

创新在一线

浙江安吉开展能级工资集体协商，让职工的发明创造、技能提升与职级待遇挂钩——

这里的职工算起能级工资账

本报记者 邹偶然 本报通讯员 俞莹

阅读提示

为激发职工的创新积极性，近日浙江省安吉县全面开展产业工人能级工资集体协商要约。能级工资对各类福利、补贴进行细化和量化，让这些“标准”可操作、可执行、可复制、可推广，让职工的发明创造、技能提升与职级待遇挂钩，大幅拓展了增收空间。

“很荣幸，我成为安吉县第一批能级工资的获益者，因为技术创新，我收到了公司奖励的一万元。”科声磁性器材有限公司员工王成红最近“薪”情向好。

员工的这一奖励来源于近日浙江省安吉县全面开展的产业工人能级工资集体协商要约。能级工资对各类福利、补贴进行了细化和量化，让这些“标准”产生了可操作、可执行、可复制、可推广的良好效果，企业职工的积极性被进一步激发，活力满满。

让职工发明创造、技能提升与职级待遇挂钩

今年6月份，安吉县总工会在充分收集职工建议、认真听取企业意见、严格协商法律程序的情况下，举行了能级工资集体要约。目前，全县已有26家“产改”试点单位推行这项工作。

安吉重点将产业工人的技能、职级作为集体协商要约的重要内容，具体包括创新创造类成果奖励、技术技能类津贴、荣誉类专项奖励、学历提升类津贴等根据岗位评价因素、员工能力级别和工作绩效考核相关的奖励项目。

安吉县总工会党组书记、副主席周春雨介绍说，推行能级工资集体协商要约，是推进居民收入倍增计划的内容之一，有利于让产业工人的发明创造、技能提升与职级待遇挂钩，大幅拓展产业工人增收空间，实现有本领者更有“得”的目标，助力“扩中”“提低”收入分配改革。

新业态领域行业的劳动者一直是大家关

注的对象，此次能级工资集体协商要约就包含了这一群体。快递员、网约送餐员、网约车司机、货运司机等都有权为自己的收入争取“话语权”。

“下一步，我们会根据各类企业、行业生产经营和内部管理特点，相继开展能级工资集体协商要约工作。”周春雨说。

9份创新创造成果奖，为企业带来上百万元收益

浙江佐力百草中药饮片有限公司信息部经理王观林，近日在该公司的表彰大会上“喜提”4万元奖励。原因是他为公司开发了OCR处方识别管理系统。

据悉，该系统可将医院的处方进行扫描，再利用大数据进行识别，将处方图片转化成标准格式的电子处方，再通过算法自动纠错和提示，在减少人工录入误差率的同时，大幅提高了工作效率，真正为企业提质增效。这一系统的应用，每年可为企业节省100万元的人工成本。

“王观林开发的系统获得公司创新创造奖，凸显出我们对人才的尊重，要千方百计让有突出贡献的企业年轻人名利双收。”这家企业的负责人管玲说。

不久前，该公司工会开展能级工资集体协商要约，职企双方通过集体协商的形式，对原有的薪酬福利体系整合提升，进行了八项约

定，包括公司设立创新创造成果奖和先进操作法奖，公司对高科技领军人才和特殊技能人才实行年薪制和协议薪酬制，公司设立职称津贴和技能津贴、学历津贴等。

“我进公司11年，从一开始的计算机专员到部门主管，再到经理，收入也随翻了十几倍，从以前的几千元变成现在采取年薪制后的几十万元。”王观林说。

“真金白银的奖励也是大家前进的动力，能级工资真正地为员工带来了看得见拿得到的好处。”企业工会主席袁晶景介绍，今年以来，浙江佐力百草中药饮片有限公司已经发出9份创新创造成果奖，共计6.2万元，这些成果为企业带来上百万元收益。

有了能级工资，一线员工钻研技术的氛围更浓

浙江洁美电子科技股份有限公司作为全县26家“产改”试点单位之一，也召开了能级工资协商会议。会上发布了相关制度及政策，公司建立技能人才职级制，畅通技能人才职级上升通道。对技术类、专业类、操作类岗位按不同职级(或技能)设置，并明确对应职级(或技能)岗位工资水平。会议当天，诸多“大礼包”也随即派送。

该公司设立专项项目奖励津贴，比如专利奖励从每年的1000元至1.5万元不等；公司设

立内部讲师津贴，鼓励员工争当讲师，每课时给予40元到100元不等的奖励；公司设立职称津贴和技能津贴，比如员工参加与本职工作岗位相关的全国统一组织的职称考试，取得初级、中级和高级职称，分别限额奖励500元至1500元……

“能级工资让员工的小发明、小建议、小设计、小创造都有奖励。”企业员工张永辉是“发明达人”，作为“获奖专业户”，他深知这些鼓励的重要性。“我从一名设备人员成长为企业管理、靠的就是不断地研发，为公司降本增效，实现利益最大化。”

“近段时间以来，能级工资的效应进一步凸显，到目前为止，公司已对3个发明专利、2个实用新型专利共计13人次，发放项目专项奖励5万元。一线员工钻研技术的氛围更浓，生产产品的合格率更高。”该公司工会主席潘春华说。

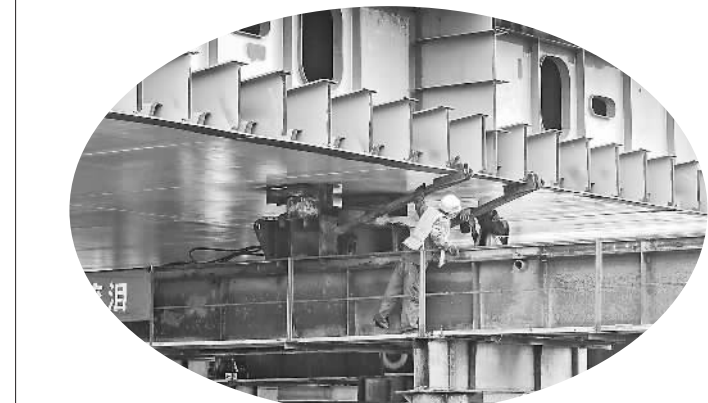
让职工在技能提升中提高收入，让企业在技术创新上提高收益，正成为众多企业的共识。

浙江大厦集团有限公司是一家商贸企业，能级工资同样也为该企业带来了新面貌。

“我考核考取了二星级员工，在原有工资的基础上，每个月星级员工补贴500元。我会不时地提醒自己拿出十二分的精神对待工作，提升服务品质。”浙江大厦安吉购物中心女装部柜组长黄亚芬说，接受并通过星级员工的考核，正在成为我们公司员工的职业目标。

据记者了解，安吉县总工会将加强指导，鼓励和引导更多企业积极参与其中，促进建立更加科学合理的薪酬制度，实现企业与产业工人互利共赢，为培养造就一支契合高质量发展要求的知识型、技能型、创新型的产业工人队伍打下坚实基础。

绝技绝活



滑移系统小改进 施工速度大提升

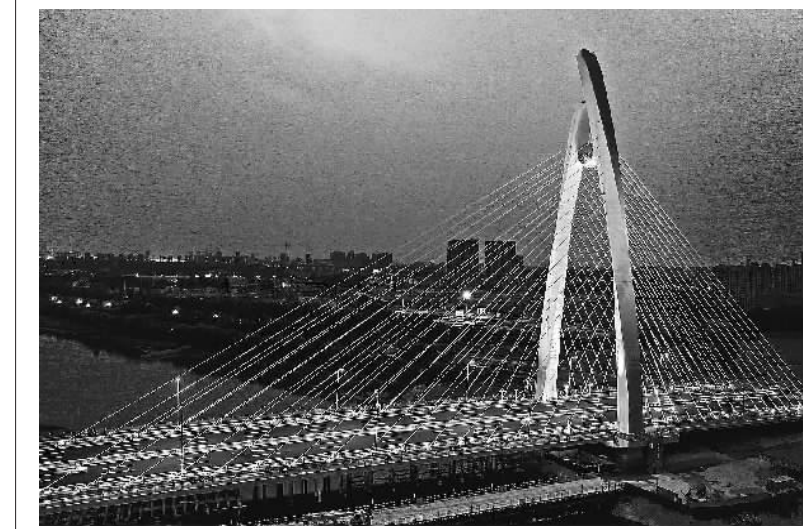
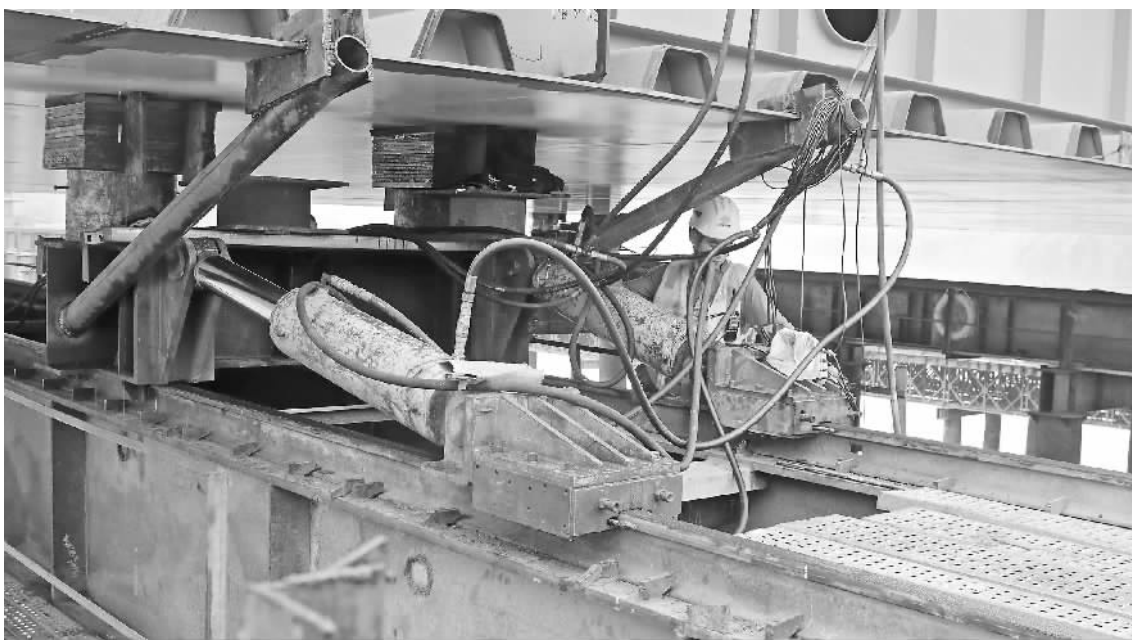
本报通讯员 张翠汝

在山东省聊城市中华路北跨徒骇河特大桥施工中，最大断面46米，钢箱梁滑移单元最重500吨，由于钢箱梁分块累积滑移距离长，液压爬升器滑移过程的同步控制较难，滑靴与钢箱梁相对位置无法固定，容易发生相对运动，无法保证箱梁滑移过程中的稳定和施工安全。中铁城建集团北京公司聊城市政项目为解决此问题，经过不断研究、论证、实验，研制出了一种滑移限位装置。

滑移限位装置，即在每个滑靴处增加一个限位器，限位器顶端挂钩与箱梁尾部相连，将箱梁和滑靴的相对位移固定，确保箱梁与滑靴同步滑移，在控制施工风险的同时，有效提升了箱梁滑移中的工作效率。



更多精彩内容 请扫二维码



国内首个百万吨级CCUS项目建成投入运行，离不开科研工作者50多年的接力攻关——

师徒四代“碳”路人

本报记者 周峰 本报通讯员 鹿世乾 巴丽蒙

师徒四代传递接力棒

1965年，曹银盛从西南石油学院毕业后来到923厂(胜利油田前身)地质所实验组工作。

曹银盛从没想到，自己会成为胜利油田二氧化碳驱油研究第一人。“如同在黑夜中摸索”，曹银盛和实验组的同事确定了以地层为对象、以原油为目标的研究思路，利用单井进行二氧化碳吞吐试验。

30年后，原胜利油田地质院成立气驱研究室，李向良等3人成为曹银盛的徒弟，4个人开始了二氧化碳驱的室内基础研究。2001年，曹银盛退休，李青松进入气驱实验室，和师傅李向良一起完成了长岩心物理模拟装置的调试工作。

从之前的二氧化碳驱以提高采收率为主，到CCUS的二氧化碳利用和封存并举，李青松的研究重点转向了二氧化碳封存的防窜技术研究。

2019年，李青松迎来了他的博士后徒弟——郑文宽，二氧化碳理论研究有了第四

代传人，物理模拟从一维向二维、三维拓展，让物理模型和实际油藏相似，让物理实验过程和实际油藏开发过程相似，实现通过实验观察油藏、通过实验指导开发、通过实验预测效果。

站在前人肩膀上创新探索

据介绍，曹银盛研究的二氧化碳吞吐是以单井为对象的提高采收率方法，为后期理论研究奠定了基础。2001年底，长岩心物理模拟装置终于调试完成，可以反映二氧化碳驱驱的真正效果。“最高兴的事就是理论认识不断突破，得到新的认识规律，为二氧化碳驱走向现场打开了一扇窗。”李向良说。

从进入气驱实验室至今，李青松20多年来一直在与“气”打交道。随着油田二氧化碳驱现场应用和CCUS的发展，李青松的研究重点转向了二氧化碳封存的防窜技术研究。“CCUS的核心任务就是提高采收率和封存率，采的油越多，封存的二氧化碳就越多，防窜技术是最难攻关的。”李青松介绍。

截至目前，李青松研制出了多种防窜剂、

降混剂、泡沫剂和凝胶，现场应用效果显著，一次封存率能达到70%。

郑文宽现在所攻关的，则是把变幻莫测的地下油藏“搬”到大家眼前，重现流体在地下油藏的流动过程。

铁人精神发扬传承

多年前，面对一片空白，曹银盛自己动手，每一个零件都是自行设计、自己加工，从办公室到加工厂，从加工厂到试验井，通宵达旦。

尽管这样，曹银盛从不觉得苦和累。“没有后退之路，必须要千方百计想办法把理论搞出来，发扬铁人精神，没有条件创造条件也要上。”

长岩心物理模拟装置从设计到开发应用，用了3年时间。李向良回忆说，每试验一次需要半个月，出现任何问题，都得从头开始。4个人轮班昼夜不停盯着试验，每一班最少工作26个小时。

李青松讲道，师父李向良的精神一直鼓舞着他，“尽管前行的道路充满曲折，但我赶上了气驱的春天，打开了CCUS的大门”。目前，李青松在进行前瞻性研究，为CCUS产业大力发展做好技术储备。“既要解决当下的问题，还要想到未来可能出现的问题加以解决，让CCUS技术行稳致远。”

“双碳战略一下子让气驱研究火了，未来大有用武之地，目前我们正在研发攻关三维物理模拟装置，最终实现二氧化碳驱实验从一维到二维再到三维的发展。”郑文宽说。

创·微言

让“富余”人员成为新兴产业中的资源

兰海燕

据报道，针对油少人多的现实，江苏油田组建新业务中心，积极拓展光伏、风电、二氧化碳压注驱油等新业务新项目。今年以来，这家油田油服中心从事光伏、风电、二氧化碳压注驱油等新业务的员工超过200人。拓展新业务，让“富余”人员变成资源，推动员工向创造更大价值的岗位流动。这样的一种双赢结果，为企业提供了一条“让每一个人的潜能充分激发”的路径。

随着人工智能、信息技术的广泛应用，企业智能化生产正在不断加速推进，一些传统工种、或适应阶段性生产需求而设立的岗位，正面临用工减少甚至岗位消失的情况。这使得“人往哪里去”再次成了问题。

其实，“人往哪里去”多年来一直是企业需要面对的一个问题。上世纪90年代起，一批国企员工在“减员增效”中买断工龄离开熟悉的工作岗位，但由于社保机制尚未建立或不健全，这些员工靠自己“下海游泳”付出了很大代价。前一段时间，随着压减过剩产能的推进，一些煤炭、钢铁等企业的员工又面临着转岗的艰难选择。此时，更多企业积极承担责任，组织员工劳务输出、抱团闯市场，加之已经完善的社保体系，使得多数员工找到了适合的新岗位。

在此次企业技术升级带出的人员“富余”中，有哪些做法带给了人们新的启示？报道显示，江苏油田通过开拓新兴产业，架起了适应新技术新业态的平台；通过持续优化盘活人力资源，推动员工向创造更大价值的岗位流动。这些做法，让人们看到了一种新境界。

如果说“减员增效”注重的是企业层面的结果，看重的是企业效益；抱团闯市场，注重的是企业与员工的互利，让企业实现减员、员工得到新的岗位；那么推动员工向创造更大价值的岗位流动，则更多注重的是员工价值。比如，智能化生产的一个结果，是大量诸如抄表员、巡检工等工种的消失，但同时，企业又会新增出抱团闯市场应用的诸如信息员、无人设备巡检操作员等新的岗位。企业完全可以通过岗位培训，进行操作人才的整体转型提升，由此让他们适应新的岗位新的职业，以此创造更大的价值。

不变是例外，变是永恒。处于当今的科技迭代发展时期，除了让员工通过培训不断适应新的变化、新的岗位，同时企业也须把握大势，在“减”传统中，做好创新这一“加”法，加出新行业、新业态，加出企业的新前景。

以江苏油田为例。在双碳背景下，他们努力实现油田开采用电自给，实施清洁生产，创新性组建了光伏新业务团队。截至6月底，自建光伏电站38座，风电项目已建成两座机组。同时，二氧化碳压注驱油田项目紧锣密鼓推进，日注二氧化碳量超过300吨。在新的项目发展中，他们优化盘活内部人力资源，把一部分人员通过岗前培训，转移到新能源项目上来。

转变人力资源优化思路，不是把“富余”人员当包袱，也不仅仅停留在国企“养人”、福利安置人的老路上，而是把“养人”调整为“盘活”，通过拓展更体现企业发展趋势、更有利于减碳的新兴产业，建立“人才仓”；通过岗前培训、职业激励，提升转岗员工适岗能力，实现企业发展布局整体升级。更为重要的是，这也明白地告诉员工，他们将与企业、与时代一同“升级”，成为靠劳动创造幸福的人。

科技部：加快推动人工智能应用 首批支持建设十个示范应用场景

本报讯(记者于忠宁)为加快推动人工智能应用，助力稳经济，培育新的经济增长点，8月15日，科技部公布了《关于支持建设新一代人工智能示范应用的通知》，启动支持建设新一代人工智能示范应用工作。

《通知》强调，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，充分发挥人工智能赋能经济社会发展的作用，围绕构建全链条、全过程的人工智能行业应用生态，支持一批基础较好的人工智能应用场景，加强研发上下游配合与新技术集成，打造形成一批可复制、可推广的标杆型示范应用场景。

首批10个示范应用场景包括：智慧农场、智能港口、智能矿山、智能工厂、智慧家居、智能教育、自动驾驶、智能诊疗、智慧法院、智能供应链。

《通知》提到，科技部以国家科技计划项目成果为主要基础，以国家新一代人工智能创新发展试验区为主要依托，充分发挥国家新一代人工智能开放创新平台企业作用，遴选一批支持建设的示范应用场景。各地方科技厅(委、局)、试验区向科技部推荐拟支持建设的示范应用场景，科技部经审核评估后，确定是否支持，并对建设达标的场景进行宣传推广。

专业人员评审把关 对项目建立“档案” 辽河油田职工技术创新闭环管理

本报讯(记者刘旭)《辽河油田公司2021年职工技术创新立项》等8本有关职工创新的书籍摆在记者面前，辽河油田公司工会经济工作部部长杨铭人指着这些书说，对职工创新项目建立档案是对创新工作实现精细化管理的关键环节。有了档案就可对职工申报的创新项目一目了然，避免了重复申报、重复研究，节省了研发费用。同时，为项目跟踪管理、评奖、成果转化提供了依据。

这项工作始于2018年，今年，职工申报技术创新项目285项，立项89项。立项评审邀请的是辽河油田公司多个部门的专家担任评委。从这年开始，职工技术创新立项一直由这些专家进行评审。杨铭人说，这些专家最了解油田勘探开发需要解决的技术难题，他们在职工技术创新立项上把关，可使工会群众性技术创新工作更贴近企业需要。立项后，公司工会将这些项目建立档案，印刷成书，一年一本。有了“档案”，重复申报、重复研究的问题杜绝了。

为了掌握职工技术创新立项研发情况，公司工会还进行职工技术创新成果评奖，每年评出创新成果60项，每个获奖成果奖励6000元至1.2万元不等。同时，获奖创新成果汇编成书，使每年研发成果记录在案，鼓励职工再创新。