



中国石油大学(北京) 图书馆

文献信息导报

2015 年第 10 期

总第 151 期



中国石油大学（北京）图书馆主办

文献信息导报

2015 年第 10 期 总第 151 期

2015 年 1 月 5 日

顾问：卢春喜 刘玉平

主编：步宏婕

编辑：潘月娥

主办：中国石油大学（北京）图书馆

网址：<http://library.cup.edu.cn/index.html>

联系电话：89733069、89733490

投稿邮箱：hong@cup.edu.cn tsgbgs@cup.edu.cn

目 录

- 新综合楼阅览室开放时间……………1
- “中文在线电子图书”使用指南……………1
- 景民昌：中国地学顶级机构的文献计量学观察……………5
- 图书馆举办“科研数据处理与绘图”用户讲座……………11



新综合楼阅览室开放时间通知

近日，图书馆新综合楼阅览室已正式投入使用。现将开放时间公布如下：

1、现刊阅览室开放时间：周一至周五，上午 8：00—11：30
下午 14：00—17：30

2、过刊阅览室开放时间：与新综合楼开放时间一致

欢迎广大读者前来阅览！

“中文在线电子图书”触摸屏使用指南

目前，图书馆引进的“中文在线电子图书”触摸屏已在主图书馆一层大厅、新综合楼 A 座一层大厅、新综合楼阅览室二层以及第三教学楼一层大厅摆放并投入使用，受到老师和同学们的广泛欢迎。下面介绍一下触摸屏的使用方法。



第一步：下载微书房到手机上

1、进入触摸屏首页，点击右上角的“使用说明”（如图 1）



图 1

2、打开手机微信的“扫一扫”，扫描触摸屏上的二维码（如图 2），手机开始下载“微书房”，然后手机会提示安装“微书房 APP”。（如图 3）



图 2



图 3

第二步：下载图书到手机

1、手机安装好“微书房”APP 后，回到触摸屏，点击“点击进入”回到首页（如图 4、图 5）。



图 4



图 5

2、触摸屏首页有“图书”、“听书”和“视频”三个栏目。点击需要访问的栏目，然后点击想阅读的图书，就可以进入图书的详细信息页面，页面中可以看到图书的二维码。（如图 6）

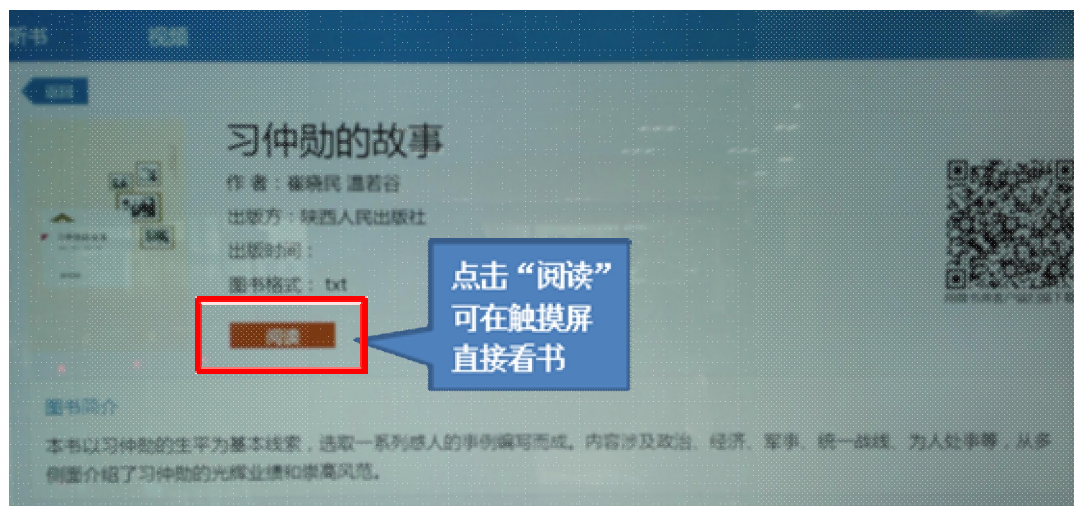


图 6

3、打开手机上安装好的“微书房”，点击扫码图标（如图 7），扫描触摸屏上的图书二维码，就可以将所选图书下载到手机“微书房”之中了。（如图 7）。

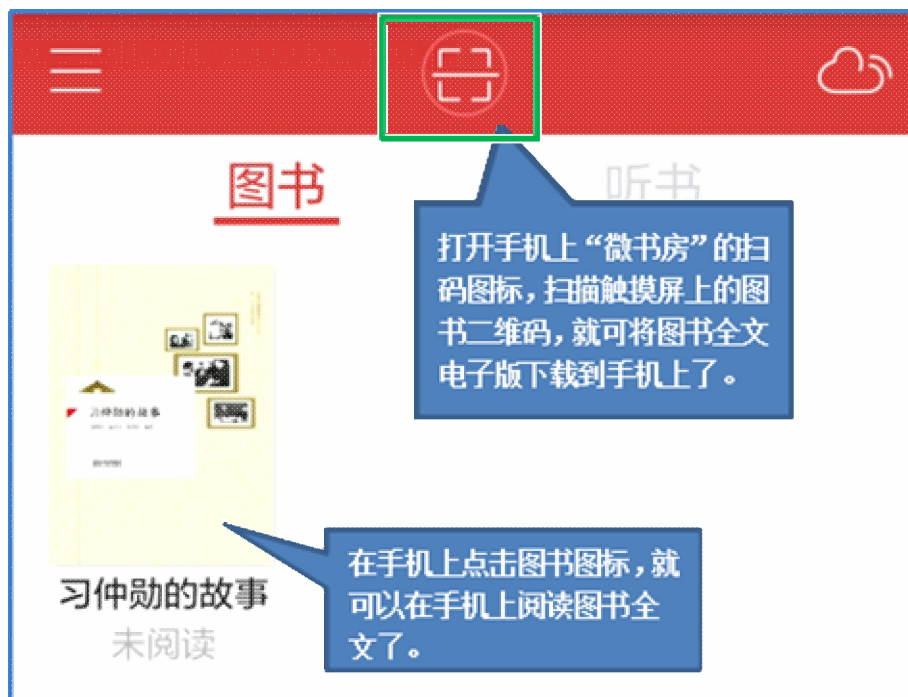


图 7

中国地学顶级机构的文献计量学观察

——基于 ESI 高水平论文的分析

图书馆 景民昌

ESI 是汤森路透公司在 Web of Science 核心合集 (SCIE/SSCI) 所收录学术文献及其引文基础上建立的分析型数据库。通过 ESI, 研究人员可以系统地、有针对性地分析国际科技文献, 了解研究人员、机构、国家或地区、出版物、学科领域的发展和影响, 同时也有助于科研管理部门进行数据分析和科研决策。

地学是 ESI 划分的 22 个学科之一。通过对我国地学领域高水平论文的调查, 分析我国地学领域顶尖研究机构的学术状况, 为了解我国的地学发展及建设世界一流地学科研机构提供参考。

1 ESI 全球前 1% 的中国地学机构

ESI 根据近 11 年的记录按照总被引频次对世界各研究机构进行排序, 取世界前 1% 进入 ESI 数据库。2015 年 11 月共有 567 个机构进入地学世界前 1%, 其中, 中国机构有 29 个, 包括大陆 22 个, 香港 3 个, 台湾 4 个; 大学机构 22 个, 其他类型机构 7 个。这些机构代表着中国地学领域的顶尖水平。表 1 是这 29 个地学研究机构的名单列表。

ESI 将高被引论文 (Highly Cited Papers) 和热点论文 (Hot Papers) 的合集统称为高水

平论文 (Top Papers), 高水平论文的多少最能代表科研机构的学术水平。通过 ESI 分别收集这 29 个机构在地学领域的高水平论文, 共有 899 篇文献记录。其中, 除台湾成功大学外, 其它 28 个机构都或多或少有高水平论文 (表 1)。为了获取更全面的论文文献信息, 本文在 SCIE 中以“入藏号”检索这些论文, 并以全记录格式下载, 用文献分析工具 BibExcel 提取相应字段后, 导入数据库工具中进行清洗、分析, 去重后共得到 551 篇文献, 作为本次研究的基础数据。

这些论文中, 第一作者和通讯人为中国作者的有 360 篇, 占比 65%; 英文文献占绝大部分, 有 539 篇, 中文仅有 12 篇; 期刊论文 (Article) 452 篇, 评述论文 (Review) 99 篇。总被引次数为 76099 次, 平均每篇 138.11 次, 远远高于一般论文的篇均被引次数 (10.09)。

表 1 地学 ESI 前 1% 的中国机构*

序次	研究机构	论文数	被引次数	篇均被引	高水平论文数
1	UNIV HONG KONG (香港大学)	988	23416	23.70	56
2	NW UNIV XIAN (西北大学)	812	16518	20.34	30
3	HONG KONG UNIV SCI & TECHNOL (香港科技大学)	313	5194	16.59	4
4	NATL TAIWAN UNIV (国立台湾大学)	1707	23177	13.58	27
5	HONG KONG POLYTECH UNIV (香港理工大学)	546	7397	13.55	2
6	UNIV SCI & TECHNOL CHINA (中国科技大学)	1085	14606	13.46	24
7	PEKING UNIV (北京大学)	3000	40256	13.42	76
8	CHINESE ACAD GEOL SCI (中国地质科学院)	2763	36827	13.33	72
9	ACAD SINICA (中央科学院(台湾))	1154	14635	12.68	19
10	LANZHOU UNIV (兰州大学)	1116	12138	10.88	14
11	TSING HUA UNIV (清华大学)	886	9638	10.88	20
12	CHINESE ACAD SCI (中国科学院)	20891	222426	10.65	268
13	CHINA METEOROL ADM (中国气象局)	2511	25304	10.08	36
14	NANJING UNIV (南京大学)	2415	22981	9.52	20
15	CHINA UNIV GEOSCI (中国地质大学)	5357	49952	9.32	97
16	NATL CENT UNIV (台湾中央大学)	1140	10434	9.15	3
17	OCEAN UNIV CHINA (中国海洋大学)	1539	13493	8.77	26
18	NATL CHENG KUNG UNIV (台湾成功大学)	624	5464	8.76	0
19	BEIJING NORMAL UNIV (北京师范大学)	1615	13573	8.40	24
20	JILIN UNIV (吉林大学)	1046	8179	7.82	8
21	CHINA EARTHQUAKE ADM (中国地震局)	1913	14673	7.67	15
22	ZHEJIANG UNIV (浙江大学)	726	5337	7.35	5
23	TONGJI UNIV (同济大学)	940	6245	6.64	7
24	UNIV CHINESE ACAD SCI (中国科学院大学)	3869	20394	5.27	18
25	WUHAN UNIV (武汉大学)	1444	7040	4.88	11
26	NANJING UNIV INFORMAT SCI & TECHNOL (南京信息科技大学)	1202	5475	4.55	10
27	STATE OCEAN ADM (中国海洋局)	1192	5314	4.46	4
28	CHINA NATL PETR CORP (中石油公司)	1239	4937	3.98	1
29	CHINA UNIV PETR (中国石油大学)	1859	5231	2.81	2
	平均	2272	22423	10.09	31

*注: 数据来源于 2015 年 11 月 12 日 ESI 更新数据, 序号为篇均被引次数排序。

2 中国地学顶级机构的类型

表 1 中的研究机构代表着中国地学领域的最高水平, 每个机构平均发表地学领域研究论文 2272 篇, 平均被引 22423 次。以这两个平均值分别作为高产出阈值、高影响力阈值绘制研究机构的分布象限图, 将我国地学领域的这些顶级研究机构大致分为 4 种类型 (图 1)。

由于中科院的论文数以及被引次数超出其它机构太多，故而在图1中特别以小图绘出。

第I种类型为高产、高影响力型机构，以中科院和中国地质大学为典型代表。这类机构不仅发表的论文数量多，而且被引次数也很高。如，中科院发表了超过20000篇地学领域论文，总共被引用222426次；而中国地质大学发表了5000多篇地学论文，被引用近50000次。该类型机构的高被引论文数量也最多，6个机构合计发表高水平论文442篇（去重后），占中国地学高水平论文总量的80%。这一现象也符合“二八定律”，即20%的机构发表了80%的高水平论文。

第II种类型为相对低产出、高影响力型机构。这类机构的特点是发表的论文数量相对不是很多，但被引总量却较高。如，香港大学的地学论文总数不到1000篇，但是被引次数却超过了23000次，篇均被引高达23.70次/篇，在所有中国地学研究机构中名列第一，其学术影响力可见一斑。另外，其高水平论文也多达56篇。

第III种类型机构的论文产出率相对较低，被引次数也相对较低。这种类型的机构最多，共有20个，但高水平论文合计只有204篇（去重后），只占中国地学高水平论文总量的37%，这也表明，现阶段我国虽然已经有一批相当实力的科研机构进入了全球地学前1%，但是大部分机构的影响力仍然较低，与国际顶尖水平存在一定的差距。

第IV种类型只包括中科院大学，发表的论文数量较多，仅次于中科院和中国地质大学，位居第三，但是被引次数却没有超过所有机构的平均水平。这可能是由于中科院大学成立较晚，目前尚处于快速发展的阶段。

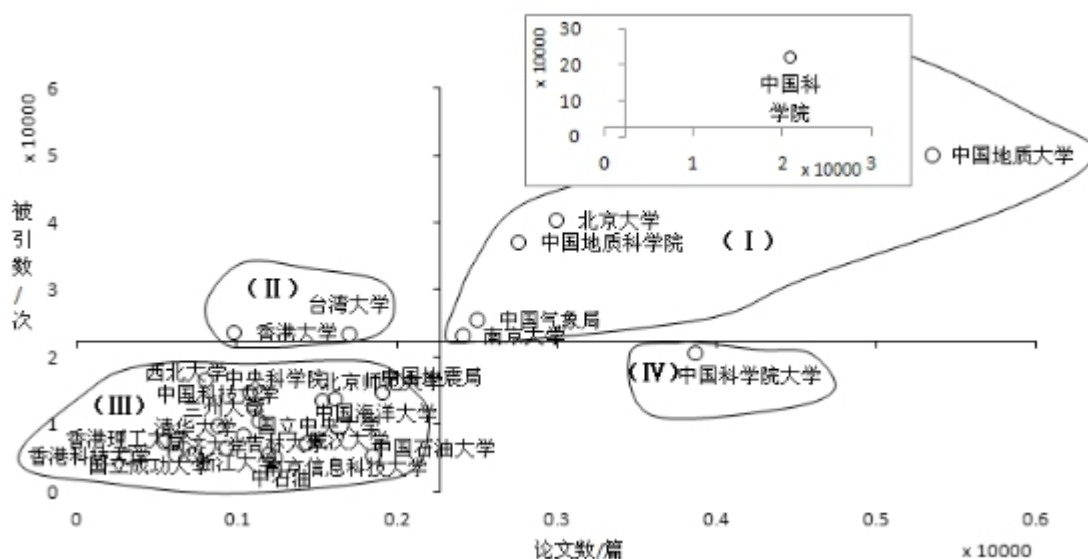


图1 中国地学顶级机构类型

3 中国地学的高水平研究方向

高水平论文的数量代表着一个科研机构的学术水平，不同的机构由于研究投入的侧重点不同，在不同的学科方向上高水平论文的分布也是不一样的。为了解各机构的学科差异和发展重点，本文依据 Web of Science 的学科分类，统计中国顶级地学机构在学科方向上的高水

平论文数量（表 2）。

由表 2 可见，中国地学领域的高水平研究主要分布在综合地质、地球化学与地球物理、气象与大气学等方向，这几个方向的高水平研究论文数均在 100 篇以上；其次为地质学、矿物学、遥感、环境科学等方向，而在水资源、能源燃料、天文与天文物理、古生物等方向上的高水平论文较少。而不同的机构在地学研究方向上的广泛度也不同，中国科学院的研究方向最为广泛，在 16 个地学领域均有涉猎；中国地质大学、中国海洋大学、中国科学院大学的高水平地学研究方向也较为广泛，均超过了 10 个；高水平地学研究方向相对狭窄的是吉林大学、浙江大学、中国石油大学、中石油公司。例如，中国石油大学、吉林大学的高水平地学研究仅局限于地化与地球物理、综合地质方向。

4 中国地学的高水平科学合作

4.1 国际科学合作

科学合作是科学发展专业化的客观反映，加强科学合作可以促进科学的深入发展。科学合作有多种表现形式，论文合作是其最直观的体现。利用社会网络分析软件 UCINET，选择阈值大于 2 次的合作关系，绘制中国地学机构与其他国家之间的科学合作网络（图 2）。

图中线条越粗，表示合作次数越多，节点大小代表论文数量。台湾成功大学由于没有高水平论文，故而没有出现在合作网络中。香港科技大学、香港理工大学、国家海洋局、中石油公司的国际合作较少，小于 2 次，故而在网络中显示为孤立节点。

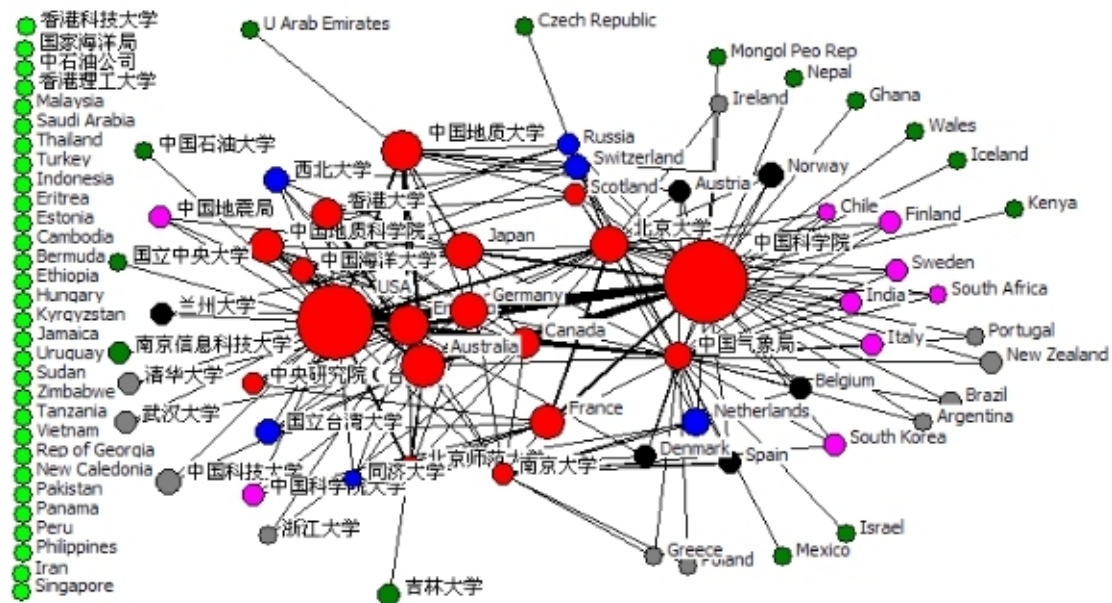


图 2 中国地学高水平国际科学合作网络

由图 2 可见，中国地学的高水平国际合作呈现出两种方式：一种是以中国科学院为主，其他国家为辅的科学合作；另一种是以美国为主，我国机构为辅的科学合作。

第一种合作方式中，中国科学院虽然与美国的合作次数最多，但与其他国家的国际合作更为广泛，与 34 个国家有着 2 次以上的论文合作。另外，中国气象局与 31 个国家合作超过 2 次，北京大学合作超过 2 次的国家也有 21 个，均呈现出合作广泛的特征。

表2 中国地学顶级机构重点研究领域高水平论文分布

	天文与 天体物理	能源 与燃料	电气与 电子工程	工程 地质	环境 科学	地球化 学与地 球物理	自然 地理	地质 学	地学 综合	成像与 摄影技 术	气象 与大气	矿 物学	采矿 与加 工	多 学 科	海 洋 学	古 生 物 学	遥 感	水 资 源	计 数
北京大学					3	9	2	4	30		15	3		17			1		9
北京师范大学			1		5	3	2		4	7	10						9	1	9
国家海洋局					1				1	1	3						1		5
国立台湾大学						13		1	5		6	2		2					6
国立中央大学						1					1				1				3
吉林大学						2			6										2
兰州大学						2	3	1	6		1			3					6
南京大学						1	1	6	10		2	3	2	1					8
南京信息科技有限公司					1		1		3		3			4					5
清华大学					5					2	15			2			3		5
同济大学						1	3		4	1				2	1		1		7
武汉大学			7	1	2	5	2		1	10							10		8
西北大学						12		1	16			2		1					5
香港大学						7		7	38			5	3	4					6
香港科技大学				1	1				1		2				1				5
香港理工大学			1				1			1				1			1		5
浙江大学									4					1					2
中国地震局	1			1		7		1	4					3					6
中国地质大学		1			2	26		14	48	2		9	4	7	1		2		11
中国地质科学院				2		23		7	40			12	3	1	1				8
中国海洋大学					2	1	2	1	16	1	3	1		4			1		10
中国科技大学						12		2	7			3		3					5
中国科学院	1		2	1	17	55	11	14	85	12	60	17	4	41	1	5	14		16
中国科学院大学					1	4	2	2	3	2	5	2	1				2		10
中国气象局					1		2		3		29			4					5
中国石油大学						1			1										2
中石油公司						1						1							2
中央科学院(台湾)						3			6		5	1		3	2				6
合计	2	1	11	6	41	189	32	61	342	39	160	61	17	104	8	5	45	1	

另一种合作方式中包含了中国顶级地学机构的大多数,它们的国际合作对象大多是以美国为主,而与其他国家的合作则相对较少。如,北京师范大学与美国合作16次,中国海洋大学与美国合作14次,但合作超过2次的其他国家二者均仅有8个。

值得注意的是,合作网络中,中国地质大学、南京大学的合作国家均超过10个以上,且和美、澳、英、日等国家的合作关系基本均衡,显示出多方合作、以我为主的良好学术发展趋势。

4.2 国内科学合作

同理,绘制中国顶级地学机构之间以及与国内其他科研机构的科学合作网络,如图3。图中节点 Peoples R China、Hong Kong、Taiwan 分别表示中国大陆、香港、台湾地区除29个机构之外的其他科研单位。

中国科学院的国内合作最为广泛,与绝大部分中国顶级地学机构(23个)有着合作关系,与国内其他科研机构的合作也有70次之多。整个合作网络中,尤以中国科学院、中国地质科学院、中国地质大学、北京大学、香港大学之间的合作最为紧密,位于合作网络的中心,它们也是中国地学研究的最核心力量;而其他机构之间的合作次数相对较少,位于合作网络的边缘,是中国地学研究的基础力量。

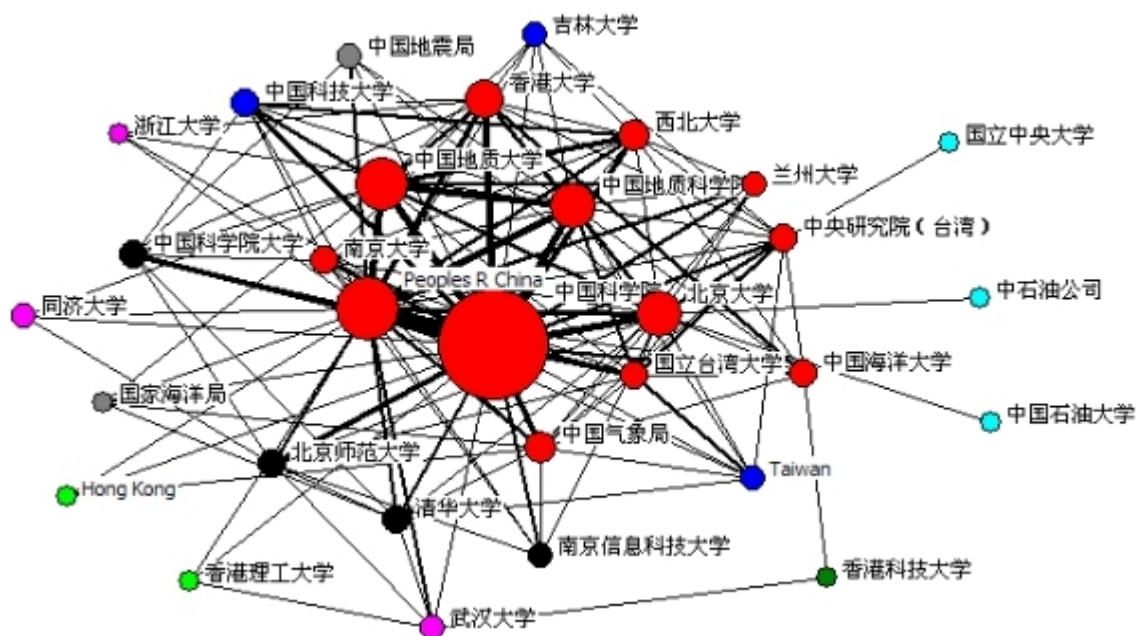


图3 中国地学高水平国内科学合作网络

5 结论

(1) 最新ESI数据库(2015年11月)显示,中国地学顶级机构共有29个。依据论文数量和被引次数将其分为4种类型,其中,以中科院、中国地质大学等为代表的6个机构是我国地学领域的高产出、高影响力机构,发表了的高水平地学论文占了我国地学高水平论文总量的80%,呈现出明显的“二八定律”特征。

(2) 中国地学领域的高水平研究主要分布在综合地质、地球化学与地球物理、气象与大气学等方向上；中科院的高水平研究方向最为广泛，中国地质大学、中国海洋大学、中科院大学的高水平研究方向也较多。

(3) 中国地学高水平的国际科学合作可分为两种方式：一种是以中科院为主，其他国家为辅的国际合作；一种是以美国为主，我国机构为辅的国际合作。中科院的国际合作最为广泛。

(4) 中国地学高水平的国内科学合作中，以中科院、中国地质科学院、中国地质大学、北京大学、香港大学之间的合作最为紧密，而其他机构之间的合作则相对松散。

图书馆举办“科研数据处理与绘图”用户讲座

插图是科研论文的重要组成部分，规范化、高质量的插图是发表高水平论文的必备条件。为了满足全校师生对科研论文绘图的学习需求，12月29日下午，图书馆举办了“科研数据与绘图”专题讲座，讲座由图书馆信息咨询部张腾老师主讲，来自全校各院系100余位师生参加了本次讲座。

讲座从图形制作原则和意义、科技论文插图标准、插图类型与制作工具、数据处理与绘图实例四个部分入手，重点介绍了数据图、示意图、实验图、插图组合四种不同类型图片的制作工具以及利用这些制作工具进行图片制作的操作技巧和注意事项。两个小时的讲座精彩纷呈，师生们听得很认真。讲座结束后，师生们纷纷表示本次讲座针对性强，对他们进行科研制图具有极大的指导意义，希望图书馆多举办类似的讲座。

