

带仪器走出“深闺”:云南大仪网搭建共享平台

□本报记者 马波

■2014科技彩云南⑥

2010年至2013年,昆明绿色中迅生物有限公司利用云南省大型科学仪器协作共用网络,租用化工研究院的全谱直读等离子发射光谱仪用于检测,检测250次耗资13万元。3年来,这台仪器共为相关企业提供服务600次,收费40万元。如果没有大仪网这个共用平台,有需要的中小企业或许要花费83万元购买一台相同的仪器。同样,因为项目实施而购买的这台设备如果不入网开放共享,也许早已闲置。

科技日报讯(林祥聪 谢开飞 邱强攀)记者近日从中国工程院“泉州制造2025发展纲要及2020行动计划”专题调研座谈会上获悉,该院经过广泛深入全国各地调研比较,决定将泉州市作为“中国制造2025”的地方样板和实践范例,《泉州制造2025发展纲要及2020行动计划》编制工作同时启动。

去年年底,中国工程院向党中央、国务院提出做大做强“中国制造”、编制“中国制造2025”发展纲要的战略建议。目前,该院正会同有关部门,编制未来10年指导中国制造业

2007年建成的云南省大型科学仪器协作共用网络服务平台,不仅为云南省大部分大型科学仪器设备走出“深闺”,物尽其用搭建了平台,也给相当一部分资金较为薄弱企业、尤其是科技型中小企业减轻了沉重负担,在提升全省科技创新能力中发挥了重要作用。

长期以来,通过科技项目的实施,云南省积累和配置了一大批大型科学仪器。而相当一部分仪器,尤其是高端科学仪器使用率较低,在项目结束后几乎处于闲置状态。一方面是缺乏资金不能配置大型科学仪器,限制了研发工作;另一方面则是已经配备的大型

科学仪器使用效率低被闲置,浪费了资源。如何最大可能减少浪费,使大型科学仪器实现开放共享?

2007年底,以云南省科技情报院为载体,云南省构建起了一个覆盖全省的大型科学仪器协作共用网络服务平台。即借助网络、通信等现代科技手段,把分散在各地、各部门的大型科学仪器整合起来,重点对云南省重大科研项目、高新技术企业、中小企业的产品开发、技术创新提供服务,降低科研成本。同时,省科技厅还通过“以奖代补”,单向补贴入网仪器单位、中小企业使用入网仪器

设备收费优惠等多种方式,向积极面向企业开展分析检测服务的机构和做分析检测较多的企业进行奖励,以调动仪器网和企业使用入网仪器设备的积极性。目前,全省已有58家分析检测机构,985台(套)设备入网,仪器设备总资产超过6亿元,覆盖了地质矿产、生命科学、珠宝首饰、建筑工程、机械工程、电子与测量、农产品与食品等23个领域。

大仪网建成6年来,云南省的大型科学仪器设备发挥了最大共享效益,通过整合、集成、优化科技资源,实现了包括大型精密仪器、设备和实验条件等科技资源的开放共

享。据统计,仅2011年至2013年,大仪网科学设备就提供测试服务6449次,服务企业2841家,测试总费用达6250余万元。而国家科技部的统计评价结果也显示,云南省虽然大型科学仪器设备装备水平指数仅排在全国第22名,但在共建共享服务中却做到了领先;2008—2010年,云南省大型科学仪器设备利用与共享综合指数在全国31个省市自治区排名第五,仅次于北京、上海、广东等发达省区,在西部省区排第一位。其中,一级指标仪器设备共享水平指数位居全国31个省市自治区第2位,仪器设备利用水平指数排名第4位。

转变。今后,泉州将进一步加快利用数字化、网络化和智能化技术促进制造业转型升级,推进制造业总体升级为“数控一代”,基本普及数字化技术,并在若干领域实现一定程度的智能化,最终全面推行智能制造模式,实现“泉州制造2025”目标任务。

近年来,泉州积极引导制造业企业提升科技创新水平,形成了机械制造、石油化工、电子信息等九大产业。2013年泉州全市制造业产值8790.03亿元,制造业企业7.8万家,其中规模以上企业4302家。

泉州将成国内首个“中国制造2025”地方样板

发展的“中国制造2025规划”。中国工程院院长周济带领40多位院士专家深入当地近30家企业调研,他希望通过“泉州制造2025”的编制工作,优化泉州产业顶层设计,带动泉州乃至福建制造业的新一轮发展,为全国制造业的转型升级提供典型样本。

泉州市委书记黄少萍表示,泉州正处于“泉州制造”向“泉州创造”大规模转型关键时期,企业比以往任何时候都更加迫切需要以科技创新为核心,全方位推进产品、品牌、产业组织和商业模式等方面创新;更加迫切需要借助广大院士、专家的创新智慧、技术成果,研发平

台,一起开拓“中国制造2025”的崭新未来。

据悉,“行动计划”以泉州制造业如何实现“四大转变”为主题,即由要素驱动向创新驱动转变,由低成本竞争优势向质量效益竞争优势转变,由依赖资源消耗的粗放制造向绿色制造转变,由生产型制造向服务型制造

■区域零点

“青椒”傍“大牛”不只是资源分配问题

□盛利

中国高等教育学会薪酬管理研究会课题组,前不久发布的一项调查显示,高校教师年收入10万元以下的占47.7%,年收入在15万元以下的占到总人数的85.9%。多数高校青年教师都是月光族,有23.7%的人收入不抵支,11.8%的高校青年教师工作前几年主要靠父母和配偶支持。《中国青年报》7月10日07版。

在高校,贫富差距明显是有目共睹的事实。有年薪百万,手握上亿科研经费的教授;也有只靠微薄的5、6万年薪艰难度日的“青椒”(青年教授)。针对这一问题,有人提出分配制度改革,有人指向大学管理体系,有人认为是科研经费管理问题。

是什么造成这种“贫富差距”?笔者认为,当下我国少数科研精英与多数普通科

研人员的权力极不对称。一方面,学术大牛们身兼多项课题、项目负责人或参与者,在薪资、治学、科研领域享受层层关照,“雁翎”大牛“青椒”和研究生为他们“打工”,成果越来越多、名气越来越大,资源越来越多,权力越来越大。另一方面,青年教授们往往成为“门徒”,为生计、发展所累只得“傍项目”“傍大腕”,能够自主决定的原创研究乏善可陈,学术潜能无法发挥。

在当下,我国的科研投入和科研人员的工资不可能快速增长的背景下,这种权力的不对称,不仅直接导致科研资源分配、科研人员收入的“贫富差距”,更造成自由平等的学术环境难以建立,影响我国科研事业的进步。因为拥有“话语权”的学术精英们,往往占据了编制项目指南、立项、评审

中的各个环节,甚至最终科研任务是否成功,也由“权力”说了算。

不可否认,在资源有限的条件下,将优势资源集中于少数人,集中力量重点突破大课题、大项目,是推动我国科技事业进步的一个重要手段。但由于权力不对称,造成资源过度集中于少数人,百花齐放的学术环境难以建立,原创性强的高水平研究能力欠缺等问题,也值得反思。毕竟,学术大牛们即便有三头六臂,也无法同时在多个重大项目中,同时承担重要研究角色。

其实,“贫富差距”也好,叫“马太效应”也罢,真正的问题绝非学术大牛们能够占有资源,而是他们的权力并没有得到有效地约束;而对“青椒”们来说,更缺乏一个更加完善、合理、优化的科研评价体系。

成都18个推广蔬菜品种亮相

科技日报讯(记者盛利)为大力推广蔬菜嫁接技术,展示蔬菜嫁接技术的应用与示范效果,成都市科学技术局日前在新津县花桥镇举办“2014年成都蔬菜嫁接技术推介会”。苦瓜嫁接砧木新组合“强根苦瓜砧”、秋月苦瓜等18个蔬菜嫁接新品种,以及蔬菜嫁接育苗规模化生产技术、番茄规模化嫁接育苗技术等20余项蔬菜嫁接新技术,在会上集体亮相。

近年来随着蔬菜种植面积大幅增加,具有环保、增产、保产等特点的蔬菜嫁接育苗技

术,成为农业龙头企业、种植大户的主要技术需求。会上,来自成都、德阳、乐山、眉山等地的30余家蔬菜企业和专业合作社,与四川省农科院、成都市农林科学院、四川农业大学等科研院所专家代表、成都市蔬菜产业科技信息服务站等进行了现场交流,四川省蔬菜嫁接技术团队首席专家刘小俊研究员就《如何进一步发挥蔬菜嫁接技术对我省蔬菜产业的促进作用》作专题报告;成都市农林科学院专家先本刚研究员等分别就“苦瓜嫁接技术”“茄果类蔬菜嫁接技术”推介。

四川省蔬菜创新团队首席专家刘小俊研究员表示,蔬菜嫁接技术具有保产、增产、抗病性强、减少化肥施用等特点,种苗存活率比传统种植高20%至30%。特别对根结线虫病、枯萎病、黄萎病等蔬菜土传病害具有良好预防效果。当前,四川蔬菜嫁接技术发展成熟,农业龙头企业对蔬菜种植产业投入加大,大力推广嫁接技术对减少农药使用、保障土地安全,推进食品安全产业化生产,促进农业增效、农民增收有积极作用。

矢志创新的“技能大师”

——记杭州供电公司“发现科技劳模工作室”带头人吴发献

□通讯员 钱英 高健伟 本报记者 李建荣

■一线故事

7月2日,从国网杭州供电公司获悉,运维检修部输电运检室“发现科技劳模工作室”团队研发的《更换220千伏四分裂导线双联耐张串自爆绝缘子的联板卡具及作业方法的研究》项目,被杭州市总工会、杭州市科学技术委员会、杭州市科学技术协会评为“杭州市职工十大创新成果”。

“我们想做的不是那些轰轰烈烈的大事,就想踏踏实实琢磨把新技术结合到实际作业中,创造实用的作业工具。”说这话的人正是这个创新团队的“灵魂人物”吴发献。

立足岗位的创新者

现年37岁的吴发献是国网杭州供电公司输电运检工区技术组组长。2000年,吴发献从南京电力学院毕业后,来到杭州供电公司输电管理所工作不到一年,就因出色的工作能力被破格提拔到工区生技科档案室工作。

当时,办公自动化系统刚刚起步,各管理科室虽已配备了电脑,但还没有形成统一的互联网,工区内部资料、信息查找和调用都非常的不便,大大影响了工作效率。发现问题后,吴发献利用自己掌握的计算机知识和一台闲置的电脑,建起了输电工区第一台服务器,实现了相关信息网络共享。

就这样,吴发献第一次尝到了科学技术的甜头。

2004年之前,送电线路工程计算仍靠技术人员手中的一支笔,繁杂的计算公式和铺天盖地的数据,常令人感到力不从心。为减少计算失误,吴发献潜心研究,成功开发了“送电线路运行与检修实用计算软件”。2004年,杭州送电工区率先提出了输电线路数字化管理目标,吴发献被委以重任,全面负责该项工作。

“输电线路数字化管理,意味着要对全局主网线路所有杆塔的图片资料、本体通道照片、经纬度进行采集和导入,并纳入一个系统进行长期动态管理,这在当时全国没有一个单位做过,也没有人相信我们能完成这个目标。”吴发献回忆道。在巨大的压力下,他和攻关小组成员开始了漫长而又规模浩大的输电线路基础数据整理工作——靠着汉字输入,啃下了深奥晦涩的操作说明书,自行建立起经纬度测试基站,自行编写照片管理软件。

此后,吴发献又进一步打造“数字化送电线路网”,包含三维影像测览系统、数码相机系统、现场实时监控系统等六大系统,改变了传统粗放的管理模式。并搜集了20余万张照片,在此系统中实现了照片批量维护、准确查询等功能,解决了现有照片庞大无序等问题,大大提高了工作效率。

2009年,经过5年的努力,该科技项目《数字化输电线路的研究与应用》获得了杭州市第十三届青工“五小”科技成果一等奖。

同时,吴发献还积极参与国网公司重大科技项目,2011年,他参与的《输电线路状态监测技术集成研究》科技项目达到国际领先水平。他还精于输电线路检修工具的发明创新,设计的8T级线路大刀卡具,获得年度浙江省质量管理小组优秀成果一等奖。

班组带头的“发动机”

“工作室传承的是带头作用,将好的方法理念传给大家,形成一个人人能创新的好氛围。”作为生产技术骨干,吴发献始终把技术的“传、帮、带”作为一份义不容辞的责任。2009年,吴发献提出对停役线路进行升级改造的方式建立模拟线路基地。在改造过程中,他担任起设计师角色,自行设计改造图纸,亲自上阵带领职工对4基铁塔的金具、瓷瓶、导线进行调换加固,并新安装了防坠装置。

经过数个月的紧张筹备,一条囊括220千伏—110千伏耐张、直线塔的特殊线路通过验收,杭州供电公司历史上第一条主网模拟输电线路诞生。与此同时,他还参与编写了《浙江省电力公司110千伏—500千伏带电检修作业指导书》等企业标准并作为职工

培训教材。

近年来,吴发献所在的生技科先后培养出多名青年岗位能手,并获得了全国电力行业质量信得过班组(科室)称号,成为名副其实的“技术明星科室”,吴发献也被誉为这个工作室的“技能大师”。

2012年5月,由吴发献作为带头人的“发现科技劳模工作室”在杭州供电公司输电运检工区生根发芽,积极探索发现新技术、新工艺、新方法,迅速成为提升员工素质的“加油站”。

工作室先后完成了群众性科技项目《虚拟仿真在输电线路上的应用探索》,为后期输电线路检修与运行仿真培训系统的开发奠定基础。《脚踏式双分裂飞车研制》提高了35千伏—220千伏单分裂、双分裂导线断股处理作业的效率,并可在紧急情况下进行带电检修和等电位作业。QC成果《更换220千伏耐张塔导线金具的工具的研制》有效缩短了更换金具的时间,并具有可靠性高、通用性强、可带电操作等优点。

与此同时,由攻关小组研制,一种旋转式铝包带收纳装置,解决了此前线路检修工作中缠绕铝包带工艺标准差异性大、存放不合理易致铝包带保护失效等问题,提高了输电线路施工质量。先后有十几项发明、创新成果屡获国家、省、市各级奖项。

着重安排在区队安全管理相对薄弱地点或区域,将工种相同、工序相关的员工组成互保联保小组,实行利益共享、风险共担,形成了自保、互保、联保闭环式责任链条。

该区还严格落实班末安全质量验收制度,度,他们安排班前班中,由班组长按照安全质量标准,对作业现场工程质量、岗位工作质量、现场安全环境进行验收,严格做到不留隐患到下一点班。升井后,他们改变以往“一人言”为“全家谈”,采用“总结、互评、点评”的方式组织员工召开班后会,员工对自己当班工作进行总结发言,对工友工作中存在的问题“揭短”,点班班长对当班任务的完成情况安全点评,查找安全隐患,研究解决方案,有效推动区队安全管理健康发展。

开滦林南仓矿井运区推行封闭式安全管理

科技日报讯(通讯员孟颖)6月18日早晨,开滦林南仓矿业公司井运区八点班前会上,员工小李被书记孙建新叫住:“昨天和家里闹矛盾了吧,今天你先别下井,跟我说说怎么回事。”

近日,该区以安全生产月活动为契机,从关注员工情绪变化入手,将班前员工安全状态确认,班中安全规程落实,现场安全管理,班末安全质量验收等工作环环相扣,无缝衔接,针对薄弱时间、薄弱地点、薄弱环节等全方位推行封闭式安全管理模式,使“三违”隐患无机可乘,为确保区队实现安全生产夯实了基础。

据介绍,该区紧密围绕区队生产实际,推行全方位、无死角、走动式现场安全管理。他们将群监员、青安岗员、安全互保小组长等,

着重安排在区队安全管理相对薄弱地点或区域,将工种相同、工序相关的员工组成互保联保小组,实行利益共享、风险共担,形成了自保、互保、联保闭环式责任链条。

该区还严格落实班末安全质量验收制度,度,他们安排班前班中,由班组长按照安全质量标准,对作业现场工程质量、岗位工作质量、现场安全环境进行验收,严格做到不留隐患到下一点班。升井后,他们改变以往“一人言”为“全家谈”,采用“总结、互评、点评”的方式组织员工召开班后会,员工对自己当班工作进行总结发言,对工友工作中存在的问题“揭短”,点班班长对当班任务的完成情况安全点评,查找安全隐患,研究解决方案,有效推动区队安全管理健康发展。

登高望远,始知海阔天空;且临高阁,方可一览千里。承担和驾驭国家宏观层面的课题后,她的学术视野不断拓展,发展后劲愈积愈强。她也先后获得中国青年科技奖、孙越崎青年科技奖等称号。

■动态播报

兵团成立60周年金银纪念币发行

科技日报讯(记者朱彤)新疆生产建设兵团日前举行兵团成立60周年金银纪念币首发仪式。

新疆生产建设兵团成立60周年纪念币共3枚,其中1/4盎司金币一枚,1盎司银币一枚,5盎司银币一枚。这套纪念币在全国发行,面额分别为100元、50元、10元。三枚纪念币正面图案均为中华人民共和国国徽,并刊国名、年号。以国徽为正面图案,突出了兵团担负屯垦戍边的重要使命。新疆生产建设兵团成立60周年金银纪念币通过精美的设计和精致的现代造币工艺,以国家法定货币为载体,展现新疆生产建设兵团屯垦戍边的丰功伟绩,传承兵团人“热爱祖国、无私奉献、艰苦创业、开拓进取”的精神。

贵溪北站深入找问题务实抓整改

科技日报讯(王正南)为了确保党的群众路线教育实践活动取得实效,南昌铁路局鹰潭车站贵溪北站不但让车间大小会议变为各种“交流会”,广泛征求干部职工意见建议、查摆问题,还要求车间、班组管理人员深入一线认真调研,有针对性的抓好整改落实,切实做到立行立改。截至目前,该站收集到对车间的各种意见建议32条,查出问题15个,已悉数得到整改。

(上接第九版)

在科学研究中,戴彩丽认为善于运用宏观思维、博采众长至关重要。在前辈基础上,戴彩丽瞄准前沿,不断传承、发展、创新,不断积累、总结、提升。把自己的研究领域放在国家重大需求层面上,使得她的研究步步为营。

“把思维上升到哲学层面,看问题就会宏观,研究就会抓住关键。”戴彩丽说。提高采收率是油田开发永恒的主题。数据显示:如果世界上所有的油田采收率都提高1%,那就相当于增加了全球2至3年的石油消费总量。

戴彩丽深知1%的潜力。经过历年艰苦攻关,戴彩丽创建了高含水油田堵、调、驱多层次控水提高采收率技术,实现了常规水驱油提高采收率最大可达5%。“干活不怕累,就怕心情纠结。”戴彩丽说,搞科研有了哲学思想,遇事会豁然、处世就豁达。一花一世界,一树一菩提,哲学的思想伴随着戴彩丽的科学研究,形成了她独特的魅力。“包容的指导思想,会让你游刃有余地去做科学研究。”

2011年1月14日上午,以第一完成人身份的戴彩丽站在了大会堂主席台耀眼的灯光下——高含水油田优势通道定量描述与调控技术及工业化应用项目获得国家科技进步二等奖。

从学校、部委到国家大奖,戴彩丽说,这得益于学校良好的学术环境和国家评选科技大奖的宏观指引。

近20年的漫漫攻关路,戴彩丽同导师赵福麟教授及团队成员精诚合作,以“优势通道的描述及调控理论”为基础,重点研发优势通道调控工艺及配套功能材料,逐步形成独具特色的“高含水油田优势通道定量描述与调控技术”,实现了多项技术的原始创新,为我国陆相严重非均质油藏通过优势通道调控改善水驱开发效果提供了一套低成本、高效的支撑技术。研究成果在三大石油公司的18个主要油田应用,推广面积达90%以上,不完全统计,累计增产原油300万吨。

登高望远,始知海阔天空;且临高阁,方可一览千里。承担和驾驭国家宏观层面的课题后,她的学术视野不断拓展,发展后劲愈积愈强。她也先后获得中国青年科技奖、孙越崎青年科技奖等称号。

心上有你 学术平等见小处

当博士生赵光第一次收到戴彩丽老师的短信时,大吃了一惊:戴老师在短信中竟然以“您”称呼学生。

时间长了,赵光才知道,戴彩丽并不是笔误更不是客气。以“您”相称是戴彩丽作为老师给予学生人格上的平等和学术上的绝对尊重。

“老师和学生是一样的,在学术上没有权威和特别。”戴彩丽总是把自己和学生摆在同一平台上。这样,她和学生在科学研究中没有了心理上的隔阂,她和她的合作伙伴、学生团队形成了公平大气的学术风气。

“作为教师,一堂课下来,最大的快乐就是上课时学生的视觉、思维跟着你,最大的享受就是下课铃响起时你一手粉笔灰,虽有些疲惫,但心气特顺!”在戴彩丽的心中,做一名优秀的大学教师才是她最大的理想。戴彩丽的学生用“温暖”诠释了老师的形象。

学术有道,育人有方。戴彩丽的老师赵福麟评价她:“对学生的关心是全面的,业务、生活、思想都会给予帮助,这一点我不如她。”

“上她的课很有精神。”学生这样评价。学术之路,路漫漫而修远,她志在为学;人生之途,行匆匆而苦短,她树己树人。