

# 气象学(大气科学)类中、外文 核心期刊的评定方法

冯慧福

(北京大学地球物理系, 北京 100871)

## 提 要

采用数据库资料和计算机进行运算,利用引文法、文摘法、影响因子等多项指标综合评价的方法,评定出中、外气象学(大气科学)的核心期刊。并就其评定方法的异同、资料的选取等进行探讨。

**关键词:** 核心期刊 气象学 大气科学

## 引 言

由北京大学主持,北京高校图书馆期刊研究会和南京大学共同参加的国家教育委员会人文社会科学基金课题“核心期刊的文献计量学研究”,下设三个子课题:《中文核心期刊要目总览》(第三版)、《国外自然科学核心期刊总览》(第一版)、《国外人文社会科学核心期刊总览》(第二版)。课题已于1999年底结束,研究成果作为工具书发行。笔者完成了《国外自然科学核心期刊总览》和《中文核心期刊要目总览》中的大气科学类的中、外文核心期刊的评定工作,下面将核心期刊评定方法、资料的选取、各项指标的筛选、专家意见、最终研制结果等进行介绍;就此次评定中出现的一些问题,进行讨论,并提出改进的意见。

## 1 中文核心期刊的评定方法

### 1.1 方法

大气科学中文核心期刊评定的主要是国内出版的中文期刊,不包括港台及国内出版的外文版期刊。方法采用的是被摘量、被引量、载文量、影响因子和被摘率(被摘率=被摘量/载文量)。确定核心期刊有很多方法,常用的有引文量统计法(某种期刊被引用量)、

文摘量统计法(某种期刊被文摘刊物摘录量)、载文量统计法(某种期刊刊登文章数)及影响因子法(某种期刊某一年中被引次数与当年载文量的比值)、期刊使用调查法、专家评价法等等。自然科学类期刊选用了引文量和影响因子两个指标参与评价。

### 1.2 资料

被引量、被摘量、影响因子是由中国科学院情报文献中心“中国科学引文数据库”(Chinese Science Citation Database CSCD)提供的1995~1997年间有关“文摘”、“引文”和“影响因子”的有关数据;载文量使用的是中国科技部西南信息中心(原为中国科技情报所重庆分所)1995~1997年的载文数据;同时补充了部分手工的载文和文摘数据。

### 1.3 步骤

①将被摘量V2(215种,1947条)、被引量V3(440种,6352条)、载文量V4(519种,6221条)和影响因子V6(57种)的数据拷入计算机,利用计算机进行数据的挑选与排序工作(被摘率V5计算机自动生成)。

②首先分别对各种数据进行规范化、统一化、标准化的整理,例如刊名变化、分辑题名、同一种刊的不同写法等等。然后浏览数

据, 删除不属于期刊文献的会议文集、图书、年鉴、统计资料等数据, 以及港台期刊、国内出版的英文版期刊及非本专业研究的期刊。经过整理后的数据: 被摘量 V2 有 114 种, 1299 条、被引量 V3 是 205 种, 3715 条、载文量 V4 为 222 种, 3773 条、被摘率 V5 为 113 种、影响因子 V6 为 38 种。在计算机上分别对各个数据进行排序, 下面的表是取 70% 左右得出各个数据的核心期刊表、3 项指标 70% 左右所涉及的刊数及条数(见表 1~3)。

表 1 按被摘量 V2 排序的核心期刊

序号	期刊名称	条数	百分比%	累计百分比%
1	大气科学	307	23.67	23.67
2	气象学报	101	7.79	31.46
3	气象	93	7.17	38.63
4	热带气候学报	52	4.01	42.64
5	高原气象	47	3.62	46.26
6	灾害学	37	2.85	49.11
7	海洋学报	36	2.78	51.89
8	科学通报	35	2.70	54.59
9	青岛海洋大学学报	34	2.62	57.21
10	海洋与湖沼	32	2.47	59.68
11	北京大学学报	30	2.31	61.99
12	干旱区地理	23	1.77	63.76
13	地球科学进展	20	1.54	65.30
14	中国科学·D 辑	20	1.54	66.85
15	地理学报	18	1.39	68.23
16	空间科学学报	18	1.39	69.62
17	兰州大学学报	18	1.39	71.01

表 2 按被引量 V3 排序的核心期刊

序号	期刊名称	条数	百分比%	累计百分比%
1	大气科学	573	15.42	15.42
2	气象学报	572	15.39	30.81
3	高原气象	434	11.68	42.49
4	气象	243	6.54	49.03
5	中国科学·D	238	6.40	55.44
6	应用气象学报	181	4.87	60.31
7	南京气象学院学报	150	4.04	64.34
8	热带气象学报	110	2.96	67.30
9	地理学报	99	2.66	69.97

③对被摘量 V2、被引量 V3、载文量 V4、被摘率 V5 及影响因子 V6 分别给予不同的权重, 被摘量 V2:0.05, 被引量 V3:0.45, 载文量 V4:0.25, 被摘率 V5:0.20, 影响因子 V6:0.05; 由计算机进行综合运算, 按隶属度

大小进行排序, 按照本课题研究确定的原则(核心期刊注重于国内本学科的研究), 最后确定 13 种期刊为大气科学类的核心期刊(见表 4)。

表 3 按载文量 V4 排序的核心期刊

序号	期刊名称	条数	百分比%	累计百分比%
1	气象	335	8.86	8.86
2	大气科学	198	5.24	14.09
3	气象学报	181	4.79	18.88
4	应用气象学报	175	4.63	23.51
5	南京气象学院学报	157	4.15	27.66
6	高原气象	154	4.07	31.73
7	河南气象	149	3.94	35.67
8	广西气象	122	3.23	38.69
9	热带气象学报	121	3.20	42.09
10	四川气象	120	3.17	45.27
11	贵州气象	116	3.07	48.33
12	广东气象	112	2.96	51.30
13	山东气象	99	2.62	53.91
14	山西气象	96	2.54	56.45
15	新疆气象	93	2.46	58.91
16	中国农业气象	87	2.30	61.21
17	气象科技	79	2.09	63.30
18	湖北气象	73	1.93	65.23
19	气象科学	72	1.90	67.13
20	成都气象学院学报	56	1.48	68.61
21	海洋预报	49	1.30	69.91

表 4 大气科学类中文期刊核心期刊

序号	刊名	主办单位	出版地
1	大气科学	中国科学院大气物理研究所	北京
2	气象学报	中国气象学会	北京
3	高原气象	中国科学院兰州高原大气物理研究所	兰州
4	气象	中国气象局	北京
5	应用气象学报	中国气象科学研究院等	北京
6	中国科学·D 辑	中国科学院	北京
7	南京气象学院学报	南京气象学院	南京
8	热带气象学报	广州热带海洋研究所	广州
9	科学通报	中国科学院	北京
10	地理学报	中国地理学会	北京
11	中国农业气象	中国农业科学院气象研究所	北京
12	气象科技	气象科技信息中心	北京
13	气象科学	江苏省气象学会	南京

## 2 外文核心期刊的评定方法

### 2.1 方法

评定外文核心期刊所使用的方法有:引文法(1、2)、文摘法和影响因子法。三种方法四种指标,分别排序,按一定比例,得出核心期刊表。具体步骤是:

①统计被引量1,我们选取中文核心期刊《气象学报》、《大气科学》、《应用气象学报》、《高原气象》、《热带气象学报》就其1995~1997年间文后引文进行统计,共获得外文期刊引文6,247条,涉及期刊287种,利用筛选软件,得到按被引量降序排列的刊名表。

②统计被摘量,选取美国气象学会主办的《气象学与地球天体物理文摘》(Meteorological & Geoastrophysical Abstracts)1995~1997年摘选的期刊,共获得16,069条,涉及到期刊282种。

③在以上两个表的基础上,进行初选:取被引量1的90%,涉及期刊41种;取被摘量80%,涉及期刊53种;又根据专家的意见挑选了本学科使用较多的9种期刊,共选用期刊100种。

④统计影响因子,对上述初选的100种期刊影响因子,使用美国《科学引文索引—引证报告》(SCI—JCR),得到影响因子的排序表。

⑤统计被引量2,对初选的100种期刊,经过多次的调试,最后选取51种大气科学的专业期刊,使用美国《科学引文索引》(SCI)共获得的引文数124,170条,得到被引量2排序表。

⑥确定权重,对于上述4个筛选指标排序表,进行比较分析,在广泛征求专家意见的基础上,最后确定权重为:

被引量1:0.40,被摘量:0.20,被引量2:0.30,影响因子:0.10

⑦综合筛选,使用筛选软件对4个指标的数据进行隶属度变换,然后按确定的权重加权平均,得到隶属度排序表。广泛征求专家意见,最后确定25种大气科学的核心期刊。

## 2.2 评定结果

核心期刊表送有关教授审阅,认为本核心期刊从评定方法、资料的选取及各项指标的选取比例是合理的、科学的,结果基本反映出大气科学外文期刊的实际状况。最后选取25种作为本学科的核心期刊(见表5)。

表5 大气科学外文核心期刊

序号	刊名	国别
1	Journal of geophysical research, D: atmosphere	美国
2	Journal of the atmospheric science	美国
3	Monthly weather review	美国
4	Geophysical research letters	美国
5	Atmospheric environment	英国
6	Journal of applied meteorology	美国
7	Quarterly journal of the royal meteorology society	英国
8	Nature	英国
9	Journal of climate	美国
10	Science	美国
11	Journal of the meteorology society Japan	日本
12	Boundary-layer meteorology	荷兰
13	Bulletin of the American meteorological society	美国
14	Tellus, series A: dynamic meteorology and oceanography	丹麦
15	Journal of atmospheric solar-terrestrial physics	英国
16	Journal of atmospheric and ocean technology	美国
17	Annales geophysicae; atmospheres, hydrospheres and space science	德国
18	International journal of climatology	英国
19	Tellus, series B: chemical and physical meteorology	丹麦
20	Review of geophysics	美国
21	Journal of atmospheric chemistry	荷兰
22	Climate change	荷兰
23	International journal remote sensing	英国
24	Meteorology and atmospheric physics	奥地利
25	Radio science	美国

## 3 中、外文核心期刊的比较

中、外文核心期刊的评定所采取的方法相同;即引文、文摘和影响因子,多指标综合评价法;不同之处在选取的指标和权重上,从指标上:中文有载文量和被摘率(被摘量/载文量),而外文期刊没有做载文的统计工作,因此也就没有被摘率;从权重上,外文的被摘量、被引量和影响因子都比中文取的高些。采用数据库为主要资料和利用计算机进行数据

的挑选、运算和排序,是本次研究的最大特点。

中文核心期刊13种占专业期刊112种的11.61%<sup>[1,2]</sup>;外文核心期刊共25种,在283种专业期刊中占8.83%<sup>[3]</sup>。中、外文核心期刊在该类期刊中所占的比例相比,中文比外文高。在外文专业期刊中,涉及到56个国家的专业期刊中,美、英等英语国家占30%强;而在核心期刊表中,美英两国的期刊就占68%,受语种影响,是外文核心期刊所占比例低的主要原因。中文核心期刊的比例虽然高于外文核心期刊,但低于自然科学类中核心期刊所占的平均比例<sup>[2]</sup>。

将中、外文核心期刊进一步分类,得出表6。

由表6可见,中、外文核心期刊中:专业期刊在60%以上,同时也包含有综合性、交叉性的学科,从而可以看出中、外文核心期刊的分布趋势基本一致;只是所占比例大小有

差异,出现这种情况,与我国图书馆分类有一定的关系,如高层大气物理,我国的分类法将其分在地球物理学,而在美国的《气象学与地球天体物理文摘》中是没有分开的。

表6 中、外文核心期刊分类

	综合类		专业类		技术类		交叉学科	
	种	比例%	种	比例%	种	比例%	种	比例%
中文	2	15.38	9	69.23	0	0	2	15.38
外文	2	8.00	16	64.00	2	8.00	5	20.00

#### 4 结论

中、外文气象学核心期刊的评定方法、资料选取、各项指标的权重分配是科学的、合理的,所得结果包括了当前中、外气象学期刊的核心区域,反映了本学科期刊的总体情况。

#### 参考文献

- 1 林被甸,张其苏.中文核心期刊要目总览(第二版).北京:北京大学出版社,1996.
- 2 蔡建光.中国期刊大全.北京:改革出版社,1996.
- 3 乌利希国际期刊指南(Ulrich's International Directory, 29<sup>th</sup>). New York: Bowker, 1990~1991.

## Evaluation on the Chinese and Foreign Core Journals of Meteorology(Atmospheric Science)

Feng Huifu

(Department of Geophysics, Peking University, 100871)

#### Abstract

The Chinese and Foreign language core journal of meteorology (atmospheric science) was evaluated by the method of citations, abstracts, and impact factors et al. and different evaluation methods were compared while the selection of database was discussed.

**Key Words:** core periodical meteorology atmosphere science