

# 安徽省电动汽车充电基础设施建设 实施情况报告

(2016年)

安徽省能源局

安徽省电动汽车充电基础设施产业联合会

2017年4月



# 目 录

前 言 .....	1
一、基本情况 .....	2
二、充电设施建设进展 .....	3
(一) 总体建设情况 .....	3
(二) 各地市发展情况 .....	5
(三) 分类建设情况 .....	6
三、充电设施运营现状 .....	8
(一) 主要运营商情况 .....	8
(二) 充电桩使用效率 .....	8
(三) 互联互通建设情况 .....	9
四、保障措施落实情况 .....	10
(一) 用地保障 .....	10
(二) 财政补贴 .....	10
(三) 电价政策 .....	10
(四) 融资渠道 .....	11
(五) 电网配套 .....	11
(六) 标准完善 .....	11
五、2017 年重点任务 .....	11



# 前 言

电动汽车充电基础设施是电动汽车推广应用的重要保障，是现代城市基础设施的重要组成部分。大力推进充电基础设施建设，是加快电动汽车产业发展、积极落实节能减排政策和推动建设五大发展美好安徽的重要举措。

安徽省人民政府关于加快电动汽车充电基础设施建设的实施意见提出要推动全省电动汽车充电基础设施持续健康快速发展，并明确了发展目标和重点任务。为总结当前该项工作取得成绩和存在问题，从而更好地为省委省政府提供决策依据，特编制《安徽省电动汽车充电基础设施建设实施情况年度报告（2016）》。本报告主要介绍安徽省2016年电动汽车充电基础设施建设进展、充电设施运营现状、各项保障措施落实情况和2017年的重点任务等。

## 一、基本情况

在省委省政府的坚强领导和统一部署下，电动汽车充电基础设施重点任务分工得到了有效落实，各有关部门、单位和地方政府在建设用地、财政补贴、电价政策、融资渠道、电网配套和标准完善等方面为电动汽车充电基础设施建设提供了有力保障，2016 年全省充电基础设施建设得到了快速发展：

**一是车桩匹配程度不断提高。**全年新增充电桩数量为 14262 个，与新增电动汽车保有量之比为 1: 1，电动汽车与充电桩的比例由去年的 2.4: 1 优化至 1.5: 1，为电动汽车的推广应用提供了坚实基础。

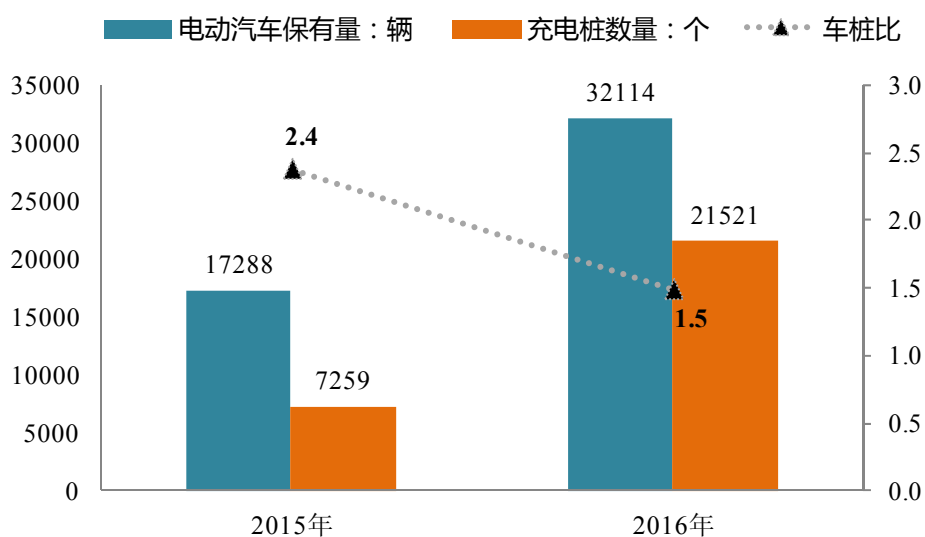
**二是城际快充网络初步形成。**全年建设城际快速充电网络建设充电桩 632 个，包括合肥经济圈及合肥—芜湖、合肥—安庆、合肥—蚌埠等高速公路，实现城际高速公路全覆盖，满足了电动汽车城际出行需求。

**三是公共出行电动化持续推进。**合肥市全年新建电动公交充电站 3 座，总数达到 32 座；电动公交线路达到 80 条，其中纯电动公交线路 21 条。芜湖市 2016 年新增电动汽车租赁 1145 辆，累计投入 2305 辆。重点城市的公共出行服务电动化、清洁化水平进一步提升。

**四是行业联盟组织率先成立。**安徽省能源局牵头成立“安徽省电动汽车充电基础设施产业联合会”，已于 2016 年 11 月获

批复并取得“社会团体法人登记证书”，成为我国第一个以服务电动汽车充电基础设施产业为主的合法社会团体组织。

**五是促进节能减排效果显著。**全年充电服务次数 288.5 万次、充电电量 12413.8 万千瓦时，节约替代燃油 11.2 万吨，减少二氧化碳排放量约 5.4 万吨、减少氮氧化物、颗粒物、碳氢化合物和一氧化碳等污染物 4835 吨，有效落实电能替代和大气污染防治政策。



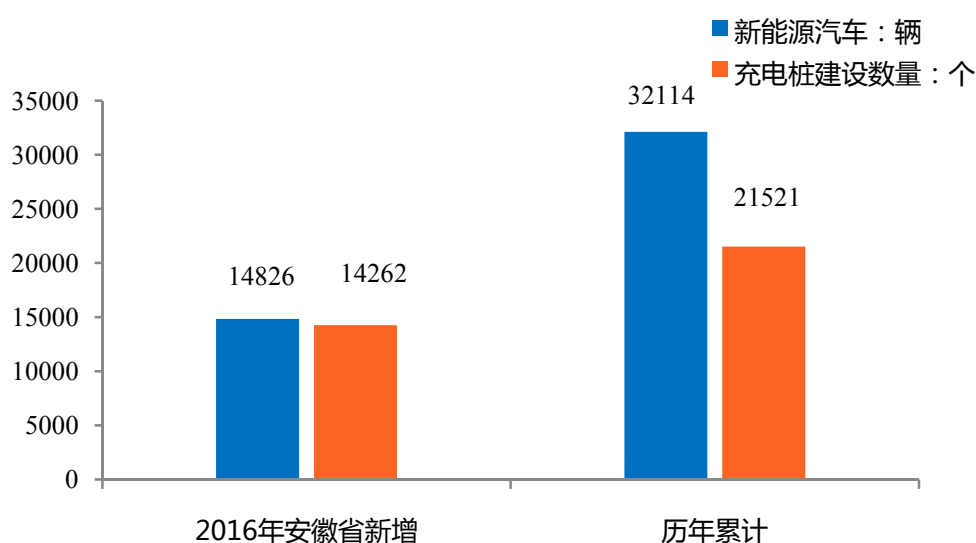
2015—2016 年安徽省电动汽车和充电桩数量

## 二、充电设施建设进展

### (一) 总体建设情况

2016 年全省新增充电桩数量为 14262 个，较 2015 年建设数量增加 7003 个，呈明显加速趋势；截至 2016 年底，累计建成充电桩数量 21521 个。2016 年全省新增电动汽车数量 14826

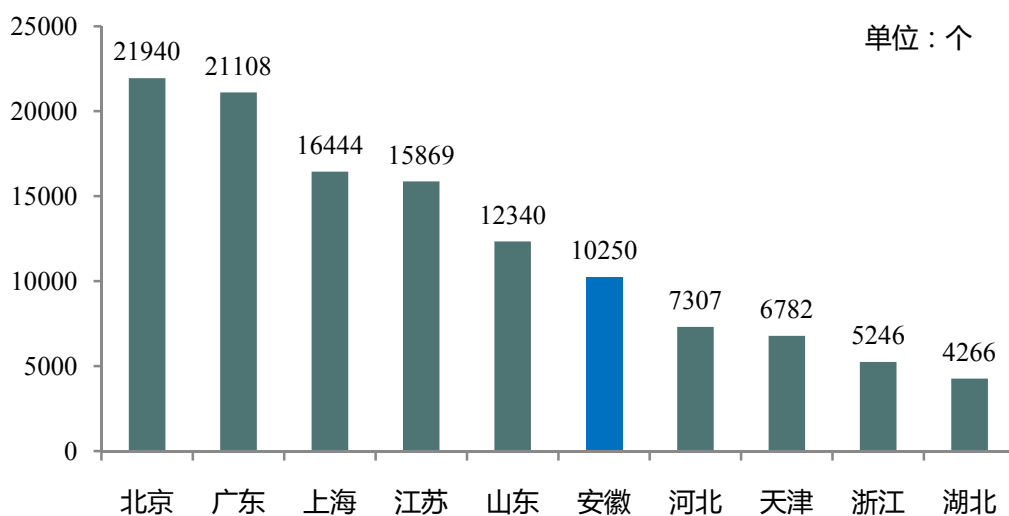
辆，累计电动汽车保有量 32114 辆。当年建设充电桩数与新增电动汽车保有量之比为 1: 1，目前车桩比约为 1.5: 1。整体来看，充电基础设施建设速度已与电动汽车推广应用速度相匹配，但由于充电基础设施建设起步晚，总量上仍有所欠缺，需要进一步加快充电基础设施建设。



安徽省电动汽车、充电桩建设数量

从全国来看，安徽省电动汽车充电基础设施处于前列。以已发布的省级行政区域内所拥有的公共类充电桩数量为例，2016 年全国前十的分别为：北京、广东、上海、江苏、山东、安徽、河北、天津、浙江及湖北。





各省市公共类充电桩总量前十位

【数据来源】：中国电动汽车充电基础设施促进联盟发布

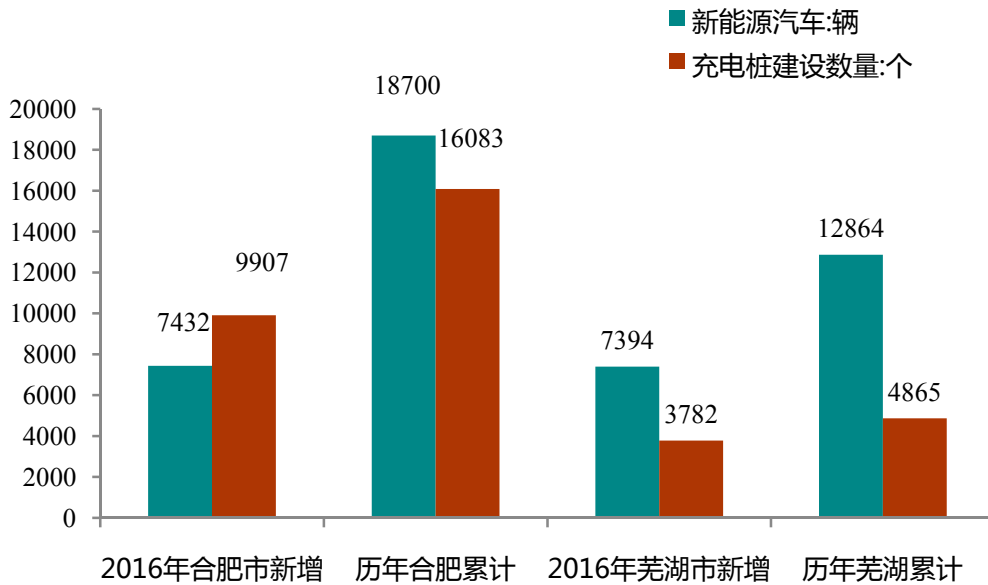
## (二) 各地市发展情况

全省各地市发展较为不平衡，合肥、芜湖等示范地区电动汽车充电基础设施发展迅速，其他地市仍处于滞后阶段。

2016年合肥、芜湖两地新能源汽车数量保有量分别为18700和12864辆，合计占全省保有量约98.3%；新增充电桩分别为9907和3782个，合计占全省的96%；两市累计建设充电桩数20948个，占全省的97%。合肥市电动汽车充电基础设施建设卓有成效，为合肥市在2016年第29届世界电动车大会上荣获“世界最具影响力电动汽车城市”称号提供了有力支撑。两市电动汽车及充电桩建设情况如下图所示。

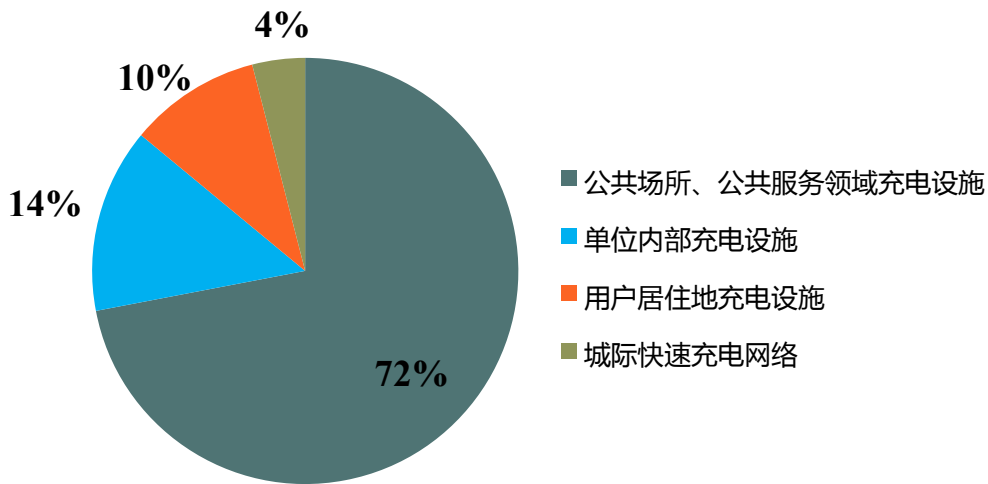
排名第三位的安庆市建设投入运营的充电桩仅254个，其余宣城、六安、滁州、马鞍山、蚌埠等地市目前仅在公共交通

等领域建设少量充电基础设施，发展较为滞后。



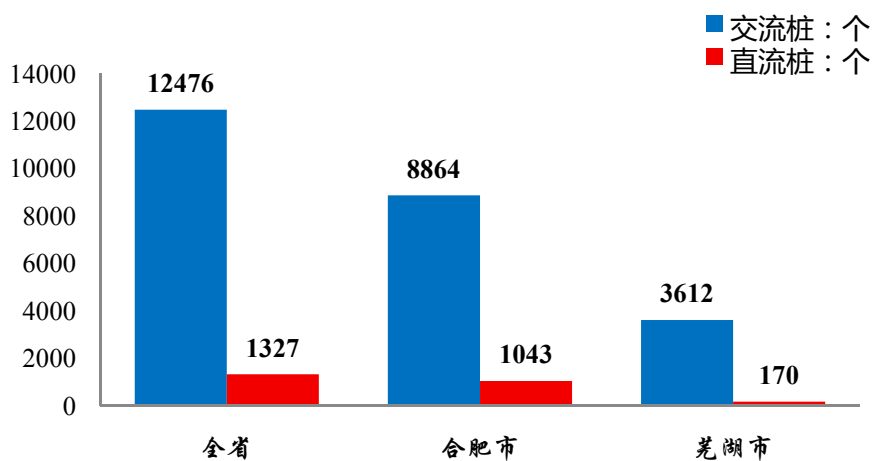
### (三) 分类建设情况

目前全省电动汽车充电基础设施建设仍以公共场所和公共服务领域为主，用户居住地充电设施刚刚起步。2016年新增公共场所和公共服务领域充电桩10250个，占全年建设总数的72%；用户居住地充电设施全年建设充电桩1423个，占全年建设总数的10%；单位内部充电设施建设充电桩1957个，占全年建设总数的14%；城际快速充电网络建设充电桩632个，占全年建设总数的4%，已实现全省城际高速公路全覆盖。



2016 年安徽省充电基础设施分类占比情况

目前全省建设的电动汽车充电基础设施大部分为交流充电桩，提供的充电服务以慢充为主。整体来看，交流桩和直流桩比例约为 10: 1。交流充电桩有 3kW、5.5kW、7kW 三种，以 220V/7kW 供电能力最为常见。直流充电桩充电功率等级有 60kW、90kW、120kW 三种。2016 年全省、合肥市和芜湖市建设的交、直流充电桩数量如下图所示。

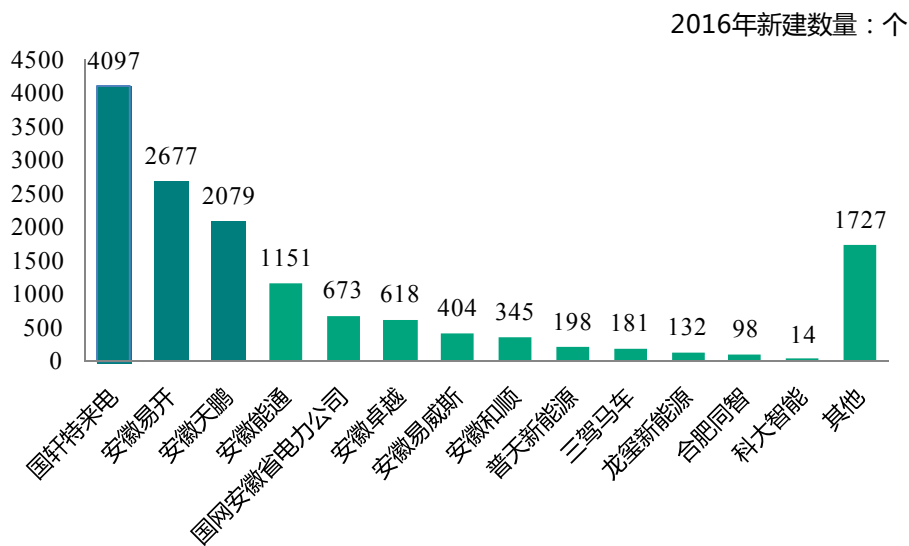


2016 年安徽省充电桩交流、直流建桩情况

### 三、充电设施运营现状

#### (一) 主要运营商情况

安徽省电动汽车充电运营企业主要有国网安徽省电力公司、国轩特来电等十余家企业。其中，国轩特来电、安徽天鹏、安徽易开建设运营的充电桩数位列前三，占全省已建成充电桩数的60%以上；国网安徽省电力公司主要建设运营城际快速充电网络。2016年安徽省主要运营商充电基础设施建设情况如下图所示。

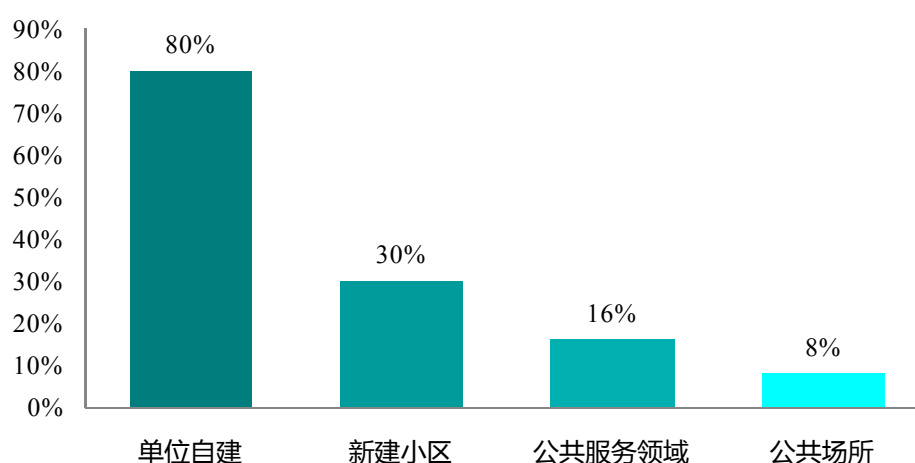


2016年安徽省主要运营企业充电桩建设情况

#### (二) 充电桩使用效率

全省电动汽车充电基础设施整体利用率较低，且不同领域充电桩使用效率差别较大。根据不完全统计，单位自建充电桩使用率最高，平均使用率超过80%；新建小区建设和公共服务

领域平均使用率分别约为 30%和 16%；公共场所充电桩最低，平均使用效率约为 8%。公共充电桩平均使用率低的主要原因包括安徽省私人电动汽车保有量较低、充电桩布局有待优化以及充电车位被占用以致无法充电等。



2016 年安徽省主要领域充电桩使用率

### （三）互联互通建设情况

在充电设备兼容性方面，目前充电设施供应厂商、型号繁多，全省仍未实现所有不同品牌、型号的车辆与充电设备之间的互联互通。在运营平台互联互通方面，合肥市新能源汽车安全服务监控中心和特来电互联互通云平台各自独立运行，基于各类原因其他运营商或桩企未接入，全省范围的互联互通尚未实现，无法开展公共数据采集与监测。在支付结算方面，不同运营商之间的结算方式不统一，支付的快捷性、便利性得不到保证。

## 四、保障措施落实情况

### （一）用地保障

安徽省国土资源厅、安徽省住房和城乡建设厅均对用地需求配套政策等方面做了大量工作，全年电动汽车充电基础设施用地得到了有效保障。安徽省住房和城乡建设厅及时出台了《关于加强城市电动汽车充电设施规划建设工作的实施意见》（建规函〔2016〕900号），从电动汽车充电设施的规划、设计、建设、验收等方面提出了指导意见。

### （二）财政补贴

合肥市出台了《合肥市人民政府关于支持新能源汽车发展的若干意见》（合政〔2016〕90号），加大对建设直流充电桩和住宅小区建设充电桩的财政资金补助，全年累计拨付充电设施建设运营补贴资金600万元。芜湖市出台了《芜湖市新能源汽车推广应用财政补助资金管理办法（2016—2020年）》，对社会投资建设并通过验收的公共智能充电设施按充电功率给予一次性补贴，预计全年充电设施建设补助达586.5万元。

### （三）电价政策

安徽省物价局继续落实电价优惠等政策，以降低充电设施运营和用户使用成本。对向电网经营企业直接报装的经营性集中式充换电设施用电，执行大工业用电价格；个人用户电动汽车充换电设施用电执行峰谷分时电价政策；充换电设施经营企

业可向电动汽车用户收取电费和充换电服务费两项费用。

#### **（四）融资渠道**

安庆市积极拓展电动汽车充电基础设施融资渠道，采用政府和社会资本合作的 PPP 模式建设，为全国首例地市级全区域特许经营的电动汽车充电基础设施 PPP 项目。项目的规划、设计、投资、建设和运营维护全部交给社会资本，鼓励社会资本开展增值业务。

#### **（五）电网配套**

安徽省电力公司为充电基础设施接入电网提供便利服务，无偿投资因接网引起的公共电网改造。全年配套接网工程投资共计 4865 万元，保障了充电基础设施无障碍接入，确保了电力供应满足充电基础设施运营需求。

#### **（六）标准完善**

安徽省计量科学研究院制定了《分散式充电桩群安装验收规范》等 4 个地方标准，其中 1 项标准与工信部信息中心联合申报获批制订行业标准；在检测检验方面，“国家新能源汽车储能产业计量测试中心”获批筹建，这是首个服务新能源汽车领域的国家级计量测试中心。

### **五、2017 年重点任务**

目前安徽省电动汽车基础设施建设运营也存在一些问题：一是各地市发展极度不均衡，除合肥、芜湖外地市建设进展相

对落后，不利于电动汽车的推广应用；二是充电桩平均使用率较低，设施布局有待优化，运营管理有待加强；三是充电设备的兼容性尚不完善，运营平台的互联互通有待加强，支付的快捷性、便利性尚得不到保证。

当前电动汽车销售仍保持较快增长，充电基础设施产业发展将继续呈现加速趋势。为推动电动汽车充电基础设施的持续健康快速发展，提出 2017 年重点任务如下：一是要加快推进**充电设施建设与改造**。全年完成新增 30000 个电动汽车充电基础设施建设，进一步优化车桩比和充电设施布局；2017 年底前完成全部老国标充电设施改造，实现所有不同品牌、型号的车辆与充电设备之间的相互兼容。二是要加快**互联互通建设**。推进全省充电基础设施监管和服务平台建设，构建统一信息交换、促进互联互通的充电基础设施信息服务平台，提高充电设施智能化水平，实现生产企业、运营服务企业和地方政府互联互通，利用大数据信息完善充电基础设施建设布局和促进行业进一步快速健康发展。三是要完善**相关配套政策**。积极拓展融资渠道，研究推广应用政府和社会资本合作的 PPP 模式；继续完善电价政策，进一步降低充电设施运营和用户使用成本。