

G 创新在一线

技能人才评价方式开始由政府主导向企业自主评价转变。有高级技师称，900多家企业试点还远远不够——

“等待8年，徒弟遇到的问题有望解决了”

阅读提示

近日，人社部等三部门向社会发布了16个新职业，将会给不少一线工人带来积极改变。随着水平评价类技能人员职业资格退出国家职业资格目录，技能人才评价方式开始由政府主导向企业自主评价转变，实行“谁用人、谁评价、谁发证、谁负责”，这有利于畅通技能人才成长通道。

不过，相对于庞大的产业工人队伍，目前900多家企业的试点还远远不够，毕竟“工人们的发展通道只有更顺畅了，才会更有奔头”。

本报记者 陈俊宇

“等待8年，徒弟遇到的问题有望解决了。”全国劳模、一汽解放大连柴油机有限公司高级技师鹿新弟告诉记者。

所谓“问题”，要从现行《国家职业资格目录》说起。“比如，发动机装调工、试验工、加工中心操作工三个工种被取消了，从事这些工种的职工大概有几十万人。”鹿新弟在接受采访中解释，《国家职业资格目录》涉及实体经济、制造业方面的职业资格目录只有35项，而涉及汽车产业的只有1项。

于是，鹿新弟的一个徒弟就遇到了这样的问题。“徒弟是汽车发动机装调工，一直想从技师升到高级技师，但是职业资格目录里没有他这个工种了。不在目录里，也就考核不了，也就意味着他的发展晋升通道受限了、待遇也提不上去了、参加政府的一些评奖也没有了资格。”鹿新弟为此烦恼。

那么问题又是如何解决的呢？近日，人社部等三部门向社会发布16个新职业，随着新职业的诞生，又会不会面临类似问题呢？

900多家企业试点技能人才自主评价

鹿新弟徒弟面临的问题以及解决途径，都是围绕着职业技能认定展开的。

现行《国家职业资格目录》，即是2017年9月人社部向社会公布的，目录共包括140项职业资格，其中技能人员职业资格仅81项（含准入类5项，水平评价类76项），专业技术员职业资格59项。

人社部职业能力建设司司长张立新表示，水平评价类技能人员职业资格退出职业资格目录，改变了发证的主体和管理服务方式，实行“谁用人、谁评价、谁发证、谁负责”，真正发挥用为主体和社会组织的作用。

2019年4月，人社部发文明确各地可结合实际，选择企业开展这项试点工作。

根据部署，经过备案的企业，可按照企业的生产实践，自主确定评价职业（工种）和评价标准规范，也可依据国家职业标准、行业企业的规范，或是生产实践中的真实生产环节来进行评价。在评价方式上，企业可以自主选择过程考核、结果鉴定、业绩评审、技能竞赛、校企合作等多种方式进行评价。

今年初，人社部相关负责人透露，到2020年底前，技能人员水平评价类职业资格全部转为职业技能等级认定，并退出国家职业资格目录。目前，18家中央企业、30个省份和新疆生产建设兵团的900多家企业实施了试点。鹿新弟所在的一汽解放大连柴油机有限公司就是该省首批职业技能等级认定试点企业之一。

企业需要什么人，怎么评价使用，企业最

清楚。所以，要以企业为主阵地，放权给用主体，大力推进企业职业技能等级认定试点工作。这成为了一种社会共识。

鹿新弟认为，技能人才评价方式由政府主导向企业自主评价转变是一个标志性事件，有利于畅通技能人才成长通道，提高技术工人待遇，“工人们既欢迎又期待”。

“发展通道只有更顺畅了，才会更有奔头”

“试点工作先在发动机装调和实验两个岗位进行，涉及500多名工人。”鹿新弟介绍。

根据方案，公司设立技能人才评价考核委员会，主要由企业主管领导和人力资源、技术、生产、质检、纪检、工会等部门负责同志、高级技师和专业技术人员代表组成。具体评定有专业考评组，与企业开展考评的职业（工种）项目相对应。

“考评内容包括职业道德评价、工作业绩评定、操作技能考核、理论知识考试、竞聘答辩评价五部分。”鹿新弟是公司技能人才评价考核委员会副主任，也是两个专业考评组的成员，“这一切考评内容的自主权都在企业，人社部门会全程跟踪监管。”

同时，鹿新弟也指出，当前，所有企业都注重培养知识型、技能型、创新型人才，所以专业考评侧重考核工人们解决问题、发明创造的综合素质。“徒弟在技师等级上等待了快8年时间”，今年有望通过企业自主认定职业技能等级评上高级技师。“只有评上了高级技师，才有资格评集团内部的专家级别。而技能等级提升，公司就会相应兑现技能工资。”鹿新弟讲道。

“对于产业工人来说，900多家企业试点还远远不够。”鹿新弟说，“工人们的发展通道只有更顺畅了，才会更有奔头。”

新职业出现，技能标准需跟上

“本次装配式建筑施工员的职业发布，是对行业发展的极大认可，这迈出了一大步。”中建三局绿色产业投资有限公司科技事业部总设计师潘寒告诉记者。

不久前，人社部、市场监管总局、国家统计局联合发布了人工智能训练师、呼吸治疗师等16个新职业，其中就涵盖装配式建筑产业。新职业的认定，将会对这个产业带来哪些积极改变，人才培养与技能认定又将如何展开？

南京市人社局职业技能鉴定中心工作人员在接受采访时表示，“这些新职业很可能会影响院校专业的设置带来影响。而对于职业鉴定部门来说，下一阶段就是要根据城市发展的定位，大力加强相关职业鉴定人员的培养。”

多位建筑行业人士指出，本次装配式建筑施工员的职业发布，将会使国内装配式行业发展迈上一个新的台阶。不仅如此，未来装配式建筑行业统一规范也会逐步建立，而相关的培训教育体系也会日益完善，其带来的变化是非常大的。

当出现一个新职业，对其职业技能标准开发，推动技能人才培训和评价工作便尤为重要且紧迫。“现在采用的是企业内部管控标准，并在企业内部进行技能等级认定，不同级别对应不同的能级工资、计时工资。”潘寒介绍说，“我们将从理论考试、实际操作、功效认定三方面进一步完善多工种、多等级认定标准，也希望我们的标准能得以推广。”

“在装配式建筑施工员岗位认可的基础上，还需要对工厂生产、现场安装等工序工艺进一步细化，形成统一的行业规范以及职业技能标准，这样行业才能获得更为长足的发展。”对于新职业的发展，潘寒如是认为。

“黑科技”往往是为了“黑”顾客

请留意防疫“神器”的套路

本报讯 近日，一批号称能够预防病毒抑菌除菌的商品在网络热卖，尤其是随着各地复工复产的有序推进，这些商品行情火爆。专家指出，许多防疫“神器”不过是商家蹭热点炒作，有的名为“黑科技”，实为“黑”顾客；有的虽然具有一定科学性，但实际效果非常有限。

对于热销的“消毒卡”、三价银离子产品、石墨烯口罩、随身空气净化器等打着“高科技”旗号的产品，有专家指出，它们可能确实具有一定的杀菌消毒作用，但却必须满足很多条件、达到一定浓度才能真正起到保护人体免受病毒侵袭的作用，而这些条件，在我们普通人的日常工作、生活中实际上是很难得到满足的，也就意味着购买和使用它们，其实是无效的。如果使用不当，还会对健康的人体带来伤害。

在真假“高科技”产品令人眼花缭乱的同时，还有益生菌、精油、乳铁蛋白等“老面孔”也借着疫情卷土重来，它们打着“提高免疫力”“预防新冠”“防范病毒除菌杀毒”等旗号，售价不菲。这些产品的宣传明显违背专业知识、生活常识，但往往有人信以为真。

对此，专家表示，相关部门要加大权威信息发布力度，提高公众辨别力；另一方面，需要建立快速有效的监管机制。

此外，公众应主动加强学习，提高科学素养。有关部门和媒体也应创新科普手段，根据消费热点及时发布信息，帮助消费者练就火眼金睛。（关越）

助力发热门诊快速建设和升级改造

天津发布应急发热门诊设计示例

本报讯（记者张奎 通讯员高耀春）近日，天津市建筑设计院作为第一主编单位编制的《应急发热门诊设计示例（一）》国家标准图集正式发布并免费公开，助力全国应急发热门诊的快速建设和升级改造。

在这场与时间赛跑的战“疫”中，天津市建筑设计院紧急集结，夜以继日设计完成了天津市14家医院的发热门诊和隔离观察病房的新建及改造任务。为推动和规范全国应急发热门诊建设，该院联合中国建筑标准设计研究院共同编制《应急发热门诊设计示例（一）》国家标准图集。

据悉，该标准图集严格执行国家现行标准和规范要求，进一步整理并细化医疗工艺流程设计，规范急性呼吸道传染病应急发热门诊临时建筑设计，满足就医流程及医院感染防控要求，最大程度降低就医过程中医患之间以及患者相互感染的风险。

作为全国最早成立的医疗专项设计团队之一，天津市建筑设计院在2003年抗击非典战役中，该院医疗设计团队就圆满完成了天津市海河医院等紧急改造设计任务。目前，天津市建筑设计院和中国建筑标准设计研究院联合申请立项的《应急发热及肠道门诊建筑设计标准》，已获得中国工程建设标准化协会批复，正在加紧编制中。

在岗人员少，生产也不能耽误

油田工人小发明发挥了大作用

本报讯（记者丛民 通讯员管李峰）“疫情期间，在岗人员少，生产也不能耽误，我们这些小发明可发挥了大作用。”3月7日，胜利油田劳动模范、采油技能大师、临盘采油厂采油管理五区高级工人技师上官德安，在商河油田商13-斜244井上边安装刚修好的监控仪表边说。

临盘采油厂采油管理五区地处济南市商河县境内，距离油田基地近200公里，是胜利油田最偏远的采油管理区之一。现有在岗职工197人，管理着390口油水井。受疫情影响，65人不能返岗，在岗人员减少32%。上官德安在该区负责油水井智能化运维工作，他放弃休息日连续工作23天，一口气解决生产难题8个，修复仪表、配电柜配件等41块。管理五区的生产不但井然有序而且产量稳中有升。

人员不足、职工劳动强度大、拉油运费高、设备电加热开启时间长、耗电高、不易发现躺井、倒罐异常等一直是疫情期间乃至今后一个时期困扰管理区的一道道难题。上官德安反复研究，成功开发了“高架罐集中监控管理系统”。近日，分别在商13-斜632井、商853-8井等三口井进行这套管理系统的安装调试，获得成功，达到了集中管理拉油、集中调配拉油车辆、节省运费、优化电加热开启时间、及时发现异常、降低原油损失等效果。

实现主要高价值组成材料的再利用

太阳能电池板回收工艺取得突破

本报讯（记者邢生祥 通讯员何炳勋）退役后的太阳能电池板如何处理才更环保？对于这个业界难题，青海电力科学研究院联合西安交通大学日前研发出新型环保电池板资源化回收工艺。这标志着我国在废弃太阳能电池板规模化、低能耗、低成本的回收利用技术研究领域，取得重大突破。

近年来，我国新增和累计光伏装机容量均为全球第一，虽具备光伏全产业链生产工艺，但太阳能电池板资源化回收行业，在产业布局、回收技术研究和标准建设等方面，均落后于欧美国家。光伏发电产业在快速发展的同时，面临太阳能电池板老化、回收利用难题并产生大量固体垃圾等难题。

2018年，青海电力科学研究院与西安交通大学联合组建攻关团队，着手研究环保、高效、节能的新型太阳能电池板资源化回收利用技术。针对处理回收难题，研发团队从破碎机理出发，突破传统电池板拆解工艺束缚，研发出基于液电效应的太阳能电池板资源化回收装置，形成回收工艺。目前，国家重点研发计划“可再生能源与氢能技术”专项已将光伏组件回收处理成套技术和装备列入指南，旨在研究低成本绿色拆解技术，实现主要高价值组成材料的再利用。

一套辅助架

实现对钢轨焊缝的精准探伤

陈斌



解决“最后一公里”末端配送问题

疫情为无人配送提供了“试验场”

监王雪松在本次座谈会上介绍，他们的多款医疗机器人已在武汉火神山医院等多家医院投入运行，协助医护人员进行治疗和疫情防控工作。

在浙江嘉兴市新冠病毒集中隔离留观点，穿山甲公司的首批送餐机器人“Amy”上岗了。

每到送餐时间，先由穿戴防护服、佩戴口罩的工作人员负责将餐食依次放置在机器人的托盘上，并在其触摸屏上选择对应的房间号，然后“Amy”就会带着饭菜送到相应房间。

京东物流则在疫情期间提供了楼宇内的物流配送、最后5公里的末端物流配送等解决方案。

有业内人士指出，此次参与防疫的机器人以靠企业捐赠为主，并未出现清晰的盈利模式。而我国机器人产业的核心技术与零部件还

依赖进口，中国在高精尖产品上与德日企业整体差距仍然明显，这就导致其成本居高不下。因此，加速核心技术国产化是当务之急。

更重要的是，在此次疫情中无人配送这项

科技充分展示了它在另一方面的优势——最大程度地减少人员接触，减少病毒传播的风险。

正如世界机器人大会组委会秘书处联合

130家机构和企业就疫情防控期间做好科技支撑服务工作共同发起的倡议中所言：这场全民“战疫”中，没有旁观者，与人类从“陌生”走向“共生”的机器人，正在和人类一道，用科技的力量同时间赛跑、与病毒较量。

在一些业内人士看来，机器人成本居高不下仍是目前机器人行业发展面临的主要问题。

猎豹移动公共事业部总监李天涯认为，需要国家开展采购补贴、项目补贴等形式给予真金白银的支持，单纯依靠企业自筹，会影响这个行业的可持续发展。

有业内人士指出，此次参与防疫的机器人以靠企业捐赠为主，并未出现清晰的盈利模式。

而我国机器人产业的核心技术与零部件还

依赖进口，中国在高精尖产品上与德日企业整

体差距仍然明显，这就导致其成本居高不下。因此，加速核心技术国产化是当务之急。

无人配送涉及技术开发、产品应用、客户需求、应用成本、政策补贴等多方面的因素。这项技术的广泛应用，需要多方力量协同。

正如世界机器人大会组委会秘书处联合

疫情期间小露身手的无人配送，是否会在疫情结束后继续保持发展势头？我国首部机器人产业蓝皮书《中国机器人产业发展报告（2019）》的主编石胜君认为，疫情过后，更多行业也将加速推向“少人化、无人化、智能化”。

统计显示，中国快递数量增长迅速，现在每年的增速大约为25%。这势必需要更大的配送能力，无人配送的发展空间无疑颇具想象力。

“线上消费的发展带动线下配送需求激增，物流配送正在出现人员的缺口，线上消费以及线下配送可能存在一定的供给不足的问题，这些都需要无人配送来解决。”长沙行深智能科技有限公司首席运营官李睿认为，无人配送的刚

柔时代正在到来。

从疫情下的“试验场”走向大规模使用的广阔场景，对于无人配送的未来，人们展开怎样丰富的想象都不为过。而对这个创新产业而言，风口的真正到来，不仅有赖于进一步的技术研发提供硬核支撑，也亟待法规建设、标

准制定护航。

从疫情下的“试验场”走向大规模使用的广阔场景，对于无人配送的未来，人们展开怎样丰富的想象都不为过。而对这个创新产业而言，风口的真正到来，不仅有赖于进一步的技术研发提供硬核支撑，也亟待法规建设、标

准制定护航。

从疫情下的“试验场”走向大规模使用的广阔场景，对于无人配送的未来，人们展开怎样丰富的想象都不为过。而对这个创新产业而言，风口的真正到来，不仅有赖于进一步的技术研发提供硬核支撑，也亟待法规建设、标

准制定护航。

从疫情下的“试验场”走向大规模使用的广阔场景，对于无人配送的未来，人们展开怎样丰富的想象都不为过。而对这个创新产业而言，风口的真正到来，不仅有赖于进一步的技术研发提供硬核支撑，也亟待法规建设、标

准制定护航。

本报记者 蒋蕊

无人配送车、配送无人机、配送机器人……新冠肺炎疫情暴发后，旨在解决“最后一公里”末端配送问题的无人配送公司先后加入战“疫”。

“疫情期间的无人配送，为今后的无人配送技术、模式发展提供了很好的‘试验场’，同时物流、外卖行业的持续增长为无人配送提供了更为广阔的发展空间，无人配送或将迎来快速发展。”在世界机器人大会组委会秘书处近日组织召开的“无人配送”线上主题座谈会上，中国电子学会副秘书长梁锐表示。

疫情期间，看到一些医护人员被感染的消息，很多人揪心之余冒出这样一个想法：要是有机器人替代他们的一部分工作就好了！

事实上，这个想法已经在多个医院实现。

疫情对于物流配送提出的无接触、高频率、实时监控等要求，加速了无人配送的落地。

坎德拉（深圳）科技创新有限公司产品总