

# 铂金远景

## 政策明朗化加速制氢电解槽项目审批，支持铂金的投资逻辑

随着政策环境的明朗化及政府资金的不断增加，欧盟绿氢行业的发展势头正在加速。在过去一个月内，四个大型的欧洲电解槽项目 (>100 兆瓦) 已通过最终投资决策 (FID)。业界对绿氢的信心持续增长，WPIC 预测与氢相关的铂金需求将从 2023 年的约 4 万盎司增加到 2028 年的 47.6 万盎司。氢经济是铂金的一个重要新终端市场，进一步增强了铂金投资逻辑中的需求力度。

我们预测到 2028 年，氢燃料电池汽车 (FCEV) 将占与氢相关铂金总需求的大部分 (图 2)。然而，我们相信燃料电池车的普及率将加速上游绿电解制氢的规模经济 ([链接](#))。具体来说，我们预计扩大绿氢生产可以将氢的平准化成本 (LCOH) 在 2022 年至 2030 年间降低 65% (图 3)，这将推动重型燃料电池汽车在总拥车成本 (TCO) 上更好地与柴油重卡车竞争。我们预测较低的氢气成本将刺激燃料电池车的需求，这也已经在支持更加坚韧的汽车行业铂金需求。纯电动汽车销量持续增长，但增速已经放缓，所以我们预测尽管汽车电动化影响，到 2028 年 (图 4) 汽车行业铂金需求的年复合增长率 (CAGR) 仅下降 1.4%。

在最近的这几个 FID 宣布之前，欧洲预期的 55 吉瓦电解槽项目中只有约 5% 通过了 FID (图 5)。高成本、基础设施障碍和不明确的监管环境一直阻碍着绿氢项目的投资。在 2023 年，绿氢产量仅占全球氢气市场规模约 1 亿吨/年的约 1%。

Edward Sterck  
研究总监

+44 203 696 8786

[esterck@platinuminvestment.com](mailto:esterck@platinuminvestment.com)

Wade Napier  
分析师

[wnapier@platinuminvestment.com](mailto:wnapier@platinuminvestment.com)

Jacob Hayhurst-Worthington  
助理分析师

[jworthington@platinuminvestment.com](mailto:jworthington@platinuminvestment.com)

Brendan Clifford  
机构销售主管

+44 203 696 8778

[bclifford@platinuminvestment.com](mailto:bclifford@platinuminvestment.com)

世界铂金投资协会

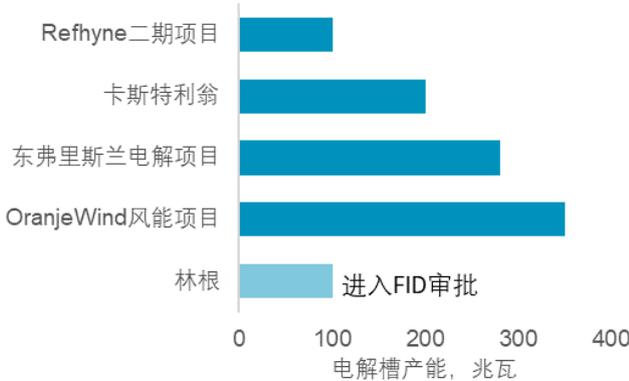
[www.platinuminvestment.com](http://www.platinuminvestment.com)

166 Piccadilly,

London, W1J 9EF

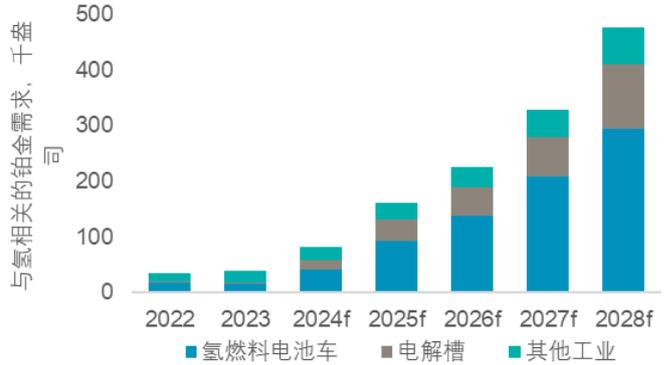
2024 年 8 月 15 日

图 1. 2024 年 7 月，多个欧盟电解槽项目通过了最终投资决策 (FID)。



来源: 公司公告, WPIC 研究

图 2. 氢的铂金需求正在快速增长



来源: 国际能源署 (IEA), 公司数据, WPIC 研究

在过去的两年里，欧洲不断完善其氢能政策，并且国家资金支持也在逐步增加。德国和西班牙分别批准了 50 亿欧元和 12 亿欧元的氢能资金后，行业几乎立即做出了响应。仅在 2024 年 7 月，欧洲批准的电解槽项目 (即 FID/建设中的项目) 就增加了 33%，有四个项目宣布了最终投资决策 (总容量为 930 兆瓦，图 1)，第五个项目也预计很快会通过 FID。令人鼓舞的是，参与这些项目的私营企业包括了一些知名的能源和公用事业集团，如英国石油公司 (BP)、Iberdrola、壳牌和道达尔能源 (TotalEnergies)。

转向最终投资决策 (FID) 支持了我们的预测，到 2030 年，欧洲电解槽产能将达到 22 吉瓦 (图 6)。我们预计欧洲运营商通常会倾向于使用含铂族金属的质子交换膜 (PEM) 电解槽 (图 7)。我们预测，到 2028 年，欧洲电解槽将增加 11.6 万盎司的铂金需求 (图 8)，尽管我们重申，氢能对铂金的真正价值在于氢燃料电池汽车 (FCEV) 中的作用。因此，随着电解槽投资的积极势头，我们预计氢燃料电池汽车的支持趋势在中期将推动铂金投资逻辑中的需求增长。

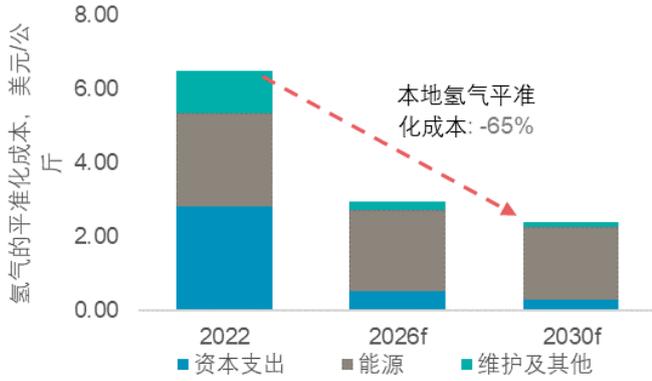
**监管支持正在增强投资人对绿氢项目的信心。**

**预计与氢相关的铂金需求将从 2023 年的约 4 万盎司增长至 2028 年的 47.6 万盎司**

**作为投资资产，铂金的吸引力来自以下：**

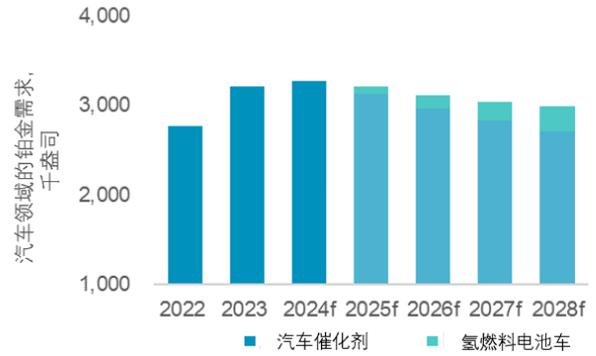
- WPIC研究表明，铂金市场从2023年起进入连续供应短缺时期
- 铂金供应仍面临挑战，主要来自初级采矿和二级回收
- 由于铂金在汽油车中替代钯金，预计汽车领域的铂金需求增长将持续到2024年
- 铂金是全球能源转型中的关键矿产，在氢经济中发挥着重要作用
- 铂金价格仍处于历史低位，且远低于黄金价格

图 3: 随着行业规模的扩大，氢气的平准化成本将降低，能源成本将成为主要决定因素



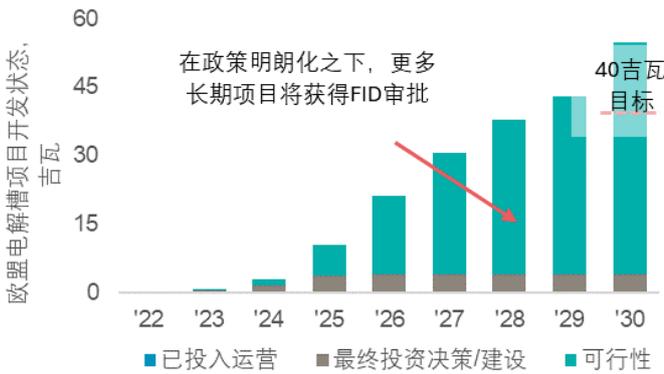
来源：国际能源署 (IEA) 2023 年，能源价格 46 美元/兆瓦时，WPIC 研究

图 4: 由于纯电动汽车市场份额的上升，燃料电池的铂金需求将有助于抵消汽车催化剂铂金需求下降的影响



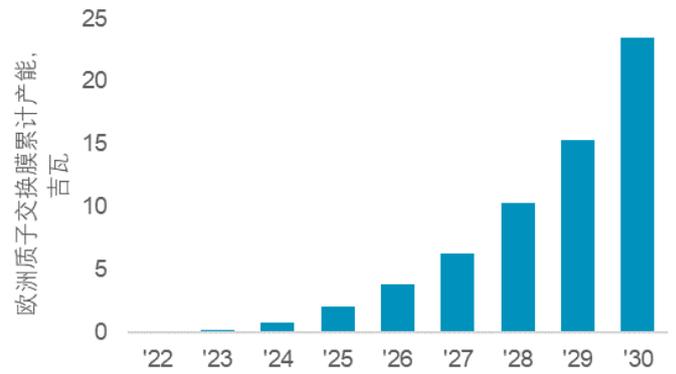
来源：金属聚焦 2022 至 2024 年铂金数据，之后为 WPIC 研究数据

图 5: 由于成本、基础设施和政策障碍，欧洲的电解槽项目在取得最终投资决策 (FID) 进展缓慢



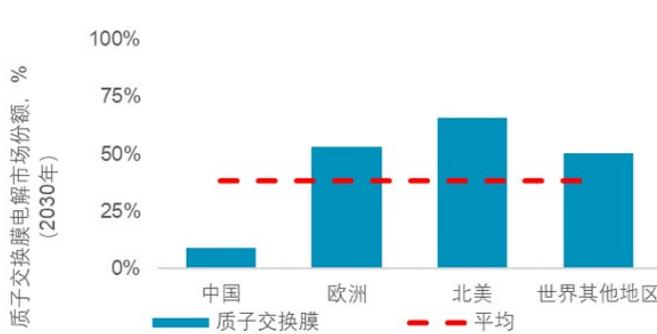
来源：国际能源署 (IEA)，氢能委员会，WPIC 研究，\*最终投资决策 (FID) 现在包括 930 兆瓦的新项目。

图 6: WPIC 预计到 2030 年，欧洲将有 22 吉瓦的质子交换膜电解槽投产



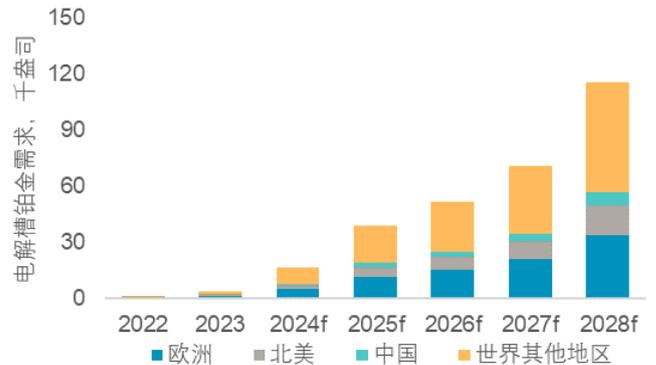
来源：国际能源署 (IEA) 2023 年，氢能委员会，WPIC 研究

图 7: 含铂族金属的质子交换膜技术预计将在全球电解槽市场占据 35% 的市场份额，但在欧洲更高



来源：国际能源署 (IEA)，氢能委员会，香橙会，WPIC 研究

图 8: 随着绿氢产能的释放，电解槽对铂金的需求预计将迅速增长



来源：国际能源署 (IEA)，香橙会，公司数据，WPIC 研究

**重要公告和免责声明：**本发行材料仅限于教育目的。发行方(世界铂金投资协会 World Platinum Investment Council)由世界领先的铂金生产商成立，旨在开发铂金投资需求的市场，其使命在于通过具有执行力的行业见解和目标明确的发展规划，激励现货铂金的投资需求，为投资者提供铂金相关的支持知情决策的信息，并携手金融机构和市场参与者共同开发投资者需要的产品和渠道。

本发行材料绝不是、也绝不应该被曲解为关于任何证券的售卖意向书或购买意向的鼓吹性材料。发行方发行本材料，绝不企图传达任何指令，绝不安排、建议或企图促成任何涉及证券或商品的交易，或为其相关事宜充当代理方，不管材料中是否提及。本发行材料绝不企图提供任何税务、法律或投资建议，材料中的任何内容绝不应该被曲解为购买、销售或持有任何投资或证券、或涉及任何投资策略或交易活动的建议。发行方绝不是、也绝不意图成为证券经纪人、或注册投资顾问，或在美利坚合众国或大不列颠联合王国的法律下注册，包括《2000年金融服务和市场法》(英国)(Financial Services and Markets Act 2000)或《高级管理人员和认证制度》(Senior Managers and Certifications Regime)，或由金融行为监督局(英国)(Financial Conduct Authority)注册。

本发行材料绝不是、也绝不应该被曲解为直接针对于或适合于任何特定投资者的个性化投资建议。任何投资决策的形成仅限于咨询专业投资顾问后。基于您自身的投资目标、财务状况以及风险承受能力，您在决定任何投资、投资策略、证券或相关交易是否适合您方面全权负责。根据您的商业、法律、税务现状或状况，您应该咨询您的商业、法律、税务或会计顾问。

本发行材料所采纳的任何信息都认为是可靠的。但是本材料发行方无法确保这些信息的准确性和完备性。本发行材料包括前瞻性声明，包括关于本行业预期的持续增长声明。本材料发行方声明：本材料所提及的任何前瞻性陈述(即不含历史信息的所有陈述)都带有可能影响未来实际结果的风险性和不确定性。**世界铂金投资协会 World Platinum Investment Council**的所有标志、服务标记、商标都属于其独家所有。本发行材料中提及的所有其它商标都属于各商标持有方的财产。本材料发行方并不隶属于、联合于或关联于上述商标持有方，或受其赞助、批准或原创，特别声明除外。本材料发行方所做的所有声明都不是针对任何第三方商标的任何权利。

#### WPIC 研究的 MiFID II 状态

世界铂金投资协会(WPIC)已经根据 MiFID II(欧洲金融工具市场指令修订版)对其内容和服务进行了内外部审查。因此 WPIC 就其研究服务对其客户以及客户的合规/法律部门强调以下内容：WPIC 的研究内容明显属于**次要非货币利益类别**，可以继续免费提供给所有资产管理人，可以免费分享给各个投资组织。

1. WPIC 不从事任何金融工具的具体执行业务。WPIC 不从事任何造市、销售交易、贸易或股票交易活动。(也不存在任何可能性刺激诱因)。
2. WPIC 研究内容可以通过多种渠道广泛传播至所有利益相关方，因此根据 MiFID II (ESMA/FCA/AMF)标准，其内容属于“次要非货币利益类别”。WPIC 研究可以通过其官网免费获取，其研究信息聚合平台没有任何权限许可要求
3. WPIC 没有、也不会对其研究服务的使用者收取任何费用，WPIC 清晰告知机构投资者不会对其就免费内容收取任何费用。

更多细节信息请查看 WPIC 网站：

<http://www.platinuminvestment.com/investment-research/mifid-ii>