

续航1000公里的电动车,明年就能开上

100公斤电池续航1000公里、告别自燃风险——这不是实验室的幻想,而是将快速落地的现实。

就在本月,我国科研团队成功攻克全固态金属锂电池的“卡脖子”难关,迈出了从实验室走向量产的重要一步。

与此同时,东风汽车也在加速奔跑:已构建自主可控的关键材料、固态电芯、电池系统、整车产品研发与供应链体系,纯电动汽车最高续航突破1000公里,明年就能上车。

固态电池“火”起来,并不是偶然。

传统锂电池内部的电解液是一种有机溶剂体系,能量密度有限,还容易燃烧。固态电池不一样,它采用的是一种高热稳定性的固体电解质“以固代液”,既消除了泄漏和短路风险,又能让能量密度提升约50%,电车续航也翻倍。

“简单说,就是更轻、更安全、更快、更远。”东风汽车研发总院张薇博士形容,固态电池就像为新能源汽车装上了“能量芯片”。

但固态电池想要大规模量产,难点在于“接触不良”。以锂离子为例,固态电解质像陶瓷,金

属锂负极则像橡皮泥,两者一硬一软,结合时容易出现微小缝隙。“就像在坑洼的路上跑步,锂离子一旦‘卡脚’,电池效率就会大打折扣,这正是固态电池迟迟难以量产的关键瓶颈。”张薇博士告诉记者。

此次,我国科研团队连下三城,拿下了三项关键技术突破,等于把这条“路”彻底铺平:

“碘离子胶水”能在工作时自动填补电极与电解质间的缝隙,让界面更紧密;

“柔性骨架”让脆硬的电解质变得像“可拧麻花的保鲜膜”,显著提高耐久度;

“氟化物保护壳”即使在高压和120℃高温下也能保持稳定,针刺测试也不爆炸。

三道“保险”,让固态电池在安全性与续航上几乎“双满格”。

更令人惊喜的是,固态电池的材料体系也在不断丰富。

除了传统的锂基体系,还出现了硅碳、钠、镁等混合材料,也被视为更具量产潜力的现实路径。

“同样100公斤的电池,过去只能跑500公里,如今有望突破1000公里。这不仅是续航翻倍,更是整个电池体系的一次‘质

变’。”武汉市新能源产业协会秘书长师广有说。

这场技术竞赛中,东风是最早入局的整车企业之一,也是全球最早实现固态电池实车示范运营的整车厂。

早在2018年,东风汽车集团就组建固态电池研发团队,硕博占比达到80%。

东风奕派汽车科技公司总经理汪俊君介绍,研发团队经历上千次配方调整,最终找到“硅碳+高镍”的黄金组合,性能、安全性都达到行业领先,将率先应用于东风自主新能源乘用车车型上。

目前,东风汽车建成0.2GWh固态电芯中试线,首批350Wh/kg固态电芯已下线;同时正在加快量产线建设,推进固态电池的产业化落地。团队还在预研能量密度达到500Wh/kg的硫化物体系全固态电池。

值得一提的是,一个多月前,东风汽车成立“科新动力电池系统公司”,聚焦固态电池产业化新事业,进一步完善从材料到整车的完整闭环。

“我们判断,2026年将成为固态电池的产业元年。”师广有表示。

“现在是固态电池产业化的

关键拐点。”武汉理工大学汽车学院副教授李江天在接受采访时也表示,目前国内已有近30家企业宣布将在2030年前实现固态电池商业化,技术路线趋于成熟。宁德时代、比亚迪、卫蓝新能源等在半固态领域加速量产,丰田、日产等车企计划2027年前后推出全固态车型。

李江天介绍,武汉既有材料研究基础,也有汽车制造场景,更有完整的下游产业链。“比如东风带动整车应用场景,科研院所提供材料与工艺支持,研发企业进行电芯中试和量产验证——形成了一个比较紧密的‘产学研链条’。”在他看来,如果东风能率先实现量产,将带动武汉新能源汽车产业集群进入新阶段,在全国新能源版图中进一步巩固“中部高地”的地位。

对消费者而言,变化会更直观:不再担心续航,不必再找桩充电,不怕夏天暴晒或冬天掉电,“开电动车,就像今天开燃油车一样自然”。

业内认为,固态电池之于新能源汽车,就像5G之于通信行业,它不仅是一次技术迭代,更是一个新时代的起点。

记者汪甦 通讯员程伟

政务服务窗口贴心服务

拍身份证照也提供“精修”

武汉晚报讯(记者陈勇 通讯员唐时杰 肖继如 陶辉)拍身份证登记照,头发乱了、胡子长了、衣服不够鲜亮不要紧,在江岸区政务服务大厅公安窗口,工作人员贴心地为前来拍照办证的市民提供照片“精修”、刮胡子等多项便民服务。

“请问你们这里有刮胡子刀没有,我的胡子长了,工作人员建议我刮一下,再拍照。”10月22日10时许,江岸区政务服务大厅公安窗口辅警彭晶正在一号照相室引导前来换证的市民拍照,一位市民急匆匆过来询问。

经了解,这位市民名叫高建平,今年62岁,家住江岸区堤角街。近日,他的居民身份证即将到期,听人说,这边换证服务好,就慕名而来。因为早上来得太匆忙,忘了刮胡子,拍照时显得有点



拍照前,市民在换衣架前整理服装。

通讯员陶辉 摄

老气横秋,工作人员建议他刮个胡子再拍。由于他所在的二号照相室免费提供一次性刮胡刀上午已发完,工作人员就让他到一号

照相室去领取。

从彭晶手上领到刮胡子刀后,高建平仔细地刮了胡子,整理好仪容,返回照相室,拍下了满意

的登记照。

在三间照相室记者看到,这里像影楼一样,墙上挂着一排服装,男式、女式、西装、牛仔服,一应俱全。与普通登记照拍摄点不同,这里拍照处除了有拍照用的相机,还有一个显示屏面向被摄者的平板电脑,让被摄者可以实时看到拍下的照片。

“这样,拍照时头发乱了,胡子长了,衣服不够鲜亮,被摄者一眼就能看到,我们可以提供照片的‘精修’服务,除了面部特征不能修改以外,我们可以帮助被摄者修理发型、去掉乱发、调整身形,甚至给衣服去掉污渍。”据彭晶介绍,今年是第二代居民身份证的换证高峰期,为了让居民在换证时能有一张满意的照片,窗口根据群众需求,专门准备了服装、发卡、橡皮筋、无镜片眼镜、带有剃须膏的一次性刮胡刀等物品,供拍照市民选用,“为了方便群众,就连供拍照用的凳子,我们都做了高、中、低三层,方便不同身高的群众选用”。