**“科技战疫 创新强国”科普专栏——氢能的重要性**

随着世界人口的增长，能源需求的增加，世界各国都采取一系列长远的政策和措施，以确保在煤和石油储量日益减少、需求却逐日增高的现状下，开发绿色高效清洁的新能源，保障国家和世界的稳定发展。

2019年我国国家政府工作报告提出“推进加氢站等措施建设”，同时山西省在能源产业转型关键时期提出了将依托太原等城市开展现有氢燃料电池汽车相关产业试点并将山西打造成中国的“氢谷”基地的重大举措，为氢能技术的发展提供了重大的发展空间。氢能的整个产业链覆盖制氢、氢气的储存与运输、氢能利用三个环节，而突破当前氢能规模化发展的瓶颈在于大规模绿色制氢技术的开发。利用太阳能、风能等绿色电能进行电解水制氢是一种极具前景的绿色制氢方法。要实现技术体系健全、产业链完善、具备市场竞争力的氢能生产、利用示范基地，廉价、高效的电解水制氢技术是首要解决的关键科学问题和技术瓶颈。



要实现工业上大规模电解水制氢，就必须降低阳极析氧和阴极析氢所需的能耗，也就是制备高效的电催化剂。基于这些原因，我们正在开展一些战略性、前瞻性的课题研究，比如我们已经在电解水阳极析氧和阴极析氢催化材料制备方面取得了一定进展。在J Mater Chem A, Appl Catal B等国际著名期刊发表多篇论文。