

釜底抽薪

7月8日,德国总理安格拉·默克尔与中国工信部部长苗圩共同出席“中德电动汽车充电项目”发布活动,庆祝中德电动汽车战略伙伴关系框架下所进行的推动汽车行业创新的成功合作。

分析认为,中德电动车充电接口统一,不仅是产业的分水岭,而且从整合资源和战略转型的角度给车企技术致命一击,况且电动车之标是未来汽车行业的命脉。

我国是稀土资源的大国,稀土储量世界第一将有利于未来降低电动汽车的制造成本。中德联手等于把握了未来的汽车市场,日车企在华的优势在电动车市场上瞬间消失。中德统一标准这招是对日釜底抽薪——因由日企掌握了2006年来全球新能源汽车和汽车零部件领域3/4的专利。

得标准者得天下

简单地讲,全球电动车标准由美国汽车工程师学会,日本电动车协会和联合国欧洲经济委员会机动车三大体系构成了法规标准。

老谋深算的跨国汽车公司未雨绸缪,制定新能源汽车领域的游戏规则,联手打造相关标准,提高门槛来限制其他企业准入,以达到削弱对手、掌控绝对领先优势的目的。

中德两国将在电动汽车相关充电标准方面开展合作,中德电动汽车的充电接口将完全统一,直接效果是未来比亚迪、宝马、奔驰等车企的新能源汽车将采用完全统一的充电接口。

从战略角度,中德电动车充电接口统一,在培育广阔的市场、应对共同的挑战、展开深度的合作方面具有重要意义。得标准者得天下。新能源汽车的市场大蛋糕,属于遵循标准的企业。

从技术角度,电动汽车充电接口统一,提高了充电设备的通用性,既减少了新能源研发企业研发资金和基础设施建设方面的费用投入,同时亦增强了消费者使用电动汽车的便利性。

美日

在新能源汽车产销方面,中德落后于美国、日本。美政府至今已出资数百亿美元支持汽车厂商和相关厂商进行电动汽车技术的开发研究。

1991年美国三大汽车公司联合成立了美国电池联合体,投入了415亿美元,其中政府拨款2125亿美元,共同开发镍镉、镍氢、锌空气电池、燃料电池等各种高性能蓄电池。2009年奥巴马上台后明确表示,到2015年美国要有100万辆充电式混合动力车上路。美国能源部设立20亿美元的政府资助项目,用以扶持新一代电动车所需的电池组及其部件的研发。

美国电动汽车研发,得到了美国政府的支持,使资金来源有了可靠的保证,在应用现代技术上得到了广泛的支持。同时,还充分利用汽车、机电、电子、控制和材料等行业的优势,分工开发电动汽车的各种总成和技术单元,也使电动汽车得以迅速发展和不断改进提高。

1967年,日本成立了日本电动汽车协会。1971年,日本通产省制定了《电动汽车的开发计划》。1991年,日本通产省又制定了《第三届电动汽车普及计划》,提出到2000年日本电动汽车的年产量要达到10万辆,保有量达到20万辆的目标。2010年,日本明确了一台电动车价格24660美元,到2020年降至16440美元,把重点放在开发便宜的混合动力车型上。

数据显示,2013年日本售出了1.6万辆纯电动汽车和插电式混合动力汽车,美国则售出了9.6万辆纯电动汽车和插电式混合动力汽车。销量在2万辆的新能源车型,包括美国通用Volt、日本日产Leaf、美国特斯拉ModelS等。美日汽车制造商,还研制出了诸如通用Ampera、

丰田第三代Prius、丰田eQ、本田Jazz、本田Accord、日产ZOE、三菱i-MiEV等多种EV、PHEV车型。

日本汽车制造商的目标是引领锁定关系到电动车先美后全球市场的核心技术领域标准。

中德

同期,中德分别销售了6500多辆、3200多辆纯电动汽车和插电式混合动力汽车。在专利方面日企掌握了2006年来全球新能源汽车和汽车零部件领域3/4的专利。

以数十亿欧元研发新电动车型的宝马,与华晨汽车联手开发出了合资自主品牌之诺牌纯电动轿车,2013年底广州车展全球首发,今年第一季度以租赁经营模式在北京、上海建立城市展厅,为客户提供服务。此外,宝马还与上海等地合作,在建设公共充电站方面进行积极协同,为用户免去充电的后顾之忧。前提是德国汽车商研发出了诸如宝马i3、宝马i8、大众e-up、奔驰Smart、奔驰B级等电动车型。

针对本土,2011年12月27日,工信部对外发布电动汽车充电接口等四项国家标准。工信部称,电动汽车充电接口和通信协议四项国家标准的发布实施,为电动汽车基础设施建设提供重要的技术和标准支撑,对健全我国新能源汽车标准体系、推动新能源汽车示范试点具有重要意义。

2012年7月,中国出台了《节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020年)》,提出争取到2015年,纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量达到50万辆,到2020年将超过500万辆。

2010年—2013年,江淮纯电动汽车累计销售超过6000台。今年北京车展第五代电动车首次亮相。iEV5是江淮完全正向开发的纯电动轿车,搭载了基于电动车的特性全新设计开发的电动轿车专用底盘。全新iEV5续航里程为200km,最高车速可达到120km/h。

2009年5月,大众与比亚迪结成电动汽车联盟,双方就电动车电池合作签署备忘录。2010年3月,戴姆勒与比亚迪签署联手开发电动汽车并创建全新的品牌。

快速充电

与传统汽车的加油不同,电动汽车会在补充能源耗费更多时间——快速充电技术成为了车型普及的关键。统一的标准意味着汽车制造商们在伏特数、排气口及技术的其他方面必须保持一致。

2009年,欧洲50家电力公司向欧盟提交有关电动汽车充电设备的标准化方案。这些电力巨头向欧盟代表展示了多款电动汽车。欧洲各大电力公司、电力分配系统运营商、欧盟委员会及汽车制造商讨论如何为电动汽车、混合动力汽车的大规模普及来铺平道路。

推动电动汽车标准化工作需要跨行业协同努力。标准化工作将为各方带来好处,最为重要的是能够推动欧洲电动汽车与电池的发展进程。在标准化的市场中,电动汽车能够变得更为普及,消费者也会享受到更多的方便。

目前,欧洲电力企业与汽车公司及配件生产商进行合作,为标准化进程提供路线图。ISO及IEC等国际标准化组织将进一步完善技术类的标准化方案。

在技术商业化的过程中,合适的刺激计划是必要的。鉴于油价的不稳定性,各国政府还应当推出正确的财政与税收政策。在安置基础设施的时候,各方需要考虑到消费者不同的需求。欧盟会完全认可电动汽车的地位。将帮助欧盟处于交通运输的技术的前端。今后欧洲国家和企业内部不应在电动车领域互相竞争,相反,应当互相合作,整合各自优势,同美、日展开竞争。

切换

2010年3月,日本汽车制造商通过打

得标准者得天下?



主笔：祝虹

造电动车快速充电技术成为全球标准同时引入美国,以主导全球电动车发展。日本的目标不只局限在日本境内,而是建立、普及国际汽车充电器标准。

作为全球汽车准入制度的三大代表之一,欧盟的机动车型式批准制度具有规范的立法管理体系,其技术要求比美国和日本更为严格,涉及的法规和指令也最为复杂。

欧盟委员会在电动汽车的技术立法和标准化战略上,坚持了多方协调性和技术严谨性;欧盟机动车技术立法部门和标准化组织率先开展了电动汽车的标准化工作,并领先发布了一系列电动汽车技术法规。

长期以来,中国电动汽车发展中,各地各企业没有统一标准,在充电接口方面更是各行其是,北京、深圳等诸多城市陆续建立起了不完全一致的充电技术标准。

就最基础的充电接口标准来说,世界主要有四个成体系的标准:国际上有一套,是国际电工委员会创立的标准,一些欧洲国家曾经用过,中国也用过;第二个是美国有一套,由美国汽车工程师协会创立,美国汽车厂商在执行这一标准;第三个是日本有一套,由日本电动汽车协会和日本电动车充电协会联合创立,这个充电协会本身是由丰田、日产、三菱、富士重工等联合创办的;还有一套由欧洲汽车工业协会提出的标准,德国和其他欧盟国家电动汽车执行的是这个标准。

2006年,中国就发布了《电动汽车传导充电用插头、插座、车辆耦合器和车辆

插孔通用要求》,这个标准详细规定了充电电流为16A、32A、250A交流和400A直流的连接分类方式,主要借鉴了国际电工委员会2003年提出的标准,但是这个标准并未规定充电接口的连接针数、物理尺寸和接口定义,就是没对充电电流、电压强度等等做了规定,但具体到接口和插口,各个汽车厂商还是想怎么弄就怎么弄。后来,国家根据调研结果,补充了对充电接口端子及插口形式等细节问题的规范。

2009年,以德国为首的欧盟国家颁布了统一的新能源汽车公用充电站接口标准。这样凡是欧盟国家范围内推出的电动汽车都能使用同样的电源接口和充电站,型号统一、规格统一、电压和通信联络频率也会统一。

中国纯电动汽车的起步稍晚,在标准统一和执行上存在不足,更重要的是:由于自主品牌电动车的电池组控制单元、电机等核心技术对国外企业依赖,因而在充电接口设计上各个品牌也存在差异,这显然会影响电动汽车的充电效率以及基础电力设施的推广建设。

此番与德国统一电动汽车的充电接口标准,借鉴成熟技术经验,显然有助于中国城市的快速推进电动汽车计划,同时,统一的标准也让电动车之间的兼容性更强,是一件好事。

与德国相同的充电接口标准化,也意味着中国城市充电桩的建设要更多使用德国的经验技术。相对困难的是:把电池组和电机与之匹配好。这并不难理解,以中国市场为例,在售的新能源汽车(包括纯电动汽车和混合动力汽车)采用的燃料电池组种类是不同的,有用锂离子电池的,有用镍氢电池的,它们容量不同、设计电压不同、充电模式和电流强度也不同;充电所需时间、散热问题等也不同;在这种情况下统一充电接口,显然对电动车安全性提出了更大挑战。

欧盟在规范初期遇到过,他们给出了一个相对妥协的做法,提供AC380V×60A的充电接口,采用三点连接,接口由4个接线圆柱和2个通信线圆柱组成,建立的充电站则是一个AC3相电源的接口装置,充电形式为普通速度,并非是快速充电桩,当然,随着标准的严格执行,汽车厂商已纷纷研发出有针对性的新型电动汽车,相应的,快速充电桩也在快速建设。

标准化的延续离不开强有力的执行,充电接口统一这事不仅仅需要汽车生产厂家配合,还有能源公司的认可,以欧盟推出的标准为例,包括英国的Eon、法国的Vattenfall、瑞典的EDF等多家能源公司均提供以这种充电接口为标准的充电站。

事实上,接口统一后的竞争不仅仅来自技术壁垒,平衡整车厂商和配套厂商的利益关系同样任重道远。中德的电动汽车充电接口统一,会让生产充电接口的厂商对控制成本和防止垄断有所考量,整车厂商通常会选择多个配套厂商来生产同一零部件,而配套厂商为了保持市场地位和利润率,又会将更先进的产品,叫卖更高的价格,最终,标准化统一的一小步,是相关产业闭环升级的一大步。

两年前,一场标准之战已打响。2012年5月6日,来自德国和美国的8家汽车厂商(奥迪、宝马、克莱斯勒、戴姆勒、福特、通用、保时捷和大众)宣布未来将采用统一的充电接口标准,新标准将在欧洲和美国范围内使用。欧洲汽车制造商协会也已规定,从2017年开始,所有在欧洲销售的新电动汽车都将采用这个新接口标准。

各大车企认为,充电标准的统一可以在国际范围内加速建设通用充电系统,推动全球实现电动车充电设施的统一。

值得注意的是,包括丰田、本田在内的所有亚洲汽车制造商都未参与支持这个新标准,因为他们已经开始应用了一种名为CHAdeMO的直流快速充电系统。

电动车不可能总是在家里充电,如统一了充电接口,充电站就成为了“加油站”,对普及电动车具有非常重要的意义。