

社交网络信息应急管理的新设备系统

卡三研究

马德里卡洛斯三世大学（卡三）的研究人员已经研制出一种新型多设备系统，该系统可使公民参与到紧急情况的管理中。通过一个智能台的控制可辨认灾难区域的每个个体并且直接和他们取得联系。

“该系统具有区别人的不同类型，基本可靠、并可以随时行动的能力。这可帮助控制中心做决策并设计提供共同生产服务的可持续政策”。研究人员之一、卡三信息学院教授帕洛玛·迪亚兹（Paloma Díaz）表示并解释：“由于在指挥中心已经有操作人员，通过屏幕可以获得哪些公民处在区域范围内，他们是做什么的等信息，从而采取应对措施：从发出最详细的信息开始（危险以及需求的进展）直到开始行动。”这个实现公民参与灾害管理的基本原则的方案近期发表在期刊《未来因特网》*Future Internet* 上。

这个新的平台同样可以提取、收集和分析社交网络如推特上的信息从而加速并完善对紧急情况的处理：如事故、飓风或地震。当有紧急情况发生，社交网上发布的信息将会十分有用。作为现场的目击者，这些照片、信息和视频的分享将引起系统注意。这些数据将直接被紧急情况控制中心收集汇总进行处理并用于提高对事件状况以及救援的反应。

问题是在大量的数据和其参差不齐的采用质量下要迅速做关键决策，紧急情况操作人员如何来理解并甄别判断而不浪费时间？答案就是依靠智能工具来收集、分析和提取有效信息。“我们的系统通过基于本体的创新方法—可以筛选推文并根据他们的语义内容提取有代表性的话题。从而掌握有效数据。”另一位研究人员，卡三信息学院的特蕾莎·奥诺拉缇（Teresa Onorati）解释。运用该系统即可以在社交网络浩瀚的内容中实现“把粮食颗粒从杂草中分离”。

该智能系统由卡三互动系统组研发，可筛选出最重要的数据并通过不同的图表和图形显示。因此操作人员可以更容易和迅速的作出决策。事实上，现已有多种监控工具和可视化分析兼有可视技术和地理图功能，但缺乏翻译推文的能力，因为信息时常会不准确或不重要。这项公开发布在期刊 *SpringerPlus* 的研究，执行语义分类，把其中最关键的一些字词和这七个概念相关联：紧急、疏散、媒体、主题标签、时间、地点和概况。如：“飓风”这个词和紧急的描述相关联，而“纽约”关联地点。研究人员解释：“通过这种方式，紧急情况的操作人员可甄选出他们最感兴趣的话题或根据大量信息得出可靠的结论”。

公民在灾难管理中的参与

这项智能工具可以安装在应急中心并对做决策起到有效作用并兼有各项优点：“由于显示器可以反映情况的进程，这就可以避免操作人员的疏忽或资源和时间的浪费。”帕洛玛·迪亚兹解释。接下来的步骤是实时测试系统以便市政维护技术人员可评估该工具所起的作用。“现在我们正通过官方机构研发使用该科技作为早期预警，因此公民可以积极参与收集信息，并根据不同级别的可信度起到相应的作用。我们对参与者的分类和智能筛选信息在这种情况下恰如其分。”帕洛玛·迪亚兹表示。

图表和可视化技术是核心因素，根据不同情况的特点决定来使用两者之一。“通过两个范例的研究（尼泊尔大地震和桑迪飓风），对于可视化技术的选择应取决于生成数据的量及其语义分类。”特蕾莎·奥诺拉缇表示。事实上，研究计划用同样的数据集来测试不同的可视化，并通过比较操作中心急救人员的反应时间从而优化其性能。

该研究获得西班牙经济与竞争力部 (TIN2012-09687) 的大力支持，并列入框架项目 *emerCien* 计划，即结合科技手段促进公民在应急管理中的参与度。从理论角度而言，语义分析是基于标准的数据挖掘技术，可适用于其他领域和应用，如政治或市场营销。“对于市场营销领域而言，其他研究人员可应用我们这个基于本体的方法，适当改变知识体系，根据相关的预设标准获得有意义的话题。”研究人员表示：“此外，为了提高公民的参与度，我们打算把游戏化模拟竞争机制引入我们研发的系统。”互动系统组参与该项目的另一名研发人员马克·罗曼诺（Marco Romano）解释。

参考书目：

Coproduction as an Approach to Technology-Mediated Citizen Participation in Emergency Management.

《共同生产作为一种科技介导公民参与应急管理》

Paloma Díaz, John M. Carroll and Ignacio Aedo 《未来因特网》2016 年，卷 3,3 号 41. DOI:10.3390/fi8030041

Giving meaning to tweets in emergency situations: a semantic approach for filtering and visualizing social data.

《赋予紧急情况下的推文意义：用于过滤和可视化社交数据的语义方法》

Teresa Onorati, Paloma Díaz. *SpringerPlus* 2016 年，卷 5, 1 号 第一页 DOI: 10.1186/s40064-016-3384-x