

全国十大高新区代表聚首杭州 共话 2035 发展愿景

最新政策

国务院印发推行终身职业技能培训制度意见

本报讯 国务院近日印发《关于推行终身职业技能培训制度的意见》。

《意见》指出,职业技能培训是全面提升劳动者就业创业能力、解决结构性就业矛盾、提高就业质量的根本举措,是适应经济高质量发展、培育经济发展新动能、推进供给侧结构性改革的内在要求,对推动大众创业万众创新、推进制造强国建设、提高全要素生产率、推动经济迈上中高端具有重要意义。

《意见》明确了促进普惠均等、坚持需求导向、创新体制机制、坚持统筹推进的基本原则,提出要建立健全并推行覆盖城乡全体劳动者、贯穿劳动者工作终身、适应就业创业和人才成长需要以及经济社会发展需求的终身职业技能培训制度,实现培训对象普惠化、培训资源市场化、培训载体多元化、培训方式多样化、培训管理规范化,力争 2020 年后基本满足劳动者培训需要,努力培养造就规模宏大的高技能人才队伍和数以亿计的高素质劳动者。

《意见》提出了推行终身职业技能培训制度的一系列政策措施。一是构建终身职业技能培训体系。完善终身职业技能培训政策和组织实施体系;围绕就业创业重点群体,广泛开展就业技能培训;充分发挥企业主体作用,全面加强企业职工岗位技能提升培训;适应产业转型升级需要,着力加强高技能人才培训;大力推进创新创业培训;强化工匠精神和职业素养培育。二是深化职业技能培训体制机制改革。建立职业技能培训市场化社会化发展机制、技能人才多元评价机制、职业技能培训质量评估监管机制、技能提升多渠道激励机制。三是提升职业技能培训基础能力。加强职业技能培训服务能力建设、职业技能培训教学资源建设和职业技能培训基础平台建设。

科技前沿

我国自主智能终端操作系统日趋成熟

本报讯 长期以来,智能终端操作系统基础软件一直是我国短板领域。随着智能手机的普及,研发自主、可控、成熟的智能终端操作系统成为迫切需求。在国家大力支持和行业的共同努力下,近年来,我国涌现了一批以 syberos 为代表的自主智能终端操作系统填补空白,自主操作系统技术日趋成熟,在适配国产芯片、安全防护、车联网等方面逐步追赶国际水平。

中国工程院院士卢锡城表示,信息技术覆盖范围较宽,但最重要的核心技术仍是以微处理器(CPU)为代表的芯片技术和以操作系统(OS)为代表的基础软件技术。近 20 年来,我国一直把微处理器和操作系统作为推进核心信息技术自主可控战略的重要抓手,并取得了不少重要成果。但从实现安全可控的整体战略目标而言,目前我国自主可控技术发展总体上仍处于初级阶段。

元心科技军民融合事业部总经理黄国庆日前在第十一届中国国际国防电子展览会开幕式上表示,元心研发的移动智能操作系统 syberos 已成为国内首家通过 EAL4 级安全认证的移动操作系统,填补了我国在信息安全领域核心技术的空白,打破了国外移动操作系统垄断的局面。

据了解,syberos 具有自主系统架构和安全体系,创新性融合态势感知和动态赋能等领先技术,实现主动防御和深层可信。此次展会上,元心科技同时展示了基于 syberos 操作系统场景融合体系,可广泛应用于国产移动智能终端安全应用、车联网、抵御网络攻击等方面。

高亢

我国科学家首次实现 25 个量子接口之间的量子纠缠

本报讯 日前从清华大学获悉,清华大学交叉信息研究院段路明教授研究组在量子信息领域取得重要进展,首次实现了 25 个量子接口之间的量子纠缠。相比于先前美国加州理工学院研究组保持的 4 个量子接口之间纠缠的纪录,此次纠缠的量子接口数目提高了近 6 倍。这一成果的研究论文近日发表在《科学》期刊子刊《科学·进展》上。

据介绍,在量子信息科学中,光子是传播量子信息的最佳载体,而原子被广泛用于量子信息的存储,量子接口将光子和存储原子连接起来,实现量子信息在不同载体间的高效互相转换。实现 25 个量子接口之间的量子纠缠具有重要意义,《科学·进展》的审稿人认为,“这是一个创纪录的纠缠个数,也是构建第一个量子网络过程中的一个重要里程碑”。

早在 2001 年,段路明就与合作者提出著名的 DL-CZ 量子中继方案。经过四五年的技术研究和积累,段路明团队研发出新颖的二维量子接口阵列,通过光束复分技术,独立寻址并相干调控 5x5 的量子接口阵列,以高置信度的成果刷新世界纪录。据悉,这一研究成果有助于方便实现多个量子接口间的纠缠,在实现更多量子接口间的纠缠、构造更大的量子纠缠网络上具有重要意义。

赵婀娜 杨宁

► 本报记者 李争粉报道

近日,由科技部火炬中心、中国科技体制改革研究会高新区改革专委会主办,北京市长城企业战略研究所及杭州高新区承办的世界一流高科技园区 2035 工作座谈会在杭州高新区(滨江)举办。

来自中关村、上海张江高新区、西安高新区、武汉东湖高新区、成都高新区、杭州高新区、苏州工业园、合肥高新区、广州高新区、深圳高新区等全国十大高新区代表,立足各自园区发展实际,结合新时代新要求,共话“世界一流园区 2035 发展愿景”。

据了解,最早的世界一流园区圆桌会只有 6 家高新区参与,近年来这个会议不断扩容,从 6 家变成 8 家,再到今年的 10 家高新区。

科技部火炬中心主任张志宏在座谈会上表示,今年是改革开放 40 年,火炬计划实施 30 年,中关村设立 30 年。科技部火炬中心将围绕培育一流企业、发展一流的高新技术产

业、建设一流高新技术产业开发区等三个“一流”目标,开启新时代新征程。国家高新区作为创新发展的“领头雁”,要激发高质量发展的主动性和积极性,通过深化放管服改革打造完整的创新链条和良好的生态系统,以应用促发展,加强集成创新和协同创新,当好新时代发展的排头兵。

中关村是我国第一个国家高新区,今年恰逢中关村成立 30 周年。在此次座谈会上,首先发言的中关村管委会副主任侯云表示,2017 年中关村示范区企业总收入超过 5 万亿元,对北京经济增长贡献率达 34%。在人工智能、大数据、新材料、生物医药等战略性新兴产业领域新涌现出大批原创性成果和创新型企业。但是与世界领先创新区域相比,中关村示范区发展仍然不充分、不平衡。接下来,中关村将在改革突破、成果转化、产业培育、区域开放协同、国际影响力提升等方面下功夫。

作为此次座谈会的东道主,杭州高新区党组书记詹敏表示,杭州高新区是国家级高新区与行政城区合二为一的区域。这里不

仅诞生了阿里巴巴、网易为首的智慧互联网产业集群,也拥有以新华三、华为通信为代表的通信制造产业集群。杭州高新区有强项有优势有成绩,但也必须清醒认识到发展不平衡不充分的短板和问题。下一步,杭州高新区要把握经济指标新导向、集聚全球高端人才、加快优势产业国际化、构筑高新产业新优势、深化产业孵化新模式、全面推进改革创新等方面下功夫,寻求突破。

第一次参与创建世界一流园区座谈会的广州高新区党组书记、管委会主任周亚伟说,与世界一流高科技园区相比,广州高新区在创新体量、环境、服务水平、产业化能力等方面还有较大差距。下一步广州高新区将抢抓粤港澳大湾区建设重大机遇,全力打造湾区创新森林。实施创新沃土计划,打造一批价值创新园;实施创新育苗计划,播撒种苗漫山遍野;实施创新植树计划,培育万顷创新森林;实施创新护林计划,维护创新生态系统。

此外,发言中,众多高新区都对高新区 2035 发展愿景提出了想法和行动。上海市张

江高新技术产业开发区管委会副主任侯劲表示,上海张江高新区将充分发挥张江示范区的联动优势,推动科技创新,创新特色鲜明,创新功能突出,适宜创新创业,具有较强辐射带动能力的园区。重要任务是聚焦关键核心技术领域,提升原始创新能力,推动经济转型。同时,上海张江高新区将深化破除创新发展的瓶颈问题,释放全社会创新活力。今后的上海张江高新区要做改革发展方式创新驱动的探路者,产业创新的领跑者。

武汉东湖高新区希望到 2035 年,进入全球高科技园区前列,初步建成“世界光谷”。下一步将重点从加强战略部署,争做高质量发展排头兵;强化创新引领,打造科技创造转化高地;加强产业培育,建设新兴产业生成中心;推进双创升级,厚植企业创业成长沃土;强化开发合作,构建国际化发展新高地等方面推进。

深圳高新区则提出,到 2035 年,率先建成具有全球影响力的世界一流高科技园区,产生一批对世界科技发展具有重要影响的原创成果,实现若干技术领域领跑全球,主要产品攀升至全球产业链价值链高端。

北京科博会即将启幕 凸显六大特色

本报讯 (记者 李争粉) 由科技部、国家知识产权局、中国贸促会和北京市政府共同主办,北京市贸促会承办的第二十一届中国北京国际科技产业博览会将于 5 月 17-20 日在北京举行。

本届科博会以“引领高精尖产业发展 推动科技创新中心建设”为主题,围绕新发展理念,聚焦国家战略和经济社会发展重大需求,集中展示高精尖科技成果和核心关键技术,分享科技产业发展新理念新模式新思路,促进国内外技术、资本、知识等创新要素有效对接,助推科技创新与经济深度融合,助力新动能成长和传统动能改造提升,推动经济高质量发展。

北京科博会组委会办公室副主任、北京市贸促会副主任林彬介绍说,与往届相比,本届科博会集中呈现六大特点:一是汇集一批前沿科技和核心关键技术突破性成果,力推原始创新;二是聚焦京津冀协同创新,助力打造区域发展新引擎;三是彰显首都科技资源集聚优势,推动科技创新中心建设;四是突出展示创新创业成果,引领未来生活;五是集中展示军民融合创新成果,推动产业融合发展;六是搭建国际国内交流合作平台,力促项目合作。

据了解,本届科博会主要活动包括,主题报告会暨中国科技创新论坛,4 天的

展览会,12 场推介交易,10 场论坛会议。

其中,5 月 18-19 日在全国政协礼堂举行科博会主题报告会暨中国科技创新论坛。科博会展览会 5 月 17-20 日在中国国际展览中心(老馆)举行,展览面积 4.5 万平方米,设置国家科技创新创业成果展区、京津冀协同创新展区、军民融合科技成果展区、国际海洋科技与海洋经济展区、中关村创新创业成果展区等 16 个专题展区。与此同时,科博会将举行军民融合产业合作推介会、第三届京津冀科技农业诚信品牌推介会、京津冀产业合作平台推介会等 12 场推介交易活动。科博会期间还将举行第十四届中国金融论坛、第十三届循环经济论坛、未来 AI 科技领袖论坛等 10 场论坛会议。

据了解,创办于 1998 年的科博会迄今已连续举办 20 届,成为国内外展示最新科技成果、传播前沿思想理念、发布产业政策信息、促进国际经济技术合作的专业化、国际化水平较高的标志性品牌活动。据不完全统计,先后有 100 多个国家和地区的 900 余个境外政府和科技经贸代表团参加科博会,有 35004 家高新技术企业 and 科研院所推出最新技术成果,举办涉及国内外投资合作、技术贸易、城市发展重点项目等经贸洽谈活动 230 场,参加中外客商约 12 万余人次,签署合同、协议、意向 5509 个,总金额 9961.9 亿元。

2018 世界机器人大会 将于 8 月举行

本报讯 (记者 崔彩凤) 近日,2018 世界机器人大会新闻发布会在北京举行。记者从会上获悉,2018 世界机器人大会拟于 8 月 15-19 日在北京亦创国际会展中心举行。大会以“共创智慧新动能 共享开放新时代”为主题,由“论坛”“博览会”“大赛”三大板块构成。

世界机器人大会已经成功举办了三届,业已发展成为沟通中国与世界、融合科技与产业的一个重要平台。2018 年世界机器人大会将继续往来,共话技术发展、展示创新成就、探索合作途径、展望未来愿景,为全球机器人产业发展贡献智慧与方案。大会论坛在往届的基础上,将以分享思想创见、探讨前沿趋势、引领学术方向为中心,融入新元素,挖掘新亮点,为全球机器人学术、产业、研究、应用等领域精英搭建起智慧交融、观点碰撞的交流平台。论坛由 3 天的主论坛和 20 多场专题论坛组成。来自美国、俄罗斯、德国、日本、加拿大、韩国、以色列等国 300 多位业界顶尖专家和企业领袖将就基础技术与创新、前沿趋势与探索、新兴应用与实践、青年人才与成长、市场风向与投资等方向进行探讨与交流。此外,为充分交流机器人研究的最新学术理论成果和应用实践,本届论坛新增论文集征集,活动得到了 IEEE RAS 官方技术支持,获选论文将被收录于 EI 检索。

博览会作为历届大会备受业界关

注、公众参与度最高的版块,今年将为全球机器人产业链上下游的先进产品与研究成果提供展示舞台。博览会在工业机器人展区、服务机器人展区基础上,新设机器人应用展区和地面无人系统展区。四大展区将汇聚新松、哈工大机器人集团、ABB、发那科等 150 多家国内外知名企业及科研机构,全面展示人工智能系统、工业机器人、服务机器人、特种机器人等最新成果。其中,机器人应用展区在展现水下机器人、军工机器人、空间机器人的同时,还将整体呈现“机器人生产线”,为现场观众带来一场全新的观展体验。

大会期间,集专业性、技能性、创新性于一体的世界机器人大会也将同期上演“巅峰之战”。本届大赛共设有 BCI 脑控类、共融机器人人类、工业机器人、青少年机器人设计类和无人船公开赛五类赛事,将吸引来自 10 多个国家和地区的 1.2 万多支参赛团队,5 万多位参赛选手同台竞技。“共融机器人人类”与“工业机器人人类”是本届大赛新增版块。共融机器人人类赛事涵盖足式移动机器人组与双臂协作机器人组,工业机器人人类赛事包括智能装配、智慧物流等多个比赛项目。大赛赛项设置更加贴近当前机器人领域研发及应用场景实际问题的解决需求,将极大地激发参赛选手的竞技参与热情、研究创新精神,为机器人产业的研发与应用提供具有实践性的试验参考,为未来产业人才的培养提供成长土壤。



世界上运营海拔最高的有轨电车在青岛下线

本报讯 德令哈现代有轨电车项目首列车日前在中车青岛四方机车车辆股份有限公司下线,这一有轨电车采用超级电容和钛酸锂电池混合储能技术,预计今年年内投入运营,将成为首列开进青藏高原的现代有轨电车,也将是世界上运营海拔最高的有轨电车。

中车四方股份公司主任设计师李艳坤介绍,与常规有轨电车不同,德令哈现代有轨电车是一种新型混合储能式现代有轨电车,它搭载了超级电容和钛酸锂电池混合储能系统。有轨电车在正常运行时,由超级电容供电。当行驶途中超级电容电量不足无法及时补给时,则由钛酸锂电池给车辆供电。

李艳坤说,这种混合储能技术,具有充电速度快、运行可靠、绿色环保的显著优势。利用超级电容“快充快放”的优点,车辆能在停站时间 30 秒内快

速完成充电。有轨电车只需在沿途站点设置充电桩,全线无需架设传统的供电接触网,不仅节约了成本,而且没有头顶的“辫子”,可以更好地保护城市景观。钛酸锂电池则相当于为超级电容加上了一道“保险”,使有轨电车拥有更强的续航应急能力,运行更为可靠。

德令哈现代有轨电车每列 2 模块编组,最多可载客 168 人,最高运行时速 70 公里。车辆为 100% 低地板,车门入口处距离轨面的高度只有 0.35 米,乘客抬脚即可搭乘,上下车非常方便。

为适应德令哈的高原运行环境,这一有轨电车进行了针对性设计,电气系统采用高标准设计,加大了电气设备的电气间隙,使得介电强度大大提高,以防止发生击穿,保障有轨电车在高原地区安全可靠运行。同时,车辆还选用耐寒材料,以适应德令哈的低温环境。

张旭东

我国将建首个地下云图网

本报讯 近日,地震预警四川省重点实验室、成都高新减灾研究所在成都高新区宣布将在四川、云南建设面向地震预报的我国首个地下云图网——通过在地表安装约 2000 个地下云图网监测站,收集地下 8 千米至 20 千米的应力和能量动态演化信息,并实时传输到监测中心处理生成的动态地下应力和能量监测网络。

“最终,我们将有望通过类似于气象预报‘看云识天气’的方式,对地下云图进行自动或人工分析、研判,促进预报地震科研水平提升。”中央“千人计划”专家、成都高新减灾研究所所长王瞰说,这是一项地震预报科研的新尝试。

传统地震速报、预警等均作为震后监测,不能随时“看见”地下应力和能量的动态演化情况,而地下云图则是提升地震预报科研能力的“敲门砖”。“地震预报是世界难题,其难度在于地球的不可入性、地震孕育的复杂性和同一地点地震重复发生的小概率性。”王瞰说,新建设的川滇地下云图网的主要科学目标是,解决浅源(深度小于 20 千米)破坏性地震的临震预报难题。临震预报是指对某地几天以内,在较小范围内可能发生的破坏性地震做出的预报叫临震预报。

他说,地下云图网不需要“打孔”深入地下,就能实时掌握地下应力、能量,同时,地震的发生是力学过程,地震的发生只与应力、能量的积累程度和断层的断裂强度有关,对临震预报而言则不需要考虑地震孕育的

复杂性。最后,川滇地下云图网覆盖区域内频发的地震将提供大量有效数据,促进地震预报科研。

为实现地下云图建设,王瞰团队目前已开发一种新型传感器,其将应力、能量信息从地下 20 千米传递到地表时,传感器所监测的物理量需要的传递时间为秒级。“这些传感器虽然安装在地表,但是通过物理学方法,却可监测到地下 8 千米至 20 千米的应力和能量。”王瞰说,基于这种传感器,地震预报科研可收集到物理关系明确的数据,不再是“鸡飞狗跳、蛤蟆过街”等关系不明的物理量,也不再是地下水、水温等物理关系太间接的物理量,而是地下应力、地下能量等直接与地震的发生地区、地震震级有直接关系的物理量来预报地震。

按照科研计划,地震预警四川省重点实验室、成都高新减灾研究所将用 1-2 年建成川滇地下云图网;再用 3 年时间,运用新建设的地下云图网采集 10 个左右破坏性地震的案例,进行地震预报的内部技术试验等。目前,首个地下云图网监测站和传感设备,已在汶川县映秀地震台部署完成。

据了解,中国地震局去年公布了“透明地壳”等多项计划,以进一步摸清地壳情况、认识地震孕育发生规律。王瞰说,“透明地壳”等计划探测目标更为宏大,既包括地壳结构又有应力等参数,但地下云图的重点是应力和能量,其采用的传感器数量、参数、种类等与“透明地壳”项目是不同的。