

## 成为中国“西部硅谷”，西安底气何在？

新华社西安4月19日电(记者黄南希、石志勇)被外媒称为“新丝绸之路经济带支点”的古都西安，正积极培育壮大电子信息等战略性新兴产业，加快构建具有全球影响力的新一代信息技术产业高地，西安成为中国“西部硅谷”的底气何在?新华社记者带你一探究竟。

### “硬科技之都”：科技创新“不承让”

2017年11月，全球硬科技创新大会在西安召开，标志着西安围绕硬科技领域的探索研究全面启动。

“硬科技”概念的首创者、中科院西安光机所副研究员米磊说，硬科技是对人工智能、航空航天、生物技术、光电芯片、信息技术等领域中的高精尖原创技术的统称，具有自主研发、长期积累、高技术门槛、难以被复制或模仿等特点。“硬科技是比高科技还要高精尖的科技，是社会发展的硬实力，具有改变世界的力量。”米磊说。

从1991年至今，西安高新区已成功打造出电子信息、先进制造、生物医药、现代服务四大主导产业，并在软件和服务外包、半导体、智能终端、军民融合等领域也形成完整的产业链与产业集群。

西安高新区创新发展局副局长吴峰介绍，随着西部的发展，配套和服务的逐步改善，西安在科技、人才等方面的优势，正形成对国内外行

业企业的“虹吸效应”。

2012年，西安高新区成功引进三星电子存储芯片项目，一期项目总投资达100亿美元。一期项目2014年竣工投产，带动了上百家配套企业入驻，包括美国空气化工、日本住友、华讯微电子等一批国内外企业，使西安形成了较为完整的半导体产业链，加速成为世界电子信息产业新高地。

“三星落户之前，陕西的集成电路产值大约100亿元，2016年陕西省半导体产业产值已经超过了500亿元，半导体企业也从之前的60多家增加到目前的200多家。”陕西省半导体行业协会常务理事何晓宁说，陕西省的进出口额70%是由半导体企业贡献，而且主要集中在包括三星在内的两家企业，因此三星项目对陕西省外向型经济发展起到了至关重要的推动作用。

### 人才科技“西引力”：半导体产业做大有底气

西安拥有的高校数量居全国前列，科研实力也名列前茅。近年来，西安积极设立研究中心与研发基地，培养聚集高科技人才。

何晓宁表示，从上世纪60年代开始，西安就是我国重要的半导体产业基地，新中国第一块集成电路就诞生在西安微电子所。但

是西安半导体产业一直规模较小，没有形成骨干龙头企业，而且在产品工艺、核心技术等领域与世界先进水平差距较大。

为支持三星半导体工厂的生产，2013年配套高端存储项目的三星电子封装测试项目、三星电子及三星数据两个研发中心落户西安，完整的半导体产业链构筑完成，培养了一大批优秀工程师，他们的成长为中国半导体产业发展奠定了坚实基础。

何晓宁说：“西安有不少半导体相关专业的高校和研究所，全国有五分之一半导体人才都是从西安走出去的。三星项目落户后，很多相关人才又选择回到西安工作。”

2017年，西安实施户籍、人才和创新创业“三大新政”，同时，建成高新咖啡街区、经开创业大街、曲江创客大街等众创空间422家，面积1389万平方米，累计入孵企业11529家，吸引创业就业人数22.9万人。如今的西安，已然聚齐了成为创新创业高地的诸多要素，结合三星的尖端半导体技术与雄厚资本、全球化的发展视野与积极的人才培养模式，“强强联合”让西安科技创新站在了新的起点上。

### 开放再扩大：“国际化大都市”遇良机

美国东部时间18日傍晚，肩负寻找系外行星任务的全新探测器“苔丝”(凌日系外行星勘测卫星)升空。它将接替“开普勒”望远镜，继续在茫茫宇宙中寻找系外行星。系外行星为何如此受到地球人类的关注?新一代的“苔丝”能否慧眼识星，开启人类研究系外行星的新时代?

### 为什么要寻找系外行星

“苔丝”是2009年升空的“开普勒太空望远镜”的继任者。“开普勒”设计任务期3.5年，几经磨难，目前仍在服役中。但“好摘的果子都摘完了”，天文学家希望给太阳系外的行星邻居做更详细的“普查”，因此“苔丝”接棒上场了。

人们寻找系外行星主要试图回答3个“终极问题”：

第一，我们从哪里来?这是目前系外行星研究中科学意义最强的领域，其中包括行星起源过程中的碰撞和气体吸积以及新型动力演化过程中的共振、椭圆轨道和混沌现象等。

第二，我们是宇宙中孤独的文明吗?物理学家费米曾提出过一个著名问题：“他们都在哪儿呢?”自从知道地球并非宇宙的中心，人们就猜测或许有地外文明的存在，但对水星、火星等太阳系行星的探索尚未找到生命存在的证据，于是科学家们把触角伸向了系外行星。

第三，我们要到哪里去?在地球资源枯竭后找到“另一个地球”是众多科幻小说的主题，现在发现宜居星球已经成为严肃的科学问题。2016年，一个国际团队发现一颗环绕比邻星运行的行星可能具有适合生命繁衍的环境，激发了人类寻找“第二地球”的热情。

“苔丝”任务负责人、美国麻省理工学院天体物理学家乔治·里克说：“我们为未来系外行星研究奠定基础，不仅是21世纪，还包括22世纪，甚至1000年以后，苔丝”都将以建立了最好、最明亮的太阳系邻居体系而被铭记。”

### 系外行星为何难找

目前已知仅银河系中的恒星数量就数以千亿计，太阳系外行星的数量必然不在少数。

太阳系的行星在各主要的古老文明中均有记载，但确认系外行星的存在却是最近30年的事。1988年，天文学家通过间接手段发现距地球45光年外仙王座的少卫增八A疑似有一颗系外行星，但直到2003年才确认了结果。

1992年，天文学家首次确认围绕脉冲星旋

转的两颗系外行星，1995年，才第一次确认发现围绕一颗主序星旋转的系外行星。

系外行星如此难找，主要是因为与耀眼恒星不同，自身不发光的系外行星掩藏在恒星光辉中，很难被准确观测。为了“看到”系外行星，天文学家可谓使出浑身解数。

在10多种观测方法中，径向速度法和凌日光度法是两种主要的间接探测方法。其中，凌日光度法可以确定行星的半径。其原理是行星穿过母星时，母星的亮度会基于母星和行星的相对大小而微弱变暗，地球大小的行星“凌过”太阳大小的恒星时仅造成恒星变暗0.008%，因此需要探测设备具备“火眼金睛”才能看得清。

### 这颗卫星有什么绝活

美国夏威夷大学天文学家丹尼尔·胡贝尔说：“苔丝”是我们理解行星和其母星的规则改变者。”具体来看，探测器“苔丝”主要有三大绝活。

第一，它看得远。据美航天局介绍，“苔丝”将扫描约20万颗太阳附近的明亮恒星，寻找“凌星”的系外行星。两年内，“苔丝”将扫描全天约85%的区域，将其分为26个不同部分，飞行器上的照相机对每个部分仔细观察27天。

与“前辈”开普勒相比，苔丝的观测视野要广400倍。“苔丝”观察到的恒星也比开普勒任务观察到的恒星亮30倍到100倍，可供地基和天基望远镜更加方便地进行后续研究。

第二，它找得多。这颗卫星预计将发现“大批”系外行星，可能包括数千颗系外行星候选者，大幅增加目前已知的系外行星数量。

资料显示，开普勒任务确认发现了2600多颗系外行星，但没发现的都是掩藏在明亮恒星光芒下的“难啃的骨头”，需要“眼更尖”、“不怕晃”的“苔丝”继承使命。

第三，它有“后手”。找出数千颗候选系外行星后，“苔丝”还可以同地基望远镜的后续观测配合，确认系外行星的真实身份，如行星质量等。运用已知的行星大小、轨道和质量，科学家还可推断出行星组分，即它们是像地球一样的岩石行星，还是像木星一样的气态行星，或是更为不同寻常。

美航天局“苔丝”项目科学家史蒂芬·莱因哈特说，这一探测器寻找的目标可成为未来几十年科学研究的主要内容，这是系外行星研究新时代的开端。(记者周舟)

新华社华盛顿4月18日电

## 动物反常能预测地震? 这种说法严重不靠谱!

研究小组系统分析了与160场地震相关的729例动物异常行为报告

涉及 大到 大象 小到 桑蚕 的多种动物

结果发现 这类报告大多数都是孤立现象或奇闻轶事，经不起严格验证

### 他们具体解释说

要回答动物行为与地震之间是否存在关联这一问题，科学家必须从多个方面进行考量

- 确定这一说法是否基于定义清晰的规则(包括反常动物与地震发生地之间的距离等参数)
- 这类动物行为在以前没有地震时是否也曾出现过，是否有统计假设检验来验证这类证据等

新华社发(朱禹制图)

新华社北京4月19日电(记者张忠震)地震发生前，民间有时会报告发现某些动物行为反常，比如异常聚集等。然而，美国地震学会官方杂志刊登研究报告说，分析表明，靠动物来预测地震“不靠谱”。

来自德国地质学研究中心的研究小组对全球不同地区报告的震前动物反常行为报告进行了迄今首次严格分析。他们在新一期《美国地震学会通报》上公布研究结论：靠动物反常行为预报地震“并没有强有力的证据”支撑。

研究小组系统分析了与160场地震相关的729例动物异常行为报告，涉及大象、小到桑蚕的多种动物。结果发现，这类报告大多数都是孤立现象或奇闻轶事，经不起严格验证。

他们具体解释说，要回答动物行为与地震之间是否存在关联这一问题，科学家必须从多个方面进行考量，比如确定这一说法是否基于定义清晰的规则(包括反常动物与地震发生地之间的距离等参数)，这类动物行为在以前没有地震时是否也曾出现过，是否有统计假设检验来验证这类证

据等。

此次研究人员收集的这类报告，大多数都来自3次地震事件，即2010年新西兰达菲尔德地震、1984年日本长野县西部地震以及2009年意大利拉奎拉地震。报告的动物异常行为发生在地震前数秒至数月，距离地震发生地几公里到几百公里不等，其中仅有14例报告记录到了对动物的连续观测，其他大多为孤立现象。

研究人员说，对地震前以及地震时的动物行为缺乏连续性、长期性观测数据，使得研究人员很难证明动物异常行为是地震前兆。

所谓地震前兆，是指在地震发生之前就出现的某种预测性信号。研究人员说，从目前的分析看，动物异常行为更像是随机事件或者与地震的“前震”等地质活动存在的某种关联。比如动物也许能感觉到前震发生时的地震波，或者前震发生时地下水或气体等出现某种变化，动物会感知到这些变化从而出现异常行为。但只有极少数地震会伴有前震。

新华社“科学”号4月19日电(记者张建松、岑志连)如果要给一座海山起名字，你会怎么起?一座位于西太平洋的平顶海山正等待着它的“中国名”。

中国“科学”号科考船19日返回青岛，结束对西太平洋麦哲伦海山的考察。考察队员本次主要考察了麦哲伦海山区中的一座海山。由于中国海洋科学家率先获取了这座海山的地形地貌、海洋水文、海洋生物多样性等方面基础数据，根据国际惯例，可以给这座海山命名。为此，有关专家准备为它向公众征集一个响亮的中国名字。

给国际海底地理实体命名，是国家海洋科技综合实力的体现，也是在国际海洋事务中话语权的象征。在“科学”号开展综合调查的麦哲伦海山区，已经有采薇海山、鹿鸣平顶海山、采薇海山群等10个中国名字。

不过，这次是我国2010年正式给国际海底地理实体命名以来，第一次面向社会公众征集。专家表示，此次要给海山征集一个响亮的中国名字，不拘一格，一经采用，将由中国科学院海洋研究所向相关国际组织申报，如果审核通过，可在国际上通用。

这座被征名的海山位于北纬17度、东经153度，高4300多米；山顶平台距海面1300米左右，面积约188平方千米，呈不规则三角状；海山东北、西南和南部各有一个延伸较大的海岭。

本次麦哲伦海山科考是在中国国家科技基础资源调查专项“西太平洋典型海山生态系统科学调查”支持下，由中国科学院海洋研究所组织开展。来自中科院、山东大学、中国水产科学研究院等单位的80名考察队员和船员3月10日乘“科学”号从青岛出发，整个考察历时41天，航程7600海里。

最新的征集活动由中国科学院海洋研究所、新华社新媒体中心和新华社上海分社共同主办，活动详情可关注“新华社”微信公众号。

## 为国际海底地理实体起名 重在中国风

给国际海底地理实体起一个中国名字，是中国海洋科技综合实力的体现，也是在国际海洋事务中话语权的象征。目前，中国已经命名了100多个国际海底地理实体。

国际海底地理实体命名，是指基于对海底地形的精确测量，根据国家的法律、规章及国际组织的相关技术规则要求，赋予海底地理实体一个标准名称。

中国2010年正式开展国际海底地理实体命名工作，中国大洋协会确定了以《诗经》为主、以中国历史人物等为辅的命名体系。《诗经》中的“凤”“雅”“颂”，分别对应大西洋、太平洋和印度洋。

太平洋海底的中国名字最多，许多出自《诗经》的名字优美、意蕴深厚。例如，在西太平洋麦哲伦海山区，“采薇海山”和“雅嘉海山”是我国富钴结壳类海底的两座海山。在中太平洋海山区，四座相邻的平顶海山分别取名为“如竹”“如松”“如翼”“如鹭”。在西北印度洋中脊，还有一组用中国古代乐器命名的海山：“玉磬海山”“排箫海山”“鼙鼓海山”“万舞海山”“祭祖海山”。

中国古代诗人名字则给国际海底地理实体带来了东方的诗情画意。名字取自“诗仙”李白的“太白海脊”“太白海岭”位于西经101度、赤道附近的东太平洋海陆上。取自“三苏”的“苏洵海丘”“苏轼海丘”“苏辙海丘”位于北纬8度、西经146度附近的东太平洋上。在北纬7度、西经145度的东太平洋上，还有“玉勒圆海丘”“杨炯海丘”“卢照邻海丘”“骆宾王海丘”。

为中国古代航海和文化传播做出杰出贡献的名人，名字也被“镌刻”在国际海底。为纪念中国伟大航海家郑和，在东太平洋上命名了一座“郑和海岭”；随郑和下西洋的巩珍著有《西洋番国志》，记录了郑和船队所经各国的风土人情，东太平洋有“巩珍海丘群”“巩珍圆海丘”。

鉴真在中国唐代著名高僧，多次东渡日本，促进中日文化交流，在东太平洋我国命名了一座“鉴真海岭”；著名高僧法显根据亲身经历撰写了《法显传》，我国在中太平洋海山区命名了一座“法显平顶海山”。

为中国科学事业和海洋事业做出重要贡献的人物，也在国际海底千古留名。在西北印度洋中脊，中国发现的一系列断裂带中，有以明代著名地理学家、旅行家徐霞客命名的“徐霞客断裂带”，有以南朝时期地理学家《水经注》作者郦道元命名的“郦道元断裂带”，有以著名地质学家李四光命名的“李四光断裂带”，有以著名地理学家、气象学家和教育家竺可桢命名的“竺可桢断裂带”。

在东太平洋，还有以中国著名地质学家张炳燾院士命名的“张炳燾海岭”，以开发南海西沙、南沙的先驱者郑庭芳命名的“郑庭芳海山岭”，以及“朱木海山”等。

此外，中国还选择一些珍稀树种作为海山的名字。例如，在中太平洋莱恩海岭，命名了“水杉海山”“银杉海山”“朱木海山”等。

(记者张建松)新华社“科学”号4月19日电

### 遗失声明

北京申海文仪科贸有限公司遗失营业执照正、副本，注册号11010500997173；国税及地税税务登记证正、副本，注册号110105795143389；组织机构代码证正、副本，证号795143389；企业公章，财务专用章，法人人名章及合同章。

特此声明

2018年4月21日

李昱瑛不慎遗失新华社工作证，证号1317-34780。

特此声明

2018年4月21日

## 区块链可望带来个人数据保护“革命”

新华社北京4月18日电(记者李宓)美国媒体当地时间17日晚间披露说，深陷滥用个人隐私数据丑闻的英国“剑桥分析”公司原本计划推出个人隐私数据存储服务，并通过区块链技术以加密货币的形式出售。个人信息加密货币的概念其实并不新鲜，这个设想的关键在于每个人对个人信息的自主权。一些业内人士认为，区块链技术可能带来个人数据保护“革命”。

大数据时代，个人的数据被认为是黄金般珍贵。个人数据泄露令人担忧，但绝大部分人不可能因为害怕数据被收集而切断与互联网的联系，而现阶段有责任保管个人信息的学校、酒店、社交网站等往往担责不力。专家们认为，区块链技术作为一种带有加密、信任、点对点、难篡改等特征的“中间件”，有望解决这个难题。

区块链技术的出现令个人数据掌控权从互联网公司转移到用户自己手中，使人人掌控自己的个人数据成为可能。通过它，用户个人数据

可以与个人数字身份证相关联，用户可以选择数字身份证是匿名、化名或公开，还可以随时随地从任何设备访问区块链应用平台，控制他们的互联网个人数据。

举例来说，某人的身份证号码在区块链上的信息可能被转换为一串密文，人脸图像信息也被加密。他在酒店办理入住时，仅需通过应用将身份证号码密文发送给酒店，酒店将信息同区块链应用上的加密数据比对，不需要知道他的任何真实信息，但只要加密数据比对结果相符就可以保证入住。

与此同时，大数据及人工智能开发需要大量用户数据资源，用户可以将个人数据作为加密货币选择性出售，同时收到一定回报。例如，如果电商需要用户数据开发一个新应用，用户可以选择出售自己的购物历史数据，但自己的地址账号等信息仍可以保密。

在基因测序领域，区块链应用已经开始让传统基因测序公司出售个人数据的“生财

之道”受到挑战。

近年来，面向普通人的基因测序服务备受追捧。以美国“23与我”染色体生物技术公司为例，消费者仅需不到100美元和几口唾液就能得到家族遗传信息，如果再付80美元，就能在原始数据基础上获得遗传健康风险等方面的深度解析。然而这家企业并不满足于测序服务收入，还将自己掌握的数百万份客户遗传数据分类打包卖给制药公司，仅2015年初出售的帕金森病数据就高达6000万美元。不少类似的生物技术公司一边从消费者获得服务收入，一边转卖消费者的数据“挣双份钱”。

今年2月，美国哈佛大学遗传学家乔治·彻奇创建了“星云基因”公司，希望通过区块链技术打破这个格局。该公司计划以低于1000美元的价格完成全基因组测序，这一费用由客户承担，作为回报，客户在直观了解自身遗传信息对疾病风险的同时，也拥有对

测序数据的自主权。遗传信息将通过区块链技术保障安全，同时加密货币化，按照顾客的意见进行存储出售等交易。

这家公司计划推出一种“星云币”作为交易媒介，顾客可以将自己的遗传信息兑换为“星云币”，也可以用“星云币”支付自己的测序费用，制药公司可以用传统货币购买“星云币”来获得普通人的遗传信息数据，整个交易买卖过程都通过区块链平台完成，加密透明且安全。

彻奇表示，在综合测序花费、遗传信息保护、数据管理及基因组大数据处理等多方面因素后，区块链技术让更多人真正地“拥有”自己的遗传信息。

美国《麻省理工学院技术评论》认为，以区块链为媒介完成消费者遗传信息的保存及分享，将从根本上消除生物技术公司等作为“中间商”赚取暴利的行为，让普通人能真正掌握自己的数据。