

小磷虾撬动大产业 青岛“向海问药”热潮涌动



图为东亚海洋博览会上展示的南极磷虾、海藻生物制品。 黄翔/摄

证券时报记者 黄翔

近年来,随着对海洋生物研究的深入,深藏在海洋深处的生物密码不断被破解。

作为海洋药物和生物制品产业的战略要地,青岛加快推进海洋生物医药产业链发展,培育出南极磷虾油、海藻制品等一系列具有特色的海洋药物与生物制品产业。

“目前,青岛海洋生物医药成果不断,全球首个免疫抗肿瘤海洋新药 BG136 进入临床二期,细胞培养技术、基因测序、DNA 合成等技术实现国内领先,‘蓝色药库’建设不断取得新成效。”青岛市西海岸新区海洋发展局相关负责人对证券时报记者表示。

小磷虾的“全资源利用”

“生活在南极洲的南极磷虾,由于富集营养物质,具备了向海洋药物和生物制品方向开发的潜力,能够满足当下人们日益增长的健康需求。”逢时(青岛)海洋科技股份有限公司董事长高以成向证券时报记者介绍,南极磷虾富含海洋磷脂型 Omega-3,被誉为“天然血管清道夫”,同时南极磷虾还含有易于人体吸收的胆碱、虾青素等营养素。

目前,我国对南极磷虾生物资源的开发实现了“全资源利用”,从最初的冷冻磷虾产品,到制作磷虾油产品,再到使用脱脂磷虾粉进一步生产蛋白肽等高附加值产品,并推进研发将磷虾资源用于原料药、药用辅料和高端制剂等领域,具有较高的经济价值。

博观研究院数据显示,2025 年我国进口保健食品市场规模将突破 4300 亿元,磷虾油作为细分品类表现突出。除了作为保健品外,其在海洋生物医药方面的价值也不断被发掘,产业规模不断壮大。

高以成告诉记者,从 2009 年中国首次开展南极磷虾探捕,到 2013 年磷虾油被列为国家新食品原料,再到如今中国企业主导全球磷虾油市场,短短十余年,一条全新的南极磷虾产业链在中国加速成型。

逢时科技的发展也顺应着这一产业的变

迁。据悉,公司是磷虾油产品连续 2 年销售额第一的企业。与此同时,逢时科技还将产业链延伸向海洋生物医药开发等高附加值领域。

明月海藻是青岛市海洋生物医药产业链的另一家重点企业。“从海藻中提取出的岩藻多糖、海藻酸钠、甘露醇等物质,可以广泛应用在我们的吃、用、医等方面。”明月海藻相关负责人向记者介绍,海藻酸钠凭借优异的成膜性和生物相容性,是很好的生物医用材料,公司瞄准这一赛道,深耕海藻生物产业。

“2020 年,公司攻克了超纯海藻酸钠的提取难题,这种天然高分子材料医疗价值巨大,此前一直被海外企业垄断,每克单价超千元。目前,公司已成为全球第二家具备超纯海藻酸钠生产能力的企业,产品可用于治疗肿瘤、糖尿病、心衰等重大疾病的高端医疗器械。”该负责人表示,明月海藻还在研发海藻酸钠微球、水凝胶载药系统等新型药物递送载体,为肿瘤栓塞治疗、缓释给药等提供解决方案。

“向海问药”如火如荼

南极磷虾油、海藻生物产业的爆发,是中国海洋药物和生物制品产业升温的缩影。近年来,国家在海洋生物资源开发利用、海洋药物研发、海洋生物制品产业化等方面接连出台扶持政策,为这个新兴产业铺设了“高速公路”。

据了解,目前,青岛聚集了众多海洋药物研究资源和力量,海洋生物医药研发能力位居全国前列。一批重点链主企业在相关领域投资布局,加大力度投入科研力量,推进成果转化。今年以来,东诚药业、蔚蓝生物、国信制药、明月海藻、逢时科技、海利尔等一批重点企业在海洋药物研发上持续取得突破。

“目前,青岛海洋生物医药成果不断,全球首个免疫抗肿瘤海洋新药 BG136 进入临床二期,细胞培养技术、基因测序、DNA 合成等技术实现国内领先,‘蓝色药库’建设不断取得新成效。”日前,青岛市西海岸新区海洋发展局相关负责人向记者介绍。

据他介绍,近年来,青岛重点打造“1+4”海洋生物医药产业体系架构,建立了覆盖海洋生

物医药产业“上游发现—中试开发—产业转化”全链条、全流程的运行模式。青岛还通过实施研发平台搭建、支持科技成果转化、加强人才引进、打造专业园区等重点任务,进一步完善青岛海洋生物医药产业体系,协同推动“蓝色药库”重大成果聚集开发和批量产出。目前,青岛海洋生物医药产业年产值突破 400 亿元。

“成长的烦恼”

不过,海洋生物医药产业仍面临不少“成长的烦恼”。

“最大的挑战是技术壁垒与资金需求。”一位海洋生物医药行业的业内人士向记者表示,国际上普通药物研发周期为 10~15 年,而海洋药物的研发周期普遍超过 20 年,开发海洋药物需要更长的周期、更高的成本、更大的风险,让不少企业望而却步。

站在产业发展的角度来看,该业内人士认为,海洋生物医药行业发展需要形成“研发—生产—销售”一体化链条,但目前行业仍面临“产学研”链接断层、政策设计有待优化等现状。“我国目前海洋生物医药研发主要是沿海地区的自发行为,海洋新药研发创新力量分散、资源配置重复,期待国家层面加强顶层设计和推动。”

面对挑战,企业期待更多外部支持。他建议,一是强化“产学研”协同,希望政府出台政策推动科研成果落地转化;二是提供低息长期贷款,助力企业缓解资金压力,加快上市进程;三是推动法规与国际接轨。

对于我国深海经济发展面临的问题,中国海洋大学海洋发展研究院教授韩立民认为,从深海科技创新体系来看,当前创新领军企业数量不足,缺乏产业链、创新链龙头企业,难以形成“链主+专精特新”的生态体系。此外,相关科研院所存在条块分割、各自为政现象,横向关联度弱,深海战略科技力量的协同创新机制尚未建立。他建议,持续提升技术创新能力,分类施策推进产业发展,积极探索融合发展模式,不断完善深海开发保障体系,并积极参与深海国际治理。

广东省上市公司上半年 合计实现营收同比增6.3%

证券时报记者 康股

2025 年上半年,广东省上市公司交出一份亮眼“成绩单”。截至 8 月 31 日,全省 883 家 A 股上市公司均如期披露半年报,整体经营业绩稳步改善,多项指标优于全国平均水平。

期内,广东省上市公司合计实现营业收入 5.14 万亿元,同比增长 6.3%,远超全国 0.09% 的增速;净利润 4001.16 亿元,同比增长 2.63%,略超全国 2.59% 的平均水平。制造业保持增长动能,消费领域持续回暖,境外收入、资本性支出、研发投入等关键指标表现突出。

制造业作为广东经济的压舱石,上半年延续增长态势。全省 634 家制造业上市公司合计实现营业收入 2.94 万亿元,净利润 1721.91 亿元,同比分别增长 13% 和 6.3%,展现出强劲的韧性。

细分领域中,计算机、通信和其他电子

设备制造领域表现尤为亮眼,225 家公司实现营业收入 1.1 万亿元,净利润 491.76 亿元,同比增幅分别达 19.6% 和 15.5%,其中 26 家印制电路板企业净利润同比大增 71.9%,以 91.13 亿元的业绩成为行业亮点。机械设备领域同样稳健,191 家公司营收 7692 亿元、净利润 706.11 亿元,同比增长 9.6% 和 5.6%。

广东全省 848 家上市公司披露研发费用合计 1589 亿元,同比增长 11.6%,增速远超全国 3.2% 的水平,研发投入占营收比重达 3.7%,同比提升 0.1 个百分点。汽车制造业及电气机械和器材制造业成为研发投入的重点领域,同比增速分别达 46.7% 和 11.4%。

截至目前,广东辖区(不含深圳)已有 74 家公司实施中期分红,同比增加 4 家,合计分红 160.69 亿元。其中,美的集团以 37.98 亿元的分红金额领跑,海天味业、分众传媒、华利集团紧随其后,分红金额均超 10 亿元。

前7月江苏省属国企 利润增长5.6%

证券时报记者 陈澄

9 月 9 日,证券时报记者从江苏省国资系统获悉,今年 1~7 月,江苏国资系统经济运行呈现“总量稳健、结构优化”特征,省、设区市国资委监管企业实现营业收入 7219.9 亿元,同比增长 2.1%;利润总额 689.5 亿元,同比下降 1.5%。

其中,省属企业实现营业收入 2562.8 亿元、利润总额 344.8 亿元,同比分别增长 1.8%、5.6%,凸显战略重组后的发展韧性。

截至 7 月末,江苏国资监管企业资产总额达 9.9 万亿元,净资产 3.7 万亿元,同比分别增长 7.4%、6.6%。

其中,省属企业资产总额 2.7 万亿元、净资产 1 万亿元,同比增幅分别达 9.7%、12.3%。

同期,设区市国资委监管企业资产总额 7.2 万亿元、净资产 2.7 万亿元,同比分别增长 6.6%、4.6%,区域协同发展效应逐步显现。

数据显示,1~7 月,江苏国资系统累计上缴税费 445.6 亿元,同比增长 2.7%,持续为地方财政提供稳定支撑。其中,省属企业上缴税费 138.9 亿元,同比增长 3.9%,背后是能源、交通等基础行业的稳健运营。

从设区市看,地方国资委监管企业上

缴税费 307.6 亿元,同比增长 2.2%。

据了解,江苏省属企业通过专业化整合与科技创新驱动,在多个领域实现突破:从已公开披露的半年报数据看,作为江苏交通基础设施投融资“主渠道”,1~6 月,江苏交控投资基础设施项目 233.68 亿元。

江苏国信集团形成涵盖“风光水火气储”的综合能源体系,实现从传统能源企业到综合能源企业的蜕变。截至 8 月,集团控股和管理装机 2498 万千瓦,在建项目和已取得资源待开工项目合计装机超 1000 万千瓦,其发电量全部服务于江苏电网,已发展成为江苏装机规模最大、综合实力最强的单一发电主体。

上半年,苏豪控股集团跨境电商进出口额同比增长 226.8%,成为江苏跨境电商产业的重要力量。江苏省数据集团围绕数据“供得出、流得动、用得好的安全”核心目标,加快推进数据要素市场化配置改革,经营工作全面起势,发展动能持续增强。在数字产业投资方面,依托省战新母基金,集团牵头组建了规模 15 亿元的省数据产业基金,首批出资已募集到位。

值得一提的是,伴随“苏超”的火爆,苏体产业集团上半年营业收入、利润总额同比分别上涨 57.58%、69.59%,跑出了上半场“加速度”,为“全年红”奠定了扎实基础。

2025亚太机器人世界杯邀请赛 在青岛开赛

证券时报记者 黄翔

人形机器人体育赛事迎来热潮。9 月 6 日至 9 日,2025 亚太机器人世界杯(RoboCup Asia-Pacific,简称 RCAP)青岛国际邀请赛在青岛西海岸新区火热开赛。

“此次大赛,傅利叶、宇树等企业展示了其最新人形机器人技术。”大赛现场工作人员向记者介绍。记者看到,赛场上有专门的工作人员针对人形机器人精准传球、射门等动作背后的技术含量进行解说。

本届大赛吸引了来自中国、泰国、马来西亚、埃及、俄罗斯等 12 个国家和地区的参赛队员、特邀嘉宾、专家学者及企业代表,共计 84 支代表队、近 400 人的比赛阵容,将进入 RoboCup 人形足球机器人(3V3)、RCAP 人形足球机器人(5V5)、智能搜救挑战赛等,集中展现机器人领域前沿科技成果和创新发展潜力。

“RoboCup 不仅仅是一项赛事,还是一个全球化的科研平台,聚集了顶尖的机器人研究机构和企业。”工作人员介绍。2024 年,加速进化、傅利叶和宇树成功成为 RoboCup 机器人世界杯赛项合作伙伴。根据 RoboCup 机器人世界杯的规划,2050 年全自主人形机器人足球队将挑战人类世界杯。2025 年作为关键里程碑,或将见证具身智能、人形机器人等技术的阶段性突破。

赛事不仅搭建起了机器人行业竞技交流的平台,更成为推动产业合作与人才培养的重要载体。在比赛期间,青岛市“人工智能+”场景应用展也同步举办。记者在现场看到,20 余家重点企业与高校院所场景应用展上呈现其技术成果与产品。

其中,海尔集团携带三款产品参展,分别为 R1 综合服务及人形机器人、R2 康养类机器人和 R1 清洁类机器人。海信集团本次有人形机器人、类人形智能装配机器人、家庭陪伴服务机器人、具身智能机器人四款机器人亮相。国华(青岛)智能装备有限公司展出的产品,涵盖高精度谐波减速器、行星滚柱丝杠、旋转/直线关节模块以及高性能人形机器人本体。

此外,康道(青岛)医疗科技有限公司、中车青岛四方车辆研究所有限公司、文达通科技股份有限公司等企业也带来智能化应用展品。

据了解,青岛作为北方地区较早布局机器人产业的城市,近年来,抢抓机器人产业发展新机遇,把人工智能作为全市优先发展的先导产业之一,相继出台了系列规划和政策,聚力突破人形机器人等细分赛道,努力打造北方地区具身智能机器人产业创新高地和重要研发制造中心。

目前,青岛市发起设立总规模 100 亿元的产业发展基金。依托山东大学等高校院所和海尔、海信等龙头企业,培育了山东省机器人创新中心、青岛智能无人系统研究院等科创平台,集聚了整机制造、零部件生产企业 40 余家,初步形成涵盖“上游核心部件—中游整机研发—下游场景应用”的全链条生态。

“青岛通过连续承办亚太机器人世界杯国际邀请赛,让更多海内外人工智能精英、顶尖机器人团队齐聚青岛,搭建起各国机器人科技交流互鉴的桥梁,推动了青岛新质生产力和智能科技创新发展。”展会相关负责人向记者表示。

低空经济拥抱“智慧海洋” 东亚海洋博览会智能装备受关注

证券时报记者 黄翔

近年来,随着无人机装备技术的逐步成熟,相关智能化装备加速向各行各业应用落地。在 9 日结束的 2025 东亚海洋博览会上,多家企业带来了海洋领域的无人机设备及相关机器人产品,吸引了众多目光。

“我们的无人机替代了很多危险性工作,比如飞行救生圈是通过遥控救生圈以飞行方式靠近落水者,并提供浮力实施水面救援,可实现水面二次起降,还能做到自主返航。”展会现场,南京开天眼无人科技有限公司的工作人员向证券时报记者介绍。

不同于传统无人机设备,开天眼公司的飞行救生圈、智能飞行浮标、两栖无人机等产品,以其特殊的造型吸引了不少游客围观。据该公司工作人员介绍,其无人机产品主要用于水上应急救援、汛情监测、水下科学考察等。

航大汉来(天津)航空技术有限公司相关负责人向记者介绍,航大汉来聚焦复杂场景无人机系统研发及应用,针对海洋场景,该公司无人

机产品提升了海上巡检的长航时应用,航时可达 8 至 11 个小时,其三光吊舱实现了全天候、多维度的目标探测。

“该款无人机,可在 30 分钟内抵达 30 海里范围的目的地,应用场景包括边检、海关、海事以及公安的海上巡查场景。”航大汉来负责人介绍,目前航大汉来无人机技术应用于海关缉私、边海防管控,成为“低空经济”与“智慧海洋”完美融合的典范。

由中国海洋大学李华军院士团队牵头组建的海洋工程技术展览板块中,一款看上去平平无奇的方形设备吸引了众多参观者。

这是该校自主研发的海上风电多功能智能化移动检测机器人,它依托磁吸附和边缘控制技术,可在塔筒筒壁上攀爬自如,能够实时发现塔筒表面缺陷,识别风机运行状态和评估结构振动异常,实现全塔筒、全风场覆盖。该款机器人不仅可以替代人工检测,减少安全隐患,还可以到达人员无法到达的区域,检测更加全面。

在海工装备领域,机器人的应用也正逐步