

# 科学研究动态监测快报

---

2016年3月15日 第6期（总第240期）

## 生物安全专辑

### 本期重点

- 美国国防部生物监测生态系统概述
- 美 CTR 帮助解决全球生物威胁问题
- 美 GOFoc 管理政策的六大可能方案
- 农业恐怖袭击可造成巨大经济影响
- 气候变化对作物的影响或将造成大量人员死亡

中国科学院武汉文献情报中心

---

中国科学院武汉文献情报中心  
邮编：430071 电话：027-87199180

地址：武汉市武昌区小洪山西 25 号  
网址：<http://www.whlib.ac.cn/>

# 目 录

## 专 题

美国国防部生物监测生态系统概述.....	1
----------------------	---

## 新 闻

美 CTR 帮助解决全球生物威胁问题.....	4
美 GOFoc 管理政策的六大可能方案.....	4
农业恐怖袭击可造成巨大经济影响.....	5
气候变化对作物的影响或将造成大量人员死亡.....	6
NABC 开发出一种提高应急响应能力的工具.....	6
纳米级生物传感器可用于疾病检测.....	7
Biodetech 获商用食品病原识别系统开发授权.....	7

## 短 讯

WHO 商讨传染病媒介控制新方法.....	8
DHS 将开发防御恶意合成生物的制剂.....	8
DHS 为 NBAF 运行征集建议.....	8
OECD 发布纳米材料安全性系列新报告.....	9

## 数 据

WHO 近期发布的重大传染病病例.....	9
OIE 近期发布的重大动物传染病疫情.....	10

## 传染病流行地图

2014 年塞拉利昂凯拉洪区埃博拉疫情分布图.....	12
-----------------------------	----

### 本期概要:

近年来,全球范围内严重的“生物安全事件”频发,如炭疽恐怖事件、西非埃博拉疫情、美国疾病预防控制中心实验室高致病菌泄露等,引起了人们对“生物监测”的广泛关注。美国爆发“9·11事件”和“炭疽事件”之后,美国政府已将防范生物恐怖袭击列为重要的任务之一。2012年7月31日,美国奥巴马政府发布了《国家生物监测战略》,旨在更好地保护公众免遭危及人类、动物或植物的生物威胁。此后,美国还采取了一系列措施加强生物监测。本期专题主要介绍美国国防部开发的生物监测生态系统(BSVE)。

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。

## 美国国防部生物监测生态系统概述

编者按:生物监测生态系统(Biosurveillance Ecosystem, BSVE)是由美国国防部(DOD)国防威胁降低局(DTRA)化学和生物技术部(Chemical and Biological Technologies Department)开发出的一种监测系统,可以实时监测早期预警和行动分析的进程,在美国生物监测中发挥着重要的作用。本期专题介绍了该系统的相关内容,希望能够对我国的相关工作有所裨益。

生物监测是数据的收集、分析和解释,以帮助监测动植物、人类、食品及环境中存在的病原体。生物监测是生物安保的中心主题,其目标是通过告知干预战略和指导公共卫生决策来挽救生命。从历史上看,生物监测对象主要是军方关注的危险病原体(一般称“特定病原体”),但现在其范围已扩大到包括新发传染病及人们关注的相关病原体。

美国高度重视生物监测能力发展。2004年,美国政府发布的《21世纪生物防御》(*Biodefense for 21st Century*)提出,美国生物防御的重点目标包括威胁探知、预防和保护、监测和检测、应对和恢复。2012年7月31日,美国政府发布《生物监测国家战略》(*National Strategy for Biosurveillance*)。作为美国历史上首个生物监测国家战略,其目标是“建立一个高效整合的国家生物监测系统,为各级决策提供重要信息。”该战略还将“生物监测”定义为“收集、整合、解读、通报与全谱性威胁相关的重要信息,实现生物威胁的早期发现预警和突发卫生事件的整体态势感知,以便更好地作出决策”。

美国国防部(DOD)在生物监测预警能力建设中发挥着重要的作用。DOD国防威胁降低局(DTRA)化学和生物技术部(Chemical and Biological Technologies Department)开发出一种迅速兴起的能力,称为生物监测生态系统(Biosurveillance Ecosystem, BSVE),可以实时监测早期预警和行动分析的进

程。该系统有一个虚拟的、可定制的协同性系统，利用商业化和政府的技术收集和分析数据流，可以实现：

- 提供应用程序（App），它能够分析和可视化独特数据源（包括必要的诊断数据点）的全球疫情近实时信息；
- 允许用户间协作（报告共享、聊天和“信任圈”）；
- 提供从新的卫生和非卫生资源中汲取的先进机器学习算法。

BSVE 收集多种数据源，包括开源数据、社交媒体数据、诊断数据以及 DOD、跨机构、国家和国际监测系统的数据。BSVE 中的分析型应用和用户应用程序利用收集的数据提供近实时模型、分析和可视化结果。BSVE 提供自动的、智能建议的数据、工具和分析，以及具有现代协作和报告功能的用户友好界面。虽然处于不断发展中，但 BSVE 用户不断提供反馈意见。

DTRA 生物监测生态系统项目的目标是要显著减少确定人类健康威胁，并作出适当反应所需的时间。研究人员开发协同总体多馈源生物监测系统（COMBS），改善生物监测功能（图 1）。分析师将快速获得全部信息，就像当地公共卫生机构和公众一样。

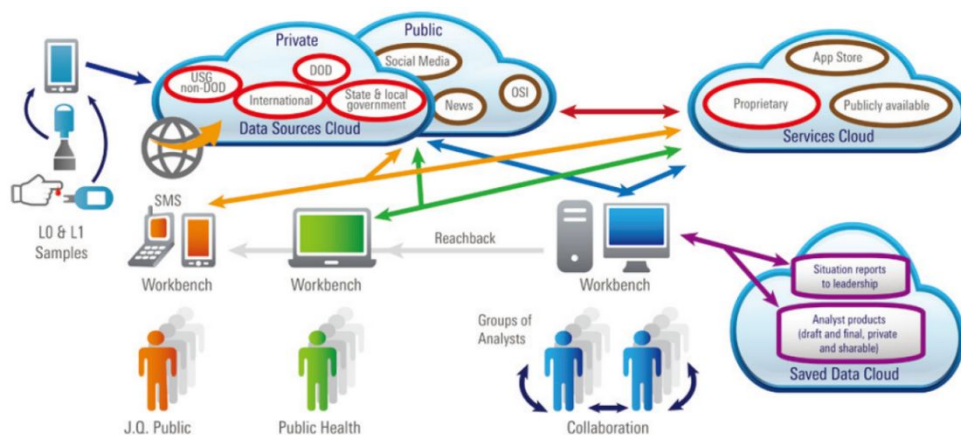


图 1 COMBS 操作视图

COMBS 提供基于云数据的集成平台，支持各政府机构及其他信息源生物监测信息的收集和集成；提供用户自定义、易于操作的分析师工作台；提供协作工具，支持联合分析以及报告和简报的编写；提供 BSVE 自我维持机制，包括商业化的数据源、分析和可视化工具、宣传等。

### 系统的创建

2009 年发生的两件事情促使了 BSVE 的创立。一件事是 2009 年 4 月出现的 H1N1 猪流感疫情，另一件事是美国国务院官员 Andrew Weber 于 10 月向国防部提交的一份备忘录指出，新发传染病和传统的生物战一起应该成为化学-生物防御任务的一部分。

2011 年，化学和生物国防联合科技办公室（Joint Science and Technology

Office for Chemical and Biological Defense, JSTO-CBD) 与美国政府生物监测人员召开研讨会, 了解生物监测的常用做法和存在的差距。研讨会后, JSTO-CBD 人员实地考察了每个参与组织如何开展日常监测活动, 从而建立了 BSVE 现有的能力。

### 系统原型

JSTO-CBD 让行业领先的三个团队竞争设计一个系统原型, 经过选择后, 位于马里兰州的生物医学和健康软件公司 Digital Infuzion 成为了 DTRA 的行业合作伙伴。

BSVE 设计旨在促进协作和数据共享, 但它使用一种安全模型提供各数据集, 因此应用程序的使用限定于特定用户。DOD、国土安全部 (DHS)、其他美国政府机构及国际合作伙伴 (澳大利亚、加拿大和英国) 正在使用一个更广泛的域级别安全结构。BSVE 可以通过进入系统的数据资源, 观察到所有的异常。例如, 2015 年, 塞拉利昂两台设备检测到埃博拉病毒, DTRA 通过设备到云 (device-to-cloud) 的能力将结果快速传到 BSVE, 有了这些信息, 分析师可以再使用 BSVE 分析工具将这些数据与 BSVE 其他数据资源 (社交媒体或开源信息) 相关联, 以获得额外的线索。

### 开源的方法

BSVE 使用开源软件和系统进行开发, 能更轻松地进行集成, 增加透明度, 创造更广泛的用户基础和可定制性。BSVE 收集和使用大量的数据流, 如开源的社交媒体资讯、新闻机构和博客信息、疾病本体、无法确定的诊断结果、历史疫情数据、人畜共患病数据和非卫生数据等。

该系统还采用机器学习和自然语言处理算法, 以智能识别疾病畸变信号。信息来源包括世界卫生组织 (WHO) 及其众多的公共卫生和传染病网络、联合国粮食及农业组织 (FAO)、世界动物卫生组织 (OIE) 等。另一来源是新发传染病监测项目或科学家、医生、兽医、流行病学家、公共卫生专家和对传染病有兴趣的人员使用的国际电子邮件 ProMED Mail。

生物安全问题发展到今天, 已经演变为一种严重影响人类和动植物健康的“全谱性”安全挑战, 发展为一种危及军事国防、公众健康、生态环境、经济建设、社会稳定的“全局性”安全问题。生物监测体系是一种高度集成的综合系统, 涉及多个政府部门、各个领域及不同层级的广泛参与者。由于各国的国情不同、威胁环境不同、安全需求和预期目标不同, 各国需要根据实际情况发展具有本国特色的生物监测体系。

黄 翠 编写

日期: 2016 年 3 月 14 日

### 美 CTR 帮助解决全球生物威胁问题

美国国防部网站 3 月 10 日报道，作为提升全球生物监测能力工作的一部分，20 世纪 90 年代创建的一个主要核不扩散计划已经发展到可以解决世界各地的生物威胁。该计划称为纳恩-卢格减少威胁合作计划（Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction Program）或减少威胁合作计划（Cooperative Threat Reduction Program, CTR）。1991 年 11 月，美国国防威胁降低局（DTRA）设立合作性生物技术参与计划（Cooperative Biological Engagement Program, CBEP），作为该计划的前身，是美国减少威胁和防止核扩散工作的一部分。2014 年一份国会研究服务报告显示，CTR 最初是为了保护解体中的苏维埃国家的核基础设施。到 1996 年，美国国会已经将该计划扩展到包括化学、生物和放射性材料以及武器等威胁，保护范围也扩展到了原苏联的 15 国以外的国家。如今，非洲、欧洲、中东和南亚，以及东南亚等近 30 个国家已参与到了 CTR 中。

黄翠 编译

原文题目：DTRA Program Helps Nations Tackle Biological Threats

来源：<http://www.defense.gov/News-Article-View/Article/689971/dtra-program-helps-nations-tackle-biological-threats>

检索日期：2016 年 3 月 11 日

### 美 GOFoc 管理政策的六大可能方案

3 月 8 日，美国明尼苏达大学传染病研究与政策中心（Center for Infectious Disease Research and Policy）宣布将在美国国家科学院（NAS）近期会议上明确功能获得性研究（GOF）的具体措施。一些研究改变病原体，预期产生高致病性及传播性，造成最大风险，值得特别关注，而对这些研究的监管一直存在争议。美国国家生物安全科学咨询委员会（NSABB）将这类研究称为“关注的获得性研究”（gain-of-function studies of concern, GOFoc）。

此前，各类论坛中已提出了一些对策方法，其中可能性方案如下：1.取消对国立卫生研究院（NIH）资助的 11 个 GOFoc 项目的暂停要求，恢复卫生部（HHS）对个人 GOFoc 实验的审查，但要有检查相关 GOFoc 研究存在的相对风险和利益的具体标准以及决策标准，保证决策的公开和透明。此外，还需要

一个高级官员来批准所有这类资金的请求，例如 NIH 院长和 HHS 部长。2. 寻求与其他国家领先的科研资助机构达成国际共识，共同遵循类似的审查过程和实验限制。3. 争取国家和国际协议，将 GOFoc 研究限制在少数实验室中，这些实验室要有生物安全和安保良好记录，有危险病毒研究经验，能开展员工培训，有操作安全意识，有先进的实验设施，并且在适当的国家政策框架下运行，能确保研究过程的安全性。4. 指定一个具有相应专业知识的委员会审查同行评议标记过的个人 GOFoc 提议。该委员会应独立于资助机构，并具备病毒学、生物安全、伦理道德、流行病学以及国际安全等相关方面的专业知识。5. 建立明确的 GOFoc 研究禁忌，类似限制使用规律成簇的间隔短回文重复序列（CRISPR）基因组编辑技术改变人类种系研究。6. 需要出台研究机构购买涵盖 GOFoc 研究的特定责任保险的政策。

黄翠 编译

原文题目: COMMENTARY: Six policy options for conducting gain-of-function research

来源: <http://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2016/03/commentary-six-policy-options-conducting-gain-function-research>

检索日期: 2016 年 3 月 9 日

## 农业恐怖袭击可造成巨大经济影响

2 月 26 日，美国国土安全委员会应急准备、响应和沟通小组委员会举行听证会，审查国家面临的恐怖袭击或农业部门自然破坏所带来的风险，以及公共和私营部门是否做好应对这些风险的准备。美国粮食和农业活动大约占全国经济活动的五分之一，2014 年创造的美国国内生产总值份额为 8350 亿美元，粮食和农业活动提供美国 1/12 的就业机会，因此农业恐怖袭击可对经济产生巨大的影响。美国农业部官员 Bobby Acord 总结了美国农业当前面临的一些威胁和挑战，包括：口蹄疫（FMD）疫苗稀缺、美国生物安全存在漏洞、进口商品监管不足、可追溯性不足、资源受到限制、早期检测存在漏洞，以及监管疾病的数据共享不足等。

李欣岩 编译

原文题目: Lawmakers Assess US Vulnerability To Agroterrorist Attack

来源: <http://www.hstoday.us/briefings/daily-news-analysis/single-article/lawmakers-assess-us-vulnerability-to-agroterrorist-attack/57a1581a4ca32d13925da8da17005f51.html>

检索日期: 2016 年 3 月 3 日

## 气候变化对作物的影响或将造成大量人员死亡

3月3日,《柳叶刀》(*Lancet*)杂志发布一项新的研究指出,到2050年,全球气候变暖对作物质量和数量所造成的影响可能会导致每年有超过50万人死亡。该研究是证明气候变化可对粮食生产和全球健康造成破坏性影响的有力证据。研究发现,到2050年,气候变化导致可食用的水果和蔬菜的减少将造成营养不良死亡人数加倍,气候变化导致粮食减产而造成的四分之三的死亡将发生在中国和印度。该研究估算了2050年155个国家气候变化引起的食品质量和数量的改变而造成的死亡人数。结果显示,受影响最严重的国家可能是低收入和中等收入国家,主要是西太平洋地区和东南亚地区国家。另外,可食水果和蔬菜的减少将导致534000人死亡。主要研究人员Marco Springmann表示,气候变化很可能影响未来的死亡率,需要开展旨在预防和应对食物成分变化等相关风险的公共卫生项目。

黄翠 编译

原文题目: Climate change impact on food production could cause 500,000 extra deaths in 2050

来源: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673615011563>

检索日期: 2016年3月3日

## NABC 开发出一种提高应急响应能力的工具

EurekaAlert 网站3月8日报道,美国堪萨斯州立大学国家农业生物安全中心(National Agricultural Biosecurity Center, NABC)开发了名为识别农业响应纠正措施(Identifying Corrective Actions from Agricultural Response, ICAAR)的数据库工具,将用于协助农业应急管理协调员应对动物疾病疫情及其他突发事件的准备工作。该数据库收集各州关于应急准备演练的经验教训及改善未来应急响应计划的信息。ICAAR提供一个可搜索的数据库,作为应急响应管理者和规划者从别人的演练、挑战和成功中汲取经验的中央存储库。该项目由美国国土安全部卫生事务办公室支持。

李欣岩 编译

原文题目: National Agricultural Biosecurity Center helps states improve disaster preparedness

来源: [http://www.eurekaalert.org/pub\\_releases/2016-03/ksu-nab030816.php](http://www.eurekaalert.org/pub_releases/2016-03/ksu-nab030816.php)

检索日期: 2016年3月9日



## 纳米级生物传感器可用于疾病检测

European Commission 网站 3 月 3 日报道，西班牙那瓦拉公立大学（Universidad Pública de Navarra, UPNA）Iñaki Cornago 领导的研究组利用激光干涉光刻技术创建纳米级结构。他已用玻璃、金、硅等材料加工出线、孔、柱子或锥体形状。这种纳米结构的应用包括两类，即生物传感器与防反射表面。该纳米结构可用于获取生物反应的光学响应，以获取样品中存在物质的相关信息。研究人员提出了一系列可用于生物医学领域的生物传感器类型，可通过检测生物样品确定疾病，如血液、尿液。另外，环境部门还可用于检测海水中的毒素或化学污染物。

黄翠 编译

原文题目: Nanostructures used as biosensors allow diseases or allergens to be detected

来源: [http://cordis.europa.eu/news/rcn/131294\\_en.html](http://cordis.europa.eu/news/rcn/131294_en.html)

检索日期: 2016 年 3 月 4 日

## Biodetech 获商用食品病原识别系统开发授权

Homeland Preparedness News 网站 2 月 29 日报道，美国陆军埃奇伍德化学生物中心（ECBC）与马里兰州生物技术公司 Biodetech 签署了一系列的许可协议，允许该公司利用生物病原体来源识别系统（ABOid）。Biodetech 获得 ABOid 专利许可证协定及合作研究与开发协定的部分独家授权，以开发这项技术在商业食品行业中的运用。ABOid 是由 ECBC 的科学家开发的一个病原鉴定平台，它利用生物检测软件可快速有效地鉴定食品中的微生物。该软件可在几小时内识别物质，而现有的系统一般需要数天。

李欣岩 编译

原文题目: Biodetech signs agreement to develop food safety system

来源: <https://homelandprepnews.com/stories/18252-edgewood-chemical-biological-center-licenses-pathogen-identification-technology/>

检索日期: 2016 年 3 月 1 日

## WHO 商讨传染病媒介控制新方法

为应对寨卡疫情，世界卫生组织（WHO）传染病媒介控制咨询小组（Vector Control Advisory Group, VCAG）于3月14日-15日在日内瓦召开为期两天的紧急会议，旨在讨论新的媒介控制工具，并评估对伊蚊影响甚微的现有工具。会上，专家们审查媒介控制工具现有的有效证据，并确定那些限制这些方法实现的潜在差距。除了审议现有的媒介控制工具及其潜力，还集中讨论迄今收集的有关一些新工具使用的证据，包括：沃尔巴克氏体、Oxitec公司的转基因蚊OX513A，昆虫不育技术（SIT）、媒介诱捕和毒糖饵法（ATSB）。

李欣岩 编译

原文题目：WHO emergency vector control group meets in Geneva

来源：[http://www.who.int/neglected\\_diseases/news/vcag\\_emergency\\_meeting\\_deliberates\\_vector\\_control\\_tools/en/](http://www.who.int/neglected_diseases/news/vcag_emergency_meeting_deliberates_vector_control_tools/en/)

检索日期：2016年3月15日

## DHS 将开发防御恶意合成生物的制剂

Global Biodefense 网站3月9日报道，美国国土安全部（DHS）正在寻求开发一种防御恶意合成生物威胁的制剂，以应对合成生物学进步而引起的不断变化的生物防御形势。DHS 预计，该制剂将有多种元素来确保对潜在攻击结果的有效防御。DHS 要求感兴趣的机构提交完整的提案，评估开发防御合成生物威胁制剂的潜在可行性和时间节点，以及使用这种制剂的后果。提案还应指出国家在检测、防范、应对以及从这些病原体攻击中恢复的能力差距。

李欣岩 编译

原文题目：Defense Against Malignant Synthetic Biothreat Agents

来源：[https://www.fbo.gov/index?s=opportunity&mode=form&id=e9b6a2854663a7fd1534a336b02623ea&tab=core&\\_cvview=1](https://www.fbo.gov/index?s=opportunity&mode=form&id=e9b6a2854663a7fd1534a336b02623ea&tab=core&_cvview=1)

检索日期：2016年3月8日

## DHS 为 NBAF 运行征集建议

Global Biodefense 网站3月1日报道，美国国土安全部（DHS）公布了国家生物和农业防御设施（NBAF）运行规划和技术集成合同的正式建议邀请书。

该合同是使 NBAF 从建设阶段过渡到全面运行阶段的主要机制之一。NBAF 将成为研究那些威胁美国畜牧业及公共卫生的外来动物疾病、新发传染病和人畜共患病的最先进生物防护设施。

黄翠 编译

原文题目: DHS Seeks Proposals for NBAF Biocontainment Laboratory

来源: <https://www.fbo.gov/index?s=opportunity&mode=form&id=e90e604973224ab58b6>

4f2585857fab0&tab=core&\_cview=1

检索日期: 2016 年 3 月 9 日

## OECD 发布纳米材料安全性系列新报告

Safenano 网站 3 月 8 日报道, 经济合作与发展组织制成纳米材料工作小组 (OECD-WPMN) 发布了“制成纳米材料的安全性”系列的新报告, 主要是关于纳米材料的物理化学性质以及分类方法。这些报告包括: 63 号报告-物理化学参数: 纳米材料管理相关的测量和方法; 64 号报告-纳米分组/当量/基于监管的物理化学性质交叉参照的概念; 65 号报告-纳米材料物理化学性质: 应用于 OECD-WPMN 测试项目的评价方法; 66 号报告-制成纳米材料的分类。

李欣岩 编译

原文题目: OECD WPMN publishes new reports on physico-chemical properties and categorisation of nanomaterials

来源: <http://www.oecd.org/env/ehs/nanosafety/publications-series-safety-manufactured-nanomaterials.htm>

检索日期: 2016 年 3 月 10 日

## 数据

### WHO 近期发布的重大传染病病例

根据世界卫生组织 (WHO) 近期发布的消息, 2016 年 3 月 1 日至 10 日期间, 全球共报道 626 例重大传染病病例, 包括 570 例登革热病例、42 例格林-巴利综合征病例、8 例中东呼吸综合征冠状病毒 (MERS-CoV) 感染病例和 6 例寨卡病毒感染病例。相关数据见表 1。

表 1 WHO 近期发布的重大传染病病例

时间	地区	性别	年龄	感染病毒	发病
3.1	圣文森特和	女	34	寨卡病毒	2 月 16 日发病, 23 日确诊。

	格林纳丁斯				
3.4	荷属圣马丁	—	—	寨卡病毒	2月25日荷属圣马丁向WHO报告两例寨卡病毒确诊病例。
3.7	阿根廷	女	—	寨卡病毒	2月16日发病。
3.7	法国	—	—	寨卡病毒	3月1日，法国向WHO报告两例由性传播感染寨卡病毒的病例。
3.7	法属玻里尼西亚	—	—	格林-巴利综合征	法属玻里尼西亚报告了42例格林-巴利综合征感染病例。
3.10	乌拉圭	—	—	登革热病毒	3月1日，乌拉圭向PAHO/WHO报告570例疑似登革热病毒感染病例，其中确诊17例。
3.10	卡塔尔	男	66	MERS-CoV	2月18日发病，19日住院，21日确诊，3月7日死亡。曾与骆驼接触，并食用骆驼原奶。
3.10	沙特阿拉伯	男	56	MERS-CoV	2月20日发病，23日住院，24日确诊。目前病情危急。
3.10	沙特阿拉伯	男	60	MERS-CoV	2月20日发病，22日住院，24日确诊。目前病情稳定。
3.10	沙特阿拉伯	男	53	MERS-CoV	2月11日发病，20日住院，22日确诊。目前病情危急。
3.10	沙特阿拉伯	男	74	MERS-CoV	2月15日发病，21日住院，22日确诊。目前病情稳定。曾与骆驼接触，并食用骆驼原奶。
3.10	沙特阿拉伯	女	28	MERS-CoV	2月18日确诊。目前无症状。
3.10	沙特阿拉伯	男	24	MERS-CoV	2月14日发病，16日住院，17日确诊。目前病情危急。
3.10	沙特阿拉伯	男	53	MERS-CoV	2月13日发病，16日住院，17日确诊。目前病情稳定。

## OIE 近期发布的重大动物传染病疫情

根据世界动物卫生组织(OIE)发布的消息，2016年3月1日至15日期间，全球共爆发49次重大动物传染病疫情，其中包括14次非洲猪瘟疫情。相关数据见表2。

表 7 OIE 近期发布的动物传染病疫情

报告时间	出现时间	地区	病原体	感染动物
2016.3.1	2015.12.15	克罗地亚	蓝舌病毒	牛
2016.3.1	2014.6.25	拉脱维亚	非洲猪瘟病毒	野猪
2016.3.2	2014.5.22	波兰	非洲猪瘟病毒	野猪
2016.3.3	2016.2.28	布隆迪	非洲猪瘟病毒	猪
2016.3.3	2015.3.9	墨西哥	H7N3	鸟类
2016.3.3	2016.1.1	马里	非洲猪瘟病毒	猪
2016.3.3	2015.10.11	赞比亚	口蹄疫病毒	牛
2016.3.3	2015.12.23	亚美尼亚	口蹄疫病毒	牛
2016.3.3	2015.5.29	赞比亚	小反刍兽疫病毒	山羊
2016.3.3	2016.2.3	阿尔及利亚	小反刍兽疫病毒	山羊/绵羊/骆驼
2016.3.3	2015.1.12	中国台湾	H5N2	鸟类
2016.3.3	2014.1.24	立陶宛	非洲猪瘟病毒	野猪
2016.3.4	2015.12.8	亚美尼亚	结节性皮肤病病毒	牛
2016.3.4	2014.5.6	罗马尼亚	疯牛病病毒	牛
2016.3.4	2015.2.10	蒙古	山羊痘病毒	绵羊
2016.3.4	2015.1.2	尼日利亚	H5N1	鸟类
2016.3.4	2014.1.14	俄罗斯	非洲猪瘟病毒	野猪
2016.3.5	2014.9.2	爱沙尼亚	非洲猪瘟病毒	野猪
2016.3.7	2014.1.22	加拿大	猪流行性腹泻病毒	猪
2016.3.7	2014.5.6	罗马尼亚	疯牛病病毒	牛
2016.3.7	2015.8.21	法国	蓝舌病毒	牛
2016.3.7	2015.1.8	中国台湾	H5N8	鸟类
2016.3.7	2015.1.2	尼日利亚	H5N1	鸟类
2016.3.7	2015.1.7	中国台湾	H5N2	鸟类
2016.3.8	2015.9.29	毛里塔尼亚	裂谷热病毒	绵羊/山羊
2016.3.8	2015.1.2	尼日利亚	H5N1	鸟类
2016.3.8	2012.10.15	拉脱维亚	猪瘟病毒	野猪
2016.3.8	2014.6.25	拉脱维亚	非洲猪瘟病毒	野猪
2016.3.8	2014.9.2	爱沙尼亚	非洲猪瘟病毒	野猪
2016.3.9	2016.1.20	希腊	马传染性贫血病毒	马
2016.3.9	2015.8.10	博茨瓦纳	布鲁氏菌	牛/山羊
2016.3.9	2016.2.3	阿尔及利亚	小反刍兽疫病毒	山羊/绵羊
2016.3.9	2014.5.22	波兰	非洲猪瘟病毒	野猪
2016.3.10	2014.11.18	中国	口蹄疫病毒	猪
2016.3.10	2016.1.1	马里	非洲猪瘟病毒	猪
2016.3.10	2015.11.18	法国	H5N9	鸟类
2016.3.10	2014.1.24	立陶宛	非洲猪瘟病毒	野猪
2016.3.11	2015.8.11	法国	西尼罗河病毒	马
2016.3.11	2014.8.23	中国	H5N6	鸟类

2016.3.11	2015.8.21	法国	蓝舌病毒	牛
2016.3.14	2015.1.2	尼日利亚	H5N1	鸟类
2016.3.15	2016.2.28	布隆迪	非洲猪瘟病毒	猪
2016.3.15	2015.7.15	贝宁	兔出血热病毒	兔子
2016.3.15	2015.8.25	南非	H7N3	鸟类
2016.3.15	2014.6.2	喀麦隆	猴痘病毒	黑猩猩
2016.3.15	2016.2.2	保加利亚	新城疫病毒	鸟类
2016.3.15	2015.11.18	法国	H5N9	鸟类
2016.3.15	2014.1.28	南非	H5N2	鸟类
2016.3.15	2014.6.25	拉脱维亚	非洲猪瘟病毒	野猪

## 传染病流行地图

### 2014 年塞拉利昂凯拉洪区埃博拉疫情分布图

3 月 9 日, *PLOS* 杂志发表文章《成功控制埃博拉疾病: 基于塞拉利昂乡村地区数据的服务分析》(*Successful Control of Ebola Virus Disease: Analysis of Service Based Data from Rural Sierra Leone*), 分析塞拉利昂凯拉洪区埃博拉疫情的发生情况, 见图 2。

从图 2 可以看出, 塞拉利昂凯拉洪区 Kissi-Teng 酋长领地紧邻几内亚埃博拉疫区中心。2014 年 5 月下旬, 凯拉洪区首次确定埃博拉传播, 6 月病例数快速增长。随后疫情从 Kissi-Teng 酋长领地蔓延到整个凯拉洪区的其他酋长领地。凯拉洪区卫生部报告该地区 2014 年 6 月-12 月出现 652 例埃博拉病例, 包括 565 例确诊病例和 87 例疑似病例。

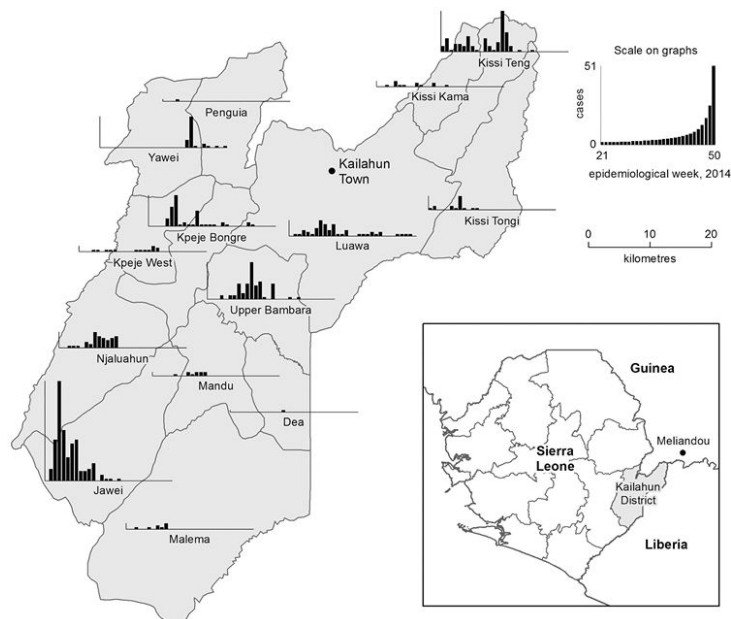


图 2 2014 年 6 月-12 月塞拉利昂凯拉洪区各酋长领地每周埃博拉疫情发生情况

## 《科学研究动态监测快报》

《科学研究动态监测快报》（以下简称《监测快报》）是由中国科学院文献情报中心、中国科学院兰州文献情报中心、中国科学院成都文献情报中心、中国科学院武汉文献情报中心以及中国科学院上海生命科学信息中心分别编辑的主要科学创新研究领域的科学前沿研究进展动态监测报道类信息快报。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，《监测快报》的不同专门学科领域专辑，分别聚焦特定的专门科学创新研究领域，介绍特定专门科学创新研究领域的前沿研究进展动态。《监测快报》的内容主要聚焦于报道各相应专门科学研究领域的科学前沿研究进展、科学研究热点方向、科学研究重大发现与突破等，以及相应专门科学领域的国际科技战略与规划、科技计划与预算、重大 R&D 布局、重要科技政策与管理等方面的最新进展与发展动态。《监测快报》的重点服务对象，一是相应专门科学创新研究领域的科学家；二是相应专门科学创新研究领域的主要学科战略研究专家；三是关注相关科学创新研究领域前沿进展动态的科研管理与决策者。

《监测快报》主要有以下专门性科学领域专辑，分别为由中国科学院文献情报中心编辑的《空间光电科技专辑》等；由中国科学院兰州文献情报中心编辑的《资源环境科学专辑》、《地球科学专辑》、《气候变化科学专辑》；由中国科学院成都文献情报中心编辑的《信息技术专辑》、《先进工业生物科技专辑》；由中科院武汉文献情报中心编辑的《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编辑的《BioInsight》等。

《监测快报》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署名作者的观点外，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。

## 版权及合理使用声明

《科学研究动态监测快报》（以下简称《监测快报》）是由中国科学院文献情报中心、中国科学院兰州文献情报中心、中国科学院成都文献情报中心、中国科学院武汉文献情报中心以及中国科学院上海生命科学信息中心按照主要科学研究领域分工编辑的科学研究进展动态监测报道类信息快报。

《监测快报》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遵守中国版权法的有关规定，严禁将《监测快报》用于任何商业或其他营利性用途。读者在个人学习、研究目的中使用信息报道稿件，应注明版权信息和信息来源。未经编辑单位允许，有关单位和用户不能以任何方式全辑转载、链接或发布相关科学领域专辑《监测快报》内容。有关用户单位要链接、整期发布或转载相关学科领域专辑《监测快报》内容，应向具体编辑单位发送正式的需求函，说明其用途，征得同意，并与具体编辑单位签订服务协议。

欢迎对《科学研究动态监测快报》提出意见与建议。

## 生物安全专辑

编辑出版：中国科学院武汉文献情报中心

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 黄翠

电 话：（027）87199180

电子邮件：lianghg@mail.whlib.ac.cn; huangc@mail.whlib.ac.cn