

**长春应化所三大研究领域国际竞争
力分析报告——基于 SCI 论文**

2014 年 9 月

一、生物降解聚乳酸.....	1
1.1 国家排名.....	1
1.2 机构排名.....	2
3. 科学家排名.....	5
二、稀土及钪元素分离.....	6
2.1 国家排名.....	6
2.2 机构排名.....	7
2.3 科学家排名.....	9
三、二氧化碳基共聚高分子.....	10
3.1 国家排名.....	10
3.2 机构排名.....	11
3.3 科学家排名.....	13

本报告基于长春应化所国际评估的需求，从生物降解聚乳酸材料、稀土及钍元素分离和二氧化碳基共聚合材料三个研究领域，针对 Web of Science SCIE 数据库¹里 2004-2013 年发表的 SCI 论文从论文数、引文数、平均引文数及 H 指数四个角度²来对国家、机构及科学家的排名进行统计分析。

本次检索的时间是 2014 年 9 月 7 日，采取的检索策略分别是：

1. 生物降解聚乳酸：**TOPIC:** (biodegrad* poly*) or (poly* lact*) **AND DOCUMENT TYPES:** (Article) **AND YEAR PUBLISHED:** (2004-2013)

2. 稀土和钍元素分离：**TOPIC:** ("rare earth*" or rare-earth* or Thorium) and (separat* or purit* or extract* or dialys* or chromatograph* or microfiltrat* or ultrafiltrat* or nanofiltrat* or "reverse osmosis")) **AND DOCUMENT TYPES:** (Article) **AND YEAR PUBLISHED:** (2004-2013)

3. 二氧化碳基共聚高分子：**TOPIC:** ("Carbon dioxide" or "CO2") and copolymeriz*) **AND DOCUMENT TYPES:** (Article) **AND YEAR PUBLISHED:** (2004-2013)

一、生物降解聚乳酸

1.1 国家排名

生物降解聚乳酸研究领域 2004-2013 年间发表论文 50290 篇，论文产生数美国排名第一。从引文数和 H 指数来看，美国排名第一、中国排名第二。但从平均引文数来说，中国排名第九，这说明中国发表的论文中引用次数很低的论文所占比例比较大。

表一 生物降解聚乳酸研究领域研究论文产出国家排名 Top 10

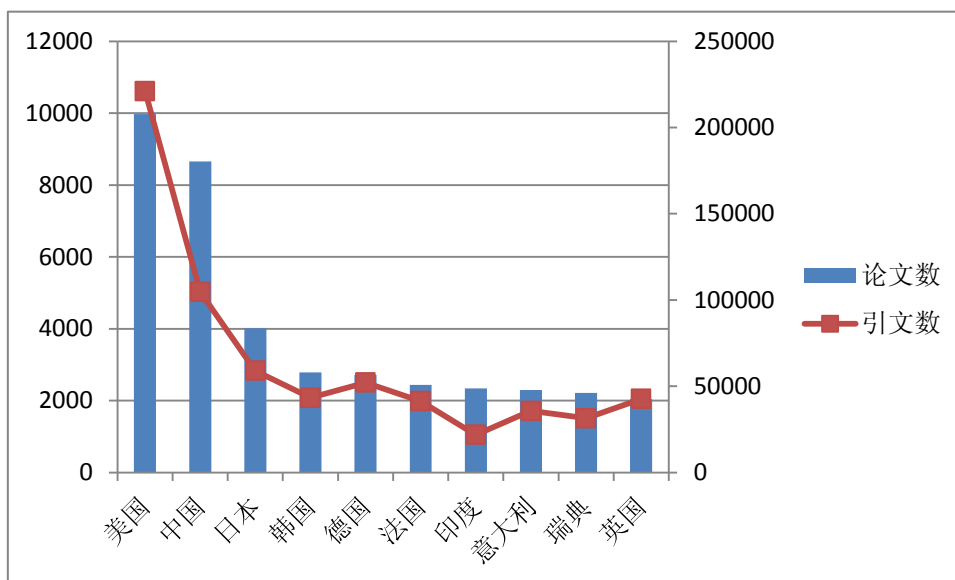
论文数排名	国家	论文数	引文数 ³	平均引文数	H 指数
1	美国	9974	221103	22.17	142
2	中国	8656	104771	12.10	87
3	日本	4014	58940	14.68	81
4	韩国	2785	43288	15.54	77

¹ Web of Science 是全球获取学术信息的重要数据库，基于一套严格的选刊程序以及客观的计量方法，Web of Science 中收录了各学科领域中最具权威性和影响力的学术期刊，同时还收录了每一篇论文中所引用的参考文献，并按照被引作者、出处和出版年代编制成索引，建立了世界上影响力最大、最权威的引文索引数据库。

² 四个指标的统计数据皆来源于 WOS。

³ 此报告中的引文数包括自引和他引。

5	德国	2717	52131	19.19	82
6	法国	2438	41392	16.98	71
7	印度	2341	21835	9.33	52
8	意大利	2296	35700	15.55	67
9	瑞典	2216	31422	14.18	61
10	英国	2041	42671	20.91	78



图一 生物降解聚乳酸研究领域研究论文产出国家排名 Top 10

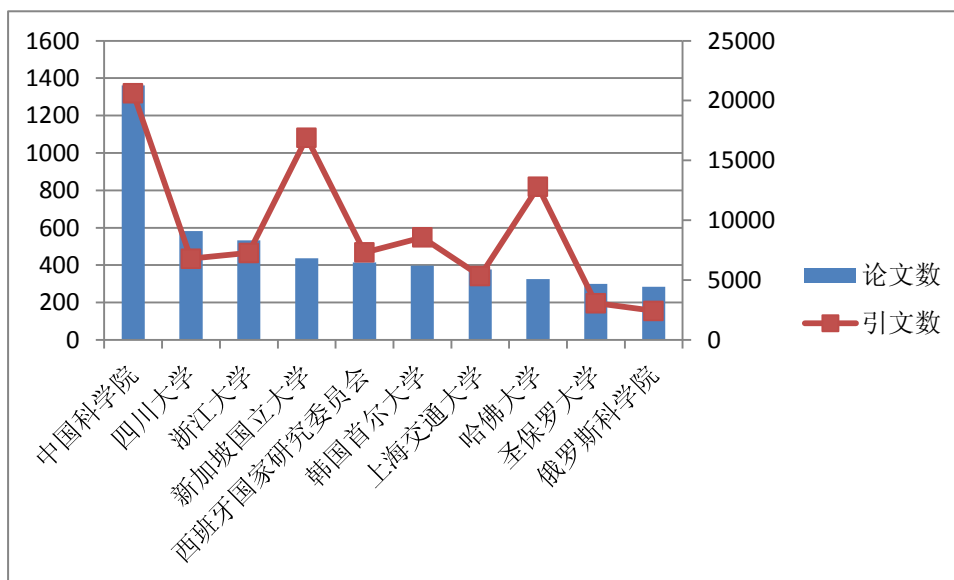
1.2 机构排名

对论文产出进行机构分析，不论从论文数和引文数中国科学院排名都是第一，H 指数新加坡国立大学排名第一。而且，新加坡国立大学的论文数虽然排名第四，但是引文数(16901)很高，H 指数遥遥领先，这说明新加坡国立大学高质量的论文所占比例比较高。

表二 生物降解聚乳酸研究领域研究论文产出机构排名 Top 10（中国科学院为一个整体）

论文数排名	机构	论文数	引文数	平均引文数	H 指数
1	中国科学院	1361	20625	15.15	59
2	四川大学	583	6788	11.64	35
3	浙江大学	532	7276	13.68	41

4	新加坡国立大学	437	16901	38.68	71
5	西班牙国家研究委员会	414	7311	17.66	41
6	韩国首尔大学	397	8574	21.60	50
7	上海交通大学	377	5343	14.17	36
8	哈佛大学	325	12800	39.38	57
9	圣保罗大学	299	3071	10.27	26
10	俄罗斯科学院	285	2427	8.52	25

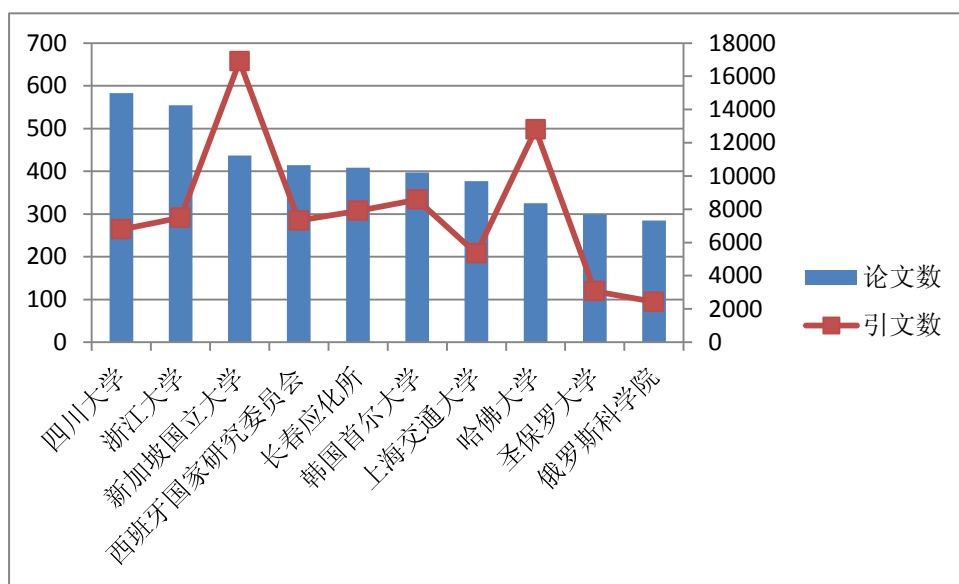


图二 生物降解聚乳酸研究领域研究论文产出机构排名 Top 10 (中国科学院为一个整体)

把中国科学院的研究单位单独清洗并分析，论文数长春应化所排名第五；从引文数和H指数来看，新加坡国立大学排名第一，长春应化所排名第三。

表三 生物降解聚乳酸研究领域研究论文产出机构排名 Top 10

论文数排名	机构	论文数	引文数	平均引文数	H 指数
1	四川大学	583	6788	11.64	35
2	浙江大学	554	7487	13.51	41
3	新加坡国立大学	437	16901	38.68	71
4	西班牙国家研究委员会	414	7311	17.66	41
5	长春应化所	408	7903	19.37	48
6	韩国首尔大学	397	8574	21.60	50
7	上海交通大学	377	5343	14.17	36
8	哈佛大学	325	12800	39.38	57
9	圣保罗大学	299	3071	10.27	26
10	俄罗斯科学院	285	2427	8.52	25



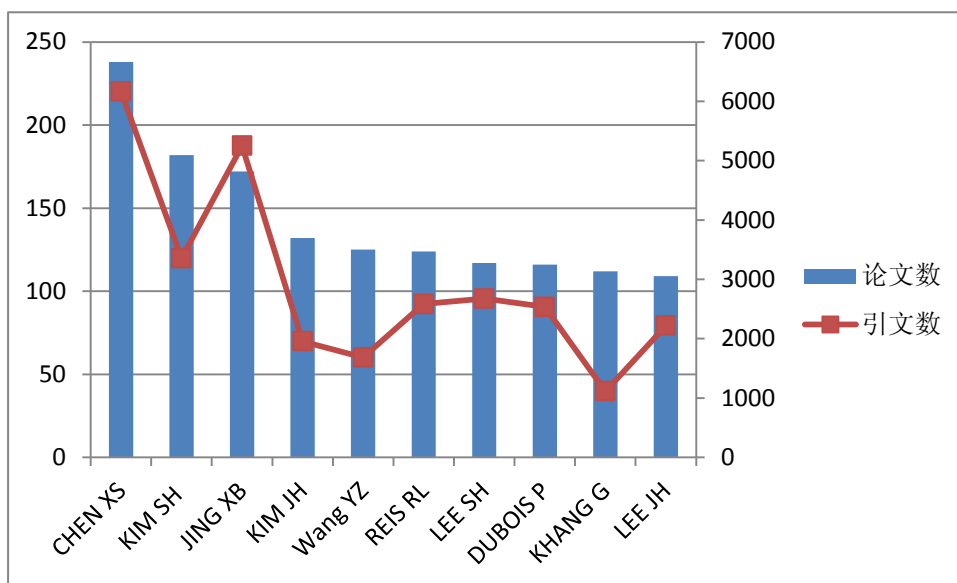
图三 生物降解聚乳酸研究领域研究论文产出机构排名 Top 10

3. 科学家排名

从论文产出数量科学家排名（表四）可以发现，论文数、引文数、H 指数排名第一（CHEN XS）和引文数、H 指数排名第二（JING XB）的两位科学家都来自长春应化所，而且跟其余科学家相比存在着明显优势。

表四 生物降解聚乳酸研究领域研究论文产出科学家排名 Top 10

论文数排名	作者	所属机构	论文数	引文数	平均引文数	H 指数
1	CHEN XS	长春应化所	238	6163	25.89	46
2	KIM SH	韩国科学技术研究所	182	3354	18.43	31
3	JING XB	长春应化所	172	5252	30.53	43
4	KIM JH	韩国成均馆大学	132	1954	14.80	24
5	Wang YZ	四川大学	125	1683	13.46	20
6	REIS RL	葡萄牙米尼奥大学	124	2584	20.84	30
7	LEE SH	首尔国立大学	117	2675	22.86	27
8	DUBOIS P	比利时蒙斯大学	116	2534	21.84	30
9	KHANG G	韩国成均馆大学	112	1115	9.96	19
10	LEE JH	HANNAM UNIV (韩国)	109	2219	20.36	24



图四 生物降解聚乳酸研究领域研究论文产出科学家排名 Top 10

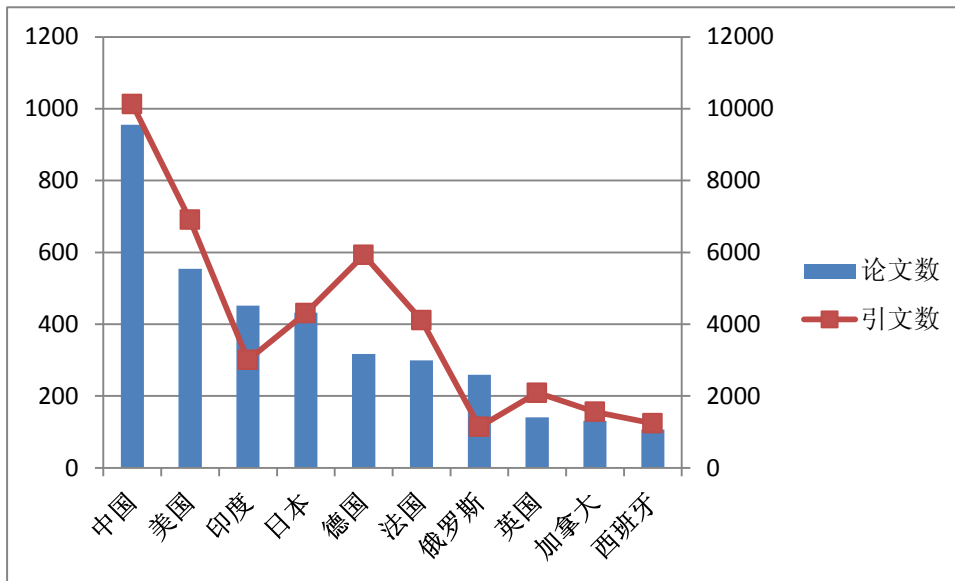
二、稀土及钪元素分离

2.1 国家排名

稀土及钪元素分离研究领域 2004-2013 年间发表论文 4000 篇，论文数和引文数中国排名都是第一，H 指数中国和美国并列第一。

表五 稀土及钪元素分离研究领域研究论文产出国家排名 Top 10

论文数排名	国家	论文数	引文数	平均引文数	H 指数
1	中国	955	10128	10.61	37
2	美国	554	6910	12.47	37
3	印度	452	3003	6.64	23
4	日本	432	4311	9.98	32
5	德国	317	5930	18.71	34
6	法国	299	4116	13.77	33
7	俄罗斯	259	1144	4.42	17
8	英国	141	2093	14.84	25
9	加拿大	131	1560	11.91	21
10	西班牙	107	1242	11.61	17



图五 稀土及钷元素分离研究领域研究论文产出国家排名 Top 10

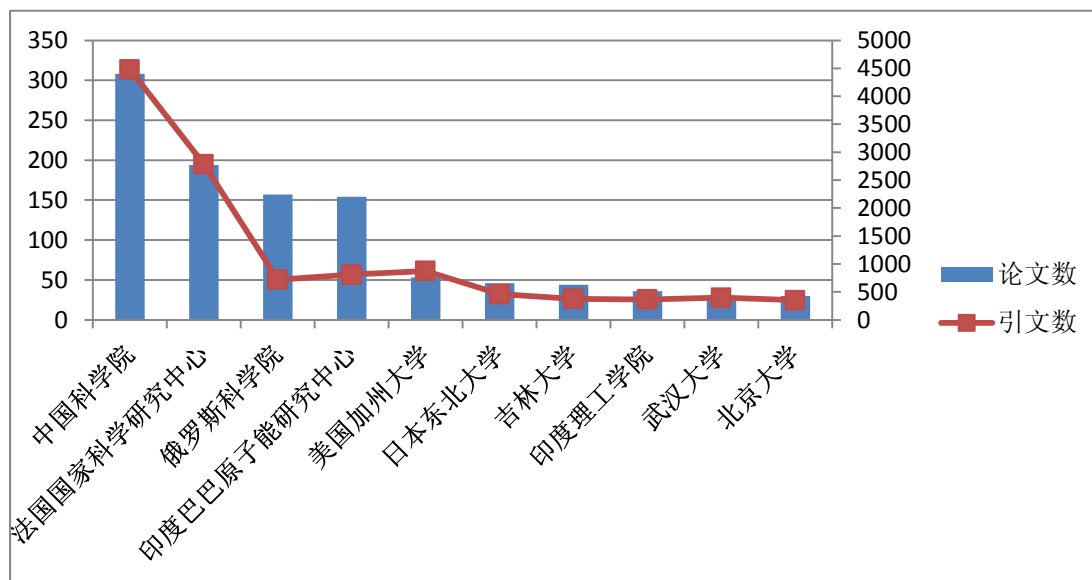
2.2 机构排名

从机构排名来看，论文数和引文数中国科学院排名都是第一；H 指数排名第二。

表六 稀土及钷元素分离研究领域研究论文产出机构排名 Top 10（中国科学院为一个整体）

论文数排名	机构	论文数	引文数	平均引文数	H 指数
1	中国科学院	308	4481	14.55	27
2	法国国家科学研究中心	194	2786	14.36	29
3	俄罗斯科学院	157	722	4.60	14
4	印度巴巴原子能研究中心	154	810	5.26	15
5	美国加州大学	53	875	16.51	17
6	日本东北大学	46	461	10.02	13
7	吉林大学	44	377	8.57	12
8	印度理工学院	36	365	10.14	11

9	武汉大学	30	397	13.23	9
10	北京大学	30	350	11.67	7



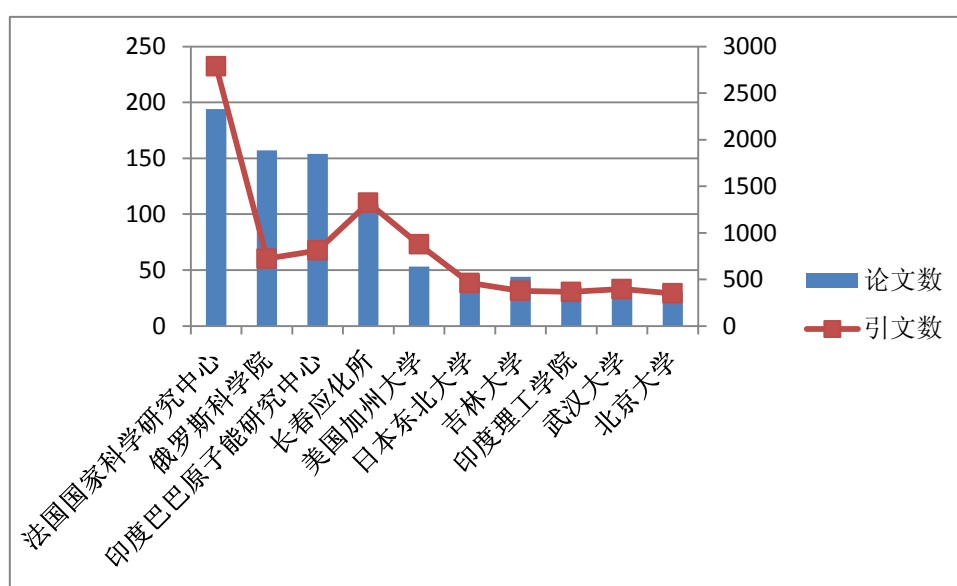
图六 稀土及钍元素分离研究领域研究论文产出机构排名 Top 10 (中国科学院为一个整体)

把中科院的研究单位单独清洗和分析可以发现，论文数长春应化所排名第四，但是引文数和H指数排名都是第二。

表七 稀土及钍元素分离研究领域研究论文产出数量机构排名 Top 10

论文数排名	机构	论文数	引文数	平均引文数	H 指数
1	法国国家科学研究中心	194	2786	14.36	29
2	俄罗斯科学院	157	722	4.60	14
3	印度巴巴原子能研究中心	154	810	5.26	15
4	长春应化所	109	1322	12.13	21
5	美国加州大学	53	875	16.51	17

6	日本东北大学	46	461	10.02	13
7	吉林大学	44	377	8.57	12
8	印度理工学院	36	365	10.14	11
9	武汉大学	30	397	13.23	9
10	北京大学	30	350	11.67	7



图七 稀土及钍元素分离研究领域研究论文产出数量机构排名 Top 10

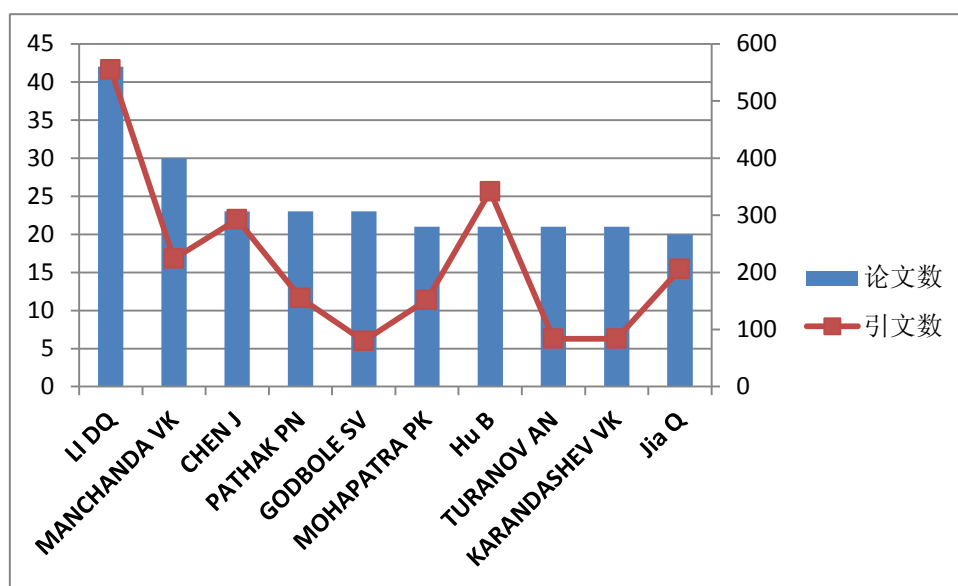
2.3 科学家排名

从科学家排名来看，论文数排名第一（Li DQ）和第三（Chen J）的两位科学家都来自长春应化所，引文数和H指数Li DQ和Chen J分别排名第一、第二。

表八 稀土及钍元素分离研究领域研究论文产出科学家排名 Top 10

论文数排名	作者	所属机构	论文数	引文数	平均引文数	H 指数
1	LI DQ	长春应化所	42	555	13.21	15
2	MANCHANDA VK	印度巴巴原子能研究中心	30	224	7.47	9

3	CHEN J	长春应化所	23	293	12.74	12
4	PATHAK PN	印度巴巴原子能研究中心	23	155	6.74	8
5	GODBOLE SV	印度巴巴原子能研究中心	23	80	3.48	6
6	MOHAPATRA PK	印度巴巴原子能研究中心	21	152	7.24	8
7	Hu B	武汉大学	21	342	16.29	9
8	TURANOV AN	俄罗斯科学院	21	84	4.00	6
9	KARANDASHEV VK	俄罗斯科学院	21	84	4.00	6
10	Jia Q	吉林大学	20	206	10.30	8



图八 稀土及钍元素分离研究领域研究论文产出科学家排名 Top 10

三、二氧化碳基共聚高分子

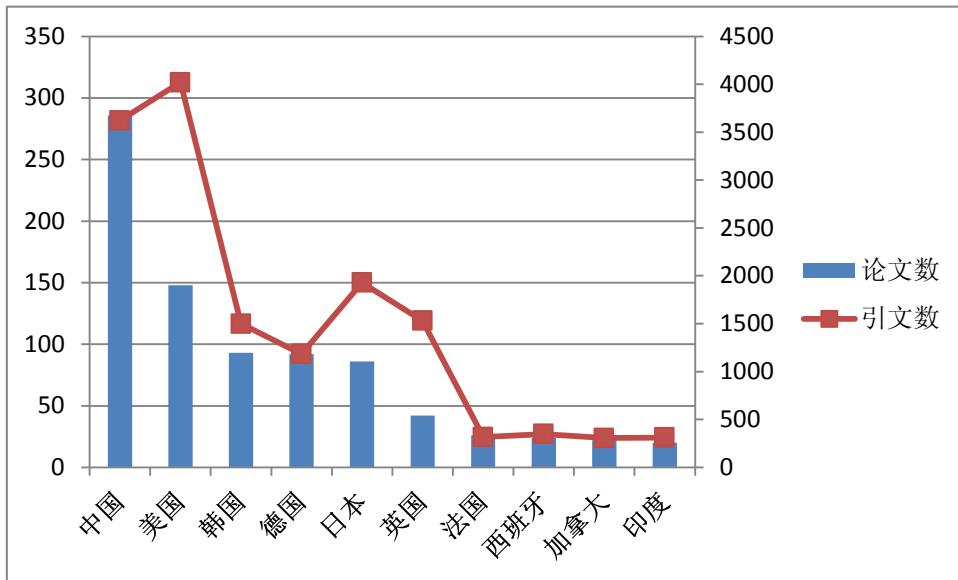
3.1 国家排名

二氧化碳基共聚高分子研究领域 2004-2013 年间发表论文 903 篇, 论文数中国排名第一。

从引文数和 H 指数来看, 美国排名第一、中国排名第二。

表九 二氧化碳基共聚高分子领域研究论文产出国家排名 Top 10

论文数排名	国家	论文数	引文数	平均引文数	H 指数
1	中国	286	3622	12.66	30
2	美国	148	4019	27.16	35
3	韩国	93	1500	16.13	21
4	德国	92	1184	14.55	21
5	日本	86	1929	22.43	24
6	英国	42	1531	36.45	20
7	法国	26	317	12.19	11
8	西班牙	24	348	14.50	9
9	加拿大	22	307	13.95	10
10	印度	20	311	15.55	9



图九 二氧化碳基共聚高分子领域研究论文产出国家排名 Top 10

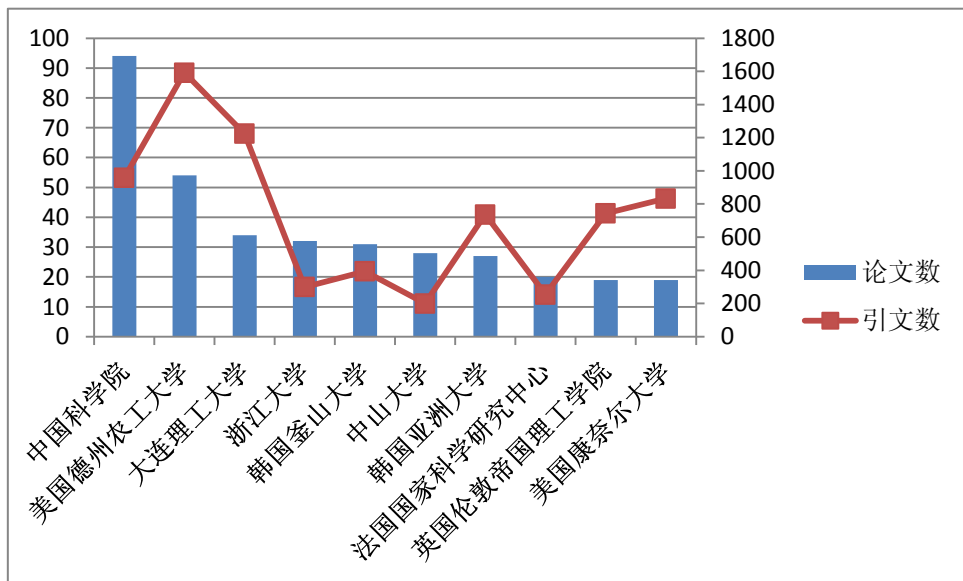
3.2 机构排名

二氧化碳基共聚材料研究领域 2004-2013 年间发表论文 903 篇, 论文数中科院排名第一。

表十 二氧化碳基共聚高分子领域研究论文产出机构排名 Top 10 (中国科学院为一个整体)

论文数排名	机构	论文数	引文数	平均引文数	H 指数
1	中国科学院	94	958	10.19	16

2	美国德州农工大学	54	1592	29.48	24
3	大连理工大学	34	1224	36	17
4	浙江大学	32	299	9.34	11
5	韩国釜山大学	31	394	12.71	11
6	中山大学	28	200	7.14	10
7	韩国亚洲大学	27	737	27.30	13
8	法国国家科学研究中心	20	254	12.70	10
9	英国伦敦帝国理工学院	19	743	39.11	13
10	美国康奈尔大学	19	833	43.84	13



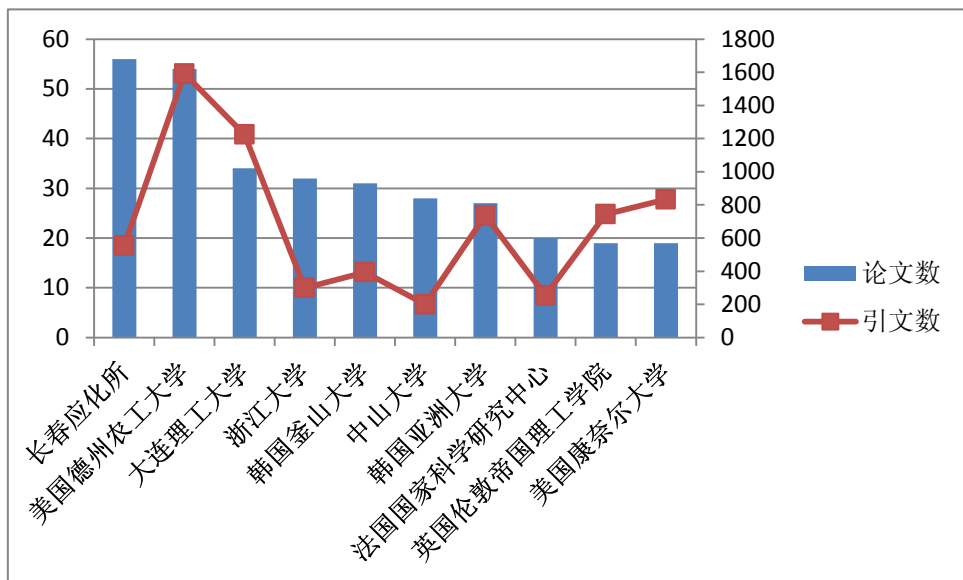
图十 二氧化碳基共聚高分子领域研究论文产出机构排名 Top 10 (中国科学院为一个整体)

把中国科学院各研究所单独清洗分析，论文数长春应化所机构排名第一。

表十一 二氧化碳基共聚高分子领域研究论文产出机构排名 Top 10

论文数排名	机构	论文数	引文数	平均引文数	H 指数
-------	----	-----	-----	-------	------

1	长春应化所	56	554	9.89	14
2	美国德州农工大学	54	1592	29.48	24
3	大连理工大学	34	1224	36	17
4	浙江大学	32	299	9.34	11
5	韩国釜山大学	31	394	12.71	11
6	中山大学	28	200	7.14	10
7	韩国亚洲大学	27	737	27.30	13
8	法国国家科学研究中心	20	254	12.70	10
9	英国伦敦帝国理工学院	19	743	39.11	13
10	美国康奈尔大学	19	833	43.84	13



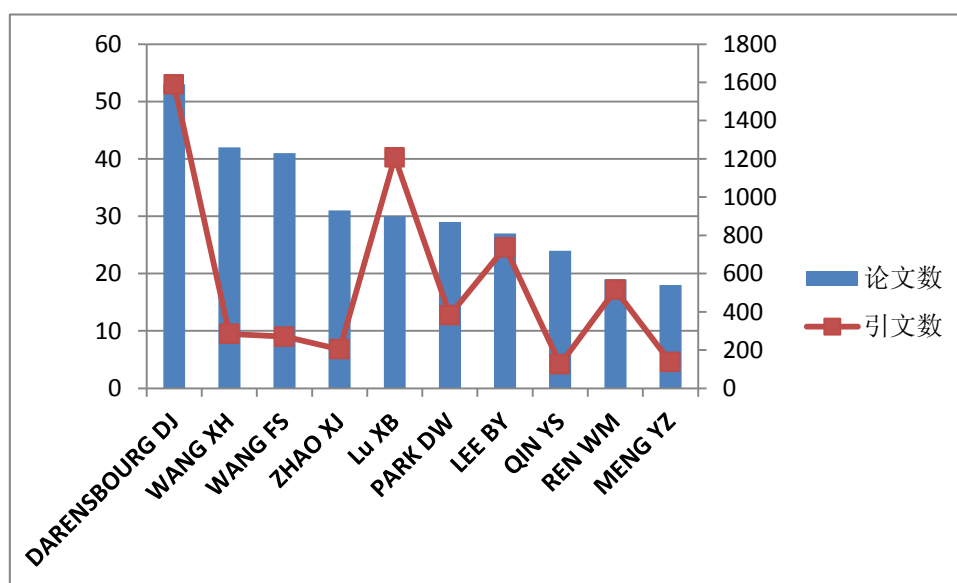
图十一 二氧化碳基共聚高分子领域研究论文产出机构排名 Top 10

3.3 科学家排名

从科学家排名来看，论文产出数排名前十的科学家（WANG XH 排名第二，WANG FS 排名第三，ZHAO XJ 排名第四，QIN YS 排名第八）里有四位来自长春应化所。

表十二 二氧化碳基共聚高分子领域研究论文产出科学家排名 Top 10

论文数排名	作者	所属机构	论文数	引文数	平均引文数	H 指数
1	DARENSBOURG DJ	美国德州农工大学	53	1589	29.98	24
2	WANG XH	长春应化所	42	284	6.76	11
3	WANG FS	长春应化所	41	270	6.59	9
4	ZHAO XJ	长春应化所	31	204	6.58	9
5	Lu XB	大连理工大学	30	1208	40.24	17
6	PARK DW	韩国釜山大学	29	382	13.17	11
7	LEE BY	韩国亚洲大学	27	737	27.30	13
8	QIN YS	长春应化所	24	125	5.21	7
9	REN WM	大连理工大学	19	515	27.11	11
10	MENG YZ	中山大学	18	137	7.61	8



图十二 二氧化碳基共聚高分子领域研究论文产出科学家排名 Top 10