

智能网联汽车人才缺口持续扩大

■本报记者 卢奇秀

“经测算,2020年智能网联汽车新增产值约3100亿元,2025年将进一步提升至8000亿元。产业的大发展带来了巨大的人才需求。”中国汽车工程学会人才工作部部长薄颖日前在公开场合指出,当前车企对智能网联人才需求正处于爆发式增长阶段,到2025年,人才需求量将达9.2万—11.6万,但总量供给严重不足,人才净缺口最多达3.7万人。

据记者了解,随着智能网联汽车行业的快速发展,人才供不应求,尤其是复合型人才缺口大有日趋严峻之势。

总量供给严重不足

在长安大学汽车学院副院长赵轩看来,汽车已不仅仅是机械产品,而是集计算机、材料、电子信息、智能控制于一体的产品,技术更新迭代非常迅速,传统的机械知识已经不能满足汽车的设计制造需求,从业者必须具有更好的创新能力。

薄颖进一步指出,智能网联汽车发展需要大量IT背景专业人才的加入,目前来看,感知系统测试工程师、软件构架工程师、云计算平台系统工程师等岗位人才存在短缺,车载芯片、电子电气架构等“卡脖子”技术的领军人物尤为紧缺。

人才是第一生产力。赵轩指出,当前汽车产业正表现出对7大新领域的人才需求,包括新材料、新结构、新工艺、新装

备、新能源、新功能和新模式。从最开始的金属车身结构,发展到现在的碳纤维复合材料车身结构,更加轻量化的汽车生产材料逐渐被广泛应用,未来还将在高性能材料方面不断取得突破。传统汽车结构也并不适应智能大数据的应用发展趋势,车型结构优化以及底盘结构必将迎来新变革。未来智能网联汽车实现突破性进展都离不开人才的支持。

人才培养门槛高

前景明朗的智能网联汽车行业,为何会出现可预见的人才缺口?追根溯源,相较于智能网联汽车行业的快速发展,其职业教育却较为滞后。广西科技大学党委常委、副校长秦小云坦言,当前培养的具有工程化、工业化、模块化理念和思维的汽车专业人才数量不足,汽车相关学科专业人才培养模式与新发理念不相适应。

“一般是先有产业、技术,再去研究学生培养问题。”中国汽车工程学会副秘书长闫建来指出,高校职业教育不具备产业一线技术,汽车产业的快速发展,亟待加快人才培养。

与传统汽车领域不同,智能网联汽车多学科融合的复杂性决定了其人才要求具有跨学科的知识体系,但从实际情况看却不尽如人意。

“调研发现,77%研发人员的本科和

硕士都是同一专业。这意味着,从业人员多数为单一专业型人才,离复合型人才要求还有一定的差距。”薄颖进一步指出,企业急需的IT人才其离职率也是最高的,既难招又难留还难用,“IT背景人才和传统汽车行业在思维方式、研发流程、工作语言上存在较大不同,很难融入车企研发工作,沟通成本巨大。”

如何把握住人才,对车企而言是一大挑战。“一方面,制造行业人员平均年薪为72088元,仅为信息传输、计算机服务、软件行业平均薪酬的48.9%;另一方面,从事智能网联汽车的IT背景人才薪酬低于该背景人才的平均薪酬,造成IT人才难以进入汽车行业。”薄颖指出,企业在吸引新人才的基础上,还要考虑原有人才的稳定性,不能为了吸引部分人才而造成大部分人才的不平衡,这会给人力资源管理带来非常大的难题。

校企协同培养

基于上述情况,企业内部培养的重要性愈发凸显。北京天拓数信科技公司董事长赵健指出,随着新能源汽车产销量快速增长,传统燃油车的市场份额会逐渐下降。应对这种转变趋势,面向未来完成人才培养,帮助燃油车产线工人提升转岗能力,这是企业必须完成的使命和课题。

为适应智能网联汽车行业快速发展

的人才需求,高校方面已展开行动。秦小云指出,其所在的学校已经聚焦产业需求,围绕智能制造、汽车电子、汽车智能化平台三大关键领域,开展校企合作,推动多学科协同发展,并跨学校、跨学科、跨专业地建设了面向汽车行业的技术服务、高水平科技创新中心和高素质人才培养基地。

薄颖建议,将车辆工程专业设立为交叉型一级学科,清晰车辆工程专业和智能车辆工程专业的定位,扩大智能网联汽车相关专业的布点和招生规模,建立起行业人才岗位序列和紧缺人才预警机制,提供全体系和紧缺岗位的专业培训;企业层面,要不断探索人力资源管理理念和创新管理手段,并深化与高校的科研合作,在合作中获得技术进步。“与此同时,高校也应积极吸纳更多企业参与教学活动,共商培养目标,共建与之相应的课题体系和教学支撑体系。全方位、多层次开展协同,共同促进人才的培养。”



江西九江加快冬季电煤运输



图片新闻

10月24日,在江西省九江市濂溪区的江西省煤炭储备中心的长江码头,工人正在将货船上的电煤通过传输带装到铁路专用线的货物列车上。

10月份以来,江西省各大电厂煤炭库存吃紧,为做好今冬明春用煤保供运输工作,毗邻江西省煤炭储备中心的南铁九江车务段昆湖站发挥区位优势,加快电煤水铁联运,全力以赴保障发电供暖用煤运输需求。

人民图片

“新能源下乡”势头迅猛

■本报记者 姚金楠 董梓童

光伏“整县推进”如火如荼,风电“下乡”计划呼声正高。

6月,国家能源局下发《关于报送整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》,屋顶分布式光伏开发整县推进的大幕拉开。截至目前,全国已有31个省份共计676个县(市、区)被列入开发试点名单。

9月,在第四届风能开发企业领导人座谈会期间,国家能源局新能源和可再生能源司副司长王大鹏表示,要在广大农村实施“千乡万村驭风计划”。

10月18日,在北京国际风能大会上,来自118个城市与600多家风电企业共同发起“风电伙伴行动·零碳城市富美乡村”计划方案,力争在2021年底前启动首批10个县市总规划容量500万千瓦示范项目;“十四五”期间,在全国100个县,优选5000个村,安装1万台风机,总装机规模达到5000万千瓦。

面向“十四五”,我国新能源的发展触角开始向县城及农村市场进一步延伸。

土地资源优势明显

“在降碳大背景下,新能源的整体装

机要大量提升,‘土地从哪里来’已经成为行业发展不可避免的关键问题。”有行业专家指出,土地优势是风电、光伏向县城和农村扩展的重要原因。

中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长秦海岩表示,农村有大量的零散未利用土地。据初步测算,全国适宜建设开发的土地主要是形貌高程合适的地区,扣除城乡建设用地、基本农田、生态保护区、蓄滞洪区等不可建设区域,还有约100万平方公里的建设潜力空间。全国约有69万个行政村,假如其中10万个行政村,每个村在田间地头、村前屋后、乡间路等零散土地上找出200平方米用于安装2台5兆瓦风电机组,全国就可实现10亿千瓦的风电装机。

同样,分布式光伏整县推进也主要着眼于屋顶空间;根据光伏整县推进试点文件要求,试点县(市、区)党政机关建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于50%,学校、医院、村委会等公共建筑不低于40%,工商业厂房不低于30%,农村居民屋顶不低于20%。对此,有光伏行业研究者指出,在县城和农村市场选择屋顶闲置空间安装光伏,一方面租用屋顶价格相对较低,另一方面,与集中式光伏电站相比,

占用屋顶不仅省去了繁杂的用地手续,更免去了耕地占用税、青苗补偿费、草原恢复费等一系列与土地相关的费用支出。

市场条件成熟

“除了政策鼓励、行业组织呼吁外,市场的自发选择更不可忽视。”上述行业专家强调,光伏、风电开发之所以在现阶段走向县城和农村,也与整个市场变化息息相关。

中国光伏行业协会荣誉理事长王勃华就表示,今年前三季度,分布式光伏表现“抢眼”的重要原因就在于与集中式光伏电站相比,分布式光伏项目受供应链价格影响稍弱。

“一直以来,分布式光伏项目对组件价格的容忍度都很高。因为和集中式光伏电站相比,户用光伏电站不涉及升压站和送出线路等配套工程。同时,集中式大电站的EPC成本也要比户用光伏高得多,这导致户用光伏项目对组件价格变化敏感度较低。”前述光伏行业研究者强调,在光伏供应链价格持续走高的背景下,投资者也自然会流向对涨价容忍度更高的屋顶光伏领域,县城和农村市

场的火爆也就不足为奇。“此外,户用光伏项目的组件招标过程透明度较低,其价格主要受制于下游客户对电站投资金额的接受度。即使在今年光伏产业供应链价格飙升的情况下,企业在一定程度上压缩了中间商的利润率,户用光伏项目投资金额几乎与去年持平,并没有明显变化。”

而对于风电行业而言,国内企业普遍认为,在风机产品和开发技术方面,行业现在已经具备“下乡”的基础条件。“其实风电早就已经‘下乡’了,以前做集中式风电,我们到一个县里去开发,无论是不是农村,肯定要把能获取的机位都查一遍。”远景能源高级副总裁田庆军表示,现阶段再提“风电下乡”,“不过是希望再发起一轮新能源装机的高潮,让政府能够给予更多支持”。

“无论是农村还是城市,风电还是光伏,行业发展一定是因地制宜、循序渐进的。”前述行业专家指出,“分布式和集中式逐步平衡,城市和乡村市场依次拓展,都是行业在不同发展阶段呈现出的不同特点,和政策激励、市场成熟度以及行业自身的阶段特性紧密相关。”

(本报记者李丽雯对本文亦有贡献)

关注

生态环境部: 确保人民群众温暖过冬

本报讯 记者朱妍报道:10月29日召开的生态环境部10月例行新闻发布会强调,今年能源保供面临新的形势,要确保人民群众温暖过冬。清洁取暖工作坚持先立后破,不立不破。今年新改造还没有通气、通电的,已改造完成还没有经过一个完整取暖季运行检验的,坚决不允许拆除原来的供暖设施。对清洁取暖改造地区,使用洁净煤取暖兜底,采用“双保险”模式来进行兜底保障。对一些山区和不具备改造条件的地区,可以通过烧清洁煤、秸秆以及其他的生物质燃料来取暖。

据生态环境部大气环境司副司长吴险峰表示,推动清洁取暖工作继续前进,同时又能保证让老百姓不挨冻,是生态环境部考虑的头等大事。在老百姓“用得上”的基础上,还要保证用得起、用得好。生态环境部将对价格采取措施,已在文件中写明保证居民“煤改气”天然气价格基本稳定,不会随着市场价格起伏产生大的波动。同时将保证补贴到位,2021年中央大气污染防治资金里面专门安排了清洁取暖运行补贴,已经全部发放到地方,明年的运行补贴也将尽快测算并下发。生态环境部还要求地方制定差异化补贴政策,重点向农村低收入群体、特困人员倾斜。除了中央财政补贴部分,地方各级政府要制定补贴政策,体现精准,确保特困人员和困难群众能够用得起。

统计显示,截至2020年底,京津冀及周边地区、汾渭平原完成清洁取暖改造约2500万户,今年还将完成348万户左右。根据测算,清洁取暖对空气质量改善贡献比例在3成左右。为防止散煤复烧,生态环境部已进行部署,对全面改造完的地区,要求地方依法划定高污染燃料禁燃区;采用煤炭取暖的地区,加强对煤炭质量的管理。

另据了解,针对重点区域秋冬季重污染天气多发、频发的情况,生态环境部拟于近期印发《2021—2022年秋冬季大气污染防治攻坚方案》。目前,空气质量改善成果尚不稳固,京津冀及周边地区、汾渭平原仍是全国PM_{2.5}浓度最高的区域,秋冬季PM_{2.5}平均浓度是其他季节的2倍左右。该方案以减少重污染天气和降低PM_{2.5}浓度为主要目标,在措施方面更加突出精准施策,旗帜鲜明反对“一刀切”,明确要求地方必须防止为了完成目标任务采取“先停再说”“一律关停”等敷衍应对、临时性措施。同时,继续实施重点行业绩效分级、差异化减排,而不是大范围搞停产,尽可能减少对企业正常生产的干扰。方案还包括坚决遏制“两高”项目盲目发展等措施。

中电联: 煤价企稳转降 电煤库存提升

本报讯 记者赵紫原报道:10月28日,中电联发布的《CECI指数分析周报》(2021年第37期)显示,电厂日耗淡季回落趋势不明显,电煤消耗量较上年同期仍保持增长。东北等部分地区已陆续开始供热,北方集中供热季即将到来,为在供热开始前将库存提升至安全水平,确保冬季用煤安全,保障能源供应,电力企业保持高采购量,入厂煤量持续增加,库存提升速度加快。国家有关部委密集采取多种措施确保电煤保供稳价,国有企业开始带头下调销售价格,市场预期普遍降温,煤价暂时出现企稳状态。增产保供工作继续推进,据国家发改委消息,当前日产量已达1160万吨,后续仍有增长空间。

本期,CECI采购经理人指数为52.53%,连续31期处于扩张区间,环比下降0.27个百分点。分项指数中,供给分指数为54.41%,环比上升3.46个百分点,连续2期处于扩张区间,表明电煤供给量继续增加,增幅有所扩大。需求分指数为52.89%,环比下降0.37个百分点,连续7期处于扩张区间,表明电煤需求量继续增加,增幅有所收窄。根据中电联《电力行业燃料统计日报》监测,10月15日至10月21日,环统计的发电企业日均耗煤量环比增长2.7%,同比增长14.1%,电厂日均入厂煤量环比增长18.5%,同比增长27.0%。库存分指数为54.04%,环比上升1.65个百分点,连续3期处于扩张区间,表明电厂综合可用库存继续增加,增幅有所扩大。