



北京大学能源研究院
INSTITUTE OF ENERGY

双周能源要闻

ENERGY NEWS BIWEEKLY

第 15 期 (总第 52 期)
2022 年 8 月 1 日

本期数据导读：

- IMF：全球经济增长或放缓至近 50 年最低水平
- 美国上半年成全球最大 LNG 出口国
- 燃气发电难以在欧盟新可持续投资分类体系下实施
- 氢电动飞机续航有望突破 1000 公里

目录

【能源转型要闻】

- IMF: 全球经济增长或放缓至近 50 年最低水平

【油气要闻】

- 美国上半年成全球最大 LNG 出口国
- 燃气发电难以在欧盟新可持续投资分类体系下实施

【新能源要闻】

- 巴哈马或可成微型电网应用样板
- 氢电动飞机续航有望突破 1000 公里
- 可再生森林或可助力解决电动汽车减排

【能源转型要闻】

● IMF：全球经济增长或放缓至近 50 年最低水平

近日，国际货币基金组织（IMF）发布《全球经济展望报告》，将今明两年的全球经济增速预期分别下调 0.4 个百分点和 0.7 个百分点，至 3.2% 和 2.9%，是其自今年 1 月以来第三次下调全球经济增长预期，其中，美国 2022 年和 2023 年经济增速分别为 2.3% 和 1.0%，与上期预测相比分别下调了 1.4 个百分点和 1.3 个百分点；对欧元区的经济增长预期分别下调了 0.2 个百分点和 1.1 个百分点，预计 2022 年增长 2.6%，2023 年增长 1.2%。IMF 认为，欧美等主要经济体通胀加速上行导致全球金融环境收紧，各国央行进行的一系列加息将在 2023 年产生影响，全球经济将进一步放缓，虽然机构仍预计经济能实现正增长，但对于平息衰退恐慌并无帮助，因为通货膨胀严重侵蚀了消费者的收入和储蓄以及企业利润。IMF 预计，今年全球消费者价格指数(CPI)将同比增长 8.3%，创 1996 年以来最大涨幅，较此前预测上调了 7.4 个百分点；预计 2023 年的 CPI 为 5.7%，比此前预测高 1 个百分点。IMF 表示，当前全球经济正处于一个非常关键的时刻，当经济过热时，很容易给经济降温，但当经济接近衰退时，降低通胀要困难得多。IMF 指出，全球经济正面临多重下行风险，比如俄乌冲突导致欧洲陷入能源危机、通胀正变得根深蒂固、欧美央行收紧金融环境可能会加剧经济衰退风险，以及新兴市场和发展中经济体陷入债务危机。如果这些风险成为现实，通胀将进一步上升，全球经济增速将在 2022 年和 2023 年分别降至 2.6% 和 2.0%，而全球经济增长在近 50 年内仅有 5 次低于 2%。尽管经济增长前景黯淡，但 IMF 仍表示，抑制通胀应该是政策制定者的首要任务，收紧货币政策不可避免要付出“实际的经济代价”，但拖延只会放大这个代价，财政政策也将受到束缚，整体宏观经济政策需要“去通胀”，预计全球通胀率将在 2024 年底前后恢复大疫情前水平。

信息来源：油价网 2022 年 7 月 26 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/IMF-Global-Economy-Heading-Towards-Worst-Slowdown-In-50-Years.html>

【油气要闻】

● 美国上半年成全球最大 LNG 出口国

美国能源信息署（EIA）近日援引 CEDIGAZ 的数据称，今年上半年，美国的 LNG 出口量平均为 112 亿立方英尺/日，环比增长了 12%，超过澳大利亚和卡塔尔，成为全球最大的 LNG 出口国。美国 LNG 出口量增长主要受 3 大因素推动：一是高气价，自 2021 年四季度以来，欧洲和亚太天然气价格一直处于高位，其中欧洲 TTF 价格平均为 30.9 美元/百万英热单位、亚太 JKM 平均为 29.5 美元/百万英热单位，都是历史同期最高水平；二是欧洲的 LNG 进口需求显著增加，俄乌冲突以来尤为明显，上半年，欧盟和英国的 LNG 进口量同比大增 63%，达到 148 亿立方英尺/日，其中 47% 来自美国、15% 来自卡塔尔、17% 来自非洲、14% 来自俄罗斯；三是 LNG 出口能力提高，EIA 预计，2021 年 11 月以来，美国的 LNG 出口量能力增加了 19 亿立方英尺/日（峰值为 21 亿立方英尺/日），主要来自 Sabine Pass LNG 项目第 6 条生产线、Calcasieu Pass LNG 项目 18 条新的中型生产线，截至今年 7 月，美国的液化能力为 114 亿立方英尺/日，短期峰值为 139 亿立方英尺/日。不过受 Freeport LNG 意外停产影响，美国今年 6 月的 LNG 出口量比 1-5 月的平均水平（114 亿立方英尺/日）减少了 11%，预计该项目会在 10 月初恢复部分出口。EIA 预计，受 Freeport LNG 停产影响，2022 年下半年，美国的 LNG 出口量会降至平均 105 亿立方英尺/日；到 2023 年，美国 LNG 出口量会猛增至 127 亿立方英尺/日，比 2022 年高约 17%。

信息来源：油价网 2022 年 7 月 26 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Natural-Gas/The-US-Becomes-Worlds-Top-LNG-Exporter.html>

● 燃气发电难以在欧盟新可持续投资分类体系下实施

咨询机构雷斯塔能源 (Rystad Energy) 近日称, 欧盟新的可持续投资分类体系虽然有助于支持一些成员国的核电发展, 但在 270g 二氧化碳/千瓦时的排放标准下新建燃气发电项目是不现实的。雷斯塔能源认为, 一方面, 在天然气供应紧张、气价持续走高的情况下, 即使现有燃气发电项目都面临巨大的经营压力, 更妄论新建项目了; 另一方面, 减排技术尚未进入规模应用, 即使具备商业化的条件, 其成本也是昂贵的。目前来看, 天然气与氢气混合发电和碳捕集与储存(CCS) 是减少燃气电厂碳排放的主要手段, 就前者而言, 欧盟目前规划的氢气供应存在巨大不确定性, 混合发电可能面临严重的氢气供应短缺。按照欧盟 REPowerEU 计划, 到 2030 年, 氢气需求总量为 2000 万吨, 能用于发电的只有 10.5 万吨, 而通过新建燃气电厂替代目前燃煤电厂并利用混合发电达到排放标准, 每年需要 90 万吨氢气。就成本而言, 按照 100 美元/吨的碳价、3 欧元/公斤的绿氢价格、混合 44%氢气的条件测算, 新建燃气电厂的发电成本为 75-80 欧元/兆瓦时, 几乎是目前燃气发电成本的 2 倍。对于配套 CCS 实现减排, 以燃气替代燃煤并通过 CCS 达到排放标准, 需要在短期内新建大量二氧化碳运输和储存基础设施, 欧洲很难在 2030 年前具备这样的能力。

信息来源: 雷斯塔能源 2022 年 7 月 26 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.rystadenergy.com/newsevents/news/press-releases/eu-taxonomy-will-lead-to-new-nuclear-projects-and-more-expensive-gas/>

● 圭亚那希望更多企业参与其油气资源开发

圭亚那总统伊尔法恩·阿里近日表示，希望有更多公司参与将于三季度举行的新一轮石油区块招标，这有助于实现该国油气生产的多元化。目前，圭亚那的油气勘探开发一直由埃克森美孚主导，其与合作伙伴赫斯公司、中国海油在圭亚那近海 Stabroek 区块取得了 10 多个发现，累计获得约 110 亿桶油当量的油气储量。正是得益于这些发现，圭亚那的石油产量一直在稳步上升，政府收入也随之增加。雷斯塔能源 (Rystad Energy) 近期的一份报告显示，圭亚那政府的石油收入可能很快会超过 10 亿美元，到 2030 年将达到 75 亿美元。目前，圭亚那的石油产量约为 50 万桶/日，预计 2027 年将提高到 120 万桶/日，超过委内瑞拉、哥伦比亚和厄瓜多尔。据悉，该国正与包括沙特、卡塔尔、阿联酋在内的中东投资公司就合作开展油气资源开发进行谈判。雷斯塔能源称，圭亚那已成为全球最热门的石油发现地，自 2015 年以来已发现约 112 亿桶油当量，占此期间全球油气发现总量的 18%，占同期全球石油发现总量的 32%；到 2035 年，该国石油产量可能会达到 170 万桶/日，成为全球第 4 大海上石油生产国。

信息来源：World Energy 2022 年 7 月 27 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.world-energy.org/article/26013.html>

【新能源要闻】

● 巴哈马或可成微型电网应用样板

巴哈马位于被称为“飓风胡同”的中心地带，过去几十年间频繁遭受飓风侵袭。2019年，飓风“多里安（Dorian）”几乎摧毁了巴哈马全部的变电站和电网基础设施。虽然已经过去了3年，该国很多地区的电力供应仍然没有恢复，但一些地区却建成了完全依靠可再生能源的电力系统，而这得益于其从之前的集中式电力设施转向微型电网。非营利机构气候和能源解决方案中心（Center for Climate and Energy Solutions）称，微型电网是一种相对较小的可控电力系统，由连接到附近负载的一个或多个发电机组组成，可以与本地负载一起运行或独立于本地负载运行，正是可以组合或单独运行的高灵活性“孤岛模式”，使得其能够很好地应对灾害天气，如果电网的一部分被拆除或损坏，其余未受影响的部分仍可以继续自行发电。甚至美国国防部也对这种电网青睐有加，将其作为部分战区照明的选项。与此同时，基于微型电网的可再生能源系统还极具经济意义。此前，巴哈马每年需要支出4亿美元进口发电所需燃料，居民用电成本几乎是美国家庭的3-4倍。通过建设太阳能微型电网，巴哈马对进口能源的依赖显著降低。巴哈马总理明尼斯表示，将事该国成为采用太阳能微型电网的全球领导者，为世界树立榜样。

信息来源：油价网 2022年7月27日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/This-Tiny-Island-State-Shows-How-Powerful-Microgrids-Can-Be.html>

● 氢电动飞机续航有望突破 1000 公里

氢电动飞机制造商 ZeroAvia 近日宣布，获得来自巴克莱、IAG 等机构的 3000 万美元额外融资，使得本次 B 轮融资规模达到 6800 万美元，将用于完成 2-5MW 氢电动机研发，以及在机场建设必要的基础设施。ZeroAvia 是一家专注于氢电动系统飞机研发的企业，目前在美国和英国运营，拥有英国民航局（CAA）和美国联邦航空局（FAA）颁发的两架原型机的实验证书。该公司希望在 2024 年实现零排放氢电动飞机商用，其动力系统为 600KW 的氢电动机，有 9-19 个座位，续航里程为 300 英里（1 英里=1.6 公里）并计划在 4 年内交付动力系统为 2-5MW 的商用氢电动飞机，续航里程可达 700 英里，能够容纳 40-80 个座位。据悉，ZeroAvia 计划在较大型飞机中使用液态氢来取代气态氢，从而达到更大的载重能力和更远的飞行距离。目前，ZeroAvia 正在英国的科茨沃尔德机场对其 ZA600 动力系统进行地面测试，主要是在多尼尔 228 飞机上演示氢电动系统。

信息来源：Electrive 2022 年 7 月 21 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.electrive.com/2022/07/21/zeroavia-an-extra-30mn-to-advance-h2-fuel-cell-aviation/#:~:text=ZeroAvia%20proposes%20a%20two%20to%20five%20megawatt%20hydrogen,investor%20IAG%20began%20partnering%20with%20ZeroAvia%20in%202020>

● 可再生森林或可助力解决电动汽车减排

随着世界各国遏制柴油和汽油汽车普及电动汽车的力度不断加大，汽车制造商和能源公司正竞相寻求动力电池技术新突破。目前，该领域的最新实验是在锂离子电池中使用木制组件，使其更加环保。近日，瑞典企业斯道拉恩索（Stora Enso）与大众汽车支持的 Northvolt 正合作开发一种可持续电池，其阳极由木质素基硬碳制成，希望借此建立第一个使用完全由欧洲原材料制成阳极的工业化电池，以减少电池的碳足迹。斯道拉恩索公司将提供基于木质素的阳极材料，该材料由可北欧可再生森林的木材制成。该公司已经在芬兰建立了一个用于其生物基碳材料的试验工厂，每年生产约 50000 吨木质素，正在研究大规模工业化生产的潜力。Northvolt 负责进行电池设计和开发生产工艺，并将扩大该技术的商业生产规模。Northvolt 成立于 2016 年，是欧洲的电池和系统供应商，已获得宝马、Fluence、大众、沃尔沃汽车、Polestar 等公司的 550 亿美元投资以开发用于电动汽车的低碳锂离子电池。同时，该公司还在改进电池回收能力，目标是在本世纪末从现有废弃电池中回收 50% 的新电池原材料。Northvolt 公司表示，双方通过合作，正在探索一种新的可持续原材料来源，并扩大欧洲的电池价值链。据悉，Northvolt 与斯道拉恩索合作研发这种动力电池的原因在于汽车制造商和能源公司发现越来越难以采购到电池组件，部分原因是新冠疫情导致的全球供应链问题，但最主要的原因还是缺乏生产锂电池所需的采矿项目。国际能源署（IEA）今年 5 月曾表示，能源系统正在从燃料密集型向材料密集型转变，即需要更广泛的采矿作业以满足全球对可再生能源项目对材料的需求。

信息来源：纳斯达克 2022 年 7 月 29 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.nasdaq.com/articles/how-renewable-forests-could-solve-a-major-electric-vehicle-problem>