

要 闻

团结与民主

省政协专题调研,连续三年助力我省纵深推进人才强省建设——

让更多卓越工程师脱颖而出

■ 本报记者 万笑影
通讯员 王晓端 王少卿

天气预报精准到小时、精细到街区;低附加值渣油“点渣成金”变为高品质燃油……这些看得见、摸得着的技术突破背后,站着一群连接创新与产业的“架桥人”——卓越工程师。

近年来,我省将卓越工程师队伍建设摆在突出位置,积极构建卓越工程师培养、认定、使用、支持的全链条培育体系,为助推创新浙江全面成势、构建以制造业为骨干的浙江特色现代化产业体系提供了有力的人才支撑。据统计,我省已累计认定省级卓越工程师1609名,推荐入选国家卓越工程师(团队)4个。

但对照产业升级需求、科技创新攻坚任务和长远发展目标,培育壮大卓越工程师队伍在“引育留用”全生命周期管理上还存在一些需要持续探索的课题,如人才培养与产业需求衔接不够紧密、平台协同机制不够顺畅、人才流动共享有待深化……

聚焦“加快卓越工程师队伍建设”这一主题,省政协连续三年开展调研,深入杭州、宁波、温州、嘉兴等地,走访产业园区、企业、高校、实践基地等相关单位和平台,并召开专家协商会,多方探讨解题思路。

建强平台载体,弥合供需“温差”

称量精准度达0.01克,突破性性能行业领先;2025年销售额突破1亿元,市场认可度显著提升……说起染料料智能称量配料系统所带来的改变,绍兴福元科技有限公司董事长洪萍难掩兴奋。

3年多前,作为纺织印染智能装备研发生产企业,福元科技敏锐捕捉染料料称量配料智能化替代的迫切需求,但一度囿于技术瓶颈,于是找到了绍兴(柯桥)印染产业工程师协同创新中心。

接到企业求助后,中心根据需求在工程师库里挑选、整合团队进驻一线,与企业工程师深度合作,历时两年,成功完成该系统的研发工作。

按照“一个特色产业+一个共性技术平台+一批共享工程师”的模式,省市县联动建设特色产业工程师协同创新中心,是浙江针对中小企业引不到、养不起、留不住高水平工程师问题,给出的一个解题思路。

课题组在走访调研时发现,不同行业、企业的技术创新需求呈现“千企千面”特征,导致卓越工程师的人才供需存在“温差”。比如,头部企业能够将创新研发的诉求体系化,而中小企业研发灵

活、人才需求多元,难以照搬前者模式。平台,是弥合这一“温差”的关键纽带。

如今,在浙江,除了特色产业工程师协同创新中心,还有以培训在职工程技术人员为主的卓越工程师实践基地,着力培养卓越工程师后备人才的现代产业学院、卓越工程师学院等,形成了多元化、立体式的培育矩阵。

专家协商会上,作为全国首个国家卓越工程师实践基地(数字技术领域)负责人,刘尚文讲述了基地落户临平一年多来的探索。

“实践证明,调训是一种有效路径。”他介绍,结合国家重点工程、重大科研项目、行业共性技术问题,基地联合龙头企业共建实践教学点,探索出“课堂+现场+项目”三位一体培训体系和“需求调研—方案实施—反馈优化”闭环机制,目前已形成102个培训项目。

但在实际运转中,他发现仍存在“企业不愿送”“人才没时间”等现实情况,建议推行“弹性化+模块化”调训机制,实现线上理论学习、线下实操实训、企业项目实践有机衔接,让“带着具体问题来,拿着解决方案走”真正落地。

除了企业需求不同造成的“温差”,还有关键领域同样不容忽视。

浙江正熙生物技术有限公司董事长张洋以企业所在地的发展实践为例,指出了当前医工交叉领域“高端平台”辐射不够的现状。对此,他建议,支持高校联合县域产业平台共建省级工程师协同创新分中心,推广“平台引才、企业育才、成果共享”机制,让县域中小企业共享高端人才资源。

事实上,弥合供需“温差”,关键还是要因地制宜找出新变化,实现新突破。课题组认为,可以依托各类平台,面向数字工程、前沿材料与技术等重点领域,分层分类、梯度式推进人才培养,将核心技术攻关、重大项目实施与培养紧密结合,让工程师在“真刀真枪”实践中历练成长。

深化交叉融合,追赶迭代“时差”

调研过程中,浙江可胜技术股份有限公司董事长金建祥重点介绍了光热发电领域的技术突破。

“每个环节都不是某一类工程师可以单独扛下来的。”他以企业自主研发的全球单机规模最大的光热项目为例——实现上万方面实时监控追踪太阳轨迹,离不开光学与机械设计,再配合自动控制和人工智能算法,才能让每面镜子实现高精度自动聚光,而熔盐储热则需应用到热力学、流体力学、材料化学等学

科,保证热量能够安全稳定储存。

这并非个例。课题组在调研中发现,如果说发展初期,企业更注重对单一技术的极致追求,那么进入数字时代,行业边界的融合,则要求卓越工程师必须打破单一学科、单一行业的界限。

“但是,传统单一学科培养模式与产业快速迭代之间仍存在明显‘时差’。”杭州云深处科技股份有限公司创始人兼CEO朱秋国,讲述了他的切身体会。

早些年公司遇到技术难题,他凭着深厚的专业积累,总是信心满满,一个人就能“啃”下来。但现在,具身智能高度融合人工智能与物理世界,是算法与硬件深度集成的典型领域,需要极高的交叉能力要求。

“可以设立‘工程师攻关单元’,激励跨学科导师组联合指导,重点培养‘懂算法的硬件工程师’与‘懂硬件的算法工程师’。”朱秋国建议。

对此,杭州汽轮机集团国家卓越工程师团队的负责人叶钟深有体会。去年,杭汽轮机集团首台自主研发的50MW等级重型燃气轮机成功点火。为了进入这个技术壁垒高筑的千亿级赛道,杭汽轮机经历20年的技术储备、11年的研发攻关,依托产学研用协同的创新生态实现了一系列重大技术跨越。

“现在,重大复杂工程问题已深度融合人工智能、新材料、先进制造等前沿学科,但跨学科跨领域交叉融合不足,急需打破‘专而不融’的问题。”叶钟认为,可搭建跨学科实战平台,依托重大攻关项目鼓励工程师跨领域协作、跨岗位轮训,在解决“卡脖子”问题中提升系统思维 and 创新能力。

省政协教科卫体委主任郑瑶认为,推动从培养“单一专才”转向“通专结合的复合型卓越工程师”转型的关键之一,就是校企地协同精准育才。

课题组建议,支持行业龙头企业与省内高校共建产业学院、联合实验室,推动共同制定培养方案、共建课程、共编教材、共施培养、共评质量,同时推广“双元制”培养模式,支持高校与高新园区、链主企业共建“车间课堂”“产线实验室”,不断强化工程实践能力培养。

优化评价导向,消解预期“落差”

调研过程中,无论是企业、学校,还是部门、平台,都多次提到了预期“落差”问题。

比如,学生工程实践能力薄弱,入职后适应周期长;评价体系偏重论文和学历,对实际贡献认可不足;企业参与人才培养深度不够,产教融合仍较多停

留在表面。

课题组认为,解决“落差”,还是要看人才发展的“指挥棒”到底指向哪儿。

去年10月,浙江大学国家卓越工程师学院根据前期摸底情况,面向有意向以实践成果申请学位的研究生,召开“实践成果申请学位座谈会”,20余名工程博士、硕士研究生参会。

这是卓越工程师培养改革的一次重要突破。“去年,我们有3名学生以实践成果获得博士学位。”浙江大学国家卓越工程师学院院长张光新举例——

以增材智能制造为研究方向的工程师陶喜强,多次带领团队深入工程一线,从打印装备稳定性到材料可打印性,从施工工艺优化到结构性能应用验证,使建筑3D打印技术逐步从实验研究走向工业化应用。最终,他以此实践成果完成博士学位答辩。

只有建立以创新价值、能力、贡献为导向的多元化评价体系,坚持以工作实际、工程问题解决能力和技术创新实效论英雄,才能让大批卓越工程师竞相涌现、施展才华——这,是课题组成员的共识。

“一些高校工科教师从校门到校门,工程实践能力不足。”中国科学院院士、宁波大学校长蔡荣根建议,完善校企导师联合培训体系,将工科青年教师推动卓越工程师培养成效与职称评审挂钩。

针对企业导师参与深度不够的问题,中国工程院院士、浙江大学信息学部主任吴汉明认为,校企双方可建立从招生到毕业的链式协同机制,在培养方案制定、课程设置等方面联合决策,共同参与招生面试选拔、课程教学和毕业答辩等环节。

当前,浙江探索“企业认定、政府认账”模式,通过向企业授权,推动人才评价从传统的政府打分到市场定标转变。

比如,卧龙全球中央研究院矿山系统解决方案中心研发总监魏民,在企业技术创新、难题攻关等方面发挥了重要作用,但此前受学历等因素所限,按照原有评价模式一直未能获得人才头衔,现通过企业自主认定为省级人才,并获得相关政策支持。

课题组建议,逐步扩大授权企业范围,并向重点高校、科研院所等平台延伸,同时,深化“校(院)企双聘”“科技副总”“产业教授”等创新举措,推动高校院所与重点平台、重点园区、重点企业开展“机构对机构”的人才流动共享,着力健全“如鱼得水”的人才评价机制。

人才聚,事业兴。面向未来,厚植工程师成长成才的沃土,加快建设规模宏大的卓越工程师队伍,必将为培育发展新质生产力、推动高质量发展提供更加坚实的支撑。

本报讯(见习记者 孔玉叶 通讯员 陆燕萍)“1000多箱已经订出去了,根本不够卖!”这几天,平湖市独山港镇周家圩村云飞蜜蜂授粉专业合作社的负责人蒋云飞电话没停过。合作社的大棚里,首批成熟的小佳黄西瓜已在“五一”假期前提前上市。而一旁的藤蔓上,马铃瓜也已成熟,开始大批量上市。

一个棚里为何种两种西瓜?“传统的黑籽西瓜得靠自然授粉才能结籽,但早春气温低,小型黄瓤西瓜往往只见雌花不见雄花。”蒋云飞解释道。有着400年种植历史的平湖本土品种马铃瓜,商品价值高,且雄花开花早、花粉量大、活性强,是个天然的“花粉仓库”。于是,他把占总量约20%的马铃瓜种进小佳黄的大棚,让蜜蜂当“媒人”,用马铃瓜的雄花粉为小佳黄授粉,难题迎刃而解。

看似简单的混种,实则处处考验精细管理。“两种瓜的花期必须精准匹配,差几天都不行。”蒋云飞坦言,要想“对上表”,就得让马铃瓜的雄花和小佳黄的雌花在同一时段开放,保证蜜蜂能在最佳授粉窗口完成传粉。“这一模式我尝试了3年,不断调整,西瓜的质量和产量一年比一年稳定。”蒋云飞表示,除了花期精准匹配、合理控旺促外,另一大秘诀在于采用蜜蜂授粉,相比人工授粉产量提升约20%,真正实现了高产稳产、提质增效。

新模式带来的效益是实打实的。往年“五一”假期前上市的本地西瓜多为白籽瓜。如今借助新模式,小佳黄提前约半个月抢滩“五一”市场,较传统种植提早上市、品质更优。据测算,采用“一棚两瓜”模式的瓜田,亩均效益可达1万多元,较传统种植提升近一倍。今年该合作社打造的30亩示范基地,预计总效益可达48万元,实现效益翻番,真正达成“早上市、高品质、高收益”的目标。

“‘一棚两瓜’模式的探索为西瓜产业增收打开了新思路,我们技术团队正在系统总结‘一棚两瓜’的温控、授粉、控旺等核心技术,准备形成标准化技术流程。”平湖市农业农村局农业技术推广中心副主任吴平表示。

义乌至沙特“双快”海铁联运班列首发18天,义乌小商品直达红海沿岸



5月13日,满载着日用百货的中远海运“义乌西—温州港”海铁联运班列从铁路义乌西站驶出。

共享联盟·义乌 吴峰宇 本报记者 钱关键 摄

本报义乌5月13日电(记者 钱关键 共享联盟·义乌 吴峰宇 通讯员 张楠慧)13日,中远海运“义乌西—温州港”海铁联运班列在义乌铁路口岸成功首发。该班列抵达温州港乐清湾港区后,将搭乘中远海运船公司班轮直航至沙特阿拉伯吉达港,为义乌小商品出海中东开辟全新便捷通道。

该海铁联运班列采用“铁路快线+海运快航”的“双快”联动运营模式,通过精准统筹铁路班次与海运船期,实现货物从铁路运输、港口中转到海运出运的全程无缝衔接、高效闭环运行。依托

海运快航优势,该班列运输的义乌小商品,最快18天可抵达沙特阿拉伯吉达港。与传统物流模式相比,该线路总出海周期可缩短约20%,综合运营成本可降低15%以上。

中国铁路上海局集团有限公司杭州铁路物流中心营销部经理郭博文表示,以往义乌至温州港海铁联运班列,货物出口目的地主要集中在东南亚地区。此次班列的开通,成功填补义乌至温州港乐清湾港区直达中东红海沿岸地区海铁联运精品线路的空白,进一步丰富义乌海铁联运的线路布局。

第二届“浙哲共富行·青年社科志愿惠民兴村”活动启动 深耕乡土 服务乡村

本报讯(记者 王靖 通讯员 赵文理)省社科联日前公布了第二届“浙哲共富行·青年社科志愿惠民兴村”项目入选名单,131支青年志愿服务队成功入围,标志着我省新一轮青年社科志愿惠民兴村行动全面启动。入选团队将围绕特色产业培育、和美乡村建设、文化传承创新、村民生活提质、绿色生态环保五大核心领域,以长期结对帮扶与暑期集中实践相结合等方式深入调研,用社科志愿力量赋能乡村振兴、助力共同富裕。

本次活动由省社科联、共青团浙江省委和省农业农村厅联合主办。相较以往,主要有三个变化。一是为便于团队精心打磨服务项目,项目整体时长增加了两个月;二是服务乡村的范围扩大,在省级重点村的基础上增加了全省相对薄弱村;三是在团队人员配备上,

新增“土专家”或村干部入队。各志愿服务队团队规模8人至15人,35周岁以下青年占比不低于50%,由团干部领队,配备1名副高及以上职称专家导师,1名至2名服务村“土专家”、村干部或乡村创客。坚持“一村一策、供需适配”,进行“一对一”结对,驻村扎实开展科普惠民工作。

记者了解到,2025年7月,我省首次举办“浙哲共富行·青年社科志愿惠民兴村”活动,当年获评浙江省级志愿服务示范品牌。截至去年底,项目已引领浙江大学、省委党校等近40所高校及30多个县(市、区)社科联,组建60支青年社科志愿服务队、汇聚800余名社科志愿者。他们常态化为60多个乡村(其中重点村37个)提供服务,累计贡献3万余小时志愿服务时长,孵化近40个可持续项目,直接服务村民数万人次。

“不带货,最近综艺播了,我和二叔想着跟大家聊聊天,我们还挺喜欢跟粉丝互动的。”石展承说。想要“退休”的“毛巾少爷”早已习惯了忙碌。这个年轻人身上少年感与责任感的奇妙融合,或许正是浙商精神能够世代传承、永葆活力的原因所在。

平湖创新探索西瓜混种模式 一棚种两瓜,收入顶呱呱



5月13日,杭州晴热天气持续,西湖茅家埠水睡莲迎来盛花期。成片粉白睡莲浮于碧波之上,吸引不少市民、游客前来驻足观赏、拍照打卡。

本报记者 栾兰 摄

睡莲盛放

(上接第一版)

问:你的爷爷和父亲曾经不愿意让你接班,但现在你还是以自己的方式参与到了企业发展中,是出于怎样的考虑?

答:现在传统制造业不好做,在他们的视角里,我要接的不是一个企业,而是一个传统产业。这其实是当下大部分传统制造业二代、三代共同的困扰,按部就班跟着父辈走,很难有大的突破。

我也理解他们,但我从小在洁丽雅长大,企业就是我的家。家没了就什么都没了。

问:你回来之前,洁丽雅已经在做品牌年轻化了,你觉得当时企业有没有走弯路?你现在的做的事情给企业带来了哪些帮助?

答:早前一直是我二叔在深耕年轻化这条路,这几年他一路扛着压力摸索。二叔深耕品牌年轻化足足五年,用心打磨产品,联动胖虎、小黄人做联名,

审美和设计都很贴合年轻消费者。只是那个年代我们品牌的核心受众还是偏老龄化,年轻群体没有渠道看到我们的新品,所以没能真正破圈。

我们企业一直没有停年轻化的探索,我现在更多是站在前人的基础上,和二叔一起补齐新媒体传播和直播渠道这一环。我对数字不太敏感,就从结果上说说吧。

首先是品牌破圈,让更多人认识了我們,尤其是让更多年轻人认识了我們;然后是打通渠道,通过直播带货让更多年轻人买洁丽雅的产品,应该给企业省了很多投渠道和宣发的钱。

问:你现在已经是洁丽雅董事了,为什么不干脆回公司上班?

答:完全回去,我的脑子就不转了。我曾经试过一段时间,跟着我爸和二叔开会,那段时间我就停更了。老一辈的

精神要留住,但工作模式必须创新。

“要把老一辈的‘四千精神’拿出来”

问:老一辈的精神要留住,但工作模式必须创新,举个例子?

答:我在新疆发过一条偏深情的内容。其实我的风格偏搞笑,所有数据都告诉我发深情内容不可行。但我还是拍了,而且把它置顶了很久。当时我去新疆陪爷爷,后来发现爷爷不需要我陪。洁丽雅在新疆有个幼稚园,有些员工的孩子不到幼儿园的年龄,就托育在里面。我就去陪这些孩子,记录和他们的日常,传递洁丽雅的社会情怀。我当时还跟他们约定:“明年棉花开了,哥哥就来了。”

那条视频很多人喜欢。我才更深刻

地体会到我做的一切是有意义的,能传递善意,也能让更多人了解真正的洁丽雅,了解父辈为洁丽雅注入的精神。

问:你回来了一段时间了,感觉自己有什么变化?

答:变得厚重了吧。身上的担子也厚重了,我意识到自己有很多东西要学。时间越来越不够用了,几乎没有自己的时间。

回到企业后,我要出席的正式场合、媒体采访越来越多,这些场合都需要我代表洁丽雅。我没学过管理或金融,跟其他企二代、三代聊天时也会发现,自己有很多需要弥补的知识断层。

问:刚刚讲短剧的时候,你也提到了学习。

答:是的,这是成功的关键。很多人觉得我做自媒体走了一条捷径。但这其实是一条很难的路,有很多人想模仿,最后都失

败了。要想成功一定要把老一辈的“四千精神”拿出来,认真学习,不能投机取巧。

我做的内容都是在自己的生活和洁丽雅的实践中心一点一点挖出来、磨出来的。这几年面对品牌年轻受众断层的问题,我在拍短视频、做直播的同时,还尝试着钻研调整供应链、研发年轻化的毛巾家居品,专门给粉丝打造新IP,千方百计尝试着把老牌子激活。

其实我们年轻人,用什么方式、路径去参与企业发展不是最重要的,关键是不能忘了老一辈的那股劲。所以我一般也不太爱用接班这个词,都是用传承。

问:洁丽雅成立40年了,如果你现在的身份不是“接班人”,而是“掌门人”,你认为企业发展最重要的是什么?

答:责任吧。要对品牌负责,对消费者负责,对员工负责,还有就是社会责任、家国责任,就像洁丽雅坚持使用新疆棉那样。

问:抛开传承的责任,你对自己有什么计划?

答:我想自己开个小公司卖珍珠。我老家诸暨产珍珠,我的粉丝绝大多数是女性,喜欢好看的东西。但如果洁丽雅需要我,我一定会顶上,就像当年转型最困难的时候,我二叔从英国留学回来一样。

问:洁丽雅成立40年了,如果你现在的身份不是“接班人”,而是“掌门人”,你认为企业发展最重要的是什么?

答:责任吧。要对品牌负责,对消费者负责,对员工负责,还有就是社会责任、家国责任,就像洁丽雅坚持使用新疆棉那样。