

# 国内ERP研究现状 ——基于学位论文的统计分析

朱宗乾 文 静

[西安理工大学 西安 710054]

[摘 要] 对《CNKI中国优秀博硕士学位论文全文数据库》中收录的2000~2014年间3362篇与ERP相关的学位论文进行统计,从论文年代分布、机构分布、导师分布等方面对国内ERP现状进行分析。运用文献计量学中的词频分析方法,对ERP相关学位论文的高频关键词进行统计,分析学位论文的研究热点。研究发现,国内与ERP相关的学位论文研究热点较突出,主要集中在管理领域研究;管理领域主要集中在供应链管理。

[关键词] ERP; 学位论文; 统计分析; 文献计量学; 关键词分析

[中图分类号] C93

[文献标识码] A

[DOI] 10.14071/j.1008-8105(2015)04-0060-07

企业资源计划(Enterprise Resource Planning, 简称ERP)是一种在国内外得到广泛应用的典型的企业级管理信息系统。越来越多的学者开始关注ERP在企业的应用,硕博士学位论文关于ERP的研究也不断增多,对ERP的研究也逐渐成为学位论文选题的一大热点。

硕博士学位论文的选题和研究内容都经学者的深思熟虑才确定,其具有专业性强、内容新颖、研究价值高等特点,因而学位论文被用来衡量科研机构研究人员的贡献和成就<sup>[1]</sup>。国内一些研究者已经开始通过文献计量学描述知识管理、微博、档案学、图书馆学、情报学、专利学等学科领域的学位论文的研究状况<sup>[2-6]</sup>。国内学者关于ERP系统设计、项目投资、项目实施等方面的研究屡见不鲜,但缺乏对ERP相关研究进行计量分析,仅在2012年,李珊珊等人通过文献计量的词频分析法揭示了近五年ERP系统的研究热点,预测了ERP系统的未来发展趋势<sup>[7]</sup>。而目前还没有学者对国内ERP相关硕博士学位论文进行过计量分析的研究。相对于分析CNKI数据库中的所有文献,尽管分析ERP相关硕博士学位论文的范围相对较小,但硕博士学位论文代表了高校学者的研究状况。因此,本文主要运用统计学的分析方法对ERP研究学位论文的相关数据进行定量分析,以CNKI中国学术文献网络出版总库所收录的学位

论文为依据,分析学位论文的ERP研究现状。

本文采用文献计量学的词频分析方法,对2000~2014年与ERP相关的学位论文进行分析,分别从论文年代分布、机构分布、导师分布和关键词分布的维度进行分析,通过关键词词频分析法描述该学科学术研究状况,进而揭示ERP的研究热点。

## 一、数据源确定及处理方法选择

《CNKI中国优秀博硕士学位论文全文数据库》收录了从1999年以来全国305个博士培养单位的优秀硕博士学位论文,是国内目前资源完整、质量高、数据连续更新的硕博士学位论文的全文数据库<sup>[8]</sup>。因此本文选择中国知网《CNKI中国优秀博硕士学位论文全文数据库》提供的免费题录数据库,于2014年12月17日,以“题名”和“关键词”作为检索途径,以“ERP”、“企业资源计划”、“企业资源规划”作为检索词,检索途径和检索词的关系分别取“或者”,共检索到2000~2014年3764篇ERP相关论文的数据。剔除非企业资源计划概念的学位论文,如事件相关电位、脑机制研究、心理学研究得出3362篇。

对检索结果用excel进行数据统计,数据处理主要利用excel和access作为数据处理工具,利用access将数据进行分类统计,将分类结果导入excel中,利

[收稿日期] 2015-01-23

[基金项目] 国家自然科学基金项目(70972052);陕西省教育厅科学计划研究项目(12JK0020)。

[作者简介] 朱宗乾(1962-)男,西安理工大学经济与管理学院教授;文静(1991-)女,西安理工大学经济与管理学院硕士研究生。

用excel的数据透视表功能对汇总的数据进行处理,并使用图像自动生成功能对结果进行可视化表示。

## 二、研究趋势及结构分析

### (一) 学位论文年代分布及趋势分析

ERP领域的研究现状和趋势可以通过ERP相关学位论文的数量及年代变化趋势整体反映出来。本文共检索出ERP相关学位论文3362篇,表1反映出2000~2014年与ERP相关的学位论文的年代分布,图1是与ERP相关的学位论文的年度变化趋势。

表1 与ERP相关的学位论文的年度分布(篇)

学位年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
数量	4	26	102	169	180	249	335	294
学位年度	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
数量	320	302	358	378	333	249	63	

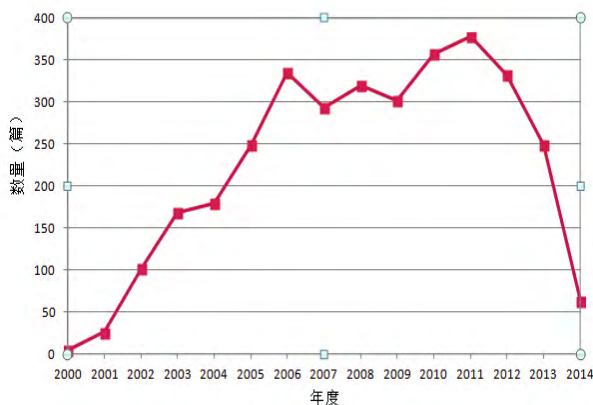


图1 与ERP相关的学位论文数量年度变化趋势

图1反映出2000年以来国内ERP相关学位论文的数量变化趋势,经过分析可以得出,2000年以来我国与ERP相关的学位论文数量总体上呈稳步上升趋势,但近年来有所下降。根据其发展变化,可分为以下三个阶段。第一阶段:快速增长期(2000年~2006年),此阶段学位论文数量呈快速增长状态,占学位论文总数的31.68%,这说明关注ERP研究的高校师生越来越多,硕博士关于ERP的研究处于快速发展阶段。第二阶段:成熟稳定期(2007年~2009年),此阶段与ERP相关的学位论文数量稳定,说明2007年至2009年关于ERP的研究处于成熟稳定阶段,学位论文占总数的27.25%。第三阶段:回升和波动期,此阶段学位论文占总数的41.07%。从2010年起论文数量开始回升,但2012年的学位论文数量相比于2011年来说数量有所减少,出现波动,2013

年与2014年论文数量也有所减少,由于CNKI数据库收录论文时具有滞后性,检索时还有部分高校的学位论文尚未收录,如电子科技大学,天津大学等,因此2014年的学位论文数量只有63篇。

### (二) 学位论文重点研究机构分析

对硕博士所在机构进行统计分析,可以在一定程度上反映国内哪些高校或研究机构关于ERP的研究比较深入,本文对3362篇学位论文的发表机构进行统计分析,统计结果表明国内共有211所高校或科研机构的硕博士发表了ERP相关的学位论文。表2反映出学位论文数量在40篇以上的研究机构。

表2 与ERP相关的学位论文的主要研究机构

机构	论文数量	百分比	累积百分比
电子科技大学	223	6.63%	6.63%
天津大学	175	5.21%	11.84%
吉林大学	173	5.15%	16.98%
山东大学	116	3.45%	20.43%
上海交通大学	102	3.03%	23.47%
武汉理工大学	94	2.80%	26.26%
大连理工大学	88	2.62%	28.88%
华中科技大学	86	2.56%	31.44%
南京理工大学	83	2.47%	33.91%
北京邮电大学	76	2.26%	36.17%
复旦大学	63	1.87%	38.04%
西南财经大学	59	1.75%	39.80%
昆明理工大学	58	1.73%	41.52%
北京交通大学	56	1.67%	43.19%
重庆大学	54	1.61%	44.79%
西南交通大学	51	1.52%	46.31%
中国海洋大学	49	1.46%	47.77%
华南理工大学	48	1.43%	49.20%
暨南大学	47	1.40%	50.59%
兰州大学	46	1.37%	51.96%
四川大学	46	1.37%	53.33%
湖南大学	46	1.37%	54.70%
西安理工大学	45	1.34%	56.04%
华东师范大学	41	1.22%	57.26%
浙江大学	40	1.19%	58.45%

从表2的数据可以看出:从2000年至2014年,发表与ERP相关的学位论文最多的机构是电子科技大学,共计223篇,其次是天津大学和吉林大学。占有机构11.85%的25家机构发表论文数量高达1965

篇, 占总学位论文数量的58.45%。这些机构可以看作是ERP研究的主要机构。

ERP学位论文的变化趋势分为三个阶段, 分析三个阶段排名前列的研究机构可以了解在ERP发展的不同阶段哪些机构对ERP的研究做出较大贡献, 研究机构排名前十位的相关数据见表3。

由表3可以看出, 天津大学和电子科技大学一直

位列前十。天津大学在三个阶段的排名均在前列, 且论文数量变动不大, 可见在不同阶段天津大学都对ERP的研究做出突出的贡献; 电子科技大学在不同阶段学位论文数量变动较大, 呈快速增长趋势, 可见电子科技大学对ERP的研究越来越多, 从2010到2014年其位列第一位, 论文数量占有所有大学的10.28%, 是ERP研究的最主要机构。

表3 ERP相关学位论文三个阶段的主要研究机构分布

快速增长期 (2000 ~ 2006)			成熟稳定期 (2007 ~ 2009)			回升波动期 (2010 ~ 2014)		
机构	论文数量	累计百分比	机构	论文数量	累计百分比	机构	论文数量	累计百分比
天津大学	57	5.35%	天津大学	63	6.88%	电子科技大学	142	10.28%
武汉理工大学	54	10.42%	电子科技大学	45	11.79%	吉林大学	102	17.67%
大连理工大学	51	15.21%	上海交通大学	42	16.38%	山东大学	61	21.65%
四川大学	45	19.44%	山东大学	37	20.41%	上海交通大学	56	25.71%
华中科技大学	37	22.91%	复旦大学	34	24.13%	天津大学	55	30.12%
吉林大学	37	26.38%	吉林大学	34	27.84%	华南理工大学	46	33.45%
电子科技大学	36	29.77%	北京邮电大学	29	31.00%	北京邮电大学	45	36.71%
南京理工大学	35	33.05%	西南财经大学	25	33.73%	兰州大学	37	38.81%
重庆大学	34	36.24%	北京交通大学	24	36.35%	华中科技大学	30	40.98%
昆明理工大学	30	39.06%	东北大学	22	38.76%	复旦大学	29	43.66%
			暨南大学	22	41.16%			

### (三) 学位论文的重要指导教师分析

由于优秀的硕博学位论文都是经过高校导师精心指导而成, 所以, 通过对ERP相关学位论文指导老师的分布情况进行统计与分析, 由此可以确定出研究ERP相关方向的高校权威学者。因此, 本文利用excel对3362篇ERP相关学位论文的指导老师进行统计分析, 排列出指导的ERP相关学位论文数量多于10篇的高校导师, 指导ERP相关学位论文的导师分布如表4所示。

通过分析表4可以得出: 在2000年~2014年期间, 共有15位导师指导的ERP相关学位论文的数量大于10篇。这些导师在研究ERP方面有较多的成果, 具有较强的科研能力, 是学科发展的权威学者。其中, 南京理工大学的薛恒新教授和黄慧君教授两位导师指导的学位论文数量超过10篇, 薛恒新教授位列第一, 共指导了27篇ERP相关学位论文, 他的主要学科研究方向是管理信息系统、现代物流与供应链管理和企业信息化理论与应用, 为我国ERP的研究做出了一定的贡献。

表4 ERP相关学位论文的导师分布

序号	导师	导师所在机构	指导论文数量
1	薛恒新	南京理工大学	27
2	朱宗乾	西安理工大学	21
3	王惠芬	暨南大学	20
4	戚桂杰	山东大学	19
5	颜安	西南财经大学	18
6	戴跃洪	西华大学	16
7	郭顺生	武汉理工大学	16
8	刘晓冰	大连理工大学	16
9	黄慧君	南京理工大学	13
10	夏远强	电子科技大学	12
11	张洪伟	四川大学	12
12	齐二石	天津大学	11
13	毕新华	吉林大学	10
14	蔡鸿明	上海交通大学	10
15	余开朝	昆明理工大学	10

由上述分析可知, ERP学位论文的变化趋势分为三个阶段, 在这三个阶段中, 指导导师排名前十位的相关数据见表5。

由表5可以看出,朱宗乾、戴跃洪两位导师一直位于前十位。每个阶段排名前十位的导师指导的论文数量都大于5篇。在快速增长阶段,南京理工大学、武汉理工大学、四川大学、天津大学和昆明理工大学各有两位导师指导论文数量都大于5篇,说明在快速增长期这几所大学有较强的ERP相关专业的实力,此阶段这些导师对ERP的研究有一定的推动作用。

在成熟稳定期,王惠芬位列第一,朱宗乾位列第二,蔡鸿明位列第三,王惠芬为暨南大学管理学院教授,研究领域为企业管管理、管理科学与工程,从事现代生产运作管理、ERP/ERP II与企业信息化应用研究。在回升和波动期,戚桂杰位列第一,指导了10篇与ERP相关的学位论文,研究领域为信息系统分析与设计和企业信息管理。

表5 ERP相关学位论文三个阶段的主要指导导师分布

快速增长期(2000~2006)			成熟稳定期(2007~2009)			回升和波动期(2010~2014)		
导师	机构	论文数量	导师	机构	论文数量	导师	机构	论文数量
薛恒新	南京理工大学	19	王惠芬	暨南大学	11	戚桂杰	山东大学	10
刘晓冰	大连理工大学	13	朱宗乾	西安理工大学	10	王东	上海交通大学	7
郭顺生	武汉理工大学	12	蔡鸿明	上海交通大学	8	黄慧君	南京理工大学	6
张洪伟	四川大学	12	戴跃洪	西华大学	6	唐东平	华南理工大学	6
颜安	西南财经大学	10	孙传运	电子科技大学	6	毕新华	吉林大学	5
李从东	天津大学	7	窦延平	上海交通大学	5	戴跃洪	西华大学	5
齐二石	天津大学	7	刘乃琦	电子科技大学	5	郭文明	北京邮电大学	5
余开朝	昆明理工大学	7	戚桂杰	山东大学	5	李敏波	复旦大学	5
朱宗乾	西安理工大学	6	薛恒新	南京理工大学	5	刘红军	成都理工大学	5
戴跃洪	西华大学	5	颜安	西南财经大学	5	赵道致	天津大学	5
侯开虎	昆明理工大学	5	张涛	兰州大学	5	朱宗乾	西安理工大学	5
黄慧君	南京理工大学	5						
石为人	重庆大学	5						
王惠芬	暨南大学	5						
王丽娟	对外经济贸易大学	5						
夏远强	电子科技大学	5						
杨明忠	武汉理工大学	5						
庄成三	四川大学	5						

### 三、学位论文的关键词分析

#### (一) 关键词数量分析

学位论文关键词是学术研究的核心提炼。一个学术研究领域较长时期内的大量学术研究成果的关键词的集合,可以揭示研究成果的总体内容特征、研究内容之间的内在联系、学术研究的发展脉络与发展方向<sup>[9]</sup>。学位论文关键词的标引数量能从一定程度上反映出论文研究内容的深度和广度,一般一篇论文关键词的合理数量为3到5个,关键词数量为1到2个,说明使用较少的关键词就可以全面概括文献内容,可见其研究内容较为紧密,而关键词数量为6个以上,说明需要多个关键词才能概括文献内容,

可见其研究内容较为宽泛,或选择关键词的概括能力较弱。关键词数量与论文的关系见表6。

表6 关键词数量与论文的关系

关键词数量/个	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
论文数量/篇	0	12	827	1329	822	218	84	37	12	12	3
关键词数量/个	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	总计
论文数量/篇	3	1	0	0	1	0	0	0	0	1	3362

由表6可知,关键词标引数量在1~2个的论文共12篇,占论文总数的0.37%;标引数量在3~5个的论文共2978篇,占论文总数的88.58%;标引数量6个以上的论文共372篇,占论文总数的11.06%。用excel对3362篇ERP相关学位论文的关键词进行统计,得

出全部有效关键词的总频次为14467个,关键词总频次与论文篇数的比值约为4(14467/3362),即平均每篇学位论文标引了4个关键词,符合国内外科技期刊关于每篇论文应该标引出3~8个关键词的要求,由此可以说明本文所统计出的关键词可供进行下一步分析。

## (二) 关键词词频分析

本文运用词频分析法研究ERP相关学位论文。词频分析法是利用能够揭示或表达文献核心内容的关键词在某一研究领域文献中出现的频次高低来确定该领域研究热点和发展动向的文献计量方法。由于一篇文献的关键词是文章核心内容的浓缩和提炼,因此,如果某一关键词在其所在领域的文献中反复出现,则可反映出该关键词或主题词所表征的研究主题是该领域的研究热点<sup>[10]</sup>。

当统计学位论文的关键词时,发现不同论文对相同含义的关键词有不同方式的表达,所以,必须首先对关键词进行规范<sup>[11]</sup>。对关键词规范的方法有两种:一是统一,即对具有相同含义的关键词进行统一,例:将“ERP”、“企业资源计划”、“企业资源规划”统一为“ERP”;将“物料清单”、“BOM”统一为“物料清单”等。二是归类,即将同一类别下的关键词统一归到该大类下。根据纪蔚蔚基于词频分析的“我国2004年科学发展动向研究关于归类的方法”<sup>[12]</sup>,将“项目管理”、“供应链管理”、“客户关系管理”、“产品数据管理”等统一归到“管理”下;将“企业应用集成”、“数据集成”、“信息集成”统一规整为“集成”一词等。

对关键词进行规范后,再用excel软件进行分类汇总,根据1973年由Donohue提出的高频低频词界分公式<sup>[13]</sup>:

$$T = \frac{1}{2}(-1 + \sqrt{1 + 8I_1}) \quad (1)$$

计算得出的T值为81,即出现次数为81次及以上的关键词被认为是高频关键词。高频词统计结果如表7所示。

通过分析表7可以得出:“管理”、“系统”、“流程”、“管理系统”、“企业”、“实施”、“信息化”、“方法”、“技术”、“模式”、“控制”、“集成”、“数据”、“模型”等是2000年~2014年国内与ERP相关的硕博学位论文的研究热点。

表7 ERP研究高频关键词词频分布情况

位次	关键词	频次	位次	关键词	频次
1	管理	1617	15	产业	165
2	系统	499	16	计算机语言	164
3	流程	478	17	公司	157
4	管理系统	422	18	软件	134
5	企业	412	19	SAP	120
6	实施	405	20	评价	108
7	信息化	358	21	数据库	95
8	方法	301	22	Web	94
9	技术	287	23	电子商务	93
10	模式	240	24	物料清单	89
11	控制	236	24	风险	89
12	数据	226	26	会计	88
13	集成	209	27	.net	87
14	模型	182			

## (三) ERP相关学位论文研究热点分析

### 1. 有关“管理”主题的研究热点分析

由表7可见,管理一词在学位论文中出现了1617次,排在学位论文高频关键词的第一位。这显示出管理的研究是ERP相关学位论文研究的第一大热点,在对管理的研究中,供应链管理最受重视,出现的频次为215次。表8为排在前20位的与管理组配的关键词。

表8 与“管理”组配的关键词词频分布情况

位次	关键词	频次	位次	关键词	频次
1	供应链管理(SCM)	215	11	生产管理	32
2	项目管理(PM)	140	12	设备管理	29
3	客户关系管理(CRM)	99	13	企业管理	27
4	财务管理	62	14	物料管理	26
5	产品数据管理(PDM)	59	15	质量管理	24
6	风险管理	57	16	管理	21
7	成本管理	55	17	人力资源管理(HRM)	17
8	库存管理	50	17	销售管理	17
9	采购管理	47	19	全面预算管理	16
10	供应商管理	39	20	作业成本管理	14

由表8可以看出,除供应链管理外,项目管理(140)、客户关系管理(99)、财务管理(62)、产品数据管理(59)、风险管理(57)、成本管理(55)、库存管理(50)、采购管理(47)、供应商管理(39)

等也是管理领域的主要研究问题,这也体现出ERP与管理紧密结合的思想。以企业管理理念为核心,分析与ERP相关的学位论文可以发现,管理一词出现的频率最高,管理领域的研究非常广泛,这也表明ERP是为管理服务的。

## 2. 有关“系统、管理系统”主题的研究热点分析

系统一词在我国与ERP相关的学位论文关键词中出现499次,位于表7高频关键词排名第二。本文将与“系统”组配的关键词词频进行统计,表9列出排名于前20位的关键词词频分布情况。

表9 与“系统”组配的关键词词频分布情况

位次	关键词	频次	位次	关键词	频次
1	制造执行系统(MES)	72	12	物流系统	8
2	系统设计	20	14	系统规划	7
3	高级计划排程系统(APS)	18	14	系统架构	7
3	决策支持系统(DSS)	18	16	生产计划系统	6
5	计算机集成制造系统(CIMS)	17	16	系统实现	6
6	办公自动化系统(OA)	15	18	信息化系统	5
7	财务系统	14	18	系统动力学	5
8	系统	13	20	监控和数据采集系统(SCADA)	4
9	多Agent系统	9	20	系统选型	4
9	系统分析	9	20	生产制造执行系统	4
9	系统整合	9	20	分布式系统	4
12	系统开发	8			

由表9可以看出,制造执行系统出现72次,位于第一位。从系统类型来说,高级计划排程系统(APS)、计算机集成制造系统(CIMS)、决策支持系统(DSS)、办公自动化系统(OA)、财务系统、多Agent系统、物流系统、生产计划系统、监控和数据采集系统、生产制造执行系统、分布式系统是系统领域的研究热点。从系统本身来说,系统设计出现20次,位于表9第二位,是系统领域的又一研究热点。其次,系统、系统分析、系统整合、系统规划等也是系统领域的研究热点。

管理系统位于表7的第四位,与管理系统组配的关键词中,管理信息系统(MIS)、信息系统、管理系统分别出现了94次、56次、34次。在管理系统类型中,财务管理系统出现35次,生产管理系统出现20次,人力资源管理系统(HRMS)出现18次,数据库管理系统出现16次,工作流管理系统出现10次。可见

国内对管理系统类型的研究中,财务系统是一大研究热点。

## 3. 有关“流程”主题的研究热点分析

表7中流程出现478次,位居表7高频关键词第三位,是我国与ERP相关的学位论文的第二大重要的研究领域。本文将与“流程”组配的关键词词频进行统计,列出排名于前20位的关键词词频分布情况,见表10。

表10 与“流程”组配的关键词词频分布情况

位次	关键词	频次	位次	关键词	频次
1	业务流程重组(BPR)	207	10	会计流程再造	5
2	业务流程	105	12	工艺流程	4
3	业务流程优化	20	12	会计业务流程	4
4	流程	19	12	流程工业	4
5	业务流程管理(BPM)	16	12	业务流程设计	4
6	流程分析	8	16	流程梳理	3
7	会计业务流程重组	7	17	服务流程	2
7	流程设计	7	17	流程改进	2
7	采购流程	7	17	业务流程改善	2
10	业务流程建模	5	17	流程规划	2

从表10可以看出,业务流程重组出现207次,是流程领域第一大研究热点,业务流程出现105次,是流程领域的第二大研究热点。从分析结果可以看出有关业务流程优化、流程、业务流程管理、会计业务流程重组、流程分析、流程设计、采购流程等都是流程领域研究的热点问题。ERP是以优化的管理业务流程为对象,分析我国与ERP相关的学位论文,关键词中完整出现“业务流程优化”一词有20次,位于表10第三位,可见业务流程优化也是ERP研究的热点问题。

## 4. 有关“技术”主题的研究热点分析

由表7可见,技术一词在学位论文关键词中出现了287次,居高频关键词第九位,技术是我国ERP学位论文的一大研究热点。表11为频次在2次以上的与技术组配的关键词。

由表11得出,J2EE技术、信息技术、ASP技术、AJAX技术、组件技术、通信技术、工作流技术、数据库技术等都是技术领域的研究热点问题。可以看出,ERP相关学位论文关于技术的研究比较广泛,也说明ERP系统已经成为企业信息化建设中非常重要的组成部分。

表11 技术研究领域关键词词频分布情况

位次	关键词	频次	位次	关键词	频次
1	J2EE	92	12	技术	4
2	信息技术	40	12	JSP	4
3	ASP	31	14	条码技术	3
4	AJAX技术	8	14	Web技术	3
5	组件技术	7	16	移动通信技术	2
5	通信技术	7	16	面向对象技术	2
7	工作流技术	6	16	加密技术	2
8	数据库技术	5	16	分布式技术	2
8	构件技术	5	16	多层架构技术	2
8	关键技术	5	16	成组技术	2
8	建模技术	5			

### 5. 其他研究热点分析

信息化一词在我国与ERP相关的学位论文关键词中出现358次,位于高频关键词的第七位,是我国与ERP相关的学位论文的研究热点。信息化词频分布中,信息化出现159次,企业信息化出现87次,信息化建设出现26次,会计信息化出现16次。

模式一词在我国ERP学位论文关键词中出现了240次,其中B/S出现65次,C/S出现32次,MVC模式出现29次,管理模式出现26次,设计模式出现13次,这些都是与ERP相关的学位论文的研究热点。

控制一词在我国与ERP相关的学位论文关键词中出现了236次,其中学者对内部控制的关注最多,再次是对成本控制和风险控制的探讨较多,基于角色的访问控制(RBAC)、基于任务的访问控制、库存控制、生产控制、预算控制、质量控制也都受到学者的重视。

随着Internet的迅速发展,产生了一种新的经济形势即网络经济,而电子商务是利用互联网技术进行的商务活动。因而电子商务也逐渐成为研究的热点问题,国内与ERP相关的学位论文中,电子商务一词出现了93次,其中对B2B电子商务,全程电子商务,企业级电子商务都有所关注。

## 四、结论

本文对与ERP相关的硕博学位论文进行统计,进而分析出国内ERP的研究现状。从数据分析结果可以看出,自2000年以来,ERP相关学位论文

数量逐年增多,关于ERP的研究引起了高校师生的越来越多的关注。本文从关键词分析的角度对2000年以来我国与ERP相关的学位论文的研究热点进行统计分析,揭示出2000年~2014年与ERP相关的硕博学位论文的高频关键词,对高频关键词进行分析得出,ERP研究热点突出,主要集中在管理领域的供应链管理。ERP的研究与企业息息相关,并且ERP系统不止应用于制造业,而是渗透到各行各业,涉及范围将越来越广,研究深度也将越来越深。鉴于本文的研究主要侧重于与ERP相关的硕博学位论文整体研究,而未涉及期刊和会议论文,因此,获取到更齐全的与ERP相关的文献,对我国ERP现状进行全面研究,是需要进一步研究的方向。

## 参考文献

- [1] 师忠凯, 华薇娜. 国外知识管理方向学位论文定量分析[J]. 新世纪图书馆, 2004(4): 14-17.
- [2] 李长玲, 翟雪梅. 我国知识管理研究现状——基于学位论文的统计分析[J]. 科学学研究, 2007, 25(6): 1188-1193.
- [3] 王国华, 杨腾飞, 钟声扬. 中国微博研究硕博学位论文文献计量分析[J]. 情报科学, 2014(4): 145-154.
- [4] 耿硕. 英美档案学学位论文研究[J]. 档案学通讯, 2014(1): 30-35.
- [5] 李长玲, 翟雪梅. 基于硕士学位论文的我国图书馆学与情报学研究热点分析[J]. 情报科学, 2008, 26(7): 1056-1060.
- [6] 刘琼, 刘桂锋, 刘红光. 中国专利学位论文研究热点的共词分析[J]. 科技管理研究, 2013(23): 163-167.
- [7] 李姗姗, 张国强, 徐桂芬. 基于关键词分析的ERP系统研究热点评述[J]. 情报科学, 2012, 30(8): 1272-1276.
- [8] 李长玲, 翟雪梅. 基于硕士学位论文的我国图书馆学与情报学研究热点分析[J]. 情报科学, 2008, 26(7): 1056-1060.
- [9] 魏瑞斌. 基于关键词的情报学研究主题分析[J]. 情报科学, 2006, 24(9): 1400-1405.
- [10] 马费成, 张勤. 国内外知识管理研究热点——基于词频的统计分析[J]. 情报学报, 2006(4): 163-171.
- [11] 马费成, 望俊成, 张于涛. 国内生命周期理论研究知识图谱绘制[J]. 情报科学, 2010, 28(3): 334-340.
- [12] 纪蔚蔚. 基于词频分析的我国2004年科学学发展动向研究[J]. 科研管理, 2006, 27(3): 81-89.
- [13] DONOHUE J C. Understanding scientific literature: A bibliographic approach[M]. Cambridge: The MIT Press, 1973.

(下转第112页)

## Behavioral Logic's Analysis on Promoting Network Ideological and Political Education

LI Xian WANG Rang-xin

(University of Electronic Science and Technology of China Chengdu 611731 China)

**Abstract** The birth and development of the network have brought a lot of changes to the ideological and political education, such as status, methods, means, and the environment, which is an opportunity and also a challenge. Enhancing the effectiveness of ideological and political education is the main goal of the network era of ideological and political education, and it also has important methodological significance. The paper just expands behavioral logic analysis for the network of ideological and political education from three levels of "ought meaning", "the real way", and "the inevitable policy", face the problems of the ideological and political education, and finally proposes suggestions on enhancing the effectiveness of ideological and political education.

**Key words** network; ideological and political education; behavioral logic

编辑 张 莉

(上接第49页)

## Research of China Mobile Payment's Operation Model, Risk, and Risk Supervision

ZHANG Yan<sup>1</sup> SHUAI Qing-hong<sup>1</sup> WANG Kun<sup>2</sup>

(1. Southwestern University of Finance and Economics Chengdu 611130 China;

2. University of Electronic Science and Technology of China Chengdu 611731 China)

**Abstract** With the continuous development and popularization of Internet and e-commerce, mobile payment as a new method of payment possesses convenience, rapidness and high efficiency, which provides users a safer powerful medium of payment at any time, any place. As mobile payment opens up a new direction for the future development of electronic payment, research on it in various countries is on the rise. Mobile payment is closely combined with Internet finance, and mobile payment with the third party payment is the core of the Internet financial. Taking China mobile payment as the research object, this paper analyzes its development situation, expounds its operation model, finally reveals the information technology risk, operation risk, credit risk, etc. that consumers are faced with. Then it proposes some risk supervision suggestions for the development of China mobile payment industry.

**Key words** mobile payment; Internet finance; operation model; risk; risk supervision

编辑 邓 婧

(上接第66页)

## Current Research of ERP in China

—Based on a Statistical Analysis of the Dissertation

ZHU Zong-qian WEN Jing

(Xi'an University of Technology Xi'an 710054 China)

**Abstract** Based on a quantitative analysis of 3362 dissertations on the ERP in China from 2000 to 2014, which are included to "CNKI China Outstanding Abundant Master's Degree Paper Full Text Database", some aspects of them are analyzed such as period distribution, the organization distribution, and teacher distributes, so this article has obtained some important conclusions. Based on the word frequency analytic methods of bibliometrics, the article analyzes the hot spot of dissertation, and the research discovers that the ERP correlation dissertations mainly concentrate on the supply chain management of the management domain.

**Key words** ERP; dissertation; statistical analysis; bibliometrics; keywords analysis

编辑 张 莉