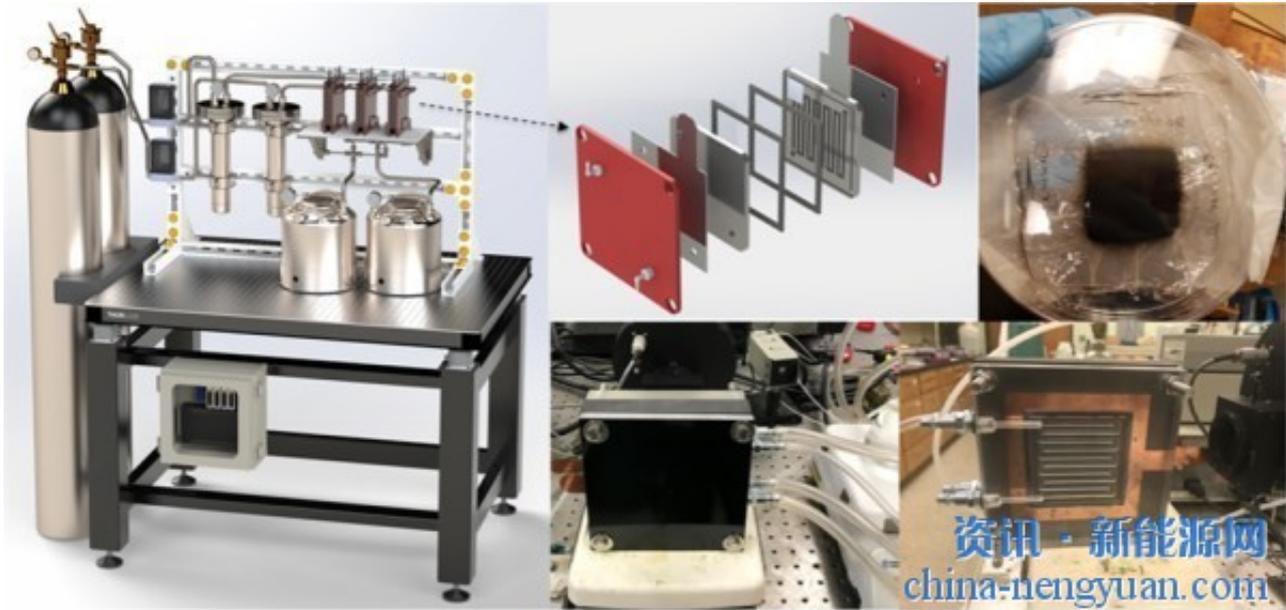


## Hydrofuel凭借突破性MAPS技术，让绿色氢氨比化石燃料更便宜



加拿大Hydrofuel——“我们拥有的技术能够使绿色氢氨比化石燃料更便宜”。

Hydrofuel从佐治亚理工学院获得了微型氨生产系统(MAPS)的许可，与其Kontak氨分离模块中的氢气相结合。

加拿大Hydrofuel董事长兼首席执行官Greg Vezina：“我们的使命是为终端用户提供比任何其他燃料更低的成本和更低污染的绿色氢氨，现在我们的目标已经实现！”

加拿大Hydrofuel公司是一家在最后一英里向客户提供绿色氨和氢气的公司，已完成与佐治亚理工学院(“Georgia Tech”)就其正在申请专利的MAPS系统达成独家许可协议，它可以通过气相电化学过程，以前所未有的效率从空气和水中合成高产、可持续的氨。

利用MAPS技术和可再生电力生产具有成本效益的绿色氨是一项重大发展。将氨与Kontak公司的技术结合使用，Hydrofuel此前收购了Kontak公司的技术，这将改变游戏规则。

综合起来，这些技术使Hydrofuel能够以低至0.02美元/千瓦时的电力生产每吨220美元的绿色氨(NH<sub>3</sub>)，而化石燃料衍生的氨目前的售价在每吨1500至2000美元。

从氨水中分离出的绿色氢售价约为每公斤1.5美元，而传统的绿色氢售价高达每公斤15美元。即使以0.08美元/千瓦时的价格生产绿色氢并从中释放氢气，其成本也将低于任何碳氢化合物燃料。

MAPS合成氨生产技术使用中空混合等离子体纳米笼，在气、液相系统的环境温度和压力下，为氮气(N<sub>2</sub>)和电解水(H<sub>2</sub>O)生成高效的氨合成电催化剂。

氨是一种重要的能量载体，是全球化肥生产的重要成分。佐治亚理工学院的研究人员开发了一种可持续的、环保的生产方法，可以在前所未有的能源效率下获得高氨产量。

氨(NH<sub>3</sub>)分子含有一份氮气和三份氢气，是一种很有前途的环保燃料，因为它是无碳的，它含有比液态氢(H<sub>2</sub>)多1.5倍的氢，可以通过取代化石燃料大幅减少全球温室气体排放。

在氨中储存氢能比纯氢更有效，因为它不会通过容器壁和管道泄漏。

燃料的原子重量使它成为通勤者、eVTOL、无人机和普通飞机旅行的理想氢气载体，也可用于海洋、运输卡车、农业、工业和发电用途。

MAPS技术可以分散氨和氢的生产，同时消耗的能源比目前的方法少得多，允许使用可再生能源和长期能源储存的当地或现场生产。

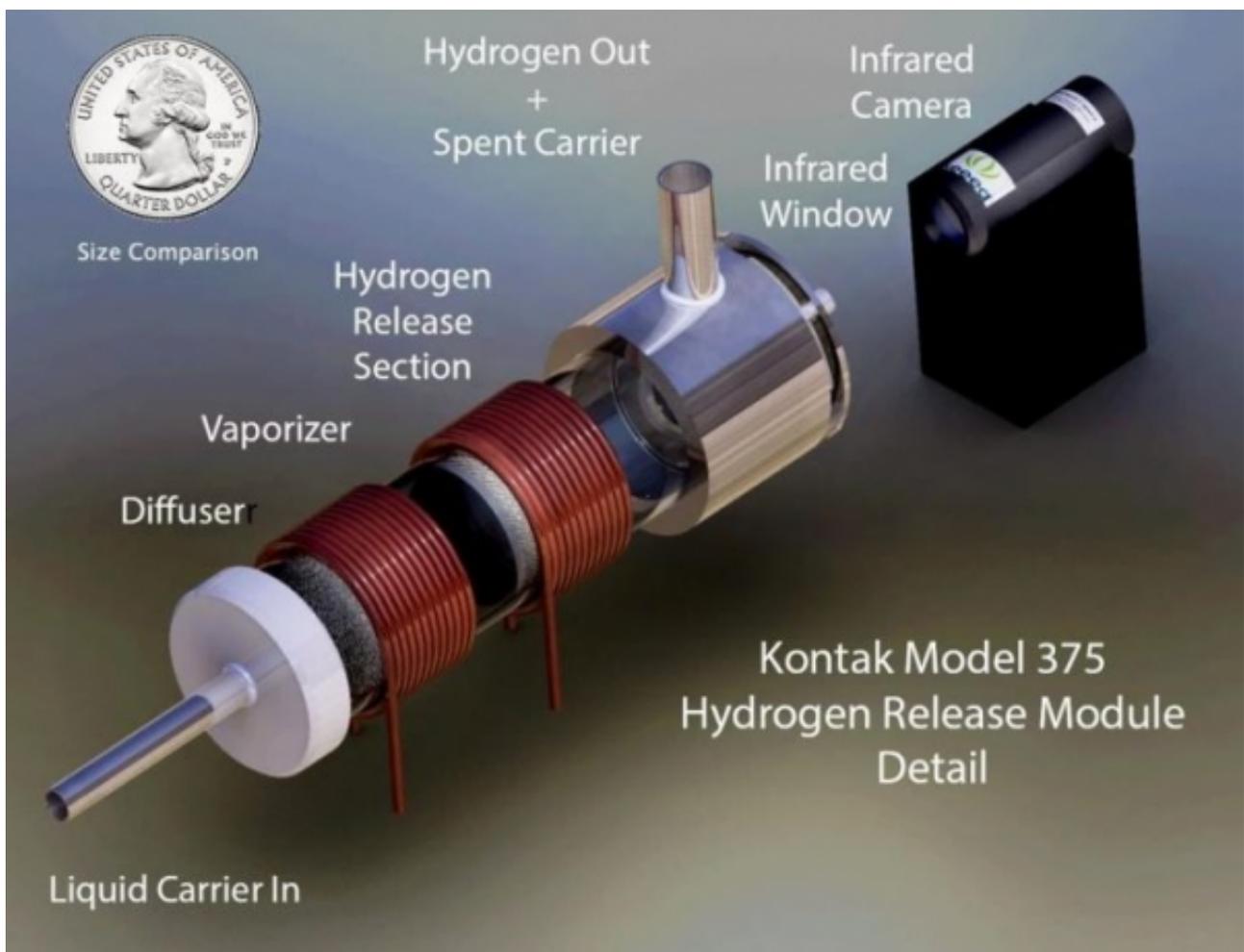
Hydrofuel和MAPs的共同发明人Reza Nazemi正在与科罗拉多州立大学就一项协议进行谈判，以完成MAPs技术的商业应用和演示，预计将于2022年7月开始。

### MAPs技术的优势

**简化流程：**通过气相系统生产氨，只需很少或没有额外的分离和纯化步骤。

**减少碳排放量：**实现分散生产，以便农民可以在现场制作自己的肥料，无需运输。

**长期储能：**以含氢液氨形式储存的可再生能源，可以轻松运输并交付给最终用户，用于能源和运输行业的各种应用（例如电力、联合加热）。Kontak的技术可以有效地从已确定的十几种潜在载体分子中释放氢，在这些载体中，储存容量最高的是无水氨，其中含有17.3%重量的氢气。



Kontak的专利反应器是迄今为止释放氢气最有效的方法。氢气经过过滤后直接送入燃料电池或内燃机。这项技术是在美国国家科学基金会的资助下开发的。

Kontak还申请了一项低成本的综合式氢、氨和电池能源站技术的专利，该技术可以存储传统系统三倍的能量。

Hydrofuel的Ammonia Solutions® 售后市场多燃料发动机改造系统将用于柴油和氨燃料的低排放组合，以及零排放氢氧辅助氨燃料。

从2023年开始，安大略省多伦多的TFX国际车辆运输公司将提供两台柴油发电机和运输卡车，在三年内将其转换为

使用Hydrofuel的氨/氢燃料。

关于加拿大Hydrofuel公司：

加拿大Hydrofuel公司位于加拿大安大略省密西索加，专注于为客户提供低成本、最后一公里的绿色氨和氢解决方案。

Hydrofuel的专有技术包括用于氢气和电动汽车充电的模块化加气站，用于低体积、低成本生产绿色氨的MAPS技术，以及用于高效分离氨中的氢的氢分离模块。

Hydrofuel在氨能源和燃料系统技术方面拥有超过40年的经验。Hydrofuel<sup>®</sup>™和Ammonia Solutions<sup>®</sup>均为该公司注册商标和版权。

（素材来自：Hydrofuel Canada 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/181297.html>