极目新闻记者 刘孝斌 杜光然

最近，吉林长春市一场大雪过后，不少电动出租车司机在网上反映，到换电站换电池排队需要几个小时，甚至十几个小时。

极目新闻记者实探了解到，有司机表示换电池很快，但是排队时间耗时很长。

专家建议，针对雪天换电池难的现象，可以在现有的基础上，对换电站加以改进，先让汽车开进温度稍高的室内除冰，再进行自动化换电池。

长春换电站外排队的车辆（极目新闻记者摄）

电动的士快充难，换电池遇排队长龙

11月11日夜，吉林长春悄然下了一场大雪，停放在室外的汽车银装素裹，夜晚的温度降至零下13℃。

在社交平台上，多名长春的出租车司机在网上吐槽11月12日的遭遇：电动汽车换电池难，排队等着换电池，一排就是几个小时，有的甚至十几个小时。

50多岁的王先生在长春开出租车多年，他是今年3月份换上纯电动车，当时长春也是冰雪天气，但是没有经历过电池被冻住的情况。据他回忆，11月12日那天的情况比较罕见，下雪后温度不是特别低，路面上的雪被车子碾压后会带起融化的雪水和雪花，容易将电池和底盘冻在一起。12日上午，他开车去一个换电站换电池，结果排队4个多小时没换上，因为感觉太冷了，就将车停在换电站附近，一直到15日天气晴朗才去换电池，中间几天在家休息没有出车。

长春换电站外排队的车辆（极目新闻记者摄）

王先生的这辆出租车上，设置有充电口，为何不去充电而是选择换电池呢？王先生表示，主要还是时间成本问题，车上有充电口，但不支持快充，充电需要3个小时以上，超过日常换电池排队时间，他建议增加换电站数量。

“我当时一看换电站外30多辆汽车排起了长龙，进展很慢，基本上一动不动，索性去充电桩充电了。”出租车司机刘先生分析称，其实很多排队的司机也想离开，只是没电走不了。天气寒冷，电池续航差，多数司机是电量剩余不多了去换电池。此时电池续航不到百分之十，也不敢轻易离队，如果汽车半路抛锚更麻烦。还有一部分车是在排队过程中直接没电了，只能等着。他听说，有的司机排队长达10多个小时。

司机刘先生这款新能源汽车是今年7月份购买，政府各项补贴折扣下来，落地不到十万元。他个人很喜欢这款车，空间宽敞舒适，动力也足，支持换电和充电两种模式。

刘先生介绍，这款车在夏天能跑300多公里，但现在天冷续航不足200公里，预估下个月最冷的时候也就只能跑120公里左右，低温会导致续航能力降低。他表示，如果在市区内跑单，注意及时换电池还方便使用，但接客跑长途时心里就没底，担忧路上没电了。另外气温低影响续航，这也是所有电动汽车面临的尴尬。“下雪天汽油车就有优势，我们在旁边等着换电池呢，人家加上汽油就跑了。”

出租车司机李师傅反映的也是相似的问题，车辆续航短、换电难，对于前几天等待时间过长的问题，倒是收到了换电站价值300元的换电券。

长春换电站外排队的车辆（极目新闻记者摄）

换电池只要3分钟，排队却要1小时

长春大雪之下，电动出租车换电池排长队现象引起网友广泛关注。11月20日，时间已过去一周，长春街头电动出租车运营情况如何，换电池还需要排队吗？20日，长春沐浴在冬日暖阳下，一些地方的降雪没有完全融化。极目新闻记者在长春市铁北二路、人民大街、会展大街等处看到，新能源出租车，不时从街头驶过。

20日上午11时许，在长春市南关区一处换电站，极目新闻记者注意到，换电池的汽车并不多，司机驾车有序排队，有两名工作人员在操作指引。在换电池过程中，操作台将汽车微微抬起，下方的轨道连接操作台和电池房，机器打开汽车底部的电池仓，将车底的电池取出更换上充满电的新电池。期间司机不用下车，当车前的栏杆抬起时，就表示换电完成，整个过程不超过3分钟。

谈起一周前那场大雪后的情形，换电站的工作人员记忆犹新。据介绍，当时换电站排队的车很多，汽车底部的电池仓被冻住了，只能人工一点一点地使用吹风机暖风等工具进行解冻清理，比较耗费时间。目前长春有几十个换电站，但需要换电池的车也不少，主要是出租车和网约车。在记者观察期间，两台车更换完电池后，紧接着下一台车熄火停在了操作台前，后面排队的车也随之停下。换电站工作人员解释，现在都是刚拆下的电池，还在充电，电量也不多，可能司机想等电量充满。这所换电站的电池少，不到15块，具体什么时间换电池，要看该司机个人的意愿。换电的费用是一公里0.3元，后台会计算里程，换电池时直接结算。记者注意到，中午12时许，该司机半个小时迟迟未动，后方的司机见状也都下车聊天、散步、打扫汽车。“这是非要等满电啊。”一名网约车司机对此举有些无奈，他表示，每天中午12点前后，是司机们换电的高峰期。如果前边车辆不动，他们也不能硬插队，车道窄，只能容下一辆车。再说电池都在充电，等一会也无所谓，也全当中午休息了。他建议，如果后方车辆真有急事要换电，应该设置一个可插队的应急通道，光等前面的车换电太被动了。

每天下午3时30分许，是长春多数出租车司机换班的时间，在换班之前，他们需要到换电站将充满电的电池换上。

20日下午2时45分许，在长春市宽城区金康路换电站内外，极目新闻记者看到，这里已经有10多台车辆在依次排队等候换电池，其中多数是出租车，也有少量私家车。记者看到，基本上车辆在操作位置停好后，不到3分钟就可以将电池换好。不过现场也有司机可能由于操作不熟练，不能一次性将车很准确地停到操作台上，以致于耽误了时间。

出租车司机张先生称，他知道下午换班前是换电池高峰期，所以下午2时许就来排队，估计排队加上换电池这整个过程，需要一个多小时，其中换电池时间不到3分钟，这是平常换电池的正常节奏。20日晚上6时许和8时许，换电池平台上显示长春有多家24小时运营的换电站，但市区的换电站大部分都显示繁忙。有些换电站的电池数量在30块左右，有些换电站则显示不足15块，排队车数超过了可换电池数。

行驶在长春街头的电动出租车（视频截图）

电动车主最怕冬天续航里程大降

众所周知，东北的冬天长达半年，气温都在零下。针对电动出租车换电池难，有网友提出，冬季因为寒冷，电动车需要使用电力给车内供暖，会加快电力的使用，加上气温低会降低电动车的续航里程，东北的冬季就不太适合使用电动汽车。

11月20日和21日，极目新闻记者在长春街头看到，与武汉、深圳等城市相比，这里的电动汽车数量还是显得较少。

长春市民徐先生表示，他身边的朋友没有驾驶电动车的，因为都担心冬天续航里程降低车在路上抛锚，他本人之前曾经考虑过买一辆新能源车，后来还是放弃，准备观望一段时间再定。

哈尔滨的王先生今年5月刚购买了一辆纯电动车，每天开着上下班。他介绍，夏季充满电可以跑300多公里，现在进入11月份则只能跑200多公里，受气温降低影响，车子的续航里程下降了约80公里。

“我家有车库，安装有专门的充电桩，停在自己的车库就可以充电，一次充电约需5个小时。”王先生表示，当初决定购买纯电动车就是考虑到自己家有车库，不用将车放在户外受冻，每天也就是上下班开开，不跑长途不上高速。王先生称，他在哈尔滨认识的人中有使用油电混动的车主，他不太担心接下来的严寒天气影响出行，因为上下班来回也就是30多公里，即使续航里程继续降低也可以满足需求。

吉林省松原市的孙先生有一辆油电混合动力车，他称当地冬季气温零下10—30℃，在现有科技条件下，别说车子的电量续航里程降低一大截，就是常用的手机在户外暴露10分钟就会被低温冻得直接关机，他自己的车冬天在市区内行驶还是用电毕竟比用油省钱，停车尽量不放户外，当需要跑长途时会加油使用发动机。

穆先生在长春市经济技术开发区经营着一家私营充电站，可同时容纳27辆车充电，他本人上下班也是驾驶电动汽车。

“11月12日那天因为降雪降温，我的充电站生意也是爆满，平时一天有30多辆车来充电，12日那天有112辆车来充电，其中就有部分车辆是出租车。”穆先生表示，根据实际操作来看，在长春的冬季给电动车充电比夏季充电至少要多花费20分钟，因为冬季温度低，充电开始20分钟有一个缓慢预热的过程，而夏季则可直接充电。

对于长春冬天不适合驾驶电动车的说法，穆先生不赞同，他认为每个人的出行需求不一样，所需要的车辆也不一样。比如在长春市区内短距离出行，即使是在大雪天使用电动车也没有问题，因为充一次电就可以基本满足一般性上下班需求，不存在冬天不能用的问题。如果是驾驶电动车长途行驶去外地，穆先生提醒提前做好出行攻略，查清楚路上和到达的目的地后是否有合适充电的地方，如果没有就不要随意驾驶电动车跑长途。

穆先生还建议，如果购买的是电动车，东北的冬天特别是夜晚最好将车停放在车库内，这样第二天启动刚行驶时更容易加速。穆先生自己家已经先后购买了3辆电动车，前面两辆是油电混合动力，第三辆是纯电动车，车子晚上停放在地下车库，车库内安装有充电桩，即使去年整个冬天，穆先生也是驾驶电动车上下班。

11月12日长春大雪后排队换电池的出租车（视频截图）

长春正在加大换电站建设力度

长春市有多少换电站，有多少辆新能源出租车，如何保障新能源汽车充电？为此，极目新闻记者专门联系了长春市有关部门负责人，对方婉拒了采访。

此前，长春市12345市长热线的接线人员称，职能部门已经了解到这些问题，为解决此情况，目前正在建设换电站，预计建设20座以上，每个换电站配备电池60块，可实现电池满电循环。

长春当地媒体曾经报道称，2021年长春市已经建成41座换电站，按计划力争三年内投放3.4万辆新能源出租车、网约车、公务用车，实现“电池银行”流转电池4.1万块规模，到2025年，长春市核心区计划新建27座充电站、75座换电站、2645根充电桩。

有报道显示，去年11月，长春出租车行业投用了一批换电版车型。11月21日下午，该品牌服务专线工作人员告诉极目新闻记者，此前确实有部分该品牌出租车出现换电池时间长的情况，车辆本身不存在质量问题，车上有充电口，除了换电池也可以选择充电的方式，换电池的事情可咨询换电站工作人员。

据央广网报道，吉林省梅河口市也存在同样情况。梅河口市有关部门在回应时称，要在已经建成4个换电站的基础上，进一步提升建设速度，采取技术手段加速解冻车体内冻结的电池，缩短换电时间。协调开放地下停车场，供新能源出租车免费使用。按照每车每天100元标准，给予新能源出租车司机为期3天、总计300元的误工补贴。要积极协调汽车生产厂家为有意愿的出租车司机分批次免费安装燃油空调炉。要举一反三、提升预警能力，提前做好应对各类突发情况的准备措施，做到防患于未然。

11月12日长春大雪后排队换电池的出租车（视频截图）

专家称可以从电池材料和充电技术破局

经历一场大雪，电动汽车电池较差的低温性能和换电难的问题凸显，成了车主心中挥之不去的阴影。

公开资料显示，目前，纯电动汽车搭载的动力电池主要有三元锂电池和磷酸铁锂电池两种，三元锂电池在能量密度方面有优势，而磷酸铁锂电池在循环寿命、安全、经济性上有优势。

据北京科技报报道，有专家分析称，20℃左右是电动汽车最理想的工作温度，从5℃开始电动车能耗就开始上升，有观点认为零下5℃是重要的分界线，但零下5度也并非严格意义上的界限，温度越低，锂电池的活性就越差，续航缺陷也就越明显。

按照这样的计算标准，我国冬季黄河以北省份的新能源车主，都面临着车辆续航缩水的问题，且越往北就越明显。另外冬季续航衰减和车辆设计、驾驶习惯、额外加热设备都有关系，而低温环境对这些因素都会产生比较明显的影响。

一位常年从事新能源汽车领域的专家告诉极目新闻记者，车辆的选择主要取决于使用环境，或许在北方寒冬、山区等地用混动汽车更好一点。另外，换电模式只是该厂家选择的技术路线，不一定是最终的解决方案。这种方案，刚开始出现问题也是可以理解的，但要吸取教训分析原因，进行改善。目前电动车冬天续航衰减是业内普遍现象，也是通病，解决的方法需要从电池材料和充电技术等方面研究。由于使用场景不同，将来会是一个各种车型共存的状态。

湖北文理学院汽车与交通工程学院石大排教授表示，如果在现有的状态下无法改变电池材料，可以尝试从控制策略方面研究，改进利用率。针对雪天换电难的现象，可以在现有的基础上，对换电站稍加改进，先让汽车开进温度稍高的室内除冰，再进行自动化换电池，人工干预少一些，保障安全。更高的改进，就是新技术的突破和加入。像很多网友提到过氢能源汽车，但氢能汽车还有很长的路需要走，不是短时间内可以实现的，要考虑它的安全性和成本。