如何提高阅读SCI科学文献的效率

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/literature/2296.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！



如何提高阅读SCI科学文献的效率。通过科学研究的刊物读原始论文和综述等文献，首先是学习的一步，是学术成长的必需;其后成为研究人员的日常工作的一部分，所谓活到老学到老对自然科学研究者来说不是例外而是常规，停止读文献之日基本是退出科学前沿之时。

读文献时，可以经常想其他人的文章与自己目前的研究能否有关系，也可以想文献对自己以后的方向的影响。经常这么要求自己可能从文献得到帮助，不过多数时候阅读文献并不一定马上有用，可能更多如儿童时代看故事书一般好玩，久而久之实际成为研究人员的生活习惯。

实验科学的研究人员，如果自己动手，时间最多的是花在做实验。对生命科学的人来说，研究生和博士后阶段都是自己做实验，而任助理教授以后，自己做多少实验因人而异，现实是做实验比较好的人最后一般也不做实验了，有些人误认为做了“ 老板 ”不宜做实验，荒废了自己实验室最佳研究人员。英国传统提倡教授做实验，发育生物学的诺贝尔奖得主John Gurdon、分子生物学的诺贝尔奖得主Fred Sanger 等皆一直自己动手做实验。Sanger 的美国学生Gerald Rubin在休斯医学研究所HHMI的内部机构Janelia Farm也提倡教授做研究，虽然能做到的并不一定多。

对没有做实验优点的人，在无需自己动手做实验后，可能主要时间在读研究杂志。这一点，理科的人比较熟悉，其他行业的人不一定清楚。曾有人要我写文章，提倡大学生、研究生开中文课，促进理科学生的中文水平，但实际上：理科学生的中文只要中学水平就足够了，我自己的中文达不到现在中学生的中文水平也能混饭吃，理科学生更需要提高阅读英文科学文献的能力和速度，读多了、懂多了对科学研究很重要，而中文写作比较次要。

一些基本刊物是必读的。基本刊物随领域、随时间而不同。现在杂志种类比我自己做学生的时候多，以前较容易阅读相关的全部科研期刊。学生时代开始订阅周刊Nature和Science、双周刊Cell，每期必读有助于了解全貌和重要进展。自己订阅有好处，印象最深的一次是有次睡觉前进洗手间的时候读当期Nature，晚上做梦把文章中细节(如第几个氨基酸是硒化半胱氨酸)重复了一遍，早上起来查对了觉得很好玩。Nature和 Science的非研究部分，帮助了解全世界科学界的概括，知道广为关注的事情，有助于融入全球科学共同体。还有一个小尴尬：以前觉得Cell刊物纸质味道很好闻，常悄悄放到面前深吸几次。

多学科的半月刊PNAS，生物的月刊EMBO Journal，也需浏览。各人还有专业的刊物，具体如下：

神经生物学：Nature Neuroscience、Neuron、Journal of Neuroscience。

每月的综述刊物：Trends in Cognitive Sciences、Nature Reviews Neuroscience、Trends in Neuroscience。

年度的综述刊物：Annual Review of Neuroscience、Annual Review of Physiology、Annual Review of Pharmacology。

行为学：Current Biology、Journal of Experimental Biology、Journal of Neurophysiology 。

发育生物学：Development、Genes and Development 、Developmental Biology、Developmental Cell、Nature Cell Biology。

遗传学：Nature Genetics、Genetics、Journal of Human Genetics、 American Journal of Human Genetics。

综述：Trends in Genetics、Annual Review of Genetics、Current Biology。

Nature杂志社出版多种子刊，真有创新的刊物是Nature Methods和Nature Chemical Biology。如果没有Nature Methods，方法学的研究很难作为单独的论文，除非是很重要的方法，否则一般来说方法都被埋在问题导向的文章中。

Nature Methods出现后，实际不仅适应了方法学发展的趋势，也因为方法学可以单独发表文章而鼓励和促进的方法学的发展。Nature Chemical Biology可能也有这种作用，而且等于是挑出了一些相关的文章给不常规读化学文章的人。

有些刊物不是本领域也值得浏览，如Trends in Pharmacological Sciences、Trends in Biochemical Sciences、Trends in Cell Biology、Annual Review of Biochemistry。

没有电子刊物的时代，除了订阅主要是靠图书馆。现在是订每期的电子提醒。为了避免忘记，不仅个人可以订免费的电子提醒、也可由实验室专人同时订提醒并将每期的目录给全实验室。还订一些纸质版以防计算机上忘了，也便于出差时携带。建议学生看到好的文章，下载全文给大家交流。这点在国内好像很奇怪，多数学生认为下载文献给大家是过分高调自己在读文献，而读文献是必需的工作，无关高调低调，共享文章不过是同事之间在学术上最简单的交流方式之一。有些重要的文章也给院系的研究生、研究所的学生、感兴趣研究的本科生，有时也挑一些好玩的文章转给朋友和他们学生物的孩子。

一般性文献的阅读时间可很长、也可短，取决于读的多仔细、多广泛。为了专门问题读文献，现在比以前容易多了，以前在图书馆抱着一大堆杂志去复印，不仅麻烦，也很不方便从一篇文献找到另外的文献。不过有了条件的今天，不用好文献的人可能很容易落后。

读文献自然有好处，对研究有更多理解，对新发现有较高敏感性，甚至跨较远的专业方向设计出创新的实验，也有助于必要的时候转变研究方向。印度裔美国物理学家Subrahmanyan Chandrasekhar主张每十年换研究领域。如果这么做，平时积累后做决定可能比临时换容易一些。

读文献也有坏处，如：容易受潮流影响，容易怕在新技术、新概念等方面落后而潜移默化而急于跟踪。如何保持批评的态度，阅读文献而不完全被文献所掩埋独创性不是很容易解决的问题。所谓“学而不思则罔，思而不学则殆”在文献阅读和科研原创之间的矛盾显而易见。

但是，对于自然科学绝大多数领域的研究者来说，完全停止读文献很难，除非退出科学研究。如果视读文献为乐趣，比较喜欢自然科学;如果视之为畏途，则不容易几十年做科学研究。科学期刊是科学工作者的必要读物，而书籍的作用已经较小，当然有些人在有些时期偶尔读很好的书。

至于非学术书籍对科研者来说到底是开阔视野、陶冶性情，还是业余消遣浪费时间，恐怕争论不休。科学文献不仅让感兴趣者在假期有好玩的备胎，而且退休后仍有乐趣：随时可以享受人类智识，体会丰富多彩的自然奥秘，思辨有趣的规律。（饶毅）

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转发