

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2014年2月1日 第3期（总第189期）

生物安全专辑

本期重点

- H7N9 禽流感流行态势及应对措施
- 全球食品体系新排名
- 美限制使用抗生素
- 美研制出一种新抗生素
- 巴基斯坦出现脊髓灰质炎病例

中国科学院国家科学图书馆武汉分馆主办

中国科学院国家科学图书馆武汉分馆 武汉市武昌区小洪山西 25 号
邮编：430071 电话：027-87199180 电子邮件：jiance@mail.whlib.ac.cn

目 录

专 题

H7N9 禽流感流行态势及应对措施..... 1

新 闻

全球食品体系新排名 5
美限制使用抗生素 5
美研制出一种新抗生素 5
巴基斯坦出现脊髓灰质炎病例..... 6

短 讯

新型纳米复合薄膜可控制病原体..... 6
欧洲流感监测最新数据 6
检测食物腐败新技术 7

数 据

WHO 近期发布的 H7N9 禽流感病例 7

传染病流行地图

近期全球各流感传播区域流感阳性检出情况..... 12

本期概要：

禽流感是“禽流行性感冒”的简称，是由甲型流感病毒引起的禽类传染病。禽流感病毒高度针对特定物种，但在一定情况下会跨越物种障碍感染人。H7N9 禽流感病毒是一种新型禽流感病毒，以往仅在禽类间发现，未发现过人感染的情况。2013 年 3 月底，上海和安徽两地率先发现其人类感染病例。2014 年 1 月 20 日，中国疾病预防控制中心副主任冯子健表示，截至 1 月 19 日晚 12 时，全国累计报告人感染 H7N9 确诊病例已超过 200 例，发病高峰期再次出现。本期专题专门对目前 H7N9 禽流感的流行态势进行分析，并列出了相应的应对措施。

本期快报还刊登了新生传染病、食品安全、纳米生物安全等领域的相关报道。

H7N9 禽流感流行态势及应对措施

编者按：秋冬季节是流感病毒高度流行的季节，伴随着春运的到来和春节的临近，大范围的人流流动和高度活跃的活禽宰杀和交易或为疫情进一步扩散及传播带来更多风险。根据世界卫生组织（WHO）近期发布的 H7N9 禽流感病例数据统计，2013 年 12 月 18 日至 2014 年 1 月 20 日期间，中国出现了 61 例 H7N9 禽流感病毒人类感染病例。本期专题专门分析了目前 H7N9 禽流感的流行态势，并列出了相应的应对措施，希望能够对我国的相关工作有所裨益。

H7N9 禽流感病毒属于禽流感病毒的一种亚型，以往仅在禽类间发现。我国国家卫生和计划生育委员会 2013 年 3 月 31 日通报，上海市和安徽首次发现 3 例人感染 H7N9 禽流感病毒病例。此后，我国各地陆续出现 H7N9 人类感染病例。2014 年 1 月 20 日，中国疾病预防控制中心副主任冯子健表示，截至 1 月 19 日晚 12 时，全国累计报告人感染 H7N9 确诊病例已超过 200 例，发病高峰期再次出现。

流行态势

根据世界卫生组织（WHO）近期发布的 H7N9 禽流感病例数据统计，2013 年 12 月 18 日至 2014 年 1 月 20 日期间，中国出现了 61 例 H7N9 禽流感病毒人类感染病例。下面是对这一个月多月时间内出现的 H7N9 禽流感病例进行的统计分析（相关数据见 2014 年第 2 期快报及本期快报的数据部分）。图 1 是对这些病例地区分布的统计，图 2 是对这些病例患者男女比例的统计，图 3 是对这些病例患者年龄分布的统计，图 4 是对这些病例患者从发病到住院时间间隔的统计，图 5 是对这些病例中确认有家禽接触史的患者统计。

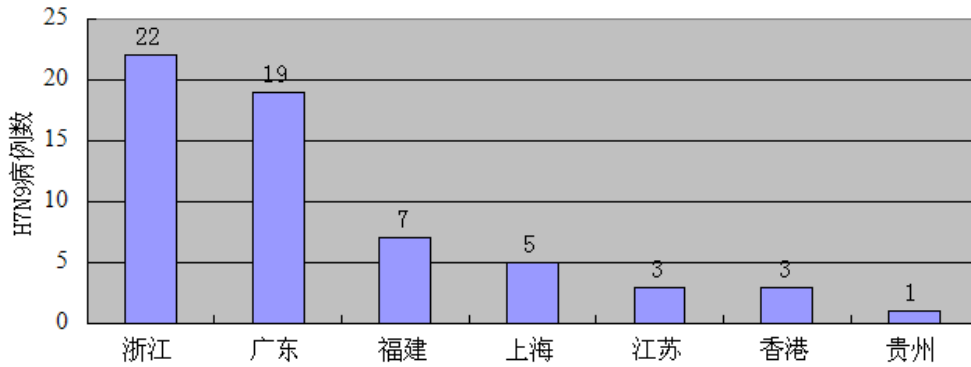


图1 我国近期出现的 H7N9 病例地区分布

从图1可以看出，在这一个多月的时间里，浙江出现的 H7N9 禽流感病例数最多，达到 22 例；其次是广东，达到 19 例；另外，福建、上海、江苏、香港、贵州也出现了 H7N9 禽流感病例。分析发现，这些地区人口密度都比较大，说明人口密集的地区更易出现传染病的流行。

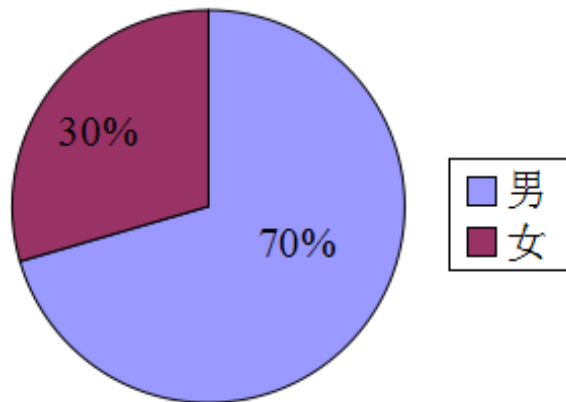


图2 我国近期出现的 H7N9 病例男女患者比例

从图2可以看出，近期出现的 H7N9 禽流感病例中，男性患者占 70%，女性患者占 30%。我们可以推测，男性比女性更易受到 H7N9 禽流感病毒的影响，但这一推测还需要实验的验证。

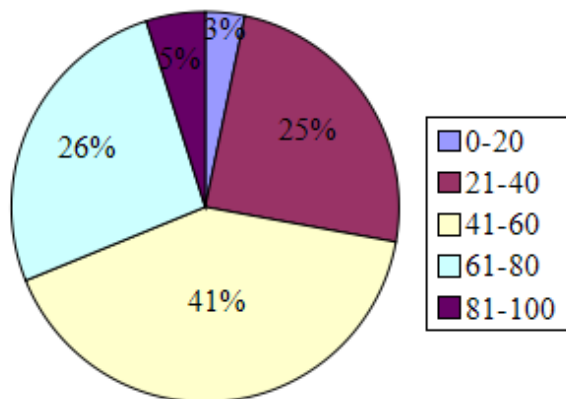


图3 我国近期出现的 H7N9 病例患者年龄分布

从图 3 可以看出，近期出现的 H7N9 禽流感病例中，年龄在 41-60 岁之间的患者数量最多，达到 41%；其次分别是 61-80 岁（26%）、21-40 岁（25%）、81-100 岁（5%）、0-20 岁（3%）。分析发现，60 岁以下人群，随着年龄的增加 H7N9 禽流感病例数也随之增加。换言之，中老年人更易受到 H7N9 禽流感病毒的影响。

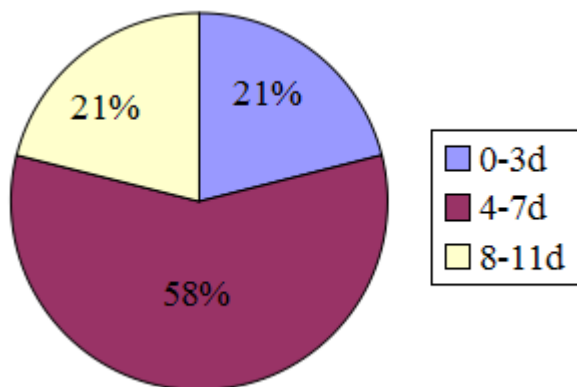


图 4 我国近期出现的 H7N9 病例患者从发病到住院的时间间隔

从图 4 可以看出，近期出现的 H7N9 禽流感病例中，58% 患者从发病到住院的时间间隔为 4-7 天，另外，间隔 0-3 天和间隔 8-11 天的患者分别占 21%。根据这一结果，我们可以推测，H7N9 感染患者从发病到住院的时间间隔一般为 4-7 天。

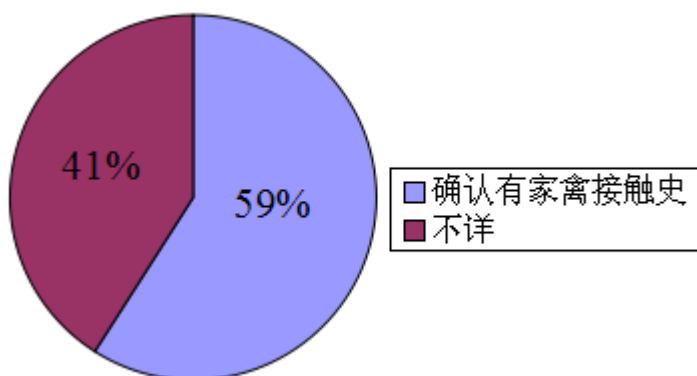


图 5 我国近期出现的 H7N9 病例确认有家禽接触史患者比例

从图 5 可以看出，近期出现的 H7N9 禽流感病例中，59% 患者已确认其发病前有家禽接触史。根据这一结果，我们可以推测，H7N9 禽流感病毒可能是由家禽传染给人类。2014 年 1 月 13 日，WHO 称，迄今为止并未有证据显示 H7N9 禽流感病毒可在人际传播，人类感染该病毒的源头还在调查中。

2013 年 12 月，美国研究人员表示，H7N9 要实现人际间传播还要经历很多突变。目前，全球科学家都在密切关注所有该病毒可能演化为人际传播并开始迅速传播的迹象。

应对措施

秋冬季节是流感病毒高度流行的季节，是流感发病高峰期。伴随着春运的到来和春节的临近，大范围的人流流动和高度活跃的活禽宰杀和交易或为疫情进一步扩散及传播带来更多风险。

近期，我国在应对 H7N9 禽流感疫情方面已采取了相关措施。国家卫生和计划生育委员会与应对人感染 H7N9 禽流感疫情联防联控工作机制成员单位密切配合，从五方面切实落实疫情防控工作，即充分发挥联防联控工作机制作用；加强对患者的救治管理；认真落实防控措施；开展对重点省份的督导；加强监测和风险评估。

另外，我们个人需要养成良好的生活习惯，加强锻炼，增强自身免疫力，预防 H7N9 禽流感的发生。具体措施如下：

- 加强体育锻炼，注意补充营养，多摄入一些富含维生素 C 等增强免疫力的食物，保证充足的睡眠和休息，经常进行体育锻炼，以增强抵抗力；
- 尽量减少与禽类的接触，尤其是与病、死禽的接触，远离家禽的分泌物，接触过禽鸟或禽鸟粪便，要用消毒液和清水彻底清洁双手；
- 尽量在正规的禽肉市场购买经过检疫的禽类产品；
- 养成良好的个人卫生习惯，加强室内空气流通；吃禽肉要煮熟煮透，食用鸡蛋时，蛋壳应用流水清洗，并烹调加热充分，不吃生的或半生的鸡蛋等；
- 学校及幼儿园应采取相关措施，教导儿童不要喂饲野鸽或其它禽鸟，如接触禽鸟或禽鸟粪便后，要立刻彻底清洗双手；
- 不要轻视重感冒，禽流感的病症与其他流行性感冒病症相似，如发烧、头痛、咳嗽及喉咙痛等，在某些情况下，会引起并发症，导致患者死亡。若出现发热、头痛、鼻塞、咳嗽、全身不适等呼吸道症状时，应戴上口罩，尽快到医院就诊，并务必告诉医生自己发病前是否到过禽流感疫区，是否与病禽类接触等情况，并在医生指导下治疗和用药。

黄翠 编写

日期 2014 年 1 月 23 日

全球食品体系新排名

国际倡导联盟乐施会（Oxfam）于 1 月 14 日晚发布报道指出，美国和日本并列为全球食品体系排名的第 21 位。该报告是根据食品质量、食品数量、食品购买力以及居民饮食习惯这四个指标对全球食品体系进行排名的。荷兰排名第一，法国和瑞士并列第二。另外，加拿大排名 25，墨西哥排名 44，中国排名 57。

苏雪君 编译

原文题目：U.S. Places 21st in Ranking of World Food Systems

来源：<http://www.foodsafetynews.com/2014/01/u-s-places-21st-in-ranking-of-world-food-systems/>

检索日期 2014 年 1 月 16 日

美限制使用抗生素

圣何塞信使新闻（San Jose Mercury News）网站 1 月 17 日报道，近期，美国食品药品监督管理局（FDA）发布了一份政策性文件，该文件指出，只有出现一种疾病或疾病威胁时才能使用一些重要的抗生素。未来三年将禁止“促生长抗生素”的使用。另一项规则是要求兽医监督动物饲料中重要抗生素的使用，确保相似的抗生素以同样的方式应用于动物。

黄翠 编译

原文题目：Antibiotics in animals: In food safety, a noteworthy policy consensus

来源：http://www.mercurynews.com/opinion/ci_24927340/antibiotics-animals-food-safety-note-worthy-policy-consensus

检索日期 2014 年 1 月 19 日

美研制出一种新抗生素

随着细菌耐药性的不断增长，研究人员竞相寻找新的治疗药物，以取代那些不再有效的药物。Science News 网站 1 月 17 日报道，研究人员发现了一种新的抗生素 ADEPs（acyldepsipeptides），该抗生素通过改变病原菌细胞躲避有害分子的通路来杀灭细菌，这是一种全新的杀菌方式。近期，美国布朗大学和麻省理工学院研究人员对 ADEPs 进行修饰制成了 ADEP 类似物，这些类似物比

天然 ADEP 效价要高 1200 倍。

贺亚娜 编译

原文题目: Clever chemistry improves a new class of antibiotics

来源: <http://esciencenews.com/articles/2014/01/17/clever.chemistry.improves.a.new.class.antibiotics>

检索日期 2014 年 1 月 18 日

巴基斯坦出现脊髓灰质炎病例

根据 1 月 22 日发布的全球根除脊髓灰质炎行动 (Global Polio Eradication Initiative, GPEI) 报告, 巴基斯坦近期出现了 4 例 I 型野生脊髓灰质炎病毒感染病例, 这是全球 2014 年首次出现脊髓灰质炎病例。巴基斯坦 2013 年共出现了 91 例脊髓灰质炎病例, 它是世界上唯一 2013 年出现的脊髓灰质炎病例较往年有所增加的国家。阿富汗、尼日利亚和巴基斯坦是目前世界上仅有的三个还存在脊髓灰质炎病毒流行的国家。

苏雪君 编译

原文题目: 4 polio cases in FATA, Pakistan, are the first in 2014

来源: <http://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2014/01/news-scan-jan-24-2014>

检索日期 2014 年 1 月 25 日

短 讯

新型纳米复合薄膜可控制病原体

食品质量新闻 (Food Quality News) 网站 1 月 20 日报道, 伊朗科学家研究发现, 纳米复合薄膜中添加精油 (EOs) 可有效控制食物病原体, 延迟微生物引起的食物腐败, 降低病原体微生物污染带来的风险。

贺亚娜 编译

原文题目: Antimicrobial nanocomposite films to stop pathogens

来源: <http://www.foodqualitynews.com/Innovation/Antimicrobial-nanocomposite-films-to-stop-food-pathogens>

检索日期 2014 年 1 月 21 日

欧洲流感监测最新数据

根据欧洲疾病预防控制中心 (ECDC) 1 月 17 日发布的报告, 1 月 6 日-12 日期间检测的 25 个国家 842 个样本中, 16 个国家的 217 个 (26%) 样本检测

流感病毒呈阳性，其中 215 个样本中的流感病毒为甲型，2 个样本中的流感病毒为乙型；甲型流感病毒中，62%属于 H1 pdm09 亚型，38%属于 H3 亚型。报告指出，欧洲流感季已经开始。

黄翠 编译

原文题目：

Influenza season has started in Europe: still time to protect yourself and others

来源：http://ecdc.europa.eu/en/press/news/_layouts/forms/News_DispForm.aspx?List=8db7286c%2Dfe2d%2D476c%2D9133%2D18ff4cb1b568&ID=942&RootFolder=%2Fen%2Fpress%2Fnews%2FLists%2FNews&Source=http%3A%2F%2Fecdc%2Eeuropa%2Eeu%2Fen%2Fpress%2Fnews%2FPages%2FNews%2Easpx&Web=86661a14%2Dfb61%2D43e0%2D9663%2D0d514841605d

检索日期 2014 年 1 月 18 日

检测食物腐败新技术

食品质量新闻（Food Quality News）网站 1 月 21 日报道，比利时根特大学开发出一种可以检测食物腐败的光学传感器，这一发现将有助于减少食物浪费并延长食物销售时间。

黄翠 编译

原文题目：Detecting food spoilage with optical sensor

来源：

<http://www.foodqualitynews.com/Innovation/Detecting-food-spoilage-with-optical-sensor>

检索日期 2014 年 1 月 23 日

数 据

WHO 近期发布的 H7N9 禽流感病例

根据世界卫生组织（WHO）近期发布的消息，2014 年 1 月 10 日至 20 日期间，中国共出现 48 例 H7N9 禽流感病例，分布于浙江、广东、福建、上海、江苏、香港、贵州等地区（相关数据见表 1）。

表 1 WHO 近期发布的 H7N9 禽流感病例

时间	地区	性别	年龄	感染病毒	发病	接触史及病史
2014 年 1 月 10 日	香港	男	65	H7N9	2014 年 1 月 13 日死	不详

					亡。	
2014年1月11日	上海	女	58	H7N9	2014年1月1日发病，1月8日住院。病情危急。	有家禽接触史
2014年1月11日	上海	男	56	H7N9	2014年1月6日发病，1月9日住院。病情危急。	有家禽接触史
2014年1月11日	浙江诸暨	女	75	H7N9	2014年1月1日发病，1月5日住院，1月9日死亡。	有家禽接触史
2014年1月12日	广东广州	男	29	H7N9	2014年1月3日发病，1月9日住院。病情危急。	患者工作地点靠近家禽市场
2014年1月12日	广东深圳	男	76	H7N9	2014年1月3日发病，1月9日住院。病情稳定。	无家禽接触史
2014年1月13日	江苏南京	男	54	H7N9	2013年12月28日发病，2014年1月5日住院。病情危急。	不详
2014年1月13日	浙江嘉兴	女	79	H7N9	2014年1月2日发病，1月5日住院。病情危急。	有家禽接触史
2014年1月13日	浙江宁波	男	30	H7N9	2014年1月2日发病，1月7日住院。病情危急。	有家禽接触史
2014年1月13日	广东佛山	女	59	H7N9	2013年12月29日发病，2014年1月2日住院。病情稳定。	不详
2014年1月13日	广东佛山	女	42	H7N9	2014年1月5日发病，1月9日住院。病情稳定。	患者在家禽批发市场工作
2014年1月13日	福建	男	38	H7N9	2014年1月3日发	患者有结核

	泉州				病, 1月8日住院, 1月10日死亡。	病和肺尘病 史
2014年1月13日	浙江 宁波	男	34	H7N9	2014年1月1日发 病,1月10日住院。 病情危急。	有家禽接触 史
2014年1月13日	浙江 义乌	男	78	H7N9	2014年1月3日发 病,当天住院。病 情危急。	有家禽接触 史
2014年1月13日	浙江 宁波	女	59	H7N9	2014年1月5日发 病,1月9日住院。 病情危急。	有家禽接触 史
2014年1月13日	广东 佛山	男	46	H7N9	2014年1月6日发 病,1月9日住院。 病情危急。	有家禽接触 史
2014年1月13日	浙江 宁波	女	41	H7N9	2014年1月7日发 病,1月11日住院。 病情危急。	有家禽接触 史
2014年1月13日	广东 佛山	女	28	H7N9	2014年1月8日发 病,1月12日住院。 病情稳定。	患者从事家 禽销售行业
2014年1月14日	浙江 杭州	男	29	H7N9	2014年1月2日发 病,1月12日住院。 病情危急。	不详
2014年1月14日	浙江 杭州	男	58	H7N9	2014年1月6日发 病,1月12日住院。 病情危急。	有家禽接触 史
2014年1月14日	福建 晋江	男	50	H7N9	2014年1月5日发 病,1月11日住院。 病情危急。	有家禽接触 史
2014年1月15日	上海	男	35	H7N9	2014年1月1日发 病,1月12日住院。 病情危急。	有家禽接触 史
2014年1月15日	浙江 杭州	男	41	H7N9	2014年1月5日发 病,1月9日住院。	不详

					病情危急。	
2014年1月15日	广东 佛山	男	48	H7N9	2014年1月2日发病,1月12日住院。 病情危急。	不详
2014年1月15日	广东 东莞	男	55	H7N9	2014年1月1日发病,1月9日住院。 病情危急。	有家禽接触史
2014年1月16日	贵州	男	38	H7N9	2014年1月8日发病,1月9日住院。 病情危急。	不详
2014年1月16日	广东 广州	男	59	H7N9	2014年1月6日发病,1月13日住院。 病情危急。	不详
2014年1月16日	浙江 杭州	女	20	H7N9	2014年1月7日发病,1月11日住院。 病情危急。	有家禽接触史
2014年1月16日	浙江 台州	男	58	H7N9	2014年1月7日发病,1月14日住院。 病情危急。	有家禽接触史
2014年1月16日	福建 泉州	男	30	H7N9	2014年1月9日发病,1月14日住院。 病情危急。	不详
2014年1月16日	福建 泉州	男	60	H7N9	2014年1月10日发病,1月13日住院。 病情危急。	有家禽接触史
2014年1月16日	广东 佛山	女	76	H7N9	2014年1月12日发病,当天住院。病情危急。	不详
2014年1月17日	上海	男	54	H7N9	2014年1月3日发病,1月13日住院。 病情危急。	有家禽接触史
2014年1月17日	浙江 湖州	男	66	H7N9	2014年1月7日发病,1月11日住院。 病情危急。	有家禽接触史

2014年1月17日	浙江 湖州	男	54	H7N9	2014年1月6日发病,1月9日住院。 病情危急。	不详
2014年1月17日	浙江 杭州	男	62	H7N9	2014年1月4日发病,1月11日住院。 病情危急。	有家禽接触史
2014年1月18日	浙江 宁波	男	35	H7N9	2014年1月7日发病,1月11日住院。 病情危急。	有家禽接触史
2014年1月18日	浙江 杭州	女	72	H7N9	2014年1月9日发病,1月15日住院。 病情危急。	有家禽接触史
2014年1月18日	浙江 绍兴	男	69	H7N9	2014年1月13日发病,1月17日住院。 病情危急。	不详
2014年1月18日	福建 晋江	女	38	H7N9	2014年1月9日发病,1月15日住院。 病情危急。	有家禽接触史
2014年1月18日	福建 宁德	男	54	H7N9	2014年1月8日发病,1月12日住院。 病情危急。	有家禽接触史
2014年1月20日	广东 广州	女	5	H7N9	2014年1月14日发病,1月15日住院。 病情稳定。	不详
2014年1月20日	广东 广州	女	83	H7N9	2014年1月2日发病,1月10日住院。 病情危急。	有家禽接触史
2014年1月20日	广东 深圳	男	62	H7N9	2014年1月6日发病,1月7日住院。 病情稳定。	不详
2014年1月20日	福建 石狮	男	55	H7N9	2014年1月11日发病,1月16日住院。 病情危急。	有家禽接触史
2014年1月20日	浙江	男	53	H7N9	2014年1月10日发	有家禽接触

	诸暨				病,1月17日住院。病情危急。	史
2014年1月20日	浙江 杭州	男	54	H7N9	2014年1月5日发病,1月16日住院。病情危急。	有家禽接触史
2014年1月20日	浙江 杭州	男	61	H7N9	2014年1月10日发病,当天住院。病情危急。	不详

传染病流行地图

近期全球各流感传播区域流感阳性检出情况

世界卫生组织(WHO)近期发布了2013年12月22日至28日期间世界各流感传播区域流感流行情况,具体情况见图6。

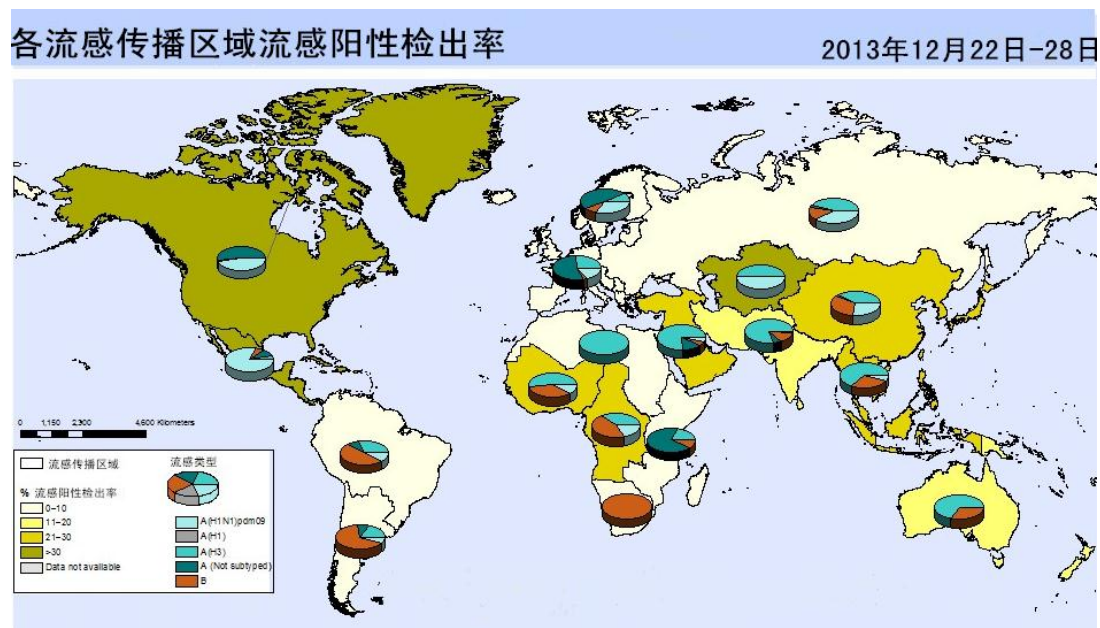


图6 近期全球各流感传播区域流感阳性检出情况

从图6可以看出,北美洲、亚洲、非洲、大洋洲部分地区的流感阳性检出率较高,且甲型流感病毒所占的比重较大;欧洲、非洲部分地区、南美洲的流感阳性检出率相对较低,其中欧洲甲型流感病毒所占的比重较大,南美洲乙型流感病毒所占的比重较大,南非等国家乙型流感病毒感染情况尤其严重。

版权及合理使用声明

中科院国家科学图书馆《科学研究动态监测快报》(简称《快报》)遵守国家知识产权法的规定,保护知识产权,保障著作权人的合法利益,并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定,严禁将《快报》用于任何商业或其他营利性用途。未经中科院国家科学图书馆同意,用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用,应注明版权信息和信息来源。未经中科院国家科学图书馆允许,院内外各单位不能以任何方式整期转载、链接或发布相关专题《快报》。任何单位要链接、整期发布或转载相关专题《快报》内容,应向国家科学图书馆发送正式的需求函,说明其用途,征得同意,并与国家科学图书馆签订协议。中科院国家科学图书馆总馆网站发布所有专题的《快报》,国家科学图书馆各分馆网站上发布各相关专题的《快报》。其它单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》,请与国家科学图书馆联系。

欢迎对中科院国家科学图书馆《科学研究监测动态快报》提出意见与建议。

中国科学院国家科学图书馆

National Science Library of Chinese Academy of Sciences

《科学研究动态监测快报》

《科学研究动态监测快报》(以下简称系列《快报》)是由中国科学院国家科学图书馆总馆、兰州分馆、成都分馆、武汉分馆以及中国科学院上海生命科学信息中心分别承担编辑的科技信息综合报道类半月系列信息快报,由中国科学院有关业务局和发展规划局等指导和支持,于2004年12月正式启动,每月1日、15日编辑发送。2006年10月,国家科学图书馆按照“统筹规划、系统布局、分工负责、整体集成、长期积累、深度分析、协同服务、支撑决策”的发展思路,按照中国科学院的主要科技创新领域,重新规划和部署了系列《快报》。系列《快报》的重点服务对象,一是中国科学院领导、中国科学院业务局和相关职能局的领导和相关管理人员;二是中国科学所属研究所领导及相关科技战略研究专家;三是国家有关科技部委的决策者和管理人员以及有关科技战略研究专家。系列《快报》内容力图兼顾科技决策和管理者、科技战略专家和领域科学家的信息需求,报道各科学领域的国际科技战略与规划、科技计划与预算、科技进展与动态、科技前沿与热点、重大科技研发与应用、重要科技政策与管理等方面的最新进展与发展动态。系列《快报》是内部资料,不公开出版发行;除了其所报道的专题分析报告代表相应作者的观点外,其所刊载报道的中文翻译信息并不代表译者及其所在单位的观点。

系列《快报》现分13个专辑,分别为由中国科学院国家科学图书馆总馆承担的《基础科学专辑》、《现代农业科技专辑》、《空间光电科技专辑》、《科技战略与政策专辑》;由兰州分馆承担的《资源环境科学专辑》、《地球科学专辑》、《气候变化科学专辑》;由成都分馆承担的《信息科技专辑》、《先进工业生物科技专辑》;由武汉分馆承担的《先进能源科技专辑》、《先进制造与新材料科技专辑》、《生物安全专辑》;由中国科学院上海生命科学信息中心承担的《生命科学专辑》。

编辑出版:中国科学院国家科学图书馆

联系地址:北京市海淀区北四环西路33号(100190)

联系人:冷伏海 王俊

电话:(010) 62538705、62539101

电子邮件:lengfh@mail.las.ac.cn; wangj@mail.las.ac.cn

生物安全专辑

联系地址:湖北省武汉市武昌区小洪山西区25号(430071)

联系人:梁慧刚

电话:027-87199180

电子邮件:lianghg@mail.whlib.ac.cn