

# “一带一路”为中亚发展注入新活力

## ——外媒高度关注中国—中亚峰会

### 今日视点

◎ 本报记者 张佳欣

今年是“一带一路”倡议提出10周年，中国与中亚五国建交31年。

中国与中亚五国是友好邻邦和全面战略伙伴。中亚地区是“一带一路”的首倡之地，也是共建“一带一路”合作取得成果的典范区。

5月18日至19日，中国—中亚峰会将在陕西省西安市举行。外媒高度关注此次峰会，纷纷刊发报道，积极评价中国同中亚国家的关系，以及中国—中亚峰会的意义。

### 擘画关系新蓝图

美国《外交学者》杂志网站9日发表题为《即将召开的中国—中亚峰会将擘画双方关系的“新蓝图”》的报道。

报道称，至少从2013年开始，“中国在中亚”就一直是地缘政治对话中的热门话题。习近平主席在哈萨克斯坦首都阿斯塔纳发表的具有里程碑意义的演讲，启动了人们现在所说的“一带一路”倡议的陆上部分。

报道援引8日中国外交部发言人汪文斌在例行记者会上的发言称，中国—中亚峰会将“擘画中国—中亚关系新蓝图，开启双方合作新时代”。

菲律宾《马尼拉时报》报道称，中国与中亚国家关系日益密切。去年9月，习近平主席对乌兹别克斯坦进行了国事访问，并出席了上海合作组织成员国元首理事会第二十二次会议。此外，今年也是习近平主席2013年访问哈萨克斯坦期间提出的“一带一路”倡议10周年。

报道称，中国—中亚峰会将见证

中国—中亚峰会将于5月18日至19日在陕西省西安市举行。外媒高度关注此次峰会，纷纷刊发报道。

图为5月11日，夜色中的西安曲江池遗址公园。

图片来源：视觉中国



北京与中亚五国的关系提升到一个新的水平。观察家们表示，在面临新的挑战和风险的情况下，与会各国有望达成新的合作共识，未来预计将在政治、经济以及多个领域取得丰硕而全面的成果。

### 开启合作新时代

分析人士表示，随着中国经济的持续复苏，中国在世界各地的外交往来也日渐密切。中国将利用中国—中亚峰会，通过与几个国家和地区政府达成免签证旅游协议，在最近取得的重大进展的基础上再接再厉。

哈萨克斯坦和中国政府之间拟缔结互免签证协定，根据新规定，免签入境的旅行者在入境后的停留期限为30

天。预计该协定将于在西安举行的峰会上签署生效。在此之前，乌兹别克斯坦批准了对中国游客为期两周的免签旅行，吉尔吉斯斯坦目前正在与北京就其自己的免签安排进行谈判，希望通过增加跨境贸易、投资和旅游来提振本国经济。

外媒报道称，中国的“一带一路”外交政策为中亚的发展注入了新活力。中国将中亚视为其欧亚大陆长期经济战略不可或缺的一部分。

报道还提出，免签证旅行、投资和即将举行的峰会预示着中国和中亚的“合作新时代”。新加坡南洋理工大学拉惹勒南国际研究院高级研究员拉斐尔·潘图奇表示，这也是一个明确的信息，即中国对市场开放，而中亚对中国开放。

### 中国在中亚影响渐广

《日本时报》此前报道称，许多中亚国家欢迎中国在该地区投资，而中国在中亚地区的广泛影响力也不可否认。

长期以来，中国一直将中亚视为对外贸易、能源安全、民族稳定的关键前沿阵地。同时，中国企业在该地区修建了铁路、公路和能源管道。

报道称，“一带一路”倡议从2013年开始，通过在陆上和海上丝绸之路建设铁路、港口和高速公路等举措，也将中国与中东欧国家联系起来。

美国哈佛大学中国史教授威廉·柯比表示，中国在中亚的影响力现在可能达到了自公元618年至907年唐朝古丝绸之路鼎盛时期以来的最高水平。

## 大脑发病了，但认知还正常

# 罕见！抗阿尔茨海默病“第二人”出现

科技日报北京5月15日电（记者张梦然）极其罕见的可对抗阿尔茨海默病的基因，终于在第二名患者身上发现。据《自然·医学》15日发表的研究，一名男性身上一个新识别出的RELN基因罕见遗传变异（编码信号蛋白reelin），与常染色体显性遗传性阿尔茨海默病（ADAD）超过20年的复原力有关。这是此类复原力的第二例报告，凸显出一个此前未知的分子通路，或可增加所有形式阿尔茨海默病的复原力。

ADAD是一种罕见的遗传形式阿尔茨海默病，最常见是因为PSEN1基因（编码跨膜转运蛋白早老素1）一个特定突变所致。其特点为早发认知损伤，如年龄较轻（通常在40—50岁）时就出现记忆减退。此前报告的一个案例中，一名ADAD女性也拥有一个罕见突变，使她在预计发病年龄后仍保持认知无障碍近30年，尽管她的大脑早已显示出阿尔茨海默病的迹象。

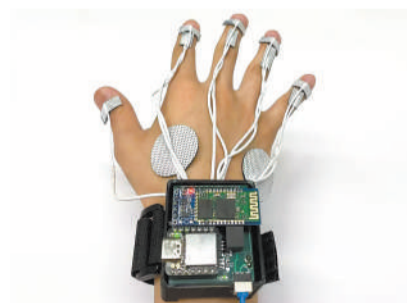
此次，包括德国汉堡—埃彭多夫大学医学中心科学家在内的团队分析了来自哥伦比亚的1200名携带PSEN1变异、有ADAD倾向者的临床和遗传数据。他们发现一名男性尽管携带早发变异，但直到67岁仍保持认知完整。

团队比较了这名男子与此前报告的首例女性，两人大脑中出现了广泛且大量的淀粉样蛋白病理，这是阿尔茨海默病的重要病理特点。但是tau蛋白

（大脑中一种微管稳定蛋白）在内嗅皮质的积聚有限。基因测序后，团队发现第二名患者有一种不同类型的变异：一种罕见的RELN新变异（H3447R，称为COLBOS）。这一变异导致了一种结合分子可更有效限制tau蛋白积聚，但还需要进一步研究探索这一点。

科学家总结称，新发现可能意味着一种耐受阿尔茨海默病的共同机制，或可赋予阿尔茨海默病风险升高的人复原其认知障碍。

## 智能“手套”可增强虚拟现实触觉



图片来源：《新科学家》网站

科技日报北京5月15日电（记者刘震）据英国《新科学家》杂志网站14日报道，美国科学家发明出一款智能“手套”，可通过向佩戴者手掌中的神经发送电信号，让佩戴者感觉自己在虚拟现实（VR）中抓住物体。

为配合在VR中拿东西的视觉体验，人们经常会佩戴手套，手套会向手掌提供反馈，比如振动或电信号。但手套也会使佩戴者的手指感觉迟钝，使用户在佩戴VR耳机时更难执行灵

巧的任务。

芝加哥大学田中雄大团队开发出了一款设备，使用手背和手指上佩戴的电极网来模拟或增强触觉，使手掌和手指不受阻碍地活动。神经刺激会使单个手指感觉好像在触摸什么东西，因为人类的手掌比手背有更多触摸感受器来接收电极发送的电信号。

研究团队在几种VR体验中测试该设备，比如在虚拟攀爬体验中，该设备可让人们在VR中攀爬时能更敏

捷地感觉到手掌中的绳索。

团队认为，这种手套在现实的学习任务中也很有用。他们尝试将其用于打碟，在该场景下，这款智能“手套”可提供反馈，指导某人何时将特定的音乐曲目淡入或淡出。

研究人员指出，因为这款手套不会覆盖整个手，所以可一直佩戴，在VR内外使用。他们在2023年计算机系统人为因素会议上介绍了这一最新研究。

## 果蝇研究表明：

# 保持饥饿感足以延缓衰老

科技日报北京5月15日电（记者张佳欣）从低碳水化合物到间歇性禁食，从手术到减肥药，许多人似乎为了减肥而绞尽脑汁。虽然人们早就知道，限制食物摄入量可减缓包括人类在内的多种动物的衰老，但据发表在《科学》杂志的最新论文，国际顶级期刊《科学》杂志的最新论文，美国密歇根大学的研究表明，可能饥饿感本身就足以减缓衰老。

以前的研究发现，限制饮食可延长寿命，但闻到食物气味会让效果减半。因此，研究团队想知道促使人们寻找食物的大脑变化是否可能是影响

长寿的背后原因。

为了做到这一点，他们通过多种方式诱导果蝇产生饥饿感。首先是改变了果蝇饮食中支链氨基酸（BCAA）的含量，然后让果蝇自由进食酵母或含糖食物。早期研究显示，BCAA在哺乳动物、果蝇饮食中的含量，会增加蛋白质食欲并延长寿命。

在此过程中，与进食高BCAA含量的果蝇相比，进食低BCAA含量的果蝇消耗的酵母多于糖。这种对酵母的偏好超过了对糖的偏好，意味着减少食物中的BCAA，会让果蝇有饥

饿感。

研究人员还发现，进食低BCAA含量的果蝇，寿命明显延长。

为了进一步区分饥饿感和饮食量对果蝇寿命的影响，他们使用了一种名为光遗传学的独特技术，通过暴露在红光下，激活果蝇中与饥饿感相关的神经元。

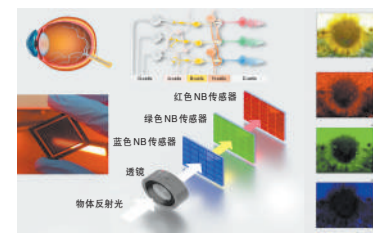
结果发现，这些果蝇消耗的食物是没有暴露在光刺激下的果蝇的两倍。红光激活的果蝇也比对照组的果蝇寿命更长。

研究人员表示，通过在果蝇身上

不断地制造饥饿感，果蝇的寿命得到了延长。

更重要的是，他们能够将饥饿的分子结构映射到相关神经元的表现基因组的变化，并确定神经元对饮食中特定氨基酸的存在或缺失所作的反应。这些变化可能会影响果蝇大脑中表达特定基因的数量，从而影响它们的摄食行为和衰老。

研究人员指出，在将这些发现应用于人类之前，应该谨慎行事，但“有足够的理由预计，所发现的机制也可能调节其它物种的饥饿感”。



图片来源：Kai Wang/《科学进展》

科技日报北京5月15日电（记者张梦然）美国宾夕法尼亚州立大学科学家从大自然中汲取灵感，开发出一种新设备，可通过模仿人眼中的红、绿、蓝光感受器和神经网络来生成图像。他们用模仿人类视锥细胞的窄带钙钛矿光电探测器创建了一个新的传感器阵列，并将其连接到模仿人类神经网络的神经形态算法，以处理信息并生成高保真图像。研究发表在最新一期《科学进展》上。

相机中的硅光电探测器可吸收光线但不区分颜色。外部过滤器可以将红色、绿色和蓝色分开，但过滤器只允许一种颜色到达光传感器的每个部分，浪费了2/3的入射光。

此次研究团队创造了具有严重不平衡电子空穴传输的薄膜钙钛矿，通过操纵不平衡钙钛矿的结构，或者层的堆叠方式，创建了一个传感器阵列，并使用投影仪通过设备投射图像。在红色、绿色和蓝色层中收集的信息，都被输入到三层神经形态算法中，这是一种模拟人脑运作的计算技术，可用于信号处理和图像重建。

使用了钙钛矿材料的新设备，在吸收光线时会产生能量，这意味着它打开了无电池相机技术的大门——该器件结构类似于利用光发电的太阳能电池，一旦用光照射它，它就会产生电流，就像人类眼睛一样，不需要施加能量就能从光中捕捉信息。

这项研究还可能引发人工视网膜生物技术的进一步发展。由于该算法模拟了人类视网膜中的神经网络，基于这项技术的设备，有朝一日可替代人类眼中死亡或受损的细胞，从而恢复视力。

视觉系统非常复杂，人类能欣赏到自然之美是一种幸运。因为感知和处理机制的不同，我们和地球上其它生物看到的世界并不一样；甚至，人与人之间对颜色细微差异的分辨能力也有所差异。此次，科研人员通过模仿人眼中的感受器和神经网络来生成图像，由于使用了新材料，这种设备在感受到光的同时就能产生电流，这也是对相机的革新。更令人振奋的是，该研究或许能推动人工视网膜生物技术的发展。未来，即使神经细胞受损，人也能通过模拟看到花花世界。

## 不足四亿岁，土星环还年轻

科技日报北京5月15日电（记者刘震）美国科学家在最新一期《科学进展》杂志上刊登论文称，他们发现了迄今最有力的证据，证明土星环非常年轻——不超过4亿岁，而土星已经45亿岁“高龄”，这一发现可能回答了困扰科学家们长达一个世纪的土星环年龄问题。

科学家通过分析灰尘数据得出了上述结论。研究人员解释说，微小的岩石颗粒持续不断地在太阳系内穿梭，会在行星体（包括构成土星环的冰）上留下一层薄薄的灰尘。他们通过研究灰尘堆积的速度确定了土星环的“生日”。

团队在美国国家航空航天局的



“卡西尼”号飞船上安装了“宇宙尘埃分析仪”，以分析土星周围的尘埃。13年间，科研团队只收集到163颗来自土星附近的尘埃数据。但这已经足够——计算显示，土星环可能只收集了大约4亿年的尘埃。

土星有7个环，由无数冰块组成。20世纪的大部分时间里，科学家认为土星环很可能与土星“同岁”，但观测表明，土星环由大约98%的纯水冰组成，只有少量岩石物质，推翻了这一设想。

研究团队表示，他们现在大致知道了土星环的年龄，但仍然不知道这些环是如何形成的。

## 创新连线·俄罗斯

# 俄颁发七百多项抗新冠成果专利

俄罗斯联邦知识产权局表示，在新冠疫情大流行期间，722项抗击新冠病毒感染的发明在俄获得了专利，其中包括35项疫苗专利、112项病毒感染及其并发症的治疗手段专利、145项诊断测试系统和诊断方法专利、229项消毒剂技术专利和103项个人防护

品专利。据悉，在新冠疫情大流行期间，俄联邦知识产权局总共收到了119.8万份抗击病毒和并发疾病技术领域发明的专利申请，1/3的申请由俄教育机构提交，1/4的申请由企业（法人实体）提交。

## 俄首款Atom电动车样车亮相

俄罗斯Kama公司在莫斯科展示了第一辆电动汽车样车Atom。该车百公里加速时间为7秒，动力储备为500公里。新产品计划于2025年开始批量生产。

Kama公司总经理伊戈尔·波瓦拉兹科表示，未来属于电动汽车，因为它数字化、舒适、环保。俄罗斯能够且应该创造这一未来，多年来俄罗斯在IT解决

方案和机械制造领域已经壮大起来了。

Atom属于C级/D级车。尺寸处于紧凑型：长度3995毫米，宽度1780毫米，高度1615毫米，电动汽车的设计由意大利设计公司完成。

（本栏目稿件来源：俄罗斯卫星通讯社 编辑整理：本报驻俄罗斯记者董映壁）