

三、我方优势

与港珠澳大桥相比,深中通道工程有很多不同点,但对于我局来讲,还有其他施工单位所不具备的竞争优势,这也是我们有信心和决心干好深中通道工程的底气。

(一)经验优势
港珠澳大桥岛隧工程的 33 节沉管安装都是我局实施的,在这个过程中我们积累了大量的施工经验以及各种风险的防范和排除措施,这是我局参加深中通道工程的一种绝对优势。

(二)人才优势
我局 70 多年水工专业的施工历史,为我们打造了一支敢于和善于在大河大海中施工的队伍,多年的海上施工培养了一支适应海上施工的人才队伍,尤其是经过港珠澳大桥的施工为我们培养了一批能够组织和完成海上沉管安装的专业人才,这是我们能保安全、高质量完成深中通道工程沉管安装的人才优势和人才保障。

(三)设备优势
经过 70 多年水工市场的打拼,我局拥有 200 多条水上施工船舶和各种陆上施工装备,尤其是已经拥有了整平船、沉管安装船等核心装备,此外开始建造的沉管运输安装一体船更为我们干好深中通道工程奠定了基础。这些装备在市场中都是独一无二、不可替代的,也必将成为我们干好深中通道工程的利器。

(四)科研开发能力的优势
我局技术中心作为国家级的企业技术中心,拥有一批有能力进行科研开发工作的科研人员和工程技术人员,技术中心的岩土实验室和海动力实验室拥有较多的试验设备和研发资源,多年来取得众多的研究成果,支撑了企业的快速发展。为了适应深中通道的施工,我们研究开发了沉管运输安装一体船、高效深水整平船和碎石面层精确清淤船等核心装备,凸显了我局的研发能力和核心装备能力。此外我们也对现场基床淤积现象进行了长时间的研究,取得了一些成果,这些成果对现场施工提供了决策依据和保障。

下一步,还要继续强化技术中心的技术开发引领作用,加强技术中心与现场的研发互动,激发科研开发的源动力,保持技术优势,真正用科技支撑现场生产。

(五)熟悉当地自然及社会环境的优势
上世纪 90 年代,一航人就已进入珠江口附近海域施工,局内几个公司都在珠江口水域承担了不少大型工程,在当地取得了丰富的施工经验和业绩,为我们在这一区域承揽新的工程打下了良好基础。经过二十多年的积累,我们熟悉并掌握了现场气候条件及



海况的特点,并和当地政府及管理部门建立了良好的合作关系,这些条件都将保证深中通道工程顺利进行。

(六)和业主、设计单位先期的合作优势
深中通道工程的各个设计阶段我们都在积极参与,并按业主要求也参加了一些项目的概念设计及科研工作,这个过程参与对于我们深刻理解业主及设计单位的意图起到很大作用,并有助于随时调整研发工作思路,结合我们在港珠澳大桥的施工经验,给业主和设计提出建议和想法,最终希望能达到优化设计、优化施工工艺、降低施工成本的目标,达到多赢的目的。

(七)集团给予的经营权的优势
在深中通道工程中,我局作为牵头单位组织实施深中通道工程的投标工作,客观上使我们获得了更多的话语权和决策权。那么如何用好这些条件是我们应该再仔细考虑的一个方面。

(八)文化的优势
无论是远海工程,还是港珠澳大桥工程,我局都以主力军的身份参与其中,并取得社会各界及各级单位的认可。在整个过程中,一航局“敢打敢拼”“同台竞技、力争第一”的文化传统对这些工程的顺利推进都起到了很好的作用。如何将一航的文化优势在项目施工中进一步转化为施工能力的优势,为深中通道工程这一新的超级工程的建设发挥更大作用,完成既定的各项目标,这将是我们所要面临的一个新课题。

四、几点建议

深中通道工程的实施不应是港珠澳大桥工程的简单重复,而应是在对港珠澳大桥工程成果总结、提炼、提高的过程中,进行分析选择后为深中通道工程所用,进而打造港珠澳大桥“升级版”。从目前的现实情况看,我们完全可以达到。港珠澳大桥的

成功经验涉及方方面面的,换句话说,对于这种超级工程,无论哪一方面出现失误都会对工程造成不良结果,下面我分几个方面谈一下自己的建议:

(一)关于对深中通道工程的认识
尽管我们已经有港珠澳大桥岛隧工程的施工经验和经历,但应该认识到同样作为一项超级工程的深中通道工程,其复杂性和难度丝毫不比港珠澳大桥岛隧工程低,在某些方面甚至可能比港珠澳大桥岛隧工程的难度还要大,对新工艺、新装备的需求更为严格和迫切。我们目前的经验和技

术尚不足以游刃有余地支撑深中通道工程,比如沉管浮运安装一体船的应用,钢壳混凝土沉管的制作、运输及安装,甚至于对工期的要求都是我们将要面临的困难。

(二)关于技术管理
对于深中通道工程的技术管理重点不在于“技术”而在于“管理方法”。回顾港珠

澳大桥岛隧工程施工,有一条非常值得借鉴的管理经验——充分利用专家会的方法,对每个技术难点、每节管节安装前和安装后的技术问题都进行了事先的研讨和事后的总结,同时也对每节管节安装时的气候条件、人员状况、设备状态以及各种可能发生问题的因素进行评价分析,从而找出风险点所在,并制定相应的预防措施和应急预案。事实证明这种专家会是行之有效的。深中通道工程也应建立一个为我所用的外部专家团队,利用专家会的方法解决技术问题和风险点预控问题,但专家会的频次可依实际情况而定。

(三)关于企业文化和宣传
港珠澳大桥岛隧工程总项目部在企业文化和宣传报道方面做了大量工作,也收到了很好的社会效果,但总项目部宣传报道的平台是在集团的平台之上进行的,同时也对地方媒体和国家媒体做了大量工作,为岛隧工程的宣传和形象建设起到了非常好的作用。对于深中通道工程的报道,我局也要超前策划,对于人和事件的报道要有方案、有落实、有责任人,对于意外事件也要有方法和对策。要建立一个宣传报道团队,设立新闻发言人。宣传部门要有专人负责深中通道工程宣传报道的有关事项,在人物宣传报道和文化理念总结上下功夫,争取干好一项工程,出一批人才,出一批好的文化理念成果,这可能要比工程本身的成功意义更加深远。

(四)关于项目部管理模式
我局近几年实施的一些项目中,还没有固定的项目管理模式,但实际上同一种管理模式可能会有不同的管理效果,比如蒙华铁路的管理模式就达到了较好的效果。对于深中通道工程来讲,我个人认为最好是设立实体项目部(而不是指挥部),一管到底。从现场的实际情况看,这种管理方式也是可能的,首先管理的跨径不算太大

(虽然也分属不同的工程局,但主要工程的工作节点分割还是清晰的);第二是这种大型工程工期长,点多面广,如果不将管理人员固化将会对工程管理和后期结算造成偏差,从而影响工程的效益;第三是蒙华铁路的实践告诉我们这种管理有实现的可能和基础,更重要的是这种管理方式层级简单清晰,责任明确,也会为我局今后超大型工程的管理积累经验。

(五)关于局内各单位在项目的融合
要解决各单位在项目的融合问题,大家就都要在如何打好一航局这张牌上下功夫,企业识别系统的统一、着装的统一、对外口径的统一、管理方式的统一等都将是提高项目影响力、有助于各单位融合的关键影响因素。项目管理的标准化、制度化也将对各单位间的融合起着至关重要的作用,因此机关部门要为项目的标准化和制度化提出标准和要求,也可考虑将一些成熟的标准化、制度化的标准要求向其他重大项目推广应用,这将为我局今后的项目管理打下更好的基础。

(六)关于 BIM 技术实施
对于深中通道工程,业主已明确要求在项目实施过程中使用 BIM 技术,局 BIM 技术中心要提前谋划,舍得投入。要重点考虑 BIM 技术在该项工程中的应用范围和应用目的,进而按照交通部对品质工程的要求去落实规划和 BIM 技术的工作内容。在项目部中应考虑安排专职的 BIM 技术人员,局机关也应有对应的 BIM 技术人员,全过程使用 BIM 技术,最好能实现通过 BIM 技术对工程的实施进行预演,进而能尽早发现施工过程中可能存在的风险和隐患,为工程安全、保质的施工提供保障。

(七)关于人才队伍建设
项目应明确提出人才培养规划,提出人才培养目标并落实到具体人。如此百年一遇的工程出一批人才是我们的基本目标,关键是要出几个领军的人才,对一航局今后的发展会有很好的带动作用。要特别注意及时宣传总结,注意包装,没有包装是不可能出来人才的。我们已提供了这样好的舞台,导演、演员和化妆师都要努力为演好这一出戏而共同努力。

对全局来讲,我们对人才的需求是多样性的,我们要培养出多样性的人才。我们在项目实施过程中,不但要打造一个好的生产、技术、安全、质量、经营预算管理团队,同时也要打造好文化建设、宣传报道、法制管理、社会公关管理的有效团队。总之,一个项目的成功是通过方方面面共同实现的,只要有一个方面没有落实到位就可能导致失败。所以我们在项目管理上要追求至善至美,不容许一个污点的存在,只有这样才会保证我们的成功。

紧牵核心技术自主创新的“牛鼻子”

冯海暴 张征

近日,美国商务部宣布,将禁止美国公司向中兴通讯销售零部件、商品、软件和技术等。美国对中兴禁售事件闹得沸沸扬扬,集成电路作为我国第一大进口商品,美国这项禁售令的影响可想而知。这次的“中兴危机”提醒我们,核心技术是企业发展的“命门”,必须牢牢握在自己手里才不会受制于人,这也是筑牢企业发展根基的重要举措。

核心技术的自主研发,首先要建立创新体系和制度。体系即学科带头人、专家、青年专家、青年技术人员的梯队与技术传承的健康运行。制度就是企业上下鼓励技术创新的具体措施,包括环境、氛围、晋升等方面。企业要制定好人才上升的渠道,选拔一些爱好科技研发和缜密思考的人才作为技术研发团队的中坚力量,实现思维工具、理论工具和技术工具的合理配置与结合。技术研发团队要具备逻辑思维工具、思维方法、思维能力等,同时团队的所有成员必须要具有良好的思维品质,才能为后期的技术创新奠定良好的基础。只有如此,才能破除核心技术创新体制机制障碍,让企业创新活力充分涌动,最大化形成科技创新合力。

核心技术的自主研发,还要保持企业持续创新能力。技术创新不是一次性的,而是一个连续的过程,也是一个长期的过程。因此自主创新的长效性效果尤为重

要。目前,核心技术的存在逐渐由“规模竞争”向“技术竞争”的高端市场发展。以二公司为例,通过长效性技术创新的发展,目前拥有世界领先的整平技术、大型混凝土构件安装技术、航道整治技术、沉管隧道施工技术等等数十项自主研发的核心技术,逐步实现由“规模经营”向“科技技术经营”的转变。

核心技术自主研发,技术人才是关键。作为企业创新的主体——技术研发人员,需要在技术创新中具有发散—集成的思维方式,不要被太多的学科和条件所约束,在技术创新的理念上要做到“不唯上,不唯师,不唯书,只惟实”。在技术创新中,要有“战略藐视,战术重视”的态度,做到严谨思考,善于观察。同时依托企业的工作平台和实践验证的条件,开展技术创新,技术研发人员需要爱技术、有能力、干实事的精神,耐得住工作的寂寞和失败的折磨,才能实现一次次技术创新的升华。

站在新起点上,面对复杂的竞争态势,风起云涌的产业变革,发展机遇转瞬即逝,我们比任何时候都需要加大力气创新发展。在技术研发过程中,真正的核心技术是“要”不来的,企业必须自力更生,踏踏实实搞创新,才能牵紧核心技术自主研发的“牛鼻子”。



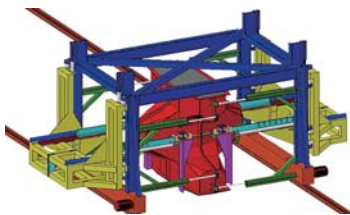
6月1日,五公司承建的中委合资广东石化产品码头工程全部沉箱封仓混凝土浇注施工完成。目前已进入墙墙施工阶段。
强生鑫 李戈 摄影报道



通过竣工验收。该工程2013年10月开工,2017年7月实现全线通车。
王举涛 摄影报道

自动化与智能化深度融合
——智能化预制场生产方式的变革

张禹 李智璞



近年来,随着现代工业的不断进步,新技术与传统行业深度融合,正在引发一场深刻的产业变革,自动化和信息化正是这一产业革命的最强助推力。建筑施工行业也已开始寻求自动化生产的出路,在生产模式上逐步向标准化、自动化、装配化的模式发展。

基建施工中预制生产较为广泛。由于预制场生产场地及施工流程较为固定,在自动化和信息化的应用方面更具优势,更容易实现智能化施工。对于现有的新技术可以很方便地引进到预制场的生产中。钢筋加工方面,目前已经出现自动化数控钢筋加工设备。此类设备通过自动化控制系统,实现钢筋切割、弯曲、弯弧等操作。使用时将设计好的电子版钢筋图纸输入设备,设备可自动识别,并通过传感器定位钢筋,仅需少数操作人员即可快速准确地进行钢筋加工。数控钢筋加工设备的应用可提升施工效率,减少人工投入。

在整体的预制生产工艺方面,近年来兴起了以装配式建筑、PC构建部品为代表的智能化控制的自动化流水线。目前,大部分装配式建筑的预制工厂均采用自动生产线模式生产。如在一条预制墙板生产线上,首先使用自动加工设备加工好钢筋,然后通过机械自动将钢筋加工成钢筋网片,然后由传送设备摆放至已支立模板的移动底胎上,混凝土由特制的移动天车运至浇注地点,自动浇注并振捣。待混凝土浇注完成后连同底胎一并由传送设备运至蒸养室养护。该套生产线实现了钢筋加工、混凝土制运、养护等工序的自动化。相比传统的人工生产,在成本、效率以及质量等方面均有较大提升。正因如

此,才能抵消掉装配式建筑高昂的运输费用以及繁琐的安装工艺,凸显其绿色施工的优势。现如今,物流行业的自动化发展较为迅速,自动化分拣中心以及自动化码头的出现,使小到快递包裹大到集装箱的货物均能实现快速分拣和搬运。此类技术常应用视觉识别或物联网对运输物品进行精确定位和导航,依靠计算后台规划合理路线,将信息输出给自动化的运输设备,完成高效率的自动化运输。预制场可借鉴此类技术,实

现预制构件的场内搬运。以上技术均是在不同领域成功应用的成熟技术,基建类工程的预制场均可引进。如自动钢筋加工设备可实现钢筋自动化生产;对于方块、人工块体、盖梁等小型预制构件也可设计自动化生产系统。与此同时,随着 BIM 技术的发展,工程数据的处理可实现前所未有的高效与精准,通过计算机可更合理地设计原材用量、工期、资源配置等,真正实现智能化生产。

目前,公司正着力研究 BIM 技术,为智能化施工的“智慧思考”层面打下基础,同时也进行小型自动化预制设备的研究工作,逐步完善智能化预制场的应用。



科技前沿

工棚里的“文化大讲堂”

——三公司玉湛项目部企业文化宣贯侧记

韩雪梅

“大家快点吃啊，一会儿咱们上文化课啊！”工长刘师傅提醒着正在吃午饭的工友们。

“没没错吧！上文化课，工头儿这是哪根筋搭错了？还上课？”

“就是，俺们一大帮粗人，上什么文化课，有那时间，俺们还斗一局地主呢！”

“哎，别吵吵了，快点吃，咱们去看看他这葫芦里卖的什么药不就得了，人家老刘半个文化人儿，看看他能讲些啥。”

刘师傅前脚出去，这工棚里就炸开了锅。每天午饭后，三公司玉湛项目部的作业师傅们忙活了一上午，正好趁着这会儿聚在一起，抽支烟扯扯家常，或者喝口热水玩会手机，享受一下这难得的午休时光，可是今天却被“困”在工棚里上课来。

“大家安静一下，今天咱们来上一堂文化课，咱们……”刘师傅的话还没说完，就被坐在下面的工友打断了：“啥文化课啊？我们大字儿都不识几个呢……”

“我看最应该上课的就是你老张了，随便打断别人说话就是不礼貌的行为，到时候先给你一份《一航员工礼仪手册》，你好好充个电！”底下一阵哄堂大笑。

“我前几天去项目部听了一堂一航局《企业文化建设纲要》的宣讲课，反正我觉得讲得挺好，今天我和

大伙儿说说，咱们和一航局合作这么多年了，人家的文化咱也得学学，提高提高咱自己。”

“不就是那个啥，‘固基修道，履方致远’，还有什么‘交融天下，建者无疆’么！”老张又开始抢答上了。

“哟！可以呀，还说大字儿不识几个，老张你这不也挺会‘咬文嚼字儿’的嘛！”工友王师傅酸起了颇有些得意的张师傅。

“别瞎说，外面那旗子上不写着呢么，咱都和一航局干几个工地了，这你都不注意，就知道斗地主。”工棚里又传出了阵阵笑声。

“大家别起哄啊，老张说的还真是一航的企业使命和企业精神。言归正传，大家别总觉得一航局的企业文化和我们没啥关系，这里面还真有很多和我们息息相关的，别的不说，就我重点记的这句‘竞合共赢’就不错，据说是今年新增加的“商元素”。大概意思是竞争与合作相结合进而实现双赢，才能促进企业发展壮大。用项目部的话说，我们合作队伍和他们之间就是命运、责任、利益共同体，大家的最终目标是‘共赢’，你们说说作为长期合作的队伍，我们不了解一下人家的文化，劲儿不往一处使，将来不得被淘汰呀！到时候老张你就回去看孙子去吧！还有这‘生命至上，安全为天’安全观，这就是关系到我们个人了，人



家都始终把人的健康和生命安全放在首位，我们还有啥理由不爱惜自己的生命，以后安全帽、安全带大家都戴好抓紧喽！就这句‘质量是企业的生命，优良的质量是员工永恒的追求’，咱为啥能一直跟着一航局合作，不就是因为咱干活讲质量么，这质量也是咱协作队伍的生命，你糊弄着干，这前路也就断了……”就这样一堂“文化课”在刘师傅朴实的语言和工友们的笑声中讲开了。

不知不觉到干活儿时间了，刘师傅趁热乎劲赶紧紧起了家庭作业，这本一航局《企业文化建设纲要》的复印件大家谁拿着学学，咱也

像百家讲坛似的，来个文化“大讲坛”，都轮着讲一讲。

“给我给我，我先来，明个我来讲，明个中午大伙儿别迟到啊！”快嘴老张从刘师傅手里一把夺过《纲要》的复印件。

“这一堂课的功夫，你还成了积极分子了，刚才你还说人家工头儿筋搭错了，你这会儿也搭错了？”工友王师傅又打趣起了老张。

“我这还真不是。”老张起身捻灭了手中的烟头。“咱就是个工人不假，但是咱也不能做拖后腿的人，‘干一流的，做最好的’这话我喜欢，听着干活有劲儿！”

做就会有效果。做任何事情都会遇到困难和特殊情况，不要给自己找借口和拖延，需要保留“积极”状态，切勿轻言气馁。我有一个朋友，体重曾经达到200斤，后来立志跑步减肥，过程中也是遇到诸如夏天热冬天冷、膝盖疼痛、偶尔熬夜看球等很多困难，但是他就坚持一个信念，必须跑下去，无论冬夏每个月就休息两三天，每天基本都是五点就开跑，每天都15公里以上，两年多坚持下来，成功瘦身到130斤，偶尔还挑战一下“全马”，他还将继续跑下去。

“你不需要很厉害才能开始，但你需要开始才会很厉害”！我们要让积极的心态得以持续，“flag”一旦立了，就要把它扶稳，要成为一个“积极的人”，而不是一个“积极废人”。



莫让自己成为“积极废人”

黄黔川

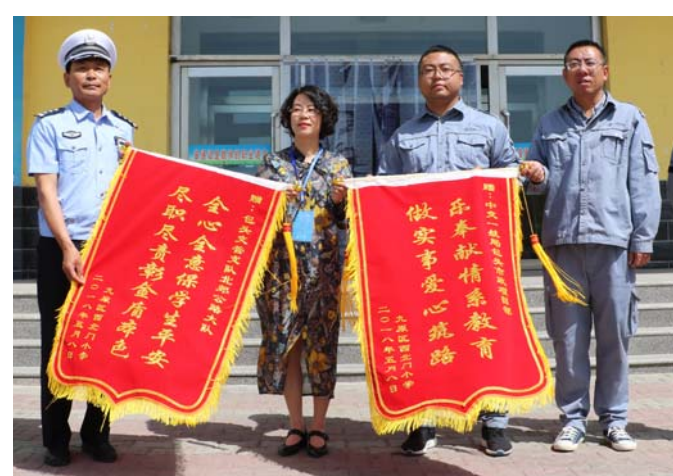
继网络热词“佛系青年”后“积极废人”又引起热议，所谓“积极废人”，指的是那些喜欢给自己定目标(flag)，却永远做不到的年轻人，虽然心态积极向上，但行动宛如废物，如果实现不了梦想，就唉声叹气。我们必须对此说不，莫让自己成为“积极废人”。

“积极废人”大致可分为借口型、拖延型和自我感动型三种类型。“明天一定早起——昨晚加班太晚了，今天就多睡一会吧”，立下的目标就被一个个的借口淹没了，找借口好像自我安慰的糖衣炮弹，满足了自己的

“积极性”，实质上没有任何改变。“明天要认真看书，下学期一定好好学习”都是拖延型代表，什么事情不捱到最后一刻不会行动起来，当然效果自然差强人意。自我感动型先把目标通过朋友圈秀出来，不说目标一定要说“flag”，显得高大上，做了一点点就开始各种晒，自我感动和满足其实就是说明做得太少。

“积极”本身没有错，哪怕里面含有炫耀的心态，也是在展现自己身上的“正能量”，但如果最后结果和最初的目标不符，那“积极”也就

失去了意义。要避免自己成为“积极废人”，最重要的还是要有执行力。“跳一跳就能够得着”的目标更容易让我们付诸行动，而不是畏难而退，屈于懒惰。制定一个切实可行的目标，细化阶段性目标，逐个去完成，不要一味去追求树立的目标听起来高大上，让别人觉得自己很积极，实际却无法完成。比如说减肥，不要一上来就要瘦成一道闪电，可以是半年目标减10斤，每月2斤左右，每月需要跑步、游泳、骑车等健身活动多少次，每次多长时间定好了，坚持



近日，三公司包头项目部积极为当地学校改善交通环境，受到了当地交管部门和学校的高度称赞。图为包头市九原区西北门小学向项目部赠送锦旗。

程广昌 摄影报道

不让安全隐患否定一切

弓长江 董永贺

“霍队，什么感受啊？”看着自己的队长回到码头，起重班刘嵩凑了上去。

“不得了哟，以后再也不想去”了。“霍队，在标识休息区安全帽可以戴！”看着协作队伍队长“紧张”起来，安全员王群终于松了一口气。

在一航局深中通道项目施工现场，一线作业人员对安全员王群是又“爱”还又“恨”。“爱”的是把工人师傅们当成自家人；“恨”的是每天没完没了的“说教”。

就是每天这样“说教”，但是让王群苦恼的事情依然存在。虽然每天进行班前安全教育，但是真正记住安全防范要点的协作队员却不多。“讲的时候他点头，问也能答上来，但到了现场一观察，小问题还是不断。”王群来到项目部时正值深中通道项目进行钢圆筒振沉作业，现场起重船、拖轮、

交通船交错运行，钢圆筒吊装移位、振沉、填砂工序交叉，安全风险点多且分散。

“说教”效果不行，只能“严防死守”，短时间内无法找到协作队员违反安全规范的根由，王群挂起相机开始“治标”。

“嘘！”“不变通！”到现在，提起王群的“教”和“守”，几个协作队伍队长仍然记忆犹新。只要因为安全操作不规范被王群拍照，现场责令整改是小事，每天调度会通报批评也不是很难堪，但是相关人员需要背会对应安全规范可愁坏了这群“工匠”们。

“俺们干活儿灵巧，但就是记不住条条框框的东西。”边说着，只见起重班小唐利索地将吊带固定好，一个手势，履带吊司机精准地将集装箱放在了指定位置。而王群似乎就是抓住了“工匠”们的软肋，硬是实现了分管区域安全操作零违章。

随着深中通道项目钢圆筒振

沉完毕后开始进行岛内回填作业，王群的安全管理也面临了新的问题。

“相对来说，是执行不到位的情况比较多。”王群发现，经过前一阶段的“针对性学习”，协作队员的“理论水平”均已过关，但是在执行的时候会打折扣。

“只有做的到，才能安全过好每一天。”深入分析后，王群判定执行不到位的原因是感受不到位。“没有身临其境的体验，很难提高严格执行的自觉性。”王群在向领导汇报工作时提出想借助VR，让协作员工亲身体验安全防范不到位的可能后果。

本以为可能会存在经费问题，没想到领导亲自牵头成立了筹备小组，并将王群的想法扩展为“一站式安全培训体验馆”。

新建的体验馆中不仅有VR体验，还有综合用电、高空坠物等体验模式，基本涵盖了施工现场可能出现的安全问题。



体验馆落成之时很多协作队员围观，但是主动来体验的很少。“询问过才知道，不敢来体验是他们真的担心设备的安全问题。”每次想到这里，王群都忍不住想笑。笑过之后，王群通过协作队员对设备安全的担忧感受到他们内心对安全的浓厚渴望。

从那之后，只要是现场出现安全违规操作或者防护措施不到位的情况，王群就会请相关人员及协作队长进行安全体验。“让队长每次都体验，就是要提高他主动管理的意识。”王群知道协作队伍中乡里乡亲的情况比较多，为了让队长更“合理”地要求大家，每次分管队员安全违规操作，协作队长都要跟着体验一次。

“大家都注意啊，高空坠物我今天已经体验两次了，谁再不戴好安全帽我就扣钱了啊。”在标识休息区中，霍灿明正在给自己的队员们开会，那顶安全帽依然牢牢地戴在他的头上。



“停！停！停！”下部结构作业队伍的宋建中，大喊，“你这样弄太危险。昨晚刚看了动画，就忘了？”

正在说话的宋建中是广东玉湛高速三工区的一名普通工人，他口中的“动画”是多媒体安全培训工具箱里的动画教育视频。这个工具箱也被安全员温正宇称为自己的“百宝箱”。“里面功能很多，让我想起了哆啦A梦的口袋。我就把它叫做‘百宝箱’。”

“百宝箱”最受工人青睐的当属其提供的安全教育讲述——也就是工人老宋说的“动画”。“用几个小人儿把我们的工作演一遍，哪里出问题了，小人就会吃点儿苦头。”提起“动画”，老宋来了兴趣，“我们一下

也就明白了，不能那样干。”按照以往惯例，每隔一段时间工区都会组织相应的安全培训。那时主要是所有人聚集在一起，由安全员把相应的安全交底内容读给大家听然后签字。但这种照本宣科的培训效果总显得“有气无力”。

老宋等人对安全培训的抵触情绪引起了安全总监卫涛的注意。他心想，既然这种形式无法调动作业人员学习积极性，那就必须转变思

路，让安全教育真正落地。“我们咨询很多厂家，最终选定了这个多媒体安全工具箱。”卫涛介绍道，“有系统的安全知识体系，更重要的是，所有的安全教育均采用模拟动画的形式进行生动讲解。”

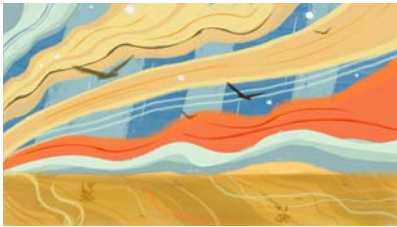
“我的‘百宝箱’不仅能看‘动画’，还能考试。”说着，温正宇点开考试界面。在接受安全教育前，工人会在屏幕上方的感应区刷身份证录入信息。结束后，温正宇会按照屏幕

上的序号给工人分发相应序号答题器。老宋每次安全教育都认真学、记笔记，每次的答题环节也总能“碾压”工友。在施工现场也经常纠正其他工友的不良习惯，开始大家很是反感，但时间长了大家也习惯了老宋的唠叨，还称他为“安全专家”。

“温工，又把‘百宝箱’拎来了啊，这次我们学什么呀？”看到大家这么主动，温正宇用手抹了抹额头的汗，黝黑的脸上露出了笑容。



员工正在使用多媒体安全工具箱。



盛夏 郭坤绘

繁华的逆行者

□文 / 邓湘波 乔晓辰

光阴照亮安全帽的影子
岁月堆砌混凝土的厚度
逆行者,是勇立潮头的过客
扎根在偏远边陲或异域他乡
没时间欣赏路边的风景
逆行者,是传承经典的迁客
游荡在历史古城或新兴村镇
满脑装着施工的蓝图

无论田间地头或山林沟渠
习惯带着仪器用脚步丈量每一个角落
习惯把着图纸用规范界定每一项标准
夜色降临这里灯火通明
风雪交织这里人声鼎沸
绿水青山之间迸发出国际标准的气息
泥泞池沼背后遍布着笔直通透的大路

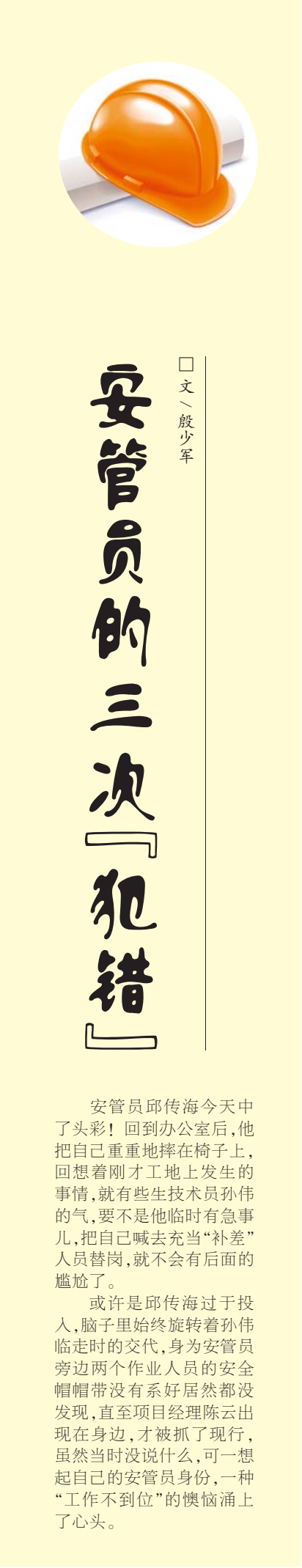
因为施工来到了这里
无所谓贫瘠或闭塞
本来就是一方沃土
因为施工恋上了这里
谈不上艰辛或困苦
本来就是职责所在
因为施工离开了这里
说不出再见或告别
本来就是四海为家

逆行者,匆匆转身
远离大家共同缔造的辉煌灯火
逆行者,重拾行囊
亲近团队即将鏖战的江河湖海
看似孤独却不从孤单
貌似清苦却不乏温暖
披荆斩棘洒下种子
含辛茹苦耕耘希望
用汗水灌溉出繁华
用实干构筑起发展
祖国的基建板块遍布他们的足迹
固基修道从来不知疲倦
他们不知道自己改变了多少历史
用行动让世界更加畅通

缔造了繁华却要远离
创造了成绩却要归零
永远只有起点
从未停止奋进的脚步
永远没有终点
哪怕繁华遍布了过往
繁华的逆行者
是值得尊重的过客
是必须铭记的存在



国画 只缘身在此山中 刘春辉



安管员的三次『犯错』

□文 / 殷少军

石榴花
一袭红彤彤的盛装
宛如待嫁的新娘
风儿捎来的情话
娇羞了可爱的脸庞
揽天下摇曳的火焰
把整个夏日扮靓

蔷薇花
年少时的邂逅
等花落花开
温暖的是相思
如今再遇你
看花开花落
读懂的是岁月

格桑花
不在乎生长的地方
不计较生存的土壤
看似随遇而安
骨子里透着倔强
任凭风吹雨打
兀自傲然绽放

牵牛花
再柔弱的花儿
心中也有梦想
夜晚静观繁星闪烁
清晨迎风快乐歌唱
想有一双美丽的翅膀
蓝天白云下自由飞翔



忆江南 逸轩

晚间的调度会自然是以批评教育为主,那两个工人脸色发红,一再表示自己因为一时疏忽才导致违规的发生。邱传海主动承担了由于自己监管不到位的责任,偷偷瞥了一眼陈云的脸色,似乎看到了些许赞许。

“我看这样就很好,安全管控不能光管好自己,别人违规你也要承担相应责任。”陈云若有所思地做着要求。

“连带责任”的理念一经提出,大家议论纷纷,仿佛在安静的水面上投入了一粒小石子,顿时泛起了层层涟漪。“责任如何划分?什么样的情况算是连带?”这倒让邱传海犯了难,开始自责起来,悔不该自己当初强出头,揽下所有的过错。

“小邱,你帮看看我这个月的安全风险抵押金,咋就少了一百多块?”调度胡崇秋显得有些焦急,满脸期待地看着安管员邱传海,希望是一时笔误弄错了。邱传海便熟练地找到考评表,指着“没有督促他人穿戴好劳保用品”评分项说:“你看,这个月你的分数全是从这里扣除的。”

“这是啥时候改的?我怎么不知道?”胡崇秋顿时面有愠色,着实把对面安坐的邱传海吓了一跳,便又耐心解释起来:“你管辖的区域这个月有两人没有按照要求穿戴



服务项目 保证生产 张涛

我们俩

□文 / 肖伟霞

因工作调动,我要离开奋斗五年的武深高速项目,离开前,心中总有说不出的味道。一直逃避着同事们的送行宴,我想或许离愁在欢快的气氛中可以淡化。说起来,我最舍不得的还是我的“小尾巴”马梦平,谈起她我总有说不完的话。

马梦平 2014 年 3 月 10 日来到项目部,小姑娘刚来时害羞的很,跟我们接触不多,典型的慢热型性格。大概在 2015 年 5 月份我们才熟捻起来。自此之后,便成了我的“小尾巴”,现场施工检测只要有我在必定有她在。她的专业不是土木工程,开始做一些专业性工作她总不在状态,加之我脾气比较急,总是批评她不开窍,好在小姑娘性格温柔,能忍得下我的暴脾气。

记得有一次教她如何测量现场结构物的钢筋保护层厚度,关于仪器的操作和主筋位置的寻找,当时没怎么熟练的她,竟然在当天下午背起仪器,顶着炎炎烈日自己偷偷去工地练了一下午。第二次随我去检测的时候,熟练的测量动作看起来已经游刃有余。那张晒黑了的脸朝我眨眼,仿佛在告诉我:瞧,操作的不错吧?我在心里窃喜,觉得这姑娘有股韧劲儿。

她负责的工作大部分是内业,要想将

劳保用品,你要受连带责任。”

自从上次“帽带”事件过后,邱传海便耍起了小聪明,“关于如何落实连带责任的事情,我觉得就从月度风险抵押金考核项中体现。”在部门工作会上,他在考核表上自作主张地添加了一个评分项,以为能够一劳永逸,没想到却惹了祸。

经历了这次“小矛盾”,让邱传海再次陷入了沉思,他习惯性地靠紧椅背,回想着年初职代会上陈云的要求:“我们要通过不讲情面的管理,营造出一个浓厚的安全氛围,这才是对职工真正的关爱。”

通过反复推敲,一份《安全岗位责任承诺清单》呈现在项目经理的桌面上,里面内容可以形象地比喻为“看人下菜碟”,当陈云一个字一个字地读完后,一拍桌子:“就它了,马上召开班子会,集体讨论决定。”

而技术员李挺的不开心完全来自于第二天的公示橱窗,上面赫然贴着醒目的处罚通知,走近一瞧,还散发着淡淡的墨香,这是自己头一天晚上磨破了嘴皮的结果。

“多大点儿事儿,不就是忘记换劳保鞋了么,看在多年同事的份儿上,你就通融一回。”李挺还记得自己当时厚着脸皮求情的一幕。“这新的举措实施半月来,你是第一条上钩的大鱼。”邱传海很有耐心地在一旁陪聊。

《安全岗位责任承诺清单》的实施,让邱传海成了“黑包公”,不留情面的执行,一时间让大家有些“怕”他。“你看看,白纸黑字在这写着了,按条款执行。”每每遇到违规现象,他总会拿出一份清单与“肇事者”对照查看。

“安全无小事儿,通过系列举措,采用看似无情的管理,实则达到身边无隐患的目的,大家才能真正放心。”陈云望着始终保持整齐的工地,向身边的人说着自己的感慨。

幸运的“拉齐”

□文 / 殷 殷

不知不觉间,自己已经在境外工作三年半了,苦涩心酸亦有时,迷茫困惑亦有时、彷徨无助亦有时。每逢这些个瞬间,我都会想起一个人,他无所谓高大上的职业,没有光鲜亮丽的背景,但他却用他的乐观善良影响着身边的每一个人。他,就是我在伊拉克项目部时的司机阿里。

第一次见阿里,是在监理的办公室中,当时他正在给监理送文件。黝黑的皮肤,微胖的身材,最能让人一眼注意到的,是左边一只空着的袖管。虽然知道有些无礼,刚毕业的我还是忍不住盯着他看了几秒钟。阿里倒也大方,伸出右手:“你好呀,我是司机阿里,是一个很幸运的人!”“幸运?”我有些不太理解。阿里说:“对呀,我知道你想问什么,我的左臂没有了,是我小的时候被流弹击中造成的。哎呀,说起来我真的是太幸运了,如果流弹再偏一些,我今天就不能站在这里和你说话啦!”说完自顾自地笑了起来。阿里说话时表情夸张,语气轻松,让人忍不住跟着放松下来。这样,我们就算认识了。

之后的每一天,都能看到阿里,后来他还慢慢学会了一点中文,每天笑着和我们说早上好。阿里的笑,就像巴士拉的阳光,明媚而温暖。这样的他,几乎和每一个人都成了好朋友。

有一天我去监理办公室,远远地看到阿里站在那儿,怀里抱着一些东西,直直地望着前方。顺着他的目光看过去,是一名工人,一步三回头地冲他摆着手。等工人走远,我问阿里是什么情况。他说,这个工人要回中国了,以后都见不到了,他抱着的都是工人送他的礼物,是宝贝。

第二天,正巧我去机场移民局办事,和这名工人同行。提到昨天的事,工人大哥叹了口气,和我说起他和阿里的交情。其实大哥并不知道阿里的名字,他叫阿里“拉齐”。我问他这个名字的由来,他告诉我,这是因为第一次见到阿里的时候,阿里拍了拍胸脯,说自己是“拉齐”。我想起自己初见阿里的场景,联想到英语中的“幸运”和“拉齐”发音确实有些像呢,阿里当时应该也是在说自己的幸运吧,忍不住低头一笑。

大哥和我讲,他刚来这里的时候,人生地不熟的,加上伊拉克环境差、离家又远,心里打了很多次退堂鼓。每到这个时候,他都会去找阿里说心事,而每一次,阿里都笑着拍拍他的背。别说,阿里的笑真的让大哥的心情好了不少,就这样,在阿里这个“树洞”的陪伴下,大哥坚持了一年。现在,大哥完成了他的工作,可以回国了,大哥想着自己快走了,把自己还没用完的生活用品装好,送给了阿里。我问大哥,他们互相怎么沟通呢,大哥说:“我说中国话,他说他们国家的话,但是我们都懂,都懂的。”是呀,黑暗里,一点星光足以温暖心灵。情绪是可以传递的,不一定要听得懂。

被阿里的乐观感染到的,又何止大哥一个人呢。阿里对于我们每一个人来说,都是最阳光的存在。他教会我们乐观、感恩和珍惜,让我们知道,每天睁开眼能看到阳光,就是幸运。

这一生,只要平凡快乐、带给别人正能量,谁说这样不伟大呢。