

2009 年 7 月下半月科技新闻媒体关注指数排行榜

(★号为新闻关注度, ☆为半★, 欢迎各媒体推荐新闻, 并对本排行榜提出改进意见和建议)

日全食令亚洲民众兴奋 科学家从水陆空观测

[关注指数: ★★★★★]

- 1 北京时间 22 日上午, 亚洲出现罕见日全食, 全食过程达 6 分 39 秒, 覆盖了中、印等亚洲国家。这次日食是 1814-2309 年间, 中国境内全食持续时间最长的一次。民众观测热情高涨, 来自各国的科学家也纷纷从水陆空加紧观测。

阿波罗登月 40 周年庆 造假争论再引关注

[关注指数: ★★★★★☆]

- 2 20 日, 美国宇航局庆祝人类登月 40 周年。关于阿波罗登月造假的观点再次引起公众热议, 中国探月首席科学家欧阳自远撰文驳斥骗局论亦引发关注。

木星被不明天体撞击 形成地球大小黑斑 [关注指数: ★★★★★]

- 3 23 日消息, 一位天文爱好者宣布在木星南半球发现了一个刚形成不久的黑斑, 其形状与 1994 年舒梅克-列维彗星与木星相撞后留下的遗迹非常类似。天文学家表示, 目前尚不清楚黑斑成因。

最新研究显示: 面包皮或起防癌作用 [关注指数: ★★★★★]

- 4 22 日消息, 8 月号 *European Journal of Cancer Prevention* 杂志刊登研究报告称, 面包中对人体最有益的成分是面包皮, 因为烘烤面包过程中会产生一种叫做 onyl-lysine 的抗氧化剂, 该物质主要集中在面包皮, 可以预防肠癌。

科学家研究发现: 基因决定人类何时长皱纹 [关注指数: ★★★★★☆]

- 5 21 日消息, 科学家发现, 在人类 2 万~2.5 万个已知基因中, 1500 个基因在皮肤老化过程中发挥作用, 决定着人类何时长皱纹。此外, 人类长出皱纹除了取决于个人基因, 还取决于个人生活方式。

芬兰研究称进化过程中女性越来越美 男性没变化

[关注指数: ★★★★★☆]

- 6 27 日消息, 芬兰研究显示, 在人类进化过程中, 女性正变得越来越漂亮, 但男性的相貌并没有大的改变。研究者认为, 外貌好看的父母往往容易诞下女婴, 这可能是“进化策略”在人类 DNA 里的巧妙设计。

中国科学家首次用 iPS 细胞克隆出活体小鼠 [关注指数: ★★★★★☆]

- 7 23 日 *Nature* 杂志报道, 中国科学家周琪等利用诱导多功能干细胞 (iPS 细胞) 克隆出活体实验鼠, 首次证明 iPS 细胞与胚胎干细胞一样具有全能性。报道称赞中国科学家“为克隆成年哺乳动物开辟了一条全新道路”。

美研究发现精原干细胞可直接转变成其他细胞 [关注指数: ★★★★★]

- 8 28 日消息, 美国研究人员发现, 利用上皮细胞和间质组织的相互作用, 精原干细胞可直接转换为前列腺、皮肤和子宫组织, 精原干细胞有可能成为医用胚胎干细胞的一个有效替代品。

跟踪研究显示: 黑猩猩也会因患艾滋病死亡 [关注指数: ★★★★★]

- 9 23 日 *Nature* 杂志报道, 美国研究人员对 90 多只黑猩猩进行 9 年跟踪研究发现, 感染猿类艾滋病毒的黑猩猩, 其死亡率约为未感染的黑猩猩的 10~16 倍。此前观点认为, 作为艾滋病毒原始宿主的灵长类动物一般不会患猿类艾滋病。

美公布阿波罗登月点照片 可见登月舱 [关注指数: ★★★★★☆]

- 10 17 日美国宇航局公布了月球勘测轨道飞行器 (LRO) 从太空中拍摄到的月球照片, 人类前几次登月活动中留在月球上的登月舱、脚印和科学仪器等清晰可见。

(责任编辑 李娜)

诠释日全食

2009 年 7 月 22 日, 中国长江流域等地区观测到了日全食天象。此次日食的食分为 1.079 9, 全食最长持续时间为 398.8 秒, 是 1814-2309 年间中国境内可观测到的持续时间最长的一次日全食活动。日食从印度拉开帷幕, 经尼泊尔、不丹、孟加拉、缅甸进入中国, 掠过太平洋后从日本南侧列岛上空落幕, 在地球上可见的全过程长达 3 小时 25 分, 掩食带全长 15 150 千米, 平均宽度 230 千米, 覆盖了整个地球表面的 0.71%, 成为历史上覆盖人口最多的一次日全食。

日食是指当月球运行至太阳与地球之间时, 来自太阳的部分或全部光线被月球挡住, 从地球上看起来就像太阳的一部分或全部消失掉的一种自然天象。据考证, 《尚书》中《胤征篇》与日食有关的文字记载, 被认为是中国最早的日食记录, 它发生在公元前大约

2 000 年左右, 被称作“书经日食”、“仲康日食”。

在不知日食成因的古代, 日食是神秘的, 日全食更被视作上天对人类尤其是统治者“不德”行为最严厉的警告和惩罚, 因而是一种凶兆, 故称之为“天狗食日”。《新唐书》卷二七《历志三·下》记载, 负责气象观测、推算的官员报告说, 开元十三年十二月将出现日食; 当时, 唐玄宗正在从泰山封禅回京的路上, 于是赶忙禁食、简装, 并颁布了一系列仁政以作补救。谁知, 到了天官预测的那个时段, 日食并没有发生。大臣们兴奋异常, 认为玄宗皇帝的德行感天, 纷纷上表庆贺。

今天, 日全食发生时, 科普工作者不仅可以充分利用各种现代媒体技术向公众进行及时、准确、生动、形象的科普宣传教育, 达到破除迷信思想, 激发民众尤其是青少年的科学热情, 提升国民科学素质的目的; 科学家也可由此获得平时难以或无法得到的观测数据, 从以下几个方面进一步认识太阳以及日地之间的关系: ① 通过组织对太阳色球和日冕进行比空间望远镜和其他地面望远镜更多波段和更高分辨率的成像和连续观测, 研究有关太阳色球和日冕大气的物理状态及化学组成直至

其动力学演化, 为建立更为精确的日冕大气模型提供准确的观测依据, 为恒星物理、日地空间物理、空间天气预报研究提供基础性的第一手数据; ② 通过组织对水星轨道内小行星、近地小天体等的搜索和研究, 为太阳系的形成和演化、近地空间安全等提供依据和保障; ③ 可以为引力波及其他基本物理问题的探索寻求答案; ④ 还可以对地球电离层结构和扰动规律进行高时间分辨率的详细观测研究。

本期《科技导报》“卷首语”栏目专门发表了陆埏院士撰写的“2009 年长江流域观测到的特大日全食”文章, 以及中国科学院上海天文台舒逢春博士等撰写的“基于 VLBI 与 GPS 测量 2009 年 7 月 22 日日全食期间电离层 TEC 变化”学术论文专稿, 相应的栏目围绕着日全食研究也做了跟进。封面背景文字为中国古代有关日食的文献记载, 砚池和墨棒上的太阳盈亏图案艺术地再现了日全食的全过程, 全部日食照片均由武汉大学电子信息学院、武汉大气遥感国家野外科学观测研究站张云鹏、钟山拍摄并提供, 封面设计制作由严佳君完成。

(本刊记者 苏青, 朱宇)

