

# 阿富汗国家建构为何总是失败？

清华大学的刘瑜教授和她丈夫、中国人民大学的周濂教授，提出了一个有趣但又异常沉重的问题：阿富汗的国家建构何以失败？

诚如刘周夫妇提到的：“说到阿富汗，很多人首先想到的恐怕是战火、恐怖袭击、贫困、落后。”这个国家灾难延绵不绝，在所有可能逃离灾难的出口，阿富汗都错过了。在这个国度，不是某一个政府或某一个政体难以建构暴力垄断的国家，而是任何政府、任何政体都难以建构国家。这个国家尝试过君主立宪、威权共和、极左政权、神权政治、美式民主以及无政府。也就是说，这个国家尝试了所有可能的政体，但是在所有这些政体实验中，国家建构都失败了。

为此，刘周二位戏谑地说道：“我们可能都听过一个说法，把阿富汗叫做帝国的坟场。其实，阿富汗岂止是帝国的坟场，也是制度的坟场。”

在探究阿富汗国家建构失败的原因时，刘周二位将其归因为：地理、宗教及民族主义因素。首先是地理因素。阿富汗是一个多山的国家，这种地形地势，在交通通信不发达的时代，不同社区之间交往是非常困难的，建立大一统的中央政府更是困难重重。自古以来，阿富汗的政治传统就是部落长老式的自治，这种传统至今仍然根深蒂固。

其次是宗教因素。历史上，阿富汗并非一个宗教极端主义的国家，但在苏联军队入侵后，一切都发生了剧烈的化学反应。本来一盘散沙的阿富汗立刻爆发出空前的宗教

热情，因为宗教是唯一能把不同族群团结起来的力量。

极端保守的伊斯兰原教旨主义——萨拉菲主义，在阿富汗形成势力，塔利班便是在这样的背景下发展和壮大起来。尽管塔利班2001年被推翻，但是塑造了它，以及它所塑造的极端主义文化，却开始浸润阿富汗的土壤，使得阿富汗再也回不去了。

再次是民族主义。对于国家建构而言，民族主义是把双刃剑，它曾是许多单民族国家的国家建构动力；但对多民族国家来说，民族主义又往往是国家建构的离心力。遗憾的是，阿富汗就是这样一个多民族国家。碎片化的族群格局，显然是大一统政治的障碍。令问题进一步复杂化的是，这些民族周边都有其族群的大本营国家。这种情况下，任何族群想要吃掉其他族群，往往望而却步。

刘周夫妇的上述解释，显然并不具有说服力。原因很简单，诚如刘周夫妇自己提到的，制约阿富汗国家建构的地理和民族主义因素长期存在，但在1978年之前，阿富汗仍建构起国家，且做得比较成功。

刘周自己的形容是，“那时候的喀布尔街道秩序井然，女性时尚现代，整个国家朝气蓬勃”。转折点出现在1978年那一场被称为“沙尔革命”的军事政变。自此以后，阿富汗的国家建构才开始变得艰难。

导致1978年后阿富汗国家建构总趋失败的真正原因为何？个人认为，这与外部势力干预太甚是有因果关系的。先是苏联强力介



入，之后为对抗苏联，沙特阿拉伯、巴基斯坦和美国又先后介入。后苏联退出，塔利班试图建构它的国家形态时，又被美国再次打断。还是循着刘周夫妇提供的阿富汗简史来予以叙述：

当阿富汗刚开始搞君主立宪制时，外部势力对它说这套体制不好，应该搞威权共和。等它刚搞威权共和，苏联人又说不好，应该搞苏联模式。等它搞苏联那套时，美

国、沙特、巴基斯坦说不好，应该搞神权制。等搞神权了，美国又说不好，应该搞美式民主。国家便在这种种干预下，逐步沉沦。

阿富汗所遇到的这种情况，可用一个成语来形容：邯郸学步。学着学着，最后它也跟那个赵国人一样，连怎么走路都不会了。当然，它与寓言故事里的那个赵国人，还是有本质区别的。赵国人是主动向邯郸学习，阿富汗则是一直被动在学。

(上接第48版)成本的下降带来下游需求的爆发，预计2021/2025/2035/2050年燃料电池汽车空间规模将达到165/869/3850/9900亿元。

此外，近期我国鼓励发展氢内燃机，潍柴动力等企业多年已经布局，一汽集团在该领域取得了突破性进展。技术的竞争与落地实验，将极大地促进行业的发展。

## 六、补锂不足，减排关键

围绕氢燃料电池汽车与纯电动车的争论已经存在数十年，且随着全球各大整车厂商将电动化发展重心转向纯电动汽车，是否应该发展氢燃料电池汽车的质疑声也越来越大，相比较纯电动汽车而言，氢燃料电池汽车发展缓慢的原因主要有以下几点：

(1)氢燃料电池汽车购车成本远高于纯电动汽车，是纯电动汽车1.5~2倍；

(2)初始加氢成本高，当前加氢站加氢成本在50~80元/kg；

(3)加氢站等基础设施匮乏。与密集的加油站及充电桩相比，现有加氢站数量明显不足。

为使氢燃料电池汽车具备与燃油车相近的燃油经济性，其终端加氢成本需至少降到40元/kg以内，假设以当前储运及加注成本计算(25元/kg)，制氢成本至少需降到15元/kg以下。那么如此来看，氢能源不具备经济性，那么大力推广的因素是什么呢？

由于锂电池本身的电能充放特点，纯电动汽车适合于较短距离行驶的小型 and 轻型车辆。但锂电池相对氢燃料电池能量密度较低，在商用车领域采用锂电设备，将提高车辆自重，降低重卡等重型商用车长途运输的经济适用性。

以49吨重的锂电重卡和氢能重卡对比，需要锂电池重量为17.86KG，氢燃料仅需要12KG，显然车辆自重层面燃料电池优势突出，有效载荷优于锂电车型。

氢燃料电池车更适用于重型商用车领域。一方面可以补齐锂电池的不足，另一方面可以实现深度脱碳。

商用车排放占比高，是交运领域重要的减排对象。在碳排放(CO<sub>2</sub>)以及污染物排放(NO<sub>x</sub>、PM)中，由于发动机结构与燃烧方式的不同，商用车(绝大多数搭载柴油机)的碳排放水平明显高于乘用车，合计占比达到77.3%，是交运领域碳排放首要减排对象。

从我国汽柴油表观消费量以及CO<sub>2</sub>排放情况来看，我国的交运行业减排工作已取得明显进展，但碳排放水平依然处于较高位置，仅靠节能减排或者尾气回收显然无法完成碳中和目标。

此外，续航和充电时长方面也会限制重型商用车的运输效率。相比之下，燃料电池车能量密度高，加注燃料便捷，续航里程较高，低温环境表现优异，更加适用于长途、大

型、商用车领域，未来有望与纯电动汽车形成互补并存的格局。

根据规划，到2035年我国氢燃料电池车保有量将达100万辆。根据《节能与新能源汽车技术路线图2.0》规划，我国将发展氢燃料电池商用车作为整个氢能燃料电池行业的突破口。

以客车和城市物流车为切入领域，重点在可再生能源制氢和工业副产氢丰富的区域推广中大型客车、物流车，逐步推广至载重量大、长距离的中重卡、牵引车、港口拖车及乘用车等。

到2035年，实现氢燃料电池汽车的大规模推广应用，燃料电池汽车保有量达到100万辆左右，完全掌握燃料电池核心技术，建立完备的燃料电池材料、部件、系统的制造与生产产业链。

除了公路运输之外，更长远来看，氢气还有可能促进铁路运输、航运和航空领域的脱碳化：

在确定了氢能源为未来发展路径后，氢燃料电池的成本是决定何时大规模商用的关键，现阶段，氢能源应用主要依赖于财政补贴和政策支持。在未来，随着规模的扩大和全产业链技术的进一步成熟，市场化进程有望加快，下游应用领域将迎来爆发阶段。

## 氢能源汽车未来潜力如何？

### 七、全生命周期总拥有成本(TCO)

这是一个读起来不通顺，听起来生僻的词组，但在阅读这一段的时候，请大家尽量记住理解TCO的含义。

从消费的角度看，氢能源车与锂电等竞品成本平价是提升渗透率的关键，成本包括购买成本和使用成本，我们将其统称为全生命周期总拥有成本，简称TCO。通过分析全生命周期总拥有成本(TCO)，可以对氢能源产业链未来发展趋势及大规模商用时间节点判断，形成准确认识。

目前国内商用最多的领域在于公交车，占据了氢能源车60%以上的应用，在2030年氢能源公交车TCO成本有望优于锂电池电动车，未来进一步降本，2035年、2050年分别为2.73元/KM、1.62元/KM。

随着氢能电池技术和储氢系统的提升，氢能续航里程将大幅优于锂电池，有望超过800KM，百公里氢耗下降至4KG以下。

宇通客车(600066.SH)自2009年开始研发燃料电池客车，通过燃料电池客车整车集成与控制、动力系统匹配等关键技术突破，目前第四代产品已投入推广应用。宇通自动驾驶氢燃料电池客车采用了60kW燃料电池系统+动力电池的混合动力系统方案，充氢仅需10分钟，续航里程高达500公里。

佛山市飞驰汽车制造有限公司是首批列入国家公告目录的大中型客车生产厂家之一，产品在港、澳、台及华南地区具有较高的知名度和影响力。2019年飞驰汽车生产

的氢燃料电池汽车销量376辆，在氢燃料电池汽车市场中市占率达13.7%，其中在广东省市场占有率高达96%，目前有超过769台氢燃料电池客车在佛山正常运营。

众多车企纷纷布局氢能商用车，在政策推进下，产业爆发在即。2022年北京冬奥会就是一个良好的发展契机，2000辆氢燃料电池冬奥用车，是基础配套设施建设的挑战，更意味着氢能产业不可多得的发展机遇。

同时，在日前召开的张家口市第十五届人民代表大会第一次会议上，张家口市提出，未来五年，将加快构建绿色交通体系，倡导低碳出行，大力推广新能源汽车，提升氢能源汽车使用比例，完善充电、加氢等配套设施，到2025年公共交通领域实现新能源汽车全覆盖。

据了解，张家口市连续先后投入资金76034万元购置氢燃料电池公交车，其中张家口市财政投入资金67325万元，推动新能源公交车建设。

截至目前，全市共有公交车2375辆，其中新能源公交车1870辆，占比78.7%；主城区共有公交车905辆，其中新能源公交车712辆(包括氢燃料电池公交车304辆、插电混合动力公交车197辆、纯电动公交车211辆)。至今年底，该市氢燃料电池公交车将再增加140辆，届时氢燃料电池公交车将达到444辆。

除了在客车上的应用外，氢燃料电池物流车是氢能的城市或城际中长途物流运输领域的一个细分应用场景，目前是内在运行氢燃料电池汽车的主要部分。载重能力>3吨，续航里程>400KM的氢燃料电池物流车将于2025~2030年间TCO成本经济性优于纯电动车。

脱碳最关键的一环是重卡，重卡造成的碳排放和环境污染远远高于其他车型，目前国内已推出多款氢能源重卡车型，并已展开小范围小批量的试运营。

2020年9月，北汽福田32T氢燃料电池重卡车型发布，搭载了109KW大功率氢燃料电池发动机，电堆为国内自主开发，采用了液氢储能系统，已通过-30摄氏度低温冷启动试验。

江铃重汽在2020年3月向上海智迪交付首批10台江铃威龙燃料电池重卡，采用了95KW燃料电池系统，上汽集团、长城汽车的氢能重卡也已经陆续签约或交付。

对于载重能力>35吨的重卡，在城际干线或支线物流等长距离运输场景下，氢燃料电池重卡的全生命周期经济性将在2030年左右超过纯电车型。

从消费者角度看，氢燃料电池重卡的每公里TCO成本2025年将降低至5.6元/KM，相比2020年的降幅达到43.3%。到2035年、2050年分别降到3.21元/KM、1.94元/KM。

随着氢燃料电池动力系统的急速发展，

氢燃料电池重卡的动力性能和续航能力将在干线或支线重载长途物流领域发挥极大的优势。到2050年，氢燃料电池重卡的电池功率提升至300KW，氢燃料耗降低至6.1KM/100KM，续航能力提升至700KM。

## 八、溯源从之，道阻且长

在国内，氢燃料电池乘用车仍未实现量产与销售，整车处于样车制样阶段，购置成本接近150万元。500KM以上的乘用车将于2040年后达到同等续航能力的纯电动车相当的全生命周期成本性。

国际上，美国、日本氢燃料电池乘用车累计销量(含租赁)超过1万辆。多国在相关规划中提出要推广氢燃料电池乘用车。

如韩国政府于2019年发布的《氢经济路线图》指出，在本土与海外范围推广氢燃料电池轿车，到2022年累计7.9万辆，2040年累计590万辆(本土275万辆)，并在出租车领域进行示范应用。

长城汽车早在2016年6月开始研发燃料电池，2021年3月发布了最新的氢能战略规划，发布了氢擎技术平台，首款搭载氢能源乘用车预计2022年可以实现量产上市。

上汽集团于2020年9月13日，公布中国汽车行业首个“氢战略”：上汽大通计划在2025年前，推出至少十款燃料电池整车产品，上汽捷氢科技已建立起千人以上燃料电池研发运营团队。

虽然汽车纷纷大力布局氢能乘用车，但氢能乘用车的应用却存在着两点硬伤：

其一，深度脱碳的目标主要是商用车，可以在一定时间内容忍在氢能源在重卡等商用车领域的补贴。乘用车造成的碳排放比商用车较小，脱碳路径已经确定是锂电池，氢能乘用车补贴脱碳不具备必要性。

其二，平价时间过长，可能需要等到2040年，和现有锂电技术对比，在一定时间内在经济性没有展示出太大的竞争力。

所以未来的一段时间内氢能源车主要应用在商务车上面，乘用车应用还需等待技术突破和规模化降本。

## 九、尾声

氢能源车作为深度脱碳的使者，正向我们缓缓走来，我们要做的是与其签订一份约定，将双碳目标进行到底。能耗、碳排放的确与经济发展息息相关，通过技术手段解决是各国政府的共同目标，无论技术路径如何变革，最终改善的是环境，受益的是自身。

在全球双碳背景下，各国对氢能源尤为重视，做出了详细的产业规划，一直在不断推进更新中。技术进步、迭代的速度有可能大幅超出我们的预期，会加速推进产业化的进程。在这个背景下，过度关注眼前，可能会暂时保有经济性，却很可能让我们错过一个迎接氢能大时代的机会。