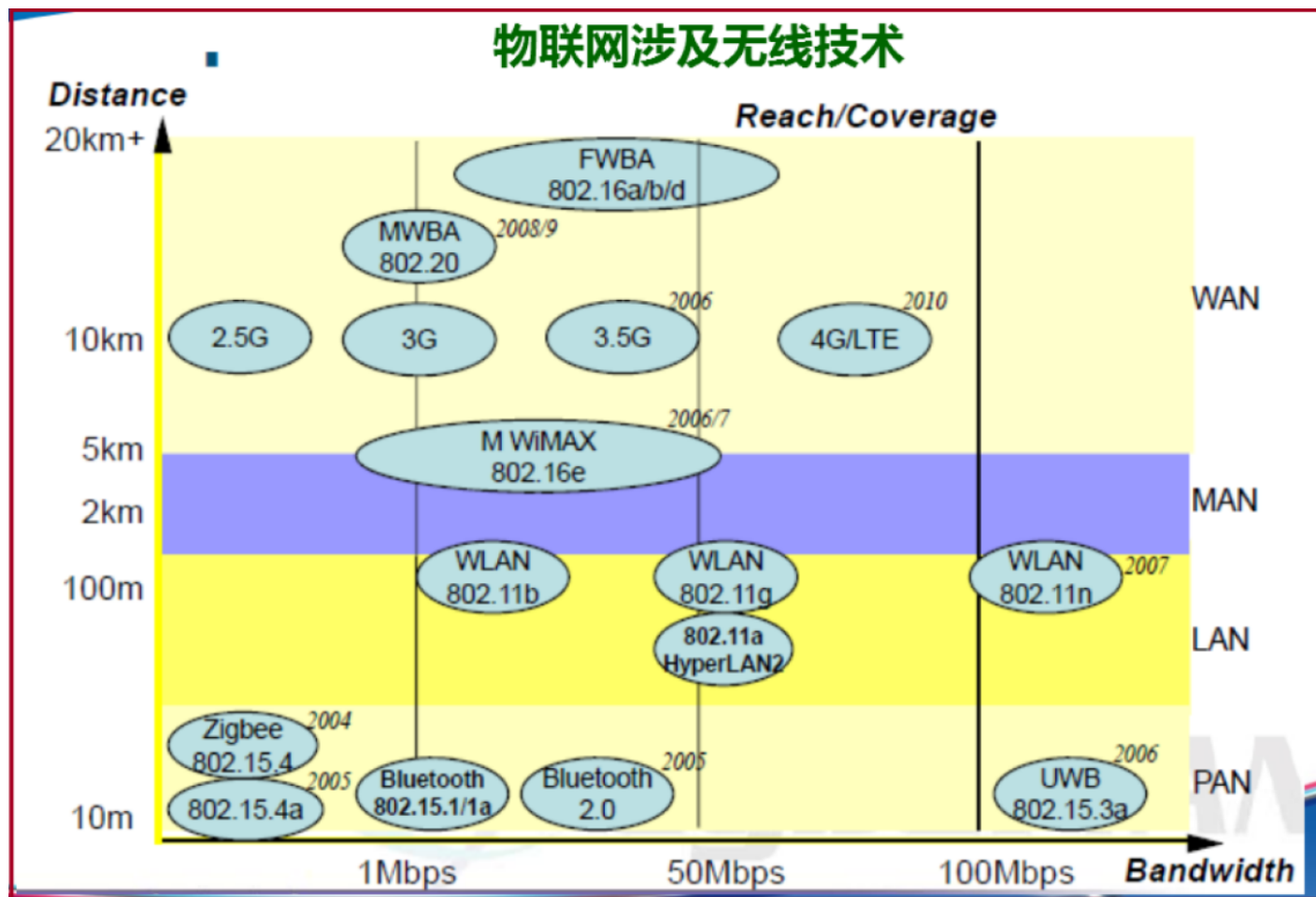
物联网高速发展，国内中移动数据

- 到2021年中，中国移动个人市场移动客户达到9.46亿户，而物联网智能连接数已达到9.8亿，物联网连接数首次超过“人联网”连接数



中国移动物联网连接数（单位：亿，来源：中国移动财报）

多种无线接入方式



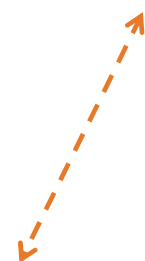
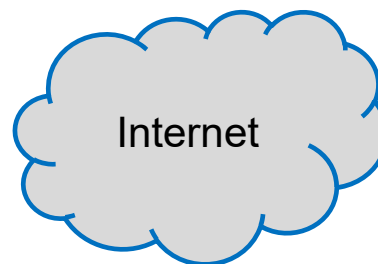
可用于助听器的物联网方案



助听器-耳机



助听器-充电仓



- 用户数据库
- 设备使用情况
- 设备参数调整
- 营业厅检查，先查询服务器数据
- 丢失寻找

苹果find my

大范围查找

通过Apple Find My网络远距离定位丢失设备且可设置丢失模式

短距离追踪

通过UWB配合声音播放实验室内厘米级精准查找

获得失主的联系方式



认证流程：首先加入苹果，拿到MFi认证

Made for



iPod



iPhone



iPad

认证流程：申请PPID，研发产品，接入苹果服务器



认证流程：在苹果生态中，作为指定品类出现在官网

Axtron BV	Automotive 3 More	The Netherlands	EMEIA	www.axtron.nl
B810 SRL	Automotive 12 More	Italy	EMEIA	https://www.b810group.it/
BCD China Electronics Ltd	Automotive 9 More	United States of America	North America	bcdevices.com
BYD Precision Manufacture Co., Ltd.	Other 1 More	China mainland	Asia Pacific	www.byd.com
Bluecom Co., Ltd.	Headsets & Headset Adapters	South Korea	Asia Pacific	www.bluec.co.kr
Bourgogne Services Electronique	Battery Packs 6 More	France	-	www.bse-electronic.com
CARTVSHINE (SHENZHEN) ELEC&TECH CO., LTD	Battery Packs 2 More	China mainland	Asia Pacific	www.mongolwireless.com
CSS MicroSystems GmbH	Other Cables	Germany	EMEIA	csslabs.de
Casespices Industrial Co., Ltd.	Other Chargers & Docks	China mainland	Asia Pacific	www.casespices.com
Changde Fubo Intelligence Technology Co., Ltd.	Cables 2 More	China mainland	Asia Pacific	www.fuboit.com

1 to 25 of 414 [⏪](#) [⏩](#) Page 1 of 17 [⏪](#) [⏩](#)

周期

- Mfi申请，体系审核
- 提交产品计划，申请产品品类，拿到PPID
- 研发产品，自测报告
- 包装认证
- 购买苹果认证芯片
- 测试审核
- 批量生产



Follow Us @ JHEAR



www.jhearing.com