

中大管理研究

China Management Studies

2010年 第5卷 (3)



经济科学出版社

中大管理研究

China Management Studies

第5卷 (3)



经济科学出版社

2010年

图书在版编目 (CIP) 数据

中大管理研究. 2010 年第 5 卷. 3/ 李新春主编. - 北京: 经济科学出版社, 2010.9

ISBN 978-7-5058-9901-8

I. 中... II. 李... III. 企业管理 - 文集 IV. F270-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 194903 号

责任编辑: 文远怀 卢元孝

技术编辑: 潘泽新

中大管理研究 (2010 年第 5 卷 -3)

李新春 主编

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编室电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: www.esp.com.cn

电子邮件: esp@esp.com.cn

北京汉德鼎有限公司印刷

季峰装订厂装订

787 × 1092 16 开 8.5 印张 147 000 字

2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5058-9901-8 定价 20.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

《中大管理研究》学术委员会

(按姓氏拼音字母排序)

陈工孟	上海交通大学
陈信元	上海财经大学
Michael Firth	香港岭南大学
黄俊英	高雄 中山大学
贾建民	香港中文大学
李维安	南开大学
刘常勇	高雄 中山大学
陆正飞	北京大学
毛蕴诗	广州 中山大学
钱共鸣	香港中文大学
Joachim Schwalbach	柏林洪堡大学
王重鸣	浙江大学
汪寿阳	中国科学院
吴世农	厦门大学
张 华	香港中文大学
赵曙明	南京大学



中大管理研究

2010年 第5卷 (3)

主 编 李新春

副 主 编 (按姓氏拼音字母排序)

辛 宇 张书军

目 录

- 1 管理学部重要学术期刊内部结构及中心性分析
张自立 张紫琼 李向阳
- 19 R&D投资对企业绩效的影响：基于浙江永康制造业的实证研究
龚丽敏 江诗松
- 36 组织投入、员工态度与员工绩效——基于珠三角地区的实证研究
吴 东 王 斌 罗晓华
- 53 代工企业的交易专用性投资对企业间合作的作用研究
周 俊
- 78 网络外部性、创新扩散与新产品采用——基于深圳手机产业的案例研究
秦 剑 潘九堂 梁旭晖
- 95 基于实物期权理论的创业研究
梁 强 郭 超
- 109 金融危机前后中美铜期货市场的长程相关性对比
黄飞雪 金建东
- 124 《中国会计学刊》征文启事

CONTENTS

- 1 Internal Structure and Centrality of Important Management Periodicals Recognized by Department of Management Sciences
Zhang Zili Zhang Ziqiong Li Xiangyang
- 19 The Impact of R&D Investment on Firm Performance: Evidence from Yongkang's Manufacturing Industry in Zhejiang Province
Gong Limin Jiang Shisong
- 36 Empirical Research on the Organization Inputs, Employee Attitude and Employee Performance
Wu Dong Wang Bin Luo Xiaohua
- 53 A Study on the Impact of Transaction-specific Investments Made by OEM Suppliers on Inter-firm Cooperation
Zhou Jun
- 78 Network Externalities, Innovation Diffusion and New Product Adoption: A Case Study for Shenzhen's Cell Phone Industry
Qin Jian Pan Jiutang Allen Liang
- 95 The Entrepreneurial Research Based on Real Option Theory
Liang Qiang Guo Chao
- 109 A Comparison for Long-term Correlation between China's and US's Copper Futures Markets before and after the Financial Crisis
Huang Feixue Jin Jiandong
- 124 Call for Papers — China Journal of Accounting Research

管理学部重要学术期刊内部结构 及中心性分析

张自立 张紫琼 李向阳^①

摘 要:以国家自然科学基金委管理学部 2006 年认定的三十种重要期刊为研究对象,采用社会网络分析工具对这些期刊在 1980~2008 年间形成的互引网络进行分析。结果表明,重要期刊群聚集成科学与科学研究、经济综合、管理科学及交叉学科四个模块,根据三大中文期刊数据库的学科导航,此聚类具有较高的合理性。管理科学模块和经济综合模块较多地对重要期刊群输出知识,科学与科学研究模块更多地从重要期刊群中吸收知识,而交叉学科模块更多地继承和拓展管理科学模块的研究内容和方法。根据各刊在所属模块中的相对地位及知识吸收能力和贡献程度,从知识传播速度和被引机会角度,提出不同领域的研究成果选择期刊的策略。

关键词: 社会网络、互引网络、管理科学、重要期刊

^① 张自立、张紫琼、李向阳,哈尔滨工业大学经济与管理学院。本文受国家自然科学基金(70771031)、国家 863 计划项目(2009AA04Z151)、教育部人文社会科学研究青年基金(09YJC630018)、教育部博士点基金新教师基金(20090185120002)的资助与支持。

一、引言

学术期刊在新发现、新知识及新方法的传播过程中起着十分重要的作用,是学者进行学术信息交流的主要载体。任何一种学术期刊都不能孤立地发展,它既引用其他期刊刊登的研究成果也被其他期刊引用(姜春林,2001)。管理学学术期刊是管理学研究者发布科研成果、交流课题信息的主要平台,其中被国家自然科学基金委管理学部遴选和认定的管理学科重要学术期刊(简称重要期刊)还是基金资助绩效的评价工具(陈晓田等,1999)。虽然一些学者已从部分计量指标(岳洪江等,2008a;姜春林,2002;张伶,2005;邓三鸿,2009;《南开管理评论》编辑部,2008)和引文网络角度(姜春林等,2009;岳洪江等,2008b;王贤文等,2009)对管理学期刊的学术影响力进行过深入探讨。但从现有文献看,对管理学部重要期刊还缺少相应的研究,从引文网络角度对管理学期刊的研究大多是从整体引文网络出发,缺少对网络凝聚模块的深入分析。而管理学部重要期刊是一个认定的比较松散的群体,应将该群体依据引文关系划分成一些更为紧密的模块,从而研究各模块之间的关系以及模块内的情况。

虽然重要期刊是评估基金资助绩效的重要指标之一,但各刊载文集中在不同研究领域,在重要期刊群中的相对地位也各不相同,基金成果发布在何种重要期刊上具有更多的被引机会和更大的科研贡献是一个亟待解决的问题。尽管我国管理科学期刊载文主题涉及范围比较宽泛,但还是较集中在管理学科下的某一领域(如管理科学与管理工程、经济管理与工商管理、宏观管理与科技管理等),基金成果若发布在相应领域的重要期刊上,将更易被该领域的科研人员阅读和引用,从而优化基金资助绩效。因此,需要探讨重要期刊群的内部结构及各刊在重要期刊群中的相对地位,区分各刊传播不同领域知识的速度和范围。本文以重要期刊间的互引网络为基础,结合中国期刊全文数据库、维普数据库和万方数字化期刊库对这些期刊的分类,首先采用社会网络分析工具对重要期刊群进行聚类及模块化分析,探讨其内部关系,并研究各刊在所属模块中的相对位置,进而探讨如何使基金的科研成果

较快、较充分地发挥功效，为提高基金成果的发布速度和传播机会提供一定的理论基础。

二、管理学部重要期刊互引网络结构分析

本文选择收录数据较为完备的中国引文数据库作为互引数据的统计源，查询得到 1980~2008 年间（或创刊至 2008 年）三十种期刊的互引情况及每种期刊的发文总量（见表 1）。用被引数据除以各期刊 1980~2008 年间发文总量来排除部分期刊创刊较晚、发文量较少的影响，从而形成新的互引数据矩阵，选择 UCINET 工具对该互引网络进行定量描述，并采用与文献（岳洪江等，2008b；宋歌等，2009）相似的二值矩阵处理方法。首先利用块模型（宋歌等，2009；刘军，2009）对重要期刊间的关系进行分析，发现重要期刊群凝聚成四个子群（见图 1）。

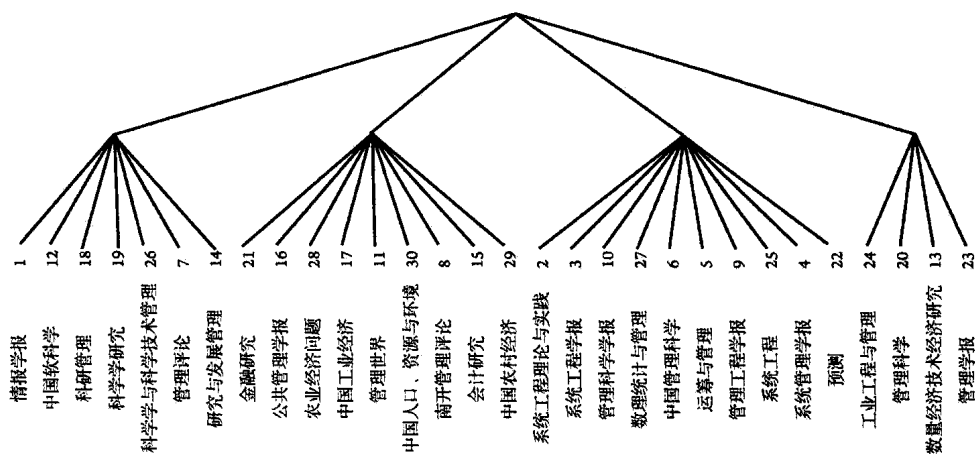


图 1 基于互引网络的管理学部重要期刊子群树形图

表 1 管理学部重要期刊 1980~2008 年的互引数据及各刊发文量

	发文量	情报学报	系统工程理论与实践	系统工程学报	系统管理学报	运筹与管理	中国管理科学	管理评论	南开管理评论	管理工程学报	管理科学学报	管理世界	中国软科学	数量经济技术经济研究	研究与发 展管理	会计研究	公共管理学报	中国工业经济	科研管理	科学研究	管理科学	金融研究	预测	管理学报	工业工程与管理	系统工程	科学与技术 科学技术管理	数理统计与管理	农业经济问题	中国农村经济	中国人口、资源 与环境	
12097	21	1	2	2	2	2	6	2	4	8	9	4	27	4	10	0	0	6	19	20	4	0	1	2	1	9	15	3	1	0	0	
25043	5	194	102	70	104	14	12	84	174	19	33	116	5	20	0	16	20	9	11	37	125	7	15	354	10	39	0	2	11			
31310	2	266		45	26	42	4	3	52	111	6	11	24	2	2	2	0	2	8	1	5	10	48	2	11	99	3	14	0	0	0	
41370	1	195	90		23	58	3	5	46	87	10	25	43	2	8	1	13	13	8	6	23	56	3	8	96	3	17	0	0	6		
52000	1	300	73	57		85	6	7	56	72	19	29	53	13	8	0	10	22	10	6	14	93	8	12	142	22	19	5	1	4		
61784	2	269	100	38	33		11	14	82	139	30	27	64	5	18	0	21	33	12	16	37	64	7	21	109	18	28	3	2	8		
72948	2	38	12	10	4	31		48	18	47	55	45	31	16	54	1	36	34	19	11	28	20	7	17	18	16	6	0	0	3		
81569	1	13	4	10	0	14	9	15	35	125	35	16	6	125	0	79	24	9	12	29	15	5	5	9	17	3	0	1	0			
91731	3	171	81	51	6	52	14	11		117	26	30	55	6	15	0	14	51	20	5	19	53	7	22	62	10	16	0	1	0		
101125	6	188	125	47	5	72	14	20	86		25	25	38	7	7	0	23	23	10	6	17	45	20	13	81	8	7	0	0	2		
115384	4	10	1	2	1	6	5	30	7	12		45	50	3	82	1	149	12	14	4	123	11	1	2	5	13	4	42	77	3		
125056	13	75	13	11	4	25	23	42	39	46	215		89	55	60	4	181	120	79	16	93	27	7	13	40	89	13	63	93	52		
135884	1	87	27	14	11	41	8	10	30	29	126	77		3	25	0	96	29	25	11	164	72	5	4	36	19	32	26	24	10		
142457	14	21	6	11	6	22	5	19	36	23	23	115	20		4	0	37	225	97	8	0	12	8	12	14	154	3	1	0	0		
154010	0	1	2	2	1	6	3	36	3	5	69	11	6	0		0	37	1	2	6	39	6	2	1	4	0	1	0	0	1		
16316	0	3	1	0	1	1	1	4	1	1	10	25	13	3	3	0	2	8	11	0	0	0	4	1	0	0	7	0	6	3	0	

表1 管理学部重要期刊1980~2008年的互引数据及各刊发文量(续)

发 文 量	情 报 学 报	系 统 工 程 理 论 与 实 践	系 统 工 程 学 报	系 统 管 理 学 报	运 筹 与 管 理	中 国 管 理 学 报	管 理 评 论	南 开 管 理 评 论	管 理 工 程 学 报	管 理 世 界	中 国 软 科 学	数 量 经 济 技 术 经 济 研 究	研 究 与 发 展 管 理	公 共 管 理 学 报	中 国 工 业 经 济	科 研 管 理	科 学 研 究	管 理 科 学	金 融 研 究	预 测	管 理 学 报	工 业 工 程 与 管 理	系 统 工 程	科 学 与 科 学 技 术 管 理	数 理 统 计 与 管 理	农 业 经 济 问 题	中 国 农 村 经 济	中 国 人 口 、 资 源 与 环 境	
175190	1	11	0	5	0	6	6	51	8	10	154	51	37	3	40	1	22	14	8	28	5	0	3	5	15	4	6	8	8
183008	12	48	17	14	9	38	14	47	69	74	95	170	55	96	19	0	131	159	16	9	32	11	19	30	172	2	4	3	8
192949	26	25	5	10	4	30	19	30	47	61	68	171	38	106	5	5	99	329	6	4	14	20	6	16	239	6	2	5	4
202204	5	66	26	14	12	52	9	70	54	65	60	40	46	9	66	1	59	26	17	42	30	16	9	42	21	3	0	0	1
216985	0	25	3	9	2	11	9	22	12	15	128	12	54	0	45	0	32	3	0	15	23	1	0	23	0	7	16	26	0
223305	4	86	30	36	8	26	6	17	45	63	34	55	75	7	18	0	20	24	9	9	24	2	5	63	16	31	1	4	4
23769	3	64	28	18	8	51	23	31	45	84	44	41	23	18	17	1	31	66	21	19	13	30	21	40	30	3	0	1	3
241795	2	102	21	33	14	72	11	19	54	41	9	26	8	1	0	0	18	23	9	13	2	14	7	55	13	5	0	0	0
253404	3	534	162	111	64	109	20	15	82	135	35	53	104	8	51	1	22	42	26	19	56	89	6	28	24	24	5	1	11
268866	26	93	15	18	18	82	33	87	87	120	123	339	89	167	37	6	181	440	352	36	11	44	25	28	50	2	13	9	11
272472	0	53	17	15	13	14	5	9	12	17	7	12	48	0	20	5	0	4	4	8	27	51	1	0	33	3	1	1	0
287169	0	2	0	1	1	1	3	1	2	2	117	29	18	1	0	1	14	0	2	1	50	1	0	1	3	1	390	13	
294563	1	0	0	0	1	1	0	3	0	0	94	18	19	0	3	0	9	1	2	1	24	1	1	0	0	2	6	251	8
303421	2	30	0	2	1	6	0	0	5	3	33	53	34	2	3	0	43	5	5	1	1	10	0	2	15	0	7	37	55

资料来源: 中国引文数据库 (<http://ref.cnki.net/knsref/RefStat.aspx?kind=3>)。

注: 表头的横向往右表示被引期刊, 表头的纵向往上表示引用期刊; 表头纵向的“1, 2, …, 30”表示表头横向的“《情报学报》至《中国人口、资源与环境》”三十种期刊的顺序编号。

观察图 1 中三十种重要期刊形成的四个子群,第一子群属于科学与科学研究(含情报学)类,第二子群属于经济综合(含工业经济、农业经济及财政金融)类,第三子群属于管理科学、数学与系统科学类(简称管理科学类),第四子群属于技术管理或经济管理交叉学科类(简称交叉学科类)。

(一)重要期刊聚类结果合理性分析

参照中国期刊全文数据库专辑导航库及核心导航库、维普中文科技期刊库和万方数字化期刊库的学科分类,重要期刊群的聚类结果与三大中文数据库的划分不同之处见表 2 和表 3。如在专辑导航库中,《管理评论》、《管理科学》、《管理学报》被划为管理科学类期刊,而在互引网络模块化分析中,《管理评论》与《科研管理》等科学研究类期刊聚集为一个子群,《管理科学》、《管理学报》则与《数量经济技术经济研究》、《工业工程与管理》构成交叉学科子群。

表 2 中国期刊全文数据库中三十种期刊的两种分类

中国期刊全文数据库专辑导航库		中国期刊全文数据库核心期刊导航库	
管理科学	管理评论、管理科学、 管理学报	工业经济	管理评论、管理科学、工业工程 与管理、预测
经济综合	数量经济技术经济研究、 预测、中国软科学	经济计划 与管理	数量经济技术经济研究、运筹与 管理
自然科学综合	科学学研究、科研管理、 科学学与科学技术管理、 系统工程、系统管理学报	自然科学 总论	系统工程理论与实践、系统工程 学报、系统工程、系统管理学报
社会科学综合	数理统计及管理	统计学	数理统计及管理
环境科学	中国人口.资源与环境	环境科学	中国人口.资源与环境
新闻出版类	研究与发展管理	非核心类	公共管理学报、管理学报

资料来源:中国期刊全文数据库

(<http://dlib2.cnki.net/kns50/Navi/Navi.aspx?NaviID=1>)。

注:中国期刊全文数据库的分类和本文聚类结果一致的期刊未在表中列出。

从表 2、表 3 可以看出,三大全文数据库对这些重要期刊的学科分类也不尽相同,在维普数据库中划为系统科学类的期刊在核心期刊导航库和万方数据库中被划为自然科学总论类,而在专辑导航库中,《科学学研究》、《科研管理》、《科学学与科学技术管理》与部分系统科学类期刊《系统工程》、《系统管理学报》被划为自然科学综合类。在进行块模型聚类结果合理性讨论之前,本文综合三大全文数据库的学科分类,做如下处理:将《系统工程

理论与实践》、《系统工程学报》、《系统工程》、《系统管理学报》划入系统科学类,将《科学学研究》、《科研管理》、《科学学与科学技术管理》、《研究与发展管理》、《中国软科学》划入科学、科学研究类,将《公共管理学报》划入经济综合类,而将《运筹与管理》、《数理统计与管理》划入管理科学类。

表3 维普中文科技期刊库和万方数字化期刊库中三十种期刊的分类

维普中文科技期刊库期刊学科分类导航		万方数字化期刊库学科分类	
管理学	管理评论、管理世界、管理科学、南开管理评论、管理学报	管理学	公共管理学报、管理学报、会计研究、南开管理评论、研究与发展管理、管理科学
经济学	中外管理导报(管理评论)	自然科学总论	系统工程理论与实践、系统工程学报、系统工程、系统管理学报
经济计划与管理	数量经济技术经济研究		
科学、科学研究	预测	经济学	数量经济技术经济研究
社会与环境	中国人口.资源与环境	人口与民族	中国人口.资源与环境
政治理论	公共管理学报	非本数据库期刊	金融研究、中国农村经济、管理评论、管理世界
非本数据库期刊	金融研究		

资料来源:维普科技期刊库(<http://www.cqvip.com/journal/index.shtml>)和万方数字化期刊库(<http://c.g.wanfangdata.com.cn/Periodical.aspx>)。

注:维普科技期刊库以及万方数字化期刊库的分类和本文聚类结果一致的期刊未在表中列出。

因此,块模型聚类结果与三大数据库学科分类差异较大的期刊有:第一子群的《管理评论》、第二子群的《中国人口.资源与环境》、第三子群的《预测》及第四子群的四种期刊。《中外管理导报》侧重于宏观经济事件追踪,更名后的《管理评论》更侧重于管理学科重要研究成果的评论^①,在中国期刊全文数据库和万方数据库中,《管理评论》既被划为经济学类也被划为管理学类可能与其办刊宗旨的转变有关。而在重要期刊群聚类中,《管理评论》更多地表现出知识总结和科研成果管理等科学、科学研究类期刊的特征,但这些领域也是该刊宗旨的一些方向。《中国人口.资源与环境》以宣传可持续发展为办刊宗旨、以传播可持续发展新思想、新观点、新方法为任务^②,与

① 管理评论简介, http://www.msac.ac.cn/periodical/channel/critical_2205.shtml, 2008-09-10。

② 期刊介绍, <http://www.cpre.sdu.edu.cn/Introduce/Index.aspx?ID=278>, 2010-08-04。

研究中国经济政策和管理实践的《管理世界》、《中国工业经济》等期刊聚集在一个子群具有很高的合理性。《预测》在三大数据库中分别被划为经济类、科学研究类和经济与管理类,但其以刊登管理学学术论文为主(《预测》编辑部,2001),聚类结果也印证该刊的学科属性为管理学类。《工业工程与管理》主要收录生产管理和工程经济等方向的文章(《工业工程与管理》编辑部,2009),《管理科学》主要报道管理科学理论与方法研究、学术探讨与技术应用^①,《数量经济技术经济研究》主要刊登数量经济与技术经济理论、方法及应用的研究成果^②,而《管理学报》收录范围涵盖大多数管理学方向以及财会金融和工业工程等领域^③,在重要期刊互引网络中,这四种期刊在收录其他学科与管理学科的交叉学科论文方面表现出更多的相似性,也初步表明第四子群与第三子群之间有着较为密切的关系。

从上述讨论可以看出,利用互引关系研究重要期刊群内部结构具有较高的合理性,模块聚类结果能在较大程度上揭示各刊之间的亲疏度,也为接着探讨重要期刊群各模块之间的关系以及各刊在所属模块中的相对地位提供了一个良好的平台。

(二) 基于互引网络的重要期刊群内部结构

利用像矩阵可以描述互引网络的模块关系,根据整个网络的密度值0.24,将密度矩阵表(见表4)中大于等于0.24的值都替换为1,小于0.24的值都替换为0,得到像矩阵如表4所示。像矩阵表明:第一子群(科学与科学研究类期刊)频繁引用自身子群、第二子群(经济综合类期刊)、第三子群(管理科学类期刊)、第四子群(交叉学科类期刊),表现出对各类重要期刊中学术信息、知识、理论及方法的梳理和总结;第二子群主要在子群内发生引用和被引用关系,内部关系较为密切;第三子群频繁引用本子群,也经常被第一、四子群所引用,其部分载文在重要期刊群中通常属于先进成果或权威知识,是重要期刊群中的学术信息输出源;第四子群较多引用第三子群,通常是第三子群载文的延伸和拓展,或将其研究成果应用于工程、技术经济等领域,但子群内部引用较少的现象也说明第四子群内部的关系不很紧密。从互引网络像矩阵的分析可以看出,第四子群中的期刊有时被归入管理科学类也具有一定合理性。

① 期刊简介, <http://glkx.hit.edu.cn/chinese/index.html>, 2010-08-04。

② 《数量经济技术经济研究》杂志——简介, <http://iqte.cass.cn/read2.asp?id=422>, 2010-08-04。

③ 征稿启事, <http://202.114.2.38:8080/glxb/news.aspx?id=3>, 2005-11-20。

表4 管理学部三十种重要期刊子群密度矩阵及互引矩阵的像矩阵

子群密度矩阵					互引矩阵的像矩阵				
子群 编号	第一 子群	第二 子群	第三 子群	第四 子群	子群 编号	第一 子群	第二 子群	第三 子群	第四 子群
第一 子群	0.500	0.333	0.314	0.250	第一 子群	1	1	1	1
第二 子群	0.000	0.250	0.022	0.000	第二 子群	0	1	0	0
第三 子群	0.029	0.033	0.811	0.125	第三 子群	0	0	1	0
第四 子群	0.071	0.167	0.625	0.083	第四 子群	0	0	1	0

三、各重要期刊在所属模块中的中心性分析

在社会网络分析中,中心性是一个重要的节点结构位置指针,评价节点重要与否,用来衡量节点地位优越性以及社会声望等。中心性分析通常包括三种形式:度数中心度、中间中心度、接近中心度。度数中心度用来衡量哪个节点是群体中最重要中心,表现为具有高地位和高权力;中间中心度用来衡量节点作为中介者的能力;接近中心度则用来度量节点与别的节点的亲近程度,与别的节点越亲近者中心度越高。互引网络中期刊的出度中心度和入度中心度,分别表示该刊引用的达到平均被引率的刊物数量、引用该刊不低于平均引用率的刊物数量。相应的度数中心势则是网络中最大中心度与其他期刊中心度差值的和除以理论上各个差值和的最大可能值,用来刻画网络图的整体中心性。期刊的中间中心度测量的是该刊是否处在许多其他期刊互引的最短途径上。相应的中间中心势是网络中最大中间中心度与其他期刊中间中心度差值的和除以理论上各个差值和的最大可能值。期刊的接近中心度可以衡量一种期刊受其他期刊影响的程度,一种期刊与网络中所有其他期刊的距离越短,则该刊受其他期刊的影响越小。在分析重要期刊互引网络中期刊的中心性指标时,本文采用原始数据删除非所属模块数据后的矩阵,再根据文献(岳洪江等,2008b;宋歌等,2009)中的方法转换为二值矩阵。

(一) 各刊在所属模块中的度数中心度分析

四个模块中各刊度数中心度及模块度数中心势的计算结果如表 5 所示。《科研管理》、《科学学研究》、《研究与发展管理》既输入知识也输出知识，在科学与科学研究模块中起着中转知识的作用，《中国软科学》更多地表现出其知识输出源的一面，而《科学学与科学技术管理》则更多地是对该模块先进知识和成果的继承和发展。从引用角度，经济综合模块中的《管理世界》、《南开管理评论》、《金融研究》较多地从该模块中获取信息；从被引角度，《管理世界》、《南开管理评论》、《会计研究》、《中国农村经济》较多地为该模块贡献信息。《系统工程理论与实践》、《运筹与管理》、《系统工程》在管理科学模块中较多地拓展和继承《管理科学学报》、《系统工程学报》中的方法和成果，对该模块中知识的传播具有明显的促进功能。交叉学科模块中，各刊的知识吸收和知识输出功能差异并不明显。

从综合度数中心度和度数中心势看，《科研管理》、《科学学研究》、《研究与发展管理》和《中国软科学》对科学与科学研究模块具有较为均衡的影响力，在该模块中居于知识集散地的重要位置，且知识输出网络和输入网络都不具有明显的集中趋势；《管理世界》和《南开管理评论》对经济综合模块具有较突出的影响力，更是该模块中非常重要的知识源，在集中趋势方面，知识输出网络明显高于输入网络（ $0.53 > 0.39$ ）；在管理科学模块相对重要的期刊中，《系统工程》更注重从该模块获取知识，《系统工程理论与实践》和《中国管理科学》对该模块知识的贡献和获取比较均衡，《管理科学学报》和《系统工程学报》则为该模块贡献大量的知识，知识输出网络的集中趋势更是高达 0.59；交叉学科模块中各刊势均力敌，知识输出网络和输入网络的集中趋势都较低（0.33），也说明该模块内期刊间的关系不很紧密，根据互引矩阵像矩阵的分析，该模块主要受到管理科学模块的影响。