

●张炎烈

图书馆科学与图书情报技术

一、科学发展的模式

进入80年代,图书馆事业和图书馆科学被“信息时代”的春雷震撼。不少有识之士在痛感传统图书馆学不足之后,争相著书立说以提高图书馆学的地位。这里,路向、规律应该是要明确的首要问题。最近10年的发展,硕果累累,但人们也不能忘记那起伏跌宕、扭曲着的形势。细读一下《评80年代我国图书馆学基础理论研究的两次高潮》^[1]和那些观点相互对立的文章,对未来的发展仍令人不安。

在图书馆界,人们对自己学科的发展规律研究得不多;甚至对科学与技术的概念以及二者的关系的认识仍似模糊。

科学发展的普遍规律,是科学史、科学哲学研究的中心课题之一。围绕这一问题西方学术界已争论了近300年。熟悉其讨论的内容以及理论的进展,籍以指导图书馆科学技术的健康发展实属必要。下面,让我们简要地列举关于科学发展的理论和模式:

(一)逻辑实证主义。16世纪前,西方先哲们认为科学的发展主要是灵感与演绎的东西。这种建立在神秘思维与唯心演绎的假设经不起科学技术实践的反驳,到18世纪就被“归纳主义”所取代。归纳主义者坚持科学技术来源于实践经验。然而归纳主义无法解释逻辑抽象对科学建树的伟大作用,不久就被逻辑实证主义所驳倒。逻辑实证主义把逻辑推理和经验实证捧上了天,但它既解释不了“天鹅皆白”悖论,使它丧失了逻辑的严肃资本,也解释不了当时科学的创造与革命性特征。因而有人严肃地批评

“这无异又创造了一把‘奥卡姆剃刀’,剃掉了科学发展中一切生动的、向上的有机联系。逻辑实证主义是一种‘套箱’式理论,只说明了科学中真实命题的累加,没有揭示科学发展的累积、扬弃与变革等关系。”^[2]

比照以上情况,80年代我国图书馆学基础理论研究第一次高潮兴起之后,在理论趋前和缺乏操作意义等的责难之下,竟会轻易地要转轨,实在令人不解。这说明我们学界对科学发展规律多么生疏,也说明我们学界归纳主义思想多么坚固。

(二)波普尔的“猜测—证伪”模式。波普尔在认识到逻辑实证主义的根本弱点,发现“证实”与“证伪”对一个全称陈述的推断的不对称性后,提出偏激的“证伪”学说。这就是有名的P1(问题)——TT(试探性理论)—EE(消错)——P2(问题二)的科学理论发展模式。

波普尔认识到“证伪”在检验理论中的作用,并提出一个具有批判精神的、动态的科学发展观,对于归纳主义、逻辑实证主义无疑都是一副清醒剂。然而他却从一个极端走到了另一个极端,全部否定了实证和科学的继承性。

波普尔骨子里是唯心论者。他的“世界1、2、3”及“证伪”论都带有浓厚的唯心色彩,这是连西方明智的资产阶级学者都看透了。例如他说“世界3”是独立自主的,不承认证实、实践的检验真理的作用。对波普尔的理论,正确的态度是取其精华、弃其糟粕。但是我们的理论研究高潮正是从象布鲁克斯那样肯定“世界3”的水平开始的。这一偏颇加固了学界“操作主义者”拮据的口实。

(三)库恩的“范式更替”论。库恩作为一个科学史学家十分重视科学与社会——科学共同体的关系。他认为科学的发展是通过科学家们的蕴酿、辩论(前科学阶段)从而形成一定的共识、相对稳定的范式,这标志着“常规科学”的形成。科学共同体在范式的支配下,进行发展、累积与排错活动。但科学内容的不断深入,必然在更深、更高的层次上遇到困难,甚至产生与原来范式相抵触的现象。本质上的反常必然形成对传统范式的威胁,这就是科学的“危机”。为了克服危机,必然产生新的理论、形成新的共同体和新的范式,这就是“科学革命”。库恩把科学发展规律概括为:前科学—常规科学(范式形成)—反常—危机—科学革命(新范式形成)。

库恩的科学发展论比波普尔那种剑拔弩张地只承认革命的理论有了进步。但他仍然坚持新旧范式不相容、不可通约性。这无疑仍有抹煞继承性的痕迹。他的理论迎合了西方世界近些年灵感论、非理性主义猖獗的形势,又给科学发展涂上一层更神秘的色彩。

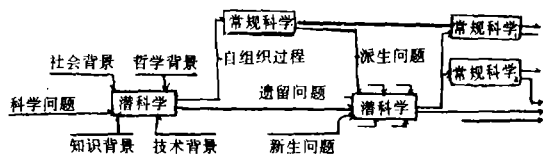
老实说,坚持辩证唯物原理,坚持量变—质变学说去理解库恩的理论是通顺的。但这在西方资产阶级唯心论主宰之下是不易的。这一切反复告诉我们,在从事科学发展理论与科学发展实践时,马克思主义基本原理是多么的重要。

(四)拉卡托斯的“纲领进化与退化”模式。拉卡托斯认为科学是由一系列理论组成的有结构的体系,这个体系包括“理论硬核”与“保护带”两个部分。硬核属于体系中的核心部分,所有理论都围绕它建构;保护带则是一些辅助性的理论假设,功能是在保护纲领不致遭到反驳。他认为一个纲领若蕴涵有先行理论,有超余的经验内容,对未来发展有亲和性,这个纲领就是进步的,反之就是退化的。

拉卡托斯的“纲领论”比“范式论”更鲜明、更实际。然而他只注重从科学的“内部”去考察科学的发展则是片面的。他武断地认为“在哥白尼革命中,外部历史不仅是次要的,而且几乎是多余的。”他企图摆脱历史和社会使纲领中的进

化与退化的判断和确定成为困难和唯心思辨的事情。不过拉卡托斯的“纲领进化—退化论”对评判当今图书馆科学现状,至少在判定哪些分支是进步的,哪些分支是退化的有明显的借鉴意义。

(五)周季生设计的“潜—常”发展模式。周季生通过对以上几种发展理论的研究,对之进行概括和分析,归纳出一种所谓“潜—常”模式图^[3]。周的模式中肯之处是明显的:



1、他归纳出潜科学产生的条件主要是“问题”,“问题”是在四种背景下产生的;

2、他认为“潜科学”向“常规科学”的发展过程是“自组织”机制;

3、科学(常规的)发展是无止境的;这种发展除了四种背景之外还有“遗留”和“新生”的问题,这说明科学的发展既有量的连续积累也有质的改变。

周在解释“潜科学”与“常规科学”的发展机制时明确指出“潜科学”是科学理论的“由无序到有序的自组织”阶段;而“常规科学”发展的主要特征是“物化”实践,新一轮潜科学是在物化实践的过程中出现的。

通过以上关于科学发展的理论描述,大概可以得出一个图书馆科学现状和当前图书馆学发展的比较明确的认识。人们对现时图书馆学的不满以及前些年一些人竭力从事图书馆基础理论建树,而又有一些竭力阻滞这种建树的原因将不辨自明。

仔细考察图书馆学的现状,联系到一般科学的发展成长史,我总觉得作为从未形成过“常

规”状态的图书馆学同其它已经有常规资格的科学来说,其发展是有所差异的,仅从周模式中也可看出。例如周模式的第一“科学问题”的产生,虽然他没有详细说明其来源,但终归与第二潜科学问题的性质不同,其突出的差别在于“遗留”与“非遗留”问题上;此时的问题的遗留与派生均与前一常规科学有关。即一门学科的最初潜形式的产生完全来源于经验(技术)性的总结、升华,而第二潜科学的形成主要来自前一常规科学的反常或危机,这是被近现代科学发展所实证了的。

从以上观念便引出了一个更基本的科学认识问题,即什么是科学,什么是技术。

二、科学与技术

应该无须隐讳地承认我们学界存在着激进派与保守派的现实。稍略回顾一下80年代关于图书馆学发展的起伏事实,稍微浏览一些80年代至今那些有关研究的评论,便可以发现二者的论点是水火不相容的。在激进者中,张晓林、廖一民、彭修义是先锋,是《应该转变图书馆研究的方向》^[4]吹响了理论“革命”的号角。他们尖锐地指出传统图书馆学已经到了危机的关头;现行专业教育教材是“误人子弟”。而另一派则针锋相对,认为其主张是“虚无飘渺”、“理论超前”和“不食人间烟火”。

我认为产生认识分歧的主要根源在于对科学和技术的涵义认识不一致。

张光斗在《科学与技术的性质和任务——对“科学技术是第一生产力”的一点理解》^[5]一文对此作了精辟的论述。他认为科学和技术属于不同范畴,二者虽然关系密切、互相渗透,但各有不同的涵义。科学是认识自然和社会的,人们通过科学研究发现和阐明自然现象和社会发展规律。技术则是利用和改造自然的理论和方法。实际上,这里的“技术”一词应该是“技术学”的简称,是一种学术。它包含着自然和社会科学的理论作为基础与实用的技术方法。单纯的技术是纯经验性的。一些纯粹的技术缺乏一定的理

论概括与支持,同现代所说的“技术”不同。

科学与技术有以下关系:一方面,在科学理论基础上,结合生产实际,进行应用开发研究,得出新方法、新技术、新材料、新工艺、新产品等。另一方面,在技术开发的过程中,会出现一些新现象和新问题,通过概括和提炼,扩展了科学研究的新领域。在近代,科学技术飞速发展,使科学与技术的关系更密切,但是,科学和技术仍属于不同的概念范畴。

18世纪以前,技术主要来自生产实践经验的总结,其科学理论基础是很薄弱的。到上世纪初,西方国家仍不承认技术是学术,不允许在大学中讲授技术。只是到了以手工技术为基础的资本主义工场手工业过渡到采用机器的资本主义工厂制度的工业革命发生之后,物质技术的发展使有关这些技术的学问成为技术学,高等学府里才出现了工科学院。

今天的科学,实际上分为基础理论和应用理论两部分;技术也分为应用开发和生产转化两环节。

这些可以给我们一些启示:我们学界的两派分歧是否能缩小些,进而是否可得出如下的共识:

(一)图书馆科学技术也应按对象范畴的不同划分为基础理论研究、应用理论研究、应用技术开发及生产技术实践4个层次。当今天图书馆科技尚处于“前科学”阶段时,各派对对方的研究应该采取更宽容的态度,因为理论的稚嫩终久会在不长的区限内被“证实”或“证伪”所扬弃。

(二)应承认传统图书馆科学技术的经验性特征,不拔高也不贬低。积极地从经验和技术中发现新问题,利用知识科学、思维科学的成果,丰富图书馆科学理论。

(三)学会和科学领导部门应积极引导、组织科学共同体的形成,准确地评价以往特别是80年代的研究成果,促进90年代的研究沿着健康的道路前进。

(四)应积极开展对科学史和哲学的学习

(下转第46页)

Subject thesaurus — China

G254.2

Collected Essays on "Tianyi Pavilion": Preface /Gu Tinglong. 56—57

The "Collected Essays on Tianyi Pavilion" falls into 12 chapters in all and is about to be published by China Publishing House. Luo Zhaoping, the author, knows both the history and the collection of Tianyi Pavilion very well. Having read the book, I was deeply convinced that a qualified person is here to take charge of the collection and keep it in good condition. At present, the most important task for the management of rare books is to reprint them so as to hand them down from generation to generation.

Tianyi Pavilion — History

"Collected Essays on Tianyi Pavilion" — Book reviews

G256.4

Library Science and Information Technology / Zhang Yanlie. 58—60, 46

Library science and Information technology should be divided into four levels according to different categories of objects, namely: basic theory study, applied theory study, applied technical development and productive practice. The empirical features of traditional library science and technology should be recognized, an active part should be taken to discover new problems from experiences and technology, the achievements in knowledge science and thinking science should be exploited and lastly, the theory of library science should be enriched. 1 illus. 1 references.

Library Science — Modes of subjects

Library work — Science and technology

G250

An Analysis and Comparison of Library and Information Science Education in Japan / Lai Maosheng. 61—66

For library and information science education, there are in Japan 1167 institutes set up within 188 universities, among which there are 2 universities, 13 institutes, 77 courses and 64 specialize subjects containing the word "information". After analyzing and comparing the courses offered and the direction in which the university graduates have gone of 3 of the universities the paper holds that library and information science education in China should derive 6 useful messages from them. 2 tabs. 2 refs.

Library and information science education — Japan

G250—1

Library and Information Science Education Heading for the Age of Information / Yue Jianbo. 67—73

Library and information science education are now heading for the age of information. The paper traces back to the history of studies made for library and information science education in the West and on the basis of making an on-the-spot investigation of relations between practice and theory, analyzes the impacts of information science and technology on library science education. It then summarizes the development strategy and the future trend of library and information science education of the West. 1 tab. 12 refs.

Library science education — The West

Library and information technology — Impacts

G250—1

Views on Library Exploitation of Literature Resources / Feng Jinsheng. 74—76

Library exploitation of literature resources, so to speak, indicates that library workers, by means of various

- 10 孙二虎. 从文献发展历史看文献的本质. 图书情报工作. 1990. (2): 40~43
- 11 傅群. “文献”本质探讨. 华中师范大学学报(哲社版). 1989. (1): 140~145, 77
- 14 倪波. 文献学概论. 南京: 江苏教育出版社, 1990: 405
- 15 周文骏. 概论图书馆学. 图书馆学研究. 1983. (7): 10~18
- 16 于鸣镛. 论文献的“生态平衡”. 图书情报工作. 1987. (1): 1~5
- 17 蒋永福. 文化·文献与人. 情报科学. 1990. (1): 48~50
- 18 邱均平. 文献计量学. 北京: 科技文献出版社, 1988: 452
19. 40 蒋永福. 文献学若干理论问题初探. 情报业务研究. 1990. (5): 257~259
20. 41 林申清. 现代文献学定义综述. 大学图书馆学报. 1990. (1): 26~33, 38
21. 39 谢元泰. 科学文献与文献科学论略. 图书与情报. 1987. (2-3): 50~56
- 22 李道隆. 科技文献形态变化及其循环特性. 北京图书情报学会通讯. 1983. (2): 27~28
- 23 陈光祚. 科技文献链及其意义. 情报学报. 1983. (1): 38~43
- 24 罗式胜. 文献链的类型与分析. 图书馆学研究. 1985. (4): 59~61
- 25 汪冰. 我国文献计量学十年研究与发展(1979--1989). 情报科学. 1992. (1): 56~64
- 26 黄建东. 科技文献增长的灰色模型. 情报理论与实践. 1989. (1): 12~15
- 27 克俊豪. 文献系统的一种经济控制模式. 科技情报工作. 1989. (11): 13~15
- 28 李樱. 谈谈文献交流的社会障碍. 贵图学刊. 1983. (2): 11~14
- 29 交浩. 图书馆学原理. 上海: 华东师范大学出版社. 1988: 319
- 30 陈源基. 宏观图书馆学. 北京: 北京大学出版社. 1989: 259
- 31 陈光祚. 目录学是研究文献流的态度、测度和导向的科学——对目录学对象的再认识. 图书情报工作. 1990. (1): 1~7, 30
- 32 鲁海等. 文献学与图书学. 图书馆界. 1987. (1): 53~54
- 33 黄宗忠. 图书馆学导论. 武汉: 武汉大学出版社. 1988: 398
- 34 吴慰慈等. 图书馆学概论. 北京: 书目文献出版社. 1985: 254
- 35 倪波等. 泛文献信息论: 泛信息论探索之一. 江苏图书馆学报. 1990. (2): 1~6
- 37 黎盛荣. 试论文献信息学. 情报学刊. 1990. (1): 17~20, 23
- 38 叶鹰. 文献结构与文献学体系探讨——兼论图书情报专业的课程设置. 情报业务研究. 1988. (5): 332~334
- 谢灼华** 1958年武大图书馆学系毕业, 现为武大图书情报学院教授. 曾发表论文60余篇, 专著8种. 通讯地址: 武大图书情报学院, 邮编430072.
- 石宝军** 1992年武大图书情报学院毕业, 河北省衡水师专图书馆馆员. 在20多种期刊上发文10余篇. 通讯地址: 衡水市, 邮编05300.
- (来稿时间: 1992-06-24, 编发者: 刘喜中)

(上接第60页)

和研究, 匡正思想认识, 形成学术合力。

人们对图书馆科技的现状不是杞人忧天, 人类即将向信息时代前进也不是危言耸听, 是看得见、摸得着的现实。图书馆事业、图书馆科学技术充满着光明前途和无限希望。

参考文献

- 1 刘兹恒. 评八十年代我国图书馆学基础理论研究的两次高潮. 图书馆工作与研究. 1991. (4): 8~11
2. 3 周季生. 论科学发展的新模式. 河北师范大学学报

哲社版. 1992. (1): 55~60

- 4 张晓林. 应该转变图书馆研究的方向. 图书馆学通讯. 1985. (3): 57~64

- 5 张光斗. 科学与技术的性质和任务——对“科学技术是第一生产力”的一点理解. 人民日报. 1992. 4. 29(5)

张炎烈 陕西师大物理系毕业, 现为该校图书馆副研究馆员, 在10种刊物上发文30余篇. 通讯地址: 西安. 陕西师大, 邮编710062.

(来稿时间: 1992-05-25. 编发者: 刘喜中.)