

电动自行车“无线充电”时代来临： 一年内近70个站点落地洛阳

中国城市报记者 张阿婧

只要将电动自行车停到指定位置,扫码就能实现隔空充电;小区内仅花费1元即可充电4小时;不用担心下雨、插拔电线等导致的安全问题……4月28日,记者在河南省洛阳市走访时发现,当地街头出现了许多这样的智能无线充电站点。

据了解,这种用于电动自行车的无线充电桩名为“户啦”,目前已在洛阳市孟津区开通69个站点,包括住宅小区、企事业单位、公共停车场等。

这种电动自行车“无线充电”的体验感如何?相比有线充电又有哪些优势?目前布局与未来规划如何?中国城市报记者进一步跟踪报道。

充电操作仅不到1分钟 隔空传输距离最远可达8厘米

“刚用没几天,充电费和过去差不多,但确实方便不少。”4月28日下午,在洛阳市孟津区的水利局家属院,骑电动车刚刚下班回家的王女士这样描述无线充电“上岗”后的感受。

停车入库、手机扫码、充电灯亮起……记者在现场看到,完成整个无线充电操作,王女士用了不到1分钟。

旁边一则公告展示了目前孟津区的收费标准:小区内1元可充电4小时;公共区域1元可充电3小时。王女士告诉记者,一般来说,她的电动车充满电需要4—6小时,可满足2—3天的使用。也就是说,充一次电的花费大致在2元以内。

所谓无线充电,就是把电能转化为电磁波,通过非物理接触,以无线形式传送电能。

作为背后的运营方,河南玫蓝新能源科技有限公司总经理董树英告诉记者,“户啦”于2020年5月1日投入使用,主要试点区域为孟津区。

一年时间内,像王女士家附近这样已经正常运营的无线充电站点有69个,每个站点约有10—30根充电桩,目前可满足1万人使用。此外,区域内正在施工中的还有29个站点,预计未来2—5年整个孟津区共将设立1039个站点。

董树英介绍,这些无线充电桩采用的是A4WP技术,利用磁共振原理,通过对发射端和接收端设定精确的共振频率,实现无线连接安全充电,其传输效率最高可达93%,传输距离达5—8厘米。同时,由于采用的是脉冲式充电原理,针对目前市面上较多的铅酸电池有修复作用。

不过记者注意到,充电站点虽然有了,用户要想体验这种“无线”模式,还需要另外在



▲位于洛阳市孟津区行政中心的电动自行车无线充电桩。
河南玫蓝新能源科技有限公司供图



▲洛阳市孟津区某银行门口的无线充电站点。
张阿婧摄

▶据悉,该充电桩隔空传输距离可达5—8厘米,且不用担心雨淋。
张阿婧摄



车体上加装接收器。目前接收器普遍安装在电动自行车前轮两侧,且对车身型号并无要求,也不需要车主单独付费。

除在推广期每个小区赠送一定数量的免费安装名额外,董树英告诉记者,车主预存一定金额的电费也可享受免费安装。比如王女士就表示,她是预存100元电费获得的接收器免费安装服务。

无线和有线,充电优势在哪

事实上,“无线充电”并不是一个新鲜词,该技术在近几年被广泛应用于手机、电子手表等产品,但在电动车领域,真正能落地的寥寥无几。

目前,我国电动自行车的保有量远大于私家车。根据中国自行车协会2020年底披露的数据,我国电动自行车的社会保有量接近3亿辆,已成为民众中短途出行的重要选择。

弗若斯特沙利文数据显示,2019年至2023年,我国两轮电动车的市场复合年增长率将提升至7.22%,市场规模将达到1089.9亿元。

千亿蓝海下,围绕电动自

行车的充电市场,不仅是国家大力鼓励发展的新基建产业,也成为企业竞相入场的必争之地。

充电方面,无线比有线有哪些优势?对此董树英认为,首先应纳入考量的是安全性。

他告诉记者,电动自行车现有充电方式以有线充电为主,引发相关安全事故的主要原因都在于插座与充电线连接过程中金属疲劳引发的接触不良,从而产生电火花,极易引发漏电触电或内部线路短路,进而引起自燃事故;另一方面,充电线路老化、充电器质量参差不齐,也会引发火灾事故。

的确,近几年围绕电动车充电安全的争议从未休止。“进楼入户”“乱拉飞线”“乱停乱放”“人车同屋”……这些都为城市管理带来诸多挑战。

据全国各地消防部门提供的调查数据显示,全国每年因电动车发生的重大火灾至少在2000起左右,80%发生在充电期间,90%是由充电直接或间接导致。

而即使国内有些小区通过重新改造,推出了“集中式有线

充电”模式,在董树英看来,这仍难称得上足够安全。

“比如在消防标准方面,一般规定户外的电线要高于2米以上,但往往这些充电插头都选择建在1米左右,小朋友很容易摸到;同时,即使部分插头在户外设置了防溅盒,下雨天也很难保证安全。”他说。

高效、便捷也是无线充电的优势之一。据悉,用户仅需将安有无线接收器的电动车靠近充电桩发射端,就能实现无线隔空充电。打开手机APP扫码后,可实时查看进度、充满即停、计量收费等。

此外他告诉记者,由于采用无线接点设计,无线充电桩既不需要修改建筑规划,也不需搭建车棚,占地面积小,有利于美化城市面貌。

洛阳市孟津区为主要试点 助力智慧化建设

目前,这种无线充电站点还仅覆盖在洛阳市孟津区。值得一提的是,就在今年3月,孟津刚刚宣布了撤县设区。

董树英介绍,这也是当地政府通过招商引资,政企双方

尝试的一次创新性合作,目的是加速孟津整个区域的电动自行车充电设备的提升改造,涉及到了老旧小区、智慧城市、平安小区等各个领域,并与中国电信成为合作伙伴。

孟津或因此实现无线充电领域的“弯道超车”。来自官方的统计显示,截至2020年,孟津电动自行车保有量约为15.6万辆。

河南玫蓝信息科技有限公司总经理赵夏涛是“户啦”的设计者,他表示,过去孟津绝大多数的车主都选择自家充电,几乎没有公共充电桩。按每户约1辆电动自行车,考虑未来损耗等情况计算,到2035年孟津预计共投入无线充电桩2.6万个,实现车桩比6:1,覆盖所有车主。

与此同时,集中设立无线充电桩还将进一步助力智慧城市的建设。

据悉,“户啦”每个充电站都配备高清摄像头,各站点画面实时传输,可全天候监测。赵夏涛提到,如充电记录、账单管理、充电时间等这些海量充电数据,一方面能够自动分析生成表单,驱动智能供需预测、智能规划等全业态全链路智慧运营,让站点产生最大效能,提升运营效率;另一方面可以提供给物业以及政府部门,实现更有效的城市治理。

此外,无线接收器内置GPS防盗系统,一旦车辆丢失能够实时追踪。未来还将实现红外线感应、慧眼识车等功能,当车辆进入电梯或占用消防通道,可以自动识别发出警报。

眼下,孟津车主对这款无线充电产品也有一些新诉求,比如希望隔空充电的距离再长一些,可使用的网点再多一些。

纵观整个电动车领域,行业对无线充电商业化的探索从未止步。去年4月,国家标准化管理委员会公布了我国电动汽车无线充电的四项国家标准,让整车无线充电发展有规可依。

去年10月,河南玫蓝新能源科技有限公司也完成了无线充电技术在电动自行车充电领域的团体标准起草。董树英说,这项标准由中国质量检验协会发布,首次填补了无线充电在该领域的空白。

但他也提到,相对于四轮电动车,目前我国在二轮电动车的无线充电领域并没有明文规定,这一方面亟待完善。同时,无线充电毕竟是一个新事物,来自资金方面的缺口较大。在目前的老旧小区改造政策中,多数只提到了对电动自行车充电设备的提升与改造,并没有明确向无线充电领域倾斜。