

---

中国的电动汽车发展至少还有15年的黄金期，作为这个黄金期的有力支撑，需要加大对电动汽车充电基础设施建设的投入力度，适度超前地保证电动汽车补电需求。

---

# 电动汽车也需“粮草”先行

文·童光毅

作为能源消费领域的典型创新，电动汽车的意义远远大于“只是一个电动工具”的概念，它的出现与发展必将给未来社会带来深刻的变革。发展电动汽车，有一个绕不过去的问题，就是充换电。

针对这个问题，政府部门结合历史数据、现场调研以及一系列电动汽车技术与专题研讨会的成果，做出了系统性的研判：中国的电动汽车发展至少还有15年的黄金期，作为这个黄金期的有力支撑，需要加大对电动汽车充电基础设施建设的投入力度，适度超前地保证电动汽车补电需求。

因此，在2015年10月，《国务院办公厅关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》与《电动汽车充电基础设施发展指南(2015-2020)》两份文件正式出台，旨在对各地电动汽车充电基础设施建设提供指导与引导。

---

## 谋划超前建设

依照总体规划，按2020年全国电动汽车保有量达到500万辆的目标，未来五年内计划投资1500亿人民币，在全国建设1.2万座充换电站和480万个分散式充电桩。

在总体规划基础上，文件进一步从分场所建设和分区域建设两个维度做出了详细指导。

具体来说，从分区域建设角度，将全国划分为电动汽车加快发展地区、推广应用区和积极促进区。首先，在电动汽车发展基础良好的加快发展地区新建充换电站7400座、分散式充电桩250万个，用于满足266万辆电动汽车的补电需求。其次，在示范推广地区新建充换电站4300座、分散式充电桩220万个，以满足超过233万辆电动汽车的补电需求。最后，在电动汽车积极促进地区新建充换电站400座，分散式充电桩10万个，用于满足当地11万辆电动汽车的补电需求。

从分场所建设角度划分，第一，在公交、出租、环卫与物流等公共服务领域专用停车场所新建3850座公交车充换电站、2500座出租车充换电站和2450座环卫与物流专用车充电站。第二，在居民区建设280万个用户专用充电桩。第三，在公共机构、企事业单位、写字楼和工业园区等单位的内部停车场，建设超过150万个用户专用充电桩。第四，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新建超过2400座公共充电站与50万个分散式公共充电桩，满足城市中电动汽车的临时补电需要。第五，在城际高速公路服务区，形成“四纵四横”（四纵：沈海、京沪、京台、京港澳；四横：青银、连霍、沪蓉、沪昆）城际快充网络，建设1000座

城市快充站。

## 完善建设体系

根据规划，各地政府是承担统筹推进充电基础设施建设的责任主体，应该针对各地具体情况，在2016年3月底前发布充电基础设施专项规划，因地制宜地制定相关运营管理办法。

为了形成多位一体的电动汽车充电基础设施体系，在落实建设任务过程中，要以用户居住地停车位、单位停车场、公交及出租车场站等配建的专用充换电设施为主体，以公共建筑物停车场、社会公共停车场、临时停车位等配建的公共充电设施为辅助，以独立占地的城市快充站、换电站和高速公路服务区配建的城际快充站为补充。

在城市内部，凡有新建住宅项目，配建停车位应100%建设充电设施或预留建设安装条件。对于已经建成的住宅小区，可以对其配电设施进行改建扩容，以满足车位的充电桩建设需求。因为汽车的增长速度要普遍快于车位的增长速度，未来很多电动汽车可能不能拥有专用充电桩，所以每新增2000辆电动汽车至少要配套建设一座公共充电站。在大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场时，建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不应低于10%。

考虑到各地政府自行组织建设充电基础设施的协调统一问题，国家能源局牵头组建了国家电动汽车充电基础设施促进联盟。该联盟将配合有关部门进行充电设施产品准入管理，开展充电设

施互操作性的检测与认证。它的核心任务是协调统一全国充电基础设施建设标准，避免出现车与桩不匹配问题。同时，该联盟会努力构建充电基础设施信息服务平台，统一信息交换协议，有效地整合不同企业和不同城市充电服务平台的信息资源，最终达到全国电动汽车充换电领域互联互通的目的。

## 落实配套服务

在2020年之前顺利完成1.2万座充换电站和480万个分散充电桩的建设任务，需要动员社会上各利益相关方的力量，也需要很多其他部门的协调与配合。

做好配套电网接入工作是充换电设施正常运行的基础保障，因此各地要将充电基础设施配套电网建设与改造项目纳入配电网专项规划，在用地保障、廊道通行等方面给予支持。同时，电网企业也应该配合加强充电基础设施配套电网建设与改造，确保电力供应满足充换电设施运营需求。电网企业的相关资产可纳入有效资产，成本据实计入准许成本，并按照电网输配电价回收。在桩上电价方面，对向电网经营企业直接报装接电的经营性集中式充换电设施用电，执行大工业用电价格，2020年前暂免收取基本电费。

关于土地占用问题，各地政府应将独立占地的集中式充换电站用地纳入公用设施营业网点用地范围，按照加油站用地供应模式优先供应。在各类建筑物停车场、公交场站、社会公共停车场、高速公路服务区等场所配建充电

## 新能源汽车驶入“高速路”



依照总体规划，按2020年全国电动汽车保有量达到500万辆的目标，未来五年内计划投资1500亿人民币，在全国建设1.2万座充换电站和480万个分散式充电桩。

基础设施时，地方政府也应协调有关单位，在用地价格方面给予优惠。

消防问题是充电基础设施建设过程中经常遇到的问题。因为目前还没有统一的验收标准，建桩时很容易出现消防部门验收不到位现象，这就需要相关部门尽快开展充电设施设置场所消防安全技术措施研究，及时制修订相关标准；同时完善充换电设备、电动汽车电池等的产品标准，明确防火安全要求。让相关企业有据可依地进行生产与施工。

在建设审批方面，各地政府也要予以支持，尽可能的简化流程，减少充电基础设施规划建设的审批环节，加快办理速度。具体地说，个人在自有停车位或者居住区、单位在既有停车位安装充

电设施时，可以无需办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和施工许可证；建设城市公共停车场时，亦无需为同步建设的充电基础设施单独办理建设工程规划许可证和施工许可证。

因为很多充电桩安装在个人的停车位上，无疑会涉及到业主与物业部门的沟通问题。为了便利个人充电桩建设，政府部门需要在两方面做出尝试，一方面是制定全国统一的私人用户居住地充电基础设施建设申请示范文本，方便业主向物业部门单独报件；另一方面积极地邀请物业部门配合充电设施建设，鼓励其对用电、消防、规划等工作给予支持。■

（作者系国家能源局电力司副司长）