

● 霍国庆

论信息资源开发

ABSTRACT Development of information resources, general spectral or potential or real, is to form information products. It is a kind of market-orientated research activity and a kind of high-level information services. Information products are results of the reproduction of information resources. The author thinks that we should use proper methodologies and strategies for the development.

KEY WORDS Development of information resources. Information products. Strategies of information development. Methods of information development.

CLASS NUMBER G350

信息资源开发是各类信息资源管理机构所共同面临的最为艰难的挑战之一。如何理解与把握信息资源开发?如何有效地实施信息资源开发?这些至今仍是仁者见仁、智者见智的问题。我们认为,信息资源管理过程中的信息资源开发主要是一种新的信息产品的生产活动。

1 信息资源开发论

信息资源开发对于各类信息资源管理机构而言是一个充满诱惑力同时又难于拓展和深入的领域。目前,对信息资源开发有两种流行的认识:一种是“信息资源开发神秘论”,即认为信息资源开发是一种高深的研究导向活动,像图书馆、档案馆、情报中心等一般信息资源管理机构不具备开发的能力,也没有开发的义务;另一种是“信息资源开发泛化论”,即认为信息资源开发是一种普遍的活动,举凡“承办美术书法、音乐舞蹈、实用技术、家电维修等热门学习班,承接各类函大、夜大、电大辅导站的组建及日常业务,出租场地、经销图书馆设备和文化用品、租借热门书刊,乃至

设立录相厅、舞厅、音乐厅、卡拉OK厅,文艺沙龙和体育健身房等文化体育设施”,均属于信息资源开发的范围^[1]。无疑,这两种认识都有其局限性,前者将信息资源开发与信息资源服务对立起来,后者则混淆了信息资源开发与创收开发。究其原因,这两种认识都与人们对信息资源的理解有关,因为有什么样的信息资源概念,就有什么样的信息资源开发理论与认识。

信息资源开发有广义和狭义之分。乌家培先生从其对信息资源的界定出发陈述了自己对“狭义的信息资源开发与利用”的认识:“开发狭义的信息资源(即信息内容本身)有两重含义:一是从外延上发掘信息来源、开拓信息渠道、建立信息库存、加速信息流动;二是从内涵上不断重组和加工信息内容本身。利用狭义的信息资源则是在理解原有信息的基础上,扩展联系,挖掘内核,转换思路,进而产生和运用新的信息,使信息内容本身释放潜能,为政府、企业、民众的各类活动服务。由此可见,狭义的信息资源的开发和利用有一定的‘重合’;即利用过程同时也是内涵意义

上的开发过程,它使信息资源的消费表现为信息资源的生产^[2]。比较而言,乌先生所谈的“狭义的信息资源开发”仍然有活化的迹象,如果说“发掘信息来源、开拓信息渠道、建立信息库存、加速信息流动”也属于狭义的信息资源开发,我们又如何使它区别于信息资源管理活动呢?我们倒无妨将此处“狭义”改为“广义”;也就是说,任何能够改进和加速信息资源交流和利用的活动均属于广义的信息资源开发。至于狭义的信息资源开发,我们认为,是一种创造和生产新的信息产品的活动,是信息资源服务的一种高级形式。

信息资源开发本身还可以区分为潜在信息资源开发和现实信息资源开发两大部分。潜在信息资源开发是指对贮藏在大脑中的人的信息资源的开发,教育及大众传播部门是开发潜在信息资源的两大主导部门,特尔斐法、访谈法、问卷法、心理测试法等则是开发潜在信息资源的主导方法;就一般的信息资源管理活动而言,用户信息需求研究即可视为一种潜在信息资源开发活动。现实信息资源的开发则是信息资源管理机构的主要任务之一,它本身又大略可分为文献信息资源开发和网上信息资源开发两大部分。文献信息资源开发以生产各种形式、不同层次的新型文献信息产品为目标,以累积的信息资源贮藏为开发对象,以鉴别、加工、研究、编纂等为主要手段;网上信息资源开发则以电子信息网络中的信息资源为开发对象,以形成各种信息产品(包括软件等)为目标,是以先进的信息技术为主要手段的。

信息资源开发的最终目的是形成信息产品,而这些信息产品又是开展高层次信息服务,如信息咨询服务等的基础。信息产品有多种类型,可分为不同的层次:简单的线索型信息产品(如书目、索引等)对应于语法层次的信息资源开发;复杂的知识型信息产品(如百科全书、年鉴等)则对应于语义层次的信息资源开发;实用的个别化信息产品(如决策内容、项

目追踪报告等)则对应于语用层次的信息资源开发。当然,三次划分只是一种相对的分类,信息产品的开发往往涉及到所有 3 个层次。

信息资源开发是一种市场导向型的研究活动,它需要深入了解用户的信息需求及其变化规律,制订相应的研究课题,然后通过信息资源的收集、提炼、归纳、整理、比较、分析、综合、演绎、推理、序化,以形成能够反映和满足用户信息需求的信息产品,并将这些产品推向市场,以实现其社会价值和经济价值。信息资源开发的实质是一种研究活动,但它又不同于一般的学术研究,其最终目的不是为了形成一种理论、一种学说或一种专利,相反,它是为这些理论学说的形成、决策的制订、课题申报与论证、信息消费等活动服务的,它是一种前导性的研究活动。信息资源开发不同于一般学术研究的另一方面是其市场驱动机制,它直接面向市场,经济效益是其运行的核心动力,因此它又是一种实用性和经济性的研究活动。

信息资源开发也是一种高层次的信息服务,它既不是纯粹的学术研究活动,也不是纯粹的生产经营活动,它是两者的结合,是信息资源贮藏量的积累发展到一定程度时由信息资源管理机构所设计或引进的一种“发电机制”;其目的是将蕴藏在信息资源体系中的“势能”转化为“电能”;变输“水”为输“电”^[3]——虽然提供的服务内容有所区别,但服务性是不变的。需要强调的是,我们所谈的狭义的信息资源开发是信息资源管理过程的一个环节,是立足于丰富的信息资源贮藏的一种信息再生产活动,它不同于广义的信息开发,从某种意义上讲,人的认知与思维活动均属于广义的信息开发。

2 信息产品结构论

信息产品,或称信息商品,是指以信息为对象,经过开发、加工、组织、转换而形成的,

能够满足用户信息需求的,使用流通货币便可在市场中自由移动的信息媒体。日本LEC·东京法思株式会社在其编著的《怎样开发

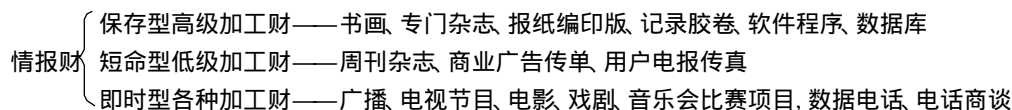


图1 商品概念的体系化(部分)

其依据是信息商品生命周期的幅度,也就是说,保存型信息商品具有长期的保存价值,短命型信息商品的保存价值则相对差一些,即时型信息商品几乎没有保存价值,它们往往在被人们接收的同时也就消费掉了。仔细地分析,日本学者的信息商品概念及分类是宽泛的,这些商品或者说产品类型大多数是信息开发阶段的产物,我们称之为生产型信息产品;而我们在此要谈的信息产品是信息资源开发阶段的产品,是信息资源再生产的产物,它们不同于出版社出版的书籍和广播电视机构播放的节目,我们称之为再生型信息产品。生产型信息产品和再生型信息产品构成了信息产品两大板块。

再生型信息产品因信息资源管理机构的不同而有所变化。有趣的是,对于某类信息资源管理机构是本职的工作,而在另一类信息资源管理机构中则属于信息资源开发工作,反之亦然。譬如,广播电视机构将各种节目中有保存价值的信息开发出来以书籍、期刊、报纸等形式出版发行,即可视为一种信息资源开发工作,这些书籍、报刊论文、资料目录等也就是再生型信息产品;而出版社、杂志社以其编发出版的书刊文章为依据套拍录像带、录音带乃至影视剧的过程,无疑也属于信息产品开发活动;等等。但无论如何,再生型信息产品都是对生产型信息产品进行再开发的结果,都具有浓缩性、间接性和适用性等特征;若撇开信息资源管理机构之间的区别,再生型信息产品大约可归纳为索引类、汇编类、综述类、述评类、预测类5大类型,这可以称

之为再生型信息产品的种类结构。

索引类信息产品也称为线索型信息产品,其功能是为人们利用信息资源提供线索和指导服务。索引类信息产品包括各种目录、书目、文摘、题录、索引、广播电视节目预报、网址目录等。几乎所有信息资源管理机构都开发和提供索引类信息产品,“广播电视报”是广播电视部门提供的节目目录产品,“新书目”是出版发行部门提供的书目类信息产品,“藏书联合目录”是图书馆提供的产品,“引文索引”则是情报系统提供的产品,等等。在西方发达国家,还有所谓的“目录公司”^[5],它们编制商品分类目录,然后将这些目录塞满消费者的信箱,借以影响消费者的购物决策。其它诸如各种联机检索中心、文摘社、索引社等,也可以说是一种“目录公司”。当然,索引类信息产品的主要开发者和提供者还是图书馆、情报中心及各类新兴的信息中心和网络公司。

汇编类信息产品是根据特定用户的信息需求将相关的信息资源汇集起来,加以鉴别筛选,并按一定顺序编排而成的一种信息产品。它不仅提供线索,而更重要的是提供具体的事实、数据、图片、论文、名录等。汇编类信息产品主要包括各类文集、图集、手册、年鉴、大事记、人物年谱、机构名录、“新闻集锦”等。出版社、杂志社、报社、档案馆等是汇编类信息产品的主要开发者和提供者。

综述类信息产品是针对某一时期某一学科或主题的信息资源进行较全面的收集和较系统的分析,进而归纳条理、综合叙述而形成

的一种信息产品。综述类信息产品主要包括各类综述、学科总结、专题总结、年度总结、年度进展、“一周新闻回顾”等。譬如,中央电视台每周日晚的“体育大世界”栏目就是对一周以来国内外体坛重要新闻的综述。综述类信息产品的主要开发者和提供者是各类情报中心、信息中心和大众传播机构。

述评类信息产品是围绕某一学科或专题,在对大量的相关信息资源进行总结综述的基础上,进一步作出评价和提出建议而形成的一种信息产品。述评类信息产品主要包括各类述评、评论、点评等。述评类信息产品的主要开发者和提供者依然是各类情报中心、信息中心和大众传播机构。需要说明的是,“书评”类产品虽然不同于述评,但就其再生性和“评”的角度,我们亦将它归入此类。出版发行部门、图书馆是书评的主要开发者和提供者。

预测类信息产品是在大量综述和分析某一学科或专题的相关信息资源的基础上,探测和确定其发展规律,并进而预测未来一段时间内的发展动向和趋势而形成的一种信息产品。预测类信息产品主要包括各类预测报告、展望、战略规划、趋势分析等。情报中心、信息中心、大众传播部门是预测类信息产品的主要开发者和提供者。

再生型信息产品是信息资源开发过程的产物,如果我们将一个标准的开发过程分解为信息的采集、筛选、提炼、评论、预测、序化等 6 个主要环节,那么上述 5 类产品所内含的环节数是不一样的。我们将每类再生型信息产品所内含的环节数及其有机联系称为再生型信息产品的内在结构。上述 5 类产品的内在结构可简略地表示如下:

索引类:采集+序化

汇编类:采集+筛选+序化

综述类:采集+筛选+提炼+序化

述评类:采集+筛选+提炼+评论+序化

预测类:采集+筛选+提炼+评论+预测+序化

可以看出,信息产品所内含的环节数越多,其开发就越复杂、越艰难,但同时其价值也越大,这是符合马克思的商品价值理论的。

3 信息产品开发策略论

信息产品开发与学术研究是两个相关而不同的领域,研究的目标是探索未知、弄清规律,产品开发的目标则是为市场提供能够满足人们不断变化着的需求的新产品并获取利润。^[6]为此,信息产品开发必须选准目标市场,保证高智力投入、紧跟技术进步、确立竞争优势、实现规模经营、争创名牌产品,这些观念和措施也就是信息产品开发的策略。

选准目标市场是信息开发的首要问题,我们称之为市场定位策略。与生产型信息产品相比,再生型信息产品的市场定位有如下特点:其一,影响市场细分的主要因素是文化程度、职业、收入和兴趣等,如大学教授、科研人员、决策者、拥有私人电脑者、自学者等都是再生型信息产品的主要用户;其二,再生型信息产品的目标市场容量一般不大,开发者多选择差异性市场营销策略,也就是说,需要根据不同细分市场的需求差异,有针对性地生产多品种、系列化的产品,并采取有区别的促销手段,譬如,我们可以针对独生子女教育的需求开发和提供“儿童读物推荐书目”及“书评”等系列产品;其三,在目标市场中,再生型信息产品用户最关心的产品属性主要是信息量、质量、档次、针对性、连续性、服务和价格等,这些因素构成一个多维空间,某一具体产品在这一多维空间中一定有一点与之对应,这一点就是产品的市场定位点,譬如,我国的文摘类杂志《读者》就是以其大信息量和高品位而占领市场的。市场定位策略要求信息资源开发者根据用户对产品不同属性的重视程度,运用有目的的措施,有力地塑造产品

鲜明的与众不同的个性和形象,从而使产品
在市场中确立自己的位置,这是产品开发的
第一步,也是最为关键的一步。

保证高智力投入是确保信息产品质量和
档次的重要前提。再生型信息产品的生命周
期相对较短,用户层次又比较高,需求批量也
比较小,这就要求信息资源开发者必须注重速
度和时效,必须及时地更新内容,不断改善产
品结构,提高产品档次,尽可能地预测用户将
要产生的新的需求并为之服务;而要实现这些
目标,就必须聚集一流的开发人才和管理人
才,组织力量联合攻关。可以说,开发人员的
智力就是信息产品开发的内在机制。

紧跟技术进步是提高产品开发效率的重
要举措。信息资源管理领域是现代信息技术
高速渗透和普遍应用的领域,先进的信息技
术不仅可以提高信息产品的开发效率,而且
从根本上说还是信息产品更新换代的重要原
因。譬如,Internet 的迅速发展及家用电脑的
普及激发了人们对各类机读版目录的需求,
而机读目录的出现又极大地提高了各种专题
目录、综述、述评和预测类信息产品的开发速
度。展望未来,网络信息资源开发将是热点,
而相关的再生型信息产品的形成将需要更多
的技术投入。

确立竞争的优势是信息产品开发的制胜
法宝。信息市场中充斥着形形色色的信息公
司和信息生产者,信息资源开发部门如何与
它们展开竞争?答案是确立自己的竞争优势。
我们可以从两个方面来确立这种优势:一方
面,信息资源管理机构拥有丰富的动态的信
息资源贮藏,这是信息资源开发取之不尽、用
之不竭的源泉;另一方面,信息资源管理机构
大都拥有相对稳定的用户群体,信息资源开
发可以从这个用户群体的多层次信息需求出
发生产系列再生型信息产品,然后再逐渐扩
展到其它潜在的用户群体,形成多圈层、多品
种的产品结构并从而确立自己的竞争优势。

实现规模经营是提高信息产品开发效益

的核心问题,也是目前困扰信息资源开发工
作的主要问题。怎样才能实现信息产品的规
模经营呢?我们认为,首先要选准目标市场,
即要把握信息市场的主脉搏,根据潮流化的
信息需求开发信息产品,如针对独生子女开
发和提供高质量的推荐书目,针对股民开发
和提供股市综述和宏观经济、政治预测信息
等,就有望实现规模化经营;其次要实现信息
产品的标准化,可以断言,谁的产品标准获得
市场的认可,谁的产品就将在市场竞争中获
胜,而标准化正是规模化的前提;第三,要强
化高技术手段的应用,以高技术的优势,换取
规模效益,譬如,利用计算机信息检索技术可
以在极短的时间内针对多样化的信息需求开
发出多种推荐和参考书目,这也相当于一种
规模经营。总之,只有规模化才能降低成本、
提高质量,才能战胜对手、占领市场,才能获
得高效益。

创造名牌产品是信息产品进入国际市
场的基本策略。名牌产品的创立决非一朝一
夕之功,它往往是一代人甚至几代人努力的
结晶。要创立名牌,开发者必须拥有“用户意
识”、“质量意识”、“第一意识”、“创新意识”、
“形象意识”和“战略意识”,必须一以贯之地
爱惜和维护自己的产品。诸如美国的《化学文
摘》和我国的《读者》等就可称之为再生型信
息产品中的“名牌”。

信息产品的开发是一个复杂而充满风险
的领域,开发本身只是一个方面,要最终实现
产品的经济效益和社会效益,开发者还须运
用适当的价格策略和促销策略,这将是更为
艰巨的挑战。

4 信息产品开发的方法论

信息产品开发就其实质而言是一种研究
过程,科学研究的方法论同样适合于信息产
品开发活动。联系到再生型信息产品的特殊
性,我们认为,信息产品开发的方法论主要是

由信息分析、信息综合和信息预测三类方法构成的,它们之间是一种三位一体的结构。

信息分析是将概念化的用户信息需求分解为各种简单的要素及其关系,然后分别进行研究,找出其中的主要因素及其关系,并以此为依据组织信息资源的方法。信息分析主要包括要素分析、矛盾分析、结构与功能分析、动态平衡分析等方法,其内容分别如下:

(1) 信息要素分析法。其实质是将作为整体的特定信息需求及其对应的信息资源分解为各个简单的要素并分别地进行研究,譬如,我们可以把家长对独生子女的期望分解为正常发育的需求、道德教育的需求、求知的需求、全面发展的需求、游戏的需求等等。(2) 矛盾分析法。在构成一个事物的若干要素中,一定有两个或几个要素是主要的要素,它们之间的关系就构成了该事物的主要矛盾,譬如,对于家长而言,孩子的道德教育和求知教育是信息需求的主要矛盾,但对于儿童来说游戏的需求和求知的需求则可能是主要矛盾。(3) 结构与功能分析法。在组成事物的若干要素之间有主要矛盾关系也有次要矛盾关系,而所有这些矛盾关系的总和就是事物的结构,事物的结构通常是功能所决定的或依功能而变化的,譬如,以有利于儿童健康成长和全面发展为目的和以盈利为目的所编写的儿童读物的结构是不同的。(4) 动态平衡分析法。用户的信息需求是随着社会环境的变化而变化的,信息产品的开发必须在动态发展中满足用户变化着的需求,譬如,在社会主义市场经济环境中,家长对孩子的期望也发生了微妙的变化,他们固然希望孩子能考取大学,但他们同时也希望自己的孩子有一技之长,于是各种实用读物如“儿童学绘画”、“儿童学电脑”等就成为信息产品开发的新热点。

信息综合是将与特定用户信息需求相关的零散的信息资源通过归纳整理,依据一定的逻辑关联、效用关联或形式关联,组成能够反映事物全貌和全过程并能满足用户信息需

求的信息产品的过程。信息综合主要包括主题综合、归纳综合、模型综合、移植综合等方法,其内容大致如下:(1) 主题综合。即围绕某一主题集约信息资源并形成信息产品的方法,譬如,编制儿童读物推荐书目的过程就是一种主题综合,而定题追踪服务的本质也是一种主题综合过程。(2) 归纳综合。即依据归纳逻辑从大量信息资源中推导、衍生新知识和新结论并进而形成信息产品的方法,譬如,“国外信息资源管理理论述评”的撰写就需采用归纳综合方法。(3) 模型综合。模型本身是一种结构,依据模型组织信息资源是开发信息产品的行之有效的方法,譬如,我们可以根据决策模型为决策者组织和提供信息资源。(4) 移植综合。即把相关学科的理论、方法或模型移入目标学科,在交叉渗透的过程中实现综合的方法,譬如,管理科学植入计算机信息系统理论后逐渐形成了一个新的学科——管理信息系统(MIS),这可以说是移植综合的典范。总而言之,综合是从部分到整体的过程,分析则是从整体到部分的过程,它们是相互联系的两个方面,分析是综合的基础,综合是分析的目的。

信息预测是在综合大量信息资源的基础上,归纳总结出信息资源所表征的事物的发展规律,并根据这种规律预测未来一段时间内事物发展趋势的一种方法。信息预测方法主要包括时间预测法、空间预测法和特尔斐法。时间预测法是根据事物在时间序列中所呈现的节律性、周期性和连续性等特征,由已知推测未知、由现在推知将来的一种方法,趋势外推法、指数平滑法等从本质上而言都是时间预测法,譬如,美国图书情报学者 F. W. 兰开斯特在 70 年代提出“三无图书馆”设想时就运用了时间预测法。空间预测法是根据各种要素在空间中的集聚及其变化情况预测物质、能量、信息的空间转移走向的一种方法,譬如,“2000 年信息资源分布的变化”这样的课题就需应用空间预 (下转第 30 页)

- 6 张安珍 中美日信息产业比较研究 中国图书馆学报, 1997, 23(3)
 - 7, 9 陈曙 东西方信息产业的社会影响之比较研究 情报杂志, 1994(2)
 - 8 乌家培 要重视信息技术和信息资源对经济增长集约化的作用 经济与信息, 1997(5)
 - 12 刘丙炎, 罗高飞 我国信息产业发展路向 情报业务研究, 1993(4)
 - 13 王东坤 我国信息产业发展道路的抉择 情报学刊, 1993(1)
 - 14 华勋基 中国信息产业的理论、构架和发展道路 图书情报工作, 1995(1)
 - 15 孙延福等 我国信息产业发展模式的初步分析 转引自: 李艳林 我国信息产业发展战略研究综述 情报资料工作, 1994(3)
 - 16 党跃武 关于我国社会信息化问题的探讨 情报理论与实践, 1997(2)
 - 17 丁自政 “信息高速公路计划”研究 情报杂志, 1995(2)
- 张安珍 湘潭大学信息管理系教授。通讯地址: 湖南湘潭市。邮编 411105。
- (来稿时间: 1997. 10. 9。编发者: 刘喜申)

(上接第 14 页)

测法来研究。特尔斐法则是充分利用和开发专家的潜在信息资源以测知未来的方法, 它是高层次信息产品开发的辅助方法, 譬如, “21 世纪信息资源管理人才的培养”这样的课题就常常涉及特尔斐法。

信息分析、信息综合、信息预测是一个方法整体, 在实际的信息产品开发过程中, 它们多以不同组合的形式出现。譬如, 开发索引类和汇编类信息产品多采用信息分析为主、信息综合为辅的组合方法, 开发综述类和述评类信息产品则多采用信息综合为主, 信息分析为辅的组合方法, 开发预测类信息产品则需采用信息分析、信息综合和信息预测三者组合的方法。信息产品开发的方法论是信息产品开发的理论工具, 如果运用得当, 它将能够激活整个信息产品开发过程, 并能有效地提高信息产品的质量。

信息资源开发已不再是一种新鲜的方法。迄今对信息资源开发已形成的刻板认识局限了人们的思维, 影响了人们在这个领域的进一步探索。为此, 本文力图将信息资源开发置于信息资源管理的环境中来考察, 力图赋予图书情报领域相关理论探索以新的含

义, 力图将信息资源开发与再生型信息产品的开发联系起来, 力图从理论的角度对信息资源开发做一些有益的探索。诚望广大同仁批评指正。

参考文献

- 1 陈志宏等 关于开发利用我国图书馆信息资源的思考 见: 信息资源与社会发展(论文集). 武汉: 武汉大学出版社, 1996: 437~ 440
- 2 乌家培 信息资源与信息经济学 情报理论与实践, 1996(4): 4~ 6
- 3 霍国庆, 尚珊 信息咨询: 图书馆与市场经济的接口 图书情报工作, 1996(6): 11~ 15
- 4 LEC·东京法思株式会社编著 怎样开发商品 上海: 复旦大学出版社, 1995: 8~ 9
- 5 成金爱 Internet 的热点研究(上). 中国信息导报, 1997(3): 16~ 17
- 6 何国祥 开拓市场——高技术产品的市场营销 济南: 山东教育出版社, 1996: 46~ 61

霍国庆 中国科学院文献情报中心博士研究生、副教授。通讯地址: 北京海淀区科学院南路 8 号。邮编 100080。

(来稿时间: 1997. 5. 20。编发者: 李万健)