

高新科技能开展劳动竞赛吗?的确难,难就难在科研创造难以量化比较,特别是不同专业的成果,没办法硬拉到一起“关公战秦琼”。但是不久前,陕西光电信息领域的高校、研究院所、企业就尝试进行了一场大赛,在科研人员的头脑中掀起了风暴——

高科技+劳动竞赛 这个可以有

□本报记者 毛浓曦

找人捅破“窗户纸”

高新科技能开展劳动竞赛吗?的确难,难就难在科研创造难以量化比较,特别是不同专业的成果,没办法硬拉到一起“关公战秦琼”。但是不久前,陕西光电信息领域的高校、研究院所、企业就尝试进行了一场大赛,在科研人员的头脑中掀起了风暴。

最初的想法,来自北方光电集团第二〇五研究所。工会副主席崔永瑞喜欢琢磨事:“我发现很多科研人员在专业上非常优秀,但隔行如隔山的制约也非常明显,能不能搞个平台,不同专业的人才相互交流,说不定会碰撞出智慧的火花呢。”

陕西是个科教大省,科教综合实力位居全国前列,特别是国防科技工业、企事业单位数量、资产存量和从业人数为全国第一。但长期以来,陕西省的科技资源“分散、分离、分隔”,雄厚的科技实力与相对落后的地方经济形成鲜明反差,被称为“陕西现象”。

崔永瑞的想法得到了该所以及西安许多科技企业研究人员的支持。大家都有个很深的体会:科技创新往往走到最后,就会遇到“窗户纸”现象。“苦思冥想、左冲右突,就是跨不过去,这时候就特别需要局外人捅破这张纸,可能只是一句话、一个小技术。”

能不能搞个科技沙龙,让不同企业、研究所、高校的研究人员在一起,互相启发?“我的光电技术能解决什么问题?你的3D打印能干什么?我最近的方向和困惑?你的最新技术能提供什么帮助?互通有无,必然有启发,说不定在这个单位已经遭遇‘窗户纸’,那个企业的新技术恰好捅破了它。”新奇的想法一路得到了陕西省、西安市总工会以及科技厅、团省委等部门的支持。

于是,基于这种沙龙的赛事——陕西省“光电杯”光电信息创新创意大赛,由共青团陕西省委、陕西省国防工会主办展开,具体由北方光电集团第二〇五所承办。

你只要 有想法

电脑、智能手机的普及大大方便了人们,但同时导致“低头一族”视力的损害,特别是对未成年人视力的严重威胁,越来越成为一个很现实的问题。有没有什么办法来解决这一问题呢?

西安应用光学研究所的杨永安、刘汉平等四位研究人员从突发奇想到神聊,逐渐找到一种办法:“在智能手机、平板电脑上装一个很小的红外线测距仪,然后再设计一个软件,使眼睛与屏幕的距离必须保持在30CM以上,电脑、手机才能使用,小于30CM时自动黑屏。”

现在,这个想法已经变为现实,他们用很低的成本做出了产品,这就是获得大赛生活



合力搭台 助力创新

李法明/画

类创意一等奖的红外护眼宝,目前正申报专利,这是此次大赛众多成果中的一例。大赛展开后,办公室先后走进20余所高校和光电企事业单位宣传他独特的想法,尽管时间不长、人员有限,但仍然得到了25家高校、企业、研究所的响应,经过几个月的运转,产生了389件创新、创意,最终评出了12个专业类团体奖、12个生活类团体奖、48个专业类个人一、二、三等奖,47个生活类个人一、二、三等奖。

如果让外行看,这好像与一般的大赛没啥两样,可内行看的是门道。“我们追求的科技沙龙,以及背后从科研到生产强大的跨企业、跨行业的团队,为创意很快变为现实,创造了一个平台。”崔永瑞说。

科研人员在大赛中更深切地体会到,个人是没有制造能力的,但只要你有想法,跨企业、跨行业的各种各样的人,不但能启发新思路,而且能够提供技术支持,最终把创意、创新变成一个具体的产品。“有意思,这和传统的劳动竞赛比速度、精度完全不同,而是通过比思维,调动起更多的资源和手段,创造出一个崭新的东西。”一位长期负责各种大赛的工会干部说。

谋求持久之道

不过大赛并没有到此为止。最近,崔永瑞欣喜地告诉记者:“有两项创意,得到北方光电集团的青睐,投资生产出了样机,现在正把样机放到网上做产品众筹,看有没有人下订单,如果

有足够订单,就可以投入正规生产了。”

其实,这才是大赛追求的最终也是最佳目标:使个人的新奇想法得到完善和创新,然后得到技术支持形成原理样机,再获得产业跟进做出真正的产品,再把产品放到当当网、京东网招募订单,最后实现产业化。

首次大赛有这样的结果,对组织各方都是个鼓励。北方光电集团已发起倡议,专门成立一个基金,支持好的创意往产品乃至市场方向走。最近,从陕西国防工会、北方光电集团到二〇五所,都在想:怎样让这个大赛持续下去,产生更好的效果?意见集中在两个“关键”上:

一个关键是参加单位形成网络并保持足够的活跃度。“大赛的核心是科技沙龙,参加的人越多,思路、技术越能互相激荡、启发,反过来也才能吸引更多的人才,创意才会源源不断。”一位参赛人员说。不过他提醒,沙龙是民间松散性质,不可能用行政命令来维系,因此,如何动员、宣传并持之以恒地组织特别重要。

而最关键之处是,创新、创意不被束之高阁,最后能走向市场,产生效益,这才是最根本的吸引力,也是搞科技沙龙的初衷所在。“不可能每个创意都能走到底,有的也许永远停在想法上,更多的可能走几步就不动了,但只要有哪百分之几的走向市场,就是很大的胜利。”崔永瑞说。

食品产业处于艰难转型期 安全和环境问题是两大“命门”

本报讯 “目前,有些企业主观沟通、交流的意愿不强,有些企业开展应对风险交流的方式、方法不妥,甚至有些企业还存在单打独斗的现象。如何让企业在开展风险交流方面变被动为主动、化消极为积极,这是目前摆在他们面前的一大难题。”在6月26日由国家食药监总局主办的“2015年食品安全风险交流国际研讨会”上,国家食药监总局食监三司副司长陈少洲如是说。

国家食品安全风险评估中心交流部副主任钟凯认为,企业在风险交流中应诚实面对,减少利用消费者恐慌心态进行产品宣传,他表示,食品企业的“厨房亮灶”和生产车间的参观走廊等方式,都能很好地让食品生产做到公开透明。

“目前,食品产业处于艰难的转型期,食品安全与环境问题是食品企业未来发展的两大‘命门’。”中国食品科学技术学会理事长孟素荷在发言中指出,“在中国涉农企业是高危群体,食品安全事件呈现出国际化特征,食品造假、食品原料输入性风险加大,企业忽视风险交流及

科普等问题是目前食品安全的主要风险。”

中国农业大学食品科学与营养工程学院教授罗云波表示,专家在企业风险交流中的作用应该是起到“风险预警”的角色。要与企业负责人进行充分沟通,对生产中可能存在的食品安全风险环节进行把控。

中国科信食品与营养信息交流中心业务部主任阮光锋则建议,应充分发挥第三方在食品安全风险交流中的作用,建立在公众心目中具有权威性、有信誉、负责任的第三方平台协作机制,这样不仅有利于正确舆论导向,降低媒体不实新闻的舆论误导,同时,也减少个别别人借机炒作食品安全事件。

在研讨会上,与会各方一致认为,要打造安全的饮食环境,一方面,食品生产经营企业需要加强风险管理、加大员工培训;另一方面,政府、行业、学术界、质检应尽快搭建风险交流平台,传播食品安全知识,促进科学监督;同时,企业、政府部门、媒体应加强与公众沟通,及时客观积极地应对食品安全事件,真正达到食品安全全社会共治。(储轱荷)

“绿色离校”染绿 68 个城市

本报讯 (记者黄哲雯)正值毕业季,全国各地的毕业生们捧着一摞摞的书籍,杂七杂八的生活用品,奔走于宿舍与捐赠点之间,将带不走的可再利用的书籍、衣服、被罩、计算机、球拍等学习生活用品捐赠给需要帮助的人,用绿色行动纪念大学时光,同时也实现了资源的可循环利用,这就是遍及全国25个省份、68个城市的157所高校社团、3所中学志愿者协会共同参与的“绿色离校,绿色感恩”活动。

2015年元月,被称为“史上最严苛”的新《环保法》出台实施,环保需要每个人的参与,从身边小事开始。早在2012年,“绿色中国2011环保成就奖”最年轻获得者陈文森就在西南石油大学发起了这项“绿色离校,绿色感恩”活动,如今已历时4年。仅去年开学季,西南石油大学、澳门大学、兰州大学等109所高校就免费向入学新生分发了近10万余册书籍。

在大连近日举行的软交会上,硅谷精神教父、科技商业预言家凯文·凯利发表演讲,揭示了推动未来科技发展的四股力量。他认为,这四股力量非常强大,会塑造未来的技术商业。

·分享·

世界上最大的技术公司不拥有自己的技术,最大的零售商阿里巴巴却没有自己的库存,最大的Airbnb连锁酒店不拥有自己的房地产……这是为什么呢?因为他们都利用了分享的经济和技术。

在这个分享的世界里,能够获取和使用一样东西,其实比拥有它更重要。比如优步(Uber),就说明分享一部车比拥有一部车的作用更大。同样,一部电影你不用买,只要下载或者在线观看,就比自己直接买DVD更有价值。

拥有的前提,是把这个东西据为己有,而分享就是无须拥有却能分享得到它。比如优步,这一交通方面的软件看似简单,实则不然。虽然没有车,但在你需要的时候却能叫到车——优步就是利用这样一个思路,让交易变得非常容易,并且这个模式还可以应用到

各个领域,比如以众包的方式来制造汽车,很多人都不是专业人士,他们是通过使用一些部件,然后分享制造和创新,最后制造出汽车。还有,在将近200个不同平台分享资金或者分享金融的众筹资金,也是一个创新方式,不用银行,而是去云里面跟大家分享投资。

技术,能让我们实现分享更多的东西,并带来更多的价值。比如,现在任何东西随时随地都可以用3D技术打印出来。还有一些硬件,可以像软件一样被分享——很多东西放在网上,就组成了物联网。

·互动·

现在我们很少读书了,而是常通过屏幕看东西,任何一个表面都可以成为一个屏幕,它改变了互动的方式。相较于书的固化,我们现在正在创造一种新的全球文化,它是流动的、杂乱的、开放的,我们敲击键盘,只用手指

就可以进行互动。比如,VR是虚拟的现实,这种方式可以让我们在电脑内进行互动,得到非常棒的一个感受。借助于VR,你可以感觉到自己是站在悬崖边,而且是在颤抖,感觉非常真实。微软、Google正在做的增强现实,提供的是一个虚拟工作台,让我们能够利用手指动作与它进行互动,可以通过远程感受到自己没有去过的地方,比如海底和危险的地方。我们虽不想把自己放在危险处,却可以通过这种手段来实现。

还有就是声音,它是另外一个快速变化的方式。2017年会有时时的翻译,有人讲英文我们会听到中文,这是通过一种工具而不是通过翻译人员来实现的,即让声音和机器进行非常快的互动。无论你做什么,无论是什么样的产品和服务,大趋势就是越来越多地增加互动和互

最新科研动态

交通噪音可能影响寿命

据新华社电 (记者张家伟)英国帝国理工学院发布的新研究报告显示,交通产生的持续噪音或许会影响人们的寿命。

帝国理工学院和伦敦大学卫生和热带医学院等机构研究人员开展了这项研究。他们对860万伦敦居民在2003年至2010年间的健康数据以及市内多个地点早晚道路交通噪音水平进行对比分析。在这期间,这些居民中有超过44万成年人因各种原因死亡。

他们发现,居住在早上交通噪音水平超过60分贝地区的成年人和老年人死亡率比那些居住在较安静地区的人总体高4%。这些死亡病例多数与心脏和循环系统疾病有关,这很可能是由于噪音导致的血压升高、失眠以及精神压力等因素引起。此外,居住在早上交通噪音水平较高地区的成年人和老年人因中风而进医院的概率,也要比那些居住在较安静地区的人群分别高出5%和9%。

数分钟内可诊断食道癌和胃癌

据新华社电 (记者张家伟)英国一个研究团队开发了一种新的呼气测试方法,可在数分钟内诊断出受测者是否有食道癌和胃癌。

这项研究由帝国理工学院主导。该校近日发布公告称,研究人员发现患有上述两种癌症的患者呼出的气息中会有一些特别特别的化合物,利用仪器测量这些物质的浓度,再与内窥镜检查结果进行对比,结果发现这些物质的浓度越高就表示患相关癌症的可能性越大。

研究人员说,他们已对210名患者进行了食道癌诊断测试,结果显示新方法的准确率能达到90%,且只需数分钟就能获取结果。

目前,医院检测食道癌和胃癌时往往需要从口中伸入内窥镜,不仅成本比较高,检测过程对患者来说也比较难受,还需要需要较长时间才能获知诊断结果。

新技术攻克瓦斯突出难题

新凉风缸隧道安全穿越煤系地层段

本报讯 6月24日12时58分,随着轰隆一声巨响,中国铁建十八局集团隧道公司承建的国内隧道建设史上瓦斯突出风险最高的隧道——渝黔铁路新凉风缸隧道安全穿越煤系地层段,攻克瓦斯含量高、压力大、煤层位不稳定等难题,标志着揭煤工作顺利完

成。渝黔铁路是连通重庆、贵阳两地的铁路,是国家“八纵八横铁路网”的重要组成部分,全线重点控制工程新凉风缸隧道全长7618米,煤系地层段总长度175米穿越9道煤层,隧道遭遇岩溶、断层破碎带、顺层、突水突泥等不良地质,堪称“地质博物馆”,被业内专家称为是我国隧道建设史上瓦斯突出风险最高的隧道。

瓦斯突出是指在隧道掘进中,煤层和岩层内的大量瓦斯向隧道空间突然喷射的一种高风险地质灾害。揭煤的过程,就是解决施工时瓦斯突出的难题。为攻克技术难关,隧道公

司聘请国内瓦斯隧道及煤矿领域专家,制定了“分步集中处理,分层检验揭煤”的可行性揭煤实施方案,隧道瓦斯处理成功采用了“水力压裂穿透”新技术,为国内首创。

为确保隧道安全掘进,该公司制定比国家标准要求更高的瓦斯管理制度,首家完整构建起瓦斯自动监控、人员定位、紧急避险、压风自救、供水施救、通信联络等“六大安全避险系统”。为确保洞内通风效果,降低瓦斯浓度,设置主、备两套通风机系统,并增设门禁、视频监控、瓦斯抽放等系统。

为控制瓦斯突出风险,该公司成立揭煤领导小组,昼夜共计656个班次,先后对煤层实施了32轮次瓦斯突出风险性预测、检验,进行了共计15.12立方方的两轮瓦斯抽排,使揭煤工期比设计提前6个月完成,为隧道的快速掘进奠定了坚实基础。

(袁伟刚 李慧楠 王强)



空调也“迷你”

江苏常州大学学生颜岩和他的创业团队成功研发了一款“迷你空调”。这款产品高18厘米,宽15厘米,重0.7公斤,可以产生低于环境温度10摄氏度的冷风,具有体积小、重量轻等特点。图为颜岩(左)和他团队的队员在对“迷你空调”样品进行优化讨论。

胡平摄 (新华社发)

皮肤就能得到数以百计的生命指数。通过Apple腕表,大量的数据被收集、连接、分析、流动起来,然后提供给医生,从而决定为患者开什么处方。

·认知·

把智慧赋予事物,再与上述这三股力量整合在一起,去认知所有的东西,那么所有的东西就会有智能化的意味,也就是有认知性。这些人工智能能让人印象深刻,比如Google的人工智能,看到一张图就能够理解上面的意思,会组成语言说图上发生了什么事情。人工智能能比人更好地读X光片,做医疗诊断,而且比一般的医生诊断得好。人工智能还可以开汽车开飞机,也是会

比人开得好。机器人也是由人工智能来支持的,会打扫卫生,可以制作东西,只需告诉你你要做什么,它就可以尝试着去做,进行自我编程。人工智能不是产品,而是一种服务,就像买电、买网上的存储空间一样,可以到百度或者是Google上买。总之,把任何一个东西拿来,加上一点人工智能变成智能化什么的,就会变得更好。

(知喻)

·流动·

大数据现在很热,所有的商业都是数据的商业,无论什么行业都是数据的行业。数据要跟其他的数据相连,如果只是束之高阁是没有用的,只有跟别的数据连接起来,才会变得强有力。这就是流动的数据,或者说数据流动而非是数据储存。

所有从事计算机行业的,第一阶段是桌面,然后是文件、目录、PC电脑、个人电脑,这都是静止的。第二阶段是在网上,页面、连接、网络。现在,我们正在跨向下一个阶段,视频、声音以流的方式上传、下载,给它们贴标签,放到云里,像液体一样不断流动。

Apple腕表能测量血糖数值,无须抽血,通过接触手指就能持续地测量,不需要刺破

四股力量推动未来科技

秦皇岛设科技进步奖 为全民创新助力加油

本报讯 (特约记者朱润胜 通讯员李永利)为奖励在科学技术活动中作出突出贡献的公民、组织,发挥科学技术人员的积极性、创造性,促进科学技术进步和经济社会发展,秦皇岛市政府近日设立秦皇岛市科学技术进步奖,为全民创新助力加油。

据了解,该市科学技术进步奖的推荐、评审,授予遵循公开、公平、公正的原则,每年评审一次,分为一等奖、二等奖、三等奖三个等级,每年奖励项目总数不超过80项,各等级奖项评审中如无符合条件的可以空缺。获得市科学技术进步奖一、二、三等奖者,将分别获得奖励奖金2万元、1万元、5000元。奖金按贡献大小合理分配,作出主要贡献人员所得奖金不得少于奖金总额的70%。获奖结果将记入本人档案,作为考核、晋升、评定专业技术资格和享受有关待遇的依据。

客专兰山隧道 攻克多项黄土高原地质难题

本报讯 (记者康功 通讯员杨军)位于兰州市区南部黄土高原梁卯与沟壑纵横区的兰山隧道是兰兰客专的决定性工程,目前已经攻克了黄土层陷、湿性黄土、松软土及膨胀土、湿陷土、砂(黏)质黄土属松软土等多项黄土高原地质难题。

据介绍,面对地面高程1704M~1897M的不良地质特点,中铁隧道集团兰兰客专第14标段的施工人员成功进行了超超长管棚、自进式锚杆注浆、改性水玻璃溶液注浆等工程试验,因安全、质量和进尺率领先,荣获全国铁路总工会火车头奖章。兰兰客专是国家“四纵四横”快速铁路客运网的重要组成部分,全长401公里,计划于2017年建成通车,届时兰州到西安仅需2小时。

“管理宝”APP

助力中小微企业管理

本报讯 在近日举行的2015浙商大会暨2015“互联网+”峰会上,杭州节点科技有限公司研发的“管理宝”APP同期举行了新闻发布会。

据悉,“管理宝”是一款基于移动手机端的轻便型管理软件,主要为中小微企业管理者解决在企业管理过程中的痛点及难题,使其能随时随地对公司进行管理,从而提高效率和效益。“管理宝”包括任务、龙虎榜、报销、CRM、轨迹等几大版块。“任务”是指目标设定、定时发送、提醒等,把“操心”甩给员工,从而解放老板;“报销”是指通过签名审批,并生成报告单,让员工报销不再等待,而老板则可随时随地查阅费用情况;“龙虎榜”是指业绩PK及拜访PK,业务员间的工作过程、拜访、业务情况清晰可见,能够提高竞争力;“CRM”能实现客户资料及拜访随时记录,随时查阅,永不丢失;“轨迹”是指弹性打卡,实现上班时段的轨迹追踪,能有效地对员工进行监督。(黄文)

紧盯设备老难题

小改小革创出实效

本报讯 近日,太原铁路局太原工务机械段针对大型养路机械清筛后存在土楼、线路道砟排水不畅造成线路状态不良的难题,成功研制出RM-80清筛车昨肩倒楼装置,年均节省施工费用100万元。

据悉,该装置由该局大型养路机械设备专家叶云龙亲自挂帅研制,青年团员积极参与,经过多次实地勘测和记录,利用原车液压系统提供动力源,通过运用低转速高扭矩液压马达保证系统正常工作,最终获得成功,极大提高了边坡清筛效率,提高了清筛后线路质量,消除了安全隐患,节约了清筛成本,实现了全铁路在清筛倒土楼装置设计方面零的突破。(刘炜 高洋)

邯矿云宁热电

全员参与挖潜增效

本报讯 在煤炭市场持续低迷、企业进入运营发展“新常态”的形势下,冀中邯矿集团云宁热电公司以挖潜增效为切入点,开展“节支降耗、稳健运营”竞赛活动,多措并举促发展。

该公司进一步明确各车间、班组挖潜增效目标,细化分工,责任到人,强化管理,除安全生产必须保证的费用支出外,对能够控制的费用最大限度地压缩,严格考核,节奖超罚;检修车间坚持能自修不外委,材料能用旧不用新,最大程度地减少维修费用;运行车间以煤泥代替原燃料,不断增加煤泥掺烧量,月掺烧煤泥达万吨以上,月降成本40余万元;5月底对150米烟囱进行内部防腐处理,为保证正常运行,需建两个临时烟囱,为降低费用,利用废旧材料建造,减少支出60余万元。(薛洪河)

开展科技活动

帮扶女职工致富路

本报讯 以“富裕在农家、美德在农家、和谐在农家”为目标,新疆生产建设兵团第一师三团工会、妇联通过开展科技活动努力提高女职工素质,帮助一大批女职工成为致富能手。

为此,三团建立了19个巾帼科技示范园区,选出懂技术、创高产的致富带头人24名,建立6支巾帼科技服务队,形成了妇女干部联系一名科技致富带头人、致富能手联系一名贫困妇女的“1+1+1”科技扶贫网络。截至目前,全团涌现出32个“巾帼文明示范岗”先进集体,56名巾帼植棉状元和巾帼创业明星,三团妇联每年还组织开展送信息、送技术活动,今年已举办女职工实用技术培训班8期,分级分类培训女职工2200余人次,占培训总数的90%以上。目前,全团1900多名职工已经获取《农艺工职业资格证书》。(王智勇)