无需电解槽的超绿色氢燃料技术即将商业化

新兴石墨烯产品开发商Sparc Technologies(ASX:SPN)宣布将与阿德莱德大学(University of Adelaide)合作开发一种独特的技术，该技术将提供下一代热光催化技术，以生产商业上可行的“超绿色氢”。

双方将成立名为“Sparc Hydrogen”的合资企业，致力于开发利用太阳紫外线和热特性，在不使用电解槽的情况下，将水转化为氢和氧的尖端工艺。

根据合资协议，Sparc将持有72%的股权，并负责开发用于光催化剂的石墨烯涂层以及在催化剂中使用石墨烯。阿德莱德大学将持有剩下的28%股份。

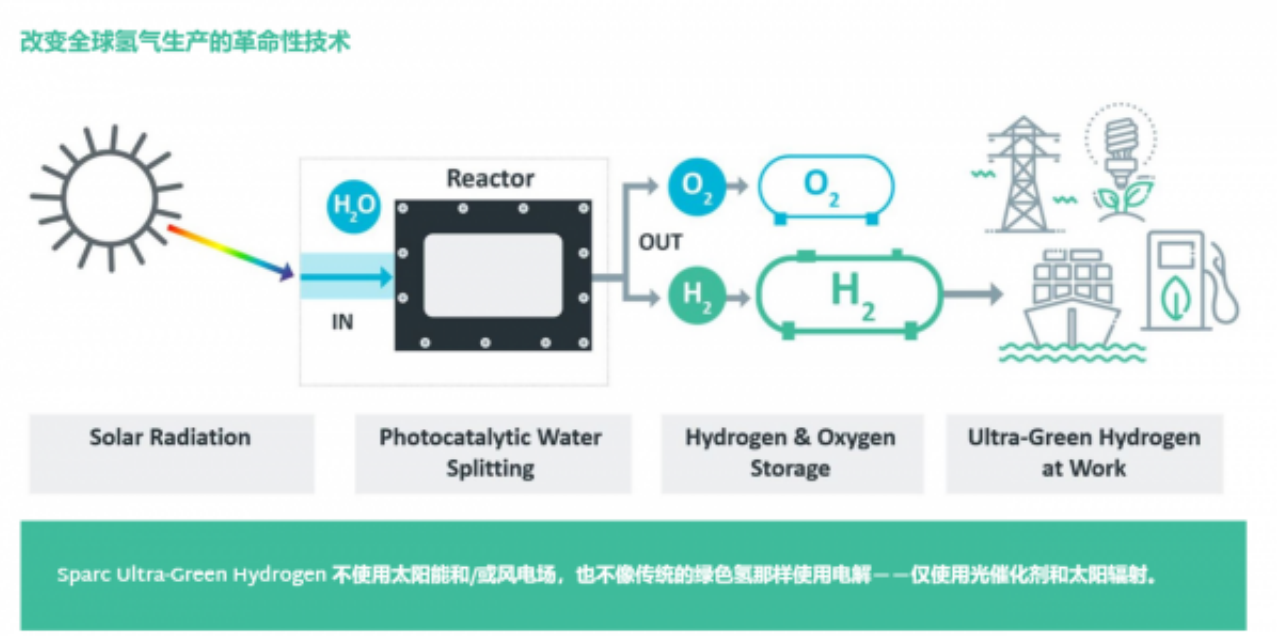
Sparc还将向阿德莱德大学发行300万股新股，并承诺在四年半的时间里投入475万美元的合资企业开支。

商业规模的氢气

Sparc Hydrogen公司将以低资本和运营支出为目标，开发超绿色氢气，
因为该过程不需要依赖风力发电场和光伏太阳能电池的可再生能源，也不使用电解槽技术。

该技术可以实现就地采用，减少对长距离氢运输和电力传输的依赖。

它还将消除建设大规模风能和太阳能发电厂相关的碳足迹。



颠覆性技术

Sparc执行主席斯蒂芬·亨特(Stephen Hunt)表示，他希望“超绿色氢”能成为一种颠覆全球的过程：

“绿色氢被吹捧为基本负荷电力的提供者；然而，它一直难以与传统的化石燃料竞争。”

“我们的项目为实现经济上可行的绿色氢和推动工业实现净零排放提供了一条现实的途径。”

他说，阿德莱德大学(University of Adelaide)已经在4月份提交了一项临时专利，**使用整个太阳光谱来提高该项目的太阳能—氢的转化比例**。

光催化是如何工作的？

光催化是在催化剂存在下加速光反应。

在催化光解(catalysed photolysis)过程中，光被吸附的基底材料吸收，而在光产生的催化中，光催化活性取决于催化剂产生电子-空穴对的能力，从而产生能够进行二次反应的自由基(如氢)。

光催化水分解是一种人工光合作用过程，光催化在光电电池中利用光将水分解成氢和氧。

理论上，这个过程只需要光能(光子)、水和催化剂。

（素材来自：Sparc Technologies 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/175000.html