

# 市场需求旺盛 锂电池保持高增长

▶ 本报记者 叶伟

我国锂离子电池行业持续快速增长。近日,工信部公布的2022年1-10月全国锂离子电池行业运行情况显示,根据行业规范公告企业信息及研究机构测算,1-10月全国锂电总产量超过224GWh,锂电产品出口同比增长87%。

业内人士表示,目前,锂电池产业仍处于扩张阶段。在锂电产业链加码扩产、终端需求依旧旺盛前提下,锂电池行业有望保持高速增长的发展态势。

## 行业将会持续高增长

2022年,随着下游需求多点开花,锂电池产量持续提升。业内人士表示,一方面,新能源汽车市场的快速发展带动动力电池装机量持续提升;另一方面,新能源装机容量稳步提升为储能锂电池行业的发展提供条件。

中国汽车工业协会发布的数据显示,2022年11月,新能源汽车产销分别完成76.8万辆和78.6万辆,同比分别增长65.6%和72.3%,市场占有率达到33.8%。1-11月,新能源汽车产销分别完成625.3万辆和606.7万辆,同比均增长1倍,市场占有率达到25%。

中国化学与物理电源行业协会秘书长刘彦龙表示,受新能源汽车热销和单车带电量增长带动,动力电池装机量“水涨船高”。同时,在全球汽车电动化的大潮下,亿纬锂能、宁德时代、蜂巢能源、国轩高科、欣旺达、格林美等国内优秀企业积极走出国门、布局全球市场。2022年1-11月,我国市场动力电池装机量约265.6GWh,同比增长98.2%。

锂电池产业的快速发展,离不开市场驱动和政策扶持,也得益于电池技术的进步。“锂电池产品创新可谓是百家争鸣。”刘彦龙说,2022年,国内企业研发的麒麟电池、大圆柱电池、龙鳞甲电

池、CTB电池、积木电池、钠离子电池、固液混合半固态电池等陆续亮相或应用,持续推动行业高质量发展。

对于未来锂离子电池的发展空间,业内人士也给出了乐观的预测。中国工程院院士吴锋说,叠加动力、储能市场的高速增长,业界预测2023年全球锂电池出货量有望进入TWh时代。

江西赣锋锂业集团股份有限公司副总裁熊训满也表示,未来十年全球新能源汽车产业仍会高速发展,复合增长将超20%,有望带动锂电池行业持续高增长。“预计到2025年全球锂电池需求量约为1120GWh,到2030年全球锂电池需求量约为3000GWh。”

## 企业加码扩产

在锂电池总产量保持快速增长的同时,宁德时代、亿纬锂能、孚能科技、国轩高科等锂电龙头企业相继发布新增产能

规划,积极加码扩产,抢占市场份额,迎接TWh时代。

比如,2022年1-10月,宁德时代先后公布5个锂电池产能项目,其中国内项目包括厦门时代新能源电池产业基地项目、济宁新能源电池产业基地项目、洛阳新能源电池生产基地项目,均为建设动力电池系统及储能系统生产线;国外项目包括印度尼西亚动力电池产业链项目、匈牙利时代新能源电池产业基地项目。

同样,亿纬锂能也相继新增5个锂电池产能项目,其中国内4个新增项目产能合计达110GWh;国外项目为马来西亚圆柱锂电池制造项目,拟建设圆柱形锂离子电动工具、两轮车和清洁工具电池系列产品。

刘彦龙表示,随着锂电市场规模不断壮大,相关企业加速布局,扩张产能,锂电行业格局将会进一步优化,锂电池市场集中度也将持续创新高。同时,

我国锂电企业在全球市场的影响力、参与度也稳步提升。

## 确保协同稳定发展

面对市场需求快速增长、企业扩产加码,锂电产业链供应链也面临一些问题。

吴锋表示,当前,锂电产业链环节供需的错配,锂电材料价格的大幅增长,对行业健康发展造成了一定影响,“特别需要注意的是,基于对电动汽车、储能产业发展前景的预判,全球锂电产业发展面临着战略资源紧俏和供应链安全的挑战。”

刘彦龙也表示,2022年,受下游的需求超预期增长,锂电供应链短缺、材料价格大幅波动等因素影响,给锂电行业健康发展带来了较大不确定性。

工信部发布的数据显示,部分材料市场价格持续高位震荡,2022年1-10月

电池级碳酸锂、电池级氢氧化锂(微粉级)均价分别为46.5万元/吨、44.5万元/吨。

为保障锂电产业链供应链协同稳定,2022年11月,工信部、国家市场监督管理总局发布《关于做好锂离子电池产业链供应链协同稳定发展工作的通知》,推进锂电产业有序布局,加强供需对接,推动形成稳定高效的协同发展机制。

“锂资源保障将是锂电行业可持续发展的重要因素之一。”熊训满建议,鼓励和支持企业开发盐湖卤水资源,并进行多元化资源投资,保障国内锂矿产资源的供应。同时大力发展退役锂电池回收产业,鼓励和支持具有回收资质与条件的企业在国内外布局退役锂电池回收网点,并开展退役锂电池回收处理业务。

吴锋说,锂电企业应加强技术创新与合作,加强共性基础技术交流互动,推动行业高质量发展。

## 世界一流企业研发与创新管理高端论坛举办

清华大学技术创新研究中心主办的“第三届世界一流企业研发与创新管理高端论坛”以在线方式召开。与会嘉宾就加快实施创新驱动发展战略,提升科技投入效能,加强企业主导的产学研深度融合,强化企业科技创新主体地位等主题进行碰撞交流。

中国工程院院士、浙江大学创新与发展研究中心主任许庆瑞表示,我国之所以在过去70年能得到快速发展并迎头赶上各世界强国,有三个方面的原因:一是找准了从二次创新到组合创新到全面创新的国家科技发展的道路;二是建立了国家创新体系并通过部委政策促使一大批企业建立企业研发机构;三是培养了一批涵盖企业家、工程师和工匠的各个层级的创新型人才。他希望论坛的持续举办,能真正推动国家创新体系建设以及创新型人才的培养。

中国科协创新战略研究院党委书记吴善超指出,科技创新作为世界现代化的关键变量,已经从“慢变量”发展到“快变量”,从内生变量转为增长的内生变量,科技研究范式发生变革,进入学科交叉汇聚时代。

他认为,在全球创新指数中我国的排名不断上升,未来科技政策的趋向,可突出十个更加侧重,即更重体系、更重基础、更重人才、更重前瞻、更重协同、更重集成、更重治理、更重生态、更重开放、更重博弈。要统筹好战略科技力量和战略人才力量,全面强化企业科技创新主体地位,建立支持全面创新的基础制度,构筑具有

全球竞争力的开放生态。

中国南方电网创新管理部副总经理许树楷介绍了南方电网科技创新工作:对内初步构建以科技创新为关键,以服务和商业模式创新为核心,以管理创新为支撑的全面创新体系;对外跟高校科研院所中介机构紧密合作,构建广泛的创新朋友圈。

英特尔中国研究院院长宋继强表示,英特尔研发管理的3S策略是:Seek(不断寻求新的创意)、Solve(解决关键核心问题)、Scale(成果的规模生产与推广),可对中国企业研究院如何构建新型研发体系,如何开展相关核心活动提供参考借鉴。

中车研究院经济研究部副部长邵邦介绍,中车集团始终坚持科技创新的轴线。通过产业链协同,创新链协作,创新资源整合,运营体系支持,形成了我国在轨道交通领域强大的研发和创新能力,助力整个轨道交通产业从技术引进型到技术反超型输出型的发展,探索了一条国有企业成为创新主体的独特道路。

清华大学技术创新研究中心主任陈劲教授从6个方面总结了成为世界一流创新企业应重点开展的举措:一是战略引领,具备伟大的愿景和高远的战略规划;二是自主创新,实现产业链安全自主可控;三是开放创新,提高创新效率实现生态化发展;四是机制创新,形成鼓励冒险,宽容失败的创新文化;五是人才为核,积极发挥企业家的作用,积极培养具有创新意识的员工队伍;六是管理为基,积极夯实质量管理和创新管理的基础。



近期,天津市医药生产企业生产线满负荷运转,加大退烧、止咳等药物的市场供给。连日来,天津力生制药股份有限公司紧急追加采购原辅料,并将其他生产线的员工抽调至相关药品生产车间,全力以赴保供应。图为在力生制药生产车间,工作人员在包装药品。

新华社记者 赵子硕/摄

2022年12月27日上午10时,在中国石油长庆油田生产指挥中心电子显示屏上,天然气生产曲线跃上500亿立方米大关,达到500.6亿立方米,标志着我国建成首个年产500亿立方米特大型产气区。图为位于陕西西安的中国石油长庆油田生产指挥中心。

新华社记者 邵瑞/摄



## 国产求解器规模化落地有望提速

本报讯 近年来我国数字经济大河奔涌,数据越来越多元,求解器成为各种复杂问题背后不可或缺的计算引擎。近日发布的《国家自然科学基金“十四五”发展规划》,将问题驱动的应用数学前沿理论与方法列入重点发展领域。业界认为,这意味着求解器未来的应用空间将越来越大,该行业将迎来发展新契机。

求解器作为底层计算“引擎”,是解决复杂数学优化问题的必备工具。国产求解器虽然起步较晚,但近几年蓬勃发展。在求解性能上,以COPT(杉数求解器)为代表的国产求解器的多项求解性能已超越欧美国家;在应用层面,也已在基础设施、工业制造、零售消费等多个领域开展应用。

杉数科技副总裁高季尧表示:“如何让求解器以更高的效率走向产业,如何以最快的速度激发数字经济的价值,对于我们来说,仍然是一项重大课题。”

精益管理时代,无论是城市基础设施运营,还是企业生产管理,都需要借助海量数据驱动作出科学决策,企业对求解器的需求日趋强烈。

“每个行业都有每个行业的问题,数学抽象建模是求解器优化求解的第一步,只有深入场景内部,建立科学合理的模型,引入求解器才能发挥更大意义。”上海财经大学交叉科学研究院院长葛冬冬表示。

据了解,为了强化求解器的理论和实践教学,杉数科技联合名校师资力量和行业专家打造了运筹与智能决策教学平台——CORIDM,平台集课程、案例、实践为一体,为高校师生、科研人员及企业用户搭建运筹优化与智能决策技术学习、交流和应用的桥梁。“通过此平台,我们将把求解器研发及应用方面的成功经验向更大范围普及。”上海财经大学信息管理与工程学院常任教授杨超林说。

王查娜

## 科技型初创企业重视股权激励

研究报告称受访企业中91.15%实施过股权激励

▶ 王查娜

对科技型创业企业来说,市场竞争一定程度上也可以看作是人才之争。近日,HICOOL商学院联合北京一心上科技发布有限公司发布的《2022年科技型初创企业股权激励研究报告》显示,股权激励作为企业吸引、稳定与激励人才的重要手段,已经被越来越多的企业所认可。在该报告的300余家受访企业中,91.15%的企业已经实施过股权激励。

《报告》还显示,越是对创新人才依赖程度高的企业,股权激励的普及度就越高。相较于其他行业,生物医药、人工智能与新一代信息技术行业的股权激励实施普及度尤为突出,达到了98.12%。

## 实施股权激励已成共识

什么时候启动股权激励最合适?如何通过股权激励,实现企业与员工之间的稳固利益共同体?《2022年科技型初创企业股权激励研究报告》从“顶层设计”出发结合实践案例,梳理出科技型初创企业股权激励实践报告,助力企业打赢“人才争夺战”。

《报告》显示,在高普及率之外,科技型初创企业的股权激励还呈现早期化、前置化的特点。

《报告》受访企业中,12.86%的企业在成立1年内就已启动股权激励,20%的企业在成立第二年实施股权激励,21.43%的企业在成立的第三年实施股权激励。成立不满3年便启动股权激励的企业占所有受访企业的54.29%。从业务角度来看,35.71%的受访企业首次实施股权激励时尚处于MVP(最小化可行产品)阶段,营收不足千万元。

从融资角度来看,有8.91%的受访企业在未启动融资时便已开始实施股权激励

励。此外有61.48%的受访企业在A轮融资前已开始实施股权激励。这足以证明股权激励在初创企业实行的普及性与认可度。

HICOOL商学院负责人袁梵涛表示,股权激励要服务于企业战略。股权激励并非简单的薪酬机制,所有的激励模式都只是工具,目的在于帮组织找到最匹配的人,并使他们的潜能得以最大化地激发。要坚持“以终为始”,基于企业中长期发展道路,设计激励模式。

## 股权激励考核期如何设计

《报告》显示,在股权激励的考核周期方面,生物医药行业及人工智能行业由于研发周期长,对人才为公司服务的期限要求更高,4年以上的考核期较为常见。具体来看,受访的生物医药及人工智能与互联网行业企业,均有超过50%的企业将股权激励考核期设置为4年及以上。

而新一代信息技术行业企业则更偏向使用“小步快跑”的模式进行滚动授予,因此对每次授予后的时间考核要求并不严格,有超过60%的新一代信息技术行业受访企业将股权激励考核期设置为3年及以下。

《报告》提示,在股权激励考核的业绩相关性方面,新一代信息技术行业企业对绩效考核的要求更高,82.22%的受访企业将激励归属结果与绩效考核挂钩,以保证激励与约束对等的原则。而生物医药、人工智能与互联网企业,在股权激励的业绩考核方面要求更低,受访企业中有4成左右的公司仅将归属结果与时间维度挂钩。此举主要是受到了同行业境外公司人才激励政策的影响,他们更习惯将股权激励视为薪酬正强化的一部分。

“股权激励是企业为了激励和留住核

心人才而推行的一种长期激励机制。”一心上CEO李洪彬表示,股权激励的设计实施涉及人力、财务、法律、证券等多个专业领域,早期顶层设计过程中留下的“坑”,后期需要花很大的代价去“修补”。所以企业实施股权激励时,可以参考行业情况,万不可生搬硬套,必须要与企业的实际情况深度结合,而且还需要根据现实需求不断的迭代、变化。

## 股权激励需保持理性

后疫情时代,企业经营、治理的数字化转型开始加速,股权激励管理也已加入数字化转型大军。《报告》中参与调研的生物医药、新一代信息技术等行业企业,分别有58.21%、53.19%的企业已应用股权激励系统介入激励方案的设计与管理。人工智能与互联网行业尤为突出,受访企业股权激励系统应用率近80%。据了解,数字化的股权激励管理系统,可大幅提升企业实施股权激励的满意度。受访企业中,应用股权激励系统的公司,股权激励实施满意度超95%,远超尚未应用系统的其他公司。

虽然股权激励的利好得到各界的认可,但是一心向上,高级合伙人李阳方提醒说:“企业在设计之初不可盲目跟风,切忌直接套用其他公司的方案。一定要明确自身的激励目标,然后再根据实际目标来确定激励工具、激励对象以及成熟机制等。”他认为,设计好的激励方案只是第一步,如何将设计好的方案实施落地,并伴随企业发展不断调整,才是企业释放股权激励价值的关键环节。

专家强调,股权激励不是大水漫灌,在合适的场景下做出合理的股权激励动作,才能在一定程度上决定股权激励的最终效果。