

防微杜渐 禁于未然

银行贷后管理物联网解决方案

慧联无限，一站式低功耗广域物联网服务商

www.easylinkin.com

目录

CONTENTS

1 现状分析

2 解决方案

3 方案价值

4 应用场景

5 成功案例

6 慧联简介

01

现状分析

因“贷后管理不到位” 银行频频收罚单，清收难

行政处罚决定书文号		苏银保监罚决字〔2020〕21号	
被处罚当事人	个人	姓名	
		单位	
	单位	名称	光大银行股份有限公司南京江宁支行
		主要负责人姓名	陶龙文
主要违法违规事实（案由）		贷后管理严重违反审慎经营规则	
行政处罚依据		《中华人民共和国银行业监督管理法》第二十一条第（五）项	
行政处罚决定		罚款人民币30万元	
作出处罚决定的机关名称		中国银行保险监督管理委员会江苏监管局	
作出处罚决定的日期		2020年6月16日	

光大银行罚30万

行政处罚决定书文号		齐银保监罚决字〔2020〕13号	
被处罚当事人姓名或名称	个人姓名	姓名	
		名称	中国农业银行股份有限公司依安县支行
	单位	法定代表人（主要负责人）姓名	徐春
主要违法违规事实（案由）		失职，贷后管理不到位	
行政处罚依据		《中华人民共和国银行业监督管理法》第二十一条第（五）项	
行政处罚决定		罚款50万元	
作出处罚决定的机关名称		齐齐哈尔银保监分局	
作出处罚决定的日期		2020年5月25日	

农业银行罚50万

行政处罚决定书文号		赣银保监罚决字〔2019〕19号	
被处罚当事人姓名或名称	个人姓名	姓名	
		名称	南昌农村商业银行股份有限公司
	单位	法定代表人（主要负责人）姓名	熊斌
主要违法违规事实（案由）		贷后管理不到位，贷款资金回流借款人账户	
行政处罚依据		《中华人民共和国银行业监督管理法》第二十一条第（五）项	
行政处罚决定		罚款30万元	
作出处罚决定的机关名称		中国银保监会江西监管局	
作出处罚决定的日期		2019年12月2日	

南昌农村商业银行罚30万

银行贷后管理的痛点

监控力度有限

贷后管理主要以客户经理实地调研和客户提供相关资料相结合的方式

成本高昂

客户经理走访、调研、访谈，人力成本和时间成本高

联动能力差

企业经营的实际情况，无法准确、及时、动态的展现，风险预警等信息无法实时同步，对前后台人员的风险管理能力提出了很高的要求



风险识别能力有限

客户经理和贷后管理人员依靠个人能力，结合客户提供的一些资料识别风险，信息的来源存在不可控风险

风险的应变能力不够

风险的形成，是一个动态衍进的过程，如何及时发现风险，控制风险，制定有效的风险管理手段，降低风险事件的发生，缺乏有效的应变手段

缺乏智能化的管理手段

对客户的运营情况，产能情况，资产情况，公司人员变动等信息无法有效掌握，数据信息传递的及时性和可靠性有待提升

02

解 决 方 案

方案特点概述



风险识别能力强

通过物联网传感器-如水电表等检测识别企业经营状况，提前感知经营风险，防患于未然

★★★★★



银行各部门联动能力强

从感知、传输、平台、应用四个层面打造智能化产品平台，前端的客户营销部门与后端的风险管理部门联动，确保可防可控

★★★★★



成本可控

智能化设备不依赖人力完成，一次投入，产品生命周期内的人力维护成本极低

★★★★★

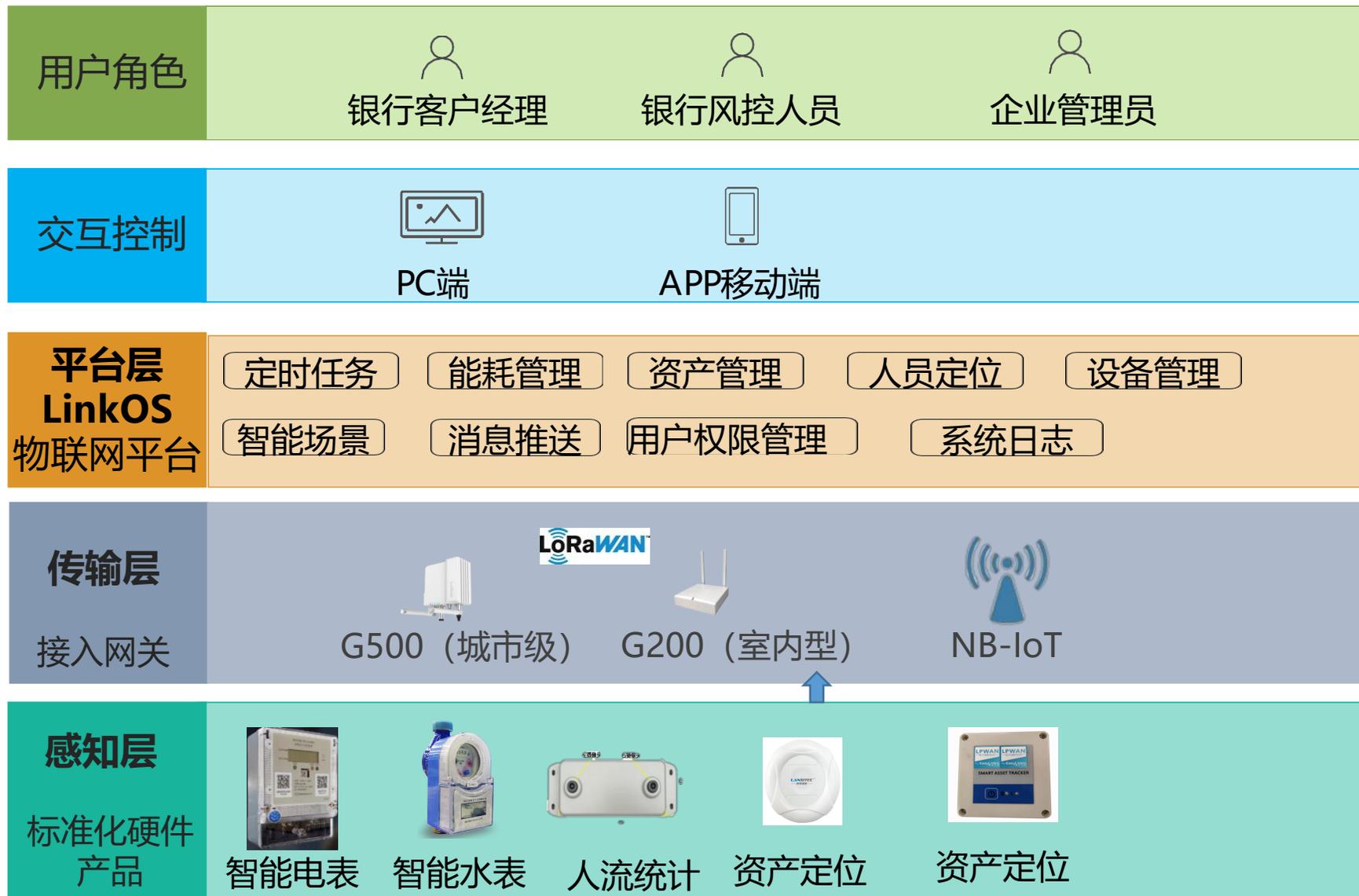


银行和客户，各取所需

通过数据的连接和传输，利用智能化的管理平台，使银行和客户均能通过一个平台，拿到各自需要管理的数据，达到安全防控的目的

★★★★★

系统架构

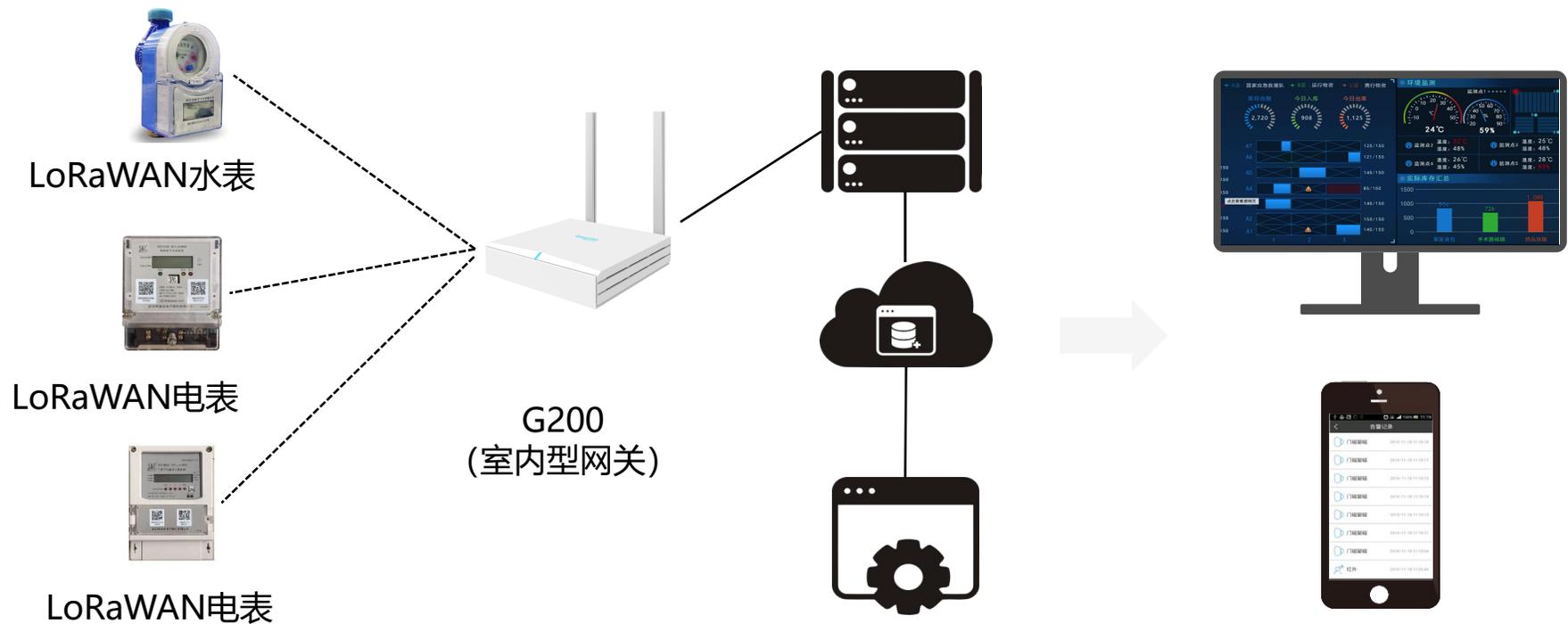


能耗监测



能耗监测，主要监测企业用电、用水等日常能耗状态的变化，通过对日常经营能耗或生产能耗的情况来判断企业贷款的经营情况

能耗监测方案-特别是生产型企业



LoRaWAN水表

LoRaWAN电表

LoRaWAN电表

G200
(室内型网关)

传感监测设备

经营能耗监测管理PaaS平台
(支持私有化部署)

银行贷后管理平台
PC端+手机终端APP

资产定位



应用于资产抵质押类场景，主要监测资产状态的变化，是否产生位置的变化，以资产的位置来判断抵质押资产是否发生转移或挪用

资产管理



4S店库存车



抵押资产

应用场景



资产定位终端



资产定位终端



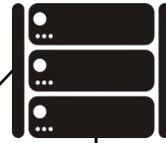
资产定位终端

传感监测设备



运营商基
站

资产质押定位监测管理PaaS平台
(支持私有化部署)



银行贷后管理平台
PC端+手机终端APP

人流量监测



通过监测一定位置区域的人流情况，用人流出入频次和密度来判断企业贷款的经营情况，第一时间得知企业的经营数据

人流量监测



酒店



商铺



厂家

应用场景



客流量统计摄像机



客流量统计摄像机



客流量统计摄像机

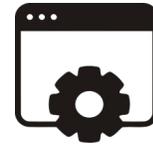
传感监测设备



管理平台



流媒体服务器



资产质押定位监测管理PaaS平台
(支持私有化部署)

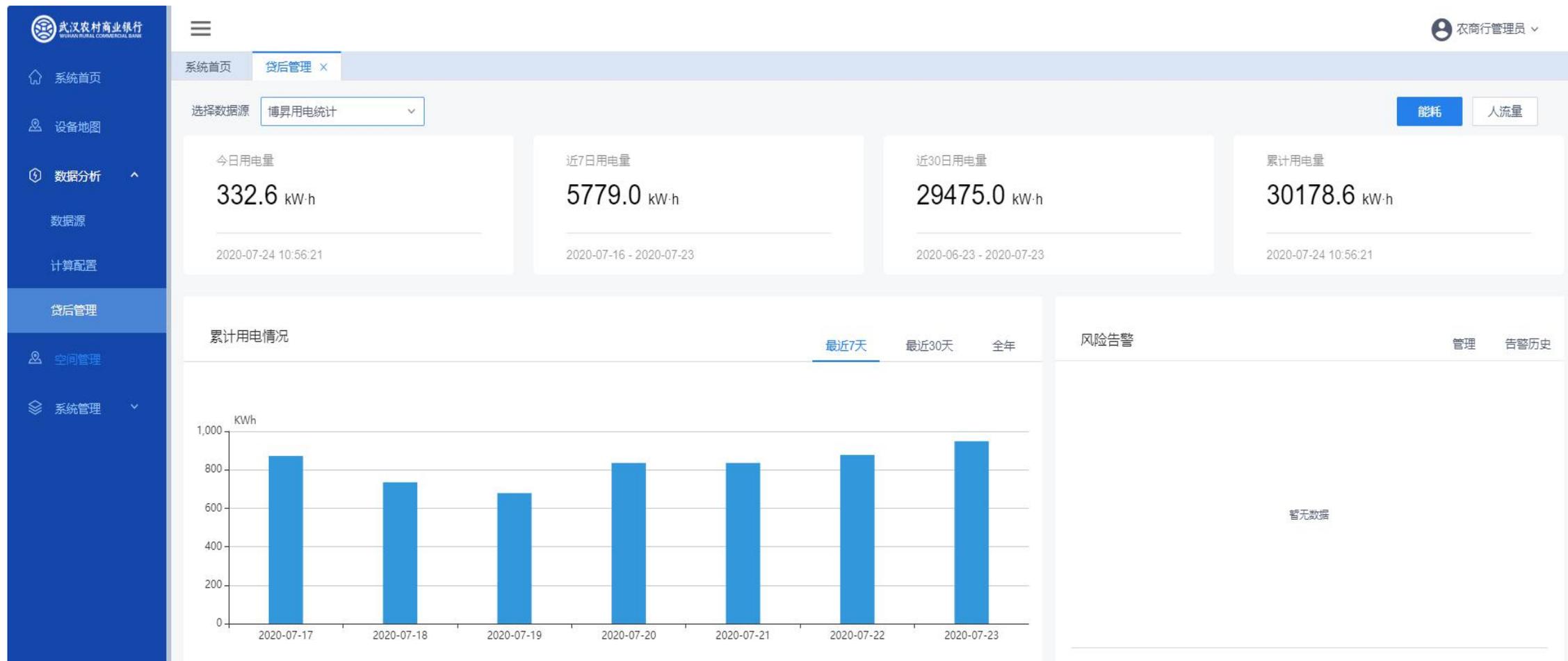


银行贷后管理平台
PC端+手机终端APP

平台功能

- ✓ 支持通过物联网技术监测企业能耗和坐班人数
- ✓ 近7日/30日/累计总能耗、人流的数字看板监测
- ✓ 近7日/30日/全年总能耗、人流的柱状图统计分析
- ✓ 信贷风险管理,大数据分析对比,快速灵活设置告警阈值和通知时间, 支持短信和邮件告警通知方式
- ✓ 环比趋势分析,支持按周/月/自定义周期进行数据环比分析, 有效定位异常区间
- ✓ 区域数据统计,支持以列表方式统计各区域数据, 助力精细化管理

实时监测



实时统计显示今日/近7日/30日/累计用电总电能,支持最近7天/30天/年的 累计用电量柱状图分析

风险告警

支持设置周/月周期的环比告警，通过比较上周/月的累计用电量和本周/月的累计用电量阈值差异进行告警触发.支持自定义告警通知日期(cron表达式，默认每周一早上9点半，每月第一个工作日10点)，当企业用电量触发告警，在页面刷新告警日志展示，并支持通过手机和邮箱通知相关管理人员

告警规则管理

×

能耗周环比告警 能耗月环比告警 人流量周环比告警

所属数据源 华锐用电统计

是否启用

* 过低告警阈值 1 %

上期实际环比值: 9%(仅供参考)

* 告警时间 0 30 9 ? * 2 *

配置

开启通知

通知手机 17320510512

通知邮箱 1239368161@qq.com

取消

确定

风险告警历史

告警类型 请选择

搜索

重置

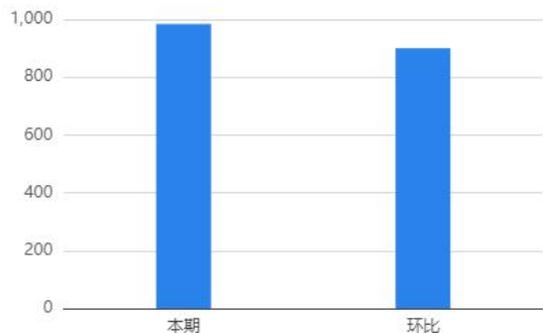
所属数据源	告警类型	当周/月统计值	上周/月统计值	环比	告警内容	告警时间
力兴电源公司	周环比告警	32kwh	65kwh	-23%	尊敬的用户, xxxx	2020-06-01 09:40:00
力兴电源公司	周环比告警	32kwh	65kwh	-23%	尊敬的用户, xxxx	2020-06-01 09:40:00
力兴电源公司	周环比告警	32kwh	65kwh	-23%	尊敬的用户, xxxx	2020-06-01 09:40:00
力兴电源公司	周环比告警	32kwh	65kwh	-23%	尊敬的用户, xxxx	2020-06-01 09:40:00
力兴电源公司	周环比告警	32kwh	65kwh	-23%	尊敬的用户, xxxx	2020-06-01 09:40:00

趋势分析

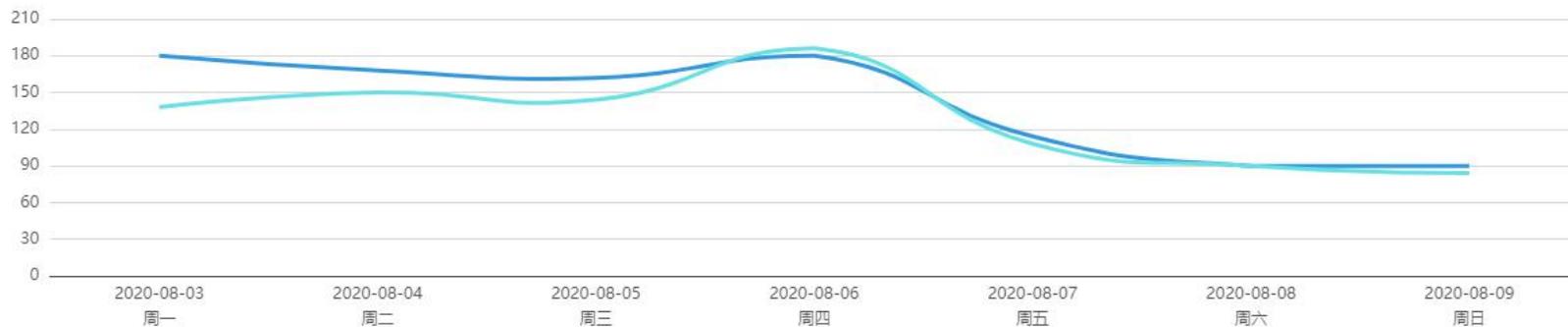
支持周/月周期的环比趋势分析，通过选择周/月/自定义时间周期.来比较本次时间周期和上次时间周期的用电趋势变化.通过趋势分析来发现周期时间的用电差异，辅助管理人员快速定位问题区间和提前预防潜在风险

周环比趋势分析

总量对比



时间对比



周 月 自定义 2020/08/08

● 本期(2020-08-03 ~ 2020-08-09) ● 上期(2020-07-27 ~ 2020-08-02)

人流量统计

通过统计单位上班时间内(如8:00-10:00时间段)的坐班人数, 来智能分析企业的日常经营, 通过周期的坐班人数的变化差异来分析企业的经营变化, 预防人员大幅变化造成的企业风险



实体客流概览

实体名称	实体类型	今日	昨日	同比	本周	上周	同比	本月	上月	同比
武汉慧联	连锁门店	0	0	0.00% ▲	0	0	0.00% ▲	12	1731	-99.31% ▼

用户管理

多用户和多角色管理,支持按照项目归属分配客户经理的管理项目和权限,支持超级管理员模式,灵活添加用户和角色,按照企业架构、人员安排自主灵活设定和管理维护

武汉农村商业银行
WUHAN RURAL COMMERCIAL BANK

系统首页 用户管理 ×

农商行管理员

用户管理列表

账户 姓名 账户状态

[重置](#) [搜索](#)

[+ 新建用户](#)

用户账号	用户姓名	性别	手机号码	邮箱地址	账户状态	类型	操作
admin@15009	农商行管理员	男	未绑定	未绑定	正常	管理员	编辑 密码
hlwx	普通员工	男	未绑定	未绑定	未知	普通用户	冻结 更多
zhangwu	客户经理	男	未绑定	未绑定	未知	普通用户	冻结 更多
lisan	团队经理	未知	未绑定	未绑定	未知	普通用户	冻结 更多
wanger	支行长	未知	未绑定	未绑定	未知	普通用户	冻结 更多

共 5 条 < 1 > 7 条/页 跳至 1 页

nongshanghang.app.net4iot.com/#/manage/account

03

方案价值

防范风险

物联网终端能及时感知异常数据预警，动态分析企业的发展态势，客观准确地展示监测数据，为银行信贷资金动态调整提供有力的数据支撑

降低成本

贷后管理平台一站式交付客户的监测数据，降低客户经理及风险管理人员走访的时间成本，减少人员出差费用的开支



提高效率

客户经理和贷后管理人员可以通过贷后管理平台对各家贷款企业的经营情况及时地进行了解和反馈，为下一步的决策提供第一手信息，全面评估行业的发展态势，更加完整地展现贷后管理手段的多样性，为银行风险管理提高决策效率

04

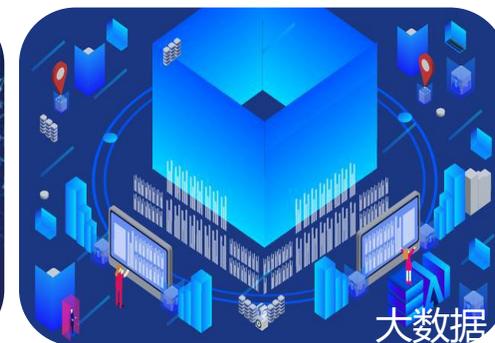
应 用 场 景

适用客户类型

生产、贸易类企业



科技型企业



05

成功 案例

华俄激光

华俄激光于2008年成立于武汉·中国光谷，是国内激光领域第一家中俄合资的高新技术企业。公司旗下拥有：武汉希利激光技术有限公司、湖北华俄激光科技有限公司，和三个现代化工厂（华俄激光光谷工厂、凤凰山工厂、京山工厂），占地面积达32000m²。

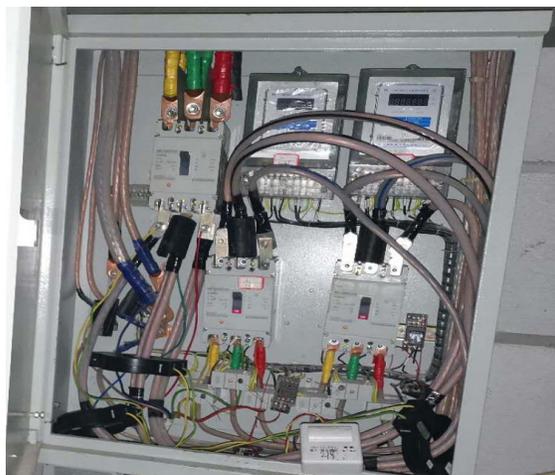
武汉农商行同武汉慧联无限联合推出物联网贷后解决方案，通过安装LoRaWAN电表，对贷款企业用电数据进行感知，异常将及时预警



博昇光电

武汉博昇光电股份有限公司成立于2010年,是一家专注于并行光传输领域相关产品的开发、生产、及销售的高科技企业

武汉农商行同武汉慧联无限联合推出物联网贷后解决方案,通过安装LoRaWAN电表,对贷款企业用电数据进行感知,异常将及时预警



力兴（火炬）电源

武汉力兴（火炬）电源有限公司是国内从事锂电池技术研究、开发和生产的国家级高新技术企业；是中国化学与物理电源行业协会锂电池分会的理事长单位；公司位于中国光谷-武汉市东湖高技术开发区，厂房面积27,000平方米

武汉农商行同武汉慧联无限联合推出物联网贷后解决方案，通过安装LoRaWAN电表，对贷款企业用电数据进行感知，异常将及时预警



06

慧联无限简介

慧联无限

一站式低功耗广域 物联网赋能平台



技术领先

100+项IP作为
底层技术支撑



综合能力强大

强大一站式供应链
整合能力，提供端到端服务



落地能力优异

700+应用项目落
地

信息化和通讯领域
国家队战略投资



知名风险投资机构加持



武汉

武汉天河国际机场



- 慧联无限首个智慧机场项目落地
- 为了给旅客打造舒适的乘机环境，与天河机场联合实施部署了机场温湿度检测系统，涵盖T3航站楼一楼主楼、贵宾区、二楼主楼、连廊、三楼夹层国际到达区、办公区、四楼安检口、值机岛和国际候机区。

杭州

城域LoRa网络建设

助力阿里 城域LoRa网络建设

中国·杭州

G500 城市级网关

- 慧联无限作为阿里云LoRa网关提供商，独家承接阿里云在杭州LoRa网络建设及网络维护
- 实现杭州市主要城区包括上城区、下城区、西湖区等10个区域整体广域物联网覆盖，覆盖城市数10公里
- 部署G500工业级网关，网关的部署适应市区各种复杂户外环境，提供可靠、稳定的城域级LoRa网络

平安智慧小区



慧联无限在武汉东湖高新区打造500个智慧互联、惠民利民、共建共享的智慧平安小区，实现社区警务智能化采集、数据化分析、自动化提醒和可视化监督。

金融港青年公寓



慧联无限结合LPWAN的技术优势，通过LinkOS物联网赋能平台RS485转Lora的解决方案，实现了电气火灾的“监”和“控”。大大减少运维管理成本，提供预警、报警、断电等多段位的主动防护。



通过智能化改造，金地圣爱米伦小区实现了对小区内停车场、消防通道、水泵房、配电房、环卫、环境监测、消防等远程监测，查看设备状态，极大降低人力巡检成本，有效管理设备，故障响应时间得到有效提高，尤其消防、安防、环卫等，提高居民幸福指数和和安全指数。

EasyLinkIn
慧 联 无 限

客户第一 拥抱变化 简单透明

www.easylinkin.com
contactus@easylinkin.com
武汉慧联无限科技有限公司



关注微信服务号



关注微信公众号