

电池企业竞速电动船舶百亿级“蓝海”

1月15日,全球首制700TEU纯电动动力集装箱船“中远海运绿水01”轮的姊妹船“中远海运绿水02”轮由扬州中远海运重工码头开航至仪征捷水道水域,开展为期3天的试航。据悉,该系列船舶设计总长119.8米,电池容量57600千瓦时,是全球电池容量最大的纯电船型。

1月12日,宁德时代宣布,宁德市首艘电动观光游船交付,该电动船系全国首艘配备直翼舵桨并入级中国船级社“绿色船舶—3”标志的电动船舶。

除宁德时代外,亿纬锂能、国轩高科等电池企业也纷纷加码竞速电动船舶领域。

国轩高科战略业务研发总监刘伟表示,国轩高科早在2017年就布局电动船舶业务。公司相关电芯、电池包、电池管理系统等均通过中国船级社(CCS)认证,未来将积极推动电动化船舶业务的发展。

多公司积极布局

统计数据显示,截至2023年底,中国电动船舶保有量已经超过700艘,新增船舶数量已经超过200艘,带动船舶用锂电池出货量达到0.61吉瓦时,同比增长80%以上,成为锂电池下游应用领域增速较快的行业之一。宁德时代、亿纬锂能、国轩高科三家电池龙头厂在电动船舶竞赛场已经率先布局。

宁德时代表示,公司早在2017年便正式布局船舶电动化,是首家获得CCS最新检测指南《纯电动动力船舶检验指南》认可和检验的动力电池企业。目前,全球已有500多艘搭载宁德时代电池的新能源船舶投入应用。

刘伟介绍,凭借先进的电池技术和系统解决方案在“特定水域-内河水域-近海水域”等应用场景持续投入产品研发和项目应用,国轩高科先后落地了云南滇池游船项目、渔船项目、近海货船项目等开发应用,近年来更是经历了快速的发展,与芜湖造船厂等多个大型船舶公司建立战略合作,同时与国内多家厂家建立长期合作,布局电动船舶一体化解决方案。

亿纬锂能也在电动船舶领域持续加码。数据显示,截至2023年10月,亿纬锂能累计装船量高达447艘,全国有超过50%的电动船舶配套亿纬锂能的电池解决方案,累计出货规模超过200兆瓦时。

统计数据显示,目前获得CCS认证的船用锂电池单体企业有30家,其中亿纬锂能、宁德时代和国轩高科是主力军,2023年三家企业合计市场

截至2023年底,中国电动船舶保有量已经超过700艘,新增船舶数量已经超过200艘,带动船舶用锂电池出货量达到0.61吉瓦时,同比增长80%以上。

船运行业作为交通运输行业的重要场景,约占交通运输碳排放的11%,仅次于汽车排放;目前电动船舶处于低基数下的高增加期,预计到2030年将达到370亿元规模。



份额接近80%。

行业迎快速发展

在政策和低碳发展驱动下,电动船舶在2023年得到快速发展。

刘伟认为,船运行业作为交通运输行业的重要场景,约占交通运输碳排放的11%,仅次于汽车排放,船舶电动化业务势在必行;目前电动船舶处于低基数下的高增加期,预计到2030年将达到370亿元规模。

船舶电动化业务的发展与电池技术进步、锂电池成本下降有直接关系。高工产业研究院(GGII)数据显示,在原材料及零部件价格下降带动下,2023年锂电池较2022年的成本降幅达到了40%以上,预计2024年原材料及零部件价格下降带动电池成本降幅5%至10%,锂电池成本将在现有基础上再下降0.03元/瓦时至0.06元/瓦时。

1月12日,三峡旅游在互动易平台上称,新能源船舶行驶燃料成本较传统动力船舶大幅降低。经内部测算,2023年公司纯电动游轮“长江三峡1”每公里航程可降低燃料费用约40%。除了运行成本低外,新能源船舶还具有节能环保、乘坐舒适等优势,在推进“电化长江”,全面贯彻落实“长江大保护”战略的背景下,新能源在船舶上的应用将成为必然趋势。

Co-Found智库研究负责人张新原表示,政策驱动下,电动船舶在我国内河、沿海等领域的应用将得到进一步推广。随着电池技术的

提升,电动船舶续航里程、充电速度等性能将得到提升。预计电动船舶未来几年将保持快速增长。

换电综合补能方案待完善

在补能方面,宁德时代于2023年发布了行业首个新能源船舶全生命周期协同运营云平台、宁德时代首个零碳充换电综合补能解决方案,以解决各类船舶应用场景的数字化需求,满足电动船舶的快速补能需要。

研究机构EVTank表示,电动船舶和船舶换电的快速发展将带动对锂电池的需求量快速增长,预计到2025年船舶用锂电池将达到1.4吉瓦时,2030年将达到21.9吉瓦时。

张新原表示,与汽车相比,装船电池容量通常较大,因为船舶续航里程需求较高,且充电设施有限。船舶电池在设计和生产过程中,需要严格遵循国际和国内的相关船舶安全标准,确保电池在恶劣环境下仍能保持稳定性能。船舶电池需要具备优良的低温性能,以适应复杂多样的气候条件。船舶电池要能在长时间内保持稳定的性能,满足船舶长时间运行的需求。

中国交通运输协会新技术促进分会专家委员解筱文认为,对于电动船舶而言,续航里程是关键。要持续推动电池技术进步,以满足更长航程的需求。同时,充电设施的布局和建设也需要跟上,特别是内河、湖泊等区域,建设适当的充电设施仍面临诸多挑战。

据《证券日报》李婷 黄群/文

业界简报

中国数字化转型支出2023年达2.3万亿元

青岛财经日报/首页新闻讯 近日,赛迪顾问聚焦算力、工业控制系统、网络安全、数据治理、人工智能、数字化转型、5G通信等12个重点领域发布2024年IT趋势报告。赛迪顾问总裁助理、软件与信息服务业研究中心总经理高丹表示,未来,工业控制系统作为关键的生产设备和技术解决方案,将进一步成为影响制造业的力量,工业控制系统市场规模将进一步扩张,预计2025年将达到1655.8亿元。

赛迪顾问数字转型研究中心总经理王晓宁就2024年数字化转型趋势表示:“在政策引导、龙头企业积极部署及行业内转型需求的三大驱动因素影响下,中国数字化转型市场快速增长,2023年中国数字化转型支出规模达2.3万亿元。”

比亚迪推多个“黑科技”加速行业智能化转型

近日,比亚迪正式发布了行业首个智能融合的智能架构璇玑,并首次发布“天神之眼”L2+高阶智能驾驶辅助系统等一系列“黑科技”,加速汽车行业智能化转型。

在整车智能板块,比亚迪重点展示了易四方技术。这是可以真正实现四个电机独立驱动、整车深度融合感知、车身稳定矢量控制的极致安全技术平台,可为四个电机赋予“最强大脑”。

在智能驾驶板块,比亚迪重点展示了公司研发的“天神之眼”高阶智能驾驶辅助系统。据悉,该系统首创控制算法的分布式布局,极大地提高了整车智驾“感知-决策-控制”的响应速度和驾驶体验。

此外,璇玑是比亚迪智能化架构,由一脑、两端、三网、四链组成。“一脑”,即中央大脑,它是智能汽车的最强大脑,参与和主导一切感知、决策、执行;“两端”,代表车端AI和云端AI,两端实时协同部署,可让智能融合具备超强迭代和成长速度;“三网”,代表车联网、5G网、卫星网三网融合,极大拓展智能汽车的链接半径;“四链”,代表打通传感链、控制链、数据链和机械链,实现灵活感知、精准控制、协同执行。

据《证券时报》韩忠楠/文

宁德时代神行超充电池预计2024年上半年装车

青岛财经日报/首页新闻讯 去年8月,宁德时代正式推出了“神行超充电池”,号称是全球首款采用磷酸铁锂材料并可实现大规模量产的4C超充电池,充电10分钟即可补充400公里续航。

近日,宁德时代表示,“神行超充电池”自推出以来受到国内外市场的广泛认可,目前已经与广汽、奇瑞、阿维塔、哪吒、极狐、岚图等多家车企确定合作;预计2024年上半年搭载装车。

宁德时代还表示,公司是华为智选车型的第一优选合作伙伴,同时也为其他华为智能车型提供具有市场竞争力的产品解决方案,充分保障高端智能驾驶车型产品的安全性、长续航和快充体验。近期广受市场关注的智能电动汽车例如问界M7、M9、阿维塔12、智界S7等均采用了公司高品质的电池产品。

集成学习算法成“医生”可诊断土壤健康状况

近日,记者从中国农业科学院获悉,该院农业环境与可持续发展研究所农业清洁流域团队,通过采用集成学习算法解析了土壤健康和有机质之间的关系,并创新了改善土壤健康的新技术。

科学准确地诊断和评估土壤健康状况,有助于更好地利用农业源有机物料来增强土壤的生机与活力。然而,不同农业源有机物料如何正向促进土壤健康,达到何种程度能够最优化改善土壤健康,其背后机制仍不清晰。

集成学习算法是一种机器学习方法,它通过将多个基本学习模型组合成一个强大学习系统来提高模型的性能。中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所研究员张晴雯告诉记者,该研究提出了一种新的土壤健康评价方法,利用基于树结构的集成学习算法,通过训练、交叉验证和测试构建了土壤健康评价模型。

研究结果显示,与植物源有机物料(如秸秆、生物炭和绿肥)相比,动物源有机物料(如粪便)在改善土壤健康方面效果更为显著。具体而言,与单纯施用化肥相比,动物源有机物料将水稻、小麦和玉米的土壤健康指数提升了23.8%至39.8%,而植物源有机物料的提升幅度则为13.4%至24.4%。

据《科技日报》马爱平/文

飞行汽车成低空经济新热点

未来十年航空级无人机市场有望千倍于消费级无人机

近期飞行汽车好消息频传,小鹏汇天在上周率先释放出“陆地航母”分体式飞行汽车将于今年四季度开启预订的消息,这意味着,“陆地航母”有望成为全球首款面向个人用户量产交付的分体式飞行汽车。1月15日长源东谷发布公告表示,公司近日获得国内某知名飞行汽车公司的定点开发通知书。

近年来,不仅资本市场青睐有加,国家政策也对产业给予了积极鼓励,飞行汽车呈现出“未来已至”的发展态势。有观点认为,未来十年,航空级无人机市场将迎来千倍于消费级无人机的超级风口。

广州飞行汽车产业率先“扶摇直上”

近年来,我国相关部门针对城市空中交通出台了多项政策。2023年10月10日,我国工业和信息化部等四部门印发《绿色航空制造业发展纲要(2023—2035年)》,对eVTOL(电动垂直起降航空器)及飞行汽车提出明确时间规划:到2025年,电动通航飞机投入商业应用,eVTOL实现试点运行;到2035年,建成具有完整性、先进性、安全性的绿色航空制造体系,新能源航空器成为发展主流。2023年12月,中央经济工作会议也在政策讨论中强调重视发展低空经济。

各地方政府更是相继出台措施以促进eVTOL、飞行汽车等商业落地。2024年1月1日起,《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》正式施行,对无人驾驶航空器飞行以及有关活动进行规范。

在政策支持下,国内多家企业纷纷战略性布局飞行汽车,以抢占先机。除了广汽集团、小鹏汇天、亿航智能为代表的“广州飞行军团”表现瞩目外,吉利汽车旗下沃飞

长空、山河智能等公司均公布了飞行汽车的进展。

近日,小鹏汇天一体式飞行汽车首次在国际舞台上公开亮相。小鹏汇天联合创始人、副总裁王谭宣布,另一款“陆地航母”分体式飞行汽车将于今年四季度开启预订,并计划2025年四季度开始量产交付。

除了小鹏汇天外,在去年年中的广汽科技日上,广汽GOVE飞行汽车亮相,并成功演示首飞;去年10月13日,“全球无人机第一股”亿航智能拿到了民航局颁发的首张载人无人驾驶航空器系统型号合格证,被指对业内技术发展瓶颈具有重要“破冰”意义。

“低空经济”商业化落地仍需时间

随着小鹏汇天“陆地航母”拿出具体量产交付的时间表,飞行汽车这个向来只存在于科幻电影中的概念产品再度火热,相关产业布局关注度再获提升。

记者留意到,当前现代飞行汽车概念已由传统概念的陆空两栖车辆,拓展为电动垂

据《广州日报》邓莉/文