
[首页](#)

[推荐](#)

— [亚运会](#)

[关注](#)

[朋友](#)

[我的](#)

[直播](#)

[放映厅](#)

[知识](#)

[热点](#)

[游戏](#)

[娱乐](#)

[二次元](#)

[音乐](#)

[美食](#)

[体育](#)

[时尚](#)

业务合作

2023 © 抖音

[京ICP备16016397号-3](#)

[京公网安备 11000002002046号](#)

[广播电视节目制作经营许可证](#)

[京B2-20170846](#)

[网络文化许可证-京网文-\(2022\)0938-030号](#)

互联网宗教信息服务许可证 京(2022)0000057

药品医疗器械网络信息服务备案(京)网药械信息备(2023)第00318号

[网络谣言曝光台](#)

[网上有害信息举报](#)

违法和不良信息举报 400-140-2108

青少年守护专线 400-9922-556

算法推荐专项举报 sfjubao@bytedance.com

网络内容从业人员违法违规行为举报 feedback@douyin.com

[广告投放](#)

[用户服务协议](#)

[隐私政策](#)

[账号找回](#)

[联系我们](#)

[加入我们](#)

[营业执照](#)

[友情链接](#)

[站点地图](#)

[下载抖音](#)

搜索

投稿

- [发布视频](#)
- [视频管理](#)
- [作品数据](#)
- [直播数据](#)
- [创作者学习中心](#)
- [创作者服务平台](#)

登录

登录后即可观看喜欢、收藏的视频

■ 我的作品

■ 我的喜欢

■ 我的收藏

- 观看历史







0

0

0

分享

[音乐](#)



[愿你我皆安好 \(剪辑版\)](#)

----- [贾晓龙](#) -----

举报

发布时间：20260403 02:51:23

全部评论

请先登录 后发表评论

暂无评论



粉丝 57 获赞 1

关注

一开年，各大巨头在密集发布固态电池的最新捷报，耐人寻味的是，在这决定中国汽车未来的关键一战中，饱受电池之苦的新势力集体选择了失语和缺席。中国汽车能否打赢国外顶级玩家？新势力又在作何打算？如果你仔细梳理各大车企的时间表，会发现 2027 年像是固态电池量产爆发期。中国阵营：- 宁德时代：2027 年小规模量产全固态电池，硫化物路线，实验室能量密度已超 500Wh/kg- 比亚迪：2027 年启动批量示范装车，2030 年后大规模上车- 国轩高科：2025 年 Q4 启动 2GWh 量产线设计，" 金石电池 " 能量密度 360Wh/kg- 上汽集团：2025 年底新一代固态电池在 MG4 上量产，2027 年首款全固态电池落地- 广汽集团：2026 年全固态电池搭载于昊铂车型- 长安汽车：2025 年底样车首发，2027 年逐步量产海外阵营：- 丰田：2026 年小规模试产，2027 年车型上市，续航目标 1200 公里- 三星 SDI：2027 年量产全固态电池- LG 新能源：2026 年聚合物半固态电池产业化，2030 年硫化物全固态量产- 松下：2027 年开始为丰田提供固态电池- 奔驰：2025 年 2 月已开始路试，续航超 1000 公里从实验室到工厂，从样品到量产，固态电池正在经历最艰难的跨越。国轩高科的首条全固态中试线已贯通，良品率达到 90%；赣锋锂业 500Wh/kg 级产品已实现小批量量产，并搭载于 eVTOL（电动垂直起降飞行器）完成载人试飞。但量产不等于普及。业界普遍认为，2027-2030 年将是固态电池的 " 示范应用期 "，真正的大规模商业化要等到 2030 年以后。一场关于 " 安全 " 与 " 续航 " 的技术革命要理解固态电池为何被冠以 " 全村的希望 "，得先看看传统液态锂电池的短板。传统锂电池内部，锂离子在液态电解液中来回穿梭完成充放电。但电解液易燃易爆，穿刺、过充、高温都可能引发热失控。更尴尬的是，液态电解液的化学窗口限制了正负极材料的选择，能量密度已接近理论极限（约 300Wh/kg）。固态电池的本质，是用固态电解质彻底取代液态电解液。这带来了三大革命性突破：1. 安全性的质变固态电解质本身不可燃，热失控温度比液态电池提高 100 度以上。穿刺、挤压、短路？不起火，不爆炸。这对电动车来说，是从 " 汽油桶 " 到 " 陶瓷块 " 的进化。2. 能量密度的跃升全固态电池能量密度可突破 400-500Wh/kg，部分样品甚至达到 700Wh/kg。这意味着续航轻松突破 1000 公里，甚至 1500 公里。长安的金钟罩固态电池就宣称续航将达 1500 公里。3. 循环寿命的延长固态电池的循环次数可达 3000 次以上，按每年行驶 2 万公里计算，使用寿命超 10 年，全生命周期成本降低 40%。但硬币总有另一面。固态电池面临 " 固态电解质 - 电极界面 " 的世界级难题：锂离子在固 - 固界面传输阻力大，导致快充性能差、低温性能弱。此外，硫化物电解质对水氧极度敏感，需要在无水无氧环境下生产，制造难度和成本都是天文数字。目前行业采取 " 两步走 " 策略：先半固态，后全固态。半固态电池保留少量电解液（5-15%），能量密度可达 300-400Wh/kg，制造工艺与现有产线兼容性较好，成本也相对可控。蔚来 ET7 搭载的 150kWh 半固态电池包，实测续航已突破 1000 公里。全固态电池（液态含量 0%）则是终极形态，但量产难度呈指数级上升。将决定下一个十年的行业格局固态电池的全球竞赛，呈现出鲜明的 " 阵营分化 "。日本：硫化物路线的 " 孤注一掷 " 丰田是全固态电池最坚定的信徒，也是硫化物路线的旗手。2019 年，丰田与松下成立合资公司，联合研发固态电池。2025 年 4 月，丰田宣布与出光兴产合作，号称突破了量产技术瓶颈，计划投资 5000 亿日元建设年产 10GWh 的电池工厂。硫化物电解质具有最高的离子电导率（接近液态电解液），但化学稳定性差，对水氧敏感，制造工艺极其苛刻。日本企业押注这条路线，是基于其在精密制造和材料科学上的传统优势。但质疑声同样存在。宁德时代董事长曾毓群就公开表示，日本车企鼓吹的固态电池商业化进程 "

仍不够完善，缺乏耐用性，且仍然存在安全问题”。韩国：双路线并行，保守跟进三星 SDI、LG 新能源、SK On 三巨头选择了更稳妥的策略。三星 SDI 专注硫化物路线，计划 2027 年量产；LG 新能源则采取“聚合物 硫化物”的渐进路线，2026 年先上半固态，2030 年再推全固态。美国：资本驱动，商业化路径不明美国固态电池企业如 QuantumScape、Solid Power 等，凭借资本市场的高估值快速崛起，但量产进度一再推迟。福特、通用等车企更多采取投资合作的轻资产模式。中国：全产业链布局，半固态先行中国企业的策略最为务实，半固态电池率先量产，全固态电池紧跟研发。宁德时代、比亚迪、国轩高科、卫蓝新能源、清陶能源等，已构建起从氧化物、硫化物到聚合物的全技术路线覆盖。2024 年，中国半固态电池产能已超 25GWh，全球领先。更重要的是，中国拥有全球最完整的锂电池产业链。从上游的锂矿、正负极材料，到中游的电池制造，再到下游的整车集成，中国企业的垂直整合能力无人能及，成本下降的速度远超预期。但真正的较量在 2027 年后。届时，日本能否凭借硫化物路线实现“弯道超车”，中国能否将产业链优势转化为技术标准优势，将决定下一个十年的行业格局。为什么新势力不造固态电池？在这场固态电池盛宴中，一个耐人寻味的现象是：蔚来、小鹏、理想等新势力车企，几乎没有任何自研固态电池的计划。他们当然关注固态电池，蔚来 ET7 搭载了卫蓝新能源的半固态电池，续航突破 1000 公里；小鹏与多家电池供应商保持合作。但“自研”和“搭载”，是两个完全不同的概念。为什么新势力选择了“躺平”？第一，技术门槛：这不是软件，是材料科学的“天堑”固态电池的核心突破在材料科学——固态电解质、锂金属负极、界面修饰技术，每一项都需要十年以上的基础研究积累。宁德时代、比亚迪每年研发投入超百亿，拥有数千名材料科学家。相比之下，新势力的研发预算和人才储备，在电池底层技术上完全不在一个量级。第二，资金黑洞：烧不起的“无底洞”一条固态电池中试线的投资就高达数亿元，量产线更是数十亿起步。国轩高科的 2GWh 量产线、丰田的 10GWh 工厂，都是百亿级投资。对于仍在亏损边缘挣扎的新势力来说，这无异于自杀式投入。第三，时间窗口：等不起的“慢变量”即便现在开建产线，固态电池的大规模量产也要等到 2030 年。对于月销只有几万、急需证明盈利能力的新势力来说，远水解不了近渴。他们更需要的是当下能提升销量的技术：智能驾驶、智能座舱、快充网络。第四，供应链逻辑：专业分工才是效率最优解传统车企时代，发动机是核心竞争力，必须自研。但在电动车时代，电池正在“标准化”，就像 PC 时代的英特尔芯片、手机时代的高通骁龙。宁德时代、比亚迪这样的专业电池厂，通过规模效应和技术迭代，成本和技术已经远超车企自研的可能性。第五，生存优先：活下去比什么都重要 2024-2025 年，新势力面临的是生死存亡之战。蔚来仍在亏损，小鹏刚有起色，理想虽然盈利但也在收缩战线。在这样的背景下，投入巨资研发固态电池，无异于雪上加霜。这不是懦弱，而是清醒。虽然被电池“卡脖子”的教训，新势力比谁都痛，但在固态电池领域，新势力选择了“借力”而非“造力”，与电池企业深度合作，用供应商的技术赋能自己的产品。新势力们转而押注“机器人”和“AI”，这或许是更理性的选择。2021-2022 年的“电池荒”，是新势力们集体的噩梦。宁德时代产能被传统车企锁死，蔚来被迫在合肥建厂、小鹏四处找二供、理想为保交付不惜高价扫货。有车企 CEO 曾公开吐槽：“电池成本涨得比车价还快，我们就是在给宁德时代打工。”这段经历让新势力彻底认清：电池是制造业的深水区，不是互联网“快速迭代”能搞定的。新势力们在电池领域既没有技术积累，也没有成本优势，更等不起漫长的研发周期。于是，战略转向发生了：既然打不过，就换赛道。2024 年以来，新势力集体押注“机器人”和“AI”：小鹏发布人形机器人 IRON，号称“车厂基因造机器人”；蔚来被曝秘密研发机器人项目，李斌多次强调“AI 是终极竞争力”；理想更是将人工智能列为未来十年的战略核心，李想放话“要做 AI 企业”。这是清醒的资源再分配。电池是“重资产、长周期、低毛利”的制造业苦活，机器人是“轻资产、高估值、强故事”的资本宠儿。既然固态电池注定由宁德时代、比亚迪们主导，新势力不如把有限的资金和人才，押注在自己更擅长的软件、算法和生态整合上。毕竟，在资本市场上，“AI 故事”比“造电池”性感多了。结语：固态电池的量产，不会一夜之间改变电动车行业。2027 年的“批量装车”，更多是高端车型的“秀肌肉”，真正走进寻常百姓家，可能要等到 2030 年以后。但它标志着一个时代的转折：当续航不再是焦虑，当安全不再是顾虑，当充电像加油一样快，电动车的普及将真正无可阻挡。而对于中国车企来说，固态电池是“换道超车”的最后机会。在传统燃油车时代，我们输在发动机和变速箱；在液态锂电池时代，我们追平了差距；在固态电池时代，我们能否建立标准、掌握话语权，将决定中国能否从“汽车大国”走向“汽车强国”。至于新势力们，他们的战场不在实验室，而在用户心智。当固态电池成为标配时，谁能用最好的智能化体验、最极致的产品定义赢得消费者，谁就能

WhatsApp网页版全新升级：扫码登录，随时随地畅享互动新体验

随着移动互联网的飞速发展，人们对于即时通讯的需求日益增长。WhatsApp作为全球最受欢迎的即时通讯应用之一，其网页版功能的升级无疑为用户带来了更加便捷的沟通体验。近日，WhatsApp网页版全新升级，新增扫码登录功能，让用户随时随地畅享互动新体验。

一、WhatsApp网页版简介 WhatsApp网页版是WhatsApp官方推出的一个网页版应用，用户可以通过电脑浏览器登录网页版，实现与手机端同步的消息接收、发送等功能。相较于手机端，WhatsApp网页版在操作上更加便捷，尤其是在需要使用电脑处理工作时，无需频繁切换设备，大大提高了工作效率。二、全新扫码登录功能 此次WhatsApp网页版升级，最引人注目的便是新增的扫码登录功能。用户只需在电脑端打开WhatsApp网页版，扫描手机端显示的二维码，即可完成登录。这一功能彻底解决了以往需要输入手机验证码、短信验证等问题，让登录过程更加简单快捷。

1. 操作步骤

(1) 在电脑端打开WhatsApp网页版，点击“登录”按钮。(2) 在手机端打开WhatsApp应用，点击右上角的三点菜单，选择“网页版”。(3) 扫描电脑端显示的二维码。(4) 手机端会提示“登录成功”，此时电脑端即可同步手机端的消息。

2. 优势

(1) 简化登录流程，提高用户体验。(2) 无需频繁切换设备，提高工作效率。(3) 保护用户隐私，避免泄露验证码。三、随时随地互动 WhatsApp网页版扫码登录功能的推出，让用户可以随时随地与好友互动。无论是在办公室、咖啡厅，还是在家中，只要有一台电脑，即可畅享WhatsApp的便捷沟通体验。1. 工作场景 在办公室，用户可以通过WhatsApp网页版与同事、客户进行沟通，提高工作效率。同时，在处理工作任务时，无需频繁切换设备，避免了手机端与电脑端之间的信息同步问题。2. 生活场景 在日常生活中，用户可以通过WhatsApp网页版与家人、朋友保持联系，分享生活点滴。无论是聊天、发语音、视频通话，还是发送图片、文件，都能轻松实现。四、总结 Wh

atsApp网页版全新升级，扫码登录功能的推出，让用户随时随地畅享互动新体验。这一功能不仅简化了登录流程，提高了用户体验，还让用户可以更加便捷地与好友保持联系。在移动互联网时代，Whats App网页版将继续为用户提供优质的服务，让沟通更加便捷、高效。

TA的作品

[更多作品](#)

[广告投放](#)

[用户服务协议](#)

[隐私政策](#)

[账号找回](#)

[联系我们](#)

[加入我们](#)

[营业执照](#)

[友情链接](#)

[站点地图](#)

[下载抖音](#)

[抖音电商 《最新正版挂牌精准推荐图解》](#) | [《最准三肖必中特公式规律大全网》](#) | [《长期必中三肖资料大全结果》](#) | [《2025三码必中免费资料内容》](#) | [《新版免费资料精选精准推荐入口》](#) | [《免费必中一肖公式规律推荐》](#) | [《网红王中王特肖免费资料图解》](#)

[网络谣言曝光台](#) |

[网上有害信息举报](#)

| 违法和不良信息举报：400-140-2108 | 青少年守护专线：400-9922-556 |
算法推荐专项举报：sfjubao@bytedance.com |
网络内容从业人员违法违规行为举报：feedback@douyin.com

[京ICP备16016397号-3](#)

| [广播电视节目制作经营许可证](#)

| [京B2-20170846](#)

[京公网安备 11000002002046号](#)

| [互联网宗教信息服务许可证 京\(2022\)0000057](#)

