



新能源汽车

主讲人：尹力卉 教授

获取更多资料
微信搜索 领星球

第三单元

1.3 我国新能源汽车的政策、法规和标准

1.4 国内、外新能源汽车一览

获取更多资料
微信搜索蓝领星球

1.3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



1.3.1 我国新能源汽车的政策与法规现状

2009年1月14日，国务院颁布的《汽车产业调整和振兴规划》明确提出要实施新能源汽车战略，启动节能和新能源汽车示范工程，并规划到2011年建成50万辆电动汽车生产能力。

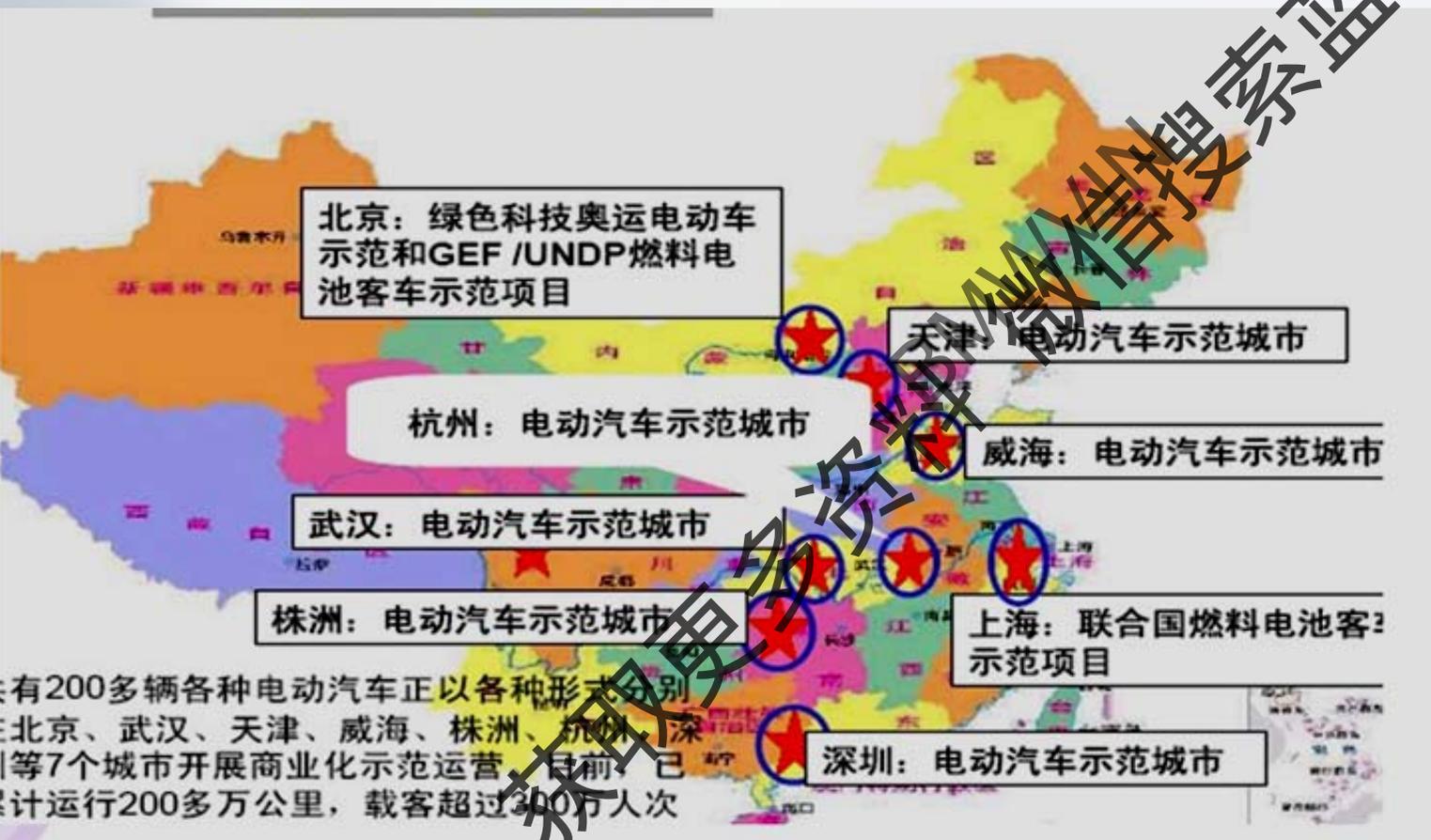
同月，科技部和财政部共同启动了“十城千辆”电动汽车示范应用工程。

获取更多资料 微信号: 领星全球

1.3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



1.3.1 我国新能源汽车的政策与法规现状



1.3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



1.3.1 我国新能源汽车的政策与法规现状

2009年2月6日，财政部和科技部出台了《节能与新能源汽车示范推广财政补助资金管理暂行办法》。

2009年6月17日，工信部发布了《新能源汽车生产企业及产品准入管理规则》，于7月1日开始实施。

2010年5月29日，工信部公布了2011年要完成的11项电动汽车类行业标准。

获取更多资料，请关注微信公众号：领星全球

1.3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



1.3.1 我国新能源汽车的政策与法规现状

2010年5月31日，财政部、科技部、工信部和国家发改委联合发布了《关于扩大公共服务领域节能与新能源汽车示范推广有关工作的通知》。同时推出了《新能源汽车补贴政策实施细则》。以深圳为例，购E6纯电动车可以获得11万元补贴，购F3DM混合动力电动汽车可以获得8万元补贴。



1.3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



1.3.1 我国新能源汽车的政策与法规现状

2010年8月，由工信部牵头拟定的《新能源汽车产业发展规划》草案出台，提出未来10年，中央财政投入将达1000亿元，使新能源汽车保有量达到500万辆。

2011年，国家层面的《节能与新能源汽车产业发展规划（2011-2020）》公布。未来5年，我国新能源汽车将正式迈入产业化发展阶段。

获取更多的资料，请关注微信公众号：领星全球

1.3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



1.3.1 我国新能源汽车的政策与法规现状

2014年1月9日，“2013全球新能源汽车大会”在海南海口隆重开幕。



1.3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



1.3.1 我国新能源汽车的政策与法规现状

作为“科技北京”行动计划的重点内容，2010年11月，北京市科委、市财政局牵头编制了《北京市私人购买新能源汽车补贴试点方案》。根据该方案，在中央财政补贴基础上，对满足支持条件的新能源汽车，北京市将按照电池3000元/KW·h给予补助，插电式混合动力乘用车最高补助5万元/辆，纯电动乘用车最高补助6万元/辆。

获取更多的资料，请关注星球

3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



1.3.1 我国新能源汽车的政策与法规现状

为鼓励社会资本进入配套设施领域，北京市还计划对充电桩等建设提供补贴，补贴额度最高为建设投资的30%。同时，北京市还将集中建成充电站100座，换电站1座，充电桩3.6万台（套），建设新能源汽车示范运行管理信息化平台。此外，北京还将加大政府采购力度，鼓励企事业单位和个人使用电动汽车，扩大应用规模；鼓励和引导金融机构为电动汽车推广应用提供信贷、担保等金融支持。

1.3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



1.3.1 我国新能源汽车的政策与法规现状

公用充电桩建设初期重点覆盖新能源汽车4S店、电网售电窗口、高校、科技园区、大型停车场和高速路服务区等场所，同时在居民区、商业中心、写字楼群、具备条件的加油站以及景区景点等地展开试点。



3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



我国新能源汽车相关政策汇总（2010年以来）

2010年 3月	两会政府工作报告	新能源汽车成为低碳概念中惟一入选政府工作报告子行业
2010年 5月	“节能产品惠民工程” “节能产品惠民工程” 节能汽车(1.6升及以下乘用车)推广实施细则【财政部、国家发展改革委、工业和信息化部】	对购买节能小排量汽车给予3000元补贴，私人消费者能够享受相关政策的实惠
2010年 5月31日	关于扩大公共服务领域节能与新能源汽车示范推广有关工作的通知 财建[2010]227号	在原有13个试点城市的基础上，增加天津、海口、郑州、厦门、苏州、唐山、广州7个试点城市。第3批增加沈阳、呼和浩特、成都、南通和襄樊5个试点城市，节能与新能源汽车示范推广范围进一步扩大到25个城市。
2010年 6月01日	《关于开展私人购买新能源汽车补贴试点的通知》 四部委	确定在上海、长春、深圳、杭州、合肥等5个城市启动私人购买新能源汽车补贴试点工作，按3000元/千瓦时给予补贴，插电式混合动力乘用车每辆最高补贴5万元，纯电动乘用车每辆最高补贴6万元、1.6升及以下节能车补贴3000元，补贴资金拨付给汽车生产企业。

3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



我国新能源汽车相关政策汇总（2010年以来）
(续1)

2010年 10月	关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定（国发〔2010〕32号）	将新能源汽车列入战略性新兴产业范围
2011年 2月25 日	中华人民共和国车船税法	第四条中规定，“对节约能源、使用新能源的车船可以减征或者免征车船税”。第十三条明确规定：“车船税法第四条所称的节约能源、使用新能源的车辆包括纯电动汽车、燃料电池汽车和混合动力汽车。纯电动汽车、燃料电池汽车和插电式混合动力汽车免征车船税，其他混合动力汽车按照同类车辆适用税额减半征税。
2011年 6月28 日	中德关于建立电动汽车战略伙伴关系的联合声明	鼓励双方企业、研究机构建立合作伙伴关系；鼓励两国地方政府和企业参与合作，如在示范项目、商业运营和电动汽车推广方面开展合作等

3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



我国新能源汽车相关政策汇总（2010年以来） (续2)

2011年 7月14 日	国家“十二五”科学和技术发展规划（科技部）	全面实施“纯电驱动”技术转型战略，实施新能源汽车科技产业化工程。重点推进关键零部件技术(电池-电机-电控)、整车集成技术(混合动力-纯电驱动-下一代纯电驱动)和公共平台技术(技术标准法规-基础设施-测试评价技术)的研究与。继续实施“十城千辆”工程，到2015年，突破25个重点技术方向，在30个以上城市进行规模化示范推广、5个以上城市进行新型商业化模式试点应用、电动汽车保有量达100万辆、产值预期超过1000亿元。发展与电动汽车关系密切的智能电网
2011年 7月16 日	温家宝《关于科技工作的几个问题》	培育和发展战略性新兴产业，首先必须选择好方向和技术路线，其次对具有战略方向性关键共性技术，要集中资金和研究力量实施重点突破。
2011年 7月27 日	国务院常务会议	众泰电动汽车发生自燃事件。加强交通等重点领域安全生产的会议精神，切实保障节能与新能源汽车示范运行安全。

3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



我国新能源汽车相关政策汇总（2010年以来） (续3)

2011年 9月7日	《关于调整节能汽车推广补贴政策的通知》 财政部、改革委、工信部	能汽车补贴政策。纳入补贴范围的节能汽车门槛提高，百公里平均油耗从6.9升降低到6.3升；补贴标准不变，即对消费者购买节能汽车继续给予一次性3000元定额补助，由生产企业在销售时兑付给购买者。
2011年 9月8日	关于促进战略性新兴产业国际化发展的指导意见（商产发[2011]310号）【商务部、发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部、环境保护部、海关总署、税务总局、质检总局、知识产权局】	国际化是培育和发展战略性新兴产业的必然选择。推动传统汽车制造企业向新能源汽车领域发展，培育本土龙头企业，鼓励新能源汽车跨国公司；鼓励境外申请专利，鼓励参与国际标准制定，逐步与国际标准接轨；建立产业联盟和行业中介组织，规范市场秩序；鼓励新能源汽车零部件企业“走出去”，在海外投资建设。
2011年 11月10日	关于进一步做好节能与新能源汽车示范推广试点工作的通知（财办建〔2011〕149号）【国家财政部、科技部、工信部及国家发展改革委】	严格执行新能源汽车企业及产品准入管理制度，对进入推广目录的产品，定期进行市场销售量核查，对1年内未销售的产品，取消该产品目录；并将对目录产品在试点城市的实际运行状态进行抽样测试。如果不达标，车企将面临取消产品目录及参与试点的资格。通知还要求车企配备相应的售后服务体系、回收处理体系等。要加大自主创新产品示范推广力度，确保实现年度车辆推广目标。充电桩与新能源车辆的配比不得低于1:1，充电网络要覆盖住宅小区、工作场所停车位，在政府机关和商场、医院等地设置专用停车位及充电桩。

禁书网 禁网论坛 禁网微博 禁网微信 禁网领星球

3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



我国新能源汽车相关政策汇总（2010年以来） (续4)

2011年 11月14 日	“十二五”产业技术创新规划 (工信部)	对节能与新能源汽车在技术开发上有了更高的要求，其关键核心技术等都被列为重点开发项目之中。重点围绕战略性新兴产业的培育和发展需要，加大重大关键技术研发力度，突破产业核心关键技术，推动重大科技成果应用，支撑战略性新兴产业的发展壮大。
2012年 07月09 日	《汽车与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》国务院	明确新能源汽车产业发展以纯电驱动为新能源汽车发展和汽车工业转型的主要战略取向，当前重点推进纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化。此外，还对发展目标做出了具体要求。首先，在销量上，到2015年，纯电、插电式混动累计产销量力争达到50万辆；到2020年，纯电动和插电混动生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆。在电动车里程上，到2015年，纯电动乘用车、插电式混合动力乘用车最高车速不低于100公里/小时，纯电驱动模式下、综合工况下续航里程分别不低于150公里和50公里。最后在，电动车节油性能上，到2015年，当年生产的乘用车平均燃料消耗量降至6.9升/百公里，节能型乘用车燃料消耗量降至5.9升/百公里以下。

1.3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



1.3.2 我国新能源汽车的标准

随着电动车辆技术的发展和提高，纯电动汽车和混合动力汽车产品已经逐渐成为商品进入市场，为了适应这种情况，已经批准发布的电动汽车国家标准和汽车行业标准49项；正在研究、制修订项目30余项。电动汽车标准体系基本建立，基本能够满足电动汽车准入的要求。

获取更多资料，微信扫码，蓝领星球

1.3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



1.3.2 我国新能源汽车的标准

电动车辆相关的国家标准和行业标准

类型		实施项目	标准属性
整车	纯电动汽车	8项	GB/T
	混合动力汽车	6项	GB/T
	燃料电池汽车	4项	GB/T+QC/T(3+1)
	电动摩托车	6项	GB+GB/T+QC/T(1+3+2)
基础、通用标准		4项	GB/T
关键部件标准	动力电池等	8项	GB/T+QC/T(4+4)
	电动机及控制器	2项	GB/T
	充电机(站)	4项	GB/T
待批标准	燃料电池汽车相关标准	3项	GB/T
	其他	4项	GB/T+QC/T(1+3)

1.3 我国新能源汽车的政策、法规和标准



1.3.2 我国新能源汽车的标准

电动汽车标准制定的原则

- 1) 电动汽车属于汽车，与传统汽车标准一致的不再重新规定，执行现有传统汽车标准。
- 2) 与传统汽车标准没有抵触只是需要针对电动汽车特殊方面增加少量内容的，修订原有标准，补充相关内容，对电动汽车特有、不能与传统汽车标准兼用的，要单独制定。
- 3) 为了不限制电动汽车技术的发展，考虑制定为推荐性标准，且主要为性能测试评价标准，不涉及产品使用材料、结构（安全要求除外）等。
- 4) 借鉴国外先进标准，充分考虑国内产品的研发经验和成果制定我们自己的标准，不照搬国外标准。
- 5) 积极参与国际电动汽车标准法规的制定，将我国的电动汽车成果充分体现到国际表准、法规中。

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.1 美国新能源汽车

(1) 凯迪拉克Escalade-混合动力汽车

混合动力凯雷德采用的是6.0LV8VORTEC全铝发动机，它的最大功率为332马力，峰值扭矩在4100rpm时达到498N·m。两部置于EVT电子无级变速器内各83KW的驱动电机可以在急加速和大负荷时对车辆动力进行额外的补充。两部电机的能量来源是一块300V大容量镍氢电池组，除了驱动电机，它还负责为空调系统、42V电子助力转向系统以及12V车载附件电源系统提供电力。



凯迪拉克Escalade-混合动力汽车

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.1 美国新能源汽车

(2) 别克混合动力汽车

别克君越为中混形式，发动机使用的是2.4L SIDI发动机，搭配6速手自一体变速箱。最大功率为137/6200kw/rpm，最大扭矩为240/4800nm/rpm，这样的数据与普通版式完全相同的，但是混动版还可以在电能时提供15kw电机功率与65N·m的电机扭矩，115V的锂电池配合2.4L SIDI智能直喷发动机使君越混动改善了油耗。因此，百公里综合油耗仅为7.2L/100km。



别克君越eAssist混合动力汽车

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.2 德国新能源汽车

(1) 奔驰S400混合动力汽车

奔驰S400混合动力汽车采用轻度混合动力油电系统，在提升了科技感的同时，也给人以低碳倡导者的印象。S400HYBRID专门配备了起、停系统，当遇到红绿灯停止时，发动机完全停止工作，以节省油耗。但一到绿灯，只要松开刹车踏板，发动机又重新开始了工作，也就是说在这段时间内所产生的油耗为零，车内的能源由电瓶供应。



奔驰S400混合动力汽车

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.2 德国新能源汽车

(2) 宝马i8混合动力汽车

宝马i8混合动力超跑车基于在2009年法兰克福车展上亮相的Vision Efficient Dynamics概念车设计，这款i8超跑车将采用2+2的座椅设计，0至62英里/小时的提速过程将在4.8秒内完成，同时售价也将是超跑车的价格，i8是科技领航的新体验，配备的是插电式混合动力系统。



宝马i8混合动力超跑车

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.2 德国新能源汽车

(3) 大众途锐混合动力汽车

途锐混合动力搭载V6 TSI发动机匹配8速自动变速箱和混合动力驱动模块，最高时速达到240KM/h，百公里加速6.5s，百公里油耗仅为8.2L，每公里二氧化碳排放量低至193g。混合动力驱动模块是“混合动力核心”，它安装在发动机和自动变速箱之间，可以协调汽油机和电动机“并行”工作，可提供高达279KW/380马力的总动力输出和580N·m的最大扭矩。



大众途锐混合动力汽车

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.2 德国新能源汽车

(4) 奥迪Q5混合动力汽车

奥迪Q5 hybrid全混合动力车的2.0TFSI发动机和电动机采用直列排列、并联连接的方式安装，形成了强劲的混合式动力总成，能够实现180KW（245马力）的总系统输出功率和480N·m的扭矩，它的百公里油耗为7L。Q5 hybrid的0-100km/h加速时间为7.1s，而80-120 KM/h的中段加速表现为5档5.9s。强大的动力使其最高时速达到225 km/h。Q5 hybrid靠电力驱动时的最高时速可以达到110km，如此性能在混合动力车领域十分罕见。



奥迪Q5 hybrid 混合动力汽车

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.3 日本新能源汽车

(1) 丰田普锐斯 (Prius)混合动力汽车

丰田普锐斯PRIUS是最早推向国际市场的混合动力汽车，其全球销量目前也居第一。第三代普锐斯PRIUS配置5ZR-FXE 1.8L发动机，发动机功率73kW，在转速4000rpm时最大扭矩142N.m，电机最大功率60kW，最大扭矩207N.m，最大综合输出功率133kW，最大综合输出扭矩349N.m。实现了4.3L/100km的低油耗及相当于2.4L普通汽油车的动力性能。



丰田Prius第三代混合动力汽车

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.3 日本新能源汽车

(2) 雷克萨斯LS 600hL混合动力汽车

雷克萨斯LS600hL采用超静混合动力驱动系统，是世界上第一款采用完全V8混合动力和全轮驱动（AWD）系统的车型。该混合动力传动系统最大混合输出功率为327KW，可以在6.3s内毫不费力地将时速从零提高到100km。可以单独用电动机驱动，或者由汽油发动机和电动机共同驱动。



雷克萨斯LS 600hL 混合动力汽车

获取更多资料
微信搜索 蓝领星球

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.3 日本新能源汽车

(3) 丰田凯美瑞尊瑞混合动力汽车

凯美瑞尊瑞属于强混车型，发动机与发电机采用混连方式。搭载了2.4L发动机（147马力）与拥有40马力输出的电池驱动组，在不同的行驶模式下，可让车辆自动调节油电混合的比例。在油耗表现部分，官方数据显示为百公里5.3L。



丰田凯美瑞尊瑞混合动力汽车

获取更多资料 搜索蓝领星球

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.3 日本新能源汽车

(4) 本田 Insight 混合动力汽车

本田Insight混合动力搭载了本田IMA混合动力系统，该系统由一台1.3L汽油发动机和一台直流电机组成，匹配的是一台模拟7速CVT无级变速箱。其中发动机最大功率88马力，最大扭矩121N·m，由镍氢电池驱动的直流电机最大功率13.6马力，最大扭矩78N·m。整套混合动力系统综合最大扭矩为167N·m，最大功率98马力。



本田 Insight 混合动力汽车

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.3 日本新能源汽车

(5) 日产聆风纯电动汽车

日产聆风电池组的最大输出功率可以达到90KW，电动机的输出功率则有80KW，扭矩峰值能够达到280N·m。在完全充电的情况下，可以实现160km以上的续航里程，其在加速方面的表现甚至优于搭载3.5L发动机的内燃机汽车。



日产聆风纯电动汽车

获取更多资料
微信搜索 蓝领星球

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.4 韩国新能源汽车

■ 韩国现代索纳塔混合动力汽车

韩国现代索纳塔混合动力汽车采用一台2.4L四缸发动机和一台电动机协调工作，电动机最大输出功率35KW，同时还搭载了再生制动系统以及增强型锂离子电池，锂离子并没有过多占用混动版索纳塔后备箱容积，343L的容积足够使用。



韩国现代索纳塔混合动力汽车

获取更多资料，请搜索微信：索纳塔蓝领星球

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.5 中国新能源汽车

(1) 上汽荣威 E50 纯电动汽车

荣威E50采用了全新开发的纯电动汽车专用整车平台，以磷酸铁锂电池系统作为动力源，最高速度为120km/h，最大续程为135km，0~100km/h加速时间为16s，采用了自主开发的EPS精准调教转向系统，即可用专业充电设备快速充电，又可用220V民用电满足充电。是国内首款量产的纯电动汽车。



荣威 E50 纯电动汽车

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.5 中国新能源汽车

(2) 比亚迪 E6 纯电动汽车

比亚迪纯电动汽车是中国新能源汽车典型代表之一，采用跨界车型设计，具有SUV的车身形。装备了ET-POWER铁电池，成本较镍氢电池和锂电池低，功率可达75kW，最大扭矩可达450N.m，在0~100km/h的加速时间在10s以内，最高车速可达140km/h，在综合工况下单次充电最长可行驶300km。



比亚迪 E6 纯电动汽车

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.5 中国新能源汽车

(3) 长城哈佛 M3 EV 纯电动汽车

长城哈弗M3 EV是一款具有跨界感的都市两厢车，采用永磁同步电机，最大功率56千瓦，最大扭矩150牛米，最高时速可以达到130公里/小时，最高续航里程为160公里。在60公里等速行驶的情况下，该车的续航里程可达到160公里。



长城哈佛 M3 EV 纯电动汽车

获取更多资讯
搜索蓝领星球

4 国内、外新能源汽车一览



1.4.5 中国新能源汽车

(4) 北汽 EV200 纯电动汽车

北汽 EV200是北汽 EV150的升级版，装配了高性能轻量化永磁同步电机，额定功率30kW，最大输出功率53kW，电池升级为与韩国SK盒子生产的三元锂电池，电池寿命超过10年20万公里，最大续航里程可达240公里，百公里耗电仅10度，



北汽 EV200 纯电动汽车

获取更多资料
微信搜索 蓝领星球

謝謝觀賞

获取更多资料BIMU微信搜索蓝领星球