

An aerial, grayscale photograph of a dense urban skyline, likely Dubai, featuring prominent skyscrapers like the Burj Khalifa. The image is overlaid with a futuristic graphic design. A large, bold, blue Chinese title '智能门锁' is centered in the upper half. Below it, the English title 'Smart Door Lock' is written in a white, italicized, sans-serif font. The text is framed by a white circular line with several small white dots. Several translucent blue and white triangles are scattered around the central text, pointing in various directions. The overall aesthetic is modern and technological.

智能门锁

Smart Door Lock



智能门锁方案



04 APP
Mobile APP



05 参数说明
Feature Details



06 项目案例
Success Projects



01 方案简介
Resolution Overview



02 主板布局
PCB Layout



03 功能特点
Special Functions



04 同行比对
Peer Comparison



05 关于合作
Cooperation Model

An aerial, grayscale photograph of a dense city skyline, likely Hong Kong, featuring numerous skyscrapers and a body of water. Two large, overlapping diamond shapes are superimposed on the image. The left diamond is dark gray and contains a large white number '1' and the text 'Introduction of the scheme' in orange. The right diamond is white and contains the Chinese text '方案简介' in black and the English text 'Introduction of the scheme' in orange.

1

Introduction of the
scheme

方案简介

Introduction of the scheme

方案简介

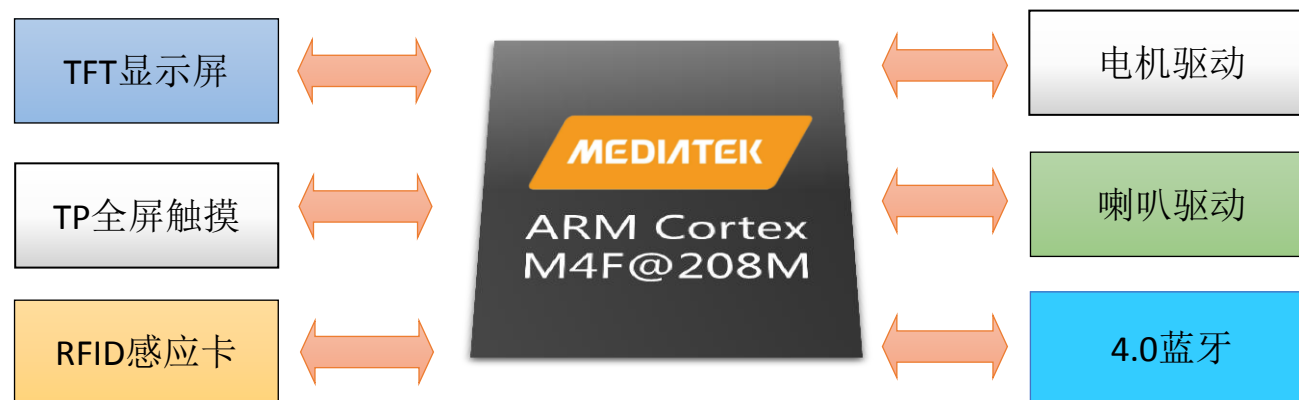
这是一款主打高性价比的智能门锁主板方案，采用模块 + 基板的组合方式，核心模块保证软、硬件的稳定性，基板又能适应不同客户的外围功能扩展需求。

多合1功能升级：指纹开锁、密码开锁、动态密码分享开锁、机械钥匙应急开锁，蓝牙APP（安卓，IOS，微信小程序）无线连接开锁。

增强软件应用：动态防窥视密码、防胁迫密码，不同时效不同权限密码，满足多种不同应用场景，为用户提供各种便利。

蓝牙APP通信采用AES算法加密、绑定管理员密码和MAC地址，以及时间戳对时，多重安全通信保证，全方位防止蓝牙盗链和信息重放，保护用户个人数据安全。

硬件框架



采用台湾MdeiaTek物联网专用芯片，Soc集成单芯片，功能更多，功耗更低。
基于ARM Cortex M4内核，CPU主频高达到208M，内置4M ROM和4M ROM。
165 Ball的I/O引脚，有各种功能扩展接口，支持高清大显示屏，支持摄像头。
内置集成蓝牙4.0，支持高速OTA空中软件升级，支持APP蓝牙连接控制。

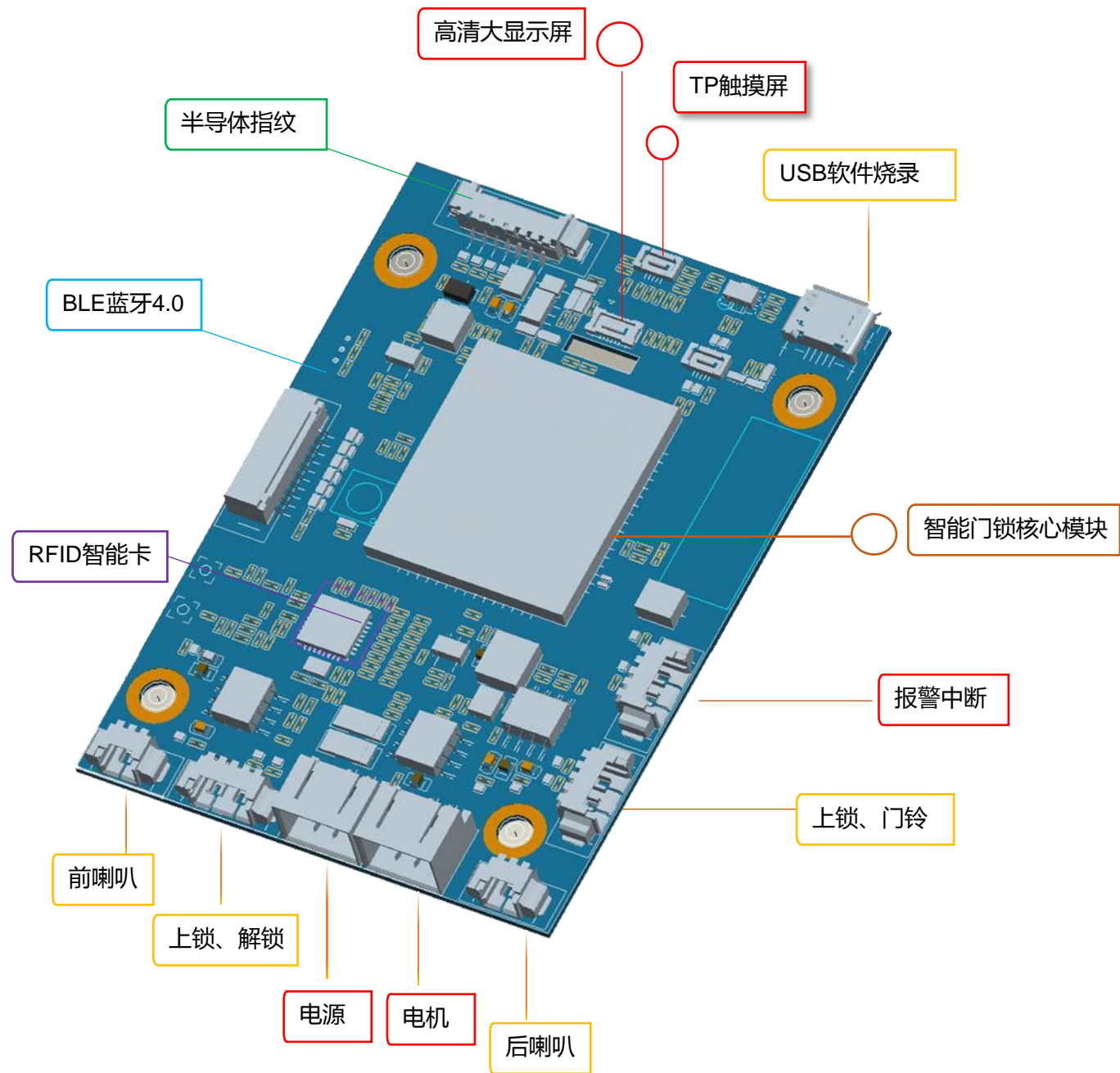
The background is a grayscale aerial photograph of a dense city skyline, likely New York City, with numerous skyscrapers and a river. Two large, overlapping diamond shapes are superimposed on the image. The left diamond is black and contains a large white number '2' and the text 'PCB Layout' in orange. The right diamond is white and contains the Chinese text '主板布局' in black and 'PCB Layout' in orange.

2

PCB Layout

主板布局

PCB Layout



丰富的外围接口

- 1、多种屏幕接口：MIPI/CPU/SPI, 满足不同显示屏幕的驱动
- 2、兼容离合器电机和大功率电机的驱动，可以做半自动和全自动门锁
- 3、前后喇叭双声道独立控制，支持门前语音提示，门后铃声呼叫
- 4、前后触摸按键，为全自动门锁量身定制，防尘防水更美观
- 5、蓝牙4.0，4.0支持BLE低功耗连接
- 6、预留外部存储扩展，可支持全中文字库，支持多国语言显示
- 7、预留RFID打卡功能，5合1，6合1，不同配置切换
- 8、预留Zigbee\Sub 1G\NB-IoT无线通信连接，可实现远程控制和智能家居联动
- 9、各种中断报警检测，电池电量ADC检测，马达电机堵转电流检测

An aerial, grayscale photograph of a dense city skyline, likely New York City, featuring numerous skyscrapers and a body of water. Two large, overlapping diamond shapes are superimposed on the image. The left diamond is dark gray and contains the number '3' and the text 'Special Functions'. The right diamond is white and contains the Chinese text '功能特点' and the English text 'Special Functions'.

3

Special Functions

功能特点

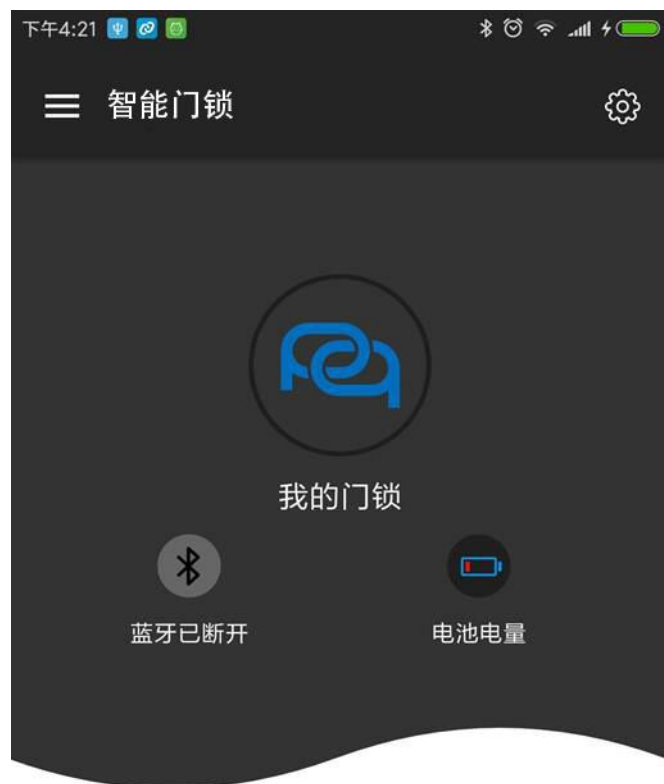
Special Functions

功能特点

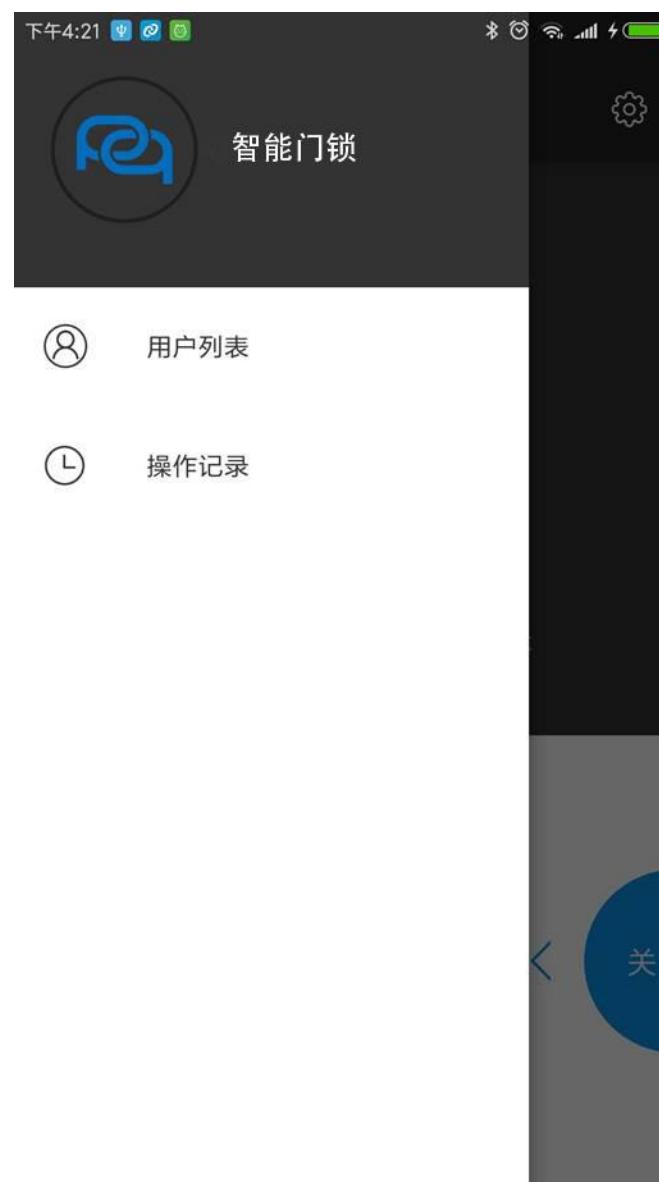
- ④ 2.8寸 240x320 高清显示屏——告别0.96 128x64 小屏
- ④ 全屏全贴合TP电容触摸屏——告别传统触摸按键，轻松交互
- ④ 高性能指纹头——朝鲜算法，主动式半导体指纹传感器
- ④ 内置双模蓝牙——APP连接控制，OTA无线软件升级



蓝牙APP连接



分享动态密码



参数说明

开锁方式	指纹/密码/智能卡/钥匙/动态密码/蓝牙APP
LCD显示	OLED/TFT 240*320/400*400
触摸屏	全贴合电容TP, 全屏触控
指纹模组	主动式半导体活体检测 160*160/192*192
验证时间	<0.1秒@200指纹
拒真率FRR	<0.5%
识假率FAR	<0.001%
密码输入	触摸屏12按键 (动态虚拟键盘、虚位密码、防胁持密码)
智能卡	RFID Mifare 卡
工作电压	8.4V
待机电流	300uA
供电时间	8个月以上 (视电池容量)
工作温度	-20℃ - 60℃
工作湿度	40%RH - 85%RH (无凝露)

产品展示

全自动智能门锁

- 1、锌合金表面氧化工艺
- 2、高强度钢化玻璃盖板，TP、LCD合贴合
- 3、大屏+全屏触摸、指纹、蓝牙APP、全自动锁





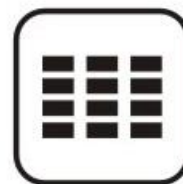
全自动开锁

Automatic
unlocking



指纹开锁

Unlock by
fingerprint



密码开锁

Unlock by code



小程序开锁

Mini Programs
opened the lock



钥匙开锁

Unlock by key



开门记录查询

Record of
opening door



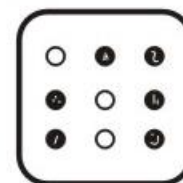
APP开锁(可选)

Unlock by
App (optional)



分享密码开锁

Password sharing
unlock



虚位密码支持

Fake PIN code
is available



防撬报警

Anti-prying
and alarm



物联网

INTERNET OF
THINGS



C级锁芯

C-level lock
cylinder

An aerial, grayscale photograph of a dense city skyline, likely New York City, featuring numerous skyscrapers and a body of water. Two large, overlapping diamond shapes are superimposed on the image. The left diamond is black and contains a large white number '4' and the text 'Peer Comparison' in orange. The right diamond is white and contains the Chinese text '同行比对' in black and 'Peer Comparison' in orange.

4

Peer Comparison

同行比对

Peer Comparison

同行比对

与传统智能门锁的对比		
类别	传统意义上的智能门锁	真正意义上的智能门锁（我们）
主控	ST单片机	MTK2523
指纹	指纹模组+ST单片机	A7处理器+蓝牙
内存	60KB	200MB
指纹技术	光电	半导体160X160(最大可支持190X190)
显示屏	128X64电阻屏	240X320（最大可支持400X400)电容屏
NFC	需要增加ZigBee	预留端口（WIFI网关、NB-IOT）
蓝牙	需要增加ZigBee	自带
摄像头	无	有（预留后期人脸识别）



同行比对

主流智能门锁方案 技术、性能对比					
方案公司 性能	我司方案	上海同行	珠海同行	东莞同行	深圳同行
CPU	M4F@Cortex	M3@Cortex	M3@Cortex	ST 单片机	ST 单片机
内存	内部集成 4M ROM 2M RAM	外挂内存	外挂内存	64K ROM 16K RAM 外挂 FLASH	64K ROM 16K RAM 外挂 FLASH
显示屏	OLED & TFT 最大400*400	OLED 128*64	OLED 128*64	OLED 128*64	OLED 128*64
指纹	自有指纹算法 192*192 半导体	自有指纹算法 160*160 半导体	自有指纹算法 160*160 半导体	外购指纹模块 160*160 半导体	外购指纹模块 160*160 半导体
人脸识别	自有算法 芯片集成 Camera 接口	无	无	无	无
蓝牙功能	有 芯片集成 BLE	无 外购蓝牙模块	无 外购蓝牙模块	无 外购蓝牙模块	外无 外购蓝牙模块
Zigbee 联网	无 外购 Zigbee 模块	无 外购 Zigbee 模块	无 外购 Zigbee 模块	无 外购 Zigbee 模块	无 外购 Zigbee 模块
低功耗 WIFI 联网	正在研发	--	--	--	--
NB-IoT 联网	正在研发	--	--	--	--
APP 开发	自己研发	第三方	第三方	第三方	第三方
WEB 开发	自己研发	第三方	第三方	第三方	第三方

The background is a grayscale aerial photograph of a dense urban skyline, likely New York City, showing numerous skyscrapers and a body of water. Two large diamond shapes overlap in the center: a black one on the left and a white one on the right.

5

Cooperation Model

关于合作

Cooperation Model

关于合作

合作方向：

小区楼宇、地产楼盘、酒店、别墅、企事业单位、传统机械锁厂商、传统智能锁厂商及各级代理商、渠道商……



The image features five triangles arranged in a pentagonal pattern around the central text. Two triangles are light blue, and three are dark grey. They are positioned at the top-left, top-right, bottom-left, bottom-right, and bottom-center relative to the text.

Thanks!!