

科研第一步，如何写综述：文献综述与综述文章

天才第一步，始于纸尿裤，而科研第一步，则是来自于写综述。

试想你第一次进课题组，你的导师神秘兮兮的给你布置了以下新手任务：

- 告诉我以什么姿势拉屎能够压水花？
- 告诉我为什么成年人和儿童膀胱容量不同，嘘嘘时间却一样长吗？
- 告诉我为什么蜜蜂和松鼠的毛一样多吗？
- 告诉我鸟喝醉了会不会大舌头？

如何快速且系统地找到这些问题的答案是你面临的第一个科研困境。这时，一位路边的乞丐看着你说：「少年，我看你骨骼惊奇，我这有一本如来神掌...不是，我这有好几篇综述（Reviews），能助快速了解这些问题。」你是看是不看？没错，综述就是科研入门的武功秘籍！

综述文章，顾名思义，是对某一特定主题之前发表的全部代表性作品进行批判性评价。通常来说，一篇学术论文想要被学术期刊接受发表，必须符合以下四项标准：论文的内容必须与期刊的范围相符；论文的质量，如研究方法、可行性、以及写作

表达能力等必须足够高；论文必须呈现一种完全新颖/创新的结果；论文结果必须足够重要/足够好。

但对于一类重要的学术论文形式——综述文章而言，第三条要求则是个例外。综述往往很受读者欢迎，因为大多数读者没有时间去深入研究一个特定主题的全部文献，而综述在一个相对较小篇幅里提供了大量的有用信息，使读者投入较少的时间就可以带来巨大的回报。

不过我需要先纠正大家一个错误的概念，综述文章与毕业论文或开题报告里的文献综述是不同的。他们在形式上有着明显的区别：综述文章是一类固定的文章类型，其所评价的作品往往非常之多，且没有发表年限限制，一篇综述的参考文献一般在100篇以上。而在我们的开题报告或毕业论文写作中一般也会涉及到所谓的「文献综述」，这里它更恰当的称法应该是「国内外研究现状」。

「国内外研究现状」可以称之为「小综述」，其写法与综述文章的写法完全相同，你也可以简单的认为它是篇幅较短的综述文章。它们的主要区别点在于：

（1）相比于综述文章，国内外研究现状的篇幅较小，所参考的学术文献相对较少，一般以10-40篇为宜；（2）国内外研究现状一般针对的是近2-5年的学术进展，而综述文章针对的是某一特定主题下发表的全部历史作品。

所以说只要你搞清楚了综述文章怎么写，那毕业论文里的「文献综述」也就能轻松拿下了。

本期就来聊聊综述写作的相关问题。

什么是综述类文章？

综述文章是一种围绕某一特定学术研究方向，并对该方向之前发表的全部或部分代表性学术文章和作品进行汇总、介绍和批判性评价的学术论文形式。一篇综述文章并不是一份关于某一特定学术研究方向的论文罗列，综述文章不是对学术成果的简单堆叠，因此也必然受到重复率/查重的考验。

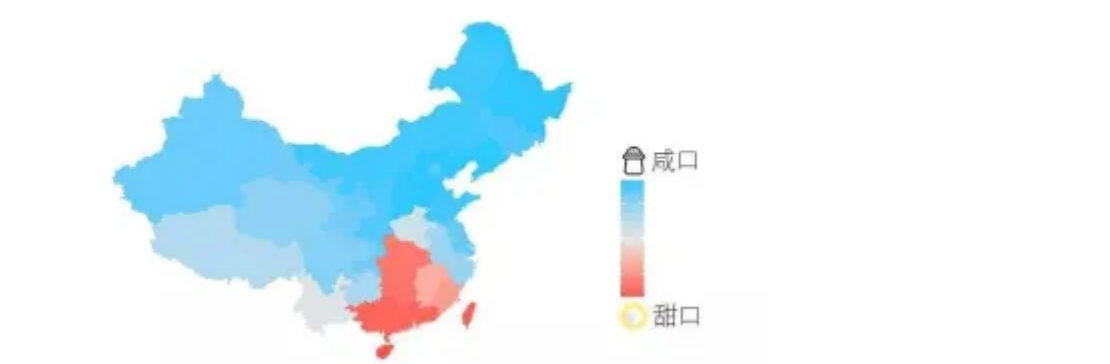
每一篇综述文章都应该有一个主线，一个故事，一个主题或一个观点。综述文章应该是受思想驱动的，而不是文字驱动、成果发表时间先后驱动甚至作者主观想法驱动的。下面介绍一些常见综述文章的构建思路：

(1) 矛盾对立式综述：这类综述围绕一个学术主线的两个或两个以上的对立阵营展开，对一种学术现象所产生的多种不同且相互竞争的理论进行解释和阐述，这些理论虽然相互矛盾，但都有足够支撑其立足于学术界的科学证据。如从甜豆腐脑和咸豆腐脑之争的角度所撰写的综述就是矛盾对立式综述。

2011 年，后世称之为「豆腐脑元年」，因为那年微博上掀起一股甜/咸豆腐脑的口味之争。「咸党」党魁马伯庸认为，「咸豆腐脑兹事体大，仗义死节正在今日」，称「甜党」为「异端」。「今『甜党』隳突，盖三千年未有之变局，诸公死国，宁不咸与维新欤？」而「甜党」认为，「我堂堂『甜党』，炎黄子孙，与时俱进，得天道之流注，烹调和谐，润豆花于无形」。在撰写此类综述时，应不偏不向有理有据。当然，此类

综述的写法也适合「水煮鱼和酸菜鱼之争」「韭菜馅水饺与猪肉馅水饺之争」等。

不同地域居民对豆腐脑喜好的差异



加载中...

图片源自网络

（2） 展望型综述或回顾型综述：展望型综述和回顾型综述没有明显区别，在一篇综述中，回顾与展望往往成对出现。此类综述即介绍某一学术主线下产生重大科学发现或学术概念的历史节点，又介绍现今所诞生的新工具、新工艺、新方法或新理论，并对未来进行合理且科学的期待。

比如在厕纸出现之前，人类如何擦屁股？勤劳的中国人民，在发明纸张之前，擦屁股是很随便的。在最早，手之所至皆为厕纸，砂石木棍泥土可擦万物。约唐代「厕筹」的出现（还是一种木棍）使得中国人民终于有了像样的家伙事来解决头等大事。到了元代，可能受够了木头的质感，使得手纸的使用得到大力普及。围绕此线进行展开，直至现代，撰写的厕纸使用综述当为回顾型或展望型综述。

（3） 对比型综述：这类综述旨在比较同一学术主线下所产生的不同测量/设计/制造/建模等方法，并评论其优缺点。这种对

比也可以是跨学科的，如比较同一学术主线下不同学科的贡献。

当中国人民为擦屁股而犯愁时，外国友人也有同样的困惑。相比于中国人民的厕筹，古罗马公发明了用来擦屁股的棍子「tersorium」以及古希腊的「擦屎石」和维京人用来擦屁股的皮毛织物，这些都是围绕一个学术主线下（如何擦屁股）不同的设计方法，以此为写作思路撰写的综述当为对比型综述。

综述的构建形式多种多样，但其目的只有一个，那就是让那些散落在过去、现在甚至将来的学术成果变得充满秩序，而不是混乱不堪。正是因为一篇综述赋予这些成果以秩序，才使得读者在简单的阅读后就可以掌握大量的科学信息。

综述文章的结构

一旦确定了综述文章的构建思路，剩下的工作就应该从全面的文献阅读开始。如果我们的文献综述题目为《猫是固体还是液体？》，显然，这是矛盾对立式综述。这一主题下存在三种理论：

- (1) 猫是固体：有比较固定的体积和形状；
- (2) 猫是液体：可以随着容器调整自身形状；
- (3) 猫既是固体又是液体：参照流变学中的「底波拉数」。

这些理论虽然相互矛盾，但都有足够支撑其立足于学术界的科学证据。为了写好该综述，参考文献是重点。



加载中...

图片源自网络

在某种意义上，无论何种类型的综述，所引用的参考文献都是重点，因为这些参考文献真正告诉读者这篇综述正在介绍什么。综述的写作难度就在于此。一个人只能组织和综合自己所熟知的工作，这就意味着综述撰写者需要具备充足的学术阅历，所以业内往往都是著作等身的领域大牛才会受邀撰写综述。而滥竽充数者，其学术不足会轻松的暴露在缺少/漏引参考文献上，致使一篇综述以偏概全贻笑大方。

一篇综述文章的引言往往以描述背景主题和为什么这个背景主题重要而展开。然后在主题撰写中，概述当前综述主题下产生的学术争议、进展或历史发展等。引言重要的意义在于，它要清楚地定义综述的范围，这样读者才能知道哪些内容是自己需要的，哪些内容是自己不需考虑的。

综述文章中间部分的结构是根据所讲述的故事设计的，因此很大程度上取决于作者所选择的主题。一个好的作者会通过撰写故事来引导综述的行文流程，这就要求作者撰写时要时刻牢记该综述文章的组织架构和学术目的地。只有当综述回顾的主题是按历史脉络发展展开时，以时间顺序呈现结果才是合适的，其他类型的综述应考虑其他的呈现方式。

综述论文的结语部分，应该追求结论一般化的同时给读者以更大的启迪和思考空间。在非常简短地总结了该综述和它的主要信息之后，应该强调该综述表达的含义，并指出我们目前的知识中所存在的差距与不足。一般来说，读者会期望该综述可以描绘一种未来的前景或未来的展望。所以在综述中，以一些针对未来的猜测作为结尾是比较合适的。

好综述是什么样的？

好综述的定义只有一个：那就是教化作用。好的综述文章总是力求准确和清晰。好的综述还应该是充满批判性的同时保持公平，而不是一位无脑地接受所有以前发表的结论。综述撰写时可以批判学术成果，但不可批评个人。因为科学的发展是缓慢而不均衡、时断时续的。通往科学的最终道路上总会出现许多千奇百怪的错误转弯，我们应该报以理解。

总结来说，如果你想写一篇综述论文，第一步是确定论文的主题或者故事，这有助于定义该综述的读者范围。随后需要以主题进行驱动，开始围绕该主题进行大量文献搜索。

之后，一篇综述论文作者该做的应该是对文献中的知识进行组织和整合，提出自己独特甚至新颖、批判而不全盘接受、富含

逻辑而不是简单文献堆积的行文脉络，这才是作者真正赋予这篇综述价值的地方。

参考文献：

【1】M. Pautasso, 「Ten Simple Rules for Writing a Literature Review」, PLoS Comput Biol. 9(7), E1003149 (2013).

【2】D. J. Bem, 「Writing a Review Article for Psychological Bulletin」, Psychological Bulletin 118(2), 172 – 177. (1995).

【3】J. Webster and R. T. Watson, 「Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review,」 MIS Quarterly 26(2), xiii (2002).

【4】Chris A. Mack, How to write a good scientific paper.

浏览器扩展 Circle 阅读模式排版，版权归 www.zhihu.com 所有