

## 木工夏春和他的 64 项发明专利

本报记者 邹明强 本报通讯员 陶小翠

“爸,你又在想什么?”女儿冲厨房的一声叫,让夏春一激灵,赶紧拧上了哗哗流着的水龙头。

夏春是中国一冶集团公司一位木工,无论在单位,还是在家,经常想问题入神。如今,他拥有 64 项发明专利、117 项实用新型专利。

洗完碗,夏春就坐到了电脑前。一会儿上网查资料,一会儿打开绘图软件;电脑上画的图删了改,改了删;越改越兴奋,电脑上呈现的图已经越来越接近他的设想。当早起的人们开始晨练,夏春设计的画“米”字格的辊筒成形了。就是这个创意,经过改进,成为工作中的“皮数杆放线装置”,获得了国家知识产权局授权。

热风炉的中心隔墙弧度板先要在炉外制作完毕,然后整体拿到热风炉内,使用起来非常不方便,这种传统的弧度板已经在行业内延续了数十年;由于传统弧度板很长,在使用过程中稍不注意,极易折断。夏春和师傅们每天都要做修复工作,他一边修复一边想,如果把长弧度板改成两截,采用铰接,可以收放,就能避免弧度板过长引起的折断,不用时还可以折叠存放。有了想法,他利用工闲时间就开始动手了。于是,他买了一个轴承合页,对弧度板进行改造。半天功夫,一个弧度板就改装成功了。能不能达到技术要求呢?现场的师傅们看见他手中的“新玩意”,纷纷要求抢先试用,用过后发现,无论从功效上还是在提高施工质量上都大大超过了从前。就这样“热风炉中心隔墙弧度板”专利诞生了。

武汉的夏天十分炎热,公交车上空调的出风口都调得大。有一次坐车,女儿嫌太凉,夏春伸手调整送风的翻板方向,就在左右旋转翻板的一刹那,他突然想到,施工中高炉耐热浇筑料的倒料溜槽如果也能旋转调整方向,那倒料不是就方便多了吗?回到家,夏春迫不及待地坐到电脑前,脑海中的想法一步步完善了,这项设计后来申报“高炉耐热浇注料施工旋转溜槽”专利获得授权,在施工中推广应用,效果非常好。

夏春从最初的手工绘图,到现在熟练掌握多种绘图软件,夏春以搞发明为乐。他的专利涉及工业炉窑的各个领域,为企业带来了良好的经济效益。

## 黄月笑:20 年的留守

本报记者 虎慧敏 本报通讯员 莫越

清晨,广西大化县街头总有一位身材瘦小的女工在跑步,她不是在锻炼,而是去上班。这一跑就是 20 年。

她,就是大唐集团公司大化电厂的检修员黄月笑。

1993 年,黄月笑来到电厂,从此与水电检修结下不解之缘。她从一名学徒工,到班组长,再到项目经理,黄月笑用了 20 年。20 年来,她的足迹遍及广西区内 54 个水电厂(站),经历过大小 200 多台机组检修,提交了 200 多条技改建议,完成了从一个“留守工人”到专业技术骨干的蜕变。

上世纪 90 年代末,是发电行业快速发展时期。有一年秋冬,水电企业机组检修进入高峰时期,大多数年轻力壮的男同事都被安排到厂外电站施工。黄月笑成了为数不多的“留守工人”。于是,大化电厂 4 台机组的运行维护和抢修就落在了黄月笑所在的班组。虽然黄月笑有一定的专业基础和几年的运行检修经验,但作为班组负责人,黄月笑还是忧心忡忡。她收集建厂以来所有的设备缺陷问题和整改措施,细查图纸,分析方案,从整章建制入手,先后组织健全完善了班组管理制度、检修项目说明书等,确保了各项工作正常开展。从上任的第一天起,黄月笑坚持每天早会,交待工作注意事项;工作中,认真检查安全措施落实情况;晚上,在料理好家务后,则赶紧总结一天的工作和编写第二天的工作计划。这样的“三段式”成了黄月笑生活工作固定模式。

2015 年,为整合广西水电检修资源,广西分公司成立了广西大唐电力检修公司,黄月笑全票当选大化项目部经理,全面负责大化电厂 5 台机组、百龙滩电厂 2 台机组、总装机容量 60 万千瓦的机组检修、辅助设备运行维护、部分技改项目等工作。当时,有工作经验的在编员工仅有 30 余人,要带领 100 多人的派遣工作队伍,完成各项艰巨繁重的任务,黄月笑下了很大的功夫。

一次,在百龙滩电厂 4 号机检修中发现上、下半转轮室里衬气蚀严重,需将转轮室吊出返厂处理,按以往方案,工序费时,费力。黄月笑和项目部技术人员到现场实地勘查、测量,编写新方案后大胆实施,仅用 17 个小时就完成吊装,提前 13 天移交业主并网发电。

## “退休前再完成 100 趟值乘任务”

本报记者 丛民 本报通讯员 王海洋

“我给自己定了个‘小目标’,退休前‘百安赛’再完成 100 趟值乘任务。”罗臣说。

罗臣是济南西机务段济西运用二车间的机车司机,1983 年参加工作,在乘务岗位上工作了 30 年。今年底,他就要退休了,按照当前的交路情况,他还需完成 100 趟值乘的任务。目前,他已安全行车 144 万公里,“百安赛”成绩位列车间的第一名,是全局的安全标兵。

成绩的取得源于对工作的热爱和坚持,30 年如一日的坚持学习是他安全行车的保证。刚学习开火车时,罗臣很快就掌握了操作步骤,但是一些综合知识,像电机的可逆性原理就像隔着一层纱布,总是看不透。为了尽快胜任司机工作,他多次找车间的业务精英请教,把各个知识点全部记录下来,有空就拿出来看。一本《机车电机可逆性的应用》他反复阅读了 10 多遍,到检修车间对着电机观摩学习,一番努力,罗臣逐渐成为众多新职司机的老师。

为准确把握机车制动过程中速度与坡度、车辆种类,雨雪天气情况和手柄制动量的关系,在不同情况下停车后,他都仔细记录下制动数据,并把每次停车速度与制动距离的关系画成曲线进行对比,从而得出第一手经验。

30 年里,罗臣过年没有回过一次家。之前有几次机会,他也主动让给了年轻的同事。2015 年春节,在徐州公寓待乘的 8 个机班中有一个机班可以回济南,按计划是罗臣的机班。当时,机班中有个叫牛立伟的年轻司机,刚结婚,老家在外地,家中父母、岳父母特意从老家赶到济南,为了陪儿子儿媳过春节。得知情况后,罗臣主动跟牛立伟调换机班,“我们都是老职工了,在哪儿过年都习惯了,小年轻们生活上的事多,让他们多相聚。”罗臣笑着说。

“每次看着机车就像自己的老朋友一样,虽然跟这位老朋友相处的时间只剩半年了,但是我会认真对待每一次值乘任务。”快要离开岗位了,罗臣心里挺舍不得,“我要努力完成我的‘小目标’。”

## 劳模·人物

### 劳动光荣·劳动圆梦

#### 讲述劳模故事

# 同事眼中的李工

## ——追记中国自主研发印钞设备的奠基人、全国劳动模范李根绪



本报记者 彭文卓

2017 年 5 月 27 日,“倔老头”李根绪“走了”,享年 90 岁。很多人认识他的人听到这个消息时,头脑都“嗡”地一下,心情难以平静。“他是印制行业的一位令人尊敬的长者,总觉得应该再多活几年。他的存在,会给我们一种鼓舞和慰藉。”

就在 5 月初,李根绪刚刚入选了国际货币“名人堂”,是获得这项荣誉的亚洲第一人。

从建立起第一支国产印钞设备研发队伍,到主持研制了具有中国特色的胶印、凹印、印码等一系列先进的印钞设备,李根绪将毕生的心血和智慧倾注在印钞设备技术的钻研上,先后参与了第 1 至第 5 套人民币的印制工作,为中国印钞造币事业和技术发展做出了巨大贡献,受到广泛赞誉。

这些天来,从同事们的交谈议论中,很多人又觉得李工(晚辈们都称李根绪为李工)还活着,“他的音容笑貌和一些往事,总是生动地浮现在眼前”。

### 一个大学生与老工人的情谊

原中国印钞造币总公司副总经理张周甫,上世纪 60 年代从华中工学院毕业分配到中国人民银行 541 工厂,“一进厂就耳闻厂里有个人出身的专门改造印钞机和设计印钞机的人,技术很牛!”

就这样,这个大学生和老工人李根绪打了 50 多年的交道,而且对他心服口服,“李根绪比我强得多,他是真正的工匠!”

“没有好机器,印不出好票子!”张周甫说,这是李根绪惦记的事,两人一见面总是讲机器的事。凭着这股子信念,他不断优化改进印钞机,使印钞设备从技术到质量,不断提高。

上世纪 50 年代,为冲破国际封锁,他主持研制了“一版四色”集色印钞新工艺,开辟了我国集色印钞工艺的新途径,并处于国际印钞技术的领先水平。

上世纪 60 年代,他主持研制的“145 丁型——四色凹印机”,不仅结束了我国不能制造轮转式凹印机的历史,而且成为当时国际上色数最多的雕刻凹版印钞机。

几十年来,他先后参与了第一、二、三、四、五套人民币的印制工作,先后主持、指导、参与了“145 甲型——四色集色胶版印钞机”等 10 余种印钞机的研制、改进和完善工作。由于贡献突出,多次被评为先进科技工作者,并被授予北京市、中国人民银行以及全国劳动模范荣誉称号。1991 年,他被国务院授予“享受政府津贴专家”。1999 年 12 月,他作为“为印钞造币行业发展做出突出贡献的老专家”,接受中国人民银行领导颁发的“印钞造币勋章”。

即使在离休后,他不顾年高体弱,参与、指导了 92 型凹印机、J98 型胶印机、SD 型多色凹印对印钞机等新型设备的设计、制造和试验工作。其中,SD 凹印对印技术及工艺为国际首创,2010 年获中国国家技术发明一等奖。

### 技术大拿的“中钞票”

“他总是说,钞票是国家主权的象征,也是一个国家的脸面,如果国家的钞票造假太多,咱造票子的人就丢了脸面。”谈起李工的赤子之心,原北钞公司工会主席李林感慨万千。

人民币印制设备发展先后经历了“接收旧设备——自主研制——技术引进——自主生产”等阶段。自 20 世纪 50 年代末期,在面临重重困难的情况下,印制系统走上了自主研制、生产印制专用设备的发展之路。从开始简单地维修,发展到现在能够自行研制系列设备及其辅助设备,一切都离不开李工。

1946 年 2 月,李根绪来到张家口晋察冀边区财政部印刷局,当了一名胶印工人,干的是手工续纸的活,“外国人能够做到的,我们中国人同样能够做到,我们不能只是学习模仿,我们要发明,要创造,要用中国人的聪明才智振兴印制事业,让外国人瞧一瞧,中国人可以领先世界。”

1954 年至 1955 年间,北京人民印刷厂从当时的民主德国引进全裁自动双色胶印机 4 台,为生产第二套人民币做准备,可是当时掌握技术的是一名留用的日本技佐,他提出,4 台机器的安装调试时间要 16 个月。

技佐的傲慢让李根绪十分愤怒,他带领大家边学边干,只用了 25 天就按期完成 4 台新式全张双色胶印机的安装调试任务,使新版币按计划投产。

50 年代,由于我国的技术水平还不到要求,第二套人民币 3 元券、5 元券、10 元券还要请前苏联的印钞厂代印。当时,李根绪发誓,“一定要搞出我们自己的底纹接线机!”

1958 年春天,李根绪开始进行结构设计,当年就完成了。1962 年,样机试印成功后投产,为从根本上改变由前苏联代印的局面作出了决定性的贡献。

凭着这样一颗爱国之心和一种顽强的民族气节,李根绪使我国的人民币印制技术,在上世纪 60 年代便跻身世界先进行列。

### 一生都在学习

“1993 年,他被诊断为胃癌,医生说 he 只有 5 至 7 年的生命了。可是 7 年过去了,8 年过去了,他一直顽强地活着。每到年底,他总是跟 we 们说:你看,我又超预期服役多活了 1 年!时间对我来说太宝贵了,印制技术还有很多要研究的。”在中国印钞造币总公司的离退休中心,老伙计们这样介绍李根绪。

给老伙计们印象最深的是,他一直在学习,离休后还在积极从事印钞科研工作,即使 80 多岁高龄时也没有休息,他每天还坚持到企业上班,画图纸、搞设计。

“印钞是个精细活,工人要懂机器,设计要懂原理,要想中国的票子好,就要有好的印钞机,我想设计出好的印钞机,为国家印出好的票子。因此,我要刻苦学习科学文化,造出好机器。”李根绪年轻时说的话,成了他一辈子的追求。

建国初期,为了丰富自己的印刷理论知识和机械知识,只有小学二年级文化的李根绪走进了

采

访

手

记

## 他是一位不折不扣的“倔老头”

李工走了,在他入选国际货币“名人堂”后不到一个月内。很遗憾,我们没有在他生前采访到这样一位默默无闻而又举足轻重的大咖,甚至在他的照片时,因为涉及工作性质等原因,找不出特别“像样”的照片。

我们从后人的叙述中还原出了一个真实的他:他是中国自主研发印钞设备的奠基人,技术地位毋庸置疑,但也是一个不折不扣的“倔老头”。

关于他的脾气,大家说了很多:他是一个有大脾气的人,但更是一个有大胸

职工夜校。当时业余学校均为民办,学费是工资收入的 30%以上,他从白纸坊徒步走到宣武门,开始补习小学、初中、高中的文化课,通过 11 年不断地学习,他系统地学完了中学的所有课程,为以后的研究打下了较好的基础。节假日、业余时间就去新华书店看机械学方面的书。书的价格贵,他买不起,就用纸和笔把一些重要的知识抄下来。

李工不仅自己学,还是个负责的师傅。他总是说,“印制要发展,光靠我一个人不行,要靠年轻一代来接班。”他关心年轻人的成长,为年轻人搭建舞台。

当某一种印钞机得奖后,李根绪讲:“不要写我的名字,我只是提了建议,出了点子,活儿是年轻人干的,要奖励他们,激发他们的干劲儿……”大家有一个感受,只要你向他请教,他总是知无不言,言无不尽,他恨不得把自己知道的知识,全部告诉年轻人,让年轻人尽快成长。

如今,李工走了。但从同事的叙述中,总觉得他行走过的路,会让更多的后来人奋发图强。



(照片为资料图片)

## ■人物点击

## 面对成绩不骄傲,面对困难不妥协。彭胜通过刻苦学习和对工作严谨、执着,迅速成长为一名青年骨干,展现了航空人的工匠精神——

# “90 后”也有担当

本报记者 卢翔  
 本报通讯员 卢雪梅

“担当,就是自己的事情要勇于承担责任,竭尽所能完成各项任务。”中航工业洪都总装厂职工彭胜是如此定义担当的,他也用自己的行动演绎着“担当”二字。

### 潜心学习提升专业技能

在参加第 43 届世界技能大赛飞机维修项目全国选拔赛之前,彭胜在中航工业洪都还是一个默默无闻的飞机操纵系统安装调试工。在大赛上获得第 3 名之后,彭胜在企业中就“小有名气”了。但他却说:“我还有很多东西需要学习,学的越多,遇到的难题就越少,才能保证工作效率和质量。”

1992 年出生的彭胜,刚进洪都时只有 21 岁。年轻的心并没有因为初次接触操纵系统安装调试而浮躁不安,他为自己定下目标,尽快熟悉操纵系统,熟练掌握相关知识。

“小伙子真的很能学,悟性又高,关键是他沉得下心来。”彭胜的师傅是这样评价他的。从进入分厂开始,彭胜就开启了边实践、边学习的成长生涯。他白天跟着师傅和同事在飞机总装生产线上忙碌着。晚上查找资料,恶补专业知识。遇到自己不理解的东西便记录下来,第二天一早就问师傅和同事。

“这一两年,他都是这样坚持学习的,有的时候



晚上学到一两点才回宿舍。这么有恒心学习的人很少见。”同事们对这个小青年竖起了大拇指。

因为这份坚持,彭胜在两年内拿下了飞机操纵系统安装调试、维修,无线电调试、飞机动力系统安装调试、飞机液压冷气起落架安装调试 5 个专业的职业技能资格证书,成为分厂青年员工中的典范。“只有对该掌握的技能掌握了,有对未知的应对能力,我才敢松了一口气。”这个执着的男孩,黑发中央杂着些许白发,坚毅的脸庞有着超越年龄的成熟。“要成为一个有能力、有担当的人。”这个信念鞭策着他奋力前行。

彭胜在调试设备。  
 叶景滨 摄

### 主动作为凸显担当意识

2013 年,洪都深入开展信息化工作,设计、工艺、生产等飞机科研生产各个方面都在推行改革。彭胜所在的总装厂则在推行脉动生产线。作为一名刚毕业的大学生,理解、适应信息化对他来说不是难事,只要他的专业知识过关,便能轻松胜任。但对于年纪比较大的职工来说,信息化就是一场艰难的考验。他们要由看平面图纸过渡到看三维立体模型,从不懂电脑,过渡到熟练操作计算机。这一顺应发展潮流的改革,如一阵风,吹乱了一些老职工的心。

彭胜在最短的时间里把数据模型相关知识研究清楚,并帮助组员查看计算机里的工艺图纸。在专业知识上,他虚心求教,在信息化变革中,他成为推行信息化的主力之一。只要有时间,他便会耐心地帮助其他同事练习如何操作计算机,如何看数据模型图等。

近年来,洪都总装厂各项研制生产任务十分繁重,因为一种型号的高教机改装而产生的新的工艺、新的操作方法,对一线生产者提出了新的挑战。这个时候,设计、工艺、生产相互配合显得尤为重要。当时,洪都提倡“设计、工艺、生产一体化”,各种管理流程正在构建,流程落地需要一段时间。

彭胜不停地往返工艺室和工段,对不懂的问题及时与工艺员沟通、请教,发现有不合理的地方大胆提出更改意见。他积极配合设计及工艺人员,做到已经到场的成附件在不影响全机安装装配的前提下,提前向前赶,进行安装,为后续作业留足时间。

### 认真细致展现工匠精神

在生产一线,经常会遇到突击攻关某项任务。这个时候,需要专业能力、抗压能力、沟通能力等各方面都过硬的职工来承担。“彭胜就是很让人放心的一人,做事认真仔细,考虑比较全面。他在攻关过程中发现了许多问题,为我们节省了时间,也避免了一些错误。”彭胜的师弟这样说。

“只有细致地做好每一次检查,认真地做好每一件事情,才有可能真正做到高效优质。”这是彭胜对质量的认识,也是他践行各项工作的方向。他严格按照生产流程进行工作,对所有可能产生问题的地方都格外关注。

在某架飞机进入调试站位时,为保证按时按量完成生产任务,全站位人员认真查找飞机每一个细节中可能出现的安全隐患以及质量问题,不放过任何一个潜在危险。在飞控通电前,彭胜检查发现副翼运动的最大尺寸达不到技术要求,仔细研究查找后,发现接头与蒙皮相碰,避免直接进行飞控调试而导致蒙皮破损,副翼报废的后果。

面对成绩不骄傲,面对困难不妥协。彭胜通过刻苦学习和对工作严谨、执着,迅速成长为一名青年骨干,展现了航空人的工匠精神。