

加氢技术 最新进展

技术进步加速部署，加氢站数量
持续增长



氢供应基础设施扩建面临的关键挑战之一，是亟需开发能同时为轻型和重型燃料电池车辆提供更快、更具成本效益加氢服务的氢燃料加注装置。

今年早期，丰田汽车欧洲公司联合 Hydrogen Refuelling Solutions (HRS) 和 ENGIE 宣布推出新一代氢燃料加注系统以应对这一挑战。这项名为“双中流量技术”的创新解决方案采用高流量双喷嘴设计，使同一加氢装置能够同时为重型车辆和轻型车辆加注。该技术消除了加氢站配备两种不同类型加注装置的需求，实际应用中意味着：一辆40吨卡车仅需8分钟即可完成600公里续航的加氢，12分钟可满足900公里续航；乘用车加氢时间将缩短至5分钟以内。

新型加氢站的安装成本将显著降低，这将有力推动其建设进度，符合欧盟《替代燃料基础设施法规》(AFIR)设定的目标。AFIR规定，到2030年，跨欧洲交通网络每200公里需部署一座对外开放的加氢站。

通过本次合作，丰田将提供适配双中流量技术的测试设施及改装卡车，实现双喷嘴同步加注。HRS与ENGIE将配套开发兼容该创新技术的新一代加氢站。

快速、经济的 40吨卡车氢燃料加注方案

TOYOTA



双中流量		
续航里程	储氢容量	加氢时间
600公里 900公里	50公斤 80公斤	8分钟 12分钟

全球增长

根据H2stations.org最新统计数据，截至去年末，全球在运营中的加氢站总数约达1160座。

2024年，全球新增投运加氢站125座，其中：欧洲42座、中国约30座、韩国25座、日本8座、北美13座（加拿大4座，美国9座）。

中国去年新增约30座加氢站，全国总量预计达384座。其中，液化空气集团（Air Liquide）近期在上海投运国内首座300巴压力级加氢站。

该加氢站初期日供氢能力达12吨，可满足逾1000辆中重型卡车加氢需求——这一突破性

举措将对当前已部署约5000辆氢燃料电池汽车（FCEV）并运营18座加氢站的区域产生显著影响。

凭借独特的化学与物理特性，铂金在质子交换膜（PEM）技术中占据核心地位，该技术对驱动氢燃料电池汽车（FCEV）至关重要。PEM技术还可通过电解水制氢，当制氢所用电力来自可再生能源时，便能实现零碳排放的“绿氢”生产。

尽管当前与氢相关的铂金需求规模相对有限，但预计未来十年将实现大幅增长，到2029年度需求量有望达到45万盎司。

联系方式:

Vicki Barker, 投资者交部, vbarker@platinuminvestment.com

Brendan Clifford, 机构销售部, bclifford@platinuminvestment.com

Edward Sterck, 研究部, esterck@platinuminvestment.com



免责声明: ©2022世界铂金投资协会有限公司保留所有权利。世界铂金投资协会名称和标志以及WPIC是世界铂金投资协会有限公司的注册商标。未经授权，不得以任何方式复制或分发本报告的任何部分。世界铂金投资协会未经任何监管机构授权提供投资建议。本文件中的任何内容均无意或不应被解释为投资建议、出售或建议购买任何证券或金融工具，在进行任何投资之前，应始终寻求适当的专业建议。图片仅用于说明目的。更多详细信息请访问WPIC官网: <http://www.platinuminvestment.com>。