

·理论探索·

关于情报快报编制流程与质量控制的探索与实践

——以生物能源科技与产业动态监测快报为例

牛振恒¹ 李玲² 苏郁洁¹ 程静¹

(1. 中国科学院青岛生物能源与过程研究所, 山东 青岛 266101;

2. 中国科学院国家科学图书馆, 北京 100080)

〔摘要〕文章以中国科学院青岛生物能源与过程研究所主办的《生物能源科技动态监测快报》和《生物能源产业动态监测快报》为例, 介绍了作为知识服务的情报快报的编制流程与质量控制方法。

〔关键词〕情报快报; 业务流程; 质量控制

DOI: 10.3969/j.issn.1008-0821.2011.08.003

〔中图分类号〕G252 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1008-0821(2011)08-0011-04

On the Explore and Practice of Processes Design and Quality Control of Intelligence Express

——Taking the Case of Bioenergy Technology & Industry Monitoring Express

Niu Zhenheng¹ Li Ling² Su Yujie¹ Cheng Jing¹

(1. Qingdao Institute of Bioenergy and Bioprocess Technology, Chinese Academy of Science,
Qingdao 266101, China;

2. National Science Library, Chinese Academy of Science, Beijing 100080, China)

〔Abstract〕Bioenergy Technology Monitoring Express and Bioenergy Industry Monitoring Express are run by Chinese Academy of Sciences Qingdao Institute of Bioenergy and Bioprocess Technology. Taking the case of the Express the article has described the method of processes design and quality control of intelligence express looked on as knowledge services.

〔Key words〕intelligence express; business process; quality control

开发情报产品是专业图书馆有效拓展知识服务的重要手段, 其中, 动态监测快报是一种较为常见的情报产品。然而, 动态监测快报的质量持续提升却需要科学合理的机制和流程, 需要规范化控制。在中国科学院国家科学图书馆(以下简称“国科图”)的特色分馆项目支持下, 中国科学院青岛生物能源与过程研究所(以下简称“我所”)规划战略与信息中心大力开展学科战略情报研究, 陆续开发了科学动态监测快报、专题研究报告和年度综合报告三大类型情报产品, 其中, 学科动态监测快报《生物能源科技动态监测快报》和《生物能源产业动态监测快报》(以下简称

“快报”), 截止到2011年5月底, 已经分别出版35期和45期, 对生物能源科学研究与战略决策研究有效支撑, 受到所内外用户的广泛欢迎。现就我所实践, 谈谈快报流程编制及质量控制, 希望抛砖引玉, 与同行探讨。

1 快报的功能定位

我所快报的功能定位是: 以月刊的形式, 系统跟踪、快速报道国内外生物能源科技与产业领域的重大动向、重大科技计划、研究进展与重大创新成果, 突出前沿性、动态性、及时性等特点, 有效支持我所、中科院及其他有关

收稿日期: 2011-06-17

基金项目: 本文系“中国科学院国家科学图书馆青岛生物能源所学科战略情报研究特色分馆建设项目”(项目代码: 0912101109)成果之一。

作者简介: 牛振恒(1972-), 男, 副研究馆员, 研究方向: 图书情报工作与档案管理工作, 发表论文30多篇。

部门的生物能源科研与决策的情报需求。这个定位是快报工作的出发点和归宿，所有工作的开展都必须以这一目标为核心。

2 快报流程的编制

2.1 快报流程编制的原则

快报流程编制须遵循快报生产过程中基本信息流的运行规律，使得快报流程具有可操作性和一定的操作弹性。

2.2 快报流程的编制

对于情报源确定后的快报生产，其基本环节主要包括：需求分析，情报监测与选材，产品编译与审校，产品发布与反馈处理，详见“生物能源监测快报流程图”（图1）。从该图可以看出，我所快报的需求分析包括所内动向研究、需求调查和需求会商；情报的获取主要依靠监测，专家供稿为辅助。快报产品具有稳定性和连续性，其工作流具有性质上的重复性，就像工厂的生产线那样，有着既定的流程，只是有些重要情报的生产与服务可以跨越环节。

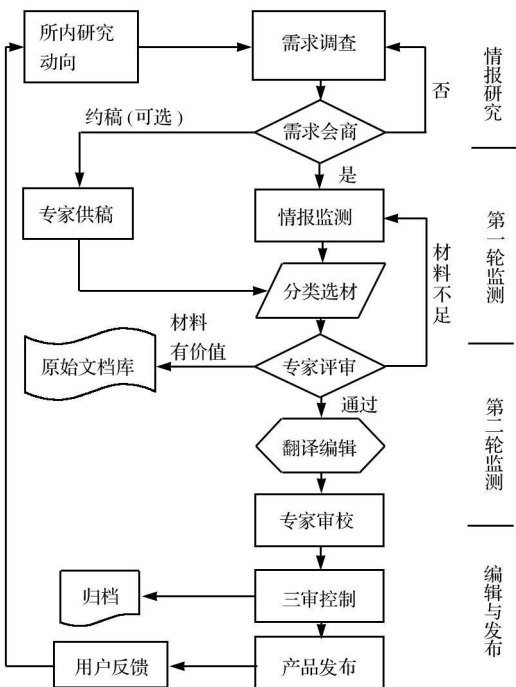


图1 生物能源监测快报流程图

3 关于快报的质量控制

3.1 快报质量的控制原则

快报质量控制工作须从用户情报需求出发，以用户的核心需求为工作重点，遵循情报生产的基本规律，充分发挥人的智慧和主动性，及时将合适的情报产品以合适的方式针对性地推送给用户，并通过有效的沟通机制与用户保持充分互动，实现快报服务质量的持续提升。

3.2 快报各环节的质量控制方法

3.2.1 情报需求的获取

用户情报需求的获取与满足是快报工作的出发点和归宿，

如何准确把握用户对快报的需求是办好快报的首要工作。用户情报获取大致可以分为快报产前获取和快报反馈获取。快报产前用户需求获取是进行快报服务定位和快报主题方向确定的依据；快报反馈获取是对快报服务结果引发的用户需求的获取，目标是快报服务质量的提升。这都要求快报生产组织建立有效的用户互动机制，通过合适的方式与用户建立良好的沟通关系，及时、准确获取用户需求并及时处理。

从多途径调研和反馈分析看，我所用户对需求获取配合积极，对目前的快报工作也提出不少新的需求。例如，希望快报增加国内外动态对比、相关权威期刊的重要文摘、科研设备与仪器报道、“国内产业政策”、“设备、仪器、材料及应用”等栏目；希望提供关于生物材料转化前景、生物质直燃与成型行业、国际生物能源产业现状及我国生物能源产业差距、国际知名生物能源企业研究内容和现状等。目前，微藻能源、生物沼气、生物燃料成为情报需求的重点。

值得注意的是，不少用户希望加强快报的专题和综合报道，如希望《生物能源科技动态监测快报》增加有关生物基材料、能源植物、生物质热化学处理方面的专题报道。显然，我们的用户总体上要求快报提供系统的情报服务和知识服务，这也是快报工作面临的挑战，正如张晓林先生指出，知识服务是面向知识内容的服务，它非常重视用户需求分析，通过信息的析取和重组来形成恰好符合需要的知识产品，并能够对知识产品的质量进行评价^[1]。这在客观上要求我们的快报成员加强情报的整合能力，以小专题和小报告的形式向用户提供有价值的服务成为快报服务重心，改变以科技新闻为主体的现状。

3.2.2 情报源建设

“在数字经济时代，网络成为所有信息传递、加工和处理的最好载体”^[2]，因此，我所快报情报主要基于网络获取，本文所谈情报源也是基于网络的情报源。目前，我所快报情报源主要集中在合法公开的数字化的网站，如，国家、机构、期刊、媒体和企业类网站等。情报源的质量在很大程度上决定了情报及其获取的质量，因此，情报源建设是快报的前提性工作，必须给予足够的重视。情报源建设大致可分为三步：情报源获取、情报源筛选、情报源优化。情报源获取主要有两种途径：快报组织直接根据快报定位确定关键词，从不同类型的信息源中寻找；快报组织向快报服务用户，尤其是重点用户，广泛征集有关信息源，以及通过其他相关监测快报的信息源进行统计分析获取。

情报源的筛选需要建立科学合理的可操作的筛选指标体系，目前我们还在探索中。我所快报情报源的筛选主要是依据其相关性、及时性、重要性和权威性进行统计分析，每项分别赋予不同的权值，然后对网站进行排序，根据排序的最终结果筛选出使用情报源。其中，相关性主要参考网站发布的生物能源相关的信息条数与总信息条数的比值，比值越高给予的权值越大；及时性是指网站的更新频率；

重要性主要是指发布信息内容的重要性，如重要的法规、政策、报告等权值较高，而一般性的科技进步等权值较低；将生物能源相关的网站主要分为5大类，权威性的权值从高到低分别为国家类网站、机构类网站、期刊类网站、媒

体类网站、企业类网站。目前我们使用的情报源是经过初选和精选两步确定的，从286个情报源中筛选出了35种作为使用情报源（见表1），再从使用情报源中筛选出17种核心情报源（见表2）。

表1 生物能源情报源初步筛选情况一览表

情报源类型	参评数量	选出数量	筛选依据及情报覆盖说明
科研院所	40	13	根据相关性和更新及时性进行筛选，选出信息源的信息涵盖率占到了科研院所在全球发布的重要生物能源信息的70%。
政府机构	15	6	根据相关性和更新及时性进行筛选，选出信息源的信息对全球政府机构发布的重大项目部署、政策法规的涵盖率达到70%。
知名企业	50	1	跟踪比较，英国石油公司网站会不定期发布能源领域重要统计信息及研究报告。
重要媒体	108	8	根据相关性和更新及时性进行筛选，涵盖科技新闻信息源、重要专利发布网站、产业新闻信息源，选出信息源的信息涵盖率占到了重要媒体在全球发布的主要生物能源信息的80%。
重要期刊	73	7	根据杂志影响因子、信息相关性和更新及时性进行筛选。
合计	286	35	

表2 17种核心信息源一览表

相关性排名	重要性排名	情报源名称	分类	相关链接	重要性10分	相关性10分	更新频率
5	1	DOE	政府机构	http://www.doe.gov/	10	9	不定
20	2	Science	重要期刊	http://news.sciencemag.org/	10	7	每天
1	4	美国橡树岭国家实验室	科研院所	http://www.ornl.gov/	9	9	不定
6	5	IEA	政府机构	http://www.iea.bioenergy.com/	9	9	不定
13	6	USDA	政府机构	http://www.usda.gov/	9	8	不定
16	7	欧盟委员会	政府机构	http://ec.europa.eu/energy/index-en.htm	9	7	不定
8	8	Biobased News	重要媒体	http://www.biobased.org/news/biomass	9	9	每天
9	9	BiofuelsDigest	重要媒体	http://biofuelsdigest.com/bdigest/	9	9	每天
10	10	Biofuels Journal	重要媒体	http://www.biofuelsjournal.com/index.html	9	9	每天
11	11	Biomass magazine	重要媒体	http://www.biomassmagazine.com/	9	9	每天
2	14	美国大湖生物能源研究中心	科研院所	http://glbre.org/	8	9	不定
7	15	欧洲生物柴油委员会	政府机构	http://www.ebb-eu.org/	8	9	不定
12	16	Bioenergy Site	重要媒体	http://www.thebioenergy.site.com/news/	8	9	每天
15	17	Biofuel Daily	重要媒体	http://www.biofueldaily.com/	8	8	每天
18	18	ScienceDaily	重要媒体	http://www.sciencedaily.com/news/earth-climate/renewable_energy/	8	7	每天

注：获得方法——35种使用信息源中，前20名“重要性+相关性”。

快报工作伊始，情报源筛选是一次性集中进行的，但情报源是动态变化的，需要情报人员做好日常监测记录，定期进行分析，根据其更新情况和被采用情报数量、质量调整情报源排名，并注意动态更新情报源——剔除或新增。此外，随着快报服务的重点调整，核心情报源的排名需要相应的调整。

3.2.3 情报的监测与选材控制

(1) 情报的监测控制

确定好情报需求和情报源之后，情报监测与选材便是直接关系到产品质量的重要环节。情报资料浩如烟海，仅

仅是切合某一专题需要的资料就很多，因此，要求情报监测人员掌握所服务领域的专业知识及相关知识；掌握科研生产的进程；具备比较高的英文翻译技能；还要善于借助专家的力量^[3]。我们选择了英语水平较高，且具有一定学科背景的同志负责情报监测工作，并通过“送出去，请进来”的方式进行了培养情报技能培训。

在多种快报并举的情况下，不同的情报监测模式具有不同的监测效果。同领域多种快报的情报监测模式可以分为“同源监测，主题侧重”和“分源监测，主题兼顾”两种。“同源监测，主题侧重”模式是指同领域的各种快报监

测人员使用相同的情报源进行监测，侧重关注各自负责的快报主题信息，如发现适合其他快报的情报则提供给该快报监测人员。这种模式的优点是同源情报双重或多重监测，情报捕获率较高，在一定程度上存在重复劳动是其不足之处。“分源监测，主题兼顾”模式是指同领域的各种快报监测人员根据情报源的核心情报侧重适合何种快报分配情报源进行监测，如果侧重不明显，可以均分情报源监测。各

快报监测人员监测重点不分彼此，同时关注各快报适合的情报，按适合的快报名称集中登记监测材料（见表3）。这种模式的优点是避免了多人对同一情报源重复监测，节约劳动量；在一定程度上可以形成情报监测能力竞争，利于绩效评估。监测人员需要同时关注各快报主题可能造成精力分散是其不足。我所快报主要采用“同源监测，主题侧重”模式。

表3 情报快报监测登记表

情报发布者	中文情报名称	情报名称原文	情报核心内容	情报网址	适合快报	监测时间	监测人	备注
-------	--------	--------	--------	------	------	------	-----	----

监测人员实施监测的过程中，需注意总结并记录信息源的变化情况，找出该信息源的基本特征，如更新频率，核心学科范围等，以便优化信息源，细分信息源。此外，我们鼓励战略情报研究人员或其他科研人员提供有价值的情报。

为提高情报监测效率和减少情报监测的劳动量，我们自行开发了情报自动监测系统。目前该系统处于试用状态，基本能对定制的情报源按关键词抓取指定时段内的更新情报。情报监测人员根据实际功能需求不断提出开发要求，促进系统功能的完善。

(2) 情报的选材控制

情报监测面对大量的相关信息和有限的快报篇幅，监测人员面临情报材料优中选优的问题。据了解，目前国内快报单位基本都没有使用快报涉及领域的资深高级专家作为情报监测人员，尽管我们的情报监测人员已经具备相当的情报价值判断实力，但是与专家相比仍有相当的差距，这就需要借力控制快报的内容质量——专家选材。

我们安排了有学科背景的高级人员担任快报指导专家，负责定题、选材与核心内容翻译控制。我所快报指导专家在生物能源领域有着丰富的知识积累，对国内外生物能源科研、产业进展状况比较清楚。情报监测人员定期将监测到的情报材料送给专家遴选，并确定本期快报栏目。为提高专家筛选质量，我们提出差额选材方案：指导专家选材必须有舍弃，情报备选条数应多于采用条数，采用的条数一般不超过备选情报条数2/3，即本期采用15条情报，备选情报应不少于23条。被“差额”掉的情报以点击题名可链接的方式作为“其他信息”栏目列于快报正文后，以扩大快报的情报量。

3.2.4 情报的编译与编辑控制

情报编译需要遵循有关标准或规范，快报是连续性出版物，排版、行文等格式需要稳定，需要设计统一的编排体例。目前，我所快报编译遵循中华人民共和国翻译服务规范(GB/T 19363.1)及有关译文规则。编辑遵循国科图统一的《科技动态监测快报-目录正文模板》编排体例，由

编辑人员对精选的情报信息进行编辑、排版形成快报初稿。为方便用户阅读，快报编辑使用word自动生成目录功能，使用户点击目录题名自动链接到其正文；对情报来源网址也设置超链接，用户点击网址可以自动链接到原文所在网页。

情报快报翻译专业性较强，情报关键信息的翻译是否准确非常重要，甚至直接关系到用户的使用效果。为此更好地控制，我们实施了三审制：指导专家把关初审，重点审校控制初稿中误译、错译、漏译等编译质量；快报负责人二审，重点审校控制初稿的文法、语法、错别字、文字与图表排版等编辑排版质量；高级专家三审，全面审校控制报告的综合质量，并经修改形成终稿。

有专家指出，只有在对资料加工后撰写和编纂的产品才算是真正的情报研究产品，因为其内容主要是对信息的分析、比较、综合或在此基础上又进行分析评价和建议^[3]。因此，情报快报编辑不同于杂志编辑，不仅是按照有关编排体例把已经翻译好的材料处理，还要围绕用户的重点需求进行专题研究，提供专题报告。

3.2.5 产品发布控制

快报产品的最终目的是向用户提供情报服务，产品发布应使情报发挥最大价值，需要注意以下几个方面。

(1) 及时发布产品。快报产品发布的客观要求是使需要的服务用户在最短时间内获得情报。这要求快报完成后及时发布，同时，在快报生产过程中，重大情报应打破程序单独推送或发布。我们快报每期完成保持当天发布，监测过程中发现重要情报单独推送给有关科学家。

(2) 发布途径控制。快报产品的连续性和时效性要求应采取多途径发布，每期产品及时发布给用户的同时，发布到指定集中的平台，以使用户系统地使用快报。我所产品发布途径主要有邮件推送、本所情报产品平台和国科图情报成果共享平台。邮件推送为当期产品，平台上载集中往期产品。由于快报服务对象众多，我所尚未实现个性化产品推送（针对个别用户的研究重点推送相关重要情报）。

(3) 发布对象控制。快报一般都有稳（下转第31页）

类似于3项集L3的生成算法,不再赘述。在算法过程中, L_{k-1} 的元素总数为0停止,说明已经产生了 $k-1$ 最大频繁项目集。

3 小结

应用经典的 Apriori 算法进行关联数据挖掘,需要多次扫描事务数据库才能得到最大频繁 k 项集。为了减少多次扫描事务数据库次数,提出利用邻接矩阵代替事务数据库,关联规则挖掘就基于邻接矩阵进行,本文就高校图书馆借阅历史数据的关联规则挖掘设计了相应的数据结构,给出 k 项集生成算法步骤并使用 C 语言对算法进行详细的描述。由于篇幅关系,就本文给出的算法步骤及算法描述,与实际应用之间可能存在差距,比如,基于读者序号及图书序号的 k 项集,将其还原为真实的索书号及读者编号时带来的算法描述及开销,一个真实的高校图书馆借阅历史记录的导出方法、借阅历史记录的时间段、问题规模、最小支持度及最小置信度的设置等问题在本文中并没有进一步研究,所以没有给出实际应用例子。但这刚好是我们下一步要完

成的工作。我们的工作仅仅完成了基于邻接矩阵的改进算法的数据结构设计以及 C 语言算法描述。

参 考 文 献

- [1] 奉国和. 新技术思想与数字图书馆发展研究 [J]. 图书与情报, 2010, (2): 69-73.
- [2] 钱强, 李英. 数据挖掘技术在图书馆读者分析中的应用 [J]. 图书情报工作, 2009, 52 (53): 121-124.
- [3] 汪育健, 邹攀. 基于线性链表的关联规则数据挖掘技术在数字图书馆中的应用 [J]. 图书馆杂志, 2009, (12): 52-54.
- [4] 陆觉民, 郑宇. 基于矩阵的数据挖掘技术在数字化图书馆中的应用 [J]. 现代情报, 2007, (12): 92-93.
- [5] 任贤姬. 关联规则挖掘技术在图书借阅服务中的应用研究 [J]. 情报科学, 2010, 28 (5): 729-731.
- [6] 百度百科. 数据挖掘科技名词定义 [EB/OL]. <http://baike.baidu.com/view/7893.htm>, 2011.
- [7] 李超, 徐昭平. 基于矩阵的 Apriori 算法改进 [J]. 计算机工程与设计, 2006, (32): 23.
- [8] 王锋, 李勇华, 毋国庆. 基于矩阵的改进的 Apriori 算法 [J]. 计算机工程与设计, 2009, (30): 10.

(上接第14页)

定的服务对象,且牵涉到知识产权问题,产品发布范围也有要求。我们快报的服务对象主要是本所用户、中科院有关部门(高技术局能源处、高技术局综合处、生物局工业生物技术处等)和中科院有关兄弟单位(中科院过程工程研究所、生物所、广州能源所等),发布与传播遵守《中国科学院国家科学图书馆关于〈科学研究动态监测系列快报〉转载、链接或发布的规定》。因为本所快报产品需求对象包括研究人员和部分管理人员,邮件推送选取集体邮箱群发。为避免对无需求人员的邮件打扰,提示邮件接受者可以回复说明,以后邮件推送中剔除,形成新的群发邮箱。

3.3 快报沟通机制建设

3.3.1 快报用户沟通机制建设

建立用户沟通机制目的是动态获取用户需求与他们对产品的质量评价,从而有效提改进快报服务质量。用户沟通机制包括多种途径和方式,如走访、问卷调查、热线电话、网络平台、专用邮箱等。应根据不同情况合理设计沟通内容与策略,以达到准确的沟通效果。由于我所用户以团队为单位,每个团队都设有秘书,我们以秘书为节点建立了情报互动网络,定期或不定期向团队秘书收集终端用户的需求及其对产品的意见和建议等,效果不错。

3.3.2 快报成员间的沟通机制建设

情报快报是一项由若干人员配合完成集体成果,快报成员之间的沟通机制建设对快报质量的保证具有重要意义。快报组织应根据自身的情况制定可操作的合理的成员沟通机制,实现自律与他律相结合,持续提升快报质量。我所

快报工作启动以来,领导高度重视快报成员间的交流沟通机制建设,建立了比较畅通的沟通交流机制,包括定期交流、专题交流和不定期交流等多种模式,以不定期交流为主。定期召开工作交流研讨会,听取工作进展汇报,研讨重大问题;每人每月撰写当月工作进展汇报,督促工作进度,加强工作了解;遇有需要专题研讨的工作,组织有关人员进行研讨;建立了快报群邮件,监测材料提交评审、专家指导意见反馈、审稿意见等重要业务往来均通过群邮件,信息透明,利于群策群力。

4 结束语

情报监测快报及时而且有针对性地提供行业政策、研发信息能够为用户节省时间、开拓视野、启迪思路,实践证明这是一种行之有效的服务模式^[4]。但是,快报工作又不是简单的“科技新闻”编发,作为知识服务产品,其运行机制、流程和服务模式需要不断完善、探索与创新,以实现快报质量持续提升,为用户提供实用的情报支持。

参 考 文 献

- [1] 张晓林. 走向知识服务:寻找新世纪图书情报工作的生长点 [J]. 中国图书馆学报, 2000, (5): 32-37.
- [2] 王军. 网络竞争情报源的开发利用 [J]. 情报科学, 2004, 22 (5): 574-577.
- [3] 肇俊武. 创造高层次和大作用情报产品的基本途径 [J]. 航空发动机, 2003, 29 (1): 39-45.
- [4] 田晓阳, 等. 快报在知识服务中的功能探讨 [J]. 图书馆论坛, 2010, 30 (5): 118-120.