

新能源产业观察

OBSERVATION ON NEW ENERGY INDUSTRY

车桩网(chezhuangw.com)网刊

二零二二年八月刊

聚焦

延续免征新能源汽车购置税 17部门联合发文促汽车消费

本期精彩

充电桩成为一个标准件，从一航科技开始！

政策持续加码，充电桩建设将迎来新一轮浪潮

东南亚电动汽车市场是块大蛋糕，中国有机会瓜分吗

中国汽车出口量猛增，新能源先发优势加速驶入快车道！

理论与实践的碰撞！记锐速智能第一届超级充电站建设与运营培训研讨会



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)



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

最终解释权归蔚宇电气所有

☎ 135 6823 2506 (马经理)

📍 四川省德阳市图门江路1号

🌐 www.scwydq.cn

EV全场景直流快充解决方案

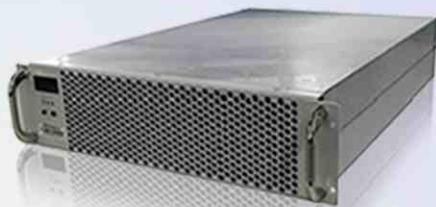
领导者

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

CHARGELAND NEW ENERGY TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD

让社区充电更安全、更智能、更经济



两轮|四轮充电桩整机、硬件、软件、
平台。可代理销售、按需定制、联合
开发、合作生产！

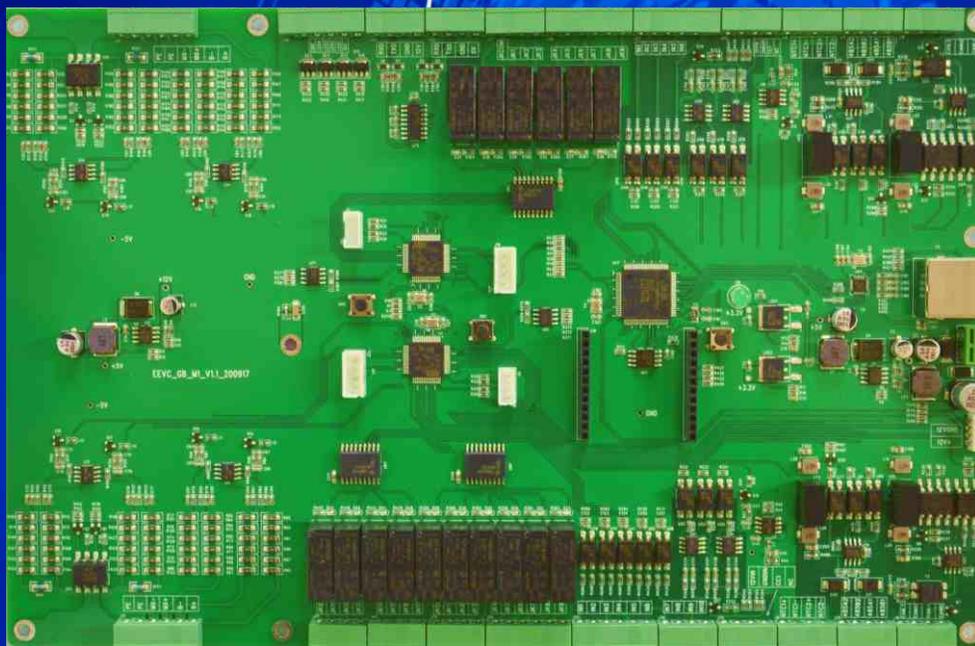


400-086-3929
服务电话
www.chargeland.cn



深圳市易电创新科技有限公司，位于广东省深圳市宝安区新安街道大浪社区创业二路北二巷5号七星创意工场。公司创立于2016年10月我们通过提供充电桩智能硬件和开放平台帮助客户以更快的速度产出高性价比的充电桩产品，帮助客户提升市场竞争力，帮助电动车用户更方便、更高效的使用绿色能源。致力于推动电动车产业发展，让更多人选择使用清洁能源交通工具出行。通过易电创新的平台，帮助充电设备制造商和充电服务运营商更快速的构建绿色能源生态。

充电桩主控供应商



公司主营：

- ① 国标直流充电桩系统方案——主控板、系统接线结构图、外观设计结构图、配套软件
- ② 国标交流充电桩系统方案——提供主控板、系统接线结构图、外观设计结构图、配套软件
- ③ 国内运营后台解决方案——运营后台，微信公众号前端，小程序，支付宝生活号等
- ④ OCPP运营充电桩解决方案——交流控制板

深圳市易电创新科技有限公司
Shenzhen Easy Electricity Creative Technology Co.Ltd.

邮箱：info@eectec.com

电话：185 6583 6919 胡先生

地址：中国 | 深圳市宝安区新安街道创业二路二巷5号七星创意工场创新楼105



www.eectec.com



蔚景云

新能源车电运营服务平台

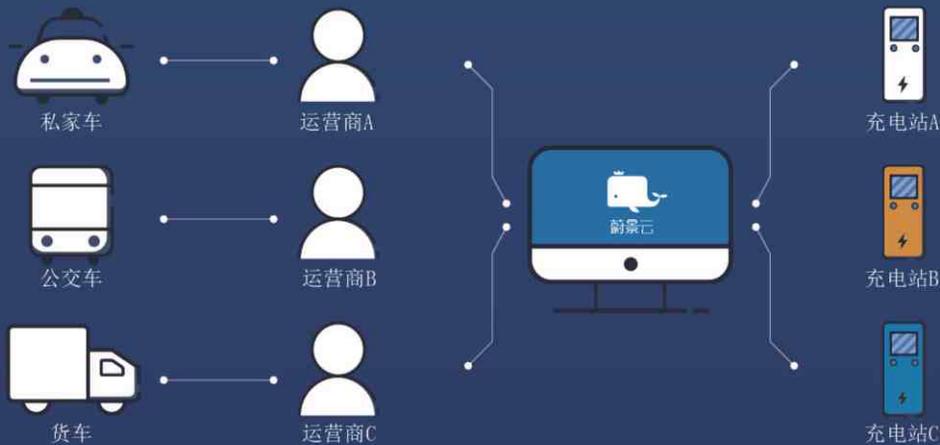
共生共享共赢



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.eking.cn

邮箱: market@eking.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:

- | | | |
|-----|--|----------------------------|
| 家庭版 |  | 11kW/16A+A/B型漏保 (WIFI) |
| |  | 22kW/32A+A/B型漏保 (WIFI) |
| |  | 3.5kW/16A+B型漏保 |
| |  | 7kW/32A+B型漏保 |
| 运营版 |  | 7kW/32A+A型漏保 (WIFI) |
| |  | 11kW/16A+A/B型漏保 (OCPP1.6J) |
| |  | 22kW/32A+A/B型漏保 (OCPP1.6J) |
| |  | 7kW/32A+A型漏保 (OCPP1.6J) |

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:

- | | | |
|-----|---|----------------------|
| 家庭版 |  | 11kW/16A+A型漏保 (WIFI) |
| |  | 22kW/32A+A型漏保 (WIFI) |
| |  | 3.5kW/16A+AC型漏保 |
| |  | 7kW/32A+AC型漏保 |
| |  | 3.5kW/16A+AC型漏保 |
| |  | 7kW/32A+AC型漏保 |
| 运营版 |  | 3.5kW/16A+A型漏保 |
| |  | 7kW/32A+A型漏保 (WIFI) |
| |  | 3.5kW/16A+A型漏保 |
| 运营版 |  | 11kW/16A+A/B型漏保 |
| |  | 22kW/32A+A/B型漏保 |
| | | 7kW/32A+A型漏保 |

美标板卡:

- | | | |
|-----|---|------------------|
| 家庭版 |  | 3.5kW/16A+A/B型漏保 |
| |  | 7kW/32A+A型漏保 |
| |  | 11kW/16A+A/B型漏保 |
| |  | 22kW/32A+A/B型漏保 |
| |  | 3.5kW/16A+B型漏保 |
| 运营版 |  | 7kW/32A+B型漏保 |
| |  | 7kW/32A+A型漏保 |
| |  | 11kW/16A+A/B型漏保 |
| |  | 22kW/32A+A/B型漏保 |
| |  | 7kW/32A+A型漏保 |

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桩行业，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@jhdfan.com; rachelhuang@jhdfan.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

☎ 186 6587 0767 135 1008 7045 133 1087 7151



自建充电运营/运维平台提供商

专注提供充电运营平台5年， 服务于国内**1000+**充电站！



官网: www.sztianshao.com

电话: 18923712957(黄)

地址: 深圳市龙岗区京基御景时代大厦北801B



充电桩测试

SAITER
赛特·新能源检测



测试系统



便携式测试仪



电动汽车
充电模拟装置

控天下之車 測四海之樁

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
saiter@stxn17.com



目录 contents

微信社区 | WeChat community

社群匹配 | Community matching

特别报道 | Special report

- 22 延续免征新能源汽车购置税，17部门联合发文促汽车消费
- 25 交通运输部：研究加快推进公路沿线充电设施建设 快充桩市场空间有望超1450亿

市场聚焦 | Market focus

- 28 理论与实践的碰撞！记锐速智能第一届超级充电站建设与运营培训研讨会
- 30 充电枪成为一个标准件，从一航科技开始！
- 32 中国汽车出口量猛增，新能源先发优势加速驶入快车道！
- 34 电池价格下跌了80%，电动汽车为何还在涨价
- 37 助推行业发展，规范新能源汽车售后服务亟待提速

企业访谈 | Enterprise interview

- 39 多元融合两轮车、汽车充电和停车系统，为社区绿色出行提供可靠保障
- 42 向更高集成化和智能化发展，为充电桩行业提供主控技术领先解决方案

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： 深圳市易电创新科技有限公司 |
| P8： 广州蔚景科技有限公司 | P9： 深圳市志乐科技有限公司 |
| P10： 深圳市光导科技有限公司 | P11： 深圳市地木升能源科技有限公司 |
| P12： 深圳市吉恒达科技有限公司 | P13： 深圳市优力特技术有限公司 |
| P14： 深圳天勺新能源科技有限公司 | P15： 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

- 44 政策持续加码，充电桩建设将迎来新一轮浪潮
- 47 公共充电桩“冷热不均”怎么解？
- 50 触及产业安全底线 新能源汽车供应链面临重构
- 52 产业观察：动力电池迎来第二轮全球格局重组

行业数据 | Industry data

- 55 简报：2022年1-6月新能源汽车、动力电池、充电设施运行情况

技术应用 | Technology application

- 58 浅谈电动汽车电池系统热管理技术

环球资讯 | Global News

- 61 东南亚电动汽车市场是块大蛋糕 中国有机会瓜分吗？

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

重要消息！17部门发文推进充电桩发展，产业链将迎新增量



商务部等17部门发布《关于搞活汽车流通扩大汽车消费若干措施的通知》。《通知》提出，积极支持充电设施建设，加快推进居住社区、停车场、加油站、高速公路服务区、客货运枢纽等充电设施建设，引导充电桩运营企业适当下调充电服务费。

[\(扫码阅读全文\)](#)

工信部：进一步扩大新能源汽车的推广规模！

按照党中央、国务院的决策部署，我们会同有关部门进一步扩大新能源汽车的推广规模，促进汽车消费，为稳定经济大盘作出积极贡献。



[\(扫码阅读全文\)](#)

广东：今明两年对建成的公共充换电设施，将继续安排财政资金5.32亿元支持



广东省能源局、省应急管理厅等部门在《关于加快发展新能源汽车充电设施的提案》答复中，披露电动汽车充电设施建设进度与未来规划。2022、2023年度建成的公共充换电基础设施将继续安排中央和省财政资金2.54、2.78亿元予以支持，稳定市场预期。

[\(扫码阅读全文\)](#)

微信社区

贵州省：关于电动汽车充电设施运营监控与服务平台投入运行的通知

贵州省能源局发布《关于贵州省电动汽车充电设施运营监控与服务平台投入运行的通知》，《通知》提出，2022年6月起全省已建成投运的和备案在建充换电项目都需接入贵州省电动汽车充电设施运营监控与服务平台。



(扫码阅读全文)

洞察2022：中国电动汽车充电桩行业竞争格局及市场份额



电动汽车充电桩属于新型基础设施，现有竞争者数量不多，上游供应商一般为原材料和零部件供应企业，议价能力适中，而下游消费市场主要来自电动汽车消费者，议价能力一般；同时，因行业资金、技术门槛及环保要求较高，潜在进入者威胁较小。

(扫码阅读全文)

新能源汽车专题报告：换电重卡开启发展元年

换电重卡需求增加将带动换电站和动力电池等多方价值主体需求，预计2025年新增重卡换电站规模将达到4500+座，当年新增设备市场空间预计超过200亿元。



(扫码阅读全文)

电动汽车化身“充电宝” V2G车网能量互动未来可期



有预测称，到2030年，随着新能源汽车尤其是纯电动汽车的保有量大幅上升、双向输电基础设施的不断完善，电动汽车在整个电储能环节中的比重可能会超过储能电站。

(扫码阅读全文)

欧盟禁燃时间确定！但欧洲充电桩分布落差大，排行前5名榜单公布

根据 ACEA 数据指出，欧盟一半以上的电车充电点仅集中在荷兰（约 9 万个充电桩）和德国（约 6 万个充电桩）。德国、法国和荷兰充电据点总和占欧盟约 69%，而共有 10 个欧洲国家，道路平均每 100 公里竟没有 1 个充电桩。



(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

**饶忠义(汽车服务.上海) (饶忠义(汽车...)**
上海栗子汽车服务有限公司 董事长
手机:1502640
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:上海栗子汽车服务有限公司
部门职务:董事长
邮箱:411015053@qq.com
微信号:1502640
产品:二手车
地址:嘉松中路5888号

**孙玲莉 (孙莉)**
中国质量检验协会 职业能力评价中心
手机:1391162
奉献:0 分享:1 引荐:0
单位/公司:中国质量检验协会
部门职务:职业能力评价中心
邮箱:caqipx@126.com
微信号:1391162
产品:无
地址:北京市朝阳区麦子店街22号农业农村...

**唐尧 (塘鱼)**
湖南湘江城市运营管理有限公司 新能源...
手机:1867318
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:湖南湘江城市运营管理有限公司
部门职务:新能源负责人
邮箱:20552859@qq.com
微信号:1867318
产品:无
地址:长沙

**张磊 (张磊)**
京磁材料科技股份有限公司 高级客户经理
手机:1813387
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:京磁材料科技股份有限公司
部门职务:高级客户经理
邮箱:zhanglei@bjmt.com.cn
微信号:zl661
产品:汽车电驱高性能钕铁硼
地址:北京

**帅斌辉 (帅斌辉)**
上海森铄实业有限公司 销售
手机:1501928
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:上海森铄实业有限公司
部门职务:销售
邮箱:star@daysuo.com
微信号:1501928
产品:汽车连接器
地址:上海

**A玉皇孙学帅 (A玉皇孙学帅)**
山东玉皇新能源科技有限公司 销售经理
手机:1556206
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:山东玉皇新能源科技有限公司
部门职务:销售经理
邮箱:81380539@qq.com
微信号:sxs1556206
产品:方形铝壳电芯
地址:山东菏泽

**覃育才 (动若脱兔)**
广西易天科技有限公司 经营部经理
手机:1890777
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:广西易天科技有限公司
部门职务:经营部经理
邮箱:2020426199@qq.com
微信号:lw1890777
产品:新能源汽车
地址:广西钦州市钦南区华为数字小镇67...

**孙超 (蜕变)**
长城汽车 工程师
手机:1569227
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:长城汽车
部门职务:工程师
业务或专长:电控系统

社群匹配

**邵飞 (有时候, 有时候) ▼**

烟台市人民政府驻上海招商代表处 副主任
手机:1336134[REDACTED]
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:烟台市人民政府驻上海招商代表处
部门职务:副主任
邮箱:672443606@qq.com
微信号:sf15344395707
产品:招商引资
地址:烟台、上海

**宋奇华 (奇小农)**

甘肃耘达通建筑工程有限公司 总经理
手机:1821991[REDACTED]
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:甘肃耘达通建筑工程有限公司
部门职务:总经理
邮箱:280299661@qq.com
微信号:280299651
产品:充电桩
地址:甘肃兰州

**王哲 (Jonas)**

绿能慧充数字技术有限公司 品牌经理
手机:1808228[REDACTED]
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:绿能慧充数字技术有限公司
部门职务:品牌经理
邮箱:wz1@gresgying.com
微信号:nanalove4613
产品:充电桩、储能、智能微网
地址:陕西省咸阳市秦都区凤栖路24号中...

**许成 (品+德+悟)**

北京通用技术集团 常务 (总经理)
手机:1352173[REDACTED]
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:北京通用技术集团
部门职务:常务 (总经理)
邮箱:214488256@qq.com
微信号:1352173[REDACTED]
产品:新能源车 + 新材料
地址:浙江 江苏 + 总部北京

**小李 (小李)**

河南中创高科新能源科技有限公司 运营...
手机:1551562[REDACTED]
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:河南中创高科新能源科技有限...
部门职务:运营经理
邮箱:463632970@qq.com
微信号:1551562[REDACTED]
产品:充电站运营
地址:河南郑州

**苏焕力 (深圳市伊森电子科技苏经理) ▼**

深圳市伊森电子科技有限公司 汽车芯片销售经理
手机:1304937[REDACTED]
奉献:0 分享:1 引荐:0
单位/公司:深圳市伊森电子科技有限公司
部门职务:汽车芯片销售经理
邮箱:1096354640@qq.com
微信号:1304937[REDACTED]
产品:进口芯片
地址:广东省深圳市南山区

**鹏元车改 汪凌风 (鹏元车改 汪凌风)**

鹏元车改 业务部
手机:1800711[REDACTED]
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:鹏元车改
部门职务:业务部
邮箱:2562897185@qq.com
微信号:1800711[REDACTED]
产品:汽车用品

**谢怡涛 (谢怡涛)**

深圳市江机实业有限公司 总经理
手机:1382657[REDACTED]
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:深圳市江机实业有限公司
部门职务:总经理
邮箱:2432700866@qq.com
微信号:1382657[REDACTED]
产品:充电设备
地址:深圳市南山区西丽龙井高发科技园

**杨才纲 曾用名杨王刚 (纲)**

在屯昌东合汽车美容装饰会所 师傅现兼职...
手机:1363756[REDACTED]
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:在屯昌东合汽车美容装饰会所
部门职务:师傅现兼职教练
邮箱:181679981@qq.com
微信号:1363756[REDACTED]
产品:无
地址:无海南省屯昌县

**小青 (小青)**

珠海云充科技有限公司 业务总监
手机:1810756[REDACTED]
奉献:0 分享:0 引荐:0
单位/公司:珠海云充科技有限公司
部门职务:业务总监
邮箱:liuxiaoqing1231@126.com
微信号:1810756[REDACTED]
产品:直流快充120kw, 160kw, 240kw
地址:珠海市清华科技园3栋



延续免征新能源汽车购置税 17部门联合发文促汽车消费

文|邢灿 编辑|张波

7月29日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，会议指出，除个别地区外，限购地区要逐步增加汽车增量指标数量、放宽购车人员资格限制。打通二手车流通堵点。延续免征新能源汽车购置税政策。

此前7月初，商务部等17部门印发《关于搞活汽车流通扩大汽车消费若干措施的通知》（以下简称《若干措施》），提出了6个方面、12条政策措施。

《若干措施》提到支持新能源汽车购买使用。各地区不得设定本地新能源汽车车型备案目录等要求。研究免征新能源汽车车辆购置税政策到期后延期问题。深入开展新能源汽车下乡活动，促进农村地区新能源汽车消费使用。加快推进充电设施建设，提高充电使用便利性。引导充电桩运营企业适当下调充电服务费，降低车辆使用成本。

中国城市报记者梳理发现，5月份以来，全国多地出台政策支持新能源汽车消费，有城市补贴额度可达2万元。受访专家表示，在政策方向与国家层面保持一致的前提下，地方在具体推进政策落实落地过程中要有自己的增量措施，因地制宜、各有侧重。

多城“真金白银”发补贴

在国家层面频频出台促进汽车消费政策的背景下，近段时间各地对新能源汽车也加大了支持力度。例如，北京市对年底前符合条件“以旧换新”购买新能源车的给予最高不超过1万元/辆补贴；上海市年底前报废或转出名下在市内注册登记且符合相关标准的小客车，并在符合相关条件的汽车销售机构购买纯电动汽车的，可获1万元/辆补贴；深圳市新增投放2万个普通小汽车增量指标，中签者如购置新能源汽车，可获最高不超过2万元/辆补贴。

除一线城市外，省会城市也纷纷出台新能源车购置补贴政策。在山东省济南市，消费者可领取面值3000元至6000元不等的新能源乘用车（二手车除外）消费券。如果是报废旧车购置新车（二手车除外）的，可再增加申请1000元。在吉林省长春市，消费者购车发票金额在20万元以上的，新能源车消费券补贴标准可达7000元。在湖北省武汉市，消费者购买并上牌符合条件的新能源汽车可享受3000元购车大礼包；6月至12月期间，报废旧车并购买新能源汽车，可享受8000元/辆补贴。

与此同时，部分地级市拿出“真金白银”，推出新能源车购置补贴。例如江苏无锡市消费者通过消费券购买符合一定条件的纯电动新能源乘用车，可享受不低于3000元/辆补贴；江苏省常州市消费者新购并上牌新能源车，可享受最高不超过1万元/辆补贴；广东省中山市消费者出售或报废旧汽车并购入新能源汽车，可享受最高1.3万元/辆补贴。

此轮补贴政策有何特点

事实上，我国在2009年到2010年、2015年到2017年曾实施过两轮汽车购置优惠政策。相比此

前，此次汽车购置补贴政策有怎样的特点？

汽车市场发展阶段不同。国务院发展研究中心市场经济研究所副所长王青分析，当前汽车市场已经进入千人汽车拥有量从200辆到400辆的中低速增长区间，增换购需求占比大致达到总销量的一半，市场进入增量和存量需求共同驱动阶段，购车目的日益转向解决“好不好”。

政策实施主体不同。“此前政策是国家层面制定实施，本轮政策除国家层面外，已有20多个省市出台相关促销政策，涉及增加牌照指标、购车补贴、以旧换新、消费券等形式，优惠金额从数千元到数万元不等，与国家优惠形成合力。”王青说。

政策优惠覆盖面不同。前两轮主要以排量为标准，优惠仅覆盖到1.6升及以下的中低排量车型。本轮政策同时以排量和价格为标准、以车价为标准，优惠范围延伸覆盖到了2.0升及30万元以下车型，兼顾到了消费升级和增换购需求。

江西新能源科技职业学院新能源汽车技术研究院院长张翔在接受中国城市报记者采访时介绍，作为国民经济支柱产业，汽车行业可以带动制造、零部件、物流、能源等众多产业发展。而随着市场份额的快速增长，新能源车有望成为支撑汽车行业发展的主要推动力和新的市场增长点。地方此轮包括新能源车购置补贴政策很有必要，将有效刺激汽车消费新需求。

“新能源汽车消费或迎来暴发式增长。”全国乘用车市场信息联席会秘书长崔东树在接受采访时



表示，各地促进新能源汽车消费的政策将有效促进新能源汽车市场发展，激发消费者购买新能源汽车的热情，同时相应的补贴政策也易形成限时抢购的热潮。

政策如何实现因地制宜

政策能否落实到位、显出实效，关键是要把握好政策的适配性、时效性和支持力度。张翔建议，各城市出台新能源汽车地方补贴政策，应考虑自身财政实力、当地新能源汽车产业发展状况以及当地交通拥堵情况。

例如在四五线城市，当地财政支持补贴的能力有限，不宜进行大规模的补贴，否则容易增加地方财政负担；又如在一二线城市，如果当地交通拥挤程度较高，应侧重在换购、以旧换新方面发力。

王青认为，不同城市刺激汽车消费时要找准不同的发力点，限购城市主要侧重释放被抑制的汽车需求，增加牌照配额指标或跨期调整牌照数量发放结构；非限购城市则重点通过新能源汽车补贴的政策拉动新车发展，同时刺激传统车消费；对于汽车保有量较大的城市，要通过促进汽车更新，在推动存量结构调整的同时，拉动新车销售。

是否会“寅吃卯粮”

崔东树认为，本轮政策主要还是拉动换购需求，由于前一段时间车市较为低迷，导致消费换购受到影响。但从目前的情况来看，“寅吃卯粮”现象应该不会发生。

不过也有专家有不同观点。王青在接受中国城市报记者采访时提醒，要避免出现“寅吃卯粮”、市场透支现象。客观来看，前两轮特别是第二轮汽车促消费政策，在实施过程中出现了明显的市场透支效应，这不利于汽车市场和汽车消费中长期平稳运行。

王青介绍，2009年，相关部门曾推出1.6L汽车购置税减半的优惠政策，2012年还推出过以旧换新和汽车下乡等刺激汽车消费的政策。其中，2009年的刺激政策促使中国汽车市场规模在2010年达到顶峰，成为全球最大的汽车市场。随着优惠政策退出，2011年中国车市销量增速大幅回落到2.5%。

王青认为，要弱化政策带来的透支效应，主要在于如何在刺激增量和优化存量之间平衡协调发力，实现以增量促进存量调整、以存量优化带动增量扩张。（中国城市报）





交通运输部： 研究加快推进公路沿线充电设施建设 快充桩市场空间有望超1450亿

本刊编辑 | 张波

充电是新能源汽车补能的主流方式，也是构成新能源车产业的重要一环。快速增长的新能源汽车市场加大了对充电桩的需求。“里程焦虑”始终是新能源汽车行业发展过程中的软肋，电动汽车充电问题被认为是电动汽车推广的“最后一公里”，对于推广发展电动汽车至关重要。2020年政府工作报告中，充电桩被纳入“新基建”，成为七大产业之一，可见政策层面对于充电桩行业的重视。

据交通运输部消息，交通运输部部长李小鹏主持召开部务会，传达学习中央有关精神，审议《关于加强公路水运工程建设质量安全监督管理工作的意见》、《加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案》等。

会议指出，加快推进公路沿线充电基础设施建设，构建完善的公路沿线充电基础设施网络，是提升公路基础设施服务能力、解决新能源汽车充电难题的重要举措。是落实国务院稳住经济的一揽子政策措施、激发新能



源汽车消费潜力的具体行动，对贯彻落实新发展理念、扩大有效投资、更好服务群众具有重要意义。

要有效调动社会各方投资建设的积极性，尽快制定印发配套的技术指南，确保科学规范开展工作。要加强督导检查 and 监管，指导各地加快形成省级工作方案，确保目标任务按期优质完成。

此前报道称，交通运输部始终高度重视公路沿线充电设施建设工作。自2014年起，先后出台多个文件，部署各地在高速公路服务区增设充电设施。2021年，又将绿色出行“续航工程”列为交通运输更加贴近民生实事之一，推动各地在主要城市群、都市圈等重点区域的高速公路服务区等交通运输服务场站建设充电桩(站)，为群众长距离绿色出行提供便利。

交通运输部已会同国家能源局等部门，研究起草加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案，拟按照“桩站先行、以供促需，因地制宜、分类推进，广泛覆盖、适度超前，通用开放、智能高效”的原则，加快形成“固定充电设施为主体，移动充电设施为补充”的公路沿线充电设施网络，不断满足日益增长的电动汽车充电需求。

招商证券预计，2025年全国新增快充桩需求量或超过290万根，对应快充桩市场空间有望超过1450亿元。核心部件快充模块的市场规模有望突破500亿元。充电设施发展速度有望进一步加快，相关厂商也将受惠。

与此同时，市场主力资金也在积极布局。7月18日，充电桩板块整体呈现主力资金净流入态势，合计吸金8.27亿元。其中，51只概念股主力资金净

买入均超过千万元，科陆电子获主力资金净买入位居首位，为3亿元；其次是科士达，主力资金净买入1.41亿元；金智科技、广汇汽车等2只概念股获主力资金净买入也均超1亿元。

对此，分析人士认为，三大动因支撑该板块走强。首先，政策层面的大力支持。据商务部网站7月7日消息，商务部等17部门印发《关于搞活汽车流通扩大汽车消费若干措施的通知》提出，积极支持充电设施建设，加快推进居住社区、停车场、加油站、高速公路服务区、客货运枢纽等充电设施建设，引导充电桩运营企业适当下调充电服务费。

近日，市场监管总局发布实施《电动汽车交流充电桩检定规程》，进一步明确电动汽车充电桩的计量要求，提高适用性和现场检定效率，推进电动汽车产业快速健康发展。

川财证券首席经济学家、研究所所长陈雳表示，“近年来，国家和地方频频出台推进充电设施建设的相关政策和措施，充电桩投资建设作为‘新基建’，有望成为2022年基建促增长的重点领域之一，充电桩产业链也将迎来风口。

短期看，由于车位和土地等资源有限，国内电动汽车私人充电桩配建规模缺口将持续存在，公共充电设施利用率有望迎来持续提升，带动充电运营环节实现利润提升。

中长期看，未来新能源汽车渗透率将持续攀升，国内电动汽车保有量的快速增长将释放巨大的充电需求。随着新能源汽车补贴由前端购置向后端充电领域倾斜，在新基建提速充电桩建设的大背景下，国内充电设施建设有望迎来再次提速。”

其次，充电桩需求加快释放。在新能源汽车市场快速发展的背景下，充电桩配套需求加快释放。据中国电动汽车充电基础设施促进联盟数据显示，2022年上半年，中国国内充电基础设施增量为130.1万台，其中公共充电桩增量同比上涨228.4%；随车配建私人充电桩增量持续上升，同比上升511.3%。

截至2022年6月份，全国充电基础设施累计数量为391.8万台，同比增加101.2%。另外，日前，据特斯拉微信公众号消息，6月份特斯拉新增32座

超级充电站、120个超级充电桩，已于全国25个城市上线。招商证券预计，2025年全国新增快充桩需求量或超过290万根，对应快充桩市场空间有望超过1450亿元。

“充电桩建设对于新能源汽车产业发展至关重要。截至6月底，全国充电基础设施累计近392万台，而全国新能源汽车保有量达1001万辆，车桩比仍超过2.5。在2030年车桩比1:1的目标下，未来10年充电桩市场总投资额将达万亿元。”至于至善基金总经理何理对记者表示。

排排网旗下融智投资基金经理助理刘寸心认为，政策扶持、新能源汽车迅猛发展以及技术升级是带动充电桩行业爆发式增长的主要原因。随着充电桩被政府纳入新基建领域，在稳增长背景下有望迎来快速发展。

下游需求来看，新能源汽车正处于增长高峰期，充电桩作为新能源汽车必不可少的配套设施，直接受益于新能源车占有率持续提升，但由于充电桩行业起步较晚，保有量还非常低，尤其是在二、三线城市，因此充电桩行业成长空间非常大。另外，充电桩技术的不断迭代升级和突破，有助于提升充电桩的安装热情，特别是家用充电桩的安装。

其三，行业盈利持续改善。数据显示，在155家充电桩行业上市公司中，79家公司今年一季度实现归母净利润同比增长，占比逾五成。截至7月18日收盘，已有50家充电桩行业上市公司披露了2022年上半年业绩预告，26家公司业绩预喜，占比逾五成。其中，13家公司报告期内有望实现归母

公司净利润同比增长上限均在100%及以上。对于充电桩板块的投资机会，何理表示，随着新能源汽车渗透率的持续攀升，电动汽车充电的需求不断增大，在需求推动下，充电桩建设速度有望持续加快，建议关注有望持续受益的充电设备厂商，以及碳化硅提供商。

通用汽车首席执行官Marry Barra认为，让消费者相信电动车可以满足交通需求，是刺激电动车购买的底层条件。“如果消费者拥有的唯一车辆是电动车，那么让他对充电有信心就十分重要。”

海外层面来看，美国白宫此前表示，多家公司计划投资超过7亿美元，以提高美国电动汽车充电桩产能。该措施将增加至少2000个工作岗位，并使充电变得更便宜和便捷。

据悉，在去年8月，美国总统拜登制定了一个不具约束力的目标，即2030年销售的所有新车中，有一半为电动、燃料电池或插电式混合动力车。作为计划的一部分，他希望看到美国电动汽车充电桩网络到2030年从目前的约10万个增长到50万个。去年两党基础设施法提供了超过75亿美元的补贴。

东莞证券指出，新能源汽车发展势头正猛，未来渗透率将持续攀升，为更好地支撑新能源汽车的推广，加快充电桩、换电站等配套基础设施建设已迫在眉睫。从政策驱动上看，2022年国家定调“稳增长”，充电桩、换电站的投资建设作为“新基建”系列，有望成为2022年基建促增长的重点领域之一，获得政策支持适度超前发展，充电桩产业链有望迎来风口。





理论与实践的碰撞！记锐速智能 第一届超级充电站建设与运营培训研讨会

本刊编辑 | 张波

2021年新能源汽车产销一举突破350万辆，今年以来，在疫情的一再冲击下，汽车市场疲软，而新能源汽车一枝独秀，截止6月底，全国新能源汽车保有量突破千万大关，其中纯电动汽车占比超过八成，以纯电汽车为主要驱动力的新能源汽车产业发展势不可挡，市场渗透率加速上行。除私家乘用车外，城市公交车、物流运输车、工程车辆等电动化趋势也在快速推进。随着各种类型的电动汽车保有量和占有率快速增长，由此带来的电动汽车充电需求亦水涨船高，万亿市场已不是愿景，正逐渐成为现实。

充电基础设施建设是发展新能源汽车产业的重要保障，充电站是电动汽车用户离不开的基础设施。近年来，在政策和市场预期的双重驱动下，资

本领跑，全国各地的充电桩运营商数量激增。

然而，充电运营企业数量的增加并没有改变充电运营行业长期以来的痛点与难点，充电站建设成本高、回本周期长、运营效率低下等问题一直困扰着充电桩行业的发展，充电运营市场实现盈利的企业屈指可数。为此，以解决充电运营商经营难点和痛点为己任的全球知名行业领先物联网充电方案提供商-广州锐速智能科技股份有限公司于7月1-2日在锐速厂区及超级充电站成功的举办了“广州锐速第一届超级充电站建设与运营培训研讨会”。

本届研讨会，是一场学习的大会，也是一场技术交流的大会，通过会议探讨，厂区参观和超级充电站现场考察，来自全国40多家充电站建设运营企业的行业精英参加了本次培训研讨活动，在愉快融

洽的氛围中进行了一场管理经验的交流，技术分享和前瞻探讨。

锐速智能董事长张民先生跟与会嘉宾分享了充电场站建设与运营的观点：“充电运营行业的持续发展一定不是依靠资本游戏，而是需要一个健康有序的竞争环境。对企业而言，运营和服务才是充电桩的立身之本”。同时，张民先生还通过国外1500A的超级电池和超级充电桩设备在展会上的现场视频探讨了未来电动车技术和充电设备的发展方向以及充电场站发展趋势。

张民董事长认为，未来1-2年内，国内超大功率电动汽车电池技术将会得到广泛应用，与之配套的充电设备亦将更新换代，在充电场站建设方面呈现这样的趋势：场站小型化、充电设备超充化、地面商业停车场充电站成为可能。在场站的运营管理方面，与当前的现状相比，会出现两个方面的变化：充电与停车服务分开、充电场站盈利可期。现在投资充电场站大有可为，但是在充电设备的配置上一定要向前看，布局超充设备是明智的选择。

此外，锐速智能在充电设备领域实行全产业链经营模式，除了专业生产研发充电桩外，旗下有恒宏(广州)新能源科技有限公司，专门从事充电站的建设、运营及设备维保，在充电场站的建设与运营方面积累了丰富的经验。为了给购买充电桩的运营商客户提供更好的服务，为客户朋友在充电设备选购、充电场站规划建设与运营方面提供指引，让客户在投建充电场站时快速收回成本、快速实现盈利，恒宏新能源科技有限公司负责场站建设与运营的项目负责人恒宏新能源负责人向与会嘉宾分享了充电场站建设与运营的实战经验。

恒宏新能源项目负责人表示：“充电桩是链接了人、车、电池、能源的信息技术设施，这意味着海量的充电数据在充电桩中产生，可以让运营商进一步了解车主的使用习惯与相关特征、获得新能源汽车的电池信息数据、掌握车辆的分布情况等，这些都将成为充电运营企业提供可挖掘的价值空间。充电运营企业除了提供充能服务外，还可以尝试建立起一个充满活力的产业生态，推出多元化增值服务，如洗车保养、休憩娱乐、便利店等，在满足用户需求的同时，开拓更多盈利模式。

分享会后，与会嘉宾来到锐速智能生产车间，

映入眼帘的一台外形新颖的大型超充设备引起大家浓厚兴趣，纷纷咨询技术人员。这是一套为欧洲客户定制的欧标版第三代液冷超级充电桩，锐速智能市场部负责人介绍，随着国标版及欧标版第三代液冷超级充电桩的研制完成，锐速智能科技已经形成了从7KW的交流桩到120-350KW直流一体桩，再到900KW液冷超级充电桩的全套欧标与美标的产品体系，全力迎接海外充电设备市场的爆发式增长，为中国桩企出海全球领航带路。

锐速团队率先研究大功率超级充电技术，在研发团队的持续推进下，产品已历经多次结构升级、可靠性能提升。自2020年10月以来，锐速大功率超充充电系统（包含充电桩、充电枪、高压线束、连接器、充电座、母排、调试配套）进入实车测试阶段，目前已与多家乘用车企联合进行实车验证。

通过本次研讨会活动，与会的运营商客户均受到很大的启发，纷纷表示：为了应对新能源汽车电池的更新换代，非常有必要对自己已有的充电场站进行充电设备升级换代，同时对运营模式进行检讨。部分有意进入充电运营市场的客户认为需要对现有场站建设与运营规划进行修正调整。

与此同时，参会的各地嘉宾均对锐速的液冷超级充电堆和充电桩非常感兴趣，对与锐速的合作充满信心。未来，锐速智能将全力推动大功率超级充电桩的技术发展，为缓解用户充电焦虑，将在充电功率、安全性、适用性等方面不断完善。一方面为我国大功率快充发展路径和相关标准的制定，提供技术探索 and 实践经验；另一方面，全面助力中国电动汽车产业的快速发展，为实现中国成为汽车强国的宏伟目标贡献一份自己的力量。





充电枪成为一个标准件 从一航科技开始！

本刊编辑|张波

中汽协最新数据显示，电动汽车保持快速增长态势，上半年销售超过260万辆，同比增长120%，占新车销售比例达到21.7%。提前完成“2025年电动汽车占比20%”的目标。预计2025年充电桩数量将达654.3万台。目前，全国充电基础设施累计数量为391.8万台，未来三年充电桩建设缺口仍然巨大。

因此，作为服务电动汽车必不可少的基础设施-充电桩，在电动汽车市场快速发展的背景下，确定迎来了快速发展的新阶段。招商证券亦预测，2025年全国新增快充桩需求量或超过290万台，对应快充桩市场空间有望超过1450亿元，国内充电设施建设可望进一步提速，相关产业链企业的潜在市场需求、也将随之释放。

而充电枪作为充电桩的重要部件之一，是保证电动汽车出行、充电和安全使用等不可或缺的组成部分。作为连接车与桩之间的“大动脉”，对于电桩的重要性不言而喻。充电枪既担负电流的输入和输出连接，也负责

充电桩和汽车通信的连接，使用环境多在户外，一把好枪需要具备抗干扰、防水、抗摔、耐高低温等众多特性，才能保证充电长久且持续的使用。

7月28日，一款全球首发、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，在第十六届深圳国际充电设施产业展览会上首次亮相，便引爆全场，引来了众多厂商驻足参观和热情赞许。

从外观上，这款充电枪在产品的工艺设计上可谓独具匠心。手柄形状设计引入了人体工程学设计，卡扣和线缆护套一体，枪体的外观呈流线型，高性能磨砂黑色外壳使得这款产品尽显高端大气，从使用的角度来说，不管是从安全、手感、美观、耐用还是用户体验上，都堪称充电枪中精品。

在更加轻量化同时，还能做到防护性能的大幅提升。“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！充电端子和电缆，采用包胶设计，一体化成型，防护等级均达IP68级别，即使内腔进水也不影响使用；在安全极高的程度下同时也能更好的保护枪头及预防碰撞车身。做成一个标准件，还不失个性化，小巧玲珑的外壳可以多变，高端定制满足客户的个性化需求，可以说一个非常棒的秀外慧中产品！相关技术也申请了国内和国际专利。”一航科技CTO杨涛博士表示。

评价充电枪的好坏主要是看它是否做到安全、经济、耐用、美观、用户充电体验感如何，但是对于充电桩企业在采购产品时来说，产品在具备以上优势的同时，价格始终是关键因素，也是绕不开的敏感话题。说到价格，一航科技坚持BOSS直售，坚持价格透明策略，吸引很多一流大厂的亲睐，这款充电枪，就是极致性价比的工业产品典范！

深耕充电枪领域多年的一航科技通过技术攻关、结构创新，将产品的模块化设计与批量自动化制造技术相融合，把充电枪转化成为了一件标准件产品，大大提升了产品的生产效率，打造出了一款全新概念的充电枪产品。据闻，一航科技最新一代技术的国标、欧标、美标充电枪即将全球上市！

“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！

一航科技董事长叶宁表示：“价格透明，BOSS直售，实际上是基于设计优化、技术提升、规模化生产，达到成本优化之后的一种拉力作用，将客户吸引过来，让客户获得价值，形成双赢关系，体现的是我们一航科技的自信和魄力。”

据悉，一航科技是一家集专业研发、生产、销售于一体的创新型科技企业。重视研发和科技创新，研发生产的电动汽车充电设备等产品不仅在国内市场占据重要地位；特别是在电动汽车充电设备研发制造这一领域，一航科技已经做到了全球领先水平，产品远销国际市场，为中国企业走向国际做出很好的探索。

如今，全球电动化浪潮浩浩荡荡，已进入不可逆的快车道，在行业风口，充电桩的万亿蓝海市场已然来临。得研发者、得品牌者、得天下，期待中国更多和一航科技一样的好企业在国内国际市场上扬帆远航！



中国汽车出口量猛增 新能源先发优势加速驶入快车道！

本刊编辑 | 张波

近年来，中国品牌汽车进入发达国家市场，并得到越来越多用户的认可，离不开产品力、品牌力的稳步提升。

中国汽车工业协会发布的最新统计数据显示，6月，汽车企业出口24.9万辆，连创历史新高，环比增长1.8%，同比增长57.4%。上半年，我国汽车累计出口121.8万辆，同比增长47.1%，其中新能源汽车出口20.2万辆，同比增长1.3倍。中国汽车出口正驶入快车道。

其实，在2021年中国出口的新车总量就已经达到201.5万辆，这也是我国汽车出口首次超过200万辆。世界排名第三，同比2020年106万辆的出口量几乎实现了100%的增长。排名第一的日本销量为382万辆，第二的德国230万辆。

“今年上半年，中国汽车出口量约占总销量的10%。当这一比例提升至20%时，中国离汽车强国的目标就不远了。”中汽协副秘书长师建华说。

中国汽车产业迈入全球化发展新阶段

伴随着蔚来、理想、小鹏、爱驰、威马、岚图等新造车品牌陆续进入欧洲市场，海外用户对中国新能源汽车的关注度正持续升温。

“属于中国汽车的时代已经到来。”上汽集团总裁助理、上汽集团国际业务部总经理、上汽国际总经理余德介绍，上汽的产品和服务已经进入80余个国家和地区，去年累计销售69.7万辆，同比增长78.9%。今年上半年，上汽经受住了多方面的挑战，累计海外销量已达38.1万辆，同比增长47.7%。



“近10年来，中国汽车年出口量一直在100万辆左右徘徊，2021年首次突破200万辆，实现了历史性跨越。”中汽协常务副会长兼秘书长付炳锋说，中国汽车产业正迈入全球化发展新阶段。

产品质量达到甚至超过部分国际品牌。中国质量协会2021年度中国汽车用户满意度测评报告显示，中国品牌的用户满意度持续提升，产品质量已经达到甚至超越同级别合资品牌，产品价格与合资品牌差距也逐渐缩小。

技术创新持续加快。中国主流汽车品牌在整车、底盘、发动机、变速器等领域已具备完全自主开发能力；动力电池技术世界领先，纯电动乘用车平均续航里程提高到400公里以上；搭载组合辅助驾驶系统的乘用车在新车市场占比达到20%。2021年，中国企业获得新能源汽车相关专利超3万件，占全球比重达到70%。另外，汽车产业链布局日趋完善，形成了全球规模最大、品类齐全、配套完善的产业体系，深度融入全球供应生态，成为重要的生产和供应基地。

“中国主流品牌将在中国市场乃至全球进一步提升竞争力。未来10年，世界级的中国品牌将会诞

生。”中国汽车工业协会轮值会长朱华荣说。

而乘联会秘书长崔东树在谈及出口数据时直言，“目前世界范围缺车现象严重”。世界范围缺芯、缺资源导致欧美、日本等国家汽车产量缩减。但东南亚等地市场需求依旧旺盛，中国汽车产业近年来产品力大增，填补了全球汽车市场供给不足的缺口，因此带来了巨大增量。

抓住新能源、智能网联的先发机遇

在过去10年里，美国、欧洲和日本掌控着汽车产业的发展。现在汽车正在朝着电动化、计算机化、无人驾驶化演进，中国拥有很强的汽车制造话语权。相比于内燃机汽车，电动汽车的传动系统更简洁，组件更少，组装步骤更简单，供应链管理也更省事。西班牙IESE商学院教授Marc Sachon认为，中国拥有很强的电动汽车生态系统，从电池到软件，连组件制造也很强。

彭博认为，2021年年底时电动汽车大约只占中国所有乘用车的3%，到了2030年将会攀升到32%，2040年进一步上升到77%。如果一切顺利，到了2040年中国公路上行驶的汽车大多都会是电动汽车，如此快速的转变不只对中国本土有着深远的意义，也会让中国站在全球电动汽车革命的最前沿。

尤其值得注意的是，在这一波汽车出口大潮中，新能源汽车的出口增量遥遥领先。目前已有近10家中国企业向欧洲出口新能源车型。2021年，中国电动汽车全球出口量同比增长超一倍，约55万辆，其中大约40%销往欧洲市场。目前，中国电动汽车已经占到欧洲电动汽车总销量的10%。

据海关数据，2021年，中国新能源汽车10大出口国中，比利时、英国、德国、法国、澳大利亚等发达国家位居前列。去年中国汽车对欧洲的出口增长最快，增速达204%，对北美洲的出口增速超过100%。新能源车是中国汽车出口的核心增长点，改变了依赖亚洲和非洲等国家的汽车出口被动局面

崔东树也表示，中国在电动车领域出口表现优秀，如特斯拉、上汽乘用车等均有强劲的出口表现。乘联会数据显示，中国已经连续7年产销第一，成为全球最大的新能源汽车市场。

“中国汽车在新能源和智能网联领域的先发优

势，正在让欧洲消费者改变对中国品牌的原有认知。”长城汽车欧洲区副总裁强孙兵说，不少欧洲消费者、合作伙伴认为，在电动化和智能化领域，中国正在引领新汽车发展趋势。“这对我们提升品牌竞争力十分有利。”

根据联会的最新数据显示，6月新能源乘用车出口3.1万辆，上汽乘用车的新能源出口10,861辆，东风易捷特出口5,445辆，吉利汽车3,157辆、比亚迪新能源2,177辆，特斯拉中国出口968辆，神龙汽车525辆，江淮汽车出口361辆，奇瑞汽车新能源出口283辆、一汽红旗出口192辆，新势力出口逐步启动：创维汽车出口181辆，爱驰汽车177辆，哪吒汽车和威马汽车也开始加大出口力度。

但值得注意的是，根据数据统计，2022年上半年，上海超级工厂的特斯拉ModelY和Model3出口占中国电动汽车出口的近一半份额。特斯拉公司全球副总裁陶琳表示，上海超级工厂正在持续成为特斯拉最重要的出口基地和生产中心，2021年，上海工厂向全球用户交付超过48万辆纯电动汽车，贡献特斯拉全球交付量的半壁江山，并将高水平中国制造输送到全世界。

最新数据分析预测，2022年全年汽车出口量将接近300万辆。在供应链紧张和半导体短缺的时代，汽车制造商将电动汽车的生产与销售放到了优先地位。而欧洲各国“一限一补”的政策，换来了新能源汽车渗透率的大幅提升，也为中国新能源汽车的出口提供了机会。当下中国汽车出口数据走高，在全球电动化转型的过程中，中国品牌车企更是要把握弯道超车的机会。





电池价格下跌了80% 电动汽车为何还在涨价

文 | 维小尼 编辑 | 张波

在7月21日的2022世界动力电池大会上，广汽集团董事长曾庆洪诉苦说：“动力电池成本已经占到新能源汽车的40%~50%，甚至60%，那我现在不是在给宁德时代打工吗？”

这一说法，在网络上不断刷屏，他不仅点出了当前电动汽车面对原材料上涨带来的供应链紧张，也把电动车整机生产厂家和电池供应商扑朔迷离的关系摆上了台面。

对于这个说法，宁德时代董事长曾毓群在大会上隔空回应称：“上游原材料的炒作带来了产业链短期的困扰。”将矛头指向了电池原材料涨价。

两位大佬的讲话，都遭到网友的质疑。

对于广汽董事长的“打工论”，网友回应说：“特斯拉、宝马等大品牌都是外购电池，为何人家可以赚钱？”“你就是一个整合商，核心技术全部都是别人的。如果自己不投资科研，只是制造，早晚被社会淘汰掉；如果你认识不清形势，后面连工都没得打了。”

对于曾毓群的“资本炒作论”，网友也不放过，反问道：“你自己不就是最大的炒作者和受益者。”网友们的回应都很犀利，但其实都表达了对当前电动汽车涨价的不满。背后有资本的炒作，但更大的背景是全球通胀背景下，原材料价格的上涨造成的供需失衡。

过去十年，动力电池的价格，因为技术进步，整体价格下降了80%，但电动汽车的价格却上涨了80%左右，两者完美分化的原因何在？

原材料价格上涨是暂时的

车企和电池制造商都抱怨说，自己“没赚”，那消费者买新能源汽车花的钱，到底被谁赚去了？

从数据看，今年这一轮电动车涨价，大部分原因是上游原材料涨价，利润进入到产业链的上游企业了。

2022年一季度，宁德时代营业成本同比增长198.66%，超过营业收入44个百分点，毛利率只有14.48%，创下2年来新低。这说明，作为电池供应龙头企业，虽然因为电池涨价被汽车整车制造商诟病，但宁德时代的今年的毛利其实也是在下降的。

而锂盐厂商普遍挣得盆满钵满。此前，赣锋锂业公告称，2022年上半年预计净利润72亿元至90亿元，同比增长408.24%至535.30%。天齐锂业也发布了半年度业绩预告，预计2022年上半年归属上市公司股东的净利润为96亿元至116亿元，同比增长110倍至134倍。

整个产业链陷入“为上游打工”的魔咒，这也导致汽车制造商向电池制造布局，电池制造商向上游矿产原材料布局的现象。

与内燃机汽车的成本相比，电动汽车平均来说，51%的成本集中在其动力系统上，而内燃机汽车的成本中只有18%来自其动力系统。

目前，电池驱动的汽车主流是使用锂离子技术，锂离子电池造价之所以如此昂贵，是因为制造这些电池所需的材料——锂、钴和镍等稀土金属不容易获得。特别是在疫情封控影响和俄乌战争背景下，全球供应链都打乱了。

具体来看，包括锂、镍、钴、六氟磷酸锂、隔

膜甚至石墨等原材料价格都在不断飙升。

据中国汽车动力电池产业创新联盟数据表明，2021年1月至2022年3月，正极三元锂材料均价从12.4万元/吨暴涨至36.8万元/吨，升幅为196.8%；磷酸铁锂材料均价由4万元/吨攀升至16.2万元/吨，升幅为305%。

为了抵消大型电池所用材料成本的飙升，首先是电池制造商提价，接着汽车制造商也纷纷涨价。

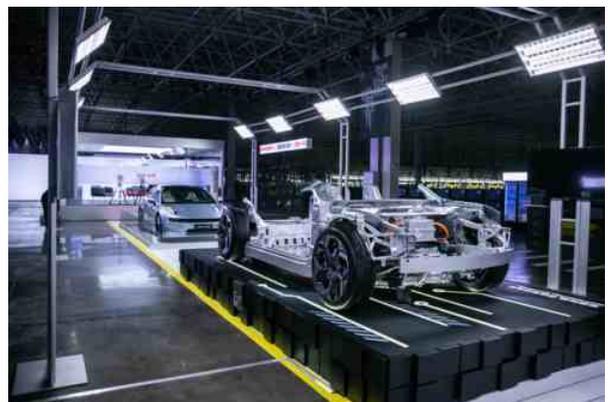
动力电池近十年下跌80%

因原材料价格上涨导致动力电池价格的上涨，应该是短暂的。从近十年的历史看，动力电池的价格是一直在下降。自2010年以来，锂离子电动汽车电池组的平均价格已从每千瓦时(kWh)1,200美元降至2021年的132美元/千瓦时。自2012年以来，电动汽车电池的平均总成本下降了近90%。

彭博新能源财经的经验曲线分析预测，到2024年，电池价格将降至100美元/千瓦时以下，到2030年将降至59美元/千瓦时左右。

彭博新能源财经对纯电动汽车(BEV)的制造成本进行估算，欧洲的大型车、美国的大型车和SUV等车型价格更高的细分领域最早有望在2023年和燃油汽车实现平价。根据细分领域不同，电池占总制造成本的比重将在2023-2027年降至20%。

在欧洲所有细分市场中，纯电动汽车预计将在下一个产品周期内，与同级别内燃机汽车在前期成本方面实现平价。电池价格下降和生产平台优化推动纯电动汽车的成本快速下降。到2025年，通过优化设计和扩大生产，纯电动汽车的成本可能比当下水平便宜三分之一以上。



随着电池技术的不断进步，电池价格快速下降，欧洲电池企业竞争加剧。到2030年，在新化学体系、制造工艺继续优化、电芯及电池组设计理念创新等因素的影响下，电池的单位平均价格（每千瓦时）将较2020年水平下降58%。电池成本的下降途径在未来十年相对确定，再往后则可能依靠固态电池等仍在发展中的技术路线。

在中国和日本的小型车等车型更便宜的细分领域，电池在制造成本中所占的份额将在更长时间内保持相对较高的份额。这些细分领域实现平价的年份差异更大，具体取决于地区，预计在2026年至30年代初之间达成跟燃油汽车平价。

所以，从长期市场看，电动汽车的优势会越来越明显，而燃油汽车的成本下降却非常艰难。彭博预计，达到前期成本平价将启动电动汽车的大规模采用，在经济转型情景下，电动汽车将在2030年超过全球汽车销量的40%。

电动汽车市场转向豪华车

既然电池价格一直在下跌，为什么电动汽车却越来越贵？电动汽车和电池价格分化的主要原因是什么？

这是因为电动汽车的定价有很多因素在起作用。供应链、装配线、研发和供需关系，都可以在电动汽车销售中发挥一定的作用。如果考虑到汽车制造商的一些营销策略，就会有更多的不可控因素。比如，大多数汽车制造商都在开发豪华电动汽

车车型，然后才扩展到更便宜的大众市场汽车。

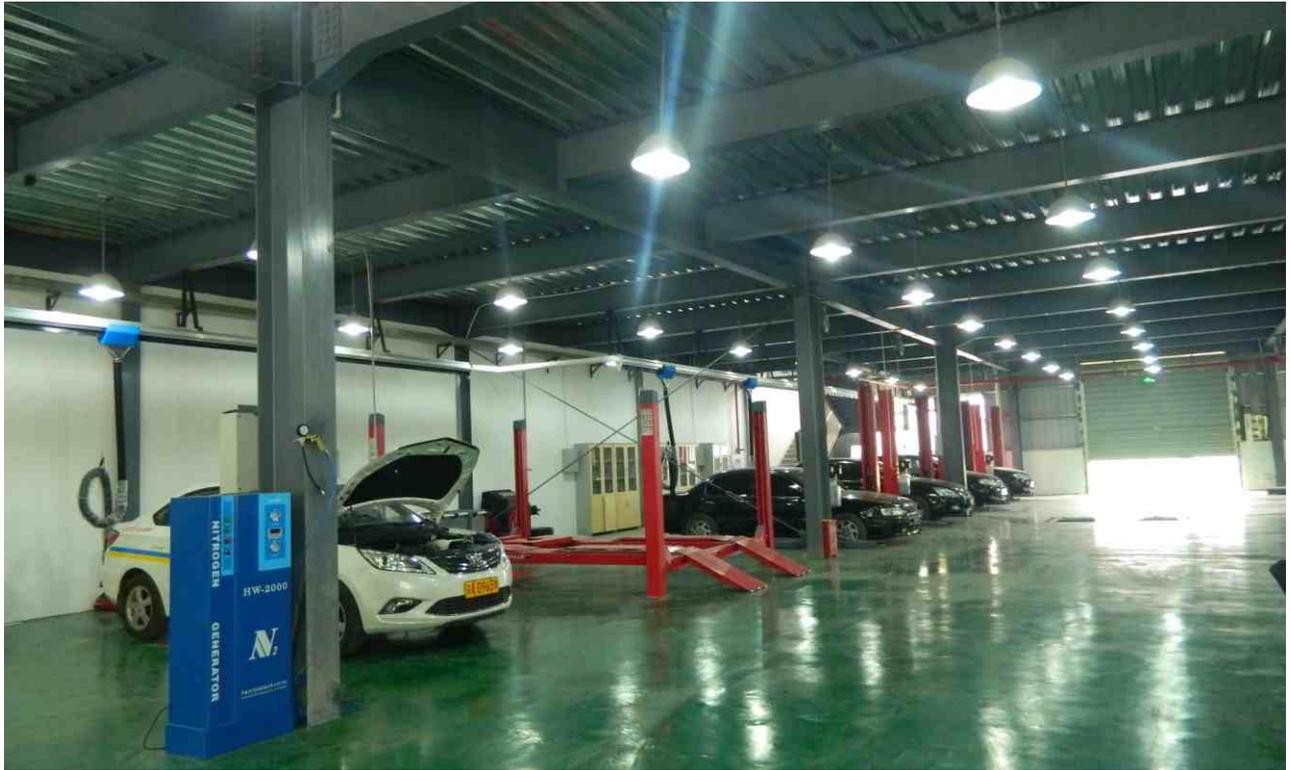
汽车制造商首先会在更昂贵的汽车上部署任何类型的新技术是很常见的，因为“豪华车购买者”可以承受更高价格。一旦汽车制造商提高产量并降低成本，他们就会在更实惠的车型上引入这些功能。我们看到的防抱死刹车、稳定控制系统，所有新的安全功能，这些东西首先出现在豪华车上，然后再向下发展。这是汽车制造商的一贯套路，电动汽车也出现了同样的动态。

以日产聆风（Nissan Leaf）为例，这是美国第一款广泛销售的电动汽车，而且价格相对实惠。2011年，这款车标价约为33600美元，占据了美国电动汽车市场95%以上的份额。但第二年，电动汽车市场发生了变化：特斯拉推出了其首款突破性产品Model S豪华轿车，最便宜的版本起价为57400美元。Model S很快取代Leaf，成为最畅销的电动汽车，特斯拉的豪华车，包括Model 3轿车和Model X SUV，现在主导着电动汽车市场。

其他汽车制造商，包括福特、通用和本田等老牌企业，以及Rivian等初创公司，也在通过高价皮卡和SUV进军电动汽车市场。汽车制造商也在使用更大、更昂贵的电池来延长电动汽车的续航里程。

特斯拉的市场主导地位，加上竞争对手汽车制造商的昂贵车型和更大电池的兴起，与日产聆风的全盛时期相比，大幅推高了新款电动汽车的平均价格。如今，电动汽车的价格与豪华车的平均价格密切相关。（《环球零碳》）





助推行业发展 规范新能源汽车售后服务亟待提速

编辑 | 张波

近日公安部发布的一组数据，让关注新能源汽车产业发展的人士都很振奋。截至今年6月底，我国机动车保有量超4亿辆，其中汽车3.1亿辆；新能源汽车保有量达1001万辆，占汽车总量的3.23%；纯电动汽车保有量为810.4万辆，占新能源汽车总量的80.93%。这意味着，我国新能源汽车市场已经步入市场化发展的新阶段。

然而，在保有量突破1000万辆的重要节点，仍然能发现新能源汽车产业链上还存在不少问题，售后服务就是其中之一。对于“新能源汽车售后服务跟上新车销售速度了吗”这个问题，答案是否定的。正如新能源汽车市场的快速发展超过了很多人的预期，没有跟上的售后服务带来的问题同样也超乎预期，并有可能给新能源汽车产业发展“拖后腿”。

一般来说，汽车行业发展大环境的改变，也标志着市场的改变，而行业的飞速发展，也伴随着问题的集中凸显。随着新能源汽车保有量的激增，车辆的维修保养和车辆使用等售后服务问题正在逐渐浮出水面。根据中国消费者协会公布的结果，2021年，涉及新能源汽车的相关投诉涨幅明显，并且举证难、维权难，2022年，

更是投诉激增、问题丛生。

其一，新能源汽车市场正面临快速增长与售后服务质量参差不齐之间的矛盾。2021年，我国新能源汽车的销量已超过了350万辆，渗透率达到13.4%。按照目前的发展势头，今年的销量很可能会突破500万辆。不过，在各家新能源汽车企业进行销量大比拼之时，参差不齐的售后服务质量却无法得到直观的评判。

当然，这也有发展阶段的原因。一方面，国内新能源汽车产业快速发展只有短短六七年时间，无论是技术研发、产品生产、流通服务、法规标准，还是消费者权益保护机制，都尚在完善中；另一方面，近年来，资本的竞相涌入导致新能源汽车市场出现了众多年轻品牌，部分企业在“拔苗助长”的发展过程中，尚未建立健全配套的用户售后服务体系，就先去造车、卖车，以快速抢占市场。

其二，新能源汽车消费者面临诸多售后服务痛点，却无法合理合法地维护自己的权益。根据中国消费者协会公布的结果，2021年，涉及新能源汽车的相关投诉涨幅明显，并呈现举证难、维权难的特点。由于新能源汽车售后服务的“规则”还未确定，导致出现问题后，“扯皮”现象不断。

在传统燃油车领域，行业售后服务规范主要由车企制定。虽然各家车企之间服务水平有差异，但总的来看差别不大。调研显示，售后服务好的传统车企，服务质量可以达到85分或90分；售后服务一般的传统车企，服务质量也不会低于80分。然而，新能源汽车企业的发展落差较大，售后服务水平也良莠不齐。售后服务质量好的车企，可以达到80分或90分；但差的车企，只有20分或30分。消费者对于新能源汽车企业的服务水平没有一个评判标准，更缺乏参照线。

传统燃油车企业经历了长期发展，其中不乏“百年老店”，售后服务的规范已经形成。而新能源汽车作为新生事物，其售后服务还没有成熟的经验可供借鉴，很多企业也是“摸着石头过河”，国内外都是如此。甚至有人认为，新能源汽车维修保养简单，不需要什么售后服务。在这种情况下，日渐凸显的新能源汽车售后问题，开始给消费者买车、用车带来困扰，正在影响消费者的购车热情和

使用体验。

不过，值得欣喜的是，根据中国汽车流通协会副秘书长王都近日透露的消息，《新能源汽车售后服务规范》（以下简称《规范》）团体标准正在紧锣密鼓地往前推进，在吸收行业各方面意见进一步修改完善后，计划在今年年底前正式发布。

与新能源汽车市场的快速发展相比，《规范》的出台已经有些滞后。因此，在呼吁售后服务规范提速外，以下几点也值得注意。

第一，车企应有意识地转变关注重点，将目光从生产端适时转移到售后端。当销量稳步增长之后，售后服务的竞争更为重要。

第二，现阶段出台《规范》，已经不是“防患于未然”，而是要切实解决已经发生的问题以及避免以后会出现的问题。因此，相关部门应做到充分调研，凭借对新能源汽车成熟市场的判断，牢牢抓住并解决消费者痛点。

第三，产业发展环环相扣，售后服务是新能源汽车健康发展的保障，售前、售中服务也是如此。《规范》的出台，也不能忽视售前、售中服务。

《规范》作为行业划定的“及格线”，能够提升企业服务质量，保护新能源汽车消费者的权益。随着新能源汽车保有量的增长，规范新能源汽车售后服务已刻不容缓，这也是行业前进的一大步。（中国青年网）





专访小蓝快充新能源科技（深圳）有限公司总经理 李小平

多元融合两轮车、汽车充电和 停车系统，为社区绿色出行提供可靠保障

本刊编辑|肖晓

无论是电动汽车、还是电动自行车，未来出行电动化趋势正在走进千家万户，成为重要的大众出行方式之一。因此以目的地、生活区为主要特色的社区充电服务，不断见诸报道，成为社会关注的焦点问题。带着如何做好社区充电服务，如何有效整合电动汽车和电动自行车集成化运营，满足社区居民的不同充电需求等问题，车桩新媒体记者采访了充电设施行业优秀企业-小蓝快充新能源科技（深圳）有限公司总经理李小平先生。

《新能源产业观察》：请介绍一下贵公司的发展情况和业务范围？

李小平总经理：小蓝快充是一家研发、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。



小蓝快充业务领域导引图

作为一家充电桩技术源头企业，公司完整具备电力电子产品软 / 硬件开发、结构设计、电气系统设计、运营 / 运维软件平台的技术开发和服务能力，区域代理、贴牌定制、联合合作、软 / 硬件 / 平台代开发多种合作形式可选。

公司坚持“多产品、跨平台融合”趋势方向，首创性的把两轮车充电、汽车充电及停车系统集成到一个运营管理平台，赋能合作伙伴拓展业务空间、增加营业收入、提高用户粘性及深挖市场潜力。公司秉承“让社区充电更安全、更智能、更便捷、更环保”企业使命，致力于成为“目的地充电”产品技术源头和领先的解决方案提供商、服务商。为客户、合作伙伴及用户提供优质的产品、可靠的系统、灵活的合作方式和便捷周到的服务。

《新能源产业观察》：公司在电动汽车充电设施领域推出了那些产品和服务及其优势？

李小平总经理：电动汽车充电桩方面，我们给自己的定位是：专为运营服务，提供稳定运营、可无人值守的充电桩。成立之初，我们就从相对复杂的分体式充电堆入手，再逐步推出一体式直流充电桩、三相交流桩、单相交流桩等全系列产品，技术从复杂到简单，越来越得心应手。比如，蓝牙功能、NFC功能、WIFI/蓝牙组网功能、预约充电功能、唤醒功能……等等，这些功能需求，只有真正实际应用的时候，才能感觉到很有必要，比如说唤醒功能，市面上有部分车辆会休眠，而绝大部分的充电桩虽然也有预约充电功能，但它没办法唤醒

这部分车辆。

还有，“小蓝快充”是业内最早把电瓶车充电、汽车充电集成到一个运营管理平台、统一管理的开放性SAAS平台。针对不同的业务场景，我们的平台也做了适应性调整，比如客户管理模块里面，除了运营商之外，还有合伙人模块，就是为了适应分成模式以及共享充电桩模式；再比如，我们还提供远程调试功能模块，可以实时远程抓取、存储及分析报文，远程判断故障原因，帮助运营商实现无人值守、节省运维人力成本……还有很多功能，可能不是什么大改变，但是需要企业经营者用心，才能发现这些实际运营中的痛点。

《新能源产业观察》：对于电动单车充电市场，小蓝快充的布局和理解是怎样的？

李小平总经理：三年前，我们判断到目的地充电时代的来临，针对社区/园区场景，我们果断的增加电动单车充电桩产品线、并自主开发运营管理平台。正因为是从汽车充电桩技术入手，我们把很多汽车桩的技术及理念，也应用到了电动单车充电桩上面。同时，电动车充电也有其特殊性和复杂性，比如功率变化曲线、收费模式的多样化、南北应用的差异等等，还是有很多踩坑、填坑的事情，但由于切入的时间比较早，到目前为止，我们的产品、市场已经成熟：具备了1拖2路、1拖10路、1拖20路充电桩、充电柜等产品，市场拓展层面，也有非常多的案例。

电瓶车充电与老百姓的工作生活紧密相关，可以说是民生工程的一部分。电单车充电桩，这个产品出现的也很早，品牌良莠不齐，部分产品计量功能不准确、保护功能欠缺、收费方式混乱且不透明，很过分的是，还有部分充电桩企业与其供应商狼狈为奸，4G模块零进货成本，把充电桩低价销售，然后，从运营商的收入里面偷偷的分成；另外，从去年《高层民用建筑消防安全管理规定》正式生效以来，大量的物业、企业、个人一窝蜂的涌入，竞争必然加剧，也会造成很多恶性竞争的乱象。久乱必治，长期而言，势必出现行业性洗牌，只有专业的、合理收费的、合法守规的、持续经营的品牌厂商和运营商，未来才有生存的空间。

小蓝快充作为一家推崇“打呆仗、结硬寨”式

长期主义的企业，我们会通过实实在在的做好产品、做好服务，不赚快钱、不赚暴利，产品一点一点的改善，市场一步一步的布局，小步快跑，积小胜为大胜，坚守企业本分来发展。

《新能源产业观察》：公司在实践中是如何解决客户需求，帮助运营商实现盈利的？

李小平总经理：从公司创立之初，我们就从产品技术研发入手，包括充电桩的核心控制板硬件、软件、充电桩整机，以及运营管理云平台，全部自主研发，并具备相关知识产权。

经过三年多的潜心研发，围绕“目的地充电”解决方案核心业务，我们逐渐形成了电动汽车交流桩、直流充电桩，以及两轮车充电桩及充电桩等核心产品线。同时，我们的运营管理平台，除提供基本的充电运营管理功能外，还做了一些功能延伸，包括：地锁、智慧停车、光储一体的运营管理功能，全力为合作伙伴拓展业务空间、增加营业收入，提高用户粘性，深挖市场潜力赋能。

另外，我想特别指出的是，用户和客户，是两个不同的概念，我们希望先帮助客户成功，而我们的客户的客户，就是用户。所以，归根结底，我们还是回归本质，正如我们的企业使命“让社区充电更安全、更智慧、更经济、更便捷”，我们的客户要给用户提供优质的产品和服务，获得长久的、可期的投资回报，作为合作伙伴，我们必须为客户提供产品技术支撑、服务支撑！企业生存的前提和意义，在于盈利，而这个盈利，我们希望，一是通过我们的技术研发、选材、品控，提供优质产品，提高产品全生命周期可靠性，二是尽可能利用互联

网、物联网、AI技术，实现无人值守，降低产品全生命周期的服务成本。

目前，我们的产品已经在全国范围大面积使用，也有很多非常不错的应用案例，其中包括国内最大的小区充电桩项目，单一个项目就有2000多台充电桩。借助这个机会，我代表“小蓝快充”感谢一直以来支持和关心我们的客户、朋友和供应商伙伴！

《新能源产业观察》：面对未来的发展，公司的研发的重点和产品方向如何？

李小平总经理：我们公司核心成员均来自电力电子上市公司，从业经历都在八年以上，有非常深厚的技术沉淀和用户理解基础，而且，核心成员都有股份，团队很稳定，可以专心做一点事情。

我们公司的定位是目的地充电产品技术源头和解决方案服务商，最近几年，硬件方面，我们会沿着这个主航道，集中力量，对准这个城墙突破口发力，扎扎实实做好AC/DC，DC/AC电力电子产品，比如充电桩、储能产品；同时，平台方面，我们也会持续投入，进行功能延伸、触角延伸，帮助我们的客户提高拓展业务空间、增加营业收入、提高用户粘性、深挖市场潜力！

我们坚信并践行：最好的服务是不需要现场服务，我们坚决不搞低价低质的纯价格竞争，而是深入研究市场需求，从基础研发入手，通过实实在在的产品、踏踏实实的服务和本本分分的为人，沉淀我们的发展底蕴，可持续的为客户提供优质产品和服务！





专访深圳市易电创新科技有限公司总经理 田晟先生

向更高集成化和智能化发展 为充电桩行业提供主控技术领先解决方案

本刊编辑|张波

为满足日益增长的绿色出行需求，充电基础实施建设也成为“新基建”七大基础支持产业之一，大规模的充电桩建设正在全国如火如荼的展开，而作为充电桩的主要配套器件—充电桩控制板，在新一轮的电动化转型过程中也势必成为不可或缺的重要零部件之一。车桩新媒体记者带着主控板对充电桩产品更新发展、促进作用等问题，采访了充电桩主控板解决方案技术领先企业，深圳市易电创新科技有限公司总经理田晟先生。

《新能源产业观察》：请介绍一下贵公司的发展情况和业务范围？

田晟总经理：易电创新科技成立于2016年，主要聚焦于充电桩产品的软硬件开发，为客户提供核心控制板以及相应的售后服务。我们为客户提供从核心部件选型开始直至批量生产的全流程技术提供以及辅导服务。帮助客户以更快的速度产出高性价比的充电桩产品，帮助客户提升市场竞争力。

我司有完全自主研发设计团队，核心成员专注于工业控制领域研发与制造15年，技术力量强大，在互联网，智能交互显示，工业控制领域获得多项软著与专利研发，成员来自于华为、博通、TCL等知名企业，研发领域涉及智能硬件、安卓系

统应用、SaaS解决方案，工业控制等。

我们通过提供充电桩智能硬件和开放平台，帮助电动车用户更方便、更高效的使用绿色能源。致力于推动电动车产业发展，让更多人选择使用清洁能源交通工具出行。通过易电创新的平台，帮助充电设备制造商和充电服务运营商更快速的构建绿色能源生态。

《新能源产业观察》：易电创新在充电设施领域推出了那些产品和服务及其优势？

田晟总经理：易电创新根据客户所需要的应用场景，定义产品的外观，结构，以及功能。为客户提供自主研发的主控板，以及帮助客户对其它核心部件进行选型。按照客户要求，设计并提供充电桩外部结构图纸，内部结构图纸，接线图纸。帮助客户组装样机，并按要求协助完成国标、能标、企标等相关测试。帮助客户将产品从样机导入到批量生产，提供有效的后续服务。

我们的产品主要包含：交流充电桩系列：交流单枪运营控制板；.交流单机控制板；交流双枪运营控制板。直流充电桩系列：直流单枪控制板；直流双枪控制板。还有一些相关产品：刷卡板；4G通讯板等；以及其他一些定制开发项目。

我们自主研发“多芯片五合一”直流充电桩控制板。该主控板，满足2015新国标要求，有丰富的接口，保证外设控制的扩展（支持高清大屏、触摸屏、电子锁、系统风扇、警告灯、归位检测、动力线开关、急停反馈、温度检测、电能表、刷卡器、绝缘监测等），此外接口仍有富余；控制板可直接组成单枪或双枪轮充电机系统，还可为有广告运营需求的运营商设计广告大屏充电桩。目前“多芯片五合一”直流充电桩控制板，已经得到使用客户的广泛好评。

《新能源产业观察》：主控板作为充电桩的主要器件之一，其重要性体现在哪些方面？

田晟总经理：我们知道，充电桩经过近年来的发展，已经在人们的生活中、工作中越来越重要，是未来电动化、智能化出行的基础设施，是未来你我，经常会接触到的一件日常使用的产品。而充电

主控板在充电桩里面担当着一个类似大脑的角色、其重要性可见一斑。

充电桩主控板的主要功能有：1、跟被充车辆通讯，2、控制输出，3、充电桩状态监测，实现故障告警和安全保护，4、与充电管理平台后端通讯，实现计费控制，用户远程控制，后台数据监管，5、接入显示屏，用户和桩的交互操作界面。在里面承担着较多的任务。因此充电桩的主控控制单元是十分重要，是保障充电桩使用安全，运营效率，以及产品本身技术提升的核心器件之一。

《新能源产业观察》：作为硬件和软件的桥梁，易电创新在实践中是如何解决客户需求的？

田晟总经理：易电创新一直以来的核心逻辑是以服务赢得市场。因此，我们搭建了基于市场以及客户需求的研发团队，针对客户交付的售前团队，面向客户使用的售后团队。与此同时，我们与电子物料商深度合作，使我们可以获取原厂更优的价格，更多的供应、以及更好的技术支撑；从而使我们的产品可以获取更大的成本优势、以及更快的开发速度。

我们一直认为：客户收到的是产品，但客户购买的是全套的解决方案，为客户全流程的解决问题，是我们的责任与义务。全方位的服务方案加上专业的服务能力，让我们侥幸赢得了一些市场。

《新能源产业观察》：面对未来的发展，公司的研发的重点和产品方向如何？

田晟总经理：易电创新关于充电桩的控制板卡种类多达20余种，丰富的产品开发以及定制化经历，对理解客户需求，以及开发目标的达成，积累了大量经验。我们有强大的产品整合开发能力，包括产品的工业设计、结构设计、3D具开发等，都可一站式为客户提供服务。

我认为，未来的产品会有两个发展方向：更高的性价比与更多的集成与智能。对供应链做进一步的整合，再将更多的功能模块直接搭载到控制器中，在确保质量的前提下，为用户节省更多的生产成本、以及后续的运维成本，提升客户以及用户的使用体验。



政策持续加码 充电桩建设将迎来新一轮浪潮

本刊编辑 | 肖晓

近年来，在政策支持下，我国新能源汽车得到快速发展，渗透率不断提升，对充电桩的需求不断增大。7月19日，工信部发布数据显示，今年上半年，新能源汽车产销分别完成266.1万辆和260万辆，同比均增长1.2倍，市场渗透率达21.6%。今年上半年新增建设充换电设施130万台，同比增长了3.8倍。

今年我国陆续出台了一系列汽车消费政策，其中一项举措就是积极支持充电设施建设。7月7日，商务部会同工业和信息化部等16部门发布《关于搞活汽车流通扩大汽车消费的若干措施》提出，加快推进居住社区、停车场、加油站、高速公路服务区、客货运枢纽等充电设施建设，引导充电桩运营企业适当下调充电服务费。

7月19日，交通运输部部长李小鹏主持召开部务会，审议《加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案》等。会议指出，加快推进公路沿线充电基础设施建设，构建完善的公路沿线充电基础设施网络，是提升公路基础设施服务能力、解决新能源汽车充电难题的重要举措。

7月21日召开的国务院常务会议部署持续扩大有效需求的政策举措，增强经济恢复发展拉动力。在促进有效投资方面，会议明确建立推进有效投资重要项目协调机制；全面加强基础设施建设，加快新型基础设施建设，提升传统基础设施水平；适度超前布局有利于引领产业发展和城镇化建设的基础设施。

7月29日，住房和城乡建设部、国家发展改革委联合印发《“十四五”全国城市基础设施建设规划》。《规划》提出，“十四五”时期，在充换电基础设施方面，预计建设新能源汽车充换电站600座以上，累计建成公共充电设施150万个。

《规划》明确，新建停车位充分预留充电设施建设安装条件，针对停车位不足、增容困难的老旧小区居民区，鼓励在社区建设公共停车区充电桩。开展城市韧性电网和智慧电网建设，结合城市更新、新能源汽车充电设施建设，开展城市配电网扩容和升级改造。

《规划》明确，建设智慧道路交通基础设施系统。加强新能源汽车充换电、加气、加氢等设施建设，加快形成快充为主的城市新能源汽车公共充电网络。开展新能源汽车充换电基础设施信息服务，完善充换电、加气、加氢基础设施信息互联互通网络。重点推进城市公交枢纽、公共停车场充电设施设备的规划与建设。

根据交通运输部披露的最新数据，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。未来高速及公路沿线充电基础设施建设速度和覆盖广度，都必将进一步加强。

无锡数字经济研究院执行院长吴琦表示，加快推进公路沿线充电基础设施建设，可以消除新能源汽车在长途使用时的里程焦虑，弥补新能源汽车在长途高速使用时的短板，有利于进一步扩大新能源汽车市场，促进绿色交通发展。

与此同时，地方纷纷提出充电设施建设目标。7月5日，重庆市经信委发布《关于印发全市加快建设充换电基础设施工作方案的通知》，提出到2025年底，重庆市建成充电桩超过24万个，其中公

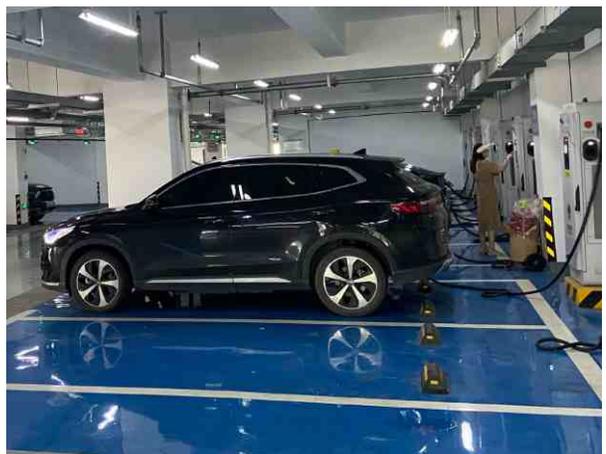
共快充桩3万个，换电站200座，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充换电基础设施服务体系。

7月8日，江西制定《江西省碳达峰实施方案》。提出到2025年，公交车、出租汽车（含网约车）新能源汽车分别达到72%、35%。到2030年，营运车辆、船舶单位换算周转量碳排放强度比2020年分别下降10%、5%。加快建设适度超前、快充为主、慢充为辅的高速公路和城乡公共充电网络，完善住宅小区居民自用充电设施。

山东省能源局党组成员于秀忠在7月15日山东省政府新闻办举行的新闻发布会上表示，到2025年，山东省公共、专用充换电站保有量将达到8000座以上，充电基础设施达到15万台以上，个人充电基础设施达到25万台以上。其中，公共充换电站达到5000座左右、充电基础设施9.5万台左右；专用充换电站3000座左右、充电基础设施5.5万台左右。

7月24日，北京市城管委发布《北京市“十四五”时期电力发展规划》，其中有多条涉及电动汽车相关规划，包括推动首都功能核心区加油站向充电站、换电站转型，到2025年，全市充电桩总规模达到70万个，换电站规模达到310座，平原地区电动汽车公共充电设施平均服务半径小于3公里。

此外，云南、苏州、四川等地密集出台推动充电基础设施建设的政策。其中苏州市“十四五”电动汽车公共充换电设施规划提出，预计至2025年苏州市累计建成充电桩20万个，“十四五”期间需投资约60亿元建设充换电设施。国元证券认为，在车桩比1:1的目标约束下，未来10年充电桩市场总投



资额将达万亿元。

从全球来看，贝恩公司的研究表明，到2030年，美国、欧洲和中国电动汽车充电行业将成为一个巨大且有利可图的市场。在这段时间内，行业收入和利润池都将出现井喷式的增长。预计行业收入最高将增长到1550亿欧元—其中700亿欧元来自美国，550亿欧元来自欧盟，300亿欧元来自中国；利润池最高将增长到135亿欧元—其中60亿欧元来自美国，50亿欧元来自欧盟，25亿欧元来自中国。

报告还指出，智能能源服务网络领域（充电服务等）的增长居前，预计在2030年占总利润池的三分之一。

不过，贝恩公司强调，充电行业是一个复杂的市场，各地区的需求差异对业务模式的影响很大。譬如，美国和欧洲郊区的消费者会比较热衷于在家里充电；但如果生活在密集城区，如中国一些大城市中的消费者更倾向于在工作场所、餐厅等地为汽车充电。

“当前，我国新能源汽车保有量不断上升，但充电基础设施依然存在较大缺口，且增长速度远远赶不上新能源汽车。同时，从区域分布上看，我国充电设施主要集中在一二线城市，三线以下城市和地区相对缺乏。”星图金融研究院高级研究员付一夫表示，这不仅难以满足车主的充电需求，也不利于新能源汽车行业的长期可持续发展。从这个角度看，加快充电设施的建设，有助于解决新能源汽车行业痛点，改善车主用车体验，继而让更多的人愿意去购买新能源汽车，为消费市场注入新的动力。

“充电设施建设是新能源汽车的能源补给装置，属于新能源汽车产业链的关键环节，也是当前新能源汽车发展的主要短板之一，特别是区域性、结构性供给不足的问题日益凸显。”吴琦表示，我国充电桩市场缺口严重，潜在市场规模庞大。在新能源车向市场化方向转型、补贴滑坡的背景下，政策扶持重心向充电桩等充电基础设施转移，相关政策不断加码。

吴琦认为，相对于我国持续快速增长的新能源汽车保有量，充电桩在“新基建”政策的推动下，有着庞大的市场前景。建设充电设施，建议做好统筹规划，与城市更新、老旧小区改造等相结合；同时，在城市、公路沿线和乡村等建设公共充电网络，通过“换电+储能”弥补充电桩短板。加快新型充电技术研发，提升充电效率和服务水平。此外，加快新型充电技术研发，鼓励和吸引社会资本参与建设，提升充电效率和服务水平。

随着新能源汽车产销量大幅增长，与其相配套的充电基础设施建设快速推进。业内人士认为，新能源汽车渗透率不断提升，充电桩需求将大幅增长，充电桩建设将迎来新一轮浪潮。





公共充电桩“冷热不均”怎么解？

文|杨思晨 编辑|肖晓

公安部数据显示，截至2022年6月底，我国新能源汽车保有量达1001万辆，占汽车总量的3.23%，其中纯电动汽车保有量达810.4万辆，占新能源汽车总量的80.93%。

面对汹涌而来的新能源汽车大潮，充电桩的建设也在快马加鞭。据中国充电联盟公布的数据显示，截至2022年6月，全国充电基础设施累计数量达391.8万台，同比增长101.2%，新能源汽车目前的车桩比约为2.555:1。

由此可见，我国已经基本建成了较为完善的公共充电体系，充电基础设施建设能够基本满足新能源汽车的快速发展。尽管如此，充电桩依然存在利用率两极分化的乱象—在一些区域高峰时段新能源汽车排队充电，而



另一些区域的充电桩却门可罗雀，有些甚至已沦为“僵尸桩”。

充电桩利用率两极分化因何而生

一边是“一桩难求”的车主，另一边是因为设备利用率过低而苦恼的运营商，这种矛盾究竟是如何产生的？

一是充电基础设施建设布局不合理。“在充电桩设施建设的初期，会出现过于超前投建或跑马圈地的现象，大家优先把充电桩建起来，而不考虑布局的合理性。”中国电动汽车充电基础设施促进联盟信息部主任全宗旗指出，例如新能源汽车保有率相对较低的二三线城市，建立几十个充电站就能满足相应的充电需求，但在发展初期，有些企业运营商可能会优先将土地占用，并超前布局了充电站的建设，没有按照不同的场景合理建设充电桩。

此外，中国电力企业联合会副秘书长刘永东认为，土地资源受限也是造成新能源汽车的发展与充电基础设施设置建设不匹配的一大因素。以北京为例，二三环内找桩困难的主要因素是因为新能源汽车数量多，但可以建设充电桩设备的土地少。

二是电动汽车充电桩在产品质量、管理等方面尚待提高。据艾瑞咨询的调查数据显示，超过20%的用户在使用公共电动汽车充电桩时遇到过故

障抢修不及时的问题，35.3%的用户遇到过找桩困难的问题，28.3%的用户遇到过车位遭燃油车占用的问题。运营商服务能力、技术能力不完善同样成为充电桩发展的桎梏。

业界有个说法——“三个桩就能成为运营商”，但实际上充电桩运营并不仅仅是建桩这么简单，还要求运营商具有强大的服务保障能力。有业内人士认为：“充电桩后台应有一套完备的智能化网络服务平台系统，但实际上很多运营商并不具备设备开发和持续升级的能力。”

三是充电服务效率不高，充电时间过长。目前我国的新能源汽车充电桩数量上还存在缺口，快充设备和电池技术仍有待提升，导致单辆车停留时间过长，并且不同车型的充电速度差异大，难以充分利用充电桩的额定装机功率资源，致使充电站服务效率不能充分发挥，容易造成充电桩“一桩难求”的现象。

解决充电乱象需精准布桩、提升充电效率

那么，充电排队与充电桩利用率低的矛盾该如何解决呢？

“最重要的是根据不同场景配置不同性质的充电桩。”全宗旗指出，未来，应针对不同场景，结合用桩需求，优化选址、精准建桩，让充电桩布局更加合理。在这个过程中，需要政府、各行业协同配合，共同做好充电桩的建设工作。

新能源汽车充电桩的布局要考虑到城内、城际间不同的使用场景，根据不同的使用场景把慢充、快充和换电做一个有机的结合。

社区充电中，考虑到价格、便捷性等因素，目前采用以交流慢充为主的充电方式，今后的趋势是采用直流小功率慢充+智能充电服务；公共场所如商场、超市等，充电设施可以采用慢充桩和快充桩相结合的方式，如车主时间充裕，可以选择价格相对便宜的慢充桩，如遇车主时间紧张，可以选择直

流快充桩，这样能有效解决充电效率不高的问题；而在高速公路和加油站等场景，则应以快充及换电为主，方便车辆的出行与使用。

除去不同场景精准布桩外，运营商还要打造差异化增值服务，这样不但可以获得一定的收益，同时还可以提高充电桩的利用率。

刘永东认为，目前最大的增值服务还是在专业化的售后服务和电池的性能保养等方面。在提供专业化售后服务的基础上，充电运营商可以开展电池性能保养增值服务，以提高新能源汽车的安全性和寿命。另一方面，利用电池多余电能可以开展V2G（从车辆到电网）增值服务，将电池电量通过逆变器反向输送给电网，不仅可以帮助电网缓解用电高峰电量不足问题，还可以使运营商从中获取成本差价。

全宗旗指出，除了建设便捷的使用平台、提供优质服务外，运营商还可在充电桩建设区域加入诸如便利店、咖啡店、自助洗车及儿童乐园等设施，让用户在等待充电的同时，享受更多便捷的服务。

此外，电池技术的提升也是解决充电乱象的关键因素。要想提升新能源汽车的充电速率，光靠配备大功率快速充电桩是远远不够的，还需要电池和电网端的配合。

一方面，目前市面上大多电动汽车的电池难以承受超大功率充电，使得实际充电功率大大低于充电桩设计功率。电池厂商不仅需要进一步提升电池快充性能，重点开展人造石墨二次造粒、硅碳负极、石墨烯电池等技术研究，实现充电速度与电池寿命及安全的高效协同，还要突破低温环境下电池电阻增高带来的充电效率低下的难题，采用如电池加热技术等方法提升电池的充电性能。

另一方面，电动汽车的快充技术给电网带来了很大压力，需要电网进一步加强充电基础设施配套建设与改造，确保电力供应可以满足充换电设施运营需求，并为充电基础设施接入电网提供便利条件。（科技日报）





触及产业安全底线 新能源汽车供应链面临重构

文 | 卢秀奇 编辑 | 肖晓

“时至今日，我们越发体会到零部件的重要性。缺少零部件，车就造不出来。之前车企总以为零部件‘供必应求’，但现在，比如芯片短缺，不少车企不得不找芯片企业‘公关’。从‘供必应求’到‘供不应求’，一字之差，天地之别。”在近日召开的2022中国汽车供应链大会上，清华大学车辆与运载学院教授赵福全一语道破当前新能源汽车产业的发展困境。

在新冠肺炎疫情防控常态化、国际形势复杂多变的当下，如何解决“保供”问题，已成为产业正常运转、提质增效的关键所在。

触及产业安全底线

武汉经济技术开发区是国内汽车产业集聚度最高的区域之一，在不到500平方公里范围内，有10余家整车厂、500余家知名零部件企业，年产整车近百万辆，被称为“中国车谷”。然而，受新冠肺炎疫情、国际形势、原材料价格上涨和芯片短缺等因素影响，当地产业受到严重冲击。

武汉经济技术开发区管委会主任唐超坦言，2021年，武汉整车企业产量波动极大，下半年又遭遇严重的“缺芯”冲击，致使该区域整车减产超

10万辆。而吉林、上海等地的新冠肺炎疫情造成的供应链中断迅速传导至全国，这种密切的联系，对全国汽车产业产生了前所未有的影响。

“国内汽车供应链一般围绕早期发展较好的国际化城市和车企集团形成，具有显著的集聚特征。”中国汽车工业协会常务副会长付炳锋指出，近些年，供应链屡受冲击，庞大的制造体系暴露出脆弱的一面，工厂停工、供给受挫、物流受阻等因素不断触及产业安全底线。

据了解，一辆新能源汽车涉及上万个零部件，需要产业链上的多家供应商紧密配合，但凡有一个环节“掉链子”，都难以正常运转。付炳锋进一步指出，芯片是最基本的核心产品，随着汽车技术升级，以芯片应用为代表的汽车电子化程度显著提高。比如，早期奥迪A6车型仅有几十个电控单元，现在已增加至上千个单元。电子技术产品在整车成本中的价值比例迅速提高，占比高达60%左右。“由此可知，芯片短缺为何能对汽车行业产生如此巨大的冲击。”

管控模式需调整

供不应求的背后，暴露出新能源汽车供应链的安全隐患。在付炳锋看来，我国汽车供应链已出现“错乱”。“车企奔波协调芯片资源是非正常现象，存在供需错配等客观因素，但并不表示实际供应就很紧张，存在恶意炒作的情况。碳酸锂价格也一度从5万元/吨飙涨到50万元/吨，突然大幅跳涨，也不是一个健康状态。”

付炳锋认为，汽车产品直接面向全社会用户，车企有承担用户消费需求的责任，汽车产品价格不能任由上游材料定价左右，产业链应寻求合理的收益平衡。原材料成本过高，会殃及我国新能源汽车产业的发展。

在新冠肺炎疫情防控常态化下，对打造更具韧性、安全可控的汽车供应链提出了新的要求和挑战。在唐超看来，独善其身的韧性产业链并不存在，企业要主动预判各种风险挑战，制定应对“黑天鹅（疫情）”“灰犀牛（芯片）”事件的有效预案，对紧缺部件、材料适度库存储备。在政府追求韧性和企业追求连续性的要求下，零部件企业会有新产销布局调整的可能。

“原来整车和供应链企业简单的买卖关系肯定不行了，关键供应商一定要深度绑定，联合开发、数据共享。”赵福全认为，企业要在科学预判的基础上，建立敏捷的供应链。改变原来只追求效率和成本的供应链管控模式，安全供应必须成为核心考虑要素。

供应链“洗牌”

值得注意的是，当前新能源汽车加速向智能化、网联化发展，与之匹配的供应链也面临重构。

对自主品牌而言，“缺芯”或许是一个契机。“汽车芯片的重要性毋庸置疑，现在全球还没有绝对最强、最领先的企业。”黑芝麻智能科技创始人单记章指出，中国在这一次汽车革命浪潮中，有望成为全球领导者。但高算力车规级芯片量产在封装、隔离技术、多芯片互联方面还存在诸多挑战。

“过去整车企业基本上只关注一级供应商，对上游产业的技术情况、供应链情况掌握比较少，尤其是对芯片的掌握更是微乎其微，两大工业领域的体系互不跨界。”付炳锋指出，面向未来，供应链使命重大。新能源和智能网联汽车供应链正在向软件和硬件集成方向发展，将成为汽车技术创新最活跃的阵地。

在赵福全看来，零部件和整车都是汽车强国不可或缺的部分，没有零部件产业，就没有汽车产业，零部件产业强，则汽车产业强。新能源汽车生产要素将从硬件向软件转化，数据将是新的最大生产要素，供应链中有传统硬件，有新硬件，还有软件、服务等内容，成为具有生命力、能够自我进化的产业。供应链问题要标本兼治，短期解决“保供”问题，长期要加快打造软硬融合、强韧性、高安全的供应链。（中国能源报）



产业观察：动力电池迎来第二轮全球格局重组



文|朴淑情 编辑|肖晓

在动力电池行业的发展史中，美国是行业开拓者，日本凭借技术革新和产业化配套能力使动力电池产业迅速崛起。

中国目前是全球第一大动力电池生产国，虽然在以往的探索中并没有起到多大的技术引领作用，但作为全球第一大新能源汽车生产和消费国，中国拥有独特的市场和政策环境，国内企业电池技术得以取得飞跃式进步，推动全球动力电池行业进入新的阶段。

正如广发证券周二发布的一份报告所指，全球动力电池迎来第二轮全球格局重组，而中国企业正

在这个行业中大放异彩。

中国市场继续引领全球

据广发证券估计，在中国市场引领下，全球新能源汽车销量增速，2023 年有望迈入TWh（亿千瓦）时代。

中国市场受益平价技术全面落地销量继续引领全球。作为平价技术的磷酸铁锂体系已全面覆盖A00市场，基于比亚迪、特斯拉等B级车市场正向反馈，有望加速覆盖10~20万元市场。10~20万元主力价格带的A级车受益于磷酸铁锂+CTP技术，随着渗

透率突破驱动新能源汽车消费结构由“哑铃型”进入“纺锤型”拐点。

欧洲下一阶段2025年碳排放法规趋严，《美墨加协定》将在2026年提高美国零部件本土化率从62.5%升至75%，海外电池供应链将加快重组。大众等传统主机厂平台化产品推出提速，特斯拉本土化生产落地中长期将带来销量突破。

美国市场即将崛起，整体政策环境向好。特斯拉持续推进本土产能扩张，2022年4月德州工厂ModelY搭载4680电芯+CTC已下线开启交付，采用一体化压铸技术有望引领第一轮制造革命。大众、戴姆勒、宝马等欧系主机厂本土化生产提速，持续开拓美国新能源汽车市场。

2022年全球电池进入格局重组期

广发证券认为，动力电池市场在经历两轮定点高峰后，国内企业将进入全球车企供应链，引领动力电池市场继续发展。经历2017~2020年定点高峰后，2022年随着各平台车型逐步进入量产阶段，宁德时代海外渗透将率先兑现，2025年前有望实现份额单边上升至38%。

2022年将开始新一轮定点高峰，这决定了2025年后竞争格局，届时中国厂商有望进入全球车企供应链，充分形成对日韩企业全面优势。

宁德时代正在布局M3P、麒麟电池并通过CTP/CTC持续迭代打造更高话语权，布局46系大圆柱，把握宝马、特斯拉技术应用趋势。宁德时代在欧洲供应链中已批量配套标致、沃尔沃等，海外工厂落地加快一线车企供应进度。

供应链重组：中国动力电池企业寻求竞争格局的巩固与突破

电池企业的制造能力主要体现在技术创新、成本控制及规模量

产后的品质管理能力。对于锂电池而言，其开发流程复杂，各环节的材料制备均有较高的技术壁垒。据广发证券称，目前中国电池企业基于电池结构及材料体系创新逐步进入全球新能源汽车供应链。

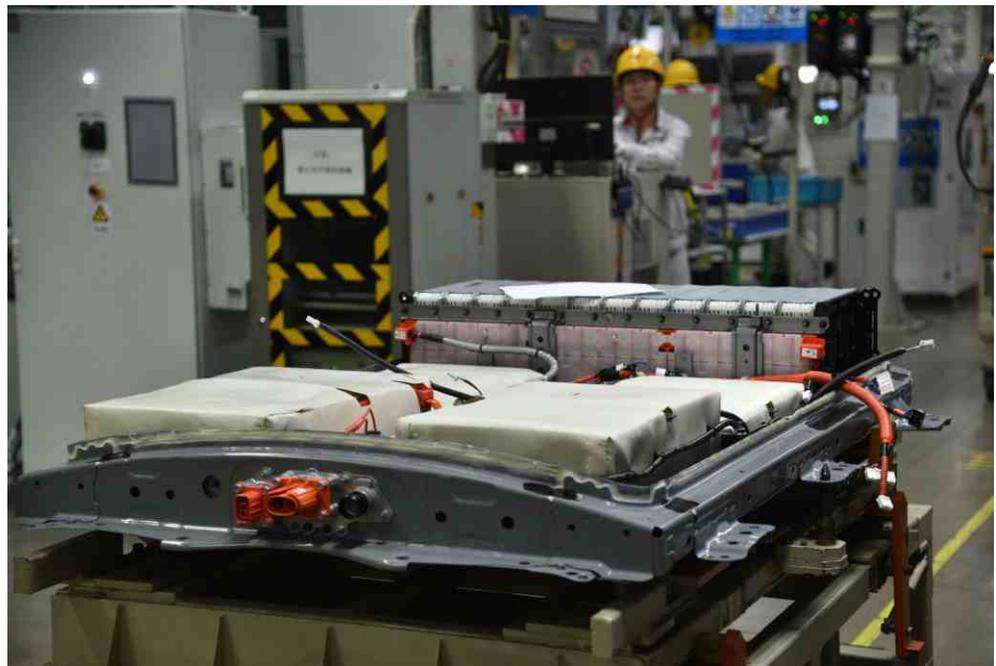
欧系汽车供应链正逐渐向中企开放，同时谋求掌握电池生产能力。目前宁德时代、国轩高科、比亚迪、亿纬锂能均已切入核心电平台供应链。

美系车企普遍绑定日韩电池供应商，建立合资企业优先满足本土生产。传统美系车企以福特及通用为代表，分别与SK On及LG新能源组建电池合资公司保障电芯供应。

在国内企业中，国轩高科是第一家获得北美市场一线车企定点的中国供应商，已成为美国某大型上市汽车公司的供应商。

日韩车企则凭借属地优势优先与本土企业合作。目前中国电池供应链对于日系车企渗透仍局限于国内市场，但目前宁德时代、比亚迪以CTP领衔结构创新加速渗透，进入现代、本田、丰田供应链。新势力车企寻求技术与效率的兼顾，国内自主品牌则强调供应保障。

继特斯拉后，美国本土出现Lucid、Canoo等新势力汽车品牌，除已与日韩企业达成合作外，受制于成本压力布局多元电池采购策略，有望引入国内



优质供应链。

国内新势力一梯队探索800V高压、车身及底盘一体化压铸等前瞻技术，对电池快充要求提升。目前，宁德时代已实现海内外新势力一梯队全面配套，有望深入参与800V平台开发的快充车型项目。

对于国内自主品牌而言，目标是保障电池供应。如宁德时代已分别与上汽、广汽集团、一汽集团及吉利汽车成立合资电池企业，并与长安汽车及华为共同打造阿维塔高端品牌。自主车企采购成本较为敏感，强调供应商成本管控及生产保障能力。

海内外电池企业在规模、盈利、效率上的分化

根据广发证券的研究，海内外电池在企业营收、偿债能力、经营效率方面出现明显分化。

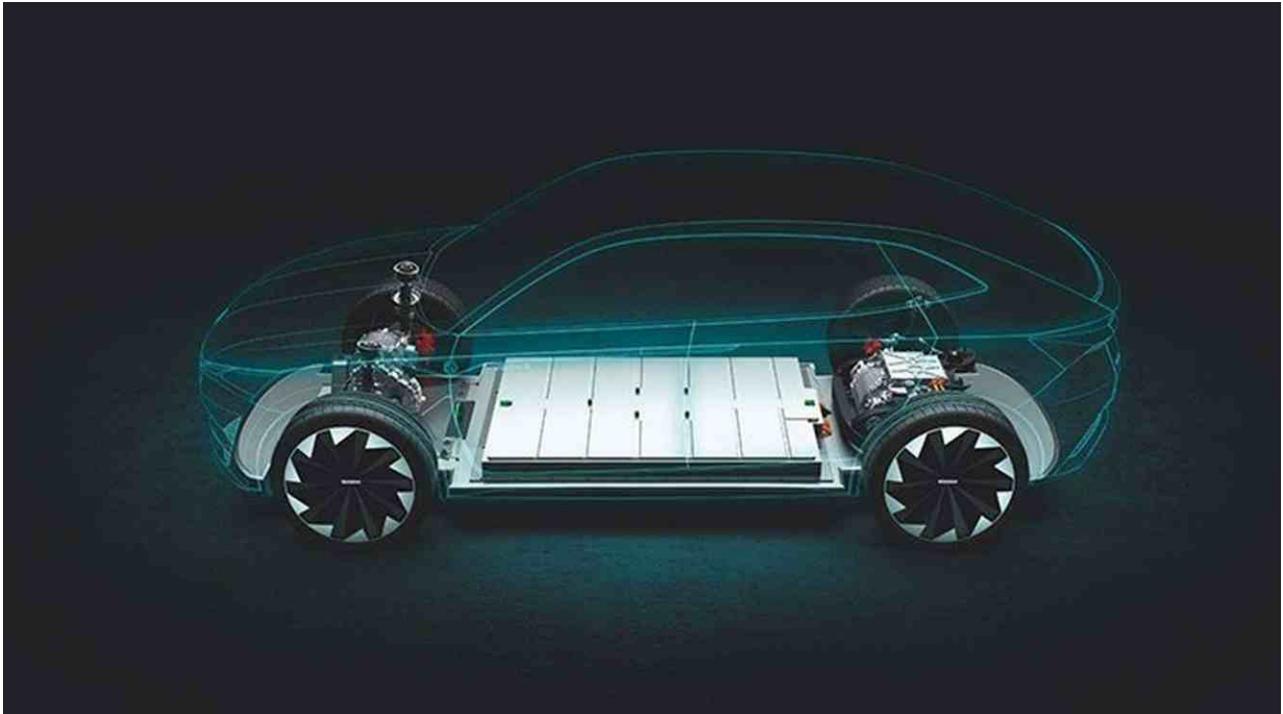
从营收规模来看，宁德时代2021年营收2021年营收超过LG新能源，在全球遥遥领先。海外方面，原材料上涨国内电池企业盈利承压，海外企业浮动报价+采购长协保障盈利更加稳健。

2021年海内外电池企业ROE普遍不同程度提升，2022年1季度国内企业成本压力加大明显回落。国内企业跟进报价机制革新有望在第三季度实现毛利修复性。

从偿债能力来看，电池业务需求高增带动净现金流大幅流入，宁德时代净现金流全球领先。数据显示，2021年宁德时代经营活动净现金流环比大增132.8%至429亿元，充足现金流保障产能扩张、资源布局及研发资金需求。

从经营效率来看，整体来看海外电池企业经营效率较高，国内企业中宁德时代回款能力出众。2022年1季度宁德时代固定资产周转率同比+4.88pct，资产使用效率持续提升。存货周转率亿纬锂能最高，主要系下游消费类电池满产满销维持较高开工率。

从研发投入来看，2021年宁德时代全面领衔。宁德时代2021年研发费用显著增加，同比翻倍并达到77亿元。宁德时代设立福建宁德、江苏溧阳、福建厦门、上海临港、德国慕尼黑五大研发中心、并打造21C创新实验室，领衔锂电材料及结构创新，持续构筑壁垒。



简报：2022年5月新能源汽车、动力电池、充电设施运行情况

本刊编辑|张波

中国汽车工业协会数据显示，2022年上半年，我国汽车行业面临供给冲击、需求收缩、预期转弱三重压力，企业正常生产经营遇到了很大的困难。行业各方面通力协作，奋发有为，共同推动我国汽车产业走出低谷，目前汽车产销已全面恢复到正常水平。上半年，行业在面临巨大困难的同时，也不乏亮点：新能源汽车产销持续呈现高速增长，行业转型升级的成效进一步巩固；乘用车产销高于上年同期，汽车消费韧性加政策支持力保稳增长；中国品牌乘用车市场占有率大幅提高，综合实力持续提升；汽车出口保持较快增长，国际市场竞争力进一步显现。

汽车产销同比快速增长。6月汽车产销分别完成249.9万辆和250.2万辆，环比分别增长29.7%和34.4%，同比分别增长28.2%和23.8%。6月以来，我国汽车产业受疫情影响的供应链已全面恢复，企业加快生产节奏弥补损失；在国家购置税减半政策、地方政府促汽车消费政策叠加下，6月汽车批发量表现良好。上半年汽车产销分别完成1211.7万辆和1205.7万辆，同比分别下降3.7%和6.6%。

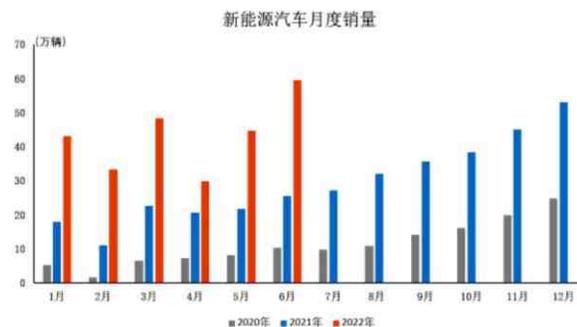
乘用车产销受政策促进效应明显。6月乘用车产销分别完成223.9万辆和222.2万辆，环比分别增长31.6%和36.9%，同比分别增长43.6%和41.2%。上半年，乘用车产销分别完成1043.4万辆和1035.5万辆，同比分别增长6.0%和3.4%。产销结束下降，总体恢复到正常水平。总体表现明显好于预期。

6月，乘用车市场总体呈现“淡季不淡”特征，且4、5月因疫情影响耽误的产销量在6月也得到一定回补。从6月份乘用车产销情况看，购置税减半政策和地方促进汽车消费政策等实施效果明显。据国家税务总局公布的数据显示，乘用车减半征收车购税政策实施一个月以来，全国共减征车购

税71亿元，减征车辆109.7万辆，总体取得了十分良好的效果。

商用车表现依然低迷。6月，商用车产销分别完成26.1万辆和28.1万辆，环比分别增长15.7%和17.4%；同比分别下降33.2%和37.4%。相比较乘用车，商用车由于直接受政策促进不明显，因此总体形势依然未见明显好转，仍有待恢复。今年上半年，受疫情影响，基建启动较慢，建设速度不及预期，因而货车产销同比降幅较大。同时，上半年的疫情对旅游、客运和城市公交车的需求影响较大，客车市场也持续低迷。

上半年，商用车产销分别完成168.3万辆和170.2万辆，同比分别下降38.5%和41.2%。分车型产销情况看，客车产销分别完成17.6万辆和18.0万辆，同比分别下降31.8%和30.5%；货车产销分别完成150.7万辆和152.2万辆，同比分别下降39.3%和42.2%。



新能源汽车产销创历史新高。6月新能源汽车产销分别完成59万辆和59.6万辆，同比均增长1.3倍。新能源汽车产销再创新高，市场占有率达到23.8%，延续保持高速增长态势。分大类看，新能源乘用车月度产销分别完成56.3万辆和56.9万辆，同比增长1.4倍和1.3倍，新能源商用车产销分别完成2.7万辆和2.8万辆，同比增长83.5%和

88.4%；分动力类型来看，纯电动汽车产销分别完成46.6万辆和47.6万辆，同比均增长1.2倍；插电式混合动力汽车产销分别完成12.3万辆和12万辆，同比分别增长1.8倍和1.7倍；燃料电池汽车产销分别完成527辆和455辆，同比分别增长18.7%和67.3%。

	6月	1-6月累计	环比增长	同比增长	累计增长
生产	59.0	266.1	26.6	133.4	118.2
销售	59.6	260.0	33.4	129.2	115.0

上半年，新能源汽车产销分别完成266.1万辆和260万辆，同比均增长1.2倍，市场占有率达到21.6%。其中，新能源乘用车销量占乘用车总销量比重达到24.0%，中国品牌乘用车中新能源汽车占比已达到39.8%。上半年新能源汽车产销尽管也受疫情影响，但各企业高度重视新能源汽车产品，供应链资源优先向新能源汽车集中，从目前发展态势来看，整体产销完成情况超出预期。

中国汽车动力电池创新联盟发布1-6月动力电池数据。6月，我国动力电池产量共计41.3GWh，同比增长171.7%，环比增长16.1%。其中三元电池产量18.3GWh，占总产量44.3%，同比增长148.9%，环比增长12.5%；磷酸铁锂电池产量22.9GWh，占总产量55.5%，同比增长194.8%，环比增长19.2%。

1-6月，我国动力电池产量累计206.4GWh，累计同比增长176.4%。其中三元电池累计产量82.9GWh，占总产量40.2%，同比累计增长125.0%；磷酸铁锂电池累计产量123.2GWh，占总产量59.7%，累计同比增长226.8%

销量方面：6月，我国动力电池销量共计47.5GWh，同比增长297.0%。其中三元电池销量22.1GWh，占总销量46.5%，同比增长328.3%；磷酸铁锂电池销量25.3GWh，占总销量53.3%，同比增长275.3%。

1-6月，我国动力电池累计销量达205.4GWh，累计同比增长253.2%。其中三元电池累计销量83.8GWh，占总销量40.8%，累计同比增长208.1%；磷酸铁锂电池累计销量121.3GWh，占总销量59.0%，累计同比增长294.2%。

装车量方面：6月，我国动力电池装车量27.0GWh，同比增长143.3%，环比增长45.5%。其中三元电池装车量11.6GWh，占总装车量42.9%，同比

增长94.9%，环比增长39.4%；磷酸铁锂电池装车量15.4GWh，占总装车量57.1%，同比增长201.5%，环比增长50.7%。

3.3 2022年6月我国动力电池装车量

车型种类	6月	1-6月	环比增长	同比增长	累计同比增长
纯电动乘用车	22050.9	88382.3	49.4%	157.3%	108.0%
纯电动客车	849.9	3415.1	69.4%	17.5%	1.2%
纯电动专用车	1795.0	7791.5	28.1%	85.9%	140.6%
插混乘用车	2244.6	10304.1	20.3%	194.4%	221.4%
插混客车	3.0	47.4	-58.8%	-83.7%	4.4%
插混专用车	6.2	61.7	196.3%	-74.1%	31.5%
燃料电池乘用车	1.1	1.8	107.3%	—	662.7%
燃料电池客车	20.0	42.4	111.3%	4.6%	-1.4%
燃料电池专用车	40.4	73.4	194.6%	155.8%	60.0%
合计	27011.2	110119.7	45.5%	143.3%	109.8%

1-6月，我国动力电池累计装车量110.1GWh，累计同比增长109.8%。其中三元电池累计装车量45.6GWh，占总装车量41.4%，累计同比增长51.2%；磷酸铁锂电池累计装车量64.4GWh，占总装车量58.5%，累计同比增长189.7%。

2022年6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2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20.1GWh、23.0GWh和25.8GWh，占总装车量比分别为74.3%、85.3%和95.4%。

值得注意的是，伴随着新能源赛道规模迅速扩大，电池行业集中度也在逐步提升。1-6月，我国新能源汽车市场共计45家动力电池企业实现装车配套，较去年同期减少8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84.6GWh、93.3GWh和104.3GWh，占总装车量比分别为76.8%、84.7%和94.7%。而这一比例在去年为71.9%、84%和92.3%。

3.13 2022年1-6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	52.50	47.67%
2	比亚迪	23.78	21.59%
3	中创新航	8.35	7.58%
4	国轩高科	5.52	5.02%
5	LG新能源	3.14	2.85%
6	蜂巢能源	2.58	2.35%
7	欣旺达	2.49	2.26%
8	亿纬锂能	2.45	2.22%
9	孚能科技	2.11	1.91%
10	瑞浦能源	1.34	1.22%
11	多氟多	1.01	0.91%
12	捷威动力	0.90	0.82%
13	塔菲尔	0.75	0.68%
14	鹏辉能源	0.61	0.55%
15	力神	0.55	0.50%

注：对多家电池企业配套同一车型产品取平均值按方式计算，按装车量降序排列，数据仅供参考。

中国电动汽车充电基础设施促进联盟公布了2022年6月及上半年的电动汽车充换电基础设施运行情况。截止2022年6月，全国充电基础设施累计数量为391.8万台，同比增长101.2%。

公共充电基础设施运行情况，2022年6月比5月公共充电桩增加10.8万台，6月同比增长65.5%。截至2022年6月，联盟内成员单位总计上报公共充电桩152.8万台，其中直流充电桩66.5万台、交流充电桩86.3万台、交直流一体充电桩472台。从2021年7月到2022年6月，月均新增公共类充电桩约5.0万台。

公共充电基础设施省、区、市运行情况，广东、上海、江苏、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71.7%。全国充电电量主要集中在广东、江苏、四川、浙江、福建、河北、陕西、湖北、河南、山西等省份，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6月全国充电总电量约19.3亿度，较上月增加3.7亿度，同比增长109.3%，环比增加23.8%。



一、充电基础设施整体情况

8. 公共充电桩充电电量情况

2022年6月全国公共充电桩充电热力图

※不含国家电网、中国普天、小鹏



公共充电基础设施运营商运行情况，截止到2022年6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28.7万台、星星充电运营28.4万台、国家电网运营19.6万台、云快充运营18.4万台、南方电网运营9.5万台、小桔充电运营7.6万台、蔚景云运营5.5万台、深圳车电网运营5.0万台、依威能源运营3.8万台、汇充电运营3.5万台、万城万充运营3.1万台、上汽安悦运营2.4万台、万马爱充运营2.3万台、中国普天运营2.1万台、蔚景快充运营1.4万台。这15家运营商占总量的92.5%，其余的运营商占总量的7.5%。

充电基础设施整体运行情况，2022年1~6月，充电基础设施增量为130.1万台，其中公共充电桩增量同比上涨228.4%，随车配建私人充电桩增量持续上升，同比上升511.3%。2022年1~6月，公共交流桩增加18.5万台、公共直流桩增加19.6万台，公

用桩增加30.7万台、专用桩增加7.4万台。公共充电桩增量已经超过去年全年增量，达到去年全年增量的112%。2022年1~6月，私人充电桩增加92万台。私人充电桩增量已经超过去年全年增量，达到去年全年增量的154%。截止2022年6月，全国充电基础设施累计数量为391.8万台，同比增加101.2%。

充电基础设施分类	单位	1~6月全国增量	同比	截止6月底全国累计	同比
公共充电基础设施数量	万台	38.1	228.4%	152.8	65.5%
私人充电基础设施数量	万台	92.0	511.3%	239.0	133.4%
充电基础设施(公共+私人)数量	万台	130.1	388.2%	391.8	101.2%

充电基础设施与电动汽车对比情况，2022年1~6月，充电基础设施增量为130.1万台，新能源汽车销量260.0万辆，充电基础设施与新能源汽车继续爆发式增长。桩车增量比为1:2，充电基础设施建设能够基本满足新能源汽车的快速发展。

展望下半年，在国务院出台的《扎实稳住经济的一揽子政策措施》有关促进消费的细则持续落地见效的激励下，我国宏观经济将保持稳定增长，市场消费信心也将明显恢复，购置税减半政策的效果还会持续显现，乘用车市场回暖势头也会进一步加大；在基建拉动、货车车贷延期还本付息等利好因素影响下，货车市场也有望探底回升；新能源汽车将继续保持高速增长势头。综合对全年汽车市场判断，我们预计：2022年我国汽车销量有望达到2700万辆，同比增长3%左右。其中：乘用车销量预计2300万辆，同比增长7%左右；商用车销量预计400万辆，同比下降16%左右；新能源汽车销量有望达到550万辆。



浅谈电动汽车电池系统热管理技术



编辑 | 肖晓

随着制造业的快速发展，中国汽车工业面临着产业转型、降低排放、能源危机和低碳发展的挑战，发展新能源汽车已经成为降低汽车工业石油依赖和排气污染的唯一途径，中国政府为了推进新能源汽车工业，发布了一系列发展规划、财政补贴和税务鼓励计划，促进新能源汽车行业的发展。

电池组是电动汽车的主要储能部件，由锂电池组成，直接影响到电动车的性能。由于车辆上装载电池的空间有限，正常运行所需的电池数目也较大，电池会以不同倍率放电，并以不同生热速率产生大量热量，再加上时间累积以及空间影响将会聚集大量热量，从而导致电池组运行环境温度情况复

杂多变。电池包内温度上升严重影响电池组的电化学反应系统的运行、循环寿命、充电可接受性、电池包功率和能量、安全性和可靠性等。

如果电动汽车电池组不能及时散热，将导致电池组系统的温度过高或分布不均匀，其结果将降低电池充放电循环效率，影响电池的功率和能量发挥，严重时还将导致热失控，影响系统安全性与可靠性；另外，由于发热电池体的密集摆放，中间区域必然热量聚集较多，边缘区域较少则增加了电池包中各单元之间的温度不均衡，这将造成各电池模块、单体性能的不均衡，最终影响电池性能的一致性及电池荷电状态（SOC）估计的准确性，影响到

电动汽车的系统控制。

锂离子电池工作原理本质上是内部正负极与电解液之间的氧化还原反应，在低温下电极表面活性物质嵌锂反应速率减慢、活性物质内部锂离子浓度降低，这将引起电池平衡电势降低、内阻增大、放电容量减少，极端低温情况甚至会出现电解液冻结、电池无法放电等现象，极大的影响电池系统低温性能，造成电动汽车动力输出性能衰减和续航里程减少。此外，在低温环境下充电容易在负极表面形成锂沉积，金属锂在负极表面积累会刺穿电池隔膜造成电池正负极短路，威胁电池使用安全，电动汽车电池系统低温充电安全问题极大的制约了电动汽车在寒冷地区的推广。

因此为了提高整车性能，使电池组发挥最佳的性能和寿命，就需要优化电池包的结构，设计能够适应高温和低温的电动汽车电池包热管理系统BTMS。

电动汽车电池系统热管理技术现状

动力电池散热研究可分为空气散热、液冷散热、固体相变材料散热和热管散热等方式，现有主要散热技术以前三种为主。

1. 空冷式散热系统

空冷式散热系统也叫风冷式散热系统。空冷式的散热方式最为简单，只需要让空气流经电池表面带走动力电池所产生的热量，达到对动力电池组散热的目的。根据通风措施的不同，空冷式又有自然对流散热和强制通风散热两种方式。自然对流散热不依靠外部附加的强制通风措施（如加风机等），只是通过电池包内部流体自身因温度变化而产生的气流进行冷却散热的系统。强制对流冷却散热系统是在自然对流散热系统的基础上加上了相应的强制通风技术的散热系统。当前动力电池空冷式散热主要有串联式和并联式两种系统。但该种方式效果较差，且很难达到较高的电池均温性。

2. 液冷式散热系统

动力电池的液冷式散热系统是指制冷剂直接或间接地接触动力电池，然后通过液态流体的循环流动把电池包内产生的热量带走达到散热效果的一种散热系统。其制冷剂可以是水、水和乙二醇的混合

物、矿物质油和R134a等，这些制冷剂拥有较高的导热率，可以达到较好的散热效果。当前动力电池的液冷技术也拥有了相当成熟的技术，在电动汽车的散热系统中也有了相对广泛的应用，比如特斯拉电池包就是采用水和乙二醇的混合物的液冷方式散热，宝马i3采用R134a进行散热。液冷式系统往往要求更复杂的更加严苛的结构设计以防止液态制冷剂的泄漏以及保证电池包内电池单体之间的均匀性，而液冷系统的复杂结构也使得整套散热系统变得十分笨重，不仅增加整车的重量，使得整车的负担大大增加，而且同时由于其结构的复杂性及高密封性使得液冷系统的维护和保养相对困难，维护成本也相应增加。

3. 相变材料式散热系统

相变材料式散热系统是以相变材料作为传热介质，利用相变材料在发生相变时可以储能与放能的特性达到对动力电池低温加热与高温散热的效果。但相变材料的热导率比较低，为了改变材料的固有缺陷，人们向相变材料中填充一些金属材料，例如有些研究中将很薄的铝板填充到相变材料中从而达到提高热导率的目的。为了提高相变材料的热导率，还有人提出了向相变材料中填充碳纤维、碳纳米管等。

4. 热管式散热系统

热管作为一种高效的导热原件，能够快速高效地把热能从一个地方输送到另一个地方，也就是能够把热量快速有效地在两个物体间进行传输。在电动汽车的热管理系统中，国内外很多学者也把热管这一导热原件应用到动力电池的散热中。与传统的强制对流散热系统相比，在引入热管的散热系统



中，动力电池不仅能维持在正常工作的温度范围内，而且各电池单体之间也能够保持温度的均匀性，这是强制冷却散热系统所不能达到的效果。但其质量和体积过大，存在换热极限。

5. 电动车电池加热系统

以上介绍了四种给电池散热的方法，下面再介绍一下为了使电池适应低温环境的加热方式，加热系统主要由加热元件和电路组成，其中加热元件是最重要的部分。

常见的加热元件有可变电阻加热元件和恒定电阻加热元件，前者通常称为PTC（positive temperature coefficient），后者则是通常由金属加热丝组成的加热膜，譬如硅胶加热膜、挠性电加热膜等。

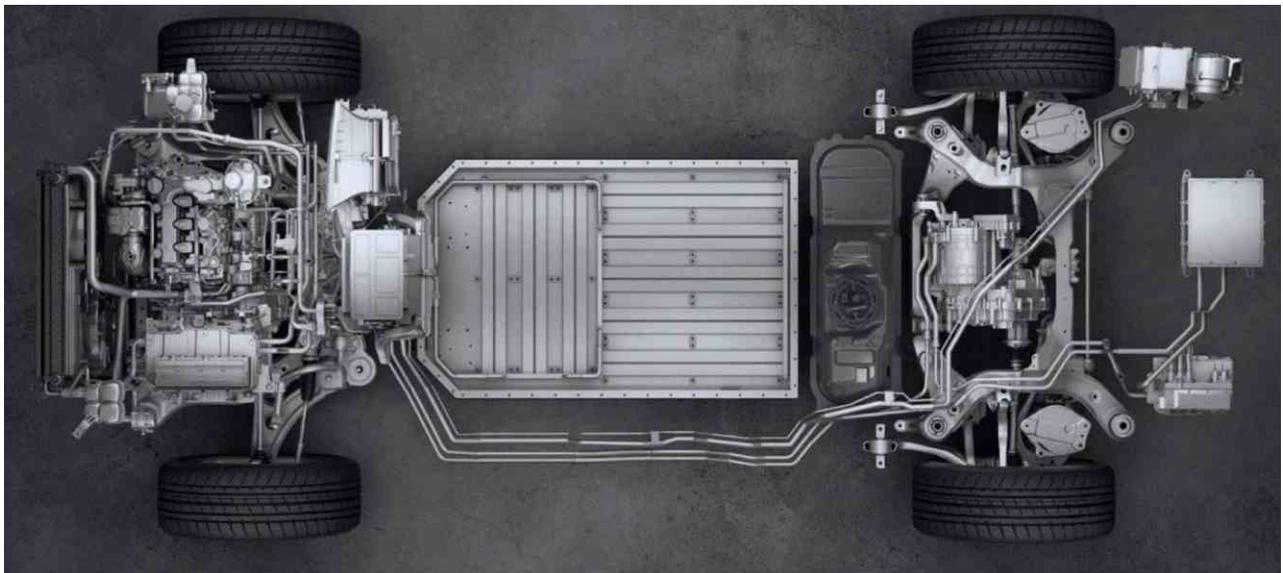
PTC由于使用安全、热转换效率高、升温迅速、无明火、自动恒温等特点而被广泛使用。其成本较低，对于目前价格较高的动力电池来说，是一个有利的因素。但是PTC的加热件体积较大，会占据电池系统内部较大的空间。绝缘挠性电加热膜是另一种加热器，它可以根据工件的任意形状弯曲，确保与工件紧密接触，保证最大的热能传递。硅胶加热膜是具有柔软性的薄形面发热体，但其需与被加热物体完全密切接触，其安全性要比PTC差些。

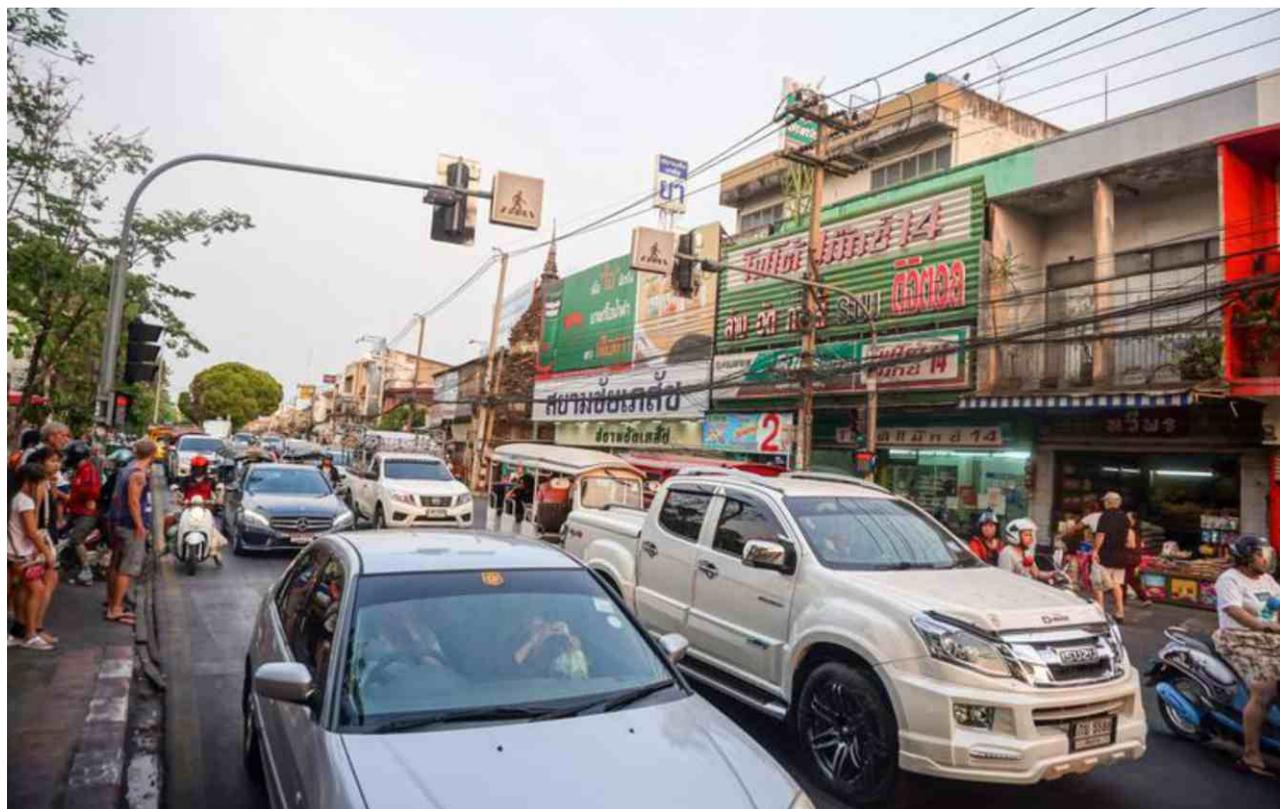
中国科学院工程热物理研究所胡学功研究员领导的科研团队利用微槽群复合相变技术成功研制了超过120Wh/kg高能量密度的电动汽车电池包热管理系统(BTMS)样机，微槽群复合相变技术是利用微细尺度槽群结构复合相变强化传热机理实现高强度传热，是目前国际上一种先进的被动式微细尺度相变强化传热技术。该成果解决了电动汽车行业存在的高能量密度电池成组单体之间难以保持均温性的技术难题，其技术指标优于特斯拉（电池单体间的温差 $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ ），且成本优势巨大，处于电动汽车行业内领先水平。

电动汽车电池系统热管理技术发展方向

从国家对电动汽车扶持方向来看，电动汽车电池包热管理系统必然朝着轻量化，高比能和高均温性方面发展。科技部“十三五”规划中也提出开展基于整车一体化的电池系统的机-电-热设计，开发先进可靠的电池管理系统和紧凑、高效的热管理系统，到2020年，应使单体电池之间的最大温差 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ，电池系统的比能量 $\geq 210\text{Wh/kg}$ 。

另一方面，随着我国电动汽车保有量大幅提高，随之产生大量废旧动力电池，这为动力电池的拆解回收带来大量工作。因此，在设计电动汽车电池包热管理系统时，就应当考虑到电池包易拆解，无附加污染，实现电池包热管理系统的绿色设计。（中国科学院工程热物理研究所）





东南亚电动汽车市场是块大蛋糕 中国有机会瓜分吗

本刊编辑|肖晓

数据显示，目前在亚洲（不包括中国）电动汽车市场，2021年中国汽车所占的份额只有4%，2023年将会攀升至9%。中国汽车想崛起，除了本土，东南亚市场也很重要。东南亚销售的新车约有90%是日系车，但现在中国电动汽车正在争抢它们的份额。

中国车企抢滩南亚电动汽车市场

目前泰国销售的电动汽车大多来自中国车企，长城、上汽已经在当地设厂，还有比亚迪（002594）的进口车。不久前，长城在马来西亚设立销售公司，比亚迪在新加坡开售最新款电动汽车。

今年底之前，五菱也将在印尼生产Mini EV。虽然现在不清楚印尼版Mini Ev的定价是多少，但这款车有可能点燃印尼电动汽车市场。印尼的大多数汽车定价超过35000美元，去年销售的新电动汽车大约只有700辆。

泰国对电动汽车最积极，它的目标是在2030年之前让汽车产量的30%变成电动汽车。和中国一样，泰国也对电动汽车给予补贴。去年11月长城开始在泰国销售欧拉电动汽车，目前收到的订单超过4700辆，相当于



2021年泰国所有电动汽车销量的2倍。最快2023年长城就会在泰国生产电动汽车，到时价格应该会降低不少。

今年3月，沃尔沃宣布将在马来西亚组装汽车。马来西亚大宗商品（比如棕榈油）生产商Fieldman Group今年1月曾说，它准备与长安建立电动汽车合资组装厂。

越南VinFast去年12月开始在本国销售电动汽车，未来还准备在美国销售。

再看菲律宾，去年5月它曾通过一部法律，以求刺激电动汽车产业发展。菲律宾稍后会确定一个时间，在此时间点之前物流提供商、公共交通运营商必须将至少5%的汽车电动化。菲律宾还准备提供补贴，鼓励电动汽车进口和电动汽车制造。

大约一年前长城汽车（601633）开始进入泰国市场，到目前它已经在当地销售2000多辆电动汽车，还有3000多人在等待交付。不久前长城提供500辆限量版欧拉好猫汽车，58分钟被抢购一空。

上汽也比较猛，MG品牌是上汽的主力军。分析师认为，去年上汽在泰国销售电动汽车4500辆，今年会进一步增长。

此外，除中国汽车品牌外，今年年末丰田会在泰国销售日本制造的电动汽车，最快2024年在当地生产。奔驰今年计划开始在泰国组装汽车，泰国国有能源集团PTT与鸿海合作，准备在2024年开始生产电动汽车。

中国电动车已在泰国取得成功

据报道，泰国工业联合会认为今年泰国市场销售的电动汽车将会超过1万辆，2021年只有1954

辆，增长4倍。

2005年中国-东盟贸易协定开始生效，中国汽车进入泰国市场可以免关税，这对中国品牌进入泰国是一件好事。泰国工业联合会副主席Surpong Pasitpatnpong说：“日本和欧洲品牌的确也在努力进入泰国市场，但它们没有中国品牌那么积极。我觉得日本品牌还在享受混动车的销量，他们可以等到需求上来后再生产纯电动汽车。”

根据Cassikorn Research Center的估计，去年中国电动汽车在泰国的市场份额约为58%，今年将达到80%。欧洲电动汽车所占份额预计只会有14%，日本品牌5%，其它品牌1%。这与燃油车完全不同，丰田、本田、马自达、三菱、日产是泰国前5大汽车销售商，所占份额达到82%。

泰国自己也已经行动起来，泰国总理帕拉育要求在一年之内生产本国品牌的电动汽车，原计划是2024年之前，但帕拉育认为2024年可能太晚了。泰国计划与鸿海合作生产电动汽车。

上个月，在泰国曼谷国际汽车展上，长城泰国分公司主管 Narong Sritalayon说，长城会倾听泰国消费者的声音，力图成为泰国电动汽车市场的领导者。去年秋天，长城开始在泰国销售欧拉好猫。

印尼是全球最大的镍生产国。今年4月宁德时代与印尼公司合作，宣布将在当地投资60亿美元建厂。现代汽车也开始在印尼生产电动汽车。

日本汽车在电动汽车市场补课追赶

看到中国公司在东南亚如此努力，日本汽车商正在追赶。例如，在曼谷车展上丰田展示了bZ4X电动汽车。4月末，丰田又与泰国政府就补贴事宜签署备忘录。

一直以来日本汽车制造商在东南亚都很强势，在一些国家的份额甚至超过80%。不过日本汽车商关注的是混动、插电式混动汽车，电动汽车有些落后。三菱将与泰国邮政合作，测试电动商用车，但中国的电动汽车明显更有性价比。日本一家大型汽车制造商的高管称：“和过去不一样，中国制造商的增长不仅来自于技术，还有设计。”

野村泰国研究所的研究人员认为，如果电动汽车价格进一步下跌，农村地区充电站数量继续增

加，电动汽车的普及速度还会加快，迫于这一形势，日本汽车制造商必须重新思考自己的战略。

东南亚拥有电池原料优势

专业服务公司Dezan Shira & Associates的高管Tasmaratul说，想支持电动汽车生产最重要的是供应链，最重要的又是电池。制造电池需要锂、镍、钴，主要生产商来自澳大利亚、智利、中国、阿根廷。采矿主要集中在南非、中国、印尼。

电池供应链的中心在中国，中国生产的锂电池占全球市场的四分之三，全球超过一半的锂、钴、石墨生产和精炼集中在东亚国家。

欧洲虽然生产了全球约四分之一的电动汽车，但它在供应链上所占的份额很小，美国的份额更小，它只占全球电动汽车产量的10%，占电池供应产能的7%。

所以说，电动汽车对东南亚国家来说是一个赚钱的好机会。印尼的镍储量约占全球总量的30%，估计约为2100万吨。新加坡Norton Rose Fulbright公司合伙人Andrew Digges认为，未来10年全球电动汽车电池精炼镍的增长基本上全都来自印尼，因为过去10年印尼持续向镍冶炼行业投资，它有成本优势，也有丰富的资源。目前印尼每年精炼镍产量已经超过100万吨，未来10年会增加一倍。

韩国LG Energy Solution和现代汽车与印尼政府合作，准备在当时建一座大型电池厂，投资11亿美元。电池厂预计2024年开始投产，它会用于那些在印尼制造的电动汽车，这样做能降低价格，增强竞争力。

再看新加坡，它瞄准的电动汽车价值链的最上层。现代汽车在新加坡设立了研发中心，还建了一座小工厂，每年生产汽车3万辆，投资4亿新元。蔚来已经在新加坡设立AI、无人驾驶研发中心。越南电动汽车商VinFast将总部设在新加坡，它准备在美国上市。

东南亚有6亿人口，汽车市场潜力很大，这也是各国争夺该市场的原因。你认为这块市场未来将是谁主沉浮呢？（极客网）





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。

- 国务院常务会议部署进一步扩需求举措：除个别地区外，限购地区要增加汽车指标数量、放宽购车资格限制；打通二手车流通堵点；延续免征新能源汽车购置税政策。
- 住建部、国家发改委联合印发《“十四五”全国城市基础设施建设规划》，在充换电基础设施方面，预计建设新能源汽车充换电站600座以上，累计建成公共充电设施150万个。
- 工信部《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定（征求意见稿）》，对积分计算方法和考核比例修改了、增加了积分市场交易调节机制，完善了积分核查和处罚要求。
- 商务部等17部门发布《关于搞活汽车流通 扩大汽车消费若干措施的通知》提出，破除新能源汽车市场地方保护，各地区不得设定本地新能源汽车车型备案目录等。
- 交通运输部部长李小鹏主持召开部务会，审议《加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案》等。加快推进公路沿线充电基础设施建设。
- 发改委发布“十四五”新型城镇化实施方案，推动公共服务车辆电动化替代，到2025 年城市新能源公交车辆占比提高到72%。

- 北京市城市管理委员会发布《北京市“十四五”时期电力发展规划》，其中有多条涉及电动汽车相关规划，包括将推动首都功能核心区加油站向充电站、换电站转型，以及到2025年，全市充电桩总规模达到70万个，换电站规模达到310座，平原地区电动汽车公共充电设施平均服务半径小于3公里。
- 北京市宣布，将正式开放国内首个无人化出行服务商业化试点，百度和小马智行成为首批企业，在经开区核心区60平方公里范围内投入30辆主驾无人车辆，开展常态化收费服务。
- 北京市8部门近日联合印发《关于助企纾困促进消费加快恢复的具体措施》，共推出27条促消费措施。对符合条件符合本市上牌的新能源汽车个人消费者给予不超过1万元/台补贴。
- 海南省工业和信息化厅、省财政厅、省交通运输厅、省公安厅近日联合发布关于海南省2022年鼓励使用新能源汽车补贴申报的通知。资金补贴对象为符合条件的在海南省购买新能源汽车新车并在省内注册登记上牌的机动车所有人（个人和非个人用户）。
- 海南省住建、发改等9部门联合印发《关于加快推进居民小区充电桩建设实施方案》（以下简称《方案》），分类制定措施加快推进居民小区充电桩建设，要求在未经供电企业确认小区变压器容量不足的情况下，物业服务企业应配合充电桩进小区工作。
- 《江西省碳达峰实施方案》到2025年，公交车、出租汽车（含网约车）新能源汽车分别达到72%、35%。到2030年，营运车辆、船舶单位换算周转量碳排放强度比2020年分别下降10%、5%。
- 黑龙江出台《关于推动城乡建设绿色发展的实施意见》。到2025年年底，新建换电站30个以上、充电站650个以上，新增各类充电桩1.7万个以上。
- 广州市印发通知提出，支持引进新投资20亿元以上的智能网联与新能源整车制造项目、新投资10亿元以上的智能网联与新能源汽车研发项目。
- 《广州市加快个人领域新能源汽车推广应用工作方案》通过，购买符合要求的新能源汽车并注册登记的个人消费者，最高可获补贴1万元。
- 杭州拟出台网约车新规，申请车型必须为出厂新车，轴距不小于2700毫米，综合工况续航里程不少于400千米（换电式除外）的纯电动汽车，或15万元以上的非新能源汽车。
- 南沙成为广州首个智能网联汽车自动驾驶混行试点区。计划到2025年，南沙将投放总计不超过2000台智能网联汽车示范运营，开展不同混行比例、车路协同不同参与度以及多种新型出行服务的大规模城市交通试验。
- 2021年度“双积分”情况公布，新能源积分数量前五名的企业集团为比亚迪、特斯拉、广汽、江淮、小鹏，其中比亚迪可交易分数量为165.6万分，特斯拉可交易积分为140.2万分；东风、广汽本田、上汽通用分别以-10.26万、-7.48万、-6.58万的分数位列新能源汽车积分榜倒数三位。
- 比亚迪合肥基地项目整车下线仪式在长丰县下塘镇举行。合肥基地项目生产的车型是秦PLUS DM-i。
- 上汽集团与清陶（昆山）能源签约，“上汽清陶固态电池联合实验室”挂牌成立。双方合作研发的千公里以上长续航固态动力电池，将于明年率先在上汽自主品牌车型上落地应用。
- 广汽正在研发飞行汽车。在招聘平台上，广汽研究院开始招聘相关人才，包括飞行器地面调度系统开发工程师、飞行器测试工程师等，薪资在2至4万元之间。
- 长城汽车公告，为实施工人持股计划/激励计划，将回购1000万-1500万股，价格不超过45元/股（含）。
- 长城汽车表示，WEY品牌目前处于向高端新能源品牌转型期，将以超长纯电续航PHEV+高阶智能驾驶作为底

层技术，拿铁DHT长里程PHEV也将正式推出，进一步完善产品矩阵。

■ 小康股份公告称已增发普通股1.37亿股，募资71.3亿元。国轩高科参与本次投资，或将就此进入小康股份供应链。小康股份公告称，公司证券简称将于2022年8月2日变更为“赛力斯”，代码“601127”保持不变。

■ 中国五菱7月14日宣布，依托于五菱百万规模的新能源三电供应链生态集成优势，以及在电池、电控、芯片等方面的自主研发能力，五菱正式进军混动新能源汽车市场，打造“人民的混动”。

■ 湖南猎豹汽车股份有限公司合并重整第一次债权人会议召开。衡阳弘电新能源科技有限公司被确定为唯一重整投资人。威马汽车持有弘电新能源4%的股份。

■ 小鹏汽车生态企业小鹏鹏行宣布完成A轮融资签约，融资超1亿美元。领投资方之一为IDG资本，小鹏汽车等股东跟投。

■ 哪吒汽车与德赛西威达成全面战略合作，围绕智能座舱、智能驾驶、车身、软件、服务等领域展开全方位深度合作。

■ 哪吒汽车正式官宣，称其D3轮融资已经关闭，目前正在交割中。本轮融资金额超过30亿元人民币。哪吒D轮累计融资将近100亿元人民币，接下来将会加快完成股份制改制工作。

■ 恒驰汽车在其首届720恒驰节活动上公布，恒驰5自预售以来，至7月20日，预售订单数就已达3.7万辆。

■ 蔚来宣布将陆续发布包括峰值功率500kW、峰值电流650A的液冷超级快充桩和第三代换电站等全新加电设施，并宣布向全行业开放800V高压平台电池包及配套的换电体系。

■ 蔚能与思皓新能源、福田汽车智程运力、吉利商用车集团-阳光铭岛等签订BaaS服务合作协议。其中思皓新能源与蔚能达成BaaS电池资产业务合作。

■ 广汽能源科技有限公司成立，经营范围包括智能输配电及控制设备销售；太阳能发电技术服务；电气设备销售；电动汽车充电基础设施运营等。广汽埃安参与持股。

■ 欣旺达发布公告称，子公司欣旺达电动汽车电池有限公司收到上汽大通汽车关于BEV项目的定点通知，将为后者提供电芯产品。

■ 蜂巢能源7月19日宣布，研发出首批20Ah级硫系全固态原型电芯。能量密度350-400Wh/kg，通过针刺、200°C热箱等实验。

■ 国家互联网信息办公室对滴滴作出网络安全审查相关行政处罚的决定——对滴滴处80.26亿元罚款，对滴滴董事长兼CEO程维、总裁柳青各处人民币100万元罚款。

■ 新能源电池回收利用专业委员会秘书长王震坡表示，未来5年，动力电池平均每年退役约20-30GWh或16万吨；预计到2026年，累计退役量超142.2GWh或92.6万吨。

■ 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正式开业，此次合作是宁德时代探索新能源整车综合服务的重要一步。

■ 大众汽车旗下充电运营公司开迈斯7月11日称，已覆盖全国100座城市，建立约760座超级充电站，上线超7000个充电终端。

■ 特斯拉在德国汉诺威举行的IdeenExpo展会上，首次展示了一辆太阳能增程拖车原型，称其可为特斯拉旗下CyberTruck提供额外的续航里程。

■ 今年上半年，特斯拉上海工厂出口汽车97182辆，占同期中国新能源汽车出口总量的48%。特斯拉中国依然

在大量招聘，目前特斯拉官网显示有742个社招岗位。

■ 戴姆勒与腾讯云计算签署合作备忘录，围绕高级别自动驾驶领域展开战略合作，利用云计算、大数据和人工智能技术，提速梅赛德斯-奔驰自动驾驶技术的模拟、测试和应用。

■ 沃尔沃汽车将在斯洛伐克新建电动汽车厂，拟投资12亿欧元。该厂计划于2023年开工建设，2024年建成。新工厂的目标年产能是25万辆，未来还可能会进一步扩产。

■ 福特汽车7月20日宣布，通过新增磷酸铁锂电池方案和锁定相关原材料供应，确保公司2023年60万辆电动汽车、2026年200万辆电动汽车目标。

■ 通用汽车7月26日表示，已同LG化学和锂技术公司Livent签署多年协议，确保用于制造电动汽车电池的关键原材料，以实现到2025年底在北美每年生产100万辆电动汽车的目标。

■ 泰国也开始进行新能源车布局，将从中央预算拨款30亿泰铢，约合人民币5.8亿元。

■ 印度政府计划设立一个50亿美元的基金，以支持采用电动汽车。泰方政府原定目标是2030年电动汽车占汽车总量的30%，但随着电动汽车占据比例的增加，2021年3月，又将这个目标提高到50%。

■ 法国国家电力辖下的配电网公司公布的数据显示，法国电动汽车充电点已经超过100万个。

■ 德国经济部7月26日说，经执政联盟内部协商决定，德国政府将从明年起逐步削减电动汽车补贴，理由是电动汽车越来越畅销，补贴不再必要。



车桩新媒体参加活动 与深圳英飞源技术有限公司销售副总裁甘松柏先生合影



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 充电桩回收
- ⑧ 充电模块回收

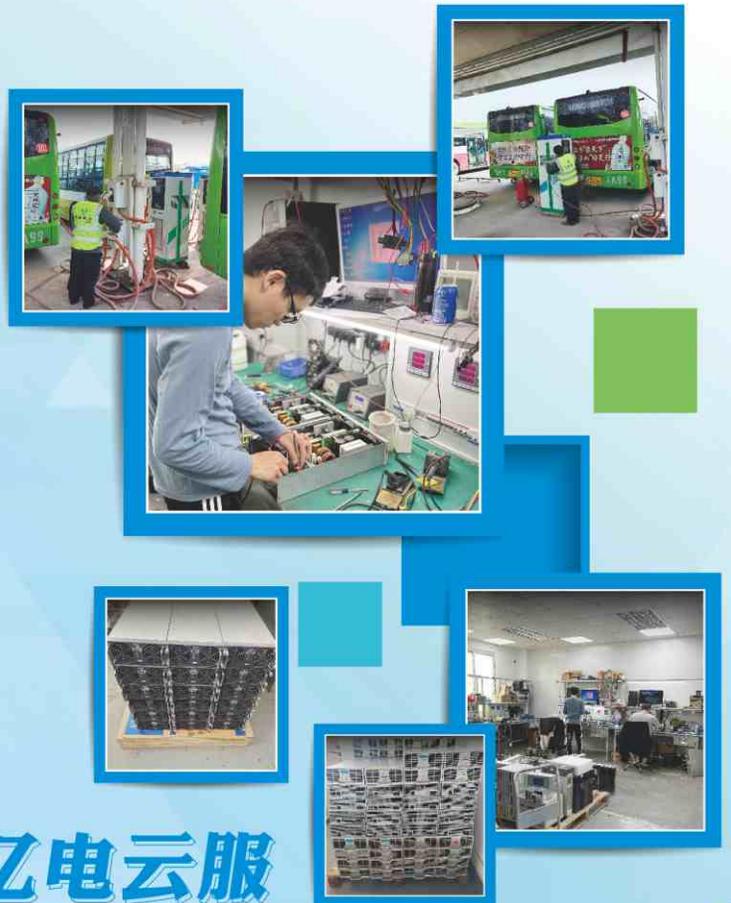
专业维修模块品牌有

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

养护电桩—用亿电云服



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

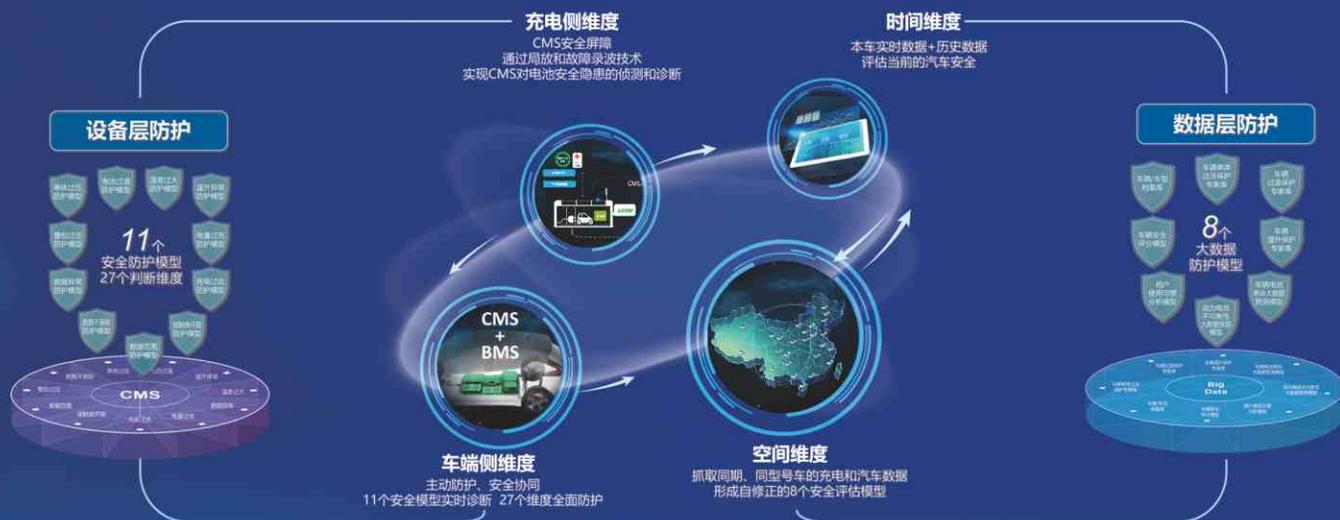
全国服务电话：4009979866

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

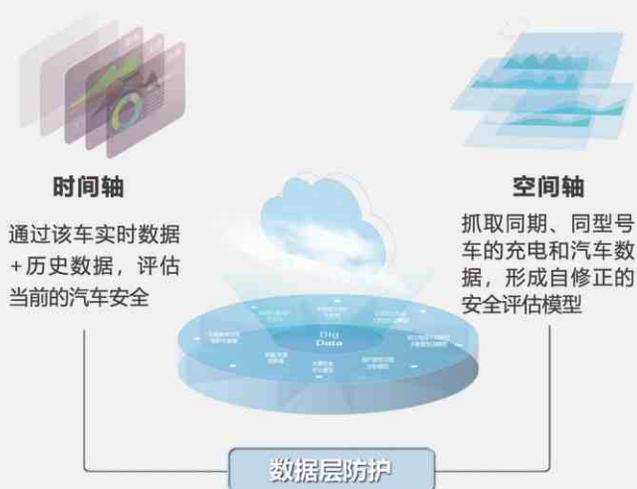
“两侧、双轴、19个模型、27个维度”



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