

历史建筑保护工程学

同济城乡建筑遗产学科领域研究与教育探索

主编 常青

Edited by Chang Qing

ENVISIONING
HISTORIC
PLACE

URBAN AND RURAL
ARCHITECTURAL HERITAGE
CONSERVATION FIELD
AT TONGJI UNIVERSITY



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

第二节 意大利的保护教育
SECTION 2 CONSERVATION EDUCATION IN ITALY

意大利历史建筑保护研究与教育评述
——以米兰理工大学为例
The Education of Architectural Conservation/Restoration in Italy—In View of Polytechnic of Milan
舒畅雪 Shu Changxue

米兰理工大学的历史建筑保护研究与教育，既有意大利的典型特色，又因自己的独特传统区别于意大利其他地区，乃至欧洲其他国家的建筑保护院校。目前，米兰理工大学的历史建筑保护研究与教育已经形成比较成熟的形式，并分布于其下属的多个分支机构。不同机构间教学理念、课程组织等亦和而不同。文章立足于历史建筑保护学科发展的历史渊源与文脉，在欧洲及意大利的大背景下，观察米兰理工大学教学的历史、社会与理论环境，阐释并评述其下属各主要分支机构的教学思想、方法、形式与内容，同时讨论历史保护与建筑学的关系，旨在为我国同类院校相关专业提供一个有价值的样本。

Polytechnic of Milan is an unique representative in the field of architectural conservation/restoration in Italy as well as Europe. The research and education of this field in Polytechnic are initiated in full-scale and have been diversified today. The article aims at providing a reference for the similar field in China but yet it is limited. The observation is based on the context and development of the disciplinary of conservation in Europe and Italy, particularly focuses on the ideas, methods, instruments and contents of education from different schools and departments in Polytechnic of Milan , with regard to the relation between architecture and architectural conservation/restoration.

一、欧洲与意大利

在欧洲，建筑遗产保护作为 19 世纪新兴的学科，仍延续着英、法、意等国先驱所树立的传统。与此同时，这门学科已在不同层面以不同形式进入各国高等教育体系，并形成广泛的交流网络。尤其是近年来，欧洲一体化大背景下的“博洛尼亚进程”（Bologna Process）^①所诉求的高等教育标准，已影响到各国的

保护学科及教学。不过，因欧洲各地区历史及文化差异，建筑遗产保护的思想和方法、学科本身的架构与教研组织方式依然各不相同。

比利时安特卫普大学教授，该校保护专业硕士项

① “博洛尼亚进程”是一个旨在加强欧洲诸国高等教育一体化的综合项目，是欧洲诸国在经济、社会、法律进一步融合的大背景下迈向教育领域融合的探索。名称源自 1999 年 29 个国家在意大利博洛尼

目的发起人、负责人德内耶（A. De Naeyer）教授曾把欧洲高等院校保护领域的教学分为六类：①本科教育里所含的普及性的文化遗产保护课程；②建筑学或相关学科硕士课程里一些介绍性的有关建筑及城市遗产的课程；③建筑学硕士项目下所含的一些有关保护专科的研究方向，一般是三年建筑学基础教育加二年相对偏重保护的研习——这类项目以培养建筑师为主，略带保护色彩；④初级的保护专业硕士课程，一般两年，对生源背景可不作特定要求，故它跟第3类课程的重要区别在于它并不立足于培养建筑师，因此这类毕业生并不具备负责建筑保护工程项目的职业资质；⑤硕士或“后”硕士项目（进修班），往往兼具学科交叉和专业化特征，面向建筑师、工程师，或其他人文学科的硕士毕业生——这类项目的设置是为未来进一步的职业化或学术化做准备；⑥建筑保护方向的博士项目，为该领域最高学位阶段。^[1]虽然德内耶的归纳层次清晰，但仍无法覆盖意大利保护教研极富特色的方面^①。

目前，意大利的历史建筑保护研究与教育在欧洲仍然领先，又因其学科架构、内容及形式最为复杂，体现出和而不同的形态。除专业研究机构如布兰迪修复中心（Istituto Centrale del Restauro，简称ICR）外，南北各大建筑工程院校均以不同形式设有保护类教研机构，并开设了相关课程。从历史上看，它们大多是以建筑学为依托发展起来的，所以至今意大利建筑保护高等教育的格局，仍以设置在建筑学大框架下为主流。在延续这一传统格局的基础上，就建筑保护及其教育的工具与方式而言，各大院校已经普遍地呈现出一派多学科交叉的广阔而丰富的气象；在保护理论、策略与方法的探索上，他们都坚守各自的“地域性”，沿着前人的足迹书写各自不尽相同的历史。

学科组织上有三种模式值得一提：第一种是把保护学科全面融入建筑学教育，即前述主流模式。保护课程一般从本科二年级或三年级起开设，针对硕、博士生设专门的历史与保护方向，由此贯穿建筑学教研的各个阶段^②。从北部的米兰理工大学、都灵理工、热那亚大学、威尼斯建筑学院，往南至佛罗伦萨、罗马、那不勒斯、西西里等地的各大院校，都全面施行这一模式。另一种则是与结构工程专业紧密结合，提供经由欧盟认证的结构保护工程师专业硕士学位。罗马大学、帕维亚大学、阿奎那大学在20世纪90年代最早

开始这一尝试。第三种为独立的保护专业学校（Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio，简称SSBAP），更为专业化，一般依托高校设置，但行政、财政等各方面均具有相当的独立性。目前米兰理工大学、都灵理工、热那亚大学、佛罗伦萨大学、罗马大学、巴勒莫大学、那不勒斯大学都设有这类保护专业学校，学生取得相关硕士学位后方有资格申请。（表1）

二、博伊托的教学遗产与当下困境

2007年10月，意大利热那亚举办了一场关于建筑保护教育的国际会议^③，由欧洲建筑教育协会（European Association for Architectural Education，简称EAAE）与欧洲建筑院校领导人网络（European Network of Head's of Schools of Architecture，简称ENHSA）联合发起，主题是“建筑遗产保护/修复的教学：目标、内容和方法”。会议的重要发起人、组织者穆索（S.F. Musso），是热那亚大学建筑系兼遗产保护专业学校的负责人，米兰保护学术圈的活跃人物。米兰保护学术圈力促这一话题的交流与反思，这一事件表明，意大利的保护教育已愈加多样和复杂，以此为依托的米兰保护学术圈正

亚大学签署的《博洛尼亚宣言》，有时也与1998年德、法、意、英四国的教育大臣在巴黎签署的《索邦宣言》并称。截至2010年有47个参与国。该“进程”对保护学科的影响在各国均已有所体现。如西欧重要的建筑遗产保护教研基地——成立于1976年的比利时鲁汶勒迈尔保护中心（Lemaire centre pour la conservation），因引入“博洛尼亚进程”中推荐的“本科—硕士”结构，而把原来作为硕士项目的遗产保护转变为“后”硕士项目（post-initial Master of Conservation of Monuments and Sites）。意大利不少高校近年来新创立的一些针对职业需求的教学模式，亦源于“博洛尼亚进程”之影响。

① 如意大利很重要的建筑与景观遗产专业学校、结构保护工程师专业学位等，难以纳入德内耶归纳的任何一类。

② 自1999年，意大利为适应“博洛尼亚进程”开始施行“3+2”的高等教育模式（DM509/1999）：3年的基础教育为初级培训（Laurea di primo livello/Laurea triennale），即本科阶段，然后是2年的第二层次的培训（Laurea di secondo livello/Laurea magistrale），毕业颁发建筑科学学位（Laurea in scienze dell'architettura）。另设建筑学硕士学位（laurea magistrale /Laurea Specialistica in architettura），招生对象含建筑学及其以外专业。如在米兰理工大学，拥有建筑学本科学位或其他学科硕士学位的人，都可以申请该专业硕士学位；而在威尼斯建筑学院，该专业学位则只面向建筑学和结构工程专业背景的学生（DR554/2012，IUAV）。具备硕士资格后，可选择各类保护进修班（Post lauream - corsi di perfezionamento），或为期2~3年的保护专业学校，或攻读博士学位。

③ 几年前鲁汶的勒迈尔保护中心也有过两场讨论，可视为热那亚会议的前奏。

表 1 意大利各大院校建筑遗产保护学科组织与分布

高等院校	所在学科体系	建筑学	结构工程	保护专业学校 (SSBAP)
米兰理工大学 (Politecnico di Milano)		本、硕普及教育, 并设专科研究方向	设专科研究方向	有
威尼斯建筑学院 (Università IUAV di Venezia)		本、硕普及教育, 并设专科研究方向	无	无
热那亚大学 (Università degli Studi di Genova)		本、硕普及教育, 并设专科研究方向	设专科研究方向	有
都灵理工大学 (Politecnico di Torino)		本、硕普及教育, 并设专科研究方向	设专科研究方向	有
佛罗伦萨大学 (Università degli Studi di Firenze)		本、硕普及教育, 并设专科研究方向	无	有
罗马大学 (Sapienza- Università di Roma)		本、硕普及教育, 并设专科研究方向	设结构保护工程师专业硕士学位	有
罗马第三大学 (Università degli Studi Roma Tre)		本、硕普及教育, 并设专科研究方向	无	无
那不勒斯大学 (Università degli studi di Napoli Federico II)		本、硕普及教育, 并设专科研究方向	无	有
巴勒莫大学 (Università Degli Studi Di Palermo)		本、硕普及教育, 并设专科研究方向	无	有
帕维亚大学 (Università degli studi di Pavia)		无	设结构保护工程师专业硕士学位	无
阿奎那大学 (Università degli Studi dell' Aquila)		无	设结构保护工程师专业硕士学位	无
布雷西亚大学 (Università degli Studi di Brescia)		无	设结构保护工程师专业硕士学位	无

对此做出敏锐的反应，着手新的探索 and 改革。米兰理工大学因其重要地位可作为观察的范本。

在米兰，历史建筑保护的教育可以追溯到意大利建筑师之父卡米洛·博伊托（Camillo Boito, 1836—1914），他也是修复界众所周知的导师。1865 年他来到米兰的高等技术研究院（即今天的米兰理工大学前身）^①，此后 40 多年的生涯都奉献给了这里的建筑学教育。意大利职业建筑师的出现及成长跟他的贡献密不可分。博伊托所处的时代，工业革命正席卷欧洲，当时土木工程师还是种新兴的、流行的职业，建筑师

与工程师的区别远不如今天清晰，意大利作为刚刚统一的新的民族国家，对自己的古迹投以了前所未有的关注。博伊托要给建筑师确立一种清晰的职业形象与社会角色。他认为，建筑师区别于工程师的重要职业

① 高等技术研究院（Istituto Tecnico Superiore）于 1863 年成立，以当时德语国家的工程类院校为模板，是意大利第一所理工科院校，成立之初只有土木及工业工程类专业。1865 年在卡米洛·博伊托的努力下引入建筑学课程，也是意大利现代建筑学高等教育的真正开端。建筑学课程开设之初直接受布雷拉美院（l'Accademia di Belle Arti di Brera）影响。1937 年该校更名为“皇家米兰理工大学”（Regio Politecnico di Milano）。

能力是一方面有全面而深厚的史学素养和广阔的视野，另一方面有研究、分析古迹以及统筹规划修复工作的能力。^{①[2]}博伊托对职业建筑师的这一要求定下了米兰建筑学教育的基调。今天，米兰各建筑学院对古迹所投入的关心和研究之谨慎，以及探查其历史、年代、病症之技巧，都是博伊托的遗产，它们至今仍以不同方式影响着建筑学院的教学形式与内容。

自博伊托以来，米兰历史保护教育乃至建筑学教育，都随着古迹范畴的扩大，保护条件与技术等外界环境的变化，不断做出反应。米兰地区的工业优势是学科发展的重要土壤与资源，也是它区别于罗马等地区的重要方面。辅助科学（历史学、考古学、人类学、病理学、物理、化学等）广泛介入保护学科，使其形成鲜明的跨学科并与工程技术紧密结合的特点。这些工具和方法长期以来协助着历史保护领域的调研、分析、实践，构成了米兰的强大传统。不过有趣的是，今天米兰理工大学保护教学的组织形式^②，在某些基本的共识下，却呈现出一派多样化气象。如果逐一观察，会看到这种多元化不单是学科交叉所致，更多的是因为在不断质疑和反思下纷纷涌现的各种尝试和革新，近年来的调整、变动甚至分化可以为证。

当下遗产保护问题尚存，教学框架本身亦有待调整，遗产保护教育如何适应保护圈内外的大环境显得矛盾重重：一方面，历史保护跟建筑创作的关系日益微妙，保护学科却仍在建筑创作与历史研究之间飘忽不定；另一方面，遗产保护的社会环境和理论环境早已全面变化，教学模式却在相当程度上还延续着19世纪的框架。一边是广泛的学科交叉，一边是学科自治性的反思^{③[3]}。一边是学科发展的日益专业化，一边是专业人才的缺乏。它传授着越来越丰富和精密的专业工具的使用方法和研究手段，却似乎教不了项目操作所需的整体综合的能力。这些都是保护教学的困境。

三、建筑与社会学校：继承与发展

从19世纪博伊托的课程架构看，历史保护教育融入了建筑学教育的大框架。在他组织的最后两年的高年级建筑学课程中，就有建筑修复的研习内容。此外还有一门他独立讲授的课程——中世纪建筑的主要案例，他挑选的案例基本是19世纪非常重要的修复实践，

也是当时民用建筑、重要公共建筑的设计样板。在热衷于从历史资源中寻找建筑样式进行创作的年代，古迹修复的教学与建筑学的教学之间关系密切，博伊托的这种安排很自然。

博伊托的直接继承人以加埃塔洛·莫雷蒂（Gaetano Moretti）^④和安布罗焦·安诺尼（Ambrogio Annoni）^⑤为代表。1920年安诺尼试行了一门名为“建筑的有机体系及形式”的课程，教学周期为两学年，1933年正式成为建筑系必修课。1935年，安诺尼又增设了一门“从古迹研究看建筑史”。“建筑的有机体系及形式”这一课程从1938年开始被分为古迹的风格性要素与结构性要素两个独立的主题来上。在米兰理工大学的教学生涯中，安诺尼实际上担负着当时为修复作前期准备的全部课程，如“建筑与艺术史”、“古迹的勘测”等课题；莫雷蒂则负责所有建筑及其创作方面的教学，其中亦涵盖如“古迹修复”、“历史建筑保护及其在现代城市发展中的和谐角色”这些跟保护直接相关的课程。1938年安诺尼在第三届建筑史学家大会上为乔瓦诺尼（Gustavo Giovannoni）背书，

① 此外，博伊托认为：建筑师还需要有结构设计的才能；建筑师的任务是引导创造现代建筑的“未来风格”，因而也应该对未来的城市面貌负责。参见博伊托《意大利中世纪建筑及有关意大利未来风格之引言——博伊托的研究》（*Architettura del Medio Evo in Italia: con una Introduzione sullo Stile Futuro dell'Architettura Italiana / Ricerche di Camillo Boito*）一书。后者虽然当时是从艺术家的角度说的，但迪比亚斯（C. Di Biase）在《保护教学应当何时开始并达到怎样的教学深度？》（*When and to What Extent Do We Teach Conservation/ Restoration?*）一文中指出，他所提出的这一问题，至今仍是意大利建筑与规划界尚未解决的巨大挑战。从20世纪六七十年代艾莫尼诺和罗西（A. Rossi）所展开的针对历史城市的研究中，我们也可以看到这种渊源；而20世纪60年代正是古迹的外延扩大，城市历史中心区的保护问题在意大利学界获得广泛讨论的时候。

② 目前，米兰理工大学的历史建筑保护教学主要体现在莱奥纳多（Leonardo）校区的建筑与社会学校，以及博威萨（Bovisa）校区的民用建筑学校，另外还有一个相对独立的保护专业学校。下文将一一述评。

③ 有关历史保护学科自治性的问题可参见格里莫尔迪（A. Grimoldi）在《保护的学问》（*Les Savoirs de la Sauvegarde*）一文中对“不可达的学科自治性”（140—142页）的简洁而精辟的概述。

④ 加埃塔洛·莫雷蒂（1860—1938），建筑师，教授，贝尔特拉米（L. Beltrami）的学生。1933年成为米兰理工大学当时新成立的建筑系的第一任主席，并常年兼任政府管理部门顾问。同时，他也是20世纪初威尼斯圣马可广场塔楼重建的主要负责人之一。

⑤ 安布罗焦·安诺尼（1882—1954），建筑师，建筑修复理论家。自1910年起终身任教于米兰理工大学，其中1910—1926年兼任古迹监管部门（*Soprintendenze ai Monumenti*）官员，此部门即今天的环镜及建筑遗产保护监管部门（*Soprintendenze per i Beni Architettonici e Paesaggistici*）。自莫雷蒂和安诺尼的年代开始，建筑学院里的修复研究与遗产管理部门及其保护政策建立起牢固的联系。

阐释了意大利建筑学以及古迹保护学科的根本定位。

然而正如卡洛琳娜·迪比亚斯 (Carolina Di Biase) 指出的: 修复作为一门学科, 从一开始就没有解决好站队的问题, 一直在建筑史与建筑创作之间摇摆不定, 这一困境足以影响它未来的发展, 这一点近年来在意大利已经凸显。^[4] 从迪比亚斯的这个视角看, 今天的意大利建筑界确实存在两个明显不同的偏向。其中之一以米兰的巴德斯奇 (M. D. Bardeschi) 和贝利尼 (A. Bellini) 等人为代表, 强调古迹的历史文献价值, 以严谨的实证主义态度开展研究, 十分尊重历史的整体性、层积性与丰富性, 这是其教学的前提。另一偏向以罗马的马科尼 (P. Marconi) 为代表, 其实践是所谓的“语言学修复”, 视历史原料为创作素材, 六经注我, 跟前者区别很大。不过, 迪比亚斯的看法是基于博伊托确立的大框架, 即把保护课程放在几乎已自成体系的建筑学教育里。今天米兰理工大学的建筑与社会学校 (Scuola di Architettura e Società) 正在推进的, 则是在谨慎保持这一传统的前提下, 通过多样化的途径, 让保护教育贯穿从本科开始的各个阶段。

在目前的学制下^①, 近年来向本科阶段渗透的第一个有关历史保护的必修课是“历史建筑设计基础”, 开始它被排在第二学年。课程分为两部分: 第一部分介绍保护学科的概况, 包括修复史及其理论、法规, 以及时下最新的思考; 第二部分名为“历史建筑的构成要素”, 着重研习传统地域建筑的技术、材料、建造方法, 也包括 20 世纪的建筑及其材料, 并针对历史建筑中的现存设备, 评估其再利用及更新的可能性。此外就是选修课, 如“历史建筑的老化及病理学”“历史建筑保护基础”, 以满足学生进一步的兴趣。从建筑与社会学校 2012—2013 学年建筑与环境科的课程安排 (表 2) 中可以看到, 直接以保护为主题的“历史建筑保护基础”和“历史建筑的老化及病理学”两门课程已经调整到三年级 (本科最后一年), 为面向非欧盟学生的 B 类课, 这说明, 该科的教学委员会倾向于将课程排在高年级, 且认为只有非欧盟学生才很有必要来补这种基础的保护教育知识^②。

保护教学在硕士及以上阶段的内容要丰富得多。建筑与社会学校的硕士项目分不同的研究方向^③, 所有方向都有保护相关的课程安排 (表 3), 而且在 2006 年, 所有方向也都已经将修复工坊 (10 学分, 7+3)

纳为必修课。其中的 3 个学分是修复版块内的相关科目, 如历史建筑加固、修复的化学等, 可以择其一研修。随后的 270 号行政法令对工坊略有调整 (12 或 16 个学分), 根据硕士项目的不同需要纳入一些特别的内容。

修复工坊是米兰理工大学的经典教学形式。教学活动一般放在两年硕士学制的第三学期内完成。每个工坊一般含 40—50 个学生, 通常分课堂和现场两大板块, 旨在为工程项目做准备。通过这个工坊, 学生需要学会各种勘测工具的使用, 初步的调研方法, 从而可以重构整个文脉、场所以及调研对象的历史。此外还需要掌握描述及处置老化问题的方法, 了解相关的法律法规及安全保障 (舒适性、气候控制与可达性), 并学会从保护现存结构和材料的角度来思考问题。不同主题的工坊往往相互配合, 如针对硕士一年级生多安排侧重调研工具和方法的病理诊断工坊, 对硕士二年级生则安排侧重整个项目进程的修复工坊。最后, 针对具体的硕士毕业论文, 还开放一些实验活动, 由分析与诊断实验室提供指导 (如建筑微环境及设备、传统材料、木屋架、建筑面饰等)。

四、民用建筑学校: 教学的自主改革与立场

对上述列举的建筑与社会学校的课程设置, 存在另一种相对激进的声音: 建筑学教育应该从一开始就开设保护课程。支持这种方式的人主要是担忧遗产保护不容乐观的现状, 认为实在应该在学生一入学就给他们敲响这个警钟, 过多的等待可能会导致学生对现存遗产中的一些教学、保护、干预问题漠不关心, 任其死气沉沉。但保护课程“何时开设”的问题, 在处理与建筑学的关系面前显得非常微妙。穆索指出, 之

① 米兰理工大学的高等教育目前采用的也是前述“3+2”模式。

② 其中有一门“建筑遗产保护原则”的课, 试图在以下几个方面推进历史建筑保护的基础教育: 推翻影响广泛的“回到古代的辉煌中去”的逻辑, 让学生理解建成遗产之所以成为遗产不仅仅在于它的“纪念性”; 要教会学生观察现存物复杂的、层积的固有属性, 学会尊重人类印在物质上的痕迹——这绝非教条, 而是帮助学生面对现存的建筑建立起一种尊重的心态; 教学还要指出我们认识上的演变——关于物质文明的见证, 关于“古迹”概念的延伸, 关于保育和利用的项目规划。参见博里亚尼 (M. Boriani) 和詹布鲁诺 (M. Giambruno) 合著的《米兰理工大学土木建筑学校的“修复”技术: 教学内容、教学方法与展望》(Technique of 'Restoration' at School of Civil Architecture of Politecnico di Milano: Doctrine Contents, Teaching Methods and Perspectives) 一文。

③ 如面向建筑结构学学位的有 2 个工坊, 面向建筑科学学位的有 6 个工坊, 学生可按需选择。

所以意大利保护教育的主流还是倾向于在中高年级才引入保护的课题，主要是考虑到介入太多有关保护和修复的论题，虽然出发点是好的，但很可能威胁到建筑学本身的知识和竞争力；有些人还担心这样可能导致过度专业化，加深保护和建筑创作之间的巨大隔阂。^[5]

米兰理工大学博威萨（Bovisa）校区的民用建筑学校（Scuola di Archi-tettura Civile）2001年开始进行新的尝试，它是意大利最早开始教学自主性试验的院系之一。按照老规章，保护课应该放在第四年上，因为那个时候学生已经懂得更多必备的基础知识。新的试验则让保护课从一年级开始：第一学年有3门历史建筑保护的基础课^①；第二学年则开设综合性的建筑修复工坊，旨在将理论与实践结合。工坊为期1年，含120课时，各教授可自行组织^②。工坊的师资配比是有框架的：每个工坊含8名教授（其中2名持建筑结构学位，6名持建筑科学学位，且至少有4名持博士学位的全职教授）、2名副教授、4名助教，并需配置持保护专业硕士或博士学位的建筑师，以及建筑院系出身且有政府咨询经验的专业人士。工坊的内容和形式基本仍按老传统进行^③。

但把保护课程提前也面临不少问题。教学反馈显示，低年级的学生基础知识缺乏，导致理解能力相当有限，很难向他们全方位解释历史建筑保护的问题。笔者曾以助教身份参与其中，对此亦深有体会。这里不妨引用这一改革的执行人之一瓜里斯科（G. Guarisco）^④的原话：“工坊的目的不是教学生一套保护技能，而是提升学生在面临建筑保护项目的复杂环境时的兴趣，和对这一话题的敏感度，我们也不指望通过这一拨信息灌输就能解决所有同样复杂的问题。也就是说，课堂、实践和勘测都是帮助加深对现存建筑的觉悟与意识，去细察构成它们的材料在城市演变和土地变迁过程中的变化，对它们的再利用设计应该能同时把变化的必要性和保护的必要性紧密联系在一起。这种设计就需要适应它所在的场所，适应当地的建造体系，适应基地的身份——而这些都是基于对文化延续性的深入思考，以及对‘古’和‘新’之间差异的充分尊重。课程目标是增强学生对保存的认识和关注，但这不是终极目的，因为学生同时还需要思考设计‘新’东西的问题，而且是可持续的、和谐的，同时文脉清晰的一种‘新’。”^[7]

五、建筑环境科技学院：新的教学目标

前述迪比亚斯对保护学科站队的看法，始终建立在博伊托确立的框架下，即把历史保护作为建筑师必备的一种基本素质进行教学。她作为巴德斯奇的学生、米兰学派主流的继承人之一，把今天保护学术圈内部的一些分歧归因于建筑学内部站队的偏向，这也很自然。这一学派的发展跟它所参考的各种资源，如拉斯金（J. Ruskin）、莫里斯（W. Morris）、李格尔（A. Riegl）、德沃夏克（M. Dvořák）的学说，以及年鉴学派、物质文明研究等密切相关，也跟它所依赖的各种历史调研分析工具，如历史学、考古学、病理学、物理、化学等辅助科学密不可分，而这些工具足以满足这一学派的理论指向：理论的发展和研究工具、实践工具的发展和开发相辅相成，最终自成体系。不过有些现实很可能被有意无意地忽略了。

众所周知，今天古迹保护的范式和范畴已经发生重大变化，建筑学也先后经历了现代与后现代的风暴洗礼，还有外来设计思潮的冲击。这种跨度使得米兰传统的保护体系及其教学体系均已感桎梏：研究和教学环境早不见博伊托当年古迹修复、建筑史研究和建筑创作三者共存的那种和谐，也没有战后重建所带来的大量古迹修复的实践机会（修复实践可以消化掉很大一部分建筑师），连20世纪六七十年代的普遍共识——保护是一种限制城市无节制发展的手段——似乎也在瓦解（今天意大利城市的现实亦有变化）。今天，保护的体制和法规日益成熟，对另有抱负的设计师来说，历史环境中的可操作空间随之也越来越小^⑤；而保护人士则抱怨，粗糙的规划和失败的政策导致保护决策滞后，甚至跟保护

① 意大利的保护教育领域对于何时开设保护课程一直存在争议，近些年相关课程的开设时间一直有所浮动，表2只是建筑与环境科最近的排布状况。

② 如建筑及城镇规划设计、技术及结构设计、建成资源的整饬、室内设计、建筑景观及环境系统、可持续建筑等。

③ 博威萨的工坊也分理论和实践两大块，形式为主题讲座、现场勘测，以及项目设计。理论版块的内容从“修复”和“保存”的文化开始，向学生展示修复的经典案例，指出它们所带来的悬而未决的问题或困境，批判性地解读19—20世纪的保护历程。另外是一门地志学课，一门建筑勘测，每门30课时。这两门课主要面向实践，学生必须根据教授指定的研究课题，分小组自行调研、设计，提出保护方案。

④ 瓜里斯科曾是很有影响力的保护期刊ANANKE的主编（1994—2001）。

⑤ 这只是一个方面，如最近（2012年）威尼斯城中的一栋老府邸“威

表2 米兰理工大学建筑与社会学校建筑与环境科本科三年级课表(2012—2013年)

代码	课程类别 ^①	所属系科类别	课程名	学期	学分	所要求修的学分数
082391	B	ICAR/08 建造科学	建筑科学	1	6.0	6.0
085872	A,B	ICAR/12 建筑技术 ING-IND/11 环境技术物理学	环境控制的工具与技术	1	8.0	8.0
092984	B,C	ICAR/12 建筑技术 ICAR/14 建筑创作与城市设计 ICAR/15 景观建筑学	建筑设计工坊(三)	1	12.0	12.0
093084	B	ICAR/19 修复(历史建筑加固)	历史建筑保护基础	2	6.0	6.0
084071	B,C	ICAR/12 建筑技术 ICAR/14 建筑创作与城市设计 ICAR/15 景观建筑学	主题工坊	2	8.0	8.0
083739	A	ING-IND/11 环境技术物理学	环境声学	1	4.0	
083357	C	ICAR/15 景观建筑学	景观建筑学	2	4.0	
083359	B	ICAR/19 修复(历史建筑加固)	历史建筑的老化及病理学	2	4.0	
083741	C	IUS/10 行政法	环境法	2	4.0	
083360	A,C	ICAR/17 设计	参数化 CAD-3D	2	4.0	
093879	A,C	ICAR/17 设计	城市与土地的表现技法	1	4.0	
093662	-	SECS-P/06 应用经济学	城市经济基础	1	4.0	
083362	-	M-FIL/04 伦理学	解释学要点	2	4.0	
084027	C	ICAR/05 交通	流动性与交通基础	1	4.0	
083366	-	M-GGR/02 地理学及国土组织	土地地理学及其组织系统	1	4.0	
091346	-	M-GGR/02 地理学及国土组织	景观地理学与环境地理学	2	4.0	
083367	B	ICAR/07 岩土学	岩土工程	1	4.0	
083368	C	MED/42 一般及应用卫生学	环境卫生学	1	4.0	
083369	A	ING-IND/11 环境技术物理学	灯光照明	1	4.0	
087058	C	ICAR/16 建筑室内及安装	建筑室内	1	4.0	

① 课程类别为针对不同学生所作的分类: A 类面向意大利、欧盟以及非欧盟学生; B 类面向非欧盟学生(包括中国学生); C 类是专为马可波罗项目的中国学生定制的课程。由于近年来非欧盟学生越来越多,而他们在保护方面所受的教育和熏陶跟欧盟生源相比往往有所欠缺,所以目前“修复(历史建筑加固)”类课程已全部设为 B 类课。这是学校针对前述情况所作的暂时调整。

续表 2

代码	课程类别	所属系科类别	课程名	学期	学分	要求学分
093041	C	ICAR/16 建筑室内及安装	临时性居所的室内设计	1	4.0	8.0
083371	-	L-ART/02 现代艺术史	艺术史制度	2	4.0	
083742	B	ICAR/12 建筑工程学	环境设计的方法与技术	2	4.0	
083373	B	ICAR/21 城市规划	城市公共绿地设计	1	4.0	
083376	C	ING- IND/22 材料科学与技术	建筑材料科技	1	4.0	
083377	A	ICAR/18 建筑史	园林史与景观史	1	4.0	
083380	-	M-FIL/04 伦理学	现代美学史	2	4.0	
083743	A	ICAR/18 建筑史	城市史与建成环境史	1	4.0	
083744	A,C	ICAR/17 设计	新的设计表现工具	1	4.0	
083745	C	ICAR/15 景观建筑学	绿地设计技术	2	4.0	
083744	A	ING- IND/11 环境技术物理学	建筑技术体系	2	4.0	
083746	B	ICAR/12 建筑技术	当代住宅设计与技术	1	4.0	
093043	C	ICAR/16 建筑室内及安装	建筑室内理论及历史	1	4.0	
093042	B	ICAR/12 建筑技术	水处理	2	4.0	
091632	B	ICAR/14 建筑创作与城市设计	理解城市的演变：城市公共空间开发与设计	2	4.0	

表 3 米兰理工大学建筑与社会学校各硕士项目中的保护课程排布（2007 年）

硕士项目	第一学年	第二学年
建筑 / 城市的设计 / 规划	无	修复工坊（必修课，12 学分） 修复设计（8 学分） / 其他科目（4 学分）
技术与结构设计	无	修复工坊（必修课，12 学分） 修复设计（8 学分） / 建筑设计（4 学分）
室内设计	无	修复工坊（必修课，16 学分） 修复设计（8 学分） / 建筑勘测（4 学分） 建筑物理及其舒适性系统（4 学分）
建筑景观及环境系统	无	建筑及环境遗产工坊（必修课，12 学分） 修复设计（8 学分） / 景观设计（4 学分）
建成资源整合	B,C	修复工坊（必修课，16 学分） 修复设计（6 学分） / 其他科目（10 学分）
可持续建筑设计	无	城镇规划与修复工坊（必修课，10 学分）

表4 米兰理工大学建筑与社会学校建筑与环境科本科三年级课表（2012—2013年）

类别	所属科系	学分	类别	所属科系	学分
修复	ICAR19 / 修复	12		CHIM/07 化学技术基础	
历史	ICAR/18 建筑史	6	材料与技 术	CHIM/12 环境与文化遗产中的化学	6
	L-ART/01 中世纪艺术			GEO/07 岩石学与岩相学	
	L-ART/02 现代艺术史			ICAR/11 建筑制造	
	L-ART/03 当代艺术史			ICAR/12 建筑技术	
	M-STO/08 档案学、文献学和图书馆学			INF/01 信息学	
	M-STO/09 古文字学			ING-IND/22 材料科技	
设计、勘 测与环境	BIO/03 环境植物学及其应用	6	结构	ICAR/08 建造科学	8
	BIO/07 生态学			ICAR/09 建造技术	
	GEO/02 地层学与沉积学			ICAR/19 修复（历史建筑加固）	
	GEO/09 环境及遗产视野下的地球资源开采及其矿物学 - 岩相学		考古学方 法	FIS/07 应用物理(文化遗产、环境、生物学、医学)	4
	ICAR/06 地志学与地图学			L-ANT/07 古典考古学	
	ICAR/15 景观建筑学			L-ANT/08 基督教及中世纪考古学	
	ICAR/17 设计			L-ANT/09 古地志学	
	ICAR/20 城市规划技术			L-ANT/10 考古研究方法论	
	ICAR/21 城市规划				
经济与法 规	ICAR/22 资产评估	6	安 装、展 示与博物 馆学	ICAR/14 建筑创作与城市设计	6
	IUS/10 行政法			ICAR/16 建筑室内及安装	
	IUS/14 欧盟法律			ING-IND/10 工业技术物理学	
				ING-IND/11 环境技术物理学	
	SECS-P/06 应用经济学			L-ART/04 博物馆学、修复及艺术批评	
总计	54				

的初衷南辕北辙。这些都是最近一二十年来的实情。

对此，米兰保护学术圈里并非没有新的反应。米兰理工大学的保护主义者德拉托雷（S. Della Torre）教授就在教学上自立门户，其理由直指博伊托留下的这套框架。德拉托雷重新分析了今天建筑保护的项目程序和所需技能，认为不应该把新项目设计看成是建筑师的唯一表达手段，不应该把建筑保护看成是建筑实践的某种专业化。在这个工业社会，修复也在跟着一个类似新建筑设计的流水线运转；传统的教育一直无视遗产政策的复杂现实，导致保护活动无法配合工业社会的流水线运作。他还指出，传统的保护和修复工具过多参照医学界的“治疗”模式，已经不能适应新的保护范式（“预防优于治疗”，“维护”优先）。因此，他认为，项目管理应该成为新的保护范式的支点，预防和维护是一种全新的管理过程，不能理解成轻度干预^①，也不能再把遗产保护纯粹视为抵抗全球化或“限制发展”的手段。^②

他提出教学目标应该有所调整：除建筑师外，必须培训与保护学科相关的其他职业^③，一门学科居然求助于其它领域的专业人才并不好看；规划者和决策者也应该受到相关训练，在认识到遗产及其相关要素都是一种开发资源的同时，必须有能力察觉保护问题；所有的建筑师（包括各工种技术人员）必须清楚认识到今天的“保护”到底是什么；所有职业人员都必须学会协作，避免近年来建筑师和保护者之间的那种荒唐的冲突；建筑师必须意识到在这个复杂环境中他自己及其项目所扮演的角色；必须在科学和职业层面上重新认识维护和预防的角色——它不光是搜集信息资料，还具有调研和阐释的功能；所有相关人员必须具备相关信息技术与能力。

德拉托雷的独立尝试，目前在建筑环境科技学院（B.E.S.T.）^④有两个研究方向：保护计划中的新技术与文化遗产的改善、环境及文化遗产中的普查信息技术。相关课程同样面向全校公开，主要针对硕士与博士研究生。

六、建筑与景观遗产专业学校：学科的专业化

硕士阶段之后，若需深入保护领域，有两种选择：建筑遗产保护的博士专科，或者遗产保护专业学校，后者是意大利保护界在建筑院校的框架下寻求独立与

专业化的成果。

1989年贝利尼在米兰理工大学创建古迹修复专业学校，即今天的建筑与景观遗产专业学校（SSBAP），并连任校长至2012年。该校创立时沿用罗马和那不勒斯保护专业学校的体系，创办初衷是加强与都灵理工和热那亚大学的合作，寻求保护教育的独立性。同时米兰学派也在寻求一个能贯彻自己教学理念的典范。其目标是：培训具有文化背景的专业技术人员——他们必须有能力分析历史环境变化所带来的问题，这个历史环境包括建筑和城市景观，无论其是否存在纪念性均被包括在内；保护的时候需要尽可能保存形式上的要素，尽量维护原初材料不受损害，尽量保持建成环境的复杂内涵，对层积的历史要有严格的尊重^⑤。

SSBAP的教学内容及其学分占比如下（表4^⑥）：修复12学分，历史6学分，设计、勘测与环境6学分，材料与技术6学分，结构8学分，经济与法规6学分，安装、展示与博物馆学6学分，考古学方法4学分。以上内容的研修为期两年。另有为期一年的毕业论文阶段，一般跟实践结合，另占16个学分。

教学活动以前排满整个学期，最近几年调整为每个月集中在一个星期，以增加学生的其他实践活动

尼斯宫”的改造。就方案的问题，设计方OMA和意大利保护组织“我们的意大利”（Italia Nostra）间发生了冲突。这是一个很典型的例子。参见“我们的意大利”官方网站（NAVARRO DINA PAOLO. Venezia. 'Fermate il progetto sul Fontego dei Tedeschi'. (2012-02-11) [2012-10-13]. <http://www.italianostra.org/?p=19154>）。但另一方面，无论如何也不能忽视意大利当代一批具有深厚保护学背景、秉持不同保护理念的建筑师在大量设计实践中所倾注的创意，代表人物有巴德斯奇、卡博纳拉（G. Carbonara）、马科尼等。

① 德拉托雷之所以说不能把预防和维理解成轻度干预，针对的是费尔登（B. Feilden）在《历史建筑保护》（*Conservation of Historic Buildings*, 3th, p7-12）中对“干预的度”（degrees of intervention）的划分。

② 如专门针对修复的化学家、机械工程师、管理人员等。

③ B.E.S.T. 是建筑与社会学校的下属学院。

④ 参见《SSBAP 教学章程》（Statuto della Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio, Politecnico di Milano, 2012），以及迪比亚斯《保护教学应当何时开始并达到怎样的教学深度？》（When and to What Extent Do We Teach Conservation/Restoration?）一文的相关内容。以贝利尼为代表的米兰学派的初衷，在意大利的教育体制及法律的限制下未能完全实现。今天，都灵理工大学和热那亚大学的遗产专业学校（分别成立于1989与1994年）都各自独立运行。不过最新的动向显示，米兰保护学术圈仍然在为二十多年前的初衷努力。

⑤ 本表为该校2012年教学章程第三款的主要内容。依章程，校委会须以此处所定的内容比重要安排该校课程表。

时间。例如,可以参与政府保护部门或者长期从事修复的重要企业的相关实践工作。学校每年会和其他意大利境内外的大学组织游学活动,以拓展学生视野,提升和丰富其文化经验。高度专业化的职业培训体现了全方位的学科交叉优势。其中结构版块对教学的重要贡献从表4的学分配置亦可管窥^①:教学内容主要是历史建筑的结构力学及其抗震性能分析,研究对象涵盖使用各种传统材料的砌体结构以及现代混凝土结构,实践性部分——如墙体加固以及全方位的结构干预——则以保护项目设计课的形式进行,包括课堂教学和一年的现场实践。专业学校的教学活动还面向某些博士项目公开。

学校的生源和师资均呈现多元化特征。学生背景各异,以建筑学毕业生为主,也有包括结构、物理、材料、化学等专业的各类工程师,或拥有考古学、人类学、艺术史学位的人士。此外还会适时直接从相关专业的在读学生中吸纳具有特定背景的生源,以维持专业人才的培养需求。教师则包括来自建筑学校的资深教授,以及其他研究机构的相关研究人员、修复师、建筑师,政府建筑及环境遗产保护部门的专家。多元化的生源和师资使得课程设置与教学必然保持一些较为开放的特征。

七、结语

笔者认为,在日趋一体化的“博洛尼亚进程”影响下,欧洲不同地域的建筑遗产保护研究与教育依然如拼贴画般保持着多样化的差异与特色。追溯米兰理工大学历史建筑保护教育之演变,可见历史细节间大大小小的线索时隐时现,时强时弱,相互关联,层层累叠,它们紧密地织成一张动态的网,以有形或无形的方式呈现在今天米兰理工大学的各处——如建筑立面上散布的历史痕迹,充满跳跃的连续性,富有质感。

相比之下,本文所能呈现的内容十分有限。今天米兰理工大学历史建筑保护研究与教育的其他重要方面,如学科交叉的具体形式与内容、博士专科的研修、各实验室的研究方向和前沿动态等,因篇幅所限,不能尽述。通过对其历史渊源的回顾与追索,笔者看到一个基本事实,或足以使它以最鲜明的姿态区别于欧洲其他地区的同类领域:历史保护教研对建筑学教研一直有突出的贡献,其基本理念已融为建筑学教育的

一部分,或体现为理论与思想,或体现为设计策略与方法,或为认知建筑环境的视角与工具。

30多年前,米兰决定把原来的“修复”重新解读成“保存”。这是对当时建筑保护的理论与历史环境之变化做出的反应。那时他们刚刚经历意大利建设与修复共存的30年辉煌,得以静下心来重新从欧洲不同文化背景下的各种历史资源中吸收营养。米兰理工大学的独特面貌,不仅在于历史时空中丰富的人事积累,还在于今天它仍沿着前人的足迹继续探索与推进,并始终保持着对现实环境的敏感。这一范本值得我们对照与省思。

参考文献

- [1] Denaeyer A. How Do We Teach? [C]// MUSSO S F, DE MARCO L. Teaching Conservation/Restoration of the Architectural Heritage. Goals, Contents and Methods (EAAE Transactions N.38). Genoa : University of Genoa, Faculty of Architecture, 2008: 164-171.
- [2] Boito C. Architettura del Medio Evo in Italia: con una Introduzione sullo Stile Futuro dell'Architettura Italiana. Ricerche di Camillo Boito [M]. Milano: Ulrico Hoepli, 1880.
- [3] Grimoldi A. Les Savoirs de la Sauvegarde [C]// Musso S F, De Mzrco L. Teaching Conservation/Restoration of the Architectural Heritage. Goals, Contents and Methods (EAAE Transactions N.38). Genoa : University of Genoa, Faculty of Architecture, 2008: 136-147.
- [4] Dibiasse C. When and to What Extent Do We Teach Conservation/Restoration? [C]// Musso S F, De Mzrco L. Teaching Conservation/Restoration of the Architectural Heritage. Goals, Contents and Methods (EAAE Transactions N.38). Genoa : University of Genoa, Faculty of Architecture, 2008: 345-360.

^① 米兰理工大学各结构学院跟各建筑学院联系非常紧密。20世纪80年代初结构系开始在建筑系开设“建筑的加固与适应”课程,由宾达(L. Binda)主讲,主要针对各种砌体材料的老化、砌体的力学性能、木结构和砌体结构的结构学分析、病理分析技术。紧接着又开设了“古建筑材料老化及其病理学分析”课程,由巴罗尼奥(G. Baronio)主讲。这两门课维持多年,也是教学改革之前仅有的两门帮助学生认识古代砌体结构之化学、物理以及力学性能的课程。

- [5] Musso S F. Introduction [C]// Musso S F, De Mzrco L. Teaching Conservation/Restoration of the Architectural Heritage. Goals, Contents and Methods (EAAE Transactions N.38). Genoa : University of Genoa, Faculty of Architecture, 2008: 15–26.
- [6] Boriani M, GIAMBRUNO M. Technique of "Restoration" at School of Civil Architecture of Politecnico di Milano: Doctrine Contents, Teaching Methods and Perspectives[C]// Musso S F, De Mzrco L. Teaching Conservation/Restoration of the Architectural Heritage. Goals, Contents and Methods (EAAE Transactions N.38). Genoa : University of Genoa, Faculty of Architecture, 2008: 304–313.
- [7] Guarisco G. The Restoration Teaching in the Laboratories of the Second Year at the Faculty of Civil Architecture of the Politecnico di Milano[C]// Musso S F, De Mzrco L. Teaching Conservation/Restoration of the Architectural Heritage. Goals, Contents and Methods (EAAE Transactions N.38). Genoa : University of Genoa, Faculty of Architecture, 2008: 102–105.
- [8] Feilden B. Conservation of Historic Buildings [M]. 3rd ed. London: Elsevier/Architectural Press, 2003.
- [9] Della T S. Cultural Heritage Process Charted: Defining Competences to Decide Educational Programs[C]// Musso S F, De Mzrco L. Teaching Conservation/Restoration of the Architectural Heritage. Goals, Contents and Methods (EAAE Transactions N.38). Genoa : University of Genoa, Faculty of Architecture, 2008: 149–154.
- [10] Crova C. Camillo Boito al Santo: Progettista o Restauratore? [J]. Il Santo. Rivista Francescana di Storia Dottrina Arte, 2006, 46 (3) : 399–426.
- [11] Jokilehto J. A History of Architectural Conservation [M]. Oxford: Butterworth–Heinemann, 1999.
- [12] Zucconi G, Castellani F. Camillo Boito: un' Architettura per l'Italia Unita [M]. Venezia: Marsilio, 2000.