

基于同行评审理视角的地理学论文写作与投稿

李加林^{1,2}, 何书金³, 朱晓华³

(1. 宁波大学地理与空间信息技术系, 宁波 315211; 2. 浙江省海洋文化与经济研究中心, 宁波 315211;

3. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

摘要: 地理学论文是地理学研究成果的重要体现形式,也是地理科技信息传递和存储的重要载体。如何将科研成果以论文形式较快地发表于影响力较大的科技期刊,让科研成果得到社会认可,是地理工作者最关心的问题。在分析地理学论文的潜在期刊类型及目标期刊的选择原则基础上,指出具有统一在线采编系统的期刊集群将成为发展趋势并极大地方便作者投稿。在分析了当前学术期刊同行评审形式及同行评审专家选择原则的基础上,从同行评审理视角对论文写作过程中的选题创新性、研究方法、摘要、引言、讨论与结论、地理图表、参考文献等内容进行了探讨。最后,在分析同行审稿意见类型的基础上,将同行评审意见概括为修稿或退稿2种类型,针对性地提出作者应如何根据审稿意见进行论文修改并对审稿意见进行回复;对于退稿意见,也应该认真分析同行专家的评审意见,找出文章的问题所在,进行文章研究方法、研究内容等方面的全面修改或完善,在确定解决相关问题后再重新投稿。

关键词: 同行评审;地理学;论文写作;投稿

DOI: 10.11821/dlxb201709015

1 引言

地理学是研究地球表面的地理环境中各种自然现象和人文现象,以及它们之间相互关系的学科。地理学论文是地理科技工作者运用地理学基础理论、专门知识与技能,以准确的概念、科学的术语、简练的文字和严密的逻辑论证,按照一定的格式表述地理科学研究中的创新性研究成果,并最终公开发表或通过答辩审查的一种科技写作文体。地理学论文是地理学研究成果的重要体现,是通过文字、图表等形式保存下来的,直接应用于社会经济实践或促进理论研究的累积。同时,也是地理科技信息传递和存储的重要载体,能够跨越时间与空间进行快速传播,共享研究成果,促进世界范围内地理学研究水平的提高。而地理学论文写作本身就是地理科学研究的重要方法,通过论文写作可将模糊、单一、零散的见解变得明确、全面与系统。当然,从功利的角度看,论文也是反映科研成果的主要指标,无论是科研院所排名、科研项目申请结题、科研业绩考核,还是职称评聘、研究生毕业等均需要发表一定数量与质量的论文。本文结合笔者地理学论文写作与评审体会,从同行评审理视角探讨地理学论文写作与投稿中应注意的问题。

收稿日期: 2017-06-17; 修订日期: 2017-08-01

基金项目: 国家自然科学基金项目(41471125); 宁波大学研究生示范课程建设项目 [Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.41471125; Project of Graduate Student Course of Ningbo University]

作者简介: 李加林(1973-), 男, 浙江台州人, 博士, 教授, 博士生导师, 中国地理学会会员(S110005797M), 主要从事海岸带环境与资源开发研究。E-mail: nbnj2001@163.com

通讯作者: 朱晓华(1972-), 男, 安徽宣城人, 博士, 副研究员, 中国地理学会会员(S110008284M), 主要从事地理学期刊编审研究。E-mail: zhuxh@igsnrr.ac.cn

2 论文投稿目标期刊的选择与中国地理资源期刊数字传媒网

2.1 适合地理学论文发表的期刊类型

学术期刊作为研究论文的一种展示平台,对科学研究成果发表推广以及促进科学发展发挥着不可替代的重要作用,并成为学术交流与科学问题探索的重要阵地。适合地理学论文发表的学术期刊一般包括地理学专业期刊、地理学相关领域期刊、综合性期刊等三种类型。

地理学专业期刊是由各级地理学会或地理学相关科研院所主办的刊物,以发表地理学专业领域的科研论文为主要特征。地理学作为研究人地关系地域系统的重要学科,综合性是其一个重要特性,地理学与资源科学、生态学、水利科学等学科有着密切的关系。因此,地理学相关领域的大量期刊,如《自然资源学报》《生态学报》《水利学报》《中国土地科学》《城市规划》《中国软科学》《中国社会科学》《历史研究》等也大量收录地理学领域的研究论文,成为地理学论文的潜在发表期刊。此外,众多自然科学领域的综合性期刊有时对论文的具体专业领域要求比较模糊,也适合地理学科技论文的发表。国际权威期刊《Science》《Nature》的刊文领域就是典型的例子。此外,大学理工类学报一般也开辟有地理学论文专栏,当然部分人文社科类期刊也适合人文地理学领域的论文刊发。

2.2 目标期刊的选择

不同的学术期刊对论文的研究领域、格式规范等均有明确的要求(包括摘要的写法,关键词的选取、正文的结构、图表的规范、参考文献的标注及格式要求等),了解期刊的这些基本要求,有利于作者在论文投稿过程中有针对性地选择适合自己论文发表的学术期刊。在期刊官方网站上一般均能找到相应的要求。以地理学国内排名靠前的期刊为例,《地理学报》明确指出主要刊登能反映地理学科最高学术水平的最新研究成果^[1],《地理研究》主要刊登地理学及其分支学科、交叉学科的具有创新意义的高水平学术论文^[2],《地理科学》主要刊登中国地理学及各分支学科、边缘学科和学科间交叉的具有创新性、前沿性和探索性的学术论文^[3]。

作者在选择自己论文投稿目标期刊时,首先应仔细阅读相关期刊的投稿指南,明确该期刊的发文领域及对其论文质量的要求,在此基础上查阅该期刊近年来发表论文的目录,选择部分与自己待投稿论文研究领域相似的论文进行精读,了解该期刊论文的研究水平并与自己待投稿论文进行比对。如果该期刊已有较多类似研究方法、研究内容论文发表,而自己的论文与之相比又没有明显的创新之处,则该期刊一般不会再接收该类论文,需另觅其他刊物。如果作者待投稿论文与期刊的发文领域吻合,同时该期刊未发表过类似论文,或论文的研究方法较已发论文新颖,研究内容较已发论文深入,论文总体质量较已发论文优秀,则将其可作为该论文投稿的目标期刊。此外,有些区域性特色明显的期刊对论文的地域性有明确要求,如《干旱区地理》主要刊发反映干旱区地理学及其分支学科、边缘学科和交叉学科的新理论、新技术和新方法的论文;《热带地理》主要报道热带、亚热带地区地域特色明显的具有知识增量意义的原创性科研成果。

随着期刊信息化水平的不断提高,绝大多数地理学期刊均采用“网上在线投稿系统”进行网上投稿,该系统可实现投稿、审稿一体化功能、作者可以进行在线注册、在线投稿,编辑和专家可进行在线评审、稿件管理等。目前,一些国际知名学术出版集团,如荷兰 Elsevier 公司、德国 Springer 出版社、美国 Wiley-Blackwell 出版社等均已发展成期刊的集群化出版商。实现一个网址、一个用户名、一个密码,实现作者库、审稿专家库、稿件库、现刊与过刊库的数据共享,极大地方便了用户投稿、专家审稿。而国内

期刊尽管大部分也有网上在线投稿系统,但大多数期刊都是自己建设网上在线投稿系统,与其他刊物缺乏交流与共享。而中国科协精品科技期刊工程“中国地理资源期刊集群的持续建设与实践”及国家自然科学基金项目“中国地理资源期刊集群化平台建设及其服务模式、机制研究与实践”支持下开发的拥有自主知识产权的“中国地理与资源期刊数字网(www.geores.com.cn)已初步建成,有54家国内地理与资源领域期刊已形成统一的在线采编系统^[4],极大地方便了作者在主流地理学期刊的投稿。

3 同行评审形式与同行评审专家的选择

3.1 同行评审形式

学术期刊的审稿过程一般包括编辑初审、同行评审和主编终审等环节。其中同行评审是最关键、最重要的环节。同行评审制度起源于1665年创刊的学术期刊《Philosophical Transactions》和《Journal des Sçavans》,主要是考虑到期刊有限的工作人员难以准确判断文章质量的现实,借助同行专家分析稿件的学术水平与学术质量,来判别稿件的可接受性和科学研究的真实性,为期刊是否发表该论文提供智力支持^[5-6]。

同行评审是科技期刊遴选论文、维护和保证学术质量的重要途径之一,也是论文作者选择论文发表目标期刊最为关注的因素之一^[7]。科技期刊的同行评审基本上可分为单盲评审、双盲评审和公开评审三种形式。单盲评审是指作者姓名对审稿人公开,但审稿人姓名不对作者公开的评审。双盲评审是指作者姓名和审稿人姓名互不公开的评审。公开评审是指作者姓名和审稿人姓名互相公开的评审。全球学术与专业出版者协会的调查表明,超过60%的学术期刊采取单盲评审形式,其次是双盲评审,最少的是公开评审^[8]。尽管如此,单盲评审与双盲评审之争则一直存在^[9]。从国内地理学相关期刊的同行评审实践来看,《地理学报》《地理研究》等绝大部分期刊都采取双盲评审。

3.2 同行评审专家选择

同行评审是科技期刊决定稿件取舍,刊用高质量学术论文的重要依据,甚至是决定性依据^[10]。因此科技期刊的编辑都非常重视同行评审专家的选择。总体而言,同行专家的选择既要考虑专家的研究方向与学术造诣,又要考虑专家对评审工作的客观公正、认真程度及专家是否有足够的时间精力来进行论文评审,以及是否能及时返回评审意见。对审稿人的要求还包括鼓励学术争鸣,不因与自己学术观点不同而刻意为难;不因宗教、政治观点、性别、地域等因素而影响对学术水平的评价。

专家在相应研究领域学术造诣深,具有丰富的科研经验、敏锐的洞察力和精准的判断能力是对稿件做出合理评判的前提条件。只有此类专家才能对稿件的科学性与创新性给出客观的评价意见,一针见血地指出稿件的问题所在,并提出合理的修改建议。这样的评阅意见对编辑部遴选稿件、作者修改充实论文都会起到重要的指导作用。在实际专家选择过程中,在高校或研究机构担任重要领导职务或学术活动繁忙的知名学者有时候可能也并非期刊审稿人的合适人选。因为这两类专家事务繁忙,可能没有足够的时间去仔细审读、评判稿件的质量。而年富力强的中青年学者则往往成为审稿的首选对象。他们既有较深厚的专业知识,又全面掌握本学科领域的研究现状与发展趋势,从而有利于对稿件做出客观、公正的评价。

在长期的同行评审专家选择过程中,编辑一般更倾向于选择有严谨的科学态度、作风正派、办事公道、不徇私情,能及时反馈详细审稿意见的中青年学者作为同行评审专家。《地理学报》《地理研究》等学术期刊的审稿专家队伍绝大部分为35~50岁的一线学者。

4 同行评审要点

一般而言,期刊的审稿单中有简明精要的评审指南,要求审稿人从文章选题、研究方法、研究成果可信度、文字表述、图表处理、摘要内容、参考文献的完整性以及是否存在学术道德问题等方面进行评议,并尽可能提供具体的审理意见。同时,对稿件的最终处理意见给出明确的结论。审稿人的职责就是发现问题,替学术期刊质量把关。审稿人一般会根据杂志的评审指南进行论文的评阅,不仅会对论文研究内容、创新性等提出质疑,并且也会对格式规范存在的问题提出意见。在同行专家眼里很少有完美的文章,稿件不作任何修改就发表的情况只占一流期刊的5%左右,更多的是重新修改论文或退稿^[11]。

4.1 选题的创新性

高质量期刊一般都指出投稿论文应是具有创造性的、高水平的和有重要意义的最新研究成果,其对论文创新性的要求是第一位的。因此,杂志要求同行评审专家必须十分重视稿件的创新性,并对选题是否新颖、内容是否创新、结果是否具有新意提出评阅意见。

衡量学术论文的质量,首先要看选题。选题的创新性主要体现在是否基于国家建设需要的研究方向创新、基于学科基础理论的研究方向创新和基于学科交叉融合的研究方向创新^[12]。作者在选择论题之前需要了解已有研究进展,使自己的研究有一个较高的起点。如果选题角度新颖,且当前很少有人进行系统研究,则该选题无疑具有重要的研究价值。作者对该选题的探索,无论是从理论或实践上都可能产生一定的开拓性作用。如“近50年长三角地区水系时空变化及其驱动机制”^[13]针对人类活动,特别是城市化与水争地的突出矛盾,以中国城市化程度最高的长江三角洲地区5个水利分区的平原水网为对象,探讨不同城市化水平区域的水系变化特点以及城市化对水系演变的影响规律及机制。这种以完整水系为研究范围,相对于以城市为研究对象的已有研究,选题更加科学合理,能更客观地揭示城市化对水系时空变化的影响规律。

研究内容的创新性是文章质量的重要表征。伴随着经济社会的发展,由人类活动引起的环境问题日益突出,这些新的环境问题就可能成为地理学论文的重要选题^[12]。人云亦云的研究很难有新意,也很难形成创新性的结论。如果在已有研究基础上,对研究内容有所拓展,不仅有可能更全面理解地理现象的变化规律,而且有可能促进相关学科的发展。“土地利用变化对土壤发生层质量演化的影响”^[14]针对已有研究仅限于探讨土地利用变化对耕层土壤质量演化的现状,以土地利用变化对整个土壤发生层质量演替的影响为研究内容,分析了土地利用变化导致的不同发生层次土壤质量的演化特征。该研究不仅在研究内容上将土壤质量演化研究从耕层土壤扩展到整个土壤发生层,还深入探讨了土地利用变化与成土过程、土壤质量演替的相互关系,加深了研究层次,而不是停留在土地利用变化与不同土壤发生层质量变化的简单定量分析上。在研究结果上,文章得出土地利用变化是通过对土壤成土过程的改变,进而影响土壤发生层质量演化的很有新意的结论。

针对社会关注度很高的资源环境热点问题,探析其背后的地理学规律,可为相关问题的解决提供决策支撑。这类选题新颖,对热点问题的剖析也是同行评审专家所乐见的。“临港石化集聚对城镇人居环境影响的居民感知”^[15]针对近年来PX项目落地厦门、大连、宁波、漳州、湛江等地发生的严重的反污染群体性事件,石化工业选址的“邻避冲突”备受关注的现实背景,研究石化企业集聚对人居环境影响的居民感知,选题新颖,切中时弊,具有重要的实际应用价值。研究得出的人居环境是有效刻画城市产业空间组织及其环境外部性的综合媒介,将成为政府破解“环境抗争事件”和城市产业升级的着力点,也反映了作者的独到见解,对优化城市产业及其空间组织具有一定的参考价值。

由于原始创新的难度,很多论文的选题是在前人工作基础上,运用新的数据或新的方法,得到比前人更全面、更深入的科学认识^[12]。这种论文也是审稿人乐于见到并认可的。深入研究选题主要包括加长研究时段、扩大研究范围、加深研究层次、改进研究方法等。如同行评审专家认为“长江三角洲地区城市用地增长的时空特征分析”^[16]一文深化了已有研究仅对长江三角洲典型城市扩展特征的零碎认识,加长了研究时段、扩大了研究范围,深化了对长江三角洲城市群整体发展过程的认识。

4.2 研究方法

研究方法是取得高质量研究成果的关键之一。论文中使用的研究方法主要包括已有方法、改进前人方法和创建自己的方法等类型^[12]。研究方法是否有创新、是否先进、是否得当,直接关系到研究结论是否正确合理、科学可信。只要研究方法适合于所研究的内容,无论何种方法均能为同行评审专家所接受。如果把文章中改进前人的方法也看作是新方法的话,研究内容与研究方法的关系可概括为新方法—新问题、老方法—新问题、新方法—老问题与老方法—老问题等组合类型。

运用新方法来研究新的地理学问题当然可能会取得开创性成果,这是同行评审专家最喜闻乐见的。而老方法—新问题、新方法—老问题这2类组合同样也能取得重要的研究成果。如“互花米草盐沼湿地大型底栖动物时空分布特征”就属于老方法研究新问题的组合^[17]。互花米草对我国滨海湿地来说是外来入侵物种,国内还没有进行过互花米草湿地大型底栖动物时空分布的研究。作者运用传统的潮滩底栖动物调查方法,在湿地断面上按不同高程进行不同季节的大型底栖动物采样,通过筛洗、固定、鉴定、统计分析,研究大型底栖动物在互花米草湿地的不同季节、不同高程(潮浸频率)、不同垂直分层中的种类、数量等的分布特征,对分析互花米草入侵的生态影响具有重要意义。“基于大型水利工程建设阶段的三峡库区土地利用变化遥感分析”同样属于老方法—新问题^[18]。土地利用变化的遥感分析已取得了很多创新性成果,该文的特色并非遥感分析方面的创新,而是其在地独一地无二的历时近20年的大型水利工程建设阶段中的应用。

“多目标珊瑚岛礁地貌遥感信息提取方法——以西沙永乐环礁为例”属于新方法研究老问题类型^[19]。利用遥感技术进行珊瑚岛礁专题制图已展开了大量的工作,该文作者提出双尺度转化下模型与数据混合驱动的遥感地貌信息提取框架,设计了珊瑚岛礁地貌分类体系及相应的具有可操作性的技术流程,并以西沙永乐群礁为研究区,实现了多目标珊瑚岛礁地貌信息的自动化提取,在大范围海洋地理国情监测中具有重要的应用价值。“长江三角洲地区城市用地增长的时空特征分析”也属于新方法研究老问题类型^[16],该研究构建了城市生长极核与生长极带模型,研究长江三角洲地区城市用地的空间增长特征。同行评审专家认为在已有较深入研究的城市用地增长时空变化分析中,该文研究方法有一定创新,并有示范意义。截止2017年6月9日,该文“中国知网”下载量达2001次,被引用158次,并入选“领跑者5000—中国精品科技期刊顶尖论文(F5000)”。当然,运用老方法研究老问题则可能很难取得创新性的成果,文章质量也可能很难获得同行评审专家的认可。

研究方法运用不当,或者研究方法存在缺陷,将直接影响文章录用。例如,滩涂区域的开发利用不同于陆域,位于海陆过渡地带的滩涂形成与演化更多的受到海洋的影响,滩涂的高程、坡度、滩涂宽度、滩涂底质类型、海洋动力条件、滩涂的自然冲淤特征等是影响滩涂保护与开发利用的主要因素。而在一篇关于滩涂开发模式选择的稿件中,作者选择土壤pH值、有机质含量、交通、淡水保障等因子构建评价指标体系来评价滩涂开发利用方向。文章的研究方法对于沿海地区或海岸带区域的开发利用模式研究可

能是合适的,但对于滩涂区域的应用则是不太合适的。在一篇关于耕地变化的河流水文效应稿件中,作者仅对耕地变化与河流水文特征变化分别进行了分析,缺乏耕地变化与河流水文特征变化之间的关系的明确的定量分析,这就是研究方法上的致命缺陷。作者需要有定量分析来阐明耕地变化与水文特征变化之间是否有真正的关系,或者说这种水文特征的变化是否由耕地变化引起的。

4.3 摘要

摘要是论文核心内容的准确提炼^[12],是以提供文献内容梗概为目的,不加评论和补充解释,简明、确切地记述文献重要内容的短文。摘要需要有其独立性和自明性,也就是说,摘要本身就应该是一篇完整的短文,读者在不阅读全文的前提下就能获得论文的梗概。此外,由于全球知识与信息的快速增长,可供作者选择阅读的文献呈爆炸式增长,如果不进行快速合理的筛选,作者将很难从浩瀚的文献中找到自己所需要的文献。由此可见,摘要的重要性更显突出,读者可通过对摘要的阅读来获取了解研究工作的主要内容与结果,从而决定是否需要详细阅读全文。因此,同行评审专家十分重视摘要所反应的信息量及摘要内容的完整性。

摘要一般应包括研究目的、方法、内容与结论等要素。受字数限制,摘要写作无需赘言,但内容必须完整、简洁。同行评审专家在审阅论文时,一般先阅读摘要,如果摘要不能给评审专家留下一个好印象,可能就会对论文评审结果带来负面影响。因此,作者必须重视摘要的写作,以严肃认真的科学精神将文章精华呈现给读者。具体而言,摘要需对研究对象、研究方法与得出的研究结果作一个简明的阐述,要反映论文的实质性内容、展示论文研究方法的先进性与研究结论的重要性,从而体现出论文的创新性。

“多目标珊瑚岛礁地貌遥感信息提取方法——以西沙永乐环礁为例”^[19]是一篇关于地貌遥感提取方法的论文,其摘要在展示研究目的基础上,向读者介绍了获取大范围珊瑚礁地貌遥感信息的新方法及其具体的技术流程,并通过西沙永乐环礁的实验验证该提取方法的精度高及抗噪性强等优点。简洁明了的这一摘要展示了论文研究方法的创新性,容易激起从事遥感地貌解译的学者继续读下去的欲望。“长江三角洲地区城市用地增长的时空特征分析”的摘要^[16]指出利用多时相遥感数据来研究城市群的空间生长过程,得出长江三角洲城市生长表现出“一核二带”、“二核三带”、“四核四带”和“五核五带的”的空间轨迹。该摘要不仅反映了论文的实质性内容,还体现了以城市生长极核与生长极带来表达城市群生长过程的创新性成果。摘要写作中,最忌讳没有信息量的写作方法。如某篇综述类论文的摘要中提到“……对国内近些年来生态旅游资源分类研究进行了综述,并指出存在的问题”,而没有将分类原则、方法等具体的综述方法展示出来。这种写法让读者无法从摘要中获取论文的研究方法、具体研究内容及得到什么样的研究结论,无法明晰文章到底是如何进行生态旅游分类研究综述的,并且阅读此类摘要,读者也无法获得文章的必要信息。

4.4 引言

引言作为学术论文正文的第一部分,一般需要以一定的篇幅介绍论文的写作背景和目的,介绍前人的已有研究成果及存在问题,指出本研究的思路方法及对解决相关问题的意义^[12]。引言的作用可以说就是写作的立题,目的就是论述研究的意义以引出下文,同时,Grant等^[20]曾用“引人上钩”来表达“引言”对科研论文的重要性,所以一篇文章立题有问题,则该论文就失去了写作的意义。

因此,同行评审专家非常重视引言部分对立题意义的陈述。如“临港石化集聚对城镇人居环境影响的居民感知”一文的引言^[15],首先采用漏斗式结构介绍研究的历史背景

和理论根据,即石化工业在沿海地区集聚发展,给城镇发展与经济增长做出重要贡献的同时,其污染物的排放也给当地人居环境造成明显的负面影响,而加强地方居民感知环境污染造成的城镇人居环境影响对优化城市产业布局与空间组织具有重要现实意义。然后分析前人已有研究进展和取得的成果及存在的问题。即通过对国内外石化工业环境影响研究的简要综述,指出当前研究主要集中在环境外部性、生态补偿及其运作机制、环境影响评价方法等方面,而石化企业集聚对地方人居环境影响以及居民感知研究尚未引起足够的重视。最后引出本文的主题给读者以引导,明确该研究与已有研究的不同之处及创新所在。即针对已有研究存在的问题,提出自己的研究思路:以宁波市镇海区为例,引入人居环境满意度评价,探讨城市环境风险产业空间分布对其周边城镇人居环境感知的影响。这样的引言开门见山,言简意赅,重点突出。通过对石化产业集聚环境影响研究现状与存在问题的分析,强调了该选题的地位与意义,确立拟解决的问题。

尽管中文期刊论文中普遍存在引言过于简短的问题,但引言的写作也要避免对研究背景及已有成果的长篇大论以及对立题研究过程的过于详尽的阐述。对于同行研究人员熟知的概念、原理及相关理论等常识性内容不应过多解释,不可按综述论文的思路进行写作。有些必要的内容可以参考文献形式进行标注,以便确实需要了解此方面信息的读者通过参考文献学习。在论述研究方法时,不要求写出具体的方法、结果,也不必展开讨论。如“多目标珊瑚岛礁地貌遥感信息提取方法——以西沙永乐环礁为例”的引言部分^[19],对于研究方法的论述是“提出双尺度转化下模型与数据混合驱动的遥感地貌信息提取框架,设计珊瑚岛礁地貌分类体系及相应的具有可操作性的技术流程”。对于选题研究的意义,要尊重科学,恰如其分、实事求是地评价。特别是对选题的创新性的论述,最好不要使用“国内首创”、“填补空白”、“国内领先”等不适当的自我评价。当然,也不要使用“水平有限”、“抛砖引玉”等过于谦逊的词语。

4.5 讨论与结论

结论是文章创新性成果的主要表现形式,也是作者研究能力、写作能力的体现,是论文的精华所在。审稿人对讨论过程与结论的可信度非常敏感。结论是通过对文章研究结果的深化提升得到的,而这个深化提升过程通常就是文章的讨论过程。因此,有些文章在得出结论之前还需要讨论。文章的讨论必须紧扣研究结果,针对研究结果中的一些不确定或值得关注的内容展开^[12],如研究结果的意义或应用前景、存在问题的解决方案与改进建议以及研究结果所蕴含的深层次机理等。只有解决这些问题才得以形成文章的结论。如“土地利用变化对土壤发生层质量演化的影响——以杭州湾南岸滨海平原为例”^[14],利用两期定点配对土壤样本,分析了土壤发生层质量演化特征,得到了不同时期相应土地利用方式下的土壤发生层质量特征。应该说,这个研究已具有一定的理论与现实意义,揭示了土地变化影响的土壤质量变化特征。但是,为什么土地利用变化会引起土壤发生层质量演化的机理还不明确。因此,作者在讨论部分,着重对土地利用方式变化与否与土壤发生层质量演化的关系、土地利用方式变化对不同土壤类型发生层质量演化的影响机理进行了探讨,从而得出土地利用变化是通过对土壤成土过程的改变,影响着土壤发生层质量演化的结论。这样的讨论是对研究结果的升华,使得文章的层次与价值得到大大提升。

结论的写作应注意创新性、可靠性、明确性和条理性^[12]。要说明研究所得到的重要发现和分析结果,结论必须是研究得出的,而非没有本文论据支持的观点;结论的表述应该简明易懂,并且具有条理性,清晰地呈现给读者。作者在结论写作过程中需要注意是否回答了引言中提出的问题,是否在研究结果上进行了提升,是否对文章中存在的

足有足够的认识。“土地利用变化对土壤发生层质量演化的影响——以杭州湾南岸滨海平原为例”^[14]的结论部分回应了引言部分提出的相关研究仅限于土地利用对耕层土壤质量演化的影响,而未涉及整个土壤发生层质量演化问题;得出人类土地利用活动可在较短时间尺度上引起土壤质量演化、土地利用变化对土壤质量演化的影响涉及整个土壤发生层、土地利用变化通过改变成土过程影响整个土壤发生层质量演化的结论。作者在结论写作中,从揭示现象到机理分析,逐级递进,很好地阐述了文章研究的理论与实际意义。“基于大型水利工程建设阶段的三峡库区土地利用变化遥感分析”^[18]在结论部分明确指出研究的最大不足是未能得出主要驱动因素的具体贡献程度的大小,并指出未来研究应补充收集不同阶段主要驱动因素的统计数据、参与式农户访谈信息等,查明它们对土地利用变化的贡献程度,对提升未来研究具有重要的借鉴意义。

4.6 地理图表

科技论文中的图表不仅能形象直观地表达文字难以描述的科学思想和技术知识,而且能准确地提供关键的数据、量化论据及研究内容的比对和逻辑关系^[21]。地理学学术论文中的地理图表一般包括地图、相关插图与表格。地理图表作为地理学的第二语言,它还能直观反映地理要素的空间分布、空间变化、空间组合和空间相关^[12],在表达地理事象时空变化信息方面具有独到的作用,能起到“以图释文”、“以图代文”的载体作用。可以说,地理图表是论文研究基础、研究过程与研究结果的重要体现形式。同行专家非常看重作者地理图表的运用与表达能力。一般而言,作者在运用地理图表时应该注意图件的自明性、完整性和易读性,并避免图件与正文文字内容的重复。

地理图表的自明性是指读者通过阅读图题、图面和图例,无需借助于正文,就可准确无误地理解其表达的含义^[12]。“土地利用变化对土壤发生层质量演化的影响”^[14]一文中讨论部分的图2,读者通过图题及插图的阅读就可明白土地利用变化对土壤发生层次质量演化的影响明显大于土地利用没有发生变化的。地理图表的完整性是指地理图表必须包括规定的所有要素。比如论文中用到的地图,一般包含比例尺、经纬线、方向指示、图例注记等要素^[12]。地理图表的易读性主要是图表清晰、图形线条粗细得当、字体字号适中,地物绘制合理,要素空间均匀、等级分明、比例适当,整个图面布局合理。地理图表使用时切忌与正文文字重复,也就是说,图表中可以读出的信息,没有必要再通过文字进行重复叙述,有必要时对重点内容进行必要的说明或解释即可。

4.7 参考文献及其他

参考文献是在学术研究过程中,对某一著作或论文的整体参考或借鉴。参考文献的引用体现了科学研究的继承性和连续性,是学术论文的重要组成部分^[22-23]。期刊编辑与审稿人普遍认识到参考文献对初步评审学术论文创新性、科学性及应用价值具有重要作用^[24]。可以说,参考文献是作者研究的基础,参考文献的引用是否必要、合理,表明作者的研究是否建立在前人的相关工作基础之上。因此,同行评审专家对论文参考的引用也是非常挑剔的。期刊编辑对参考文献的引用原则做了大量的研究,提出了多达数十项的引用原则^[25]。在这些引用原则中,参考文献的广泛性、时效性、经典性和权威性显得尤其必要。

参考文献的广泛性体现了作者对相应学科领域知识了解的深度和广度,并一定程度上反映了作者研究工作的起点和论文的学术水平^[26]。例如,“多目标珊瑚岛礁地貌遥感信息提取方法——以西沙永乐环礁为例”一文^[19]共引用了51篇参考文献,源于24种文献,来源相当广泛,其中外文文献40篇,来源于17种出版物;中文文献11篇,来源于7种出版物。文献的时效性主要体现在对最新文献的引用情况,体现了作者对本领域最新研究

成果的认识和把握程度,一定程度上能体现论文研究内容的新颖性。而经典性则体现作者是否掌握该领域的经典文献。如前述文献引用了赵焕庭等于1996年发表于《海洋学报》的南海群岛珊瑚礁研究成果^[27]。LUCC研究中涉及土地利用程度的论文必然要引用刘纪远的《西藏自治区土地利用》^[28]。引文的权威性可增强文章的说服力。一般而言,文献著者的学术声望及相关出版物的声誉愈高,作者的选题和研究工作可能也有更高的起点和深度。前述论文中引用了遥感领域顶级期刊《Remote Sensing of Environment》的多篇文章,使得文章的研究基础具有一定的高度。

5 如何对待审稿意见和退稿

5.1 如何修改稿件

审稿意见是同行评审专家通过对稿件的审读,所做出的对文章质量的评价^[29]。编辑在处理审稿意见时一般均会尊重评审专家意见,并将其及时反馈给作者。同行专家的审稿意见不外乎修改后发表、做重大修改后发表、修改后再审、改投他刊、退稿等几种。尽管期刊的审稿单中一般都有直接发表的选项,但同行评审专家一般很少作出直接发表的选择。同行专家评审的结果概括起来无非2种,修稿或退稿。当然修改稿可能并非一次即可,有时可能要经过多次反复修改才被录用,也有可能在一次或二次修改后仍被退稿。

作者拿到同行专家的修稿意见后,首先应该仔细阅读和思考审稿人的意见。从作者角度看,审稿意见包括具体型、疑问型、笼统型和失准型等类型^[30]。对于同行评审专家提出文章中存在的科学性或逻辑性方面的不足与问题等具体的意见,作者在修稿时应针对这些意见,从数据的统计方法和描述问题、图表的正确和规范表达问题、量和单位的规范化问题、材料与方法交代的完整性和详略问题、结果分析的全面和深入程度问题、讨论的充分性和结论的恰当性问题等方面加强文章的科学与逻辑性方面的规范^[29],有的放矢,提高文章质量。疑问型意见是鉴于背景知识、认识和写作等原因,审稿专家对文章提出的需要作者解释、斟酌、修改、补充或探讨的意见^[30]。这类意见可能是由于作者没有交待清楚引起的,也可能是同行评审专家的知识结构等原因引起的。对于自己没有交待清楚的问题,作者在修改文章时应在评审意见基础上,对文章进行相应的修改与完善说明。而对于同行评审专家本身知识结构引起的疑问,作者可在修改说明中对相关问题进行阐述,当然必要的内容也可在文章中进行补充交待。对于没有具体的、实质性的评价内容的笼统型意见,有条件的尽量根据意见进行修改补充,实在无法操作的则要以谦虚严谨的态度予以说明。而对于由于同行评审专家认知方面的错误或对作者观点误解产生的观点偏颇的失准型意见,作者应该以诚恳的态度,在修改说明中表达自己的观点,而不应该得理不饶人,对同行专家横加指责。

在根据修稿意见对论文中存在的问题进行认真细致修改的同时,期刊一般还要求作者完成一份修改说明。修改说明需要针对同行专家的修稿意见,对意见进行逐条回复。同时,作者回复修改稿与修改说明要合理地把握时间。对于修稿意见认为存在较多问题的论文,作者在完成修改后要反复阅读、领会同行专家的意见,尽量对文章作全面彻底的修改,以提高文章的质量。最后,在修稿说明中要对编辑及审稿人为文章发表的辛勤付出表示感谢。

5.2 如何正确对待退稿

对作者来说,文章被拒当然是令人沮丧的事,但这也并非完全是坏事。作者应该正确对待退稿,审稿人以敏锐的洞察力指出文章的问题所在,这对作者来说是一个非常难

得的学习过程。面对退稿意见,作者要仔细地分析退稿的原因所在。一般上,退稿原因包括完全的拒绝与文章存在较严重缺陷两种情形。如果文章存在创新不足、研究方法有问题、与期刊刊文领域不一致等情况,则属于完全的拒绝。而数据不足以证明结论、分析方法有误等则属于第二种情形。对于第一种情形,如果文章不存在致命的错误,而是重要性或创新性不够,可根据审稿意见完善研究方法与相关内容,对文章作重大修改后另投影响因子相对较低的刊物。针对第二种情形,作者可在找到更广泛的证据支持或有了更明晰的结论后,确定已经解决所有存在问题后,再将修改后的“新”文章投寄同一期刊或其他同类期刊。切忌退稿后不加修改就立马另投他刊,这是对同行评审专家劳动的不尊重,也将影响自己的学术信誉。

6 结语

不同地理学学术期刊对于学术论文的发表领域有其自身偏好,加之稿件质量既是期刊的生命力所在,也是科研人员专业水平的具体体现^[31],所以作者在选择稿件发表的目标期刊时需要对期刊的刊文领域及期刊质量有清晰的认识。只有刊文领域合适,文章质量与期刊质量相当的论文才有更大的可能为该目标期刊所刊用。在地理学论文写作过程中,可借助集群服务平台网站^[4]和虚拟期刊^[32]出版的高质量和高影响力论文组合作为挖掘创新性选题路径之一,作者在重视选题创新性的同时,也要在研究方法、摘要、引言、讨论与结论、地理图表、参考文献等方面下功夫。在修稿阶段,要根据同行专家意见对论文进行全面的修改,并写出详细的修稿说明。即使论文被退稿,作者也应该认真学习同行专家的评审意见,将其看作是一次很好的学习机会,并根据专家意见对论文进行修改提高。

致谢: 本文是在2015年中国地理编辑出版年会主题报告《审稿过程、要求及其对提升写作技能的启示》基础上修改完善的,文章写作过程中参阅了《地理学报》《地理研究》等期刊的大量同行专家匿名评审意见,在此谨表谢意。

参考文献(References)

- [1] Acta Geographica Sinica. About journal. <http://www.geog.com.cn/CN/column/item1217.shtml>, 2009-09-17. [《地理学报》编辑部. 期刊介绍. <http://www.geog.com.cn/CN/column/item1217.shtml>, 2009-09-17.]
- [2] Geographical Research. About journal. <http://www.dlyj.ac.cn/CN/column/column212.shtml>, 2014-11-18. [《地理研究》编辑部. 期刊介绍. <http://www.dlyj.ac.cn/CN/column/column212.shtml>, 2014-11-18.]
- [3] Scientia Geographica Sinica. About journal. <http://geoscienc.neigae.ac.cn/CN/column/column1266.shtml>, 2014-06-20. [《地理科学》编辑部. 期刊介绍. <http://geoscienc.neigae.ac.cn/CN/column/column1266.shtml>, 2014-06-20.]
- [4] Zhu Xiaohua, He Shujin, Yuan Lihua. The development and practice of the cluster service platform of Chinese geography and resources periodicals, Acta Geographica Sinica, 2017, 72(5): 918-941. [朱晓华, 何书金, 袁丽华. 中国地理与资源期刊集群化服务平台的发展与实践. 地理学报, 2017, 72(5): 918-941.]
- [5] Liu Hong, Hu Xinhe. The development, methods and challenges of peer review in academic journals. Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals, 2005, 16(5): 605-608. [刘红, 胡新和. 学术期刊同行评审的发展、方式及挑战. 中国科技期刊研究, 2005, 16(5): 605-608.]
- [6] Li Junji, Ruan Aiping, Wang Qinqing. The development of peer review system of academic journals under the condition of multi-media fusion. Acta Editologica, 2016, 28(6): 539-543. [李军纪, 阮爱萍, 王沁萍. 多媒介融合出版条件下学术期刊同行评审制度的发展. 编辑学报, 2016, 28(6): 539-543.]
- [7] Ren Shengli, Wang Jiuli. The impact of reviewers' selection on peer review results in peer review: A case study of "Progress in Natural Science". Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals, 2006, 17(5): 722-725. [任胜利,

- 王久丽. 同行评议中审稿人遴选方式对审稿结果的影响: 以《自然科学进展》为例. 中国科技期刊研究, 2006, 17(5): 722-725.]
- [8] Association of Learned and Professional Society. Current practice in peer review. Results of A survey Conducted during Oct/Nov 2000. Worthing, UK: Association of Learned and Professional Society Publishers, 2000.
- [9] Xu Shuling, Fang Wei. Peer review for scholarly papers: Past, present, and future. Acta Editologica, 2016, 28(6): 535-538. [徐书令, 房威. 学术论文同行评审: 过去·现状·未来. 编辑学报, 2016, 28(6): 535-538.]
- [10] Liu Mianling, Wang Jianhua. Choosing reviewers: How to improve the quality of drafting of scientific papers. Acta Editologica, 2003, 15(1): 71-73. [刘棉玲, 王建华. 选择审稿人: 如何提高科技论文的审稿质量. 编辑学刊, 2003, 15(1): 71-73.]
- [11] Du Kaixi, Jiang Mingshan. A peer review of journal articles and opening reports. Journal of Dialectics of Nature, 1988, 10(4): 25-32, 80. [杜开昔, 姜明山. 对期刊文章和开题报告的同行评审. 自然辩证法通讯, 1988, 10(4): 25-32, 80.]
- [12] Yao Lufeng, He Jinshu, Zhao Xin. Requirements for the writing of mathematical models in geography papers. Acta Geographica Sinica, 2007, 62(5): 555-560. [姚鲁烽, 何书金, 赵歆. 地理学论文的数学模型写作要求. 地理学报, 2007, 62(5): 555-560.]
- [13] Han Longfei, Xu Youpeng, Yang Liu, et al. Temporal and spatial change of stream structure in Yangtze River Delta and its driving forces during 1960s-2010s. Acta Geographica Sinica, 2015, 70(5): 819-827. [韩龙飞, 许有鹏, 杨柳, 等. 近50年长三角地区水系时空变化及其驱动机制. 地理学报, 2015, 70(5): 819-827.]
- [14] Li Jialin, Liu Chuang, Zhang Dianfa, et al. The influence of land use change on soil quality of soil genetic layers: A case study on the coastal plain of South Hangzhou Bay. Acta Geographica Sinica, 2006, 61(4): 378-388. [李加林, 刘闯, 张殿发, 等. 土地利用变化对土壤发生层质量演化的影响: 以杭州湾南岸滨海平原为例. 地理学报, 2006, 61(4): 378-388.]
- [15] Ma Renfeng, Wang Mei, Zhang Wenzhong, et al. Residents' perceptions of the impact on urban human settlements from petrochemical industry cluster in port area: Case study of Zhenhai District. Geographical Research, 2015, 34(4): 729-739. [马仁锋, 王美, 张文忠, 等. 临港石化集聚对城镇人居环境影响的居民感知: 宁波镇海案例. 地理研究, 2015, 34(4): 729-739.]
- [16] Li Jialin, Xu Jiqin, Li Weifang, et al. Spatio-temporal characteristics of urbanization area growth in the Yangtze River Delta. Acta Geographica Sinica, 2007, 62(4): 437-447. [李加林, 许继琴, 李伟芳, 等. 长江三角洲地区城市用地增长的时空特征分析. 地理学报, 2007, 62(4): 437-447.]
- [17] Du Hongping, Wang Yuandi. The scientific paradigm of the reference citation in academic papers. Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals, 2017, 28(1): 18-23. [杜红平, 王元地. 学术论文参考文献引用的科学化范式研究. 中国科技期刊研究, 2017, 28(1): 18-23.]
- [18] Zhang Yu, Ge Jianping, Su Lei, et al. How to utilize the review comments effectively to process manuscripts. Acta Editologica, 2016, 28(1): 47-49. [张玉, 葛建平, 苏磊, 等. 如何有效利用专家审稿意见处理稿件. 编辑学报, 2016, 28(1): 47-49.]
- [19] Zhou Minxi, Liu Yongxue, Li Manchun, et al. Geomorphologic information extraction for multi-objective coral islands from remotely sensed imagery: A case study for Yongle Atoll, South China Sea. Geographical Research, 2015, 34(4): 677-690. [周旻曦, 刘永学, 李满春, 等. 多目标珊瑚岛礁地貌遥感信息提取方法: 以西沙永乐环礁为例. 地理研究, 2015, 34(4): 677-690.]
- [20] Grant A M, Pollock T G. From the editors, publishing in AMJ-Part3: Setting the hook. Academy of Management Journal, 2011, 54(5): 873-879.
- [21] Shao Jing'an, Zhang Shichao, Wei Chaofu. Remote sensing analysis of land use change in the Three Gorges Reservoir area, based on the construction phase of large-scale water conservancy project. Geographical Research, 2013, 32(12): 2189-2203. [邵景安, 张仕超, 魏朝富. 基于大型水利工程建设阶段的三峡库区土地利用变化遥感分析. 地理研究, 2013, 32(12): 2189-2203.]
- [22] Shen Yongming, Wang Yanfang, Chen Shoujun, et al. The temporal and spatial distributions of the macrobenthos in *Spartina alterniflora* salt marsh. Geographical Research, 2013, 32(4): 638-644. [沈永明, 王艳芳, 陈寿军, 等. 互花米草盐沼湿地大型底栖动物时空分布特征. 地理研究, 2013, 32(4): 638-644.]
- [23] Chang Simin. Types of peer review comments and principles of accepting or not. Acta Editologica, 2009, 21(3): 205-206. [常思敏. 审稿意见的类型及编辑的取舍原则. 编辑学报, 2009, 21(3): 205-206.]
- [24] Ma Zhifeng. Reference citation and the factors influencing the citation. Acta Editologica, 2009, 21(1): 23-25. [马智峰. 参考文献的引用及影响引用的因素分析. 编辑学报, 2009, 21(1): 23-25.]

- [25] Tao Fan. Discrimination on citing principles of references. *Acta Editologica*, 2006, 18(4): 252-254. [陶范. 参考文献引用原则辨析. 编辑学报, 2006, 18(4): 252-254.]
- [26] Zhu Pingsheng, Feng Xiaoyun. The making and using charts in scientific papers. *Journal of Marine Meteorology*, 2006, 26(1): 47-52. [朱平盛, 冯晓云. 科技论文中图表的制作与使用. 山东气象学报, 2006, 26(1): 47-52.]
- [27] Wang Ping. Some points on the recording principles for references in SCI-tech periodicals. *Acta Editologica*, 2004, 16(1): 35-36. [王平. 参考文献引用原则的探讨. 编辑学报, 2004, 16(1): 35-36.]
- [28] Land Administration Bureau of the Tibet Autonomous Region. *Land Use in the Tibet Autonomous Region*. Beijing: Science Press, 1992. [西藏自治区土地管理局. 西藏自治区土地利用. 北京: 科学出版社, 1992.]
- [29] Xiang Zheng, Wang Yanping, Yan Xue, et al. Principles of reference recording in scientific papers and their editing methods. *Acta Editologica*, 2003, 15(2): 108-109. [向政, 王燕萍, 闫雪, 等. 科技论文参考文献的著录原则及编辑方法. 编辑学报, 2003, 15(2): 108-109.]
- [30] Zhao Huanting, Wen Xiaosheng, Sun Zongxun, et al. Natural characteristics of coral reefs in Nansha Islands. *Acta Oceanologica Sinica*, 1996, 18(5): 61-70. [赵焕庭, 温孝胜, 孙宗勋, 等. 南沙群岛珊瑚礁自然特征. 海洋学报, 1996, 18(5): 61-70.]
- [31] Li Xiaoling. Review and prospect of geographical academic journals in China. *Tropical Geography*, 2009, 29(2): 199-204. [李小玲. 我国地理学术期刊发展回顾与展望. 热带地理, 2009, 29(2): 199-204.]
- [32] Li Xiaoling. Comparison of the mainstream geographical journals between the West and China. *Acta Geographica Sinica*, 2014, 69(7): 1025-1038. [李小玲. 中西方主流地理期刊发展对比. 地理学报, 2014, 69(7): 1025-1038.]

Writing and contribution of geography papers from the perspective of peer review

LI Jialin^{1,2}, HE Shujin³, ZHU Xiaohua³

(1. Department of Geography & Spatial Information Technology, Ningbo University, Ningbo 315211, Zhejiang, China; 2. Marine Culture and Economic Research Center of Zhejiang Province, Ningbo 315211, Zhejiang, China; 3. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China)

Abstract: A geography paper is an important manifestation of geographical achievements as well as a significant carrier of information transmission and storage for geographical science and technology. How to publish scientific papers in a more influential scientific and technical journal so that the achievements can be recognized by the community, is a major concern of geographers. In this paper, we analyzed the types of potential journals and the choice principles of target journals and pointed out that the journal groups with unified online editing system had become the trends because they facilitated the paper submission. After that, we investigated current peer review forms and the choice rules of peer reviewers, and explored several key points of paper writing, including the innovation, research methods, abstract, introduction, discussion and conclusion, figures and tables and references. Finally, we analyzed comment types of peer reviews and identified them into two main types: revision and rejection. For a paper requiring revision, we suggested that the authors should carefully revise the paper and respond to the comments from reviewers. For a paper rejected, the authors should make clear the problems, make a comprehensive modification or improvement in the research methods, research contents and so on, and resubmit the paper.

Keywords: peer review; geography; paper writing; contribution