



北汽集团

北汽集团新能源汽车发展

及北京新能源汽车推广应用

BAIC Group EV Development and Beijing government EV promotion

2015年8月

CONTENTS



A.

北汽集团新能源汽车发展
BAIC Group EV Development

B.

北京新能源汽车推广应用
Beijing government EV promotion

企业价值观：
实业兴国 产业强市 创业富民

Prosperous the country by industry,
Strengthen the city by industry,
Enrich people by industry



★
北京



北汽集团
BAIC GROUP

5

中国第五大汽车集团 Rank

57

发展历史 History

207

《财富》世界500强排名
Fortune Top 500



Beijing Automotive Group Co.Ltd

核心——
整车制造

● 整车研发

● 零部件制造

● 汽车服务贸易

● 教育和投融资

● 通用航空

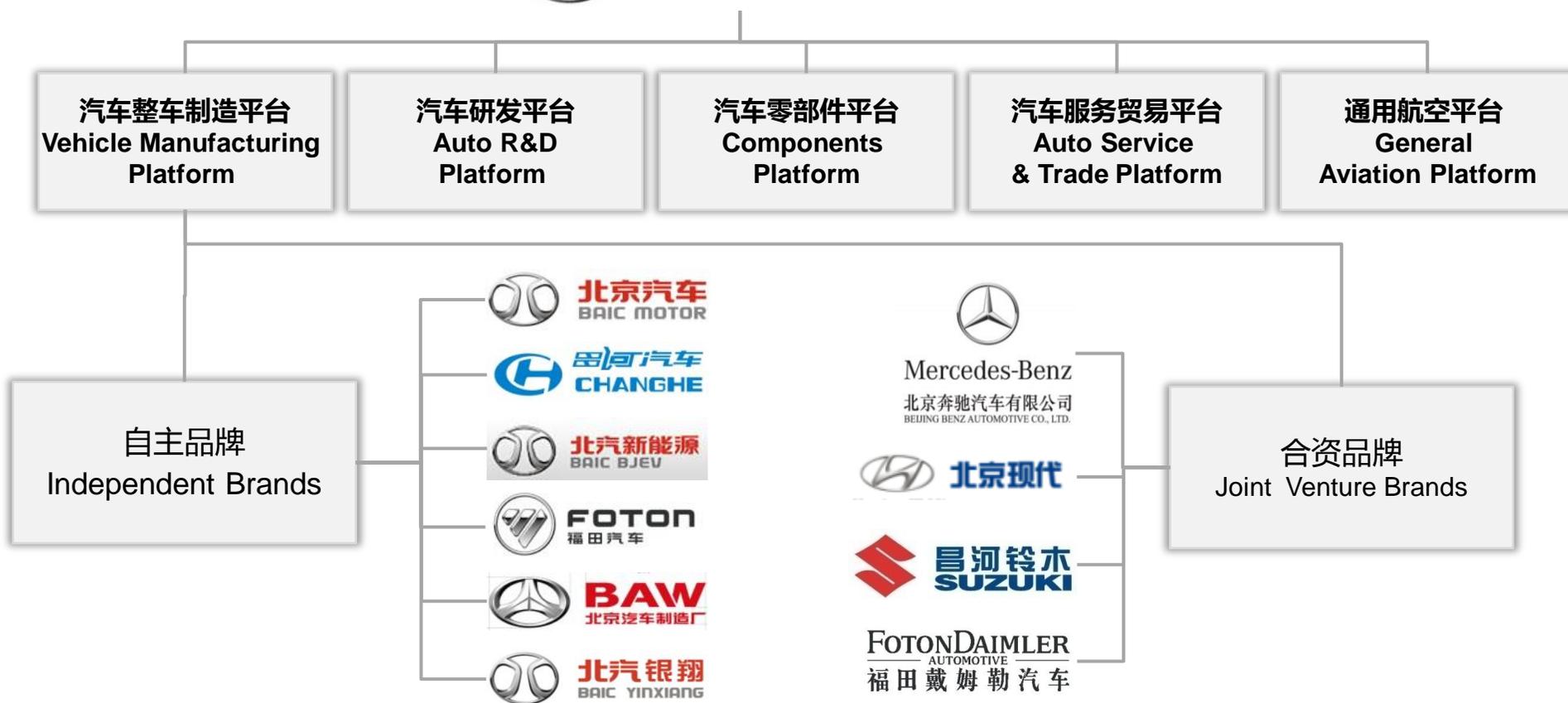
1 北汽集团概况

- 北汽集团拥有整车制造研发、零部件、新能源、国际业务、服务贸易、金融领域和通用航空领域的全产业链
- BAIC Group has been developed into a modern & comprehensive automotive company with car manufacture, R&D, components manufacturing, automotive service, financing and general aviation business.



北京汽车集团有限公司
BEIJING AUTOMOTIVE GROUP CO.,LTD.

2014年，北汽集团实现整车销量**240.1万辆**
2014, BAIC Group sales achieved **2.4 million**.

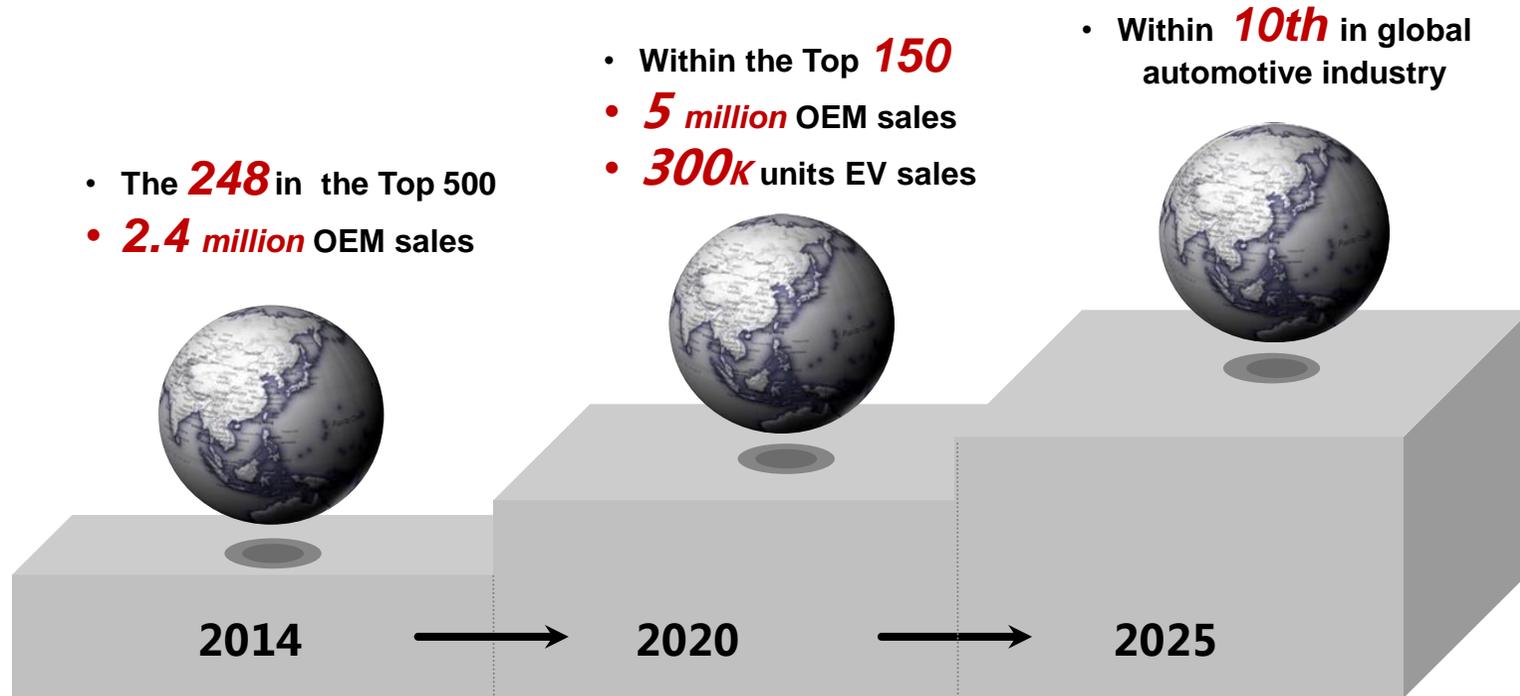


- 北汽集团在中国已经形成了八大自主品牌乘用车整车基地，七大自主品牌商用车整车基地的布局。



2 北汽集团未来目标

- 到2020年北汽集团将实现整车销量500万辆以上，新能源汽车40万辆，主要经营指标进入国内汽车行业前三
- 通过10年（2016-2025年）的努力，发展成为国际化的大型汽车企业，在企业总体规模和核心竞争力方面进入世界汽车前十强
- To 2020, BAIC Group will reach 5 million OEM sales, 400K units EV sales and rank 3rd place in China auto industry.
- To 2025, BAIC Group will become an international auto enterprise and rank top 10 of the world auto industry.



3 新能源汽车业务发展情况

- 北汽集团通过与德国西门子、韩国SK、美国ATIEVA等公司的合作，加快提升新能源汽车整车集成匹配能力和电池、电机、电控三大核心技术水平。
- 北汽集团在全国范围内大力开展新能源示范运营工作，截至目前，已有超过20000辆北汽新能源汽车在全国投入示范运营。

合作 Cooperation



产品 Products

E150EV



EV200



ES210



纯电动大巴



• 拥有**<十大平台，十六大系列>**新能源产品，满足各类用户需求。

纯电乘用车：七大平台、八大系列



C10纯电动轿车



C30纯电动汽车



C50纯电动汽车



C70纯电动汽车



XDe2纯电动汽车



迷迪电动汽车



M30纯电动汽车

新能源商用车：三大平台、八大系列



2/3吨纯电动环卫车



8吨纯电环卫车



16吨纯电环卫车



8/11/12m纯电动公交车



电力抢修服务车



混合动力重卡



混合动力重卡



混合动力公交车

5 北汽新能源乘用车销量

- 北汽新能源乘用车2014年销售5510辆，位居全国纯电动乘用车第一。
- 2015年1-10月累计销售13815辆，继续保持全国第一。
- 北汽新能源EV系列单一品牌1-8月销量全球排名第6。



国内技术领先



市场占有率最高



产业链完整



产品线丰富



品牌影响力大

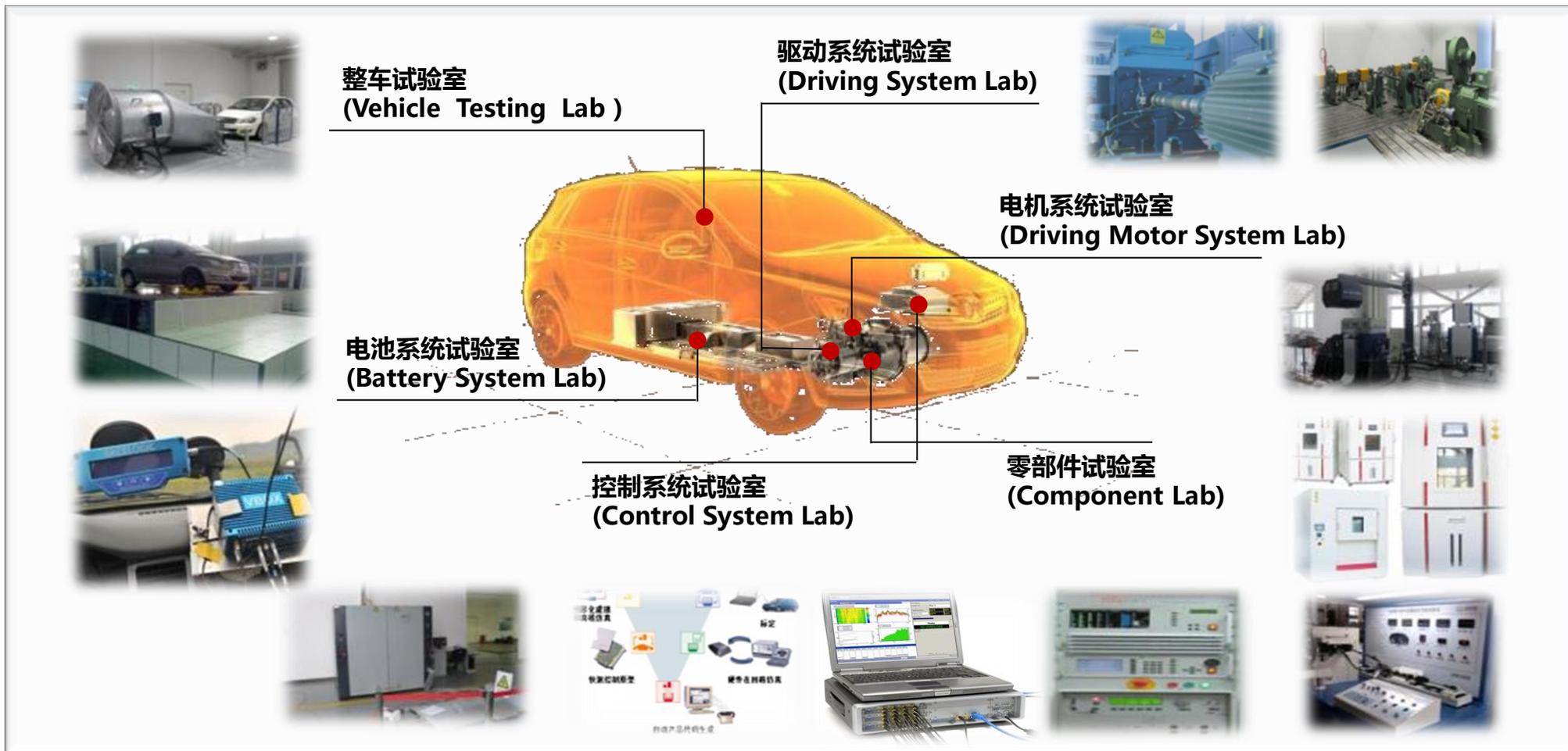
2015年1-10月中国新能源汽车市场销量排名

| 技术路线 | 品牌 | 2015年1-10月 | | | |
|------|-------|------------|----------|--------|--------|
| | | 销量 | 同比 | 纯电动 | 整体 |
| 纯电动 | 北汽新能源 | 13815 | 778.3% | 25.1% | 13.6% |
| | 众泰 | 9155 | 3101.0% | 16.6% | 9.0% |
| | 江淮 | 7387 | 452.9% | 13.4% | 7.3% |
| | 康迪 | 7179 | -5.3% | 13.0% | 7.0% |
| | 比亚迪 | 4580 | 93.7% | 8.3% | 4.5% |
| | 奇瑞 | 4471 | 2593.4% | 8.1% | 4.4% |
| | 江铃 | 3225 | 净增长 | 5.9% | 3.2% |
| | 腾势 | 1301 | 净增长 | 2.4% | 1.3% |
| | 东风日产 | 857 | 230.9% | 1.6% | 0.8% |
| | 其他 | 3056 | 1117.5% | 5.6% | 3.0% |
| | 小计 | 55026 | 298.2% | 100.0% | 54.0% |
| 插电混动 | 比亚迪 | 37223 | 234.4% | — | 36.5% |
| | 上汽 | 7893 | 531.4% | — | 7.7% |
| | 广汽传祺 | 960 | 10566.7% | — | 0.9% |
| | 华晨宝马 | 630 | 净增长 | — | 0.6% |
| | 沃尔沃 | 142 | 净增长 | — | 0.1% |
| | 小计 | 46848 | 278.1% | — | 46.0% |
| 总计 | | 101874 | 288.7% | — | 100.0% |

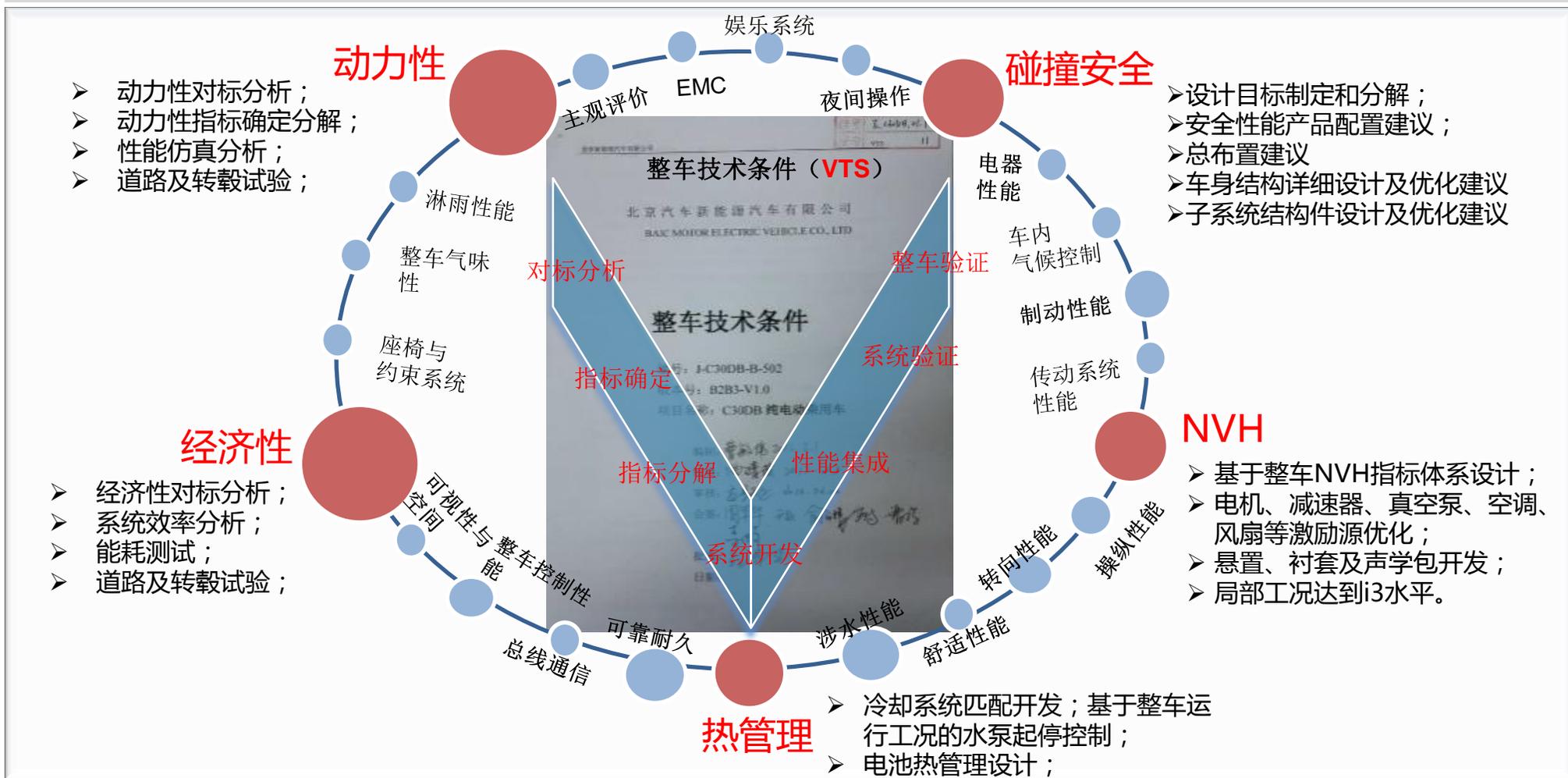
2015前三季度全球新能源汽车市场分品牌销量（辆）

| 车型品牌 | 技术路线 | 2015年1-9月 | | | 2014年排名 |
|-----------------|------|-----------|--------|----|---------|
| | | 销量 | 占有率 | 排名 | |
| 日产聆风 | 纯电动 | 35948 | 10.8% | 1 | 1 |
| 特斯拉Model S | 纯电动 | 31618 | 9.5% | 2 | 2 |
| 三菱欧蓝德PHEV | 插电 | 28791 | 8.6% | | |
| 比亚迪秦 | 插电 | 26156 | 7.9% | | |
| 宝马i3 | 纯电动 | 18040 | 5.4% | 3 | 3 |
| 雷诺Zoe | 纯电动 | 11782 | 3.5% | 4 | 4 |
| 北汽EV系列 | 纯电动 | 10344 | 3.1% | 5 | 10 |
| 大众e-Golf (1-8月) | 纯电动 | 10110 | 3.0% | 6 | / |
| 雪佛兰沃蓝达 (1-8月) | 插电 | 9501 | 2.9% | | |
| 大众高尔夫GTE (1-7月) | 插电 | 8361 | 2.5% | | |
| 其他 | / | 142472 | 42.8% | / | |
| 总计 | / | 333123 | 100.0% | / | |

- 世界一流新能源汽车试验中心，掌控“三电”关键核心技术。



• 整车性能开发分为**24个性能模块**，**88个一级指标**，**445个二级指标**，遵循整车V流程进行性能开发和管控。



以“**纯电驱动**”为技术路线，紧跟全球电动汽车最新技术，到2020年，动力电池能量密度、驱动电机功率密度、整车续航里程及百公里能耗指标均大幅度提升，实现“**大中小、高中低、234**”的产品规划目标，各项主要指标均达到国际领先水平。

纯电驱动技术路线

电池

磷酸铁锂+三元电池、三元锂离子电池、三元复合锂离子电池（同时并行有燃料电池技术跟踪开发）

电机

交流异步电机、永磁同步电机、高性能驱动电机（同时并行有高效、低成本、轻量化集成开发）

智能控制

互联、智能互联、智能驾驶

轻量化

车身轻量化、驱动高效化、电池轻量化（同时并行有电池高能化）

规划目标

| 指标项 | 目标值 |
|----------|------------|
| 续航里程 | 500km |
| 公里电耗（每吨） | 0.089kWh/t |
| 电机功率密度 | 3.3kW/kg |
| 电池模组能量密度 | 300Wh/kg |

关键技术
与性能
目标

A级纯电动轿车



300km

0.101kWh/t

2.02kW/kg

180Wh/kg

全新平台A0级纯电动轿车



400km

0.095kWh/t

2.97kW/kg

220Wh/kg

全新平台C级纯电动轿车



500km

0.089kWh/t

3.3kW/kg

300Wh/kg

2015-2016

2017-2018

2019-2020

- 按照北汽集团规划，北汽新能源业务实施“三步走”战略



悬架系统

| 拟发展的技术方向 | 技术描述 | 需求原因 (政策法规、行业趋势等) |
|-----------|----------------------------------|----------------------------|
| 底盘性能CAE分析 | 搭建悬架系统、转向系统以及制动系统CAE分析模型 | 具备底盘性能CAE分析能力 |
| 底盘性能调校 | 建立减振器、弹簧、稳定杆、衬套、轮胎、EPS等调校能力 | 提升底盘自主调校能力，使产品底盘性能达到国际领先水平 |
| 软硬件在环 | 建立底盘各系统软硬件在环联合仿真能力，对底盘各系统进行标定、匹配 | 缩短开发周期、降低开发成本 |

转向系统

| 拟发展的技术方向 | 技术描述 | 需求原因 (政策法规、行业趋势等) |
|-------------|--------------------|----------------------|
| 多种助力模式EPS系统 | 提供多种助力模式的EPS系统 | 客户人性化、多样化需求 |
| 电动调节转向管柱 | 电机驱动进行方向盘位置调节 | 客户人性化、高端化需求 |
| 轻量化材料应用 | 铝合金中间轴、节叉、支架等新材料应用 | 汽车轻量化需求 |
| EPS自主初步标定能力 | 具有自主完成EPS初步标定能力 | 核心技术发展需求 |



9 新能源技术合作领域



| 需求 | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | |
|---|--------|---------------------------|--------------------|--------|--------------|--------------|-------|
| 目标 | | 达到ISO26262标准要求 and ASIL-C | | | V2G、V2VL技术升级 | | |
| 重点发展技术 | 重点产品 | | | | | | |
| | 关键共性技术 | 技术1 | 模态分析 | 转矩脉动抑制 | IGBT逆变 | IGBT高效应用 | SiC |
| | | 技术2 | 热管理系统 | 转子拓扑 | 绕组设计 | 高功率优化 | 低成本优化 |
| | 关键零部件 | 零部件1 | PEU2.0自主MCU, DC/DC | | | SiC、IGBT定制产品 | |
| | | 零部件2 | 纯电后驱 | 纯电四驱 | | 增程及燃料电池混合 | |
| 重点应用项目 (产品开发项目、技术攻关项目、科研课题项目、产学研项目等) | | 产品开发项目 | 产品开发项目 | 产品开发项目 | 产学研项目等 | 产学研项目等 | |
| 战略支撑与保障 | | 功率器件、专用集成电路开发 | | | 功率器件制作与安装工艺 | | |

CONTENTS

A.

北汽集团新能源汽车发展
BAIC Group EV Development

B.

北京市新能源汽车推广应用
Beijing government EV promotion



2014年5月24日，**习近平主席**在上海视察时指出，“发展新能源汽车是迈向汽车强国的必由之路”。

2015年9月25日，**习近平主席**在访美期间和美国总统奥巴马共同发表的《中美元首气候变化联合声明》提到，中国计划于2017年启动全国碳排放交易体系。

2015年9月26日，**习近平主席**在联合国总部讲话时宣布，中国倡议探讨构建全球能源互联网，推动以**清洁和绿色方式**满足全球电力需求。



2015年9月23日、9月29日，**李克强总理**在主持召开国务院常务会议，会议针对**新能源汽车不限行、不限购、充电设施建设**等多方面提出了相应的支持政策，对于新能源汽车发展起到了实质性的推进作用，具有重大意义。



2015年10月，**马凯副总理**在北京新能源汽车展期间举行的“全国节能与新能源汽车产业发展推进工作座谈会”时强调，发展**新能源汽车产业要成为国家重点发展战略**。

- 2014年是中国的新能源汽车元年，中国新能源汽车开始进入产业化阶段。



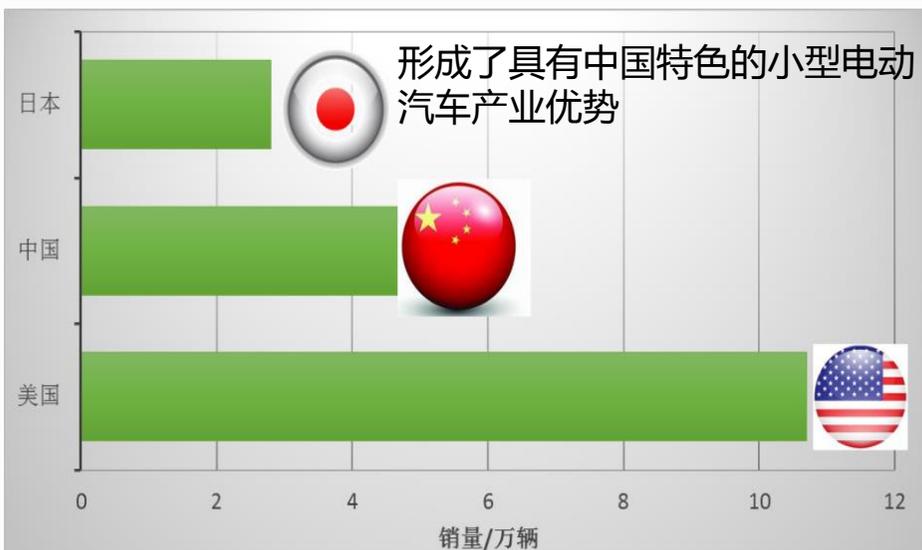
新能源客车产业化规模居世界第一位

形成了总体居于国际领先地位的技术体系与产业链



新能源轿车产业化规模居世界第二位

形成了具有中国特色的小型电动汽车产业优势



- 《中国制造2025规划》显示，纯电动和插电式混合动力汽车、燃料电池汽车、节能汽车、智能互联汽车是国内未来重点发展的方向。其中，纯电动和插电式新能源汽车是发展的重点。

战略目标一：产业化取得重大进展

到2020年，自主品牌纯电动和插电式新能源汽车年销量突破100万辆，在国内市场占70%以上；到2025年，与国际先进水平同步的新能源汽车年销量300万辆，在国内市场占80%以上。

战略目标二：产业竞争力显著提升

到2020年，打造明星车型，进入全球销量排名前10；到2025年，2家整车企业销量进入世界前10。海外销售占总销量的10%。

战略目标三：配套能力明显增强

到2020年，动力电池、驱动电机等关键系统达到国际先进水平，在国内市场占有率80%；到2025年，动力电池、驱动电机等关键系统实现批量出口。

战略目标四：逐步实现车辆信息化、智能化

到2020年，实现车-车、车-设施之间信息化；到2025年，智能网联汽车实现区域试点。

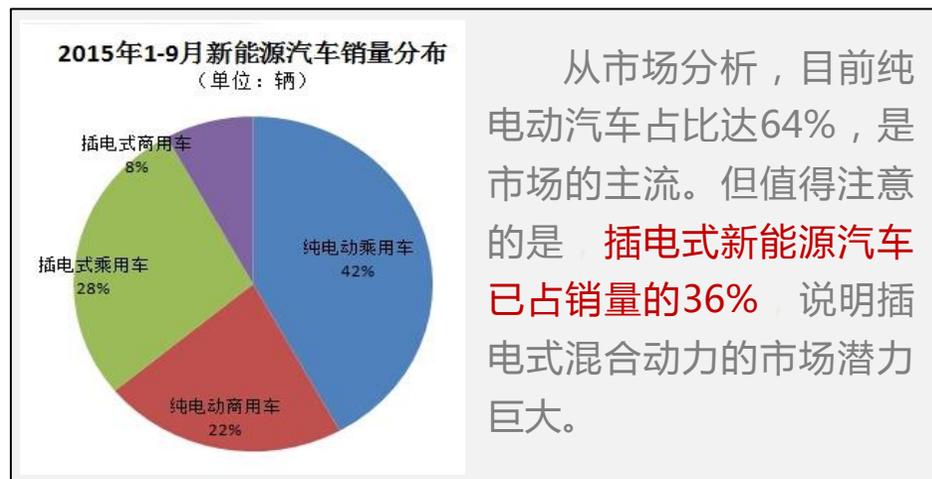
《中国制造2025》节能与新能源汽车主要规划目标

| 类型 | 2020销量 | 国内市场占比 | 2025销量 | 国内市场占比 | 2020油耗 | 2025油耗 |
|--------------|--------|--------|---------|--------|----------|----------|
| 纯电动和插电式新能源汽车 | 100万辆 | 70% | 300万辆 | 80% | | |
| 燃料电池汽车 | 1000辆 | | 区域小规模运行 | | | |
| 节能汽车 | | | | | 5L/100KM | 4L/100KM |

- 2014年以来，有关新能源汽车发展的国家政策、地方政策不断出台，促进新能源汽车从示范运营向市场化发展。
- 截止到2014年12月，国家及地方共出台新能源汽车相关政策**152项**，其中国家出台**17项**，北京、上海等省市出台**135项**。
- 今年以来，国家及地方共出台新能源汽车相关政策**69项**，其中国家出台**9项**，地方出台**60项**。
- 在39个城市（群）88个示范城市中，共有**37个城市（群）63个城市**出台新能源汽车配套政策**175项**，还有25个城市未出台相关配套政策。



2015年1-10月新能源汽车累计生产181225辆，销售171145辆，同比分别增长**2.7倍**和**2.9倍**。其中纯电动汽车累计产销分别为121099辆和113810辆，同比分别增长**3.3倍**和**3.9倍**；插电式混合动力汽车累计产销分别为60126辆和57335辆，同比增长**1.9倍**和**1.8倍**。



地方政府补贴政策

目前，列入新能源汽车推广应用城市（群）的39个城市（群）88个城市中，大致有**37个城市（群）62个城市**出台新能源汽车配套政策**175项**。其中，**46省市**出台新能源汽车推广方案明确补贴标准，而北京、上海、天津、重庆、青岛、广东、广州、佛山、惠州、东莞、山西、江苏省、南京、扬州、西安、武汉、湖南、海口、南昌、芜湖、泸州、成都、厦门、金华、杭州等**25个省市**出台了新能源汽车补贴细则。

2015年地方政府对纯电动乘用车的补贴（万元）

| | | | | | | | |
|------|-------------|-----|------------|------|-------------|-----|-------------|
| 北京★ | 3.15 ~ 5.4 | 上海 | 4 | 上海浦东 | 2 | 天津 | 3.15 ~ 5.4 |
| 重庆 | 3.15 ~ 5.4 | 潍坊★ | 3.15 ~ 5.4 | 青岛 | 3.15 ~ 5.4 | 临沂 | 1.89 ~ 3.24 |
| 广州★ | 3.15 ~ 5.4 | 惠州 | 3.5 ~ 6 | 佛山 | 3.15 ~ 5.4 | 南通 | 待定 |
| 扬州 | 待定 | 苏州 | 待定 | 福建省 | 3.15 ~ 5.4 | 西安 | 3.15 ~ 5.4 |
| 湖南省★ | 3.15 ~ 5.4 | 长沙★ | 3.15 ~ 5.4 | 海口 | 1.89 ~ 3.24 | 南昌 | 2.5 ~ 4.4 |
| 赣州 | 1.4175~2.43 | 芜湖 | 0.9~1.35 | 绍兴 | 不清晰 | 宁波 | 3.15 ~ 5.4 |
| 大连 | 2.52 ~ 4.32 | 太原 | 2 | 泸州 | 3.15 ~ 5.4 | 武汉★ | 3.15 ~ 5.4 |

（注：补贴区间的差别源于续航里程差别，带★表示补贴不超过售价的60%）

- 目前，北京市纯电动汽车推广呈现“车桩两旺、市场产业同步推进”的良好局面，应用规模和产业竞争力均保持国内领先。
- 截至10月底，累计推广纯电动汽车2.53万辆（其中电动公交车等公共领域推广1.15万辆，个人及单位购买1.38万辆）。纯电动汽车应用规模居全国首位。建成各类充电桩（口）15307个（其中，公共专用3700个、私人自用8312个、社会公用3295个），相关企业100余家，收入累计超过120亿，产业竞争力显著提升。

北京已成为国内最大的纯电动汽车市场

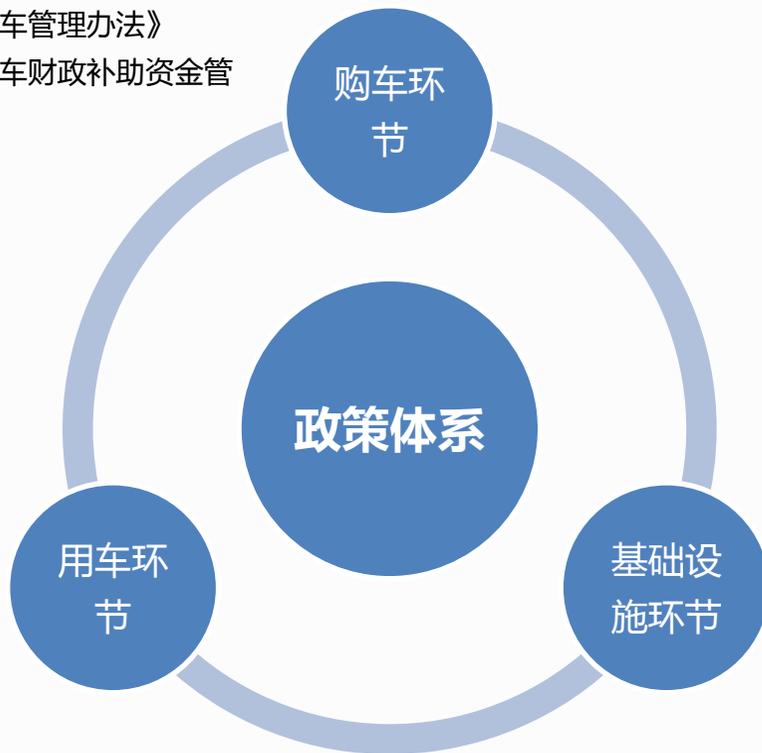
- 来自北京市发改委的资料显示，目前全市已推广纯电动车2.3万辆，累计建成5座大型换电站及1.3万根充电桩，已成为国内最大的纯电动汽车市场。

10月26日，北京新一轮摇号揭晓，与以往不同，本轮新能源车指标无需摇号，全部直接配置。”

| 车型类别 | 里程数（公里） | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------------------|---------------------------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 纯电动乘用车 | 2013-2015年 (80<R<150) | 3.5 | 3.325 | 3.15 | — | — | — | — | — |
| | 2016-2020年 (100<R<150) | — | — | — | 2.5 | 2 | 2 | 1.5 | 1.5 |
| | 150<R<250 | 5 | 4.75 | 4.5 | 4.5 | 3.6 | 3.6 | 2.7 | 2.7 |
| | R>250 | 6 | 5.7 | 5.4 | 5.5 | 4.4 | 4.4 | 3.3 | 3.3 |
| 插电式混合动力乘用车 (含增程式) | R>50 | 3.5 | 3.325 | 3.15 | 3 | 2.4 | 2.4 | 1.8 | 1.8 |
| 燃料电池乘用车 | — | 20 | 19 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

1. 不断丰富政策体系，形成政策合力

- 《北京市示范应用新能源小客车管理办法》
- 《北京市示范应用新能源小客车财政补助资金管理细则》
- 电动小客车指标单独配置
- 市级财政按国家1:1提供补贴



- 《关于实施工作日高峰时段区域限行交通管理措施的通告》，明确纯电动小客车不受限制。

- 出台管理办法
《关于推进物业管理区域新能源小客车充电设施安装的通知》
《北京市示范应用新能源小客车自用充电设施建设管理细则》
《关于本市电动汽车充电服务收费有关问题的通知》
- 给予公用充电设施建设项目总投资不高于30%的市级财政补助资金支持、规范物业行为、支持自用充电桩建设。

2. 统筹推进充电桩建设，减除“里程焦虑”

1. 私人自用领域

累计配建自用充电桩8312根，配建比例为63.9%。搭建电动汽车自用充电设施服务平台，规范自用充电设施申请、用电报装、接电等流程，形成政府前置化管理、全过程透明化的服务监督模式。



2. 社会公用领域

鼓励多市场主体参与基础设施建设运营，累计建成3295根公用充电桩，初步在中心城区形成5公里半径的充电服务网络。同步发布“e充网（www.evehicle.cn）”和“北京市充电设施布局图”。



3. 积极探索充电模式创新，破解充电设施建设难题



3. 鼓励商业模式创新，大力开展政府公务车分时租赁



4. 鼓励坚持市场全面开放

- 截至10月底，累计发布4批纯电动小客车13家生产企业及29款汽车产品的备案信息，2批纯电动专用车（含物流车、环卫车等）6家企业及16款汽车产品的备案信息。

不摇号，新能源汽车补贴，不限号
北京市新能源小客车生产企业及产品备案信息(第1-4批)

不摇号，补贴9万，免购置税不限号



不摇号，没补贴，免购置税，不限号



Thanks !