

## 市场前瞻

3000 亿欧元能源计划将开启

## 欧盟向清洁能源转型对钢铁业有何影响？

欧盟最新通过的能源计划“REPowerEU”旨在结束欧盟对俄罗斯天然气、石油和煤炭的依赖，同时加速转型，以摆脱碳密集能源。持续的能源危机、欧盟能源行业未来的结构性变化以及更加雄心勃勃的气候立法的综合影响，给欧盟经济和制造企业带来巨大压力，并将对包括钢铁行业在内的整个欧盟工业提出新的挑战。新的能源计划可以加速和促进欧盟能源向氢能经济的转型，将挑战转化为机遇。

短期计划（到 2023 年）  
降低对俄罗斯化石能源依存度

2021 年，欧盟从俄罗斯进口的天然气占其天然气总消费量的 40% 以上，进口的石油占其总消费量的 27%，进口的煤炭占其总消费的 46%。同年，俄罗斯管道天然气对欧盟的供应量为 1370 亿立方米，通过北溪 1 号线占 42%，乌克兰管线占 27%，白俄罗斯管线占 24% 和土耳其管线占 7%。此外，2021 年欧盟从俄罗斯进口了 160 亿立方米的液化天然气，占全部进口液化天然气的 20%。欧盟委员会指出，2021 年，欧洲总共消耗了 4120 亿立方米的天然气。

欧盟承诺在 2022 年底前逐步淘汰俄罗斯煤炭，通过其他来源（澳大利亚、南非等国煤炭）维持供应。与此同时，尽管煤炭价格仍然高企，而且还有气候义务，但煤炭在短期内仍将作为欧盟备用发电原料。

中期计划（到 2027 年）  
加速光伏和风能建设

中期欧盟能源安全的支柱是加速光伏和风能建设，因为技术已经成熟，而且欧洲在陆上和海上风能生产以及太阳能方面处于领先地位。到 2030 年，可再生能源在电力结构中的比例将达到 45%。

大量的可再生能源也可以促进欧盟长期获取绿氢，且欧洲工业和能源将是使用突破性技术的先驱。欧盟绿氢产量将达到 1000 万吨，进口氢气 600 万吨，氢约 400 万吨。在新增的 1000 万吨绿氢中，800 万吨将替代 270 亿立方米天然气，剩余将替代石油和煤炭。

“REPowerEU”计划中指出，可再生氢的大规模生产和应用将减少欧盟对从俄罗斯进口天然气、煤炭和石油的依赖，并将有助于加速欧盟能源转型。

## 信息动态

## 我国数字经济规模超 45 万亿元

据工信部数据，2012—2021 年，我国数字经济规模从 11 万亿元增长到超 45 万亿元，数字经济占国内生产总值比重由 21.6% 提升至 39.8%。2021 年，软件和信息技术服务业、互联网和相关服务企业的业务收入保持了 17.7% 和 16.9% 的高增速。

## 菲律宾将建设该国第一家综合钢铁厂

菲律宾三宝颜市达沃市的一家公司已经开始建设一个工业园区和该国第一个综合型钢厂和冶炼厂。该项目耗资约 10 亿美元，近日开工建设，兹奈山工业园 (MZIP) 占地 100 公顷，其中一半用作钢厂和冶炼厂，另一半用作工业园区，希望吸引国内外钢厂投资。钢厂和冶炼厂建成后，目标是年产钢 150 万吨，创造 2 万个就业岗位。MZIP 项目预计需要 3-4 年完成。

新钢四期高性能高牌号  
电工钢常化酸洗机组投产

日前，新余钢铁集团正在建设的四期高性能高牌号电工钢常化酸洗机组正式投产。2014 年，新建二期中高牌号和高磁感无取向硅钢冷硬卷产品升级改造工程项目，使其具备了高牌号硅钢品种的生产能力；2018 年，新建三期新能源汽车用高牌号电工钢项目，实现无取向硅钢品种结构升级；2021 年，新建四期高性能高牌号电工钢项目，新钢硅钢产品结构将进一步优化，高性能高牌号产品占比将提升到 60%-70%。

## 建龙集团与哈工大开展战略合作

日前，北京建龙重工集团有限公司与哈尔滨工业大学签署战略合作协议，并举行共建联合研究院揭牌仪式。双方将面向国家重大需求，服务国家创新驱动发展战略，推进产学研深度融合，建立互相支持、互相依托、共同发展的战略合作伙伴关系，并共建校企联合研究院，每年在智慧矿山建设、高端装备制造、新材料与加工、人工智能与机器人技术、节能环保与固废利用等产业板块开展研究。

河钢集团高端特厚板用于  
北京丰台站关键部位建设

近日，G601 复兴号列车从北京丰台站缓缓驶出，标志着亚洲最大铁路枢纽客站——北京丰台站正式投入运营。在该项目建设中，河钢集团千余吨高端特厚板用于关键部位。

长期计划（到 2030 年）  
加快氢基础设施建设

目前，氢能占欧洲能源消耗的比例不到 2%，主要用于化学产品的生产。专家提醒说，目前欧盟几乎所有的氢气都是由天然气通过蒸汽甲烷重整 (SMR) 和自热重整制氢工艺 (ATR) 生产的。其中 SMR 法是成本最低的制氢法，但由于这些氢气是来自天然气，制氢过程也会排放大量二氧化碳。

在钢铁生产领域，氢气被视为现有高炉的替代燃料，从而可以大幅减少碳排放。而现代氢气-直接还原铁/电弧炉技术使得高炉完全被淘汰将成为可能的现实。报告称，2030 年，绿氢在高炉中的使用量将达到 152 万吨。到目前为止，绿氢还没有在商业上提供给钢铁企业，在欧洲当前的能源危机中，这暗示了其未来的价格能否让钢铁企业接受令人怀疑。

欧洲钢铁协会建议  
加快氢建设支持钢企转型

欧洲钢铁协会 (EUROFER) 在其有关“REPowerEU”计划的报告中称，欧盟政策必须保障能源供应，加快氢基础设施建设，以支持钢铁行业的转型。考虑到改造能源行业和克服所有瓶颈需要时间，欧盟钢铁行业将继续面临能源短缺和价格昂贵。在这种情况下，欧盟钢铁行业需要获得支持措施来减轻所有风险并保持竞争力，无论是稀缺的天然气供应、高价格的电力或氢气。认识到该计划对于解决能源危机的必要性，EUROFER 正在为欧盟钢铁行业向欧盟委员会寻求诸多优惠，例如获得长期电力采购合同、针对短期天然气供应中断风险的担保，甚至是对清洁能源消费的奖励。

EUROFER 介绍，钢铁行业需要欧盟的短期和长期措施支持，包括除国家援助之外的支持解决方案，能够为欧洲能源供应系统带来结构性变化。如果没有钢铁等战略性工业能源消费者的参与，欧盟的能源转型将不会成功。能源密集型产业

需要纳入到各级政策制定和政治讨论中，作为欧洲能源系统脱碳和独立的关键推动因素。钢铁行业快速获得绿色氢气将推动欧洲氢气市场的发展。但只要没有价格合理的氢基础设施，除了俄罗斯以外的替代天然气供应仍将至关重要。为了团结、合作和跨行业对话，需要修改欧盟能源战略。

能源危机和地缘政治冲突的综合影响给欧盟钢铁行业的脱碳之路设置了更多障碍，因为欧盟尚未准备好交付足够数量的低碳能源运输船。这凸显了在欧盟层面制定支持向气候中和转型正确政策的紧迫性。

新的欧盟能源战略应该采取短期和中期措施来应对当前的挑战，保证天然气供应的安全，并迅速实施之前的欧盟工具箱措施来减轻能源价格飙升对欧洲工业的影响。

与此同时，对欧盟能源体系的修订必须包括一项长期战略，确保工业部门以低成本高效益的方式消费和获取能源，以此作为能源转型的推动因素。欧洲绿色协议和“Fit-for-55”一揽子计划应该相应地进行调整。第一个战略目标是提供清洁能源，并以可承受的价格大量提供清洁能源，以实现气候中和及行业能源目标。

特别是，欧盟必须加大努力实现战略自主，确保钢铁等关键工业行业的经济弹性，并通过以下方式促进转型：

为准备消耗氢和具有最高二氧化碳减排潜力的行业优先提供氢和电网；尽快提供具体的工具指导氢的基础设施建设；确保灵活应用氢生产的额外性原则和相关标准，避免对生产和消费设置不必要的上限；确保所有使用欧洲融资工具 (即 CEEAG 和 IPCEI) 的低碳排放钢铁项目获得快速批准，并为创新基金提供前期投资；消除包括氢能项目在内的可再生能源项目的行政负担；推动达成 2030 年后包括氢在内的工业电力购买协议。

EUROFER 相关负责人指出，欧盟委员会必须采取大胆的措施，制定一个连贯的框架来支持能源转型中的能源密集型产业。负担得起的能源是实现欧盟气候中和目标的关键，工业消费者是其关键参与者。

目前，天然气、石油和煤炭等化石能源仍在欧盟能源消费中占据主导地位，合计约占欧盟能源总消费量的 67%。在能源危机和来自俄罗斯的非间歇性供应背景下，欧洲在当前和未来十年以可承受的价格确保能源供应方面面临着巨大挑战。

(内容来源于世界金属导报)



海关总署日前发布数据，今年上半年，我国外贸实现稳步增长，货物贸易进出口总值 19.8 万亿元，同比增长 9.4%。其中 6 月当月，进出口同比增长 14.3%，增速较 5 月加快 4.8 个百分点。

图为江苏连云港集装箱码头一角。

新华社 供图

## 今日关注

## 《工业能效提升行动计划》印发，钢铁需要这么干

据中国钢铁新闻网 近日，工业和信息化部联合国家发展改革委等部门印发《工业能效提升行动计划》，提出到 2025 年，重点工业行业能效全面提升，数据中心等重点领域能效明显提升，绿色低碳能源利用比例显著提高，节能提效工艺技术装备广泛应用，标准、服务和监管体系逐步完善，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%，能效提升成为市场主体和公众的共同理念和普遍要求，节能提效进一步成为绿色低碳的“第一能源”和降耗减碳的首要举措。

《计划》提出，综合考虑产品单耗、能源产出率、产业链定位、绿色低碳水平等因素，探索建立“白名单”制度，严格落实钢铁等行业新建、扩建项目产能等量或减量置换，对能耗强度降低未达到国家下达的激励目标的地区，其能源消费总量在当期能耗双控考核中免于考核，整合差别电价、阶梯电价、惩罚性电价等差别化电价政策，建立统一的高耗能行业阶梯电价制度。

《计划》提出，推进重点行业节能提效改造升级，针对钢铁行业，通过产能置换有序发展短流程电炉炼钢，提高废钢使用量，加快烧碱烟气内循环、高炉炉顶均压煤气回收、铁水-罐到底等技术推广。

《计划》提出，推进跨产业跨领域耦合提效协

同升级。鼓励钢化联产、炼化集成、煤化工一体化和多联产发展，推动不同行业间融合创新，实现协同节能提效。利用钢铁、焦化企业副产煤气生产高附加值化工产品，推动炼化、煤化工企业构建首尾相连、互为供需和生产装置互联互通的产业链。推动工业固体废物高值资源化利用，以高炉矿渣、粉煤灰等为主要原料的超细粉替代水泥混合材，减少水泥、水泥熟料消耗量。

《计划》提出，加快推进终端用能电气化、低碳化。在钢铁等重点行业及其他行业加热、烘干、蒸汽供应等环节，推广电炉钢、电锅炉等替代工艺技术装备，扩大电气化终端用能设备使用比例。稳妥有序对工业生产过程中低温热源进行电气化改造。鼓励优先使用可再生能源满足电能替代项目的用电需求。到 2025 年，电能占工业终端能源消费比重达到 30% 左右。

《计划》还提出了数字能效提效升级重点方向，一是“工业互联网+能效管理”解决方案，面向钢铁等重点行业，推动企业实施管网运行和重点用能设备节能优化、能源管理可视化和在线优化等。二是“工业互联网+能效管理”集成创新应用，高质量推进国家工业互联网大数据中心建设，推进钢铁等行业标识解析二级节点建设，为行业流程再造、跨行业产业耦合、跨区域协同、跨区域供给等节能提效与绿色低碳发展需求提供数据支撑。

## 国际钢铁

浦项集团子公司 SNNC  
在光阳增设高纯镍钨生产厂

据世界金属导报 近期，浦项控股集团子公司 SNNC 与光阳市政府签订了一项投资协议。依据协议，双方将共同成立 SNNC 镍钨生产厂。镍钨即镍硫化矿石，其所得各种金属钨是很复杂的硫化物共熔体，由金属的低价硫化物组成，其中富集了待提取的金属及贵金属（所含镍、铁和硫的总量占镍钨质量的 80%-90%）。

早在 2006 年，浦项集团与新喀里多尼亚镍矿企业 SMSP 公司合资成立 SNNC 公司，该公司是韩国国内唯一生产和销售镍铁合金的企业。近年来，随着电动汽车电池需求的快速增长，该公司也在试图创建多元化业务，并开始着手高纯镍钨业务。

## 俄罗斯 MMK 开设汽车板材中心

据中国钢铁工业协会 据了解，俄罗斯钢企 MMK 将在 Tolyatti 开设其线圈加工和物流中心，这是俄罗斯第一个专门为满足汽车行业需求而设计的此类设施。

该中心将把来自 MMK 位于乌拉尔地区的马格尼托哥尔斯克钢铁厂的冷轧和热镀锌卷加工成薄板和钢带，然后分发到附近的各个汽车制造厂。该板材中心每年能够处理 70000 吨板材和 13 万吨钢带。

为此，该公司计划在光阳国家工业园东湖岸场地内新建脱铁工艺设备，将纯度由 20% 提高到 70%-75%，然后由浦项钢铁公司交货，再由浦项钢铁公司对镍钨进行湿法提纯，最终制成纯度 99.9% 以上的可充电电池用高密度镍进行销售。

目前，SNNC 公司正在与光阳市政府、浦项化学公司、浦项锂解决方案公司、浦项 HY 清洁金属公司等多方联手，共同主导光阳地区电池材料产业的发展。继锂、前驱体、正极材料、可充电电池回收厂之后，光阳市正式拥有了正极材料核心原料镍的生产厂，从原料到正极材料，全面打造综合生产体制的可充电电池产业集群。

## 绿色低碳冶金

## 加大投资建设推动碳中和：

## 德国 SHS 集团将在萨尔州生产绿色钢材

据中国钢铁工业协会 近日，德国第三大钢铁制造商 SHS 集团监事会对外宣布，其计划于 2027 年开始在萨尔州生产绿色钢材，以此推动该公司在该地区实现企业运营碳中和。

据悉，在对各种选址信息和选项进行详细审查后，SHS 集团监事会决定以迪林根钢厂和弗尔克林根钢厂为试点，推动该地区全面实现钢铁产品绿色化。SHS 集团表示，未来 5 年内，

根据业内机构数据显示，1-4 月，俄罗斯汽车产量同比下降 47% 至 264000 辆，今年前五个月汽车销量下降 52% 至 318114 辆。工业和贸易部预测，今年俄罗斯的汽车销量将下降 55%，约为 75000 辆，去年俄罗斯成为欧洲第四大汽车需求国，全年需求 150 万辆。政府今年已拨款 207 亿卢比 (3.67 亿美元) 来支持国内汽车需求，其中一半补贴用于汽车贷款。

其将在弗尔克林根钢厂和迪林根钢厂分别新建一座电弧炉，且将配套建设一座直接还原铁厂。SHS 集团预计，该生产线建设完成后，弗尔克林根钢厂和迪林根钢厂的粗钢产能将达到 350 万吨/年。

据悉，SHS 集团将投资 10 亿欧元建设相关配套设施，但 SHS 集团不具备足够的资金，只能通过寻求欧盟政府层面的资金援助来弥补巨大的资金缺口。

## 捕集废气中的二氧化碳：

## 包钢 200 万吨 CCUS 项目开工

据中国钢铁工业协会 日前，包钢 (集团) 公司 200 万吨 CCUS (碳捕获、利用与封存) 一期 50 万吨示范项目开工奠基，作为超前部署国内最大、内蒙古自治区和钢铁行业首个 CCUS 全产业链示范工程，项目破土动工，标志着包钢在推进碳达峰碳中和工作中迈出了坚实一步，不仅为自治区碳减排目标实现提供了重要支撑，同时也为我国钢铁行业实现节能减排和低碳经济发展注入了新的活力。

据了解，包钢 CCUS 项目将对工业废气中的二氧化碳进行捕集，一部分经管道输送包钢碳冶金钢铁渣综合利用项目固化利用，

另一部分经过压缩液化后，采用低运 (换电重卡) 方式送至周边油气田做增产技术服务，实现二氧化碳永久地质封存。一期 50 万吨示范项目建成后，预计每年可实现二氧化碳减排 36.53 万吨，相当于植树近 1900 万棵，对服务国家战略和经济社会绿色发展意义重大。

该项目的启动，是包钢探索绿色低碳发展路径，推进钢铁行业前沿技术创新应用，加快转型升级的具体体现。包钢将以项目开工奠基为起点，抢抓发展机遇，强化校企合作力度，进一步凝聚合力，早日把项目打造成为钢铁行业第一个真正实现“CCUS 碳中和”净零排放的示范项目。

## 汽车天地

## 奥迪一汽新能源汽车项目开工

据信息资源网 日前，奥迪一汽新能源汽车有限公司正式奠基，奥迪正式开启在中国市场本土化生产基于 PPE 平台的纯电动车型项目。据悉，全新的生产基地选址在吉林省长春市，现已开工建设，计划于 2024 年底投产。这将是奥迪在中国第一家仅生产纯电动车型的工厂，规划年产量将超过 15 万辆。

新工厂占地约 150 公顷，建成后面积将超越奥迪内卡苏姆工厂。其中到 2022 年底，20 座建筑将拔地而起。一支来自中德的专业团队将入驻工厂，负责汽车生产制造的全球价值链打造。除了冲压、焊装、涂装和总装车间外，工厂还将配备自己的高压电池装配车间，专为中国市场的 PPE 平台车型使用。

根据规划，全新的生产基地将率先投产奥迪 A6 e-tron 以及奥迪

Q6 e-tron 系列的三款车型，车型将根据中国用户的独特需求打造，未来奥迪一汽新能源汽车有限公司还将加速其它智能电动车型落地。

值得注意的是，此次奥迪要打造的是可持续、数字互联、高效的智慧工厂。该工厂所有管理、物流和生产流程都将通过同一信息技术架构实现全面联网。与此同时，奥迪也将首次在其欧洲以外的生产基地使用全面集成的智慧物流解决方案。

另外，新工厂是中国首个深入贯彻奥迪全球生产网络环境项目“零排放计划 (Mission:Zero)”的生产基地，奥迪将在生产中 100% 使用绿色电力，并通过工厂屋顶的光伏系统自行发电。工厂也将安装膜生物反应器，实现水闭环管理，大幅提升长春工厂的用水回收率。