

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2012 年 11 月 15 日 第 22 期（总第 160 期）

生物安全专辑

本期重点

- ECDC 传染病年度流行病学报告
- NATO 计划开展 WMD 响应演练
- 气候变化已严重影响全球和国家的安全
- 非盟将创建食品安全机构
- EPA 国土安全研究中心成立十周年

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

ECDC 传染病年度流行病学报告 (上)	1
----------------------------	---

新 闻

NATO 计划开展 WMD 响应演练	5
气候变化已严重影响全球和国家的安全	5
全球食品安全测试市场出现显著增长	6
EFSA 将强化风险评估	6
非盟将创建食品安全机构	7
美国会将就 PAHPA 法案修正案与以表决	7
更快和更经济的生物恐怖检测方法	8
美 CSU 实验室在动物疾病诊断中发挥了重要作用	8
纳米纤维可用于制造防生化服	9
专家称印度登革热漏报率很高	9
美废水处理厂发现超级细菌	10
EPA 国土安全研究中心成立十周年	10
DARPA 寻找能扩展被动免疫的新方法	11

短 讯

澳大利亚批准出口控制规章	12
马来西亚制定生物防御法律	12
DHS 资助对社交媒体的生物监视	12

本期概要:

2004 年, 为了加强欧盟对突发性公共卫生事件(包括传染病暴发及可能的生物恐怖)的应对能力, 欧盟决定成立欧洲疾病预防控制中心(ECDC)。ECDC 在整个欧洲开展流行病监测, 协调和统一监测方法, 提高所收集数据的可比性和兼容性。近日, ECDC 发布了《传染病年度流行病学报告 2011》, 对监测到的各种传染病在欧洲的流行情况进行了系统的分析, 本期专题专门报道了该报告的一部分主要内容。

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。

ECDC 传染病年度流行病学报告(上)

编者按: 欧洲疾病预防控制中心(ECDC)于 2004 年在瑞典斯德哥尔摩成立, 目的主要是加强传染病防控能力。ECDC 的任务是对危害人类健康的传染病进行鉴定、评估和交流。为了达到这一目的, ECDC 在其成员国开展了广泛的传染病监测并建立了早期预警系统。近日, ECDC 公布了传染病年度流行病学报告 2011, 系统地阐述了耐药性和卫生保健相关的感染, 环境和媒介传播疾病, 食品和水源性疾病以及人畜共患病, 艾滋病、性传播感染、乙型肝炎和丙型肝炎, 呼吸道感染, 疫苗可预防疾病等的年度流行情况, 并结合监测数据提出了存在的问题和应对建议。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。

概要

本报告对 2009 年 27 个欧盟成员国和 3 个欧洲经济区/欧洲自由贸易国家报道的传染病监测数据以及 2010 年检测到的传染病威胁做了分析。这个报告是向决策者、流行病学家和广大公众提供欧盟传染病关键方面的概述。报告指出一些地区需要更协调的公共卫生响应来降低传染病现在和未来对社会和卫生体系所造成的负担。

自 ECDC 创建以来, 尽管在提高数据的质量和相似性的方面已经有了很大程度的进展, 但是因为监控体系千差万别, 并且许多疾病的报道或者上报发病率以及实际发病率之间的关系因国家不同而不同。

呼吸道感染

2009 年 4 月, 甲型 H1N1 型流感病毒在北美出现, 随后在英国和其它成员国相继出现。经过最初的大流行, 大多数病毒在秋季和初冬进行传播, 到 2010 年初降低水平。几乎所有的流感病例都是由甲型 H1N1 型流感病毒引发的, 只有极少数的比例是由乙型病毒所致。以前流行的季节性 H1N1 病毒黯然失色,

此外，甲型 H1N1 流感病毒对在流感大流行期间广泛用于预防和治疗流感的药物——奥司他韦（oseltamivir）产生了抗药性。初级保健系统问诊率最高的是 0-14 岁年龄组，但是严重的疾病主要集中在 65 岁以下的成年人。

有 11 个成员国以各种形式完成了对住院的严重急性呼吸道病例的检测。从 2009 年的第 40 周开始，出现了 9469 个病例和 569 个相关的死亡病例。报告病例率随年龄的增长而下降，而严重的结果与年龄的增长、男性以及至少一个基本医疗条件有关。

2010 年 8 月，欧盟正式宣布流感大流行已进入后流感大流行阶段。2010 年冬季，大量感染流感菌株的病人需要重症监护，使几个国家的卫生系统在整体相对而言温和的流感季承受了压力。成员国使用了世界卫生组织（WHO）建议的一种单价疫苗。使用的疫苗与流感病毒匹配很好，以致疫苗的效率很高，然而，大部分病毒传播后才使用疫苗限制了疫苗的作用。欧盟从流感大流行经历中获得了监测和响应的经验教训，包括欧洲国家需要加强个别和整体的“正常”季节性流感监测。流感大流行也表明国家需要提高其能力，及时对流感菌株的流行进行必要的研究。

2009 年，在鸟类中多次爆发禽流感疫情，包括两种高致病性的菌株——法国的甲型 H5N1 病毒和西班牙的甲型 H7N7 病毒。没有与禽流感疫情相关的人类病例报道。

欧盟和欧洲经济区/欧洲自由贸易区的国家中军团病仍然是不常见的感染性疾病。自 2007 年以来，与旅游相关的军团病数量显著下降，2009 年仅发现 88 例与旅游相关的军团病。与旅游相关的军团病数量的下降可能与军团菌控制准则的更好实施以及全球经济衰退时期国际旅行的减少。

结核病（TB）仍然是一种常见的感染和重要的疾病负担，欧盟每年报告病例数为 8 万。TB 病例数量在持续下降，自 2005 年来，欧盟和欧洲经济区/欧洲自由贸易区总体每年持续下降约 4%。大部分成员国的下降率高于这个数值。一些感染率相对较低的国家（如北欧国家、塞浦路斯、马耳他、英国）报告增长的比率，至少部分与在报道国家之外出生的人数增加相关。结核病在弱势及边缘化群体中较为普遍，包括移民、无家可归者、市中心的穷人、犯人、感染 HIV 的人以及吸毒的人。

2008 年，联合多抗药性结核病（MDR-TB）的病例略有下降（5.3%），但这些病例大部分是广泛耐药性的 TB（XDR TB）受到关注，主要是由于不完整的或者设计不合理的治疗处理制度。2008 年整体治疗的成功率是 78%，2007 年 6 个国家报道实现了 85%治疗成功率的目标。

艾滋病，性传播感染，乙型肝炎和丙型肝炎

在欧洲，艾滋病病毒（HIV）仍然是公共卫生的一个主要问题。欧盟和欧洲经济区/欧洲自由贸易区的国家每年报道的确诊病例总数稳定在 28000 例。男同性恋是病例的最大群体（35%），其次是在欧洲通过异性接触获得病毒（24%）和注射毒品（5%）。母亲传给孩子、医院感染、输血或其他血制品感染只占 1%。

疾病传播模式的显著趋势仍有待观察。2004 年至 2009 年间，男同性恋的病例增加了 24%，在欧洲成员国家内异性恋艾滋病传播的比例相对稳定但在 2009 年显著增长。起源于 HIV 普遍流行国家的异性恋传播的病例下降了近 50%。注射吸毒者的感染病例也大幅下降。这些反映了获得治疗及治疗效果的改善，2004 年至 2009 年间欧盟的艾滋病（AIDS）诊断数减少了一半以上。波罗的海国家（Baltic States）是个例外，病例数增加比率在 8%到 76%之间。

衣原体是欧盟最常被报道的性传播式感染（STI），2009 年报道了近 35 万例。过去的十年中，报道的比例已经增加了一倍多。这一增长在很大程度上反映了成员国采取措施来提高感染的诊断和报告，包括发展筛查和监测系统。超过四分之三的确诊病例是年龄 25 岁以下的年轻人。然而，由于衣原体感染的无症状性，病例很可能漏报。衣原体对个人（主要是年轻的成人）和医疗服务呈现出显著增加的感染负担，某些感染妇女会造成生育能力下降。

淋病和梅毒的报告率要低得多，趋势相对稳定，2006 年至 2009 年间淋病和梅毒感染病例总体增加幅度很小（9%）。然而，国家的报告率差别很大，有些国家不报道这些感染。2006 年至 2009 年间，一些成员国淋病比例显著下降，英国、荷兰和波罗的海国家报道了稳定较高的比例。在欧洲，治疗淋病的主要抗生素的耐药性增强是一个新兴的公共卫生问题。2006 年至 2009 年间，梅毒的报道比例和趋势在各成员国之间也存在很大差别。一些国家报道有大幅增长，大部分与同性恋之间的感染报告中的增长相关。

2006-2009 年间，欧盟乙型肝炎的病例数持续下降，大多数成员国也同样可见其呈现降低的趋势。流行病学调查发现，性接触、血液传播和母婴传播构成了复杂混合传播方式，因不同成员国而异。丙型肝炎病例整体趋势是随着时间的推移而增长的，丙型肝炎被认为是欧盟最常见的病毒性肝炎。然而，这种观察仍然是试验性的，因为很多成员国的监测系统不能区分急性和慢性的感染。此外，成员国对两种感染诊断方法和检测系统的差异，增加了国家之间报道比例的差异，使得将这些疾病信息在特定国家水平上比较变得很困难。

食品和水源性疾病

在整个欧盟，沙门氏菌和弯曲杆菌感染仍是最常见的胃肠疾病。自 2004 年以来，沙门氏菌的感染病例数一直在稳步下降，这与家禽业感染控制项目所取得的成功分不开。肠炎沙门氏菌感染率较 2008 年下降了 24%。捷克共和国、

斯洛伐克、匈牙利和立陶宛的发病率是最高的，虽然近几年这些国家的发病率也在大幅减少。沙门氏菌感染在 5 岁以下儿童中最常见。

在欧洲，弯曲杆菌感染是最常见的胃肠道疾病，所有的成员国中无处不在。上报的感染率稳定，大部分病例是零星，不常出现集体爆发。然而，感染的频率构成了疾病的显著负担，感染的大多数人群正在承受其他疾病的困扰，包括关节炎。同样，非常年幼儿的感染率最高。虽然很多情况下感染源是未知的，禽肉被认为是弯曲杆菌感染最重要的食物传播感染源，当前和未来的控制措施应该继续把重点放在这个问题上。

寄生虫病（特别是隐孢子虫和贾第虫病）仍然是欧洲胃肠道感染的重要原因，很容易不被确诊和漏报。这类中的很多疾病极少或不常被报道。其中一些（如炭疽、肉毒杆菌、李斯特菌、弓形体菌）个人感染后会出现严重的后果。一般情况下，报道了 2006-2009 年间整个欧盟的这些疾病，确诊的病例率相对稳定，没有或很少可辨别的趋势。

2009 年有一些重要的例外。炭疽病例更频繁，这主要是由于在英国静脉注射吸毒者中的爆发。STEC/VTEC 感染有潜在致死性的溶血性尿毒综合症（HUS）在 2009 年较以前被报道得更多。这可能与英国和荷兰两次大爆发的大肠杆菌类型的特点有关，不过，对于可能导致更严重的感染的趋势需要检验。由变种的克雅氏病感染造成的死亡在持续下降。

一些少见和罕见的胃肠道感染更频繁地发生，尤其是在次级区域及国家。布氏杆菌病被报道主要来自葡萄牙，西班牙和希腊，主要与山羊养殖活动相关。旋毛虫病被报道来自保加利亚、罗马尼亚和立陶宛，可能与国内饲养的猪肉和野猪的消费有关，大部分确诊的包虫病病例报道来自保加利亚。耶尔森氏鼠疫杆菌肠道病病例报告整体下降，但是在北欧国家、德国、捷克共和国和斯洛伐克报道的发病率持续升高，其感染通常与猪肉的消费有关。李斯特菌病的确诊病例率在丹麦是最高的，近几年有增长，但其原因不明。A 型肝炎病例整体上相对报道比较少，但是在拉脱维亚、捷克共和国、斯洛伐克、罗马尼亚和保加利亚确诊的病例率相对较高。

伤寒、副伤寒以及霍乱是在欧盟和欧洲经济区/欧洲自由贸易区的国家中极为罕见的疾病，发生的病例大部分是从欧盟外部引入的，它们的分布反映了欧盟居民去疾病流行国家旅游的模式。

黄 翠 摘译自 http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1111_SUR_Annual_Epidemiological_Report_on_Communicable_Diseases_in_Europe.pdf/

检索日期 2012 年 11 月 12 日

NATO 计划开展 WMD 响应演练

北大西洋公约组织（NATO）计划于 11 月 12 日开始为期五天的演习，包括对核生化威胁加剧的响应。在第 18 次年度危机管理演习（CMX）模拟中，NATO 将与成员国政府、联盟主要办公室和两个战略司令部（strategic commands）的军队和非军事个人开展合作。这个项目帮助完善 NATO 战略决策层次的紧急响应计划，不包括军队。与此同时，北约对模拟电子攻击的响应也将利用涉及非常规武器威胁的相同假想。想象的场景，要求 NATO 成员国的政治团体考虑联盟军队官员和计算机安全组提出的危险缓解建议。禁止化学武器组织（the Organization for the Prohibition of Chemical Weapons）的代表希望看该项目的具体组成内容。

黄 翠 译自

http://www.nato.int/cps/en/natolive/news_91115.htm?mode=pressrelease

检索日期 2012 年 11 月 13 日

气候变化已严重影响全球和国家的安全

11 月 1 日，美国智库美国安全计划（American Security Project）的高级研究员 Andrew Holland 表示，气候变化已经导致世界各地的不稳定。他指出，气候变化并不直接引发冲突，但是它加剧了在叙利亚和印度发生的冲突事件。由于遭受严重干旱，叙利亚有超过 100 万的人口从农村迁往城市，使得城市问题以及种族和宗教冲突加剧。由于气候变化，海平面上升，一旦上升幅度达到 45 厘米，孟加拉国将失去 11% 的土地，550 万人将无家可归。气候变化可能会造成一系列的国家安全问题，如极端天气使得居民的生命和健康受到严重威胁，生活质量短期内急剧下降；气候变化还可以导致淡水资源短缺形势和供需矛盾，形成严重的水安全问题；气候变化会对农业系统产生直接影响，因此也会危及粮食安全；气候变化还会加剧各国间的紧张局势，甚至局部冲突，增加军事冲突的可能性。因此气候变化已经对全球和国家的安全造成了严重影响。

刘志刚 译自

<http://www.fiercehomelandsecurity.com/story/panel-climate-change-already-eroding-global-national-security/2012-11-02>

检索日期 2012 年 11 月 10 日

全球食品安全测试市场出现显著增长

全球工业分析公司（Global Industry Analysts, GIA）发布的一份报告指出，受由细菌和其他微生物污染而导致的食品召回事件数量不断攀升、食品安全意识的增强、新的监管法规的执行等因素所驱动，全球食品安全测试市场将在2018年达到197亿美元。

美国是全球最大的区域市场，为了应对全球食品供应链所带来的风险，食品生产者寻求复杂的测试手段，改善和发展更新的更复杂的食品处理、储藏和包装技术。

报告指出，病原体测试在食品安全测试市场中占据了最大的份额，基因修饰生物（GMO）测试成为全球食品测试市场中增长最快的部分。

食品安全测试市场的主要厂家包括3M公司、BioControl、bioMérieux Biolog公司、Charm Sciences公司、DuPont Qualicon公司等。

梁慧刚 译自

<http://www.qualityassurancemag.com/global-food-safety-testing-market-growth.aspx>

检索日期 2012年11月13日

EFSA 将强化风险评估

欧洲食品安全局（EFSA）第十次风险评估年度技术会议11月7-8日在意大利帕尔马召开，会议要求开展更好的沟通和发展更多的有的放矢（fit-for-purpose）的风险评估工具。

这个题为“风险评估的具有挑战性边界-分享经验”的会议，将全球一系列科学领域的食品安全专家聚集到一起，旨在检查食品安全风险评估的挑战和未来发展的领域。在会上，在风险评估者和风险管理者之间开展更好的沟通成为与会人员多次提到的一个问题；此外专家们还认为需要改善与公众间的沟通，以期管理关于保护目标和利益的期望。EFSA科学委员会主席Tony Hardy教授指出，有必要加大召开此类会议的频次，如一年召开2到3次。他强调，需要从整体的角度来看科学和技术，这样子就可以将在某个领域得以成功应用的方法以多学科交叉的方式应用到其他领域。

梁慧刚 译自

<http://www.efsa.europa.eu/en/events/event/121107.htm>

检索日期 2012年11月13日

非盟将创建食品安全机构

卢旺达《新闻时报》(The New Times)报道指出,非洲联盟(African Union)正在寻求创办一个食品安全组织,促进食品贸易和防止食源性疾病的发生。

非盟在卢旺达首都基加利展开了一个为期两天的工作组会议,在会议上,官员们假定了成立这样一个机构的收益。非盟动物资源局(African Union/Interafrican Bureau for Animal Resources, AU/IBAR)的主任 Ahmed El Sawalhy 教授表示,建立一个食品安全管理机构将会促进食品贸易,提高整个非洲大陆的生活标准。

卢旺达贸易与工业部长弗朗索瓦·卡尼穆巴(Francois Kanimba)表示,在全球的其他地方,如欧盟已经建立了欧盟食品安全局(EFSA)以及食品和饲料快速预警系统(Rapid Alert System for Food and Feed, RASFF)。他进一步指出,非盟的食品安全管理机构也会沿着类似的路线,但是也会考虑到非洲食品安全、文化、社会、经济、政治甚至是科学的特殊性。

向明伟 译自

<http://www.newtimes.co.rw/news/index.php?a=60113&i=15161>

检索日期 2012 年 11 月 10 日

美国会将就 PAHPA 法案修正案与以表决

美国大选结束后,美国国会有望对联邦政府保护在灾害和紧急情况下受伤的患者的承诺进行立法。如果获得通过,《(流感)大流行和全方位灾害准备法》(Pandemic and All—Hazards Preparedness Act, PAHPA),将会为国家的公共健康医疗准备提供必要的资源,使联邦政府的灾难计划效率变得更高,加强国家应对人为、意外或自然的突发公共医疗卫生事件及灾害的能力。

虽然众议院和参议院已经批准了 PAHPA 重新授权立法,但是年底前将该法案交给总统签字前还剩最后一步就是对该方案进行最终表决。值得注意的是这个新法案增加了国家卫生安全战略的医疗准备的主要保健系统内容,因此在联邦政府的防灾规划中优先考虑重症监护系统。

黄 翠 译自

http://thehill.com/blogs/congress-blog/healthcare/266593-congress-must-act-on-pandemic-and-all-hazards-preparedness-bill?utm_source=BNT%2C+November+7%2C+2012&utm_campaign=

[BNT110712&utm_medium=archive](#)

检索日期 2012 年 11 月 13 日

更快和更经济的生物恐怖检测方法

美国德克萨斯生物医学研究所的科学家新近发展出了一种更快和更经济方法，用于筛选合适的生物恐怖威胁测试方法，旨在加速生物恐怖医疗应对措施的应用。这个新的方法将对被称为亲和试剂的分子磁体（molecular magnets）进行筛查，这些磁体可以与靶向物质如细菌、病毒和毒素相结合。

德克萨斯生物医学研究所的 Andrew Hayhurst 表示，现有的试剂筛查过程需要数周或数月的时间，使用复杂和昂贵的设备来纯化和分析试剂。通过使用这种新方法，他的团队只需要几天就可以完成对埃博拉病毒扎伊尔株（Ebola virus Zaire）的筛查。Hayhurst 强调，新的方法能够更快的对已知生物威胁做出响应，将更好地帮助美国对未来的可能出现的新发和人造的生物恐怖袭击做好准备。此外，该方法更伟大的应用是可以应用于几乎每一个感兴趣的靶向，如诸如癌症等疾病的标记。

向明伟 译自

<http://phys.org/news/2012-11-faster-economical-method-bioterror-threats.html>

检索日期 2012 年 11 月 10 日

美 CSU 实验室在动物疾病诊断中发挥了重要作用

美国科罗拉多州立大学（CSU）的兽医诊断实验室在动物疾病诊断中发挥了重要作用。这个实验室负责为遍布美国、有时是全球的兽医、宠物主人和实验室诊断不同的疾病和病原体，如炭疽、狂犬病、马疱疹病毒、西尼罗河病毒、禽流感 and 癌症等。

诸如美国疾病预防控制中心（CDC）和美国农业部（USDA）的管理机构都依仗这个实验室，为其提供能够传播给人类的致命性动物疾病疫情警告。为此，该实验室承受了巨大的压力，80 位技术人员和专家每年开展的测试数量达到了约 500000 例，每天的数量为约 400，旨在提供准确和快速的评估。该实验室以 ISO17025/OIE 为基础，通过了美国兽医实验室诊断协会（American Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians）的认证。该实验室是美国国家动物卫生实验室网络（NAHLN）的成员。该实验室属于三级生物安全实验室（BSL3）。

周子健 译自

http://www.denverpost.com/news/ci_21968678/busy-summer-at-csu-vet-diagnostic-lab-informs

检索日期 2012 年 11 月 13 日

纳米纤维可用于制造防生化服

美国劳伦斯·利弗莫尔国家实验室（Lawrence Livermore National Laboratory, LLNL）的科学家目前开发了一种用碳纳米管造的纤维，其穿着者能抵御化学和生物武器。这些纤维的孔直径仅为几纳米，当接触化学和生物物质的时候会关闭。正常情况下，孔保证了材料的透气性，这点对于夏天穿着厚重装备的士兵来说是很重要的。该实验室表示，由这种创新性材料做的制服将在十年内得到应用。

这个项目得到了美国国防威胁降低局（U.S. Defense Threat Reduction Agency）1300 万美元的资助，耗时五年完成。LLNL 是这个项目的领导机构，同时麻省理工学院，罗格斯大学，纳提克士兵研究、开发和工程中心（Natick Soldier Research Development and Engineering Center）以及纳米材料咨询公司（Chasm Technologies）的科学家也参与了该项目的研究工作。

黄 翠 译自

http://www.bioprepwatch.com/weapons_of_bioterrorism/nanotubes-utilized-to-create-new-biothreat-resistant-fiber/325765/

检索日期 2012 年 11 月 13 日

专家称印度登革热漏报率很高

日前，印度专家在《纽约时报》上表示，登革热在印度广泛传播，却鲜有报道，使得登革热问题越来越严重。政府仅计算医院确诊病例，2011 年一共 18860 例，而实际上今年 10 月已有 30002 例。热带疾病专家 Scott Halstead 博士估测每年真正的病例达到了 3700 万，而只有 227500 个病例住院接受治疗。印度公共卫生设施专家 Manish Kakkar 博士表示，较高的漏报率导致了疾病的广泛传播。还有专家表示，由于印度没有建立有力的登革热监控系统，从而阻碍了发现疾病的广泛传播以及采取措施清理源头和寻找疫苗。目前有研究发现印度西孟加拉邦的登革热疫情就像泰国一样普遍，在西孟加拉邦，几乎每个人在儿童时期就感染了登革热。超过 80% 登革热感染只表现轻微的症状，但有 20% 症状会严重，还有 1% 会有生命危险。登革热病毒存在四种毒株，一个人如果第二次感染了不同的毒株症状可能会很严重。数以亿万计的印度人一次感染还没有被确诊，而病毒株在传播的过程中会突变，会使得更多的人面临生命危险。

黄 翠 译自

<http://www.nytimes.com/2012/11/07/world/asia/alarm-over-indias-dengue-fever-epidemic.html>

检索日期 2012 年 11 月 13 日

美废水处理厂发现超级细菌

由美国马里兰大学公共卫生学院研究人员领导的研究小组发现“超级细菌”——耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, MRSA)在美国的污水处理厂(wastewater treatment plants, WWTPs)很普遍。众所周知,在医院的病人中,MRSA 是难以治疗和潜在致命的细菌感染,但是自 20 世纪 90 年代后期以来,它也可以感染社区中的健康人群。

由于受感染的人可以通过鼻子、皮肤和粪便释放 MRSA,污水处理厂可能是细菌的一个储藏库。瑞典的研究人员先前在瑞典的 WWTPs 中发现了 MRSA,这个新的研究证实 MRSA 存在于美国的设施中。这项研究结果发表在十一月出版的《环境卫生杂志》(*Environmental Health Perspectives*)上。

美国马里兰大学和内布拉斯加医学研究中心的研究人员组成的研究小组收集整个污水处理过程中两个大西洋中部和两个中西部的污水处理厂的污水样本。选择这个工厂的一部分原因是从这些工厂排放的污水被重新利用,称为“再生水”,用于喷洒灌溉。研究人员对于 MRSA 是否存在于污水中感兴趣。

他们发现:MRSA 以及相关的病原体甲氧西林敏感的金黄色葡萄球菌(methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus*, MSSA)在四个 WWTP 中都存在,其中 50%的样本中有 MRSA,55%的样本中有 MSSA。进入工厂未经处理的污水中 MRSA 存在于的 83%的支流中,但是经过处理后 MRSA 和 MSSA 的阳性样本比率下降。只有一个工厂的经过污水处理排出的水中存在细菌,这是由于这个工厂的污水没有经过氯处理,污水处理中通常第三步是用氯处理。

周晓炜 译自

http://www.eurekalert.org/pub_releases/2012-11/uom-smi110512.php?utm_source=BNT%2C+November+7%2C+2012&utm_campaign=BNT110712&utm_medium=archive

检索日期 2012 年 11 月 13 日

EPA 国土安全研究中心成立十周年

近日,美国环境保护局(Environmental Protection Agency, EPA)庆祝全国国土安全研究中心(National Homeland Security Research Center, NHSRC)成立十周年。NHSRC 成立于 2002 年 9 月 28 日,是 911 恐怖袭击的产物。EPA 作为主要的联邦机构,负责为恐怖袭击准备水源和恐怖袭击后室内与室外净化工作。这些领域包括建筑、大型公共场所(如机场)、广阔的户外场所(如体育馆)。

恐怖行为可能涉及化学、生物和放射性物质(CBR),而不是以前遭遇的

环境污染。考虑到这些威胁，NHSRC 的生物学家、化学家、工程师、风险评估师和数学建模人员为确保国家安全，开展了一系列重要的科学研究。

NHSRC 的水安全研究主要集中在开发工具和应用程序提供在恐怖袭击事件中能发出警报的供水设施。研究净化水的方法和更快、更经济的污水处理设施。室内和室外的净化研究部主要集中开发和测试工具，应用程序和方法来清理在 CBR 袭击中污染的场地。不同环境条件下的污染物的状态以及如何最好地处理现场清理过程中产生的污染材料的研究仍在继续。NHSRC 还管理 EPA 的技术测试和评估方案，对市售国土安全相关技术进行第三方绩效评估，这些测试包括特性和规格的一系列评估。技术上评估它们是如何有效地检测污染物，处理饮用水和净化水分布系统，包括室内和室外区域。

张鸿杰 译自

<http://blog.epa.gov/science/2012/09/epa%E2%80%99s-homeland-security-research-center-turns-10-today/>

检索日期 2012 年 11 月 13 日

DARPA 寻找能扩展被动免疫的新方法

美国国防部高级研究计划局(DARPA)正在寻找能扩展被动免疫的新方法，在一定时间为个人提供保护，适用于军事任务要求或公共卫生服务机构。为实现这一目标，该机构建议发展核酸平台，以期在成人體內产生一个短暂的免疫预防。

DARPA 的目标是开发技术平台，最终免疫保护转变成血浆或静脉免疫球蛋白的有效成分变得普遍，安全，可利用以保护美国人。长期目标是在出现的威胁未知的情况下能快速得到保护和防止扩散。

DARPA 表示需要开发的方法应能做到：为没有具体治疗方案和疫苗的疾病和威胁提供保护，瞬时免疫保护弥补了疫苗的运送和后续保护性免疫反应之间的时间差距；为未知的新威胁提供保护；在一定时间内提供的保护大于单次服用已有抗体的被动免疫；实现了超越单克隆抗体的广泛寡免疫保护；快速设计和产生体外被动免疫的单克隆抗体绕过制造业的挑战；制造成本比体外的单克隆抗体治疗低确保其更有竞争力。

王 硕 译自

https://www.fbo.gov/index?s=opportunity&mode=form&id=e7b0ecea7edd24e6a066300e74cd13db&tab=core&_cview=0

检索日期 2012 年 11 月 13 日

澳大利亚批准出口控制规章

日前，澳大利亚国防部表示，澳大利亚议会批准了出口控制措施，将其包含在国防贸易管制法案（Defense Trade Controls Bill）中，这一法案的设立激活了澳方对澳美国防贸易合作条约的执行活动。澳国防部指出，任何澳大利亚的公司在向其他国家出口有关国家安全和武器扩散的物品时，必须接受其管制。

刘志刚 译自

<http://www.minister.defence.gov.au/2012/10/31/minister-for-defence-and-minister-for-defence-materiel-%E2%80%93-joint-media-release-%E2%80%93-legislation-a-boost-to-australia%E2%80%99s-defence-industry/>

检索日期 2012 年 11 月 11 日

马来西亚制定生物防御法律

据马来西亚新闻社报道，马来西亚国防部长 Ahmad Zahid Hamidi 表示，马来西亚将制定法律来应对包括生物战在内的威胁。Zahid 还表示，最近在黎巴嫩逮捕两名可能与“基地”组织有联系的马来西亚人，并不说明马来西亚也与“基地”组织有联系。Zahid 强调，马来西亚的目的是制止暴力极端主义。

王姗姗 译自

<http://www.bernama.com/bernama/v6/newsindex.php?id=705765>

检索日期 2012 年 11 月 13 日

DHS 资助对社交媒体的生物监视

近日，美国国土安全部（DHS）宣布，将给与埃森哲公司一份为期一年、总金额为 300 万美元的合同，旨在资助其开展社交媒体相关的生物监视计划。埃森哲公司将帮助卫生服务办公室（Office of Health Services）通过开展一个试验性项目，管理、链接和分析实时的社交媒体网络数据，强化其开展生物监测活动的的能力。

周子健 译自

<http://www.virginiabusiness.com/index.php/news/article/accenture-awarded-3-million-bio-surveillance-contract/>

检索日期 2012 年 11 月 12 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权益，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