

联合铸就辉煌：五校联盟与 FOLIO 电子资源管理简介*

杰克·穆尔瓦尼 凯瑟琳·贝瑞 (马萨诸塞大学阿默斯特分校)

嵇婷¹ 张春景¹ 胡小菁² (译) (1上海图书馆 2华东师范大学)

摘要 五校联盟是 FOLIO 的早期实施者，也是 EBSCO 实施和托管服务的测试应用者。2020 年夏天，五校上线了 FOLIO 中的协议 (Agreements)、电子馆藏 (eHoldings)、用户 (Users)、机构 (Organizations) 应用程序，并计划于 2022 年夏天整体更换图书馆集成系统。实施协议、电子馆藏、用户、机构 APP 需要大量的工作，直到现在，这些信息和内容才在联盟中被共享和集中管理。本文记录了五校联盟建立信任、统一认识、确定术语，以及如何在疫情期期间成功迁移的全过程。

关键词 FOLIO 电子资源管理 ERM 图书馆服务平台 LSP

FERM-ing up a Strategy for Consortial System Adoption: The Five College Consortium & FOLIO eResource Management

Jack Mulvaney, Kathleen Berry (University of Massachusetts Amherst)

Ji Ting¹, Zhang Chunjing¹, Hu XiaoJing² Trans. (1Shanghai Library; 2 East China Normal University)

Abstract The Five Colleges are committed early implementers of FOLIO and beta adopters of EBSCO's implementation and hosting services. We implemented the Agreements, eHoldings, Users, and Organizations apps in FOLIO during the summer of 2020 and will go-live on apps to replace our ILS (Integrated Library System) by summer of 2022. Implementing the Agreements, eHoldings, Users, and Organizations apps took a significant amount of work as the management of this information and content has never been centralized or shared until now in our consortia. In this article we chronicle our path to build trust, construct a common understanding of methodology and terminology, and how we successfully migrated during a global pandemic.

Keywords FOLIO, eResource Management, ERM, Library Services Platform, LSP

1 背景介绍

五校联盟由马萨诸塞大学阿默斯特分校和阿默斯特学院、史密斯学院、汉普郡学院、曼荷莲学院四所私立文理学院组成。该非营利性教育联盟成立于 1965 年，旨在支持成员机构的共同教育目标。自 20 世纪 80 年代中期以来，这些机构的图书馆共享一个图书馆自动化系统。本次向 FOLIO 的迁移是这些学校第四

次共同迁移到新的图书馆服务系统。

FOLIO 是一个开源图书馆服务平台。它支持传统图书馆资源管理功能，并能很快拓展到提供新的服务。这些应用通过微服务相互连接，允许各个图书馆定制自己的资源管理工作流程，并选择需要部署的应用程序。它的发展是来自世界各地的图书馆员、开发人员和供应商之间合作的结果。更多关于 FOLIO 系统架

* 本文根据《国际图书馆学报》(International Journal of Librarianship, 简称 IJoL) 2021 年 12 月 FOLIO 特刊发表的英文论文做全文翻译。原文出处: Mulvaney, J., & Berry, K. (2021). FERM-ing up a Strategy for Consortial System Adoption: The Five College Consortium & FOLIO eResource Management. International Journal of Librarianship, 6(2):21-29. <https://doi.org/10.23974/ijol.2021.vol6.2.196>.

构的信息可以在项目社区网站 (关于 FOLIO) 上找到。

五校联盟是 FOLIO 的早期实施者,也是 EBSCO 实施和托管服务的测试应用者;是 FOLIO 社区的积极参与者,为图书馆系统的各个功能与服务提供专题事务专业意见。2020 年的夏天,五校实施了 FOLIO 中的协议 (Agreements)、电子馆藏 (eHoldings)、用户 (Users) 和机构 (Organizations) 等应用程序,并计划在 2022 年夏天上线所有剩余应用取代目前的 ILS。

五所学院共享系统的历史很长,除了技术服务工作的一个领域:电子资源管理 (ERM)。几年前,有三个图书馆分别以自我托管的方式实施了最早在圣母大学开发的 CORAL ERM 系统。自 2007 年以来,所有五个图书馆都使用相同的链接解析器,但从未在一个共享系统中进行任何 ERM 工作。这种情况,再加上不同的人员配置和关注重点,导致了追踪许可证、采访、发现和访问的不同方法。即使在共享 ILS 中,也经常采取五种不同的方法来跟踪类似或相同资源的采购。这带来一个问题,即如何以多个图书馆共享单租户的结构迁移到 FOLIO。

协调这些不同的 ERM 方式、记录管理和工作流程的方法,对五所学院的电子资源管理人员提出了一系列独特的挑战,这在 FOLIO 迁移的其他过程中是未曾出现的。使系统迁移更加复杂的是,在五个单独的图书馆中缺乏统一的 ERM 结构。现有的各个委员会仅关注了诸如在共享发现层和在联盟层面购买特定馆藏的资源管理主题,而对于大多数授权的电子资源,其生命周期完全由各个图书馆自我管理。在 FOLIO 项目之前,没有正式的常设委员会从流程上来讨论过 ERM,这意味着必须新建一个组织,以便着手成功地迁移 (对两所学校来说,是新上线) ERM 系统。

经证明,项目中的人员协作是成功最重要的因素,远比理解 FOLIO 代码、数据流、数据迁移来得更加重要。注重建立信任、彼此相互理解、妥协让步使 FOLIO ERM 系统能够成功地实施。

2 建立联合社区

为了协调 FOLIO ERM 套件的应用,2019 年 5 月,五个学院各选出一名成员,成立了“五校 FOLIO 电子资源管理工作组”,亦被亲切地称为 FERM。原有委员会工作组涵盖了流通、典藏/元数据、采访。FERM 工作组每个成员代表了五校在电子资源管理和电子资源生命周期的不同方面,以及代表了不同的经验。最初的任务是“就数据转换、数据管理、工作流程、政策和程序相关问题达成共识……并考虑 FOLIO 内的电子资源生命周期”(Mulvaney, Berry, & Bischof, 2019),该项任务的设想是:ERM 会在 2020 年夏天 ILS 迁移后实施。大家初步考虑在 2021 年夏天采用 ERM,这样有充沛的时间来了解 FOLIO,计划现有数据的迁移,并确保顺利应用一个仍处于官方测试阶段的产品。

这个漫长的时间表使我们能够在最初的几个月里专注于建立彼此之间的关系,并了解五所学院图书馆是如何开展 ERM 工作的。这也意味着可以在五所学院的 FOLIO 项目结构中确定工作小组的角色,以及明确与现有各委员会之间的关系;已有的委员会与我们的职责有所重叠,并且在迁移到 FOLIO 之前就存在。每个工作小组都有一名“负责人”,定期与其他负责人会面,由五校图书馆系统协调员负责将关注问题或决定提交给 FOLIO 实施组 (FIT),该组织负责各自学校的最终实施工作。自从实施以来,这一工作结构发生了几次变化,因为需要更迅速地进行沟通和决策。另外,让负责人 (通常是非管理者) 来做决定,并依靠机构管理者来执行这些决定,会更有效率。FERM 是继 15 年前指导五校采用第一个链接解析器的组织之后的第一个电子资源工作组。自那时起,没有成立过任何组织来负责协调或支持五校的 ERM,这导致政策和工作流走到了五个不同的方向。

FERM 最初的成员既有在联盟中担任职务不到 6 个月的人,也有在 2006 年参与上一次 ILS 迁移的人,他们掌握了各自图书馆 ERM 工作的大部分机构知识。这种本地化专业经验的差异意味着,在电子资源问题解决和共享系

统学习时，成员之间必须相互依赖，同时也要认识到个别图书馆因人员退休或职位变动而带来的信息遗失。为了巩固新的合作，成员每两周在汉普郡学院校园内举行一次会议。

与网络会议或零星的峰会相比，定期的、面对面的会议没有太过正式的要求，这改变了平时只能通过电子邮件或五校委员会会议才能相互接触的人的状态。成员们会在会议中利用时间，在个人层面上熟悉彼此。成员中的大多数人都会提前到达开会的大楼，因此工作组进入了一种节奏，一起坐在躺椅上晒太阳，欣赏校园的风景。当会议结束时，成员们通常会继续讨论 FOLIO 以外的话题 15-20 分钟，然后收拾行李，回到自己的车上。作为工作小组的负责人，笔者起初担心会议时间过长是不好的促进方式。然而，随着时间的推移，这些关于议程话题之外的非正式闲谈意味着成员们正在建立彼此之间的信任，这直接影响了 FOLIO 的迁移。

建立一个友好的空间，自由地分享本地实践，不做任何评判，通过这样的方式，成员们可以开始处理困难的工作，将这些工作流程分解成最基本的元素，并使用较新的、非常不同的 FOLIO ERM 结构重建它们。采用五个独立的词表管理资源，并找到一种方法来处理这个过程并不迅速，也绝对不容易。几个月来，工作组专注于了解如何使用共享 ILS、链接解析器和发现层，以及在某些情况下如何使用本地 ERM 系统。工作组试图熟悉每个人的工作方式，以便能够在 FOLIO 中成功创建新的工作流程。

工作组是在 FOLIO 发布 Clover 版本的时候开始工作的。当时这个系统是全新的，世界上只有一个图书馆在使用 (EBSCO, 2019)。几个工作组最近才开始参加 FOLIO 的 ERM 特别兴趣小组 (SIG) 会议，要熟悉这个系统，并用 FOLIO 来测试数据在新系统中的上线情况，跨越很大。重要的是，所有成员都是电子资源图书馆员，可以基于实际经验配置系统并进行决策。这意味着可以考虑遗留系统和当前工作流程的缺点，来改善在 FOLIO 中的整体体验。对于一个仍处于活跃和快速发展中的系

统来说，缺乏培训及文档是种挑战，而我们这个紧密相连的工作组能够相对轻松地应对这个挑战。通过团队合作，工作组成员能够相互信任，向社区传达共同需求，互相教对方如何使用系统中不太熟悉的部分，并在做 ERM 日常工作时相互支持。

FERM 是五校联盟第一个认可的电子资源管理团队，工作被证明是成功的：截至 2021 年 12 月，FOLIO 软件的每次升级都没有出现代码或数据方面的重大错误。当被问及工作组是否想在实施后解散时，答案坚决是“不”。某种程度上，工作组是电子资源管理和发现领域与图书馆员能积极开展合作的唯一场所；另外一方面，这是一个继承遗留系统工作流程，但从未被审视过的场所。工作组请求将 FERM 设为未来 FOLIO 协调委员会下的一个常设委员会，这样可以继续协调政策和记录管理实践。这一决定意味着，自从应用实施以来，工作组一直在进行富有成效的对话，讨论如何改进系统设置，以及如何利用新发布的功能更好地开展工作。

3 转变对 ERM 的认知

FOLIO ERM 工作始于 Clover 版本，Clover 是 FOLIO 的第三个公开发布版本。对于 ERM 来说，它当时包括以下应用程序：协议 (Agreements)、许可 (Licenses) 和电子馆藏 (eHoldings)。支持的应用程序还包括用户 (Users)、机构 (Organizations) 和电子资源使用 (eUsage) (Boerema, 2019)。任何 FOLIO 应用者在考虑实施时可以选择全选或全不选。早期的决定是，五所学院将重点关注“协议”“电子馆藏”和“机构”，“用户”则需要登录。这套特定的应用程序在五所大学成立工作组之前就已经开发完毕，其格式和理念是基于德国联盟的需求和反馈，并由美国图书馆提供支持。这对联盟来说意味着一个严重的转变，即五个独立的电子资源集合由特定机构的工作人员管理。五个学院的每一个图书馆都是独立购买、许可和管理自己的馆藏，只有少量的内容是在联盟层面上购买和管理的。工作组需要协调五种关于如何在图书馆之间共享采用

FOLIO 单租户进行 ERM 工作的不同想法。这意味着机构、协议、许可以及相关说明和细节的数量将是在单个 ILS 和单独的 ERM 系统中使用数量的五倍。

FOLIO 本身也使用了与五校图书馆完全不同的语言。许多创建系统标题和参考数据的工作都是在美国图书馆广泛参与之前完成的。像“alliance licenses”这样的短语通常在欧洲用来表示大型机构间的许可交易，而美国联盟不会直接复制使用。随后，FERM 不得不探索我们可以用这个系统做什么，如何配置设置以及如何使用参考数据，以确保需求得到最好的满足。FOLIO 社区为工作组提供了一个途径，在特别兴趣小组会议上表达关切或具体需求，但即使在五所学院中，也经常出现一个图书馆希望功能朝着与另一个图书馆不同的方向发展。这本身要求用系统管理电子资源进行根本转变，因为工作组现在在产品开发中拥有发言权，它可以满足需求，而不是对现有系统的缺陷做出反应。很快，工作组发现，如果一起努力，对希望系统做什么达成共识，那么就可以在 SIG 中更有效地倡导需求，这将导致 FOLIO 更快的产品化。这项工作强烈地反映了工作组的共同愿望：使 FOLIO 成为一个具有灵活性的开源系统，为我们工作，而不是让我们为系统工作。一个前期的成功案例是：FERM 成员与联盟采访工作组的同事合作，共同倡导对“机构”应用程序用户界面的改进和记录结构的修改。

作为典型的 ILS 采访和 ERM 系统的共有对象，“机构”（或供应商）应用程序带来了挑战，当第一次审查应用程序时，迁移时间表发生了改变（后面概述）。FOLIO 的数据结构并不总是直观的。重要的联系人数据隐藏在几层点击之后，当分享的电子邮件或地址是一个机构而不是某个特定的人时，这些信息不会被优化。他们认为 FERM 不具备足够经验，不能单独向 FOLIO 社区提出建议，因此，工作组与采访工作组合作，收集用户实例，说明为什么员工需要联系人信息，以及希望系统如何处理这部分信息。这部分数据信息，跟任何原有系统无关，应该根据需求来创建而不是对

FOLIO 应用来打补丁，一些工作组成员就如何利用 FOLIO 其他领域的功能来改善“机构”应用程序的用户体验进行了演示。工作组有机会向资源管理 SIG 展示提案，许多其他图书馆同意工作组提出的建议，因为他们在 FOLIO 中测试时发现了类似问题。这种有“用户故事”作为背景的协调沟通方式，能使应用开发团队迅速实现新的功能，改变数据的显示方式，并为 Daisy 版本推出新的代码。

为了在一个新系统中确定自己的方向，工作组开始审查开放的和可配置的参考数据选择列表。在“协议”和“机构”中，许多字段可以进行本地配置，以满足本地语言需求。很少有系统默认值存在，也很少需要取值来驱动功能，所以工作组有相当大的自由度来进行定义，如联系人角色、机构类别和角色、注释标题等。在 2019 年的最后几个月里，确定例如“provider”（提供者）还是“content provider”（内容提供者）这样简单的术语过程占据了时间。在每一个选项列表中，至少有一个人必须为了共享系统而贡献出自己的词汇，这意味着要把电子资源管理中记录与行为之间的关系进行概念化。虽然有时感觉有点像是讨价还价，而不是图书馆工作，但这个过程就是这么组织的，在做出最终决定前，所有事情要全面审查。甚至像“vendor”（供应商）这样简单的术语也要经过审查，以确保每个人都保持一致。再次，工作组成员们依靠对彼此的信任，在必要时做出让步，寻找折中方案，使每个人都有所收获。抛开高度个性化的过程，共同致力于一个共享系统，这是工作组迄今为止在 FOLIO 中取得的最大成就之一。

另一个障碍是如何在 FOLIO 中将内容集中分组管理。该系统假定可以在没有订单的情况下使用 ERM，而这次上线时就会这样，因此必须基于购买方式、授权方式、知识库供应商的分组方式、以及与 FOLIO 不同结构的历史组成方式，来协调资源分组。有一段时间，工作组担心无法就如何管理内容达成共识，或者说，如果不这样做，就没有实现共同的原则之一，即“……标准化、精简和改进最佳实践（Bischof, 2018）。”随着 FERM 继续研究最

佳实践，工作组发现，作为五个独立的拥有不同人员配置和 ERM 方式的图书馆，FOLIO 的灵活性将可以在需要时保留独特的工作流程，同时也可以通过共享一个 ERM 系统来将一些实践调整一致。最后，工作组发现，在整个联盟中没有管理内容的“最佳”方法，在某些情况下，每个图书馆可能得以不同的方式管理同一资源，这取决于它在当地的许可方式或它的支付方式。当然这些可以被视为系统成功的地方，但它也可能是一个缺点——随着功能的改变，一些决定不得不修改，这意味着各个学校可能需要在升级后进行手动清理，然后再继续工作。这是不可避免的，因为工作组使用的是 beta 版，这意味着比起使用其他更成熟的 ERM、发现和资源获取的产品，需要更仔细地测试系统的每个版本。

4 压力过后的成功

在应用 FOLIO 的过程中，FERM 面临了两次意外改变。原先的时间计划——在 ILS 迁移之后实施 ERM——突然在 2019 年 10 月发生了改变。由于 FOLIO 最小可行产品中缺少对单租户多图书馆联合应用至关重要的功能，五所学院做出决定，先迁移 ERM，并将时间周期从一年半左右缩短到十个月左右。虽然很伤脑筋，但这个时间计划的调整最终被认为是正确的，因为 FERM 觉得上线 FOLIO 的 ERM 系统比 FOLIO 替代现有 ILS 更有把握。工作组当时也觉得能够驾驭这种突然变化，并成功地应用该产品。工作组也开始同时进行链接解析器的迁移，因为电子馆藏（eHolindgs）应用程序可以直接反映 FOLIO 内部自带的 EBSCO 知识库的内容。

计划的改变加快了工作的步伐，具体工作例如选取清单的数据值，以及讨论如何在 FOLIO 中最好地管理内容等。但工作组更期望能够悠闲地审查现有数据，看看哪些数值可自动导入 FOLIO，以及哪些数字需在系统中手动生成。对于 CORAL 用户来说，FOLIO 的灵活性意味着在大多数情况下，现有的许多数据记录实际上可以被导入，这将使工作组专注于那些现有系统中难以处理的边缘案例，并看看

FOLIO 是否有更好的方法处理这些资源。其余两个没有使用 CORAL 的图书馆能够在上线后几个月通过手动管理实现 ERM 系统的首次应用，而不需要替换已有功能。

2020 年 3 月，第二次意外打断了工作组的有条不紊。当因新冠疫情而突然过渡到远程工作时，离计划的迁移只有五个月的时间。剩余的几个月，工作组要在支持远程学习、排除各类读者故障、采购大量新电子资源专题及 8 月底上线等各项事项之间进行优先权衡。虽然最初想重新设计一些工作方式，但为了在 2020 年夏天实现迁移，工作组决定减少手工记录的数量，而将更多现有内容导入 FOLIO，并在上线后进行清理。工作组还特别将链接解析器迁移工作推迟了一年多，这样就不需要专门花费时间进行 FOLIO 迁移的远程支持。该决定很大程度上是由于时间限制，而不是对原有系统的实践总结。将“原样”的数据从一个成熟的系统迁移到一个仍处于测试阶段的系统是有挑战的。通常情况下，以现有的数据源为指向，从零开始设计比尝试在 FOLIO 中复制现有的数据结构会更容易。如果保持原先的时间计划，工作组可能会花时间来更多的流程梳理，并在联盟中做更多的实践调整。

虽然仍然是每两周开一次会，但工作组能够在过去两年所做的工作的基础上，对目前的 ERM 实践进行评估，并配置 FOLIO，以启动五个学院中三个图书馆从 CORAL 迁移到 FOLIO。在疫情期间的第一个夏天，工作组与五所学院的系统协调员和 EBSCO 的 FOLIO 托管专家合作，从 CORAL 中提取尽可能多的相关数据，导入到 FOLIO Agreements（协议）App 中，从而保证 ERM 的进展。这些数据可能只有存储在 CORAL 中实际数据的一半，这导致需要手动重新创建 Organizations（机构）和 Agreements（协议）App 之间的关系，并要手动输入那些在 FOLIO 中没有特定位置的数据。虽然令人扫兴，但这是一个必要的步骤。CORAL 的数据结构比 FOLIO 的要简单得多，这意味着只有最简单的记录才能被有效地迁移。现实中，由于 FOLIO 的建立是为了包含 ILS 功能和一些知识库的整合，因此在 CORAL

中很难处理的数据反而在 FOLIO 中处理比较简单。虽然五所学院仍在等待 ILS 的替换功能上线, 但已经基本能够将 ERM 合并到 FOLIO 中, 一旦 ILS 迁移, 工作组就可以着手将订单和典藏内容进行关联, 从而在整个图书馆服务平台上创建一个统一的 ERM。

在使用 FOLIO 的第一年, 工作组花了很多时间来清理 CORAL 的导入记录或手动创建的 ILS 数据记录, 同时发现, FOLIO 中没有任何字段或注释可以标注出 ERM 的关键数据点。FOLIO 的灵活性再次为解决问题提供了可能, 工作组采用了本地化设置来满足需求, 而不是等着社区的改进。工作组在记录资源的 URL、认证方法和同步用户限制等方面达成了共识。持续的沟通最终带来了参考数据的修订, 并引入了命名记录和记录特定内容的最佳实践, 以便在一个系统中顺畅地工作。系统包括了另外四个图书馆的数据, 这些数据对任何一个图书馆都可见, 但不可操作。工作组经常发现, 一年前做的决定无法满足新的功能特性或对 FOLIO 的新认识, 团队有修正和从头再

来的勇气对工作继续下去十分重要。

5 总结

成功迁移到 FOLIO 最重要的因素不是映射记录、加载数据或创建系统菜单, 而是在五所学院内为从事 ERM 的图书馆员创建了一个社区。通过创建 FERM 并花时间在彼此之间建立信任, 使成员们形成了一种共同的使命感, 这种使命感成就了在过去两年中的每一次讨论和每一个决定。这种信任在尊重各个图书馆需求的同时, 尽可能地将 ERM 实践标准化, 并使工作组成员们能够公开交流, 相互学习, 使本地工作流程变得更优。强大的社区使工作组能够经受住因开发周期和新冠疫情导致的时间表的变化, 这意味着可以在迁移中相互支持, 平衡馆员们在 2020 年和 2021 年遇到的许多需要竞争性抉择的事项。之所以能成功地应用 FOLIO ERM, 归功于工作组能在时间计划表发生变化的几个月前就打好了这个坚实的基础, 联盟能够合力排除困难、共同决策、高效沟通, 并制定出电子资源管理规范。

参考文献

- [1] About FOLIO[EB/OL].[2021-12-13].<https://www.folio.org/about/>.
- [2] About Us[EB/OL].[2021-12-13].<http://coral-erm.org/about/>.
- [3] FOLIO Implementation FIT Monthly Newsletter[EB/OL].[2021-12-13].<https://docs.google.com/document/d/1rriYfbahMxqX9SSZGg6j2mDOitMGMZErwXjXwhOVWNQ/edit?usp=sharing>.
- [4] Q2 2019 (Clover) release notes[EB/OL].[2021-12-13].<https://wiki.folio.org/display/REL/Q2+2019+%28Clover%29+Release+Notes>.
- [5] Chalmers University of technology is the first institution to go live with FOLIO library service platform[EB/OL].[2021-12-13].<https://www.ebsco.com/news-center/press-releases/chalmers-university-first-institution-to-go-live-with-folio>.
- [6] FERM working group charge[EB/OL].[2021-12-13].<https://docs.google.com/document/d/1Ca0OW9OxSttWdErBiz3FpGfYCeBLWS9nrfIMCMwE2UM/>

edit?usp=sharing.

- [7] FOLIO organizations: 5C RMSIG 11/8/19[EB/OL].[2021-12-13].https://docs.google.com/presentation/d/11V_53JzESjJ4Wiq1V6nxq0Q5x0_6anvi-LSS7uKwULs/edit?usp=sharing.

杰克·穆尔瓦尼 就职于五校联盟成员之一马萨诸塞大学阿默斯特分校, 负责发现和电子资源管理。2018 年获得该校古典文学和历史学士学位, 2020 年获得西蒙斯大学图书馆和信息科学硕士学位。目前是五校联盟 FOLIO ERM 工作组负责人。

凯瑟琳·贝瑞 马萨诸塞大学阿默斯特分校信息资源管理负责人。五校联盟 FOLIO 实施组成员, 负责与 ERM 工作组沟通联系。

嵇婷 女, 上海图书馆 (上海科学技术情报研究所), 副研究馆员。上海 200031

张春景 女, 上海图书馆 (上海科学技术情报研究所), 研究员。上海 200031

胡小菁 女, 华东师范大学图书馆, 研究馆员。上海 200062