

人工智能:如何从虚胖变“死壮”

两会视点

本报记者 张盖伦

AlphaGo那5局棋下完近一年之后,“人工智能”一词首次被写入了我国政府工作报告:“全面实施战略性新兴产业发展规划,加快新材料、人工智能、集成电路、生物制药、第五代移动通信等技术研发和转化,做大做强产业集群。”

这一提法让中国工程院院士邓中翰代表非常激动。他表示,总体而言,我国在人工智能、集成电路领域与美国等发达国家存在差距。“政府工作报告将其列为重点发展的战略性新兴产业,可谓是一场及时雨。”

工业界表现抢眼,基础研究仍不足

年初,人工智能的国际顶级学术会议AAAI在美国洛杉矶召开。因为参会的中国

学者众多,为避开鸡年春节,会议主办方特将会期从1月底调整到了2月初。

此次大会收录的中国论文数量几乎与美国持平。《大西洋月刊》撰文称,中国在人工智能研究与应用领域正赶超美国。

不过,这并不意味着前途就一片大好。“衡量国家人工智能水平的高低,还是要看原创性和突破性的东西。”北京邮电大学人机交互与认知工程实验室主任刘伟告诉科技日报记者,研究不在多,而在“精”。他觉得,要做出那种“让大家‘哇!’一声”的东西。做不到这一点,谈世界领先,可能是一种“炒作”。

但在工业界,我国确实表现抢眼。人工智能从业者、第四范式CEO戴文渊曾在美国大公司做人工智能的技术人员。他发现,大多数人在思考的,都是他两三年前甚至更早时候就思考的问题。“未来出现的新情况、新问题,中国可能会在世界上最早碰到。”他认为,我国在人工智能工业界的领先地位,应该毋庸置疑。“人工智能进行深度学习依赖

数据,而在中国,几乎每个人都在贡献数据。”

顶层设计能否助力中国弯道超车

到底怎样才能做大做强人工智能产业集群?“我们对人工智能要有正确的期待。”刘伟说,“期待不能太低,不然政府资金和民间资本都对它不感兴趣;但也不能太高,一旦期待落空,人工智能的发展势头就会骤冷。”

对于其正在升温的发展势头,邓中翰认为,看起来人工智能很热,“其实只显露了冰山一角”。还有诸多潜能有待挖掘,也有诸多问题有待解决。

6日,和其他互联网“大佬”一样,全国人大代表雷军也提出了与人工智能相关的议案。他建议,要从国家层面进行人工智能发展的顶层设计与专项规划,加强人工智能基础理论研究和核心技术突破,加强人工智能科研人才、技术人才的培养与引进,积极建立人工智能产学研协同创新共同体,大力促进

人工智能产业化发展。

心心念念人工智能的全国政协委员李彦宏,想法与雷军类似。他建议制订人工智能相关的国家行动计划;大力推进“智能+经济”的发展,从观念引导、制度创新、数据开放和专项支持等方面,为人工智能行业应用构建良好的政策环境。

“若能在战略层面制订系统的推进计划,会给我国带来弯道超车、提升综合国力和影响力的绝佳机会。”邓中翰同样提到了“计划”一词。他建议,国家能够在人工智能基础研究上增加投入,也希望开放更多的数据,让人工智能可以进行深度学习,带动相关领域的发展。

曾在美国国家实验室工作过的邓中翰还指出,我国可以成立以人工智能技术为主攻方向,由科学家组成运营团队、具备一定规模的国家实验室。“通过跨学科、高强度的协作,实现人工智能技术的创新突破。”

(科技日报北京3月6日电)

跑会记者的“三头六臂”

3月6日,十二届全国人大五次会议举行记者会,邀请国家发展和改革委员会主任李立峰、副主任张勇、副主任宁吉喆就“经济社会发展与宏观调控”相关问题回答中外记者的提问。

图为一位女记者拿着三台手机记录记者会。

本报记者 周维海摄



从月球观测地球 委员说行

本报记者 陈莹

“月球是一颗‘天然卫星’,可以成为遥感对地球的观测平台。”6日下午在科技界政协委员小组讨论会上,中国科学院院士、中科院遥感与数字地球研究所所长郭华东委员说。

让郭华东产生这个“疯狂”想法的,是举国瞩目的灵感。“北京发生沙尘暴,和太平洋东部的厄尔尼诺现象有关,地球上的大尺度现象,用飞机、遥感卫星可能覆盖不够。”郭华东和同事们散步时想到,月球每天围绕地球转动,可不可以把它作为一个“天然卫星”,在上面安装遥感设备,替人类观测地球?“毕竟,你用不用,它就在那里”。

“透过不断运动的月球本身来看地球,这本身就有唯一性。”郭华东说,“视角不同,会有不一样的发现。预测地震,甚至寻找外星生命……”

2007年起,郭华东课题组申请了国家自然科学基金面上项目,开始小课题研究;2016年1月,“宏观地球科学现象的月球对地观测研究”重大项目正式立项,获得了2000万元经费资助。

进展情况如何?郭华东表示,现在还处于论证阶段,之后,会开展数据传输、仪器装置、月球环境分析等先期可行性研究;第三步才是工程立项。

“以月球作为遥感对地观测平台,这个设想可以实现。”中国科学院院士、中国航天科技集团公司科技委主任包为民委员认为,月球背面可以屏蔽地球辐射的干扰影响,直接对地球进行观测,这是飞行器无法做到的。“但有一个技术难题,在月球背面装遥感设备,怎么把信号传回来?必须在更远的地方,比如日地拉格朗日L2点设置一个中继站。到2018年,嫦娥四号会向月球背面进发,或许可以为月球对地观测研究打下技术基础。”

塑料变紫菜,本来就是一场闹剧

两会话题

本报记者 许茜

前不久,一则“紫菜是塑料做的”视频在网上热传。多方辟谣之下,这场“塑料闹剧”总算画上句号。

“你们说,你吃了第一口发现是塑料,还会吃第二口吗?”在回应此事时,国家食品药品监督管理局局长毕井泉不禁发问。

“五毒”面包、木耳泡久变毒药、喝咖啡致癌……近几年,涉及食品谣言层出不穷。只需基本常识便可轻松识破的谣言,却在朋友圈里兴风作浪。

造小小螺栓也需要工匠精神

两会感言

本报记者 王延斌

“螺栓需与螺母配合,用于紧固连接两个带有通孔的零件。不要简单看这个价值几毛钱的小螺栓,哪怕我们的高端国产发动机上,几乎100%用的进口螺栓。为什么?”

来自上海大众汽车发动机厂的徐小平代表跟汽车发动机打了三四十交道。他认为,虽然中国汽车业实现了跨越式发展,国内产销量连年增长,自主品牌不断成熟并走向海外,但在部分零件上,不得不花高价进口货。

他告诉记者,“作为通用标准件,每个螺栓上面都有一个标号,标注着它对应的扭矩、拉力强度等,但现在很多国产螺栓,标号是高强度的,实际它材料不对,热处理不对,没有高强度的能力。用户用了以后产生安全事故提前损坏,会带来损失。”

在发动机上,有些螺栓的“生命”只有一次。“比如说固定发动机缸盖的两个螺栓就不能重复使用,因为它是运动件,受力件,一旦拆开强度、精度就衰减了,就不能重复使用。这就要求这个螺栓的材料、热加工工艺的‘火候’拿捏等等要求很高,有时候哪怕精度差一点点,就会发生事故。但国内还没有这种加工能力,关键螺栓只能进口。”

为什么我们造不好一只小小的螺栓?“我们的专业水平不够。”徐小平说,因为国外有比较好的专业分工,一家企业长期专做螺栓,越做越深,越做越精,乃至全球各地都去买它的螺栓。反观国内,一是因为产品体系不健全,企业在专业领域研究不深,有些领域只能靠经验的积累,量变引起质变。二是缺乏工匠精神和质量意识造成我国在技术领域难以实现重大突破,“我们中国人很聪明,同样一个发动机零件,大家都想得出来,也设计得出,现在关键是造不出”。

他手里握有一支驻地发放的圆珠笔。他旋转笔的下部分,似乎想拿出里面的笔芯。但扭到一半的时候,他停住了,向记者展示:原先通过螺纹固定的上部分和下部分居然在扭到一半时打起了“逛”,“如果拿到发动机上,这就是一件废品,应该扔掉的”。

徐小平认为,所谓的精细化,第一要抓过程,必须通过质量认证体系,或者是行业或者是国家质检机关的检验;还有一个渠道是通过用户抱怨,或者是投诉质监部门倒逼我们把质量提升上去。“不马马虎虎,管控整个制造体系,才能造出经得起考验的产品。”徐小平说。

他的建议建立质量监管体系,小到一台车床,大到一个车间,一定要精益求精,不怕报废率,报废率越高,说明你越严格;其次沉下心来,扎扎实实在专业领域干下去,小而精的公司越有竞争力。

(科技日报北京3月6日电)

为城市地下管廊装上“智慧芯”

两会声音

本报记者 刘垠

暴雨来袭,地下水突然倒灌四溢;道路开挖,煤气管道被挖断。针对我们现实生活中的困扰,中国移动浙江公司党委书记、董事长、总经理郑杰代表建议,打造城市“智慧芯”,加快推进城市智慧管廊建设。

3月5日,李克强总理在政府工作报告中指出,要统筹城市地上地下建设,再开工建设城市地下综合管廊2000公里以上,启动消除城区重点易涝区段三年行动,推进海绵城市建设,使城市既有“面子”,更有“里子”。

地下综合管廊指在城市地下用于集中敷设电力、通信、广播电视、给水、排水、热力、燃气等市政管线的公共隧道。2016年4月,贵安建成国内首个智慧管廊系统管理平台;2016年12月,上海建成临港北岛西路综合管廊,利用物联网技术监测燃气管道泄漏、破损等情况。

“但是,当前我国地下管线的规划建设、管理养护、行政执法分属不同部门,涉及水务、燃气、电信等几十个单位,容易出现多头管理、权责不清的状况。”郑杰说,而管廊信息化发展的难题是,智慧管廊涉及物联网、云计算、大数据、人工智能、地理信息系统等多种新型技术,我国集成水平仍较低,传统作业方式需升级换代;多部门、多种管理体系使得系统对接复杂,数据难以融合;地下管线信息属于涉密信息,地下管线资源难以有效开发利用,等等。

郑杰表示,作为城市运行的核心,当前城市管廊建设的重点应是提升管道能力,加强城市管廊的集中管理和顶层设计,强化基础设施建设和信息安全投入。

“建议政府牵头实施‘1+N’的基础设施建设,‘1’是指打造全国性的智慧管廊专网,实现政府部门间的专线互通;‘N’是指推进各类可视化、智能化信息平台建设,包括管网智能监控云平台、管网信息地图、智能预警和报警系统、巡检系统、事故诊断与事故仿真模拟系统等。”郑杰说。(科技日报北京3月6日电)

来源。

两会前夕,国家食品药品监督管理总局发布《食品安全违法行为查处办法》(征求意见稿)。其中明确,编造、散布、传播虚假食品安全信息,播发故意歪曲事实真相的食品安全新闻等行为属于食品安全信息欺诈。

“治理谣言,立法严惩造谣者的同时,也要反思我们自身。”金征宇说,想让谣言止于智者,首先得培养智者。金征宇建议,中小学相关课程中要加入食品安全知识,成为公民教育的一部分。

“我建议制定‘食育’相关法规,推动食品安全教育的立法工作,提升我国居民的食品安全素养。”就具体措施,范现国表示,“日本早在2005年就颁布《食育基本法》,包括普及食品安全与营养知识、推广合理健康的饮食习惯,这些都是可以借鉴的。”范现国说。

(科技日报北京3月6日电)

两会观察

“总理在政府工作报告里强调,要深化国防科技工业体制改革,推动军民融合深度。我想谈点看法。”今天的小组讨论上,空军装备研究院总工程师甘晓华委员抢先发言。

他以航空发动机举例,“航空发动机的技术非常复杂,是我们航空装备最大的瓶颈,吴总搞的C919是设计的,但发动机也是买的。”甘晓华看了对面的中国商用飞机有限责任公司副总经理吴光辉委员一眼,接着说,为了更好地了解航空发动机的研发资源,去年他带队对军工国有企业和民企进行了深入调研,并对军民融合有了一些思考。

“在现有基础上,我们下一步究竟该如何提升研发水平?”甘晓华说,放眼国际,航空发动机都是举全国之力,甚至举全世界之力来研发;但中国的体制看,飞机的研发生产主要在航空工业这个圈子里,“原来经费少,国有企业当然不愿意把活分出去给民营企业干。”

“现在经费多了,按照国际经验,应将一些项目分包出去,利用各种最先进的技术。”甘晓华说,他在调研中了解到,一些民营企业掌握非常好的航空发动机关键零部件研发制造技术。“深圳和无锡有好几家这样的公司。”他印象比较深的是,无锡一家公司花5亿人民币请欧洲的顶级团队来进行某个关键技术研发并成功攻关。他又以发动机关键零部件单机涡轮叶片为例,“国有企业目前的成品率大概在30%多,但有民营企业可以做到百分之七八十”。

被“点名”的吴光辉也有同样的观点。他认为,世界军事强国纷纷打破军民分割、自成体系的格局。例如,美国是实施军民一体化建设的典型国家,90%以上军品都由民营企业生产;俄罗斯军民两用技术在国防工业中占70%以上;英、法、以色列等国也大力推进军民技术双向转移,军地资源双向利用,大大促进国民经济平战转换的能力。

为何在我国民企“参军”那么难?甘晓华认为,进入军工领域门槛较高,“有些民企投了很多钱,但进不来,因为需要办各种证件,他们又找不到门道”。

“目前好的趋势是国有企业开始和民企业合作,但总体来说民营企业还是比较艰难。”甘晓华直言,在合作中还存在很多体制机制障碍。他呼吁,要推进军民融合必须理顺体制机制,公平对待国企和民企。“我非常赞同甘委员的观点,”吴光辉接着说,“限制民企或民用产品进入军用的最大障碍是军工产品研制许可。”由于机构改革,此前有总装备部发放的军工业

汪亚平代表:加快高铁安全立法

代表委员建言

科技日报北京3月6日电(记者唐婷)高速铁路点多线长,对安全环境要求极高,行人钻入高铁线路,沿线建筑物侵入高铁限界等行为,都可能引发难以预料的安全后果。为此,武汉铁路局局长汪亚平建议,加快高速铁路安全立法或修订《铁路法》增强高铁安全部分,从法律层面加强高铁安全管理。

据统计,截至2016年底,全国铁路营业里程达12.4万公里,特别是高速铁路里程突破2.2万公里,居世界第一位,占世界高铁总里程的60%以上。2016年全路动车组达到2332.5对,占旅客列车总数的

65.3%,旅客发送量14.43亿人,占总发送量的52%。目前,高铁已成为铁路运输骨干网的重要组成部分。

在汪亚平看来,尽管铁路部门始终把高铁安全作为重中之重,但新形势下高铁安全面临诸多考验。以武汉局为例,2016年该局共发生动车组与路外人员相撞事故5件,动车组径路上置障3件,高铁沿线烧荒8件,其中8月1日沪蓉线宜昌两名学生在钢轨摆石子致8趟动车组逼停。

“高铁安全作为一个涉及整个社会的系统工程,在规范铁路部门责任的同时,也应该通过立法进一步理顺高铁安全管理体制机制,逐步使维护高铁安全成为各级政府、各行各业和广大社会公众共同的责任。”汪亚平表示。

科技创新可以解决发展问题

科技厅长眼中的两会

周国辉

去年夏天,科技部一位部长在浙江一个山区县调研时问县委书记,科技创新能否解决发展问题?这个问题看似平常,其实饱含深意。

现在说科技创新不重要的领导估计不会有了。经过几年的反复学习和实践,特别是互联网技术为标志的新一轮科技革命和产业变革扑面而来,各级领导对以科技创新引领的全面创新的认识,无疑是大大提高了,所以涌现出不少像浙江新昌县县委书记、县长“铁了心抓科技创新”的典型,在全国科技创新大会介绍经验。但是,真正心服口服地坚信科技创新能解决发展问题的领导,说是很多,恐怕也未必。

思想是行动的先导,只有真正在思想上确立对科技创新极端重要性的认同乃至信仰,才能切实把科技创新工作放在核心的战略位置。在市县调研时,我经常会说一句老话,“科技创新要摆到核心、关键的位置,要靠书记县长。作为部门负责人要多参谋尽好力,但是靠我们无论如何是放不出去的”。这虽是一句有调侃意味的话,但也是一句真心话。

新世纪初期,习近平总书记任浙江主政了6个年头,在推进浙江的改革创新发展中倡导和留下了许多重要思想。到科技工作后,学习习近平总书记系列重要讲话精神,联

系当时听报告和讲话的情景,有三点特别的感受:一是一以贯之的坚定性。无论是“八八战略”,还是科技创新思想,都能深切感受到习近平总书记抓工作一以贯之、一抓到底的鲜明特点,思路非常清晰,脚步非常坚定。二是与时俱进的时代性。包括科技创新思想在内,习近平总书记的治国理政思想已经形成理论体系、思想体系和话语体系。这一体系既与毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观一脉相承,又与时俱进,体现鲜明的时代特征,经得起实践和历史的检验。三是知行合一的实践性。习近平总书记自己就是知行合一、以上率下的典范。理论只有说服自己,才能说服别人。

李克强总理在政府工作报告中指出:我国发展到现在这个阶段,不靠改革创新没有出路。我在这句话下画了哪道重重的横线,还作了一个眉批:出路在哪里?习近平总书记任浙江主政了6个年头,在推进浙江的改革创新发展中倡导和留下了许多重要思想。到科技工作后,学习习近平总书记系列重要讲话精神,联

系当时听报告和讲话的情景,有三点特别的感受:一是一以贯之的坚定性。无论是“八八战略”,还是科技创新思想,都能深切感受到习近平总书记抓工作一以贯之、一抓到底的鲜明特点,思路非常清晰,脚步非常坚定。二是与时俱进的时代性。包括科技创新思想在内,习近平总书记的治国理政思想已经形成理论体系、思想体系和话语体系。这一体系既与毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观一脉相承,又与时俱进,体现鲜明的时代特征,经得起实践和历史的检验。三是知行合一的实践性。习近平总书记自己就是知行合一、以上率下的典范。理论只有说服自己,才能说服别人。

李克强总理在政府工作报告中指出:我国发展到现在这个阶段,不靠改革创新没有出路。我在这句话下画了哪道重重的横线,还作了一个眉批:出路在哪里?习近平总书记任浙江主政了6个年头,在推进浙江的改革创新发展中倡导和留下了许多重要思想。到科技工作后,学习习近平总书记系列重要讲话精神,联

系当时听报告和讲话的情景,有三点特别的感受:一是一以贯之的坚定性。无论是“八八战略”,还是科技创新思想,都能深切感受到习近平总书记抓工作一以贯之、一抓到底的鲜明特点,思路非常清晰,脚步非常坚定。二是与时俱进的时代性。包括科技创新思想在内,习近平总书记的治国理政思想已经形成理论体系、思想体系和话语体系。这一体系既与毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观一脉相承,又与时俱进,体现鲜明的时代特征,经得起实践和历史的检验。三是知行合一的实践性。习近平总书记自己就是知行合一、以上率下的典范。理论只有说服自己,才能说服别人。

本报记者 操秀英

研发航空发动机,也要发动民企参与