德国Projekt DEAL联盟开放获取实施效果初探*

郑志明[1] 周雷[2,3] 燕娜[2,3] 叶浅草[2,3] 凡庆涛[2,3]
(1. 北京国际科技合作中心，北京 100080；2. 北京市科学技术研究院科技情报研究所，北京 100045；
3. 开放科学国际创新联盟，北京 100045)

摘要：从组织机构、目的目标、协议内容、费用模型等方面分析德国Projekt DEAL联盟开放获取实施情况，并根据全德、部分地区以及机构的OA论文数量情况对实施效果进行评价，发现Projekt DEAL联盟具有对开放获取提升效果显著、支出结构透明、资金使用高效等优点，但同时也存在出版费用偏高、成本控制有风险、出版商集聚程度加深、垄断加剧、管理较费时费力等劣势。从加强政策层面开放获取设计、加大基础科研管理信息共享力度、多维创新实现开放获取、完善科研评价制度4个方面对我国加速开放获取工作提出建议。

关键词：开放科学；开放获取；Projekt DEAL；德国；转换协议
中图分类号：G258.6　　DOI：10.3772/j.issn.1673-2286.2023.04.006
引文格式：郑志明，周雷，燕娜，等. 德国Projekt DEAL联盟开放获取实施效果初探[J]. 数字图书馆论坛，2023 (4)：46-54.

近年来，随着开放获取理念的深入，开放获取运动取得越来越多的成果。2016年3月，德国马普学会联合多个科研机构发起“OA2020倡议”（OA2020 Initiative），提出加快学术文献从订购模式向开放获取模式转变[1]。2018年，欧洲研究理事会和欧洲11个国家的研究资助机构发布了“开放获取S计划”（cOAlition S），要求自2020年，所有受资助项目的论文必须在开放获取期刊或开放发布平台上发布[2]。此后，多国相关机构相继完成与出版商的谈判工作，如英国联合信息系统委员会与牛津大学出版社达成协议，美国加州大学与Elsevier达成为期4年的开放获取协议等。目前，在“论文收费效率和标准倡议”（Efficiency and Standards for Article Charges Initiative，ESAC）注册的转换协议就有535份[3]。其中，德国Projekt DEAL联盟与Wiley和Springer Nature两大学术出版巨头的出版阅读转换协议影响最大[4]。2019年1月，Projekt DEAL联盟与Wiley达成出版阅读转换协议[5]，同年8月又与Springer Nature达成协议，以每篇论文2 750欧元的价格在其旗下期刊上发表至少1.3万篇开放获取论文，并获取约2 500种期刊的全文阅读权限[6]。事实上，Projekt DEAL联盟的开放获取谈判之路并非一帆风顺，其达成的合作关系是基于大量事实数据博弈的结果。

我国国家自然科学基金委员会、国家科技图书文献中心、中国科学院文献情报中心都明确表示中国支持“OA2020倡议”和“开放获取S计划”[7]。2021年，中关村论坛发布的“开放科学实践北京倡议”[8]、中国科学技术协会和北京市人民政府共同主办的第四届世界科技期刊论坛[9]都提出支持包括开放获取在内的开放科学发展。因此，分析Projekt DEAL联盟的运行、费用模型和达成协议后联盟内各研究机构开放获取发文变化

收稿日期：2023-03-17
*本研究得到北京市级财政项目“北京开放科学集成服务平台提升与优化”（编号：1220239910KF001-01）、北京市级财政智库项目“开放科学背景下科研范式迭代升级及北京应对策略研究”（编号：1220239910KF001-11）资助。

情况，对我国未来设计开放获取实现路径，加速科研论文的开放具有重要借鉴意义。

1 德国Projekt DEAL联盟介绍

1.1 联盟目标

2014年Projekt DEAL联盟由德国科学组织联盟（Allianz der Wissenschaftsorganisationen）发起成立，其宗旨是与全球主要学术出版商谈判变革性开放获取协议，通过采用新的资金使用方式，在控制科学出版成本的条件下，加速研究成果的传播，提高尚未免费提供的研究论文的获取便利性。为此，Projekt DEAL联盟提出了3个目标：①立即开放获取联盟成员机构中所有新研究论文；②联盟成员机构对出版商所有期刊具有永久全文访问权；③根据发文量，以简单且具有前瞻性的模型对此类服务进行公平合理的定价[10]。可以看出，这些目标与“OA2020倡议”的目标以及“开放获取S计划”的原则是一致的。

Projekt DEAL联盟提出的目标切实可行，涉及出版商、发文量和价格，具有较强的可操作性，主要原因在于德国在数字资源建设、论文开放获取政策方面布局较早，之后又设立了大量科研项目，具有扎实的前期基础。2008年，德国科学组织联盟发布“数字信息优先倡议”（Priority Initiative Digital Information），旨在从建设数字资源基础设施、提供技术服务、推进开放获取、完善法律法规等方面为科研人员提供良好的研究生态和基础设施[11]。该倡议以5年一期的形式对外发布，第一期提出了德国发展金色开放获取的战略方针，并表示将探索与之配套的商业、财务模式；在第二期和第三期提出了开放获取的具体目标，即致力于法律、财政、组织的创新，为订阅体系转化作出必要的准备，并且为行业建立变革性开放获取协议标准，提高出版速度和质量。为此，德国布局了大量国家层面的开放获取项目[12-13]，其中最为重要的就是进行大量的数据统计工作。特别是对于德国的整体论文发表情况，包括德国科研人员在不同出版商所辖期刊上发文量、每个机构的论文份额、总出版成本、开放获取发文量，以及订阅费用、论文处理费（APC）等。由此，德国全面掌握了国家和不同地区（州）的论文订阅支出、论文产出支出的情况，使得协议签署顺利推进。

在操作上，Projekt DEAL联盟将主要谈判对象锁定在Elsevier、Springer Nature和Wiley，主要原因在于在这3个出版商旗下期刊上发表的德国科研论文比例分别达20%、18%和11%，总数占比接近50%。同时，德国又有近50%的论文为开放获取论文，其中18.6%为金色开放获取论文。正是由于开放获取论文数量巨大，德国具备形成联盟性开放获取转换协议的基础。

1.2 运行架构

Projekt DEAL联盟的运行架构如图1所示。架构的顶层是德国科学组织联盟，其由德国最重要的10个全国性科研机构、学术组织组成，代表了德国科学界对重要科学问题、科技政策的立场。中间层是Projekt DEAL联盟的管理层，德国大学校长联席会议（Hochschulrektorenkonferenz，HRK）受德国科学组织联盟的委托成立管理层，代表所有德国学术机构，包括大学、研究机构、州图书馆等。管理层的主要职责是确立总体方案、财政人事等宏观战略方向，并且对过程和重要节点进行监控，及时向参与机构进行反馈。Projekt DEAL联盟的运行主要依靠联盟项目组和运营公司MPDL Services gGmbH，其中：项目组又包括谈判小组、秘书处、成员发展和费用模型小组，其主要职责是与学术期刊出版商就全国范围内的出版阅读转换协议进行谈判；MPDL Services gGmbH主要负责协议的签署和执行，包括会议组织、财务收支等日常性工作[10]。

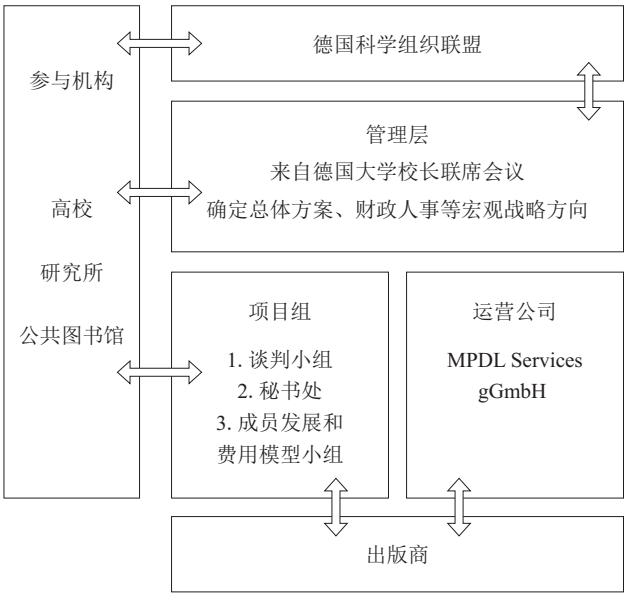

图1 Projekt DEAL联盟运行架构

2 联盟开放获取协议

2.1 费用模型

费用是开放获取的核心问题，Prokjekt DEAL联盟为此制定了费用模型。Prokjekt DEAL联盟将开放获取出版服务的成本和阅读访问的成本合并为固定的一次性费用，即出版阅读（Publishing and Reading，PAR）费用，因此成员机构需要为在出版商旗下期刊上发表的每篇论文付费。

Projekt DEAL联盟费用模型的主要依据为机构原先的订阅费用和机构作者平均发文量，以下以Projekt DEAL联盟与Springer Nature的合作案例解释其费用模型。费用模型的基础是成员机构在2015—2019年5年的发文量以及相关支出费用，如表1所示。由表1可见，开放获取论文数量逐年增长，特别是混合期刊，其发文量和费用的增长率分别为17.0%和21.5%，这表明科研人员越来越愿意采用开放获取方式出版论文。同时，出版费用也在逐步增加，增长率达12.8%。因此，Projekt DEAL联盟打算基于这5年的数据制定费用模型，力争总支出费用在2020年之后能够适当降低，并且保持在一个稳定的水平上。

表1 2015—2019年联盟成员机构发文及相关费用支出情况

类 型	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	增长率
金色开放获取期刊APC	1 884欧元/篇	1 838欧元/篇	1 822欧元/篇	1 961欧元/篇	1 994欧元/篇	2.8/%
混合期刊APC	2 386欧元/篇	2 299欧元/篇	2 410欧元/篇	2 419欧元/篇	2 579欧元/篇	3.9/%
金色开放获取期刊发文量	2 595篇	3 086篇	3 550篇	3 548篇	3 751篇	6.7/%
混合期刊发文量	500篇	571篇	613篇	715篇	914篇	17.0/%
总发文量	12 692篇	13 824篇	14 092篇	14 032篇	14 120篇	0.7/%
金色开放获取期刊费用	4 887 983欧元	5 671 330欧元	6 466 851欧元	6 956 658欧元	7 480 972欧元	9.7/%
混合期刊费用	1 192 762欧元	1 312 472欧元	1 477 220欧元	1 729 928欧元	2 356 833欧元	21.5/%
出版费用	6 080 745欧元	6 983 802欧元	7 944 071欧元	8 686 586欧元	9 837 805欧元	12.8/%
总支出费用*	30 343 416欧元	31 974 354欧元	33 684 339欧元	35 199 062欧元	37 145 655欧元	5.1/%

注：“*”总支出费用含出版费用和订阅费用。

根据现有发文速度和开放获取论文数量增长速度，2020年Projekt DEAL联盟总发文量将达到14 664篇。到2025年，将近38%的发文将实现金色开放获取，这与德国联邦教育及研究部提出的到2025年德国40%的论文实现开放获取出版的目标已经比较接近。因此，Projekt DEAL联盟认为以上发文增量数据较为合理，可以接受。按照设计预期，未来支付给出版商的费用应该逐步保持在一个合理稳定的范围内，而以2 750欧元/篇的价格计算，2020年的总支出费用大约为35 195 605欧元，较2019年降低约5.2%，而且按照发文量增长率推算，每年的总支出费用可以保持在3 500万欧元左右。

为了保证双方的利益，Projekt DEAL联盟与出版商还约定了总价区间。首先，使用最初协议覆盖的论文数量13 000篇，以2 750欧元/篇计算，得出参考费用为35 750 000欧元。其次，计算论文实际出版费用，包括研究论文和非研究论文PAR费用。双方约定：2020年，如果实际出版费用低于或等于参考费用，出版商将按照参考费用收取；如果实际出版费用超过参考费用，出版商收取费用的上限是参考费用的105%；2021年，如果实际出版费用低于参考费用，出版商收取费用的下限将是参考费用的95%，而上限则是参考费用的110%。以此类推，2022年的下限为85%，上限为120%；2023年的下限为75%，上限为130%。

2.2 机构调节机制

由于机构研究实力、规模不同，Projekt DEAL联盟对于不同机构设有费用调节机制：①各机构按2017年与出版商协商的价格先行缴费；②在每个合同年度结束后，联盟中的各个机构收到MPDL Services gGmbH给出的出版物数量以及根据PAR费用单价计算的总成本；③对初始缴费和年度总费用情况进行比较，部分支付费用较多的机构获得补偿金额或补偿权利，部分支付费用较少的机构需要额外支付相应费用。

2.3 协议成果

Projekt DEAL联盟分别在2019年1月和2020年1月与Wiley和Springer Nature签署了转换协议，协议涉及9 500篇和13 000篇论文，同时成员机构可以获得Wiley和Springer Nature旗下超过4 000种期刊的阅读权限（涵盖1997年以来的论文）。Wiley和Springer Nature旗下期刊对联盟成员机构作者的研究论文按2 750欧元/篇收取APC，Springer Nature对非研究论文按917欧元/篇收取APC，具体情况如表2所示。

表2 Projekt DEAL联盟与Wiley和Springer Nature协议的主要内容

签署方	发表机构数量*/个	合同有效期	覆盖混合期刊数量/种	涉及论文数量/篇	APC	年度支出预算	出版权益	阅读权益
Wiley	507	2019—2020年	1 420	9 500	2 750欧元/篇	2019年：约2 500万欧元过渡费和出版阅读费。2020年：2 600万欧元。2021年费用根据2019年实际发文量决定	科研人员在Wiley旗下110种开放获取期刊上发文时享有20%APC折扣，同时在订购纸刊时享受折扣	免费获取1 420种混合期刊、178种订阅期刊、110种完全开放获取期刊论文
Springer Nature	486	2020—2022年	1 900（不包含Nature旗下订阅期刊）	13 000	研究论文：2 750欧元/篇；非研究论文：917欧元/篇	2020年：约2 600万欧元PAR费用。2021年：约2 000万欧元PAR费用。2022年：约1 300万欧元PAR费用。2023年：约653万欧元PAR费用	科研人员在旗下600种开放获取期刊上发文时享有20%APC折扣，且APC价格涨幅每年不超过3.5%；在订购纸刊时享受25%折扣	免费获取1 900种混合期刊、600种完全开放获取期刊论文

注：“*”表示2021年利用协议在相关出版商旗下期刊发表论文的机构数量。

3 德国Projekt DEAL联盟开放获取实施效果

3.1 对全德开放获取发展的总体影响

首先，德国开放获取论文数量显著增加。由于Projekt DEAL联盟协议的受托方是德国大学校长联席会议，牵头方是德国马普学会，参与机构范围广泛，包括德国国家科研机构、高校等。协议签署后，通过Wiley发表的金色开放获取论文数量在2019年和2020年分别增长近40%和70%；通过Springer Nature发表的金色开放获取论文数量在2020年增长将近20%，说明协议大大方便了科研人员发表论文。虽然新冠疫情在某种程度上导致了科研强度增大，但不可否认，协议对论文的开放获取起到了积极的作用。

其次，对于部分地区，支出费用增长超出预期。从全德范围看，Projekt DEAL联盟虽然有相关限制机制，保证支付给出版商的费用总额不会过高，但从不同地区看，由于侧重学科不同，部分地区支出费用增幅较大，比如在德国巴符州，机构支出费用就略高于原本APC和订阅费用的总和。这种情况在德国勃兰登堡州最为严重：按照评估报告[14]，在该州内，机构支出费用远远高于原本的APC和订阅费用的总和（高出约30%）。因此，对于不同地区而言，Projekt DEAL联盟协议的影响是不同的。

3.2 在联盟内机构层面的影响

将柏林夏洛特医学院、柏林工业大学作为案例，研究Projekt DEAL联盟协议在机构层面的影响。选择这两所高校的原因是：柏林夏洛特医学院是德国著名的医学院，具有期刊多、发文量大、引用密度大的特点，开放获取等外生变量对其的影响可能更加显著；柏林工业大学是传统理工类院校的代表，与德国其他文理医类综合大学具有较好的区分度，Web of Science中显示其发文集中于Elsevier、Springer Nature、Wiley旗下期刊，占比分别为30%、20%、15%，而协议就是与Springer Nature和Wiley签署的。其他相关论文数据也主要来自Web of Science平台。

3.2.1 柏林夏洛特医学院

首先，如图2所示，协议签署后，机构层面的发文量保持了较高的增长速度，而这部分增长主要来自开放获取论文。但同时，也可以看出非开放获取论文发文量

还是保持了较高水平，并没有下降很多，说明科研人员并没有直接地向开放获取期刊投稿，仍以相关度、质量作为选刊标准。其次，协议确实导致论文增量向部分出版商倾斜。如图3所示，协议签署后，柏林夏洛特医学院在Wiley和Springer Nature旗下期刊上的发文量增幅较大，说明协议的签署确实使论文向Wiley和Springer Nature流动。此外，如图4所示，2016—2020年柏林夏洛特医学院发文的JCR Q1区期刊论文占比、JCR学科排名前1%和前10%的论文占比波动不大，说明开放获取论文发文量增加并没有导致发文质量降低。

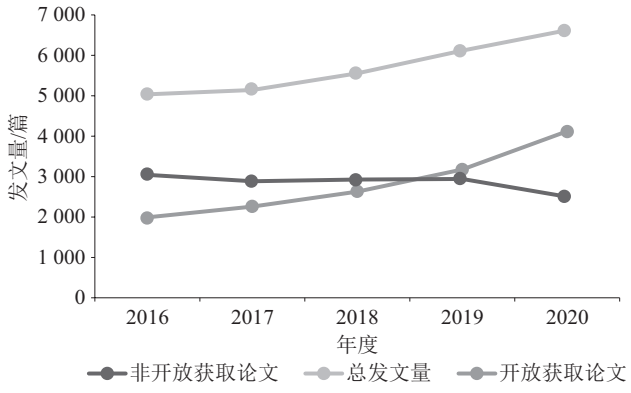

图2 2016—2020年柏林夏洛特医学院发文量

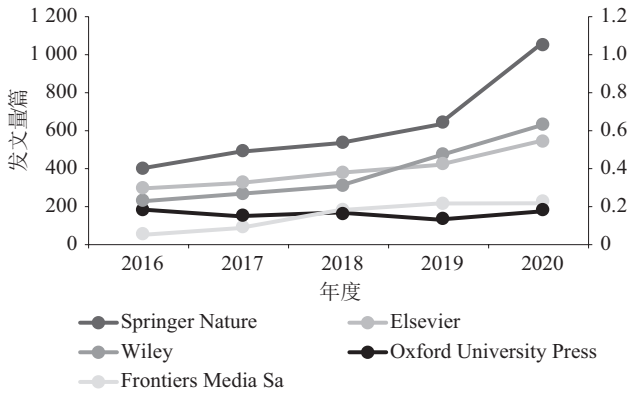

图3 2016—2020年柏林夏洛特医学院发文的出版商分布

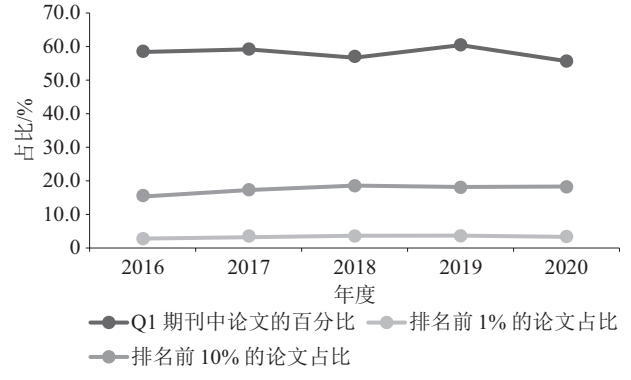

图4 2016—2020年柏林夏洛特医学院发文质量

3.2.2 柏林工业大学

与柏林夏洛特医学院类似，协议签署后，柏林工业大学开放获取论文发文量增长显著，如图5所示。2019年之前，柏林工业大学开放获取论文发文量年均增长率为13.6%，而2020年的增长率达到35.8%，增长速度是之前的近3倍。但总发文量并没有显著增加，年增长率基本保持在7%~8%，说明发表论文的意愿并没有随着开放获取期刊发表通道打开而显著提升。同时，与柏林夏洛特医学院类似，柏林工业大学发文也逐渐流向协议涉及的Wiley和Springer Nature。

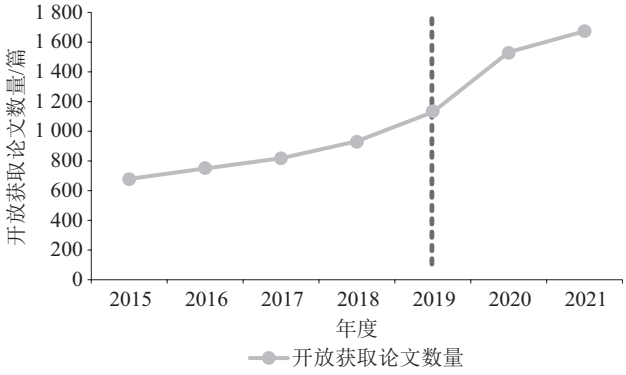

图5 柏林工业大学开放获取论文发文量

但与柏林夏洛特医学院不同，有相当比例的柏林工业大学作者选择“退出”（Opt-Out Option）协议，即在发表论文过程中，作者选择不参与协议。在这种情况下，作者仍按照原先流程缴纳APC，并选择以开放获取形式或不开放获取形式发表论文。向Springer Nature旗下期刊投稿的作者选择“退出”协议的比例高达28.6%。柏林工业大学图书馆对此进行了调查，认为主要原因是很多作者对开放获取或协议本身尚不了解，致使相当一部分作者在发表论文时误选“退出”协议，导致重复缴纳APC。德国的一项调查显示，在工程领域，只有50%的研究者熟悉开放获取[15]。

4 德国Projekt DEAL联盟开放获取协议优劣势分析

4.1 优势

（1）对开放获取促进效果显著。从德国开放获取论文的发文量上不难看出，在2019年协议签订之前，德国全国的开放获取论文数量为67 899篇，而在2020年和

2021年，开放获取论文数量分别达到93 222篇和103 314篇，增速显著。以德国研究机构在Springer Nature旗下期刊的全年发文数据为例，到2021年上半年，开放获取发文量占比已经超过90%，而在2020年初，这个比例为80%。金色开放获取发展更加迅速：2020年初，Projekt DEAL联盟成员机构尚没有在Springer Nature旗下期刊发表金色开放获取论文；到2021年上半年，联盟成员机构每月大约发表400篇金色开放获取论文。

（2）资金使用更加高效，受益面更大。与Springer Nature和Wiley签署协议的机构数量分别为486个和507个，平均发文量分别只有22.4篇和28.9篇，说明机构整体研究规模不大。通过加入Projekt DEAL联盟，一方面，一些研究水平不高的机构能阅读到更多的高水平论文，论文的阅读受益范围更加广阔；另一方面，这些研究机构的资金使用效率更高，达到在更高层面统筹资金的格局。

（3）支出结构更加透明，可控性更强。一方面，以往APC和订阅费用互不相干，从而造成订阅费用和APC双重缴费的局面；另一方面，一些期刊发表门槛低而APC较高，作者为快速发表论文倾向于向其投稿，从而造成资金流向低水平期刊。而使用协议后，各笔资金支出详细明确，有助于机构科研管理部门制定相关政策，鼓励科研人员将论文发表在更高水平的期刊上。

（4）论文出版流程更加规范，论文质量得到提升。首先，协议规范了整个论文出版流程，比如与Springer Nature的协议在作者从属关系、支付IP地址范围等方面作出规定，使论文出版流程更加规范，避免一些学术不端行为。其次，协议特别强调编辑独立性，协议的任何参与方都不能迫使出版商接收或出版任何论文。此外，通过附加协议，科研管理方可以对出版期刊进行限定，机构待发论文的可靠性和质量得以保障。

4.2 劣势

（1）出版费用偏高，成本控制有风险。按照德国研究联合会的资助标准，每篇论文的APC应限制在2 000欧元以下，Projekt DEAL联盟与Springer Nature和Wiley设定的价格显然过高。特别是如果科研人员选择向水平相对较低、APC相对较高的期刊投稿，那么交易成本可能急剧增加。在新冠疫情背景下，研究强度大大增加，论文发表意愿更强烈，发文量显著提升，导致部分地区的文献支出费用总额增加。同时，对于部分特定机构，比如医学机构，发文量可能猛增，自身承担成本额度大大提高，机构压力更大。

（2）出版商集聚程度加深，垄断加剧。目前，Projekt DEAL联盟主要与Springer Nature和Wiley达成转换协议，同时也正在和Elsevier加紧谈判。德国超过一半的论文发表在这3个学术期刊出版商旗下期刊上，因此，与这3个出版商率先开展转换协议工作是必要的，也具有一定的示范引领作用。但是，目前论文逐渐流向Springer Nature和Wiley。不均衡、条件不一的出版协议必将加剧学术出版的垄断态势。

（3）管理费时费力。首先，论文出版工作量较大。按照协议，Projekt DEAL联盟成员需要确认机构名称、交易ID、附属机构的地址信息和机构联系人，并提供给出版商用于验证作者身份的电子邮件域和IP地址。同时，作者还可能对出版、版权协议有特殊要求。目前，图书馆和出版社之间主要依靠邮件交流，效率普遍较低。其次，按照协议，每年年底，出版商向Projekt DEAL联盟汇报出版物数量，所以成员机构在一年之中并不了解本机构的开放获取论文发表情况，对于资金的控制力相对较弱。最后，协议有效期较短，比如和Springer Nature的协议从2020年8月实施，到2022年底结束，虽然可以选择延长一年，但需要定期谈判并续签。此外，未来如果涉及的出版商更多，协议管理成本将更高，目前缴纳给运营公司MPDL Services gGmbH的手续费已经高达150欧元/篇。

5 德国Projekt DEAL联盟开放获取实施对我国开展相关工作的启示

5.1 加强政策层面开放获取设计

德国Projekt DEAL联盟成功实施大规模开放获取转换的关键因素在于“全国一盘棋”——近700个机构参与Projekt DEAL联盟，其在行动上协调一致的关键之一在于德国开放获取政策。第一期“数字信息优先倡议”就提出了发展金色开放获取的战略方针，并表示将探索与之配套的商业、财务模式，之后德国各州又确立了具有约束力的开放获取举措。而我国缺乏相应政策层面的设计规划。目前，我国大多数开放获取政策来自项目管理办法或发展规划内容中的部分条目，关于开放获取的专项政策较少。政府层面缺乏引导，相关科研机构也没有义务和动力推动开放获取。当前我国论文数量

增长迅速，体量已经非常巨大，应对开展协同有效的开放获取政策进行研究和设计。以北京市为例，自2017年以来，SCI论文年平均增长率在14%左右，开放获取论文比例已经达到42%，2021年开放获取论文数量为59 786篇（2022年6月检索，数据来源为Web of Science），已经具备与出版商签订转换协议的条件。Open APC网站[16]显示，Springer Nature开放获取期刊的平均APC为2 000欧元，在开放获取论文发表阶段，北京市至少支出1 300万欧元。同时，按照教育部高校图工委2021年公布的数据[17]，且将外文数据库采购支出估计值设定在全部数据库支出的50%，并基于Elsevier、Wiley、Springer Nature、Taylor & Francis文献数量，估算Springer Nature北京市地区高校订阅费用为750万欧元，再考虑到中国科学院系统以及北京部分科研院所，估算Springer Nature在北京的订阅费用为1 500万欧元，加上开放获取论文APC，则总费用为2 800万欧元/年。换算到每年发表的论文上，则每篇论文支出费用约为2 460欧元，超过目前Springer Nature约2 000欧元的平均APC。因此，我国当前亟待从国家和地区两个层面，从减少条块分割、创新商业模式、方便财务采购出发，加强开放获取政策设计，指导科研机构制定相关细则，加速开放获取进程。

5.2 加大基础科研管理信息共享力度

所有转换协议的基础是地区可共享的科研管理信息数据。首先，要加大各机构科研管理信息建设力度。科研管理信息包括整个科研过程中的所有科技文献消费信息和科研成果产出信息。具体看，包括机构的科技文献订阅信息、价格、使用量，以及研究人员产出的各类科研论文信息，如论文发表的期刊、APC支出情况、通信作者等。高校已经充分收集和利用这类信息，只是信息缺乏相互关联，而对于部分还有所欠缺的科研院所，也可以借助一些公共科研论文信息平台实现信息建设。其次，要加强信息的共享，这也是成功的核心。信息共享的关键是有统一的信息平台。在实际工作中，可以依托各类机构建设的期刊文献平台或科技信息集成服务平台。基于这些平台，各个管理单位可以将机构订阅信息进行共享，同时还要借助Web of Science等数据库商的元数据信息，及时调查科研财政支出情况。而对于数据库订阅信息和金额预算，可以借助目前我国各省市的政府采购平台。目前在国家政府采购平台建设框架下，各省市都有自己的政府采购平台，而管理单位一般都需要使用自己的财政预算一体化系统采购科技文献数据库。最后，在信息归集的条件下，可以迅速对各个机构、各个地区生成多维度科技文献支出画像。

5.3 多维创新实现开放获取

地区性大规模开放获取不宜一蹴而就，在APC确定、学术出版反垄断和管理成本精简等方面，开放获取协议存在不足。因此，即便我国部分地区具备实施开放获取的资金基础，各类机构也需要进行多种模式的试点以发挥公共预算资金的最大效能。由于开放获取利益链条涉及作者、出版机构、资助机构、图书信息服务机构，开放获取的最大特点就是存在形态多种多样，利益关系也错综复杂。其实，在Projekt DEAL联盟签署开放获取协议的同时，德国还布局了20个开放获取国家级项目，项目包含各种开放获取实现模式的创新试点。我国相关机构实践探索水平比国外低，比如截至2022年3月，虽然已有17个中国机构签署了“OA2020意向书”[18]，但仅有中国科学院文献情报中心与英国物理学会出版社达成开放获取协议[19]。因此，加强开放获取探索研究是开放获取成功的关键。基于基础科研管理信息等事实数据，尝试统筹利用科研项目经费、图书馆文献订购费以及部分机构设立的支持学术论文出版专项预算资金等多渠道公共资金，实现开放获取公共利益的最大化。积极借鉴国外良好实践，特别是针对当前我国高校、科技机构存在的订阅费与APC不对等，或论文发表需求与发表数量不对等的情况，借助成立小范围图书馆（资源采购）联盟，积极尝试各类组配创新，在订阅费向开放获取APC转化、订阅费抵消APC等不同模式中找到最佳订阅模式。在进行各类尝试之后，再进行较大规模的开放获取转换，避免出现不必要的麻烦。

5.4 完善科研评价制度是成功的关键

当前我国科研论文数量巨大，尤其是一些科研力量集中的省市，而且论文数量年增长率明显高于西方国家。同时，一旦实施开放获取转换政策，我国论文必然会加速向部分金色开放获取期刊流动，各地方支出必然会大幅增加。虽然可以预先设定费用上限，但如果论文数量增速较大，协议必然需要逐年更新，造成可持续

性不高。开放获取的核心目的是拓展科学传播的广度和深度，而不是简单拓展一切论文的传播广度和深度。如20世纪90年代，大学排行榜和评估程序盛行，强化了德国学术体系中以指标为导向的绩效竞争。随着指标化绩效评估体系的建立，特别是21世纪以来文献计量在科研资助分配和学术评聘中发挥的作用越发明显，德国一度陷入“发表洪流”（Publikationsflut）[20]。德国科学基金会和德国科学理事会就发出了“质量而非数量”的学术评价转型倡议，从评价方法和内容两个维度提供了精细化操作意见：一方面，发挥同行评议基础性作用；另一方面，针对量化指标，建立专属性认知与应用体系，针对不同评价对象，动态综合调整学术评价方式。目前德国已经形成行之有效的对不同学科、类型科研人员的评价体制，“唯论文”现象早已大大减弱。在我国，虽然2020年2月教育部、科技部印发《关于规范高等学校SCI论文相关指标使用 树立正确评价导向的若干意见》，要求“探索建立科学的评价体系，引导评价工作突出科学精神、创新质量、服务贡献”，但当前我国科研人员评价体系尚在不断完善之中，不同类型的科研机构也在积极探索论文评价的方式方法。各个机构只有不断完善优化科研管理体制机制，发挥“有组织科研”的评价导向，让论文成为解决“真问题”的一把标尺，才能切实实现我国科研论文的开放获取。

参考文献

[1] 郑建程，赵艳，肖曼，等. 学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的经费可行性研究：OA2020的启示 [J]. 图书情报工作，2016，60（12）：75-80.

[2] 崔丽媛，刘春丽. 开放获取S计划演进历程、动因及对我国的启示 [J]. 图书情报工作，2021，65（4）：102-110.

[3] ESAC Transformative Agreement Registry [EB/OL]. [2022-06-30]. https://esac-initiative.org/about/transformative-agreements/agreement-registry/.

[4] 解傲，康银花，王明华，等. 德国Projekt DEAL与Springer Nature的开放获取协议研究 [J]. 中国科技期刊研究，2022，33（4）：425-432.

[5] Wiley Vertrag [EB/OL]. [2022-08-30]. https://www.projekt-deal.de/wiley-vertrag/.

[6] Springer Nature Vertrag [EB/OL]. [2022-08-30]. https://www.projekt-deal.de/springer-nature-vertrag/.

[7] 赵昆华. OA2020倡议国际观测与政策建议 [J]. 图书情报工作，2019，63（13）：16-27.

[8] 人民日报海外版. “开放科学实践北京倡议”发布 [EB/OL]. [2022-07-05]. http://paper.people.com.cn/rmrbhwb/html/2021-10/11/content_25882741.htm.

[9] 中国科协举办第四届世界科技期刊论坛 [EB/OL]. [2022-08-02]. https://news.sciencenet.cn/sbhtmlnews/2021/8/364311.shtm.

[10] About DEAL [EB/OL]. [2022-08-29]. https://www.projekt-deal.de/about-deal/.

[11] 顾立平. 德国启动“数字信息优先倡议”，以提升数字科研能力 [J]. 中国图书馆学报，2013，39（5）：33.

[12] Im Überblick：20 innovative open access projekte [EB/OL]. [2022-08-30]. https://www.bildung-forschung.digital/digitalezukunft/de/wissen/open-access/im-ueberblick-20-innovative-open-access-projekte/im-ueberblick-20-innovative-open-access-projekte_node.html.

[13] Projektstart：20 Ideen für die Transformation zu Open Access [EB/OL]. [2022-08-30]. https://www.bildung-forschung.digital/digitalezukunft/de/wissen/open-access/projektstart-20-ideen-fuer-open-access/projektstart-20-ideen-fuer-open-access_node.html.

[14] Das DEAL Kostenmodellierungstool [EB/OL]. [2022-08-29]. https://pure.mpg.de/rest/items/item_3331716_2/component/file_3332961/content.

[15] OpenIng [EB/OL]. [2022-02-27]. http://opening-projekt.rz.tu-bs.de/page/2/.

[16] Open APC [EB/OL]. [2022-06-02]. https://www.intact-project.org/openapc/.

[17] 教育部高等学校图书情报工作指导委员会. 统计数据 [EB/OL]. [2022-06-03]. http://www.scal.edu.cn/tjpg/tjsj.

[18] Open Access 2020. Expression of interest in the large-scale implementation of open access to scholarly journals [EB/OL]. [2023-03-31]. https://oa2020.org/mission/.

[19] 袁青，陈星辰. 高校图书馆推动学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的困境与出路 [J]. 图书情报工作，2020，64（18）：15-20.

[20] 巫锐，陈洪捷. 质量何为：德国学术评价机制转型研究 [J]. 中国高教研究，2021（1）：83-88.

作者简介

郑志明，男，1981年生，硕士，助理研究员，研究方向：科技创新管理、开放科学。
周雷，男，1982年生，硕士，助理研究员，通信作者，研究方向：开放科学、科技情报，E-mail：zhoul@bjstinfo.ac.cn。
燕娜，女，1986年生，硕士，副研究馆员，研究方向：开放科学、科技咨询。
叶浅草，女，1981年生，硕士，副研究馆员，研究方向：开放科学。
凡庆涛，男，1983年生，硕士，副研究馆员，研究方向：开放科学、技术情报。

Open Access Implementation Effect of Projekt DEAL in Germany

ZHENG ZhiMing[1] ZHOU Lei[2,3] YAN Na[2,3] YE QianCao[2,3] FAN QingTao[2,3]
(1. Beijing International Cooperation Center for Science and Technology, Beijing 100080, P. R. China; 2. Institute of Science and Technology Information, Beijing Academy of Science and Technology, Beijing 100045, P. R. China; 3. International Innovation Alliance of Open Science, Beijing 100045, P. R. China)

Abstract: This paper analyzes the implementation of open access of German Projekt DEAL alliance from the aspects of organization, objectives, agreement content, cost model, etc., and evaluates the impact of the project from the number of open access papers in Germany, some regions, and institutions. It is found that Projekt DEAL alliance has a significant improvement effect on open access, and its expenditure structure is more transparent and the use of funds is more efficient. However, there are some disadvantages such as high publishing costs, risk in cost control, deepening concentration of publishers, aggravating monopoly, and time-consuming and laborious management. We put forward suggestions for accelerating open access from four aspects: strengthening the design of open access at the policy level, strengthening the sharing of basic scientific research management information, realizing open access through multi-dimensional innovation, and improving the scientific research evaluation system.

Keywords: Open Science; Open Access; Projekt DEAL; Germany; Transfer Agreement

（责任编辑：王玮）