

# 快速无线电暴是外星人宇宙旅行的证据吗？

美媒称，哈佛大学的两位科学家提出，在遥远星系探测到神秘的快速无线电暴（FRB），可能是外星人在宇宙中旅行的证据。

美国赫芬顿邮报网站近日报道，快速无线电暴是地面上的望远镜探测到的一闪而过的极其明亮的无线电波，只持续千分之一秒。自10年前首次探测到快速无线电暴以来，已经报告发现了17例。科学家认为，每天会发生上千次的快速无线电暴。

哈佛大学天文学系主任、理论天体物理学家亚伯拉罕·洛布说，一开始他对它们做出了保守的解释。他说：“似乎最简单的解释是，它们是银河系的恒星耀斑。”

他表示，但是随后“确定其中一次快速无线电暴发生在大约10亿光年以

外的一个小星系”。

基本上这意味着这些快速无线电暴来自宇宙边缘，并且肯定比我们所知的其他任何东西都要亮。

洛布和哈佛大学物理学家马纳斯维·林加姆在美国《天体物理学杂志通讯》上发表论文说，他们决定“研究快速无线电暴源自银河系外文明活动的可能性”。

林加姆说：“鉴于银河系外的星系要比银河系内的多得多，从统计上说合理的做法是，更多地到银河系外而非银河系内探测这种现象。”

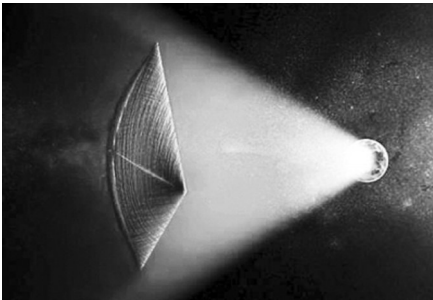
洛布和林加姆没有说快速无线电暴肯定源自外星人，但他们推测这种现象有可能是其他文明利用巨大的无线电发射机从一个星系跳向另一个星系的结果。

他们说，一台接近行星大小的无线电发射机可以产生足够的能量推动星际光帆。这些光帆可能足以推动大小是地球上最大邮轮20倍的物体。快速无线电暴可能是这种发射机泄漏出来的。

还从未有人在地球上探测到星际光帆。大型射电望远镜，比如波多黎各阿雷西博天文台和澳大利亚帕克斯天文台，曾经探测到非常快速和明亮的能量闪光。

林加姆承认，他们的假说仍然只是推测。他说：“我们提出区分‘自然’和‘人工’快速无线电暴来源的一个可能方式，即仔细研究信号，寻找某些独特的模式。”

不过，不要期待外星人问题能很快得到答案。林加姆说：“预计未来几十



这是接近行星大小的无线电发射机产生的足以推动星际光帆的能量的想象图(附图)。科学家观察到的快速无线电暴可能由这种发射机产生。

年会出现更多数据，我相信我们的假说将是可验证的。”

中国青年网 2017.3.21

## 尼斯湖水怪存谜 DNA检测或给出答案

一名科学家要对尼斯湖的水进行DNA（脱氧核糖核酸）检测，再次试图完全确定是否存在尼斯湖水怪。

英国《每日邮报》网站报道，尼尔·格默尔教授将收集位于苏格兰的这个湖的水样，然后用法医技术手段对其进行分析，寻找不同寻常的DNA踪迹。格默尔是新西兰奥塔戈大学的教授，他认为这种方式可能会揭开关于水怪的谜团。

他说：“我们利用环境DNA来监测海洋生物多样性。通过几升海水我们就能发现成千上万个物种。”

所有大型生物移动时都会遗失一部分细胞。新的基因技术非常敏锐，能够将这些细胞捕获，然后我们就能将其与覆盖了绝大多数已知生物的数据库资料

进行比对。

“如果尼斯湖中有任何不同寻常的东西，这种DNA技术可能会找到相关的证据。”

54岁的罗兰·沃森一直从事研究尼斯湖水怪的工作，他说他没有听说以前有人做过这样的检测。不过他也说：“认为水怪真实存在的人不会在意检测的结果，因为他们认为这是超自然的事情，因此不会指望看到什么DNA。”

阿德里安·夏因是尼斯湖项目的负责人，自1973年以来为众多大学和研究人員做过实地调查工作。他说，他和他领导的研究小组可以为DNA研究收集水样。“我对检测结果非常感兴趣。我们当然可以帮着收集样本”。

史蒂夫·费尔特姆为解开水怪谜团在尼斯湖岸边进行驻点研究已有26年。他说：“如果有人认为他们能够发现它——那么来吧。任何能够给我们带来更多信息的东西都是受欢迎的。”

费尔特姆还说，即便研究结果表明尼斯湖里没有水怪，他也不会放弃自己的搜寻。“我可以向你保证，第二天兴许就有人会发现什么。”

多尔斯社区协会主席埃拉·麦克雷说，她对这项研究很感兴趣，但是她也表示，检测结果不会改变这个谜团的受欢迎程度。“在这项研究完成后，人们依然还会一年又一年地谈起这个谜。我不认为他们会把这个事情弄个水落石出”。

参考消息网 2017.4.4

## 藏族人适应高原生活真的有奥妙

基因组调查显示新增7个基因突变在“帮忙”

据《科学》杂志官网4月4日报道，发表在《美国国家科学院院刊》上的一项研究表明，对迄今最大藏族人种基因组样本的最新调查显示，新增加的7个基因变异能导致体重指数（BMI）和体内叶酸升高，以适应平均海拔1200米的高原生活。

科学家早就知道，藏族人可在比海平面氧气含量低40%的地方行动自如，是因为他们的身体能极其有效地使用氧气。这与一般登山者身体通过临时提升血红蛋白适应高海拔不同。要知道，太多的血红蛋白往往意味着血液泵送困难，容易造成凝血以及增加中风和心脏病的机会。因而，高原藏族人身体的高适应能力一直是个谜。

以前的研究表明，两种基因EPAS1

和ELGN1可以起到降低血红蛋白和提高氧气使用效率的作用。澳大利亚布里斯班昆士兰大学杨剑领导的科学家团队，与中国温州医科大学的金子兵等人共同比较了3008个藏族人 and 7287个非藏族人的基因样本。他们在其中寻找常见的变异，并计算出其是否通过自然选择传播到整个群体。除了上述两个基因，还有7个基因——MTHFR、RAP1A、NEK7、ADH7、FGF10、HLA-DQB1和HCAR2——也起到了重要作用。

杨剑解释说，ADH7基因变体与较高体重和BMI评分相关联，它可以帮助身体在特别瘦弱的时候将能量储存起来；MTHF变体也对营养缺乏有帮助，它能促进维生素叶酸的生产，这对怀孕

和生育很重要，另外，当暴露于较高紫外线辐射时，高水平叶酸的分解可用于修复紫外线照射带来的副影响；HLA-DQB1属于调节免疫系统关键蛋白，它能帮助极端条件和营养状况的人避免轻易感染疾病。其他四种基因变体的作用目前还不太清楚，但应是高海拔选择压力下的进化反应。

此外，该团队还利用样本库分析了藏族人从汉族人中分离出来的时间——大约4725年前，比此前研究提出的时间提前了2000年，这一结果与最近的某西藏永久性定居点考古发现吻合。

盐湖城犹他大学遗传学家林恩·霍尔德也从事高海拔遗传学研究，他认为，该研究的大规模样本使结果更可信。

《科技日报》2017.4.4 文/房琳琳

## 鸚鵡也有能传染欢乐的“魔性笑声”



江苏南通文峰公园，一对鸚鵡依偎在一起。

为具有“快乐”感染力的啄羊鸚鵡的“嬉戏叫声”，此外还有啄羊鸚鵡的其他叫声以及当地知更鸟的叫声，每种叫声

的录音播放5分钟。

研究结果显示，一旦野生啄羊鸚鵡听到同类的“嬉戏叫声”，它们便会进入活跃状态，而且许多啄羊鸚鵡不是加入已在进行中的嬉戏，而是去找未在嬉戏的同类一起玩，或独自玩附近的物品，或表演空中特技。

论文作者、奥地利梅瑟利研究所的拉乌尔·施温格说：“与人类笑声类似，这种嬉戏叫声对听到的鸟有情感效应，使它们处于活跃状态。”研究人员认为，从拟人角度看，啄羊鸚鵡的“嬉戏叫声”是某种形式的“笑声”。

新华社 2017.3.20 文/林小春



## 青鱗鱼吃粪便得以延长寿命

据国外媒体报道，近期研究发现，年纪较大的非洲青鱗鱼在摄食年轻小鱼的粪便之后，出现了寿命延长的现象。研究人员通过喂食粪便的方法，替换了中年鱼的肠道菌群，使它们的寿命最多延长了41%。

尽管只是初期研究，但该结果或许可以为人类寿命的延长提供启发。来自德国马克斯普朗克研究所的科学家还不确定肠道菌群如何影响寿命，但有一种可能是，免疫系统会随着年龄而衰弱，而有害的细菌会逐渐在数量上超过有益细菌，因此移植年轻、健康的肠道细菌会使中年非洲青鱗鱼的肠道微生物群落重新恢复活力。还有一种可能是，年轻鱼体内的肠道细菌会对免疫系统本身产生作用，从而延长中年鱼的寿命。

新浪科技 2017.4.7

## 爬行动物也有胎生的

哺乳动物下崽，爬行动物下蛋。但《自然—通讯》发表的题为《初龙型爬行动物胎生》一文颠覆了这一传统认识。该研究首次找到了初龙型爬行动物胎生的证据，重塑了科学家对爬行动物生殖方式演化的理解。

该研究由合肥工业大学资源与环境工程学院副教授刘俊博士领衔。他们在云南罗平国家地质公园发现的一具约有2.45亿年历史的恐头龙化石中找到了其胎生的证据。恐头龙是一种长颈水生爬行动物，比现生初龙类更为原始，主要生活在三叠世特提斯洋东岸的浅海区域，即现在中国的华南地区。

“这一发现使得我们对初龙型动物生殖方式的了解从侏罗纪前推到了三叠纪，往前跨越了5000万年。”刘俊说，“通过谱系模拟，我们发现恐头龙的后代性别由基因决定。考虑到和恐头龙关系最为密切的现生类群，包括龟类以及鳄鱼，其后代的性别都是由外界环境温度决定的，这是一项非同寻常的发现。”

《飞碟探索》2017年第7期