Principle on Conservation

of Books, Archive and Museum Collection

图书·档案·博物馆藏品

保藏学原理

张承志 著

Chengzhi Zhang

北京科学技术出版社

作者照片

中国文物保护技术协会　理事
中国科学院植物研究所　兼职研究员
北京林业大学　兼职教授
中国科学探险协会　理事
北京自然博物馆　研究员

China Association for Preservation Technology of Cultural Relics　Director
Institute of Botany,Chinese Academy of Sciences　Professor
Beijing Forestry University　Professor
The China Scientific Exploring Assciation　Director
Beijing Natural History Museum　Professor

Principle on Conservation

of Books, Archive and Museum Collection

图书·档案·博物馆藏品

保藏学原理

张承志 著

Chenzhi Zhang

北京科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

保藏学原理/张承志著 . – 北京:北京科学技术出版社 .1999.6

ISBN 7-5304-2305-3

Ⅰ. 保… Ⅱ. 张… Ⅲ. 藏品保管(博物馆) Ⅳ. G264.2

中国版本图书馆 **CIP** 数据核字(1999)第 19372 号

责任编辑 卢晓琳

封面设计 刘志豪

北京科学技术出版社出版

(北京西直门南大街 16 号)

邮政编码:100035

各地新华书店经销

北京宏伟胶印厂印刷

*

850×1168 毫米 32 开本 22.75 印张 560 千字

1999 年 6 月第 1 版 1999 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—3000 册

定价:40.00 元

未雨綢繆
防微杜漸

江震

一九九七年九月谷

内容提要

本书系统地建立了保藏学的理论体系，对许多保藏学问题进行了严格的定量描述和理论分析，走出了定性描述的粗疏阶段。本书是对国家科委一重要研究课题的总结，是作者30余年的治学心得。

本书的新颖性、理论性和系统性使其成为图书档案学专业、博物馆学专业、考古专业、商品养护专业的技术人员、研究人员及大专院校师生的应备参考书。

全书共分八篇，前七篇论述了保藏学的基本原理。内容主要包括各类藏品的沾污理论及色变(退色、变色及返黄)理论，石质藏品、玻璃、陶瓷、金属、高分子材料及影像材料的自然劣变机理。第八篇论述了各类藏品的劣变抑制对策。书中引用了大量国内外最新参考资料，许多资料来自1997～1998年的新作，力求反映出当代保藏学的最新成果。

本书也可供环保、医药、食品、纺织、印染、颜料、染料、造纸、美术、玻璃、陶瓷等专业的技术人员参考。

SUMMARY

As a result of the author 30 years study on an important project of State Science & Technology Committee, this book builds a systematic theory of conservation science, Many conservation science problems are described quantitatively and analyzed scientifically instead of rough qualitative describing.

All the contents of the book are divided into eight parts. Part one to seven discuss the basic conservation principle including the theories about the collection contamination, color change (discolorotion, fading and yellowing), and the natural deterioration of stone, glass, ceramic, metal, highpolymer and image materials. Part eight suggests the abatement countermeasures of all kinds collection deterioration. In order to introduce the newest achievements of conservation science, the author adduced a great deal of new references at home and abroad, many of which were published in 1997 – 98.

The originality, theorization and systematization make the book necessary to the technologists and scholars in librarianship, archiristica, museology, archaeology, merchandising; the teachers and students in relative colleges. Also it will be of reference values to the technologists in environment protection, papermaking, medicine, colorant, textiles, printing, dyeing, art, glass, ceramic business.

序

开展图书、档案、博物馆藏品的保藏学的理论研究，对图书馆、档案馆、博物馆的事业的建设具有十分重要的作用，因为发挥图书、档案、博物馆藏品的作用，是以图书、档案、博物馆藏品得到妥善保护为前提的。在漫长的历史岁月中，图书、档案、博物馆藏品受到自然的和人为的两个方面的损坏。党和政府十分重视图书、档案、博物馆藏品的保护，颁发了一系列政策法令和条例，用加强法制和管理的办法，来制止人为的破坏。但自然力的破坏，是一些自然规律起作用的结果。对于这种自然力的损坏，人们只能利用另一些自然规律的作用来延缓它、抵消它。图书、档案、博物馆藏品等受到自然力破坏造成的色变、质变、形变和破裂，涉及许多学科的基本理论，张承志研究员用了近30年对图书、档案、博物馆藏品的保护、保藏问题进行研究和实践，并把国家科委下达的防止生物标本退色变质的研究课题扩展为《图书、档案、博物馆藏品的保藏学原理》的研究。这是一项涉及许多相关学科领域的系统工程，他在长期探索和实践中有了新的发现和新的发展，如藏品的沾污理论、色变理论、石质文物静态疲劳理论、高分子材料的生物侵害及劣变的抑制对策等方面给人以启迪，从中开拓出一批新的研究课题。

我们深信，这本书的出版，必将进一步推动图书、档案、博物馆的科学保护工作，进而推动图书、档案、博物馆事业的发展。我们审阅了全部书稿，内容全面、体例严谨、有严密的科学性，有很高的学术价值。

陆锦麟 蔡厚昌

1999.1.22

前 言

本书是讨论各类藏品的自然劣变规律和劣变机制的理论性著作，同时还涉及抑制劣变的技术对策。在保藏学中，劣变被习惯地用来表示材料的老化、劣化、风化、失效等含意。更确切地说，劣变是指藏品的色变、质变、形变和破裂。

藏品的自然劣变机制涉及许多新的概念，这需要同读者共同商榷。探索藏品的劣变规律应该说是一项非常有价值的工程。它立足于防微杜渐的基本理论和技术手段，可服务于许多部门。例如各类文物、古迹和标本的保藏；研究、教学、医疗卫生及企事业等单位的图书、档案及其他材料的保藏；商业部门的商品养护以及部队的军需物资的保藏等。

本书所讨论的内容是对国家一重要研究项目的总结和拓展。1962年国家科委以一种超前的战略眼光，下达了防止生物标本退色、变质的研究课题。37年过去了，对这一课题应该有个交待，有个总结。

藏品的自然劣变是一个缓慢的复杂过程。我们的研究工作也是一个同步的缓慢而艰难的过程。通过长期的努力，虽然在整体研究方面取得了可喜的进展。但某些局部环节仍然徘徊不前。因此，本书只能是一个粗浅的总结。

本书的某些章节是以符号的交织为特点的，很遗憾，作者无法避免几次采用同一个符号表示不同的含义。

本书的写作花费了10年的时间，五年前即已成稿，但因缺乏出书经费，作者只好四处奔波挣钱，好容易赚到了三万元，却被人骗去，只好坐下来痛定思痛、潜心修正。经过作者四年的努力，书的内容变得更加充实、资料更加新颖。这也算得上是“失

之东隅，收之桑榆”。

自知几十年一果、难列仙桃，但回顾研究历程和成书历程，许多往事感人至深。对于张书诚、梁玉棠老师，魏锡禄先生（中国科学院国际学术交流中心高级顾问）和张新时院士的知遇之恩；对于陈绍煜、甄朔南、许维枢等博物馆界知名学者* 及尊敬的穆淑芳老人、楼锡祜研究员等，在学术上的帮助，特别是政治上的保护和道义上的支持均无以为报，值此书稿付梓之际，谨向上列长者表示深深的敬意。

对于已故的周明镇院士及著名的日本学者近藤典生教授的知遇之恩，亦无以为报，在此谨向二位学术界前辈的英灵致以崇高的敬意。

此外，王剑虹，张剑敏博士，杨少勇博士，李严祥博士，毕业于日本法政大学的张宜蒙先生，侨居加拿大的郑继华小姐等，在资料整理和翻译方面作了不少有益的辅助性工作，在此谨向上列年轻学者和助手表示感谢！

本书力图回答保藏学理论中的一些难点和热点问题，但由于作者水平所限，以及知识背景的不同，缺点错误难免，祈希读者批评指正。

最后谨向提供宝贵参考资料的作者致谢！

愿此书成为一颗铺路的石子，迎来保藏学的蓬勃发展。

张承志

1998 年 6 月于北京宣武区甘井胡同 25 号

---

* 陈绍煜——中国植物学会常务理事、研究员；甄朔南——北美古脊椎学会会员、研究员；许维枢——澳大利亚西澳博物馆资深客座研究员，(1986—1990)国际鸟类学术大会付主席。

CONTENTS

PART THREE DECAY THEORY OF STONE COLLECTION

Chapter 1 Weathering actions

Chapter 2 Windy sands erosion

PART FOUR THE DECAY THEORY OF GLASS AND CERAMIC