

# 科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY  
www.stdaily.com 国内统一刊号 CN11-0078 代号 1-97

总第 11341 期 今日 8 版  
2018 年 12 月 12 日 星期三

## 《习近平谈“一带一路”》出版发行

新华社北京 12 月 11 日电 中共中央党史和文献研究院编辑的《习近平谈“一带一路”》一书，已由中央文献出版社出版，即日起在全国发行。

这部专题文集以 2013 年 9 月 7 日习近平同志在哈萨克斯坦纳扎尔巴耶夫大学演讲的一部分《共同建设“丝绸之路经济带”》为开篇卷，以 2018 年 7 月 10 日习近平同志在中阿合作论坛第八届部长级会议开幕式上讲话的一部分《加强战略和行动对接，携手推进“一带一路”建设》为收官卷，收入习近平同志论述“一带一路”建设的重要文稿 42 篇，约 13 万字。

党的十八大以来，习近平同志统筹国内国际两个大局，深刻观察和思考世界形势，顺应时代潮流，适应发展规律，首倡“一带一路”，得到国际社会特别是沿线国家积极响应。作为扩大开放的重大战略举措，共建

“一带一路”正在成为我国参与全球开放合作、改善全球经济治理体系、促进全球共同发展繁荣、推动构建人类命运共同体的中国方案。习近平同志对“一带一路”建设的指导原则、丰富内涵、目标路径等进行深刻阐述，为推动共建“一带一路”走深走实、行稳致远，造福沿线国家人民，推动构建人类命运共同体，指明了正确方向，勾画了宏伟蓝图，提供了重要遵循。

## 嫦娥四号奔月进行时，专家详解——

# 月球，为啥有个“背面”？

本报记者 刘园园

12 月 8 日 2 时 23 分，嫦娥四号探测器搭乘长征三号乙运载火箭，开始了奔月之旅。她肩负着沉甸甸的使命：首次实现人类探测器月球背面软着陆。

请注意这里的关键词——月球背面。曾经无数次举头望明月的你，是否留意过，我们始终只能看到月亮有玉兔和月桂树的那一面？没错，千百年来月球始终只有一面对着地球，另一面始终背对地球。

问题来了，是谁把月球变成了双面伊人？

### 同步自转只是表面原因

用一句话解释这个现象，也很容易：月球绕地球公转一圈和月球自转一圈的时间，都是 28 天左右。

想象一下，绕大树画个大圆圈，在大圆圈上均匀标出 360 个刻度。始终面对这棵大树走一圈，用 360 步走完。在大圆圈上每走 1 步，身体就倾斜 1 度。走完时身体也同时完成 360 度旋转，回到原位。

也就是说，当你用同样的时间完成自转和公转时，你始终会一面面对着大树。月球始终一面面对着地球的现象也是如此。在天文学中，这叫同步自转。

然而，这只是表面原因。

“月球形成早期，自转速度比现在快多了。只有几个小时，而不是现在的 28 天左右。”南京天文空间科学学院教授周礼勇告诉科技日报记者，对地球而言，月球也曾是“多面伊人”。是数亿年来，月球自转速度不断变慢，慢到自转和公转周期几乎一样，才导致它始终一面面对着地球。

所以，根本原因在于，是谁给月球自转踩了刹车？

### 潮汐力难辞其咎

要解释月球自转变慢，潮汐力是最容易想到的因素。

地球和月球相互绕转，且相互具有万有引力，彼此都会给对方施加潮汐力。地球上的潮汐现象，就与月球对地球的引力有关。

住在海边的人，会发现海水一天有两次涨潮和落潮。一次是月亮在地球背面时，另一次是月亮在头顶时。

周礼勇解释说，这是因为地球正对月亮的那面，受到的月球引力更强；背对月亮的那面，受到的月球引力较弱。引力的方向都朝着月球。而地球在绕月球转时，无论哪个点的离心力的方向与月球施加于地球的引力方向相反。

(下转第四版)

## 推进新时代科技资源开放共享

——纪念改革开放四十周年系列评论之十二

本报评论员

科技基础条件资源是支撑科技进步和创新的重要物质基础，其规模、质量和利用效率直接关系到国家科技创新实力和竞争力。作为科技创新活动的“生产工具”和国家创新发展的战略资源，科技资源及其开放共享的重要性进一步凸显。

改革开放 40 年来，我国科技基础条件建设发展大致走过了 3 个阶段。改革开放到上世纪末，科技基础条件建设得到了恢复和发展。从本世纪初到党的十八大之前，科技基础条件建设与资源共享进入快速推进期。党的十八大以来，科技基础条件资源管理和共享迈入改革攻坚和创新发展的历史新阶段。

一路走来，我国在科技资源建设共享上取得的进展有目共睹。一方面，科技基础条件建设持续加强，科技创新物质基础不断夯实。同时，随着政策制度不断完善，管理机制逐步优化，科技资源的规模质量、共享水平和服务效益有较大提升。我国已经成为世界科技资源的大国。

但与建设世界科技强国、支撑高质量发展的目标相比，我国科技资源在规模质量特别是管理水平和共享程度上还有一定的差距。主要表现为：科技资源的总体质量和利用水平还有待提升，开放共享机制还不健全，科技资源开放共享的评价考核和激励机制尚不完善，市场作用还没有充分发挥。

走进新时代，我们要更加注重提升科技资源的质量和效率，建立国家、部门和地方统筹协调的全链条科技资源管理体系，强化科技资源对国家发展战略、重大科学研究、创新创业的支撑保障，进一步提升全社会科技资源的共享程度与利用水平，为创新型国家和世界科技强国建设奠定坚实基础。

强化统筹协调，做好新时期科技平台的顶层设计和优化调整。深入研究实施创新驱动发展战略、深化科技体制改革、推进高质量发展等的新需求，明确新时代科技基础条件平台的内涵、定位、布局重点和实施举措，加强与基地建设、科技计划等工作统筹，充分发挥平台在建设世界科技强国中的支撑作用。

聚焦核心重点，深化国发 70 号文、科学数据管理办法等重大政策的贯彻落实。跟踪研究重大科研设施管理共享机制，推进科研设施国际合作，进一步发挥设施在重大原创成果突破中的作用。增强国家网络管理平台的平台功能，聚集培育一批科研仪器共享服务的专业化机构，全面提升面向科学研究和创新创业的服务能力。

深化改革创新，完善科技资源共享的政策环境。研究建立与各类型科技资源特点相适应的开放共享考核评价机制，推动

评价结果在科研基地运行费、高校院所科研事业费等安排中的应用。推动促进科技成果转化法和以增加知识价值为导向的分配政策等在资源共享中的贯彻落实，充分调动资源共享一线人员的积极性。

加强上下联动，形成统筹协调的资源共享工作新格局。引导长江经济带、京津冀等重点区域，加强区域内科技资源共享工作交流，形成以点带面、以强带弱、协同发展的良好格局。吸引企业以及社会资本参与平台建设和资源共享，建立多元化投入的格局。

## 40 年旋律 回荡地铁站

近日，主题为“留声 40 年：那些改变你我的故事”音乐主题影像展在北京地铁 4 号线宣武门站展出。乘客通过扫描车站和列车内的二维码，便能借助音乐的旋律回味 40 年发展历程。

图为乘客在站台观看留声 40 年展。本报记者 周维海摄



## 2018 年诺贝尔奖颁奖仪式在斯德哥尔摩举行

新华社斯德哥尔摩 12 月 10 日电 (记者和苗) 2018 年诺贝尔物理学奖、化学奖、生理学或医学奖以及经济学颁奖仪式 10 日在瑞典首都斯德哥尔摩举行。

12 月 10 日是瑞典化学家和发明家诺贝尔的逝世纪念日，每年的诺贝尔奖颁奖典礼都安排在这一天举行。依照惯例，主办方用从诺贝尔去世的地方——意大利圣雷莫运来的鲜花装饰颁奖台。获奖者们陆续上台就座。

诺贝尔基金会主席卡尔·亨里克·赫丁首先致辞说，科学是时代的语言，可在国家和文化之间架起桥梁。“因此，研究的重要性不仅限于新知识的产生，更可以起到(科学)普及的作用，为全人类互动提供共同基础。”

在评委会代表分别介绍获奖者成就后，瑞典国王卡尔十六世·古斯塔夫向每位获奖者颁发诺贝尔奖证书、奖章和奖金。今年

每项诺贝尔奖的奖金为 900 万瑞典克朗(约合 100 万美元)。诺贝尔物理学奖得主阿瑟·阿什金因健康原因未能出席颁奖仪式，由其儿子代为领奖。

获得今年诺贝尔物理学奖的是美国科学家阿瑟·阿什金、法国科学家热拉尔·穆鲁以及加拿大科学家唐娜·斯特里克兰；化学奖得主为美国科学家弗朗西丝·阿诺德和乔治·史密斯以及英国科学家格雷戈里·温特；

生理学或医学奖被授予美国科学家詹姆斯·艾利森和日本科学家本庶佑；经济学奖由美国经济学家威廉·诺德豪斯和保罗·罗默获得。瑞典文学院因卷入性丑闻等事件陷入信任危机，5 月初已宣布推迟颁发今年的诺贝尔文学奖。

包括瑞典王室主要成员、政界领导人及各界人士在内的 1300 余人出席了当天的颁奖仪式。

## 弘扬科学精神 电影《黄大年》在京首映

科技日报北京 12 月 11 日电 (记者刘垠) “致敬改革开放 40 周年·电影《黄大年》全国首映式”在京举行，影片将于 12 月 12 日在全国公映。

黄大年是著名地球物理学家，生前担任吉林大学地球探测科学与技术学院教授、博士生导师。2009 年，他毅然放弃国外优越条件回到祖国，刻苦钻研、勇于创新，带领团队在航空地球物理领域取得一系列成就，填补了多项国内

技术空白。2017 年 1 月 8 日，黄大年因病逝世，年仅 58 岁。习近平总书记对黄大年同志先进事迹作出重要指示，中共中央追授他为“全国优秀共产党员”，中宣部追授他为“时代楷模”，并荣获“感动中国”2017 年度人物。

为了创作好影片，长影集团有限责任公司组织了阵容强大的台前幕后创作班底。主创团队走访了黄大年生前所在的领导、同事、亲友 130

余人，掌握了大量细致、生动的第一手材料。剧本创作期间，召开多次研讨会，广泛征求各方面意见。全体主创人员形成了“以英雄为榜样、以创作主旋律精品为追求，真正展现出新时代科学家的风采”的共识，为拍好每一场戏、每一个镜头，尽心竭力、一丝不苟。

电影《黄大年》通过对著名战略科学家黄大年不忘初心、至诚报国的感人事迹的描述，讴歌了改革开放给我国科技事业带来的巨大变化，塑造了新一代科技工作者的英雄形象，展现了以黄大年为代表的科技工作者赤诚的爱国情怀和忘我的奋斗精神。

据悉，影片已被国家电影局列为庆祝改革开放 40 周年重点影片，是长影、吉林省电影界、中国电影界向改革开放 40 周年伟大成就致敬与献礼的重点作品。

## 支持民营企业发展的政策如何落地

40 改革开放 40 年 八问民企发展 ⑥

本报记者 俞慧友

近期举行的民营企业座谈会，提振了社会各界对于民营经济持续发展的信心。为更好营造发展环境，各相关部门积极行动，为民营企业发展献“策”。如，国税总局最近就制定 26 条落地措施，帮助民营企业减负。

全国各地助力民营企业发展的政策，在来的路上，民企热情高涨，与此同时，诸多民企期盼，各相关政策能加速顺畅落地，能沐更多“春风”。

### 企业：期待更“定心”的政策

“政策的‘饼’挂”在那儿，但常常“够不

着”。一位不愿具名的企业主有点“小惆怅”。政策落地过程中的“夹带”，也是“家常便饭”。

湖南某园区企业告诉科技日报记者，市里按省层面政策，出台了一则贴息政策，但却带着“机关”：借款合同与相关利息须在同一个有效所属期内。而通常，借款合同签署到放款，总有几个月“犹豫时间”，很难与利息“同步”，这就造成了原有政策享受上的“折扣”。而有些园区给出的部分配套政策，也常有“夹带”，让好政策“打折”，甚至让中小微企业“够不着”。

政策不在多，在于能让民企更能“定心”的“透明”度。“不看营收、税收、发明专利等硬指标，不需要企业‘讲故事’，只要企业踏踏实实做科技创新，按规定正常完成申报，就能切实享受到政策。这就是企业需要的有‘透明度’的政策。”湖南新航动力产业发展部总监方静，向科技日报记者高度点赞投入 4 亿元启动的《湖南省支持企业研发财政奖补办法》。

湖南长高思瑞总经理助理肖凤岭则表示，自己获悉这将是明年年年都有的常态政策。“政府给予反馈性补助，让我们更乐于加大投

### 让政策离民企越来越“近”

龙跃梅

近年来各地围绕民营企业发展，推出了很多好的政策，有力推动了民营企业的发展。

但同时也存在一个不可忽视的现象，一边是政策不断出台，另一边却是众多企业的无奈，认为政策不够多、不够实、不够“近”。一般而言，要保证政策“含金量”，离不开几个方面的支撑。政策在出台前，要充分听取、积极吸纳相关意见，让政策能够想企业所想，帮企业所需。出台后，还要进行较大范围、多种形式的宣讲，让

政策深入人心。尤为不可忽视的是，再好的政策都是有局限性的，在政策执行过程中，面对新情况、新问题，还要及时对政策进行修正完善，使之能与时俱进，不断适应发展的趋势。

民营企业的发展永无止境，政策的制定也永无止境。面对新的发展态势、新的问题，全国各地在广泛调研基础上推出了许多好的政策，离民营企业的需求越来越“近”，很大程度上解决了民营企业发展的痛点，深受民营企业的赞许。我们期待，这些好的政策能尽快在各地落地生根、开花结果，让更多民营企业受益。

40 改革开放 40 年 那些不为人知的瞬间

扫一扫，还原更多真实瞬间

## 羽绒服、牛仔裤换来了中国第一个“人造太阳”

价值 400 万元的羽绒服、牛仔裤能派上什么用场？20 多年前，它们换来了中国第一个“人造太阳”。

人类渴望在地球上模拟太阳内部的核聚变，能够把其惊人的能量稳定地输送给电站。托卡马克是人们实现“完美能源”的希望，也被称为“人造太阳”。

20 世纪 50 年代开始，世界各国都在研制托卡马克。90 年代初，苏联已经着手开发第二代托卡马克，有意把第一代装置送给其他国家，这对于“零起步”的中国而言机会难得。时任中科院等离子体物理研究所所长霍裕平院士提议，用牛仔褲、羽绒服和他们换！

于是，“我们用 400 万元的羽绒服、牛仔褲、瓷器等生活物资换来一个当时价值 1800 万卢布的装置。”中国工程院院士李建刚说。

经过 3 年半时间的拆解、改造，中国科学家在这个新装置上实现了优于其他国家的实验成绩。但要实现核聚变，必须建造新一代全超导托卡马克核聚变实验装置。

2006 年 9 月，中国自主设计的世界首个全超导非圆截面核聚变装置 EAST 建成，与国际同类实验装置相比，它在当时获得 4 项世界“第一”，即使用资金最少、建设速度最快、投入运行最早、运行后获得等离子体放电最快。

由美、法等 20 世纪 80 年代中期发起的、旨在建立世界上第一个受控核聚变实验反应堆的 ITER 计划也正是在那时才将中国吸纳为七方合作成员之一。

图为有“人造太阳”之称的全超导托卡马克大科学装置 EAST。

(文字整理：朱丽 图片来自网络)

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

扫一扫 关注科技日报

本版责编：

胡兆珀 彭东

本报微博：

新浪 @ 科技日报

电话：010 58884051

传真：010 58884050