

中科信息:不懈创新勇挑“转型”使命

本报记者 盛利

■ 创新驱动发展

2012年11月15日,庄严肃穆的北京人民大会堂内,党的十八届一中全会选举工作正紧张有序地进行。随着代表手中一张张神圣的选票落入票箱,新一届中央领导人即将产生。

在这伟大的历史时刻,出席会议的2300余名代表或许还不知道,大会投票选举工作所采用的“第八代电子选举系统”,是来自我国企业自主创新成果——采用世界领先的“高速图像扫描技术”。选票投入票箱的同时,可同步生成计票结果并汇入统票系统;它拥有故障转移群、精准图像识别等先进设计,其“准确、快速、稳定、高效”的特性,可谓“万无一失”。

这套系统的诞生地正是中科院成都信息技术股份有限公司。从领命“国家任务”研制我国第一台电子票箱、第一台电子表决器、第一台计票机,连续为党的十二大至十八大及六届至十二届全国人大、政协会议等重大会议服务;到肩负“转型使命”在科研院所改制中“华丽转身”,成为在数字经济、高速机器视觉与智能分析技术等领域,拥有领先技术的现代科技企业……30年来,面向市场需求集成创新的基因,始终融入中科信息人的血液。日前,科技日报记者走进中科信息公司。

“万无一失”不断自我超越

中科信息的前身是始建于1958年中国科学院成都计算机应用研究所。作为中科院最早设立、西部唯一的数学与计算机科学研究基地,这里是我国数字会议系统的“发源地”——至今在企业产品陈列室内,从党的十二大到十八大依次使用、大小不一的电子票箱,错落有致。“要做到准确率90%很容易,但在党和国家重大会议中,任何一点错误都不允许出现,必须做到100%的成功。”回顾着电子选举系统的八次升级换代,中科院信息副总工程师史志明说,从“穿孔识别”到“光学标记识别”,再到目前的“高速机器视觉和智能分析”技术,企业的电子选举系统能够成为国内会议第一品牌,是多年来面向“万无一失”、目标的自我超越和不懈追求。

从功能上说,党的十二大选举所使用的我国第一代电子选举系统,一次最多只能投两张选票,并且必须正面投入;到了十三大的第二代系统中,关键设备实现智能化,投票没有正反面的限制,代表报到和现场表决功能实现扩展,会议计票还能实时显示到会场屏幕;而在十八大,新系统投入了选票一旦投入票箱,选票信息就可以自动传至后台进行实时统计,计票结果实现了与投票基本同步。如今,为党的十八大所研制的“第八代电子选举系统”,又在故障排除、精准识别上实现

多重保障,在满足新的功能性要求的同时,系统安全性、可靠性和准确性大幅提高。

不仅是“科研任务”的超越,多年来自主创新中,中科信息同时注重发挥优势推动我国传统行业的信息化转型。1997年,企业首次将高速图像识别技术,引入钞票印制行业的号码在线质量检测,开创了我国高速机器视觉技术在印钞行业应用的先河。随后开发出“印钞无色荧光在线检测”等近20余种印制检测设备,逐步打破国外垄断,成为钞票印制行业自动化检测技术的潮流和方向引领者。目前,企业已将机器视觉和智能分析技术推广应用到特种印刷、油气等传统行业,为我国工业企业提升生产质量和管理效率做出积极贡献。

“转型使命”实现自我革命

2001年6月,按照国家关于深化科研机构管理体制改革的要,中科院信息转制为中国科学院直接控股的高科技公司。比“研发任务”更为艰难的“转型使命”,摆在了企业面前。

面对“要么发展,要么灭亡”的严峻形势,中科信息更加坚定了“面向产业、扎根行业、自主创新”的发展信念。“由于转制前内部人员主要以学术研究为主,对市场的了解导致恐慌情绪蔓延,部分科研人员甚至对此持排斥态度。”中科信息董事长王晓宇回忆说,面对当时的内忧外患,全公司上下坚定信心,提出“发展

才是硬道理”、自我革命势在必行,“吃不了皇粮,就必须向市场要口粮”。

一场浩浩荡荡的改革在中科信息全面展开。

“转制需要的不仅是破除体制壁垒,更重要的是观念改变。”王晓宇说,企业首先向“学术至上”的“体制内”意识开刀。过去“重技术轻市场、重成果轻效益”是老院所科研人员的贯想法,但转制后企业提出,坚决破除“以我为主”的科研思路,明确以自主核心技术为基础,以客户的认可为标准,以产业化为最终目标的研究思路,在本地化、技术扩展与嵌入、特色技术等创新领域重点发力。

为建立现代企业管理制度,企业一改传统“课题组”模式,构建以事业部为主体的利润中心。过去的“所长负责制”,转变为“三会一层”法人治理结构;原来的6个研究开发部门整合为4个事业部,重在“人”“财”“市场”三方面对利润中心的经营状况进行调控。“老院所”往往人才“包袱”沉重不少,转制后企业又建立起以绩效为导向的员工考核制度,实施优胜劣汰,及时疏通人员“进出口”,打破资历和级别界限,推动干部队伍的年轻化、知识化、专业化。

通过一系列大刀阔斧的自我革命,中科信息在市场的浪潮中“焕发新生”,以应用基础研究、应用技术研发、行业应用产品研制于一体的市场化研发体系、初步建立;“一套制度、两

■ 简讯

首届“我身边的民生故事”影像大赛启动

科技日报讯(记者王月菊)第一届“雪野湖杯·我身边的民生故事”影像大赛8月21日在人民日报社正式启动。本次大赛由人民日报社指导,人民日报社《民生周刊》杂志社主办,山东莱芜市雪野旅游区独家冠名。

本届影像大赛旨在通过面向摄影和摄影爱好者征集民生题材优秀影像作品,让有故事、有趣味、有新闻的照片和视频,呈现普通百姓的感人故事,展现当今社会的巨大进步,传递社会生活的正能量,践行和传播社会主义核心价值观。大赛参赛作品分为图片和微电影两个类别,分设特等奖、一等奖、二等奖和优秀奖各若干名。从即日起至12月31日,为参赛作品征集阶段,明年1月至3月,将进行作品评选、颁奖以及展出优秀作品、出版专辑等工作。

第四届中欧文化高峰论坛将于10月举行

科技日报讯(记者管晶晶)记者近日获悉,第四届中欧文化高峰论坛将于10月27日在北京举行。今年论坛将围绕“后2015可持续发展”的主题,设置十余场高端对话和分论坛;论坛期间,为促进中欧精英圈的文化交流与合作,丹麦亨利亲王将主持集品酒会、茶话会、美食沙龙等一身的“礼仪与生活艺术音乐会”。

中欧文化高峰论坛是由欧盟委员会主席巴罗佐与时任中国国务院总理温家宝于2009年共同启动,并正式写入中欧于2013年共同签署的《中欧合作2020战略规划》,以“中欧人文艺术桥梁”为定位,以探索人类未来发展方向为使命,以跨文化理念为核心价值和指导,是目前中欧人文艺术领域级别最高、规模最大的官方交流平台。

在继承以往论坛官方性、学术性和高端性的基础上,本届论坛将主要有四个方面的创新。

首先是根据《中欧合作2020战略规划》的部署,本届论坛将安排多场中欧文化政策制定者之间的高端对话,并组织欧盟代表团部分成员访问中国部分地方政府和企业。其次,本届论坛将在中欧领导人共同见证下签署多对中欧新型友好城镇合作协议,在政策、产业、文化等方面深入对接。第三,论坛将推动中欧在文化产业、遗产保护和当代艺术等方面的重大合作。论坛期间将启动中国社会科学院国际政商学院、国际跨文化博物馆等一批中欧重大合作项目。第四,欧洲国际跨文化学院项目将在本届论坛上设置并颁发首届“国际跨文化创新奖”,用于奖励对人类跨文化事业做出卓越贡献的人士和机构。同时,理事会也将通过课题经费资助等途径,为跨文化相关学术研究成果提供资金支持,并为有志于跨文化事业的中外杰出学子颁发奖学金。

军地签帮扶协议 促新疆卫生事业发展

科技日报8月22日电(通讯员王继荣 罗国全)8月21日,解放军总医院与新疆吉木萨尔县人民医院帮扶协议签约仪式在北京举行,这是按照党中央、国务院的总体要求,和国家医改的总体规划,军地合作共推新疆卫生事业发展的又一重大落地项目。

据介绍,解放军总医院将充分发挥优势资源,全面深化拓展援疆工作,不断强化援疆工作的针对性,定期与帮扶单位开展全方位沟通。通过加大远程医学投入力度,依托信息网络开展疑难病例会诊、危重患者抢救和重大手术指导等,切实提升帮扶工作的实效;同时通过开展“白内障患者光明行”“儿童先天性心脏病”“不孕不育”等公益性免费医疗救助活动,帮助解决边疆地区人民看病难问题。

“十五”以来,解放军总医院曾多次主动与边远艰苦地区和革命老区的医院开展对口支援,先后对20多家军队医院开展帮扶,为当地的卫生事业发展和驻军医院的卫勤能力提升做出了贡献。截至目前,该院共组派11批医疗队,139人次赴兰州军区乌鲁木齐总医院、新疆玛纳斯县人民武装部等军队医院,开展教学查房、手术示教、学术讲座、危重疑难病例讨论等工作。在开展医疗帮扶期间,采取了“输血”与“造血”相结合的办法,对帮扶医院和科室的发展规划进行分析指导,提供常规进修和短期进修业务,并接收重点培养对象来院长期进修,有力增强了帮扶医院的发展后劲。

就业援藏为西藏毕业生拓宽发展之路

新华社拉萨8月22日电(记者王军 张京品)23岁的巴桑达瓦家住西藏那曲地区双湖县,今年刚从华南理工大学环境科学专业毕业。回到家乡,他发现所学专业在当地找工作难度不小。最近,通过一场就业援藏专场招聘会,他成功地被湖北一家有色金属公司录取。“感谢国家的好政策,到了新公司后,我一定努力学习好技术,不辜负家人的期望”。巴桑达瓦说。

像他一样,毕业后来到内地就业的西藏毕业生还有很多。祖祖辈辈生活在藏北草原上的藏族姑娘扎西措姆,2012年大学毕业毕业后在家。2013年,扎西措姆得知神华集团在她的家乡招聘100名毕业生到内地工作,她报名参加了考试并被幸运地录用。如今已经在西安工作一年多了,她对记者说,“公司和同事对我都很好,准备以后在这里定居了”。

他们仅仅是就业援藏的一个缩影。如今,在各援藏省市和援藏企业的帮助下,越来越多的西藏籍毕业生走出高原,到内地历练,寻求更广阔的发展空间。

西藏地处我国西南边陲,经济发展相对滞后。为支持西藏经济发展,多年来,中央政府采取一系列援藏措施。其中,2010年,中央政府第五次西藏工作座谈会提出“对口支援西藏的省、市、企业,每年吸纳一定数量的西藏籍高

校毕业生就业”。

就业援藏由此成为援藏内容之一。据统计,自2012年2月就业援藏正式启动以来,各援藏省市、援藏央企为西藏籍高校毕业生提供就业岗位1.7万余个,共有2800余名西藏籍高校毕业生到区外实现就业;其中,通过就业援藏招聘会途径到区外就业的有534人,就业援藏工作取得初步成效。

西藏自治区人力资源和社会保障厅厅长马相村说,就业援藏拓宽了西藏高校毕业生就业渠道,缓解了就业形势。这项举措也可以培养一大批懂技术、善管理、符合企业需要的人才和技术骨干,为西藏经济社会长远的发展提供人才支持和智力保障。

马相村还说,为鼓励西藏籍大学生到区外就业,西藏采取了一系列优惠政策,如:对到区外就业并签订1年以上劳动合同的毕业生一次性给予1000元路费补贴,对签订3年以上劳动合同或聘用协议的高校毕业生,按每人每月300元标准给予1年的生活补贴。

据了解,除了就业援藏,西藏近年来还采取增加公职人员岗位、购买公益性岗位、增强企业就业吸纳能力等措施,帮助应届大学毕业生就业。在一系列政策支持下,西藏从2011年到2013年连续3年实现应届高校毕业生全就业。

郑龙男:挑战国际标准的人

辞辛劳从一个钻井队到另一个钻井队推荐,在茫茫荒原上反复调研推广,但十个钻井队,有九个都不愿用,剩下一个也是顾虑重重:

“咱们执行的是工程设计,新钻具我们没有见过。”

“我现在用你这个了,可能如你所说既安全,效益也高,但出事是要我个人承担责任的!”

“这一百多年来咱们都是用人家的标准和技术,每年要付出昂贵的费用,现在甚至付出生命的代价,作为一个有良心的中国石油人,你心里不疼吗?”

“我心里也不舒服,可……”

“666次都能允许失败665次,不尝试永远不可能有突破和创新,您就不给我一次机会?”

“好吧,那我给你个机会,但你得交保证金!”

“行!”

“那你还得写保证书!”

“没问题!”

写着保证书,郑龙男觉得,自己这个工程师,像犯了错误似的。

但是,事情并不是一帆风顺,当15支试验钻具(高效耐磨加长钻铤)运到钻井现场时,技术人员意见出现严重分歧,改进钻铤运到现场一个月也没有正式下井。郑龙男心急如焚。总工程师为了慎重起见,又找到郑龙男再次研究和分析新改进钻铤的理论依据,并组织专家团队反复论证,终于在2003年冬正式下井,收到了预期效果。

后来,又经过五年多的反复改进,2008年,升级产品“相同吊卡槽钻铤”终于定型,同年8月获得国家专利,从试验到推广,再没有出现过任何钻具事故,使用范围扩大到六千多米的超深井,现已在全国多个油田推广使用。

同铁教授是东北石油大学博导,在钻柱力学等方面有极高造诣,他对“相同吊卡槽钻铤”进行了全面系统的理论分析之后给予了充分的肯定。业内专家普遍认为:此项技术突破了传统的API技术标准,并建立系列尺寸钻铤“相同吊卡槽”新的标准。多种不同规格的钻铤全部



8月22日,2014数字世界亚洲博览会在北京国家会议中心开幕。森海塞尔北京有限公司推出了法国设计师设计的蓝牙音箱,该音箱除了具有创新设计、高音质、无线遥控等特点外,还设计了为手机和其他外接设备预留的多种端口,是科技与创意的完美结合。 本报记者 洪星摄

用一种规格的吊卡进行起下钻作业,这在全球都是首创,是对钻井工艺的重大技术突破,开辟了一条“以人为本”的安全文明生产之路。

做父亲的幸福,莫过于抱着满月的孩子接受来宾的赞美。对于自己的新钻铤,郑龙男时常有这样的幸福时刻。由于饱受旧钻铤之苦,工人们特别期望得到有安全保障的钻铤,每当钻井队配备新钻铤,运到钻井队现场时,有的钻井甚至紧紧抱住钻铤,激动地喊“咱们的爹来了”。这个时候,郑龙男眼里总是忍不住闪现泪花。

从上门服务推广都不敢用,到各钻井队纷纷主动向上级申请配备,郑龙男靠坚韧不拔的意志,走出了一条敢于创新技术的成功之路。

实践的教益

管新钻铤叫“爹”,有点夸张吧?记者心中打了个大大的问号。

当郑龙男一项一项给记者讲解新钻铤的优点后,这个疑问渐渐淡去。

过去,只要一停产整顿、排査事故安全隐患,大家就都知道,“哪个井队又出事了!”“伤亡事故让一线工人们施工时总是提心吊胆;而自从有了改进后的新钻铤后,由钻铤操作造成的伤亡事故再也没有发生过。”

过去,扣住钻铤的吊卡一个上百斤,钻一口井还要用好几种,不同的吊卡和卡瓦要不断更换,工人们太累啊;现在,新吊卡只有原来的一半重,而且只有一种规格,不用换来换去了,过去的7道工序,现在也变成一道了,工人们轻松多了。

新钻铤寿命比普通钻铤延长两年,报废的钻铤可以重复利用,降低了成本,提高了性价比。更重要的是,新钻铤外径粗细不等,与井壁接触的面积减少了三分之二,明显降低卡钻事故。同时,配备一套相同吊卡槽钻铤,每年还将给钻井队带来上百万元的直接经济效益,工人们收入也多了。

既安全,又省力,还增加收入。难怪工人们叫它“爹”。

说起新钻铤的其他特点,郑龙男如数家

珍:优化钻柱结构,防止螺纹断裂,提高钻井时效……竟达11项之多。

拥有这么多优势的新钻铤,决非一蹴而就,而是郑龙男理论联系实际,在钻井队里摸爬滚打,攻克无数实际难题后,不断创新改进的结果。

在大庆钻探公司里有一位郑龙男的大学同学,两人相识30多年了,也一起共事多年,说到郑龙男成功的原因,他说:“龙男这人啊,就是有股子执着劲儿,现场实践经验丰富,又特别爱琢磨事,工作中遇到问题一定想方设法解决,所以能发现问题,进而解决问题,从而改进和发明新的东西。大家一聊天时,常常是说着无意,他却听者有心,知识面又宽,琢磨起事来还特别专注,不吃不喝不睡,他都带着白。有时,通宵研究,有时候靠着现场的钻具就睡着了……”

郑龙男是一个追求完美的人,他虽然现在离开了钻井队多年了,但还是经常到钻井队和工人、技术人员打成一片,正是因为这种亲密无间的交流,新旧钻铤存在什么问题和缺点,他都能一一了解到,并及时改进。“相同吊卡槽钻铤”就是这样不断地汲取实践中的教益,五年来一步步改进,才会具备如此多的优势,并深受广大钻井工人的欢迎。

性格的力量

“性格决定命运”。记者相信,一个人的成功,性格的作用很大。采访中,记者试图弄清郑龙男成功背后,性格发挥了什么样的作用。

当记者慕名来到郑龙男公司采访时,一位中等身材、衣着朴素的人,在楼门口带着微笑迎接我,我以为是大楼保安,没想到就是郑龙男——郑总,笑容可掬,眼小但很有神采。

他的办公室很简朴,一张旧的办公桌,简单的办公用品,但有一架黑色的钢琴。桌上的手机好像是玩具,他看我直看手机,便说手机只能打电话,收短信,才99块钱。

作曲家王宝文先生与郑龙男是多年知己。他说:“郑龙男是个学者型企业家,具体的

个体系”的现代企业管理制度初步完成,各利润中心(分公司)每年均能超额完成经营指标;大批既有专业知识又懂行业背景,还有营销经验的复合型人才走上重要岗位。更重要的是,一批重大科技成果、先进技术、应用产品,正成为中科信息的“新名片”——传统的“电子选举系统”如今已成为覆盖选举、签到、表决的“世界领先、国内第一”数字会议系统,产品和服务不仅遍及全国28个省、市、自治区,还进入了国际古迹遗址理事会第15届大会、国际博物馆协会第22届大会等国际市场。过去仅用于高端会议的数字选举产品,如今已转型为订制化、专业化高端服务品牌。企业新开发的社区、村“两委”选举等基层选举系统,已在今年3月成都高新区社区选举中成功应用,迎来巨大的市场空间。

转制10余年来,中科信息主要经营指标实现年均30%以上高速增长,仅去年,新签合同额(销售额)就达3.5亿元,是转制之初的17倍;净资产达2.4亿元,为转制之初的10倍,有力推动我国多个行业领域信息化,去年有30余项科研成果向企业实现转移、转化,帮助服务企业销售收入增长15亿元,实现社会效益20亿元。

时至今日,中科信息在高速机器视觉与智能分析技术、工业现场测控、大型应用软件开发、三维虚拟仿真、GIS应用、物联网应用等领域已奠定独特竞争优势,部分技术应用领域已达到国际先进、国内领先水平。从最初的“步履蹒跚”到如今的“健步如飞”,王晓宇认为,中科信息的改革和创新实践证明:国家关于应用型研究所转制、改制的决策和推进科技成果产业化的一系列措施是正确的,符合研究所发展的实际;应用型研究机构转制为现代科技型企业是可行的,是有广阔发展空间和市场前景的。