

最新发现与创新

科技日报讯(实习生袁洲 记者张晔)过去的130年全球升温0.85℃,未来全球气候还将持续变暖。尽管各国采取各种措施,但全球平均温度上升2℃已不可避免。中外科学家研究认为,温度每升高1℃,全球小麦产量平均降低5.7%。相关成果已发表在最新一期的气候变化领域顶尖杂志《自然-气候变化》。

南京农业大学朱艳教授介绍,目前在全球范围内定量评估温度升高对作物生产潜在影响的模型约有30种之多,而各个评估模型

得出的结果存在较大差异,评估的可信度不高。如何有效提升气候变化对作物生产效应评估的可信度,科学分析全球气候变化与粮食安全生产的关系,具有极为重要的意义。

南京农业大学课题组联合国内外49家单位的科学家,在全球、国家以及站点尺度上,系统比较了不同方法在过去30年评估温度升高对小麦生产潜在效应方面的表现,提出通过综合利用不同方法形成方法集合,以提升评估的可信度。

经研究,在不考虑CO₂肥效以及适应性措施情况下,温度每升高1℃,全球小麦产量

平均降低4.1%—6.4%。综合三种方法评估结果的平均效应形成方法集合,得到全球小麦产量平均降低5.7%左右,95%置信区间范围为4.0%—6.9%。目前,全球小麦年产量超过7亿吨,产量下降5.7%即意味着全球每年将损失近400万吨小麦。

朱艳教授表示,该评估方法已经广泛拓展应用到水稻、玉米等其他粮食作物的评估当中。今后将着眼全国水稻和小麦主产区,更加精确量化分析气候变化对我国粮食生产的潜在效应,并关注极端天气尤其是极端高温对不同区域粮食作物生产的影响。

习近平在中共中央政治局第三十六次集体学习时强调 加快自主创新 建设网络强国

新华社北京10月9日电 中共中央政治局10月9日下午就实施网络强国战略进行第三十六次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调,加快推进网络信息技术自主创新,加快数字经济对经济发展的推动,加快提高网络管理水平,加快增强网络空间安全防御能力,加快用网络信息技术推进社会治理,加快提升我国对网络空间的国际话语权,朝着建设网络强国目标不懈努力。

清华大学微电子与纳电子学系主任、微电子学研究所所长魏少军教授就这个问题进行讲解,并谈了意见和建议。

中共中央政治局各位同志认真听取了讲解,并就有关问题进行了讨论。

习近平在主持学习时发表了讲话。他指出,当今世界,网络信息技术日新月异,全面融入社会生产生活,深刻改变着全球经济格局、利益格局、安全格局。世界各国都把互联网作为经济发展、技术创新的重点,把

互联网作为谋求竞争新优势的战略方向。虽然我国网络信息技术和网络安全保障取得了不小成绩,但同世界先进水平相比还有很大差距。我们要统一思想、提高认识,加强战略规划和统筹,加快推进各项工作。

习近平强调,网络信息技术是全球研发投入最集中、创新最活跃、应用最广泛、辐射带动作用最大的技术创新领域,是全球技术创新的竞争高地。我们要顺应这一趋势,大力发展核心技术,加强关键信息基础设施安全保障,完善网络治理体系。要紧紧牵住核心技术自主创新这个“牛鼻子”,抓紧突破网络发展的前沿技术和具有国际竞争力的关键核心技术,加快推进国产自主可控替代计划,构建安全可控的信息技术体系。要改革科技研发投入产出机制和科研成果转化机制,实施网络信息领域核心技术设备攻坚战略,推动高性能计算、移动通信、量子通信、核心芯片、操作系统等研发和应用取得重大突破。

习近平强调,世界经济加速向以网络信息技术产

业为重要内容的经济活动转变。我们要把握这一历史契机,以信息化培育新动能,用新动能推动新发展。要加大投入,加强信息基础设施建设,推动互联网和实体经济深度融合,加快传统产业数字化、智能化,做大做强数字经济,拓展经济发展新空间。

习近平指出,互联网新技术新应用不断发展,使互联网的社会动员功能日益增强。要传播正能量,提升传播力和引导力。要严密防范网络犯罪特别是新型网络犯罪,维护人民群众利益和社会和谐稳定。要发挥网络传播互动、体验、分享的优势,听民意、惠民生、解民忧,凝聚社会共识。网上网下要同心聚力、齐抓共管,形成共同防范社会风险、共同构筑同心圆的良好局面。要维护网络空间安全以及网络数据的完整性、安全性、可靠性,提高维护网络空间安全能力。

习近平指出,随着互联网特别是移动互联网发展,社会治理模式正在从单向管理转向双向互动,从线下转向线上线下融合,从单纯的政府监管向更加注重社

会协同治理转变。我们要深刻认识互联网在国家管理和社会治理中的作用,以推行电子政务、建设新型智慧城市等为抓手,以数据集中和共享为途径,建设全国一体化的国家大数据中心,推进技术融合、业务融合、数据融合,实现跨层级、跨区域、跨系统、跨部门、跨业务的协同管理和服务。要强化互联网思维,利用互联网扁平化、交互式、快捷性优势,推进政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化,用信息化手段更好感知社会态势、畅通沟通渠道、辅助决策施政。

习近平强调,要理直气壮维护我国网络空间主权,明确宣示我们的主张。现在,各级领导干部特别是高级干部,如果不懂互联网、不善于运用互联网,就无法有效开展工作。各级领导干部要学网、懂网、用网,积极谋划、推动、引导互联网发展。要正确处理安全和发展、开放和自主、管理和服务的关系,不断提高对互联网规律的把握能力、对网络舆论的引导能力、对信息化发展的驾驭能力、对网络安全的保障能力,把网络强国建设不断推向前进。

韩春雨就「重复实验失败」答科技日报记者问

本报记者 李艳 操秀英

10月8日,在河北科技大学那间实验室里再见到韩春雨时,虽然身处“论文造假”“多人重复实验失败”的争议漩涡,但他看起来十分平静,侃侃而谈,并不时反问记者:“你觉得我若是造假了,我还能这么淡定?”他说,有人在网上传说,韩春雨现在在怎么睡着?我告诉你,我睡得很好。”

当日下午,科技日报记者在石家庄对韩春雨进行了独家专访,以下为采访实录:

科技日报:现在有一些实验室表示无法重复您的实验,您怎么看这个问题?

韩春雨:我现在也在研究别人为什么会重复实验失败,但还没有科学的结论,我私下可能说一些猜测的原因,比如可能是材料污染,但是科学的结论还要等一段时间。

科技日报:您自己重复过这个实验吗?

韩春雨:当然,论文发表之前按要求重复过实验,论文发表后也重复过。

科技日报:那为什么不架起360度摄像头,在监控环境下将实验重复一遍呢?

韩春雨:这是有罪推论,我觉得没必要。日本的小保方晴子是没有一家实验室重复出来,而我这个实验已经有人重复出来,连《自然》的记者David都调查过了,我为什么要自证清白,自己有病吗?

(注:《自然》杂志亚太通讯员David Cyranoski于今年8月采访报道,文章称:采访了三位匿名的中国科研人员,其中一位表示在好几个细胞系检测了NgAgo系统,而且结果显示NgAgo能够在预期的位点诱导遗传突变,但NgAgo系统的效率并没有比CRISPR-Cas9高,可能还要后续调整改进。另有一名要求匿名的科学家称有了一些初步的试验结果显示NgAgo是有效的,但是仍然需要进一步测序去确认。但事后,《自然》及David本人均表示该报道不能作为韩春雨实验可重复的证据。)

科技日报:《自然》后来发过声明,说记者报道不能代表杂志的调查结果,另外《自然》的报道里提到的3个人都是匿名,您觉得能作为实验可重复的证据吗?

韩春雨:你要是说报道不能作为证据,那些质疑我的报道为什么被人们作为我造假的证据。《自然》的记者David是非常专业的,我提供了一份5个人的名单给他,最后他采访到其中3个人,但是对方要求匿名。David的报道为我正名了为什么大家置若罔闻,一味地追捧那些质疑我的报道,老是说“多人无法重复”。

科技日报:您的意思是您已经明确知道有人已经重复出来了是吗?方便告诉我们具体是谁?是国内科学家还是国外科学家?

韩春雨:是的,我当然知道,但不能告诉你,说出来了那些就会受到骚扰。那些说不能重复的人不也都是匿名么?

科技日报:现在有重复失败的科学家向我们表示愿意实名。

韩春雨:那就让他们实名说呗,他们要是愿意实名出来,我们就让重复实验成功的人实名出来。

科技日报:迄今《自然》和河北科技大学对您提出了调查要求么?

韩春雨:没有。《自然》的报道已经写得很清楚了,除此之外我没有收到来自《自然》杂志别的要求。学校方面很信任我,支持我,我没必要也没打算自证清白。

科技日报:外界质疑影响您了么?

韩春雨:当然会有影响,特别是一开始的时间很不适应。之前会有很多人给我发骚扰短信,半夜打电话来骂。

科技日报:那您希望这一事件未来的走向是什么?

韩春雨:我就是希望你们都不要报道这些事情,我能安静地做科研。

科技日报:您觉得什么时候您能有进展,让这场争议有个了结?

韩春雨:这没法跟你说,科学的事情没法预测。地心说和日心说争论了多少年?日心说的坚持者还被烧死了呢!我只能跟你说最近我会有新的进展,大家不要受一时一事的干扰。(科技日报石家庄10月9日电)

「双创」的风,在往哪个方向吹?

中关村企业前沿技术创新亮点频现

“对我们来说,钱不难找。我们A轮融资的计划,是一亿美金。”都说如今是资本寒冬,达闼科技联合创始人汪兵却向记者表示,他们不差钱。

不差钱的底气,来自于前沿科技和核心技术。位于北京望京的达闼科技是全球首家智能机器人运营公司,他们要做“人工智能界的运营商”。

在2016年全国双创周到来之际,中关村的企业,也早已在“双创”路上悄然“升级”。在世界科技创新前沿领域进行超前布局,他们用这种方式,站在风口。

驾驭时代 趋势,弄潮智能驾驶

中关村智造大街上的驭势科技,仅仅成立了八个月。驭势科技创始人、CEO吴甘沙说,他们的目标,是在三年内实现辅助驾驶技术和无人驾驶技术的商业化。

辞职之前,吴甘沙已经在英特尔这家国际巨头做了十六年。一头扎入智能驾驶领域,他做的就是两个字——“趋势”。

“2016年的人工智能,在大尺度级别上,相当于1996年的互联网,相当于1976年的个人计算机。”吴甘沙判断,新的时代已经开启。而在人工智能中敲定“智能驾驶”作为主攻方向,也是因为,它背靠一个庞大的市场,能解决行业痛点,拥有效率提升和商业模式创新的空间。而且,选定这一领域,还能很好地建立自己的技术壁垒。

吴甘沙要用智能车来解决“大城市病”。当车辆不需要司机并且足够聪明,城市的汽车保有量可以下降,汽车所耗能源也会因堵车问题缓解而下降……他描绘了一幅由技术带来的美好蓝图,当然,第一步,是让无人驾驶技术落地。

“我们也希望国家能尽快推动自动驾驶和无人驾驶政策的出台,制定行业的准入门槛,并对市场的先行者打开方便之门,让车辆能够在真实环境中进行测试,让技术尽快成熟。”吴甘沙认为,人工智能是个全球零时差的产业,他希望寓意着“驾驭趋势”的“驭势科技”,能在全球范围内成为有竞争力的企业。

在云中建立机器人脑,比国际巨头更快一步

同样瞄准了人工智能的,还有达闼科技。根据中关村管委会提供的数据,中关村超过六成的科技活动经费支出集中在以人工智能为代表的前沿信息领域。

“智能机器人的终极形态,是云端智能机器人。把‘体积是人大脑100倍的机器脑’放在云中,然后通过一个安全高性能的网络连接到身体。”(下转第三版)



10月9日至11日,2016世界仿真技术应用展览会在北京国家会议中心开展。展会是中国目前专业化程度最高、仿真应用领域最全、国际化最强的仿真科技展会,展示了该领域的最新技术和成果。图为观众体验新型虚拟现实游戏。

“全国老科技工作者日”活动重阳节启动

科技日报北京10月9日电(记者刘莉 唐婷)农历九月初九重阳节,首个“全国老科技工作者日”主场活动在北京雕塑公园启动。全国政协副主席、中国科协主席、科学技术部部长万钢,原国务委员、中国老科学技术工作者协会会长陈至立,中国科协党组书记尚勇出席活动。

陈至立代表中国老科学技术工作者协会,向全国老科技工作者致以节日的祝贺和崇高的敬意。她指出,习近平总书记在“科技三会”上的重要讲话既是对

广大科技工作者的期望,也是对广大老科技工作者的期望。希望通过老科技工作者日的设立和活动开展,更好地贯彻落实习近平总书记的重要讲话精神,进一步树立老科技工作者的社会形象,展现老科技工作者的风采,扩大老科技工作者组织的社会影响,充分发挥老科技工作者服务“三农”、服务企业、服务社会、服务人民群众、服务创新驱动的作用。

今年,中国老科学技术工作者协会首次确定每年

日本屡屡斩获诺奖原因何在

鲁白

知识分子
● 饶毅 ● 鲁白 ● 谢宇

引言:近年来,日本诺贝尔奖“花开遍野”,而中国却在诺奖上收获无几。中日文化等方面相近,到底日本在国家政策制度和科学文化方面有哪些特点,又是如何帮助其科技进步的呢?

谈到科技兴国,人们常常拿美国做标杆,认真研究美国的政策、法令、机制、做法,因为美国是世界上科技最发达的国家。但作为一个典型的西方国家,美国在本质上有着很强的求真、实证精神,再加上它实事求是、标新立异、勇于探索的传统,美国的强大并不让人意外。

此外,美国是个移民国家,社会对外来人才的包容度非常高。这些都与我国的文化和传统有较大不同。

相对而言,与我们地缘、文化相近的邻邦——日本来比较和分析,也许对我们更有借鉴意义。中国人对于日本的情緒很复杂,虽然两个民族在种族、生活习惯、思维方式和文化等方面都很相近,但我们却往往不太愿意正视日本的崛起。

日本科技在近年来得到了长足的进步,接连斩获诺贝尔物理学和化学奖,连生物医学领域的诺贝尔奖也在2012年有了零的突破,而今年的生物医学奖,更由在日本本土土生土长,仅在美国做了几年博士后的大隅良典一人斩获。日本科学家获诺奖,不仅增强了国民自信心和在世界上的地位,也对日本的经济起到了推动作用。

研讨日本的一些做法,学习日本的经验,可能会给

我国的科教兴国带来一些借鉴……

科学家参与重大决策研讨和制定

为应对美国政府提出的“脑计划”(BRAIN),日本的大型科技项目“脑计划”(MIND)应运而生。与美国相似,日本政府只是说“要做”脑科学计划,而不指定“做什么”或“怎么做”。这完全是由一批资深科学家经过广泛吸收神经科学界的意见,随后反复讨论形成书面意见,将整个战略计划的建议交给政府,帮助它做决策的。政府只可以决定“做与不做”,却不能轻易改变“做什么”和“怎么做”。

相比之下,过去很长一段时间以前,我们的政府科技管理部门却是对“做什么”和“怎么做”非常在意。很高兴的是,这些部门现在开始探索改革了,将科研基金分配与科技政策制定分离。这应该是一个好的开端,是大好事!(下转第三版)