



Date : 05/07/2006

处理电子期刊的元数据：以德国期刊联合目录为例

乌尔里克·容格尔(Ulrike Junger)

德国连续出版物联合目录主任

柏林国立图书馆

电子邮件: ulrike.junger@sbb.spk-berlin.de

Meeting:	123 Cataloguing
Simultaneous Interpretation:	Yes
世界图书馆与信息大会：第 72 届 IFLA 大会暨理事会，首尔，2006 年 8 月 WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: 72ND IFLA GENERAL CONFERENCE AND COUNCIL 20-24 August 2006, Seoul, Korea http://www.ifla.org/IV/ifla72/index.htm	

摘要

德国期刊联合目录(Zeitschriftendatenbank, 缩写为 ZDB), 是全世界最大的连续出版物数据库之一。它拥有 120 多万种的各种类型连续性资源的记录和大约 700 万的馆藏, 涵盖了德国和奥地利的 4,200 个图书馆。在连续性资源方面, 对大多数德国地区图书馆系统来说, ZDB 记录是基本的信息源。ZDB 中的大多数记录仍然是通过原始编目产生的。不同形式的电子资源的出现导致 ZDB 要发展一些处理元数据的新机制。下面是两个例子:

- 将期刊集成商数据库的信息整合到 ZDB :
 - EBSCOHost 公司为 ZDB 提供题名记录和题名来源集成商库的信息。

这些信息输送到地区图书馆网络上，能使已经订阅某种期刊的单个图书馆建立本地馆藏。这种方式能通过本地的电子目录为用户提供直接访问。
- 标识电子期刊的国家许可 :
 - 德国研究基金会这个最主要的德国科学组织已经开始为一个名为“电子资源的国家许可”的项目提供资金。在这个项目里，将根据出版商提供的题名清单，把电子期刊过期刊物档的元数据集中整合到 ZDB。从而使这些数据在地区和本地图书馆目录中二次使用时可以方便的获得。这种方式保证了题名记录只需被创建一次，并且获得方式信息或馆藏记录可以自动生成。

引言

亲爱的同行们，我很高兴代表德国期刊联合目录前来参会。我要感谢 IFLA 编目组给我这个会议发言的机会。这次小组会议的主题是“编目合作：原则、项目和出版商”。

在我的发言中，我首先想介绍一些关于德国期刊联合目录的基本情况（德国期刊联合目录德语为 Zeitschriftendatenbank，德语缩写为 ZDB，在发言中我将使用这个缩写）。然后我会谈到整合期刊集成商信息到 ZDB，以及在德国国家许可项目框架中集中添加电子期刊过期刊物档的许可和存取信息。

ZDB 的一些基本情况

回顾过去，德国期刊联合目录(ZDB)已经有 30 多年的历史了，这是一段相当成功的历史。30 年间，ZDB 从一个只有少数图书馆支撑起来的编目自动化计划发展为已经牢固建立起来的具有巨大而可靠的数据库的国家网络。

ZDB 条目涵盖了不同类型的连续型资源，即各个时期、各个国家、各种语言的不同物理形态（纸质、缩微胶片、电子出版物）的期刊、报纸、丛书、数据库（连续性集成资源）。ZDB 的记录由题名著录和各个图书馆的馆藏信息组成。

到 2006 年 4 月，ZDB 拥有超过 120 万条题名款目，描述了 4,200 个图书馆的 700 万馆藏。据我所知，这意味着 ZDB 是世界上最大的连续性资源数据库。

目前，主要由两个机构来负责 ZDB：柏林国立图书馆(Staatsbibliothek zu Berlin)，30 年前创立了 ZDB，是 ZDB 的管理机构。它有一个书目控制的编校部门，并在图书馆界代表和发展 ZDB；还有德国国家图书馆(Die Deutsche Bibliothek)，5 年前，它接管了数据库技术支持的工作，作为系统主机，负责把 ZDB 所提供的数据发布服务提供给图书馆网络、各个图书馆以及与图书馆相关的服务机构。

这两个图书馆为了数据库的长远发展和服务宗旨紧密合作。

ZDB 的书目著录基于德国的字顺编目规则（Regeln für die Alphabetische Katalogisierung, 缩写为 RAK）——一种在包容性和完备性上堪与 AACR2 媲美的编目规则。题名记录的确包含了一个完整的书目记录所必需的所有元素。在 ZDB 中，题名记录和个人、团体名称规范以及主题规范记录连接在一起。相关题名也彼此连接（“相关题名”包括先前题名和后继题名，合并题名，还有印刷版

和电子版的题名)。这张幻灯片(幻灯片5)举例说明了ZDB中题名记录的一些类型。

我很乐意把ZDB的工作流程向大家做一个简介。

大多数的德国大学图书馆属于六个地区性图书馆网络中的一员。那些图书馆网络最初也是作为共享编目的项目建立起来的,现在它们大多提供地区联合目录服务,并附加许多其他服务,例如联机馆际互借、门户等。在所有的那些图书馆网络和它们的成员馆中,ZDB被作为编目源数据库。这意味着新的题名记录首先进入ZDB的中心数据库,然后才被复制到地区联合目录中。在ZDB中,这些记录被编校中心改动、更正和补充。对于馆藏,有两种可能性。一个图书馆要么直接把馆藏传送到ZDB,要么先传送到地区联合目录。通过经常的更新,保证了ZDB和地区联合目录有着相同的题名和馆藏信息。本地图书馆系统通常从它们所属的地区图书馆联合目录中接收数据。

下面,我将为大家更详细地介绍ZDB的主要功能和服务。

- ZDB是一个连续性资源共享编目的工具

大多数的德国大学图书馆属于六个地区性图书馆网络中的一员。在所有的那些图书馆网络和它们的成员馆中,ZDB是编目源数据库。这意味着新的题名记录首先进入ZDB的中心数据库,然后才被复制到地区联合目录中。这样每个新题名只需编目一次,而且新记录能立即被其他图书馆获得。这样,ZDB对德国图书馆的分工做出了贡献。

这个工作流程保证了每一个新记录都被赋予了一个特定而唯一的标识号,这个标识号能转换到地区目录。这个标识号被用来确认一个记录,从而提供无冲突

的更新。

- ZDB 是有关德国大学图书馆馆藏期刊和其他连续性资源的全国联合目录

“联合目录”一词指出了 ZDB 基本包含了全德每一个大学图书馆的期刊等连续性资源的馆藏这样一个事实。这是 ZDB 的一个特色。正如前面提到的，在德国有好几个地区性图书馆网络，它们都有各自独立的地区联合目录。只有对于连续性资源，我们有一个统一的数据库，能对全德国图书馆中连续资源的题名和馆藏有一个直接全面的了解。ZDB 成员馆维护馆藏信息，并保证馆藏的正确和完整。

- ZDB 的题名著录作为连续性资源编目的规范文档

在德国，ZDB 的题名著录被认为是连续性资源的规范文档。为了保证数据库的质量和支撑题名著录的规范性，ZDB 有非常严格的管理规定。新款目必须遵守 ZDB 制定的标准，尤其是对款目的修改要求更为严格。这是非常重要的，因为 ZDB 数据被广泛的在别的系统中引用，数据的一致性确保了数据的高质量。因此，只有柏林国立图书馆的编校中心才能修改或删除记录。成员馆可以利用数据库中一种特殊的邮件功能和大约 25 位编校者交流。

从 2007 年以后，ZDB 还将负责国家 ISSN 的登记。德国新刊的国际标准连续出版物号(ISSN)是根据 ZDB 的记录分配的。

- ZDB 数据是地区图书馆网络和本地 OPAC 中的连续性资源信息的基础，因此被广泛的复制和定期输送到其他图书馆或信息系统

ZDB 和其他图书馆的数据库之间有很多的数据交换。地区图书馆网络是主要的合作者，他们接收题名记录（可能还有馆藏记录），每周更新。然后，这些网络传送数据到成员馆的本地系统中。这种数据传送迄今为止仍是离线的，使用的

是一种叫做 MAB 的特殊的德国交换格式。

为了便于和加速数据的在线传送，使用 OAI 协议的程序已经得到发展并将很快取代离线的数据交换。

- ZDB 是德国馆际互借和文献提供中心的基础，总的说来提供了连续性资源的获得方式信息

从一开始，ZDB 就被赋予了馆际互借的工具这一功能。直到十年前，ZDB 的缩微平片目录被大多数图书馆用来查找某一期刊的所在地和馆际互借请求单要送达的地点。当然，今天缩微平片已经被电子目录所取代。目前，德国的图书馆网络都在紧张工作，努力实现网络联机馆际互借功能。连续性资源的题名信息在所有的地区目录里是统一的，这保证了文章复制需要的馆际互借记录能被正确地确定。此外，ZDB 中的馆藏数据具有机读结构，这也是自动化处理订单的先决条件。

- ZDB 数据库的完备性和包容性可以对德国图书馆协调政策产生影响

目前，德国研究基金会正在对它资助的专藏体系进行评估。对期刊，ZDB 提供这样的信息：有多少图书馆订阅了某一种期刊，这些图书馆是否确实参与了馆际互借和文献提供等等。ZDB 已经准备好能方便地抽取相关统计数据工具。

另一个例子是在图书馆资料的保护领域。正在制作印刷品原件的缩微胶卷或使其数字化的图书馆应将原件的著录内容进入 ZDB。这就避免了一个作品的缩微制品和数字化产品重复进行，也提供了德国图书馆关于保存工作的总体状况。

将供应商提供的信息整合到 ZDB 中

现在，已经到了我这次发言的真正主题了：出版商提供的元数据是如何用于

在 ZDB 数据库中创建书目记录和馆藏记录的。

电子期刊的出现和随之而来的如集成商数据库这类相关产品的发展,使 ZDB 面临着一些难题,需要寻求新的解决方式:

- 不同于印刷出版的期刊,电子期刊经常被打包或者作为一个集成库的一部分售出。那么对一个单独题名的书目信息和馆藏信息如何处理呢?
- 跟用户有关的不仅是数据库或集成库自身的书目记录,还有包含在集成库中的单个期刊。这意味在一个集成库中每一个题名记录都是必要的。
- 由于集成库中含有大量的题名信息,而更多地由于征订的变化速度太快,对单个的图书馆来说为单个的题名制作或更新书目和馆藏记录几乎是不可能的。

ZDB 的各个成员馆都订阅了电子期刊的集成数据库,比如由 EBSCOHost.提供的商业资源集成全文数据库(Business Source Premier)。因此,数年前 ZDB 和供应商之间就开始建立合作。EBSCOHost.提供了两个数据集。一个数据集由题名信息组成,以 MARC 格式提供。它的一个突出特点是题名记录不仅包含有 EBSCO 的标识号,也包含了 ZDB 的标识号。使用 Visual Basic 脚本(Visual Basic script),题名数据就转换为 ZDB 格式,然后与 ZDB 数据库核对。对这个更新程序,ZDB 的标识号可以用作“定位”。新的 EBSCO 题名是手工编目的,然后 EBSCOhost 会收到一个包含新的 ZDB 标识号的更新清单。

由 EBSCO 提供的另一个数据集采用德国交换格式 MAB。它包含了某一个期刊题名属于哪一个集成库这样的信息。这些数据直接进入到了 ZDB 中。每增加一条题名就会建立一个虚拟馆藏。这种模式的主要目的是为了识别包含在一个特定

集成库中的所有期刊。

上述方法各既有优点，也有缺点。

优点：

- 它使得 ZDB 保持在一个书目数据库中对同一期刊没有重复的记录。
- ZDB 为许多图书馆提供了一种集中式编目服务，使它们不必应付为集成库中的内容建立记录这样的难题。这对图书馆系统的有效合作做出了贡献。
- 地区图书馆和本地图书馆系统使用“虚拟馆藏”来建立本地目录的记录。这种方式使读者能在目录中搜索到单个的期刊，并能经常直接访问它们。

缺点：

- 用两种不同的格式处理两份文档比较费事，尤其是处理许多需要手工编目的题名数据。
- ZDB 越来越多地面临这样的难题：许多的集成库不仅包含期刊，还含有普通图书的题名。到目前为止，ZDB 的成员馆坚持只有连续性资源才应被收入 ZDB。这意味着不是集成库中所有资料的元数据都能被整合到 ZDB。这样就使降低了 ZDB 服务价值。

德国的国家许可：

从去年开始，德国研究基金会对电子期刊的数据库、全文专藏和过期刊物档案的国家许可进行资助。在德国，德国研究基金会是科学研究机构（即大学）最大的推动和支持机构。它也资助图书馆的项目。

国家许可项目的首要目标是促进研究者对电子内容的一般访问。它呼吁拥有专藏的图书馆提出需要国家许可的电子产品。提出成功建议的图书馆负责和出版商和供应商谈判。它们单独行动，不因此而形成联盟。

从德国研究基金会这样一个角色出发，所有的谈判都有一个清楚的条件，许可应该围绕为德国所有大学和其他的学术机构提供访问这样一个核心。

国家许可已经通过了 50 多个产品的谈判，其中包含 14 个电子期刊的过期刊物档案。各个过期刊物档所覆盖的时间段不同。谈判中的一个条件是出版商必须提供元数据。

德国研究基金会、获许可的图书馆和 ZDB 都同意这样一个观点：单个期刊题名的元数据应该被整合进 ZDB。一个由地区图书馆网络维护的特殊的数据库正在建立中，以容纳期刊文章的所有元数据。它将使 ZDB 的题名信息和标识号一起整合进入文章记录。使用 ZDB 的标识号以后，与 ZDB 数据库本身或地区目录或本地目录中的 ZDB 记录的连接都可以被生成。

这些期刊元数据是怎么进入 ZDB 的呢？通常，出版商在供货时会提供一个 Excel 文件，包含有在过期刊物档或特定的 URLs 中期刊的题名信息、ISSN、起止期号或卷号。在所有的过期刊物档中包含有大约 3,000 种期刊。它们中的大多数都已经被 ZDB 记录。

它们必须得到修正，并附加国家许可的代码，并附有的特定 URLs、可访问的时间范围等访问和管理信息。还要创建“虚拟馆藏”，以将某题名分配到特定的过期刊物档中。这是必要的工作，以允许发布过期刊物档的完整期刊元数据和为本地目录建立馆藏。

信息进入 ZDB 的程序和上面介绍到 EBSCO 集成库时所说程序一样。在一个

半手工程序中，来自出版商的 Excel 文件被转换成 Word 文件，获得按顺序排列的数据，并添加代码等特定的信息。然后，通过 Visual Basic 脚本，这些信息输入到 ZDB 数据库中。缺少的题名将被编目。

显而易见，处理电子收藏和产品的元数据的国家许可用了一种集中的方式。ZDB 作为国家连续性资源数据库的职能注定了它必须担此重任。通过它定期的数据服务，保证了数据被传送到所有的地区和本地图书馆系统，并且用户能从任意一个电子图书馆目录访问这些期刊的信息。图书馆可以决定获得国家许可的哪些过期刊物档允许用户使用。通过 ZDB 中的编码，属于某个过期刊物档的期刊数据很容易地被挑选传送到本地图书馆系统中。

通过资助国家许可，德国研究基金承担了重要的财政责任。记录的广泛复制促进了电子产品的广泛使用，从而也证明了这项投资的正确性。

正如以前指出的那样，整合供应商和出版商提供的书目信息进入 ZDB 的程序仍存在不足。由于电子媒体的供给仍在快速增长，新的产品不断产生，ZDB 不得不正视这些不足并寻求解决。

我们要考虑的有三个领域：

- ZDB 需要探究在处理供应商和出版商提供的信息时，减少编校时间的可能性。
- 为了能为电子产品提供更好的服务，我们需要审视 ZDB 对连续性资源记录的严格限制是否应该放弃。
- ZDB 需要发展对单个图书馆的单个期刊题名建立自动许可记录的机制。这样的记录相当于印刷品的馆藏记录，迄今为止仍是手工产生，大部分

图书馆都不愿意这样。

ZDB 一直以来的全部目标就是——为图书馆和读者提供优质的服务！

谢谢大家！

中文翻译：刘俊（中国国家图书馆）

Chinese translation by: Jun LIU (National Library of China)