

新能源汽车维修人才紧缺?

职校:维修人才需求减少,但产业链人才需求激增

羊城晚报记者 崔文灿 实习生 李俊豪

近期,有媒体报道称,随着新能源汽车保有量的增加,新能源汽车维修师正成为行业“新宠”,人才缺口大成为行业现状。和传统燃油车维修相比,新能源汽车维修有什么技术壁垒吗?是否新能源汽车维修专业的毕业生就业更吃香?面对新能源汽车市场占有率的增大,职业院校开设的相关课程如何更新调整?羊城晚报记者为此进行了走访。

现状

电池多返厂,燃油车维修师傅再培训

记者走访多家车企4S店发现,当前,除了特斯拉、小鹏、哪吒等纯电车企外,部分转型做新能源汽车的传统车企并未明确设置“新能源汽车维修师”这一岗位。

奥迪一4S店工作人员透露,目前4S店设有专门的检测中心,厂家会授权4S店处理故障“三电”,由于电车零配件比燃油车少了一半,维修起来还更简单,因此目前都是让原有的维修师傅额外培训一段时间再上岗。

特斯拉4S店一工作人员则表示,故障“三电”目前由专门的人员在上海工厂负责维修,目前各4S店线下售后确有缺口。

广州市交通运输职业学校汽车工程系副主任武剑飞告诉记者,传统燃油车,新能源汽车由于没有发动机、变速器等复杂的机械部件,因此机械故障的维修量和维修难度相对较小。新能源汽车之“新”,在于被行业内称之为“三电”的电池、电机、电控,这些系统机械故障的维修对于汽车维修所占比重较小,更多的是侧重于电气故障的维修。在维修

难度层面,传统汽车维修难度最大的部分,就在于发动机和自动变速器,因为它机械结构比较复杂,还涉及到电控。而现在新能源汽车的电机、电池等,其机械结构则比较简单,但对于维修人员电学知识的要求较高,且维修时对诊断设备的依赖性更高。

几位汽车维修从业者介绍,尽管燃油车内燃机维修难度较大,但是掌握内燃机理论知识的人较多,且相较电车电机,燃油车维修技术保密性较弱;此外,油车发动机可在维修店或4S店拆出分解修理,而新能源车电机及电池则是以直接更换为主。至于其他部位的维修与保养,新能源汽车与传统油车并没有太大的差异。

记者走访汽修店发现,天猫养车、途虎养车等连锁型汽修店会对现有汽修人员进行内部系统的培训,使传统燃油车技师可以快速学习掌握新能源维护方面的理论知识与实际操作。但总体上,新能源汽车还是首选4S店作为汽车保养、维修的场所,汽修店更多的只是充当汽车美容、清洁的角色。



图/视觉中国

职校 针对市场需求调整专业设置

放眼整个新能源汽车产业链随着新能源汽车保有量的提升,汽车企业是否也面临着人手紧缺的现状?

华南地区某车企负责人透露了两个数字:做燃油车时,售后维修需要30个师傅才能维持服务正常运转,但在纯新能源汽车车间,6个维修师傅都可能面临无事可做的局面。究其原因,正是因为没有了燃油车发动机、变速器、变速箱等机械大件的汽车总成,电车核心部件出了问题也是以更换为主,维修简单了不少。

武剑飞认为,当前新能源汽车销量虽然迎来了爆发式增长,但在汽车维修市场要成为主力,还有很长的

路要走:“2023年,我国汽车保有量达3.3亿辆,而新能源汽车的保有量仅为1821万辆。很多车需要维修,但新能源汽车的保有量相对于燃油车来讲,还只是很小一部分,因此市场对新能源汽车维修人才的需求还尚未达到紧缺的程度。在新能源汽车保有量逐步增长的过程中,职业院校相关专业的人才培养和传统燃油车维修人员的转型,将随着市场的发展逐步缩小这一领域人才的缺口。”

面对新能源汽车行业的变化,各职业院校也调整了专业设置。2019年6月,教育部颁布《中等职业教育专业目录》,在增补的46个新

专业中,新增了新能源汽车维修和新能源汽车装配与检修两大专业,至此,我国高等和中等职业教育体系中均出现了新能源汽车专业。同样在2019年,各部委联合印发《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》,在5个领域遴选确定了参与首批试点的职业技能等级证书,才有了智能新能源汽车职业技能等级证书。

以广州市交通运输职业学校为例,针对两类车型的维修,主要开设了两个方向的专业,分别是汽车运用与维修和新能源汽车运用与维修。比较发现,两个专业的专业基础

课基本相同,整体课程八成一致,差别在于传统汽车维修专业的学生要学习汽车发动机机械维修、发动机电控系统检修与变速器检修等,而新能源汽车维修专业的学生需要学习新能源汽车电源系统检修、充电系统检修和驱动系统检修等。

一方面,电车维修需要占用的人手更少,另一方面,新能源汽车保有量增加,新能源汽车专业的学生就业究竟如何?广州市交通技师学院招生就业处主任关君透露,职业院校学生主要聚焦在整车落地销售后,提供车主所需的一切服务的“后市场”,因此,即便是新能源汽车专业的学生,所学也不仅局限在新能源汽车,传统汽车的维修与保养同样需要涉及。

采访得知,广州市交通技师学院已将从原有的单一的汽车维修,放眼至整个新能源汽车产业链。当前除了聚焦维修的新能源汽车检测与维修外,还有聚焦充电桩配置与电池维保的新能源汽车装备技术应用,以及面向主机的新能源汽车制造与装配。“新能源汽车的技术越来越成熟,这意味着汽车的故障率越来越低。在这样的情况下,维修人才需求总体肯定会减少,但是对学生的技能要求肯定是越来越高。从整个大新能源汽车产业链来说,它的人才需求肯定是激增的,只不过就是我们的人才定位该定在哪里。”关君说,“如果还仅仅只是定在新能源车本身维修,这种需求量是可以想象的,但是如果把新能源汽车作为一个产业链来看,我们在产业链上的机会会越来越多。”

敲黑板

教育资讯半月览 (七月上)

主持人:羊城晚报记者 王沐依

7月1日

2023—2024年全国青少年校园足球联赛大学男子组高职高专组决赛在秦皇岛落幕,广东工贸职业技术学院足球队在点球大战中以4:3击败成都航空职业技术学院,拿下全国总冠军。值得一提的是,这是继6月16日广东技术师范大学拿下2023—2024年全国青少年校园足球联赛大学男子组冠军后广东高校捧回的又一冠军。

7月4日

广州市教育局、广州市政协办公厅共同组织市、区教育界政协委员代表开展“委员看教育”活动,就推动增加广州高中学位供给开展专题调研,调研过程中介绍,2024年,广州市实现扩增普通高中招生计划超万个,下达普通高中招生计划80416个,较2023年净增10107个,与2023年相比净增幅度达14.37%。

7月8日至7月12日

第十一届台湾青年岭南校园文化交流营在东莞、广州举行。70名来自台湾铭传大学等台湾地区高校的青年学生与东莞理工学院粤台产业科技学院等本地高校学生进行文化交流。5天的交流营以教育文化、中华文化、先进文化和科学文化为载体,带领两岸青年感受创新驱动发展的成果,感受中华民族的深厚文化底蕴。

7月9日

国家基础学科拔尖人才培养战略行动推进会暨“基础学科拔尖学生培养计划”(简称“拔尖计划”)实施十五年工作交流会在北京召开。据悉,拔尖计划自2009年启动实施以来,累计在77所高校布局建设288个基础学科拔尖人才培养基地,共吸引了3万余名优秀拔尖学生投身基础学科,每年有超过1600名院士、国家级重要人才计划入选者等顶尖学者为拔尖基地的学生授课,授课总学时数超过5.2万。

7月12日

广州市白云区教育局公布了白云区2024年来穗人员随迁子女积分入学招生计划,其中共97所公办、民办小学以及37所公办中学分别为来穗人员随迁子女提供2105、1748个学位。

着眼高水平 着力上层次

广州理工学院面向海内外 公开招聘高层次“帽峰人才”



广州白云校区

科技园区:打造四位一体的科技创新与产教融合基地

广州理工学院科技产业园是学校独立设置和独立运营的产业园区,位于白云校区西侧300米,毗邻广州帽峰山景区南麓。紧邻广河高速公路八出口,交通便利,位置优越。科技产业园占地首期130亩,远期规划300亩,将紧密围绕国家、省、市产业发展战略,以战略新兴产业和支柱产业为导向,聚焦产业的高端化、数字化、绿色化,致力于打造一个集科研、教学、产业、创新孵化于一体的科技创新与

产教融合基地。科技产业园按“总体规划、分步实施、滚动发展”的原则建设。首期投入15亿元,主要用于土地及基础设施建设,以及建设实验中心、创新大楼、产业中心、学术交流中心等,奠定园区基础设施研发基地和孵化器功能,导入若干示范引领项目;第二期投入10亿元,建立产投基金,主要用于项目产业化基地建设,实施高新科技成果转化;远期,创新机制,集聚社会资源,投入30亿元,做强做大一批产业化项目,引导学校、专业建设、科研创新登上应用创新型高水平台阶。

科技园区:帽峰人才享百万年薪+百万安家费

本次科技园区主要招聘的产业研发项目与团队有:人形机器人研发团队,人工智能大模型研发团队,新一代信息技术研发团队,无人驾驶功能车研发团队,低空无人驾驶飞行器研发团队,智能医疗健康设备研发团队,数字创意研发团队,功能性美颜化妆品研发团队,其他符合广东省、大湾区需要的战略性新兴产业的产业化项目和团队。

学校为加快科技园区建设、硕士点建设,推进高质量发展,促进新质生产力发展,实施“帽峰人才计划”,现面向海内外公开招聘高层次人才,携带项目开发和成果应用的人才优先诚聘。

学校为项目负责人提供三房一厅住房,或者安家费100—200万元/人;缴纳“五险一金”;协助解决配偶工作,子女优惠就读全寄宿制的广州理工实验学校(幼儿园至高中)。享受其他扶持政策,依据需要资助实验室建设和组建团队,根据专业和个人情况、工作任务合同,实行“一人一议”。

项目要求一是技术具有自主知识产权;二是技术具有独创性且处于发展前沿或具有行业领先地位;三是近期可实现产业化。

科技产业园成立8个研究院,聚焦八大领域,重点发展机器人工程和先进装备制造业、新一代信息技术、人工智能大模型和数字孪生、新能源汽车、低空无人驾驶飞行器、智能医疗器械、数字创意、美妆美容等产业,建成区域内重要产品研发基地、成果转化基地、实践教学基地和科技创新基地。



惠州博罗校区

高标准高待遇引进硕士点建设负责人与二级学院科技创新常务副院长

下列二级学院招聘科技创新产教融合常务副院长:智能制造与电气工程、计算机科学与工程、建筑工程、新能源汽车工程、现代航空、工商管理、经济管理、外国语、艺术设计、音乐舞蹈、人文与教育等学院。

下列学科硕士点招聘建设学科领域带头人(见下表):

应聘者需满足以下条件:遵纪守法、品行端正、爱岗敬业,具备良好的师德师风、职业道德和学术素养,具有创新意识和团队精神;熟悉高等学校学科建设和发展规律,能胜任应聘岗位的工作;具有博士学位,副高以上职称,本人研究领域与学校建设硕士点学科(专业)和重点发展学科(专业)密切相关;一般应全职在岗工作;国家级人才和海外人才可柔性引进。

应聘学校帽峰领军人才,一般需具备以下条件:近5年主持过国家级重大科研项目,或者获得多项国家级项目上项目,或者获得省级以上科技成果奖;具有领导建设国家和省级一流学科专业、科研平台和专业硕士学位点的能力;具备产学研合作和成果转化应用的潜力和优势,一般应为博士生导师,如无优势,则应为硕士生导师;独立指导过多届硕士研究生并有指导博

序号	硕士点建设类别	学科领域和专业方向
1	电子信息	机器人(人形机器人)、智能制造、电气工程、自动控制、电子信息工程、通信工程、光电工程、人工智能(大模型)、计算机技术、软件工程(工业软件)、大数据与云计算
2	土木水利	土木工程、智慧城市系统
3	工商管理	工商管理、会计学、金融、管理科学与工程、市场营销、人力资源管理

士研究生工作经历,年龄一般不超过45岁。如应聘二级学院科技创新产教融合常务副院长的,应为教授、博士,在原单位具有中层干部工作经历、具有良好的管理能力、沟通能力和组织协调能力,具备丰富的科研管理经验和产学研经历,能够带领本学院开展科技创新和产教融合工作。

聘期5—8年。聘期考核合格,鼓励长期续聘。待遇与工作条件如下:

(1)聘为二级学院科技创新产教融合常务副院长的,年薪120—200万元,资助科研启动经费80—200万元,实验室建设经费500—2000万元,组建5—10人的科研团队,提供三房一厅或享受安家费100—200万元;根据学科专业、个人特长、工作任务合同,实行“一人一议”。

同时,缴纳“五险一金”,协助解决配偶工作,子女优惠就读全寄宿制的广州理工实验学校(幼儿园至高中)。

链接

1.报名方式

方式一:电子邮箱投递

应聘者填写人才引进报名表(详见附件1),连同个人简历以及学历、职称证明等材料发送至学校人事处电子邮箱 rsc@gzist.edu.cn。邮件标题请注明:产业化项目团队+姓名+联系方式。应聘二级学院科技创新产教融合常务副院长,邮件标题请注明:常务副院长+姓名+应聘学院;应聘学

岗位招聘渠道

科硕士点建设学科领域带头人,邮件标题请注明:硕士点学科带头人+硕士点建设类别+姓名。报名以收到学校电子邮箱自动回执为有效。个人简历应全面反映个人的学习经历和工作经历,以及取得的学术专业成果,力求准确、真实。方式二:招聘系统投递简历应聘者可在广州理工招聘系统上进行简历投递(https://zp.gzist.edu.cn/),填写个人相关信息,上传个人简历及相关佐证资料。

2.招聘程序:

学校人事处对应聘者的基本条件进行初步审核,由学校组织面谈面试。

3.联系方式:

电话:020-87478493
联系人:邓老师
邮箱:rsc@gzist.edu.cn
学校官网:http://www.gzist.edu.cn/