

中国公共图书馆

# 缩微

技术指要

THE HANDBOOK OF  
**MICROGRAPHICS**  
FOR PUBLIC LIBRARY  
OF CHINA

张伟云／刘士华／贵州民族出版社

子曰：「微子去之，箕子悲歌，比干谏而

商亡。」

# 微子



微子去之，箕子悲歌，比干谏而

中国公共图书馆

G357.1  
16

G357.1  
6

技术指要

U SHIHUA ■ THE HANDBOOK OF  
**MICROGRAPHICS**  
FOR PUBLIC LIBRARY  
OF CHINA

(黔)新登字 04 号

责任编辑 孔燕君

封面设计 靖晓莉

技术设计 潘 松

## 中国公共图书馆缩微技术指要

张伟云 刘士华

---

贵州民族出版社出版

(贵阳市中华北路 289 号 邮编 550001)

贵阳经纬印刷厂印刷 贵州省新华书店发行

开本 850×1168mm 1/32 印张 12.75 字数:310 千字

1997 年 12 月第 1 版 1997 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—2 000 册

---

ISBN 7—5412—0698—9/G·140 定价:18.00 元

谨以此书

献给为中国公共图书馆文献缩微事业做出不朽贡献的同行们；

献给数十年如一日兢兢业业投身于缩微事业的前辈们。

## 内 容 简 介

本书重点论述公共图书馆文献缩微工作所需掌握的理论知识和实用技术。内容包括公共图书馆文献缩微工作的概要；善本、期刊、报纸的拍摄；冲洗、质检、拷贝工作流程；缩微品的利用；缩微技术与新技术的结合等。

本书实用性较强，可作为从事图书馆缩微工作的参考指导书，和大专院校图书情报学专业的参考书，本书特别对那些图书馆文献缩微技术工作尚处于起步阶段的单位和技术人员具有实际指导作用。

## **A Brief Introduction**

This book will provide the readers with the theoretical knowledge and practical technologies in terms of the microrecord in Public Libraries, including the essentials of microrecord, the photography in the rare-books, periodicals, newspapers; the process of developing, qualitytest and copying; the use methods of microscopy and the application of new technologies in the microrecord.

This book has wide practical applications. It can be used as reference for the readers whether who are engaged in the microrecord in Library. Or who specialize in the Book and Information in the colleges and universities; especially who are newcomers to the microrecord.

## 序 言

缩微技术在图书馆中的应用，是图书馆工作现代化的重要组成部分。缩微技术是以高密度的信息贮存、记录模拟影像为特点，以胶片为介质，运用光学摄影方法，将文献中的文字、图像按比例缩小，加工成为缩微品。缩微技术虽有较长的历史，但在图书馆中应用，却是在本世纪三四十年代才开始的，在我国图书馆中应用，起步就更晚。在旧中国的图书馆中几乎没有缩微产品和缩微设备。1949年，中华人民共和国成立以后，我们从旧中国的国立北平图书馆中接管过来的缩微设备，仅有该馆1948年从美国柯达公司购进的一台利确达D型缩微摄影机，一台DEPUE型拷贝机，以及两台1942年产的35mm阅读机。在缩微产品方面，仅有抗日战争期间国立北平图书馆寄存在美国国会图书馆的善本书缩微胶卷1056盘。可以说是，既缺少生产制作能力，又缺乏提供读者使用的条件。

我国是一个文明古国。历代流传下来的文献典籍内容丰富，数量巨大。这些宝贵的文化遗产大多数保存在图书馆中。多年来，由于种种原因，保管条件较差，有些文献典籍已濒于毁坏，如不采取措施加以抢救和保护，就会造成不可弥补的损失。中华人民共和国成立以后，特别是党的十一届三中全会以来，党和政府对此

给予了极大的关怀。1981年中共中央(81)37号文件中指出：“把祖国宝贵文化遗产继承下来，是一项十分重要的，关系到子孙后代的工作……现在对有些古籍孤本、善本要采取保护性措施”。为了落实党中央文件精神和有关领导同志的批示，国务院办公厅先后召集了4次有国家计委、国家科委、机械工业部、化学工业部、财政部、文化部等有关部委参加的会议，听取汇报，研究解决的办法。经过认真研究和反复论证，文化部提出了两项保护措施：一是利用缩微技术进行再生性的保护；二是改善现有原件的保管条件，使其得以较长远保存的延缓性的保护。这些措施，得到了有关部门的赞同，财政部并拨了专款，给予支持。

为了落实用缩微技术对文献典籍进行再生性保护，文化部图书馆事业管理局（现为图书馆司），多次召开座谈会，邀请有关方面负责人和专业技术人员，就有关的组织机构、管理方式、设备选型、人员培训、资料整理等一系列问题，进行了具体研究和规划，并派出有关人员到日本进行考察和培训。

用缩微技术抢救数量巨大、年代跨度较长的古旧文献，是一项细致的系统工程，需要多方面的配合与协作。为了使这项工作能够有组织、有计划地进行，1984年7月文化部党组批准成立全国图书馆文献缩微复制中心，并于1985年1月召开了第一次全国图书馆文献缩微复制工作会议，制订了《全国图书馆文献缩微复制中心章程》（文化部1985年5月14日以文图字〔85〕第784号文批准），研究了文献抢救的长期规划和近期实施方案，讨论了有关的规格、标准等。

全国图书馆文献缩微复制中心成立后，确定了北京图书馆和上海图书馆等10个省、市图书馆为第一批筹建的缩微复制点。经过不断发展，目前已形成了由21个拍摄馆和40个成员馆参加的

全国公共图书馆文献缩微协作网。十多年来,在全国图书馆文献缩微复制中心的统筹安排和组织协调下,在全国各级公共图书馆积极参与下,已将损坏最为严重的建国前出版的旧报纸基本上拍摄完成,建国前出版的期刊和古籍善本等的拍摄已接近完成。这样大规模地用缩微技术拍摄古旧文献,在我国历史上是前所未有的。这种有组织、有规划、统筹安排、相互协作利用缩微技术来抢救和保护古旧文献的作法,在国际图书馆界也是少见的,反映出我国社会主义制度的优越性。

在短短的 10 年中,利用缩微技术抢救、保护了大量的古旧文献,不仅取得了显著的成果,而且积累了丰富的经验。由刘士华、张伟云同志编著的《中国公共图书馆缩微技术指要》一书,可以说是这种丰富经验的结晶。刘士华、张伟云同志多年来从事图书馆的缩微复制工作,不仅对缩微技术的理论有深入的研究,而且在实践中积累了丰富的经验。该书从我国公共图书馆的实际情况出发,对公共图书馆开展这项工作的重要性与必要性;对图书馆缩微工作人员应具备的思想素质和文化素质;对古籍文献的特征和拍摄要求;对旧期刊、报纸拍摄前的整理补缺、编辑、著录;对缩微品的质量检验与拍摄使用的标版;对缩微品的保藏与利用;以及缩微技术今后的发展等方面,都作了精辟扼要的阐述。可以说是涵盖了图书馆缩微工作的各个环节。该书不仅对广大的图书馆缩微工作人员,而且对广大的图书馆工作者与其他行业从事缩微工作人员,都是一部实用性强,很有参考价值的读物。该书的出版为我国图书馆学出版物中增添了一部新作,值得庆贺!

在即将进入 21 世纪的今天,科学技术迅速发展。最近几年出现的光盘技术与缩微技术都具有高密度存贮信息的优势。两种技术各有特点和优势。从我国的现实情况来看,作为一种成熟与稳

定的缩微技术，在可预见到的将来，仍将是图书馆采用的现代化技术之一，并有着进一步发展和不断完善的巨大潜力。

当前，全国人民正在认真学习和贯彻具有伟大历史意义的党的十五大会议精神，继续高举邓小平建设有中国特色社会主义理论的伟大旗帜，紧密团结在以江泽民同志为核心的党中央周围，进一步深化改革，满怀信心地迎接和跨进21世纪。我国的图书馆事业将有更大的发展。图书馆利用缩微技术抢救、保护、传播、利用各种文献的工作，亦将有新的进展，取得更多、更大的成绩！

原北京图书馆副馆长、研究馆员

原文化部图书馆司副司长

原全国缩微技术标准化技术委员会主任

鲍振西

1997年9月9日于北京

## 前　　言

缩微摄影技术，简单地说：就是缩微胶片的制作、存储和提供利用的技术。这门技术经历了一百五十多年的历史，如今已进入成熟阶段。由于缩微品具有节省信息存储空间(98%)、减轻重量(99%)、信息存储量大、加工成本低、使用寿命长(100年以上)、规格统一、便于检索、有利于保护珍贵的文献、价格便宜等特点，已被广泛应用于金融、法律、图书馆、档案、信息传媒与信息加工部门。也正因如此，缩微摄影技术在中国公共图书馆工作的现代化管理及文献的保护等方面起着日益重要的作用。“现代化的图书馆有两大标志：一个是计算机的应用；一个是缩微技术的应用。”出自国际图联主席韦奇沃思先生的此番话，足以说明缩微技术在现代化图书馆中的地位。

尽管越来越多的高新技术正广泛应用于中国公共图书馆系统，但缩微技术对于中国21世纪的图书馆事业仍有其不可替代的重要作用，主要依据是：

其一：中国是一个有着数千年历史的文明古国，历代留传下来的许多文献典籍，是人类文明宝库中的遗产。但由于年代久远，保存条件有限，以及频繁的直接使用，使得许多珍贵的文献已濒临毁灭的境地，虫蛀、变色、发脆、破损等现象十分严重，急待拯救。随

着时间的推移,以纸张为介质的传统知识载体,面对保护人类知识文化遗产这一重任已显得力不从心。20世纪初出现的缩微胶片属于一种新型的载体,它具有制作方便、成本低廉、寿命长、易于拷贝复制等特点。为图书馆提供了永久性保存珍贵文献的可能。事实上,随着缩微胶片和制作技术质量的提高,缩微技术已经成为中国公共图书馆系统抢救和保存千百万文献资料的首选材料和手段(至少现在还没有一种介质的保存期限超过缩微胶片)。

其二:信息社会的到来,知识信息的大量涌现,反映了现代科学技术兴旺发达的大好形势。对图书馆来说,与急剧增加的藏书伴生的是一系列无法回避的困难。仅以保藏而言,公共图书馆普遍的现状是书库面积增加的速度无法跟上藏书量增长的需要,其结果是众多宝贵图书文献不得不打捆积压,无法流通使用。因此,以往评价一所公共图书馆优劣的重要标准之一即是馆舍面积大小、藏书的多少。然而,在即将进入21世纪的今天,随着缩微、计算机、光盘等新技术在图书馆的广泛应用,这种评价标准将毫无疑问地受到质疑。美国纽约公共图书馆被称为“没有毕业生的大学”,他们办馆的宗旨是“不以进国际网际网络为足,最终目标是世界各地读者,不管需要任何资料,都可以方便地取得。”不在乎馆舍的大小,藏书的多少,而在乎它是否能快速、方便地为读者提供服务,这也应该成为我们办馆的宗旨之一。

缩微制品所占的空间只是纸型资料的1%,因此,图书文献缩微化是解决或缓和馆舍紧张,同时又补充馆藏的行之有效的途径之一。

其三:现代文献突破了传统的印刷型单一结构,形成了包括缩微型、磁带磁盘型、光盘型等文献载体系列。缩微品以其贮存量大、传递方便、价格便宜等优势,迅速占领着图书馆。图书馆和图

书馆员所面临的最大挑战是迅速发展的信息社会，既要适应高科技给现代图书馆带来的急剧变化，又要保持传统图书馆所履行的职能，如果单一沿用传统的印刷型文献，将难以满足社会日益增长的需求。客观地分析中国公共图书馆的现状，我们发现所有公共图书馆都面临着藏书资源相对贫乏而购书经费又相当紧张的矛盾。解决这一矛盾的最佳选择只能是合理调整馆藏藏书的结构，合理布局馆藏。缩微品与印刷品相比较，前者价格仅为后者的10%，以较少的投入开发更多的藏书资源，不仅合理利用了有限的资金，有效地扩大了馆藏内涵，而且还有利于文献的保存。

其四：与光盘技术相比较，缩微技术已是一项成熟、稳定的技术，具有很好的通用性和完善的国际标准。缩微技术记录的是模拟影像，而光盘技术则是以高密度数字信息存贮为特点，两者存贮信息的载体不同，技术方式也不同。对图书馆所收藏的文献来说，要求的是真迹存贮并以长期保存为目的，事实上，面对公共图书馆保存的文献看，用缩微品存贮比光盘存贮更为适应，可以说缩微胶片是储存历史文献的理想方式。从新技术上的应用、发展趋势来看，磁盘、光盘等信息存贮载体和计算机、传真技术、多媒体技术广泛用于图书馆，必将促进缩微技术在图书馆应用水平的提高。

中国公共图书馆系统开展缩微工作已经历了几十年，近十年的发展特别快，建立健全了全国性的公共图书馆缩微网，抢救了大量的珍贵历史文献，这是有目共睹的。如此浩大的工程，不仅得到了国内缩微界同行的好评，也得到了国外同行的好评。同时还积累了大量丰富的实践经验、体会和教训。如果不及时总结，记录下这些宝贵的第一手资料，那实在是一种遗憾和浪费。因为没有哪一个国家有中国这么多的善本，而中国公共图书馆界也没有物力、人力再来开展一次全国性的大面积文献抢救拍摄工作。

缩微复制技术在中国应用领域主要有三大系统：图书、情报、档案，而图书馆系统缩微复制的对象与档案系统是完全不同的。本书概述了中国公共图书馆缩微技术应用的历程，从理论上探讨了公共图书馆开展缩微工作的必要性和重要性，以及图书馆缩微工作人员的素质。较为详细地介绍了图书馆的善本、期刊、报纸的缩微拍摄工作，以及冲洗、质量检查、拷贝工作。还包括了图书馆缩微品的利用及缩微技术与新技术的结合等内容，全书共分9章。其中，第一章、第二章、第三章、第四章、第六章、第八章、第九章由我撰写，第五章、第七章约请全国图书馆文献缩微复制中心刘士华先生撰写。

本人编著此书的目的在于：将同行们的宝贵经验系统化，使之成为一本于公共图书馆文献缩微复制工作有益的实用性书籍。希望本书对那些图书馆文献缩微复制工作尚处于起步阶段的专业人员有一些实际指导作用。

张伟云

1997年5月于筑

目  
录

序 言 -----	----- 鲍振西(1)
前 言 -----	(1)
<b>第一章 缩微摄影技术在中国公共图书馆的应用</b>	
一、中国公共图书馆缩微摄影技术应用的发展历程 .....	(3)
二、1985 年~1995 年公共图书馆系统的缩微抢救工作 .....	(8)
<b>第二章 公共图书馆文献缩微工作</b>	
一、图书馆开展文献缩微工作的重要性和必要性 .....	(21)
图书馆文献缩微摄影技术 .....	(21)
调整馆藏结构, 补充馆藏 .....	(25)
未来图书馆的发展仍然需要缩微技术 .....	(29)
公共图书馆缩微工作流程 .....	(34)
二、图书馆缩微工作人员的素质 .....	(36)
缩微工作人员应具备的思想素质 .....	(37)
缩微工作人员应具备的文化素质 .....	(39)
缩微工作人员素质的提高与培养 .....	(43)

### 第三章 古籍文献缩微摄制

一、古籍文献特征及专用术语	.....	(49)
名词、术语	.....	(50)
书叶的结构	.....	(50)
装帧形式	.....	(52)
繁体汉字	.....	(54)
左书写阅读	.....	(55)
原件状况	.....	(55)
二、摄制古文献的总体要求及设备选择	.....	(56)
总体要求	.....	(56)
设备及器材的选择	.....	(57)
三、拍摄准备	.....	(62)
标准选择	.....	(62)
标板	.....	(64)
图形符号	.....	(69)
拍摄条件	.....	(72)
原件整理	.....	(74)
原件编辑	.....	(75)
四、拍摄方法和拍摄要求	.....	(80)
拍摄方法	.....	(80)
拍摄要求	.....	(85)
拍摄程序	.....	(88)
五、特殊古籍文献的拍摄技术及质量要求	.....	(89)
拍摄技术	.....	(89)
古籍文献原底片质量要求	.....	(93)