

国际权威学术期刊 主编指导

——如何撰写发表高质量的
科研论文

【日】上出洋介 著

张北辰 姚尧 匡艳 易晓芳 译

您知道科学论文 的正确写法吗？

您是否曾为论文的写作方法和论文
审查时的应对而感到苦恼，本书作
者以担任世界顶级学术期刊编辑11年的经验，为您指点迷津



科学出版社

国际权威学术期刊主编指导

——如何撰写发表高质量的科研论文

(日) 上出洋介 著

张北辰 姚 尧 匡 艳 易晓芳 译

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书作者根据其担任国际顶级学术期刊编辑十余年的经验,从幕后的视角,重点讲述从执笔、投稿、审查到出版整个过程中应该注意的事项和诀窍。本书先讲述了发表科研论文的重要性、如何对科研工作者和科研工作正确的评价、优秀的科研论文应该具备哪些基本条件等。然后讲述了论文作者、编辑和审稿人各自应该遵循的原则和相互之间的互动关系,对最新的科研活动和论文出版动态提出了自己独到的见解。并针对科研论文各重要组成部分,以具体事例,详细叙述了各部分的写作方法和注意事项,以及用英语写作时的要点和存在的问题。针对不同的审稿意见,给出了应对的方法和诀窍。最后列举了在科技英语写作中容易犯错的案例和论文作者、编辑和审稿人之间交流的具体案例。

本书可作为理工科研究生的教学用书或自学教材,也可供广大科研人员、科技编辑以及科研管理人员查阅和参考。

图书在版编目(CIP)数据

国际权威学术期刊主编指导:如何撰写发表高质量的
科研论文/(日)上出洋介著;张北辰等译. —北京:
科学出版社,2016.10

ISBN 978-7-03-050236-0

I. ①国… II. ①上… ②张… III. ①科学技术—论
文—写作 IV. ①H152.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 253271 号

责任编辑:许 健

责任印制:谭宏宇 / 封面设计:殷 靓

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>

南京展望文化发展有限公司排版

上海叶大印务发展有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017年1月第 一 版 开本:A5(890×1240)

2017年1月第一次印刷 印张:7 3/4

字数:196 000

定价:96.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

致中国的读者朋友：

很高兴获悉我的一本用日语写作的书《如何撰写发表高质量的科研论文》正在被翻译成中文。本书原稿是在我担任国际期刊编辑经历的基础上写成的。中文版即将由中国的科学出版社出版。

本书讲述了保持高的论文产出的一些重要的基本观点。读者也能从中发现论文作者必须很好地回复审稿人评审意见的典型案例。

我相信持续发表经同行评审的论文是科研人员保持其正常职位的关键要素。发表论文是科研活动的最后一步。发表优秀的论文意味着科研工作取得极大的成功。我希望读者能从本书中获益。

上出洋介

2016年6月14日

中译本说明

基于与日本国际著名学者上出洋介先生的长期科研合作以及上出洋介先生的希望,译者有幸能将新作《国际权威学术期刊主编指导——如何撰写发表高质量的科研论文》译成中文并与读者共享。该书在日本一经发行即大受欢迎,网上书店曾一度售罄,并很快被翻译成韩文出版。

上出洋介先生曾为名古屋大学日地环境研究所所长,是磁层—电离层三维电流体系 KRM 地磁反演方法的提出者,英国皇家天文学会金奖得主。他的著作《磁层—电离层耦合》和《日地环境指南》曾被译为中文版出版。本书是上出洋介先生多年来从事研究和学术期刊编辑工作的心得总结。先生指出:撰写和发表科研论文是科研工作的重要组成部分,也是每一位科研人员应尽的义务。在具备创新研究结果的基础上,上出先生从编辑的角度,为如何在国际学术期刊顺利发表高质量论文提出了许多极具实战价值的经验和指导意见。本书不仅介绍了撰写高质量科研论文的技巧,也讲述了科研人员当以一种怎样的态度对待科研工作、如何对一个人的科研成绩进行合理的评价等内容。书中有的内容虽然是针对日本的科学界和科研人员,但对其他国家的科学界和科研人员也同样极具参考价值。

由于本书是讲述如何在国际学术期刊发表论文的书,其中的英文部分未做翻译,包括出现在句子当中的英文词汇。译稿个别地方根据作者寄来的对原书的勘误表做了修改。平时跟上出先生交流过程中他的那份率真与直白也体现在原稿的字里行间,由于译者水平有限,译稿未能充分体现其中的韵味。译者在正常工作之余虽对译

稿四校四改,但由于个人疏忽和水平所限,仍难免存在一些错误和不当之处,热忱欢迎读者批评指正。

参与本书翻译的有和我同期在名古屋大学一同工作、现在日本京都大学生存圈研究所从事磁层物理研究的姚尧博士、湖南师范大学中日关系史在读博士匡艳女士和硕士毕业于北京师范大学日语系的易晓芳女士。感谢中国科学院地质与地球物理研究所徐文耀研究员百忙之中为本书中译本作序。中国极地研究中心《极地研究》编辑部赵卫权女士、杨浦区教师进修学院汪桂萍女士通读了译稿全文并提出了修改意见,在此表示衷心感谢。感谢中国极地研究中心科技处刘科峰女士的鼓励和支持。本书的出版得到国家海洋局极地科学重点实验室对外合作项目、科技部“973”项目(编号 2012CB825603)和国家自然科学基金委项目(编号 41274148)的支持。

张北辰

2016 年 7 月 17 日

序 言

日本学者上出洋介新作《国际权威学术期刊主编指导——如何撰写发表高质量的科研论文》一书的中文译本出版了，感谢中国极地研究中心张北辰团队为我们做了一件大好事。

这是一本教人写作的书。当年，严复曾为翻译作品规定了“信、达、雅”的评价标准，今天，文章评价指数不断翻新花样，但究其本质，离不开“言之有物，言之有理，言之有趣”这三条标准。空洞无物的文章，即使口吐莲花，也只能是金玉其外、败絮其中的大话忽悠。然而，虽然有物，但如果用语粗鄙、逻辑混乱、论述无章，也会使人不得要领，心生厌恶，徒然糟蹋了好原料。上出洋介在书中还强调：“科学论文必须要有趣味，因为研究本身充满趣味”，无趣的语言，读来味同嚼蜡，无异于催眠曲。然而，要做到“有物、有理、有趣”，不能指望一蹴而就，它需要长期努力，潜心修炼，多看多思，多写多练。

这是一本告诉人如何才能写好文章的书。凡是惊天大著作，锦绣好文章，都要经过反复思考、反复推敲、反复修改方能成功，这种“千锤万凿出深山”的好文章可以成为传道、传神、传世的不朽佳作。而急功近利和浮躁草率与好文章无缘。当然，“坐得住屁股沉得下心”绝非易事，“十年磨一剑”也是说来容易做到难，这时，只要多想想“搞科研究竟为什么”，我们就会少一分低俗，多一分淡定。

这是一本专门讲述科技论文写作的书。科技论文是人类认识自然、改造自然、利用自然的过程实录，是记录研究、发现、发明的载体，是人类思想史和文明史的基本素材。所以，真实可靠是它的灵魂。伪科学、假数据、假论文是对严肃科学研究的亵渎和践踏。如果说古

董贍品、临摹字画,模仿秀多少还有一点价值的话,那么,假科学成果的价值则绝对为负值。

这是一本科技论文创作的经验汇集。作者几十年的人生历练和研究体会,加上十几年国际科技期刊编辑的所见、所闻、所历、所思,构建了一座无比丰富的知识宝库,培育了一所万紫千红的花园。作者随意采撷,信手拈来,就成一本好书,就是一本集思想、方法、技巧于一体的优秀教材。这里,我们看到了厚积薄发的游刃有余和素材丰富的左右逢源,它告诉我们:“功夫在诗外”。当年,德布罗意提出物质波,看似“妙手偶得”,实际上是多年沉思的结果。

放一本这样的书在案头,随时翻翻,或细读,或浏览,或片语,或一图,你都会有不同的收获和体味。当你“独上高楼,望尽天涯路”的时候,它会成为你入门的向导和陪伴,使你少一些畏惧,少一些迷茫;当你“衣带渐宽终不悔,为伊消得人憔悴”的时候,它会帮你发现问题,克服困难,拒绝退缩,走向成功;当你“众里寻她千百度,蓦然回首,那人却在灯火阑珊处”的时候,你会发现,先哲们早已坐在高高的科学峰顶,等候着你的到来,你在成功惊喜之余,是不是也多了一些自省和感悟?

读一本好书,犹如品尝一顿饕餮大餐,痛快淋漓。又如咀嚼一枚橄榄,余味悠长。衷心祝愿上出洋介先生的这本书能在中国读者中生根。

徐文耀

2006年7月16日

前 言

当今是一个技术社会的时代，在我们周围，不管是家庭、学校，还是社会，到处都是电子产品。发达的交通、通信技术，给我们的日常生活带来便利。不仅如此，生活中有很多这样的场景——机器人代替人类进行劳动。

然而，无论信息技术如何高度发展，计算机都无法代替人类写作，从简单的笔记，到随笔、小说、诗歌、情书、报告、学术论文等。能利用写作的方式实现相互交流，可以说是人类的特权。为什么这么说呢？因为“写作”是和每个人的感悟，以及思考能力、创作能力、表现能力紧密结合在一起的。如果不是人，就无法感悟、思考、创作，也无法将它们综合表达出来。

换个角度看，“写作”是每个人表现个性的独特的行为，然而遗憾的是，这个时代酷爱写作的人并不多，这是为什么呢？

通常只有那些时刻充满好奇心、不断追求生活进步的人，才能轻松愉悦地从事研究工作。所谓研究，无疑是连接想象与创造的工作。别说是答案，就连需解决的问题谁也不明白，这就是研究的本质。研究成果则以论文的形式存留于世。

这次受权威专业学术杂志的委托，为帮助人们写出有影响力的优秀论文，决定推出此书。希望将自己的心得展现给大家，结合自己以前的写作经历，以及最近对论文造假的忧虑等，全面系统地展开论述。作者既是研究者、教师，又是学术期刊编辑，结合自己的经验，谈一下能使优秀论文存留于世的诀窍及个人的所思所感。

我确信，本书对理科学学生或研究者自不必说，对公司的业绩发

布、计划书的写作也一定有帮助。同样的研究结果，一定是号召力大、影响力更强的论文更优秀。另外，即使“当众不善言辞”的人，也希望自己的思想能准确地为他人所理解，我想本书对其也是有帮助的。

再者，优秀论文的写作方法，与优秀研究报告的写作方法有很多共同点。我大部分的教学经历，是以日本的国立大学理科研究生为对象，此外除了本科生课程，也在私立大学讲授理科专业课程和面向千余学生的一般教学课程，以及在国外进行的小班授课。在这些教学经历中，我发现有让老师啧啧称赞的优秀研究报告，也有让人一读就觉得完全“不行”的拙劣报告。这让我逐渐掌握了识别研究报告好坏特质的要领。而且本书所陈述的要点，和很多在职教师的观点是相同的。

论文，还有其更为深远的意义。因为研究生和青年博士后想成为像样的研究者，必须创作出大量可在全球竞争对手中脱颖而出的优秀论文。好的论文，被大量引用，隐含着改变人类历史和文化的可能性。我有幸担任世界顶级学术专业期刊的编辑 11 年之久，日复一日地面对大量各种级别的论文。同时，也担任过大量专业期刊的特刊以及国际会议论文集的编辑。本书从幕后的视角，将论文从执笔到投稿、审查、出版的整个过程，在允许范围内毫无保留地介绍给大家。

如果在学会优秀论文写作方法的同时，也掌握了一定的规律，口头演讲也一定变得更轻松。这是为什么呢？因为写作和当众演讲都是“将自己所要表达的东西整理出来”、“使读者或者听众能百分百明白”，在这一点上两者是相通的。

本书从概念到具体，多以实例进行说明。例句中出现的专业术语，因为考虑到必定会有与读者不相关的情况，甚至我自己也有不懂的术语，所以希望大家忽视特殊的无关术语，吸取其共同的要点。祝愿读者们能多发表高质量的论文。

上出洋介

—2014 年 4 月

目 录

致中国的读者朋友

中译本说明

序言

前言

第一章 发表论文是研究者的义务	1
1.1 作为研究成果的论文	2
(1) 什么是论文	2
(2) 发表论文的必要性	2
(3) 研究成果以论文进行评价	4
1.2 研究论文的量化标准	6
(1) 引用指数的含义	6
(2) 影响因子	9
(3) 日本发表的论文正在减少	15
(4) 论文的寿命,保质期	19
1.3 依据论文对研究进行评价	23
(1) 质量或数量	23
(2) h 指数、 g 指数	24
(3) 论文产出数量和年龄	26
(4) 论文数量多是否就能评上教授	29
(5) 论文和普通书籍的不同	29

(6) 不写论文的研究人员	30
第二章 优秀论文	33
2.1 论文的形式	34
(1) 自然科学家的写作	34
(2) 技术写作	35
(3) 长论文、短论文	36
(4) 有品位的论文,令人赞叹的论文	37
(5) 同样的研究结果,优秀论文更胜一筹	40
(6) 什么是拙劣论文	40
(7) 撰写读者能看懂的论文	42
2.2 各种各样的学术期刊	43
(1) 优秀的学术期刊	43
(2) 开放存取	45
(3) 获得诺贝尔奖的研究者拒绝投稿	46
2.3 论文的基本条件	46
(1) 什么是综述论文	46
(2) 这不是论文	47
(3) 明星研究者	49
2.4 论文造假就是研究不端	53
(1) 指导方针	53
(2) 捏造、篡改	53
(3) 夸张的讨论是学术不端吗?	55
(4) 其他的学术不端	55
(5) 复制粘贴流行	56
第三章 学术论文从投稿到录用	58
3.1 学术论文的审查过程	59

(1) 论文的受理与录用	59
(2) 瞄准哪一学术期刊	60
(3) 论文刊登前的过程	61
3.2 审稿人的资格	64
(1) 审稿人很伟大吗?	64
(2) 拒绝录用是歧视,还是存在差距	65
(3) 黑名单	66
3.3 编辑与审稿人	68
(1) 学术论文的投稿规定	68
(2) 重复投稿	69
(3) 编辑与审稿人之间的交流	70
(4) 作者、编辑、审稿人的不可侵犯条约	72
(5) 道德问题	74
(6) 副编辑的工作	77
(7) 编辑是吃亏的职务吗?	77
3.4 审稿人的职责	78
(1) 论文审查的标准	78
(2) 论文不被录用的四个理由	81
(3) 论文不通过审查也能录用	83
(4) 几个审稿人的意见不一致的情形	84
(5) 给审稿人打分	85
(6) 审稿人制度的问题	86
(7) 反驳审稿人	87
(8) 是反对审稿人的意见,还是服从审稿人的 意见	88
(9) 审稿人也是人	89
3.5 学术论文的变化	90
(1) 出版了的论文未必就是正确的	90

(2) 合著论文	91
(3) 合著论文的体制在不断改变	93
(4) 合著论文剧增意味着什么	94
(5) 合著论文的问题	96
(6) 谁是第一作者	98
(7) 由我本人的作者经历说起	99
 第四章 论文撰写: 从基础到实践	102
4.1 扎实地准备	103
(1) 决定撰写论文	103
(2) 论文概要和笔记	104
(3) 首先准备好图表	105
(4) 谁将成为合著者	106
4.2 论文各章节的注意事项	108
(1) 4 个基本组成部分	108
(2) 标题, 致谢, 参考文献	116
(3) 论文的质量由“讨论”这一章来决定	117
(4) 推敲	118
(5) 彻底检查	119
(6) 编辑的论文由谁来审查?	120
(7) 论文各章节的具体案例	120
 第五章 英语论文的写法	132
5.1 所谓英语写作	133
(1) 用英语写作论文是损失吗?	133
(2) 论文原稿的三原则 ACO	135
(3) 何谓科学论文的英语	136
(4) 评论论文的写法	140

5.2	日本人的英语误用	143
(1)	正确率只有 26%	143
(2)	请母语是英语的人修改, 论文会变优秀吗?	144
(3)	机器翻译还是行不通	145
(4)	日本人的英语	148
(5)	有益的英语表达	150
5.3	用英语交流	152
(1)	同行评审的含义和规范的过程	152
(2)	编辑与审稿人的交流	154
(3)	审查标准	159
(4)	作者、主编和审稿人交流的案例	160
第六章	对审稿人评论的具体对应	162
6.1	审稿人应具有建设性	163
(1)	各种案例	163
(2)	自己成为审稿人之后	164
(3)	审稿人的责任	167
(4)	项目申报书的审查方法	172
6.2	如何回复审稿人	174
(1)	对审稿人心存感谢	174
(2)	各种局面	176
(3)	第 3 位审稿人	179
(4)	想法的盗用	180
(5)	同时得出相同结论	182
(6)	审稿人对论文写法的要求	183
(7)	<i>The EMBO Journal</i> 的审查过程文件	186

第七章 总结	188
(1) 论文能被录用的条件	189
(2) 不能接受审稿人的忠告	189
(3) 原稿的最后核对	191
(4) 对同时撰写多篇论文的建议	192
附 录	195
A 论文英语的注意事项	196
(1) 日本人容易弄错的论文英语	196
(2) 和日语不同的英语表达	204
B 审稿人评论等的案例	210
参考文献	225
后 记	229

第一章 发表论文是研究者的义务

1.1 作为研究成果的论文

1.2 研究论文的量化标准

1.3 依据论文对研究进行评价

正如“研究的自由”这句话所说的，学问的内容和方法不受别人或外部团体的干扰，是有保障的。日本宪法的第 23 条明确规定“保障学问的自由”。同时，有将研究成果教给他人或公开发表的自由。这种自由和信仰的自由、言论的自由一样，是属于精神层面的。综合起来就是英语所说的“academic freedom(学术自由)”。

正因为是否将研究成果公开发表的自由存在保障，所以无论你得出了多好的研究成果，都有不发表论文的自由。但是，对不公开发表研究成果的研究者来说，其影响是本人将承受压力。

作为研究成果发表最普通的形式——论文，本章来谈谈通常如何对其进行评价。