

# 澳大利亚ARM网络-WHO西太平洋区域应对传染病激增能力需求的模式

Shoaib Hassan<sup>a</sup>, Martyn Kirk<sup>b</sup>, Tony Stewart<sup>c</sup>和C Raina MacIntyre<sup>a</sup>

通讯作者: Raina MacIntyre (e-mail: r.macintyre@unsw.edu.au)。

**美**国疾病预防控制中心(美国CDC)的流行病学情报服务(Epidemic Intelligence Service, EIS)培训项目, 为全球提供了现场流行病学培训项目(field epidemiology training programmes, FETPs)的模板, 并在全球范围内催生了FETPs的广泛发展<sup>[1]</sup>。FETPs培训所提供的独特训练, 使得毕业生具备现场应对突发公共卫生事件的能力, 包括建立疾病监测项目和开展暴发调查的能力。EIS和其他FETPs毕业学员形成的良好网络, 成为提供公共卫生灾难应对能力的资源。

1989年, 澳大利亚联邦政府资助建立了两个项目, 一是澳大利亚传染病网络, 该网络不仅具有实际响应功能, 还具有提供咨询、沟通和协调的功能; 第二个是设立在澳大利亚国立大学的国家流行病学与人口健康中心(National Centre of Epidemiology and Population Health, NCEPH)。澳大利亚FETP成立于1991年, 就设在澳大利亚国立大学(Australian National University, ANU)。参照EIS的培训模式, 培训为期两年, 毕业后可获得应用流行病学硕士(MAE)学位。历史上, MAE项目通过FETP学员为国家和国际传染病暴发和突发事件应对提供激增能力资源, 但一次只能提供20名左右学员, 提供能力的领域有限。参与国际事件的应对主要在世界卫生组织(WHO)西太平洋区域, 该地区许多国家没有自己的FETPs。WHO西太平洋区域人口约占全世界的50%, 而且有许多小岛屿国家地理范围广, 居住十分分散, 不容易到达。其中某些小岛屿国家拥有国家级的公共卫生组织、机构和FETPs, 但其他一些小的国家则要靠国际公共卫生力量的支持<sup>[2]</sup>。西太平洋区域国家许多可预防传染病的疾病负担高, 且各国的卫生应急能力差异大。西太平洋区域面临麻疹、虫媒传染病和霍乱等传染病在本区域内迅速蔓延的可能<sup>[3,4]</sup>。

## 自然灾害与区域响应能力

过去十年间, 西太平洋区域不论发达国家还是发展中国家均遭受了各种自然灾害及其公共卫生危害, 诸如

新西兰地震、菲律宾台风和日本核事故<sup>[5]</sup>。最近所罗门群岛发生的地震和山洪, 对公共卫生体系造成了重大的影响<sup>[5]</sup>。

这些突发事件常常超过了州一级和国家级政府的应对能力, 需要开展区域性或跨辖区的应对。事件应对管理包括从事前准备、急性期响应到事后恢复全过程, 所有这些都需要资金和技术的支持。自然灾害可以演变为复杂的突发事件, 特别是在那些原有传染病和非传染性疾病负担就较高或呈上升趋势的地区。通过区域性努力, 可以在国家层面达到应对这些挑战的能力, 包括降低风险影响和做好应急准备<sup>[6,7]</sup>。疾病暴发或自然灾害导致的突发公共卫生事件可能跨越国界甚至在短时间内蔓延到其他地区。没有国家可以置身事外, 尤其是还未建立FETPs的国家可能更加脆弱。澳大利亚作为一个高收入的国家, 拥有历史悠久、高品质的FETP, 使其拥有为西太平洋区域提供公共卫生援助的技术和能力。

## 澳大利亚应对能力

澳大利亚有6个州和2个地区, 有全国传染病专家委员会和1个国家级事件应对室, 但赶不上美国CDC或美国的现场应对能力。为加强亚太地区新发传染病威胁的应对能力, 2006至2010年间澳大利亚国际发展署资助建立了“AusReady”机构, 该机构的任务是管理一个专家数据库, 着重暴发预防和准备, 但它没有与其他网络建立广泛的合作伙伴关系, 执行的派遣任务相对较少, 而且缺乏持续的资金支持<sup>[8]</sup>。

新南威尔士州和维多利亚州曾开展公共卫生人员培训计划, 但目前仅新南威尔士州的项目仍在运行。这些培训项目参照EIS模式, 但又不太严格, 虽可提供广泛的公共卫生和政策培训, 但并非专门针对传染病现场流行病学领域<sup>[9]</sup>。此外, 地方性暴发的应对以州内为主, 很少派员参与国际应对。过去25年间, MAE培训项目培养了160多名现场流行病学学员, 参加了300多次国内和国际暴发疫情应对<sup>[10]</sup>, 参与了许多监测

<sup>a</sup> 新南威尔士大学公共卫生和社区医学学院, 澳大利亚新南威尔士州悉尼。

<sup>b</sup> 澳大利亚国立大学国家流行病学和人口健康中心, 澳大利亚首都特别行政区堪培拉。

<sup>c</sup> 伯内特研究所, 澳大利亚维多利亚州墨尔本。

投稿日期: 2014年5月27日; 发表日期: 2014年6月16日

doi: 10.5365/wpsar.2014.5.2.011

系统的建立和评价工作。目前MAE运行良好，每年招募8至10名学员并安排到现场基地，继续为澳大利亚和地区政府提供激增能力资源。除了MAE项目能提供有限的的能力外，澳大利亚还没有可以利用及派遣国家公共卫生专家参与国际响应的其它机制。

## 澳大利亚MAE响应网络

澳大利亚有许多专业技术娴熟的公共卫生人员和高素质的FETP，是为区域传染病控制提供支持的理想选择。虽然澳大利亚拥有创伤和突发事件应对能力，但对于跨国或国际传染病暴发应对，澳大利亚缺乏派遣合格专业人员参与应对的国家资助机制。2012年5月，在新南威尔士大学(University of New South Wales, UNSW)举办的全国现场流行病学论坛上，大家认为这是国家级和国际现场流行病学应对中存在的严重不足<sup>[11]</sup>。根据本次会议备忘录以及有关利益相关者的持续推动，最终于2013年建立了澳大利亚MAE响应(Australian Response MAE, ARM)网络。

ARM网络由MAE的3位毕业学员为解决上述不足而建立，以支持澳大利亚在突发公共卫生事件中承担区域责任并发挥协助作用<sup>[12]</sup>。ARM网络由澳大利亚国立大学、伯内特研究所和新南威尔士大学共同资助，旨在发现在现场流行病学、应用公共卫生学和应急响应方面具有丰富经验的技术专家<sup>[12]</sup>。这三个投资机构都是WHO全球暴发预警与响应网络(Global Outbreak Alert and Response Network, GOARN)的成员，均能收到全球公共卫生预警和要求国际协助的信息。ARM的合作机构拥有自己的公共卫生专业人员网络，包括FETPs或其他相关项目的学员和毕业生，能够根据需要提供激增能力资源。其他具备相应技能的公共卫生专业人员均可申请加入ARM网络。公共卫生界展现出了很高的热情，自ARM网络建立6个月以来，已有来自澳大利亚全国各地的50余名新成员加入。

ARM网络首次应对的国际事件是2013年11月菲律宾台风“海燕”的灾后应对。根据GOARN机制，至少有5名澳大利亚的现场流行病学专家通过ARM网络被派遣到菲律宾参与灾后公共卫生应对。ARM网络采用可操作性的规程，来发现、筛选和动员具有国际、区域或跨地区应急响应技术经验的现场流行病学专业人员(图1)。ARM成员通过私密的网络连接平台，获取任务派遣机会和相关资源，在被派遣后成员们还能通过该网络进行讨论和反馈。ARM网络与GOARN及注册救灾工程师(Registered Engineers for Disaster

Relief, RedR)等合作伙伴一起工作，成为澳大利亚提供传染病激增能力资源的联系点。

ARM网络在三个机构的友情支持下工作，FETP培训是其典型特征，即承认现场流行病学在国内和国际公共卫生应急响应中有着重要的作用。2014年6月16日ARM网络正式启动<sup>[12]</sup>，并知会了国内和国际公共卫生界的利益相关者。为了扩大参与度和知名度，ARM网络通过互联网接受任何具备相关技能人员的加入申请。当ARM网络收到协助请求时，将指定一名资深成员作为与请求机构的联络人，并通过私密的在线网络系统将协助请求发送给ARM网络成员。能够现场派遣的合适候选人名单将会被推荐给有关合作机构，如GOARN、澳大利亚医疗援助队或RedR。ARM网络将对派遣的效果进行评估，以确保持续地反馈和改进。

## 未来展望

ARM网络提供了一种组织模式，即运用区域内的FETPs和毕业学员协助应对突发公共卫生事件和传染病疫情。我们的经验是，有一个庞大的专业队伍愿意为卫生应急激增能力需求提供支持，而ARM网络则为这些专业人士实现其愿望提供了一种可行的机制。该网络的运作模式有成长的空间，面向的领域也能不断扩大。当西太平洋区域发生公共卫生事件或公共事件时，ARM网络可以提供技能良好的公共卫生专业人员进行传染病的管理和控制。

## 基金

ARM网络项目由新南威尔士大学公共卫生和社区医学学院、澳大利亚国立大学国家流行病学和人口健康中心以及伯内特研究所友情提供资金资助。

## 利益冲突

作者为ARM网络创始人。

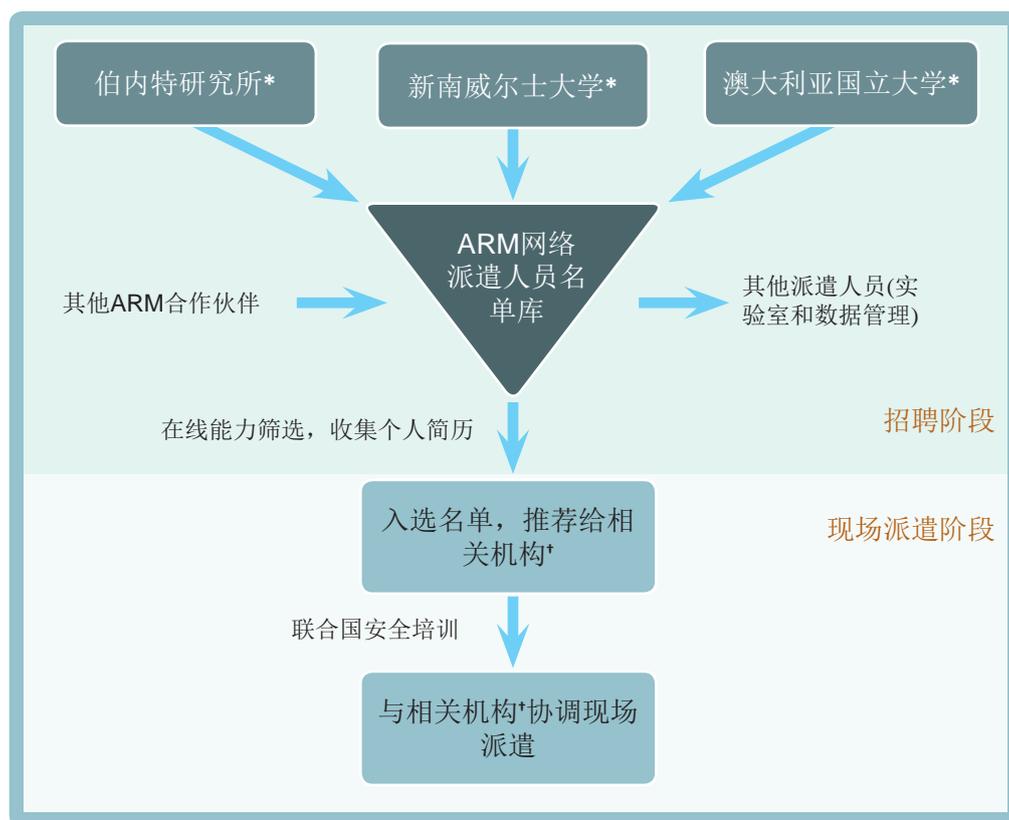
## 致谢

感谢新南威尔士大学、澳大利亚国立大学和伯内特研究所对ARM网络提供的友情支持。

## 引用本文地址：

Hassan S et al. The ARM Network – a model for infectious disease surge response capacity in the

图1. ARM网络公共卫生专业人员评估和派遣操作规程



ARM – 澳大利亚MAE(应用流行病学硕士)响应网络

\* ARM网络的投资伙伴。

† 这些机构包括世界卫生组织、全球暴发预警与响应网络(GOARN)、注册救灾工程师(RedR)、澳大利亚医疗援助队和其他可能的合作伙伴。

Western Pacific Region. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2014, 5(2):5–8. doi:10.5365/wpsar.2014.5.2.004

#### 参考文献:

- Schneider D et al. Training the global public health workforce through applied epidemiology training programs: CDC's Experience, 1951–2011. *Public Health Reviews*, 2011, 33(1):190–203.
- Blakely T et al. Health status and epidemiological capacity and prospects: WHO Western Pacific Region. *International Journal of Epidemiology*, 2011, 40:1109–1121. doi:10.1093/ije/dyr014 pmid:21343183
- Numazaki K. Current problems of measles control in Japan and Western Pacific Region. *Vaccine*, 2007, 25:3101–3104. doi:10.1016/j.vaccine.2007.01.105 pmid:17368662
- Calain P et al. Can oral cholera vaccination play a role in controlling a cholera outbreak? *Vaccine*, 2004, 22:2444–2451. doi:10.1016/j.vaccine.2003.11.070 pmid:15193408
- Emergencies and Disasters*. Manila, World Health Organization Regional Office for the Western Pacific, 2011.
- Li A, Kasai T. The Asia Pacific Strategy for Emerging Diseases – a strategy for regional health security. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2011, 2:6–9. doi:10.5365/wpsar.2011.2.1.001 pmid:23908877
- Cuboni G et al. Human resources for public health challenges in the Western Pacific: local community colleges respond. *Pacific Health Dialog*, 2010, 16(1):173–179. pmid:20968251
- 'AusReady' *The Asia Pacific Emerging Infectious Diseases Facility - Mid-Term Review*. Canberra, Department of Foreign Affairs and Trade, 2008.
- Macintyre CR. Public health and health reform in Australia. *The Medical Journal of Australia*, 2011, 194:38–40. pmid:21449867
- Master of Philosophy (Applied Epidemiology)*. Canberra, Australian National University, 2014 (<http://nceph.anu.edu.au/education/research-degree/master-philosophy-applied-epidemiology>, accessed 29 March 2014).
- How well could Australia respond to a public health emergency?* Sydney, University of New South Wales, 2012 (<http://newsroom.unsw.edu.au/news/health/how-well-could-australia-respond-public-health-emergency>, accessed 29 March 2014).
- The Australian Response Master of Applied Epidemiology (ARM)*. Canberra, 2014 (<http://www.arm.org.au/>, accessed 29 March 2014).