

工地上来了机器人“工友”

搬砖人变成按键者，拼体力变成比脑力

阅读提示

如今，在数字化技术的加持下，人员众多、尘土飞扬、杂乱喧嚣的传统建设场景发生了翻天覆地的变化，越来越多机器人被引入工地，智能建造成为建筑行业的发展趋势，这也对传统的体力劳动者提出了新的技能要求和挑战。

在预制场的另一端，几台机械手臂不断挥舞，沉重的预制板构件被轻松地抓取并放上智能生产线。随着机器运转，钢筋入模、混凝土浇筑、翻转脱模、清洗喷涂等流程全部实现了无人自动化。一张张预制构件很快被制作成型，在双程子母车的运送下进入库房。

工人吕树叶告诉记者，传统的预制构件建造，需要先人工搅拌混凝土，再用铲子把混凝土倒入模具中。制作好的预制构件，也靠人工搬抬转运，既费时又费力。现在只需要盯着机器，保证运转正常就行了。

“自从有了机器人，管理也更轻松了。”陈敏敏感慨道，以前的工地建设“指挥全靠吼，操作全靠手”，如今设置好程序和参数，工人只用按键，脏活、累活、险活等都可以交给机器人去完成，工人的职业健康和产品质量都得到了极大保障。

建筑行业刮起智慧风暴

一块200公斤重的玻璃，一台机器人毫不费力地完成搬运和安装；道路标线施工中最费时费工的放线环节，交给机器人就能快速完成；犹如一台大型熨斗的全自动地摊研

磨机器人，不仅打磨速度快，还能边作业边吸尘……11月下旬，在重庆市涪陵区举行的“中国建造慧享未来——首届建筑机器人大赛”现场，来自18个省市70多家龙头企业的建筑机器人展开了一场竞技比拼。

“以往，一块几百公斤重的幕墙至少要七个工人搬运安装，用幕墙机器人则只用一人操作指挥。”渝建建筑工业科技集团有限公司总工程师江世永说，他们和重庆邮电大学联合研发的这款机器人，大大提高了劳动效率。

在现场，一款多功能隧道施工辅助机器人吸引了众人的目光。据该机器人的研发团队负责人介绍，隧道爆破完毕后，工作面有毒有害气体主要靠人工手持气体检测仪器进行检测，需要工人24小时值班，劳动强度大。这款机器人可以当即进入采集各类气体信息，搜集隧道的爆破情况，并通过数据传输在后台形成模型。

“国内建筑行业刮起了一股智慧风暴，‘像造汽车一样造房子’‘机器人帮你盖房子’将成为现实。”业内人士表示，从建造走向智造已经成为发展趋势。

去年11月，住建部公布了智能建造试点城市名单，北京、天津、重庆等24个城市入

选。试点城市将建设智能建造产业基地，发展数字设计、智能生产、智能施工、建筑机器人、建筑产业互联网等新产业，打造智能建造产业集群。

传统工人面临改变与挑战

在中铁五局成渝中线重庆段智能预制场，工人吕树叶、秦广俊告诉记者，以前在工地上干活儿，总是又苦又脏又累，建筑工地有了机器人后，工作起来也更体面、更轻松，还可以吸引更多年轻人加入建筑行业。

陈敏敏认为，建筑机器人的普及和应用，有利于解决建筑行业用工荒、老龄化等痛点，是智能建造与建筑工业化协同发展的一个新赛道。

不过，越来越多的机器人被引入工地，也给传统体力劳动者提出了新的技能要求和挑战。“以前是凭经验，现在要多学习。”吕树叶说，机器人的引入也在倒逼自己去主动学习新技术，掌握新方法。

陈敏敏补充道，随着智能化机器人的普及，传统工人的工作职责也会发生变化，他们需要接受新技术的培训和适应，学习如何与机器人协同工作，关注机器人的操作、维护和监控，以确保机器人正常运行并提高工作效率。

业内人士指出，在传统的施工作业被机器人代替的同时，会涌现出更多与机器人相关的行业和工作岗位，如机器人操作员、维护人员和编程人员等，建筑行业需要适应这种结构变化，培养新的技能人才。



机电精英竞赛“燃”

12月18日~19日，2023年广东省职工职业技能竞赛暨“中建科工杯”装配式建筑安装技能竞赛在深圳市坪山区人民医院旧址重建项目举办。本次竞赛由广东省总工会主办、中建科工集团有限公司承办。来自中建科工集团华南大区共60名机电专业精英进行了一场精彩的“装配式建筑安装大战”。

本届技能竞赛设置“装配式部品（机电）设计施工”竞赛项目，分为笔试、技能大比拼、综合大擂台三部分，全面考察参赛队伍理论知识、实操技能和团队协作等各项能力。

本报记者 刘友婷 本报通讯员 薛宝君 摄

陕西十部门开展“城暖农民工”活动

本报讯（记者毛浓曦）陕西省人社厅、教育厅、司法厅等十部门日前联合发出通知，开展“城暖农民工”活动，推出就业服务、技能培训、劳动保护等10项暖心内容。

在就业方面，加大老龄农民工、脱贫劳动力就业服务；举办线上线下农民工专场招聘会；建立快速响应机制，深入园区、社区、村组等人员密集地区送政策、送岗位，及时帮助进城农民工求职就业、稳定岗位、转岗再就业；开展工会就业创业系列服务活动。

在技能和文化水平提升上，开设一批适合老龄农民工、青年农民工的培训项目；支持未就业青年农民工参加互联网营销师、网约配送员等职业技能培训；深化“求学圆梦计划”，帮助更多农民工提升学历，发放学历提升补助。

针对农民工关心的居住、上学、临时救助等生活问题，通知提出鼓励在农民工较为集中的企业、产业园区等建设保障性租赁住房，将住房困难的农民工纳入公租房保障，通过实物配租和租赁补贴并行的方式，帮助农民工解决住房困难。

杭州新市民可按月全额提取公积金

本报讯（记者邹偶然）日前，浙江杭州住房公积金管理委员会对外发布《关于调整住房公积金租赁提取政策的通知》（以下简称《通知》）。《通知》提到，缴存人租赁保障性租赁住房的，可依据备案的房屋租赁合同信息，按实际房租支出提取本人及配偶住房公积金账户余额。

据了解，新市民、青年人在该市无自有住房通过市场租赁住房的，可全额提取本人每月缴存的住房公积金支付房租。缴存人符合无房租提取住房公积金的，提取限额不超过12个月，可每年提取一次或按月提取本人住房公积金账户余额。

“按照新规，我每个月可以提取3000多元用于交房租，感觉宽裕了不少。”今年30岁的“新杭州人”齐女士告诉记者，目前租住的房子每月需要5000元租金，公积金可以灵活提取大大减轻了她的生活压力。

为扩大住房公积金制度受益面，支持灵活就业人员解决住房问题，杭州还印发了《杭州市灵活就业人员缴存使用住房公积金管理办法（试行）》。与缴存职工一样，灵活就业人员同样可提取个人账户余额用于购买自住住房、支付房租、偿还住房贷款本息；购买自住住房时，可向公积金中心申请个人住房公积金贷款。

品牌计划让工友“安家”更安心

本报讯（记者吴峰思 通讯员冯跃龙）近日，在新疆乌鲁木齐两港产业园项目工地，四川籍农民工张利平夫妇终于幸运地住进了夫妻房。“我和妻子来新疆打工已近10年，常常分居各自宿舍。来到中建三局项目后，我们住进了项目安排的夫妻房。”张利平说，“夫妻房”让两人有了“家”的温暖，还感受到了工作的体面与快乐。

“下班后，项目的农民工素质和技能提升站，为我们提供免费的学习和活动空间，食堂还定期开展家乡菜点单活动，解决我们饮食口味差异的问题，非常细致。”谈及工地生活，来自甘肃的工友张骥全更感安心。

近年来，中建三局新疆分公司工会积极致力于拓展农民工幸福空间，创新工作思路，打造“农民工安家计划”品牌，让农民工有组织、受关注，通过共筑舒心环境、共享温馨服务、共提素质技能、共铸深度保障、共夯坚实后盾等五大举措，让农民工在工地“安家”更安心。

为提升农民工技能水平，2020年4月，中建三局技能培训基地在喀什地区巴楚县的技工学校正式成立，首次培训便吸引了当地350名农民工报名参加。这些培训活动让当地群众有了技术、有了工作，在实现增收的同时，还改善了家庭生活。

产业园区扶持残疾人就业

12月20日，在位于广西贺州桂平区的广西利升石业有限公司车间，手部患有四级残疾的工人吴勇正在操作行吊设备转运物料。

平桂区深化建设碳酸钡产业、黄金珠宝产业、服装产业、新材料等重点产业，在产业园区成立就业服务专班，加强与残联对接，持续开发拓展残疾人就业岗位，一对一提供带岗就业服务。截至2023年11月，平桂主城区产业园区的57家企业，共安置109名残疾人就业，其中有22人是脱贫群众。此外，为防止残疾人返贫，“十四五”以来，平桂区残联加强残疾人就业创业扶持，做好农村困难残疾人实用技术培训和残疾人就业能力培训，开办培训班9期，免费培训残疾人600余人。

本报记者 唐妹 摄



29年扎根一线实现技能成才

庞井江说：“人生每个阶段都值得努力拼搏”

的国际焊工证。“那时的英文培训教材有三指厚，专业词汇在词典里查不到，我就是一个字母接着一个字母背下来的。”没有接触过英语课程的庞井江，下“笨功夫”克服困

机械薄板火焰切割的国内技术空白，成为他申请的第一项专利。

如今，庞井江已经取得十项专利，其专利技术还辅助设备厂家提高了设备销售价值，扩大了市场占有率。领衔建立“庞井江技能大师工作站”“庞井江劳模创新工作室”后，他还带领工作站成员深入研究生产线和设备的优化改造，多项施工工艺让同行受益。

言传身教引领人才建设

2004年，公司为沈阳出口加工区制作高达48米的大型标志性结构建筑。受天气影响，工期严重滞后，距离出口加工区正式开业只剩下7天的时间，庞井江临危受命，带头和工友们连续奋战，不仅圆满地完成了焊接作

业，而且质量检测一次性通过。

“焊”成名后，庞井江获得了阜新市技术能手、劳动模范、最美劳动者等多项荣誉，还荣获全国五一劳动奖章。

2021年，庞井江来到阜新天合环保建筑材料厂工作。在这里，他不仅是解决施工现场急、难、险、重任务的“消防员”，也是负责培训的“教练员”，肩负着为企业输送新鲜血液的重任。“不摆架子，平易近人，毫不保留地把自己所学传授给别人”，这是同事们对他的评价。

公司新招的工人大部分没接触过气体保护焊、埋弧焊、电渣焊和数控设备，庞井江示范主讲时，认真讲解操作方法，并积极传授自己摸索出来的技术创新经验，用言传身教的方式让更多人成为岗位上的技术骨干。

填补国内技术空白

2002年，庞井江带着一身本领回到家乡，进入辽宁广厦钢结构工程集团有限公司工作，立志做全市技术最好的焊工，带出一支最优秀的阜新焊接团队。

随着产品领域的扩展，公司对焊接领域要求也越来越高。每逢遇到新产品、新工艺，庞井江在书籍和网络上多番搜寻；在生产实践中，针对火焰切割薄板的难题，他又研制出“数控切割机头用多功能活动节”，填补了

本报记者 刘旭

备料、装配、点固焊预热、焊接、焊后热处理……记者见到庞井江时，他穿着厚厚的防护服正忙着焊接。工作29年来，他就是这样坚持扎根生产一线不脱产。

从一个“农村娃”考上技校，到当学徒、成骨干、晋升为技能大师，庞井江学习焊工技术、苦练焊接技能的脚步从未停歇，用行动践行着自己的座右铭：“人生每个阶段都值得努力拼搏”。

自学英语考取国际焊工证

庞井江的老家在辽宁省阜新市新邱区台头寨村，考上技校后就开始学电焊。“晚上回去后常常流着眼泪，睁开有种被风吹的疼。”初学期间，电焊操作让他并不好受。

1994年毕业后，庞井江被分配到阜新市机电总厂压力容器车间，正式成为企业里的焊接学徒工，并考取了压力容器证。

朝阳、大连、哈尔滨……庞井江幸运地赶上了多次培训的机会，令他印象最深、压力最大的一次，是考取国际焊接协会（IIW）认证

开展综合整治 改善城乡环境

国网松原供电公司坚持“党建带团建”，积极践行“两山理论”，服务清洁能源和冰雪旅游经济，助推电网建设与生态文明相得益彰。

为助力绿色电网建设，该公司团委积极探索符合松原地区生态环境特点的电网建设工程流程，依托“张杨劳模（职工）创新工作室”，形成“四全两控”施工管理模式。广大团员青年在党员骨干、劳模先进的带领下，加大环评水保设计深度，提高变电站六氟化硫气体回收率、循环利用率和净化处理时效，在提升电网建设工程质量的同时，助力生态环境建设。

“为了让景区整体更和谐，查干湖景区所有商户全部为电采暖，我带领志愿服务队挨家挨户推广煤改电，助力查干湖景区环境保护。”志愿服务队队长李彤说。自12月1日起，广大团员青年自发组成志愿服务队对查干湖景区附近商户开展电采暖设备义务检查，为即将开始的查干湖第二十二届冬捕节提供用电保障。

（张婷）

多渠道爱心帮扶 助贫困学子圆梦

为积极践行“民政牵挂·救在身边”龙江救助品牌内涵，落实困难群众暖心牵挂政策供给清单，切实解决贫困家庭子女因上学导致家庭生活困难问题。今年以来，黑龙江省富裕县民政局积极做好宣传，落实救助政策，一方面组织各乡镇（社区管委）深入调查、摸底，紧盯城乡低保、低保边缘等低收入人口中的大学生群体，一方面与县教育局积极沟通对接，通过信息比对筛选出全县2023年考取全日制大专、本科院校的贫困大学生。主动指导因学造成基本生活困难家庭申请临时救助，通过“一事一议”确定统一按照6个月城镇低保标准进行救助，符合条件的贫困大学生一人不漏地纳入救助范围。

截至目前，全县已救助因学造成家庭生活困难群众33户34人，发放资金13.11万元。接下来，富裕县民政局将充分发挥临时救助效能，持续做好困难大学生救助工作，确保不出现贫困大学生辍学或失学的情况，实现“凡困必帮、有难必救”。

（范卫东）

坚持基层导向 为群众办实事

今年以来，贵州省仁怀市火石镇强化驻村干部工作领导，紧紧抓住乡村振兴“谁来干、干什么、怎么干好？”的问题导向，充分发挥党建的组织优势、组织功能和组织力量，把驻村干部、乡镇包组干部和村支两委等人员纳入强兴村“1+3+N”工作体系。他们通过对本地产业的精准调研、村情民情的了解掌握，主动对接争取上级资金政策，构建了上下贯通同发力的工作推动体系。

目前，火石镇蔡家湾村驻村工作队不断做强做活蜜柚产业，今年可实现年产值200万元；富民社区驻村工作队牵头谋划“村社企”合作，盘活富民社区停车场闲置场地3000平方米。火石镇驻村干部切实发挥“主人翁”意识，通过积极推动驻村干部群众参与乡村建设和治理的积极性和主动性，今年以来，全体驻村干部主动开展“我为群众办实事”100余次，把人民群众的“急难愁盼”问题优先考虑，解决民生问题120余件。

（吴贤斌）

凝聚部门合力 提升工作成效

广东省云浮市云城区思劳镇创新矛盾调解方式，通过“四诊”施策，及时把问题解决在基层、化解在萌芽状态，努力实现“小事不出村、大事不出镇、难事不出区、矛盾不上交”，扎实推进思劳镇信访工作高质量发展，取得良好成效。

部门联合“接诊”，打破单打作战壁垒。思劳镇着力解决信访工作涉及面广、情况多变、职能繁杂等客观现状，联合多个部门共同为乡镇基层治理“松绑”。规范程序“会诊”，实现一案一册管理。思劳镇信访办将调处过程台账记录清楚，矛盾纠纷登记一件、化解一件、销号一件，每宗纠纷实现全方位、全过程记载，确保案件资料经得起时间的推敲、经得起法律的考验。集成服务“坐诊”，探索多元共治格局。思劳镇全力推进“1+6+N”基层治理工作体系建设，整合了网格、公安、法院、司法、信访、检察“6种”基层政法力量，全面提升信访工作矛盾纠纷的化解能力。

（温伯棠）

广告