

学海无涯

荷风送香气,竹露滴清响。每天早晨,伴随着“叮咚”一声清脆的水滴声和“学而时习之,不亦说乎”页面,开启新一天的学习和工作,让人觉得生活是如此充实而美好

“学习强国”里乐趣多

“学习强国”每天更新推荐的文章和视频内容,既简明扼要又主题鲜明,且篇幅不长,可以在空闲时间浏览最新的文章和视频,感受时代前进的脚步,也可以在忙碌的间隙,利用碎片时间,譬如洗漱时、等待时、坐地铁时听音频播放。

在一天天的学习中积累知识,提升了我们对国事、人物、科技、自然等方面的新认知,不但开阔了视野,还可以提高党性修养和思想政治理论水平,对我们平时的工作生活进行正确引导,促使我们以积极乐观理性的心态应对工作生活中的问题。

除了学习文章和音视频视频外,还可以对自己感兴趣的话题和现象发表自己的观点,并通过订阅相关公众号、参与每日答题、趣味答题等多种形式的学习,积累学习积分。在每天的学习中,大家都很关心自己的学习积分和排名,每当看到不断攀升的分数和排名时,一种成就感油然而生。污水处理厂党支部的党员们学习热情很高,大家争先恐后,不甘落后,经常互相赛积分,

比成效。

独乐乐不如众乐乐。把快乐分享出去,一份快乐就会变成很多快乐。“妹妹快来,妈妈在看‘学习强国’呢!”每次在家里打开“学习强国”进行学习时,孩子们就会放下手中的玩具,围过来和我一起学,每当这个时候,我会尽量找适合他们的教育、音乐、大自然和少儿类栏目内容,与他们一起看“一枚火箭的诞生”和“青少年篮球”的故事,陪他们一起徜徉在知识的海洋,感受成长的快乐。体验李白“飞流直下三千尺,疑是银河落九天”的豪迈洒脱,品宋词“众里寻他千百度,蓦然回首,那人却在,灯火阑珊处”里上元节热闹繁华掩映下,辛弃疾忧国忧民的落寞伤感之情,与古人一起陶醉在中华传统文化的魅力之中。趣味答题挑战赛时,我们一起紧张地答题选答案,每当赢得一局比赛看见页面上出现代表胜利的小翅膀时,总会听见他们“耶”地一声声欢呼,输掉一局时也会收到“唉”地一声叹息,每次无论输赢,我们家总是充满欢声笑语,在收获知识的同时也获得很多快乐。

学习是文明传承之途、人生成长之梯。千仓万箱非一耕之所得,干天之木非旬日之所长。学习犹如运动之于健康,持之以恒、行之愈远愈受益,通过四年来的学习,我养成了良好的学习习惯,积累了多方面的知识,提升了思想政治觉悟,明确了工作方向,增添了生活乐趣。如今,“学习强国”平台已成为我的良师益友,成为我每天的必修课,让我天天学在其中,乐在其中。

(陈家玉)



还来就菊花

梅、兰、竹、菊并称为“花中四君子”。菊错过了草长莺飞的早春,错过了热情奔放的盛夏,在这百花凋落的秋天悄然绽放。天气渐凉,黄叶纷飞,白露凝霜,正是一年中秋赏菊的好光景。菊花不畏山寒水瘦,傲霜怒放,香遍四野。

菊花是经长期人工选择培育的名贵观赏花卉,公元8世纪前后,作为观赏的菊花由中国传至日本。17世纪末叶荷兰商人将中国菊花引入欧洲,18世纪传入法国,19世纪中期引入北美。此后中国菊花遍及全球。

东晋诗人陶渊明一生爱菊。他辞官归隐后,便以种菊、采菊、赏菊、咏菊为乐,并将菊花素雅、淡泊的形象与自己不同流俗的志趣十分自然地联系在一起,创作了许多颂菊名篇。“采菊东篱下,悠然见南山”,写尽了他悠然自得的生活情态。

菊有很多品种,最常见的是白菊,它的形态和大多数品种的菊花差不多,不过花朵是白色的,有着独特的观赏价值,平时可以晒干泡茶饮用,有着不错的药用效果。夏菊也可以叫做金英、黄华,它的颜色有很多,有着独特的观赏价值。夏菊在正常养护情况下,大概在5至9月开花,深受人们的喜爱。秋菊和夏菊

形态类似,不过秋菊大多是黄色的,被称为黄花、帝女花,一般在10至11月开花,其花朵也有一定的药用价值。“瑶台玉凤”也是比较常见的菊花,它的花朵是匙莲型的,颜色大多是白色,带有一种独特的美感,适合送给长辈,代表着祝福长寿的意思。

花有千姿百态,有迎风傲雪的梅花,有出淤泥而不染的荷花,有明艳动人的玫瑰。我想,文人爱菊,不仅因为它花色缤纷、晶莹明艳、清隽高雅,更是由于它开放在深秋季节,坚贞不屈,绚丽于万里霜天而风采凛然,展示了独特的生命魅力。

(刘梦)

把对手留下



哲理故事

2006年,百事公司前任CEO卸任后,时任首席财务官因德拉·努伊女士与几位候选人竞争CEO职位。其中呼声最高的要数副董事长迈克尔·怀特,因为他资历最深,经验也很丰富。但最终,努伊凭借出色的表现胜出,成为公司历史上首位女掌门。怀特落选后,无心留在公司,就去了科德角度度假。努伊顾不上庆祝自己荣升,匆忙坐飞机去找怀特。二人见面后,沿着海滩漫步,闲聊了很久。回到怀特的别墅后,努伊看到房间里架钢琴,便提出想唱首歌,请怀特伴奏。

一曲唱罢,努伊真诚地对怀特说:“你看我们不是配合得很默契吗?留下来好吗?你提的任何条件我都会考虑。”怀特迟疑了一下说:“让我再考虑考虑吧。”

努伊没有放弃,她让前任CEO去做说客,但怀特还是没松口。随后,她又给怀特派了新,享受和自己同样的待遇。努伊还在公司会议上说:“怀特是公司最出色的经营人才,也是我最亲密的伙伴,有他的帮助,我才能干得更出色。”怀特终于被感动了,决定留下来。他对努伊说:“以后我弹琴,你唱歌,我们就一直这样合作下去。”

之后,凡是重要的会议,努伊都坚持让怀特坐在她右边紧靠她的位子。努伊不仅以诚意留住了竞争对手,更以“尊奉贤人”的魄力让三位前任都成了她的智囊团队的成员。而她的大度与包容,也让她与怀特之后的合作真如演唱者和伴奏者一样和谐。在上任之初,她的多项重要决策都是因为获得了怀特的支持,才最终打动整个董事会。

故事的哲理

有好多包容就有多成功

所谓的对立只是暂时的,所谓的冲突只是片面的,你内心的容量决定了你的格局,也最终决定你的成败。

祝全体职工及家属国庆节快乐!



Yuan quan

2023年10月1日
第三十六期
总第632期

主办:石家庄高新技术产业开发区供水排水公司 网址:www.gxqgps.com 准印证号:冀L1100242 内部资料 免费交流

市企协专家咨询委员会到公司调研

9月22日,为助力公司企业文化品牌提升,石家庄市企业家协会专家咨询委员会“工业诊所”专家组成员到公司调研。河北省人民政府参事室原党组书记、主任、河北省文史研究馆名誉馆长、河北省决策咨询文化研究会理事长詹文宏,专家咨询委员会常务副主任刘俊德,专家咨询委员会企业帮扶组组长、公司党委书记、总经理林自强,专家咨询委员会专家陈爱祖、马彦丽、曹蓓等一行8人参加调研。

刘俊德首先介绍与会专家的履历及专长,并代表市企协与公司党委书记、总经理林自强签署了企业诊断协议书。随后,专家们参观了“坚守”企业文化展厅,对公司秉持“共产主义远大理想就在身边”企业核心价值观,走“和谐发展之路,共同富裕之路,职工当家作主之路”的做



法给予充分肯定,对公司坚持以党建引领企业发展,施行总经理信任度投票制度、工资公开制度表示赞赏。观看了公司企业文化

专题片后,大家赞不绝口。

林自强向专家们介绍了公司的发展历程及企业文化建设历程,讲述了公司成立之初就提

出了“共产主义远大理想就在身边”的企业核心价值观,以及“用户放心满意、企业兴旺发达、个人心情舒畅、家庭幸福美满”的

企业价值观,公司坚持以人为本,发展全过程人民民主,建立健全以职代会为主要形式的民主管理制度。(下转第三版)

祝福伟大的祖国繁荣昌盛

——热烈庆祝中华人民共和国成立七十四周年

周明

值全党深入贯彻落实第二批学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育之际,我们迎来了伟大的中华人民共和国成立七十四周年。

金秋十月,神州大地到处洋溢着丰收的喜悦。七十四载栉风沐雨,七十四载春华秋实,中国人民以敢于斗争、敢于胜利的大无畏气概,克服了重重艰难险阻,开启了中国特社会主义新时代,在历史上留下辉煌的一页。经受风雨洗礼,中华人民共和国以世界第二大经济体的姿态,傲然屹立于世界民族之林,亿万中国人民满怀豪情,昂首阔步地踏上了实现中华民族伟大复兴的新的伟大征程。

面对错综复杂的国际形势和艰巨繁重的改革发展稳定任务,以习近平同志为核心的党中央团结带领全党全国各族人民砥砺前行,战胜了各种风险挑战,全面建设社会主义现代化国家,不断推

进党和国家各项事业取得新的胜利,在经济、科技、教育、军事、外交等各个领域取得辉煌成就,综合国力显著提高,国家创造力和国际竞争力与日俱增,国际地位得到极大提升。全面深化改革,不断开拓创新,构建新发展格局,进入了高质量发展的新时代,人民生活水平普遍提高,实现了从站起来、富起来到强起来的伟大飞跃。全面依法治国,加强价值体系和文化体系建设,强化共产主义理想信念教育,加强意识形态阵地建设,使人民的共产主义理想信念日益坚定,实现了政通人和、国泰民强,国泰民安。全面从严治党,反腐败呈现出压倒性态势,营造出风清气正的政治生态。在党中央的坚强领导下,我们开启了全面建设社会主义现代化国家的新征程,向着第二个百年奋斗目标高歌猛进,中国特色社会主义的巨轮乘风破浪、坚毅前行。

金风玉露,秋高气爽。在这美好的时节,全国人民普天同庆,共同庆祝中华人民共和国七十四周年华诞。祖国伟大的发展成就让我们骄傲,荣誉感和自豪感充盈

在每一名中华人民共和国公民的心中。在祖国发展建设的大好形势下,公司也呈现出生机勃勃的良好发展态势。不忘初心使命,旗帜鲜明地高举共产主义伟大旗帜,秉持“共产主义远大理想就在身边”的企业核心价值观,以“用户放心满意、企业兴旺发达、个人心情舒畅、家庭幸福美满”为愿景,遵循“服务社会、造福人民”的企业宗旨,坚定共产主义信念,坚持党的建设,坚守习近平新时代中国特色社会主义思想文化阵地,探索社会主义企业发展的有效途径。依靠学习走向未来,依靠实践坚定信念,依靠团队赢得胜利,依靠奋斗获得幸福,坚持走改革、开放、创新、发展、稳定的道路,加强智慧水务建设,不断深化企业内部改革,提高企业管理水平,实现了企业高质量发展,并且勇担社会责任,为国家的繁荣和发展贡献出企业力量。

国家富强,人民幸福。习近平总书记指出,人民对美好生活的向往就是我们的奋斗目标。中华民族伟大复兴的中国梦归根结底是人民的梦,中国共产党人的初

心和使命就是为中国人民谋幸福,为中华民族谋复兴。党委书记、总经理林自强说,在企业里,人民就是包括各个岗位职工和各级管理人员在内的全体职工,坚持“以人民为中心”具体到企业里,就是要坚持“以人为本”的理念。在党的方针路线的正确指引下,公司始终坚持以人民为中心的发展思想,发展全过程人民民主,秉持发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享的理念,把国家的“大战略”落实到职工的“小日子”。施行总经理信任度票制制度、厂务公开民主管理制度、工资公开制度,落实“各尽所能、按劳分配”的社会主义分配制度,不断探索共同富裕的发展道路,让职工参与管理,当家作主,充分享有知情权、参与权、话语权和监督权。大力构建优秀企业文化,不断提升职工的生活品质和文化品位,增强职工的幸福感和获得感,增强主人翁责任感,共享企业发展成果,实现“共同富裕、不断幸福”。

回顾灿烂辉煌的成就,我们豪情满怀,面对光明宏大的未来,我们充满自信。让我们更加紧密

地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围,在党的二十大精神鼓舞下,全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,深刻领悟“两个确立”的决定性意义,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,万众一心、砥砺前行、不懈奋斗,在新的伟大征程上奋力拼搏,夺取习近平新时代中国特色社会主义思想新的伟大胜利!

历史长河滚滚向前,新时代的号角催人奋进。在党的英明领导下,供水人团结一心,共同奋斗,刻苦学习,扎实工作,在新时代新征程上砥砺前行,为夺取全工、资公开制度,落实“各尽所能、按劳分配”的社会主义分配制度,不断探索共同富裕的发展道路,让职工参与管理,当家作主,充分享有知情权、参与权、话语权和监督权。大力构建优秀企业文化,不断提升职工的生活品质和文化品位,增强职工的幸福感和获得感,增强主人翁责任感,共享企业发展成果,实现“共同富裕、不断幸福”。

值伟大祖国七十四华诞之际,衷心祝愿伟大祖国繁荣富强,长治久安;祝愿全国人民安居乐业,共享太平;祝愿公司兴旺发达,基业长青;祝愿全体职工喜乐安康,幸福美满。

本版责任编辑:刘彦芳



富强 民主 文明 和谐 自由 平等 公正 法治 爱国 敬业 诚信 友善

——社会主义核心价值观

雅文共赏

《诗经》是我国第一部诗歌总集,收录了西周、东周至春秋时期的民间诗歌三百多篇,内容除了乐官所写的宫廷乐诗,大多来源于民间歌谣,据说当时周王朝派专职乐师组成的采诗人,深入民间大街小巷、田间地头搜集积累,逐渐形成了《诗经》。

《诗经》当中的内容相当丰富,风土人情、山川江河、农业、手工业、畜牧业……包罗万象,是我们了解古代人们生活和文化的一扇窗口。尤其是《国风》部

《诗经》中的慷慨悲歌

分重点叙事、抒情的诗歌:《关雎》《静女》《蒹葭》等等,传唱至今,依然朗朗上口,余韵绕梁。

我最喜欢《国风·秦风》里的《无衣》。“岂曰无衣?与子同袍。王于兴师,修我戈矛,与子同仇!”谁说我没有衣裳?君王要起兵,我和你穿着一样的战袍,修整武器和铠甲,与你同仇敌忾,并肩战斗!寥寥数语,秦国士兵果敢、勇毅、坚强、无畏的形象跃然纸上。每每读到这里,我就会回想起《大秦帝国》里描述战国时期秦国将士出征前排山倒海的气势,万人齐唱“赳赳老秦,共赴国难,赳赳老秦,复我河山。血不流干,死不休战!西有大秦,如日方升,百年国恨,沧桑难平!天下纷扰,何得康宁!秦有锐士,谁与争锋!”

《无衣》这首诗歌的来历,相传有这样的说法:公元前506年,吴国攻陷楚国的首府郢都,楚臣申包胥来到秦国求援,“立依于庭墙而哭,日夜不绝声,勺饮不入口,七日,秦哀公为之赋《无衣》,九顿首而秦,秦师乃出”。后来秦楚联军一举击退了吴兵。所以说,这首诗是秦王誓师时的誓词,更是动员令,激发起赳赳老秦人誓死共赴国难、万夫不当之勇。朱熹《诗集传》说:“秦人之俗,大抵尚气概,先勇力,忘生轻死,故其见于诗如此。”我们的国歌《义勇军进行曲》的歌词里面,也有“我们万众一心,冒着敌人的炮火,前进!前进!前进!”历史反复证明,中国人从古至今都是充满血性,拥有勇敢无畏的钢铁意志。(马媛媛)



林自强任河北省工商业联合会(总商会)法律服务工作委员会副主任委员

9月13日,河北省工商业联合会(总商会)法律服务工作委员会成立大会在石家庄市颐园宾馆召开,通过选举,林自强被任命为副主任委员。

此次会议是深入贯彻落实习近平法治思想,把“法治是最好的营商环境”重要指示精神落到实处,通过延伸法律服务触角,强化法律服务多元供给,激发工商联执常委及企业家参与整体工作热情,进而扎实推进法治化营商环境建设,更好地促进“两个健康”,推动我省民营经济高质量发展。

省工商联法律服务部部长郭双利主持会议,宣读成立省工商联法工委的决定。随后,廊坊市、承德市工商联副主席先后作交流发言,河北省观赏动植物市场商会秘书长陈立江,河北省民营企业服务商会会长、省工商联法工委秘书长张日勤,一点享法务科技有限公司创始人、省工商联法工委办公室副主任杨裕达,省总商会副会长、石家庄四药有限公司董事长、省工商联法工委主任苏学军纷纷发言表达了自己的想法,充分彰显了新时代民营企业家的责任和担当、胸怀和格局、使命和愿望。

河北省企业联合会会长王金洲在讲话中指出,坚持国有、

公司安委会组织双节前综合安全检查



为确保中秋、国庆双节期间的生产施工安全,9月26日,党委书记、总经理林自强带领公司

人组成的安委会综合检查组到供水厂、污水处理厂和工程总公司工地进行安全、消防检查。

在供水厂,检查组来到絮凝沉淀池间,纪委书记、副总经理王晖和总经理助理、供水厂厂长翟红娜汇报了工艺运行现状。在污水处理厂,检查组到进水泵房检查有限空间作业环境,副总经理薛飞和总经理助理、污水处理厂厂长王冰然汇报本年度汛期的污水处理生产情况,在危废间,林自强检查了现场双人双锁、规程标识、危废存放的管理情况。当检查到危废间外的应急洗眼喷淋装置时,林自强指出存

在的问题,要求污水处理厂尽快进行整改,党委副书记、副总经理周明强调在管理上要进一步完善。

在工程总公司工地,检查组来到供水厂西区水源热泵系统工程、污水处理厂曝气螺旋钢管改造工程等施工现场,对沟槽开挖、临时用电、消防,以及安全防护、安全标志、现场管理等进行详细检查,副总经理孔学雷汇报了施工方案和现状。在水源热泵施工现场,工程总公司一分公司经理刘桂利拿来安全交底、危险源辨识一览表,林自强仔细查看后指出,安全交底很重要,不能

让员工们签个字就算了,一定要给大家讲清楚、讲细致,让大家掌握现场的危险因素和防控措施,把安全记在心里,保证职工的安全。

本次大检查总体情况较好,各部门、各单位积极配合。检查组针对发现的问题均在第一时间与所在部门进行了沟通,受检部门表示立即整改。检查组要求各部门对待安全问题做到不留死角、不留隐患、不能有丝毫的侥幸心理,要明确责任、落实责任,全公司各单位、部门齐心协力,平安顺利度过中秋、国庆节。(文/马春光 图/刘彦芳)

石家庄市市场监督管理局质量月专题培训在公司举办

9月25日,石家庄市市场监督管理局“卓越绩效管理”质量月专题培训在公司举办,诚邀河北省特色质量管理模式指导专家、河北质量专家库首批百名质量专家、原中钢集团邢台机械轧辊有限公司质量管理部部长巩孟魁授课。石家庄市市场监管局二级调研员韩秀娟出席活动并致辞。公司组织班组长以上管理人员110余人参加了此次培训,全市各县(市、区)市场监管局、企业相关人员1000多人线上参加培训学习。

巩孟魁以“创新发展、追求卓越”为主题,从卓越绩效、管理创新、班组建设和数字质量4个方面展开论述,通过企业文化、战略和战略目标、关键绩效参数KPI、改进与创新、创建品牌这一主线,讲解卓越绩效管理模式的构建方法。在典型案例分析中,深入浅出地论证了质量管理创新的意义在于创建具有企业特色的质量管理模式。在班组建设章节,详细阐述了班组活动过程中重点存在的改进机会及改进措施。最后,孔孟魁从信息化构架、数字质量意义、数字质量转型和构建质量数据库4个方面讲授数字质量的内容和重要性。

每年的9月是“质量月”,今年全国质量月主题为“增强质量意识 推进高质量发展”。

为进一步夯实质量基础,引导企业追求卓越管理,按照石家庄市“质量月”活动统一安排部署,自9月中旬开始,石家庄市市场监管局在征集各县(市、区)培训需求的基础上,结合全省“服务企业行”活动,谋划组织举办系列质量管理培训活动。本次培训是继贯彻质量强国纲要、质量诊所标准宣贯、QC小组专项培训、精益生产和质量员工培训后举办的专题培训,有助于推动企业在生产经营中切实全面加强质量管理,巩固提升质量管理与创新能力,提高质量竞争力水平,为推动企业提质增效、高质量发展奠定坚实基础。

质量是民生之本,质量是幸福之根。公司开展质量月系列活动,旨在深入践行“质量文化”建设,增强广大职工的质量意识,建设质量强企,恪守质量诚信,践行社会责任,全面贯彻公司的质量管理方针,推进公司卓越绩效管理与创新体制机制建设再上新台阶。(文/王聪 图/伍广丽)

公司邀请用户代表参观供水厂



供水安全保障民生,供水质量惠及万家。9月22日,公司邀请用水企业代表和物业公司代

表到公司供水厂实地参观,零距离了解饮用水从源头到龙头的全过程处理工艺,了解公司供水建设的初心与使命、出厂水的品质与安全。

本次活动是公司“质量月”系列活动之一。公司在职工之家召开了欢迎仪式,总经理助理、生产技术处处长郭林涛致辞,对用户代表的到来表示诚挚的欢迎。供水厂安全科科长毛健进行安全告知,说明参观时的安全注意事项。随后,用户代表观看了公司专题片《魂》及管乐团赴德国参加国际军乐巡演的视频,对公司的企业文化建设、先进管理理念、发展愿景、使命担当有了全面了解。

在总经理助理、供水厂厂长翟红娜,生产技术处刘娟的带领下,用户代表分成两组,实地参观了供水厂机械混合、网格絮凝、平流沉淀池、炭砂滤池、浸没式超滤膜池的主净水处理工艺及中控室、水质处等。引领人员向用户代表详细讲解了供水厂的概况、各工艺单元的作用、生产自动化控制水平、国家标准对生活饮用水水质的要求及公司出厂水的质量水平,重点介绍了供水厂以“安全第一”为主要设计原则,设置了多种应急解决方案,能够应对多种原水水质情况,确保在正常水质、异常水质甚至超出供水厂设计能力的异常水质时均有应对解决方案,真正做到让用户放心满意。

在参观中,引领人员耐心解答了用户代表提出的关于水生产、日常用水中遇到的各种问题,使大家对水知识有了更深入、更全面的理解。用户代表在参观供水厂后纷纷感慨:之前认为水是最容易生产的产品,真没想到要经过如此复杂的过程才能生产出来,而且标准还这么严格。大家表示,通过这次参观,不仅开阔了眼界,增长了见识,更对水产品有了全新的认识。对于小区物业来说,在今后遇到水质问题时可以科学地作出判断,对用户有合理的解释和说明,彼此赢得信任和理解,共筑美好家园。(文/刘娟 图/李彦兴)

企业核心价值观 共产主义远大理想就在身边

公司参加管乐艺术进校园活动



9月22日,公司管乐团、舞蹈团、枪操队受河北传媒学院邀请,参加管乐艺术进校园演出活动。公司领导与河北传媒学院五千余名师生共同观看了演出。

演出开场,管乐团、舞蹈团、枪操队表演了《中国人民解放军军歌》《人民军队忠于党》《军威进行曲》《金狮狂舞》,为在校师生送上了双节祝福和问候。随后,公司管乐团演奏了《中国军魂》《难忘的旋律》《十送红军》《追寻·领航》《You Raise me up》等中外管乐交响曲,以多样化的表演形式展示管乐艺术的魅力,西洋管乐与民乐相结合演奏的二胡名曲《赛马》让观众耳目一新。公司职工史兰花、白茹、许新贞、陆思思演唱了歌曲《美丽的草原我的家》《我爱你中国》《万里长城永不倒》《铁血丹心》。最后,由管乐团伴奏,舞蹈团表演

的大型交响管乐舞蹈《红旗颂》为观众带来了精彩的视听盛宴,赢得了观众的热烈掌声。

演出在全场观众起立合唱《歌唱祖国》中落下帷幕。优美的旋律中流淌着对祖国的热爱、悠扬的歌声中饱含深情和力量,全体师生欢呼着,将现场气氛推向了高潮。

(文/李振强 图/李彦兴)

近日,高新区住房和城乡建设局委托市水投集团及会计师事务所一行到污水处理厂开展污水处理补贴核定工作,公司副总经理薛飞、王敬节、总经理助理郭林水、专家汤斌参加会议。薛飞、王敬节分别就污水处理厂运行现状及收支情况进行了详细说明。双方对污水处理厂生产运行方面相关问题进行了交流,污水处理厂需提供污水处理补贴核定工作的相关资料清单。会后,立即启动污水处理厂运行补贴的核定工作。

(王冰然)

9月4日,污水处理厂二级提升泵站2号、3号提升泵报警停运,经运行保障班人员判定,2号泵因杂物堵塞造成运行电流过大,3号泵绝缘能力降低存在安全隐患。运行人员积极配合,降低泵站液位,保障班彻底清除2号提升泵堵塞杂物,保证3台轴流泵正常运行。设备科协调保障班和工程总公司二分公司人员进行保护设施安装等准备工作,在清捞二级提升泵站池底的同时,更换3号提升轴流泵,及时恢复了设备运行。

(金世杰)

9月7日凌晨1点,学院路泵站液位报警,污水运行人员葛凯彦和卢倩迅速赶往现场,经细检查,判定为污水提升泵堵塞。东侧地下泵房水位即将从进水池溢出,为确保泵站安全,2人熟练运用在污水运行保障班轮岗培训时学到的电工知识和操作技能,很快完成了临时抽水泵的接线工作,并进行抽水,避免地下泵房进水,确保了泵站的正常运行。

(葛凯彦)

9月5日,污水处理厂运行保障班在设备科、运行班组协调配合下,成功抢修一级进水泵房4号提升泵。检修过程中,泵基座在吊出时遇到困难,设备科和运行保障班立即制订方案,制作专用工具,运行班组精心操作维持液位,最终成功吊出设备实施检修,按时恢复提升泵正常运行。

(曹国强)

仓丰东路(太行大街—燕山大街)管廊工程从2023年1月28日开始建设,廊内给排水管道长度为720米,采用直径1200mm的螺旋缝埋弧焊钢管。该工程顺利通水,填补了公司在管廊施工领域的空白,为以后的施工积累了丰富的经验。

(李钊钊)

近日,受高新区建管局委托,河北天润会计师事务所对污水处理厂运行成本进行审计,主要针对2022年及2023年1至6月发生的成本进行审计。财务处和污水处理厂积极配合,提供相关财务资料,顺利完成财务成本审计。

(魏丽)

9月19日,由工程总公司二分公司负责施工的南部新城安置房AB区项目中,B区地库主管道顺利完工。为确保工程进度,施工人员克服蚊虫叮咬、地面积水等种种困难,加班加点,保质保量完成了B区地库主管道安装铺设任务。

(冯建龙)

近日,工程总公司二分公司顺利完成仓丰管廊(太行大街—燕山大街)给排水工程施工任务。此路段是东西向城市主干道,施工人员克服各种困难,与三个主要街口的管道进行勾头连接,对全线管道放水排气试压,确保工程按时完工。

(王新爽)

供水厂党支部注重非党员“学习强国”的学习组织工作,邀请在“学习强国”中积分较高

的党员分享学习经验。大家纷纷表示,“学习强国”平台内容丰富,满足了互联网时代学习多样化、个性化、智能化、便捷化的需要,一定会利用好这个平台,掀起“比、学、赶、帮、超”的学习热潮。

(翟红娜)

9月12日,污水处理厂技术科对污水运行保障班的4名轮训人员进行污水处理工艺相关知识培训。主要讲授市政综合污水系统和制药废水系统的处理工艺流程、污水处理原理、各处理工艺阶段的作用、运行参数及在实际运行中经常出现的一些问题的判断及解决措施。通过培训,大家提高了理论水平。

(许丽敏)

9月14日,园林工程公司接到“十一”摆花工程任务后,提前填报采购计划单,联系物资设备处预订花卉。同时安排人员提前画图案、打样,以便花卉运到后及时、准确地按图摆放。经过大家的共同努力,圆满完成了摆花任务。

(阎伟丽)

中秋节来临之际,污水处理厂食堂改良制作月饼的工艺,采用苏式月饼做法,兼顾味道与健康,从选材、备料到制作、烘烤严格把关,为职工做出

了五仁、红豆、枣泥三种口味的月饼。

(康静)

从8月开始,三井饮用水中心销售人员积极拓展销售渠道,参与高新区内多所学校的拓展训练活动。先后联系了外国语学校、五十四中学、第二实验学校等多所学校的后勤负责人,及时了解活动时间、用水量情况,以便及时跟进,保证配送水服务的时效性,进一步提升了玄武水的品牌知名度,拉近了与用户之间的距离。

(李金刚)

为喜迎中秋节和国庆节,营造浓郁的节日氛围,9月初,园林设计公司进行摆花设计,以“心手相连·迎国庆”为主题的方案确定后,大家现场进行花卉摆放,美不胜收的景色引得同事们纷纷驻足拍照,营造了浓厚的节日氛围。

(成鹏文)

值国庆节来临之际,工会组织公司职工文化团体排练了交响管乐舞蹈原创作品《红旗颂》,演员们在交响管乐激昂的旋律中挥舞着红旗,回顾了中国共产党从1921年成立至今100余年来风雨兼程、披荆斩棘的历史,坚定了全体职工的理想信念。

(许丽敏)

(上接第一版)坚持厂务公开、民主管理,成立了厂务公开领导小组和民主监督小组,落实劳动合同制度,实行精细化管理,把量化式管理融入各个环节,始终保持企业内部的竞争态势。实施总经理信任度投票制度,每年在职代会上对总经理的信任度进行无记名投票,信任度低于80%,职代会即可要求罢免总经理。全员工资公开公示,公司领导不拿年薪,全体职工的工资全部公开展示,激发了全员干事创业的激情。在打造优秀企业文化品牌的同时,努力提高企业经济效益,连续十几年为职工增长工资,提出“共同富裕、普遍幸福”的理念,真正做到了服务社会、企业品牌提升、职工幸福共赢的良好局面。

在专家们对公司进行诊断的活动中,马彦丽、曹蓓首先发言,他们表示,供水排水公司的企业管理已经制度化、规范化,希望公司能坚定方向,与时俱进,持续进行科学的、先进的企业文化建设,打造出一个百年传承的企业。

詹文宏在发言中说道,他是慕名而来,共3次到访公司,最大的感受就是震撼。每一次的到来,都是精神的熏陶、心灵的洗礼。他深深地感受到,长期艰苦卓绝的奋斗让自强不息、奋发图强成为了供水排水公司企业文化核心,林自强带领

供水排水公司白手起家,自力更生,艰苦奋斗,29年来,企业发生了翻天覆地的变化,公司不断做强做优做大,屹立在高新区。林自强看到了社会上反映出来的一些东西,但他从不气馁。詹文宏引用罗曼·罗兰的名言说,林自强“看清生活的真相之后,依然热爱生活”,他是真正的马克思主义者,是毛泽东思想坚定的践行者,是忠诚的战士,是深受职工拥戴的领导人。供水排水公司是一支独创的、独具特色的企业,在29年的艰苦实践中总结出来的“社会主义是普遍幸福主义”“共产主义远大理想就在身边”等理念,有着超前的理论价值和学术价值,更有光明的实践前景。最后,詹文宏用四句话总结了公司的成功经验:第一,用核心价值观打造企业品牌;第二,用先进务实的企业制度打造企业品牌;第三,用和谐的文化环境和清正的政治生态打造企业品牌;第四,用过硬的企业发展业绩和员工的美好生活打造企业品牌。

与会的其他专家在发言中表示,通过对供水排水公司企业文化建设的调研学习,对企业的前景寄予厚望,并对此次的企业诊断活动提出了建议:企业文化效果实施的好坏,需要用数据支撑,应该进行量化,希望在现有理论体系建设的基础上,进行更加完整、更高层次的总结提炼。供水排水公司的企业文化就是一座金山,应该更加深入地去学习、挖掘、强化。

刘俊德总结了公司企业文化建设中的4个方面:一是公司守正与创新的关系,二是公司日子与远方的关系,三是公司基因和三公(公平、公正、公开)的关系,四是公司体制与机制的关系。通过这四个方面的协调与实践,企业树立了坚定的理想信念,有着充满希望的发展远景,始终焕发着勃勃生机。从这些关系中我们可以看到,供水排水公司的企业文化非常具有推广复制的价值。

(文/刘衡 图/刘彦芳)

多措并举抓细节 齐心协力保供应

近期公司进行的工程项目包括高新区安置房建设项目九个区、城中村改造项目九个区、阀门生产制造项目、芯片检测项目、东方理想城项目、室外给水管网及二次加压泵房设备项目等五十余项。这些项目工程量大,时间紧任务重,这就对物资供应和调度提出了更高要求。面对物资供应的各种需求和复杂因素,物资设备处职工齐心协力,迎难而上,克服困难,从多个方面入手,保障了公司各个部门的物资供应,为公司各个项目推进提供了有力保障。

严把质量 控制成本

为了保障公司众多项目的快速实施和工程的质量效益,在项目准备阶段,物资设备处就按照公司的管理体系,根据施工单位提交的物资需求计划,制订详细的采购计划,综合考虑质量品质、产品报价、交付能力以及售后服务等因素,从众多备选厂家中精挑细选,货比三家为每个类别选出若干合格供方。针对不同项目,物资设备处组织相关技术部门专家组成评标委员会,遵循公平、公正、科学、择优的原则评审供应商资质,前期的各项工作为物资供应提供了质量保证,提高了设备采购效率,节约了成本,并为项目的顺利实施提供了坚实的基础。

把控细节 节约时间

为了满足工程项目上对物资需求量大、种类多、时间紧的要求,物资设备处和生产厂家协商优化每一个环节,把时间压缩到最短,并对采购的物资实时跟踪,从物资出厂就安排人员对货物运输情况进行密切跟踪和反馈,提前安排

运送计划,保证物资按时按需及时送到,细致严谨的安排为工程实施和项目进展提供多方保障。

另一方面近期项目中对各种小型微型物资配件的需求更加复杂多样。为了节约时间成本,对于部分可提前加工的材料,物资设备处积极和厂家进行协调沟通,提前在厂家将各种对塑复合钢管两端加工成沟槽,方便后续施工作业,为现场施工节约了工作量。

实时反馈 保证供应

因为施工环境的复杂多变,对于施工过程中临时需求,物资设备处建立了实时动态的物资管理机制,每次对一线施工人员的需求都及时进行记录和及时处理。保证双人双岗,每一位职工都发挥“以身作则,以厂为家”的精神,一人多能。在项目实施期间,无论何时何地,不管在任何情况下都把项目的物资供应作为首要任务,保证物资供应的持续及时和库存物资的动态更新。

物资设备处多措并举,群策群力将物资保障工作的每个细节落实到位,将每一次物资供应任务尽心尽力完成,将党的二十大大精神和“三坚一探索”在每个人具体岗位和工作中认真落实。物资设备处全员时刻牢记供排水人的责任担当,为公司的项目实施提供有力保障,为公司的发展争取一个又一个新的胜利。(王云山)

消防安全
人人有责

公司消防安全管理工作非常重要。单位是我们每天工作的场所,具有工种多、人员多、房屋建筑多、设施设备多的特点,消防安全管理相应地呈现出消防隐患多、火灾风险点多、专业工种多、物品分散种类多、防范区面积大等特点。因此,我们必须牢记“防患于未然”的企业安全理念,坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针,把消防安全落到实处,真正实现人人健康平安,企业兴旺发达。

首先,抓消防安全管理,要重视发挥人的作用。职工是企业的主人,我们要加强企业文化建设,提高企业的凝聚力和向心力,增强职工的使命感和责任感,营造“企业是我家,人人为大家”的工作氛围。我们必须认识到人的主观能动性,全面贯彻“管理人员以身作则,身先士卒;全体职工以厂为家,艰苦奋斗”的企业执行理念。

其次,抓消防安全管理,要认识到人防的作用。人防高于技防,我们要结合岗位专业特点,有针对性地开展消防安全教育培训,提高职工消防安全意识,掌握消防安全四个能力,一是检查消除火灾隐患的能力,切实做到消防安全自查、火灾隐患自除;二是组织人员扑救初期火灾的能力,切实做到火情发现早、小火灭得了;三是组织引导人员疏散逃生的能力,切实做到能火场逃生自救、会引导人员疏散;四是消防安全宣传教育的能力,切实做到消防标识化、消防常识普及化。

第三,抓消防安全管

理,要加强消防安全管理制度建设。国有国法,厂有厂规,刚性制度,严格执行。我们必须注重消防安全管理制度建设,譬如定期培训学习制度,日常消防安全巡查检查制度,消防设施设备维护保养和定期检查检测制度,用电安全管理制度,特殊工种(如电气焊作业)的动火审批制度,易燃易爆物品的储存和使用制度,定期消防应急演练和紧急疏散制度,对于由于失职渎职造成消防隐患的问责制度,对于不按流程操作,违章作业造成消防安全事故的惩罚制度等。我们要加强消防安全管理制度的执行力,做到严格按规章制度办事,以制度管人理事,制度面前一视同仁。

公司全体职工要发扬主人翁精神,牢记“以确保安全为荣,以发生事故为耻;以严格标准为荣,以简化作业为耻;以遵守纪律为荣,以违章违纪为耻”的安全荣辱观,在岗一分钟,安全六十秒。坚持做到安全培训一个都不能少,切实提高每一位职工的消防安全防范能力,真正做到人人讲安全,个个会应急,真正体现安全创造效益,安全获得幸福的价值,实现用户放心满意,企业兴旺发达,个人心情舒畅,家庭幸福美满的美好愿景。(郭淑屏)

消防安全 必须常抓不懈

企业价值观

用户放心满意 个人心情舒畅

企业兴旺发达 家庭幸福美满

学习孕育智慧

你是否曾为生活中的诸多困扰感到迷茫?又是否为了寻求解答而不得要领?在人类社会的发展进程中,有一个秘密始终为我们所追求——那就是智慧。通过学习,我们可以增加思考能力,提升智力,进一步解锁生活的奥秘。

学习与智力,二者之间存在着千丝万缕的联系。所谓学习,就是通过获取信息、理解知识、积累经验来提升自身能力的过程。而智力,则可以理解为一种处理信息、解决问题的能力,它包括了观察力、想象力、分析力和创造力等多个方面。

要增加智慧,我们不能只停留在学习的表面层次,而是要深入到知识的海洋,不断汲取养料。不同领域的知识都能为我们带来启示,使我们对世界有更深入的理解。历史人物的得失成败,让我们汲取到宝贵的经验教训;艺术作品中的美好,使我们的的心灵得到滋养;科学领域的探索与发现,拓展了我们的认知边界。

同时,我们要学会在实践中运用所学知识。就像古人所说的“读万卷书,行万里路”,我们要学会把书本上的知识运用到实际生活中,以此来检验知识的正确性,加深对事物的理解。

让我们以一组实例来进一步阐述这个观点。假设两个人同时学习编程语言,一个只是机械地记忆语法,而另一个则尝试去解决实际问题,显然,后者在应用过程中会更快地理解和掌握知识,他的智力也会得到更大的提升。

面对日新月异的社会变革和不断发展的科学技术,我们更应把握住学习的机会,不断提升自己。让我们用学习开启智慧之门,以智力提升应对生活中的种种挑战。在新的学习与实践中,我们将逐渐解锁智慧的奥秘,活出更精彩的人生。(张强)

为有源头活水来

《学习资料汇编》中《成功的捷径就是终身学习》一文中有一句话让我感触很深:一个人若拥有终身学习的意识,那他的成长和进步将永不停止。

一个人在生活和工作中应当时刻保持学习的意识和兴趣,防止思想出现僵化。而防止思想僵化最好的方式就是读书,但要读懂一本书的确不是一件容易的事。冯友兰在介绍自己读书经验时说读书要“解其言,知其意,明其理”。要将自己对事物的认识和判断和人对同一件事物的认识和判断互相比较、互相补充、互相纠正,才能得出一个比较正确的道理。然后再用这个道理处理事务,解决问题,这样才算把书读活了。

如果读书只是随便翻翻,随便看看,停留在知道有这些事,将这些事作为以后的谈资,而没有通过这些事增长见识,那读书就成了摆设,也就谈不上“开卷有益”了。以前看过的书,只会成为“沉淀在自己脑子里的一堆无用的废纸”。鲁迅对此也做过评价:读书要自己思索,自己观察。倘若只是看书,就变成了书橱,即使自己觉得有趣,而那趣味其实在逐渐硬化,逐渐死去。所以说“把书读活”,应该是每一个读书学习的人努力达到的目标。

学习是多方面的,读书只是其中的一种,而更多的学习是在生活和工作中不断地观察和升华,是在一次次解决问题中的体悟、总结和

提高。想想我们以往的经历,解决的问题,我们就会发现,有些事情我们解决起来会遇到意想不到的问题。事后分析一下,原因可能有很多种,但主要原因是我们对要解决的问题认识不通透,没有抓住主要矛盾,或者虽然看到了矛盾点,但是缺少相应的解决办法,根本原因就是我们的见识和智慧不够。要想解决这个问题,只有勤读书、多思考、多观察,及时总结经验教训,那么我们就能够不断进步,就会有源源不断的“活水”充实自己,我们就能把本职工作干成、干好,就能很好地实现“用户放心满意,企业兴旺发达,个人心情舒畅,家庭幸福美满”的目标。(张青松)

鲜明例子,2019年美国对华提出制裁,华为人置之死地而后生,投入大量科研力量和经费,加强芯片研发,3年后研发出震惊世界的麒麟芯片。

我们决不能安于现状、满足眼前,必须拓宽视野、开阔思路,对于先进的经验做法,要进行充分的思考 and 交流,结合自身实际,探索出符合现状、更加高效、更富活力的发展路径,推动公司高质量发展,创出新的辉煌。

(孙焕龙)

以《红旗颂》激昂旋律回望党史,用舞蹈和歌声铭记初心。《红旗颂》曲风雄伟庄严,气壮山河,凝聚着中国共产党人不畏艰险、勇担重任、顽强拼搏的伟大品格,表达了对烈士用鲜血染就的红旗和对祖国、对党的内心情感,自诞生以来,影响着下一代又一代中国人。

据《红旗颂》的作者吕其明老人回忆创作经历,这是1965年“上海之春”音乐会时,著名指挥家黄贻钧给当时35岁的吕其明出的一篇“命题作文”。“当时,我作为后辈是很惶恐的。怎么写,写什么,是一个很大的难题,当时我思考了很长时间,要形成一个历史与现实、理智与感情的碰撞,我就想在这个中间找到一个切入点。首先就是去一线体验生活。”吕其明多年后回忆道。在他心中,“红旗是革命的象征,无论在南湖小船的油灯光中、井冈山绿竹丛中、遵义城的城墙上、革命圣地延安、淮海战役的阵地前,还是在西柏坡,凡是有战斗的地方,都有红旗在飘扬。”

前赴后继红旗举,革命精神薪火传,公司工会组织再次排演《红旗颂》,以“交响管乐+合唱+舞蹈”的形式组合亮相,气势更加恢宏,更加激荡人心,本次编排的作品,体现了我们新时代年轻人对革命先辈们的追思。在演出过程中,随着管乐团演奏的《红旗颂》主旋律响起,内心的热情一下被激发出来了,合唱的加入丰富了音乐的表现力,和声悠远,余音绕梁,倾泻出对党、对祖国、对人民的爱,令人十分感动。舞蹈演员们倾情投入,用舞姿展现了人民英雄纪念碑上“五四运动”“南昌起义”“抗日战争”等浮雕场景。作品前半段演绎的是小小的红船,播种下了中国革命的火种,在长期艰苦卓绝的斗争中,革命英雄宁死不屈,不畏艰险迎难而上;最后满台红绸象征着新中国的诞生是用革命先烈的鲜血换来的,我们的革命力量日益强大。

每一个作品从构思到最后的呈现都离不开老师们一次又一次的打磨和演练,对比最早版本,现在呈现的作品面目一新,很难找到雷同之处。作为演员,每一次打磨、排练都会加深我们对作品的理解,都能有新的感悟和进步。通过排练我们感受到了神圣感和使命感,感受到了自己肩上沉甸甸的份量。

排演《红旗颂》既是弘扬中国共产党人精神谱系,又是对公司党员、管理人员思政教育的公开课,我们必须牢牢把握现在,在党的领导下继续发扬和继承革命传统,为实现中华民族的伟大复兴努力工作,为党的事业无怨无悔贡献一切!(韩娜)

在《红旗颂》激昂旋律中回望党史

有我在,请放心

学习资料汇编⑩中《如何成为“靠谱”的人》一文,开篇提到股神巴菲特说过的一句话:“靠谱,是比聪明更重要的品质。”如今,靠谱已经成为夸奖一个人的高级评价。

什么是靠谱呢?“靠谱就是凡事有交代,件件有着落,事事有回音”。细琢磨一下,靠谱的人好像都是如此。当我们在受人之托做某件事时,是否会主动给委托人一个交代?当我们在工作中接受一项任务时,是否会主动给领导一个回音?靠谱的

的人,不管事情是否已完成,都会给别人一个交代。如果事情如约完成,主动告知对方此事已完结;如果没有完成的,那么他们也会对事情完成的进度、遇到的困难及问题及时向对方进行反馈,让人了解整个事情的概况和进度。靠谱的人做事总是让人感到安全放心,绝不会让对方在焦急等待中,猜测事情的结果。

文章中提到靠谱做事的八个细节:收到会回复、不占小便宜、守时、说到做到、不吹嘘、情绪稳定、有底线、有较强的执行力。我认为看一个人靠不靠谱,一是看他是否遵守承诺,二是看他是否具有执行力。在日常生活和工作中,我们都喜欢跟靠谱的人打交道,因为无论什么事情,只要是承诺他人的事,哪怕是口头答应的,他们都会全力做到。相反,有一种人,嘴上说得漂亮,但是往往缺乏行动力,长久下去就给人留下“不靠谱”的印象。“嘴上靠谱不如行动中靠谱”,一个人的品格决定他的人生格局,当你成为“靠

(王洪伟)

弘毅 | 大道华为：民营经济的“公有制”实现典范

习近平总书记强调：“如何更好体现和坚持公有制主体地位,进一步探索基本经济制度有效实现形式,是摆在我们面前的一个重大课题”(习近平《关于〈中共中央关于全

面深化改革若干重大问题的决定〉的说明》,2013 年 11 月 9 日)。《礼记·礼运篇》:“大道之行,天下为公,选贤与能,讲信修睦。故人不独亲其亲,不独其子其子,使老有所终,壮有所

用,幼有所长,寡寡孤独废疾者皆有所养”。任正非熟读《资本论》、精读《毛泽东选集》,牢记为创建社会主义公有制而牺牲的 2000 多万先烈,坚守“大道之行,天下为公”的根本理念,

一、员工持股制度:民营经济的“公有制”实现形式

习近平总书记强调:“我们是在中国共产党领导和社会主义制度的大前提下发展市场经济,什么时候都不能忘了“社会主义”这个定语。之所以说是社会主义市场经济,就是要坚持我们的制度优越性,有效防范资本主义市场经济的弊端。”(习近平《不断开拓当代中国马克思主义政治经济学新境界》,《求是》2020 年第 16 期)“公有制为主体、多种所有制经济共同发展”,不仅是社会主义初级阶段的基本经济制度,而且是“以全民共有的财产和资源为基础”实现“集中力量办大事”制度优越性的最根本基础。《中共中央 国务院关于促进民营经济发展壮大的意见》高度重视民营经济“中国式现代化的生力军”“高质量发展的重要基础”“全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标的重要力量”的发挥,大力推动民营经济发展壮大,但是,绝对不是大力推动私有制经济发展壮大,更不是搞资本主义,因为“如果搞资本主义,可能有少数人富裕起来,但大量的人会长时期处于贫困状态,中国就会发生闹革命的问题。中国搞现代化,只能靠社会主义,不能靠资本主义”(《邓小平文选》第 3 卷,人民出版社 1993 年版,第 229

页)。同时,因为民营经济与私有制经济是完全不同的概念,“民营经济”是从经营主体角度,相对于国有经济而言的一切经济形式;“私有制经济”则是从生产资料归属角度,相对于公有制而言私人占用生产资料与利润的经济形式。以华为劳动群众集体所有制为代表的“员工持股制度”,必然成为民营经济“公有制”实现形式的典范。

华为 30 余年的发展史,创新出民营经济“员工持股制度”的劳动群众集体公有制形式,有力地解答了习近平总书记提出的“如何更好体现和坚持公有制主体地位,进一步探索基本经济制度有效实现形式,是摆在我们面前的一个重大课题”。华为公司从创业第二年便开始实行“员工持股计划”,对于凝聚员工,激发员工为企业目标而努力,起到了重要推动作用。一是使公司与员工形成命运共同体,风雨同舟、患难与共;二是提升员工管理参与度,促进华为管理改革,提高生产效率;四是奠定了华为集体奋斗文化与集体领导制度基础。华为公司是 100%由员工持有的民营企业,除工资、奖金外,TUP 分配和虚拟股分红也是华为员工薪酬

的重要组成。据华为 2022 年财报,截至 2022 年 12 月 31 日,华为员工持股计划参与人数为 142315 人、均为华为在职员工或退休保留人员。其中,任正非作为自然人股东持有公司股份,也参与了员工持股计划。截至 2022 年底,任正非的总出资相当于公司总股本的比例约 0.73%(《华为:给员工分红 720 亿元!》,深圳新闻网 2023-04-04)。华为投资控股的总股本为 4469246.3883 万元,2022 年分红总额约为 719.55 亿元。而华为员工基于公有制经济的信

一 是 20.7 万员工的巨大“公有制”实现形式,全球最大体量的信息产业公司;

二 是不搞资本运作的“公有制”实现形式,华为是世界 500 强中唯一不上市的公司,颠覆了资本市场西方模式的神话;

三 是世界性的“公有制”实现形式,华为员工来自 156 个国家和地区,外籍员工约 20-30%;

四 是先进的高科技企业“公有制”实现形式,20.7 万员工中的研发人员 11.4 万;

五 是组织架构成熟的“公有制”实现形式,从股东

表 1 华为 2018-2022 年员工总数与研发、非研发人员情况					
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
总员工数量	188000	194000	197000	195000	207000
研发人员数量	80000	96000	105000	107000	114000
非研发人员数量	108000	98000	92000	88000	93000

数据来源:华为年度报告(云头条制图)

二、毛泽东思想传承:“华为模式”的最深刻印记

毛泽东指出:“只有完成了由生产资料的私人所有制到社会主义所有制的过渡,才利于社会生产力的迅速向前发展,才利于在技术上起一个革命”(《建国以来毛泽东文稿》第 4 册,中央文献出版社 1990 年版,第 405-406 页)。

任正非多次说过:我们这一代人因为特殊的时代背景,身上烙上了毛泽东时代的深深印记,对理想抱负狂热追求,充满激情而又不乏理性,似乎人生的目的就是通过不断地奋斗拼搏来达到一种自己向往的理想状态。任正非把马克思的《资本论》等著作熟读多遍,而所读最深的就是《毛泽东选集》四卷本,有一时间,

便琢磨毛泽东思想怎样成为华为的发展战略。深入研究华为发展史,华为在始终坚守毛泽东公有制思想并不断探索“如何更好体现和坚持公有制主体地位”的过程中,其市场攻坚、客户政策、竞争策略、内部管理等,无不深深打上中国传统文气息。华为的“市场战略”,最重要的是“实事求是、群众路线、独立自主”。华为的实事求是,就是一切依据客观条件制定策略;华为的群众路线,就是以客户为中心,长期保持艰苦奋斗;华为的独立自主,就是坚持自主研发。华为的“民主生活会”,不变的主题是毛泽东主席倡导的“批评与自我批评”,提出五点规定:一是不搞人人过关;二是重在自我批判;三是强调一个“真”字,要实事求是;四是不无限上纲、把握适度;五是善意与建设性是大前提。

毛泽东时代培养了任正非的爱国主义红色情怀!美国《商业周刊》曾说:任正非是“带着红色银牙子出生”的骄子。任正非,出生在抗战胜利的前一年,成长在新中国,是毛泽东时代即 20 世纪 60 年代人民共和国培养起来的大学生,70 年代入伍,80 年代退伍后到深圳开始创建华为……任正非在部队期间就是“学毛著标兵”,创办华为公司后,用毛泽东思想创造着

“华为奇迹”。华为公司创办第二年,便开始以劳动群众集体企业劳动群众持股共同发展为理念,实行“员工持股计划”,得到当时深圳市体改委的批准,形成独具特色的民营非上市公司的“员工持股制度”,该制度对于凝聚员工、激发员工为企业目标而努力,起正非心中已经奠定:“中华民族不仅应是政治上的巨人,也应是科学上的巨人,技术上落后是要吃亏、要挨打的。他下决心研制高精度空气压力天平,为祖国争光。”(戈泰《任正非》,《基建工程兵》1978 年 10 月 18 日)

1995 年 12 月 26 日,在毛主席诞辰纪念日,任正非借

鉴 1937 年 11 月毛泽东主席在陕北公学开学典礼上所作《目前时局和方针的讲话》,在内部集训会上发表《目前的形势与我们的任务》:“要造就和培养一批优秀分子,要培养一批目光远大、思想敏锐、没有

失败的压力和包袱,有着充足的资金‘浪费’,不干绝对有把握成功的项目,敢于打破常规,敢于走别人没有走过的道路的一代‘科学疯子’、‘技术怪人’,把华为从技术创造引上思想创造”。1998 年任正非

三、《华为基本法》:《鞍钢宪法》的时代传承

习近平总书记强调:“马克思主义就是我们共产党人的‘真经’,‘真经’没念好,总想着‘西天取经’,就要贻误大事!不了解、不熟悉马克思主义基本原理,就不可能真正了解和掌握中国特色社会主义理论体系。”(《习近平在全国党校工作会议上的讲话》,2015 年 12 月 11 日)。以马克思主义理论为指导,我们推翻三座大山取得新民主主义革命胜利,完成生产资料私有制的社会主义改造,战胜许多艰难险阻,取得社会主义建设、发展的一个又一个胜利。同时,在建设发展过程中形成了宝贵的企业管理经验。鞍山钢铁公司是我国第一个最大企业,职工 10 余万人。《鞍钢宪法》是鞍山钢铁公司于 20 世纪 60 年代初总结出来的

一套企业管理基本经验。1960 年 3 月 22 日,毛泽东主席对鞍钢经验做出长达 600 字的批示,提出社会主义企业管理坚持政治挂帅、实行党委领导下的厂长负责制、实行“两参一改三结合”的基本原则,称为“鞍钢宪法”,并在全国范围推广。“两参”即干部参加生产劳动、工人参加企业管理;“一改”即改革企业中不合理的规章制度;“三结合”即在技术改革中实行企业领导干部、技术人员、工人三结合的原则。尤其,批文最后一句话极富感染力:“鞍钢宪法在远东,在中国出现了。”

《鞍钢宪法》标志着中国企业管理发展的一个里程碑,不但对中国加强和改善企业管理、提高企业效益和效能起到

巨大推动作用,而且对西方企业管理和生产管理产生深远影响,被誉为“后福特主义”的代表。美国麻省理工学院管理学教授罗伯特·托马斯认为,毛泽东倡导的“两参一改三结合”道出了团队合作的实质。丰田车间里的一条标语,直译成中文便是“两参一改三结合”。而基于西方现代企业制度的有限责任公司,就连新自由主义者都承认“并不是财富的产物”“不过是当事人之间的合同而已”。“意味着债权人风险增加”“意味着违约的概率更大”“债权人可以提高利率来补偿承担的风险”(张维迎《理解公司——产权、激励与治理》,上海人民出版社 2014 年版,第 201、202 页),在现实中根本难以实施。但是,在现代企业制度改革中,

四、“华为共富”:中国式现代化的最重要特征

党的二十大报告强调:“中国式现代化是全体人民共同富裕的现代化。共同富裕是中国特色社会主义的本质要求,也是一个长期的历史过程。我们坚持把实现人民对美好生活的向往作为现代化建设的出发点和落脚点,着力维护和促进社会公平正义,着力促进全体人民共同富裕,坚决防止两极分化”。“华为共富”更为突出的体现,是华为创业者与华为劳动者之间的共同富裕。华为创业者任正非的股份仅占公司总股份的 0.73%,而 99.27%属于华为劳动群众集体公有制的 14.23 万“员工持股者”。在华为备受打压前的 2021 年,《财富》杂志世界 500 强企业排行榜,华为排名第 44 位,成为除国家队外唯一进入 50 强的中国民营企业,更是高新科技领域中国上榜世界 500 强的第一名。而 2021 年的“福布斯”全球富豪榜中,任正非仅以 12 亿美元财富位列榜单第 2378 位,而中国有 26 位进入前 100 位,其中中国国内 21 位:农夫山泉钟睒睒以 689 亿美元位居第 13 名,腾讯马化腾以 658 亿美元位居第 15 名,拼多多黄峥以 553 亿美元位居第 21 位,阿里马云以 484 亿美元位居第 26 位,字节跳动张一鸣以 356 亿美元排名第 39 位,恒大许家印以 277 亿美元位居第 53 名、美团王兴以 261 亿美元位居第 60 名。全球 500 强企业排名中唯一进入前 50 的中国民营企业华为,老板任正非不仅排在“福布斯”全球富豪榜 2378 位,在“胡润”百富榜也仅排在国内第 446 位。无需置疑,华为是对中国做出第一贡献的企业。任正非是对中国做出第一贡献的企业家,但是,带领华为 34 年奋斗实现 5G 世界科技突破的任正非,2021 年个人财富 12 亿美元,不及中国首富农夫山泉钟睒睒

党的二十大报告强调:“中国式现代化是全体人民共同富裕的现代化。共同富裕是中国特色社会主义的本质要求,也是一个长期的历史过程。我们坚持把实现人民对美好生活的向往作为现代化建设的出发点和落脚点,着力维护和促进社会公平正义,着力促进全体人民共同富裕,坚决防止两极分化”。“华为共富”更为突出的体现,是华为创业者与华为劳动者之间的共同富裕。华为创业者任正非的股份仅占公司总股份的 0.73%,而 99.27%属于华为劳动群众集体公有制的 14.23 万“员工持股者”。在华为备受打压前的 2021 年,《财富》杂志世界 500 强企业排行榜,华为排名第 44 位,成为除国家队外唯一进入 50 强的中国民营企业,更是高新科技领域中国上榜世界 500 强的第一名。而 2021 年的“福布斯”全球富豪榜中,任正非仅以 12 亿美元财富位列榜单第 2378 位,而中国有 26 位进入前 100 位,其中中国国内 21 位:农夫山泉钟睒睒以 689 亿美元位居第 13 名,腾讯马化腾以 658 亿美元位居第 15 名,拼多多黄峥以 553 亿美元位居第 21 位,阿里马云以 484 亿美元位居第 26 位,字节跳动张一鸣以 356 亿美元排名第 39 位,恒大许家印以 277 亿美元位居第 53 名、美团王兴以 261 亿美元位居第 60 名。全球 500 强企业排名中唯一进入前 50 的中国民营企业华为,老板任正非不仅排在“福布斯”全球富豪榜 2378 位,在“胡润”百富榜也仅排在国内第 446 位。无需置疑,华为是对中国做出第一贡献的企业。任正非是对中国做出第一贡献的企业家,但是,带领华为 34 年奋斗实现 5G 世界科技突破的任正非,2021 年个人财富 12 亿美元,不及中国首富农夫山泉钟睒睒

上》为题发表讲话,用毛泽东对留苏学生讲的名言:“世界是你们的,也是我们的,归根结底是你们。你们青年人朝气蓬勃,正在兴旺时期,好像早晨八、九点钟的太阳,希望寄托在你们身上”,鼓励华为的年轻研发人员站在世界各国先进公司已经成功的经验、失败的教训基础上创新,让生命放射出光芒。

主要研究了推动华为前进的主要动力是什么……只有像华为一样破釜沉舟,把自己先置于死地,华山一条路,只能往上爬,那就容易排除杂念和干扰,心一处,奋勇争先”。1999 年 5 月,任正非以《希望寄托在你们身



却堂而皇之地成为社会主义市场经济的企业管理制度的主体,不仅造成国企改制国有资产的大量流失,而且部分民营企业丧失基本经营伦理,通过“子母公司套狼术、海外信托逃债术、公益基金欺瞒术、金融杠杆无限术”等,钻有限责任“以出资额承担有限责任”的漏洞,造成诸多公司赔得债台高筑而高管排得盆满钵满。近期,相继出现的 2.76 万亿恒大爆雷、3.72 万亿中植系爆雷、1.72 万亿碧桂园爆雷等诸多惨痛教训,确实需要认真反思“西天取经”是否已经“贻误大事”?如何以马克思主义的共产党人“真经”补救,已经尤为紧迫。

《华为基本法》之所以能够产生,很大程度上是由于发现《鞍钢宪法》,并将《华为基本法》作为《鞍钢宪法》产生 38 年后的延续。《鞍钢宪法》的精髓在于“以最广大工人群众为本”,干部和工人分工虽不同,但都是主人翁。《华为基本法》便是对其最深刻传承。第 2 条“认真负责和管理有效的员工是华为最大的财富。尊重知识、尊重个性、集体奋斗和不迁就有功的员工,是我们事业可持续发展的内在要求”、第 17 条“我们实行员工持股制度。一方面,普惠认同华为的模范员工,结成公司与员工的利益与命运共同体。另一方面,将不断地使最有责任心与才能的人进入公司的中坚层”、第 63 条“我们鼓励员工对公司目标与本职工作的主人翁意识与行为”等,无不

呈现劳动者的主人翁地位。《华为基本法》更为突出的价值,还在于实现了从“企业家的企业”到“企业的企业家”的转型,当华为由“创业者任正非的企业”,变成“华为是华为的企业”时,不仅意味着“企业是企业家的,企业家是制度的制定者,企业由企业家说了算”转变为“企业家也要受到约束,企业需要建立组织规则,需要形成流程权威”,而更为重要的是创业者任正非股份仅占公司股本 0.73%、而 99.27%属于 14.23 万华为“员工持股计划”的持股者,成为历史上最大规模的劳动群众集体所有制的民营经济“公有制”实现形式的典范。



有效实现形式”这一摆在我们面前的“重大课题”!

集体所有制,成为民营经济“公有制”实现形式的典范,破解了习近平总书记所强调的“如何更好体现和坚持公有制主体地位,进一步探索基本经济制度

表 2 任正非与中国内地 21 位进入 2021 年“福布斯”全球富豪榜 100 的财富比						
中国排名	世界排名	姓名	财富(亿美元)	财富来源	年龄	财富比
446	2378	任正非	12	华为	76	1.74%
1	13	钟睒睒	689	农夫山泉 / 万泰生物	66	1.82%
2	15	马化腾	658	腾讯	49	2.17%
3	21	黄铮	553	拼多多	41	2.49%
4	26	马云	484	阿里巴巴	56	3.08%
5	35	王卫	390	顺丰控股	50	3.37%
6	39	张一鸣	356	字节跳动	37	3.38%
7	44	秦英林	335	牧原股份	55	3.64%
8	45	丁磊	330	网易	49	4.05%
9	50	杨惠妍及家族	296	碧桂园	39	5.29%
10	53	许家印	277	恒大集团	62	4.55%
11	57	庞康	264	海天味业	65	4.60%
12	60	王兴	261	美团	42	4.92%
13	69	蒋仁生及家族	244	智飞生物	67	5.13%
14	73	张志东	234	腾讯	49	5.22%
15	75	雷军	230	小米集团	51	5.22%
15	75	张勇	230	海底捞	50	5.36%
17	77	刘强东	224	京东	47	6.09%
18	89	李书福	197	吉利控股	57	6.09%
18	89	钟慧娟	197	恒瑞医药 / 汉森制药	60	6.35%
20	96	孙飘扬	189	恒瑞医药	62	
21	100	吴亚军	183	龙湖	59	

(作者系昆仑策研究院高级研究员;来源:昆仑策网)

以史为鉴 珍爱和平

企业精神

打造技能提升平台 积蓄企业发展后劲

——公司实训基地建设侧记

回顾 20 世纪 30 年代初,法西斯势力扩张与反法西斯斗争的矛盾正在逐渐演变为世界主要矛盾。1931 年,日本军国主义侵略者悍然发动“九一八”事变,揭开了第二次世界大战东方战场的序幕。

《文汇报》曾刊文称:“‘九一八’是历史上划时代的一天,因为它‘把全世界和平的幻梦都击碎了!’”可以说,“九一八”不是一个简单的地域性历史事件的代名词,而是具有国际含义的警世钟,它包含着人们对于战争与和平的理性思考和深远启示。

向往和平、珍视和平、共创和平,是中华民族的传统,也是全人类共同的期盼。“九一八”事变是日本侵华战争燃起的第一把战火,是中国人民抗日战争的起点。为了抗日战争的胜利,多少人牺牲在抵抗列强的战场上,多少人的鲜血洒在了胜利曙光的前夕。铭记历史,就是对革命先辈最大的褒奖与尊重。

如今,和平与发展已成为时代主流,但世界仍很不太平。尽管我们已经远离了当年的战火,但战争的达摩克利斯之剑依然悬在人类头上,俄乌战争不仅给两国带来巨大的灾难和损失,还对国际秩序与欧洲地区稳定产生极大影响。来之不易的和平,仍然需要我们尽心竭力地去守护。

铭记历史,从来不是为了延续仇恨,而是让我们更加珍视革命先辈们用血肉之躯换来的和平,更加坚定“正义必胜、和平必胜、人民必胜”的信念。只有铭记历史,才能更好地开创未来。当纪念“九一八”尖利的防空警报再次响起,中华民族曾经遭受的屈辱苦难、已经创造的辉煌成就、正在推进的伟大事业,在这一刻激发出全民阔步前行的力量。在和平年代,我们不再需要以抛头颅洒热血的方式报效祖国,但是却可以将自身的命运与国家命运紧密相连,脚踏实地做好本职工作,以个人之进步推动国家之复兴。

“不数既往,不能知将来;不求远因,不能明近果”。在新的历史条件下,唯有让“九一八”的警钟长鸣耳畔,让“九一八”的教训昭示未来,以史为鉴,坚定不移走强国之路、和平之路,中华民族伟大复兴号巨轮才能在披荆斩棘中行稳致远,人民对于美好生活的向往才能早日实现。

（肖哲）

近一段时间,我真阅读了《习近平谈治国理政》第三卷。党的十九大把习近平新时代中国特色社会主义思想确立为中国共产党必须长期坚持的指导思想并庄严地写入党章,全国人大把这一重要思想载入宪法,实现了党和国家指导思想与时俱进。

《习近平谈治国理政》第三卷中,习近平在坚持和加强党的全面领导的系列文章中,详细阐述了增强“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”,着力从制度安排上发挥党的领导这个最大体制优势,增强推进党的政治建设的自觉性和坚定性。在坚持以人民为中心的系列文章中,要求我们始终要把人民放在心中最高位置,中国人民是具有伟大创造精神的人民,是具有伟大奋斗精神的人民,是具有伟大梦想的人民。我将无我,不负人民。在推动经济高质量发展的系列文章中,指出要长期坚持、不断丰富发展新时代中国特色社会主义思想,我国经济已由高速增长转向高质量发展阶段,要加快建设现代化经济体系,是党和国家从全局出发,着眼于实现“两个一百年”奋斗目标,作出的重大决策部署。国家强,经济体系必须要强。在提高保障和改善民生水平、实现共同富裕的系列文章中,要求党和各级政府要始终把人民的利益摆在至高无上的地位,无论是棚户区改造,还是百姓就医看病,无论是教育体系改革,还是关爱老年人,都应该让人民群众有更多的获得感、幸福感、安全感。在把人民军队全面建成世界一流军队的系列文章中,重点阐述了党的领导和党的建设是军队建设发展的关键,关系强军事业兴衰成败,关系党和国家长治久安,所以坚持党对军队的绝对领导,是强军建设的首要任务。

习近平总书记强调,只有不忘初心,牢记使命,永远奋斗,才能让中国共产党永远年轻。在当今世界正经历百年未有之大变局,中华民族伟大复兴关键时期,只有中国共产党带领中国人民才能书写中华民族千秋伟业,屹立于世界民族之林。

（陈林）

脚踏实地走向成功

不言放弃 不言败

蒲松龄撰联“有志者事竟成,破釜沉舟,百二秦关终属楚;苦心人,天不负,卧薪尝胆,三千越甲可吞吴”,告诉我们成功的关键,一个是“有志”,另一个是“苦心”。“有志”是成功的前因,因为有了目标,我们才会有前进的动力;而真要走向成功,我们还要有“苦心”,在漫长的道路上奋力前行,在日积月累中逐步向成功靠近。

从周恩来的诗作“大江歌罢掉头东,邃密群科济世穷。面壁十年图破壁,难酬蹈海亦英雄”中,我们不仅看到了他远大的志向,更看到了他在这“面壁十年”的日积月累中为成功所做的准备。翻开中外史册,有多少成功之人不是志向坚定并注重日积月累的呢?

欧洲文艺复兴时期代表人物达·芬奇的画作被世人熟知。他为了练好基本功,曾不停地画那个外形单调乏味的鸡蛋。他常说:“勤劳一日,可得一夜安眠。勤劳一生,可得幸福长眠。”他所憧憬的幸福是为自己的理想而奋斗一生。千里之行,始于足下,每天进步一点,是通向理想之门的轨迹,实现理想是一场艰辛不休的马拉松。

当陈景润摘下了数学王冠上的明珠——“哥德巴赫猜想”时,很多人会为他的成功而赞叹,可是又有多少人留意到那十几麻袋稿纸呢?四千多天的积累,不厌其烦的推算,他就在这这样的执着中向着高山之巅前行。

爱迪生的口袋里经常装着一个小笔记本,无论何时何地,只要生活中有了一点发现,脑子里有了一点灵感,他就立即记录下来,一有空就拿出笔记本琢磨研究,寻找灵感。他的许多发明创造正是源于这个小小的笔记本中的素材。成功的因素除了天资聪明,后天的积累也是必不可少的。

要想成功,就要有坚定的理想和日积月累的实践,让我们在每天的进步中走向成功。

（周胜）

蒲松龄撰联“有志者事竟成,破釜沉舟,百二秦关终属楚;苦心人,天不负,卧薪尝胆,三千越甲可吞吴”,告诉我们成功的关键,一个是“有志”,另一个是“苦心”。“有志”是成功的前因,因为有了目标,我们才会有前进的动力;而真要走向成功,我们还要有“苦心”,在漫长的道路上奋力前行,在日积月累中逐步向成功靠近。

珍惜每天好时光

“盛年不重来,一日难再晨,及时当勉励,岁月不待人。”陶渊明的《惜时》给我的第一感觉有些伤感,人生命力最旺盛的阶段总是稍纵即逝,时间不等人,也不会随人而变。人在面对时间一点一点流逝而无能为力时,就会产生要抓住时间,倍加珍惜时间的感受。

小时候,常常因为贪玩和看电视而忘了写作业,父母就开始对我们说教:“别以为自己长大后就会小肆意疯玩,长大以后还会有苦果子吃的。”但我们总认为还有大把的时间可以挥霍,从不会认真思考父母话语里的深意。现在人到中年,逐渐理解了父母,开始倍加珍惜起时间,周边的一切让自己已变的忙碌起来,每天在刺耳的闹铃声响起,为孩子准备上学的书包,来到单位,匆匆忙忙应对各种挑战,下班回家还要盯着孩子写作业,重复着之前父母讲过的大道理,一遍遍地给自己的子灌输,希望他能早

觉自己正在努力,一切都在往好的方向发展,人自然就会积极很多。在每天繁忙的工作中,时间过得飞快,很多事情还没忙完,一天就已经接近了尾声,于是深感时间流逝太快,流年太短不够用。不要把时间浪费在没有意义的事情上面,会徒增很多烦恼,学着把自己的时间管理起来,无论事情是大是小,都要拒绝拖延,及时作出决定采取行动。

珍惜时光的人,将收获无穷智慧和财富,不辜负人生的真正意义。时间是一种宝贵且定量的资源,我们无法重新抓回来它,只能“节流”,尽可能不浪费时间。

（范云鹏）

企业精神

自强 团队 创新 拼搏 奉献 求实

经过两个多月紧张推进,公司实操训练基地于 9 月 1 日建设完成,整体形象已经完善。

走进位于智慧调度楼北侧的这片精致“园林”,顿感清雅秀丽,嫣然如画,只见树木错落,曲径相连,凌霄争艳,绿草如茵。而在它令人称道的颜值下,还有一颗可满足 7 个工种训练需求的“智慧芯”——这里是公司协办省建设行业职业技能竞赛的比赛场地,也是未来开展全员技能训练的实训基地。其场地设施全面程度比肩国家级比赛基地,布局上比一些专业赛场更显大气,堪称公司又一张技术性名片。

时光倒回 3 个月前,公司收到协办竞赛通知后,定位考场建设为“政治任务+千秋工程”。公司党委书记、总经理林自强亲自挂帅竞赛领导小组,提出:“决策上高标准高起点,立足公司自身专业发展需要,作长远打算;过程中中高水平高要求,坚持细致严谨作风,创全新名片”。这一要求将工程目标推向一个更高层次。

靠自己——霸气何来

面对复杂的“教、训、考”一体化项目,公司在设计、施工等方面的经验几乎是一张“白纸”。“那就依靠自己,在这张‘白纸’上做一篇‘大文章’!”党委副书记、副总经理周明的话透着霸气的自信。

建设者们踏上了征途。公司副总经理李西两次率队,带领专家汤斌、容文生、李曙光、吴隆山、江小青,以及相关部门负责人刘宝英等,赴浙江绍兴、安徽合肥的竞赛基地“取经”。

“取经”过程多有不易。核心的图纸方案看不到,只能通过外观推測关键点,再结合场地施工条件,反复论证。最终确定一期项目管网漏测赛区设草坪砖、便道砖、花岗岩、混凝土等 6 种路面,可供 5 人同时比赛,容纳能力超过部分专业赛场。

思路明确后,设计立刻展开,市政规划设计公司经理刘俞革、设计人员苑丽莉深夜传图,园林设计公司经理刘梦、设计人员张宏岩凌晨开工,两部门配合默契,施工设计图和平面布置图“亦步亦趋”,跟进迅速。

硬作风——变“坎”为“梯”

6 月 15 日,项目宣告开工,工期不足 3 个月,又赶在高温多雨的季节,是一场名副其实的“硬仗”。

指挥的,作战的,都拿出了“硬作风”。总经理助理、工程总公司副经理魏海波统筹管理基地建设任务、协调组织设计、监理、施工、工程管理等部门每日两次现场会,晨会敲定任务,下午汇总问题,又快又好全面推进。

工程管理处“穿针引线”,副处长李钊钊指挥工程总公司、园林工程公司等各方人员“敲锣、打鼓都落在一个点上”,协调推进进度,互相支持人力、机具,忙而不乱、多线施工。

监理处现场管理主打“超前服务”,处长杜彦肖带领监理人员,本着“把需求提在前面,把问题想在前面”的原则,从设计环节就积极参与细节决策,立足工程质量等重点问题提出几十条建议。他们还紧密沟通设计、施工两方,协调交叉作业中的问题,把各项工作做到前面。

总经理助理、职工培训学校校长刘宝英一边参与基地建设各环节的决策,一边带领职工配合智慧调度楼竞赛场地建设,物资到了当“搬运工”,设备安装好了就当“质检员”。

工程总公司自动化分公司同步跟进,铺网线、架设备、装监控。宣传部做好资料积累,理地工程每走一步,拍摄影像留存一步,节点赶到深夜就跟拍到深夜。

承担土建安装任务的工程总公司一分公司乔野班组,一进场就展开了跟时间赛跑、跟恶劣天气迂回的架势。

盛夏“烧烤模式”持续升级,7 月 21 日,最高温度达 39℃,带班人员李舒寒穿梭在各个作业面之间,带领施工人员进行如

户停水事宜,因周边有居民区、学校,要求最晚次日早晨 6 点恢复供水。

大家一起攻坚克难,以最快速度、最高效率、最优质量完成勾头任务。鲍川龙直接下到工作坑里进行断管磨口,为下一步工作打好基础。大家分工明确,有准备工具的,有关闸门的,终于在半夜 12 点止住了水。在施工人员的齐心协力下,于次日凌晨 5 点勾完头,恢复了居民供水。

为了不影响道路工程施工进度,大家通过一晚上的奋战完成了施工任务。看着劳动成果我们感到骄傲,一切付出都得到了温暖的回报。

（胡连兴）

齐心协力 完成施工任务

学到的知识 是我一生的财富

2023 年是充满收获的一年,我有幸与其他同事一起参加了河北省建设行业职业技能竞赛化学检验员项目的选拔。在两个月的时间里,我经过了前期公司内部选拔和市里的选拔,得到了外聘老师和公司专家汤斌的指导,虽然没能晋级省级竞赛,但学到的知识和技能让我一生受用。作为公司的一名化验员,能够参与其中是我最大的荣幸。

在参加高新区和市里的选拔期间,我曾担心能否成功应对各种挑战,但最终我克服了心理障碍,与科室的同事们一起夜以继日地训练,以积极的态度面对每一次选拔。

在此期间,我深刻体会到专业技能的重要性。为了准备这次竞赛,我花费了大量的时间和精力,研究各种资料,反复练习,不断提高自己的技能水平。通过竞赛,我学会了如何更有效地运用所学知识解决实际问题,也领悟到了团队合作的重要性。

虽然没能通过最后的选拔,但我积累了许多宝贵的经验,增长了见识。首先,我认识到了专业技能的提升需要不懈努力和积累。其次,面对困难时,需要冷静分析问题,制订切实可行的解决方案。最后,良好的团队协作是取得成功的关键,需要与团队成员充分沟通,互相支持,共同进步。

一次失败并不可怕,坚持不懈必定会有收获。今后,我将继续积极参加各种技能培训和比赛,学习技能,提升技能,用工匠精神激励自己奋勇前进,不断提高技能水平。同时,我要把比赛中获取的经验运用到实际工作中,努力提高工作效率和质量。我相信,只要坚持学习苦练技能,自己的专业就能得到长足的进步。今后,我要以更饱满的工作热情迎接更大的挑战。

（王海亚）

齐心协力 完成施工任务

破解“工科理科化”

导读:

3月10日,《中国科学报》刊登了徐卫林、曹德旺等25位科学家和企业家长联合署名的文章《屈从论文,难下工厂:“工科理科化”亟待扭转》,呼吁让更多工科教师、学生到一线工程现场,及时、有效地解决产业领域的关键技术难题,推动制造业健康发展。这一呼吁引起了社会的广泛反响。“工科理科化”最主要的表现是工科课程体系“理科化”,重理论、轻实践的特征突出,怎样破解“工科理科化”,使学生不再有无远工程、不爱动手的习惯?高等教育到底应怎样培养面向未来的工科人才呢?最近,《中国新闻周刊》记者采访部分上述企业家、科学家,以及其他一些学者,听取了他们对工程教育本质问题的系统思考和对破解“工科理科化”的具体建议。在提出工程教学中应把“先学后做”变为“边做边学”,施行深度产教融合的“双师制”后,专家们还提出,21世纪所需要的“未来工程师”要拥有工程、技术、科学和人文等领域的知识,也应具有广博的专业技能、合作能力、项目管理能力和领导力。为了更好地应对未来的不确定性,在今天的工程教育中,培养创造力和适应性并获得知识同样重要。

2023年6月,又一年毕业季,每年,中国约400万工科大学生走出校园。

根据智联招聘最新报告,2023年应届毕业生中,来自工科专业的获聘比例遥遥领先于其他学科,达到56.9%。火热的数字背后,却依然难掩工科人才供需错配的困局。

去年,尹英从国内某重点高校工业设计专业本科毕业后,供职于国内一家头部车企,如今,他每天的工作是测试新车的性能。他对《中国新闻周刊》说,学校的培养更注重学生的理论基础和思维方式,但这对于他这样本科毕业直接就业的学生帮助很小。在他看来,学校的每一门课程“留给学生思考和总结的时间特别少”,学生很难有足够的时间去发现并解决实际问题。他认为,大学的一些培养内容脱离实践太远,“我现在的工作能力大都是自学得来的”。

王连是某能源企业的高级工程师,站在企业角度,他对《中国新闻周刊》坦言,现在对工科毕业生对工程的接受度、认知以及实际操作能力都太弱了,研究生的综合能力也就相当于20世纪八九十年代一个工科大科生的水平。“我们一般不招应届本科毕业生,因为好几年都成长不起来,除非他已经在相关领域有三到五年的工作经历。真正适配我们的工程人才很稀缺。”

今年3月,多位中国工程院院士和包括曹德旺在内的数名企业家联名发文,呼吁扭转工程人才培养中的“工科理科化”现象。例如,教师宁愿或不得已已在黑板上教机器、教盖房子,也不愿或无法下车间、下工地去解决工程中的实际问题。本科生实践机会少,实践多停留在企业参观层面。文章称,如果不解决“屈从论文、难下工厂”的问题,“中国制造”极可能遭遇大面积空心化。

“只会纸上谈兵,更喜欢纸上谈兵”

今年3月25日,在深圳举行的“首届南科大新工科教育论坛”的会场里,纪阳感受到现场的火药味。在企业家与校长对话环节上,有企业家站起来说,企业招不到合适人才背后,有工程教育的问题。“当时就引发很多高校老师的讨论,有很多碰撞,有人提到‘工科理科化’这一概念和3月10日发表的联名文章。”

纪阳是北京邮电大学信息与通信工程学院教授,也是国内信息技术新工科产学研联盟的理事,长期思考工程教育改革问题。他对《中国新闻周刊》指出,“工科理科化”最主要的表现是工科课程体系“理科化”,重理论、轻实践的特征突出。

他介绍说,目前,国内工科

本科生的课程体系一般是:大一公共基础课,大二专业基础课,大三专业课,大四除专业课外还需要下厂实习、做毕业设计,即先系统性地学习理论,到大三开始动手实践,大学后半段才建立起较为系统的工程认知。此时,学生即使在实践中意识到自身能力或知识方面的不足,也来不及补救。到大三大四,学生开始准备考研、出国和考公,无法真正把时间用于工程实践上。

纪阳分析说,这种教学安排下,学生大一、大二阶段课程中的理论知识量比较大,依赖短期记忆、通过考试拿到分数的学生,三个月左右就会将前一学期的大部分课程知识忘掉。当他们大三、大四寻找这些知识的用途时,早已忘得干干净净。

“很多学校甚至鼓励学生从大一、大二就开始准备考研,工科考研侧重基础理论,不考察动手实践能力,进一步加剧了理科化趋势。”纪阳说。

对大多工科专业学生来说,大学期间,金工实习和进厂实习是少有的实践机会。已本科毕业两年的胡鸣曾就读于国内某重点理工类大学的化工工程与工艺专业。他对《中国新闻周刊》说,大二上一门金工实习课,就在校内的一栋楼里“下厂”,每周花一天时间,上午理论培训,下午实际操作,实操既有传统金工实习要接触的车床、铣床和电焊,也有3D打印、激光雕刻等。

但胡鸣觉得,这些实习更多是体验式的,对真正提高实践能力没太大帮助。这些训练和其他化工课程没有任何内在在衔接,以后很难运用到化工行业。

大四时,胡鸣去山东一家化工原料厂实习,与金工实习相比,这才是真正的“下厂”。10天左右时间,胡鸣每天上午坐在会议室里开几个小时会,听讲企业文化、化工工艺和安全注意事项,午饭前两小时是每天进入车间一线的唯一机会,但只是走马观花式的参观,“边走边听工厂负责人的讲解,和领导视察一样”。

“为什么一定要穿上工作服去到车间,亲自动手操作?因为学生只有自己动手去设计、拆装一个实物,真正参与实际生产流程,才能意识到理论与实践之间都有哪些差距。”东南大学机械工程学院教授、教务处处长殷国栋对《中国新闻周刊》解释说。他认为,实践能力对工科之所以重要,是因为可以通过动手培养学生的工程思维,这是一种发现问题、解决问题的能力,是一种系统性的思维方式。

殷国栋明显感觉,近几年,工科生的研究能力越来越停留在“仿真层面”,从海外回来的高级别人才也是如此。“他们用软件去做仿真计算都很好,但面对解决论文的实际问题时,可能会束手无策。”

倒退回30年前,一位参与签署联名文章的企业家对《中国新闻周刊》回忆,其本科实习时要完成两个任务:自己做一个收音机;把原始铁块“转化”成一个六角螺母。现在回想起来,这一过程中要解决的问题很多,机械的、构图的、设计的、精度的……他最重要的收获,是逐渐学会尊重工程。

在一项2005年由北京交通大学与联合国教科文组织合作开展的“中国产学研”研究中,北京交通大学教授查建中等人指出,20世纪50~80年代,工科教育与产业的合作完全由政府有关部门通过下达指令来完成。随着改革的推进,学校无法再依靠政府的指令来安置学生实习,工科学生的产业实习受到很大冲击。2000年左右,全国对教育体制进行中华人民共和国成立以来第二次大的调整,将所有政府工业部门所属院校划归中央和地方教育行政部门管理,结束了长期存在的产业办教育分工不明确、的局面,但这种归属权的转变也可能在一定程度上削弱原部属高校与产业的天然联系。

“现在中国工程教育的很多问题,根源可以从历史中去找,校企合作不能建立在行政命令上,长期的制度惯性让一些高校很难主动与企业联系。另一方面,改革开放后,受美国影响,‘重科学轻工程’的思维开始流行,多种因素下,中国高等工科教育与实践脱节的情况越来越严重。”一位不愿具名的中国工程教育专家对《中国新闻周刊》说。

朱高峰是中国工程院院士,中国工程院曾任常务副院长,从20世纪90年代以来,长期研究工程教育。他对《中国新闻周刊》指出,改革开放以后的一段时期内,中国工业的技术发展主要靠引进,但实际上引进的程度很浅,多数企业做不到引进后消化、吸收和再创新,因此,对于“能解决产业真实问题的高新技术人才”,企业当时的需求并不迫切。但现在,中国已经进入新工业革命时代,很多“卡脖子”技术难题需要自己解决,对于高校输送人才,企业的创新能力、企业自然要求越来越高,“工科理科化”的问题更加凸显。

前述企业家说,他现在最担忧的是:“工科理科化”不仅让学生养成了远离工程、不爱动手的习,更糟糕的是,他们还丧失了对工程的兴趣,不仅只会纸上谈兵,也更喜欢纸上谈兵。“我发现,我遇到的很多90后、00后都显露出一个共性:喜欢做软件,不愿做硬件,而且觉得写论文、做模型更高大上,工程实践就相对低级。”他对《中国新闻周刊》说。

一边是企业对工科人才的要求越来越高,另一边是工科人

才培养和市场需求脱节,越来越多的学生在“逃离工科”。胡鸣发现,身边很多同学大二大三就计划转行去金融或者法律等专

业。7月6日,在国务院新闻办举行的发布会上,教育部部长怀进鹏说,教育教学和学科设置、结构要不断适应经济社会发展,既要保证匹配度,又要适度超前,这对高等教育结构、区域教育调整和布局提出了新要求。

“屈从论文,难下工厂”

“从前,教师在织布机上教织布,如今却变成在黑板上教纺纱。”2022年5月,中国工程院院士、武汉纺织大学校长徐卫林在《从师资源头破解工科理科化》一文中这样形容。

不仅学生存在“工科理科化”问题,在教师中间,这一现象更加严重。徐卫林指出,“工科理科化”最明显的表现,是教师用理论科学的方法解决工程问题,重视论文发表,忽视实践创新,导致学生的就业能力很难满足企业需求。此外,工科教师研究的项目很少来源于企业,导致人才培养“理科化”。

为何会如此?公开报道中,较早提到“工科理科化”这一概念的是南京林业大学化工学院教授林中祥,2014年,他发表文章评论身边教师中愈演愈烈的“论文热”。他指出,随着SCI论文越来越值钱,目前已经成为高校考核大学教师的最重要的内容,工业项目在强大的论文与项目数面前,不堪一击。前述企业家感觉到,大约2013~2015年间,这种“工科理科化”的趋势越来越明显。

“原因很简单,因为同一时期高校卷论文的现象越来越严重。”他分析说。为了追赶国际前沿科研水平,提高中国科学的影响力,从1990年起,国内高校开始为学者发表国际论文“按篇计价”,影响因子越高的期刊,奖金越多,论文狂热在21世纪的第二个十年达到最高点。

因此,纪阳指出,20年前老一辈高校教师并没有“屈从论文,难下工厂”的问题,但如今该问题却日益突出。多位受访教授反映,这些年引进的工科海外青年人才多数从没用过动手,会写论文,但一遇到企业实际问题,就一头雾水。

指挥棒的导向下,敢于啃“硬”骨头的老师越来越少。西安交通大学微电子学院教授桂小瑛主要从事高速有线通信和无线通信集成电路设计方向的研究,属于高速模拟和射频高端芯片研发领域。他对《中国新闻周刊》解释说,芯片研究领域科研和发表论文周期长、难度大,且影响因子较低。无法大量产出高

水平论文意味着晋升受限、申报国家自然科学基金获资助可能性降低,就更无法开展科研和发表论文,恶性循环。除此之外,高端芯片领域教师即使发表论文,影响因子也无法和理科及材料等专业相比,在固态电路、微波技术等芯片相关的主要领域,期刊影响因子最高也只在6左右,最低的还不到3,“如果仅从影响因子的角度来评判科学研究的价值和影响力,则根本不在一个起跑线上”。

2018~2021年,教育部、科技部等多部委出台了一系列政策想要改变“唯论文”趋势,提出要“破五唯”。自2017年国家新工科建设启动以来,高校改革的一个重要内容,就是让教师考核和评价体系更贴近工科特性。

殷国栋所在的东南大学,近几年机械工程学院招聘青年人才,答辩时更有看重综合能力,以及是否和产业有过“真金白银”的合作,有没有帮企业解决问题、推动产业化落地,“这些倾向性越来越强”。

但多位专家指出,这其中有一个绕不开的矛盾,“双一流”高校在招聘人才时都有一个很高的基线,尤其针对学历背景和科研成果,要想达成这些条件,本身就意味着应聘者此前在“理科化”环境中做得很好。因此,评价体系的改革是个系统问题,一些局部的微调无法撼动全局。

记者查阅多所以理工类学科为特色的“双一流”高校教师考核办法发现,不少高校虽然提出“对从事应用研究的教师主要考察创新性的技术贡献、经济社会贡献和行业影响”,但实际评分中,论文积分比例一般仍远远大于专利。以南京某高校为例,在三大项上发表论文,一作一篇计2000分,二作是900分,三作是400分,但最高级别的国际专利一项只有300分,普通专利是80分。科研项目类别中,可转化积分分的主要是国家重点计划、重大科技专项、国家自然科学基金等,没有校企合作项目。也就是说,变化的确在发生,但根本的改变还没有出现。

专家指出,探究“工科理科化”背后的原因,不能仅看高校内部,还要考虑校际竞争以及高校与社会、政府间的互动。高校很看重大学排名,教育部的“双一流”评选和学科评估,因为直接关系到资源分配与高校的存亡,而这些评估目前还是以“科研为中心”。

“只要总的指挥棒还是趋于理科化方向,高校就不敢真的改。从高校到院系到教师,再到博士、硕士和本科生,所有人都围着这个指挥棒转,很少有人到什么指挥棒,是引导老师和学生下工厂解决实际问题的。”纪阳说。

西安交通大学教务处副处

长、未来技术学院副院长兰剑对《中国新闻周刊》说,重构评价体系的关键,不仅是具体指标怎么重新设置,更重要的是弄清楚评价主体到底是谁?工科是强应用学科,因此应进一步加强“用户的评价”,比如企业或相关产业部门。他指出,现在的问题是,工业界、需求方需要深度参与整个评价体系的设计。“这些用户更在乎老师是否解决了真正的工程问题,仅用论文或研究方案来评价工科,就像病治得好不好,只看药方好不好。”

西安交通大学校长王树国提出,改革现阶段,政府要思考,如何主动把市场需求变成指挥棒的规则,让大学按照市场规则去走,目前教师在这方面的动力还有待提升。

“先学后做”变为“边做边学”

工程教育中的一个核心问题,即为课程教学中实践和理论如何交叉融合。

作为学校新工科人才培养模式改革的试点,2021年,西安交大成立未来技术学院和现代产业学院。未来技术学院下设储能科学与工程、智能制造工程、人工智能和医工学四个专业方向,每个方向只招10人左右,采用本研贯通培养,这些工科课程体系被彻底重构。

以未来技术学院培养方案为例,本科阶段,最大变化是设置了29个项目子项,20大一实验课和金工实习被取消。从大一到大四,学生要先后参与到基础、初级、中级和高级的项目学习中。

西安交大电气工程学院教授宋政湘则补充完一储能专业大二下的项目课。第一节课,他告诉学生本本学期要做一个储能装置,要实现什么功能,需要哪些指标。第二节课,他介绍项目中涉及到的一些工具知识,比如设计电路板时可能用到的设计开发工具。此后,学生要自己学习相关的工具软件,并完成电路方案设计、电路板制作、焊接、调试、编写监测软件,最后进行测试,完成一个“小的产品”的研发全流程。项目所涉及的课题或来自教师正在研究的课题。

兰剑解释说,项目制培养模式的核心是“以问题为导向”。这种模式的难点是要把问题拆分成各个知识点,这些点可能涉及多个学科,具有交叉性,再围绕它们去重构整个课程体系。因此,问题的设计就很关键,既要有趣味性、前瞻性和挑战性,也要有足够的全面性和系统性,能把本科阶段需要的知识点全部覆盖。

以储能专业为例,兰剑分析说,项目制实质上是构建一个项目课程与理论课程的“双体系”培养方案。项目课程体系以“四个面向”为导向,从大到小,从研究阶段,每学期设计纵向贯通式的科研项目体系,理论课程以横向支撑项目体系为目的,两个体系交叉设计相结合,科数融汇、产教融合,既培养学生科研和工程能力,又打牢学生的专业基础知识。

从全球来看,工程教育理论与实践融合的方式既包括基于项目的学习,也包括20世纪90年代末,麻省理工学院(MIT)推

行的以实践为主导的CDIO课程模式,以及加拿大滑铁卢大学推行的“三明治制”模式,这一模式主要推动校企紧密合作,共同培养人才。

项目牵引的培养模式,正是世界范围内“回归工程”改革的主要路径。简单说,这一模式是从“先学后做”变为“边做边学”。这一理念的极致践行者,是成立于20世纪90年代末的美国欧林工学院。

1999年,正在美国爱荷华大学担任工程系主任的理查德·米勒,来到远离波士顿市区的一处安静的山脚下,在用几辆拖车、活动房屋临时搭建起的教室里,15名男生、15名女生和他共同度过了一年。

这一年,没有任何课程,学生们只做了五六个实验,第一个是制作一台脉搏血氧仪。此前,学生对此没有任何知识储备。这些学生当年只有18岁,最基础的大学物理还没开始学习。但五周后,一台粗糙的、全身都是焊接痕迹的血氧仪被造了出来,而且和医院仪器的功能完全一样。

这就是“欧林模式”的缘起,学校只设置了电气和计算机工程、机械工程和机械工程三个专业,米勒是这所“小而美”学院的首任校长。从他开始,欧林工学院推动了一场针对美国乃至全球传统工程教育的颠覆性变革。2018年,MIT发布了一份全球性调研报告,评估最具影响力的“新型工科教育领导者”,大多受访专家列在首位的两所学校,除了MIT,就是欧林工学院。

但宋政湘表示,在中国,从小学到高中虽已在素质教育方面发力,但目前仍以偏向应试为主。欧林工学院那种“完全以项目为中心”的模式如果直接照搬进入大学,不仅刚入校的学生可能接受起来存在一定困难,同时,大学在师资、场地、经费等方面也会面临一定问题,一定会水土不服,目前只能借鉴其一些内核。

多位专家分析说,以实践为主导的理念下,重构工程教育课程体系并非易事。除了项目、问题怎么设置,还涉及到对过去几百年形成的基础学科理论体系的打破,如何学科打散、重构培养方案,这是一个主要挑战。此外,是否打破理论体系一定更好,如何根据学生实时反馈、及时调整知识体系,都是亟待解决的难题。

“说到底,还是培养学生的自学能力。学生做一个项目,可能只有20%内容是老师教,剩下80%都在兴趣驱动下自主去学习。”纪阳说。

“双师制”的挑战

“欧林模式”的成功既得益于改革的彻底性,也因为它格外强调对现实世界问题的解决。一位欧林工学院学生毕业之前要完成25~35个项目,最牛的是大四一年的毕业,学生要到世

界各地去,与真实的企业客户合作解决生产场景中特有的复杂问题,并创造出新产品,合作的企业包括波音、IBM、微软、百事等多家世界500强。

未来技术学院成立前,兰剑仔细调研了欧林工学院,他很快意识到,欧林工学院成功的最重要一个原因,是“引入了企业的力量”。

兰剑以储能专业为例,在设计项目课要解决的“真问题”时,储能企业会列出几个重大问题和攻克难点,其中可能有些是纯工程问题,有些涉及到更深的理论。但本科生基础还较弱,问题的难度不能太高、也不能太低,如何做好平衡、把问题进一步提炼,这就是高校老师要做的工作。他需要从科学角度将企业的问题筛选和过滤,看哪些改造后可以让本科生处理。另外,学生进入项目给出反馈后,问题可能还需要不断调整,“这就要求高校和企业间进行一种持续的、频繁

的互动”。这是一种更加深度融合的“双师制”,也是破解“工科理科化”的重要一环,即产教融合。“以前企业导师主要参与研究生培养,现在,高校希望更进一步,让企业深度参与到本科人才培养的每一个环节中,高校和企业双方坐在一起,共同设计培养方案、课程大纲和教学内容,乃至同上一堂课。”一位高校未来技术学院院长对《中国新闻周刊》说。

他认为,企业和高校的思维有很大区别,高校老师更关注技术本身,企业导师不仅要考虑技术实现的难易程度,还会考虑成本约束,因为他面向产品和服务。

作为某高校储能专业的企业导师,在王连的理解中,企业的优势是能及时掌握“市场想要什么样的人才”,可以根据市场,对课程体系提出针对性的建议,比如需要补充哪些知识、哪些领域要更关注、课程如何衔接等,才能把学生“快速培养成工程技术应用型人才”。

不过,由于多年来的脱节,工程教育改革中的校企合作仍有诸多不足。王连参与过几次储能专业培养方案的讨论会,发现培养方案离产业需求仍有较大距离。他说,储能是一个系统工程,涉及动力工程、电气、控制科学、化学等多学科知识,这些知识目前虽然经过了重新组合,但综合协调性还不够。“感觉还是更多按照单一学科的逻辑来设置。”他也承认,虽然被聘为企业导师,但他参与本科过程中的培养不多,更多时候只是“把我的想法和需求和他们说一下”。

苏州茵络医疗董事长龚

雁从2021年开始担任西安交大的企业导师,回到创业前,他曾在美国强生公司担任多年总工程师。他对《中国新闻周刊》指出,美国校企间的联合培养非常普遍,几乎每个暑假都有很多学生在企业里实习,而且一般会深度参与项目。在他看来,工业界对高校和学生都持非常开放的态度,其认为工程教育是整个工业体系的一部分,“企业的理念会更开阔”。中国企业也应认识到,高等教育改革是全社会的责任,除了高校,企业也应主动参与。

事实上,国内“双师制”还面临着企业人员在高校现有评价体系下,难以恰当引入和评价,企业人员待遇如何落实等诸多挑战。

多位专家指出,工程教育内部是多层次、多样化的,不同院校对自身要有明确的定位。按联合国教科文组织分类,工程教育可分成学术工程型、技术型与技能型三类。对应到国内,“双一流”高校、偏应用型的普通本科高校和高等职业工程学校的培养目标各不相同。对一些“双一流”高校,工程本科教育的目标不是为了满足企业需求而培养一般的工程技术人员,甚至不局限于工程师,而是能独当一面的领军人才和通用型人才。对这类人才,要强化理工结合、打好理科基础。

中国从2010年开始实行“卓越工程师教育培养计划”,目的在于从本科开始培养面向新时期的创新性高级工程技术人员。目前,该计划已更新到3.0版本。另一边,为强化职业教育,“应用型本科”的概念在2019年被提出。朱高峰在2021年发表的论文《关于工程教育和一般教育问题的再思考》中对此提出疑问。他说,“应用型本科”和职业本科究竟有何区别?如果像西红柿和番茄一样指代同一事物,是否可以选择一个类似学名的标准提法?

2017年,美国工程教育协会发布《工程本科教育的转型报告之二:关于未来工程师的见解》,列出了21世纪所需要的“未来工程师”:他们要拥有工程、技术、科学和人文等领域的知识,也应具有广博的专业技能,合作能力、项目管理能力和领导力等。

对于前述问题,纪阳的回答是“面向适应”,在科技急速迭代的浪潮中,工程教育要培养学生快速面对挑战、适应变化的能力。欧林工学院首任校长米勒曾总结,21世纪的工程师必须是“工程创造者”,他们“有责任想象从未有过的东西”,并尽一切努力将愿景变为现实。他们不仅要成为“能预测、创造和发展新科学技术的应用科学家”,同时还是“项目管理者 and 组织领导者”。

朱高峰认为,关于工程教育,不能只限于高校和职教,要与基础教育形成联动。中国学生从小就缺乏动手实践能力的训练,“现在在我们提出要从少年时期开始普及工程常识、培养工程意识”,“工程教育要进中小学”。

米勒接受采访时说,面对快速变化的工程技术产业,重要的是不是学生学会某些具体知识,而是要教会他们学习的过程。“没人能预测五年或十年以后技术会如何发展,为了更好地应对未来的不确定性,今天的工程教育中,创造力与适应性至少与知识同样重要。”

(摘自2023年第8期《参考文

集》)