





- WIFI模块（可热点）
- GSM模块（可SMS/GPRS）（只应急开锁，不传视频）
- 加解密（通信数据，非对称）
- 摄像头（可参考小蚁，要支持APP录像、拍照，提供SDK）
- 红外
- 活体指纹模块（避免伪造，具有生物感知）
- 语音
- 显示屏（多彩色）
- LED灯
- 电机驱动（微型直流减速电机）
- 电池（5号干电池）
- 电源管理
- 存储（自存储、SD卡）
- 复位针孔
- 门外应急充电口、应急开锁（密钥匹配，独立的电路，在主电路正常时不启用，主电路有问题时启用，只保存密钥，电池由外部提供，密钥匹配成功后，驱动一个销子使得钥匙可以转动）





■WIFI模块（可热点）  
家中或远程开关锁

■GSM模块

短信接口保留

WIFI故障时，如果  
GSM正常，自动启用

■加解密

WIFI数据

GPRS数据

SMS数据

被获取无法识别、伪  
造、篡改





### 1.按门铃

来访者轻按门铃



### 2.手机接收

手机端接收APP推送的门铃  
点击拒绝挂断  
点击接听连接视频



### 3.视频连接

视频连接过程中  
点击开门为来访者打开房门  
点击话筒可与来访者语音通话



### 4.门开了，请进





- 摄像头（可参考小蚁）
- 红外配合

- 1) 视频通话、主动拍照（APP下发指令拍照）、关门拍照、录像，在主人需要时可以打开APP查看实时图像，夜晚补光、广角镜头
- 2) 监控：APP设定监控模式后，人员在摄像头前一再出现10秒后拍照，推送拍照报警（10秒的时间由用户设置）
- 3) 视频传输的速度、视频的清晰度、保真性
- 4) 红外唤醒激活锁工作（也可以选用其他传感器）
- 5) 图像有变化时录像（可选）





#### ■ 活体指纹模块（避免伪造，具有生物感知）

- 1) 认证成功后开锁
- 2) 录入保存时，可以多几个角度，以确保使用时方便准确；





- 语音
- 显示屏（多彩色）
- LED灯
  - 1) 提示、报警、操作指导
  - 2) 语音：门铃、报警（洪亮）、使用指导，可使用APP录入使用者自己的声音；
  - 3) 显示屏：电量提示、开关锁提示、用户留言显示
  - 4) LED：正常提示、异常提示、报警指示，呼吸灯

以上细节考虑低功耗





- 电机驱动（微型直流减速电机）
  - 1) 开关锁
  - 2) 开、关必须有到位检测，以防没有完成实际开关
  
- 电池（5号干电池）
- 电源管理
  - 1) 续航能力1年（锁正常工作在开关门时，其他处于休眠态。按每天8次APP视频开关锁）
  - 2) 低电量提示；超低电量时只允许开锁，视频等关闭；







- 存储（自存储、SD卡）
  - 1) 指纹999个，掉电保持
  - 2) 拍照、视频保存至32GSD卡，覆盖；
  - 3) 绑定账号999个，掉电保持





- 复位针孔
  - 1) 初始化（恢复所有信息至出厂态）
  - 2) 可以有一些设置作用





- 成本
  - 1) 250元以内





- 应急开锁（外部应急电子钥匙和内部模块密钥匹配，独立的电路，在主电路正常时不启用，主电路有问题时启用，只保存密钥，电池由外部提供，密钥匹配成功后，驱动一个销子使得钥匙可以转动）
- 门外应急供电口
  - 1) 电池没电应急
  - 2) 主电路或者主电机损坏，使用独立电路





**Thank You  
For Listening !**