

《数据分析与知识发现》文献综述写作建议

文献综述界定：对特定主题或问题领域的发展态势进行分析的专门研究性论文，基于对特定主题或问题领域在某一时期发表的相关文献进行收集、分析和评述，对该领域重点研究脉络进行整理归纳，确定重点研究贡献，解释和探讨理论与方法或应用框架，揭示问题和预测发展。

一般地，文献综述最基本的目的是对已有研究成果进行组织整理和分析评判，但本刊亦鼓励综述者对领域发展进行结构化总结和比较性分析，提出自己的某个理论设想。

表1 文献综述写作要求

基本结构	内容要求	常见问题及建议
引言	综述所覆盖的研究主题和时间阶段，评述该主题的意义，总结前人/别人针对同一主题所做的综述及其结论。	(1) 应有明确的主题范围和时间范围（最近 3-5 年）； (2) 文献检索的内容和范围与主题及阶段保持一致。避免：检索过于粗糙，难以在内容、时间和地域等细节覆盖研究主题；文献遴选标准不清楚不合理，未选择权威原始文献，遗漏代表性文献。
文献范围	所依据的文献的检索式、检索数据库、时间和地域范围；检索和获得的文献集（包括其子主题、时间、地域以及语种分布）；选择用以评述的文献的标准。	(3) 文献综述时应描述：谁在什么时候做了什么？用什么理论和方法解决了什么问题？仍存在的疑难是什么？研究理论与方法体系是什么？需要进一步关注的研究问题和方向是什么？避免：简单停留在“谁写了什么”，没有给出研究成果的实质创新性内容。
综述主体	a. 时间顺序法，即按研究活动或文献发表的时间顺序依次描述和评价有关研究； b. 主题分类法，即将整个主题领域按照某一理论体系划分为若干分支领域，分别对其内的文献进行描述和评价； c. 类型分类法，即根据文献内容将所有文献按照理论、技术、应用等方面划分，分别对之进行描述和评价。	(4) 尽可能采用结构化、指标化形式组织和评述研究结果。可以从多个维度进行总结，包括研究问题维度、研究方法维度、研究成果维度，并辅之以研究人员、研究机构、研究国别等辅助维度，以及研究时间、学科交叉、应用领域等辅助维度。可以用表、二维图、三维图等进行比较分析。
综述结论	总结提出该主题或问题领域的研究进展；对比前人/别人综述，提出该综述反映的新结果；指出可能存在的局限与误差，及需要进一步研究的新问题新方向或新方法。	(5) 避免：结论停留在简单分布描述，缺乏对领域发展趋势和演变规律的分析总结；相关分析不支持总结性结论。

关于文献综述研究的注意事项

《数据分析与知识发现》编辑部

目录

1、文献综述目的.....	1
2、文献综述特点与要求.....	1
3、文献综述的证据检验.....	1
(1) 证据性质.....	1
(2) 证据范围.....	2
(3) 证据的选择.....	2
4、文献综述研究的分析与论述方式.....	2
(1) 文献综述的基本结构.....	2
(2) 文献综述的结构化特征化评述.....	3
(3) 文献计量学在文献综述中的作用与局限.....	3

1、文献综述目的

文献综述是对特定主题或问题领域的发展态势进行分析的专门研究性论文,基于对特定主题或问题领域在某一时期发表的相关文献进行收集、分析和评述,对该领域重点研究脉络进行整理归纳,确定重点研究贡献,解释和探讨理论与方法或应用框架,揭示问题和预测发展。

一般地,文献综述最基本的目的是对已有研究成果进行组织整理和分析评判,但综述者也可能(受鼓励)对领域发展进行结构化总结和比较性分析,也提出自己的某个理论设想。

2、文献综述特点与要求

文献综述的主要特点:有一个比较明确的主题范围;有一个明确(往往最近3-5年)的时间范围;在确定的主题和时间范围内系统收集公开发布的相关文献;利用一定的体系来系统化结构化归纳总结文献;批判性对文献表达的研究内容进行分析。

文献综述要回答:谁在什么时候做了什么?用什么理论和方法解决了什么问题?仍存在的疑难是什么?呈现的总的研究理论与方法体系是什么?需要进一步关注的研究问题和方向是什么如何?

文献综述研究多是由领域资深专家进行,具备必要的知识来理解和分析文献包含的内容。

3、文献综述的证据检验

文献综述是一项研究活动,需要利用证据来支持自己的研究描述和结论。

(1) 证据性质

文献综述的证据是发表在正式学术出版物上的特定领域的专业文献,也可以是在网络上发布、且可公开获取的、具有必要权威性的公开报告。文献综述证据可分为第一手证据和第二手证据,前者是由研究者本人撰写的原始研究文献,后者是由研究者或非直接研究者撰写的关于研究的介绍性评述性文献。文献综述证据还可分为重点证据和非重点证据,前者指那些首先发表的、关于核心问题的、关于关键发现和结论的、关于基本理论概念和框架的、关于核心

方法和技术的、关于核心和重要数据的文献,后者往往指那些关于边缘问题的、重复验证的、数据和数据分析论证不够充实的、或研究过程和技术本身不够完善的文献。文献综述研究应注意和利用收集第一手证据和重点证据。

(2) 证据范围

文献综述开始前,研究者要确定证据收集范围,包括主题范围、时间范围、地域与语种、文献类型范围、以及出版发行媒介范围。

文献综述研究应有一个明确的主题或问题范围,但需要注意,有时,主题或问题在综述目标时间期间可能出现变化,或者本身属于交叉学科,或者已经受到或预期将受到其他领域的影响。因此,过于机械或狭窄地界定领域容易成为“坐井观天”。有时,通过文献综述发现一个主题或问题本身与不同学科领域的交叉交互正是综述的目的。因此,作者应该对此有明确说明,也宜在综述研究过程中迭代地发现和描述“主题范围”及子主题间的相互作用。

文献综述研究应有一个特定的时间段,一般由文献发表时间决定。时间范围的确定取决于综述性质,如果是问题性综述,即应针对或覆盖该问题的重要生命周期;如果对一定学科或主题的阶段性综述,则可覆盖某一时间段,最好与以前的同类综述覆盖的时间段衔接。

文献综述研究要注意文献的地域、语种和类型范围。要覆盖该领域研究的优势国家或地区、优势语种、主要文献类型(例如,在 ICT 领域的会议文献、政策研究领域的重要报告等)。在不能可靠全面地覆盖文献的地域、语种和类型时,研究者应明确指出收集的局限。

(3) 证据的选择

文献综述研究中证据的选择分别出现在检索、获取、选用文献的阶段。研究者往往根据特定主题词及其逻辑关系构成的检索式对特定的数据库进行检索,这明显受数据库收录范围的限制,受所采用的主题词及其检索式的限制,容易自然地隐蔽地遗漏(或“负选择”)部分文献。研究者需要妥善选择数据库和构造检索式,必要时选择多个检索工具以互补其不足。研究者必须在综述中明确说明自己选择的数据库和采用的检索式。

检索到的文献只有在实际获得后才能用于研究,而没有获得的文献则被“负选择”掉了。但是,文献综述中获取文献往往受多种因素限制,实际获得率往往不高,尤其是某些外国出版物、某些专门机构的出版物、许多技术出版物、某些语种或地区的出版物等。文献收藏单位的采购水平也影响研究者获得文献的能力。作者应清楚说明获取原始文献的方法途径和实际获得情况。

在具体评价应用文献阶段,研究者将根据文献的相关性、实质性和完整性来选择实际使用的文献,许多被检索到又获得的文献由于与其它文献重复、或缺少相关性、或实质内容不足而被淘汰。一般来说,研究者获得文献后要进行分析鉴别。这包括文献的内在评价问题,尤其指相关性、实质性(内容的充实程度)、可靠性(内容在方法和数据上是否达到科学可靠)评价。但需要特别注意,这个过程强烈地依赖研究者的主观判断,有些作者容易只选择自己熟悉的、赞同的文献,或者偏向于某种方法或技术。

4、文献综述研究的分析与论述方式

(1) 文献综述的基本结构

文献综述一般由以下部分组成:前言—表述综述的意义和内容;概念和文献范围的定义;文

献检索和获取过程及实际用于综述的文献集总结描述；文献评述；参考文献。

文献综述的基本评述方式包括：a. 时间顺序法，即按研究活动或文献发表的时间顺序依次描述和评价有关研究；b. 主题分类法，即将整个主题领域按照某一理论体系划分为若干分支领域，分别其内的文献对之进行描述和评价；c. 类型分类法，即根据文献内容将所有文献按照理论、技术、应用等方面划分，分别对之进行描述和评价。

文献综述中的文献评述常可采用三类有所不同的原则：a. 以客观反映研究成果为主，较少对研究结果主观评价，系统地方便地告诉在该领域内谁做了什么；b. 客观反映和主观评价研究成果并重，一边组织介绍，一边利用一定理论体系对研究结果的效度信度、成就、意义和存在问题进行分析评价；c. 分析评价研究成果为主，往往以一定理论体系和方法为框架来剖析文献，所分析文献可能集中在若干主要和关键文献上，整个综述中作者本人的独立分析或论证将在篇幅上和实质上占较大份量。

(2) 文献综述的结构化特征化评述

优秀的文献综述研究应该努力从大量的相关文献中去伪存真、去粗取精，在此基础上深入解读和深刻理解所综述领域的内容及其演变，争取结构化指标化地组织和评述研究结果。可以从多个维度对“领域研究内容”进行总结，包括研究问题维度（哪些研究问题）、研究方法维度（针对哪些研究问题采用了哪些研究方法）、研究成果维度（针对哪些研究问题采用哪些研究方法得到了哪些程度的研究成果），并辅之以研究人员、研究机构、研究国别等辅助维度，以及研究时间、学科交叉、应用领域等辅助维度。可以用表、二维图、三维图等进行比较分析。

通过结构化指标化评述，还有助于作者发现领域研究中的问题空白、方法冲突、指标缺口、应用偏离、离群现象、呆滞区间、演变关系等。针对这些进行深度解读往往能发现研究领域存在的重大缺陷及可能的突破方向。

(3) 文献计量学在文献综述中的作用与局限

利用文献计量学方法分析和描述特定领域的主题分布及其演化，已经成了文献综述研究的一个重要内容，有利于在大量数据基础上建立起知识图谱、揭示主题分布、发现核心文献、跟踪知识演变。但是，文献计量学计算及其可视化（至少在目前）还不是文献综述，往往缺乏对主题聚类内涵的深入解读、对重要文献的细粒度剖析、对重大复杂创新的深度识别、对理论体系的逻辑构建、对存在问题及其潜在突破的逻辑化探索。要避免用简单的图谱计算及对数据结果的浅显释读来代替严肃的文献综述性研究。

文献计量学用于文献综述时还容易出现多个错误：不说明所用文献计量方法的原理与计算公式；所用文献计量方法突出某些特点而掩盖另外一些特点；利用简单词句代替复杂主题；主题图谱太宏观和静态、无法揭示细粒主题及其变化；而且，文献计量分析仍然受前述对证据进行检验的要求，也仍然受数据库范围的限制。