
地理学论文写作



姚鲁烽 何书金 赵歆 著



科学出版社

地理学论文写作

姚鲁烽 何书金 赵 歆 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是《地理学报》三位资深编辑在多年编辑工作经验总结的基础上,结合《地理学报》2000~2014年15年间900多位地理学及其相邻学科的专家学者的10000多份论文审稿意见分析和整理编写而成。可供广大地理学论文撰写者写作时参考。

本书第一篇系统地阐述地理学论文撰写中在论文选题、体例、数据、文献、插图、表格、英文摘要等7个方面的规范格式。第二篇是论述地理学论文的类型与结构。对时空变化类论文、相关影响类论文、数学模拟类论文、分级分区类论文、实验分析类论文、综述评论类论文等6种主要类型论文的形式进行结构和层次的分析。书末附录包括《地理学报》的投稿问题解答、论文检查项目、审稿专家名录等。

本书可供地理学、气象学、生态学、海洋学、水利学、规划学等学科的青年学者和研究生参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

地理学论文写作/姚鲁峰,何书金,赵敏著. —北京:科学出版社,2015.6
ISBN 978-7-03-044627-5

I. ①地… II. ①姚…②何…③赵… III. ①地理学—论文—写作
IV. ①H152.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第124820号

责任编辑:杨帅英 唐保军 朱海燕/责任校对:张小霞

责任印制:肖 兴/封面设计:图阅社

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号
邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2015年6月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2015年6月第一次印刷 印张:12 1/4

字数:290 000

定价:69.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

序 言

《地理学论文写作》是由《地理学报》编辑部的姚鲁烽、何书金、赵歆等三位编辑根据 2000 ~ 2014 年的 15 年间论文审稿中提出的意见整理完成的。三位作者都是具有 15 年以上的编辑工作经验，他们对于审稿专家提出的审稿意见，不仅是反馈给作者用于修改论文，而且还对每篇审稿意见进行认真研究，分析审稿专家发现问题的视角、提出问题的类型、解决问题的方法。并且进行不断地总结和归纳，曾针对地理学论文写作中存在的问题撰写过系列论文，并最终形成该书。用“十年磨一剑”来形容该书是不为过的。该书的编写过程也是编写者进步的过程，他们将编写过程中积累的知识用于《地理学报》的编辑工作中，使得《地理学报》的编辑水平和学术影响力不断提高。近 5 年来，《地理学报》的影响因子一直位于中国 5000 余种科技期刊的前 5 名。该书撰写是在分析上万篇审稿意见的基础上，对写作技巧的荟萃，其出版的意义在于为广大地理学论文撰写者的写作提供指导。该书的特点是：

1) 该书汇集了全国优秀地理学者的学术思想和写作经验

该书是作者根据全国 900 余位各专业审稿专家对《地理学报》送审稿提出的意见整理出来的，《地理学报》作为代表中国地理学最高学术水平的期刊，挑选的审稿专家都是各专业、各地区的高水平学者。高质量论文的发表既有作者的辛勤努力，也有审稿专家的鼎力帮助。《地理学报》每篇论文的选稿和修改都离不开广大审稿专家的认真审阅和细致修改。

2) 该书总结了多年地理学论文审稿、选稿、编稿工作的经验

读者在阅览科技期刊时，看到的都是经过专家认真评审、作者仔细修改后发表的论文。而在论文修改过程中作者进行了哪些修改和完善，读者是看不到的。还有很多来稿因为没有通过评审，而未能在《地理学报》刊出。特别是很多高水平的科技期刊，退稿率往往都很高，可谓“一刊成名千稿退”。人们一般不知道各类稿件的退稿原因，所以后来投稿者在论文中往往会出现同样的问题。该书出版的目，就是帮助投稿作者尽量减少前人论文中常出现的问题，增加投稿的用稿率。

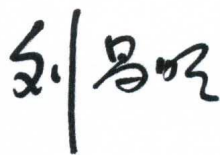
3) 该书提供了青年地理学者尽快掌握论文写作的方法

科学研究事业的发展，离不开青年学者的不断涌现和成长。《地理学

报》的很多青年作者都是刚刚加入科研行列的新生力量，有些人还是第一次向科技期刊投稿。很多来稿难免出现各种学术问题和写作疏忽。该书出版的主要目的之一，就是帮助青年作者尽快地掌握科学研究的方法、提高论文写作的水平。

当然，一门学科的发展与进步，总是伴随着各种不同学术观点的讨论与争议。这一点在期刊论文审稿中尤能显现出来。审稿专家对作者研究工作的质疑、作者对审稿意见的反驳，始终贯穿在每份科技期刊的审稿选稿过程中。该书的作者一直试图将各种争议在不同论文送审过程中寻找共识，用于完善该书的写作。尽管如此，我认为还会有不少读者会对该书的一些观点提出质疑。因此，我在这里真诚欢迎各专业学者对该书第一版提出不同意见和修改建议，以进一步完善地理学的写作方法和提高《地理学报》的编辑出版水平。

最后，我谨向《地理学报》的全体投稿作者、审稿专家、期刊编辑表示衷心的感谢。是他们锲而不舍的努力和卓有成效的工作，共同成就了该书的问世。



中国科学院院士、《地理学报》主编

前言

本书是作者在多年编辑工作经验总结的基础上，结合对《地理学报》上万份审稿意见进行分类整理后编写的。主要目的是帮助地理学及其相邻学科的论文初写者掌握写作的论文格式、基本要求和基础知识。需要说明的是：

(1) 本书所用的分析资料和学术观点都来自全国各专业、各地区专家学者为《地理学报》提供的审稿意见。由于书中阐述的所有观点和意见都不是某一位审稿专家独自提出的，而是多位学者的共同意见，所以不在书中一一列举各种观点提出者的姓名，而是在本书列举近 15 年来为《地理学报》审稿的专家名录。以此向所有审稿专家表示衷心的感谢。

(2) 本书撰写的主要目的是为撰写论文的初学者提供写作帮助。本书中列举的内容都是来稿中经常出现的问题。出现这种情况的原因主要有两点：一是投稿作者分别来自地理学的不同专业，在撰写跨专业稿件时，由于不太熟悉其他专业的一些学术知识，容易犯专业错误。二是由于一些来稿作者是非地理学科的师生，所以来稿中对地理学的一些基础性知识往往了解不够。为了使更多初次进行地理学论文写作的青年学者和非地理专业读者能够在地理学期刊发表自己的研究成果，本书对来稿中地理学基础方面的问题进行规范。

(3) 书中指出的问题不是某一位作者的问题，而是审稿中常见的问题。有些审稿中提出的问题和编辑反馈给作者时，作者提出过异议。为了验证审稿意见的正确性，我们在以后遇到类似问题稿件时，又分送不同专家审稿，以验证有关学术争议问题。书中所举证的实例都是由《地理学报》已发表的论文中摘选的，作者借此机会向《地理学报》的全体投稿作者表示衷心的感谢。

(4) 我们进行审稿意见总结，不是为了替代专家审稿，而是用于对专家审稿意见进行必要的补充。每份审稿意见都是针对具体的一份论文的，如何将特定的审稿意见用于不同稿件中出现的同类问题，是我们研究的目的之一。这样做的结果，即可以用来提高发表论文的学术水平和影响力，也可以验证该项意见的普遍应用作用。

(5) 本书的部分内容曾分别在中国科学院地理科学与资源研究所、中国科学院大学、北京师范大学、中山大学、首都师范大学、南京师范大学、陕西师范大学、华南师范大学、湖南师范大学、福建师范大学、浙江师范大学、四川师范大学、江西师范大学、贵州师范大学、哈尔滨师范大学、云南大学、云南师范大学、广西师范大学、广州大学、河南财经政法大学、衡阳师范学院、湖南文理学院、广州地理研究所等科研单位和高校试讲过，听取了广大地理学科研工作者和师生对论文写作方面的意见和建议，并进行了大量的修改。

(6) 中国科学院地理科学与资源研究所岳天祥研究员审阅了数学模拟方面的内容，

刘盛和研究员审阅了经济地理方面的内容, 尤联元研究员审阅了地貌学方面的内容, 北京师范大学龚道溢教授审阅了气候学方面的内容, 中国科学院植物研究所姜联合编审审阅了植物生态学方面的内容。《地理学报》编辑部于信芳博士、李义编辑负责对全书进行校对, 作者谨此表示衷心的感谢。

(7) 真诚欢迎广大读者对本书的内容提出宝贵意见, 以利于地理学论文写作方法的进一步完善。

作者

2015年5月5日

目 录

序言
前言

第一篇 地理学论文的基本写作要求

第1章 论文的选题	3
1.1 选题的基本要求	3
1.2 创新研究的选题	3
1.2.1 研究方向的创新	4
1.2.2 研究方法的创新	4
1.2.3 研究内容的创新	5
1.3 深入研究的选题	5
1.3.1 研究时段的加长	5
1.3.2 研究范围的扩大	5
1.3.3 研究层次的深入	5
1.4 选题的学科区别	6
1.4.1 地理学研究与论文的选题特点	6
1.4.2 论文学科跨度与投稿期刊类型	6
1.4.3 地理学与相邻学科的选题区别	7
1.5 选题的注意事项	9
第2章 论文的体例	10
2.1 论文的标题	10
2.1.1 标题的简明性	10
2.1.2 标题的确切性	10
2.1.3 标题的层次性	11
2.1.4 标题的自明性	12
2.2 论文的摘要	12
2.3 关键词选择	13
2.4 引言的撰写	13
2.5 正文的体例	14
2.5.1 研究区概述	14
2.5.2 数据的说明	14
2.5.3 方法的论述	15

2.5.4 内容的排列	16
2.6 结论的阐述	17
2.7 讨论的内容	18
2.8 文字的表达	18
2.9 全文的协调	19
第3章 论文的数据使用	21
3.1 数据的各种组合	21
3.1.1 不同类型的数据组合	22
3.1.2 不同比例的数据组合	22
3.1.3 不同时间的数据组合	22
3.1.4 不同精度的数据组合	22
3.2 数据的来源说明	23
3.3 数据的时间要求	24
3.3.1 数据的时段长度	24
3.3.2 数据的即时程度	25
3.3.3 数据的周期完整	26
3.3.4 数据的时间同步	26
3.3.5 数据的时间选择	27
3.3.6 数据的时序间隔	27
3.3.7 数据的时序插补	28
3.4 数据的空间要求	28
3.4.1 数据的空间范围	28
3.4.2 数据的空间密度	29
3.4.3 数据的空间插补	30
3.4.4 数据的空间类型	31
3.4.5 数据的空间变化	31
3.5 数据的处理过程	32
3.5.1 数据的数字化处理	32
3.5.2 数据的标准化处理	32
3.5.3 数据的可视化处理	33
3.5.4 数据的参数化处理	33
3.5.5 数据处理中的问题	33
3.6 数据的精度要求	34
3.7 数据的分析检验	35
3.7.1 数据的合理性检验	35
3.7.2 数据的显著性检验	36
3.7.3 数据的代表性检验	36
3.7.4 数据的替代性检验	36
3.7.5 数据的区域性检验	37

3.7.6 数据频率分布检验	37
3.7.7 数据的统计差异检验	37
3.8 数据的检索收集	37
第4章 论文的插图编绘	39
4.1 地图的编绘	39
4.1.1 底图的选择	39
4.1.2 地物的标注	40
4.1.3 经纬度格式	40
4.1.4 插图的比例	41
4.1.5 插图的字体字号	41
4.1.6 插图的图例要求	42
4.1.7 插图的颜色选择	43
4.1.8 插图的实际分布检验	45
4.2 曲线图编绘	45
4.2.1 曲线图的坐标	46
4.2.2 曲线图的线型	46
4.2.3 曲线图的标注	47
4.2.4 曲线图的底色	47
4.3 剖面图的编绘	47
4.3.1 地层剖面图的编绘	47
4.3.2 地形剖面图的编绘	47
4.4 比例图的编绘	49
4.5 流程图的规范	49
4.5.1 流程图的类型	50
4.5.2 流程图的构成	50
4.6 照片的使用规范	50
4.6.1 照片的使用	50
4.6.2 电镜片的使用	51
4.7 图组的规范	52
4.7.1 图组的标题	52
4.7.2 图组的图例	52
4.7.3 图组的排列	52
4.8 图形文件的处理	53
4.8.1 图形文件的类型	53
4.8.2 图形文件的转换	53
4.8.3 图形文件的压缩	54
4.8.4 图形文件的修饰	55
4.8.5 图形文件的合并	56
4.9 插图使用的说明	56

4.9.1 插图意义的说明	56
4.9.2 插图数据的说明	57
4.9.3 插图来源的说明	57
第5章 论文表格的排列	58
5.1 表格的基本格式	58
5.1.1 表格的形式	58
5.1.2 表头的项目	59
5.1.3 表注的说明	60
5.2 表格的数据格式	60
5.2.1 数据的集合	60
5.2.2 数据的排序	60
5.2.3 数据的对比	61
5.2.4 数据的核对	62
5.3 文字表格的格式	62
第6章 论文的英文摘要	63
6.1 时间的英文表达	63
6.2 地名的英文译法	64
6.3 英文的符号使用	65
第7章 论文的参考文献	67
7.1 参考文献的广泛性	67
7.2 参考文献的相关性	68
7.3 参考文献的可靠性	69
7.4 参考文献的查找方法	70
7.5 参考文献的格式类型	71
7.5.1 顺序编码制	71
7.5.2 著者-出版年制	72
7.5.3 参考文献的常见错误	72

第二篇 地理学论文的分类写作

第8章 时空变化类论文的写作	75
8.1 时空变化研究的主要内容	75
8.1.1 分布范围的变化	75
8.1.2 分布界线的变化	76
8.1.3 三维空间的变化	77
8.1.4 形态格局的变化	78
8.1.5 分布质心的变化	78
8.2 时空变化研究的基本要点	79
8.2.1 时空变化的幅度	79

8.2.2 时空变化的阶段	81
8.2.3 时空变化的趋势	83
8.2.4 时空变化的周期	84
8.2.5 时空变化的原因	85
8.3 时空变化研究的常用方法	86
8.3.1 时空变化的范围选择	86
8.3.2 时空变化的数据分析	87
8.3.3 时空变化的地图对比	88
8.3.4 时空变化的表格应用	91
第9章 相关影响类论文的写作	93
9.1 相关影响研究的主要类型	93
9.1.1 多要素对单要素的影响	93
9.1.2 单要素对单要素的影响	94
9.1.3 单要素对多要素的影响	94
9.2 相关影响研究的基本要点	94
9.2.1 相关影响的数据选择	95
9.2.2 相关影响的信度检验	96
9.2.3 相关影响的机理分析	97
9.2.4 相关影响的过程分析	98
9.2.5 相关影响的环境背景	99
9.2.6 相关影响的程度排序	100
9.2.7 相关影响的区域差异	101
9.2.8 相关影响的时间差异	102
9.3 相关影响研究的常用方法	103
9.3.1 相关影响的曲线分析	103
9.3.2 相关影响的地图分析	106
9.3.3 相关影响的表格分析	107
9.4 各类地理要素的影响因素	107
9.4.1 气候变化的影响因素	107
9.4.2 地貌演化的影响因素	108
9.4.3 水文变化的影响因素	108
9.4.4 植被变化的影响因素	110
9.4.5 土壤变化的影响因素	110
9.4.6 环境化学的影响因素	111
9.4.7 农业布局的影响因素	111
第10章 分级分区类论文的写作	113
10.1 分级研究的要点	113
10.1.1 分级指标的选择	113
10.1.2 单项指标的确定	115

10.1.3 综合指标的计算	117
10.1.4 评价等级的确定	118
10.1.5 分级结果的分析	119
10.2 分区研究的要点	119
10.2.1 分区研究的类型	119
10.2.2 分区研究的方法	120
10.2.3 区域划分的顺序	122
10.2.4 分区特征的阐述	122
10.2.5 分区结果的显示	122
10.3 分类研究的要点	125
10.3.1 分类标准的建立	125
10.3.2 分类研究的顺序	126
10.3.3 分类结果的显示	126
10.4 分类基础上的分级分区显示	127
第11章 实验分析类论文的写作	129
11.1 样品的选择与采集	129
11.1.1 分析样品的选择	129
11.1.2 测试指标的说明	130
11.1.3 采样地点的布局	130
11.1.4 采样环境的说明	133
11.1.5 采样时间的说明	134
11.1.6 样品采集的方法	134
11.2 分析的方法与过程	135
11.2.1 实验仪器的说明	135
11.2.2 测试方法的说明	135
11.3 数据的校正与检验	136
11.3.1 数据的误差	136
11.3.2 数据的校正	137
11.3.3 数据的检验	137
11.4 数据的对比与分析	138
11.4.1 变化规律的分析	138
11.4.2 异常数据的分析	138
11.4.3 影响原因的分析	139
第12章 数学模拟类论文的写作	140
12.1 数学模型的选择	140
12.1.1 数学模型的选择方法	140
12.1.2 数学模型的选择依据	141
12.1.3 数学模型的选择说明	142
12.2 数学模型的改进	143

12.2.1 数学模型的专业改进	143
12.2.2 数学模型的区域改进	143
12.2.3 数学模型的参数调整	143
12.3 数学模型的构建	144
12.3.1 数学模型的构建依据	145
12.3.2 数学公式的排列方式	145
12.4 数学模型的参数	146
12.4.1 参数选择的说明	146
12.4.2 参数符号的定义	146
12.4.3 参数赋值的方法	147
12.4.4 参数系数的率定	148
12.4.5 参数使用中常见的问题	148
12.5 数学模拟的分析	148
12.5.1 模拟分析的数据选择	149
12.5.2 模拟分析的范围选择	149
12.5.3 模拟分析的时段选择	149
12.5.4 模拟分析的结果说明	149
12.6 模拟计算的检验	150
12.6.1 模拟误差的检验	150
12.6.2 模拟条件的检验	151
12.6.3 模型参数的检验	151
12.6.4 模拟结果的检验	152
第13章 综述评论类论文的写作	154
13.1 综述资料的收集	154
13.2 综述内容的排序	155
13.2.1 按理论类型排序	155
13.2.2 按研究方法排序	155
13.2.3 按研究尺度排序	156
13.2.4 按发展阶段排序	157
13.2.5 按研究区域排序	157
13.3 评述分析的要点	157
13.3.1 研究内容的层次	157
13.3.2 研究区域的差异	158
13.3.3 研究方法的侧重	158
13.3.4 研究发展的趋势	158
参考文献	160
附录A 《地理学报》投稿问题解答	162
附录B 《地理学报》论文检查项目	168
附录C 《地理学报》审稿专家名录	170

第一篇 地理学论文的基本写作要求

本篇针对地理学论文写作中7个主要方面的问题进行分析，包括：论文的选题、论文的体例、论文的数据使用、论文的插图编绘、论文表格的排列、论文的英文摘要、论文的参考文献，分别列举了这些方面的基本要求、格式规范和常见问题。

论文格式首先反映的是作者的学风和研究态度。在长期的编辑工作中我们发现，一篇格式规范的论文送审后通常很快就能收到审稿回信，而一篇格式不符合所投期刊要求的论文其审稿周期往往很长，甚至难以收到审稿回音。

本篇提出论文基本写作要求的目的是，就是提醒投稿者务必注意各类写作规范，从而写出符合期刊要求的论文，以利于作者尽快得到审稿人的回复意见，减少因格式不规范造成拒稿。

第1章 论文的选题

本章所阐述的是期刊论文选题，而不是课题研究选题或学位论文选题。科技期刊很多论文来稿的选题是基于研究课题项目中的子课题或学位论文的部分内容。论文选题可分为创新研究选题和深入研究选题。

1.1 选题的基本要求

从论文写作的角度定义论文：论文就是围绕一个论题，通过对论据的分析，提出自己的新论点。由此可概括论文选题的基本要求：论题要集中、论据要充分、论点有新意。

1) 论题的集中

论文应围绕一个主题写，即一篇论文不宜涉及多个论题。科技论文与学术专著的区别是：论文是集中选择一个论题进行研究，而专著则多围绕某一学科进行综合研究。因此，论文最好集中一个论题进行论述。例如，研究自然灾害，最好是针对某一种气候灾害进行分析，而不宜去研究某一地区的暴雨、干旱、高温、低温、大风、沙尘、阴雨、霜冻、雷暴、冰雹、地震、滑坡等各类灾害，因为每一种自然灾害的形成机理、空间分布、季节差异都有所不同，如果一篇论文面面俱到，那么对每一种灾害都难以分析到位。

2) 论据的充分

选择论文题目应考虑已掌握数据的类型和数量。例如，当研究范围不够大时，不宜选择空间变化、区域划分方面的研究主题；当研究时段不够长时，不宜选择周期分析、趋势预测方面的研究主题；当数据类型不够丰富时，不宜选择相关影响方面的研究主题。

此外，应注意不宜将同类研究分解成多篇论文分别投稿。与其通过数据拆解多发几篇低水平的论文，不如集成数据完成一篇高水平的论文。

3) 论点的新意

学术论文的结论要有新意，应提出自己新的论点或新的研究方法，而不能是大家熟知的、或是可以推断的常识。阐述论文选题新意应注意：首先，选题前应广泛查阅前人发表的文献，避免重复研究前人已发表的学术成果；其次，在摘要或引言中说明自己工作的最新进展，以及本研究不同于前人的地方。

1.2 创新研究的选题

科技创新是学术研究发展的动力，也是科技论文选题的重要标准。论题的创新性