



充电设施后劲不足

新能源车如何克服里程焦虑?

两年前北京只有2万人买电动车,今年超过12万人在排队等新能源汽车牌照。以2018年北京新能源小客车指标额度为6万个来推算,部分排号的人能开上一辆心仪的新能源汽车回家,可能要等到2019年。

新能源汽车的迅猛发展,由此可见一斑。根据中国汽车工程学会节能与新能源技术路线图的预测,到2025年,我国新能源汽车产销量约为800万辆;到2030年,我国新能源汽车产销量将达到汽车总量的40%,即大约1500万辆。

随着技术的发展和相关基础设施日益完善,新能源汽车会赢得更多消费者的青睐。而爬坡过坎的新能源汽车如何加速前行?12月24日,中国电动汽车百人会信息部主任沈承鹏告诉科技日报记者,业界共识是要在动力电池和充换电设施上进一步突破。众所周知,充电基础设施能否提供方便、快捷的充电或换电服务,一直都是用户是否愿意购买电动汽车的重要因素。

随着电动车的持续快速发展,充电桩建设和服务能否跟得上?“有车就建桩”的模式,能否满足未来新能源汽车大规模增长的需求?

发展升温 充电设施后劲不足

我国已经成为了世界上电动汽车保有量、建成投运公共充电桩最多的国家。1—10月,电动汽车产销分别为51.7万辆和49万辆,同比分别增长45.7%和45.4%。

在近日召开的2017第二届中国电动汽车充换电服务创新高峰论坛上,国家能源局副巡视员郭伟表示,我国充电基础设施建设已全面铺开,在充电技术方面持续创新,满足了电动汽车的充电需要,但仍然存在基础不牢固、发展后劲不足的问题。

“在常规的交流慢充、直流快充的基础上,进一步形成了交流快充、高速换电、无线充电、直流超大功率充电等技术路线,还出现了柔性充电、矩阵充电桩、智能充放电等新技术。”郭伟直言,充电基础设施发展后劲不足,则表现为缺乏互联互通、利用率低、安全隐患等常见问题。由于车桩生产企业众多,车桩充电接口特别是直流接口不兼容的情况依然存在,运营商平台互联互通的水平较低。

截至10月,全国累计建成公共充电桩19.5万个,比去年同期增长82.2%;私人充电桩18.8万个,较去年增长214%。这一数字,相比我国提出的2020年新增480万个充电桩的目标还有些远。

值得关注的是,公共充电桩的平均利用率不足15%，“新能源汽车保有量相对较小,且大多使用者都是自有充电桩,”郭伟说,充电行业盈利能力较低,商业模式还需进一步探索。由于布局不合理、维护不到位,部分地区还出现了不少的故障桩和僵尸桩。此外,充电接口安全标准也有待提升,私人充电桩安装的体制机制障碍犹存。

转换跑道 打造充换电智能网络

现有充电模式带来的困扰,北京新能源汽车股份有限公司副总经理张勇深有体会,目前电动出租车和网约车的推广中面临的问题是,司机对充电时间都非常不满。最快的快充也得40分钟以上,现有的充电设施建设尚待完善,充电确实还不太方便。

到2030年,中国电动车保有量将达8000万辆,现有的充电服务能否满足用户需求?青岛特锐德电气股份有限公司董事长于德翔称,8000万辆电动汽车每天的充换电超过30亿度,约占到居民用电的50%。另外,目前很多充电桩都没有经过工业品的设计,其寿命最多是三年,而三年后的故障率会大幅提高,导致用户体验变差。

“我们提出一个换电的模式,只需要2分46秒,这个电池就可以换出来。我们现在在北京、广州、厦门、兰州、天津等地做了一系列换电站的运营实践和探索,但在换电站运营中也面临着一些问题。”张勇说。

“充电桩建设必须要面向2020到2030年,要建立汽车充换电网络,而不是一个个充电桩。”于德翔说,两者的区别就在于,充换电网络是一套可控的、智能的、环保的体系,为以后实现有序充电、有序“卖电”提供基础。

面对成倍增长的电动汽车,当充电桩达到亿级的数量水平后,将需要数百万的专业维修工人对充电桩进行维修,充电运营商又将如何支撑高昂的人力成本?

“目前充电设施供应商的盈利能力还较弱,要通过创新



促进形成企业可持续发展的运营模式。要支持发展众筹建桩,充分利用社会资源参与充电基础设施建设,鼓励充电服务企业与整车企业开展商业合作,实现车桩协同发展……”郭伟建议,一方面要加快研发先进充电技术,另一方面要支持创新充换电的商业模式,并加强公共桩、个人桩的入网和互联互通,车桩入网以后就可实现共享,建桩、建网、建站的比例可以缩小,效率得以提升。

未来可期 会“吐纳”能量可当移动终端

显然,解决充电问题,离不开政府、行业、车厂、运营商等多方参与,开放共享、互联互通、智能便捷,不仅是解决电动汽车“里程焦虑”、提升消费者信心的良方,也是新能源汽车发展的大势所趋。

国家能源局副局长刘宝华认为,将来的新能源汽车除了是交通工具外,还可以是个人电脑的移动终端、移动办公室等。“新能源汽车是继手机之后,新的技术整合的一个重大平台。”

在中国电动汽车百人会理事长陈清泰看来,汽车车载电池在智能电网中,既是移动的微电源,也是移动的微储能电站,特斯拉已然成为其中的典范。大多数电动汽车特别是私家车停放的时间在95%以上,这时车载电池可以接入交互式电网,当电价降低时储电;电价提高时发电,从中还能获得电价差的收益。

实际上,电动汽车不仅肩负挑能源储备终端的重任,也是成为智能网联移动终端的最佳

选择。

“用户买我们的车,一定要达到这样的目标,加电比加油更方便。我们会通过整个云端把专属充电桩、换电站、充电车、公共桩全部连接起来,系统智能化的判断你在什么时间、什么地点来充电。”蔚来汽车副总裁沈斐说,依托云计算和人工智能,目前,可以通过实时导航的数据,确定充换电站的服务半径等,以此确定选址。未

来,则将为用户提供一个全方位、更好的电动汽车的使用体验,包括用车、加电、娱乐、信息甚至购物等。

愿景美好,未来已来。随着人工智能、5G通信、增强现实、大数据、云计算等新一代信息技术的创新应用,传统意义上的汽车将具备强大的感知、通信、计算和决策能力,使其真正成为可移动的智能终端。

(据《科技日报》)

新闻链接

打通新能源汽车产业链 实现深度融合

备受关注的中国电动汽车百人会论坛(2018),将于2018年1月20日—21日在京举行,将围绕全球新能源汽车的发展机遇与挑战、汽车产业生态重构、推进产业融合、智能汽车的未来、突破核心技术等热点问题探讨。

12月24日,中国电动汽车百人会秘书长、首席专家张永伟介绍,论坛的7场主题峰会涵盖了整车、动力电池、绿色能源与大数据、动力电池、核心零部件、智能汽车及共享出行智慧交通等方面,力求引领能源革命、交通革命,打通新能源汽车产业链及相关领域,实现融合程度更高的发展。

针对媒体关注的新能源车补贴政策退坡,中国电动汽车百人会副秘书长、清华

大学工程系副研究员王贺武透露,中国电动汽车百人会也在进行相关课题研究,等到2020年财政补贴完全退出时,其他措施如何能跟上?“随着我们激励政策的退出,在环保领域是否能推出一些法案或措施,促进新能源汽车在环境污染较严重的一些区域的推广使用。”

“我们做了很多分析,就是看政策能起多大的作用,像北京、上海这些地方为什么电动车发展那么好?是因为一些特殊的激励方案,通过限行、限购等措施推动了电动车在这些区域的发展。”王贺武分析说,美国发展较好的是加州,原因并不是有多少政策,而是正好这些地方对环保要求很高,比如加州的零排放汽车政策。