

科学研究动态监测快报

2016年10月1日 第19期（总第253期）

生物安全专辑

本期重点

- 全球寨卡病毒流行现状及疫苗研发情况概述
- 美 BARDA 资助寨卡疫苗研发
- 各国高度关注细菌耐药性问题
- HHS 支持新一代炭疽疫苗的进一步研发
- 美缺乏监管导致美出现致命病原体运输事件

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

全球寨卡病毒流行现状及疫苗研发情况概述.....	1
--------------------------	---

新 闻

美 BARDA 资助寨卡疫苗研发.....	5
各国高度关注细菌耐药性问题.....	5
HHS 支持新一代炭疽疫苗的进一步研发.....	6
美缺乏监管导致美出现致命病原体运输事件.....	6
德国联邦机构更新纳米材料安全联合研究战略.....	7

短 讯

FDA 更新食品公司注册可选的食品类别.....	7
2020 年合成生物学市场值或超 380 亿美元.....	8

数 据

WHO 近期发布的重大传染病病例.....	8
OIE 近期发布的重大动物传染病疫情.....	9

传染病流行地图

近期出现确诊寨卡本地病例的国家和地区分布图.....	12
----------------------------	----

本期概要:

非洲的埃博拉疫情尚未结束，美洲又出现了一种虫媒病毒的暴发流行，这种虫媒病毒为寨卡病毒（Zika Virus）。2014年2月，智利在复活节岛发现了寨卡病毒感染的首个本土病例。2015年5月，巴西开始出现寨卡病毒感染疫情。截至2016年10月12日，有56个国家和地区有疫情报道，目前欧洲多国也有报道，呈现蔓延全球之势。寨卡病毒属黄病毒科，黄病毒属，单股正链RNA病毒，直径20nm，是一种通过蚊虫进行传播的虫媒病毒，宿主不明确，主要在野生灵长类动物和栖息在树上的蚊子，如非洲伊蚊中循环。随着疫情的持续传播，各国加紧寨卡疫苗的研发。本期专题介绍了目前寨卡病毒的全球流行情况，以及寨卡疫苗的研发情况。

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。

全球寨卡病毒流行现状及疫苗研发情况概述

编者按：寨卡病毒最早于1947年偶然通过黄热病监测网络在乌干达寨卡丛林的恒河猴中发现。该病毒活动一直比较隐匿，仅在赤道周围的非洲、美洲、亚洲和太平洋地区有寨卡病毒感染散发病例，因此一直没有得到人们的高度重视。2007年和2013-2014年寨卡大流行分别西太平洋密克罗尼西亚群岛的雅铺岛和大洋洲的法属波利尼西亚暴发。2015年巴西发生的寨卡疫情被怀疑与新生儿小头畸形激增相关，自此，全世界高度关注寨卡疫情控制及疫苗研发等工作。本期专题主要介绍了全球寨卡疫情现状以及寨卡疫苗研发情况，希望能够对我国的相关工作有所裨益。

寨卡病毒属黄病毒科，黄病毒属，单股正链RNA病毒，直径20nm，是一种通过蚊虫进行传播的虫媒病毒，宿主不明确，主要在野生灵长类动物和栖息在树上的蚊子，如非洲伊蚊中循环。寨卡病毒与乙型脑炎病毒、登革热病毒、西尼罗河病毒等同属，一样都是通过蚊虫叮咬传播，不但能感染动物，也能感染人类。

2013-2014年，法属波利尼西亚发生寨卡病毒暴发流行，估计大约有3.2万人被感染，占当地居民的11%。2015年初，寨卡病毒开始登陆美洲大陆，很快影响美洲26个国家和地区。2016年，寨卡病毒在美洲地区“爆炸性传播”，世界卫生组织（WHO）宣布寨卡病毒疫情进入国际卫生紧急状态。美国疾病预防控制中心（CDC）也宣布把针对寨卡病毒的警戒水平提升至最高级别。

一、寨卡病毒流行现状

自2007年以来，全球73个国家和地区（图1）报告了寨卡病毒传播的证据（2015年以来报告的有67个国家和地区），其中：

- 2015 年以来 56 个国家和地区报告了寨卡疫情（图 2）；
- 2016 年，7 个国家和地区有疫情传播或本地寨卡病毒感染的证据；
- 2015 年及之前，有 10 个国家和地区报告了本地寨卡病毒感染的证据，但这些国家和地区 2016 年没有病例报道，疫情或终止。

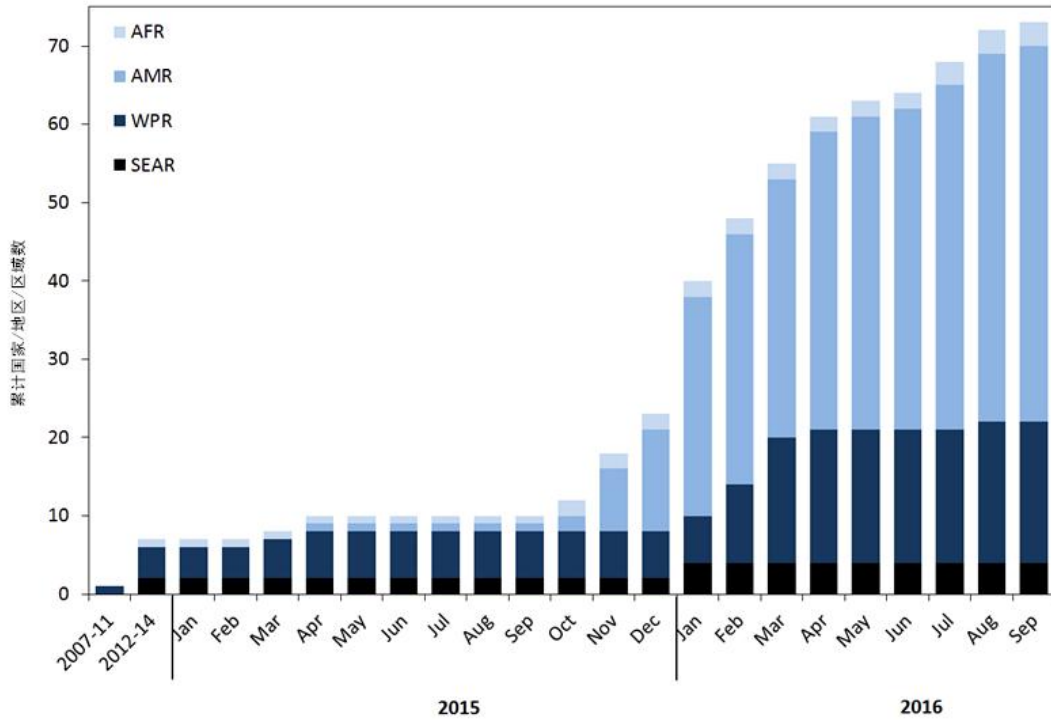


图 1 WHO 各区域报告寨卡病毒传播的国家和地区累计数量

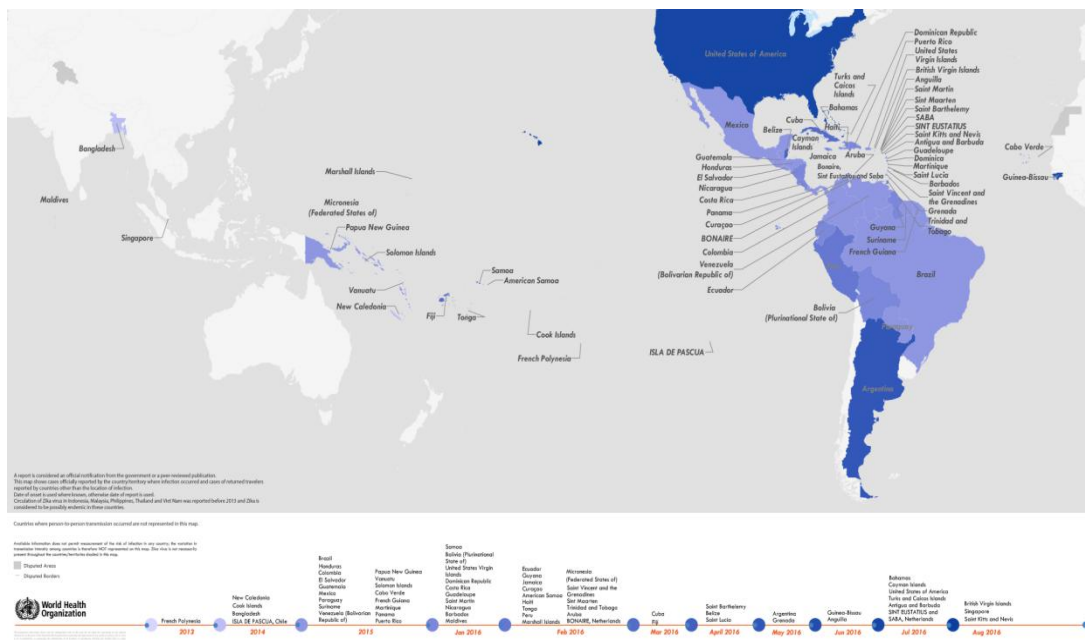


图 2 2013-2016 年新出现寨卡病毒感染的国家和地区

自 2016 年 2 月以来，12 个国家已报告了寨卡病毒人际传播的证据。22 个

国家和地区报道了寨卡病毒感染或先天性感染相关的小头畸形和其他中枢神经系统畸形病例。19 个国家和地区已报道格林-巴利综合征（GBS）病例和/或 GBS 患者实验室确诊寨卡病毒感染病例发病率的增长。

二、寨卡疫苗研发情况

寨卡病毒在美洲大陆蔓延，波及东南亚及非洲，其地域快速扩散。该病毒与先天性小头畸形症有关，严重影响初生婴儿的脑部发展，甚至引致死亡。目前尚没有能够有效预防寨卡病毒的疫苗。面对寨卡疫情的大规模暴发，各国纷纷加快疫苗的研发进度，并取得了一些进展。

研究人员正在研究一些可能用于防止寨卡病毒传播的候选疫苗，大致分为两类：

（1）活的减毒疫苗。一种毒性减弱的活病原体，不能引发疾病，但可以引起强烈的免疫反应。这是常见的病毒疫苗形式，例如麻疹、腮腺炎和水痘疫苗等。

（2）基于 DNA 的疫苗。合成病毒抗原的 DNA 序列，注射到体内可引发强烈的免疫反应。

2016 年 2 月，美国医药研究与制造商协会（PhRMA）发表一份报告指出，一些生物制药公司已开展一些研究，包括：

葛兰素史克公司（GSK）

- GSK 研究人员进行可行性研究，以评估其现有的技术平台是否适用于研究寨卡疫苗；
- GSK 正在与世界各地的合作伙伴进行合作，评估潜在疫苗开发的情况和可行性。

Inovio 制药公司

Inovio 基于其登革热研究计划，开发 DNA 寨卡疫苗。开发的疫苗目前处于临床前研究，在小鼠中表现出强大和持久的免疫反应，研究人员希望很快开展灵长类动物测试。在确认疫苗的安全性之前，Inovio 希望在 2016 年年底之前进入 I 期临床试验。

赛诺菲巴斯德（Sanofi Pasteur）

该公司研究人员希望基于其在寨卡同属病毒疫苗研发上的经验开发寨卡疫苗，如黄热病、日本脑炎和登革热疫苗（Denvaxia®，第一种登革热疫苗）。该公司希望从 Denvaxia® 研制中获得的经验和成熟的研发及生产基础设施将有助于加快疫苗研发的工作。

武田药品公司（Takeda）

- Takeda 已组建了一个内部团队，以研究如何共享其现有的信息和基础设施，

协作推进寨卡疫苗的研发。

- Takeda 目前已研发了登革热和基孔肯雅热疫苗，相关信息可能有助于寨卡疫苗研发。

还有一些其他的生物制药公司处于研究的早期阶段，包括强生（Johnson & Johnson）、辉瑞（Pfizer）、默沙东（Merck）等，他们正在检查其技术和现有的疫苗是否能为寨卡疫苗的研发提供相关信息。其他生物制药公司至少还有三种候选疫苗正在研发，同时还在开发该病毒的分析检测技术。

此外，2016年2月5日，印度巴拉特生物技术公司宣称，他们开发出了世界上首个针对寨卡病毒的疫苗，一旦通过审批，4个月内就能生产100万支疫苗。2016年6月，美国哈佛医学院 Dan Barouch 博士领导的团队研发出两种实验性寨卡疫苗，测试发现，注射了疫苗的老鼠对于寨卡病毒100%免疫，而没有注射疫苗的老鼠在被暴露在寨卡病毒传播区后就被感染了。2016年6月，Inovio 制药公司被美国食品药品监督管理局（FDA）批准开始寨卡疫苗临床试验，以确定寨卡疫苗在健康的人体上使用是否安全。如果试验成功，科研人员将在感染寨卡病毒的人体上做进一步试验。8月，美国国立卫生研究院（NIH）也宣布了启动寨卡疫苗的人体临床试验。

直到目前，还没有一种寨卡病毒疫苗被批准上市。在寨卡疫苗被批准上市前，科研人员需要做大量的实验和研究，验证其用于人类的安全性和有效性。疫苗被批准上市的速度，从某种程度上来看，仍然取决于寨卡病情在巴西等地的蔓延情况。2016年2月12日，WHO 专家曾表示，寨卡病毒的传播和与之相关的小头畸形病症依然牵动着整个世界的注意力，但预防寨卡病毒的疫苗的面世至少还需要18个月的时间。

由于目前尚无证实安全有效的寨卡疫苗，因此预防寨卡病毒感染需要更加重视加强防范措施，减少寨卡病毒感染来源（去除和改造滋生地）以及减少蚊虫与人的接触。同时，各地卫生计生行政部门特别是与疫情发生地有人员往来的口岸地区卫生计生部门，要高度重视寨卡病毒疫情防控和医疗救治准备工作，加强与口岸卫生检疫、交通等部门的沟通与联动，切实落实各项防控措施，保障人民群众生命安全。

来源：

<http://www.who.int/emergencies/zika-virus/situation-report/1-september-2016/en/>

<http://www.phrma.org/sites/default/files/pdf/zika-backgrounder-feb-16.pdf>

黄翠编写

日期：2016年9月27日

美 BARDA 资助寨卡疫苗研发

9月26日，美国卫生部(HHS)负责筹备与应对的助理部长办公室(ASPR)宣布，已授予赛诺菲巴斯德 4318 万美元，用于开发预防寨卡病毒感染及相关出生缺陷的一种灭活候选疫苗。该灭活疫苗最初由美国华尔特·里德陆军研究院(WRAIR)开始研发，已证实在特定人群(包括孕妇和免疫力受损人群)中安全有效。

ASPR 下属的生物学高级研究与发展管理局(BARDA)提供资金和技术援助，以支持候选疫苗的进一步研发，包括扩大规模、生产临床试验材料以及计划 2018 年上半年开始的 I/II 期临床试验等。2016 年 3 月，WRAIR、BARDA 和国立卫生研究院(NIH)下属国家过敏和传染病研究所合作开展寨卡候选疫苗研究。WRAIR 与赛诺菲巴斯德已签署了一份合作研究与开发协议，转化 WRAIR 早期开发过程中的相关成果，以加快该疫苗的研发。

黄翠 编译

原文题目: BARDA awards funding to speed development of Zika vaccine

来源: <http://www.hhs.gov/about/news/2016/09/26/barda-awards-funding-speed-development-zika-vaccine.html>

检索日期: 2016 年 9 月 27 日

各国高度关注细菌耐药性问题

9月21日，在联合国大会上，世界领导人表现出对抑制耐药菌感染传播前所未有的关注。各国家元首首次承诺采取广泛协调的方法来解决造成多个领域(特别是人类卫生、动物卫生和农业)细菌耐药性的根本问题。这是第四次在联合国大会上提出的卫生问题，其他三次分别是艾滋病病毒、非传染性疾病和埃博拉。各国重申将根据“控制细菌耐药全球行动计划”(Global Action Plan on Antimicrobial Resistance)制定国家行动计划。制定这类计划需要了解耐药性问题的严重程度，并停止抗菌药在人类卫生、动物卫生和农业中的滥用。领导人还认识到需要更加强有力的系统来监测耐药性细菌感染、人类、动物和作物抗生素使用量以及增加的国际合作和资金等。各国承诺加强抗生素的管制，提高认知和意识，改善措施，开发抗生素替代物、新的诊断技术和疫苗等。

联合国大会上，领导人还呼吁世界卫生组织(WHO)、世界动物卫生组织

(OIE) 与世界银行和其他利益攸关方合作，以协调其规划和行动，并于 2018 年 9 月向联合国大会报告。

黄翠 编译

原文题目: At UN, global leaders commit to act on antimicrobial resistance

来源: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/commitment-antimicrobial-resistance/en/>

检索日期: 2016 年 9 月 23 日

HHS 支持新一代炭疽疫苗的进一步研发

9 月 30 日，美国卫生部 (HHS) 表示，炭疽疫苗 NuThrax 的开发在其负责筹备与应对的助理部长办公室 (ASPR) 的协助下进一步发展。ASPR 下属生物医学高级研究与发展管理局 (BARDA) 与马里兰州的生物制药公司 Emergent BioSolutions 签订了五年期 1.987 亿美元的合同，以开展该公司向美国食品药品监督管理局 (FDA) 申请该疫苗许可所需的剩余研发活动，包括确定 NuThrax 有效性的 III 期临床研究、评估疫苗安全性及其是否与炭疽治疗常用抗菌药相互作用等。

该合同还包括有关国家战略储备 (Strategic National Stockpile) 购买疫苗的条款以及未来购买疫苗的选择等。在 FDA 许可之前，若遭受炭疽袭击，该储备疫苗在 FDA 批准紧急使用的情况下可被使用。

黄翠 编译

原文题目: HHS supports next-generation anthrax vaccine into advanced development

来源: <http://www.hhs.gov/about/news/2016/09/30/hhs-supports-next-generation-anthrax-vaccine-advanced-development.html>

检索日期: 2016 年 9 月 30 日

美缺乏监管导致美出现致命病原体运输事件

9 月 21 日，美国政府问责局 (GAO) 发布一份报告称，政府监督机构不了解实验室向世界各地的其他实验室运送未完全灭活病毒和细菌的频率。GAO 研究 2015 年国防部的部分报告发现，犹他州美国陆军达格威试验场 (Dugway Proving Ground facility) 的研究人员已误将活炭疽运送到世界各地近 200 个实验室，包括澳大利亚、德国、挪威和韩国的实验室。该实验室没有按照任何高传染病、潜在致死性病原体必须灭活才能离开高防护性实验室的要求将炭疽杆菌完全灭活。GAO 表示，2003-2015 年的文件记录了 10 批未完全灭活病原体

的运输。GAO 研究人员还披露了政府监管项目下的 11 次事故。

王曼曼 编译

原文题目: GAO report says flawed oversight allowed deadly germ shipments

来源: [https://aminewswire.com/stories/511012762-gao-report-says-flawed-oversight-allow](https://aminewswire.com/stories/511012762-gao-report-says-flawed-oversight-allowed-deadly-germ-shipments)
ed-deadly-germ-shipments

检索日期: 2016 年 9 月 25 日

德国联邦机构更新纳米材料安全联合研究战略

Safenano 网站 9 月 26 日报道, 德国联邦职业安全与健康研究所 (BAuA) 发表《审查高级联邦机构的联合研究战略——纳米材料和其他先进材料: 应用安全和环境兼容性》报告。报告指出, 负责人类和环境安全的高级联邦机构在长期的研究战略中, 从职业安全与卫生、消费者保护和环境保护的角度审查新材料的快速发展。先进材料和衍生产品应用安全性和环境兼容性的目标是减少其对人类和环境造成的不可承受的风险。报告指出, 为达到这一目标可以采取以下措施:

- (1) 使用对人类和环境无危害的安全材料 (直接应用安全);
- (2) 产品设计使其在整个产品生命周期中低排放和具有环境兼容性 (综合应用安全);
- (3) 产品管理, 生产者支持用户采取技术、组织和个人安全措施, 以安全使用和处理产品 (支持应用安全)。

作为联邦政府“2020 年纳米技术行动计划”的一部分, 该联合研究战略旨在促进以下主要领域的政府研究: 表征和评估先进材料的人类和环境风险; 支持研究机构和企业; 基于科学修订法律要求和建议; 公众接受。

王曼曼 编译

原文题目: German federal authorities update Joint Research Strategy on Nanosafety

来源: [http://www.safenano.org/news/news-articles/german-federal-authorities-update-joint](http://www.safenano.org/news/news-articles/german-federal-authorities-update-joint-research-strategy-on-nanosafety/)
-research-strategy-on-nanosafety/

检索日期: 2016 年 9 月 27 日

短 讯

FDA 更新食品公司注册可选的食品类别

9 月 26 日, 美国食品药品监督管理局 (FDA) 发布了更新的食物行业指南, 通

过更新公司在该机构注册时可选择的食品类别，帮助提高 FDA 准确快速响应食品相关紧急事件的能力。更新的内容包括：（1）酸化食品和低酸罐头食品不再列为食品产品类；（2）“动物蛋白产品”类别替代原有的“动物源性产品”类别，“加工动物废物产品类别”替代“回收动物废物产品”类别；（3）软体动物贝类成为一个单独的食品类别。

王曼曼 编译

原文题目: Guidance for Industry: Necessity of the Use of Food Product Categories
in Food Facility Registrations and Updates to Food Product Categories

来源: <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/ucm324778.htm>

检索日期: 2016 年 9 月 27 日

2020 年合成生物学市场值或超 380 亿美元

9 月 29 日, Market Research Engine 发布《合成生物学市场——2014-2020 年全球行业分析, 规模、份额、增长、趋势和预测》报告, 预测到 2020 年合成生物学市场值将超过 380 亿美元。报告指出, 合成生物学市场的主要驱动因素包括: 政府和私人组织的财政支持及援助; 个人研究数量的增多; 进入市场的行业数量不断增长; DNA 测序价格的下降等。合成生物学市场的限制因素包括: 生物安全和生物安保的相关问题; 严格监管机构的建立; 伦理问题等。

黄翠 编译

原文题目: Synthetic Biology Market is expected to Grow more than US\$ 38 Billion
by 2020

来源: http://www.pharmiweb.com/PressReleases/pressrel.asp?ROW_ID=183822#.WAQ9_nmOG_E

检索日期: 2016 年 9 月 30 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 9 月 20 日至 29 日期间, 全球共报道 70 例重大传染病病例, 其中包括 64 例裂谷热病例和 6 例中东呼吸综合征冠状病毒 (MERS-CoV) 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
9.20	奥地利	男	67	MERS-CoV	沙特阿拉伯人，9月4日前往奥地利旅行，6日发病，7日住院，8日确诊。目前病情危急。曾与骆驼接触。
9.21	沙特阿拉伯	男	55	MERS-CoV	9月3日发病，8日住院，10日确诊。目前病情稳定。曾与骆驼接触，并食用骆驼原奶。
9.21	沙特阿拉伯	男	65	MERS-CoV	8月29日发病，9月4日住院，5日确诊。目前病情稳定。曾与骆驼接触。
9.21	沙特阿拉伯	男	40	MERS-CoV	8月15日发病，28日住院，30日确诊。目前病情危急。曾与骆驼接触，并食用骆驼原奶。
9.21	沙特阿拉伯	男	69	MERS-CoV	8月21日发病，24日住院，25日确诊。目前病情稳定。
9.21	沙特阿拉伯	男	43	MERS-CoV	8月21日确诊。目前病情稳定。曾与 MERS-CoV 感染患者接触。
9.29	尼日尔	—	—	裂谷热病毒	8月2日-9月22日期间，尼日尔出现 64 例，其中 23 例死亡病例。

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9月16日至30日期间，全球共暴发 63 次重大动物传染病疫情，其中包括 10 次非洲猪瘟疫情。相关数据见表 2。

表 2 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
2016.9.16	2016.9.3	意大利	炭疽杆菌	绵羊
2016.9.16	2016.5.1	印度	H5N1	鸟类
2016.9.16	2016.7.16	蒙古国	口蹄疫病毒	牛
2016.9.16	2016.8.19	波斯尼亚和黑塞	蓝舌病毒	牛/绵羊

		哥维那		
2016.9.16	2016.8.29	乌克兰	非洲猪瘟病毒	猪
2016.9.16	2015.8.21	法国	蓝舌病毒	牛/绵羊
2016.9.18	2016.4.12	保加利亚	结节性皮肤病病毒	牛
2016.9.19	2016.9.4	尼日尔	裂谷热病毒	牛/山羊/绵羊
2016.9.19	2016.7.7	瑞典	炭疽杆菌	牛
2016.9.19	2014.1.24	立陶宛	非洲猪瘟病毒	猪/野猪
2016.9.19	2014.1.14	俄罗斯	非洲猪瘟病毒	猪/野猪
2016.9.20	2016.4.16	沙特阿拉伯	结节性皮肤病病毒	牛
2016.9.20	2015.2.10	蒙古国	山羊痘病毒	绵羊
2016.9.20	2014.1.28	南非	H5N2	鸟类
2016.9.21	2016.10.9	保加利亚	狂犬病病毒	赤狐
2016.9.21	2016.8.26	哈萨克斯坦	炭疽杆菌	牛/马/山羊/绵羊
2016.9.21	2015.10.11	赞比亚	口蹄疫病毒	牛
2016.9.21	2015.1.7	中国台湾	H5N2	鸟类
2016.9.22	2016.9.19	塞浦路斯	蓝舌病毒	山羊/绵羊
2016.9.22	2016.5.25	俄罗斯	结节性皮肤病病毒	牛
2016.9.23	2016.9.13	纳米比亚	结节性皮肤病病毒	牛
2016.9.23	2016.6.9	俄罗斯	H5N8	苍鹭等
2016.9.23	2016.9.19	塞浦路斯	蓝舌病毒	绵羊/山羊
2016.9.23	2016.3.15	乌干达	裂谷热病毒	山羊
2016.9.23	2014.5.13	乌干达	口蹄疫病毒	牛
2016.9.23	2016.7.15	纳米比亚	新城疫病毒	鸟类
2016.9.23	2016.6.28	阿尔巴尼亚	结节性皮肤病病毒	牛
2016.9.23	2016.6.4	塞尔维亚	结节性皮肤病病毒	牛
2016.9.23	2015.8.21	法国	蓝舌病毒	牛
2016.9.23	2014.1.24	立陶宛	非洲猪瘟病毒	野猪
2016.9.23	2014.1.14	俄罗斯	非洲猪瘟病毒	猪/野猪

2016.9.24	2015.12.8	亚美尼亚	结节性皮肤病病毒	牛
2016.9.24	2015.12.23	亚美尼亚	口蹄疫病毒	牛
2016.9.26	2016.9.21	克罗地亚	蓝舌病毒	牛/山羊/绵羊
2016.9.26	2016.6.8	荷兰	H7N9	鸟类
2016.9.26	2016.8.18	多哥	H5N1	鸟类
2016.9.26	2016.7.8	罗马尼亚	蜂房蜜蜂球菌	蜜蜂
2016.9.26	2016.7.10	突尼斯	小反刍动物瘟疫病毒	绵羊
2016.9.27	2016.9.16	冰岛	羊瘙痒病	绵羊
2016.9.27	2014.12.24	尼日利亚	H5N1	鸟类
2016.9.27	2015.1.2	尼日利亚	H5N1	鸟类
2016.9.27	2014.5.22	波兰	非洲猪瘟病毒	猪
2016.9.27	2014.5.22	波兰	非洲猪瘟病毒	猪
2016.9.28	2016.9.12	捷克	锦鲤疱疹病毒	鲤鱼
2016.9.28	2016.8.30	意大利	蓝舌病毒	牛/绵羊
2016.9.28	2016.4.13	马耳他	蜂房蜜蜂球菌	蜜蜂
2016.9.29	2016.9.26	挪威	蜂房蜜蜂球菌	蜜蜂
2016.9.29	2016.7.7	哈萨克斯坦	结节性皮肤病病毒	牛
2016.9.29	2016.5.25	俄罗斯	结节性皮肤病病毒	牛
2016.9.29	2014.1.24	立陶宛	非洲猪瘟病毒	野猪
2016.9.30	2016.9.1	罗马尼亚	蜂房蜜蜂球菌	蜜蜂
2016.9.30	2016.9.17	塞尔维亚	蓝舌病毒	绵羊
2016.9.30	2016.9.21	克罗地亚	蓝舌病毒	牛/绵羊
2016.9.30	2016.8.15	喀麦隆	猴痘病毒	黑猩猩
2016.9.30	2015.7.10	爱尔兰	龙虾瘟疫真菌	白爪小龙虾
2016.9.30	2016.9.19	塞浦路斯	蓝舌病毒	山羊/绵羊
2016.9.30	2016.8.11	黑山	蓝舌病毒	牛/绵羊/山羊

《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