

绍兴：5G 驱动工业车间“减负增效”

新华社杭州10月6日电(记者方禹、许舜达)浙江喜临门家具股份有限公司的生产车间里,长度达数公里的线路密密麻麻,纵横交错。这是支撑自动化生产的数据线,也是羁绊车间管理变革的障碍线:迁移难,排障难,升级难。

企业首席信息官费钟海说,因为生产计划变化,或者产品革新,车间生产线经常要调整,设备也随之移动,但“有线局域网”布线“牵一发而动全身”,调整不易。而一旦线路老化、出现故障,排障更是费时费力。

这是工业车间的普遍状况:地板、墙壁、天花板背后,多种型号、用途的电线和数据线,一捆捆绑在一起,总长度以公里计,单个车间布线总成本甚至高达数十万元。

更普遍的“痛点”是,原有线路一旦铺设,数据采集、传输、分析的容量、效率、稳定性已经定型,往往跟不上车间管理升级的脚步,即便安装了新系统、新设备,但实际效能打了折扣,甚至变成“鸡肋”,让企业左右为难。

肝癌精准治疗新策略找到了

新华社上海10月4日电(记者仇逸)先诱导肿瘤细胞衰老,再进行精准清除,3日,上海交通大学医学院附属仁济医院上海市肿瘤研究所与荷兰癌症研究所的合作研究成果“诱导和利用肿瘤细胞弱点治疗肝癌”在《自然》线上发表。

研究人员通过CRISPR-Cas9基因敲除技术结合高通量化合物筛选,首次发现先诱导TP53基因突变的肝癌细胞发生衰老再有针对性地清除肝癌细胞,同时对正常生长细胞无影响的肝癌精准治疗策略,创新性地阐述了“组合拳式或分步式”肝癌治疗模式,有望为肝癌精准治疗提供新思路。

近十年来,随着基因组测序技术的高速发展和广泛应用,人们对肝癌基因组特性有了较为深入的了解,许多信号通路中相关基因的突变与肝癌发生发展密切相关,然而肝癌的主要突变类型并不能直接作为有效的药物靶点。使用某些非特异性的多靶点药物是当前中晚期肝癌患者的临床疗法,然而疗效有限。而针对细胞增殖特点研发的抗肿瘤化疗药物,在杀死癌细胞的同时也杀死人体内增殖更新的正常细胞,毒副作用严重。

上海交通大学医学院附属仁济医院上海市肿瘤研究所覃文新研究员介绍,研发团队与荷兰癌症研究所合作,利用肝癌细胞的自身特点,首先将肝癌细胞诱导进入某种特定状态,如细胞衰老,这种状态下的肝癌细胞存在获得性弱点,再根据弱点进行药物筛选。覃文新表示:“‘第一招’类似拳击组合拳的‘虚招’,即利用肿瘤细胞存在的特异突变,将其诱导到某种特定状态,使肿瘤细胞露出‘破绽’,而对人体内其他增殖更新的正常细胞没有影响或影响较小;接下来用第二招‘实招’,精准地将衰老的肿瘤细胞清除掉。”

艾滋病病毒传播过程“看”到了

新华社柏林10月5日电(记者张毅荣)一个国际科研团队近日在美国《科学进展》杂志上发表报告说,他们借助超高分辨率的荧光显微镜,成功“看”到了艾滋病病毒如何在细胞间传播,以及这一过程所需的分子物质。这为抗艾药物研发提供了新思路。

艾滋病病毒感染细胞后,会在细胞质膜处组装病毒颗粒。病毒正是通过释放病毒颗粒的方式,使自己的遗传物质从一个宿主细胞进入另一个宿主细胞。

为此,德国耶拿大学研究人员领衔的国际团队将观察重点放在了细胞质膜上病毒颗粒的“出芽”位置。他们借助具有超高分辨率的荧光显微镜观察发现,在病毒颗粒的组装过程中,艾滋病病毒会与细胞质膜上特定的脂质分子相互作用。这是研究人员首次在活的受感染细胞中直接观察到这种作用。

“这提供了抗病毒药物的潜在靶点,”主持研究的耶拿大学教授克里斯蒂安·埃格林说,“了解艾滋病病毒需要借助什么分子离开细胞并自我复制,对探究如何阻止病毒传播至关重要。”

中国科协试点探索高质量

科技期刊分级目录制度

以“跨界融合 再塑生态——科技期刊发展的新动力”为主题的第十五届中国科技期刊发展论坛,日前在杭州举办。论坛发布了《中国科技期刊发展蓝皮书(2019)》、高质量科技期刊分级目录试点成果、《科技期刊出版伦理规范》和第四届中国科协优秀科技论文遴选计划入选论文。

据了解,中国科协将选取中华医学会、中国自动化学会等15家全国学会试点探索高质量科技期刊分级目录制度,探索认定发布供我国科技工作者使用、供学术文献成果评价参考的高质量科技期刊分级目录,推动同等水平的国内外期刊等效使用。

日前,中国科协联合财政部、教育部、科学技术部、新闻出版署、中国科学院、中国工程院,联合实施中国科技期刊卓越行动计划,已开放领军期刊、重点期刊、梯队期刊、高起点新刊、集群化试点等5个项目申报。

中国科协党组书记怀进鹏在本次论坛上指出,科技期刊是影响我国创新型国家建设和贯通科技与社会的复杂性、系统性、基础性工程,以推动科技期刊高质量发展的“小切口”,能够为深化我国科技体制改革工作积累经验、探索路径。(李明峰)

去年底,喜临门在部分车间试用5G网络,完成缝纫机、弹簧机、粘胶机等新旧设备的无线联网和数据整合。

从“地面交通”到“空中航线”,5G带来车间管理的一次革命。费钟海坦言,试用5G网络效果超出预期:既摆脱了“线”的束缚,单台机床布线成本从3000元左右降到1000元以下,又明显提高了车间网络效率,直接带动设备综合效率提高20%,产品合格率提升11%。

“超大连接、超高速率、超低时延,5G通信的三大关键能力,构建了工业转型升级的主阵地。”中国移动绍兴分公司总经理熊由实表示,当前我国制造业向着网络化、智能化方向加速迈进,现有连接技术已经无法满足智能工厂日益增长的低时延、大数据、高同步精度、高稳定性的需求,“5G+工业互联网”恰逢其时。

绍兴是浙江省工业重镇,纺织、化工、装备制造等产业集聚。结合地方产业特征,中国移动绍兴分公司以车间生产效能、

物流通管控、废气废水监测、产品售后服务等为切入点,探索“5G+工业互联网”,与印染、化工、纺织、家具、家电、医药等行业企业联合展开32个实践项目,其中多个项目为行业首例。

5G通信“超低时延”,为精细化工行业安全生产带来更高保障。浙江闰土股份有限公司主要生产化学中间体、纺织印染助剂等,企业与中国移动绍兴分公司、中国移动上海产业研究院反复测验,实现车间DCS控制系统5G网络连接,仪表电器、环境监测、消防预警等设备与生产决策系统联通的灵敏度明显提升。

闰土股份副总经理徐军介绍,5G网络应用后,通信数据时延约为15毫秒,企业生产因此直接受益,故障率下降36%以上,排障时间下降52%。

海亮集团、卧龙电机等企业也表示,5G网络有力支撑智能生产、精细作业,高效衔接管理和生产,驱动工厂车间“减负增效”,展现较大的应用活力潜力。



“爱心妈妈”让西藏班学生感受家的温暖

▲10月1日,在南昌市第十七中学宿舍,刘和平(左一)为一名西藏班学生梳头。今年65岁的刘和平是江西省南昌市青山湖区塘山镇上坊路社区居民。自2010年起,刘和平和当地社区居民组成“爱心妈妈志愿服务队”,经常去看望、陪伴在南昌学习的西藏学生,让远离父母的孩子感受到家的温暖。目前,“爱心妈妈志愿服务队”成员已超过100人,刘和平希望,未来能有更多爱心人士加入服务队,为藏族孩子送去更多关爱。

新华社记者胡晨欢摄

安徽试点“智慧资助”困难学生

新华社合肥10月5日电(记者周畅)记者从安徽省教育厅获悉,安徽省在“智慧资助”试点工作中,通过人工智能和大数据手段,实现部门数据对接与信息数据共享,辅助学校精准识别家庭经济困难学生,并从2019年秋季学期起,将所有本科阶段高校全部纳入试点范畴。

安徽省学生资助管理中心主任李炳银介绍,为进一步提升学生资助政策实施成效,提高资助精准度,2017年起,安徽省在部分市县和11所高校组织开展了“智慧资助”试点工作,试点单位在资助对象精准识别、简化工作流程、数据互联互通、资助资金精准分配等方面获得了阶段性进展。2019年秋季学期起,将进一步扩大试点范围,将所有本科阶段高校全部纳入试点范畴。

“在落实学生资助政策的过程中,安徽省围绕脱贫攻坚这一国家战略,全力以赴抓好建档立卡家庭经济困难学生资助工作,实现了‘学校全覆盖、对象无遗漏、标准最高档、项目可叠加、结果全告知’的工作目标。”李炳银说,2018年安徽省资助建档立卡

卡家庭学生15.5亿元、124万人次。

按照“以县为主,先试先行”的原则,安徽省确保普惠性幼儿园在园家庭经济困难儿童、孤儿和残疾儿童得到资助。其中建档立卡贫困户家庭幼儿资助标准每人每年不低于800元。

自2019年起,安徽省增加高职院校国家奖学金奖励名额418个,高职国家励志奖学金资助面由3%提高到3.3%,每生每年5000元。本专科生国家助学金平均资助标准提高至每生每年3300元,高职在校生国家助学金资助面提高10%。

此外,根据2019年出台的《安徽省家庭经济困难学生认定工作实施办法》,取消了学生申请资助时需由家庭所在地乡、镇或街道民政部门对学生家庭经济情况予以证明的环节,改为学生本人(或监护人)书面承诺。各级各类学校在组织家庭经济困难学生认定时,要尊重和保护学生隐私,严禁让学生当众诉苦、互相比困。

发电车班长的保供电未眠夜

新华社广州电(记者吴涛)1日凌晨4点30分,广州市越秀区海珠广场依旧在夜色笼罩中。南方电网广州越秀供电局保供电部发电车班班长王志文在黑暗中用手电筒打开了电房门,开始了升旗仪式前的最后一次检查工作。

2个小时后,升旗仪式开始。王志文和同事肃立于升旗仪式现场不远处的大海珠广场的供电房旁,以一种特殊的方式见证五星红旗的升起。

“虽不能现场看到五星红旗升起,但能以这样的方式参与纪念新中国成立70周年,心里依然非常激动。”王志文说。

从事保供电工作11年的王志文不是第一次承担特级保供电任务,但这次依然觉得压力不小。“升旗必须精确到秒,所以一秒的差错都不能出。”王志文说。

而保障升旗仪式前后海珠广场的光亮工程,不仅包含灯光、音响、升旗台,还有广场绿化和基建改造,牵涉广难度大。在方案制定过程中,每一个细节都需要和多方协调。

为保障升旗仪式供电,王志文和保供电团队准备了一个多月的时间。9月30日晚9点,保供电团队就已提前进驻现场,一夜未眠,通宵准备。

据广州供电局介绍,为确保国庆期间广州用电安全,确保广州举行的新中国建国70周年庆祝系列活动可靠供电,广州供电局每天2500余人坚守在电网安全保障、设备安全保障、供电服务保障、网络信息安全保障等岗位。

(上接1版)中国女排队员们在教练郎平带领下站在“祖国万岁”方阵的彩车上出场,这一幕给田径队莫大的鼓舞。女排姑娘们势不可挡,以11连胜拿下世界杯第五冠,将世界三大赛桂冠数增加到10个。郎平的那句中国女排的目标就是“升国旗、奏国歌”也成为中国田径队在多哈的“名言”。

世界冠军巩立姣表示,看完阅兵特别激动。国家发展这么快,身为中国人非常自豪,“强大的国家做后盾,我们凭什么努力!”

两天后,她果然顶住来自对手的强大压力,成功卫冕女子铅球冠军。

此外,刘诗颖、吕会会在女子标枪比赛中斩获亚军和季军,名将王峥在女子链球比赛中勇夺铜牌。3金3银3铜9枚奖牌,是中国田径队献给伟大祖国最好的礼物。

闪耀多哈

3金3银3铜,是中国田径继1993年斯图加特世锦赛之后创造的最佳战绩。奖牌之外,中国男子4X100米接力队刷新全国纪录;谢震业创造历史,成为首位闯入世锦赛200米决赛的中国选手;男子撑杆跳高的黄博凯等多名中国运动员在多哈赛场上创造个人或赛季最好成绩。多哈世锦赛的舞台上,中国健儿多点开花,全线突破,用顽强的拼搏和优异的成绩展现了中国田径的傲人风采。

兵发多哈世锦赛之前,奥运冠军刘虹代表运动员在出征仪式上发言时,用“积跬步,至千里”总结了自己的职业生涯。而这六个字也恰恰是对多年来厚积薄发、屡创佳绩的中国田径的最佳概括。

32岁的刘虹三夺世锦赛冠军、一次问鼎奥运会金牌、先后打破20公里和50公里两项世界纪录;30岁的巩立姣七战世锦赛不断提升成绩,如今已收获2金1银3铜;在张培萌、苏炳添、谢震业等中国飞人的带领下,“中国速度”不断突破极限,目前已将男子60米、100米、200米的亚洲纪录全部收归中国选手名下;女子标枪的吕会会、女子撑杆跳高的李玲等一批优秀运动员也在不断刷新着亚洲纪录和全国纪录。

2010年新加坡青奥会上,刚刚年满17岁的谢震业在赢得男子200米金牌后表达了参加奥运会的憧憬;2014年南京青奥会上,问鼎女子100米冠军的梁小静把自己未来的目标锁定为“走向世界”。如今,他们都已成为中国田径队的中坚力量。

在多哈,谢震业在男子接力预赛最后一棒全力冲刺,拼到大腿肌肉拉伤,帮助中国队改写全国纪录。与谢震业一样参加100米、200米和接力三项比拼的梁小静,帮助女子接力队时隔22年再次进入世锦赛决赛。而在他们的身后,还有更多年轻选手正在蓄势待发,等待属于他们的机会,续写中国田径的辉煌。

决胜东京

从北京奥运会的颗粒无收,到伦敦奥运会1金4银4铜的翻身仗,再到里约奥运会上2金2银2铜的奥运历史最佳战绩,一年后的东京奥运会上中国田径期待更上一层楼。多哈世锦赛作为奥运会前最重要的练兵机会,既是对备战状态的一次实战检验,也是运动员们通过比赛发现问题、收获信心的绝佳机会。

在摘得里约奥运会女子20公里竞走金牌后,刘虹淡出赛场回归家庭,直到今年1月才复出参赛。经历了产后的艰难恢复、边带孩子边训练参赛的辛劳忙乱,刘虹坦言自己的目标就是帮助中国队蝉联东京奥运会的金牌。

“从复出开始我就一直在为参加世锦赛做准备。因为我主要的目标还是明年的东京奥运会,在此之前最大的一场比赛就是世锦赛,所以希望能在世锦赛上有所表现,也算是东京奥运会之前的一个积淀吧。”刘虹说,“这场比赛之后我更有自信了,觉得已经找回了以前的那种感觉。”

成功卫冕铅球金牌的巩立姣由于赛前热身过程中体力消耗过大,导致夺冠过程略显惊险,最终19米55的成绩也未达到预期。不过赛后巩立姣表示,以“史上最低夺冠成绩”获胜反而让自己更有信心。

同样世界排名第一的吕会会本赛季在国际赛场上保持不败,并且三次刷新自己保持的亚洲纪录。但在多哈赛场上,吕会会和队友刘诗颖组成的“双保险”未能发挥出最高水平,被澳大利亚选手巴贝尔最后一投逆转夺冠。

赛后吕会会表示,比赛中自己的一些细节处理得不好,太想发力反而影响了成绩。这次失利也给自己敲响了警钟,要以更加平稳的心态和稳健的发挥去迎接东京奥运会的“大考”。

作为“跨栏王”刘翔的师弟,29岁的谢文骏在多哈实现个人历史突破,在自己的第四届世锦赛征程中首次站上决赛赛道,并以13秒29的成绩排名第五。不过在他看来,这样的成绩只是证明了自己,还不能说圆梦,因为他的梦想远不止于此。

“我的梦想是踏上领奖台,最高领奖台。这些年来都没有进入决赛,自己心里也憋着一口气。”谢文骏说,今年的冬训还想再抓一抓别的地方,争取在明年的东京奥运会上有更好的表现。

距离2020年东京奥运会还剩不到一年时间。尽管时间紧张,尽管手环回,尽管竞技比赛充满了太多的不确定性,但中国田径健儿在东京赛场再创佳绩的信念和决心从未动摇。正如巩立姣在赛后说的那样,“没有什么比实现梦想更值得坚持的”。

新华社多哈10月6日电

创新“海外引智”

寻“蝶变”新模式

“我们这款新型汽车启停电池,不仅拥有传统铅酸电池的优点,而且在零下40℃低温时仍可充放电,性能已与国际一流产品媲美,市场前景相当广阔。”说起该款电池,位于浙江省宁波市海曙区的新思创公司锂电池事业部总经理蒲泉钧一下子兴奋起来。

借助海外引智实现企业的阔步发展,新思创创新能力的崛起是海曙区加大海外引智力度、寻求引智合作新模式的缩影。数据显示,截至目前,海曙区已与芬兰、德国等15个国家开展引智合作,累计合作项目超过30项。

“新形势下,海外引智工作不可一成不变,需要创新激发合作的潜力。”海曙区科技局相关负责人表示,2017年10月,海曙区与芬兰萨塔昆塔大区乌尔维拉市签署《联合声明》《合作协议》,进一步创新了合作模式:双方均设立专项资金,各自承担50%的专家费用,三年内各安排项目保障经费200万欧元,用于资助引进芬兰人才智力合作项目。

专项资金的设立进一步提高了双方的积极性,让海外引智更加水到渠成。在宁波中星新材料研究院,乌克兰国家工程院院士谢尔盖·耶皮范诺夫去年底落户海曙,成为海曙区引进的首位全职外籍院士;在艾联生态,通过加拿大籍顾问马丁·搭桥,禹洲集团、杭州莱根科技、上海智能云科联合等企业,与本地企业已达成初步合作意向。

(续大治、孙勇)

为师者岂能如此颠倒黑白?

香港18岁袭警中枪学生就读的荃湾公立何传耀纪念中学6日发表声明,不但没有批评学生的违法暴力行为,反思本校学生何以卷入严重暴力活动、与暴力“割席”,反而指责“警察违规及越权的暴力”,呼吁社会各界接纳施暴学生,这样颠倒黑白的荒谬逻辑让人错愕,更让人痛心。

三个多月来,香港持续不断的严重暴力活动严重破坏社会安宁。在那些肆意纵火破坏、打砸店铺、毁坏公共设施、投掷汽油弹、攻击警察及市民的黑衣身影中不乏青少年,迄今已有多位学生被捕。

何传耀中学该学生在1日的暴力活动中,涉嫌在荃湾大河道对警方防线穷追猛打,向警员掷砖,并用疑似空心铁管袭击警员,目前已被控一项参与暴动罪及两项袭警罪,正处于保释中。对于这样严重的违法犯罪行为,声明不仅一字不提,反而表示不会开除他,口口声声“理解年轻人对时局的关心”、谴责“警察违

规及越权的暴力”,这样的逻辑,不禁让人们警惕当前香港部分为师生出现了严重导向偏差;这样的纵容和错误的观点,是对青少年最大的伤害。

“教不严,师之惰。”6月以来,不少学生被一些别有用心者的操纵和指使者煽动走上街头破坏社会秩序,成为这些人“反中乱港”、夺取香港管治权的政治棋子。当学生被一时的迷雾蒙蔽双眼时,为师者责无旁贷,理应承担起指点迷津的重任。

遗憾的是,从何传耀中学的这张声明中,人们只看到为违法者辩护、为作恶者张目、为暴徒撑腰壮胆,如此这般,怎能帮助学生树立正确和健康的价值观、让法治和理性重回学生内心?这份声明也让人们意识到,近期香港之所以会出现部分学生卷入暴力活动,与部分教育工作者平日的教育失职休戚相关。

“止于至善”是何传耀中学的校训,希望学生在德、智、体、群、美各方面都能达到最高峰完美的阶段。人们不禁要问:发出这样声明的校方,如此纵容暴力学生,是希望学生追求何种形式的“至善”?

连日来,香港教育界连续发声,呼吁年轻人保护自己,远离暴力现场,不要参与违法行为,免得害及自身,断送个人前途,后悔终生;教育工作者更应承担更多责任,教导学生远离暴力和仇恨,以免造成无可挽回的伤害。

青少年是香港的未来。“师者,传道授业解惑也。”在青少年的成长道路上,老师的作用会影响学生的一生,关系到学生能否健康成长为国家和社会的栋梁之才。我们殷切盼望,香港的学校、教师和家长能携手一道,以学生安全和健康成长为首位,对暴力说不,对纵容暴力说不,停止错误的思想导向,携手保护下一代。

新华社香港10月6日电