



编者按：中国电动汽车市场目前虽然处于起步阶段，但由于大量资本的涌入，业界对电动汽车市场前景看好。然而，事实是“叫好不叫座”。从记者调查来看，电动汽车产业发展的一个重要瓶颈就是充电难，充电桩建设无法支撑电动汽车的现有量和未来增量，这一问题亟待解决。

电动汽车充电桩建设遭遇重重阻力

■ 本报记者 陶海青



“今年，我与朋友两人各自买了一辆电动汽车。很遗憾，我们各自的小区内部都没有安装充电桩。买车时，厂家给配备了便携式的能源转换器，我就想办法从家里的阳台或者窗户顺一条电线下来，给楼下的电动汽车充电，但这是慢充电，很麻烦。小区里的邻居都来看热闹，令我很尴尬。如此情景，估计会令许多想买车的人望而却步。”北京的一家民营企业的王老板如是向本报记者吐槽。这并不是个案。

记者在江西南昌采访时了解到，也有电动汽车车主用此办法给汽车充电。“充电难”已经成为电动汽车推广的最大障碍。

江西省绿行汽车服务有限公司总裁邹立群在接受《中国贸易报》记者采访时坦言：“充电桩建设不尽如人意。我们公司今年原计划建240个充电桩站，花费了大量的人力物力洽谈项目，但最终只建成了两个。压力很大，也很迷茫。遇到的难题是企业无法解决的，需要几个相关政府部门联手才有可能协商处理。”

被物业绊了一脚

王老板北漂7年了，他说：“我的最大梦想很具体，也很渺小，就是：拥有一部电动汽车。”当初，王老板信心满满地买到了电动汽车，拿到了免费的充电桩，甚至充电桩安装也是免费的，他为此高兴了好几天。但令王老板意想不到的是，充电桩虽然免费，却安装不了。

王老板住在北京郊区，小区内没有车位，因此安装充电桩必须经过物业管理公司允许。物业给出的解释是：充电桩的安全性无法确保，他们担心充电会导致小区电网不稳定、触电，甚至着火等。

最终，物业方面以保障业主用电安全和王老板没有固定车位为由，拒绝在充电桩安装申请材料上盖章。而没有物业的同意，没有物业的盖章，供电局

就不可能通过申请，导致充电桩安装之事无疾而终。

于是，就有了文章开头的那一幕，王老板不得已从自家阳台上顺一根电线下来，为电动汽车充电。

如果说王老板的经历是实属无奈，那么他的朋友葛磊的经历可以说是“惊心动魄”了。

葛磊自嘲“有点身份”，家住的小区隶属国务院某管理局。该小区物业管理很规范，安装充电桩要求施工单位出具施工资质证明、充电桩现场施工方案、北京市电力公司低压供电方案。备齐这几份材料很复杂，但葛磊还是做到了。

物业负责人看到这三份材料后，很满意，但他接下来的话却让葛磊很惊讶。该负责人说：配电室归国家电网公司管理，在墙上打眼，安装电表，要报建楼的施工监理单位审批。从电表到充电桩还有几十米的距离，需要电线连接，这要经过消防部门审批。至于能不能批下来，什么时候批下来就是未知数了。

葛磊绝望了。目前为止他的车一直在车库“睡大觉”。

邹立群感叹：“政府拿出数十亿元巨资补贴新能源汽车市场，耗费了巨大的人力、财力、物力。目前，电动汽车充电时间太长，车主颇有怨言。晚上在小区充电就能解决的问题，却被物业给卡在了最后一公里。这是我们企业无法解决的问题，需要政府相关部门协调，国家出台相关政策。”

邹立群认为，在小区建充电桩是推广电动汽车的关键。如果充电桩进不了小区，电动汽车市场化就是空谈。

要办多少张充电卡?

一张北京电力公司的“电动汽车充电卡”，一张普天公司的“充电卡”，一张富电公司的具有闪付功能的银行卡、一张北汽新能源和特锐德合办的“充值卡”……

“这4张卡是必备的常用卡，除此之外，我还有

备卡，因为有一次充电时，卡被吞了。”王老板自从买了电动汽车后，遇到了很多意想不到的事。他讲述道：有一天深夜，在北京郊区好不容易找到充电桩，充电桩上面竟然贴着“厂家维修，暂停使用”的标示。充电桩故障率太高，令车主很是不安。最后，王老板只能寻求道路救援。

王老板继续讲述他的故事：有一天，车开到天津，找到了国家电网的充电桩，却无法充电，因为不同地区要用不同的充电卡。王老板感叹：“我已经有5张卡了，看来还需要继续无限办卡啊。”

记者致电国家电网客服后了解到：在北京市内充电要使用北京市国家电网系统发行的公共充电桩充电卡，在高速公路的充电桩充电要使用国家电网全国统一发行的高速充电卡，离开北京到外地后又要换用当地电力公司的充电卡充电。

“南昌的情况也是这样，‘一车多卡’已经成为电动汽车车主无奈的选择。”邹立群证实，目前北汽建设的充电桩，比亚迪、江淮等电动汽车车型就无法使用，特斯拉充电桩只能特斯拉车型专用。他认为，这不仅阻碍电动汽车的推广，更是浪费充电桩资源。

对此，从事充电桩生产运营的北汽特来电新能源汽车有限公司副总经理孙大治也颇有同感。他说：“不仅仅是不同的品牌和车型，就连同一款车的不同批次，在充电桩上也都可能出现不兼容的现象。”

在孙大治看来，车企希望自己的产品体现差异化、个性化，在众多同类产品中脱颖而出，这样在充电环节很有可能就会出现不兼容的问题。同样，电动汽车的电池也是千差万别，有的电压在400伏左右，有的则高达500伏，也存在着和充电桩是否兼容的问题。

记者在采访中了解到，多数充电桩运营方之间未能实现互联互通，充电桩和汽车接口不能完全匹配。

原本应在今年8月出台的新能源充电接口新标准被搁浅，乐观的预期是年底出台。

充电桩补贴政策落地

炙手可热的充电桩领域于12月16日再获政策红包。

据财政部网站消息，为加快充电基础设施建设，培育良好的新能源汽车服务和应用环境，财政部、科技部、工业和信息化部、国家发改委、国家能源局研究起草了《关于“十三五”新能源汽车充电设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知(征求意见稿)》，现予以公示。

该意见稿明确了奖励对象，充电基础设施奖励政策面向全国所有省(区、市)。中央财政对充电基础设施配套较为完善、新能源汽车推广应用规模较大的省(区、市)安排奖励资金。

最高奖励资金2亿元，奖励门槛与新能源汽车推广量挂钩：对于大气污染防治重点省市奖励最高，2016年大气污染防治重点省市推广指标为3万辆，奖励标准9000万元，超出部分奖励最高封顶1.2亿元。2020年大气污染防治重点省市奖励门槛7万辆，奖励标准1.26亿元，每增加6000辆，增加奖励资金1100万元，奖励资金最高封顶2亿元。奖励资金用于支持充电设施建设运营、改造升级、充换电服务网络运营监控系统建设等相关领域。完成新能源汽车推广量指标是获奖的关键，而且推广数量以纯电动乘用车为标准进行计算，其他类型新能源汽车按照相应比例进行折算。

对此，分析人士表示，“十三五”期间充电桩补贴政策落地，将直接激发各路资金对于投资建设充电桩的热情，极大地推动充电桩快速普及，助力“十三五”期间充电桩产业发展。

从《电动汽车充电基础设施发展指南(2015-2020年)》中发现，我国将于“十三五”期间建成数倍于当前的充电站、充电桩，该领域未来的爆发式增长，在众多机构眼中已成为定数，预计未来5年充电桩市场规模将实现百倍增长，实现千亿元级别。国家和地方政府将加快落实充电基础设施补贴细则，并通过PPP等模式引入社会资本，实现充电服务商业模式创新。(新财)



中国将新增480万个充电桩 缓解“充电难”

国家发改委等四部门近日发布的《电动汽车充电基础设施发展指南(2015-2020年)》(以下简称《发展指南》)提出，到2020年，新增集中式充换电站超过1.2万座，分散式充电桩超过480万个，以满足全国500万辆电动汽车充电需求。

充电设施缺口巨大

大力发展电动汽车，能够加快燃油替代，减少汽车尾气排放。《发展指南》测算数据显示，到2020年全国电动汽车保有量将超过500万辆，其中电动汽车超过20万辆，电动出租车超过30万辆，电动环卫、物流等专用车超过20万辆，电动公务与私人乘用车超过430万辆。

测算显示，2015年到2020年需要新建公交车充换电站3848座，出租车充换电站2462座，环卫、物流等专用车充换电站2438座，公交车与私家车用户专用充换电站430万个，城市公共充电站2397座，分散式公共充电站50万个，城际快充站842座。

然而，与电动汽车充电需求相比，充电基础设

施缺口巨大。截至2014年底，全国共建成充换电站780座，交直流充电桩3.1万个，为超过12万辆电动汽车提供充换电服务。

充电设施建设明确时间表

完善的充电基础设施体系是电动汽车普及的重要保障。《发展指南》提出，根据需求预测结果，按照适度超前原则明确充电基础设施建设目标。到2020年，新增集中式充换电站超过1.2万座，分散式充电桩超过480万个。

《发展指南》明确，优先建设公交、出租及环卫与物流等公共服务领域充电基础设施，新增超过3850座公交车充换电站、2500座出租车充换电站、2450座环卫物流等专用车充电站。

同时，在居民区，建成超过280万个用户专用充电桩；在公共机构、企事业单位、写字楼、工业园区等单位内部停车场，建成超过150万个用户专用充电桩；在交通枢纽、大型文体设施、城市绿地、大型建筑物配建停车场、路边停车位等城市公共停车

场所，建成超过2400座城市公共充电站与50万个分散式公共充电桩。

多措并举推动目标实现

值得注意的是，《发展指南》明确，要开展已有充电基础设施改造，加快实现充电标准的统一，实现不同厂商充电设备与不同品牌电动汽车之间的兼容互通。

为了推动目标实现，《发展指南》提出，各地要将充电基础设施专项规划的有关内容纳入城乡规划，完善独立占地的充电基础设施布局，同时要加大用地支持力度，简化规划建设审批流程，加大物业协调力度。

在价格政策方面，《发展指南》提出，加大对充电基础设施建设补贴力度，加快制定“十三五”充电基础设施建设的财政奖励办法，督促各地尽快制定有关支持政策并向社会公布，给予市场稳定的政策预期。在产业发展初期给予中央基建投资资金适度支持。(欣华)

充电桩国标呼之欲出

■ 姚金楠

12月14日，工信部装备工业司公布的最新统计数据，2015年11月，我国新能源汽车产量达7.23万辆，同比增长6倍。今年前11个月，全国新能源汽车产量累计达到27.92万辆，同比增长4倍。从不得限行限购新能源汽车的政策信号，到非汽车企业开始申请电动汽车生产资质的准入调整，一剂剂强心针注入蓬勃成长中的新能源汽车行业。

电动汽车作为我国新能源汽车中的重要组成部分，正在驶入快速发展的轨道。与之相配套的海量充电桩建设也已蓄势待发，关于充电桩统一标准的呼声渐高。

事实上，早在2011年，中国就曾颁布了电动汽车充电接口和通信协议的4项国家标准，分别为《电动汽车传导充电用连接装置》3项系列标准和《电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议》。

据中电联标准化管理中心副主任刘永东介绍，这4项标准的制定和出台是以2010年左右的技术水平为依托的。

刘永东说：“当时各方主体对于标准的理解不到位，很多有争议的部分只能模糊处理，这一点在兼容性问题上的表现特别明显。标准和技术的规定不够细致，加之生产企业对标准的理解不同，导致了开发产品的不兼容，而且目前在相关领域也缺乏权威的检测机构，多种原因导致了目前问题的存在。”

刘永东认为，在日本、美国、欧洲等大部分发展电动汽车的国家和地区，接口和通信协议的兼容性问题都广泛存在，之所以在中国表现突出，很大程度上是由于国内车企和充电设施企业数量过于庞大。

据了解，2013年以来，针对现行标准存在的问题，相关部门已在着手修订国标。在修订原有4项标准的基础上，增加了《电动车辆传导充电系统一般要求》标准。标准的编写和修订机构设置采取了联合工作组的机制，充电设施企业、电池企业、汽车企业等相关方都被纳入到这一机制当中，以权衡多个层面的需求。

据刘永东透露，此次修订中很多技术细节得到了进一步细化和固化，压缩了企业自由发挥的空间，新标准将在很大程度上解决目前电动汽车充电过程中遇到的不兼容问题。

据中国科学院电工研究所储能技术研究中心组长陈永翀预测，经过未来5-10年的技术进步，动力电池和储能技术将有可能实现日常充电10-15分钟可行驶100公里以上里程的目标。“所以，现行的标准和设施建设也要进行科学合理的评估和研究，避免盲目扩张带来的浪费。”

此外，新标准在保证充电过程的安全性方面也有了很大改进，例如为防止充电过热设置的温度监控装置、为杜绝充电过程中的直接插拔电源增设相应的电子锁和机械锁等。据最新消息称，目前，5个国家标准已经通过技术审查，并上报到国家标准化管理委员会等待批复。

在充电设施的相关标准中，接口和通信协议的标准最为基础，它的统一规范能够满足用户“插上能充电”的基本需求，实现的是充电过程的互联互通。然而，纵观整个电动汽车行业的发展，更加系统化的标准还需进一步完善。

针对系统化标准的建立完善，专家认为，以接口和通信协议为代表的标准应该由政府主导制定，并且强制实施。

北京西客站大型充电桩运营

近日，北京市西客站超级大型充电站正式对外运营，充电站共有100根充电桩，每天可满足850辆电动汽车的充电需求。据介绍，这100根充电桩中，快充桩和慢充桩各占一半，可以兼容主流的国产、日系和欧美等三大车系电动车。至于收费情况，西客站充电站的基础电费为每千瓦时0.87元，充电服务费为每千瓦时0.8元。据了解，电动车辆充电时享受50%的停车费优惠。

“到充电站来充电，一般就是为了补充行车途中的电量，快充差不多一个小时就可以完成，慢充差不多2小时。”富电科技公司相关负责人表示。据了解，西客站充电站采用的是社会资本参与充电设施建设运营的PPP模式，由富电科技公司投资和建设，该充电站是继首都机场充电站之后的又一交通枢纽大型公用充电站，也是目前国内最大的一座港湾式充电站，将进一步为北京市电动车车主提供服务。

除了为电动车充电之外，西客站充电站还利用互联网技术实现了充电和分时租车的互联互通，一键完成充电和租车。电动车在充电时，涉及的停车收费问题如何解决？富电科技董事长龙雷表示，目前所有车辆的停车费下降50%；电

动出租车在这个基础上，充电服务费还可以享受50%优惠。除了西客站充电站的运营之外，据了解，西红门、北大万柳、奥运村等地的16处充电站也在施工建设中，截至今年年底，一共会有1500个充电桩建成和施工，完成距离市中心5公里以内的电动汽车充电基础设施的布局。

据北京市发改委相关负责人介绍，目前北京市为私家车提供充电服务的公用充电桩已有300多个，聚集于大型商圈、停车场、加油站、交通枢纽等，约有4000余根公用充电桩为不同路段提供服务。目前还有大量在建充电设施，将于今年年底前陆续投运，以完善中心城区平均5公里半径的充电网络。

由于鼓励社会资本参与充电设施的建设，北京市出台的相关政策也明确，对公用充电设施建设采用“后补助”方式，给予不高于项目总投资30%的市政府固定资产投资补助资金支持。北京市发改委相关负责人透露，目前已有更多企业加入充电设施的建设阵营，除了国网北京电力公司、中石化等央企之外，还有包括富电科技、特锐德、星星充电为代表的民营企业。

(林艳)