

中国科学院国家科学图书馆

# 科学研究动态监测快报

---

2011年2月15日 第4期（总第118期）

## 生物安全专辑

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

含镉大米的成因分析和对策建议.....1

## 新 闻

美国增加FDA预算 削减FSIS预算.....4

NBAF获得美国政府 2012 年预算支持 .....5

EPFL公布纳米材料安全与健康管理流程 .....6

## 短 讯

WHO: 北半球正处于流感季节 .....7

WHO称甲流病毒活动性增强 .....8

研究发现日本大多数抗药性甲流病例与达菲有关.....8

甲流病毒成为欧洲主要流行病毒.....9

登革热病毒疫苗方案启动 .....9

HHS斥资 7.5 亿美元用于公共卫生投资.....10

调查发现美国 12%的食品工人生病也在工作 .....10

### 本期概要:

重金属污染指由重金属或其化合物造成的环境污染，主要表现在水污染中，还有一部分是在大气和固体废物中。日前，有媒体报道称南京农业大学潘根兴团队在全国多个县级以上市场随机采购样品，结果表明 10%左右的市售大米镉超标。镉进入人体后会引发各种病变。“镉米事件”的出现给我国的农业发展和粮食安全带来了巨大挑战，也将会对我国的广大食用水稻的人民群众的身体健康造成严重的威胁，本期专题专门剖析了镉米的成因，并结合国外的经验和我国的实际情况提出了针对性的建议。

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

## 专 题

### 含镉大米的成因分析和对策建议

编者按：据媒体报道，重金属镉正通过污染土壤侵入稻米，抽样调查显示中国多地市场上约 10%大米镉超标。大米中的镉污染主要跟农作物的种植地污染有关，植物吸收了土壤中的镉，可使农作物中镉含量增高。由于我国 65%的人口以稻米为主食，因此未来的中国农产品安全问题中，重金属污染将取代农药，成为主要的公共卫生问题。含镉大米的出现充分暴露了我国相关法律法规体系不完善、农业现代化程度低、监管力度不足等一系列问题，本期专题专门就含镉大米的成因进行了深入的分析，介绍了国外在重金属污染治理领域的先进经验，并结合我国的实际情况，提出了针对性的建议，希望能够对我国的相关工作有所裨益。

#### 一、 引言

镉是对人体危害较大的重金属之一。镉污染因其隐蔽性和滞后性往往容易被人忽视。大气污染、水污染和废弃物污染等问题一般比较直观，而土壤污染往往要通过对土壤样品进行分析化验和农作物的残留检测，甚至通过研究对人畜健康状况的影响才能确定。近年，快速工业化导致的环境污染，使原本以化合物形式存在的镉、砷、汞等有害重金属通过水流和空气，污染了部分土地，进而污染了稻米，再随之进入人体。国土资源部表示，中国每年有 1200 万吨粮食遭到重金属污染，直接经济损失超过 200 亿元。2009 年中国食品安全高层论坛报告上的数据显示，我国 1/6 的耕地受到重金属污染，重金属污染土壤面积至少有 2000 万公顷。如果污染耕地总量的能被恢复并用于农业生产，那么我国每年的粮食产量有望大幅增长，这对于保障粮食安全有着重要的意义。

## 二、镉米的危害

镉进入人体后，主要在肝、肾部积累，经过数年甚至数十年积累后，人体会出现明显的中毒症状，肾功能受损，并引发各种病变。

65%的中国人以稻米为绝对主食，水稻是对镉吸收最强的大宗谷类作物，其籽粒镉水平仅次于生菜。我国南方适宜种植水稻的土壤大多是中性土壤乌栅土、酸性红壤性水稻土和一部分富含重金属的特殊土壤，这些地方不仅是水稻等粮食作物的主产地，也是我国重要战略意义的粮食生产基地。因此镉米会对农业生产、加工、经销，将会带来极大的问题，并引发一系列连锁反应；污染地区农民将会面临农业产品滞销无法供给生活开销的情况；长期食用的产区农民存在严重的风险。

## 三、成因分析

### 法规体系不完善

我国涉及重金属污染的相关法律有很多，如《宪法》、《环境保护法》、《土地管理法》，还有《水污染防治法》、《化学品管理条例》等等，有些法律法规有条款涉及到了重金属污染，但是不成系统，而且基本的法律规范是缺失的。我国的法律法规缺少土壤污染普查，土地的风险评估，土壤受到污染后的整治恢复，到整治的主体和恢复责任。在我国，一般的环境诉讼案件遵循“谁污染、谁担责”的原则，污染诉讼可以依照《侵权责任法》、《水污染防治法》、《固体废物污染环境防治法》等相关法律。但在具体操作上，污染诉讼，尤其是土壤污染诉讼非常艰难。土壤污染往往影响粮食，与公共健康紧密相连，但相关诉讼难以得到支持。

此外，更为严重的是，中国几乎没有关于重金属污染土地的种植规范。

### 农业现代化程度低

中国现行的土地承包到户制度，以及农民口粮基本自给等现实国情，放大了稻米的重金属污染问题。由于农民不富裕，难以承担稻米被污染后的损失；由于信息不足导致对污染的认识不够；由于信息不对称，农民不知道土地和稻米被污染。而在西方国家土地私有，农地主要由农场主和大公司种植，一旦部分土地被重金属污染，出于维护整体利益考虑，农场主或大公司很快会选择弃耕或调整作物。而中国的农民只能选择被动承受。

### 监管不力

大米含镉超标，来自于耕地土壤污染下的镉超标，源头又是采矿业毫无节制开采排污的结果。而依据《食品安全法》，“……重金属、污染物质以及其他危害人体健康的物质含量超过食品安全标准限量的食品”，属于“禁止生产经营的食品”。大米重金属超标，追根溯源，其实是“监管不达标”所致。既是

环境保护、土壤污染防治层面上的监管不达标，也是食品安全保障、市场秩序维护层面上的监管不达标。

#### **四、我国研究进展和不足**

近年来，中国也在进行污染土壤修复的科技攻关，并初步取得一些进展。例如，研究可以大量富集土壤中砷、铅等重金属的植物，如蜈蚣草；用特制营养液降低水稻对土壤中重金属的吸附量。还有学者致力于稻种选择和培育，试图在污染土地上种出重金属不超标的大米。但是目前国内科学家还没有找到一种经济、有效、适合大规模农田治理的科学修复模式，大多土壤重金属治理模式还处于实验室摸索阶段。

国内对土地污染范围、类型、程度仍缺乏全面的调查，对农田污染的诊断、污染源与污染过程的分析、污染控制与修复仍有待于系统研究。而且，这些方法的推广确实多少存在一些现实障碍。其中，蜈蚣草修复土壤，需要金额较大的前期投入，难以实现；其他技术，要么在污染严重的土壤上几乎不可能实现，要么新的稻种产量又难如人意。此外，不少地方政府试图利用耕地污染进行土地变性，对真正的污染土壤和稻米则缺乏修复的动力。

#### **五、国际经验**

西方发达国家也曾饱受重金属污染之苦，1955 年日本发生闻名于世的镉污染后，镉污染及其防治引起了世界各国的强烈关注。许多国家从二十世纪开始就利用先进的技术与严格的法规进行生态治理，并从中积累了大量经验。

##### **英国**

英国是早期工业发展国家，有非常严重的土壤及地下水污染问题。随着经济发展，环境保护意识增强，许多矿区早已停止了开采，但是早年开采遗留下的土壤重金属污染问题依然存在。从二十世纪中叶开始，英国就陆续制定相关的污染控制和管理的法律法规。同时进行土壤改良剂和场地污染修复研究。

目前，英国已开发出多种耐重金属污染的草本植物用于污染土壤中的重金属和其他污染物的治理，并已将这些开发出来的草本植物推向商业化进程，建立了超富集植物材料库。

##### **日本**

二十世纪六七十年代，日本经历了快速经济增长期，全国各地出现了严重的环境污染事件，在六七十年代的环境污染事件之后，土壤修复亦成为日本农业科学属目中的一个重要学科。1975 年日本科学家们向政府提出了一个方法，置换土壤，取走干净的土，把镉土埋到 25 厘米深的地下。这样做的依据是，通过研究，证明水稻根系不能到达 25 厘米以下的土壤，所以科学家们在分界线上填充了一层坚硬的物质。不过，污土仍然存在，只不过被埋得更深。

## 六、对策建议

### 开展污染情况调查

政府牵头组织资料收集、整理工作，在尚未爆发环境健康危机、但有过污染历史的地区亡羊补牢，早做准备。对重污染土地设管制区要建立土壤污染档案连续跟踪，非常严重的完全禁止经济活动。在 10 年前、20 年前有过严重污染的地区建立预警机制，并对暴露人群实施保护措施。

### 建立污染补偿机制

开展污染区域身体健康检查工作，对于患病的人员给予治疗补贴；补贴给污染区农民正常的大米；严格执行对农田污染弃耕的赔偿金制度，对土地受污染的农民给予补偿。

### 强化监管执法工作

环保部门需要全面排查污染物排放企业及其周边区域的环境隐患；进一步加大对污染减排重点行业的监管力度，建立起长效管理机制；积极开展土壤污染修复工作，综合治理污染物超标土地。环保部门需要对基本农田和重要农产品产地进行种植适宜性评估，对污染严重且难以修复的耕地提出调整用途的意见。工商、质检等部门需要做好大米流通市场质量调查；切实做好大米加工企业检查服务；加强地方国有粮食企业稻米质量监管。

### 完善信息公开制度

政府需要选择合适的和权威的方式公布土壤的信息，既为研究者及各级决策者提供信息支持，也有助于动员全社会力量参与治理。以调查结果为依据，加大投入，推进重金属污染对人体健康影响的研究，推进治理污染的科研实验。另外，公开的时候应该同步向公众普及相关知识。

### 打造全覆盖产业链

企业需要构建一条“从田间到餐桌”全程覆盖的大米产业链，并重点着手从米源、加工等产业链前端进行全面的基础建设，为市场提供无污染绿色的食品。建立定期的大米生产基地土壤抽样调查以及大米安全自检制度。

梁慧刚 编写

检索日期 2011 年 2 月 15 日

## 新闻

### 美国增加FDA预算 削减FSIS预算

2011 年 2 月 14 日，美国总统奥巴马向国会提交了一份高达 3.73 万亿美元 的 2012 财年政府预算开支报告，美国食品药品监督管理局（FDA）和美国农业部

(USDA) 的食品安全计划没有在 3.73 万亿美元的预算计划中得到公平对待。

该计划要求为 FDA 的食品计划提供大约 1.7 亿美元的额外拨款，以及要求削减 USDA 的食品安全检验局 (FSIS) 800 万美元的资金。

总体而言，为了保护和促进公共健康，FDA 的预算将增加 33%，或者 2012 财政年度中增量经费中的大约 10 亿美元，而该增量经费的总额达到了 43 亿美元。FDA 局长 Margaret Hamburg 高度称赞这项拟议预算增加。

2011 年 2 月 14 日，Hamburg 在一份声明中表示，FDA 通过生活的每一个阶段保护和促进全美国人民的健康。这项计划的广度意味着 FDA 的责任将继续增加。该项新的预算包括了新的资源，因此使得 FDA 能够履行其对于美国公众日益增长的责任。

国际食品安全检查和国家食品安全检查预算将分别削减 300 万美元和 100 万美元，两种预算将分别从 1900 万美元降至 1600 万美元和从 6400 万美元降至 6300 万美元。

尽管另外一家关键的公共卫生机构——美国疾病预防控制中心 (CDC) 在联邦食品安全系统中也发挥了作用，但 CDC 的预算将从 2010 财政年度中的 65 亿美元降到 2012 财政年度中的 59 亿美元，该提议要求为新生病原体和人畜共患病国家中心提供额外资金中的 6800 万美元。

黄健 译自 <http://www.foodsafetynews.com/2011/02/obamas-2012-budget-plan-would-boost-fda-cut-fsis/>

t-plan-would-boost-fda-cut-fsis/

检索日期 2011 年 2 月 15 日

## NBAF 获得美国政府 2012 年预算支持

2011 年 2 月 14 日，美国总统奥巴马向国会提交了一份高达 3.73 万亿美元的 2012 财年政府预算开支报告，位于堪萨斯州的价值 6.5 亿美元的国家生物和农业防御设施 (NBAF) 获得了 1.5 亿美元的预算，用于开始启动位于堪萨斯州立大学校园里的该项新设施建设。

实验室建设工程预计在 2017 年竣工，并预计在一年后开展具体的工作。

NBAF 将与堪萨斯州立大学的生物安全研究所毗邻，并且将作为研究致命动物疾病和它们对公共健康威胁的研究中心。这些致命动物疾病包括非洲猪瘟和口蹄疫。

实验室将由美国国土安全部 (DHS) 与美国农业部 (USDA) 合作共同经营，该实验室将取代当前的位于纽约普拉姆岛上的国家动物疾病研究中心。

结束为期三年的选址工作，联邦政府最后选择了 NBAF 将设立在堪萨斯州，该为期三年的寻求考虑到了安全、环境影响以及风险等因素。

2010年10月美国政府估计，NBAF在为期50年的计划使用期内有70%的几率会发生偶然的病毒外泄。该报告估计了有70%的可能性，一种传染疾病爆发将在该生物实验室50年的寿命期间发生。该报告也表示美国10%的牛群处于NBAF旁200英里的半径范围内，联邦政府没有掌握潜在的危害，而这些潜在的危害可能是由口蹄疫疾病爆发导致的。这种疾病使得牛、猪以及其他偶蹄类动物死亡。美国国家科学院（NAS）同年11月中旬发表的一份报告显示，NBAF所涉及的风险高于此前预测。

9•11事件之后，为了强化美国的国家安全，美国专门成立了DHS。为了更好的应对可能面对的生物恐怖主义袭击事件、预防传染病、保护美国的农业，美国兴建了NBAF，该所建筑面积拟为52万平方英尺，建设总投资达4.5亿美元以上。兴建该所的目的是保存国家实验室研究所需的烈性微生物如炭疽杆菌、禽流感病毒和口蹄疫病毒等，以取代年久老化、规模狭小的纽约普拉姆岛动物疾病中心。

万勇译自<http://www.kansascity.com/2011/02/14/2655665/manhattan-biolab-stay>

[s-in-uncle.html#ixzz1E0jmv8BA](#)

检索日期 2011年2月15日

## EPFL公布纳米材料安全与健康流程

Nanowerk Spotlight 在2010年进行了一项名为“世界各地纳米技术实验室不可靠安全准则”的调查，结果显示，有近四分之三的受访者报告说没有遵循有关的内部准则处理纳米材料，其中大约有一半没有这类准则，而有超过四分之一的人不知道任何内部准则。

瑞士洛桑联邦理工学院（EPFL）的研究人员在多方的协作努力下（包括政府、意外保险机构、职业安全与健康专家等），构建起一套适用于大学的实用性、用户友好的纳米材料安全与健康流程。

EPFL 职业安全及健康服务中心负责人 Thierry Meyer 指出，目前人们有关纳米材料毒性的知识不足以完成准确的风险评估，不存在纳米材料的阈值，也没有标准设备可以对日常接触进行详细测定。但是，初步科学评估显示，纳米相关活动会对人体健康造成损害的担心是不无根据的，必须采取预防原则。

他们说，采用传统的风险评估方法，如危险与可操作性研究（HAZOP）或失效模式与效应分析（FMEA）需要耗费大量的人力资源，近乎不可能完成。而其他研究机构提出的纳米材料安全管理程序只是针对单个工序，或者个别粒子类型，不适用于长期开展各种不同纳米相关研究工作并拥有多个实验室的大

型研究中心。

EPFL 此次构建的管理流程包括两个部分。此外研究人员利用决策树将纳米实验室划分成三个危险等级，nano 3 为最高危险等级，nano 1 最低。与其他类型的风险管理（生物安全、辐射防护、化学）采取的模拟方法相对应。然后，研究人员分别针对这三个危险级别提供了所需的预防/保护措施清单。

研究人员称，这一新方法的首要对象是研究人员和安全人员，他们可以借此快速地确认他们的行为的危险等级并找到相应的安全与健康措施。如果需要，可以从安全与健康专家处获得更详细的特殊行为分析。瑞士弗里堡大学的一些实验室已经开始依照该条例开展纳米相关工作。

姜山 摘译自 <http://www.nanowerk.com/spotlight/spotid=20118.php>

检索日期：2011 年 2 月 14 日

## 短 讯

### WHO：北半球正处于流感季节

世界卫生组织（WHO）表示，在北半球的一些地区流感季节开始了，例如东亚，北美洲以及流感流行情况最严重的英国。目前英国正在经历甲型 H1N1 流感病毒和乙型流感病毒的联合流行。随着严重的流感病例数量日益增多，最新的数据显示甲型 H1N1 流感病毒株与去年的流行病毒株相比，在流行病学和病毒学方面非常类似。一项对来自英国的甲型 H1N1 流感病毒样本的遗传分析显示，一些基因得到替换的变异菌株不同于该疫苗病毒。而 WHO 则表示，它们没有影响这些病毒的抗原性，并且它们与那些变异菌株非常相似，而这些变异菌株已经在世界的其他地方出现。类似流感疾病疫情数量的上升在 14 个欧洲国家颇为显著，特别是在儿童中，俄罗斯和乌克兰中流感活动性超过了基线。在东亚，最近蒙古和韩国流感活动性增强，同时在中国北部地区流感活动性有相对较弱的增强。在热带国家，流感活动性比较低（除斯里兰卡）。在斯里兰卡，甲型 H1N1 流感病毒的活动性最近达到了顶峰。在撒哈拉以南的非洲国家内几乎没有流感流行活性相关的报导（除喀麦隆）。最近，喀麦隆甲型 H1N1 流感病毒感染急剧增加。

程婉瑾 译自 <http://www.who.int/csr/disease/influenza/en/>

检索日期 2011 年 2 月 15 日

## WHO称甲流病毒活动性增强

2011年，世界卫生组织（WHO）表示，流感在北半球分布广泛，活动活跃。B型流感病毒的流行在许多国家中仍然强劲，以及H3N2型流感病毒在北美洲国家内保持一份立足之地。在欧洲，流感活动性在西欧国家持续下降以及在其他地区不断增长。例如英国和法国等一些国家，在15周岁到64周岁的人群中的感染甲型H1N1流感病毒的情况较为严重。英国健康保护署（Health Protection Agency, HPA）2月7日表示，医生对于流感的检测已经降低于了基线水平，乙型流感病毒替代甲型H1N1流感病毒成为主导病毒。在北美和欧洲流行的病毒大多数与季节性流感疫苗的病毒菌株密切相关。在北美和中东，流感活动似乎已经到达最高峰（除巴基斯坦、伊朗和阿曼）。在热带地区，流感最活跃的区域是亚洲的一些区域，例如新加坡、中国大陆和香港，主要是H3N2型流感病毒和乙型流感病毒株。日前，香港卫生防护中心（CHP）在一份声明中表示，香港今年的流感季节比去年更严重，可以和其它的具有高流感活跃性的年份相比。CHP官员表示，更多的年轻人因为流感入院治疗。WHO表示，南半球国家现在几乎没有报告出现流感活动，除了澳大利亚，该国仍在持续出现低水平的夏季H3N2型流感病毒的流行活动。

李志林 译自[http://www.who.int/csr/disease/influenza/2011\\_02\\_11\\_GIP\\_surveillance/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/influenza/2011_02_11_GIP_surveillance/en/index.html)

检索日期 2011年2月12日

## 研究发现日本大多数抗药性甲流病例与达菲有关

2011年2月9日发表在《新生传染病》（*Emerging Infectious Diseases*）杂志上的一项研究表明，在日本绝大多数的抗奥司他韦（达菲）类药物的甲型H1N1流感病例与这类药物的使用有关，这类抗性病毒很少有人与人之间的传播。研究人员使用神经氨酸糖苷酶测序或者抑制分析方法测试了4307例临床标本，并发现了61例抗奥司他韦病例。其中，55例病人（90%）曾经服用过抗病毒药物，其中45例病人处于治疗目的，10例病人处于预防目的。该项研究的研究人员表示，这可能意味着大多数病例是因为选择压力而偶然出现的。他们没有发现表明抗药性病毒持续传播的证据，但报道了两起疑似人与人之间传播的病例。

谢露洁 译自<http://www.cdc.gov/eid/content/17/3/pdfs/10-1188.pdf>

检索日期 2011年2月15日

## 甲流病毒成为欧洲主要流行病毒

流感活动仍然在欧洲的一些地区日益频繁增加，根据最新的 Euroflu 报告，其包括了 2 月 6 日的周末，27 个国家出现不断增强的流感活动，这 27 个国家主要分布在中部，东南方以及东部地区。来自流感疑似病人的经过检测对流感呈现阳性的呼吸道样本百分比仍然居高不下，为 46%。流感活动最活跃区域是格鲁吉亚、卢森堡公国以及俄罗斯的 3 个地区。在亚美尼亚、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、罗马尼亚、摩尔多瓦、俄罗斯、塞尔维亚和乌克兰，与流感相关的入院治疗迄今为止已经达到了最高的季节性比率。在出现最高流感活动率的国家中，甲型 H1N1 流感病毒是主要流行的病毒株，同时在一些通过了其高峰期的地区，乙型流行性感冒病毒已经成为最普遍的病毒株。迄今为止 194 种流感病毒株的遗传分析显示了 103 种为甲型大流行流感病毒/加利福尼亚/甲型 H1N1 流感病毒分支的成员，其他的 53 种病毒属于其他另外的 H1N1 型流感病毒分支，包括 25 种来自最近出现的英国的病毒，其特点是在红血球凝集素发生了 S185T 置换的 2010 亚群病毒。然而，WHO 补充指出，迄今为止 98% 的免疫抗原病毒类似于包括于这个季节的流感疫苗中的一些病毒。

杨小杰 译自[http://www.euroflu.org/cgi-files/bulletin\\_v2.cgi](http://www.euroflu.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi)

检索日期 2011 年 2 月 20 日

## 登革热病毒疫苗方案启动

2011 年 2 月 10 日，国际疫苗研究协会（IVI）宣布启动一项新的登革热病毒疫苗方案（DVI），该方案的启动得到了比尔与梅林达·盖茨基金会给予的 690 万美元资金支持。IVI 正在与沙宾疫苗研究所、约翰斯霍普金斯大学以及世界卫生组织（WHO）合作，研制用于控制登革热病毒感染的疫苗。

登革热病毒在全世界正在变得更加广泛普遍。沙宾疫苗研究所指出，DVI 将加速发展和利用安全的、负担得起的以及能广泛的给予保护的疫苗来抗击登革热病毒的感染。IVI 表示，全球处于许多登革热病毒研究与发展的重大突破的前夕。DVI 将在哥伦比亚和泰国这两个国家内采取集中的工作，收集关于疾病负担、疫苗需求、疾病花费以及登革热病毒感染疫情的相关数据和调查资料。DVI 也将在巴西和越南开展相关研究。

万 勇 译自<http://www.sabin.org/news-resources/releases/2011/02/10/dengue-vaccine-initiative-launched-raise-profile-dengue-and-promo>

检索日期 2011 年 2 月 15 日

## HHS斥资 7.5 亿美元用于公共卫生投资

2011 年 2 月 8 日，美国卫生部（HHS）宣布在 2011 年将有一项价值 7.5 亿美元的投资用于预防和公共卫生，其中有 1.37 亿美元将用于帮助改善维持公共卫生的基础设施。根据 HHS 发布的新闻，该分配是预防和公共卫生基金的一部分，而该基金是由 2010 年的《合理医疗费用法案》（Affordable Care Act）设立的。该法案的目的在于扩大和维持必要的的能力来预防疾病，尽早发现疾病，控制疾病恶化，以及为国家和社会提供所需要的资源以促进人们的健康生活。去年 HHS 从预防和公共卫生基金获得了 5 亿美元的经费，今年的支出包括用于社会预防措施的 2.98 亿美元；用于临床预防的 1.82 亿美元（其中包括免疫）；用于国家和地方公共卫生基础设施建设的 1.37 亿美元（其中包括用于疾病爆发检测和应对的资金）；以及用于研究和调查《合理医疗费用法案》和其他以证据为基础的公共卫生措施产生的影响的 1.33 亿美元。2011 年 2 月 9 日，美国的非盈利性健康信托（TFAH）高度赞扬这个基金并表示，该基金将超过 10 年提供 165 亿美元用于支持地方和国家的公共卫生事业。

杨小杰 译自<http://www.hhs.gov/news/press/2011pres/02/20110209b.html>

检索日期 2011 年 2 月 15 日

## 调查发现美国 12% 的食品工人生病也在工作

一篇发表在《食品安全保护杂志》（*Journal of Food Protection*）2011 年 2 月刊上的论文显示，在—项涉及到美国各州的多项调查中，11.9% 的餐馆工人表示在过去的一年内他们即使遭受着呕吐或腹泻的疾病痛苦时也要工作至少两个轮班。这项调查包括采访了来自于美国 9 个州的 491 名餐厅工人和 387 名经理，而这些受访者都参与了美国疾病预防控制中心的环境健康专家网络。有关的州包括加利福尼亚州、康涅狄格州、佐治亚州、爱荷华州、明尼苏达州、纽约州、俄勒冈州、罗得岛州和田纳西州。餐厅是随机选取的，并且每个州只选择一家连锁餐厅。工人带病工作的相关原因包括：（1）大批量顾客的点餐服务；（2）没有要求工人向管理人员报告疾病；（3）缺乏值班人员；（4）缺乏有经验的管理人员；（5）缺乏有经验的男性工人。

金波 译自<http://chinesesites.library.ingentaconnect.com/content/iafp/jfp/2011/00000074/00000002/art00006>

1/00000074/00000002/art00006

检索日期 2011 年 2 月 15 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 朱相丽

电话:(010)62538705、62539101

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

生物安全专辑

联系人:梁慧刚

电话:(027)87199180

电子邮件:jiance@mail.whlib.ac.cn