

万亿时代,动力电池何去何从

► 本报记者 叶伟

随着“双碳”目标持续推进以及新能源汽车的快速发展,带动动力电池行业快速增长,产值进入万亿级规模。与此同时,行业也面临一些挑战。未来,动力电池产业如何实现高质量发展?

“动力电池是新能源汽车的核心部件,是汽车产业电动化转型的主要引擎。”在近日举行的2023年世界动力电池大会上,工业和信息化部副部长辛国斌表示,一方面要推动动力电池技术创新,共同提升产业链供应链稳定性和绿色发展水平;另一方面要引导社会资本理性投资,避免盲目扩张和无序发展。

产业生态渐趋完善

动力电池是新能源汽车的“心脏”。近年来,我国把握汽车产业变革趋势,推动动力电池产业发展取得积极进展,不仅产销规模持续扩大,而且生态渐趋完善,建成完备的产业链条。

数据显示,2022年,中国动力电池累计装车量达294.6GWh,同比增长90.7%,占全球总销量的56.9%。今年1-4月,中国动力电池产业延续高速增长态势,装车量累计达91GWh,同比增长41%。

中国汽车动力电池产业创新联盟理事长董扬表示,当前,我国已形成了动力电池完整的产业链,正极材料、负极材料、电解

液、隔膜等关键主材全部能够在国内生产,动力电池产业呈现总量大、出口多、企业强的优势和特点,已是万亿级产值的大产业。“比如,正极材料出货占全球约70%,负极材料出货占全球约90%,装备国产化率大幅上升至85%以上,我国动力电池产业拥有全球最强的生态。”

辛国斌说,我国动力电池产业生态渐趋完善,建成完备的产业链条,动力电池技术水平总体达到世界水平,三元电池和磷酸铁锂电池单体比能量分别达到每公斤300瓦时和200瓦时,新型成组技术、钠离子电池等实现产业化应用。

“动力电池行业已迈入从‘有没有’到‘好不好’的新阶段,产业布局持续优化,结构更加合理,不断实现转型升级。动力电池产业的前半程,已经可以满足市场需求;动力电池产业的后半程,是引领市场需求,从有到好,与产业一起迈向高质量跃升发展的新阶段。”宁德时代董事长曾毓群说,“承载实现‘双碳’目标重要使命的动力电池,正成为世界新旧动能转换和汽车消费复苏的‘顶梁柱’。按照我们预计,2030年全球动力电池市场的需求将达到4.8TWh。”

向创新要动力

尽管我国已成为世界最大的动力电池

生产国,但当前也面临着增速放缓、利润率降低、产品迭代加快等一系列新的挑战。

“科技创新,是高质量发展的强动力。”曾毓群说,动力电池企业要进行材料及材料体系创新、系统结构创新,极限制造创新、商业模式创新,在电池安全性、能量密度、快充、循环寿命、耐温性等方面持续突破,不断提升标准,向创新要动力。

“当前,全球新能源汽车产业已进入加速发展新阶段,对动力电池技术创新、质量性能等提出了更高要求。”辛国斌表示,要推动动力电池技术创新,加快新一代电池攻关突破,同步提升大规模智能柔性制造水平和检测验证能力,持续提高产品的技术水平和质量性能。同时要进一步完善技术标准,提高动力电池热扩散安全技术要求,加强产品一致性监督管理,强化产品安全保障,研究编制换电技术标准体系,推动换电电池尺寸、换电接口、通讯协议等标准统一。

同时,人工智能时代来临,也为动力电池行业带来新机遇。“当前以大模型为核心的人工智能时代已经来临。可以借鉴这一概念,构建电池大模型,为动力电池全生命周期降本增效。”中国科学院院士欧阳明高说,电池全生命周期智能化技术是解决相关问题的重要手段和工具,通过全生命周期智能化,支撑动力电池设计—制造—管理—回收。“比如,电池智能设计技术可将

电池研发效率提升1-2个数量级,节省研发费用70%-80%;电池制造过程智能化,可以通过工艺数字孪生技术、缺陷智能监测技术、产线大数据分析技术实现。”

大产业需要大生态

董扬认为,当前,原材料价格问题导致产业链上下游处于错位纠结状态,考验着电池企业及产业链供应链整合能力。

那么,未来如何保障产业链供应链安全稳定?“大产业需要大生态。”董扬说,动力电池成为大产业以后,要研究新的支持政策体系,着力加强供应链安全和稳定,全行业共同努力稳定锂材价格。

辛国斌表示,要优化行业管理政策,强化动力电池产业发展统筹布局,引导社会资本理性投资;支持产业协同创新,发挥龙头企业 and 各类创新平台作用,支持上下游开展联合创新攻关,系统布局资源开采提炼、新型材料体系、电池系统管理等技术研发。

“高质量发展意味着绿色发展。”曾毓群说,“2022年,宁德时代启动了业内首套针对锂电池供应链的审核工具——“CREDIT”价值链可持续透明度审核计划,帮助产业链上的企业找到可持续发展路径。希望能有更多的合作伙伴加入,共同实现整个供应链资源的高效利用,降低对环境的影响。”



近年来,河北省秦皇岛市秦皇岛工业职业技术学院以促进就业为导向,通过引企入校、引校进企、产学研联动等方式与企业对接开设“人才订单班”,双方在人才培养、专业建设、实训室建设、教材编写、课程改革等多方面合作,实现人才共育、课程共建、师资共享、项目共创。图为秦皇岛工业职业技术学院的老师在实训室给电气工程专业的学生讲解电器设备的工作原理。

新华社记者 杨世尧/摄

人工智能带动数字电网转型升级

► 新华社记者 施钱贵

在贵州省铜仁市松桃苗族自治县的220千伏太平变电站,定期监测着站内设备的智能机器人,被工人亲切地称为“小白”“小黄”。“机器人对站内3800多个巡视点和测温点进行核查,不需要人工参与,准确率达100%。”太平变电站站长周敬余说,智能机器人的运用,真正做到了为基层员工减负。

周敬余口中所说的南方电网贵州电网公司铜仁供电局投放的新一代5G智能机器人,搭载了28个高精度传感器和4组高清摄像头,具备视觉识别、图像算法识别、红外测温等功能,可代替人工完成“自动巡检+智能分析+风险等级+处置方案”一体化作业。

“智能员工”的加入,解决了变电站分布广、路程远的运维难题。如果人工对变电站进行一次巡视,运维人员仅从班组赶到变电站就需40分钟左右,完成巡视则需要12小时左右,周敬余告诉记者:“如果采用智能机器人巡视,从下达指令到完成工作,只需要50分钟。”

“智能机器人不但可以代替人巡视,而且还能对巡视结果进行分析和判断,并自动生成巡视报告。”铜仁供电局生产技术部有关负责人介绍,智能机器人具有技术稳定、简便易用、功能丰富等特性,铜仁供电局不断探索智能机器人的应用场景,有效减少停电时间,提高了供电可靠性,用数字化转型实现了用户满意度提升。

智能机器人的应用,是贵州电网通过数字电网建设助推服务转型升级的一个缩影。近年来,贵州电网公司依托贵州大数据产业发展的区位优势和电力大数据领域的优势,大力推进数字电网建设。目前,在贵州全省多个220千伏及以上变电站,已投入使用55台智能机器人,变电设备巡视工作效率大幅提升。

“让数据多走路,让客户少跑腿”,人脸识别等人工智能技术的应用,让用户办电更加方便快捷。打开南方电网公司的“南网在线”App,居民用户可通过“刷脸办电”报装用电,小微企业用户只需输入企业名称,后台自动获取相关办电信息,免去用户证件整理、上传、核对等,办电效率显著提升。

“通过数据分析,我们着力提高供电服务的针对性、实效性和客户满意度。”贵州电网公司贵安供电局“云上贵安”电力服务队队长邵倩文介绍,为更好服务当地企业,服务队根据用电客户的服务器数量、设备容量、用电负荷等情况精准画像,保障用电。在助力精准研判优化错峰用电上,大数据、人工智能等新技术的应用,让企业合理优化用电时间、科学用电,创造更多收益。

中关村科学城举办“东盟创新合作日”活动

本报讯 近日,由中国-东盟中心、中关村科学城管委会、北京市科学技术协会共同指导,中关村科学城公司主办的“中关村科学城-东盟创新合作日”在中关村壹号举行。活动现场,中关村科学城国际化发展俱乐部正式发起成立。

据悉,该俱乐部联合发起方包括:中关村壹号、东升科技园、金隅智造工场、海淀留创园、中关村云计算联盟和中关村现代能源环境服务产业联盟。该俱乐部将进一步链接全球科创资源,推出“中关村科学城国别创新合作日”、“海外(国别)市场拓展训练营、考察行”等一系列服务,精准助力中关村科学城企业的国际化发展。

来自马来西亚、泰国、菲律宾3个东盟国家驻华使馆代表参加本次活动,中关村壹号、中关村云计算联盟等4家产业园区、2家产业联盟,近35家有开拓东南亚市场意向的区域企业齐聚活动现场,共同探讨中关村科学城与东盟国家的科创合作前景。

活动前,与会东盟国家参赞走访了中关村科学城(海淀)规划展览馆、声智科技、佰才帮等中关村壹号的人驻企业,对科学城在人工智能、大数据模型、信息通信领域的高科技企业印象深刻,并表示积极支持这些企业在菲律宾、泰国等东盟国家开展的业务。8家区域企业进行推介发言,并展示了企业的高新技术产品和服务,表达了与东南亚国家市场的合作需求。

“希望通过此次活动,进一步加强与泰国、马来西亚、菲律宾等东盟国家以及中国-东盟中心的交流,创造更多创新合作机遇。”中关村科学城管委会交流合作与人才工作处处长崔定宇说。

本次活动旨在响应以“互联网+”、信息通信、软件开发为代表的大信息产业对东南亚市场的发展需求,服务中关村科学城企业迈出走向东盟市场的“第一步”;也向东南亚驻华机构展示中关村科学城创新创业、开放合作的生态,力促中关村科学城成为东盟企业和机构对华合作与发展的“第一站”。

王查娜

AI大模型赋能能否复苏网盘市场?

► 本报记者 李洋

近期网盘市场上企业动作不断。先是百度网盘在5月底举行的2023百度移动生态万象大会上表示,百度网盘将基于文心大模型全面升级,推出百度网盘“云一朵”智能助理,未来用户依靠自然对话,即可实现文件和视频的快速搜索、知识总结、文档翻译、智能创作、多模态加工。随后6月初阿里云也宣布发布大模型应用产品“通义听悟”,并与阿里云打通,可以一键转写云盘上的音视频内容,在云盘内在线播放视频时也可自动出字幕。

前些年国内网盘行业遭遇大洗牌,新浪、迅雷、金山等多家互联网大厂相继宣布关闭网盘产品部分功能或干脆转型。如今,AI大模型发展如火如荼,伴随着互联网大厂宣布将自家大模型应用到全系产品中,沉寂已久的网盘市场能否迎来新的春天?

AI大模型“唤醒”网盘市场

易观智慧院院长李智表示,当前,国内个人网盘市场基本上是三分天下,分别是互联网大厂、运营商以及手机终端厂商。互联网大厂用户产品体验好,运营商具备算力和带宽优势,手机终端厂商主要是方便品牌手机文件传输,其网盘用户基本上由手机用户转化。

“大模型改变了人机交互的方式,从现有的GUI(图形交互界面)向DUI(对话交互界面)发展,同时也提供了一种可能的发展方向,就是知识革命的兴起,语言是知识的载体,未来模型人人可训、人人可用,即个人知识能力将得以复制和扩展。而这个发生的前提是个人和企业拥有专有数据和知识资产沉淀,网盘是进行个人和企业专属大模型训练的重要条件之一。”李智说。

全联并购公会信用管理委员会专家委员安光勇表示,国内网盘市场竞争激烈,百度网盘、阿里云盘、腾讯微云等都提供了类似的云存储和文件分享功能,但在用户体验、功能扩展、服务品质等方面存在差异。

“随着云计算和移动互联网的快速发展,网盘行业仍然有增长空间。用户对于云存储的需求持续增加,包括个人用户需要备份和共享文件,企业用户需要便捷的文件管理和团队协作工具等。”安光勇说。

“未来网盘不仅仅是一个数字内容存储空间,有望成为数字内容存储、制作和分享的综合智能化应用平台,例如,文字、图片等内容生成视频、文字内容可自我优化编辑等。”资深人工智能专家郭涛认为。

各厂商探索大模型赋能

一段时间以来,各大厂商都在探索如何在大型时代取得优势。

百度智能云网盘产品部总经理吴天昊在2023百度移动生态万象大会现场演示了百度网盘“云一朵”在工作、生活、学习三大典型场景下的知识搜索、知识总结、多模态转化等能力。此外,百度网盘企业服务也将全面升级,基于大模型提供多个场景解决方案。

“未来,结合AI及大模型技术,网盘将成为个人与企业的‘第二大脑’,让原生大脑专注于分析、决策,第二大脑存储信息、输出知识,让个人认知边界不断拓展、企业知识管理更高效。”百度副总裁、百度网盘总经理阮瑜表示。

阿里云也于近日宣布其聚焦音视频内容记录和理解分析的AI助手“通义听悟”正式上线,并面向公众开放公测,未来将植入钉钉、阿里云盘、夸克当中。

业内人士表示,目前国内网盘市场格局比较分散,其中百度网盘占据市场份额较大。大模型可以帮助网盘提供更加智能、个性化的服务,增加用户体验,进一步促进行业增长。

“AI大模型的应用有望推动网盘行业发生变革。”安光勇说。

不过,萨摩耶云科技集团首席经济学家郝磊认为:“网盘作为一种已有的成熟服务,用大模型提升智能水平不是难事,而且只需使用大模型的基本功能就可以实现,这也意味着这类应用也具有同质性,难以改变已经形成的市场竞争格局。”

未来或成知识运营商

“大模型时代的到来确实给网盘行业带来了新的机遇和挑战。”安光勇表示,互联网大厂纷纷将自家的大模型应用到网盘等产品中,这种现象表明了大模型技术在人工智能领域的广泛应用和广阔前景。

“近一段时间以来,我们可以看到国内许多企业纷纷发布了自己的大模型,可谓是风起云涌。但这些都大模型距离变成具体的商业应用,还有很远的路要走。”智能互联网研究专家项立刚表示,虽然大模型本身成为一个有商业价值的东西不太容易,但是对于基础建设比如存储服务器、算力中心等而言,都将有非常大的推动。

“目前个人网盘大部分收入来自于会员付费,少部分来自于增值服务,未来增值服务通过大模型能力进行知识提炼总结和输出,也许可以在商业模式上发生变化。过去网盘是存储服务提供商,未来有可能发展成为‘知识运营商’,未来网盘+AI或许可以成为个人或者企业的知识运营商。”李智认为。

不过,“现在大模型能够提供的能力非常有限。从当下的新鲜感到发展成为一个公司的辅助,还需要功能上的提升。”项立刚说。



6月13日,第二十五届中国机器人及人工智能大赛全国总决赛在海口开赛,来自全国各地的多所高校进入决赛,参赛选手在线上线下展开比拼。图为选手在操控机器人进行仿人点球比赛。

新华社记者 樊雨晴/摄