

科学意义究竟有多大？在经济上值不值？

# 超大大对撞机论战反映科技进步

中国现在是否该建造超大大对撞机？丘成桐、杨振宁等大师级科学家近日相继“发声”论战，成为舆论热点。在这场论战中，普通公众不仅得以一窥科学前沿的最新进展，还借助网络直接参与讨论，这一现象本身就反映出科技的进步。

## 大体可归纳为两方面

这场论战可以大体归纳为两方面。一是，超大大对撞机的科学意义究竟有多大？哈佛大学数学系和物理系教授、菲尔兹奖得主丘成桐认为，“五十年来的欧美高能对撞机每一次得出来的重要成果，都

能震撼人心”，因此应该继续建设超大大对撞机，进一步探索。

而诺贝尔物理学奖得主杨振宁认为，“用超大大对撞机来找到超对称粒子，只是一部分高能物理学家的一个猜想”，反对现在就将巨额资金投入其中。

二是，建设超大大对撞机在经济上值不值？公开发表反对意见的王孟源曾是哈佛大学物理学博士，后转往金融界发展，他认为超大大对撞机需要巨额资金，“必然会影响真科学的资金来源”，挤占其他领域的科研投资，在经济上不划算。

而中科院高能物理研究所所长王贻芳已提出

“环形正负电子对撞机”建设方案，并公开预算规划——在该方案的两个阶段，“中国政府应该出资大约300亿元人民币（每年30亿）和700亿元人民币（每年70亿）”，他认为中国有财力承担，且已有成熟的大型科学工程经验，相关投入不会是“无底洞”。

其他一些议题还包括超大大对撞机是否可以提升中国的国家形象，是否能真正促进中国的科学发展，等等。

## 反映时代的进步

对普通公众来说，该不该建超大大对撞机这个话题似乎太过高深。但实际上，能够见证这种级别的

科学争论，并在网上发言“掺和”一下，本身就反映时代的进步。

首先，科技发展让我们有幸见证和参与科学最前沿的争论。上世纪，爱因斯坦与玻尔关于量子力学争论的科学意义和影响更大，但当时的普通民众有几个知晓？互联网和新媒体的发展，让今天的普通人能在网上直接看到大师级科学家的公开文章和观点，甚至在一定程度上参与讨论。

有意思的是，今天人们参与讨论所用的万维网系统，就是起源于负责运营“大型强子对撞机”的欧洲核子研究中心。在这里工作的蒂姆·伯纳斯-李

为了更好地分享资料而发明了万维网，这也是高能物理研究开出一枝“意外之花”。

其次，“该不该建”能成为问题，也反映出中国科技实力的进步。曾几何时，空间站、大型强子对撞机之类的前沿大科学工程似乎都是发达国家的“专利”，中国只能望而兴叹。如今，中国即将建设自己的空间站，而在有关超大大对撞机的争论中已没有人怀疑中国是否拥有建设能力和实力，双方主要的争议在于“是否划算”、“是否值得”的层面。

第三，众多网友发言，说明中国公众的科学素养和对科学的关注度都在提

高。在多年科普教育之后，认为自己能对这些“高大上”的议题说两句、并且也希望就此表达观点的人更多了。根据中国科协发布的第九次中国公民科学素质调查结果，2015年中国具备科学素质的公民比例达到6.20%，高于2010年的3.27%。

真理越辩越明。这次各方科学人物公开辩论，是一个良好的发展方向。相信这些大师级科学家并不介意公开讨论学术上的分歧，也会希望公众更多了解自己的领域。今后，重大科学工程决策必然会更加吸引公众的目光，也必然更有透明度。

据新华社

## 许达哲任湖南省副省长、代省长

湖南省第十二届人大常委会第二十四次会议昨日决定，接受杜家毫辞去湖南省人民政府省长职务的请求，任命许达哲为湖南省人民政府副省长、代省长。

许达哲，男，汉族，1956年9月生，湖南浏阳人，1975年12月参加工作，1982年1月加入中国共产党，研究生学历，工学硕士，研究员。

主要经历：1975年12月至1978年3月，江西省余干县河埠公社江坪大队知青；1978年3月至1984年12月，哈尔滨工业大学机械工程系机械制造专业学习、硕士研究生学习；1984年12月至2007年6月，航天部、航空航天部、中国航天工业总公司、中国航天科技集团公司工作；2007年6月至2013年4月，

中国航天科工集团公司总经理、党组书记；2013年4月至2013年12月，中国航天科技集团公司董事长、党组书记；2013年12月至2016年8月，工业和信息化部副部长、党组副书记，国家航天局局长；2016年8月至2016年9月，湖南省委副书记，省人民政府党组书记。

综合新华社、人民网

## 现代日本人基因组15%来自绳文人

日本国立遗传学研究所等机构的一项新研究显示，现代日本人的基因组约有15%来自绳文人，北海道的原住民阿伊努族和琉球人与绳文人的关系更近。

国立遗传学研究所日前发表公报说，该研究所及日本综合研究大学院大学的研究人员从福岛县出土的两具绳文人遗骸的牙齿中提取了脱氧核糖核酸（DNA），并成功破译了细胞核基因组。研究人员将这两

名生活在约3000年前的绳文人的细胞核基因组与现代日本人的细胞核基因组比对，估算出现代日本人基因组有约15%的遗传信息来源于绳文人。

研究还发现，现代人类的祖先从非洲迁徙到欧亚大陆东部时，绳文人是早期分支的古人类型系统。绳文人与北海道原住民阿伊努族关系最近，其次与琉球人关系近。研究小组希望今后进一步分析绳文人的

基因组数据，探寻日本人的起源问题。

绳文时代是指日本的旧石器时代后期到新石器时代，即约公元前1.45万年到公元前1000年前后的时期。这一时期在日本列岛生活的人由于制作绳文图案的陶器，被称为绳文人。此后绳文人被外来民族征服，日本进入弥生时代。

这项研究成果已发表在新一期日本《人类遗传学杂志》上。

据新华社



## 3D打印笔

9月4日，在德国柏林，一名参展人员展示3D打印笔。当天，2016中国家电电子（德国）品牌展在柏林国际消费电子展上揭幕，集中向世界展示中国家电及消费电子行业的最新发展趋势及成果。

据新华社

## 游客就医 美国最贵

不少人制定旅游计划时首先考虑机票和食宿价格，忽略了旅游期间出现身体不适需要就医的费用。这笔费用有时可不低。

英国《每日邮报》4日援引一家医疗保险公司的统计结果报道，美国是游客就医最贵国家，人均医疗费高达1044英

镑（约合9272元人民币），可能占用一个人全部旅游预算。印度第二贵，人均费用844英镑（7496元人民币），相当于当地旅游人均每周预算的9倍。斯里兰卡是看病最便宜的地方，人均172英镑（1528元人民币），约为当地旅游每周

开销的三分之一。就看病便宜程度而言，新西兰位居第二，人均费用比斯里兰卡贵2英镑（18元人民币）。不过，由于在世界卫生组织有关医疗水平排名中位居前列，新西兰是游客就医性价比最高的目的地。

据新华社

## 青蒿之内还有宝藏！

屠呦呦团队透露青蒿素研究新进展

屠呦呦团队成员、中国中医科学院青蒿素研究中心研究员廖福龙昨日透露，近期针对青蒿素的研究取得了新进展。研究发现，青蒿中仍有青蒿素之外的其他抗疟成分。

廖福龙介绍说，屠呦呦及其团队仍在进行青蒿素的相关科学研究工作，近期成果显示，青蒿中还存在青蒿素之外的其他

抗疟成分，有可能为疟疾治疗提供新的方法。同时，屠呦呦团队加强了对青蒿素药效的研究，发现青蒿素中无抗疟活性的天然组分能够增强青蒿素的实验抗疟药效。青蒿内源多组分可以改变青蒿素的体内过程，提高生物利用度。

同时，青蒿素的应用领域也得到了拓展，在抗疟之外，屠呦呦团队正在

探索青蒿素类化合物对其他疾病的治疗。今年，双氢青蒿素治疗红斑狼疮的新药研发已经取得国家食品药品监督管理局的临床试验批件，将为红斑狼疮的治疗提供新的可能性。

廖福龙表示，青蒿素的功效不仅仅是治疗疟疾，还有很多值得研究的地方，如抗病毒、免疫抑制、抗肿瘤、抗霉菌作用等。据新华社

## 伦敦：豪宅住户摊上糟心事

花巨资买下一座看得见风景的豪宅，却经常要挂上窗帘挡住风景，这样的糟心事让英国伦敦泰晤士河畔一个豪华住宅区的居民摊上了。

今年6月，豪宅区对面的泰特现代美术馆向参观者开放了建在10层的观景台，原本是为了让人们观赏这个城市美丽的天际线，没想到

不少游客对豪宅里的生活充满好奇，拍下住在豪宅里的人，晒到网上。由于豪宅与美术馆相距仅30多米，居民如果不挂窗帘，他们的一举一动就透过巨大的落地窗一览无遗。一名居民对《星期日邮报》说：“我买下这套公寓是因为能看风景，现在只要观景台开放，我就得垂下窗帘，要知道是这样，我

就不会在这里买房。”这里的一套房子售价可高达1900万英镑（约合1.7亿元人民币）。博物馆方面在观景台上贴出告示，呼吁游客尊重对面居民隐私，但似乎作用不大。至少20名房东考虑采取法律行动保护隐私，有些房东建议在观景台上建一个能挡住游客看到豪宅视线的隔板。

据新华社