



新能源行业周报

—我国充电基础设施总量达 859.6 万台，同比增长 65%

市场回顾

机构分析

行业动态

企业跟踪

高新技术

1、 市场回顾

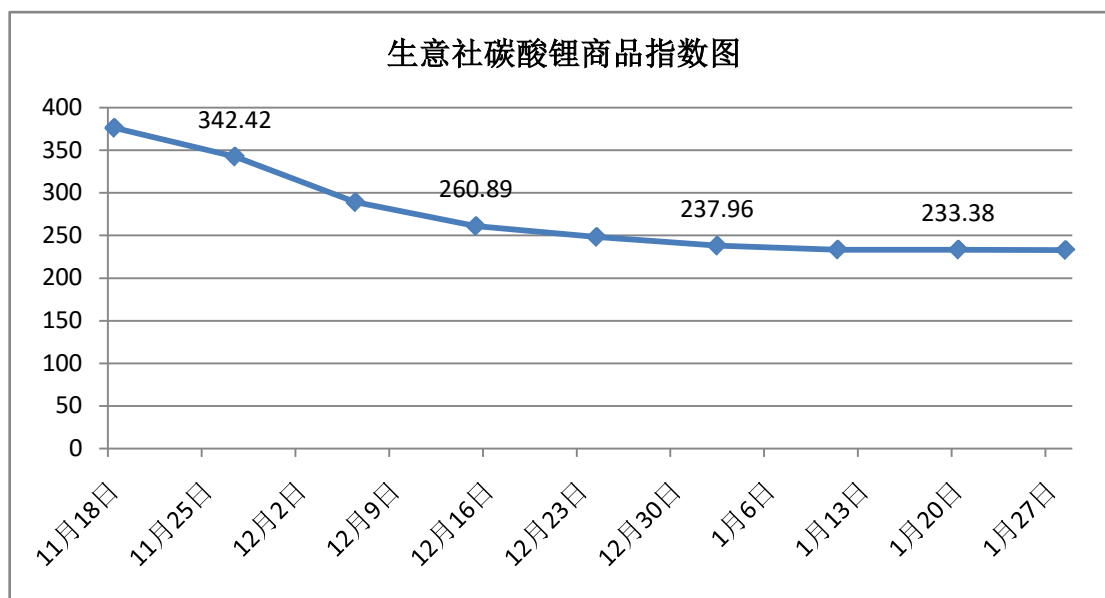
上周电池级碳酸锂价格为 9.4-11.5 万元/吨，均价为 10.9 万元/吨；较上周下跌 0.1，工业零级碳酸锂价格为 8.3-11.6 万元/吨，均价为 9.7 万元/吨，较上周下跌 0.1。

1 月 25 日，国家能源局新闻发布会中介绍，截至 2023 年底，我国充电基础设施总量达 859.6 万台，同比增长 65%。充电基础设施体系规模持续扩大、网络加快完善，截至 2023 年底，全国共有 6328 个服务区配建了充电设施、占服务区总数的 95%，北京、上海、河北、安徽等 15 个省市高速公路服务区已全部具备充电能力。



● 生意社碳酸锂商品指数

日期	11月18日	11月27日	12月6日	12月15日	12月24日	1月2日	1月11日	1月20日	1月28日
商品指数	376.05	342.42	288.92	260.89	248.15	237.96	233.38	233.38	232.87

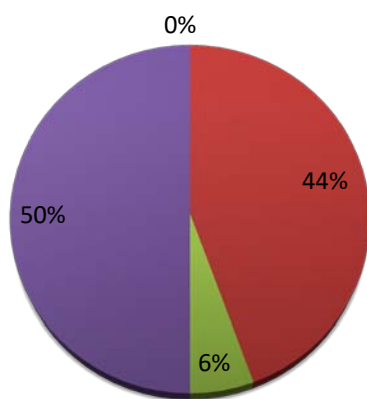




机构分析

研究机构评级情况

■ 买入 ■ 增持 ■ 中性 ■ 持有



上一周期（1月23日-1月30日），共有18家证券研究机构共发布新能源概念相关研报22份，其中18份研报对新能源相关公司给出了评级，其中买入评级0个，增持评级8个，中性评级1个，持有评级9个，整体评级偏向正向，说明对新能源相关概念公司及市场仍旧持看好态度。



行业动态

【上海要积极推进新型工业化，培育提升新能源汽车、高端装备、先进材料等高端产业集群，加快打造未来产业先导区】

1月23日，上海市第十六届人民代表大会第二次会议在沪开幕，上海市市长龚正作政府工作报告。报告显示，2023年上海实施碳达峰十大行动，新增光伏装机94.6万千瓦，新能源汽车推广35.4万辆，保有量达到128.8万辆、排名全球城市第一。报告还表示，今年上海要积极推进新型工业化，培育提升新能源汽车、高端装备、先进材料等高端产业集群，加快打造未来产业先导区。

【由我国牵头修订的国际标准 ISO/TR11954:2024《使用压缩氢气的燃料电池电动汽车动力性试验方法》近日正式发布】

由我国牵头修订的国际标准 ISO/TR11954:2024《使用压缩氢气的燃料电池电动汽车动力性试验方法》近日正式发布。据介绍，ISO/TR11954:2024在完善最高车速测试方法的基础上，进一步增加了加速能力试验以及爬坡试验，从而形成了完整的燃料电池电动汽车动力性测试方法。

【欧盟委员会宣布，根据欧盟合并条例，已批准梅赛德斯-奔驰（中国）与华晨宝马成立合资企业】

1月24日，欧盟委员会宣布，根据欧盟合并条例，已批准梅赛德斯-奔驰（中国）与华晨宝马成立合资企业。该交易主要涉及中国电池动力汽车公共充电基础设施网络市场。欧盟委员会的结论是，鉴于对欧洲经济区的影响有限，相关交易不会引起竞争问题。交易按照简化的合并审查程序进行了审查。去年11月30日，梅赛德斯-奔驰（中国）与华晨宝马宣布签署合作协议，双方将以50:50的股比在中国成立合资公司，在中国市场运营超级充电网络，合力满足中国客户对



豪华充电服务日益增长的需求。

企业跟踪

【10-20 万竞争格局过去几年整体保持稳定，23 年头部集中度有所提升，比亚迪、长安进入前五大品牌】

23 年，前五大品牌市占率过半，较之前几年有明显提升。前五大品牌中，2020 之前主要是大众及日系的合资车型；2020 年之后，长安汽车进入并稳定在 10-20 万价格带前五；比亚迪在 22 年份额快速提升，并在 2023 年进一步提升份额至市占率第一，且与第二名保持了较明显的规模优势。比亚迪垂直一体化的供应体系，使其有着丰厚的利润空间，在乘用车市场整体价格战的情况下，比亚迪尚有促销空间，预计比亚迪在 10-20 万的份额还将继续保持领先

【2024 年特斯拉增速放缓，下一代平台车型将于 2025 年下半年量产】

尽管特斯拉不断用降价保证市场份额的稳定，但特斯拉在四季度业绩电话会中表示 2024 年的增速会放缓，特斯拉目前处在两个大的增长浪潮之间，第一个增长浪潮来自于 Model 3 和 Model Y 的全球扩张，而下一个增长浪潮将来自于下一代平台车型。特斯拉表示下一代平台车型的量产会在 2025。

【2024 年比亚迪梦想日，发布璇玑智能架构】

在 1 月 16 日晚的 2024 比亚迪梦想日上，比亚迪发布行业首个“智电融合”的智能化架构——璇玑。璇玑架构集合了比亚迪目前在电动化、智能化技术，包括易四方、DMO、e 平台、云辇、三电系统、底盘系统、车身系统、智能座舱和智能驾驶等技术在内，比亚迪会根据不同价位、品牌车型，整合相关技术上车。



高新技术

【锂硫电池充放电原理和存在的问题简单介绍】

锂硫电池是锂电池的一种，锂硫电池是以硫元素作为电池正极，金属锂作为负极的一种锂电池。单质硫在地球中储量丰富，具有价格低廉、环境友好等特点。利用硫作为正极材料的锂硫电池，其材料理论比容量和电池理论比能量较高，分别达到 1675mAh/g 和 2600Wh/kg，远远高于商业上广泛应用的钴酸锂电池的容量 (<150mAh/g)。

一、锂硫电池的充放电原理

典型的锂硫电池一般采用单质硫作为正极，金属锂片作为负极，它的反应机理不同于锂离子电池的离子脱嵌机理，而是电化学机理。锂硫电池以硫为正极反应物质，以锂为负极。放电时负极反应为锂失去电子变为锂离子，正极反应为硫与锂离子及电子反应生成硫化物，正极和负极反应的电势差即为锂硫电池所提供的放电电压。

在外加电压作用下，锂硫电池的正极和负极反应逆向进行，即为充电过程。根据单位质量的单质硫完全变为 S^{2-} 所能提供的电量可得出硫的理论放电质量比容量为 1675 mAh/g，同理可得出单质锂的理论放电质量比容量为 3860 mAh/g。锂硫电池的理论放电电压为 2.287V，当硫与锂完全反应生成硫化锂 (Li_2S) 时。相应锂硫电池的理论放电质量比能量为 2600 Wh/kg。

二、锂硫电池存在的问题



锂硫电池存在的问题主要有：

第一、单质硫的电子导电性和离子导电性差，硫材料在室温下的电导率极低 ($5.0 \times 10^{-30} \text{ S} \cdot \text{cm}^{-1}$)，反应的最终产物 Li_2S_2 和 Li_2S 也是电子绝缘体，不利于电池的高倍率性能

第二、为锂硫电池的中间放电产物会溶解到有机电解液中，增加电解液的黏度，降低离子导电性。多硫离子能在正负极之间迁移，导致活性物质损失和电能的浪费。(Shuttle 效应)。溶解的多硫化物会跨越隔膜扩散到负极，与负极反应，破坏了负极的固体电解质界面膜(SEI 膜)。

第三、锂硫电池的最终放电产物 $\text{Li}_2\text{S}_n (n=1 \sim 2)$ 电子绝缘且不溶于电解液，沉积在导电骨架的表面；部分硫化锂脱离导电骨架，无法通过可逆的充电过程反应变成硫或者是高阶的多硫化物，造成了容量的极大衰减。

第四、硫和硫化锂的密度分别为 2.07 和 $1.66 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$ ，在充放电过程中有高达 79% 的体积膨胀/收缩，这种膨胀会导致正极形貌和结构的改变，导致硫与导电骨架的脱离，从而造成容量的衰减；这种体积效应在纽扣电池下不显著，但在大型电池中体积效应会放大，会产生显著的容量衰减，有可能导致电池的损坏，巨大的体积变化会破坏电极结构

第五、锂硫电池使用金属锂作为负极，除了金属锂自身的高活性，金属锂负极在充放电过程会发生体积变化，并容易形成枝晶。

第六、锂硫电池实验室规模的研究开展较多，单位面积上硫载量一般都在 $3.0 \text{ mg} \cdot \text{cm}^{-2}$ 以下，开展高负载量极片的研究对于获得高性能锂硫电池具有重要价值。



信息来源：生意社

OFWEEK 锂电网

金融界

亚洲金属网

东方财富网

电池网

盖世汽车

锂业分会等

**THE
END!**

免责声明：

本报告是基于上海联合矿权交易所认为可靠的已公开信息编制，但上海联合矿权交易所不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

本报告版权仅为上海联合矿权交易所所有。未经上海联合矿权交易所书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若上海联合矿权交易所以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，上海联合矿权交易所对此等行为不承担任何责任。

如未经上海联合矿权交易所授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。上海联合矿权交易所将保留随时追究其法律责任的权利。