

国际氢能委员会：10年内氢能更具竞争力，产业链成本将下降50%

近日，国际氢能委员会在第三届CEO大会上发布了最新报告《氢竞争力之路-成本视角》。该报告旨在通过提供关于氢能产业成本、氢能竞争力以及未来所需投资规模的分析为未来十年氢能产业的发展指明方向。

该研究基于真实的行业数据，从30家公司收集并分析了2.5万个数据点。由麦肯锡公司收集并提供分析支持，代表了横跨四个主要地区（美国、欧洲、日本/韩国、中国）的整个氢能产业链。

报告指出，氢能解决方案的成本将在未来10年急剧下降，远远超出此前预期。随着氢气生产、分销、装备和零部件制造规模不断扩大，预计到2030年氢能产业链整体成本将下降50%。

同时，报告还对氢在不同应用场景中的成本进行了分析。

- 在分析的35个案例中，其中22个案例的总拥有成本（TCO）至2030年将与其他低碳能源持平，如钢铁工业和现有建筑供暖；

- 在另外9个案例中，氢能的成本竞争力甚至可以堪比传统化石能源解决方案，包括用于长途运输的重型车辆和叉车等。

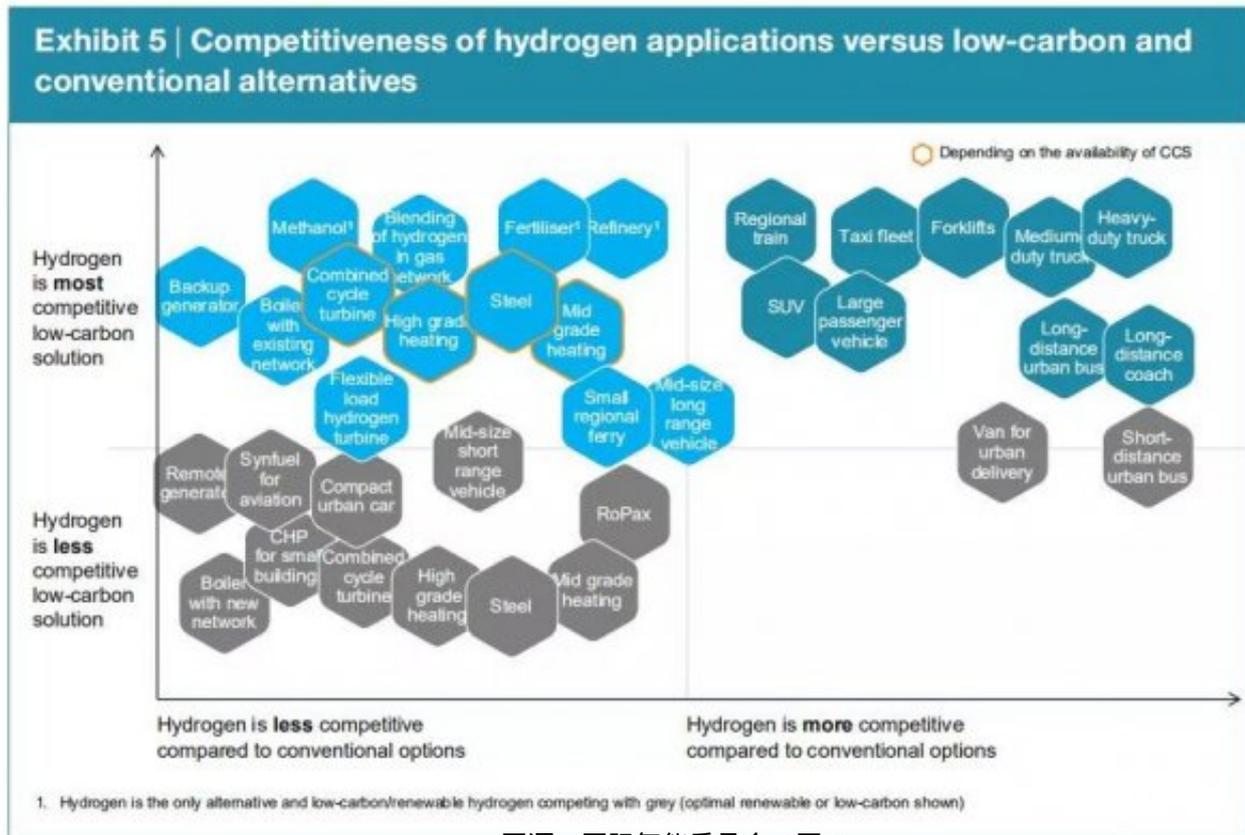
氢能成本的下降主要归因于规模的扩大，具体体现在：

- 生产低碳和可再生氢的成本大幅下降；
- 基于更高的产能利用率和基础设施利用率的规模效应，更低的分配和加氢成本；
- 随着制造业规模的扩大，零部件成本大幅下降。

报告也指出，为了抓住这一机遇，需要在关键地区实施配套政策，并在2030年前提供约700亿美元的投资支持。虽然这个数字相当可观，但它在全球年度能源支出中所占的比例不足5%。

下面，能链就以报告中的分析进行部分展示。

氢能将更具竞争力

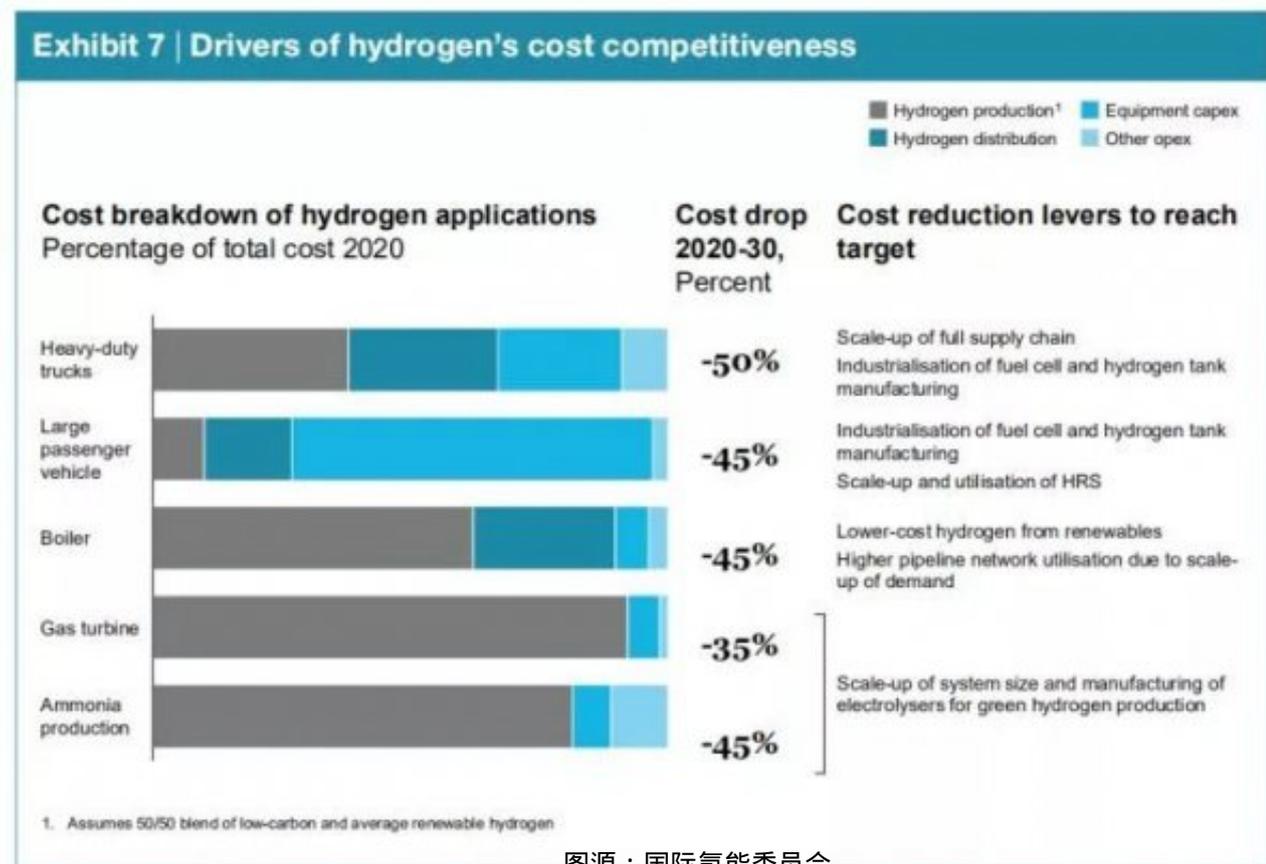


图源：国际氢能委员会（图5）

该报告确定了22种氢能应用，在适当的条件下，氢可以在2030年之前成为具有成本竞争力的低碳解决方案，并假定了之前提到的扩大规模。这些例子包括长途运输应用和区域火车，它们在低碳替代品方面具有很高的竞争力，如它们在图5的y轴上的较高位置所示。

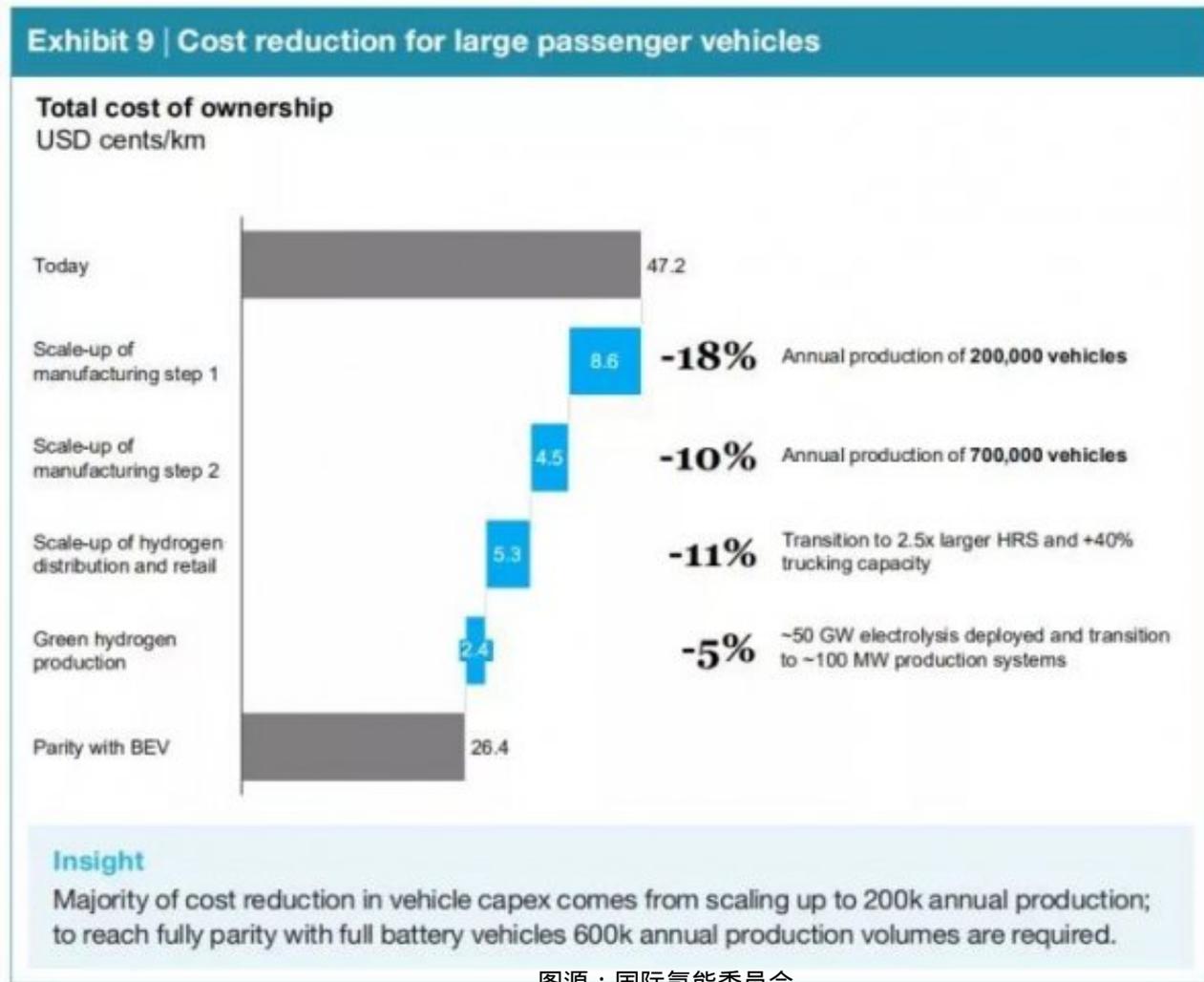
该类应用是重要的，它们总共占全球能源消耗的15%。这并不意味着氢能在2030年之前满足所有这些能源需求，但是它确实表明，氢有望在未来的能源结构中作为清洁能源的载体发挥重要作用。

规模化将显著降低氢能的设备成本



在太阳能和风能领域，过去累计产量每增加一倍，成本就会降低19%-35%。氢技术目前具有特殊地位，在制造过程中实现规模经济以及进一步改进技术都具有巨大的潜力。

2030年，大型乘用车的TCO可能下降约45%



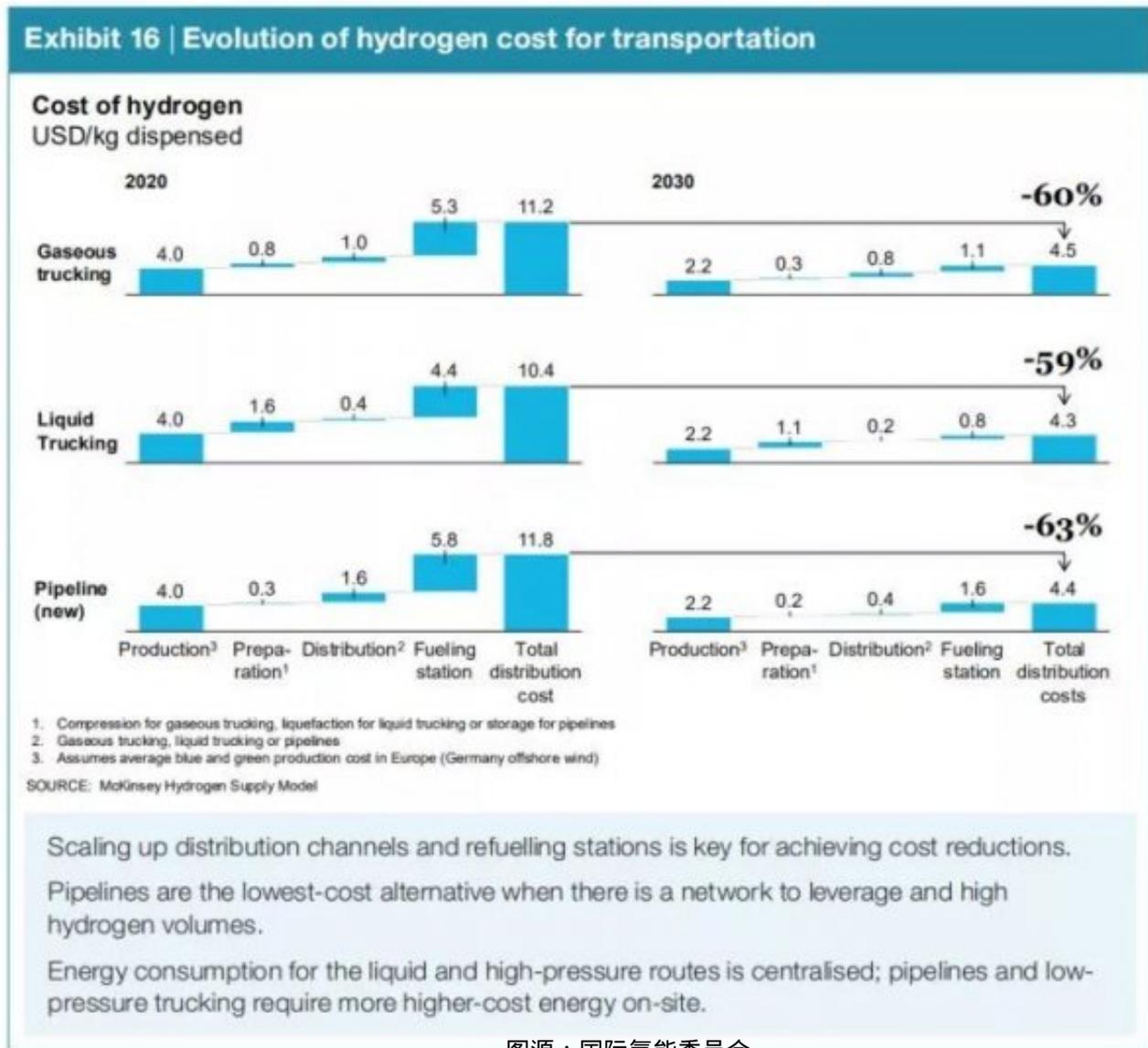
到2030年，大型乘用车的TCO可能下降约45%，这主要受三个主要因素的影响：低成本的汽车资本支出，低成本的氢气分销和零售以及低成本的氢气生产。这些成本降低对于实现与BEV的成本均等至关重要。

如今，在相同里程的大型乘用车领域中，燃料电池汽车的成本要比BEV高出约70%。因此，降低汽车本身的成本是确保成本竞争力的关键。

经过发现表明，燃料电池的成本是一个“阶梯函数”。全球每年仅生产20万辆汽车，就可将燃料电池的总成本降低约45%，从而使汽车的总拥有成本降低18%。

而进一步增加到60万的生产量将使TCO再降低10个百分点，相当于燃料电池本身的成本降低了约70%。

扩大分销渠道和加氢站是实现成本降低的关键



图源：国际氢能委员会

实现这一水平的成本改善取决于需求的扩大以及相关分销基础设施利用率的提高。例如，货运分配路径中的主要成本动因如下：

· 增加卡车运输能力

对于典型的300至500公里的距离，气态和液态氢运输的成本应降低每公斤0.10美元至0.20美元，这是由于利用率提高以及随着规模扩大、设备成本降低。

· 灌装中心的规模和密度不断提高

卡车灌装中心和液化工厂的利用率提高和规模扩大，液态和气态卡车的运输成本每公斤将进一步降低约0.50美元。

而随着密度的增加，预计成本还会进一步下降：将卡车运输距离平均减少100公里，将使卡车运输成本每公斤再降低0.10美元。

目前，加氢站是加氢成本最高的部分，约占总分销和零售成本的70%。当今的高成本主要是由于燃料电池汽车的有限使用，即使是小型车站的利用率也很低。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/151651.html>