

# Mapping the Knowledge Evolution of Human Resources Management: A Co-Citation Analysis of 1990–1999 Research Documents

Yu-Shen Fang

Economics and Management College of Zhaoqing University, Guangdong Zhaoqing City, 526061, China

fang.yushen@qq.com

**Keywords:** Human resource management (HRM), Documents co-citation analysis, Knowledge map, Social network analysis, Research front.

**Abstract.** The purpose of this study is to explore the knowledge cluster, dimension and knowledge map of human resource management in the world and the research trends in this period. The method is applied to citation analysis, co-citation analysis, multivariate statistical analysis and literature social network analysis. The sample data was taken from the WoS database between 1966 and 1999 with 716 references and 22,251 references cited. The results show that: (1) There are mainly seven sub-subjects in contemporary human resource management, in which cluster 4 is the main axis to radiate outward, forming a strong discipline that spans each other and promotes the community to grow larger; (2) The most active and important core cluster of human resource management includes the development of human resource management theory, employee competitive advantage, competitive advantage of company resources, flexible work organization, organizational commitment, organizational behavior and organizational learning; (3) Management, psychology applied, industrial relations & labor, business and public administration are the top five most important disciplines related to human resource management in this period; (4) The United States, the United Kingdom, Canada, Australia, India are the top five major contributors to the period.

## 人力资源管理的知识图谱：1990-1999年研究文献的共被引分析

方瑀绅

肇庆学院工商管理学系，肇庆，广东，中国

fang.yushen@qq.com

**关键词：**人力资源管理、文献共被引分析、知识图谱、社会网络分析、研究先端

**中文摘要。**本研究旨在探究全球人力资源管理的知识群集、向度和知识图谱及该时期的研究发展趋势。方法系应用文献计量学之引文分析、共被引分析、多元统计分析与文献社会网络分析法。样本数据取自WoS数据库1990~1999年间计716笔及所引用之22,251笔参考文献资料。结果显示：(1)当代人力资源管理主要有七个学科子领域，其中以群集4为主轴向外辐射，形成一种跨越彼此间的学科强界，促使社群愈来愈大；(2)人力资源管理最活跃、重要的核心群集，包含了有人力资源管理理论发展、员工竞争优势、公司资源竞争优势、灵活工作组织、组织承诺、组织行为和组织学习等；(3)管理学、应用心理学、工业关系与劳工、商学和行政管理为该时期人力资源管理前五个最重要的学科相关领域；(3)美国、英国、加拿大、澳大利亚、印度为该时期前五个主要贡献国家。

## 1. 引言

人力资源概念在1950年代就被Drucker提出并加以明确界定<sup>[1]</sup>，但直到1990年代人力资源管理(简称“人管”)在持续实践中才大幅进展，广为企业组织所接受，并逐渐取代传统的人事管理，促使更多的理论不断地发展与成熟，展现出这门学科领域的知识结构重要性 with 专业社群的开创力<sup>[2]</sup>。所有学科领域在达到一定的成熟度时，通常会出现新的研究分支，在分支的探索中常见两种不同形式的研究方法，一种是用质性研究法来回顾文献，另一种则是利用量化的计量学，如文献计量学、科学计量学或是信息计量学等方法来分析文献、作者、出版物、词汇数等一切的知识载体，从中分析学科系统的内在运行机制和追踪学科领域的成长与演变，使能揭示学科当时发展，确认当时的研究趋势和预测学科活动规律等特征<sup>[3]</sup>。

随着人管不断地深入不同领域，且已成为一个广受关注的课题，值得本研究深入了解自1990年代大幅进展时的人管知识与趋势，建构其领域的知识图谱，以发现群集间演进历程、知识结构、发展趋势和亲疏关系，以及发掘隐含的、有用的、静态或动态的知识图谱。这种图谱既能以图形方式具体反映学科之间的联系、特征及内在价值，有助人管的有关人士更容易了解此一领域的网络结构及其变化、责任、专业和学术地位等<sup>[4]</sup>。因此，本研究目的如下：(1)了解人管1990~1999年代知识的发展趋势与学科领域相关性。(2)了解最有影响力的人管研究群集和新的分支领域。(3)了解人管在90年代时期所涵盖的群集分布关系。透过人管研究领域的知识图谱建构结果，因能体现学科的知识结构、理论、问题和领域变化，及可供刚入门的专业人员能快速地掌握学科领域的整体图像。

## 2. 文献探讨

目前学界有些研究者已经以科学量化的文献计量学的引文/共被引技术进行研究，例如：Culnan、O'Reilly III和Chatman (1990)<sup>[5]</sup>；Pilkington和Liston-Heyes (1999)<sup>[6]</sup>；Eom (2000)<sup>[7]</sup>；Gonzalez、Castro、Bueno和González (2001)<sup>[8]</sup>；Podsakoff、Mackenzie、Bachrach和Podsakoff (2005)<sup>[9]</sup>；Casey和McMillan (2008)<sup>[2]</sup>；Fang和Lee (2014)<sup>[10]</sup>；Fang (2019)<sup>[3]</sup>。这些共被引分析的研究成果，主要是针对「期刊」和「作者」为切入点进行分析，对于「文献」知识方面的共被引分析则较缺乏，且研究年代较为久远，未能把握当代人管的研究状况。过去大部分人管研究文献的回顾是以质性方式展开学科上的研究，很少从量化角度进行研究，所陈述的内容多涉及专家判断与整理，导致该类型的文献在搜集或主题分类上有所差异，因而无法客观掌握人管的知识结构与研究趋势的完整样貌。人管领域并非静止不动，如何把握一门学科知识领域的结构与演变，对人力资源管理专业人员是一项前所未有、广泛而迫切的重大课题。因此，本研究从量化角度采用文献计量学的引文/共被引分析、文献社会网络分析，来辨别人力资源管理学术文献知识的特征，精准反映当代人力资源管理研究领域具有影响力的经典文献知识和重要性，与确定群集间的知识发展结构与演变趋势，以厘清此一领域当前状态及贡献。

## 3. 研究设计与方法

样本来源，样本来源为期刊文献，因为期刊文献经过严格的审查，在认可过程中所描述的知识内容已发挥重要作用，成功地获得审查人员认同，这些期刊文献都可视为认证知识(certified knowledge)；其次，期刊文献的出版全是以国际标准要求，提高了分析结果的可靠性<sup>[11]</sup>。为获得具有代表性的人力资源管理文献，本研究检索ISI Web of Knowledge (WoS)数据库，检索时间范围为1990~1999年，使用的关键词为human resource management、human resource development、strategic human resource management、human resource strategic并设限文件类型为Article，以跨期刊方式选定的人管文献是具有代表性的样本，且来自不同众多的期刊观点足以呈现人管的特色。结果共获741篇文献；再经逐笔检阅过滤与人管领域无关或重复之文献，获致716篇文献及所引用之22,251笔参考文献资料。研究使用的工具有Bibexcel、SPSS、Ucinet和

NetDraw等。获致的共被引矩阵数据转换成Pearson相关系数和图形化表示，不仅可以看到整个所绘制的文献知识领域研究全貌，还可以看到所有文献与其他学科关系的远近和强弱。

#### 4. 结果与讨论

就716笔文献进行引文分析结果发现，1990年有17笔、1991年33笔、1992年36笔、1993年42笔、1994年59笔、1995年92笔、1996年71笔、1997年80笔、1998年90笔、1999年97笔，愈晚出版笔数愈多。人管的知识涉及领域众多以WoS的学科领域分类纪录，前五项学科领域为：管理、应用心理学、工业关系与劳工、商学(business)和行政管理。前五个主要贡献国家：美国266篇、英国112篇、加拿大53篇、澳大利亚35篇、印度21篇。前五个主要期刊*Human resource management*、*Personnel review*、*International journal of manpower*、*Human resource management review*、*Journal of management studies*。

1990~1999年人管研究领域的知识图谱由七个主要群集组合而成(如图1所示)。依文献共被引的频次强度和Pearson分析后的值，分散在所属相似性的群集之中，形成当时人管研究领域的群集。呈现高紧密度、最多节点的是群集4「以人为本的组织优化」，亦代表着人管研究领域，在当时最活跃、最重要的研究趋势，它包含了有人管理论发展、员工竞争优势、公司资源竞争优势、灵活工作组织、组织承诺和组织行为等项目。群集5围绕在群集4外围呈现较为松散，它包含着人管绩效、教育评估研究，以R40为该群集程度居中性最大者；群集3分散在群集5的下方两侧，说明了群集3研究领域多元丰富，其中R07为主要连接位在边陲的群集1接口节点；群集6的R19与群集3的R13、R35具有相互性的网络共引；群集6和群集7在本时期的文献社会网络较为薄弱。

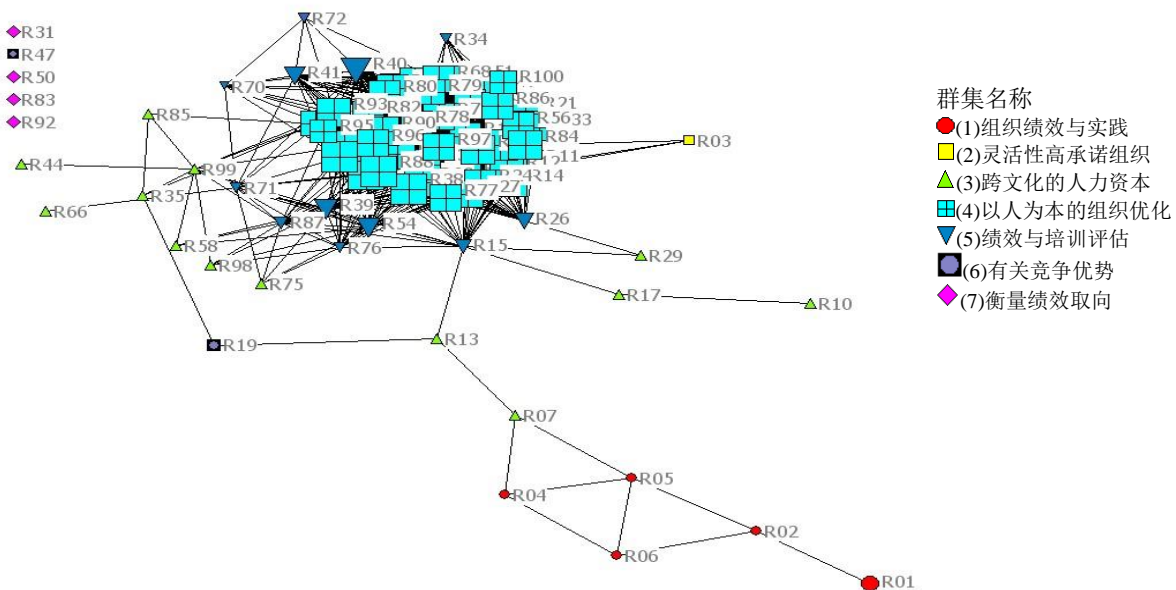


图1 1990~1999年HRM网络图

综上所述，人管的相关学科都包含了程度居中性较高的研究先端部分与程度居中性较低的研究拓荒者部分。从这个角度来看，程度居中性低不一定代表文献内容的知识落后，共被引频次高不代表一定能位居文献网络中心位置，然而程度居中性高的文献大多数出自当时热门的研究群集领域中，是最容易引起新的研究趋势的重要文献，但两者不存在显著的正相关。

## 5. 结论与建议

### 5.1 结论

本研究应用文献计量学的引文/文献共被引分析、文献社会网络分析等方法，揭露了人管1990~1999年间的研究领域及其知识结构，这种以文献计量学方式分析获致的结果，是一个可靠的知识结构指针，确定了这段时间最具有影响力的群集知识来源。此外，人管的研究群集知识来源由早期的书籍引用转向期刊文献，以及在相对权威又跨越不同年代、不同群集的经典文献会随着不同年代的文献共被引频次强弱和Pearson相关系数分析后的值，依相似性归属于相对的群集中，形成一种跨越彼此间的学科强界，促使人管社群愈来愈大。这段时间人管形成7个群集，以群集4「以人为本的组织优化」为主，包含了有人管理论发展、员工竞争优势、公司资源竞争优势、灵活工作组织、组织承诺、组织行为和组织学习等，构成近代最活跃、重要的核心经典群集的研究趋势。

本研究建议事项如下：(1)未来在研究面向的研究能结合内容分析或文献综整等方法进行深入辅助辨别，以了解被引用和引用之间的关系为何、典范之间的转移为何，以期更完整地绘制出人管研究领域跨学科的知识图谱；(2)未来可扩大人管文献的共被引研究对象，使得研究结果更能清楚地了解和阐释，更完整地呈现人管的发展图谱；(3)针对持续被引用，在不同时期出现在不同群集的经典文献，进一步深入探究跨学科知识的影响存在性。

## References

- [1] P. F. Drucker, *The practice of management*, Harper Business; Reissue edition, 2006.
- [2] D. L. Casey, & G. S. McMillan, Identifying the "invisible colleges" of the industrial & labor relations review: A bibliometric approach, *Industrial & Labor Relations Review*, vol.62, pp.126-132, 2008.
- [3] Y. S. Fang, Developing tendency of STEM research topics and knowledge mapping analysis in 20 years. *Forum on Science and Technology in China*, vol.8, pp.161-169, 2019.
- [4] H. D. White, and K. W. McCain, Visualizing a discipline: An author co-citation analysis of information science, 1972-1995, *Journal of the American Society for Information Science*, vol.49, pp.327-355, 1998.
- [5] M. J. Culnan, C. A. O'Reilly III, and J. A. Chatman, Intellectual structure of research in organizational behavior, 1972-1984: Co-citation analysis, *Journal of the American Society for Information Science*, vol.41, pp.453-458, 1990.
- [6] A. Pilkington, and C. Liston-Heyes, Is production and operations management a discipline? A citation/co-citation study, *International Journal of Operations and Production Management*, vol.19, pp.7-20, 1999.
- [7] S. B. Eom, The contributions of systems science to the development of the decision support system subspecialties: An empirical investigation, *Systems Research and Behavioral Science*, vol.17, pp.117-134, 2000.
- [8] F. J. A. Gonzalez, C. B. Castro, J. C. C. Bueno, and J. L. González, Dominant approaches in the field of management, *International Journal of Organizational Analysis*, vol.9, pp.327-353, 2001.
- [9] P. M. Podsakoff, S. B. Mackenzie, D. G. Bachrach, and N. P. Podsakoff, The influence of management journals in the 1980s and 1990s, *Strategic Management Journal*, vol.26, pp.473-488, 2005.

- [10] Y. S. Fang, and L. S. Lee, Research trends of thesis and dissertation in the changing departments of technology education in Taiwan: A co-word analysis. *Bulletin of Educational Research*, vol.60, pp.99-136, 2014.
- [11] J. E. Andrews, An author co-citation analysis of medical informatics, *Journal of the Medical Library Association*, vol.91, pp.47-56, 2003.