

区域应急联动

QYU YINGJI LIANDONG



汪伟全 / 著



中央编译出版社
Central Compilation & Translation Press



区域应急联动

QYU YINGJI LIANDONG

汪伟全 / 著



中央编译出版社

Central Compilation & Translation Press

图书在版编目(CIP)数据

区域应急联动 / 汪伟全著.

—北京: 中央编译出版社, 2014. 6

ISBN 978 - 7 - 5117 - 2212 - 6

I. ①区… II. ①汪… III. ①突发事件 - 公共管理 - 区域管理 - 研究 - 中国 IV. ①D67

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 130011 号

区域应急联动

出版人: 刘明清

责任编辑: 盛菊梅

责任印制: 尹 璐

出版发行: 中央编译出版社

地 址: 北京西城区东公庄大街乙 2 号鸿儒大厦 B 座(100044)

电 话: (010)52612345(总编室) (010)52612335(编辑室)
(010)52612316(发行部) (010)52612317(网络销售)
(010)52612346(馆配部) (010)66509618(读者服务部)

传 真: (010) 66515838

经 销: 全国新华书店

印 刷: 北京京华虎彩印刷有限公司

开 本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

字 数: 260 千字

印 张: 13

版 次: 2014 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 45.00 元

网 址: www.cctphome.com 邮 箱: cctp@cctphome.com

新浪微博: @中央编译出版社 微 信: 中央编译出版社 (ID:cctphome)

淘宝店铺: 中央编译出版社直销店 (<http://shop108367160.taobao.com>)

本社常年法律顾问: 北京市吴栾赵阎律师事务所律师 闫军 梁勤

凡有印装质量问题, 本社负责调换。电话: 010 - 66509618

目 录

第一章 导 论	1
第一节 研究背景与拟解决问题	1
一、现实需求	1
二、拟解决问题	5
第二节 主要概念	8
一、突发公共事件	8
二、区域公共安全	14
三、区域应急联动	17
第三节 文献综述	21
一、国外研究综述	21
二、国内研究综述	26
三、述评	31
第四节 研究方法 with 结构框架	33
一、研究方法	33
二、框架结构	34
第二章 理论基础	36
第一节 风险社会理论	36
一、马克思风险社会理论	36
二、吉登斯风险社会理论	38

区域应急联动

三、贝克风险社会理论	42
第二节 应急管理理论	46
一、危机诱因	47
二、应急管理体制	53
三、应急管理生命周期理论	55
第三节 多中心治理理论	58
一、有准备的社区理论	58
二、利益相关者理论	62
第四节 区域合作理论	64
一、整体治理理论	64
二、协同治理理论	68
三、新区域主义	71
第三章 区域应急联动的逻辑框架	73
第一节 基本目标、原则与功能	73
一、基本目标	73
二、构建原则	75
三、功能作用	75
第二节 区域应急联动的体系构成	77
一、组织体系构成	77
二、法律法规体系	78
三、应急保障体系	79
四、技术支撑体系	80
五、应急预案体系	81
六、绩效评估体系	81
第三节 区域应急联动过程	86
一、应急联动倡议	86
二、联动预案编制	87

三、应急联动执行	91
四、应急联动监督	92
五、联动绩效评估	92
第四章 国内区域应急联动的实践经验	95
第一节 京津冀区域应急联动	95
一、区域应急联动的背景	95
二、区域应急联动的现状	97
三、困境与问题	100
第二节 江浙沪区域应急联动	101
一、区域应急联动现状	102
二、区域应急联动的困境与问题	105
第三节 粤港澳区域应急联动	109
一、粤港澳应急联动的背景	109
二、粤港澳应急联动的现状	110
三、问题与困境	114
第四节 案例分析	116
一、京津冀区域应急联动：以空气污染治理为例	116
二、江浙沪区域应急联动：以上海世博会安保为例	120
三、粤港澳区域应急联动：以 2005 年特大咸潮应对为例	123
第五章 国外区域应急联动的实践经验	127
第一节 东京都地区应急联动	127
一、应急联动的背景	128
二、应急联动的体系与启动	132
三、应急联动的主要内容	137
第二节 纽约地区应急联动	139
一、区域应急联动的背景	140

区域应急联动

二、区域应急联动的体系构成	143
三、区域应急联动的协作流程	147
第三节 案例分析	150
一、东京都区域应急联动：以福岛核泄漏事故为例	150
二、纽约区域应急联动：以“9·11”事件为例	155
第六章 完善区域应急联动的路径研究	162
第一节 创新组织结构	162
一、组织设计理念	162
二、组织结构体系	164
三、组织功能健全	167
第二节 完善运行机制	169
一、属地管理与统一指挥	170
二、上下对接与区域联动	172
三、社会资本和合作共治	173
第三节 应急能力提升	176
一、应急能力内涵	176
二、能力提升策略	177
附录 区域应急预案（示例）	180
主要参考文献	188
后 记	193

第一章 导论

人类社会已进入风险社会，世界一直充满着不确定性。突发公共事件具有突发性、复杂性、持续性、破坏性等特点，对人员可能造成重大伤亡，还会导致财产受损，同时对生态环境易造成极大破坏，引发社会危害和公共安全隐患。突发公共事件的应对并不是单个主体能够解决的，而需要跨区域、跨层架、跨部门之间的协调与合作，这就要求在区域应急联动框架下处理突发公共事件。因此，如何根据不同突发公共事件的属性，基于不同区域的具体特点，构建有效应对突发公共事件的区域应急联动体系，就成为摆在人们面前迫切需要加以研究和解决的重大现实问题。

第一节 研究背景与拟解决问题

一、现实需求

由于公共危机总是发生在一定的行政辖区内，所以公共危机往往表现为一种区域性特征。危机管理专家罗森塔尔认为，所谓危机，它是对一个社会系统的基本价值和行为架构产生严重威胁的情形。危机管理强调在时间性和不确定性很强的情况，必须对危机事件作出关键性决策。因此，突发公共事件是一种普遍存在的，在一定时间、一定空间范围内，对正常生活关系和社会秩序造成一种紧张的状态。

突发公共事件呈现区域性特征，这给世界各国应急管理提出了挑战。从区域性公共危机与公共危机的关系来看，区域性公共危机是从地理范围

对公共危机的一种界定，强调地域的中观层面，而非微观层面或宏观层面。区域性公共危机的形成机理大致有这四种情形：第一种是公共危机呈现全国性或全球性的区域化分布；第二种是不同地方公共危机的叠加，在特定的区域内发生和演化；第三种是某地公共危机发生后，扩散在一定的区域内；第四种是公共危机在极短时间内跨行政区爆发，从而成为区域性公共事件。^①

突发公共危机事件的复杂性，亟须跨域合作治理。风险治理学者松鲍法维认为，在过去的 250 年中，人类在很多方面都取得了前所未有的成功，但同时也衍生了许多严重的、难以解决的问题。环境破坏是最大的潜在威胁，因为在最坏的情况下地球将或多或少地不适宜于人类居住；有组织的政治暴力每年使数百万人受害。越来越多的国家已经拥有瞬间可以摧毁大城市乃至小型国家的核武器；贫穷致使许多人丧生。地球上每三个人中就有一个生活在极度贫困状态下。这三个超级问题——环境破坏、政治暴力和贫穷，导致大量的风险。没有一个政治性的世界组织能够解决这些问题，人类已经处在危险区内了。^②

突发性公共危机事件造成的巨大损失，使得单个政府难以承担。进入 21 世纪以来，全球各类突发事件频繁发生，从“9·11”恐怖袭击、SARS 危机、禽流感、印度洋海啸、新奥尔良飓风、汶川特大地震等事件，都导致了巨大的人员伤亡和财产损失。例如，截至 2008 年 9 月 18 日 12 时，汶川大地震共造成 69227 人死亡，374643 人受伤，17923 人失踪，而这次汶川地震造成的直接经济损失达 8452 亿元人民币；截止到 2005 年 1 月 20 日，印度洋大海啸已经导致 22.6 万人死亡，经济损失可能造成高达 140 亿美元。这些巨大损失，使得单个政府难以承受。

应急联动之所以产生，其中一个重要原因就是突发公共事件往往不是

① 杨龙、郑春勇：《地方合作在区域性公共危机处理中的作用》，载《武汉大学学报》（哲学社会科学版），2011 年第 1 期。

② [瑞典] 拉斯塔·松鲍法维：《人类风险与全球治理》，周亚敏译，中央编译出版社 2012 年版，第 11 页。

一个单位所能单独应付的，需要多个部门共同合作、多个机构互相配合。例如，在高速公路上装载危险品的车辆与其他运输工具相撞，驾驶员受重伤，而危险品有泄漏的危险，两辆车随时可能起火甚至爆炸。这种情况显然十分紧急，然而不是任何一个部门或单一警种能够独立应对、妥善处理的。高速公路遭破坏，需要高速部门修缮；驾驶员受伤，需要医生急救；危险品泄漏，需要环保部门处理；扑灭着火车辆，需要消防部门；而要维持现场秩序，还需要交警迅速到位。如果建立了应急联动机制，在报警后的几分钟之内，消防、急救、交警、环保等出现在现场，快速且有条不紊地各自展开救援行动，从而使事故得到及时、有效、完满的解决，把事故的影响和损失减少到最小。

因此，为了有效应对各种突发公共事件，世界各国已经积极展开区域应急联动的探索与实践，区域化应急管理已成为美国、英国、加拿大等发达国家突发事件管理与应对的主要模式。为了有效应对跨区域的突发公共事件，美国联邦紧急事件管理署一方面在华盛顿设立总部，另一方面还将国家范围划分为 10 个应急区，即为 Seattle（西雅图）、Oakland（奥克兰）、Denver（丹佛）、Denton（登顿）、Kansas City（堪萨斯）、Chicago（芝加哥）、Atlanta（亚特兰大）、Philadelphia（费城）、New York（纽约）和 Boston（波士顿）。为了使跨区域应急管理协作制度化、规范化，美国各州还签署了美国应急管理援助协议（EMAC）。该协议有利于各州在突发公共事件中联合行动，从而使得在应对“9·11”恐怖袭击、2008 年美国中西部地区严重洪灾中发挥了重要的作用。

此外，在应急物资的保障机制上，美国已形成若干个州联合为单位的分属地多级应急物资储备体系。当事故发生后，应急行动的指挥权归属当地政府，只有在地方政府提出援助请求时，上级政府才调用相应的资源予以增援，并不接替当地政府对这些资源的处置和指挥权限。

英国把全国划分为 9 个区域性应急事务管理局（ROC），分别为 East Midlands（东中部），East of England（东英格兰），London（伦敦），North East（东北部），North West（西北部），South East（东南部），South West（西南部），West Midlands（西米德兰兹郡部），Yorkshire（约克郡部）和

区域应急联动

Humber（亨伯河部）。各局直属中央政府领导，对内阁办公室负责。各个区域性管理局设立应急决策指挥机构，以《民事突发事件法案》为依据，制定区域性防御计划及实施细则，组织宣教、培训和演练。^①

加拿大目前已形成由 10 个省、3 个特别行政区和 2 个卫星城组成的 15 个应急分区。从西到东 10 个省是：British Columbia（不列颠哥伦比亚省）、Alberta（艾伯塔省）、Saskatchewan（萨斯喀彻温省）、Manitoba（马尼托巴省）、Ontario（安大略省）、Quebec（魁北克省）、New Brunswick（新不伦瑞克省）、Prince Edward Island（爱德华王子省）、Nova Scotia（新斯科舍省）和 Newfoundland（纽芬兰省）。三个特别行政区是 Yukon（育空）、Northwest（西北行政区）和一个新行政区 Nunavut（努纳武特）。

此外，世界各大城市也纷纷建立了跨区域应急联动网络。以日本东京为例，为了强化东京的灾害应急能力，东京与其他地方政府签订了相互援助的合作协定，涉及救灾物资的提供和调拨，公务员的派遣（主要指医疗、技术和技能系统的人员），救援车辆和船只的供应，医疗机构接受伤员，教育机构接受儿童和学生，火葬场、下水管道设施的使用等内容。一旦东京发生灾难，发出援助请求，附近的七个都市县都应该按照相互救援合作的规定而前来救援。如果灾害使得东京无法与外界联系时，根据协定，其他大城市在没有得到东京的求救时，可以自主出动救援。除了首都圈之外，东京还与更大范围的城市政府签订了应急相互救援协定。^② 这种区域应急联动机制，确保了“一方有难，八方支援”，大大提高了东京应对灾害的能力。

我国是世界上自然灾害最严重的国家之一。具体而言，中国的自然灾害种类多，且分布范围广、发生频率高，并呈现出多灾并发、群发和集中爆发的特征。一些历史罕见的特别重大自然灾害近年频繁发生。全国 70% 以上的城市、半数以上的人口，分布在气象、地震、地质、海洋等自然灾

① 李雪峰：《英国应急管理：体系、方法与借鉴》，国家行政学院出版社 2010 年版，第 41 页。

② 赵成根：《国外大城市危机管理模式研究》，北京大学出版社 2006 年版，第 15 页。

害严重的地区。然而，如何有效应对突发事件，尽可能减少或阻止不良后果，这是每一级地方政府都应该考虑的问题。

二、拟解决问题

在论证应对全球性危机的对策时，松鲍法维认为必须通过全球性的跨区域治理来解决。一个理想的图景是，全世界的领导人能成功地创建一个超越国家的、被广泛接受的决策机构来解决全球性问题。全球性法治秩序有这些优点：处理全球所有问题和风险的措施更快、更有效；处理国家间以及种族间分歧的解决方案更好、更快、更公正；导致恐怖行为的大多数原因将消失；更有效地打击国际性的、有组织的犯罪活动，等等。^①

显然，根据区域突发公共事件的处置要求，亟须建立一个区域突发公共事件应急联动体系。通过区域应急联动的体系建设，采用统一的指挥调度系统，实现不同部门、不同辖区之间得以相互协调、统一指挥。区域应急联动亟须解决和处理好这些问题：

跨区域联动与属地管理的矛盾。在实践中，区域应急联动组织通常设计为网络式动态组织，即由区域应急联动指挥中心牵头，负责统一指挥、统筹协调应急联动事务。该机构既可以是常设，也可以因突发事件而临时成立。区域性公共危机之所以频频发生，其重要原因在于地方政府危机管理能力的不足和危机管理体制的诸多缺陷。特别是属地管理原则、条块关系矛盾等组织结构问题，这已经成为影响公共危机处理效果的主要因素。

这种属地管理，反映在政策制定上。各个辖区政府尚未形成共同应对区域突发公共事件的合作意识，制订应急政策往往从狭隘的地方主义和自身利益出发，难以形成统一的区域应急政策体系，从而使得应急政策和措施“各自为政”。

属地管理也导致应急联动的执行乏力。目前我国跨行政区的区域应急系统一直处于各自独立、分散管理的状态。各应急救援机构是相对独立运

^① [瑞典] 拉斯塔·松鲍法维：《人类风险与全球治理》，周亚敏译，中央编译出版社2012年版，第11页。

区域应急联动

作的，彼此缺乏联系，尚处于“各司其职，孤军奋战”状态。尽管在突发事件发生后，不同辖区和部门之间可以相互支援，但由于没有真正建立联动机制，它们之间难以突破属地管理的约束，从而无法进行有效地配合与协调。

资源配置的碎片化问题。应急资源是实施紧急救援和事故恢复的基础。区域应急管理组织应该在合理布局应急资源的前提下，建立科学的资源共享与调配机制，从而有效利用区域内的各种可用资源，防止在应急中出现资源短缺的情况。然而，在区域应急联动中，却存在资源配置“碎片化”现象。

所谓碎片化是指在城市地区，是指政府职权的划分以及政府管辖权限与边界的增殖等原因，由此导致公共管理上的复杂状况。奥斯特罗姆从地方公共经济组织的角度，提出碎片化可以定义为某一特定服务安排者的集体消费单位的数量，其具体内容是地方政府一方面在数量特征上表现为大量的碎片，另一方面在地域和功能上彼此交叉重叠，且在公共计划中缺乏协同。^①

碎片化现象不利于突发公共事件的治理。由于突发公共事件的影响具有广泛性，它并非仅仅涉及一个辖区与部门，而是包括多个辖区及其不同政府的多个部门，如民政、卫生、消防等多个部门。尤其是在大规模的突发公共事件爆发时，由于辖区或部门利益作祟，这使得应急物资与资金、救援队伍等协调困难。一旦出现跨域突发公共事件，这种分散的、零星的应急资源配备与救灾方式不利于在短时间内有效应对灾情。

对于碎片化问题，至少涉及两方面：一方面是公共危机治理资源与权力分布碎片化。无论是政府内部，还是政府与社会，这两个层面都出现了碎片化现象。在政府内部，由于过于强调分权化的属地管理原则而出现缺乏协调一致，危机治理的资源与权力难以整合。在政府与社会层面上，政府缺乏与社会第三部门合作的技巧，同时第三部门对政府也缺乏信任。另

^① [美] 奥斯特罗姆等：《美国地方政府》，井敏等译，北京大学出版社2004年版，第131页。

一方面，公共危机治理政策制定与执行碎片化。这也表现在两个方面：其一是各地方和各部门出于各种原因倾向于隐瞒特定危机信息，或者人为封闭与分割信息。信息隐瞒或信息不对称导致公共危机治理中统一的政策体系和政策过程无法形成。其二是在具体政策制定与执行方面的地方主义和部门主义倾向。这种倾向加剧了政策制定与执行的碎片化。

区域应急联动的机制构建。从以上分析可以看出，区域应急联动中存在较为严重的碎片化倾向。碎片化的公共危机治理格局妨碍了区域应急联动，而协同治理成为一种有效的机制。所谓协同治理就是在不同层级或同一层级内部，不同职能部门间，政府、私人部门与非政府间等三个维度中，在政策措施、服务供给、监控管制等过程中实现整合。^①协同治理（或称“协作性公共管理”）“描述了在多组织安排中的促进和运行过程，以解决单个组织不能解决或不易解决的问题”。无论是在政府层级的纵向环境中，还是在代表社区内多种利益的横向环境中，协同治理都存在于上述情形中。协同治理强调多元主体间协作治理公共事务的过程，注重纵向与横向协作活动互相重叠。^②借鉴协同治理理论，区域应急联动的模式构建至少需要考虑这些问题：

一是政府职能的有机整合。各个层级的地方政府都承担着危机管理职能，而各种具体类型的危机管理职能被分散到各个具体的职能部门。这种职能分散的状况不利于危机管理的协作治理。因此需要把各个部门的危机管理职能有效整合，建立有相对独立的管理权限的危机应对机构，这样才有利于危机应对。

二是区域应急管理部门内部体制的科学安排。如何让区域应急管理部门更为科学有效的运行，实现危机管理的科学化、民主化和制度化，这需要理论部门的深入思考和实践部门的反思。

三是政府、市场与社会的协作治理。面对危机管理中日益增多的复杂

^① Perri 6, *Towards Holistic Governance; The New Reform Agenda*, New York: Palgrave, 2002: 28-31.

^② [美] 罗伯特·阿格拉诺夫等：《协作性公共管理：地方政府新战略》，李玲玲、郑益奋译，北京大学出版社2007年版，第4—20页。

性问题，政府必须转向外部寻找资源，通过合作关系来实现目标。协作治理要求在危机预防与应对方面，一方面充分考虑个人、群体、家庭等相关主体的作用和功能，另一方面扩大政府、授权机构、企业、智囊团之间的联系，多途径、多手段、多元主体共同参与、促进跨部门协作政策的实施。

第二节 主要概念

一、突发公共事件

“突发公共事件（Public Emergency）”这个概念，与“风险”（risk）密切相关。风险英文为“risk”，其词根为意大利语“risco”，其含义为rip，含有暗礁（reef）或礁石（rock）。风险一词为什么会来源于这个词？从现有的研究来看，比较一致的看法是：风险概念的产生背景可以追溯到近代欧洲地中海一带的频繁的商船贸易往来，风险概念被创造出来主要是为了形容商船在运输货物的过程中，可能遭遇的触礁或海难等因素招致损失的危险。显然，突发公共事件和风险一样，强调的是一种事故和危险。

突发公共事件有多种名称。在学术界和实践部门使用的主要还包括“（公共）危机（Public Crisis）”、“紧急状态（state of emergency）”、“灾害（hazard）”、“灾难（disaster）”等。这几个概念都是用来描述性质相近的事件或状态，但它们之间侧重点不同。^①

在国内，“突发公共事件”这一术语主要源自于国务院2006年制订的《国家突发公共事件总体应急预案》。在该预案中，突发公共事件被定义为“突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、财产损失、生态环境破坏

^① 美国著名的危机管理学家罗森塔尔认为，危机是对一个社会系统的基本价值和行为准则架构产生严重威胁，并且在时间压力和不确定性极高的情况下必须对其作出关键决策的事件；此外，突发公共事件和紧急状态更加强调的是事件的影响方式是突如其来的，事先难以预料，需要紧急处置。突发事件的危害程度有可能很大，但也有可能有限。突发事件和紧急状态影响的范围既可能是公共范畴，也可能是私域范畴。

和严重社会危害，危及公共安全的紧急事件”。2007年开始实施的《国家突发事件应对法》中，用“突发事件”代替了“突发公共事件”。该应对法将“突发事件”界定为“突然发生，造成或者可能造成严重社会危害，需要采取应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件”。

综上所述，突发公共事件（Public Emergency）是指突然发生并可能造成或已经造成的巨大人员伤亡、财产损失和社会影响的紧急公共事件，且对某一国家或部分地区的公共组织与法律制度、社会安全和公共秩序、公民的生命和财产安全构成重大威胁和损害。在特殊情况下，战争爆发、全国总动员和局部动员所引起的紧急状态，是一种最为严重的突发公共事件。

1. 突发公共事件的特征

根据上述定义，突发公共事件具有这些特征：

突发性和紧急性。对公共事件是否发生，在什么时间、什么地点发生，以什么方式和途径爆发、危害程度怎样等都是始料未及的，具有偶然性，让人措手不及，这是此类事件的最基本特点。突发公共事件的突发性和紧急性来源于这三方面的因素：其一是某些突发公共事件是由难以控制的客观因素引发；其二由于人们的知觉盲区，对某些突发公共事件爆发而感知不足；其三是熟视无睹的细微之处，导致某些突发公共事件的发生。这些因素都是导致其突发性和紧急性的原因。

不确定性。对于突发公共事件由于偶发性，无法用常规性规则进行判断；加上信息不充分、不及时、不全面，并且其衍生和可能涉及的影响无法预测，这些都导致突发公共事件一直瞬息万变。由于思维惯性，人们对各种问题的处理往往遵循着一定规则，然而突发性公共事件却打乱了人们的这种惯性思维，迫使人们不得不把既有的思维方式重新排列组合，以非常规的思维应对非常规的突发问题。

影响的综合性。其综合性表现在这两个方面：一是突发公共事件影响领域的广泛性。它涉及的主体具有社群性，严重危及到社会公众的生命和

区域应急联动

财产安全，破坏社会秩序、生态环境以及社会价值系统等多个领域。二是突发公共事件影响的跨越性。它往往引发“多米诺骨牌”效应，某行业、某地区的突发公共事件可能影响到其他行业、其他地区，这种连锁效应带来的一个直接后果就是危机变得复杂化。

机遇性和挑战性。应对突发事件属于危机事件，这既存在机遇或机会，但同时面临挑战。一方面，要抓住机遇并不是那么容易，必须要认识其规律；另一方面，由于突发事件造成巨大的危害性，不应过分强调其机遇性，而是要正确面对其挑战性。

巨大危害性。突发事件可能造成巨大人员伤亡、财产损失不言而喻。例如自然灾害，它可以导致社会经济系统失衡、使社会财产遭受重大损失，导致社会资源出现严重的供需不平衡。可以从20世纪全球自然灾害因灾死亡和经济损失统计（见下表1.1）中获得此问题的感性认识。

表 1.1 20 世纪全球自然灾害因灾死亡和经济损失统计

灾害种类	死亡人数	死亡百分比(%)	损失	损失百分比(%)
雪崩	3681	0.006	0.28	0.003
寒冷	6326	0.010	161	1.768
台风	1131307	1.797	1368	15.023
干旱	10235762	15.259	369.9	4.062
地震	1850635	2.940	2791	30.649
瘟疫	34461814	54.739	0.11	0.001
饥荒	7534675	11.968	0.89	0.010
洪水	7451484	11.836	2964	32.549
热浪	17906	0.028	66.58	0.731
滑坡	64082	0.102	29.4	0.323
风暴	68160	0.108	1072.5	11.777
飓风	18961	0.030	0.82	0.009
火山	109436	0.174	32.4	0.356