



FTF 2016
TECHNOLOGY FORUM CHINA

NXP成熟方案助力客户项目开发

基于微控制器的智能设计
加快设计和上市速度

ALLEN LV

市场经理

FTF-MHW-N2308

2016年9月28日



议程

- 微控制器解决方案概览
- 无线充电解决方案
- Hexiwear - 无限扩展的物联网解决方案
- WaRP7 - 可穿戴设备开发平台
- 在线资源

解决方案 - 我们做什么

解决客户面临的挑战

我们专注于提供解决方案，从定义、架构、设计，到交付和支持，以提高恩智浦的市场支配地位。

- **NXP**解决方案关键特性：
 - 软件及硬件的完全集成
 - 完整测试和验证
 - 行业认证
 - 丰富的技术文档
 - 创新
 - 可靠
 - 易于利用
 - 快速投放市场



MICR解决方案的目标细分市场

支付与访问

- PINPad
- 读卡器
- mPOS
- “有卡”读卡器
- 智能门锁



能量转换

- 电机控制
- 家电
- 数字电源转换
- 能量储存
- 无线充电



网络与接口

- 网关
- 工业线程
- LRWAN



人机界面和媒体

- IVI
- 媒体流传输
- 触摸/语音/视觉



创业与创新平台

- 开源创新者平台
- 从原型制作到生产经验
- 恩智浦无人机杯赛



无线充电解决方案



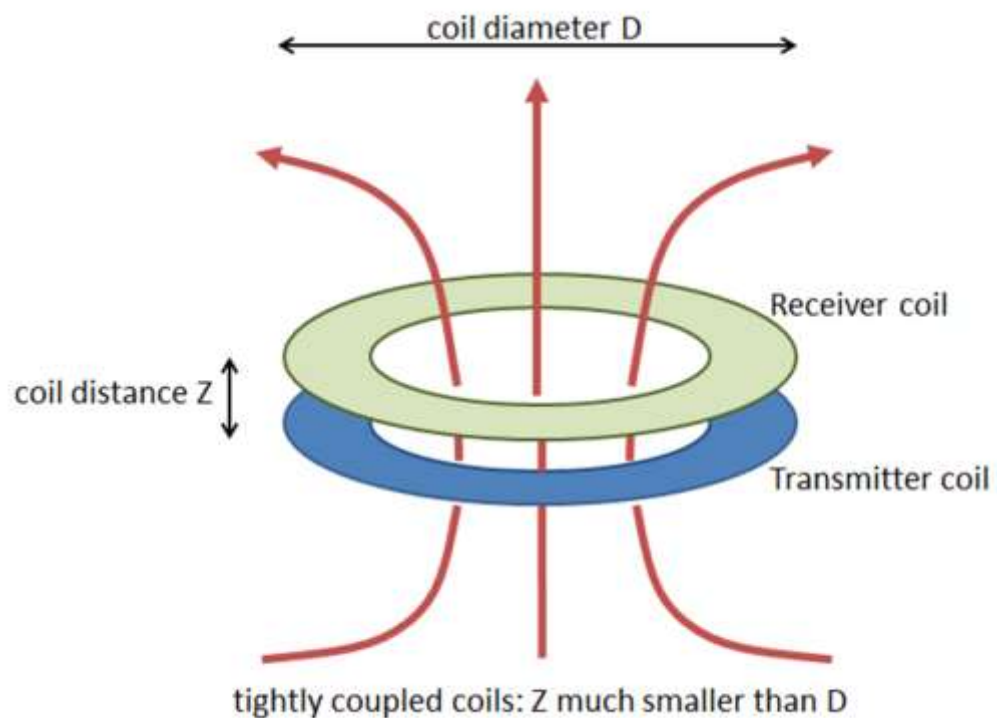
无线能量传输



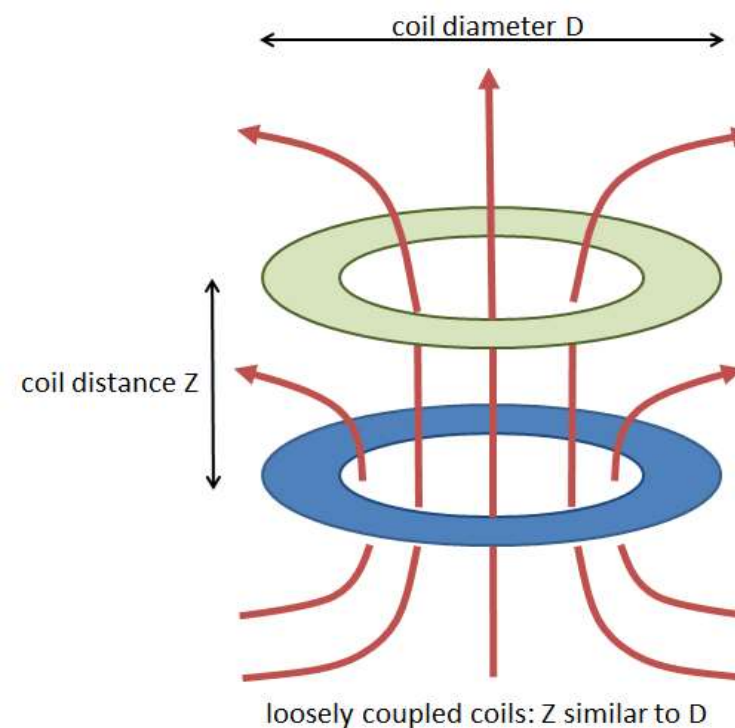
无线能量传输理论

感应耦合

非谐振与谐振操作

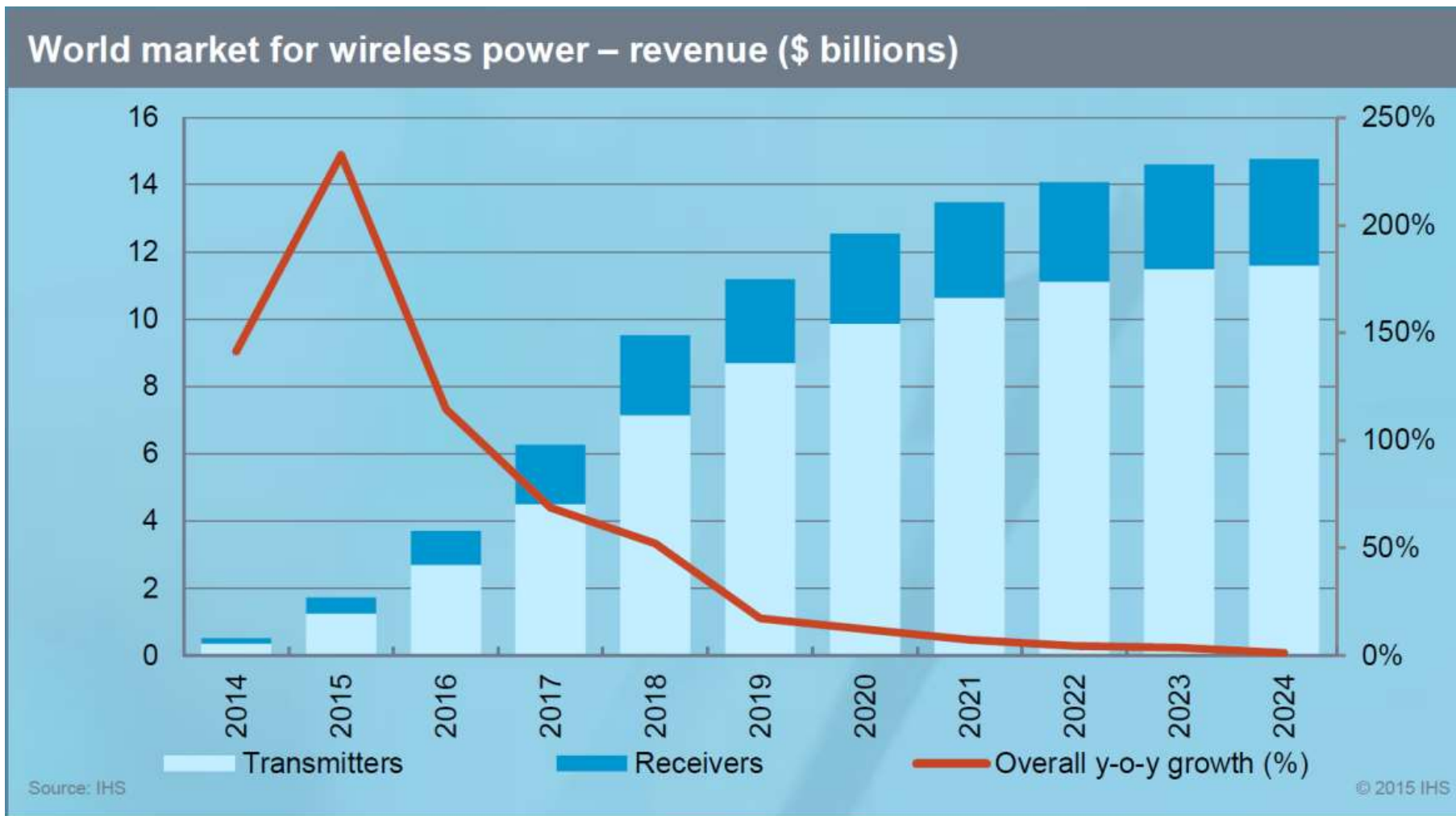


非谐振操作







谐振操作

无线充电市场趋势



无线充电标准

	标准	技术	特性
兼容硬件基础	Qi (WPC) 	<ul style="list-style-type: none"> - 感应耦合 - 80 – 200kHz - 2 – 2000W 	<ul style="list-style-type: none"> - 市场份额占主导地位 - 低功耗 – 最高15W - 高功耗 – 最高200W - 厨房 – 最高2000W - 谐振式 – 自由定位
	Apple 	<ul style="list-style-type: none"> - 感应耦合 - 100 – 200kHz - 2W 	<ul style="list-style-type: none"> - Apple Watch - Qi子集频率范围
	PMA 	<ul style="list-style-type: none"> - 感应耦合 - 105 – 400kHz - 2 – 15W 	<ul style="list-style-type: none"> - Qi子集频率范围
	A4WP 	<ul style="list-style-type: none"> - 感应式谐振耦合 - 6.78MHz - 2 – 50W 	<ul style="list-style-type: none"> - 没有产品发布（2016年5月） - Intel、QCOM退出（2016年5月）

* 合并到AirFuel Alliance，但是互不兼容（kHz与MHz频段）

无处不在的WPC Qi

手机

三星、谷歌、LG、索尼、HTC、摩托罗拉、微软、诺基亚
.....



汽车

丰田、福特、奥迪、大众、斯柯达、本田、现代、宝马，梅赛德斯-奔驰.....



消费电子

戴尔、宜家、飞利浦、松下、麦当劳、AirCharge、PowerSquare.....



恩智浦是WPC的重要贡献者

WPC的创始成员

WPC规范工作小组的联席主席

恩智浦Qi解决方案是WPC规范的黄金单元

恩智浦Qi解决方案作为互操作认证平台的重要部分



市场上的恩智浦无线充电产品



汽车	
奥迪	Q7、A4
本田	雅阁、思域、CRV
宝马	5系、7系
起亚	K5 JK、狮跑、K7
大众	途观
现代	Avante、Ecqus
西雅特	Ateca
斯柯达	速派、明锐

消费电子

LG	G3手机发射端
飞利浦	S8860发射端
PowerSquare	Tango Dual发射端



无线充电解决方案平台

硬件

- 参考设计
- 优化型物料清单

软件

- 专业级Qi认证库
- 可自定义的应用/干净API

支持

- 应用专业知识
- 现场支持（最高支持到生产阶段）

认证

- WPC协会联席主席
- 市面上唯一获得  1.2.1认证的解决方案



恩智浦汽车
无线充电发射
解决方案平台

- 带给客户的利益：
- 加快产品上市
 - 降低风险
 - 降低开发成本

内建安全功能

异物检测(FOD)

- **Q-Factor** - 比较预期谐振曲线和测量到的谐振曲线（导电材料移位谐振频率）
- 应对功率损耗的方法 - 监控系统中的异常损耗
- 表面温度测量

使用外围设备提供过电压/电流/温度保护

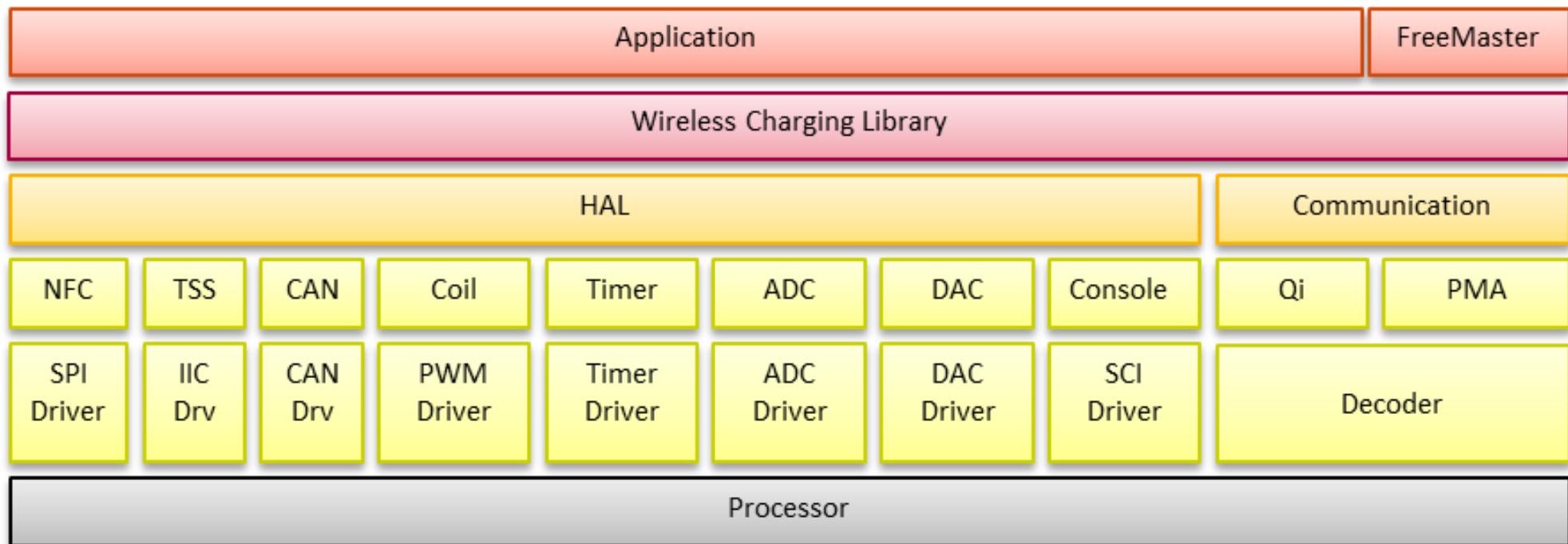
- 比较器直接连接到**PWM**模块
- 即使在内核忙的情况下，也能保证**100%安全**



无线充电解决方案软件

带先进控制算法(NXP IP)的Qi认证库

完全可定制的应用 + HAL层



应用灵活性

- 定制FOD
- 附加应用
- Qi禁用/启用
- PMA禁用/启用
- 系统/用户接口定义
- 专有设备支持
- 专有监测/保护
- 发射和接收端之间的专有消息

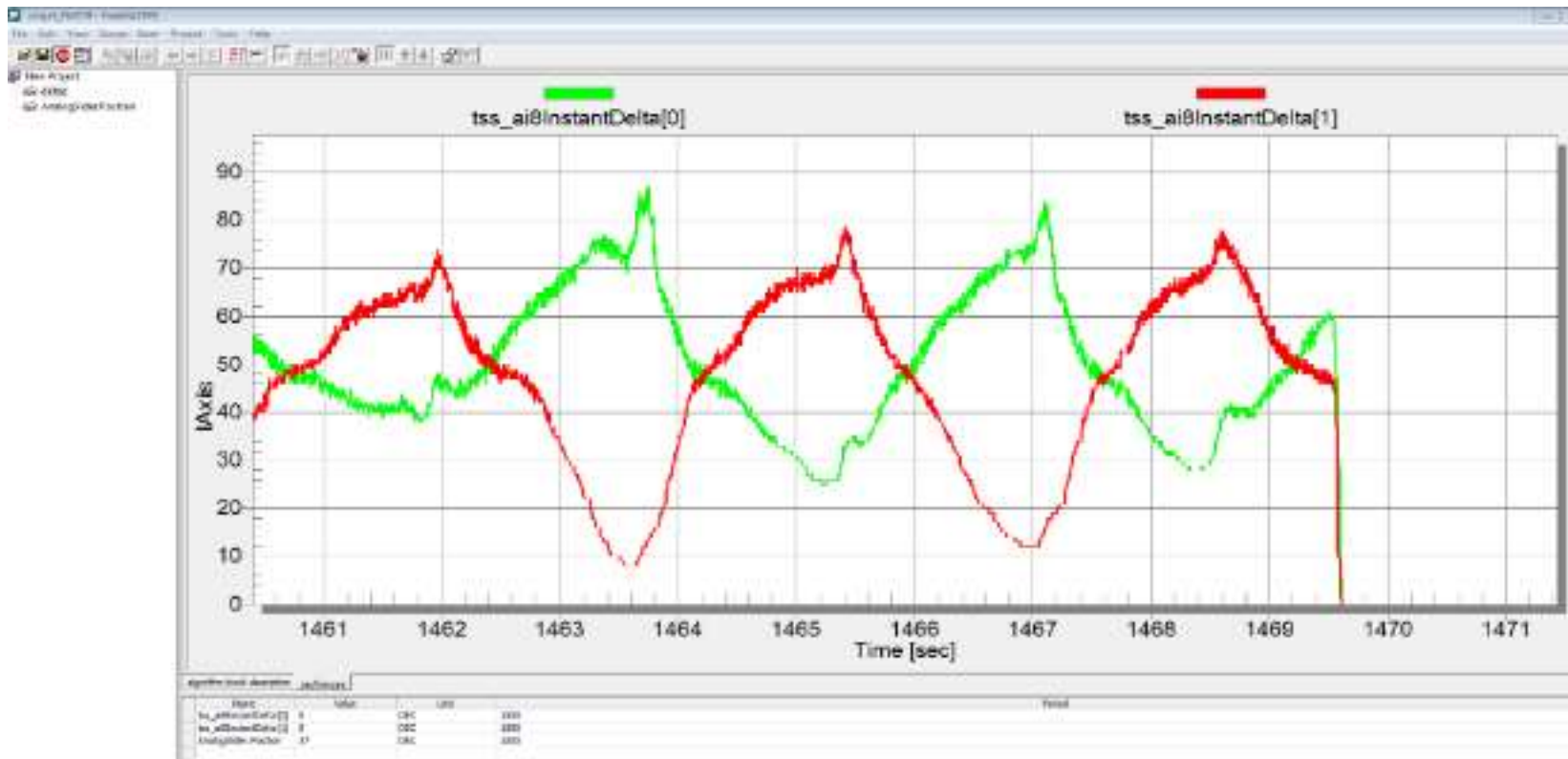


开发工具

基于Eclipse的IDE

FreeMaster

- 监控
- 调谐
- 校准
- 调试



恩智浦无线充电解决方案

功率/应用

150 W
笔记本电脑
电子工具

WCT-200WTX
20W-200W

WPRxxxx
20W - 200W

15 W
手机
平板电脑



WCT-15WTXAUTO
15W Qi, 5W PMA

WCT-15WTXMULTI
15W Qi



WCT-15W1COILTX
15W Qi, 5W PMA



WCT-5WTXAUTO
5W Qi A13, 5W PMA



WCT-5WTXMULTI
5W Qi A28, 5W PMA



WCT-5W1COILTX
5W Qi A11

WPR1516
15W Qi



WPR1500-LDO



WPR1500-BUCK

- 工业/汽车
- 发送器
- 接收器

- 量产
- 执行
- 规划
- 提议

发送器

接收器



无线充电解决方案微控制器型号

针对每种解决方案的专用芯片 - 库与器件编号相互锁定

灵活 - 恩智浦可为市场上的所有WCH拓扑提供支持

芯片	功率级别	线圈	应用	WPC规范 ⁽²⁾	内存	封装	上市时间
MWCT1000CFM	5W	单线圈	消费电子	A11	32KB	32QFN	已上市
MWCT1200CFM	5W	多线圈	消费电子	A28	32KB	32QFN	已上市 ⁽⁴⁾
MWCT1101CLH	5W	多线圈	消费电子	A28	64KB	64LQFP	已上市
MWCT1012CFM	15W	单线圈	消费电子	MP-A4	48KB	32QFN	已上市 ⁽⁵⁾
MWCT1011CFM	15W	单线圈	消费电子	MP-A4	64KB	32QFN	在9月推出
MWCT1111CLH	15W	多线圈	消费电子	MP-A8	64KB	64LQFP	已上市
MWCT1001AVLH	5W	多线圈	汽车/工业 ⁽¹⁾	A13	64KB	64LQFP	已上市
MWCT1003AVLH	5W	多线圈	汽车/工业 ⁽¹⁾	A13	256KB	64LQFP	已上市
MWCT1011AVLH	15W	多线圈	汽车/工业 ⁽¹⁾	无 ⁽³⁾	64KB	64LQFP	2016年9月推出
MWCT1013AVLH	15W	多线圈	汽车/工业 ⁽¹⁾	无 ⁽³⁾	256KB	64LQFP	2016年9月推出
MWCT102xVLH	60W	单线圈	消费电子	无 ⁽³⁾	64KB	64LQFP	2017年上半年推出
MWCT103xVLH	200W	单线圈	消费电子	无 ⁽³⁾	64KB	64LQFP	2017年上半年推出

注:

(1) AEC-Q100 2级认证。

(2) 针对应用实例/解决方案的WPC Qi规范。

(3) WPC Qi规范尚未发布。

(4) 不推荐用于新设计, 请使用MWCT1101CLH。

(5) 不推荐用于新设计, 请使用MWCT1011CFM。

A28 5W 3线圈发射器方案

- 目标应用:

- 可穿戴设备充电器、手机充电器、自由定位

- 特性:

- 兼容WPC低功率规范
- 芯片上的数字解调
- 解决谐振移位和功率损耗FOD的方法
- 动态输入功率极限
- 功率传输效率超过70%
- PMA v1.0规范
- 在WPC规范中的恩智浦IP
- <http://www.nxp.com/products/power-management/wireless-charging-ics/5w-multi-coil-a-type-wireless-charging-transmitter-reference-design:RDWCT-5WTXMULTI>



- 上市时间和认证:

- 现已提供演示和评估!
- 通过WCT1101CLH获得WPC Qi认证

A13 5W 3线圈车用发射器方案

- 目标应用:

- 汽车、可穿戴设备充电器、手机充电器、自由定位

- 特性:

- 兼容WPC低功率规范
- 芯片上的数字解调
- CAN、NFC接口
- 固定频率PWM控制（更好的EMC）
- 解决谐振移位和功率损耗FOD的方法
- 钥匙FOB和AM频段回避
- PMA v1.0规范
- AEC-Q100 2级认证
- <http://www.nxp.com/products/power-management/wireless-charging-ics/wct-5wtxauto-multi-coil-wireless-charging-transmitter-reference-platform-for-automotive-applications:RDWCT-5WTXAUTO>



- 上市时间和认证:

- 现已提供演示和评估!
- 通过WCT1001AVLH获得WPC Qi认证

MP-A8 15W多线圈发射器方案

- 目标应用:

- 快速手机充电器、平板电脑充电器、自由定位

- 功能和支持:

- 兼容WPC-Qi中功率规范
- 芯片上的数字解调
- 向下兼容WPC低功率规范
- 第一款WPC自由定位的多线圈中等功率发射器解决方案，使用频率控制、占空比控制、相移控制和拓扑开关
- Q-Factor和功率损耗FOD



- 上市时间和认证:

- 2016年第3季度
- 正在进行Qi认证

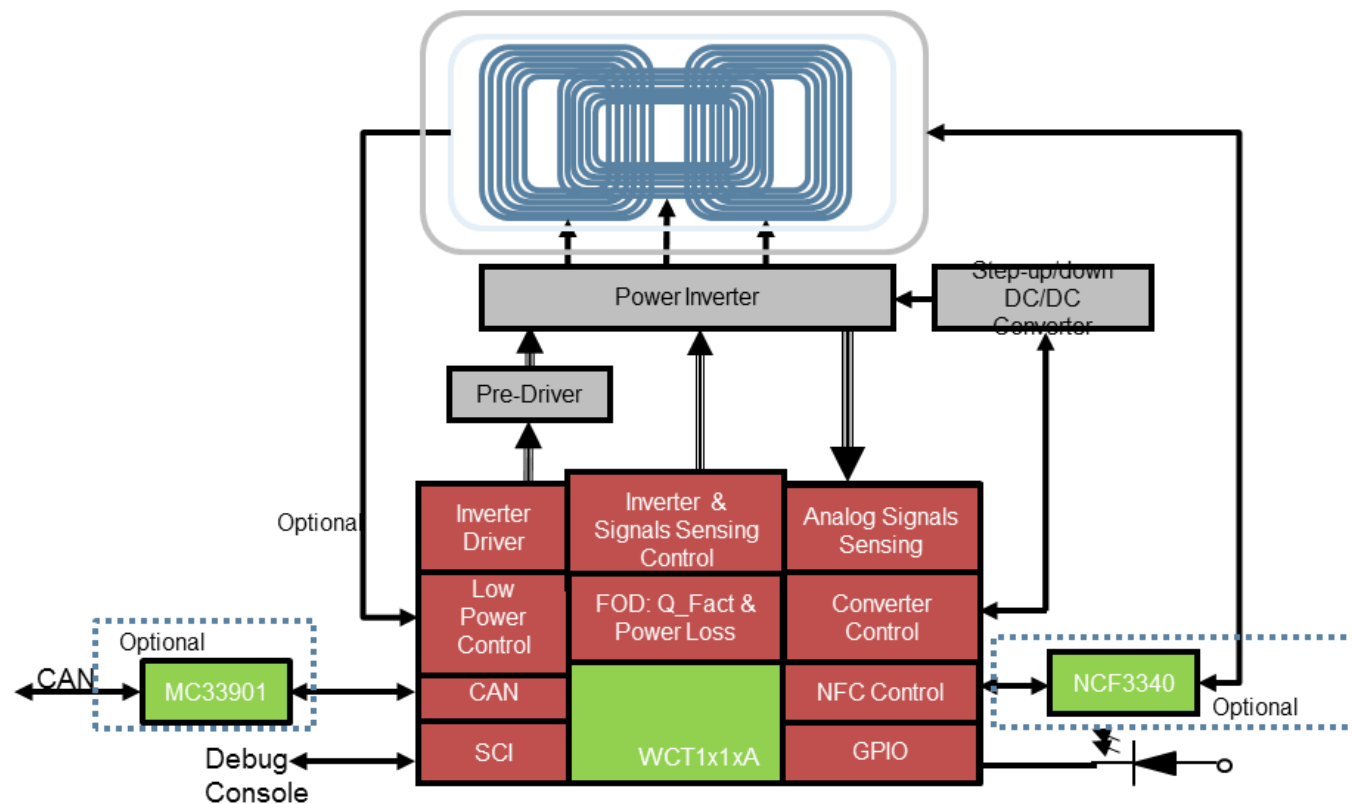
15W多线圈车用发射器方案

- 目标应用:

- 汽车、快速手机充电器、平板电脑充电器、自由定位

- 功能和支持:

- 兼容双模、WPC-Qi中等功率规格以及PMA
- 芯片上的数字解调
- 向下兼容WPC低功率规范
- Q-Factor和功率损耗FOD
- 钥匙FOB和AM频段回避
- 用于连接汽车网络的CAN接口
- 支持NFC, NCF3340



- 上市时间和认证:

- 2017年第1季度

15W接收器方案

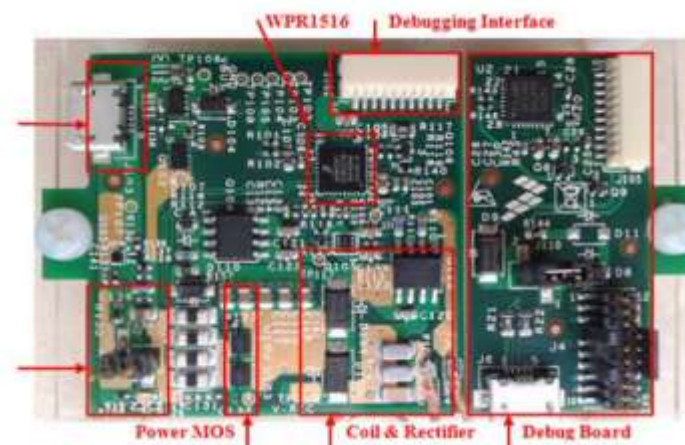
- 目标应用:

- 平板电脑充电器、快速手机充电器

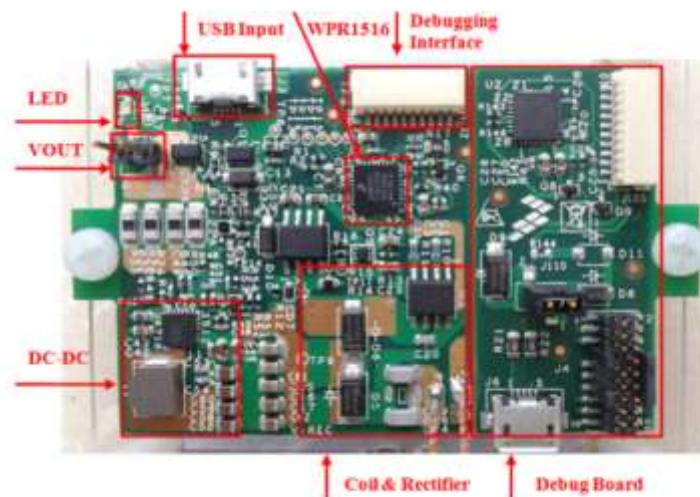
- 功能和支持:

- 兼容最新的WPC中等功率规范
- 通过接收器线圈从发射器输入的功率（3.5 V~20 Vac峰值）
- 功率传输效率超过74%
- 支持双向通信：通过FSK从发射器到接收器，以及通过ASK从接收器到发射器
- 整流器电压、输出电压和输出电流的硬件保护
- PCB尺寸：40 mm × 40 mm
- 被选为WPC黄金(Golden)MP接收器
- <http://www.nxp.com/products/power-management/wireless-charging-ics/wpr1500-buck-15w-wireless-charging-receiver:RDWPR1500-BUCK>

WPR1500-LDO



WPR1500-BUCK



- 上市时间和认证:

- 现已提供演示和评估!

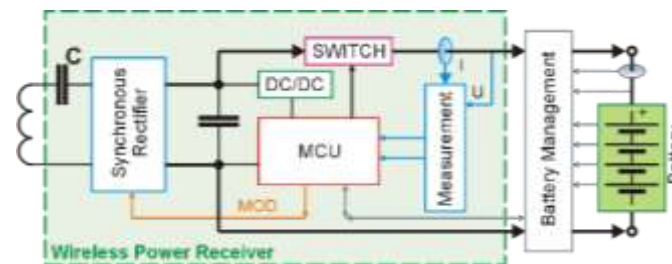
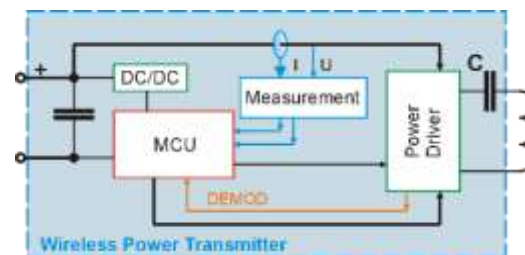
20W-200W无线充电系统发射器及接收器方案

- 目标应用:

- 笔记本电脑充电、电动工具充电、平板电脑充电

- 功能和支持:

- 高效率**>90%** (最佳效率: 94%/110W)
- 温度低, 无需散热器 (最高42°C)
- 已准备好兼容Qi规范(<15W)
- 发射器电源电压: 24 V DC/6A;
- 工作频率: 100-145kHz;
- 发射器和接收器之间的间隔距离 – 从5到14mm;
- 所有类型的锂基电池;
- 电池容量高达~10Ah, 串联3-6个单元;



- 上市时间:

- 2017年第1季度

20W-200W无线充电系统发射器及接收器方案

完整系统 - 发射+接收

可定制的功率电平 - 20W至200W

内部恩智浦技术

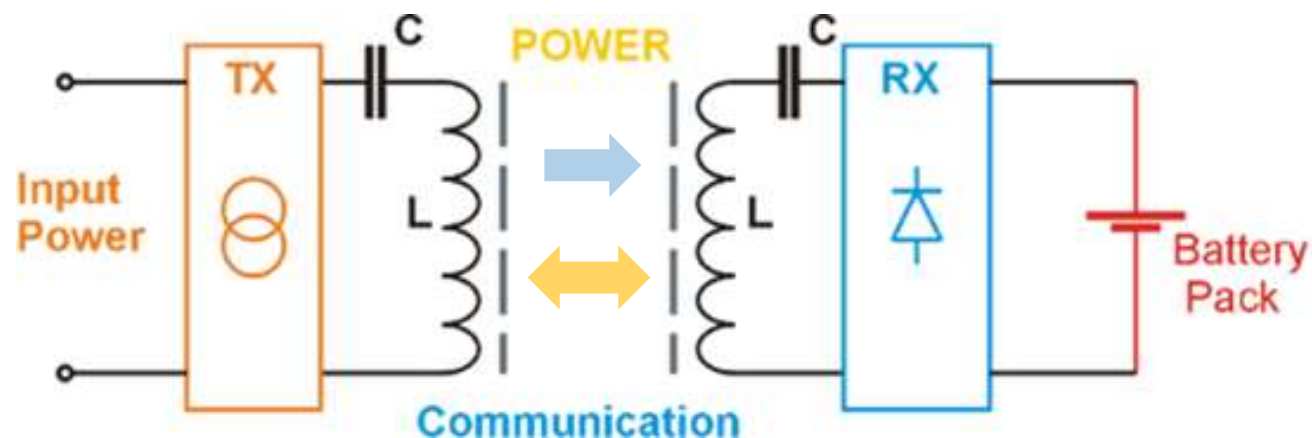
准备好兼容Qi - WPC 60W工作组联席主席

目标应用 - 笔记本电脑、电动工具、医疗设备、真空吸尘器.....



20W-200W无线充电解决方案技术详细信息

电源:	20–200W
工作频率:	100–145kHz
接收器-发射器间隔(z):	6–14mm
自由定位(x/y):	各个方向30mm
原理:	谐振
高效率:	80–90+% (取决于位移)
通信:	双向



具有无限扩展性的Hexiwear





产品开发面临的挑战



快速上市时间



开发和生产成本



从原型制作到生产

虽然市场要求发生了变化，但在过去几年产品开发过程并未改变.....

Hexiwear概述

完整的物联网开发解决方案



完全开源 - 为创新提供基础

Hexiwear概述

恩智浦与MikroElektronika合作创建的完整开发方案，
以在物联网市场中为快速方便的应用开发提供支持



精彩亮点

- 硬件经过优化，外形紧凑
- 针对使用板载传感器（如温度、压力、湿度和照明）的物联网终端节点应用而设计
- 适用于配备充电电池、OLED屏幕和传感器（如光学心率计、加速度计、磁力计和陀螺仪等）的可穿戴设备应用
- 包含开源嵌入式软件、手机应用和云连接的完整软件解决方案
- 可无限扩展，生态系统包含超过200个Click模块

外形小巧、成本低（\$49零售价）、模块化硬件开发平台，基于Kinetis MCU，包含无线连接和传感器。提供开发软件包、用户应用演示、移动应用和云连接支持。

Hexiwear价值定位



快速投放市场

多样的解决方案减少物联网应用的开发和设计时间



通向生产的捷径

旨在帮助客户加速进入生产阶段
市场中有现成可用的物料清单并且设计文件/原理图是开源的



优化的硬件设计

对硬件设计进行优化，包括针对物联网应用的低功耗设计



可靠的软件

软件包含从嵌入式驱动程序到云连接的所有内容 - 全部开源、易于使用且经过优化



社区支持

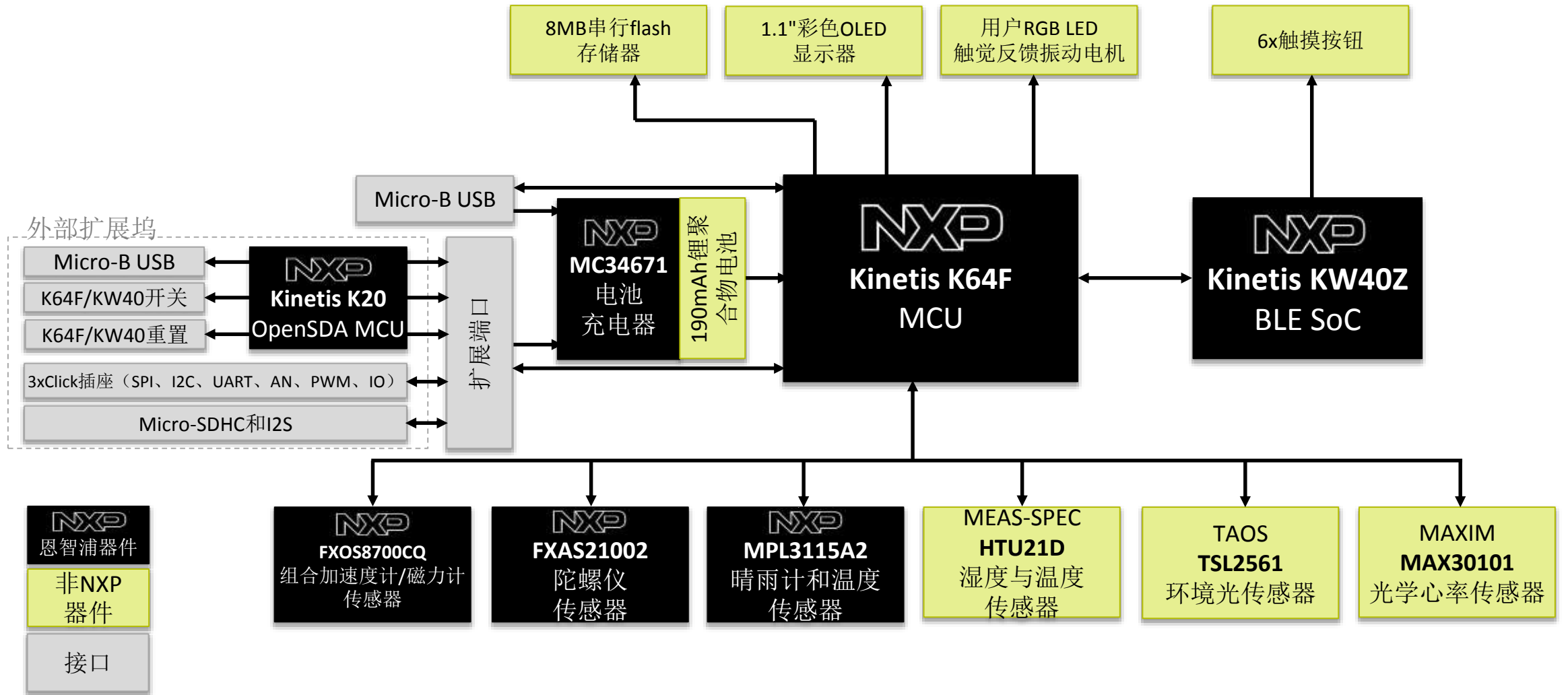
Hexiwear是一个真正基于社区的解决方案，使客户可访问由社区创建的丰富资源库



硬件概览



Hexiwear功能框图



Hexiwear 扩展坞

✓ 与Hexiwear兼容的调试扩展坞
Kinetis K64和**Kinetis KW40 MCU**

✓ 扩展坞可连接3个外部Click模块
(~200个可用模块中任意选择)



软件概述



Hexiwear软件生态系统

完整的开源软件包，包括嵌入式软件的源代码、应用示例、安卓和iOS应用以及“开箱即用”云连接

嵌入式软件

- 作为嵌入式操作系统运行FreeRTOS
- 应用示例与物联网和可穿戴设备应用实例
- 基于Kinetis SDK的驱动程序
- 作为序列和调试适配器的OpenSDA
- BLE通信基于Kinetis Connectivity Software（采用二进制文件）
- 软件下载地址：www.Hexiwear.com

手机应用

安卓应用[在此下载](#)，iOS应用[在此下载](#)



云连接

集成在安卓和iOS应用中

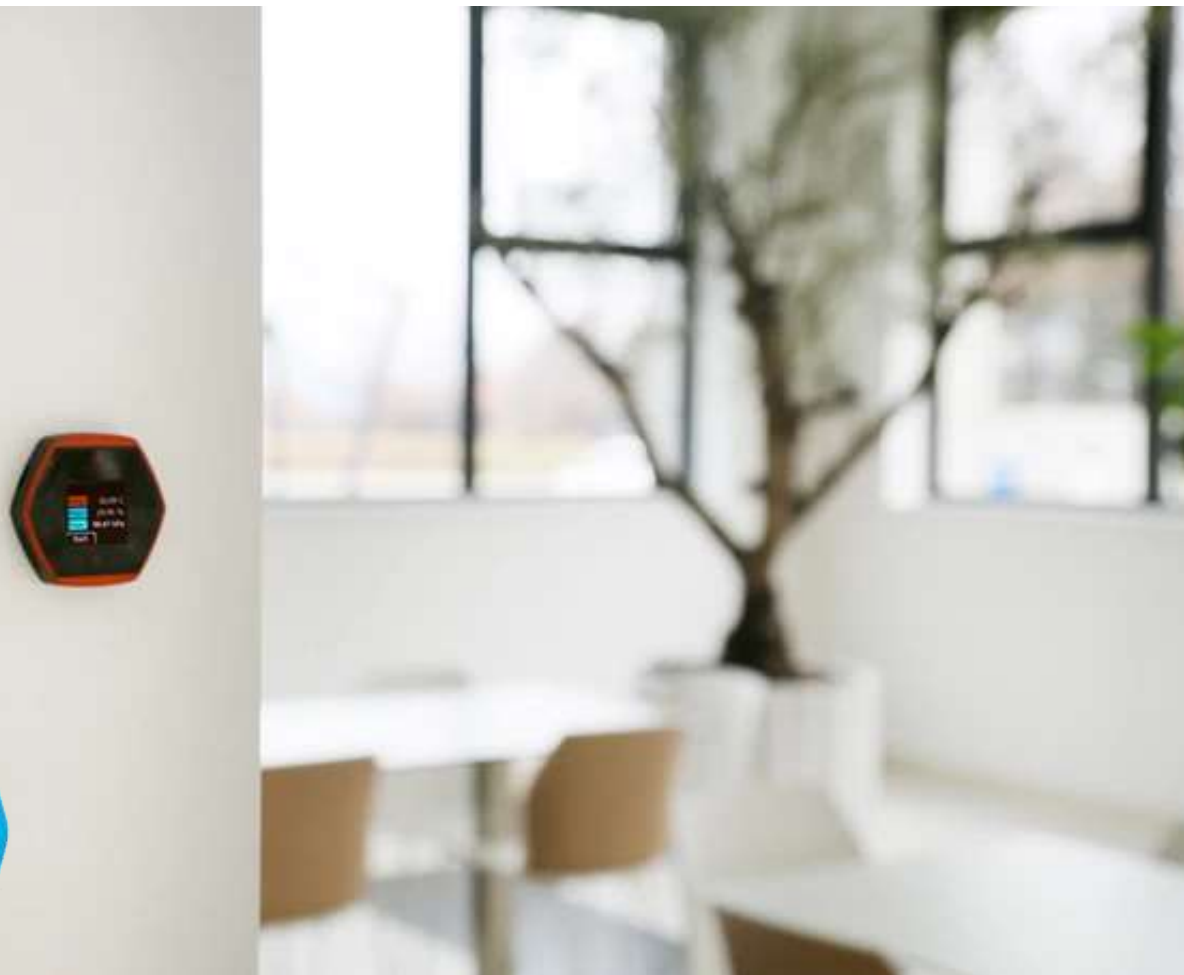
应用实例



Hexiwear物联网终端节点

传感器标签

物联网“节点”或“物”，广播传感器数据（通过BLE、Wi-Fi或USB CDC广播传感器读数）、为板载传感器提供“开箱即用”支持



Hexiwear物联网终端节点



物联网终端节点快速开发，使用
KSDK或FreeRTOS

连接互联网的
Wi-Fi路由器

云连接为连接到物联网
终端节点的云应用
提供可扩展的基础

Hexiwear可穿戴设备应用实例

智能手表

手机通知警报

数据转移到手机应用

离线数据存储于串行flash中



健康/健身腕带

计步器

卡路里消耗

心率和脉搏血氧饱和度监测



Hexiwear可穿戴设备应用实例



低功率可穿戴式设备/传感器
标签快速开发，使用
KSDK或FreeRTOS

使用移动设备
连接互联网
(安卓、iOS)

云连接为连接
可穿戴式设备/传感器标记
的云应用提供可扩展的基础

可无限扩展



Hexiwear可无限扩展



兼容性扩展坞

您可在其中使用最多3个扩展模块



~200个即插即用附加传感器电路板

目前已经上市，并提供示例代码，帮助您立刻上手

详情请参见[这里](#)



旨在提供扩展性以及帮助用户轻松访问SPI、I2C和其他串行接口以进行定制

由MikroBUS标准扩展端口提供支持





Hexiwear 可无限 扩展

利用和依靠~200个
扩展模块

Hexiwear各种各样的扩展模块

智能多媒体

智能家居

智能世界

智能接口

智能医疗

Buzz Click

Wifi 3 Click

雷电Click

中继Click

光学心率监控

MP3 Click

运动Click

紫外线Click

恩智浦NFC芯片

卡路里和步数

摄像头Click

火焰Click

氢气Click

原型Click

酒精Click

红外手势Click

空气质量Click

甲烷Click

4x10 RGB Click

红外热能Click

Hexiwear 下一代物联网创新解决方案

价值定位

最快投放市场

已创建用途广泛的解决方案，以减少针对物联网应用的开发和设计时间

通向生产的路径

旨在帮助客户加速进入生产阶段。市场中有现成可用的物料清单并且设计文件/原理图是开源的

优化型硬件设计

对硬件设计进行优化，包括几个针对设计低功耗物联网应用所建议的最佳做法

可靠的软件

软件包含从嵌入式驱动程序到云连接的所有内容-全部开源、易于使用且经过优化

社区支持

Hexiwear是一个真正基于社区的解决方案，使客户可访问由社区创建的丰富资源库

目标应用

物联网终端节点及可穿戴设备



重要组件

恩智浦总物料清单

16美元-7个恩智浦组件：MCU、连接、传感器和电池充电器-基于ARM Cortex-M4内核的Kinetis K64 MCU

Kinetis KW40Z多模BLE和802.15.4无线电SoC

彩色OLED显示屏、可充电电池、外置flash

提供设计资源

软件

原理图、设计文件、物料清单(BOM)

iOS和安卓应用

软件开发环境

Kinetis SDK (开源、免费)

Kinetis SDK Studio (开源、免费)

FreeRTOS (开源、免费)

WaRP7

可穿戴设备参考平台



当前开发工具

开发板 用于原型制作



Raspberry Pi

优势

- 开源
- 可定制

劣势

- 不采用最终产品外形
- 难以生产

SOM模块

用于在不需要定制的情况下进行
产品化



Intel Edison

优势

- 紧凑外形

劣势

- 较难定制
- 不开源

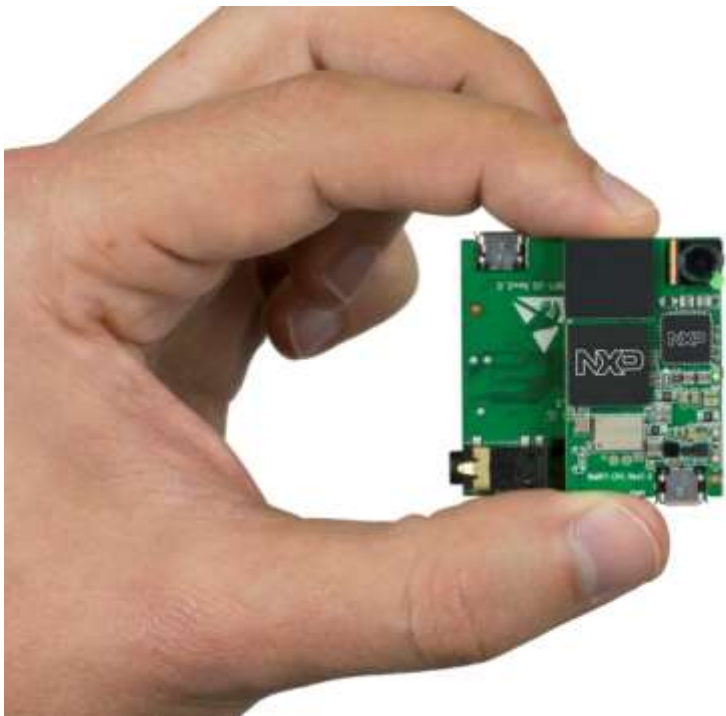
WaRP7

✓ 简单易用

✓ 优化



WaRP7: 物联网和可穿戴设备开发平台



为客户提供的主要优势

- 提供可立刻投入生产的紧凑外形，**缩短进入生产流程的时间**
- **通过FCC、CE认证**
- 与板载内存、Wi-Fi、蓝牙、NFC、摄像头和传感器**高度集成**
- 由可穿戴设备和物联网专家开发的**优化型硬件设计**
- 超过200种扩展Click主板支持**即插即用开发**
- 获得**强大的软件生态系统**和充满活力的**社区**的支持

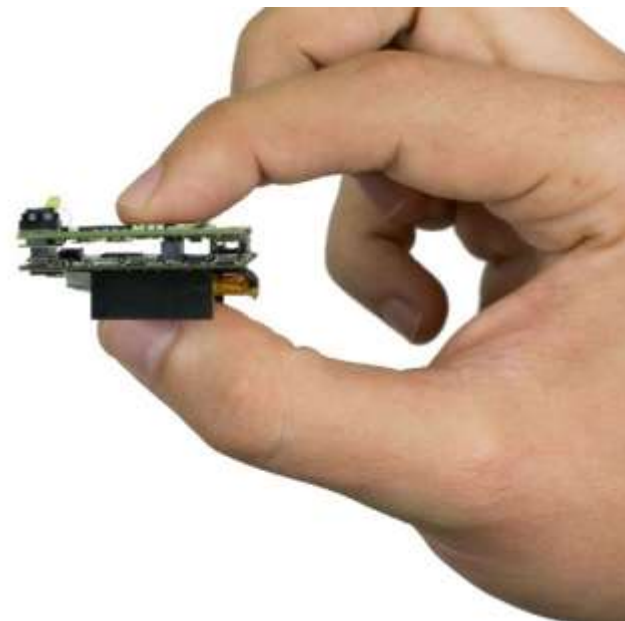
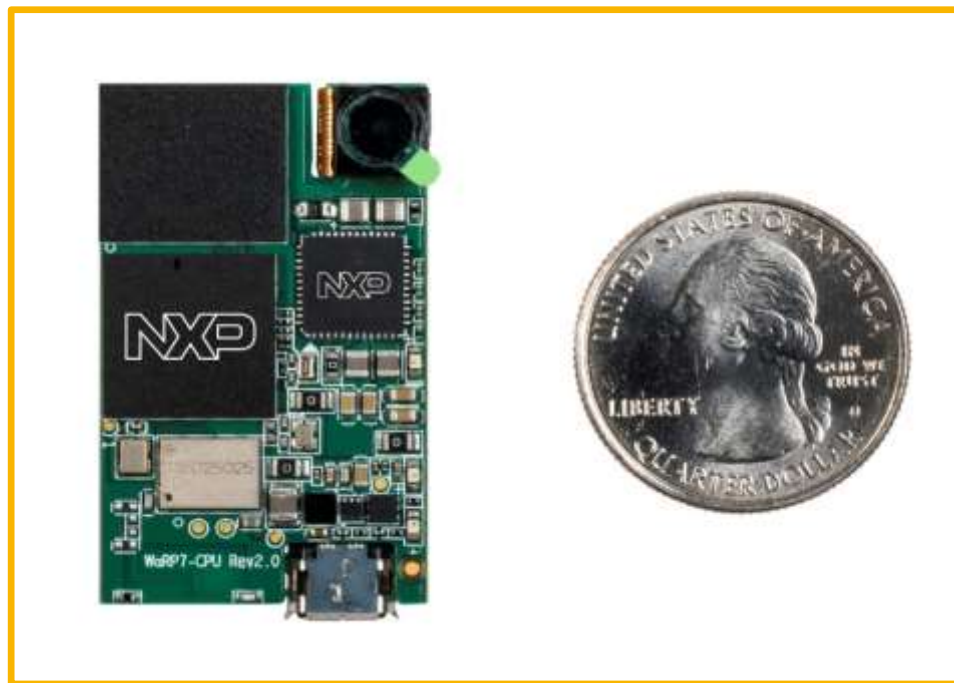
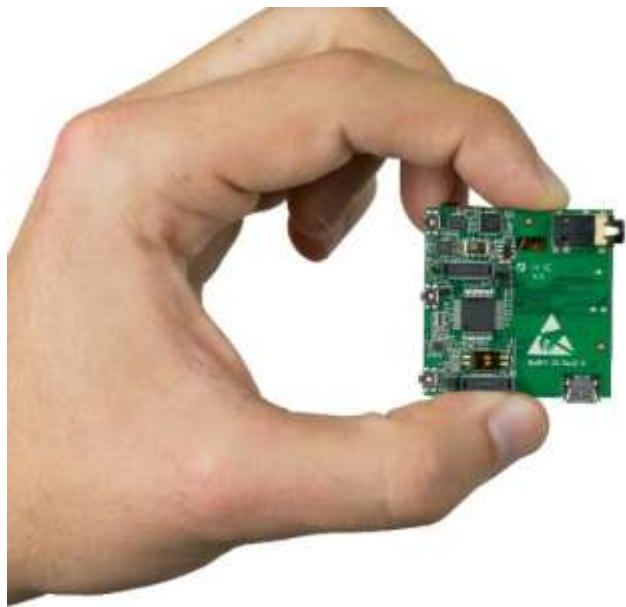
目标应用

- 可穿戴设备
- 物联网终端节点

从概念到原型



WaRP7紧凑外形



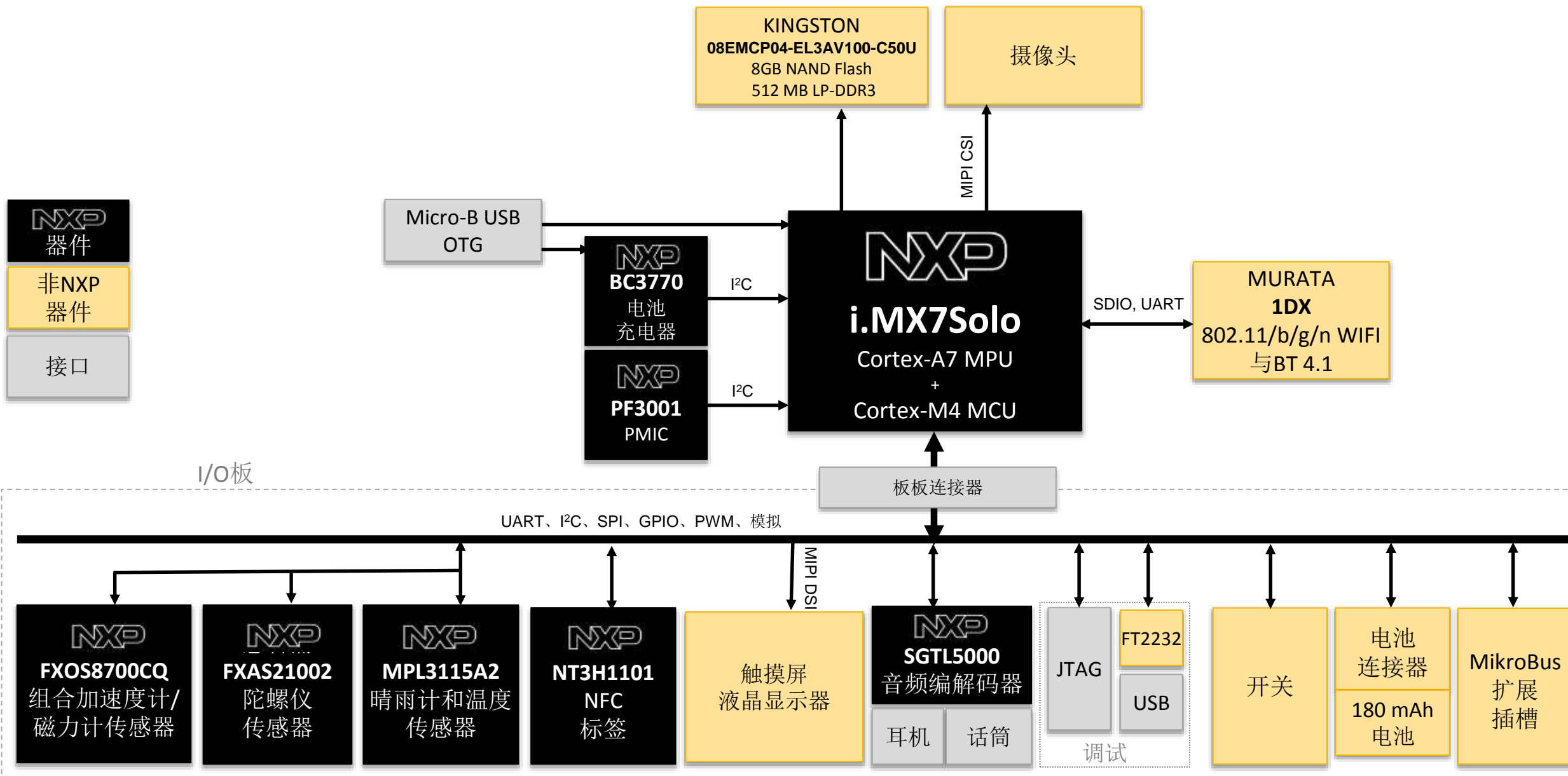
CPU板PCB尺寸
23 mm x 38 mm (0.9" x 1.5")

WaRP7高度集成的优化硬件

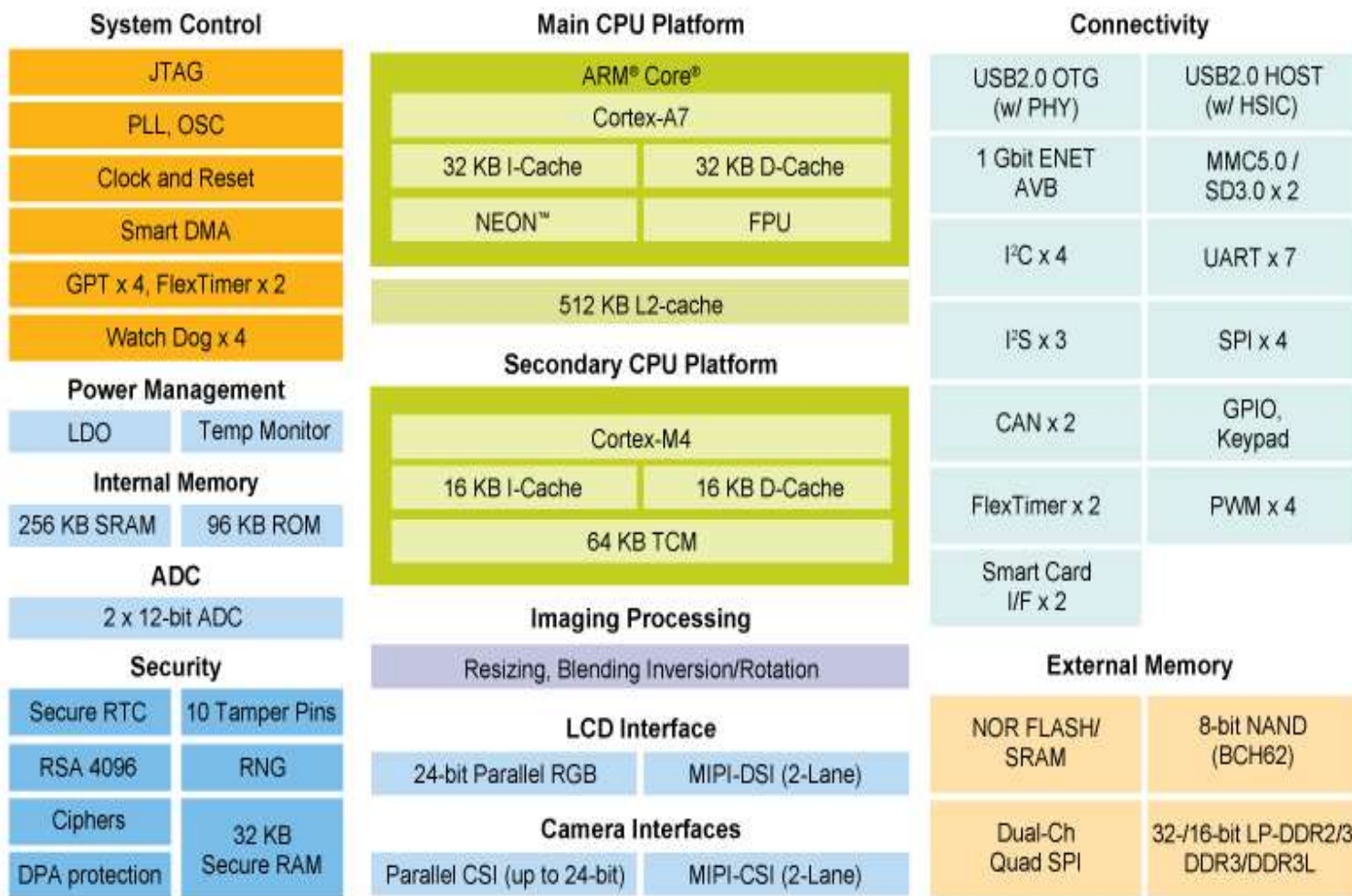
主要特性

- 恩智浦i.MX 7Solo应用处理器
- Murata Wi-Fi® (802.11/b/g/n)和Bluetooth (4.1 Bluetooth Smart + EDR)模块
- Kingston MCP, 含8 GB NAND flash和4 GB LP-DDR3内存
- 恩智浦NT3H1101 NFC标签IC
- 180m h锂离子电池、恩智浦BC3770电池充电器和恩智浦PF3001电源管理IC
- 恩智浦MPL3115A2（压力传感器）、FXOS8700（加速度传感器，磁力计）、FXAS21002（陀螺仪）
- 多媒体：MIPI显示器、MIPI摄像头、音频播放和录音

WaRP7功能框图



i.MX 7Solo应用处理器



规格

CPU

- ARM® Cortex®-A7 MPU, 最高800MHz
- ARM® Cortex®-M4 MCU, 最高200MHz

封装

- 12 x 12 mm, 0.4mm间距BGA

型号

- MCIMX7S5EVK08SC

WaRP7标准包装

WaRP7 CPU Board



WaRP7 IO board



Lithium-Polymer battery



LCD显示屏可支持大批量采购!

LCD显示器功能

- 1.5" LCD
- 电容式触摸
- 320 x 320像素
- 彩色

WaRP7强大的软件生态系统

软件开发环境

- Linux BSP（开源、免费）
- Android BSP（在第4季度推出）
- UBOOT（开源、免费）
- YOCTO Project构建系统

文档资源

- 软件设计指南
- 硬件设计指南
- 快速入门指南
- 设计博客
- 说明书

Personal Open source Business Explore Pricing Blog Support This repository Search Sign in Sign up

WaRP7 / linux_4.1.15 Watch 1 Star 0 Fork 0

Code Issues 0 Pull requests 0 Pulse Graphs

WaRP7 Linux Kernel Source Code

6 commits 1 branch 0 releases 1 contributor

Branch: master New pull request Find file Clone or download

WaRP7 broadcom wireless updates Latest commit 2c2def9 2 days ago

Documentation	01-Jul-2016 (Initial commit)	a month ago
arch	removed duplicate dts files	6 days ago
block	01-Jul-2016 (Initial commit)	a month ago
crypto	01-Jul-2016 (Initial commit)	a month ago
drivers	broadcom wireless updates	2 days ago
firmware	01-Jul-2016 (Initial commit)	a month ago
fs	01-Jul-2016 (Initial commit)	a month ago
include	01-Jul-2016 (Initial commit)	a month ago
init	01-Jul-2016 (Initial commit)	a month ago
ipc	01-Jul-2016 (Initial commit)	a month ago
kernel	01-Jul-2016 (Initial commit)	a month ago

WaRP7可无限扩展

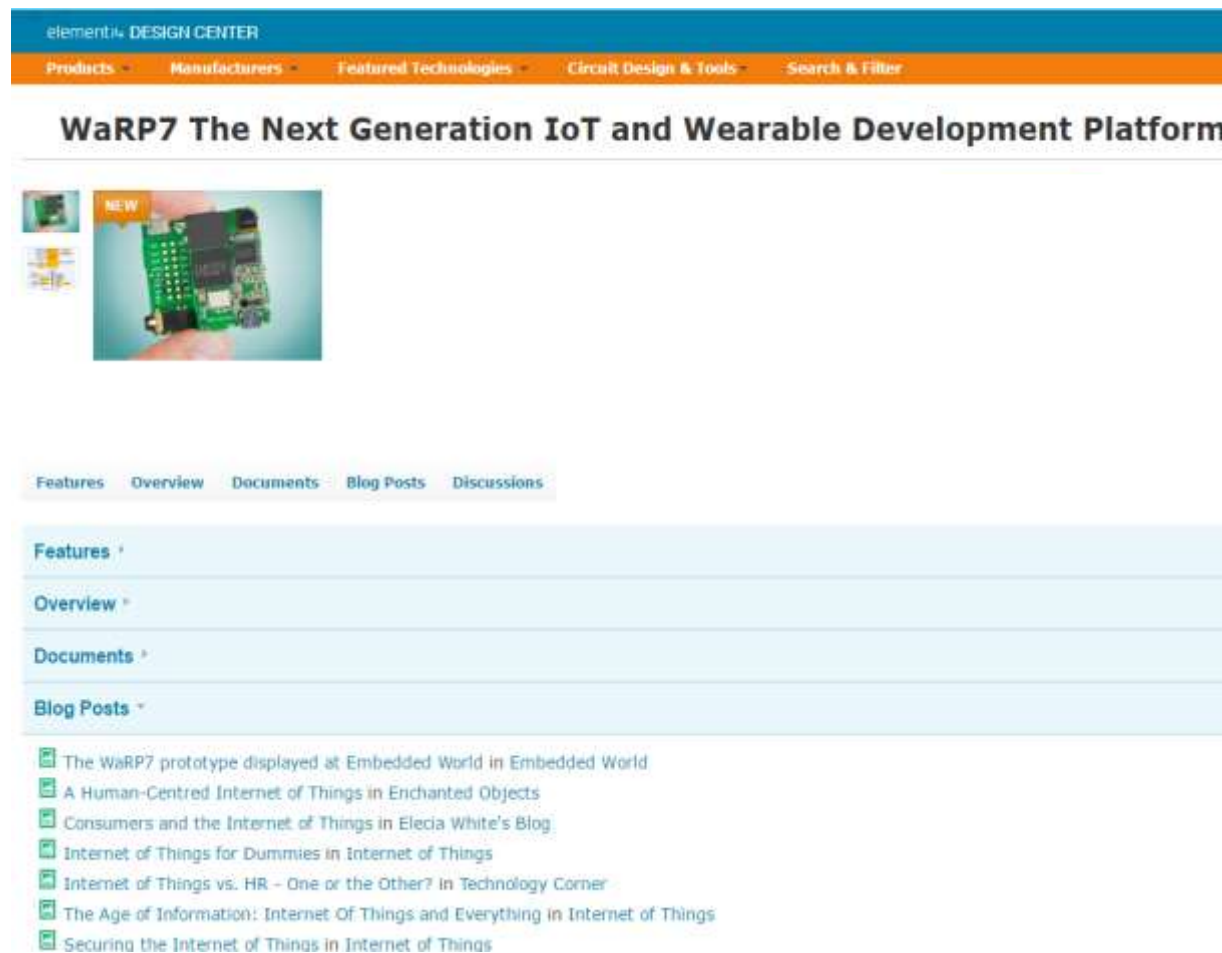


WaRP7社区

由最大的嵌入式社区之一提供支持

网址:

www.element14.com/WaRP7



element14 DESIGN CENTER

Products - Manufacturers - Featured Technologies - Circuit Design & Tools - Search & Filter

WaRP7 The Next Generation IoT and Wearable Development Platform

NEW

Features Overview Documents Blog Posts Discussions

Features

Overview

Documents

Blog Posts

- The WaRP7 prototype displayed at Embedded World in Embedded World
- A Human-Centred Internet of Things in Enchanted Objects
- Consumers and the Internet of Things in Elecia White's Blog
- Internet of Things for Dummies in Internet of Things
- Internet of Things vs. HR - One or the Other? in Technology Corner
- The Age of Information: Internet Of Things and Everything in Internet of Things
- Securing the Internet of Things in Internet of Things

从原型制作到生产



WaRP7从原型制作到生产

WaRP7提供从原型制作到生产的完整路径

可用资源

- PCB布局
- 原理图
- 物料清单

可向批发商和网络零售商采购物料清单

MPN	Unit	Reference	Manufa
MCIMX7S3DVK08SA	1	U3	NXP
08EMCP04-EL3AV100	1	U4	KINGSTON
PC32PF3000A2EP	1	U2	NXP
MC32BC3770CSR2	1	U1	NXP
SRCW004	1	ANT1	ANTENOV
RC0603JR-070RL	1	R16	YAGEO
RC0805JR-070RL	3	R9,R21,R22	YAGEO
RC0402FR-070RL	5	R15,R23,R24,R41,R47	YAGEO
AF0201FR-07240RL	3	R35,R36,R40	YAGEO
RC0201FR-070RL	2	R14,R20	YAGEO
RC0201FR-07200KL	1	R13	YAGEO
RC0201FR-071KL	3	R2,R6,R10	YAGEO
RC0201FR-07100KL	10	R3,R17,R18,R19,R33	YAGEO
RC0201FR-0710KL	6	R4,R7,R37,R38,R39,R	YAGEO
RC0201FR-074K7L	1	R5	YAGEO
RC0201FR-072K2L	8	R1,R8,R11,R12,R28,R	YAGEO
RC0201FR-071ML	1	R26	YAGEO
CRCW02014M75FNED	1	R27	VISHAY
RC0201FR-07200RL	1	R32	YAGEO
GRM1555C1H100JA01D	1	C152	MURATA
GRM155R61A225ME95D	24	C7,C8,C14,C18,C32,C	MURATA
CL05A106MP5NUNC	2	C11,C34	Samsung
GRM188R61A226ME15D	17	C5,C24,C25,C37,C38	MURATA
GRM033R61A103KA01D	2	C146, C153	MURATA
GRM033R61A104ME84D	14	C1,C3,C16,C20,C26,C	MURATA
0201ZD105MAT2A	8	C4,C9,C13,C15,C21,C	AVX
ZRB15XR61A475ME01D	11	C2,C12,C17,C19,C27	MURATA

WaRP7从原型制作到生产

目标

为客户提供从设计到生产的全程专家服务，加快产品上市。

设计服务在下列类别中提供：

- 硬件设计和定制
- 嵌入式的软件设计和定制
- 手机应用设计和定制
- 云连接解决方案
- 机械工程设计和定制
- 认证服务
- 生产服务

WaRP7于8月16日
上市



WaRP7上市

- WaRP7于8月16日上市
- 上市情况
 - 与**Newark**、**Element14**和**Premier Farnell**在全球提供电路板
 - 原理图、布局、物料清单
 - 软件
 - 文档
- 电路板由Premier Farnell联合设计和生产
 - Premier Farnell是最大的开发工具网络零售商之一，也是Raspberry Pi、Beaglebone的制造商
 - WaRP7是Premier Farnell的关键产品之一，他们正在与恩智浦携手启动大型的营销活动
- 全球新闻发布由Premier Farnell提供

在线资源

NXP Designs

PRODUCTS SOLUTIONS SUPPORT ABOUT




NXP Designs

Technical content and expertise to help jump start your design and get you to production faster.

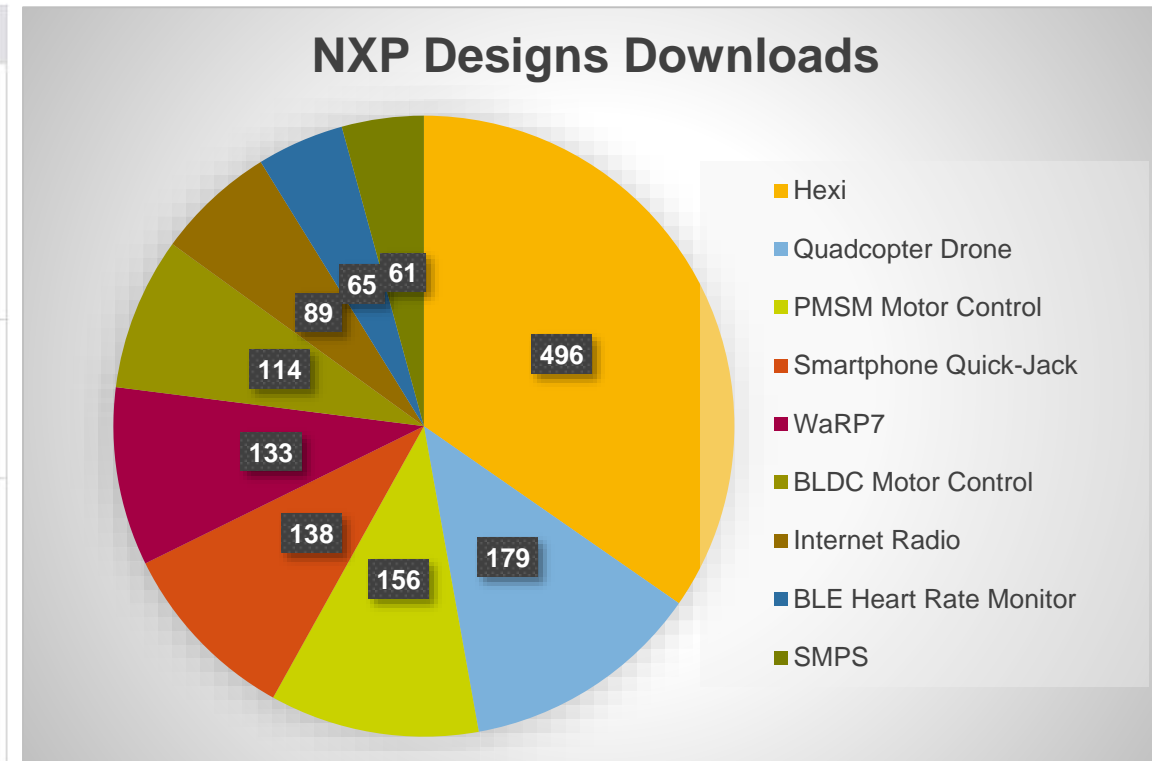
Explore NXP Designs

+ NXP Designs by Application

+ NXP Designs by Product

	NXP Design	Description	Quick Links
	Hexiwear - Complete IoT Development Solution	Next generation IoT development platform designed to reduce time to market. Comes in compact form factor with on-boards MCUs, BLE Connectivity, sensors, OLED display, battery. Open source software package includes embedded software, cellphone apps and cloud connectivity. Expandable with 200 additional click boards™	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fact Sheet ■ Buy ■ Software ■ Schematic ■ Design Files ■ Bill of Material (BOM) ■ iOS App ■ Android App
	WaRP7 - Next Generation IoT and Wearable Development Platform	Applications processor based IoT and wearable platform comes in compact form factor with optimized hardware design. On-board features include NFC, wifi, BLE, LPDDR3 Memory, sensors and battery.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Buy ■ Brochure
	Point of Sale (POS) Reader Solution	A complete POS reader solution that includes hardware, software, certification and documentation. The solution combines a Kinetis K81 secure MCU, PN5180 contactless NFC reader as well as a TDA8035 contact reader and pre-assembled in a Tower System and is production grade tested.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fact Sheet ■ Documents Available Under NDA (Submit Request) <ul style="list-style-type: none"> ■ Software ■ User Guide ■ Schematics ■ Certification Report ■ Data Sheet

- www.nxp.com/nxpdesigns
- 8月份有>10,000 次网页浏览
- 1,747 次下载





SECURE CONNECTIONS
FOR A SMARTER WORLD

版权声明

恩智浦、恩智浦徽标、恩智浦“智慧生活，安全连结”、CoolFlux、EMBRACE、GREENCHIP、HITAG、I2C BUS、ICODE、JCOP、LIFE VIBES、MIFARE、MIFARE Classic、MIFARE DESFire、MIFARE Plus、MIFARE Flex、MANTIS、MIFARE ULTRALIGHT、MIFARE4MOBILE、MIGLO、NTAG、ROADLINK、SMARTLX、SMARTMX、STARPLUG、TOPFET、TrenchMOS、UCODE、飞思卡尔、飞思卡尔徽标、AltiVec、C 5、CodeTEST、CodeWarrior、ColdFire、ColdFire+、C Ware、高效解决方案徽标、Kinetis、Layerscape、MagniV、mobileGT、PEG、PowerQUICC、Processor Expert、QorIQ、QorIQ Qonverge、Ready Play、SafeAssure、SafeAssure徽标、StarCore、Symphony、VortiQa、Vybrid、Airfast、BeeKit、BeeStack、CoreNet、Flexis、MXC、Platform in a Package、QUICC Engine、SMARTMOS、Tower、TurboLink和UMEMS是NXP B.V.的商标。所有其他产品或服务名称均为其各自所有者的财产。ARM、AMBA、ARM Powered、Artisan、Cortex、Jazelle、Keil、SecurCore、Thumb、TrustZone和 μ Vision是ARM Limited（或其子公司）在欧盟和/或其他地区的注册商标。ARM7、ARM9、ARM11、big.LITTLE、CoreLink、CoreSight、DesignStart、Mali、mbed、NEON、POP、Sensinode、Socrates、ULINK和Versatile是ARM Limited（或其子公司）在欧盟和/或其他地区的商标。保留所有权利。Oracle和Java是Oracle和/或其关联公司的注册商标。Power Architecture和Power.org文字标记、Power和Power.org徽标及相关标记是Power.org的授权商标和服务标记。© 2015–2016 NXP B.V.

