



---

# 天网互联 NB IoT 智能锁

## 长租公寓解决方案

天网互联科技（深圳）有限公司

# 长租公寓管理难题

1

公寓钥匙管理成本高，房东楼管  
掌管大量钥匙，经常出现难区分、  
丢失的情况，换锁成本巨大

2

人员流动性大，人员信息管理  
难，出现问题无法追溯和追究责  
任，常常带来安全隐患和双方矛  
盾

3

拖欠房租没有很好的催租方案，  
租赁方往往软磨硬泡还吃力不讨  
好，拿恶意欠租的租户毫无办法

---

长租公寓管理

## 解决方案特点



### 摆脱钥匙管理

房东可以使用运营平台/APP下发开锁权限或密码，提供给租客自助看房或解决忘带钥匙的烦恼，节省大量人力成本，降低丢失钥匙带来的影响；同时我们正在研发一款由平台赋权的蓝牙万能钥匙，未来运营海量房屋都只用准备一把钥匙

### 租客信息管理

运营平台记录租客过往入住信息，开门记录，可授权身份证开锁，提供便利的租户行为统计分析，掌握租客流动信息和实时房态

### 防欠租

线上收租缴费，每月定时自动通过APP/微信/短信发放费用清单，租户线上缴费支付；欠租短信催缴，如有租户恶意拖欠，系统可自动频繁发放短信催缴，屡教不改者可以后台冻结租户开锁权限

## 产品介绍

# 天网互联NB锁整体解决方案

天网公司的拥有一套完整的NB智能门锁解决方案，是对物业出入权限进行集中管理控制的软硬件全域管理解决方案，广泛适用于公租房、公寓民宿、学校、房地产前装市场等场景。其中硬件包括基于窄带物联网（NB-IoT）通讯技术研发的智能门锁，辅以配套的房屋租赁管理平台（SaaS）、物联网设备管理平台（PaaS）和手机APP、微信小程序等都已开发完毕。

## 租赁管理平台

第一时间了解门锁状态、业务状况，同时业务状况推送到手机APP，门锁指令下发到锁

## 设备管理平台

对接不同类型不同品牌的门锁、门禁、水电表设备，保证数据传输稳定性和安全性

## 手机APP/微信小程序

管理人员/住户也可以随时通过手机APP查看门锁、租务状况、操作门锁

## NB-IoT门锁

通过APP蓝牙、刷卡/身份证、密码、或钥匙操作



产品介绍

# 天网互联NB锁硬件规格说明

## 移动、电信入库产品

产品经过运营商层层把关，严格检验

## 认证

具有完备的质量管理体系认证和公安部出具的产品检验报告

## 专利

天网互联独家拥有软、硬件所有核心知识产权

## 产能

代工厂承接过多家知名品牌门锁订单，年产能达数十万把



产品介绍

# 天网互联NB锁产品参数

|      |         |                               |
|------|---------|-------------------------------|
| 外观   | 外观尺寸    | 面板长305*宽69*厚25MM(前后面板一致，不含把手) |
|      | 型号      | TWNBLOCK-01                   |
|      | 材质      | 铝合金                           |
|      | 颜色      | 银色/黑色/金色                      |
| 结构部件 | 锁体      | 6068锁体                        |
|      | 锁舌      | 304不锈钢（鞋舌+方舌）                 |
|      | 锁芯      | 超B级防盗锁芯                       |
|      | 钥匙孔     | 隐藏式前面板底部钥匙孔                   |
|      | 机械钥匙    | 2把                            |
|      | 适用门类型   | 木门、铁门、防盗门                     |
| 工作参数 | 供电电压    | DC 6V                         |
|      | 低电量报警电压 | ≤ 4.8V                        |
|      | 备用电源    | Micro USB 5V                  |
|      | 待机功耗    | ≤100 uA                       |
|      | 数据加密    | AES                           |
|      | 电池      | 4节1.5V 5号AA碱性电池               |

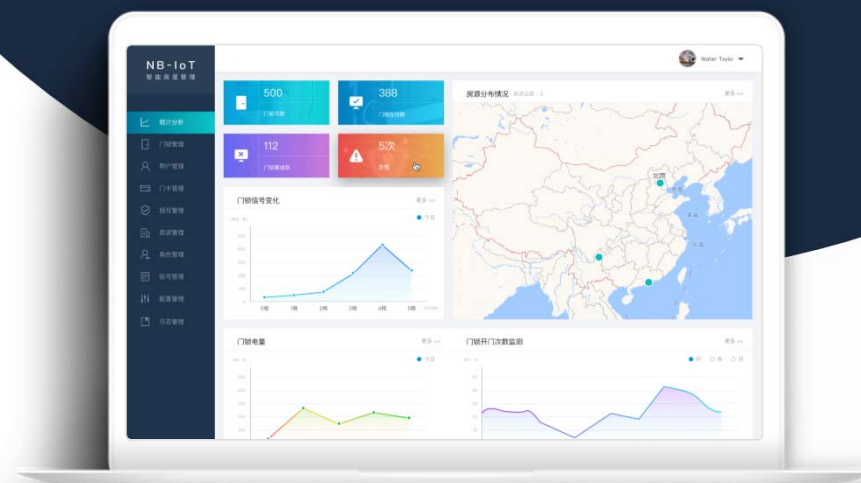
|        |          |                                   |
|--------|----------|-----------------------------------|
| 密码开锁功能 | 数字按键     | 12 个电容式触摸按键                       |
|        | 功能按键     | 两个功能按键（* #）                       |
|        | 虚位密码     | 支持15位虚位密码                         |
| 扫码开锁功能 | 门锁前面板二维码 | 手机通过APP或者微信小程序扫码开锁                |
| 刷卡开锁功能 | 识别方式     | RFID（ ISO 14443A /B）              |
|        | 工作频率     | 13. 56MHZ                         |
|        | 读卡距离     | ≤1. 5cm（标准卡片）                     |
|        | 自定义门卡    | 支持（符合 ISO 14443A/B 标准的卡片）         |
|        | 身份证识别    | 支持                                |
| 远程开锁功能 | 通讯方式     | NB-IOT（电信/移动）                     |
|        | 频带       | 800-900MHZ（不同运营商频段有区别）            |
|        | 输出功率     | 23dBm                             |
|        | 灵敏度      | —128dBm                           |
| 电子钥匙   | 钥匙容量     | 用户密码16条、临时密码10条、门卡10张、APP开锁权限数量无限 |

# 物联网设备管理平台

## PaaS

安全、稳定的底层PaaS技术架构，保证物联网设备在数据传输、存储方面的高效和安全，提供进入智能化产业的IoT接入

- **统计信息：**统计在线、离线、信号、电量、开锁次数
- **门锁管理：**允许绑定房间、在线升级、开锁记录
- **用户管理：**解绑门锁的管理员
- **授权管理：**添加、删除成员
- **房源管理：**房间绑定/解绑门锁、绑定/解绑管理员、添加门卡
- **角色管理：**给管理员分配权限
- **账号管理：**建立修改各级管理员账号
- **配置管理：**门锁硬件配置
- **固件管理：**门锁固件版本管理
- **日志管理：**iot平台、云平台日志
- **硬件日志：**门锁硬件日志
- **出货管理：**出货入库管理
- **维修记录：**门锁返修管理



# 移动端APP/小程序

为管理员提供手机端的门锁信息查询、远程控制以及权限下发功能，普通用户可以向门锁管理员申请权限、扫码开锁和查看开锁权限

## 管理端

- **设备管理：**查看电池电量、信号、在线状态、开锁权限、开锁记录
- **用户管理：**添加成员、修改成员密码
- **权限管理：**添加、审批、冻结临时权限（密码、蓝牙）
- **房间管理：**修改房间属性

## 用户端

- **权限管理：**申请临时权限
- **查看权限：**查看已有开锁权限
- **开锁：**蓝牙开锁



# 房屋租赁管理平台 SaaS

全方位为个人业主、职业房东、住房租赁企业提供管理需求，实现房源租约线上管理，账单实时提醒，手机便捷缴费，开锁权限即时下发，收支分成财务账目准确详实

- **统计管理：**账单、预约、租客、房间、支付、拖欠统计列表
- **系统管理：**系统日志、账号管理、角色管理
- **出租管理：**租客管理、组务管理
- **房源管理：**分类管理、房源管理、基本配置
- **支付管理：**账单流水、租约流水
- **权限管理：**权限审批
- **设备管理：**门锁、门卡、门禁、水电表设备管理





# 房屋租赁管理平台（ SaaS ）

为公寓运营方提供软硬件全套解决方案



## 在线业务管理

业务流程在线化、规范化助力公寓快速规模化发展



## 信息化收租

账单自动生成，应收款日系统自动催收，支持多渠道在线支付及线下收款记录



## 管理智能化

与智能锁、智能水电表深度整合，单平台全管理，房东远程授权、除权



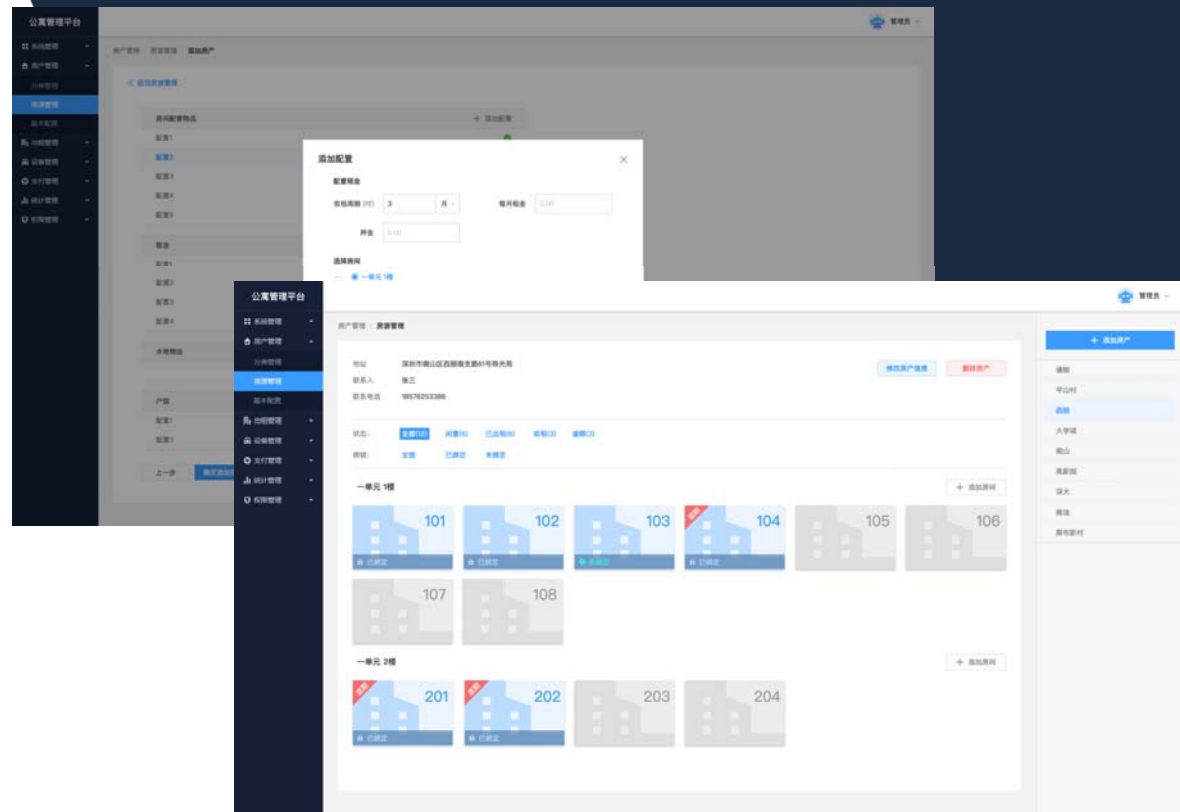
## 清晰化数据分析

多维度数据分析预测，帮助房东发现风险点和盈利点

房屋租赁管理平台（SaaS）

# 房源管理

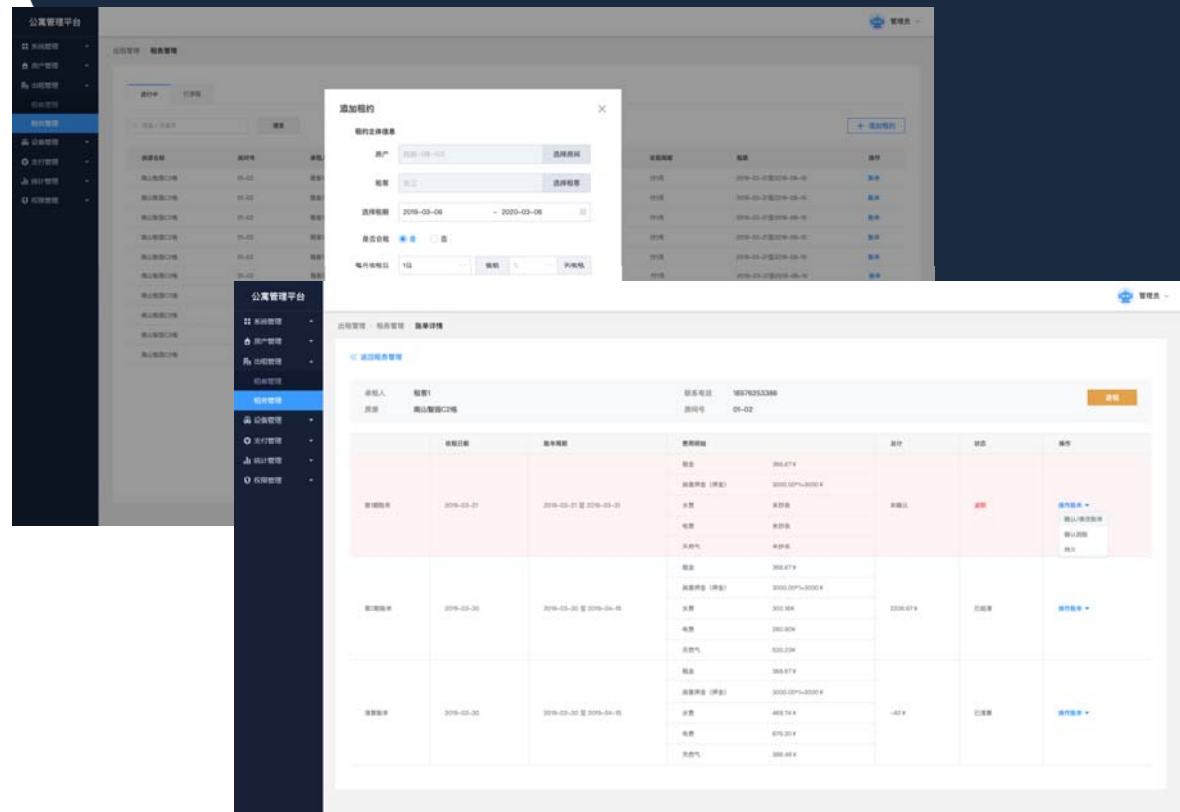
对不同类型房源进行统一管理，可设置房产类型、区域，批量添加房源、房号，发布集中式公寓、整租、合租房间信息，同时可以查看房屋租赁或闲置状态



房屋租赁管理平台（SaaS）

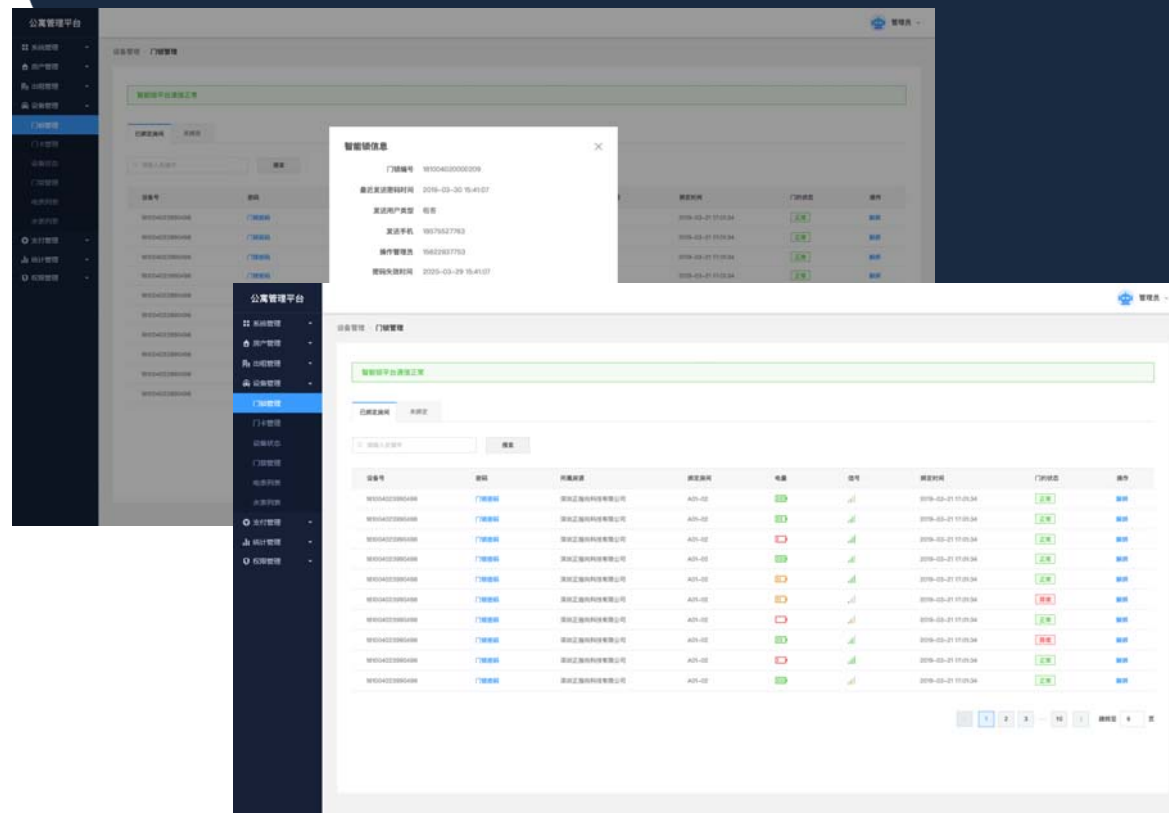
## 组务管理

对租户租约进行设定和绑定，房东设定物业的租金、押金、收租周期和其他费用明细标准，绑定租客和合同，在线收租轻松管理租务。



# 设备管理

远程管理门锁、门禁、电表、水表等智能硬件，  
实时掌握设备在线情况、使用状况、远程抄表结  
算、智能监控电量、低电量报警。



房屋租赁管理平台（SaaS）

## 日常运营（防欠费房转租）

解决长租公寓房租拖欠和住户监管问题。平台自动下发交租提醒，租户线上查收账单缴费；系统自动变更密码和短信催收应对欠租；采用APP实名认证蓝牙开锁，身份证开锁，强制绑定住户，打击转租现象。



| 承租人   | 租客1        | 联系电话                    | 18576253388 | 编辑               |           |     |                                                                                       |
|-------|------------|-------------------------|-------------|------------------|-----------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 房源    | 南山智园C2栋    | 房间号                     | 01-02       |                  |           |     |                                                                                       |
|       | 收租日期       | 账单周期                    | 费用明细        | 总计               | 状态        | 操作  |                                                                                       |
| 第1期账单 | 2019-03-21 | 2019-03-21 至 2019-03-31 | 租金          | 366.67 ¥         | 未确认       | 逾期  | <div>操作账单 ▼</div> <div>确认, 修改账单</div> <div>确认, 删除</div> <div>拖欠</div> <div>取消逾期</div> |
|       |            |                         | 房屋押金 (押金)   | 3000.00 ¥+3000 ¥ |           |     |                                                                                       |
|       |            |                         | 水费          | 未抄表              |           |     |                                                                                       |
|       |            |                         | 电费          | 未抄表              |           |     |                                                                                       |
|       |            |                         | 天然气         | 未抄表              |           |     |                                                                                       |
| 第2期账单 | 2019-03-30 | 2019-03-30 至 2019-04-15 | 租金          | 366.67 ¥         | 2208.67 ¥ | 已结清 | 操作账单 ▼                                                                                |
|       |            |                         | 房屋押金 (押金)   | 3000.00 ¥+3000 ¥ |           |     |                                                                                       |
|       |            |                         | 水费          | 300.16 ¥         |           |     |                                                                                       |
|       |            |                         | 电费          | 290.90 ¥         |           |     |                                                                                       |
|       |            |                         | 天然气         | 520.23 ¥         |           |     |                                                                                       |
| 续租账单  | 2019-03-30 | 2019-03-30 至 2019-04-15 | 租金          | 366.67 ¥         | -42 ¥     | 已缴费 | 操作账单 ▼                                                                                |
|       |            |                         | 房屋押金 (押金)   | 3000.00 ¥+3000 ¥ |           |     |                                                                                       |
|       |            |                         | 水费          | 489.74 ¥         |           |     |                                                                                       |
|       |            |                         | 电费          | 879.30 ¥         |           |     |                                                                                       |
|       |            |                         | 天然气         | 386.46 ¥         |           |     |                                                                                       |

房屋租赁管理平台（SaaS）

## 财务管理

提供财务数据报表功能，精准统计每日财务，核算盈亏有效掌握公寓每日交易、运营数据，智能分析未来收益预期。

公寓管理平台

系统管理  
房源管理  
出租管理  
设备管理  
支付管理  
财务管理  
运营管理

支付管理 / 支付记录

筛选 10 条

| 交易订单编号         | 交易时间                | 支付金额 | 电话          | 联系地址           | 支付状态 |
|----------------|---------------------|------|-------------|----------------|------|
| 1550877182896  | 2019-04-17 16:28:00 | 0.01 | 18138863439 | 南山智园C座-单元01-01 | 已支付  |
| 15546767726208 | 2019-04-18 17:56:11 | 0.01 | 18138863439 | 南山智园C座-单元01-01 | 已支付  |
| 15546748085619 | 2019-04-18 17:26:49 | 0.01 | 18138863439 | 南山智园C座-单元01-01 | 已支付  |
| 15549678657488 | 2019-04-18 15:10:05 | 0.01 | 18138863439 | 南山智园C座-单元01-01 | 已支付  |
| 15549670578279 | 2019-04-18 15:17:17 | 0.01 | 18138863439 | 南山智园C座-单元01-01 | 已支付  |
| 15549688275626 | 2019-04-18 15:13:41 | 0.01 | 18138863439 | 南山智园C座-单元01-01 | 已支付  |
| 15549657617078 | 2019-04-18 14:56:01 | 0.01 | 18138863439 | 南山智园C座-单元01-01 | 已支付  |
| 15549652222254 | 2019-04-18 14:47:02 | 0.01 | 18138863439 | 南山智园C座-单元01-01 | 已支付  |
| 15549645283562 | 2019-04-18 14:37:28 | 0.01 | 18138863439 | 南山智园C座-单元01-01 | 已支付  |
| 15549641052267 | 2019-04-18 14:26:26 | 0.01 | 18138863439 | 南山智园C座-单元01-01 | 已支付  |

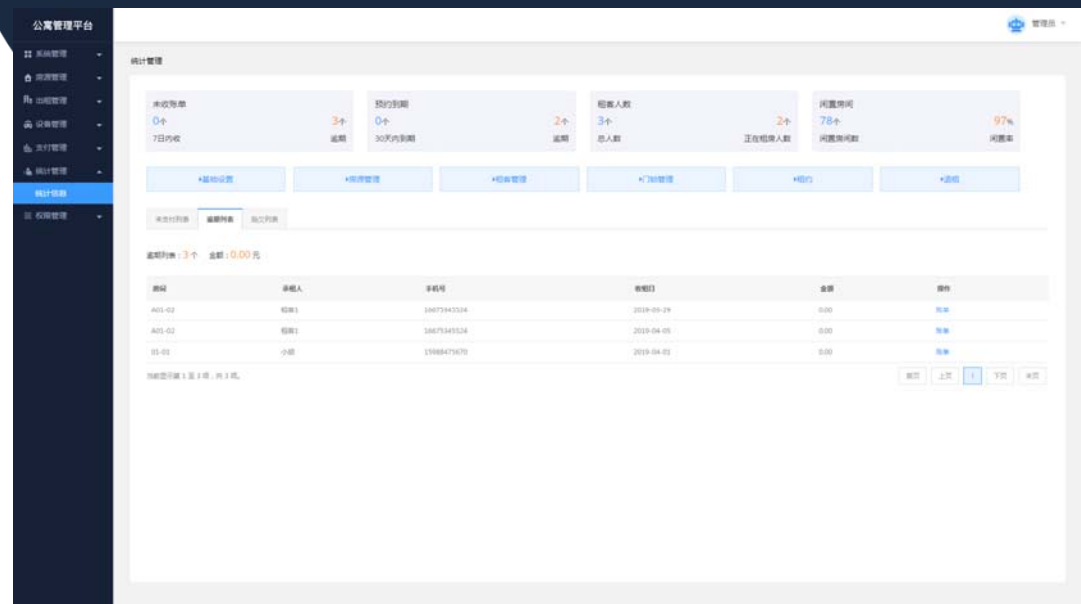
当前显示 1 至 10 条，共 10 条。

筛选 上一步 1 下页 末页

房屋租赁管理平台（SaaS）

# 统计分析

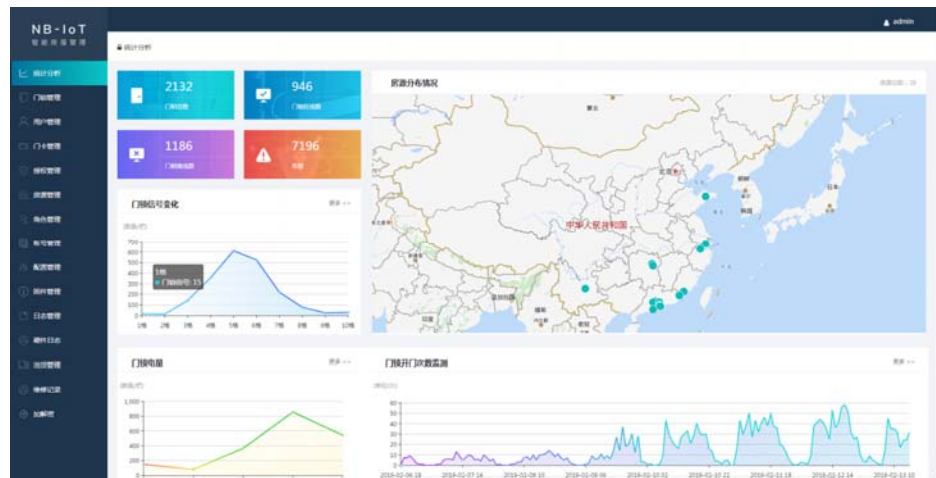
展现房屋空置率、续约、违约状况，设备使用能耗统计，数据图表呈现一目了然，帮助管理者快速、清晰了解运营状况。



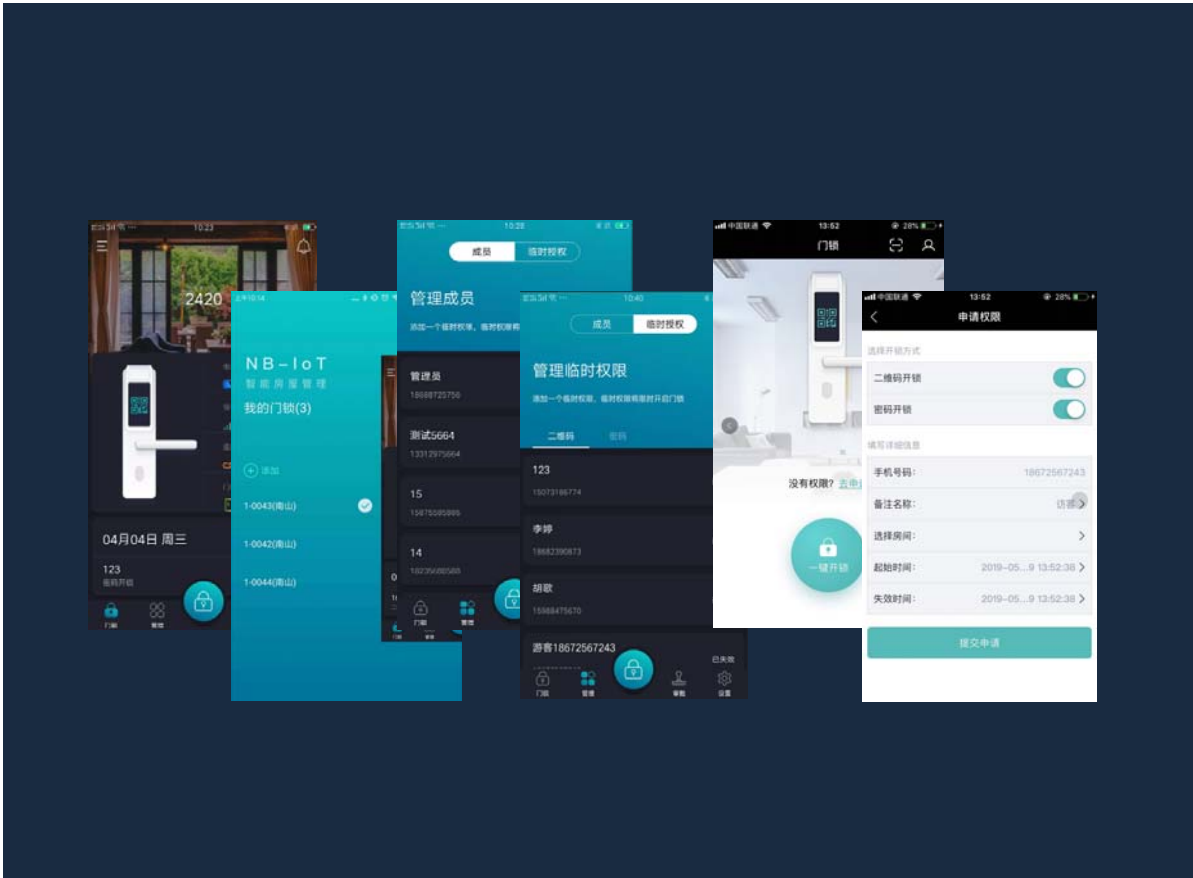
# 物联网设备管理平台

## PaaS

提供一个可以随时查看各种设备的属性功能，设备与业务平台的部分解析和交互，从而便于维护人员能随时随地的监控设备运行的状态，并起到隔离各种不同类型设备的增加和减少对于上层业务平台的影响。该平台负责所有设备（门锁，水表，电表）各自私有协议的对接，保持对于更上层运营平台不变的接口。也就是甲方可以任意选择不同规格和价格的NB-IoT设备接入该平台，而无需修改之前的运营平台。

[illegible]





# 移动端APP/小程序



## 门锁管理

批量查看门锁状态信息、开锁日志信息



## 租务管理

实现定时提醒交租、查看账单，线上租金交付



## 授权管理

管理员APP实时分配永久/时效性开锁权限，冻结回收权限



## 异常警告

APP/短信提醒未关门、暴力撬门、多次输错密码、电量过低



成功案例

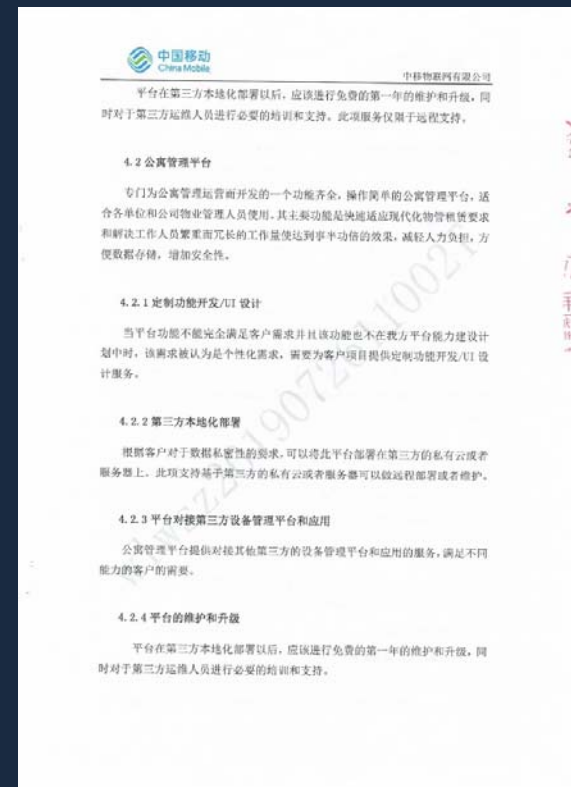
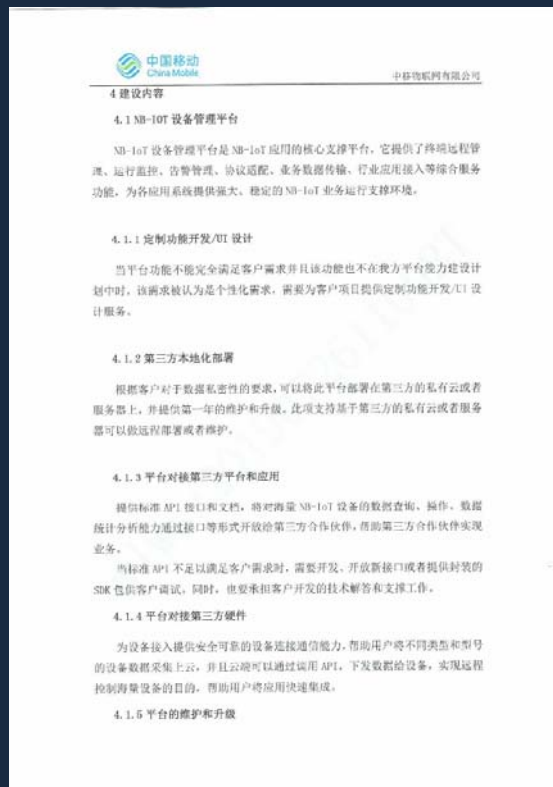
## 中国移动公寓锁（ODM）， 唯一与天网合作

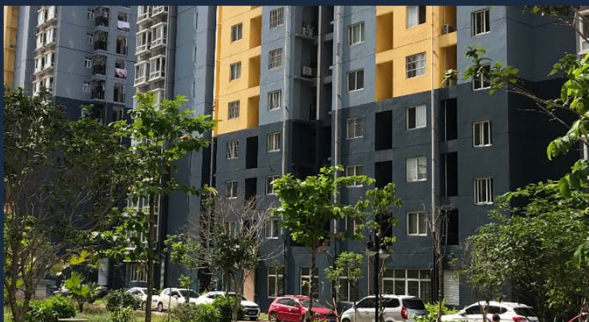


- 2019年2月完成中国移动产品引入
- 2019年4月出货1200把
- 2019年订单意向预计1万把！

## 率先与中移物联网有限公司签订《NB智能门锁公寓公租房平台部署与对接服务项目采购合同》

项目包括NB-IoT设备管理平台的研发、部署和运维，标志着中国移动对天网互联技术实力的充分认可，双方合作率先翻开了NB-IoT物联网的新篇章，在NB-IoT技术应用的道路上迈出了坚实的一步。





---

成功案例

## 中移物联（广西南宁市公租房社区）

2019年5月

与中移物联网有限公司于2019年1月签署了2000套NB-IoT智能门锁及平台的项目合同，现已落地700余套，项目采用我公司全套NB-IoT解决方案，包括NB-IoT智能门锁、租赁管理平台（SaaS）、设备管理平台（PaaS）和手机端APP/微信小程序，项目同时接入第三方NB-IoT水电表和人脸识别门禁系统，由PaaS平台接入设备并统一对接SaaS运营平台

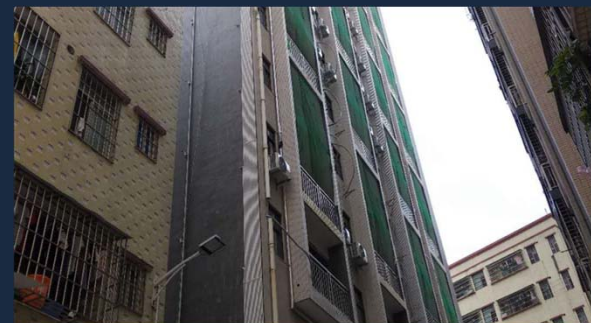
---

成功案例

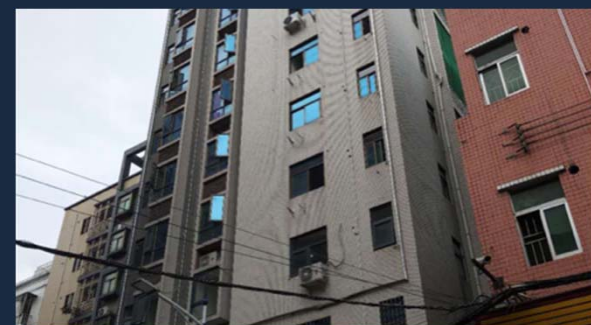
## 链家愿景（深圳城中村改造）

2019年5月

与深圳愿景一城投资有限公司（链家旗下公司）和深圳市初到实业有限公司于2019年5月签署了580套NB-IoT智能门锁的采购合同，现已落地300余套，该项目用于城中村农民房改造。项目采用我公司NB-IoT门锁以及项目方自有APP和运营平台，通过标准API接口进行对接



ere







成功案例

## 云南昆明市公租房社区

2018年9月

与云南能投居正产业投资有限公司于2018年9月签署了1298套NB-DT智能门锁及平台的项目合同。该项目位于昆明市呈贡区的云能聚力欣居公租房，采用我公司的全套NB-DT解决方案。项目与2018年9月底落地，已平稳运行10个月



成功案例

## 长沙岳麓山共享休憩屋

2019年1月

长沙岳麓山共享休憩屋，采用天网NB-IoT联网锁，通过PaaS平台对接其运营平台和APP，游客通过扫码开锁，运营方通过PaaS平台接口调用门锁状态和使用信息。这是一种典型的分散性的民宿应用，十分适合NB-IoT门锁的落地场景



成功案例

## 长沙市电竞酒店

2019年8月

长沙电竞公寓使用天网NB IoT联网锁和房屋管理SaaS平台用于酒店客房管理，客户通过APP预定酒店房房间，扫码开锁，酒店经理通过平台管理客房、订单、开锁权限，提升酒店运营管理能力，增加营销手段，增强核心竞争力。



成功案例

## 深圳市宝安西格公寓

2019年5月

深圳西格公寓率先启用天网NB IoT联网锁和房屋管理SaaS平台用于房屋租赁业务，租客通过密码、手机APP开锁，房东在租赁云平台对房源、租约、账单、开锁权限进行全面把控，足不出户搞定物业运营





谢谢查看

THANKS