



2024年中东能源投资将达1730亿美元

国际能源署(IEA)近期发布《世界能源投资报告》,预测2024年中东地区能源投资将达1730亿美元,同比增长16.1%。其中,清洁能源投资将达270亿美元,同比增长17.4%,占其总投资的15.6%。

该报告指出,2024年,中东能源投资最多的领域仍是化石燃料,达1350亿美元,占中东能源投资总额的78%,占全球化石燃料总投资的33.6%。其中,石油920亿美元,天然气430亿美元。

报告显示,中东12个国家中已有5个国家制定了净零排放目标。其中,阿联酋和阿曼宣布到2050年实现净零排放目标,沙特阿拉伯、巴林和科威特宣布到2060年实现净零排放目标。据此,如果中东地区已宣布的削减二氧化碳排放的承诺全部兑现,预计到2030年,中东清洁能源投资额至少将比2024年增加两倍。 王英斌 译自JETRO网站

新加坡将为炼油商提供碳税退税

据报道,新加坡近期将为炼油商和石化公司提供高达76%的碳税退税,用于2024年和2025年的计划碳税,以帮助这些企业缓解成本压力。在与其他地区竞争对手日益激烈的竞争中,税收优惠将为炼油商的利润率提供重要缓冲。

根据费氏全球能源咨询公司和伍德麦肯兹的数据,以每吨25美元的碳排放率计算,炼油厂的碳税成本估计在每桶原油80美分至1美元之间,占新加坡炼油厂目前利润的近四分之一。

根据新加坡政府规定的新碳排放税率,在2025年之前,年碳排放量超过25000吨的企业每年需支付25美元的税款,而2019年至2023年,税款为每吨5美元。此前,新加坡政府曾宣布2026年至2027年,碳税将升至每吨45美元,2030年将升至每吨50至80美元。

消息人士称,炼油和下游行业的主要公司已获得过渡性退税,以减轻税收负担,最终成本降至每吨排放6至10美元之间。根据新加坡政府的规定,这些炼油厂和下游企业需先缴纳每吨25美元的碳排放税,然后再申请退税。该项优惠政策可能持续到2025年,2026年之后或将重新讨论折扣税率。

新加坡去年推出了一个过渡框架政策,以支持化学品、电子和生物医学制造等排放密集型贸易型企业进行能源转型。新加坡贸易和工业部发言人表示,这些配额仅占企业排放量的一部分,剩余的碳排放将继续接受碳排放税的约束。新加坡国家环境局表示,目前企业还可以选择使用在世界其他地方购买或积累的国际碳信用额,来抵消高达5%的应税排放量。

在激烈的竞争中,壳牌出售了其在新加坡毛广岛和裕廊岛的炼油厂以及石化设施。此后,大幅上调的碳税就成了新加坡炼油行业的热门话题。

杜杰 译自《经加工》

埃克森美孚CCUS投资组合有望实现环保与经济双赢

能源咨询公司伍德麦肯兹近日发布分析报告称,埃克森美孚在美国的CCUS(碳捕集、利用与封存)投资组合引起市场的极大兴趣,其对环保和收益的双重考量成为市场关注的焦点。

伍德麦肯兹的报告认为,埃克森美孚在CCUS市场具有领先的产能和规模,使其在减少温室气体排放方面具有巨大的潜力。在经济效益方面也有很大的发展空间。预计到2030年初,埃克森美孚的CCUS项目运营现金流将达到20亿美元。

但是,埃克森美孚的CCUS投资组合仍存在较大的不确定性。伍德麦肯兹的报告指出,运输和仓储费是最大的变量之一。市场分析师对捕集成本较低的排放者采取了每吨20美元的中间价,但仍存在排放者不愿意支付这项费用的风险。

要确保CCUS项目成功,埃克森美孚还需要妥善解决以下几个关键问题:一是要为二氧化碳的运输和储存制定合理的收费标准,确保这些费用既能吸引客户,又能覆盖成本;二是合理安排基础设施的规模,既要满足当前的需求,又要为未来的增长留出空间;三是通过CCUS技术生产的低碳产品能以一个有竞争力的价格销售,以确保项目的盈利。

尽管存在不确定的风险,埃克森美孚的CCUS投资组合仍具有巨大的发展潜力。伍德麦肯兹的报告预测,埃克森美孚CCUS投资组合的加权平均回报率将超过20%。该公司可以通过降低运营成本、采取灵活的商业模式、构建低碳价值链等多种方式,提高其CCUS项目的成功率。

顾家瑞 译自伍德麦肯兹网站

全球石油需求将保持稳定增长

视觉中国 供图

国际能源署和欧佩克近期对全球石油供需前景的不同观点引发市场广泛关注。国际知名机构和能源专家预测,电动汽车的快速普及导致汽油消费增速下滑,但新兴经济体不断增长的能源需求,以及石油替代进程的漫长曲折,将使全球石油消费在中长期内仍有增长空间

●王能全

近日,国际能源署和欧佩克对全球石油供需前景的不同观点引发市场广泛关注。国际能源署在2024年中期石油市场报告中指出,随着能源清洁化转型的推进,以及一些主要经济体经济结构的转变,全球石油需求增长将持续放缓,预计需求量将在2030年达到峰值。与此相反,欧佩克预测全球石油需求在2030年不仅不会达峰,甚至2045年将进一步扩大,强调未来几十年需对石油行业持续进行投资。在此背景下,一些国际知名机构和能源专家对能源转型下全球石油供需前景进行了深入分析和预测,涵盖短期、中期和长期三个层面。

短期:电动汽车浪潮下,全球汽油消费增速放缓

新能源汽车尤其是电动汽车的广泛应用,正在显著减少全球对石油的依赖。国际能源署在2024年中期石油市场报告中称,目前全球原油需求的增长受到电动汽车普及、燃油效率提升等结构性经济因素的制约。

近年来,中国电动汽车产业发展迅猛,贡献了全球六成的电动汽车产量。根据中国《2030年前碳达峰行动方案》,到2030年,新增新能源车、清洁能源动力的交通工具比例将达到40%左右。美国是继中国之后的全球第二大电动汽车市场,正在通过实施各项扶持政策降低消费者购买电动汽车的成本,从而加速电动汽车的普及。此外,挪威、冰岛、瑞典和荷兰等国家在电动汽车推广方面也比较领先。据油价网预测,到2030年,电动汽车的销量将占全球汽车总销量的三分之二。

在电动汽车产业蓬勃发展的背景下,尽管全球汽油需求仍在持续增长,但增速已明显放缓。能源咨询公司伍德麦肯兹最新预测显示,受中美两国电动汽车销量激增的推动,预计2024年全球汽油需求的增速将减半。该机构预测,今年全球汽油需求将增加34万桶/日,这是自2020年以来的最低增幅。与去年70万桶/日的强劲增长相比,增速明显下滑。由于电动汽车的增长,今年中国的汽油需求预计仅增长1万桶/日。同时,美国的汽油消费量在2023年降至3.76亿加仑/日左右,预计2024年需求将持平。

欧佩克秘书长盖斯表示,尽管可再生能源和电动汽车领域取得了显著进展,但这些新兴领域仍难以取代目前以化石燃料为主的能源结构。他强调,可再生能源和电动汽车的发展本身也需要一些石油相关产品,因此它们的未来扩张反而可能增加石油需求。

中期:石油需求仍具增长潜力,替代之路充满挑战

根据睿咨得能源公司最新发布的《油气宏

观情景报告》,从中期趋势来看,全球石油需求仍有增长空间。由于低碳替代品在经济上尚不成熟或缺乏竞争力,难以满足运输和工业领域不断增长的能源需求,因此石油替代的过程将是复杂且漫长的。

在运输领域,全球约四分之一的石油消费来自客运公路运输业,电动汽车的发展速度是评估石油需求变化的关键。然而,2023年,全球电动汽车销量结束了自2018年以来的持续增长,首次出现19%的下滑。这是由于中国以外部分市场电动汽车销量占比下降、充电基础设施不足、一些地区消费者接受度低以及某些国家取消补贴等综合因素造成的。

在货物公路运输业和海运业中,替代能源的普及同样面临诸多挑战。例如,电池技术在卡车上的应用尚不成熟且成本高昂,而海运业则需要高能量密度的燃料、安全的储存和运输以及完善的供应链。尽管像氨和甲醇这样的替代品可能满足部分需求,但在经济性和能量密度等关键指标上仍难以超越石油。

此外,可持续航空燃料虽然在未来具有一定发展潜力,但预计在2030年前对航空业的影响仍然有限。根据航空公司和国际民航组织推出的国际航空碳抵消和减排计划,到2030年,可持续航空燃料在航空燃料需求中的占比将不足5%,相当于不到全球石油需求的0.4%。

在工业及农业领域,石油消费仍占据重要地位。据睿咨得能源公司预测,到2024年,除运输领域外的其他领域(如石化、建筑、电力和农业)的石油消费将占全球石油消费总量的42.3%。随着全球中产阶级规模的增长和消费升级,石化行业对塑料的需求预计将持续增长,这意味着石油和天然气凝液在塑料生产中的需求仍将保持旺盛。此外,建筑采暖领域的石油需求增长将比预期更具弹性。在缺乏天然气管网的地区或冬季漫长寒冷的国家,石油仍然是不可或缺的能源。而在撒哈拉以南仍然依赖直接燃烧生物质的非洲国家,液化石油气作为一种更清洁的过渡能源,其消费量预

计也将有所增加。

石油因其高能量密度、便于存储和运输等特点,在炼钢、炼油、化工和水泥生产等工业领域发挥着重要作用。尽管氢被视为替代石油最可行的低碳能源载体之一,但由于高成本和供应链尚不完善,未来五年内不太可能对石油构成重大威胁。

睿咨得能源公司认为,石油替代的过程将是复杂而漫长的,除非在技术和经济上都可以替代石油的低碳能源载体研究取得重大突破,否则迅速摆脱对石油的依赖并不现实,全球石油需求预计仍将持续增长。在能源转型的背景下,加大对清洁能源技术和可再生能源领域的研究和投资显得尤为重要和紧迫。

长期:新兴经济体能源需求增长,或将引发“石油牛市”

国际能源署和欧佩克对石油供需前景的看法存在显著分歧。两家机构的主要争论点在于如何评估新兴经济体对石油消费增长的影响。欧佩克在《2023年世界石油展望》报告中指出,全球石油需求的增长将主要来自新兴经济体和发展中地区,这一预测建立在对未来20年全球人口和经济持续增长预期之上。

欧佩克预计,到2045年,全球石油日均需求量将达到1.16亿桶,相较于2022年的日均9960万桶,增长幅度高达16.4%。资深市场观察家阿尔琼·穆尔蒂也对新兴经济体在全球石油需求中的潜在影响进行了深入分析。目前,美国人均每年消费约22桶石油,而中国和印度的人均年消费量则分别仅为3.7桶和1.3桶。这一显著的差距意味着,如果未来发展中国家的人均年消费量达到10桶石油,那么全球的石油消费总量将飙升至每天2.5亿桶。

“石油峰值论”的支持者曾提出,效率提升、国内生产总值增长和能源替代将导致石油需求曲线趋于平缓,预测到2030年化石燃料将走向衰落。然而,高盛的数据显示,当GDP

增长率超过2.7%时,效率提升并不能降低GDP增长所需的能源消费,这意味着,为了缩小各国之间的差距并实现经济增长,全球能源供给需要不断增加。

以中国为例,目前人均每年石油消费为3.7桶,相当于全国每天消费约1500万桶石油。如果每年人均消费增加至10桶石油,全国每天的石油消费总量将达到3500万桶。即便在电动汽车渗透率达到100%的情况下,中国的石油需求每天仍将达到2700万桶。根据标普全球的数据,目前中国的石油产量仅为每天410万桶,巨大的供需缺口使得大量进口石油成为必然。

印度同样面临着类似的挑战。为实现人均年消费10桶石油的富裕标准,印度每天需要进口高达3500万至4500万桶石油。自2019年以来,全球石油产量每天仅增加约300万桶。当未来石油供给不足以满足日益增长的中产阶级需求时,新一轮的石油牛市或将悄然而来。

国际能源问题专家瓦茨拉夫·斯米尔指出:“在全球能源转型的过程中,我们实际上只是实现了化石燃料在世界一次能源消费中所占份额的相对小幅下降,从1997年的近86%降至2022年的82%左右。然而,与此同时,化石燃料的消费总量却在大幅增加,2022年全球化石能源消费总量比1997年多了近55%。”

综上所述,尽管电动汽车的快速普及减缓了汽油消费的增长,但在许多行业领域,目前仍缺乏有效的能源替代方案。因此,从中长期看,全球石油需求仍将保持稳定增长。在当下以及未来相当长的一段时间里,发展经济和解决能源问题仍将是人类社会共同面临的紧迫任务。

(作者系国家能源委员会专家咨询委员会委员、中石化能源股份有限公司首席经济学家)



链接

美欧煤电淘汰速度和规模不及预期

据全球能源监测组织(GEM)日前发布最新报告显示,2023年,全球煤炭发电能力有所增加,日本、韩国都新建了燃煤发电机组。与此同时,美欧国家淘汰煤电的速度和规模没有达到预期,尤其是美国。

路透社援引数据显示,今年1至4月,美国煤炭发电量在发电总量中占比仍保持在15%以上,而且单发电占比高于任何可再生能源。随着夏季到来,美国煤炭发电量将进一步增加。

油价网指出,美国计划到2035年实现电

网零碳排放,但基于化石燃料发电(天然气和煤炭)占比高达60%的现状,这一目标几乎不可能实现。事实上,美国虽然每年都在逐步淘汰煤电,但部分地区仍然较为依赖煤炭发电,加上数据中心导致电力需求激增,煤炭仍然是相对稳定、可靠的电力来源。

近年来,由于可再生能源发展迅猛,以及天然气价格下跌导致天然气发电量上升,煤炭发电量和份额持续下降,但其仍然在提供可靠的基本负荷电力方面发挥着主要作用。

虽然德国关闭了部分燃煤发电站,但仍然

是欧盟最大煤炭发电国,并表示为了避免电力供应短缺,今冬仍将考虑恢复几台燃煤机组运行。彭博社报道称,德国需要更多备用化石燃料发电才能保证未来几年的电力供应,因此该国淘汰煤炭不会一帆风顺,这意味着,欧洲地区仍将为今冬供电提前准备好部分煤电。

德国联邦电网管理局局长克劳斯·穆勒表示:“2026年至2027年冬季期间,用于弥补风能和太阳能发电缺口的所谓调峰容量需求将达到9.2吉瓦,是2024年至2025年供暖季预留容量的两倍。” (王林)

人工智能时代美国电力需求激增

●赵华

据油价网报道,预计到2030年,数据中心用电量将占美国总发电量的9%,电力需求的激增将引发大量投资涌入发电和基础设施建设。高盛公司预测,到2030年,美国发电领域将迎来500亿美元的投资机遇。

人工智能快速发展正推动全球前所未有的电力需求增长。网格策略咨询公司(Grid Strategies)在其去年发布的报告《平稳电力需求时代已经结束》中指出,受人工智能、清洁能源和加密货币繁荣的驱动,预计美国电力需求在未来十年内将增长15%。

数据中心是电力需求激增的主要原因。美国电力研究所(EPR)表示,由于生成式人工智能等耗电量巨大的技术迅速应用,到2030年底,数据中心用电量将占美国总发电量的9%,而目前这一比例仅为1.5%。

人工智能服务器的耗电量相当惊人。一台英伟达服务器的耗电量就相当于几个美国家庭耗电量的总和。早期版本的ChatGPT搜索耗电量是谷歌搜索的10倍,并且这个数字还在不断攀升。完成人工智能任务通常要比传统计算任务更强大的硬件支持。

电力需求的激增正在加剧美国能源供应的紧张局势,导致能源供应难以跟上需求增长的步

伐。北美电力可靠性公司(NERC)预计,今年夏季电力需求将达到自2016年以来的最高水平,而冬季需求将达到至少自2015年以来的最高水平。

高盛预测,从2023年到2030年,数据中心的电力需求将以15%的复合年均增长率增长。为满足美国数据中心电力需求的增长,到2030年将需要额外47吉瓦的发电容量。随着人工智能的持续发展,应用越来越普及,使用人数也不断增加,能源消耗将呈现爆炸式增长。

幸运的是,人工智能技术的兴起将极大地刺激下游投资,从而使公用事业、可再生能源发电和工业部门受益。

高盛估计,美国公用事业公司将在2030年之前投资大约500亿美元,用于支持数据中心的发电产能建设,预计新增的电力需求将有约60%由天然气提供,其余40%由可再生能源提供。

瑞银预测,到2027年,全球人工智能收入有望达到4200亿美元,比2022年增长14倍。由图形处理单元云和其他新兴趋势推动的基础设施支出也将将从2022年的258亿美元,激增至2027年的1950亿美元。

除了数据中心以外,在美国政府的政策推动下,美国本土制造业正迎来复苏,交通行业也在向电气化转型,这些都为美国电力行业带来了越来越大的潜在需求压力。