

■ 黎小容 编著

台湾地区

文物建筑保护技术与实务

普清生

清华大学出版社

台湾地区 文物建筑保护技术与实务

黎小容 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

文物建筑保护是一项结合了文物学、建筑构造、力学分析、材料应用的综合技术,需要社会科学和自然科学领域的知识背景。我国一向重视传统工艺的继承,论著较丰。近半个多世纪以来,逐渐吸收国际上的新材料技术,同时将有关学科的新成果运用进来。所憾至今尚未出版关于文物建筑保护工作中合理使用现代材料技术的课本类读物。作者在总结个人实践和国际国内理论的基础上,以中国台湾地区的文物建筑保护技术与案例为基本参考,分木结构、砖材、石材三大部分整理介绍了文物建筑保护的基本理念、材料、使用方法和案例,融保护理论于丰富的资料介绍。

本书可以成为建筑专业文物保护方向研究生和文物专业建筑保护工作者的参考书。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

台湾地区文物建筑保护技术与实务/黎小容编著. —北京:清华大学出版社,2008.6
ISBN 978-7-302-16560-6

I. 台… II. 黎… III. 古建筑—文物保护—台湾省 IV. TU-87

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 185360 号

责任编辑:徐晓飞 赵从棉

责任校对:赵丽敏

责任印制:孟凡玉

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:清华大学印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印 张:11.25 字 数:226 千字

版 次:2008 年 6 月第 1 版 印 次:2008 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:30.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系
调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:018586-01

自序

我于 1999 年间自美赴台,在树德科技大学建筑与古迹维护系任教至 2006 年。

有感于当时中国台湾地区古迹修护界科学基础与现代工程知识不足,乃以自身在美从事结构专业三十余年之经验,并参考英美等国相关领域研究著作与古迹修护实例,编纂讲义作为古迹修护学授课教材之用。本书内容主要乃据此教材再补充、整理、修正而成。

本书除可作为研修古迹维护或历史环境保育相关领域学子之修护学基本教材外,亦可作为各级地方政府推行古迹保护政策之工作指引,还可作为古迹修护专业人员执行修护计划时之施工规范,同时也能作为广大关心文化资产保护、有意深一层了解古迹维护之社会大众的入门参考资料。

这本教学讲义概分 4 章。第 1 章为导论,介绍从事古迹修护之基本观念。这些基本观念依序分为三个子题:为何要做古迹修护、要达成何种修护目标及如何进行古迹修护。它们是以当今欧美国家与国际文化资产守护组织所建立之具有普遍性共识之历史环境、保育原则与文化资产守护伦理为基础所撰写。任何古迹修护工程均须谨慎遵守这些基本观念,才有可能获得有效之修护结果。第 2~4 章分别介绍 3 种常见古迹构造方式,即木构造、砖构造与石构造之修护方法。在各章下再分数节陈述各种构造方式之概述、仪器检测技术、损坏评估与原因探讨、修护准则及工法、补强加固措施及构件更换方法与日常维护方法等,并在适当处佐以技术数据及插图予以说明。

本书能够编纂完成乃至付梓出版要感谢许多朋友的鼎力协助。清华大学建筑学院郭黛姮教授极力促成本书的出版,让这本书能够成为公元 2000 年来海峡两岸的学术交流互动,即北京清华大学与树德科技大学在古迹保护学方面合作上的成果。清华大学建筑学院刘畅教授的详尽阅稿、修改用词并投入巨大人力重新绘制插图,是让本书成为一部严谨出版品的重要因素。好友吴雪芳在讲义编纂过程从旁协助、打字校正、提供意见,付出许多关心。树德科技大学教授林硕彦在英国进修历史环境保育博士学位期间,拨冗为本书补充第 1 章内容与协助研拟全书架构,让本书内容与结构更臻完善。也要感谢树德科技大学校长朱元祥博士对作者在台任教期间的鼓励与支持。最后更要感谢清华大学出版社的尽心与努力,让本书得以付梓问世与读者见面。

黎小容

谨志 2008 年 1 月 1 日

目 录

第 1 章 导论	1
1.1 古迹修护的目的	1
1.1.1 古迹的定义	1
1.1.2 古迹保育	2
1.2 古迹修护的目标	4
1.2.1 如何决定修护目标	4
1.2.2 古迹修护目标的类型	5
1.3 如何进行古迹修护	7
1.3.1 古迹修护应遵循的一般性通则	7
1.3.2 古迹修护损害调查的执行步骤	9
1.3.3 损害调查与评估报告书的制作	12
附录 结构预留强度的来源	16
参考文献	16
第 2 章 木构造古迹修护	18
2.1 木材概说	18
2.2 腐蚀的种类及对木材强度的影响	20
2.3 中国台湾古迹木构架系统破坏初探	22
2.3.1 破坏原因	22
2.3.2 破坏状况	23
2.3.3 实际破坏状况统计分析	23
2.4 木构造古迹评估修护原则	23
2.4.1 美国木构造古迹评估原则	23
2.4.2 美国木构造古迹修护原则	24
2.4.3 中国内地木构造古迹维护与加固相关准则	25
2.5 木构造古迹损害调查项目	25
2.6 木构造古迹检测技术	30
2.6.1 腐蚀检测	30

2.6.2	特别侦测仪器	31
2.6.3	湿度检测	33
2.6.4	检测注意事项	33
2.7	木构架古迹损坏评估	34
2.7.1	木材材质评估	34
2.7.2	结构构件损坏评估	35
2.7.3	非结构构件损坏评估	35
2.7.4	结构构件的挠度及错位评估	35
2.7.5	木构架整体性评估	36
2.7.6	砖墙的损坏评估	37
2.7.7	土角墙的损坏评估	37
2.7.8	承重石柱及石梁缺陷评估	37
2.7.9	木构架结构评估	38
2.7.10	构材评估后的建议	39
2.8	木构造古迹修复措施	39
2.8.1	木构造古迹修复原则	39
2.8.2	选择正确修复方法的考虑因素	40
2.8.3	木构架修复方法	40
2.8.4	木构件的修复技术	41
2.8.5	屋面与基础的修复	64
2.9	古迹大木构件抗震加固措施	65
2.9.1	概述	65
2.9.2	古迹建筑物的抗震加固原则	66
2.9.3	大木构架的加固补强方式	66
2.9.4	古迹建筑的防震措施以保存为前提	73
2.10	木构造古迹的维护	73
2.10.1	建筑的耐久性与维护计划	73
2.10.2	有效的维护计划体系	74
2.10.3	木结构的维护措施	76
2.10.4	减少建筑物的潮湿度	76
2.10.5	木材防腐剂	77
2.10.6	木材防腐处理方法	80
2.10.7	木构造古迹的防腐处理	82
2.10.8	木构造古迹白蚁危害的预防	82

2.10.9 木构造古迹白蚁危害的处置	83
2.10.10 案例研究: 硼酸盐防腐剂的处理	85
2.10.11 木材阻燃剂	89
2.10.12 相关维护措施	90
2.10.13 结论	91
参考文献	91
第3章 砖构造古迹修护	93
3.1 砖材概述	93
3.1.1 概述	93
3.1.2 砖材	93
3.1.3 灰泥	94
3.2 砖面的劣化状况及原因	94
3.2.1 砖面的劣化状况	94
3.2.2 砖面劣化的原因	95
3.2.3 目前中国台湾地区砖面修复所产生的问题	96
3.3 古迹砖面修复准则	101
3.4 灰缝的修复	102
3.4.1 概述	102
3.4.2 施工前的策划及试验面操作	102
3.4.3 灰泥材料的选择	103
3.4.4 填缝施工的方法	104
3.4.5 小结	107
3.5 砖面的修复	107
3.5.1 评估修复的必要性	108
3.5.2 砖面的修复策划	108
3.5.3 裂缝的修复	108
3.5.4 破损的修补	108
3.5.5 抽换的修复	109
3.6 砖面及砖体的维护	109
3.6.1 砖面的整体维护原则	110
3.6.2 清洁维护原则	110
3.6.3 古迹砖面的维护措施	111
3.6.4 清洁的方法	112

3.6.5	清洁工程的策划	114
3.6.6	涂布保护层	114
3.6.7	涂鸦的清除	116
3.6.8	控制有机物的生长	118
3.6.9	植物侵入的处理	119
3.7	砖墙破坏的观察与检测仪器	120
3.7.1	概述	120
3.7.2	砖墙破坏调查的特别注意事项	121
3.7.3	检测仪器	122
3.8	砖墙的修复	123
3.8.1	墙垂直裂缝的修复	123
3.8.2	挡土墙及柱墩垂直裂缝的修复	124
3.8.3	斜向及水平砖裂缝的修复	125
3.8.4	裂缝修复的必要性	125
3.8.5	修复损坏的砖块	125
3.9	砖墙的补强	126
3.9.1	砖结构体的补强	126
3.9.2	倾斜墙的加固	127
3.9.3	温度及结构移动应力的补强	128
3.10	有关潮湿问题的修复	128
	参考文献	129
第4章	石构造古迹修护	131
4.1	石材概述	131
4.1.1	概述	131
4.1.2	石材的组成与性质	131
4.2	石材的劣化状况及原因	132
4.2.1	石材的劣化状况	132
4.2.2	石材劣化原因	132
4.2.3	中国台湾地区石材修复后发现的问题	134
4.3	石构造古迹修护原则	137
4.3.1	中国台湾地区古迹修护原则	137
4.3.2	中国内地古迹修护规范	137
4.3.3	美国古迹建筑物修护准则	138

4.4	石材的修复及更换	138
4.4.1	概述	138
4.4.2	灰泥修复	139
4.4.3	墙面巩固	142
4.4.4	更换石材	144
4.5	石材的维护	145
4.5.1	概述	145
4.5.2	清洁试验	146
4.5.3	清洁系统	146
4.5.4	洗涤处理	146
4.5.5	机械清洁法	147
4.5.6	化学清洁法	149
4.5.7	特别清洁方法	150
4.5.8	不同石材的清洁方法	151
4.5.9	一般性清洁问题	152
4.5.10	从石面去除可溶性盐	154
4.5.11	泼水剂	156
4.6	案例分析	156
4.6.1	修复案例分析	156
4.6.2	修复及维护案例分析	160
	参考文献	160
	专业术语词汇对照表	162

第1章 导 论

1.1 古迹修护的目的

本书重点讨论古迹修护技术,在讨论修护技术前,先定义和澄清一些与古迹相关的基本概念。这几个基本问题是:什么是古迹?为什么要修护古迹?修护的目标是什么?如何进行修护?

1.1.1 古迹的定义

首先,一个基本的问题是:什么是古迹?古迹属文化资产的一部分,但在汉语中,“古迹”二字是一个含混的名词,缺少明确的定义,同时也常与“历史建筑”一词混淆不清。根据中国台湾地区“文化资产保存法”的定义,古迹指依该法指定公告的古建筑物、传统聚落、古市街、考古遗址及其他历史、文化遗址,如字碑、古步道、水利工程遗址等。历史建筑指未经法定程序指定为古迹,但具有历史、文化价值的古建筑物、传统聚落、古市街及其他文化遗迹。比较上述两种定义,可知在台湾地区,古迹与历史建筑所指对象完全相同,唯一的差别是是否“依该法指定公告”。台湾地区“文化资产保存法”对古迹及历史建筑下定义的主要目的之一,是作为台湾地区依照有关规定进行管理的根据。然而在全球化的趋势下,文化资产已普遍被视为人类文明的共同遗产,因此,有必要进一步了解世界上其他国家对于文化资产的分类与定义。

在英文中,其实并不存在一个笼统如古迹的单词来涵盖所有“文化资产保存法”内的古迹所包含的对象。换句话说,英文中并无一个相对于汉语“古迹”的英文单词,而是使用数个单词来代替。以英美两国为例,过去曾经或现在仍然供人类居住、工作使用的具有文化、历史价值的建筑物称为历史建筑(historic buildings);这些历史建筑物经政府法定指定或登录程序者,称为列管历史建筑(listed buildings)或已登录历史建筑(registered historic buildings)。那些年代久远的考古遗迹、历史场所,供人们作为纪念、凭吊使用,并已基本上排除提供当代使用功能者,称为远古文化纪念物(ancient monuments);这些远古文化纪念物如果经过法定指定程序则称为列管文化纪念物(scheduled monuments)。那些仍然供当代人类生活工作使用,而同时具有文化、历史价值的传统聚落与古市街,在该国的环境规划系统(planning system)下,经政府指定并立法赋予该区某种程度的保护、限制与奖励的,在英国称为历史保育区(conservation areas),在美国则称为历史性地区(historic districts)。

比较中国台湾与英美两国对古迹的分类与定义,主要有两个差异。第一,台湾使用古迹一词涵盖所有具历史、文化价值的构造物,而英美两国则将其细分为历史建筑、远古文化纪念物与历史保育区或历史性地区三大类。第二,台湾以依法指定公告与否作为区分古迹与历史建筑的标准;而在英美两国,因为不存在古迹一词,所以没有与历史建筑区分的必要。虽说古迹的历史文化价值是客观存在的事实,不会因有无法定认定而产生重大改变,但法定认定程序有其必要性。古迹的修护在西方国家是环境规划系统内文化资产保育工作的一个环节,古迹的法律地位会对古迹修护的执行成效产生影响。因为法定认定程序旨在提供政令施行系统依法行政的政策工具,使古迹保护与永续发展的理念能具备法治社会的公权力(empowerment)与法令施行的强制性(enforcement),这样,文化资产的保护与发展从理念形成、政令施行的整个过程能获得较佳的效率性,最终才能获得较好的行动成果。但因本书所阐述内容以修护技术为主,与文化资产保育的政策没有直接关系,因此本书仅简单介绍,以为读者提供最基本的对文化遗产政策的理解。

综合以上讨论,在兼顾今日台湾地区的时空背景并同时考虑与世界文化资产保护运动接轨的必要性,古迹可以有狭义与广义两种定义。狭义的古迹,就是台湾地区“文化资产保存法”所定义的法定古迹。在台湾地区,当提及这些法定古迹时,本书建议应同时冠上其较翔实的法律定位。而广义的古迹则除原法定古迹外,另包含“文化资产保存法”定义下的历史建筑,指那些未经法定程序指定为古迹,但一样具有历史文化价值的古建筑、传统聚落、古市街及其他文化遗迹等。为符合一般社会大众的通俗认知,并顾及一般读者未必能细分此两种定义,本书采用广泛认定,即不论是否经法定指定程序,只要是具有历史文化价值的古建筑、传统聚落、古市街及其他文化遗迹等,就是本书所称的古迹。

1.1.2 古迹保育

1. “古迹保育”译名探讨

台湾地区自20世纪70年代兴起古迹保护运动,至今仅有30余年的历史,相较于某些西方国家已有超过100年的漫长经历,台湾地区的古迹保护运动仅算是起步阶段。正因近代文化资产保护运动源自西方国家,因此在台湾地区相关汉语译名的使用相当混乱,莫衷一是。但即使在西方国家,名称的使用也时见分歧。对古迹的保护与发展,在美国有时称conservation,有时也称preservation,但在英国则明确地使用historic conservation(在专业领域内通常直接简称conservation),至于preservation一词则另有所指,第2章将详细介绍。

专业领域内译名的功能在于使使用共同语言者,在研究起源于另一语言文化的对象时,作为彼此信息传达、意见沟通的工具。使用哪个词语除了基于一般约定俗成的语法规

则外,究竟使用哪种译名较好,本不易有定论。但译名应尽量以能充分表达原名内涵,同时避免造成使用者表达沟通时的认知落差为原则。在台湾地区,能代表 historic conservation 意思的汉语译名包括古迹保存、古迹维护等。而本书则主张在 21 世纪的时空背景下,应使用“古迹保育”。主要理由如下。

(1) 古迹保存一词易与 preservation 的汉语译名相混淆,而古迹维护一词又与古迹修护中的 maintenance(指古迹的日常保养维修工作)的译名相似。同一译名却用来代表两个不同高低层次的内容,自然容易相混淆。

(2) 随着时代的变迁,不同时期的社会对文化资产价值的认知也有所不同。因为认知的改变或对认知内涵视野的拓展,所以译名的使用也应随之调整以合乎时宜。

(3) 古迹保育一词较能反映英文原文宽广的内涵及其随时代演变的观念发展。虽说过去保育一词在台湾多数使用于自然生态环境保护领域,如生态保育、野生动物保育等,但随着台湾地区对文化资产价值的日益重视及对人类环境永续发展的要求日益强烈,基于保育一词兼含保护、孕育意思,因此保育一词在人为环境(the built environment)领域的使用日渐普遍,如都市保育、历史环境保育等。

2. 古迹保育的含义

根据文化纪念物与历史场所国际审议委员会(International Council on Monuments and Sits, ICOMOS)于 1979 年制定的《柏拉宪章》(Burra Charter)的定义:古迹保育是指用保存、修复、重建及改建等方式来照顾一个历史场所,使其能维持其文化意义。所以,古迹保育的用意在于保护一个历史场所,但在有计划、可掌控的情况下允许对此历史场所做某种程度的改变,以期能增加其文化价值及彰显其历史重要性。英国学者 Mageean 归纳了过去 50 年来主导英国古迹保护运动实务运作的主要议题,分成三个发展阶段:

- (1) 以保存历史建筑物的现状为导向(20 世纪 50 年代中期至 70 年代中期);
- (2) 历史环境实质环境面改善与都市城乡复兴(70 年代末至 80 年代末);
- (3) 在历史环境中,蕴藏足以让历史环境具有迎接时代变迁挑战的能力(80 年代末至今)。

这说明了自第二次世界大战结束后,人类居住形态的集聚化(intensification)和都市化(urbanization)倾向日益显著,人们对历史环境的关心范围也逐渐由个别建筑物的保存,扩展到建筑群体,如聚落市街的永续发展。古迹保育是达成永续发展的重要手段之一。目前对永续发展要旨最经典的诠释当推联合国世界环境发展委员会(World Commission on Environment and Development)于 1987 年出版的《我们共同的未来》(Our Common Future)一书中所揭示的“所有当代的开发行为应以不影响子孙后代发展他们自己的需求为前提”的原则。当今有些国家,例如英国,已将此概念列入本国《规划政策指引:规划与历史环境》(Planning Policy Guidance Notes 15: Planning and the Historic Environment)中,作为国土规划中最高阶的指导原则之一,希望能够保障下一代

的英国人也能有体会、欣赏进而受惠于英国丰富的人文历史环境的机会与权利。

3. 古迹需要保育的原因

在从事古迹保育时首先遇到的一个最根本性的问题是：Why conserve? 即为何要对古迹作保护、保存进而保育？根据许多研究，可以归纳出下列几项古迹的存在对当代人类的意义，以及为何要进行古迹保育。

(1) 环境层面的意义

古迹保育包含了永续发展的基本原则。就消极面而言，它防止了人类的文化资产遭遇不可逆的毁灭，能为后代子孙保存重要的文化纪念物、历史场所及文化地带。就积极面而言，通过再利用、再发展等手段，古迹保育提醒人类以更谨慎的态度使用地球有限的资源。古迹保育执行的过程中发掘的历史证据及产生的记录建成文件保存后可成为后代的历史记录。

(2) 社会文化层面的意义

许多现存古迹地处都市的老旧社区，古迹保育可以复苏老旧社区的社会机能，活化枯萎的社会网络，使老旧的都市历史街区重获生机。古迹保育也可创造多样性的都市及城乡纹理，突显各个都市不同的个性，因而强化了地域性，而特殊的地域性正是一个都市或城乡能在全球化竞争中脱颖而出的基础(ICOMOS, 1979)。古迹保育可提供一种熟悉性，唤起社会的共同记忆，教育当代人们铭记关于自己及生活环境过去的历史。

(3) 经济层面的意义

古迹保育在促进地方经济繁荣方面扮演着重要角色，如带动文化旅游业、振兴传统产业及提升房地产价值等。

4. 修护是落实古迹保育的重要措施

古迹保育理念的落实有赖于实际行动，而行动又须有正确的技术知识作基础才能获得预期的效果。在了解古迹的定义、理清古迹保育的译名、阐述古迹保育的含义与理念发展，以及认清从事古迹保育对当代人类在实质环境、社会文化及地方经济三方面的意义后，可以理解上述许多古迹保育的理念若无足够的古迹修护技术作基础就无法具体落实，因而古迹修护是进行古迹保育的一项重要性的工具性手段。

1.2 古迹修护的目标

1.2.1 如何决定修护目标

一般来说修护古迹比设计新建筑困难多了，因为要先了解古迹的历史背景，继而调查古迹的损坏状况，才能决定古迹修护所应采取的正确策略。而古迹修护的策略又直接影响：是否能发挥古迹的价值或是否会造成古迹的永久损害？是否因错误的修护决策造成

庞大的经费的浪费？修护完成的古迹能否有利于永续经营与发展？

所以，执行古迹修护工作的前提是必须先了解修护工作的目标是要达成保存、修复还是增建更新。古迹修护策略的拟定模式可能依社会的背景不同而有所差异。按一般情况，参与修护策略拟定的人士或团体大致包括相关行政主管部门、地方社区代表、古迹所有权人、考古学家、历史学家、古迹保育专家、建筑师、都市设计专家及开发商等，组成成员可能根据古迹修护个案的情况差异而有所不同。修护策略由组成成员根据调查资料讨论沟通，再通过民主形式，拟定出对古迹保育有利的策略，并决策出修护目标。从事古迹修护人士根据决策结果来执行实际的修护工程(图 1-1)。

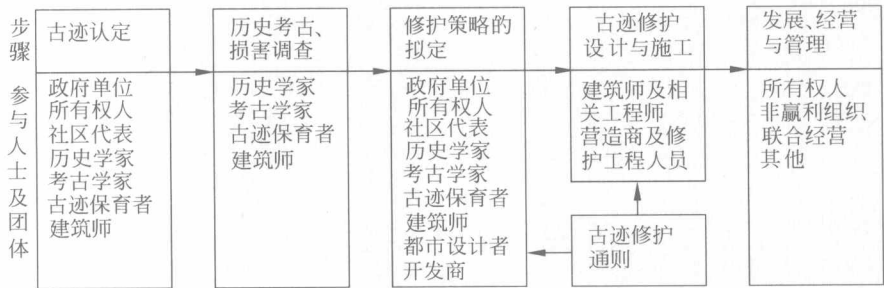


图 1-1 古迹个案修护流程

由此得知，完整的考古证据、历史考证与经谨慎评估的损害调查报告是古迹修护的基础。它提供的基本信息供拟定修护策略的人士或团体作为判断的根据。站在保护历史遗产的立场，须再次强调正确的修护目标的决策建立在如下基础上：完整的考古证据、历史考证与损害调查；较周全的修护策略拟定机制。在缺少任何一项条件下贸然决定进行复原或改建更新，均有导致古迹遭受不可逆的破坏或徒然浪费巨额工程经费的可能。

1.2.2 古迹修护目标的类型

根据美国内政部在 1995 年公布的《古迹资产维护准则》(Standards for the Treatment of Historic Properties)，将古迹修护目标分成四大类型：保存、复原、增建更新及重建(图 1-2)。

1. 保存(preservation)

所谓古迹的保存，主要指保持一个古迹及其周边环境的现状或其被发现时的原始状态，并采取必要措施防止古迹继续败坏。此必要措施包括先使其维持结构稳固，同时防止古迹继续遭受风化侵蚀、虫蛀、锈蚀及其他人为破坏，让古迹及其周边环境空间关系尽量维持现状。

当古迹的考古证据，如构造情况、历史背景及过去的使用情形等尚未明了时，要采取

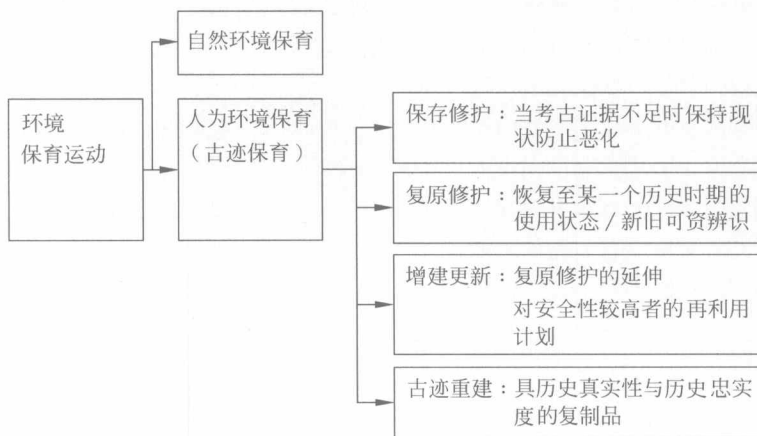


图 1-2 古迹修护与环境保育运动的关系

保存手段。贸然进行保存以外的修护，常导致古迹遭受不可逆的永久损害。以保存为目标的修护个案，原则上只能原址原样保留，作为纪念、凭吊、观赏之用，或是顶多作有限度的再利用，如博物馆等的教育用途。古迹保存案例以文化纪念物类居多，历史建筑物类保存案例相对较少。

2. 复原(restoration)

复原是以考古证据为根据，精确地记录一个文化遗产在特别时期的形式、外貌及特性，并移除历代加诸古迹的无历史意义的添加或修改，以重新组合拼凑古迹损毁、遗失、散落的部位及构件为手段，使古迹恢复至过去某一个历史时期的使用状态，但依然可辨识修复部位与保存部位的区别。

基于永续发展的原则，古迹复原个案原则上鼓励建筑再利用。但是为了满足现代生活的功能，某些必要的改变是可预期的。因此复原修护个案，在最少改变的前提下，必须根据计划需求，合理地改善给排水、机电等设备系统，并合乎当代建筑法规在能源效率、无障碍空间、卫生健康及公共安全等方面的要求。

3. 增建更新(rehabilitation or adaptation)

根据 ICOMOS《艾波顿宪章》的定义，增建更新指修改现成的资源，使之合乎当代建筑功能的标准，并具有适用于新的使用功能的可能，可知增建更新形态的古迹修护基本上属于复原修护的延伸。为鼓励对现成资源的再利用，有时必须以增建或修改空间格局的方式提供更多的使用空间，以符合更新计划的使用功能。

增建或修建工程的设计须以彰显原有古迹为前提，不可喧宾夺主。同时在视觉上也必须与原古迹有所区分，以免鱼目混珠。其形式、外貌、比例及使用建材须尽量与原古迹

保持兼容性,以保护古迹及其整体环境的完整性。增建更新形态的古迹修护,必须考虑未来增建构造物一旦需要拆除时,能够恢复古迹及其环境的外貌和完整性。

4. 重建(reconstruction)

根据 ICOMOS《柏拉宪章》与《新西兰宪章》的说明,重建指根据可靠的考证资料,在原历史场所以新或旧材料重新构筑一个已消失或毁坏殆尽的古迹,用复制方式使其再现该古迹在某特定历史时期的形式、外貌、空间格局及建筑细部。重建的建筑物必须清楚标示其为一个现代的复制品,除可表示负责的态度外,也可避免招致抄袭之嫌。

比较上述四种修护形态,可知保存修护所牵涉的问题属纯修护技术层面的问题;而复原、增建更新及重建除牵涉修护技术外,还须依赖考古证据与历史考证的完整性。因此,这两项因素直接影响修护结果的历史真实性及历史忠实度(authenticity)。

1.3 如何进行古迹修护

1.3.1 古迹修护应遵循的一般性通则

修护对现存古迹而言是一种介入行为。这些介入可分为侵入式、肢解式与重组式。任何介入行为都有可能对古迹造成伤害,为防患于未然,ICOMOS 根据其历年宪章,提出进行古迹保育时必须遵守的四项最基本原则。

- (1) 对现存历史场所最小程度地介入。
- (2) 造成对现有场所纹理最小程度的损失。
- (3) 任何改变与涉入必须具可逆性。
- (4) 任何改变须与既存物体清楚区分,即新旧可资辨识。

又根据 ICOMOS 于 1964 年在意大利拟定的《文化纪念物与历史场所的保育与复原国际宪章》(因会议地点在威尼斯,故也通称《威尼斯宪章》)的第九条阐明,“复原的过程是一个高度专业性的工作。在尊重原有材料和具可靠性的史料的基础上,古迹复原的目的在于保存及彰显文化纪念物的美学和历史价值。任何的臆测开始时,复原工作必须停止。如果有绝对必要的添加物,必须在视觉上与原有建筑构成有所区别,并且新添的部分必须带有当代的痕迹。在任何情况下,复原工作的进行必须遵循对该文化纪念物的考古及历史研究的结果。”

“The process of restoration is a highly specialized operation. Its aim is to preserve and reveal the aesthetic and historic value of the monument and is based on respect for original material and authentic documents. It must stop at the point where conjecture begins, and in this case moreover any extra work which is indispensable must be distinct from the architectural composition and must bear a contemporary stamp. The

restoration in any case must be preceded and followed by an archaeological and historical study of the monument.”

International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites, 1964

(the Venice Charter)

article 9

本节所阐述的古迹修护通则,即是依据古迹保育基本原则的精神,以《威尼斯宪章》第9条为基础,并综合英国文化遗产基金会(English Heritage)提出的古迹修护原则(Principles of Repair)、历史苏格兰基金会(Historic Scotland)出版的《国际保育宪章指引》(The Historic Scotland Guide to International Conservation Charters)、美国内政部颁布的《古迹保存准则》(Standards for Preservation)、《中国文物古迹保护准则》及台湾地区“文化资产保存法施行细则”所述有关修护原则的内容,归纳出“古迹修护通则”,计七项,分述如下。从事古迹修护时,不论古迹属何种构造种类,如木构造、砖石造或钢铁造,均应遵循此七项通则。

1. 调查分析古迹的历史发展及演变

古迹所在地经常是人类长久以来聚居活动的地区,因此有必要由考古学家做地面、地下或水底的考古勘探以寻找考古证据,并由历史学家调查该地区历代社会、文化等的发展情形,让人们对该古迹具有涵盖范围较大的历史广度与深度的认知。

2. 调查分析古迹的损害原因

应对古迹构件损坏的程度进行了解,调查造成损害的原因,经评估后采取适当的策略。古迹损坏调查详见1.3.2节。

3. 移除历代加诸古迹内外的添加物与任何历史意义不明显的修改

进行移除添加物时须先评估使用的处理方式是否会损坏古迹材料。一般古迹经历代无数次修护,本身已包含许多不同时期所累积的修护痕迹。所需移除的部分是指在古迹整体性以外、不具历史意义的添加物或修改的部分。而长久以来被覆盖、隐藏的部位一旦显露,有时能够反映该古迹的用材与构造。

4. 采用已获证实的传统或替代性现代工艺

古迹修护应优先考虑原建时的工法。当传统技术失传或不足时,可以考虑使用现代工法与技术。但新方法及技术只有在经过充分验证并证实可行的情况下才可采用。现代科技与工法虽可增加古迹的防震、防灾、防蛀等机能,但在决定采用新技术时须先做风险评估,衡量古迹的修护效益与可能造成其完整性的破坏两者间的得失。

5. 工程进行期间要避免损及建筑构件及避免不必要的更换

为避免损及建筑构件,非有必要不得解体重建。要避免整体或局部材料的替换,因任何构件都已是古迹历史的一部分。唯有当原有结构由于设计缺失或原用材料不当,或构