

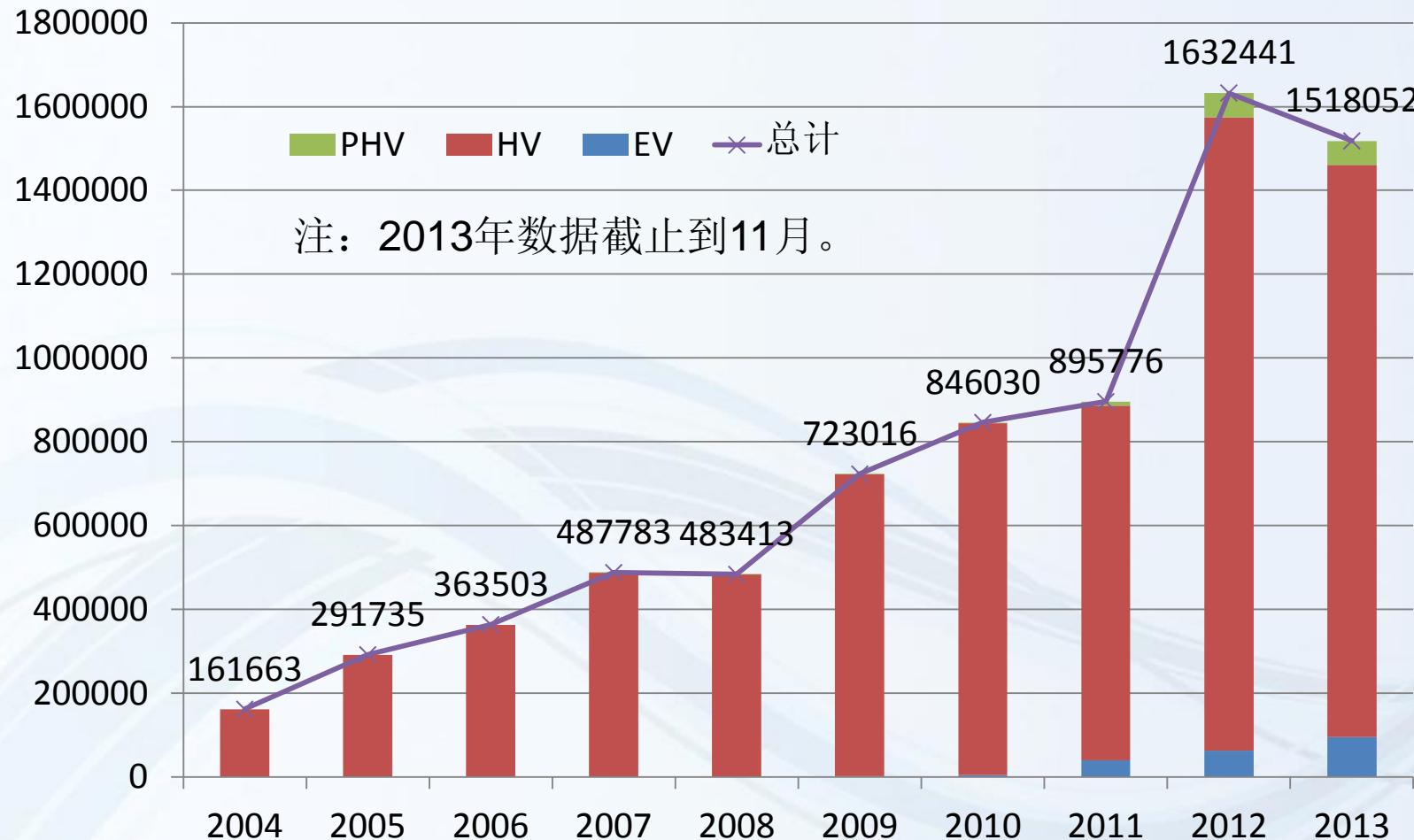
# 新能源汽车和动力电池 产业发展现状

新能源汽车动力电池产业发展研究室  
2014年5月30日 北京

- 一、国际新能源汽车及动力电池产业概况及趋势**
- 二、国内新能源汽车及动力电池产业发展及趋势**
- 三、新能源汽车动力电池产业联席会工作介绍**



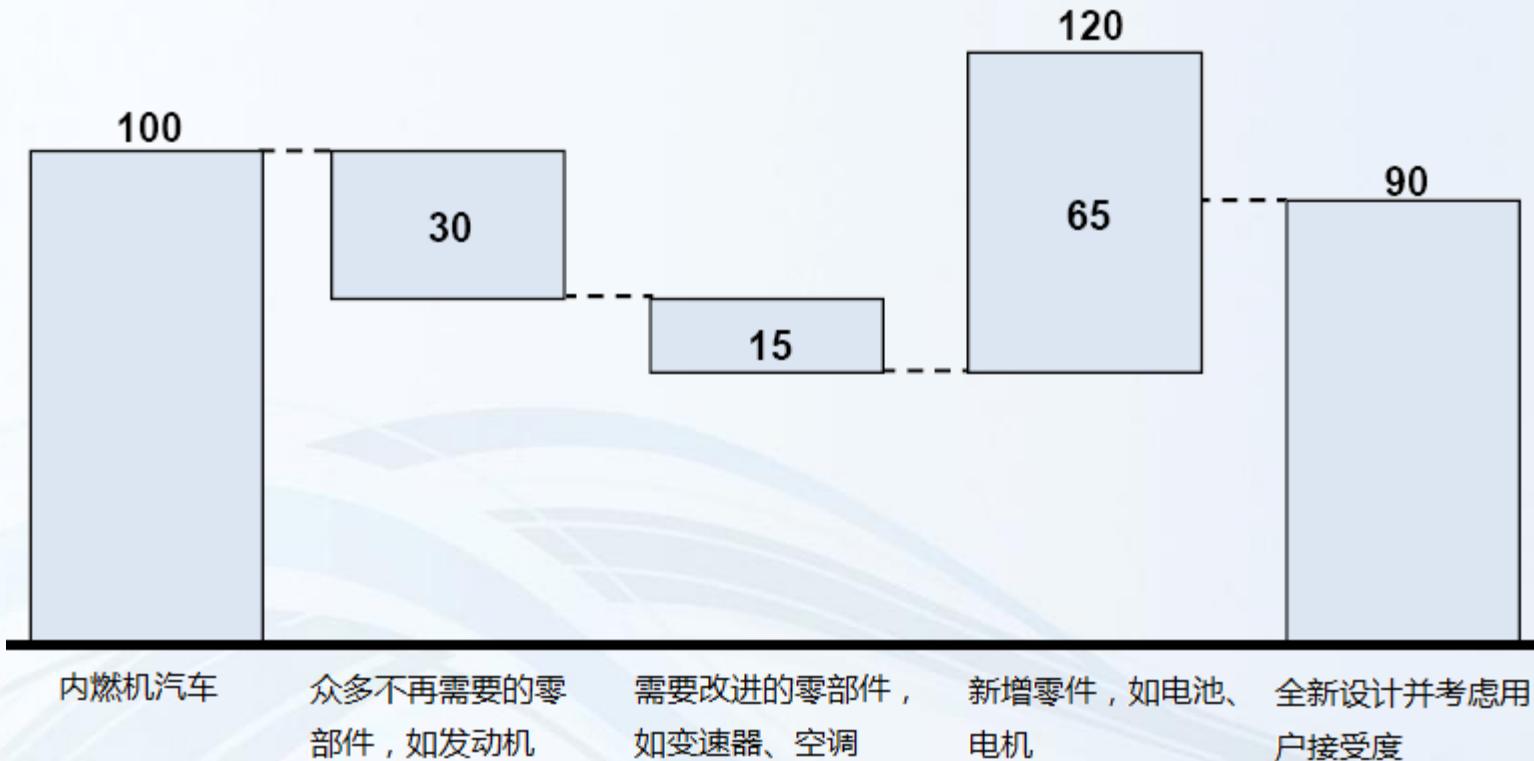
## (一) 总体市场现状及趋势



节能与新能源汽车市场将保持稳步增长，**PHEV**和**EV**市场份额逐年增加；日美近期仍将保持最大的市场份额，但中国市场具有强势增长的机会。



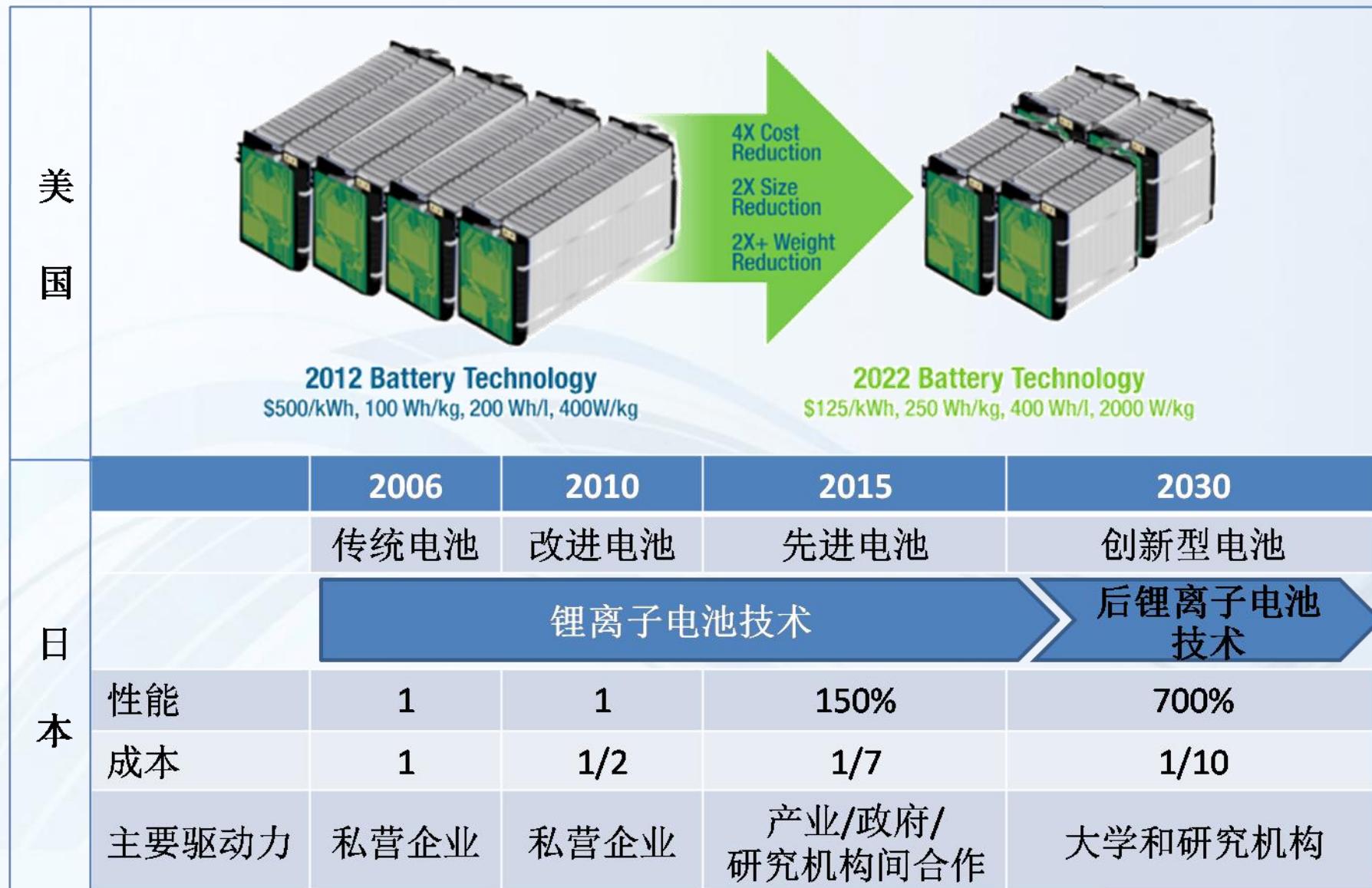
## (二) 电动汽车成本结构变化和附加值转移趋势



- 1) 电动汽车成本不会永远高于传统汽车，如果按照其特点专门开发、并考虑用户需求，乐观预计成本最多比现在燃油车降低10%;
- 2) 汽车产业附加价值逐步从整车企业向零部件供应商转移的趋势将得到加强，零部件企业所占份额将由目前的70%增加到75%（2020-2030）。



## (三) 美国日本动力电池目标



## (四) 国际电池产业趋势判断

### 1) 欧洲

欧洲消费类电池的生产几乎全部在亚洲，目前大部分主要的动力电池企业也都在海外，在电池方面基本没有积累，短期内无法实现动力电池的规模经济。但出于运输成本、安全及贴近市场的考虑，动力电池系统在欧洲的本地化生产趋势已非常明显。

### 2) 美国

一直以来，美国电池企业注重在电池单体的成组，目前正在提高电池单体的生产技能，试图建立动力电池单体到电池包的纵向一体化能力，并积极通过合并或兼并赶超亚洲竞争对手。在美国公司正美国政府支持和电动汽车需求双重影响下，动力电池产能扩充明显，存在过剩风险。

【2009年2家企业，动力电池占比不到2%，2012年30家企业，动力电池占比达到20%，预计2015年市场份额达到40%】

### 3) 亚洲

亚洲占有动力电池市场的最大份额。日本通过电池产品和prius规模化应用，具备镍氢电池的技术和市场显著优势，韩国基于其手机电池和其他移动设备在锂电方面的经验，形成了世界一流锂电池制造技术和市场份额。日韩对生产的关注和投入呈增长趋势。中国得益于丰富原材料优势和低成本生产模式，随着产能扩大带来的产品及工艺上的创新，中国有望成为世界重要的电池生产基地。随着市场需求的增大，中国电池企业整合的可能日趋增大。



## (五) 整车企业与动力电池的配套关系及趋势

|  | HEV                 |              | PHEV      |                  | BEV       |      |  |
|--|---------------------|--------------|-----------|------------------|-----------|------|--|
|  |                     | Panasonic    | Panasonic |                  | Panasonic |      |  |
|  |                     | Hitachi      |           |                  |           |      |  |
|  | Blue Energy Company |              |           |                  | Panasonic |      |  |
|  |                     |              |           |                  |           |      |  |
|  | Hitachi             |              |           |                  |           |      |  |
|  | Panasonic           |              | Panasonic | Johnson Controls |           |      |  |
|  |                     |              |           |                  |           | (SK) |  |
|  | Panasonic           |              | Panasonic |                  | Panasonic |      |  |
|  | Panasonic           |              | Panasonic |                  | Panasonic |      |  |
|  | Johnson Controls    | A123 Systems |           |                  |           |      |  |

整车与动力电池的配套关系主要有两种：1) 整车企业购买电池单体，自行生产电池系统，比如，VOLT；2) 零部件供应商致力于电池系统的研发和生产，向整车厂提供完整模块或系统，比如，Leaf。但后者往往侧重于整车和电池企业联合研发或合资建厂。



- 一、国际新能源汽车及动力电池产业概况及趋势**
- 二、国内新能源汽车及动力电池产业发展及趋势**
- 三、新能源汽车动力电池产业联席会工作介绍**

2009年，首次提出新能源汽车发展目标，2010年，明确将新能源汽车作为战略性新兴产业。新能源汽车的发展规划目标在2012年发布的《节能与新能源汽车发展规划（2012-2020）》中得到进一步加强和明确。

- 新能源汽车保有量50万辆

- 汽车保有量500万辆
- 产能达到200万辆

新能源产能50万辆，销量占到乘用车销量的5%

《汽车产业调整和振兴规划》

2012

2015

《节能与新能源汽车发展规划（2012-2020）》

2020



## 宏观政策

- 《汽车产业调整和振兴规划》：首次提出新能源汽车发展目标；
- 《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》：明确把新能源汽车作为战略性新兴产业之一；
- 《节能与新能源汽车发展规划》：提出2015、2020年产业发展目标
- 《外商投资指导目录（2011年修订）》将新能源汽车关键零部件制造列入鼓励类。  
.....

## 财税政策

- 中央安排专项资金，支持技术创新、示范试点和推广应用。目前研发投入累计近100亿；示范运行累计投入 亿；
- 对纯电动乘用车和燃料电池乘用车取消消费税、车船税
- 对城市公交企业购置电动公交车取消购置税
- 对列入鼓励类范围的新能源汽车投资项目，进口自用设备符合条件，取消关税。  
.....

## 技术政策

- 将新能源汽车及部件列入《汽车产业技术进步和技术改造投资方向》
- 将新能源汽车产业化关键技术列入国家高技术研究发展计划；
- 实施新能源汽车产业技术创新工程；
- 制定和完善新能源汽车技术标准和法规57项（截至2013年8月）。  
.....

## 管理政策

- 对新能源汽车生产企业及产品实施“准入管理”；
- 实施《党政机关公务用车配备使用管理办法》，各级政府部门优先采购新能源汽车；
- 制定《节能与新能源汽车示范推广应用车型目录》；
- 制定《节能与新能源汽车示范推广应用车型目录》；
- 实施基于车型和企业平均燃油消耗量目标值考核办法，新能源汽车5倍数量计入核算基数之和。  
.....

支持  
技术创新

支持  
示范推广

支持  
基础设施建设

支持  
回收利用体系



十五：863计划《电动汽车》重大科技专项  
十一五：863计划《节能与新能源汽车》重大项目

燃料电池汽车

混合动力汽车

纯电动汽车

政策、法规、标准、基础设施研究

燃料电池整车技术

混合动力整车技术

纯电动汽车整车技术

整车标定和匹配

整车标定和匹配

整车标定和匹配

燃料电池发动机

发动机和电动机电  
耦合技术

电动汽车  
关键零部件

多能源动力总成控制系统

电机驱动系统和控制单元

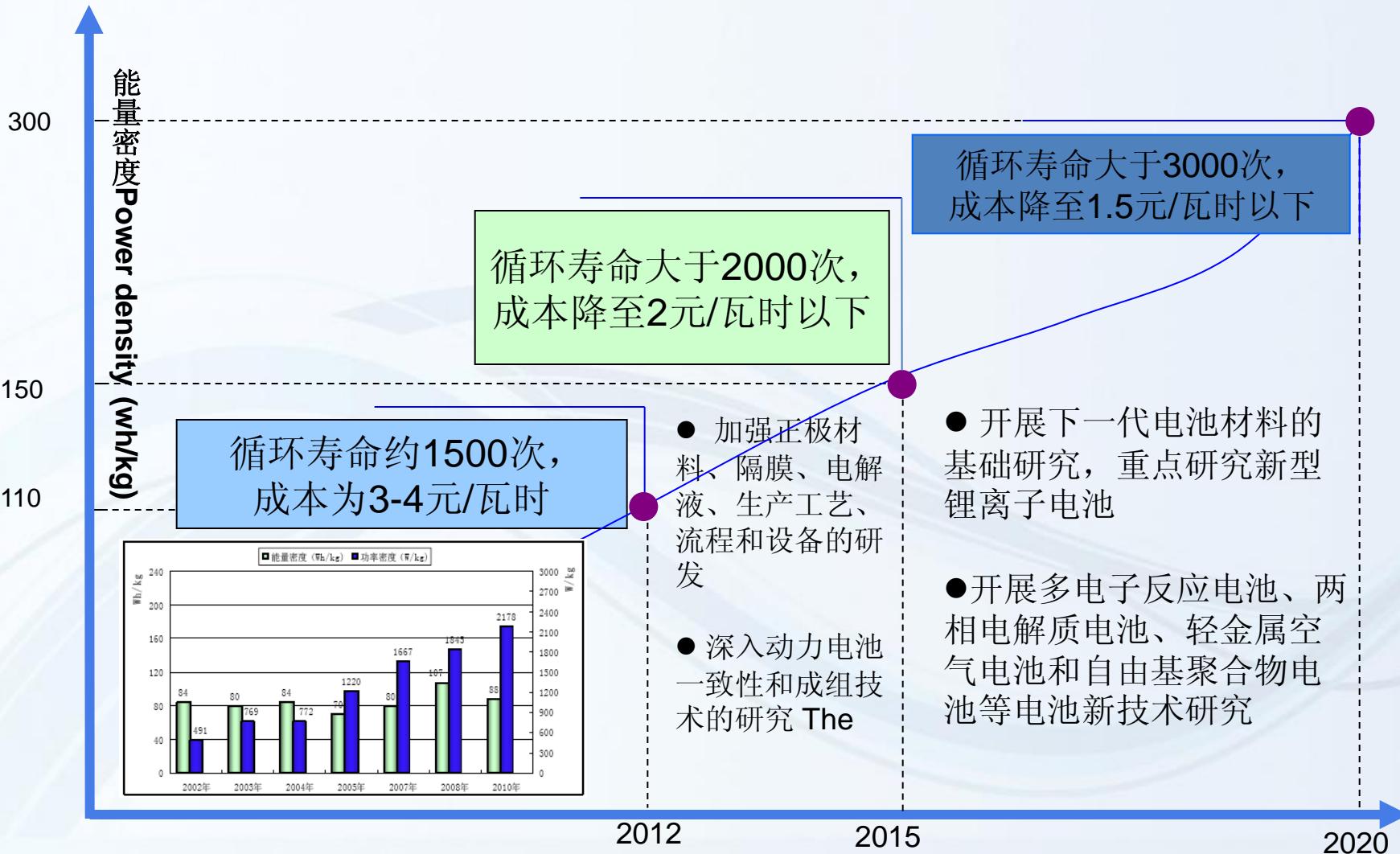
DC/DC变换器

ISA/ISG技术

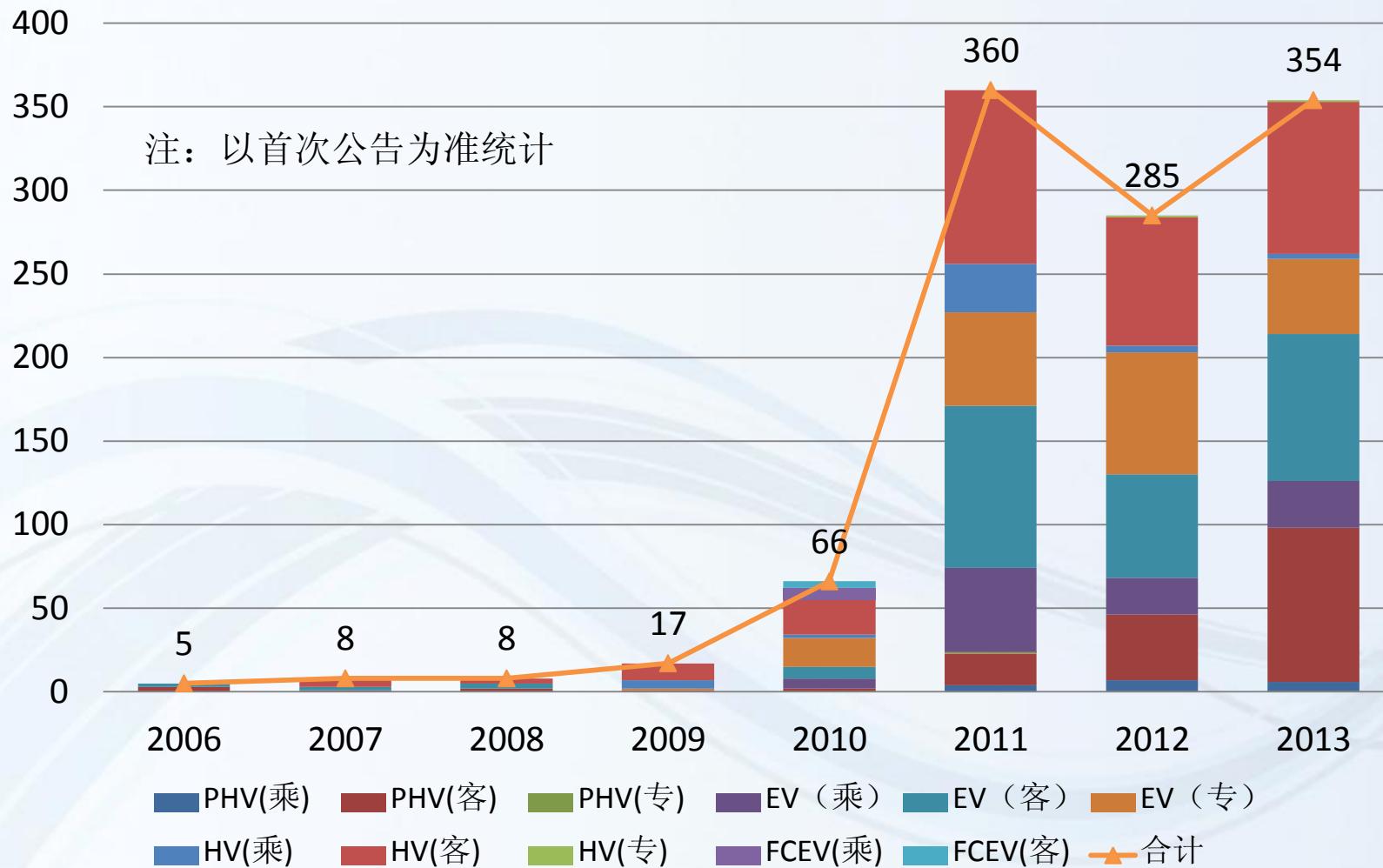
动力电池和电池组管理系统

十二五：《电动汽车》重大科技产业化工程

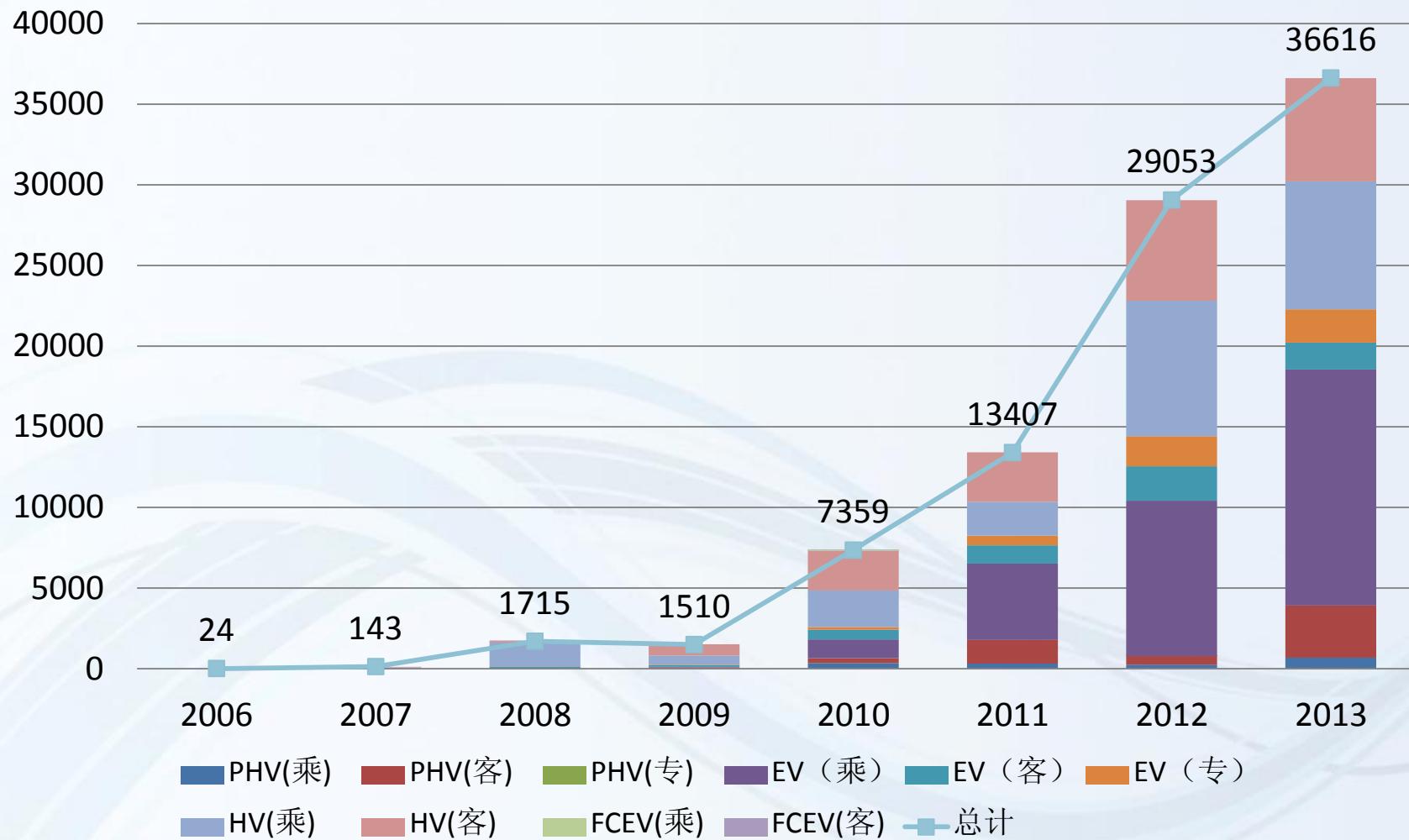


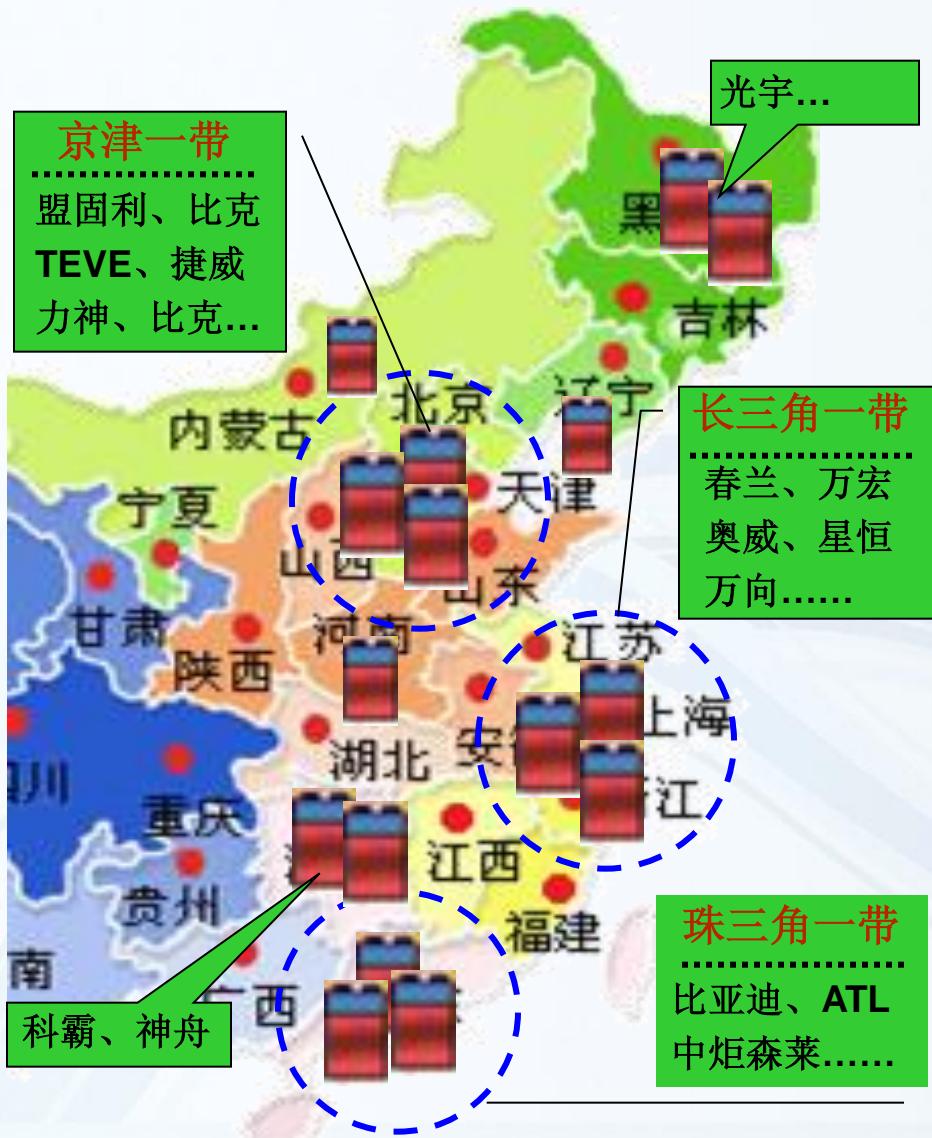


## 我国节能与新能源公告车型情况 (-2013)



## 我国节能与新能源汽车产量 (-2013)





## 三大聚集区域

3 Industrial Clusters:

珠江三角洲/Pearl River Delta Zone;

长江三角洲/Yangtze River Delta Zone;

北京—天津区域/Beijing-Tianjin Zone ;

**总体概况/General Status:**

超过100亿元产业资金投入

Over 10billion RMB investment

超过100家动力电池企业

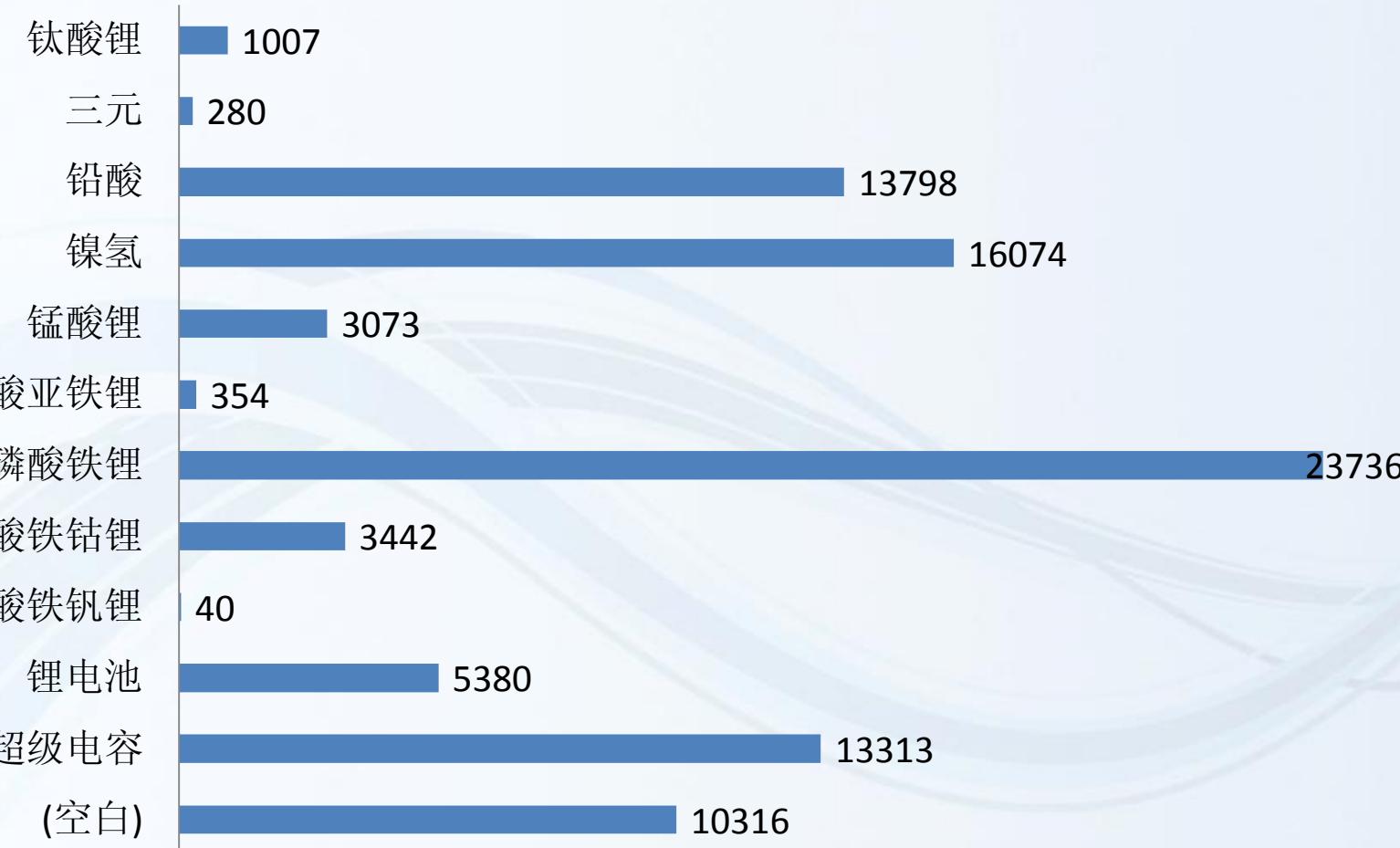
Over100 manufactures

接近200亿瓦时年的年产能

Annual production capacity 20billion Wh

## 分类动力电池配套量 (-2013)

截止2013年，我国累计生产各类节能与新能源汽车89827辆，以车辆数来反映动力电池配套量，那么我国动力电池配套量（辆）为90813辆份，配套企业105家。

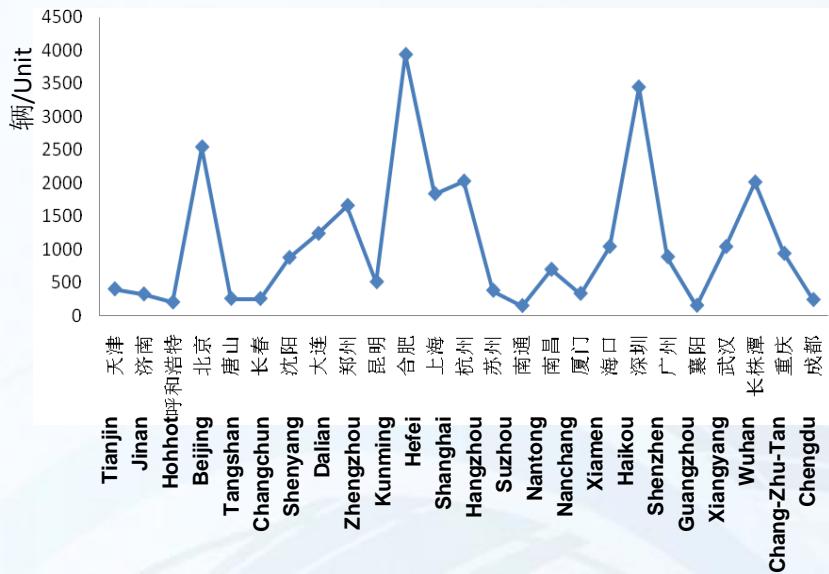


《节能与新能源汽车发展规划（2012-2020）》提出2015年纯电动、插电式混合动力汽车累计产销50万辆的发展目标，而目前我国新能源汽车累计产量不到5万辆，为完成目标，截至2015年底至少有45万辆的产能需求。

根据发展现状，2015年当年预测预测产能有25万辆。统筹商用客车、乘用车等电池配备需求，按照35千瓦时/辆计算（根据第二阶段新能源汽车推广应用40个示范区域的发展规划，商用大客车的比例大致在15%，商用车配备120千瓦时动力蓄电池，其他类汽车配备20千瓦时动力蓄电池，按照权重平均，大致在35千瓦时/辆），2015当年动力电池需求大致在87.5亿瓦时。

# 一阶段示范运行情况

新能源汽车动力电池产业发展研究室  
NEV Power Battery Industry Development Center



| 领域/Sector                              | 车型分类 Category                         | 合计 Subtotal | 典型车辆 Typical Vehicle |
|--|---------------------------------------|-------------|----------------------|
| 公共服务领域<br>Public transportation        | 混合动力客车<br>Hybrid Bus                  | 12,156      |                      |
|  | 纯电动客车<br>Pure Electric Bus            | 2,526       |                      |
|  | 混合动力乘用车<br>Hybrid Passenger Car       | 3,703       |                      |
|  | 纯电动乘用车<br>Pure Electric Passenger Car | 2,453       |                      |
|  | 其它电动车<br>Other Electric Vehicles      | 2,194       |                      |
| 私人购买领域<br>Private Sector               | 纯电动乘用车<br>Pure electric Passenger Car | 4,400       |                      |
| 合计/2012年止 In total/ by the end of 2012 |                                       | 27,432      |                      |

- ① 截至2012年底，我国私人消费试点城市和十城千辆示范城市累计示范车辆27432辆，其中私人消费试点城市4400辆；②私人消费试点城市中，仅有合肥、上海、杭州、深圳有量，并且合肥推广3038辆，占到私人消费试点总量的69%；③混合动力是示范运行的主体，仅混合动力客车和乘用车就达15316辆（客车12002辆），占到总示范量的56%。

# 一阶段示范运行情况

新能源汽车动力电池产业发展研究室  
NEV Power Battery Industry Development Center



电池充/换电站

Battery Charging/Swapping Station

加氢站

Hydrogen Refueling Station

| 统计项/ITEMS                       | 总计/SUM | 统计项/ITEMS                         | 合计/SUM |
|---------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|
| 充电站<br>Charging Station         | 168    | 加氢站<br>Hydrogen Refueling Station | 4      |
| 换电站<br>Battery-Swapping Station | 37     | 充电桩<br>Charging Port              | 8107   |

“十城千辆”第一阶段推广初见成效，政府的补贴刺激政策起到关键作用，推动了新能源汽车产业和市场化进程。“10-city, 1000-Vehicle” program has get an initial achievement in Phase I. Incentive Policies from government is an vital factor for the commercialization of new energy vehicle in China.



《关于开展节能与新能源汽车示范推广试点工作的通知》明确建立：《节能与新能源汽车示范推广应用工程推荐车型目录》，并于2009年8月发布第一批。

发布目录52批

目录车型984款

8/2009

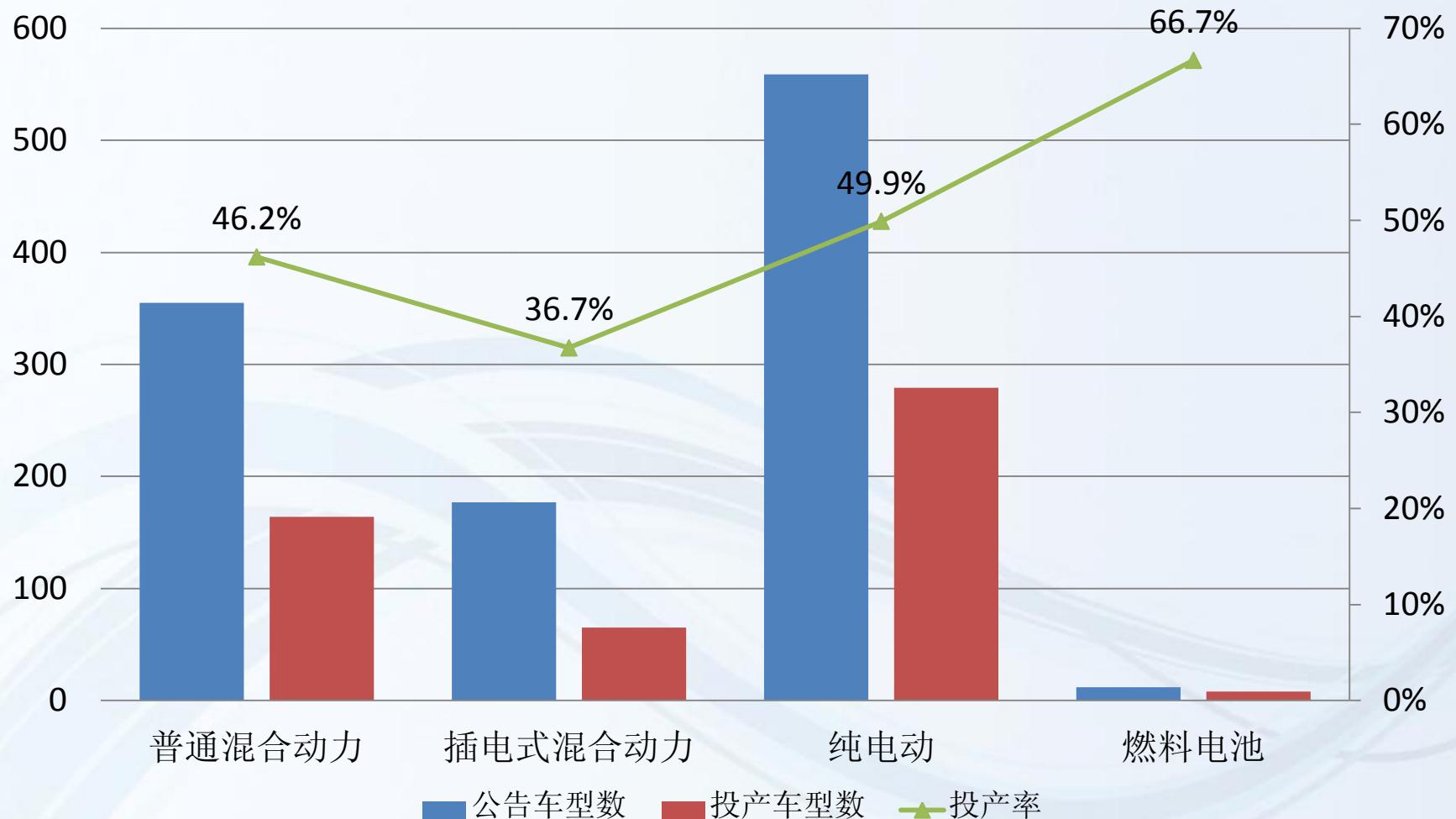
12/2013

## 存在问题

《车辆生产企业及产品公告》车型基本都进入了补贴《目录》。截至2013年12月，公告车型1103款，目录车型占比近90%。



## (一) 我国节能与新能源汽车车型投产率低 (-2013)

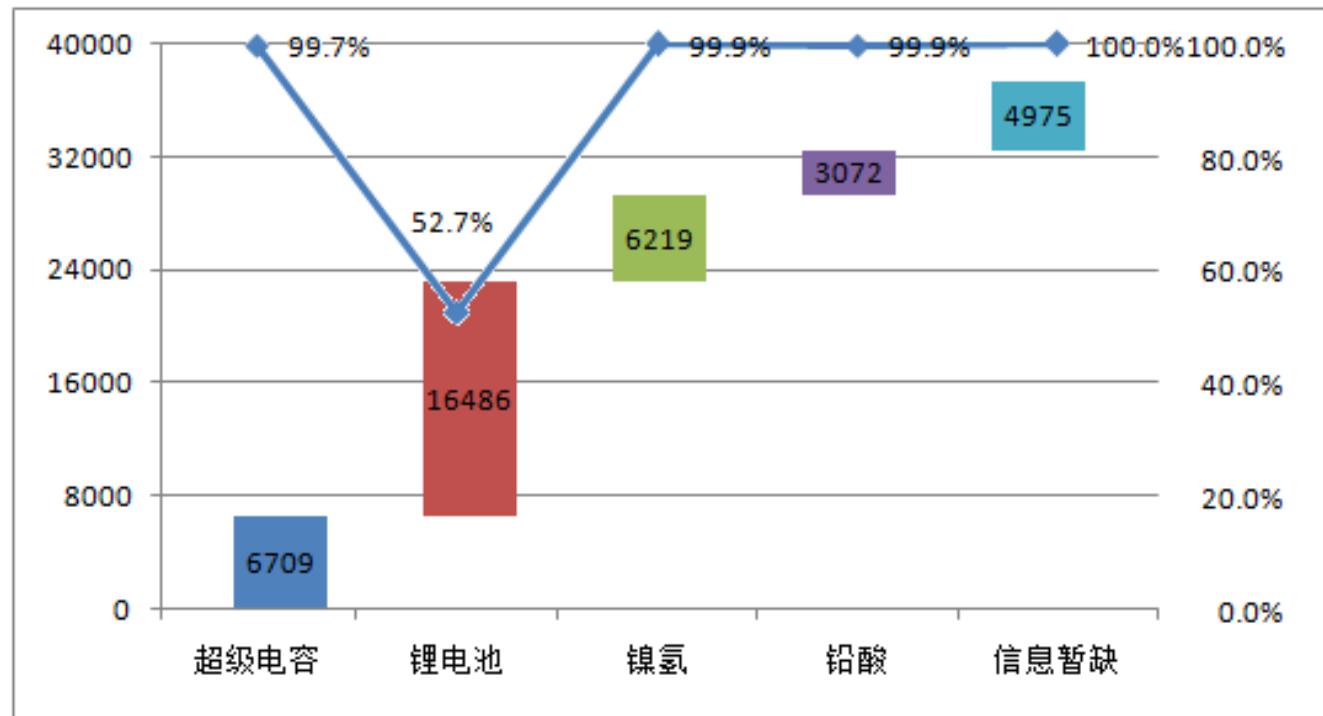


截至2013年12月，中国累计有1103款节能与新能源汽车车型登陆《公告》，仅有516款车型实际生产（投产率47.6%），累计产量89827辆。

## (二) 我国汽车动力蓄电池产业分散 (-2013)

目前国内电动汽车产业还处于示范运行和产业化初级阶段，没有形成规模化生产，动力电池企业与上游材料以及下游整车企业的配套合作也没有形成大的规模。但已呈现出低水平重复建设和散、乱发展的趋势。

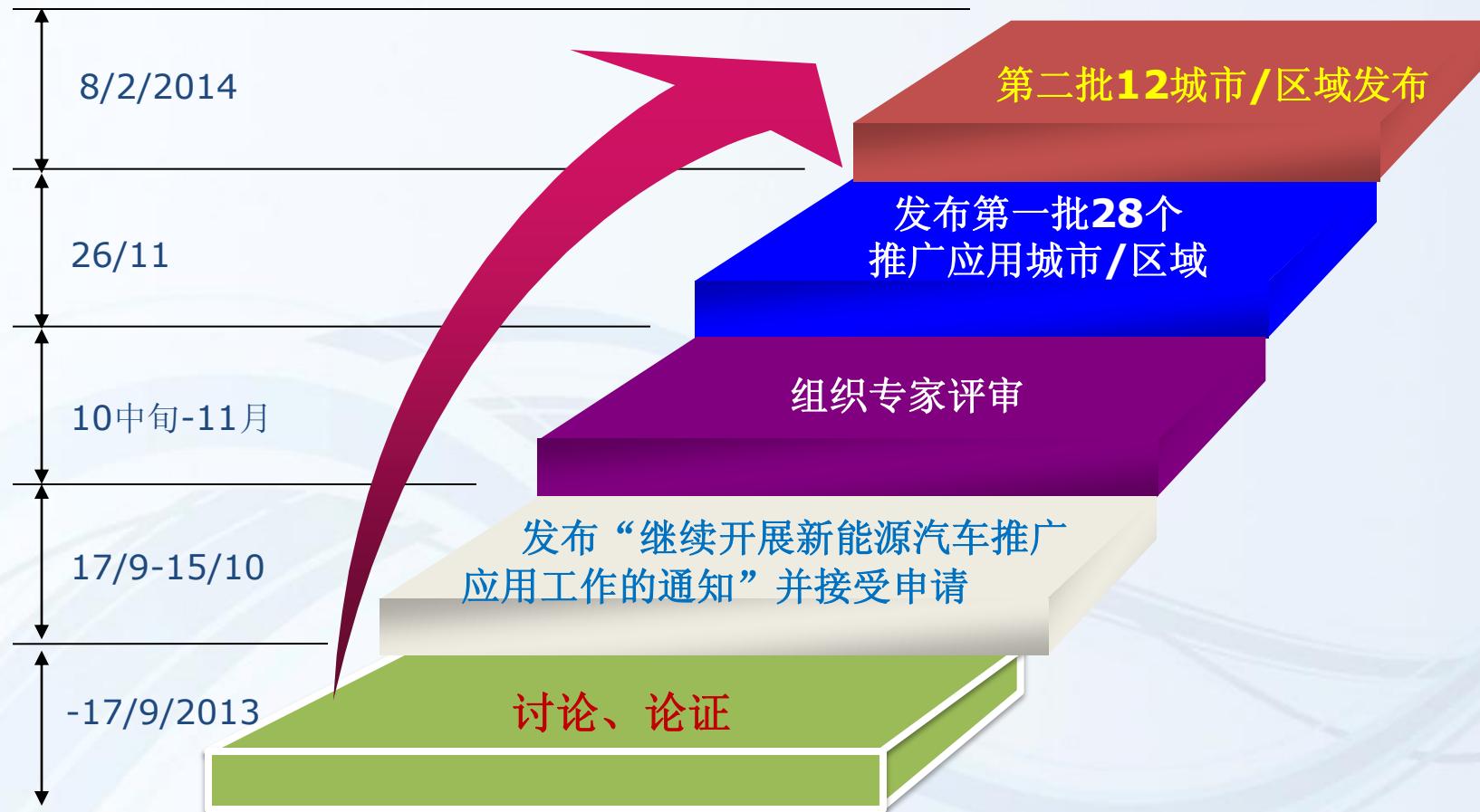
2013年1-12月我国动力电池配套总量及top5企业占有情况



截至2013年12月，累计配套并投产的电池企业105家，其中铅酸10家，镍氢13家，锂电74家，电容10家从装车统计看，镍氢和超级电容几乎完全依赖国外电池；锂离子动力电池配套企业相对分散



## 二阶段历程



## 第二轮政策亮点

2013年9月17日，四部委发布《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》，进一步深化了新能源车向市场化、规模化、商业化方向发展的力度。

### 1 范围、形式和目标

- 推广对象由节能与新能源改为新能源汽车；
- 公共、私人领域合二为一；
- 推广目标特大城市>1万辆，其他>5000辆。

### 2 补贴机制

- 补贴资金实行按季预拨，年度清算；
- 小型车补贴实施退坡机制
- 财政补贴资金直接拨付给企业。

### 3 补贴标准

- 乘用车按续驶里程进行补贴；
- 纯电动客车按车长进行补贴，补贴范围延伸到中型客车；

### 4 明确比例要求，破除地方保护

- 外地品牌数量不得低于30%

### 5 公共领域明确更新/新增要求

- 新增或更新的公交、公务、物流、环卫车辆中新能源汽车比例不低于30%。

### 6 淘汰管理机制

- 相关城市须接受年度考核评估，未能完成年度推广目标的将予以淘汰



- 一、国际新能源汽车及动力电池产业概况及趋势**
- 二、国内新能源汽车及动力电池产业发展及趋势**
- 三、新能源汽车动力电池产业联席会工作介绍**

- ◆ 新能源汽车是我国战略性新兴产业之一，汽车动力电池是直接关系到汽车尤其是新能源汽车安全、环保、节能等方面的核心零部件；
- ◆ 汽车动力电池在安全性、可靠性、一致性、环境适应性等方面的要求要远高于普通电池，对汽车动力电池生产企业需要与普通电池生产企业进行区别对待；

2012年，发改委、工信部委托中汽中心对汽车动力电池行业进行深入调研后发现：

当前，汽车动力电池行业存在生产企业数量过多、技术水平参差不齐、发展方向不明确等突出问题，难以形成参与国际竞争和可持续发展的动力电池龙头企业。

- ◆2013年3月，发改委批准中汽中心成立“新能源汽车动力电池产业发展研究室”，同年5月，支持研究室联合行业优势整车和动力电池企业组建成立“新能源汽车和动力电池产业联席会”
- ◆2013年上半年开始，受工信部委托，研究室组织联席会成员企业，开展了汽车动力蓄电池行业管理办法的编写工作；
- ◆2014年1月，经过多次讨论和研究，工信部最终确定采用准入公告管理方式对汽车动力蓄电池行业进行规范和管理；
- ◆在此期间，联席会多次组织召开相关专题会议，进行汽车动力蓄电池行业的准入工作。

- 一、政策解读
- 二、标准法规动态
- 三、测试评价动态
- 四、行业发展动态信息
  - (一) 产品技术进展
  - (二) 产品市场信息
  - (三) 动力电池配套情况
  - (四) 企业建设、投资、改造项目信息
  - (五) 政府机构信息
- 五、国际动态
- 六、研究室及联席会工作
- 七、成员风采



# 联席会本年度工作

新能源汽车动力电池产业发展研究室  
NEV Power Battery Industry Development Center

## 一、计划依托节能与新能源汽车网(chinaev.org)，建立联席会网站。



会员须知 订阅2013节能与新能源汽车行业年鉴（中、英版） 节能与新能源汽车行业月度产量报告

特斯拉超级充电站在美获年度科技大奖  
2013美国销电动车9.6万辆，Volt、Leaf伯仲之间  
Model s异军突起

郑州市2014年拟增1100辆新能源公交车  
国务院副总理马凯赴广东、安徽调研新能源  
2014年1月9日（上高四），安徽芜湖启动第二批公务用新能源汽车推广  
新能源汽车发展座谈会在北京成功召开  
为落实国务院领导关于加快我国电动汽车发展的有关批示，研究发挥市场机制作用，促  
· 新能源汽车动力电池标准及测试评价方法讨论会成功召开  
· 新能源汽车动力电池生产管理和指导意见及行业信息  
· “新能源汽车和动力电池产业联席会”制度讨论会成

成果案例 更多> 联席会 更多> 企业专区 更多>

更多> 新能源汽车和动力电池  
产业联席会

整车企业 混合汽车 动力电池  
驱动系统 系统集成 电气附件  
原材料 科研咨询 设备

联席会成员企业纳入  
网站企业专区，供全  
行业查询、搜索。

预留联席会和成员企  
业广告位，计划滚动  
投放成员企业logo和官  
网链接

联席会单独版面和链  
接

联席会单独页面，前期做了一版，但仍在改进中，包括整体页面布局、板块设置等。

二、进一步做好成员企业信息咨询和服务。计划2014年开始，建立成员企业即时信息及时传送机制，部委行业的重要信息，通过邮件或短信及时传达成员企业，同时，提供成员企业即时政策或信息电话或邮件咨询服务。

三、配合政府主管部门，联合成员企业，做好动力电池行业服务管理工作。

四、制定、发布动力电池行业发展年度报告。

2014年度报告主要包括中国车用动力蓄电池产业总体概况和年度发展综述、产业发展战略、政策法规分析、技术路线进展情况、装备制造能力、及配套整车情况等内容。

# 新能源汽车和动力电池产业联席会



HONDA



长城汽车  
时尚 科技 精美



山西宇星

联系人：陈万吉 联系电话： 010-63702966-8089  
[chenwanji@catarc.ac.cn](mailto:chenwanji@catarc.ac.cn)

# 感谢大家倾听！