

燃料电池成本下降有哪些途径？

燃料电池成本下降的主要途径包括优化电堆设计、提升催化剂利用率、降低气体扩散电阻、提高电极反应动力学、提升电池可靠性、零部件国产化、规模效应以及技术革新。

优化电堆设计：通过改进电堆的结构设计、材料选择和制造工艺，可以提高电堆的能量密度、稳定性和寿命，从而降低制造成本。

提升催化剂利用率：研究新型催化剂、优化催化剂负载方式和改善反应条件，可以提高催化剂的活性、稳定性和寿命，减少催化剂用量和成本。

降低气体扩散电阻：改进电极结构和材料、优化气体扩散层和反应条件，可以提高燃料电池的效率和性能，降低能耗和成本。

提高电极反应动力学：研究新型电极材料、优化电极结构和反应条件，可以提高电极反应速度，提升燃料电池的性能和效率。

提升电池可靠性：通过改进电池的材料、结构和制造工艺，提高电池的稳定性和寿命，降低维护成本和使用成本。

零部件国产化：加速关键零部件的国产化进程，降低采购成本，推动燃料电池系统的规模化生产和成本下降。

规模效应：随着燃料电池应用规模的扩大，单位容量成本会逐渐降低，规模化生产和采购也能降低成本。

技术革新：通过技术创新，如纳米级涂布技术和自动化生产线改造，减少材料用量和提高生产效率，显著降低燃料电池成本。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/8373.html>