

欧盟净零工业法案&欧洲氢能银行要点梳理

■ 欧盟推出《净零工业法》，设立在2023年欧盟制造的战略性净零排放技术总计接近或达到年度部署需求的至少40%的目标

目前来看，欧洲是净零能源技术的净进口国，约1/4的电动汽车和电池、几乎所有的太阳能光伏组件和燃料电池都是进口的，大部分来自中国。对于太阳能光伏技术及其组件，如硅棒和硅片，产业链上游环节产品的进口依赖性超过90%。在欧盟工业仍然强劲的其他行业，如风力涡轮机和热泵，欧盟的贸易平衡正在恶化，欧盟生产商面临着能源和投入成本的上升。在此背景下，欧盟推出《净零工业法》，目标是到2030年，欧盟制造的战略性净零排放技术总计接近或达到年度部署需求的至少40%，光伏/风电/热泵/电池/电解槽的本土制造能力至少达到30GW/36GW/31GW/550GWh/100GW。

■ 法案提出8大净零排放战略技术及一系列行动和手段，促进投资、刺激需求

该法案特别支持8项战略性净零排放技术，即太阳能光伏和光热技术、陆上风电和海上可再生能源技术、电池/存储技术、热泵和地热能技术、电解槽和燃料电池技术、可持续沼气/生物甲烷技术、碳捕获和封存（CCS）技术和电网技术。这些技术将助力欧盟实现2050年零排放目标，也将在欧盟的开放战略自主中发挥关键作用，确保公民能够获得清洁、负担得起、安全的能源。此外，该法案提出一系列行动和手段来支持相关技术的投资及刺激需求，比如为净零制造项目指定简化许可程序、加快二氧化碳的捕获和封存、在公共采购和拍卖中引入可持续性和弹性标准支持私人需求、建立欧洲学院提高工人技能、设立监管沙盒测试创新的净零技术、建立净零工业伙伴关系促进实现净零技术的贸易和投资多样化以及提高融资便利。其中公共采购和投标所购买的产品，若单一来源供应超过欧盟内特定净零技术总需求的65%，则应视为供应不够多样化而被降级，但对总采购价值低于2500万欧元的合同的适用应推迟两年进行。

■ 设立欧洲氢能银行，支持《净零工业法》战略技术之一——燃料电池技术

欧洲氢能银行将促进和支持欧盟内部可再生氢的生产和吸收，以及从国际合作伙伴向欧洲消费者进口，促进实现绿色协议工业计划、净零工业法的目标以及欧盟到2050年实现气候中和的目标。根据REPowerEU计划，欧盟的目标是到2030年共生产2000万吨可再生氢气：欧盟国内生产1000万吨，进口1000万吨。欧洲氢能银行以创造欧盟国内市场、对欧盟的国际进口、透明度和协调性及精简现有融资工具四大要点为基础，通过应对最初的投资挑战和需求，释放欧盟和第三国对氢能价值链的私人投资。欧盟专门预算为8亿欧元设立第一批可再生氢气生产试点拍卖，预计2023年秋季在创新基金下启动，此次拍卖将以每公斤生产的氢气固定溢价的形式向氢气生产商提供补贴，最高10年运营期。

■ **拟议措施调节现有公共和私人投资。** 拟议的行动之一是委员会与欧洲投资银行和其他投资欧盟执行伙伴合作，寻求扩大对净零产业供应链投资支持的方法，包括建立混合业务。公司和金融投资者的私人投资至关重要。在仅靠私人融资可能不够的情况下，有效推出净零工业项目可能需要公共支持，包括国家援助的形式。同时一些欧盟资助计划，如恢复和复原基金、欧盟投资、凝聚力政策计划或创新基金，也可用于资助对净零技术制造项目的投资。另外，欧洲主权基金将为投资需求提供更具结构性的答案。整体来看，为了克服目前分散的公共和私人投资努力的局限性，促进整合和投资回报，委员会和成员国应该更好地协调和创造联盟和国家层面的现有资金计划之间的协同作用，并确保与行业和关键的私营部门利益相关者更好的协调和合作。欧洲净零排放平台可以发挥关键作用，建立对现有和相关的融资机会的全面看法，并讨论净零排放战略项目的个别融资需求。

■ 投资建议

目前欧洲是净零能源技术的净进口国，约1/4的电动汽车和电池、几乎所有的太阳能光伏组件和燃料电池都是进口的，大部分来自中国，中国光伏组件在欧盟市占率达到90%，欧盟推出《净零工业法》草案旨在发展本土制造业，摆脱进口依赖。从草案细则来看，该草案要求单一来源供应超过欧盟内特定净零技术总需求的65%，则应视为供应不够多样化而被降级，但对总采购价值低于2500万欧元的合同的适用应推迟两年进行，我们认为一方面限制65%的市占率比例相对比较温和，短期来看，国内企业或可通过在东南亚建立工厂进行出口来解决，但长期来看，该法案目标与美国《IRA法案》几无异同之处，最终解决方案都需要中国企业在当地建立工厂，实现当地生产配套；另外，该法案目标是2030年电池的本土制造能力至少达到550GWh，市占率达到90%，要求较高，需要中国企业提前考虑应对措施；法案目标2030年光伏本土制造能力至少达到30GW，欧盟多为分布式/户用储能，价值较低，总采购价值多低于500万欧元，而上述适用对于此类项目延迟两年实施，目前光伏发电已进入平价时代，核心竞争力为低成本，欧洲目前光伏产业成本高企问题突出，相关技术也难以与中国匹敌，遏制中国光伏组件产品在欧洲的主导地位有阻碍欧盟绿色转型的风险。总体来看，我们认为国内光伏产业链相关企业规避限制难度不大，但电池产业链欧盟要求本土市占率2030年达到90%，国内企业还需提前考虑应对措施。

■ 风险提示

1) 法案推进速度超预期；2) 正式法案相对于草案细则超预期修改；3) 本土化推进程度不及预期；4) 地缘政治风险。

01

《欧盟净零工业法案》背景及目标

02

《欧盟净零工业法案》支持的净零技术

03

提高净零技术制造竞争力的几项提议

04

为供应链提供融资便利

05

投资建议及风险提示

华西证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格，请务必阅读最后一页免责声明

01

《欧盟净零工业法案》背景及目标

1. 《欧盟净零工业法案》的背景及目标

1.1. 《欧盟净零工业法案》背景

- 向气候中性、清洁经济的过渡以及对欧盟的能源系统的相应改革，在发展净零技术部门、创造高质量的就业和增长方面提供了重大机遇。到2030年，全球大规模制造的关键净零技术市场将翻三番，年价值约为6000亿欧元。欧盟的合作伙伴和竞争对手已经抓住了这个机会，并正在采取雄心勃勃的措施来确保这个新市场的重要部分。这些发展也受到供应安全考虑的推动。未来能源系统的弹性将主要通过安全获取为这些系统供电的技术来衡量，这些技术包括风力涡轮机、电解槽、电池、太阳能光伏、热泵和其他。反过来，安全的能源供应对于确保可持续的经济增长以及最终的公共秩序和安全至关重要。
- 在此背景下，委员会于2023年2月1日就绿色协议产业计划进行的沟通提出了一项全面计划，旨在提高欧洲净零产业的竞争力，并支持向气候中和快速过渡。该计划围绕以下四个要点进行阐述：（i）可预测和简化的监管环境，该要点允许新的净零技术制造和组装场所，并促进欧盟净零产业的扩大；（ii）更快地获得资金，即设立一个欧洲主权基金，以保持欧洲在与绿色和数字转型相关的关键和新兴技术方面的优势，来促进对净零技术生产的投资和融资；（iii）提高技能，即发展实现转型所需的技能，并增加清洁能源技术部门的技术工人数量；（iv）开放贸易以促进有弹性的供应链，侧重于贸易和关键原材料供应链的多样化，这包括创建一个关键原材料俱乐部，与志同道合的合作伙伴合作，共同加强供应链，并使关键投入的单一供应商多样化。
- 《净零工业法案》是在此背景下宣布的行动的一部分，旨在简化监管框架，改善欧盟技术制造能力的投资环境，这些技术是实现欧盟气候中和目标的关键，并确保我们的脱碳能源系统具有弹性，同时有助于减少污染，有利于公众健康和全球环境福祉。该法案与欧洲关键原材料法案、欧洲氢银行配套，并得到本周早些时候提出的欧盟电力市场设计改革的支持。

图1：《欧盟净零工业法案》的内容



图2：《欧盟绿色协议产业计划》四大要点



1. 《欧盟净零工业法案》的背景及目标

1.2. 《欧盟净零工业法案》目标--2030年接近或达到8大净零战略技术年度部署需求的至少40%

- **光伏本土制造目标：2030年至少达到30GW。**为了解决供应安全问题，并为支持欧盟能源系统的弹性以及脱碳和现代化努力做出贡献，欧盟的净零技术制造能力需要扩大。太阳能光伏技术的联盟制造商需要提高其竞争优势，提高供应安全性，目标是到2030年，在整个光伏价值链上达到至少30GW的太阳能光伏生产能力，符合欧洲太阳能光伏产业联盟的目标。
- **风电以及热泵本土制造目标：2030年风电至少达到36GW，热泵至少达到31GW。**根据欧盟实现2030年能源和气候目标的技术部署预测，风能和热泵技术的联盟制造商需要在这十年中巩固其竞争优势，保持或扩大其当前的市场份额。这意味着到2030年，欧盟的风能制造能力至少为36GW，热泵制造能力至少为31GW。
- **电池本土制造目标：2030年至少达到550GWh的本土制造能力。**电池工会制造商需要巩固其技术领先地位，并积极为塑造这些市场做出贡献。对于电池技术来说，这意味着有助于实现欧洲电池联盟的目标，并使欧盟电池制造商能够满足欧盟近90%的电池年需求，从而在2030年实现至少550 GWh的欧盟制造能力。

图3：《欧盟净零工业法案》规定的2030年目标

- **电解槽本土制造目标：2030年至少达到100GW氢气的电解槽总装机容量。**REPowerEU计划预计到2030年将生产1000万吨国内可再生氢气，并进一步进口1000万吨可再生氢气，为了确保欧盟的技术领先地位转化为商业领先地位，在欧盟委员会和欧洲清洁氢气联盟的《电解槽联合宣言》的支持下，欧盟电解槽制造商应进一步提高产能，以便到2030年，正在部署的电解槽总装机容量至少达到100GW氢气。
- **二氧化碳封存目标：到2030年达到每年5000万吨二氧化碳注入能力。**通过根据2030年所需的预期能力，确定到2030年每年5000万吨二氧化碳注入能力的欧盟目标。欧盟的石油和天然气生产许可证持有人应按其石油和天然气制造能力的比例为此目标做出贡献，同时提供合作的灵活性并考虑第三方的其他贡献。
- **综合考虑这些目标，同时也考虑到供应链的某些要素（如逆变器，以及太阳能电池、晶片和太阳能光伏的硅棒或电池的正极和负极），**欧盟的制造能力较低，欧盟净零技术年产能的目标应是到2030年接近或达到8大净零战略技术年度部署需求至少40%。



01

《欧盟净零工业法案》背景及目标

02

《欧盟净零工业法案》支持的净零技术

03

提高净零技术制造竞争力的几项提议

04

为供应链提供融资便利

05

投资建议及风险提示

华西证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格，请务必阅读最后一页免责声明

02

《欧盟净零工业法案》支持的净零技术

2.1. 净零技术的选择标准是什么？战略性净零排放技术如何选择？

2.1.1. 净零技术的选择标准是什么？战略性净零排放技术如何选择？

- 净零技术的选择基于三个主要标准：技术准备程度、对脱碳和竞争力的贡献以及供应安全风险，根据这些标准，选出了8组净零排放技术。
- ✓ **技术是否商业可用、可快速扩大规模**：技术准备水平的第一个标准（TRL）是指一种估计技术成熟度的方法，并借鉴了国际能源署（IEA）使用的分类。本法规的范围通常指TRL 8（首次商业-商业演示，最终形式的全面部署）或以上的净零技术。
- ✓ **脱碳能力是否具有竞争力**：确定了那些预计将为欧盟2030年Fit-for-55目标做出重大贡献的净零技术，即到2030年将温室气体净排放量相对于1990年的水平至少减少55%。
- ✓ **价值链是否严重/日益依赖进口**：最后，第三个标准涉及供应安全，通过提高欧盟严重或日益依赖进口的净零技术价值链中某个部件或部件的制造能力，特别是来自单一第三国的进口，确保欧盟能源系统的技术和工业弹性。
- 根据这些标准，选择了8组净零技术。此外，各自的净零技术组不仅指最终技术产品或组件，还指作为各自技术核心部分的主要上游组件（例如，用于光伏组件的硅棒、硅片和电池片；风力涡轮机的机舱、塔架和叶片等）。
- 其中战略性净零排放技术的选择是基于《净零工业法案》的总体目标，即扩大欧盟净零排放技术的制造能力，特别是那些可商业化并具有快速扩大潜力的技术。

图4：净零排放技术的选择标准

标准1 技术是否商业可用、可快速扩大规模

标准2 脱碳能力是否具有竞争力

标准3 价值链是否严重/日益依赖进口

2.2. 法案特别支持8项战略净零技术，不同程度支持其他净零技术

2.2.1. 法案特别支持8项战略净零技术，不同程度支持其他净零技术

- 该法案特别支持8项战略性净零排放技术，这些是：1) 太阳能光伏和光热技术；2) 陆上风电和海上可再生能源技术；3) 电池/存储技术；4) 热泵和地热能技术；5) 电解槽和燃料电池技术；6) 可持续沼气/生物甲烷技术；7) 碳捕获和封存 (CCS) 技术；8) 电网技术。这些技术在联盟的开放战略自主权中发挥着关键作用，确保公民能够获得清洁、负担得起、安全的能源。鉴于它们的作用，这些技术应该受益于更快的许可程序，根据国家法律获得具有最高国家意义的地位，并受益于对挤入投资的额外支持。
- 该法案中的措施也在不同程度上支持了其他净零技术，包括可持续替代燃料技术、利用核工艺生产能源的先进技术使燃料循环产生的废物最少、小型模块化反应堆和相关的一流燃料。

图5：8项战略性净零排放技术



图6：其他净零排放技术



01

《欧盟净零工业法案》背景及目标

02

《欧盟净零工业法案》支持的净零技术

03

提高净零技术制造竞争力的几项提议

04

为供应链提供融资便利

05

投资建议及风险提示

华西证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格，请务必阅读最后一页免责声明

03

提高净零技术制造竞争力的几项提议

3.1. 净零工业法案出台提议以提高净零技术制造竞争力

- 拟议的法规预见各种行动和手段，以加强欧洲净零技术制造业生态系统的竞争力，主要集中在：
 - ✓ 设定有利条件：该法案为净零技术制造项目以及成员国的单一联络点制定了**简化的许可程序**。它还为附件中列出的优先技术引入了“净零战略项目”，这些项目将受益于更快的许可程序。
 - ✓ 加快二氧化碳捕获和封存：该法案**设定了欧盟到2030年达到5000万吨年二氧化碳封存能力的目标**，并要求欧盟的石油和天然气生产商为这一目标做出贡献。
 - ✓ 促进市场准入：该法案旨在通过在**公共采购和拍卖中引入可持续性和弹性标准**，以及支持私人需求的行动，**促进净零技术的多样化**。
 - ✓ 提高技能：该法案将通过支持建立**专门的欧洲学院**，确保清洁能源转型所需的熟练劳动力。该委员会旨在与成员国、行业、社会合作伙伴和其他利益攸关方合作，设计培训课程，以重新培训和提高工人技能。
 - ✓ 促进创新：该法案提议设立**监管沙盒**，在有限的时间内以可控的方式测试创新的净零技术。
 - ✓ **建立工业伙伴关系**：为了为全球采用净零排放技术铺平道路，该法案预计欧盟可以与志同道合的国家合作，建立净零工业伙伴关系，这将有助于实现净零技术的贸易和投资多样化。

图7：欧盟净零工业法案提议



净零战略项目

对于加强欧盟净零排放产业的弹性和竞争力至关重要的优先项目



CO2 注入能力目标

将支持碳捕获和封存项目，特别是通过提高二氧化碳封存场地的可用性



促进市场准入

采购程序和拍卖中的可持续性和弹性标准，有助于提高可再生能源的需求



提高技能

净零工业学院将在净零欧洲平台的支持和监督下，提供关于净零技术的培训和教育，并创造高质量的就业机会



设定有利条件

降低开发净零制造业项目的行政负担，简化更快的许可程序，特别是将受益于更快许可的战略项目，以提高规划和投资的确定性



吸引投资

欧洲净零排放平台和欧洲氢能银行将有助于吸引投资



创新

监管沙盒，以帮助开发和测试创新的净零技术，并为创新创造一个公平的竞争环境

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/827014160123006100>