

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2012 年 12 月 15 日 第 24 期（总第 162 期）

生物安全专辑

本期重点

- 白酒塑化剂超标的成因分析和对策建议
- WHO 加强新型冠状病毒的生物监控
- 美资助 H5N1 研究的标准草案引发争议
- 菲律宾对生物恐怖袭击毫无防御能力
- 社交媒体或可用于传染病预防

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

白酒塑化剂超标的成因分析和对策建议.....	1
------------------------	---

新 闻

WHO 加强新型冠状病毒的生物监控	6
专家呼吁关注亚洲生命科学的发展	6
北约寻求建立 CBRN 传感器接口标准	7
美资助 H5N1 研究的标准草案引发争议	7
美实验室响应网络开展能力测试	8
美陆军开辟新实验室用于 CBRNE 研究	8
美陆军利用智能手机开展生物检测	9
菲律宾对生物恐怖袭击毫无防御能力	9
新出现的媒介传播疾病成为公共卫生挑战	10
专家评述新发传染病研究 20 年进展	10
FDA 称局部抗菌剂可能存在感染风险	11
研究发现纳米锌的吸收量甚微	11
DOD 致力于开展生物监控活动	12
社交媒体或可用于传染病预防	12
专家称需关注人畜共患病的预测预防	13
RCC 就纳米技术倡议举行网络研讨会	13

短 讯

OIE 呼吁销毁实验室库存的牛瘟病毒	14
防晒霜中的纳米二氧化钛可能对人体有害	14

本期概要:

11月19日,媒体报道酒鬼酒品牌产品中白酒塑化剂超标事件后,茅台酒再次被检测出塑化剂含量超标。此次的白酒塑化剂风波再起,给我国一度低迷的白酒类上市公司带来更加严重的打击,白酒产业接连受挫,不仅给我国经济造成巨大损失,也引起了社会对相关产品的恐慌和质疑,以及对塑料中塑化剂等成分危害性的思考。为此本次专题就白酒塑化剂的成因作了分析,也提出了针对性的对策建议。

本期快报还刊登了高等级生物安全实验室、新生传染病、食品安全、纳米生物安全等领域的相关报道。

白酒塑化剂超标的成因分析和对策建议

编者按:2011年6月,塑化剂在台湾成为重大食品安全事件。时隔一年以后,有媒体披露酒鬼酒“塑化剂超标”。随后中国酒业协会坦承白酒产品中基本上都含有塑化剂成分。白酒中塑化剂超标主要有两种可能,一种是企业为了让年份不够的酒液看起来好看,出于利益驱动,人为增加各种增粘剂固化伪造粮食酒内的糖分多粘杯挂杯的效果;另一种情况是在白酒的生产、储存、运输等过程中,源于塑料接酒桶、塑料输酒管、酒泵进出乳胶管、封酒缸塑料布、成品酒塑料内盖、成品酒塑料袋包装、成品酒塑料瓶包装、成品酒塑料桶包装等。此次塑化剂事件充分暴露了我国在食品安全领域存在多头管理、食品安全标准不统一、检测方法不一致等问题,在本期专题就此作了报道,希望能够对我国的相关工作有所裨益。

导言

11月19日,有媒体披露酒鬼酒“塑化剂超标”。11月21日,国家质检总局公布检测结果,50度酒鬼酒邻苯二甲酸二丁酯(DBP)最高检出值为1.04 mg/kg。当晚,酒鬼酒致歉。随后,中国酒业协会理事长王延才表示,酒业协会通过对全国白酒产品大量全面的测定,白酒产品中基本上都含有塑化剂成分,最高2.32 mg/kg,最低0.495 mg/kg,平均0.537 mg/kg。其中高档白酒含量较高,低档白酒含量较低。根据2011年6月卫生部签发的551号文件《卫生部办公厅官员通报食品及食品添加剂中邻苯二甲酸酯类物质最大残留量的函》,这份文件规定DBP的最大残留量为0.3mg/kg。按照这个标准,白酒产品中的塑化剂成份,最高为卫生部规定单位最大含量的8倍左右,最低超过卫生部规定的单位最高含量的1.7倍,平均约为卫生部规定单位最大含量的2倍。

成因分析

2011年6月,塑化剂在台湾成为重大食品安全事件。不久之后,中国酒业

协会开始发现白酒产品中基本都含有塑化剂成分。中国酒业协会于 2011 年 12 月向酒企发布通知，明确要求白酒企业要进一步提高食品安全意识，禁止在白酒生产、贮存、销售过程中使用塑料制品，并特别提到了对塑料瓶盖的检测。2012 年 4 月中国酒业协会白酒分会理事会会议和 2012 年 7 月中国酒业协会全国白酒国家评委年会上，严控白酒产品塑化剂含量再度被提及。

白酒中塑化剂超标主要有两种可能，一种是企业为了让年份不够的酒液看起来好看，出于利益驱动，人为增加各种增粘剂固化伪造粮食酒内的糖分多粘杯挂杯的效果；另一种情况是在白酒的生产、储存、运输等过程中，源于塑料接酒桶、塑料输酒管、酒泵进出乳胶管、封酒缸塑料布、成品酒塑料内盖、成品酒塑料袋包装、成品酒塑料瓶包装、成品酒塑料桶包装等。真实的情况如何还需要权威的调查结论。

暴露的问题

分段管理存漏洞

自 2004 年开始，根据《国务院关于加强食品安全工作的决定》，确立了“一个监管环节由一个部门监管”的原则，采取“分段监管为主，品种监管为辅”的方式，由农业部、质检总局、工商总局、卫生部分别对农产品生产环节、食品加工环节、食品流通环节和餐饮业和集体食堂等消费环节进行监管，形成了多部门齐抓共管食品安全监管体制。2009 年，上述监管体制在《食品安全法》中以法律的形式确定下来。

为了更好地协调各部门之间的关系，《食品安全法》设立了“国务院食品安全委员会”。2010 年，国务院食安委设置了“国务院食品安全委员会办公室”（简称国家食安办），自此国家食安办开始履行职责，但其效果并不理想。

在现行的制度设计下，白酒产品质量的管理涉及到众多的部门，包括国务院食品安全委员会办公室、商务部、卫生部、国家质检总局、国家食品药品监督管理局，还有酒类专卖部门，以及作为行业组织的中国酒业协会。白酒行业的监管有两条线，在行业上是由商务部系统管理，但是它的技术、标准是由国家质检总局、中国酒业协会等部门管理，中国的白酒就一个安全标准，还有一个香型的解释权，归一个行业组织——白酒认证协会。各地的酒类专卖局，一般是挂靠在商业局的二级机构，实际上这是个虚设空管的机构，酒类也不像烟草那样有专卖法，白酒方面只有一个没有执法权力的行业协会管理，使得监管形同虚设。

行业标准有缺失

2011 年台湾发生塑化剂污染事件后，依据《食品安全法》及其实施条例的规定，卫生部将邻苯二甲酸酯类物质列为食品中可能违法添加的非食用物质，

设定了邻苯二甲酸酯类物质在食品 and 食品添加剂中的临时限量，确定邻苯二甲酸酯类物质是可用于食品包装材料的增塑剂，不是食品原料，也不是食品添加剂，严禁在食品、食品添加剂中人为添加。食品、食品添加剂中的邻苯二甲酸二（2-乙基己）酯（DEHP）、邻苯二甲酸二异壬酯（DINP）和邻苯二甲酸二正丁酯（DBP）最大残留量分别为 1.5 mg/kg、9.0 mg/kg 和 0.3 mg/kg。目前，国际食品法典委员会、我国及其他国家均未制定酒类中邻苯二甲酸酯类物质的限量标准。我国的食物领域虽有塑化剂标准，但这一标准是由卫生部制订，且并非专门针对酒类行业。而目前我国白酒行业质量安全的日常监管单位主要是质监局系统，但质检部门在白酒领域并没有针对塑化剂检测标准，在白酒抽检明细中也没有塑化剂检测项目。

检测方法需统一

早在 2008 年，质检总局和中国国家标准化管理委员会就联合发布了《食品中邻苯二甲酸酯的测定》（GB/T21911-2008），于 2008 年 11 月 1 日实施。与之不同的是，同样对白酒塑化剂含量进行检测，中酒协委托国家相关检测机构用的检测方法是《食品容器包装材料用添加剂使用卫生标准》（GB9685-2008），该标准由卫生部和国家标准委发布，于 2009 年 6 月 1 日开始执行。

这两个检测方法都是执行的国家标准，都有效，具有同等效力。这是由于中国对食品安全的多头管理造成的。农业部管农业，药品由国家食品药品监督管理局管，酒类生产归质检部门管，食品卫生又归卫生部管。所以，作为行业主管部门，质检总局出台了食品安全的国家标准，卫生部也制定了国家标准。还有农业部、商务部等都制定有国家标准和行业标准，其中有些标准还存在相互矛盾和重叠的现象。

标准增设引争议

白酒塑化剂事件由国家质检总局调查，标准事宜则由卫生部牵头，国家食品风险评估中心负责具体落实。国家食品风险评估中心称，白酒塑化剂限量标准是否制定需要视风险监管部门的详细调查报告而定，如果风险监管部门认为需要设立限量标准，那就会启动相关的立项准备。标准不是越多越好，也不是想增设就增设的，中国增加每一个标准都需向世界贸易组织（WTO）通报。此外增加一个标准就需要增加监管的成本，这些都是需要一个长期的论证过程，至少需要一年左右的时间。

独立检测待发展

检验检测是食品安全监管的重要环节，高效的食品安全检验检测是保证食品安全监管工作顺利推进的必要前提。目前我国从事食品安全检验检测的机构主要分为三类：隶属于政府部门的机构、企业性质的第三方检测机构、高校科

研院所的实验室。

2009 年制定的《食品安全法》第六十一条规定：“食品行业协会等组织、消费者需要委托食品检验机构对食品进行检验的，应当委托符合本法规定的食品检验机构进行。”从文义解释来看，消费者个人是可以到相关的检验机构对食品进行检验的。但是，在中国食品安全分段监管的现状之下，生产环节的食品安全检验检测工作主要是由国家质量检验检疫总局来执行的。由于部门之间割裂，行政部门各执各法，各检验检测机构未有统一的法律规范，因此质检总局即使承认第三方检测机制，但《食品安全法》第六十一条的规定却并未落实，结果导致事实上消费者个人无法提出检测。

国外的监管经验

美国

美国是对塑化剂控制较为严格的国家，各种有关空气、食品和饮用水安全的法案中都严格限制塑化剂含量，并不断更新可能危害人体健康的塑化剂黑名单。1980 年，美国环保局（EPA）首次将 6 种塑化剂列入黑名单，对其生产、使用制定了严格规定。随着相关研究和社会关注的增加，美国政府颁发了多项塑化剂管控法规条例。《资源保护和恢复法案》、《清洁水法》、《安全饮用水法》和《清洁空气法》等一系列法规条例都明确限定了塑化剂含量。如《安全饮用水法》规定，饮用水中塑化剂 DEHP 含量最高浓度为每升水 0.006 毫克。美国于 2009 年实施“邻苯二甲酸酯行动计划”，对 8 种毒性明显的塑化剂加强管控，此次中国“白酒塑化剂风波”中的几种塑化剂也名列其中。

欧盟

在欧盟 REACH（《化学品注册、评估、许可和限制》）法规中，为一些危害较大的化学品设立了淘汰期限。如对四种“塑化剂”类物质（DBP、BBP、DEHP、DIBP），规定必须在 2015 年 2 月 21 日前全部淘汰，企业除非申请到要求非常苛刻的授权，否则在该日期后便不能再生产和使用上述化学品。

建议

改善多头管理

针对食品安全多头管理的实际情况，除了不断完善监管机制之外，还要建立督查机制。可以在现有的国务院食品安全办和国务院食品安全委员会领导下，建立一支督察队伍，专门查处监管部门的不作为，实施对失职、渎职监管者的司法问责。要建立健全食品安全监管综合协调机制，完善食品安全工作体系，促进各部门、各环节监管措施有效衔接，形成监管合力，堵塞监管漏洞，增强食品安全工作的系统性，提高综合监管水平。

建立完善的可追溯机制

通过引入欧美发达的食品安全监控体系，实行食品的可追溯机制。目前欧盟实行了基于危害分析与关键点控制（HACCP）体系，实现了食品的全产业链的可追溯机制，即通过危害分析与关键点控制，为食品关键环节实行身份甄别技术，使人们能全流程地监控食品安全隐患，从而一旦发生食品质量和安全问题，能迅速捕捉到源头，做到精准定位和权责明确。

减少含塑化剂材料的使用

首先，食品生产与包装等过程中不用塑料，可以大量采用不锈钢替代塑料容器。其次，可以使用安全无毒的塑化剂来替代，如使用乙酰基柠檬酸三正丁酯等当今世界各国公认的无毒增塑剂。最后，可以通过采用脱塑工艺去除塑料制品中的塑化剂。

统一食品标准

由于历史原因，我国关于食品管理有不同的标准，比如有质量标准、卫生标准，各个部门都分头制定自己相关的标准。存在着标准的互相交叉、矛盾、冲突。《食品安全法》要求，把所有涉及食品安全的标准都统一为国家的食品安全标准。政府要加大对卫生部门整合和制订食品安全标准的投入，特别是从人力、财力等各方面予以支持，尽快废除原有的一些不合理、重复制订的国家或者行业标准，将食品安全标准与现行的《食品安全法》予以统一，使得企业能够有法可依，避免其无所适从、左右为难的局面。

推出集体诉讼

面对食品安全问题，须改变过往依赖行政监管的做法，更多发挥市场主体的监督作用。在强化监管的同时，考虑推出集体诉讼和辩方举证等制度，将会强化消费者对食品企业的议价能力，降低消费者的维权成本，同时抬高食品企业的违法成本。集体诉讼制度将提高消费者的维权能力，使企业面对的是法律授权的消费者自发组织及其律师，从而极大抬高它们的违法成本，因为一旦食品安全风险成立，企业将面临的是倾家荡产的消费者赔付。再如辩方举证制度，它将把举证责任倒挂给涉嫌违法的食品企业，让其自证清白，极大降低了消费者的集体诉讼成本。显然，集体诉讼和辩方举证制度，将强化市场自律和自净化机制，减轻公权他律的负担。通过构建基于消费市场的集体诉讼、辩方举证和和解制度等，致使消费者无法借助市场力量制衡厂家和商家行为，以培育出市场的激励相容机制

梁慧刚 编写

检索日期 2012 年 12 月 15 日

WHO 加强新型冠状病毒的生物监控

一个来自卡塔尔的人已经被证实感染了一种新型冠状病毒毒株，这使得世界卫生组织（WHO）提高警觉，加强 SARS 相关病毒的生物监控。卫生官员正在调查：在沙特阿拉伯（其它几宗病例，包括 2 例死亡病例的起源地），人们发生密切接触后，这种新型病毒是否可能已经出现人际传播。目前为止，实验室一共确诊了 6 例，还有几个疑似病例。WHO 鼓励在监控严重呼吸道感染的活动中提高警觉，并对不明原因的肺炎患者进行新型冠状病毒的检测，即使该患者没有到两个受影响国家旅行或与有其它关联。WHO 还建议：无论发生在世界何处，卫生保健工作者中出现的这种呼吸道感染聚集性病例都应当得到彻底的调查。专家们不确定病毒是如何进行传播的，但怀疑它可能会从动物（如蝙蝠、骆驼、山羊）直接跳转到人类。2003 年，全球约 8500 人感染了 SARS 病毒，最终导致 900 人死亡。

黄 翠 译自 <http://globalbiodefense.com/2012/11/26/who-widens-biosurveillance-advisory-for-novel-coronavirus>

检索日期 2012 年 12 月 12 日

专家呼吁关注亚洲生命科学的发展

专家呼吁对亚洲生命科学研究进行更有效管理，以防止因技术滥用所造成的生物恐怖袭击或传染病大流行。中国已经在生物产业领域投入了大量资金。马来西亚的生物技术经费已占国家经济支出的 2.5%。最近，印尼也着眼发展其生物技术能力。美国加州大学伯克利分校的 Jaime Yassif 研究员称，管理这些风险存在一些挑战。因为双重用途的生物技术工具、材料和知识分布广泛，并且全世界数以千计的设施都在进行相关研究。以非国家行为来开发生物武器变得更容易，并且现在这种武器比核武器更容易开发。

王 硕 译自 <http://www.scmp.com/comment/insight-opinion/article/1086177/putting-asia-alert-bioterrorism-risk-grows>

检索日期 2012 年 12 月 10 日

北约寻求建立 CBRN 传感器接口标准

北约总部盟军最高司令部（HQ SACT）重新发布了一个信息请求（RFI），以支持建立一个北约标准 CBRN（chemical, biological, radiological and nuclear attack，化学、生物、放射性与核袭击）的传感器接口。RFI 的目的是帮助开展建立 CBRN 传感器共同标准的合作，以实现传感器与相关指挥和控制系统之间更大的互操作性。HQ SACT 介绍了 CBRN 防御部队快速反应的能力，满足军队对 CBRN 危险检测快速反应的需要，快速反应一直由于缺乏传感器的电子互操作性而受到阻碍。该项目的目的是向北约成员国和北约 CBRN 通信信息系统和预警报告委员会的成员提供技术知识、专业知识和建议。这项工作将先进行调查并确定一个共同的标准，然后建立一个北约标准 CBRN 传感器接口，这个接口能使 CBRN 传感器有互操作性，便于操作并且易于集成指挥与控制系统。

黄 翠 译自

https://www.fbo.gov/index?s=opportunity&mode=form&id=8afee0d0bd87cc8d76a6cbb0b14dbaf7&tab=core&_cview=0

检索日期 2012 年 12 月 12 日

美资助 H5N1 研究的标准草案引发争议

11 月 30 日，《科学》杂志网站在其新闻栏目 ScienceInsider 中报道，美国政府资助 H5N1 研究的一系列建议标准引发研究人员之间的争议，这项研究可能产生潜在更危险的 H5N1 禽流感病毒。资助这项研究的关键要求是不得设计或意图构造具有更强传播能力、致病性或更大宿主范围的病毒，除非有自然进化能在“可预见的未来”产生类似病毒的证据。这份草案是在近日举办的美国生物安全国家科学咨询委员会（US National Science Advisory Board for Biosecurity, NSABB）会议上发布的。一些流感研究人员表示，这项计划将阻碍对很多潜在有用研究的资助，而其他人则称它是政府而努力减少 H5N1 研究风险领域取得进步的一个标志。这份草案标准在很大程度上源于一个争议，这个争议始于 2011 年底的两项研究，在这两项研究中科学家对 H5N1 病毒进行操作，使其在雪貂中传播力增强。美国国立卫生研究院（NIH）将很快公布一份详细描述这项标准准则的白皮书。

王 硕 译自

<http://news.sciencemag.org/scienceinsider/2012/11/us-plans-for-new-h5n1-science-re.html>

检索日期 2012 年 12 月 10 日

美实验室响应网络开展能力测试

美国卫生部（HHS）和疾病预防控制中心（CDC）建立了实验室响应网络（LRN），其使命是维持一个综合性的国家和跨国家的实验室网络体系，以便能够对生物或化学恐怖袭击以及其他公共卫生紧急事件做出响应。LRN 正在寻求开展能力测试服务，旨在履行其使命。为了确保 LRN 响应程序的准备活动和能力，CDC 公共卫生准备与响应办公室（LPRB）一年指导多达 200 个 LRN 成员实验室开展 1-4 次的能力测试。该测试的目的是模拟真实世界的情况，包括潜在生物恐怖病原体。该过程需要按不同的形式制备、包装和发放各种各样的生物样品。LRN 分析还要进行严格的验证过程。它将要求供应商创建大量的临床样本（阴性和阳性）以支持该项目。

张鸿杰 译自<https://www.fbo.gov/index?s=opportunity&mode=form&id=2709b23cf6e9fb26b9>

cd668c1332629c&tab=core&_cview=0

检索日期 2012 年 12 月 12 日

美陆军开辟新实验室用于 CBRNE 研究

2012 年 10 月，美国陆军埃奇伍德化学生物中心（Edgewood chemical biological center, ECBC）和美国陆军防化医学研究所（US Army Medical Research Institute of Chemical Defense）在阿伯丁试验场（Aberdeen Proving Ground）正式开辟了一个新的蛋白质组学研究核心设施。这两个机构合作设计了一个共享的工作空间，旨在满足各机构不断扩大的蛋白质组学和基因组学研究需求。该设施将支持各种化学、生物、放射性、核和高威力炸药（Chemical, Biological, Radiological, Nuclear and high-yield Explosives, CBRNE）问题的生物学研究。新添加的设备将有助于推动利用基于质谱的蛋白质组学、细胞和组织的高容量图像分析、全基因组测序和完成图（finishing）、基因表达分析和小分子 RNA 的研究。蛋白质组学核心设施是阿伯丁的国家顶尖麦克纳马拉生命科学研究设施（Aberdeen's state-of-the-art McNamara Life Sciences Research Facility）的一部分。麦克纳马拉生命科学研究设施还设有 ECBC 的三级生物安全（BSL-3）实验室及特殊防护设施。

黄 翠 译自<http://www.army-technology.com/news/newsus-army-establishes-new-proteomics-research-facility>

检索日期 2012 年 12 月 11 日

美陆军利用智能手机开展生物检测

美国陆军科学家正在开发新的技术以支持士兵，包括能识别和检测生化物质的智能手机。美国陆军研究、发展和工程司令部（RDECOM）正在研究下一代技术来保护士兵和公民免受未知生化物质的威胁。RDECOM 生物学家 Calvin Chue 表示，最大的威胁始终是新出现的病原体，疾病随时可能会爆发，美国的士兵部署在世界各地，开发工具和技术可以在士兵暴露于未知危险之前检测危险。美国陆军埃奇伍德化学生物中心（Edgewood Chemical Biological Center, ECBC）生物科学部正在研究嵌入智能手机的传感器，使得智能手机可以识别可疑的材料。这种智能手机可用于现场诊断并将结果传到指挥所或实验室。该设备也将减少电流检测器的尺寸和重量。研究人员与 RDECOM 还在开发一种试纸检测系统（存在某些气味的情况下，该系统会变色），并且运用 3D 打印技术制备人体器官用于生化物质的检测。

王 硕 译自http://www.army.mil/article/91894/Army_biologist_developing_next_generation_tools_for_Soldiers/

检索日期 2012 年 12 月 13 日

菲律宾对生物恐怖袭击毫无防御能力

菲律宾顶级微生物研究实验室负责人表示，菲律宾不能检测或阻止生物恐怖袭击的传播。菲律宾大学微生物研究和服务实验室（Microbiological Research and Services Laboratory）负责人 Maria Auxilia T. Siringan 表示，菲律宾创建生物防御系统仍处在预研阶段，该系统主要用于阻止国际间生物制剂或毒素（例如鼠疫、天花、炭疽或埃博拉病毒）的释放。专家们要求菲律宾审查进一步发展国家微生物研究设施的可能性。这种发展有助于科学家开展技术创新以检测毒素或病毒的传播。研究人员表示，在生物恐怖事件（例如炭疽感染）中，早期检测可以防止严重的感染和死亡。菲律宾国家科学与技术学院（National Academy of Science and Technology）还尝试使菲律宾学生更热衷于钻研技术、科学、数学和工程，使更多的人加入到微生物和其他相关研究领域中来。

黄 翠 译自

<http://www.theboholstandard.com/psection.php?issue=289&s1=4943&s2=4945&s3=4950&s4=1439&s5=&s6=&s7=1441&s8=1440&s9=&s10=&s11=&s12=1438&s13=&s14=&s15=4956>

检索日期 2012 年 12 月 13 日

新出现的媒介传播疾病成为公共卫生挑战

西尼罗河病毒、莱姆病（Lyme disease）、登革热和鼠疫是“媒介传播的人畜共患病”的例子，由自然地感染野生动物的病原体引起，通过媒介（例如蚊子或蜱）传播给人类。美国加州大学圣克鲁斯分校研究传染病生态学的 Marm Kilpatrick 表示，一系列的人类活动会影响人畜共患病的传播。在英国医学杂志《柳叶刀》12 月 1 日一期刊登的一篇文章中，Kilpatrick 和他的合著者 Sarah Randolph（英国牛津大学的寄生虫生态学家）描述普遍的土地利用变更、贸易和旅游的全球化以及社会动荡，如何引起媒介传播人畜共患病在全世界的出现。这篇文章是关注新出现的人畜共患病文章系列特刊的一部分。Kilpatrick 表示，这一系列文章在生态学家和临床医生之间架起了一座桥梁，临床医生需要集中力量解决新出现人畜共患病所带来的挑战。

王姗姗 译自http://www.sciencedaily.com/releases/2012/11/121130151653.htm?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+sciencedaily+%28ScienceDaily%3A+Latest+Science+News%29&utm_source=BNT%2C+December+3%2C+2012&utm_campaign=BNT120312&utm_medium=archive

检索日期 2012 年 12 月 10 日

专家评述新发传染病研究 20 年进展

两位权威专家在 mBio（美国微生物学会主办的网络期刊）评论中表示，自著名的医学研究所（IOM）报道新发传染病主题以来的 20 年中，公共卫生界对新发传染病（EIDs）的认知以及应对方法已经有了显著的改善。在 1992 年 IOM 发布的《新发传染病：美国微生物对健康的威胁》报告中，美国国家过敏症和传染病研究所（NIAID）的 David M. Morens 医学博士和 Anthony S. Fauci 医学博士表示，虽然世界面临新的疾病（例如 SARS 和 2009 年甲型 H1N1 流感），但是对 EID 的控制、预防和治疗已经有了重大进展，其中包括在微生物检测和治疗中基因组学的相关进展、疾病监控的改善和对 EIDs 及其潜在因素更深刻的认识。回首过去 20 年，很明显，公共卫生界处在一个变化巨大的时期，EIDs 的挑战和人类的应对策略正在转变。

黄翠 译自

<http://mbio.asm.org/content/3/6/e00494-12.full>

检索日期 2012 年 12 月 15 日

FDA 称局部抗菌剂可能存在感染风险

2012 年 12 月 12 日，美国食品药品监督管理局（FDA）两名官员在《新英格兰医学杂志》（NEJM）发表文章指出，受污染的外用抗菌产品偶尔会引起患者严重的感染，这使得 FDA 考虑对制造商实施更严格的规则。Christina Y. Chang 医学博士和 Lesley-Anne Furlong 医学博士列举的案例指出，污染的碘伏、葡萄糖酸氯己定和季胺化合物会引起各种细菌感染。在过去几十年中，人们认为局部抗菌剂的药理活性可以防止污染，但是污染可能发生在制造或使用处理过程中，并且问题的范围可能比上市后（post-marketing）报告和医学文献中展现的更广。2009 年，FDA 一个咨询委员会考虑是否应该要求局部抗菌剂实行无菌生产条件，但是发现问题的严重程度还不清楚，所以没有做出决定。FDA 将继续考虑该问题并于 12 月 12 日和 13 日举行公开听证会。

张鸿杰 译自

<http://www.fda.gov/Drugs/NewsEvents/ucm319621>

检索日期 2012 年 12 月 15 日

研究发现纳米锌的吸收量甚微

澳大利亚联邦科学与工业研究组织（CSIRO）的研究人员在 Maxine McCall 博士的带领下进行了一项试验：在一个典型的海滩环境中，志愿者在超过五天的时间内使用了受控数量的含有纳米氧化锌的防晒霜。这种防晒霜中的锌与自然界中的锌不一样，天然的锌被认为是人体中一种重要的矿物质。研究发现，血液中锌的水平很低，使用防晒霜超过五天后，血液中纳米锌的含量是血液中天然锌总含量的千分之一。这项研究结果近日在阿德莱德（Adelaide）举行的澳大利亚卫生和医学研究大会（Australian Health and Medical Research Congress）上发表。然而，该研究无法确定血液中的锌是否是以纳米颗粒形式或溶解形式。研究样品分析前必须进行处理，这意味着血液和尿液样品中任何纳米粒子都要预先溶解。研究发现，女性血液中锌水平较男性高。研究还发现，在最后一次使用纳米防晒霜后超过 6 天血液中锌的水平持续上升。这预示着锌被储存在身体某处，以溶解形式结合到蛋白上或以皮肤毛囊中纳米粒子的形式存在。

王姗姗 译自

<http://www.abc.net.au/science/articles/2012/11/30/3642924.htm>

检索日期 2012 年 12 月 12 日

DOD 致力于开展生物监控活动

美国国防部（DOD）与美国城市及世界各国开展合作，旨在提高检测和跟踪一系列自然或人为的全球疾病疫情的能力。生物监控包括利用专家和一系列技术系统地收集、分析和解释疾病活动以及威胁人类和动物健康的相关数据，以进行早期预警和检测。虽然这项政策是新的，但是一系列的国家政策文件已经提到生物监测，始于 2007 年国土安全 21 号总统指令。该指令定义了生物监控并讨论了需要的国家能力。2009 年，反对生物袭击美国国家战略中的目标要求保护生命科学不被滥用于支持生物武器扩散和恐怖主义。2010 年美国国家安全战略指出，新出现的传染病跨国传播威胁国家安全。

黄 翠 译自

<http://science.dodlive.mil/2012/11/26/the-dod-and-biosurveillance/>

检索日期 2012 年 12 月 13 日

社交媒体或可用于传染病预防

美国堪萨斯州立大学的一个研究小组正在探索将社交媒体作为减少和预防疾病传播的一种工具。该校电气工程博士 Faryad Sahneh 正在建立流行病传播模型，旨在减少传染病。他表示，传染病是一个严重的问题，历史上一直是死亡的一个主要原因。在过去的几十年里，药物治疗和疫苗接种有了巨大的进步，已经帮助拯救了很多人的生命，但是现在通信和信息技术已经发生变革，它们可以用来开发更加强大的传染病预防型社会。Sahneh 正在与该校的研究人员开展研究，包括擅长复杂网络建模的电气和计算机工程学副教授 Caterina Scoglio、研究人决策行为的心理学副教授 Brase 和研究家庭动态学的家庭研究与人类服务学副教授 Walter Schumm。合作伙伴还包括来自密歇根大学公共卫生学院、国家科学基金会和 MacColl 卫生保健创新中心的专家。结果表明，大多数的参与者主要从 Facebook 和一些其它社交媒体网站获取他们的信息。此外，大多数参与者表示，如果有要求的话，他们愿意增加预防性行为，例如多洗手、服用维生素或注射流感疫苗。同时还收集了有关人类行为的信息，该小组正在确定需要接触社交媒体的不同人群。研究人员也在探索谁通过社交媒体传播信息是最有效或最有影响力。

张鸿杰 译自

<http://www.k-state.edu/media/newsreleases/nov12/epidemic112712.html>

检索日期 2012 年 12 月 15 日

专家称需关注人畜共患病的预测预防

大约 60% 的传染病是由病毒、细菌和其它从别的物种跳转到人类的病原体引起的；这其中包括过去 30 年中一些最具破坏性的疾病暴发（包括 HIV/AIDS，埃博拉病毒和 SARS）；尽管患病的人数巨大且不断增加，但人类对“人畜共患病”如何演变、发展和传播的了解仍存在很大差距，如果想要在预防或至少降低传染病的影响，就要填补这些差距。哥伦比亚大学梅尔曼公共卫生学院的 Morse 和其他作者在《柳叶刀》杂志上发表论文指出，人畜共患病疾病的发生有几个阶段，并且每个变化都会增加病原体与人类接触的可能性。人畜共患病的传播受到人类活动（例如环球旅行、土地利用的变化和畜牧业）的强烈影响。因此，预防就需要很多方面的干预和规划。人畜共患病是指脊椎动物与人类之间自然传播的疾病和感染疾病。它可由病毒、细菌、衣原体、立克次体、支原体、螺旋体、真菌、原虫和蠕虫等病原体引起。据有关资料统计，目前，全世界已证实的人畜共患传染病和寄生性动物病有 250 多种，其中较为重要的有 89 种。在 200 余种动物传染病中，其中有半数以上可以传染给人类、另有 100 种以上的寄生虫病也可以感染人类。

王姗姗 译自

<http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2812%2961684-5/fulltext>

检索日期 2012 年 12 月 15 日

RCC 就纳米技术倡议举行网络研讨会

加拿大和美国共同建立了监管合作委员会（RCC）以更好调整他们很多领域（包括纳米技术）的监管办法。根据网络研讨会期间发布的信息，美国已经收到 137 个有关纳米物质的通报，而加拿大仅收到了 16 个。此外，美国通报的大部分纳米物质是无机碳，而加拿大大部分是混合金属氧化物。网络研讨会期间，加拿大和美国发言人指出由于商业机密（CBI）的要求，共享信息困难。RCC 希望能够共享信息以更好地通报他们的管理方案和风险评估/管理办法。信息将包括一般物质信息：物质名称、公司、应用、体积；特定物质的技术信息：物理-化学性质、技术研究、使用模式信息。RCC 要求行业提供有关纳米材料商业销售的更多信息，更高透明度（只要求对市场优势起绝对关键作用的信息保密）。

黄 翠 译自

<http://nanotech.lawbc.com/uploads/file/00105620.PDF>

检索日期 2012 年 12 月 12 日

短 讯

OIE 呼吁销毁实验室库存的牛瘟病毒

12 月 10 日，世界动物卫生组织（OIE）总干事 Bernard Vallat 再三呼吁大部分实验室销毁库存剩余的牛瘟病毒，这种病毒可以引发牛出现一种破坏性疾病，并于 2011 年被消灭，这也是人类第一次消灭一种野生的动物疾病。7 月，OIE 与联合国粮食及农业组织（FAO）联合呼吁全世界的实验室销毁任何剩余的病毒样品或者将其运送到具有高度安全性的 OIE/FAO 实验室保存。

王姗姗 译自

<http://medicalxpress.com/news/2012-12-lab-stocks-eradicated-cattle-disease.html>

检索日期 2012 年 12 月 10 日

防晒霜中的纳米二氧化钛可能对人体有害

防有害紫外线的纳米二氧化钛涂层在阳光下可以保持稳定。但是美国的研究人员首次开展的一项研究发现，游泳池中的氯可以去除防晒霜中二氧化钛纳米颗粒涂层，使得它们与水反应并形成对皮肤有害和致癌的化合物。

黄 翠 译自<http://www.innovationsgesellschaft.ch/en/index.php?section=news&cmd=details&newsid=664&teaserId=4>

检索日期 2012 年 12 月 11 日

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》(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、武汉分馆以及中科院上海生命科学信息中心编辑出版的科技信息报道类半月快报刊物,由中国科学院规划战略局、基础科学局、资源环境科学与技术局、生命科学与生物技术局、高技术局研究与发展局等中科院职能局、专业局或科技创新基地支持和指导,于2004年12月正式启动。每月1日或15日出版。2006年10月,国家科学图书馆按照统一规划、系统布局、分工负责、系统集成的思路,对应院1+10科技创新基地,重新规划和部署了系列《快报》。系列《快报》的重点服务对象首先是中科院领导、中科院专业局职能局领导和相关管理人员;其次是包括研究所领导在内的科学家;三是国家有关科技部委的决策者和管理人员以及有关科学家。系列《快报》内容将恰当地兼顾好决策管理者与战略科学家的信息需求,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、重大研发与应用、科技政策与管理等方面的最新进展与发展动态。

系列《快报》现有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《交叉与重大前沿专辑》、《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