

2010 年 4 月上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)

- 1 美“发现”号航天飞机发射 [关注指数: ★★★★★]
5 日, 美国“发现”号航天飞机从佛罗里达州肯尼迪航天中心顺利升空并于 7 日与国际空间站对接。此次, 4 男 3 女共 7 名航天员将在太空中停留 13 天, 从事运送大型零件、做实验, 以及提供国际空间站补给品等任务。
- 2 日本推出仿真机器人 [关注指数: ★★★★★]
3 日, 日本科学家推出一款以一名年轻女性为原型的仿真机器人, 机器人配备动作捕捉系统和 12 个气压传动装置, 能够同步模仿人类行走、说话等动作。
- 3 俄“联盟”号载人飞船发射成功 [关注指数: ★★★★★]
2 日, 国际空间站第 23 长期考察组的 3 名宇航员乘坐俄罗斯“联盟”TMA-18 载人飞船升空, 经过两天自主飞行, 于 4 日上午与国际空间站成功对接。飞船由一枚“联盟-FG”型运载火箭从哈萨克斯坦境内的拜科努尔发射场顺利发射升空。
- 4 发现抑制基因作用有助治疗癌症 [关注指数: ★★★★★]
4 日, 英国牛津大学研究人员筛查了与细胞修复有关的基因, 并最终确定如果抑制一个名为 *POLQ* 的基因发挥作用, 将可使包括致喉癌和胰腺癌在内的癌细胞对放射疗法更为敏感, 治疗效果更好。
- 5 首次坐热气球飞越北极 [关注指数: ★★★★★]
12 日, 法国极地探险家艾蒂安完成人类史上首次乘坐热气球飞越北极的探险之旅。艾蒂安从挪威起飞, 经过 5 天 1 小时 30 分, 飞行了 3130 公里, 最终在西伯利亚地区安全着陆。
- 6 中国月球车制造完毕 [关注指数: ★★★★★]
10 日, 由中国航天科技集团公司第五研究院主要负责研制的“中华

- 牌”月球车制造完毕。按照时间表, “中华牌”月球车将于 2013 年由“嫦娥”3 号送上月球, 完成月球软着陆过程, 并实施无人登月探测。
- 7 珠穆朗玛峰存在两个高度 [关注指数: ★★★★★]
11 日, 中国与尼泊尔就珠穆朗玛峰的高度达成一致, 双方一致认为由于雪量不同, 珠穆朗玛峰确实有两个不同的高度: 1954 年印度测算的 8848.13 米及 2005 年 5 月中国登山队员和研究人员登顶珠穆朗玛峰后重新测量的 8844.43 米。
- 8 南非发现新型类人物种 [关注指数: ★★★★★]
9 日, 美国《科学》介绍了一种新发现的类人物种——南方古猿源物种。这一发现源自有“人类摇篮”之称的南非斯泰克方丹化石遗址出土的两具类人动物骨骼化石, “他们”生活的年代距今约 200 万年。
- 9 非洲琥珀化石内发现 9500 万年前昆虫 [关注指数: ★★★★★]
14 日, 德国哥廷根大学古生物学家亚历山大·施密特领导的一个研究小组在恐龙时代就存在的非洲古森林发现了 30 个琥珀化石, 化石内史前昆虫和植物孢子在距今大约 9500 万年前封存于埃塞俄比亚中部森林的黏稠树脂中, 这也是科学家迄今在非洲发现的第一批琥珀化石。
- 10 德破解“全新”古人类化石 DNA 序列 [关注指数: ★★★★★]
6 日, 德国科学家成功破解了 2008 年在西伯利亚发现的古人类指骨化石中蕴含的线粒体 DNA 序列。研究显示, 这枚指骨化石不属于已知的人类, 这意味着除穴居人和智人外, 在同一时期可能生活着另一种古人类。

(责任编辑 高靖云(实习生), 李娜)

·封面图片说明·

甲型 H1N1 流行与气象因子显著关联



2009 年 3 月 18 日, 墨西哥发现甲型 H1N1 流感疑似病例; 2009 年 4 月 21 日, 美国疾病预防控制中心 (CDC) 报告 2 名儿童感染甲型 H1N1 流感病毒。随后, 墨西哥、美国、加拿大等国家出现大量病例, 甲型 H1N1 流感自美洲暴发流行。随着甲型 H1N1 流感在全球蔓延, 世界卫生组织 (WHO) 将警告级别由 3 级逐渐提升为 6 级, 表明全球进入流感大流行阶段。截至 2010 年 4 月 14 日, 超过 213 个国家和地区报告了经实验室确诊的甲型 H1N1 流感病例, 至少 17770 人死亡。

面对甲型 H1N1 流感大流行, 各国研究人员利用多年来流感病毒监测中收集到的病毒基因组序列, 结合甲型 H1N1 流感病毒的遗传信息, 厘清了该病毒的遗传学背景、时间及地理起源、生物学特性等, 初步掌握了其致病性、传染性、传播力、传播途径与临床特点、病理变化、鉴别诊断、治疗方法, 并在抗流感病毒药物和疫苗研究中取得了一定成果。

甲型 H1N1 流感病毒为 1917-1919 年流

感大流行病毒的第 4 代后代, 是整合了人 H3N2、北美地区猪 H1N1、欧洲地区猪 H1N1、禽 H5N1 序列的基因重排病毒, 其通过此次重排获得了高侵袭性和致病力。以前用于预测人流感病毒的分子标志已不适合甲型 H1N1 流感病毒, 其可能存在尚未了解的分子决定簇来主导在人群中传播。而且流感病毒快速变异、基因高频重组, 有可能逐渐打破宿主的特异性, 在人与人、人与动物间相互传播。目前对甲型 H1N1 病毒的演变机理、流感的发展趋势尚存疑虑, 流感大流行动向、毒株遗传变化、毒力及致病性变化仍须密切监控, 出现重大流行的威胁还未消除。

流感是一种古老且至今仍不能有效控制的世界性传染病。流感病毒的生发与人类的免疫力是协同进化的, 流感大流行的决定因素是新亚型的出现或已消失的旧亚型的重现。流感病毒一般每 2~3 年发生一次小变异, 15 年左右发生一次大变异, 流感暴发的时间、地点、强度难以预测。流感的周期性暴发和严重性的改变, 通常由病毒抗原漂移驱使, 一个抗原变种病毒从出现到成为流行优势, 大约需要 2~3 年。在一次流感大流行过程中, 常存在若干间歇, 并随季节及地域不同而产生流行波。

20 世纪全球共发生 1917-1919 年的 H1N1 “西班牙流感”、1957-1958 年的 H2N2 “亚洲流感”、1968-1970 年的 H3N2 “香港流感”、1977-1979 年的 H1N1 “俄罗斯流感”4 次流感大流行, 其传播呈现明显的地域性、波段性、季节性。目前尚不能准确解释这种迁延的波浪

状进程, 其原因可能包括病毒对新宿主的适应过程、人群总体免疫度的影响、人口统计学或地理学的差异、病毒感染固有的季节性等。

流感病毒的高变异性及其易在与其他相关流感病毒的基因交换中转化为剧毒之物, 使流感疫情演变具有不确定性。加强流感病毒分子流行病学、流感病毒基因构成及分型、流感病毒的复制及调控、流感病毒感染致病机制、传播机制的研究, 关注流感病例变化趋势及病毒耐药性和变异, 重视新疫苗、抗病毒药物的研发, 有效监测、预防、控制流感病毒, 是将流感大流行造成的损失降到唯一的策略。

《科技导报》2010 年第 8 期第 26~32 页刊登的中国科学院自动化研究所曹志冬等的论文“2009 年北京市甲型 H1N1 流行的气象因子与时空传播风险”, 利用相关性统计分析, 探索了北京市 2009 年 8 月 3 日~11 月 8 日甲型 H1N1 阳性率与气温、相对湿度、降水量、风速 4 个气象因子的关联关系, 表明甲型 H1N1 阳性率与气温的相关系数为 $-0.9458 (P<0.05)$, 甲型 H1N1 阳性率与相对湿度的相关系数为 $-0.4581 (P<0.1)$, 干冷环境下的甲型 H1N1 阳性率显著偏高。本期封面图片中, 从蓝到绿的层状变化显示气象因子的空间分布, 红色点显示 2009 年 11 月 15 日甲型 H1N1 病例的空间分布; 下部 5 个小图片分别对应 2009 年第 31、34、37、40、43 周北京市每个区县的甲型 H1N1 阳性比率。封面图片由曹志冬提供, 封面由严佳君设计。

(本刊记者 陈广仁)