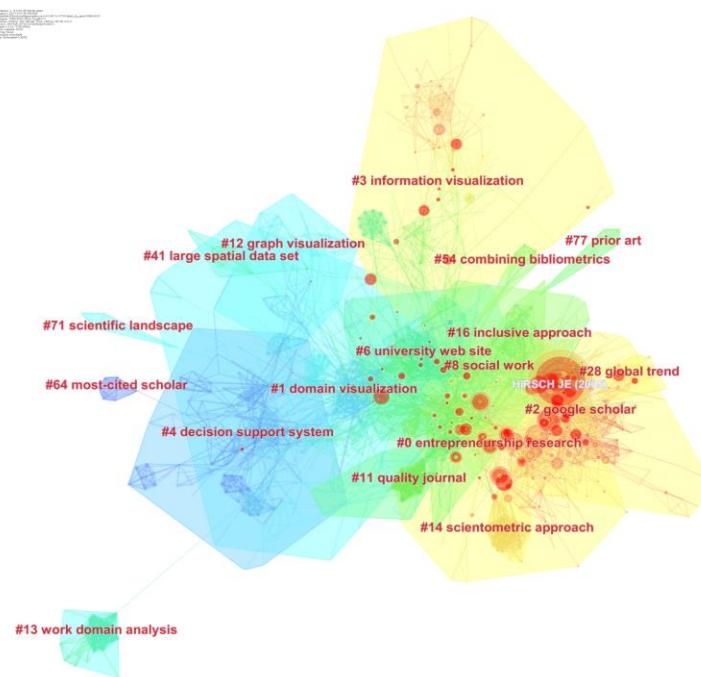


# CiteSpace 中文指南



李杰  
上海海事大学 安全科学与工程系  
上海海事大学 安全科技趋势研究中心  
上海海事大学 科技情报研究所  
博客：<http://blog.sciencenet.cn/u/jerrycueb>  
邮件：lijie\_jerry@126.com

2017年7月19日·北京

参考文献格式：李杰. CiteSpace 中文指南. <http://blog.sciencenet.cn/blog-554179-1066981.html>

尊重版权，合理使用。

## 目录

写在前面 .....	5
CiteSpace 等学习资源 .....	5
CiteSpace 使用流程 .....	6
CiteSpace 菜单功能概览 .....	7
CiteSpace 案例图片 .....	9
第 0 讲 CiteSpace 获取及基本术语 .....	14
0.1 软件的获取 .....	14
0.2 重要术语 .....	20
第 1 讲 CiteSpace 主要科学计量功能概览 .....	23
1.1 CiteSpace 的经典文献和实例文献 .....	23
1.2 主要功能总述 .....	24
1.3 合作网络分析举例 .....	25
1.4 主题、关键词或 WoS 分类的共现分析 .....	26
1.5 共被引分析 .....	28
1.6 文献的耦合分析 .....	30
1.7 期刊 Overlay 分析 .....	30
第 2 讲 中文 CNKI 数据的分析实践 .....	31
2.1 CiteSpace 数据转换功能区 .....	31
2.2 CNKI 数据分析 .....	32
第 3 讲 中文 CSSCI 数据的分析实践 .....	40
3.1 登录 CSSCI (中国社会科学引文索引) .....	40
3.2 检索结果及其基本信息 .....	40
3.3 选择并下载数据 .....	41
3.4 数据导出 .....	41
3.5 数据转换 .....	42
3.6 数据转换结果 .....	43
3.7 案例分析 .....	43
第 4 讲 文献的共被引分析—以恐怖主义研究为例 .....	46
4.1 运行软件 .....	46
4.2 可视化结果 .....	47

4.3 布局调整 .....	47
4.4 共被引网络进行聚类 .....	48
4.4 网络的调整 .....	48
4.5 文献共被引分析的原理 .....	51
4.4 案例结果 .....	54
第 5 讲 CiteSpace 的地理可视化 .....	57
5.1 运行 Citespace .....	57
5.2 打开地理可视化功能 .....	57
5.3 相关参数设置 .....	58
5.4 结果的展示 .....	59
5.5 结果的编辑 .....	60
5.6 使用其他程式可视化 KML 文件 .....	62
第 6 讲 Derwent 专利数据分析 .....	65
6.1 Web of Science 数据的收集 .....	65
6.1 Derwent Innovations Index 数据库采集 .....	67
第 7 讲 网络的 Overlay 分析 .....	72
7.1 对数据整体网络的初步分析 .....	72
7.2 构建新图层 .....	72
7.3 Overlay 分析步骤 .....	73
7.4 Overlay 分析结果 .....	74
7.5 时间维度的网络分析 .....	75
第 8 讲 结合 Carrot2+Jigsaw 进行分析 .....	76
8.1 数据及软件准备 .....	76
8.2 数据转换 .....	76
8.3 WoS to Carrot2 .....	77
8.4 WoS to Jigsaw .....	80
第 9 讲 期刊的双图叠加分析 .....	84
9.1 软件及数据准备 .....	84
9.2 功能界面 .....	84
9.3 分析步骤 .....	85
9.4 初步结果展示 .....	86
第 10 讲 文献导出和引用 .....	89

10.1 说明 .....	89
10.2 步骤演示 .....	89
参考文献 .....	93
附录 1 常用资源 .....	94
科学计量工具链接 .....	94
免费期刊查询系统 .....	95
科学计量学类期刊 .....	96
普赖斯奖获得者 .....	99
重要组织和机构 .....	101
主要作者的全球分布 .....	102
附录 2 常见问题解答 .....	104
CiteSpace 常见问题解答之一 .....	104
CiteSpace 常见问题解答之二 .....	110

## 写在前面

### CiteSpace 等学习资源



- QQ 群 A 303640837
- QQ 群 B 535200942

### 科学计量与知识图谱指南系列出版物



### 计划待出版

- R 科学计量数据可视化 (首都经济贸易大学出版社-2018)
- 科学知识图谱原理及应用-VOSviewer 与 CitNetExplorer (高等教育出版社-2017)

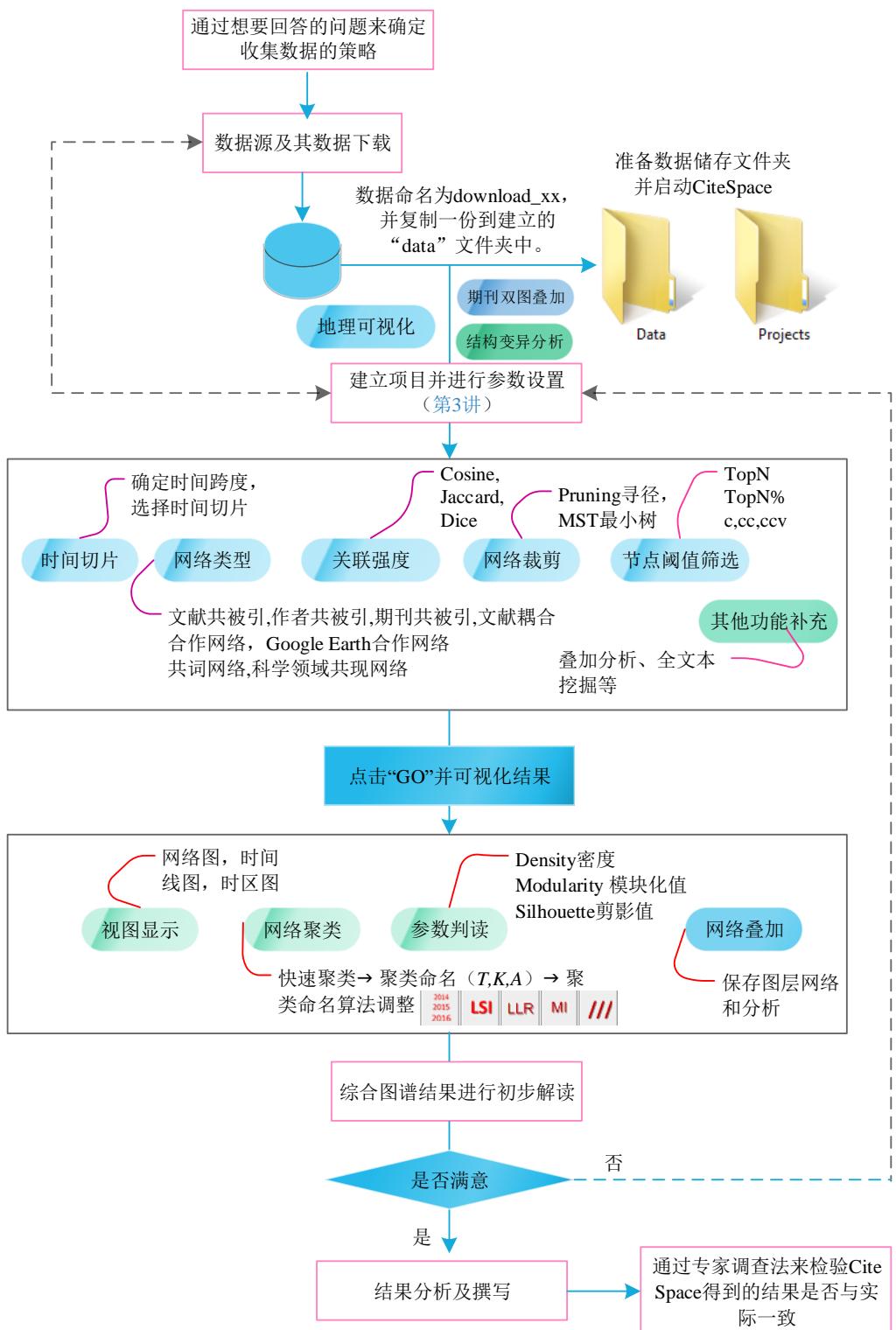
### 已分享在线指南

- CiteSpace 中文版指南  
<http://blog.sciencenet.cn/blog-554179-1027923.html>
- 如何使用 CiteSpace 的一组示范及常见问题解答 <http://blog.sciencenet.cn/blog-554179-838345.html>
- CiteSpace 操作文件分享 <http://blog.sciencenet.cn/blog-554179-1020871.html>

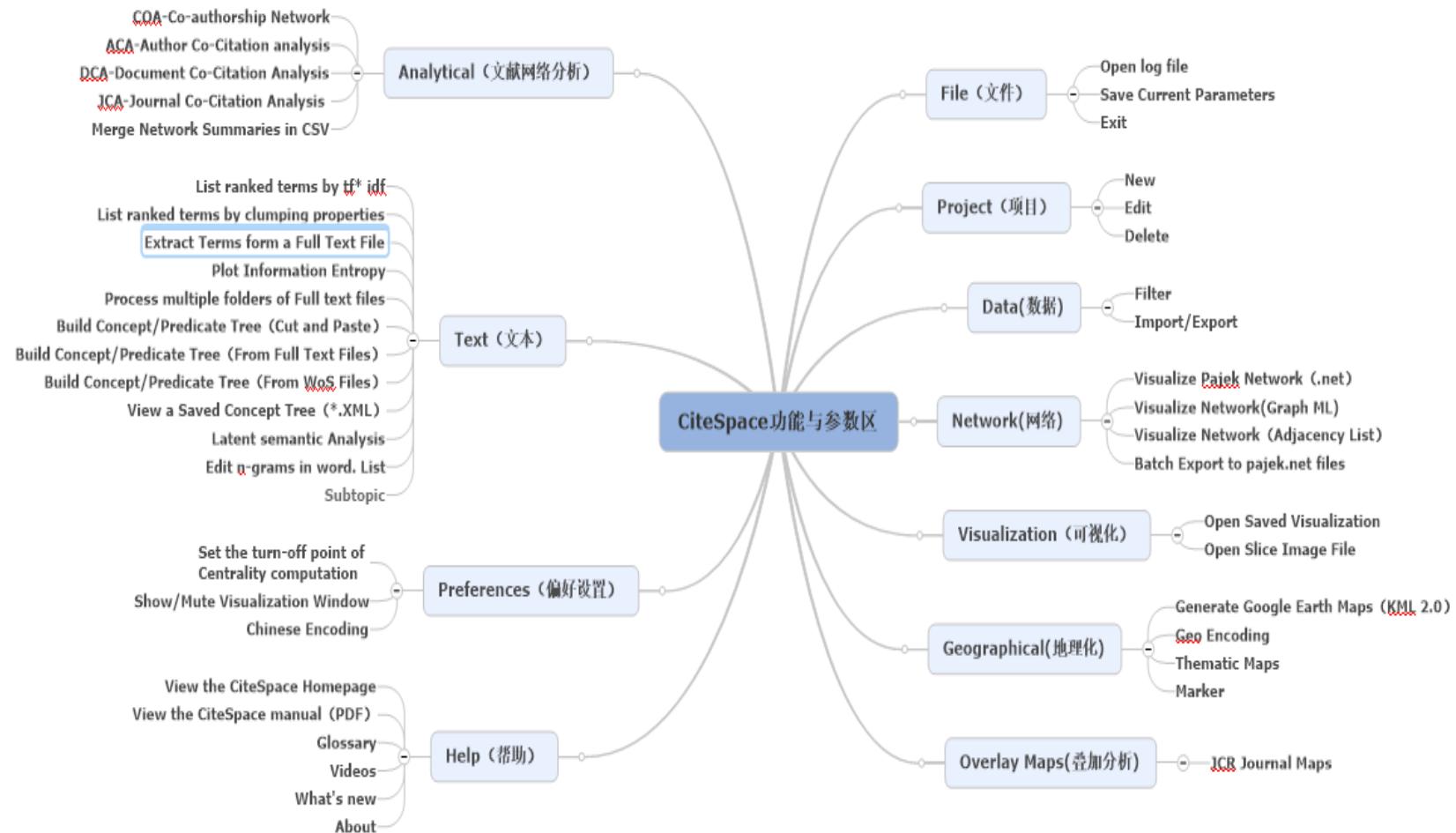
### 知识图谱学习推荐博客:

- 陈超美教授: <http://blog.sciencenet.cn/u/ChaomeiChen>
- 李杰博士: <http://blog.sciencenet.cn/u/jerrycueb>

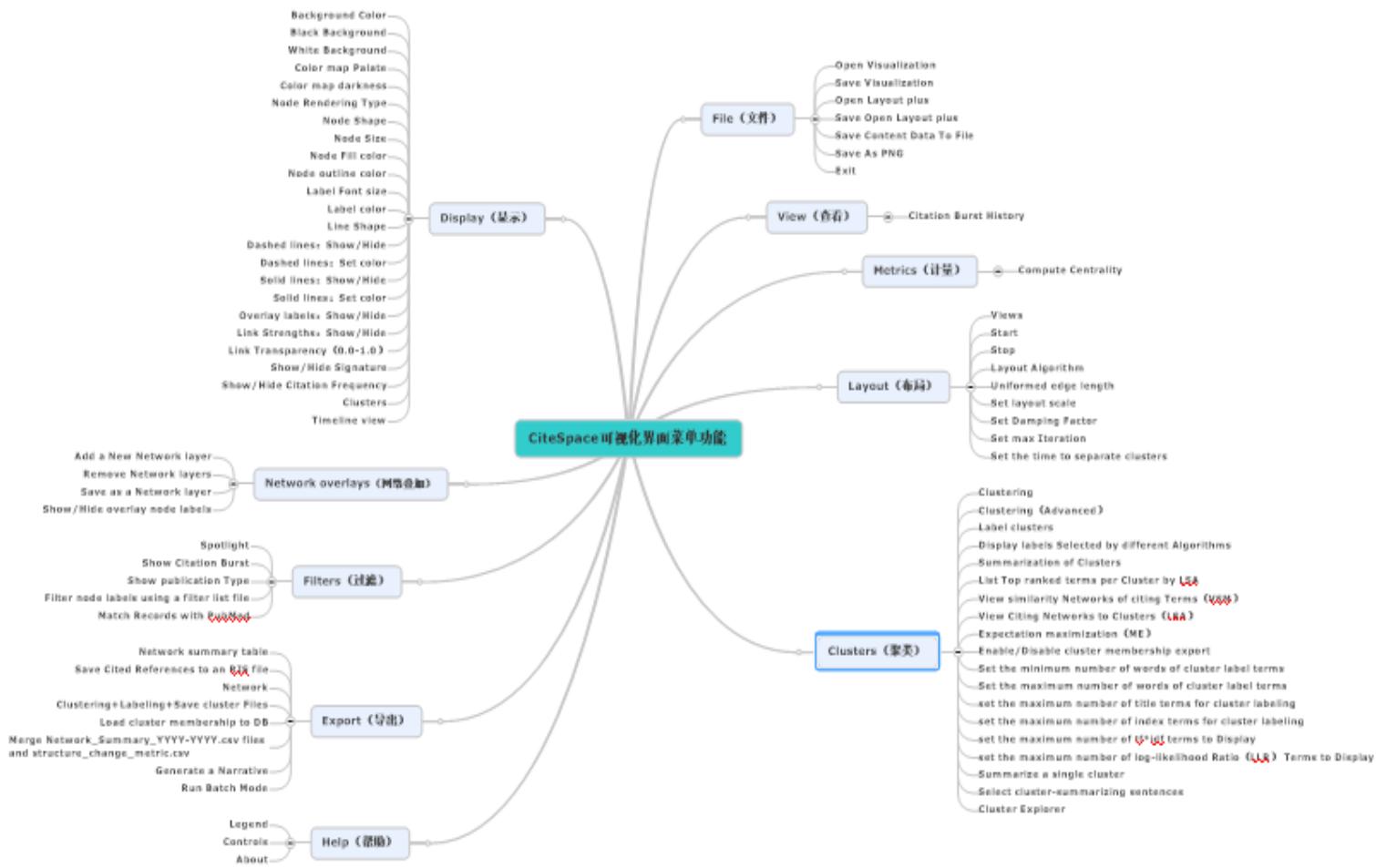
## CiteSpace 使用流程



## CiteSpace 菜单功能概览



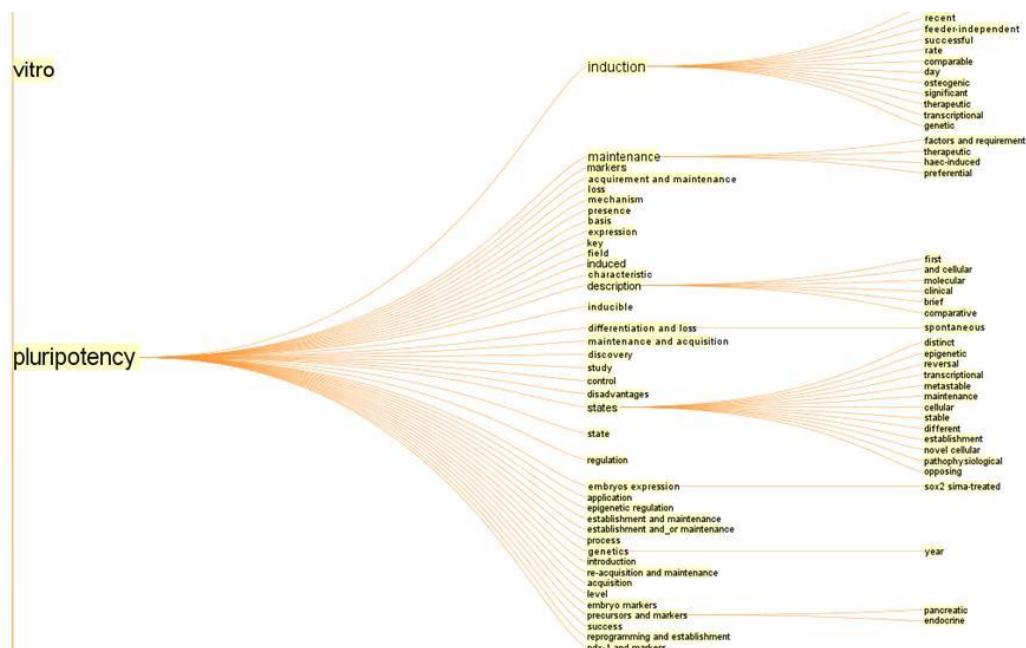
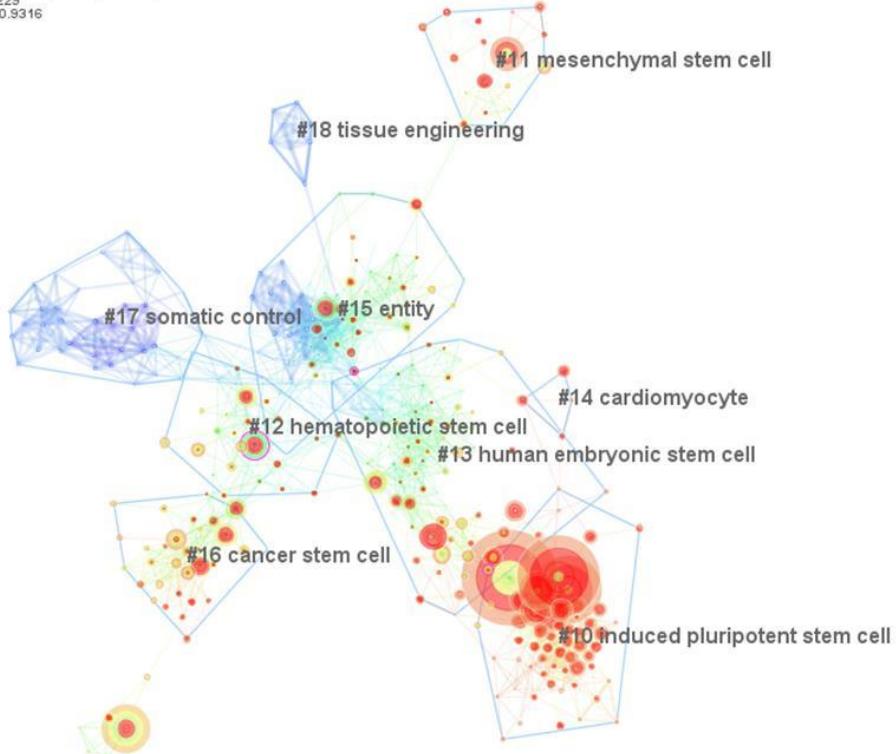
功能参数区

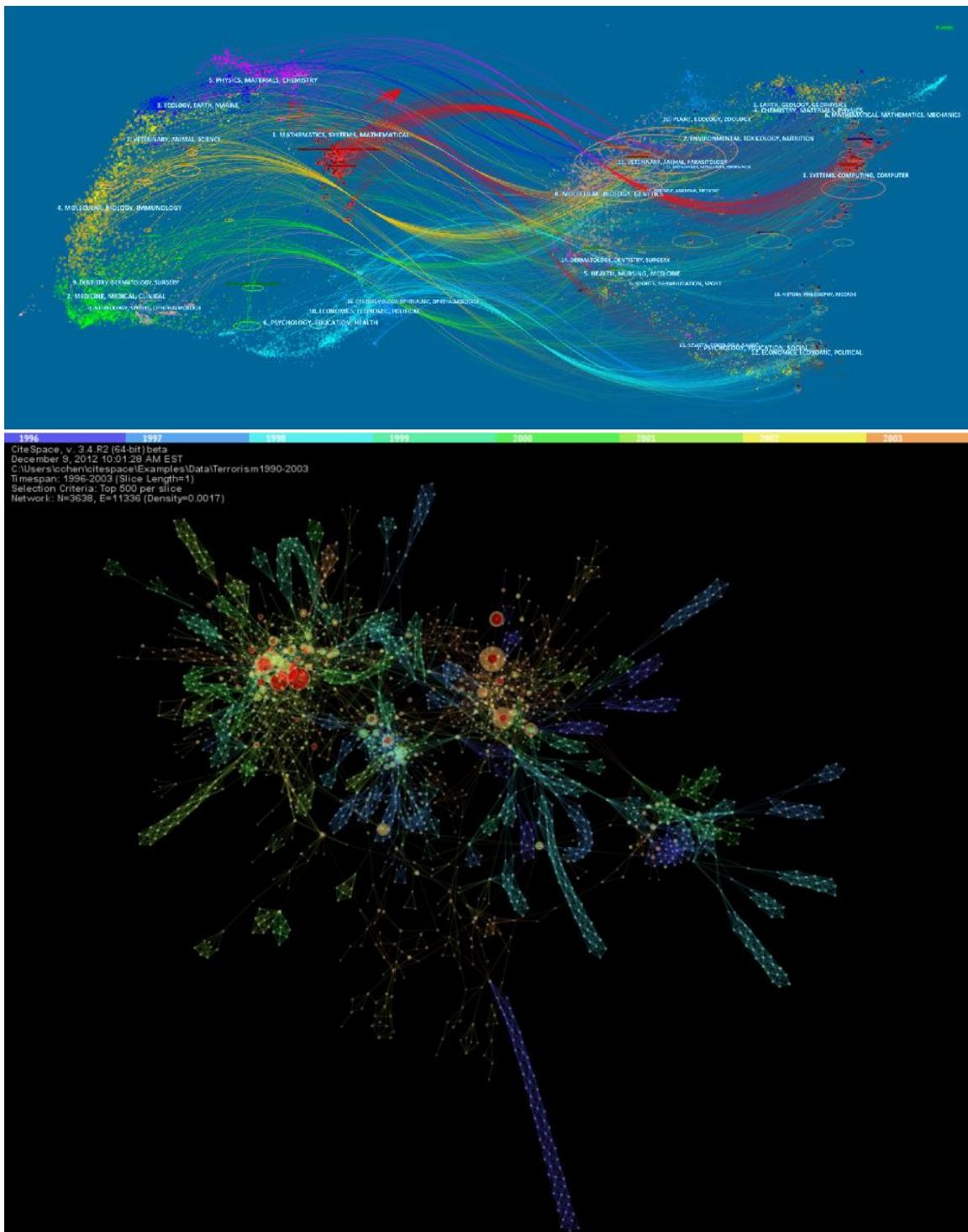


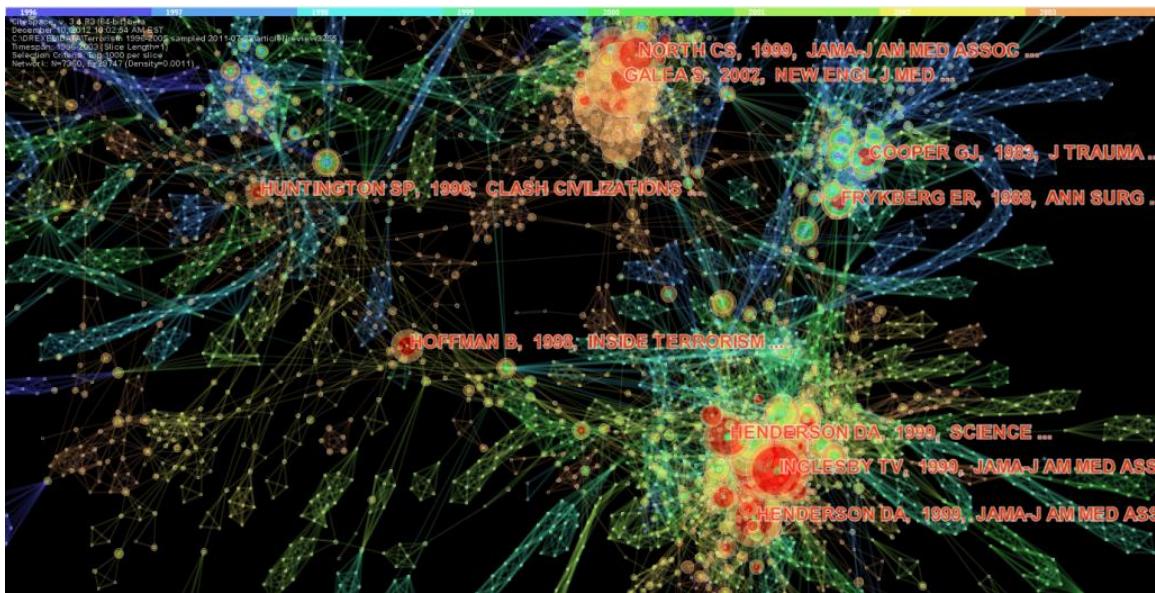
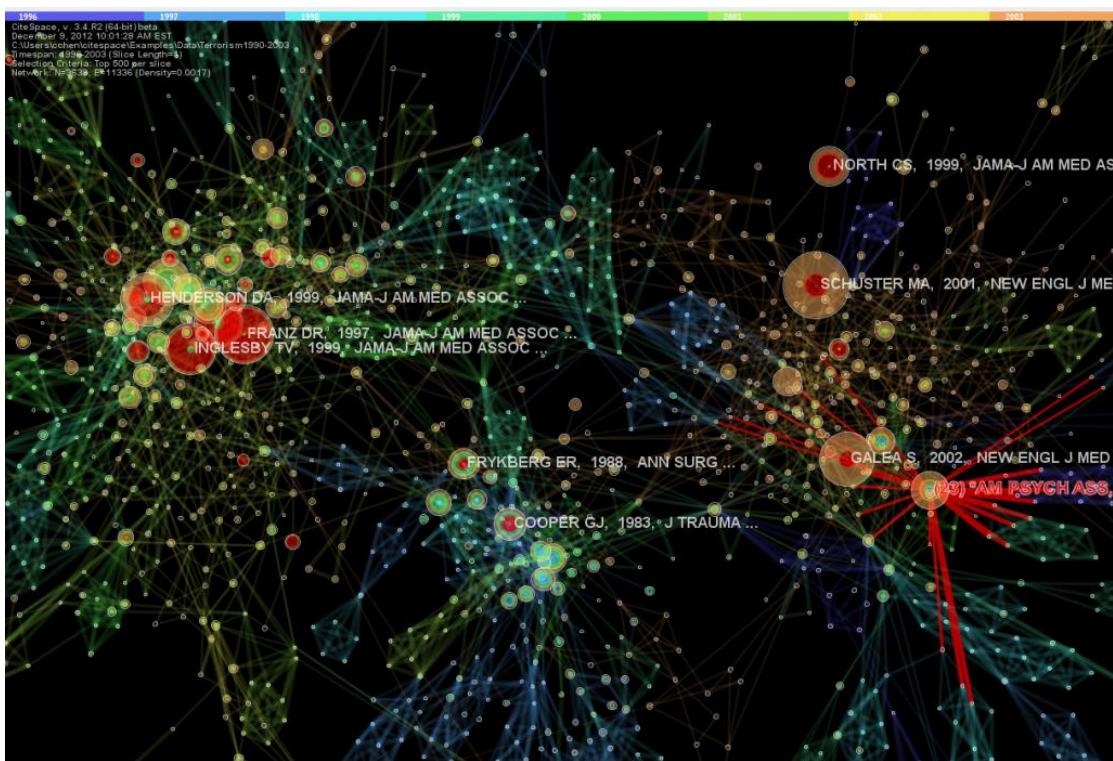
可视化界面

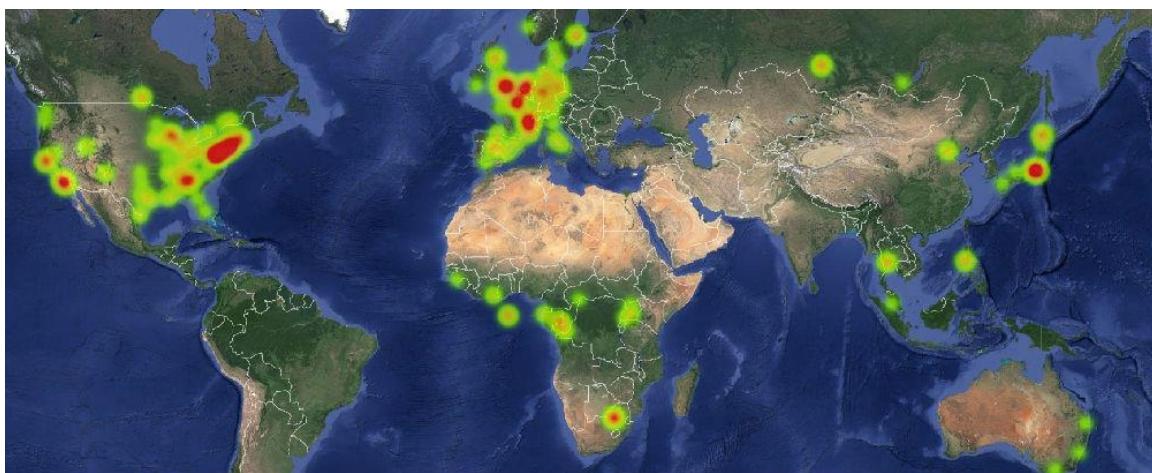
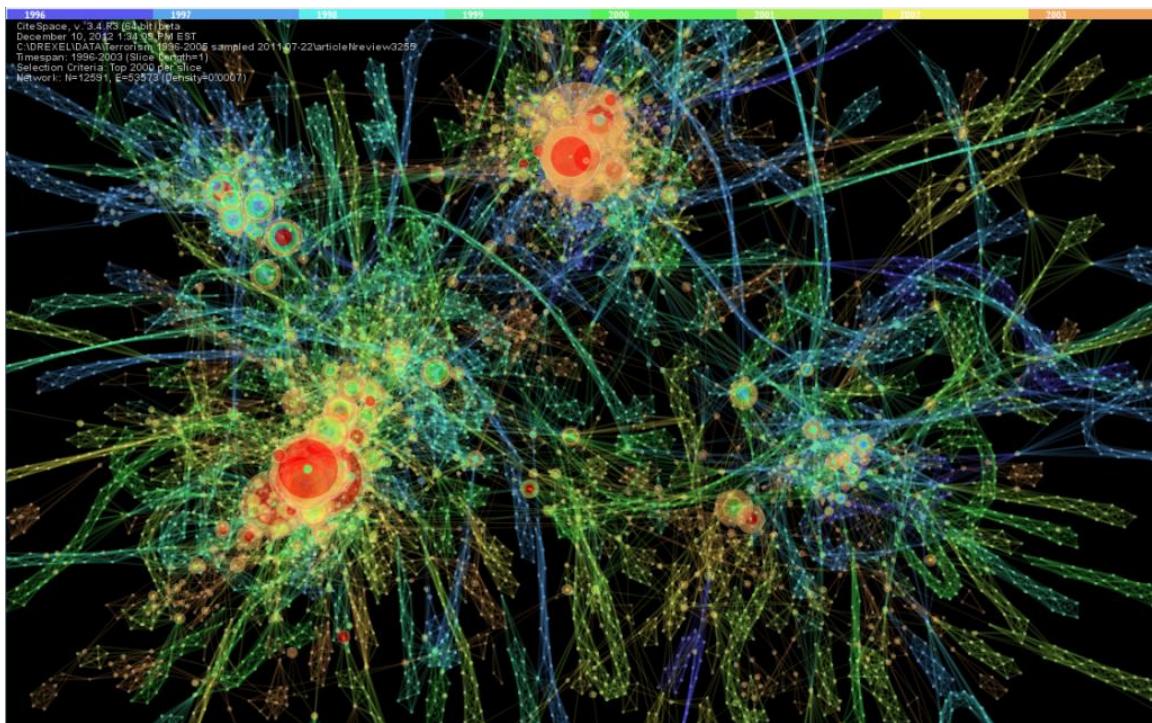
## CiteSpace 案例图片

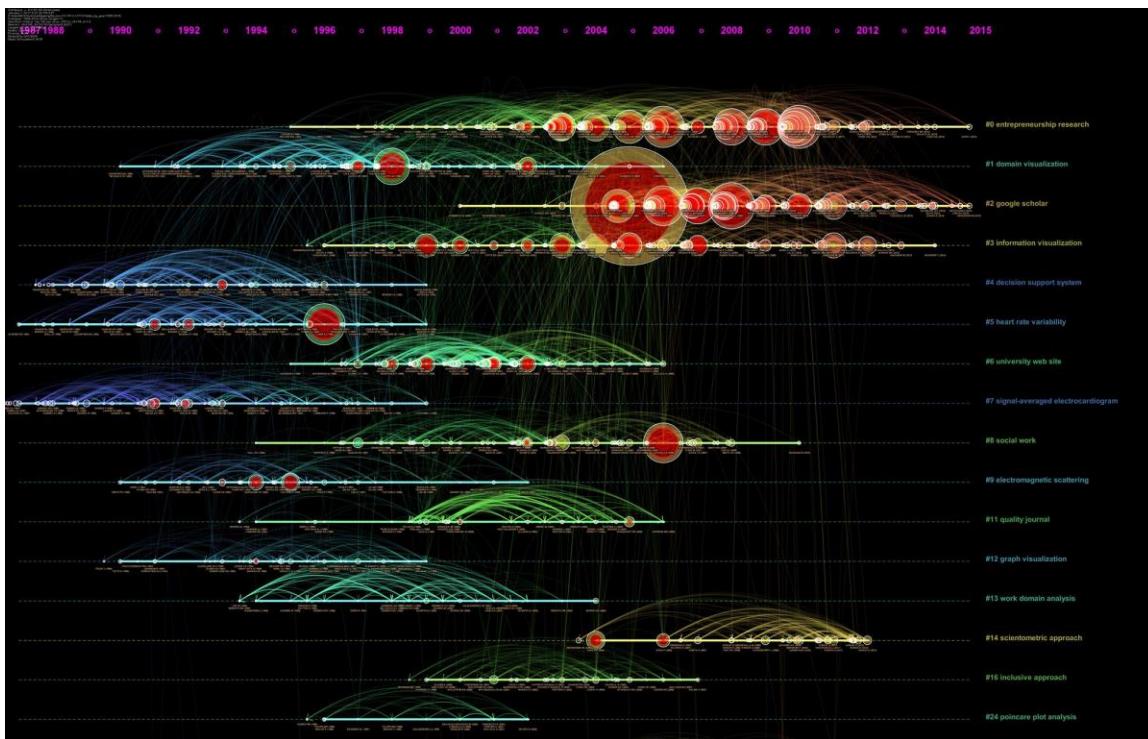
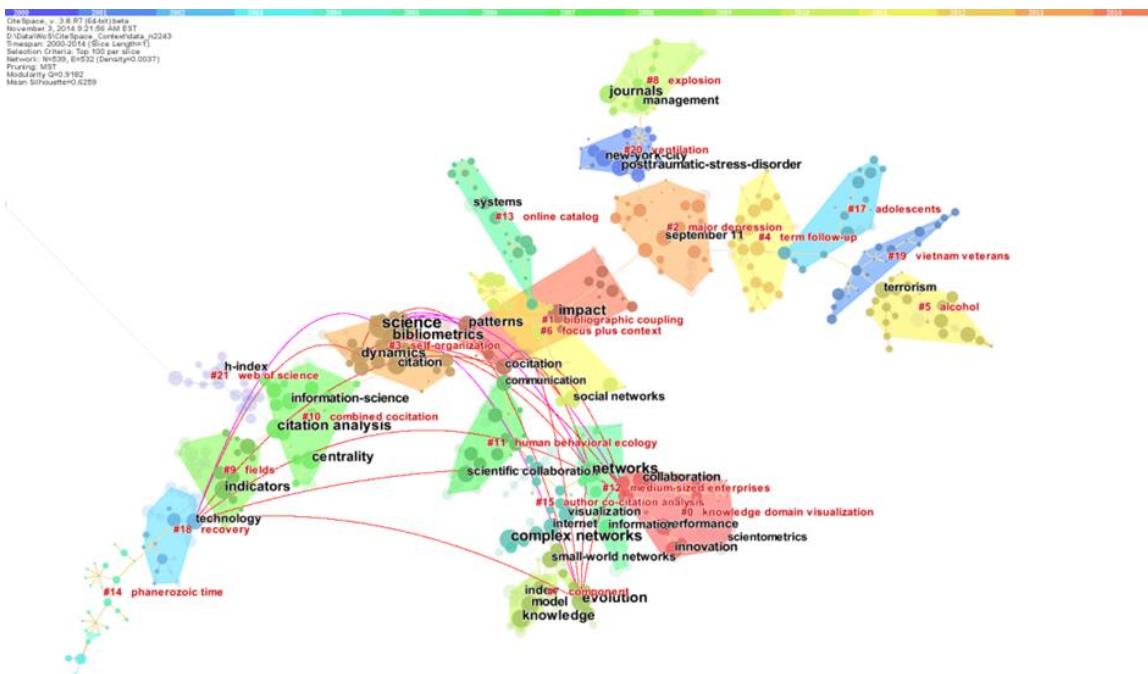
2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011  
 CiteSpace, v. 3.2.R2 (64-bit) beta  
 November 10, 2012 8:45:26 PM EST  
 C:\DREXEL\DATA\ExpertOpinion\regenerative medicine\Expansion35963A\_R  
 Timespan: 2000-2011 (Slice Length:1)  
 Selection Criteria: Top 100 per slice  
 Network: N=537, E=2567 (Density=0.0178)  
 Modularity Q=0.8229  
 Mean Silhouette=0.9316











# 第 0 讲 CiteSpace 获取及基本术语

## 0.1 软件的获取

小提示：CiteSpace 的使用条件为 Java+CiteSpace，因此要确保两个软件都已经正确安装。

### 第一步：登陆 CiteSpace 的网站下载。

- Data 对应软件版本释放的时间
- Version 软件的版本
- Download CiteSpace 对应 CiteSpace 的下载链接 Zip
- Download Java JRE 对应 Java 程序的下载链接 64-bit / Windows x64
- Notes 为对应版本的说明

### *CiteSpace: Visualizing Patterns and Trends in Scientific Literature*

Chaomei Chen

See [CiteSpace101](#) for more!

Date	Version	Download CiteSpace	Download Java JRE	Notes
Nov 25, 2015	4.0.R4 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	Require Java 8
Nov 14, 2015	4.0.R3 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	Require Java 8
Oct 14, 2015	4.0.R2 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	Require Java 8
Sept 17, 2015	4.0.R1 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	Require Java 8
Sept 14, 2015	3.9.R13 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	Require Java 8
August 29, 2015	3.9.R12 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	Require Java 8
August 23, 2015	3.9.R11 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	Require Java 8
August 16, 2015	3.9.R10 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	Require Java 8
July 23, 2015	3.9.R9 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	Require Java 8
July 23, 2015	3.9.R9 (32-bit)	<a href="#">zip</a>	32-bit / Windows x86	Require Java 8
June 6, 2015	3.9.R9 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	Require Java 8
May 29, 2015	3.9.R8 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	
April 19, 2015	3.9.R7 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	
Jan 25, 2015	3.9.R6 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	<a href="#">video</a>
Jan 4, 2015	3.9.R5 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	
Dec 30, 2014	3.9.R4 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	
Dec 12, 2014	3.9.R3 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	
Dec 8, 2014	3.9.R2 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	
Dec 1, 2014	3.9.R1 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	
Nov 23, 2014	3.8.R9 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	

图 1 CiteSpace 的下载页面

★ 这里我们建议没有安装 Java 程序的用户，通过 CiteSpace 下载界面提供链接，先下载并安装 Java。已经安装 Java 程序的用户从第一步直接进入第三步。

### 第二步：Java 下载。

- 点击 CiteSpace 下载页面中的 Java 链接 [64-bit / Windows x64](#)，进入 Java 下载界

面。

## CiteSpace: Visualizing Patterns and Trends in Scientific Literature

Chaoemei Chen

See [CiteSpace101](#) for more!

Date	Version	Download CiteSpace	Download Java JRE	Notes
Nov 25, 2015	4.0.R4 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	<a href="#">64-bit / Windows x64</a>	Require Java 8
Nov 14, 2015	4.0.R3 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	<a href="#">64-bit / Windows x64</a>	Require Java 8
Oct 14, 2015	4.0.R2 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	<a href="#">64-bit / Windows x64</a>	Require Java 8

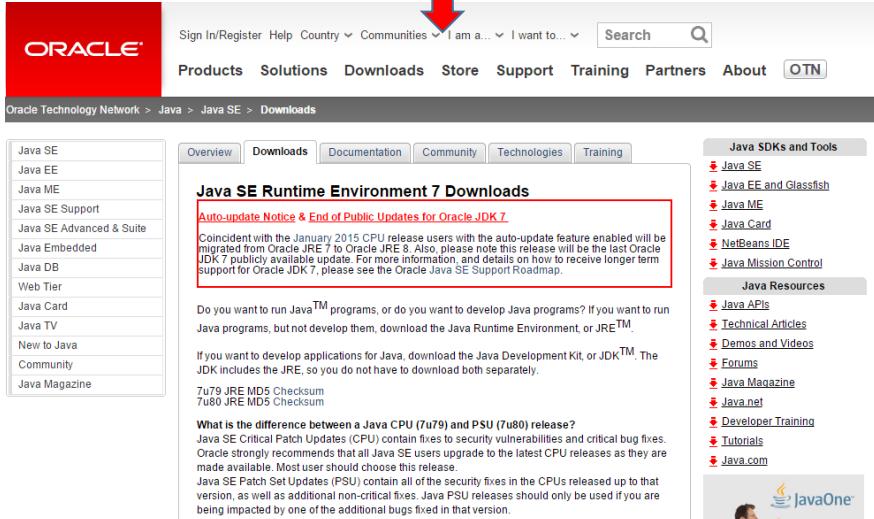


图2 点击进入 Java 下载界面

- 在 Java 下载页面的底端，提供了最近两个版本的 Java 程序包。此时用户需要判断以下载适合自己电脑的 Java 程序。
- 对于 Windows 系统的用户来讲，需要区分自己的电脑位数。在确定好下载的 Java 版本后，选中 Accept License Agreement，并点击要下载的 Java 程序链接。



Java SE Runtime Environment 7u79		
You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.		
<input checked="" type="checkbox"/> Accept License Agreement <input type="checkbox"/> Decline License Agreement		
Product / File Description	File Size	Download
Linux x86	31.62 MB	<a href="#">jre-7u79-linux-i586.rpm</a>
Linux x86	46.28 MB	<a href="#">jre-7u79-linux-i586.tar.gz</a>
Linux x64	32.14 MB	<a href="#">jre-7u79-linux-x64.rpm</a>
Linux x64	44.92 MB	<a href="#">jre-7u79-linux-x64.tar.gz</a>
Mac OS X x64	48.65 MB	<a href="#">jre-7u79-macosx-x64.dmg</a>
Mac OS X x64	44.58 MB	<a href="#">jre-7u79-macosx-x64.tar.gz</a>
Solaris x86	52.32 MB	<a href="#">jre-7u79-solaris-i586.tar.gz</a>
Solaris x64	16.15 MB	<a href="#">jre-7u79-solaris-x64.tar.gz</a>
Solaris SPARC	55 MB	<a href="#">jre-7u79-solaris-sparc.tar.gz</a>
Solaris SPARC 64-bit	18.15 MB	<a href="#">jre-7u79-solaris-sparcv9.tar.gz</a>
Windows x86 Online	0.89 MB	<a href="#">jre-7u79-windows-i586-ifw.exe</a>
Windows x86 Offline	28.12 MB	<a href="#">jre-7u79-windows-i586.exe</a>
Windows x86	40.04 MB	<a href="#">jre-7u79-windows-i586.tar.gz</a>
Windows x64	29.78 MB	<a href="#">jre-7u79-windows-x64.exe</a>
Windows x64	41.75 MB	<a href="#">jre-7u79-windows-x64.tar.gz</a>

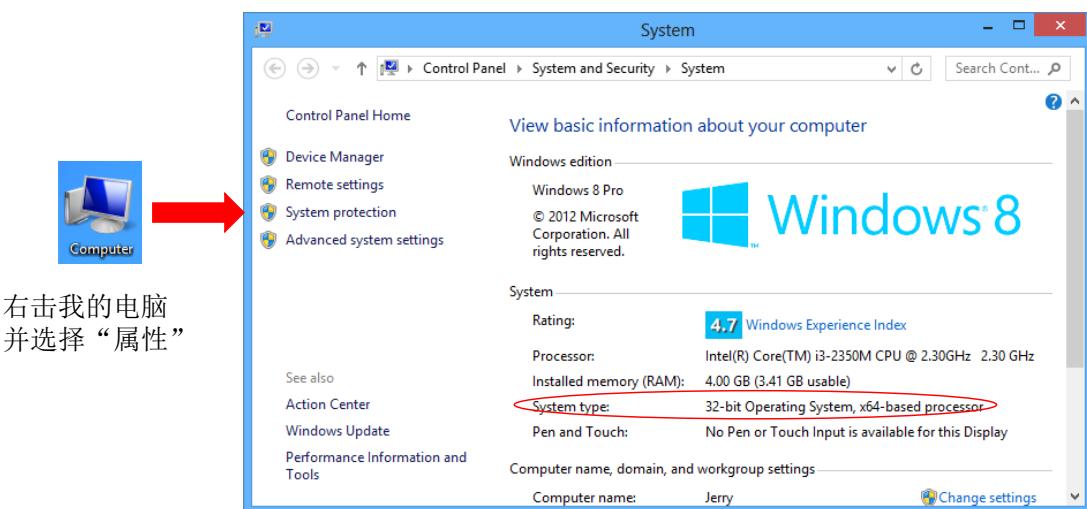
Java SE Runtime Environment 7u80		
You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.		
<input checked="" type="checkbox"/> Accept License Agreement <input type="checkbox"/> Decline License Agreement		
Product / File Description	File Size	Download
Linux x86	31.63 MB	<a href="#">jre-7u80-linux-i586.rpm</a>
Linux x86	46.31 MB	<a href="#">jre-7u80-linux-i586.tar.gz</a>
Linux x64	32.14 MB	<a href="#">jre-7u80-linux-x64.rpm</a>
Linux x64	44.93 MB	<a href="#">jre-7u80-linux-x64.tar.gz</a>
Mac OS X x64	48.66 MB	<a href="#">jre-7u80-macosx-x64.dmg</a>
Mac OS X x64	44.61 MB	<a href="#">jre-7u80-macosx-x64.tar.gz</a>
Solaris x86	52.33 MB	<a href="#">jre-7u80-solaris-i586.tar.gz</a>
Solaris x64	16.16 MB	<a href="#">jre-7u80-solaris-x64.tar.gz</a>
Solaris SPARC	55.05 MB	<a href="#">jre-7u80-solaris-sparc.tar.gz</a>
Solaris SPARC 64-bit	18.16 MB	<a href="#">jre-7u80-solaris-sparcv9.tar.gz</a>
Windows x86 Online	0.89 MB	<a href="#">jre-7u80-windows-i586-ifw.exe</a>
Windows x86 Offline	28.14 MB	<a href="#">jre-7u80-windows-i586.exe</a>
Windows x86	40.06 MB	<a href="#">jre-7u80-windows-i586.tar.gz</a>
Windows x64	29.79 MB	<a href="#">jre-7u80-windows-x64.exe</a>
Windows x64	41.77 MB	<a href="#">jre-7u80-windows-x64.tar.gz</a>

图3 Java 下载界面



图4 Java 的安装过程

确定电脑位数的方法 1: 我的电脑 (右击) → 系统窗口中查看电脑位数



确定电脑位数的方法 2: 打开控制面板 → 系统和安全 → 系统 → 查看电脑位数

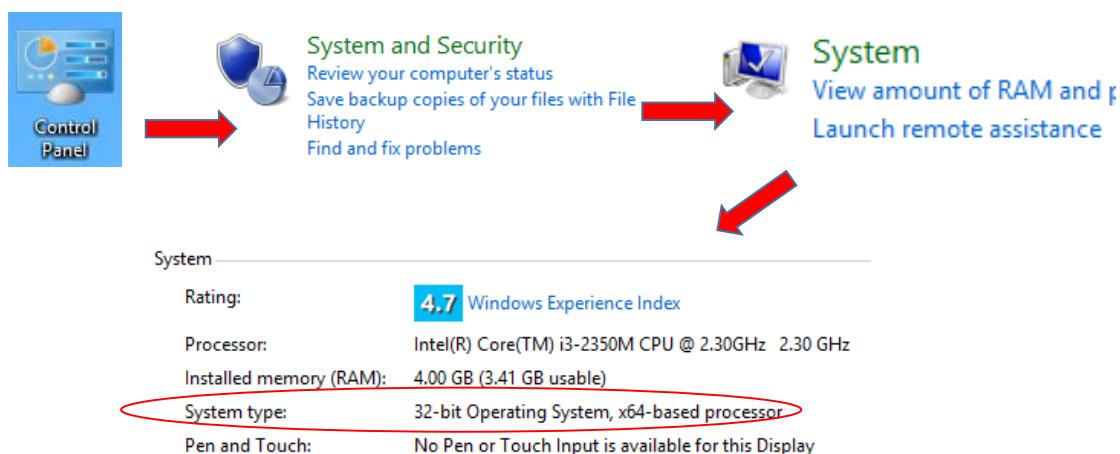


图5 确定电脑位数的方法一

### 第三步：CiteSpace 下载

- 点击图中 Zip 下载最新版的 CiteSpace，此时显示软件下载后自动保存的文件夹。
- 下载后的 CiteSpace 安装文件是一个压缩包，安装 CiteSpace 仅仅需要解压该压缩包即可。
- 解压 CiteSpace 压缩文件后，里面共包含了 4 个小文件。点击 CiteSpaceIII.jar 即可运行 CiteSpace 软件。

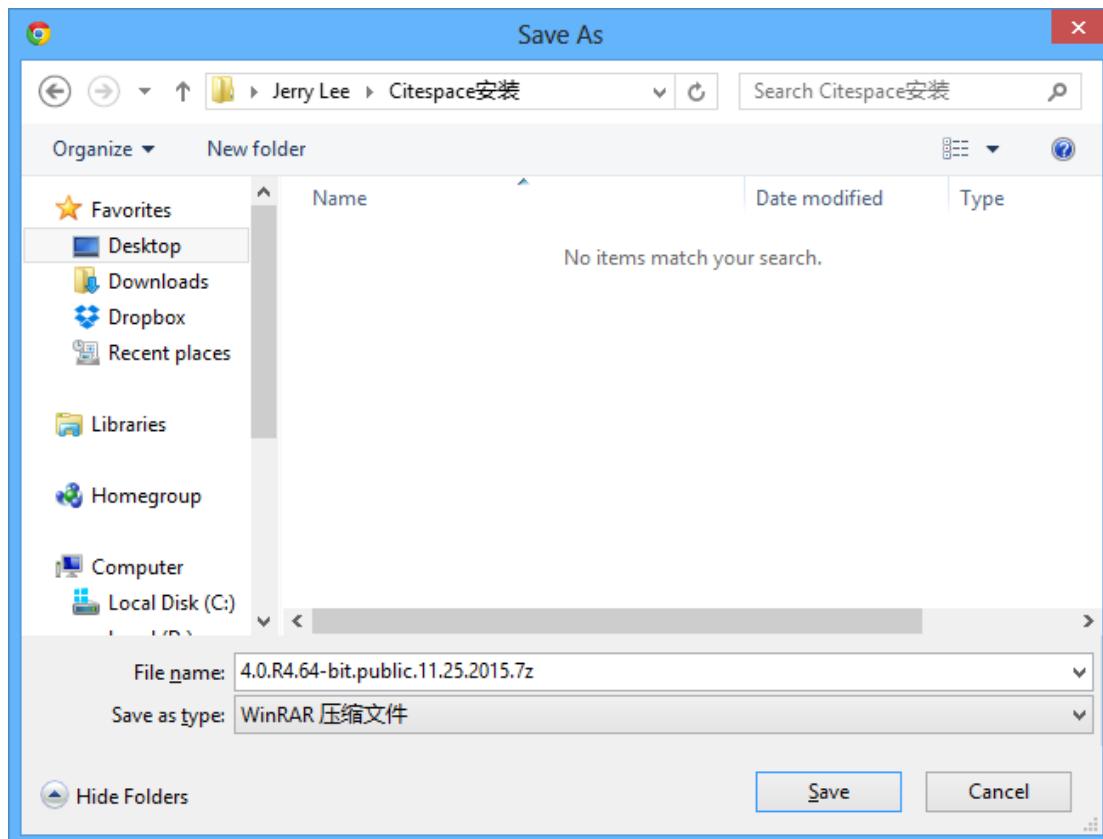


图6 软件的保存位置

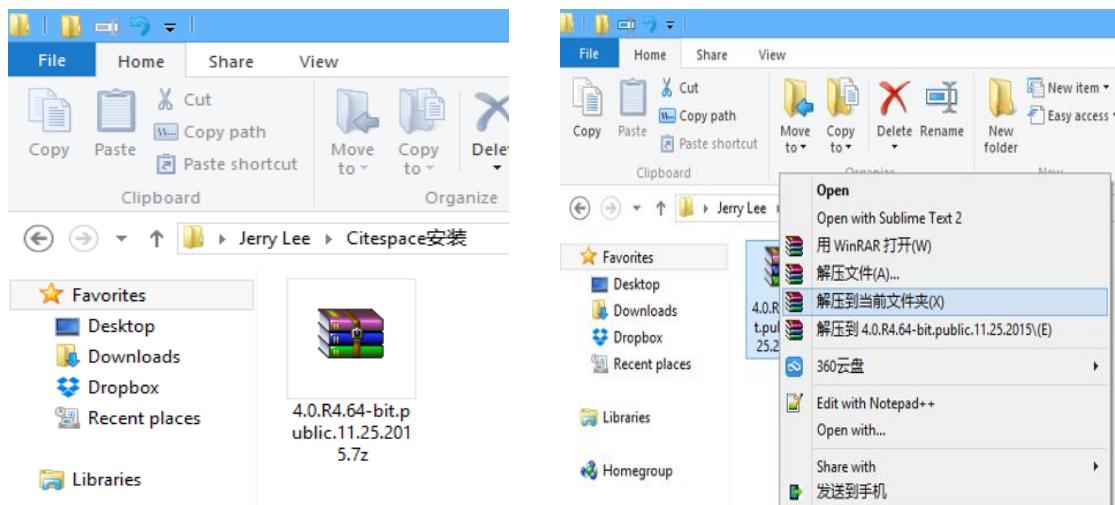


图7 解压安装 CiteSpace 文件

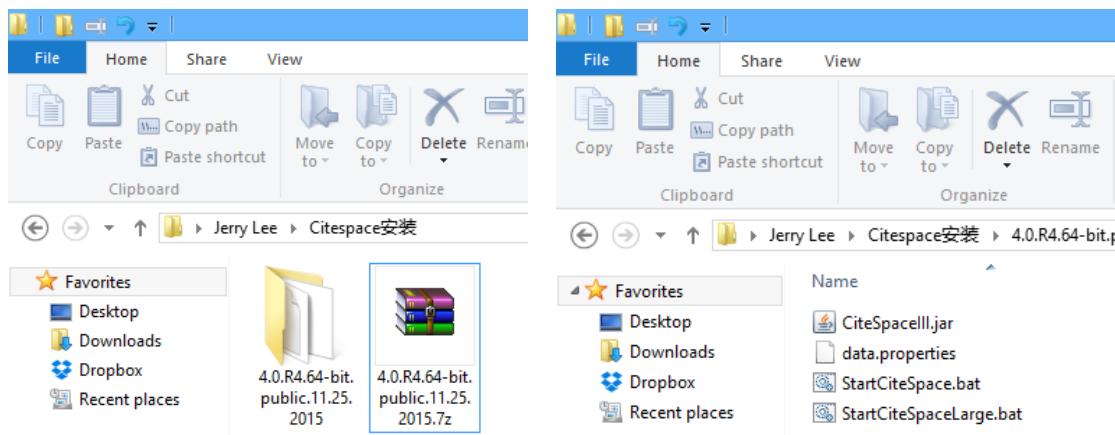


图8 CiteSpace 程序文件

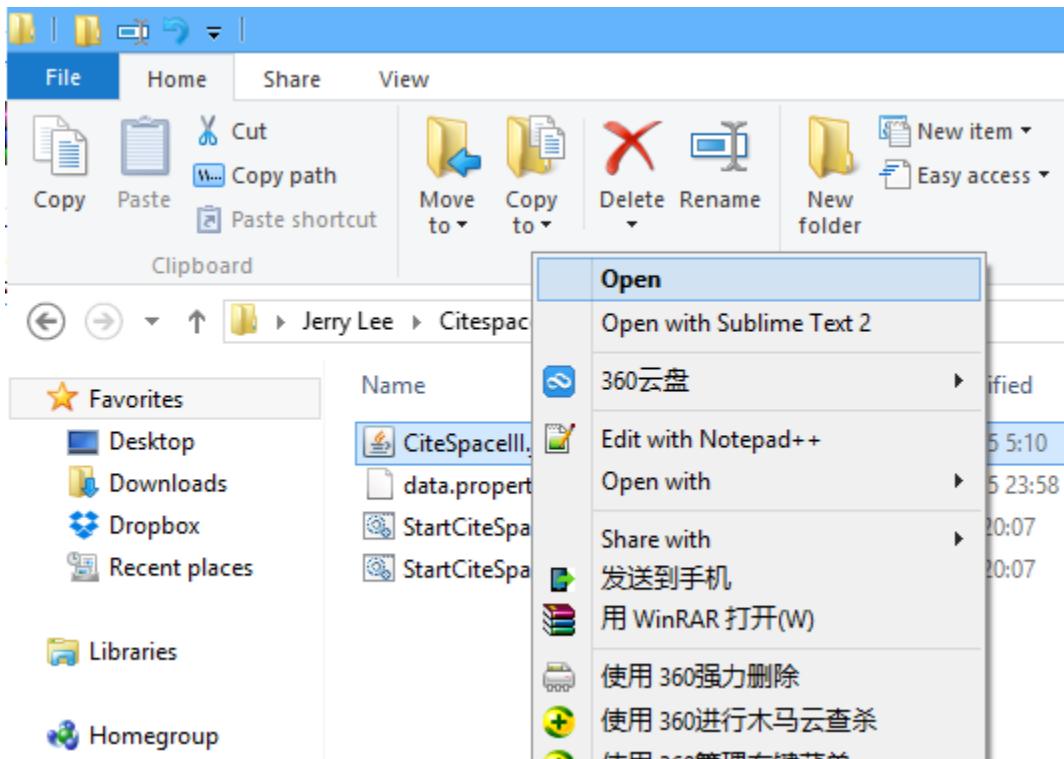


图9 打开 CiteSpace 软件

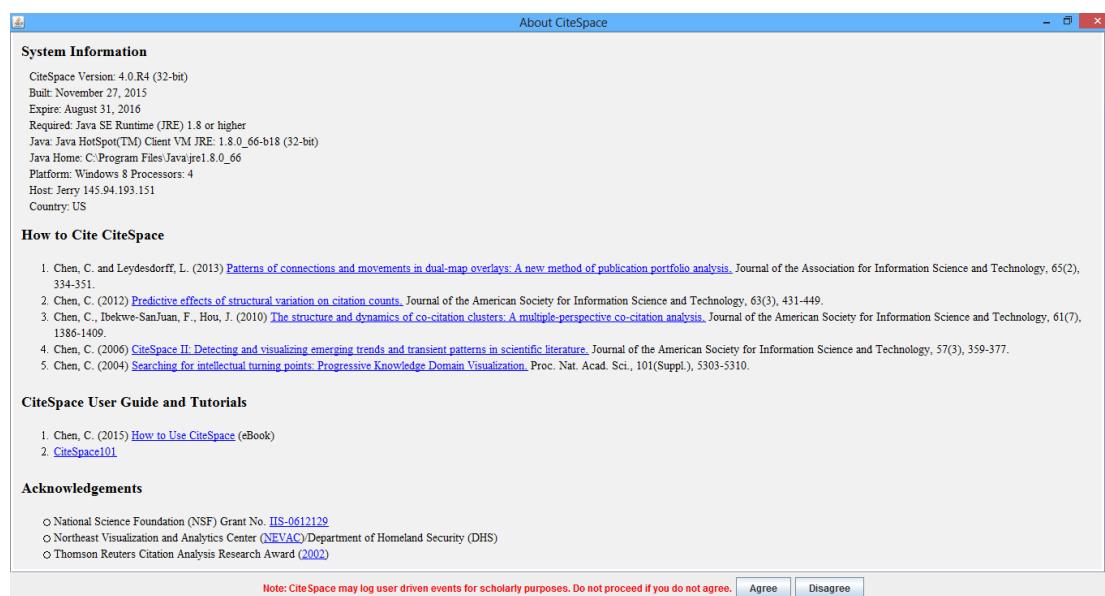


图10 运行 CiteSpace 软件后出现的第一个窗口

- 点击 Agree 后进入 CiteSpace 参数功能区

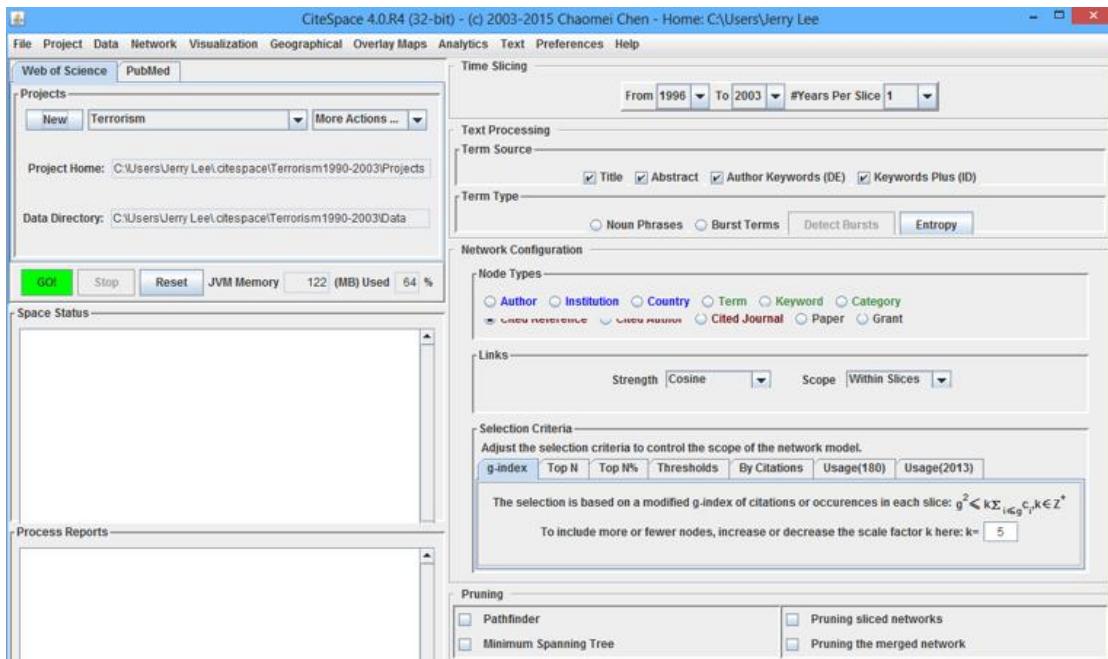


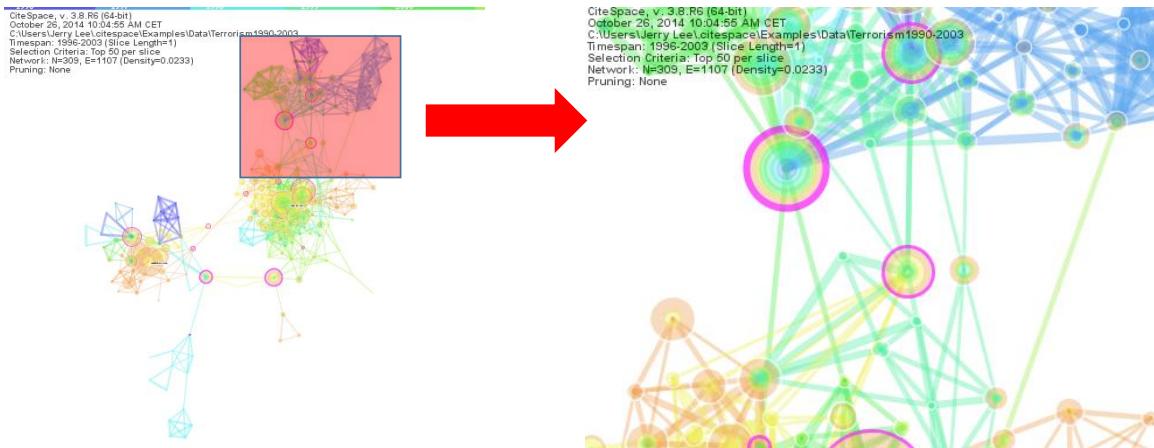
图11 进入 CiteSpace 参数功能区

- 若是首次使用 CiteSpace，可以直接点击 Go 来运行 CiteSpace 自带的案例。这里不需要用户做任何的参数设置。

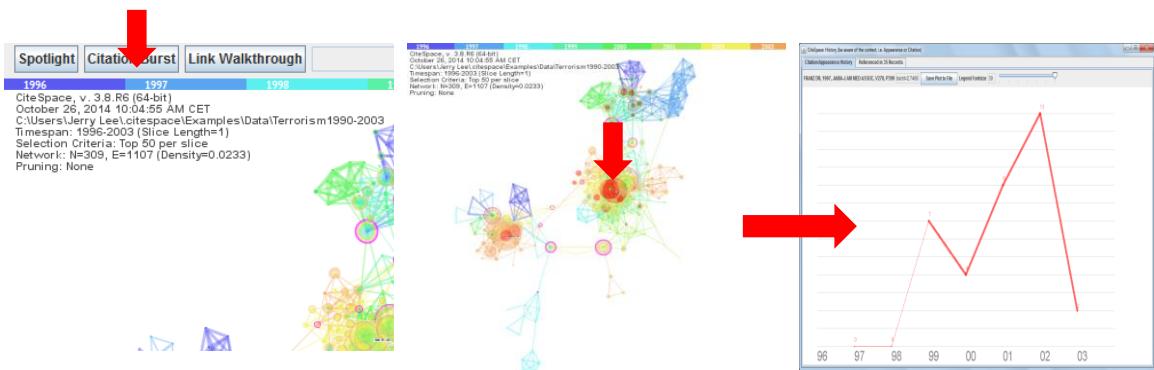
## 0.2 重要术语

**CiteSpace:** 引文空间是一款着眼于分析科学分析中蕴含的潜在知识，是在科学计量学、数据可视化背景下逐渐发展起来的一款引文可视化分析软件。由于是通过可视化的手段来呈现科学知识的结构、规律和分布情况，因此也将通过此类方法分析得到的可视化图形称为“科学知识图谱”。

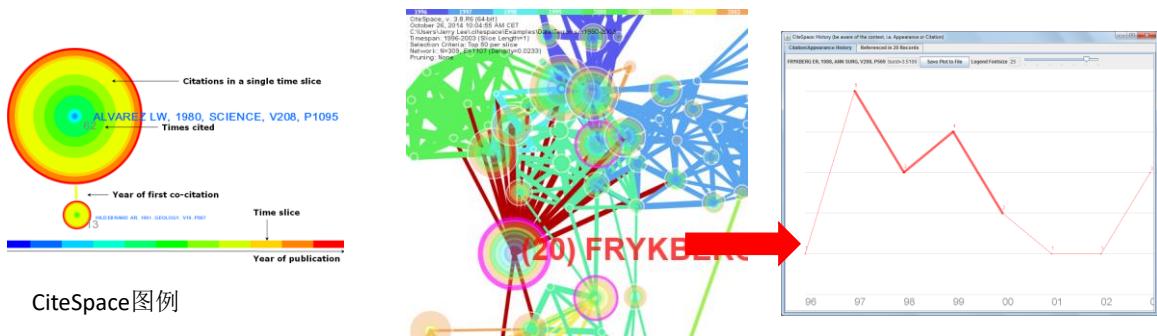
**Betweenness centrality:** 中介中心性是测度节点在网络中重要性的一个指标（此外还有度中心性、接近中心性等）。CiteSpace 中使用此指标来发现和衡量文献的重要性，并用紫色圈对该类文献（或作者、期刊以及机构等）进行重点进行标注。



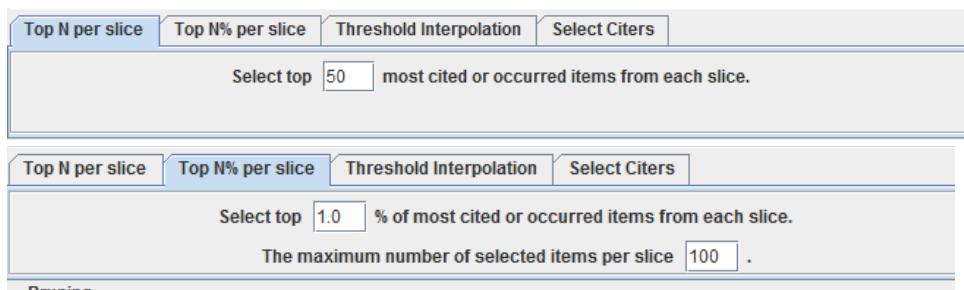
Burst 检测：突发主题（或文献、作者以及期刊引证信息等）。在 CiteSpace 中使用 Kleinberg, J (2002) 年提出的算法进行检测。



Citation tree-rings：引文年环-代表着某篇文章的引文历史。引文年轮的颜色代表相应的引文时间，一个年轮厚度和与相应时间分区内引文数量成正比。

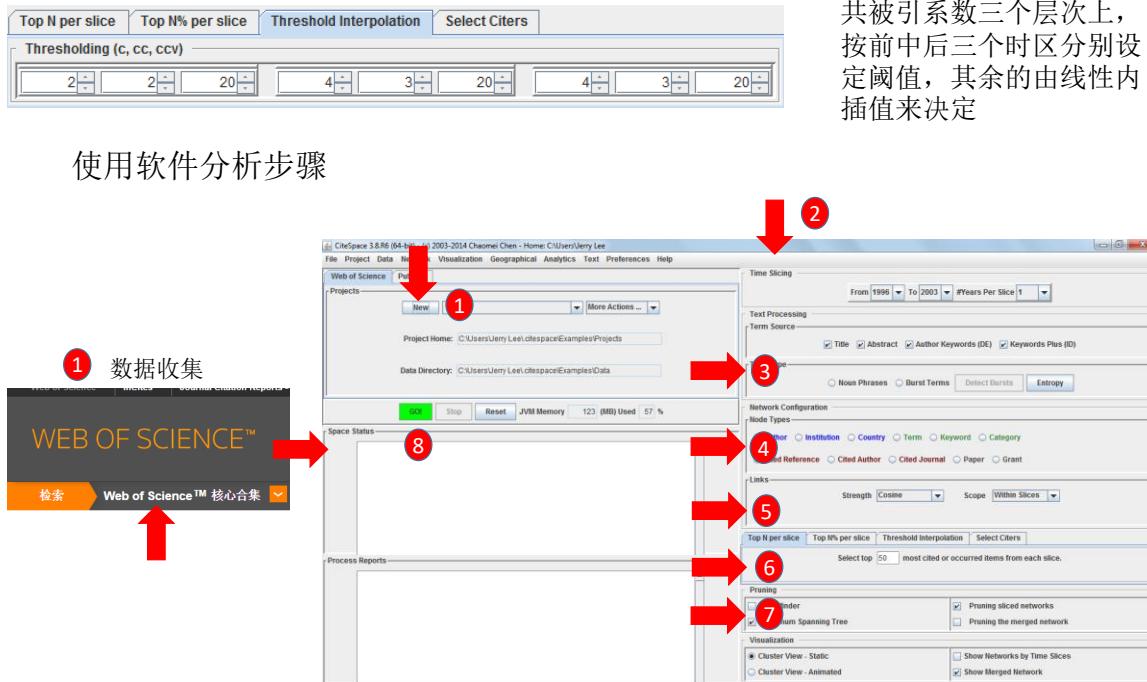


Thresholds : 阈值



引文数量、共被引频次和共被引系数三个层次上，按前中后三个时区分别设定阈值，其余的由线性内插值来决定

## 使用软件分析步骤



# 第 1 讲 CiteSpace 主要科学计量功能概览

## 1.1 CiteSpace 的经典文献和实例文献

### 1.1.1 基础研究论文

Chen, C. (2004) Searching for intellectual turning points: Progressive Knowledge Domain Visualization. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS), 101 (Suppl. 1), 5303-5310.

Chen, C. (2006) CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 57(3), 359-377. 《中译本》

该论文为 CiteSpace 的经典论文，被引上千次

Google Scholar search results for the paper 'CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature' by Chen, C. The search bar shows the query. Below the search bar, the article title and abstract are displayed, along with citation details like 'Cited by 1026' and 'Import into EndNote'.

Chen, C. et al. (2010) The structure and dynamics of co-citation clusters: A multiple-perspective co-citation analysis. Journal of the American Society for Information Science and Technology. (10.1002/asi.21309)

笔者专门对 CiteSpace 的经典文献进行了可视化分析，参见

#### CiteSpace 经典文献的统计分析

<http://blog.sciencenet.cn/blog-554179-831518.html>

CiteSpace 经典文献的统计分析（补充一：共被引）

<http://blog.sciencenet.cn/blog-554179-831634.html>

CiteSpace 经典文献的统计分析（补充二：文献耦合）

<http://blog.sciencenet.cn/blog-554179-831638.html>

### 1.1.2 近期很有学习意义的实例论文

Chen, C., Dubin, R., & Kim, M. C. (2014). Emerging trends and new developments in regenerative medicine: a scientometric update (2000-2014). Expert opinion on biological therapy, 14(9), 1295-1317.

<http://informahealthcare.com/doi/pdf/10.1517/14712598.2014.920813>

Chen C, Dubin R, Kim M C. Orphan drugs and rare diseases: a scientometric review (2000-2014)[J]. Expert Opinion on Orphan Drugs, 2014 (0): 1-16.  
[http://www.researchgate.net/profile/Chaomei\\_Chen](http://www.researchgate.net/profile/Chaomei_Chen)  
[http://scholar.google.com/scholar?hl=en&q=CiteSpace&btnG=&as\\_sdt=1%2C5&as\\_sdtp=](http://scholar.google.com/scholar?hl=en&q=CiteSpace&btnG=&as_sdt=1%2C5&as_sdtp=)

### 1.1.3 学习科学计量分析的推荐论文

Peters, H. P., & Van Raan, A. F. (1991). Structuring scientific activities by co-author analysis. *Scientometrics*, 20(1), 235-255.

White, H. D., & McCain, K. W. (1998). Visualizing a discipline: An author co-citation analysis of information science, 1972-1995. *Journal of the American Society for information science*, 49(4), 327-355.

Culnan, M. J. (1987). Mapping the intellectual structure of MIS, 1980-1985: a co-citation analysis. *Mis Quarterly*, 341-353.

Kessler, M. M. (1963). Bibliographic coupling between scientific papers. *American documentation*, 14(1), 10-25.

Boyack, K. W., & Klavans, R. (2010). Co-citation analysis, bibliographic coupling, and direct citation: Which citation approach represents the research front most accurately?. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(12), 2389-2404.

## 1.2 主要功能总述



节点类型决定了使用 CiteSpace 分析的目的

**Author**  **Institution**  **Country** 作者、机构或者国家的合作网络分析

**Term**  **Keyword**  **Category** 主题、关键词或 WoS 分类的共现分析

**Cited Reference**  **Cited Author**  **Cited Journal** 文献的共被引分析、作者的共被引分析  
以及期刊的共被引分析

**Paper** 文献的耦合分析

### 1.3 合作网络分析举例

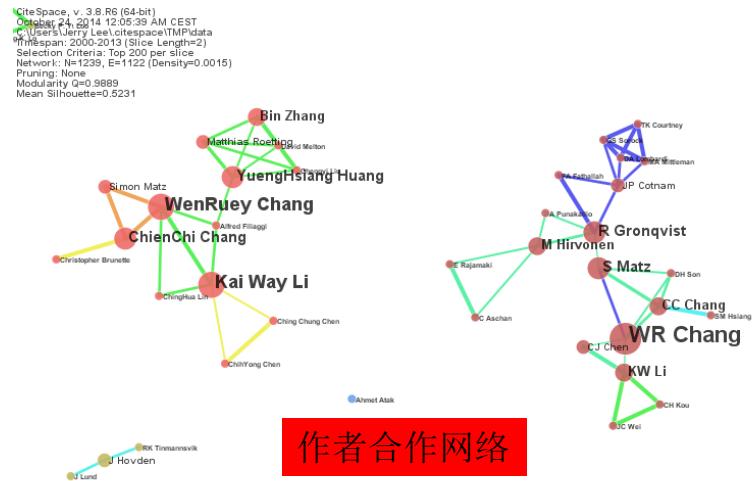


图12 作者合作网络

作者、机构或者国家的合作网络分析，在网中节点的大小反映的是作者、国家/地区或者机构的发文量。



图13 国家-地区合作网络

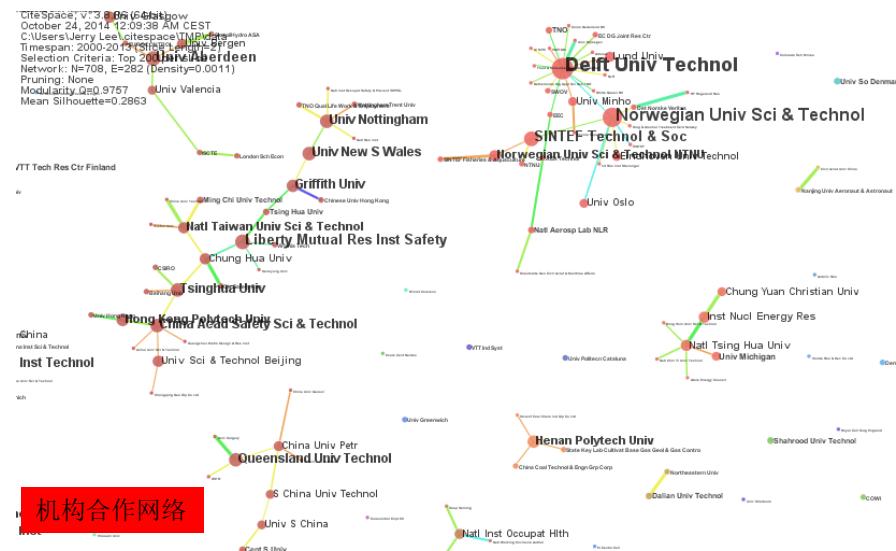


图 14 机构合作网络

数据来源参见：

[http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/doc/tutorial/how\\_to/1.download\\_from\\_WOS.pdf](http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/doc/tutorial/how_to/1.download_from_WOS.pdf)

## 1.4 主题、关键词或 WoS 分类的共现分析

主题、关键词或 WoS 分类的共现分析，节点大小反映的是主题、关键词或者领域的频次。

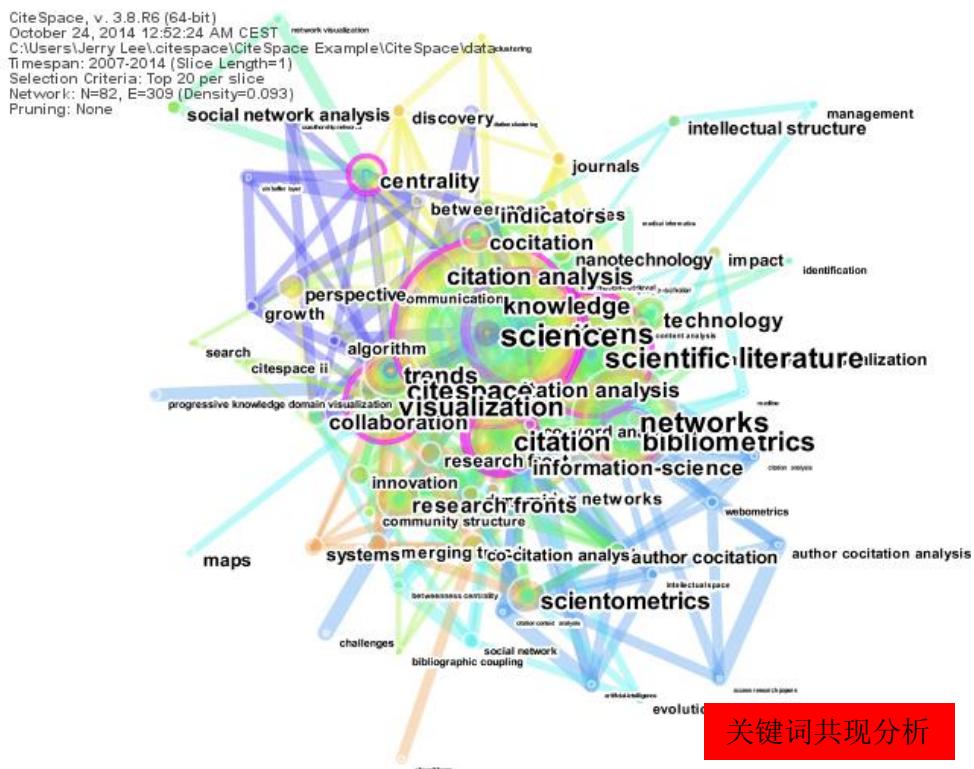


图15 关键词共现分析

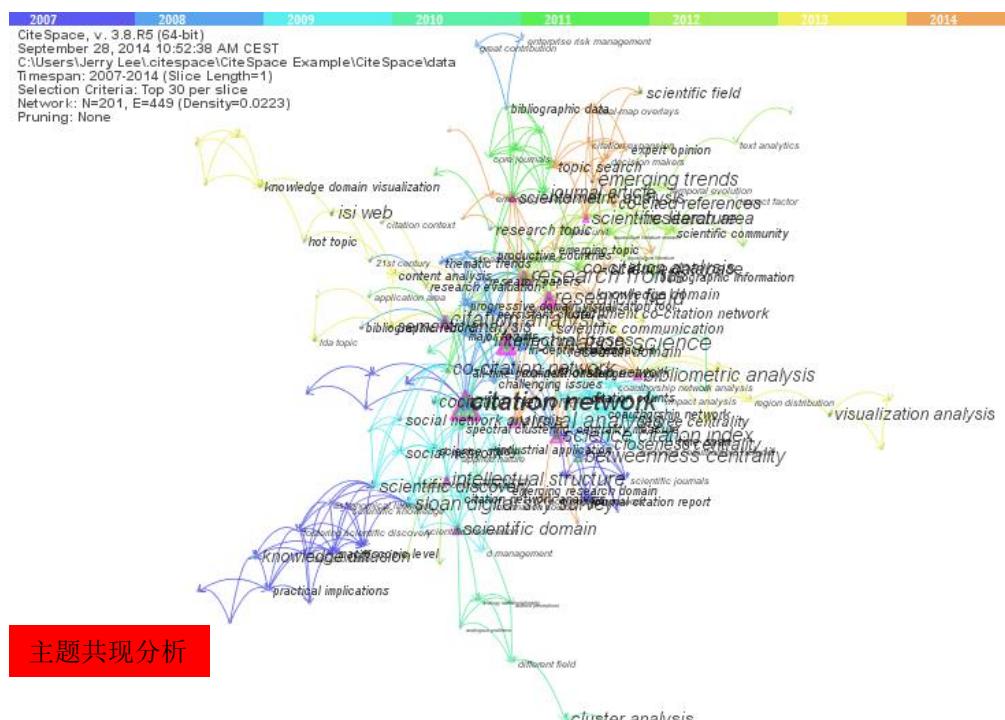


图16 主题词共现分析

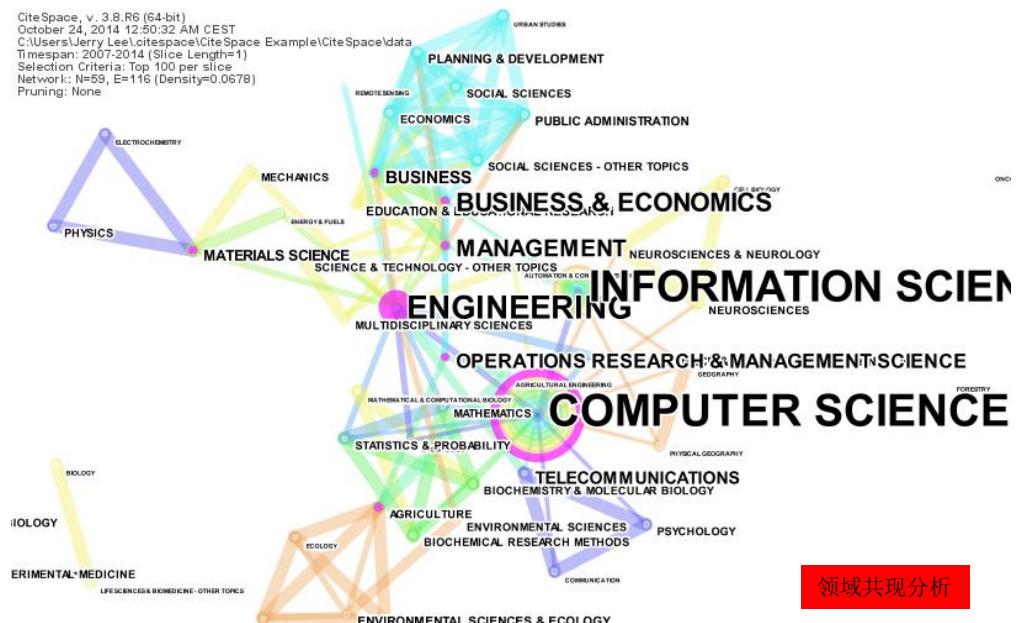


图17 领域的共现分析

## 1.5 共被引分析

文献的共被引分析、作者的共被引分析以及期刊的共被引分析，节点的大小代表文献、期刊或者作者的被引次数，连线的颜色代表首次共被引的时间。

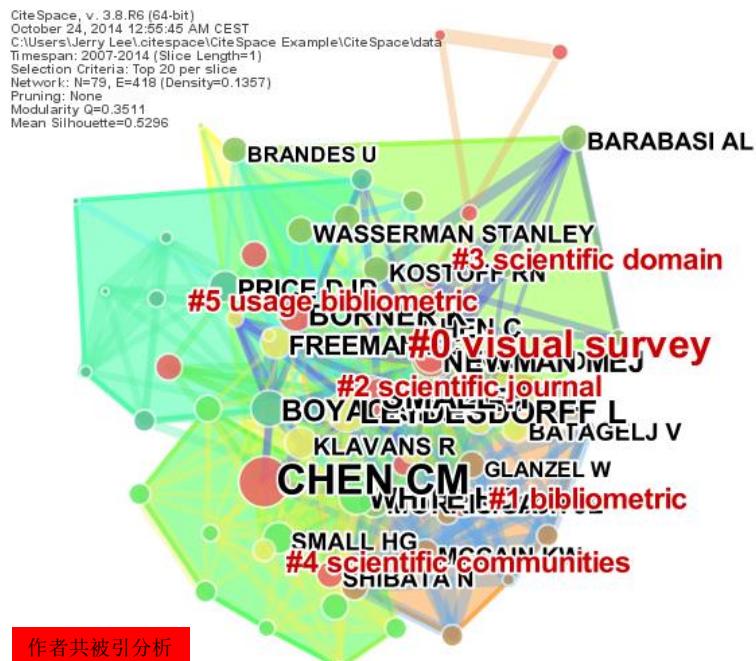


图18 作者的共被引分析

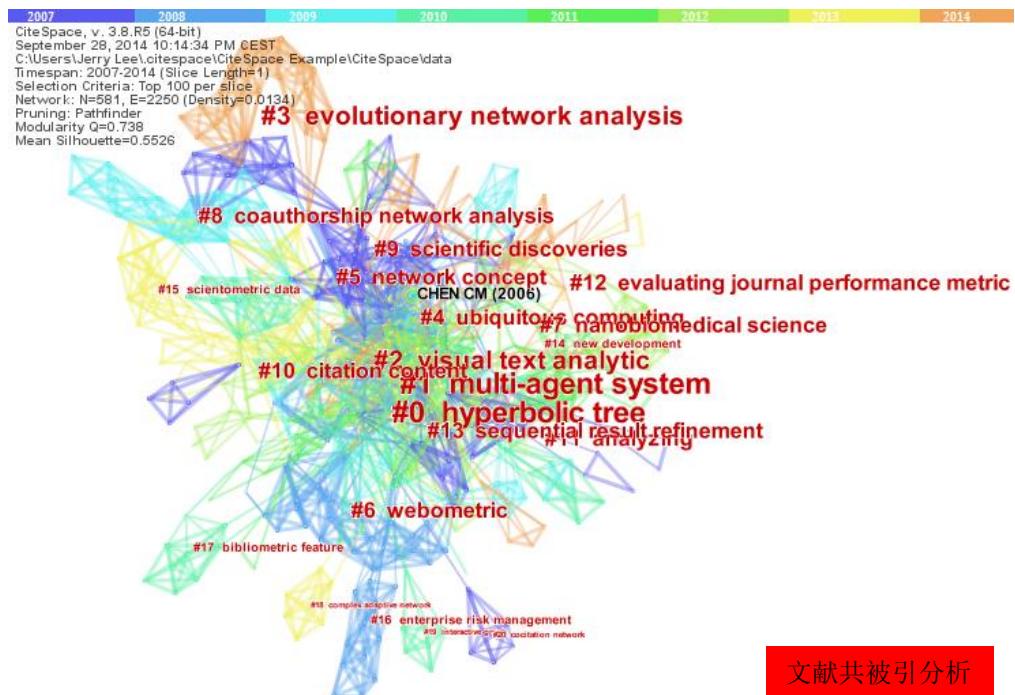


图19 文献共被引分析

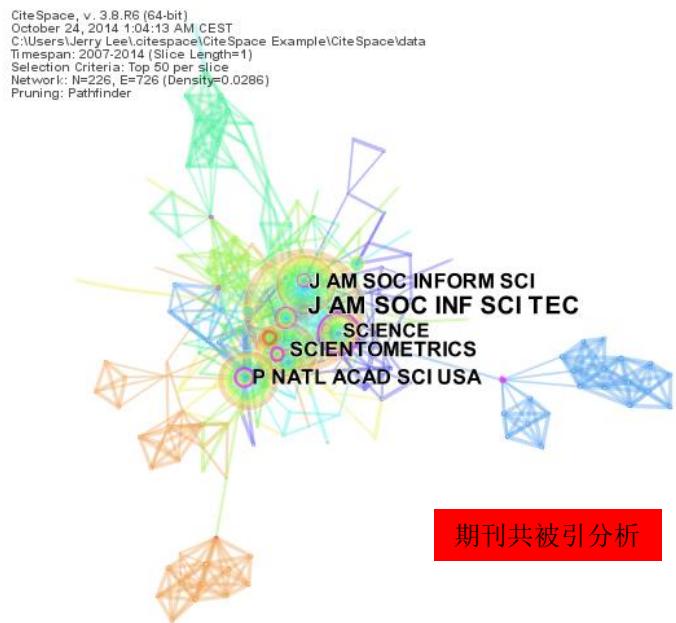
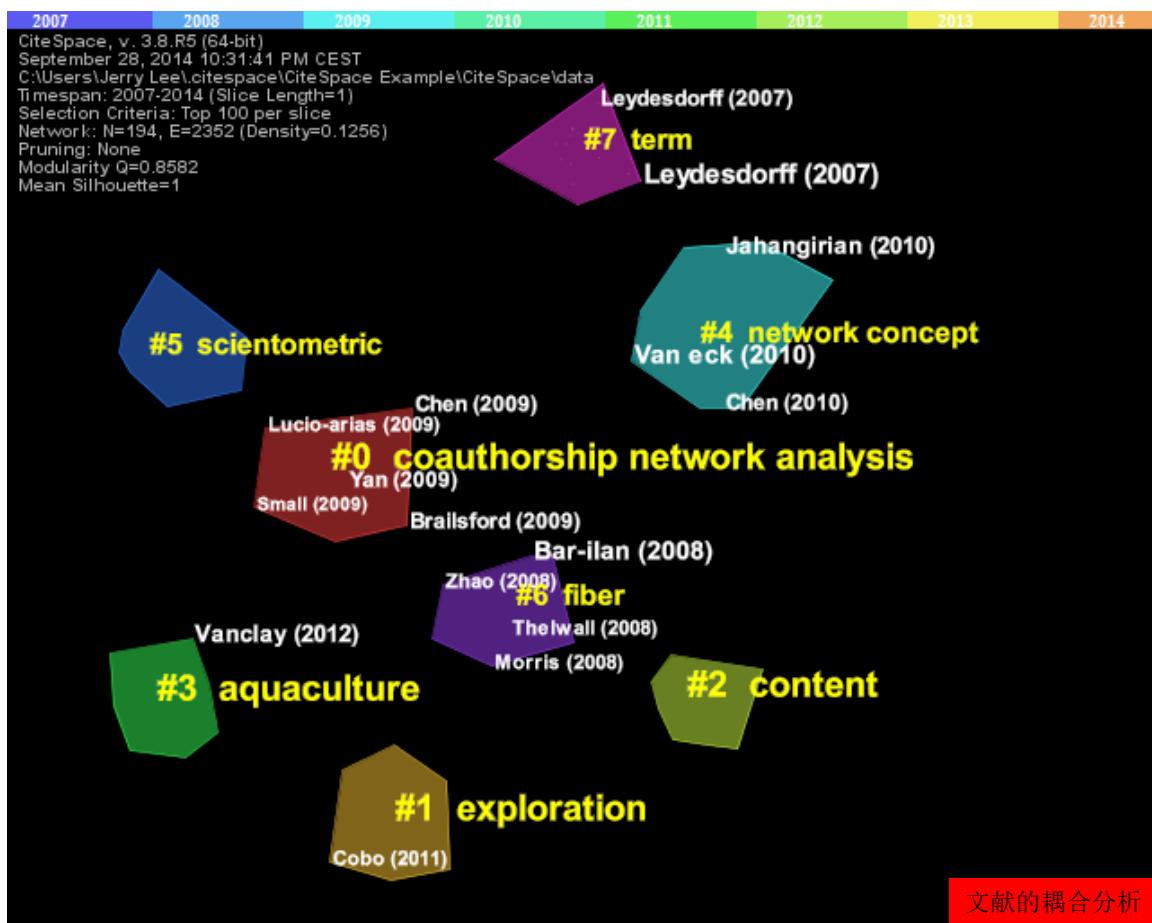


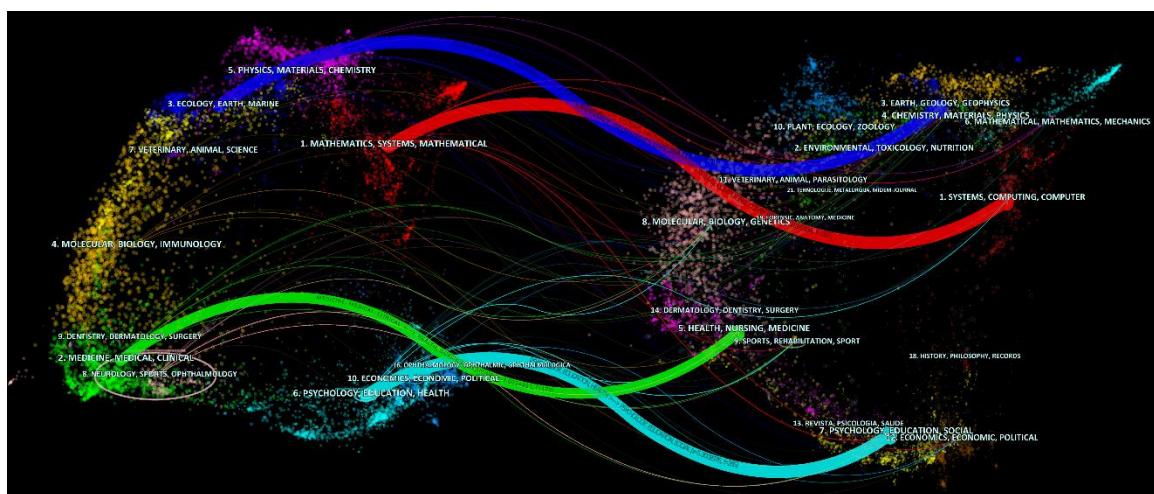
图20 期刊的共被引分析

## 1.6 文献的耦合分析



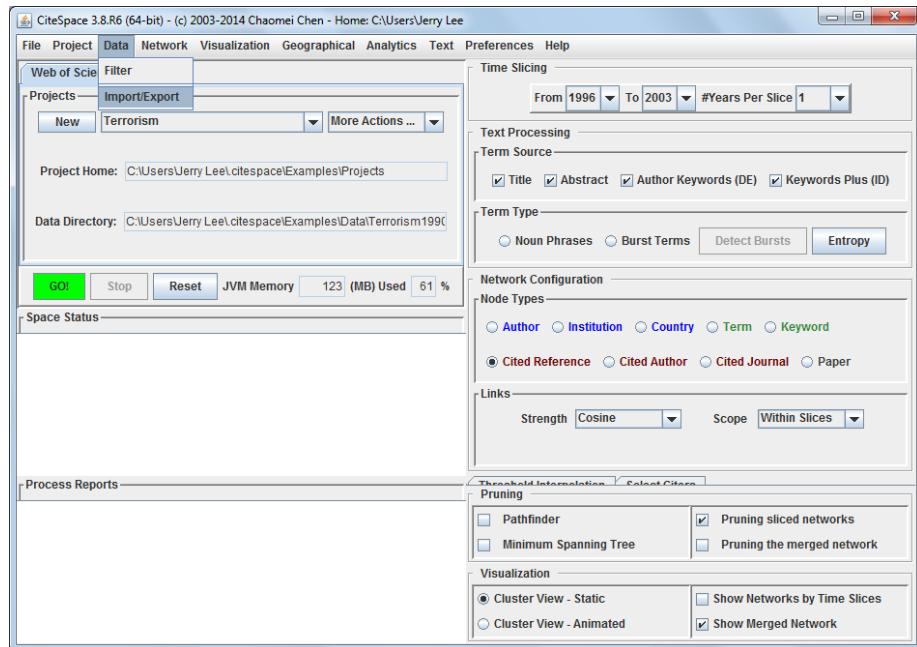
数据来源参见: <http://blog.scienet.net.cn/blog-554179-831518.html>

## 1.7 期刊 Overlay 分析

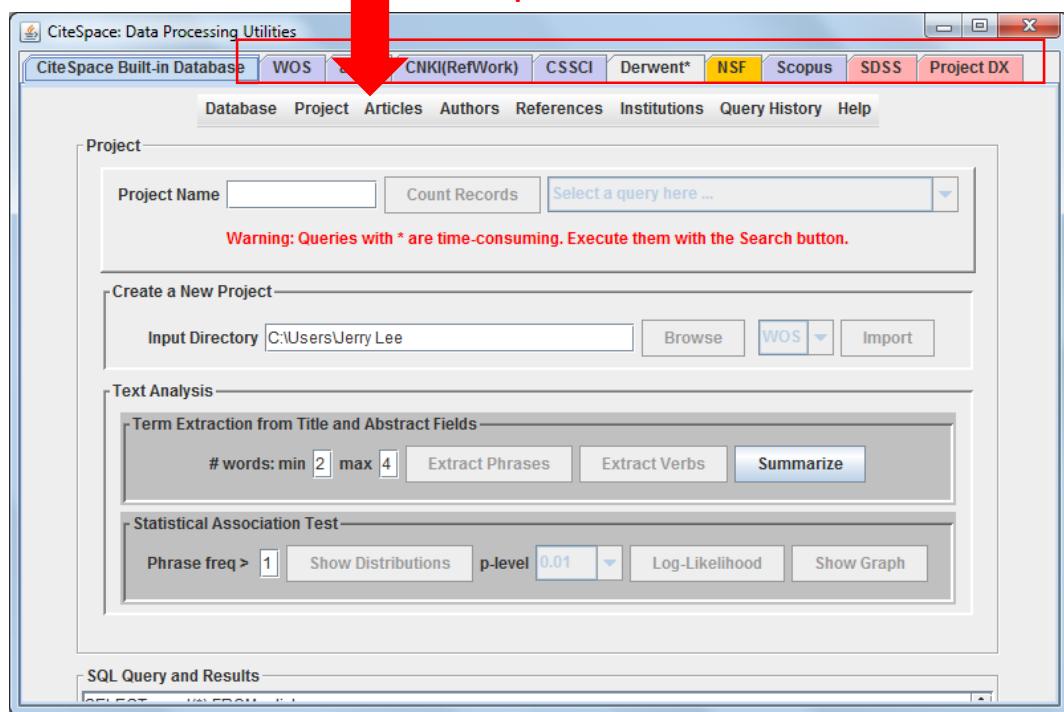


## 第 2 讲 中文 CNKI 数据的分析实践

### 2.1 CiteSpace 数据转换功能区



CiteSpace 可用于分析的数据库名称



## 2.2 CNKI 数据分析

### 2.2.1 登录 CNKI, [www.cnki.net](http://www.cnki.net)

The screenshot shows the CNKI homepage with a navigation bar at the top. The main content includes a 'Resource Catalog' section with links to 'International Document Catalog', 'Industry Knowledge Service Platform', 'Personal/Institutional Digital Library', and 'Special Navigation'. A 'Knowledge Dynamic' section displays news items. A large 'CNKI & Teaching' promotional banner for a teaching competition is prominently displayed on the right.

进入检索页面, 以下以收集 2013 年《中国安全科学学报》的文献数据为例。

### 2.2.2 数据检索策略

The screenshot shows the CNKI search interface. Step 1: '选择“期刊”' (Select 'Journal'). Step 2: '选择“来源期刊检索”' (Select 'Source Journal Search'). Step 3: '来源期刊输入“中国安全科学学报”，匹配方式选择“精确”' (Enter 'China Safety Science Journal' for the source journal, and choose 'Exact Match' for the search mode). Step 4: '时间选择“2013”' (Select the time as '2013'). The search results for the journal in 2013 are displayed below.

- ① 选择“期刊”
- ② 选择“来源期刊检索”
- ③ 来源期刊输入“中国安全科学学报”，匹配方式选择“精确”
- ④ 时间选择“2013”

1 (374) 分组浏览 学科 发表年度 基金 研究层次 作者/机构 2013(374) 排序: 主题排序+ 发表时间 被引 下载 切换到摘要 每页显示: 10 20 50 (0) 清除 导出/参考文献 分析/阅读 捡到 374 条结果 浏览 1/1 2 页

篇名	作者	刊名	年期	被引	下载	预览	分享
■ 1 行为安全的理论实质与效果讨论	傅贵; 张苏; 姜维业; 高上飞	中国安全科学学报	2013/03	11	458		
■ 2 交通事故致因中的人为因素分析	孔令铮	中国安全科学学报	2013/01	6	570		
■ 3 驾驶人疲劳监测预警技术研究与应用综述	程文冬; 付锐; 袁伟; 郭应时	中国安全科学学报	2013/01	4	410		
■ 4 油气管道事故原因分析及分类方法研究	狄彦; 帅健; 王晓霞; 石磊	中国安全科学学报	2013/07	3	428		
■ 5 复杂系统安全事故致因网络建模分析	汪锐	中国安全科学学报	2013/02	3	330		
■ 6 2001—2012年我国重特大瓦斯爆炸事故特征及发生规律研究	殷培; 姜维业; 袁伟; 张沙; 董维建	中国安全科学学报	2013/02	3	489		

1 可以点击“学科”、“发表年度”、“基金”以及研究层次等，对数据进行初步的分析。

2 可以对每页显示的记录进行设置，这里推荐选择每页显示50条，以便于手工删除不符合的文献条目。

一共检索到374条文献记录，但是需要注意的是CNKI检索的结果中新闻、会议通知等信息，因此需要在数据收集时删除。为了方便进行手工删除，笔者建议可以在下载时逐页检查。

## 2.2.3 数据选择

点击  选择本页的50条记录，然后点击下一页，直到选中374条记录（注：CNKI允许一次下载500条记录）

1 (50) 清除 导出/参考文献 分析/阅读 2 切换到摘要 每页显示: 10 20 50 捡到 374 条结果 浏览 1/8 下一页

篇名	作者	刊名	年期	被引	下载	预览	分享
■ 1 基于可变集的边坡实测性态动态评价方法及系统研发	张社荣; 张建华; 郭敬奇; 杜成波; 薛烈	中国安全科学学报	2013/12	16			
■ 2 五元联系数在地铁施工风险综合评价中的应用	李军; 陈建国; 杨朝; 周汉陵	中国安全科学学报	2013/10	48			
■ 3 地铁行车调度系统人误情景评价模型研究	王洁; 方卫宁	中国安全科学学报	2013/10	33			
■ 4 高速公路跟车过程中驾驶人注视转移模式研究	吴竹斌; 付锐; 吴晨; 马勇	中国安全科学学报	2013/10	28			
■ 5 基于不确定理论和CREAM的飞行员应急操作可靠性分析	高扬; 王义龙; 余海	中国安全科学学报	2013/10	59			

1 这里的 (50) 代表你已经选择的文献量

2 点击“下一页”逐页选定文献

## 2.2.4 数据导出

1 (374) 清除 导出/参考文献 分析/阅读 2 选定374条记录后，点击“导出/参考文献”，进入数据导出界面。

您好，欢迎来到中国知网！ 登录 | 注册

351 内压和弯曲载荷下连续管磁记忆  
352 基于灰色Compton2模型的煤矿地压预测  
353 基于信息融合与GA-SVM的煤矿预测模型研究

中国知网 cnki.net 文献管理中心\_导出

全部清除 导出/参考文献 定制 生成检索报告

篇名	作者	刊名	发表时间
■ 1 行为安全的理论实质与效果讨论	傅贵; 张苏; 姜维业; 高上飞	中国安全科学学报	2013-03-01
■ 2 交通事故致因中的人为因素分析	孔令铮	中国安全科学学报	2013-01-01
■ 3 驾驶人疲劳监测预警技术研究与应用综述	程文冬; 付锐; 袁伟; 郭应时	中国安全科学学报	2013-01-01
■ 4 油气管道事故原因分析及分类方法研究	狄彦; 帅健; 王晓霞; 石磊	中国安全科学学报	2013-07-01
■ 5 复杂系统安全事故致因网络建模分析	汪锐	中国安全科学学报	2013-02-01

条件: 中英文刊名=中国安全科学学报 or ISSN = 中国安全科学学报 or CN = 中国安全科学学报 and 年 between 2013,2013 (精确匹配)

高版本浏览器可导出/参考文献: 500; 阅读: 50;

点击  选择本页所有的374条结果。  
此时需要逐条对数据进行检查，取消无效的记录。



文献管理中心\_导出

全部清除 导出/参考文献 定制 生成检索报告

	题名	(第一)作者/主编
<input checked="" type="checkbox"/> 1	行为安全的理论实质与效果讨论	傅贵;张苏;董继业;中国高上飞
<input checked="" type="checkbox"/> 2	交通事故致因中的人为因素分析	孔令铮;中国
<input checked="" type="checkbox"/> 3	驾驶人疲劳监测预警技术研究与应用综述	程文冬;付锐;袁伟;中国郭应时
<input checked="" type="checkbox"/> 4	油气管道事故原因分析及分类方法研究	狄彦;帅健;王晓霖;中国石磊
<input checked="" type="checkbox"/> 5	复杂系统安全事故致因网络建模分析	汪送;中国
<input checked="" type="checkbox"/> 6	2001—2012年我国重特大瓦斯爆炸事故特征及发生规律研究	殷文韬;傅贵;袁沙;中国沙;董继业
<input checked="" type="checkbox"/> 7	安全生产标准化运行机制建模及优化研究	黄明威;罗云;王晓桥;夏锋社;许铭;张红清

条件: 中英文刊名=中国安全科学学报 or ISSN = 中国安全科学学报 or CN = 中国安全科学学报 and 年份=2013

## 2.2.5 无效记录删除

取消无效的记录 

<input checked="" type="checkbox"/> 349	2013年《中国安全科学学报》征订启事	中国安全科学学报	2013-01-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 350	《学报》征集审稿专家	中国安全科学学报	2013-07-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 351	2014年《中国安全科学学报》征订启事	中国安全科学学报	2013-12-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 352	《学报》征集审稿专家	中国安全科学学报	2013-01-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 353	2013年《中国安全科学学报》征订启事	中国安全科学学报	2013-06-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 354	2013年《中国安全科学学报》征订启事	中国安全科学学报	2013-07-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 355	2014年《中国安全科学学报》征订启事	中国安全科学学报	2013-09-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 356	2013年《中国安全科学学报》征订启事	中国安全科学学报	2013-02-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 357	声明	中国安全科学学报	2013-06-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 358	《学报》再次成为CSCD核心期刊	中国安全科学学报	2013-12-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 359	2014年《中国安全科学学报》征订启事	中国安全科学学报	2013-10-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 360	《学报》征集审稿专家	中国安全科学学报	2013-02-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 361	2013年《中国安全科学学报》征订启事	中国安全科学学报	2013-05-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 362	协会筹备组建行为安全专业委员会	中国安全科学学报	2013-07-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 363	2014年《中国安全科学学报》征订启事	中国安全科学学报	2013-11-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 364	《中国安全科学学报》再次被收录为中国科技核心期刊	中国安全科学学报	2013-12-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 365	声明	中国安全科学学报	2013-12-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 366	《学报》被评为RCCSE中国核心学术期刊	中国安全科学学报	2013-05-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 367	声明	中国安全科学学报	2013-11-15	期刊 X
<input checked="" type="checkbox"/> 368	声明	中国安全科学学报	2013-05-15	期刊 X

## 2.2.6 导出选择



文献管理中心\_导出

全部清除 导出/参考文献 定制 生成检索报告

	题名	(第一)作者/主编
<input checked="" type="checkbox"/> 1	行为安全的理论实质与效果讨论	傅贵;张苏;董继业;中国高上飞
<input checked="" type="checkbox"/> 2	交通事故致因中的人为因素分析	孔令铮;中国
<input checked="" type="checkbox"/> 3	驾驶人疲劳监测预警技术研究与应用综述	程文冬;付锐;袁伟;中国郭应时
<input checked="" type="checkbox"/> 4	油气管道事故原因分析及分类方法研究	狄彦;帅健;王晓霖;中国石磊
<input checked="" type="checkbox"/> 5	复杂系统安全事故致因网络建模分析	汪送;中国
<input checked="" type="checkbox"/> 6	2001—2012年我国重特大瓦斯爆炸事故特征及发生规律研究	殷文韬;傅贵;袁沙;中国沙;董继业
<input checked="" type="checkbox"/> 7	安全生产标准化运行机制建模及优化研究	黄明威;罗云;王晓桥;夏锋社;许铭;张红清

条件: 中英文刊名=中国安全科学学报 or ISSN = 中国安全科学学报 or CN = 中国安全科学学报

继续点击“导出/参考文献”，进入文献输入界面。此时需要选择输入数据的类型。

CAJ-CD格式引文  
查新(引文格式) @  
查新(自定义引文格式) @  
CNKI E-Learning @  
CNKI桌面版个人数字图书馆 @  
Refworks @  
EndNote @  
NoteExpress @  
NoteFirst @

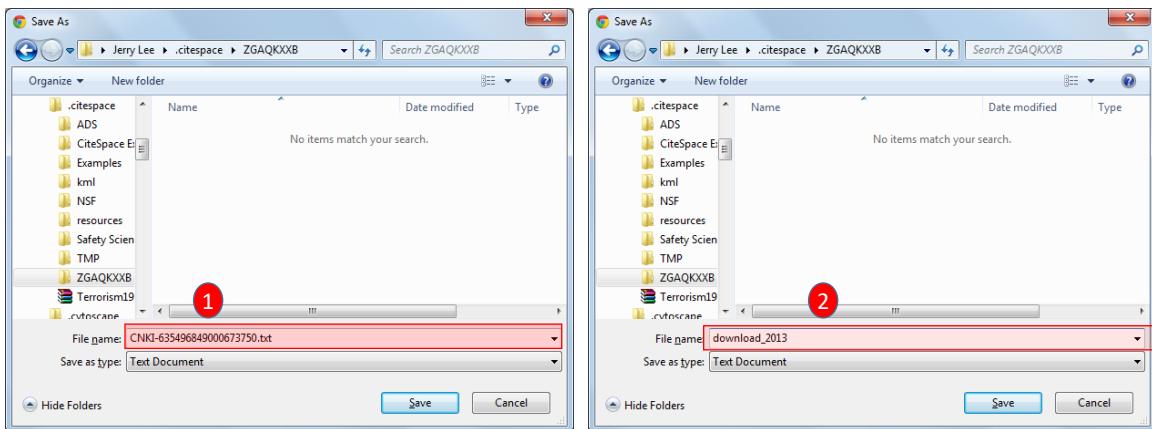
复制到剪贴板 打印 导出 xls doc 定制到个人

[1]汪建,赵来军,解云,地震应急避难需求的系统动力学研究[J].中国安全科学学报,2013,01:121-128.  
[2]高虹霞,赵一兵,李宁,基于多需求点的震灾应急物资调度模型研究[J].中国安全科学学报,2013,01:161-165.  
[3]殷志伟,李夕夕,围压卸荷条件下砂岩损伤与动态破碎特性研究[J].中国安全科学学报,2013,01:90-94.  
[4]刘超,唐勇,李开成,高速铁路信号系统的安全管理评价研究[J].中国安全科学学报,2013,01:129-135.  
[5]程文冬,付锐,袁伟,郭应时,驾驶人疲劳监测预警技术研究与应用综述[J].中国安全科学学报,2013,01:155-160.  
[6]张雷,孔令铮,城市内涝灾害应急救援指挥模型[J].中国安全科学学报,2013,01:171-176.  
[7]冯忠祥,袁华碧,刘静,张卫华,基于非集计理论的驾驶适宜性质量模型[J].中国安全科学学报,2013,01:10-15.  
[8]李宏丁,刘峰宇,李文书,驾驶中使用手机对驾驶行为安全绩效影响述述[J].中国安全科学学报,2013,01:16-21.  
[9]孔令铮,交通事故致因中的人为因素分析[J].中国安全科学学报,2013,01:28-34.  
[10]甘延霖,兰桂,电梯井加压通风全尺寸火灾试验研究[J].中国安全科学学报,2013,01:35-40.

1  
使用CiteSpace进行分析的文献类型输入为“Refworks”。  
这里笔者建议输入“Refworks”和“Endnote”两种格式。  
前者可以进行文献可视化分析，  
而后者可以用于进行论文写作时使用。

2  
点击“导出”下载文献

## 2.2.7 数据保存



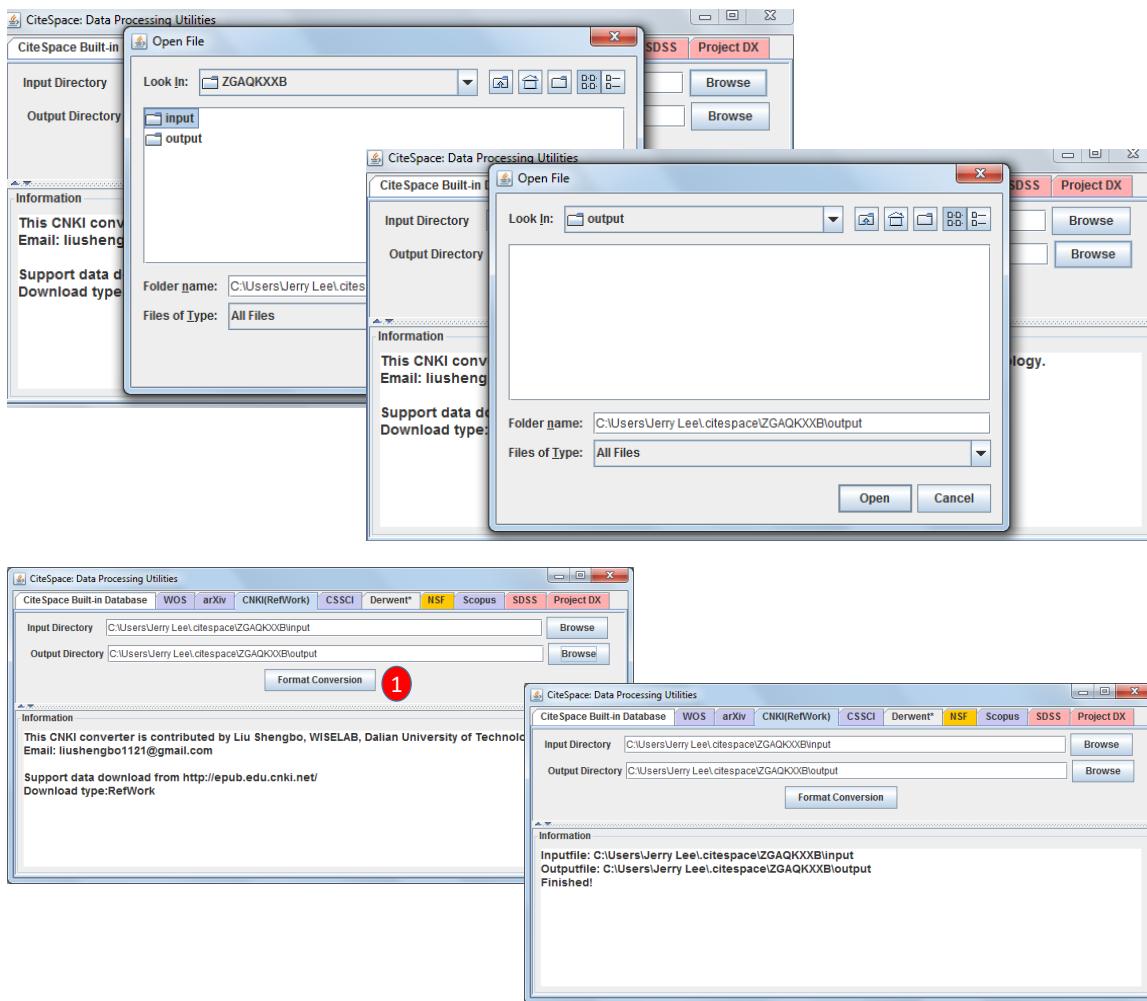
下载时对文献命名为CiteSpace需要的格式“Download\_XXXX”

## 2.2.8 数据格式转换

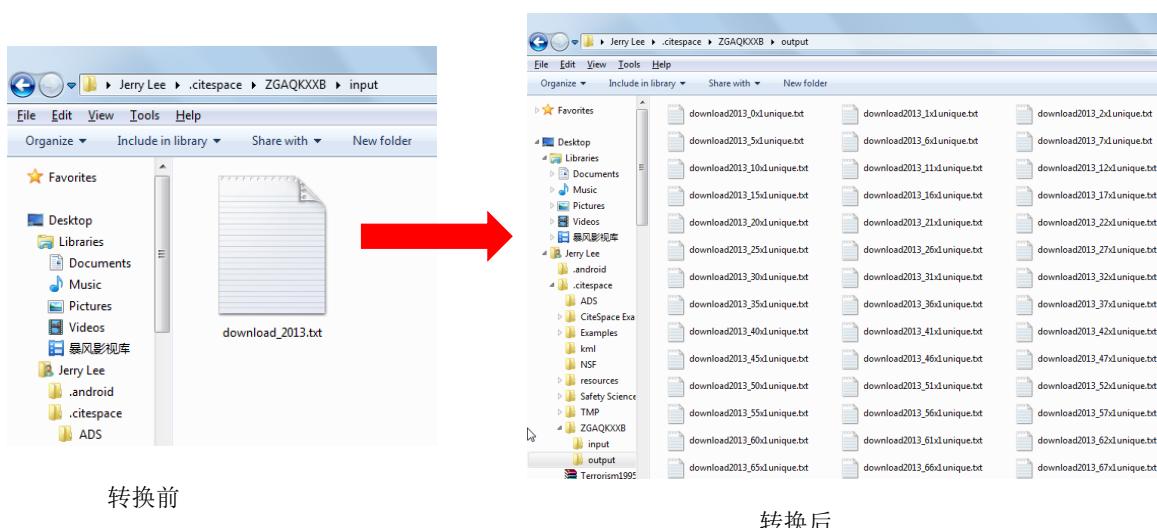
选择“CNKI (RefWorks)”

1  
选择“原始数据文件夹”  
建立一个空的文件夹用于保存转换后的数据

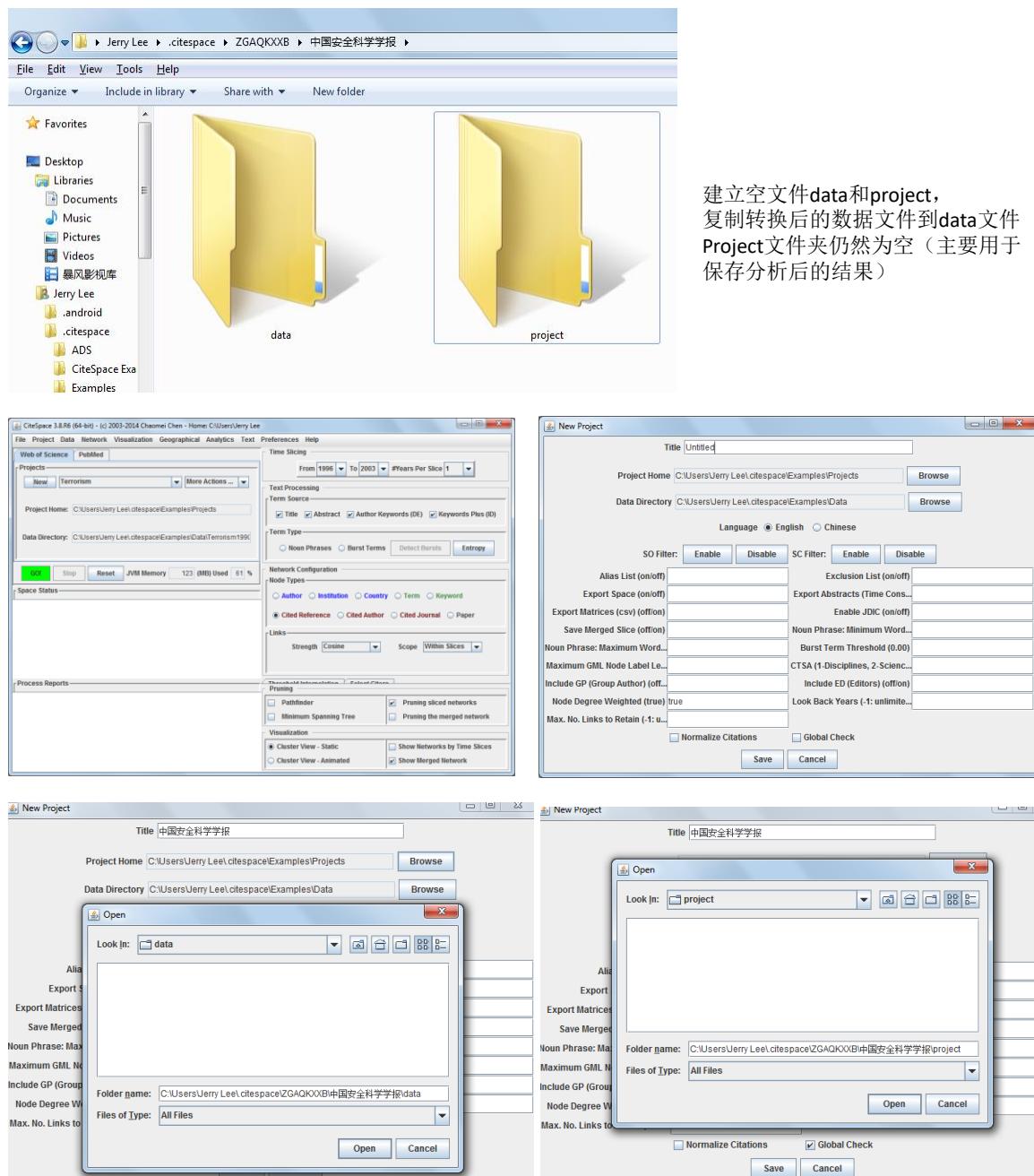
2  
最好自己建立一个input文件夹保存原始数据，output保存转换后的数据

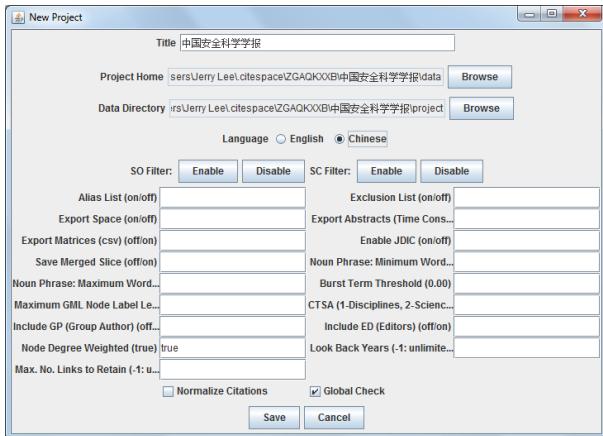


1 点击“Format Conversion”，完成转换后会显示“Finished”

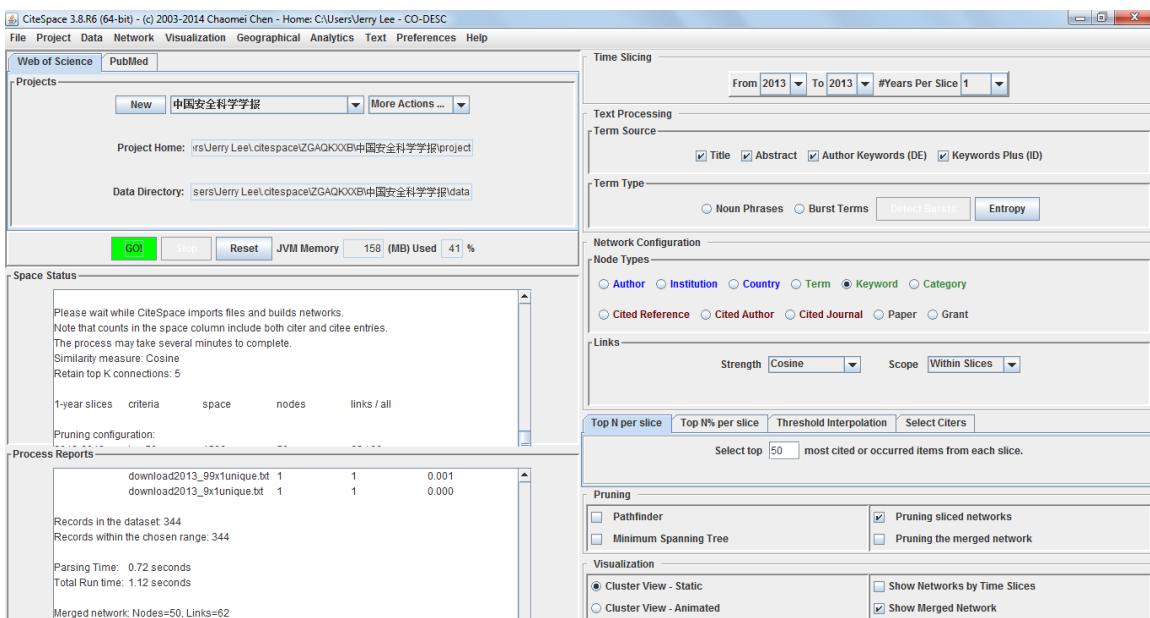


## 2.2.9 数据分析



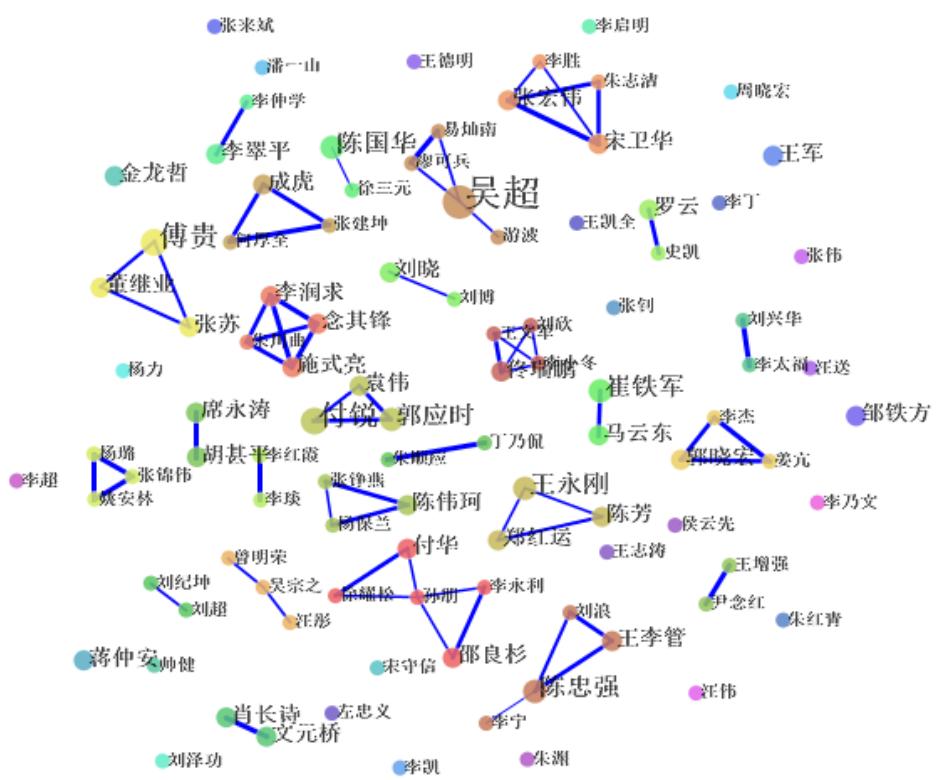
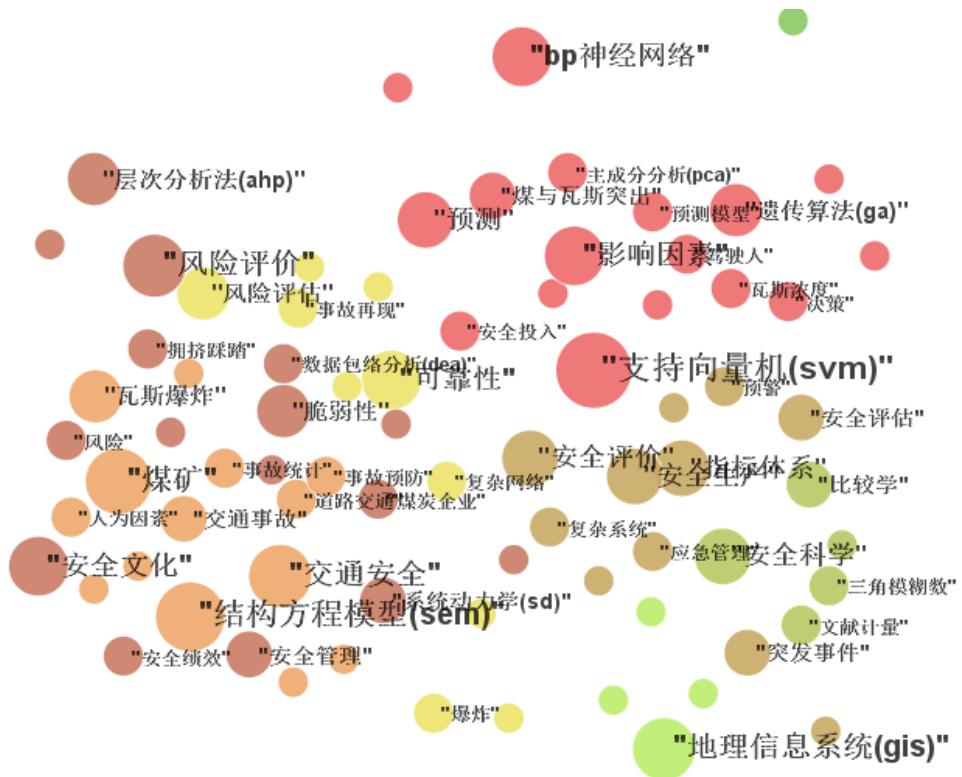


1. 工程名称为：中国安全科学学报
2. Project和data分别对应到相应的文件夹
3. Language选择Chinese



对相关参数进行设置

2013 年《学报》关键词分析结果



## 第3讲 中文CSSCI数据的分析实践

### 3.1 登录CSSCI（中国社会科学引文索引）

### 3.2 检索结果及其基本信息

### 3.3 选择并下载数据

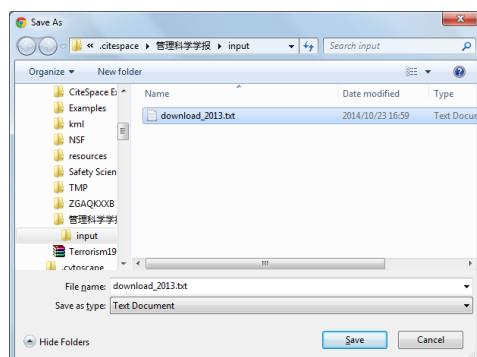
① 点击  全部选择 选择本页的50条记录, 然后点击下一页, 直到选中94条记录



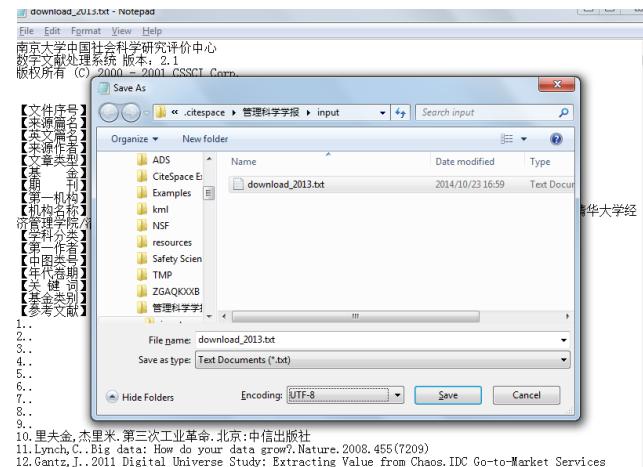
点击“下载”保存文件  
如下页

<input checked="" type="checkbox"/> 44	凌爱凡 / 杨晓光 / 唐乐	具有多元权值约束的鲁棒LPM积极投资组合
<input checked="" type="checkbox"/> 45	李平 / 曾勇 / 朱晓林	中国银行业改革对中资银行效率变化的影响
<input checked="" type="checkbox"/> 46	尹筑嘉 / 杨晓光 / 黄建欢	大股东主导的资产重组、公司效率与利益侵占——基于中国重组类整体上市案例的
<input checked="" type="checkbox"/> 47	刘健 / 陈剑 / 刘思峰 / 周献中	风险偏好与属性约简在决策问题中的应用研究
<input checked="" type="checkbox"/> 48	丁川 / 王开弘 / 冉戎	基于公平偏好的营销渠道合作机制研究
<input checked="" type="checkbox"/> 49	卢向华	竞价排名广告的关键词投放策略及其绩效研究——基于淘宝网的实证分析
<input checked="" type="checkbox"/> 50	张霖霖 / 姚忠	考虑顾客退货时在线企业的定价与订货策略
<input checked="" type="checkbox"/> 全部选择	显示	下载 收藏
<input checked="" type="checkbox"/> 90	潘绵臻 / 毛基业	反思性学习会议对ERP实施中用户参与的影响——基于心理模型的分析
<input checked="" type="checkbox"/> 91	于晓宇 / 蔡莉	失败学习行为、战略决策与创业企业创新绩效
<input checked="" type="checkbox"/> 92	陈玉罡 / 陈文婷 / 李善民	并购能降低目标公司的掏空行为吗？
<input checked="" type="checkbox"/> 93	倪子建 / 茱莉莉 / 刘泉	基于超网络的维基百科内容知识本体演化研究
<input checked="" type="checkbox"/> 94	李培馨 / 李发昇 / 陈运森 / 王宝链	海外单独上市、信息成本和股票价格——理论和实证分析
<input checked="" type="checkbox"/> 全部选择	显示	下载 收藏

### 3.4 数据导出



① 保存记录



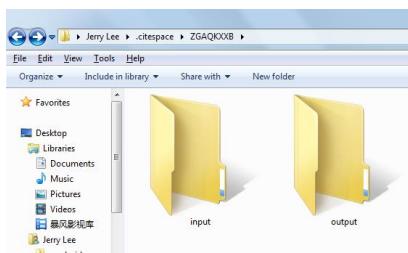
② 打开所下载的文本, 并另存在UTF-8格式

### 3.5 数据转换

选择“CSSCI”

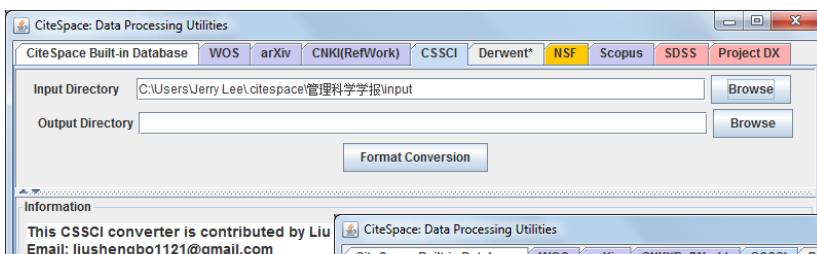
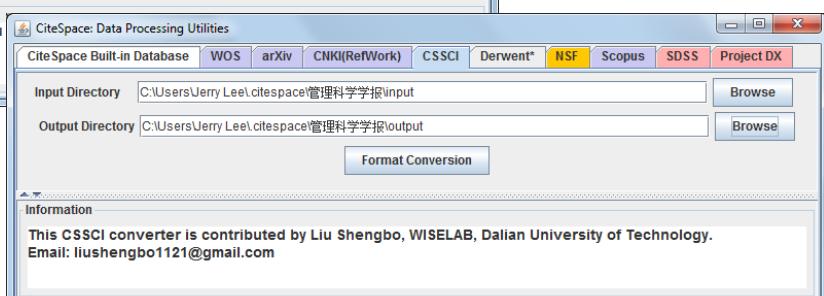
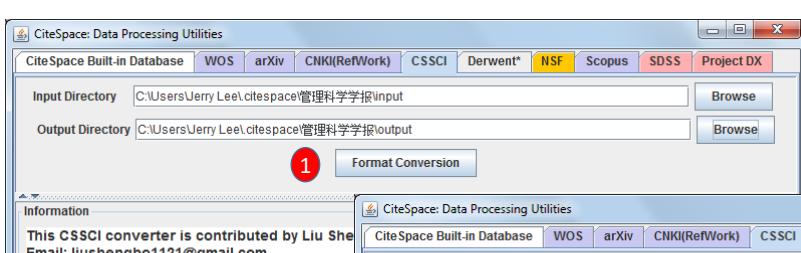
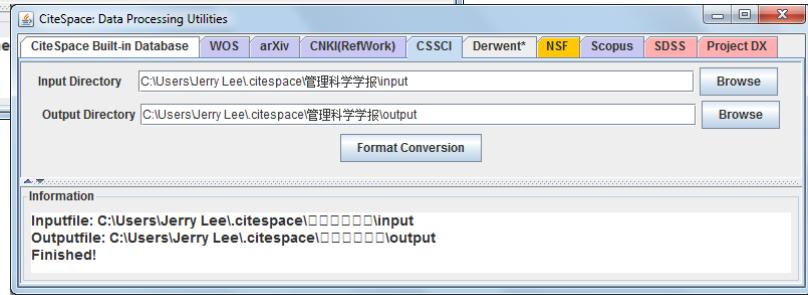


1 选择“原始数据文件夹”  
2 建立一个空的文件夹用于保存转换后的数据



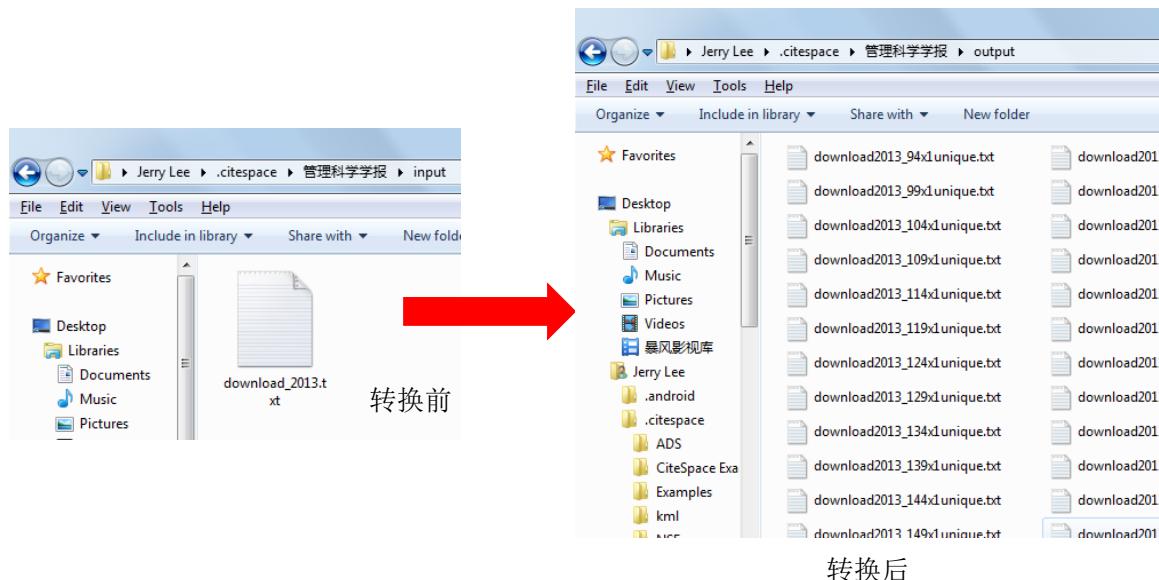
建议使用最新版的数据转换插件：  
[http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/utilities/CSSCIREC\(new\).jar](http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/utilities/CSSCIREC(new).jar)

最好自己建立一个input文件夹保存原始数据, output保存转换后的数据

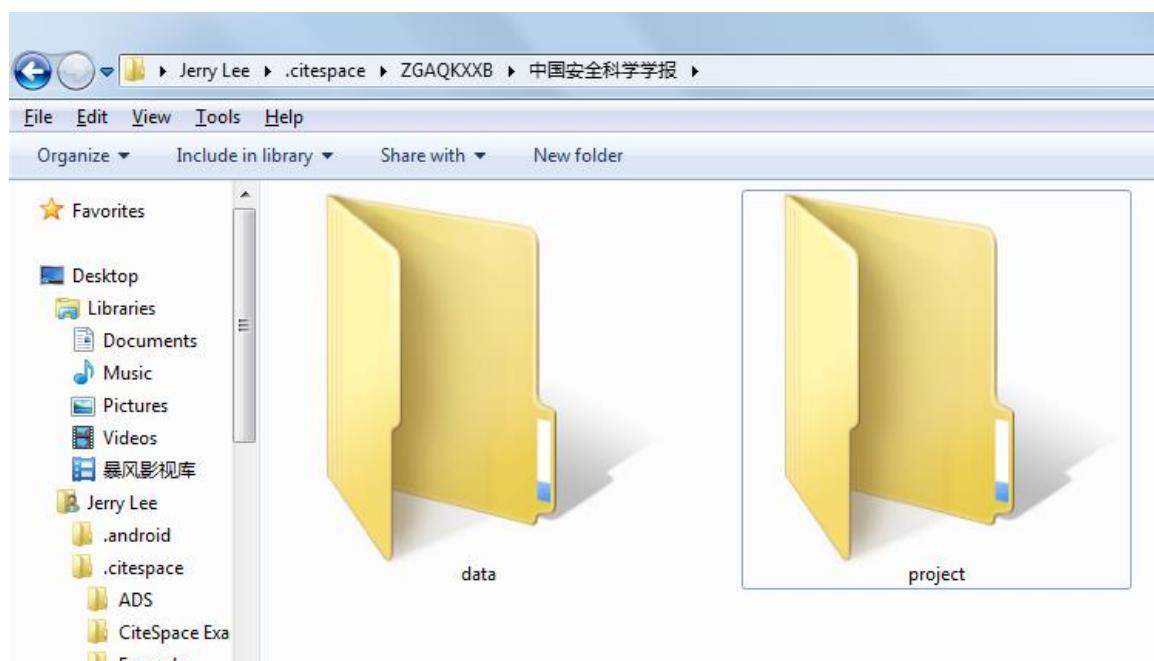
1 点击“Format Conversion”，完成转换后会显示“Finished”

### 3.6 数据转换结果



建立空文件 data 和 project，复制转换后的数据文件到 data 文件

Project 文件夹仍然为空（主要用于保存分析后的结果）

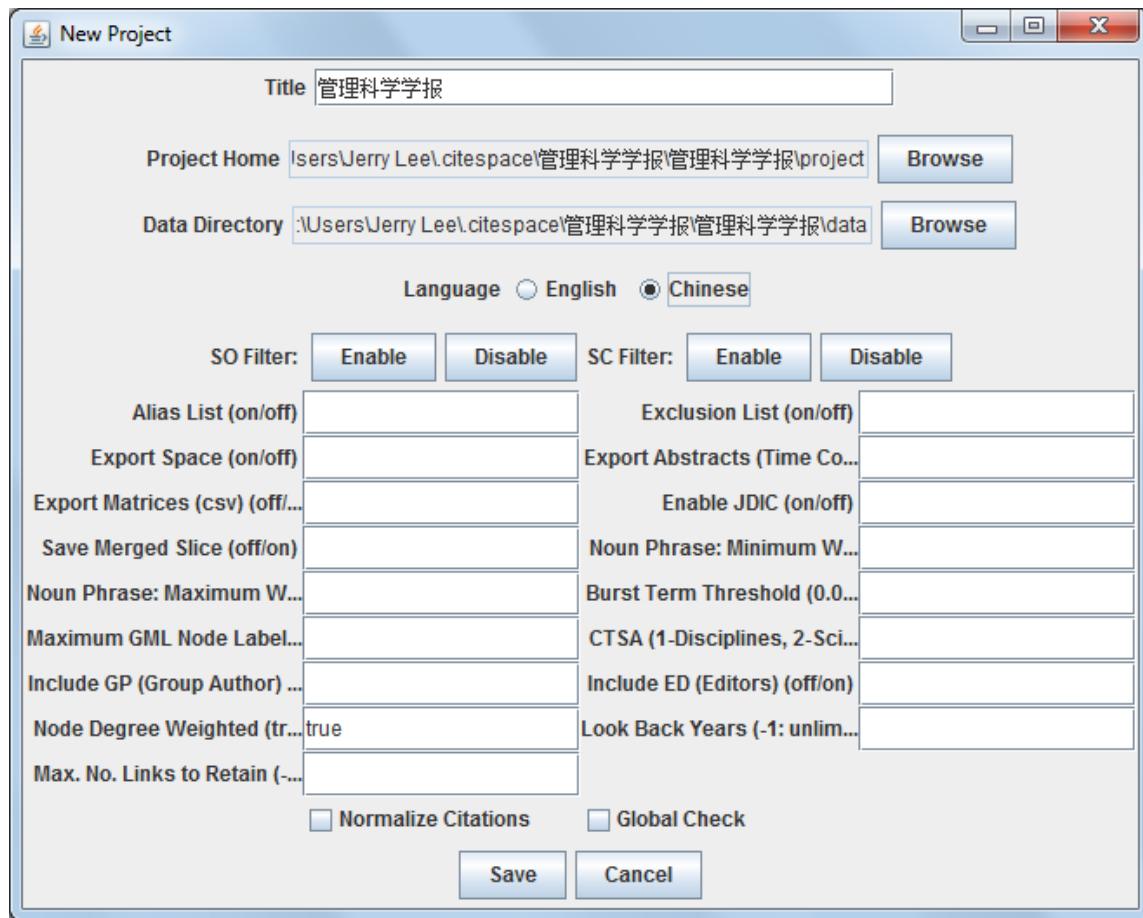


### 3.7 案例分析

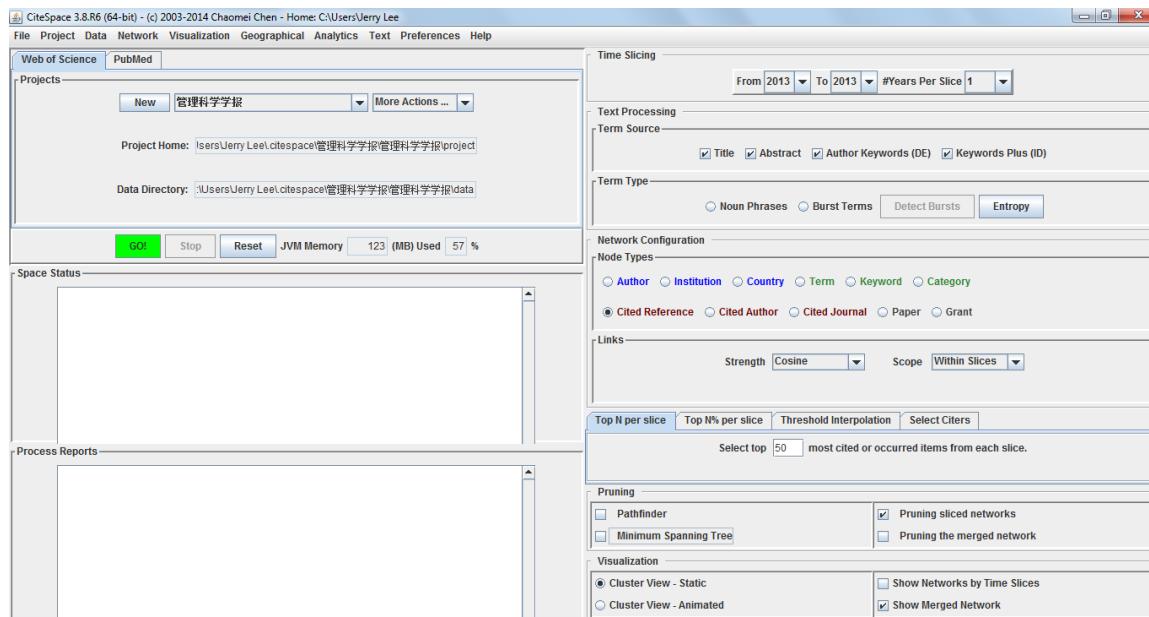
工程名称为：管理科学学报

Project 和 data 分别对应到相应的文件夹

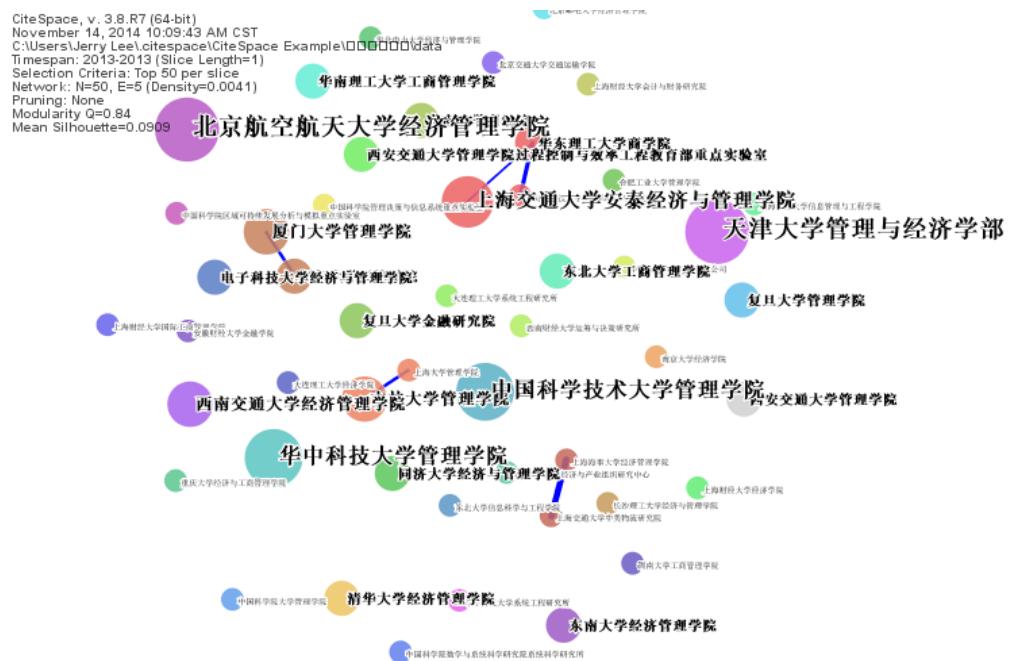
Language 选择 Chinese



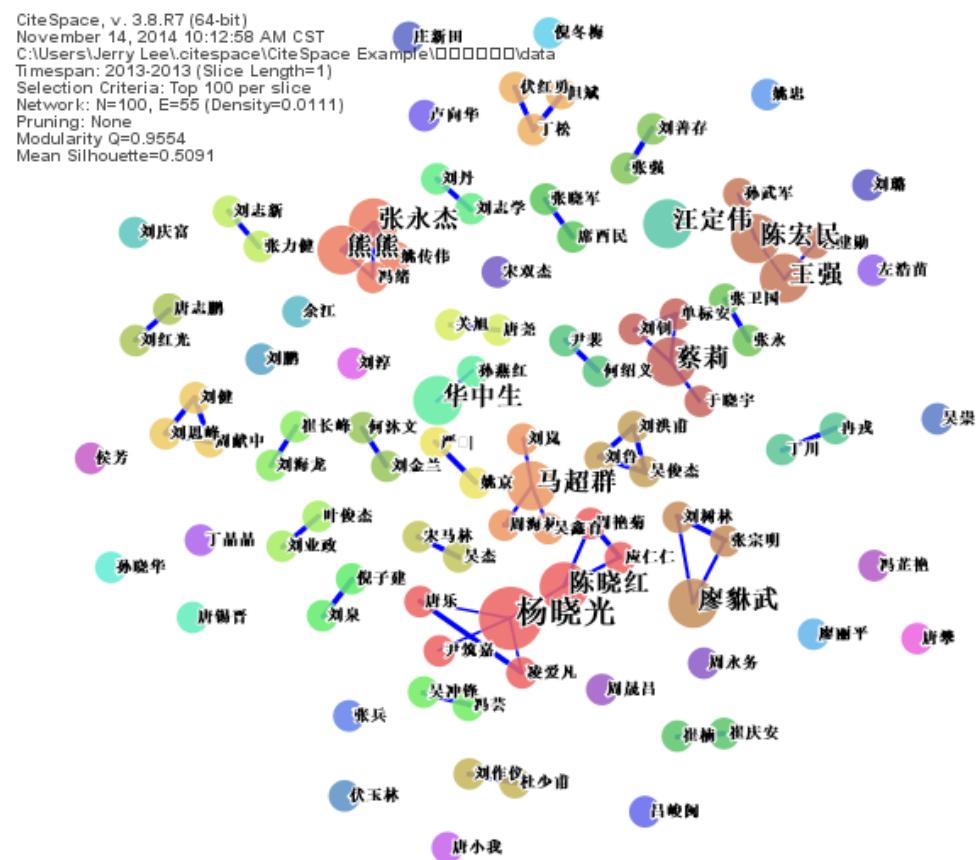
对相关参数进行设置



## 2013 年在《管理科学学报》发表论文的机构共现网络



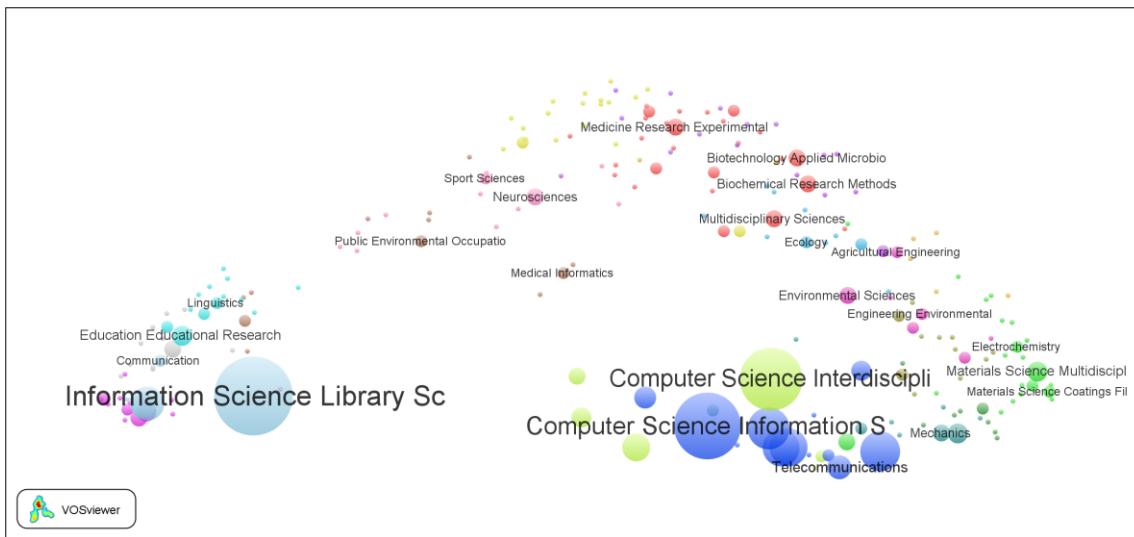
## 2013 年在《管理科学学报》发表论文的作者共现网络



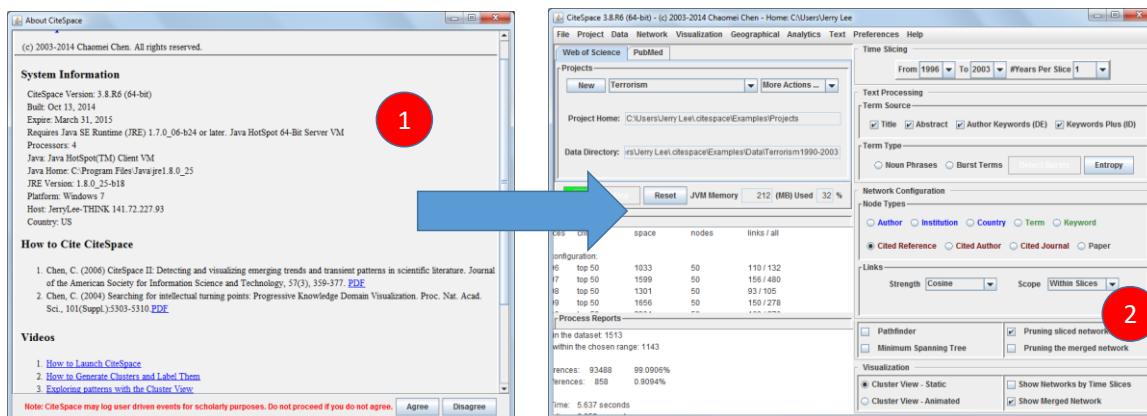
## 第 4 讲 文献的共被引分析—以恐怖主义研究为例

当前文献图谱软件有十余种之多，各个软件都有其不同的优势。如 VOSviewer 在主题聚类方面清晰详细；SCI2 在主题词分析时更加灵活；HistCite 则对所下载数据集的文献互引按照时间以网路形式呈现（目前作者认为将很快被 CitNetExplorer tool 代替）；BibExcel 则以数据集原始数据的 Tag 为依据，提供了多种多样的文献分析功能（需要外部的软件协助完成可视化，如 Gephi, VOSviewer, Pajek 等）；CiteSpace 以其强大的文献共被引分析而知名（恐怖主义研究和生物大灭绝），且随着不断的发展算法和功能不断优化。

当前 CiteSpace 已经被广泛应用于计算机科学、信息科学以及医学等 60 多个领域（根据 WoS 分类统计，参见下页）

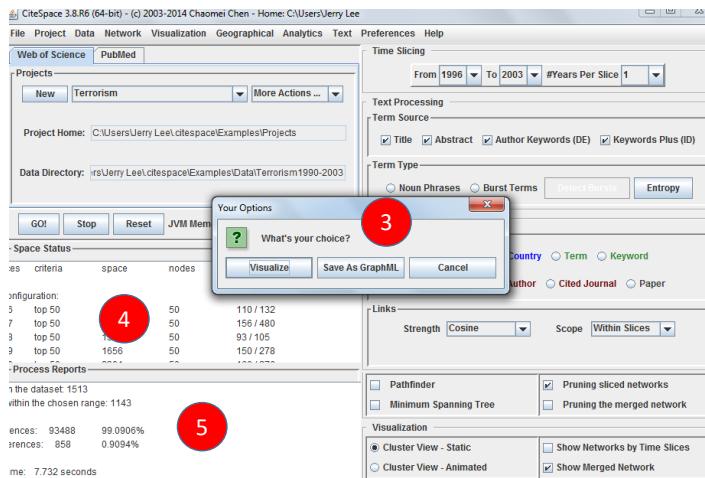


### 4.1 运行软件



点击“Agree”进入软件界面

首次运行取消去网络进行的任何裁剪运算

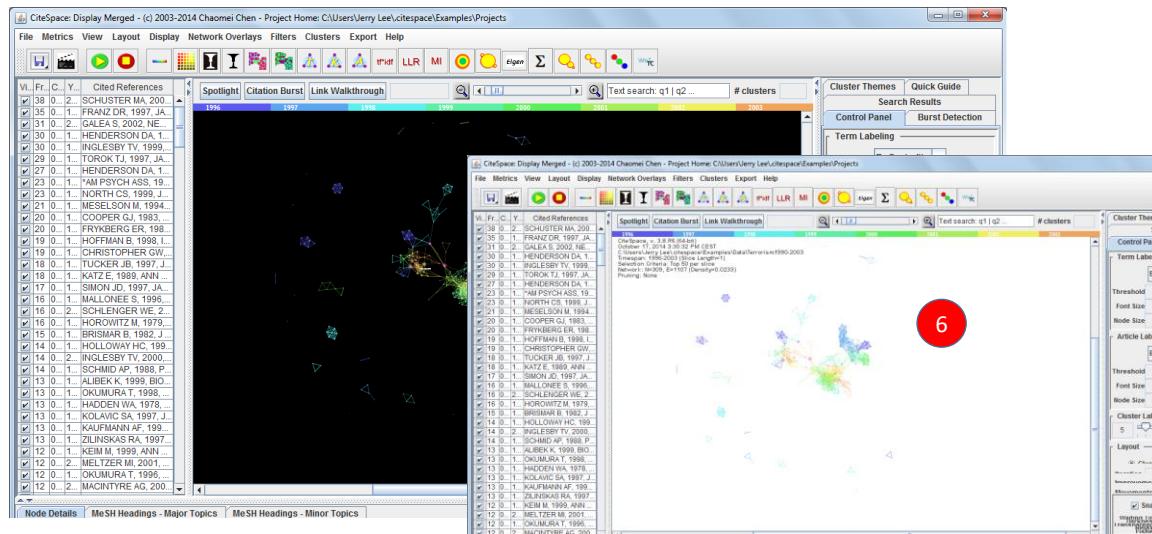


运行结束后点击“Visualize”进入可视化界面

4 结果按照预设条件运行的情况

5 网络基本参数及其运行基本参数

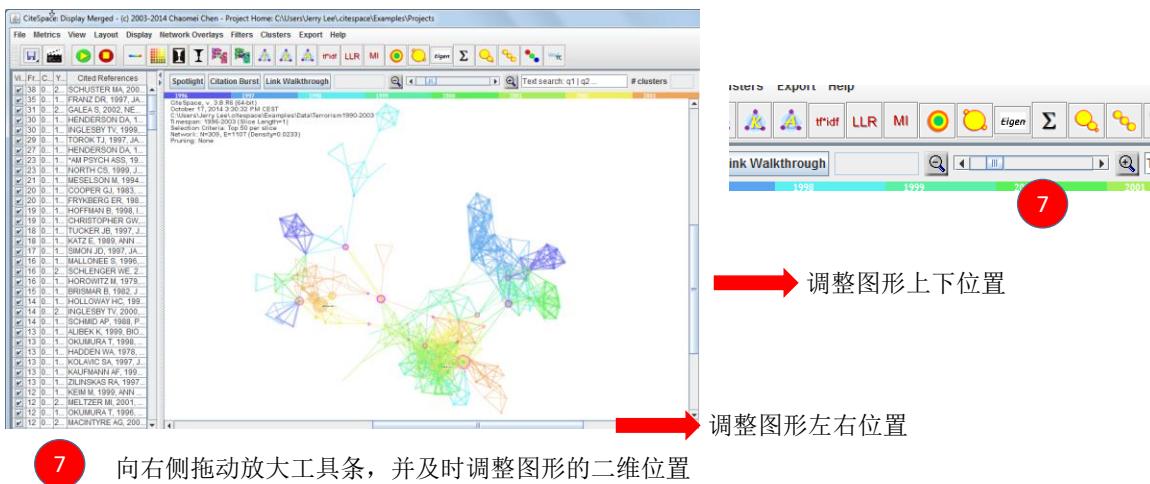
## 4.2 可视化结果



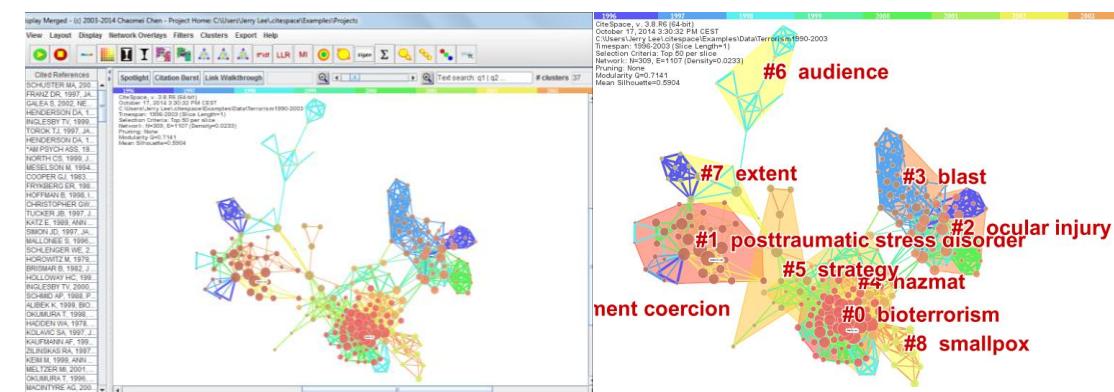
6 网络时时运动的，当网络布局稳定后背景会转成白色

## 4.3 布局调整

由于结果视图很小，因此要放大原图



## 4.4 共被引网络进行聚类

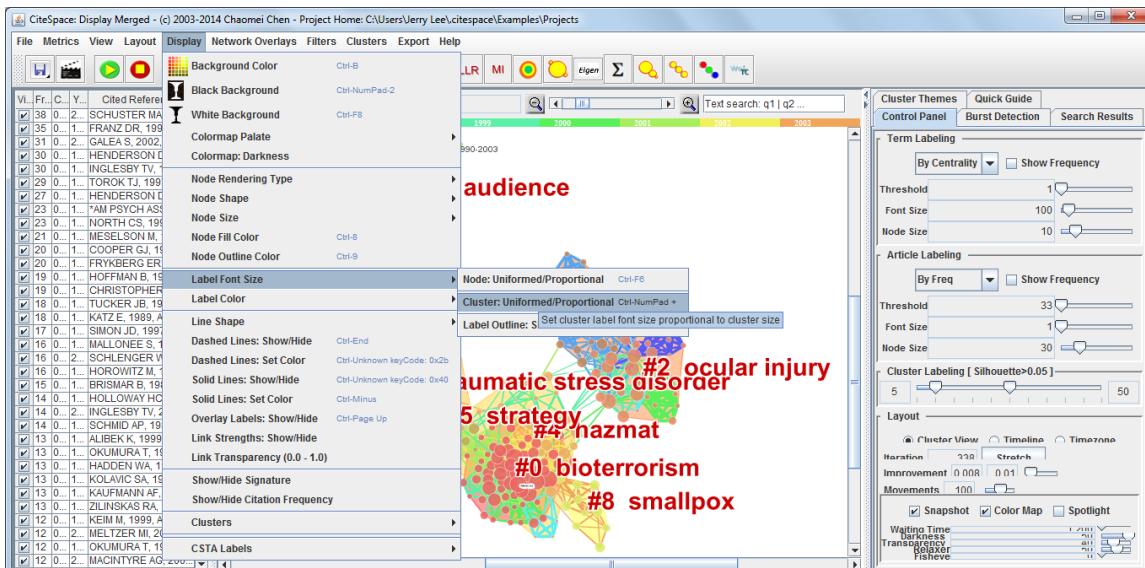


点击聚类图标 此时节点的属性将发生变化，聚类结果后点击 (从施引文献的标题中提取聚类命名术语) 结果如右图。

为了增加结果的可读性，特别是显示重要的信息。可以进一步使用相关功能对图谱进行优化和调整。

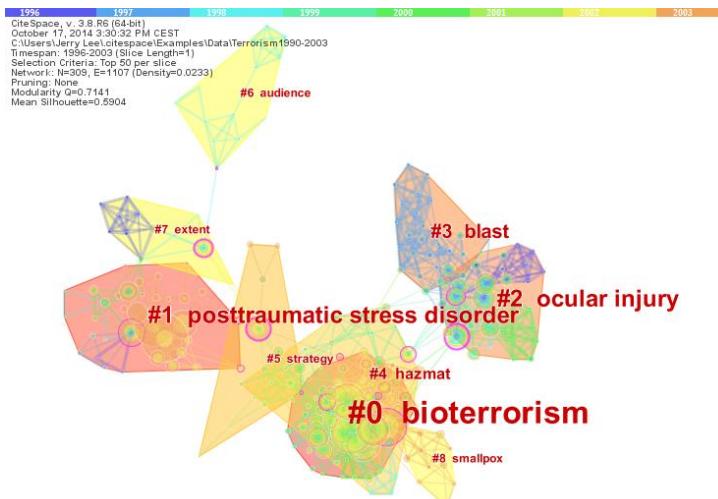
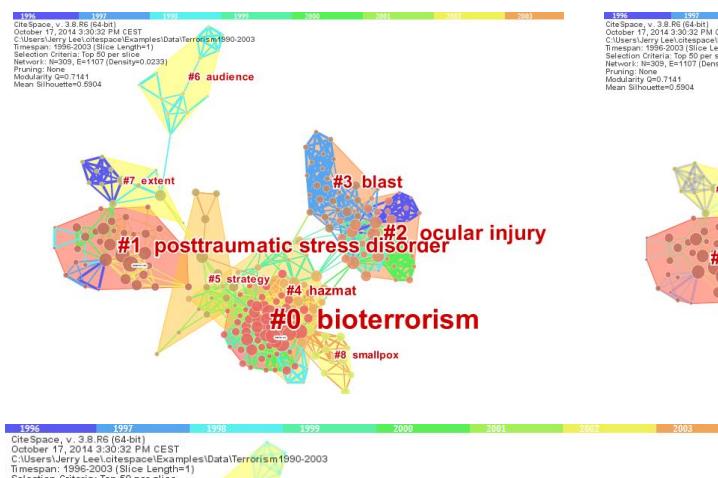
## 4.4 网络的调整

对聚类的标签进行调整（按照聚类规模进行显示）

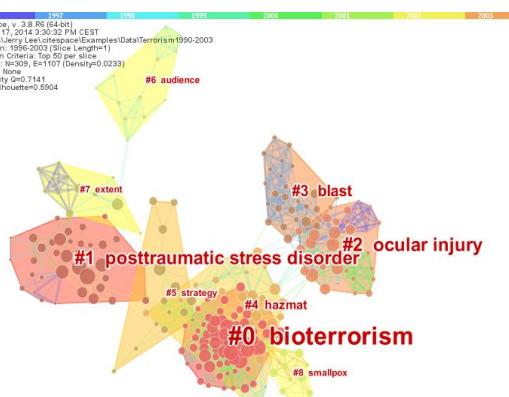


对共被引网络聚类进行调整

- 拖动对聚类标签进行调整

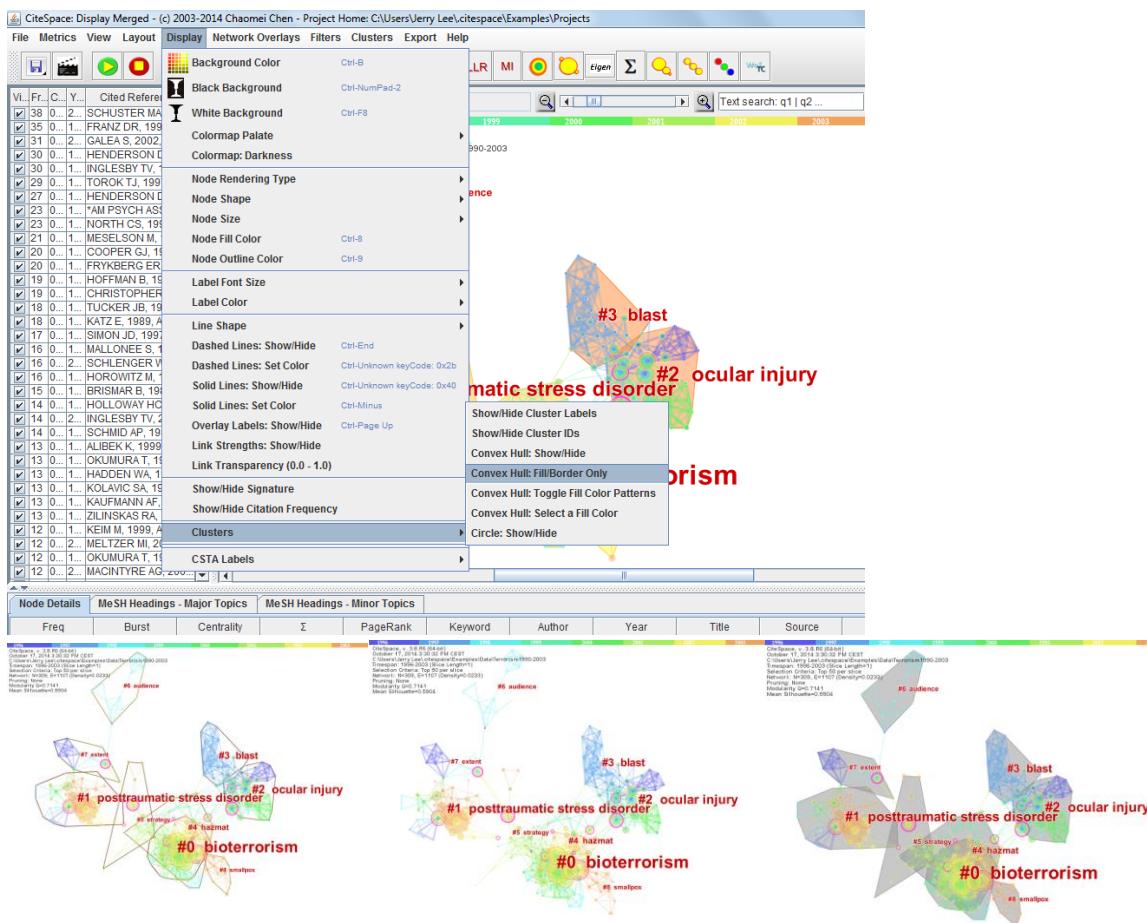


- 拖动对连线的透明度进行调整



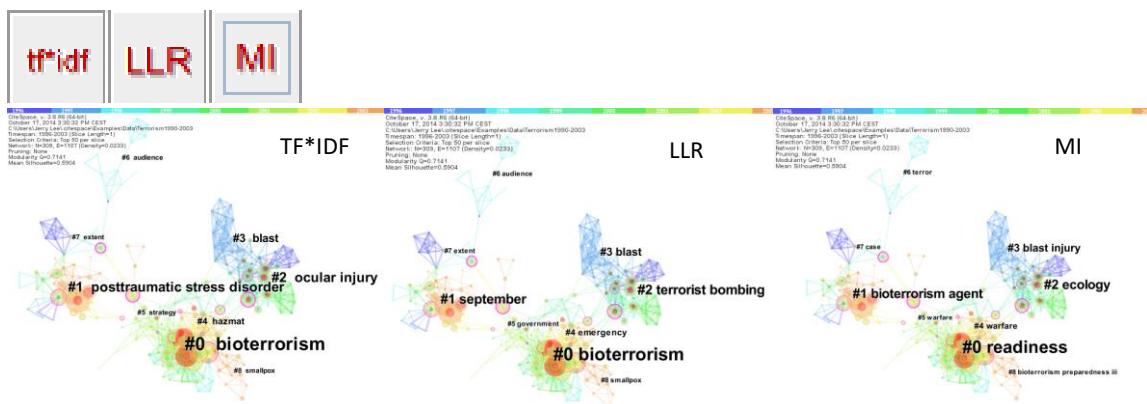
- 点击对节点属性进行调整

## 对聚类的轮廓显示进行调整

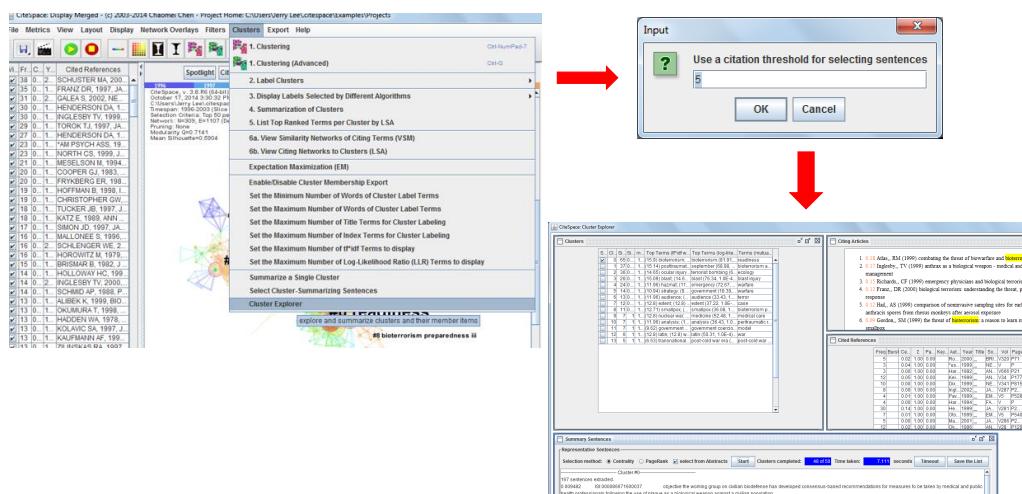


## 对共被引网络聚类进行调整

得到较为满意的图谱后，使用不同的方法对聚类进行命名。通常情况下陈教授推荐使用 LLR 算法得到的结果，下面给出三种算法得到结果的比较。

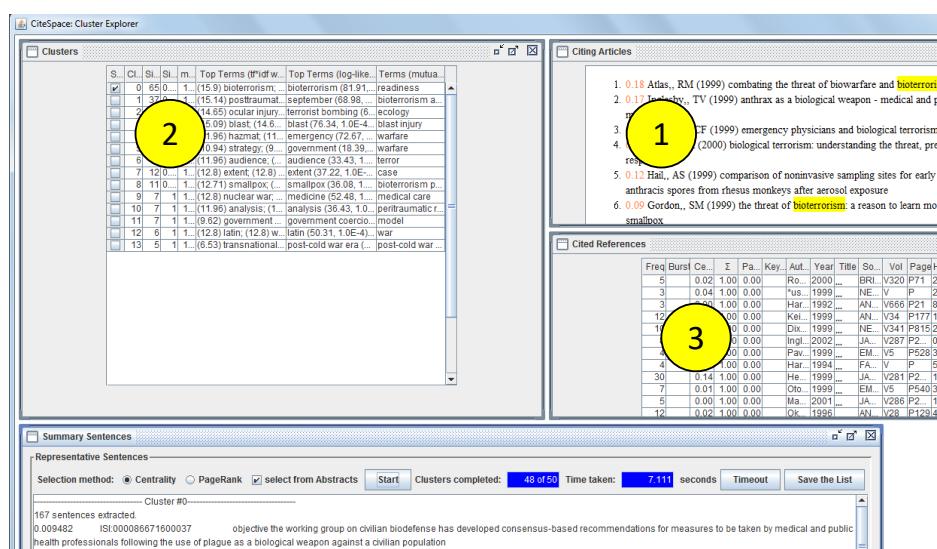
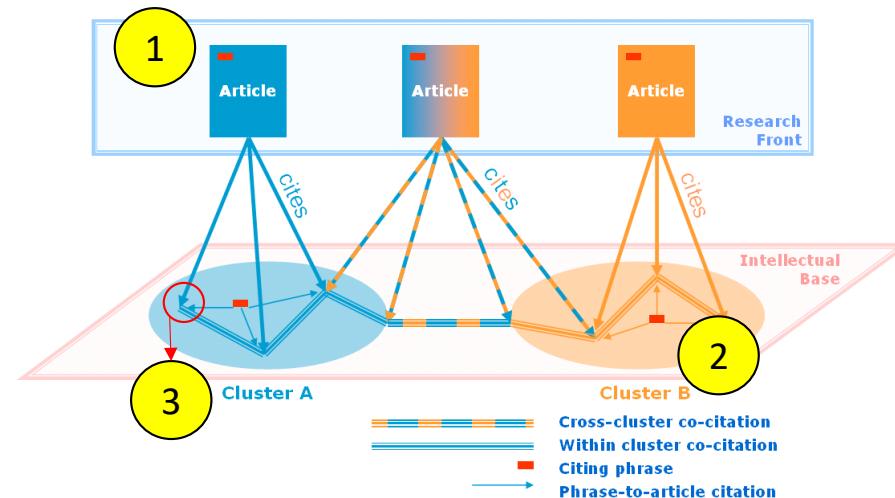


对聚类详细信息的查询，以下将对（右侧）三个重要的窗口进行解释

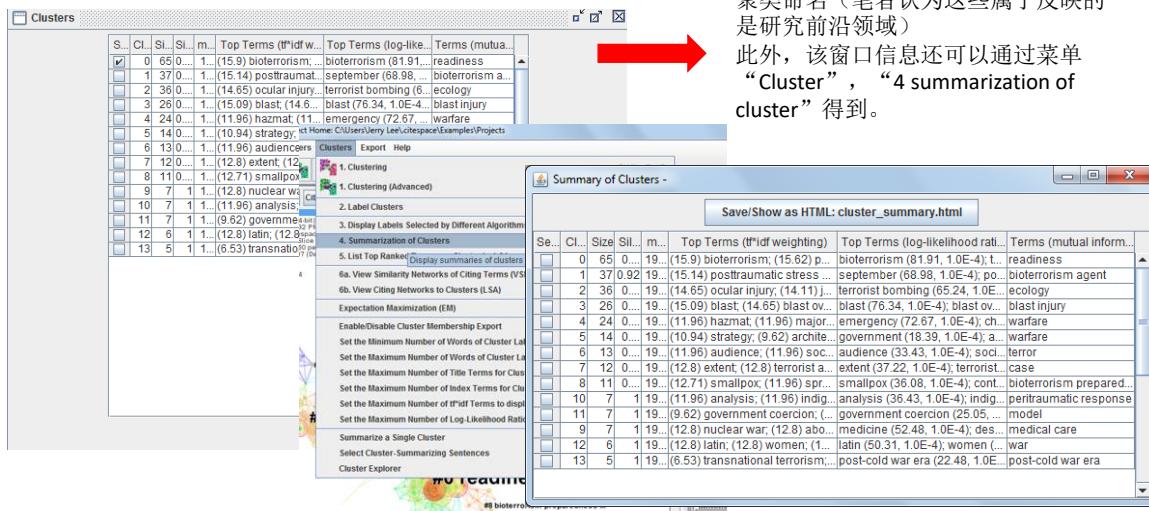


## 4.5 文献共被引分析的原理

对聚类详细信息的查询，CiteSpace 概念模型与软件提供的信息查询比较

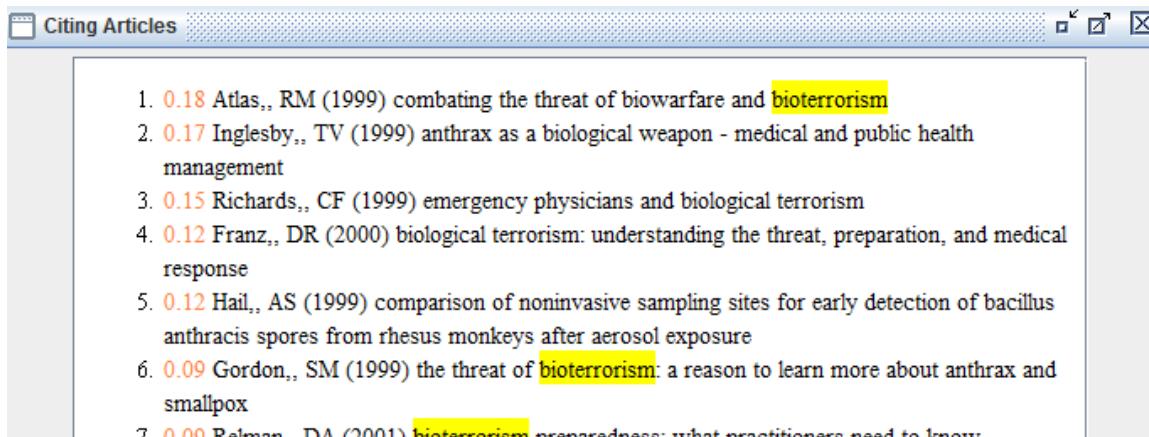


## 对聚类详细信息的解释



该窗口显示的是通过三种方法得到的聚类命名（笔者认为这些属于反映的是研究前沿领域）  
 此外，该窗口信息还可以通过菜单“Cluster”，“4 summarization of cluster”得到。

该窗口显示的施引文献（笔者认为这些文献代表了研究前沿）。标题中着重标识的词汇正是通过相关方法提取的聚类命名

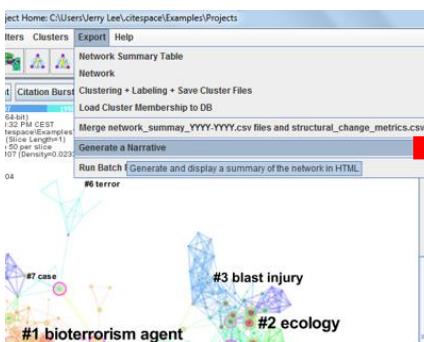


1. 0.18 Atlas, RM (1999) combating the threat of biowarfare and **bioterrorism**  
 2. 0.17 Inglesby, TV (1999) anthrax as a biological weapon - medical and public health management  
 3. 0.15 Richards, CF (1999) emergency physicians and biological terrorism  
 4. 0.12 Franz, DR (2000) biological terrorism: understanding the threat, preparation, and medical response  
 5. 0.12 Hail, AS (1999) comparison of noninvasive sampling sites for early detection of bacillus anthracis spores from rhesus monkeys after aerosol exposure  
 6. 0.09 Gordon, SM (1999) the threat of **bioterrorism**: a reason to learn more about anthrax and smallpox  
 7. 0.09 Relman, DA (2001) **bioterrorism preparedness: what practitioners need to know**

该窗口显示的是被引文献（笔者认为这些文献反映的是知识基础），这些文献也是直接在图谱中显示的节点信息

Freq	Burst	Ce...	$\Sigma$	Pa...	Key...	Aut...	Year	Title	So...	Vol	Page	Half...	Clu...
5		0.02	1.00	0.00			2000	...	BRI...	V320	P71	2	0
3		0.04	1.00	0.00	*us...		1999	...	NE...	V	P	2	0
3		0.00	1.00	0.00			1992	...	AN...	V666	P21	8	0
12		0.05	1.00	0.00			1999	...	AN...	V34	P177	1	0
10		0.00	1.00	0.00			1999	...	NE...	V341	P815	2	0
8		0.00	1.00	0.00			2002	...	JA...	V287	P2...	0	0
4		0.01	1.00	0.00			1999	...	EM...	V5	P528	3	0
4		0.00	1.00	0.00			1994	...	FA...	V	P	5	0
30		0.14	1.00	0.00			1999	...	JA...	V281	P2...	1	0
7		0.01	1.00	0.00			1999	...	EM...	V5	P540	3	0
5		0.00	1.00	0.00			2001	...	JA...	V286	P2...	1	0
12		0.02	1.00	0.00			1996	...	AN...	V28	P129	4	0
6	2.78	0.00	1.00	0.00			2001	...	CLI...	V32	P436	1	0
3		0.00	1.00	0.00	*us...		1998	...	ME...	V	P	3	0
2		0.00	1.00	0.00			1974	...	JL...	V12...	P	26	0

## 其他功能：自动生成研究报告



### AUTOMATICALLY GENERATED NARRATIVES

Time of creation: Fri Oct 17 16:31:42 CEST 2014

#### MAJOR CLUSTERS

The network is divided into 14 co-citation clusters. These clusters are labeled by index terms from their own cters. The largest 5 clusters are summarized.

Table 1. Summary of the largest 5 clusters.

ClusterID	Size	Silhouette_label (TFIDF)	Label (LLR)	Label (MI)	mean(Cite Year)
1	65	0.65159.79	bioterrorism	bioterrorism	1996
2	37	0.53151.13	posttraumatic stress disorder	posttraumatic stress disorder	1997
3	36	0.90114.65	ocular injury	ocular injury	1987
4	26	0.81815.09	blast	blast	1984
5	24	0.81311.96	blast	blast	1982

The largest cluster (#0) has 65 members and a silhouette value of 0.651. It is labeled as *bioterrorism* by both LLR and TFIDF, and as *readiness* by MI. The most active cter (1999) combating the threat of biowarfare and bioterrorism.

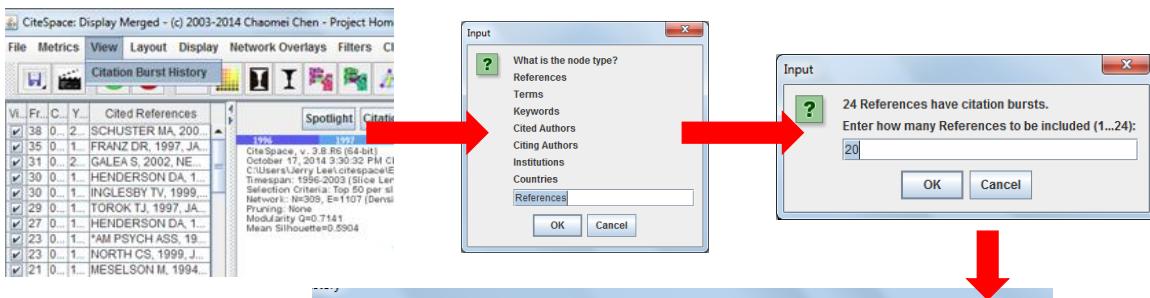
The second largest cluster (#1) has 37 members and a silhouette value of 0.53. It is labeled as *posttraumatic stress disorder* by TFIDF, and *bioterrorism* by MI. The most active cter is #16 Tucker, P (2000) predictors of post-traumatic stress symptoms in oklahoma city: exposure, social support, peri-traumatic responses.

The third largest cluster (#2) has 36 members and a silhouette value of 0.901. It is labeled as *terrorist bombing* by LLR, *ocular injury* by TFIDF, and *ecology* by MI. The most active cter is #15 Stein, M (1999) medical consequences of terrorism - the conventional weapon threat.

The 4th largest cluster (#3) has 26 members and a silhouette value of 0.818. It is labeled as *blast* by both LLR and TFIDF, and as *blast injury* by MI. The most active cter is #1977 toxicology of blast over-pressure.

The 5th largest cluster (#4) has 24 members and a silhouette value of 0.813. It is labeled as *emergency* by LLR, *blast* by TFIDF, and *warfare* by MI. The most active cter (1999) chemical warfare agents, emergency medical and emergency public health issues.

## 其他功能：突发性文献信息

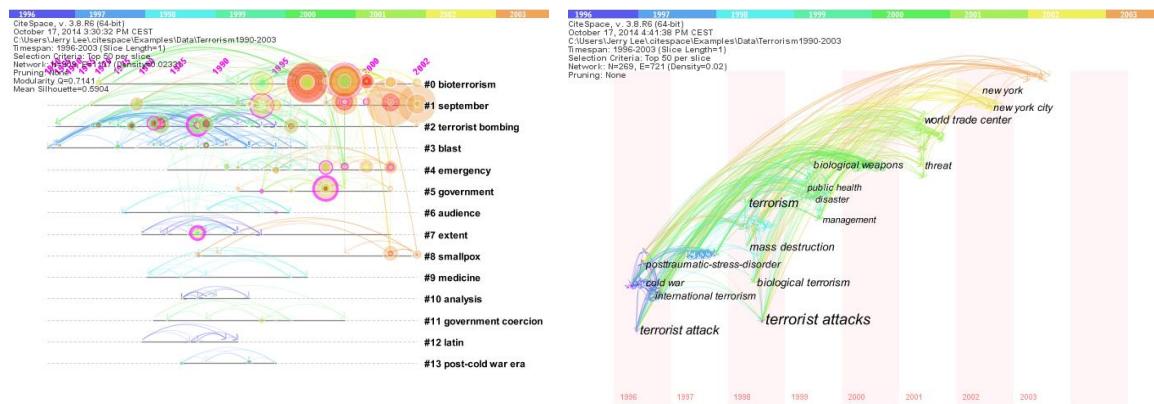


### Top 20 References with Strongest Citation Bursts

References	Year	Strength	Begin	End	1996 - 2003
SCHUSTER MA, 2001, NEW ENGL J MED, V345, P1507	2001	8.9432	2002	2003	.....
COOPER GJ, 1983, J TRAUMA, V23, P955	1983	4.6049	1996	1999	.....
NORTH CS, 1999, JAMA-J AM MED ASSOC, V282, P755	1999	4.4484	2002	2003	.....
INGLESBY TV, 1999, JAMA-J AM MED ASSOC, V281, P1735	1999	4.0214	2001	2003	.....
FRYKBERG ER, 1988, ANN SURG, V208, P569	1988	3.5106	1997	1999	.....
HENDERSON DA, 1999, SCIENCE, V283, P1279	1999	3.0777	2001	2001	.....

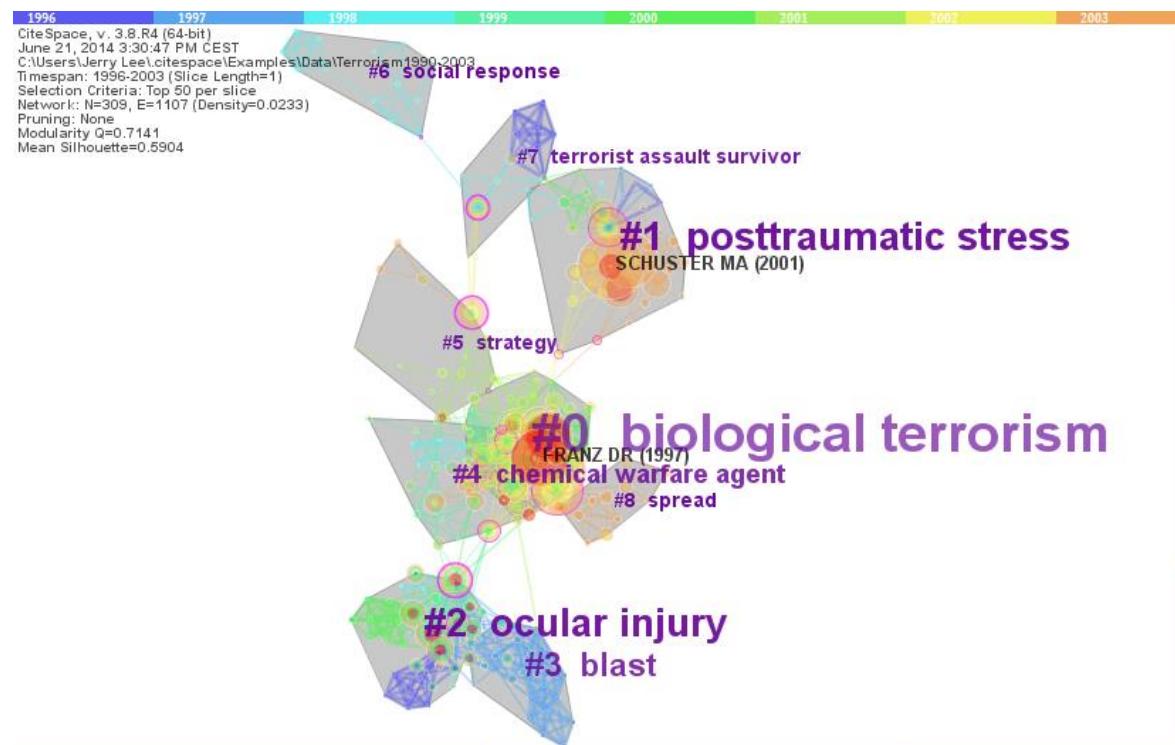
## 其他功能：不同的呈现方式

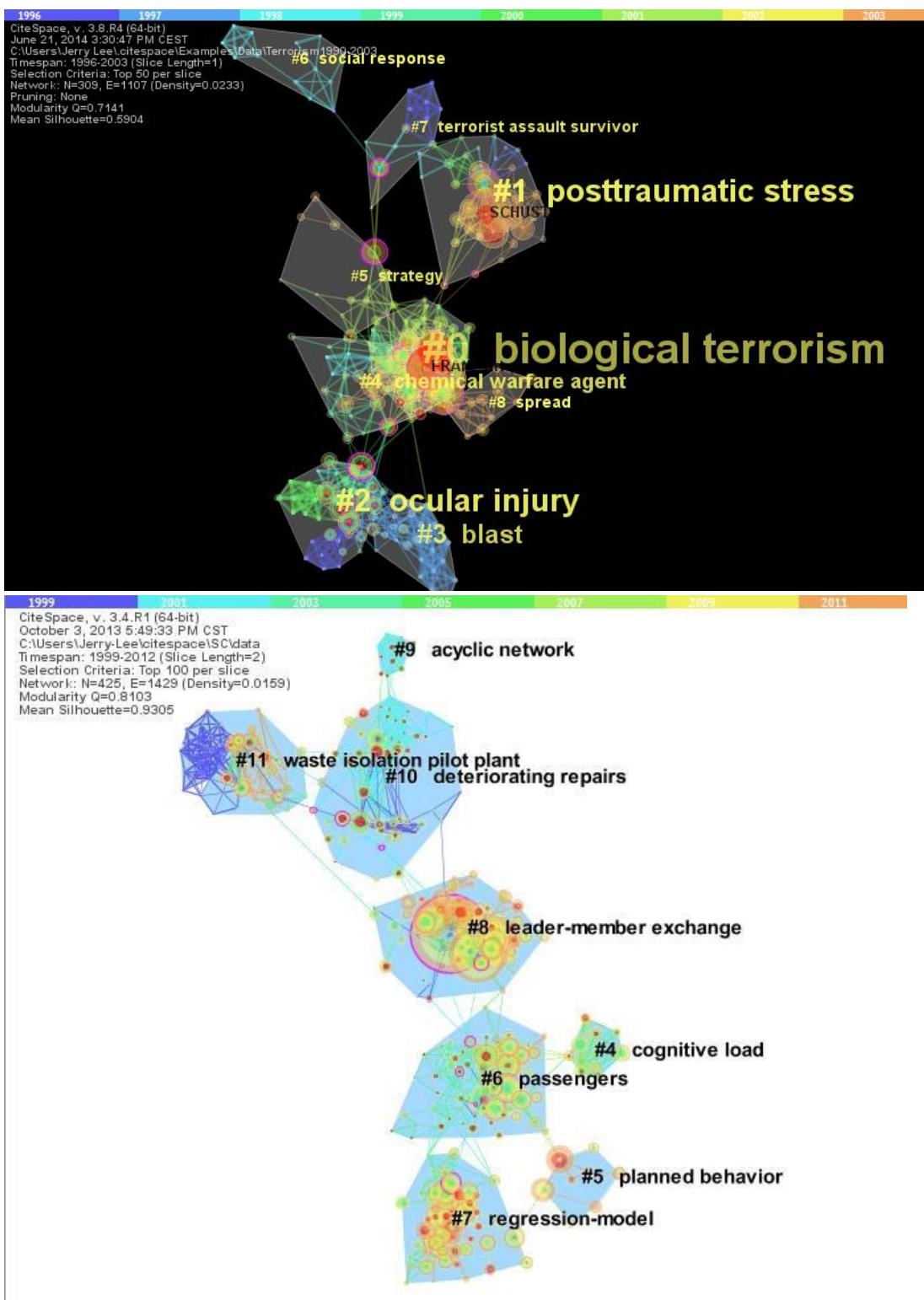
Timeline 呈现方式（共被引聚类仅仅可以选择两种呈现方式，主题词分析可以选择 Time zone 来呈现结果，如右图）

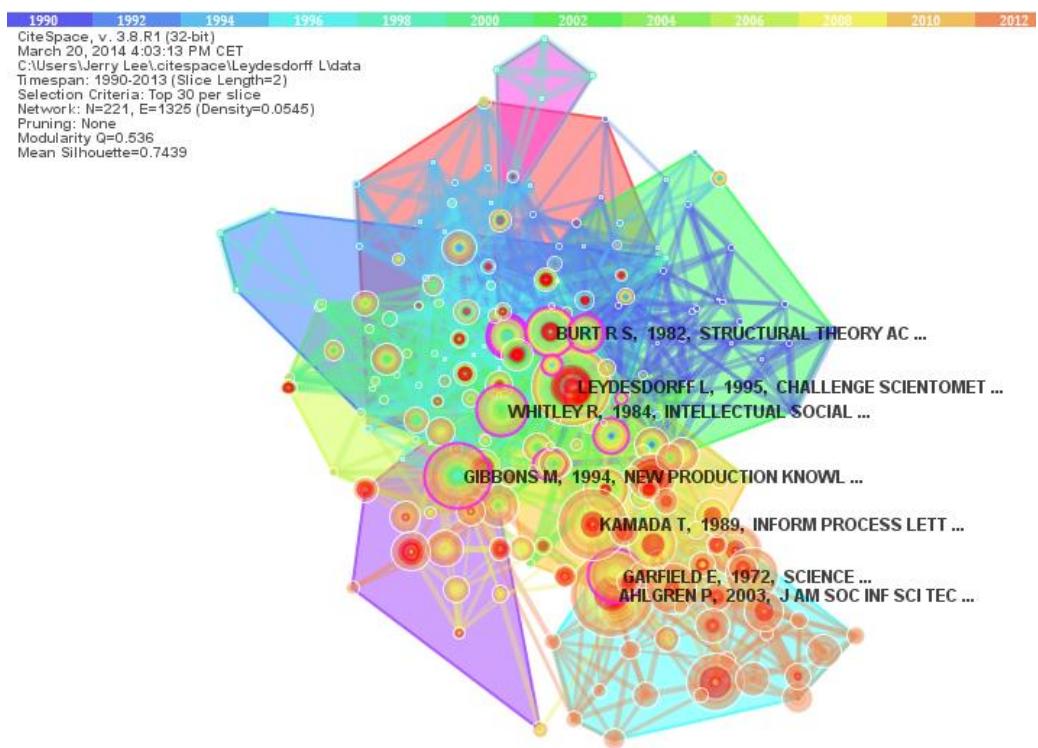


## 4.4 案例结果

注释：根据 CiteSpace 提供的例子数据绘制，数据再首次运行时自带（文献共被引聚类）







注释：本数据 Loet Leydesdorff 被 Web of Science 收录的论文绘制（文献共被引）

更多结果参见 Bibliometrics analysis of Loet Leydesdorff's publication

<http://blog.scienccenet.cn/home.php?mod=space&uid=554179&do=blog&id=777700>

## 第 5 讲 CiteSpace 的地理可视化

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

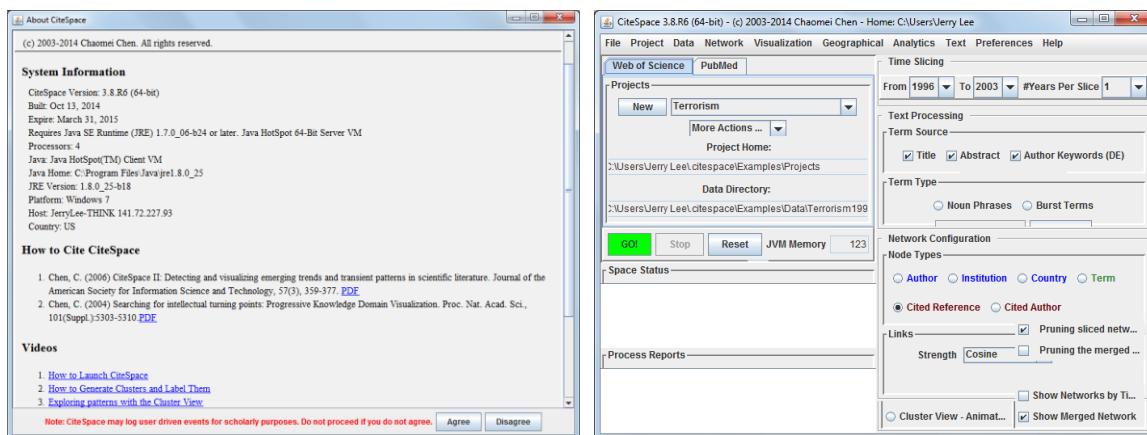
软件准备

1. CiteSpace <http://cluster.cis.drexel.edu/~cchen/citespace/>

2. Google Earth <http://www.google.com/earth/download/ge/agree.html>

### 5.1 运行 CiteSpace

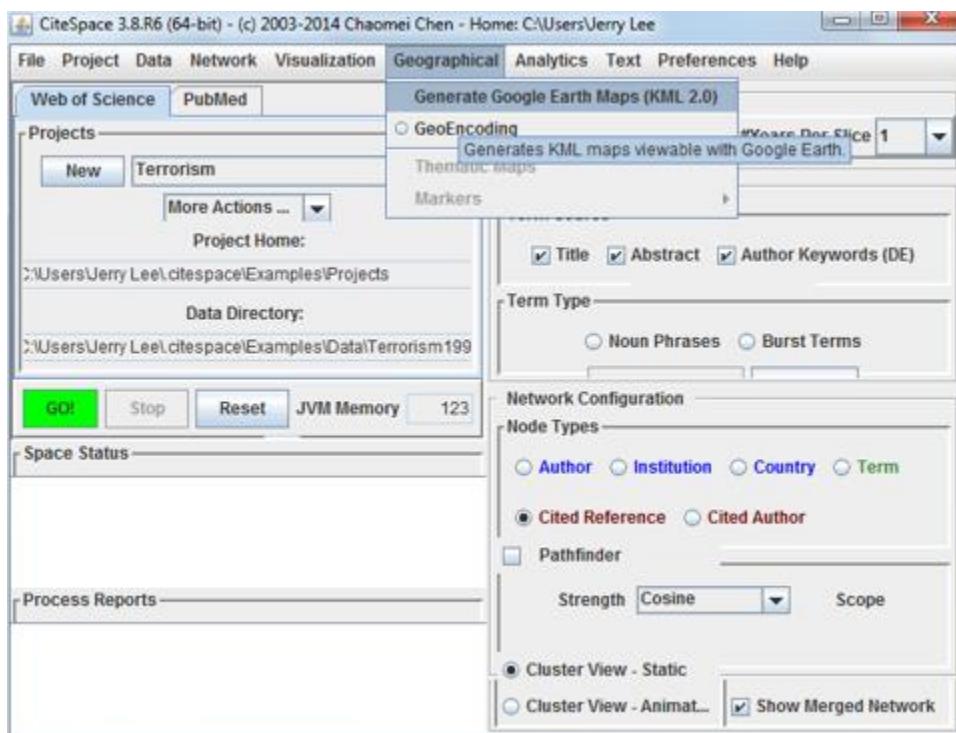
打开 CiteSpace



### 5.2 打开地理可视化功能

地图制作步骤

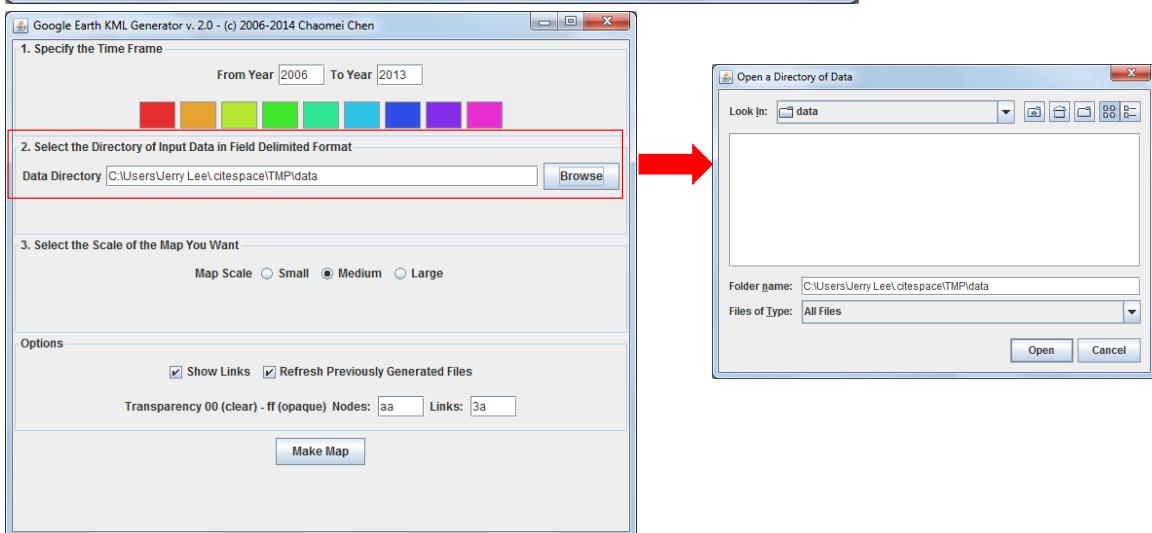
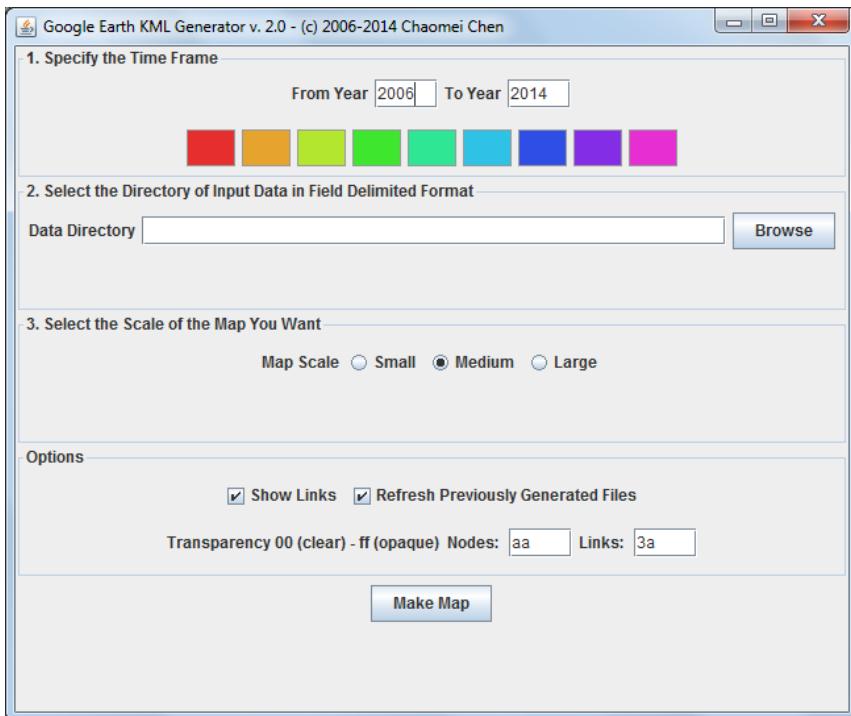
在 CiteSpace 的菜单中，选择 Geographical 功能



## 5.3 相关参数设置

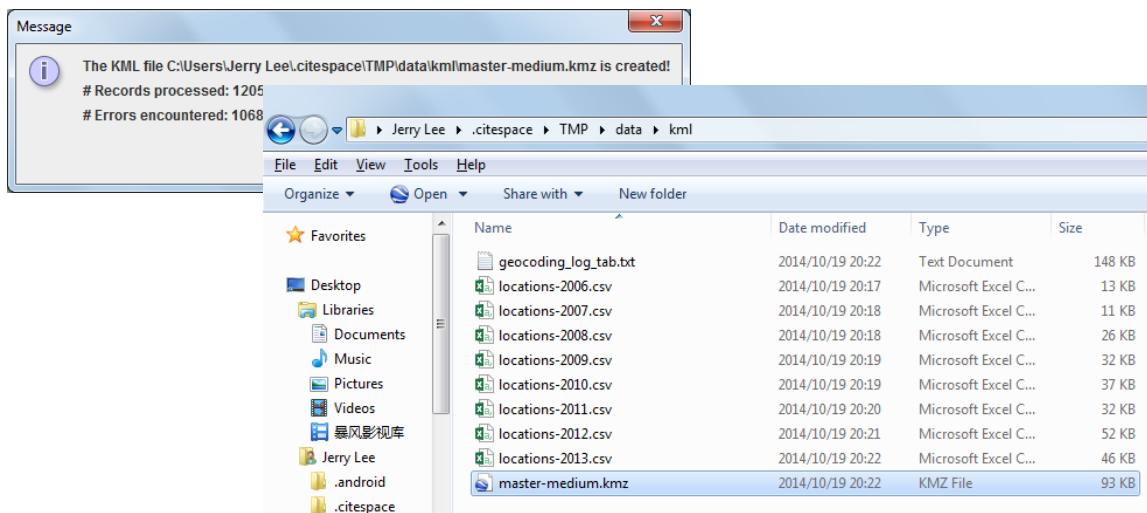
- 1.时间设置
- 2.选择需要分析的数据
- 3.地图规模选择（默认即可）
- 4.其他选项，可以“默认”

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

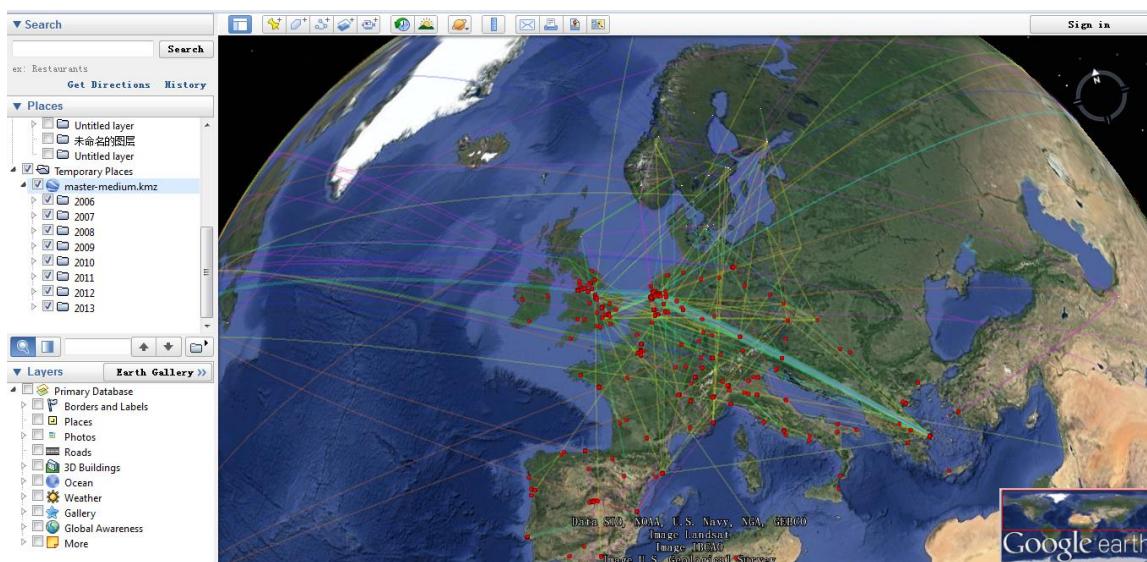


## 5.4 结果的展示

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。

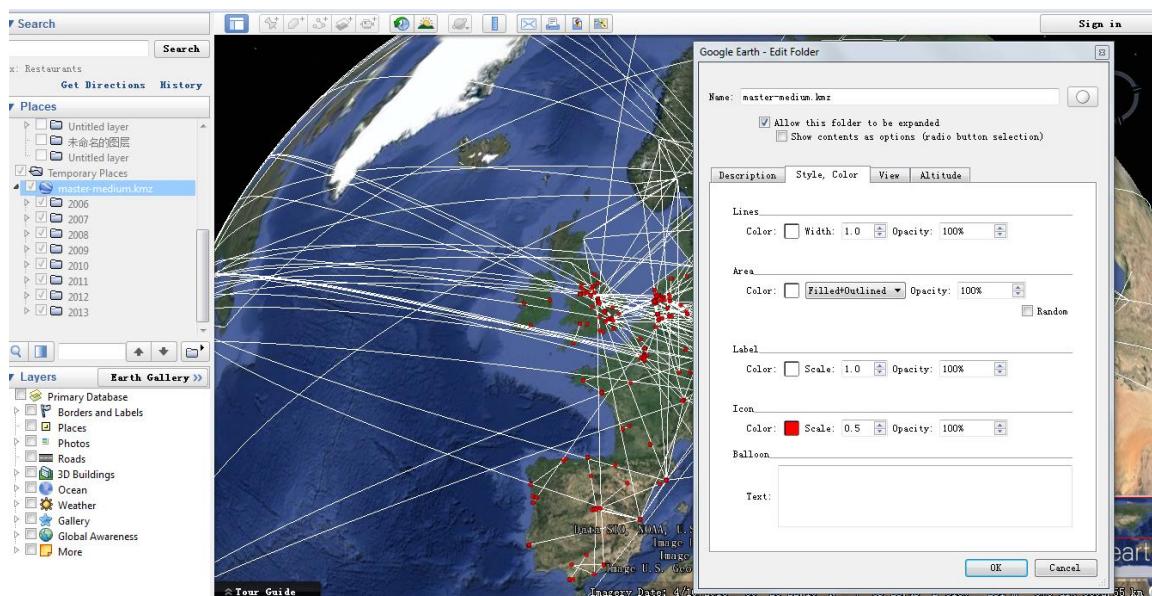


打开结果

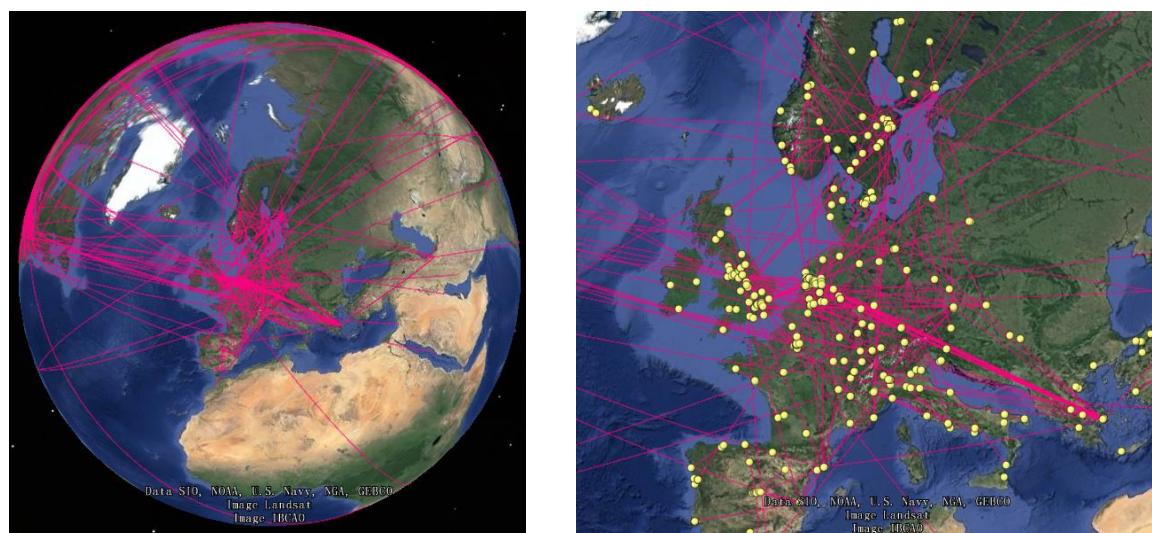


## 5.5 结果的编辑

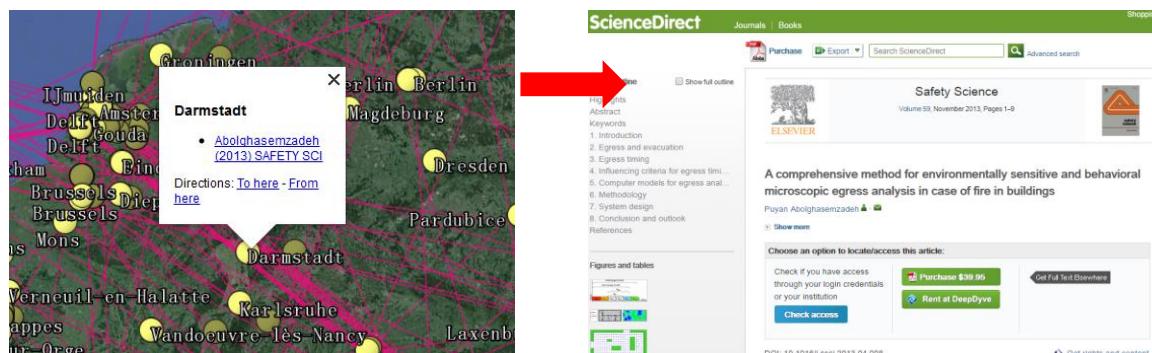
在 Google Earth 中可以对节点和连线进行修改（颜色、透明度以及线宽）



结果展示：修改后的结果



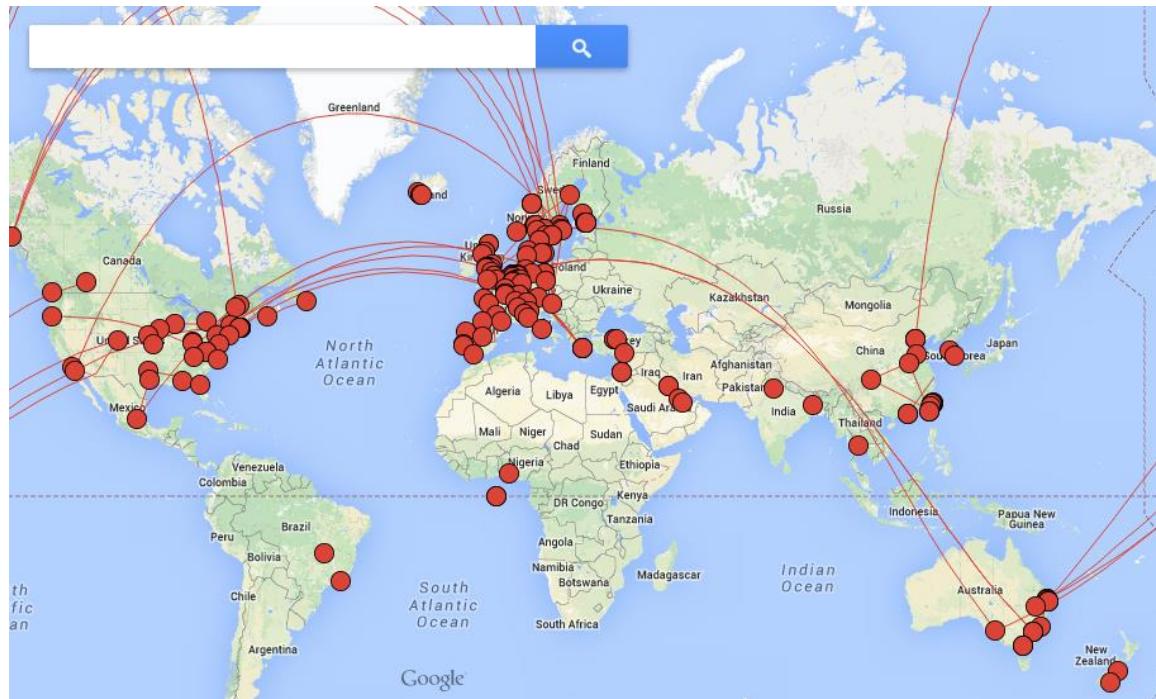
在 Google Earth 中点击节点可以获取相对应的地址处的文献链接，点击可进入该文献页面（在图书馆可以直接下载）



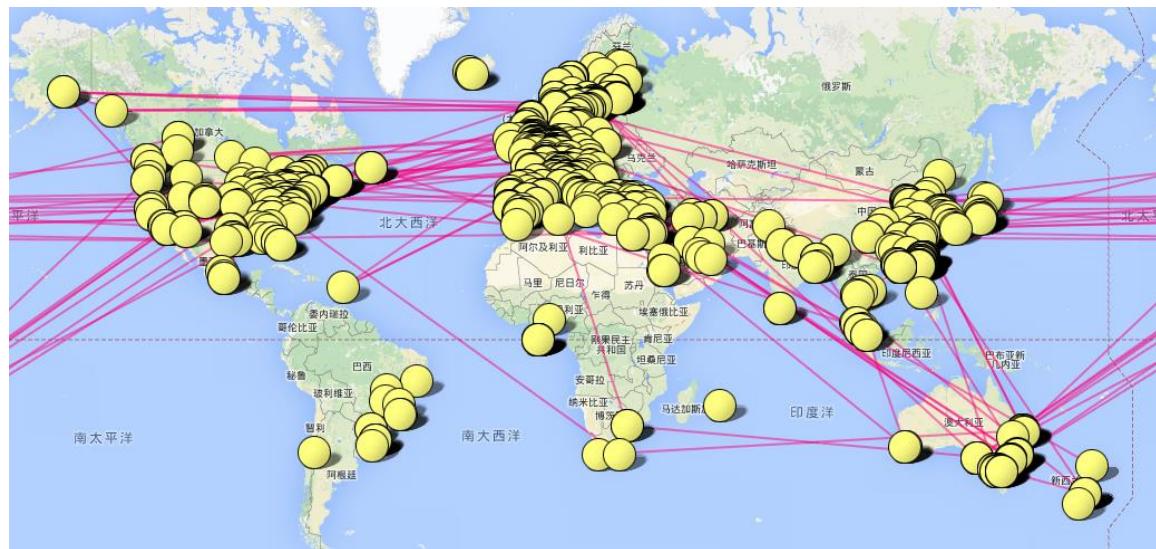
## 5.6 使用其他程式可视化 KML 文件

使用其他应用程序可视化 KML 结果

<https://www.google.com/maps>



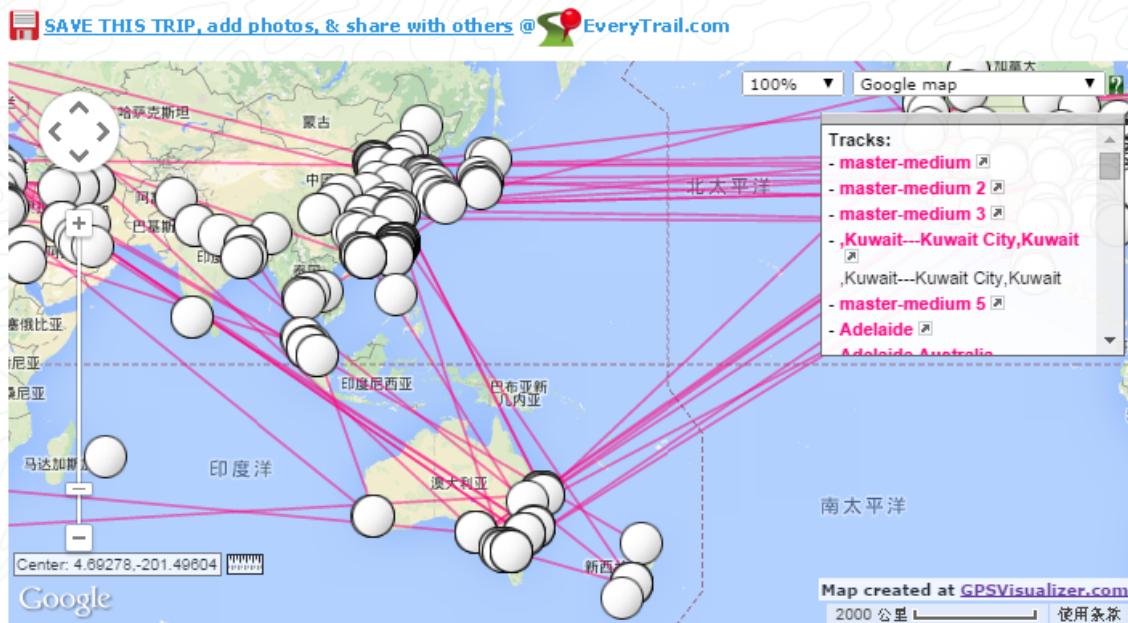
<https://mapsengine.google.com>



<http://www.gpsvisualizer.com/>

**Google Maps output**

Your GPS data has been processed. Your Google Map should be displayed below, and it's also **temporarily** available to [view](#) or [download](#) it to, please [contact me](#) and explain the problem. If you want to [save your Google Map](#) to your Web site, the HTML source of the map is available below.



<http://display-kml.appspot.com/>

**View your KML directly on a google map**

Type your KML in here

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<kml
  xmlns='http://www.opengis.net/kml/2.2'
>
  <Document>
    <name>master-medium</name>
    <Style id='Style2-point-1'>
      <IconStyle>
        <color>ff0000ff</color>
        <scale>1.0</scale>
      <Icon>
        <href>http://maps.google.com/mapfiles/kml/shapes/placemark_circle.png</href>
      </Icon>
    </Style2-point-1>
  </Document>
</kml>
```



<https://www.google.com/fusiontables>



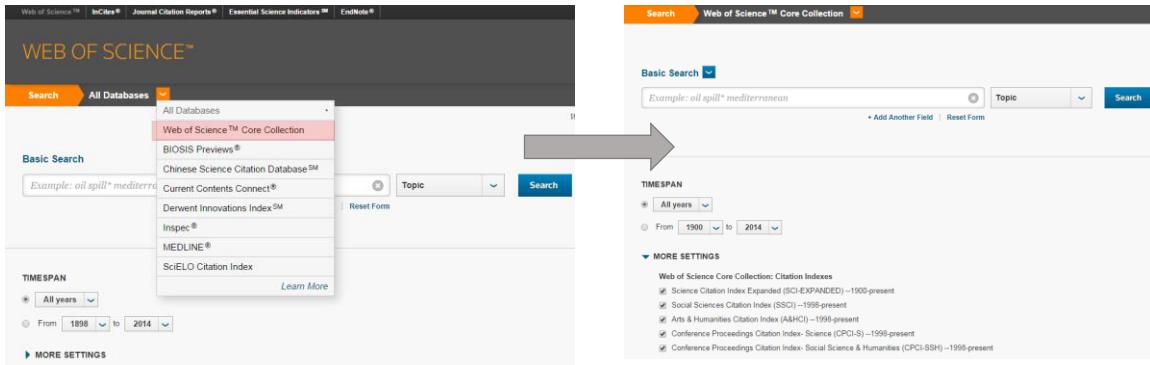
<https://cartodb.com>



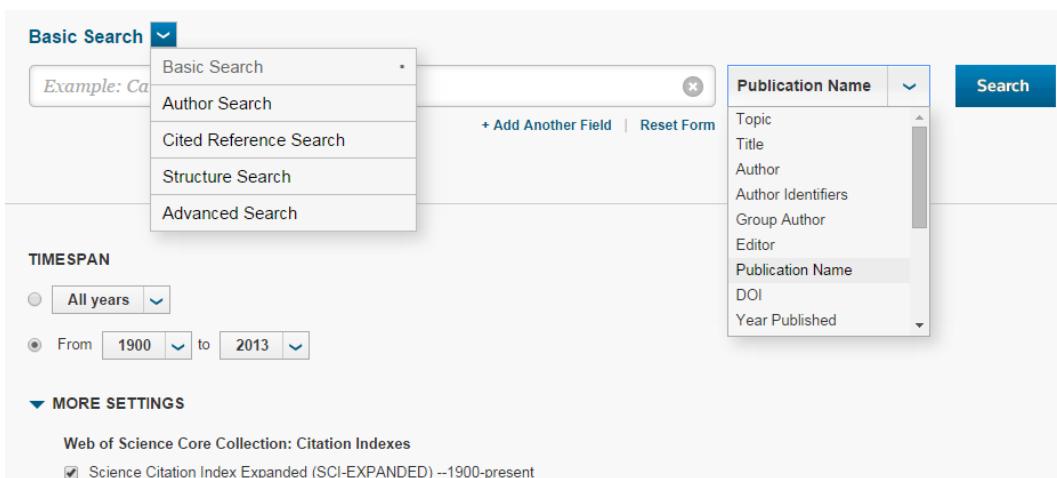
# 第 6 讲 Derwent 专利数据分析

## 6.1 Web of Science 数据的收集

该数据需要付费，在收集数据之前保证单位已经购买，进入数据库后确保是在 Web of Science 下下载数据。



为了保证数据采集的精确性，可以采用自己数量的检索策略。



下面以采集 safety science 期刊上的数据为例进行说明

Search Web of Science™ Core Collection

**Basic Search**

safety science

Publication Name

AND All document types Article Abstract of Published Item Art Exhibit Review

Document Type

Search

**TIMESPAN**

All years From 1900 to 2013

**MORE SETTINGS**

Web of Science Core Collection: Citation Indexes

Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) --1900-present

Back to Search

Results: 1,827 (from Web of Science Core Collection)

You searched for: PUBLICATION NAME: (safety science) AND DOCUMENT TYPES: (Article) Timespan: 1900-2013. Indexes: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, CCR-EXPANDED, IC. ...Less

Create Alert

**Refine Results**

Search within results for...

Web of Science Categories

OPERATIONS RESEARCH MANAGEMENT SCIENCE (1,827) ENGINEERING INDUSTRIAL (1,827) more options / values...

Sort by: Publication Date -- newest to oldest

Page 1 of 183

1. Safety on Newfoundland's fishing wharves

By: Jackson, Ben; Neis, Barbara; Canning, Andrew; et al. SAFETY SCIENCE Volume: 60 Pages: 1-12 Published: DEC 2013

View Abstract

2. Development of a safety performance function for motorcycle accident fatalities on Malaysian primary roads

By: Manan, Muhammad Marizwan Abdul; Jonsson, Thomas; Varhelyi, Andras SAFETY SCIENCE Volume: 60 Pages: 13-20 Published: DEC 2013

View Abstract

3. Domain ontology for scenario-based hazard evaluation

By: Wu Chong-guang; Xu Xin; Zhang Bei-ke; et al. SAFETY SCIENCE Volume: 60 Pages: 21-34 Published: DEC 2013

View Abstract

4. Analysis of danger management by highway users confronted with a tunnel fire

By: Caroly, Sandrine; Kouabenan, Dongo Remi; Gandit, Marc SAFETY SCIENCE Volume: 60 Pages: 35-46 Published: DEC 2013

View Abstract

Analyze Results

Create Citation Report

Times Cited: 0 (from Web of Science Core Collection)

Times Cited: 2 (from Web of Science Core Collection)

Times Cited: 0 (from Web of Science Core Collection)

Times Cited: 0 (from Web of Science Core Collection)

在界面上选择数据保存功能

Back to Search

Results: 1,827 (from Web of Science Core Collection)

You searched for: PUBLICATION NAME: (safety science) AND DOCUMENT TYPES: (Article) Timespan: 1900-2013. Indexes: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, CCR-EXPANDED, IC. ...Less

Create Alert

**Refine Results**

Search within results for...

Sort by: Publication Date -- newest to oldest

Save to EndNote online

Save to EndNote online

Save to EndNote desktop

Save to ResearcherID - I wrote

Save to Other File Formats

View Abstract

1. Safety on Newfoundland's fishing wharves

By: Jackson, Ben; Neis, Barbara; Canning, Andrew; et al. SAFETY SCIENCE Volume: 60 Pages: 1-12 Published: DEC 2013

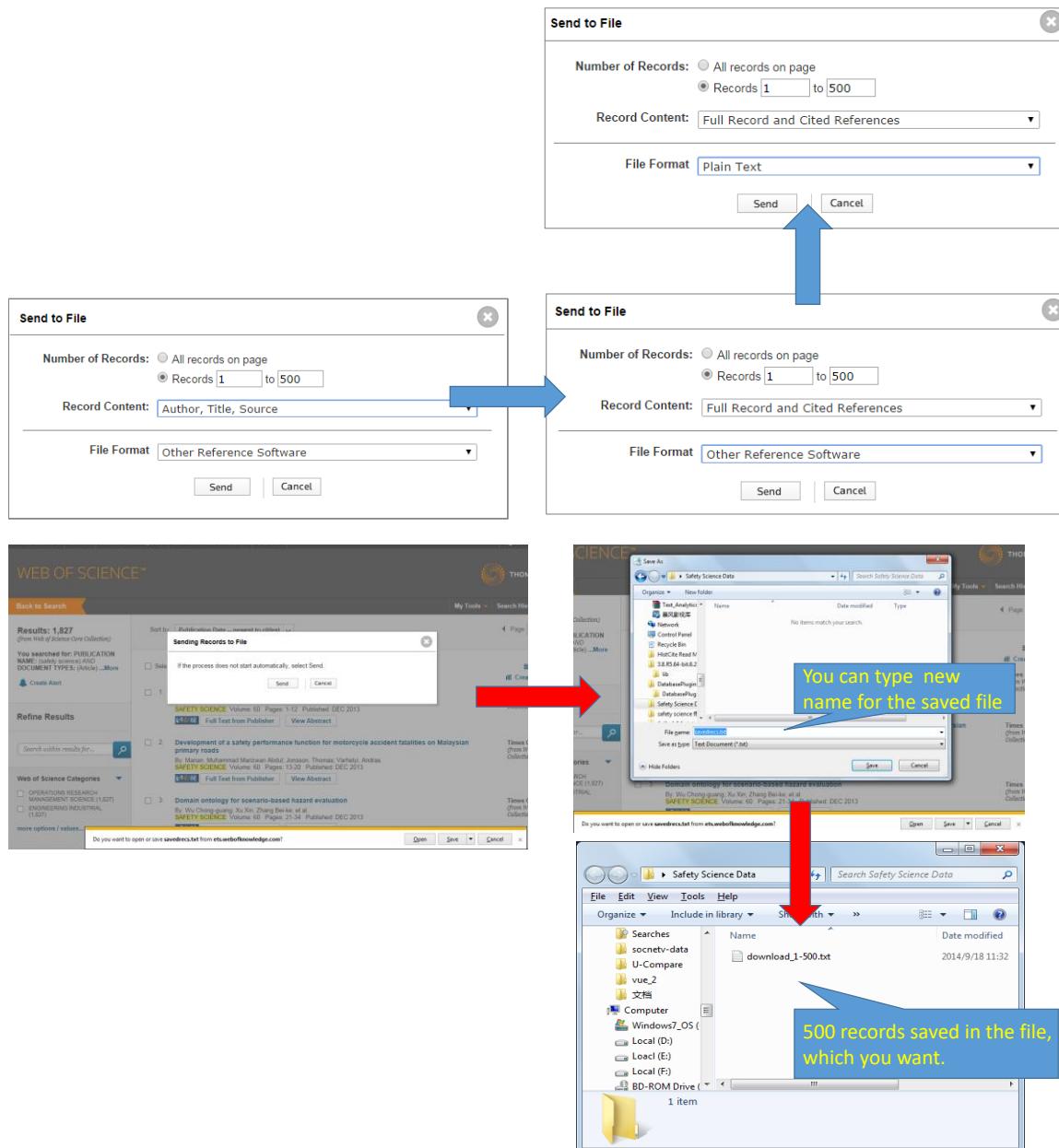
View Abstract

2. Development of a safety performance function for motorcycle accident fatalities on Malaysian primary roads

By: Manan, Muhammad Marizwan Abdul; Jonsson, Thomas; Varhelyi, Andras SAFETY SCIENCE Volume: 60 Pages: 13-20 Published: DEC 2013

View Abstract

每次只能保存 500 条数据，因此当记录数量大于 500 条时需要多次下载。



## 6.1 Derwent Innovations Index 数据库采集

第一步：登录 Derwent Innovations Index 数据库

可以通过登录 Web of science 后，选择专利数据库 Derwent Innovations Index

Web of Science™ InCites™ Journal Citation Reports® Essential Science Indicators SM EndNote®

# WEB OF SCIENCE™

检索 Derwent Innovations Index SM

所有数据库

Web of Science™ 核心合集

BIOSIS Previews®

Derwent Innovations Index SM 1

Inspec®

KCI-朝鲜语期刊数据库

MEDLINE®

SciELO Citation Index

进一歩了解

基本检索 2

"Electric vehicle\*\*"

时间跨度

## 第二部：检索结果与数据采集

Web of Science™ InCites™ Journal Citation Reports® Essential Science Indicators SM EndNote®

# WEB OF SCIENCE™

检索 Derwent Innovations Index SM

"Electric vehicle\*\*" 2

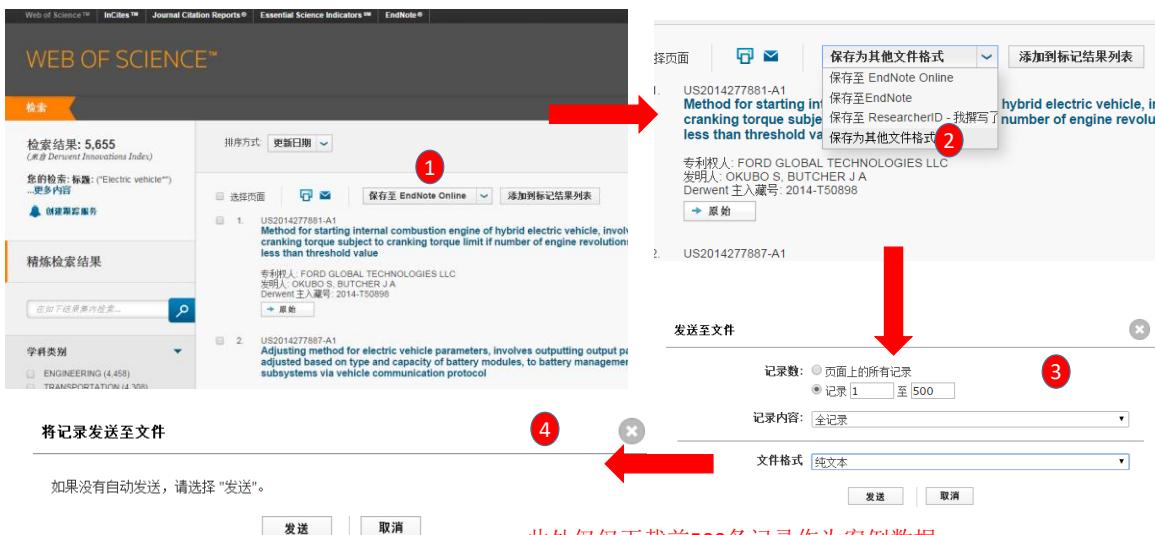
+ 添加另一字段 | 清除所有字段

标题

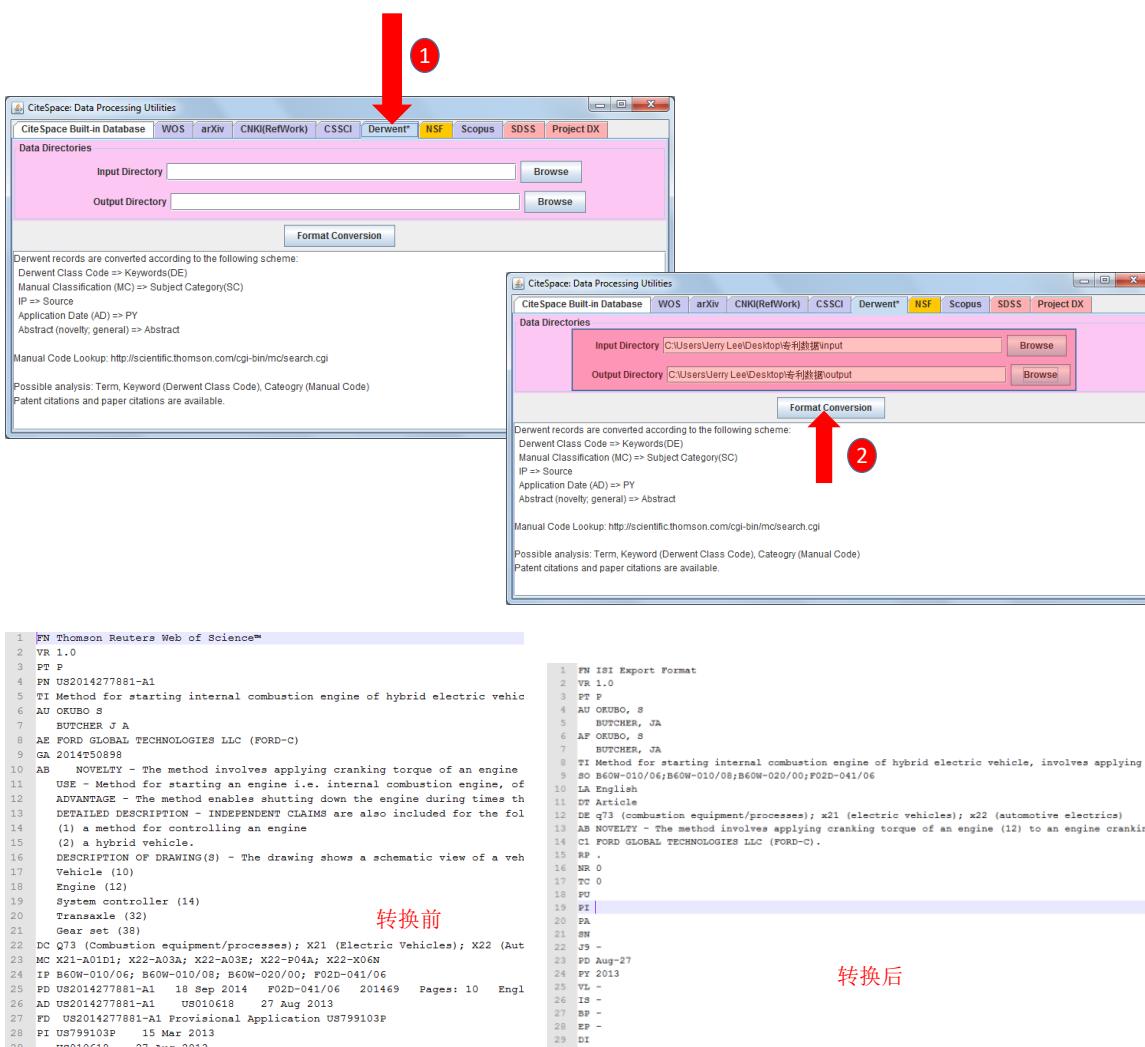
时间跨度

所有年份 3

从 2014 至 2014



### 第三步：数据转换

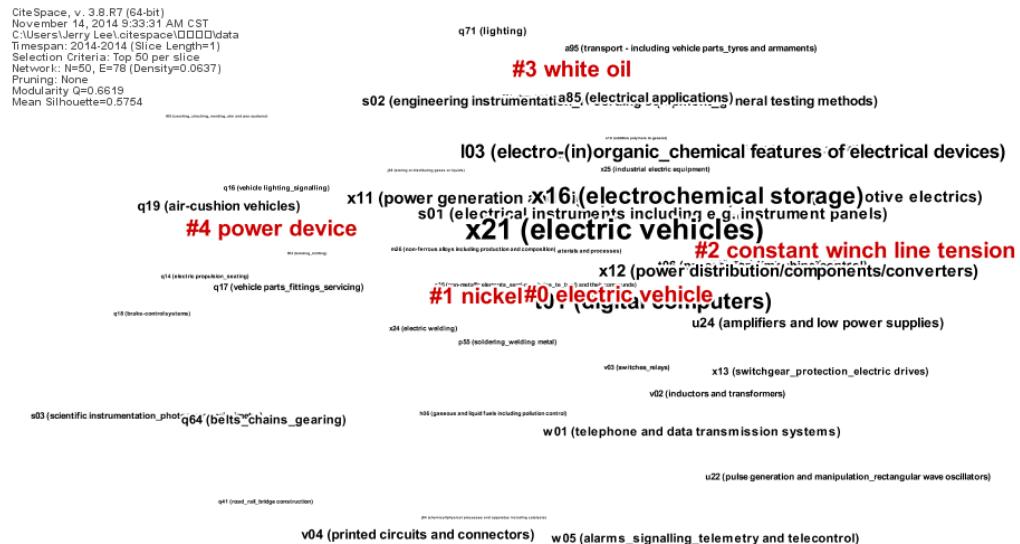


#### 第四步：数据分析

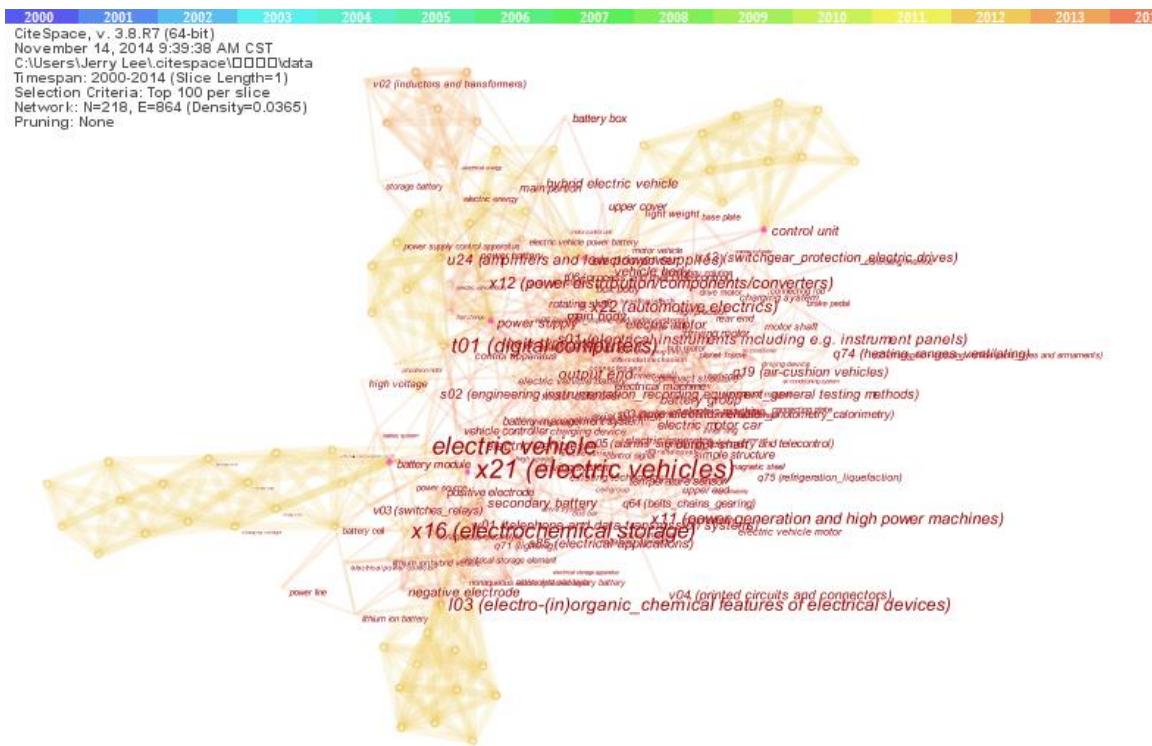
分析步骤与分析 Web of Science 的文献数据一致，一些基础步骤请参考：如何使用 CiteSpace 的一组示范及常见问题解答

[http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/doc/tutorial/how\\_to/2.co-citation-analysis.pdf](http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/doc/tutorial/how_to/2.co-citation-analysis.pdf)

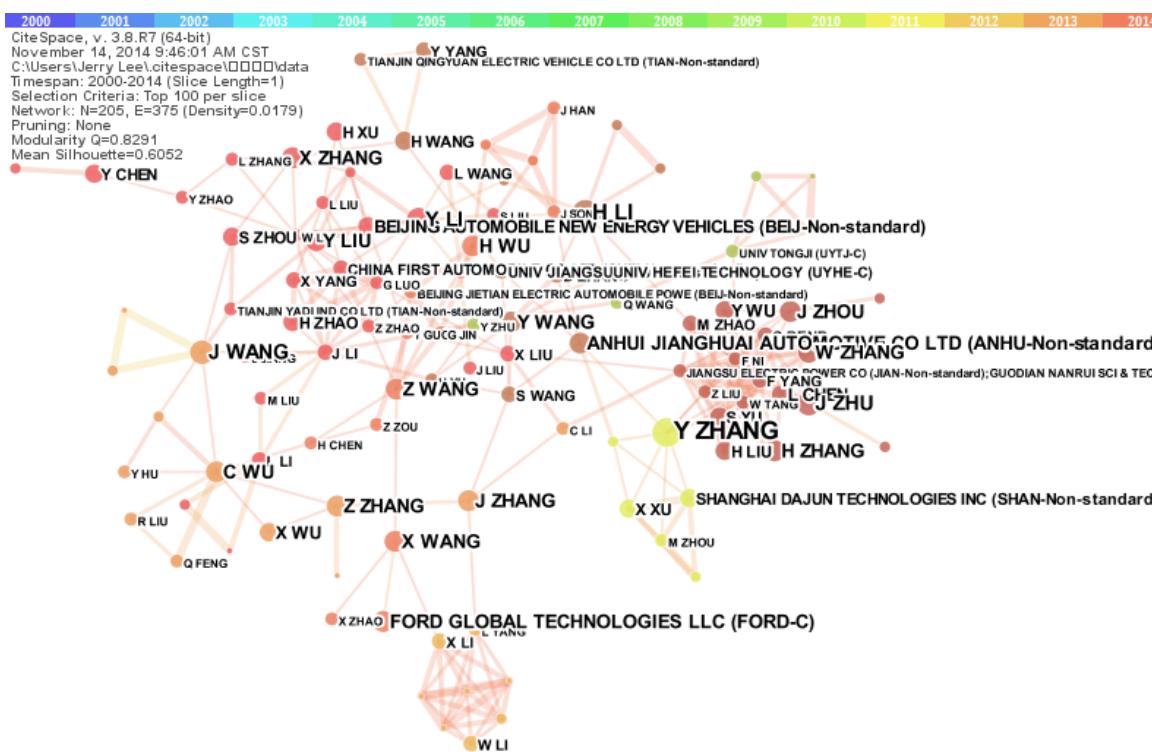
## 结果：共词（Keywords）网络



### 主题 (terms) 网络



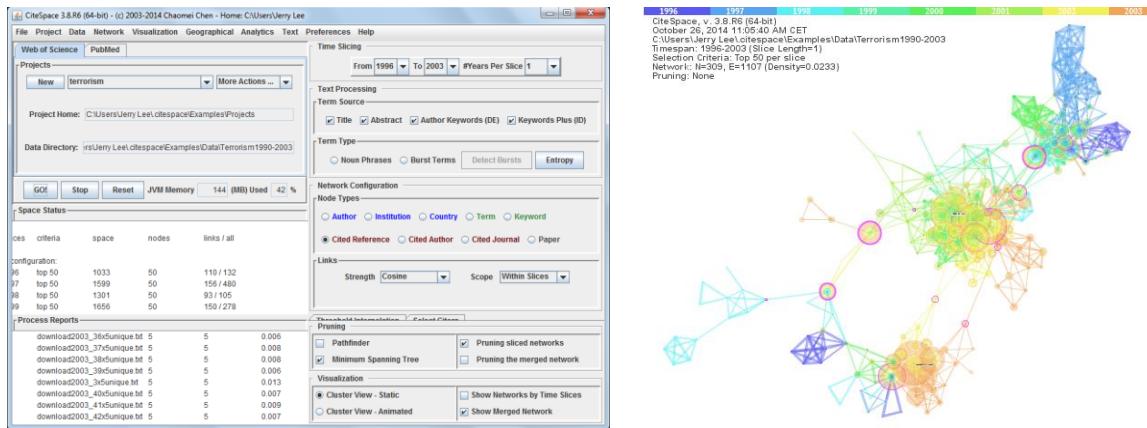
## 作者 (authors) - 机构 (institutions) 网络



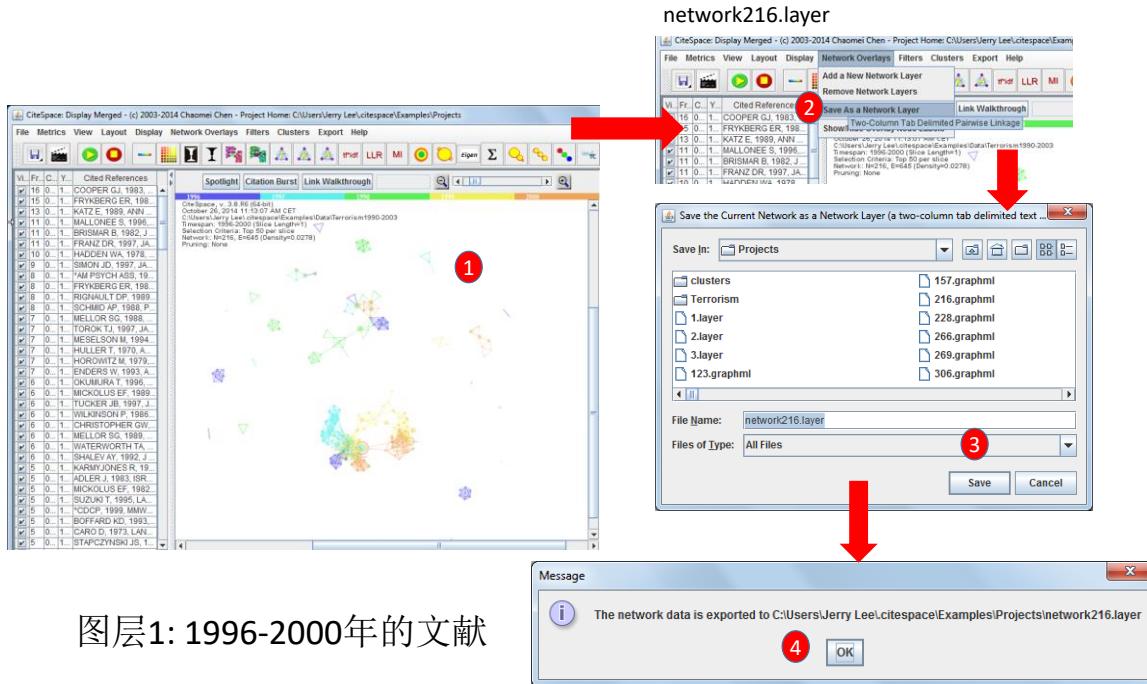
# 第 7 讲 网络的 Overlay 分析

## 7.1 对数据整体网络的初步分析

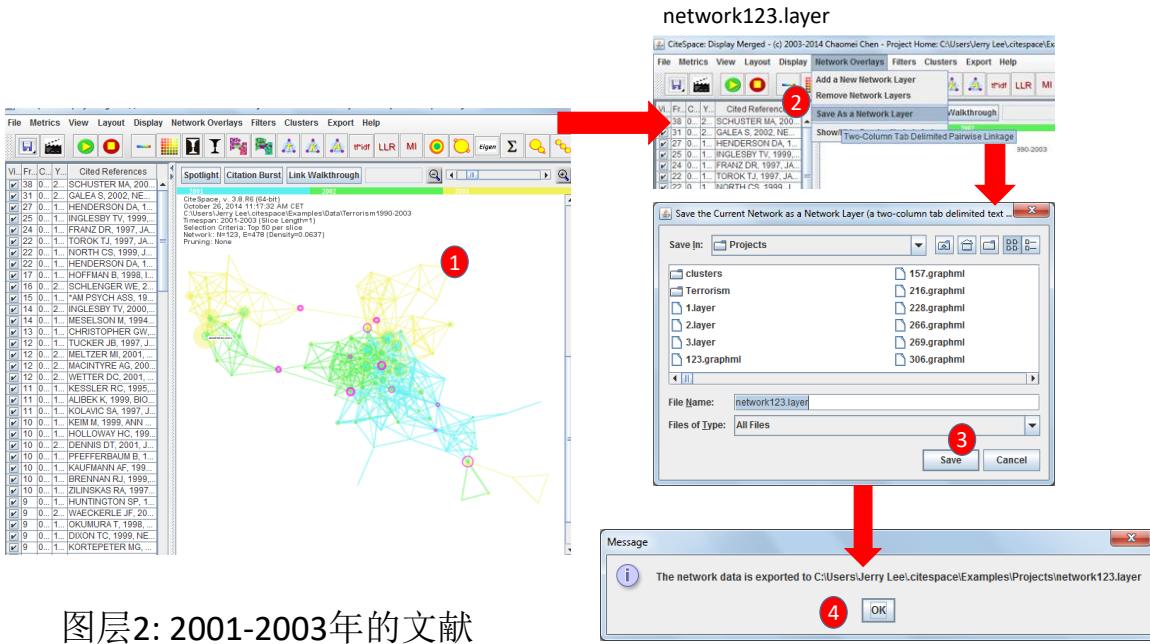
此处的数据采用软件自带的“terrorism”案例数据。文献 Overlay 分析的关键点是在时间维度上的图层叠加，首先选择的时间切片为 1996-2003，得到的恐怖主义研究的文献共被引网络如右图。得到了  $N=309$ ,  $E=1107$  的网络。



## 7.2 构建新图层

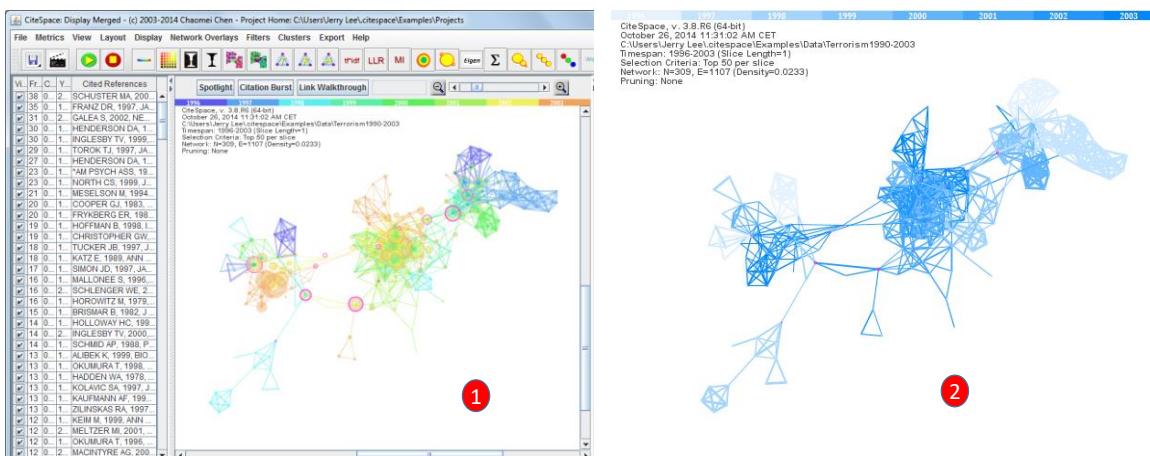


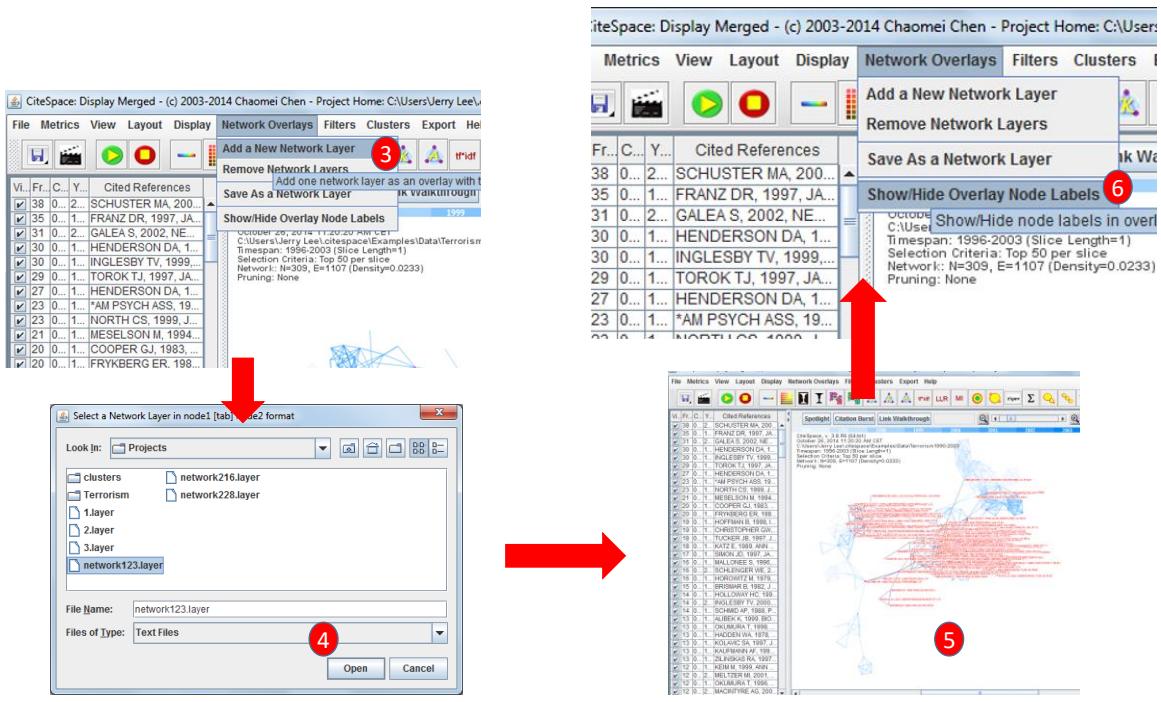
图层1: 1996-2000年的文献



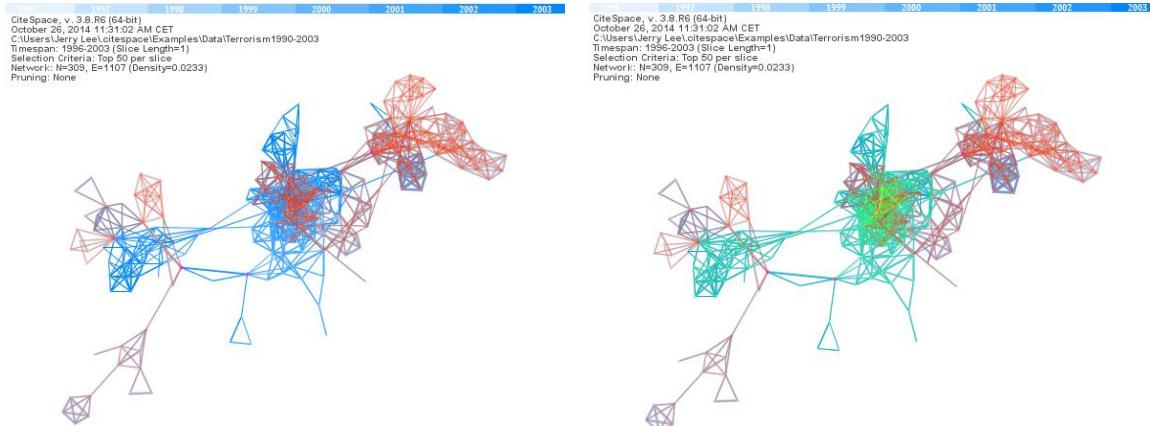
### 7.3 Overlay 分析步骤

选择时间切片 1996-2003 重新制作恐怖主义研究的整个数据时间段内的文献共被引网络，并调整颜色使其颜色变浅。

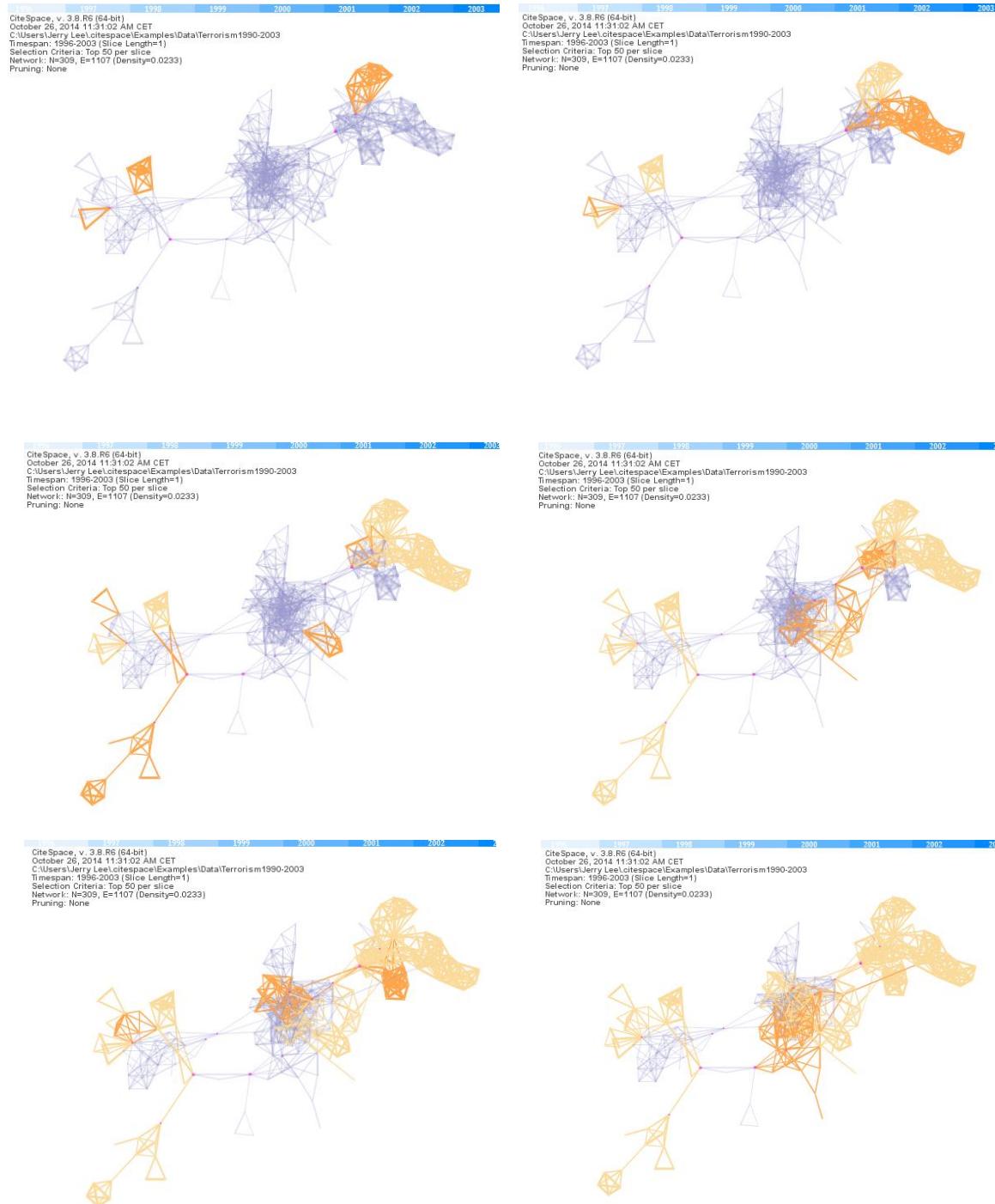




## 7.4 Overlay 分析结果



## 7.5 时间维度的网络分析



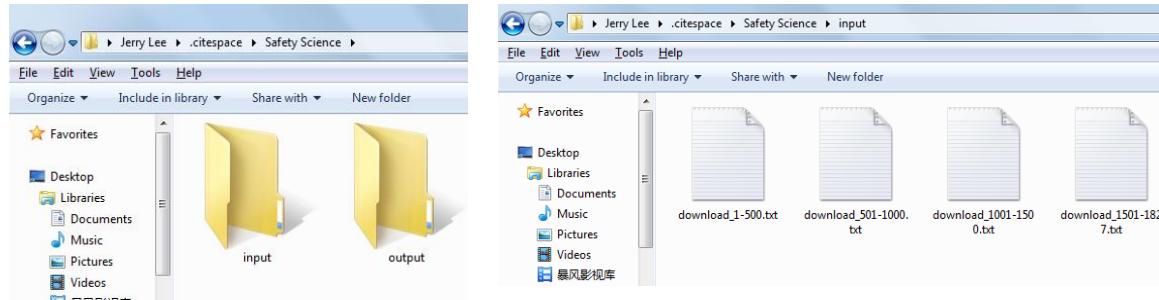
# 第 8 讲 结合 Carrot2+Jigsaw 进行分析

## 8.1 数据及软件准备

按照以下链接准备数据（Safety Science 1991-2013 年文献数据）

[http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/doc/tutorial/how\\_to/1.download\\_from\\_WOS.pdf](http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/doc/tutorial/how_to/1.download_from_WOS.pdf)

数据下载好后，保存到新建的文件夹“Safety Science”的 input 中。



CiteSpace 软件下载：<http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/download.html>

Carrot2 软件下载：<http://project.carrot2.org/download.html>

Jigsaw 软件下载（需要提交基本的注册信息）<http://www.cc.gatech.edu/gvu/ii/jigsaw/>

**CiteSpace: Visualizing Patterns and Trends in Scientific Literature**  
Chaomei Chen

Date	Version	Download CiteSpace	Download Java JRE	Video
Oct 13, 2014	3.8.R6 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	
June 22, 2014	3.8.R5 (64-bit)	<a href="#">zip</a>	64-bit / Windows x64	<a href="#">video</a>
January 29, 2014	3.8.R1 (32-bit)	<a href="#">zip</a>	32-bit / Windows x86	

**carrot2**  
open source framework for building search clustering engines

If you want to...     ...you should download:

- quickly try Carrot2 with your own data
- tune Carrot2 clustering settings in real time

Carrot2 Document Clustering Workbench

- [Windows 32-bit version](#)
- [Windows 64-bit version](#)
- [Linux 32-bit version](#)
- [Linux 64-bit version](#)
- [Mac OS X 32-bit version](#)
- [Mac OS X 64-bit version](#)

Integrate Carrot2 with your Java software

[Java API JAR](#) [JavaDocs and example code](#)



information  
Interfaces

About

People

Projects

Publications

Resources

Talks

Videos

[Jigsaw Home](#) | [System Views](#) | [Video Tutorial](#) | [Examples](#)

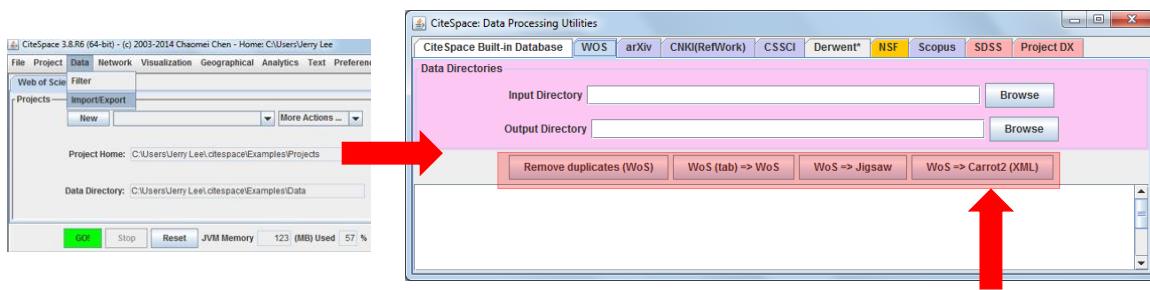
Jigsaw: Visual Analytics for...

Team Members: John Stasko, Carsten Görg, Zhichen Alumini: Meekal Bajaj, Alex Humesky, Mohit Jain, Youn...

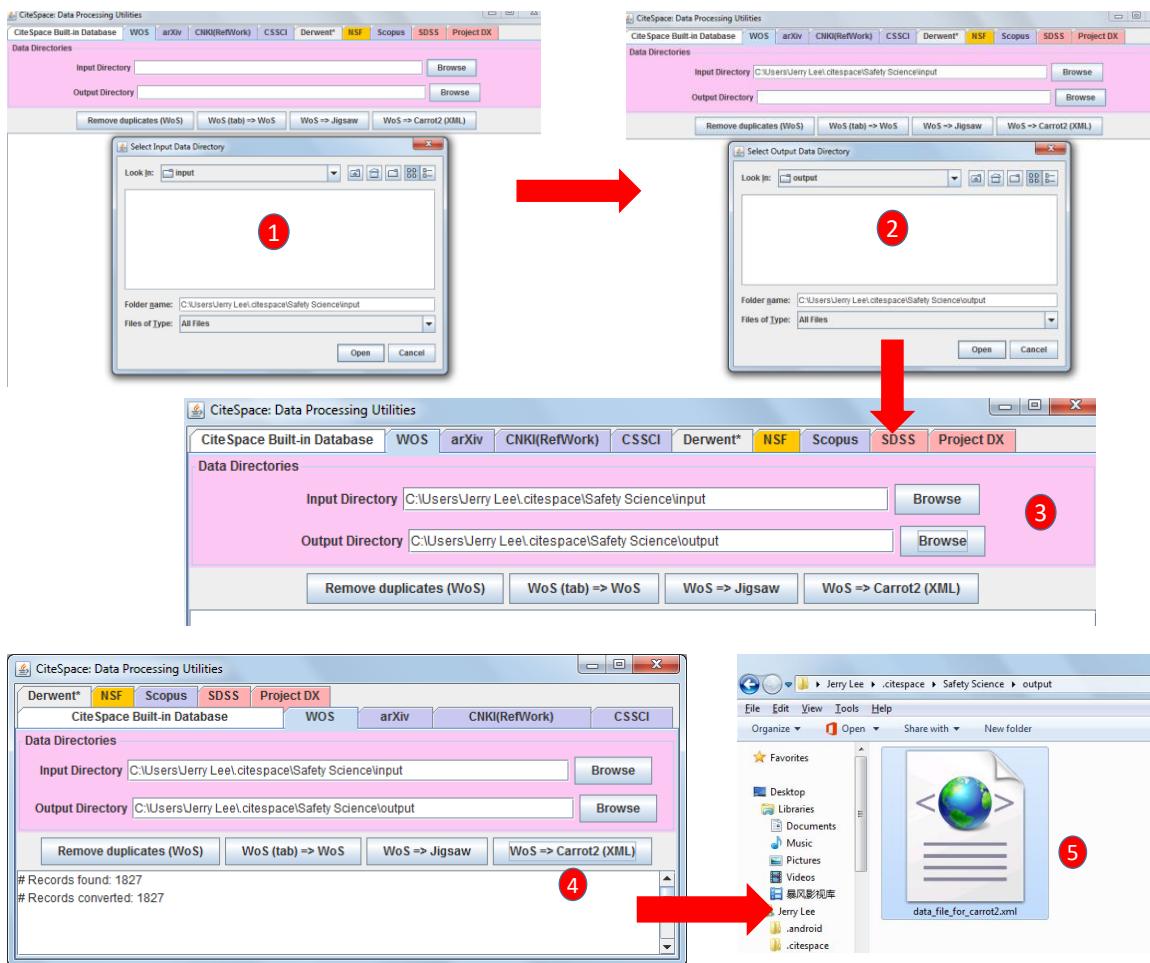
## 8.2 数据转换

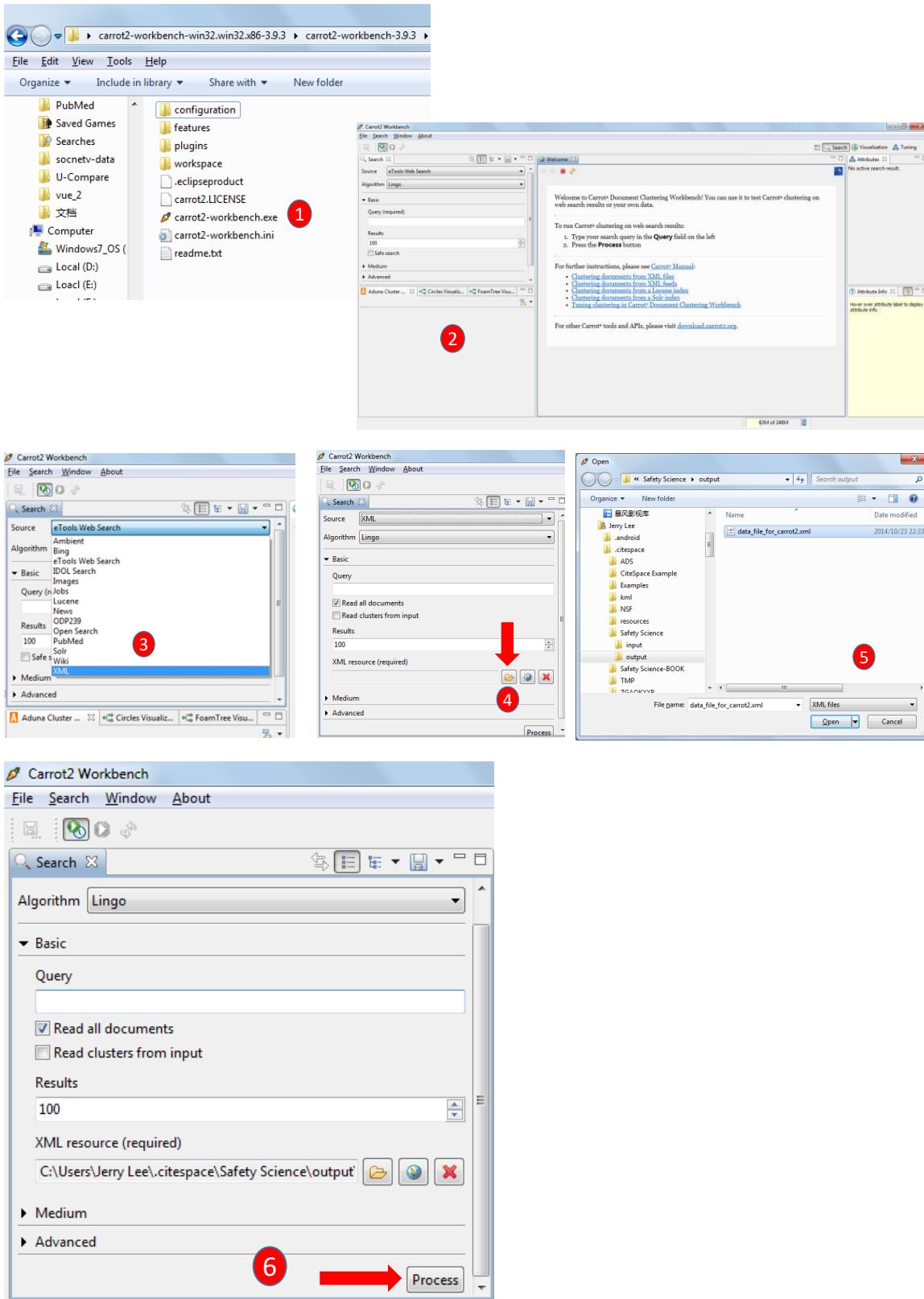
打开 CiteSpace，以此在菜单中打开“Data”，“Import/Export”，“WOS”。

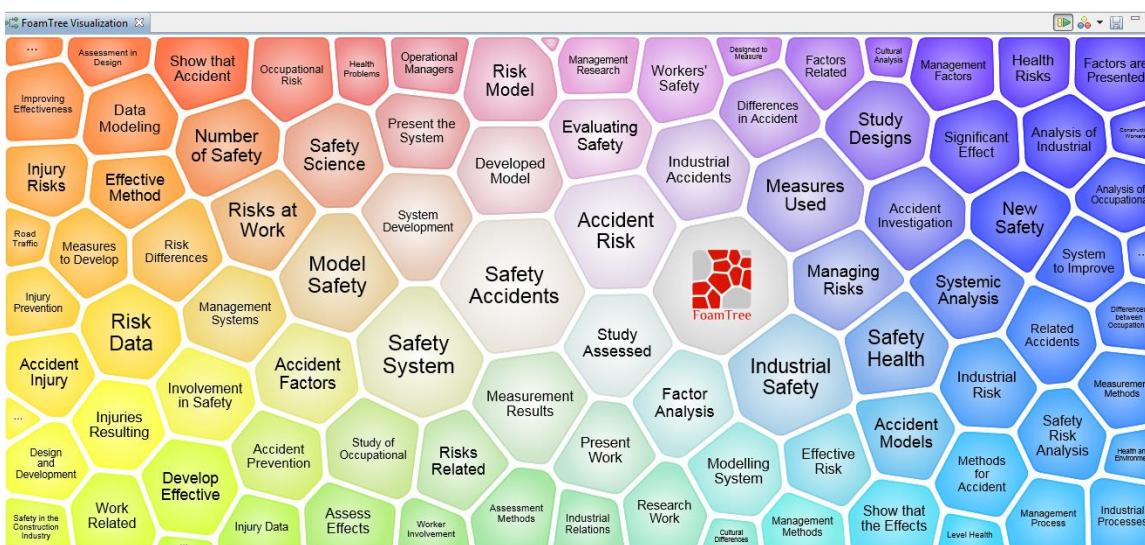
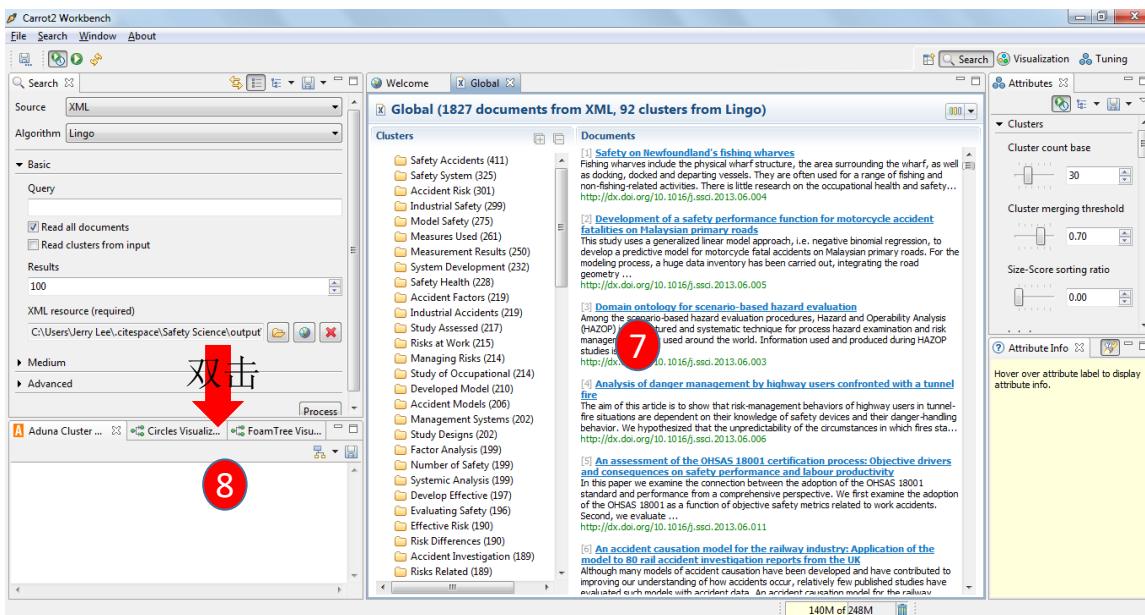
可以看到在 CiteSpace 对 WoS 数据处理的四种功能，Remove duplicates（数据除重）、WoS（Tab）格式向 WoS 格式转换、WoS 格式转换为 Jigsaw 格式以及 WoS 格式转换为 Carrot2 可分析的格式。

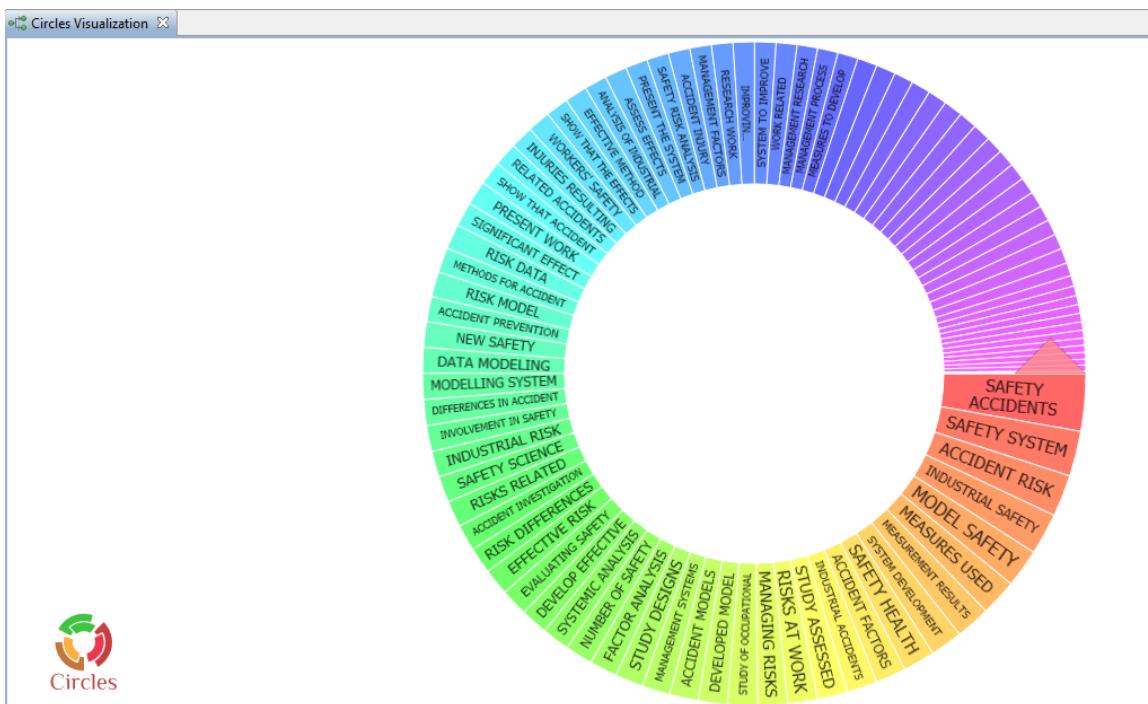


### 8.3 WoS to Carrot2



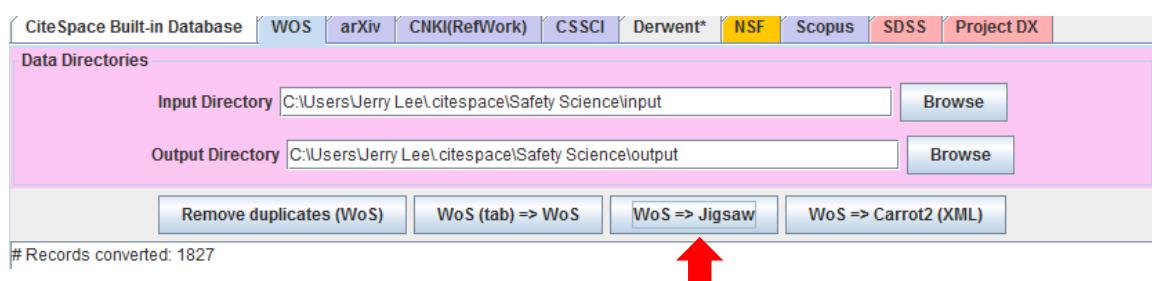




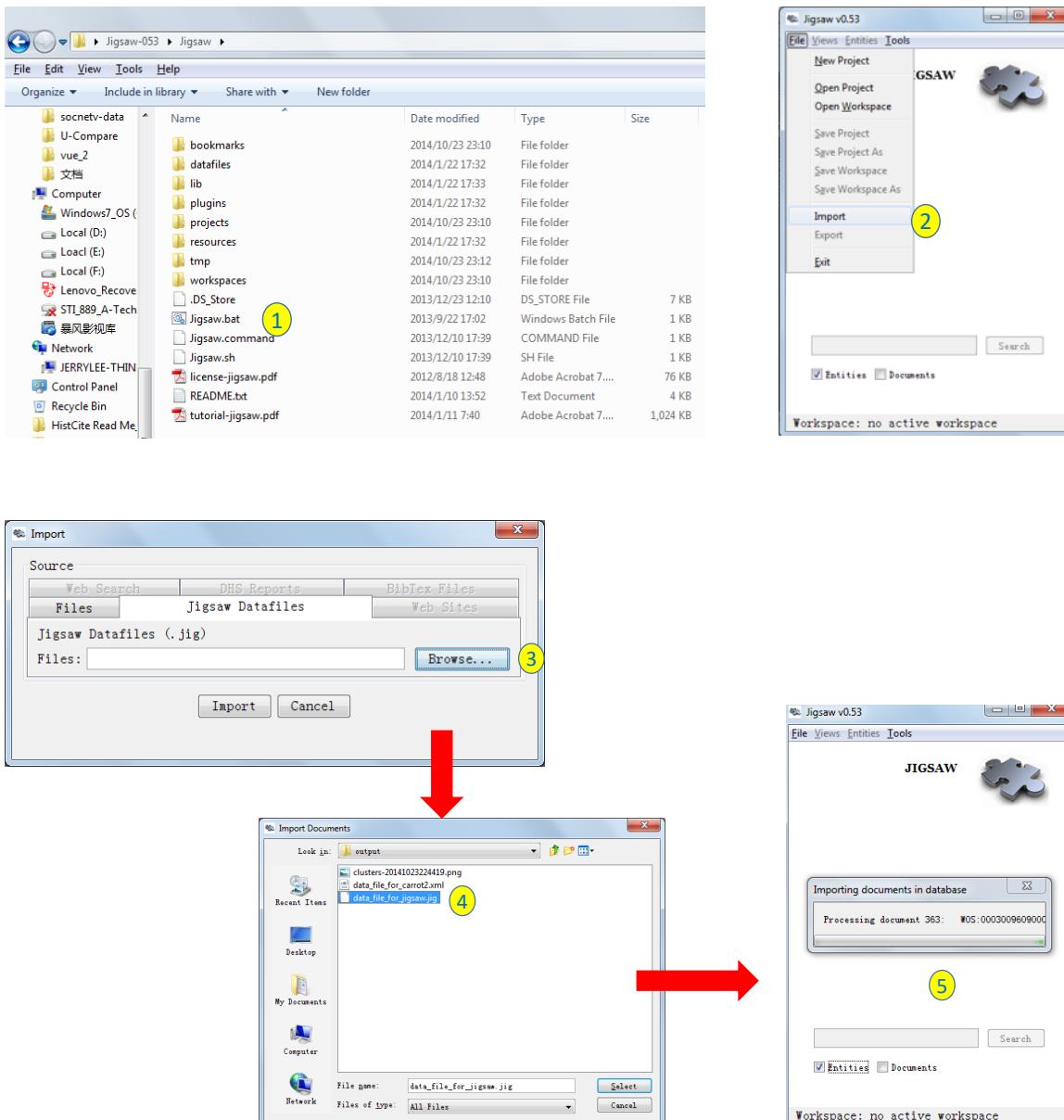


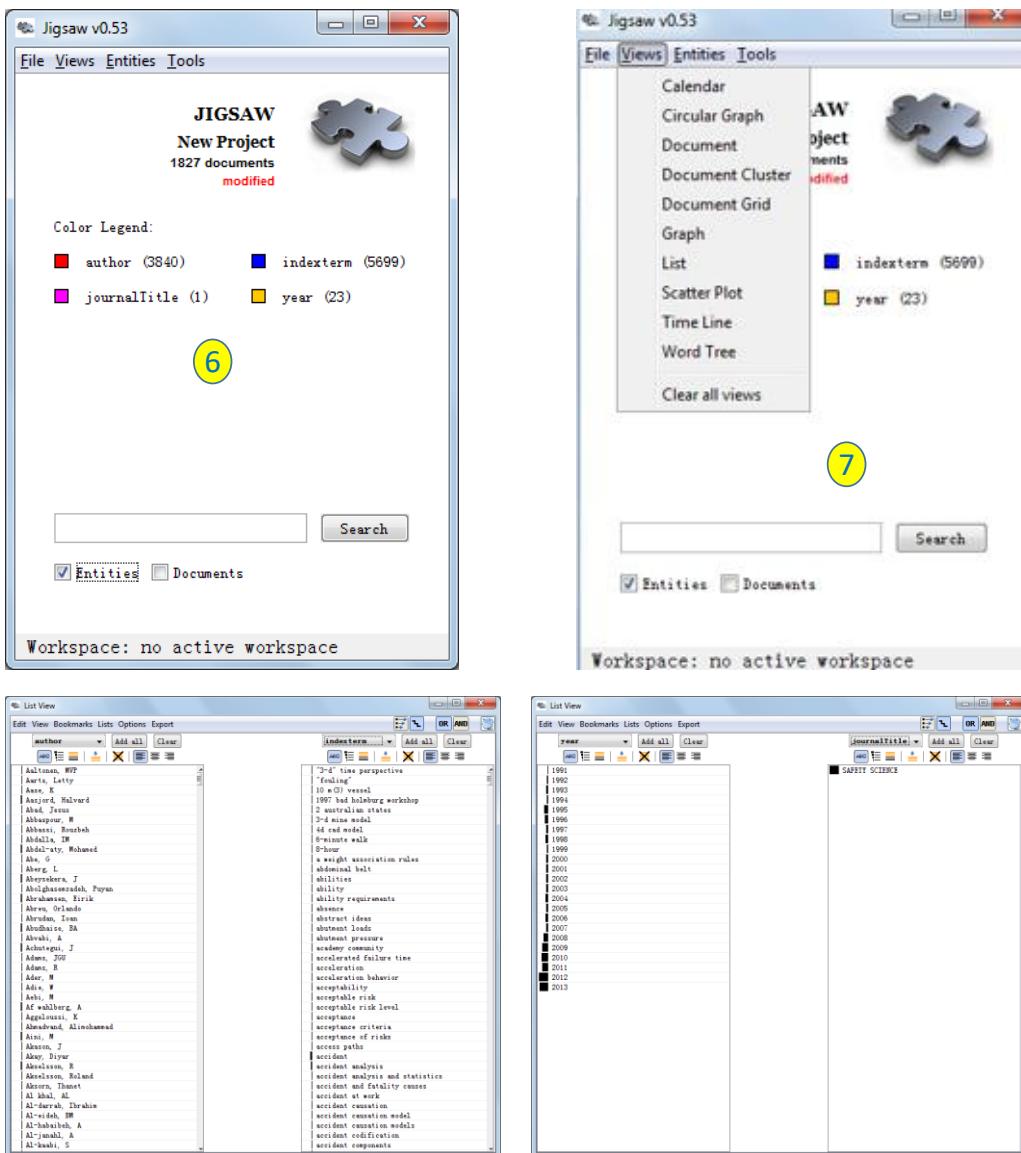
## 8.4 WoS to Jigsaw

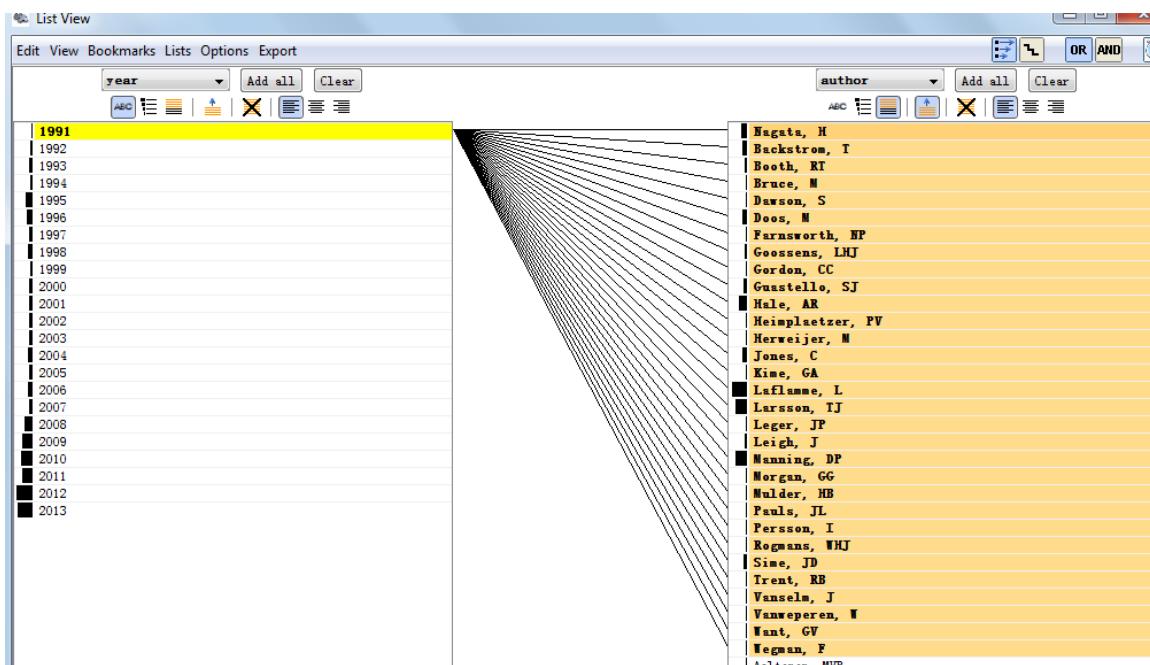
数据转换方式同 Carrot 步骤。



使用 Jigsaw 分析数据







# 第 9 讲 期刊的双图叠加分析

## 9.1 软件及数据准备

Dual-map 于 2014 年 10 月 27 日嵌入到最新版的 CiteSpace3.8.R7 (64-bit) 中, 用户只需要下载最新版的 CiteSpace 即可。

下载地址 <http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/current/3.8.R7.64-bit.public.10.26.2014.zip>

关于 Dual-map 的基本原理和方法用户可以参见

Chen, C., Leydesdorff, L. (2014) Patterns of connections and movements in dual-map overlays: A new method of publication portfolio analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 65(2), 334-351.

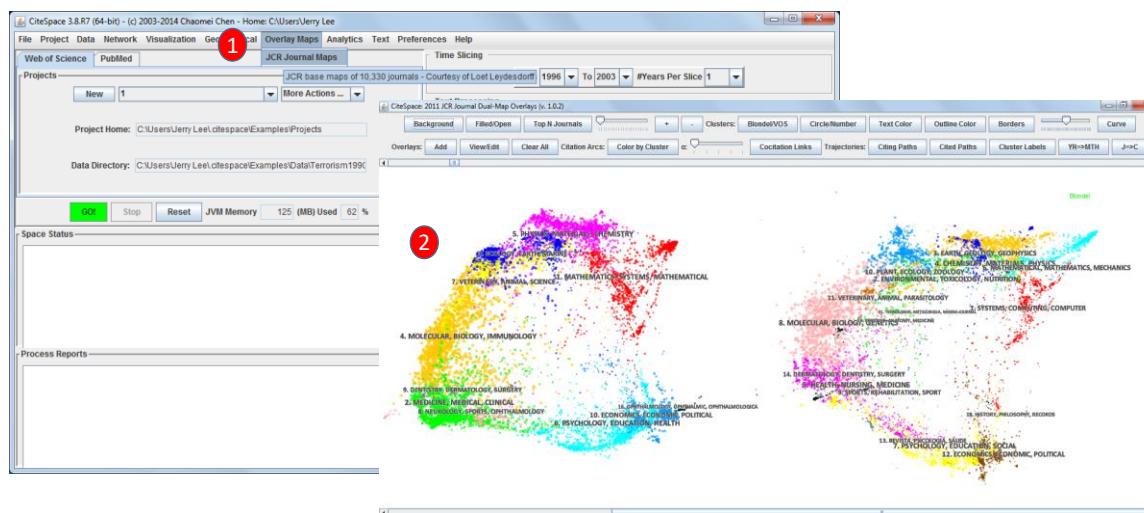
电子版下载地址 [http://www.researchgate.net/profile/Chaomei\\_Chen](http://www.researchgate.net/profile/Chaomei_Chen)

最新版的软件手册 8.4.1

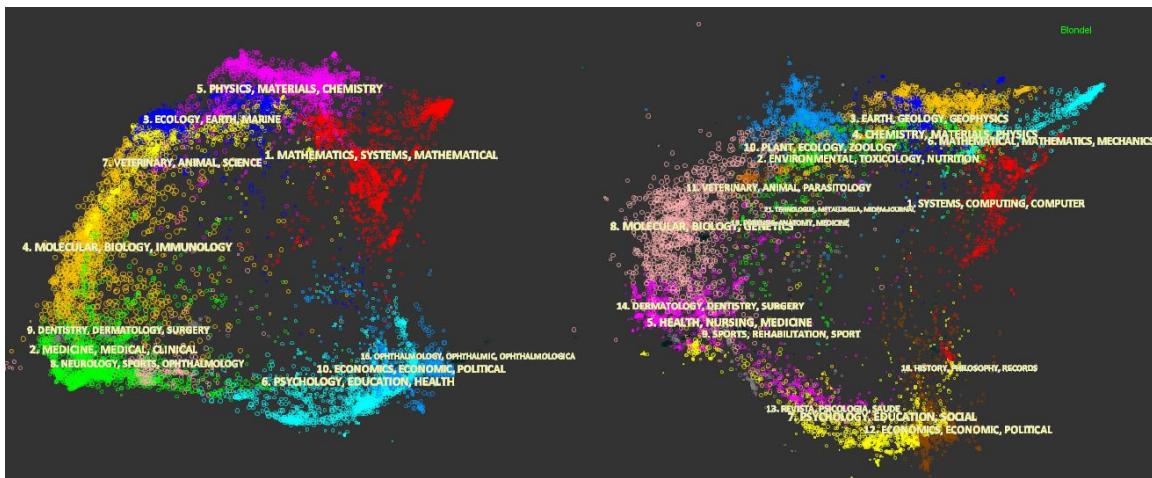
<http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/CiteSpaceManual.pdf>

## 9.2 功能界面

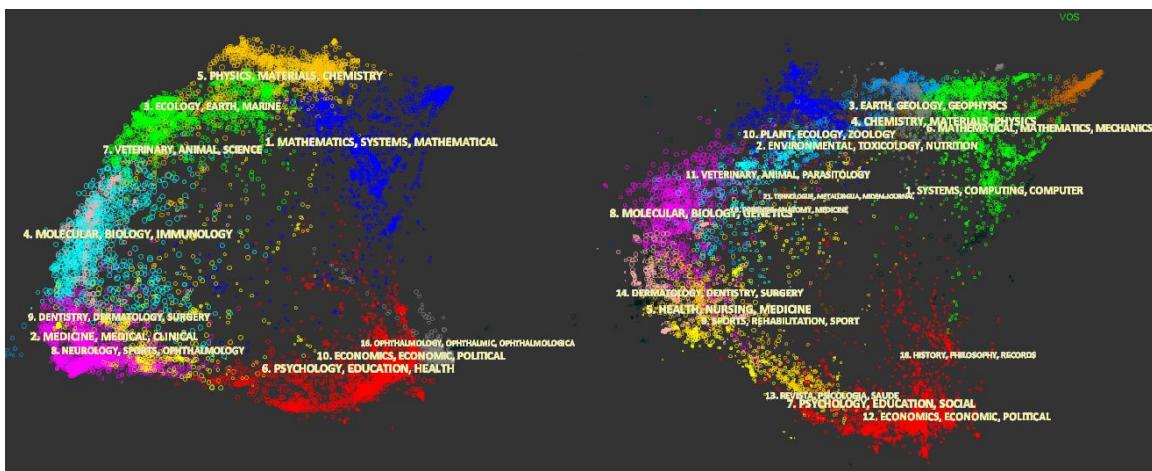
本文以笔者收集的“Big Data”的数据进行举例。Top=“big data”, Web of Science 数据更新时间为 2014-05-07. 共得到 1318 条记录。



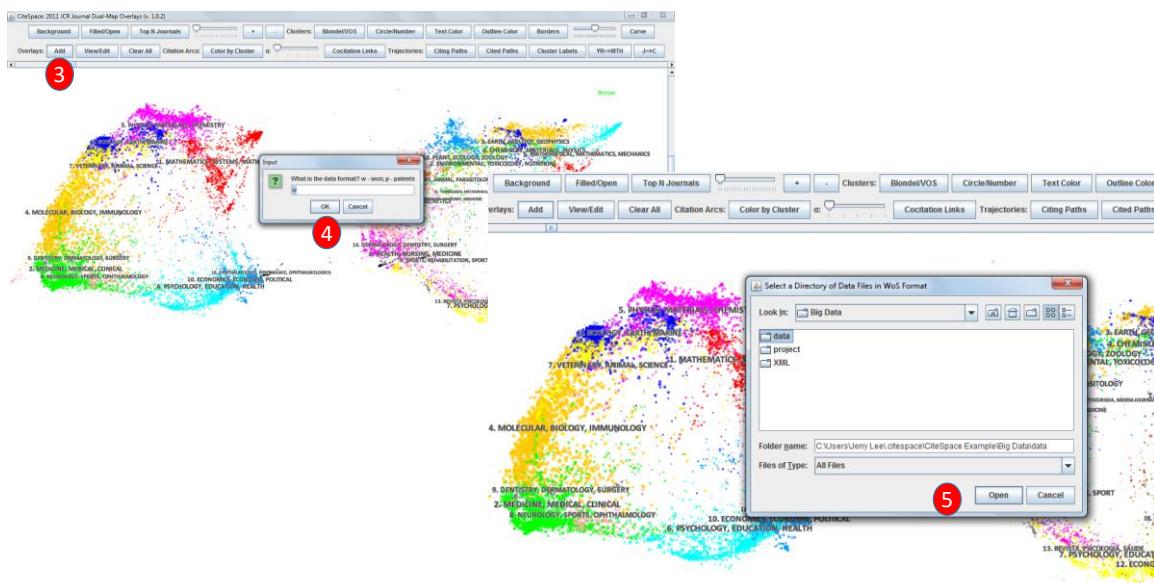
数据分析打开软件后所得到的基础图层 (Blondel)

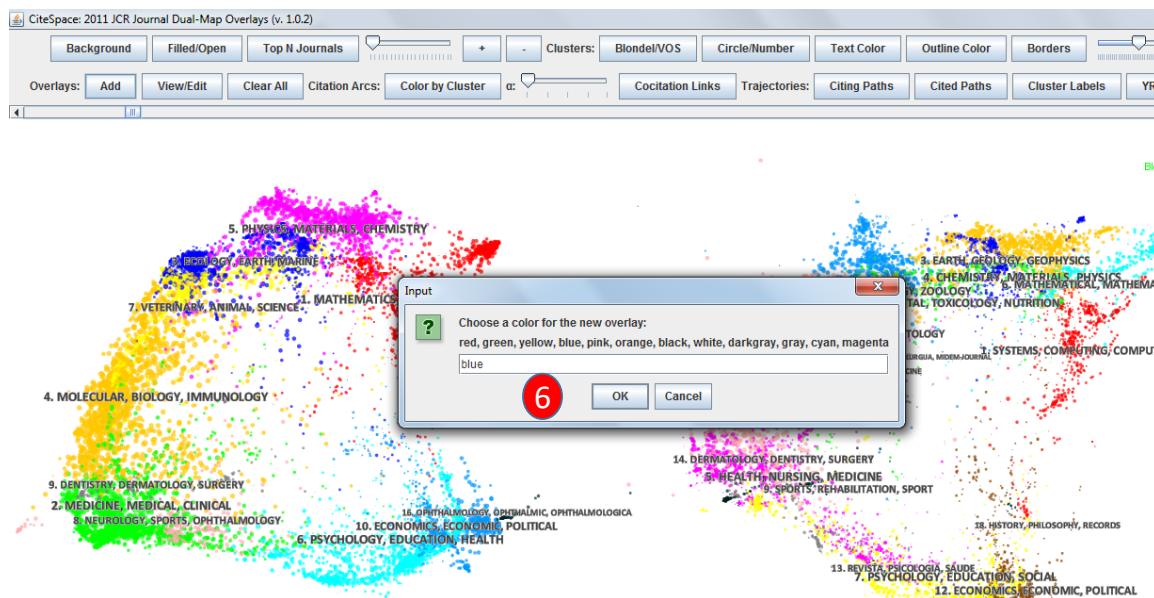


数据分析 打开软件后所得到的基础图层 (VOS)

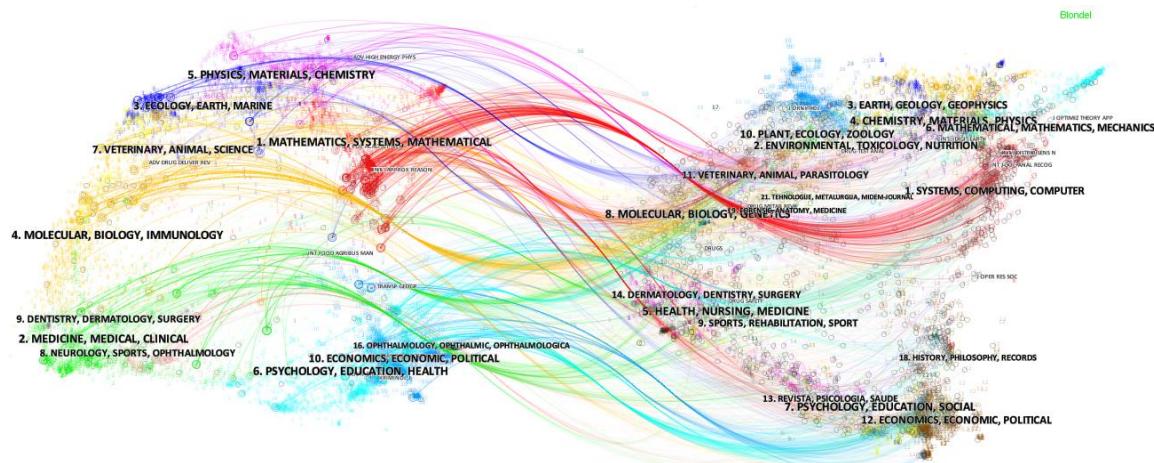


### 9.3 分析步骤

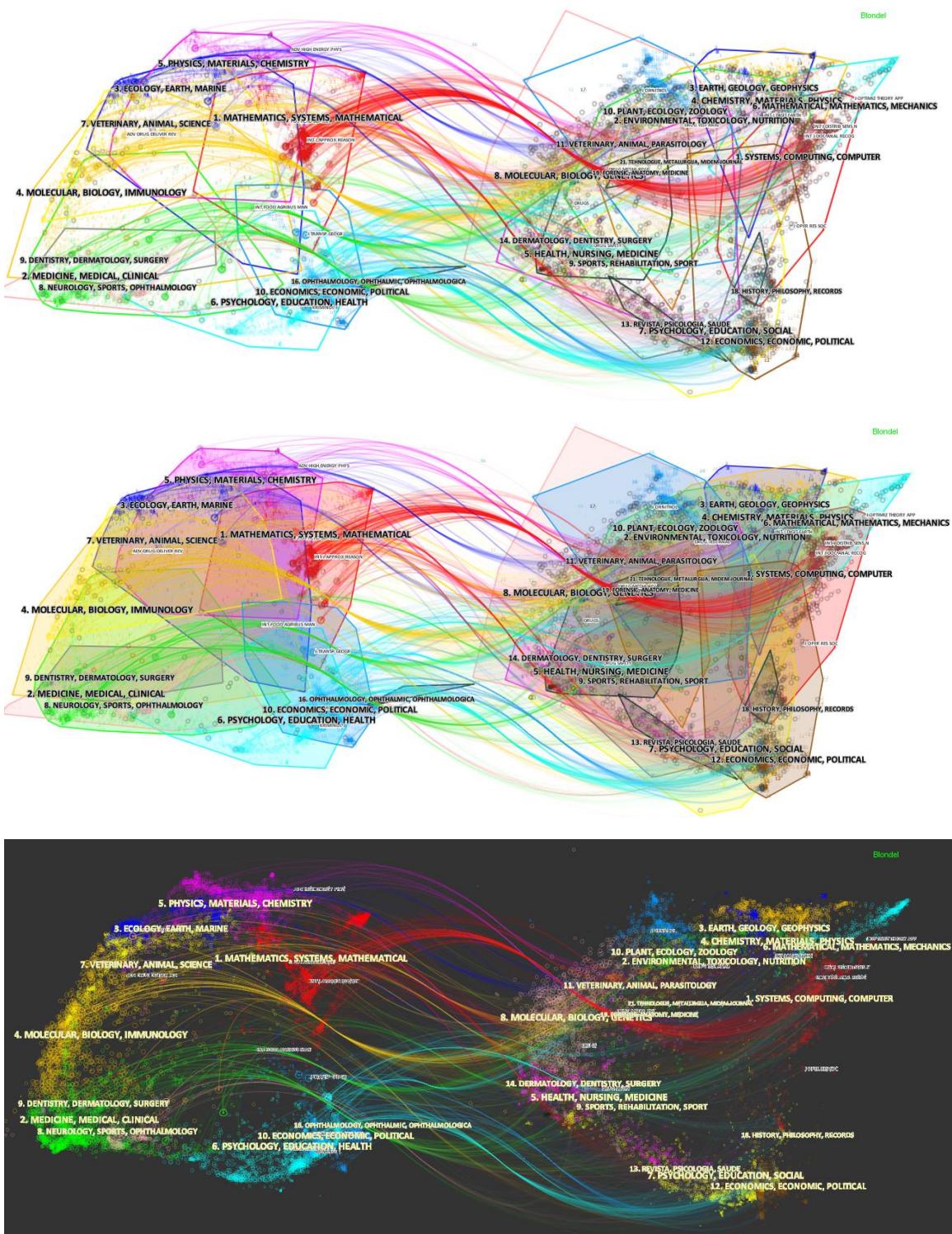




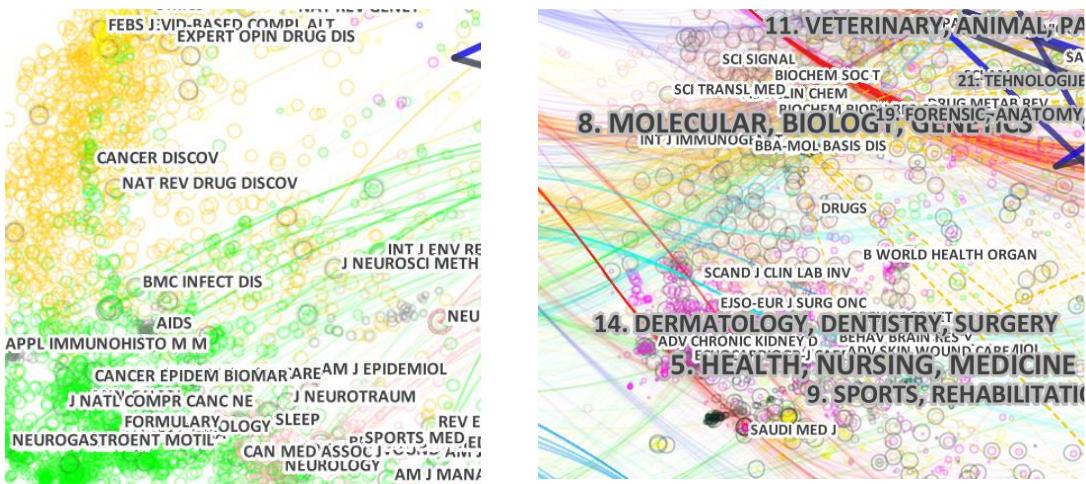
## 9.4 初步结果展示



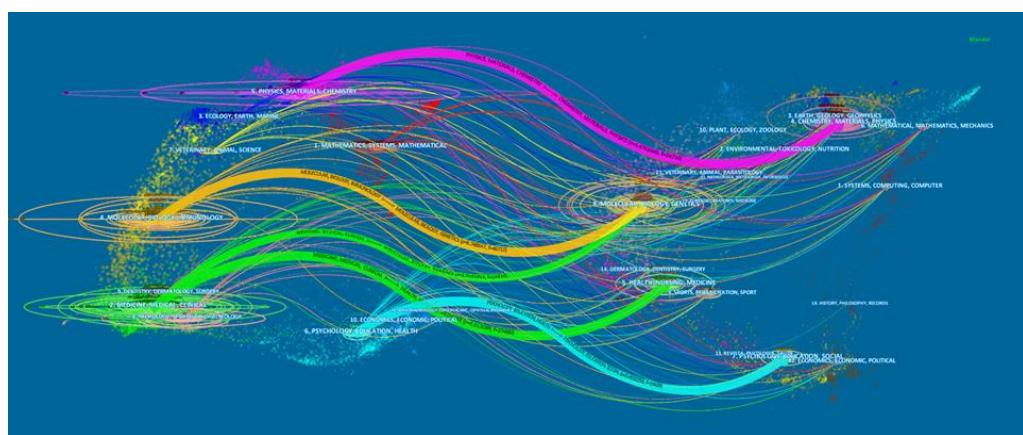
结果的调整



局部放大



陈教授使用最新版对可视化结果的优化结果如下：



## 第 10 讲 文献导出和引用

CiteSpace 导出文献信息+链接 Google Scholar 获取文献信息.

此功能可以对照英文本手册 7.9 How to Export Cited References to RIS or EndNote

### 10.1 说明

版本要求:

在 CiteSpace 3.9R7 (4 月 26 日发布) 的版本中增加的文献的导出功能。生成的文献共被引数据可以导入到参考文献管理软件中，方便在后期写作中调用。

CiteSpace 3.9.R7 is updated for exporting cited references in a visualized network to RIS/EndNote.

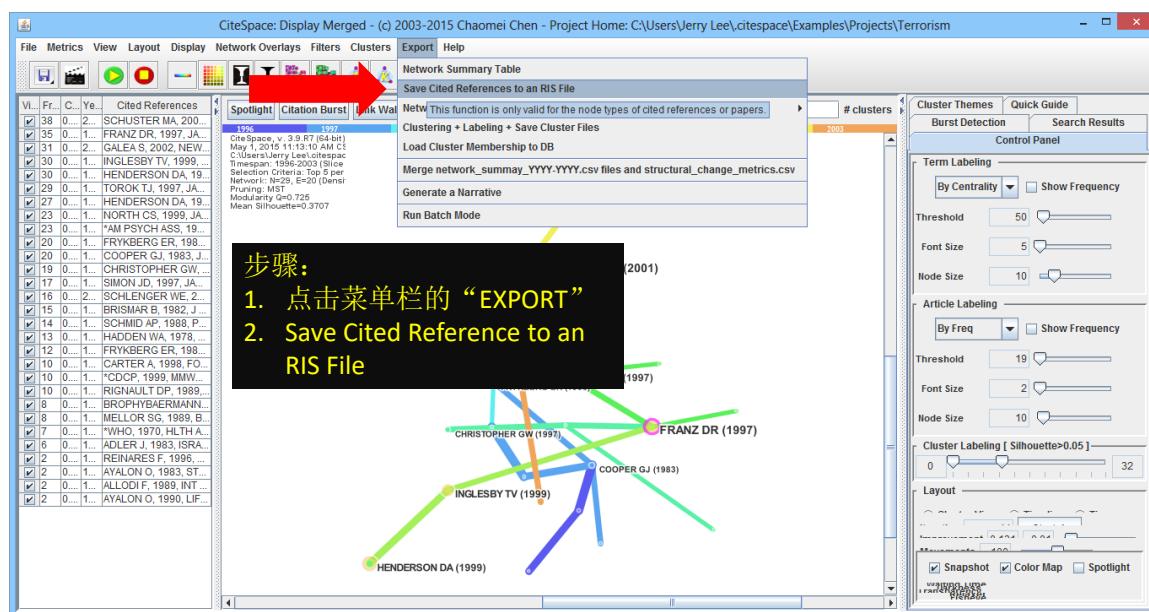
See CiteSpace manual Section 7.9 for examples of use.

最新版本下载地址:

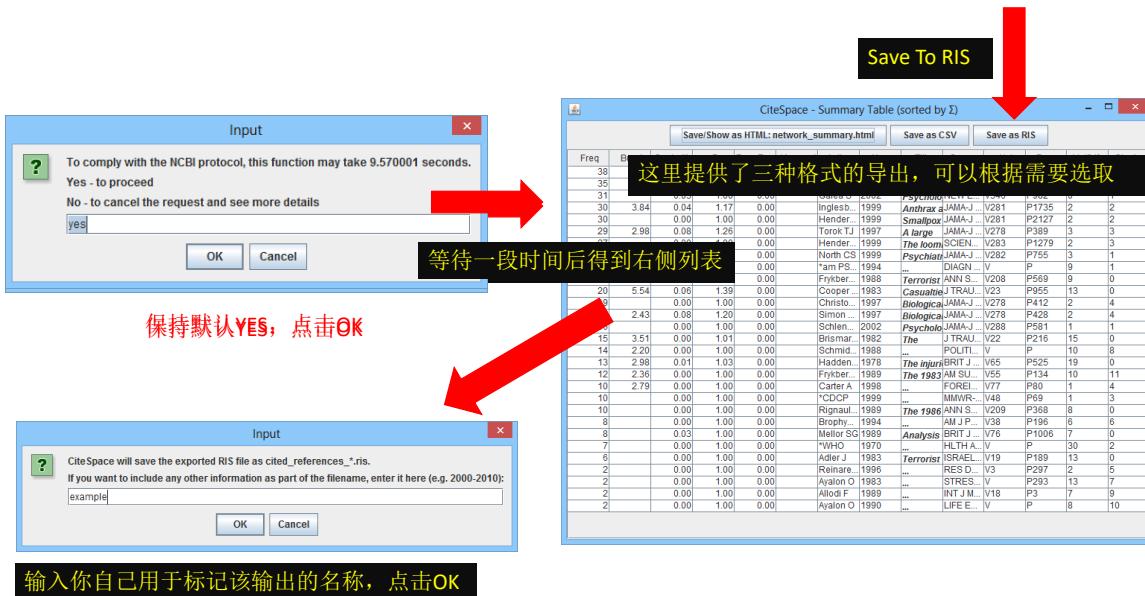
<http://cluster.cis.drexel.edu/~cchen/citespace/current/3.9.R7.64-bit.public.4.26.2015.zip>

### 10.2 步骤演示

1. 运行案例数据得到结果



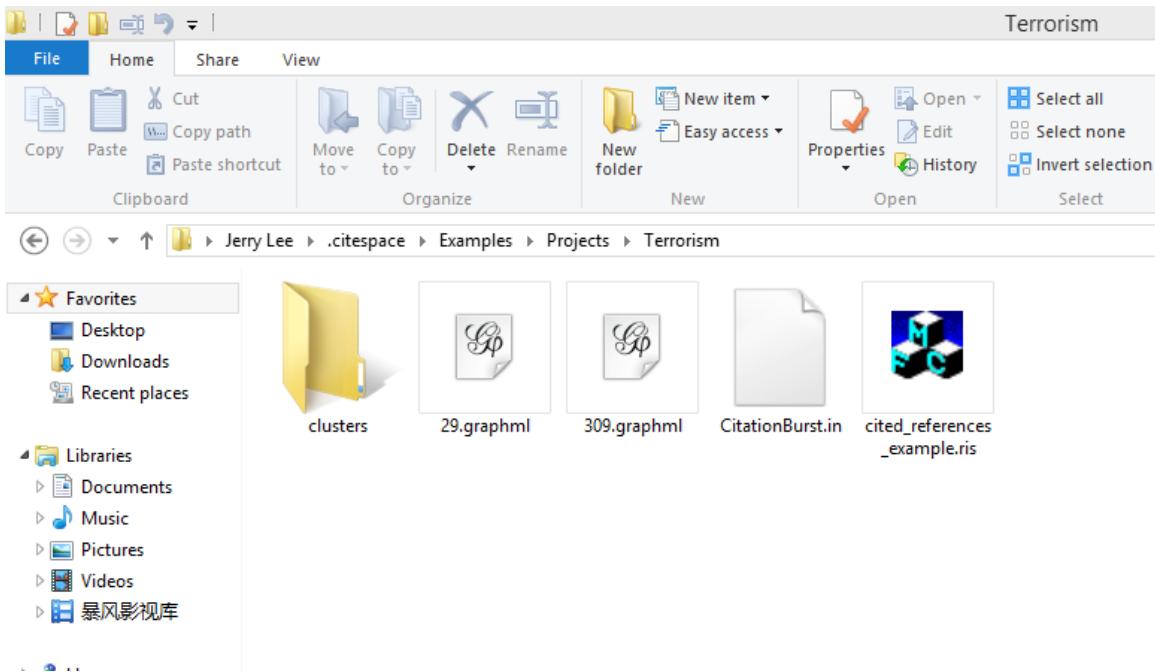
2. 从 CiteSpace 导出网络文件



### 3. 打开 RIS 格式文献的位置

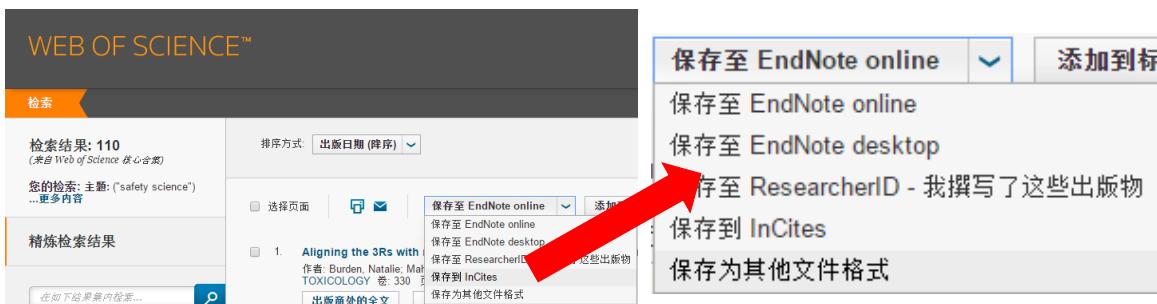
注意：该文件的默认保存的路径是在你建立项目的 project 文件夹下。

如果你的电脑装了 Endnote，那么双击打开就自动导入了。



补充. 实际上用户在进行数据收集的时候可以顺便从相关数据库中直接导出 Endnote 可以识别的数据格式，这样就更加方便了。

示例如下

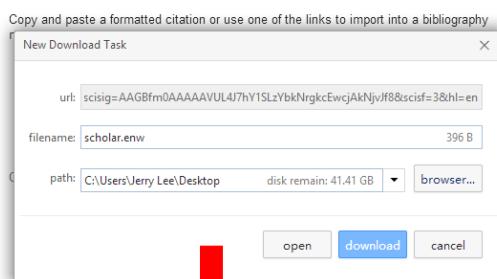


以下为单个文献信息的获取

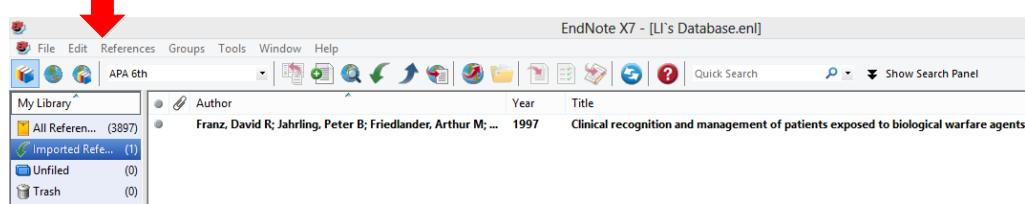
#### 4. 导出单个文献的格式



Cite



更多关于如何使用EndNote进行文献管理的信息参见  
李杰等. 安全科学技术信息检索基础[M].首都经济贸易大学  
出版社.2014年9月.



## 参考文献

1. Chen C. CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature[J]. Journal of the American Society for information Science and Technology, 2006, 57(3): 359-377.  
<http://citespace.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.120.6435&rep=rep1&type=pdf>
2. Chen, Chaomei (2014) The CiteSpace Manual.  
<http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/CiteSpaceManual.pdf>
3. Chen C, Dubin R, Kim M C. Orphan drugs and rare diseases: a scientometric review (2000-2014)[J]. Expert Opinion on Orphan Drugs, 2014, 2(7): 709-724.  
<http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1517/21678707.2014.920251>
4. Chen C, Chen C. Mapping scientific frontiers[M]. London, UK: Springer-Verlag, 2014.
5. Chen C, Hu Z, Liu S, et al. Emerging trends in regenerative medicine: a scientometric analysis in CiteSpace[J]. Expert opinion on biological therapy, 2012, 12(5): 593-608.
6. 陈超美教授博客 <http://blog.scientenet.cn/u/ChaomeiChen>
7. 如何使用 CiteSpace 的一组示范及常见问题解答 <http://blog.scientenet.cn/blog-554179-843529.html>
8. 李杰等编著. 安全科学技术信息检索基础[M].首都经济贸易大学出版社.2014.
9. 李杰著. 安全科学知识图谱导论[M].化学工业出版社. 2015
10. 李杰, 陈超美. CiteSpace 科技文本挖掘及可视化[M]. 首都经济贸易大学出版社. 2017.

# 附录 1 常用资源

## 科学计量工具链接

### 1.1 CiteSpace

<http://cluster.cis.drexel.edu/~cchen/citespace/>

### 1.2 VOSviewer

<http://www.vosviewer.com/>

### 1.3 SCI2

<https://sci2.cns.iu.edu/user/index.php>

### 1.4 SciMAT

<http://sci2s.ugr.es/scimat/>

### 1.5 Loet Tools

<http://www.leydesdorff.net/software.htm>

### 1.6 BibExcel

<http://homepage.univie.ac.at/juan.gorraiz/bibexcel/>

### 1.7 HistCite

<http://interest.science.thomsonreuters.com/forms/HistCite/>

### 1.8 CitNetExplore

<http://www.citnetexplorer.nl/>

### 1.9 Publish or Perish

<http://www.harzing.com/pop.htm>

### 1.10 Mapequation

<http://www.mapequation.org/>

### 1.11 Gephi

<http://gephi.github.io/>

### 1.12 Pajek

<http://mrvar.fdv.uni-lj.si/pajek/>

### 1.13 Netdraw

<https://sites.google.com/site/netdrawsoftware/home>

### 1.14 Cytoscape

<http://www.cytoscape.org/>

**1.15 Ucinet**

<https://sites.google.com/site/ucinetsoftware/downloads>

**1.16 BICOMB**

<http://www.cmu.edu.cn/bc/>

**1.17 SATI**

<http://liuqiyuan.com/#sati>

**1.18 Carrot2**

<http://project.carrot2.org/>

**1.19 Jigsaw**

<http://www.cc.gatech.edu/gvu/ii/jigsaw/>

**1.20 GPS Visualizer**

<http://www.gpsvisualizer.com/>

## 免费期刊查询系统

### 2.1 学术期刊评价



<http://qk.nseac.com/>

### 2.2 CWTS 期刊系统



<http://www.journalindicators.com/indicators>

### 2.3 SJR 期刊系统



<http://www.scimagojr.com/index.php>

## 2.4 期刊信息工具

<http://www.enago.cn/journal-information-tool.htm>

## 2.5 中国核心期刊名称规范



核心期刊名称规范服务  
Journals Title Authority Service

<http://irsr.llas.ac.cn/journalLib/>

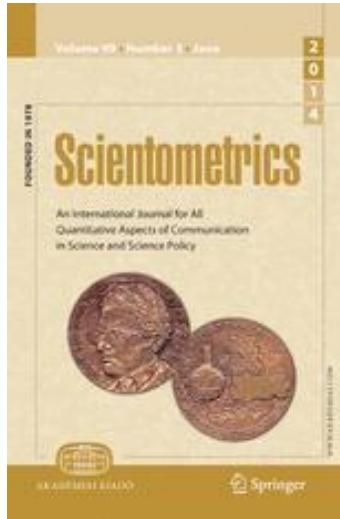
## 2.6 Journal Metrics

Journal Metrics

<http://www.journalmetrics.com/index.php>

## 科学计量学类期刊

### 3.1 Scientometrics



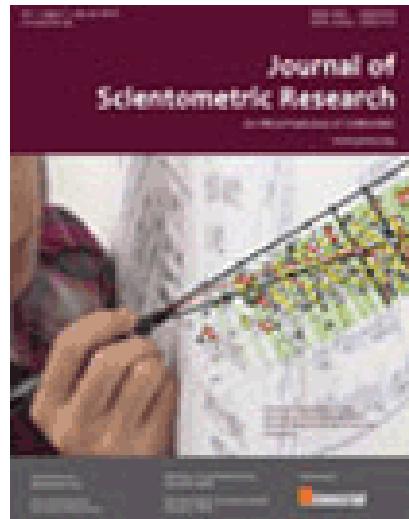
<http://link.springer.com/journal/11192>

### 3.2 Journal of Informetrics



<http://www.journals.elsevier.com/journal-of-informetrics/>

### 3.3 Journal of Scientometric Research



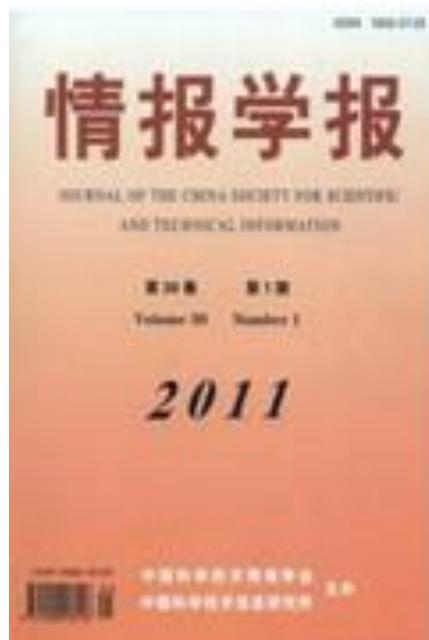
<http://www.jscires.org/contributors.asp>

### 3.4 COLLNET Journal of Scientometrics and Information Management



<http://www.tarupublications.com/journals/cjsim/cjsim.htm>

### 3.5 情报学报



<http://qxbx.alljournals.net.cn/ch/index.aspx>

## 普赖斯奖获得者



<http://www.issi-society.org/price.html>

### 4.1 1984

[Eugene Garfield \(USA\)](#)

### 4.2 1985

[Michael J. Moravcsik \(USA\)](#)

### 4.3 1986

[Tibor Braun \(Hungary\)](#)

### 4.4 1987

[Vasily V. Nalimov \(Soviet Union\)](#)

[Henry Small \(USA\)](#)

### 4.5 1988

[Francis Narin \(USA\)](#)

### 4.6 1989

[Bertram C. Brookes \(UK\)](#)

[Jan Vlachy \(Czechoslovakia\)](#)

### 4.7 1993

[András Schubert \(Hungary\)](#)

**4.8 1995**

[Anthony F. J. Van Raan \(The Netherlands\)](#)

[Robert K. Merton \(USA\)](#)

**4.9 1997**

[John Irvine \(UK\) and Ben Martin \(UK\) \(jointly\)](#)

[Belver C. Griffith \(USA\)](#)

**4.10 1999**

[Wolfgang Glänzel \(Germany/Hungary\)](#)

[Henk F. Moed \(The Netherlands\)](#)

**4.11 2001**

[Ronald Rousseau \(Belgium\)](#)

[Leo Egghe \(Belgium\)](#)

**4.12 2003**

[Loet Leydesdorff \(The Netherlands\)](#)

**4.13 2005**

[Peter Ingwersen \(Denmark\)](#)

[Howard D. White \(USA\)](#)

**4.14 2007**

[Katherine W. McCain \(USA\)](#)

**4.15 2009**

[Péter Vinkler \(Hungary\)](#)

[Michel Zitt \(France\)](#)

**4.16 2011**

[Olle Persson \(Sweden\)](#)

**4.17 2013**

[Blaise Cronin \(USA\)](#)

## 重要组织和机构

### 5.1 ISSI



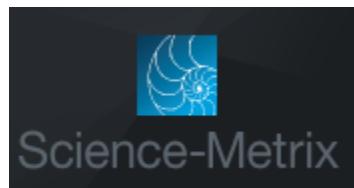
<http://issi-society.org/news.html>

### 5.2 ECOOM



<https://www.ecoom.be/>

### 5.3 Science-Metric



<http://science-metrix.com/>

### 5.4 Snowball Metrics



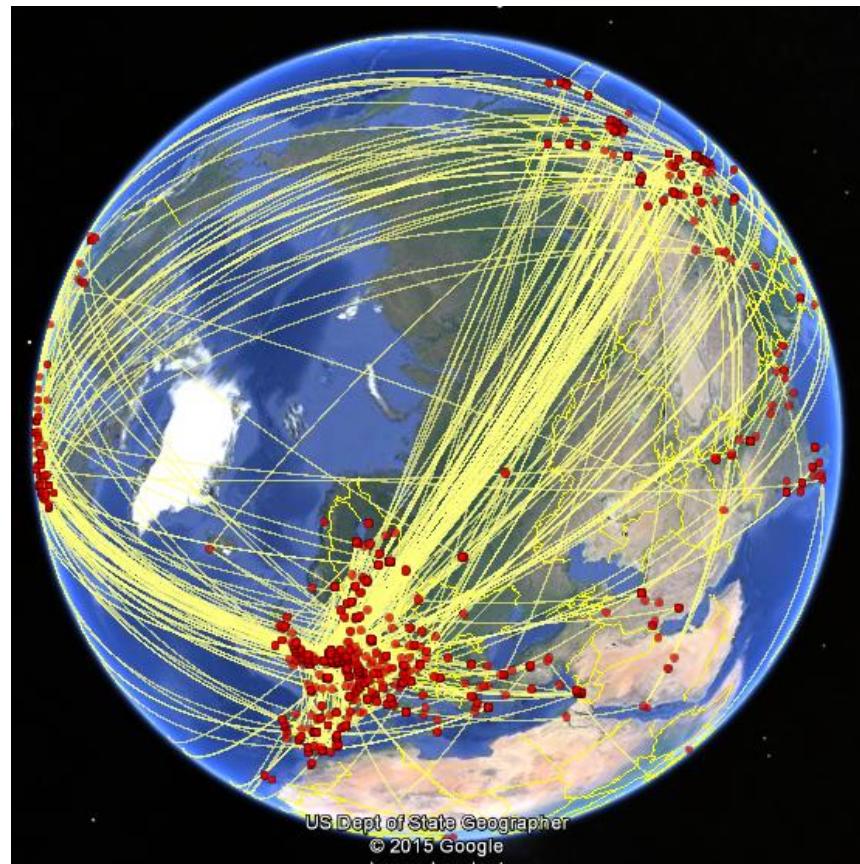
<http://www.snowballmetrics.com/>

### 5.5 CWTS



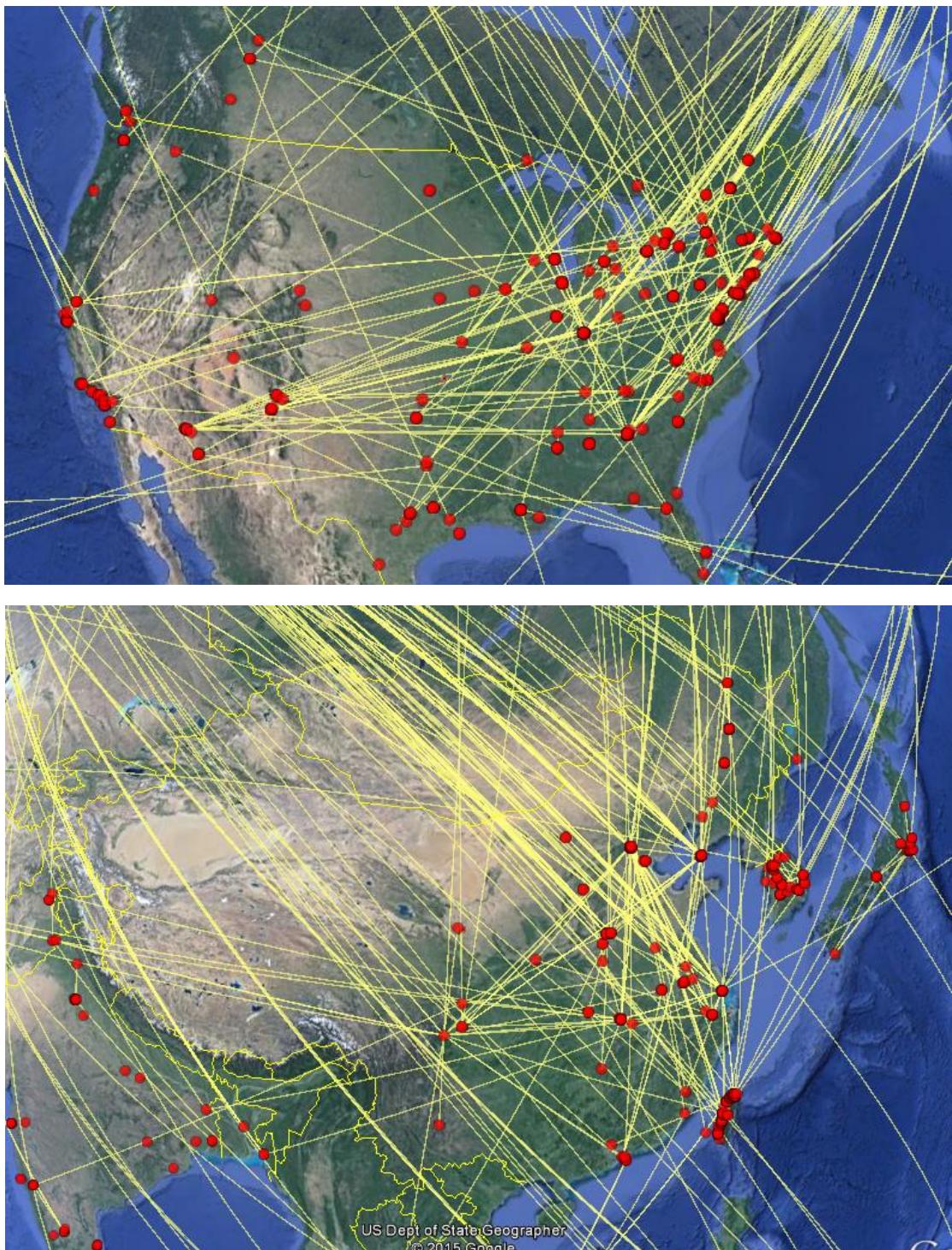
<http://www.cwts.nl/>

## 主要作者的全球分布



主要分布在欧洲-美国-亚洲





KMZ 文件下载（可以使用 Google Earth 打开）:科学计量学作者发文的全球分布及合作（2001-2014）

<http://blog.sciencenet.cn/blog-554179-942260.html>

## 附录 2 常见问题解答

### CiteSpace 常见问题解答之一

对于初学者使用 CiteSpace 来讲，会遇到一些常见的问题。笔者将比较重要的总结为以下几点，欢迎大家继续添加。

1. 下载的 WoS 数据为什么不能做文献共被引分析？
2. 图谱左上角的参数是什么意思？图谱参数在什么范围比较合理？
3. 可视化界面中的各个界面功能是什么？（包含节点属性、标签属性以及聚类方法的介绍）
4. 关于网络的布局问题，为什么重新运行后图谱整体的布局不一样了？
5. 名词性术语的提取，为什么提取不出来？
6. 网络中相同含义的词汇如何合并（单复数、英式和美式英语以及同义词合并）？
7. 在 CiteSpace 中关键文献如何确定？

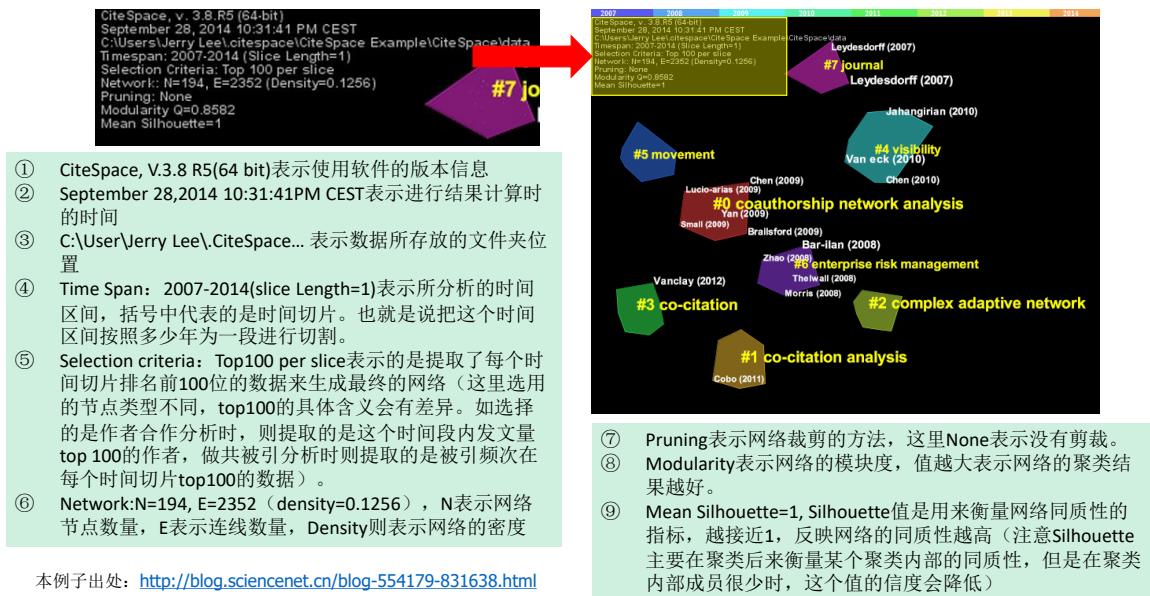
为了保证进行文献共被引分析，收集数据时包含参考文献信息是至关重要的。

1. 可以按照下面步骤收集数据，或可参照详细版数据收集方法

[http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/doc/tutorial/how\\_to/1.download\\_from\\_WOS.pdf](http://cluster.ischool.drexel.edu/~cchen/citespace/doc/tutorial/how_to/1.download_from_WOS.pdf)

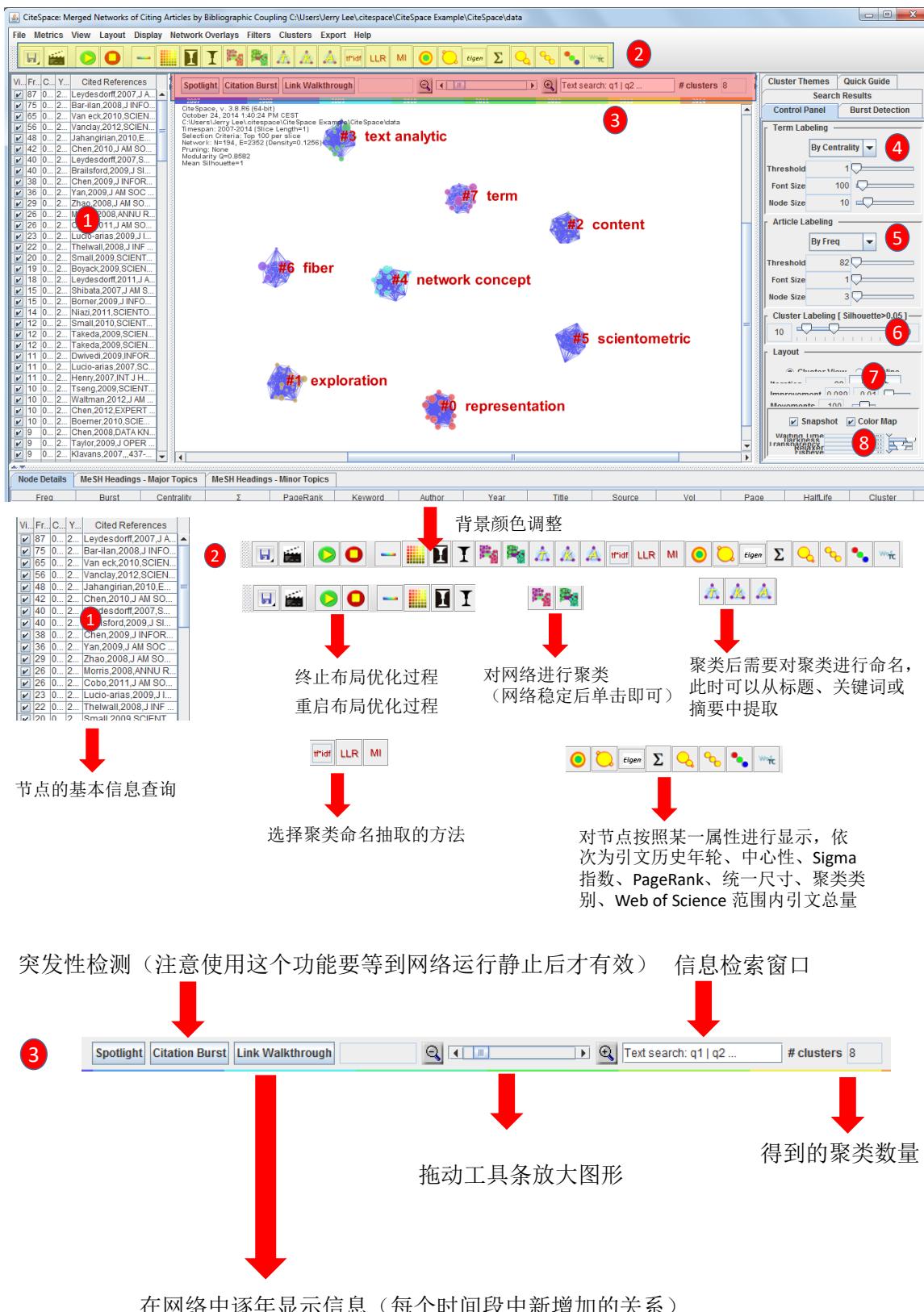


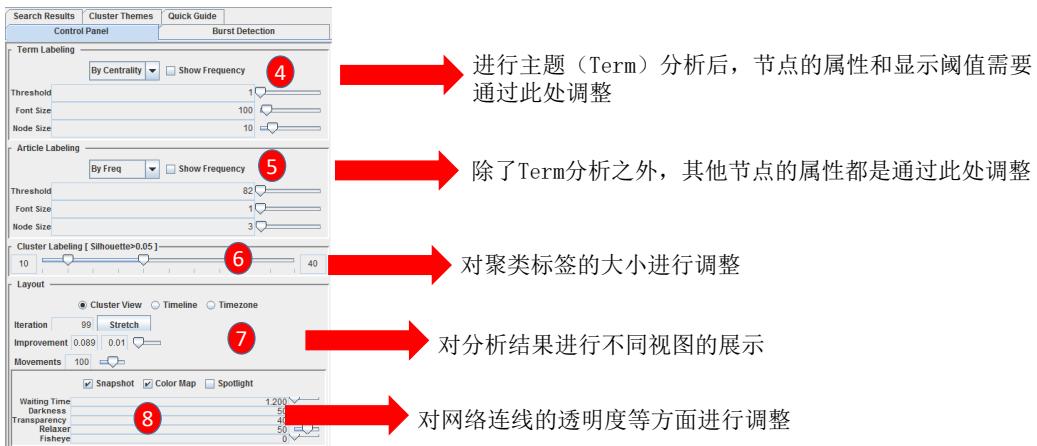
2. 图谱左上角的参数是什么意思？图谱参数在什么范围比较合理？



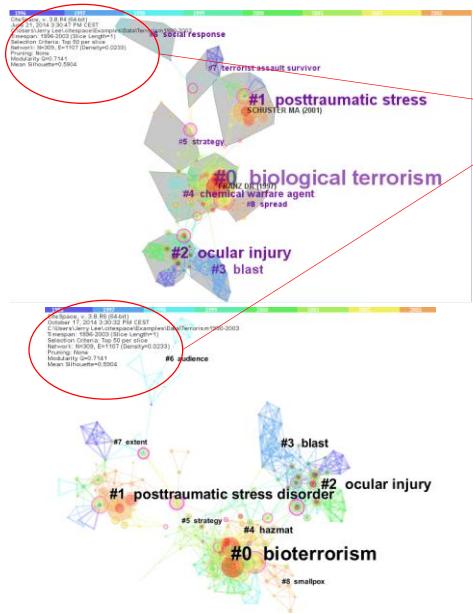
本例子出处: <http://blog.sciencenet.cn/blog-554179-831638.html>

3. 可视化界面中的各个界面功能是什么？（包含节点属性、标签属性以及聚类方法的介绍）





#### 4. 关于网络的布局问题，为什么重新运行后图谱整体的布局不一样了？



CiteSpace, v. 3.8.R6 (64-bit)  
October 17, 2014 3:30:32 PM CEST  
C:\Users\Jerry Lee\citespace\Examples\0  
Timespan: 1996-2003 (Slice Length=1)  
Selection Criteria: Top 50 per slice  
Network: N=309, E=1107 (Density=0.0233)  
Pruning: None  
Modularity Q=0.7141  
Mean Silhouette=0.5904

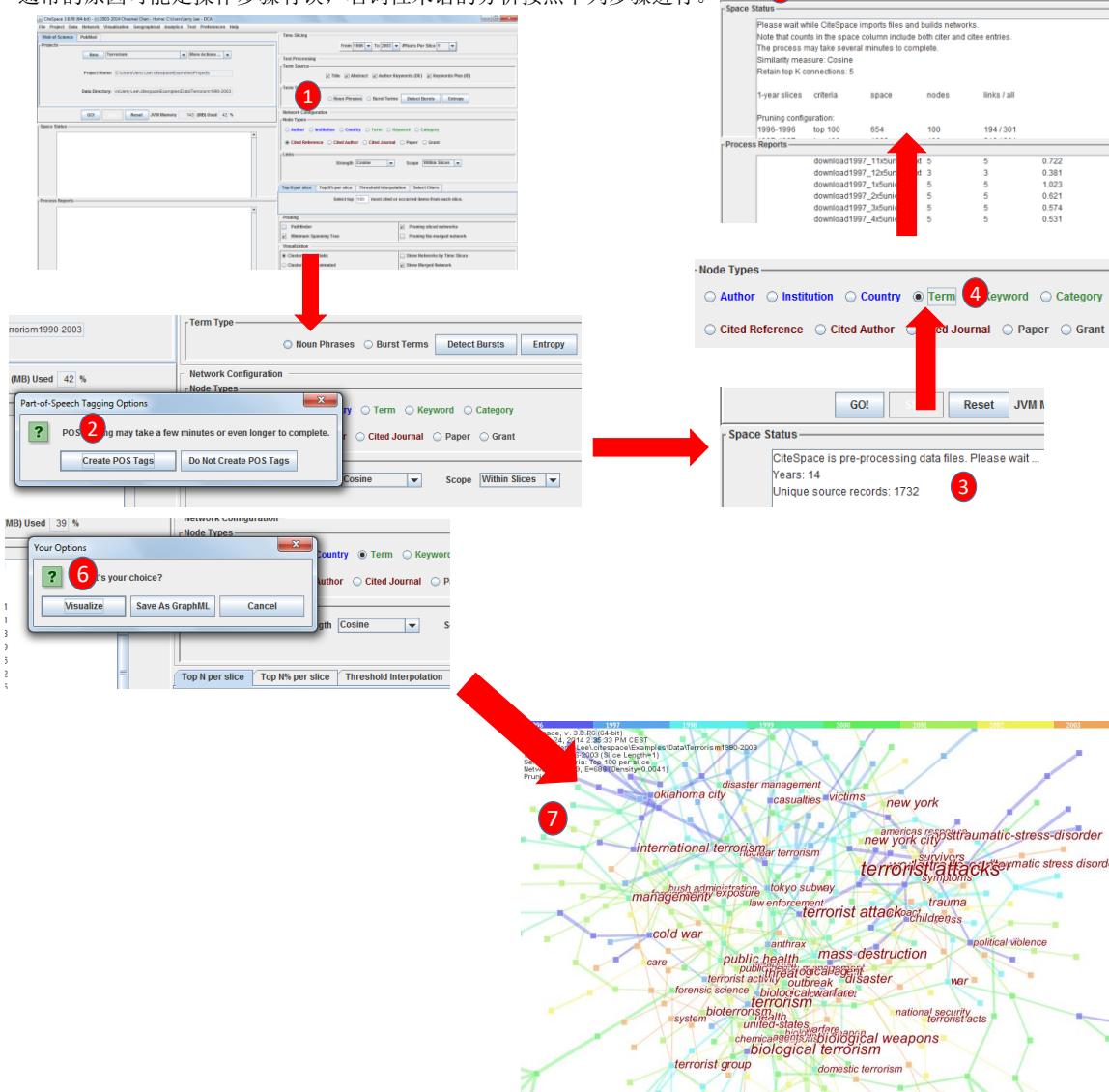
左图使用的是不同版本CiteSpace对同一数据集的分析（当然使用相同版本软件分析相同数据集的结果类似）。可以看到节点和连线在空间的布局有一些不同，进一步检查网络的参数发现二者是相同的，这说明两个网络本质是一样的。

目前关于网络布局的方法（1）基于距离的布局，例如VOS方法、MDS方法、VxOrd以及Kopcsa-Schiebel；（2）基于关系的布局，例如Kamada - Kawai, Fruchterman - Reingold以及Pathfinder networks

因此只要在保证网络各项参数一致的条件下，即使使用CiteSpace会出现一些网络的layout细微的差别，这并不影响分析的结果。

#### 5. 名词性术语的提取，为什么提取不出来？

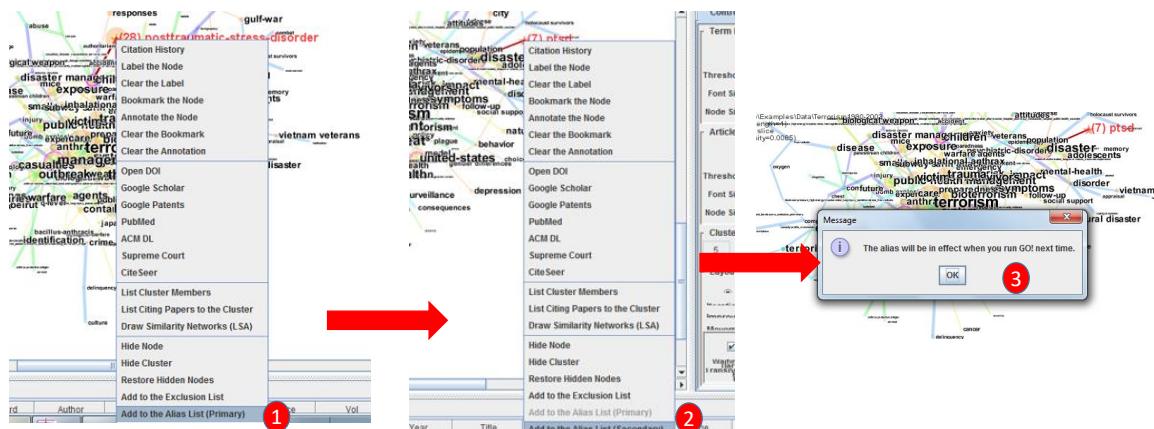
通常的原因可能是操作步骤有误，名词性术语的分析按照下列步骤进行。



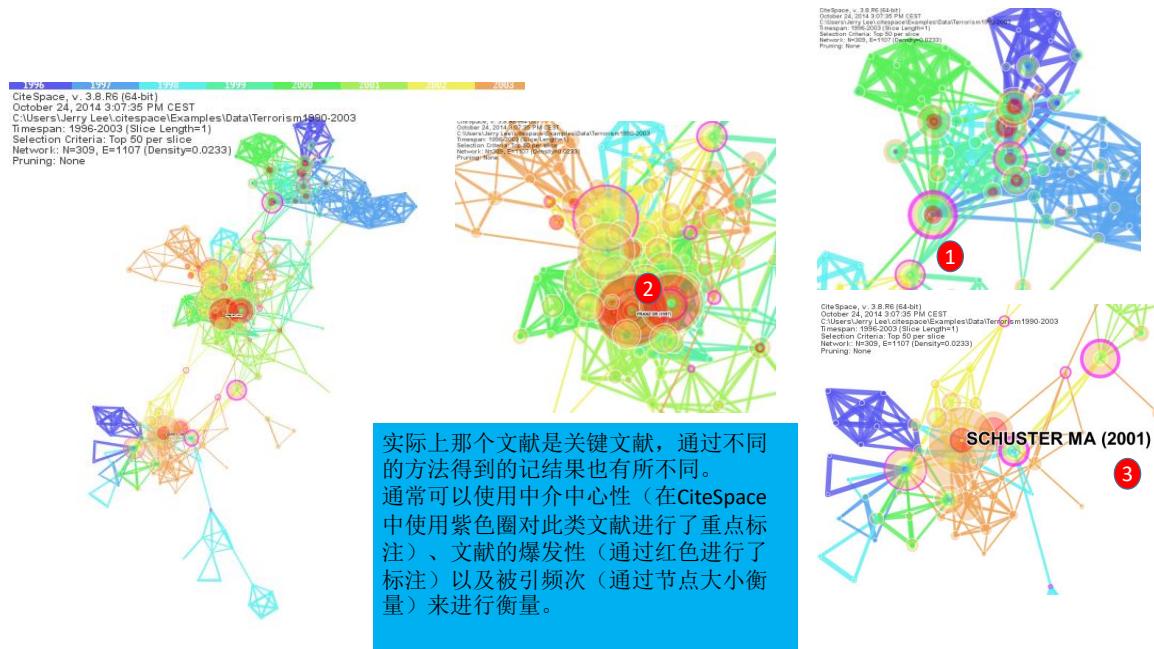
6. 网络中相同含义的词汇如何合并（单复数、英式和美式英语、简称和全称以及同义词合并）？



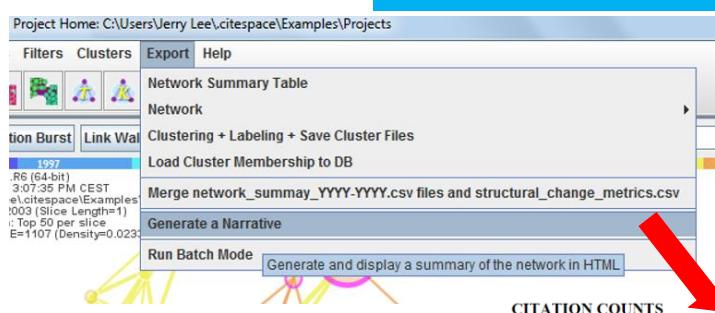
左图为使用CiteSpace自带的数据  
分析的恐怖主义研究的关键词共  
词网络。其中Posttraumatic-  
stress-disorder与ptsd明显是一个  
意思。  
那么如何处理这样的问题呢？



## 7. 在 CiteSpace 中关键节点文献如何确定？



实际上那个文献是关键文献，通过不同的方法得到的记结果也有所不同。通常可以使用中介中心性（在CiteSpace中使用紫色圈对此类文献进行了重点标注）、文献的爆发性（通过红色进行了标注）以及被引频次（通过节点大小衡量）来进行衡量。

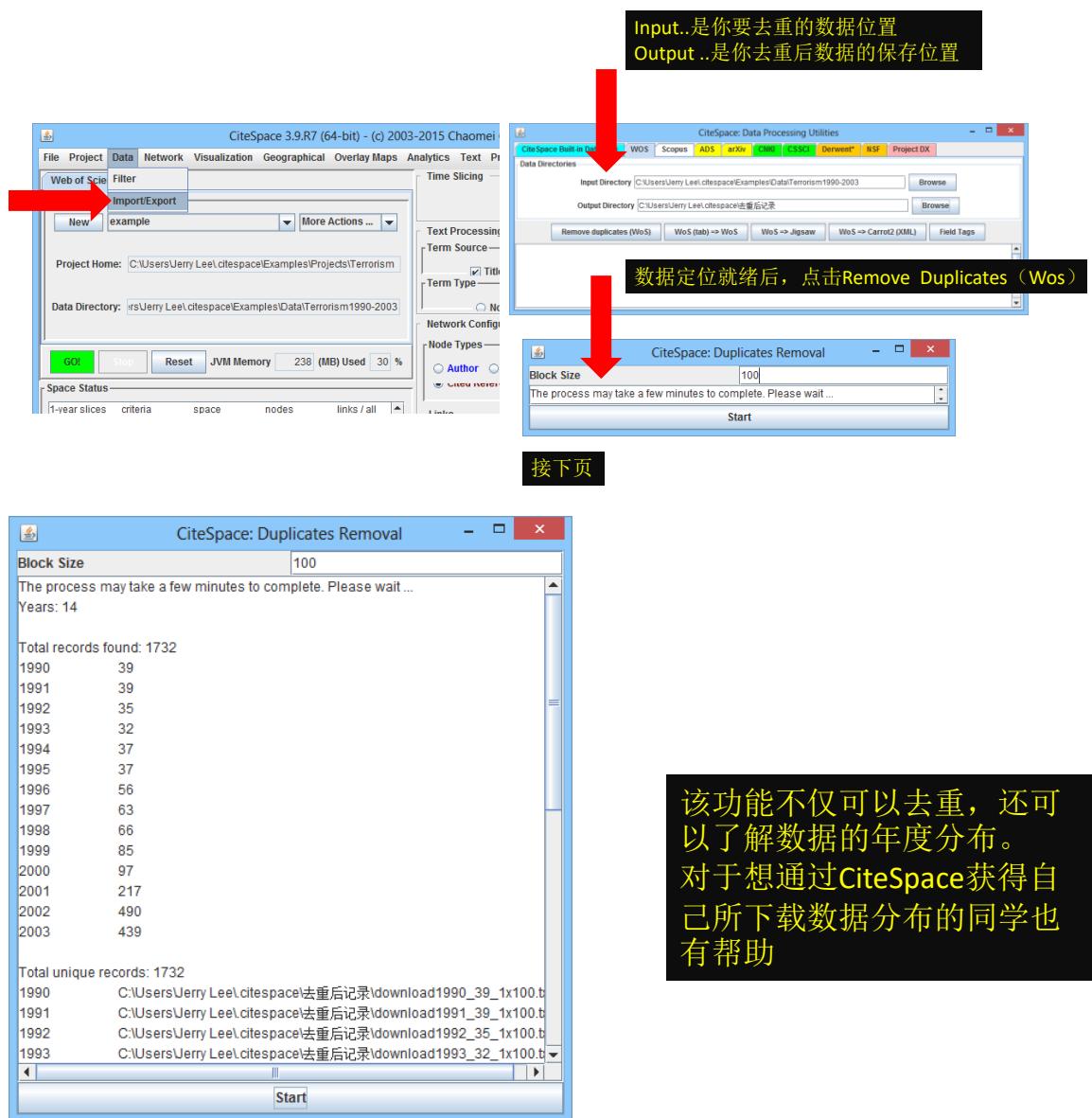


在CiteSpace中，点击Export，Generate a narrative可以得到重要文献列表信息

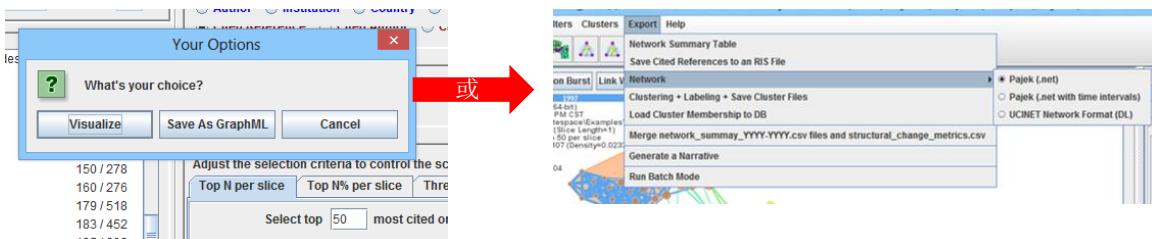
citation counts	references	cluster #
38	Schuster MA. 2001. NEW ENGL J MED. V345, P1507	1
35	Franz DR. 1997. JAMA-J AM MED ASSOC. V278, P399	0
31	Gales S. 2002. NEW ENGL J MED. V346, P982	1
30	Henderson DA. 1999. JAMA-J AM MED ASSOC. V281, P2127	0
30	Ingleby TV. 1999. JAMA-J AM MED ASSOC. V281, P1735	0
29	Torok TJ. 1997. JAMA-J AM MED ASSOC. V278, P389	0
27	Henderson DA. 1999. SCIENCE. V283, P1279	0
23	"an PSYCH ASS. 1994. DIAGN STAN MENT. V. P	1

## CiteSpace 常见问题解答之二

### 1. 数据去重



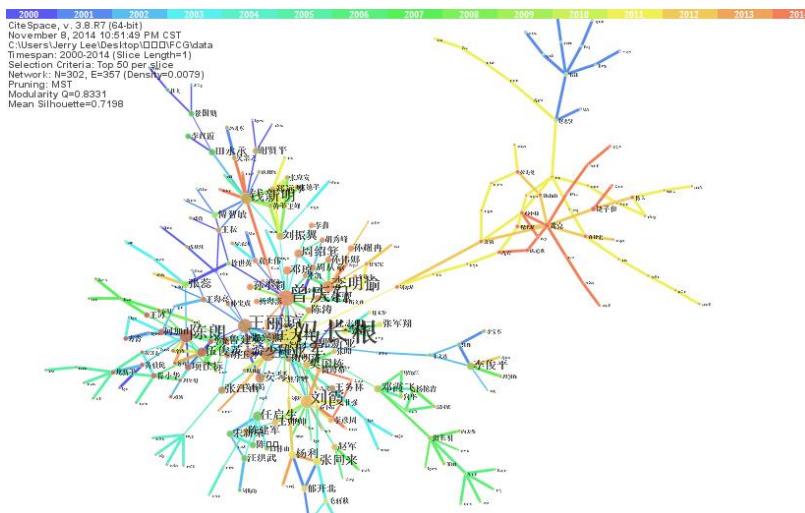
### 2. CiteSpace 2 other tools



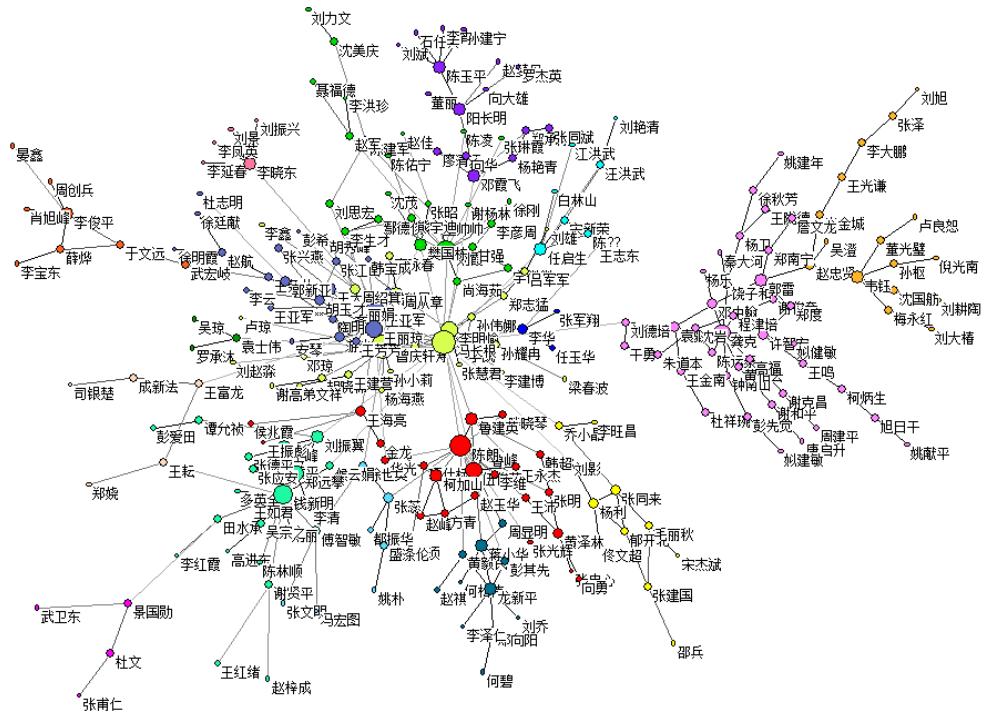
方法1：运行完结果后，提示可视化还是保存为GraphML，这里的GraphML就是Gephi可识别的一种格式

导出.net格式，Gephi，Pajek  
以及Ucinet都可以识别

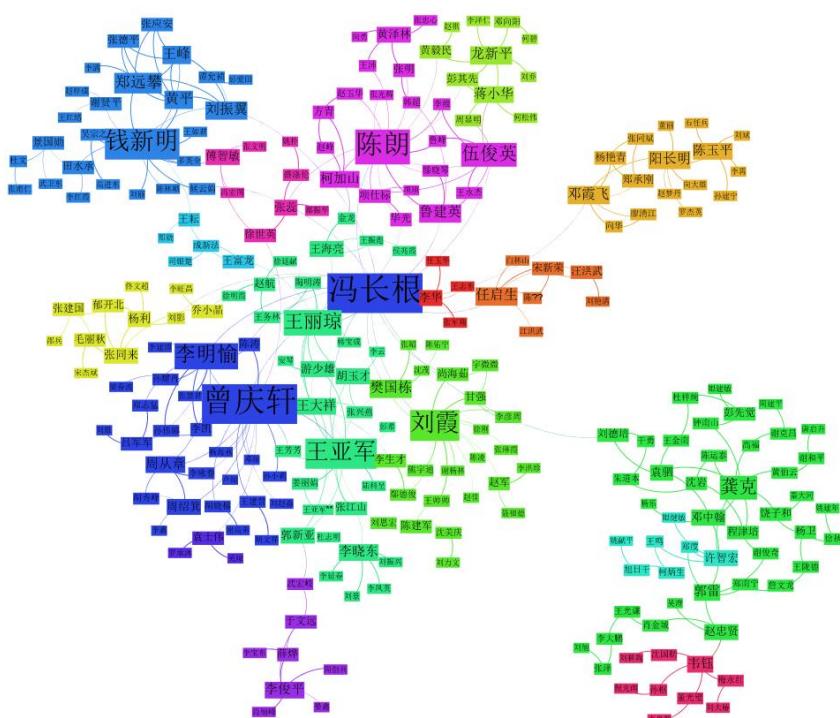
Example : CiteSpace 2 other tools



此图是使用CiteSpace得到的图形，下页将呈现使用Pajek和Gephi的可视化结果

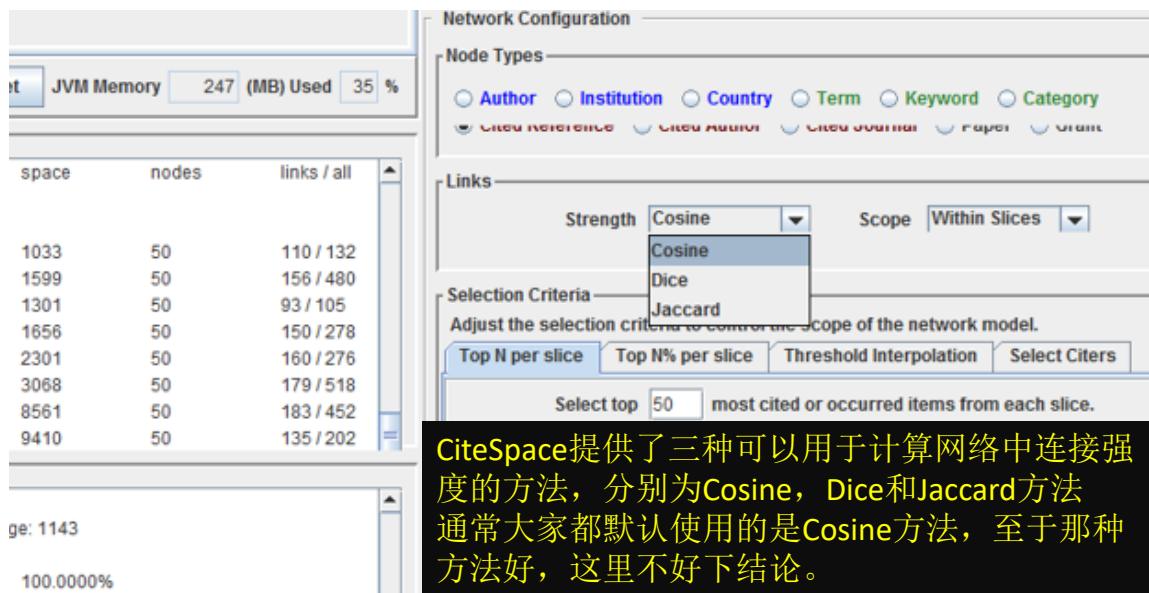


Pajek



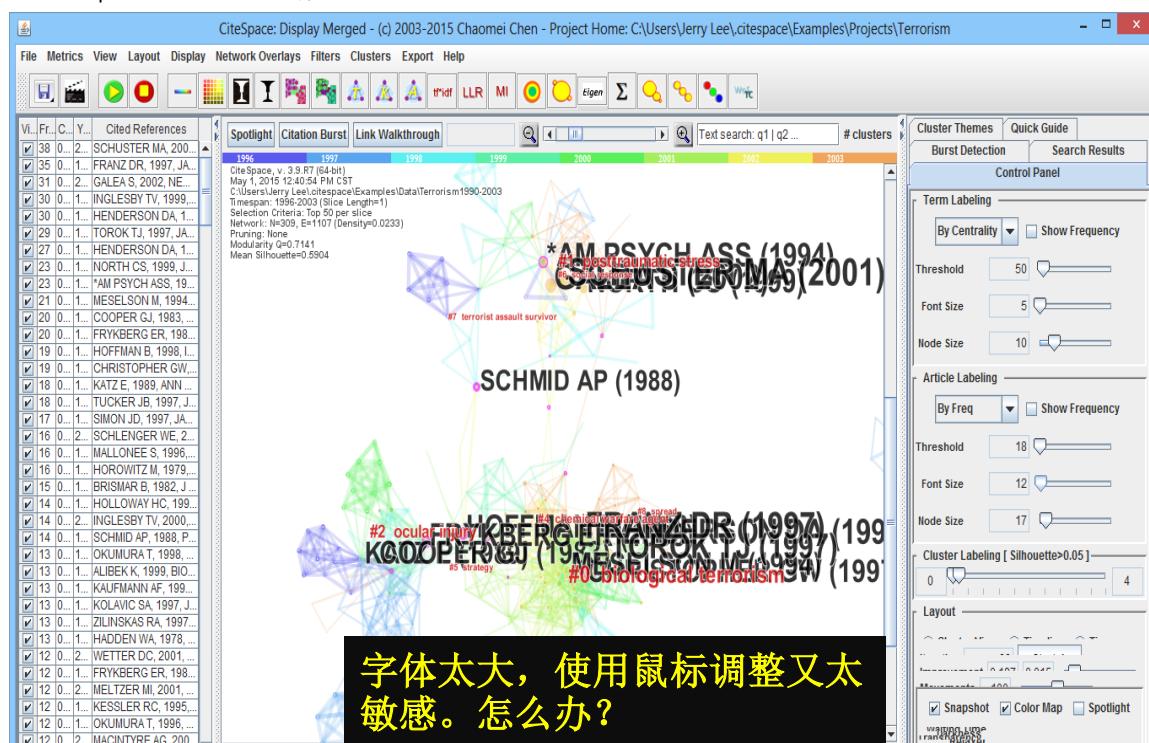
## Gephi

## 3.CiteSpace 中的连线强度

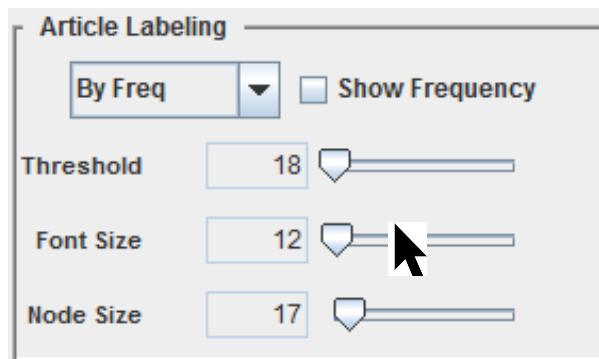


CiteSpace提供了三种可以用于计算网络中连接强度的方法，分别为Cosine, Dice和Jaccard方法。通常大家都默认使用的是Cosine方法，至于那种方法好，这里不好下结论。

## 4.CiteSpace 中标签的微调



字体调整微调策略：  
鼠标箭头放在Font size上，敲击键盘右下角的左右箭头



调整后的图片参见下页

微调后的结果

