



扫二维码 看科学报



扫二维码 看科学报

风清气正看我青年一代

——青年科技工作者热议《“弘扬科学家精神 树立良好作风学风”倡议书》

■本报记者 丁佳

9月17日,中国科学院、国家自然科学基金委员会联合召开“弘扬科学家精神 树立良好作风学风”座谈会。会上,10位科学家共同签署了《“弘扬科学家精神 树立良好作风学风”倡议书》(以下简称《倡议书》)。

《倡议书》在网上流传后,引起了科技工作者的热烈反响,截至目前,有数万名科研人员参与了网络联署活动。在他们中间,一批青年科研人员的身影尤为突出,他们不但第一时间参与联署,更通过《中国科学报》、科学网等平台,表达了自己的心声,讲述了他们渴望纯净科研环境,建立良好学风的真实故事。

中科院计算所研究员、《倡议书》发起人之一陈云霁:

科研是一生的长跑,在起跑线上就要做好自己

非常荣幸能代表10名倡议人,向全国科技界宣读《倡议书》。这两天,我看到大家的反响非常热烈,我们所、其他所的很多老师都积极在网上联署。这说明倡议来得非常及时,大

家对风清气正的科研环境是极其期待的。形成《倡议书》是众多科研工作发自内心的呼声,尤其是一些德高望重的前辈的带领。我听说这事后觉得很有意义,决定积极参与。

我希望青年科研人员从自己做起,从教育自己的学生做起。科研是一生的长跑,青年时不遵循好的传统,就相当于在起跑线上已经失败了。

国家纳米科学中心研究员、中科院青年创新促进会理事董凤良:

不做“圈子”文化的帮凶

我感觉《倡议书》恰逢其时。一个人没有品德,失了诚信,就丢了做人的根本,还怎么可能在科研工作上取得突破呢?我们青年科技工作者仍要继承和发扬老一辈科学家坚持国家和人民利益至上,艰苦奋斗、科学报国的优秀品质,有大胸怀、大视野、大担当,坚持科学研究的本质,求真务实。

前段时间,我们组织了一个学术论坛,有

个环节是评选优秀墙报,邀请参会专家在微信群对墙报进行投票,结果却出现两个墙报得票数远超与会专家人数。尽管这两个墙报的工作还不错,但我们仍直接否决了这两个有拉票行为的墙报。科学研究虽无边界,但学术道德是有底线的。尊重事实就是尊重大家,尊重自己。

同时,我坚决反对“圈子”文化。目前,“打招呼”“走关系”的风气在项目评选、人才计划遴选中仍然存在。其实,我们青年科技工作者正是这股歪风邪气下的弱势群体,对其厌之恨之,因此更应坚决抵制,不做“怪圈子”的帮凶。

中科院生态环境研究中心研究员、北京城市生态系统研究所副所长、中科院青年创新促进会理事李俊:

让师生关系回归正途

一个月前,我参加了在长白山站举行的中国生态系统研究网络站站研讨论班。会上,老一辈生态学家赵士洞先生介绍了我国生态系

统研究网络建立的历程,特别回顾了当时国家向世界银行借外债,推动我国长期定位生态研究的历史。我们的科研经费,很多都来自国家的支持和百姓缴纳的税金,必须牢记使命,用好经费,做好项目,才对得起国家和人民的信任。

作为一名研究生导师,也想谈谈对科研工作“学为人师,行为世范”的倡议。现在曝光了一些学生和导师关系问题,个别案例产生了非常严重的后果,甚至涉嫌犯罪。

一个学生的求学生涯到了研究生阶段,导师可能就是最后一个形式上和实际上的老师了。因此,当老师的更应当以身作则,言传身教,让学生切身体会,一个科研人员,一个老师,一个大写的“人”字应该怎么写。

在学生的管理和教育上,我们不能失之于宽,失之于懒,有责任有义务做好传承,不仅仅是传承科学知识,更要传承科研精神。作为青年一代的研究生导师,也应该与师生关系失范现象作斗争,自觉抵制,努力塑造新一代研究生导师形象,让师生关系回归正途。

(下转第2版)

弘扬科学家精神 中国工程院出真招

本报讯(记者陈欢欢)近日,记者从中国工程院了解到,自今年6月中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》后,中国工程院党组高度重视,坚决贯彻落实习近平总书记关于加强作风学风建设的重要指示精神,第一时间组织学习传达,结合实际制定了具体的工作实施方案,不断出实招推动弘扬科学家精神,加强作风和学风建设。

中国工程院发挥院士称号的精神激励作用,积极挖掘院士、袁隆平、黄旭华等典型院士及其团队的先进事迹,推进院士传记和院士文集的出版,持续开展科普宣讲活动,向社会传播院士群体爱国、创新、求实、奉献、协同、育人的精神。推动科学家精神成为引领科技界乃至全社会的主流价值和道德风尚。

为了加强作风和学风建设,营造风清气正的学术环境,中国工程院结合院士增选评审,成立了学部临时党支部,设立院士增选工作监督小组,要求全体院士“守正扬清”,严格遵守《中国工程院关于严肃院士增选纪律的“八不准”》和有关纪律规定。向所有进入2019年院士增选第二轮评审的候选人发出《关于在院士增选中守正扬清大力弘扬新时代科学家精神的通知》,要求候选人把参与院士增选的过程作为砥砺作风、整饬学风的过程,坚决避免助选拉票行为,严禁“跑院士”的不正之风。向候选人所在单位发出公开信,要求候选人所在单位切实肩负起责任,认真做好候选人材料公示、候选人投诉调查核实等系列工作。

此外,按照中央关于规范院士工作站和院士兼职的明确要求,中国工程院向全体院士发出了开展院士工作站及院士兼职报备的通知,对院士个人受聘院士工作站及兼职情况进行全面摸底,严格按照中央文件精神执行。记者了解到,中国工程院还会同中宣部、科技部、中国科协组织开展了“加强科研作风学风建设座谈会”,听取各学部院士的意见建议,推动文件精神进一步落实。院士们认为,要继承和弘扬科学家精神,坚持科技报国、造福人民,加强自我约束,切实做好表率,引领社会风尚。

据悉,下一步,中国工程院将进一步加强广大院士的政治引领,建设一支忠诚于党和人民、高水平高质量的院士队伍,在解决受制于人的重大瓶颈问题上勇于担当,在工程科技重点领域开展攻关,同时加强作风和学风建设,加快培育促进工程科技事业健康发展的强大精神动力,共同营造良好的科技创新生态和环境。

肠道细菌让人不喝酒也“醉”

有助找到非酒精性脂肪肝病因

本报讯(记者唐凤)全球约1/4的成年人受非酒精性脂肪肝(NAFD)影响,但其病因仍不清楚。现在,研究人员将NAFLD与肠道细菌联系起来,发现这些细菌在60%以上的NAFLD患者体内产生了大量酒精。9月19日,该研究在《细胞代谢》上发表,这可能有助于开发早期诊断和治疗NAFLD的筛查方法。

首都儿科研究所等机构研究人员在研究肠道细菌和NAFLD的联系时,遇到一个同时有严重肝损伤和自动酿酒综合征(ABS)的患者。ABS患者在吃了不含酒精的食物后会“喝醉”。这种情况与酵母菌感染有关,酵母菌感染会在肠道内产生酒精,导致酒精中毒。

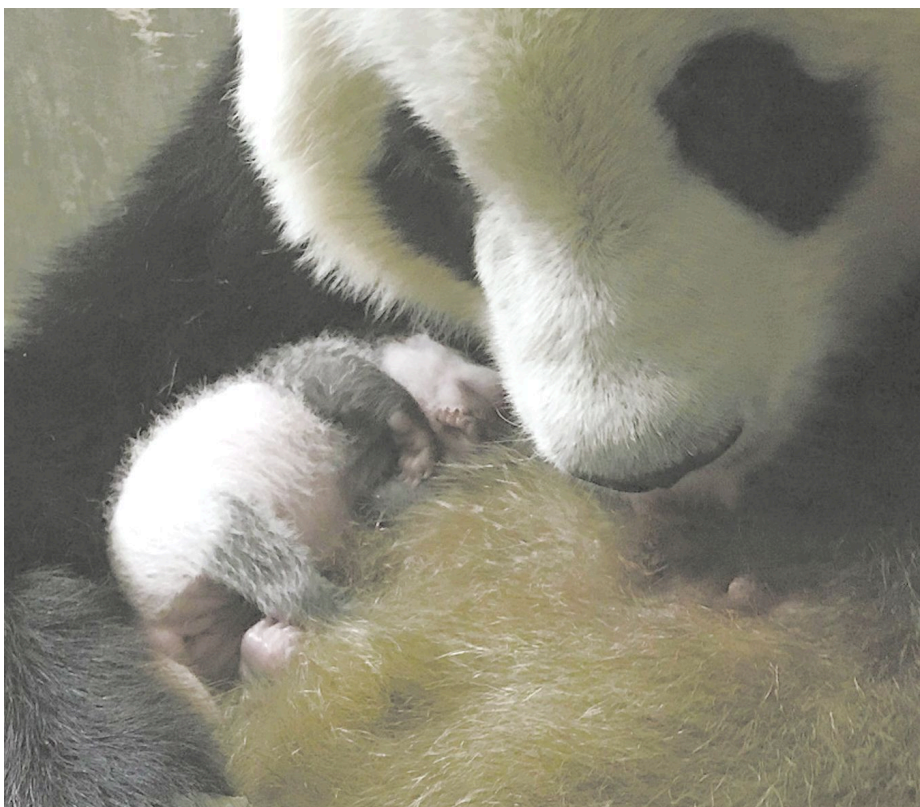
通过分析病人的粪便,研究小组发现他的肠道中有几株肺炎克雷伯氏菌,这些细菌能产生高浓度的酒精。肺炎克雷伯氏菌是一种常见的共生肠道细菌。然而,从病人肠道中分离出来的菌株所产生的酒精量是健康人体内的4到6倍。

此外,研究小组还对43名NAFLD患者和48名健康人的肠道菌群进行了采样。他们发现,大约60%的NAFLD患者肠道中有产生中、高度酒精水平的肺炎克雷伯氏菌,而只有6%的健康对照者携带这些菌株。

为了研究肺炎克雷伯氏菌是否会引发脂肪肝,研究人员给无菌小鼠喂养了产生高酒精水平的肺炎克雷伯氏菌。这些老鼠在1个月后开始出现脂肪肝。两个月后,其肝脏出现了疤痕迹象,这意味着肝脏已经受到损伤。而且,这些小鼠肝脏疾病的进展与喂食酒精的小鼠相当。而当研究小组给喂食细菌的小鼠注射一种杀菌抗生素时,它们的情况发生了逆转。

肠道中有这些细菌意味着你的身体经常暴露在酒精中,那么作为一名携带者,是否意味着你有更高的酒精耐受性呢?这让人十分好奇。

相关论文信息:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cmet.2019.08.018>



9月18日,陕西省林业科学院秦岭大熊猫繁育研究中心大熊猫“楼生”诞下一只雌性幼仔。这是今年在陕西诞生的第三只大熊猫宝宝。图为“楼生”抱着睡着的幼仔。

本报记者张行勇报道 沈洁摄

把“毒药”改造成癌症“解药”

为肿瘤精准治疗提供新策略

本报讯(记者黄辛 通讯员叶佳琪、袁蕙芸)上海交通大学医学院附属仁济医院刘培峰团队和上海交通大学邵惠斌团队合作,研究证实非平面多环芳烃(PAHs)——小分子氮杂螺烯季铵盐在低浓度下能够选择性杀伤多种肿瘤细胞,包括肝癌、肺癌和白血病等,而对相应组织来源的正常细胞无明显毒性作用,并阐明其通过诱导DNA损伤并抑制DNA修复导致肿瘤细胞周期阻滞和细胞凋亡。该研究9月16日发表于《先进科学》,为肿瘤精准治疗提供了新手段。

刘培峰介绍说,自然界存在众多PAHs及其相关衍生物,由于它们被认为具有潜在的致癌性,严重限制了其在生物学领域的应用。事实上,PAHs能够与DNA结合,具有杀伤细胞的潜能。因此,如果能够改造这些

PAHs,或将有助于它们从“毒药”变成“解药”。

研究人员证实PAHs及其衍生物的致癌性与其分子结构明显相关,通过结构改造,首次将非平面多环芳烃应用于肿瘤治疗的研究。研究发现,这种小分子氮杂螺烯季铵盐能够有效杀伤多种肿瘤细胞,而对正常细胞无明显影响。同时,比起临床上常用化疗药物顺铂对肿瘤细胞具有更好的杀伤效果,这将有助于解决临床上顺铂的耐药问题。该研究所发现的具有广谱选择性的小分子氮杂螺烯季铵盐有望成为肿瘤精准治疗新的药物选择和治疗策略。

该论文通讯作者邱惠斌表示,这种变“毒药”为“解药”的药物研发方法或将为肿瘤治疗领域提供新的研发方向。

相关论文信息:
<https://doi.org/10.1002/adv.201901341>

三年,这项成果走出“Science”走进工厂

煤经合成气直接制低碳烯烃技术完成工业中试试验

■本报记者 倪思洁

2016年春天,中国科学院召开了一次新闻发布会。会上,中国科学院院士、中国科学院大连化物所(以下简称大连化物所)研究员包信和兴致勃勃地给记者们介绍了一项新成果——“合成气转化高选择性制低碳烯烃”(OX-ZEO)。

3年后,2019年9月19日,中国科学院又召开了一次新闻发布会,包信和又一次兴致勃勃地讲起了“化学课”。不过,与3年前不同,原先的基础研究成果已经走出实验室,成功完成了工业中试试验。

实验室里的“宝贝”

2016年,包信和与大连化物所研究员潘秀莲领导的团队,取得了OX-ZEO原创性基础研究成果。成果发表于美国《科学》(Science)杂志,并入选当年的中国科学十大进展。

“这项成果把煤制烯烃的步骤从3步变成1步。”包信和介绍,该成果摒弃了传统的高水耗和高能耗的水煤气变换制氢过程以及中间产物(如甲醇和二甲醚等)转化工艺,从原理上开创了一条低耗水(反应中没有水循环,不排放废水)进行煤经合成气一步转化的新途径,初步回应了李克强总理“能不能不用水或少用水进行煤化工”的关切。

OX-ZEO从原理上颠覆了煤化工一直沿袭的由德国科学家于上世纪20年代发明的费托合成路线,创造性地采用复合氧化物和分子

筛耦合的催化新策略,创制新型复合催化剂,实现煤经合成气(一氧化碳和氢气混合气体)直接转化制低碳烯烃等高价值化学品的新路线。

这项成果被同行誉为“煤转化领域里程碑式的重大突破”,《科学》杂志同期发表了以《令人惊奇的“选择性”》为题的专家评述文章,认为该过程未来在工业上将具有巨大的竞争力。

从实验室走出去

论文里的成果怎么走向工业生产?OX-ZEO研究团队在2016年发表论文后,就开始尝试解决这个问题。

2016年,他们与中国工程院院士、大连化物所研究员刘中民领导的应用开发团队进行合作,大力推动该技术的应用研究,并积极与陕西延长石油(集团)有限责任公司合作,实现高端架构、产研融合。

这些年,大连化物所与陕西延长石油(集团)有限责任公司一直保持了良好的合作关系,双方合作开展了50余项科技项目,涵盖基础研究,应用研究以及工业示范等不同阶段。

从基础研究到应用研究,再到工业中试试验,3年来,合作各方聚焦本领域世界科技前沿,紧扣国民经济发展的重大需求,通力合作、奋力拼搏,攻克一道道技术难关,克服一个个实际困难,成功走出了一条从基础研究成果到工业化开发的创新引领、协同攻关之路,为我国科技成果

的转化应用示范了一条有效新途径。

走向大型工业化

9月15日,陕西榆林。煤经合成气直接制低碳烯烃技术的工业试验取得成功,催化剂性能和反应过程的多项重要参数超过设计指标,总体性能优于实验室水平,实现一氧化碳单程转化率超过50%,低碳烯烃(乙烯、丙烯和丁烯)选择性优于75%,成为世界上首套基于该项创新成果的工业中试装置。

包信和介绍,本次试验的成功,进一步验证了煤经合成气直接制低碳烯烃技术路线的先进性和可行性,加快了该技术的产业化进程,将为我国进一步摆脱对原油进口的依赖,实现煤炭清洁利用提供一条全新的技术路线。

“中试项目的成功,是延长石油与大连化物所深化合作的又一重大科技创新成果。合作过程中,我们一直强调要按照科学规律,实事求是,积极听取科学家的意见。我们作为企业,就是要发挥好企业对市场的敏感优势和资金优势,做好产业链的创新。”陕西延长石油(集团)有限责任公司董事长杨悦介绍说。

和3年前一样,发布会结束后,他们又开始思考新的目标——大型工业化。“现在我们还不能保证未来就一定能够实现年产80万吨,但最起码这次中试成功为我们实现这个目标打下了基础。”包信和说。

寻找 新中国科学奠基人

中国科协调研宣传部、中国科学院科学传播局联合主办

张大煜:谋篇布局“化”神奇

(详细报道见第4版)