

日本国立情报学研究所进修报告

刘筱敏

中国科学院文献情报中心 资源建设部

2014年5月5日

进修机构：日本国立情报学研究所（National Institute of Informatics，简称NII）

指导教师：孙媛

进修时间：2013年10月29日——2014年4月25日

进修内容：文献数据库建设及期刊评价

一. NII 概况

NII 是日本唯一的综合性学术研究机构，也是日本具有国际性的大学、研究所相结合的综合学术研究机构。NII 一直在寻求信息学作为新学科创造未来的价值，该研究所（NII），旨在推进信息相关的领域，包括网络，软件和内容整合的研究和开发活动，其范围包括理论与方法的研究以及应用实践。NII 不断推动科研环境的信息构建，为科学研究、教育及其他科研活动提供信息基础设施。加强与其他大学、研究所合作，同时也面向企业、市民进行服务。

NII 有 70 余位研究人员，分为四大部门，即：情报学理论研究部门，该部门主要研究情报学理论，发现情报学新的理论、方法，扩展在 NII 在全球的影响力，保持在理论研究中的领先地位。信息系统框架研究部，该部门主要研究计算机软硬件、网络构建和应用。数字内容和传媒研究部门，该部门以研究各种媒介类型及数据分析为目标，重点在其特征分析、应用和产生过程中的理论、方法和应用方面进行研究。信息和社会研究部，该部门主要研究信息和信息技术在人文社会科学的跨学科应用，并面向需求进行信息集成的研究。NII 的研究人员的学科背

景极为多元，包括了数学、物理学、地球科学、化学、心理学、计算机科学、历史学、社会学等多个学科领域，构建了多元化的学科特点。

我的老师孙媛所在的部门是信息和社会研究部，该部门有研究人员 13 名。孙媛老师是东京大学教育心理学教育信息科学博士，其专业领域为科学计量学和心理学，在日本该专业领域中卓有成效，在日本及国际上发表论文近百篇，出版科学专著 5 部，在国内外进行过多次演讲。参与开发日本科技论文引文数据库，多年从事科学计量学研究工作，对科技统计、科研评价等领域有深入的研究。主持文部科学省的“面向大学研究能力诊断的多维评价手法的开发”国家课题，参与了“学部和学科变迁数据库”的构建工作，并从事“信息环境统计论”和“信息环境科学概论”等教学工作。在文献计量学领域有较大的影响，是日本科学引文数据库的创建人之一。

二. NII 信息服务构建现状

NII 是研究和教学机构，同时也是日本在信息服务实践的引领者，领导或者作为主要的领导者，将研究成果与实践应用相结合，构建面向公众的信息基础设施。在信息基础设施建设过程中，日本十分重视机构之间的合作与信息共享，各机构之间分工明确，相互配合意识比较强。NII 作为国立科研机构中唯一的一个综合性的研究所在信息基础设施布局、建设、实施中是业界的佼佼者。

NII 的信息基础设施建设包括了书目数据、文摘数据、全文、科研项目数据库、学协会机构仓储、日本学术成果仓储数据库等等。

在日本广泛使用的 CiNii 数据库即是由 NII 领衔建设，集书目数据、文摘数据、引文数据、全文数据为一体的检索系统。在 CiNII 中包括了以下数据库：

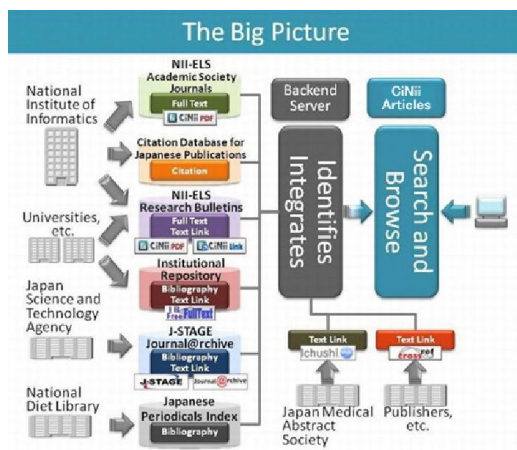
Database (Providing Institution)	Code	Content	Coverage
Electronic Library Service Academic Society Journals (National Institute of Informatics)	NII-ELS	<p>◎ Full text documents available</p> <p>◎ Abstracts incorporated when available</p> <p>This database provides access to papers published in Japanese academic society journals, with all pages stored as PDF files.</p>	<p>Approx. 3.65 million items</p> <p>List of journals available</p>

		<p>※Parts of this database (the Image Database of Preprint, the Electronic Library Original Document Database, and Clinical Case Reports) are compiled with the support of Grants-in-Aid for Publication of Scientific Research Results from the Japan Society for the Promotion of Science.</p> <p>Period available is different according to the journal. (It depends on the period approved for computerization.)</p>	
<p>Electronic Library Service Research Bulletins (joint input from each university)</p>	NII-ELS	<p>◎ Partial text documents/external links available</p> <p>◎ Partial abstracts available</p> <p>This database compiles article information appearing in research bulletins published by Japanese universities, etc.</p> <p>Period available is different according to the journal.</p>	<p>Approx. 1.1 million items</p> <p>List of journals incorporated</p>
<p>Citation Database for Japanese Publications (National Institute of Informatics)</p>	CJP CJP ref	<p>◎ References incorporated when available</p> <p>This database is designed to show the relationship between academic papers and the papers they reference, covering papers of Japanese academic society journals in the field of natural sciences.</p> <p>Period available: 1992 onwards (It differs by journal.)</p>	<p>Bibliography: Approx. 2 million items</p> <p>References: Approx. 22.90 million items</p> <p>List of journals incorporated</p>
<p>NDLJPI Japanese Periodicals Index (National Diet Library)</p>	NDL	<p>◎ Bibliographic information only</p> <p>With academic journals, university bulletins and specialized magazines at the core of the publications collected by the National Diet Library, the Japanese Periodicals Index is the nation's largest index compiling data on every</p>	<p>Approx. 11.30 million items</p> <p>List of journals incorporated</p> <p>(National Diet Libray website)</p>

		field from society and culture to science and technology to medicine and pharmacy.	
Institutional Repository (Universities, etc.)	IR	<p>◎ Full text documents available</p> <p>◎ Partial abstracts available</p> <p>Institutional Repository is archive system installed for research institutions, such as universities to collect, accumulate, and store their intellectual products in an electronic form and disclose them for free. Although integrated search service JAIRO of Japanese institutional repositories is offered by National Institute of Informatics, searching for articles is enabled also by CiNii.</p>	Approx. 1.02 million items
J-STAGE, Journal@rchive (Japan Science and Technology Agency)	J-STAGE Journal@rchive	<p>◎ Full text documents available</p> <p>◎ Abstracts available</p> <p>J-STAGE, a database which offers e-journals of Japanese academic societies. Journal@rchive, a database which offers the archive of major academic journals in Japan. Only those permitted by Academic Society can be searched also with CiNii. Academic Society which wants to be posted in CiNii needs to inform the secretariat of the Japan Science and Technology Agency.</p>	Approx. 0.74 million items
JSAP Online Journals (The Japan Society of Applied Physics)	JSAP	<p>◎ Full text documents available</p> <p>◎ Abstracts available</p> <p>E-journals published by The Japan Society of</p>	Approx. 0.1 million items

		Applied Physics. "Japanese Journal of Applied Physics" and "Applied Physics Express"	
Nikkei BP Magazine Archive Nikkei BP)	Nikkei BP	<p>◎ Full text documents available</p> <p>◎ Abstracts available.</p> <p>earch service for journals published by Nikkei BP. Link buttons to Nikkei BP's service and abstracts are added by them for existing data from other databases.</p>	—

从 CiNii 的数据库结构上明显地可以看出，CiNii 的构成得到了日本各研究机构的协作，提供期刊、文摘、引文、图书的集成检索服务，提供与全文的链接服务。在检索及原文获取服务中十分注意内容细节的揭示，数据跳转流畅，从文摘到全文获取，从文摘到馆藏提供，准确、清晰，通过本地 OPAC 的信息为用户提供了图书馆馆藏地、服务时间、服务内容和特别注意事项，给用户以明确的信息获取方式。体现出为用户所想、注重细节的风格。CiNii 面向所有用户免费提供服务，当第三方机构服务需要收费时，则通过用户注册管理的方式实现有偿服务。CiNii 每周更新数据，在日本各研究院所和高等院校是常用的数据库之一。CiNii 欢迎被第三方机构链接，给出了 API 接口、元数据标准，提供第三方使用。从数据库的服务效果看，在数据描述的标准化，数据的规范化等方面都有很好的积累和共识，不同数据库之间的互操作十分规范，真正实现了资源共享的良好状态。



CiNii 在数据使用过程中，明确了每一个数据集的来源和版权拥有者，清晰地说明了每个数据集的数据量、数据特色。具有很好的版权意识。CiNii 中所有的日本出版的期刊都标注了开放获取、有偿与否的服务方式，并说明了开放获取出版物的时间范围和卷期范围，根据数据完善的情况，不断修正信息，使用户对可利用的信息一目了然。

NII 于 1992 年创建的日本引文数据库 (Citation Database for Japanese Publications, CJP)，以日本出版的自然科学、工程技术、医学期刊为对象，累积收录期刊 1750 种，基本涵盖了日本出版的 STM 类的所有期刊。目前 CJP 中有论文数据 200 万篇，引文数据 2290 万条数据。CJP 数据已经融入到 CiNii 服务系统中，在 CiNii 系统中提供了论文的被引频次，但要了解论文被引的详细数据需通过用户注册或者是机构注册后方可获得服务。用户注册认证时间为 2 周。

JAIRO 是日本机构仓储数据库。日本构建的机构仓储分别建设、集中检索，JAIRO 目前有 359 家日本的研究机构以及国立、公立、私立高等院校，基本覆盖了日本的全部高等院校，包括东京大学、早稻田大学、京都大学、大阪大学、国立研究所等著名高等院校和科研机构，目前数据库中约有 212 万条记录。从数据库记录数量看，在机构仓储中存储的记录数不少，但数据主要由各机构出版的学校纪要（类似我国的大学学报）构成，这部分数据占 IR 数据总量的约 52%，而期刊论文仅占存储量的 16.4%，其特征是具有科学数据集存储，包括气候观测资料、建筑图谱等信息。在 JAIRO 中的全文服务分为两种类型，一种是直接提供全文服务，这时的全文基本是日本出版物。另外一种提供全文服务的方式是通过 URL 链接实现，这时的全文涉及的都是国外商业出版的论文，当用户有权访问时方可利用全文。JAIRO 自 2008 年以来的累积浏览量远低于本馆建设的 CAS IR-grid 的浏览量。也许是全文服务的策略问题，并且在 CiNii 已经提供了全文数据的服务，导致其 IR 的访问量不高。

NII 建设的其他数据库不再一一赘述，其共同特点是在所有数据库建设中，数据处理全部采用招标方式，将数据外包给其他公司制作，NII 的人员进行质量检查后将数据上线服务。其服务系统开发也采用这种方式进行，外包软件开发。NII 提供详细的技术文档，公司按照技术文档一丝不苟地完成任务，精益求精，在开发过程中不断讨论、完善，以达到最好的结果。在研究和开发过程中，研究人员投入了很大的精力，一旦系统开发完成，实现了流程化、规范化的作业模式后，研究人员不再投入精力，而是由专门的技术维护人员维护系统的正常运行。

这种模式的形成有赖于所有人员的工作的认真负责，以及工作规程的标准化、规范化，同时也是因为在系统开发、服务过程中强化所有人员对数据内容、项目目标的一致性理解，从而提高了在流程中标准化、规范化的控制。

NII 不仅为科研人员服务，同时也为市民服务，不定期地举办各种讲座，有经济理财也有科普知识。由于 NII 是教学机构，也会举行面向学生的各种讲座。面向企业宣讲研究所的研究内容，从而获得企业的关注、合作和投入。NII 在服务方面是多元化的。

三. 日本学术期刊出版概况

从中国科学引文数据库的发展历程以及数据应用中，与期刊有比较紧密的关系，对期刊的发展也有一定程度的关注，在日期间，对日本学术期刊的发展进行了了解，并进行了中、日两国学术期刊的对比研究。

日本学术期刊由日本的学协会组织出版，在日本只有学协会组织出版的期刊才被定义为学术期刊。日本大学或者是研究出版的连续出版物，虽然经过同行评议，公开发行，但在日本的数据描述标准中将其定义为“Departmental Bulletin Paper”，以区别与“Journal Article”

日本学协会有 1700 多个，其中医学领域的学协会组织比较多，有 550 家。当学协会成员到达 400 人以上时，可以申请注册出版期刊，当学协会成员不足 400 人时，该会不得出版期刊，若该会需要出版期刊时，提出特别申请，批复后，即可出版。一般情况下一个学协会出版 3 种期刊，一种日文期刊，一种英文期刊，一种普及性期刊。截止 2013 年，日本学协会共出版期刊 2450 余种，其中英文期刊 425 种，425 种期刊中有 350 余种期刊是自然科学领域的期刊。

日本期刊的办刊模式为学、协会会员参与办刊，学协会中的事务人员承担编务的工作，而非专职人员承担编务工作。学协会会员组成编辑委员会，其中的常任委员负责将稿件分发给相应的学科领域专家进行审稿，审稿是学协会会员的会员义务，正是应为是会员的义务，所以审稿工作就是一种义务工作，没有费用。审稿工作实现双盲审稿。投稿后稿件容许修改三次。学协会会员在本学协会期刊上发表论文不需要版面费。

学协会期刊的运行费用是通过会员每年缴纳的会费支持。企业可以通过赞助的形式为学协会提供费用。一个学会的所有会员免费得到一份期刊。学协会在科研工作和科学交流中发挥了不少作用，是学术交流的很好的渠道，研究人员都是

一个甚至多个学会的会员。日本学术期刊不仅是本土出版，同时也与国外知名的出版社合作出版，在自然科学领域，日本主办的英文期刊中有约 80 种期刊与 Springer、Wiley-Blackwell 等出版商合作。

在日期间，日本文部省正在开展一个针对日文期刊发展的调查。关于期刊语种及不同语种在学术交流中的作用问题，被多个国家所关注，特别是英语是非母语的国家，如何平衡本国语言期刊出版及国内学术交流、国际学术交流的关系，中国也面临着这个问题。该项调查结果将历时 10 个月，在 2014 年的 7-8 月间提交调查报告。

中、日学术期刊的发展现状，有相似之处也有很大的不同。从期刊出版的模式看，中、日期刊都没有由出版社出版，而是隶属于研究机构或者学协会，都处于分散出版的状态。从期刊的运营情况看，日本学术期刊出版没有市场的压力，只是完成期刊出版即可，我国学术期刊出版虽然有一部分期刊由单位全额支持，但也有相当一部分期刊需要自负盈亏，有一定的经济压力。从期刊的学术定位看，日本期刊有英、日两种主要文字期刊，英文期刊定位于国际交流，日文期刊强调为日本国内服务，日本的科研成果多用英文发表，因此造成了日文期刊水平的下滑，也影响了科研成果的交流，这个问题也是我国期刊界反复讨论的问题。有研究将中国、日本进入 SCI 的期刊数量进行比较，我国期刊进入 SCI 的数量为 140 种左右，日本进入 SCI 的期刊为 240 余种，这种差别的存在一方面为期刊质量的原因，另一方面也是期刊语言的原因，我国出版的英文期刊数量少于日本英文期刊的数量。从期刊的影响力方面分析，利用 SCI 的数据统计，中、日两国出版的英文和本土语言的期刊，明显可以看出英文期刊的影响力要好于本土语言期刊。因此期刊的发展定位是重要的，如何兼顾国内、国际的学术交流，期刊界需要统筹规划。回归期刊的本质是承载科学研究成果，并起到传播、培训的作用，面对各国科研工作者，各种语言期刊存在有其必然性。如果期刊的目标定位是提升国际影响力，期刊的语种选择必然是英语，并且应该是国际化的稿源，形成国际学术交流平台。如果从期刊服务于作者与读者的定位看，本土语言和多语种期刊的出版也是期刊出版的方式，不仅满足了本国作者的需求，并通过多语言的交换方式，向更广泛的学术范围推广科研成果。

四. 收获与感受

日本办事认真的风格被世人所知，在日期间有更深切的感受。无论是在数据库建设方面，还是在项目研究中，标准、规范、尊重、合作共赢，资源共享是共性。

在工作中深刻体会到，第一是对他人研究成果和知识产权的尊重，科研行为都遵循科学研究的精神，尊重他人，遵守规则，正是因为这个原因，为科研成果的共享提供了基础。第二，注重细节，关于工作内容、项目开展进行反复讨论，不少问题都是很微小的，但他们坚持要统一认知，保证工作的顺利开展。在讨论论文时，要求结论被反复验证，提出详实的论据和充足的参考文献，并要求规避华而不实的内容。第三，遵守标准规范，一旦有标准，则人人遵守，通过流程化、标准化的工作提高了工作效率。相关的标准规范尽可能地采用公开的方式，提供其他用户借鉴。第四，加强合作。研究所的科研人员研究方向各异，研究团队组合任意，以项目和研究兴趣为主导，在工作中即尊重个人研究兴趣，发展个人的能力，又鼓励团队之间、机构之间的合作，形成了良好的工作氛围。

参考文献

1. <http://www.nii.ac.jp>