



# 中国新能源汽车何以领先世界

▶ 董扬

根据中国汽车工业协会统计，去年，我国产销新能源汽车 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9% 和 93.5%，继续领跑世界。更值得注意的是，到去年年底，连续实施多年的针对个人购车的财政补贴全面退出，说明我国新能源汽车发展已进入以内生市场动力为主的新阶段。我国新能源汽车不但在技术上领先，在产业链建设和市场认可度上，也领先于世界。

中国新能源汽车为什么能快速发  
展、领先世界？是因为“换道超车”吗？事实上，美国和日本的政府和企业都更早开展新能源汽车研究计划，投入力度也远大于中国，核心技术也不是中国研究开发的，最早规模化生产车用动力电池和电动汽车整车的企业也不源自中国。是因为有顶层设计吗？欧美日也都  
有和中国类似的国家级发展规划，启动时间、规划精细程度都不亚于中国。是因为政府补贴吗？日本、美国的政府补贴不比我们晚，力度也并不小。

笔者认为，中国新能源汽车之所以可以领先世界，主要有以下三个因素：

**第一，改革开放和经济发展是中国新能源汽车得以迅猛发展的重要背景和条件。**

改革开放初期，中国汽车产业非常

弱小，中国制造也处于低端水平，是没有条件在大产业领域全面赶超世界的。

进入新世纪以后，中国国民生产总值进入世界前列，全国研发投入总量和专利申请数也进入世界前列，中国制造水平由低端进入中高端。中国才具备条件在新能源汽车这样的技术密集的大产业领域，后来居上，赶超世界。试想，在三十年前，千亿级别的政府补贴国力能承受吗？有条件在十几年内就建设起世界一流的动力电池产业吗？

中国改革开放和经济发展几十年的重要结果，不单单是国力强盛和人民生活水平提高，更重要的是，我们建成了一流的产业创新能力。在产业创新的诸多要素方面，中国都居于世界前列。一是研发投入一流，科研设施正在进入一流。二是研发队伍人数最多，水平也走向一流。三是全民的强国意识，研究开发的热情与效率居世界前列。四是产业门类齐全，成本控制能力强。五是拥有全世界最大的市场，足以支撑所有产业发展。六是中国市场对于新技术、新产品接受程度高。这些都是中国新能源汽车能够领先世界的重要条件。部分西方政客认为我们发展快是因为偷技术，这是愚昧无知或恶意揣测。而国内部分专家和媒体，也因为过多关注了中国引进

## ■ 作者简介

董扬，1977 年考入清华大学汽车工程系，1984 年研究生毕业。现任中国汽车工业协会常务副会长兼秘书长。

国外先进技术的发展历程，过多关注了部分行业的“内卷”，忽略了中国全社会创新能力的提高。

## 第二，中国的体制机制优势有利于产业创新发展。

首先，我们有良好的顶层设计。最关键的是四步：一是本世纪初，将新能源汽车列入国家级研究开发计划，制定了“三纵三横”的技术框架，迅速缩小了我们与国际先进水平的差距，在全国范围内建立起研究开发体系和技术队伍。二是在2008年奥运会和2010年世博会百辆级示范基础上，2009年开启了“十城千辆”计划，以万辆级的规模，开始了产业化进程。在国家层面推动新能源汽车产业化，中国是世界第一个。三是以中汽协联合十大汽车企业领导向国务院提出建议为契机，制定国家发展规划，于2012年颁布实施《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》。2013年政府换届后，国务院主管领导亲力亲为，多次调研并举办专题研讨会，制定实施了全面推动新能源汽车发展的政策体系。四是在政府补贴大幅退坡以后，中国又制定实施了“双积分”政策，保证了新能源汽车市场的持续发展。虽然对于新能源汽车发展，日本、美国、德国也都有国家级的计划，但与我国

指导方针不同。他们是产业为主，政府为辅。而我国是政府主导，制定全面的政策体系，推动全产业链发展。事实上，现在多个国家都在学习中国推动新能源汽车发展的经验。

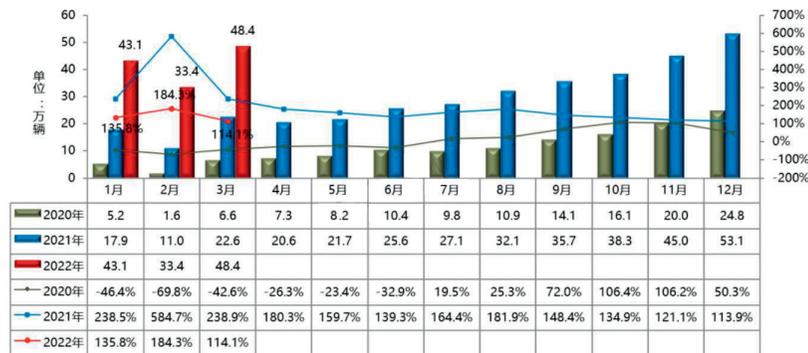
其次，中国支持政策体系全面，设计精细，推动力度大。表面上看起来，各国的支持政策很相似，大都有政府补贴、税收优惠及应用便利性措施。但是指导思想不同，中国政策的目的性很强，就是要支持到让新能源汽车产品在市场上，与传统能源汽车产品有同等竞争力。具体思路是，新能源汽车续航里程不够长、充换电不够方便的问题用不限行、免收过桥过路费、少收停车费等方法来弥补；而新能源汽车成本高的问题，由企业让利和政府补贴解决。思路不同则结果不同，在多数国家市场，同等级新能源汽车价格明显高于传统能源汽车，而在中国，同等级新能源汽车与传统能源汽车价格相当，所以，中国市场发展明显快于世界多数国家。同理，北欧有些国家由于政策支持力度大，新能源汽车市场也发展很快。

在推动新能源汽车发展的各项政策中，财政购车补贴的作用是决定性的。对此，中国汽车技术研究中心曾专门做过定量分析。

结果是，在购置补贴政策、税收优惠政策、企业产品准入规定、交通支持政策和国家研发计划等五类政策中，政府补贴的作用最大。对于政府补贴，目前仍有一些争议，但笔者认为瑕不掩瑜。初期确实出现过一些骗补现象，但政府后来加强了审核，加上实际上政府补贴是1至2年后才发放，绝大部分骗补行为都没有得逞。有人认为，财政补贴是给了企业没有给个人，这是误解。补贴确实补到个人，只是企业先垫付，政府后发放，通过企业渠道实施而已。美中不足的是部分年份政府发放过晚，企业垫付的负担过大。

对于中国的产业政策，西方一些政客一直颇有微词。其实很多国家都有产业政策，美国、日本、德国都有明确的针对汽车产业发展的产业政策。中国新能源汽车发展的经验表明，支持市场发展的政策在新技术产业化的初期至关重要。产业发展的根本力量在于市场，产业政策的作用主要是推动市场，市场发展起来，按市场规律带动技术的发展和产业链的建设。这里有两点值得注意：一是政府不应该指定技术、选定企业支持发展；二是产业发展初期市场弱小时特别需要政府支持，产业发展起来以后政府要

图2：2020年-2022年（3月）新能源汽车月度销量及同比



数据来源：中国汽车工业协会、《新能源汽车月度数据监测报告》

放手，让市场规律发挥作用。对于产业政策，陈清泰先生曾有过精辟的论述。他认为，前期的产业政策是牺牲公平追求效率，可以采用集中资源、限制准入的办法，而后期则应该更多考虑公平，用普惠的方法支持产业发展。

### 第三，中国汽车产业创新能力强大。

中国汽车产业曾经长时间被诟病不愿意创新，创新能力弱。其根本原因在于，与其他大部分制造业相比，汽车产业技术密集，对质量和规模的要求高，所以汽车产业由模仿跟随到创新发展的周期更长。中国新能源汽车产业发展如此之好，是全行业共同努力的结果，也足以说明中国汽车产业创新意愿强烈，能力强大。具体表现为：

一是创新意愿强，硕果累累。除特斯拉外，中国新能源汽车企业较早甩开原有的内燃机整车平台，研究开发全新的专用于新能

源汽车的底盘平台，这一创新思路解决了影响新能源汽车续航里程的首要问题——电池仓的容积问题。所以，中国品牌的新能源汽车普遍续航里程长，用户适应性强。

比亚迪的刀片电池，宁德时代的C2P技术则着眼于电池包技术的改进，大幅提高电池包成组效率。其结果是安全性能更好而能量密度较低的磷酸铁锂电池，可以广泛应用于中低端乘用车，明显降低了新能源汽车成本。

另外，在电池材料、系统安全方面，中国新能源汽车企业也有众多创新，支撑中国新能源汽车进入世界先进行列。

二是在市场拉动下，产品迅速迭代，成本快速下降。世界公认，动力电池的成本目标应该达到每千瓦时0.1美元，中国市场在2021年上半年就达到了这一目标。目前由于材料价格涨幅过大，电池成本又有所上升，但这只是暂

时现象。今后相当长一段时间内，动力电池成本低是中国新能源汽车最明显的优势，为中国新能源汽车普及和动力电池参与世界竞争都创造了良好的条件。

三是中国已建成全世界最强的动力电池产业生态。中国目前不但动力电池产量第一，技术世界领先，而且在正极材料、负极材料、隔膜、电解液、铜箔铝箔等方面都形成了世界第一的产业基础。与以往中国产品发展依赖于国外高端装备不同，在动力电池发展的同时，中国的动力电池制造设备也成为世界第一。

四是在新型电池研发投入方面，中国也走在世界前列。根据中科院物理所李泓研究员的统计，中国在代表动力电池未来技术的固态电池和钠电池方面，投入强度、参与人员和发表文章数量都居世界第一。一句话，中国新能源汽车的领先局面是干出来的，是全行业积极创新，包括院士专家、企业技术人员、企业家共同努力的结果。中国汽车产业已进入创新引领、绿色发展的新阶段，新能源汽车的良好发展可以提高我们建设汽车强国的自信。全行业可以更加开放的态度面对世界竞争，政府部门也应该以更加公平和支持创新的管理思路制定政策。