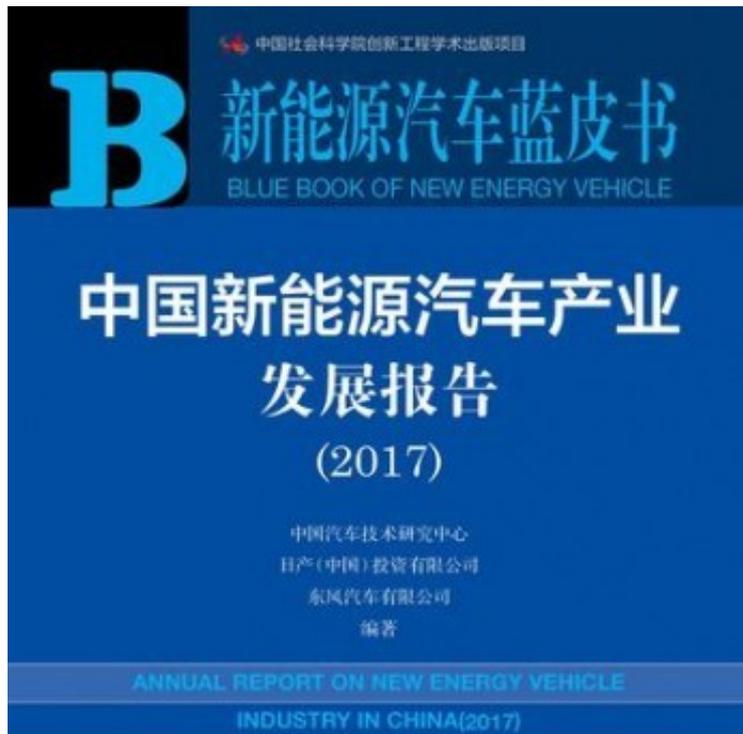


## 报告精读|新能源汽车蓝皮书



不只是新能源汽车产业历史发展的记录者  
更是产业未来发展的推动者和引领者

//编制新能源汽车蓝皮书是一项有意义的工作，应当持之以恒，坚持做好。  
我代表汽车工业协会表示支持这项工作。——董 扬



2017年8月3日，中国汽车技术研究中心、日产（中国）投资有限公司、东风汽车有限公司、社会科学文献出版社共同举办的《新能源汽车蓝皮书：中国新能源汽车产业发展报告（2017）》发布会在北京举行。“新能源汽车蓝皮书”是关于中国新能源汽车产业发展的研究性年度报告，2013年首次出版，本书为第五册。

2016年新能源汽车市场整体稳步上升，据中国汽车工业协会统计数据，2016年，新能源汽车累计产销分别达51.7万辆和50.7万辆，远超2015年整体水平。新能源汽车行业投资继续高涨，国内外资源加速整合，企业创新势力迅速布局、市场需求不断升级，市场特征也逐步明晰。一是投资热情不断高涨，地方和企业投资不断加大；二是国内外资源加速整合，新势力企业加快布局，如江淮与大众合作等引起行业热议；三是市场需求不断升级，市场可选择产品逐步丰富，消费热情迅速提升；四是私人 and 单位用车领域市场占比快速提升，2016年市场占比达到68%；五是动力电池产业发展持续高涨，电池、电机等关键零部件技术水平不断提高；六是进一步完善财政补贴政策，规范行业管理，新能源汽车产业亟须加快调整和适应；七是新能源汽车标准化工作正围绕着国家的战略需求，逐步建立了既适应当前需求又能引领发展的新能源汽车标准体系。

### 中国新能源汽车产业竞争力指数小幅提升，但仍需努力

2016年，受益于相关政策的不断落实和新能源产品技术性能的不断成熟，我国新能源汽车产业竞争力指数有所提升，但综合排名仍居第四位，与国外发达国家相比差距逐渐缩小。除显示竞争力排名第一外，其他几项指标相比主要汽车工业发达国家，如美国、德国、日本等仍有一定差距，主要表现在基础竞争力较弱、成本偏高、基础设施相对不够完善、关键技术水平有待提高等方面，从而造成产业、企业和产品竞争力都较低。

## 新能源汽车产业竞争力综合指数排名第四

中国新能源汽车产业竞争力指数在5个国家中排名第四。产业竞争力综合指数为92.5，是美国的92.5%，日本的93.0%，德国的95.0%，韩国的101.8%。2016年美国新能源汽车产业竞争力指数排名第一，在全球新能源汽车产业中处于领先地位。中国新能源汽车指数排名取得一定进步，主要得益于新能源汽车持续的政策支持和产销规模的快速增长。

## 新能源汽车产业竞争力分项指数排名不高

虽然2016年中国新能源汽车产业竞争力指数在5个国家中排名第四。但从分项指标看，只有新能源汽车显示竞争力排名第一，其他分项指标排名均不高，说明我国新能源汽车产业发展根基并不十分牢固。在政策环境竞争力方面，虽然政策力度全球最大，但基础创新环境不足，应形成有利于创新的制度环境。同时继续加大基础设施和共性技术攻关政策的扶持力度。在产业支撑力方面，我国虽然有较强的全产业链配套体系，但主要在国内市场配套，进入国际市场配套体系的较少，国际竞争力有待提高。同时，我国还需要在产业化服务平台、装备开发和制造能力以及企业前瞻性投入方面继续加强和提高。

随着政府部门对新能源汽车政策扶持力度的不断加大，特别是近两年新能源汽车产业发展速度和市场需求量大幅提升，我国新能源汽车产业发展前景看好。

## 我国新能源汽车推荐性标准体系逐渐完善，将与强制性标准结合向纵深发展

蓝皮书指出，经过多年发展，我国基本建立了完善的新能源汽车标准体系，在促进技术进步、引导产品研发、规范行业、推进市场化方面发挥了不可替代的重要作用。

新能源汽车是我国战略性新兴产业，国家的战略规划要求形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌新能源汽车同国际先进水平接轨。新能源汽车标准化工作围绕国家战略需求，在企业、科研、高校等多方力量的参与和推动下，在新能源汽车区别于传统汽车的特殊方面，建立了既适应当前需求又能引领发展的新能源汽车标准体系。

### 1. 标准体系趋于完善

经过十余年的科研攻关和产业化积累，我国新能源汽车产品质量和技术水平得到大幅提升。为引领、指引产业发展，汽车行业制定了一批与技术及产品相适应的标准。为更好地促进新能源汽车产业发展，国家制定了各种扶持和激励政策，也为规范企业生产和产品质量制定了准入条件，这些政策和规定的落地实施，依靠技术标准对产业和产品做出的规范化，需要引用大量的技术标准。因此，标准体系的制定和完善成为行业工作的核心，新能源汽车标准相互引用、相互协调，形成了完善的标准体系。

从标准化对象角度区分，新能源汽车标准体系主要由基础通用标准、整车标准、关键系统及部件标准和接口及设施标准四个部分组成。在关键系统及部件方面，主要包括动力蓄电池、燃料电池系统及驱动电机系统标准。现有新能源汽车标准的服务范围，全面涵盖了我国新能源汽车整车生产企业、零部件配套企业及相关机构。

从标准性质角度区分，我国新能源汽车标准当前均为推荐性，这符合我国新能源汽车发展阶段的现实需求。下一步，将在电动汽车安全性方面，根据现有经验，制定强制性国家标准，以区分技术标准和技术法规的属性。

### 2. 安全强标计划下达，安全性可得到进一步提升

安全性是电动汽车标准的核心内容。电动汽车安全问题主要来源于动力电池的高电能以及车辆的高压电路，从系统结构上划分，分为动力电池安全、整车安全和充电安全。目前，在动力电池安全性方面，已经发布实施了GB/T 31467.3-2015《电动汽车用锂离子动力蓄电池包和系统第3部分：安全性要求与测试方法》和GB/T 31485-2015《电动汽车用动力蓄电池安全要求及试验方法》，前者是车辆对电池系统级别的安全性要求，后者是电池单体和模块安全性的要求。在整车层面上，已经发布实施了GB/T 18384-2015《电动汽车安全要求》三项系列标准，分别规定了整车级别上动力电池高压安全性、车辆操作安全性和人员防触电安全要求，发布实施了GB/T 31498-2015《电动汽车碰撞后安全要求》，属于被动安全标准项目。在充电方面，正在研究制定GB/T《电动汽车与外部电源连接的安全要求》（20162653-T-339），充电设施方面，也有类似的标准设置，规定充电设备和城市充电设施的安全要求。

2016年底，国家标准化管理部门下达了研究制定GB《电动汽车安全要求》、GB《电动汽车用锂离子动力蓄电池安

全要求》和GB《电动客车安全技术条件》三项强制性国家标准的计划。这三项标准计划的下达，使得中国的电动汽车安全标准设置层次与国际标准和法规基本一致，安全体系与国际接轨，符合电动汽车产业对安全标准的现行及未来需求。

### 3.远程服务与管理用技术标准发布实施

2016年8月，GB/T 32960-2016《电动汽车远程服务与管理系统技术规范》三项标准发布实施。标准规定了电动汽车远程服务与管理系统的平台要求、车载终端的技术要求以及远程通信的协议数据格式。标准将统一我国电动车辆远程服务与管理的系统架构和通信协议，增强系统的通用性和兼容性，降低有关企业生产运营成本，为进一步完善电动汽车推广应用数据监控、效果评估提供支撑。

### 2020年后的“后补贴时代”产业发展亟待政策接力

蓝皮书指出，我国自“八五”时期开始支持电动汽车的发展，自2009年开始实施推广工作，到2016年底我国新能源汽车累计推广已达100万辆，连续两年成为世界最大的新能源汽车生产国和消费国。同时，重点区域实现突破，京津冀、长三角、珠三角等地区新能源汽车推广量占全国的75%左右。在产业发展过程中，强有力的政策支持功不可没，我们应客观认识已实施的政策发挥的作用。一是产业取得的成绩离不开政策的全方位支持，尤其是补贴政策连续8年的支持，对产业从无到有、从弱到强起到了至关重要的决定性作用。二是目前的产业政策已相对完善，基本适用行业发展情况。三是产业发展速度惊人，超出政策设计预期，留给政策研究的时间极为有限，因而在政策实践中难免会出现小的瑕疵。

在总结过往的得失经验后，应该尽早开展未来政策的研究工作。一方面产业重要政策已先后落地，建议目前的重要政策保持稳定至2020年。另一方面在2020年后补贴政策会退出，新能源汽车产业将进入“后补贴时代”。行业对后补贴时代产业发展普遍表示担心，为给行业提供稳定的政策预期，保障2020年以后新能源汽车的健康、快速、可持续发展，应尽早启动全面系统的“后补贴时代”政策体系研究工作。

#### 1.对现行政策的全面客观评估是研究后补贴时代政策的基础

为支持产业发展，国家出台了覆盖全产业链的政策，宏观调控、行业管理、国家和地方财政、交通、基础设施建设等多个管理部门联动，采取了多种政策手段对新能源汽车采取了区别对待的支持政策。对诸多政策的效果好坏、实施影响有待进行全面、深入、客观的评价，从而对效果明显的有力政策明确继续实施，对政策实施中的瑕疵要有充分认识，避免犯类似错误。

#### 2.应在深入研究基础上完成顶层设计，构建完整的综合性政策体系

新能源汽车仍处于发展初期，在补贴大幅减少直至退出情况下，产业发展可能面临断崖式下滑风险。尤其是补贴完全退出后，产业技术与国际竞争力达到何种水平？市场上百万辆规模的新能源汽车如何与3000多万辆规模的燃油汽车竞争？产业发展能否实现市场驱动？目前来看，由于电池成本的昂贵以及充电设施的滞后，后补贴时代新能源汽车依然处于弱势。预计到2025年，新能源汽车与燃油汽车具有相同的购买经济性，因此在2025年前产业发展仍然需要政策继续支持。后补贴时代还有很多战略性重大问题需要深入研究，产业发展亟待加快进行顶层设计。应在深入研究的基础上，构建更加完整的综合性政策体系。

#### 3.政策导向与着力点应从生产供给侧推动转向市场消费侧拉动

目前政策对于产业是供给、需求双向推动的，但在供给侧管理力度较大，在供给侧的双积分政策出台后，产业面临的现实难题是生产出来的车辆如何实现终端销售，为此，总体走向应该是从关注生产供给端推动，转向关注市场消费端的拉动，政策的着力点也应如此。建议中央部委和地方政府，积极研究生产、购置、使用、基础设施等方面的具体接力政策，尤其是加大对消费侧接力政策的研究力度，譬如必须研究限购城市与非限购城市差异化的消费拉动措施。

#### 4.应为政策研究工作留出充足的时间，并征求各方意见出台稳定的政策

建议相关部门尽快研究后补贴时代新能源汽车产业发展战略，以及引导产业持续发展的指导思想、步骤和措施，通过稳定的政策预期引导产业长期、健康、可持续发展。建议从目前开始开展研究工作，在对现行政策进行全面客观评估的基础上，结合产业发展趋势，提出导向明确的实施方案草案，并在研究中广泛、认真、反复地征求行业和社会的意见，尽可能减少政策体系的漏洞，避免左右摇摆，增强政策的科学性、实用性和稳定性。

## 新能源汽车的发展应以安全为前提，新能源客车发展要让位安全

蓝皮书指出，安全决定着整个新能源汽车产业的成败。现在出现的火灾问题比较多，所幸还没有造成集体伤亡，但是已经给我们发出严重警告，如果不加重视，终会酿成大祸。所有从事与新能源汽车相关工作的人员都要将安全放在首位。

电池的比能量越高，发生火灾时的危险性越大，尤其应该对在客车上使用的高比能量电池更加谨慎。客车上乘客数量多，一旦出现火灾逃生难度大。针对这种情况，政府要完善安全标准体系和严格认证检测体系。首先要求电池生产企业具备更高的安全性技术，要从产品的设计做起，以预防为主；其次要严格控制生产过程，制定更加严格的试验考核制度，不能将未经严格考核的产品投入销售；此外，政府要完善安全监管体系，对由于产品设计与制造问题产生安全事故的汽车产品，应该立即召回，督促厂家停产整顿。目前，我国正在制定更加严格的新能源客车安全标准，以保证新能源客车的的生产成本必然增加，这在一定程度上制约了新能源客车的发展，但是在安全问题面前，新能源客车的发展必须要让位于安全。

安全监控要重在实效。在几个火灾事例中了解到，火灾发生前其监控网已显示警告信息，但未引起关注及采取措施，说明安全责任不清，监控网站流于形式。

## 补贴逐步退坡后，非货币的鼓励政策将保障新能源汽车产业长远发展

从2016年开始，国家对新能源汽车补贴实行逐步退坡措施。现在行业里有一些不同的声音，认为新能源汽车本身就是错误的事情，它的发展依赖于补贴，补贴拿掉以后，产业就会死掉。

首先我们要对新能源汽车的技术发展有信心。随着电池能量密度的提高，到2020年，乘用车的续驶里程将在300km以上，同时规模化生产将使电池的成本大幅下降。从这几年市场反应来看，很多消费者开始喜欢新能源汽车，觉得电动车很安静、很干净，如果自己家有充电桩，使用起来很方便。目前越来越多的城市对传统汽车实施限行限购政策，促进了新能源汽车销售量的持续增长。在不久的将来，新能源汽车将大量取代燃油汽车。

我国新能源汽车产业取得的进展，很大程度归功于国家的鼓励政策。我国对新能源汽车的补贴额度是世界最高的，正是这样的高额补贴起了重要的激励作用。但任何事物都有两面性，补贴强度不足，难以起到激励效果，补贴强度大了，难免产生对技术发展的不良影响，也出现少数人铤而走险骗取补贴。这些问题是事物的复杂性带来的，不足为奇。产生一些问题，就否定补贴政策是很不客观的。正确的做法是适时适度调整政策，逐步实现退坡，制定与能源、环保因素相关的长期鼓励政策，进一步完善推广工作的其他政策环境，将新能源汽车产业推向以市场为导向为主的快速发展轨道上。

从治理大气环境考虑，我们的政策应该鼓励低电耗的新能源汽车产品，要防止片面强调长续驶里程而不顾能耗的倾向。我国的电力供应能支持新能源汽车的发展，应该提倡与鼓励新能源汽车夜间充电，采用分时段电价。

## 发展新能源汽车是实现智能出行的必由之路

国投创新投资管理有限公司董事总经理李钢在蓝皮书指出，对于新能源汽车到目前仍有一些争论。反对方的观点是：新能源汽车用的电是以燃煤为主产生的，而这一过程产生的污染不亚于燃油汽车的排放，而新能源汽车的性能又不如传统汽车，且成本又高，因此，发展新能源汽车“得不偿失”。这是将发展新能源汽车放在了主要是为解决环保问题的角度认识新能源汽车。

还有一些反对方的观点是：新能源汽车用的电来自燃烧矿物燃料（煤、天然气等），而煤、天然气转化电的效率最高也就在40%，它比汽油机的效率略高，与柴油机相当，因此，发展新能源汽车“得不偿失”。这是将发展新能源汽车放在了主要是为解决能源问题的角度认识新能源汽车。

实际上，除了上述环保和能源两大问题外，还有更深远的问题需要解决。我们发展汽车的目的是什么？随着经济社会的发展，人们对汽车的追求是什么？我们发展汽车面临的问题除了环境和能源外还有什么？人类社会的发展趋势是什么？等等。

汽车为我们人类带来许多快乐，但也带来许多痛苦，如交通事故、堵车等（这里不包括环境和能源问题）。在传统汽车发展的过程中，汽车企业一直在试图缓解上述矛盾，但成效缓慢，原因是它难以与信息技术等先进技术相匹配。

随着信息技术、移动互联网、人工智能、自动化控制等领域的发展，智能无人驾驶正向我们走来。它将有效地解决交通事故、堵车等人类社会面临的难题。此外，随着智能区域、智能城市的逐步建立，以及人工智能技术的快速发展，人类社会将迎来包括智能出行在内的智能生活，这就是目前我们可以看到的人类社会的发展趋势。智能社会中，各类用品都应该是电动化的，它将与信息技术、互联网等紧密协调，实现其功能。从这个意义上讲，新能源汽车将承担着智能出行平台的重任，在这个平台上将承载各种智能技术，并实现智能社会。因此，发展新能源汽车是实现智能出行的必由之路。

## 呼吁建立新能源汽车专属年检制度

蓝皮书指出，应综合研究新能源汽车的社会成本，检测必要性，设定一套新能源汽车专属年检标准和流程。新能源汽车专属年检制度的设定应该秉持两个基本原则：一是非破坏性，二是可重复性。新能源汽车年检可设定基本的物理性检测项目，如外观检查、底盘相应的性能检测等。而对于作为新能源汽车关键零部件的电池和电机的检测，可参考传统燃油汽车的发动机号、VIN码，为电池和电机设定特定的编码。把核对编码的一致性作为车检部门检测的主要内容，并纳入车辆登记证的管理制度中。

电池寿命、防尘性、密封性、涉水能力等检测项目易对电池造成不可恢复性的损坏，增加了检测的专业性难度和检测成本，延长了检测时间。对于电池的单体故障、均衡性、绝缘效果等安全方面的监管，应由企业作为日常事务完成。企业可依托监控平台实时监督电池的安全状态，确保及时发现、及时处理，从而避免安全事故发生。

年检制度的意义不仅在于车辆的安全保障，其还有助于二手新能源汽车市场的形成。年检记录、维修记录、行驶里程等参数，均能为二手车交易以及最终的报废处理提供支持。NEVI指数显示：我国新能源汽车产业基础竞争力改善不明显，企业竞争力与产品竞争力提高

近年来，我国新能源汽车步入发展快车道，一方面，产业竞争力明显提升、行业呈现投资热、潜在消费升温；另一方面，电动汽车在实际使用中极端环境下出现的各种性能问题和安全问题也愈加引发消费者、行业和媒体的关注，亟待进行客观评价和引导。目前，我国尚未发布全方位反映新能源汽车行业和企业竞争力、产品品质、城市环境、使用状况、产业和经济带动效应的评价体系，因此，有必要建立相关指数更直观和宏观地体现新能源汽车产业的现状和未来的发展态势。在以往简单地发布新能源汽车产量和销量数据提供参考额基础上，蓝皮书构建了NEVI指数（New Energy Vehicle Index），以更直观和宏观地体现新能源汽车产业的现状和未来的发展态势。

### 1.基础竞争力指数改善不明显

中国新能源汽车产业基础竞争力指数由4个方面的指标综合而成：科技创新和基础研究能力、产学研合作能力、消费使用环境、新能源汽车发展形态。

中国新能源汽车产业基础竞争力指数排在第五位，综合指数为83，是美国的83%，日本的84.7%，德国的85.6%，韩国的94.3%；分别与上年相差-2.8个、2.6个、-0.7个和0.9个百分点。中国新能源汽车产业基础竞争力经过全行业的共同努力，进步明显，但竞争力依旧较弱。相对于发达国家而言，消费使用环境配套不够完善，产学研合作不够紧密，科技创新能力较弱。

中国新能源汽车产业基础竞争力亟需提高，必须整合各方力量，形成研发合力，加强与政府、企业、科研机构、大学的共性合作，争取实现重大突破，提高整个产业的基础竞争能力，才能与日、美、欧等国家和地区相抗衡。未来，随着新能源汽车技术不断进步，新能源汽车使用环境的日臻完善，越来越多的企业及产品涌入，新能源汽车未来市场份额将逐步提升、产品将日益成熟、私人购买比例将不断增大。

### 2.企业竞争力指数提高明显

中国新能源汽车企业竞争力指数由企业前瞻性投入、自主开发能力、产业化能力三个指标综合加权而成。

我国新能源汽车企业竞争力在5个国家中排名最后，综合指数为85，是日本的85.0%，德国的85.9%，美国的89.5%，韩国的90.4%。分别比上年提高10个、10.9个、10.1个和6.3个百分点。

中国新能源汽车企业竞争力排名最后的主要原因是自主开发能力和前瞻性技术投入不足，进一步导致企业产业化能力较差。甚至还有部分企业短期依靠不正当手段来获得财政补贴，并未真正落实新能源汽车中长期发展规划。与国际巨头企业相比，我国企业成熟车型产品较少、产品性价比低、企业规模偏小，在产品性能、生产一致性、产品质量等

方面差距仍然较大。如，把电池组成一个电池包的技术，与国际先进水平相比仍有明显差距，空调制热可能影响续航里程20%~40%。单类电动汽车产品仍然无法形成规模效应，50多万辆的产量由无数种车型所构成，单型号车型产量仍然相对较低。

### 3.产品竞争力指数大幅度提高

中国新能源汽车产品竞争力指数由整车和动力系统安全及可靠性、价格水平、技术先进性三个方面的指标综合加权而成。

我国新能源汽车产品竞争力在5个国家中排名最后，综合指数为88，是日本的88.0%，德国的91.7%，美国的91.7%，韩国的96.7%。分别比上年提高7.9个、9.4个、8.2个和6.2个百分点。

与前两年相比，我国新能源汽车产品竞争力提升幅度较大，特别是续航里程、百公里电耗、轻量化、动力性及充电时间等关键技术指标都提升明显，与发达国家差距不断缩小。部分产品将动力电池由磷酸铁锂更换为三元电池后整车整备质量大幅减轻15%，能耗水平提升30%，百公里加速时间缩短25%，充电时间也缩短了近1倍，进一步缩小了与国外先进产品的差距。在产品售价方面，虽然我国新能源汽车使用成本优势明显，但与同类型传统车相比补贴前不含税购车售价仍偏高，成本竞争优势不明显，仍需努力降低产品成本。

### 预计2017年我国新能源汽车市场销量为75万辆

蓝皮书指出，预计2017年国产新能源汽车销量为75万辆，进口新能源汽车2万辆，综合看有望达到77万辆。

#### 1.新能源汽车规划销量需要可持续增长

根据2012年发布的《节能与新能源汽车发展规划（2012—2020年）》，2015年累计50万辆目标基本实现，2020年的500万辆保有量和200万辆产销规模目标是有希望完成的。

预测主要考虑结构性的增量，2017年专用车和乘用车保持相对高速增长，客车则相对低迷，形成结构性增量的特征。2017年增加20万辆，2018年增加28万辆，2019年增加40万辆，2020年增加60万辆。考虑后续的企业平均油耗和新能源积分的双积分组合管理办法的影响，需要产销更多新能源汽车来保证达到油耗和新能源汽车积分目标。

#### 2.尼尔森预测中国狭义乘用车销量为51万辆

尼尔森中国汽车市场研究团队认为，新能源汽车市场预测的复杂性在于未来政策和产品投放的不确定性、历史销量数据较少且波动大，以及政府采购的商用需求存在不确定性等，因此需要在预测过程中既立足于历史数据，又要对关键变量有全面和合理预期。

预测模型是采用多变量回归模型，判别新能源汽车市场的关键影响变量及销量贡献度。运用多变量时间序列模型建模。采用基于历史数据和用专家观点预估关键变量未来预期值的方法。尼尔森综合预测2017年中国新能源乘用车销量达到51万辆，增速为50%。尼尔森预测没有公布进口和国产的分布，根据北京市场特斯拉销量特征和2017年新能源汽车的小型化趋势，预测国产新能源乘用车销量为49万辆，进口销量为2万辆，综合销量为51万辆。

#### 3.新能源客车预计销量12万辆

随着2017年补贴退坡变化，2016年末大中客市场销售进入政策退坡前的火爆期。大部分企业2016年末的环比增长好于2015年。与乘用车的稳健增长相对比，客车行业虽在政策退坡前销售压力巨大，但实际销售也不错。

专用车进入目录车型主要是厢式运输车，占绝对比例。而其他的环卫、邮政等真正的特殊专用车实际较少。2017年第3批目录的专用车型的大量推出是重要利好因素。考虑到2016年1~11月没有专用车进入补贴目录，2017年将是专用车接替客车成为暂时增长动力的主要增量支撑。随着新能源专用车的产品实用性不断提升，2017年新能源专用车预计达到14万辆，增长1倍以上。

总之，随着乘用车限购区域容量和客车新能源化发展进入瓶颈期，部分非限购区域将成为新能源汽车发展的主要目标市场，由于新能源汽车使用成本低，折旧跌价损失大，入门级新能源乘用车和专用车有巨大的发展潜力。我国新能源汽车的结构以纯电动为主，而世界其他国家很多是以插电混动为主的，这会影响到未来新能源乘用车多元化发展趋

势，但2017年新能源汽车销量达到75万辆是有希望的。

### 调查显示：较大比例的新能源汽车（NEV）用户家庭为中等收入水平

蓝皮书对北京、上海、成都、武汉、石家庄和临沂新能源汽车用户及家庭特征、用户态度、使用情况及充电特点等方面进行了比较分析。

#### 1.家庭年收入

二、三线城市NEV用户家庭年收入多低于20万元，如临沂用户占比约93%、石家庄占比90%、成都占比66%、武汉占比95%。而一线城市家庭年收入则显著高于其他城市：约有52%的北京NEV用户和55%的上海NEV用户家庭年收入高于20万元。

即使在较高年收入的一线城市，仍约有50%的用户家庭年收入低于20万元，北京、上海中等家庭年收入约为16万元，可以看出有较大比例的新能源汽车用户家庭为中等收入水平。

#### 2.家庭结构

大多数（多于60%）新能源汽车用户家庭为有孩子或即将有孩子家庭，其中约90%的成都和临沂用户家庭结构为有孩子或将要有孩子家庭，显著高于其他城市。受家庭经济收入影响，成都用户家庭多选PHEV，PHEV空间较大，无里程限制但价格较贵；而临沂家庭多选微型车，行驶、维护成本低，较便宜，但行驶里程小、可代步。

由此可见，购买新能源汽车的主要为有孩子的家庭，这些家庭因为人口增加或与孩子相关活动（如接送上学放学等）而具有较大的用车需求，尤其在限购城市会因新能源汽车牌照易获得而转向购买新能源汽车；而在二、三线不限购城市由于收入水平限制、新能源汽车享有较多补贴且维护行驶成本较低，用户才选择新能源汽车。

#### 3.新能源汽车为家庭首购车分布

85%的上海NEV是家庭首购车，显著高于其他城市，这与其所购车较大比例为插电式混合动力汽车有关：是家庭首辆车的PHEV占全部插电式混合动力汽车的82.7%。61%的北京NEV是家庭首购车，虽然电动汽车具有续驶里程短的弊端，但基于用户机动出行需求，同时新能源汽车在北京享有政策优惠，如较汽油车容易获得车牌，所以部分人选择电动汽车作为家庭首购车。

另外，武汉、石家庄和临沂三个城市NEV为家庭增购车的比例（分别为68%、82%和60%）高于北京、上海和成都（分别为39%、15%和51%），这可能与武汉、石家庄和临沂样本中有较大比例为微型电动车（分别为22%、11%和52%）有关，由于微型电动车行驶里程较短、价格便宜，而成为家庭的增购车。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/112525.html>