

# 新能源产业观察

OBSERVATION ON NEW ENERGY INDUSTRY

车桩网(chezhuangw.com)网刊

二零二二年十月刊

聚焦

正式官宣！

新能源汽车免征车辆购置税政策延续实施至明年底

本期精彩

万亿规模的储能行业：迎来历史性拐点？

中国汽车加速驶向海外市场 新能源汽车领跑

新能源二手车市场兴起，需把握好当前重要窗口期

头脑风暴！“充电桩产业链标准化生产”主题沙龙在深圳成功举行

产业观察：“虚拟电厂”正重新定义新能源汽车充电运营商业价值



扫码登陆车桩网

# BOSS直售

## 国标充电枪2.0上市钜献！

7月1日接受预订

16A单相 ¥99.8起

32A单相 ¥129.8起



- ✓ 车规级质量标准
- ✓ 防护升级IP67
- ✓ CQC&中汽研强检双认证
- ✓ 自动化制造，一致性高
- ✓ 铆压工艺，外观更美观
- ✓ 可靠性材料，阻燃、耐压、耐磨、耐冲击、高抗油

华东张总：  
13382192366



行业领先的零部件制造  
和充电方案定制商

一航科技保留最终解释权



# 专业ODM 现货供应

## 快人一步 一插即用



第四代直流智能充电桩  
(60—160KW)



第四代直流智能充电桩  
(60—160KW)



第四代直流智能充电桩  
(60—160KW)



江西瑞华智能科技有限公司

JIANXI RUIHUA INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 江西省九江市瑞昌市东环路2号

电话: 13714666787

邮箱: rhi@ruihuaai.com

网址: www.ruihuaai.com



# 科技领航未来

## 全球领先的物联网充电方案提供商

第二代  
液冷超充

480KW  
分体式充电堆



满格只需10分钟  
让车充电跟加油一样快



120/160/180KW一体式充电桩



60/80KW一体式充电桩



240/360/480KW分体式充电堆

**广州锐速智能科技股份有限公司**

地址：广州市增城区新塘镇庙岭路5号

公司官网：<http://www.gzruisu.com>

客服热线：020-66260688



**销售热线**

西部区域：李总13070296700

华南区域：贾总13829735671

华东区域：陈总13059130502

华北区域：陈总18218015672

**扫码关注**



微信公众号



微信视频号



官方抖音号



## M3W 系列

3.5KW - 22KW  
交流充电桩

CE RoHS



## M3P 系列

3.5KW-10KW  
交流充电桩

UL US LISTED FC CE

RoHS



## ZF 系列

① 60KW~200KW  
② 240KW~400KW  
直流快速充电桩



标准版

三统一版

内部结构图

## 可编程充电桩功率控制器

多种充电桩部件功能高度集成，化繁为一

电压检测 & 绝缘检测

分流器

熔断器

主控板

直流接触器

载流铜排

BMS辅助电源及控制电源



蔚宇电气 —— 专业的充电桩生产企业

☎ 135 6823 2506 (马经理)

📍 四川省德阳市图门江路1号

🌐 www.scwydq.cn

最终解释权归蔚宇电气所有



优优绿能  
UUGreenPower

澎湃动力由优优绿能提供  
POWER THE GREENWORLD

# EV全场景直流快充解决方案 —— 领导者 ——

更高可靠性、更优颗粒度、更高功率密度、更全场景充电解决方案



**20kW模块**

国内首款1000V三统一模块



**30kW模块**

四年市场成熟应用



**40kW模块**

功率密度业内最高



**30kW IP65高防护模块**

业内首创倾力打造



**20kW小功率直流充电桩**

极致紧凑/易于集成/1000V宽范围



**11kW双向V2G充电桩**

双向互动/独立风道/1000V宽范围

具备20/30/40kW全系列

IP20风冷/IP65风冷/液冷多种散热技术

150-1000V全电压范围

服务电话：18088880326





# 提供交钥匙级的充电站解决方案

●运营咨询 ●场站设计 ●产品销售 ●运营/售后平台支持 ●功能定制



深圳橙电新能源科技有限公司

购买热线: 0755-23609660



关注橙电请扫码



购买请扫码



小蓝快充新能源科技（深圳）有限公司是一家研发、生产充电桩的高新技术企业。产品包括：电动摩托车充电桩、电动汽车充电桩及充电停车一体化SAAS运营管理平台，广泛用于智慧社区、智慧园区及智慧停车领域。



联系方式 4000863929

深圳市光明区凤凰街道塘尾社区南太云创谷5栋710

13603063651 张先生  
13840963177 纪女士  
13823385157 李先生





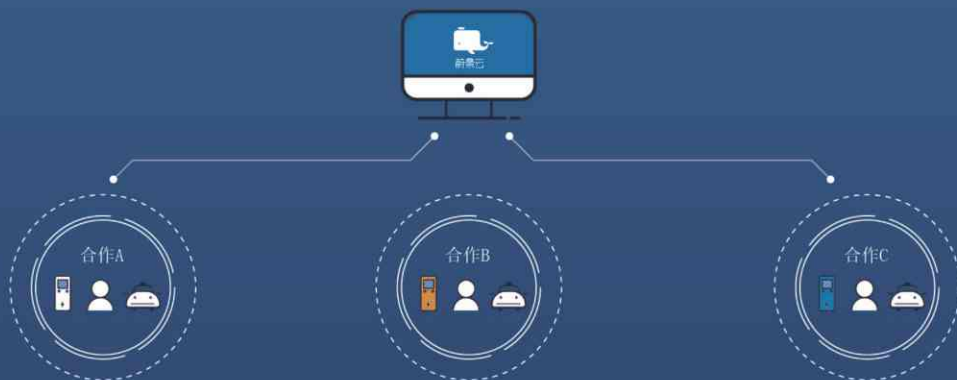
# 蔚景云

## 新能源车电运营服务平台

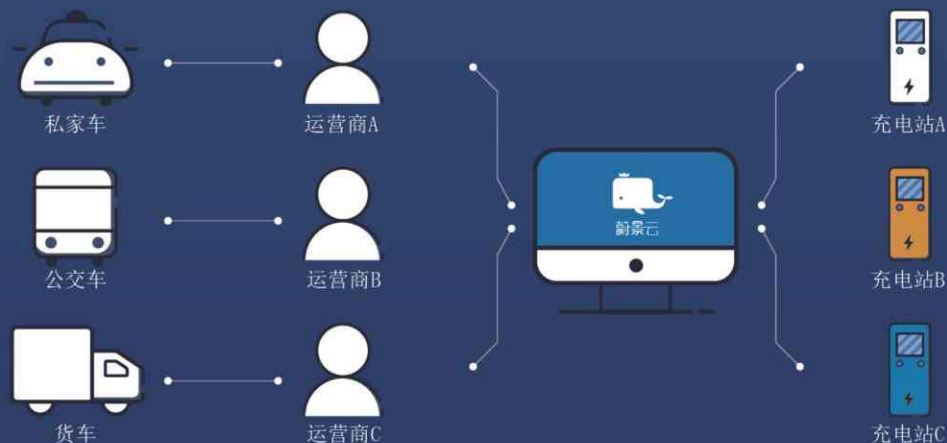
共生共享共赢



城市资源整合



充电运营大数据



广州蔚景科技有限公司

020-28187966

网址: [www.evking.cn](http://www.evking.cn)

邮箱: [market@evking.cn](mailto:market@evking.cn)





# 深圳市志乐科技有限公司

## 充电桩结构件专业供应商



14KW落地交流桩机柜 交流落地加宽立柱 金属款交流桩机箱 塑料款交流桩机箱 交流桩立柱 交流桩挂钩



马 生：18922866787

蒙小姐：18033083490



## 深圳市光导科技有限公司 — 新能源智能硬件解决方案商

致力于经营新能源业务板块：充电桩、控制板、充换电柜、连接器、储能产品、智能云平台等。

支持OEM/ODM定制，定制开发多种网络协议、通讯模块，实现智能化硬件开发+运营软件+后台控制，满足欧标、美标、国多种标准。

### 充电桩OEM成品展示：



智能7kW交流充电桩



7/11/22kW交流充电桩

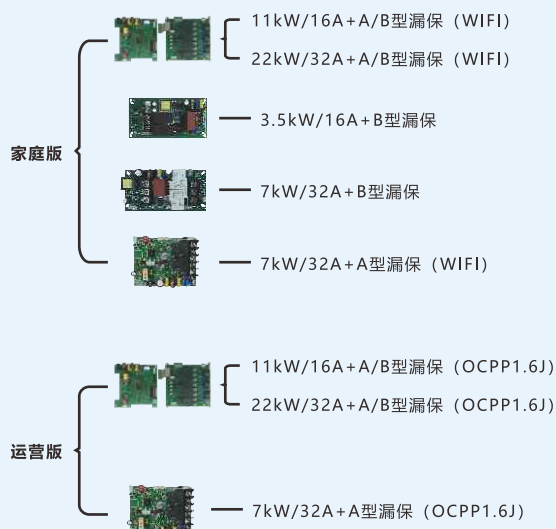


模式二便捷式交流充电盒



模式二便捷式交流充电盒（圆形2.8寸屏）

### 欧标板卡：



## 光导科技产品大全

交流桩

模式二

控制板

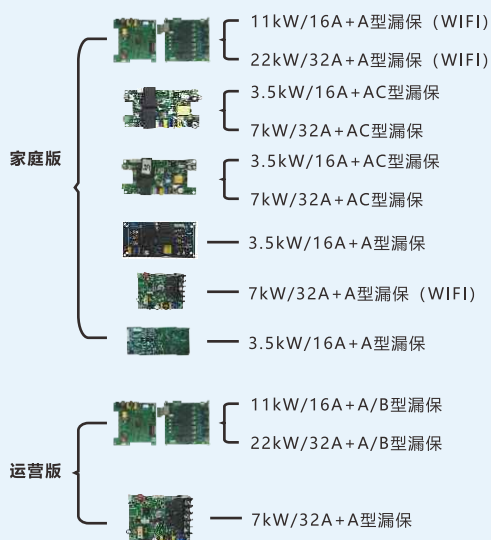
连接器

换电柜

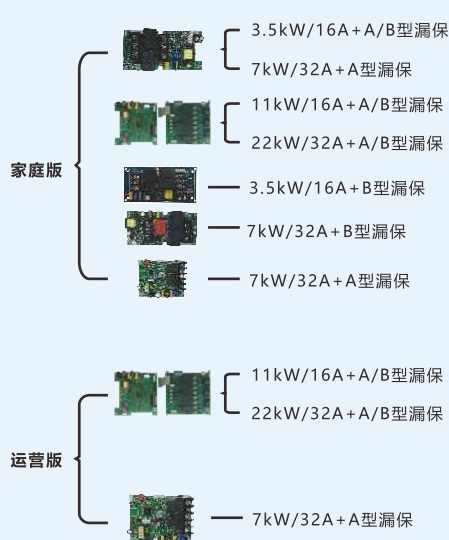
充电柜

储能系列

### 国标板卡：



### 美标板卡：



## 商务合作：

联系电话：13590132397(杨先生)

合作邮箱：ycg@gdon.com.cn



扫一扫,添加微信

客服电话：400-8922-909

公司官网：www.gdon.com.cn

光导地址：深圳市宝安区创维创新谷2A1109

深圳市地木升能源科技有限公司TIMXON创建于2019年，是国家高新技术企业。公司位于深圳市光明新区，是一家集研发、生产、销售于一体的新能源高科技公司。

TIMXON核心产品研发团队专注于新能源汽车充电行业，开发包含CCS系统的ISO15118协议(含DIN70121)、PnC支付与加密等；国际充电协议OCPP模组；充电桩系统集成主控、CPU卡读卡器等模块与转接盒；成品包括欧标交流桩、欧美标直流桩、国标交直流充电桩、日标直流桩等等全球全部系列充电桩产品；云平台与服务器、APP与在线支付等等；并取得新能源汽车交直流充电桩、PLC、测试仪等多项产品的专利以及认证。

## 荣誉资质



7KW 交流桩  
PCBA EMC认证



欧标交流桩  
EMC 认证



欧标交流桩  
安规认证



欧标交流桩  
IEC62955 漏电认证



PLC SECC  
协议转换盒

## PLC SECC / EVCC

- ◎ DIN70121/ISO15118
- ◎ SECC LAN远程分析诊断、远程升级
- ◎ CAN协议自定义、GB27930
- ◎ 国产载波芯片，产能保证
- ◎ SLAC 匹配时间短
- ◎ EVCC 超低功耗待机、定制协议，



SECC



Small SECC



EVCC-PCBA



EVCC

## 欧美标模拟器



CCS2 欧标模拟器



CCS1 美标模拟器

- ◎ 研发测试、生产测试、维护测试
- ◎ 直流测试、交流测试
- ◎ DC:200A/1000V, AC:32A/400V

## 欧标Type 2



交流桩枪座版



交流桩

- ◎ OCPP1.6 J TLS/SmartCharging
- ◎ 动态负载管理
- ◎ 7KW、11KW、22KW

- ◎ 枪座、枪线
- ◎ APP
- ◎ 云平台



0755 - 23242585



郑 19129962097



alex.zheng@timxon.com

www.timxon.com



专业制造新能源电源模块、充电桩、变频伺服器用

防尘

IP54

防水

IP68

防腐蚀

IP65

防盐雾

IP55

防冲刷

IP69K

## 高性能长寿命散热风扇



- ▶ 全封闭结构，防护等级IP68
- ▶ 大风量、低噪音，质保3~5年

- ▶ 日本进口滚珠轴承，寿命长达7万小时
- ▶ 电压: DC 12V/24V/48V AC 110V/220V/380V

**深圳市吉恒达科技有限公司**  
SHENZHEN JHDFAN TECHNOLOGY CO., LTD

专注、创新、诚信、恒久

地址：深圳市宝安区西乡街道南昌社区南昌路58号钜鑫科技产业园C栋一楼 邮编：518048

电话：0755-26400556 26405558 传真：0755-26058401 26405558

E-mail: jasonchen@jhd fan.com; rachelhuang@jhd fan.com QQ: 511104733 459823325

全国办事处：上海、北京、沈阳、天津、石家庄、济南、南京、苏州、昆山、无锡、杭州、武汉、成都、西安、泉州、广州



微信公众号

## 远程诊断 ·

REMOTE DIAGNOSIS



## · 智能运维

INTELLIGENCE OPERATIONS

## 充电物联控制模块

### 产品介绍 / Product Description

充电物联控制模块，是一款集TCU、CCU、IMD、ELK为一体的高度集成、高度物联网化的一款充电控制器，运行资源丰富、硬件接口丰富，除了实现基本的充电控制和计量计费功能外，还能实现充电桩的远程诊断等功能，为充电桩的稳定运营、低成本维护提供技术保障。

### 产品特点 / Product Features

01	功能高度集中，充电桩系统简单，容易维护
02	性能强大，智能运维，适用于充电桩的各种使用场景
03	联网功能丰富，真正实现远程诊断和远程维护
04	方案灵活，可用于一体式单/双枪、充电堆等充电系统
05	充电安全卫士，黑匣子功能

### 产品功能 / Product Function

- ◆ CAN: 4路
- ◆ RS485: 3路
- ◆ RS232: 4路
- ◆ 以太网: 2路
- ◆ 4G: 集成4G
- ◆ Wifi: 集成WiFi



深圳市优力特技术有限公司





# 充电桩测试



测试系统



便携式测试仪



电动汽车  
充电模拟装置

檢天下之車 測四海之桩

深圳市赛特新能科技有限公司



深圳市龙岗区南湾街道平吉大道13号5楼



0755-26605132

[www.stxn17.com](http://www.stxn17.com)  
[saiter@stxn17.com](mailto:saiter@stxn17.com)



# 目录 contents

## 微信社区 | WeChat community

## 社群匹配 | Community matching

## 特别报道 | Special report

- 20 正式官宣！新能源汽车免征车辆购置税政策延续实施至明年底
- 23 《上海市鼓励电动汽车充换电设施发展扶持办法》解读及配套政策

## 市场聚焦 | Market focus

- 26 头脑风暴！“充电桩产业链标准化生产”主题沙龙在深圳成功举行
- 29 充电桩两项国标发布 助力“能源互联网”商业模式开发
- 31 新能源二手车市场兴起，需把握好当前重要窗口期
- 34 中国汽车加速驶向海外市场 新能源汽车领跑
- 36 充电桩全面向县乡覆盖，功率半导体一时“洛阳纸贵”？

## 企业访谈 | Enterprise interview

- 38 适应新能源汽车充电服务场景化发展，为充电桩行业提供最优解决方案  
—专访深圳市光导科技有限公司总经理朱方剑先生

## 广告索引 | Ad index

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 封二：江苏一航电动科技有限公司      | 封三：特来电新能源股份有限公司   |
| 扉页：江西瑞华智能科技有限公司      | 封底：车桩新媒体          |
| P2：广州锐速智能科技股份有限公司    | P3：四川蔚宇电气有限责任公司   |
| P4：深圳市优优绿能电气股份有限公司   | P5：深圳橙电新能源科技有限公司  |
| P6：小蓝快充新能源科技（深圳）有限公司 | P7：广州蔚景科技有限公司     |
| P8：深圳市志乐科技有限公司       | P9：深圳市光导科技有限公司    |
| P10：深圳市地木升能源科技有限公司   | P11：深圳市吉恒达科技有限公司  |
| P12：深圳市优力特技术有限公司     | P13：深圳市赛特新能科技有限公司 |
| P68：深圳市亿电云技术有限公司     |                   |



# 目录 contents

## 产业观察 | Industry observation

- 41 产业观察：“虚拟电厂”正重新定义新能源汽车充电运营商业价值
- 43 补足全球最大充电网络，四组数字对比充电桩建设短板
- 47 锂电企业扩产投资，动力电池竞赛持续升温
- 50 新能源汽车后市场：市场拐点到了吗？
- 53 万亿规模的储能行业：迎来历史性拐点？

## 行业数据 | Industry data

- 56 简报：2022年1-8月新能源汽车、动力电池、充电设施运行情况

## 技术应用 | Technology application

- 59 谈扁线电机-新能源汽车驱动技术主流趋势

## 环球资讯 | Global News

- 61 欧洲能源危机波及电动车领域，充电低成本优势渐消？

## 大事记 | Chronicle of events

- 64 大事记

版权声明：本刊所载文章内容及观点，并不代表本刊立场。本刊登载之内容部分来源于网络，对其所持数据、观点不声明或保证其正确性与可靠性。本刊所有广告内容及产品资料由企业自行提供，产品的品牌、质量和服务及知识产权纠纷均与本刊无关。

投稿和广告联系：

18975609367 (微信同号)  
a18975609367@163.com

免费赠阅 内部期刊

## 微信社区



车桩网公众号

“再小的个体，也有自己的品牌”，既有的传播方式已经被打破。基于移动端的微信朋友圈、公众号、小程序、APP等，已经日益深入人心，成为我们生活和工作中密不可分的一部分。因此开辟这个栏目，从移动端走来，结合传统纸媒，实现线上线下的共同分享，在不经意间、让我们获得资讯的方式，无处不在！拿起您的手机扫一扫，获取更多信息吧！



新能源数据中心

### 广东省贯彻落实《国家发展改革委等部门关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》重点任务分工方案的通知



各地、各有关单位要加强部门间协调和互相支持，对照《分工方案》中重点任务分工，认真落实属地工作职责，结合本地、本部门工作实际，进一步细化工作任务，切实抓好组织实施

(扫码阅读全文)

### 《广州市加快推进电动汽车充电基础设施建设三年行动方案（2022-2024年）》的通知

2022-2024年新增充换电服务能力约120万千瓦，新增超级快充站约1000座、新增换电站约120座、新增“统建统管”小功率慢充小区约700个。



(扫码阅读全文)

### 高速及沿线公路充电桩升级，让中秋假期电动出行不再难



据统计，目前全国已有3102个高速公路服务区建设了充换电基础设施，共建成充电桩约13374个，主要集中在京津冀、长三角、珠三角等东部地区，西部及东北地区覆盖率相对较低。

(扫码阅读全文)



## 微信社区

### 充电桩新基建再迎政策利好，运营商盈利难题仍待解

有分析人士指出，目前很多充电桩行业的运营商盈利比较困难，大部分都处于亏损状态，在未来3-5年里，很多充电桩能否盈利仍不明朗。



(扫码阅读全文)

### 新能源汽车超快充时代来临 充电慢充电难有望迎转机

随着新能源汽车保有量不断增加，充电慢充电难的问题也日益显现。如何解决这一问题？这成为能源企业和车企都在不断探索的领域。



(扫码阅读全文)

### 多方布局，充电桩市场加快迈向黄金赛道

随着新能源汽车保有量的持续增加，配套充电基础设施的补能需求被进一步激发。面对巨大的市场，多家公司积极布局充电业务。除了北汽、蔚来、吉利等整车企业之外，电池厂商和传统石油巨头都在大力布局。



(扫码阅读全文)

### 国庆假期高速公路免费通行，多地充电服务能力加速提升

力争到2025年，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的高速公路服务区快充站覆盖率不低于80%，其他地区不低于60%。



(扫码阅读全文)

### 拜登批准9亿美元建汽车充电站！

美国总统拜登在底特律参观北美国际汽车展后发表讲话，宣布批准第一批价值9亿美元的两党基础设施法资金，用于在35个州建造电动汽车充电站。



(扫码阅读全文)

## 社群匹配

我们发起和管理的群友通讯录聚集了数十万行业精英，同时活跃在上千个专业微信群聊中；和行业组织、专业机构等保持密切合作，能迅速提高产学研转化和上下游资源对接；实现粉丝精准引流，实现群友高效社交，形成良性发展的行业生态圈效应。我们将定期推出新能源汽车产业链群友展示机会，实现线上线下零距离交流！

全球新能源汽车产业链通讯录  
已有36000人加入



丰富的人脉资源 期待您的加入



**上禾余嘉奇 (上禾余嘉奇)**  
深圳市上禾电子有限公司 销售工程师  
手机:1850170  
奉献:0 分享:0 引荐:0  
单位/公司:深圳市上禾电子有限公司  
部门职务:销售工程师  
邮箱:yujq@szrelay.net.cn  
微信号:154468  
产品:继电器, 直流接触器  
地址:深圳市南山区龙珠四路方大城



**王肖 (王肖)**  
温州丰宝客电子有限公司 销售总监  
手机:1768893  
奉献:0 分享:0 引荐:0  
单位/公司:温州丰宝客电子有限公司  
部门职务:销售总监  
邮箱:748424951@qq.com  
微信号:1768893  
产品:充电桩, 户外电源  
地址:温州瓯江口小微园6栋



**夏俊 (夏俊)**  
深圳市迈科检测 可靠性营销经理  
手机:1303717  
奉献:0 分享:0 引荐:0  
单位/公司:深圳市迈科检测  
部门职务:可靠性营销经理  
邮箱:xiajun@tmc-lab.com  
微信号:xj1303717  
产品:可靠性, EMC, 化学, 物理性能  
地址:深圳市



**赵子宇 (赵子宇)**  
苏州工业园区精电电子有限公司 工程师  
手机:1836262  
奉献:0 分享:0 引荐:0  
单位/公司:苏州工业园区精电电子有限公司  
部门职务:工程师  
邮箱:julian@simon-jd.com  
微信号:1836262  
产品:连接器, 继电器, 熔断器, 保险丝, 电阻...  
地址:苏州联发工业园



**张军 (张军)**  
华融鼎立 总经理  
手机:1860040  
奉献:0 分享:1 引荐:0  
单位/公司:华融鼎立  
部门职务:总经理  
邮箱:82451167@qq.com  
微信号:1860040  
产品:充电桩  
地址:北京市朝阳区国际俱乐部办公楼



**肖帅杰 (上海盛取新能源技术有限公司 项目经理)**  
上海盛取新能源技术有限公司 项目经理  
手机:1521680  
奉献:0 分享:0 引荐:0  
单位/公司:上海盛取新能源技术有限公司  
部门职务:项目经理  
邮箱:1521680@139.com  
微信号:1521680  
产品:海立压缩机  
地址:上海市



**小冯 (小冯)**  
极刻用电 市场经理  
手机:1358583  
奉献:0 分享:0 引荐:0  
单位/公司:极刻用电  
部门职务:市场经理  
邮箱:1029289091@qq.com  
微信号:fw940411  
产品:充电桩安装 充电项目合作  
地址:上海市宝山区呼兰西路100号



**应天散热风扇·于航 (应天散热风扇·...)**  
深圳市应天机电设备有限公司 销售主管  
手机:1369792  
奉献:0 分享:0 引荐:0  
单位/公司:深圳市应天机电设备有限公司  
部门职务:销售主管  
邮箱:1413701516@qq.com  
微信号:1369792  
产品:风扇  
地址:深圳



## 社群匹配



## 杨明友 (福星高照)

深圳华尔捷货运有限公司 总经理

手机:1371380

奉献:0 分享:0 引荐:0

单位/公司:深圳华尔捷货运有限公司

部门职务:总经理

邮箱:867587370@qq.com

微信号:1331680

产品:物流

地址:深圳



## 姚丽 (AA~碧海蓝天)

中电智谷能源科技有限公司 招商部 营销...

手机:1306403

奉献:0 分享:0 引荐:0

单位/公司:中电智谷能源科技有限公司

部门职务:招商部 营销总监

邮箱:2047450943@

微信号:1306403

产品:充电桩托管运营平台

地址:济南市槐荫区中建锦绣广场1号楼



## 叶晓克 (叶晓克)

长征新能源 公司负责人

手机:1382276

奉献:0 分享:0 引荐:0

单位/公司:长征新能源

部门职务:公司负责人

邮箱:CZDQ888@163.COM

微信号:1382276

产品:充电站运营商

地址:广东中山市



## 赵文松 (松松)

浙江东亚电子有限公司 销售部经理

手机:1599278

奉献:0 分享:0 引荐:0

单位/公司:浙江东亚电子有限公司

部门职务:销售部经理

邮箱:1591546226@qq.com

微信号:Zhao1599278

产品:低压直流接触器 分流器 高压直连接...

地址:广东省深圳市宝安区共乐公业路明月...



## 杨深 (遇见未知的自己。)

博世动力总成有限公司 电机设计

手机:1879608

奉献:0 分享:0 引荐:0

单位/公司:上海威迈斯新能源有限公司

部门职务:电机电磁工程师

毕业学校:江苏大学

业务或专长:电磁设计

是否同意转发群友录到朋友圈? :是

是否同意实名? :是

家乡:江苏无锡

邮箱:823330620@qq.com



## 杨兴 (杨兴)

杭州西力智能科技股份有限公司 总工程师

手机:1598886

奉献:0 分享:0 引荐:0

单位/公司:杭州西力智能科技股份有限公司

部门职务:总工程师

邮箱:yangxing@cnxili.com

微信号:qq57324

产品:交直流电能表、充电桩

地址:杭州西湖区转塘街道良浮路173号



## 叶伟雄 (网根)

盈峰环境天枢能源 营销部员工

手机:1370262

奉献:0 分享:0 引荐:0

单位/公司:盈峰环境天枢能源

部门职务:营销部员工

邮箱:78283513qq

微信号:1370262

产品:充电桩

地址:广东省佛山市顺德区勒流汀村



## 尹梅 (春暖花开)

中机华信诚 职员

手机:1368154

奉献:0 分享:0 引荐:0

单位/公司:中机华信诚

部门职务:职员

邮箱:2740883809@qq.com

微信号:1368154

产品:充电桩

地址:北京



## 赵小米 (姐姐)

济南科远机械有限公司 技术

手机:1346362

奉献:0 分享:0 引荐:0

单位/公司:济南科远机械有限公司

部门职务:技术

邮箱:614944151@qq.com

微信号:yue7253

产品:汽车机械

地址:山东济南科远机械大院



## 张明召 (摘星辰)

福田戴姆勒 质量管理

手机:1572019

奉献:0 分享:0 引荐:0

单位/公司:福田戴姆勒

部门职务:质量管理

毕业学校:烟台大学

业务或专长:车身

是否同意转发群友录到朋友圈? :否

是否同意实名? :否

家乡:河北

邮箱:137828917@qq.com



# 正式官宣！新能源汽车 免征车辆购置税政策延续实施至明年底

本刊编辑|易之

9月26日，财政部、税务总局、工业和信息化部联合发布《关于延续新能源汽车免征车辆购置税政策的公告》，明确延长新能源汽车免征购置税期限至2023年12月31日。

《公告》指出，为支持新能源汽车产业发展，促进汽车消费，现就延续新能源汽车免征车辆购置税政策有关事项公告如下：

一、对购置日期在2023年1月1日至2023年12月31日期间内的新能源汽车，免征车辆购置税。

二、免征车辆购置税的新能源汽车，通过工业和信息化部、税务总局发布《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》（以下简称《目录》）实施管理。自《目录》发布之日起购置的，列入《目录》的纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车，属于符合免税条件的新能源汽车。

三、购置日期按照机动车销售统一发票或海关关税专用缴款书等有效凭证的开具日期确定。



四、2022年12月31日前已列入《目录》的新能源汽车可按照本公告继续适用免征车辆购置税政策。新能源汽车免征车辆购置税的其他事项，按照《财政部税务总局工业和信息化部关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告》（财政部税务总局工业和信息化部公告2020年第21号）、《工业和信息化部财政部税务总局关于调整免征车辆购置税新能源汽车产品技术要求的公告》（工业和信息化部财政部税务总局公告2021年第13号）等文件有关规定执行。特此公告。

新能源汽车免征车辆购置税政策实施以来，有效激发了新能源汽车消费潜力。国家税务总局此前发布数据显示，今年1至7月，新能源汽车免征车辆购置税406.8亿元，同比增长108.5%，其中7月份免征车购税71.7亿元，同比增长119.1%。

减免政策的延续，是对8月18日国常会议关于延长新能源汽车购置税优惠政策决定的落地。此前，国常会曾指出，对新能源汽车，将免征车购税政策延至明年底，继续予以免征车船税和消费税、路权、牌照等支持。预计新增免税1000亿元。

根据现行政策，车辆购置税是应税车辆计税价格的10%，约为包含增值税在内的车价的8.85%。按照目前主流新能源汽车售价来看，这一政策能够为大多数新能源汽车消费者节省上万元。

具体而言，免征购置税政策延续，买车能省多少钱呢？车辆购置税的计算方式为减免金额=10%\*[发票价/(1+增值税率13%)]。以一辆开票价格为15万元的新能源汽车为例，可减免车辆购置税1.32万元。目前，主流的高端新能源汽车价格在30万元左右，不含税价格大概28万元，这样消费者购车就能省下2万多元。

全国乘用车市场信息联席会秘书长崔东树表示，新能源汽车税收优惠政策延续有利于推动新能源汽车市场继续增长，2023年继续免征一年购置税十分必要。2022年年底新能源汽车市场面临着新能源汽车补贴的退出，继续免征一年购置税将会为市场提供缓冲。

这已经是第三次延长免征新能源车购置税政策。2014年底国务院办公厅印发《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》，明确提出要给予新能

源汽车车辆购置税、车船税、消费税税收优惠。自此，新能源车免征购置税政策正式落地，并在2017年和2020年经历两次延期。

在政策扶持下，新能源汽车得以快速发展，市场规模不断攀升。工信部装备工业一司副司长郭守刚指出，我国新能源汽车累计推广数量从2012年底的2万辆攀升至1227万辆，产销量连续7年位居全球第一。在新能源汽车购置税优惠政策的助力下，我国新能源汽车产业已进入全面市场化拓展期。

从世界范围来看，欧美国家在增加对新能源汽车财税支持力度，我国新能源汽车购置税政策的延续将进一步稳定行业预期，进一步促进新能源汽车推广应用，增加汽车消费，稳定经济大盘，引导绿色出行，助推双碳目标，意义深远。

在业界看来，新能源汽车免征车辆购置税政策的持续推行，是通过刺激消费来带动供给侧的增长，通过需求的扩张来拉动产业的发展。事实证明，在包括免征车辆购置税等多重利好政策的持续作用下，我国新能源汽车市场、产业、技术近年来的发展速度之快、规模之大都引领全球。

尤其最近两年，由于疫情、原材料价格上涨等多种因素，新能源车价格纷纷上涨，少则两三千，多则上万，影响了不少消费者购车选择。而新能源车购置税免征政策的延续，将有助于缓解车辆购置成本增长过快的影响，使得新能源汽车在价格上依然具备一定优势，稳住了消费者的购买预期，稳定国内车市，提振新能源汽车销量的同时，充电设施会按照比例配套，全产业链都会被带动。可以预见，购置税减免政策的延续，必然能为新能源汽车市场再次注入动能。



因此，延续新能源汽车免征购置税有利于产业链上下游的发展。从行业特性来看，新能源汽车产业链上下游的发展，都需要一个稳定的预期作为支撑。目前来看，购置税减免政策得以延续，预计明年新能源汽车行业仍然将处于增长区间，这对于相关产业将是一剂“稳定剂”。

中国汽车工业协会副秘书长师建华日前表示，我国新能源汽车发展实现了技术、产品、市场“三个突破”：技术方面，目前我国新能源汽车建立了上下游贯通的完整产业体系，突破了电池、电机、电控等关键技术，其中动力电池技术处于领先地位；产品方面，新能源汽车续航里程大幅提升，新能源乘用车基本上实现了车联网功能全覆盖，L2级驾驶辅助系统在新能源汽车中达到38%，一些头部企业已经投放了搭载V2X技术的量产新车；市场方面，我国新能源汽车实现了快速发展，连续七年产销量全球第一。

与此同时，更为重要的是，借助于新能源汽车赛道，不少自主品牌脱颖而出，市场份额持续增长。全国乘用车市场信息联席会最新数据显示，8月自主品牌零售85万辆，同比增长41%；自主品牌国内零售份额为45.8%，同比增长3.8%。

不难发现，在政策托底新能源汽车需求后，汽车企业也加快了新技术、新车型研发和推出的速

度。据透露，2023年比亚迪、吉利、长安、长城等主流一线车企，以及蔚来、理想、小鹏、哪吒、领跑等新势力车企均将迎来新一轮产品大年，而且多集中于20万元以上中高端新能源汽车市场。

新能源汽车免征车辆购置税延期，对于市场而言，是持续挖掘新能源汽车消费潜力，对于车企而言，则是产业结构调整明确指向，不但让新能源车企更加专注于创新研发，也可以使传统车企重视产品结构的转型升级。

在免征车辆购置税推动市场需求快速增长的背景下，新能源汽车渗透率持续攀升，对充电桩等基础设施建设提出更紧迫要求。为更好地支撑新能源汽车的推广，从中央到地方，充电基础设施支持政策层出不穷；上市公司亦积极布局充电桩相关业务，比如中国石化预计，今年底公司充换电站数量将突破2000座，“十四五”期间将发展5000座充换电站。

从政策刺激新能源汽车消费、到新能源汽车市场规模扩大、配套产业链的发展，再到车企推出更多新能源汽车产品、从而继续刺激消费者购买，以及基础设施的普及……如此已然形成的闭环正是新能源汽车市场的正向循环，将推动我国汽车全产业链加速转轨，而在这种巨型转轨过程中，将要诞生的正是强大的汽车产业竞争力。







## 《上海市鼓励电动汽车充换电设施发展扶持办法》 解读及配套政策

本刊编辑|易之

为进一步推动我市充换电基础设施建设，满足市民充电需求，支持新能源汽车产业发展，助力“双碳”目标实现，市发展改革委会同市交通委、市住房城乡建设管理委、市经济信息化委、市科委、市财政局、市规划资源局、市公安局、市房屋管理局、市电力公司、上海电器科学研究所、上海投资咨询公司等单位，研究制定了《上海市鼓励电动汽车充换电设施发展扶持办法》（以下简称《办法》）。现将相关问题做政策解读：

### 1、《办法》出台的背景是什么？

一是国家提出了充电基础设施体系建设目标。到“十四五”末形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过2000万辆电

动汽车充电需求。二是本市高度重视充换电设施建设。2021年底全市充电设施已达50.7万个，车桩比1.3:1，在全国居领先水平。建成30个示范站、29个示范小区，充电保障能力较快提升。三是充换电设施建设管理水平有待进一步提高。通过多轮政策的推动，我市充换电设施发展已有了较好的基础，但在新售电动汽车充电设施配套、设施快慢充比例、老小区充电等方面，仍有较大的提升空间。2022年初我市出台了《关于本市进一步推动充换电基础设施建设的实施意见》（简称《意见》），对充换电设施高质量发展做了制度安排。《意见》提出要做好充换电设施政策支撑，加强财政支持，持续推动这项工作。

## 2、《办法》制定遵循的主要原则是什么？

《办法》遵循问题导向、效果导向，围绕《意见》来设计政策体系，遵循5方面原则。一是从均衡发展转向聚焦重点，重点聚焦小区和出租车充电难问题。二是从建设为主转向建管并重，延续度电补贴和评级政策。三是从慢充为主转向快慢并重，支持“慢改快”、高水平换电。四是从无序充电转向有序充电，支持智能桩、智能车网互动发展和平台互联互通。五是从企业为主转向全社会多方参与，明确充电设施配建责任落实、小区充电设施建设等工作要求。

## 3、《办法》新增了哪些重点支持领域？

目的地充电智能化、公共领域快充化是今后的主要方向，出租车等专用领域有阶段性换电需求，《办法》对这些领域给予重点支持。与上一轮政策相比，新增3项设备补贴：一是“慢改快”示范改造。给予30%设备补贴。二是高水平换电站示范。对出租车等特定公共服务领域，通用型（即可实现跨车型或跨品牌服务）、非通用型换电站分别给予30%、15%设备补贴。三是智能车网互动示范。给予30%设备补贴。同时，《办法》对智能桩改造进一步加大补贴力度，单桩补贴标准由200元提升至300元。

## 4、《办法》如何支持小区充电设施发展？

在继续推动共享充电示范小区建设的基础上，《办法》新增了3方面支持措施。一是强化推进机制。将共享桩建设纳入小区综改工作范围。二是扩大示范试点。保留示范小区4方面补贴政策（设备、业委会、专用桩度电补贴和居民电价），扶持范围从小区内共享设施拓展到统建统营设施。三是支持小区外道路停车场、错峰共享停车场充电设施建设，缓解小区充电难。

## 5、《办法》如何支持出租车充换电？

在保留出租车驾驶员专享度电补贴0.4元的基础上，将出租车换电纳入支持范围，新增换电包月专享一次性补贴，标准为包月费用的10%，上限200元/月，以鼓励出租车驾驶员使用换电。

同时推出相关配套政策：

### 一、支持小区充电设施建设

1、进一步落实相关方支持配合责任。街镇和居委会应指导业主委员会做好小区充电设施建设的应用推广、政策宣传和业主意见征询等相关工作。业主委员会负责做好全体业主的意见征询、表决等工作。物业服务企业应积极支持住宅小区充电设施建设，配合做好相关充电设施电力接入报装，为电力配套设施落地创造条件。

2、支持老旧小区共享充电设施建设。对符合条件的老旧小区将共享充电桩纳入综合改造工作范围的，市（区）房屋管理部门应予以支持，指导小区改造实施单位和充电企业合作，统筹推进小区车位增设和共享充电桩布局。已建共享充电桩的小区，应结合充电桩布局制订停车管理方案，有效防止油车占位、单车独享等行为，确保充电桩满足共享需求。

3、支持道路停车场充电设施建设。中心城区应按照《推进上海市道路停车场充电设施建设试点工作实施方案》要求，在小区周边路边停车泊位试点划设“新能源车专用充电车位”，配套建设充电设施。项目通过验收后，按A类示范小区标准享受设备补贴，按公用充电桩标准享受度电补贴。

4、支持小区智能有序充电模式创新。按《电动汽车智能充电桩智能充电及互动响应技术要求》（DB31/T1296-2021）落实汽车厂商新售电动汽车智能桩配建要求，鼓励消费者安装使用符合该标准的智能桩。支持充电企业、保险企业和个人用户商定商务模式，包括但不限于保费优惠、节能费用分成等，实现智能有序充电管理、“一桩多车”分时共享等功能。商务模式涉及需用户预付消费的，充电企业应严格落实《上海市单用途预付消费卡管理规定》《上海市单用途预付消费卡管理实施办法》有关要求，并合理控制预付消费金额。

5、支持按“统建统营”模式建设示范小区。支持充电企业与街镇、居委会、小区相关方、电网企业做好衔接，统筹小区整体充电需求，在经业主大会表决同意的前提下，向小区提供充电设施规划、新建、改造、运营一体化服务。“统建统营”模式纳入共享充电示范小区支持范围，享受A类示范小区同等支持政策。

### 二、落实智能化充电设施配套责任



按照《上海市鼓励购买和使用新能源汽车实施办法》要求，将充电设施建设纳入汽车销售服务保障体系，严格落实汽车厂商责任，为消费者落实符合智能化技术要求和安全标准的充电设施。汽车厂商应将充电设施落实方式纳入购车服务协议，与新购电动汽车的消费者协商一致，鼓励采用汽车销售网签形式予以明确。市经济信息化委会同市发展改革委、市交通委，通过企业承诺、企业自查、定期报告、第三方抽检等方式，强化事中事后监管，夯实汽车厂商充电设施配建责任。

### 三、电费政策支持

充电设施用电价格及充电服务费按《关于本市电动汽车充电设施用电价格政策有关事项的通知》（沪发改价管〔2021〕43号）执行。

### 四、电力配套政策支持

1、电网企业对充电设施给予电力接入支持，全面推广一网通办、网上国网等线上办理模式，利用营业窗口及“95598”服务热线等，做好服务工作，提高服务效率。

2、电网企业进一步延伸电力接入服务界面，负责充电设施从产权分界点至公共电网的接网工程，鼓励采用分防火分区集中装表方式解决小区装表条件受限问题。

3、充电设施不占用住宅小区自用的公共电力容量（包括用于向住宅小区路灯、电梯、水泵等公用设施以及物业服务企业供电的电力容量）。

4、对于企业单独报装、独立挂表的经营性集中式充电设施，电网企业免收电力接入工程费。

5、对于小区智能充电桩报装，电网企业应简化审核手续、加快响应速度，压缩接入时间，优先办理接网流程。

### 五、规划土地政策支持

1、对充电设施按一般电气设备安装管理，可不办理项目备案。申报政府设备补贴的示范项目，应到区域供电公司报备信息，由区域供电公司按季度集中向所在区发展改革委办理信息报备。

2、个人在自有停车库、停车位，各小区、企事业单位在既有停车位安装充电设施的，无需办理

建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和施工许可证。建设城市公共停车场时，无需为同步建设的充电设施单独办理建设工程规划许可证和施工许可证。

3、鼓励采用合建方式建设充电设施。对于在加油、加气站、变电站等站内合建充电设施的，无需单独办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、施工许可证等规划、土地、施工许可手续。

### 六、车位管理支持

支持充电企业通过信息化技术、价格机制等方式加强车位管理，鼓励在长期租赁或自有的专用充电停车位上安装地锁、地磁、摄像头等智能化配套设施，同时采用加收累进停车、超时充电费用等价格手段，来实现对油车占用、超时占用等现象的规范引导。

### 七、掘路修复费用优惠支持

对充电设施建设涉及的电力排管工程，经综合平衡后优先列入道路掘路计划，排管工程需在新建、改建、扩建的城市道路、公路竣工后5年内，或在大修的城市道路、公路竣工后3年内的道路上开挖施工的，掘路修复费用按实收取（不按沪价费〔2018〕8号文收取加倍掘路修复费）。

### 八、金融服务支持

按照《上海市新型基础设施建设项目贴息管理指导意见》，对符合条件的公用、专用充电设施项目给予优惠利率信贷专项支持和贴息支持。鼓励金融机构在商业可持续的原则下，根据充电设施建设运营的特点，创新金融产品和保险品种，强化金融服务支撑。（上海发改委）





## 头脑风暴！“充电桩产业链标准化生产”主题沙龙在深圳成功举行

本刊编辑 | 易之

随着新能源汽车保有量的持续增加，配套充电基础设施的补能需求被进一步激发。面对巨大的充电桩市场，各方资本纷纷杀入，各大上市公司积极布局，广大中小企业也不甘落后，攻城略地。一时之间，充电桩行业硝烟四起，竞争激烈，价格战此起彼伏。

2015年，国家鼓励民间大力投资充电基础设施建设以来，充电桩制造企业曾经一度暴增，在经历了2018年的第一轮残酷淘汰之后，2020年又迎来了新能源汽车销量的激增，接下来再度开启新一波充电桩制造企业增长潮，这一轮企业潮的加入为充电桩行业带来显著的变化，高性价比的充电桩成为标志性名词。

我们知道，市场规模必然是随着产量的增加，而导致平均生产成本的下降；同时自动化技术提高也使得人工成本大大减少，所以作为每年增长率超过100%的充电桩行业，价格不断下调是符合市场发展规律的，未来随着充电桩建设规模越来越大和广泛普及，产品价格趋势还将持续走低。



在新能源汽车超过千万级，新一轮公路沿线充电桩建设浪潮即将到来之际，如何应对新形势下，不断放量的充电桩制造行业，面对敏感的价格因素，9月16号，车桩新媒体走进充电设施制造企业现场，来到一航科技深圳工厂，和来自车企，桩企，运营企业，以及重要核心部件企业代表，共同探讨一个焦点话题“充电桩产业链标准化生产”。

“作为充电桩最易发生故障的主要构件之一，一开始我们认为充电枪很简单，在经历了实践之后，发现要做一把好枪并不容易”一航科技董事长叶宁说，“充电枪使用要面临风雨、火险、水浸、严寒等各类环境以及用户习惯的考验，经过反复验证和技术革新，我们现在的产品经过水浸，烘干就能使用，防护等级 IP68，插拔已经超过一万次的国家标准”。

现场某车企行业专家认为，“车主充电体验的最直接感知点源于充电枪，可见充电枪对于充电桩和新能源汽车的重要性。对于充电枪来说，重要的是成本和质量，比如交流枪，作为一个消费级产品，在交流桩的整个生命周期中，其成本比重可能占到百分之四十到五十，从行业发展的角度来看，还有很大的降本增效空间，通过产品标准化，能有效的拉近这个空间距离”。

因此，评价一把充电枪的好坏，不仅要看它是否做到安全、耐用、美观、用户充电体验感如何，同时对于桩企和车企在采购产品时来说，产品具备了以上的优势，性价比仍然是关键因素。“我们把内部构造做成标准件，外壳根据需求定制，一航坚持BOSS直售，坚持价格透明，吸引了很多一流大厂的亲睐。”叶宁董事长说。

一航科技是这么说的，也是这么做的。7月28日，一航科技开行业之先河，一款模块化设计、全自动化制造的充电枪，集诸多发明专利加身的充电枪产品，成功全球首发。“该产品最具优势的特点是，利用模块化创新设计，让零件大幅减少，充电枪从之前的30多个零件，减少一半以上，变成一个标准件产品！这款充电枪，就是极致性价比的工业产品典范！”一航科技CTO杨涛博士表示。

“以前靠15个人一天也就能生产出600条枪，而现在只需要7个人，能生产出1300条充电枪，减员一半，产能提升一倍！”，一航科技深圳公司总经理王继华说，组装简便，零配件少，多种结构和工艺优化，生产效率高和产品可靠性能高等优点也逐渐体凸显。因此，产品价格公开透明，薄利多销、诚实厚道，商业和技术完美





结合，造就了一航科技新的护城河！

车桩新媒体认为，包含充电枪，充电模块等主要器件在内的标准化是充电桩产业链标准化的重要组成，只有通过标准化的生产，自动化产线和规模化效应才能发挥作用，才能造就最具性价比的产品，才有利于充电基础设施的广泛普及，更好的服务车主，促进新能源汽车产业发展。

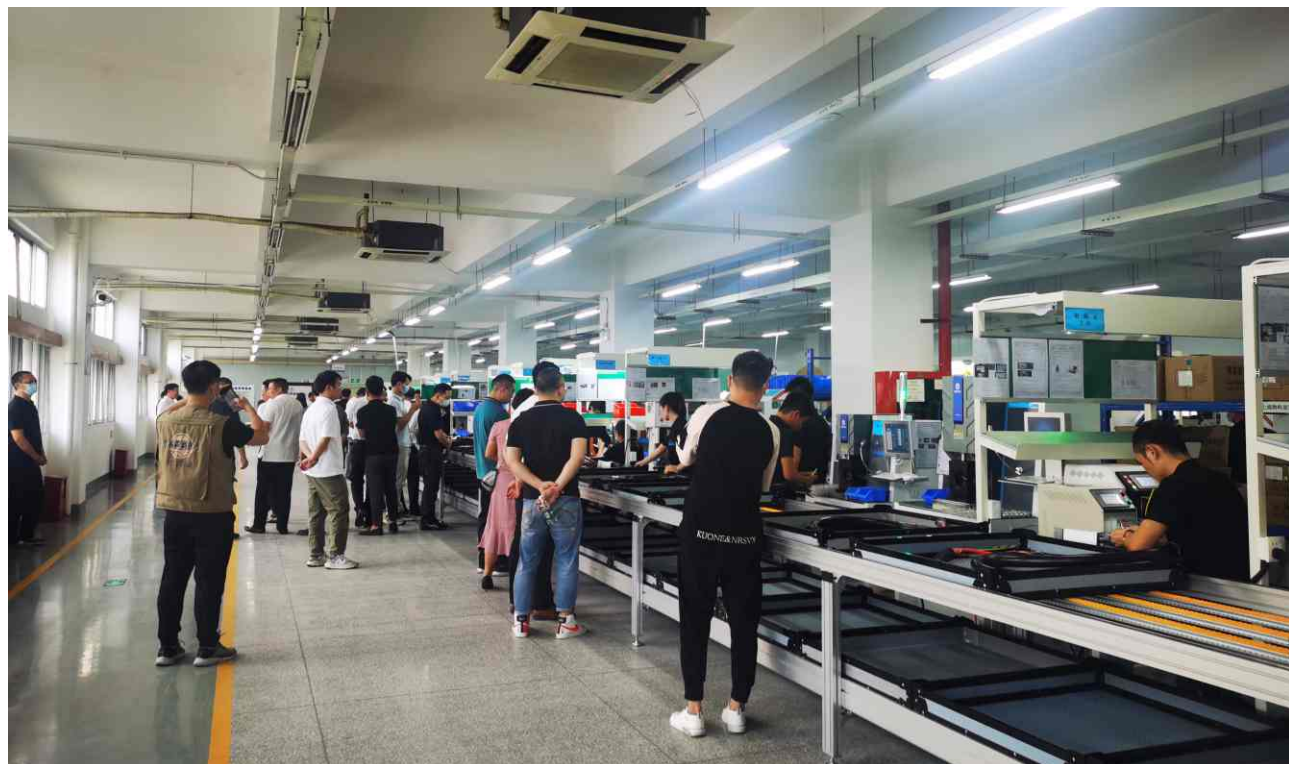
此前，国网对充电桩和充电模块的六统一，三统一的标准化工作，就为充电桩行业代工模式的发展奠定了坚实基础。瑞华智能总经理马海潮表示，“标准化是一个非常好的课题，我们也一直在实践中。没有标准化，就做不到智能化规模化效应，产品成本和价格难以下降，也谈不上性价比，更不可能有自动化产业化发展”。

橙电新能源技术副总经理董长松说，“我们也一直在考虑产品设计标准化，模块化。如枪线、模块、控制单元、其他的一些高压器件，怎么样去标准化；标准化之后也有很多好处，从生产，售后，可靠性、实用性等带来一系列的改变，便利性增强，成本降低，符合智能制造的发展路径。”

优优绿能市场经理陈洪忠补充道，“无论是对于充电枪，还是充电模块来说，都面临外部恶劣环境的考验，标准化，模块化的生产，造就易维护、甚至免维护，简单操作的产品，对运营商来说，减少故障率，提高效率，从而提升经济效益，是运营商的期待。”。

行业资深人士杨希也认为，目前主流的充电模块产品都做到可以通用，一航做充电枪标准件产品非常有意义，“今天我们讲到充电枪等易损件，要能做到好而快的更换，一个是好操作，一个是避免误操作，比如ABB的交流桩有对器件进行分区隔离，就是为了方便操作和维护”。

最后，叶宁董事长表示，深圳广阔的市场，先进的技术和优秀的人才，以及健全的供应链体系，吸引一航科技来到鹏城投资建厂，我们将在产品标准化的基础上，通过产线自动化，智能化的改进，快速规模化，进一步优化产业链资源，建立供应链生态共生关系。让产业链的每一个产品在其参与的每一个环节实现其价值和赢得合理利润，不断创造更高的效率和实现各环节的迭代与创新。顺应新能源汽车进入快速发展期的潮流，全面推进充电设施行业产业规模向纵深发展。





## 充电桩两项国标发布 助力 “能源互联网”商业模式开发

本刊编辑 | 张波

工信部消息，9月25日，全国汽车标准化技术委员会电动车辆分技术委员会标准审查会以线上和线下相结合的方式召开，电动车辆分标委委员、观察员和标准起草单位专家共90余人参加会议。会议审议通过了GB/T 20234.1《电动汽车传导充电用连接装置第1部分：通用要求》和GB/T 20234.3《电动汽车传导充电用连接装置第3部分：直流充电接口》两项国家标准。

充电标准是保障电动汽车与充电设施互联互通以及安全可靠充电的基础。当前，随着电动汽车续航里程增加、动力电池充电倍率提升，消费者对车辆快速补充电能的需求日益强烈，以“大功率直流充电”“V2G(车网互动)”等为代表的新技术新业态不断涌现，加快修订完善现行充电接口相关标准成为行业普遍共识。

工信部表示，本次两项国标修订在我国现行直流充电接口技术方案基础上，提高了充电电压和电流额定

值，增加了主动冷却、温度监测等大功率充电相关功能的技术要求，优化完善了机械性能、锁止装置、使用寿命等试验方法。此次修订将进一步提升传导充电连接装置的环境适应性、安全性和可靠性，有效满足大功率充电技术发展和市场需求，保障新老充电接口通用兼容，为新能源汽车产业和充电设施产业高质量发展营造良好环境。

对此，中泰资本董事长王冬伟在接受采访时表示，充电桩规模加速发展的同时，充电桩市场仍存在较大缺口，未来随着新能源汽车渗透率水平持续提升，将倒逼相关基础设施的加速建设与完善，充电桩行业也在进一步发展与扩张。王冬伟说，“随着新的国家标准出台，将明确充电桩的接口和充电电流等统一性标准，未来有望以全国充电桩网络为一个整体打造新型的充电桩设施，进而完善充电桩网络布局，探索新的商业模式。”

机构指出，新能源汽车发展势头正猛，未来渗透率将持续攀升，充电桩市场规模将突破千亿元，加快充电桩、换电站等配套基础设施建设已迫在眉睫。到2025年，全国新能源汽车新车保有量将超过2500万辆；到2030年将达到8000万辆。数据预计，2026年国内充电设施保有量将达1766万台，市场规模将超2000亿元。

标准的修订是对充电接口及连接装置测试评价的完善，并不影响充电兼容性。对标准对象、技术要求、试验方法等内容进行细化和补充，将进一步提升充电接口规范性，服务新能源汽车推广应用。对行业需求的直流大电流充电和直流小电流便携充电需求，标准拟补充相关内容，丰富充电应用场景，解决产品无标准可依的问题。

充电桩也是新能源电动汽车与电力系统的“关键连接点”，新标准的建立有助于发展“能源互联网”的商业模式，在充电快速化、便捷化的基础上，推动新型的充电桩实现具有电力记忆存储数字化、动态电能感知、且具备金融交易功能的新型智能化的站点，具有电力数据链接和实时在线交易功能的新商业模式场景。

新型的充电桩可以配合电网构建高效率、智慧电力调度运行体系，电力系统通过充电桩给电动汽车充电，在电网用电高峰时，电动汽车也可以通过

充电桩放电给用户使用或V2G输电给电网进行反向交易，对电网系统调峰填谷也是非常有利，充电和放电领域的新型充电桩和充电站的基础设施建设，不仅可以促进新能源汽车发展，也能促进构建以新能源为主体的新型电力系统建设，实现电力能源的互联互通、一体式协调运行。

值得注意的是，我国首家虚拟电厂管理中心未来计划接入虚拟电厂集中管理的分布式能源中，也已囊括V2G。推进新能源汽车与电力系统绿色能源融合技术的创新发展，鼓励车企研发具有丰富车网互动功能的新能源汽车，促进人、车、桩、网、云等各环节的融合衔接，支持运营企业增大双向充电桩的建设力度。充电运营加持下的新商业形态呼之欲出！

全联并购公会专家安光勇介绍，此前由于企业各自发展和标准不一，这部分市场并未充分得到开发。充电桩行业需要用多种技术以及商业模式的创新，去打破目前的充电服务缺乏局面。随着标准的统一，产品成本有望继续下降，将更加突出服务和智能化能力，如充电网络的调峰填谷能力和对新能源汽车用户的服务等。

据国联证券测算，若建设端按3:1车桩比，预计到2025年，充电桩保有量将达到930万台，保有量年化增长率为37.3%，充电桩建设累计投资规模1678亿元。运营端按0.5元/度服务费，预计到2025年服务费收入规模将达到729亿元，年化增长率为48.2%。在新能源汽车渗透率持续提升，以及稳增长主线下新基建不断加码的背景下，充电桩产业的战略意义不断提升，充电桩建设及运营有望迎来新一轮发展浪潮。





# 新能源二手车市场兴起 需把握好当前重要窗口期

本刊编辑 | 张波

商务部发言人束珏婷表示，下一步，商务部将按照党中央、国务院部署，继续统筹做好疫情防控和消费促进工作，促进消费持续恢复。继续推动落实扩大汽车消费系列政策措施，支持新能源汽车购买使用，加快活跃二手车市场。

从被嫌弃到受追捧，新能源二手车市场的逆袭来得似乎有些突然。今年以来，新能源新车市场的持续火爆逐渐传导至二手车市场。近日，第三方车况与车价信息查询服务提供商车数据信息显示，1~8月国内新能源二手车交易量为13.99万辆，同比增长94.93%。二手车拍卖平台天天拍车数据显示，8月新能源二手车拍卖成交量与1月相比，大涨129.9%。

## 新能源二手车日渐抢手

2022年前8个月，新能源汽车产销量分别达到397和386万辆，保有量达到1099万辆，占全球一半左右。随之而来的是，新能源乘用车市场渗透率的节节攀升。8月零售渗透率为28.3%，同比提升11个百分点；若从批发量来看，8月新能源乘用车渗透率首次超过30%，较2021年8月的20.4%，提升了9.7个百分点。

“新能源新车销售的火爆带热了二手车交易。最近几个月，我们明显感到新能源二手车的车源日渐紧俏，收购价格和销售价格都在水涨船高。”辽宁省汽车流通协会副会长、锦州盛世汽车贸易集团



有限公司董事长孙世刚说，对于新能源二手车，车商的态度也有了180°转变，从原来的不愿意收、卖不动变成了收不到、流转快。

在孙世刚看来，新能源二手车的突然逆袭，一是今年油价居高不下，致使新能源汽车使用成本低的优势更加凸显；二是因为销售火爆，部分新能源新车涨价和交付周期持续延长，急用车的消费者便将目光投向二手车。

目前来看，新能源二手车的交易量还不小，但高增长率及明显提升的保值率，都在宣告着这一板块热度的攀升。一方面，新能源汽车产业蓬勃发展，有关机构预测今年新能源汽车产销量有望达550万辆，而且未来几年会持续高速增长。另一方面，我国二手车市场被业内认为是即将爆发的新蓝海。身处新能源汽车与二手车两个热门赛道的新能源



源二手车，前景让人十分期待。

### 拍卖量和保值率明显增长

近日，天天拍车发布的《2022年上半年二手车在线拍卖数据报告》显示，今年上半年，在多地出现疫情的影响下，新能源二手车拍卖成交量仍旧实现了逆势增长，今年上半年成交量同比增长26.4%。其中，纯电动占新能源二手车成交量的比重超过60%。

在二手车交易量前16的汽车品牌中，今年销售实现“停燃”的比亚迪，新能源车型已占到其整体二手车成交量的35.11%；作为混合动力市场的开拓者，丰田的新能源二手车占整体二手车成交量的6.36%；凭借爆款车型五菱宏光MINIEV，五菱的新能源二手车占比达到5.63%，紧随其后的分别是吉利4.42%、本田2.4%。《2022年7月中国汽车保值率研究报告》显示，新能源汽车保值率稳定，以三年车龄为例，新能源汽车保值率普遍高于燃油车，个别车型甚至高于豪车燃油车。对此，精真估数据专家李明认为，今年新能源二手车保值率比2021年有明显增长，今年第一季度平均保值率达到77.59%，接近燃油车二手车的保值率，新能源二手车保值率迎来新拐点。

究其原因，一是新能源汽车普及率提高；二是新能源汽车市场渗透率提升；三是政策推动，包括“双碳”目标及一系列新车补贴出台等，都为新能源二手车保值率增长提供了基础保障。同时，在解决新能源汽车的里程焦虑、充电焦虑等方面，既有新能源汽车续驶里程持续增加，也有充电基础设施建设同比出现大幅增长，皆推动了新能源汽车及二手车的增长。

与此同时，消费者对于新能源汽车品牌认可度提升，以及油价上涨等因素，都给新能源二手车保值率的提高带来了正向影响。中汽数据有限公司数据显示，2022年上半年，新能源二手车交易量达15.6万辆，同比增长36.4%，比传统燃油车增速高出24.5个百分点，其中纯电车型是主力军，占据超80%的市场份额。

### 市场拐点尚未到来

根据车300平台统计，今年1~8月国内新能源二手车交易量为13.99万辆，同比增长94.93%。不过车300创始人兼首席执行官许伟认为，新能源二手车市场的转折点尚未到来，也许还需再等2~3年。虽然新车销量呈现快速增长，但是二手车市场的新能源汽车整体交易量仍然不高。另外，从市场整体看，新能源汽车保有量仅1000万辆，二手车的交易与保有量息息相关，而且在新能源二手车交易数据中还有一部分是新车上牌后出口到海外市场的，车商交易和个人之间交易的量还比较低。

尽管如此，今年是新能源二手车市场由冷转热的节点是毋庸置疑的。数据显示，今年车300平台的新能源二手车查询量明显上升，而且集中在华东地区和华南地区。许伟解释道，因为目前新能源新车渗透率较高的地区仍以大城市为主，华东华南地区充电、服务网点健全，百姓用车相对便利，因此才有车商和消费者敢接触新能源二手车。

中汽数据有限公司的数据也显示，新能源二手车的需求主要集中在一二三线城市，今年上半年市场份额为60.7%，同比增长36.4%，短期内高线城市的二手车需求依旧旺盛。一二三线城市新能源汽车保有量高，是主要的车源地，主要流向三四线城市。不过，目前四线及以下城市的新能源二手车需求量正逐步提升。

“下半年，新能源二手车交易依然会比较火爆。”许伟分析指出，目前新能源二手车交易量最大的品牌是比亚迪，而“蔚小理”和特斯拉的车型占据了中高端市场，可以看到如今传统车企如长城、吉利、南北大众、南北丰田等都在大力投放新能源产品，市场保有量的提升必然会带动二手车市场的繁荣。

随着新能源二手车热度的提升，车商的经营兴



趣也日益浓厚。孙世刚认为，二手车商的经营主业需要从燃油车逐步向新能源汽车过渡。首先应该诚信经营，打好品牌基础。例如，对所售新能源二手车提供第三方检测，保证车辆品质，保护消费者权益的同时，增强消费信心，提高销量提高利润。其次要完善售后服务体系，借此机会做好企业的提档升级。比如为新能源二手车消费者提供等同于新车的质保服务，并建立自己的售后维修服务场所，可多车商共建，也可由二手车市场建立，或者直接外包给其他维修厂。

许伟则建议，二手车商在经营时要注意做好合理的库存搭配，经营自己比较熟悉的车型容易走量，冷门车型虽然利润空间相对较大，但销售周期长，车商应根据市场情况适时调整库存结构。同时，新能源二手车不存在排放限制，车商可以利用批发的方式把车销往全国，因此应加强与外地车商的沟通，同时做好互联网营销。

### 总结

在二手车业务中整车企业作用突出，务必要打好品牌基础。实力较强的整车企业已经开始在新能源二手车板块发力。以新势力为代表的一些主机厂对于官方认证二手车已实现一定程度的布局。在国外的成熟市场，保值率是很多买车用户的重要参考因素，保值率高会给新车带来明显的正向影响。整车企业如能为新能源二手车提供第三方检测、质保服务与售后服务等，不仅能够提高产品保值率，还能提升品牌度。

对车商而言，要把握当前的重要窗口期。比如，车商可以提前布局新能源汽车的估值和收购业务，沟通新能源汽车二手交易的金融支持合作伙伴，完成新能源汽车交易的人员储备和培养，逐步培育新能源二手车买家客户，形成领先市场变化的核心竞争力。与此同时，鉴于新能源二手车还处于起步阶段，车型和地域差异较大，二手车商可考虑从主流车型与热门地区入手，逐步理顺和完善销售渠道和服务体系后再进一步拓展。

但整体来看，新能源二手车业务的基础、体系和配套还较为薄弱，特别是新能源二手车特有的动力电池和智能化配置更新迭代快等，都对行业提出了更高要求。作为产业闭环的重要环节和车辆再交易推手的二手车从业者，应该尽快尽早布局新能源二手车业务。（中国汽车报、中国经济网）







## 中国汽车加速驶向海外市场 新能源汽车领跑

文|刘瑾 编辑|张波

日前，国内最大批量纯电动汽车在上海海通码头装船起运，出口欧洲。工业和信息化部相关负责人表示，中国汽车工业首款全球车“万辆赴欧”，标志着我国汽车产业国际化发展取得新突破，我国新能源汽车出口进入快速发展阶段，同时也带动了全球汽车产业的电动化转型。

### 出口量连创新高

今年以来，我国汽车出口提速。中汽协数据显示，8月份，汽车企业出口30.8万辆，再创历史新高，首次实现单月出口超过30万辆。今年前8月，汽车企业出口181.7万辆，同比增长52.8%。

分车型看，前8月，乘用车出口144.6万辆，同比增长56.4%；商用车出口37.1万辆，同比增长40.2%。中汽协副总工程师许海东告诉记者，乘用

车主要包括轿车、SUV和MPV等车型，目前我国SUV在国际市场的比较优势相对明显。

自主品牌车企是我国汽车出口的生力军。前8月，上汽集团海外出口及海外基地销售量累计达到57.99万辆，同比增长56.67%；8月份，上汽集团海外销量高达10.1万辆，同比增长65.7%，占总销量近20%。前8月，奇瑞集团出口累计超25万辆，同比增长51.1%，占总销量的三分之一。

业内人士分析，在上汽和奇瑞销售结构中，出口份额占比已达20%至40%，这是一个前所未有的成就，越来越多车企正从“中国的车企”迈向“世界级车企”。

从出口目的地看，海外市场分布更为稳定和集中，形成亚洲、拉丁美洲和欧洲三足鼎立的格局。

得益于中国汽车工业实力增强、产业链相对完整以及性价比优势，近年来，中国汽车在部分国家和地区的细分市场已经形成较强影响力。

### 新能源汽车领跑

在全球推进汽车电动化的背景下，中国新能源汽车在海外市场的表现同样可圈可点。中汽协数据显示，今年以来，我国新能源汽车出口持续增长。前8月，新能源汽车出口34.1万辆，同比增长97.4%，对汽车出口贡献率达到了26.7%。

与传统燃油车不同，新能源汽车主要出口到发达国家市场。据统计，出口到发达国家的销量占比高达85.6%。比亚迪唐和汉、东风风光ix5、小鹏G3、爱驰U5、赛力斯3等国产自主品牌乘用车电动车型先后出口欧洲；宇通、金龙、比亚迪等新能源客车产品在欧美、中东也有很好表现。

与此同时，中国新能源汽车走出国门也不再沿袭“低价换市场”的老路。许海东介绍，2021年，出海欧洲的自主品牌新能源汽车平均单价为3万美元(约合人民币20.2万元)，表明自主品牌在海外市场已经具备一定话语权。

许海东认为，我国新能源汽车出口之所以能保持较高增速，与竞争力不断提升密不可分。近年来，我国明确了新能源汽车发展方向，不断完善相关规划和政策体系，为新能源汽车产业提供了良好的发展环境。新能源汽车行业依托国内拥有超大规模市场优势，在相对完整产业链支撑下，制造水平持续提升。同时，随着“双碳”发展理念的普及，国际市场对新能源汽车的需求也快速增长。

麦肯锡在一份报告中指出，中国电动车领军企业具有明显优势，拥有极具未来感的内饰设计，以及丰富的车联网功能。欧洲车企如果想匹配同样的

能力，报价则要高得多。

### “走出去”需长期规划

中汽协预测，今年我国汽车出口有望超过240万辆，销量占比有望逼近10%，成为我国汽车产销量的重要组成部分。实际上，根据前8个月数据，240万辆的预测或许有些保守。

中汽协常务副会长兼秘书长付炳锋表示，在汽车产业逐步回归正轨后，仍需关注制约产业发展的诸多不确定性因素。比如，国际环境更趋复杂严峻，世界经济复苏放缓，全球通胀压力居高不下，以及动力电池原材料价格出现上涨苗头、国内疫情多点散发等多重因素为产业链供应链带来不确定性，需要行业密切关注并及时采取有效应对措施。

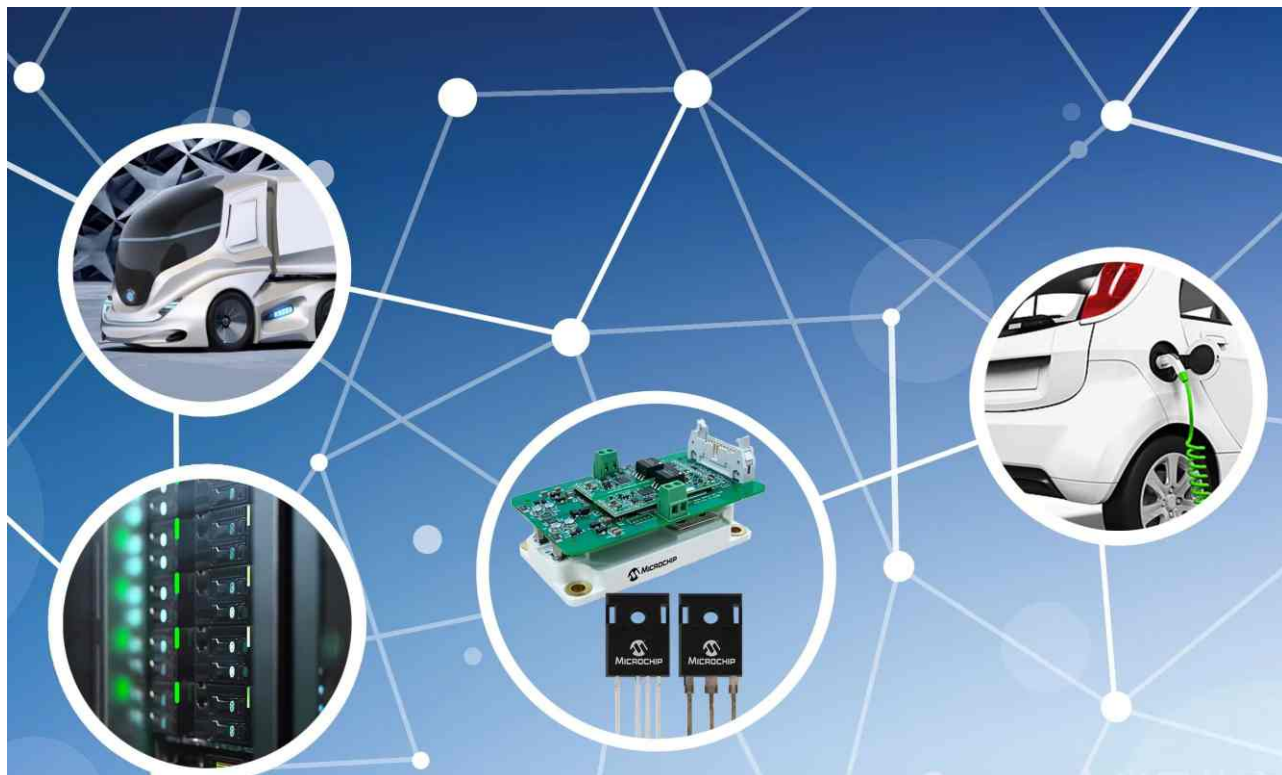
除了外部环境，汽车出海还面临着新的挑战。中国机电产品进出口商会汽车分会孙晓红认为，在各方对行业高速发展寄予美好期望的同时，也应该清醒地看到，目前我国汽车产品贸易的主要方式还停留在一般贸易阶段，海外投资设厂规模远不及跨国汽车制造商，配套供应链自主性和品牌影响力仍在建设之中，不能仅靠出口数据来评价一国汽车产品的竞争力。

由单纯的贸易模式，向品牌“走出去”模式转变，正成为部分中国车企出海的新目标。9月16日，蔚来在匈牙利佩斯州投资建设的蔚来能源欧洲工厂完成首座换电站下线，这是蔚来在海外建设的第一座工厂，也是蔚来加电产品的欧洲制造中心、服务中心和研发中心。上汽集团已经在海外建立了伦敦、硅谷、特拉维夫3大研发创新中心，拥有98个生产研发基地。

许海东表示，目前来看，中国汽车出海仍以贸易为主，海外直接投资较少。未来，随着出口量不断增加，车企在海外市场的产品设计、供应链、管理和服务，以及二手车体系建设都要跟上。全球化发展是车企做大做强的重要体现，也是我国成为汽车强国的重要体现，有实力的企业要勇于开拓。

工业和信息化部近日表示，未来将结合产业发展形势和企业需求，加大政策法规、消费金融、信用保险等政策供给，助力中国品牌“走出去”。(中国经济网)





## 充电桩全面向县乡覆盖 功率半导体一时“洛阳纸贵”？

编辑 | 张波

“以前想充电得跑50分钟，现在最快10分钟就到充电站了，手机APP上就能看，充一次电才20几块钱，而且一个小时就充满了。”在山东省的县级市—胶州市，跑滴滴客运的孙师傅兴致勃勃地展示手机APP内显示的附近充电站。从事胶州市充电桩安装业务的周志强表示：“去年年底之前，全胶州市只有不超过5家充电站。现在全市快充站数量已经超过20家了。”

新能源汽车快充站早在2015年便在北京、上海、广州等一线城市推广开。今年以来，随着新能源汽车在二三四城市的渗透率稳步上升，新能源汽车快充桩在这些城市的布局量陡增。影响快充充电桩充电效率的关键配件充电模块及其中的功率半导体器件，一时间也成为市场热门产品。

### 快充充电桩市场下沉

“今年以来，找我们购买充电桩的大部分都是二线以下城市。”某充电桩销售经理说。去年年底前，二三四线城市的新能源汽车保有量低、市场小，多数新能源汽车车主选择慢充充电枪在自家停车场充电。受国际油价上涨影响，新能源汽车在二三四线城市的渗透率迅速提高。



对于新能源汽车运营业态而言，比较理想的车桩比为2:1。截至2021年底，一线城市的汽车保有量为407.4万辆，车桩比约为2.2:1；二三四线城市新能源汽车保有量约为376.6万辆，但充电桩仅有76.5万台，车桩比高达5:1。赛迪顾问智能装备产业研究中心高级分析师姚垠国在接受采访时表示，至2025年，二三四线城市将增加448.5万台，未来仍有很大的发展空间。

现阶段快充已成为市场首选，“今年以来，快充桩每月的销售量比去年同期上涨了约30%。”某不愿具名的业内人士透露称，特来电今年以来的销售额同比去年同期涨幅超过100%。某熟悉充电桩行业的业内人士表示，采用更高功率的充电桩正成为市场趋势。

快充桩市场首先带火的是充电桩内的充电模块。影响充电桩功率大小的主要是充电桩内的充电模块。以额定功率20kW的充电模块为例，一台120kW的充电桩便需要6个模块，180kW的需要9个，以此类推。充电模块的价值量是一台充电桩中成本最高的，约占整台设备的50%。如果根据车桩比3:1的保守估计，为消化这批新上路的新能源汽车，新增新能源汽车充电插口将超过86万个，按照单车充电功率60kW计算，市场对20kW充电模块的新增需求量将超过250万个。

#### 市场期待更耐高压强电流功率器件

近几年，新能源汽车基础设施建设相关指导意见相继出台，上个月交通运输部联合多个单位发布《加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案》（以下简称《行动方案》），提出将“对于农村公路，将积极引导沿线乡镇优先在交通枢纽、公共停车场等场所，配置公共充电基础设施，强化公路沿线充电基础服务”。赛迪顾问智能装备产业研究中心高级分析师姚垠国姚垠国表示：“配合该行动方案，为满足新能源汽车随时充、随时用的需求，充电桩市场还将继续下沉。”

为满足新能源汽车“随时充”“随时用”的需要，快充桩在新能源汽车充电桩中的比重还将继续提升。“一个充电模块中，功率半导体的价值量约占20%~30%。”充电模块企业英飞源负责人付细泉表示。

充电模块的主要作用是电压的转换，即将电网的交流电转化为直流电，再在较宽的输出电压范围内实现恒定功率输出。芯谋研究高级分析师张彬磊表示，为实现这一功能，每个充电模块中都使用了多种类型的半导体器件，包括硅二极管、IGBT、MOSFET、电源管理芯片PMIC等。

国际功率半导体大厂在快充领域仍占优势地位。英飞凌在用于快充充电桩的功率器件市场中市占率超过25%，安森美的市占率也在15%以上。具体到充电模块中的其他元器件，其中硅二极管有70%为国产产品，中低压MOSFET的国产率40%左右，但高压MOSFET和IGBT仅有不足20%来自国产企业。

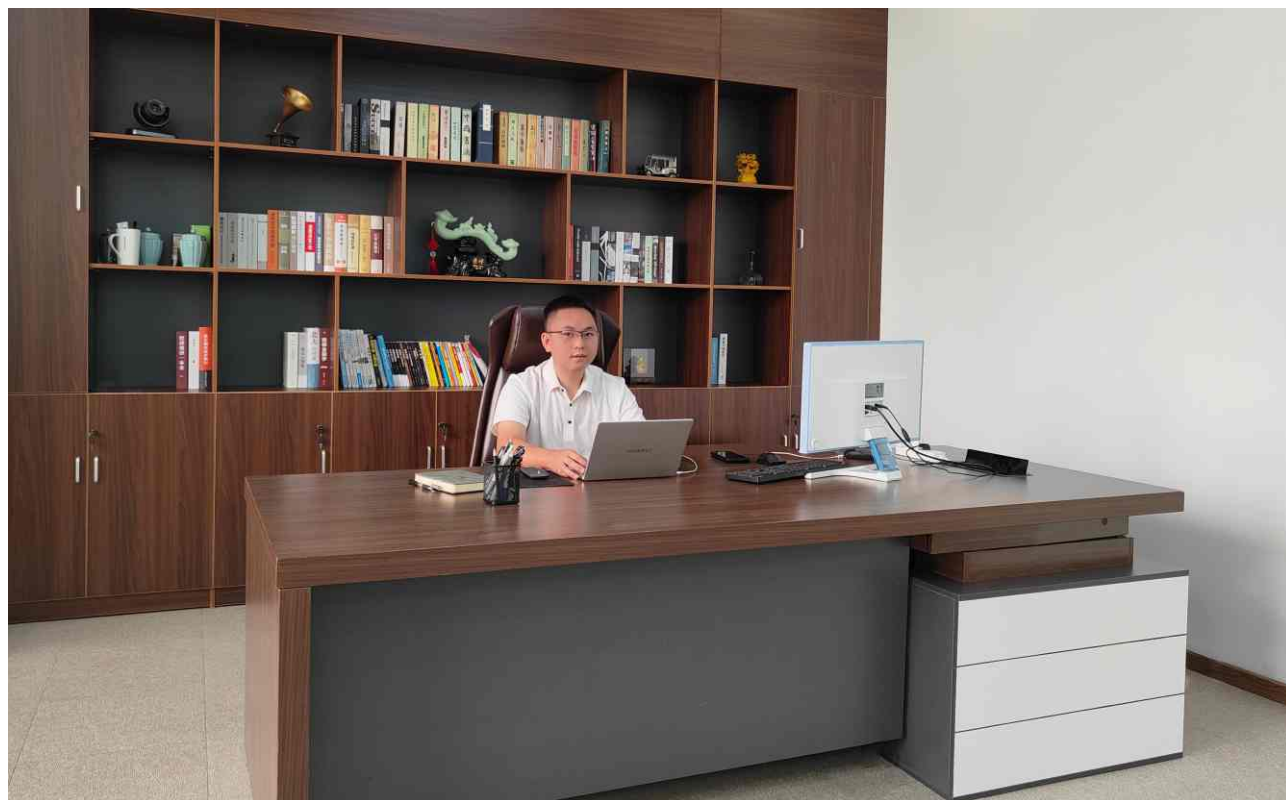
随着新能源汽车充电桩市场规模的扩大，为用于快充的功率器件提供了充足的发展空间，也为国产功率器件厂商提供了机会。张彬磊预估，未来5年新能源汽车充电桩的年增长率将维持在30%以上，与之相对应，功率半导体在充电桩领域的增长率将超过30%。当前，用于快充充电桩的功率器件国内市场规模约为2亿美元，到2026年，这一数字将达到4亿美元左右。

从技术方向来看，为满足充电桩更高的额定功率，提高功率半导体的耐高压、耐强电流是其主要的发展方向。要提高充电桩的额定功率，有两种方式，一是提高电压，二是提高电流。提供更高的充电电压和更大的充电功率，是当前快充市场的重要发展方向。

“对于功率器件来说，耐高压和耐高电流是两个挑战。硅基IGBT的承压能力比硅基MOSFET更强。但未来要耐受更高功率，将会使用耐压力更强的碳化硅器件。”张彬磊表示，“碳化硅的耐压能力更高，将成为新能源汽车充电桩功率器件的新选择。”

赛迪顾问集成电路产业研究中心一级咨询专家池宪念同样认为，功率半导体技术正在朝高开关频率、耐高压、耐强电流、高功率循环能力、强散热性的方向发展。由于MOSFET具有更低的导通损耗和开关损耗、高可靠性、高功率密度成为主流的充电桩功率器件应用产品，具体应用于充电桩的功率因数校正、直流-交流变换器以及辅助电源模块等。

（中国电子报）



专访深圳市光导科技有限公司总经理朱方剑先生

## 适应新能源汽车充电服务场景化发展 为充电桩行业提供最优解决方案

本刊编辑|易之

当下，我国新能源汽车产业进入规模化、高质量的快速发展新阶段。数据显示，新能源车市场渗透率已上升至28%，而越来越多的人选择电动出行的同时，充电问题更加备受关注。在新的形势下，充电基础设施的硬件产品，如何不断满足不同场景的充电服务需求，创造更高的商业运营价值，车桩新媒体记者来到充电设备核心控制板卡方案解决商——深圳市光导科技有限公司，就有关充电领域的焦点问题，采访了光导科技总经理朱方剑先生。

**车桩新媒体：**请问朱总，光导科技现在的发展情况和业务范围？

**朱方剑总经理：**深圳市光导科技有限公司是一家集研发、设计、生产、销售及服务于一体，专注于新能源汽车充电设备核心技术的高科技公司；公司致力于打造全新绿色、健康的新能源汽车产业生态链。光导科技以客户需求为导向，为客户提供硬件与软件系统的一体化定制服务，客户遍及全国，产品远销欧美、东南亚



等20多个国家。

公司研发实力雄厚，现已申报7项国家发明专利、15项外观设计专利、17项实用新型专利及近20项计算机软件著作权，拥有一支30多人的核心技术研发团队，骨干成员皆为新能源行业高管及核心技术人员。

2022年光导科技业务还是聚焦在充电控制板卡、OEM及ODM服务上，光导科技致力于成为全球一流新能源领域AIoT智能产品及解决方案提供商。公司在2022年经历了2月，3月疫情封控，4月开工后又经历了上海疫情对物料的影响，直到5月下旬公司才基本实现正常运转，在这样双重影响下，公司与2021年相比实现了200%的增长，其中控制板卡占比60%，OEM占比30%，ODM占比10%，行业需求快速增长是公司快速增长的主要原因。

**车桩新媒体：**光导科技在充电设施领域推出了哪些产品和服务及其优势？

**朱方剑总经理：**新能源车销量持续增长，令各大车企纷纷加大对新能源车产品的投入。据不完全统计，今年以来，各汽车企业累计向市场投放新能源车达百余款，投放数量远超往年同期。与此同时，新能源汽车正走进千家万户，家庭用户最终会占据汽车市场的主流，随着私家新能源车主激增，目的地充电也成为最主流应用场景。

对于私家新能源车主来说，充电基本上都在长时间停放车辆的目的地完成，包括办公园区和居住小区，以及周边商业区等相对固定场所。有机构预计，未来私人充电桩将占新增充电桩的65%，而私人充电桩基本上是以交流充电桩为主导，在目的地“随停随充”的慢充服务，方便省心，而且慢充还

不伤电池，充几个小时以上都放心。

为此，我们专注于交流充电桩技术研发，在交流充电领域，光导科技是市场唯一一家做到方案全覆盖的供应商，同时也是市场上为数不多能自主开发欧、美标等商用设备的企业。光导科技也是OCPPOCA联盟成员之一。

在产品方案方面做到了国标、欧标、美标的模式二随车充、家用、商用的全覆盖，产品功率方面国标、欧标3.5kW-44kW，美标8A-80A；功能方面做了AC型漏电、TypeA型漏电、TypeA+DC6mA漏电、蓝牙/WIFI、4G/Ethernet、MID/板载计量、刷卡/扫码、功率切换/预约充电、OLED屏/触摸屏等功能。

在产品认证方面公司做了开普测试、CQC认证、CE认证、TUV认证、FCC认证、ROSH认证；总体来说光导科技交流充电方案及产品真正可以做到满足目前市场大多数需求。

**车桩新媒体：**我们知道，主控板卡是充电桩的主要器件，其重要性体现在哪些方面？

**朱方剑总经理：**对于新能源车主来说，如何做到安全稳定的充电才是第一体验，要做到安全稳定，首先就对硬件产品提出了高质量要求，而控制板卡作为充电桩的大脑+心脏，其重要性不言而喻。充电桩产品好不好用、稳定性好不好、兼容性好不好、充电安不安全完全取决控制板的好坏，这是所有设备企业和充电运营商都面临的问题。安全稳定的充电体验不仅给车主带来便捷舒适的感受，也为运营商提高经济效益建立了基础性保障。

从进一步细分领域来看，我们专注交流充电产品，而交流充电产品存在需求量大，离散性高，产品价值不高等特性。所以看似简单的交流产品，其实并不简单，这更需要企业精细化工作，在技术上





更精准，把产品做到更加智能化，兼容性强，既要满足广泛的通用需求，又要不断迭代创新、以适应新场景的发展。

在实际的业务发展过程中，我们也发现，现在欧美部分国家除了要求满足常规充电标准要求外还做了其他的要求，基本都是约定控制板卡定制化需求（如英国、新加坡等），这些特点注定要求充电产品要有非常高稳定性、安全性、兼容性、体验性，而这些要求除了充电枪和外观造型外，所有的高要求都体现在控制板卡上，因此控制板卡要做到专业化、精细化、批量化。这也是光导科技的核心竞争力及价值所在。

**车桩新媒体：**作为硬件和软件的桥梁，光导科技在实践中是如何解决客户需求的？

**朱方剑总经理：**光导科技作为专业的充电方案提供商，在与合作伙伴共同成长的同时，在实践中主要由以下几点解决客户需求：

1、强大的研发团队：公司研发工程师就20+，涉及硬件、软件、电气、测试、模具、钣金等岗位，可实现客户需求快速定制化；

2、自研的自动批量测试系统：公司针对板卡特性自研自动批量测试系统，实现板卡的参数自动校准、程序自动烧录、功能自动测试，真正实现100%测试，同时有效减少人为因素带来的异常。

3、100%接线、满载老化：公司专门定制智能老化系统，摒弃传统顶针治具老化弊端，实现根据客户需求100%的接线（注：输入输出、CP、通信、显示屏、指示灯、漏电环等）及满载老化。

光导科技更关注客户的真实需求、效率和产能的持续提升，保证所提供产品的稳定性和一致性，极大限度降低客户的总体运营成本，不断赋能，提供满足客户期望的高品质产品和高性价比的整体解决方案。

**车桩新媒体：**面对未来的发展，公司的研发的重点和产品方向如何？

**朱方剑总经理：**随着全球环境保护意识的不断加强，“绿色”和“低碳”成为人们的共识，新能源产品因其环保特性越来越受到各国人民的欢迎。2020年我国明确提出2030年“碳达峰”与2060年“碳中和”目标。在实现“双碳”目标的过程中，新能源汽车产业及充电桩行业的发展是中坚力量，我们有幸参与其中，是幸运，也是责任。

对于光导科技而言，未来将持续专注和聚焦以充电基础设施建设为主要特征的能源补给行业，持续深耕和开发新能源民用市场，围绕家庭能源产品需求，研发相关解决方案及产品，未来光导科技将继续夯实团队及产品，为新能源行业发展贡献自身的力量。





## 产业观察：“虚拟电厂”正重新定义 新能源汽车充电运营商业价值

本刊编辑 | 肖晓

不久前各地的高温使得很多的地方出现了拉闸限电的情况，成都电动汽车排队等充电的报道曾一度冲上热搜。电力的紧缺也的确使得一些地方对充电桩进行了限制，除了工业用电企业受到影响外，新能源汽车企业和充电桩运营商也受到了影响；电力危机下的窘境，对新能源汽车充电有何影响？高温下的电力危机，是不是会成为新能源电动汽车推广的障碍呢？

新能源汽车的大量发展，必然会导致用电量的急剧上升，在发电侧、输配电侧和基础设施建设上体现得尤为突出。新能源汽车对充电的需求是一个随机事件（也叫无序充电），体现到发电侧会产生两点潜在的影响：提升全社会用电需求和加剧电网负荷的峰谷差。根据国网研究院预测，电动汽车无序充电将导致2030年全国的峰值负荷增加153亿千瓦。

另一方面，配电网容量与管理模式也无法适应电动汽车的快速增长，特别是建筑年代较早的居民区、老城区，配变的开放容量一般较小。由于充换电站所需电力容量较大，一般需要进行增容，但在电力扩容方面受到



电网的很大制约，增容成本高、审批流程长，增加了建设充电场站的资金成本和时间成本，从而错过政府补贴，造成损失。

但是，新能源电动汽车作为一种特殊的负载，对电网也可以起到积极的促进作用，主要表现为调峰、调频、作为分布式电源为电网做补充、为新能源接入电网平抑扰动。

在这样的背景之下，“虚拟电厂”作为一种能够通过精准控制达到供需平衡的技术手段，进入了人们的视野。虚拟电厂能够将不同空间的分布式电源、储能电池、电动汽车等进行整合，进行统一管理和调度，并对外等效形成可控电源，向系统供电调峰或进行负荷消纳。行业人士认为，虚拟电厂运营平台的建成，让充电网在充放电和光伏、储能等分布式资源的高效聚合优化中体现全新的能源价值和市场价格。

时下正当全国多地用电高峰时段电力供需偏紧的环境下，新能源汽车充电网的储能、调峰作用开始得到显现。作为全国开放式充电平台-蔚景云，通过广州市虚拟电厂认证，收到指令能调整广州全市的充电桩功率，起到了“削峰填谷”作用，进一步提升电网运行可靠性。对于普通车主来说，只是延长了几分钟的充电时间，服务感受几乎不变。

日前，蔚景云对平台进行全新功能升级，新增了分时计费、有序充电、高温计费等功能，有效解决充电运营商增容难、盈利难的问题，助力站场突破运营瓶颈，实现拓客增收和品牌增量的可持续发展。同时，蔚景云智能监控平台实时监控充电终端，从安全、充电信息、电池实时数据等全方面检测，同时调整充电SOC阈值，以防车辆BMS系统失控导致过充。为新能源汽车用户建立一个碳积分账号，完整记录用户的充电和电动化出行数据，车主的碳积分通过积分兑换、产品打折等方式给予激励。未来逐步建立个人碳积分的核证交易机制，让个人碳积分可以进入碳排放权的交易市场。

蔚景云不仅为政府监管部门提供“全维度”智能平台，实现对城市充电设备、运行数据实时监控、调度，也帮助运营商全面政策联动，将传统充电站升级为智慧的综合能源服务载体。

由此可见，随着充电平台的聚合发展、电力市

场机制逐步完善以及售电市场的建设，以虚拟电厂为核心的售电公司将逐步参与电力市场化交易。新能源汽车充电网的虚拟电厂价值将让投资者重新审视充电运营的商业价值，这也成为未来充电站结合绿电，探索多种充电方式的诱因，比如储能充电桩、有序充电桩、超级充电技术、V2G充电桩，以及智慧路灯等各类充电产品的发展。

在政策层面，2021年7月发改委、能源局在《关于加快推动新型储能发展的指导意见》中，提出积极探索智慧能源、虚拟电厂等商业模式。今年2月，发改委、能源局印发《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》中，则提出支持用户侧储能、电动汽车充电设施、分布式发电等用户侧可调节资源，以及负荷聚合商、虚拟电厂运营商、综合能源服务商等参与电力市场交易和系统运行调节。

随着全国统一电力市场的基本建成，市场化电价机制进一步放开，机构预测，由于2030年新能源发电量占比将进一步提升到48%，发电端不稳定性进一步提升，预计2025年虚拟电厂的运营市场规模将达到968亿元；到2030年虚拟电厂的运营市场规模将超过4500亿元。以充电网为媒介的新能源汽车储能资源，为电网提供需求响应及辅助服务，成为虚拟电厂市场化发展进程中的重要支撑因素之一。

因此，面对庞大的新能源汽车储能资源，如何做好需求响应和能效管理，如何实现电网与充电网的深度交互、突破用电短缺问题，是整合充电运营企业、电网企业，售电企业、物业服务企业、车企及用户等各利益相关方，在建桩和售电环节，发挥虚拟电厂的驱动力，将迎来充电行业新商业模式的创新之路。





# 补足全球最大充电网络，四组数字对比充电桩建设短板

文|施芸芸 编辑|张波

经过多年的努力，我国已建成了全球最大的充电网络，在充换电技术领域的探索和实践也处于全球领先水平。然而，在近日举行的2022年泰达汽车论坛上，多家车企的相关负责人仍提出，国内的补能体系仍显滞后，无法适应当前电动汽车产业的发展要求，企业和政府应当共同努力，补足当前补能体系存在的短板和不足，为新能源汽车用户创造更便利、更舒适的使用场景。那么，国内充电桩建设究竟在哪些方面还亟待提升？又有哪些问题急需解决？依据4组数字分别进行探讨与分析。

车桩比2.5：1

仍无法满足充电需求老旧充电桩亟待处理

作为充电桩能否满足新能源汽车充电需求的重要指标，车桩比一直都是行业非常关心的话题，比值越低意味着充电桩的供给越充分，充电也更加便利。自新能源汽车产业起步以来，不断降低车桩比就是产业共同努力的方向。不久前的2022年泰达汽车论坛上，广汽集团总经理冯兴亚指出，经过几年努力，补能设施数量已经快速增加，但仍显滞后，截至6月车桩比仍为2.5：1，除去2020年之前建设的已经老化的充电桩，车桩比仅为3.5：1。

对此，充电联盟技术和认证部主任刘锴在接受采访时表示：“其实，经过‘十三五’的快速发展，不管是在技术还是模式上，电动汽车充电设施行业都发生了显著的变化。”如果超大功率的充电技术得以广泛应用，车桩比就不用非得达到1:1。

根据充电联盟发布的数据，在2021年之前，我国车桩比都是逐年下降的。但随着近两年新能源汽车销量的暴增，车桩比又开始拉大，从2020年的2.9：1扩大到了2021年的3.0：1。今年，在新能源汽车市场的带动下，充电桩的建设速度也进一步加快，上半年全国充电桩共计新增130.1万根，同比增长388.2%。按照中国汽车工业协会发布的数



据，上半年新能源汽车销量为260万辆，那么仅看增量的话，上半年的车桩比已经达到了2:1，充电桩数量的增速要明显高于新能源汽车。对此，充电联盟指出：“充电基础设施建设能够基本满足新能源汽车的快速发展需要。”

刘锴认为，现在被广泛提及的车桩比要达到1:1的说法，其实源自2015年国家发展改革委等4部门联合印发的《电动汽车充电基础设施发展指南（2015~2020年）》，但这一车桩比是根据当时技术发展情况进行测算的。如今，公共充电桩领域超大功率快充桩正逐渐应用，其和加油效率接近的特点，将大大降低充电桩的数量需求。“以北京的汽车保有量进行测算，如果超大功率的充电技术得以广泛应用，车桩比只需达到200~300：1。”不过，对于城市内的充电桩来说，“十四五”时期的主要方向是实现充电服务的社区化转型。由于社区充电服务将重点以智能有序慢充为主，因此这一区域的车桩比应秉持“愿建尽建”的原则，在新建小区尽量做到社区内车桩比达到1：1。

相比于车桩比问题，那些维护不当、无法使用的老旧充电桩问题更待解决。按照冯兴亚的说法，目前车桩比为2.5：1，但除去2020年之前建设的已经老化的充电桩，车桩比仅为3.5：1，这说明目前存在着数量庞大的老旧桩。一项对国内部分中高端



电动汽车用户调研的数据显示，在车主最不想遇到的充电问题中，排在第一位的是“设备故障”，占比高达22.73%，其次才是充电位不够。此前，充电联盟对国内10个城市的充电桩使用情况进行了调研，结果显示，公共充电桩损坏率达到了20%。

之所以会出现这些问题，存在一定的客观因素。早些年，曾是风口的充电桩行业吸引了不少企业加入，有些企业虽然租下场地并建设了充电站，但由于没有达到预期的盈利目标，最终放弃运营，退出市场，这些充电桩也就成了无人看管的“僵尸桩”。此外，部分充电桩企业出于节约成本的考虑，没有配备足够的运维人员，导致充电桩无人看管或维修不及时，增加了公共充电桩的损坏率。

对此，业内专家建议，首先应当建立起有效的监管体系，定期巡查，发现问题及时督促企业进行处理，建立起一套切实可行的奖惩制度；其次，在大数据技术不断发展的当下，企业可以搭建充电桩运维数据库，合理分配运维人员，对使用频率高、损坏率高的充电桩提高检查频次，拆除一些长期闲置或难以维修的充电桩，减少不必要的维护成本；第三，企业需建立起充电桩的维护运营机制，包括故障和事故处理、上报机制以及如何应对用户投诉等，同时还要及时在App等数据平台进行更新，为车主提供及时有效的充电桩信息。

快充占比43.4%

快充标准尚待统一 快充技术仍需进步

近年来，随着新能源汽车用户群体的不断增长，行业确立了快充为主、慢充为辅、换电补充的发展思路。为缓解充电焦虑，越来越多的新能源车企也开始布局超快充技术，蔚来、特斯拉、小鹏、

广汽埃安等均推出了自己的超快充技术，同步开始在全国范围内铺设超充电桩。而岚图、比亚迪等也都在测试超快充技术，并加快应用的速度。宁德时代也在不久前宣称：“公司有超快充技术，最快5分钟充电80%。”那么，国内现在超快充桩发展现状如何呢？根据公开数据，截至今年7月，公共领域大于60kW的高功率直接快充桩仅占43.4%。为此，广汽埃安新能源汽车有限公司副总经理席忠民提出，在充电方面，加大超级快充技术的提升应当成为重点。

车企普遍认为，用户对于超充技术的需求非常迫切。充电联盟发布的《2021中国电动汽车用户充电行为白皮书》显示，有99.3%的电动汽车用户首选快充；从充电设施功率看，超87%的用户倾向选择120kW及以上大功率充电桩。基于此，车企纷纷提出了自己的超充电桩建设目标。

不过，其实超充电桩建设并非越多越好。首先，按照前文刘锴的说法，超充电桩本身对车桩比的要求就比较低，按照200~300:1的车桩比来计算的话，截至去年年底北京新能源汽车保有量为50万辆，那么北京一共只需要在全市范围内合理布局1600~2500根超充电桩即可；其次，布局超充电桩需要考虑经济和安全两大问题。据悉，1根180kW的快充桩市场均价为5万~7万元，再加上场地和电网等配套设施，费用不低。但除了长假之外，快充桩平时闲置居多，这意味着快充桩的回报周期远比慢充桩更长。与此同时，大功率快充对动力电池的寿命和安全性有较大影响，因此成本更高，技术要求也更高，这也是车企需要考虑的因素之一。

值得一提的是，由于大功率充电技术的有关标准还没正式发布，所以当前超充站还不具备大规模建设推广的条件。

据悉，此前充电联盟将大功率充电定义为充电功率在350kW以上、充电10~15分钟（与传统燃油车的加油时间接近）、以单枪方式给车载动力电池传导充电的技术。由于传导大功率充电的充电电流超过250A，充电电压可达1000V，部分技术要求超出了2015版国标所要求的充电接口及通信协议的参数范围，因此需采取必要措施进行温度管理以及充电过程控制，才能适应大功率充电要求。

近日工信部发布了GB/T20234.1《电动汽车传

导充电用连接装置第1部分：通用要求》推荐性国家标准的征求意见稿，除了规定为适应实现大功率充电所需要的高电压大电流及其所必需的热管理要求外，还针对2015版国标在近7年的行业应用中所暴露出来的其他操作性问题和潜在的安全风险进行技术优化，在保持新能源汽车及充电设施平稳发展基础上开展了一次系统性修订。不过，目前升级版的国标还未正式推出。据了解，工信部已经积极组织全国汽车标准化技术委员会加快推动大功率充电标准的制定工作，提出了充电接口相关标准的修订立项计划，正在组织行业进行样品开发和测试验证，并加强与能源行业的沟通协调，推动相关标准尽快发布实施，支持大功率充电技术发展。

“经过近10年的发展，公共类的充电桩应以大功率快充为主，要运用金融财税、资金奖补等政策，引导企业加快老旧慢充桩的升级改造，以及畅通新增场站建设的接电、用地申报，尽快推动形成布局合理的公共快充充电服务网络。”刘锴建议。

公共桩占比40%

应普及推广有序充电 私桩共享或可推行

据国家能源局发布的数据，截至今年上半年，我国已累计建成充电桩392万根，而据充电联盟统计，联盟内成员单位总计上报公共充电桩152.8万根，简单换算一下就是冯兴亚在泰达论坛上分享的数据：公共充电桩占比仅为40%（实际上为38.9%），再加上全国换电站保有量截至7月也仅有1600余座，他认为当下的补能体系无法满足现有的市场需求，配套设施仍显不足。对此，刘锴却不这样认为，他指出，就目前的公共桩占比来看，基本可以支撑车辆的出行，只是因为点位布局、信息互联、充电效率、车位管理等方面存在不足，导致充电体验不佳，相信随着车辆保有量的大幅增长、充电技术的不断进步、点位布局的更加合理，充电设施行业将逐步进入正轨。

据充电联盟统计，今年上半年全国充电桩共计新增130.1万根，其中，公共充电桩38.1万根，同比增长228.4%；私人充电桩92万根，同比大涨511.3%。无论是公共充电桩还是私人充电桩，今年上半年增量都已经超过去年全年增量，其中公共充电桩为去年全年增量的112%，私人充电桩达到去年全年增量的154%。虽然关于公共充电桩和私

人充电桩应当占比多少较为合适并无定论，但从消费者的反馈来看，有一个比较棘手的问题就是私桩安装仍面临各种阻力。

在谈到充电桩进小区问题时，除了经常提到的老旧小区停车位不足，以及部分管理部门不愿担责以外，还有另一个重要原因，那就是新能源车主的充电时段相对集中，导致对小区电网带来冲击，这也是部分社区内限制充电桩建设数量的原因所在。为此，“有序充电”正在成为各方认可的解决方案。有序充电即当电网用电负荷过大时，充电桩会自动降低输出功率，优先保证居民、工商业用电；在电网低谷期，充电桩会自行提高输出功率，充满电后系统自动停止。这样既可以让用户享受波谷电价，降低用电成本，也可减轻供电负荷满载压力。

“目前，电动汽车正从‘无序充电’转入‘有序充电’阶段，预计未来5年之内将会在电动汽车保有量比较高的城市大规模地开展起来。”清华大学教授、中国科学院院士欧阳明高如是说。

除了有序充电，为弥补公共充电桩不足问题，私桩共享的概念也被提出。在我国目前私人充电桩仍占充电桩整体比例“大头”的当下，私桩共享也是一个解决之道。公开数据显示，当前私人充电桩有70%的时间都处于闲置状态，把这些非公共充电桩充分利用起来，不仅可以节约建设公共充电桩的成本，而且可以大大提高充电桩的利用率。

根据充电联盟发布的数据，国内目前加入共享的私人充电桩总量为7.46万根，仅占私人充电桩总量的3%左右。“我国私桩数量多，共享潜力大，但目前存在便利性较差、消费者认可度不高以及共享私桩的宣传不够等问题，私桩共享仍处于起步阶





段。”全国乘用车市场信息联席会秘书长崔东树认为，利益平衡等问题也还没有得到有效解决，仍有较大发展空间。此外，“私桩共享”意味着有更多陌生车辆进入小区，无形之中将增加小区物业的管理成本与压力。再加上私桩租用者群体复杂，操作水平参差不齐，存在暴力拔插充电枪等不当操作的可能，易导致充电桩故障、起火等安全隐患事件，同时事故责任划分模糊，这些都不容忽视。

为此，专家建议，需调动社区物业的积极性，采用有序充电技术、引入保险机制来避免设备损坏纠纷，以及构建合理的费用机制来提高共享的主动性等。如果私桩共享模式能够逐渐推广并发展成熟，相信能成为公共充电桩的有益补充，有效缓解充电焦虑。

10省市占比71.67%

三线城市是“蓝海”充电安全值得关注

与充电桩数量不足同时存在的是充电设施布局的不平衡。8月26日，由中汽中心、日产（中国）、东风汽车等发布的《新能源汽车蓝皮书：中国新能源汽车产业发展报告（2022）》显示，截至2021年底，我国充电桩数量排名前10的省市（分别是广东、上海、江苏、北京、浙江、山东、湖北、安徽、河南和福建）共建成充电桩82.2万个，占总量比达到了71.67%。这一数字充分体现出，当前我国充电桩存在着区域集中度较高的现象，且主要分布在一些经济比较发达的地区。那么，在大力推动新能源汽车下乡，在更大范围内普及和推广新能源汽车的当下，又该如何改善充电设施布局不合理、不均衡的难题？

“充电设施的覆盖率和地区的车辆保有量息息相关。”刘锴说。正如刘锴所言，之所以当前国内的大量充电桩集中在一二线城市，是因为京津冀、长三角和珠三角是电动汽车保有量最多的地区，配套的充电设施自然也是最多的。

不过，随着新能源汽车的持续推广，规模巨大的下沉市场已成为我国新能源汽车发展重要的新增增长点。中国汽车工业协会最新统计数据显示，2021年新能源汽车下乡车型共销售106.8万辆，同比增长169.2%。因此，与之配套的充电基础设施，也成为了新的竞争热点。有业内人士指出，当

前我国一二线城市的充电桩竞争已非常激烈，且发展空间相对较小，相较之下，三线城市和农村地区仍然是充电桩领域的“蓝海”，值得布局。

“充电桩主要分布在城市市区以及高速公路服务区，农村地区和国道沿线依旧处于一片空白。”有业内人士指出，虽然农村居民大多拥有更多的住宅空间，安装私人充电桩比城市更加方便，但这并非意味着公共充电桩的建设不重要。电动汽车百人会的调查显示，农村居民日常出行半径较小，但长距离的远途出行需求并非不存在，如果充电基础设施建设跟进速度较慢，将会大大降低农村居民购买和使用新能源汽车的意愿。

在三四线城市以及农村推进充电桩建设方面，刘锴建议，完全可以借鉴先发地区的经验，规避掉充电设施的技术选型、无序建设等问题，在城市内重点构建社区化充电服务网络以实现车主回家充电的长期愿景。同时，规划好公路沿线的充电桩建设以实现电动汽车和充电服务网络的高质量发展。

“尤为值得关注的是，三四线城市以及农村地区私人充电桩的安全性更需要得到保障。”上述业内人士强调，一方面，要提升这些地区消费者的安全意识，科普正确的充电方式，避免使用“飞线”这种极为危险的充电方式，并掌握事故发生后如何及时应对和科学处理等知识；另一方面，这些地区的消防意识和相应的设施配备都不如一二线城市，因此一定要做好定期检查维护工作，相关部门也应当加大监督力度与强度。“新能源汽车与传统燃油车的使用存在较大不同，必须在着力提升三四线城市和农村地区消费者安全意识的同时，同步完善消防设施建设。”该业内人士说。（中国汽车报）





## 锂电企业扩产投资，动力电池竞赛持续升温

本刊编辑 | 肖晓

按照国家规划的发展愿景，2025年新能源汽车销量有望突破500万辆，初步形成世界级智能网联新能源汽车产业集群雏形，智能网联新能源汽车产销量占全国比重达到10%以上。受益于下游新能源汽车持续的高景气度，新能源电池及锂电设备需求持续爆棚。

动力电池领域几乎每天都有大消息。9月8日，国内电池制造商中创新航IPO获得香港证券交易所批准，若聆讯顺利通过，预计最快于本月挂牌上市。9月9日，孚能科技推出全新软包动力电池系统，材料成本降低了33%，体积利用率提升到75%。同日，蜂巢能源宣布，将在欧洲建设第二座海

外电池工厂，9月29日，宁德时代、隆基绿能、中科电气、胜利精密、万里扬、格林美等多家公司发布涉锂电产业链的投资、投建或扩产公告，投资金额达数百亿元。与此同时，比亚迪与欧洲多家领先乘用车经销商达成战略合作，加速“驶”向海外……

资金密集、技术密集、规模效益突出是动力电池产业的显著特征。近年来，在龙头企业的带动下，百亿级投资项目频频落地，动力电池产能与技术的比拼持续升温。

寻求产业链一体化布局





“动力电池成本占电动汽车成本的60%，我们不是在给宁德时代打工吗？”广汽集团董事长曾庆洪今年7月公开吐槽，电池涨价迅猛，给整个行业带来巨大压力。

随后，广汽集团便公布两项对外投资决议，一是拟投资109亿元，设立自主电池公司，开展自主电池产业化建设；二是同意旗下参股公司建设电池生产基地项目，量产极速充电动动力电池的电芯、模组以及PACK系统。不仅布局动力电池环节，广汽埃安近期更与锂矿巨头赣锋锂业达成合作，业务板块继续向上游延伸，试图垂直整合锂电产业链。

对上游资源的掌控，正成为决定整车企业未来竞争成败的重要因素。中国国际金融投资银行部董事总经理陈泉分析认为，由于资源端供需错配，电池企业与主机厂通过资本、产业合作，可以加强锂、钴、镍、磷等资源的供应保障。同时，传统制造业经营业绩承压，多元化转型需求强烈。

“资本市场的红利愈发向电池赛道倾斜。”中关村新型电池技术创新联盟秘书长于清教在日前召开的第9届中国电池新能源产业国际高峰论坛上表示，当前上游原材料价格持续走高，为保障供应链安全稳定，电池全产业链战略合作持续深化，产业一体化布局全面升温。下游需求市场持续提质扩容，行业景气度大幅提升，细分领域也深受投资者青睐。

“电池正负极材料、电解液、隔膜等领域频现跨界投资者的身影。”陈泉进一步表示，在正极材料领域，化工企业基于供应链优势和成本控制能力，战略布局新利润增长点；在负极、隔膜、电解液领域，多为企业横向一体化布局。同时，外资也在积极布局中国锂电产业链。

此轮锂电企业扩产投资有三大亮点：一是产业链各龙头公司齐出手，既有万亿元市值的动力电池龙头宁德时代，又有千亿元市值的锂盐龙头赣锋锂业，还有电池回收龙头格林美；二是投资规模巨大，比如宁德时代拟斥资140亿元在河南投建洛阳新能源电池生产基地项目，格林美将斥资130亿元布局相关锂电池新材料项目；三是延链、补链、强链意图明显，既有宁德时代超500亿元建设“磷矿—原料—前驱体—正极材料—电池回收”全产业链，也有赣锋锂业涉足动力电池领域。头部企业构建“一体化”布局，成为其弥补上下游供需错配短板的主要手段。

#### 电池回收成投资热点

电池回收领域同样也是投资者眼中的“香饽饽”。按照新能源汽车5—8年的使用寿命计算，从2020年起，我国已逐步进入动力电池规模化退役阶段。与此同时，上游原材料供应紧张也催热了动力电池回收再利用。

今年一季度，宁德时代回收2.13万吨废旧电池，并使用这些废旧电池生产了1.8万吨的电池前驱体。据悉，废旧电池里面绝大部分材料可以重复利用，其中，镍、钴、锰，以及锂金属的回收率都高达90%以上。“做动力电池回收利用，就是开采一座千万吨级的永不枯竭的城市矿山。”格林美副总经理张宇平表示，动力电池回收利用可以在很大程度上缓解原材料供需紧张。

受供需关系影响，每吨电池级碳酸锂价格从今年初的27万元一度上涨到50万元。在江西赣锋锂电总裁戈志敏看来，全球锂资源储量是足够的，真正的问题是锂加工能力，电池、正极材料产能周期为12—18个月，但锂矿石开采周期要3—5年，卤水提锂更要5—8年，供需存在周期错配。随着新能源汽车、5G技术、储能等领域的快速发展，全球锂盐需求量也将水涨船高。他预计，到2025年，全球碳酸锂需求量将达160万吨，2030年进一步攀升至400万吨，是2021年规模的5倍以上。

“电池回收再利用势在必行。”南方科技大学讲席教授徐政和指出，布局锂、钴、镍等关键资源，建立电池生产和回收的循环体系，通过电池回收及电池材料修复再生，可从根本上实现全球可持续发展的资源保障。同时，由于退役动力电池易燃



易爆、安全存放难、重金属含量高、有毒有机组分含量高，从保护环境的角度也需要规模化回收。

### 警惕产能过剩

当前中国已成为全球最大的动力电池市场，不仅产业链完整，并且拥有技术优势，加码投资对巩固这一优势十分必要。预计未来几年动力电池需求会持续快速增长，锂电企业扩大产能势在必行。

政策合力也有利于锂电企业发展。近年来，国务院以及工信部、财政部等部门印发了众多动力锂电池相关政策规划，鼓励和规范我国动力锂电池行业发展。新能源汽车领域已经形成了覆盖行业管理、推广应用、税收补贴、基础设施等不同方面的政策体系。在政策驱动和市场激励下，各地竞相加快新能源电池产业发展。

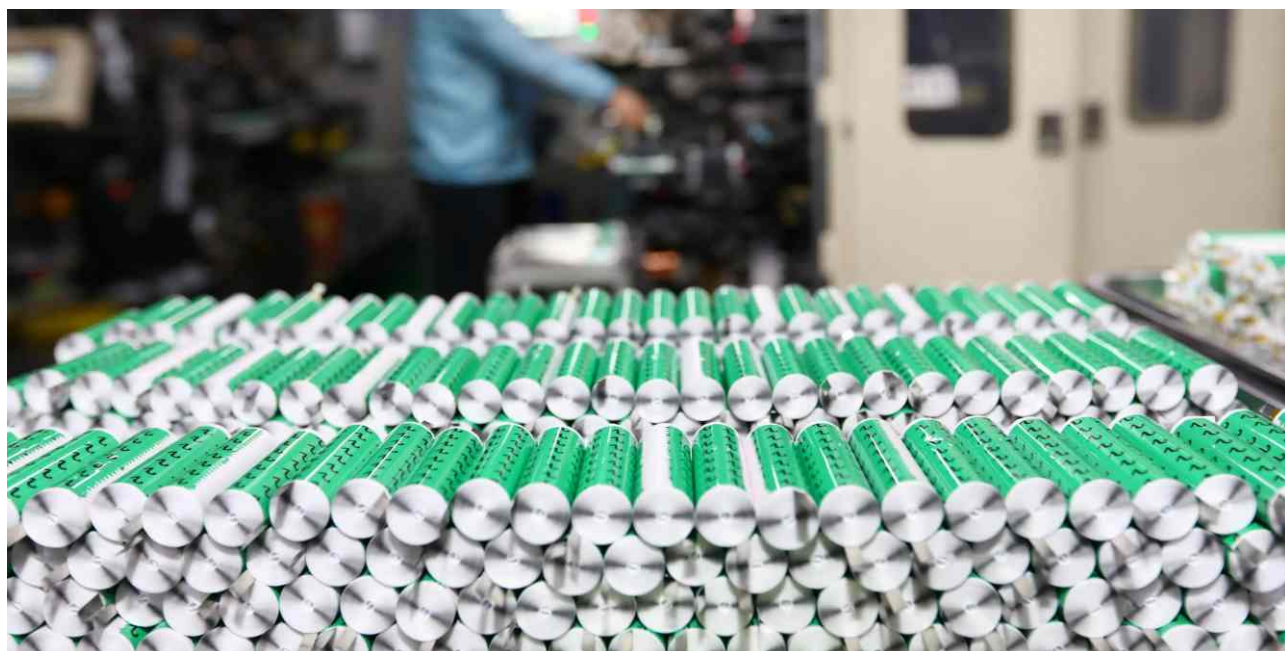
但随着动力电池产业链持续升温，更要警惕投资风险。以电池回收为例，目前相关企业注册数量已超过4万家，还有源源不断的企业正在涌入。张宇平坦言，截至今年8月，全国规划建设动力电池处理环评批复产能达193万吨，企业规划处理产能超400万吨。据预测，今年市场仅有30万吨废料的产生量，产能已经放大了6倍以上。折算下来，产能利用率不到20%。

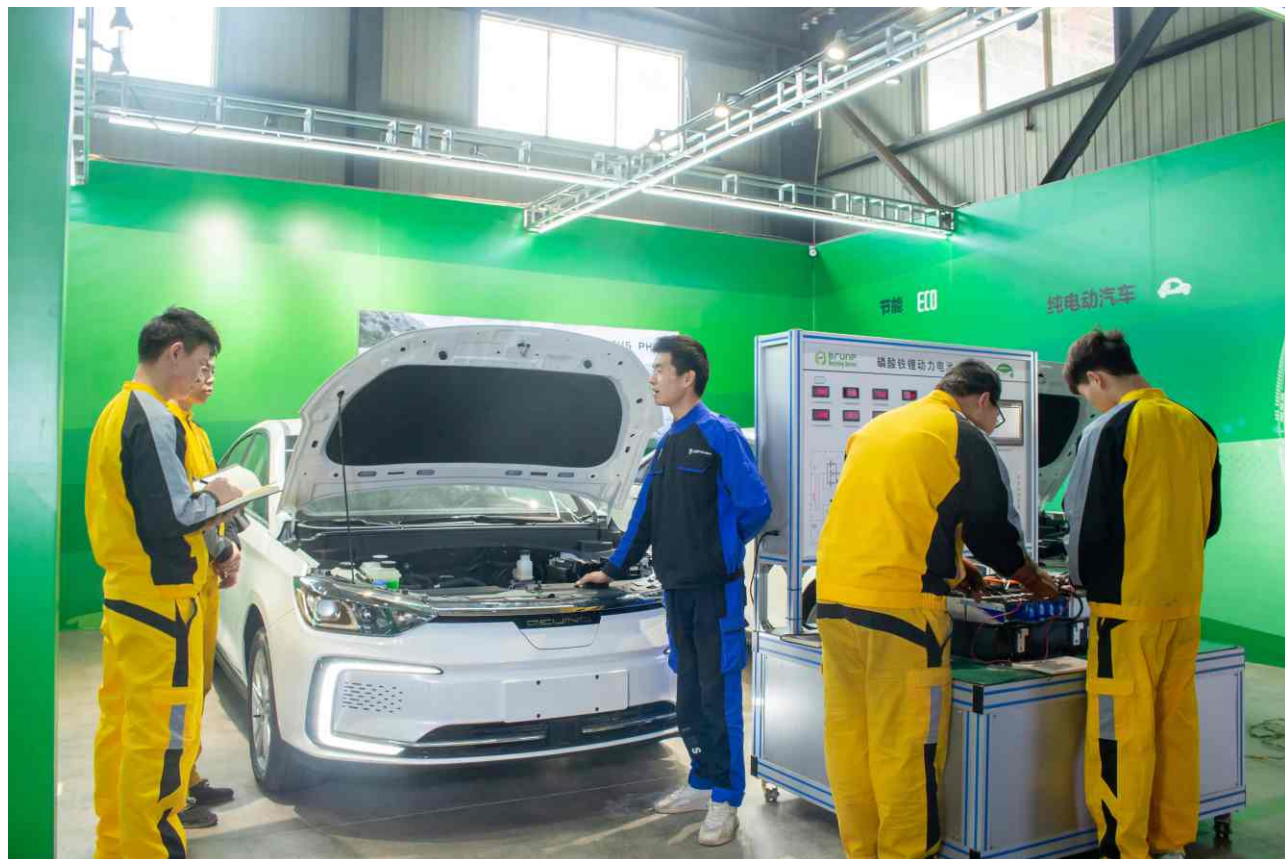
“动力电池回收还处于产业化初级阶段，距离成熟还有较长距离。电池各种结构和新技术层出不穷，想轻松地拆解电池，并不是一件容易的事。”张宇平坦言，电池回收产业还面临着回收难、拆解难、梯次利用难、检测难和安全把控难五大难题。

大规模投资要警惕产能结构性过剩和技术迭代的风险。中国电池产业研究院院长吴辉进一步指出，当前，动力电池行业大部分环节都存在产能过剩问题，“从产业链供应安全来讲，各环节布局是有必要的，比如车企涉足电池领域，掌握技术进展情况，但术业有专攻，布局以研发和中试规模较好，没必要投入生产。”

孚能董事长王瑀也多次呼吁理性扩产。他表示，动力电池企业如果没有独特的技术，成本又缺乏竞争力，有产能也是无效的。“不同于整车生产线可以共享，电池产能过剩对行业而言是灾难性的，势必造成大量资金和资源的浪费。”

业内人士提醒，企业跨界布局锂矿或者回收再利用，要结合自身业务来进行商业配套，而不是简单地垂直并购，要壮大以主业为核心的生态圈。随着技术突破、规模效应显现，行业洗牌也将提升行业整体质量。相关企业需要做好可行性研究，量力而行，以避免产能过剩风险。（中国能源报、证券日报）





## 新能源汽车后市场：市场拐点到了吗？

文|郝文丽 编辑|肖晓

中国汽车工业协会副总工程师许海东认为，保有量迈过1000万辆的门槛，意味着新能源汽车不再小众，当之无愧成为燃油车的替代产品，快速增长趋势还将持续。然而，新能源汽车是大卖了，修又成了难题。“配件昂贵”、“修车费比车价还高”、“新能源汽车开始割第二波韭菜”……车主吐槽声不绝于耳。

谁能为新能源汽车消费者提供更好的售后服务？眼下，新能源汽车后市场，正在成为各方势力积极布局的必争之地。重量级玩家争相布局面对新能源汽车的持续热销，老牌汽车后市场服务商、互联网车服平台等后起之秀以及新旧势力车企、零部件供应商争相恐后入场布局。

互联网汽车服务平台更是将新能源汽车服务作为与网点扩张并行不悖的工作。以途虎养车为例，一方面，采取“一店双服务”模式，利用现有工场店条件，适当改造新能源工位，助推传统工厂店朝着新能源方向转型升级；另一方面，持续进行专业人才培养，避免被专业人才紧缺“卡脖子”，目前新能源售后专业技师团队已超百人，服务范围覆盖全国超过250座城市。此外，途虎养车还搭建了动力电池维修服务平台，提升售后服务



环节的效率，推进互联网+动力电池回收商业模式的落地，以及探索旧动力电池规范更换模式等。

以蔚来汽车为代表的车企，则选择了亲自下场布局新能源汽车后市场。3月1日，蔚来汽车销售服务有限公司新增对外投资，新增投资企业为上海首蔚汽车维修服务有限公司，投资比例100%。而蔚来所投资企业的经营范围包含新能源汽车电附件销售、洗车服务等。同样选择躬身入局的车企还有理想。数据显示，截至2022年6月30日，理想汽车在全国已有售后维修中心及授权钣喷中心308家，覆盖了226个城市，车企正在不断提升自身的后市场能力，为后续的竞争增添砝码。

近日，一直不甘于OEM身份的宁德时代和博世，携手挺进新能源汽车后市场。7月25日，宁德时代与博世汽车售后首家双品牌授权新能源汽车维修站—重庆市润合新能源汽车有限公司暨宁德时代第150家乘用车授权维修站正式开业，主要为新能源汽车提供综合、专业的维修服务。而事实上，博世与宁德时代在新能源后市场领域均早有布局，双方携手有望在新能源后市场领域开拓更多新业务、新模式，形成一个完善的新能源汽车售后综合服务生态圈。

新能源汽车售后乱象待除各方势力的强势入局，足以说明新能源汽车后市场的巨大发展潜力。中汽信息科技有限公司副总工程师陈海峰认为，虽然短期内，燃油车仍占保有量的主流，但新能源汽车的快速增长，迫使企业必须加快布局，并已到了不得不做的时候，而且这块尚未充分竞争的市场充满机遇。

周大军判断，售后服务行业正经历新能源汽车变局，传统4S店体系首当其冲，其次就是汽修汽配独立后市场。未来5~10年，无论是主机还是售后市场，必定经历一次大洗牌。现在新能源汽车还是平稳增长的增量市场，但在10年后必然取代燃油车。未来3~5年是转型新能源汽车后市场的窗口期，预计2035年

新能源汽车保有量将超过燃油车。“再不布局新能源汽车，十年后就没车修了。”他说。的确，新能源汽车售后是一道必答题，但现在市场上给出的答案并不理想。烟台市汽车养护行业协会监事长胡乃增表示，新能源汽车与传统燃油车在维修保养方面有很大不同。以他日常使用的电动汽车为例，目前累计行驶了1.8万公里，从没出现过任何问题，可谓“零维修、零保养”，每天关心只有充电问题。

陈海峰指出，新能源汽车相比燃油车而言，维修保养需求大大降低，未来后市场的主要业务将是事故车的维修、三电维修及个性化改装。胡乃增也介绍，随着车辆使用年限的增加和交通事故的出现，新能源汽车的维修主要集中在三电系统和钣喷业务上。而新能源汽车的核心部件是高压电系统，对维修人员的技术要求高；新能源汽车为追求轻量化，车身采用多种铝合金，钣喷业务的技术含量也大大提升，以上两个项目对于传统后市场企业而言都是新的挑战。

“近两年售出的新能源汽车尚处在质保期，且新车出现故障的概率也较低。”胡乃增进一步解释，由于早期新能源车主的不佳体验，给市场留下了新能源汽车售后“门槛高、水很深”的负面印象。当时，新能源汽车技术水平较低，配件供应不及时，厂家没有公开相关技术资料，加之个别造车企业已被市场淘汰，这批新能源车主维修举步维





艰，只能找传统维修门店中三类电气门店维修，这些三类门店借机高收费，出现了诸如“修车比买车还贵”的乱象，有些车甚至明确表示无法维修只能直接报废。

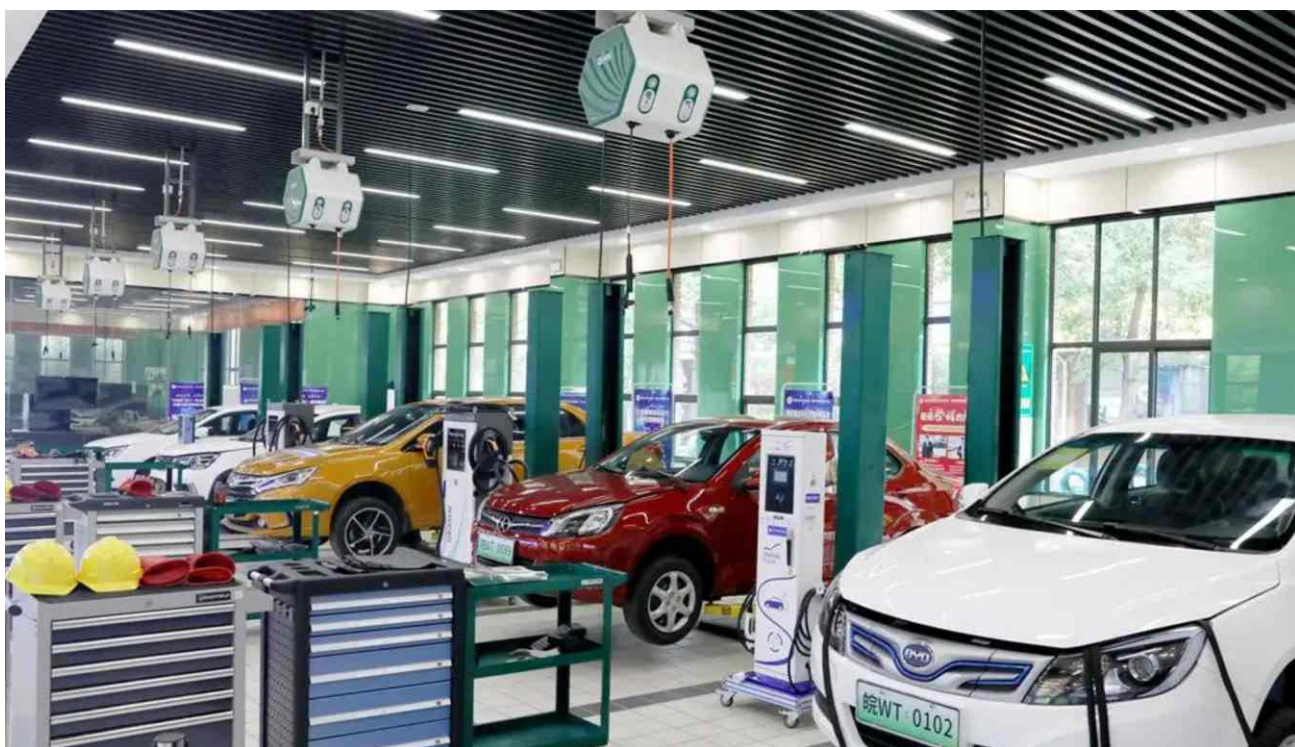
行业资源向头部集中与快速发展的市场相比，新能源汽车的售后服务市场发展的确相对滞后。随着大量新能源汽车即将进入维保高发期，售后服务需求增长与售后服务能力不足的矛盾将愈发凸显，正是基于这样的市场机遇，新能源汽车售后卡位战现象才愈演愈烈。

陈海峰分析，一方面后市场企业要积极拥抱变化。可以看到，天猫养车、途虎养车、博世车联、华胜、集群车宝等头部连锁品牌不约而同地加速布局新能源后市场，争夺车企或零部件供应商授权。以华胜为例，目前已拿下20多家新能源汽车品牌的授权，建立了160多家授权服务中心。“拿到车企的授权，不仅能提升快修品牌的市场影响力，同时随着汽车智能化网联化加快发展，车辆技术更加复杂，获得授权也就意味着能获得厂家更好的技术支持，这在未来的车辆修理中是非常必要的。”陈海峰说。

另一方面，随着新能源汽车的销售模式日益多元化，快修连锁品牌也成为新能源汽车的营销新阵地。对于部分实力不强的造车新势力而言，自建营销门店投入大，因品牌影响力不足又很难招募到合作伙伴，部分布局广泛的快修连锁店便开始通过展示等手段助力新车销售，这对于后市场企业而言不失为一个新机遇。

而另一个明显的趋势是，由于电池在新能源汽车中成本占比很高，且维修技术门槛较高，因而电池供应商在新能源汽车后市场拥有极高的话语权。胡乃增介绍，很多连锁企业还在争夺电池供应商的区域总代理，本质就是在争夺区域内电池的维修权。而这些电池供应商往往很“强势”，只与头部连锁企业合作，因而在售后电池资源难找、维修技术不公开等种种不透明之下，市场和资源会日益向大企业集中，小型维修企业的日子会更加难过。

博世汽车售后亚太区总裁王松涛指出，与电动化相伴而来的是智能互联。智能网联的车辆健康状况数据都会实时上云，连通到主机厂或行业数据平台，随时为主车做出预诊断和服务引导。也就是说，在新能源汽车时代，车辆维保服务会由“被动等待上门维保”变成“实时监测、主动引导式保养维修”，而门店能做的是通过强化技术和服务优势，以期参与行业发展进化的历程。（中国汽车报）



# 万亿规模的储能行业：迎来历史性拐点？



编辑 | 肖晓

随着双碳目标的持续推进，新能源产业得以快速发展，与之相关的行业也随势进入历史新阶段。在双碳背景及风电、光电等新能源发展趋势下，节能、环保、低碳成为各国发展的要义。

欧洲、美国、日本把储能当作一个独立产业加以看待，并出台专门扶持政策，由于家庭用户储能场景多，商业化相对成熟。反观中国，在家庭储能场景较少，储能付费机制缺乏的前提下，储能产业的商业化模式尚未成熟。但这也阻挡不了，国内储能行业正迎来的发展新拐点。

“碳中和”三大超级赛道之一

中国提出要在2030和2060年分别实现“碳达峰”和“碳中和”的双碳目标。在此目标下，多个

产业受益。光伏、新能源汽车、储能被称为“碳中和”下的三大超级赛道。虽然同为“三大”，但相对于光伏和新能源汽车产业早就经历了几轮爆发式上涨，储能行业的表现并不如意。

这样的现状维持数年。直至今年上半年，随着新能源板块回暖，储能指数开始反弹。数据显示，自4月底以来，储能概念指数的涨幅已超过60%。

资本市场的表现往往与政策利好密不可分。进入2022年以来，政策层面对储能行业给予了极大关注，一系列利好政策持续出台。1月，《“十四五”新型储能发展实施方案》设定了新型储能的发展目标；4月，《“十四五”能源领域科技创新规划》，提出要加快战略性、前瞻性电网核心技术攻关，支撑建设适应大规模可再生能源和分布式电源



友好并网、源网荷双向互动、智能高效的先进电网；6月，《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》，指出要建立完善适应储能参与的市场机制，鼓励新型储能自主选择参与电力市场，发挥储能技术优势，提升储能总体利用水平，保障储能合理收益，促进行业健康发展。

由此可见，密集的政策对于“十四五”时期我国新型储能发展产生重大影响。

除了顶层设计外，地方性执行细则进一步加速了行业发展步调。6月，仅地方性储能政策就发布了48条，主要涉及储能补贴、储能装机规划、储能设施建设等方面。江西“十四五”能源发展规划提出，“鼓励氢能、发电侧储能等新型能源利用方式，探索‘新能源+储能’发展模式，合理确定储能配置比例，提升新能源并网友好性和电力支撑能力。”广东深圳福田区对已并网投运且实际投入100万元以上的电化学储能项目，按照实际放电量给予最高0.5元/千瓦的支持，每个项目支持期限为3年，同一项目支持不超过200万元。

在政策利好之下，储能行业发展增势迅猛，“新能源+储能”项目快速在全国范围内铺开。公开统计数据显示，如各地新型储能规划的项目全部到位，按照新型储能平均每GW造价40亿元计算，四年内将新增投资额将达到1500亿元。

万亿赛道，谁与争锋？

光大证券的预测显示，到2025年中国储能市场规模将达到0.45万亿元，到2030年将达到1.3亿元左右。需要注意的是，2030年，仅仅是“碳达峰”目标实现的年份。这也意味着，储能赛道前景广阔。

政策足够好、赛道足够宽，沉寂数年的储能市场终于走上发展的“快车道”。2022年，储能成为科技巨头、明星企业重点布局的赛道。在行业里，宁德时代和比亚迪早已经率先布局并拿到了红利。

早在2011年，宁德时代成立之初就布局了储能电池业务，原宁德时代二号人物（现已离职创业）黄世霖此前在接受媒体时就曾表示：宁德时代成立之初就定下了两个业务目标，一是动力电池，另一个是储能电池。

作为新能源行业当仁不让的排头兵，宁德时代在过去11年中不断通过成立合资公司或入股等方式布局储能赛道，至今，其在储能侧的营收也相当可观。宁德时代2021年财报数据显示，其总营收为1303.56亿元，同比增长159.06%。其中，储能系统业务营收136.24亿元，同比大增601.01%，在总营收中已超过十分之一。

再来看比亚迪。2008年，比亚迪电力科学研究院正式成立时即开始重点布局储能赛道。比亚迪2021年财报显示，其储能业务借新能源发展的势头增速明显。在储能行业的二次充电电池及光伏业务上，比亚迪的收入约164.71亿元，同比增长36.27%。

近年来，包括华为、亿纬锂能、国轩高科等相继入局储能赛道。这一赛道的竞争也变得异常激烈。今年以来，除了传统企业入局外，市场也迎来了不少跨界选手。今年3月，永泰能源表示，将与长江电力、三峡集团河南分公司共同在河南全省投资建设储能项目及新能源项目。直至9月25日，随着永泰能源宣布德泰储能正式成立，永泰能源的跨界之旅正式开启。

从传统能源跨界储能的不止永泰能源一家。今年3月，杭锅股份改名“西子洁能”，坚持“新能源+储能”的发展战略。同时，西子洁能与绍兴绿电能源签署了首个储能项目合同，拟在浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区天实产业园开展绿电熔盐储能示范项目，总投资金额总计19154万元。

同月选择入局的还有广东韶能集团。其与大舜公司签订合作新能源项目合作开发框架协议，决定在光伏、风力、氢能、储能、节能等新能源领域开展多方位、深层次的战略合作。三个月后，双方合作落地，韶能集团公告表示拟与大舜投资成立合资企业，命名为韶能集团韶关市瑞储新能投资有限公司，主要从事风电、光伏、储能等项目投资开发。

与此同时，一些明星公司也选择“跑步入场”。今年5月，美的集团官宣进军储能领域；

“工程机械巨头”三一集团在湖南长沙成立三一锂能有限公司，业务包括电池制造、销售、租赁、储能等。

此外，手机企业小米和华为宣布共同入股北京



卫蓝新能源科技有限公司。卫蓝新能源主攻混合固液电解质锂离子电池和全固态电池研发与生产，也是中科院物理研究所清洁能源实验室固态电池技术的唯一产业化平台。

小米的跨界并不局限于此。今年9月，小米正式发布了旗下首款户外电源产品，正式进军移动储能市场。公开资料显示，米家户外电源1000Pro，采用“混合固液电解质锂电池”，电池容量达1022Wh，密度大于等于500Wh/L，可循环充电1000次，主要用于高端新能源汽车。

### 商业化落地仍是一大难点

政策扶持、明星企业纷纷布局，且有宁德时代、比亚迪珠玉在前，但赛道的繁荣真的就在眼前了吗？厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强表示，在“双碳”目标下，受益于政策持续支持、引导，国内光储一体化项目获得了较快发展，不过对于企业而言，商用成本依然是一大痛点。

近日，有上市公司从业人员向媒体透露称：“公司储能项目今年已有十几亿元订单在手，但是受上游资源成本影响，暂时已经不敢接单了。”并称，去年以来公司光储一体化业务呈快速增长态势，年内公司累计装机量已经是去年的两三倍。并且，储能企业成本上涨及毛利率下滑的双重压力，是行业普遍存在的“堵点”，即使是宁德时代也不例外。

2022年上半年，宁德时代储能业务营收同比增长171.41%，实现收入127.36亿元，但同时面临毛利率下降的挑战。2021年上半年，宁德时代储能业务毛利率为36.6%，而到了2022年，公司储能业务板块毛利率骤降至6.43%，同比下滑30个百分点。

相较于电池企业，集成商将面临更大挑战。由于储能电池价格高企，加之储能电池在集成系统中占比较大，受成本影响，储能业务的利润也将受到不同程度的挤压。

就此，不少储能企业将目光转向海外。阳光电池此前曾表示，国内储能项目毛利较低，公司将重点关注海外市场，目标是全球市场储能占比20%以上。同样，近期被称为“储能第一股”的华宝新能也将海外作为重要的拓展市场。

尽管储能市场现在火热，但至今没有形成相对成熟的商业模式，这也是储能行业“叫好不叫座”的原因之一。或许，疏通这一“堵点”，行业才能真正进入健康发展的“快车道”。（壹DU财经）



简报：2022年8月新能源汽车、动力电池、充电设施运行情况

本刊编辑|张波

2022年8月，汽车产销同比延续保持快速增长势头，购置税优惠等促消费政策持续发力，乘用车消费企稳上升，即使经济运行有波动，消费依然坚韧，已逐步恢复到正常状态；商用车产销实现今年以来首次同比增长；本月新能源汽车产销、汽车出口同比均创历史新高。目前行业持续保持良好发展态势，并有望继续延续。

中国汽车工业协会副秘书长陈士华指出，国家层面在落实好稳经济一揽子政策同时，再实施19项接续政策，形成组合效应，推动经济企稳向好、保持运行在合理区间，对于进一步助力汽车产业平稳增长起到了较强的推动作用。

此外，新能源车市的蓬勃发展也促进了汽车出口的再创新高。8月汽车企业出口30.8万辆，同比增长65%，环比增长6.2%，实现历史上首次超过30万辆。其中，新能源汽车出口同比、环比双增，呈现高速增长势头。

2022年8月，汽车产销分别完成239.5万辆和238.3万辆，环比分别下降2.4%和1.5%，同比分别增长38.3%和32.1%。2022年1-8月，汽车产销分别完成1696.7万辆和1686万辆，同比分别增长4.8%和1.7%，是二季度以来的首次产销双增长。

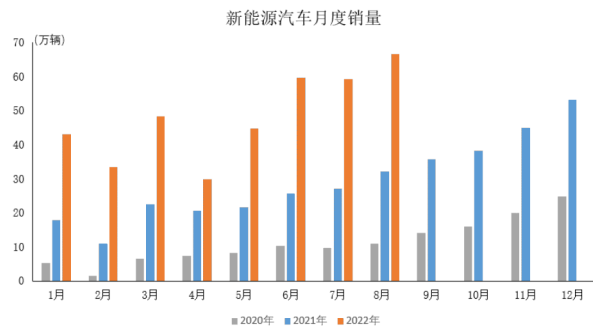


2022年8月，乘用车产销分别完成215.7万辆和212.5万辆，环比分别下降2.4%和2.3%，同比分别

增长43.7%和36.5%。

2022年1-8月，乘用车产销分别完成1480.3万辆和1465.5万辆，同比分别增长14.7%和11.7%。在乘用车主要品种中，与上月相比，多功能乘用车（MPV）呈快速增长，其他三大类品种均呈下降，其中交叉型乘用车降幅更为明显。

2022年8月，商用车产销分别完成23.8万辆和25.8万辆，产量环比下降2.7%，销量环比增长5%；同比分别增长3.1%和4%。2022年1-8月，商用车产销分别完成216.5万辆和220.6万辆，同比分别下降34.1%和36.2%。中汽协分析认为，随着一批条件成熟的基础设施建设逐步形成实物量，商用车产销形势将逐步好转。



2022年8月，新能源汽车产销分别完成69.1万辆和66.6万辆，环比增长12%和12.4%，同比增长1.2倍和1倍，市场占有率达到28%，高于上月。2022年1-8月，新能源汽车产销分别达到397万辆和386万辆，同比增长1.2倍和1.1倍，市场占有率达到22.9%。

2022年8月，在新能源汽车主要品种中，与上月相比，纯电动汽车产销增长明显，插电式混合动力汽车呈小幅增长，燃料电池汽车产量明显下降、销量小幅增长；与上年同期相比，上述三大类品种

产销继续保持快速增长。

2022年1-8月，在新能源汽车主要品种中，与上年同期相比，纯电动汽车、插电式混合动力汽车和燃料电池汽车产销继续保持高速增长势头。

中国汽车动力电池产业创新联盟公布8月动力电池装机量数据，8月，我国动力电池产量共计50.1GWh，同比增长157.0%，环比增长6.0%。其中三元电池产量19.3GWh，占总产量38.4%，同比增长130.1%，环比增长16.1%；磷酸铁锂电池产量30.8GWh，占总产量61.4%，同比增长177.5%，环比增长0.5%。

出口方面：8月，我国动力电池出口量共计1.9GWh。其中三元电池出口量0.8GWh，磷酸铁锂电池出口量1.1GWh。

1-8月，我国动力电池累计产量303.8GWh，累计同比增长172.3%。其中三元电池累计产量118.7GWh，占总产量39.1%，累计同比增长123.2%；磷酸铁锂电池累计产量184.6GWh，占总产量60.8%，累计同比增长217.6%。

装车量方面：8月，我国动力电池装车量27.8GWh，同比增长121.0%，环比增长14.7%。其中三元电池装车量10.5GWh，占总装车量37.9%，同比增长97.1%，环比增长7.0%；磷酸铁锂电池装车量17.2GWh，占总装车量62.0%，同比增长138.6%，环比增长20.0%。

## 2.2 2022年8月我国动力电池装车量

按材料类型划分的动力电池装车量

单位：MWh、%

材料种类	8月	1-8月累计	环比增长	同比增长	累计同比增长
三元材料	10522.5	65961.4	7.0%	97.1%	61.1%
磷酸铁锂	17210.5	95919.4	20.0%	138.6%	172.2%
锰酸锂	17.4	114.2	71.2%	140.1%	27.7%
钛酸锂	1.0	61.7	25.0%	400.3%	-7.7%
其他	0.8	2.4	0.0%	—	—
合计	27752.2	162059.1	14.7%	121.0%	112.3%

1-8月，我国动力电池累计装车量162.1GWh，累计同比增长112.3%。其中三元电池累计装车量66.0GWh，占总装车量40.7%，累计同比增长61.1%；磷酸铁锂电池累计装车量95.9GWh，占总装车量59.2%，累计同比增长172.2%，呈现快速增长发展

势头。

8月，我国新能源汽车市场共计37家动力电池企业实现装车配套，较去年同期减少1家。排名前3家、前5家、前10家动力电池企业动力电池装车量分别为20.6GWh、22.7GWh和25.8GWh，占总装车量分别为74.3%、82.0%和92.8%。

厂商排名方面，宁德时代8月依旧排名第一，市场份额为46.79%；比亚迪排名第二，市场份额为21.91%；中创新航（原名：中航锂电）以5.62%的市场份额，排名第三。余下4至15位依次为国轩高科、欣旺达、蜂巢能源、亿纬锂能、孚能科技、瑞浦兰钧、捷威动力、LG新能源、正力新能（塔菲尔）、华鼎国联、多氟多、力神。1-8月排名情况基本与8月相似，前五位仍为宁德时代、比亚迪、中创新航、高轩高科、欣旺达。

1-8月，我国新能源汽车市场共计47家动力电池企业实现装车配套，较去年同期减少7家，排名前3家、前5家、前10家动力电池企业动力电池装车量分别为124.2GWh、136.3GWh和153.0GWh，占总装车量比分别为76.7%、84.1%和94.4%。

CABIA 中国汽车动力电池产业创新联盟

### 2.11 2022年1-8月国内动力电池企业装车量前五十五名

序号	企业名称	装车量 (GWh)	占比
1	宁德时代	76.90	47.45%
2	比亚迪	35.96	22.19%
3	中创新航	11.38	7.02%
4	国轩高科	7.98	4.93%
5	欣旺达	4.04	2.50%
6	蜂巢能源	3.86	2.38%
7	亿纬锂能	3.68	2.27%
8	LG新能源	3.58	2.21%
9	孚能科技	3.17	1.95%
10	瑞浦兰钧	2.49	1.54%
11	捷威动力	1.50	0.93%
12	多氟多	1.32	0.82%
13	正力新能(塔菲尔)	1.25	0.77%
14	鹏辉能源	0.86	0.53%
15	力神	0.83	0.51%

注：对多家电池企业配套同一车型产品采用平均装车量计算，按车型型别装车量最大计算

中国电动充电基础设施促进联盟发布全国电动汽车充换电基础设施运行情况：截止2022年8月，全国充电基础设施累计数量为431.5万台，同比增加105.0%。

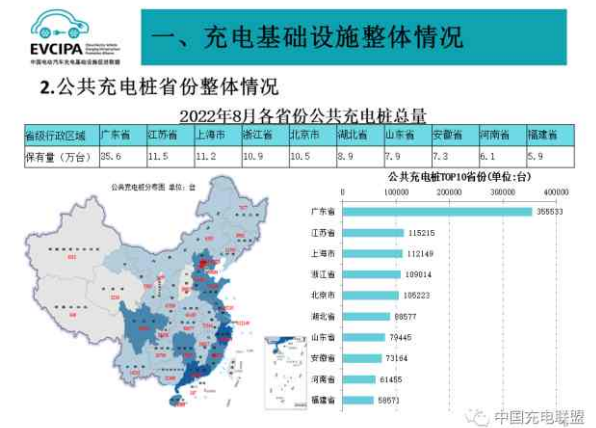
公共充电基础设施运行情况，2022年8月比7月公共充电桩增加4.8万台，8月同比增长64.8%。截至2022年8月，联盟内成员单位总计上报公共充电桩162.3万台，其中直流充电桩70.2万台、交流充电桩92.1万台、交直流一体充电桩224台。从2021年9月到2022年8月，月均新增公共类充电桩约



5.3万台。

公共充电基础设施省、区、市运行情况，广东、江苏、上海、浙江、北京、湖北、山东、安徽、河南、福建TOP10地区建设的公共充电桩占比达71.4%。全国充电电量主要集中在广东、江苏、浙江、河南、四川、上海、陕西、福建、河北、湖南等省份，电量流向以公交车和乘用车为主，环卫物流车、出租车等其他类型车辆占比较小。2022年8月全国充电总电量约23.3亿度，较上月增加1.4亿度，同比增长135.6%，环比增加6.3%。

公共充电基础设施运营商运行情况，截止到2022年8月，全国充电运营企业所运营充电桩数量TOP15，分别为：特来电运营30.3万台、星星充电运营30.2万台、云快充运营20.8万台、国家电网运营19.6万台、南方电网运营9.5万台、小桔充电运营8.3万台、深圳车电网运营6.0万台、蔚景云运营5.7万台、万城万充运营4.3万台、汇充电运营3.9万台、依威能源运营3.8万台、万马爱充运营2.5万台、上汽安悦运营2.4万台、中国普天运营2.2万台、蔚景快充运营1.6万台。这15家运营商占总量的93.2%，其余的运营商占总量的6.8%。



充电基础设施整体运行情况，2022年1~8月，充电基础设施增量为169.8万台，其中公共充电桩增量同比上涨232.9%，随车配建私人充电桩增量持续上升，同比上升540.5%。

充电基础设施与电动汽车对比情况，2022年1~8月，充电基础设施增量为169.8万台，新能源汽车销量386.0万辆，充电基础设施与新能源汽车继续爆发式增长。桩车增量为1: 2.3，充电基础

	单位	1~8月全国增量	同比
公共充电桩	万台	47.6	232.9%
随车配建私人充电桩	万台	122.1	540.5%
充电基础设施(公共桩+私人桩)	万台	169.8	300.5%
新能源汽车销量	万辆	386.0	113.9%
桩车增量比		1: 2.3	

设施建设能够基本满足新能源汽车的快速发展。

但是，如果把公共交流桩去掉，只看直流桩的情况，桩车比为1:8.1，如果再去掉直流桩，桩车比1:16了，随着中国进一步发展纯电动，公共充电设施仍将会成为很大的挑战。

总的来看，尽管行业整体面临不确定因素的侵蚀，但在一揽子促进消费政策的激励下，汽车市场依旧保持了稳定增长。

在此背景下，中汽协也预计，在促消费政策持续作用下，加之夏末秋初南方极端高温干旱天气造成的电力紧张问题有所缓解，且伴随传统黄金消费季的到来，未来几个月乘用车仍会呈现较快增长。其中新能源汽车将延续良好发展势头，为全年汽车市场实现稳定增长提供有力保障。

但值得注意的是，中汽协指出，经济发展小幅波动、市场仍需政策持续提振、动力电池原材料价格出现上涨趋势，以及疫情多点散发，带来供应链不确定性等，都将对市场产生影响，需要行业审慎对待并采取有效应对措施。



# 谈扁线电机-新能源汽车驱动技术主流趋势

本刊编辑 | 肖晓

保时捷品牌首款纯电动跑车，Taycan也具备了多方面的创新性技术，其所搭载的“扁线电机”（Hair-Pin发卡电机）不仅发挥了出色的驱动性能，更是一项将领衔下一代新能源汽车驱动系统的技术。在刚刚落幕的法兰克福车展上，长城汽车及零部件供应商舍弗勒等都展示了各自扁线电机的技术实力。该技术的实力究竟几何？为何业内普遍又将其视为开启新电驱动时代的“钥匙”呢？

首先相比起传统电机所采用的圆形导线，扁线电机采用的是扁平导线。其优势在于电机体积更紧凑、更节约材料、功率更强劲。其次扁线电机率先由国外车企发起应用，如丰田普锐斯、雪佛兰沃蓝达等。国内应用案例较少，车企尚未进行大规模采用。第三技术层面，国内扁线电机在设计、制造、原材料等方面均面临挑战。产业尚未成熟，由此带来前期应用成本高。而市场成熟后，扁线电机将能降低整车成本并提升其性能。

何谓扁线电机？

与扁线电机相对应的就是“圆线电机”，扁线、圆线的区别就在于电机中定子绕组所用的导线的形态不同。传统电机采用的圆形导线，而扁线电机则采用了扁平的矩形导线。

扁线电机之所以会成为未来趋势，是由新能源汽车电驱系统发展决定的，小型化、集成化、高功率密度等特点都是新能源汽车电驱系统的演进方向。毕竟，体积大、重量大、动力弱的驱动系统在新能源汽车市场是不招待见的。

显而易见，采用扁线可以大幅提高槽满率（指线圈放入槽内后占用槽内空间的比例），因为圆线



之间存在着空隙，而扁线则更加紧密。通俗来讲，槽满率越高，就代表着线圈中导线越多，产生的磁场会更强，那么电机的功率就会更大。

有数据显示，在相同的空间内，扁线电机可以多填充20-30%的导线，从某种程度上可以理解成将电机功率提升了20-30%。反过来说，在达到相同的功率密度的前提下，扁线电机的体积也会更加紧凑。相比起传统电机而言，扁线结构还有其他优势。它使得导线与导线间的接触面积大幅提高，因此散热能力会更强。又因为绕组体积更小，所以耗材就更少。

电机，在电能转化为机械能的过程中是起着枢纽作用的关键部件。反映在整车上，扁线电机能提供更优越的加速性能，并且噪音更小，大幅提升了整车性能。总而言之，扁线电机顺应了新能源汽车发展潮流。谁能率先开发并量产扁线电机，谁就能更好地抢占市场，抓住新能源汽车爆发的红利。

国外率先示范应用国内仍处于初级阶段

在多年以前，只有少数国外汽车厂商所生产的新能源汽车产品采用了扁线电机技术。比如，2007年，雪佛兰沃蓝达就搭载了雷米（已被麦格纳

收购)提供的扁线电机;日产、丰田等车企也都应用过该技术(丰田第四代普锐斯的扁线电机来自日本电装)。

现今,国内车企及零部件供应商也纷纷染指这一技术。在今年法兰克福车展上,长城汽车控股的零部件公司蜂巢易创就展示了自主开发生产的“扁线技术”电驱动集成系统。此外,包括上汽、比亚迪和北汽在内的主机厂,以及方正电机、汉拿电机等电机企业也都已经展开了相应的研究。

方正电机总经理牛铭奎称,“国内扁线电机总体处于起步阶段。多家整车、零部件企业正在进行产品开发。目前,国内有3-5家电机厂在从事扁线电机技术的开发,另有约4家整车厂也在进行研发。”根据国内主机厂和电机企业的研发进度来看,2025年市场渗透率有望达到67%。

牛铭奎表示,“国内扁线电机规模应用案例还较少,目前只有一款搭载该技术的车型投放市场。”他进一步阐释道,基于扁线电机进行产品开发的公司和项目为数不少,并且更多公司都已开始紧锣密鼓地进行调研,后续会研发更多基于扁线电机的项目。

一位不具名人士(该人士为国内某大型自主品牌车企研究院技术负责人)对汽车之家表示,“目前国内应用并不多。就像燃料电池一样,虽然都知道技术好,但是各个主机厂都不会提前大规模量产。”总体看来,扁线电机技术由国外车企率先发起应用,并且在新能源驱动电机市场取得了良好的示范效应,而国内目前还在追赶当中。

### 设计/制造等环节挑战大但能降低整车成本

尽管从长期来看,扁线电机是未来驱动电机的发展方向。在具备诸多优势的同时,也同样存在劣势,比如设计难度、工艺制造难度、更易损耗等。换个角度来说,原材料、生产工艺、专业制造设备等痛点成为了扁线电机产业化的壁垒,这也是其尚未实现大规模应用的原因。

“扁线电机是一项从产品设计到制造工艺等环节都截然不同于传统电机的技术。”牛铭奎称,尤其是生产工艺,例如线圈成型、扭头、焊接、浸渍等,都需要全新的开发。目前尚由欧美企业垄断,这将成为国内对核心技术掌握的主要瓶颈。“谁能

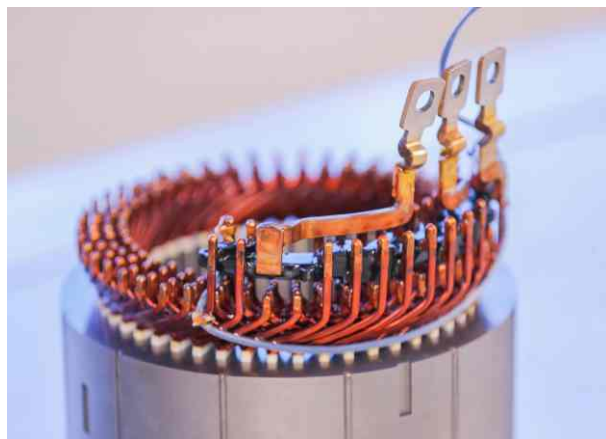
掌握设计、制造等全方位的核心技术,谁才能真正在扁线电机领域取得技术突破。”牛铭奎说。

市场现状也确实如此。目前,具备扁线电机量产能力的厂家多为国际玩家,如日本电装、日立电机,以及德国舍弗勒等。国内,上汽集团旗下零部件公司华域汽车曾于2017年实现了扁线电机部分出货。除此之外,由圆形导线升级为扁平矩形截面导线所带来的另一个问题是,处于产业链上游的导线制造技术也需要同步革新。

技术难题是一方面,由此所带来的产品性价比又是一方面。上述不具名人士也提到,“扁线电机在设计、制造等方面的难度都比较大。”这也反映了在市场成熟前,缺少合作伙伴来共同承担研发等各方面的成本,由此导致车企应用该技术成本较高。“利润为王”恰好能解释车企为何没有提前进行大规模量产。

鉴于扁线电机的技术优势,当其越过技术降本和规模降本的临界点时,该技术还是具备市场竞争力的。牛铭奎认为,“相比起传统的圆线电机,扁线电机能降低8%-12%的有效材料成本。如果再考虑给整车性能、电耗等方面带来的优势,扁线电机能将成本降低大约15%。”

现如今,扁线电机对传统电机的替代作用仍不明显,短期内投产应用的风险是车企所不愿承担的。任何一项技术从实验室走向市场的道路都非常坎坷,技术不成熟导致市场应用难,市场培育不到位又反过来制约技术的快速突破。站在长远角度来考虑,技术更迭是大势所趋;于消费者而言,如果为更优质的用户体验而付出更少的成本又何乐而不为呢?(汽车之家)







## 欧洲能源危机波及电动车领域 充电低成本优势渐消？

文|何柳颖 编辑|张波

9月19日消息显示，特斯拉向欧洲车主发送了一封电子邮件称，由于能源价格上涨，正在调整欧洲的超级充电站(Supercharger)价格。乘联会秘书长崔东树表示：“由于能源危机，欧洲市场目前呈现出严重的电价偏高情况，并进一步传导至公共充电领域。”

据泛欧洲电力交易所Nord Pool数据，9月21日18:30，欧洲电力系统均价报249欧元/兆瓦时，较8月中下旬的400欧元/兆瓦时下降明显，但与去年同期价格101欧元/兆瓦时相比，同比涨幅仍达146%。目前法国、德国的电力交付价仍在高位的380欧元/兆瓦时左右徘徊。

欧盟正大力度推动电动车进程。今年6月，欧洲议会投票支持欧盟委员会的立法建议，即自2035年起禁止销售新的燃油车（乘用车和轻型商务车范畴）。在欧盟雄心勃勃的电动车转型过程中，当前能源危机会否成为“拦路虎”？

充电站价格上调

伴随着能源危机的愈演愈烈，欧洲的电动车领域正受到拖累。



特斯拉近日向欧洲车主发送了一份涨价通知，称“由于能源价格上涨，我们正在调整超级充电站的价格”。据悉，每个超级充电站的价格有差别，平均而言价格上涨了0.12欧元/千瓦时，此次涨价后，欧洲大部分的超级充电站价格将在0.6欧元/千瓦时以上。需要注意的是，特斯拉此次涨价范围仅包括超级充电站，并不影响使用频率更高的家用充电桩。

特斯拉之外，欧洲其他公共充电站也出现了涨价。英国电动车充电公司Osprey此前也宣布，自7月25日起，该公司的充电价格将上涨至66便士/千瓦时。Osprey解释称，今年公司支付的电力供应价格增长了两倍，在成本上涨的情况下，为保障运营必须实施价格调整。

“我们意识到这是一个困难时期，现在正与公共充电同行一起积极游说政府，希望将公共充电的增值税税率从20%降低到5%。”Osprey方面表示。

在这场能源危机中，欧洲的天然气-电力-用电端的价格传导机制正切实地影响着消费者。

从天然气-电力来看，由于边际成本定价机制，欧洲电价基本由气价决定。厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强向21世纪经济报道记者解释，“欧洲的电力市场化程度很高，并且主要采用边际成本定价，即在现货市场中，交易价格按边际电价结算，当边际成本很高的时候，电价也随之变高，天然气作为通常的边际电力供应商，基本上决定电价走势。”

近日欧洲气电价格均有回落，不过仍在历史高位。截至发稿，欧洲“天然气价格风向标”荷兰

TTF天然气10月期货价格报200欧元/兆瓦时，较此前冲破的300欧元关口大幅下降，但依然较去年同期价格上涨了近5倍。电价方面，法国、德国的电力交付价报380欧元/兆瓦时，英国报245欧元/兆瓦时，这些国家去年同期价格仅在150欧元/兆瓦时左右。电价走高后，充电站运营商作为下游企业，成本压力水涨船高，涨价也成为了部分充电站企业的应对之策。

成本优势渐消？

伴随着电价的上涨，欧洲的电动车成本优势是否正在弱化？

某资管行业投资人士向21世纪经济报道表示：

“首先，特斯拉此次涨价主要影响的是公共充电桩，整体而言公共类充电网络大部分需求来源为营运类车辆和商用车，而个人消费者更为常用的家用充电桩的成本要明显低于商业充电桩，对他们而言，成本优势仍在。”

其次，从油电差价来看，充电价格的上调不能被断定为油电价差被“抹平”。分析师李培培告诉21世纪经济报道记者，“燃油车需要考虑到车辆的排量与油耗情况，电动车也需要考虑是波峰、平峰还是波谷用电，因为不一样的时间段，电价差别还是非常大的。”但同时，崔东树也提醒道：“新能源车发展最大的一个核心的就是电动化，电动化核心就是油电差价，在欧洲电价偏高，（国际）油价偏低的情况下，欧洲消费者的电动车购买欲望可能会有所下降。”

对于充电运营商而言，面对成本压力的上升，除了涨价之外，有否其他的应对之策？有分析认为，特斯拉未来可能会加大对太阳能和超级充电站储能的投资，以帮助控制能源成本，并最终控制超级充电站的价格。有业内人士告诉21记者：“特斯拉作为高端制造行业涉足太阳能和充电桩储能，这将偏向能源基础方面的投资，预计前期投入较高，能源基础设施是重资产投资，短期来看资产回报率较低，实际投入有待考察。”

“不过，对于消费者而言，超级充电桩储能的积极意义的确很明显。”该名业内人士表示。值得一提的是，欧洲的储能充电站近日也传来了新动态。有消息称，台泥子公司NH0A旗下专责发展电动



车快充基础设施的Atlante Co.将在意大利、法国、西班牙和葡萄牙建置215个电动车快速充电站，充电站100%使用绿电并且结合储能，可提供超过1400个快充车位。

另一个问题在于，我国会否出现类似的“电动车充电价格上升”情况？崔东树认为，“中国以煤电为代表的整个电力体系的稳定和煤炭的自给自足，决定了中国电动车的电价稳定，并推动了中国的电动车发展。”

嘉实资源苏文杰同样认为，从充电桩基础设施供给到中国能源价格情况来看，预计中国电力价格与充电成本都将整体保持稳定。他指出：“2021年，我国充电基础设施保有量达261.7万台，同比增加70.1%。此外，我国也明确到‘十四五’末将形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过2000万辆电动汽车充电需求。供应端的稳定将有助于价格持稳。”

#### 欧盟的电动车“雄心”

在欧洲奔向绿色目标的过程中，电动车也是重要一环。

今年6月，欧洲议会对欧盟委员会的立法建议一自2035年起将禁止销售新的燃油车投出了关键的支持票，禁售范围包括混合动力车型在内。这意味着，2035年之后，在乘用车和轻型商务车领域，纯电动汽车以及氢燃料电池车将覆盖欧盟汽车市场。从如今的数据来看，欧洲的电动车市占率并没有很高。欧洲汽车制造商协会（ACEA）的数据显

示，去年纯电动汽车（BEV）仅占欧盟新乘用车总注册量的9.1%。

在此基础上，要实现2035年燃油车完全退出，欧盟是否过于激进？中国现代国际关系研究院欧洲所所长助理李超向21世纪经济报道记者表示：“我个人认为，欧盟的计划显然过于激进，不只是电动车方面，欧盟整个绿色转型、碳中和等目标都没有留出应对地缘政治变化的空间。”他认为，以德国为代表的不少欧盟国家，在传统燃油车领域占据重大优势，如果过快放弃燃油车，必将对相应的企业，甚至对国家竞争力造成冲击。

而且，欧盟能否满足同步上涨的电力需求也被打上问号。市场研究公司CornwallInsight研究员曾提醒称：“电动汽车对于减少排放以实现净零排放至关重要。但是，不应低估该技术对电力系统的影响程度。”

无论转型力度如何，在受访专家看来，抛弃燃油车、奔向净零排放都将是欧洲的坚定目标。“若能源转型能够取得重大进展，即便阻力不小，电动汽车仍将是欧洲汽车业转型的主要趋势。”李超称。林伯强则认为，“如今传统能源价格偏高，其实有利于新能源的发展以及燃油车的尽快退出。”

值得一提的是，特斯拉也正在谋求更大的欧洲市场份额。以德国为例，2021年，特斯拉2021年在德国的销售量超过39000辆。近日有特斯拉高管透露，特斯拉今年的目标是将德国的汽车销量翻一番，达到8万辆。（21世纪经济报道）







新能源汽车是国家支柱性行业 and 重点发展的行业，也是新能源行业关注的热点与焦点，每天海量信息袭来，不及一一了解。本栏目特别为您甄选其中重要者，每个月进行系统化整理，向您展现全景的新能源汽车产业链之月度动态资讯。

- 财政部、税务总局、工业和信息化部发布关于延续新能源汽车免征车辆购置税政策的公告：在2023年1月1日至2023年12月31日期间内购置的新能源汽车，免征车辆购置税。
- 教育部办公厅、国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司日前发布《关于实施储能技术国家急需高层次人才培养专项的通知》，聚焦我国对储能领域核心技术领军人才的迫切需求。
- 交通运输部公布了第一批智能交通先导应用试点项目（自动驾驶和智能航运方向）的名单，共18家。
- 上海市发改委等10部门发布《上海市鼓励电动汽车充换电设施发展扶持办法》，其中提到，2022年建成并经认定的示范站，给予充电设备金额30%的财政资金补贴。支持共享充电示范小区建设。2022年及之后建成经认定的A类示范小区，给予充电设备金额50%的财政资金补贴。
- 广东省贯彻落实《国家发展改革委等部门关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》重点任务分工方案的通知。
- 《广州市加快推进电动汽车充电基础设施建设三年行动方案（2022-2024年）》的通知，2022-2024年新增充换电服务能力约120万千瓦，新增超级快充站约1000座、新增换电站约120座、新增“统建统管”小功率慢充

小区约700个。

■ 广州市白云区开展2019-2021年度电动汽车充电基础设施建设补贴资金项目申报的通知，2019—2020年度资金补贴标准：直流桩120-300元/千瓦，交流桩20-60元/千瓦，换电设施600-800元/千瓦；2021年度资金补贴标准：直流桩100-125元/千瓦，交流桩15-25元/千瓦，换电设施500-600元/千瓦。

■ 河南省交通运输厅、河南省发改委、国网河南省电力公司印发《河南省加快推进公路沿线充电基础设施建设行动实施方案》。提出2022年底前，高速公路服务区充电桩覆盖率达到100%，进入全国第一梯队。

■ 呼和浩特市机关事务管理局牵头印发了《关于2022-2023年全市公共机构办公区电动汽车充电基础设施建设工作的通知》，标志着呼和浩特市公共机构带头按下了电动汽车充电桩建设快进键。

■ 济南市发展和改革委员会、济南市住房和城乡建设局联合发出通知，进一步规范物业管理居民小区电动汽车充电基础设施的建设流程。

■ 成都市住建局、成都市经信局近日联合印发通知，为物业服务企业在电动汽车充电设施建设管理开具“职责清单”和“负面清单”，要求物业服务企业不得擅自设置“门槛”，不得收取无实质性服务内容的费用。

■ 佛山顺德区住房城乡建设和水利局、区发展和改革委员会和区消防救援大队联合发文，就物管小区内电动汽车分散充电设施建设安装条件予以明确，推动住宅小区私家车有序充电。

■ 长安汽车内部人士表示，公司注册多项“蔷薇”电池相关商标属于正常的储备工作。同时长安汽车宣称阿维塔已与bp签署长期战略合作协议，共同推进高压快充网络的建设。

■ 广汽埃安发布新品牌Logo和全新高端品牌Hyper昊铂，同时与中国航天合作成立昊铂科研实验室，将就空气动力学、创新材料、AI控制、三电等领域开展联合研发合作。广汽埃安新能源汽车股份有限公司正式成立。

■ 比亚迪2022年度第100万辆乘用车下线。预计本月内比亚迪将成为全球首家年销百万辆新能源车的企业。比亚迪召开新能源车欧洲上市发布会，面向欧洲市场推出三款车型，包括元Plus，汉EV和唐EV，并公布预售价为3.8-7.2万欧元，约合26.3-49.8万元人民币，预计10月上市。

■ 奇瑞汽车在“瑶光2025”科技日上亮相GENE品牌概念车。同时奇瑞还与华为智选车规划了至少5款高端智能电动车型，车型代号包括E03、E0Y、E05等。

■ 五菱“轻松充”服务正式上线，将为用户提供充电产品、安装服务以及充电运营平台的一站式解决方案。

■ 吉利旗下的威睿能源发布600kW超充技术，预计可实现充电5分钟续航增加300km，该技术目前实现量产。

■ 岚图汽车首次启动外部股权融资计划，预计到10月13日结束，募集资金将用于技术研发、数字化体系建设、生产能力建设及营销投入等。

■ 爱驰官宣已与新加坡本地权威服务机构Verge Auto达成战略合作，同时将着手布局东南亚市场新零售网络及服务体系，为新势力品牌出海树立行业标杆。

■ 零跑汽车在港交所主板挂牌上市，发行1.31亿股，发行价48港元，此次IPO筹集至多81亿港元（合10亿美元）的资金。

■ 小米汽车公布“车辆落水检测方法、车辆、计算机可读存储介质及芯片”专利，该专利能够预判车辆落水并发出信号，提升了车辆的安全性。

■ 蔚来与海信签署全面战略合作框架协议，双方还将在智慧城市、智慧社区、智慧家庭、显示、大数据、人工智能、自动驾驶等相关产业方面不断拓展深度合作。

- 蔚来在匈牙利佩斯州投资建设的蔚来能源欧洲工厂完成首座换电站下线，该换电站将被运往德国。同时，蔚来ES8、ES6、EC6及ET7宇航蓝Airspace Blue外观色全新上线。
- 恒驰5在天津工厂正式量产，10月将开启交付，此外，恒驰将加快推动其它车型的研发量产工作。
- 哪吒汽车官宣，继登陆泰国、尼泊尔汽车市场之后，哪吒汽车“出海”战略迎来新的突破，哪吒V右舵版已在不丹正式上市并实现交付。
- 宁德时代与阳光电源集团正式签署战略合作协议，双方将在储能系统产品创新及全球应用等方面扩大合作，共同推进产业协同，助力新能源行业可持续发展。宁德时代和广西柳工机械股份有限公司在广西柳州签署十年战略合作框架协议，双方将携手开拓电动化工程机械行业市场。
- 宁德时代宣布，时代新能源电池产业基地项目(一期)在厦门正式开工，总投资不超过130亿元，主要建设动力电池及储能电池生产线。宁德时代公告称，公司拟在河南省洛阳市伊滨区投资建设洛阳新能源电池生产基地项目，项目总投资不超过人民币140亿元，基地产能约在40GWh。
- 宁德时代在匈牙利东部城市德布勒森签署预购地协议，用于建设电池工厂，占地221公顷，投资金额73.4亿欧元，规划电池产能为100GWh。
- 富士康宣布，将与能源公司 Indika Energy 在印尼成立一家合资企业，名为“Foxconn Indika Motor”，用于生产电动汽车和电池。
- 中国石油、中国石化、上汽集团、宁德时代和上海国际汽车城集团联合投资的上海捷能智电新能源科技有限公司正式成立，该公司将以电池租赁为核心开展业务。
- 孚能科技推出SPS软包动力电池系统，能量密度达到330Wh/kg，支持800V、4C快充，充电10分钟可获得400公里的续航里程。
- 欣旺达公告称，子公司欣旺达汽车电池拟与宜昌市人民政府、东风集团及东风鸿泰签署《欣旺达东风宜昌动力电池生产基地项目投资协议书》，项目总投资约120亿元。
- 欣旺达公告称子公司欣旺达汽车电池拟与义乌市人民政府签署《项目投资协议书》。该项目计划总投入约213亿元，计划建设动力电池及储能电池总产能约50GWh生产基地。
- 中创新航动力及储能电池成都基地二期项目正式签约，该基地产能将达到50GWh。根据规划，中创新航2025年动力电池目标产能至500GWh，2030年预计产能达1TWh。
- 华为打车平台Petal出行继此前的北京、深圳、南京等城市后，计划进军全国市场，目前正在与T3出行洽谈全量接入。
- 特斯拉上海超级工厂（一期）第二阶段的产线优化项目在9月1日竣工并开始调试，预计验收期限为9月1日至11月30日。特斯拉计划在明年年初将柏林超级工厂的周产量提升到5000辆。
- 保时捷IPO计划基本敲定，估值高达850亿欧元，预计9月底或10月初提交IPO。
- 大众新任首席执行官Oliver Blume在内部会议上表示，将加快向电动汽车的转型，目标是到2025年超越特斯拉，成为全球最大的电动汽车制造商。
- 宝马集团官宣已向宁德时代和亿纬锂能授予电芯生产需求合同，从2025年开始“新世代”车型将使用标准直径为46毫米的新型圆柱电池，将分别在中国和欧洲建电池工厂。
- 福特发文正式宣布福特电马赫科技有限公司在中国开启运营，将深度聚焦中国市场智能电动汽车研发与运



营，也是“福特中国2.0”计划在智能电气化时代的全新升级。

■ 丰田汽车宣布在日本和美国投资56亿美元，计划在2024-2026年间开始生产电池，规模40GWh。

■ 美国政府颁布向中国市场销售A100及更高性能GPU的出口许可制度。英伟达公告获得美国政府批准，可在2023年9月1日前，通过香港办事处继续面向中国市场履行A100和H100订单。

■ 美国交通部宣布，已批准在全美50个州以及波多黎各、首都华盛顿建设电动汽车充电站，将覆盖约75000英里(120700公里)的高速公路。

■ 欧盟行政部门将制定一项新的能源网数字化计划。要求欧盟在2030年前在基础设施方面投资5650亿欧元(约合5560亿美元)，以实现其绿色计划，并结束对俄罗斯化石燃料的依赖。

■ 英国电动汽车公共充电桩四个月来价格上涨42%，涨价原因在于天然气和电力批发成本上升，导致家用电动汽车的快速充电成本也随之上升。

■ 日本建筑集团Obayashi和汽车零部件供应商电装已经开始测试专为电动汽车而设计的无线充电道路路面，其目标是在2025年时实现该技术。

■ 沙特电动汽车充电站基础设施工作团队在沙能源部领导下，宣布完成电动汽车充电站相关立法、组织架构和技术标准等配套政策制定。

■ 泰国工业地产开发商WHA Group表示已和比亚迪达成协议，比亚迪拟投资179亿泰铢(合4.91亿美元)在泰国购买工业用地建立电动汽车制造工厂。



车桩新媒体参加活动 与中国充电联盟李康主任、深圳市亿电云技术公司尹正东总经理合影





# 深圳市亿电云技术有限公司

Shenzhen Yidian cloud Technology Co., Ltd



## 产品特点

- ① 模块维修
- ② 充电枪维修
- ③ 显示屏主板维修
- ④ 巡查保养
- ⑤ 场站托管
- ⑥ 安装调试
- ⑦ 高价回收充电桩
- ⑧ 高价回收充电模块

## 专业维修模块品牌有

菊水皇家、永联、盛弘、麦格米特、英飞源、艾默生、英可瑞、台达、华为、中恒、罗宾森、优优绿能、晶福源、科士达、国耀、奥特迅、潮美特等等；

为中国新能源汽车充电产业链发展提供了有力的支撑。

## 充电桩维修专家

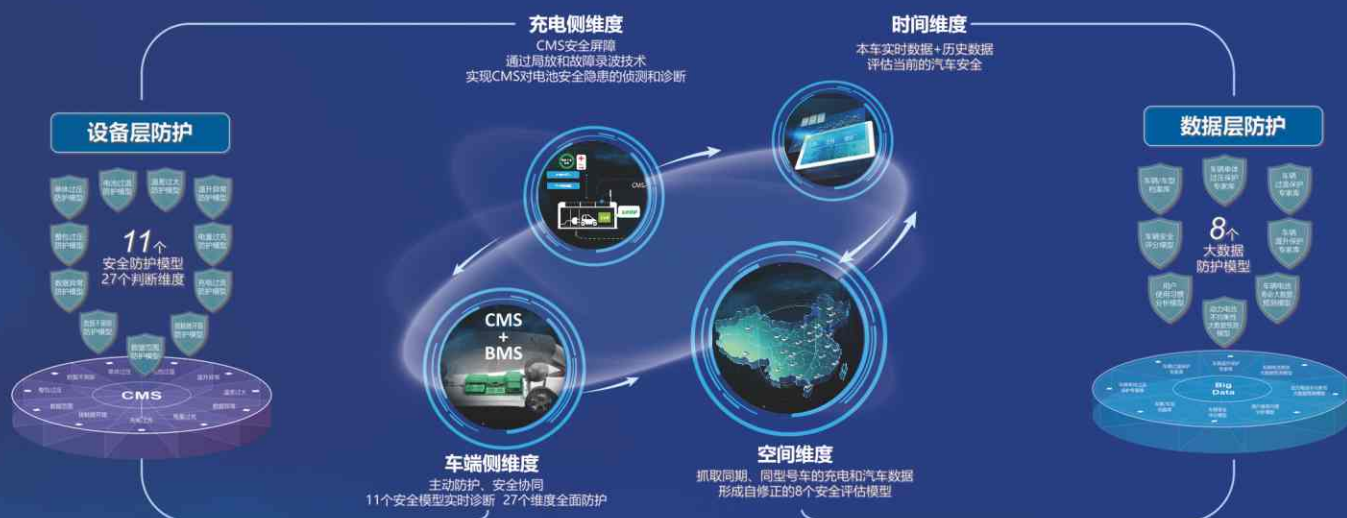
## 修天下桩，修天下模块



业务联系电话：张卫国 186 1711 9707      刘琴 186 8879 6221  
技术服务电话：尹工 132 6701 2666  
全国服务电话：4009979866  
公司总部地址：深圳市宝安区松岗街道东方一路东盛科技园B区A栋  
公司网址：<http://ydydsm.com/>

# 面向新能源汽车安全的充电网两层防护技术

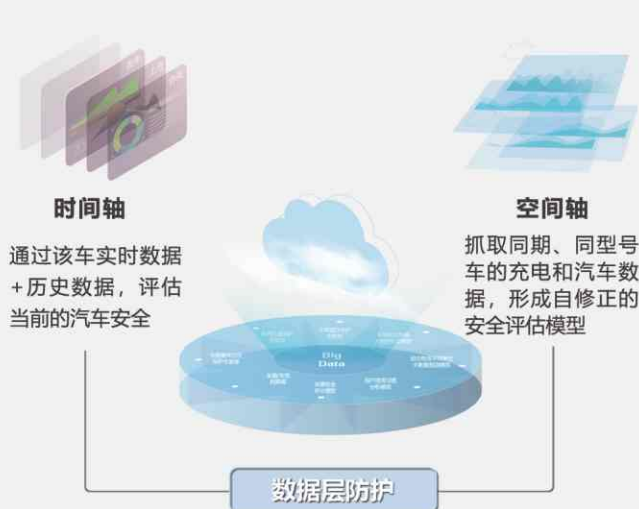
“两侧、双轴、19个模型、27个维度”



实现充电安全  
可监视、可预警、可控制、可追溯  
减少烧车事故73%

“两侧”是指：设备防护层的车端侧+充电侧

“双轴”是指：数据防护层的时间轴+空间轴





登录车桩网，免费注册“会员”，发信息、发产品、自由交易



车桩网新媒体旗下车桩网及网刊扎根新能源汽车产业链领域，致力于推动车、桩、网一体化发展。基于移动端，公众号、网站、杂志、自媒体矩阵为特色、结合全国数百家媒体机构，专注内容创作，新媒体传播，品牌推广，定制化活动策划与实施，以及市场研究，发展战略辅导等全方位商务服务。

车桩网新媒体以丰沛的行业资源为依托，为客户打造全流程“整合营销”服务，为产业链提供系统化品牌营销方案。是客户精准开发市场，项目对接，品牌宣传，广告投放，高效社交的综合平台！



网刊《新能源产业观察》

**车桩一体化门户网站**  
www.chezhuangw.com(车桩网.com)

新闻爆料：a18975609367@163.com



车桩网公众号



新能源数据中心



万人群友通讯录



扫码登录车桩网