

如何使用CiteSpace+Google Earth进行文献的地理可视化

李杰

首都经济贸易大学 安全与环境工程学院

个人主页: <http://blog.sciencenet.cn/u/jerrycueb>

1. 数据来源及软件准备

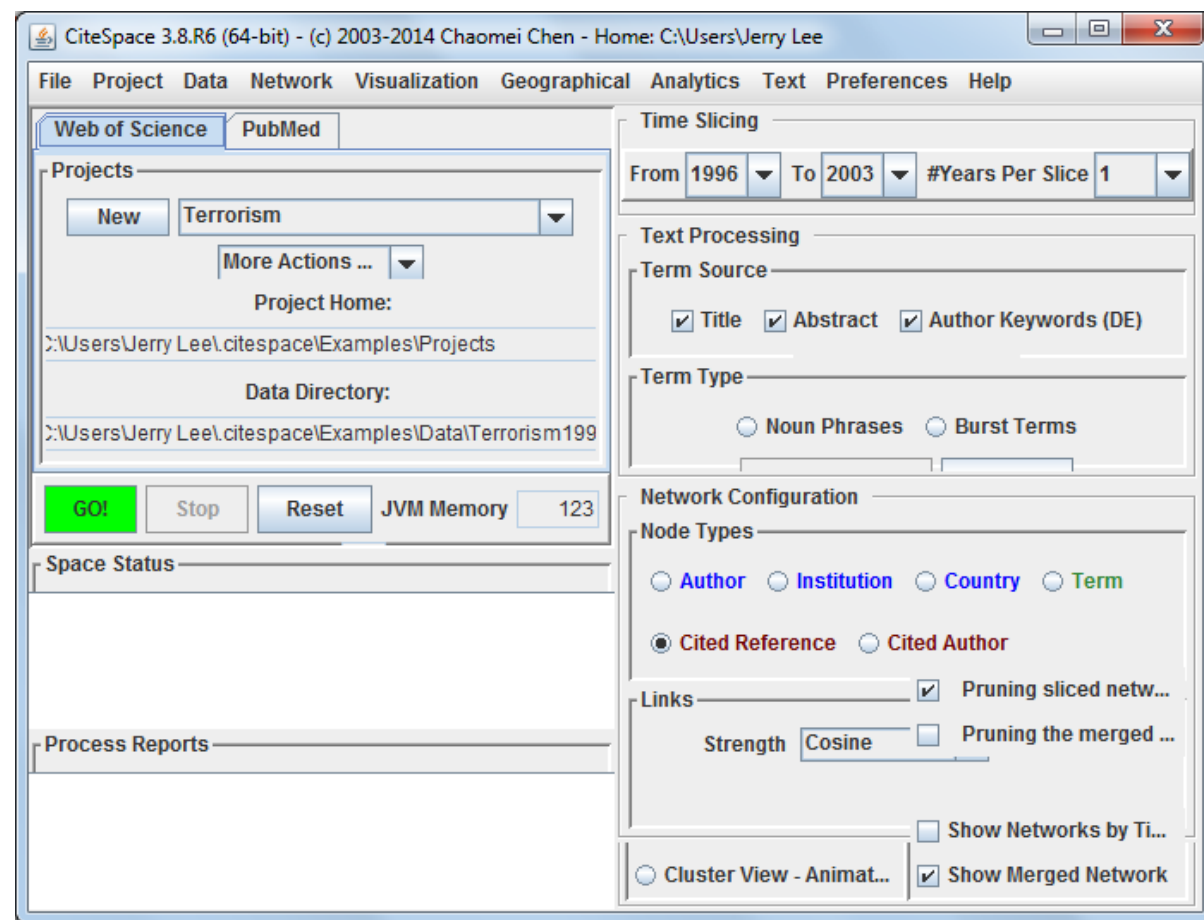
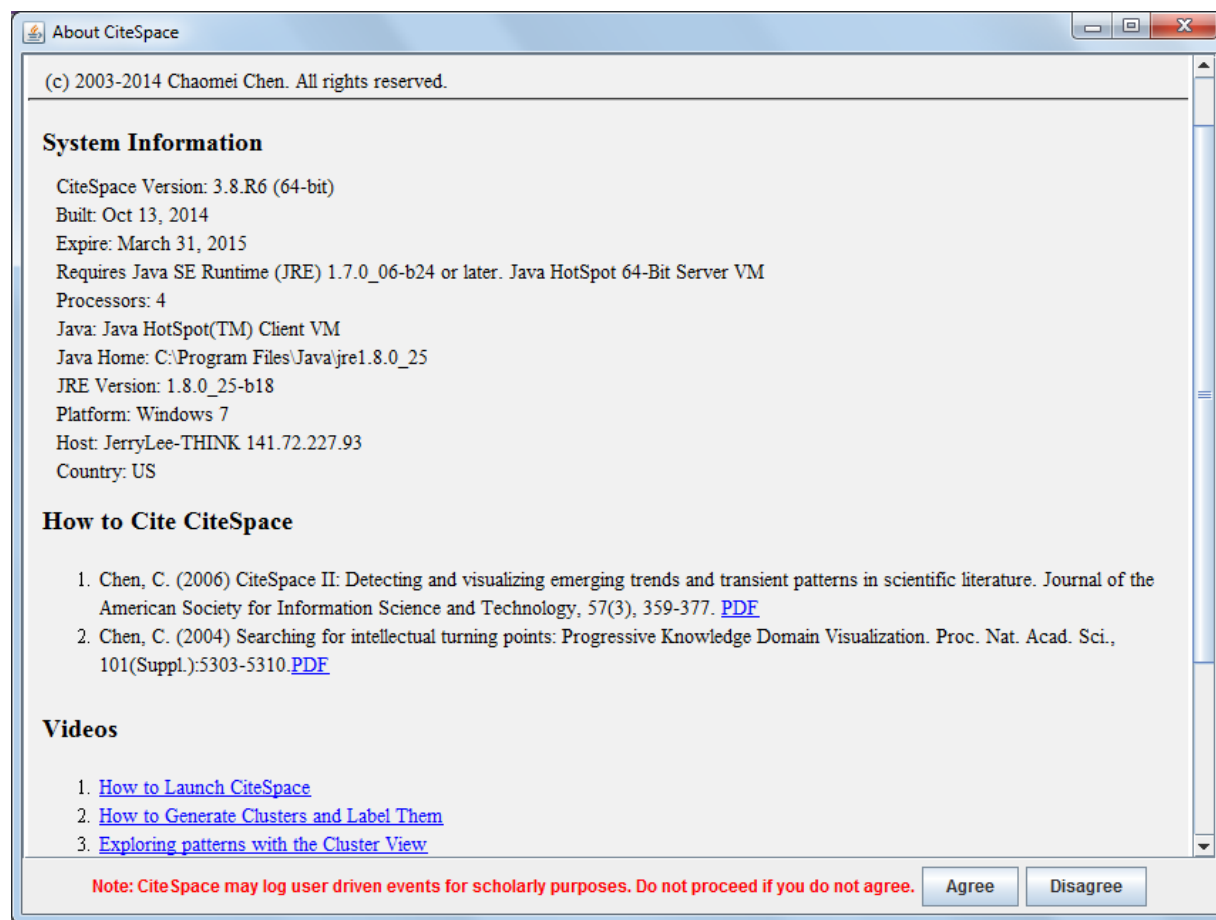
- 数据来源于Web of Science

- 数据的格式与进行文献共被引的格式一样（不需要重新下载数据）
- 本文使用1991-2013年发表在*Safety Science*（Articles形式）的论文为案例

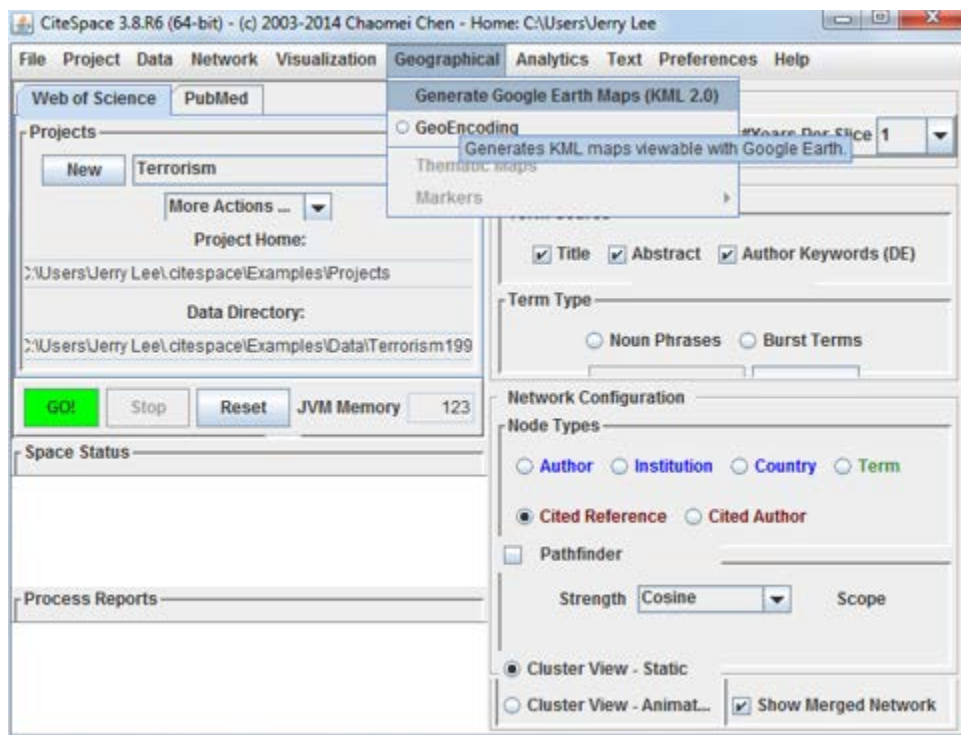
- 软件准备

- 1. CiteSpace <http://cluster.cis.drexel.edu/~cchen/citespace/>
- 2. Google Earth <http://www.google.com/earth/download/ge/agree.html>

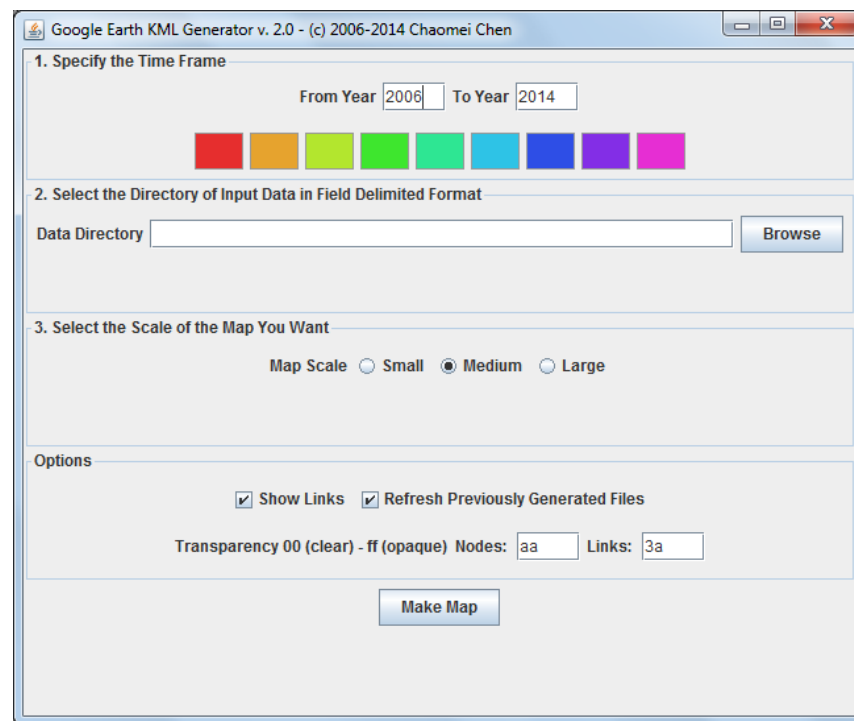
3. 打开CiteSpace



4. 地图制作步骤



在CiteSpace的菜单中，选择Geographical功能



相关参数设置：

1. 时间设置
2. 选择需要分析的数据
3. 地图规模选择（默认即可）
4. 其他选项，可以“默认”

关于不同选项得到的地图有什么差异？读者可以自己尝试着制作几幅图进行比较

4. 地图制作步骤

Google Earth KML Generator v. 2.0 - (c) 2006-2014 Chaomei Chen

1. Specify the Time Frame

From Year To Year

2. Select the Directory of Input Data in Field Delimited Format

Data Directory

3. Select the Scale of the Map You Want

Map Scale ☐ Small ☒ Medium ☐ Large

Options

☒ Show Links ☒ Refresh Previously Generated Files

Transparency 00 (clear) - ff (opaque) Nodes: Links:



Open a Directory of Data

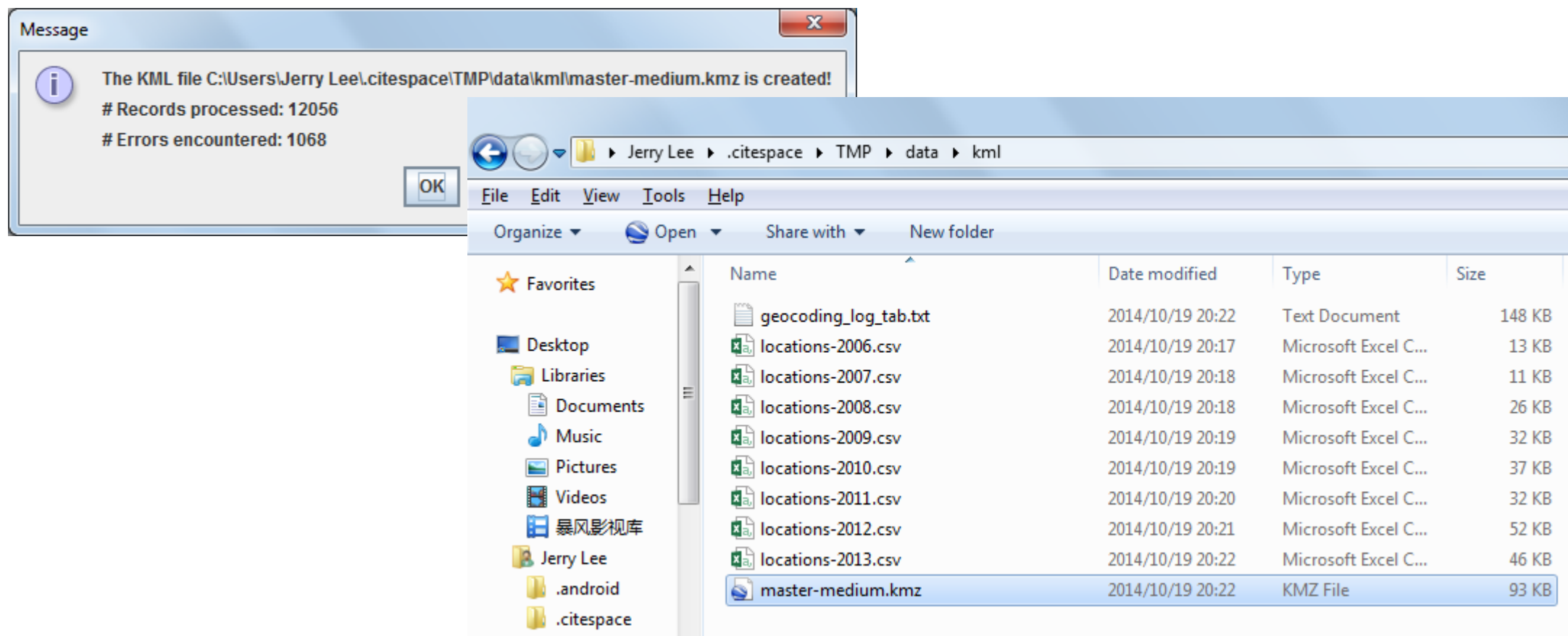
Look In:

Folder name:

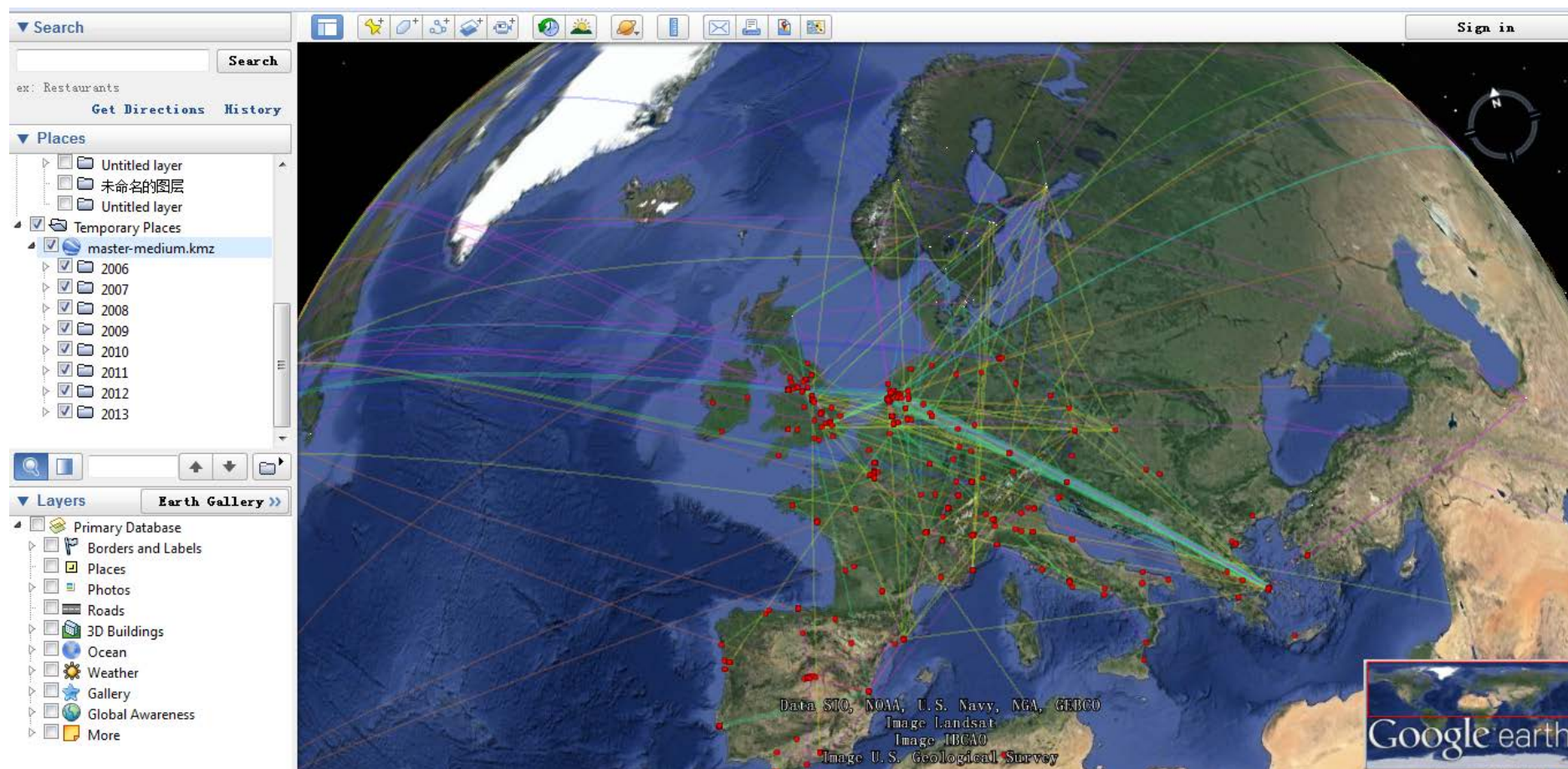
Files of Type:

5. 结果展示

- 点击“Make Map”得到一个Google Earth 可以打来的KMZ文件。执行完后，对话框会提示你KMZ文件的保存位置。

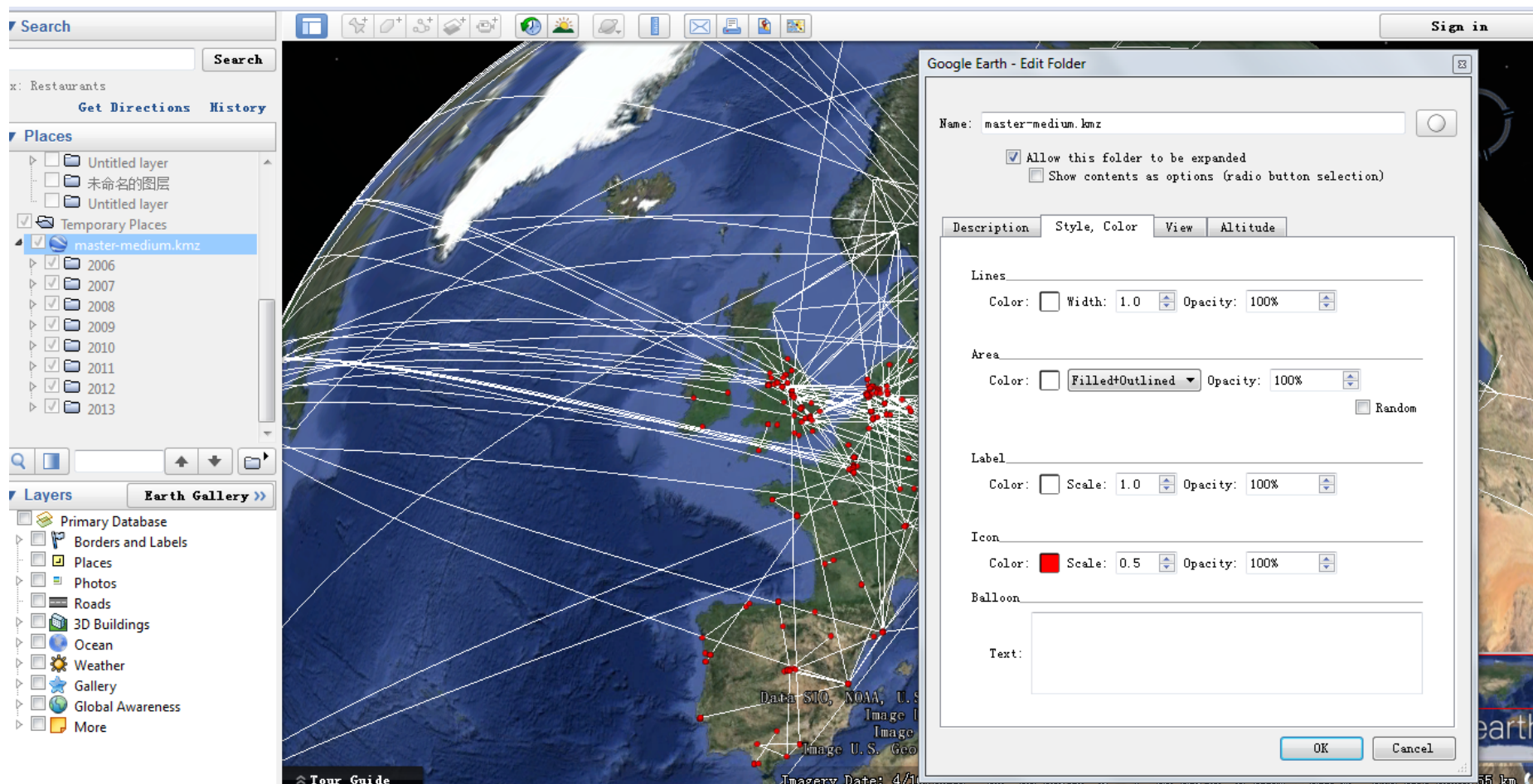


5. 结果展示

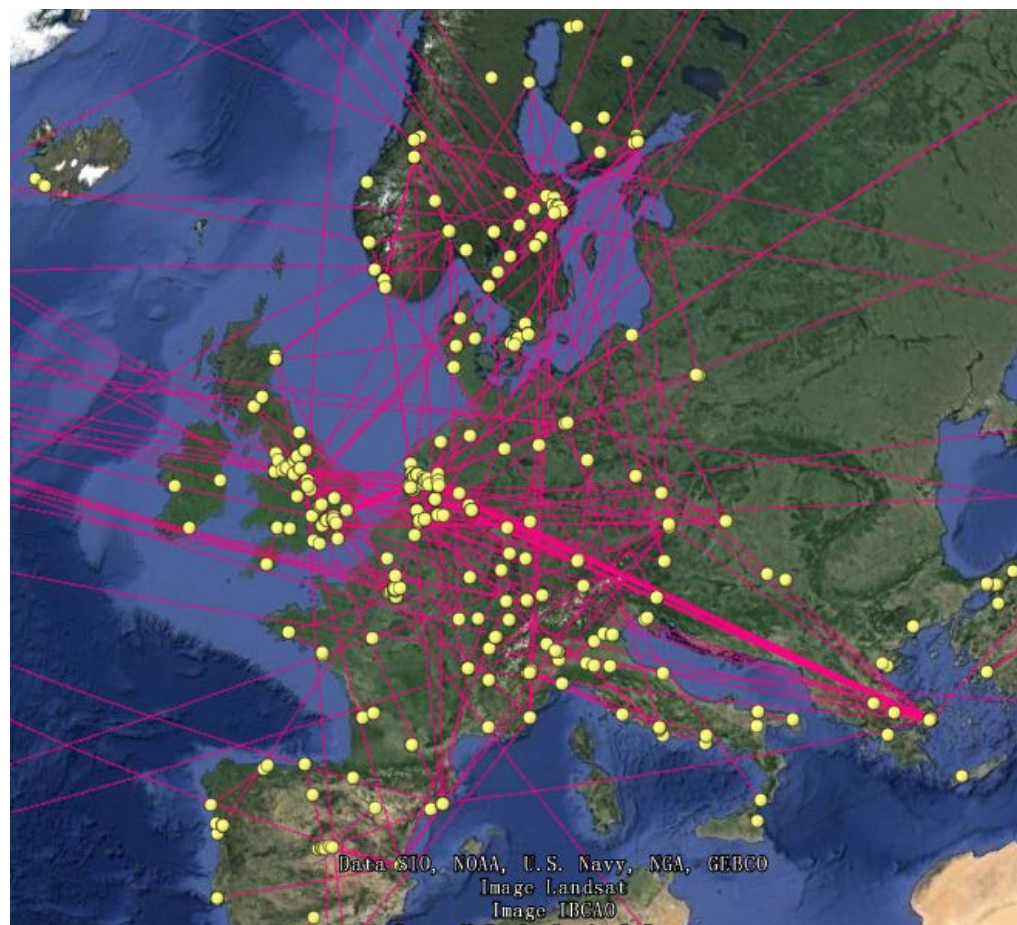
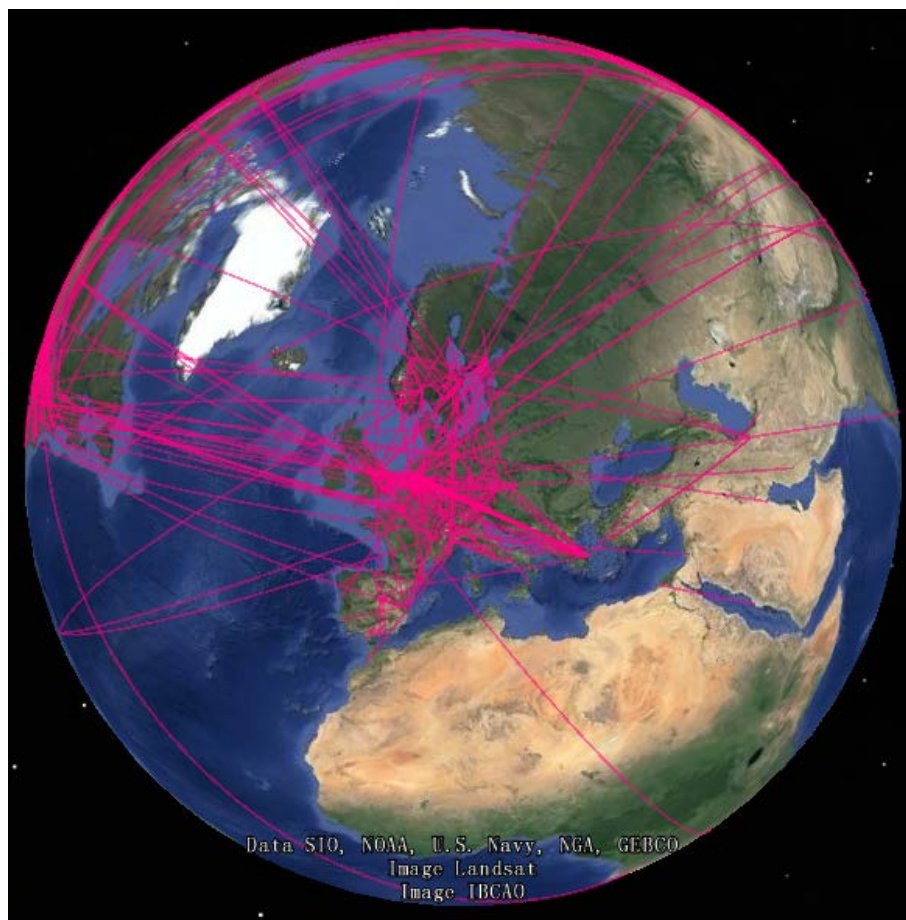


5. 结果展示

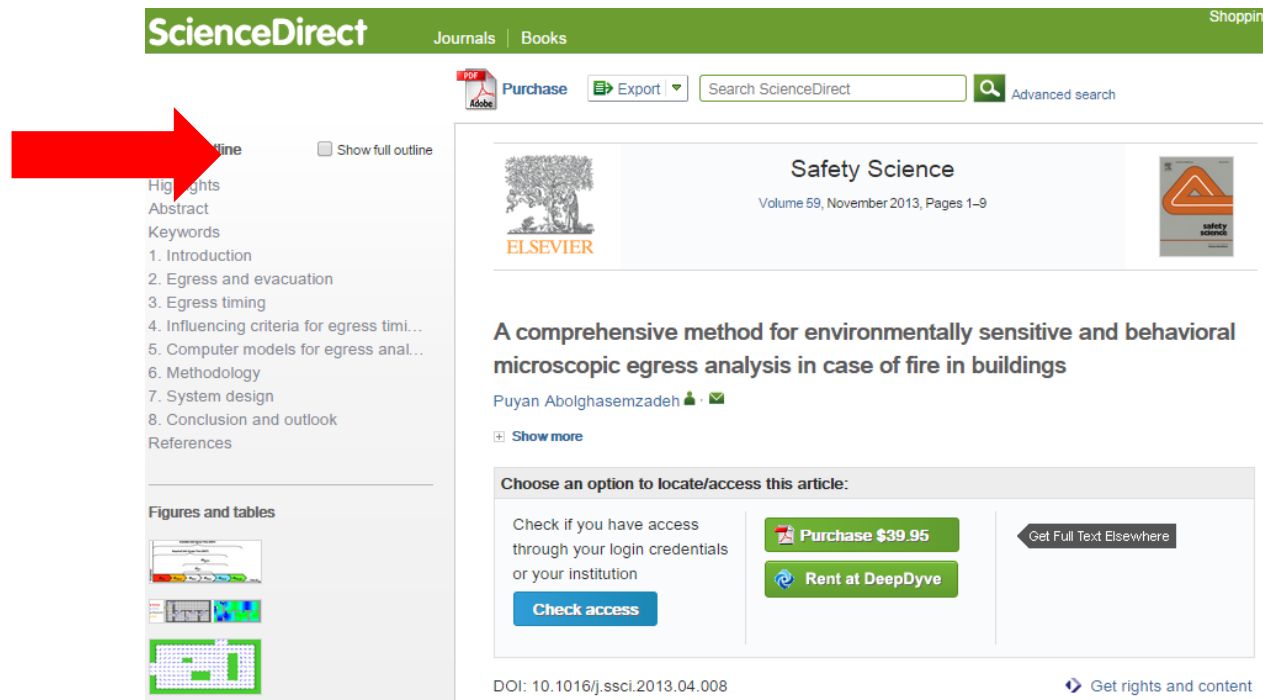
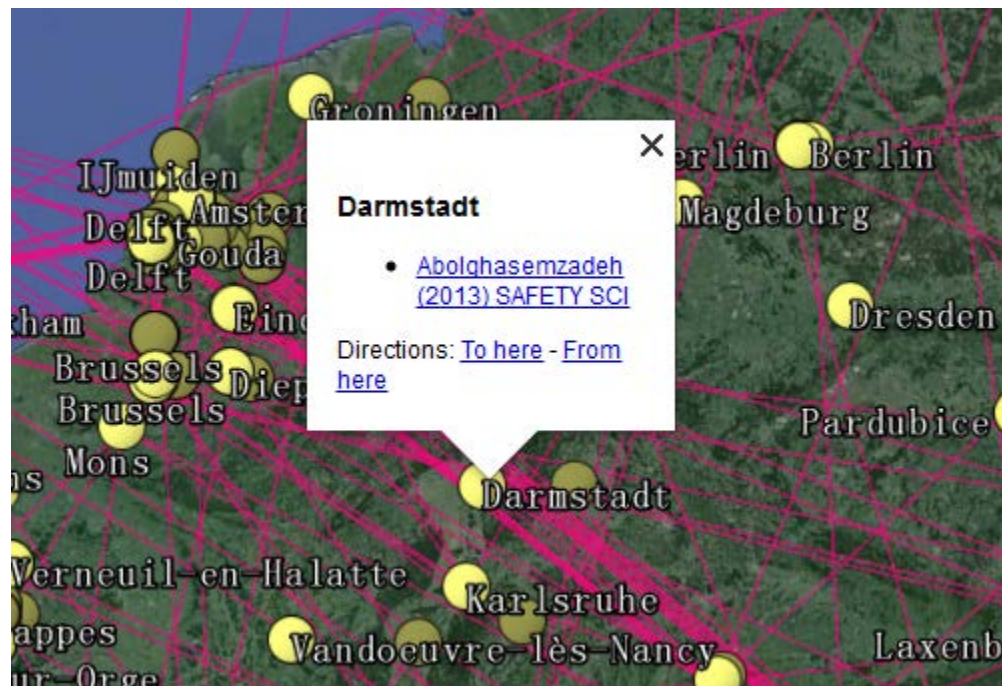
- 在Google Earth中可以对节点和连线进行修改（颜色、透明度以及线宽）



5.结果展示： 修改后的结果

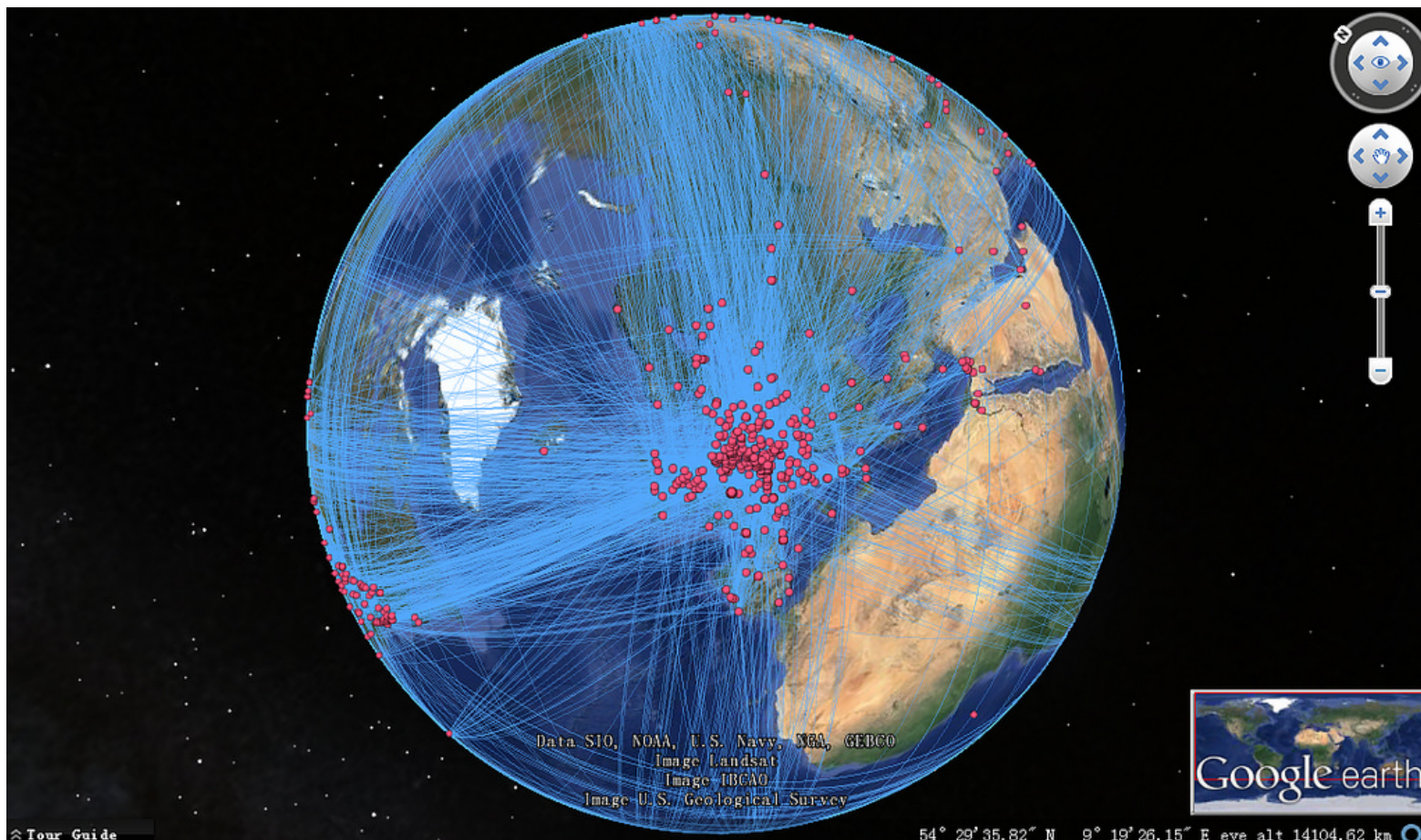


5. 结果展示



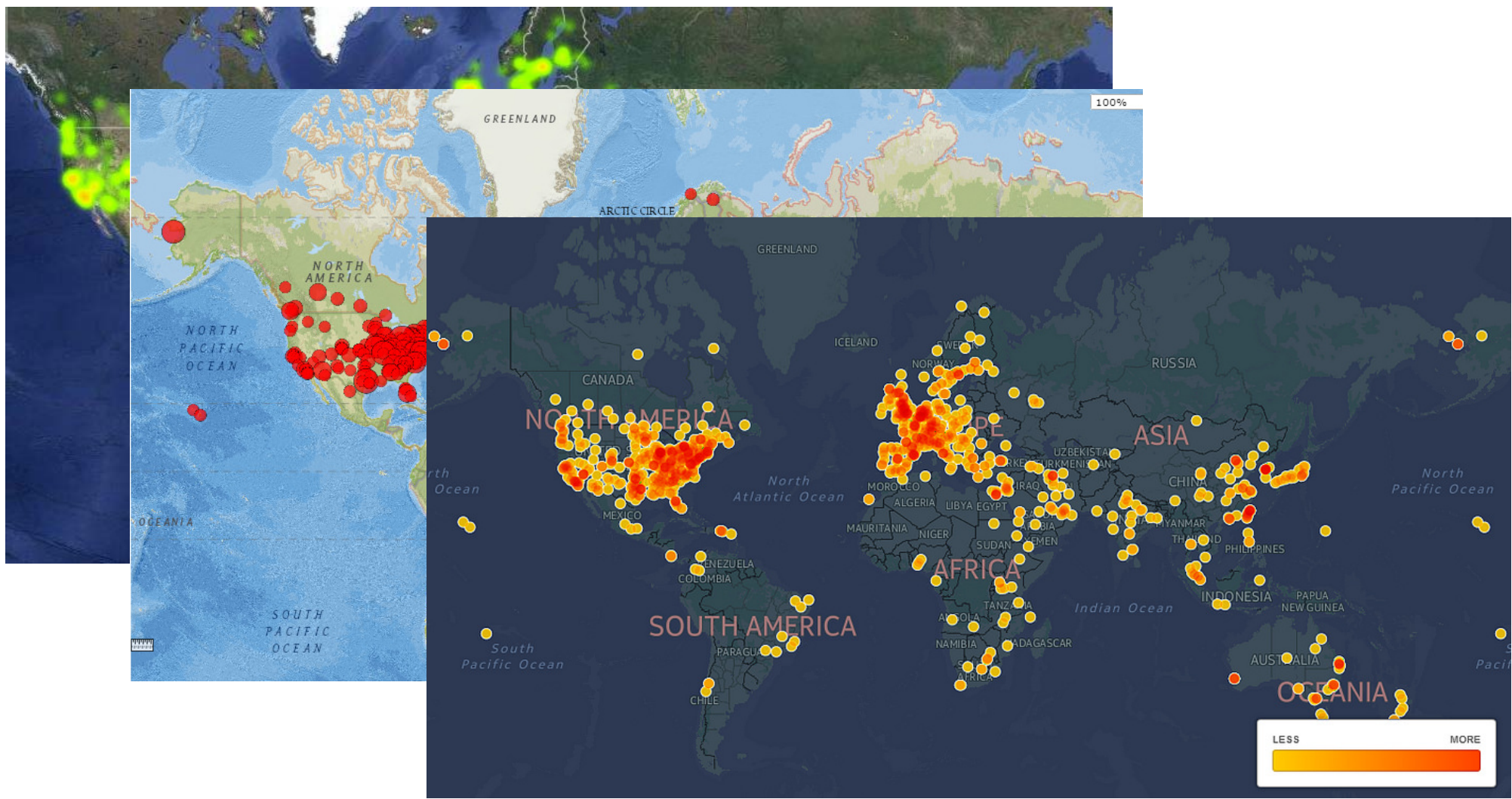
在Google Earth中点击节点可以获取相对应的地址处的文献链接，点击可进入该文献页面（在图书馆可以直接下载）

笔者完成的一些例子（CiteSpace）



注释：根据斯图加特大学2013年发表的论文数据绘制

其他软件分析结果



注释：根据6本国际安全科学综合期刊数据绘制

更多参考资料

- [Mapping the Geography of Science: Distribution Patterns and Networks of Relations among Cities and Institutes](http://www.leydesdorff.net/maps/) <http://www.leydesdorff.net/maps/>
- [Loet Leydesdorff](#) and [Olle Persson](#), “[Mapping the Geography of Science: Distribution Patterns and Networks of Relations among Cities and Institutes](#),” Journal of the American Society for Information Science and Technology 61(8) (2010) 1622-1634
- Chen, C. (2014) The CiteSpace Manual.
<http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/CiteSpaceManual.pdf>

练习

下面给出数据获取方式：

- 尝试使用2004-2013年国际恐怖主义研究的数据（陈超美教授的例子为1990-2003年的数据）。

WEB OF SCIENCE™

检索 Web of Science™ 核心合集

Web of Science 将于格林威治标准时间 2014 年 10 月 19 日 13:00 至 2014 年 10 月 20 日 01:00 进行定期维护（北京时间，在系统维护期间，Web of Science 将不可用）

基本检索

时间跨度

☐ 所有年份

☒ 从 至

更多设置

Web of Science 核心合集: 引文索引

- ☒ Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) --1900年至今
- ☒ Social Sciences Citation Index (SSCI) --1983年至今
- ☒ Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) --1983年至今
- ☒ Conference Proceedings Citation Index - Science (CPCI-S) --1996年至今
- ☒ Conference Proceedings Citation Index - Social Science & Humanities (CPCI-SSH) --1996年至今

Web of Science 核心合集: 化学索引

- ☒ Current Chemical Reactions (CCR-EXPANDED) --1985年至今
(包括 Institut National de la Propriete Industrielle 化学结构数据, 可回溯至 1840 年)
- ☒ Index Chemicus (IC) --1993年至今

最新更新日期: 2014-10-17

自动建议的出版物名称

练习

The screenshot shows the Web of Science search results page. At the top, there are navigation tabs for Web of Science™, InCites™, Journal Citation Reports®, Essential Science Indicators™, and EndNote®. The main header displays 'WEB OF SCIENCE™' and a search bar with the text '检索' (Search). Below the header, the search results are displayed. On the left, a sidebar shows '检索结果: 8,701' (Search Results: 8,701) and '您的检索: 主题: ("terrorism") ...更多内容' (Your search: Topic: ("terrorism") ...more content). The main content area shows a list of search results. The first result is 'Long-term effect of September 11 on the political behavior of victim neighbors' by Hersch, Eitan D., published in the Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, volume 110, issue 52, pages 20959-20963, December 24, 2013. The second result is 'Design of a muon tomography system with a plastic scintillator and fiber arrays' by Jo, Woo Jin; Kim, Hyun-Il; An, Su Jung; et al., published in the Proceedings of the 13th Vienna Conference on Instrumentation, Tech Univ Vienna, 2013. The sidebar also includes a '精炼检索结果' (Refine search results) section with a search bar and a 'Web of Science 类别' (Web of Science categories) dropdown menu.

The screenshot shows the Web of Science search results page. At the top, there are navigation tabs for Web of Science™, InCites™, Journal Citation Reports®, Essential Science Indicators™, and EndNote®. The main header displays 'WEB OF SCIENCE™' and a search bar with the text '检索' (Search). Below the header, the search results are displayed. On the left, a sidebar shows '检索结果: ...' (Search Results: ...) and '您的检索: 主题: ("terrorism") ...更多内容' (Your search: Topic: ("terrorism") ...more content). The main content area shows a list of search results. The first result is 'Long-term effect of September 11 on the political behavior of victim neighbors' by Hersch, Eitan D., published in the Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, volume 110, issue 52, pages 20959-20963, December 24, 2013. The second result is 'Design of a muon tomography system with a plastic scintillator and fiber arrays' by Jo, Woo Jin; Kim, Hyun-Il; An, Su Jung; et al., published in the Proceedings of the 13th Vienna Conference on Instrumentation, Tech Univ Vienna, 2013. The sidebar also includes a '精炼检索结果' (Refine search results) section with a search bar and a 'Web of Science 类别' (Web of Science categories) dropdown menu.

鉴于得到的数据量为8701，说明近10年来恐怖主义研究发文仍然比较多（有兴趣的读者可以专门进行10年的数据分析）。

注：陈超美教授获取的1990-2003年恐怖主义研究的数据量为1776条。

练习

WEB OF SCIENCE™

检索

检索结果: 733
(来自 Web of Science 核心合集)

您的检索: 主题: ("terrorism") ...[更多内容](#)

创建跟踪服务

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

Web of Science 类别

排序方式: 出版日期 (降序)

☐ 选择页面 保存至 EndNote Online

1. Long-term effect of September 11 on the political neighbors
作者: Hersh, Eitan D.
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE AMERICA 卷: 110 期: 52 页: 20959-20963 出版年: DEC 2013
 [出版商处的全文](#) [查看摘要](#)

2. Design of a muon tomography system with a plastic fiber arrays
作者: Jo, Woo Jin; Kim, Hyun-Il; An, Su Jung; 等.
IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE 卷: 60 期: 6 页: 4215-4222 出版年: NOV 2013

保存至 EndNote Online

保存至 EndNote Online

保存至 EndNote

保存至 ResearcherID - 我撰写了

保存为其他文件格式

发送至文件

记录数: ☐ 页面上的所有记录
☒ 记录 1 至 500

记录内容: 全记录与引用的参考文献

文件格式: 纯文本

发送 取消