

研究论文写作与期刊发表指南

霍华斯英语修改服务

想了解更多信息，请上官网wordvice.cn

所有权及使用条款协议

除非有额外声明，所有文字、图表与图片等(合称为“本内容”)，均属Wordvice所有并且受著作权法、专利法、商标法以及各类智慧财产权及公平交易法之保护。本内容除了个人使用之外，不得以任何方式或形式重制、复制或储存。除个人用途外，严格禁止将本内容作为其他用途，如需作为其他用途，必须取得Wordvice纸本同意声明。

1

期刊发表

1.1	如何提高论文被接收的概率:三大编辑考量要点	2
1.2	如何选择合适的期刊投稿论文	5
1.3	如何知道论文内容是否符合期刊的目标及范围?	7
1.4	哪种期刊评审机制(同行评审、编辑评审)最适合我?	9
1.5	论文署名原则对你有什么影响?	12
1.6	论文署名作者三大问题	14



2

研究论文写作

2.1	17 个技巧教你写出完美的期刊论文图注和表注	17
2.2	如何写好论文中的「研究方法」？	19
2.3	如何避免论文研究结果写作误区？	23
2.4	学术论文写作：「讨论」怎么写？	25
2.5	如何写论文「绪论」？	28
2.6	科学论文写作:动词时态分析	31



1

期刊发表

“The measure of greatness in a scientific idea is the extent to which it stimulates thought and opens up new lines of research.”
– Paul A.M. Dirac



如何提高论文被接收的概率:三大编辑考量要点



身为研究员，你花了无数时间与精力拓展人类的知识，然而无论你多么辛苦这一切都不重要，因为

工作成果是以论文是否被发表于高影响因子期刊而决定的

几个研究结果显示科学研究论文为级数成长，而其中一项研究表示论文成长率大约为每年8–9%[1]。但每年持续增加的论文发表数量并不等量于新知识的发现。根据Nature期刊对NAnthony van Raan的访问[2]可得知，科学家将研究结果分解成多篇论文发表。因此，实际上所获得的新发现可能远少于论文发表数量。这意味着想要在高影响因子期刊上发表论文是相当竞争的。

好消息是汤森路透已经正在进行出售知识产权及科学企业的最终协议[3]。新东家可能会将期刊影响因子全盘改善，但在那之前，你还是得面对写论文的压力。

那么，可以做什么来提高论文发表概率？

对刚入门的研究员与学者，建议先从了解期刊编辑的好恶开始吧。Elsevier Connect进行了两项问卷调查以了解期刊编辑的喜好，调查结果可总结为这两篇发表技巧「Eight reasons I accepted your article」[4]和「Eight reasons I rejected your article.」[5]，这两篇可视为是一体两面。在这篇文章中，我们将Elsevier Connect调查结果拆解为三大要点:技术面(technical aspects), 方法论(methodology)和问题框架(issue framing)。

通过了解三大要点，就能写出更稳固的内容并提高发表概率

技术面(Technical aspects): 遵从作者须知

- ◆ 出版商有自己的一套准则，每位作者都必须确实遵守。当没有遵守“作者须知”时，论文一定被拒绝，建议利用清单来避免这一类的错误并在提交前仔细检查是否符合要求。

➔ **TIP: 请确定论文格式正确、符合要求并确保所有提交所需的内容**

- ◆ 期刊都有其领域范围跟宗旨，花些时间好好了解各个期刊的宗旨并确定论文符合投稿期刊的范围。想要百分百确保论文不会脱离期刊范围的好方法是直接为特定期刊撰写论文。

➔ **TIP: 起草稿的第一步应是决定投稿期刊。透过锁定投稿期刊，论文方向及重点将会集中，同时大幅降低提交“不适合”该期刊论文的概率**

- ◆ 编辑和同行期待论文是以清楚明了的英文写成，如果英文不是你的母语，请反覆检查论文并请其他人再三检查，或雇用一名经验丰富的独立编辑来检查论文。

➔ **TIP: 除了英文润色外，编辑还可提供关于论文架构和前后连贯性的客观建议**

如果因为英文质量不够好而导致研究论文在第一眼就被拒绝，这是学术界的一大损失。

方法面(Methodology): 务必详细、彻底且完善

- ◆ 有时候被拒的原因是论文不够完善，那应该要检讨看看是否论文已经讨论了完整的研究或者只是提出一些观察。是否论文缺漏任何该领域重要的相关研究或引用了过时的文献。

➔ **TIP: 确定论文能反映出作者充分了解该领域最新进展且知晓该研究问题的复杂性**

- ◆ 另一个常见的被拒原因是因为使用有瑕疵的研究方法。如果你不使用普遍的流程，那得必须将自己的方法论解释完整让其他人能够重现。
- ◆ 最后，研究数据是否支持所呈现的结论？我们将在下一重点:问题框架(Issue Framing) 中更进一步讨论，请记得数据必须有逻辑的支持结论。
- ◆ A 比起上方讨论的技术面，方法论在适当的审核及安排下是能够由自己完全掌控。

问题框架(Issue framing): 问对问题

- ◆ 在修改论文内容的时候，最难着墨的部分是「框架」。不像技术面(technical aspects)和方法论(methodology)，框架没有一个明确的标准。那什么是框架？框架就是你如何呈现研究，也就是论文所要回答的问题。
- ◆ 根据Elsevier Connect的论文发表原因调查显示，编辑偏好能「提供对于重要议题的见解」且「对于决策者有帮助的」的文章。这是什么意思？
- ◆ 我们不是在说挑战范式(Paradigm)或介绍新理论的开创性研究，虽然大家都期盼有一天能达成这样的目标，但事实并不如此。如果你想要发表许多论文，那么理论发展不会是首要任务。
- ◆ 相反的，实际应用似乎才是编辑想看到的。你的研究能够影响大众吗？你的研究能够影响大众在面对组织或社会时所做的决定吗？

➔ **TIP: 当撰写标题和摘要时，想想读者可能会提出哪些关于研究的问题。研究能如何帮助其他人？这就是该在论文中回答的问题，并且应该透过结果和讨论有逻辑且组织良好的提出解答。**

- ◆ 另一个框架(framing)的重点是草稿是否完整有逻辑。你有根据数据提出对的问题吗？而在解释完数据后，结论部分

是否能顺畅理解无碍地接续下去?如果答案为否，则需要重新思考框架以完成一篇符合发表质量的论文。

如何选择合适的期刊投稿论文



选错期刊是很常见的被拒原因之一，想知道为什么吗？因为同行评审期刊高达28,000个学术同行评审期刊[6]。当选择变多时，选错的机率也就增加了。

根据一个由出版研究联合会(Publishing Research Consortium)近期做的同行评审调查，大约82%的研究员都支持同行评审。更甚者，这些接受调查的作者们及审稿者们都认为如果没有同行评审制度，「学术交流将可能失控」[7]。

然而，同行评审相当严格且该制度受到许多人质疑其效用、公平性及效率，因此，近年我们可以发现开放获取(open-access)期刊的[8]蓬勃发展、采用开放或复合评审方式大幅增加与传统高影响因子期刊拒绝率上升。在期刊斟酌是否拒绝或接受该论文时，期刊编辑们拥有较多的裁量权，即使论文在技

术层面相当稳固，但只要不符合期刊「范围」就极有可能会被拒绝，因此，论文不符合期刊范围是最主要的拒绝原因。

如果你想要让研究受到注目，那就必须仔细选择目标阅众及如何适当地框架研究范围。

利用之前文章所提过的三大点为基础，这篇文章将进一步介绍选择期刊时，应该考虑的不同面向。

技术面(Technical aspects): 研究期刊

- ◆ 期刊在许多地方列出其目标及范围，主要在官网(通常是about us)与投稿须知(例:作者须知)页面可以查看，这里也一并包含论文的特定要求。

- ➔ **TIP: 请仔细阅读期刊介绍以及作者须知，可以得知哪种论文是该期刊接受及拒绝的，有时也会特定指出哪一类研究不予以接受。**
- ◆ 指导研究时，请求知若渴。即使你对于该期刊的特定要求了若指掌，密集地阅读该期刊的文章能够帮助你掌握编辑的喜好。
- ➔ **TIP: 透过调查过去几年的文章，不难发现该期刊编辑如何定义标准用语，例如“novel” “interesting”与“sufficient conceptual advancement.”**
- ◆ 同样地，想看看哪些期刊出版的研究是与你的相似。如果你的研究是属于相当专业的领域。那选择专门出版该领域的期刊将大大增加被接受的机率，目标阅众的触及率也将最大化。
- ➔ **TIP: 如果你的论文是刊登于适当的专业期刊，那么相当高比例的订阅读者将阅读你的研究论文或发现该研究与自己研究的关联性。**
- ◆ 这带出了另一个议题:影响因子(Impact Factor)。虽然以影响因子决定期刊质量的作法仍存有许多争议，但目前这依旧是大家偏好的评量期刊的方法。建议投稿高影响因子期刊前，衡量所需的时间和精力后，判断是否值得。

方法面(Methodology):检验审稿流程

- ◆ 选择投稿期刊的因素之一就是投稿流程。该期刊的同行评审流程是什么?是开放同行评审(open peer review)? 还是传统的?发表评分标准是如何分配比重? 是否审稿者将 technical review独立出来审核? 你是否乐意让论文以这样的方式被审核?
- ◆ 投稿时程有多长?有些期刊已经加速了流程，而有些则需花费一个月以上。是否时程符合你的需求? 你认为期刊的平均审稿时间是否足够审核你的论文?
- ➔ **TIP: 考虑每一个期刊投稿流程的效率并决定哪个期刊是最适合你的发表目标**
- ◆ 该期刊的发表方法(publication method)是什么?换句话说，你希望论文是开放获取(open access) 或只提供给订阅读者呢?
- ◆ 如果你很难决定投稿期刊清单，可以利用线上期刊搜索工具来缩小范围，例如Elsevier Journal Finder[9], Journal/Author Name Estimator (JANE) [10]和 Springer Journal Suggester[11]可以帮助你利用关键字、文章标题和摘要搜索资料库以找到适合的期刊。

问题框架(Issue framing):从对的角度切入

当你发现研究的某个层面明显地不符合某期刊的范围及目标时，先不要急着把它从清单里删掉，问问自己：

我能利用该研究来支持帮助期刊目标的议题吗？

换句话说，我能如何重新包装我的研究让期刊读者感觉更有趣且有用呢?这就是所谓的[框架]对的问题。期刊相当重视其读者对于刊物的反应。是否读者认为你的研究与自身关联性高? 是否读者有从刊物中学习任何对他们工作有帮助的内容? 这些问题的答案应该要在你的论文中出现。虽然你的研究可能只针对特定领域，但永远都要想着一个大蓝图，并利用论文展现你为何愿意为这个研究花大把的时间。

- ➔ **TIP: 当解释研究时，该研究结果是否能够支持具有国际影响力的结论呢?**

如何知道论文内容是否符合期刊的目标及范围？



Understand your
journal's aim and scope.

在上一篇文章中，我们提到在选择期刊应该考虑的不同面向，而这篇我们将深入讨论其中一个面向：期刊的宗旨及范围(a journal's aim and scope)。

什么是范围(Scope)?

「范围」简单来说就是期刊的目标或目的，也就是期刊透过传递资讯给读者而想要达成的，也可以说是「宗旨」或「任务」。

期刊的目标通常包含许多面向，当你在决定哪个期刊是最适合你的时候，别忘记考量这些因素。举Nature的范围[12]为例：

Nature is a **weekly international** journal publishing the finest **peer-reviewed research** in **all fields of science** and

technology on the basis of its originality, importance, interdisciplinary interest, timeliness, accessibility, elegance and surprising conclusions. Nature also provides rapid, authoritative, insightful and arresting **news** and interpretation of topical and coming trends affecting science, scientists, and the wider public.

这里我们可以解析为以下几点：

- ◆ 发行频率 (weekly),
- ◆ 发行规模 (international),
- ◆ 审稿机制 (peer review),

- ◆ 审核标准 ("originality, importance, interdisciplinary interest, timeliness, accessibility, elegance and surprising conclusions"),
- ◆ 发行文件类别 (news, research articles ("research in all fields of science and technology") and editorials and commentaries ("interpretation of topical and coming trends"))。

期刊也阐明其宗旨:

First, to serve **scientists** through prompt publication of significant advances in any branch of science, and to provide a forum for the reporting and discussion of news and issues concerning science. Second, to ensure that the results of science are rapidly disseminated to **the public throughout the world**, in a fashion that conveys their **significance for knowledge, culture and daily life**.

根据以上内容, 我们可以得知该期刊的读者不限于科学家、研究员, 也包含了一般社会大众。更重要的是, 其所要传递的内容是为了增进我们对日常生活及文化的知识。

哪里可以找到期刊范围?

通常在期刊官网的“about us”里可以找到期刊的宗旨及范围, 有些期刊会将所有内容放在一起, 但如上方Nature的例子则为分开。其余详细资讯则可以在作者须知或作者指南中查找。最后, 花些时间熟读几篇近期该期刊发表的内容能够帮助你更清楚期刊编辑对于审核标准, 例如: 「novelty」 「originality」 「importance」等的认定。

如何确认我的研究主题符合期刊范围?

读过期刊范围后, 你该问问自己几个问题:

1. **当研究论文发表时, 是否与当时的环境息息相关?** 举例来说, 假设研究符合Nature的范围, 而我们已经知道该期刊发表周期为每周, 审核时间也会相对比较快。因此如果论文被该期刊接受并发表, 你的研究在发表时较不可能过时。但假设审稿周期为七个月, 而研究论文又属于有时效

性的, 同时又得知其他与你类似的研究发表在即, 那可能需要好好考虑。

2. **你的研究是否与该期刊的目标阅众有关连性?** 例如研究聚焦于某个大陆板块上的小民族, 那投稿至国际期刊适合吗?
3. **的研究意义是否可涵盖多学科领域?** 如果你的目标期刊偏好可以应用于不同领域的研究, 那么一个专精某领域的研究论文有可能让该期刊的读者产生兴趣吗?
4. **是否研究太过专业导致外行人理解困难?** 一个拥有来自各行各业大量订阅读者的期刊偏好浅显易懂且专业术语少的论文。
5. **你的研究是否与该期刊其他已经发表的相关研究相似?** 有些相似点是好的, 但过多则意味者你的研究并没有增广大众见闻。
6. **期刊是否接受你的文稿类型?** 如果你正在进行的是临床研究, 但你的目标期刊至今没有发行过任何一个临床研究论文, 则建议你继续寻找其他更适合的期刊。同样的, 如果你想写的是社论(editorial), 但目标投稿期刊并不接收此类文件, 那投稿也只是浪费时间。

在已经确定你的论文是相当符合目标投稿期刊范围后, 请务必在cover letter及摘要中明确表示这一点。举例, 如果目标投稿期刊希望研究有政策含意, 那么请务必提及你的研究能够如何影响政策。现在你应该了解为什么在开始写论文之前, 先挑选并熟记一系列类似的期刊能够产生帮助了吧!

哪种期刊评审机制(同行评审、编辑评审)最适合我?



为完善主题「如何找到最适合的期刊投稿」，这篇要讨论期刊审核论文的方式。当列出目标期刊清单时，不只得考虑期刊的宗旨与范围也得考量其审查机制。审查机制主要有两种：编辑评审(editorial review)与同行评审(peer review)，后者可以再细分为几种类别。这篇我们将介绍审查机制，更重要的是这些方法是如何影响你投发表成功概率。

什么是编辑评审(editorial review)?

如同字面上的意思，编辑评审(editorial review)是一个由编辑们审核论文是否符合期刊需求的机制。基本上，如果你的论文不是研究类型，例如:commentary或opinion，那么只有编辑会审核。如果论文是研究类型，那么编辑则担任初步审查，编辑们在考量多方因素后决定是否将论文转交给同行做进一步的

审查。我们已经在先前的文章中已经讨论过有哪些考量因素，包含最常见的拒稿原因。

论文通过初步审核后，编辑们通常会联系两到三位同行并进行同行评审。

什么是同行评审(peer review)?

J期刊采用几种同行评审机制，某些期刊对于自己主导的同行评审机制相当严格，但像是Nature期刊则提供作者单盲(single-blind)与双盲(double-blind)同行评审机制做选择。哪一个最适合你呢?一起来仔细看看。

什么是单盲(single-blind)评审？你该如何为单盲评审准备论文？

在单盲评审机制中，评审知道你是谁但你不知道评审是谁。在这样的情况下投稿论文时，你不需要移除任何有关作者或可以推敲作者资讯的内容。关于单盲同行评审的优缺点，请参考以下的表格「哪一种评审机制适合我呢？」

什么是双盲(double-blind)评审？你该如何为双盲评审准备论文？

双盲评审代表所有相关的单位或个人资讯都是被隐匿的。你不知道评审名字，他们也不知道你是谁。如果你选择了双盲评审，那你必须仔细地删除论文中所有可以推敲出作者资讯的内容。请务必仔细阅读并遵守每一条期刊所订定的指示。

双盲评审论文检查清单

- ◆ 删除作者、单位、任何机关名称与其他可辨明资讯。检查文件属性中的「作者」、「管理者」、「公司」、「最后一次保存者」及其他可能有创建过的资讯以确定没有包含任何可辨识作者的资讯。
- ◆ 含有个人资讯的文件应与论文分开存放。如果提交纸本，则额外提交一份包含个人资讯的论文。
- ◆ 将致谢或作者及通讯作者写在cover letter中，并从论文中删除。在所有评审过程结束后，你可以再把这些删除的资讯一一加回去。
- ◆ 确认图片或图例中没有任何作者或单位资讯。
- ◆ 重复确认页首页尾没有包含个人资料。
- ◆ 引用文献时，使用第三人称。举例来说，不要使用“We have previously...”，请使用“Jones and Thompson (2015) have...”，也可以替换成“...has been shown before [Anonymous, 2015].”同样的，在文献列表中也可以写“Jones and Thompson, 2015”或“[Anonymous, 2015].”。在整个提交过程中，请务必持续使用第三人称或匿名者以维持一致性。

- ◆ 请不要包含尚未被接受的论文。

什么是开放式(open review)评审及混合(hybrid review)评审？

在开放式评审中，每个人都知道作者及评审是谁，但评论则有可能不公开。有些期刊使用的就是开放式同行评审，例如 Electronic Transactions on Artificial Intelligence. 看看它们怎么做：

- ◆ 混和评审是由编辑们进行初步审核，判定论文是否符合期刊范围并决定是否提交下一步骤。
- ◆ 一旦论文通过初步审核后，就会被上传至讨论区公开给所有同行进行评审。
- ◆ 问题及评论将会公开几个月的时间，编辑则担任讨论区管理者脚色以确保所有评论皆不脱离主题并维持一定的水准。
- ◆ 公开评审结束后，作者可以根据这些公开评论来修改自己的论文。
- ◆ 修改后的完稿送到编辑挑选的专家进行单盲同行评审。在最后这个阶段，评审们只是决定是否接受该论文进行发表而已，并不会额外进行实质讨论，因为这部分应该于开放评审时完成。

哪一种评审机制适合我呢？

现在已经一一讨论过不同的同行评审机制，那在挑选最适合的期刊时，你该如何使用哪一个评审机制呢？如以下列表，我们已经总结各种评审机制的优缺点。主要考虑的是你是否已经准备好迎接严厉的公开评论以及是否公开你是谁、所属单位与你的名声有可能正面或负面影响同行评审审核论文。如果你是新手投稿至热门领域，单盲或双盲系统可能更有利于你，因为将仅根据论文内容判定是否接收。但如果你的研究领域属于较为特殊的，那即使是双盲同行评审机制，评审可能可以轻易地推

敲出你是谁。这种情况下，开放式评审机制可能成为更有利于你，因为公开所有讯息可以防止少数评审的偏见并维持客观性。

同行评审机制优缺点比较

同行评审机制Method	优点	缺点
单盲Single-blind	◆ 评审能免于外界压力或挑战自由地批评文章 ◆ 作者身分可能有助于提供论文研究领域资讯且提供评审更多资讯以评估文章	◆ 个人偏见: 评审可能针对作者个人而非客观地审核文章 ◆ 其他的歧视因素例如性别或地区歧视可能影响论文被接收与否(例:有些编辑对于来自开发中国家的论文存有疑虑)
双盲Double-blind	◆ 大幅降低作者因个人所属国家、性别或其他因素而遭受到的歧视可能性 ◆ 评审或作者皆免于成为负面攻击或压力的目标	◆ 拥有作者的背景资讯的确有助于了解文章 ◆ 该制度尚未完善，评审依旧会根据研究主题、写作风格等等推测作者是谁
开放式Open	◆ 制度透明化降低人为操作以及主观偏见的可能性	◆ 即使该文章需要被严厉指正，评审可能依旧对于提供强烈的负面批评感到压力
混合Hybrid	◆ 制度透明化降低人为操作以及主观偏见的可能性 ◆ 评审有机会公开提供大量的评论且与作者长时间互动 ◆ 作者在公开评审当天即自动享有发表优先权 ◆ 作者在提交之前会仔细考虑是否研究已经完整且方法是否完善而使期刊拒绝率下降	◆ 作者可能需要面对挑战以及无法避免的问题，但正因此，这一点有效地遏止不完善的论文投稿

论文署名原则对你有什么影响？



Avoiding Authorship Woes

上周我们通过”期刊编辑考量要点“来分析该如何有效增进你的论文接收率，也提到在选择适合自己的期刊时，应该同时考量期刊的宗旨及范围以及同行评审机制。这周我们将讨论论文的实际议题。

当我们写论文的时候，第一个问题要问「谁是作者?」。这个问题的答案似乎浅而易见，但细想时，会发现其实没有简单。署名作者即代表这位人士主导了论文当中提及的研究，作者名字的顺序也是一项重要指标。因此，如果我们将作者写错了极有可能导致意料之外的后果。

什么是作者(authorship)?

在文学界中，作者即代表了某份文章的创作者。但在学术领域中，作者代表的意思远多过于那些。有许多的期刊遵照国际医

学期刊编辑委员会(the International Committee of Medical Journal Editors, ICMJE) [13]的定义，而想拥有作者资格，必须满足以下**所有四大条件**：

- ◆ 在研究设计、收集与分析数据的实质贡献；
- ◆ 草拟或修改任何重要研究知识内容；
- ◆ 提交论文前的最后审稿及同意人；以及
- ◆ 同意“为所有研究内容”负起全责以确保“所有有关研究的准确性与完整性的问题都已经适切地调查且解决

如果论文的作者是组织为单位，则需要组织名称清单之外，还需要所有满足以上四大条件的所有参与人员姓名。

谁应该被归类为贡献者(contributor)?

当有人未满足上述四大条件而无法被署名为作者时，国际医学期刊编辑委员会(ICMJE)建议使用”致谢(acknowledgment)”。

这两者的差异存在是为了要区别谁应该为公开发表的论文负起全部责任，因此，只参与研究某一部分的人员则不适用此标准。

虽然该部分人员的贡献也许是不可或缺的(例:资金支援或实验室技工)，但他们与此研究的紧密程度却远不如「作者」。

当决定如何致谢贡献者时，越清楚的描述越能减缓某部分人员无法被归类为作者的负面情绪，举例来说，国际医学期刊编辑委员会(ICMJE)[13]建议以下:

- ◆ "participating investigator,"
- ◆ "served as scientific advisor,"
- ◆ "provided study patients," and
- ◆ "participated in the writing or technical editing of the manuscript."

为什么作者署名这么重要?

如以上所述，作者署名的目的是为了公众问责时有目标对象。学术界能够持续运作是基于我们对彼此的信任，如果我们无法自信地倚赖他人的研究，那么我们追求知识的脚步必然停止。如果一个人能谎造谁主持该研究，那我们怎么能相信他所提供的数据或发表的论文呢？因此，署名适当作者这件事情对于我们努力促进学术合作及知识分享的信心是至关重要的。

可信度并不是作者署名错误引起的唯一问题，当提交的论文需要额外审查时，公众需要一个能联系到研究的核心人物。研究，顾名思义就是钻研考究，挑战现有的知识并测试其稳固性。如果我们无法与正确的核心人员进行沟通并评估研究的优缺点，那这个学术研究对我们来说是无用武之地。再者，同行评审的目的即重视这些耕耘该领域的作者，并请他们评估了解

新研究是否对于现有累积的知识有新进展以及指出未来可以继续研究发展的机会。

更甚至，作者署名错误可能招致团队的不和谐。试想下列情况:一群人共同开了一个项目，但只有一部分的人被署名为作者，这些被排除的成员可能会认为自己被轻视进而拒绝未来的任何合作。这样的怨恨可能导致重要学术新发现被故意隐藏或是被人为恶意操控。多年来的心血转眼毁于一旦，只因为参与单位无法在署名作者方面达成共识。

最后，请记住任何在提交论文后才引发的作者署名争议而导致论文或未来的论文接收率降低，责任不会是在期刊编辑们身上。从刊物编辑的角度来看，该研究论文的价值在于其可信赖性。期刊必须要能确保任何刊载的内容都是被彻底检验过且研究来自于坚固稳定的验证。如果编辑们无法自信地介绍其刊物，他们为何要冒这个风险呢？

➔ **TIP: 即使你投稿一份相当严谨的研究论文，但作者归类上却有明显争议，那你就已经失去编辑的信赖。只要在提交论文之前，提前与潜在共同作者达成共识，这就是可以避免的问题。**

###

现在我们已经充分了解不适当的作者署名风险，接下来两篇文章将介绍最佳避险方法与如何在提交之前重复确认并发现作者分类问题。

论文署名作者三大问题



你可能对上一篇文章还有一点印象，我们根据国际医学期刊编辑委员会(International Committee of Medical Journal Editors, ICMJE)[13]所建立的指标解释了「署名作者」为什么至关重要。另外一个由出版伦理委员会委员会(Committee on Publication Ethics, COPE)提出较为有弹性的作者定义: While “there is no universally agreed definition of authorship... [at] a minimum, authors should take responsibility for a particular section of the study.”[14]。不论是根据国际医学期刊编辑委员会ICMJE的四大条件或是COPE提出的宽松定义，我们到底该如何定义作者呢？

大部分期刊在作者须知里有写出关于作者的道德规范，所以最好的作法是提交论文前详细阅读这些规范。为了帮助你更加了

解一般公认作法，这篇我们将带出一些在署名作者过程中你可能产生的疑问。

什么是“对于研究设计，数据采集及分析的实质贡献？”

根据国际医学期刊编辑委员会ICMJE标准，作者必须在项目的研究设计，数据采集及分析上有实质贡献。国际医学期刊编辑委员会ICMJE内容是“建议旨在确保贡献者谁取得了实质性的智力贡献一文中给出的信用作为作者.....“从内容可以推断出在知识或创意层面上的实质参与比操作程序上的实质参与更举足轻重。举例来说，一名设计实验及决定研究范围的研究所学生比实验室技工，资金援助单位或监督老师还更具有资格被署名为作者。

但如果「作者」是一个组织单位呢？某个研究员可能独立执行了部分研究，但该研究却可能是长期被某组织掌控。那么谁应该拥有作者资格呢？如果只有一部分的组织成员被列出，剩下的成员可能会感到些微不快。当然国际医学期刊编辑委员会 ICMJE 也对于该如何处理“幽灵作者”感到头痛[15]，因为「所有被署名的人必须满足作者条件，同样地，满足作者条件的人都必须被署名」。但如果被署名的是一个组织，公众问责则变得毫无意义，因为公众无从得知哪一位人员负责哪一部分的研究。

为了解决这一个问题，某些期刊要求组织单位必须公开组织成员以及他们各自的实质贡献。然而，考量到跨学科研究的复杂性和规模时，这个要求则变得不切实际。一份 2010 论文[16]作者署名超过 2,080 位，这个可能成为许多期刊的编排梦魇。而且过多的署名作者与过少的作者信息拥有相同的影响，也就是没有人知道谁真正负责哪些部分。因此，当署名每位组织成员或期许每位被署名作者能够负起研究责任的作法行不通时，某些期刊则要求该单位提名一位担保人，该担保人负起研究整体项目的正确性，并担任公众及研究组织间的主要桥梁。

谁不应该被署名为作者？

想要更加清楚了解谁应该被署名作者的另一个方式就是反面思考谁不应该被署名不应该被署名为作者的人通常符合下列三大项目之一：

- ◆ 第一项是荣誉作者(honorary author)：这些人通常在研究项目或是投稿过程中贡献的非常少，但名字依旧会被写进论文，因为他们担任研究单位的重要职位（例：主任）。因为这些荣誉作者无法满足 ICMJE 的「作者」第一项条件，他们就不应被署名。然而，署名荣誉作者的作法维持至今是因为文化因素考量或人们希望提高公众对于该研究正当性的正面看法。
- ◆ 第二项为客座作者(guest author)：客座作者可以被单独列入，因为人们相信如果有客座作者的名字可能增加发表机率然而这一类的作者在双盲同行评审中是无法发挥作用的，因为评审及作者信息皆不公开。

- ◆ 最后第三项为受赠作者(gift author)：这些作者被列入是为了增加他们的发表清单。

如果不能被署名为作者，那我们该称他为？

除了作者署名，「致谢」部分可以用来涵盖其余没有符合 ICMJE 四大条件或无法为研究负责的参与人士。许多期刊其实都赞同此做法，例如某些期刊同意应该将实验室技工或助理写手列入致谢部分，而这也有助于某些限制作者清单数量的期刊。

任何列在致谢部分的人名都必须附上为该研究所做出的实质贡献说明，例如“临床研究者”、“担任科学顾问”、“资料搜集”或“提供研究患者”等。另外，列在致谢中的人必须签下公开同意书或其他任何同意被列入论文的确认书，同时也应该公开所有潜在的利益冲突。

###

现在我们已经清楚了解到实质的「作者」意义，在下一篇文章我们将探讨如何发现及避免作者问题，并同时谈谈该如何应付现有冲突。

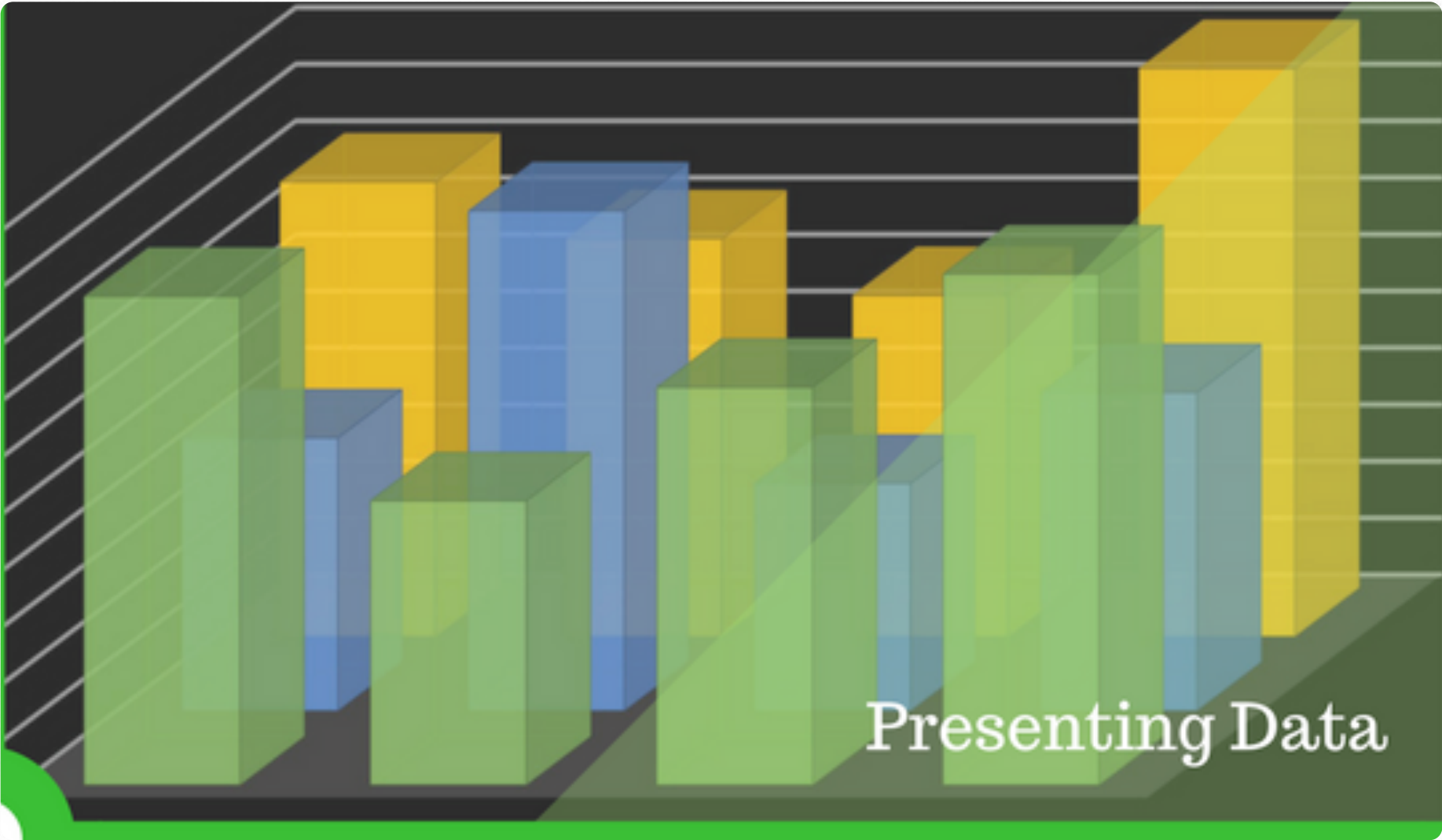
2

研究论文写作

“The time will come when diligent research over long periods will bring to light things which now lie hidden.”
– Seneca, *Natural Questions*



17个技巧教你写出完美的期刊论文图注和表注



试试随手拿一本期刊，翻开任一篇文章，不要看内文只看其中一张图片然后问自己:「从这张图片我可以得出什么结论?」根据这个图表，能够大约推断出该篇文章的结论吗?

部分的人都同意图表能增进读者对文章的理解，然而我们最常面临的难题却是如何做出简洁的图表来说明数据及结论。甚至，我们还得纠结该如何向读者解说这些图表。

图片和表格不只是辅助说明，它们应该可以被独立出来说明。图片、图表标题以及图注应该要能让读者看过后就大致了解该图片想传达的讯息。而且读者偏好先看图表再决定是否要看其他部分。因此，图片脚注必须写清楚才能吸引读者继续阅读。

在这篇文章，我们提供一些关键技巧来教你如何写出有效的图注。为了让读者更能够快速了解，我们将以下资讯分成五大类:整体图注架构、图表标题、材料与方法、结果与定义。

图表注解撰写技巧

类别	技巧
整体图注架构Overall legend structure	◆ 维持平均长度为100–300字(words) ◆ 尽量使用完整句子来帮助理解，但片语也是可接受的 ◆ 使用与论文中一样的缩写、术语以及单位，特别是在研究方法和研究结果部分 ◆ 切记一定要重复确认目标期刊是否有针对图表的特殊规定
图表标题Title	◆ 确认图表标题能充分说明图表内容。如果不行，请重新检查你分类图表的方式 ◆ 使用描述性语言来强调方法或分析方法呈现的类别 (e.g., “Structural comparison of peptide-activated XY receptors”). ◆ 使用宣告式语言强调结论或是主要新发现(e.g., “Compound ABC accelerates insulin production”). ◆ 使用主动语态跟有力的动词
材料与方法Materials and Methods	◆ 注解要保持简洁，只包含说明图片的必要资讯。注解可能需要包含细节，像是治疗与限制条或模式应用等资讯，该资讯必须足够让读者了解，而不需要再回头翻找额外所需细节 ◆ 确认目标期刊是否需要你从图注中包含或去除相关应用方法及材料细节 ◆ 使用过去式来讨论已经完成的实验
结果Results	◆ 用一句话说明研究结论 ◆ 如果你使用的是宣告式标题，可以考虑是否重申图注内容中的结果 ◆ 如适用，请包含样本大小、p值与复制数值 ◆ 使用过去式
定义Definitions	◆ 在图表(非图注)中定义所有符号、缩写、颜色、线条、量表、误差杠等，也务必标出其他不太好理解的内容 ◆ 避免使用只有组织单位内才知道的名字。必须使用直观易理解的或标准命名以利外人理解

如何写好论文中的「研究方法」？



学者透过发表论文与各界分享最新进展，并拓展人类各方面的最新知识。如果我们早先文章中提到的，期刊编辑在挑选文章时，他们考量的因素之一就是研究方法。一份研究论文不只包含研究结果，还有获得该结果的方法以及结果如何引导出研究结论。因此，研究方法必须写进论文当中，以利其他人可以重现并验证其有效性。

这意味着研究方法内容必须写的清楚易懂，亦须解释实际操作流程和方法论。简单来说，

就是要让读者知道你做了什么、你怎么做的和你为什么做这个。

通常写论文时会先写研究方法的草稿，因为在整个实验初始阶段，就已经写了很多关于研究方法的内容。但这部分同时也是最后一刻还持续在修改的，因为需要调整细部内容以因应(1)进行研究时所有的细部调整和(2)从共同作者及同侪评审那边获得的意见。

研究方法要涵盖那些内容？

研究方法的目的是要解释你如何回答整个问题，

而基本需要涵盖的内容有你如何选择研究对象和变量、你怎么操作或观察这些元素、如何收集数据和如何分析所有前述资料。

可以利用5W1H法则 (who, what, when, where, why and how)来做系统性的规划，请全面概述研究重点任务以利需要重现研究的人理解。

如何交代我的「研究方法」？

每个期刊都有自己对于研究方法区块的特殊格式规定， 所以请查看你要投稿期刊的作者须知。但一般来说，你应该要大约涵盖以下：

1. 研究架构: 这部分要解释你打算如何达成研究结果和如何回答研究问题，当然也必须包含其他预期的实际操作可行性问题。你的目标是强调这个研究架构在解决随机和系统误差上有多成功，如此一来，读者对研究结果的可信度和正确性更有信心。
2. 实验对象(selection criteria and methods):讨论这些内容的目的是为了了解读者对于研究结果可能产生的疑问。
3. 资料搜集(criteria and methods): 透过列出资料搜集的方法和内容，可以让读者轻易判别你是否充分的解决或控制可能存在的偏见或变量以提高该研究方法的可信赖度。
4. 资料分析:让读者了解你如何分析资料可以解决读者对于研究结论的疑问。

➡ **TIP: 善用副标题，它们可以帮助读者轻易分辨研究中不同阶段的步骤或不同流程跟研究对象。一般来说，研究方法内容是按照时间顺序或流程类别来写，但只要是有助于你澄清研究方法内容，你都可以依照其他自己的方法来编排。**

利用上述提到的四大重点来总结在草拟或修改研究方法内容时可以参考的重要因素。这个表格没有全面性地涵盖到所有内容，仅提供一个简单的方向帮助你思考。

撰写研究方法时需考量因素

Subsection	考量因素
研究架构 (often an introductory paragraph)	◆ What do we currently know about the research topic? ◆ What type of study are you conducting (descriptive, analytical, comparative, interventional, observational, etc.)? ◆ What variables will you use, and which subjects will be exposed to which variables? ◆ How often and when will the data be collected? ◆ How can you control all the factors that might affect prediction models and outcomes? ◆ Do you have to adjust design because of some feasibility issues? If so, what factors?
实验对象 (selection criteria and methods)	◆ Ethical considerations (all animal or human studies must discuss factors like ethics committee approval of research protocol, informed consent of human subjects, etc. ◆ Study setting (time, place, etc.), where applicable. ◆ For living subjects (humans and animals): demographic and clinical conditions, gender, weight, species, age, special characteristics, living conditions, etc. ◆ Any preparations of subjects made before starting experiments. ◆ Sampling method, including target population, sampling frame, instruments used, and any stratification, clustering or weighting. ◆ Recruitment method and its effectiveness, including profiles of any subjects that refused (where applicable). ◆ For comparative studies: group allocation and randomization procedures. ◆ Follow-up procedures for longitudinal studies.

Subsection	Factors to consider or address
资料搜集 (criteria and methods)	◆ Variables measured (identify only the key predictors and all outcomes of those variables). ◆ Methods and instruments used to collect data (include information such as an instrument's manufacturer and model, calibration procedures, and other information necessary to allow others to reproduce your experimental results). ◆ Bias controls (e.g., blinding procedures).
资料分析	◆ Descriptive statistics (e.g., means, medians, standard deviations, etc.). ◆ Inferential methods (include confidence intervals, hypothetical testing methods, and regression models or other modeling procedures used). ◆ Methods used to address confounding observational studies. ◆ Interim analysis methods. ◆ Adjustments made to sampling methods and weighting procedures. ◆ Missing data. ◆ Sample size. ◆ Power determination. ◆ Software used.

考量上述内容时，也可以想想在写研究方法草稿时的准则。

究结果是否一定会跟我的不一样？」如果是，那这些资讯就不能删除。

Dos and Don'ts

- ◆ 使用过去时 (内容都是已经做过的，所以使用过去时)。
 - ◆ 不要混合结果和过程!，流程只能在研究方法中出现。
 - ◆ 排除冗长的解释和背景资讯(只应该出现在讨论部分)。
 - ◆ 只涵盖重现研究结果时，所需的必要资讯，将流程内容简化。如果这让你担心你可能漏掉重要资讯时，你可以问问自己:「如果读者没有这些我删除的资讯，他们重现的研
- ◆ 提供单位等等精确的测量内容，并公开任何的测量误差。
 - ◆ 不需要重申已经发表过的研究方法内容，你可以使用文献来指出可以在哪里找到这些研究方法内容，你只需要写出哪些是在既有的研究方法外所新增的内容或变量。
- 有了以上的技巧，写出一份逻辑清楚的研究方法就不难了。

如何避免论文研究结果写作误区？



在这一系列教你如何写出强而有力的论文当中，这篇文章将介绍如何写好研究结果以及如何避免常见错误。有些期刊要求分开写研究结果跟讨论，有些期刊则并没有。不免再次提醒大家务必查看期刊的作者须知。

为什么要写研究结果？

研究结果说明你研究结果说明你从研究当中所获得的重要数据，这是大家都知道的，但其中有些常犯的错误需要额外注意。这篇文章将介绍研究结果的一般写作准则，接着进一步说明时常遇到的写作问题。

一般研究结果写作准则

1. 使用过去时。研究结果写的是过去已经发生事情的观察结果，所以使用过去时是合理的。

2. 通篇的研究数据和数值必须一致。不要让读者读的时候，心里冒出疑问：「刚刚不是这样写...?」
3. 按照提及的顺序编号图片和表格，这样能够让读者容易理解内文，不会混淆。
4. 清楚且适切地标注所有图片和表格，我们将额外写一篇介绍如何下标题与图注的技巧文章。

常见错误与避免方法

在下方表格中，我们列出学者在写研究结果时，常犯的一些错误 (“Don’ts”)以及如何改善这些问题的解决方法 (“Dos”)。

Don’ts	Dos
不需要写进所有数据 (再写就没位置了)	只挑出与论文中的核心问题最相关的资讯。因为要让读者明白你已经仔细考虑了所有与研究问题相关的数据，所以必需涵盖可能支持或不支持论文假设的内容。
不要只用写的来解释。	某些数据可能较适合使用图表或表格来解释。理论上，如果您能够善用清晰的图形和插图来展示大多数数据的核心本质，那研究结果可能是论文中最短的部分之一。
不要重复已经包含在图表、表格里的数据	数据应该是补充图形所缺乏的部分，反之亦然。如果您无法在图例中描述例如控件、统计分析、实际p值和关键观察结果等信息，请将其包含在“结果”部分里。
不要毫无组织跳来跳去的讨论数据	按照“研究方法”的顺序(通常为时间顺序) 或从最重要到最不重要的顺序组织内容。无论你怎么安排“研究结果”的架构，在每个段落中，应首先从最重要的开始写。
不要写太长的说明	简洁所有的说明。可利用删除被动语态结构的句子，并替换成主动语态和使用强烈动词。这样一来，你会发现句子会缩短很多，意思也会清楚很多。
不要用无意义的死数字	如果情况适用时，可以考虑使用百分比和比较值来描述数据的差异和幅度。利用这种数值表现方法，能够让你更轻易的强调关联性，并帮助读者理解。

好好注意这十点，相信论文研究结果写作一定会更加简洁及清楚，当然就更容易传递你想表达的讯息。

学术论文写作：「讨论」怎么写？



我们已经讨论过一些写论文时相当好用的写作技巧，还特地独立讨论了论文图片标题和注解、研究方法以及常见的论文研究结果写作。现在是时候回头来看看论文的分析面向，这篇文章教你如何写出结构稳固并能成功导出该论文重大贡献的讨论 (Discussion section)。

论文讨论(Discussion)的目的？

一言以蔽之，讨论部分必须向读者证明你完成了绪论中提及的承诺。

在论文的开头，也就是绪论，你告诉我们为什么你的研究很重要，然后利用一连串的图片 and 表格介绍在研究中搜集到的数据，我们可能会印象深刻，但如果所获得的结论与期待的大相径庭，那会相当令人失望。

但因为你会重复修改讨论内文，毕竟在只有一两段左右的长度 (根据Nature的3,000字数限制建议)[17]里，你必须解释在绪论中所提到的议题跟研究中获得的新发现，甚至必须指出你认为该领域未来可能的研究方向，最终浓缩出来的结果必定是不会相差甚远的，所以不用太担心。

在讨论中该写什么？

如上所述，

讨论部分必须要利用研究所获得的数据来证明你在绪论当中提出的议题。

内容必须涵盖以下：

1. 为什么该研究需要受到重视

- ◆ 利用研究结果来说明你想补充的该领域知识断层
- ◆ 不需要重复绪论内容，重点放在为什么**该研究**能够弥补你注意到的知识断层并且为什么你认为该断层需要最先被弥补
- ◆ 最重要的是该新发现能如何扩展人类的认知且激发其他人进一步研究该议题。

2. 清楚的说明研究新发现是什么

- ◆ 回答每一个你在绪论中提出的问题且利用研究结果支持结论
- ◆ 确保你考量了每一个与问题相关的所有结果（即使这些结果并没有高度统计意义）
- ◆ 聚焦在意义最为凸显的研究结果
- ◆ 如果能从研究结果推论出冲突，就必须重新检讨研究的进行方式
- ◆ 不要重复你在研究结果里写的内容。在回答假设的前提下讨论研究新发现，不要用类似“[The first result] was this...,”的说法，改用“[The first result] suggests [conclusion].”

3. 你的结论是否与现有文献一致？

- ◆ 说明你的新发现是否与现有文献与预期一致
- ◆ 牢记具有说服力的论证技巧，例如：强调你论证长处和反方弱点
- ◆ 如果你发现了预期之外的结果，提供可能的原因。如果你的结论与现有文献不一致，请解释

4. 提出研究所遇到的限制以及该限制的相关程度来解释研究结果与验证新发现

- ◆ 确保在结论中包含所有弱点并且建议未来可研究的方向
- ◆ 确认你建议的未来研究方向不是你应该要做的！因为这可能会让别人对你最初研究设计产生疑虑
- ◆ 保持批判且有自信。要让读者相信你有仔细检验过研究结果且以科研领域认可的方式获得该结果

5. 建议未来可研究方向

- ◆ 你的建议需要能够激发其他研究者继续进行接下来的研究，持续建构该议题的相关知识
- ◆ 简短一点（不要超过两个）

该如何写讨论部分？

以下我们提供一些写作和组织技巧与一般建议，在撰写或修改以上内容时可能会有帮助。

技术写作元素

1. 使用主动语态。因为可以避免被动语态带来的尴尬句子和冗词
2. 使用现在时。绪论也应该要使用现在时
3. 需要的时候才使用第一人称，但一般还是要避免使用。
4. 保持客观与分析的语气

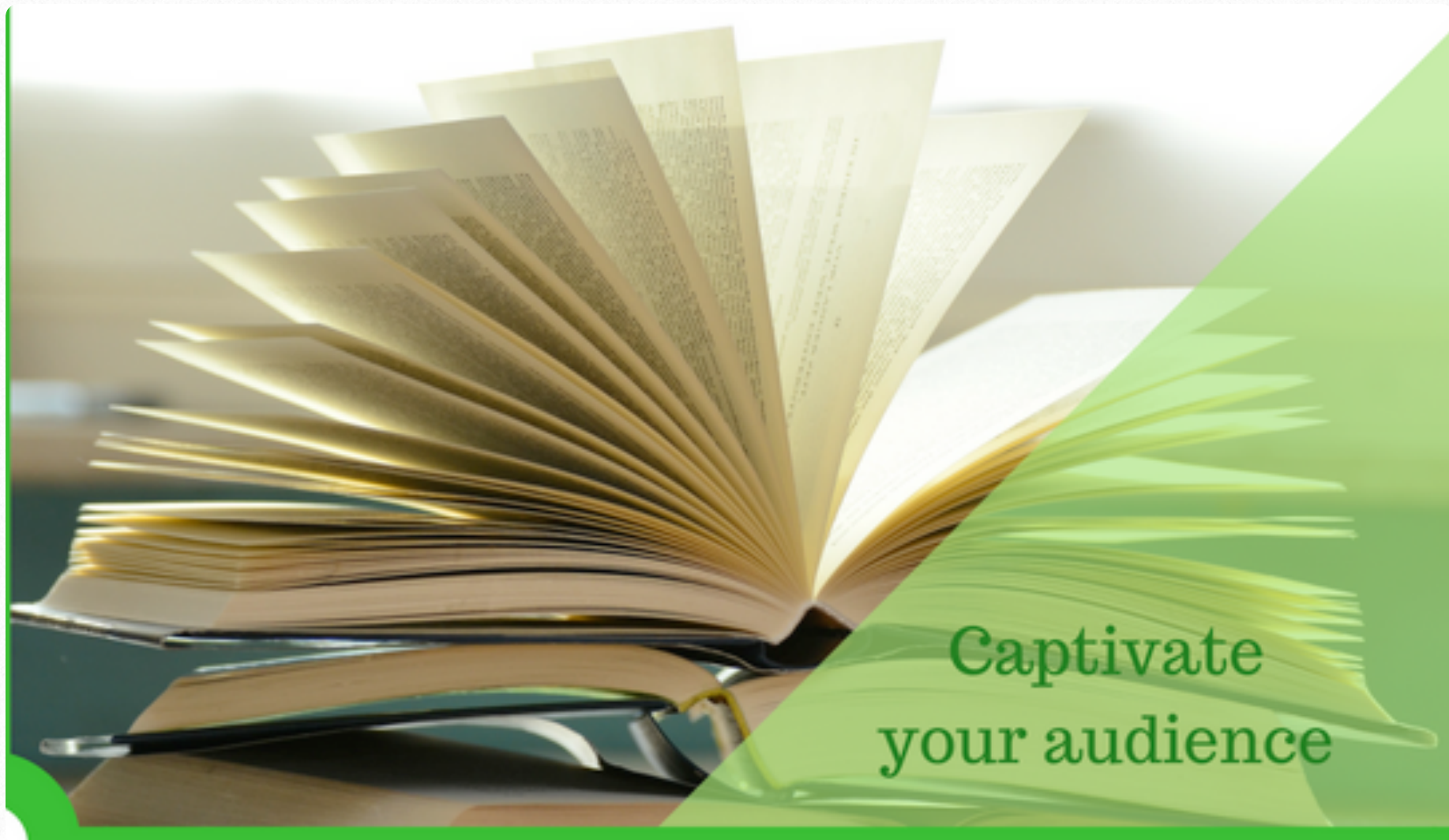
组织

1. 在研究结果、方法和讨论中保持同样脉络并维持逻辑流畅
 - ◆ 在阅读的时候，我们会建立一个节奏与平行结构帮助我们理解。当你以同样方式组织论文的相关内容时，我们可以很快了解该结果是如何被引导出且很快地验证用于产生该结果的用法。
 - ◆ 请注意在讨论部分，因为我们可以根据论文结果预测你接下来的内容，平行建构限制了可能的内容走向，

所以额外叙述相对减少很多。而当你只有几个段落可以发挥的时候，减少冗词就变得相当重要！

2. 在讨论部份的每一个子段落，讯息组织建议如右：(A) 结论，(B) 相关结果以及该结果如何有相关性 (C) 相关文献。
- ◆ 以精准的总结解释整个研究对该领域学科认知产生的长期影响。在讨论部分的开头，你解释了为什么该研究能够帮助弥补你注意到的知识断层并且为什么你认为该断层需要最先被弥补。现在是时候解释「你的研究如何弥补该断层」

如何写论文「绪论」？



至今的期刊论文写作系列已经根据我们推荐的写作顺序，介绍了各个部分(图表、方法、结果和讨论)，这篇将介绍绪论(Introduction)相关的写作。毕竟期刊发表行业也是商业取向，除非编辑能百分百确定该论文能让读者感兴趣，否则不会接受你的论文。

绪论(Introduction)的目的？

读者在看完摘要跟图片之后，就是看绪论，因此要写出一个生动的绪论欢迎读者进到你的研究世界。绪论为读者建立了理解论文的基础，如果你有按照此系列介绍的方法写，读者应该能够无碍地理解内容。

为什么把绪论留在最后写？

我们之前推荐了一个写论文的顺序，也说过讨论部分需回答在绪论提出的问题，那这应该要先写绪论还是讨论呢？应该是绪论先写。因为那是最难写好的部分。另外，

建议将绪论分成两阶段写。

先利用绪论大纲清楚的写出假设(研究要解决的议题)，然后再开始写完整草稿。一旦你完成了其他部分之后，再回到绪论并将以下「绪论中应该包含什么？」的资讯整合进去，再调整讨论中的结论内容以配合绪论。

绪论中应该包含什么？

论文应该按照时间顺序撰写；先从A点(绪论)开始随着时间发展到B点(讨论/结论)。如果你还记得上篇的内容，讨论内容应该要回答「why this particular study was needed to fill the gap in scientific knowledge we currently have and why that gap needed filling in the first place.」，但绪论回答的问题稍有不同。

绪论中首先要回答的就是现有知识中的缺漏、解释要如何补起与为什么这个比其他缺漏重要。

想像你的论文就是下图的沙漏，绪论包含了现有知识的沙子(最上层)，当沙子穿过窄处(该研究)时，沙子累积堆叠成新知识的地基(最下层)。因此论文追溯沙子从顶端到底端的历程，



并回答图中每一个历程的问题。绪论作为该历程的起点，它必须精准回答最起先的三个问题。

如同上方所见，绪论应该从大范围开始渐渐缩小到你的论文假设，现在一起来了解如何写绪论。

已知？

1. 以一句强而有力的句子展开绪论并介绍该研究学科领域。建议使用标题的关键字来缩小开头的范围。
2. 避免讲太多目标读者可能已知的事实，并应精准的聚焦在该学科领域以利读者在进一步阅读论文之前就能心里有底。

- ◆ 先写下你的假设或是目标
- ◆ 往后推想读者需要什么背景资讯来理解这个研究的重要性
- ◆ 接着停在读者可能可以理解但无法进一步解释的程度。

3. 利用相关、最新的主要文献来支持你对现有知识的解释，并写进比较重要的几个跟你意见相抵触的文献同时强调其缺点。目的是为了说服读者相信你的研究比其他的理论更适当。
4. 列出所有的论文文献。抄袭在学术界是严格禁止的且能使你在学术界失去信赖，更不用说这违反了著作权法。请尽量避免直接复制或写得非常雷同，请将读到的文献消化完了之后用自己的话写出来。
5. 绪论不是巨细靡遗的文献回顾。建议利用主要的文献(例：期刊发表文章)来快速引导读者从广泛范围缩小到该研究。换句话说，你所写进的文献内容必须逻辑地领导读者建立那个促使你进行该研究的问题或动机。大约半页就够了，但建议重复确认投稿期刊的作者须知。

知识缺漏？

1. 叙述相关学科的既有知识时，**强调那些所知相当稀少的领域**并进一步告诉读者为什么我们需要开拓这一个领域。更多内容见以下「为什么需要弥补该未知和如何弥补？」。
2. 绪论也可以应该要能逻辑地介绍基于现有知识可以往哪里发展，毕竟分享研究结果的目的是为了激发其他研究者的好奇并拓展人类对某一议题的认知。

为什么需要该未知和如何弥补知识缺漏？

1. 利用简单一句“The purpose of this study was to examine/study X”清楚说明目标或假设。
2. 发现问题然后你提出解决方法，所以在绪论中必须要说服读者这个问题需要被解决，才能进一步说明解决方法。
 - ◆ 在写论文的时候最好已经先**设定好目标读者**，也就是投稿期刊的读者，然后强调该研究跟他们的研究兴趣有多大关联。
 - ◆ 换句话说，如果弥补了该知识断层，读者可以获得什么？该答案就是你对读者的承诺。在论文中，你会说明该研究所得的新发现是什么，再介绍下一步其他的学术研究者可以做什么。
3. 不要包含结论或研究数据。
4. 不要包含具体的研究方法。

绪论要怎么写？

最后一部份是一般具体的绪论写作技巧：

- ◆ 使用主动语态
- ◆ 确保精准
- ◆ 避免将句子、动词、形容词转成名词，这样一来句子会缩短许多并保持主动语态，整体流畅度像自然的演讲

- ◆ 避免使用超过3~4句的长句，短句子较清楚也较能帮助读者梳理逻辑，建议尝试搭配不同的语句结构和长度
- ◆ 避免使用任何符号来连接并写成过长句子
- ◆ 避免过度使用第一人称。在一开始的部分少用，然后在讨论假设跟理由时适时的使
- ◆ 把想法从广泛到特定的范围组织起来

BONUS TIP #1: 利用有趣的开头开展绪论，因为无聊的文字总是让人想放下书。

- ➔ 研究发现的总结描述尽量不要写得太无聊。无趣的开头会让读者没有耐心继续阅读下去，因此错过好东西，也就是你的研究结果和讨论。那怎样才能写出好的诱饵呢？想想一些创意非小说类的写作技巧，例如从一个发人深省的轶事、引用或惊人的经验数据。好故事总能让人兴趣盎然！

BONUS TIP #2: 如同一位作者、审核者和编辑说过的，你的绪论不应该使用句子像是“novel,” “first ever”和“paradigm-changing.”[18]。

- ➔ 虽然研究应该不是范式转移(paradigm-shifting)，但至少有一定程度的新颖，否则也不会产生这份论文。如果你认为研究并没有对现有学术圈做出贡献，那得想想是否该研究有继续进行的必要。

科学论文写作:动词时态分析



在学术论文中各段落的时态该如何使用，时常引起一些讨论，包括主被动语态的使用也是写作问题之一。我们将时态分析制作成以下图片，帮助理解。

Scientific Writing: 動詞時態分析

1 摘要

過去式
說明你搜集的結果

2 緒論

現在式
說明一般背景信息

現在完成式
說明先前的研究

3 研究方法

過去式
解釋你做了什么。
TIP: 常用被動語態

現在式
解釋圖表
例: Table 1 shows...

過去式

說明已經發生的事情

Ex1: We found that...

Ex2: Protocol X was followed. [被動語態]

現在完成式

說明過去發生但現在還持續或最近剛完成的事情

Ex: Many experiments have focused on...

現在式

說明普遍認知的事實，討論現在的意義并建議未來的應用

Ex1: Insulin and glucagon regulate blood glucose levels.

Ex2: Increased hormone production indicates...

4 研究結果

過去式
說明實際結果

現在式
解釋圖表
例: Table 1 shows...

5 討論

現在式
解釋并討論重大發現

過去式
簡短地總結新發現

6 研究結論

過去式
引用你已經完成的研究

現在式
討論結論的意義并建議未來研究方向



wordvice.cn

服務專業 • 价格合理 • 修改快速

WORDVICE專業提供英文論文修改服務 | 使用WORDVICE幫助自己發表成功

论文摘要的动词时态: 过去时?现在时?

论文摘要的动词时态使用引起不同的意见讨论, 大家从以前硕博念过来, 受过一套写作方式教育, 有冲突时难免引起讨论, 希望藉由这篇文章稍稍整理该议题。

写论文摘要时, 可以使用到几个时态。我们先提到过去式是在摘要中提到研究结果时使用的 (ie, observations), 这依然是对的。但时态是会根据不同的内容而改变。最近的确可以发现到不少在摘要中使用现在时的情况, 但这不是因为英文语法改变了, 听听我们怎么说吧。

时态的变化是依据句子主词而改变, 一般来说:

- ◆ Any statements of general fact would be written using the present tense.
- ◆ Any discussion about prior research would be explained using the past tense.
- ◆ If the subject of your sentence is your study or the article you are writing (e.g. "Our study demonstrates..." or "Here, we show..."), then you should use the present tense.
- ◆ If you are stating a conclusion or an interpretation, use present tense.
- ◆ If the subject of your sentence is an actual result or observation (e.g. "Mice in Group B developed..."), you would use past tense.

如果你被教导用现在时写摘要, 那是因为教授希望你专注在分享你的研究结果解析而非简单地将结果又叙述一遍。

想要进一步了解范文, 可以参考 Nature 的摘要[19]

- ◆ We see present tense for general facts ("The anaerobic formation and oxidation of methane involve...").
- ◆ We see present tense when the study/article is the subject or is the thing you are referring to ("Here [this article] we show that an anaerobic thermophilic enrichment culture ...").
- ◆ However, when we talk about an actual observation, past tense is used ("Genes encoding 16S rRNA...were repeatedly retrieved from marine subsurface sediments...").

就像上面你看到的, 很大部分的摘要都是以现在时写成的, 但这都是因为摘要内容皆着重于作者的解释并非研究观察或是研究方法, 希望这篇文章能够梳理您对于时态使用的疑惑。

References

1. Bornmann, Lutz, and Rüdiger Mutz. "Growth Rates of Modern Science: A Bibliometric Analysis Based on the Number of Publications and Cited References." *Journal of the Association for Information Science and Technology* 66, no. 11 (2015): 2215–222. doi:10.1002/asi.23329.
2. Noorden, Richard Van. "Global Scientific Output Doubles Every Nine Years" (blog), *Nature*, May 7, 2014, <http://blogs.nature.com/news/2014/05/global-scientific-output-doubles-every-nine-years.html>.
3. "Thomson Reuters Announces Definitive Agreement to Sell Its Intellectual Property & Science Business." Thomson Reuters. July 11, 2016. Accessed December 9, 2016. <http://thomsonreuters.com/en/press-releases/2016/july/thomson-reuters-announces-definitive-agreement-to-sell-its-intellectual-property-science-business.html/>.
4. Zwaaf, Elizabeth. "8 Reasons I Accepted Your Article" Elsevier Connect. January 15, 2013. Accessed December 9, 2016. <https://www.elsevier.com/connect/8-reasons-i-accepted-your-article>.
5. Zwaaf, Elizabeth. "Eight Reasons I Rejected Your Article." Elsevier Connect. September 12, 2012. Accessed December 9, 2016. <https://www.elsevier.com/connect/8-reasons-i-rejected-your-article>.
6. Ware, Mark, and Michael Mabe. *The STM Report: An Overview of Scientific and Scholarly Journals Publishing*. Oxford: STM, 2009.
7. Ware, Mark. "PRC Peer Review Survey 2015." Peer Review Survey 2015. May 19, 2015. Accessed December 9, 2016. <http://publishingresearchconsortium.com/index.php/prc-projects/peer-review-survey-2015>.
8. "The Rise of Open Access." *The Rise of Open Access | Science*. October 4, 2013. Accessed December 9, 2016. <http://science.sciencemag.org/content/342/6154/58>.
9. Elsevier Journal Finder. Accessed December 9, 2016. <http://journalfinder.elsevier.com>.
10. Journal/Author Name Estimator (JANE). Accessed December 9, 2016. <http://jane.biosemantics.org>.
11. Springer Journal Suggester. Accessed December 9, 2016. <http://journalsuggester.springer.com>.
12. "ABOUT NATURE." *Nature*. Accessed December 9, 2016. <http://www.nature.com/nature/about/index.html>.
13. "Defining the Role of Authors and Contributors." ICMJE. Accessed December 9, 2016. <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>.
14. "Committee on Publication Ethics: The COPE Report 1999 Guidelines on Good Publication Practice." Committee on Publication Ethics. Accessed December 9, 2016. <http://publicationethics.org/files/u7141/1999pdf13.pdf>.
15. Albert, T., and Wager, E. "How to handle authorship disputes: a guide for new researchers." *The COPE Report* 2003. Accessed December 9, 2016. <http://publicationethics.org/files/2003pdf12.pdf>.
16. CMS Collaboration et al. "First Measurement of Bose–Einstein Correlations in Proton–Proton Collisions at $\sqrt{s}=0.9$ and 2.36 TeV at the LHC." *Physical Review Letters* 105, 032001 (2010). doi: 10.1103/PhysRevLett.105.032001.

17. "MANUSCRIPT FORMATTING GUIDE." Nature. Accessed December 9, 2016.
<http://www.nature.com/nature/authors/gta/>.
18. Borja, Angel. "11 Steps to Structuring a Science Paper Editors Will Take Seriously." Elsevier Connect. June 24, 2014. Accessed December 9, 2016.
<https://www.elsevier.com/connect/11-steps-to-structuring-a-science-paper-editors-will-take-seriously>.
19. Laso-Pérez, Rafael et al. "Thermophilic archaea activate butane via alkyl-coenzyme M formation." *Nature*, 539, 396–401 (2016). doi:10.1038/nature20152.

“精简的润色完稿和评论都非常丰富，相当有用，尤其是编辑特别指出文章里国人时常出现的误区。另外，完稿加强了句子衔接流畅度也根据内容仔细选用了最适合的词汇。”

Young Rae Cho (研究员, 韩国科技政策研究院)

“之前在Wordvice网站浏览了一些公开资料，前不久第一次购买了服务，结果相当令人心满意足。托Wordvice的福，不但拿到了博士候选人的资格确认也从委员会里获得很好的反馈。特别是从英国编辑得到的意见不只有文法问题，连我们特有的英语写作习惯(例.冗词/重复性高)也被纠正，甚至提供了关于方法论的内容建议。往后霍华斯将是我润色服务的第一选择。”

Dong Hyun Lee (博士候选人, 奥克兰理工大学)

“我是中央大学的博士生，将毕业论文请Wordvice作英语润色，线上客服回覆速度很快，也会来信提醒要留意回件时间。编辑者不只看文法还重视内容，不合理的会提出，甚至直接删整句没文法错误但他觉得是废话的句子，使用的词汇也很精炼，连数字加起来多少都会看，真像是给期刊审查，这肯定是学术人，下次还要给他润色。”

杨馥翎 (博士候选人, 中央大学网路学习科技研究所)

详细服务内容及相关信息，请上Wordvice官网：

wordvice.cn

中国销售部门

邮箱: edit@wordvice.cn

 www.weibo.com/Wordvice

