

# 国外学术期刊 OA 出版论文处理费 (APC) 调查

程维红<sup>1)</sup> 任胜利<sup>2)</sup>

1) 中国农业科学院作物科学研究所《作物学报》编辑部, 100081; 2) 国家自然科学基金委员会科学传播中心, 100085; 北京

**摘要** 调查了国际知名出版商 Elsevier、Springer、Taylor & Francis、Wiley-Blackwell、NPG 和国际知名 OA 期刊社 BMC、PLoS、Hindawi、MDPI 等 OA 期刊的论文处理费 (APC) 的收费标准。2015 年度主要商业性出版社完全 OA 期刊的 APC 主要分布在 1 000 ~ 5 000 美元之间, 混合型 OA 期刊的 APC 相对高些, 分布较窄, 基本在 3 000 美元左右。以瑞士 MDPI 公司为案例, 分析该公司 OA 期刊的创办、期刊载文量、期刊经营、APC 收取策略等。还简要讨论 APC 和 OA 出版机制, 以期为我国的科研管理部门和期刊管理部门提供参考。

**关键词** OA 期刊; 论文处理费 (APC); MDPI

**Investigation on article processing charges for OA papers in foreign countries**// CHENG Weihong, REN Shengli

**Abstract** Based on investigating the article processing charges (APC) model of the publishers (Elsevier, Springer, Taylor & Francis, Wiley-Blackwell, NPG) and open access publishers (BMC, PLoS, Hindawi, MDPI), we found that the APC range of full OA journals sponsored by these major publishers is 1 000-5000 USD, while hybrid OA journals has a relative high APC of 3 000 USD with the narrow range in 2015. Taking MDPI as a typical case, we analyzed the number of OA journals and published articles, journals covered by databases, and the related APC model and strategy. In order to provide reference for the communities of science/journal managers and journal publishers, we also briefly discussed the publishing mechanism of APC and OA journals.

**Keywords** OA journal; article processing charges (APC); MDPI

**First-author's address** Editorial department of Acta Agronomica Sinica, Chinese Academy of Agricultural Sciences, 100081, Beijing, China

**DOI:** 10.16811/j.cnki.1001-4314.2017.02.029

开放获取 (open access, OA) 出版的兴起和备受关注开始于 2001 年底的《布达佩斯开放获取倡议》(Budapest Open Access Initiative, BOAI)<sup>[1]</sup>, 从 2002 年开始逐渐演变成为一种出版的商业模式, 先后出现了如 DOAJ、PubMed Central、SciELO、J-STAGE、HighWire、BioMed Central、PLoS、MDPI、Hindawi 等知名 OA 平台和 OA 出版商, Elsevier、Springer、Taylor & Francis、Wiley-Blackwell、NPG、OUP 等国际知名学术出版商也积极探索 OA 商业模式, 均已出版了不同数量的 OA 期刊。

在传统出版模式中, 期刊出版机构的收入主要来源于用户的订阅付费 (读者付费模式), OA 期刊则采取作者付费模式, 收入主要来源于作者支付的论文处

理费 (article processing charges, APC)。APC 中一般包含稿件在线处理系统的开发和运行维护、组织同行评议、文字编辑、语言润色、论文中插图的制作、排版、校对、论文的在线预出版、出版后论文推送服务、向国际检索系统推介服务、论文的长期存档等在整个出版过程中发生的各种成本<sup>[2]</sup>。

一般来说, 期刊的稿源越丰富、稿件录用率越低, 所花费的成本就越高, 收取的费用也相应地更高。有研究结果显示, OA 期刊出版商在 APC 定价时, 会在一定程度上考虑价格与影响因子的关系, 期刊影响因子基本与 APC 呈正相关, 影响因子低的期刊, APC 相对较低, 影响因子高的期刊, APC 则相对较高<sup>[3]</sup>; 而从作者角度看, 他们在选择 OA 期刊时, 会在价格和期刊质量之间进行权衡<sup>[4-5]</sup>。通常情况下, OA 期刊的收费标准一般可在期刊的网站上查找到, 许多国际知名的学术出版商, 如 Elsevier、NPG、OUP 和专业 OA 期刊出版商, 如 BMC、PLoS、Hindawi、MDPI 均在其网站上公布 OA 政策和各种期刊的 APC 列表。

目前, 大多数重要学术出版商均出版有完全 OA 期刊 (或称“金色 OA 期刊”) 和混合 OA 期刊。完全 OA 期刊一般是向作者收取 APC (作者付费模式); 也有许多完全 OA 期刊, 特别是一些新创办的 OA 期刊, 为争取优质稿源, 不向作者收取任何费用 (免费模式), 期刊的生产成本完全由期刊主办机构、基金会等承担。混合 OA 期刊是传统出版模式和开放获取出版模式相结合的一种方式, 在保留传统出版模式的同时, 出版商允许作者自由选择是否将自己的论文开放获取, 选择开放获取的条件是作者支付出版费用。混合 OA 给了作者自由选择的权利, 即愿意支付 OA 出版费用的作者可以选择 OA 出版方式, 其他文章则仍然采用传统的订阅出版模式。也有学者认为, 混合型 OA 期刊存在重复收费的嫌疑, 对选择开放获取的文章, 混合 OA 期刊既向作者收取出版费用, 又对传统订户收取费用 (双重付费)<sup>[6]</sup>, 采用这种模式的出版商则表示他们在制定期刊的订阅价格之前已经考虑了 OA 费用的影响, 进而出现了抵消模式, 即 OA 费用由订阅费用抵消<sup>[7]</sup>。

近年来, 越来越多的完全 OA 和混合 OA 期刊同时也提供“机构会员”付费模式, 即机构会员能够享受

较低或免费的出版费用。2010年欧盟资助的一项有关作者支付OA出版费用的来源的大样本调查结果<sup>[8]</sup>显示:参与调查的人中有83%回答论文APC是由研究经费或机构资助的,仅有12%是由研究人员个人支付的;而对于没有在OA期刊出版过论文的作者来说,一个重要原因是缺少出版费用,在生物医学领域,缺少OA出版费的比例高达59%。

## 1 国际主要出版商的 APC 调查

2015年度一些主要学会和商业性出版社完全OA期刊的费用主要分布在1 000~5 000美元之间(表

1),对于案例报告、短篇报道和没有大量经费的研究领域产出的文章,收费较低,为400~1 000美元。混合型OA期刊的APC相对高一些,分布较窄,基本在3 000美元左右。此外,还有一系列的折扣、捆绑销售和抵消模式,使情况更为复杂。一些期刊会征收附加费用,例如基于篇幅、更快速的同行评议、不同的许可授权等<sup>[7]</sup>。混合OA期刊中选择开放获取的论文比例并不高,一个重要原因可能是高额的出版费。少数混合型OA期刊选择开放获取的比例较高,是由于这些期刊的影响因子较高,同时又结合较低的APC费用或者较大的折扣<sup>[6]</sup>。

表1 部分国际知名出版机构的期刊出版及APC收取情况

出版商	主办期刊简况	APC收取情况
Elsevier	ScienceDirect 网络出版平台共有期刊3 205种,其中2 673种期刊支持开放获取,占83.4%。2 673种OA期刊中有完全OA 515种,混合OA 2 158种。收取APC最高(5 000美元)的22种期刊中包括7种Cell系列期刊和9种The Lancet系列期刊	515种完全OA期刊中有331种(占64.5%)不收取作者任何费用(费用由期刊主办单位等支付);另有184种收取APC,金额从100到5 000美元不等,平均APC为1 686美元
Springer	SpringerLink 网络出版平台上共有期刊3 149种,其中有完全OA(SpringerOpen)233种,混合OA(Open Choice)超过1 600种。对来自机构会员的作者和来自欠发达国家的作者均有减免APC的政策,但仅限于完全OA期刊,不包括混合OA期刊	完全OA期刊的APC因刊而异,混合OA期刊APC统一为3 000美元。旗舰OA期刊《SpringerPlus》的APC标准为每篇1 290美元,该刊宣布从2016年6月起不再接受新投稿(即将停刊)
Taylor & Francis	Taylor & Francis Online 网络出版平台上共有期刊2 675种,其中有完全OA 72种,混合OA 2 215种,另有169种期刊在出版后12或18个月后允许作者提交到社交网站或机构知识库中开放获取	完全OA期刊的APC标准因刊而异。2 215种混合OA期刊的APC价格分2种:2 950美元(2 102种期刊)和1 200美元(80种期刊)
Wiley-Blackwell	Wiley Online Library 网络出版平台上共有期刊2 372种,其中有完全OA 58种,混合OA约1 300种	完全OA期刊的APC范围为800~4 500美元,大多数混合OA期刊的APC标准为3 000美元
NPG	共出版期刊133种,其中81种为OA期刊,占60.9%(完全OA 41种,混合OA 40种)	完全OA期刊的APC金额为1 350~5 200美元,平均为3 580美元。40种混合OA期刊中收取APC平均为3 586美元,浮动范围在3 200~4 400美元之间
BMC(生物医学中心)	全球第一个纯网络版期刊开放获取出版商。2008年10月被Springer集团收购,共出版完全OA期刊306种,其中有23种不收取作者任何费用,另有283种收取APC	APC金额从735美元到2 975美元不等,平均为2 185美元。收取APC最高的期刊为《Genome Biology》(2 975美元)
PLoS	从2003年开始相继成功创办了8种OA期刊,其中的7种收取APC	《PLoS Biology》和《PLoS Medicine》,每篇收取2 900美元;《PLoS Computational Biology》《PLoS Genetics》《PLoS Pathogens》《PLoS Neglected Tropical Diseases》,每篇收取2 250美元;《PLoS ONE》从2015年开始收取每篇1 495美元,比上年增长了145美元
MDPI	共出版完全OA期刊158种,其中收取APC的期刊为84种,不收取APC的期刊为74种。创办5年以内的期刊收取少量编辑修改费,最新创办的少数期刊完全免费	SCI收录期刊的APC标准为5 416~1万2 186元(800~1 800瑞士法郎),未被SCI收录但已被EI、PubMed、Inspec收录期刊的APC标准为2 031~4 062元(300~600瑞士法郎)
Hindawi	共出版完全OA期刊405种,其中有5种不收取作者任何费用,另有400种收取APC	APC金额为400~2 250美元,平均为792美元

注:数据统计日期为2016年2月11日。

## 2 案例分析:MDPI 出版公司的 APC 收取策略

### 2.1 出版期刊情况

瑞士MDPI出版公司成立于1996年,其全称为Multidisciplinary Digital Publishing Institute(多学科数字出版机构),总部设在瑞士巴塞尔,2008年和2013年先后在中国北京和武汉设立了代表处。MDPI出版的158种OA期刊分别创办于1996—2016年的16个年份。从创办期刊的数量看,公司的发展分为2

个阶段:1996—2004是缓慢发展期,共创办、出版期刊9种;随着2008年北京分公司的成立,公司进入了高速发展期,2008—2016年共创办期刊149种(平均每年新增期刊16.5种),创办期刊最多的年份是2011、2012和2013年,分别创办期刊25种、23种和32种。

MDPI出版的158种OA期刊学科覆盖范围非常广泛,共分为10类:生物学与生命科学(46种)、商业与经济学(14种)、化学与材料科学(43种)、计算机科学与

数学(23种)、工程学(24种)、环境与地球科学(25种)、医学与药理学(37种)、物理学(22种)、公共卫生与医疗(13种)和社会科学、艺术与人文(14种),其中有些期刊在2个或多个类别中出现。

**2.2 期刊载文情况和被数据库收录情况** 据2016年2月16日对Web of Science数据库2015年载文最多的前120种OA期刊载文量的统计结果,MDPI出版公司的OA论文载文量仅次于美国的科学公共图书馆和英国的自然出版集团,列第3位<sup>[9]</sup>。MDPI出版的158种期刊自创办以来共载文6万8235篇。载文1000篇以上的14种期刊的载文数(4万8108篇)占158种期刊总载文量的70.5%(表2)。总载文量7000篇以上的有3种,

1000~4000篇的有11种,100~1000篇的有66种,100篇以下的有78种(大部分为近2年新创办的期刊)。

目前,MDPI出版的期刊被SCI数据库收录情况为:SCIE收录27种,其中有1种《Sustainability》同时被SCIE和SSCI收录,AHCI收录1种(《Religions》)、ESCI收录41种;被EI收录14种;被PubMed收录31种;被Inspec收录44种;被Scopus收录51种。有19种期刊被称为旗舰期刊(flagship journals)。在SCI数据库中位于Q1区的有3种,Q2区的有17种,Q3区的有2种,Q4区有3种,另有3种为新近收录期刊,尚未公布引证指标。载文量最多的14种期刊均为高影响力的SCIE或SSCI收录期刊,APC均在8124元以上(表2)。

表2 MDPI出版的载文量最多的期刊

刊名	总载文量	2015年 载文量	APC		创刊年	被数据库收录情况
			瑞士法郎	人民币		
1 Molecules	8 871	1 347	1 800	12 186	1996	SCIE(Q2,IF 2.416),PMC,Scopus
2 Sensors	8 328	1 650	1 800	12 186	2001	SCIE(Q1,Q2,IF 2.245),EI,PMC,Inspec,Scopus
3 Intl J Mol Sci	7 960	1 725	1 600	10 832	2000	SCIE(Q2,IF 2.862)
4 Intl J Environ Res Publ Health	3 952	985	1 600	10 832	2004	SCIE(Q2,IF 2.063),PMC,Scopus
5 Sustainability	2 592	766	1 200	8 124	2009	SCIE(Q4,IF 0.942),SSCI,Inspec,Scopus
6 Remote Sensing	2 571	763	1 600	10 832	2009	SCIE(Q1,IF 3.180),EI,Inspec,Scopus
7 Energies	2 387	727	1 400	9 478	2008	SCIE(Q2,IF 2.072),EI,Inspec,Scopus
8 Materials	2 366	578	1 400	9 478	2008	SCIE(Q2,IF 2.651),EI,Inspec,Scopus
9 Entropy	1 851	435	1 400	9 478	1999	SCIE(Q2,IF 1.502),Inspec,Scopus
10 Nutrients	1 813	620	1 500	10 155	2009	SCIE(Q2,IF 3.270),PMC,Scopus
11 Marine Drugs	1 802	378	1 800	12 186	2003	SCIE(Q2,IF 2.853),PMC,Scopus
12 Viruses	1 447	346	1 500	10 155	2009	SCIE(Q2,IF 3.353),PMC,Scopus
13 Toxins	1 163	322	1 400	9 478	2009	SCIE(Q2,IF 2.938),PMC,Scopus
14 Water	1 005	348	1 200	8 124	2009	SCIE(Q2,IF 1.428),EI,Inspec,Scopus
合计	48 108	10 990	—	—	—	—

注:《Intl J Mol Sci》:《International Journal of Molecular Sciences》;《Intl J Environ Res Publ Health》:《International Journal of Environmental Research and Public Health》。

**2.3 收取APC策略** MDPI出版公司OA期刊收取2种费用:1)APC,收费标准因刊而异;2)编辑修改费。对那些需要做较大文字或格式编辑的论文收取该项费用,收费标准统一为每篇1692元(250瑞士法郎)。

MDPI出版公司采取的收费策略是“多盈利+少盈利+保本+发展”。对高影响力期刊收取高额APC并尽可能加大载文量(多盈利);对创办一段时间还未被SCI收录但已被EI、PubMed、Inspec收录的期刊收取少量APC并收取编辑修改费(少盈利);对创办5年以内的期刊收取少量编辑修改费(保本);最新创办的少数期刊完全免费(发展)。

收取APC的期刊为84种,不收取APC的期刊为74种。虽然不收取APC的期刊占总刊数158种的

47%;但从论文数上看,不收取APC的期刊发表的论文数仅为3419篇,仅占发表论文总数6万8235篇的5%(表3)。

### 3 讨论

在学者、科研机构、基金资助机构以及出版商的大力推动下,OA期刊近年来得到突飞猛进的发展。截至2016年9月17日,ROARMAP(开放获取资源库强制归档政策注册中心)<sup>[10]</sup>已列出了全世界781个基金资助机构、研究机构陆续发布的强制性开放获取政策(Open Access Mandate),要求由公共基金资助的科研成果必须通过各种方式进行开放获取。有研究预计,到2017—2021年,开放出版论文将占全部论文的50%左右,到2025年将达到90%<sup>[11]</sup>。

表3 MDPI 出版的完全 OA 期刊的收费策略

收费策略	期刊数		总载文数		适用期刊
	期刊数	占比/%	总载文数	占比/%	
收取 APC(多盈利)	30	19.0	55 012	80.6	被 SCI 收录的期刊,APC 为 5 416 ~ 12 186 元(800 ~ 1 800 瑞士法郎)
收取 APC + 收编辑修改费(少盈利)	54	34.2	9 804	14.4	未被 SCI 收录但已被 EI、PubMed、Inspec 收录的期刊,APC 为 2 031 ~ 4 062 元(300 ~ 600 瑞士法郎)
收取编辑修改费(保本)	68	43.0	3 330	4.9	近 5 年内新创办的期刊
不收取费用(发展)	6	3.8	89	0.1	2016 年新创办的期刊
合计	158	100.0	68 235	100.0	

OA 出版同样需要进行质量控制、学术推广等传统出版的日常工作,因此不可避免地产生各类成本,通过收取 APC 来涵盖 OA 出版的成本显然符合网络时代的经济规律,能够有效地保障学术信息的传播<sup>[12]</sup>;然而,由于 OA 出版是将收入来源由传统的出版后用户征订转向出版前的作者支付,出版机构的收入直接取决于 OA 论文的发表数量,因此,出现了一些为更多地收取 APC 而有意降低同行评议质量的期刊。一般情况下,执行严格同行评议学术期刊的稿件录用率大多低于 30%,而 OA 期刊的稿件录用率大多相对较高。例如,2013 年《PLoS ONE》刊登论文 3 万 1 499 篇,稿件录用率高达 69%<sup>[13]</sup>,而对于新兴的商业性操作的 OA 出版商或 OA 期刊,其录用率可能更高,甚至同行评议也是流于形式<sup>[9]</sup>。

有关如何建立合理的 APC 价格机制、如何准确甄别掠夺性期刊等,近年来已成为国际学术界热议的话题<sup>[3,7,14]</sup>。我国虽然拥有高影响力的 OA 期刊数量相对较少,但 OA 论文的产出数量已经在全球名列前茅<sup>[9]</sup>;因此,我国的科研管理部门和期刊界更有必要密切关注 OA 出版的发展,一方面要积极引导我国科研人员选择合适的期刊,最大效益地发表和交流自己的学术成果,另一方面也要建立 OA 出版的体制机制,积极发展我国的 OA 期刊。

在资料收集和论文撰写过程中,刘兴平、李芳、刘筱敏、赵勤等专家参与过讨论,深表谢忱。

#### 4 参考文献

- [1] 任胜利. 开放存取(open access):现状与展望[J]. 中国科技期刊研究,2005,16(2):151
- [2] What is included in the article processing charges? [EB/OL]. [2017-02-07]. [http://www.atmospheric-chemistry-and-physics.net/for\\_authors/article\\_processing\\_charges.html](http://www.atmospheric-chemistry-and-physics.net/for_authors/article_processing_charges.html)
- [3] 刘焯贞,陈静. 开放获取期刊出版费及其对学术交流的影响[J]. 中国科技期刊研究,2015,26(12):1244
- [4] BJÖRK B C, SOLOMON D. Developing an effective market for open access article processing charges[EB/OL]. [2017-02-07]. <https://wellcome.ac.uk/sites/default/files/developing-effective-market-for-open-access-article-processing-charges-mar14.pdf>
- [5] BJÖRK B C, SOLOMON D. Article processing charges in OA Journals relationship between price and quality[J]. Scientometrics,2015,103(2):37
- [6] BJÖRK B C. The hybrid model for open access publication of scholarly articles-afailed experiment? [J]. Journal of the American Society of Information Sciences and Technology, 2012,63(8):1496
- [7] WARE M, MABE M. The STM report: an overview of scientific and scholarly journal publishing [M]. 4th ed. The Hague, 2595BE, The Netherlands: International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers, 2015
- [8] DALLMEIER-TIESSEN S, GOERNER B, DARBY R, et al. Open access publishing - models and attributes (SOAP) [EB/OL]. [2017-02-07]. <http://edoc.mpg.de/478647>
- [9] 程维红,任胜利. 世界主要国家 SCI 论文的 OA 发表费用调查[J]. 科学通报,2016,61(26):2861
- [10] The registry of open access repository mandates and policies [EB/OL]. [2017-02-07]. <http://roarmap.eprints.org/>
- [11] Levis D W. The inevitability of open access[J]. College and Research Libraries,2012,73(5):493
- [12] 张晓林,李麟. 资助学术论文开放出版的挑战与政策建议[J]. 中国科技期刊研究,2014,25(9):1093
- [13] Journal-information: read the guidelines for reviewers [EB/OL]. [2017-02-07]. <http://journals.plos.org/plosone/s/journal-information>
- [14] SAGE open access statement on "double dipping" [EB/OL]. [2017-02-07]. <https://www.jisc-collections.ac.uk/News/SAGE-OA-statement/>

(2017-02-12 收稿;2017-02-16 修回)