

图书馆生态学基本规律初探

黄建年

(南京财经大学图书馆 江苏 212413)

【摘要】图书馆生态学有哪些基本规律?对现实图书馆学有何指导意义?本文提出了迁移与潜移规律、富集与降衰规律、平衡与失衡规律、竞争与协同规律等四个基本规律,并对此进行了详细的分析。

【关键词】图书馆生态学 迁移与潜移规律 富集与降衰规律 平衡与失衡规律 竞争与协同规律

On Basic Disciplinarians of Library Ecology

Huang Jiannian

(Nanjing University of Finance & Economics, Jiangsu 212413)

【Abstract】This article describes some disciplinarians of library ecology.

【Keywords】Library ecology; Basic disciplinarians

图书馆学以及图书馆的发展有其自身的规律,对图书馆的任何研究均是为了揭示其内部和外部的规律,并根据这些规律制定出正确的方针、政策以及措施。图书馆生态学的研究目的也同样如此。图书馆生态规律是以生态学观点来研究图书馆与外部生态环境之间,以及图书馆内部各个环节、各个层次之间的必然联系。这些规律不同于一般的图书馆规律,它是通过生态学角度这一崭新的视野来研究图书馆生态的机制以及原理,从而更深入、更全面地揭示图书馆这一现象的本质。

图书馆规律与图书馆生态规律二者之间关系是一般与特殊之间的关系。前者是一般,后者是特殊。图书馆的一般规律对图书馆生态学的规律起到指导作用。而图书馆生态规律则图书馆规律有丰富和深化作用。二者相辅相成,共同构成一个整体。

图书馆生态学是一门崭新的学科,所以对图书馆生态学的研究还不成熟。有关图书馆生态学的基本规律还远远没有被人认识,加强这方面的研究很有必要。笔者打算就这一问题做一些初步的探索。

1 迁移与潜移规律

任何一个生态系统均存在物质流、能量流和信息流,存在有机体与环境的物质、能量、信息的交换。图书馆生态系统也不能例外,存在图书馆与社会这一文化环境的物质、能量、信息的交换。在宏观上,物质、能量和信息的流动均明显的迁移。而在微观上则表现不明显的潜移。

1.1 迁移

每年国家对图书馆均投入大量的人力、物力,特别是近年来,很多崭新的图书馆大楼拔地而起,图书馆的总体藏书量在逐年增多,这是大家有目共睹的事实。也说明有大量的物质和能量流入图书馆。1998年全国公共图书馆购书经费为28亿元,比1997年增加2539万元,增长了9.9%。1998年全国公共图书馆拥有公用房面积为492.5万平方米,比1997年增加25.9万平方米,增长6.2%。

表 1 建国以来主要年份公共图书馆数量变动情况

年份	1949	1952	1957	1962	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1996	1997	1998
数量	55	83	400	541	562	323	629	1732	2344	2557	2615	2631	2661	2731

数量来源：根据《中国统计年鉴 1999》20 - 62 表统计

近几年来,随着社会各界对图书馆的重视程度提高,赠书活动的频次在增加,图书馆研究的课题经费、项目基金也在逐年增加。特别是有关数字图书馆的研究和投入都达到了一个空前的高度,资金和物质资源源源不断地流入到图书馆事业来,极大增强了图书馆界的力量。

不仅物质、能量方面表现出明显的迁移趋势,在人力资源方面的投入也明显呈现这一趋势。1998年,仅公共图书馆业人员就达48313人。

宏观上的这一趋势已经得到了社会广泛认同。无论是文化管理部门,还是众多的教育部门以及相关行业均对图书馆作了相当大的投入。

1.2 潜移

与上述这种明显的迁移不同的是微观上的潜移。主要表现在以下几个方面:

相关的资金、物质、能量到图书馆以后,会分散到图书馆的各个环节之中去。其中有相当一部分变为藏书以及设备,其余的则进入到各个业务部门之中去了。特别是有关数字资源的采购和应用,随着用户和读者的使用,逐渐由干流(或者径流)变为不明显的细流、支流了。在转移和潜移之中,物质和能量在逐渐消失。

举例来说,资金进入图书馆以后,首先要经过采购部门(包括图书采购、期刊采购、数字资源采购、设备采购、办公用品采购)的使用,然后变成相应的图书、期刊、设备、办公用品。图书、期刊会进入到流通、阅览部门,数字资源则会进入信息咨询部门,设备则会进入到相应的、相关的部门,特别是计算机等相关设备可能进入图书馆的各环节。而所有这些资源都要进入用户的手中,被用户吸收和利用。取之于民,用之于民。图书馆从社会获取了资源,也将资源传递给社会,反馈给社会。而这种物质、能量和信息被用户吸收和利用的过程,是一种潜移默化的过程,也是一种长期的过程,要经过相当长的一段时间才能在社会各个领域显现出来。无论是公共图书馆,还是学校图书馆以及其它形式的图书馆种群,均有自己的存在价值。而这种价值已经被长时间的实践所证实。图书馆对用户的影响正是通过各种文献载体(包括图书、期刊、数字资源等)传输知识、信息,丰富用户知识、开拓用户视野、陶冶用户心灵这一过程实现的,这是一种“润物细无声”的过程。

图书馆有一个最基本的社会职能,就是教育功能。而教育功能的实现正是靠信息、知识向用户的传递过程来最后实现的。但是每个用户利用图书馆的效果不尽相同,这固然由于图书馆自身的因素,更重要的是用户自身的因素。每个用户在知识水平、认识能力、心理状态、检索能力等方面存在差异,所以在同样的利用图书馆的过程之中会出现不同的效果曲线。但是无论为何种效果,均表现为知识和技能的获得过程。

上述的这种过程是一种潜移运动,会对用户个体以及相关部门产生积极和消极的影响。如果用户从图书馆获得正确的知识和技能,则可以丰富自己,应用于社会实践,可以为社会创造出可观的效益(包括社会效益和经济效益),实现向各行各业的良好迁移,实现图书馆与社会大环境的良性互动。反过来,如果用

户从图书馆获得了错误的知识以及不好的技能，不仅不利于自己的成长，也不利于社会的安定。比如一个读者在图书馆电子阅览室中学到了有关恐怖的方法和手段，会严重的危害社会的安定。所以说，图书馆不仅要注意明显的迁移，还应该注意不太明显的潜移，从而把图书馆推向与社会良性互动的轨道。

1.3 应用

图书馆工作人员以及读者的思想、行为和习惯往往会对迁移和潜移产生重要的影响。

图书馆工作人员如果能够认识到这一规律，就能够积极主动地利用这种规律，调整工作流程，促进迁移和潜移过程的实施，实现文献、信息、知识向读者的转移、转化和吸收。为此，图书馆要提高服务档次，不仅要向读者提供以文献为载体的文献服务，还应该提供二次、三次以及四次文献服务，从而实现从文献服务向信息服务，再向知识服务的转换。

读者的经历以及经验也会影响信息、知识的接受和迁移。有些读者喜爱传统文献，有些读者则比较偏爱电子文献。即使同样是喜爱电子文献的读者，每个读者也会有不同的选择，比如有些偏爱中文的电子文献，而有些则偏爱外文的电子文献。再进一步说，就同样偏爱中文电子文献的读者，也有不同的喜好。有些读者喜爱中国期刊网，有些读者喜爱万方数据库，另外有些读者则喜爱中国维普数据库。这种兴趣各异的特性，自然会影响到对信息、知识的接受。为此图书馆工作人员应该了解读者的需求，建立最恰当的资源保障体系，找出本馆读者最需要的文献资源，树立“读者第一”的宗旨，从而实现图书馆与读者之间的互动。

2 富集与降衰规律

2.1 富集

在生态学中，生物存在一种奇特的富集和放大作用。如果环境中存在污染物质，而这些物质又难以分解和排出，就会渐渐地积累在生物体内。随着年龄的增加，污染物质的积累量也越来越多，叫做“生物积累”。因此，在同一条河流中，一条大鱼体内的污染物质比小鱼要多。人们都知道“大鱼吃小鱼，小鱼吃虾米，虾米吃烂泥”的生物链规律，污染物质也是顺着生物链不断传递的：水底的淤泥中的污染物经过虾米一生的积累传给小鱼，再经小鱼一生的积累传给大鱼，再经大鱼一生的积累传给水鸟……到了水鸟的体内，污染物浓度已经是水中浓度的几十万乃至几百万倍。这个过程称为污染“生物放大”作用。板滕(Benton)和魏勒(Werner)先生曾经在1974年精心绘制了DDT在生态系统中富集过程图(如图1)。



图 1 DDT 在生态系统中富集过程图

通过上图我们不难看出，DDT 在海水中含量极低，只有 0.00005PPM，经过几次食物链的富集和放大，到了银鸥就富集到了 75.5PPM，是海水中含量的 151 万倍。这种富集过程，对人很有启示，也很有危害。自然界的很多污染均是则这种富集作用而引起，尽管刚开始时这种危害非常小，但往往酿成大祸。1952 年 12 月伦敦发生的毒雾事件以及最初于日本发现的水俣病均为其著名的反面例证。当然我们也可以利用这种作用造福于社会，造福于大众。现在有很多富集公司，专门从事这一课题的研究与应用。比如富集鸡蛋的研究、富锗灵芝的研究均得到了社会的肯定。

在图书馆这一社会现象中也存在大量的富集过程。具体来说它可以分为以下四个方面：

1) 社会向图书馆的物质、能量、信息的富集

图书馆作为社会公益事业，社会各有关部门每年向图书馆投入大量的物质、资金和人力。近几年，各馆馆舍大面积增加，总藏书量年年增长，资金投入越来越多。此其一。

其次，长期以来，图书馆依靠财政拨款这一唯一的投入渠道，物质、能量呈单向流动，图书馆缺少生机，发展缓慢。随着改革开放的深入，关于图书馆的发展也引起图书馆理论和实践工作者的思考。图书馆仅靠“皇粮”够不够？有偿服务能不能在图书馆落地生根？围绕这些问题，图书馆界在上个世纪 80 年纪开展了一场大讨论。这场讨论活跃了思想、开拓了视野，图书馆的积极性充分发挥出来了。一时间，图书馆各种活动如雨后春笋般出现，如书店、培训班、录像厅、练歌房等以及近几年才出现的电子阅览室均为图书馆的稳定和发展积累了相当多的经费。就以教育系统为例来说，一般高校通过代培、办班、夜大、函授、民办二级学院等方式为学校发展积累了大量资金，为学校的腾飞创造了条件。而高校的发展，特别是近几年的扩招形势，对图书馆的需求大增，学校不得不重视和加大对图书馆的投入。以笔者所在的单位来说，1996 年的经费（不包括工资、奖金）不到 300 万元，现在已经超过 1000 万元。很明显的反映出物质和能量向图书馆的趋势。

再其次，作为图书、期刊、电子资源的收藏地和集散地的图书馆富集大量的图书、期刊以及电子资源。这是图书馆的特色，也正是依赖这一特色为全社会服务。换句话说，图书馆本来就是“信息中心”，信息的集散地，更是信息载体的文献资源的集散地，而文献资源以及体系的构建均需要大量的社会物质和能量方面的投入，所以也自然就成为了物质、能量和信息的集散地。

2) 图书馆内部各业务环节之间的富集

物质、信息和能量进入图书馆以后，会在图书馆各部门之间传递。而这种传递过程本身也是一次一次的富集过程。图书馆的所有投入最后都会体现在文献资源保障体系以及读者对图书馆文献资源的利用方面，体现在图书馆对外提供的各种服务上面。尽管每个部门只与其中的一部分物质、能量和信息打交道，但是最终的产品——服务却富集了进入图书馆的所有物质、能量和信息。读者从图书馆借出一本书，已经经过了采购、编目、流通等部门的传递和加工，凝聚着图书馆工作人员的辛勤劳动。

信息服务部门就是如此了，比如信息咨询就需要利用图书馆所有部门的工作成果，尤其是现代信息咨询，既要依托技术部门、数字化部门所搭建的数字化信息平台，也要依托传统的文献资源和技术保障，比如复印、委托查找、定题查找

等。

根据现在图书馆的一般情况，富集的方向是物质、能量、信息由二线部门向一线部门富集。富集程度的高低和幅度的大小直接表现了图书馆工作的浓度和广度。富集度越高，图书馆工作越深入。我们经常说“含金量”，实际表示一件东西的物质、能量、信息的富集程度。在图书馆中更是如此，图书馆是否对社会有用，关键是看物质、能量和信息经过图书馆这一环节以后，富集的程度如何？放大率怎样？兰德公司的知名度在于它提供的产品和服务具有丰富的“含金量”。图书馆要想为所重视，关键在于图书馆的富集度。如果图书馆的富集度和放大率低于社会其它信息服务部门，图书馆将会为其它信息服务部门所代替，反之，图书馆将会富集越来越多的物质、能量和信息，也必将促进图书馆自身的发展。

3) 某些文献资源的富集

关于文献资源的富集现象，实际上图书馆界很早就有研究，布拉德福定律的研究就是一个典型的事例。

英国化学家和文献学家布拉德福(S. C. Bradford)经过长期研究，发现了文献序性结构的经验规律：“如果将科学杂志按其刊载某个学科议题的论文数量，以递减顺序排列起来，就可以在所有这些杂志中区分出载文率最高的核心部分和包含着与核心部分同等数量 随后几区，这时核心区和后继各区中所的杂志成 $1 : a : a^2 : \dots$ 的关系($a > 1$)”^[1]。根据这一定律，我们知道，核心刊物存在富集效应，很少量的核心期刊就富集了某一主题的绝大部分论文。

与此相同，一个图书馆所需的文献基本上集中在某几个出版社、杂志社和数据库供应商手中。比如财经类院校图书馆与财经类出版社关系比较密切，特别是对中国财政经济出版社出版的图书比较在意，主要在于该社成为这类院校所需图书的核心出版商的缘故。

根据笔者长期从事信息咨询工作的经验，同样在电子文献资源中也存在这一现象，尽管一个图书馆可能订购了大量的电子资源，但实际上用户数量最多的只是一个或者某几个核心的电子资源。就笔者所在单位的图书馆来说，主要集中在“中国期刊网、超星数字图书馆、SPRINGER、EBSCO”等几个数据库。

每个图书馆有自己的核心文献以及资源，所以每个馆有必要找出自己的核心传统文献和核心电子资源。这样不仅能够节省经费，能够最大程度地方便读者。另外，根据权威机构对核心期刊的评定来自己的馆藏资源，将能够大大地提高本馆的馆藏完备程度，制定合适的馆藏策略。

4) 某些读者信息的富集

每个图书馆有自己的服务范围和对象，某一主题的读者也喜欢集中在某几个图书馆或者几个阅览室之中查找自己所需的资料。这是读者的富集。这是图书馆自身的性质决定的。

不仅在不同的图书馆间存在这种现象，即使在一个图书馆内部也存在这种现象。尽管一个图书馆很多读者，但是，核心读者却数量有限。一个普通的地市级图书馆可能发放借书证 5000 张，但每月到图书馆 1 次以上的读者约 20%左右(此为笔者观察的经验数据，各馆情况不完全相同)。这说明每个图书馆有自己核心读者群，图书馆只满足了这部分读者的需求，读者群才能稳定，图书馆才有发展的基础。当然非核心读者群的读者的需求也应该尽量得到满足，唯有如此，图书馆才能发展，才有广度。

不同的文献信息资源，无论是传统文献，还是电子文献，也有自己的核心读

者群。比如《中国经济年鉴》用户基本上是对经济问题感兴趣的读者使用，这已经是不争的事实。图书馆工作人员应根据读者的富集现象进行资源的不同分区，以方便不同的读者使用。

2.2 降衰

降衰是与富集并存的现象，有富集，就有降衰。何谓降衰？所谓降衰，就是指物质、能量、信息逐步缩小、衰减直至消亡的过程。

1) 总体衰减

社会向图书馆输入一定数量的物质、能量和信息，这是一个径流，随着向各个业务部门的分割、传递和使用，物质、能量流越来越细，变成了涓涓细流，这就是一个降衰的过程。众所周知，图书馆经费主要分为图书经费、报刊经费、电子资源经费、业务办公经费、设备经费、差旅费等项目，每个项目又可以分为若干个子项目，比如报刊经费可以分为邮发报刊、非邮发两大部分。而非邮发部分又可分为集中采购（如半导体杂志社）和单独采购（自办发行）2种。项目是越来越细，能量流越来越小。这是自然的规律，此不再详述。

2) 文献衰减

关于文献的衰减现象，图书馆界很早就有研究。著名的文献老化定律就是这一现象的最好描述。为了衡量文献的老化程度，图书情报使用了“半衰期”这个概念。所谓“半衰期”，就是指某学科领域现时尚在利用的文献中的一半是在多长时间内发表的。根据这个概念，有学者对相关学科进行了统计，结果如下表。

表2 部分学科半衰期统计表

学科	半衰期(年)	学科	半衰期(年)
生物医学	0	冶金	9
物理	4.6	化工	4.8
社会学	5.0	机械制造	5.2
生理学	7.2	化学	8.1
植物	10.0	数学	10.5
地质学	11.8	地理学	16.0

数据来源：根据王万宗《情报学概论》(北京大学出版社1988版)P155 汇总

提到半衰期，就不能不提到普赖斯指数。这是另外一个衡量文献老化的指标。所谓普赖斯指数就是指，在某学科领域内，发表年龄小于5年的文献引用次数与总的引用次数之比值。一般说来，普赖斯指数越大，半衰期就越小，文献老化的速度越快。

这是总的发展规律，至于每一种具体文献类型也尽相同，比如图书与期刊的老化规律不同，即使为图书，每种图书也存在差异，比如年鉴、百科全书、手册、标准、词典也各不相同。对于这些规律的研究，大大加深对文献的理解。

现在电子资源越来越多，但是对于电子文献的老化规律研究得比较少，我们应该加强这方面的研究。比如对电子期刊的半衰期、网络新闻组的保存时间以及机制的研究都将使我们对电子资源有一个更加深刻的认识。

3) 固定资产的老化

关于设备的老化以及折旧，已经在各行业中得到了研究。任何一件设备均有固定的老化和折旧周期。这在我国财务制度中也有明确的体现。

表3 部分固定资产折旧年限表

项 目	折旧年限	项 目	折旧年限
机械设备	10 - 14年	电视机、复印机	5 - 8年
电子计算机	4 - 10年	音响、录(摄)像机	10 - 15年
空调器、空气压缩机	10 - 15年	营业柜台、货架	3 - 6年
传真机、移动无线电话	5 - 10年		
钢结构房屋、建筑物	35 - 45年	简易房	8 - 10年
钢筋混凝土结构房屋、建筑物	30 - 35年	围墙	4 - 8年
钢筋混凝土砖结构房屋、建筑物	25 - 30年	其他建筑物	10 - 20年
砖结构房屋、建筑物	20 - 30年		

数据来源：根据财政部(92)财会69号文件《商品流通企业财务制度》整理并汇总

尽管有很多折旧年限的规定，但是对于图书馆来说，这一研究得很不够。就上表中列出的年限来说，对图书馆其实不太实用。笔者所在单位的复印机基本上不超过5年就会报废。这倒不是单位不尽力，而是因为复印量太大超出了的使用寿命所致。所以我们要加强研究。图书馆有很多设备，但是到目前为止，还没有一个完整的相关设备的年限表制定出来，以供有关部门决策使用。比如书架、书车、报刊架、房屋、阅览桌椅等的折旧率的研究，将会对我们的工作相当大的促进作用。在有关设备损坏时，我们就能够理直气壮地向有关部门申报。比如上文中所说的复印机损坏和更新，就不能应用一般办公部门的折旧年限。有了这个标准，将为图书馆带来多大方便啊！

4) 读者知识的老化

随着时间的推移，读者从图书馆接受的知识、信息会逐渐衰减，一直到最后遗忘。这已经为大众所公认，只是有关遗忘的机制仍然需要研究，也需要图书馆界吸收利用其它学科的研究成果。

不同类型的读者因为其自身情况不同，也会有不同的遗忘曲线。幼儿、青年人和老年人的遗忘曲线不完全一致，即使是同一个人对各学科信息和知识的遗忘曲线也不一样。所以，研究知识对读者自身中的遗忘和老化规律很有必要。

2.3 富集与降衰的关系

一般来说，富集程度的提高会促进图书馆的发展，但在一定的时间和空间条件下，也不是富集程度与图书馆发展成正比。这一点，无论在物质、能量和信息均是如此。在一定的规模和时间，有时物质、能量和的富集会导社会的极大浪费，也会影响图书馆自身的发展。很难想象，1个只有5000平方米的高校图书馆能够为10000个读者服务，学校即使每年购书10万册，也因为无书架、阅览座位而闲置在库房之中，造成浪费。另外，一个图书馆为了富集相关的资源，要投入大量的人力和物力，比如各种创收活动，如果主辅业分明，将有利图书馆的发展，反之，如果将创收等活动作为重点，将会使正常业务活动受到冲击，严重影响图书馆的服务质量。几年来，图书馆投入和应用了大量的现代化设备，如电子计算机，创办了不少电子阅览室，本意是方便读者利用各种电子资源，但是因为图书馆对电子阅览室的管理水平不高，各种电子资源的利用率并没有得到提高，相反，倒是各种不良信息源源不断地流入图书馆，影响了读者对优秀电子信息资源的吸收和利用。这应该引起我们思考。

随着经济的飞速发展，全世界很多国家出现了儿童肥胖症。这固然是由很多因素引起的，但是营养过剩却是其中一个很重要的因素。这种肥胖症不是一种健

康的标志,而是因为生态失衡的结果。同样,现在图书馆中也出现这种营养的富集化现象。不少读者在图书馆因为使用方法不当,被图书馆的各种资料、资源搞得目不暇接,分不清真实与艺术的关系,接受了很多不正确的知识,出现了知识的肥胖症。患这种肥胖症的读者不是知识丰富的标志,只是知识过敏、消化不良的标志。也应该引起我的注意。

根据上述情况,我们要正确处理好富集与降衰的关系。富集要与各图书馆的发展水平、层次相适应,不能一哄而起,图书馆应该实施有计划、有步骤的发展规划。

3 平衡与失衡规律

图书馆生态是图书馆与环境相互关系的总和。一方面,图书馆的稳定和发展受到社会大环境的影响,另一方面,图书馆业的稳定和发展又会对社会的发展起到巨大的促进作用。但是,图书馆与环境的发展步伐从来就不完全相同,君不见,经济发达地区同样存在“经年不买一本书”的现状。因而二者的关系就不能不是一个重要的研究课题。二者相互协调,就是互相促进、共同发展,反之,二者不协调,也即二者关系失衡,就会互相制约、互相阻碍。这是图书馆界的共识,也是经验。但是,图书馆与社会环境之间究竟存在哪些方面的平衡和失衡?目前图书馆自身存在哪些方面的平衡和失衡现象?关于这些问题却鲜有论述。图书馆生态作为一个大的系统,通常情况下可从以下结构和功能 2 方面来分析。但考虑到笔者叙述的方便,笔者不揣冒昧,准备从如下几个方面进行一次分析。

3.1 图书馆与环境的平衡和失衡

此处的环境有 2 层含义,一是自然环境,是社会环境。关于自然环境与图书馆之间的关系,主要在于图书馆的选址。作为一个文化机构,图书馆如果选址在山清水秀之处,会给人一种无形的熏陶。因为前文已经说过,此处我们不在详述。

至于社会环境,涉及到政治、经济、文化、军事、教育等诸多方面。图书馆学方面的专著已经论述得比较详细。纵观古今中外的图书馆发展历史,均向我们昭示了这些道理。如何利用这些道理,促进图书馆事业的发展,应该成为图书馆事业的管理者和图书馆工作者的座右铭,随时提醒自己。

关于平衡的例子有很多,关于失衡的例子也有很多。这几年高校纷纷扩招,很多高校图书馆出现资源短缺、供不应求、人手不足等种种情况。尽管各高校也纷纷增大了对图书馆的投入,但是,增加的幅度远远跟不上学生增长的幅度。这种失衡现象已经严重影响了图书馆自身的发展。再比如,根据联合国教科文组织的统计标准,我国图书馆总量严重不足。到 1998 年为止,我国公共图书馆才有 2731 座,与我 13 亿人口的泱泱大国的地位极不相称。我国长期来人口素质偏低,与这些失衡现象有很大关系。国家把提高人口素质作为一项的基本国策,这说明了政府的英明决策,但如何从根本上重视起来,增加对图书馆的投入,的确是一项长期而艰巨的任务,需要全社会的关注和重视,才能真正改变图书馆的现状。

3.2 图书馆事业的平衡与失衡

我国在建国以来,特别是改革开放以来,图书馆业取得了长足的进步,无论是图书馆的面积,还是图书馆的藏书量、流通量均迈进了一个新台阶。但是,无庸讳言,图书馆业自身存在的不平衡是显而易见的。有不少专家学者从不同的侧面进行了研究。综合各方面意见,笔者认为失衡现象主要集中在如下几个方面: 1)沿海地区发展快,内部地区发展慢; 2)县级以上图书馆发展较快,县级以下图书馆发展慢、数量少; 3)基础教育的中小学图书馆发展缓慢,高等教育的大中专

院校图书馆发展较快；4) 事业机构、大型企事业发展较快，而中小企业图书资料室发展缓慢；5) 图书馆学专业人才培养众多，而从事图书馆实际工作的专业人才不足；6) 大中城市图书馆比较集中，而小城市图书馆总量不足。如此种种现象，不仅影响了社会经济、文化领域的发展，也阻碍了图书馆业自身的发展。

3.3 文献资源中的平衡与失衡

关于文献资源建设中的平衡与失衡问题，在传统图书馆时代已经引起了人们注意，其中最重要的课题是图书与期刊的采购比例问题，随着图书馆的发展，人们又提出了图书、期刊音像资料采购比例问题，现在又随着电子图书馆、数字图书馆的发展人又提出电子资料、电子资源与传统印刷型、具有实体的多媒体资料采购比例问题。即使是划分了一定数量的经费来采购电子资源，也有一个究竟采购何种电子资源的问题。一个图书馆究竟采购多少种电子资源为合适？中文采购多少种、外文又采购多少种？核心期刊的为多少种、非核心的又为多少种？同样为中文期刊的全文数据库，我们是选择中国期刊网，还是选择中国科技期刊全文数据库（即维普数据库），抑或万方数据库？应该怎样自己的资源保障体系，并进而建立每个图书馆自己的文献资源保障体系？现在的关系正确吗？是否处于良好的平衡状态？存在失衡现象吗？因为笔者曾从事过这一方面的工作以及相关研究，所以对这些问题有一定程度的认识：在文献资源中各种失衡现象普遍存在。而每一次失衡现象的处理和解决的过程，就是图书馆工作向前迈进的过程，得到了读者的尊重和理解的过程。

每个馆有自己的服务对象和范围，因而也就有不同的采购比例和政策。但究竟各馆的服务对象与文献资源之间的关系怎样？用什么的模型来描述仍然是我们工作的难点。

3.4 图书馆服务的平衡与失衡

图书馆最基本的矛盾是藏与用的矛盾，这个矛盾的解决伴随着图书馆事业发展的全部历史。无论是古代、近代，还是现代、当代，莫不如此。社会一旦对图书馆提出要求，就把图书馆推向巨大的进步。在信息爆炸的今天，各种信息铺天盖地而来，人们产生了信息获取能力的有限与信息本身不断增长之间的巨大矛盾。即使是信息高度发达的美国和日本，近 30 年对信息的获取率只在 10% 左右。很显然，这种情形不仅给作为信息和知识的中介机构和贮存机构的图书馆了负担，也给普通的社会民众带来了负担。近 10 年来，我国各图书馆得到了巨大发展，但是各图书馆还是经费短缺、馆舍紧张……，一片叫苦之声，与此相应，理论界则是一片资源共享之声。即使在这样的情况下，已经入藏到图书馆的图书、期刊、电子资源其利用率仍然很低。图书馆到底怎么办？

为什么一方面资源严重不足，另一方面却存在巨大的浪费？这是图书馆自身的原因，还是社会信息资源的机制产生了问题，存在着浪费？抑或是读者素质低下，不能利用现有资源？不管它是何种情况，失衡现象却广泛存在。对这些现象的研究，需要社会全体成员的努力和思考，也需要全社会成员素质的共同提高，最主要的是生态意识的增强和提升。

除上述所列各种现象以外，还存在如下一些平衡和失衡现象。比如，目录组织体系与藏书组织体系之间、一线与二线、三线藏书之间、馆舍与藏书之间、人员配备与业务需要之间……，均存在平衡和失衡现象。对这些现象的研究和解决，将有助于图书馆工作的开展和图书馆事业的进步。

4 竞争与协同规律

我们研究竞争和协同问题，是基于如下几个因素：1) 多年来，图书馆界对竞争的研究不多。这与图书馆作为公益性机构的分不开，也与对图书馆的认识有关。仍然是随着图书的发展，数字图书馆概念的提出和实施，竞争现象在图书馆越来越常见。2) “物竞天择、适者生存”，这是生态系统的基本规律，任何一个生态系统均存在生存竞争，图书馆作为一个生态系统也就不可能不存在竞争。

图书馆生态系统中到底存在哪些竞争？在各个系统内部、还是在各个系统之间？在各国之间，还是在各国内部？单个的图书馆内部存在不存在竞争？根据国内外图书馆发展经历以及相关的理论研究，我们不难得出这样的结论：不仅在个体中存在，在图书馆体内也存在竞争，即使是以国家、地区为单位的图书馆群落中以及群落之间也同样这种情形。

4.1 图书馆个体内部

一个图书馆有很多部门，每个部门有自己的业务要求和发展规划，而每年从外部流入图书馆的物质、能量、信息的总量却是有一定的规模，如何在各业务部门之间分配，不仅反映了本馆的性质，也反映了一个图书馆未来的发展思路，更加反映了一个图书馆管理者对图书馆的管理理念。在同等条件下，哪个部门的优先级最高，是每个馆长必须考虑和说明、并对其它部门作出相应协调的问题。现在数字图书馆发展很快，每个图书馆均有一定的侧重点，所以这几年数字信息部门以及技术部门发展较快，人手迅速增加。这种侧重，自然会带来各种资源在各个部门的重新分配。至于是否达到资源的优化配置，这要通过图书馆自身的发展来确定。

4.2 图书馆种群内部以及种群之间

图书馆种群就是某一类型的图书馆系统，比如公共图书馆系统、学校图书馆系统、科学、专业图书馆系统、军事图书馆系统、厂矿企业图书馆系统……。很显然，各个种群之间存在竞争，国家每年对图书馆投入维持一个特定水平上。既然盘子已经确定，每个系统就会利用各种各样的竞争手段，以便使自己得到最多的资源。

4.3 图书馆聚落以及聚落之间

所谓图书馆聚落，主要是指地区的图书馆事业。在一个地区内部以及各个地区之间，各个图书馆也存在竞争。比如笔者位于南京市，而南京地区既有高校图书馆、也有中小学图书馆，还有其它系统的图书馆。为了取得一定的优势，每个图书馆都力求在馆舍、藏书、电子资源等方面取得领先地位。高校图书馆工作委员会每年的赞助项目，成了各个馆竞相争抢的目标。举个简单的例子来说，高校图工委出资购买的电子资源需要设置镜像站点，而设置镜像意味着本单位使用的方便，以及在电子资源应用、开发、技术研究上的领导地位。所以有关镜像站点的设置成为各馆竞争的一个大热门话题。在南京市的各高校如此，在江苏省的其它高校同样如此。不仅在高校如此，在其它系统的图书馆也同样如此。

4.4 国际间的图书馆竞争

在各个国家图书馆之间同样存在竞争。每个国家都希望本国的图书馆事业在国际上取得领先地位，这从每届 IFLA 国际图联大会热闹情况以得到证明。近几年在文献资源的开发和数字化方面，各国竞争尤其激烈，很多图书馆研究项目得到政府的大力支持。

美国把数字图书馆作为“高性能计算与通信计划(HPCC)”的子课题“信息基

础技术应用(ITTA)”中挑战性课题加以支持。从1993年开始,美国国家自然科学基金会(NSF)在图书馆研究、开发、利用等诸多方面充当了领导角色。

其它西方国家也不甘落后,纷纷制定了自己的数字化研究计划。英国图书馆是世界上、藏书量最丰富的图书馆之一。1993年,该馆了“2000的总目标”,就是利用通讯技术和数字技术把英国图书馆建设成为一个世界各地的读者都能方便检索到信息的现代化图书馆。法国图书馆致力于本馆资源的数字化工作,准备将100万册图书数字化,同时该馆参加了“欧洲委员会图书馆计划”资助的“欧洲电子图书馆图像服务”(ELISE)计划。

我国从1998年开始,数字图书馆研究升温。在国家科技部支持和协调下,作为国家863项目之一的数字图书馆项目——“中国数字图书馆示范工程”于1999年正式启动。

正是因为这样的竞争,才促进了各国图书馆事业在近几年的蓬勃发展。竞争的结果,是“适者生存”和“优胜劣汰”。随着新项目的不断涌现和新技术在图书馆的不断使用,一些传统品牌图书馆的优势已经不复存在,代之以一些新的形态、方法和实体的出现,比如超星数字图书馆、书生之家、中国数图公司等这样一批新的图书馆形态的出现。这些实体丰富了图书馆界的理念、拓宽了读者使用文献资源的通道、提高了文献利用的效率。

有竞争,就会有协同,就会有进化。协同、进化是竞争长期性的、自然的结果。从一个图书馆个体来说,内部的竞争使得它成为一个具有活动的、共同发展的整体,以显现图书馆的性质和功能。地区间图书馆间的竞争形成了各具特色的地区图书馆事业,促进了资源的共建和共享。上个世纪90年代,资源共享在我国得到了大力提倡和发展,这是图书馆与环境之间竞争的结果,也是资源紧缺的解决之道。其中特别以高校图书馆的联合采购、联合编目最有成效。

有了合作,不是说就没有了竞争,相反,竞争更加增强了。它意味着在新的基础上展开新一轮的竞争。正如前文提到的图书馆共建共享机制,只是为各个图书馆搭建了一个共同的平台,不是说竞争不存在了,相反,各个图书馆为突出自己的特色,更加需要努力引进新的管理理念、应用新技术和方法、广泛听取读者意见、协调各方面关系。唯有如此,才能真正提升一个图书馆的品位和水平。

竞争是一把双刃宝剑,会有良性和恶性竞争之别。它既可以带来事业的共同进步、利益均沾,也可能带来彼此敌视、互相拆台。我们鼓励和提倡的是良性竞争,而不是恶性竞争。我们希望通过正当的渠道和手段,积极进取、努力工作、丰富自我,去取得胜利、占领先机、攻克难关。

图书馆生态系统有很多共同的规律,也有每一个小系统自身的规律。关于这些规律的研究还刚刚开始,还不成熟,所以上述的提法仍然需要加以思考、充实和完善。这也是我们撰写本文的上的之所在。

【参考文献】

- 【1】 王万宗. 情报学概论[M]. 北京:北京大学出版社,1988
- 【2】 黄宗忠. 图书馆学导论[M]. 武汉:武汉大学出版社,1988
- 【3】 周文骏等. 图书馆学研究论文集[M]. 北京:书目文献出版社,1996
- 【4】 吴慰慈,邵巍. 图书馆学概论[M]. 北京:书目文献出版社,1987
- 【5】 袁光耀等. 可持续发展概论[M]. 北京:中国环境科学出版社,2001

- 【6】 《中国图书馆年鉴》编委会. 中国图书馆年鉴(1999)[M]. 北京：北京图书馆出版社，1999
- 【7】 汪冰. 电子图书馆理论与实践研究[M]. 北京：北京图书馆出版社，2000
- 【8】 国家统计局. 中国统计年鉴 1999(光盘). 中国统计出版社，1999
- 【9】 高文，刘峰，黄铁军. 数字图书馆：原理与技术实现[M]. 北京：清华大学出版社，2000
- 【10】 陈曙. 信息生态的失调与平衡 [J] . 情报资料工作，1995(4)：11-14
- 【11】 马炳厚. 高校图书馆中青年馆员不稳定的社会生态学浅探[J]. 文献工作研究，1994，(1)：11-16
- 【12】 (美)阿瑟·柯利，多萝西·布罗德里克. 图书馆藏书建设[M]. 北京：书目文献出版社，1991
- 【13】 吴志荣. 数字图书馆：从理念走向现实[M]. 上海：学林出版社，2000
- 【14】 罗行东，宋士琦. 图书馆事业五十年的发展及其思考[J]. 西北工业大学学报（社会科学版），1999（2）
- 【15】 刘全根. 图书馆事业国际化刍议[J]. 中国图书馆学报，1999（5）
- 【16】 严怡民. 情报学概论[M]. 武汉：武汉大学出版社，1999
- 【17】 (俄)A. H. 丘马科夫. 生态学与信息革命[J]. 现代哲学，2001（4）
- 【18】 贾星客，李极光. 生态问题的信息哲学基础[J]. 云南师范大学学报·哲社版，1999（12）
- 【19】 陈曙. 信息生态研究[J]. 图书与情报，1996（2）：12 - 19
- 【20】 张彩云，李倩茹. 信息生态的几个问题[J]. 经济论坛，2001（6）：13 - 14
- 【21】 李俊青. 图书馆生态环境刍议[J]. 图书馆学研究，2002（9）：96 - 97
- 【22】 李典谨，郭中伟，周立阳. 生态学研究中的若干新理论和新方法[J]. 科技导报，1996（2）：10 - 13
- 【23】 O' Neill R V. Recent developments in ecological theory, hierarchy and scale. Ann. Conf. Surer. Mapp. Am. Soc. Photogr. Rem. Sens. , Charlotte, Feb. 27-March 2, 1995. (preprint)
- 【24】 J a m e s M. L E M O I N E , 陈吉泉. 生态学的时空特性（英文）. 植物生态学报. 2003, 27(1)：1~10
- 【25】 McIntosh, R P. The Background of Ecology. Cambridge Uni v. Press, Cambridge. 1985
- 【26】 Jones C G , Lawton J M, (eds). Linking Species and Ecosystems[J]. Chapman and Hall, New York. 1994

【作者简介】

黄建年，男，1966年生，1990年毕业于北京大学图书馆学情报学系，图书馆数字化部主任，副研究馆员，曾发表论文40余篇，出版专著1部、软件2种。

通讯地址：江苏省镇江市桥头镇
南京财经大学图书馆

邮政编码：212413

电话号码：(025) 84028690

E - Mail：hjn66@sina.com