

---

# 关于研究生科技文献阅读

作者：彭渤 来源：科学网博客

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/literature/5732.html>

**本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！**

关于研究生科技文献阅读。科技文献阅读在科研活动中占有十分重要的地位。在我看来，阅读专业文献应贯穿科研活动的整个过程。信息时代，面对浩如烟海的专业科技文献，究竟应该如何来阅读呢？这是很多研究生问我的问题。以前在讲授《文献阅读与科技论文写作》这门课程，与学生讨论交流时，这个问题是大家课堂问得最多的问题。一些学生甚至毕业后，还发邮件来问这个问题。但我想，不同的学者对这个问题有不同的体会和答案。这里谈谈自己的体会，仅供参考。并期以抱砖引玉。

## 1. 科技文献的作用

。阅读文献，首先应明确文献在科研工作，特别是基础研究中的作用。文献在科研活动中具有如下三方面的作用或者功能。(1)文献资料构筑了某个领域的研究背景。即一般基金申请书中的“国内外研究现状部分”的内容，或者文章本身的引言部分的内容。一份基金申请书，或者一篇投稿的论文，对某领域研究背景的表述和分析，是最能反映申请书或者论文水平的部分。一项研究起点高低的程度，全在于其对研究背景的把握和分析。因而作者对相关文献资料的占有程度、把握水平和理解深度，是决定某项研究水平高低的关键之一。(2)文献资料为科研工作奠定研究基础。一项研究设计的研究内容、技术路线和研究方案，在理论上是否成立，在实践上是否可行，文献资料的分析能够帮助你作出判断。因此，文献资料在理论上为科研工作奠定了研究的理论基础，在实践上为科研工作创造了一定的工作条件。(3)文献资料是“巨人的肩膀”。科技创新不是喊口号，更不是“无源之水”。她需要“土壤”，需要根基。这个“土壤”和根基的重要组成部分，就是文献资料。在这个“土壤”和根基上，发生知识“火花”的碰撞，实现科技创新，其实就是站在了“巨人的肩膀”之上的认识升华、技术革新或者理论突破。因此，文献资料是创新“火花”的源头，是“巨人的肩膀”。

## 2. 阅读科技文献的目的

。上述科技文献在科研活动中所起的作用表明，阅读参考文献的主要目的之一就是提升学术水平。在笔者看来，具体包括如下四个方面。(1)丰富基础知识

。文献与专著等书籍不同，文献传播的知识常常是零散的，而一般专著或者教材包容的知识具一定的系统性。但文献，特别是新近文献，常常传播最新的知识点。因而，通过阅读某个领域的新近文献，追踪阅读历史文献，能为读者打下某个研究领域全面、深刻、丰厚的知识基础。使初学者由入门进步到专业水平。

进而可达到通观全局，充满自信的程度。(2)把握学术观点

。在同一个研究领域，不同的学者从不同的研究层面、(对地质学、地理学等自然科学而言)不同的研究地域、不同的研究方法，甚至不同的研究水平和不同的实验条件等，对同一问题可能得到不同的认识，形成不同的学术观点。通过广泛的阅读、分析和思考，就会对不同的学术观点有全面的把握。认识(归纳、总结)不同学术观点形成的环境条件、适用范围、优点和不足等，对于进

---

一步的科研工作十分重要。(3)学习技术方法

。大家在看文献时应该注意到，发表的专业科技文献，一般都包括研究方法的详尽表述这部分内容。特别是外文文献。这是因为方法决定结果。因而，阅读参考文献，能够达到全面了解某个领域使用的主要研究方法和技术手段的目的。如沉积物重金属元素赋存状态的研究，就有逐级化学萃取分离分析、单矿物分析、元素地球化学分析等主要的研究方法。其中化学逐级分离分析的方法又有5步法、3步法、2步法等。所有这些方法都在有关文献中有详细的表述。如果你也试图研究沉积物中重金属的活性问题，那就得首先从文献资料中，对这些方法有全面的认识。再结合自己的研究课题，确定你自己研究中采用的方法。这个过程本身就需要你有一定的见解和创新能力。

(4)积累研究素材

。科学研究得到科学结论、学术观点和理论认识，都需要以客观事实为基础。即需要合理的素材来作支撑。这个研究素材可以是你通过科学考察、科学实验分析得到，也可以通过文献资料来获取。对文献资料把握得好，常常能起到事半功倍的效果，而且可以避免做重复性的工作。且有些研究素材还必须通过文献资料这个途径才能得到。如湘江流域某区段的地质图，一般的工作不可能去填一幅地质图，必须借助相关文献来达到目的。因此，研究生在确定了研究方向和研究课题之后，就应注意从各种参考文献中积累研究素材，为进一步的研究做准备。

3.如何阅读参考文献?

这个问题不能一概而论。阅读参考文献的方法，很多情况下，是自己在实践中形成的。笔者在此提供如下一些方法，仅供参考，并欢迎指正。

(1)正确取舍参考文献

。对于一篇具体的参考文献，在阅读时，首先要判断这篇文献对你的科研有何参考价值。即这篇文献能满足你达到上述四方面目的的哪一个或者哪几个目的。通过这样一个简单的判断，你面对浩如烟海的文献资料，就会自行作出取舍，进而为我所需、为我所用地展开阅读。

(2)泛读与精读相结合

。要使自己在专业领域打下宽厚的知识基础、夯实牢固理论根基，既需要广泛地阅读参考文献，占有各种知识点，把握研究动态，又需要深入地挖掘重要参考文献的学术思想，掌握研究方法，琢磨理论知识。即需要你对大量的参考文献展开所谓的泛读和精读。至于哪些文献应该泛读，哪些值得精读，也需要自己进行判断。对于已经入门者而言，这个并不难。但对于尚未完全入门者，还需要自己进行摸索。有时一篇文章，第一眼不一定引起你的注意，但第二次、第三次接触时，你可能会重新判断它的价值和对你的作用。通过文献的泛读，可以扩开你的知识面。而精读则有利于你的深入思考和研究。前者活跃你的思维，后者则让你谨慎思索。

(3)追踪阅读历史文献

。阅读文献时，根据文献列出的参考文献，查找相关文献，展开阅读，即为追踪阅读。这样不断地进行，就可找到某个研究领域的很多历史文献。结合阅读历史文献，可让你对某个领域的知识发展历程、存在的问题等有全面的认识和深入的了解。如对岩石风化的研究，笔者掌握到的最早的一篇文章，是1978年发表在N上的研究玄武岩风化的文章，后来有大量的文章研究花岗岩风化，再后来的研究除了研究花岗岩、玄武岩等岩浆岩岩石的风化作用外，还针对碳酸盐岩、变质岩等进行了研究，上世纪90年代中期，大量的工作又针对黑色页岩风化进行了深入的研究。这样追踪阅读文献，不是简单地以认识某个研究的研究历史为目的，而是要深入了解相关理论知识、研究方法等的演进过程，把握科学研究的某些规律，从而明确方向。这个过程需要你付出艰苦的努力!

---

#### (4)笔记相伴地阅读

。阅读科技文献，特别是外文文献，不是看小说，讲的是阅读，其实是一个思考过程。特此建议在阅读的过程中养成作笔记的习惯。作笔记大致有如下好处：一是帮助加强记忆、熟悉文献，二是便于归纳总结和对比分析，三是给自己论文写作提供帮助。我曾经习惯做卡片。一篇文章一张卡片，有时一张卡片就只记下文题和出处。很多的卡片集中到一起，没事了像打牌一样翻一翻，一些东西就归类了，有时候思路就出来了。

#### (5)对比分析地阅读

。做科研要善于对比分析，阅读文献也要善于对比分析。对比其实就是思考。只有思考，才能发现问题，只有思考，才能形成自己的思路。

#### (6)去伪存真地阅读

。在阅读文献时，对文献中提供的认识、资料和结论等，需要自己进行加工。即进行去粗取精、去伪存真的加工。目的就要让自己成为文献的主人。

总之，科技文献的阅读需要自己在实践中形成一套适合自己的方法。当你在阅读文献时，萌生了强烈的创作/写作欲望的时候，你的文献阅读达到了较高的境界。科研是老实人的差事，阅读文献没有玩游戏那么痛快。阅读科技文献其实更像坐“冷板凳”。但我觉得可以苦中寻乐。

祝你进步，祝你成功!

更多文献检索 请访问 <https://www.iikx.com/news/literature/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发