

目录

从开始准备到 SCI 论文投稿	3
如何在科技论文中使用时态	7
中国作者英文科技论文中常见语言问题	9
如何制作科技论文中的 Figures	11
如何制作科技论文中的 Tables	18
如何正确使用基因/蛋白质的名称格式（大写与斜体的使用）	21
关于选择哪个杂志进行投稿的几点思考	23
什么是期刊杂志的索引（Index）	24
如何调整 SCI 论文格式	27
一篇研究论文的一般形式	29
投稿时该做的和不该做的	35
如何撰写论文的讨论部分	39
英语论文中如何“过渡”	41
英语写作如何确定合适的介词	43
英语论文中怎么正确地写计量单位	46
中国作者撰写英语论文中的一些常见问题	47
中国作者撰写英语论文中的一些常见问题续 1	50
中国作者撰写英语论文中的一些常见问题续 2	51
如何撰写独特的科学论文：引用，而不是抄袭	53
How to deal with run-on sentences 文章中如何避免使用连写句	59
投稿到期刊之后该催稿吗？	65
中国作者撰写审稿意见回复信（response letter）时需注意的问题	67
科研论文的标题——什么应该放入标题？	69
如何理解查重报告的相似率	73
怎样写 cover letter	75
怎样选择投稿期刊	77
在研究论文中如何整理不同部分的内容	79
科学写作之拒绝中国式含蓄与模棱两可	84
科学写作之拒绝某些中国式惯性思维	86
几个常用句式的英文写法	87
谈谈科技论文中复合图的制作	89
引用文献时如何写作者的名字	91
科学写作之慎用“复制和粘贴”	92
科学写作之文章的连贯性	94
科学写作中“compare to”等同“compare with”吗？	96
照片类图片的图版制作	97
怎样克服写作障碍	99
科技论文中的矢量图形和栅格图形	101
用 powerpoint 制作复合图	103
注释和讨论具有文化特色的现象	105
如何使图版格式满足期刊要求	107

中国作者英文科学写作中的常见语法问题（一）	111
中国作者英文科学写作中的常见语法问题（二）	113
中国作者英文科学写作中的常见语法问题（三）	115
中国作者英文科学写作中的常见语法问题（四）	117
英文句式中的平行结构.....	119
在线提交（online submission）论文的一些注意事项	120
如何选择推荐审稿人（recommended peer reviewers）	122
英文标点中横线的正确使用方法.....	124
如何使图片分辨率与清晰度满足 SCI 期刊的严格要求	126
如何避免英语写作中的常见错误（一）	129
如何避免英语写作中的常见错误（二）	134
如何避免英语写作中的常见错误（三）	139
关于原创性 SCI 论文撰写的一些建议（一）	144
关于原创性 SCI 论文撰写的一些建议（二）	150
缩略语的用法.....	156
科技论文中主动语态的用法.....	158
科技写作中如何来表示列举更符合英文习惯	160

从开始准备到 SCI 论文投稿

1. 写作前的筹划

a. 确定论文的性质

根据目前国际 SCI 论文的内容性质，有下列分类：

- 原创性研究 (Original Research Article)
- 综述 (Review)
- 约稿 (Invited article, editorial, commentary)
- 荟萃分析 (Meta-analysis)
- 病例报告 (Case Report)
- 给编辑的信 (Letter to the Editor)

b. 选定最佳目标投稿期刊

一般情况下，期刊的选择可考虑以下几个方面的因素：

- 文章的论题，实验的结果及潜在意义是否适合期刊读者群
- 期刊已发表的文章与您论文内容关系的密切程度
- 期刊的投稿费用，影响因子及变化趋势，审稿时间
- 对于少数期刊，中国科研工作者还需考虑期刊的偏向性和成功率

c. 论文的著作权

关于论文的署名，我们需要考虑：

- 期刊对作者的数量限制
- 第一作者的确定，是否有并列第一作者
- 通讯作者的确定
- 中间作者的排列顺序（根据论文贡献大小或名字首写字母）
- 每个论文署名都必须经过作者同意

2. SCI 论文写作

a. 题目 (Title)

关于论文的署名，我们需要考虑：

- 指出关键的变量，模型，系统/种系，例如：The effect of X on Y in Z model
- 尽量用名字和形容词，但不用特殊的行业术语
- 避免用冒号，双引号等附加符号
- 字数不能太多，有些杂志限定了题目的长度，比如 JCI 杂志就要求不超过 15 个词
- 提供给读者的信息清晰，例如将“Bronchoconstriction, Gas Trapping, and Hypoxia with Methacholine in Dogs” 改变为“Bronchoconstriction, Gas Trapping, and Hypoxia Induced by Methacholine in Dogs”

b. 摘要 (Abstract)

大多数读者由文章的摘要来判断自己是否值得往下读全文。因此，摘要的描述要简练易懂，能提供主要信息并吸引大多数读者的注意，不宜太详细。我们从写作的顺序来简要介绍摘要的写法：首先，用一到两句话概括整个工作的内容。拿医学 SCI 论文写作来举例，

可以首先介绍研究的对象是什么疾病，在什么系统，以及你要陈述的以前尚未被提及过的发现。其次，用几句来对你的主要发现进行描述，介绍一些步骤过程和机理，重点提及在实验上，系统（种系）上与其他研究不同之处。最后，用一两句描述来总结此项的意义。

摘要在写作时要注意以下几点：

- 时态的正确选择—用现在时来阐述和引用领域内已经公认的事实；用过去时来描述此次的研究发现；避免使用被动语态
- 注意依据期刊的固定格式（特别是一些临床期刊）
- 内容必须包含有要回答问题、核心实验、取得的结果、总结出的答案

c. 介绍（Introduction）

同样以医学生物论文为例，介绍部分可以从整个领域的背景开始阐述，例如你研究的信号通路是如何与整个领域相关联，你的假设推理是如何填补了这方面认识的空缺等。整个介绍部分要引用比较全面的参考文献，但如果带有倾向性地引用自己原来发表的文章，杂志编辑一般会很快拒稿。下面是总结在撰写摘要时要注意的地方：

- 必须提出研究的问题，并表明其重要性
- 保持简练，不宜太长
- 可以阐述实验方法，但不用提及答案结果
- 直接引用最初文献，不能间接引用

d. 材料及方法（Materials and Methods）

这个部分的描述必要时要尽可能详细，便于别人可以重复你的实验，但也要避免过于详细。这部分的写作要点归纳如下：

- 准确描述实验试剂的浓度、用量、实验温度、时间、n 值、仪器型号，材料的来源
- 如果是动物实验，你必须提供实验许可以及遵守动物照管条例的证明；如果是临床实验，文章需要表明已经得到发表的许可
- 新发现的核酸或氨基酸序列需要在交稿前上传到 GenBank, EMBL, 或 DDBJ 等公开数据库以便读者能够随时查看
- 每个小部分以 1-2 句概括性的描述开头
- 用过去时态
- 能包含结果，除非这个结果是方法本身实现的或在后续方法中要用到的

SCI 论文审稿过程对材料和方法部分一些常见的负面评论：

- 实验方法不足以证明作者的推论
- 必须提供其他的研究设计方案来佐证
- 检测数据的方法不充分
- 检测样品量太小或者带有偏向性
- 实验的持续时间太短

e. 实验图片（Figures）

通常情况下，如果读者是同一领域的研究人员，他们看完论文的图片及图注就可以知道这篇文章大体所做的工作。因此，要标注好每一幅图片所展示的信息，但一般不超过 250 个英文单词。图片标注可以不写方法，但要标明 n 值。为确保后面印刷的质量，请尽量用最

高像素的图片并按相关顺序排列紧凑。当采用柱状图时，优先用黑白色，然后是灰色或阴影的，最后才是彩色的。需要提出的是，有大概 10% 的男性是红/绿色盲，因此要避免使用红/绿色。同时，也不要为了起到装饰的效果而加一些额外的颜色、边框、小标记符号等。图片中的标记要有区别于其他区域的大小和形状。如果图片中有比例尺，要在图片标注中说明，而不是在图中指明。下面是全球排名前三的某医学院对 SCI 论文交稿前实验图片的检查清单：

- 图片是否有呈现出来的必要
- 是否简洁，没有无关的内容
- 展现的数据是否正确被描绘
- 字母的字号和加黑程度是否达到要求
- 平行的一些图片是否用了相同的比例
- 图注或标题中是否清晰解释了缩略词或符号

f. 结果 (Result)

一些有经验的科研工作者甚至建议将结果部分的写作列为最初开始动笔的地方。因为实验结果部分的数据决定了哪些细节需要在方法中详细描述，哪些地方需要介绍或详细讨论。此外，不是每个实验都必须写在文章中。关于实验顺利的描述方面，你可以按照进行的时间来排列，也可以按照重要性顺序。尽量避免太多数据出现在文章中，因为某些数据可以作为补充部分来呈现。

在结果部分，应当简洁描述数据的差异，尽量把解释留在讨论部分。有一些必要的关系到不同路实验进行的逻辑性解释除外，譬如“由 A 导致 B，而 B 也是影响 C 的原因。因此，我们来研究 A 是否和 C 有联系。”

SCI 论文审稿过程对结果部分一些常见的负面评论：

- 对结果的解释太多
- 不准确的、不一致的，或者不充分的数据
- 表格和图片不符合要求
- 表格和图片中的信息没有真正支撑文章的论题
- 包含了一些无关的数据

g. 讨论 (Discussion)

以原创性研究论文为例，在讨论的开始阶段，通常需要对论文所做的工作进行总结并阐述将来可能应用方面。讨论部分不是对结果的重复说明，而是要详细解释每一步实验是如何支持你的主题论点。你也可以加上一些文献材料来再次支持你的观点，并强调你的发现对这个领域的研究有较为重要的意义。如果必要的话，你可以加上原创的示意图来说明一些复杂的信号通路。在讨论的最后，通常需要指出此项工作或在该领域还待大家探讨的问题。

针对 SCI 论文讨论部分的写作要点，我们归纳如下：

- 尽可能地对你的论题进行强调、辩护
- 对于长篇讨论，要分为子主题
- 不能包含有新的结果

- 要用现在时态

SCI 论文审稿过程对讨论部分一些常见的负面评论：

- 很少重申并强调结果部分的发现
- 分不清哪些部分是推测，哪些是结论
- 原创性的研究方法没有充分讨论
- 没有充分引用相关文献

3. SCI 论文投稿

a. 同行审阅 (Peer Review)

你可以自己选择推荐或者排除审稿人。许多 SCI 期刊倾向于把这些决定留给作者自己，因为作者比编辑更清楚谁最有资格来评估你的工作。

如果你附加上推荐审稿人的联系方式，是最好不过了。对于顾问编辑团队的期刊，你可以在里面选择相应的审稿人。记得千万不要推荐在你单位、部门或公司的研究者，即使他们与你不在同一地区。同样，朋友、共同第一作者（三年内）、合作者（提供给你实验材料等）也不在允许范围之内。对于排除审稿人，合适数量通常是 2 个左右，并分别简要写明排除的原因，例如财务支持上的竞争、观点上的偏见等。

对于 SCI 期刊的编辑，他们通常在选择审稿人的时候也是通过 PubMed 的搜索，选择一些有审稿经验的，比较负责的，并且比较公正的同一领域研究学者。

b. 修改 (Revision)

通常情况下，如果文章不被拒收的话，期刊主编都会提出不同程度修改意见。如果编辑回复并特意列举了一些需要修改的地方，这就意味着这些是修改的重点。同时，也必须照顾到每个审稿人的意见。充分全面的回复修改意见是文章能被接收的前提，不要自己选择性地回复，这也是你对他们意见的重视程度的表现。除了这些意见，你必须同时在文章中的相应位置明确标注哪些是已经被修改过的。

如果你确实不能满足审稿人的建议，你必须提供合理的原因来解释为什么这些修改在目前的情况下能以实现。虽然这些理由不一定总是有用，但编辑会慎重考虑你的解释。

如何在科技论文中使用时态

英语谓语动词时态共有 16 种，在英文科技论文中用得较为频繁的主要有三种：即一般现在时、一般过去时和将来时。正确地使用动词时态是科研写作的基本功，我们在撰写英文论文时，如不能正确选用时态，常常会改变文章所要表达的意思，从而影响评审专家与读者的理解。

一篇典型的科技论文有一个基本的框架结构：**Abstract** (综述科研背景，提出研究的问题和假设(hypothesis))，**Materials and Methods** (描述自己的研究方法)，**Results** (分析所得的研究结果)，**Discussion** (深入讨论研究结果的意义并简要指出将来的研究方向)。我们现根据这个论文框架，就一些规律性问题做些探讨，希望对大家有所帮助。

首先应该把握以下三个基本要点：

- 1、一般现在时：主要用于不受时间限制的客观存在事实的描述，或发生或存在于写论文之时的感觉、状态、关系等的描述或致谢的表述等。值得注意的是，出于尊重，凡是他人已经发表的研究成果作为"**previously established knowledge**"，在引述时普遍都用一般现在时。
- 2、一般过去时：用于写论文中作者自己所做工作的描述。例如描述自己的材料、方法和结果。
- 3、一般将来时：用于撰写论文之后发生的动作或存在的状态。例如提出下一步的研究方向。

摘要 (Abstract)：

摘要反映我们自己的研究结果，一般采用过去时。

概述 (Introduction)：

(1) 概述中的研究背景通常会引用相关学科中广为接受的原理或事实，以及你所做研究的重要性，这些通常采用现在时。

例如：Genomics provides crucial information for rational drug design.

(2) 在概述中也可能引用与你从事项目相关的一些研究结果，为表达你对该研究结果仍坚信其正确性及相关性，即使已经是很久以前的研究结果，可使用现在时。

例如：Many of the lakes and wetlands in the region are located in craters or valleys blocked by early Pliocene lava flows (Ollier & Joyce, 1964).

Garcia (1993) suggested that under certain conditions, an individual's deposit income is the same as the income from purchased national debt, thus changes in the amount of bank loans and deposits caused by changes in the amount of reserves **will** eventually affect the bond price.

1. 需要注意的是如果引用的是一些已经过时或失效的科研结果，动词要使用过去时。

例如：Nineteenth-century physicians **held** that women got migraines because they were "the weaker sex," but current research **shows** that the causes of migraine are unrelated to gender.

(注意这里从过去时态过渡到现在时态)

材料与方法 (Materials and Methods) :

对写论文之前自己所做工作的描述, 通常采用一般过去时。

例如: (例 1) Total phosphorous (TP) and total nitrogen (TN) were measured in the laboratory using standard procedures.

(例 2) The standard protocol was followed for the preparation of the media from stock solutions.

结果 (Results) :

1. 对自己得出的研究结果, 采用过去时进行详细的阐述。

例如: (例 1) Overall, more than 70% of the insects collected were non-phytophagous.

(例 2) Following activation of NT oocytes with strontium, the cell cycle resumed in both groups.

1. 描述图表内容通常采用现在时。

例如: (例 1) Figure 1 displays the comparative variation in the morphology of donor chromatin in both age groups of oocytes.

(例 2) Table 1 below shows the stream flows calculated for each stream using Equation 1.

图 1 和表 1 表达的论文写作时的状态, 所以要用现在时。

讨论 (Discussion) :

1. 采用现在时表达研究结果的意义。

例如: Removal of vegetation for agricultural purposes appears to negatively affect the water quality of streams.

1. 采用过去时总结研究结果, 并采用现在时对研究结果进行讨论与解释。

例如: (例 1) Weight increased as the nutritional value of feed increased. These results suggest that feeds higher in nutritional value contribute to greater weight gain in livestock.

(注意这里用过去时描述了实验发现, 但在讨论这个发现的意义时用的是现在时。)

(例 2) Leaf carbon and phenolic content did not differ across sites, indicating that the response of secondary plant chemicals such as phenolics to water is complex.

(这句的描述几乎没有假设的意思, 表示作者坚信其研究结果和结论的正确性及相关性)

结论 (Conclusion) :

可用多种时态, 使用过去时强调过去的研究成果, 并可采用现在时或将来时表达未来的研究方向或研究前景。

例如: Although the study found evidence of tillage and irrigation within the study area, from the data collected it was not possible to determine if the effects of agriculture upstream cause (or caused) higher levels of total nitrogen downstream. Further studies are therefore necessary to determine the effects of agriculture on the health of Stringybark Creek.

中国作者英文科技论文中常见语言问题

在中国作者的英文论文中，经常会有很多不符合英、美英语习惯的表述，造成审稿人或期刊编辑误解文章所要表达的意思，从而影响了学术交流甚至有文章因此被拒稿。 LetPub 结合多年服务于英文科技论文编辑和[论文润色](#)经验，搜集了一些中国作者在英文科技写作中经常出现的错误，并列出最常见的三点，希望对您有所帮助。

Long, paragraph-like sentences

Common journal reviewer critiques – “... *many sentences are badly structured*”

Before editing – 1 very long sentence:

Hepatitis B virus (HBV) infection, which can lead to chronic hepatitis and liver cirrhosis, and also a major risk factor for hepatocellular carcinoma, has shown emerging evidence that it alters the expression profile of XXX protein even though the underlying mechanisms have not been fully elucidated.

Revised – 3 compact and concise sentences:

Infection with H~~h~~epatitis B virus (HBV) ~~can cause infection, which can lead to~~ chronic hepatitis and liver cirrhosis~~;~~. ~~It is and~~ also a major risk factor for hepatocellular carcinoma~~;~~. ~~has shown e~~Emerging evidence ~~suggests~~ that ~~HBV~~~~it~~ alters the ~~XXX~~ expression ~~of XXX protein profile, even though but~~ the ~~mechanisms~~ underlying ~~mechanisms this process~~ have not been fully elucidated.

Each pronoun should agree with their antecedent

Common journal reviewer critiques – “... *need to improve readability*”

Before editing – Does the “it” refer to DNA mutation, or the genetic instability?

DNA mutation is conventionally considered as the main reason of genetic instability of these strains. The acquired genetic traits based on ~~it~~ should not disappear easily because the natural spontaneous mutation rate might not be high and specific.

Revised:

DNA mutation is conventionally considered ~~as~~ the main reason of genetic instability ~~of these strains~~. The ~~traits~~ acquired ~~through DNA mutation~~ ~~genetic traits based on it~~ should not disappear ~~easily quickly~~ because the natural spontaneous mutation rate ~~might not be~~ ~~is not always~~ high and specific.

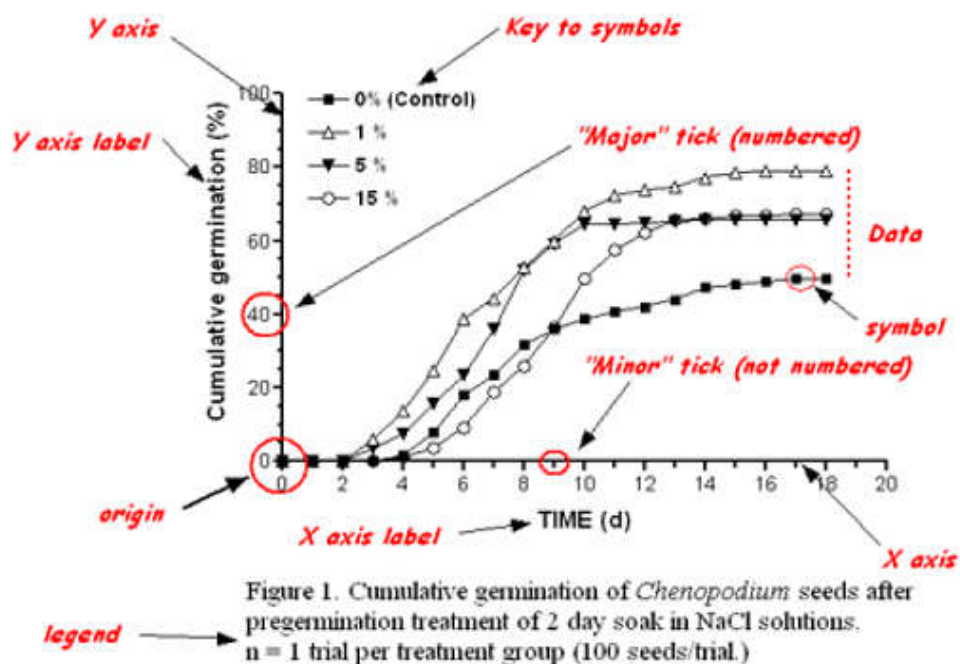
Abbreviations and acronyms should be defined the first time they are used within the Abstract and the main text and then used throughout the remainder of the manuscript.

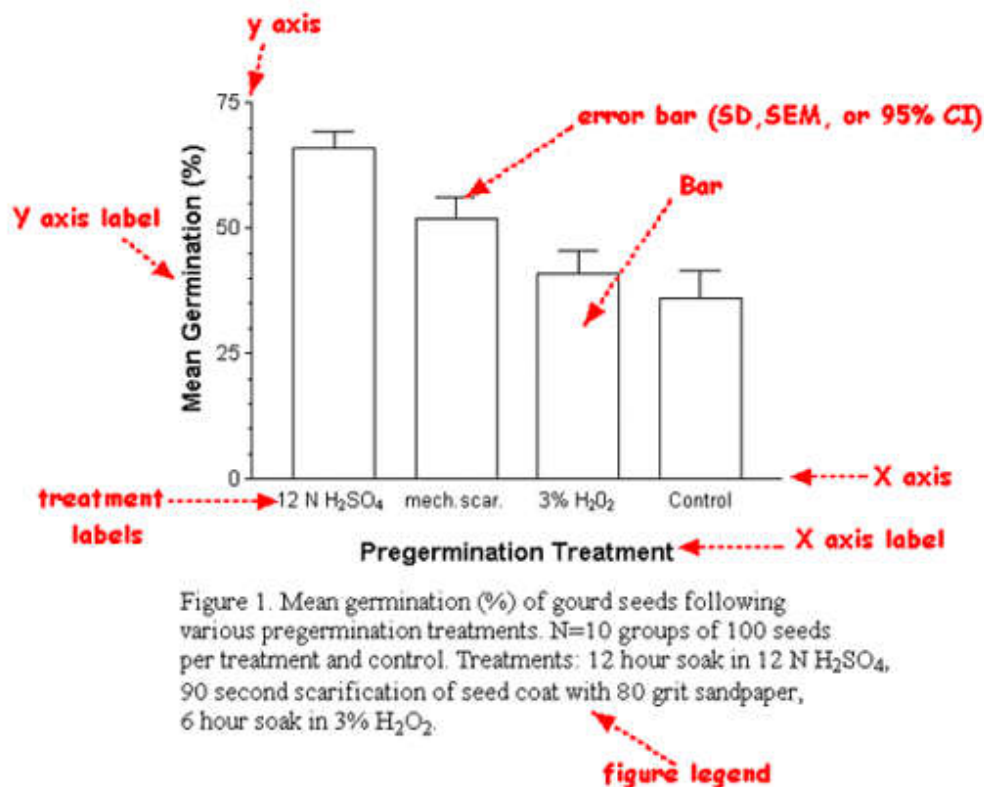
如何制作科技论文中的 Figures

统计图（Figure）是用图形将统计资料形象化，利用线条高低、面积大小代表数量，通俗易懂，比文本与统计表更便于理解和比较。

统计图种类较多，常用的包括直条图、百分直条图、直方图、线图和点图等。在科技论文中，应根据资料的类型及表达目的选用合适的统计图。例如，对不同性质分组资料进行对比时可选用直条图，说明事物各组成部分的构成情况可用圆形图或百分直条图，用于表达连续性资料频数分布可用直方图，为表明一事物随另一事物而变化的情况选用线图，表达两种事物的相关性和趋势可用点图。

统计图在绘制过程中对其结构组成【包括标题（Legend）、轴标（Axis Label）、数轴（Axis）、图例（Symbol and Key to Symbols）、误差棒（error bar）】、和正文引述（Describe）有一定的要求，下面就这几部分进行阐述，同时列举四种常用统计图【直条图（Bar Graph），频率直方图（Frequency Histogram），XY 散点图（X,Y Scatterplot），XY 线图（X,Y Line Graph）】的用法，希望对大家有所帮助。下面两个示例图是典型的直条图和线图，红色字体标记了各组成部分。





图表要告诉读者尽可能多的信息，比如：

- (1) 图表反映的结果，包括扼要的统计描述；
- (2) 如果可以应注明实验的研究对象；
- (3) 得出该结果的条件背景，如：采用的处理方法或显示的相互关系等；
- (4) 实验地点（仅室外实验时需要）；
- (5) 需要详细的图解对图表反映的结果做出解释（许多杂志都强调图表需成为独立的部分，

即读者可以不阅读正文章节而通过检视图表本身而理解论文结果，这一点经常被许多中国作者忽视）；

- (6) 如果可以应注明培养或处理的参数或条件(温度、媒介等)；
- (7) 实验的样本大小和统计检验结果；
- (8) 不要在两坐标轴标签之间用“versus”对其简单重述。

一 结构组成

1 标题（Legend）

标题一般位于表的下方。Figure 可简写为“Fig.”，按照图在文章中出现的顺序用阿拉伯数字依次排列（如 Fig.1, Fig.2……）。

对于复合图，往往多个图公用一个标题，但每个图都必须明确标明大写字母（A, B, C 等），在正文中叙述时可表明为“Fig. 1A”。

复合图的标题也必须区分出每一个图并用字母标出各自反映的数据信息。

例如：

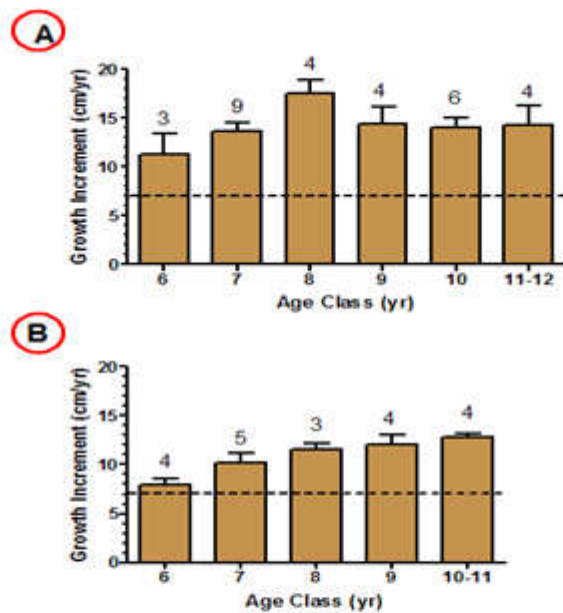


Figure 5. Mean (+SEM) annual stem growth of white pine seedlings over growing seasons 2006-2008 following a selective harvest in 2006 in (A) a selectively harvested area, and, (B) a non-harvested area. The data are based on direct internode length measurements. The dashed line indicates the previous, long-term annual growth increment of seedlings prior to the release based on analysis of a representative sample of 308 seedlings in 2007. Numbers over bars indicate sample size.

2 轴标 (Axis Label)

对于含有横轴、纵轴的统计图，两轴应有相应的轴标，同时注明单位。

3 数轴 (Number axis)

数轴刻度应等距或具有一定规律性（如对数尺度），并标明数值。横轴刻度自左至右，纵轴刻度自下而上，数值一律由小到大。一般纵轴刻度必须从“0”点开始（对数图、点图等除外）。

4 图标 (Symbol and Key to Symbols)

图中用不同线条、图像或色调代表不同事物时，应该用图标说明，图标应该清晰易分辨。

二 正文引述 (Describe)

论文中每一个图都必须在正文中提及，并对统计图所反映的事物关系或趋势做出解释或得出结论。

例如：

Germination rates were significantly higher after 24h in running water than in controls (Fig. 4)

三 常用的统计图

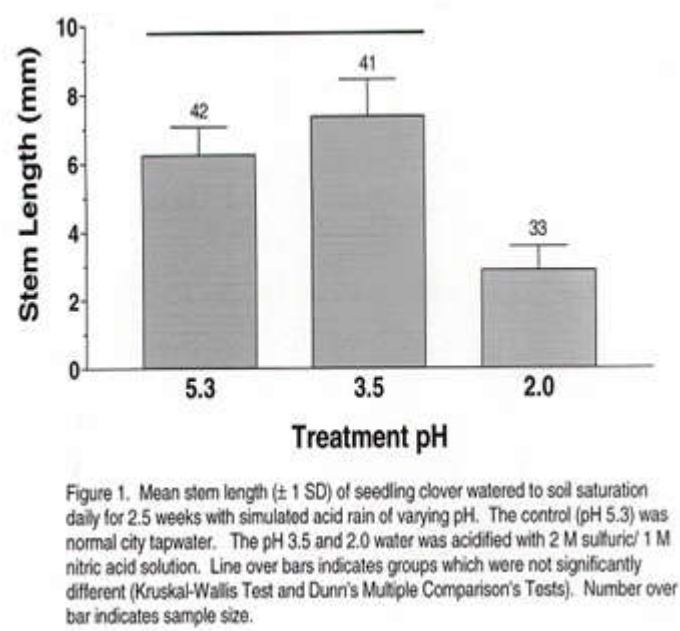
下面列举四种常用统计图【直条图 (Bar Graph)，频率直方图 (Frequency Histogram)，XY 散点图 (X,Y Scatterplot)，XY 线图 (X,Y Line Graph)】的用法。

1 直条图 (Bar Graph)

直条图是利用直条的长短来代表分类资料各组别的数值，表示它们之间的对比关系。可分为单式和复式两种。

单式直条图：

- (1) 标题 (Figure 1) 位于图下方。标题含有丰富的信息量，包括处理方法、统计学检验及显著水平的解释等。
- (2) Y 轴标表示测量值 (Stem Length)，标注单位 (mm)；X 轴为不同的处理组。
- (3) 各直条图均标记了误差范围，并在标题中做出解释。
- (4) 在误差条上面用横线表示处理组间的统计学差异，并在标题中给予说明。



复式直条图

- (1) 横轴为基线，表示各个类别，纵轴表示其检测数值，刻度从 0 开始。
- (2) 同一类型中两个亚组用不同颜色表示，并有图例说明，表示不同年份。
- (3) 各直条宽度一致，各类型之间间隙相等。

(4) 如以上单式直条图，标记了误差范围，并在标题中做出统计学解释。

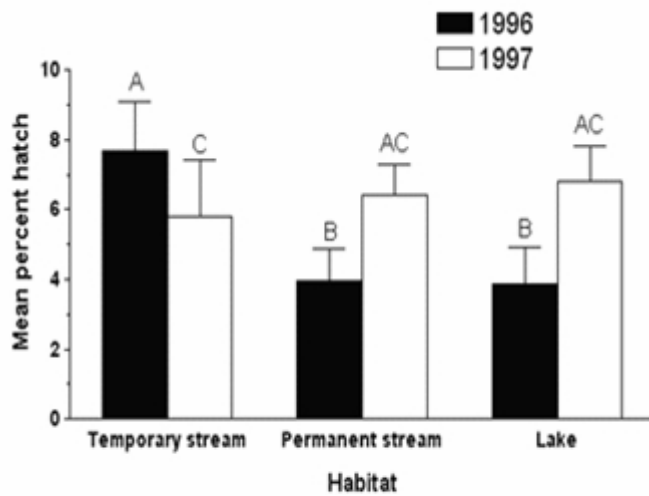


Figure 3. Effects of habitat and year on tycho-parthenogenetic capacity (mean % hatching success \pm 1 SD of unfertilized eggs) in mayflies. Means with different letters are significantly different (Tukey's HSD, $p < 0.05$).

2 频率直方图 (Frequency Histogram)

直方图是以不同直方形面积代表数量，各直方形面积与各组的数量多少呈正比。用于表达连续性资料的频数分布。Y轴可以是绝对数（如计量）也可以是相对数（如百分比）。

例如：

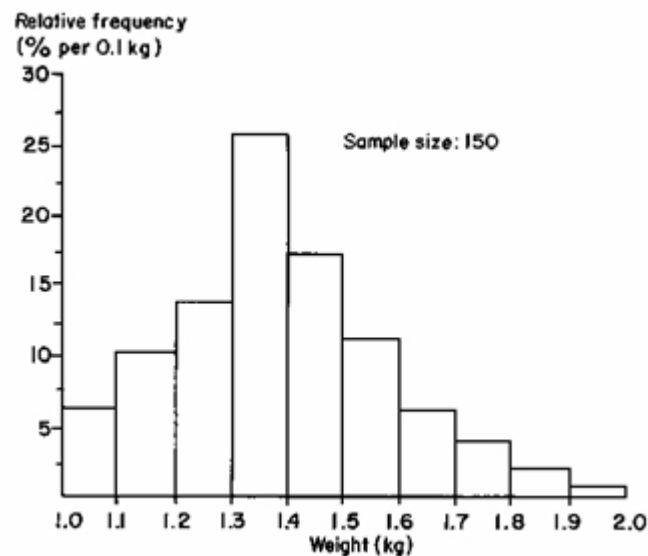


Figure 2. Histogram of the frequency distribution of chicken weights from Table 1.

从上图我们看到：

- (1) 直方图的 Y 轴用于表示频数(一般用“%”表示)，纵轴有主刻度和次刻度，刻度从 0 开始
- (2) X 轴用于表示检测变量【体重 (Weight)】的测量值，将其分割成多个组以显示不同体重范围的频数分布情况。要注意每组间距应该合适，避免过宽或过窄
- (3) 直方图各直条间不留间隙，各直条间可用直线间隔，也可不用直线形成一个多边形

图

（4）从标题中可以看到，该图信息来源于“表 1”，有时结合统计表可以弥补统计图丢失精确数据的缺点

3 XY 散点图 (X,Y Scatterplot)

散点图用于表示两种事物的相关性和趋势。根据点的散布情况推测两事物有无相关。

例如：

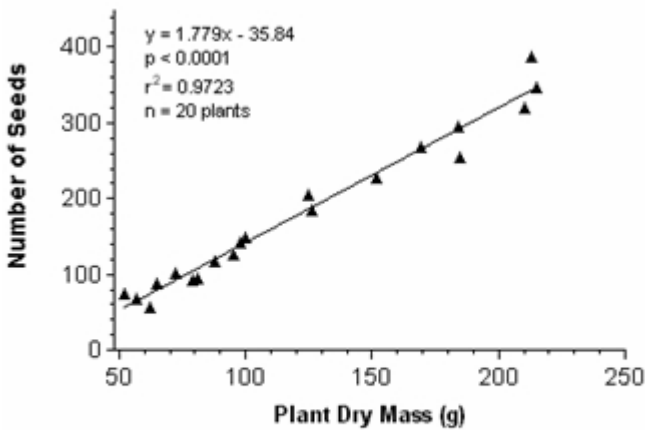


Figure 3. Seed production as a function of plant biomass in waterlilies (*Nuphar luteum*) harvested from Great Works Pond in Northern Maine in August, 2001.

（1）图中含有两个变量，一般 X 轴表示自变量，Y 轴表示因变量。有时候并没有明确指出哪个是自变量，哪个是因变量，仅仅要表达两个变量间的相关关系，这时候哪个变量值设置在 X 轴/Y 轴没区别。

（2） 以确保更能准确地绘制点，两轴刻度包含主刻度和次刻度。各轴刻度不一定从 0 开始，并且数值的范围应该包含所有点。

（3） 根据点的分布情况，推测两变量间是否相关。如果数据通过统计学分析证实变量间存在关系，如图中可以绘制出回归直线，并可计算出回归方程等信息。

4 XY 线图 (X,Y Line Graph)

线图适用于连续性资料，用于表明一事物随另一事物而变动的情况。

例 1,如图:

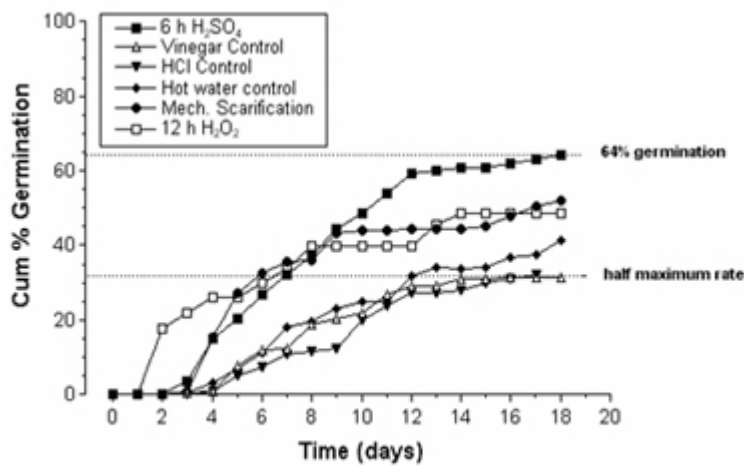


Figure 2. Cumulative germination of gourd seeds following various pregermination treatments. n = 100 seeds per trial.

- (1) 横轴表示连续变量，纵轴表示频数，纵轴刻度从 0 开始。
- (2) 按照时间先后及其频数确定并绘制各个点，再用线段连接起来。
- (3) 绘制不同组别的点使用不同的图例，并有图例说明。

例 2,如图:

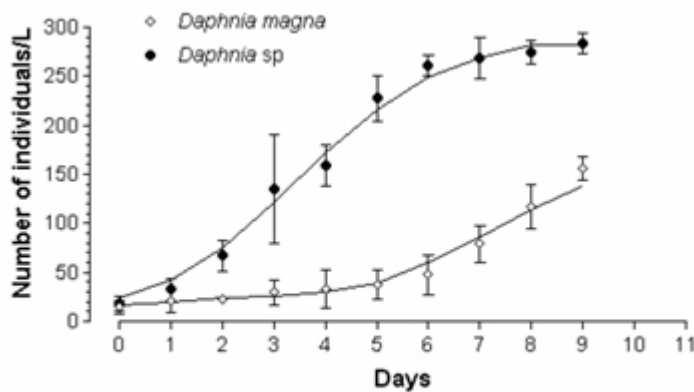


Figure 2. Mean population density (± 1 standard deviation) of two species of *Daphnia* following artificial eutrophication of a small farm pond by application of organic fertilizer. Six replicate 1 L water samples were drawn from 50 cm depth at 1100 hr each day.

- (1) 每一组用不同的图例表示，图例清晰便于辨认。
- (2) 每个点表示均数，并且在标题中注明，同时在图中显示每个点的误差范围。
- (3) 同例 1，同一组中的各个点用线段按顺序连接起来，以表示随时间的变化趋势。

如何制作科技论文中的 Tables

科技研究资料经过整理和计算各种必要的统计指标后，所得的结果除了使用适当的文字表达外，常常还需用统计表（**table**）进行表达分析。统计表主要以列的形式展示分析结果，具有避免冗繁文字叙述，便于阅读、分析比较等优点。

在制作统计表时，除了要求内容简明，重点突出，能正确表达统计结果，便于分析比较外，在标题（**Caption**）、标目（**Heading**）、分割线（**Lines**）、表格主体的数字（**Data**）、脚注（**Footnotes**）及其位置（**Placement**）和正文引述（**Describe**）也有一定的要求，以下就这几方面进行说明，希望对大家有所帮助。

1 标题（Caption）

每个标题必需传达表格中要告诉读者的尽可能多的信息，比如：

- （1）表格反映的结果，包括扼要的统计描述；
- （2）如果可以应注明实验的研究对象；
- （3）得出该结果的条件背景，如：采用的处理方法或显示的相互关系等；
- （4）实验地点（仅室外实验时需要）；
- （5）如果可以应注明培养或处理的参数或条件(温度、媒介等)；
- （6）实验的样本量和统计检验结果；
- （6）如果可以应注明培养或处理的参数或条件(温度、媒介等)；
- （7）不要在两坐标轴标签之间用“**versus**”对其简单重述。

统计表的标题一般位于表的上方并左对齐。表序号位于标题前，按照表格在文章中出现的顺序用阿拉伯数字依次排列（如 Table 1, Table 2.....）。

例如：

- **Clinical characteristics of septic patients subjected to targeted metabolomic analysis of bile acids.**
- **G6PDd allele frequency and G6PDd population estimates across malaria endemic countries (n = 99) and the subset of malaria eliminating countries (n = 35).**
- **Planting date, mean planting density, and total number of seed clams planted in plots at Filucy Bay and Wescott Bay in 19XX**

2 标目（Heading）

统计表中含有横标目和纵标目，有时还可有总标目。

- （1）**横标目**：列在表的左侧，向右说明各横行统计指标的涵义；
- （2）**纵标目**：位于表的上端，向下说明各横标目统计指标的内容；
- （3）**总标目**：对横标目或纵标目内容的概括，在需要时才设置。

标目内容一般按照从小到大、从先到后等顺序排列，便于说明规律性。标目应层次清楚，文字简明，分组合符逻辑，避免标目之间混淆或交叉；需要时注明计算单位(units)。

例如：

Table 1. Characteristic of Participants by Gender and Case-Control Status		
Variable*	Case (n=226)	Control (n=248)
Age, years	69.6 (8.0)	68.7 (7.0)
Body mass index, kg/m ²	22.9 (2.7)	23.1 (3.0)
Primary school education, n (%)	104 (46%)	88 (35.5%)
Hypertension, n (%)	119 (52.7%)	71 (28.6%)
Hyperlipidemia, n (%)	51 (22.6%)	23 (9.3%)

3 线条（Lines）

统计表的线条不宜过多，采用国际通用的“三线表”，不出现斜线、竖线，并省略了横分割线，复合表可适当添加辅助横线。

例如：

Table 3 Mean Change Scores (and Standard Deviations) Across the Four Statistical Comparisons								
Scale	Comparison 1		Comparison 2		Comparison 3		Comparison 4	
	E	C	(turned) E	C	E	(turned) E	E	(turned) E
Forgiveness (total)	25.1 (20.2)	0.2 (7.8)	22.7 (6.4)	0.2 (7.8)	25.1 (20.2)	22.7 (6.4)	30.7 (19.6)	22.7 (8.4)
Forgiveness (Negative Affect)	2.9 (3.3)	-0.6 (2.2)	3.3 (0.9)	-0.6 (2.2)	2.9 (3.3)	3.3 (0.9)	3.4 (3.7)	3.3 (0.9)
Forgiveness (Positive Affect)	5.3 (4.3)	0.3 (1.1)	4.2 (1.3)	0.3 (1.1)	5.3 (4.3)	4.2 (1.3)	7.0 (3.7)	4.2 (1.3)
Forgiveness (Negative Cognition)	4.0 (3.1)	-0.6 (1.9)	4.1 (1.1)	-0.6 (1.9)	4.0 (3.1)	4.1 (1.1)	4.5 (3.3)	4.1 (1.1)
Forgiveness (Positive Cognition)	5.4 (4.2)	0.4 (1.8)	3.7 (2.2)	0.4 (1.8)	5.4 (4.2)	3.7 (2.2)	6.8 (4.0)	3.7 (2.2)
Forgiveness (Negative Behavior)	3.4 (2.1)	-0.5 (1.5)	3.9 (1.8)	-0.5 (1.6)	3.4 (2.1)	3.9 (1.8)	4.2 (2.2)	3.9 (1.8)
Forgiveness (Positive Behavior)	4.0 (4.6)	1.1 (2.3)	3.3 (1.5)	1.1 (2.3)	4.0 (4.6)	3.3 (1.5)	4.6 (4.5)	3.3 (1.5)
Anxiety (total)	-35.3 (21.6)	-3.9 (10.7)	-27.9 (18.8)	-3.9 (10.7)	-35.3 (21.6)	-27.9 (18.8)	-34.7 (18.3)	-27.9 (12.8)
State Anxiety	-18.1 (10.3)	-3.0 (6.1)	-11.2 (10.3)	-3.0 (6.1)	-18.1 (10.3)	-11.2 (6.1)	-16.1 (8.4)	-11.2 (10.3)
Trait Anxiety	-18.2 (12.9)	-0.9 (6.8)	-16.7 (10.9)	-0.9 (6.8)	-18.2 (12.9)	-16.7 (10.9)	-18.7 (11.1)	-16.7 (10.9)
Depression	-11.4 (9.4)	-1.0 (4.8)	-9.0 (2.7)	-1.0 (4.8)	-11.4 (9.4)	-9.0 (2.7)	-12.8 (7.6)	-9.0 (2.7)
Self-Esteem	29.3 (29.2)	3.5 (9.6)	31.5 (14.0)	3.5 (9.6)	29.3 (29.2)	31.5 (14.0)	40.0 (26.2)	31.5 (14.0)
Hope	37.7 (18.7)	-1.8 (7.8)	39.2 (12.8)	-1.8 (7.8)	37.7 (18.7)	39.2 (12.8)	39.0 (12.2)	39.2 (12.8)

Note. E = experimental group from pre- to posttest; C = control group from pre- to posttest; (turned) E = control-turned-experimental group from Posttest 1 to Posttest 2

4 数字（Data）

统计表内数字需要用阿拉伯数字表示，小数的位数应该一致，且应按小数点的位次对齐，以便阅读。表内一般不留空格，为零时用“0”表示，无数字时用“—”表示，缺失材料可用删节号“...”填入。

5 脚注（Footnotes）

表格的脚注位于表格下方，主要包含阅读和理解表格所必须的信息，但并非表格的必须组成部分。通常可在表内以“*”等标记所要注解的部分。若有多处需要说明，则以 2 个或 2 个以上的标示号区分，并依次说明。脚注内容不应与正文叙述重复，一般用于说明统计量值及 P 值，也可用于解释表中缩写文字。

6 位置（Placement）

一般情况，表格应紧随相应文字叙述之后，以便于读者的阅读。有时也可将其放置于论文章节最后（不少杂志要求论文提交时表格置于正文之后，或作为独立文件单独提交），以便于说明所有文字内容而避免叙述中断。切忌先出现表格而后出现提及表序语句的情况。另外，将表格嵌入正文中时，应避免将文字切割成零碎的文字小块，并尽量避免跨页列表。

7 正文引述（Describe）

论文中每一个表格都必须在正文中提及，并解释表格所表达的事物关系或趋势。

例如：“DNA sequence homologies for the purple gene from the four congeners (Table 1) show high similarity, differing by at most 4 base pairs.”

这里强调的是，叙述时不应没有任何解释性或结论性的表述而直接让读者参阅统计表。

例如：“Table 1 shows the summary results for male and female heights at Bates College.””

最后，我们通过下面的典型例子，加深对统计表总体布局的理解。

Table 1
Baseline characteristics of Ischemic Stroke (IS) Cases and Controls.^{a,b}

	Controls (n = 268)	IS cases (n = 531)	p-value
Age, years	72.1 ± 6.9	70.6 ± 12.0	0.072
Gender male, n (%)	121 (47.5)	287 (54.5)	0.019 [‡]
Smokers, n (%)	42 (15.8)	130 (25.9)	0.001 [‡]
Hypertension, n (%)	119 (44.7)	308 (59.2)	<0.001 [‡]
Diabetes mellitus, n (%)	19 (7.1)	121 (23.1)	<0.001 [‡]
Dyslipidemia, n (%)	81 (30.5)	173 (33.1)	0.445

^a Data are mean ± SD or number (%).

^b Smoking was defined as having one or more cigarette in the 31 days preceding stroke for patients or interview for controls. Hypertension was defined as systolic blood pressure ≥140 mmHg and diastolic blood pressure ≥90 mmHg, self-reported history and/or any treatment for hypertension. Diabetes mellitus was defined by self-reported history and/or any treatment for diabetes type 2. Dyslipidemia was defined as increased lipid concentrations, self-reported history and/or any treatment for dyslipidemia.

[‡] p-value < 0.05.

标题

标目

表格主体

脚注

如何正确使用基因/蛋白质的名称格式（大写与斜体的使用）

1 一般规则

- 在你的文章中使用大家都认可的基因/蛋白质的名称和符号(见下文)
- 有时认可的基因/蛋白质的名称或符号已经不再有效。这种情况下，第一次提到的基因/蛋白质，需要先列出经批准的名称，然后再添加括号说明(以前被称为 XXX)。例如，“我们使用抗 POU5F1 蛋白的抗体(以前称为 OCT-4)...”。注意使用正确的符号，而不是以往的名称。

2 不同物种有不同的规则

1) 小鼠 / 大鼠 / 鸡

(1)一般命名规则(适用于小鼠，大鼠和鸡)：

- 基因的全名不用斜体，也不用希腊字母

例如：insulin-like growth factor 1(胰岛素样生长因子 1)

- 基因符号不用希腊字母和连字符，使用斜体，第一个字母大写，其余小写

例如：Igf1 (斜体)(胰岛素样生长因子 1)

- 蛋白质的名称和基因符号相同，但不用斜体，并全部大写

例如：IGF1

- mRNA 和 cDNA 的基因符号和规定的格式

例如： "... levels of *Igf1* (italicized) mRNA increased when..."

- 首次提到的突变等位基因应该详细列出

例如： *Igf1*^{tm1Arge}/*Igf1*^{tm1Arge} (italicized) is one of several knockout alleles of *Igf1* (italicized)

- 所有字母和数字用斜体，等位基因的符号(tm1Arge)要用上标
- 经前面详细描述之后，敲除的纯合子可表示为 *Igf1*^{-/-} (所有字母均用斜体，并且 - / - 用上标)；杂合子为 *Igf1*^{+/-} 等。

(2)对于这些命名规定的详细信息，请参阅：

- (小鼠，大鼠，鸡) <http://www.informatics.jax.org/>
- (专门针对大鼠) <http://rgd.mcgw.edu/>
- MGI 命名: <http://www.informatics.jax.org/mgihome/nomen/index.shtml>
- 基因的 MGI 快速指南:

http://www.informatics.jax.org/mgihome/nomen/short_gene.shtml

2) 人类/非人类灵长类动物/家畜/除了小鼠、大鼠、鱼、昆虫、苍蝇外默认的其他物种

- 完整的基因名称不用斜体和希腊字母

例如：insulin-like growth factor 1(胰岛素样生长因子 1)

- 基因符号不使用希腊字母和连字符，基因符号用斜体，所有的字母用大写

例如：IGF1(斜体)

- 蛋白质的名称与基因符号相同，但不用斜体，并全部大写

例如：IGF1

- mRNA 和 cDNA 的基因符号和规定的格式

例如： "... levels of *IGF1* (italicized) mRNA increased when..."

更多关于此类物种基因(突变的等位基因)命名规则和符号的网站：

<http://www.genenames.org>

3) 鱼(适用于所有的鱼)

- 完整的基因名称用斜体表示，全部用小写字母，不要用希腊字母

例如： *cyclops*(斜体)

- 基因符号用斜体，全部小写

例如： *cyc*(斜体)

- 蛋白质命名与基因符号相同，但仅首字母大写，也不用斜体

例如：Cyc

更多关于此类物种基因(突变的等位基因)命名规则和符号的网站：

http://zfin.org/cgi-bin/webdriver?Mlval=aa-ZDB_home.apg

4) 其他有用的网站：

- ExPASy(特殊蛋白质分析系统)： 是瑞士生物信息学研究所(SIB)提供的蛋白质组学服务系统，可对蛋白质序列和结构以及二维 PAGE 进行分析： (<http://au.expasy.org/>)

- OMIM -孟德尔人类遗传学数据库： (www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=OMIM)

- NCBI – Entrez Gene： 提供了一个按序列和/或在 NCBI's Map Viewer 中查询基因的统一环境。您可以查询名称，符号，加入，出版物，GO 条款，染色体数目，EC 号码，和许多其他相关基因及它们的编码产物。 (www.ncbi.nlm.nih.gov/gene)

关于选择哪个杂志进行投稿的几点思考

决定哪个杂志可以作为一个给定初稿的投稿目标必须考虑以下几个方面：

- (a) 你的研究报告的广度和复杂性；
- (b) 相对于该研究领域中的其他研究，你的研究工作有多重要的意义；
- (c) 如果该论文发表在该目标期刊，其他研究类似问题的研究人员能读到该文章的可能性；
- (d) 该论文被其他研究人员引用的可能性；
- (e) 该论文被该杂志的编辑们接受的概率；
- (f) 论文在该期刊接受后是否可能出版滞后。

以上这些方面是选择判断的关键。

下面是处理这些问题的几种方法：

结合自己的经验和与自己研究工作相关的文献，或者使用[期刊介绍工具](#)

（<http://www.letpub.com.cn/index.php?page=journalapp>），制作期刊的优先级列表。根据对这些文献的阅读，你对哪些期刊或多或少可能发表你的研究成果应该有一个合理的判断。将这些期刊列成一个表。

根据你对每个期刊的声誉和重要性的了解，以及每个期刊在各个领域的影响力和各期刊对稿件的接受/拒绝比率，将上述的期刊按优先顺序排列好。

- 仔细阅读网页上作者页面中的信息，看看你的稿件是否符合其要求。例如，如果你的文章只报道一个单一的实验，而杂志指出其发表的论文必须报告相关的一系列实验；或者，你只有 *in vitro* 数据，杂志偏重 *in vivo* 数据，那么将你的文章投到该杂志很可能就在浪费时间和精力。部分杂志还有对稿件接受或拒绝的百分比，如此例（[PLOS ONE](#)，其官方网站统计约 69% 的命中率：“On average, PLOS ONE publishes 69% of all submissions”，链接来源：<http://www.plosone.org/static/information>）。又如，有些杂志有最大字数或最多图表数限制，如果你有很多图表，你就得考量哪些放入补充材料，甚或是把一篇论文一拆为二。
- 回顾你考虑发表的期刊近期所发表的文章目录。这里关键是看你的论文与期刊当前发表的文章是否相当一致。
- 审查你考虑投稿的期刊的影响因子，使用[期刊信息工具](#)（<http://www.letpub.com.cn/index.php?page=journalapp>）可提供该方面信息。找到你考虑投稿的各个期刊可进行比较的影响因子。你的目标应该是选择具有最高影响因子又可以合理接受你的文章的杂志。
- 回顾自己论文中的参考文献，与你的研究相关并被你引用的已发表的论文所在的杂志可能可以作为你的文章发表的候选期刊。另一个讨巧而经常被忽视的事，即很多杂志编辑们乐于接受引用他们自己杂志文章的论文。

什么是期刊杂志的索引 (Index)

任何一本期刊杂志，想要提高其权威度，第一前提便是它的受众影响范围。索引及摘要服务，就是这样一个工具，用来导引研究人员至其相关的领域的文章，并最终促进信息的广泛传播。当一本期刊被推出后，如果其能保持一个按时出版的记录，且每期都有实实在在的内容，那么该杂志就会被考虑纳入索引以及摘要服务中。

一旦具备了稳定的文章数量、质量、及固定的出版进度，那么杂志社就是时候接触一个或几个提供索引摘要服务的供应商了。虽然每个学科可能有些特定领域的索引摘要，下列是一些最知名的，我们将为您逐一介绍。

- **Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)**
- **AGRICOLA (AGRICultural OnLine Access)**
- **Biosis Previews®**
- **Chemical Abstracts**
- **Engineering Index**
- **ISI® Web of Science - [Science Citation Index](#)**
- **PubMed**
- **Scopus**
- **Social Sciences Citation Index (SSCI)**

1. Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)

艺术 & 人文引文索引 (A & HCI)，也被称为 Arts & Humanities Search，是一个包含了 1300 多艺术和人文期刊的引文索引。所涵盖的科目有艺术、人文、语言（包括语言学）、诗歌、音乐、古典作品、历史、东方研究、哲学、考古学、建筑、历史、宗教、电视、剧院与广播电台，其覆盖的学科也包括一些自然科学和社会科学期刊。此数据库的一部分记录是来自 [Current Contents](#)。

可用引文（源）范围包括文章、信件、社论、会议摘要、勘误表、诗、短篇故事、戏剧、乐谱，节录从书籍、年表、参考书目和资料，以及点评的引文的书籍、电影、音乐和戏剧表演。

该数据库可通过 Web of Science 在线访问，它提供了过去至今的书目信息和引用参考文献的信息。它还包括了从大约 1200 标题中挑选出的有关的项目，大多数是艺术和人文科学期刊，但也有数目不详的其他学科的标题。可查看范围从 1980 年至今，每周更新。

2. AGRICOLA (AGRICultural OnLine Access)

AGRICOLA 是由美国国家农业图书馆 (NAL) 和其合作者创造的引文书目数据库。这些记录的电子形式起始于 1970 年，但是该数据库涵盖了所有出版形式，包括自从 15 世纪以来的印刷作品。这些记录涵盖各农业方面及其相关学科的资源，包括动物和兽医科学，昆虫学，植物学，林业，养殖业和渔业，养殖和农业系统，农业经济，推广和教育，食品与人类营养，地球和环境科学。

美国国家农业图书馆 (NAL) 使用索引器、学科专家和技术服务主管来审查从 AGRICOLA 数据库索引的申请期刊中收到的新期刊。杂志选举委员会 (JEP) 每年 3-4 次审查标题、提出索引的处理建议。JEP 乐意收到最新出版的农业以其相关领域的标题的通知。任何被推荐的为索引的期刊必须首先满 AGRICOLA 重点以及覆盖范围政策。然而，不是所有期刊都能够被 NAL 接纳。

3. BIOSIS Previews (BIOSIS®)

BIOSIS Previews 涵盖了全球各地所有生物和生物医学专题的文献，其记录包含索引信息和大多数参考文献的摘要。要使期刊被列入其内，要提交期刊到 BIOSIS 信息权威及发行部门。申请的期刊会在各方面被进行评估，如主题，地域范围，同行评审等。评估结果并不能保证该期刊会被纳入 BIOSIS 数据库。

4. Chemical Abstracts

自 1970 年以来，Chemical Abstracts Service (CAS) 已经将 40000 多个与化学有关的科学期刊编入索引，除此之外还有专利，会议记录、其他与化学、生命科学相关的文件和许多其他领域的期刊。总体而言，有超过 22 万份的文件可通过 CAS 在线访问。通过 CA 印刷版，CADC 版，STN，SciFinder 以及 SciFinder Scholar 桌面研究工具，以及 STN Easy 或 STN 的 Web 服务，由 CAS 产生的数据都可被全球任何行业、政府研究机构和学术机构的科学研究员访问。

5. Engineering Index

Compendex，电子版本的工程索引，是一个综合的工程书目数据库。原书名为 Engineering Index 的 Compendex 始于 1884 年，原来由手工编纂。Compendex 现在是由 Elsevier 出版。Compendex 意为 COMPuterized ENgineering inDEX。Compendex 数据库目前包含了超过 5000 个国际出版物（包括期刊，会议和行业出版物）的 1500 多万条条目。每年大约 1 百万条新记录被添加到数据库中，它们来自工程领域内的 190 多个学科和领域，包括核技术，生物工程，交通运输，化学和工艺工程，照明和光学技术，农业工程和食品技术，计算机和数据处理，应用物理，电子和通信，控制，土木，机械，材料，石油，航空航天和汽车工程以及所有与这些工程领域内有关的专业。覆盖范围从 1969 年至今，并且每周进行一次更新。

6. ISI Web of Science® - Science Citation Index

Thomson ISI Web of Science 提供了 Science Citation Index®，Science Citation Expanded®，Social Sciences Citation Index®，Arts & Humanities Citation Index(TM)的信息 - 现在还可通过 Index Chemicus®和 Current Chemical Reactions®获得深入的化学信息。它使用户能够从大约 8,500 个全球最负盛名和高影响力的研究期刊中搜索出从过去至今的各种学科的信息。Web of Science 还提供了一个独特的搜索方法，引用参考文献检索。有了它，用户可以前后浏览，并且通过文献，还可搜索所有学科和时间跨度来找到与他们研究相关的所有信息。用户还可以浏览电子全文期刊文章。

7. PubMed

PubMed 由美国国立医学图书馆提供，包括从 20 世纪 50 年代至今超过 14 万的生物医学文章。这些条目来自 MEDLINE 和其他生命科学期刊。PubMed 包含了很多提供全文文章的网站及其他相关资源的链接。

MEDLINE 是收录期刊的引文和摘要的 NLM 数据库，现包含了将近 4500 个已经在美国和其他 70 多个国家发行的期刊，覆盖了医学，护理，牙科，兽医，卫生保健系统和临床前科学领域。MEDLINE 包含从 1966 年至今的文章参考文献的索引。每周添加新的引文。20 世纪 60 年代中期之前的引文可以在 NLM 数据库，OLDMEDLINE 中找到。

8. Scopus

Scopus, 全名 SciVerse Scopus, 涵盖了超过 5,000 国际出版商的 20, 500 个期刊，其中，19, 500 个是来自科学、技术、医学和社会科学（包括艺术和人文学科）的同行评审期刊。Scopus 还提供作者简介，包括隶属关系、发表数量及其对应发表信息、被引用次数等。

由于 Elsevier 是 Scopus 的所有者，也是主要国际科学期刊的出版商之一，Elsevier 成立了独立的国际 Scopus 内容选择和咨询委员会以防止在选择期刊进入数据库时潜在的利益冲突，并维持开放和透明的内容覆盖范围政策。独立委员会是由来自所有学科和地区的科学家和学科馆员组成，以确保评估不偏倚任何一个出版社。

2008 年的一个对 PubMed, Scopus, Web of Science, 和 Google Scholar 的比较调查显示，Scopus 的覆盖范围比 Web of Science 大 20% 左右，而 Google Scholar 的准确性相对欠佳。PubMed 在生物医学研究领域仍然是最佳的工具。虽然 Scopus 涵盖的期刊范围更广，但与 Web of Science 相比，它仅限于较近期的文章（1995 年以后出版的）。相对而言，Google Scholar 可以找到最冷门的信息。

9. Social Sciences Citation Index (SSCI)

Social Sciences Citation Index (SSCI) 是 Thomson Reuters 医疗与科学部的一个跨学科的引文索引。它是由科学信息研究所 (ISI) 从科学引文索引中开发出来的。

该引文索引数据库涵盖了约 50 多个学科的 2474 个世界领先的社会科学期刊，并且可通过在 [Web of Science](#) 付费来获得。该数据库可提供信息来识别引用最频繁的文章以及其出版商和作者。

如何调整 SCI 论文格式

每个期刊的 **Guidelines** 都各有不同，有些要求非常详尽，但有些却相对简单，在这种情况下，作者也许会产生疑问和困惑，在没有提及要求的部分，论文格式该如何修改呢？以下表格是关于论文格式修改的通用 **APA** 模式。这是许多期刊的通用格式，尤其在某些期刊要求不明晰的情况下，可参考以下格式对论文进行修改，以确保论文在格式上的统一，以便期刊进行审阅。

纸张大小	标准的 8.5 英寸 x11 英寸纸张大小
页边距	上下左右页边距都为 1 寸 英
字体	12 号字体大小。Times Roman. 但是图片使用无衬线字体，如 Arial
行距	两倍行距
对齐方式	左对齐（右边距不相等）
段落缩进	5 - 7 个空格
句末	句号后一个空格
页码	标题页开始，除图片页外每一页的右上角，离顶部 0.5 英寸处标上页码，右对齐
标题页	标题页通常是第一页。在页码下一行，副标题左对齐，副标题要全部大写。在副标题下，使用大写和小写表示以下内容，居中对齐： 文章标题 你的名字 你所属的机构信息
段落标题	一级标题使用大小写字母，并且居中。二级标题使用大小写字母，左对齐
表和插图	除非期刊有特别要求，除此之外，表和插图放在文章的最后。 一表一页，在页码下方第一行，使用标题如 Table 1 (等) ，左对齐。 两倍行距，标题左对齐（使用大写和小写字母的斜体）。图片说明应该是有文章页码的最后一页。图标签使用 Figure 1（等） ，斜体，而说明本身不用斜体。标题用正规的句子大小写。图片跟随在后，一图一页

以下每一个部分（如果存在的话）都是从新的一页开始：

段落主要顺序	标题页、摘要（一般在 150-250 单词之间）、文章主体、参考文献、图说明、表格、图片
缩写	在摘要和正文第一次提及时均须先写出完整名称
利益冲突/金融免责声明	作者必须说明所有支持文章发表的资金来源。这个要求包括任何公司或机构的资金来源。通过提交中心提交稿件时，应提及资金来源和任何其有关利益冲突(COI)的解释。在文章中也应提及利益冲突，某些期刊要求放在标题页，有些期刊要求放在文章末参考文献前
伦理声明	对人类进行的研究必须遵循国际和国家的法规。当使用实验动物进行研究时，在

动物福利上，必须遵循国际公认的准则，以及地方和国家法规。在提交文章时，作者应该有一个声明

资金声明

资金组织的名称和相关的授权号码应写全。一般来说，这可以写在致谢中。但不同的期刊也有不同的要求

注：如果你遇到每个期刊 **Guidelines** 有很多条，按每条要求进行修改花费很多时间，而且习惯于一个期刊 **Guidelines** 要求，换另外一个期刊又要重新修改论文格式。此时，你可以按照 LetPub [格式排版](#) 服务的专业 [check list（免费下载）](#) 进行全文系统化编排，或选择专业的 [格式排版](#) 服务。

一篇研究论文的一般形式

组织一篇研究论文的目的是让人选择性的阅读你的作品。当我调查一个主题时，我可能只是对它的方法，一个特定的结果及其解释感兴趣；或者我只是看论文的摘要，以确定它是否和我的研究相关。为此，许多杂志要求下面的部分按顺序呈现出来，每部分开始新的一页。这当然也有例外。一些期刊要求结果和讨论合并在一起，或者在论文的主体后面列出材料和方法。著名的杂志《Science》要求除了摘要，全部去掉独立的部分。

一般形式

特定的编辑对一份提交的论文手稿的要求总是遵循下面的一般原则。

(1) 使论文具有可读性

- 打印版或电子版使用 12 点标准字体，如 Times, Geneva, Bookman, Helvetica 等；
- 文本应在 8 1/2"×11"纸上，双倍行距，页边距 1 英寸，单面；
- 页码为连续性；
- 在新的一页上开始每个新的部分；
- 遵循页面推荐的范围。

(2) 要避免的错误

- 标题放在页的底部，下一个主题放在下一页（插入一个分页符!）；
- 将一个表或图分开——应将每个图或表限制在一页上；
- 未按页码顺序提交你的论文。

(3) 在你论文的所有部分中

- 使用正规的语调包括冠词（“a”，“the”等）；
- 专注于文章的研究主题；
- 使用段落分隔每个重要的观点（摘要除外）；
- 每段的第一行缩进；
- 按逻辑顺序呈现你的观点；
- 使用现在时态报道公认的事实——例如，'the grass is green'（“草是绿色的”）；
- 用过去时态描述具体的结果——例如，'When weed killer was applied, the grass was brown'（“当使用 除草剂，草就变成棕色”）；
- 避免非正式用语，不要直接称呼读者，不要使用行话，俚语，或最高级；
- 避免使用多余的图片——只包括呈现结果所需要的那些[图表](#)。

1. 标题页

在你写作组合包的例子中选择一个如所示例子所阐述的信息量大的标题。包括所有作者的名称（S），地址（ES），和提交日期。例如，“生物实验室# 1”不是一个信息量大的标题。

2. 摘要

摘要应在二百字或更少。可参考写作组合包中的例子。

(1) 一般目的

摘要是一个简洁的段落，以总结已完成的工作或工作进展。在一分钟或更少时间读者可以了解研究背后的基本原理，解决问题的一般方法，相关的结果，和重要的结论或新的问题。

(2) 撰写摘要

全文的其余部分完成后再写摘要。毕竟，你如何能总结出一些尚未被写的东西？节省字数在整篇文章是非常重要的，尤其是在摘要。然而，为了简洁使用完整的句子并不牺牲可读性。你可以在语句上保持简洁以使他们用于不止一个目的。例如，**"In order to learn the role of protein synthesis in early development of the sea urchin, newly fertilized embryos were pulse-labeled with tritiated leucine, to provide a time course of changes in synthetic rate, as measured by total counts per minute (cpm)."**（“为了研究蛋白质合成在海胆早期发育中的作用，新受精的胚胎用氚标记的亮氨酸进行脉冲标记，提供一种合成率变化的时间过程，并用每分钟的总计数进行测量（CPM）。”）这句话在一个句子中提供了整体研究问题，方法，和分析类型。作者可以直接总结结果。

总结研究结果,在任何摘要中包括以下内容。尽量保持前两项不超过一个句子。

- 研究的意图——假设，整体问题，目的；
- 模型生物体或系统和实验的简要描述；
- 结果，包括具体的数据——如果结果是定量的，报告定量数据；结果的任何统计分析也需要报告；
- 从实验中得到的重要结论或问题。

格式

- 一个段落，简洁；
- 作为总结工作，总是用过去时态；
- 摘要应该是独立的，而不是指文章中，如图形或表格的任何其他部分；
- 专注于总结性的结果——如果绝对必要，将背景信息限制在一个或两个句子中；
- 你在摘要中报告的内容必须与你文章中的一致；
- 拼写正确，句子和短语清晰，以及对数据的适当报告（适当的单位，有效位数）在摘要和文章的任何其他地方是同样重要的。

3. 引言

你的介绍不超过两页（双倍行距）。参考写作组合包中的例子。

(1) 一般目的

引言的目的是让读者了解研究背后的基本原理，以支持它的研究意图。它主要是展示你研究的理论背景，使读者了解和欣赏你的研究目标。

(2) 撰写引言

摘要是研究论文中唯一一个不为了区分主要观点使用多个段落的部分。写作方法有很大不同，但是为了我们的研究下面的方法可以产生有用的引言。

- 描述研究的重要性（意义）——这个为什么值得首先提出来研究？提供一个广阔的背景；
- 保卫模型-你为什么使用这个特定的生物体或系统？它的优点是什么？你可以从理论的角度评论它的适用性，以及表明使用它的实际理由；
- 提供理论依据。表述你的特定假设（ES）和目的（S），描述导致你选择它们的原因；
- 非常简要描述实验设计和如何完成既定目标。

格式

- 除了既定事实其他使用过去时态。毕竟，所有的工作完成后才提交本文；
- 组织你的想法，每个主要观点成一段。如果你有四个以上的观点，你至少需要列成四段；
- 只在需要为了支持你的态度时才需提出背景资料。读者并不想阅读你所知道的有关主题的一切信息；
- 确切清楚地提出研究假设/目的——不要过于简单；
- 一如既往的注意拼写，句子和短语的清晰性和适当性。

4. 材料和方法

没有页数的限制，但一个关键点是保持这部分尽可能简洁。人们会选择性阅读这部分。读者可能只是对一个公式或程序步骤感兴趣。材料和方法可以在这部分被单独赋予副标题进行描述，也可以结合在一起。

（1）一般目的

这应该是写作最简单的部分，但许多学生误解了它的意图。其目的是记录所有的特殊材料和一般程序，让别人可能在另一个研究中使用部分或全部方法，或判断你工作的科学价值。它不是一步一步描述你所做的一切，也不是一个方法的一组指令，也不是在讲故事。顺便说一下，你的笔记本应该包含你所需要这部分的所有信息。

（2）撰写材料和方法的

材料

- 只有在研究很复杂，想通过这种方式节省篇幅时才单独描述材料；
- 包括特殊的化学品，生物材料，和实验室不常见的设备或供应品；
- 不包括常见的用品如试管，移液管，烧杯等，或标准的实验室设备如离心机，分光光度计，移液器等；
- 使用特定类型的设备，一种特殊的酶，或来自一个特定供应商的培养方式，如果这些是实验成功的关键，那么它及其来源应该列出来，否则不需要；
- 材料可以作为一个单独的段落，否则他们可能会随着你的实验过程被列出；
- 在生物科学中，我们常常应用到溶液——应该指出他们的名字并进行具体描述，包括所有试剂的浓度，水溶液或非水溶剂的 pH 值。

方法

- 参考写作组合包中的例子；
- 描述方法（不是每一个步骤的细节都使用相同的方法）；
- 完整描述方法，包括温度，培养时间等；
- 要简洁明了，主要叙述标题下特定步骤或程序组的方法；
- 概括——报告程序如何进行，而不是他们如何在特定的一天被具体执行。例如，报告"samples were diluted to a final concentration of 2 mg/ml protein;"（“样品稀释至终浓度为 2 毫克/毫升的蛋白质”）；不要报道"135 microliters of sample one was diluted with 330 microliters of buffer to make the protein concentration 2 mg/ml."（“135 微升的样品用 330 微升的缓冲液稀释成浓度为 2 毫克/毫升的蛋白质”）。总是要思考什么才是和另一个机构中致力于他们自己的项目的研究者相关；

- 如果使用有据可查的方法，报告时写上方法的名称，也可以加上参考文献。例如，Bradford 法是众所周知的。你不需要写出程序的全过程，你只要用 Bradford 法检测蛋白浓度，并确定你的标准即可。SDS-PAGE 方法和生物学和生物化学中其他许多众所周知的方法也一样。

格式

- 记录不使用第一人称的方法时不合适也不可使用主动语态，这将使读者的注意力集中在研究者而不是研究工作。因此当写方法时大多数作者使用第三人称被动语态。

- 在这里和文章的其他部分使用常规的语调——避免非正式的，并使用完整的句子。

需要避免的

- 材料和方法不是一组指令；
- 省略所有解释信息和背景——保存它的讨论；
- 省略与第三部分无关的信息，如你用什么颜色的冰桶，或个人登录的数据。

5. 结果

本节的长度取决于展示数据的数量和类型。继续保持简洁，如果合适，使用图形和表格展示最有效的结果。看下面的建议内容。

（1）一般目的

结果这部分的目的是介绍和阐述你的发现。让这部分完全客观的报告结果，并为讨论保存所有的解释。

（2）撰写结果

重要提示：你必须明确区分这些来源于原始数据或其他附件材料并且通常包括在研究论文中但不会被发表的资料。事实上，这种材料除非指导者的要求，一般不应提交。

内容

- 在文本中总结你的发现，如果合适，以图形和表格阐明他们；
- 在文本中描述你的每一个结果，将读者引向最重要的观察结果；
- 提供上下文环境，例如描述一个可由特定的观察方法来解决的问题；
- 描述对照实验的结果，包括不出现在正式的图或表中的观察

- 分析你的数据，然后以图形（图表），表，或文本的形式起草分析（转换）的数据。

需要避免的

- 不要讨论或解释你的结果，报告背景信息，或试图解释什么；
- 在研究文章中不包括研究的原始数据或中间计算；
- 不要不止一次地呈现相同的数据；
- 文本应补充的图形或表格，不要重复相同的信息；
- 不要混淆图形和表格——两者是有区别的。

格式

- 和往常一样，用过去式时描述你的结果，并按逻辑顺序展示每个结果；
- 在文本中用“图 1”，“图 2”等表示每个图；表格也一样（详见参考文本）；
- 列出图形和表格时，以出现的先后顺序正确编号（从其他材料如原始数据，标准曲线，等中将他们清楚区分出来）；
- 如果你喜欢，你可以把图形和表格放在结果这部分中适当的位置。

图形和表格

- 在结果文本中放置图形或表格，或放在报告后面（既紧随在引用文献后面）；
- 如果将[图表](#)放在文章的最后，要确保将他们与任何附件材料，如原始数据明确区分开；
- 无论放在哪里，每个图形必须有连续编号和完整的标题（标题于图形下方）；
- 无论放在哪里，每个表格必须有连续编号和完整的标题（标题及其描述在表格的上方）；
- 每个图和表必须足够完整，它可以从文本中分开成为独立的部分。

6. 讨论

不同期刊的指南不一样。在生物化学杂志中版面很宝贵，作者被要求将讨论限制为四页或更少，双倍行距。这需要一个印刷页面。当你学习有效的写作，其限制将扩展至五页打印纸。如果你语句简洁，应该有足够的空间可以让你表述所有你想说的内容。

（1）一般目的

如果允许，这里的目的是要用你实验的证据和普遍接受的知识为你的结果提供一个解释，并支持你所有的结论。研究发现的意义应该被清楚地描述。

（2）撰写讨论的

在讨论部分以适当的深度解释你的数据。这意味着，当你解释一个现象时你必须描述可以导致该现象的机制。如果你的结果与你的期望不同，你要解释可能发生了什么。如果你的结果与预期一致，要描述证据支持的理论。不可以简单地描述数据与预期一致，并让它落在那什么也不解释。

- 如果每个假说被支持或拒绝，或如果你没有信心下结论。不要轻易认为一个研究或研究的一部分为“无结果”而不进行考虑；

- 如果工作是不完整研究论文将不被接受。你能得出什么结论主要根据你有什么结果和是否把研究作为一个完整的工作；
- 你可能提出未来的发展方向，例如实验将如何被修改以实现其他目标；
- 尽可能解释所有的检测结果，关注机制；
- 判断实验设计是否可以充分证实假说，以及它是否可以被适当地控制；
- 如果存在合理的备选方案可尝试提供更多的解释
- 一个实验将不能回答全部问题，所以要纵观全局，你下一步要往哪里去？最好的研究可开辟新的研究途径。还存在什么问题？
- 特定论文的推荐信将提供额外的建议。

格式

- 当你提到信息时，要将自己的研究结果和其他已发表或从其他学生获得的信息数据区分开（动词时态是为实现这一目的的一个重要工具）；
- 描述特定的个人（包括你自己）所做的工作用过去时态；
- 指现在普遍接受的事实和原理用现在时态。例如，**"Doofus, in a 1989 survey, found that anemia in basset hounds was correlated with advanced age. Anemia is a condition in which there is insufficient hemoglobin in the blood."**

在讨论中学生所犯的一个最大的错误是提出一个肤浅的解释，只是或多或少地重述结果。有必要说明的是为什么会出现这样的结果，关键是专注于结果背后的机制。

7.引用文献

需要注意的是，在介绍实验室课程，您将不需要记录你所有的信息来源。一个原因是你的主要信息来源于网站，而网站是不适合作为原始信息来源。第二，它为一百名学生提供平等的潜在参考材料是有问题的。你可能仍然发现外部资料，你应该引用教师提供的或你自己发现的文章。

在你的论文中引用列表中的所有文献，按第一作者的字母顺序排列。在一个适当的研究论文，只引用一次文献（原创者撰写的原创性研究论文）。需要小心的是将网站作为参考，任何人都可以发放网站上几乎所有的信息，你没有办法确切知道这是事实还是虚构。如果你引用一个在线杂志，使用期刊引证（名称，卷，年份，页码）。你的一些文件可能不需要参考，如果是这样只要简单标注“没有参考的意见”。

投稿时该做的和不该做的

“编辑想要什么：为文章发表铺平道路”

投稿时该做的和不该做的

Pat Walsh 和 Tom Mommsen

2007 SICB 学生/博士后事务委员工作室比较生物化学和生理学共同总编辑

美国亚利桑那州凤凰城

该做的

(1) 在投稿之前审查期刊的范围及其内容的描述

你可能会惊讶我们收到一些“不恰当”的论文并不得不迅速“拒绝”（未经审核，或由编辑委员会的成员在快速检查后）仅仅因为他们没有提到我们的读者的兴趣。可以从下面的考虑来问自己一些好的问题：是否有像你这样的论文发表在该杂志？你引用的文章是否已经出现在该杂志或类似的杂志上？如果仍有疑问，可只发送标题，作者和摘要甚至整篇文章到杂志社以求得有关适宜性的快速意见。就 CBP 而言，我们经常被问到“A, B, C, 或 D 部分？”。以上的建议同样适用。

(2) 文章适当的格式

有的作者倾向说：“在文章被接收之后，才规范文章和参考文献的格式”。这是确实存在的，尤其是一篇文章被另外一个格式相似的杂志拒绝之后。如果你注意到现在投稿的这个杂志的格式细节，你将减少一个被编辑人员和审稿人批评的东西。在一篇文章中可能存在“争议”，不恰当的格式只会使其失去支持并导致审稿人的拒绝。

(3) 看看杂志是否有版面费或提交的费用，或彩色插图或照片的费用，或再版的费用，和你的导师了解清楚能够支付费用的上限

你应该想避免“好消息，你的论文被接收了，坏消息是你欠我们 700 美元”的情况。倘若遇到这种情况，如果你说有困难，许多杂志有一个“实惠”的政策可能会资助你的一些费用。这问一下也无妨的。【商业广告：CBP 没有版面费或提交的费用，“如果有科学道理”我们通常给予免费彩印，并会在审查文章时对特殊问题给予资助。】

(4) 准备一封**投稿信**，不要只是说我们要提交论文

你不仅要表述本文未被其他杂志接收，还要得到所有合作作者的许可（和所有正式材料），但你应该用一个或两个句子来介绍你的新发现，你为何因你的研究成果而振奋（“新闻价值因子”），以及为什么你认为它会适合该杂志。确保你恰如其分地准备投稿信！你会惊讶我们收到的信有许多是写给另一个杂志编辑的（很明显，最后论文被拒绝）。要注意这点！

(5) 建议潜在的审稿人（5 或 6 位）和编委

当然分配审稿人这是编辑的特权，但现实是，杂志的工作人员很累。如果你可以做一点背景工作来帮助他们，他们将不胜感激。同时，尽管期刊编辑和编委会成员往往经过广泛培训并对该文章感兴趣，但他们也不能对所有领域都很了解。建议适当的审稿人，你将有更大机会使你的文章可以得到适当的审查而不是落入非专业审查。当然，要避免明显的利益冲突（同一机构的人，和你密切合作的人和那些简单的“好朋友”）。问一个很好的问题：

“我可否建议一篇引文的作者作为审稿人？”可以肯定地告诉你你选择对了人，当然，人性如此，审稿人会很高兴你引用了他或她的文章（当然假定你适当并公正地描述他们已发表的研究结果！）。

Brownie 的观点

该做的

同样适用于编辑委员会一个适当的成员。当接到一篇文章时，编辑通常将其直接分配给编辑委员会的一个成员进行快速阅读（看它是否合适）并征求建议的审稿人。

你不想形成这样一个习惯，但实际上由于个人冲突，你可以提出不让哪些人审阅你的文章，因为他们是一个极端的竞争对手（在我们这个比较的世界中这不是常有的问题），或者仅仅因为以以往的经验，你感觉他们会反对你的想法而不能给你的文章一个公正的评价。

不能保证编辑们会使用你任何或所有的建议，但有时当我们看这些列表时会说：“这名单实在太好，做得比我自己的好多了，让我们使用它们”。

不该做的

（1）认为一旦你点击“提交”按钮就一切都顺利了

CBP 一年接收超过一千篇论文进行审查，我们的姐妹杂志也同样接到大量的文章。尽管我们尽了最大努力，东西有时候也会崩溃，电子形式的或其他的。如果几天你没有收到你的论文已被收到的回单，可给杂志社发电子邮件。如果在 6 个星期到两个月内你不知道你论文的审查状况，可与杂志社联系询问审阅进度。大多数期刊会与审稿人进行电子通信，所以你的文章应该在几周内找到合适的审稿人（虽然有时需要更长的时间追踪一个人），审稿人通常有 2-4 周的期限。

（2）对编辑的决定书回复得太随便

当然除非这封信像这样说：“所有的审稿人都建议接收，我们已经把你的文章寄出以进行排版校样”（不要屏住呼吸，这在我们的职业生涯中曾经发生过），或者你的论文被非常肯定的拒绝”。通常在决定书中有类似于下面的限定语：“我们只能接收你修改后的文章”或“你的论文以目前的形式还不能被接收。假如你选择修改你的论文...”。这些一般的声明都是要让你修改，反驳并重新提交。

（3）认为审稿人的评论太个人主义

大部分有经验的审稿人会避免使用个人的语言，但有时它也会出现（人性又来了）。放心，大多数编辑不会对那东西太认真。记住，我们知道是谁审阅你的论文，我们常说“哦，那是审稿人 X，他/她总是对 Y 问题别有用心。”

（4）延迟修改并重新提交你的论文

除非审稿人要求你收集更多的数据，或进行一个月的时间来重新分析你的数据。去吧，趁热打铁。大多数期刊有两个月的规定。如果你在两个月内不提交，它将被认为是一个新的提交并且它会被重新审稿。文章在快速转动中，你经常可以避免重新审查（虽然这决定通常取决于审稿人，因为他们往往有一个格子可以勾选或不这样说“这篇文章真的需要重新审查”或“我想看一个修改稿”）。同时，文章对审稿人还很新鲜时，你的修改稿可能得到一个更好的接收机会。

该做的

(1) 举出一个令人信服的理由——为什么应该接收你修改后的文章

假如审稿人看到你的回应（虽然这常常不会真的发生）并回复，虽然你明确地回复他们。有礼貌的（如果有人身攻击，或其他不适当的评论，把这些单独列在你的求职信中寄给编辑）谢谢他们的投入，并用下面的表述回复每一点：“我们这样做，请看第 X 页第 Y 行”或“我们不同意的原因如下”。仔细和有逻辑地拼写出全部（记住劳累的工作人员）以使杂志编辑不需要再考虑你是否适当地处理这件事。

(2) 见下面“不该做的”中的点# 1

(3) 当你收到文章接收信时可享受这份荣耀，并在你的简历中把“提交”改为“准备出版”

(4) 跟进以确保你能以及时的方式接到版面校稿，并仔细检查一切，包括表中的每一个数值与小数点，图形坐标轴标签，标注，GenBank 条目等

(5) 当你的论文出现在线时你可以跳一支胜利的舞蹈，当出来打印版本时可以跳第二支（嗨，这是我们的生活，对吗？）

(6) 把重印版发给家人

(7) 考虑写一篇评论文章

许多年轻的科学家们认为他们不应该写评论文章，直到他们都老了，头发灰白了。事实上，写一篇专题论文后，或第一次同意建议写，您已经审阅并理解文献的绝大部分了。你可能比老一辈有一些更新的观点。但在你这样做之前，就你的想法与杂志编辑联系，甚至可以发出摘要并要求许可（或要求被邀请）。这不会冲撞到当事人。期刊喜欢许多有新的想法和观点的评论文章（如果不是他们会用委婉的方式让你知道）。这些文章常常会被高度引用并提高期刊的影响因子。你也可能发现自己被要求为该杂志写评论，最终可能会被邀请到编委会等等。请积极一些！

Kim E. Barrett 博士的观点

该做的和不该做的

（来自圣迭戈加利福尼亚大学，Kim E. Barrett 博士，医学教授）

(1) 确保所有要求的项目均提交到杂志社；你不想与编辑部办公室的工作人员甚至编辑成为敌人吧。

(2) 如果英语不是你的母语，请努力征得一个英语为母语的同事来协助你准备草稿。

(3) 提交之前仔细阅读你的手稿，最好是请几个人帮助检查错误。对手稿太熟悉会导致无法发现错字。

(4) 参考他们已出版的文献来进行你的实验。这样，不要浪费太多的时间在一系列研究设计中的一些小变化，仅仅是为了可以进行统计分析而来重复数次实验。

(5) 在引言部分显著地提出研究假设。

(6) 阅读投稿说明书！

(7) 在开始准备你的手稿之前甚至在所有实验都完成之前好好考虑。常常在概述结果时将提醒你推理存在缺口，并且需要更多的实验来填补。

(8) 在手稿提交之前为所有的作者，包括学生，提供一个机会去点评该手稿。实际上，许多杂志要求签署声明以证明所有作者都看到并同意该手稿的内容。

(9) 要使你的研究完整。抵制诱惑，以 LPU-s（最小的可发表单位）提交你的研究工

作。

（10）在保持实验室的产出质量得到控制的同时尽量让你的学生和研究人员发挥他们自己的写作风格。

（11）最大限度地参与杂志稿件的同行评审过程。这是一个学习什么已经被研究（和什么未被证实）的好途径。

（12）愿意接受值得信任的同事提出的建设性批评。

（13）不要包含先前已公布的数据，除了以摘要的形式。以前发表的数据包括学术研讨会论文集和像这些没有同行评议的，即使在先前工作中只是准备形式的数据。

（14）不要太依赖你的文字处理器的拼写检查功能（但要使用它！）。不包括准备出版的图形标题。

（15）如果在审查中提出的问题不清楚，不要觉得不能打电话或写信给编辑进行询问。但要注意的有些编辑只会接受写作这样的询问。

（16）不要给共同作者无限量的时间来评论手稿。确定哪个日期你将会继续提交或不再投递之后给他们最后期限。

如何撰写论文的讨论部分

讨论部分是论文中的精华部分，是把实验结果提高到理论认识的部分，也是唯一可以由作者自由发挥的部分。论文的作者应在讨论中着重阐述整篇论文中有创造性的内容和独到的见解，并根据本文结果，归纳其内在联系，并将全部资料加以综合分析，然后构成几个观念或提出自己的论点。写得好的讨论可以使整篇论文富有吸引力，给读者以深刻的启发和引导。讨论部分写得好坏，除与作者本身的知识水平、思维方法、逻辑推理能力有关外，还包含着一定的方法和技巧。

以下列出讨论部分的经典结构 – 俗称“倒漏斗型”(reverse funnel):

特定的编辑对一份提交的论文手稿的要求总是遵循下面的一般原则。

1、 首先对研究报告进行简短的概述（在包含多个相关研究时这点显得特别重要）。



2、 描述本研究结果与过去已报道的研究文献的关系，例如：

- a. 你的研究结果是否与现有文献相一致？
- b. 你的结果如何填补现有文献的空缺？



3、 阐明本研究结果与相关理论的关系。



4、 描述和讨论你的研究所存在的不足或局限性。目的是预测审稿人或编辑可能提出什么问题并在他们提出之前给予回答。



5、 提出本研究在实际情况中的应用，即其存在的意义和应用价值。



6、 最后根据研究结果，提出有关未来研究的建议。

How to write a Discussion

The typical flow for the discussion section is as listed below

- - A brief synopsis of the research reported (particularly important when several related studies are included).
- - Connections to existing empirical research: (a) How do your results fit with existing literature? (b) How the your results fill a gap in the existing literature?
- - Connections to relevant theory.

- - Description and discussion of potential limitations, or constraints, on the interpretation of your results. The aim here is to anticipate reviewer or editor objections and provide answers to them, before they are raised.

- - Possible applications of the results in practical situations.

- - Suggestions for future research, building on your results.

英语论文中如何“过渡”

过渡词（Transitional Words）是一种关系指引词，它是连接句与句、段与段之间的纽带，过渡词一般为副词或起副词作用的短语，另外代词、连词也可以起到过渡的作用。英文文章写得是否连贯，很大程度上取决于过渡词的应用。假如不使用过渡词或过渡词使用得不恰当，那么写出来的文章将支离破碎，前言不搭后语。例如，有些 reviewer 评论中出现有关过渡的评语，如“Needs better transitions,” “Where’s the transition?,” or simply “TRANSITION!!!!”等常常困扰了许多文章作者。其实在这方面我们是可以做好的。

假设你文章中得出的许多观点是海洋中的许多岛屿（这只是一种比喻，这样更有利于理解）。有些岛屿比较大，有些岛屿离得较近，而另一些却相距很远。正如你文章中的一些观点与整体关系密切，而有些则需要你去努力才能联结起来。现在你的任务就是将各个岛屿连接起来聚集成你统治的王国。但是不是每个岛屿都直接与其他岛屿相连的，尤其当它们彼此间距离很远时，那就一点联系都没有了，这时候你该怎么做呢？

首先你必需建立起桥梁！

桥梁就是你论文的过渡。比如你有两个相关联的观点——就像两座相邻的可建立桥梁的岛屿一样（当然本质上又有所不同），为了帮助读者跨过其间的“海湾”，你需要进行一个过渡。

但究竟什么是过渡呢？也许是中学时写作金标准中诸如“第一”、“第二”、“最终”等这样一些连续的词语。不过你现在还有更多的选择。你将要采用的过渡形式取决于你想要建立联系的两个观点之间的关系，这些关系有时可能非常复杂。过渡可以短至一个词或几个词，有时也可长至一个句子甚至一个段落。但最重要的并不是有这么多的过渡形式，而是他们需要建立起什么样的联系。

下面列出几种需要记住的有用的过渡形式。

1、顺序过渡：这种过渡更有利于理解各个观点间的逻辑关系。例如“因此（therefore）”或“然后（then）”等单词，或者“这表明（This indicates that...）”等短语能显示出观点间的关系。当一个观点是下一个观点的前提依据，或者一个观点是由另一个观点推论得出时，则需要使用这样的过渡。例如：Thus, Therefore, Then, It follows that, This indicates that, This implies that, From this we can see that, What this means is that 等。

2、比较过渡：有时并非由一个观点衍生另一个观点，而是两个观点具有某些相同性质。当这两个观点间的关系不是很明确时，可以使用这种过渡。此外，当你使用类推法针对某个主题提出观点时也很有用（例如通过讨论岛屿来提出关于过渡的看法）。例如使用：Like, Also, Similarly, Just as, In the same vein, This idea can also be seen in..., A similar phenomenon is found in 等。

3、对比过渡：很多时候，你并非要描述因果关系，也不着眼于相似性，而是注重于对比转折等，例如：“This author says this, **but** that author says that（这个作者认为这样，但是另一作者认为那样）”，“This appears to be the case, **but** in reality, it's something else.（这看起来似乎如此，但实际上并非如此）”。这种过渡不仅对对比文段非常有用，在你想揭穿某个断言或提出问题的另一侧面时也很有帮助。这些词语能帮助你提出另一个完

全不同的问题。

这些常用的单词或短语有：But, Though, However, Nevertheless/Nonetheless, Then again, On the other hand, At the same time, This ignores, It's not...but rather, The difference between...and...is that...

4、总结过渡：你确立一个观点并列出大量的有效证据，接着为了避免读者错失重要信息，你最好在介绍最终见解之前，给出即将要列出观点的想法。

例如可以使用以下单词或短语：Essentially, Basically, Ultimately, In short, In other words, That is to say, This boils down to, The main point is 等。

应用这些过渡方法的最终目的是通过建立你的逻辑思维以提高文章的凝聚力。这些过渡作为路标，告诉读者应该穿越哪条桥梁以及两个岛屿之间是由什么连接起来的。这些路标应该贯穿全文，引导读者在词语、句子乃至段落之间或更大篇幅中进行过渡。有时由于两个观点之间复杂的关系，需要多个“路标”以引导读者穿越桥梁。需要记住的是，过渡的重要目的是确保你的读者能够顺利完成旅程，也就是该如何使你的文章流畅。

英语写作如何确定合适的介词

在现代英语中，介词的地位非常重要。我们不可小看这个角色，不可忽视它在不同句子中的作用；它虽是小词，数量也不多，但灵活多变，随处可见，功能强大而且难于掌握。例如，总是有学生向我抱怨说介词很难学。他们会问像“Am I *in* a restaurant or *at* a restaurant?”这样的问题，其实这两种说法都可以。在不同的情况下，短语可以有不同的含义。例如，你正在餐厅外等一个人，那么应该表述为：you are *at* the restaurant；但是如果你是在餐厅里面等待，那么表述为：*in* a restaurant 或者 *at* a restaurant 都可以。那么我们该如何选用介词呢？下面我们将向你介绍英语介词的发展历史，以及确定合适介词的有效方法。

1、介词的历史

其实介词有一个有趣的发展史，了解他们来自哪里，有助于理解词形变化的概念。词形变化就是发生在一个词的开头、中间或结尾，以此来表达特殊的含义。例如，撇号(')-s 就是一个词形变化的典型例子，它表示“拥有”。“*Cole's pen*”是指“笔是科尔的”。你的母语中可能也有一些词形变化与英语中的词形变化发挥相同的作用。例如塞尔维亚，德国和许多美洲原住民的语言比英语具有更多的词尾变化。（像拉丁语的词尾也是高度变化的。）

古英语原来是一种屈折语。在词尾传达意思，但发展到中世纪英语时，几乎所有的语形变化都丢失了。没有人知道为什么，但有学者推测这与难以辨识如 *-on*, *-en* 和 *-an* 这些相似结尾间的不同发音有关；同时可能也与说英语的人和讲那维亚语的维京人之间的相互交流有关。

虽然英语失去了它的词尾变化，但我们仍不得不传达变形词尾所提供的含义，所以在中世纪英语时期，人们逐渐使用介词来代替。例如，根据英国剑桥百科全书（CEEL）所描述的，古英语会说 *t?mscipum*，在“*the*”和“*ship*”两个词结尾均使用与格结构；中世纪英语则说“*to the shippes*”，用一个介词和常用复数词尾。

2、在英语中介词是最常用的一些词汇

介词在英语中慢慢得到普及，直到今天，它们是最常用的一些词汇。1992 年一个为 CEEL 所引用的研究确定“*of*”是第二个最常用的英文单词（仅次于“*the*”）。此外，前 50 位还包括介词 *in*、*to*、*with*、*at*、*for*、*on*、*by* 和 *from*。另一项是基于英国国家语料库

（British National Corpus）并公布在 About.com 上的研究，认为“*of*”居于常用词的第三位，其前 50 位中几乎包含了与 1992 年的研究完全一致的介词列表。

3、介词的难确定性

也许正因为如此常见，使得介词特别难确定。它们往往有多个不同的意思，例如“*in the restaurant*”或“*at the restaurant*”。在梅里亚姆-韦伯斯特在线词典中，介词“*on*”含有 10 种不同的意义，它可用于描述与某物的关系（*the book is lying on the table*），或者参与某些事物（*I'm on the team*）。又如 CEEL 所记录的，介词“*over*”能用于描述位置（*the clock over the mantle*）、穿越动作（*he climbed over the wall*）和伴随情况（*we'll talk over dinner*）。

此外，介词具有很大的地域差异，这是它难以确定的又一原因。例如纽约、新泽西州、康涅狄格州、马萨诸塞州和费城的人们在排队购买演唱会门票时更倾向于说“standing **on** line”，而美国其他地方更有可能说“standing **in** line”。两者在语法上都是正确的，仅仅是地域差异而已（1）。又如在南亚，人们说“pay attention **on** something”而不是说“pay attention **to** something”（2）。而某些我们使用 **by** 的情况，在苏格兰却用 **from**（3）。除此，英式英语有时采用的介词也不同于美式英语。在美国，表达事物不同可以说“something is different **from** something else”或者“something is different **than** something else”（前一种表达是标准用法；后者虽然难以接受但仍然常见）；在英国，你可能听到“something is different **to** something else”，这种表达对美国人来说是很奇怪的（4）。美式英语中，我们说“Bloomingdales（布鲁明戴尔百货商店）is **on** 59th Street”，在英国，人们则说“Harrods（哈罗兹百货商店）is **in** Brompton Road”（5-7）。除此，在美国英语中介词也存在世代差异。年老一代更可能说“something happened **by** accident”，而年轻一代更倾向于说“something happened **on** accident”（8）。

4、确定合适介词的有效方法

由于介词具有多样性和混淆性，对于文章作者尤其是对语言缺乏敏感性的人来说，选择合适的介词显得特别困难。那么应该如何选用介词呢？

在这里建议大家使用“Google Books Ngram Viewer”，使用这一工具，你可以在 Google Books 中搜索到介词短语的使用频率。由于 Google Books Ngram Viewer 中的有不少书籍已经通过了编辑处理，所以与老式谷歌互联网搜索比较，它们更能代表标准英语。

如果你不确定应该写“We were **in** the restaurant”还是“We were **at** the restaurant”，你可以在 Google Books Ngram Viewer 中检索这些短语，尽管两者都可以使用，但“in the restaurant”用得更普遍。如果你听到人们说“**on** accident”和“**by** accident”而感到困惑，你可以在 Google Ngram Viewer 输入这些词语，可以发现“by accident”更加常用，并且被认为是标准英语的表达方式。

你甚至还可以根据你生活的地域，限定搜索美式英语或英式英语以获取更多的答案。

5、总结

总之，当你在学习英语时，你必需记住许多介词，并遇到一些不能讲得通的事情或不总是能回答的问题。你可以使用 Google Books Ngram Viewer 作为秘密武器，大部分情况下它都能告诉你该使用什么介词。

参考文献

1. Fogarty, M. “Regionalisms.” *Grammar Girl’s Quick and Dirty Tips for Better Writing website*. June 29, 2007.
<http://www.quickanddirtytips.com/education/grammar/regionalisms>(accessed August 29, 2007).
2. Crystal, C. *The Cambridge Encyclopedia of the English Language*. Cambridge University Press, 2004. p. 360.
3. Crystal, C. *The Cambridge Encyclopedia of the English Language*. Cambridge University Press, 2004. p. 329.

4. Murphy, L. "different from/than/to." *Separated by a Common Language*. July 21, 2007. <http://separatedbyacommonlanguage.blogspot.com/2007/07/different-fromthanto.html> (accessed August 13, 2013).
5. Wikipedia contributors. "Harrods." *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. <http://en.wikipedia.org/wiki/Harrods> (accessed August 13, 2013).
6. O'Conner, P. "Prepositional Phrases." *Grammarphobia*. <http://www.grammarphobia.com/blog/2008/11/prepositional-phases.html> (accessed August 13, 2013).
7. Wikipedia contributors. "Comparison of American and British English." *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_American_and_British_English#Prepositions_and_adverbs (accessed August 13, 2013).
8. Fogarty, M. "On Accident Versus By Accident." *Grammar Girl's Quick and Dirty Tips for Better Writing website*. June 22, 2007. <http://www.quickanddirtytips.com/education/grammar/accident-versus-accidents> (accessed August 13, 2013).

英语论文中怎么正确地写计量单位

首先，在数量和计量单位之间需要留一空格。即使留下的这点空间可能看起来很明显，但我确实见过有人在这方面做得不对。例如，如果你想说你把一个球扔到 100 英尺（feet）远，那么在数字 100 和英尺（feet）之间留下空格。这看起来很明显，是不是？但是，如果你用的是英尺（feet）的缩写“ft.”，而不是 feet 呢？也是同样的规则：在 100 和 ft. 之间留下空格。我多次见到一些作者在它们之间没有留下间隙而把它们挤在一起。

除了技术性或科学性的公文，或者其他类型写作的表格外，多数写作指南都建议要写出计量单位全称，而不是缩写 [例如，英尺（feet），而不是“ft.”]。

当然，这方面也有例外的规定。

角度和百分率

有几种例外的规定，即使用百分率，角度，以及英尺和英寸符号时，在数值和符号之间不需要留一空格。你可能为此感到困惑，但请记住，这只是在使用符号而不是缩写的时候才不需要留空格。例如，你写 100 度（degrees），那么在 100 和单词度（degrees）之间留下一个空格，但如果您使用的是度数的符号“°”，那么在 100 和 °C 之间不需要留下空格（ 100°C - 没有空格）。使用百分比符号也是同样的道理。当你写出某个百分率时，在数值和百分率（percent）之间留下空格，但如果使用的是百分率的符号“%”，那么在数量之后不用留任何空格（ 100% - 无空格）。使用英尺和英寸符号时也一样。比如用符号表示 4 英尺 5 英寸，一般会把它写在一起（ 4'5" ）。

复合性修饰语中的测量单位

接下来再讨论一下英尺（feet）。其单数形式是 foot，复数通常使用 feet，但当你用它作为一个复合性修饰语时用它的单数。例如，你会说 “ Squiggly climbed a tree that was 10 feet tall ”。但你不会说 “ Squiggly ran up a 10-feet tree ”，而是说 “ Squiggly ran up a 10-foot tree ”。没有为什么，只是通常的表达方式就是这样的。以上这些也适用于其他测量单位，如英寸和英磅。例如： Squiggly was running from a 100-pound monster, and he was terrified of its 10-inch tentacles。

相同的道理，度量单位的缩写无论是单数还是复数都是一样。不管单数 “ foot ” 还是复数 “ feet ”，缩写都是 “ ft. ”。有时你会看到在英磅的缩写后面加了一个“ s ”： lbs. 。例如，在 AP 手册中标注 lbs. 有时在运动如举重中使用，但在大多数情况下， s 是没有必要的。

是否应该在缩写后面加上句点？

虽然这只是一个专业上的格式选择，但是大部分美国式的风格指南都建议在英制测量单位，如英尺、英寸和英磅的缩写后面加上句点。一般情况下，对比英国，句点在美国使用得更普遍。但是在使用十进制，或更正式的国际单位体系时，我们从没有在缩写之后使用句点。不知你是否想过为什么英磅的缩写是 lb. 而不是 pd 或其他涉及到如何确切拼写的形式？实际上它与拉丁语有关，英磅的缩写 lb. 代表着拉丁短语 *libre pondo*，意思是 “ 磅的重量 ”。

中国作者撰写英语论文中的一些常见问题

中国作者撰写英语论文中的一些常见问题

——STYLE, GRAMMAR, PUNCTUATION, AND OTHER ISSUES

- 1、逗号误用：**逗号误用是指两个独立单句（即每个句子都可以是一个单独的完整句子）间只用逗号相连。独立单句可使用适当连接词（例如：**and**、**but**）或用分号隔开；或使用句号取代逗号，并开始新的句子。
- 2、先行词(antecedent)不清晰：**我发现很多个句子中，代词(pronoun)的先行词不清晰。意思就是说读者难于理解代词所指代的是哪一个名词或名词短语。读者常常会回头看就近出现的名词，但有时会出现指代不明的情况。如果使用代词代替名词有可能出现误解，则应重复使用该名词而不用代词。
- 3、尽量避免使用“most”来描述已证实的研究文献。**如果你写“大部分研究者发现什么什么（most researchers find such-and-such）”实际上你用了统计学的表达，意思是你知道一半以上的研究者已经发现什么什么。如果对含有“大部分（most of...）”的句子要求你证实其数量你能做到吗？这就是该单词（most）所蕴含的意思。你可以使用“many”或“several”或“a number of”来代替。
- 4、RESEARCHES（research 的复数形式）：**Research（研究）是一个集合名词，一般理解为包括大量的研究工作。因此，它实际上不应该使用复数形式，你可以使用“studies”或“investigations”或其他相似词来代替。
- 5、拟人化的名词：**“研究结果（Results）”不会发现（find）任何东西，例如在句子中“our results found that...”；“量表（Scales）”也不能观察（observe）任何东西。而应该是研究者发现结果，由结果引出结论。所以，结果（Results）往往是用“证实（document）”或“显示（show）”或“表明（demonstrate）”或者是你（由研究结果）得到了什么想法。对于“报告（report）”的应用也是一样的道理，“研究结果（Results）”不会报道任何东西，而是由研究者报告的；“量表（Scales）”不能观察任何东西，而是研究者观察到的。【PS：意思就是别把一些动词的主语由“人”误用为“物（如结果、量表等）”】
- 6、嵌套括号、背靠背括号：**一般来说，不要在括号内再使用括号；也不要使用背靠背的两组括号以添加不同信息。
- 7、缩写和首字母缩写：**在第一次使用时，对一个缩写或首字母缩写要进行定义（即写出全称），此后出现即一致使用该缩写。
- 8、主谓语不一致：**单数主语（名词或名词短语）使用单数动词，复数主语使用复数动词。一个常见的错误是将最靠近的名词或名词短语作为主语来使用动词，这可能是也可能不是真正的主语。
- 9、当标点符号出现在引用短语结束处时**（如：引号出现在句末），句子结束的标点符号（如：逗号、分号、句号或问号）应包括在引号内，比如 “...shows A is higher than B.”, “...what is the question?”
- 10、罗马数字或数字单词：**一般对 10 或 10 以上的数字采用罗马数字表示；而个位数一般采用数字单词表示（如“one”、“six”）。

STYLE, GRAMMAR, PUNCTUATION, AND OTHER ISSUES

- **COMMA SPLICE:** A comma splice occurs when two independent clauses (that is, each of them could be a separate complete sentence) are connected only by a comma. Either separate independent clauses with an appropriate conjunction (for example, "and," "but"), or with a semi-colon; or put a period in place of the comma and start a new sentence. There are very many comma splices in this paper. I correct some, but you should proofread the manuscript carefully to correct any I missed.
- **UNCLEAR ANTECEDENTS:** I found multiple instances of pronouns with unclear antecedents. That means that the reader cannot easily tell to which preceding noun or noun phrase the pronoun is supposed to refer. Typically, the reader looks back to the most recently occurring reasonable noun; sometimes that is ambiguous, though. If there is a possibility of misunderstanding to which noun the pronoun is supposed to refer (i.e., what it's antecedent is), repeat the noun instead of using a pronoun.
 - Avoid the use of "most" when describing the state of the empirical literature. If you write "most researchers find such-and-such," in effect you are making a statistical statement, saying that you know that more than half the researchers have found such-and-such. Could you, if called upon, justify that "most of..." statement with numbers? That's what the word implies. Instead, use "many," or "several," or "a number of."
- **RESEARCHES:** Research is a collective noun, generally understood to include a body of work. As such, it really should not be used as a plural (i.e., researches). Instead, use "studies," or "investigations," or some similar word.
- **ANTHROPOMORPHIZING NOUNS:** Results don't find anything, as in "our results found that..." Scales don't observe anything. Researchers find results; results lead to conclusions. Results therefore document, or show, or demonstrate, or... you get the idea. Ditto for "report:" Results don't report anything; researchers do. Scales don't observe anything; researchers do.
- **NESTED PARENTHESES, BACK-TO-BACK PARENTHESES:** Generally, do not put parentheses inside parentheses. Generally, do not information in one set of parentheses back-to-back with other information in a second set of parentheses.
- **ABBREVIATIONS AND ACRONYMS:** Define an abbreviation or acronym on its first use in the paper. Once you have defined an abbreviation, use it routinely and consistently.
- **SUBJECT-VERB DISAGREEMENT:** Singular subjects (nouns or noun phrases) take singular verbs; plural subjects take plural verbs. A common mistake is to have the verb agree with the closest noun or noun phrase, which may or may not be the actual

subject of the sentence. There are noticeable instances of subject-verb disagreement throughout this paper. I changed many of them, but you should carefully check to make sure that all your subjects and verbs agree.

- When punctuation occurs at the end of a quoted phrase (e.g., quotation marks occur at the end of a sentence), the end punctuation (e.g., a comma, semi-color, period or question mark) should be enclosed within the ending quotation mark.
- **NUMBERS AS NUMERALS vs. NUMBER WORDS:** It is common practice to use numerals for numbers 10 or greater and number words (e.g., "one," "six") for single digits.

中国作者撰写英语论文中的一些常见问题续 1

LetPub 结合多年服务于英文科技论文的编辑经验，就因与果现象进行了小结，旨在为中国作者进行英文写作提供指导，希望对您有所帮助。

- CAUSE, PROVE: The words “cause” and “prove” are problem words and need extra caution in scientific writing. Demonstrating causality requires much more than a single statistical test (authors should do some background reading on this issue). Using a null hypothesis testing procedure means that we can never “prove” any hypothesis, because all we get is a probability that the null hypothesis can be rejected. Therefore, there is always a possibility, perhaps small, that we might be rejecting the null hypothesis in error (it might, in fact, be correct – this is known as a Type I error).

“cause”和“prove”是问题单词，在科技论文写作中需要引起格外注意，除非非常确定，否则一定要慎用。证明因果关系（causality）比单一的统计检验的要求要多的多（在这个问题上作者应该阅读一些相关背景的材料）。使用空的假设检验意味着我们永远不能“证明（prove）”任何假设，因为我们所得到的只是一个可能被拒绝的零假设。概率上说我们总可能会错误地拒绝零假设。（这种可能性或许很小，但可能其实是正确的 - 这就是所谓的 I 型错误）。

中国作者撰写英语论文中的一些常见问题续 2

LetPub 结合多年服务于英文科技论文的编辑经验，就时态，被动语态，翻译，混淆词以及冠词方面进行了小结，旨在为中国作者进行英文写作提供指导，希望对您有所帮助。

• Present vs. past tense

一般现在式和一般过去式

Think carefully about the use of present vs. past tense verbs in your writing. Use past tense most of the time, because the events you describe have already happened. Use present tense to describe a current state of affairs (for example, what the current literature shows). Several instances of future tense ("we will do such and such") just sound very, very odd in the context of a report of research already completed.

写作的时候仔细思考一下一般现在式和一般过去式的用法：大多时候使用的是一般过去式，因为你要报道的研究/实验是已经发生过的事件（比如，A **inhibited** B in a dose-dependent manner）或别人过去发表的结果（比如，John Doe et al **reported**...）。使用一般现在式描述当前文献中广为接受的理论或现象，（例如：Tobacco use **is linked to** lung cancer）或写作时刻的动词（例如：Table 1 **shows**...; This **suggests**...）；在一篇研究报告中偶尔会使用将来时态（“我们将会做...”），通常很少。

• **PASSIVE VOICE**: Avoid passive voice sentence constructions. They typically add words and decrease understanding. Particularly in the abstract, they increase length unnecessarily.

被动语态：很多作者都认为科学论文只能或必须多用被动语态，不能出现“we”，“I”等。但事实并非如此。虽然“I”的使用比较罕见，大多是杂志都是不忌讳适量的“we”的。相反，写作时应避免使用被动语态的句子结构。他们通常会导致字数增加，且加大理解难度。尤其在摘要部分，使用被动语态会增加不必要的字数。很多作者的初稿中都发现有这样的问题，我们修改了很多。

• **CONFUSABLE WORDS**: The English language contains many words that look alike but are in fact different words with different meanings. They may or may not sound alike, as well. Some words English words, to make this even more difficult, can function as either a noun or a verb ("affect" and "effect" are two notoriously confused words – both can be nouns and both can be verbs). Your spelling checker may not pick these up, because the incorrectly used word might actually be spelled correctly. And grammar checkers are not really set up to pick out incorrectly used words. So the only way to find any such instances is proofreading by eye.

易混淆词：英语中有很多词看起来很相像，但其实是不同的词且有着不同的含义。它们的发音听起来有可能相似，也有可能不同。有些既可以做名词又可以做动词的一类单词区别起来就更加困难了（“affect”和“effect”是两个出了名的易混淆词语 - 既可以是名词，也可以是动词）。你的拼写检查器可能已经检查不出来了，因为不正确使用的词实际上可能是

正确的拼写。而语法检查功能尚不能挑出错误使用的单词。因此，唯一的办法只有通过眼睛校对。

• **ARTICLES:** In English, singular nouns are often preceded by an article ("a," "an," or "the"). The articles "a" and "an" are indefinite, referring to any occurrence. Use "a" for nouns that begin with a consonant and "an" for nouns that begin with a vowel (or sometimes a vowel sound, as in "hour"). The article "the" is the definite article, referring to a specific instance. Eastern languages (e.g., Chinese, Japanese, Russian) do not use articles in the same fashion that English does, so native speakers of those languages need to be particularly careful to include appropriate articles in their English-language writing.

冠词：在英语中，单数名词之前往往会有一个冠词（"a," "an," 或者 "the"）。冠词“a”和“an”不是特定的，泛指一类事物。“a”用在辅音开头的单词前，“an”用在元音开头的单词前面（或者元音发音的单词前，如“hour”）。“the”是定冠词，指的是一个特定的事件。东方语言（例如，中国，日本，俄罗斯）不同于英语，它们不像英语这样使用冠词，以这些语言为母语的写作者在用英语写文章的时候需要格外注意使用合适的冠词。

如何撰写独特的科学论文：引用，而不是抄袭

科学，是共同合作努力得到的结果。现今科学家的工作是以过去几代科学家工作为基础。例如，如果没有 **Carl Linnaeus**¹ 以及跟随在他之后对那些成千上万种物种命名的人们，那么今天，比如当一个生态学家要发表一篇新的研究时，就不得面临试图描述森林中每一个物种。然而，我们作为科学家，在他人研究基础上进行研究时，我们必须认识到他人的工作成果，而不是将它作为自己的研究成果来发表。就如，**Linnaeus** 用我们所知的 **Acer rubrum L.** 来表述红色的枫叶树。学名指明名字来源于哪位科学家，在这个例子中，**L.** 就象征了 **Linnaeus** 是第一个描述这个物种的人。

当准备一篇科研文章时，科学家经常适当的引用在一些前人的经验或者是成果。引用他人的工作是绝对必要的，尽管在提及其他科学家工作时要指明一定的出处。科学家很快熟悉一些指明出处的常用方法，包括在新发表的研究中。例如，以下这位作者在他发表的文章中引用了他教授的工作²：

“Smith published county record dot maps for 2,469 taxa of vascular plants (1988)^[2], and Keys to the Flora of Arkansas (1994)^[3].”⁴

注意，在这里有两种引用。原书将日期放在括号中，而此文采用的是不同的引用方式，是使用序列号来引用文章。我们在此结合了两种引用方式，既保留了原来文章的格式，又同时使用了现在文章的编号方法。

如果科学家要参考他人的工作，那么是不是就是抄袭呢？维基百科⁵将抄袭定义为“非法占有，和偷取并且将他人的语言，思想，观念，或表达方式作为自己的原创出版”，因为，抄袭可以简单定义为使用别人的写作，并且使它显得是你独立准备材料的。

上述 **Hyatt** 的引证提供了很好的一个例子，表达了如何正确使用其他科学家的工作。这位作者对另一位作者先前所做的工作指明了出处。

如果 **Hyatt** 要抄袭 **Smith** 的工作成果，他可以简单地做出上述陈述而不给出这些工作是 **Smith** 所做的。例如，他可以这么表达：

“A total of 2,469 vascular plant taxa are known to occur in the state of Arkansas.”

可以清楚地看到，这样就可能导致抄袭。**Hyatt** 去除了这项成果是来源于 **Smith** 的，并且使其看上去是 **Hyatt** 自己独立鉴定了 2469 种长在美国阿肯色州的植物。显然，如果一位作者想要基于别人的工作给出一个陈述，他应该在这项工作处创建一个引用，并且在参考文献列表中列明出处。

大多数期刊都要求摘要部分不能包含参考文献和引用。在某种程度上，摘要是有剽窃的规则例外。摘要只是提供了一个研究的简短总结；前期工作的引用几乎是在文章的研究部分。事实上，经过四年全职编辑科研论文的经验，笔者还没有看到过在摘要中存在引用的情况。一般来说，大多数的引用出现在序言和讨论部分。尽管，结果部分往往涉及设备的制造商或软件制造商和一些少数的其他引用。甚至有时结论部分可能需要引用前人的工作。

如果引用别人的工作是这么容易的一件事情，为什么期刊仍旧非常坚持他们不会接受带有抄袭的文章。有时候，有的作者可能会走捷径，使用一些其他作者在自己的论文的描

述。如果这样的描述不带有引用，这可能就是抄袭。在先前的例子中，作者可能错误的使其变成他自己独立鉴定了 2469 种长在美国阿肯色州的植物，然而事实上并不是 Haytt 完成的，而是 Smith 完成的。

因此，在准备一篇文章时，要仔细检查，是否所有在文中提及的他人所完成的工作或者是数值数据都给出了出处。这也适用于你使用了一些与他人一样的技术，并且在文中想要详细的描述表达出来。两个特定情况下适用于这里。如果你使用以前的作者的措辞，并引用了作者的研究论文。另外，如果你使用以前的作者的思想或方法，你仍然需要引用他们的研究，即使你使用完全不同的措辞，就像我们例子中的“with 2,469 species”。

第二种类型的抄袭称为自我抄袭。自我抄袭有多种表现方式。最明显的例子就是将一篇稿件同时提交到两个不同的期刊。期刊不想花费自己的时间和精力去分析你的研究论文，并且通过后准备出版，却发现你已经将文章投稿到另一个更快通过并且发表你文章的期刊。虽然从技术上来讲这可能不能被称为自我剽窃，但是一份相同的稿件同时提交到两个不同的期刊是非常不合适的行为。

有时候，作者可能会从自己已经出版的文中提取出一些数据信息，包括完整的句子。这看上去好像不是件坏事，毕竟，文章是你写的，为何不能使用自己的数据信息呢？答案很简单，你可以使用这个数据信息，但是你必须认识你的工作成果已经在某期刊被发表过了。不要尝试在同一个数据和观念上发表两篇稍有不同文章而不做出引文。在同一主题上发表一些列的文章是可以的。这是经常发生的，但是，和其他文章一样，作者要记住给出已经发表的材料出处。

最后，不管你是引用的句子，段落，或整个文章的方法部分。你可能需要独立编写和使用独特的数据或承认你是使用先前公布的信息。如今，出版商可以使用软件来检测论文的重复率来判定剽窃行为，包括自我剽窃。

如今，甚至是一些高层的政治人员而言，事业会因为抄袭而被轻易摧毁⁶。准备引文和添加参考文献列表时非常简单和容易做到的。不要因为你忘了指明那些为您工作奠定了基础的科学家们包括你自己出处，而是你的事业遭受重创。

References

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Carl_Linnaeus. Last assessed on November 17, 2014.
2. Smith, E. B. 1988. An atlas and annotated list of the Flora of Arkansas. Published by the author.
3. Smith, E. B. 1994. Keys to the Flora of Arkansas. University of Arkansas Press. Fayetteville, Arkansas, USA.
4. Hyatt, P. E. 1998. Arkansas Carex (Cyperaceae): A briefly annotated list. Sida, Contributions to Botany 18:535–554.
5. <https://en.wikipedia.org/wiki/Plagiarism>. Last assessed on November 17, 2014.
6. http://www.nytimes.com/interactive/2014/07/23/us/politics/john-walsh-final-paper-plagiarism.html?_r=0. Last assessed on November 17, 2014.

此短文由 LetPub 美国总公司的科学编辑撰写，英文原文如下：

How to Write Unique Scientific Papers: Quoting Without Plagiarizing:

Outline:

I: Introduction: Good versus bad.

A: How are quotations use appropriately?

B: What is plagiarism?

II: Body.

A: Using quotations appropriately.

B: Two kinds of plagiarism.

1: Plagiarism of others.

2: Self-plagiarism.

III: Conclusions.

How to Write Unique Scientific Papers: Quoting Without Plagiarizing

Science is a cooperative effort. Scientists of today build on the work of generations past scientists. Without the work of Carl Linnaeus¹ and those that followed him in naming hundreds of thousands of species, for example, an ecologist today would be faced with attempting to describe every species in a forest when a new research paper is published. However, when we as scientists depend on the work of others we need to recognize their work and not publish it as our own. For example, Linnaeus described the red maple tree using the name we now write as *Acer rubrum* L. Scientific names give credit to the author of the name. In this case, the L. indicates that Linnaeus was the first person to describe this species.

When preparing a scientific research paper scientists often properly use the work of scientists who have gone before them. Using the work of others is absolutely necessary, although authors should give credit when they refer to the work of other scientists. Scientists quickly become familiar with the usual methods of getting someone credit for information that they include in newly published research studies. For example, the present author cited the work of his professor in a published paper as follows²: “Smith published county record dot maps for 2,469 taxa of vascular plants (1988)^[2], and Keys to the Flora of Arkansas (1994)^[3].”⁴

Note that two methods of citation are used here. The original book placed the dates in parentheses. This paper uses a different method that gives each research paper that is cited a sequence number. We combine both methods here to retain the original paper's format and use the numbering method for the current paper simultaneously.

If scientists have to refer to the work of others, where does plagiarism come to the picture? Wikipedia defines plagiarism as "the 'wrongful appropriation' and 'are stealing and publication' of another author's 'language, thoughts, ideas, or expressions' and the representation of them as one's own original work." Therefore, plagiarism can be defined more simply as using someone else's writing and making it appear that you prepared material independently.

The above quotation from Hyatt⁴ provides a good example of the appropriate use of another scientists' work. This author gives appropriate credit to another author for a previously published work. Defining the format used to give that credit is beyond the scope of this paper.

If Hyatt had plagiarized Smith's work, he could have simply made the above statement without giving Smith credit for having done the work. For example, he might have said:

"A total of 2,469 vascular plant taxa are known to occur in the state of Arkansas."

Clearly, this would have been plagiarism. Hyatt would've taken Smith's statement and made it appear that you personally identified 2,469 plants that grow in Arkansas, USA. Obviously, if an author wants to make a statement based on someone else's work they should create a citation of the previous authors work and list the place where that work can be found in his or her list of references.

Most journals demand that an abstract not include references and citations. To some extent, an abstract is an exception to rules related to plagiarism. An abstract only provides a brief summary of a research study; the citations of previous work are almost always only included in the body of the research paper itself. In fact, after four years of editing scientific research papers full-time, the author of this paper has yet to see an abstract with a citation. In general, most citations appear in the Introduction and the Discussion sections of a research paper, although the Results section often needs to refer to the manufacturers of equipment or the makers of software and infrequently includes other citations. Even the Conclusion section of a paper may sometimes need to cite the previous work of others.

If it is so easy to cite the work of someone else, why are journals so adamant, so certain, that they will not accept papers with plagiarism. Occasionally, an author may want to take shortcuts and use the description of a technique previously described by someone else in their own paper. If such a description is included without a citation, this would be plagiarism. In our example above, the author could have made it appear, incorrectly, that he had personally identified 2,469 species of plants from Arkansas. However, he had not done that. Smith was the author who had taken on that task.

Therefore, when preparing a research paper you should be careful to make sure that you give credit appropriately if you describe the work of someone else or present

numerical data or findings of someone else's research. This also applies if you use the same techniques that someone else uses and you want to describe the techniques in detail in your paper. Two specific situations apply here. If you use a previous author's wording, then cite that author's research paper. In addition, if you use a previous author's ideas or methods, you still need to cite their research even though you use completely different wording as is shown in our example with 2,469 species.

A second type of plagiarism is called self-plagiarism. Self-plagiarism occurs in a few different ways. The most blatant example occurs when an author submits an identical research paper to two different journals simultaneously. Journals do not want to use their time and energy to analyze your research paper and go through the process of preparing it for publication only to discover that you have submitted your work to another journal that has processed the paper faster and chosen to publish it. While technically this might not be called self-plagiarism, submitting the same paper to two different journals simultaneously is considered very inappropriate.

Sometimes, an author may make the mistake of pulling data or information, including complete sentences, from a previous publication of their own. This may not seem like a bad idea. After all, you created the paper, why can't you use your information? The answer is fairly simple. You can use the information, but you need to recognize your own work as having been previously published elsewhere. Don't make the mistake of trying to publish two slightly different papers based on the same data using the same ideas without appropriate citation. It is appropriate to publish a series of papers on the same topic. This occurs frequently, but as usual, authors need to remember to refer to previously published material with appropriate citation.

Lastly, it doesn't matter whether you were quoting a sentence, a paragraph, or an entire method section of the paper. You either need to write independently and use unique data or recognize that you are using previously published information. Today, software is readily available to publishers that will check your paper for plagiarism, including self-plagiarism.

In today's world, it is quite easy for even the careers of high-level politicians to be destroyed by plagiarism⁶. Preparing citations and adding a list of references is fairly easy to do. Don't let your career suffer because you neglected to give appropriate credit to the scientists who have laid the foundation for your work, including yourself.

References

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Carl_Linnaeus. Last assessed on November 17, 2014.
2. Smith, E. B. 1988. An atlas and annotated list of the Flora of Arkansas. Published by the author.
3. Smith, E. B. 1994. Keys to the Flora of Arkansas. University of Arkansas Press. Fayetteville, Arkansas, USA.

4. Hyatt, P. E. 1998. Arkansas Carex (Cyperaceae): A briefly annotated list. Sida, Contributions to Botany 18:535–554.
5. <https://en.wikipedia.org/wiki/Plagiarism>. Last assessed on November 17, 2014.
6. http://www.nytimes.com/interactive/2014/07/23/us/politics/john-walsh-final-paper-plagiarism.html?_r=0. Last assessed on November 17, 2014.

How to deal with run-on sentences 文章中如何避免使用连写句

What is a run-on sentence? In short, a run on sentence is a poorly constructed sentence that either ignores some rules of grammar or tries to connect too many ideas into a single sentence.

什么是连写句？简而言之，连写句就是一种结构不佳的句子。这类句子通常不符合语法规范，或者就是试图将过多的想法都写在一句话之中。

This sentence is an example of a poorly written run-on sentence, it lacks a connecting word.

It should be written like this:

上面这句话应该这样写：

This sentence is an example that is not a run-on sentence, because it has a connecting word.

Run-on sentences do not have to be long. They simply are not well developed. Other run-on sentences simply connect too many ideas into a single sentence. Such sentences are easy to find in the scientific literature.

连写句不一定都很长，只是没有写好。还有一些连写句是在一句话里加入了过多的内容。这种句子在科学文献中很常见。

Why are run-on sentences a problem? As noted above, run-on sentences either have poor grammar or try to present too many ideas. The reader becomes lost and cannot remember the ideas being presented. When many ideas are patched together into one long sentence, this can confuse the reader. The reader has to sort out many different ideas lumped together as a single sentence.

为什么连写句有问题呢？如上所述，连写句要么是语法有问题，要么是试图表达过多的内容。读者就不容易记住句子所想表达的含义。当许多的内容被拼凑成一个长句时往往会把读者搞糊涂了。读者不得不将这些堆在一句话中的很多内容都整理出来。

Before we criticize writers for making long sentences, let's discuss what makes a good long sentence. Writers are often taught that long sentences make better writing than short sentences.

在我们批评写长句的作者之前，先来讨论一下什么是没有问题的长句子。作者们学写作时通常会学到，长句比短句好。

I will provide some examples. I will make those examples as I write. These sentences are an example. My writing style is short and choppy. The example uses italics. They are also indented like this sentence so they stand out from the other text.

In that in the example above, I have used a series of short and choppy sentences to propose several ideas. Now, how can those ideas be constructed into a good, easily readable sentence.

在上面这个例子中，我用了一系列简短但不连贯的句子来表达几个内容。如何能够将这些内容组合成一句让读者能够轻松读懂的句子呢？

Here I provide a second example, again using italics and inset text that combines the same ideas into one longer sentence; this sample sentence is no longer choppy.

In the last example, above, I had tried to show you a method that can be used to make good, long sentences. I have used a semicolon to make a longer sentence. Semicolons are used to combine to complete ideas (two complete sentences) into one long, but grammatically correct, sentence.

刚才这个例子中，我试着教了你一种可以用来写长句的方法。我用了一个分号来写长句。分号可以将两个完整的内容（两个完整的句子）组合成一个语法正确的长句子。

Conjunctions are also used to make longer sentences by connecting two different ideas with words such as “and, or, for, but, so, however.” Scientific papers also use adverbs to connect ideas, such as “therefore, however, thus.” Rather than concentrate on grammar, I’d rather talk about how these words are used and mis-used to make long sentences. Before we go farther, let’s take a look at an actual run-on sentence; some of the sample sentences below have been modified to disguise the writer and topic, but came from recently edited research papers.

连词也可以用来使句子变得更长，比如使用“and, or, for, but, so, however”等词汇来连接不同的内容。科学论文也可以用副词来连接不同的内容，比如“therefore, however, thus”。与其纠结在语法上，我更愿意来谈谈这些词汇在长句中的正确使用和误用。在接下去讲之前，我们先来看看一句连写句。下面这个例子来自最近编辑的研究论文，但是为了去掉作者和课题信息，有些句子已经有所改动。

However, the methods used to collect specimens here had four disadvantages: first, the specimens were collected from local parks, so they were not representative of other disturbed habitats; second, the sample sizes were not large enough to provide representative plants of the species occurring in those parks, for example, the numbers of sample sedge specimens was very limited including only 14 specimens for all 30 sites represented; third, the amount of collection effort varied widely between sites, ranging from 11 to 156 specimens per site; fourth, the types of species were strongly biased toward woody species, with an obvious neglect of many hard-to-identify groups such as sedges mentioned above and an almost complete lack of bryophytes.

This type of sentence structure is often seen in scientific papers. It contains an initial statement followed by a series of ideas that are separated by commas. This can often be used effectively, but many authors try to stuff too many ideas into such long sentences.

In addition, authors sometimes add extra words and ideas that add little to the meaning of the sentence. In this case, this form of writing can still be used with fewer words, or the sentence can be broken into several sentences. The following example breaks the above sentence into parts but still contains the main ideas within the original sentence.

这类结构的句子经常出现在科学文章中。它起头是一个陈述句，然后是用逗号分隔的一系列不同的内容。这种句型很有用，但许多作者试图在这样一句话里填充太多的内容。此外，作者们有时还会添加一些额外的单词和不增加什么意义的内容。在这种情况下，这类句型仍然可以用，但要少用几个词，或者可以将一句话拆分成几个句子。以下这个例子就是将上一个例句分成了几个部分，但是仍然包含了原文的内容。

However, the methods used to collect specimens here had four disadvantages. First, because the specimens were collected only from local parks, they failed to represent other disturbed habitats. Second, the sample sizes were inadequate. For example, sedge collecting was very limited including, with only 14 specimens for all 30 sites represented. Third, the amount of collection effort varied too widely, ranging from 11 to 156 specimens per site. Fourth, woody species were over-represented while many hard-to-identify groups such as sedges and bryophytes were obviously under-represented.

What has changed? The number of words dropped from 117 to 85 without any loss in meaning. More importantly, long and wordy descriptions were eliminated. In particular, the second and fourth ideas were shortened markedly. Here is another long, run-on sentence followed by a shortened version.

有哪些改变呢？单词数从 117 降到了 85，但是原文的意思全都保留了。更重要的是，又长又啰嗦的表述被去掉了，特别是第二和第四句明显地缩短了。下面是另一个长连写句，随后是简化版。

Each site was divided into five plots, we chose five twigs from each of 20 trees that were between 10 to 15 years old in each plot and collected fully developed needles from branches near the tree crown and then needles were cut off and wrapped up use gauze while needles were collected around midday and immediately frozen in liquid nitrogen, and stored at -80°C until analysis.

That sentence definitely confuses the reader, starting by talking about five plots and ending in the freezer. No wonder the reader gets lost. The sentence presents several ideas: 1) each site had five plots, 2) samples were collected from 20 trees in each plot, 3) twigs were collected from near the tree crown, 4) needle collection was described, and 5) needle storage was described.

这句话肯定会使读者感到迷惑。以五块地开头，然后结尾时变成了冰箱，也就难怪读者会迷糊了。这句话表述了这么几个意思：1) 每个站点都有五块地，2) 样本是从每块地中的 20 棵树上收集的，3) 从靠近树冠的地方收集树枝，4) 针叶收集方法的描述，5) 针叶储存方法的描述。

What is wrong with this example sentence? The first comma separates independent sentences. It should be a period. Then, a long and complex process is described in one very long sentence. This should be broken into a series of logical steps. In this case, “first, second, and third” could be used for each step (as is done in an earlier example), or other words can join the steps as is shown in the following example.

这个句子有什么问题呢？第一个逗号分隔的是两个独立的句子，所以应该用句号。然后用一个很长的句子描述一个长而复杂的过程。这应该被分成一系列符合逻辑的步骤。在这种情况下“first, second, and third”可以用于每个步骤（就如前一个例句），或者如下面的例句一样用一些其它词将这些步骤连接起来：

First, each site was divided into five plots. We chose five twigs from each of 20 trees that were between 10 to 15 years old in each plot. Then, fully developed needles were from branches near the tree crown. The needles were cut off and wrapped up use gauze. This was done around midday; needles were immediately frozen in liquid nitrogen and stored at -80°C until analysis.

Some journals will require that any sentence longer than three lines be broken into shorter sentences. While this extreme is not always necessary, any time a sentence is longer than three lines, the author should ask him or herself the following questions. Does this sentence try to join too many ideas? Can I use a semicolon to separate independent ideas? Have I used words that connect ideas, such as “therefore, in addition, perhaps, however?”

一些期刊会要求将任何长于三行的句子分成短些的句子。虽然这有些极端，不见得总是有必要，但是当一句话长于三行时，作者都应该问自己以下这几个问题。是否在一句话中添加了太多内容？是否可以用分号来分隔相对独立的内容？是否用了像“therefore, in addition, perhaps, however”这样的词来连接句子？

Lastly, I would like to end with a series of short examples of run-on sentences, each followed by a correct example and a few notes. The sentences describe themselves and provide examples.

最后，我想举几个比较短的连写句的例子。每一句之后都列出了正确的写法和注意事项。这些句子既是自我描述又是例子。

错误：Incorrect: Use a conjunction to connect two sentences you will avoid creating a run-on sentence.

正确：Correct: Use a conjunction to connect two sentences and you will avoid creating a run-on sentence.
用连词来连接两个句子，这样可以避免连写句的产生。

错误：Incorrect: For a series of ideas use a semicolon and number the ideas this can be done by using a series of steps and use “and” before the last number.

正确: Correct: Several ideas follow: 1) a semicolon introduces a series of ideas, 2) numbers are added for emphasis, 3) ideas are presented using a series of steps, 4) each idea is numbered, and 5) the word “and” is added before the last number.

多个内容的时候用如下的方法: 1) 用分号来引入一系列的内容, 2) 添加数字来强调, 3) 将许多内容以一系列步骤的方式来呈现, 4) 给每一个内容编号, 5) 在最后一个编号前加一个“and”。

错误: Incorrect: Use a semicolon to separate distinct ideas (independent clauses) this allows you to avoid having a run-on sentence.

正确: Correct: Use a semicolon to separate distinct ideas (independent clauses); this allows you to avoid having a run-on sentence.

用分号来分隔不同的内容（独立分句），这样可以让你避免写出连写句。

错误: Incorrect: Avoid long and complex sentences that join too many ideas because this will confuse the writer and it will also make your ideas very hard to follow because you are trying to say too much in a single sentence and your reader will end up very confused especially if you repeatedly use the word “and” so that the whole idea gets lost as does your reader.

正确: Correct: Avoid long and complex sentences that join too many ideas because this will confuse the writer. It will also make your ideas very hard to follow because you are trying to say too much in a single sentence. Your reader will end up very confused especially if you repeatedly use “and.” The whole idea gets lost as does your reader.

避免加入太多的内容使句子变得冗长复杂，那样只会把读者搞糊涂。也会因为一句话里有太多东西而使你的句子难以理解。特别是如果你反复使用“and”，你的读者会被搞得晕头转向，你要表达的意思也就被淹没了。

Few writers use sentences that are too short. Much more commonly, long sentences connect too many ideas with the result that the reader loses their way and becomes confused. A writer should assume the reader will easily become confused. It is better to make the mistake of writing sentences that are too simple rather than ones that are long, complex, and confusing.

很少有作者会使用过短的句子。比较常见的就是一个长句包含太多内容，结果把读者弄晕了。作者应该假设读者是很容易被弄晕的，与其写一些冗长复杂，把人搞晕的句子，还不如将句子写得过于简单。

As while all writing, editing is important. Re-reading your own writing, especially if you read it to someone else, will always help you catch errors. The author of this article

once had someone bring a copy of something he had written to him. My co-worker asked, "What does this sentence mean?"

而所有的写作，编辑都是很重要的。重读你自己所写的，特别是如果你读给别人听，总是可以帮你发现错误。我曾经给别人看过我写的一份东西。我的同事问我：“这句话是什么意思？”

I read the sentence, then I responded, "I know two things. First, I wrote it. Second, I have no idea what it means!"

我读了那句话，然后回答说：“我只知道：第一，这句话是我写的；第二，我完全不知道它是什么意思！”

投稿到期刊之后该催稿吗？

论文发表对于科研工作者，包括医生，重要性可谓不言而喻。从申请课题项目基金，到找工作、评定职称，所发表文章的质量和数量都起着关键性的作用。在上一场关于科学写作的讲座里，我们收到来自医生朋友的这样一个问题：投稿到某个期刊之后，如果比较长的时间都没有收到回应，该不该写信去催稿呢？

要回答这个问题，让我们先来看一看期刊审稿的大致过程。这里我们所说的是 **peer-reviewed journals**（同行评审期刊），基本上所有质量比较好、影响力比较高，或者说影响因子（**impact factor**，即 **IF**）比较高的英文期刊，都属于这一类型。在一个 **peer-reviewed journal** 的审稿过程中，关键人物有三类：作者、期刊编辑和评审人

（**reviewer**）。作者把稿件投递到期刊，第一站到达的是期刊编辑。期刊编辑一般拥有博士学位、具有一定的科学素养。对于一篇稿件，编辑通过阅读 **cover letter** 和稿件本身，能够对文章的大致水平有一个了解。如果一篇稿件的质量太差，或者和本期刊的刊登内容范围相去甚远，编辑有所谓 **desk rejection** 的权力。也就是说，经过编辑本人的判断，认为此篇文章不适合发表，直接拒掉。这是属于比较悲催的情况。这种情况下，期刊编辑会直接写信回复作者，通知结果。所以，不存在无限等待的问题。

我们大家比较经常经历的是下面第二种情形。期刊编辑阅读稿件之后，认为可以送给 **reviewer**（评审人）评审，然后通过评审人的意见，再决定是否拒稿、通知作者改稿、或直接采纳稿件。请注意，评审人的意见在决定一篇稿件是否最终被采纳的问题上才是最最重要的，除了 **desk rejection**，期刊编辑的所有决定都取决于评审人的评审意见。评审人是什么样的人呢？有些朋友有个认识上的误区，以为评审人是期刊的雇员。其实不然，评审人本身和期刊没有任何关系。期刊编辑通过稿件的内容，把稿件发给自己觉得合适的相同行业的专家（即评审人），比如各个大学或者研究机构的教授、医院的医生。这些人一般亲自评审稿件，有时也存在导师指导其研究生一起审阅的情况。我想强调的是，做为评审人，审稿这项工作完完全全是义务的、免费的！他（她）不会收到来自任何一方的任何报酬。那么为什么去评审稿件呢？这就是整个系统运行的方式。你还是小菜鸟的时候，等着别人评审你的文章；等你成了专家，你不但继续等着别人评审你的文章，也要不断评审别人的文章。所谓良性循环。但是，也正因为评审稿件是义务劳动，如果一个 **reviewer** 本人正忙于自己的实验，或者焦头烂额地写自己的文章、提交项目申请，评审稿件这个工作自然而然成为了一种 **low priority**，要等着慢慢排队。当然，做为评审人，有权利拒绝参与评审。但是，象上面所说的，任何科研工作者都是这个“评审链”中的一员。如果一个人总是在被要求奉献的时候“掉链子”，对他 / 她本人的长期影响也断然不好。在这样的大背景之下，一个比较常见的现象就出现了，一个字：拖！

根据我个人的经验，绝大多数投递稿件之后既没有被拒，也没有任何进一步消息，在投稿人的眼中心上如同石沉大海一般的情形，主要是出于评审人这一环节的拖延。也就是说，期刊编辑早早地把稿件发给几位评审人，但是有一位或者多位评审人既不给个痛快话儿说这稿我不审，又迟迟不予回复评审意见（尽管期刊对审稿时间有个要求）。因为太忙，只有拖！做为期刊编辑，事务繁忙，不断要处理新稿件，很有可能没有精力时时刻刻

紧盯着这种已经送出但是还没有评审人回复的情况。于是，在作者那一方，就成了杳无音讯。

这种情况下，我们作者该怎么办？我的经验和意见是：询问。如果稿件投递出去，超过了期刊承诺的 **turnaround time**（稿件处理周转时间），不妨写一封礼貌的信件，陈述一下情况（自己的稿件是什么时候发出的，现在仍然没有进一步消息），然后咨询一下目前稿件处理是在什么阶段了呢？期刊编辑接到这样一封信，会想起哦是有这么一回事，就会再去催评审人。如果评审人隔段时间仍然不予回复，期刊编辑也可能考虑换一个评审人。绝大多数情况下，期刊编辑会给写信询问的作者一个答复，而并不会被冒犯。毕竟，从期刊编辑的角度来说，其任务是尽快决定可用稿件，无限拖延对他们也不利。我们当然不是建议大家隔三差五的不断催稿，但是，在适当的时间写信咨询、提醒一下期刊编辑，只有好处没有坏处。

中国作者撰写审稿意见回复信 (response letter) 时需注意的问题

在上一篇关于[投稿之后是不是应该在合适的时间给期刊编辑去信询问](#)的博文中，我提到了 peer-reviewed journals（同行评审期刊）审稿的一般流程。论文由作者提交后，期刊编辑对他 / 她觉得合适的文章（不合适的就直接拒稿了，这叫 desk rejection），根据论文内容，把稿件发给几位领域内的专家评审。专家们在百忙之中抽时间义务审稿，并把其意见发还给期刊编辑。此时由期刊编辑根据专家的意见再做如下三种决定。一是直接采纳（accept as submitted），这是皆大欢喜的结局。二是拒稿（reject），这对作者来说是凄凉的结果，对期刊本身，也并不是好事，因为大家都要继续付出精力去定下合适发表的文章。一般比较常见的，是建议作者修改文章然后重新提交（revise and resubmit）。这种情况下，期刊编辑会把评审专家（reviewer）的评审意见（comments）一并发给作者，以为改稿之基础。

作者根据评审专家意见修改稿件之后，在重新提交时，除了修改的文章（revised manuscript），还要包括一封 response letter，对所有评审专家的意见一条一条的答复。请注意，这封答复信和修改的稿件几乎一样重要！期刊编辑会把二者发送给原评审专家，由他 / 她们评定作者的修改是否已经令人满意，达到可以发表的水平。之后，期刊编辑再次根据这些评审专家的意见决定是否采纳稿件。那么在写这封[答复信](#)时，需要注意哪些问题呢？

首先，在信的开头称呼一栏，很多中国作者习惯写：“尊敬的编辑（Dear Editor）”。不是说这个称呼有什么错误，但是按英语母语国家的习惯，感觉有些太笼统，不亲切。每个期刊的编辑都是有姓名的！直接以对方的姓或名称呼，会比较好。至于是称呼姓（Dr. XX）还是名，这里有个小诀窍：可以参考期刊编辑所发信件的落款。有些编辑会用正式落款（全名，Ph.D.），那么回信时就最好用 Dr. XX。有一些编辑性格随和，可能会以自己的名字（given name）落款，那么作者在回信的时候也可以考虑直接称呼对方的名字（比如 Dear Alice），同时在落款的时候也只写自己的名字（比如，Xiaoming）。

以上是个很细节的问题。在细节的问题上注意文化差异，避免不必要的隔阂感，总是有利无弊。在提头之后，一般作者会对期刊编辑和评审专家表示由衷的感谢，这个是应该的。接着可以大致介绍一下文章所作的比较大的比较重要的改动。之后进入最关键的部分，就是对评审意见的逐条答复：是否同意评审专家的观点，或者回答评审专家的问题，并做了怎样的修改，改动在重新提交稿的什么部分。

在逐条答复中，再次出于文化差异，很多中国作者会有两个习惯。一个习惯是不停的感谢评审专家。每个评审专家一般有 5—10 条评审意见，中国作者出于礼貌，常在每一条的答复之前先写上“感谢专家的宝贵意见。”按英语国家的习惯，这么频繁的感谢有点象我们看日本人不断的鞠躬，礼貌是礼貌，可是有点儿怪！我的建议是适当感谢是可以也是应该的，但是不用太过。关键是表达清楚你是否同意评审专家的意见，并做了什么样的改动，让事实说话。第二个习惯是中国人常常觉得反对别人的意见是件很冒犯、很不好意思出口的事情，所以即使在并不同意评审专家意见的情况下，也表达得异常婉转含蓄，吞吞吐吐。在这里我想说，评审专家们是专家，值得作者的尊敬和感谢，但是他 / 她们当

中没有一个是不犯错的神（这也是为什么一份稿件要由多位专家评审的原因）。有时出于疏忽、时间匆忙和其它原因（比如评审专家恰好在做和作者非常相似甚至完全一样的课题，有些人出于一己之私可能会有意打压同类文章），评审专家的某条意见可能有明显错误。这种情况下一定不要害羞，不要含蓄的兜圈子让编辑去猜测意会。而是应该礼貌但明确地指出你不同意该条意见，理由是哪些（比如 **I do not agree with the reviewer, because of the following reasons**）。当然，对于不同意的意见，也没有必要使用过于粗鲁的语言对评审专家或者期刊编辑进行攻击，就事论事即可。不过，中国作者一般不会走这个极端的。

科研论文的标题---什么应该放入标题？

作者们经常在做完研究，写好文章之后，却对如何写标题感到困扰。他们想把所知道的都放入标题中。标题可以很复杂，例如最近这个标题：**Chiral Silver Phosphate Catalyzed Transformation of ortho-Alkynylaryl Ketones into 1H-Isochromene Derivatives through an Intramolecular-Cyclization/ Enantioselective-Reduction Sequence**。然而，我们想来看看什么样的信息适合放入标题中，如何写一个短点或长点的标题，以及要避免什么。

标题好比新闻提要。报纸的标题使用“五个 W 和一个 H,” 或者说是“谁，什么，何时，何地，为什么，以及如何 (who, what, when, where, why, and how)” 例如上一个标题，它告诉我们用了什么，发生了什么（磷酸银被催化）和如何发生的。在标题页上的作者姓名就是“谁”这部分，而其他信息就不需要在标题中出现。也就是说，何时，何地，为什么不是很重要。但是，我们将看看如何使用五个 W 和一个 H 来写一个好标题。

谁？ 对很多科研工作来说，“谁”指得是谁是这篇文章的作者。然而，对于某些研究领域，“谁”可能是作者所研究的人或人群。例如，**Prevalence of High Body Mass Index in US Children and Adolescents, 2007–2008** 告诉我们谁是研究对象，何时的研究，在哪里进行的研究以及研究什么。“为什么”和“如何”在这里被认为不那么重要，因此没有在标题中提及。

什么？ 一个研究最重要的方面是研究内容，比如 [The earthly paradise: religious elements in Chinese landscape art](#)。这个标题告诉我们研究什么内容，尽管一看就知道艺术家是来自哪里，尽管我们不知道他们为何而画又是如何画的，也不知道是什么时候完成画作的。

何时何地？ [Japanese concepts of child development from the mid-17th to mid-19th century](#) 告知读者这项研究涉及的时间和地点，以及讲述了研究的对象和研究内容。但是我们开始看出一点规律，“为何”与“如何”在标题中很少提及。

“为何”与“如何”？ [Why do continents break-up parallel to ancient orogenic belts? How do carbon nanotubes fit into the semiconductor roadmap?](#) 有时候，这五个 W 和一个 H 可以直接放进标题里。研究人员可以将标题以问句的形式来暗示文章是这个问题的答案

你可能已经猜到了，我们现在来考虑如何为你的研究选择一个好标题。科学研究浩如烟海，覆盖了社会学，经济学，物理学和生物化学等领域。对于我们而言，我们将假设我们的作者已经做了一些实地调研，收集和分析了数据，并编写了一篇文章，包括摘要，介绍，方法，结果，讨论和结论部分。这里提到这些是有原因的。每个部分都可能提供对标题有用的信息。摘要应该是最好的来源，因为它是文章的缩影，并且有一些讨论在里面。摘要中的介绍应该能够表达论文的重要性，读者会想知道数据是如何收集的，结果又是怎样的，这些都应该被包含在摘要中。摘要中还应包含结果以其重要性。现在的问题变成，“我怎样才能将文章浓缩成一个简单的句子，词组或问题呢？”

我将用生物研究作例子。有一种罕见的鸟，中华秋沙鸭，在中国中东部的江西省过冬。四名中国科学家在该地区进行实地调查，研究有多少只这种鸟在这一地区的江边居住。他们非常出色地在标题中回答了五个 W 和一个 H 代表的问题。通过他们的标题，我

能知道，他们是在哪里研究了何种鸟类，以及何时进行的。他们没有说为何选择这种鸟类（也许是因为它们比较稀有），没有提及谁做的研究（标题中有他们的名字），也没有解释他们如何做研究。但读者可以猜测如何做的以及谁做的，很可能知道实地调查是如何研究的一部分。他们选了一个很好的标题：**Wintering distribution and population size of scaly-sided Merganser, *Mergus squamatus*, in Jiangxi Province**。我也许还会加上“China”，但是他们是在地方性期刊发表，而不是在全球性期刊发表。如果我是在 *Journal of the Botanical Research Institute of Texas*（原名为 *Sida*）上发表，我就会加上“China”，因为这个杂志刊载的文章是面向全球读者的，而有些读者可能不知道江西在哪里。

下面我们来具体地看看如何写一个好的或坏的标题。是什么造就了好的标题？哪些是要避免的？上面列出的第一个标题和本文中所提及到的所有标题，都是来自已经被出版的文章。然而，虽然我是一个专业的编辑，还是让我想起了当我在大学时第一次阅读科学期刊的时候。我看了一些文章，心想，“这简直不是英语。”现在很多期刊都希望作者的文章能面向更广大的读者群，就是所有知识渊博，有扎实的教育背景的人，但不是与待发表的那篇论文在同一研究领域的专家。你的读者可能不具备和你相同的专业兴趣，但他们很可能读过很多书，受过良好教育，因此在许多情况下，你会希望你的标题是给一个相当普通的读者看的。作为一名生物学家，我知道磷酸盐是什么，我知道催化会使东西发生改变，我也知道第一个标题中有几个单词代表的是化合物，即便我不能写出酮的化学公式。下一次，我们将用一些真正的标题，改写一下，换一换主题，这样就不会被认出来也不会伤害到任何作者，然后谈谈如何选择一个好的标题，并且使其变得简洁明了。

毕竟，读者和期刊审稿人第一眼看到的很可能就是你的标题。你想使你的论文在期刊上发表，我们最先要做的就是获得一个好的第一印象。

Titles for Scientific Research Papers: Part I, What Goes into a Title?

Often, after conducting research and preparing a paper, authors feel confused about how to write a title. They feel tempted to include everything they know about the topic. Titles may be complex in valid ways such as this recent actual title: Chiral Silver Phosphate Catalyzed Transformation of ortho-Alkynylaryl Ketones into 1H-Isochromene Derivatives through an Intramolecular-Cyclization/ Enantioselective-Reduction Sequence. However, we want to look at what types of information belong in a title, to know how to keep a title short or long, and what pitfalls to avoid.

Titles can be compared to headlines. Newspaper headlines use “The five W’s and H,” or concentrate on “who, what, when, where, why, and how.” For example, in the title shown above, the title tells what is used and what is happening (silver phosphate is being catalyzed) and how that happens. The who part would be the author’s names that are on the title page with the title, and other information is not needed in the title. That is, when, where, and why are not important in this case. However, we will look at how the five W’s and H can be used to write a good title.

Who? For most scientific work, the who is, “Who is the author of this paper?” However, for some areas of research the who may be people or groups of people the author(s) have studied. For example, Prevalence of High Body Mass Index in US Children and Adolescents, 2007–2008 tells who was studied, when the study was done, where the study occurred, and what was studied. The why and how were considered less important and not mentioned.

What? The most important aspect of a study is what the research addressed such as [The earthly paradise: religious elements in Chinese landscape art](#). This title mainly tells what was studied, although one can tell where the artists came from, a little about who they are), although we have no idea of how or why they painted, or when the artwork was done.

When and where? [Japanese concepts of child development from the mid-17th to mid-19th century](#) gives the reader an idea of when and where this study addresses, as well as tells about the who and what, but we begin to see a pattern. Why and how are less often discussed in titles.

Why and how? [Why do continents break-up parallel to ancient orogenic belts?](#) [How do carbon nanotubes fit into the semiconductor roadmap?](#) Sometimes, the five W’s and H can become part of the title. A researcher asks a question in a title that implies the article will provide an answer.

As you might have guessed, we will now consider how you can choose a good title for your study. Scientific research may cover a broad array of fields from sociology and economics to physics and biochemistry. For our purposes, we will assume our author has done some field research, collected and analyzed data, and prepared a paper with an abstract, introduction, methods, results, discussion, and conclusion section. Those are mentioned here for a reason. Each has the potential to provide information for a title. The abstract should be the best source because it should create a miniature paper and have those same discussions. The introduction within the abstract should tell why the paper is important. The reader will want to know how the data was collected and what the result were so those should be covered there too. The results and their importance should also be covered in the abstract. The question becomes, “How can I condense this paper down to a single sentence, phrase, or question?”

I’m going to take a biological study as an example. A rare bird, the Scaly-sided Merganser, winters in Jiangxi Province in east central China. Four Chinese scientists conducted field surveys in an attempt to discover how many individuals of this species lived along the rivers in this region. They did an excellent job of answering the questions in their title, using some of the five Ws and H. By reading their title I can understand where they studied the birds and what they studied, when they conducted their field surveys. They do not say why they chose this species (probably because it is rare), who

did the study (their names are in the title), or explain how they did the study, but the reader can guess the why and who and probably knows they used field studies as part of the how. They chose a good title: Wintering distribution and population size of scaly-sided Merganser, *Mergus squamatus*, in Jiangxi Province. I might have added “, China” but they published in a regional journal rather than for a global audience. However, if I was publishing in Journal of the Botanical Research Institute of Texas (formerly known as Sida), I would have added “China” because that particular journal publishes for a global audience who might not know where Jiangxi is.

Next time, we will get a little more specific and look at how to write a good or a bad title. What makes a good title? What are the pitfalls to avoid? For example, the first title listed above is a real published title, as are all titles in this article. However, even though I’m a professional editor, it reminds me of my experience when I first read scientific journals in college. I looked at a few papers and thought, “This isn’t even English.” Many journals today state they want authors to write for a general audience, people who are knowledgeable and have a solid educational background, but who are not specialists in the field of study for a particular research paper. Your readers may not have your specialized interest, but they probably are well-read and educated, so you will want your title targeted at a fairly general audience in many cases. As a biologist, I know what phosphate is, I can understand that catalyzing something will transform it and I know that several words in that first title deal with chemicals even if I cannot draw the chemical formula for a ketone. Next time, we will take some real titles, paraphrase them so we don’t hurt any author’s feelings by changing the topic so it is no longer recognizable, and talk about how you can choose a good title and how to make it nice and concise.

After all, the very first thing a reader and a journal reviewer are likely to see is your title. You want to sell your paper to the journal to get it published. We want to start out with a good first impression.

如何理解查重报告的相似率

当一篇文章经查重软件处理后，相似率是第一个出现的结果。因为我们很容易把注意力放在这个表示有问题的数字上，所以新用户通常会问的问题是“什么样的相似率说明有问题？”

这个问题的答案是，没有一个“神奇的数字”能够告诉你一篇文章是否包含有问题的内容。相似率只是为你提供一个粗略的“标题”，以确保你能够直接注意到那些有大量重复的文章，而快速忽略掉几乎没有重复的文章。除此之外，相似率本身不会给你确切的答案，也绝对不能告诉你这篇文章是否有抄袭的情况。

为什么会这样呢？

其实，当评估一篇文章的整体相似率时要考虑到若干因素。

首先，需要注意的是相似率告诉你的是一篇文章中和其他文章相同（即所谓的匹配）的文字的总量。这个总量可能是由许多较小的匹配组成的。相似率 30%有可能是指 30%匹配同一篇文章，但更有可能的情况是，这 30%是由许多较小的匹配相加而成，这些小的匹配最大都不超过 4 或 5%。这只有在看详细的查重报告时才能看出来。

当然，一篇有 6 个 5%匹配的文章可能和一篇 30%都抄自同一篇文章的文章一样有抄袭的问题。不过不看查重报告就没法确定了。

其次，匹配出现在文章的哪一部分有时比到底有多少文字匹配更重要。例如，某些学科领域的编辑可能不太在意方法部分的重复，因为要描述一个过程也只有那么多的方式。而另一方面，在讨论或结论部分的匹配，尽管它可能只占手稿的一小部分，如果没有适当的引用，也会引起编辑的怀疑。同样的，一类文章的可接受的阈值未必适合另一类型的文章：综述文章相似率通常会比研究文章高一些。

同样需要记住的是在未编辑的手稿中可能存在一些简单地错误而导致查重软件错误地标明存在匹配的部分。查重软件的排除书目功能是依赖于在文章的参考文献部分有一行是 **reference** 这个标题。如果这个标题在手稿中被省略，参考文献部分将不被排除在外。

同样，排除引文功能是通过查找引号。如果作者没有使用引号或是在开头或结尾漏掉一个引号时，系统不会识别出引用的文字，即使编辑们可以通过文章布局和参考文献一眼看出是引用的文字。

基于以上所有的原因，比起单单只看查重的相似率而言，更重要的是查看查重报告。

Understanding the Similarity Score

The similarity score is the first thing you see when a document is processed and, because it's easy to focus on this number as signifying a problem, a common question new users of the system ask is 'what level of similarity score indicates a problem?' The answer to this question is there is no such thing as a 'magic number' that will tell you whether a document contains problematic content. The similarity score gives you a rough 'headline' that ensures heavily duplicated papers are brought straight to your attention and allows you to quickly disregard papers with hardly any matches. Beyond that, the

score itself doesn't give you definitive answers and definitely cannot tell you whether you have a case of plagiarism.

Why is this?

Well, there are a number of factors that need to be taken into account when assessing a paper's overall similarity score.

Firstly, it's important to note the similarity score is telling you the total amount of matching text. This is probably going to be made up of a number of smaller matches. It is possible a 30% score will turn out to be a 30% match to one source, but it's much more likely that when you look at the reports you'll find the 30% is made up of a number of smaller matches, the largest of which might be just 4 or 5%.

Of course, a paper with six separate matches of 5% could well be as problematic as one that has copied 30% of its content from a single source, but it's impossible to tell whether this is the case without looking at the reports.

Secondly, where the match appears can sometimes be more important than how big the match is. For example, editors in certain subject areas may be less concerned about sizable matches in methods sections, where there are only so many ways to describe a certain process. A match in the discussion or conclusions with no appropriate citation, on the other hand, could set alarm bells ringing even though it only accounts for a small percentage of the manuscript.

Similarly, acceptable thresholds for one type of article may not be appropriate for another: Review articles could be expected to have a higher overall similarity score than original research articles.

It is also important to bear in mind there could be simple errors in the unedited manuscript that mean matches are picked up incorrectly. The exclude bibliography feature of sofewares relies on the reference section having a title on its own line within the document. If this is omitted from the manuscript, the references will not be excluded. Similarly, the exclude quotes feature looks for quotation marks. If the author has not used quotation marks or missed one at the start or end of the passage, the system will not recognize it as a quote, even though it might be apparent to the editor due to its layout and reference.

For all of these reasons it's important to look at the reports rather than rely on the similarity score alone.

怎样写 cover letter

很多人都知道，[cover letter](#)是在初次提交论文稿件的时候，需要一并寄给期刊编辑的一封信。一般来说，期刊编辑是先看 **cover letter**，然后再看具体稿件内容，以决定是否把稿件派发给领域内的相关专家评审（另一种可能就是直接的 **desk rejection**，这我之前也有提到过）。那么，该怎样去写 **cover letter** 呢？

以我个人的经验，写 **cover letter**，可以分大致三四个段落。第一段，大意就是表明想把什么稿件投到哪个期刊。这里要注意几个小问题。第一，还是信件开头的称呼。如果期刊有公开编辑的信息，可以考虑选择直接致信其中某位编辑，比如“**Dear Dr. XX**”。如果找不到这方面的信息，写“**To whom it may concern**”也是可以的。因为在投稿的阶段，作者一般确实无法预知稿件会到哪一位编辑的手里（当然，一旦编辑回复作者，接下来的交流就无疑不要再用 **Dear Editor** 或者 **To who it may concern** 之类的模糊语了，直接称呼该位编辑 **Dear Dr. XX** 即可）。第二，要写明自己所投稿件的标题，最好注上最基本的信息，包括总字数，总图（**figure**）数和总表（**Table**）数。第三，要写明所投期刊的全名，比如 **Journal of Neuroscience**，而不是笼统地说“贵刊”。

第二段的任务是大致介绍所投稿件的重要信息。请注意，这个介绍和摘要（**abstract**）有所不同，不要把文章摘要原封不动地照抄一边。介绍的目的不仅是让期刊编辑对论文稿件的基本内容有所了解，也有一些向编辑“推销”（**sell**）稿件的意味。在实事求是的基础上，可以用一些比较抓人眼球的用词，以特别强调文章的独特之处，以及其为什么特别值得在该期刊上发表。同时，应该考虑到期刊编辑虽然一般都具有博士学位，但很可能专业和论文的领域并不一致。所以，在介绍的时候，要尽量用通俗易懂的方式介绍一些相关基本概念。而不是在很紧张的写作中，下意识以为无论自己写下什么专业术语，期刊编辑都一定能立刻心领神会。

第三段，按照许多期刊的规定，需要做一些必要的声明。比如，确认本文没有同时投给其它期刊，作者之间是否存在利益冲突（**conflict of interest**），确认所有实验遵从道德要求（**ethical requirements**）等等。

最后，要记得留下联系作者（**corresponding author**）的联系方式（邮件，电话）。虽然在电子投稿（**electronic submission**）中，这些信息有专门提交，但是在 **cover letter** 里强调一遍总是好的。联系作者的联系方式万一出错，会导致期刊编辑的信件不能及时被收到、延误时机而造成遗憾。

另外，还有一点我想特别强调一下，就是关于信件的语气和礼貌问题。中华民族是礼仪之邦，很多面子上的礼仪特别讲究，用词语气上对对方特别尊敬，对自己呢就一定要透着谦卑。但是英文期刊的编辑绝大多数都是以英语为母语的西方人士，文化传统跟咱们不一样。语气谦卑，咱觉着是客气，可人家会觉得略怪异，说重了几乎仿佛显得投稿人有求于己、动机不纯。请记住作者和期刊编辑之间，是一种平等（**peer to peer**）的业务往来。必要的尊敬和客气那是当然的，但是太过就真的没有必要（我又想举一遍日本人鞠躬的例子了）。比如说，在最后一段的信末，适当礼貌地感谢一下编辑即可，不用反复感谢。

总之，**cover letter** 的意义和重要之处在于，它是期刊编辑对稿件的第一印象。写一篇简洁明了、信息明确、又能让期刊编辑快速理解论文特别和优秀之处的 **cover letter**，能方便编辑、节省时间，有利于加快稿件的进一步处理。

怎样选择投稿期刊

科研工作者把辛勤耕耘的成果写成一篇文章之后，接下来要面临把文章提交给合适的科学期刊以待修改和发表。全世界大约有两万五千个同行评审期刊（**peer-reviewed journals**），每年发表约一到两百万科学论文。那么，该如何从如此众多的期刊中选择比较合适自己文章的那些进行投稿呢？经验丰富的科研工作者，对自己所做领域的期刊比较熟悉，一般在撰写文章的同时心中就已经有了安排。而对于研究生、医生，由于缺乏这方面的经验，可能会觉得无从下手。下面来说说在选择投稿期刊上的一些“小窍门。”

首先在投稿的时候，作者对自己的文章内心会有一个在新颖程度（**novelty**）、对本领域的贡献和技术难度等方面的大致评估，这样一般能大概估计出目标期刊的影响因子（**impact factor**）所在的范围。在这个基础上，可以借助 **SCI** 期刊汇总方面的资料（比如在 **LetPub** 的网站上就可以找到此类信息），对准备投稿的期刊进行筛选。选择的标准包括以下几点。

首先，在本领域内的、预期影响因子范围内的期刊中，从期刊名初步筛选可能合适自己文章内容的期刊。然后找到期刊的介绍，阅读其“目标和范围”(**aim and scope**)，以确定稿件是否符合。接下来再看看期刊近几年内影响因子的走势，以其保持上升或稳定为佳。另外一个可以参考的指标是该期刊是否曾在过去发表过相当数量的中国作者的文章。科学期刊终归是商业杂志，出版商以赢利为最终目的。世界各地的期刊，可能因为这样那样的原因，有自己的偏好。并不是说没有发表过中国作者文章的期刊就一定不能投稿，但是相较而言，在其它各方面差不多的情况下，曾经发表过大量中国作者文章的期刊一般会对中国作者更友好，期刊编辑也更熟悉和中国作者的交流方式。最后，还有一个需要考虑的因素是期刊的审稿周期（**turnaround time**），指的是从期刊收到投稿到编辑发出第一封关于决定的回复的时间（接受，需修改，或者拒稿）。很多期刊会在网页介绍中列出审稿周期，这是给作者的一个参考，也是一种承诺。在前面的一篇博文里我曾提到过，如果作者在已经过了审稿周期之后仍然没有得到任何回复，可以给编辑写信进行咨询。

在这里我还想特别指出，几乎所有的作者都有过被拒稿的经历。事实上，在作者一方如果不是需要发表文章的时限特别紧急（比如急着毕业或者要拿来评职称的参考），作者在第一次投稿的时候不妨把目标期刊定得稍高些。一般来说，高水平杂志（**high-profile journals**）的审稿周期比较短。决定文章是否被期刊采纳的最最主要的因素当然是文章的质量和意义，但是这其中有时也有些儿运气在。通俗的说，第一次投稿可以“碰碰运气，”就算失败，损失的不过是一个审稿周期的时间（比如两个星期到一个月）。而如果文章真入了审稿专家和编辑的法眼，能在高影响因子的期刊上发表，对作者可谓益处多多。当然，也要注意不同的期刊对文章的格式和字数方面的要求会有所差异。一般一篇文章被一个期刊拒稿后原稿件不经过修改是不能直接投到另一个期刊的。但是，这种修改一般只是格式上的，不需要花费太多的时间（注：影响因子超高的几个期刊，比如 **nature** 和 **science**，对篇幅的限制非常苛刻，要求文章短小精悍，所以如果被这种杂志拒稿，再投下一个目标期刊的时候往往需要对稿件进行扩充，补充之前被省略的细节或次要实验）。记得在一次 **LetPub** 举办的学术讲座中，有一位研究生提问说她认为她的实验开了某个特定

领域的先河，是不是可以考虑投到大牌期刊。象她这种情况，我要坚决地说，go ahead。特别对于学生，这么做的意义不单是碰运气，也是积攒经验、熟悉投稿流程，为未来漫漫的科研之路打基础。

在研究论文中如何整理不同部分的内容

大纲：

一：介绍

- A：结构简介
- B：为什么研究论文会有结构

二：正文

- A：概述
- B：方法与结果
- C：结果与讨论

三：结论

年轻科学家很快都会熟悉研究论文的各个标准部分，也就是摘要、介绍、方法、结果、讨论和结论部分。然而，即使是优秀的研究人员偶尔也会对应该把一些内容放到哪一部分感到惑，可能没有意识到我们已经写到了另一个部分，比如说从方法部分写到了结果部分。今天，我想简单地概括一下一篇研究论文的各个部分，并讨论一下那些让我们不知不觉出错的“陷阱”。

也许有人会问，“为什么必须要遵循这种结构呢？为什么我不能直接就开始写，想说什么说什么，然后就行了呢？”答案很简单。第一，“规则”总是在变的。研究论文已经开始出现为作者提供他们所需要的灵活性的趋势。就在这周，一位某期刊的编辑告诉我，有些期刊允许作者“以你的方式来写你的论文。”然而，标准是经过很长时间才建立起来的，这样读者才可以轻松地在文章中找到所需要的信息。这同样也是我们写摘要的原因：为了方便。

“面对众多的期刊，研究者必须要决定把他/她在图书馆的宝贵时间花在阅读什么上。”这是 1972 年我最喜欢的教授告诉我们的，“通常，我会先看摘要，然后直接看结论。”现今科学家的工作是建立在过去科学家所做的工作和方法之上的。按一种标准格式来排版研究论文能够使读者有章可循。如果是为非科学杂志而写作，作者可能会采取不同的方法，但是科学家喜欢将东西分类，这样就能够很快的在文章中找到特定的部分，节约时间。

方法部分经常会使作者出错。写方法部分时，经常会使你想把结果也写进去。你做上了实验，检查了天气或实验室的条件，一切都准备好了，那么似乎很自然地就是该直接写结果了。问题是你还没有描述完所有的方法和材料。从方法到结果是很自然的，但首先，你需要描述完所有的方法。也许你已经描述了材料和物理方法，但是还没有描述你使用的模型或统计程序。

解决办法之一是在你开始写作前，列出所有的方法。有些科学家的想法和我上高中时一样。那时我有一个天真的目标：“一次就写出完美文章，不需要修改”。作为一个编辑，现在我认识到这是几乎不可能的。写作不是数学，它没有一个正确的答案。它更像是画画。所以，在你开始之前，花点时间列出你的想法。例如，在一个典型的野外实验中，你需要包括我们以前讨论过的“谁，目标，何时，哪里，如何，甚至为什么”。谁做的研究？

在哪里做的？你用了什么，你如何使用的？为什么你的土壤测试是挖 1 米深而不是 1.5 米或 0.1 米？既要考虑物理方法，也要考虑精神方法，比如分析方法。唯一的限制就是不要从“这是我们做的”跳到“这是结果”。

结果和讨论（或结论）之间的界限不太容易确定。它们之间的差异往往有点模糊。例如，我们可以轻松区别对土壤收集方法的描述和化学土壤测试的结果。与此相反的是，结果和讨论（结果的含义）之间的区别可能会模糊一点。例如，你的土壤测试可能表明，在灌草丛草地中，灌木从较深的土壤层吸取养分，而草本从较浅的土壤层吸取养分。你怎样区分对结果和这些结果的意义的描述？

简单地说，你得好好想想。结果是什么？草本使用浅层土壤资源。这是什么意思？他们可能与灌木苗竞争，但是无法获得超出自己根部之外的资源。将你的理由、你的想法、你的构思、你的意思、你的结论写到讨论和结论部分。

如果你对如何分配这些部分有疑问，你可能得先写出文章来，然后再整理出各个部分并重新排列它们。这些任务可能很乏味，类似于确保所有被引用的研究论文都在参考文献列表中，而且所有参考文献列表中的论文都被引用。然而，花时间将文章打印出来并逐段，甚至逐句查看，然后思考，“这是方法，结果，还是讨论？”还是很值得的。毕竟，我以前的想法已经被证明是错的，我很难不做任何修改就写出一首诗来。我还从未写出一篇没有经过几次修改的论文。请欣赏下面这首经过略作修订的鼓励诗吧。

方法

也许我的方法有些疯狂，但结果却显而易见，
可期刊的那些怪物，刚刚拒了我！
我花了九个月来写，还在野外做了三年。
他们拒绝打印我的论文！他们为什么不能放我一马？

他们说我把方法和结果混在了一起，
我写的时候可是顺理成章。我不能忍受这些侮辱！
结果与结论携手并进我觉得很好，
但期刊的那些怪物把我的作品变成了沙子。

我想我应该重新审视，重新编写，重新开始，
重新思考，重新考虑，找到解决办法。
也许我不是很完美，但它看起来那么好，
可期刊的那些怪物，刚刚拒了我！

Temptations for researchers: sorting out what goes where in a research article

Outline:

I: Introduction

- A: Brief intro to structure
- B: Why research articles have structure

II: Body

- A: Overview
- B: Methods vs results
- C: Results vs discussion

III: Conclusions

Young scientists quickly become familiar with the standard parts of a research paper, the abstract, introduction, methods, results, discussion, and conclusion sections. However, the best of us occasionally feel the temptation to move from one section to another without realizing we've made the transition from perhaps methods to results. Today, I'd like to provide a brief overview of a standard research paper and discuss the pitfalls we sometimes fall into, unwillfully and unwittingly.

One might ask, "Why do what have to live with this structure? Why can't I simply start writing, say what I want to say, and be done with it?" The answers to those questions are quite simple. First, "the rules" are always changing. Research papers have started a trend toward providing authors with the flexibility you might desire; journals are, as one journal editor told me this week, allowing authors to "write your paper in your way." However, the standards have been developed over time so that a reader can easily find the message within a paper, for much the same reason we write abstracts: convenience.

"With so many journals, a researcher needs to pick and choose where he [or she] might spend precious time in the library," my favorite professor told us in 1972. "Usually, I'll start with the abstract and then go straight to the conclusions." Scientists of today built on the work and methods of scientists in the past. Formatting a research paper in a standard way gives the reader an idea of what to expect. A writer for a non-scientific magazine might take a very different approach, but scientists like to classify things and know where to find specific parts of a paper quickly to save time.

The methods section often trips people up. The temptation when writing your methods section is to move on to the results within the methods section. You set up your experiment, checked the weather or lab conditions, had everything ready to run, and it seems very natural to move straight to the results. The problem is that you have not finished describing your methods and the materials you used. It is natural to move from methods to results, but first you will need to finish describing all the methods. Perhaps you have described the materials and physical methods but failed to include a description of the model or statistical programs you used.

One solution might be to make a list of your methods before you start writing. Some scientists feel like I did as a high school student; I had the naive goal of, "writing it perfectly the first time and never having to revise what I write." As an editor, I realize now that rarely, if ever, works. Writing is not math; there's not one right answer. It is more like painting. So, take the time to outline your thoughts before you start. For example, in a

typical field experiment, you'll include the "who, what, when, where, how, and even why" that we discussed in an earlier article. Who did the research and where was it done? What did you use and how did you use it? Why did you dig 1 meter deep for your soil tests and not 1.5 meters or 0.1 meters? Try to think of both the physical and the mental methods, such as analysis methods. The only restriction is to not that that leap from, "Here's what we did," to "and here's the results."

A finer line can be drawn between results and the discussion and/or conclusions. In this case, the differences tend to blur a little. For example, one can easily see that descriptions of soil collection methods are easily distinguished from the results of the chemical soil tests. In contrast, the results and the discussion (the meaning of the results) may tend to blur a little more. For example, your soil tests may have shown that shrubs used nutrients from deeper soil layers and grasses relied on the more shallow layers in a shrubby grassland. How do you differentiate between describing the results and the meaning of those results?

To put it simply, you have to think about it. What are the results? The grasses used shallow soil resources. What does that mean? They might compete with seedlings of shrubs but cannot gain access to resources that lie beyond the extent of their roots. Move your reasons, your ideas, your thoughts, your meanings, and your conclusions to the discussion and/or conclusion section.

If you have problems with sorting these out, you may have to write your paper first and then sort out the parts and rearrange them. These sorts of tasks may seem tedious, similar to making sure all the research papers you cited are in your list of references, and vice versa. However, it may be worth your time to print out a copy of your paper, and review your paper paragraph by paragraph, or even sentence by sentence, and think, "Is this methods, results, or discussion?" After all, I've been proven wrong in that I can rarely write a poem without any revisions. I have yet to write a research paper that didn't see several versions. Enjoy the slightly revised encouragement below.

Methods

There's a madness to my method, the results are plain to see,
but those monsters at the journal, have just rejected me!
I spent nine months on this baby, and three years in the field.
They refuse to print my paper! Why can't they simply yield?

They told me that my methods were mixed with my results.
It made sense when I wrote it. I can't stand all these insults!
The results and the conclusion seemed to go well hand in hand,
but those monsters at the journal made my writing turn to sand.

I guess I should revisit, rewrite, and then rewind,
rethink and reconsider, and my solution find.
Perhaps I'm not quite perfect, it looked so good you see,
but those monsters at the journal, have just rejected me!

科学写作之拒绝中国式含蓄与模棱两可

在过去的四年里，本编辑翻译 / 编辑了近五百篇中国作者撰写的科技论文，积累了一些经验也做了一些总结。在这里把我的一点心得和大家分享一下，以供参考。中国文化博大精深，个人认为在科学写作中，一些典型的中国式语言表达习惯和思维方式有其弊端，应该加以避免。

中国人讲究含蓄，做人、说话、行文都经常带有这个特点。具体表现在行文上，很多时候一个词语一个句子甚至一个段落意在言外，作者的真正本意不是直接表达，而是要靠读者去揣测，所谓微言大义、春秋笔法。也有的时候，用词造句模棱两可，这么理解可以，那么理解也行。因为语义模糊，所以显不出错。在文学创作中，这样的手法能留给读者以想象的空间，产生特殊的意境和美感。但是在科学写作中，不明确、模棱两可的表达方式却是千万要不得的。试想，我们进行科学写作、发表科学文章的终极目的是什么？是为了科研工作者之间相互交流，向别人解释、展示自己的研究，以互通有无，共同促进科学的进步和发展。所以，**清晰明确**是科学写作的第一要素。

下面我来举几个例子具体说明一下。一个常常被使用得语焉不详的典型形容词是“好”。“好”的解释很多，在科学写作中经常被中国作者拿来使用的应该是“优点多或使人满意的”。我常看到类似这样的句子，“**A** 是一个更好的指标”。那么问题来了，**A** 做为一个指标，究竟“好”在什么地方？是比其它指标更“敏感”？更“准确”？还是更“快速”？读者无从知道。有些时候，这种细节，会被中国读者所忽略，因为其语言习惯和大环境与作者类似。但大多数西方读者不会自动过滤这种含糊的用语，而是会产生疑问。一个认真细致的中国读者，同样也会产生疑问。因为，在这个句子里，信息是缺失的。我们只知道 **A** 有优点，但不知道优点是什么。

第二个我要说的词也含在上面这个例句里：“更”。“更”在科学写作中被经常用到的意思是“愈加”，表示的是一种比较的关系。在中国作者撰写的文章里，我常常看到类似“**A** 是一个更好的指标”的句子独立出现，没有上下文。但是稍微推敲一下我们就会发现问题又来了：**A** 和什么相比是更好的指标？在上段中我自动带入了“比其它指标更”，这是做为读者的一种猜测。在科学写作中，任何可能引起读者不确定、需要猜测作者本意的表达方式都应该避免。所以，以后在写“更”这个词的时候请用心，想清楚是和什么做比较，并且把用来做比较的东西完整清晰地写出来。比如，这个例句可以写成“与传统指标 **B**、**C** 相比，**A** 是一个更敏感准确的指标。”

还有一个常常让我挠头的词是“等”。比如这样一个句子，“病人一直服用 **A**、**B** 等药物治疗。”每到需要翻译这种句子的时候我就纠结万分：病人到底服用了哪些药物呀？除了 **A** 和 **B**，病人还服用了什么药物？我们来看看小学二年级语文对“等”字的解释

（<http://wenku.baidu.com/view/3f0a89eb5ef7ba0d4a733b98.html>）。“等， 助词，表示列举，有两种用法。一是列举未尽，二是列举后煞尾。”也就是说，用“等”这个词，表示之前列举的可能是全部内容，也可能是部分内容。很多小学语文可能和我一样不是特别扎实的中国人一般甚至以为“等”就表示之前列举的只是部分内容，还有部分内容被省略了（相当于英语里的 **etc.**）。不论如何，“等”这个字的意思是含糊不清的。在上面的例句里，病人服用过哪

些药物是一个相当关键的信息。但即使是中国读者，也没有谁能看了这句话后能确切地判断患者服用的药物是只有 A 和 B 还是另有其它，其它被省略的又是什么。所以，我的建议是，请谨慎使用“等”这个词。如果列举完全，这句话可以改写成“病人一直服用药物 A、B 治疗。”这样就完全没有任何歧义。如果列举未尽，请列举详尽。

也许有些人会认为我把一些细枝末节的问题扩大化，小题大做了。我上面所举的几个例子，太经常见到，并且稍加注意就可以增进写作的清晰明确性，所以特地单独拿出来说说。另外，更重要的是，如我在开头所说，这些小问题反映的是一些特定的中国式语言表达习惯，其后果是下笔行文含糊有歧义。不论是在面向国际读者的英文科技论文，还是在面向国内读者的中文科技论文中，我认为，摒除一些旧有的不良习惯，培养严谨明晰的写作风格，都是很有必要的。

科学写作之拒绝某些中国式惯性思维

中国传统文化有非常多的精华，但是几千年来，创新在中国文化中从来就不是一个被特别推崇的特质。人们普遍尊重圣贤的教诲，上级的权威和大多数人的习惯。在科学研究和科学写作中，很多时候就表现为盲目从众和人云亦云。可是科学研究的精髓恰恰就是创新。在很多科技期刊的说明里，都明确表示了最基本的对 **originality** 的要求。根据我的观察，有时从众的惯性思维会被一些中国作者不自觉的带入到写作里。下面举两个例子。

第一个例子是屡见不鲜的“研究热点。”这个词本身没有什么太大的问题，问题是它如何在论文中被使用。绝大多数情况下，这个词被写在导言里，用以解释为什么会开展此项研究。有作者甚至表示，大家都是这么写的，不这么写还能怎么写呢？其实如果我们仔细分析一下就会发现，所谓研究热点，就是很多人都在研究这个问题。因为很多人都在研究它，所以我也研究它。换句话说，我开展一项研究当然是因为这项研究重要，为什么重要呢？因为很多人都觉得它重要！是不是这个逻辑？从现实的角度，跟着主流走可能确实比较“实际”。但是从科研创新的角度，“研究热点”只是一种现象，而不是开展研究的真正原因。真正的原因应该是研究本身的意义，它能解决一个什么样的科学问题，这个科学问题为什么需要得到解决。不错，研究的意义可能是被很多人认同的，所以才会有这么多人去研究这个问题。做为作者，应该明确自己所从事研究的真正意义，并且把它表达出来，而不是人云亦云。事实上，在我所阅读过的大量西方作者的科学论文里，从来没有人把“热点”做为从事一项研究的根本理由。打个比方，研究一种新型的药物分子，可以写这是因为某种疾病需要被攻克，过去的药物和治疗方法存在怎样的问题，而新兴的某类分子显示了巨大的潜力，但是还有一些什么样的具体问题需要解决，所以，我们从事了如下研究。而不是简单的说一句，这种新型药物分子很“热”或者很“流行”，所以我们就研究它啦。

第二个例子是常出现结论或者摘要末尾的惯用句式“为。。。提供了科学依据和理论指导”，“具有深远的意义。”这话是没什么错，可是也不是很有营养，缺乏具体信息而显得空洞。把同样的句式套用到几乎任何科研工作上都是适用的。所谓科学研究，可不就是为解决某个问题或者解释某个现象提供科学依据么？科学发展到今天如此之系统，任何研究背后都有一套或者很多套理论（假设），提供“理论指导”也一定是没错了。使用这样的 **cliché**（中文翻译不太好听，叫陈词滥调）会让文章显得缺乏原创精神，所以我认为应该是尽量避免的。说明一项研究的意义，可以写填补了之前研究的什么空白，解决了一个什么具体问题，对本领域做了什么样的贡献。总而言之，用具体的事实说话，而不是套用一个空洞的句式、放之四海而皆准的模糊真理。

在这里我想特别强调的是，如果是面向英文[期刊投稿](#)，由于中西方思维方式的差异，上面我所说的会很自然的成为很多西方读者、包括评审专家的疑问，当然需要加以避免。即使是面向中文期刊投稿，虽然可能之前有不少文章都曾经套用过“研究热点”或者“提供科学依据”这样的词句，并不代表这些是应该保留的良好习惯。如前分析，这种套用的写法缺乏作者本人的独立思考，有损于文章的原创性。我认为，不好的习惯应当依靠我们一代代中国科学家去纠正，在写作中有意识地养成刨根究底、认真思考的习惯，维护科研工作的创新精神。

几个常用句式的英文写法

有几种句式比较常用，但是因为中英文习惯上的差别，中国作者比较容易出错。

1. 因为...所以

中文里我们说到原因和结果，用因为... 所以... 的句式，那写成英文是 **because...so...** 吗？不是的。英文里 **because** 和 **so** 不能同时出现在一个句子里，只要用其中一个就可以了。

It will snow this evening, so I'm going home now.

Because the mutant receptor has higher affinity for the ligand than the wild-type receptor, it can effectively block the binding of the ligand to the wild-type receptor and the downstream signaling.

The mutant receptor has higher affinity for the ligand than the wild-type receptor, thus it can effectively block the binding of the ligand to the wild-type receptor and the downstream signaling.

So 在科技写作中很少见，一般是用 **thus**. **Therefore** 和 **hence** 也可以。

2. 虽然...但是...

和上面的结构一样，英文中虽然(**although**)和但是(**but**)也不能出现在同一个句子中，只要用一个就可以了。

GATA6 is known to play important roles in heart development, but its role in the hematopoietic system has not been well studied.

Although the mutant mice received the same dose of LPS, all of them survived through the experimental period.

3. 不仅...而且...

这个我们都学过，是 **not only...but also...**

He is not only a world-class athlete, but also a world-class chef.

He not only wrote the story, but also drew the pictures for the book.

用这个句式一句话说明两个意思，显得简练，但是要求两部分的结构要对称。在科技写作中这个句式实际上用得很少，尤其是两个从句都很长很复杂的时候，很难做到两部分对称，就不适合用这个句式了。我们建议中国作者尽量不要用这样的结构，除非是简短的句子，而且保证两部分对称。如何改写这样的句子呢？拆成两个句子，中间用 **in addition** 来连接。

Furthermore 和 **moreover** 也可以用来代替 **in addition**。这三个词之间存在一些细小差别，不过我们可以忽略。

4. 一方面...另一方面

On the one hand....on the other hand...

On the one hand, the story has an interesting plot, but on the other hand, the writing is so poor that I can't stand reading it.

这个句式我们建议中国作者不要在论文中使用一方面这个句式不够正式，另一方面很容易用错。在英文中这个句式只能用来表达两个相反的意思，是为了突出两者之间的矛盾才用这个句式。但是在中文里并不一定要表达相反的意思，经常我们用这样的句型是为了从两个不同的角度来支持同一个观点。那么怎么改写呢？如果确实是表达相反的意思，就用 **but** 在中间连接就可以了。像上面的例句，去掉“On the one hand, on the other hand”而只保留“**but**”，意思也不变。**Conversely** 和 **However** 也可以用来连接表示相反含义的两句话。如果表达的是近似的意思，也可以拆成两句，然后中间用 **in addition, furthermore** 或 **moreover** 来连接。

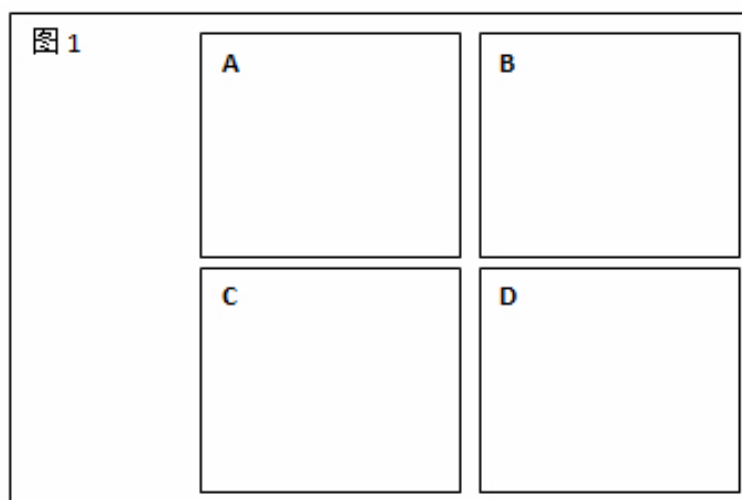
谈谈科技论文中复合图的制作

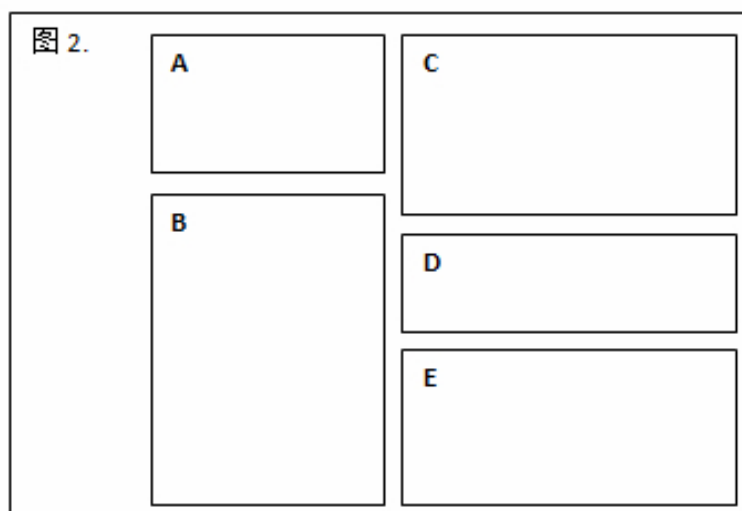
翻开任意一本科技期刊，浏览一下各个论文的图表，我们会发现多数图（figure）都是复合图，也就是由多个小图片（panel）组成。有些期刊限制每篇文章图表的数量，只有使用复合图才可以把所有结果加入到图表中。那是不是只有这种情况才需要用复合图呢？其实不是，使用复合图可以更加集中，更有条理地表达你的结果，会使你的读者更容易理解你的论文。那么制作复合图时需要注意什么呢？

1. 如何决定哪些图可以放在一起组成一个复合图？这要根据图片所要表达的含义来决定。假设有这样一个试验：体外培养的成纤维细胞加入 $\text{TGF}\beta$ 刺激后，我们通过 RT-PCR 发现基因 X 的表达增加，Western blot 又发现蛋白 X 的水平也增加。那么这个 RT-PCR 和 Western blot 的结果就可以放在一个图里，因为它们都是说明 $\text{TGF}\beta$ 增强 X 的表达，这张图就有两个 panel。如果我们在 mRNA 和蛋白水平都分别做了 $\text{TGF}\beta$ 不同时间和不同浓度刺激的情况，这张图可能就变成了四个 panel。如果我们又做了免疫荧光染色，那我们可以再加一个 panel。总而言之，这张图表达的含义是 $\text{TGF}\beta$ 诱导 X 的表达。

假设我们下一步试图探索一下其中的机制，我们可以在实验体系中加入 $\text{TGF}\beta$ 受体的抑制剂；还可以用 siRNA 敲低 SMAD1, SMAD2 或者 SMAD3 来看一看 $\text{TGF}\beta$ 是不是通过 canonical signaling 来诱导 X 的表达，具体通过哪个 SMAD。这些关于机制的研究可以放在一起组成另一张图。通常一张图对应于结果部分的一个小节。

2. 复合图的格式要求：图中的每个 panel 需要标上序号，一般期刊都要求用大写字母（A, B, C, D...），最好是用黑体。每个 panel 之间要留有一定的空白使它们相对独立，当然也要注意节省空白的空间。因为期刊对文章可能有页数限制，为了符合要求，期刊可能会缩小你的图表。对于同样大小的图来说，空白越多，每个图片所占的位置就越小，读者看起来就越困难。通常图片的顺序也和文字一样，从左到右，从上到下，如下面的图 1。但是如果图片的大小不一样，为了能将它们排得紧凑，先从上到下，再从左到右，也是可以接受的，如下面的图 2。





当然你也可以把图 2 中小图片的序号改一下（比如将 B 和 C 对调）。但是要注意的是，在文中描述结果时，最好是按图片的序号依次提到这些图片，而不要跳来跳去的。也就是说，先说 Figure 1A, 再说 Figure 1B, Figure 1C, 等等。如果你改了图片的序号，可能相应要调整一下结果部分那几句话的顺序。

还要注意的是一投稿时每一个复合图应该都已经组合好，一张图占一页纸，不要让你的读者（审稿人）翻了好几页才看完一张图。

3. 复合图的图表说明：复合图的图表说明（figure legend）首先要有一个小标题来总结这张图的结果，然后分别提到每个小图片就可以了。比如我们前面说的 TGF β 诱导 X 表达的图，可以这样写说明：

Figure 1. TGF β induces X expression. Fibroblasts were stimulated with TGF β at various concentrations for 24 h (A, C) or at 10 ng/ml for different periods of time (B, D). The mRNA levels of X were measured by RT-PCR (A-B), and the protein levels of X were measured by Western blot (C-D).

图表说明里没有必要重复对结果的描述（比如说在哪个浓度表达量最高，哪个时间点表达开始上升之类），因为你的读者可以从图里看出来。如果有什么特别需要提醒读者注意的可以加一句“Note that...”但是要少用，更多的应该是考虑什么样的图能让你的读者对你的结果一目了然，不需要你的特别提醒。

引用文献时如何写作者的名字

撰写科技论文时，总免不了要引用前人的发现，尤其是在前言和讨论部分。那么在文中提到他人的研究时，如何写出作者的名字呢？其实规则很简单，通常只需要写出第一作者的姓(last name)就可以了。比如下面的例句：

Hiemer et al. (2015) observed that the transcriptional regulator YAP abnormally accumulated in the nucleus in pre-malignant oral tissues ¹.

大多数文章都有多名作者，所以要在第一作者的姓之后加 **et al.**，表示其他作者的名字没有列上。这里“**et al.**”可以写成斜体，也可以不加标点，所以就有四种写法：“**et al.**” “**et al**” “**et al.**” “**et al**”。选哪种写法首先要看你准备投稿的目标期刊在这方面有没有规定。如果有，就按照期刊的要求来写；如果没有，你可以任选一种，要注意的是一篇文章前后要保持一致，通篇只能用一种写法，不要中间换来换去的。另外要注意不要用 **etc** 来代替 **et al.** **etc** 一般用来罗列事物，**et al** 用来代表作者。

当然如果只有一个作者，就不需要 **et al** 了。如果你引用的文献有两个作者，普遍接受的写法是两个作者的姓都要写上：**Smith and Zhang (2008) reported...** 三个或更多作者的时候，除非期刊关于列出几个作者有特别规定，只需要写出第一作者 **+ et al.**

从上面的例句还可以看出，如果你引用文献时提到了作者的名字，也要加上发表的年份，不论文献的[格式排版](#)如何。

中国作者在这方面容易出现的一个错误是用全名，尤其是在提到中国作者的名字时。用中文写论文时可能这种写法是普遍接受的，但是要记住用英文写的时候只要姓就可以了。

另一个常见错误是姓和名混淆，这可能是因为在英文里名在前，姓在后，和中文习惯相反造成的。比如 **John Smith**，**John** 是名，**Smith** 是姓。但是有时也会写成“**Smith, John**”，中间有个逗号，那就是前面是姓，后面是名了。查阅文献的时候，如果你看到的是文献的全文，作者名字都是完全显示出来的，那么一般就是名在前姓在后的了；如果你在数据库，比如 **Pubmed** 里检索到摘要，那通常是姓是全拼出来的，而名字只剩缩写了（**Smith J**）。

其实，引用文献不一定要提到作者的名字。如果每句话都加上作者的名字，会影响文章阅读起来的流畅性。尽量少用或不用，既节省了字数，又不用担心写错作者的名字，是更值得推荐的做法。只要你正确引用了文献，作者的名字不一定非要出现在论文中。

科学写作之慎用“复制和粘贴”

现代写作基本不再用笔，电脑成了写作的标准配置。相比手写，电脑打字快速便捷容易修改，功能各种强大。然而凡事都有两面性，在这里我想说说一个可能和电脑写作之“复制和粘贴”功能有关的常见弊病。

在翻译大量中国作者的科技论文时，我发现很多文章的一个通病是同一篇文章里有些句子在不同的地方被多次重复。究其出现的原因，我以为是和强大的“copy & paste”（复制和粘贴）功能有关系的。作者写到某处犹豫了一下不知道该写什么，正好前面有写好的内容，放在这里看着还行，鼠标一动就完成了，很方便。但是这样做的后果是破坏了文章的连贯性，浪费文字资源，不仅影响读者对文章的阅读，还让读者有种“作者已经无话可说，在凑字数”的感觉。所以，应该尽量避免反复重述一模一样的句子甚至小段落。

作者利用复制和粘贴功能重复自己的原创句子，有损于文章的质量，而另一种形式的复制和粘贴，会带来更为严重、甚至是灾难性的后果。我们知道，现代每一项科学研究都是建立在前人研究的基础上，写作原创科技论文时，在引言和讨论部分对相关的前人研究的介绍必不可少。写作综述性文章就更不用说了，完全都是归纳和总结现有的他人和 / 或自己的研究成果。在介绍前人研究成果的时候，很多中国作者错误地以为，“反正是写别人的东西，用别人的话来讲就好了。”有时在材料和方法部分，有的方法因为本来就是参考某篇文献，被拿来大段直接引用。于是我们看到，相当一部分对科研本身态度诚实严谨的作者，在写文章的时候利用复制和粘贴功能摘抄被其引用的论文中的句子。我相信这些作者在这么做的时候，完全没有意识到这有什么不妥。换言之，并非有意为之。但是，请注意！不加修改的原样摘抄已发表论文中的句子，即使目的是为了向读者介绍该论文的主要成就，按国际期刊的惯例，都会被视为剽窃（plagiarism）的一种！剽窃的后果，就毋须我多说了罢。

以我个人的经历和观察，国内的教育和国外的教育在这种类型的剽窃上有着挺大的差异。国内读书时听说过一句话，“天下文章一大抄，看你会抄不会抄。”虽然一半是玩笑，可是能够看出对于借鉴摘抄他人文章，很多人心理上的门槛是比较低的。而在国外，哪怕是写作业，学生按老师要求写综述的时候原样摘抄了被总结文章中的句子，一旦老师发现，轻则谈话，重责按剽窃做处罚，可见其严肃性。

我以为，因为从小习惯的不同、或者说对这种问题的不重视滥用复制和粘贴，而造成“无意识”的“剽窃”，真的非常可惜。所以，虽然可能已经有人总结过科学写作中的 misconduct（不当行为），我还是想把原样摘抄被引用论文句子的行为单独拎出来强调一下。其一，作者原本的目的很可能并非有意识的投机取巧；其二，这种现象目前仍然比较常见；其三，只要稍加注意，这是可以很容易被避免的。

那么，怎样避免上述“无意识”的“剽窃”行为呢？很简单，用自己的话去写！既然是被引用的文章，作者一定阅读过文章并对文章有着比较深刻的理解。按照自己的理解把文章的精髓、重要发现或者方法步骤写出来是上策。毕竟，科技论文是原创文章。再不济，可以改写（paraphrase）原句，同样的意思，换一种说法。在极少数的情况下，确实需要原字原句引用，那么一定要在被引用的部分加上引号，并指出原句出处。

科学研究的精髓是创新，自觉维护科技论文的原创性，是我们每个科研工作者共同的任务。如果说过去有些习惯不太好，我们没有意识到，那么从现在开始，慎用复制和粘贴，有意识地拒绝“无意识”的“剽窃”，养成良好的写作习惯。这对于提高中国作者中、英论文的质量及其在国际期刊中的声誉，都将是有益处的。当然，慎用不等于不用。实际上，当被用来修改文章、调换句子的位置，以使文章更加连贯通顺，“复制和粘贴”是非常好的工具。在之后关于文章连贯性的博文里，我也会提到这一点。

科学写作之文章的连贯性

从事自然科学研究的科学工作者，有个亲切的称号是“理工男（女）”。由于长期接受理工类学科的训练，加上本人的天赋，一般理工生的逻辑思维都比较强大，在工作中，对于什么是因，什么是果，怎样推理，来龙去脉弄得清清楚楚。然而对于一部分埋头钻研的理工生，也有一个小小的缺陷，便是害羞木讷、不善言辞。甚至在下笔写文的时候，也会感到困扰，似乎只会做、不会写。这一点对于个人科研道路的发展，是非常吃亏的。毕竟，衡量一个人的科研水平，很大一部分凭据是其发表文章的质量和数量。所以，我想对所有理工生说，写作，也是一项很重要、很基本的技能，必须重视！

科技论文的写作和文学创作不同，前者不要求文笔优美、词藻华丽、句式繁复，但是对于文章的清晰明确和连贯通畅，是有着最基本的要求的。科技论文的终极目的是为了和其它科学家以及大众交流，清晰明确和连贯通畅都是为了保证读者能够迅速准确的理解文章内容。关于清晰明确这一点，之前有写文提到（[“科学写作之拒绝中国式含蓄与模棱两可”](#)）。这里我想说下文章的连贯性（coherence），因为我感觉这也是很多作者所欠缺或者忽视的一个方面。

所谓连贯性是指一篇文章从段落到段落，从句子到句子衔接平滑自然，组织安排有逻辑有条理。从文章的整体结构说，科技论文一般已经规定有一个大概的框架：摘要、引言、材料和方法、结果、讨论。摘要是一个单独的段落，引言、材料和方法、结果、讨论则组成文章的主体。在下笔之前，作者对于各个部分所要表达的内容是哪些、如何组织安排，应该有个大致的想法。

在引言部分，可以考虑一种“倒三角”式的安排。也就是说，从广泛（broad）到具体（specific）。比如，从一个科学问题的背景和意义，谈到现有的研究进展；再从现有的理论和实验证据，指出其仍需继续发展的部分，并提出一个具体的亟带解决的问题。接下来可以论述解释自己的研究假设（hypothesis）。这里我想强调一下，很多最有价值的科学研究，都是对某一具体问题首先提出一个假设，然后为了验证这个假设的真伪，设计实验、收集数据并进行[统计分析](#)，再得出结论。我们称这样的研究为“假设驱动”(hypothesis-driven)。值得一提的是，一项研究是否为 hypothesis-driven，是评审人（研究基金申请的评审以及论文稿件的评审）评判其质量的标尺之一。所以，如果一项研究确实是 hypothesis-driven，一定要明确清晰地引言部分写出自己的假设，直接用（Therefore we hypothesize ...）之类的句式。这是对该研究的性质的嘹亮宣言，不能模糊，不能省略！

材料和方法部分从结构上来说一般作者都没有太大问题，需要注意的是可以参考文献里方法部分的描写，但是只能参考。至于具体的文字，根据流程尽量用自己的话写出来。对于涉及[数据统计](#)的文章，材料和方法部分（通常是末尾）应该对所采用的统计方法有一个说明。

在结果部分，因为开展每一个具体实验都是有原因的，应该根据这个原因安排内容的先后，并在文字描述上写清楚其间的逻辑联系。结果部分的每一个小节里，应该避免毫无由

头地直接甩出一串统计结果、不解释不说明（我曾不止一次看到过这种写法）。我们应该解释一下为什么做这个实验，以及统计数据的结果说明了什么。

在讨论部分，有些作者觉得这部分内容和引言有重叠，所以干脆直接复制粘贴一些引言里的句子、甚至是小的段落。但是其实讨论和引言的侧重点还是不同的，引言是铺垫，而讨论是延展。讨论部分可以考虑采用一种与引言部分相反的、“正三角”式的安排，也就是说，从具体到广泛。从对实验结果和新发现的总结，到这些发现对目前研究的意义、填补了什么样的空白。如果实验发现新颖、出人意料，需要特别突出强调，这一定会引起读者包括评审的注意。在前人做过类似工作的情况下，可将实验结果与其它结果比较，如有不同处则分析原因。再从结果延伸到相关理论或者理论体系加以讨论。

以上大致介绍的是怎样让整篇文章的结构有序连贯，方便读者阅读，避免不必要的误解。

科学写作中“compare to”等同“compare with”吗？

Compare 这个动词后面可以接 to 或者 with，那么 compare to 和 compare with 是不是可以互换呢？我们来看看它们到底有什么区别。

Compare to 用来强调两个不同事物间的相似之处。

麦林韦氏词典的网页 (<http://www.merriam-webster.com/dictionary/compare>) 上举了莎氏比亚的一句诗：shall I *compare* thee to a summer's day? 这里 compare to 有“比作”的意思，是用来做比喻的。另外还举了一个例子：The singer's voice has been *compared* to that of Elvis. 这句里虽然不是比喻，但还是“比作”的意思，强调的是两者的相同。

Compare with 用来将两个事物间相同的特征进行比较，看它们是相同还是不同，一般是为了强调两者的不同。

Sales increased 10% in the summer *compared with* the previous season.

因此可以看出，compare to 一般用在文学作品中，是为了让语言更生动，更形象。而在科技写作中我们比较实验组和对照组的时候，我们是为了强调两者之间的差异，无一例外是需要用 compare with 的。

Compared with mice inoculated with control cells, mice inoculated with YAP-deficient cells had smaller primary tumors and fewer metastatic lesions.

麦林韦氏词典的网页上还有这样两个例子：

"tall *compared to* me""easy *compared with* the last test"这里有“相对于”的意思，看起来表达这层意思的时候“compare to”和“compare with”都是可以的。注意这里 tall 和 easy 都没有用比较级 (taller, easier)。但是这个用法在科技论文中应该不太用得到，因为科技写作要求准确，我们不会说 Rats on the high fat diet are fat compared to rats on the regular diet. 而是会说

Rats on the high fat diet gained significantly more weight than rats on the regular diet.

或者 *Compared with* rats on the regular diet, rats on the high fat diet gained significantly more weight.

所以只要记住科技论文中描述组别之间的差异用 compared with 就可以了。

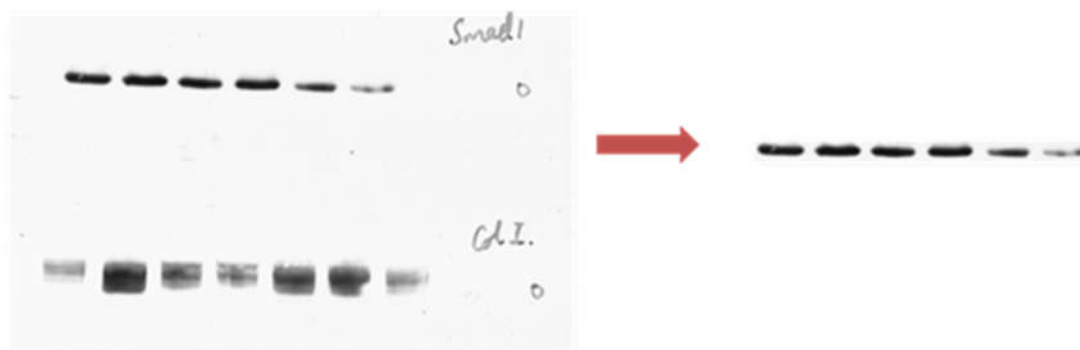
其实很多英语母语的作者也会把这两个词用错，已经发表的文章中应该用 compare with 而用了 compare to 的比比皆是，但是这也不表明这两个词可以互换使用。至少在标准英语里还是将它们区分开来的。当然，英语是个不断变化的语言，有些非常规的用法用的人多了可能变成常规用法，也许将来有一天 compare to 和 compare with 之间的界限会越来越模糊甚至消失，我们就可以随意选择了。

照片类图片的图版制作

这里我们以显微镜下拍摄的照片和扫描的 **western blot** 图片为例讨论如何从这类图片制作图版。

照片和扫描的图片属于栅格图像（**Rasterized image**），也就是说图片是由一定数量的像素（**pixel**）组成的。对显微镜照片而言，像素的数量由数码相机的设定来决定的，如果有多项选择的话，拍照时要选像素数最多的设置，比如说 **2040x1536**。扫描的图片的像素数量由扫描时的设定来决定。假如说待扫描的区域是 **5 inch x 3 inch**，选择分辨率为 **1000 dpi**，那扫描后图片就有 **5000x3000** 像素。在拍照和扫描之后尽量输出成 **tiff** 格式保存而不要选择 **jpg** 格式，因为 **jpg** 格式保存时会丢失信息（虽然肉眼观察不到）。以这类图片为主的图版多数期刊要求提供 **tiff** 格式的文件，通过下面几个步骤就可以制作成图版。

1. 将需要放在同一个图版里的照片找出来之后，拷贝一份，将这些拷贝放到同一个文件夹里。注意永远保存一份原始文件，这样万一编辑修改过程中出现问题还可以回到原始文件重新开始。
2. 首先对每个图像进行处理，这一步常用的软件有 **Adobe Photoshop**, **Gimp**, **ImageJ** 等。图像处理的内容主要包括对照片的剪切和亮度对比度的调整。一般拍照时最重要的部分会放在中间，周围如果有不需要的部分可以切掉以节省空间。**Western blot** 条带周围空白的部分也需要切掉。如果有多个同类照片需要出现在同一个图版中进行比较，需要切成一样大。



在对亮度和对比度进行调整的时候要注意一定是对照片的整体而不是局部进行。另外图版中的一组多个图片调整的程度要一致。保存调整好的这些图片，不要压缩（保存成所用软件的特定格式或者 **tiff**），这样不会丢失任何信息。如果不同的期刊有不同的分辨率要求，就可以从这些文件开始下一步。



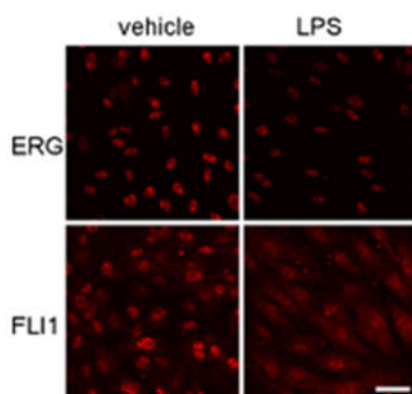
3. 决定照片最终的尺寸，最好是按不同的尺寸打印到纸上来比较，既不能太大，又要让读者看清楚你要表达的细节，同时要考虑期刊是否对图版的宽度和高度有要求。比如 **Elsevier** 出版的期刊中图版有三个宽度：**50 mm**, **140 mm**, **190 mm**。如果你能提供接近于这三个宽度的图版，发表的时候就不至于被放大或缩小太多，不会影响打印出来的效果。

还有可能期刊要求按你期望的打印尺寸提供图版，或者要求按期望的打印尺寸的两倍提供图版，搞清楚这些要求之后计算好需要的尺寸。

4. 按照期刊的要求调整分辨率和尺寸。显微镜下拍摄的照片可能是 72 或者 96 dpi, 而多数期刊要求 300 dpi. 还是用 Adobe Photoshop, Gimp 或 ImageJ 来改成 300 dpi, 维持像素的数量不变。这时候你可以看到照片的具体尺寸变小了（虽然屏幕上显示的照片不会变小），但是可能还是比刚才算好的要大，现在维持分辨率不变，修改尺寸，注意锁定高度和宽度的比例，只要键入其中一个就可以了。

如果改成 300 dpi 之后比你期望的尺寸要小，那就不太好了。虽然软件通过一定的算法可以增加像素的数量，但是实际上图片的细节并没有增加。那么就要考虑不放大可不可以，不可以的话说明应该用高倍镜重新拍照，或者用更高的分辨率来重新扫描 western blot 的胶片。

5. 组合及添加标记。以照片为主的图版通常期刊要求提供 tif 格式的文件，还是用 Adobe Photoshop 或者 Gimp 来进行组合，另外用 Microsoft Powerpoint 可能也可以，但是要另存为 pdf 再转成 tif, 还要注意在 Microsoft Powerpoint 转 pdf 时保持图片的分辨率。组合之后主要就是添加文字说明，也可能需要加一些箭头指向读者需要注意的部分，照片还需要加上比例尺。



组合的过程中保存成所用软件的特定格式（Adobe Photoshop 的 psd 格式，Gimp 的 xcf 格式），而且 Adobe Photoshop 和 Gimp 中保持每个图片以单独的图层（layer）存在，这样便于修改。全部完成，确定无误以后，合并所有图层（flatten image）并且另存或者输出（export）为 tiff 格式，图版就做好了。

怎样克服写作障碍

之前的文章里我有提到过一个相对普遍的现象是从事自然科学研究的“理科生”们往往“敏于行而讷于言”——会做实验但不习惯写文章。其实，写作障碍并不是只有理科生才会遇到。有时，即使有经验的作者也会因为这样那样的原因突然才思阻断，迟迟无法下笔。在英语中，有个专门的短语描述这种情况，即所谓 **writer's block**。

我相信很多理科学生在写毕业论文的时候，可能都面临过类似的困境。并且，很多时候 **writer's block** 跟写作的语言没有关系。用我一个美国师兄的话来说，**Everybody has been through that!** 所以，当你遇到写作障碍的时候，第一步是，不要紧张，要放松心情，明白这不是只有你一个人才会遇到的问题。很多人都遇到过，很多人都克服了！

我本人虽然平时并不太怕写文章，但是在写毕业论文的时候，因为一些个人的原因，曾亲身体验了相当严重的写作障碍。大概有两三个星期，我每天端坐在电脑前，却一个字也写不下去，越来越焦灼。在一个师兄的建议下，我把我的困境告诉了我的导师。导师很重视我的情况，立刻专门抽时间和我讨论了这个问题。首先，为了消除我的后顾之忧，他提出我可以有几个选择。最严重的情况可以暂时休学一段时间（我的 **GPA** 是班上第一名），第二可以申请延期提交论文初稿，第三就是迎难而上，在剩下的有限时间里一鼓作气完成初稿。听了这些话，我焦虑的心情得到很大缓解，当即表示我要选择第三种方案。请记住，无论截稿期限(**deadline**)多么紧迫，压力有多么大，世界上的事情永远有第二种选择。在遇到障碍的时候，如果把注意力完全放到“不能按时完成我就死定了”这条思路上，只会让自己越来越焦虑，障碍越来越严重。反之，如果能够想到，“就算万一完不成天也不会塌”，反而可能缓解焦虑情绪，化压力为动力。

接下来，我的导师告诉我，克服写作障碍只有一个办法，就是强迫自己写！很多人在雄心勃勃写一篇比较重要的论文时，心头可能会千言万语，但是不知道怎样去表达才能够显得“上档次”，所以反倒一个字也写不下去，生怕写坏了头。严重的情况就会象我写毕业论文的时候，连续耽搁很久。让我受益良多的导师的建议是这样的：不要担心自己写得不完美或者不象样，心里哪怕有一丁点和论文有关得想法都把它写出来。不必在意想法是不是完整，词句是不是优美，关键是一定要下笔，开个头。写出一些东西以后，一般会越写越顺。根据自己已经写下的内容，延伸扩展丰富。同时，对之前表达不够清晰流畅完整的地方做修改。在这些建议的指导下，虽然那些影响我的个人因素并没有变，但是我一鼓作气，很顺利地在规定期限内完成并提交了初稿。

根据上述的亲身经历，以及我的一些观察，对于遇到写作障碍的作者，我建议。第一，放松心情！第二，从简单的部分开始写，比如材料和方法、结果（注意材料和方法部分可以参考别人的写法，但不能照搬）部分。第三，开始写引言部分的时候可参考我曾在之前博文（科学写作之文章的连贯性（一））里介绍的大致结构开始动笔，比如开篇写所研究的涉及疾病对人类的危害，只要是相关的内容，心里所有的想法，都把它写下来。其它部分同理。第四，如果是用英语写作，并且对自己的英语水平不够自信，请尽量写短句，用简单的词（专业术语除外），一句一句写清楚。写科技论文不是英语考试，不必纠结怎样展示自己的词汇量。第五，如之前也曾提到过的，一定要修改！把意思补充完整，句子和句

子、段落与段落之间的衔接理通顺。另外，对于英语写作，请注意每句的语法。我见过很多学生语法考试没有问题，可是写作的时候错误百出，并且很多是相当基本的语法错误。这是个习惯问题，坚持使用正确的语法，慢慢会自然而然只用正确语法的。

希望大家的论文写作都能够顺利。但是万一遇到了写作障碍，也不要害怕，克服这个障碍写下去。写得多了，可以熟能生巧，障碍的出现也会越来越少，论文写作会越来越得心应手！

科技论文中的矢量图形和栅格图形

数码图形（digital images）分为两种格式：矢量图形（vector images）和栅格图形（raster images）。矢量图形是通过用数学方程来定义图中的点，直线，曲线，多边形等来组成的计算机图形。可以把矢量图形相像为一系列详细的计算机指令，在 XXX 位置绘制 XXX 样的线等等。而栅格图形是由一定数量的像素组成的，每个像素相当于一个特定颜色和灰度的小方块。这两种图形最明显的区别在于矢量图形可以无限放大还仍然保持清晰，而栅格图形放大到一定程度就不再清晰而是会看到一个一个的像素。

矢量图形：



栅格图形：



矢量图形不存在分辨率的问题，只有栅格图形才有分辨率，一般用 dpi（dots per inch）或 ppi（pixels per inch）来表示。这两个词的意思是一样的，指的是一英寸的长度包含多少个像素。如果我们有一张一英寸见方，300 dpi 的图形，就包含 300*300，也就是九万个像素。如果在分辨率为 96 dpi 的显示器上显示，这张照片在电脑屏幕上显示的尺寸大约为 3 英寸见方时是清晰的，但是再放大就会看到像素了。

科技论文里常用的栅格图形包括数码相机拍摄的照片（显微镜下的照片或者宏观照片）以及扫描仪扫描出来的图像。对栅格图形进行处理的软件比较常用的是 Adobe Photoshop, Gimp, ImageJ 等。栅格图形的文件格式主要有 .jpg, .tif, .gif, .png, .psd, .bmp, .pict, .jpg2 等。

而科技论文里使用的图表在生成时都是矢量图形，比如用 Microsoft Excel, Graphpad Prism 制作的图表，在 Microsoft Powerpoint, Microsoft Word, Adobe Illustrator, Inkscape 等制图软件中[绘制流程图](#)，示意图等。文字也可以看作是矢量图形。矢量图形在这些软件中保存为原始格式的时候是矢量图形，但是一旦粘贴到只能处理栅格图形的软件(如 Adobe Photoshop, Gimp)中，或者存成栅格图形的文件格式（如.jpg, .tif, .gif, .png）就变成栅格图形了，也就是说不能再无限放大了。如果一定要把矢量图形转换成栅格图形，尽量选择高分辨率来保存（至少 1000-1200 dpi），只要高于最终输出系统（打印机或者显示器）的分辨率，输出的效果不会受到影响。

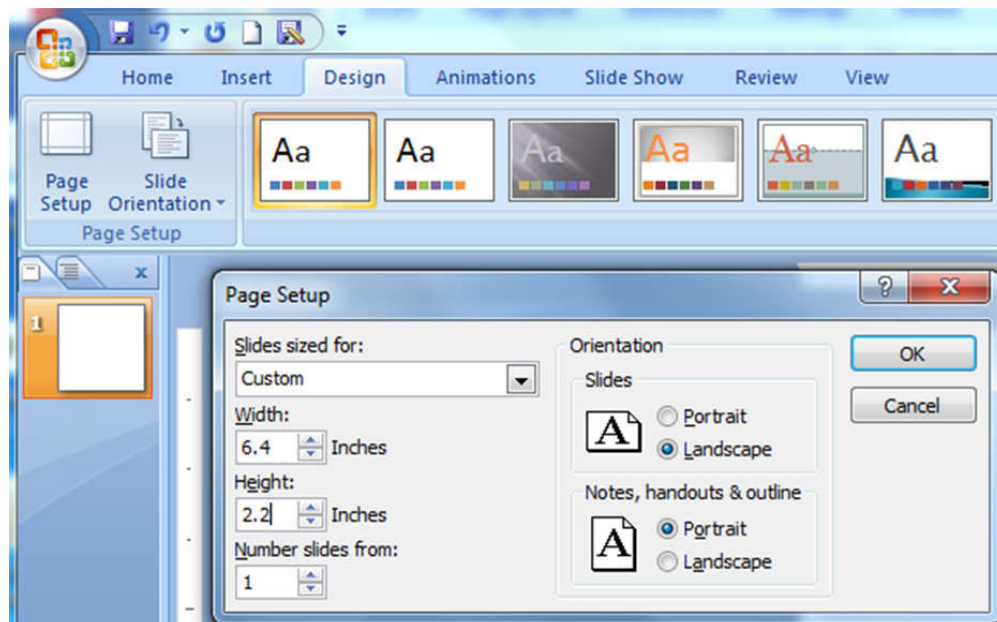
支持矢量图形的文件格式有.pdf, .ppt, .eps, .ps, .ai 等，当然这些格式也支持栅格图形。如果我们在 **Microsoft Powerpoint** 中绘制一个示意图，又加入几张显微镜下拍摄的照片，那么这个文件就同时包含矢量图形和栅格图形，保存成.ppt 或者.pdf 时不会改变这两种图形的性质。而如果是在 **Adobe Photoshop** 中进行同样的操作（绘制示意图，添加照片），不论是存成.psd 还是.tif，或者.pdf，这个文件中的所有图形都是栅格图形。

用 powerpoint 制作复合图

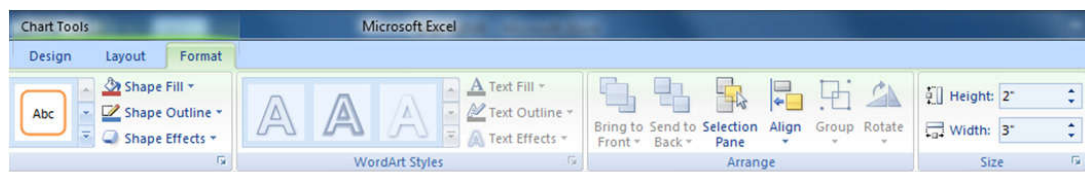
多数时候一幅图版包含多个图片，使用 powerpoint 我们可以轻松地将这些图片组合起来。这种图表制作的方法比较适合用于包含多个图表（chart）的图版。当然，powerpoint 本身也是强大的绘图工具，可以用来绘制示意图，流程图等。图表和示意图混合的图版也可以用 powerpoint 来组合，也就是说适用于由矢量图形组成的图版。

假设我们要将两个在 excel 中制作的图表放在一个图版中，可以进行以下操作。

1. 首先要决定图版的大小，这需要综合考虑每个图表多大能让读者看得清楚，以及期刊对图版的尺寸的要求。在我们的例子中，我们希望每个图表是 3 英寸宽，2 英寸高，左右排列，这样最终的图版我们可以设成 6.4*2.2 inch. 新建一个 powerpoint 文件，layout 设成空白，在 Design/Page setup 处设置 slide size 为 6.4*2.2，方向为 landscape。

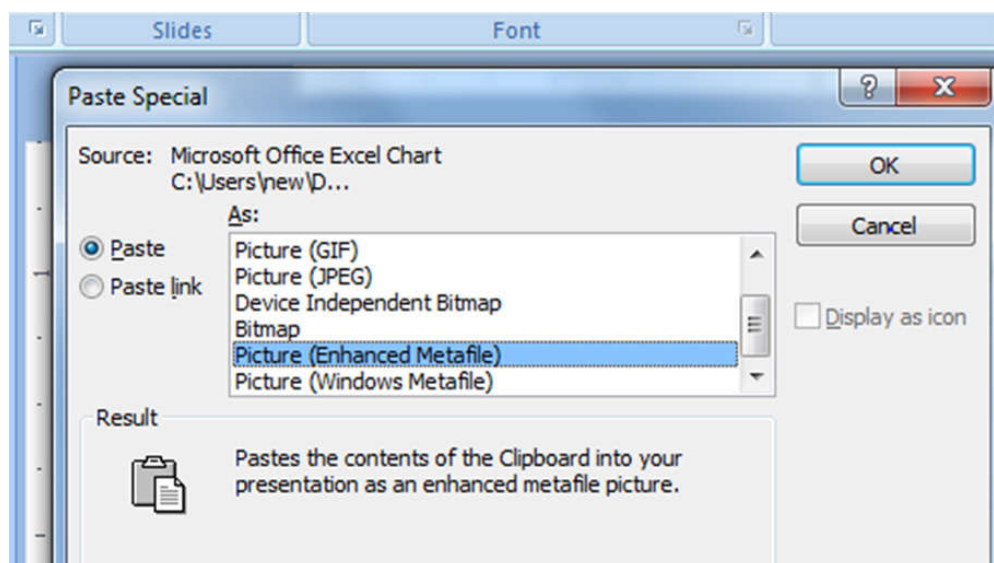


2. 在 Excel 中我们选定图表后在 format 下面可以把图表的大小设为 3*2 in.

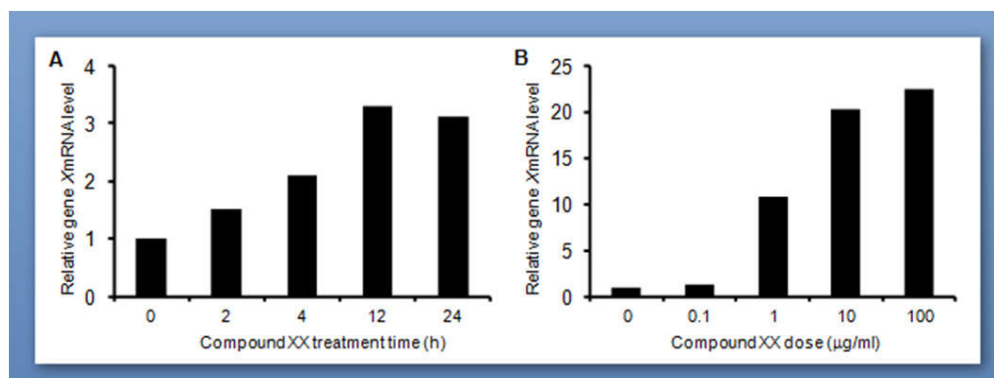


虽然我们也可以在 powerpoint 中修改图表的大小，但是在这里预先设置可以保证一幅图版的所有图表大小一致，而且字体大小也保持一致。

3. 我们在 Excel 中复制单个图表，回到 powerpoint，但是不要直接粘贴，而是用 paste special，然后选 picture (enhanced metafile) 或者 picture (windows metafile)



将我们想要的图表都插入之后，可以将它们对齐，然后可以再加入一些文字，标注等，比如图片的编号，标题，表示差异显著性的符号等（有些可以在 Excel 中加入，但是在 Powerpoint 中可能更容易一些）。如果有必要，还可以加入示意图，箭头等等。我们的两个图表组合之后成为这样（这里我们省略了 error bar）。



4. 将所有部分 Group 在一起。如果这时觉得我们当初选定的图版大小不太合适，不要现在修改 slide size，会导致图片变形。我们新建一个文件，重新设定 slide size，然后只要复制，粘贴刚才 group 在一起的图就可以了。

5. 保存一份 powerpoint 文件作为备份，然后另存为 PDF 文件（如果使用 Microsoft Word 2003 或更早的版本，需要有 Adobe Acrobat 或其他软件才能完成这一步）。如果目标期刊允许提交 PDF 文件，我们的图版就做好了。而且我们知道，PDF 文件是支持矢量图形的，这样即使期刊放大我们的图版也不会影响清晰度。如果期刊要求矢量图形需提供 .eps 文件，那可以用 Adobe Acrobat (注意不是 Acrobat reader) 或其他软件将 PDF 文件转存成 .eps 格式。如果期刊要求 tiff 格式，可以用 Acrobat, Photoshop 或者 Gimp 将 pdf 文件另存为 tiff 格式。因为这一步是将矢量图形转化为栅格图形，我们要尽量选择高分辨率（比如 1200 dpi，或者是期刊要求的分辨率）来保持图版的清晰度。

注释和讨论具有文化特色的现象

出于科学交流和探讨的需要，很多不同国家的科学家在国际期刊上用同一种语言——英语——发表文章。这个过程中，除去由于对非母语语言的使用不够熟练而可能带来的障碍，还有一点常常被忽视：出于文化差异，有一些现象和词语可能是一种国家独有的。如果只是简单的、不加任何解释的在文章中提到这些现象和词语，会给读者带来困惑和理解障碍。对于中国作者，即使用中文写作再寻求翻译，如果文中根本没有对有中国特色的词语的解释，那么译者也只能找到最贴合的英语词汇来翻译这些词汇。因为没有任何注释，对于这些词汇的内涵，西方读者仍然是茫然的。

举个例子，在我们翻译的社会科学论文里，有一些关于住房改革的文章大量提到“户籍制”和“外来务工人员”。作为中国人，出生、上学、结婚、工作等等事务都涉及到“户口”，没有人会不明白这是怎么回事。可是西方读者就不同了，当他们读到“household registration system”或者干脆“Hukou system”，应该不会理解到这是一种“与土地直接联系的，以家庭、家族、宗族为本位的人口管理方式”（百度释义），也不会理解到城乡户口在政策方面的一系列差异。同样的，对于“外来务工人员”，或者“农民工”，即使西方读者读到“migrant worker”这个词，他们也不会体会到其实在中国，migrant worker 的存在和城乡差异以及户籍制之间有着紧密联系。事实上，在世界不同的地方，migrant worker 有着不同的含义，比如有的指移民国外打工的人群，有的指因为做季节性工作而流动所在地的人群，这就更增添了它的不确定性。不难想象，对于住房改革方面的文章，户籍制和外来务工人员是两个相当重要的概念。这两个概念每个中国人都懂，可一般的外国读者却不会懂，他们对文章理解的深度也会因此被削弱。在我们翻译过所有的文章里，没有一篇对这两个名词做一点哪怕是最简单的脚注。作者们对于科学术语和现象，各种解释非常透彻，却独独忘记了在读者和作者文化背景不同的时候，也应该对具有文化特色的词汇加以注释。

再举个例子，“医患矛盾”。Doctor-patient conflict 在各个国家都有，但是在中国现阶段，由于各种原因，包括医疗保险制度尚不完善、部分病人家属出于无知和贪婪以“医闹”的形势进行勒索造成恶劣影响、以及少数医生未尽责任等等，中国的医患关系格外紧张。医患纠纷层出不穷，医闹严重干扰医院正常工作秩序，有的甚至造成了被骚扰的医生自杀身亡的悲剧。作为中国人，平时看看新闻上上网，或者从身边亲戚朋友同事那里耳闻，甚至目睹、亲历，对这些背景信息是十分清楚的。可是如果在准备用英文发表的文章里，只单纯地提及 doctor-patient conflict，西方读者最多只会想到通过法律程序的医疗事故诉讼 (malpractice lawsuit) 之类，而不会想到背后代表的是一种如此紧张的医患关系。而对于作者的基于这种紧张关系的一些推论，也不能够理解。我印象比较深刻的是在一篇医学相关论文里，作者提到电话随访率非常低，很多病人不接医院电话、甚至留假号码，并在文章中数次写到这说明了病人对医生的不信任以及中国目前紧张的医患关系。关于这一点，我的美国同事非常不能理解。她说，没接电话可能是因为比较忙，留了空号可能是因为搬了家，为什么一定说明病人不信任医生呢？这个特例让我看到两点问题。第一，作者虽然数次提到医患矛盾，却没有对有中国特色的大环境做一个基本介绍，作为面向英语读者的文章，这种写作表达不够清晰明确，缺乏必要信息。第二，与此同时，作者也受到了“紧张医

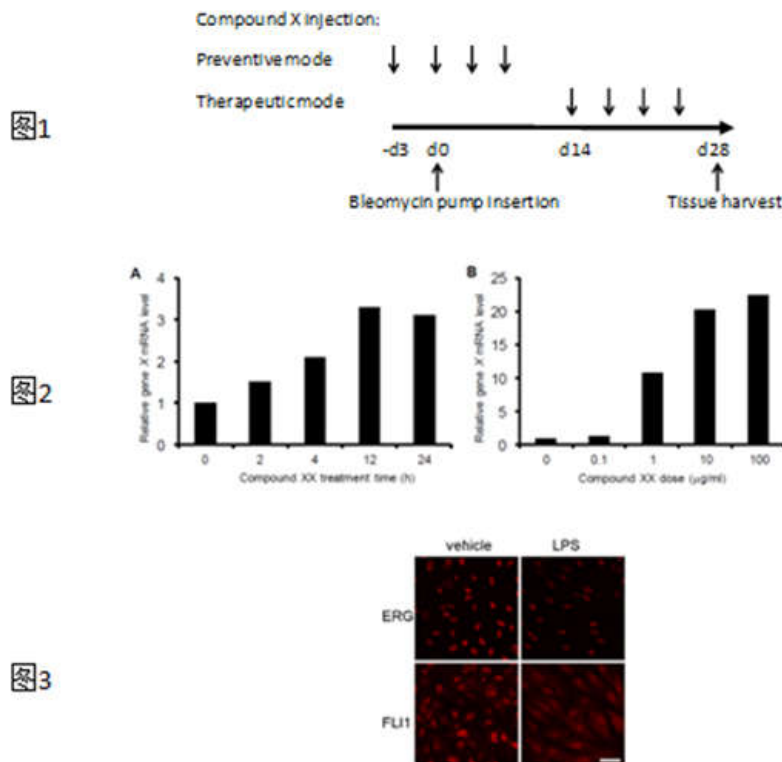
患关系”这一背景的心理暗示，从现象推及结论的时候不够谨慎，或者也可能是表达不够充分，有些细节没有写到。比如，电话随访是每位病人只打一次还是多次不同时间点？有无留言？号码为空的比例是多少？有无确认号码确实为假号？

总而言之，如果是面向国际读者的文章，要特别注意其中一些具有文化特色的现象和词汇。论文写作最基本的一点是清晰明确，哪怕这些现象和词语作为中国人再不言而喻、心知肚明，也要考虑到它们可能对不同文化背景下的读者带来理解上的障碍和困难。所以，对它们加以解释说明是必要的（可以是简单的注释，但一定要有）。在有些情况下，比如上文中电话随访的例子，还可以在 **discussion** 部分加以较为详细的讨论。

如何使图版格式满足期刊要求

科技期刊对图版的格式都有特殊的要求。我们在选择了目标期刊之后，如何保证我们的图版能被期刊接受呢？这里我们以三个出版社为例来讲解如何读懂期刊对图表格式排版的要求。

现在我们假想的文章有三个图版，图 1 是用 Microsoft Powerpoint 制作的实验流程图，图 2 是用 Microsoft Excel 制作的图表，而图 3 是几张显微镜照片组合起来的。



我们来看看如何满足下面三个期刊对图版要求：[PLoS One](#), [Immunology Letters](#), 和 [Inflammation Research](#). 因为同一个出版社对图版的要求基本是一样的，所以按 PLoS One 的要求排版之后就适用于所有 PLoS 期刊，按 Immunology Letters 排版后适用于所有 Elsevier 旗下的期刊，按 Inflammation Research 排版后适用于所有 Springer 旗下的期刊。

我们先来找到期刊的 Guideline for figures. 分别在这里： PLoS

ONE: <http://journals.plos.org/plosone/s/figures> Elsevier 的所有期刊都会链接到这

里: <http://www.elsevier.com/authors/author-schemas/artwork-and-media-instructions> Inflammation

Research: http://www.springer.com/biomed/immunology/journal/11?print_view=true&detailsPage=pltc1_1907626 下面的“artwork and illustrations guidelines”

我们可以通过下面几个步骤解读期刊的要求：

1. 图形的类别。我们知道图形有矢量图形和栅格图形两种。我们的图 1 和图 2 以原始文件保存的时候都是矢量图形；而图 3 中的照片属于栅格图形，文字部分如果没有栅格化，也属于栅格图形。当然图 1 和图 2 我们也可以存成栅格图形的格式，所以期刊有时虽然提到

矢量图形和栅格图形，但是又会根据图版的内容，颜色，灰度进行分类，对不同类别的图形会有不同的格式和分辨率的要求。实际上，分辨率是针对栅格图形而言的，如果图 1 和图 2 我们能提供矢量图形格式的图版，就不存在分辨率的问题，但是如果只有把它们栅格化之后才能得到期刊接受的文件格式，就要注意期刊的分辨率要求。首先我们来看看我们的目标期刊是如何定义图形类别的。

PLoS 没有对图形进行分类。

Elsevier 的作图指南里在 “Recommended File Formats” 一节提到 **vector graphics**, **bitmap (line art)** (后面提到这种格式的图版只能包含黑色和白色), 和 **grayscale and color halftone images** 三类。我们的图 1 和图 2 属于 **vector graphics**, 同时因为只有黑色和白色，所以也可以做成 **bitmap (line art)**, 也就是把矢量图形改成栅格图形; 图 3 中的照片就属于 **color halftone images**. 简单来说，所有照片类的图形都算是 **halftone images**。

Inflammation Research 把图形分为三类: **line art** (只有黑色和白色), **halftone art**, 和 **combination art**. 我们的图 1 和图 2 属于 **line art**, 如果我们用了不同的颜色，它们就属于 **combination art**. 图 3 如果没有文字，应该算是 **halftone art**, 现在我们有少量文字，而期刊没有明确规定照片加了多少文字算 **combination art**, 所以我们暂时不能确定。

[2. 格式要求](#)。下面我们来决定每个图版要以什么文件格式及分辨率上传。

PLoS 所有图版都是要求 TIFF 或者 EPS。一般来说，EPS 格式比较适用于矢量图形（我们的图 1 和图 2），而图 3 最好是 TIFF 格式。PLoS 对这两种格式的要求是：如果用 EPS 格式，要求把图中的文字“**must be converted to outlines**”，而 TIFF 格式要求分辨率在 300-600 dpi. 为了简单起见，我们可以把三个图版都做成 TIFF 文件，300-600 dpi。

Elsevier 的作图指南里在 “Recommended File Formats” 提到接受多种不同的文件格式：矢量图形最好是 EPS；所有类别都可以是 PDF 格式；栅格图形最好是 TIFF，但是 JPEG 也可以接受；MS Office 文件也可以接受。接下来又根据文件的类型和格式进一步分为六类：Line art - EPS (vector based), Line art - TIFF, Grayscale images in TIFF/JPEG format, RGB image in TIFF/JPEG format, combination art - TIFF/JPEG format, and combination art - EPS format. 这么多类别我们怎么决定呢？这里提到的最后一类，combination art - EPS format 不是很容易实现，需要 Adobe Illustrator 或者某些版本的 MS Powerpoint，所以这里我们就不讨论了。可是还是有很多类别和格式，让我们有些无所适从了。实际上，这么多类别说明我们可以有多种选择，我们只要满足其中一种要求就可以了。我们的每个图版可以有以下这些选择的余地：图 1 和图 2 有五种选择：1) 以 MS Office 文件提交。因为我们是在 MS Powerpoint 中制作这两个图版的，所以对我们来说这是最简单的方法，做好之后直接以 .ppt 格式提交就可以了。要注意的是，把图版存成低分辨率的图片再粘贴到 MS Office 文件中的做法会很影响图版的清晰度，我们是不建议的。2) 期刊最愿意接受的是 EPS 格式。因为 EPS 格式不能直接打开看，期刊要求另附一个 “preview/document thumbnail”。3) PDF 格式，我们可以从 MS Powerpoint 文件转存成 PDF。4) 如果我们以 TIFF 格式投稿，最低分辨率要达到 1000 dpi. 因为我们的图里没有特别细的线，所以不需要将最低分辨率提高到 1200 dpi. 5) JPEG 格式也可以，分辨率要求和 TIFF 格式一样，保存时要选择 “maximum quality.” 如果这两个图是彩色的呢？因为并

没有最高分辨率的限制，所以这五种方式仍然是满足期刊要求的。彩色的图表如果以 TIFF 或 JPEG 格式投稿，可以算 combination art - TIFF/JPEG format，所以最低分辨率 500 dpi 就可以了。图 3 有以下几个选择：1) TIFF 格式。如果按 RGB image 算最低分辨率要求是 300 dpi，但是我们有少量文字，如果按 combination art 算分辨率要求 500 dpi。所以如果可能的话，我们把图 3 做成 500 dpi 就肯定满足要求，300 dpi 可能期刊也会接受。2) JPEG 格式。分辨率要求和 TIFF 格式一样，保存时要选择“maximum quality.” 3) PDF 格式。存成 PDF 格式需要注意保持分辨率和清晰度，正确的做法是从满足分辨率要求的高质量图形文件转存成 PDF，而不要在存成低清晰度的 JPEG 或者是粘贴到 MS Office 中之后再转存成 PDF。

Inflammation Research 对图版的格式要求是“For vector graphics, the preferred format is EPS; for halftones, please use TIFF format. MS Office files are also acceptable.” 对这个期刊来说，我们的每个图版可以有以下这些选择的余地：图 1 和图 2 有三种选择：1) 在 MS Powerpoint 中做好之后可以直接提交。2) 期刊最愿意接受的是 EPS 格式。3) 如果我们以 TIFF 格式投稿，最低分辨率要达到 1200 dpi。如果这两个图是彩色的呢？因为同样没有最高分辨率的限制，所以这三种方式仍然是满足期刊要求的。彩色的图表如果以 TIFF 格式投稿，算 combination art，所以最低分辨率 600 dpi 就可以了。图 3 我们最好是只选 TIFF 格式。如果按 halftone image 算最低分辨率要求是 300 dpi，但是我们有少量文字，如果按 combination art 算分辨率要求 600 dpi。所以如果可能的话，我们把图 3 做成 600 dpi 就肯定满足要求，但是 300 dpi 期刊很可能还是会接受。虽然期刊接受 MS Office files，但是这一类图版如果粘贴到 MS Office 文件中，并不能保持分辨率，所以效果不好，不建议使用。

3. 图版的尺寸。接下来要确定期刊允许的图版的物理大小，就是把图版的文件按 1: 1 打印出来时在纸上的大小。

在“Dimensions”这一栏，PLoS 列出了图版最大和最小允许的尺寸。最大是 19.05 cm 宽，22.23 cm 高，最小是 6.68 cm 宽。在这个范围之内都是可以的。

Elsevier 指出图版最终印刷的时候有三个尺度：1, 1.5 和 2-column 宽，分别是 9 cm, 14 cm, 和 19 cm 宽，图版的高度不能超过 24 cm。也就是说我们的图版印刷的时候会被调整到这三个宽度。为了防止在调整的时候变形或者字体变得太小，我们应该尽量把图版做成接近其中的某个宽度，以打印出来以后能看清楚我们要表达的内容但是又不浪费空间为准。我们的图版都不大，印刷成 1-column 宽都是足够清晰的，那我们就把三个图版都做成 9 cm 宽就可以了。对于小的图版，Elsevier 的规定是不小于 3 cm 宽。

Inflammation Research 的要求和 Elsevier 的类似，也是要符合 column 的宽度，但是具体数值不同，这里是 39 mm, 84 mm, 129 mm, 和 174 mm（相当于 0.5, 1, 1.5, 和 2-column 宽），高度不超过 234 mm。这里我们需要把三个图版都做成 8.4 cm 宽。

4. 细节。最后就是要注意字体，线条粗细这些细节方面的规定。每个图片（panel）的编号是大写还是小写，要不要粗体，放在什么位置等等。如果字体没有特殊规定，一个基本原则就是字体不要太小，一个图版中所有图片的标记要使用一致的字体，一篇文章中的所有

图版也尽量使用一致的字体。另外还要注意图版的编号和图版说明要不要在图版文件中显示。多数期刊会要求这些都不显示在图版里，同时用图版的编号做文件名。

PLoS 对图版中的文字的要求是 Arial, Times, or Symbol font, 8-12 pt. 线条 minimum 0.5 point。

Elsevier 要求尽量使用 Arial (Helvetica), Courier, Symbol, Times (or Times New Roman) 字体，不小于 7 pt. 线条粗细介于 0.1 到 1.5 pt。

Inflammation Research 要求最好是 Helvetica 或 Arial 字体，8-12 pt, 线条最细是 0.3 pt。总之，通过上面这几个步骤，我们就可以读懂期刊对图版格式的具体要求，知道该如何准备我们的图版而不用担心因为图版不符合要求被拒稿了。

中国作者英文科学写作中的常见语法问题（一）

在之前的博文里，我粗浅地谈了一些关于科技论文写作中思考方式和基本技巧的陋见。现在绝大多数中国科学工作者都具备一定的英文功底，为了在国际科技期刊上发表文章，很多人选择直接用英文写作。我因为生活和工作当中的接触，阅读过不少中国学生和作者撰写的英文文章或习作，从中总结了一些问题，在这里和大家分享一下。

具备一定英文功底（大学英语及以上）的中国人用英文进行基础性写作，普遍面临最大的问题多和语法有关。我看到过很多中国学生参加英语考试，语法部分完全没有问题，甚至还能拿到高分。可是一旦写作起来，就会不自觉的代入很多习惯性错误，以至于通篇看起来，几乎没有一句没有一点这样或那样的语法问题。这些语法问题中，有相当一部分属于“简单错误”，在中学甚至小学的英语考试语法纠错题里都算是简单的。

我们来看看下面这个例子（一）：“**We had observed the following indicators in each experimental group. The indicators was A, B, C and D in order to understand changes in XXX (a certain disease condition).**”先说说时态问题。在科技写作中，时态其实是容易搞定的，一般只涉及三种时态：一般过去时，一般现在时，现在完成时。其中，一般过去时是使用最多的时态，在介绍他人成果（比如“**XX et al. conducted an experiment on, and found that**”）、描述实验方法（比如，“**We measured a series of indicators, including A, B, C and D, in order to monitor changes in XXX**”）和实验结果（比如，“**the results showed that A increased significantly after XXX than before**”）时都经常用到。当然，如果实验结果以图形描述，也可以用一般现在时（比如，“**As shown in Figure X, the sample subjected to both A and B treatments exhibits completely different surface morphology in C test from the other two samples**”）。或者，如果一篇文章描述的是公式或理论推导，会通篇以一般现在时为主（比如，“**This paper presents a novel mathematical model on XXX**”）。一般现在时在导言部分也经常被用到，以描述一般性现象（比如，“**Global climate change is a serious threat to environment and human survival**”）。有时，结论部分也可用一般现在时。至于现在完成时，最经常被用来描述过去的实验成果和发现（比如，“**studies have shown....**”或者“**it has been reported that...**”）。例一中的第一句话是对实验方法的描述，使用一般过去时就可以了，完全没有必要使用过去完成时（也不恰当）。请记住，在各种体裁的写作中，科技写作就时态和其它语法问题而言，相对来说是最简单的。掌握好最最基本的一般过去时，一般现在时和现在完成时，时态问题就不会是问题。

上述例一中第二个明显的语法错误在第二句话，“**The indicators was...**”。这种主谓语单复数形式不匹配的错误，其发生率高得令人惊讶。这是因为汉语中没有动词单复数一说，很多人使用动词的时候会习惯性的非常随意，丝毫不加考虑。在举个有趣的例子，口语中几乎每个中国人初学英语的时候都被不由自主犯的一个错误是不分 **he** 和 **she**，经常两者混用，有时甚至给英语为母语的听者带来困惑。这是因为在汉语中“他”和“她”的发音是完全一样，我们说中文不会在使用一个代指的时候，特意去考虑所谈论对象的性别，在说英文的时候自然而然也不加辨别；而英语母语的听者则会把听到的 **he** 或者 **she** 当成一个信息去推断所谈论对象的性别，这样往往会发现前后矛盾，产生困惑。中国人最经常犯的最基本的语法错误，往往是汉语和英语区别比较大的地方。类似的简单错误还包括：一个句子中有超

过一个的谓语动词（比如，“XXX is play a irreplaceable role in coagulation”）；在以元音开头的名词前加不定冠词用了 a 而不是 an（如前个例句，“a irreplaceable...”）；动词的主动语态和被动语态混淆不清（比如，“in group B, XXX was disappeared”，应该是 XXX disappeared）；忽略常用动词的及物和不及物属性或介词的正确用法（比如，“renewable energy is beneficial to the ecosystem because it does not produce emissions to hurt for living systems”，应该是“to hurt living systems”）；等等。

对于这部分最简单最基础的语法错误，只要写作者下笔谨慎、每写一个句子都考虑一下最基本的语法，绝大多数学生都能够通过短期写作训练得到提升，在很大程度上避免这类错误。我特别把这类错误放在最前面说，正是因为它们发生率相当高，却最不应该发生、也最容易被纠正。

再回过头看例一，我们会发现第二句的后半部分也是有点问题的，一般我们会说“We measured A and B in order to...”而不会说“the indicators were A and B in order to...”。这就是句子结构上的问题了。句子结构错乱应该是所有语法问题中最普遍、也相对比较难纠正的问题，因为使用正确的英语句子结构，需要对英语语言有一定的熟练程度和具备一定的语感。但是不用过于担心，正如前面所提到的，在各种体裁的写作中，科技写作中涉及的语法问题相对来说是最简单的。最成功的科技写作要求的是清晰明确、条理清楚、语句通顺，如此而已，不需要特别使用繁复的语法。所以，只需要扎实地掌握最基本的英语句子结构，融会贯通，就能搞定绝大部分问题。在下一篇博文里，我会专门说说句子结构。

中国作者英文科学写作中的常见语法问题（二）

在这里，暂且把英文语法分成两大类。一类是和词或短语有关的，比如介词的用法（难点，要多记、多用）、动词的用法（及物、不及物，主动或被动语态、时态）、名词的用法（可数或不可数，单复数）以及短语的用法。这一类问题比较琐碎，对英语不太熟练的人来说很多需要记忆。但是，在科学写作中，如果不特别追求文法的优美（如之前我强调多遍的，科技论文写作的终极要求是清晰明确，不是华丽的文笔），这第一类语法问题对于大多数有一定英文功底的科学工作者都不是大问题。名词有很多是专业术语，大家通过阅读英文文献已经有所积累，加上掌握一些基本的动词、介词、短语、形容词，再注意避免我在“中国作者英文科学写作中的常见语法问题（一）”中提到的“简单错误”，就可以相对轻松的搞定。

第二类语法问题是句子结构的问题。根据我的观察，这是相当多的中国作者和学生特别薄弱的地方。甚至在中文版的论文原稿里，绝大多数我遇到过的错句都是由句子结构混乱造成的。我想特别强调一句，**句子结构很重要、非常重要！**无论对于阅读还是写作，都是如此！我本人是中英双语，可以切换两种语言模式思考、说话和写作。在英语模式里，每读一个句子，不是一个单词一个单词读，而是首先注意句子的结构，主语和谓语在什么位置，哪些是修饰性的成份，哪些是句子真正的骨架。这样才能快速准确地理解句子的含义。写作的时候同样如此。首先脑子里构建的是一个句子的基本骨架，然后在这个骨架的基础上，再添上修饰性的成份。正是基于句子结构的重要性，这里有必要给大家复习一下最基本、在科技论文写作中非常实用的关于句子结构方面的语法。

首先，按句子的用途，英文句子可以分为陈述句、疑问句、祈使句和感叹句。请注意，在科技论文写作中，**只需要使用陈述句**。有时，我会看到中国作者在文章里使用疑问句，比如“XXX 的机制是什么呢？”。但是实际上，一般论文写作中同样的意思是这样表达的：

Mechanisms underlying XXXX still remain elusive.

按句子的结构，英文句子可以分为简单句、并列句和复合句。简单句是基础，而并列句和复合句在科技写作中也必不可少，所以也会在这里讨论一下。我们先从简单句来看五种最基本的句型。请注意，重点不是死记硬背有几种句型，分别叫什么名字（象考试中那样），而是掌握这五种句型的**用法**，做到需要时即能信手拈来！

第一种基本句型，主语+谓语。这一类句型的谓语动词是不及物动词，后面可有副词或介词短语等。比如，“**Each stimulus lasted for 1.0 sec.**”(介绍实验方法，通常用过去式)。这里也顺便提一下，现在有很多方便快捷的辞典，有可下载的、有网上的。如果对一个词的属性不太清楚（比如这里的“last”），建议用辞典迅速查一下，是及物还是不及物动词？或是从辞典的例句中学习该单词的正确用法。

第二种基本句型，主语+系动词+表语。举几个例子。“**The findings of the present study are of great importance for deciphering the mechanism of ...**”在摘要部分经常会这样说，“**The goal of this study was to compare method A and method B in the diagnosis of XXX disease.**”（不定式做表语）又如在结果部分经常用到的，“**The level of XX in group**

A was significantly higher than that in group B.”（注，这里 than 是介词）另一种常用的是 There be 结构。比如，“There were 58 participants in group A.”

第三种基本句型，主语+谓语+宾语。上面的最后一个例句也可以这么说，“Group A included 58 participants.”在这种句型中，谓语动词是及物动词。这种句型也可以使用被动语态，比如“The status of XXX was monitored during XXX.”这类句型在科技论文写作中可能用的是最多的之一。当然因为论文中描述的现象、数据或者观点一般都比较复杂，通常会涉及从句。比如，“A number of studies have shown that ...”从句的问题后面会专门谈到。

第四种基本句型，主语+谓语+间接宾语+直接宾语。为了强调直接宾语，也可以调换直接宾语和间接宾语的位置，加上一个介词，即：主语+谓语+直接宾语+介词+间接宾语。比如，“Global warming can pose serious threats to environment, economy, and human health.”

第五种基本句型，主语+谓语+宾语+宾语补足语。这里的宾语补足语可以是名词、形容词、介词短语、动词不定式或分词。不过，科技论文写作中比较常用的可能是动词不定式。比如在上篇博文中我拿来做错误例句的那个句子，“The indicators was A, B, C and D in order to understand changes in disease XXX.”这句的基本句型是主语+系动词+表语。后面跟了个介词短语引导的状语短语，不伦不类。这句话可以这样表达，“We measured several indicators, including A, B, C and D, during XXXX, in order to understand....”这就是很常用的主语+谓语+宾语的基本句型了。

中国作者英文科学写作中的常见语法问题（三）

以简单句为例说完了五种基本句型之后，必须再强调一遍，基本句型的基本结构，就是我在上文中提到的句子的“骨架”。每一种基本句型，必定有一个主语和一个谓语，加上宾语、表语、定语、补语、状语成分形成完整的意思。无论是阅读还是写作，对于基本骨架一定要滚瓜烂熟，才能做到成竹在胸。我所观察过的中国作者和中国学生的写作错误，可以说大部分都是忽略了句子的基本骨架，只想着堆砌词语表达各种意思，而忘记了在英语中，必须首先保证一个句子的基本结构在语法上的正确性。在上文最后一个例句中，“**We measured several indicators, including A, B, C and D, during XXXX, in order to understand...**”从语法上来说，句子的骨架就是 **we**（主语）+ **measured**（谓语）+ 宾语（**indicators**），其它都是各种修饰成分。我的意思绝不是“修饰成分”不重要。事实上，很多重要的信息都是包含在所谓的修饰成分中的。比如上一个例子，所测量指标的内容，在什么过程中测量，以及测量的目的都由修饰成分表达。但是，如果没有句子的骨架，这些修饰成分就象是一件没有衣架或者模特的美丽衣服堆放在地上，看不出原形。切记切记！句子骨架很重要！

另外，简单句未必一定很简单。除了上面提到的各种其它成分（宾语、表语、定语、补语、状语），其主语和谓语也可以是并列主语和并列谓语。比如，“**Cells in group A and cells in group B were both collected, rinsed and centrifuged at XX rpm, XX °C, for XX min.**”大家不妨看一下，这个例句中，有两个并列主语，三个并列谓语（被动语态）。而句子的骨架还是主语+谓语+宾语的基本句型。

在科技论文写作中，还会用到并列句和复合句。这两种类型可以说是在简单句的基础上构架起来的，每个简单句，主句以及从句的基本句型（或者说骨架）其实并没有变，依然是前文所述的五种基本类型。

所谓并列句，就是简单句+并列连词（或分号）+简单句。这里需要特别说一下连词的问题。之前的博文里我也曾提到过，连词的准确使用对于一个段落的起承转合是很重要的。其实在阅读中同理，连词可以让我们预期那一句话的大致方向，在快速阅读中尤为重要。我注意到在汉语、特别是口语和不正规的写作中，连词往往被忽略，有时几乎成了一个顺口的点缀。给大家看一个中文句子的实例：“钛及钛合金自被引入医疗领域以来,因其良好的生物相容性而得到广泛应用,但由于其耐磨性不高,钛合金不作为承载界面,但是对钛合金进行表面处理以提高其生物相容性和力学性能成为一个研究热点。”这句话里用了两个“但”，第一个用的是完全合理的。而第二个“但是”，就比较令人费解。仔细一想，可能作者的逻辑是“（虽然）钛合金不作为承载界面,但是对钛合金进行表面处理以提高其生物相容性和力学性能成为一个研究热点。”作者把快速的思考浓缩成一句话，按其自己的思维较为随意地选择连词。在读者眼中，看到的是一连两个“但是”，到底转折在哪里？我用这个中文句子为例，是为了说明这种对连词不太慎重的选择和使用是一种习惯。有些中国作者用中文写作时如此，用英文写作时自然而然也是如此。这样的习惯，会损害文章句子之间的连贯性，给读者带来困扰。尤其对于西方读者，在阅读时更会下意识的注意连词（以及表示逻辑关系的副词），并在心理上对下一个句子做了预期。不恰当的连词（比如一连串的“但是”或者“所以”，甚至是使用完全不相干的连词），会打破这种预期，产生矛盾和困惑。

根据并列句中两个简单句之间的关系，并列句可以分为以下四种类型。请注意，连词（配合句子的含义）决定了简单句中的关系，所以，四种类型的并列句可以从并列连词的选择上加以区分。

第一种，两个简单句是同等并列关系，常用的连词包括: **and, both... and, not only... but also, neither... nor, then.**

第二种，两个简单句是选择关系，常用的连词包括: **either...or, or, otherwise.**

第三种，两个简单句之间是转折关系，常用的连词包括: **but, yet, while, whereas.**

第四种，两个简单句之间是因果关系，常用的连词有: **so, for.**

在实际科技论文写作中，最常用的并列句大概是用“**and**”连接的表示同等概念关系的两个简单句，比如“**After entering the operating room, the patient assumed a supine position, and an intravenous access was established to connect the patient to a patient monitor.**”

两个简单句之间是转折关系的并列句也比较常用，比如“**XXX causes a huge impact on human life, yet there is still no reliable method to predict short term and imminent XXX.**”

对于意思上的转折和因果，其实很多时候是用表示逻辑关系的副词，或者关系副词引导的从句来表达。

中国作者英文科学写作中的常见语法问题（四）

在英文里，表达两个句子之间因果或转折的关系时，除了用诸如“so”，“yet”，这样的连词连接两个简单句而构成一个并列句（或包含由 **because, since, as** 等连词引导的原因状语从句的复合句，下文会提及），往往还可以使用有因果或转折含义的副词进行断句，把一个中文句断成两句英文句。举个例子，前文中提到的这么一句“钛及钛合金自被引入医疗领域以来,因其良好的生物相容性而得到广泛应用,但由于其耐磨性不高,钛合金不作为承载界面。”用英语表达时，一般会断成两句话：“**Since titanium and titanium alloys were introduced into the medical field, these materials have been widely applied due to their good biocompatibility. However, titanium alloys do not have high wear resistance, and hence cannot serve as load-bearing interface.**”在这里，副词 **however** 做为第二句话的起头，点明了前后两句之间的逻辑关系。同时，一个长句也被断成了两个短句。

其它一些表明转折关系的副词还有 **nonetheless, nevertheless, still** 等等；表明因果关系的副词还有 **therefore, thus, hence, consequently** 等等。如果一个段落里句子之间逻辑关系比较复杂，存在多个因果或转折关系，我有如下两点建议。第一，交错使用含逻辑关系连词的并列句、复合句和用表示逻辑关系的副词开头的单句。第二，交错使用表达同样逻辑关系的不同副词。比如，如果同一段里有两处出现因果关系，不妨前一个用 **thus**，后一处用 **therefore**。这种交替的用法，可以使句子的表达呈现一定的错落变化，而不是刻板僵硬。

另外再强调一点，中文写作里有时一个句子可能很长，包含各种“虽然，但是”，“因为，所以”，“而”等等。在使用英文写作科技论文时，请尽量避免带入这个写作习惯，把长句断成意思清晰的短句。一方面，句子太长，对作者的功底要求高。即使是有经验的作者，也可能稍不留神就出错。另一方面，长句对读者而言也是个挑战。事实上，我遇到过中国作者阅读很长的、语法完全正确的英文长句时，总觉得句子似乎是错误的。对于英语为母语的读者，虽然可能不会出这种问题，但总的来说，阅读长句所花的时间比阅读表达同样信息的短句还是要略长些。所以，无论从作者还是读者（包括 **reviewer!**）的角度，一般来说短句比长句都更好。我强烈建议各位在写作科技论文的时候尽量使用短句！

说完了简单句和并列句，还有一大类句子即是复合句。复合句同样是以简单句为基础。其中，主句本身包含的是简单句的结构，只是其中一个成分用从句来表达。从句由引导词引导，结构上也是前文讨论过的简单句的基本结构。复合句的种类和应用比较复杂，但是，在科技论文写作中，其实透彻掌握好几种常用的类型就足矣。

我们可以把从句划分成三大类：名词性从句、形容词性从句和副词性从句。也就是说，从句在主句中的成分相当于名词、形容词和副词。

在科技写作中，名词性从句应用比较多的有宾语从句和同位语从句（即从句在主句中分别充当表语和同位语）。举例说明：**We hypothesize that XXX can improve the efficacy of XXX treatment.** (宾语从句). **The fact that titanium alloys do not have high wear resistance makes it impossible to use these materials as load-bearing interface.** (同位语从句)。

形容词性从句也就是定语从句，这可能是科技论文写作中应用最广泛的从句类型之一了。我们知道论文中对一个名词或者名词短语的修饰往往比较多而且复杂，这就需要使用定语从句。比如: **Recently, XX et al. have identified XXX cells, which possess the ability to proliferate and differentiate into both XX and XX cells.** 这里说一下，定语从句的引导词在科技写作中用的最多的是 **which** 和 **that**。怎样区别使用这两个引导词呢？在一般的科技写作里，不妨试着遵从如下简单规则：如果引导词前面用了逗号，即上个例句，引导词可用 **which**；如果引导词前面没有逗号，引导词用 **that**。比如， **XX et al. have identified XXX cells that possess the ability to proliferate and differentiate into both XX and XX cells.**

副词性从句在主句中充当状语的角色。在科技论文中，使用最多的包括时间状语从句和原因状语从句。前者多用于描述实验方法，往往由 **before, after, when** 等引导词引导，比如: **After XXX was removed on day 3, XX cells were further treated with XXXX at a dose of XXX.** 原因状语从句由 **because, since, as, given that** 等词语引导，如前面所提及，包含原因状语从句的复合句在科技论文里出现的频率还是蛮高的，比如: **Because XX do not express XXX genes, these cells are XXXX lineage-specific.**

在结束关于复合句的简介之前再说一点，有些时候从句完全可以用短语来代替。比如上段中的第一个例子，可以改写为 **“After XXX removal on day 3, XX cells were further ...”**。描述简单的原因时，也可以不用原因状语从句而用 **“because of”, “due to”** 等引导的短语来完成。

啰啰唆唆地写了四篇博文，关于科技写作中中国作者常见语法问题的部分就先告一段落了。总结如下。第一，避免“简单低级”的语法错误，这方面的问题可在短时间内通过强化练习得到改善。第二，透彻掌握简单句的结构，这是所有句子结构的基石（值得花这个时间，切记重在应用）。第三，在掌握简单句句子结构的基础上，正确构造并列句和复合句。第四，尽量使用干净利落的短句，避免过于繁复和冗长的句式。

英文句式中的平行结构

今天我们来介绍英文写作中所谓的平行结构（parallel structure）,也叫做平行性

（Parallelism）。有时我们在一句话里要罗列多个含义，也就是用一句话来表达一个列表的时候，就要注意列表中的每个项目都是用相同的结构来表达的。什么是相同的结构呢？就是列表中的每个项目都是名词，都是同一形式的动词，都是同一类型的短语，或者都是从句。比如下面的例句：

She likes to read, cook, and dance. 这一句里列举的三个含义都是用动词的“to do”形式来表达的。

She enjoys reading, cooking, and dancing. 这一句里列举的三个含义都是用动词的“-ing”形式来表达的。

She likes books, food, and movies. 这一句里三个都是名词。

She enjoys mystery novels, Mexican food, and romantic movies. 这一句里三个也都是名词，但是每个名词前面还都加了一个修饰用的形容词。

上面几个例句都比较简单，但是如果句子比较长也还是可以保持平行性的。

Treating cultured endothelial cells with LPS increased the expression of endothelial-lymphocyte adhesion molecules, release of pro-inflammatory cytokines, and permeability of the endothelial monolayer. 这句里三个含义都是用名词短语表达的。

我们可以换一种说法，改成都是动词短语： Treating cultured endothelial cells with LPS upregulated the expression of endothelial-lymphocyte adhesion molecules, increased the release of pro-inflammatory cytokines, and reduced endothelial-endothelial interaction. 平行性使读者能够看出列表中几个含义之间的并列关系，有助于读者理解句子整体的意义。

一个有趣的现象是英文里这类句式最常见到的是列表包含三个项目，上面所有例句都是这样。这是一种习惯用法，这样的句子读起来最自然，所以如果需要在句子中列表，最好的办法是把要表达的总意义总结在三个含义中。

在线提交（online submission）论文的一些注意事项

现在绝大多数期刊都提供在线论文提交（online submission）的服务，使得提交论文方便又快捷。不过，一些对这种系统还不太熟悉的作者，可能会对提交过程有种望之生畏的感觉。这里就说说在线论文提交的一些注意事项。

在提交论文前，一定要确保论文的格式符合所投递期刊的要求。所有期刊都会有一个 **Guidelines/Instructions for Authors**，罗列了该期刊对论文格式的要求。如果觉得麻烦，也可以寻求编辑公司帮助（例如：LetPub 的 [SCI 期刊格式排版服务](#)）。这个指南一般会有点长，很多人看着头疼。但是，不要因为头疼就忽略指南，一定要仔细阅读，千万不可跳过此步。看的多了，你会发现指南中最重要的关键信息包括如下几条：标题的长度、摘要的长度及格式（即分段或不分段，**Structured or Unstructured**）、文章的分段组织（即 **Introduction, Materials and methods, Results, Discussion** 之类各个部分的组成）、文章的长度、表格（**Tables**）和图（**Figures**）的个数、参考文献引用和列表的格式。这其中，摘要的格式、文章的分段组织以及参考文献的格式也能通过下载所投期刊的已发表文章，有个一目了然的大致认识。请记住，每个期刊的格式都是该期刊根据出版的要求各自规定的，不同的期刊格式要求有相似之处，也必有不同之处。投递的稿件所到的第一站，即期刊编辑，会关注稿件是否符合期刊 **Author Instructions**！

在按期刊要求规范好稿件准备在线投稿前，不妨检查一下是否所需的信息和资料都已经准备好。这些资料包括：所有作者的姓名、单位、有效联系方式（普通邮件和电子邮件地址，**corresponding author** 一般还需要留联系电话），推荐 **reviewers** 的姓名和电子邮件地址，和如下文件：**cover letter**（这个之前我曾写过一篇博文专门讲到）、稿件（**manuscript**）、图（**Figures**）。

对上述的材料这里再说明几点。一是关于作者的有效电子邮件地址，最好留学校或单位的帐号地址，以 **.edu** 类为最佳。如果实在没有单位电子邮件地址，注册免费的电子邮件帐号也是可以的。但个人不推荐使用 **QQ** 帐号，**gmail**、**foxmail** 之类帐号名可用英文字母（帐号名最好是作者名字某种方式的拼写）的比较好些。二是关于 **manuscript** 和 **Figures** 的安排。文件 **manuscript** 一般包括标题 / 标题页、摘要、正文、表格和图例（**Figure legends**），具体格式参见 **Author Instructions** 的规定。对于图，一般来说，一个图有一个图文件。**Author Instructions** 会规定只有某些特定的图文件才可被采纳（比如，**.jpeg** 文件因是压缩文件，有些期刊是不采纳的）。第三点，我想特别强调一下大家在制作图的时候请注意线条、坐标、图上显示文字的清晰程度。一般期刊是不会专门给被采纳的文章修饰图的。所以，如果我们提交的图不清晰，发表出来就会不清晰！另外，如果文章被采纳，彩色图和黑白图的收费不同。除非彩色图有特殊优势，否则可以用黑白图。比如柱状图（**bar plot**），只有两三个组，就没有必要用彩图。最后一点，表格和图数目尽可能压缩。我见过好几篇文章包含了大量表格和 / 或图片，而其实这其中若干个完全可以合并成一个。这样不但节省空间，而且方便读者对比。

在以上信息和资料都齐全的情况下，万事俱备，只欠东风，我们终于可以正式在线提交论文了。当然，初次投稿的作者，需要在提交系统注册一个帐号。系统会发送确认信息到注

册帐号的电子邮件地址，经作者确认后帐号方有效，可以进入提交页面。在这里建议准备提交前给 **manuscript** 做个备份，然后打开，有些在线提交所需的信息可以从这个备份文件中直接拷贝粘贴。

提交系统会提示若干步骤，这些步骤大致是这样的。首先，输入作者信息，这可以直接从精心准备的 **manuscript** 备份文件里复制粘贴，只要注意别输错作者的先后排名以及对 **corresponding author** 的标识。接下来通常是选择作者推荐的 **reviewers** 及其电子邮件地址（关于如何选择 **recommended/suggested reviewers** 的问题，以后我会专门发文详述）。再下步是文章相关信息，包括标题，有时可能还需要 **running title** 和摘要内容（同样可从 **manuscript** 备份文件中拷贝）。一般 **cover letter** 是作为一个文件被单独上传的，有的提交系统则会要求在在线页面中填入 **cover letter** 的内容。在文件上传这个步骤中，直接按要求上传各个文件即可（**cover letter, manuscript, figure files**）。耐心等待所有文件上传完毕，很多系统会自动生成一个 **pdf** 文件（再次需要耐心等待该文件生成结束），包含了所有刚刚提交的信息。这是，作者需要审核所有提交资料（生成的 **pdf** 文件或者系统显示的页面内容）。请仔细审核！审核完毕，再点确认，提交过程就圆满完成了。提交完成后，可以用注册的帐号登录系统，随时跟进检查文章审核的进度。如在某一步被明显耽搁过多时间，还可联系期刊编辑加以咨询。

上面说的是大多数在线论文提交系统包含的步骤。有些可能会再多些内容，比如有页面需要作者做关于 **conflict of interest** 的选项 / 声明等等。看到额外的步骤不必紧张，规范的 **manuscript, figure files** 和 **cover letter** 中应包含了所有相关信息，按要求填写即可。

总结一下，在线论文提交的关键其实就是对所需的各项材料做好充分准备，特别是严格按照期刊 **Author Instructions** 准备的 **manuscript** 和 **figure** 文件、**cover letter**、所有作者相关信息、以及一个在该提交系统注册的帐号。做好这些准备后，按照系统的提示一步步填写页面或者上传文件，就大功告成！

如何选择推荐审稿人 (recommended peer reviewers)

在上一篇关于[提交论文注意事项](#)的博文里，我提到了大多数期刊都会要求作者推荐若干审稿人，并提供该审稿人什么样的审稿人才是合理的呢？第一，审稿人的专业领域一定要和稿件涉及的内容密切相关。有些作者觉得越“牛”的专家越好，但如果这个很牛的专家专攻特长的领域跟论文内容所涉及的偏差太大，那也是爱莫能助，在期刊编辑看来，还是属于“不合适”一类的。第二，审稿人在过去的至少十年里发表过相关领域的文章。这一条是保证该审稿人最近仍活跃在该领域内，对领域内的最新进展有比较深刻的了解。有些科研专家可能会转换研究兴趣，或者年纪大了退休了。这就要说到第三点，所推荐的审稿人应该是仍在继续从事科研工作的专家。我们不排除存在生命不息科研不止、把毕生精力都奉献给科学的科研工作者，但是很多声名赫赫的前辈也还是会选择退休的。现在互联网这么发达，在网上搜索一下（听说 google 将重回中国，这对中国的科研工作者来说是件好事儿，撒花期待！当然，别的搜索引擎也可以，比如 bing，但我个人不太推荐百度！），应该能够很方便的找到所推荐的专家的信息（现在所在单位、研究兴趣和最近发表文章）。

那么，具体如何选择推荐审稿人呢？对于有机会参加国际学术交流会议的作者，不妨优先考虑在会议期间交流过的本领域方面的专家。这里再提一下，学术交流会议不仅是展现自己科研成果以及听报告、看 poster 的场所，也是一个实实在在和同领域科研工作者、专家学者交流的好机会。中国学生学者一般性格低调，不太会主动与人交谈。只要口语不是太差，我强烈建议打破这一旧习惯。比如，在观摩别人的研究成果后，可以提些问题，并做下自我介绍，讨论下自己的相关研究，给别人留下一个直观的印象。这样如果该科研人员拿到你的稿件，会想起曾经见过这么一位作者，他（她）研究的东西还挺有意思，也就有可能会更加认真仔细的对文章进行评审。

当然，对于很多“菜鸟”级别的学生，上面一条建议可能是镜中之花，不切实际，以下就说完全没有经验的作者应该怎样选择推荐审稿人。首先，可以从你的稿件的参考文献开始，选择和你的研究内容最直接相关的文章，或者多次出现的作者名作为候选。接下来，以你的研究的关键词搜索文献数据库(如 pubmed)和相关网页（如 google scholar），寻找你可能在刚刚开始研究时搜索遗漏的文章、或者是在你研究及论文写作期间刚刚发表的最新文章。第三批候选名单可以这么获得：进入准备投稿的期刊网页，输入稿件关键词，寻找在该期刊内发表过的相关文章。有了以上的候选名单之后，选择相关文章的主要作者

（比如有一定资历的第一作者，以及文章的最后一位作者 — 通常是 **Principal Investigator**，即大家经常提到的实验室“老板”），再搜索这些作者的相关信息，确认他（她）们仍然活跃在相关科研领域，并找到其最近的联系方式（科研工作者读研期间、做博后期间、做 **PI** 期间、或者在不同科研机构做 **PI** 期间会有不同的联系地址，请找到最近使用的一个）。另外，如果你的论文内容涵盖了不止一个领域，请确保在每一个领域都推荐有至少一名审稿人。如果大牛专家的专业领域和你的研究非常贴近，或者其名字反复出现在你的参考文献里，当然可以考虑推荐大牛专家。不过，不需要也最好不要每一个推荐的审稿人都是特别出名的科学家。还有一点就是请避免推荐可能存在利益冲突(**conflict of interest**)的审稿人，比如其中一位作者的博导或者现同事。

最后，在论文提交系统的推荐审稿人相关网页，可能的话请尽量填写推荐理由（很多系统会留出推荐理由这一栏）。如果认真按照前述步骤选择推荐审稿人，这个根本不是困难。可以列出该推荐审稿人的专业领域，表示符合稿件内容。也可以指出该推荐审稿人是稿件参考文献中的文章作者。换句话说，这些理由也就是本博文第二段中所述的审稿人的合理性。

当然，并不是说期刊编辑一定会全部采纳作者的建议，但是，如果作者认真按照以上原则给出推荐审稿人，一般会加速审稿过程。所以，作者们，对这一步还是要给予一定重视的！

英文标点中横线的正确使用方法

英文的标点符号中有几个长短不同的横线，包括连接符(hyphen, -)，短划线(en-dash, –)，长划线(em-dash, —)和减号(minus sign, -)，中国作者很容易把它们混淆，我们把它放在一起更容易看出差别来(---)，这里我们来介绍一下它们的主要用法：

1.连接符：这是几种横线中最常用的一种，通常用在下面几种情况：

1)用来连接复合单词的几个部分，比如 X-ray, Editor-in-Chief, meta-analysis；或者连接单词和前缀，比如 anti-inflammatory, non-coding。

这种用法非常常见，使用起来却没有一定之规。有的单词不同的作者会选择不同的格式，比如说 Editor in Chief, noncoding 也是常见的写法，而有的单词以一种写法为主，比如 X-ray, meta-analysis, anti-inflammatory。有些单词在语言演变的过程中可能从一种写法为主转变成另一种写法为主，比如 up-regulate, down-regulate, 现在普遍的写法是 upregulate (upregulation) 和 downregulate (downregulation)。对于这种不同写法并存的单词，我们写作的时候要注意的就是一篇文章中只能用一种写法，前后一致是最重要的。当然如果你知道你的目标期刊倾向于某一种用法，按照目标期刊的写法来写，那就最好了。

2)把两到三个词连起来作为形容词来修饰后面的名词，这种情况下连接符是必需的。

Eight-week-old mice were given a high-fat diet for 12 weeks. (注意这里不能说 eight-weeks-old)

LPS-induced apoptosis of HUVECs was ameliorated by pre-treating the cells with VEGF. When cells reached confluency, various stimulants were added into the culture medium, followed by a 24-hr incubation.

如果同样的意义不是作为形容词放在名词前面，就不需要连接符。

At the time the experiment started, the mice were eight weeks old.

When cells reached confluency, various stimulants were added into the culture medium, and the cells were further cultured for 24 hours.

用连接符连接在一起的单词一般是两到三个，不适合将一串多个单词用连接符连在一起。

3)在出版物中我们会看到一个单词被断开放到两行时第一行的末尾有一个连接符，但是我们写作的过程中是不需要这样将单词断开的。

...ness induced by NAD(P)H:flavin oxidoreductase
1 (NQO1). NQO1 is a flavin-containing quinone reduc-
tase catalyzing the reduction of various quinones using

2.短划线：用在表示范围的两个数字之间。

The mean age of the patients was 55 years (range 46–69 years).

Temperature of the room was kept at 25–28°C.

如果用 between...and 或者 from...to 就不能用短划线了。

Temperature of the room was kept between 25 and 28°C.

短划线用得最多的地方应该是在文献列表中表示页码范围的时候了。

Ponting CP, Oliver PL and Reik W. Cell 2009; 136:629–641.

虽然多数出版物还是遵循用短划线来表示页码范围的规则，但是有些期刊可能已经改为用连接符来代替了，所以我们对文章进行排版的时候要仔细查看期刊的要求和列出的范例。

3.长划线：这是一个不太常用的标点，表示后面要做进一步的说明。

多数情况下是可以冒号（一个长划线的时候）或逗号（一部分内容前后各有一个长划线的时候）代替的。 We have discovered a new function of FOXN1—recruiting melanocytes to deposit melanin into the epithelial cells. (可以用冒号代替)

The new function of FOXN1—recruiting melanocytes to deposit melanin into the epithelial cells—was discovered through our analysis of Foxn1-overexpressing mice. (可以都用逗号代替)

长划线的停顿比逗号要长一些，也就是说如果朗读的话，长划线处停顿的时间要比逗号长一些，所以暗含后面的内容有一点出乎意料，请读者注意的意思。由此可见一篇文章中长划线不宜过多，而少量使用可以使文章更生动有趣。

从上面的范例可以看出这几个符号使用的时候前后都没有空格。

4.减号：表示减法或者负数。

在数学公式中表示减法时前后各需一个空格。

Tumor growth inhibition rate was calculated as $(1 - \text{tumor volume of treated group} / \text{tumor volume of control group}) \times 100\%$.

表示负数时与后面的数字之间没有空格。

The samples were stored at -20°C till use.

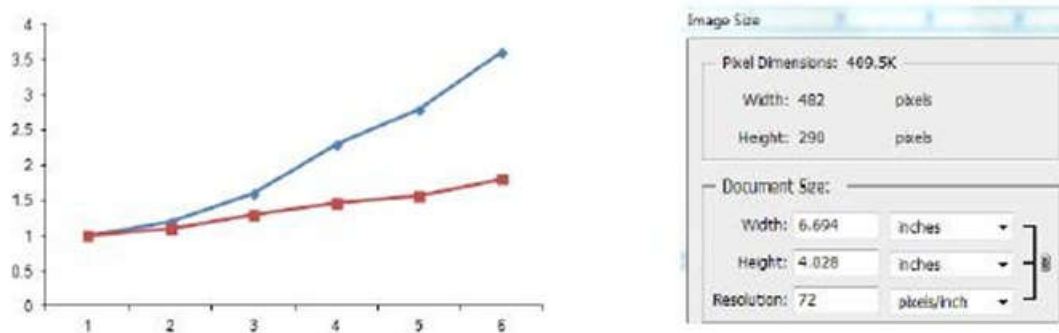
Final concentration of MgCl_2 in the buffer was 0.2 g L^{-1} .

*注：我们这里介绍的是美式英语中最常用的格式。不同地域，不同出版社可能会有所不同。

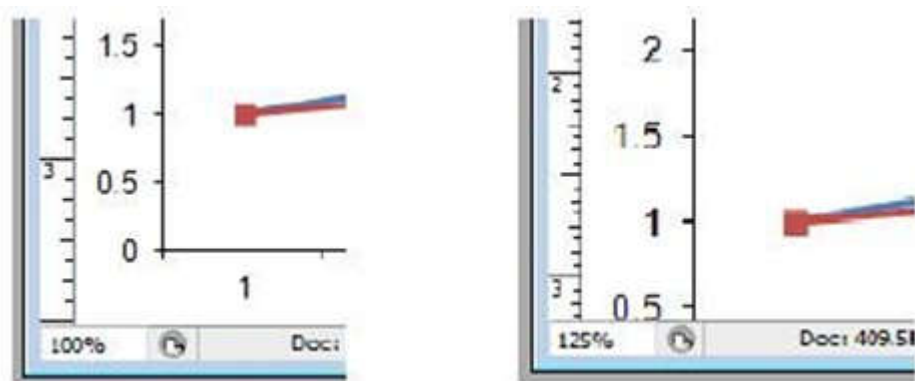
如何使图片分辨率与清晰度满足 SCI 期刊的严格要求

科技期刊经常要求作者投稿时提供高清晰度的图片，并且规定一定的分辨率，比如说线图 1200 dpi，彩色图表 600 dpi，照片 300 dpi。我们以前说过矢量图形是没有分辨率问题的，说到分辨率就是指栅格图形。线图和图表制作时都是矢量图形，但是如果要转成栅格图形投稿，就要满足期刊对分辨率的要求。那么我们怎么进行[图片处理](#)能使分辨率满足要求呢？

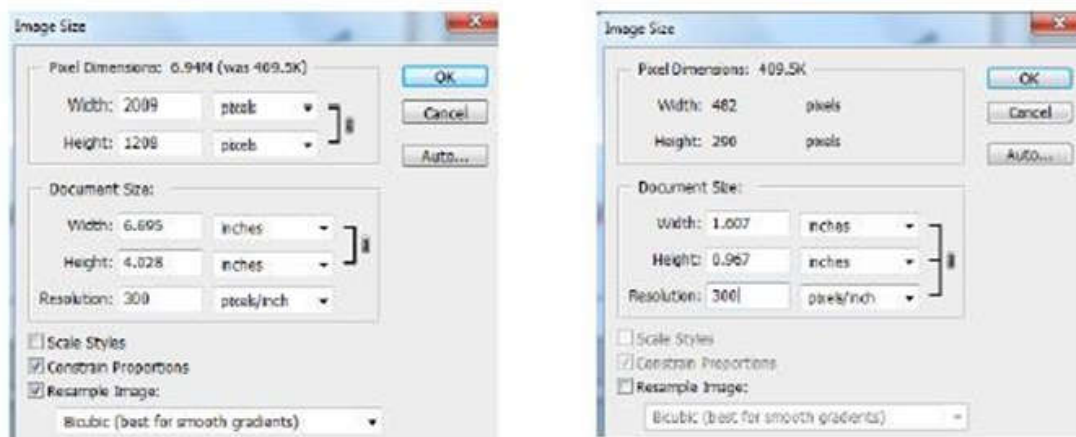
假设我们在 Microsoft Excel 中制作了下面这张图表，然后复制粘贴到 Adobe Photoshop 中存成 jpg 文件。我们可以在 Adobe Photoshop 中打开图片到图像大小来检查分辨率*。



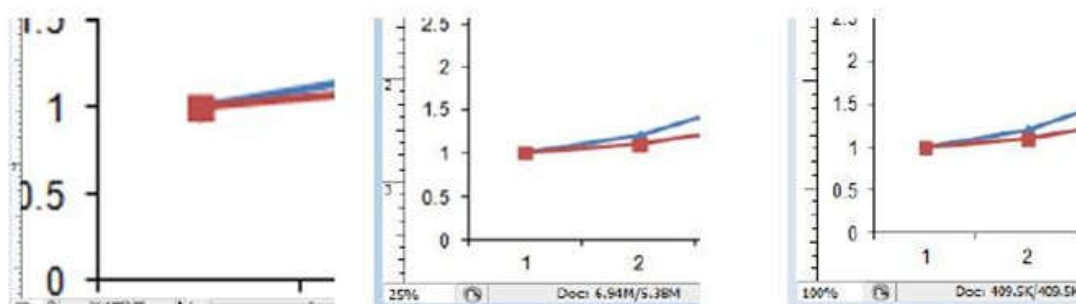
我们的文件显示为 72 dpi，6.694 inches 宽，4.028 inches 高，像素数是 482 像素宽，290 像素高。如果我们在 Photoshop 中按 100% 显示（也就是图片中的一个像素对应于屏幕上的一个像素），图片清晰，可是再放大一些就会出现像素化。



假设我们投稿的期刊要求 300 dpi，怎么办呢？我们可以在 Photoshop 中修改分辨率，还是在图像大小窗口中进行，比较一下下面两种修改方法：



左面我们选了 **Resample image**，改成 300 dpi 的时候图像宽度和高度没有变化，但是像素数增多了。右面我们没有选择 **Resample image**，改成 300 dpi 时，变成了 1.607 inches 宽，0.967 inches 高，但是像素数没有变化。而且，用左面的方法的时候，屏幕上显示的图像在我们点击 **OK** 之后变大了，而用右面的方法的时候屏幕上的显示没有变化。用左面的方法，图片的物理尺寸是我们希望的，而且也是期刊要求的 300 dpi，而用右面的方法变换之后图片是期刊要求的 300 dpi，但是打印出来似乎太小了。这样是不是说用左面的方法变换出来的图片符合期刊要求呢？我们把用左面的方法变换后的图像另存为图像 A，把用右面的方法变换后的图像另存为图像 B。仔细看一下变换之后的图，把它们都按 100% 显示，图像 B 是清晰的，可图像 A 就已经出现像素化的问题，我们把它缩小到 25%，也就是在屏幕上显示的大小和原图差不多的时候，才显得清晰。下面三个图从左到右依次是图 A 按 100% 显示，图 A 按 25% 显示，和图 B 按 100% 显示时的清晰程度。



要想不出现像素化，最大显示尺寸图 A、图 B 和原图是一样的。也就是说不论我们怎么变换，图片的清晰度没有变化。

经过上面这番比较可以看到，我们没有办法通过增加像素数来增加清晰度**，要满足期刊的分辨率要求，必须原图就是高清晰度，那么我们如何把图表转变成高清晰度的栅格图形呢？我们以前讲解过如何将 Excel 图表通过 Powerpoint 进行组合再存成 pdf 文件的过程（http://www.letpub.com.cn/index.php?page=sci_writing_39）。单个图表也可以在 Excel 中存成 pdf 文件（选择图表后进行另存，在选项中选择图表）。pdf 文件可以通过 Adobe Acrobat 转存成 tiff 文件，转存时可以指定为高分辨率（最高可达 2400 dpi）。多个 pdf 文件也可以用 Adobe Illustrator 或 Photoshop 组合起来再存成 tiff，都可以任意指定分辨率。不同

的是 **Illustrator** 文件输出成 **tiff** 才指定分辨率，而 **Photoshop** 打开 **pdf** 文件时就会询问选择什么分辨率。

如果图表不是用 **Excel** 制作的，要在软件中找一找有没有可能输出成多数软件可以识别的矢量图形格式，比如 **pdf**，**svg**；或者是输出成栅格图形（**jpg**，**tiff**）时可不可以指定高分辨率（尽量选择 **1200 dpi**）。

*注：文中所有操作在 **Windows** 系统中完成，**MacOS** 中操作的步骤和效果可能会有不同。

**注：虽然我们这里是以图表为例，但是照片类的图像或者扫描的图形也是一样，不能通过增加像素数来增加清晰度，必须是在照片拍摄或者扫描的时候就选择尽量高的分辨率来获得高清晰度的图像。

如何避免英语写作中的常见错误（一）

“我从来没听说过，我也从来没那样教过”，一位中国的英语老师曾经对我说。当时我们在讨论一个我所谓的关于书面英语的“小问题”。二十世纪六十年代时，我的老师们把这些小问题叫做“书面英语的运作机制”。今天，我们来讨论一下为什么写英文时这些小问题如此重要，以及亚洲作者们如何能够快速提高他们的英文写作水平。我们将特别谈到大写、标点、字距，并且会讨论在科技论文写作时如何正确使用专有名词和中文字体。最后，我们将讨论过长的句子以及与之相关的问题，也就是句子中分号的用法。之后，我们也将对非英语母语作者写作时遇到的其他几个相关问题进行解答。

例如，罗莉，我的一个侄女，最近跟我说，“如果有人给我一份错误很多的简历，我肯定不愿意去雇用这个人”。很多简历中都存在问题，但是一些常见的错误是有办法避免的。今天，我们就介绍一些简便的方法。

这些小问题包括大写、标点和字距（即英文书写中空格的用法）。曾经有人告诉我，中国古代的作者们在写作时不使用任何空格或标点。最近我读到，在二十世纪初期，当那些从海外学习归国的孩子们开始在中文中使用标点时，很多中国父母们感到难以理解。如今时代变了，我曾经教过不同年级的学生，我也去过中国大陆的一些小学，我能想象得到要教小学生们这些“小问题”有多么困难，尤其是教英语本身就很难了。下面我就来解释一下。

时间回到 1961 年，当我还是美国加州一个在上三年级的男孩时，我的老师杨小姐，和今天中国的老师们一样，跟我强调说手写的字应该是同样间距、对齐并且前后一致的，当我们在电脑上打字时，我们也该记住这些在小学时学到的规则。作为一个专业编辑，我发现我看到的一部分论文，光是调整其中的空格问题就需要花费相当多的工作量。下面是一些简单的规则，你们可以在写作中使用到，能使你的写作水平看起来有巨大的提升。下面的例句中，正确的和错误的用法都将用**粗体**表示：

[句号或逗号前一定不要加空格。句号之后加一个（现在的习惯）或两个（以前的习惯）空格，但是同一篇文章中不要两种方式混用。一对括号的前后各加一个空格，但是句号和逗号前不要加空格。引用文章时仍要遵守这些规则。（注：例句请见英文部分）]

大写是一个类似的问题，这里给出一些简单的规则和例子。

[使用大写有很多特殊的规则，有几条很容易被亚洲作者忽略。专有名词指的是特定人物，地点，或物品的名称，需要大写。普通名词不是特指，不需要大写。很多非英语母语作者在列出多个专有名词时会出错。比如，列举多个省份的时候，**province** 这个词是不大写的。（注：例句请见英文部分）]

另一点需要强调的是，当列出省份、关键词或其他任何东西的时候，作者需要注意，除非有其他顺序要求，否则都应该按字母顺序进行排列。因此，我们通常会这么写，“**the cities of Beijing and Tianjin**”而非“**the cities of Tianjin or Beijing**”。

中文字体，比如宋体和明朝字体，不应该与英文混杂。这些通常频繁出现于括号，逗号和符号里面。尽管可能这些问题看起来很不起眼，却给编辑带来格式和间距方面的大量问题。简而言之，字体不同，占据的位置也不一样，看起来会有差别。例如：

Time New Roman font: ., /; <: > ? + _) (* & ^ % \$ # @ ! ° C and I, II, III, IV, and Cambria Math, ①, ②, ③

宋体: , . , \ ; 《 : 》 ? + —) (* & % ¥ # @ ! ° C 和 ①, ②, ③, I, II, III, IV

由上可见，中文里的括号（宋体）增加的间距，没有相应地在英文字体中显现出来。再仔细看看这些括号就能发现其中的差别。这就是英文中的空格为什么重要的一个原因。此外还需注意两个小问题：在使用 Times New Roman 字体时，罗马数字由多个字母组成，比如 III 要键入三个 I；而使用宋体时，则只有一个字符Ⅲ。

在这部分结束之前，我们再来讨论两个与标点符号和句子结构有关的问题：长句子和分号的使用。分号的使用方式有多种，我们主要谈谈分号在句子中的用法，而不涉及图表标题。在句子中，分号通常用来分开两个“独立的子句”。一个独立的子句可以独立成为一个句子；此处句子中，我用分号来表示两个句子如何通过一个分号进行连接。当一个作者需要引用其他人的研究时，使用分号通常比较方便；使用分号可以允许我们将一篇研究论文中的两个甚至三四个观点一同引用，如 Smith and Gao (2014)——这里我们引用一篇假想的文献作为例子。

最后，这里给出一个长句，它的长度实在是过长了。**This is an example of a run-on sentence because a run-on sentence is one that never seems to end and you should not use a run-on sentence like this sentence because even though you may join words with conjunctions and the word “and” your readers will eventually get lost in the long and complex sentence that you are trying to write because it never seems to end and just goes on and on forever so you should keep your sentences to where they only provide one idea for each sentence.**

科学期刊会非常乐意拒绝审阅一篇存在太多这些“小问题”的论文。因为编辑不得不花好几个小时来修改论文中的空格及其他小错误，以及替换中文字符。如果你能避免这种类型的错误，你的论文将更有可能被期刊送去评审。

此短文由 LetPub 美国总公司的科学编辑撰写，英文原文如下：

How to Avoid Common Errors with English: Part I

“I’ve never heard that. I’ve never taught that,” one Chinese teacher of English once told me. We were discussing what I call “The Little Things” of written English. My teachers in the 1960s called the little things, “the mechanics of written English.” Today, we plan to discuss why little things are important when writing English and how Asian writers of English may be able to rapidly improve their English. Specifically, we will discuss capitalization, punctuation, and spacing. In addition, we want to discuss the use

of proper nouns as well as English and Chinese fonts in scientific research papers. Lastly, we will discuss sentences that are too long (run-on sentences) and the related topic, the use of semicolons in sentences. Later we will discuss several other writing-related topics that create problems for non-native speakers of English.

For example, a niece of mine, Lori, recently told me, “If I found a resume with many errors, I definitely would not hire that job applicant.” While many resumes have errors, there are ways to avoid common errors. Today, we will find simple ways to avoid those errors.

The little things are capitalization, punctuation, and spacing (or the use of spaces in writing English). I’m told that ancient Chinese writers used no spacing or punctuation. Recently, I read that Chinese parents in the early 1900s were upset when their children returned to China from studying overseas and started using punctuation with Chinese. Times have changed. However, having been a teacher at several levels as well as having visited elementary school classrooms in mainland China, I can imagine how difficult it is to teach “The Little Things” when simply teaching English to students is a challenge in itself. Please let me explain.

I will go back to 1961, as an American boy in third grade in California. My teacher, Miss Young, much like Chinese teachers today, emphasized that handwritten letters should be evenly spaced, well-aligned, and consistent. The rules we learned in elementary school should be remembered when typing on a computer. As a professional editor, a small majority of the papers I see need a considerable amount of work to clean them up simply by using spaces correctly. Here are a few simple guidelines that can be applied and may improve the look of your writing dramatically. Examples, both correct and incorrect, are shown in **bold text**.

Never use a space before a **period** or **comma**, like this incorrect example. Use either one space (today’s style) or two spaces (an older style) after a period; but don’t mix the two styles in the same paper. Always use a space before and after parenthesis (**such as shown correctly here**) in a sentence but do not use a space before a period (**this example is incorrect**). Similar rules apply when citing research papers such as **Smith and Gao (2014)** shown correctly here or at the end of a sentence shown here (**Smith and Gao 1999**) with incorrect spacing in two places.

Capitalization is a similar issue. Here are a few simple rules and examples.

Many specific rules exist for capitalizing words, but here are a few rules that are most frequently overlooked by Asian writers of English. “Proper nouns” are the names of specific persons, places, and things (**Beijing, Starship Enterprise, the People’s Republic of China, President Obama**). Common nouns are not specific (**city, spaceship, country, president**). Many non-native speakers start making mistakes with lists of proper nouns. Correct examples would be **Fujian Province** and **Xinjiang Uyghur**

Autonomous Region with all words starting with capital letters. However, when multiple provinces are listed, the word “province” is not capitalized such as **Fujian and Hunan provinces** or **Tibet and Xinjiang autonomous regions**.

Another point should be emphasized when listing provinces, keywords, or any list. Writers should list things alphabetically unless another reason exists for some other sequence. Therefore, we usually write “**the cities of Beijing and Tianjin**” and not “**the cities of Tianjin or Beijing**”.

Chinese, Simsun, and MS Mincho fonts should also not be mixed with English. This occurs most frequently with parenthesis, commas, and symbols. While it may seem minor, this creates major problems for editors related to style and spacing. To say it simply, the different fonts take up different amounts of space and look different. For example:

Time New Roman font: ., / ; < : > ? + _) (* & ^ % \$ # @ ! ° C and I, II, III, IV, and Cambria Math, ①, ②, ③

Simsun font: ， 。 、 ； 《 》 ？ + — ） （ * & % ￥ # @ ！ ° C and ①,②,③, I , II, III, IV

As you can see, Chinese punctuation (using a Simsun font) has added space that is not available with English fonts. Look again (at these Simsun parentheses) and you can see the difference. This is one reason the use of spaces is important with English. Also notice two other points. First, in the Times New Roman font, Roman numerals are typed as individual characters such as the three keystrokes needed to type III; in the Simsun font, the Roman numeral III is a single character, Ⅲ.

Let’s conclude this part of the discussion with two more topics related to punctuation and sentence structure, run-on sentences and the use of semicolons. While semicolons (;) are used in several ways, we are discussing sentences and not table or figure **legends**; **bold** text is used again to show examples. In sentences, semicolons are mostly used to separate two “independent clauses.” An independent clause can stand by a sentence **separately**; I’ve used a semicolon in this sentence to show how two sentences can be joined by a semicolon. This is often convenient when an author is citing someone else’s **research**; **using** a semicolon allows a person to join two or rarely three or four ideas and attribute those ideas to a single research paper such as Smith and Gao (2014), a fake reference cited here as an example.

Lastly, **this is an example of a run-on sentence because a run-on sentence is one that never seems to end and you should not use a run-on sentence like this sentence because even though you may join words with conjunctions and the**

word “and” your readers will eventually get lost in the long and complex sentence that you are trying to write because it never seems to end and just goes on and on forever so you should keep your sentences to where they only provide one idea for each sentence. That is, that is a run-on sentence; it is far too long.

A scientific journal will gladly not review a paper that has many of these “little” types of errors. This is because an editor would have to spend several hours carefully correcting the spacing and other little errors and removing the Simsun fonts. If you can avoid these types of errors, your paper will be much more likely to receive the review it really deserves by the journal editors.

如何避免英语写作中的常见错误（二）

注：以下讨论中的同位语的例子将以**粗体**表示。

我做过小学教师，因此我能想象得到在中国或其他国家教小孩写好英语时会遇到多大的挑战。学习一门新语言涉及到很多方面，包括**学习字词意思，学习单词拼写，学习正确的发音，以及学习如何将字词标点等组合成一个句子**。中国人在写英语时，和其他非英语为母语的人一样，可能不曾有人教过他们关于写出好的英语时很多应该注意的重要细节。今天，我们将再次关注一些写好英语的重要问题，而这些也可能正是教师教授英语时因为有太多内容需要传授而被忽略的。

具体而言，我们将讨论以下几个方面：正式与非正式英语，特别是在科技论文标题中使用时；科技论文写作中数字的正确使用方法；一些有趣的单词复数形式，特别是复数拉丁词；句子中时间单位的使用；以及如何在连续的句子中使用单词，尤其是当用到“分别”这个词时。

在正式英语中，不要用“and”这个单词开始一个句子。在科技论文中以“and”开始一个句子显得太非正式了。一般应该使用下面的词组替代 and，如 **in addition, moreover, therefore, also** 等等。此外，科技论文中以“besides”这个单词开始一个句子也通常是非正式的用法。这里给出一些其他非正式的单词（括号中的单词是应该使用的、更为正式的形式），如 **whole (entire), big (large), huge (very large), a lot(many, several, a considerable amount of)**等等。

同样，科技论文写作时应尽量客观。因此，作者们应该避免非正式的或具有批判性的词语。它们更多地是表明一种观点，而不是科学地阐述。例如，应该使用“**high levels of particulate air pollutants**”而非“**bad air pollution**”。其他不恰当的词语（括号中是不错的选择）包括：**mismanaged city planning (city planning that was not scientifically sound), terrible farming techniques (unsustainable farming techniques), and bad grazing methods (grazing methods that were not ecologically sound)**。关键就是句子中应该避免任何不必要的批判，目的是表明目前存在比那些过去使用过的更好的方法。

同位语的概念与我们之前讨论过的关于标点符号的内容比较接近。非英语为母语的作者在科技论文写作时常常无意识地就使用了同位语。同位语的概念非常简单。在一个句子中，一件事往往等同于另一件事。那么，讨论的第二件事就是一个同位语。这里是一个简单的例子。That dog, **the black one**, is the dog that bit me. "That dog"和"**the black one**"指的就是同一只狗，"**the black one**"就是一个同位语。同位语的使用使你可以将多个句子结合起来，组成的句子更加有趣，进而可以提高你的科技论文写作水平。这里有一些简单的例子，其中的句子或句子的一部分可以组合成同位语，这在科技论文写作时很常用。每组中的第二句是同位语，使用**粗体**文本表示。在这部分讨论中，其他所有同位语的例子都以**粗体**表示。

The site was a barren on the southern slope of the mountain. The GPS coordinates were 47°34'15"N 23°19'33"E.

The GPS coordinates of the site, **a barren area on the southern slope of the mountain**, was located at 47°34'15"N 23°19'33"E.

The study area had a continental climate. The study area was located in a coniferous forest.

The study area, **a coniferous forest**, had a continental climate.

即使懂得如何使用同位语的作者也经常忘记一个同位语应该由逗号隔开；也就是说，一个同位语的前后都应该加一个逗号，从而与句子的其余部分隔开。

数字的基本使用规则非常简单。拼写出从一到十之间整数的单词，而其他数字比如负数就直接写数字，如 11, -11, 47 等。另外两个简单的关于数字的规则也很有用。在写大于 9999 的数字时，通常会在每三个数字之间用逗号隔开。这里有几个简单的例子加以说明（为了方便使用 and 进行连接）：**10,047 and 1,000,523 and 5,047,364,372**。同样的，读起来时数字较大的也将它们分为每三个一组。前面的例子中最后一个数字应该读为“**five billion forty-seven million three hundred and sixty-four thousand three hundred and seventy-two**。”这里使用斜体作为强调。第三，在写一个小于零的数时，一定要在小数点前面加一个 0（注：除非你的目标期刊特别规定不要加 0。但是这种情况并不多见）。例如，你应该写 **0.47 g** 而不是 **.47 g**。我的老师总是告诉我说，“加 0 将确保读者看到了小数点而不是忽略它”。

另一个容易记住的规则是时间单位的正确使用。时间单位可以被定义为指示时间的单词，如秒或分等。然而，时间单位还包括一些通常使用的单词，如 **before**, **after**, **next**, **then**, **later**, 和其他类似的可以提供时间概念的单词。句子中的时间单位通常在句首或句尾使用。然而，时间单位也常常出现在句子的任何一个位置。这里有三个例子。

At exactly 08:00, the vibrations on the southern slope of the mountain created a landslide.

The vibrations on the southern slope of the mountain created a landslide, **at exactly 08:00**.

The vibrations on the southern slope of the mountain, **at exactly 08:00**, created a landslide.

Later, 请记住，与同位语一样，时间单位应该用逗号隔开；这个句子里的“**later**”这个词，作为这句话的时间单位，其后也有一个逗号。此外，这个句子中我还使用另一个同位语（即，作为这句话的时间单位）。

此短文由 **LetPub** 美国总公司的科学编辑撰写，英文原文如下：

How to Avoid Common Errors with English:Part II

Note: as discussed below, examples of appositives are in **bold text**.

Having been an elementary school teacher, I can only imagine the challenges a teacher of English in China or other countries will face when teaching children how to write good English. Learning a new language involves several tasks, learning the

meaning of the words, **learning how to spell those words, learning correct pronunciation, and combining all those tasks into good sentences.** Chinese writers of English, and other non-native English speakers, may not have been taught many important details related to writing good English. Today, we will again focus on important aspects of writing good English but may be overlooked by teachers who are challenged by the many topics that can be addressed when teaching English.

Specifically, we will discuss several aspects of formal versus informal English especially as it relates to titles of scientific papers, the correct ways to write numbers in scientific research papers, interesting plural words and especially plural Latin words, the use of time units within a sentence, and how to write words in a series especially with the word “respectively.”

In formal English, the word "and" should not be used to start a sentence. **And** using the word "and" as I have done incorrectly in this sentence is simply too informal for scientific research papers. Instead of starting a sentence with the word "and," scientific writers use phrases such as: **in addition , moreover ,therefore , also** . In addition, the word “**besides** ” is usually considered to be informal at the start of a sentence in scientific research papers. Here are several other examples of informal words (followed by the more formal words that should be used in parentheses): **whole (entire) , big (large) , huge (very large) ,a lot (many , several , a considerable amount of)** .

Similarly, scientific writers try to be objective. Therefore, scientific writers should avoid informal or judgmental words that may provide more of an opinion than a scientifically sound statement. For example, rather than talking about “**bad air pollution**” a writer might discuss “**high levels of particulate air pollutants**” Other examples of poor choices of words (followed by good choices in parentheses) include: **mismanaged city planning (city planning that was not scientifically sound)**, terrible farming techniques (unsustainable farming techniques), and bad grazing methods (grazing methods that were not ecologically sound). The idea here is to not criticize anyone unnecessarily. The goal is to suggest that better methods exist than those that have been used in the past.

The concept of an appositive is something that is more closely related to our previous discussion on punctuation. Non-native speakers of English who were also scientific writers often use appositives without realizing it. The concept of an appositive is really quite simple. In a sentence, one thing often is equal to another thing. The second thing being discussed is an appositive. Here's a simple example. That dog, **the black one**, is the dog that bit me. The words "That dog" and "**the black one**" referred to the same dog. The phrase "**the black one**" is an appositive. The use of the appositives can improve your scientific writing English by allowing you to combine sentences and make

your sentences more interesting. Here are a few simple examples of sentences or parts of sentences that can be combined into appositives that are commonly used phrases in scientific research papers. The second sentence in each group contains an appositive that is shown using **bold text**. All other appositives in this discussion are in **bold text** as examples.

The site was a barren on the southern slope of the mountain. The GPS coordinates were 47°34'15"N 23°19'33"E.

The GPS coordinates of the site, **a barren area on the southern slope of the mountain**, was located at 47°34'15"N 23°19'33"E.

The study area had a continental climate. The study area was located in a coniferous forest.

The study area, **a coniferous forest**, had a continental climate.

Even writers who know how to use an appositive often forget that an appositive should be set off by commas; that is, place a comma before and after an appositive to set it off from the remainder of the sentence.

The basic rule for writing numbers is quite simple. Spell out the whole numbers (integers) from one to ten and use numerals for other numbers such as negative numbers or 11, -11, and 47. Two other simple rules for numbers are also very helpful. When writing large numbers larger than 9999, native speakers will group numbers in groups of three separated by commas. Here are several simple examples separated by the word "and" for convenience: **10,047** and **1,000,523** and **5,047,364,372**. Similarly, when reading large numbers the numbers can be grouped in groups of three. That last large number should be read as "**five billion forty-seven million three hundred and sixty-four thousand three hundred and seventy-two**." Italics are used here for emphasis. Thirdly, when writing a decimal number less than one always put a zero in front of the decimal. For example, you should write **0.47 g** and not **.47 g**. My teachers always told me, "Adding the zero will help make sure that the reader actually sees the decimal point and doesn't overlook it."

Another easy thing to remember is the correct use of time units. Time units can be defined as words indicating time such as seconds or minutes. However, time units also include general words such as: before, after, next, then, later, and other similar words that provide the idea of time. When writing a sentence, time units usually work best at the start or the end of the sentence. Nevertheless, time units can often be used anywhere in a sentence. Here are three examples.

At exactly 08:00, the vibrations on the southern slope of the mountain created a landslide.

The vibrations on the southern slope of the mountain created a landslide, **at exactly 08:00**.

The vibrations on the southern slope of the mountain, **at exactly 08:00**, created a landslide.

Later, remember that time units should be set off with a comma in the same way that an appositive is indicated by commas; the word “**later**”, the time unit in this sentence, also has a comma. In addition, I’ve just used another appositive (specifically, the time unit in this sentence).

如何避免英语写作中的常见错误（三）

在这一系列的第三部分，我想讲讲复数单词（尤其是拉丁复数词），组成一个系列的单词，以及“分别”、“连续逗号”（也被称为牛津逗号）的使用。与第一和第二部分中一样，例子将用**粗体**表示。

中文和日文（可能还有韩文和其他基于中文的语言）中，不会在复数单词之后添加一个额外的“S”。作为编辑，每次我看到作者没有在复数词之后加“S”或“ES”，我马上就知道这些作者需要在其他方面提升英文水平。其实很简单。作者在写作时应该记住需要考虑到复数单词，而且确保使用的是正确的复数形式。这个例句就存在错误：**Many author should remember to use the plural form of word.** 也就是说，这应该使用“authors”和“words”。

但是，英文中常常有例外。一些单词的复数形式不（或很少）需要一个额外的“s”。我们称之为“集体名词”。使用集体名词时，一组事物被当作一个大的事物。最好的例子是“家具”这个词。英语为母语的人可能会说 **a single piece of furniture or many pieces of furniture**（单个的家具或许多家具），但是却不会使用“furnitures”这个词，因为在一个房子里的所有的家具被认为是一个集体，是一个事物。这里有一些正确的单数和复数形式的例子（集体名词的单数和复数拼写相同）：**advice, content, evidence, infrastructure, research, seaweed, shrimp, slang, stuff**。这些集体名词，我们很少（甚至从来不）对它们添加一个额外的“s”如：**advices, contents (有时会用), evidences, infrastructures, researches, seaweeds, shrimps, slangs, stuffs**。

那些了解拉丁语的语言学家们，可能会告诉你为什么要给那些来自于拉丁语的英语单词创造复数形式。我们在科学界坚持用拉丁语的原因很简单。简而言之，很久以前一群大多是欧洲人的科学家想选择一门语言用于科学界，英国人想用英语，法国人想用法语，德国人想用德语；最后他们唯一都赞同的一门语言是他们都没有使用的拉丁语。当使用来自拉丁语的单词时，以不同的方式结尾的单词变成复数时拼写也不一样。看一下这些类似的单数和复数单词：**apex and index; herbarium and medium; lamella and stoma; genus and species**。它们的复数形式是相似的，有一定的规律，但并非完全一致：**apices and indices; herbaria and media; lamellae and stomata; genera and species**。当你看到一个看起来是来源于拉丁语的词的时候，例如以-ex 或-ium 结尾的名词，请记得查阅字典以获取正确的拉丁形式。

最后，我想讨论在一个系列中使用的单词以及“respectively”这个词。要列出一系列词语可以采用两种方式。在“and”这个单词前的逗号叫做“系列逗号”或者“牛津逗号”，这两个术语的意思是一样的。下面是这两种方法：不使用系列逗号，我可以写**“dogs, cats and mice.”**；使用系列逗号，则是**“dogs, cats, and mice.”**。尽管很多作家，包括英语为母语的人，不使用系列逗号，但是使用它却是很重要的。为什么呢？因为它可以避免意义混淆。

例如，看一下这些句子，第一个有系列逗号，第二个没有：**“The group met with two clowns, Bill, and Tom.”**和**“The group met with two clowns, Bill and Tom.”**在第一

句中，小组会见了四个人，其中两人是小丑。在第二个句子中，小组会见了两人，两人都是小丑，他们的名字是 **Bill** 和 **Tom**。在科技写作中，缺少系列逗号有时会改变你的句子的意思。

同样，让我们看看三种动物。我们将使用系列逗号来确保意义清楚，然后再介绍“respectively”这个单词。看看这一系列的单词（你可能会注意到 **series** 和 **serial** 这两个单词是相关的，拼写方式相似）：**dogs, cats, and mice**。我们现在有三组动物，而不是将“cats and mice”分为一个组，因为我们使用系列逗号来表明了这里有三组，而不是两个组。他们吃什么？**Dogs, cats, and mice eat meat, mice, and grain, respectively.** 使用 **respectively** 来连接两组单词。也就是，**dogs eat meat, cats eat mice, and mice eat grain.**在这最后这个例句中，我们不使用“respectively”这个词，因为哪些动物吃哪些食物是非常清楚的。

也就是说，使用“respectively”连接两个系列的单词。这里有一个例子，作者可以使用“respectively”这个词来节省空间。

The study site, a rock outcrop surrounded by forest, had a mean annual temperature of 13°C, a mean annual precipitation of 40%, and a mean annual wind speed of 2 m s⁻¹.

在这个例子中,我们使用了一个同位语(the study site = a rock outcrop surrounded by forest, 因此后面的短语是一个同位语)。然而，你会发现“mean annual”被重复三次。我们可以通过使用“respectively”这个词来缩短这一系列。

The study site, a rock outcrop surrounded by forest, had a mean annual temperature, precipitation, and humidity of 13°C, 40%, and 2 m s⁻¹, respectively.

比较一下这两个句子。哪一个更短？我们用“respectively”这个词来保持句子简短，使他们更容易理解。

最后，我们想用一個错误的例子来总结一下。总结一下。In this paragraph we will try to do everything wrong, mis-using the little things of capitalization, punctuation, and spacing, using **simsun** fonts with**english**, creating **run-on sentences like this one that never seems to end**, failing to use semicolons, using informal English, starting sentences with “And,” failing to use commas with appositives, failing to use numbers correctly, misplacing time units and really messing up by not using the serial comma. You’ve just had your example of a run-on sentence the sentence before this one. **And** the sentence before this sentence had an appositive that didn’t have a comma to set it off. **And** the series of words didn’t use the serial or Oxford comma **and this run-on sentence** fails to use a semi-colon **and** uses the word “and” too often at least 4 times **and** is too long. Today we have made numerous errors in this paragraph (so if you were an editor and you receive a document that looks like this one you will send it back to the author).如果你是一个编辑收到这样的文章，肯定会直接发回给作者。

你还会对作者说，“找一个英语母语的人帮助你改写英语吧！”或者，你可以通过注意我们之前讨论的各种问题，来提高你的英语！

此短文由 **LetPub** 美国总公司的科学编辑撰写，英文原文如下：

How to Avoid Common Errors with English:Part III

In the third part of this series I would like to discuss the use of plural words (especially Latin plural words), the use of words in a series (including use of the word “respectively” and the “serial comma” which is also known as the Oxford comma). As we did in Parts I and II, **bold text** will indicate examples.

Chinese and Japanese (and probably Korean and other languages based on Chinese) do not use an added “S” to form plural words. As an editor, when I see a writer failing to add an “S” or “ES” to plural words, I instantly know the authors need to work on improving their English in other ways. My point is simple. Authors should remember to think about plural words as they write and make sure to use the correct plural forms. Here is a sentence that fails to do that: **Many author should remember to use the plural form of word.** That is, this should talk about “authors” and “words.”

However, English is a language of exceptions. Some plural forms of words never (or rarely) take an added “s.” We call these “collective nouns.” With collective nouns, groups of things are considered to be one large thing. The best example is the word “furniture.” Native speakers might talk of a single piece of furniture or many pieces of furniture. The word “furnitures” is never used because all the furniture in one house is thought of collectively, as one thing. Here are some examples of correct singular and plural forms (both are spelled the same way for collective nouns): advice, content, evidence, infrastructure, research, seaweed, shrimp, slang, stuff. For collective nouns, we rarely (or never) add an “s” with these nouns: advices, contents (sometimes is used), evidences, infrastructures, researches, seaweeds, shrimps, slangs, stuffs.

A linguist who knows Latin could probably give you the reasoning behind creating plural forms of English words that are taken from Latin. We are stuck with Latin in science for a simple reason. In short, long ago a bunch of mostly European scientists wanted to choose a language for use in science. The English wanted to use English, the French wanted to use French, the Germans wanted to use German; the only language they could agree on was one that none of them used, Latin. When using words that come from Latin, different endings of plurals are spelled in different ways. Look at the singular and plurals of these similar groups of words: **apex and index; herbarium and medium; lamella and stoma; genus and species.** The plurals are similar, with some patterns, but are not completely consistent: **apices and indices; herbaria and media; lamellae and stomata; genera and species.** When you see a word that appears to have come from Latin, such as nouns ending in -ex or -ium, remember to check a dictionary to get the correct Latin form.

Lastly, I'd like to discuss words in a series and the word "respectively." Two methods can be used to list words in a series. The comma before the word "and" is called the "serial comma" or the "Oxford comma;" both terms mean the same thing. Here are the two methods. Without the serial comma, I could write, "**dogs, cats and mice.**" With the serial comma, this becomes "**dogs, cats, and mice.**" While many writers, including native speakers, do not use the serial comma, it can be important to use it. Why? It can help you avoid confusion.

For example, look at these sentences, one with the serial comma, the second without it: "**The group met with two clowns, Bill, and Tom**" and "**The group met with two clowns, Bill and Tom.**" In the first sentence, the group met with four people and two of those people were clowns. In the second sentence, the group met with two people who were both clowns, the clowns named Bill and Tom. In scientific writing, the lack of a serial comma can sometimes change the meaning of your sentence.

Similarly, let's look at three animals. We will use the serial comma to make things perfectly clear and then introduce the word "respectively." Look at this series of words (you might note that the words series and serial are related and spelled in similar ways): **dogs, cats, and mice**. We now have three groups of animals, and we are not grouping "cats and mice" as one group because we used the serial comma to make it clear we have three groups and not two. What do they eat? **Dogs, cats, and mice eat meat, mice, and grain, respectively**. When you use the word "respectively" you are connecting two groups of words. That is, **dogs eat meat, cats eat mice, and mice eat grain**. In this last example, we do not use the word "respectively" because it is very clear which animal is eating which food.

That is, use "respectively" to connect two series of words. Here's an example of a way that a writer can save space by using the word respectively.

The study site, a rock outcrop surrounded by forest, had a mean annual temperature of 13°C, a mean annual precipitation of 40%, and a mean annual wind speed of 2 m s⁻¹.

In this example, we've included an appositive (the study site = a rock outcrop surrounded by forest, so the latter phrase is an appositive). However, you will notice the words "mean annual" are repeated three times. We can shorten this series of words by using the word "respectively."

The study site, a rock outcrop surrounded by forest, had a mean annual temperature, precipitation, and humidity of 13°C, 40%, and 2 m s⁻¹, respectively.

Compare the two sentences. Which one is shorter? We use the word "respectively" to keep our sentences short and make them easier to understand.

Lastly, we would like to conclude with a **bad** example. In this paragraph we will try to do everything wrong, mis-using the little things of capitalization, punctuation, and

spacing, using **simsun** fonts with **english**, creating **run-on sentences like this one that never seems to end**, failing to use semicolons, using informal English, starting sentences with “And,” failing to use commas with appositives, failing to use numbers correctly, misplacing time units and really messing up by not using the serial comma. You’ve just had your example of a run-on sentence the sentence before this one. **And** the sentence before this sentence had an appositive that didn’t have a comma to set it off. **And** the series of words didn’t use the serial or Oxford comma **and this run-on sentence** fails to use a semi-colon **and** uses the word “and” too often at least **4** times **and** is too long. Today we have made numerous errors in this paragraph (so if you were an editor and you receive a document that looks like this one you will send it back to the author).

You would tell that author, “Find a native speaker to help with your use of English.” Or, you can concentrate on the things we’ve discussed and improve your use of English!

关于原创性 SCI 论文撰写的一些建议（一）

原始研究成果的交流，要求既能有效地表述研究人员希望传达的事实，同时也能表达作者想要提出的设想。第一作者需要将所有其他作者的想法组合起来，形成一篇连贯的、有价值的和高效的论文。

您首先需要慎重考虑并确定自己希望表达的信息。我们建议您在确认自己已完整地、有逻辑并有效地表述了这些信息，并且删除了任何对传递这些最重要的信息无关的句子和段落之后，再提交您的论文进行编辑润色。

在本篇博客以及接下来的那一篇之中，我会提供 30 个想法和建议。综合起来，这些建议应该能提高您在论文中表述原始研究所得重要成果的能力。第二篇博文将关注于引言，讨论和摘要部分。现在，在这第一篇博文里，我将指出一般注意事项，以及关于论文的方法和结果部分的一些详细说明，希望您能阅读这两部分并从中受益。

1. 论文的目的不应该是发表点东西来填充简历，以增加在学术界被提拔的机会。而是为了传达一些重要的科学发现，而在此基础上，其他人可以使用它们来改善人类的生活条件。一篇创作良好的论文不仅可以让激动人心的新颖发现获得关注，也可以避免不必要的重复研究，还可以告知别人应该避免的错误。只有在值得写并可以帮助别人推动科学发展时，才应该开始创作论文。

2. 浓缩的总是精华。写一篇凝聚了你想要表达的信息的好短文，比起写一篇充满废话的长篇大论相比，更费时。但是花些时间来去除废话保留精华还是值得的。

3. 如果一项研究是假说驱动的，那么就请在引言部分提出假设，可能的话也写在摘要里面。然后确保论文的每一部分在某种程度上都与假说的检验过程或讨论相关。如果哪一部分与假说无关，那么就删掉它。如果它与假说有关系，则要确保能明确告知读者它们是如何相关的。

4. 如果研究发现了假设之外的意想不到的结果，那么在引言部分先承认这一点，读者就会知道你所展示的是一个偶然的发现。如果最初的实验设计并非是用来观察这些意料之外的结果的，读者和审稿人则不会介意研究欠于完美之处。

5. 在任何研究开始之前，确保方案设计可以很自信地回答所假设的问题。如果研究设计有缺陷，无论写作和编辑如何完美，仍然会是一篇不佳的论文。

6. 如果一项研究不是假说驱动的，一定要记住这一点。然后在论文创作时传达出这一信息。

7. 在你开始论文(假设是一个假说驱动的项目)写作时，写下你的假设。假设是锚，将阻止你的思想偏离主题。接下来，列出你想向读者传达的信息。所有信息都应该与假设相关，尽管他们并不需要都支持它。按重要性或其他逻辑顺序将这些信息排列好。你想要读者最清晰地记得你做的所有工作中的哪几项？这些就是你的重要信息。在你的列表中的每项重要信息，都将成为稍后讨论部分中每个段落的首句，而且段落的顺序就按你列表中的顺序即可（这将在接下来的博文中谈到）。通常一篇论文会有 2 至 5 个关键信息点，当然也可多可少。

8.我不建议按照论文各部分最终的顺序撰写论文。首先应该编写材料与方法部分，提供所有必要的细节以便他人能重复此研究。写作方法部分的每一段落时，重读你的假设并回忆一下你为什么需要做这些实验。如果你都不清楚这些实验与你的假设之间的联系，那么读者也很难看出来。稍后可以对方法部分进行再修饰。

9.通常可以在描述每个方法的开头，增加一些几个单词组成的短语，用来解释为什么采用这个方法，以及它如何与项目中的其他实验相关联。例如，“为了确证 mRNA 方面的结果，我们使用.....分析了生成的蛋白质”或“为了进一步评估心理测试在 ADHD 诊断中的有效性，我们通过采用.....进行了长期效果评估”。

10.统计方法。许多读者会直接相信作者能确保其研究使用了适当的统计检验进行分析。因此，对于作者来说，选择正确的统计分析方法并理解它们，是很重要的。在必要时可以寻求统计学家的帮助。

11.接下来撰写结果部分，段落之间的顺序应合乎逻辑。重读你的假设。将每一个你要报道的发现与要检验的假设联系起来。

12.在结果部分，有时会对实验结果进行解释，但更常见的是将这些解释留到讨论部分。如果你想在结果部分解释你的发现，那么你必须只表述事实，并且在讨论部分不再重复。应该避免在结果部分进行猜测。猜测（使用单词如“也许”、“或许”、“大概”、“可能”、“有可能”）要留待讨论部分进行。

13.在结果部分，尽可能以高效的方式呈现事实。如果一个表或图能最简单地表述结果，那就采用表和图。完全可以这样表述：“血清实验室化验的结果如表 1 所示”。也可以添加这样的句子：“请注意在 12 个化验分析物中有 5 个显著升高。”对读者来说，比起试图破译一段冗长的包含数据的文字来，表或图更容易看懂。如果有出色的表和图，结果部分可能也就几句话。

14.数据，不管是在文本还是表中，都不应该包含小数点后任何毫无意义的数字。从本质上讲，如果在现实世界中并不是真正重要的，那就不要提供小数点后的数字。比较 456.237 +/- 64.243 和 234.549 +/- 76.345，是很少有意义的！使用 456 vs 234 就好，不管检测的是什么变量。实际上，使用过度和毫无意义的数字，会使审稿人认为作者并未考虑数据的实际意义，而只关注数学和统计。

15.避免屈服于 p 值。我将用一个极端的例子进行说明。如果 p 值是 0.049，你会认为治疗是成功的，而如果 p 值 0.051 则认为治疗完全失败吗？你不应该这么认为。在现实中（纯粹的统计意义之外），对于 p 值为 0.049 和 p 值为 0.051，本质上是没有任何真正的区别的。我们不应以 p 值落在随机值 0.05 的哪一侧而得出质变性的结论。0.05 不是一个神奇的数字。这就是为什么 p 值应该被写成 $p = \text{###}$ ，而不是 $p < 0.05$ 或 $p > 0.05$ 。确切的数字，可以让读者看到均值相互之间到底有何差异。同时，使用大量的零并非经常管用。使用 $p < 0.0000001$ ，在大多数情况下都看起来有点傻，除非是在分析成千上万个变量时。几乎在所有的论文中，使用 $p < 0.001$ 就已经足够表明数据之间的差异可能代表真实世界的差异。

16.图和表。想想看读者想要看到什么。将标题和轴标签制作清楚。因为图表可能会压缩，因此尽量使用大的字体。点图往往比柱状图更加信息化，尤其对于医学文章而言。

点图能展示个体数据，而患者都是个体。基于研究中的均值数据柱状图对患者进行临床管理的例子是非常罕见的。均值不能给出全部真相，因为个体很少等同于均值。

17.图例应该传达出结果及其说明，读者无需阅读论文即可理解。一个图的图例的第一部分应该表述你想通过图传达的主要信息。一些期刊不希望图例中包含解释，但大多数不会介意。

18.现在回到方法部分，确保结果部分报道的任何一点都有相应的方法。加入之前忘记的内容到方法部分，同时删除你发现事实上并非包含在这组实验里的那些方法。后面这种情况通常并不多见，但我们偶尔会发现方法部分的某个段落所述方法，实际上在整个研究中并未使用过。

在这个两部分博客系列的第2部分中，我们将对如何撰写非常重要的引言、讨论、和摘要，提出想法和建议。谢谢！

约翰•亨特博士，小儿胸腔科、过敏症专家和免疫学家，曾任美国弗吉尼亚大学终身副教授。发表过大量论文并被多次引用。最近出版了作品 **YOUR CHILD'S ASTHMA—A Guide for Parents**。他非常热衷于为 [ACCDON](#) 提供编辑和咨询服务。**

此短文由 LetPub 美国总公司的科学编辑撰写，英文原文如下：

Manuscript creation for English language journals. Part 1 of 2.

Communicating original research findings well requires efficiently telling the factual story that the researchers wish to convey, as well as the speculations that the authors wish to propose. It is the first author who needs to organize the thinking of all the other authors into a manuscript that is coherent, worthwhile, and efficient.

We recommend submitting for English editing after you are comfortable that you have fully, logically, and efficiently presented the messages that you have carefully decided that you wish to present, and after deleting any sentences and paragraphs that are not essential to conveying the most important messages.

In this blog post and the one that follows, I offer 30 thoughts and suggestions that, taken together, should improve the ability of your manuscript to communicate the important results of your original research efforts. The [second blog post](#) will focus on the **Introduction**, **Discussion**, and **Abstract**. For now, this first blog post presents **general considerations and specific comments** regarding the **Methods** and the **Results** section of a manuscript. I hope you will read them both and that you and your manuscripts benefit from them.

1. The purpose of a manuscript should not be to get something published in order to fill one's curriculum vitae and improve chances of being promoted within academia. Instead, a manuscript's purpose is to convey important scientific findings in a manner that others can use to improve the human condition. A well-written manuscript can not only gain attention for exciting novel findings, but it can also prevent wasteful repetition of

research efforts, as well as inform others of mistakes to avoid. One should only write manuscripts that are worth writing and that will help others move science forward.

2. Shorter is always better. It takes more time to write a good short article focused on your message than it does to write a long article filled with noise. But it is worth the time to remove the noise and leave the message concisely stated.

3. If the study was hypothesis driven, state the hypothesis in the introduction, and possibly in the abstract. Then make sure that everything you put in the manuscript is in some way contributing to the process of testing of discussing that hypothesis. If it doesn't relate to the hypothesis, remove it. If it does relate to the hypothesis, make sure the reader is told exactly how it relates.

4. If the study identified unexpected findings outside the hypothesis, then admit this in the introduction so that the readers will know it is a serendipitous finding that you are presenting. Readers and reviewers will forgive a less than perfect study when it was not originally designed to examine the unexpected observation.

5. Before embarking on any research, make sure the study design can confidently answer the questions of the hypothesis. If the study design is flawed, the manuscript will be poor no matter how well it is written and edited.

6. If the study is not hypothesis driven, make that clear in your mind. And then also convey that message in the manuscript.

7. Before you start writing the manuscript (assuming a hypothesis-driven project), write down your hypothesis. The hypothesis is the anchor that will keep your mind from drifting off topic. Next, make a list of the messages you wish to convey to the reader. All the messages should relate to the hypothesis, although they don't all have to support it. Organize the list in order of importance or in some other logical order. What do you want the reader to most confidently remember from all the work you have done? Those are your important messages. Each important message in your list will then serve as the first sentence of sequential paragraphs in the Discussion that you will write later (and that will be discussed in the next blog post). Often 2-5 key messages are identified, but there can be more or less.

8. I do not recommend writing the manuscript in the order it will be read. Instead, write the Methods section first, with all the detail that is necessary for others to replicate the study. For each paragraph of the Methods section, re-read your hypothesis and remember why you did the experiment. If you are not thinking about the connections to the hypothesis, it will be difficult for the reader to do so. You can fine tune your Methods section later.

9. It is often helpful to add a phrase to each Method description consisting of a few words explaining why this method was performed and how it links to other experiments in the project. For example, "To confirm our mRNA evidence, we analyzed protein products

using.....” Or, “To further evaluate the utility of psychometric testing in ADHD diagnostics, we performed long-term outcomes assessment by means of...”.

10. Statistical methods. Many readers will simply trust the authors to make sure that the appropriate statistical tests are used for analysis. As such it is important that the authors choose the correct statistical analytic methods and understand them. Getting help from a statistician is wise.

11. Next, prepare to write the Results section in a sequence of paragraphs that are entirely logical. Reread your hypothesis. Connect in writing each reported finding to the hypothesis that you are testing.

12. Interpretation of the results of the experiments within the Results section is sometimes done, but more often is reserved for the Discussion. If you do explain your findings in the results section, you have to stick to FACTS only, and don't then repeat yourself in the discussion. Refrain from speculating in the Results section. Speculation (using words such as “maybe”, “perhaps”, “possibly”, “might”, “potentially”) is reserved for the Discussion.

13. In the Results section, present the facts in as efficient a manner as possible. If a table or figure is the easiest way to state the results, rely on the table and figure. It is totally acceptable to state, “The results of our serum lab assays are shown in Table 1.” It is also okay to add to this, “Note the marked elevations in 5 out of the 12 analytes assayed.” It is much easier for a reader to examine the table or figure than to try to decipher a kilometer long paragraph full of data in the form of prose. Results sections may have very few words if there are excellent tables and figures.

14. Data—both in the text and in tables—should be presented without any insignificant digits. Essentially, don't provide numbers after the decimal if those numbers are not truly important in the real world. There is very little point to comparing 456.237 +/- 64.243 with 234.549 +/- 76.345! 456 vs 234 is just fine, no matter what variable is being examined. Indeed, using excessive and insignificant digits is an indicator to reviewers that the authors are not thinking about the real meaning of their data, but rather are stuck focused on mathematics and statistics.

15. Avoid being tyrannized by p values. I will use an extreme example. Would you say that an intervention was successful if the p value is 0.049, but have considered it a complete failure if the p value had been 0.051? You shouldn't. In reality (outside of arbitrary statistics) there is essentially no true difference between a p value of 0.049 and a p value of 0.051. And we should make no leaping conclusions based on which side of an arbitrary value of 0.05 that the p value falls. 0.05 is not a magic number. This is one reason why p values should always be reported as p=####, instead of just $p < 0.05$ or $p > 0.05$. The actual numbers provide the reader with an opportunity to see how likely the means are actually different from each other. Also, using a lot of zeros is not often

helpful. $p < 0.0000001$ looks silly in most cases, unless there are thousands of variables being considered in one analysis. $p < 0.001$ is sufficient in almost all typical manuscripts to convey the message that differences in the data set are likely to result from actual reality.

16. Figures and Tables. Think about what a reader would want to see. Craft titles and axis labels clearly. Make font sizes as large as possible because the graphs will be shrunk. Recognize that dot plots—particularly for medical articles—are often much more informative than bar graphs. Dot plots show individual data, and patients are individuals. It is the very rare case indeed in which a patient should be managed clinically based on a bar graph of mean data in a research study. Mean data don't tell the whole truth, because individual people are rarely average.

17. Figure legends should convey results and interpretations, without the reader having to read the manuscript. The first part of a figure legend should state the main message you wish to convey with the figure. Some journals will not want interpretation included in figure legends, but most won't care.

18. Now go back to the Methods section and make sure that anything you reported in the Results section has appropriate methods sections supporting it. Add to the Methods whatever you have forgotten, and delete from the Methods anything that you realize wasn't actually part of this set of experiments. Usually this is not an issue, but we do occasionally find whole paragraphs of methods that were actually never used in the study.

In part 2 of this 2 part blog series, we will present thoughts and suggestions on writing the very important Introduction, Discussion, and Abstract. Thank you for your time so far!

***John Hunt, MD is a pediatric pulmonologist, allergist & immunologist and former tenured Associate Professor at the University of Virginia in the USA. He has an extensive publication history with a very high number of citations. He is the author of the recently published YOUR CHILD'S ASTHMA—A Guide for Parents. He greatly enjoys providing editorial and advisory services to [ACCDON](#).

关于原创性 SCI 论文撰写的一些建议（二）

下面是关于原创性研究论文写作系列博文第 2 部分。之前的[博文](#) 分享了 18 个一些常见原则以及关于方法和结果部分的建议和想法。这篇博文则为如何撰写重要的引言部分提供一些有用的建议和想法，并指出在讨论部分你会有机会写些什么。

19. 在完成方法和结果部分的写作之后，开始撰写引言部分。引言应该提出假设，指出是什么促使你考虑这个假设，分析验证这一假设的重要意义，提供必要的背景以便理解你所提出的假设，并且非常简略地概述你是如何检验假设的。在引言中，你可以提及与你进行的研究相关并可以作为研究背景的工作，包括你自己之前的工作和其他人的工作。简洁是非常重要的。记得保持简短。当你写作引言部分时，考虑一下方法和结果部分如何支持你的目的。

20. 接下来，撰写讨论部分。讨论的目的是让科学家告诉大家他或她想要表述的故事。不要在讨论中重申你在引言部分提及的观点，或重复结果部分的数据。在讨论中可以指出结果中所给出的数据的数据的意义，它们的重要性，以及它们所暗含的深层含义。在讨论部分重申引言或结果是很乏味的。那些仅仅是与结果部分重复的段落应该删除。讨论部分中，你可以告诉读者你从这个实验项目中所获取的主要信息，这个新知识会如何推动其所在领域的进步，以及你将利用它做些什么。

21. 还记得之前说的包含 2 至 5 个重要信息的列表吗？这里给出关于讨论部分的重要建议：按照重要性(或其他逻辑顺序)组织好你的信息列表，然后按顺序使用每条信息作为讨论部分每个段落的首句。每一段应该讨论结果的深层含义，解释实验数据表明什么意义，并且参考与首句信息相关的先前的研究。如果哪句和段落首句的信息无关，那么它就不应该出现在这段话中。删除它或把它放在其他地方。指出数据（在结果部分中指出的）是如何支持这一段落的主要信息，是有必要和恰当的。因此只需提及与该段落的内容相关的结果。

22. 在这篇博文的末尾将给出讨论部分的两个示例段落。

23. 讨论不是让你列出一连串你读过的文献，而只需要引用那些能够提供与你的主要信息相关的重要而符合逻辑的信息的文献。创作一个合理、有逻辑的故事，并使用尽可能少的文字。要记住，讨论部分是你提出并讨论你希望人们从你的研究中获得的重要信息的地方。

24. 关于对你的数据和该领域的推测，可以而且应该被纳入你的讨论部分中。在这里，你有机会展示你的结论和推测。这也是作者进行超前思考、冒险和提出建议的良好机会。一个好的讨论部分可以推动交流的进程，提出新的解释，指出新的假设，传达了一个愿景，并且拓展所有读者的思维领域。

25. 在讨论部分中，谦卑地表达该研究的局限性。每项研究都有一定的局限性。最重要的一个局限是，临床和试验研究很少可以非常自信地应用于患者个体。数据就是数据，而病人不可以用一个平均值和标准差来代替。一个个体可能位于钟形曲线靠近边缘的地方，而我们永远也不应该假装不是这样。

26. 在你的结论部分中，要小心不要给出任何超出了你的数据实际上所能支持的结论。结论要简单、简洁、明确，而不要带有推测性。这里的一个例子是一个弱的结论：“我们的研究数据表明，XXX 未来可能成为一个有用的临床工具。”这个句子是一个推测，而不是一个结论性的事实。

27. 结论部分要表现得谦逊。如果一项治疗在你的研究中没有显示出价值，并不意味着换在不同的人群，在不同的问题，或在不同的时间，治疗都是无效的。这同样适用于诊断试验。同样地，如果你的数据表明在你的样本人群里平均而言治疗是有效的，也并不意味着它对每个个体的病人都一定是有效的。循证医学在许多方面也可能有危险的误导。不要再增加已在迅速积累的大量误导性证据。具体地说，不要试图将组均值应用到个体上面。

28. 在论文所有部分完成之后，返回去开始裁剪。通过削减所有不必要的概念来缩短你的论文。语言编辑可以减少不必要的单词和短语，但他们却难以对不必要的内容进行必要的删除。缩短论文的过程，旨在帮助作者进行逻辑性的思考，以便彻底并有效地传达信息。

29. 撰写摘要。摘要部分不该留有任何多余的空间。每一个字的存在都要是有目的的。摘要中的结论不应该重申结果。最重要和有效的数据应该结合数字来表达。大多数读者可能只会阅读摘要，因此要确保你在摘要中明确表述出你的最重要的信息。

30. 真诚地创作标题来吸引可能感兴趣的读者的注意。

撰写论文，是一种艺术创作，也是一种科学尝试。一篇优秀的论文，需要尽可能以简单，便于阅读的方式来传达作者的重要信息。在研究设计、组织论文、确定想要表达的重要信息中投入的思想和时间是第一作者必要的第一步。如此创作出的论文应该是强劲且令人乐于阅读的。

下面段落是两个连续的来自完全虚构的讨论部分的例子。我们假想的例子是一个有临床意义的试验研究项目。红色部分是作者预先确定的重要信息列表中的一条信息。而每条重要的信息，应该作为每个段落的首句。蓝色部分是与段落的首句中重要信息完全并明显相关的辅助材料。绿色部分是作者发挥想象的机会，是根据段落的重要信息进行的推测。

Our investigation identifies that knocking down mRNA for XXXX results in augmentation of pro-apoptotic pathways in two human melanoma lines. Specifically upregulated were the proteins YYYY, ZZZZ, and VVV (see Figure 3A), to sufficient degrees that cellular apoptosis was enhanced by 80% as assessed by ***** and &&&& (see Figure 3B). XXXX serves a similar role in other settings. Smith et al previously reported in a mouse model that, compared to controls, epithelial cells from XXXX knockouts undergo more rapid apoptosis when challenged with GGGG (ref 22). Apoptosis of human eosinophils also have been shown to be enhanced when the XXXX gene is knocked down (ref 23), to a degree reflective of the corticosteroid-induced upregulation of VVVV that also triggers rapid apoptosis in an eosinophil cell line(ref 24). The relationship between XXXX and glucocorticoid receptor pathways is currently unknown. Our findings are the first to extend the potential role of the XXXX downstream

pathways to human cancer cells, and raise the potential for targeted interventions in human melanoma.

We also demonstrate that the XXXX pathway in two melanoma lines is downregulated by intracellular acidification resulting from exposure to HHHH. HHHH is a pharmacotherapeutic used for decades for the treatment of malaria (ref 25), that is reasonably safe and generally well tolerated other than infrequent ocular side effects (ref 26). In our in vitro study, HHHH used in doses equivalent to standard human dosing effectively reduced intracellular pH in melanoma cells, decreased the message for XXXX, and upregulated YYYY and ZZZZ protein expression (but not VVVV) (see Figure 4A-4C). Although our study does not fully clarify the mechanisms of pH modulation of XXXX transcription, the final effect on augmentation of apoptosis was similar in degree to our XXXX knockdown model. The ability of HHHH to affect cancer cell apoptosis is a novel finding that, after additional data are obtained, may become a candidate for clinical trials of therapeutics for malignant melanoma.

然后下一段应该以作者所想要表达的所有重要信息列表中的下一个信息开始。这个简单的格式将帮助大家避免写出杂乱无章和难以理解的论文，并将帮助读者理解你所做的所有重要的工作。祝你在论文写作路上好运。ACCDON 真诚为您服务！

***约翰•亨特博士，小儿胸腔科、过敏症专家和免疫学家，曾任美国弗吉尼亚大学终身副教授。发表过大量论文并被多次引用。最近出版了作品 **YOUR CHILD'S ASTHMA—A Guide for Parents**。他非常热衷于为 [ACCDON](#) 提供编辑和咨询服务。

此短文由 **LetPub** 美国总公司的科学编辑撰写，英文原文如下：

Manuscript creation for English language journals. Part 1 of 2.

The following is Part 2 of a two part series on original research manuscript development. The [previous blog post](#) presented in 18 points some general principles and advice and thoughts regarding the Methods and Results sections. This current post provides advice and thoughts regarding the important **Introduction** and the fun opportunities available to you while writing your **Discussion**.

19. After crafting the Methods section and the Results section, write the Introduction. The Introduction should state the hypothesis, present what prompted you to consider this hypothesis, delineate why it is important to examine this hypothesis, provide necessary background to understand the science to be presented, and provide a very superficial overview of how you have examined the hypothesis. In the introduction you can reference your prior work, and the work of others, as they relate to your reason for undertaking the research and as background to understand the science. Brevity is important. Keep it short. As you are writing this introduction, think about how the Methods and Results support your intent.

20. Next, write the Discussion. The Discussion is the opportunity for the scientist to tell the story he or she wants to tell. Do not waste the discussion reiterating what you said in the Introduction, or restating the data that you just presented in the Results section. It is appropriate in the Discussion to state what the data presented in the results mean, why they are important, and what they imply. A Discussion section that does little more than reiterate the Introduction or Results is boring. Paragraphs that do nothing but reiterate the Results section should be deleted. The Discussion is where you tell the reader the main things that you learned from this experimental program, how this new knowledge advances the field, and what you are going to do with the knowledge.

21. Remember your list of 2-5 most important messages? Here is the most important advice for the Discussion section: organize your list of messages in order of importance (or some other logical sequence), and then use each message as the first sentence of a paragraph, sequentially, in the Discussion. Each paragraph should discuss implications of results, explain what your experimental data mean, and refer to prior publications that relate to that first sentence/message. If a point is not addressing the message in the first sentence of the paragraph, then the point shouldn't be in that paragraph. Delete it or place it somewhere else. It is necessary and appropriate to state how your data (reported in the Results) support the main message of the paragraph. Thus your data are referred to only in the context of the paragraph's main message.

22. Two example Discussion paragraphs are presented at the end of this post.

23. The Discussion is not a place to list a litany of articles you have read. Use only references that provide important and logical information that relates to your major messages. Craft a sensible, logical story, and craft it using as few words as possible. Remember, the Discussion is where you present and discuss the important messages you want people to learn from your investigations.

24. Your speculations about your data and the field in general can and should be incorporated into your discussion. You have an opportunity to present your conclusions and speculations here. This is the authors' opportunity to be forward thinking, take risks, and make suggestions. A well written Discussion drives the conversation forward, proposes new explanations, identifies new hypotheses, conveys a vision, and expands the minds of all the readers.

25. In the Discussion, humbly add the limitations of the study. Every study has limitations. The most important limitation is that clinical and bench studies rarely can be applied to the individual patient with any confidence. Data are data, but a patient is not ever represented by a mean and standard deviation. An individual can be way out at the end of the bell curve and we should never pretend otherwise.

26. In your Conclusion, be careful to not generalize beyond what your data actually support. Conclusions are simple, brief, unequivocal and not speculative. Here is an

example of a weak Conclusion: “Our study data suggest the possibility that XXX may someday serve as a useful clinical tool.” That previous sentence is a speculation, not a concluding fact.

27. In your Conclusion, be humble. If an intervention showed no value in your study, that doesn’t mean the intervention won’t work if used in a different population or in a different matter, or at a different time. The same is true for diagnostic testing. Likewise, if you have shown that an intervention has a beneficial mean effect in your sample population, this does not mean it will necessarily be effective in an individual patient. Evidence based medicine can be dangerously misleading in many ways. Make sure to not add to the rapidly accumulating mass of misleading evidence. Specifically, do not to try to apply group mean data to individuals.

28. With the sections of the paper all written, now go back and start cutting. Shorten your manuscript by cutting out every unnecessary concept. Language editors can cut out unnecessary words and phrases, but they have a more difficult time performing the necessary deletion of unnecessary content. The process of shortening a manuscript is designed to help the author think ever more logically, so as to convey the messages efficiently yet thoroughly.

29. Craft your abstract. There is no room for any redundancy within the abstract. Every word needs to have purpose. The conclusion in abstract should not reiterate the results. The most important and impactful data should be incorporated using numbers. Most readers will never read further than the abstract, so make sure your most important messages are stated clearly in the abstract.

30. Craft the Title honestly in a manner designed to attract attention of potentially interested readers. Writing a manuscript is an art form as well as a scientific endeavor. An excellent manuscript conveys the authors’ important messages in as simple a manner to read as possible. Thought and time—invested in study design first, and then organizing the manuscript and identifying the messages you want to convey—are the first author’s essential first steps. A manuscript that results from following these processes is likely to be strong, and an enjoyable read.

The following are two consecutive example paragraphs in an entirely imaginary Discussion section for a bench research project with clinical implications. Red is a single message from the list of important messages pre-selected by the authors. A single IMPORTANT message should serve as the first sentence of each paragraph. Blue is the supporting material that relates entirely and clearly to the important message in the first sentence of the paragraph. Green is the authors’ opportunity to dream and speculate about the important message of the paragraph.

Our investigation identifies that knocking down mRNA for XXXX results in augmentation of pro-apoptotic pathways in two human melanoma lines. Specifically upregulated were the proteins YYYY, ZZZZ, and VVVV (see Figure 3A), to sufficient degrees that cellular apoptosis was enhanced by ***** and &&&& (see Figure 3B). XXXX serves a similar role in other settings. Smith et al previously reported in a mouse model that, compared to controls, epithelial cells from XXXX knockouts undergo more rapid apoptosis when challenged with GGGG (ref 22). Apoptosis of human eosinophils also have been shown to be enhanced when the XXXX gene is knocked down (ref 23), to a degree reflective of the corticosteroid-induced upregulation of VVVV that also triggers rapid apoptosis in an eosinophil cell line(ref 24). The relationship between XXXX and glucocorticoid receptor pathways is currently unknown. Our findings are the first to extend the potential role of the XXXX downstream pathways to human cancer cells, and raise the potential for targeted interventions in human melanoma.

We also demonstrate that the XXXX pathway in two melanoma lines is downregulated by intracellular acidification resulting from exposure to HHHH. HHHH is a pharmacotherapeutic used for decades for the treatment of malaria (ref 25), that is reasonably safe and generally well tolerated other than infrequent ocular side effects (ref 26). In our in vitro study, HHHH used in doses equivalent to standard human dosing effectively reduced intracellular pH in melanoma cells, decreased the message for XXXX, and upregulated YYYY and ZZZZ protein expression (but not VVVV) (see Figure 4A-4C). Although our study does not fully clarify the mechanisms of pH modulation of XXXX transcription, the final effect on augmentation of apoptosis was similar in degree to our XXXX knockdown model. The ability of HHHH to affect cancer cell apoptosis is a novel finding that, after additional data are obtained, may become a candidate for clinical trials of therapeutics for malignant melanoma.

And then the next paragraph begins with the next important message in the first author's ordered list of the important messages they want to convey in the manuscript. This simple format will help avoid rambling and hard-to-follow manuscripts, and will help the reader understand all the important work you have done.

Good luck in your manuscript writing. ACCDON is here to help!

***John Hunt, MD is a pediatric pulmonologist, allergist & immunologist and former tenured Associate Professor at the University of Virginia in the USA. He has an extensive publication history with a very high number of citations. He is the author of the recently published YOUR CHILD'S ASTHMA—A Guide for Parents. He greatly enjoys providing editorial and advisory services to [ACCDON](#).

缩略语的用法

我们在科研工作甚至日常生活中遇到的缩略语比比皆是，可以轻易举出很多例子，比如说到疾病，有 ALS、AIDS、PAH，致病的病毒 HIV、HPV，实验的试剂 PBS、TBST、实验方法 TUNEL、IP 等等。在科研论文写作中使用缩略语时，需要注意以下几点：

1. 一个词或词组在文中出现三次或以上才可以用缩写，否则需要写出全称。也就是说如果只出现一次或两次，每次都要写出全称，而缩略语就不需要给出了。出现的次数是在摘要、正文(从前言到讨论)、每个图注以及每个表注中分别计算的。如果一个词在摘要中出现一次，正文中出现多次，图注中又出现一次，那么摘要中只要用全称，不要用缩写；正文中第一次出现时用全称，后面用缩写；图注中用全称，不用缩写。

2. 缩略语在文中第一次出现时需要定义。这里所谓第一次，也是摘要、正文(从前言到讨论)、每个图注以及每个表注中分别计算的。如果摘要和正文都符合上面所说使用缩写的规则，那么摘要中需要定义一次，正文中还需要定义一次。定义就是写出全称并在括号中给出缩写。

The patient was diagnosed with pulmonary arterial hypertension (PAH).

如果图例或表格中为了节省空间出现了缩写，那么在图注或表注中要解释缩写。

PH: pulmonary hypertension, PAH: pulmonary arterial hypertension.

写全称时一般是全部用小写，除非是人名、地名等专有名词，而缩写一般是全大写，除非是约定俗成的写法，比如用 ChIP 代表 chromatin immunoprecipitation。

虽然有时候我们可能觉得某个缩写是论文所在领域非常普遍使用的，没有必要定义，可是还是应该考虑到也许有其他领域或者新进入这门领域的读者会阅读这篇论文，所以期刊都规定缩略语要先定义再使用。确实有不需定义就可以使用的缩略语，比如 DNA，RNA，mRNA 在生物医学领域的文章中就不需要定义，标准单位写在数字之后（2 kg，5 mL）也不需要定义。但是这种所谓的标准缩略语并不多，如果不能确定还是在第一次出现时给出全称比较好，例如用 miR 代替 microRNA 还是需要定义的。有些期刊会列出该期刊中不需要定义就可以直接使用的缩略语，比如 Journal of Clinical Investigation 就给出标准缩略语列表(<http://www.jci.org/kiosk/publish/abbreviations>)并指出这些缩略语可以直接使用。如果期刊没有特别规定，应该每个缩略语使用时都要先定义。定义之后记得要一直使用缩略语，不要再使用全称。

3. 尽量避免使用缩略语。一篇文章完全不使用缩略语不见得可行，但是尽量少用为好，而且只使用比较常见的缩略语。使用缩略语的目的是为了便于读者对文章的阅读理解，比较长的词组如果反复出现，不便于读者的快速阅读，所以用缩写更合适。有些词可能多数读者对缩写更熟悉，这些词用缩写也便于读者理解。如果很多比较短的词也用缩写，而且不是普遍使用的缩写，读者就经常要停下来去查找缩写代表的词意，思路就会被打断，所以会影响对文章的理解。比如，有的作者把 mast cell 缩写成 MC，这种用法并不常见而且意义不大，因为 mast cell 只是两个单音节的单词，MC 虽然减少了一个单词，但还是要念两个字母，也是两个音节，所以对于快速阅读理解并没有多大作用，反而很可能会因为不知道这个缩写代表什么而减慢阅读速度。还经常有作者将维生素的英文缩写，把 vitamin C

缩写成 **Vc**, **vitamin D** 缩写成 **Vd**, 这可能是因为我们在中文里说维 **C**, 维 **D** 等等有关, 而英语国家的人是不这么说的, 所以用这个缩写会使英语国家的读者感觉到难以理解, 还是不用为好。但是 **vitamin D receptor** 是经常被缩写成 **VDR** 的。

4. 一个缩略语代表一个词或词组。在一篇文章中, 一个缩略语只能代表一个词(组), 而且一个词(组)也只能用一个缩略语代表。如果已经用了 **SNP** 来代表 **single nucleotide polymorphism**, 就不能同时用它来代表 **sodium nitroprusside**。虽然这两个词组确实都是通常缩写成 **SNP**, 但是在一篇文章中同时出现就会造成混淆, 影响理解, 所以只能其中一个词组不用缩写。就这两个词组而言, 用 **SNP** 来代表 **single nucleotide polymorphism** 更常见, 而且这个全称也更长一些, 所以建议文中用 **SNP** 来代表 **single nucleotide polymorphism**, 而 **sodium nitroprusside** 就用全称。

5. 缩写相关的复数和冠词的用法。多数情况下, 我们会用缩略语来代替一个名词, 所以如果是可数名词也是有复数的。一般来说, 缩略语代表的是名词的单数形式, 我们在后面加 **s** (或者加 **es** 如果缩略语的最后一个字母是 **s**) 来表示复数。定义缩写的时候通常就可以看出来, 比如 **endothelial cells (ECs)**。如果缩写本身最后一个字母是 **s**, 复数形式可能感觉读起来不够通顺, 比如 **bispectral index** 经常缩写为 **BIS**, 但是用 **BISes** 来代表 **bispectral indexes** 读起来很不方便, 所以通常会换一种写法, 可以用 **BIS value** 来表示单数, 用 **BIS values** 来表示复数。

如果缩略语名词前面需要加不定冠词, 要根据缩写的读音来决定是用 **a** 还是 **an**。例如 **human immunodeficiency virus** 缩写成 **HIV** 时我们是念这三个字母, 第一个字母 **H** 虽然是个辅音字母, 念这个字母时却是元音开头, 所以 **HIV** 这个词的第一个音是元音, 前面要用 **an**, 例如 **an HIV-positive test result**。而 **SARS** 我们作为一个单词来念[särz], 第一个音是辅音, 所以前面要用 **a**, 例如 **a SARS epidemic**。

掌握了上面这几个原则, 我们就可以通过恰当地使用缩略语来增加文章的可读性。

科技论文中主动语态的用法

在科技写作中有一种说法是为了体现科学的客观性，要用被动语态，不能用第一人称（we, I）做主语的语句。今天我们就来讨论语态的问题。

虽然说科学研究要强调客观性，但是一项研究的设计，假说的提出，实验的操作，以及对实验结果的解读还是由文章的作者完成的，而且对文章的署名也表示作者对文章内容的真实性负责。一篇论文从研究到写作总是带有一定的主观性，不会因为使用了被动语态就不存在主观性。因此现在很多期刊其实鼓励使用主动语态，包括以第一人称做主语的语句。比如《自然》杂志就提到：

Nature journals prefer authors to write in the active voice ("we performed the experiment...") as experience has shown that readers find concepts and results to be conveyed more clearly if written directly.

(link: http://www.nature.com/authors/author_resources/how_write.html)

其实主动语态并不一定是以第一人称做主语的语句。

例如：ATP is produced in the mitochondria.

Mitochondria produce ATP.

第二个例句是主动语态，虽然并不是以第一人称做主语。主动语态的好处是句子一般会简短一些，虽然只是短一两个词。而且主动语态的句子意义表达得更直接，更好理解。实际上大多数类型的文章，包括科技期刊中的新闻类文章，都是以主动语态为主的，因为主动语态更自然，只有科技论文中普遍存在滥用被动语态的问题。现在很多期刊和科学家都意识到这个问题，开始提倡使用主动语态。

使用被动语态除了上面说的不够直接之外，还很容易造成所谓悬垂修饰语（dangling modifier）的语法问题。

例如：After washing three times with PBS, the sections were incubated with biotinylated secondary antibodies.

这里“washing three times with PBS”就是悬垂修饰语，它的主语应该没有写出来的“we”，但是现在这样的写法它的主语错误地成为“the sections”。这句话可以改成：

After the sections were washed three times with PBS, they were incubated with biotinylated secondary antibodies.

《科学》杂志也就这个问题指出应该适当使用主动语态：

Use active voice when suitable, particularly when necessary for correct syntax (e.g., "To address this possibility, we constructed a λ Zap library . . .," not "To address this possibility, a λ Zap library was constructed . . .").

(link : <http://www.sciencemag.org/site/feature/contribinfo/prep/res/style.xhtml>)

总体而言我们提倡用主动语态，但是有些情况下还是需要用被动语态的。比如我们前面提到的例句，根据上下文的需要我们可能会有不同的选择。

如上文讲过了 ATP，现在我们想转而介绍线粒体，我们可以说：

ATP is produced in the mitochondria, a type of double membraned organelles.

如上文介绍了线粒体，现在我们想把话题转到 ATP，我们可以说：

Mitochondria produce ATP, the energy needed for cellular functions.

通常材料与方法部分都是用被动语态来写的，这是因为如果整段都是 **we performed...we extracted...we washed...we injected...** 读起来比较单调，而且方法不应该是因人而异的，也就是说动词代表的动作的实施者是谁不重要的时候，用被动语态比较合适。

动词代表的动作的实施者无法确认的时候也要用被动语态。例如：

To date, over 35 growth factors have been identified in the TGF-beta superfamily.

当然如果我们换个动词就可以变成主动语态：

The TGF-beta superfamily consists of over 35 growth factors.

另外，确实还是有一些审稿人会觉得作者用第一人称做主语的语句显得不够谦虚，所以最好是投稿前先阅读目标期刊中近期发表的文章，看看这个期刊是不是鼓励使用第一人称做主语的语句，如果不是，就做出相应的修改。

总之，科技论文写作不要局限于只使用被动语态，也不要惧怕使用以第一人称做主语的语句。科技写作的一条重要原则就是简洁易懂，用主动语态更容易达到这个目的，而且很多时候即使不用第一人称做主语，也可以写成主动语态。根据上下文的需要，适当地在主动语态和被动语态之间进行转换，可以写出更生动有趣的论文。

科技写作中如何来表示列举更符合英文习惯

我们以前说过在一句话中包含列表的时候要注意使用平行句式，今天我们来介绍如何区别两种不同形式的列表。

先来看一个例句：Oxidative stress has been implicated in a number of diseases, such as neurodegenerative disease, atherosclerosis, and cancer. 这一句里 neurodegenerative disease, atherosclerosis, 和 cancer 就是列表里的三个项目。

我们在句子中列表的时候会有两种情况：一种是列出所有项目，即完全列表（exhaustive list），另一种是只列出部分项目，即不完全列表（non-exhaustive list）。通常后一种情况出现得更多一些，尤其是在论文的前言和讨论部分介绍一些概括性的知识的时候。上面的例句就是不完全列表，我们只是举了三个疾病的例子。我们先用了概括性的词语

（diseases），然后用 such as 表明后面列出的只是一些例子，是一个不完全列表。正因为 such as 已经表明这是一个不完全列表了，那么在列表结束的时候就不需要再加 etc, and so on, 或者 and others 这样的字眼。这些字眼没有必要，而且不够正式，虽然我们可能会在非正式的文本中看到，或者在口语中用到，在科技论文写作中一定要避免。

除了 such as 以外，我们还可以用 including 来引入不完全列表。所以上面的例句也可以改成 Oxidative stress has been implicated in a number of diseases, including neurodegenerative disease, atherosclerosis, and cancer. 同样，读者看到 including 的时候，已经知道这是一个不完全列表，后面不要加 etc, and so on, 或者 and others 这样的字眼。Such as 和 including 这两个词在这样的句式里存在非常细微的差别，such as 表明后面列表中的项目是前面概括性词语的几个例子，而 including 表明前面概括性词语包含后面列表中的所有项目。这一差别多数时候并不明显，所以我们可以认为 such as 和 including 在这样的句式里可以互换。在口语里人们经常用 like 来代替 such as，比如 I want to get some dessert, like a cupcake. 但是科技论文写作中我们要避免使用 like 来引入不完全列表，因为这个词不够正式。

我们的例句在列表里列了三项，这是因为这种结构最符合英文的习惯，列表包含三项的句子在英语中读起来最自然。我们可以列出更多和 oxidative stress 有关的疾病，几乎所有疾病都和它有关，但是既然读者已经知道这是一个不完全列表，我们就没有必要多写。我们在实际写作的时候，可以列出和你的论文最相关的三项，当然如果你的论文确实涉及更多方面，多列几项也是可以的。

我们在论文中描述具体方法和结果的时候，可能会用到完全列表。这个时候要避免不完全列表，因为我们要告诉读者所有的方法和结果，而不是只描述其中的一部分。Such as 和 including 就不能用，会使读者误认为是非完全列表。Mice were sacrificed and the heart, lung, liver, and kidney were removed and fixed in 10% formalin. 这句里我们就不用在列出四个器官之前加一个概括性的词语。再来看几个完全列表的例句：

(1) One week after tumor cell inoculation on the back of the mice, we tested the following treatments: cisplatin alone, moxibustion alone, and cisplatin and moxibustion combined. 这句里我们用 the following 和冒号来引入完全列表。

(2) To determine which signaling pathway contributed to the apoptosis-inhibiting effect we observed with the ginseng extract, we treated the cells with three different inhibitors: the MEK inhibitor U0126, the JNK inhibitor SP600125, and the TGF β inhibitor SB431542. 这句里我们先给出列表中项目的数量，然后给出列表。这句里我们用了冒号，换成逗号也可以。这种句式要记住前面的数字和后面列出的项目数一定要一致。

(3) The treatments we tested were cisplatin alone, moxibustion alone, and cisplatin and moxibustion combined. 这里我们直接把列表的项目接在动词 **were** 后面。这里要注意的是 **were** 和后面列表的内容之间不能用冒号隔开，这一点和中文的习惯不一样。英文里用冒号的时候，冒号前面必须是一句完整的句子。**The treatments we tested were** 不是一个完整的句子，所以不能用冒号，如果一定要用冒号需要改成：**The treatments we tested were as follows:** cisplatin alone, moxibustion alone, and cisplatin and moxibustion combined. 总结起来，不完全列表的写法比较单一，在一个概括性的词语之后用 **such as** 或者 **including** 来引入列表，最好是只列三项，后面不要加 **etc, and so on, and others** 这样的字眼。完全列表不能用 **such as** 和 **including**，很多时候在动词 **to be** 之后直接给出列表就可以了。