

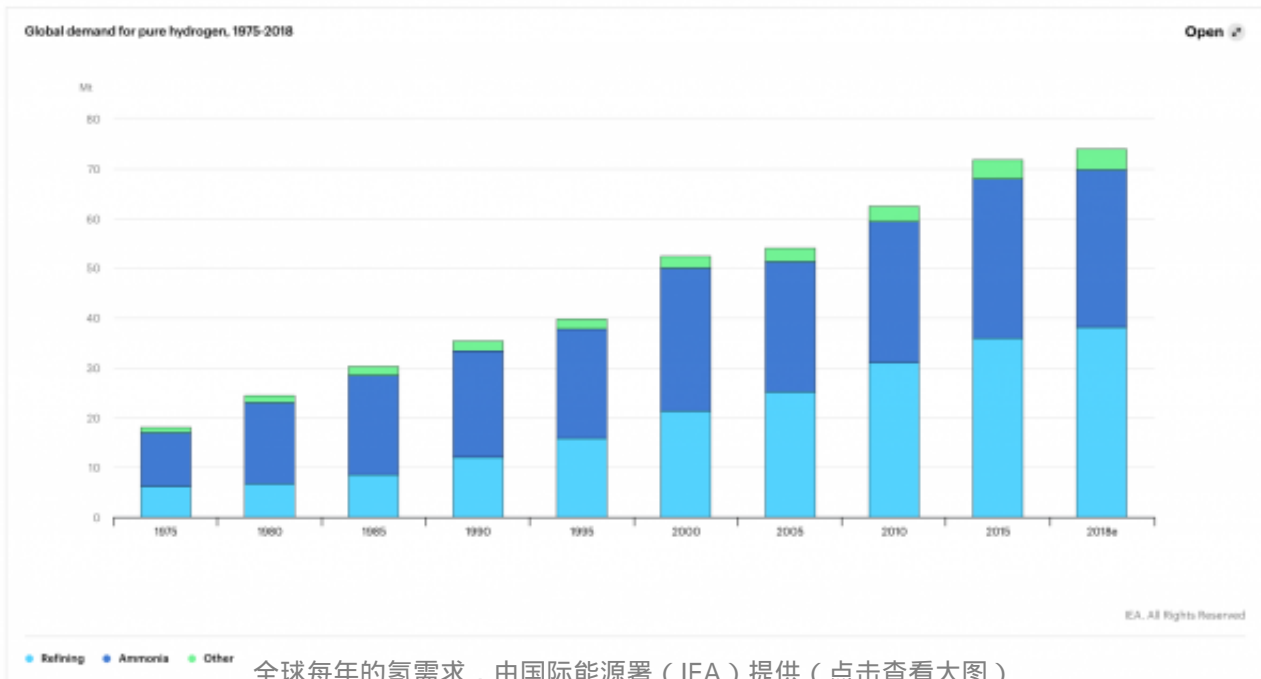
深度分析：绿色氢的价值在于替代而非增量



目前，政府和媒体对“氢经济”给予了极大的关注。“一般来说，媒体及其记者并无很强的技术背景，所以报道素材往往来自化石燃料企业以及一些汽车厂商的新闻稿，他们正在努力推动燃料电池汽车的发展。”

在石油和天然气游说者的刺激下，各国政府正在向氢经济的承诺投入数千亿美元。德国承诺投资107.6亿美元。加拿大承诺提供12亿美元。有消息称，如果按人均0.5欧元计算，欧盟的承诺总额在2500亿美元左右。这些数字显然吸引了人们的注意，而媒体自然也在很多地方提供了错误的信息。

加拿大《环球邮报》欧洲分社社长Eric regular在昨天发表的一篇文章“绿色氢革命的神话”中对这个问题的解释亦提供了不正确的信息。他确实提供了全球氢市场当前规模的背景，但没有提到这些氢目前的实际用途，以及氢市场为什么会萎缩。公平地说，其他人也一样。



国际能源署（IEA）成立于1974年，目的是确保石油供应安全。该机构对能源转型的预测记录不佳，但从历史统计数据来看，它非常可靠。

在2019年的《未来的氢》报告中，国际能源署透露了清洁、绿色氢的一个小秘密：目前大部分氢用于石油工业的炼油厂，这是过去30年市场增长的主要来源。

没错，全球每年1200亿美元的氢市场中55%用于石油产品的精炼。

据挪威石油和天然气巨头Equinor和麦肯锡全球咨询公司等公司预测，石油需求将在2030年前达到峰值，之后全球需求将下降。届时，氢市场实际上将开始萎缩。

当然，政府的钱不一定是浪费了。在石油和天然气工业以外，每年消耗的3570万吨氢(主要用于氨气)需要脱碳，而且应该用绿色氢脱碳，而不是“蓝色”氢。而且，石油的非燃料衍生物仍将是必需的。大约20%的石油被转化成不用于燃烧的产品，

我们有理由认为，在未来很长一段时间内，我们仍将从地下抽取原油来生产这些副产品。

这减缓了氢需求的下降，导致每年大约4870万吨的需求。而且还会有新的氢市场产生，尽管它们不太可能达到石油工业的需求体量。



目前大部分氢用于炼油厂

当我们把所有东西都电气化，不再燃烧化石燃料时，我们可能会看到每年6000万吨的氢需求，这相当于目前需求总量的80%。

这需要一些电。以风能和太阳能的容量系数分别为37%和25%，以及50:50的发电比例计算，从水中电解出一吨氢气所需的48.7

5MWh的电力，需要

约439MW的风能和650MW的太阳能。这比

我们已经拥有的装机容量要少。

如果中国继续以2020年的速度建设，仅中国一个国家就能在10年内满足全球电解绿色氢所需的电力。

到2030年，随着风能和太阳能的价格继续下降，至批发价每兆瓦时20美元的范围，并且我们继续建设大量产能，可以合理地假设绿色氢的批发成本将低于一美元，因为绿色氢成本的大部分是电费。根据普氏能源资讯最新的每日价格指数，这非常接近目前氢气的现货价格（约80美分）。在产能过剩期间，有可能在一些时间点上出现更低的价格，但电力供应商的确想赚钱。当前一些非石油和天然气行业对氢气的使用可能会看到价格的上涨。

根据文献和通过一些计算，目前的氢产业链每年产生8-10亿吨二氧化碳。这是一个很大的数字，而通过绿色氢来消除这些排放是一个很好的目标。

以风能和太阳能每千瓦时的二氧化碳排放量的中位数计算，这将减少大约98%的排放，而且随着风能和太阳能供应链和分销网络的持续脱碳，情况将进一步改善。

换句话说，目前政府在氢经济上的支出是非常有用的，但应该非常谨慎地瞄准它们真正产生价值的地方——也就是完全用绿色氢取代黑色和灰色氢。

（原文来自：清洁技术 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/167241.html>