



## 首届月球样品专家委员会在京成立

本报讯(记者甘晓 通讯员杨璐)近日,国家航天局在北京召开第一届月球样品专家委员会成立大会。国家航天局局长张克俭、中国科学院副院长李树深出席会议并讲话,国家航天局副局长吴艳华主持会议。

为充分发挥月球样品科研价值,规范科研样品管理工作,依据《月球样品管理办法》,国家航天局设立月球样品专家委员会(简称样品委员会),作为月球样品管理的专家咨询机构,遵循公平、公正、公开的原则,行使月球样品相关的评审和咨询等职权。

第一届月球样品专家委员会由 9 位专家组成,委员会主任由中国科学院地质与地球

物理研究所朱日祥院士担任,成员包括徐义刚、侯增谦、郑永飞、刘建军、万渝生、沈冰、惠鹤九、李子颖等院士专家。

会议审议通过《月球样品专家委员会章程》。章程规定,样品委员会委员研究专业应覆盖地质学、地球物理、地球化学、矿产普查与勘探、天体物理、行星科学等方向。主要职责为对月球样品的借用申请进行评审,给出评审意见;对月球样品返回进行审核,给出评估意见;就月球样品相关的问题提供咨询意见和建议;对月球样品相关科研成果进行评价;通过月球样品研究开展月球科学普及工作;国家航天局委托的其他需要样品委员会审议的事项。

## 习近平对职业教育工作作出重要指示强调

# 加快构建现代职业教育体系

# 培养更多高素质技术技能人才 能工巧匠 大国工匠

## 李克强作出批示

据新华社电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平近日对职业教育工作作出重要指示强调,全面建设社会主义现代化国家新征程中,职业教育前途广阔、大有可为。要坚持党的领导,坚持正确办学方向,坚持立德树人,优化职业教育类型定位,深化产教融合、校企合作,深入推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革,稳步发展职业本科教育,建设一批高水平职业院校和专业,推动职普融通,增强职业教育适应性,加快构建现代职业教育体系,培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。各级党委和政府要加大制度创新、政策供给、投入力度,弘扬工匠精神,提高技术技能人才社会地位,为全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的中国梦提供有力人才和技能支撑。

中共中央政治局常委、国务院总理李克强作出批示指出,职业教育是培养技术技能人才、促进就业创业创新、推动中国制造和服务上水平的重要

基础。近些年来,各地区各相关部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署,推动职业教育发展取得显著成绩。要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,着眼服务国家现代化建设,推动高质量发展,着力推进改革创新,借鉴先进经验,努力建设高水平、高层次的技术技能人才培养体系。要瞄准技术变革和产业优化升级的方向,推进产教融合、校企合作,吸引更多青年接受职业技能教育,促进教育链、人才链与产业链、创新链有效衔接。加强职业院校师资队伍和办学条件建设,优化完善教材和教学方式,探索中国特色学徒制,注重学生工匠精神和精益求精习惯的养成,努力培养数以亿计的高素质技术技能人才,为全面建设社会主义现代化国家提供坚实的支撑。

全国职业教育大会 4 月 12 日至 13 日在京召开,会上传达了习近平重要指示和李克强批示。中共中央政治局委员、国务院副总理孙春兰出席会议并讲话。她指出,要深入贯彻习近平总

书记关于职业教育的重要指示,落实李克强总理批示要求,坚持立德树人,优化类型定位,加快构建现代职业教育体系。要一体化设计中职、高职、本科职业教育培养体系,深化“三教”改革,“岗课赛证”综合育人,提升教育质量。要健全多元办学格局,细化产教融合、校企合作政策,探索符合职业教育特点的评价办法。各地各部门要加大保障力度,提高技术技能人才待遇,畅通职业发展通道,增强职业教育认可度和吸引力。

国务委员兼国务院秘书长肖捷主持会议。国家发展改革委、财政部、人力资源和社会保障部、山东、江苏、江西、甘肃、中华职教社、中车集团、华为技术有限公司有关负责同志作大会发言。

各省区市和计划单列市、新疆生产建设兵团分管教育工作负责同志,中央和国家机关有关部门、有关人民团体、中央军委机关有关部门以及部分行业协会、企业、高校、职业院校负责同志等参加会议。

## 科学家解析生菜驯化完整历程

本报讯(记者张文静)深圳华大生命科学研究院与荷兰遗传资源中心等多家单位合作,对囊括了所有生菜栽培类型及主要野生近缘种的全球 445 份生菜种质资源展开全基因组重测序工作,全面揭示了栽培生菜的完整驯化历程,并对其种质资源结构、重要农艺性状和抗病基因来源进行了探索研究,为生菜育种提供了丰富的数字化资源。相关研究成果 4 月 13 日在线发表于《自然-遗传学》。

生菜起源及栽培驯化过程因缺乏系统的研究证据,至今尚未明晰。研究团队通过系统进化分析发现,所有生菜样品在进化树上聚为一支,揭示了栽培生菜从野苣荬中来的单一起源。团队推断,栽培生菜可能起源于高加索地区、两河流域。栽培生菜和野苣荬在距今 1 万年前时经历了种群收缩,可能由环境剧烈变化所致。公元前 4000 年左右,栽培生菜有效群体大小出现了更剧烈的下降,标志着生菜正在经历人工驯化。在被人类驯化之后,生菜先传播

到埃及并逐渐驯化为如今的油用生菜,又在古罗马时代传到南欧地区,与当地野苣荬杂交后,开始作为叶用生菜种植食用。

栽培生菜有很多所谓的“驯化综合征”,如叶片全缘、缺少叶刺、无法散种等。该研究对重要的驯化和农艺性状相关基因进行了精细定位,结果发现,栽培生菜中散种的丢失可能是发生在生菜驯化早期的事件,而全缘叶这一性状很可能来自南欧地区的野苣荬。

叶用生菜受霜霉病侵害最为严重,因此从野苣荬中鉴定霜霉病抗病基因一直是生菜育种的重要内容。该研究利用霜霉病小种抗性调查数据开展全基因组关联分析,发现栽培生菜的抗性位点通常位于单一抗病基因簇,野苣荬的抗性基因座位则分布在不同染色体上。这表明利用野苣荬开展抗病育种有非常大的价值。

相关论文信息:  
<https://doi.org/10.1038/s41588-021-00831-0>

## 食管癌治疗有望找到新方案

本报讯(记者甘晓)近日,哈佛大学医学院丹娜·法伯癌症研究所教授 Adam Bass 研究团队揭示联合 CDK4/6 抑制剂和泛 ERBB 家族抑制剂能够有效抑制食管鳞状细胞癌生长。相关论文发表于《肠病学》。

食管癌是常见的消化道肿瘤。中国是食管癌高发区,每年全球 50% 的食管癌发生在中国,而其中 90% 是食管鳞状细胞癌,目前尚缺乏精准有效的靶向治疗方法。

该团队在癌症基因组图谱计划的支持下,一直致力于食管癌新靶点的寻找、确认及治疗。2017 年前后,他们确认细胞周期蛋白 CDK4/6 为食管鳞状细胞癌的新靶点。此后实验发现,虽然 CDK4/6 的抑制剂“palbociclib”对大多数食管鳞状细胞癌细胞起作用,但是“palbociclib”单药容易产生耐药性。

“虽然相比于对照组,‘palbociclib’能够明显减慢肿瘤的生长,但肿瘤还是持续长大。”本文第一作者、丹娜·法伯癌症研究所讲师周锦告诉《中国科学报》,“这提示我们,针对 CDK4/6 靶点的食管癌治疗方案需要有效的联合治疗药物。”

研究人员从数据分析中确认,大多数鳞状癌细胞的生长比较依赖表皮生长因子蛋白(ERBBs)。同时,药物筛选试验佐证,ERBBs 可能成为食管鳞状细胞癌的有效靶点。研究人员将 CDK4/6 抑制剂“palbociclib”和泛 ERBBs 抑制剂“afatinib”两种药物进行联合治疗,在体外和动物实验中均观察到,该联合治疗能够有效抑制食管鳞状细胞癌生长。“我们还在裸鼠成瘤实验中观察到,该联合治疗对多种食管鳞状细胞癌有效。”周锦表示。

他们从机制上解释了联合治疗有效的理由。泛 ERBBs 抑制剂“afatinib”可以促进 CDK4/6 抑制剂“palbociclib”让癌细胞停留在有丝分裂期,从而有效抑制癌细胞生长,而癌细胞对 ERBBs 的依赖则是通过鳞状细胞谱系转录因子调控 ERBBs 的表达所致。

研究人员期待,尽快推进这一新联合用药策略的应用,为食管鳞状细胞癌的临床治疗提供新选择,早日造福患者。

相关论文信息:  
<https://doi.org/10.1136/gutjnl-2020-323276>

## 新冠疫情「挂钩」六大不健康饮食行为

本报讯 近日,一项针对新冠大流行持续影响的调查揭示了其与 6 种不健康饮食行为的相关性。研究人员还发现,新冠大流行致使饮食失调症的发病率略有增加。相关研究结果发表于《国际饮食失调杂志》。

“新冠大流行促使相关公共卫生政策迅速实施,以减少病毒传播。虽然这些保护措施是必要的,但其对日常生活的影响可能会给饮食失调症的发生带来重大负面后果。”美国明尼苏达大学医学院研究员 Melissa Simone 表示,在所有精神健康问题上,饮食失调症是死亡率最高的疾病之一。

Simone 与公共卫生学院教授 Dianne Neumark-Sztainer 合作,对新冠大流行期间(2020 年 4 月至 5 月)一些人群的饮食行为进行了研究。研究人员通过对定性和定量数据的分析,进一步了解了新冠大流行期间压力、心理困扰、财务困难与饮食行为变化之间的潜在关联。

结果发现,参与者的饮食行为主要发生了如下 6 种改变:盲目吃零食、增加食品消费、食欲或食品摄入量普遍变小、靠吃应对新冠流行、流行病相关的饮食摄入减少,以及饮食失调症再次出现或显著增加。

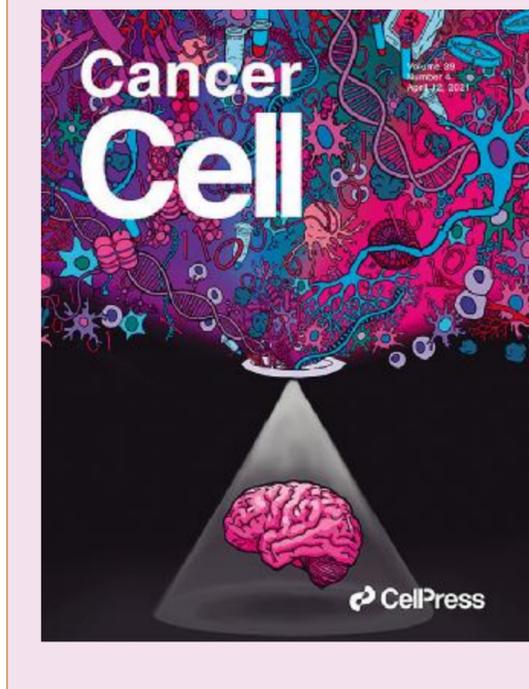
研究人员还发现,大约 8% 的参与者报告了极端不健康的体重控制行为,53% 的人有较轻的不健康体重控制行为,14% 的人报告了暴饮暴食行为。这些行为与较差的压力管理、严重的抑郁症状和极度或极端的经济困难显著相关。

“肥胖与新冠的联系受到了很多关注,新冠大流行期间及以后一直存在饮食失调和面临饮食失调风险的人群也应关注。”Neumark-Sztainer 表示,该研究中大多数年轻人来自不同民族/种族和低收入背景人群,经常得不到需要的服务。“为确保公共卫生平等,就要满足这些人群的需求。”他说。

Simone 补充说:“新冠大流行造成的经济后果可能会持续很长时间,我们的研究结果表明,中度或严重经济困难可能与饮食行为紊乱有关。因此,针对饮食失调的预防和治疗措施必须是公众负担得起、容易获得的,在线或移动的针对性干预可能是有效的方式。”(辛雨)

相关论文信息:  
<https://doi.org/10.1002/eat.23505>

## 看封面



## 用多组学窥见脑瘤

近日,研究人员生成并分析了近 100 名胶质母细胞瘤患者的蛋白质基因组数据,为人们了解这种破坏性脑瘤提供了一个新视角。除了更好地展示该肿瘤的发病机制,这些数据还有助于进行患者分类,使他们获得更好的治疗。作为封面文章的这项研究展示了相关肿瘤的多组学数据,包括基因组学、蛋白质组学、脂质组学、代谢组学和单细胞转录组学等。(鲁亦)

图片来源:Jessica Johnson/Cell Press

## 投资 60 亿元! 国家光伏、储能实证实验平台开建

据新华社电 近日,国家光伏、储能实证实验平台在黑龙江省大庆市开工,作为推动新能源行业技术进步、加速成果转化、促进产业发展的创新平台,将努力成为全球新能源行业发展的中国智慧、中国方案和中国标准,助力“碳达峰、碳中和”目标的实现。

据介绍,该平台将成为光伏、储能行业发展的公共服务平台,“十四五”期间总投资约 60 亿元,拟实证实验约 640 种方案,布局 6 个实证实验区。依托平台同步建设实证实验智慧管理及展示平台、新能源科技研发中心、新能源科普教育基地,构建新能源产业智慧、研发、

科教基地。

“建设光伏、储能实证实验平台,可为新技术、新产品、新方案实际应用效果提供科学的检测对照数据支撑,为国家制定产业政策和标准提供科学依据,对于推动行业技术进步、成果转化、产业发展具有重要意义。”国家能源局新能源和可再生能源司副司长王大鹏说。

开发利用太阳能和发展储能已成为实现“碳达峰、碳中和”的重要举措。我国是全球最大的光伏制造和应用国,储能产业发展潜力巨大。(杨喆)

## 伴风而行 追沙而为

### ——记中国科学院第二届“科苑名匠”雷加强

■本报记者 卜叶

沙漠,一直被神秘未知包裹的人迹罕至之地。中国版图的西北,全国近 80% 的沙漠聚集于此。然而,长久以来,人类对沙漠的认识,对风沙运动规律的理解并不深入,防沙治沙仍停留在“靠经验”“摸索干”的层次。

1982 年,大学毕业后的雷加强踏上驶向西北的火车,由此开始了他的四十载与沙为伴的科研生涯。在沙漠中,雷加强曾历经生死,但他坚信,科学能够改变沙漠。

“研究风沙不仅要克服自然的荒芜,还要克服心理的‘荒芜’。勇敢踏进沙漠,把关注点放在一粒沙、一个沙丘上,与沙丘交友,跟数据说话。真正认识沙漠,虽苦犹乐。”中国科学院新疆生态与地理研究所(以下简称新疆生地所)研究员雷加强告诉《中国科学报》。

中,会随着气候变化而活动。”雷加强说,了解沙漠,认识沙丘的第一步就是实地考察。这项工作极其枯燥、艰辛,甚至还有一定的危险,考验着科研人员生理和心理承受能力。

上世纪 80 年代,野外考察的设备简单而匮乏,深入沙漠考察大多需要徒步。一次,考察队长雷加强等人前往塔里木河入湖口考察。由于天气炎热,携带的饮用水很快见了底,更可怕的是他们迷失了方向。团队成员忍受着干渴,步履维艰地向前移动。一路上,雷加强不时给队长讲自己的收获和愿景,队长却提醒他不要说话,尽量减少体内水分损失,还让他在水壶中保留不足一口的口水,“听着水声行走就不会丧失希望”。

不知道走了多久,他们终于获救。获救后,严重脱水的雷加强拼命喝水,感觉怎么喝都喝不够,周围人提醒他不要再喝了,小心水中毒。这次经历让雷加强内心大受触动,一滴水、一粒沙都蕴藏着大自然的力量,或是对生命的挑战,或是

为一个数据“争执”的沙漠人

“沙漠并非静止,在其漫长的形成演变过程



雷加强(右)在塔克拉玛干沙漠采集沙样。中科院新疆生地所供图

## 甘做绿色长廊的“兵马俑”

“春天出发,秋天返回”,雷加强和团队像候鸟一样往返于沙漠和研究所之间。年复一年的“迁徙”,雷加强也练就一身本领——通过观察,即可描述出沙丘的形成过程和所处的风沙环境特征。(下转第 2 版)