

# 青莲安充

## 智能充电桩运营管理平台

5 o S / 5 a 6 J 5 Y W o 6 K K r 5 a a C 5 a 6 e 5 5 q E 6 Z 2 i 5 a + 5

A

R

R

I

V

A

L

- 青莲云是**业界领先的物联网安全解决方案提供商**，成立于**2016**年，专注于物联网安全研究/攻防对抗、云计算及大数据分析
- 公司总部位于**北京中关村**，在**深圳**设有华南区办事处，在**广州**设有全资子公司
- 核心技术团队来自**奇虎360**，具有**10**年以上企业级安全产品和物联网云平台研发及服务经验
- 围绕物联网业务安全，打造**3**大核心业务板块：**物联网安全产品**，**物联网安全云平台**和**物联网安全咨询服务**
- 服务过**200**家以上国内外企业客户，包括**中国电信、美的、万和电气、中软集团、融创集团、拓邦股份**等
- 联合中国信息通信研究院发布国内首份《**2017中国智能硬件安全白皮书**》
- 拥有工信部颁发的“**智能硬件 (IoT) 开放平台一致性可信认证**”资质证书
- 荣获中国家用电器协会颁发的《**AWE2017艾普兰奖**》
- 作为美的集团安全合作伙伴之一，受邀参与编写《**美的集团智能家电信息安全标准**》
- 入选IDC年度行业报告《**IDC创新者：中国物联网安全，2017**》
- 荣获中国物联网产业应用联盟：《**2017中国最有影响力物联网安全企业奖**》
- 入选安全牛：**中国网络安全《最具发展潜力初创企业20强》**
- 入选《互联网周刊》&eNet研究院：《**2018物联网企业100强榜单**》

入选

2019 Gartner

中国数字业务创新型厂商

Named a

2019 Cool Vendors

in Digital Business Innovation in China

by Gartner

青莲云成为首家荣膺 Gartner Cool Vendor 称号的中国物联网安全企业

物联网私有云 / 云安全网关 / 终端安全防护 / 安全测评服务

# 目录

- 一. 新基建背景下的千亿级市场
- 二. 充电桩运营管理平台建设难点
- 三. 青莲安充整体解决方案介绍

## 新能源汽车充电桩已成为支撑着国家新能源产业的发展战略



- 2020年3月4日，中共中央政治局常务委员会召开会议，强调加快**新型基础设施**建设进度，“新型基础设施建设”主要包括5G基建、工业互联网、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、**新能源汽车及充电桩**、大数据中心、人工智能七大领域。
- 预计未来3到5年，充电桩基础设施的建设将进一步提速，各地将加大对充电桩相关建设的投资和项目支持。

# 我国充电基础设施规划



## 国家发改委2015年发布《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》

- 到2020年全国电动汽车保有量将超过500万辆，其中公交车超过20万辆，出租车超过30万辆，物流等专用车超过20万辆，私人用车超过430万辆。
- 到**2020年**建成集中充换电站1.2万座，分散**充电桩480万个**，满足全国**500万辆电动汽车**充电需求。

## 工信部2019年底发布《新能源汽车产业发展规划（2021~2035）》征求意见稿

- 预计到2025年，新能源汽车销量占比达到新车销量的25%，纯电动汽车成为主流，公共领域用车全面电动化；
- 加快充换电基础设施建设，**引导企业联合建立充电设施运营服务平台**；
- 打造信息安全保障体系，保障新能源汽车“端-管-云”各个环节信息安全。

# 充电桩行业建设现状与差距

充电基础设施分类	单位	1月全国增量	同比	截止1月底全国累计
公共充电基础设施数量	万台	1.5	40.6%	53.1
随车配建充电设施	万台	0.9	-72.8%	71.2
充电基础设施(公共+私人)数量	万台	2.4	-46.0%	124.3

根据中国电动汽车充电基础设施促进联盟发布的2020年1月全国电动汽车充换电基础设施运行情况数据显示：

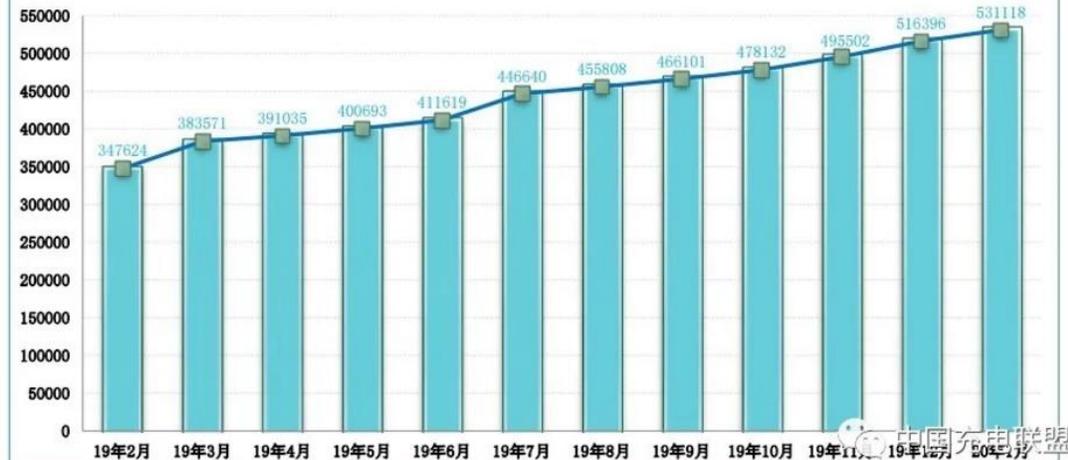
- 我国现有**充电桩总数**居为**124.3万台**；
- **公共充电桩**总数**53.1万台**；
- 新能源汽车与充电桩保有量**比值**为**3.4 : 1**；

2020年1月公共充电基础设施整体情况

单位：万台

月份	19年2月	19年3月	19年4月	19年5月	19年6月	19年7月	19年8月	19年9月	19年10月	19年11月	19年12月	20年1月
保有量	34.8	38.4	39.1	40.1	41.2	44.7	45.6	46.6	47.8	49.6	51.6	53.1

最近12个月公共类充电设施保有量（单位：台）



按照《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》要求，截至2020年实现车桩比1:1的目标，目前充电桩基础设施依旧**存在380万缺口**。

根据数据预测，至2030年我国充电桩需求量将在6300万台左右，随着2020年至2025年我国新能源汽车保有量逐步大幅增加，充电桩需求量将明显提升，充电桩市场的体量在千亿元级别。



## 行业观点——

地方政府应**优化传统基建建设模式，高度重视数据、运维等软性层面建设**。传统基础设施建设重建设轻运维，**充电桩作为新基建**，除硬件建设外，后期的运维更为重要。充电基础设施之外的**云端管理平台、运维平台、大数据平台等数据平台建设和运维服务体系建设成为发挥新基建价值的重要保障**。

——孙维正，工信部特约专家

# 目录

- 一. 新基建背景下的千亿级市场
- 二. 充电桩运营管理平台建设难点
- 三. 青莲安充整体解决方案介绍

## 充电桩平台建设痛点一：平台复杂度高，缺乏标准化产品



- 大部分充电桩制造商为传统电力设备厂商，物联网云平台研发能力欠缺，难以提供配套充电桩运营平台
- 少数充电桩运营平台，仅支持设备厂商自有设备接入，功能简单，无法满足客户定制化需求、平台能力也无法自主可控
- 充电桩运营平台包含设备接入、认证、管理、计费、支付等多种业务功能，面临多种物联网安全风险，企业难以应对网络攻击

## 充电桩平台建设痛点二：数据维度多，业务运营难

业务数据

地锁状态

BMS数据

APP数据

智能卡数据

反馈数据

账单数据

用电数据

充值数据

设备数据

电桩状态

设备故障

电枪状态

心跳数据

位置数据

告警数据

版本数据

指令数据

充电运营需依靠设备数据、业务数据、用户数据等各类数据，通过关联分析等实现充电业务运营优化，现阶段客户面临

- 缺乏设备数据等关键指标，无法为运营支撑提供真实参考
- 拥有大量数据却无法通过有效分析挖掘内生价值，运营优化仅能从单一角度出发
- 仅靠“优惠补贴”等低价策略无法有效提高充电桩使用率，企业在“补贴”与“促活”的泥潭中沦陷

## 充电桩平台建设痛点三：安全风险高，满足合规难

网络安全等级保护基本要求 公安部第一研究所

### 物联网安全扩展要求-控制点和要求项

序号	控制点	一级	二级	三级	四级
1	感知节点的物理防护	2	2	4	4
2	入侵防范	0	2	2	2
3	接入控制	1	1	1	1
4					
5					
6					
7					
8					

充电桩作为未来国家重要的基础设施，肩负着我国能源发展战略推进。国家重点关注充电桩基础设施的信息安全建设，客户在建设运营中必须满足相关法律法规要求。



- **GBT 22239-2019 网络安全等级保护基本要求**
- **关键基础设施信息安全保护基础要求**
- **NB/T 33017 -2015 电动汽车智能充换电服务网络运营监控系统技术规范**
- **TCE 208 -2019 电动汽车充电设施信息安全技术规范**

# 目录

- 一. 新基建背景下的千亿级市场
- 二. 充电桩运营管理平台建设难点
- 三. 青莲安充整体解决方案介绍

## 充电桩运营平台建设

需要一套**高效、实用、安全**的一体化解决方案！



# 青莲安充整体解决方案介绍

在基于物联网安全防护和国家安全合规要求的基础上提供充电平台的业务运营和设备管理能力，**通过私有化部署帮助企业快速构建自主可控的充电桩运营管理平台**



# 青莲安充方案部署示例

平台层



IAAS层



充电桩





### 尖时段设置

充电价  元/kWh 充电服务费  元/kWh

时段  时  分 至  时  分 添加时段 删除

---

### 峰时段设置

---

### 谷时段设置

充电价  元/kWh 充电服务费  元/kWh 添加时段

---

### 平时段设置

充电价  元/kWh 充电服务费  元/kWh 添加时段

### 青莲安充 充电桩资产管理

注意：本模块所展示的是所有接入平台的设备资产数据

基础版 最大接入设备数量 **3700** 台 现有自用设备数量 **21** 台 接入平台的设备数量 **21** 台

筛选查询

运行编码  输入运行编码 设备状态  自用/停用  查询 重置

#### 资产列表

运行编码	接入ID	激活时间	类型	最新上线时间	设备状态	运行状态	在线时长	充电口数	自用/停用
12345678	589062772	2020-08-10 19:45:10	直流	2020-08-10 19:45:10	● 离线	空闲	2天21小时23分0秒	2	● 启用
BZG001	589062772	2020-08-05 23:20:48	直流	2020-08-14 19:11:40	● 在线	空闲	8天23小时8分0秒	2	● 启用

#### 资产列表

运行编码	接入ID	激活时间	类型	最新上线时间	设备状态	运行状态	在线时长	充电口数	自用/停用	操作
12345678	589062772	2020-08-10 19:45:10	直流	2020-08-10 19:45:10	● 离线	空闲	2天21小时23分0秒	2	● 启用	
BZG001	589062772	2020-08-05 23:20:48	直流	2020-08-14 19:11:40	● 在线	空闲	8天23小时8分0秒	2	● 启用	
hexinxin_pile_00001	589062772	2020-08-03 15:24:27	直流	2020-08-03 17:27:38	● 离线	空闲	2天1小时40分0秒	2	● 启用	
TEST_PILE_000000000000003	589062772	2020-07-07 11:04:21	直流	2020-08-14 19:13:26	● 离线	空闲	--	2	● 启用	
DAIXUE_PILE_0009	589062772	2020-07-21 15:50:44	直流	--	● 离线	空闲	--	2	● 启用	
123456	589062772	2020-07-07 15:57:43	直流	2020-08-10 17:03:20	● 离线	空闲	3天1小时42分0秒	2	● 启用	ceshi xiaohuo
DAIXUE_PILE_0001	123456789	2020-07-07 14:13:02	直流	--	● 离线	空闲	--	2	● 启用	test123

#### 故障列表

桩名称	枪口号	所属业主	所属站点	发生时间	事件	故障类型	故障描述	操作人	操作时间
数字枪名	1	--	青莲云充电站	2020-07-08 19:35:03	自动恢复故障	--	--	自动恢复	--
数字枪名	1	--	青莲云充电站	2020-07-08 19:35:00	发生故障	电源故障	输入电源故障(过压、过流、欠压、跳闸)	设备上传	--
数字枪名	1	--	青莲云充电站	2020-07-08 17:25:06	自动恢复故障	--	--	自动恢复	--
数字枪名	1	--	青莲云充电站	2020-07-08 17:25:03	发生故障	电源故障	输入电源故障(过压、过流、欠压、跳闸)	设备上传	--
DAIXUE_PILE_0003		姚熙	yaoxi-测试站	2020-07-08 16:54:11	手动恢复故障	--	--	qinglianyun	2020-07-08 16:54:11
DAIXUE_PILE_0003	1	姚熙	yaoxi-测试站	2020-07-08 16:50:57	发生故障	车辆故障	BCP 充电参数配置报文超时	设备上传	--
DAIXUE_PILE_0003	1	姚熙	yaoxi-测试站	2020-07-08 16:50:53	发生故障	电源故障	输出电压过压故障	设备上传	--

## ✓ 分时费率配置

提供基于单个充电站的分时费率配置功能，可依照地理位置、成本、时段、流量等因素对充电桩计费单价进行设置，实现效益最大化。

## ✓ 电桩资产管理

提供对用户名下电桩资产统一数据汇总，实现对电桩资产的运行状态、在线时长及资产标签的统一查询管理。

## ✓ 设备故障记录

对报障充电桩设备按列表汇总，并提供设备排障处理结果展示，对故障提供详细描述。

# 青莲安充平台功能介绍

账单列表 导出

账单编号	账单生成时间	用户账号	用户类型	第三方支付商名称	充电桩编号	所属充电站	账单金额 (元)	账单状态	操作
589062772202008141731572467	2020-08-14 17:38:20	18911653318	APP-个人	--	haoruichang03	奥瑞昌测试站	0	已支付	👁️
589062772202008141726533901	2020-08-14 17:28:20	18911653318	APP-个人	--	haoruichang03	奥瑞昌测试站	0.08	已支付	👁️
589062772202008141717396717	2020-08-14 17:21:00	18911653318	APP-个人	--	haoruichang03	奥瑞昌测试站	0	已支付	👁️
589062772202008141717335076	2020-08-14 17:17:34	18911653318	APP-个人	--	haoruichang03	奥瑞昌测试站	0	已支付	👁️
589062772202008141656176756	2020-08-14 16:56:18	18911653318	APP-个人	--	haoruichang03	奥瑞昌测试站	0	已支付	👁️
589062772202008121648091578	2020-08-12 16:48:10	18911653318	APP-个人	--	haoruichang03	奥瑞昌测试站	0	已支付	👁️
589062772202008111513169095	2020-08-11 15:13:45	18911653318	APP-个人	--	haoruichang02	奥瑞昌测试站	0	已支付	👁️
589062772202008111513100803	2020-08-11 15:13:11	18911653318	APP-个人	--	haoruichang02	奥瑞昌测试站	0	已支付	👁️
589062772202008111510129665	2020-08-11 15:12:41	18911653318	APP-个人	--	haoruichang02	奥瑞昌测试站	0.08	已支付	👁️
589062772202008111510028816	2020-08-11 15:10:04	18911653318	APP-个人	--	haoruichang02	奥瑞昌测试站	0	已支付	👁️

当前第1页, 共3页

账单管理 > 账单详情

账单信息

账单编号: 589062772202008101531173483 | 账单状态: 已支付 | 实付 (元): 24 元 | 支付时间: 2020-08-10 15:31:56

开始充电时间: 2020-08-10 15:31:17 | 结束充电时间: 2020-08-10 15:31:28 | 充电时长 (分钟): 11秒  
 充电度数 (度): 10.0000 | 总费用 (元): 73.5 | 优惠券抵扣 (元): 0  
 特权折扣抵扣 (元): 49.5 | 总服务费 (元): 55 | 电费 (元): 18.5

充电站信息: 青莲云充电站 | 所属区域: 浙江省台州市 | 详细地址: 北京市朝阳区祁家豁子8号健翔大厦

充电桩信息: 充电桩编号: 123456 | 充电桩编号: 1 | 充电枪类型: 直流 | 充电枪类型: 家用插座

用户信息: 用户ID: 10293 | 用户名: 11 | 账号: 15801595271 | 用户类型: 特权用户

## ✓ 订单管理

提供系统中所有充电订单的管理与查询，对订单交易时间、交易金额、交易类型等数据提供查询与展示，可针对异常订单提供处理（退款、拒绝）机制，订单数据可按照筛选条件导出为Excel表格，方便企业财务核算与内审。

充值管理

筛选查询

充值账号 - 关键字搜索 | 充值时间 | 选择开始日期 | 选择结束日期 | 充值类型: 全部 | 查询 | 重置

充值列表 充值

充值编号	充值账号	支付账号	充值时间	充值金额 (元)	充值方式
10212202008101523590586	15801595271	qinglianyun	2020-08-10 15:23:59	1000	平台
10212202008041409534706	18911653318	qinglianyun	2020-08-04 14:09:54	200	平台
159540942105778601	17600760128	17600760128	2020-07-22 17:17:09	0.01	👁️
159540910698980655	17600760128	17600760128	2020-07-22 17:12:02	0.01	👁️
159540896163472479	17600760128	17600760128	2020-07-22 17:09:30	0.01	👁️
159540833400379208	17600760128	17600760128	2020-07-22 16:59:09	0.01	👁️
159540829485058717	17600760128	17600760128	2020-07-22 16:58:31	0.01	👁️

充值弹窗: 充值账号: 请输入充值账号 | 充值金额: 请输入充值金额 元 | 确认 | 取消

充值列表 充值

充值编号	充值账号	支付账号	充值时间	充值金额 (元)	充值方式
10212202008101523590586	15801595271	qinglianyun	2020-08-10 15:23:59	1000	平台
10212202008052304568974	13488807897	qinglianyun	2020-08-05 23:04:56	1234	平台
10212202008041409534706	18911653318	qinglianyun	2020-08-04 14:09:54	200	平台
159540942105778601	17600760128	17600760128	2020-07-22 17:17:09	0.01	👁️
159540910698980655	17600760128	17600760128	2020-07-22 17:12:02	0.01	👁️
159540896163472479	17600760128	17600760128	2020-07-22 17:09:30	0.01	👁️
159540833400379208	17600760128	17600760128	2020-07-22 16:59:09	0.01	👁️
159540829485058717	17600760128	17600760128	2020-07-22 16:58:31	0.01	👁️
10212202007211639091211	18332533300	qinglianyun	2020-07-21 16:39:09	300	平台

## ✓ 充值管理

提供系统中所有充值记录的管理与查询，提供对充值金额、充值时间、充值渠道、用户ID等信息的查询与展示，并提供多条件（日期、用户ID、渠道等）组合筛选查询管理模式。

优惠券列表 已发优惠券

发券方式	获得条件	面值 (元)	数量(张)	使用条件	有效期	状态
邀请新用户	新用户消费后	500	2	应付满100元可用	领取后1日内	启用
邀请新用户	新用户消费后	12	1	应付满100元可用	领取后7日内	启用
邀请新用户	新用户消费后	666	5	应付满10000元可用	领取后10日内	停用
邀请新用户	新用户消费后	9999	2	应付满3333元可用	领取后10日内	启用
充值	一次性充值8888元	66	1	应付满1000元可用	领取后6日内	启用
充值	一次性充值0.01元	10	11	应付满20元可用	领取后30日内	启用
充值	一次性充值888元	10	1	应付满30元可用	领取后90日内	启用
充值	一次性充值500元	50	10	应付满20元可用	领取后30日内	启用
邀请新用户	新用户消费后	100	10	应付满30元可用	领取后7日内	启用
充值	一次性充值111元	11	1	应付满200元可用	领取后1日内	启用

活动资讯

注意：活动资讯图片上传的像素为710\*292px。

活动列表

活动名称	活动图片	活动链接	开始时间&结束时间
双“十一”盛典		https://mp.weixin.qq.com/s/STTWvkZ-SywpQbmlOzmPjQ	2020-10-11 00:00:00 2020-12-11 00:00:00
优惠活动专享		https://mp.weixin.qq.com/s/STTWvkZ-SywpQbmlOzmPjQ	2020-08-01 00:00:00 2020-08-31 00:00:00
青莲安充活动2		https://mp.weixin.qq.com/s/STTWvkZ-SywpQbmlOzmPjQ	2020-08-01 00:00:00 2020-09-30 00:00:00
青莲安充活动一		https://mp.weixin.qq.com/s/STTWvkZ-SywpQbmlOzmPjQ	2020-08-01 00:00:00 2020-08-31 00:00:00

启动页管理

注意：启动页最多可上线6个，推荐上传图片的像素为750\*1334px。

启动页列表

标题	启动页图片	活动链接	开始时间&结束时间	上线/下线
在添加一个的了		在添加的链接呢	2020-08-14 22:59:48 2020-06-26 00:00:00	下线
最新活动		https://www.qinglianyun.com	2020-08-14 22:59:02 2021-07-30 00:00:00	上线
添加启动页		这是连接呢的了了	2020-08-14 22:59:38 2020-06-30 00:00:00	上线
充值		www.qinglianyun.com	2020-08-03 00:00:00 2020-09-03 00:00:00	上线

当前第1页，共1页

添加启动页

注意：启动页最多可上线6个，推荐上传图片

启动页列表

标题	开始时间&结束时间
在添加一个的了	2020-08-14 22:59:48 2020-06-26 00:00:00
最新活动	2020-08-14 22:59:02 2021-07-30 00:00:00
添加启动页	2020-08-14 22:59:38 2020-06-30 00:00:00

当前第1页，共1页

添加启动页

启动页标题

启动页链接

活动时间  至

上线/下线  上线  下线

上传图片 

\* 只能上传png/png格式文件，文件不能超过500kb

## ✓ 优惠券管理

提供APP线上运营中优惠券活动发布与管理功能，可实现单次优惠活动配置，可对优惠券发放与使用条件组合配置，包括发券、获券、有效期等，提供活动运营指标统计。

## ✓ 活动（咨询）管理

提供APP线上运营中活动消息推动管理功能，可根据运营需求自定义配置活动，通过线上平台即可快速发布及停止活动信息。

## ✓ 启动页管理

提供APP开启页广告投放配置功能，可通过平台直接配置APP启动页出现的广告图片或信息，并提供发布及停止策略操作。

系统成员

筛选查询

成员账号  角色名称 全部 查询 重置

成员列表 添加

成员账号	联系邮箱	联系人	联系电话	角色名称	创建时间	操作
安铃信息	--	--	18910227916	游客模式	2020-08-12 17:46:10	<span>编辑</span> <span>删除</span>
莫瑞昌测试	--	李松-销售	18515289839	对外演示	2020-08-04 10:28:56	<span>编辑</span> <span>删除</span>
anchong_yanshi	--	对外演示	18911285704	对外演示	2020-07-22 10:56:23	<span>编辑</span> <span>删除</span>
平台管理-用户	--	--	18911285703	平台管理	2020-07-15 16:04:01	<span>编辑</span> <span>删除</span>
PTGL	--	已完成测试	18711111111	PTGL	2020-07-15 15:24:17	<span>编辑</span> <span>删除</span>
GJGL	--	已完成测试	18747989767	角色测试-运营管理	2020-07-13 14:28:11	<span>编辑</span> <span>删除</span>
HLHT	--	已完成测试	18747989767	角色测试-互联互通管理	2020-07-13 14:27:49	<span>编辑</span> <span>删除</span>
HDPT	--	已完成测试	18747989767	角色测试-活动平台	2020-07-13 14:27:04	<span>编辑</span> <span>删除</span>

业主管理

筛选查询

业主账号  角色名称 全部 查询 重置

成员列表

业主账号	业主类型	联系人	联系电话	角色名称	创建时间
YZGL	国有企业	王晚娟	18747989767	角色测试-业主管理	2020-07-13 14:28:11
yaoxi-业主	个人	姚熙	18911285701	业主角色	2020-07-08 10:28:56
cece1	个人	aaaccd	13552784500	业主1	2020-07-03 10:28:56
这里是添加一个业主	国有企业	联系人更改了	16699844996	业主1	2020-06-28 10:28:56
efgh	个人	业主用户	11111111111	李长江新的测试业主的	2020-06-17 10:28:56

当前第 1 页, 共 1 页

成员列表

企业账号	企业邮箱	联系人	联系电话	角色名称	创建时间	操作
xyz	asddf.com					
abc	lcj@qinglianyun.com					
xyz	xxx.com					
test01	1212					
yaoxi-企业主	yaoxi@qinglianyun.com					
李长江测试企业主余额	--	李长江	18332533011	企业主-企业信息的权限		

编辑用户

\* 企业账号

\* 角色名称

\* 联系人

\* 联系方式

联系邮箱

确认 取消

角色信息

角色名称: 对外演示 角色类型: 系统成员

权限选择  全选 (\* 功能模块有“查看”权限时, 导航才会显示此功能模块)

- 设备管理
  - 充电桩管理:  查看充电桩  新增充电桩  修改充电桩  删除充电桩
  - 充电桩管理:  查看充电桩  新增充电桩  修改充电桩  运维管理
  - 充电桩资产管理:  查看充电桩资产  管理充电桩资产
  - 设备故障记录:  查看设备故障
- 用户管理
  - App用户:  查看用户  新增用户  修改用户
- 交易中心
  - 账单管理:  查看账单记录  导出账单
  - 分润管理:  查看分润账单  生成对账单  查看对账单  导出对账单  更改对账单状态
  - 充值管理:  查看充值记录  操作充值  导出充值记录
  - 提现管理:  查看提现申请  处理提现申请  导出提现列表

## ✓ 账号管理

提供完整的账号管理能力, 可针对平台中的系统管理员账号、企业用户账号、业主账号进行管理。

## ✓ 权限管理

提供角色访问控制管理功能, 可针对系统管理员、企业用户、业主等不同角色类型分配相关数据、功能等权限, 实现分级管理和系统安全。

APP用户

筛选查询

用户ID 关键字搜索 用户类型 全部 查询 重置

APP用户列表

用户ID	用户名	账号	用户类型	充电次数
10296	--	13488807897	APP用户	0
10295	hrc	18911653318	APP用户	17
10294	--	15910623314	APP用户	0
10293	11	15801595271	特权用户	5
10292	--	18612032047	APP用户	0

APP用户 > 用户详情

用户 10293 详情

基本信息 金额明细

账户余额 (元) 705.55 充电次数 (次) 5

用户名: 11 账号: 15801595271 特权优惠: 1折 关联充电桩: 查看

邀请记录

序号	用户ID	用户名	用户账号
暂无数据			

APP用户 > 用户详情

用户 10293 详情

基本信息 金额明细

账户余额 (元) 705.55 充值总计 (元) 1000 提现总计 (元) 0 消费总计 (元) 294.45 退款总计 (元) 0

金额明细

搜索时间 选择开始日期 选择结束日期 类型 全部 查询 重置

序号	日期	类型	金额(元)	描述
1	2020-08-10 15:23:59	充值	1000	人工操作
2	2020-08-10 15:27:15	消费	-24	余额消费
3	2020-08-10 15:31:56	消费	-24	余额消费
4	2020-08-10 17:05:33	消费	-17.05	余额消费
5	2020-08-10 17:11:43	消费	-206.15	余额消费
6	2020-08-10 17:25:39	消费	-23.25	余额消费

企业管理

筛选查询

企业账号 输入企业账号 角色名称 全部 查询 重置

成员列表

企业账号	企业邮箱	联系人	联系电话	角色名称	创建时间	状态
xyz	asdff.com	企业主	25836914756	企业主-企业信息的权限	2020-06-17 19:38:01	启用
abc	lqj@qinglianyun.com	abcdef	18332530392	企业主-企业信息的权限	2020-06-29 09:59:33	启用
xyz	xxx.com	china-china	11011211911	企业主-企业信息的权限	2020-06-29 10:43:05	启用
test01	1212	林栋自测	18553407226	企业主-企业信息的权限	2020-07-01 17:08:07	启用
yaoxi-企业主	yaoxi@qinglianyun.com	yaoxi-企业主	18911765670	企业主角色	2020-07-08 19:29:42	启用
季长江测试企业余额	--	季长江	18332533011	企业主-企业信息的权限	2020-07-10 17:27:49	启用

当前第1页, 共4页

## ✓ APP用户管理

提供APP用户分类管理能力, 可实现普通用户与白金用户管理, 可对普通用户进行列表管理与数据 (活跃度、消费等) 统计, 支持邀请返现功能; 白金用户可提供增删改等操作, 并提供专有折扣配置, 实现不同场景客户管理需求。

## ✓ 企业用户管理

提供企业用户管理能力, 可对企业用户使用进行查询和管理。提供专门的企业用户平台, 企业用户可实现充值、余额查询、订单查询等处理, 可创建增加企业下员工子账号实现共享账户用电, 并可对子账号进行管理与查询。运营商可对企业账号进行管理 with 权限控制。

### 运营商授权

注意：互联互通的关联关系包括互联互通、接入、授权三种  
 【互联互通】与第三方运营商互相打通权限，双方可以使用彼此的桩  
 【接入】单向接入第三方运营商的桩的使用权限，对方无法使用我方的桩  
 【授权】单向授权第三方运营商使用我方桩的权限，我方无法使用对方的桩

筛选查询

组织机构代码  输入组织机构代码 第三方运营商名称  输入第三方运营商名称 关联关系  全部

组织机构代码	第三方运营商名称	联系人	联系电话
112333654	授权运营商	lichangjiang	18332530392
111222333	互联互通运营商	asdfasdf	18266533457
123456785	接入运营商	yaoxi	18911285703
123456745	林栋第三方	林栋测试338	18553407226

当前第1页，共1页

### 运营商授权 > 修改运营商

运营商信息

\*名称  公司地址

\*对接平台

\*公司简称  \*组织机构代码

\*联系电话  \*联系人

\*第三方加密密钥 (aesSecret)  \*URL地址

\*第三方初始化向量(aesiv)  \*第三方token 密钥 (operatorSecret)

\*关联关系  \*第三方签名密钥 (sigSecret)

## ✓ 互联互通管理

提供互通的第三方运营商统一管理与配置能力，可实现第三方运营商查询、添加与删除，并按照中电联标准实现授权管理，提供补充功能完善第三方接入充电设施信息。

### 运营概览

当前APP用户总数 (个) \* 64 当前总订单数 (个) \* 553 当前充电桩数 (个) \* 12 当前充电桩数 (个) \* 31 充电总度数 (度) \* 8226.0749

订单服务费总额 (元) \* 20026.6 订单优惠总额 (元) \* 3680.84 订单未支付总额 (元) \* 2864.78

订单电费总额 (元) \* 9091.73 实际营收总额 (元) \* 22572.71 营销退款总额 (元) \* 379.94

近7天营收分析 (用户数) 近7天营收分析 (订单数) 近7天营收分析 (电量)

近7天充电桩使用率 7天内充电桩营收金额

排名	充电桩	营收金额 (元)
1	青莲云充电桩	21160.5
2	健翔大厦地下...	6950.58
3	yaoxi-测试站	444.19
4	健翔大厦停车场	279.32
5	文都力的充电桩	210
6	互联互通充电桩	32.75
7	wky测试站	18.6

### 近7天桩使用率

近7天内充电桩使用率趋势图

### 7天内充电桩营收金额

7天内充电桩营收金额趋势图

### 充电桩运行状态

充电桩运行状态饼图

### 7天内桩平均使用时长

7天内桩平均使用时长趋势图

### 活跃充电用户

活跃充电用户趋势图

### 活跃充电桩

活跃充电桩趋势图

今日实时数据量 与昨日相比 ▼ -100%

## ✓ 运营概览

平台通过大数据分析提供运营数据的细颗粒度概览，包括订单服务费总额、实际营收总额、一周营收分析、充电桩使用率、充电站营收排名、当前APP用户数、当前订单数等多维度运营数据，帮助运营商实现精细化运营。

系统成员

筛选查询

成员账号  角色名称 全部 查询 重置

成员列表

成员账号	联系邮箱	联系人	联系电话	角色名称	创建时间	操作
安码信息	--	--	18910227916	游客模式	2020-08-12 17:46:10	<span>编辑</span> <span>删除</span>
奥瑞昌测试	--	李松-销售	18515289839	对外演示	2020-08-04 10:28:56	<span>编辑</span> <span>删除</span>
anchong_yanshi	--	对外演示	18911285704	对外演示	2020-07-22 10:56:23	<span>编辑</span> <span>删除</span>
平台管理-用户	--	--	18911285703	平台管理	2020-07-15 16:04:01	<span>编辑</span> <span>删除</span>
PTGL	--	已完成测试	18711111111	PTGL	2020-07-15 15:24:17	<span>编辑</span> <span>删除</span>
GIJL	--	已完成测试	18747989767	角色测试-运营管理	2020-07-13 14:28:11	<span>编辑</span> <span>删除</span>
HLHT	--	已完成测试	18747989767	角色测试-互联互通管理	2020-07-13 14:27:49	<span>编辑</span> <span>删除</span>
HDPT	--	已完成测试	18747989767	角色测试-活动平台	2020-07-13 14:27:04	<span>编辑</span> <span>删除</span>

业主管理

筛选查询

业主账号  角色名称 全部 查询 重置

成员列表

业主账号	业主类型	联系人	联系电话	角色名称	创建时间
YZGL	国有企业	王晓娟	18747989767	角色测试-业主管理	2020-07-13 14:28:11
yaoxi-业主	个人	姚燕	18911285701	业主角色	2020-07-08 10:28:56
cece1	个人	aaaccd	13552784500	业主1	2020-07-03 10:28:56
这是添加一个业主	国有企业	联系人更改了	16699844996	业主1	2020-06-28 10:28:56
efgh	个人	业主用户	11111111111	李长江新的测试业主的	2020-06-17 10:28:56

当前第1页，共1页

## ✓ 加盟商管理

提供加盟商管理平台服务，加盟商可通过账号登录平台对旗下设备资产进行管理与配置，并可对设备数据、交易数据、用户数据进行查询管理。

分润管理

分润账单 对账单

筛选查询

所属业主 全部 生成时间 2020-07-01 2020-08-15 查询 重置

对账单列表

对账单流水号	所属业主	账单生成时间	对账单操作人	对账单金额(元)	分润操作人	分润操作时间	分润状态	操作
20072116215349368829	yaoxi-业主	2020-07-21 16:21:53	yaoxi-业主	506.81	qinglianyun	2020-07-21 17:51:30	已分润	<span>编辑</span> <span>删除</span>
20071722371132323092	efgh	2020-07-17 22:37:11	qinglianyun	24.49	--	--	分润	<span>编辑</span> <span>删除</span>
20071519074530019572	yaoxi-业主	2020-07-15 19:07:45	yaoxi-业主	156.37	JYZX	2020-07-15 19:11:09	已分润	<span>编辑</span> <span>删除</span>
20071514130791885614	yaoxi-业主	2020-07-15 14:13:07	交易中心-用户	626.18	qinglianyun	2020-07-15 16:30:48	已分润	<span>编辑</span> <span>删除</span>
20071412043057394167	yaoxi-业主	2020-07-14 12:04:30	yaoxi-业主	48.47	交易中心-用户	2020-07-14 12:04:57	已分润	<span>编辑</span> <span>删除</span>
20071410484871209160	yaoxi-业主	2020-07-14 10:48:48	交易中心-用户	117.9	交易中心-用户	2020-07-14 10:49:01	已分润	<span>编辑</span> <span>删除</span>
20071410135240281272	yaoxi-业主	2020-07-14 10:13:52	yaoxi-业主	35.37	qinglianyun	2020-07-14 10:24:19	已分润	<span>编辑</span> <span>删除</span>

提现管理

筛选查询

提现单号  提现时间 选择开始日期 选择结束日期 提现方式 全部 提现状态 全部 查询 重置

提现列表

提现单号	用户ID	提现账号	退款金额(元)	退款方式	退款账号	申请时间	操作时间	操作人	退款状态	操作
10002202007061833377584	10002	17600760128	0.1		10002	2020-07-06 18:33:37	2020-07-06 18:43:19	super-administrator	已失败	<span>编辑</span> <span>删除</span>
暂无	10002	17600760128	243.26		18423149811	2020-07-03 10:59:43	2020-07-06 17:21:15	super-administrator	已失败	<span>编辑</span> <span>删除</span>
暂无	10002	17600760128	243.26		18423149811	2020-07-02 19:59:04	2020-07-06 17:22:53	super-administrator	已拒绝	<span>编辑</span> <span>删除</span>
暂无	2	暂无	0.1		2	2020-04-30 14:53:19	2020-07-06 17:28:24	super-administrator	已失败	<span>编辑</span> <span>删除</span>
暂无	11167	暂无	60.24		11167	2019-10-10 19:22:33	2020-07-09 18:43:33	super-administrator	已拒绝	<span>编辑</span> <span>删除</span>
暂无	11167	暂无	60.24		11167	2019-10-10 19:21:16	2020-07-09 18:43:38	super-administrator	已失败	<span>编辑</span> <span>删除</span>
暂无	11167	暂无	60.24		11167	2019-10-10 19:09:19	2020-07-15 19:29:54	超级管理员qinglianyun	已拒绝	<span>编辑</span> <span>删除</span>

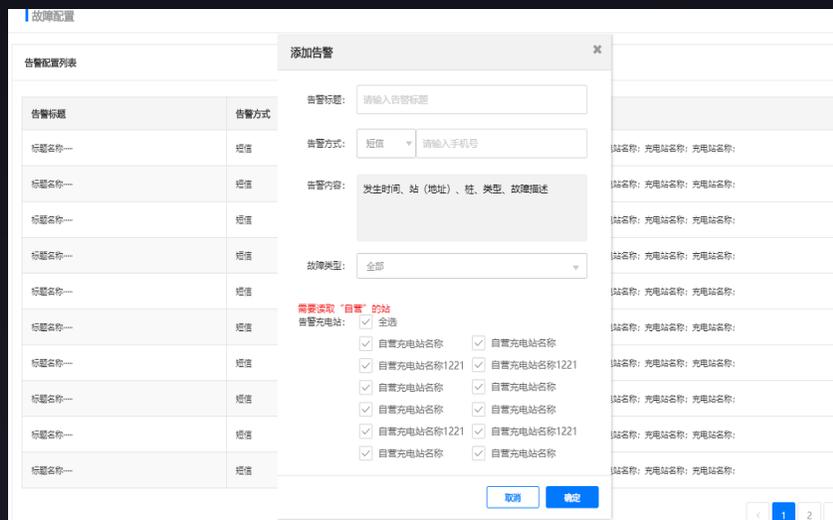
当前第1页，共1页

## ✓ 加盟商分润管理

对加盟商产生的订单进行汇总管理与统计，可对分润订单进行查询，并提供分润配置操作。

提供全面的充电桩运维管理能力，有效提升运维管理效率，保护设备运行安全。

错误码说明	
设备故障	
编码	具体原因
0xb030	设备自检错误
0xb031	柜门被打开
0xb032	急停按钮被按下
0xb033	系统风扇故障
0xb034	模块风扇故障
0xb035	读卡器异常
0xb036	模块通讯故障
0xb037	电源模块故障
0xb038	电源模块过温告警
0xb039	电表通讯故障
0xb03a	电表数据异常
0xb03b	输出接触器粘连
0xb03c	直流接触器故障
0xb03d	直流熔断器故障
0xb03e	中间继电器故障
0xb03f	辅助电源故障
0xb040	绝缘监测故障
0xb041	泄放回路故障
0xb042	充电桩过温报警
0xb043	充电接口过温保护
0xb044	充电接口电子锁故障
0xb045	液位报警
0xb046	充电桩内部通讯故障
0xb047	充电连接故障



## ✓ 充电桩运行安全监控与告警

提供完整的错误码告警机制，覆盖充电桩、充电枪、电源、车辆、BMS等多个环节，实时告知充电运行状态与故障，可通过短信、邮件等方式告警故障充电桩故障及详情，帮助设备运维人员快速排障与设备维护，有效保护充电运行安全。

## ✓ 充电桩远程控制

提供充电桩、充电枪远程重启与控制能力，可对偏远地区设备实现预处置，避免故障严重进一步升级。

## ✓ 充电桩OTA升级

提供充电桩OTA升级能力，实现充电桩远程批量化升级维护，提升充电桩运维效率。



## ✓ 基本功能

APP用户注册、登录、密码管理、用户信息编辑等基本功能

## ✓ 充电桩查询

提供充电站、充电桩列表展示，提供基于充电桩名称等多种充电桩查询方式，可通过地图进行定位查询。

## ✓ 地图导航

提供附近充电桩导航寻桩，帮助客户快速到指定地址进行充电服务。

## ✓ 扫码用电

可通过二维码扫描获取充电桩信息，实现充电。

## ✓ 状态查询

对处于充电中的订单展示充电百分比等状态数据。



## ✓ 充电模式

可选择满充、金额、电量、时间等多种充电模式。

## ✓ 充电控制

开启、充电服务。

## ✓ 优惠结算

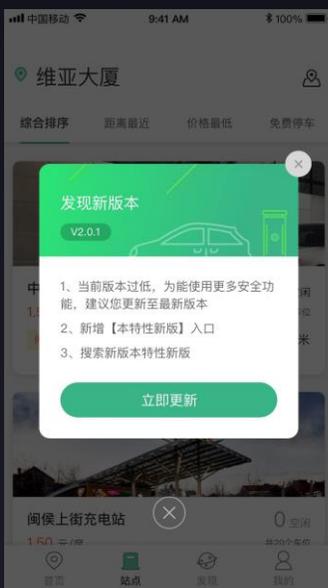
用户可通过优惠券进行优惠结算，提升用户使用感受与活跃度。

## ✓ 充值提现

通过用户中心进行充值、提现等服务。

## ✓ 邀请分享

提供邀请分享功能，通过用户间自传播实现APP增长，用户可获得优惠券或返现奖励。



## ✓ 活动推送

基于管理平台实现活动消息推送。

## ✓ 首页推送

基于管理平台启动页推送进行活动、广告等推送

## ✓ 版本升级

主动推送新版本信息，并通过页面提示用户进行升级包下载实现更新。

## ✓ 客服咨询

提供常见问题、在线客服等售后服务功能。

## ✓ 协议指南

提供隐私协议、充电指南等用户侧信息，并提供各类协议模板。

# 充电桩设备及APP接入能力介绍

充电桩与平台通过青莲云充电桩数据交互协议实现业务交互，青莲云提供专业的协议开发文档及Demo代码，帮助桩企快速实现适配及开发工作

平台配套iOS&Android客户端APP及微信小程序，并提供SDK，企业可通过SDK进行定制化开发，也可直接使用标准APP



提供沙箱测试环境用于充电桩协议对接、测试联调

## 青莲安充平台互联互通能力介绍

提供符合**中电联T/CEC 102 -2016《电动汽车充换电服务信息交换》**系列标准定义的运营平台通信接口，满足企业未来与与其它政府监管平台、行业相关平台等进行数据互联互通需求。



# 对接流程

## 商务沟通

1

- 商务沟通
- 确认合作
- 签约协议

## 技术对接

2

- 协商并确定对接协议
- 对接开发
- 对接测试

## 正式上线

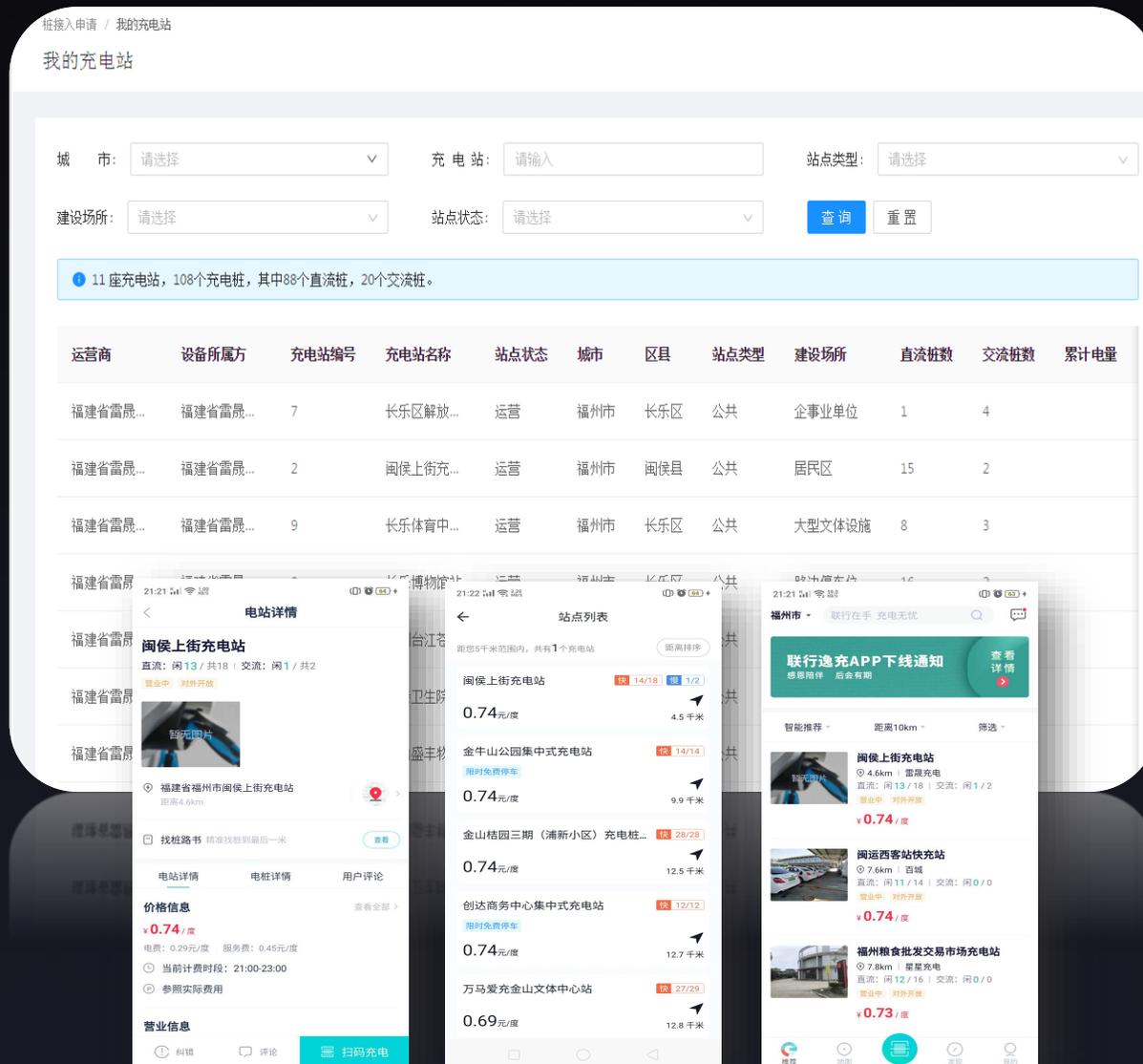
3

- 获取接入及认证信息（组织机构代码、运营商密钥、消息密钥、消息密钥初始向量、签名密钥）
- 正式上线
- 业务自动同步

## 对接效果

4

- 第三方运营商具备运营使用青莲安充接入充电设施能力
- 青莲安充具备运营第三方平台接入充电桩设施能力



## 第三方运营商列表

可根据客户需求与政府平台、合作运营商或其它第三方平台进行对接技术配合

平台	支持情况	对接方式	备注说明	技术对接工作量	对接流程
国家电网（联行）	已支持	中电联协议	技术已对接，需用户方进行商务对接	1~3工作日	线上提交申请——线下商务沟通——获取对接信息
南方电网（联行）	已支持	中电联协议	技术已对接，需用户方进行商务对接	1~3工作日	线上提交申请——线下商务沟通——获取对接信息
新电途	已支持	中电联协议	技术已对接，需用户方进行商务对接	5工作日	线上提交申请——线下商务沟通——获取对接信息
联行互联互通	已支持	中电联协议	技术已对接，需用户方进行商务对接	1~3工作日	线上提交申请——线下商务沟通——获取对接信息
曹操出行	已支持	曹操出行自定义私有协议	技术已对接，需用户方进行商务对接	1~3工作日	线上提交申请——线下商务沟通——获取对接信息
星星充电（联行）	已支持	中电联协议	技术已对接，需用户方进行商务对接	1~3工作日	线上提交申请——线下商务沟通——获取对接信息
特来电（联行）	已支持	中电联协议	技术已对接，需用户方进行商务对接	1~3工作日	线上提交申请——线下商务沟通——获取对接信息
森通智达（联行）	已支持	中电联协议	技术已对接，需用户方进行商务对接	1~3工作日	线上提交申请——线下商务沟通——获取对接信息
华商三优（联行）	已支持	中电联协议	技术已对接，需用户方进行商务对接	1~3工作日	线上提交申请——线下商务沟通——获取对接信息
万马爱充（联行）	已支持	中电联协议	技术已对接，需用户方进行商务对接	1~3工作日	线上提交申请——线下商务沟通——获取对接信息
百城新能源（联行）	已支持	中电联协议	技术已对接，需用户方进行商务对接	1~3工作日	线上提交申请——线下商务沟通——获取对接信息
福建省平台	已支持	中电联协议	技术已对接，仅需要进行商务对接，建站补贴	1~3工作日	提交申请——审核——对接接入
福州市平台	已支持	中电联协议	技术已对接，仅需要进行商务对接，建站补贴	1~3工作日	提交申请——审核——对接接入
小桔充电	可支持	中电联协议	中电联协议已实现，需进一步进行技术对接	10~15工作日	商务沟通——对接接入
北京市平台（e充电）	可支持	中电联协议	中电联协议已实现，需进一步进行技术对接	10~15工作日	提交申请——审核——对接接入

## 省级政府监管平台

福建省充电设施政府监管服务平台

LEISHENGKE

首页 桩接入申请 建设报备 巡检记录 补贴申请

建设报备 / 充电设施建设报备

充电设施建设报备

报备编号:  充电站名称:  报备时间:  -

[查询](#) [重置](#)

[+ 新增报备表](#) [↓ 下载封面目录](#) [↓ 下载承诺书](#) [☰ 报备流程](#)

报备编号	充电站名称	城市	区县	报备状态	接入平台时间	报备时间	最后更新时间	操作
35021220006	福州仓山麦德龙...	福州市	仓山区	已报备	2019-12-30	2019-12-30	2019-12-30 08:47	<a href="#">编辑</a> <a href="#">下载PDF</a>
35021220005	福州台江苍霞充...	福州市	台江区	已报备	2019-12-23	2019-12-23	2019-12-23 10:04	<a href="#">编辑</a> <a href="#">下载PDF</a>
35021260006	长乐体育中心站	福州市	长乐区	已报备	2019-09-10	2019-10-08	2019-10-08 16:52	<a href="#">编辑</a> <a href="#">下载PDF</a>
35021260004	长乐区解放路27...	福州市	长乐区	已报备	2019-09-10	2019-09-29	2019-09-29 10:09	<a href="#">编辑</a> <a href="#">下载PDF</a>
35021260005	长乐博物馆站	福州市	长乐区	已报备	2019-09-10	2019-09-29	2019-09-29 10:23	<a href="#">编辑</a> <a href="#">下载PDF</a>
35021260003	漳港卫生院站	福州市	长乐区	已报备	2019-09-16	2019-09-18	2019-09-18 09:17	<a href="#">编辑</a> <a href="#">下载PDF</a>
35021260001	鼓山盛丰物流园站	福州市	晋安区	已报备	2019-09-11	2019-09-11	2019-09-11 08:37	<a href="#">编辑</a> <a href="#">下载PDF</a>
35021260002	闽侯上街充电站	福州市	闽侯县	已报备	2019-09-10	2019-09-11	2019-09-11 08:54	<a href="#">编辑</a> <a href="#">下载PDF</a>
32051260005	闽侯下里站	福州市	闽侯县	已报备	2019-09-10	2019-09-11	2019-09-11 08:24	<a href="#">编辑</a> <a href="#">下载PDF</a>

青莲安充运营商——雷晟科技

对接对接平台——福建省充电设施政府监管服务平台

福建省充电设施政府监管服务平台是福建省实时监控分析全省充电设施的监管平台，雷晟科技接入该平台可共享旗下充电设施运营数据，满足监管单位要求。

## 市级政府监管平台

桩接入申请 / 我的充电站

我的充电站

城市:  充电站:  站点类型:

建设场所:  站点状态:

11 座充电站, 108个充电桩, 其中88个直流桩, 20个交流桩。

运营商	设备所属方	充电站编号	充电站名称	站点状态	城市	区县	站点类型	建设场所	直流桩数	交流桩数	累计电量
福建省雷晟...	福建省雷晟...	7	长乐区解放...	运营	福州市	长乐区	公共	企事业单位	1	4	
福建省雷晟...	福建省雷晟...	2	闽侯上街充...	运营	福州市	闽侯县	公共	居民区	15	2	
福建省雷晟...	福建省雷晟...	9	长乐体育中...	运营	福州市	长乐区	公共	大型文体设施	8	3	
福建省雷晟...	福建省雷晟...	8	长乐博物馆站	运营	福州市	长乐区	公共	路边停车位	16	2	
福建省雷晟...	福建省雷晟...	11	福州台江苍...	运营	福州市	台江区	公共	交通枢纽	12	0	
福建省雷晟...	福建省雷晟...	10	漳港卫生院站	运营	福州市	长乐区	公共	公共机构	2	9	
福建省雷晟...	福建省雷晟...	13	鼓山盛丰物...	运营	福州市	晋安区	公共	工业园区	8	0	

青莲安充运营商——雷晟科技

对接第三方运营商——福州市新能源汽车及充电设施政府监管服务平台

福州市新能源汽车及充电设施政府监管服务平台是福州市内政府监管平台, 雷晟科技接入平台, 可实现数据实时共享, 为获取政府补贴提供依据。

青莲安充运营商——雷晟科技

对接第三方运营商——联行逸充

联行网络科技有限公司是独立的第三方电动汽车生态服务平台公司，由国家电网、南方电网、特来电和星星充电共同创建，雷晟科技通过接入联行平台，实现与国网、南网数据对接，满足电网企业监管要求，未来可直接与其它第三方运营商进行商务合作对接。





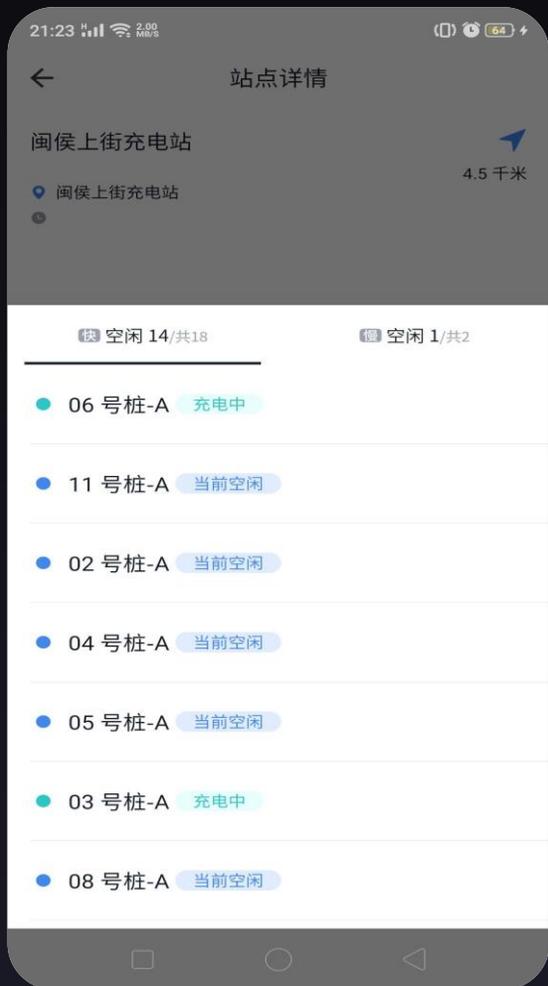
青莲安充运营商——雷晟科技

对接第三方运营商——曹操出行

曹操出行为吉利汽车推出的新能源汽车运营平台，雷晟科技通过互联互通接入曹操出行平台后，曹操出行专车司机将可以通过专车司机客户端访问并使用第三方平台充电桩设施。

## 对接案例

## 运营商平台



青莲安充运营商——雷晟科技

对接第三方运营商——新电途

新电途是朗新科技推出的充电服务运营平台，雷晟科技通过互联互通接入后，新电途用户可访问雷晟充电桩设施并进行充电使用，为雷晟带来更多客户流量。



支付宝扫码体验

## 安全中台能力一：平台安全防护

物联网安全做为充电桩运营管理平台的重要特性，贯穿平台架构设计、编码实现、运维等多个阶段，覆盖设备、平台、APP、权限、数据等多个维度，**帮助运营商实现平台安全防护和安全可视化分析，保障平台安全稳定运行。**

### 账号安全

建立完整的账号安全体系，覆盖注册、登陆，修改，添加等环节，对账号数据、登陆行为、账号权限均提供安全防护策略。

### 权限安全

采用最小化权限控制设计原则，采用RBAC机制实现严格的权限分配与数据访问控制。

### 认证安全

平台登陆用户采用用户名+口令方式实现身份认证，并内置登陆行为安全监测机制，充电桩采用认证ID+Token+唯一ID三元组实现云端双向身份认证。

### 加密安全

用户远程访问平台通过HTTPS实现全程加密传输保护；充电桩与平台通过协商动态密钥实现基于对称加密算法的数据加密传输。

### Web安全

对平台Web应用采用漏洞扫描、Web应用防火墙、主机加固、访问控制、组件监控等安全措施，保障平台Web应用运行安全

### 运维安全

通过自动化采集对平台产生的各类运维指标数据进行安全监测，实时告警，自动化处置，保障平台运维安全。

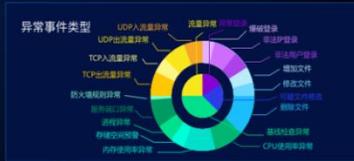
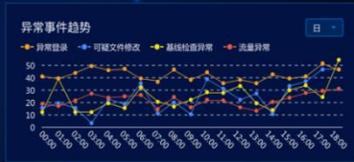
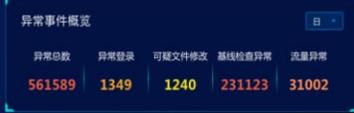
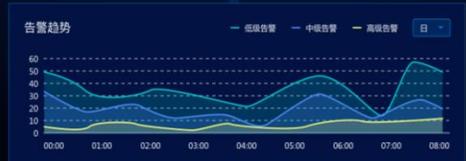
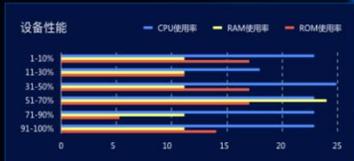
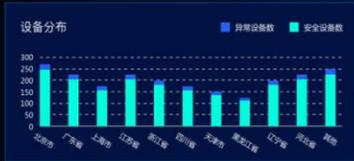
### 数据安全

采用符合ISO27018安全认证要求的云上数据隐私保护策略，支持数据库主从配置和异地备份，保障数据存储安全和隐私安全

### 客户端安全

客户端（APP、SDK、小程序）研发过程遵循SDL开发流程，对组件、权限、代码、接口均内置安全策略，并通过专业安全检测，保障客户端程序及用户隐私安全

## 物联网终端安全态势感知



### 实时事件

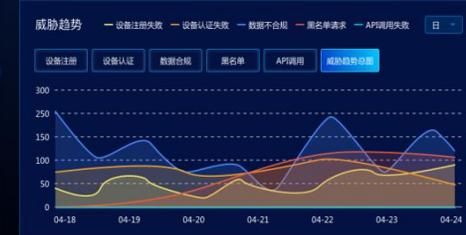
异常时间	异常事件	设备MAC	IP地址	地区
18:25:02	TCP流量异常	40:1f48:ab:02:0d	111:220:193:120	北京 北京
18:25:02	..	40:1f48:ab:02:0d	111:220:193:120	北京 北京
18:25:02	UDP流量异常	40:1f48:ab:02:0d	111:220:193:120	北京 北京
18:25:02	黑白名单请求	40:1f48:ab:02:0d	111:220:193:120	北京 北京

## 物联网链路安全态势感知



### 安全事件

时间	安全威胁类型	设备MAC	产品名称	是否威胁
2019/07/11 18:25:02	设备注册失败	40:1f48:ab:02:0d	test_02	否
2019/07/11 18:25:02	..	40:1f48:ab:02:0d	test_02	是
2019/07/11 18:25:02	数据不合规	40:1f48:ab:02:0d	test_02	否
2019/07/11 18:25:02	设备认证失败	40:1f48:ab:02:0d	test_02	是
2019/07/11 18:25:02	数据不合规	40:1f48:ab:02:0d	test_02	否
2019/07/11 18:25:02	设备认证失败	40:1f48:ab:02:0d	test_02	是
2019/07/11 18:25:02	数据不合规	40:1f48:ab:02:0d	test_02	否



### 告警统计

告警等级	白名单	黑名单	数据合规性
高级	12	12	12
中级	23	23	23
低级	12	12	12

## 安全中台能力二：物联网安全检测

青莲安充提供覆盖充电桩设备固件、云端管理平台、客户端APP的自动化安全检测能力，通过定期自动化扫描系统中存在的安全漏洞，**帮助运营商实现平台功能的安全迭代和持续有效的安全运营**

### 设备认证漏洞

检测充电桩设备身份认证存在的逻辑设计、交互过程等存在的漏洞。

### 硬编码漏洞

检测充电桩设备业务交互过程中使用的身份认证、通信密钥的不安全硬编码存储。

### 组件CVE漏洞

根据持续更新的CVE漏洞库进行漏洞检测，并提供安全风险等级提示。

### 水平权限检测

对云平台中水平权限安全逻辑设计、鉴权等环节进行检测，识别存在的权限安全隐患。

### XSS检测

对平台Web应用存在的常见跨站脚本攻击漏洞进行检测。

### SQL注入检测

对平台Web应用存在SQL注入漏洞进行检测。

### 组件安全检测

检测APP开发中存在的各类组件不规范使用导致的安全漏洞。

### 调试安全检测

检测APP中存在的遗留debug调试安全漏洞。

自动生成专业的安全检测结果，覆盖充电桩设备、云平台、APP各端的安全监测

温馨提示：检测结果仅提供每个数据模块的部分内容作为参考，完整版内容请联系青莲云 下载完整版

固件名称: netcore-tes1.bin 固件大小: 5501922 bytes 固件上传时间: 2020/03/27 10:14:24  
 文件系统创建时间: 2012/08/22 06:05:47 CPU架构: 文件系统类型: Squashfs  
 文件系统大小: 4346508 bytes 存储模式: little 文件系统压缩方式:  
 固件SHA256: 5835B86EFC57087EC036794E0C2A34FAE2657DC4EBA309C7E43C0E61913CD6F7

**用户密码检测**  
 经扫描共检测到用户泄露密码信息 0 项

用户	密码信息	用户密码文件	是否为简单密码
暂无数据			

**CVE漏洞分布图**

**敏感信息类型分布图**

**软件&组件**  
 共检测到软件&组件 4 个

软件&组件	网址	描述
dnsmasq	https://openwrt.org/docs/guide-user/base-system/dhcp.dnsmasq	Dnsmasq is a lightweight, easy to configure DNS-forwarder and DHCP-server.
busybox	https://busybox.net/	The Swiss Army Knife of Embedded Linux

**CVE漏洞检测**  
 在软件&组件 dnsmasq 中共发现 5 个漏洞

CVE-ID	漏洞等级	风险描述
CVE-2009-2957 发布于2009-09-02	中危 ▲	Heap-based buffer overflow in the http_request f
CVE-2009-2958 发布于2009-09-02	低危 ▲	The http_request function in http.c in dnsmasq b

**敏感信息检测**  
 经过系统检测，发现 61 项类型为 硬编码IP 的敏感信息

类型	路径	行数	匹配项
硬编码IP	squashfs-root/sh/dns.sh	23	127.0.0.1
硬编码IP	squashfs-root/ctg/psec.conf	22	172.16.44.101

充电桩设备固件安全检测结果

温馨提示：检测结果仅提供每个数据模块的部分内容作为参考，完整版内容请联系青莲云 下载完整版

主机名称: [redacted] web入口: [redacted].c... 扫描策略: 标准扫描  
 扫描时间: 2020-03-27 15:51:34(耗时12分钟1秒) 扫描结果: [redacted] 风险等级: 高危 ▲

**漏洞分布图**

**漏洞检测**

漏洞等级	漏洞类型	说明	网址/细节
高危 ▲	Struts Execute(CVE-2013-2251/s2-016)	黑客可在服务器上执行任意命令，从而入侵服务器，从而...	具体详情可查看完整版报告
高危 ▲	弱口令	发现系统弱口令，可被黑客直接获得系统控制权。	具体详情可查看完整版报告
中危 ▲	目录遍历漏洞	黑客可获得服务器上的文件目录，从而下载敏感文件。	具体详情可查看完整版报告
中危 ▲	跨站脚本漏洞	本页面存在跨站脚本攻击。	具体详情可查看完整版报告
提示	可直接通过IP访问Web服务器	攻击者可直接通过IP访问Web服务器，攻击...	具体详情可查看完整版报告

**扫描策略**

SQL注入漏洞	启用	检测Robots信息	启用
Nginx任意文件执行漏洞	启用	JAVA漏洞库	启用
Flash安全配置缺陷	启用	目录遍历漏洞	启用
系统漏洞/网络脆弱性扫描	启用	WordPress漏洞库	启用
XSS漏洞	启用	枚举同域网站列表	未启用
SVN / CVS文件泄露漏洞	启用	文件包含漏洞	启用
MySQL弱口令及远程溢出	启用	ApacheCGI 命令执行漏洞	启用
检测系统指纹	启用	Web应用漏洞(CMS等)	启用
参数污染	启用	缓冲区溢出漏洞	启用
Web服务漏洞	启用	URL跳转漏洞	启用
Ftp弱口令及远程溢出	启用	DNS漏洞	启用

**系统检测**

主机名称: [redacted]  
 网站标题: [redacted]  
 服务器版本: [redacted]  
 信息: [redacted]  
 IP地址: [redacted]  
 置: [redacted]  
 IP地址: 1 [redacted]  
 域名到期时: [redacted]

云平台/API安全检测结果

温馨提示：检测结果仅提供每个数据模块的部分内容作为参考，完整版内容请联系青莲云 下载完整版

包名: com.moji.mjweather... MD5: 4cbf0d2e97a673eba3... 版本: 7.0308.02 加固信息: 未加固  
 所有者: CN=yi.ding, OU=Moj... 签发人: CN=yi.ding, OU=Moj... 序列号: 4cd8db2a 有效期: 2010/11/10-2035/11/04

**应用安全测评**

**证书指纹**

MD5:	9D:62:E0:7E:4A:D5:71:01:41:D9:6A:FC:35:C1:74:A8:35:5D:FA:D2
SHA1:	17:4D:48:D5:70:CA:70:1D:83:3E:FE:74:82:25:79:82:6B:8F:6D:D4:09:4E:C9:B2:A3:C6:02:35:DD:0C:B7:AB
SHA256:	SHA1withRSA
签名算法名称:	1024-bit RSA key
版本:	3

**Activity**

**风险描述:** Activity组件的属性exported被设置为true或是未设置exported值但IntentFilter不为空时，activity被认为是导出的，可通过设置相应的Intent唤起activity。  
**风险等级:** 中危 ▲  
**是否有风险:** 有风险  
**危害描述:** 黑客可能构造恶意数据针对导出Activity组件实施越权攻击。  
**修复建议:** 如果组件不需要与其他app共享数据或交互，请将AndroidManifest.xml配置文件中设置该组件为exported = "False"。如果组件需要与其他app共享数据或交互，请对组件进行权限控制和参数校验。

**风险详情**

名称	是否被导出	是否有风险
com.moji.mjweather.MainActivity	导出	有风险
com.moji.mjweather.LauncherActivity	导出	有风险

**Service**

**Receiver**

APP安全检测结果

## 安全中台能力三：客户端APP&小程序安全交付

青莲安充客户端设计研发中充分考虑安全防护需求，采取多种手段保护充电桩APP、微信小程序安全



### APP安全防护能力

- 采用安全的组件
- 敏感数据加密存储
- 安全接口设计
- APK反编译
- 安全加壳
- 代码混淆
- 安全身份认证
- 数据安全传输
- 数据签名防篡改
- ...

### 小程序安全防护能力

- 数据安全传输
- 安全身份认证
- 数据签名防篡改
- ...

# 为什么选择青莲安充?

## 方案价值 快速运营，自主可控的充电桩运营管理平台

青莲安充平台具备充电运营期间通用功能，标准化方案可实现快速部署于交付。平台具备高扩展性，部署后用户可基于自身业务需求持续开发优化，打造属于自己的专用可控充电桩运营平台。

## 方案价值 互联互通覆盖主流监管平台及运营商

青莲安充已对接国家电网、南方电网、特来电、星星充电等主流运营商及各地方政府监管平台，可快速满足企业获取外部客户资源、商业互补、政府补贴获取等各类需求。

## 方案价值 提供业务发展带来的持续技术赋能

青莲安充可定制化开发，为企业业务增长于转型提供背后技术支撑，满足企业业务增长和转型带来的技术需求，提供公有运营商平台无法提供的专属技术服务。

## 方案价值 持续有效的安全防护与合规能力

青莲安充基于“分层部署、纵深防御”的安全理念，采用多种安全防护措施建立充电桩安全防护体系，在实现持续安全赋能的同时满足等保2.0等安全合规要求。

## 成功客户案例



### 客户介绍

福建省雷晟科技有限公司是位于福建省的一家新能源充电运营服务提供商，总部位于福州市，现负责接入运营自建、加盟等各类公共充电桩，业务覆盖福建、江西多个地市。

### 项目介绍

青莲云采用青莲安充为雷晟提供以下服务

- ✓ 雷晟充电桩运营管理平台建设
- ✓ 雷晟APP及微信小程序开发
- ✓ 充电桩协议适配开发

### 项目效果

- 快速部署上线雷晟充电桩运营平台
- 平台至今保持稳定高效运行，为业务快速发展提供良好的技术支撑

### 客户介绍

长征电气集团股份有限公司总部位于广东省中山市，是国家电网、南方电网的指定电力设备提供商，为响应国家新基建政策，长征电气于2019年成立了充电桩运营服务公司。

### 项目介绍

青莲云采用青莲安充为长征云充提供以下服务

- ✓ 长征充电桩运营管理平台建设，包括定制化开发
- ✓ 长征云充APP及微信小程序开发
- ✓ 国内多家充电桩设备接入适配

### 项目效果

- 对接接入国内多家主流充电桩设备
- 快速部署上线长征充电桩运营平台