

目录控制与目录控制论

高 家 望

1949年,伊根(M.E.Egan)和谢拉(J.H.Shera)发表了《目录控制绪论》(Prol-egomena to Bibliographical Control)一文,在古老的目录学领域投入目录控制(简称BC,下同)这一全新的概念。BC的提出,与头一年N·维纳的划时代名著《控制论》之间,究竟存在着承袭关系,抑或纯为科学研究中的一种巧合,且不予深究,但无疑BC及其理论是一般控制论的理论、观点和方法向着目录学领域渗透的产物。

BC概念的重要意义,决不因为它是一个多么时髦的辞藻,而在于它开辟了文献检索系统理论研究的新路。39年来,人们对目录控制展开了研究,所涉及的课题大致可以分为以下三个方面:Ⅰ.BC及其全球性表述UBC概念的定义与阐释;Ⅱ.BC特别是UBC实施问题的论证与研究;Ⅲ.BC的原理和部分规律的探讨与认识。作为辛勤耕耘的成果,到今天,目录控制论已作为目录学一个分支呈现在人们的面前。

然而勿庸讳言,人们所看到的究竟还只是目录控制论的一个雏形,到真正建立和完善并能立足于科学之林,还要走一段艰巨的路程。摆在我们面前的任务是明确的,如果说以往的研究大多是在“课题”层次上进行,还不够系统和完整,当务之急则是使之上升到“学科”层次上来。也就是说,应该从一门科学的系统建设着眼,抓住诸如目录控制论的科学性质、理论基础、研究对象、内容体系、方法论体系等以展开全方位的整体研究。

一.什么是目录控制?

对于BC概念的定义与阐释,是以往研

究中的侧重点,但各人理解不同,所作定义也大相径庭。有的把BC当作文献处理过程中部分工作的一个程式;有的认为BC是指对一组文献著录款目进行组织和编排的具体技术;有的认为BC是指对各类文献著录规则的发展与完善;而伊根和谢拉关于BC的本意则应解释为书目控制器(见《湖北高校图书馆》1987年2期石蔓文)通过下面的论述,将会发现它们都不同程度地涉及到了目录控制的某些特征,但总的来说并未把握住它的实质。

1.BC中的目录概念——一种功能系统的表征

从名词的直观含义理解,目录控制即目录的控制,换句话说就是通过目录对文献进行控制。值得指出的是,这里的目录概念等同于一般控制论中的机器概念,并可以纳入机器范畴之中。如同一般控制论中的机器不是从它的物质性质,而是从它的功能角度予以认识一样,目录控制中的目录也不是指某一部具体的书录,甚至也不是指与之对应的目录事物,而是对一种功能系统的表征。黑克(D.J.Hickey)认为:“‘目录的’(Bibliographical)应定义为包括处理各类文献资料的一切手段,无论这些文献资料是印刷的,还是以别的方式生产出来的”。他注意到了目录控制对文献处理手段的目录学方法方面,为人们理解目录一词的含义指出了明确的方向。由此,我们是否可以得出这样的印象:BC中的目录概念是一种用目录学方法对文献进行处理的功能装置的表征。这种功能装置也就是伊根和谢拉的文章中所说的“书目控制器”,“书目控制器亦即指那么一种装置,(在文献情报的获取过程中)用

这些装置引导人的智能,使之能以最高的速度和经济效益从所有的记录信息中提取与某一特定任务相关的信息”。书目控制器不能作为BC的定义,却是对BC中目录一词的最好注解。

BC中的目录概念尽管有着如此抽象的含义,但决不等于在现实中找不到它的对应“物”。实际上,按地域划分的世界、国家或地区的书目系统、按单位划分的图书馆和其它情报部门的书目系统,按类型划分的任何一种类型的书目系统,以及某一部书目(也可以视为一个系统)等等,都可以视为这种控制装置之一。因为从目录控制论看来,它们都可以独立地或集成化地行使对文献的控制功能。每一书目系统都可以从环境中输入一类型的文献流,并运用目录学方法对文献流进行处理,将文献的信息变换为目录信息,纳入自己的信息系统(目录信息系统),并可向环境输出目录信息,达到按某一目的检索相关文献信息的目的。只不过人们不是从这些对应“物”的具体性质和特征(它们相互之间存在着一定的差异),而是从它们的功能(这一点上几乎没有差异)来予以认识罢了。由此,人们发现这一事实,BC概念中的目录,现实中作为功能系统的书目系统,目录控制论中的目录控制论系统,所指的都是一回事,我们可以根据不同的语言环境交替使用不同的术语。

2. BC中的控制概念——一种作用的表征

控制的基本前提是被控对象的可能性空间的多维性。目录控制的对象是文献,对文献的可能性空间的多维性的认识是建立在文献交流学说的基础之上的。文献交流论者认为:“文献交流就是将文献进行时间和空间的转移,使得社会能够比较合理地、充分地使用知识和情报,达到文献、知识、情报的社会共享”^[1]。文献交流的过程就是文献在时间上和空间上的变化过程,文献传递所面临的可能性结果的集合(可能性空间)无

疑具有多维的性质。正是这种可能性空间的多维性使得目录控制成为必要,也成为可能。文献交流说的核心问题是文献的定向传递问题,它要求传递中可能性结果的概率空间不断缩小,直至在理论上趋向于一。用哲学的语言来说,文献交流中文献分布的可能性空间的多维性与文献传递的定向性之间的矛盾构成了目录控制的矛盾论基础,失去这个基础,就无所谓控制。

控制论中的控制概念,目前在学术界也缺乏一个公认的定义,从基本级上来认识,可以把控制理解为一种作用,BC中的控制概念就是书目系统对文献流的作用的表征。当文献生产出来以后,投入文献交流系统,文献交流系统构成了目录控制论系统的环境。当文献流从环境输入系统,打破了系统的平衡稳定状态,带来了干扰或扰动,引起了系统的调节与控制行为。所谓调节,就是系统在外界环境干扰下的一系列适应环境、自我完善的行为。例如在一定的书目系统中,有着一定量的文献记录,且每一记录之间都编排在适当的位置,它就是一个稳定有序的系统。由于新文献的输入,使原有的稳定有序状态变得紊乱起来,于是系统进行调节以便重新达到稳定有序。具体地说,新的文献的特征得到记录,且每一记录都被安排在系统的相应位置。为了调节,便需要控制,控制是为调节服务的。按照帕特里克·威尔逊(P·Wilson)1968年在《两种功能——对书目控制的分析》中的研究,这种控制可分为对文献的形式特征和物理特征的描述性控制,和对文献主题内容的揭示性控制。同时他指出了在描述性范畴可以作到完全的控制(至少在理论上是如此),而在揭示性范畴,即是在理论上也不可能作到完全的控制。这一观点得到了Hans H·威利契的进一步证明。

以上还只是目录控制论系统作用的一个方面,另一面就是文献流对书目系统的作用即反馈作用方面。在书目系统对文献流的

(控制)作用下,文献流作出相应的反映,文献信息变换为目录信息就是反映的结果。但由于文献自身的复杂性,且这种复杂性仍在继续增加,如外部形态越来越缤纷多姿,内容越来越复杂,新的学科不断涌现,交叉现象越来越多等等。这样书目系统的控制能力将显现出一定的局限性,使得控制效率受到影响,从而引起书目系统的预期目标与输出实际状况产生差距。在系统中有一个反馈通道,将受控情况反馈到书目系统,并产生作用(反馈作用),引起书目系统的相应调整,如修改控制程序,增加控制内容等等,增强控制能力、又作用于文献流,如此循环往复。可见,目录控制论系统就是在这种控制作用与反馈作用下达到对文献的控制目的,并不断提高自身的控制能力。

尽管从上面的分析中可以看到在目录控制论系统中,书目系统与文献流之间的作用是相互的,但这并不能动摇我们所持BC中的控制是表征书目系统对文献流的作用的信念,因为反馈作用的目的同样是为了加强控制作用。

3. 实现目录控制机制的条件——信息的传输与作用

目录控制论系统不是伺服机,目录控制论系统的作用不能依靠结构部件力的传递来进行。苏联列尔涅尔(А.Я.Лернер)为控制所下的定义是:“为了‘改善’某个或某些对象的功能或发展,需获得并使用信息,以这种信息为基础而选出的,加于该对象上的作用”^[2]。他强调信息在控制中的重要性。同样,控制论的创始人维纳也认为控制系统也是一个信息系统,必须用信息的观点来研究控制系统。可见,研究目录控制问题必须把握住信息的传输与作用这个关键。

按照信息的观点进行分析,文献流输入书目系统,带来对系统的干扰信号。在控制作用中,书目系统(信源)发出对文献的控制信息,控制信息通过控制通道(信道)输

入文献流(信宿),文献流在控制信息作用下采取动作。另一方面,在反馈作用中,文献流(信源)将受控情况(信息)通过反馈通道输入书目系统(信宿),书目系统采取相应动作,进行自我调节,以增强控制能力。总之,目录控制论系统中的控制作用和反馈作用都是依靠信息的传输与作用来实现的。

4. 目录控制的定义

基于上面的分析,我们对目录控制定义如下:所谓目录控制,就是通过书目系统对文献流的信息作用,以达到完善文献流分布状态的行为。

这一定义包含以下三层意思:(1)目录控制的本质是书目系统对文献流的信息作用;(2)这种作用是依靠两者间的信息传输来实现的;(3)它的目标是为了完善文献流的分布状态。

二、目录控制论的研究对象

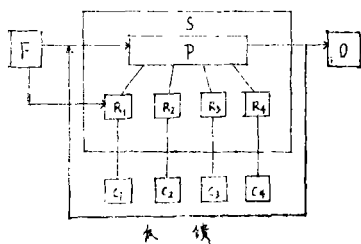
目录控制论是在目录控制概念上发展起来的一门理论,在它的形成过程中作过重要贡献的,一是伊根和谢拉两位开拓者,二是P·威尔逊,他从哲学角度对BC的深刻分析得到了肯定和继承,而真正运用一般控制论的思想、观点和方法来进行研究的,当推Hans H·威利契,他的《目录控制论——文献检索系统的一种理论》一文,被我国目录学界誉为目录控制论形成的标志。

目录控制论的研究客体是目录控制论系统,在前面的论述中曾多次使用过这一术语,在此加以解释是必要的。控制论发展到今天,已经把控制系统与控制论系统进行了区别。严格说来,开环控制系统并不属于控制论的研究范围,控制论研究的是带有反馈的控制系统,即控制论系统,正因为这样,我们才根据目录控制的特点(有反馈)将其称之为目录控制论系统。

目录控制论系统的结构是对象研究的入

口处。如同我们研究作为控制系统的人体的结构,不是去研究各外部器官和内脏的构成,而是研究各器官和内脏在控制行为中的功能,目录控制论系统的结构也不是物质性质的结构,而是功能性质的结构。目录控制论系统不等于现实中的书目系统。现实中的某一部书目的结构是实在的,它由著录项目构成款目,由款目构成款目系统,款目系统是书目的表现形态,某一类型的众多书目又构成该类型的书目系统,如此等等。目录控制论系统的结构是不实在的,只存在于人们的观念之中,不存在于现实的物质领域,它的结构元素与结构方式都孕育在对文献流所进行的调节与控制的功能性之中。因而我们研究目录控制论系统的结构是看其功能结果,而非物质结构,这是最基本的前提。

Hans H·威利契将他的系统模型之一命名为“目录控制系统中文献描述特征的控制与调节”,无疑体现了同样的观念,我们将其适当合并与改造,形成下面的框图:



这一框图与实际情况仍有一定距离,但对于本文所要达到的目的来说是基本够用了。从图中可见目录控制论系统 S 是由文献处理子系统 P 、调节器 R 、控制装置 C , 以及它们之间的联结通道所构成。调节器 R 表达的是在文献流输入情况下,为保持系统 S 的平衡稳定状态所采取的一系列行为。威利契将这种行为区分为四个方面: R_1 —对文献的稽核与著录; R_2 —对文献著录的自然语言记录; R_3 —文献编排,即款目排序; R_4 —对文献主题内容的揭示(并含主题标目排序)。控制装置 C 表达一些相应的规则,它们是对

文献进行处理时所依据的法令性工具。其中 C_1 为编目条例; C_2 为语言正字法则; C_3 为文献编排方法; C_4 为标引语言及其附属规则,它们分别耦合在 R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 上。

总的来说,目录控制论系统的结构是一个合目的的有序结构。目录控制论系统的目的是从系统外部输入文献流,进行调节与控制,并向外部输出目录信息,以控制文献流的分布状态。它的结构元素与结构方式都是从这一目的出发,并受目的制约,这样就决定了系统结构的合目的性和动态性特征。调节器 R 表征一系列运动内容和过程, R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 是运动过程中一连串节点(环节),控制装置 C 本身虽不具备动态含义,它耦合在 R 上投入运动,至于各调节、控制装置之间的联络通道,更是以运动为前提,设有运动也就没有联络。目录控制论系统就是在特定目的的制约下,受一系列动态性结构元素,按照一定的运动方式所构成的动态系统,离开了运动,系统将不复存在。

那么,目录控制论系统结构的本质是什么呢?本质就是信息及其传输与作用。调节器 R 所蕴含和发射的是对文献进行处理的指令信息,其中 R_1 是稽核与著录的指令信息, R_2 是用文字记录并形成款目的指令信息, R_3 是对款目和标目排序的指令信息, R_4 是对主题内容进行分析,抽取主题词的指令信息。相应地,控制装置 C 则是蕴含和发射的有关动作方式、方法的指令信息。这些信息通过联结通道传输并作用于文献处理子系统 P ,从而产生对文献流处理的动作。维纳说:“控制工程的问题和通讯工程的问题是不能区分开来的,而且这些问题的关键并不是环绕着电工技术,而是环绕着更为基本的消息概念,不论这消息是由电的、机械的、或是神经的方式传递的”[3]。目录控制论系统是一个信息系统,它的结构更有别于其它一些系统的结构,其结构元素和结构方式的本质是信息及其传输与作用。我们把信息及其传输与

索引系统结构的三个重要规律

黄 恩 祝

索引系统结构有三个重要的规律，它们是：同聚异散律、有序律与异排律。

一、同聚异散律

同聚异散律是索引系统结构中的一个十分重要的规律，索引系统如没有这个规律，索引的生命也就终止了。

同聚异散律包括两个方面：一是“同聚”，一是“异散”。索起系统的结构是由文献中的索引因子构成的，这些索引因子的特征无论内容或外表都有“同”与“异”之分。内容特征指的是含义、概念、用途、方法、空间、时间、材料等等；外表特征指的是字、词结构、辨析字词结构的音读、形读、数读之法以及附加的符号等等。

同聚异散律能把文献中的索引因子组成一个探索文献内容的网络，这个网络就是索引系统。

同聚异散律的索引思想在我国古代的索引文献中就有蛛丝马迹，如曹丕提出的“依类相从”，欧阳询提出的“披条贯宗”、阴幼遇提出的“一事数出者，略载注云，详某

韵”、朱棣提出的“聚其散而兼总其条贯”、章学诚提出的“振衣之得领，张网之得纲”，这些都是这个规律的“同聚”早期思想。

“同聚”规律在索引编纂的实践中是很重要也很显著的，索引语言就是建立在这个规律的磐石上的，不论是分类法或主题法，都是运用这个规律把索引因子的内部特征和外表特征“同聚”在一起，从而形成索引中的族性检索体系和专指检索体系。

在机检中亦复如此，以穿孔卡为例：穿孔卡根据每张卡中所著录主题性质的不同，在卡片边缘的不同地位轧开不同豁口，使用时利用分类器的钢针插入相应的豁口中，以后轻轻一提，具有同类性质的卡片便会因为豁口所处地位相同而从钢针上落下，这种叫“排序”(Sorting)的方法就是“同聚”律的应用。在电子计算机的检索策略中，那些叫截词符、位置符、限制符、前缀符、后缀符的应用，也是这个“同聚”律的应用。以截词符为例，在国外的文字中有单、复数与词干、词尾以及国家用词习惯的区别，利用电子计算机检索，这些不同的结构在输入的命令中如不加区别，则输出时会造成同一词同

作用连结在一起作为目录控制论系统的结构，单独的信息或传输或作用是不存在，更不可能构成系统的结构。

一门科学的研究对象的重要意义，在于它体现了研究客体的本质，通过对对象的内在规律的揭示，能够建立起科学的理论体系、内容体系和方法论体系。根据上面的分析，我们认为：目录控制论系统中的信息及其传输与作用就是目录控制论的研究对象。

以此推演，所谓目录控制论，就是研究目录控制论系统中信息及其传输与作用的理论。

〔引用文献〕

〔1〕《文献交流引论》，书目文献出版社，1987年版。

〔2〕《控制论基础》，科学出版社，1980年版，第85页。

〔3〕《控制论》第二版，科学出版社，1963年版，第8页。