

加拿大称2050年前  
化石燃料用量将下降65%

本报讯 加拿大能源监管局(CER)日前发布报告称,如果确实能实现2050年的净零排放目标,那么全球化石燃料用量2021~2050年将下降65%。这将导致国际油价2030年跌至35美元/桶,2050年跌至24美元/桶。

在这种价格水平下,2050年前,加拿大原油产量将减少到120万桶/日,是2022年的1/4。这只是加拿大能源监管局提出的一种情景假设,即需要付出额外努力,才能在2050年前实现净零排放目标。

此外,加拿大能源监管局还提出了其他情景假设,即在现有情况下不采取任何措施实现净零排放目标,2050年前,加拿大原油产量将增至610万桶/日。

该报告没有说明应采取什么措施实现净零排放目标,但加拿大能源监管局首席经济学家让-丹尼斯·沙勒布瓦称,“这对加拿大来说是一个具有挑战性的目标,将需要每个行业、每个省、每个人都发挥作用。”(刘峻)

巴拉特石油公司集资  
用于绿色能源发展

本报讯 印度巴拉特石油公司日前已批准发行股票筹集1800亿卢比(约合158.58亿元人民币),作为政府推动绿色能源发展的一部分资金。

印度政府计划向巴拉特石油公司及其国有同行印度石油公司和印度斯坦石油公司注入几十亿美元,以资助他们的能源转型项目。这3家公司计划投资3.5万亿~4万亿卢比,以在2040年实现净零排放目标。巴拉特石油公司是印度第三大炼油商和第二大燃料零售商。

此外,印度私营公司也在积极投资清洁能项目。(胡耀东)

利比亚前6个月  
石油收入约70亿美元

本报讯 根据官方数据,利比亚不包括特许权使用费和燃料销售在内的石油收入今年上半年约70亿美元。利比亚是非洲大陆石油储量最大的国家之一,去年同期,不包括特许权使用费和燃料销售,该国石油收入接近80亿美元。

利比亚央行近期发布报告称,1~6月,石油特许权使用费总收入也从去年同期的十几亿美元降至9.77亿美元。

利比亚国家石油公司3月宣布了2023~2027年的计划,目标是将原油产量提高到200万桶/日。今年初,利比亚国油和埃尼公司签署了一项协议,为一个增加天然气产量的战略项目投资80亿美元。该项目计划2026年投产,天然气日产量将达到7.5亿立方英尺。(寿玲玲)

德国和南非将  
合作开发绿氢项目

本报讯 德国和南非日前同意合作开发绿氢项目,这是欧洲利用非洲巨大的可再生资源潜力实现2050年净零排放目标的最新举措。

欧洲国家正寻求从非洲地区获得燃料供应,已在纳米比亚、摩洛哥、埃及和南非等国家大力投资绿氢项目。荷兰和丹麦近期在南非启动了一个10亿美元的绿氢基金,去年纳米比亚也成立了类似基金。

南非是非洲地区最发达的经济体,也是世界第14大温室气体排放国。该国将绿氢作为脱碳努力的重要支柱。南非总统拉马福萨表示,南非将需要3190亿兰特(约合1231.9亿元人民币)的投资来启动绿氢产业。(曹海斌)

日本政府拟投资  
15万亿日元普及氢能

本报讯 日本政府近期在内阁会议上决定修改《氢基本战略》,计划未来15年官民合计投资15万亿日元(约合7640亿元人民币),推进和完善氢供应链。此外,计划将氢供应量从2023年的200万吨增至2040年的1200万吨,实现未来零碳排放目标。

日本政府此前的《氢基本战略》提出,力争2030年和2050年使氢供应量分别达到300万吨和2000万吨。此次新增2040年的目标,意在促使企业采取积极措施。为了实现氢能2030年前后商用的目标,日本将尽早建立大规模的氢供应链。

(李莘睿)

## “AI”风又起 吹向化工业

ChatGPT公开放以来,人工智能已成为化工行业的热门话题,可以帮助衡量和预测需求模式,在化学品和工业价值链上的潜在应用规模巨大,未来几十年可能改变工作实践,业内人士也对其在供应链管理、碳足迹分析和改善客户体验方面的应用非常感兴趣。

●庞晓华

全球能源化工行业市场信息服务商安迅思近日称,自ChatGPT公开放以来,人工智能(AI)已成为公众、政策制定者甚至化工行业的热门话题,因为它可以帮助衡量和预测需求模式。

人工智能在化学品和工业价值链上的潜在应用规模是巨大的,未来几十年可能改变工作实践,业内人士也对人工智能在供应链管理、碳足迹分析和改善客户体验方面的应用非常感兴趣。人工智能的核心是使用算法识别大规模数据的相关性,通常是实时的。该算法在分析数据的过程中可以根据逻辑做出或推荐决策。

不过,化工行业最关注的重点是技术的安全性,所以通常会选择经过实践检验的技术。21世纪初的互联网热潮兴起后,数字创新浪潮并未对化工行业产生太大影响,但疫情迫使化工行业的从业人员加速接受了新的工作方式,而现在人工智能可能进一步改变该行业。

## 衡量和预测需求模式

全球第三大化学品分销商尤尼威尔公司就是一个很好的研究案例。该公司已推出人工智能驱动的技术,可以帮助公司识别、衡量和预测需求模式。通常来说,衡量供应要比衡量需求容易得多,因此使用人工智能技术来衡量和预测需求模式对企业来说非常有吸引力。

人们可能记得美国墨西哥湾沿岸和内陆地区各种极端天气事件造成的破坏,其中包括2021年的极地



风暴和飓风艾达。在极地风暴期间,美国墨西哥湾的化学品生产几乎停滞,使供应链面临巨大压力。由于企业试图在物流和原材料供应中断的情况下建立库存,下游产业的需求飙升。由此导致的短缺和价格飙升随后几个月对供应链造成了严重破坏。

2023年,人工智能可用以识别天气事件、供应和订购模式之间的相关性。这有助于尤尼威尔公司开发早期预警系统,以更好地为天气事件和其他可能发生的供应中断情况做准备。尤尼威尔公司负责数字解决方案的副总裁史蒂夫·马丁内斯表示:“我们有能力预测需求,这样就可以更有效地进行产品投放。我们的算法可以预测自然灾害或生产停滞造成的需求高峰,让我们能够将库存转移到需要的地方。”尤尼威尔公司的人工智能会分析预测飓风的不同路径,以便制订应急计划。客户也在关注天气事件,并做好准备,这样公司就能在天气事件发生前看到关键产品的需求情况。

除了预测需求,尤尼威尔公司还使用人工智能了解和评估客户的再订购行为。如果客户偏离了通常的订购模式,人工智能会生成通知,并提出基于当前购买模式的新产品可用性建议。

## 用于储罐监控和供应链集成

人工智能可通过识别供需高峰和低谷来提高供应链的效率。虽然这可能在技术上可行,但竞争对手之间共享商业敏感数据将需要新的思维方式和经营方式。

马丁内斯表示,“整个行业都希望开始整合跨企业的供应链,打造一个连接原材料供应商、生产商、分销商和客户的综合供应链,这就是储罐监控的切入点。”

一个特别的挑战将是优化库存,让那些最有需求的客户获得比竞争对手更多的产品,而这将建立在大量信任的基础上。

## 助力削减碳排放

化学品生产商和分销商可利用人工智能来提高自身物流运营效率,并减少范围1碳排放(公司自身运营产生的碳排放)。

满载货物的卡车运载每吨货物产生的碳排放比半空的卡车要少。尤尼威尔公司正利用人工智能来帮助解决如何组合订单,并使用碳排放最少的运输方式将货物送到正确位置。马丁内斯表示,“人工智能还有助于优化路线。因为这其中有很多

变量,比如客户在码头的停靠时间和码头拥堵情况等。”

对于多数化学品生产商和分销商来说,在制造或销售产品的过程中产生的多数碳排放都属于第三类,即来自供应链上下游的间接碳排放。衡量这些碳排放极其复杂,而且由于整个行业缺乏类似国际会计准则的统一方法,使得衡量这些碳排放变得困难。

马丁内斯表示:“我们还没有统一的黄金标准来衡量整个行业的碳排放量。我们需要客观的标准,这样才能与同类企业做比较。”

尤尼威尔公司的竞争对手、全球最大的化学品分销商布伦塔格公司正在使用Carbon Minds的数据,这是一家提供特定过程和地点碳足迹数据的公司。布伦塔格公司现在可向客户提供带有碳含量评估的产品。

## 有助于生成新配方

6月早些时候,尤尼威尔公司为客户推出了一款配方查找器,其使用机器学习来阅读该公司几千份PDF文件,并提供其中包含的配方。以前,尤尼威尔公司的化学家需要单独与客户合作,以解决他们的配方需求。有了这个新系统,公司所有档案都可以立即搜索到。

马丁内斯表示:“我们在世界各地都有化学家与客户一起研发配方。这些都是PDF格式的,所以现在我们使用人工智能来读取所有信息,了解化学物质之间的相关性,并根据需要生成新配方。”

## 审查新客户流程加快

尤尼威尔公司现在正在使用人工智能来审查新客户,将一个长达数月的过程缩短到几分钟。过去审查新客户采用手动方式进行业务验证和定价,这个过程可能需要多次交换PDF文件、电子邮件和电话。

尤尼威尔公司已彻底改变了传统流程,允许新客户直接购买,而无需等待验证。购买过程会产生大量客户信息,这些信息可以通过在线搜索进行验证。

马丁内斯表示:“人工智能允许我们创建一个在线价格,我们是第一个在化学品分销过程中公开定价的公司,这有助于吸引新客户。此外,人工智能可以帮助我们为新的和未知的客户分配安全库存。”



## 欧佩克国际研讨会聚焦实现能源转型

第八届欧佩克国际研讨会近日在奥地利首都维也纳开幕,探讨实现可持续和包容性的能源转型。此次研讨会为期两日,讨论了能源转型、能源安全、技术创新、消除能源贫困、应对气候变化等议题。图为沙特能源大臣萨勒曼(右)参加国际研讨会。

## 圭亚那将成南美洲最富有国家

国际货币基金组织预测称,圭亚那2023年人均GDP将仅次于乌拉圭,成为南美洲第二富裕的国家;2024年,圭亚那人均GDP将超过乌拉圭

●李 峰

据油价网报道,在获得一系列重要石油发现后,圭亚那已成为全球最热门的海上钻井点之一,也是全球经济增长最快的经济体之一。迄今为止,圭亚那已获得30多个重要的石油发现,已确定的石油资源量超过110亿桶,石油产量和出口量不断增长。国际货币基金组织(IMF)预测,圭亚那即将成为南美洲最富有的国家。

埃克森美孚在圭亚那近海斯塔布鲁克区块已发现30多个油田,而从发现第一个油田到产出第一桶原油仅用了4年。如今圭亚那石油日产量约40万桶,石油出口量也在飙升。路透社数据显示,该国2022年平均每日出口26.5693万桶原油,而2021年每日出口10.0645万桶原油。圭亚那去年近一半的原油出口到欧洲。

2020年,当多数国家经济增长因疫情而收缩时,圭亚那却成为全球经济增长最快的经济体之一,GDP增长43.5%。2022年圭亚那GDP增长62.3%。今年,圭亚那GDP预计增长37.2%。

虽然埃克森美孚及其合作伙伴赫斯公司和中国海油在斯塔布鲁克区块的产量分成协议非常有利,但圭亚那政府获得了巨大的石油财富。圭亚那央行公布数据显示,2022年,圭亚那获得了超过14亿美元的石油收入,其中12.6亿美元来自石油利润,1.55亿美元来自矿区使用费。圭亚那财政部部长阿什尼·辛格表示,圭亚那今年的石油收入(包括出口和矿区使用费)将达到16.3亿美元。

圭亚那政府正利用这笔巨额石油财富,为关键基础设施建设提供资金。基础设施建设有助于提振该国经济、发展贸易和吸引投资,并改善圭亚那居民的日常生活。

圭亚那还修改了产量分成协议,与斯塔布鲁克区块的2%相比,新产量分成协议的矿区使用费为10%,成本回收上限为65%,而不是75%,50:50的利润分享不变。圭亚那还

引入了10%的公司税,这在以前是不存在的。新的产量分成协议将使圭亚那政府从斯塔布鲁克区块以外的未来石油生产中获得收入增加。

2027年前,圭亚那石油日产量预计达到120万桶,石油产量的不断增长和新发现将进一步推动该国经济增长,并为这个南美小国创造可观的财富。国际货币基金组织(IMF)预计,圭亚那今年的GDP将达到163亿美元,这意味着其经济规模仍远低于巴西(GDP为2万亿美元)、阿根廷(GDP为6410亿美元)和智利(GDP为6590亿美元)等南美大

国。

根据国际货币基金组织公布的数据,圭亚那今年人均GDP将达到2.054万美元,是2019年石油生产开始时的6590美元的3倍。这一数字使得圭亚那今年将成为南美洲第二富裕的国家,仅次于乌拉圭,乌拉圭预计今年人均GDP为2.168万美元,而智利今年的人均GDP预计超过1.783万美元。国际货币基金组织预测,2024年,圭亚那的人均GDP将达到2.764万美元,届时将超过乌拉圭成为南美洲最富有的国家。

## ◆链接◆

## 圭亚那对加入欧佩克不感兴趣

本报讯 据路透社报道,圭亚那是近几年原油储量最丰富、前景最光明的国家之一,但其对加入欧佩克并不感兴趣。圭亚那只希望尽快开采出尽可能多的原油,利用仍在增长的全球原油需求,大幅增加原油收入,提振本国经济和建设基础设施。

因此,圭亚那不希望成为欧佩克正式成员国也就不足为奇了,否则,其将被迫与欧佩克+一起减产,以支撑油价。

圭亚那的目标是最大限度利用巨大的原油发现,并开放更多的油气勘探区块,希望其他开发商也能复制埃克森美孚在圭亚那近海发现大量原油的成功。

美国《华尔街日报》近期报道称,欧佩克正寻求将圭亚那纳入麾下。但圭亚那副总统巴拉特·格雷迪奥表示,“圭亚那不会加入这个原油卡特尔。目前,我们的想法是尽快开采出尽可能多的资源,因为不确定未来还有什么机会。”

欧佩克日前驳斥了邀请圭亚那加入欧佩克的提议,并表示圭亚那的石油产量增长和产能扩张。圭亚那的石油产量增长,将对全球原油市场产生重要影响。

(李路)

## 日本政府拟投资

## 15万亿日元普及氢能

本报讯 日本政府近期在内阁会议上决定修改《氢基本战略》,计划未来15年官民合计投资15万亿日元(约合7640亿元人民币),推进和完善氢供应链。此外,计划将氢供应量从2023年的200万吨增至2040年的1200万吨,实现未来零碳排放目标。

日本政府此前的《氢基本战略》提出,力争2030年和2050年使氢供应量分别达到300万吨和2000万吨。此次新增2040年的目标,意在促使企业采取积极措施。

为了实现氢能2030年前后商用的目标,日本将尽早建立大规模的氢供应链。

(李莘睿)

## 日本政府拟投资

## 15万亿日元普及氢能

本报讯 日本政府近期在内阁会议上决定修改《氢基本战略》,计划未来15年官民合计投资15万亿日元(约合7640亿元人民币),推进和完善氢供应链。此外,计划将氢供应量从2023年的200万吨增至2040年的1200万吨,实现未来零碳排放目标。

日本政府此前的《氢基本战略》提出,力争2030年和2050年使氢供应量分别达到300万吨和2000万吨。此次新增2040年的目标,意在促使企业采取积极措施。

为了实现氢能2030年前后商用的目标,日本将尽早建立大规模的氢供应链。

(李莘睿)

## 日本政府拟投资

## 15万亿日元普及氢能

本报讯 日本政府近期在内阁会议上决定修改《氢基本战略》,计划未来15年官民合计投资15万亿日元(约合7640亿元人民币),推进和完善氢供应链。此外,计划将氢供应量从2023年的200万吨增至2040年的1200万吨,实现未来零碳排放目标。

日本政府此前的《氢基本战略》提出,力争2030年和2050年使氢供应量分别达到300万吨和2000万吨。此次新增2040年的目标,意在促使企业采取积极措施。

为了实现氢能2030年前后商用的目标,日本将尽早建立大规模的氢供应链。

(李莘睿)

## 日本政府拟投资

## 15万亿日元普及氢能

本报讯 日本政府近期在内阁会议上决定修改《氢基本战略》,计划未来15年官民合计投资15万亿日元(约合7640亿元人民币),推进和完善氢供应链。此外,计划将氢供应量从2023年的200万吨增至2040年的1200万吨,实现未来零碳排放目标。

日本政府此前的《氢基本战略》提出,力争2030年和2050年使氢供应量分别达到300万吨和2000万吨。此次新增2040年的目标,意在促使企业采取积极措施。

为了实现氢能2030年前后商用的目标,日本将尽早建立大规模的氢供应链。

(李莘睿)

## 日本政府拟投资

## 15万亿日元普及氢能

本报讯 日本政府近期在内阁会议上决定修改《氢基本战略》,计划未来15年官民合计投资15万亿日元(