

公司零距离·新经济新动能

多家半导体公司披露2024年成绩单 细分领域亮点纷呈

本报记者 丁蓉

进入年报披露季,A股半导体领域上市公司2024年的成绩单备受关注。海光信息技术股份有限公司(以下简称“海光信息”)、盛美半导体设备(上海)股份有限公司(以下简称“盛美上海”)、深南电路股份有限公司(以下简称“深南电路”)等多个细分领域的“优等生”已经率先披露年报,业绩可谓可圈可点。

海通证券电子行业首席分析师张凯飞在接受《证券日报》记者采访时表示:“从国内多家半导体行业上市公司披露的业绩情况来看,部分企业业绩展现出较为强劲的增长力,业务发展具有很大潜力。这些企业通过技术创新和市场拓展,成功抓住了人工智能(AI)产业发展带来的市场机遇,实现了业绩增长。”

具体来看,国内领先的高端处理器设计企业海光信息2024年年报显示,公司去年实现营业收入91.62亿元,同比增长52.40%;归属于母公司所有者的净利润19.31亿元,同比增长52.87%。

拥有印制电路板、电子封装、封装基板三项主营业务的深南电路,目前已是全球领先的无线基站射频功放印制电路板供应商。深南电路年报显示,公司2024年实现营业收入179.07亿元,同比增长32.39%;归属于上市公司股东的净利润18.78亿元,同比增长34.29%。

在半导体设备领域,我国企业加速突破。国产清洗设备龙头盛美上海年报显示,2024年公司实现营业收入56.18亿元,同比增长44.48%;归属于上市公司股东的净利润11.53亿元,同比增长26.65%。公司在清洗设备领域竞争优势提升,并不断开拓新的半导体设备产品。

中国电子商务专家服务中心副主任郭涛向《证券日报》记者表示:“从目前已经披露的年报数据来看,半导体产业链中多个细分赛道的优质公司均实现了营收和净利润的双增长,这些企业分布在数字芯片设计、半导体设备和材料、显示半导体、印制电路板等领域。”

记者注意到,AI成为半导体上市公司2024年年报中绕不开的关键词。

深南电路在年报中提到,公司紧抓AI技术发展带动的算力与高速网络通信需求增长、汽车电动化和智能化趋势持续深化,以及通用服务器市场需求修复等机遇,推动产品结构进一步优化。海光信息在年报的经营计划中表示,公司将以客户的实际应用为出发点,从操作系统、开源社区、AI大模型、云计算加速平台等方面,形成海光全栈式一体化的逻辑解决方案。

“生成式AI的迅猛发展为全球科技产业注入了新动能,半导体上市公司的‘AI业务含量’已成为投资者关注的焦点。”郭涛表示。

张凯飞表示:“2024年半导体整体市场逐渐复苏,相关企业业绩呈现分化现象。一方面,部分企业实现业绩大幅增长,业绩向上的企业主要受益于AI等新需求的驱动,封装技术及半导体设备同步升级等;另一方面,部分企业由于某些细分领域的下游需求并没有完全恢复,或由于自身竞争力不足,未能有效应对市场变化。接下来,AI对市场的带动作用将持续增加,半导体各细分领域的企业将受益于此次市场的增长,未来新兴领域潜藏的增长机会,将随着企业技术迭代而逐步显现。”

郭涛进一步表示:“我国半导体产业有望迈入新一轮发展阶段。一方面,随着政策支持力度的加大,我国半导体产业自主创新能力得到显著提升;另一方面,市场需求持续增长,特别是AI、5G通信、物联网等快速发展,为半导体产业提供了广阔的市场空间。”

人形机器人带火丝杠业务 上市公司积极布局

本报记者 徐一鸣

在智能制造快速发展的背景下,人形机器人迎来黄金发展期。而丝杠作为人形机器人传动系统中至关重要的核心部件,也受到广泛关注。

据了解,丝杠被称为人形机器人的“关节”与“肌腱”,直接影响到人形机器人运动的精度、稳定性以及负载能力。目前,人形机器人丝杠业务属于新兴赛道,尚无规模较大的供应商。而随着人形机器人市场需求的不断增长,丝杠的市场缺口将会不断扩大。

国泰君安研报认为,随着杭州宇树科技有限公司人形机器人的推出,国内、国外厂商加速布局人形机器人领域,丝杠需求快速增长。预计未来人形机器人销量可达100万台,丝杠市场将迎来百亿元级增量空间。

中信建投证券研报称,AI加速人形机器人市场爆发,丝杠作为价值量占比19%左右的核心零部件,市场空间有望得到几何级放大。

在此背景下,多家上市公司积极布局。

“公司较为看好人形机器人的发展前景,积极开拓新的应用领域。公司现有产品与人形机器人滚柱丝杠产品在技术开发方面有同源性以及生产工艺的相通性。”长沙控股集团股份有限公司表示,公司全力推进滚柱丝杠产品项目,在去年12月份已生产出滚柱丝杠样品,目前正研究新工艺、购入新的高端关键设备,招聘核心研发人员。接下来公司将加大研发及资金投入力度,加快研发制造新的迭代产品。

浙江五洲新春集团股份有限公司表示,丝杠产品是公司基于轴承产品的技术延伸,是公司新业务转型的重要产品,在电机驱动代替液压驱动的趋势下,丝杠的市场空间非常大,公司为此专门组建“线控传动事业部”,着力发展反向式行星滚柱丝杠等业务。

中国投资协会上市公司投资专业委员会副会长支培元向《证券日报》记者表示,多家上市公司现有业务在技术、市场等方面与人形机器人丝杠业务具有高度协同性,能够有效整合资源,形成新的业务增长点,提升公司的综合竞争力。通过在机器人丝杠领域的精耕细作,有望在智能制造时代占据更加有利的市场地位,实现可持续、高质量发展。

中关村物联网产业联盟副秘书长袁帅向《证券日报》记者表示,人形机器人正逐步渗透到经济社会的多个领域,将对高精度丝杠产生持续需求,上市公司通过自主研发、技术积累和市场开拓,不断提升在人形机器人产业领域的竞争力,以期在智能化浪潮中占据一席之地。

## 鹏辉能源凭借何逆势扩产?

本报记者 丁蓉

作为下一代电池技术方向之一,固态电池吸引了新能源行业头部企业争相布局。此前,广州鹏辉能源科技股份有限公司(以下简称“鹏辉能源”)发布第一代全固态产品,吸引了广泛关注。

在24年的发展进程中,鹏辉能源曾牢牢把住了消费电池和储能电池两轮产业化机遇,这次又布局固态电池领域,公司凭何一次又一次踩中风口?

带着这些疑问,《证券日报》记者近日来到位于广州市番禺区的鹏辉能源总部。在公司的生产一线,记者看到,全新的电池生产设备正开足马力,热朝天地生产,来自日本的客户正在考察选品。在公司的研发一线,多个研发团队正分头专注进行实验。鹏辉能源总经理甄少强在接受记者专访时表示:“从创立之初,技术创新就根植于鹏辉能源发展基因,我们始终坚持以技术为驱动,进行了完善的研发布局,不会错过电池行业的每一个创新节点。”

### 组建高效研发团队

鹏辉能源的业务始于镍氢电池。2001年成立之初,公司凭借在国际上具有领先地位的镍氢电池技术,在国内市场率先推出1800mAh镍氢电池,满足了当时数码相机对大容量电池需求,由此赚取创业的第一桶金。

鹏辉能源由技术专家创业起家,公司创始人夏信德1988年毕业于中南大学材料系,在公司成立的第二年,鹏辉能源就建立了国家级的博士后科研工作站,这也是行业内首批博士后工作站之一。20多年来,夏信德对研发保持“痴迷”,公司也建立起以工程师为核心的文化。

如何组建和培养高效研发团队?鹏辉能源在研发上实行“赛马机制”,从不同角度进行技术开发,向电池材料、电池结构、新型电池、检测优化等不同方向进阶,以提高研发效率和创新速度。鹏辉能源研发中心的每个研发团队在10人以上,均由资深技术专家带队。

“鹏辉能源非常重视电池原材料、电池结构的基础技术,新能源电池技术每一次迭代,其根源都是材料和结构的创新,因此我们对电池的研究采取第一性原理,而不是皮毛的创新。”甄少强表示。

扎实的、前沿的技术储备,是鹏辉能源在每一次产业风口来临时,都能精准把握产业机遇的根本原因。面向未来,鹏辉能源不仅布局了固态电池,同时布局的技术路线还有大圆柱电池、钠离子电池等。

### 为何选择氧化物路线?

2020年,鹏辉能源开始固态电池的研发。2024年8月份发布公司第一代全固态产品,该产品采用



图①鹏辉能源生产一线 图②客户正在参观鹏辉能源锂离子电池生产线 图③鹏辉能源展厅 图④鹏辉能源总部

20Ah容量规格,引起了业界热烈讨论,不过,也有声音质疑其能量密度并不是固态电池的最高水平。

对此,甄少强回应称:“公司的这款产品采用的是氧化物技术路线,氧化物固态电解质离子电导率不及硫化物路线,但是为目前最接近商业化生产的固态电池技术路线,这是鹏辉能源将氧化物路线作为当下主要技术路线的原因之一。”

目前产业界对固态电池研发主要有三条路线:硫化物路线、氧化物路线和聚合物路线。其中,硫化物路线能够实现最高的容量规格,但制造工艺上难度较大,生产时要求有干燥间的配套产线,且其电解质前驱体成本高,硫化物路线距离真正的商业化还有较长的路要走。聚合物路线虽然开发时间较早,可与氧化物和硫化

物等材料复合,但目前这一技术的室温离子电导率普遍较低。

鹏辉能源在氧化物路线和硫化物路线上都进行了布局。公司第一代全固态产品采用的氧化物路线,通过湿法涂布工艺大幅简化流程,解决了氧化物路线固态电池的产业化技术瓶颈。在实现完全通过针刺测试,不冒烟、不起火、不爆炸等前提下,能量密度预计今年达到300Wh/kg以上,且性能将持续提升。该产品预计今年启动中试研发并小批量生产,2026年将正式建立产线并批量生产。随着工艺的不断优化创新与材料的进一步降本,未来3年至5年有望做到与常规电池相同的成本。

### 围绕市场需求扩产

近两年,动力电池行业和储

能电池行业竞争激烈。以储能电池为例,继2023年产品价格接近腰斩之后,2024年继续下降15%。对于行业内企业而言,常规产品利润空间已经非常小,有的企业甚至为了维持运营进行亏本销售。

竞争格局将如何演化?鹏辉能源的研判是,储能行业正处于竞争激烈的洗牌期,未来行业集中度将逐步提升,主要企业数量约为10家至15家,鹏辉能源的目标是“活下来并留在牌桌上”,成为赛道内的主要企业之一。

近一年来,鹏辉能源宣布逆势扩产,再次引起了业界关注。公司投资建设产线不仅包括半固态电池产线,而且还有储能大电芯产线、大圆柱产品、聚合物软包电池、无人机电芯等。

“鹏辉能源对于产能建设有

自己的步伐。前1年至2年同行都在扩大产能,我们没有盲目扩张,而近一年来产能的扩张是因为市场需求,例如,我们新建大圆柱产线是因为产品供不应求。而且现在投建的设备和材料成本比前几年低,相较之下,我们认为目前是投资的好时机。”甄少强表示。

这也充分展示了鹏辉能源对行业发展和自身前景的看好。“全球新能源产业正处于快速发展阶段,优质产能依然供应紧张,企业唯有通过创新才能持续发展壮大。鹏辉能源将坚持以技术创新驱动发展,始终围绕市场需求,继续在锂电池、储能解决方案和固态电池等领域进行技术突破,以打开更大的市场空间和创造新的增长点,成为世界一流的电池制造商,为全球能源转型贡献力量。”甄少强表示。

## 多方面着手推动电池产业创新

丁蓉

创新是电池产业发展的动力,随着电池下游应用市场的持续扩容,低空经济、新能源汽车、人工智能等产业的加速发展,均对电池技术创新提出了新的需求。更高能量密度、更高安全性、更长循环寿命、更宽温域是未来电池发展的方向。

回顾电池产业的发展路径,电池技术的每一次迭代都是基于材料和结构研究的突破。展望未来,大圆柱、钠离子电池、半固态

电池、全固态电池等电池技术的研发正加速推进,材料和结构的创新无疑也是这些新技术路径的底座。

笔者认为,电池的创新探索要深入底层逻辑,不能急于求成,应当从以下三方面着手:

一是加强新材料的研究和突破,撑起动力电池迭代的骨架。正所谓“一代材料,一代装备,一代技术”,电池产业迈出的每一步,都离不开新材料的创新,且新材料始终占据着产业价值链的高地。当下,锂离子电池继续朝着

高镍化发展,固态电池也不是简单地将传统电解液固态化,而是采用氧化物、硫化物等新型电解质。新材料技术的研发、应用和推,仍是重中之重。

二是优化电池结构的设计。例如,现有的锂离子电池技术在能量密度上仍有较大的提升空间,提高能量密度不仅可以通过改进电池的化学组成,还可以通过优化电池结构的设计来实现。

三是推动降本。高性能电池的生产成本往往较高,涉及生产

环境苛刻、材料成本高、制造工艺复杂、产业链不完善等多方面因素。从以上多个维度突破,实现降本,是推动电池新技术商业化的关键。

当下,我国已成为全球液态锂电池产业领导者,具备较强竞争力。我们要保持战略定力,继续扎实推进电池的基础研究和核心技术攻关。电池作为新能源汽车、人形机器人、电动垂直起降飞行器等“心脏”,未来产品谱将不断丰富,迎来更加广阔的发展前景。

## 光伏行业或迎复苏 多家上市公司拟投建新项目

本报记者 丁蓉 见习记者 张美娜

近期,多家上市公司宣布投资新建光伏发电项目。

3月15日,广东韶能集团股份有限公司(以下简称“韶能股份”)披露公告称,公司全资子公司韶能集团韶关瑞储新能源投资有限公司(以下简称“瑞储新能源”)拟投资建设分布式光伏发电二期第四批项目,规划总装机规模为20.66兆瓦,项目总投资额约5989.50万元。

同日,大唐华银电力股份有限公司披露的公告显示,公司拟投资建设永州市新田县新圩站林光互补光伏发电项目一期,安乡县陈家嘴渔光互补光伏发电项目。上述项目总投资规模共计280兆瓦,合计项目总投资额约为15.57亿元。

谈及投资新建光伏项目的原因,韶能股份相关人士对《证券日报》记者表示,近年来我国新能源

业务蓬勃发展,为抓住发展机遇,延伸拓展新能源业务,在公司现有水电、生物质能发电等清洁可再生能源业务基础上,瑞储新能源于2023年延伸拓展光伏业务,投资建设了光伏发电一期项目,经营状况良好。为进一步拓展光伏业务,瑞储新能源新建分布式光伏项目,有利于降低公司旗下部分企业的综合用电成本,改善工作环境,提高核心竞争力。

中关村物联网产业联盟副秘书长袁帅向《证券日报》记者表示,多家企业近期投资新建光伏项目,意味着光伏企业对光伏领域的投资信心增强。

业内人士提到,相关政策文件的出台也带动光伏装机规模快速增长。今年1月17日,国家能源局修订印发《分布式光伏发电开发建设管理办法》。1月27日,国家发展改革委、国家能源局发布《关于深化新能源上网电价市场化改革

促进新能源高质量发展的通知》。上述两项政策分别以4月30日和5月31日为时间节点,对光伏项目进行“新老划断”,分别对应政策执行的节点与光伏增量项目全面入市的时间点。

具体而言,4月30日之前并网的工商业分布式光伏项目可以全额上网,享受较高的补贴电价。而4月30日之后并网的项目,则只能选择自发自用或部分上网模式,无法再进行全额上网销售。此外,从5月31日起,新投产的分布式光伏项目原则上全部电量进入电力市场交易,通过竞价形成电价,并建立“新能源可持续发展价格结算机制”,通过“多退少补”差价结算稳定收益预期,不再享受国家补贴。

中国电力企业联合会发布的《中国电力行业年度发展报告(2024)》预测,从需求总量上看,我国电力需求将持续保持刚性增长。预计2030年我国全社会用电量达

到13万亿千瓦时以上,绿氢、抽水蓄能和新型储能的用电需求将显著提高。

多家光伏产业上市公司近期披露的2024年度业绩快报显示,去年以来,全球光伏装机需求及产业规模持续增长,但行业供需矛盾加剧导致终端产品价格呈下行趋势,产业链各环节盈利面临较大挑战,公司业绩承压。

为此,政府、行业、企业等各方纷纷行动起来推动光伏行业有序健康发展。

从政策端来看,2024年11月份,工业和信息化部印发《光伏制造行业规范条件(2024年本)》(以下简称《规范条件》)和《光伏制造行业规范公告管理办法(2024年本)》,其中《规范条件》从生产布局与项目设立、工艺技术、资源综合利用及能耗、智能制造和绿色制造、环境保护、质量管理和知识产权、安全生产和社会责任等七个方

面提出有关要求,推动光伏制造行业提质增效。

从行业来看,在2024光伏行业年度大会上,在中国光伏行业协会的组织下,多家光伏上市公司签订了自律公约,后续签约方将开始对产能进行管控。

此外,上市公司不断研发新技术新产品,行业技术创新水平不断提升。

银河证券研报认为,在顶层高度重视及指导下,光伏产业自律共识达成,产业链通力协作,持续推动技术创新,供给加速调整确定性增强,需求走向高质量健康发展。结合行业周期,若需求向好,行业有望重迎增长期。

袁帅进一步表示,随着市场需求的不断增长,政策支持力度的加大和技术的不断进步,以及光伏产业链的不断完善和优化,各环节之间的协同效应也将日益增强,光伏行业有望迎来更多的发展机遇。