

92岁教授谈论文维权“杠到底”：这是涉及国家创新战略的大事

■本报记者 李思辉

近日,《中国科学报》获悉,中南财经政法大学退休教授赵德馨的100多篇论文已在知网重新上架。此前,他因不满“文章在不知情的情况下被知网使用,并且自己下载自己的文章还需要付费”而状告知网维权。随后,他的100多篇论文被知网下架。

赵德馨今年92岁,是我国著名的经济史学家,退休后仍笔耕不辍。90岁时,他主编的140万字的《中国经济史大辞典》出版;91岁时,出版专著《经济史学:历史与理论》,共计37万余字。

赵德馨近日接受《中国科学报》专访时表示,已得知自己的论文被知网重新上架,知网正在努力改进,这是他“希望看到的”。但他直言,还有一个问题待解决——给作者支付报酬的模式问题。他希望知网尽快解决这个问题,因为这与每位论文作者都利益相关。

100多篇论文重新上架

《中国科学报》:最近您的论文又在知网上架了,请问您知情吗?听说您把100多篇原创文章免费授权给知网收录,这是基于什么考虑?

赵德馨:2020年7月因文章被侵权我起诉了知网,论文被下架。此后,经过法院审理,我的文章分批被判决胜诉。

2022年1月29日,知网安排湖北站3位工作人员来到我家。我提出了已经被法院判决的论文应该分批上架,以便读者使用和开展学术交流的意见。他们当时没有答复。直到2022年5月12日,这3位工作人员受新领导指派再次来到我家,表示只要我签字同意,第二天论文就无条件上架。

此后经过磋商,我与知网签订了《作品授权协议书》,同意知网重新使用我的100多篇论文。因此,最近知网将我的论文上架,我是知情的。

在这个协议中,第一条就是我免费将过去被下架的论文授权给知网使用。这个免费,实际上只限于过去的论文,这些论文是获得



赵德馨

朱建华/摄

了赔偿的。不过,在法律上,因司法诉讼而支付的侵权赔偿和依法使用我的论文要付的授权报酬是两回事。我之所以同意论文免费使用,是因为他们已经被判了。更重要的是,我希望起积极促进作用,我的论文在被知网免费使用的同时,也免费或低价给读者使用。

《中国科学报》:这是否意味着您和知网已经达成和解?

赵德馨:我和知网从来没有闹翻过,也就无所谓“和解”。

从维权开始,我就明确了三条原则:第一,实事求是,不夸大、不用刺激性语言、不说过话;第二,依法办事,最终的司法判决也证明了这一点;第三,抱着善意解决和知网的问题。

知网的工作人员来过我家3次。我都对他们讲,希望知网通过改革能办得更好,更受知识分子欢迎,成为知识分子的朋友。

所以,与其说是“和解”,不如说事情圆

满解决。

“一问三不知”的付费

《中国科学报》:经过您的努力,知网也做出了一些改变。您对当下国内学术文章的付费使用情况满意吗?您认为还有哪些需要改进?

赵德馨:知网已经认错并受罚,同时努力改进了。这些改进是我所希望的,也是接受了我的建议的表现。

但当前问题还没有完全解决,其中至关重要的一点就是支付作者报酬的模式存在问题。

现在的模式是知网付钱给各个杂志,再由杂志分给作者。很多杂志在投稿须知中就说明了稿费中包括了知网的费用。但大多数杂志都没有明确说过这笔费用到底是多少。有些杂志编辑部的有关人员说,具体金额他们也很难说清楚,分到每篇文章作者手上的可能就是几元、十几元。

如此,就造成了一个奇怪的局面——杂志社说不清楚每一笔稿费中知网的付费占多少,而知网也不知道给每一篇文章的作者支付了多少钱,至于作者就更不知道知网使用这篇文章给了自己多少钱,可谓“一问三不知”。

除了这笔“一问三不知”的所谓付费外,知网上架文章后再出售这篇文章的收益与作者似乎也失去了关系,这是第二个问题。

大数据时代,这个问题在技术上是不难解决的。通过技术上的一些处理,知网完全可以与每一位作者建立直接联系,并根据每年作者的文章被付费使用了多少次、产生了多少收益,严格按照一定的比例与作者分成。

好的论文被下载的次数多,知网的收入多,作者的收入也多,这样才符合市场经济规律,才能保证作者的著作权收益,符合著作权的法律规定。

事实上,我编著的《中国经济史大辞典》

授权知网使用,就是直接与知网签约,知网每半年向我支付费用。

涉及国家创新战略的大事

《中国科学报》:当前,我国论文发表数量世界第一,论文从发表到收录使用,形成了一套固化的利益链。绝大多数人都没站出来,您却冲锋在前,您是否有觉得孤独的时候?是什么支撑您“杠到底”?

赵德馨:确实有觉得孤独的时候。比如,在要与知网打官司的时候,我的老伴儿就说不必搞了,年纪大了又不缺钱用,不必找这些麻烦,费精神。我对她说,这是一件大事,不是钱的问题,是维权的问题,是事关著作保护的问题,是涉及国家创新战略的问题。

在我的论文合作者中,也有我的学生。在我维权的过程中,有个别学生就是因为害怕被知网下架论文,不愿意在书面上表态,不愿意参与维权起诉。所以,最终我只说服了我的老伴儿周秀鸾教授和我的学生苏少之教授,我们3个人出面维权。

为什么我能够坚持下来?就我个人方面来说大概有三个因素。

第一,我的认识。我认为这是一件大事,是涉及国家创新战略的大事。第二,我的性格。我是湖南人,脾气犟,我认定是对的事情就一定要坚持做到底。第三,我认为这件事有法可依,没有什么可怕的。即便有人施加压力,我也无所谓。

《中国科学报》:作为一位很年轻就开始发表论文的“老作者”,您对年轻学者在学术研究、学术发表上有什么建议?

赵德馨:我20岁开始在学术期刊上发表文章,26岁出版了主持编写的、由教育部推荐的新中国第一部《中国近代经济史讲义》。我的学术生涯到现在已经70多年了。我个人的经验教训已经写在两本书中,一本是《社会科学研究工作程序与规范》,另一本是去年12月出版的《经济史学:历史与理论》。

中国科学院规划建设下一代“中国科技网”

本报(记者倪思洁)4月19日,中国全功能接入国际互联网30周年前夕,以“潮涌网络·向新出发”为主题的高端对话在中国互联网诞生地——中国科学院计算机网络信息中心举办。记者从该活动中了解到,30年来,中国互联网核心技术取得显著进展,同时,中国科学院正在规划建设下一代“中国科技网”,以推动海量科研数据互联互通。

1994年4月20日,中国科学院将64K的国际专线成功接入国际互联网,成为中国接入国际互联网大家庭的第77名成员。

“回忆这30年,我最感到庆幸的就是互联网出现在中国改革开放的年代,反过来说也一样,中国的改革开放出现在互联网年代,有了这样的条件,我们的改革开放能开门就开门、能开窗就开窗,我们用中国速度进入信息革命的年代,在飞

浮出水面的“神农”重器

■本报记者 冯丽妃

近日,国家作物表型组学研究重大科技基础设施(即“神农设施”)项目在武汉东湖科学城核心区光谷科学岛启动建设。

“这是农业领域相关科学家从‘十二五’到‘十四五’努力推动,终于实现理想的激动人心的时刻。‘神农设施’终于浮出水面,即将由蓝图变为现实。”该项目首席科学家、中国科学院院士杨维才说。

打造育种“加速器”

“作为植物最重要的性状,植物的表型研究过去长期以来没有什么进展,到本世纪初还处于非常原始的水平,单靠眼睛看,最多拿尺子量一量、天平称一称,这就是全部的手段。”中国科学院院士、华中农业大学教授张启发说。

张启发介绍,21世纪初产生了表型组学的概念,使得植物性状可以用组学的概念进行描述。经过10多年的努力,我国已经打造了作物表型组学技术平台,在水稻、油菜、玉米等作物中已经成功应用,对生命科学起到巨大的推动作用。

如何在此基础上全面攻克种质资源“卡脖子”难题,打赢种业翻身仗?

先进的“作战装备”极为关键。中国科学院遗传与发育生物学研究所(以下简称遗传发育所)作为农业生物领域的国家战略科技力量,联合农业领域的许多科学家,提出了建设农业领域高通量基因型-表型鉴定重大基础设施的构想。

“神农设施”由此应运而生。据介绍,“神农设施”可针对不同作物的株形、产

量、抗旱性、抗寒性、抗虫性、耐盐性、养分利用、光合作用等重要性状和特征开展鉴定与分析,具备主要粮食作物和经济作物基因型与表型相关大数据的采集与解析能力,可支撑分子设计育种技术发展,将成为作物高效育种育种的“加速器”。

“‘神农设施’可以精准解析基因型-表型的关联,把作物的表型和数以万计的基因一一对应起来,通过数字智能育种实现精准遗传操纵,使育种时间缩短一半。”杨维才说,传统育种通常需要7到8年培育一粒种子,而通过“神农设施”育种则只需3到4年。

“‘神农设施’将是全球最大的基因型-表型深度解析研究中心,通过对作物在可控环境条件下的标准种养和实时、精准、可重复的数据采集,应用大数据分析快速建立作物基因型与表型的关联性,使分子育种成为可能,推动生命科学和现代农业的跨越式发展。”中国科学院院士李家洋说。

项目总工程师陈凡表示,“神农设施”可以智能识别品种间的遗传差异,判断基因位点编辑的准确性,并通过智能大数据分析实现高通量解析,将作物表型和基因型深度关联,就像卫星导航系统一样,可以在大量基因数据中为育种路径提供快速“导航”,采用AI+BT+DT(人工智能+生物技术+大数据技术)实现种子的精准设计和智能制造。

据介绍,“神农设施”将以自主研发为主,装备自主化率达到90%以上,并利用我国在作物复杂性状解析、人工智能图像识别、生物大数据等多种方面的集成创新优势,促进高新技术在农业和生命科学领域的深度应用和交叉融合。

“我们将把装备的研发和科学问题的解决结合在一起,实现科学与工程方面的交叉创新,为人工智能育种5.0时代提供重要的科技支撑。”陈凡说。

以大数据工程催生“创新裂变”

作为“国之重器”,“神农设施”规划占地近800亩,其落地湖北是出于自然地理条件和人才基础等多方面的考量。

“‘神农设施’将填补我国农业领域重大基础设施的空白,促进现代农业转型升级,提升我国生命科学研究水平和国际竞争力。”项目总指挥、遗传发育所党委书记兼副所长邢雪荣对《中国科学报》说,“我们希望通过这一大科学工程建设推动区域科技创新中心建设,促进创新链、产业链、人才链深度融合,催生创新裂变,引领长江经济带生物育种产业的发展。”

杨维才表示,作为具有自主知识产权的高度智能化、自动化的大科学设施,可以预见,“神农设施”在建设过程中将面临诸多困难与挑战。他希望在先贤神农“心怀苍生、敢为人先”的精神鼓舞下,集聚科技、技术、工程、管理专家的智慧,攻坚克难、协同创新,为我国育种核心技术变革增加原动力。

数字化时代科研范式变革的新需求。

中国科学院计算机网络信息中心研究员黎建辉告诉《中国科学报》,“中国科技网”现已服务300多家科研机构的100多万名科研人员,覆盖30多个国家重点科技基础设施、10多个国家科学数据中心、50多个国家与院级重大项目以及多个国家级野外台站和国际大科学计划。

“未来3到5年,我们计划在现有‘中国科技网’的基础上,建成新的信息化技术平台,实现中国科学院乃至全国的科研要素的互联互通。”黎建辉说。

他介绍,下一代“中国科技网”将优化现有布局,把骨干网络从10G提升到100G水平,在北京、上海、广州、成都4个城市建设网络枢纽,依托8个中国科学院分院建设区域中心,形成一张可协调调度、支持不同应用的科研数据传输网络。



“攀影蜘蛛”作业。

生产力局供图

“攀影蜘蛛”获爱迪生发明奖

本报(记者温才妃)日前,2024年爱迪生发明奖揭晓,由香港生产力促进局(以下简称生产力局)与智艺绿色照明有限公司合作研发的“攀影蜘蛛”荣获“创新机器人解决方案”类别银奖。“攀影蜘蛛”是生产力局继斩获2023年爱迪生发明奖一银两铜佳绩后,再次获得的大奖。

“攀影蜘蛛”能够从地面上爬上35米的高杆灯进行检测,运用360度摄像机检查并记录高杆灯的锈蚀状况。工程师可以在地面检查和分析结果。另外,“攀影蜘蛛”具有双重保险设计,若空中无线网络连接强度不足,机器人无法接收到来自地面工程师的指令,可利用后备传输系统顺利返回地面。

高杆灯生锈后,如果没有及时进行维护,灯柱金属表面就会剥落,灯杆也可能倒塌,威胁行人及行人安全。“攀影蜘蛛”是香港首个应用于高杆灯生锈情况检测及维护的创新机器人,其灵活的运作模式使得工人无须进行高空作业,还可以简化传统人手检测所需的封路申请流程,减少因封路造成的影响。

爱迪生发明奖素有“科创界奥斯卡”的美誉。该奖于1987年首次举办,旨在表彰具有原创性、创意、先进技术的卓越科研成果和产品。奖项由致力于推广“创新思维”的非营利组织Edison Universe组织评选。

发现·进展

中国农业科学院麻类研究所等

找到藜麦5种致苦关键物质



藜麦穗。受访者供图

本报(记者王昊 通讯员廖勇凤)中国农业科学院麻类研究所功能因子利用与生物合成团队联合上海市农业科学院、内蒙古大学、山西大学等单位的研究人员,鉴定出决定藜麦苦味的5种关键物质。该研究丰富了食物苦味物质理论体系,为藜麦脱苦及低苦藜麦食品加工提供了重要参考。相关研究成果近日在线发表于《食品化学》。

据介绍,藜麦是原产于南美洲安第斯山地区的一种粮食作物,营养价值全面,必需氨基酸比例均衡,富含多酚、黄酮、多肽等功能成分,具有防治“三高”、预防肥胖等健康功效,在营养健康领域深具推广应用价值。

然而,藜麦含有苦味物质,导致其口感不易被接受,限制了它在食品工业上的应用。藜麦中的皂苷成分通常被认为是造成其苦味的主要原因,但决定苦味的关键皂苷并不明确。除皂苷外,藜麦中是否还有其他重要呈苦物质并不清楚。

研究人员在感官评价指导下,利用溶剂提取及系列柱色谱技术分离纯化藜麦中的苦味成分,结合液质联用和核磁共振分析,鉴定出5种含量较高、苦味识别阈值较低的化合物为藜麦主要致苦物质。该研究证实三萜类皂苷是导致藜麦苦味的重要成分,其中商陆酸衍生物是最主要的苦味贡献物,并首次发现山奈酚衍生物也与藜麦的苦味密切相关。研究结果可为藜麦脱苦及低苦藜麦食品加工提供基础数据,并为低苦藜麦育种提供了重要参考。

相关论文信息:

<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2024.139262>

中国科学院近代物理研究所

X射线晶体谱仪研发获进展

本报(见习记者叶满山)近期,中国科学院近代物理研究所原子物理中心的科研人员,自主研发了用于内壳多空穴离子X射线精细结构测量的宽带高分辨晶体谱仪。相关成果近日发表于《光谱化学学报B:原子光谱学》。

解析内壳多空穴离子的X射线精细结构,不仅是研究量子电动力学、了解量子多体相互作用的有效途径,同时在天体物理、高能密度物理、激光等离子体物理等诸多研究领域也有着十分重要的意义和潜在应用价值。常规X射线探测器,如高纯锗、硅漂移探测器,虽然有很高的测量带宽,但由于受电子-空穴对统计精度的影响,其能谱分辨率仅在 10^2 左右,无法解析X射线的精细结构。

为此,中国科学院近代物理研究所的研究人员提出了一种针对多空穴离子X射线谱特点的晶谱仪几何构型,并从数学角度证明了其可行性,该构型在保证测量带宽的同时不损失谱仪分辨率。

基于上述构型,研究人员自主研发了晶体谱仪,在0.6-18keV的动态范围内实现了0.25-1.2keV的窄带曝光带宽,全动态范围内的能谱分辨率好于 10^3 ,探测效率较传统平面晶体谱仪提高两个数量级。

该成果为在兰州重离子加速器冷却储存环(HIR-FL-CRSR)、低能重离子加速器装置(LEAF)和强流重离子加速器装置(HIAF)上开展多空穴离子的奇异电磁跃迁实验研究奠定了基础。

相关论文信息: <https://doi.org/10.1016/j.sab.2024.106918>

中国科学院大学

为梨树腐烂病标本兼治寻良方

本报(记者赵路)中国科学院大学教授何裕建团队在国际学术期刊《微生物学前沿》发表对梨树腐烂病进行生物防治的论文,报道了从野外筛选到的一株对梨树腐烂病菌具有优良拮抗作用的生防菌——绿木霉菌,并探讨了相关拮抗机制。梨树在我国种植历史悠久,具有很好的药食功效。然而近年来,梨树腐烂病发作为严重,已成为影响梨树寿命、产量的最主要限制因素之一。梨树腐烂病主要分为溃疡型(湿腐型)和枝枯型(干腐型)。

此前研究表明,梨树腐烂病由梨黑腐皮壳菌引起,目前果园常用的刮除病斑和化学杀菌法对其有一定的控制效果。但因病原菌侵入梨树韧皮部和木质部,加上大环境生态等原因,病情难以有效防治。梨树腐烂病目前一直没有找到治标又治本的方法,已成为行业难题。

何裕建团队发现,绿木霉菌的培养滤液能够破坏梨树腐烂病菌的菌丝膜,有效抑制病原菌生长。离体条件下,其对梨树腐烂病的生物防治效率可达73.5%。进一步研究显示,绿木霉菌培养滤液显著下调了梨树腐烂病菌抗氧化系统相关基因的表达,并抑制病原菌过氧化氢酶和超氧化物歧化酶的活性,导致病原菌菌丝细胞活性氧积累,使其细胞受损甚至死亡。此外,研究人员通过LC-MS分析鉴定出绿木霉菌培养滤液的活性成分之一为青蒿琥酯。

在北京怀柔惠德果园的500余亩红肖梨果园,何裕建团队结合使用土壤修复改良与生物防治技术,对该拮抗菌进行试验后发现,梨树当年即可基本恢复到健康状态,梨的产量、品质和风味也恢复到正常状态,效果显著。该研究为梨树腐烂病的生物防治提供了科学依据,为行业难题找到了一个标本兼治的解决方法。

相关论文信息: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2024.1377683>