

智能时代下互联网更“缺人”

■本报记者 赵广立

“近年来不淡人工智能、自动驾驶、区块链,似乎连投资者都没有兴趣,我们今天在这里谈‘互联网人才的培养与交流’,是不是OUT了?”

12月4日,中国科协党组书记、常务副主席、中科院院士怀进鹏在第四届世界互联网大会“互联网人才培养与交流”分论坛上致辞时,用上述反问开场。他表示,在全球框架下探讨互联网人才问题,就像观察“皮球从山坡上滚落”一样,在它有了新的方向和转折时,“我们能在把握趋势的同时,更好地预测转折点,并为此作好准备”。

全球竞争“更多了”

中国科协创新战略研究院在本届世界互联网大会上发布的《互联网人才发展报告2017》(以下简称《报告》)指出:“所有以互联网为工作对象或载体、从事互联网领域相关工作或具有互联网相关技能的人都应视为互联网人才。”而互联网模式演进正引发人才供需新变革:互联网人才的全行业紧缺程度持续加剧,行业间人才供需存在结构性失衡。

该报告援引统计数据指出,在我国,BAT(即百度、阿里、腾讯)为、中国移动等前八位的企业今年的互联网人才需求总量约为

16.9万人,但清华、北大、上海交大等人才供应前八位的高校只能提供1.49万人左右,需求量是供应量的10倍。

值得一提的是,中国这种供需失衡的情况与美国如出一辙。当前,全球互联网用户数已经超过34亿,互联网全球渗透率达到46%。互联网的发展带领全球走进数字经济的同时,也加剧了新一轮全球人才竞争。

对此,华为消费者业务首席执行官余承东表示:“在互联网与传统行业界限模糊的世界里,企业需要最好的人才来保持竞争优势。”

与此同时,中国工程院院士、中科院计算所研究员倪光南认为,互联网人才在全球范围内分布不均、素质不均。“我国互联网人才创新性、勤奋度相对较好,但在团队合作、英语水平、工作规范性等方面不如印度。”倪光南综合对比了中印两国互联网人才的优缺点后指出,中国95%的人才属于实验发展和应用研究型,更偏重于工程技术研发,基础还很薄弱,这些差距需要通过有针对性的培养方案来弥补。

具体到互联网人才的培养,倪光南从八个方面提出了意见,这其中包括办学定位向应用型转变、培养方案向知识输出导向转变、学术编辑体系向技术逻辑体系转变、培养过程从以教为中心向以学为中心转变、知识评价向学生满意和社会满意转变等。

培养与交流空间“更大了”

“互联网的发展史,就是一部互联网人才的创新创业史。”工业和信息化部副部长陈肇雄在论坛上的致辞中指出,互联网是典型的技术密集、知识密集和人才密集型产业。当下,以互联网为主要驱动力的新科技革命和产业变革蓄势兴起,网络演进升级、万物泛在互联、人工智能交互的新时代已经开启,工业互联网正在掀起新一轮融合创新发展大潮。

“要实现互联网持续快速健康发展,必须充分调动企业领军人才、科技创新人才、高技能人才的积极性、主动性、创造性。”陈肇雄说。

相比人才培养这种“造血”机制,吸引海外杰出人才的“输血”机制能够在短期内增加一国或某个企业的即战力。如何吸引海外高端人才回国或来华创新创业?在论坛上,中国科学院院士、军事科学研究所研究员尹浩把这个问题抛给了亚信集团董事长田溯宁。

田溯宁是我国第一批参与中国工业互联网发展的“海归”高端人才的代表。他认为,中国目前由于国家倡导双创、资本的介入,对留学人才回国越来越具有吸引力;但同时,中国还面临着人才的多様化问题。

“硅谷的创新成就就大部分原因在于其拥有多样化的人才,中国要吸引全世界各个

方面的人才,需要创建一个多元的、包容性的文化。”田溯宁说,这方面中国还有很长的路要走。

人才内涵“更宽了”

论坛上,专家们几乎一致认为,互联网新技术引领的数字经济将带给实体经济更大助力。但这也指向了一个新问题:在这样的背景下,传统的人才培育还行得通吗?

“人工智能、虚拟现实、大数据与云计算不仅是互联网的延伸和发展,更是互联网新创造、新应用。”怀进鹏表示,当我们讨论互联网人才的时候,不再仅是企业所需的人才,也是经济人才、社会人才;互联网人才培养也不再拘泥于学校培养,而是更需要产学研共同合作、需要全球共同治理。

怀进鹏认为,互联网人才培养与交流需要认真探讨三个层面的问题:人才的知识能力结构、人才的价值和文化以及基于上述方面的国际间交流与合作有效机制的建立。

怀进鹏提出,要形成一个不断开放、不断发展、不断包容和更加健康、更加可持续的互联网文化,国际社会各界人士需要坚守“面对安全,应有共同的行为;面对发展,应有共同的倡导;面对能力建设,需要全社会——产业界、学术界、教育界以及国际组织共同交流,同时倡导自主学习、终身学习”。

发现·进展

中科院昆明植物所等

改良农业耕作方法可减少二氧化碳排放

本报讯(记者郭爽)中科院昆明植物所许建初研究组与大自然保护协会和国际热带农业中心合作开展的一项新研究发现,改良的农业耕作方法可以保障粮食安全、改善生态环境及减缓气候变化——即每年减少10亿吨二氧化碳当量的温室气体排放。相关成果日前发表于《科学报告》,并在联合国波恩气候大会上进行了分享。

研究显示,如果对世界农业用地的管理做出简单的改变,就可以在未来20年里每年封存9亿到18.5亿吨的碳当量。农地的减排增汇途径包括有机肥料的施用、秸秆还田、保护性耕作、土壤肥力管理、农用林业(在农用地上种植林木)及轮流放牧等。

研究团队测绘了世界各地农用土壤固碳的潜能,并发现其在北美、南亚和欧洲可实现碳储存最大值的增加。

相关专家表示,此项研究将影响国际社会如何实现应对气候变化和实现减排的既定目标。比如“千分之四:粮食安全与气候需要的土壤”倡议,目标是每年在土壤里固碳35亿吨。按照最新研究成果计算,这个固碳目标的26%至53%可通过改良的农作方法实现。

中科院大连化物所

超高分辨离子迁移谱研究获进展

本报讯(记者刘万生 通讯员陈创)近日,中科院大连化物所快速分离与检测研究组研究员李海洋利用一种TPG构型离子门,在不损失离子灵敏度的前提下,成功研制了一种分辨能力超过100的离子迁移谱技术。相关成果被美国化学会《分析化学》杂志收录。

离子迁移谱技术一直面临着如何在提高离子迁移谱分辨能力的同时,不损失其对不同离子的检测灵敏度的问题。为解决该问题,研究人员在2012年曾提出一种解释BNG构型离子门关门电场特性的“三区理论”。在该理论指导下,通过提高离子门关门电压,可在一定范围内实现分辨能力和检测灵敏度的同步提高。

李海洋团队研制了一种无离子歧视的TPG构型离子门。基于该离子门,通过提高离子迁移谱内部迁移电场的强度并缩短离子门开门时间,可将离子迁移谱的分辨能力提高到超过100,同时保持了不同离子的灵敏度。

中科院国家授时中心等

完成千公里10纳秒级超高精度时间源测试

本报讯(通讯员白浩然 记者张行勇)近日,中科院国家授时中心与中兴通讯联合完成了基于卫星共视原理的高精度时间源设备性能测试,在业界率先实现了千公里级距离信号传输10纳秒以内授时超高精度。

该测试是以国家授时中心的标准时间UTC(NTSC)为基准,将卫星共视技术从天文导航的科学研究领域引入到通信行业工程应用,主要验证了时间源设备输出时间和标准时间的同步性能。测试结果显示,在超长距离条件下,对两台时间源设备分别授时,两台独立运行时间源输出1PPS信号的直接时间偏差小于10纳秒。

相关专家表示,该测试的顺利完成标志着国家授时中心具备为通信行业的工程应用提供纳秒级标准时间的能力,可有效助力我国5G、万物互联等应用的跨越式发展。

简讯

中科院学者获评“十大全国防沙治沙标兵”

本报讯12月6日,记者从中科院西北生态环境资源研究院获悉,该院研究员屈建军获得“十大全国防沙治沙标兵”荣誉称号。

据介绍,全国防沙治沙标兵评选每五年举行一次。由全国绿化委员会、国家人力资源和社会保障部、国家林业局联合,对长期从事防沙治沙工作,认真履行职责、吃苦耐劳、无私奉献,对推进本地区、本部门防沙治沙工作有突出贡献的10名先进个人进行表彰。(刘晓倩)

《中国住房发展报告(2017-2018)》发布

本报讯12月5日,中国社会科学院财经战略研究院、中国社会科学院城市与竞争力研究中心在京共同发布《中国住房发展报告(2017-2018)》。报告指出,2016-2017年,中国住房市场总体稳中有升,一二线城市分化降温,三四线城市分化升温。

报告发现,中国尖塔形房价体系在2017年有所收敛,不同区域、层级、城市群分化各异。中国房价体系的城市群特征趋于显著,城市群与非城市群房价间存在显著差距,一线、二线城市群房价与三线城市群房价差距逐步增大。(陆琦)

2017中国AI英雄风云榜单公布

本报讯第四届互联网大会期间,由网易承办的“乌镇咖荟”特别版暨网易未来科技峰会乌镇论坛在12月4日晚间举行。会上发布了2017年中国AI英雄风云榜TOP10人物榜单,来自中科院计算所的山世光、陈天石等上榜。

此次分为技术创新人物TOP10与商业创新人物TOP10两大榜单,旨在表彰人工智能领域在技术算法的研究和创新实践中作出突出贡献的华人科学家和学者,以及将人工智能技术转化为社会价值和商业价值的企业家和创业者。(赵广立)

中科院10项目获宁夏自治区重点研发计划立项

本报讯近日,宁夏回族自治区科技厅、财政厅联合发文,下达2017年自治区重点研发计划(沿黄试验区科技创新专项)通知,共部署安排33项。其中,中科院过程工程研究所、金属研究所、重庆研究院等10家研究所与当地企业联合申报的2017年自治区重点研发计划项目获立项支持,经费总计5870万元,占总经费的32%。

据了解,这10个项目涉及能源化工、新材料、装备制造、生物医药、信息技术等领域。其成功立项标志着中科院“科技支宁”东西部合作推进签约项目落地生根,也是贯彻落实宁夏回族自治区实施创新驱动战略、推进东西部合作的重要举措之一。(崔超艳 张行勇)

山西科协系统学习贯彻十九大精神

本报讯12月5日,山西省科协系统在太原举行学习贯彻党的十九大精神座谈会,并对该系统学习宣传贯彻十九大精神作出全面部署。

与会人员表示,要自觉承担起新时代赋予科协组织的新使命;要运用新技术、新手段,推动党的十九大精神进高校、进院所、进农村、进社区,让基层一线科技工作者听得懂、能领会、可落实。同时,科协组织要充分发挥党和政府联系科技工作者的桥梁和纽带作用,把广大科技工作者更加紧密地团结在党中央周围,在优化科研环境、搭建高水平学术交流平台、提高公民科学素养等方面发挥更大作用。(程春生 邵丰)



12月6日,在2017世界智能制造大会展示区,一位市民在工作人员的帮助下进行VR(虚拟现实)体验。当日,为期3天的2017世界智能制造大会在南京国际博览中心举行。此次大会以“聚·融·创·变”为主题,共吸引来自国内外的300余家企业参加。据介绍,大会分智领全球高峰论坛、智领全球嘉年华和产品技术展示三大板块。新华社记者李博摄

学术·会议

模式识别与人工智能学科前沿研讨会

模式识别系统仍存诸多缺点

本报讯(记者彭科峰)模式识别与人工智能学科前沿研讨会日前在中科院自动化所举行,中科院院士谭铁牛、张钹,中科院自动化所所长徐波等参加会议。

该会议属于纪念模式识别国家重点实验室对外开放30周年系列活动,由模式识别国家重点实验室与中国自动化学会模式识别与机器智能专委会、中国人工智能学会模式识别专委会联合举办。

谭铁牛表示,人工智能将引领新一轮技术革命和产业变革,带动人类生活方式发生改变。

但是,也要理性地看到人工智能的局限性,避免炒作,提升公众对人工智能的理性认知。

张钹表示,模式识别是深度学习最大受益者,人工智能将转化为一门可度量、可验证的科学。但是,用深度学习方法建立的识别系统并未解决感知智能的问题。当前,模式识别系统有犯大错的可能性以及不可解释性、推广能力弱等缺点。同时,人工智能的两种途径——符号主义和连接主义目前都遇到了瓶颈,或许贝叶斯学习和深度学习相结合将是未来的重点发展方向。

2017现代林业发展高层论坛

今年全国林业总产值将破7万亿

本报讯(记者彭科峰、甘晓)12月5日,由中国林学会主办的2017现代林业发展高层论坛在京举行。国家林业局党组书记、局长张建龙在论坛上透露,2017年全国林业产业总产值预计突破7万亿元,林产品综合生产能力稳步提升。

十八大以来,我国林业发展取得了历史性成就。过去5年,我国大规模推进国土绿化,认真实施重点生态工程,着力开展森林城市建设。全国森林面积达31.2亿亩,森林覆盖率达21.66%,森林蓄积量达151.37亿立方米,城市建成区绿地率达36.4%。我国成为全球森林资源增长最快最多的国家,生态状况逐步好转,生态产

品生产能力明显提升。

张建龙指出,针对我国林业发展水平仍然落后,林产品和生态产品生产能力总体不足的问题,当务之急是要全面提升林业现代化水平。

“虽然我国森林覆盖率达到21.66%,但仍是一个少林缺绿的国家,森林覆盖率比世界平均水平低近10个百分点,而且分布不平衡。要实现森林覆盖率达到2020年达到23%的发展目标,任务还相当艰巨。”中国林学会理事长赵树丛表示。

据了解,现代林业发展高层论坛自2011年起每两年举办一次。此外,第十四届林业青年科技奖和第六届梁希科普奖评选结果也在论坛上公布。

中国电影的科技与工业发展现状与未来沙龙

专家提议为大片团队配备科学家

本报讯(记者冯丽妃)近日,由国家电影智库、北京电影学院未来影像高精尖创新中心、中国科协“科学传播与影视融合路径专项调研”课题联合举办的电影智库沙龙之“中国电影的科技与工业发展现状与未来”主题活动在北京电影学院举行。

中科院院士、中科院古脊椎动物与古人类研究所所长周忠和表示,一直以来国内科学与电影跨界交流较少。他从电影《侏罗纪公园》出发,介绍了美国国家科学院服务于数千部好莱坞

大片的“科学与娱乐交流”项目。他鼓励借鉴我国近年来的科学发展,特别是生命科学的发展,在电视电影中加入更多、更好的科学故事和角色,影响公众对科学、工程学的认知;同时通过为制片团队配备科学家,也可提升影片质量。

与会专家也表示,应当促进中国电影和科技的深度融合,让实验室的科学技术能够成为电影艺术的内容以及技术支撑,促进中国科学文化广泛传播。

第六届定量药理学与新药评价国际会议

聚焦定量药理学面临的挑战和机遇

本报讯(记者崔雪芹)近日,第六届定量药理学与新药评价国际会议在京举行。大会由中国药理学学会定量药理学专业委员会主办、北京协和医学院I期临床研究室暨创新药物临床药代药效研究重点实验室承办。

据介绍,定量药理学是一门利用数学的语言整合药物、疾病和临床试验信息,从而辅助药物研发审评决策的学科。研究者可借此对个体剂量甚至给药方案进行优化,为每个人寻求最优的用药获益风险比。

此次大会在沿袭“定量药理学学术研究与工业应用相结合”这一主旨的基础上,在会议内容

设计、专题安排、会议形式等方面体现出鲜明的特色。除学术报告外,会议还设置了圆桌讨论、夜间沙龙等环节,并对所有参会者免费开放。

其中,圆桌会议邀请了国内外药物监管机构的评审人员、国内学术界知名专家和国内领先的药物创新企业管理者共同探讨了定量药理学和新药研发在国内创新药物研发中的挑战与机遇。夜间沙龙则给了参会观众更多的视角去了解与定量药理学和新药创新相关的创新研究。

自2007年以来,定量药理学与新药评价国际会议每两年举办一次,已先后在南京、厦门、北京和上海等地成功举办5届。