

# 年轻的科研“老兵”

## ——记浙江省电力公司首届劳动模范陈识微

□ 通讯员 杨海娟 本报记者 张琦

### ■ 电力故事

“研发工作就是一个不断创新的过程,其中充满了困难和挑战,但更多的是收获的喜悦和成功的自豪。”投身电力产品研发十五年,这是陈识微最深刻的体会。

作为富阳市供电公司下属企业浙江容大电力设备制造有限公司研发中心的负责人,浙江省电力公司首批劳动模范、两项国家级实用新型专利获得者、杭州市十佳青年科技创新能手、杭州市电力局职业技能带头人、富阳市“135”优秀中青年人才、富阳市职业技能带头人……年仅36岁的陈识微获得的荣誉不胜枚举。

### 默默无闻搞创新:啃下填补空白的“硬骨头”

1997年,陈识微毕业于浙江科技学院工业自动化专业,投身电力工作后,一直从事研发工作的他,先后在直流电源柜、电能质量相关产品、无功补偿系列产品、谐波治理等相关电力产品方面获得了重大突破。

2004年,陈识微提出了自行研制有源滤波装置的大胆设想。以一个中小企业的研发实力,自行研制ABB、SINWAVE等国外知名大公司都处于起步阶段的有源滤波产品,在外人看来,这简直是空想。怀疑、风险和困难都摆在了陈识微的面前,从哪里入手、怎么做、甚至做什么……这些问题也使陈识微一度陷入纠结,但凭借长期以来的研发经验,他还是一头扎进了实验室。

这一年,是有源滤波装置的起步之年。国内没有同类产品可以借鉴,国外有成功经验但产品却在国内市场缺乏吸引力,借鉴和采用只会使产品进入无人问津的尴尬境地。陈识微只能从零开始,一步一步地

来。编程、绘图、查资料、跑市场、做试验、比数据……不及一张A4纸大小的电路板被密密麻麻地摆上了几百个不同型号的电子元件,这些都是靠着陈识微一个电子市场一个电子市场买回来,一个一个焊接试验,一点一点分析摸索出来的。

“最难的是试验阶段,几分钟记录一次数据,一般试验一次都要连续几天几十个小时,身边摆几个闹钟,再弄一盆清水让自己保持清醒,好在那时还年轻,不然还真的熬不过来。”成百上千次的失败并没有能挫垮陈识微,凭着一股子事在人为的钻劲儿,那些在实验室里的单调岁月终于熬成了成功的喜悦。

2005年8月,RAPF电力有源滤波装置的第一台样机成功试运行,一举填补了国内有源滤波行业的空白。其主要技术指标与国外进口产品完全一致,售价却仅仅是国外产品的六分之一,而且多模块并联的方案在设备维护方面也拥有强大的优势。该产品一经推出便被列入国家电网公司科技成果推广目录,并先后获得COS信号发生装置和RAPF有源滤波装置两项国家专利。

很多大企业大专家不敢啃的“硬骨头”,默默无闻的陈识微却完成得很出色,“我也没什么过人之处,只是动手做了我认为值得做的,最重要的是,我坚持下来了。”在浙江省电力公司首届劳动模范的领奖台上,主持人问起他成功的心得,一向低调的陈识微如是说。

### 精益求精忙技改:每一次突破都有惊喜

随着第一台样机的试制成功,一张张订单接踵而至。

焊接、装配、调试、包装、运送……陈识微亲自动手,全程监督指导,如对待自己的孩子般细心呵护,忙

得不亦乐乎。但很多人不知道的是,他的儿子也恰恰这时出生,他却把儿子完全抛给了家人,全情投入在RAPF电力有源滤波装置上,他戏称,“两个儿子,这才公平”。

2005年年底,第一批产品挂网投入运行,以为可以过一个惬意的陈识微还没有来得及放松,就接到了客户的投诉电话。“毕竟是未经市场检验的新产品。”陈识微明白问题所在后,如同上了发条般又投入到了新的技术攻坚战中。

吃住在配电房里,测数据、查原因、做调试、写记录……在嘉善昱辉新能源公司,RAPF电力有源滤波装置的第一个客户被陈识微感动了,“你就放心地把这里当挂网试运行的试验场地吧”。

回到富阳后,他又一头扎进了自己的实验室,有人说,废寝忘食都不足以形容他当时的工作状态。整整两个多月,他奔波在嘉善富阳两地间,近在杭州的家竟成了他换洗衣物的“中转站”。“2005年的除夕,第一个三口之家的旧日迎新,我是在办公室里就着一碗泡面度过的。”说起这些,陈识微眼里闪过一丝愧疚,似乎又回到了那一年一个人站在窗前看着万家灯火听着隆隆鞭炮声。

从2006年到2011年,陈识微的电力有源滤波装置改进了十余次,每一次的突破都有惊喜——成本越来越低,功能越来越多,外观也越来越漂亮,同时有两套备选方案以适应客户不同的需求。特别是在输出电抗上,在试用完国内外所有的材料均不能达到理想效果后,陈识微再一次动了自己研发的心思。如RAPF电力有源滤波装置一样,陈识微研制成功的输出电抗以其高性能、无噪音、低温升的优势远远领先于国内同类产品,又一次,他创造了“意外”的奇迹。2012年,陈识微又涉足了计算机编程领域,仅三个月的时间,

大屏幕液晶触摸屏在电力有源滤波装置中成功运用。陈识微终于自豪地宣布:“整个RAPF电力有源滤波装置的细节都是自行研发的。”

### 乐观开明觅新阶:走好脚下的每一步路

在同事眼里,陈识微是一个勤奋、随和的人。不管走到哪里,他都带着笔记本电脑,以便随时都可以开展工作。对于技术,他总是毫不保留,只要同事需要,再忙他也抽出时间耐心地给大家讲解。

“技术不能独享,靠一个人单打独斗是搞不好研发工作的,知识必须要共享,百花齐放才是春。”在他的影响下,公司研发团队形成了一种共享、协作的良好氛围,有力地促进了研发工作的开展,并先后被评为“杭州市企业高新技术研究开发中心”、“浙江省高新技术企业”,容大制造公司每次都以高分通过两年一次的高新技术企业复审。

除了早生的满头白发,乐观开朗的性格让人很难看出来他是个搞研发的。陈识微说,他自有一套排解的方法。他读文学著作,研究唐诗宋词,也常看看哲学,“与其在一个问题上钻牛角尖,倒不如换换脑子,没准有意想不到的收获。”他总结,“研发工作就如同黑夜行走楼梯,必须走好脚下的每一步,才能到达自己理想的高度。”

如今,顶着荣誉光环的陈识微,又开始寻找新的研发方向——国内外电力产品的最新动向,新技术的运用,电网的发展,都是他最为关注的内容。

“路漫漫其修远兮,吾将上下而求索。荣誉属于过去,还有大量的工作任务在等着我继续努力研究。”陈识微如是说。作为一名企业科研战线年轻“老兵”,他将一如既往地奋战在电力产品研发第一线。

### ■ 区域零点

## “保障”不该异化成春游之“障”

□ 刘昊

人间四月,万物生,树泛绿,花吐蕊,正是孩子们出游的好时节。

然而,一则有关春游的新闻却打破了平静:4月10日,海南文昌市一辆满载春游小学生的客车发生侧翻事故,造成8人死亡、32人受伤,事故的5名责任人被刑事拘留。(据新华社4月11日消息)

一场本该让孩子们享受阳光快乐的春游,却最终沦为一次意外事故,令人痛惜!

童年有多美好,春游的记忆就有多美好。对于很多70后、80后来说,春游是沉淀童年欢乐的集体记忆,是放飞青春梦想的美好时光,是那个物质较为贫乏的年代为数不多的简单快乐之一。正如《论语》里所说:“暮春者,春服既成,冠者五六人,童子六七人,浴乎沂,风乎舞雩,咏而归”,好不快乐!

亲近自然,拥抱绿色,感知生活,强健体魄……春游对于孩子们成长的意义自不必多说。然而,近年来,春游在很多地方却逐渐成为了小学生们的一种向往、一种奢望。出于对安全因素等担忧,教育管理部门往往对春游进行严格审批,一些地区的小学生集体春游活动已名存实亡。事故发生当晚,海南省教育厅就紧急下发通知,再次要求学校组织开展校外集体活动必须严格执行报告审批制度。

一边是亲近自然,一边是学生安全,让人两难。

笔者认为,问题的关键不在于春游,而在于如何行之有效地保障孩子们出游安全。毫无疑问,对于学校组织春游的严格审批体现出教育部门的美好初衷——确保学生出行安全。然而,很多事实说明,在“安全事故责任谁都不承担不起”的重压之下,教育管理部门往往将对春游的严格审批直接异化成了“不批”。这种非黑即白、因噎废食的僵化思维方式和传统管理方法,剥夺了孩子们享受一个安全、快乐、美好的春游的权利。

那么,我们究竟还有没有更好的办法去保障春游的安全?比如,有媒体和专家就提出:要抓好平时对学生的安全教育,制定出行安全应急预案,建立起一套由学校家长共同承担安全责任的完善制度;要加强教育部门、学校和家长甚至交通、卫生、旅游等部门的集体联动,为学生出游提供一个全天候、全方位的保障等等,这些方法不就很好吗?

其实,很多问题难以解决,不在于找不到方法,而在于在于有关部门管理责任的缺失、思想观念的滞后甚至对于庸政懒政的习以为常。

春天,迈着步伐,轻盈而来,孩子们却离春游渐行渐远……



3月中旬起,常州公安机关根据公安部的统一部署,启动全新的街面武装巡逻勤务机制。巡逻特警采用视频巡逻和街面巡逻形成双向互动,大大提高了直接抓获现行案件嫌疑人的可能性,在现实执法中做到了情况互通、处置联动,形成事前主动发现、事中快速反应、事后分析研判的良性机制。常州市副市长、公安局长尚建筑介绍:“以此次巡特警队伍的重组为契机,我们将在全市范围内进一步织密重点区域、重点路段、重点部位在内的立体化社会治安防控体系。”(沈益 丁秀玉)

## 黑龙江探讨推广寒地粳稻旱作栽培新技术

科技日报讯(记者李丽云 实习生吕慧杰)4月10日,黑龙江省科技厅组织20多位农业专家聚研讨“寒地粳稻旱作简化高效栽培技术”,这是农业大省黑龙江瞄准现代化农业而探索出的一种节水高效水稻栽培新技术。

黑龙江省作为我国重要的商品粮生产基地,水稻的稳定和可持续发展对于我国粮食安全至关重要。目前广泛应用于黑龙江省水稻生产的是上个世纪80年代推广的旱育稀植技术,它使水稻产量大幅度提升,种植面积突飞猛进。但此项技术要经过育秧、泡田等多道工序,投入成本占水稻总生产成本的三分之二以上,且用水量非常大。

有关专家表示,在黑龙江省水资源缺乏的情况下,为了保障我国的口粮安全和水稻可持续发展,研

发水稻旱作高效栽培技术是必经之路。当前,黑龙江省面积巨大的低洼易涝地主要种米和大豆,效益都较低,如果采用轻简栽培技术,改种水稻,改造这种低产田,可使效益大幅度提高。

据专家介绍,黑龙江省农科院联合黑龙江省海林市连续三年对水稻简化高效栽培技术进行了试验探索,试验结果显示,在保证水稻产量和品质不明显下降的前提下,用水量大幅降低,同时还可兼顾省工、节本、增效、绿色有机和生态环保等优点,取得了很好效果。

本次研讨会旨在进一步完善该项技术,为下一步技术推广、服务龙江现代化农业及使其成为继旱育稀植后的第二次栽培技术革命奠定良好基础。

同时,更多新的患者进入将使医院的效益达到边际效益最大化,正可谓皆大欢喜。

孙兴华形容自己的管理风格是中庸温和型,以善待人。“管理是一种讲道理的东西,为什么要这样做,做了对你有什么好处,对医院有什么好处,一样一样地谈,让职工选择感兴趣的去。大型教学医院的职工都是高智商的人,你不讲道理让别人一定要这样做,这是行不通的。”

从医30年,孙兴华觉得很快乐,这份快乐既来自同事和患者的认可,亦是源于不懈努力创造的成绩。利用午休时间做行政,下班时间带学生忙科研,繁忙的工作让他牺牲了个人时间,懈怠了运动、摄影等爱好,却依旧乐在其中。世间少病痛,是他最乐意看到的结果。

淡定从容,精湛隽永。医者仁心,这是孙兴华当之无愧的写照。

## 河北香河:科技领跑县域经济“加速度”

科技日报讯(通讯员孙欣颉 张健 张洵)近年来,河北省香河县大力推进企业自主创新,促进产业结构转型升级,通过技术改革、注入资金、积极申报等举措,不断增加科技在县域经济增长中的贡献率。2013年,香河县全年高新技术产业总收入达29.1亿元,民营科技企业技术总收入达7.9亿元,再次被评为“全国科技进步先进县”,跑出了县域经济发展“加速度”。

技术改革,推动产业结构升级。全力促进县域经济向优质高端发展,该县与中科院、中国农科院、清华大学、河北工业大学、北京科技大学等一批著名院所建立了长期全面的合作关系,成立企业专家人才库,为企业技术创新提供有力支撑。发挥部门职能作用,引导企业大力实施技改项目,积极帮助企业争取上级技改资金支持,推动传统产业运用高新技术和先进适用技术进行改造提升,家具制造、汽车配件、印刷包装等五大主导产业实现转型升级,2013年实现营业收入194.9亿元,增加值27.3亿元。

积极申报,提升企业核心竞争力。加大科技项目

申报力度,争取更多上级科技资金支持,该县“新型铁基粉末制高强度变速箱同步器齿壳”项目获省科技厅20万元经费支持,“现代城市信息化物流服务平台建设”项目获省级20万元项目资金。以科技型中小企业申报认定为契机,培育一批高新技术企业和高新技术产品,鼓励企业建立研发机构,提高自主创新能力核心竞争力。目前,该县已组织完成136家科技型中小企业的申报;56家企业及高新项目信息录入到高新技术企业项目库;6家企业认定为市级企业技术研发中心。

注入资金,破解企业融资难题。以电子信息、生物工程、新材料、绿色环保和现代农业为重点,对重点企业资金需求进行摸底,深入落实《香河县工业企业应急周转基金管理暂行办法》,切实帮助企业有效解决短期融资难题。截至目前,香河县累计发放应急周转基金1.1亿元,引导康泰机械、海潮铸件等重点企业与邮政储蓄银行开展对接,安旭专用车有限公司赴天津股权交易所考察等一系列活动,使企业融资渠道呈现多元化。

面对出色的研究成果,孙兴华很平静。“在医疗领域搞科研得出的创新成果毕竟是少数,将好的成果推广应用才是最重要的,出身于医学家庭的他坚守着自己的价值观——解决问题的手段不见得一定要“高精尖”,推广大多数医院可以掌握的适宜技术能使受益面更广,让患者得到实实在在的惠泽方为医疗的真谛。

### 以善待人,弘扬医德之魂

三级医院肩负的使命是应对疑难杂症、建立诊疗标准、培养人才以及引领技术应用,然而目前三级医院人满为患、治疗供不应求的状况日益严重,大多数医疗工作者忙于应付许多本可在二级医院解决的病例,根本无暇顾及科研和教学。为承担这一使命,孙兴华设想未来的三级医院应该形成一定的医生结构:临床医生占70%,负责教学

(上接第五版)

“我们发现70%的病人眼压高峰值不在上班时间,50%的病人眼压高峰值处于凌晨1点到5点之间。”孙兴华与二级医院合作进行了青光眼患者的24小时眼压检测,修正和建立了我国每两小时测一次眼压的24小时眼压检测方法,并运用于临床上作为不同青光眼类型的诊断标准。24小时眼压曲线打破了传统固化思维,结合降低眼压药物的药理学特性,病人得到个体化的用药指导,青光眼的误漏诊率也降低30%以上。

项目成就远不止于此,团队还在活体人眼观察到眼压波动与关键的眼部结构Schlemm管形态变化的相关性,并明确了降低眼压药物、激光治疗对Schlemm管的影响,为临床提供了有效的评价手段。研究成果发表SCI论文40篇,被专业杂志正面引用484次,出版专著7本,获得国家发明专利3项。

### ■ 区域视野

## 开滦吕家坨矿业公司以创新构建安全生产长效机制

□ 黄绍华 李扬

改革创新是企业健康发展的强劲动力。作为开滦集团公司主力矿井之一的吕家坨矿业公司能够保持持续稳定的安全生产形势,得益于他们在安全管理工作中不断改革与创新。

2013年初,吕矿公司在安全管理工作中大胆试水,首次尝试将项目化管理模式引入到安全管理当中,为安全生产保驾护航。那么,项目化管理模式是如何在安全管理中发挥作用?这样的管理模式究竟在各基层单位引发了哪些变化?效果有何体现?日前,记者来到这家公司找到了问题的答案。

“确认信号指令,呼应一致开机;语音通讯确认,开关勿忘复位。”2月11日上午10时,吕矿公司准备一区皮带司机王春和正诵读着安全确认口诀。

“每次操作设备前让员工诵读一遍其岗位的安全确认口诀,可以大大减少员工违章操作行为的发生。”准备一区区长张忠东说。

“我们区的员工有50%多都是农民工,文化素质水平普遍不高,以往,他们掌握一些岗位操作规程或者应急处理办法都很吃力,有时记住了也会很快忘记,给安全操作带来隐患。”准备一区区长张忠东介绍说。

针对这一问题,准备一区决定立项解决,要求工会全面负责,限定在3月底完成,预算成本支出不得超过500元,预期效果是全区员工熟练掌握安全操作规程并落实到实际工作。

接到这一项目,准备一区工会主席高彬马上开展调研,深入一线了解情况。通过调研发现,这区员工们时常传诵着一些自己编的顺口溜。顺口溜的内容有关于生产操作的,有关于生活常识的,也有一些关于工友之间互相调侃取乐的。

“如果我们把那些生涩、枯燥、篇幅又长的安全操作规程编制成类似顺口溜的安全口诀。那么,员工们就能更好地牢记操作规程,保证安全生产。”工会主席受到启发。

思路确定,重在行动。1月10日,准备一区工会成立的“推行岗位操作口诀、促进员工行为养成”安全管理项目正式启动。

项目启动后,准备一区工会实施了以“编读、学读、诵读、践读”为内容的具体方案。他们结合生产实际,按照通俗易懂、简明扼要的原则,编制了涉及9个工种400多条过程性安全确认口诀。随后,他们采取卡片促学、班前教学、小组互学、骨干导学四种形式组织员工学习安全确认口诀。同时,他们要求各班组长在开工前认真组织员工诵读口诀,并在施工中督促员工将口诀内容落实到实际操作,以避免违章、冒险、蛮干等行发生。

在短短的一个月里,该区工会顺利按时完成了“推行岗位操作口诀、促进员工行为养成”安全管理项目。项目化管理模式的引入让准备一区在安全管理中尝到了甜头。

支部书记王坤峰介绍:去年,“为实现安全零事故、员工零‘三违’、工程零次品”班组安全目标,我们创新安全管理,确立了“推行班组安全承诺管理,提升班组安全自主管理水平”安全管理项目,力求采用项目化管理方式来促进目标的实现。该区针对不同的专业班组制定了多种的安全承诺说,要求各班组长和班组成员进行安全承诺签字仪式,并将班组安全承诺进行公示。

为深入推进安全承诺管理,他们积极组织开展了“诚信班组、诚信员工”安全竞赛活动。活动中,他们利用落实过程性安全确认、班中整理整顿和“三排查一预警”安全隐患排查等载体,组织班组成员按照岗位安全责任制和安全承诺要求,认真履行安全承诺。

为了检验实施效果,他们建立了安全诚信评价预警机制,按照“安全事故、行为规范、工程质量、安全文化建设”四方面内容,制定出台班组安全诚信评价标准,采取百分制打分的形式对班组践诺情况进行诚信评价赋分,并按照A、B、C三个等级对班组进行奖惩。

安全承诺管理项目实施以来,该区14个生产班组中有11个班组一直被评为A级诚信班组,员工的自主安全管理意识有所提升,不规范行为明显下降,有效提升了班组安全自主的管理水平,实现了安全稳定的生产局面。

准备一区安全确认口诀管理项目,掘进二区安全承诺管理项目等项目的实施,只是吕矿公司将项目化管理模式引入到安全管理中的一个缩影。在采访中记者发现,基层区科围绕安全教育、行为养成、素质提升等重点,确立了一大切实可行安全管理项目,正在有序稳步的实施当中。有理由相信,在项目化管理模式的驱动下,吕矿公司的安全生产工作一定会朝着良好稳定的态势蓬勃发展。

## 潍坊风筝大赛拉开帷幕

科技日报讯(记者魏东 通讯员王勇钢 杨洪林)无论是美丽的潍坊滨海区旅游度假区,还是开阔的滨海海水浴场沙滩,天空中到处飞舞着各式风筝,在蓝天碧水的映衬下,色彩斑斓的风筝显得格外美丽。4月16日上午九时三十分,2014潍坊风筝大赛在山东潍坊滨海区旅游度假区海水浴场沙滩拉开帷幕。

2014潍坊风筝大赛是第三十一届潍坊国际风筝会其中一项重要活动,是由潍坊市政府主办的传统风筝赛事,代表着潍坊市风筝扎制和放飞的最高水平。潍坊市各县市区、潍坊市属各开发区、潍坊市直有关部门单位、企业、人民团体、高等院校等91只代表队参加,共有1100名运动员和裁判员参加比赛,优胜队将参加万人风筝放飞表演及潍坊风筝大赛决赛。

记者了解到,前几届潍坊风筝大赛多在浮烟山举行,这次移师滨海旅游度假区,目的是为了能让运动员和观众在比赛、观赏之余,体验碧海蓝天的壮美。潍坊滨海区位于渤海莱州湾畔,有比较长的海岸线,海域水域开阔,无遮挡物,风力充足,非常适宜开展风筝放飞和风筝冲浪等体育运动的开展。