

这一次, 国博珍藏了一位地质学家的“燃情岁月”

科学精神面面观

通讯员 陈玲 本报记者 唐婷

10月16日,一场特别的仪式在中国地质大学(武汉)举行。仪式上,该校教授李德威生前使用过的科考实物被国家博物馆正式收藏。

地质锤、罗盘、放大镜……国家博物馆工作人员从中国地质大学(武汉)副校长傅安洲手中接过的不只是实物,更是一位地质学家近30年高原科考的“燃情岁月”。

野外记录本上,满满都是李德威曾写下的字迹。然而,放大镜那一头,却再没有他专注的眼神。在病床上坚持工作到最后一刻的李德威,把一生中最美好的年华留在了青藏高原上。

1990年,参加“西藏罗布莎铬铁矿大比例尺成矿预测”项目的李德威,发现了许多与板块构造学说相矛盾的现象。之后,他每年都花几个月时间在青藏高原科考调研。这一

干,就是近30年,行程超过8万公里。

“层流构造假说”刚被提出时,主流学术界鲜有认同。李德威坚持自己的科学创见,直到令学界刮目相看。在他的导师,构造专家杨巍然教授眼里,李德威是少有的为了单纯的科学梦想而勇于探索的人。

不仅构建了新的地质构造学说,他的理论研究还转化为了生产力。就在今年3月,以他的研究成果为支撑,海南琼北打出了“中国东部第一井”,为我国地热资源的开发利用描绘了美好前景。

科考途中,遇见的不只是难得一见的风景,还有许多意料不到的艰险。李德威曾在科考中11次遇险,几次与死亡擦肩而过。这11次科考遇险的录音,被作为一份特别的礼物送给了他的儿子李喆。

2018年9月14日,李德威因病逝世。看到相关报道后,国家博物馆征集人员第一时间同中国地质大学(武汉)进行联系。据介绍,此次入藏国家博物馆的实物包括李德威

生前使用的科考工具、记录本、衣物及各类证件和证书等物品共11件(套)。征集事宜获得了校方和李德威家属的支持。

在傅安洲看来,国家博物馆是代表国家征集、收藏、保管、展示反映中华民族优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化代表性物证的最高机构。“此次中国国家博物馆专程来到我校,收藏李德威教授的实物,充分肯定了李教授献身科学、热爱祖国的精

专家点评

博物馆的评价功能,本质上是历史评价、审美评价与社会评价的综合呈现和有机统一,具有鲜明的价值导向和强大的社会影响。收藏是博物馆活动的基础。作为国家最高历史文化艺术殿堂,收藏什么、不收藏什么,折射出国家博物馆鲜明的价值导向,具有强大的社会影响。

李德威教授的事迹反映了我们这个时代的奋斗精神,也呈现了中国科技工作者

神。”他说。

国家博物馆收藏李德威教授实物的举动,也引来众多网友的点赞。在国家博物馆官方微信平台上,有网友留言道:“致敬李德威教授,同时为国家博物馆能收藏李德威教授的生前实物点赞”“很羡慕有这样真诚的科研精神,能为自己所热爱的事业奉献自己的全部。愿教授一路走好”。

(科技日报北京10月18日电)

的攀登意志。国家博物馆此次对李德威教授科考实物的征集,是对中华民族优秀传统文化基因的传承和对时代楷模高尚品质的弘扬。

科学家既是科学知识和科学精神的直接载体,也是科学方法和科学思想的直接践行者。让人们理解科学、感受科学文化的有效方式之一,就是要讲述科学家的故事,讲述科学家在磨难中的坚持与执着。

(点评人:中国国家博物馆馆长 王春法)



智能网联汽车亮相京城

10月18日至21日,世界智能网联汽车大会暨第六届中国国际节能与新能源汽车展览会在北京国家会议中心举行。

右图 一汽红旗展示智能概念汽车座舱。

下图 参展商展示新能源汽车车体结构。

本报记者 洪星摄



智能汽车正驶入我们的生活

——写在世界智能网联汽车大会开幕之际

本报记者 华凌

“试乘试驾智能节能环保车是啥感受?”10月18日,在世界智能网联汽车大会开幕之际,在第六届中国国际节能与新能源汽车展览会室外试乘试驾展示体验区,以及室外无人(自动)驾驶测试演示体验区,很多人排队登记咨询。

“你若打开这些新型车门往里一坐,那视野、那座位、那发动机声音,与传统‘烧油’的车还真不大一样呢,就跟坐宝马一样舒适,感觉可好了。”体验过试驾的于女士兴奋地说道。

据了解,此次大会由北京市人民政府与工业和信息化部联合主办,期间可供试乘试驾的有纯电动车、混合动力车和燃料电池车,来自长安新能源、东风汽车、比亚迪、北汽、吉利、上汽荣威等品牌近30个车型。那么,这些智能化高性能的汽车是如何影响我们的生活?

让汽车成为人类生活的助手

伴随自动驾驶技术逐步向应用领域延

伸,在物流配送、城市清洁、监督巡逻等领域涌现出诸多新型交通工具,成为人类生活的助手。此次在北京智能网联汽车创新集群展示亮相的自动驾驶概念产品可见一斑。

一款小黑屏银色厢式车引入驻足。“它名叫‘小袋’无人配送车,可自行等路灯、拐弯和避让行人。当用户在美团App上下单,外卖骑手会与其接力,将物品快速送到,目前已在雄安新区市民服务中心试运行。”美团首席科学家夏华夏告诉记者。

他指着旁边一个小箱车说,“进入楼宇,这款Segway无人车就该显身手了,它能与电梯交互并乘坐,完成配送服务。马上会将它应用在首钢园区冬奥组委办公区。”

来自非洲的一个小伙子好奇地将手伸进一个半人高的白色桶内,只见窗口玻璃小门瞬间打开,“这是智能保洁垃圾桶,内置感应器和大电量电池,与网络管理平台连接,可以在公共场所自动移动收集和分类垃圾。”北京环卫集团智能驾驶产品开发部的郭鑫介绍。

“一次充电,一周无忧”,这句显示在纯电动车车门上的话,引得不少观众上前体验。欧拉电动汽车部的张田介绍说,这一次

充电8小时可持续航320公里,用户可以放心开着纯电动车上高速出城自驾游,不必再对长途续航焦虑。

工业和信息化部党组书记、部长苗圩在开幕式上表示,发展智能网联汽车已成为世界各国的共识,一个新的汽车时代呼之欲出。并强调中国高度重视智能网联汽车的发展,到2020年,中国智能网联汽车的市场规模将达1000亿元以上。

加快测试验证带动产业发展

在汽车产业变革的大潮中,电动化、智能化、网联化给传统行业注入新的生机,而随着智能网联技术的快速发展,测试难、评价难、上路难成为制约产业发展的核心问题。

国家新能源汽车技术创新中心经营业务负责人郑广州介绍说,为打通新技术进入整车供应链的通道,加速创新成果在整车上的量产应用,我们正全力打造新能源智能汽车开源整车开发服务平台,支持“纯电动、混合动力、燃料电池”技术路线以及“乘用车、商用车”车型,开展新材料、新部件、新技术

的整车搭载开发调试和测试验证,以及对标、评估和工程服务,降低前期技术成本,缩短研发时间。

据北京智能车联产业创新中心副总经理吴琛介绍,该中心与行业龙头企业共同研制全球首个团体技术标准《T/CMAX117-2018 服务型电动自动驾驶式车技术要求》,对关车型定义的同时,也对自动驾驶测试道路达到123公里,累计测试里程超过6.3万公里。

据了解,北京市下一步将重点围绕海淀区、北京经济技术开发区、顺义区,加快开展规模化示范应用,营造良好创新应用环境,带动智能网联汽车产业创新发展,向全国辐射。

(科技日报北京10月18日电)

(上接第一版)

中国前几十年不出诺贝尔奖,太正常了。诺贝尔奖是创新奖。没关系,我们以前没这个需求,大量科研院所都去做实活了。但是现在不行,没有核心竞争力,我们就会受制于人。我们希望能从一般工业发展到新工业,并进入引领时代的大科学发展阶段,但是我们没有人去做创新的工作。

文科必须走出“学科孤岛”

问:文科教育可以给他们带来创新能力吗?

陈跃红:文科教育不能带来这个能力,也是要打问号。中国教育从中学开始就文理分家,到了大学更严重。现在我们需要创新人才的时候,才发现文理必须打通。

文理打通不仅仅是理工科的人要普及人文。学人文的人也出现一个现象,就是他们几乎没有自然科学和工科的知识。有人提出说,理工科的人要有人的灵魂。我们要问一问:人文的学者,人文的学生,人文的队伍,有理工科的灵魂吗?没有。没有理工科的灵

魂,你如何对理工科的发展发表言论?

我们文科现在的这种边缘化和自我封闭非常严重。我在北大待了28年,从开始工作到中文系主任,我发现文科跟理工科学者基本没有交流。我们在各自圈子里做,形成了“学科孤岛”。

问:您是否同意,就西方科学史来说,文科和理科的界限是非常模糊的?

陈跃红:是的。如果我们从科学史去考察,你会发现文理并不是人们认为的那么对立的,因为文理之间的关系是可以相互转化的。在古希腊时代,古希腊人把文科定义为“无用之用”,但古希腊时代的无用之用,恰恰包括几何学。被认为是有用知识的,却恰恰是修辞学与文学演讲术。

到了文艺复兴时代,文理的关系是融合的。不仅仅是达芬奇,既是工程师又是艺术家,文艺复兴时期的很多巨人,他们的知识都是综合的。要注意,说他们知识综合,是站在今天的角度。在那个时候,就只有“知识本身”。

古代有文理之分吗?没有。文艺复兴有文理之分吗?没有。启蒙时代有文理之分

吗?没有。法国国王要派一批传教士到中国来传教,你以为他们是文科学者,其实他们大多数都是航海家、宇宙学家、天文学家。后来的南怀仁、利玛窦,哪个不是这样?

那么我们就问了,文理之间真的有明显界限吗?今天我要强调,文理分科只不过是近代工业革命和国家发展需求中间的一种人为区分。客观地讲,只有“知识”这一个完整而系统的结构。

问:那么我们现在该如何打破您所说的“学科孤岛”?

陈跃红:“学科孤岛”的现象,既有理工科的原因,也有文科自己的原因。很多文科学者守住自己的堡垒,然后满足于在旁边指手画脚地评论别人,说一些不着边际的话。他们只从形而上、哲学、精神、灵魂去讨论理工科的相关议题。可理工科的内部是什么?他们并不真正了解。

现在流行人工智能。一个文科学者,不能只知道有一个阿尔法狗,阿尔法狗,就宣称人类将来会出现危机,很多人会失业。你必须先了解算法是怎么回事。做伦理的、做隐私的、做法律的、做道德的人文学者不能站在

外面来评论人家,你要走进去。

很大程度上,文科现在站在技术和科学的边缘,在黑箱旁边发了一些不着边际的议论。有意思吗?我们没有走进机器人的深处,不知道传感器,不知道算法,不知道5G。我们谈伦理,不就是一个笑话吗?

在4G时代,无人驾驶系统的反应是比较慢,会产生一个伦理问题,就是当要撞车时,汽车是救车里的人,还是救车外的人。但在5G时代,这个问题不会存在,因为5G时代所有传感器和网络的反应速度,是以毫秒计算。哪怕汽车离撞上的物体还有5公分,也来得及反应,从容地解决问题。这个可不是我说的,这是人工智能专家确定的事实。

原先的伦理问题就因此成了伪命题。伦理学者还发表几篇文章来讨论这个问题,有意思吗?了解人工智能以后,我们发现,对“过程伦理”的讨论,远比“终极伦理”重要。过程伦理就是伦理学者带着伦理知识,还有对技术的理解,参与到技术发展的过程中,促使它往良性方向发展。

(作者系《知识分子》编辑)

东北虎公路滋事 梅花鹿森林露脸

本报记者 李丽云

深秋10月,位于生态大省黑龙江的小兴安岭腹地的伊春林区,频频有国家一级保护动物光顾。

这几天先后有野生东北虎在伊春乡林业局出现,在哈伊高速公路与车相碰,老虎也可能受了伤。

东北虎还没走,10月18日8时许,伊春五营国家森林公园景区内又有职工又发现三只身体带有斑点的野生动物在奔跑,此前这种动物出现了多次,大家误以为是孢子。10月18日下午,经黑龙江省小兴安岭野生动物救护繁育研究中心(黑龙江省国有重点林区野生动物救护中心)研究员崔岩认真鉴定,确认是国家一级保护动物梅花鹿。

就在几天前,崔岩刚刚鉴定完野生东北虎的出现。“10月10日凌晨2时16分,在哈伊高速242公里处的铁力段上,一辆缓化的尼桑车正在行驶中,一只老虎突然扑过来,司机赶紧刹车,车辆前方右保险杠被撞坏,老虎紧接着又创了一下车门,为此车辆夹了几根皮毛,老虎受惊跑掉。司机开到伊春高速收费站报了案。根据现场周边留下的老虎的爪印和毛发,我们初步判断这是一只成年雄性虎,大约有270公斤左右。老虎扑向行驶中的车应该是被车灯亮光刺激的。而老虎出没的地方有一个散养的猪厂还有野猪种群,老虎应该是在寻找它的美食。”崔岩向记者介绍说。

在10月初,黑龙江省伊春市朗乡林业局也多处出现疑似东北虎足迹。10月3日,朗乡林业局胜利经营所山边家属区附近发现疑似东北虎足迹;8日,胜利经营所一头牛疑似被虎咬伤,并在胜利经营所施业区发现疑似东北虎足迹。10日,黑龙江省科学院自然与生态研究所朱世兵博士、刘应竹副研究员抵达现场进行实地勘察,确定为野生东北虎足迹。

“经过测量,足迹的掌垫宽12cm,步距140—150cm,我们根据东北虎足迹特征鉴定为雄性成年东北虎。”10月18日晚8点,从朗乡林业局调查虎迹回到哈尔滨的朱世兵博士告诉科技日报记者:“在朗乡林业局胜利所森林牛养殖场,我们对受伤的牛进行了核查,牛的伤口在右后腿大腿中部,属于内侧撕裂伤,伤口长约15cm,深至腿骨;外侧为刺伤,2个犬齿咬伤痕迹,伤口直径分别为1cm和1.5cm,两个伤口间距约8cm。根据伤口鉴定符合东北虎咬伤特征。”

至于伤牛的虎和撞车的虎是否是同一只虎,两位专家表示目前还无法确定。

朱世兵分析说:“一般,东北虎足迹多发现于冬季的雪地上,本次出现在秋天而且是松软的泥土上实属少见。更为罕见的是野生东北虎种群在小兴安岭消失40多年后,首次出现在小兴安岭南麓腹地。”

朱世兵所在的黑龙江省科学院自然与生态研究所和中国—俄罗斯生态联合创新中心,正在开展黑龙江省东北虎潜在生境及种群恢复研究项目,两年来专家组多次到小兴安岭地区对黑龙江省东北虎潜在生境进行深入调研,取得了阶段性成果。

黑龙江作为中国的重要生态屏障,在

三大差距让新药创制落后于人

(上接第一版)

中国药科大学国际医药商学院教授吴晓明撰文表示,美国政府历来重视生物医药领域小微企业的发展,专门针对其制定了扶持和鼓励政策,如税收减免政策、美国药品监管机构资助项目等。

在刘建亚看来,美国具备健全的风险投资机制和多样化的融资渠道,为企业的生存和发展营造了良好的资本市场环境。企业初期也可与大型制药公司进行合作或技术转让,获取专利费等知识产权收入。甚至有些小微企业直接被大型公司买断,以另外一种状态生存下去。而在我国,政府设立的生物技术项目占比低,企业获得的政府科研经费总体偏少。投资机构在生物医药领域中的专业人数较少,对企业的价值评估并不准确,导致企业早期融资成本偏高、困难重重。

在企业内部资金的分配方面,默沙东、强生、辉瑞等2016年全球制药前10强的企业研发投入强度大多在20%左右。有数据显示,2016年我国医药工业百强研发的10强企业中,仅有3家企业的研发投入强度在10%左右,其他企业均低于该比例。

“此外,国内往往存在一种急功近利的心态,今年投入,明年就想看到产出,这对于新药研发大为不利。”刘建亚说,国内药企研发投入强度大多在20%左右。有数据显示,2016年我国医药工业百强研发的10强企业中,仅有3家企业的研发投入强度在10%左右,其他企业均低于该比例。

转化打破壁垒

新药的受体是病人,而最了解病人的是医生。医院能否兼具新药研发和诊疗能力呢?

多年前开始让森林休养生息实行天保工程,同时在管理上禁枪禁猎,森林生态环境日益好转,使得野生东北虎、野生梅花鹿频频来做客。

“野生东北虎这个‘客人’不好惹。撞车受伤的那只虎更容易袭击人。”为此,崔岩所在单位专门印发了由国家林草局猫科动物研究中心提出的《东北虎活动区域保护与监测注意事项》,保护人类和老虎都不受伤害。比如提醒在老虎出没附近作业的人们最好在白天入山工作,不要晨昏工作,因为老虎一般在白天在隐蔽处睡觉,晨昏活动频繁;另外提醒不要穿颜色鲜艳的衣服,那样容易刺激老虎,必要时可以使用安全救生信号(喷火筒)等。

“这种老虎出现在高速路上与车相撞的概率很小,因为这是40年来首次有野生东北虎进入小兴安岭腹地。而这次引起反思和关注的是黑龙江林区高速公路的一个失误,没有给动物预留一个迁徙通道,像青藏公路就为藏羚羊预留了迁徙通道,这样就可以同时科学地避免人类和动物受伤。”崔岩说。

(科技日报哈尔滨10月18日电)

“美国有一些研究型医院都有大型科研专用平台来专门研究治疗重大疾病和疑难杂症,为开发新药奠定了基础,如麻省总医院、MD安德森癌症中心、约翰·霍普金斯医院等。”刘涛说,这些医院中很多医生具有理学博士(Ph.D)和医学博士(M.D)双学位,可兼顾治病救人和科研工作,而且科研能力极强。这些具备研发能力的医院在新药开发出来之后,往往也会独立成立公司,使新药研制与成果转化无缝衔接。

反观国内,虽然一些顶级医院和大学附属医院也肩负着研发的重任,然而由于门诊病人数量庞大,导致最有效的医学研发人才都疲于普通门诊,根本没有精力针对重大疾病和疑难杂症开展科研工作。

此外,刘涛介绍,美国医药企业、高等院校等研究机构也积极推动新型药物的研发和成果转化。如默沙东公司与加利福尼亚生物医学研究所建立长期合作机制,哈佛、麻省理工等诸多大学的知名教授也会成立自己的生物技术公司。国内虽然一些知名大学也在极力推动科研成果转化,但大部分研究机构仍没有认识到成果转化的重要性,药企也出于观念、政策等诸多原因无法跟科研机构顺利对接。

一位业内人士也表示:“我国药企的机遇和成长环境,也决定了这些企业将远离创新药,更愿投资研发仿制药和仿创药。”但正如李盈所言,中国新药创制,才开始十多年,不能一蹴而就,需要耐心静候,长期累积。此前,中国工程院院士杨宝峰也表示:“我国医药产业发展很快,而且后劲十足,只要有决心、有策略、有投入、有人才,相信我们会在未来赶上。”

(科技日报北京10月18日电)