

**摘要** 近年来,随着自然生态环境的不断恶化,生态可持续建筑的研究与发展越来越受到关注,生土建筑作为一种典型的绿色建筑,重新回到人们的视野之中。然而建筑学科却在这个时段生土建筑的研究似乎遇到了“瓶颈”。通过对建筑学科中生土建筑研究历史的回顾,了解其研究现状,揭示其演进的深层机理,提出现有研究的问题与发展建议。旨在明晰建筑学人如何基于时代背景,重拾生土建筑研究的现实意义,反思人类生存发展的真正价值。

**关键词** 建筑学 生土建筑 综述 历史演进 展望

**ABSTRACT** In recent years, with the worsening of natural ecological environment, the research on ecological and sustainable architecture has been paid increasing attention to. As one of the typical examples, vernacular building is coming back to our vision. However architecture at this time seems to meet the bottleneck. Through the architectural historical review on the research of vernacular building, this paper analyzes the research status, clarifies the evolution mechanism in depth, and puts forward the problem and development suggestions. In the end it aims at encouraging architects to rediscover the significance of vernacular building, and reflect the true value of human survival and development under the contemporary ecological, social and economical backgrounds.

**KEY WORDS** architecture, vernacular building, review, historical evolution, prospects

**DOI** 10.12069/j.na.201801016

**中图分类号** TU241.92 **文献标志码** A **文章编号** 1000-3959(2018)01-0114-05

孟祥武 王军 叶明晖 李钰 MENG Xiangwu WANG Jun YE Minghui LI Yu

## 国内生土建筑研究历程与思考\*

### Reflections on the Research Process of Domestic Vernacular Building

20世纪以来,随着科学技术的发展,人们注意到科技文明在给人类带来幸福生活的同时,也带来了一些灾难性的后果:其一,生态环境的破坏和建设的无序开发,使得人居环境日益恶化;其二,对资源无节制地消耗,使生态危机进一步加剧。这些现实不断地提醒着人们,人类在获得极大物质享受的同时,人类的生存环境也在不断恶化,而这种以牺牲自然生态为代价来换取巨大的经济利益的发展模式却威胁着生物物种在地球上的继续生存。在这种背景下,人类开始反思自己的所作所为,不得不为子孙后代着想,重新思考人与生态环境的关系。

而在这层关系之中,建筑营造是人类与自然发生关系的重要链接环节:人类通过从自然界获得材料,通过科学技术对其进行加工、搭接形成立于自然之中的生产与生活的必需品。也就是在这个过程中,人类所崇尚的科技文明扮演了“为虎作伥”

的角色。其实这一切来自于人类自我的需求层级的不断升级。在改革开放近40年的过程之中,人们的物质生活水平得到了长足的提升,然而地区差异性十分明显。因此,学界开始将目光重新投向生土建筑,期许能够从中获得启发,找到可以解决当下问题的智慧所在。那么,对于传统生土建筑的研究就显得更为必要了。我们应该对传统生土建筑的研究路线进行系统的梳理,总结其研究的历程,并且积极的思考未来生土建筑发展的路径。

在国外,生土建筑的概念出现得较早,它指的是用未经火焙烧的土壤(如粘土、砂土等)作为材料所建造的建筑物。20世纪80年代,这一概念传到国内,得到众多学者的认可。它同国内的夯土或土坯建筑极为相似,许多国家的夯土大都是用移动的木模分层进行夯筑,也有简单地直接用湿土堆筑起来的,在国内被称为“版筑”或“干打垒”<sup>[1]</sup>。

1 《中国住宅概说》封面(刘敦桢著,1957年)



第一作者单位:西安建筑科技大学建筑学院(西安,710055);兰州理工大学设计艺术学院(兰州,730050)  
第二、四作者单位:西安建筑科技大学建筑学院(西安,710055)  
第三作者单位:兰州理工大学设计艺术学院(兰州,730050)  
\*国家自然科学基金项目(51568038,51378419);住房和城乡建设部科技计划项目(2014-R2-006)  
教育部人文社科基金项目(14YJCZH108);甘肃省住房和城乡建设厅资助项目(JK2012-39)

表1 中国建筑学会生土建筑分会活动大事记—览(1980—2002年)

| 时间       | 地点     | 事件                          | 事件具体内容   |
|----------|--------|-----------------------------|--|
| 1980年12月 | 甘肃兰州   | 窑洞及生土建筑调研组成立大会              | 六大窑洞区除河北省外,各省、区都成立了研究分会,由我国著名规划大师任震英出任会长   |
| 1981年6月  | 陕西延安   | 窑洞及生土建筑第1次学术讨论会             | 50多人参加,提供了27份调查报告、专题论文和探讨性文章   |
| 1982年9月  | 河南巩县   | 窑洞及生土建筑第2次学术讨论会             | 70多人参加,提供了53份调查报告和专题论文   |
| 1983年4月  | 甘肃兰州   | 窑洞及生土建筑协调会议                 | 37人参加,传达陈云同志关于“把窑洞搞好了是一项很重要的工作”的重要指示精神 and 城乡建设环境保护部的有关会议精神  |
| 1984年10月 | 新疆乌鲁木齐 | 窑洞及生土建筑第3次学术讨论会             | 79人参加,提供了32份专题报告和学术论文,还有700多张幻灯片,西安建筑科技大学为会议提供了一部《中国窑洞》电视录像片   |
| 1985年11月 | 北京     | 国际生土建筑学术会议                  | 174人参加,编辑了70篇论文的“论文选集”,其中中国学者的论文38篇  |
| 1986年12月 | 福建福州   | 窑洞及生土建筑科研协调会议               | 50多人参加,会议部署了下一阶段的窑洞及生土建筑调研工作   |
| 1989年10月 | 甘肃兰州   | 窑洞及生土建筑第4次学术研讨会             | 78人参加,茶谷正阳先生等11名日本学者也参加了这次会议,会议通过了《中国建筑学会窑洞及生土建筑分会章程》和全体代表的倡议书   |
| 1994年7月  | 甘肃兰州   |                             | 窑洞及生土建筑分会正式更名为生土建筑分会,任震英任理事长   |
| 1999年9月  | 陕西西安   | 第8届国际城市地下空间与生土建筑学术研讨会       | 侯继尧和王军编著的《中国窑洞》一书出版,举办《中国黄土高原风情与聚居环境》摄影展、《延安枣园村窑居环境与居住模式》研究成果图片展和《清代窑居村落——山西省汾西县师家沟窑村保护与发展规划设计》的毕业设计作品展等 |
| 2000年9月  | 甘肃兰州   | 生土建筑分会第5届代表大会暨2000年学术年会     | 200多人参加,产生了第5届理事会,征集了32篇学术论文和专题报告,总结了20年来生土建筑的研究成果,指出了未来生土建筑研究的发展方向                                      |
| 2001年10月 |        | “21世纪可持续发展与生土建筑的未来”主题考察调研活动 | 分会理事长李祥源等专家一行人,赴陇东、陕北及晋西北地区进行专题考察  |
| 2002年5月  | 甘肃兰州   | 生土建筑与生态环境学术研讨会              | 80多人参加,学术交流内容从整体上揭示了生土建筑发展的现状与未来   |
| 2002年9月  | 福建龙岩   | 分会学术年会暨福建土楼建筑文化学术研讨会        | 80多人参加,是针对“福建土楼”建筑风格、文化内涵的一项专题会议   |

而在当今,生土建筑是一种就其建造材料而定义的一类建筑。生土材料,指以原生土作为主要原料,无需焙烧,仅需简单加工便可用于房屋建造的建筑材料,其传统形式包括夯土、土坯、泥砖、草泥、屋面覆土、灰土等<sup>[2]</sup>。

生土建筑的概念从学术研究之初一直延续至当代,其含义的内核基本上没有发生实质性的改变。从广义的角度来看,窑洞、地下建筑以及土墙房屋等建筑类型都属于“生土建筑”的范畴<sup>[3]</sup>。而从建筑材料的选择上其涵盖的内容则更加广泛。从概念的历史比较中可以看出,生土建筑的研究无论从建筑类型的研究还是建筑材料的建构方面的界定都更加多元化了。

## 一 国内生土建筑研究的历史与现状

国内对于生土建筑的研究历史按照研究成果可以分成三个阶段:起步阶段、发展阶段与瓶颈阶段。

### 1 第一阶段(20世纪30年代—60年代)

20世纪30年代,中国建筑史学家龙非了教授结合当时考古发掘资料,对河南、陕西、山西等省的窑洞进行了考察调研,撰写了《穴居杂考》一文(原载于《中国营造学社汇刊》第5卷第1期)<sup>[4]</sup>。其中对中国窑洞建筑的论述应该算是对国内生土建

筑最早的研究,也被国内视为对于我国传统民居最早的研究。因此,生土建筑与民居建筑在内容涵盖上存在一定的交集,并且在这个时期生土建筑是以民居建筑的一个类型而存在的。

新中国成立后,从1953年到1965年,中国建筑研究室对于国内的传统民居建筑展开了调查与研究<sup>[5]</sup>。1957年,刘敦桢教授在《中国住宅概说》一书中以窑洞为中国住宅的一种特殊类型的观点论述了河南的窑洞民居(图1)。1958年中国建筑理论及历史研究室南京分室的张步騫、付高杰、杜修均三位学者撰写了论文《河南窑洞式住宅》,1965年中国西北建筑设计院的王孚工程师撰写了《陕西省窑洞建筑调查报告》和《陕西宝鸡地区黄土窑洞调查报告》,但上述三篇论文均只在内部交流,没有公开发表<sup>[6]</sup>。

值得提及的还有位于西北地区的学者对于生土建筑散点式的研究,如1957年冶金建科研究院西北黄土建筑研究组在陕西的三原、岐山、汉中,河南洛阳和甘肃兰州等地作了调查,形成了各地的综合报告<sup>[7]</sup>。重庆建筑工程学院陈耀东、陈振声、杨开元通过实地的调研对甘肃的兰州民居进行了较为系统的踏勘与研究<sup>[8]</sup>。崔树稼与韩家桐、袁必堃先生也分别对青海东部庄窠民居以及新疆传统民居进行了专业论述<sup>[9、10]</sup>。之后侯继尧先生又对陕南民居

进行了调研与整理。此后,研究工作随着文化大革命开始而停止。

### 2 第二阶段(20世纪80年代—21世纪初)

这个时期,我国开始对生土建筑系统地有组织地展开研究(表1)<sup>1</sup>。1980年,中国建筑学会在兰州成立了窑洞及生土建筑调研组,这是改革开放之后在西北地区建立的以生土建筑为研究对象的学术组织,也是当时全国生土建筑研究最为权威的学术研究组织。它的成立标志着以建筑学专业为主的生土建筑研究开始走向系统化。之后,任兰州市副市长的任震英倡导改良窑洞建筑,在白塔山后山揖峰岭坡面上,因地制宜地利用陡峭沟壑建起了50孔新式窑洞居室(图2)。随后,在中国建筑学会的支持下,在延安、河南巩县及乌鲁木齐又召开了三次学术讨论会,汇集了关于窑洞及生土建筑方面的百篇以上学术论文,还汇编了甘肃、宁夏、河南的窑洞及生土建筑论文集与中国建筑学会窑洞及生土建筑调研组活动纪实。大量学者通过《建筑师》《建筑学报》《建筑知识》《科技导报》《村镇建设》等杂志平台登载了关于乡土建筑的论文。尤其是在1981年10月《建筑学报》杂志以“窑洞及生土建筑”专栏的形式,对西北生土建筑进行了专题介绍,这股热潮标志着生土建筑研究的再次复兴(图3)<sup>[11]</sup>。

1985年是一个转折点,在北京首次召开的国

际生土建筑会议，预示着这时国内的生土建筑研究开始走向国际的视野（表2）。在此期间，还取得了一些关键的科研成果，比如荆其敏先生编写了《生态家屋——世界传统民居》（1996年），杨志威和王文焰合作研究的“八五”科研课题《黄土窑洞防水技术研究总结报告》通过了部级专家鉴定（1999年），生土建筑分会委托兰州铁道学院工程结构研究所主持完成了以甘肃省技术标准颁发的《甘肃省黄土窑洞设计与施工规程（试行）》（1999年）。尤其是由国家自然科学基金会重点资助的科研项目《黄土高原绿色建筑体系与基本聚居单位模式研究》于2001年5月通过验收，并被认为达到了国际先进水平；该项目由西安建筑科技大学、中国建筑学会的周若祁及分会王军等共同完成；由该项目建造的新5代窑居“枣园新村”已在陕北广泛推广（图4）。

在此期间，中国文物学会传统建筑园林委员会传统民居学术委员会、中国建筑学会建筑史学分会民居专业学术委员会、中国民族建筑研究会相继成立，在同生土建筑学会并行的学术研究之中也皆有对生土建筑研究的涉猎。这也是生土建筑研究逐渐深化的一个主要原因。以广大高校师生、设计院相关研究人员为主体的研究队伍，开始对国内的传统民居建筑进行卓有成效的研究工作，并且出版了大量调研报告，从保护生态、节能节地以及城乡建设可持续发展等方面来研讨中国窑洞对未来建筑学发展的启迪与借鉴。中国民居研究开始走上有计划、有组织地进行研究的时期。

### 3 第三阶段（21世纪初至今）

2002年之后，生土建筑学会的学术活动有所间断，直至2014年10月，第六次全体代表会议在兰州市召开。2015年9月又在郑州召开了生土建筑学术年会，但此次大会后未出版论文集。相较于前期传统民居研究的如火如荼的态势，可谓门庭冷清。然而就是在这个瓶颈阶段，国内仍然涌现出一大批建筑学人，如科班出身的建筑师王澍以及民间建筑师任卫中等，无论是在学术理论还是在落地实验方面，都做出了重要探索。此文以西北地区的一些专家与学者为例展开分析。西北地区生土建筑方面研究主要来自西安建筑科技大学刘加平教授、王军教授及穆钧教授为主的学科团队，以下就他们在生土建筑方面的研究进行简要概述，以此窥探国内生土建筑研究工作者从多方面进行探求的现状。

通过分析刘加平教授及其团队的博士论文成果可以看出，其研究方向主要以绿色建筑技术为核心。其结合西北地区的气候特征，针对传统民居建筑的室内外环境进行舒适度与节能生态可持续的设计研究，从不同专业角度对传统乡土建筑材料的优化研究、对传统民居生态经验的挖掘逐渐上升到以绿色建筑技术体系为核心的技术文化理论层面，并最终在乡村生土建筑新民居的示范与集成方面形成了理论与实践之间的因应关系。

从王军教授团队的博士论文成果分析中可以看出，其总体的研究方向扎根于西北地区，以传统乡村聚落与传统民居为对象，基于可持续发展的不同时效背景，使用田野探勘及文献研究为主要研究方

法，借鉴绿色生态理念与技术体系作为发展与更新模式的理论支撑，结合建筑学专业对传统民居营造模式进行总结，之后对传统民居的适宜性更新模式进行设计探讨与示范，在新民居以及乡村绿色社区营造方面进行了扎实的研究与积极的探索。

穆钧教授则是现代生土建筑研究方面的专家。近年来，受住房和城乡建设部与无止桥慈善基金会委托，穆教授与西安建筑科技大学周铁钢教授在西部贫困农村地区开展了多项农村扶贫建设和示范研究项目。其中，他们以现代生土绿色建筑设计与营造技术相继完成毛寺生态实验小学、“住建部马鞍桥村灾后重建综合示范”两个项目，并且先后斩获两届英国皇家建筑师学会国际建筑奖、两届联合国教科文组织传统创新奖、首届中国建筑传媒奖最佳建筑奖等多个国内外专业奖项。还先后于2009年、2014年出版《抗震夯土农宅建造图册》《新型夯土绿色民居》两本夯土建造指导手册。两本指导手册，从传统夯土营建技艺的本体研究一直到后续的科学实验、技艺整体提升，其绿色可持续的夯土营建模式为生土建筑的发展提供了非常好的范例。此外，其对于传统生土建筑营建技艺的优化与传承，以及其所做示范项目的方式方法都值得借鉴。

## 二 生土建筑研究演进的内在机理

在1949年建国到1979年改革开放的30年间，除去政治文化运动的影响，国家一直处于社会主义经济建设的基础阶段。因此，建筑的基本建设仍然属于计划经济的范畴，新建建筑相对较少，提倡因

2 任震英与其示范的生土窑洞

3 1981年10月《建筑学报》刊发生土建筑专栏

4 《绿色建筑体系与黄土高原基本聚居模式》封面

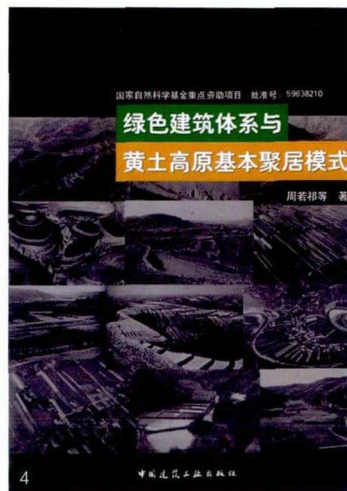
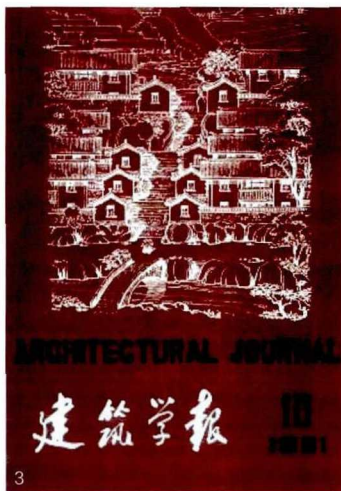


表2 中国建筑学会生土建筑分会国际交流一览(1980—2002年)

| 时间         | 地点       | 国际交流                       | 交流具体内容   |
|------------|----------|----------------------------|--|
| 1985年11月   | 北京       | 国际生土建筑学术会议                 | 编辑了含70篇论文的论文选集,其中外国学者的论文32篇  |
| 1989年10月   | 甘肃<br>兰州 | 窑洞及生土建筑第4次学术研讨会            | 以茶谷正阳先生为代表的11名日本学者也参加了   |
| 1981—1989年 |          |                            | 以青木志郎先生为代表的日本中国窑洞考察团曾先后7次来华考察访问;美国吉迪思·戈兰尼先生也曾先后5次来华进行窑洞建筑研究;日本东京工业大学专门派出研究生到西安建筑科技大学学习窑洞建筑 |
| 1986年9月    | 日本<br>东京 | 日本建筑学会成立100周年庆典及生土建筑学术交流大会 | 任震英先生受邀,并在大会上发表了演说   |
| 1990年10月   | 美国       | 第6届“土坯90”生土建筑国际保护会议        | 侯继尧先生受邀,并在大会上宣读了《生土·文化·建筑》为题的论文  |
| 1992年9月    | 北京       | 中日传统民居学术研讨会                | 侯继尧和任侠两位先生参加了会议,在大会上宣读了论文  |
| 1995年9月    | 法国       | 第6届地下空间与城市设计国际会议           | 侯继尧先生担任分会会场主席,并宣读了《中国窑居环境质量的改善与开发》论文,并播放了《中国窑洞民居》电视专题片                                     |
| 2001年6月    | 中国<br>香港 |                            | 学会副理事长王军教授赴香港中文大学讲学,主讲《黄土高原窑洞民居》   |
| 2001年6月8日  |          | 中央电视台“东方时空”《直播中国》栏目        | 现场直播陕西西米脂县刘家卯姜家大院窑洞庄园,由分会副理事长侯继尧介绍中国传统窑洞民居   |
| 2001年8月    | 陕西       |                            | 吴恩融等4人同分会副理事长王军赴陕北、榆林、延安、淳化等地考察窑居,并与西安建筑科技大学建筑学院签订联合研究“山地窑洞人居环境”的课题                        |

地制宜、就地取材、土洋结合、节约三材等方针。在60年代,经济十分紧张,为了节约造价而提倡干打垒,注重土坯建筑墙体承重的运用<sup>[12]</sup>。各地区的建筑设计院对于地区内就地取材的生土墙体的安全性以及耐久性做了研究<sup>[13]</sup>,并且作为实验运用到实际的设计项目之中<sup>[14]</sup>。在70年代对农村建筑和地方风格的强调,以及近年来对生土建筑的重视,促进了对生土建筑的发展<sup>[15]</sup>。可以说这个时期的生土建筑研究的发展是建立在国家经济基础比较薄弱背景下的必然,是建筑建造上的刚性需求。

从1980年开始,国家经济开始逐步进入市场化经济。商品房买卖在20世纪80年代已经开始,1994年的分税制改革使得土地税的收入成为地方政府经济的主要来源。而1997年的亚洲金融危机却促使国内继续扩大内需,此时国内的房地产业才初具规模。1998年,国发[1998] 23号文<sup>2</sup>的颁布宣告了福利分房制度的终结和新的住房制度的开始<sup>[16]</sup>,并在很大程度上促进了房地产业的迅猛发展。直到21世纪初叶,国家为了抑制房价过高和过快上涨,从2003年开始至今进行了多方位的房地产市场宏观调控,但是收效甚微,大约在2010年前后,才真正起到效用<sup>[17]</sup>。

而在这样一个相对复杂的经济时段内生土建筑的研究经历了发展到瓶颈的阶段。同时,中国房地产业迅猛发展背景下经济杠杆作用对于生土建筑研

究的连锁反应机制变得明晰。首先,1985年生土国际会议的召开使得国外的专家与学者对于中国生土建筑有了更多关注。日本、美国和比利时以及第三世界国家等很多学者来我国对生土建筑尤其是窑洞进行考察,并且基于世界范围内的能源危机、环境污染和人口爆炸等问题倡议各国向中国的传统窑洞营建学习。一直到20世纪末叶,由外至内的深厚学术研究氛围笼罩着整个生土建筑群体,而建筑学会也对此阶段的学术研究的推动发挥了重要作用。另外,1999年北京国际建协大会的召开,使得建筑界接受了来自西方的当代建筑思潮,随后中国也逐渐成为国际著名建筑师的实验场。伴随着大众对明星建筑师标志性的设计趋势的追捧,生土建筑的研究走向了边缘化。21世纪,国家房地产业膨胀式发展,城市建设需要更大量的建筑设计人才;同时,这一时期国家经济格局的巨变促使建筑院校不断扩张,形成了为培养建筑工程设计人才为核心的办学模式,而这恰恰成为了生土建筑研究边缘化的最根本原因。

2008年5月的汶川大地震,对生土建筑的发展形成了巨大冲击,尤其是在人的思想意识层面,无论是决策层还是居住使用者,普遍认为生土建筑是一种不安全的建筑类型。时至今日在很多地方这种观念仍然根深蒂固。这在2016年对于甘肃省乡村住房的危改认定之中有明显的体现——当地普遍

将“土房子”认定为“C类”以上危险级别的改建房屋。地震灾害放大了人们对于生土建筑缺点的认识,却又忽视了其在节能等长远发展目标上的优势。这种意识对于生土建筑发展形成了巨大的阻力,致使近期住建部推行的新型生土建筑示范项目也举步维艰。面对这种现实,作为研究此领域的建筑学人,似乎有点“行世界之大不韪”,逆势而为,形成了争议局面:一边是政府提倡危改、搬出窑洞,一边是学者呼吁留住乡愁、保护传统村落。这些不同的思路在乡村社会是比较矛盾的,并没有形成十分清晰的正确观念。而这种现象尤其存在于建筑学人的研究之中。对于社会现实来说,生土建筑普遍存在不安全的因素,而对其进行研究、深化、完善多停留在建筑材料、建筑结构等土木工程领域,因此显得现今建筑学科“心有余而力不足”;而就建筑学本身而言,对于当前这种瓶颈状态的认识则缺少系统性,没有回到建筑的“材料-改造-结构”这一完整体系的研究之上,或者说是学科分类过细导致相关学科间严重脱节。同时,没有抓住生土建筑其“生态建筑”的核心发展愿景进行充分的挖掘、完善,因而在研究的深度与广度上都缺少开拓性,这与当前学术界对于传统文化意匠的再认识以及绿色建筑的适宜性研究没有很好结合有很大的关系。

从2012年开始,重度雾霾在全国各大城市肆

虐,甚至波及到了转型之中的乡村。在人们发觉连自然呼吸都成为一种奢侈之后,才开始反思我国粗放型发展的经济,反思国内出现的奇奇怪怪的建筑,于是其貌不扬的生土建筑与破旧的乡村便成为了人们寻求的庇护之所。从2012年开始,国家连续三年评选出了有代表性的传统村落2555个<sup>[19]</sup>;也就是在2012年,具有乡土情怀的文人建筑师王澍成为第一位获得普利兹克建筑奖的中国人。凡此种种,都预示着一个以生态发展为目标建筑新时代的到来,同时又一次地给生土建筑的发展带来了历史的契机。

### 三 生土建筑研究发展与展望

通过回顾建筑学专业对于生土建筑研究的三个历史阶段,明晰了其发展演进的深层机理。面对当下的现状,生土建筑研究还需要解决如下问题。

(1) 地域范围 从地域范围来看,生土建筑研究主要集中在西北地区的大部分黄土地带以及福建地区(土楼建筑)。其实,对于生土建筑本体研究而言,这是一种较为狭义的看法。综观中国建筑的历史,常常强调中国木结构体系的核心地位,却忘却了中国建筑“不只是木”而是另外一种重要材料“土”的建筑体系架构。从这样一个角度来看,生土建筑的研究范围可以继续拓宽与深入,形成一种与“木结构”体系相并列的“土结构”建筑体系,从而还原中国建筑发展历史的真实面貌。

(2) 研究历史 从历史来看,生土建筑的研究主要是立足于窑洞、夯土、土坯三种类型的本体研究,而对于生土建筑类型关系的历史纵向发展与演进机理的研究尚不够清晰。主要表现在如下三点:①各自本体系性的研究还不够深入;②缺少各种类型之间的演进关系的研究;③缺乏将整体生土建筑体系放在亚洲或是世界的演进范围之内的演变机理研究,以致于中国生土建筑体系无法形成强有力的实证理论支撑。

(3) 研究现状 从生土建筑的研究现状来看,对于生土建筑研究来说,现在单一的建筑学研究显得单薄。其后续的研究需要联合其他学科进行合作研究。现今以生土建筑为研究对象的研究学者多来自于材料学科、土木建筑学科等<sup>③</sup>。而建筑学科似乎没有了用武之地,很多研究生土建筑的专家与学者逐渐将方向调整至乡土建筑的研究范畴。

(4) 发展趋势 从生土建筑发展的趋势来看,其可持续发展的理念在当下与未来都是具有可行性的。但最重要的一点,同时最难做到的一点是,面临着难以解决的现实问题:如何在当下及未来调整方略(政府政策导向何)?如何从建筑营建的根本做到对环境生态的关注,并从生土建筑

之中获得这一理念支撑(设计思维导向何)?如何让国内的民众对这一生态理念接受并有效运用(民众集体意识何)?

### 四 结语

现如今,国内的生土建筑大多存在于偏僻的乡村。由于现代营建方式方法的逐渐普及,政府政策主导下的新农村膨胀式建设的后续影响并未消解。因此,在当下国家注重传统文化传承的背景下,乡村建设正处于一种调整方略的历史阶段,如何进一步明确该阶段以及未来生土建筑的研究发展方向显得格外重要。

其实,早在1994年,荆其敏教授谈及生土建筑的时候就已经提到在20世纪末叶人类生存环境不断恶化下的生土建筑与生态环境的关系问题。其强调工业化与城市化将给人们的生活带来发展后遗症,并且提出古代人民选用生土建筑所富含的生存智慧<sup>[9]</sup>。然而,从当下国人的生存环境来看,这种说法并没有得到人们充分的重视,以致20余年之后,漫步于大多数城市之中,却不敢呼吸其“文明”的味道。可见,生土建筑所涉及的问题已远远超出了它本身作为一种建筑类型的研究范围,而是已经上升至“生态伦理学”的哲学研究内涵,其思想内涵直指人类可持续生存的根本。

因此,生土建筑存在的历史价值与现代意义需要重新审视;政府相关部门也应该加深对于美丽乡村内涵的理解。而建筑学专业的能人志士则更要树立正确的建筑观,客观地对待传承千年已久的生土建筑,真正汲取其生存智慧并将之运用到现代建设之中。力争做到从政府到民众(纵向关联)、从建筑学科到其他学科(横向关联)的全方位的通力合作,完成生土建筑从一种隐含的、原始自发的“生态思想”到当代突显的、集体主动意识的“生存法则”。只有如此,生土建筑才能以其适宜性的面貌重新回到人们的生产与生活之中。□

图片来源:图1扫描自刘敦桢《中国住宅要说》(1957年)书籍封面;图2引自<http://www.dxbei.com/tags.php?/任震英/>;图3扫描自1981年10月《建筑学报》杂志封面;图4扫描自周若祁等著的《绿色建筑体系与黄土高原基本聚居模式》(2007年)封面。

#### 注释

① 此表根据中国建筑学会官网对于生土建筑分会的介绍整理而成。参见:<http://www.chinaasc.org/html/zoujinxuehui/zhishufenhui/20070419/81.html>。

② 1998年7月3号,《国务院关于进一步深化城镇住房制度改革加快住房建设的通知》(国发[1998]23号),发布这一通知的指导思想是:稳步推进住房商品化、社会化,逐步建立适应社会主义市场经济体制和我国国情的城镇住房新制度;加快住房建设,促使住宅业成为新的

经济增长点,不断满足城镇居民日益增长的住房需求。同时决定,1998年下半年开始停止住房实物分配,逐步实行住房分配货币化。至此,我国实行了近40年的住房实物分配制度退出历史舞台。

③ 长安大学王毅红教授在2015年发表的《我国生土结构研究综述》,从生土材料的化学改性和物理改性、生土墙体力学性能的试验研究、生土结构抗震性能的试验研究、既有生土结构房屋抗震加固改造方法的研究等方面综述了我国生土结构的研究现状,并对研究的成果作了简要评述。

#### 参考文献

- [1] 金瓯卜, 黄新范. 国外的生土建筑[J]. 世界建筑, 1983(1): 68-71.
- [2] 穆钧, 周铁钢, 王帅等. 新型乡土绿色民居建造技术指导手册[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2014.
- [3] 王惟中, 刘文彬. 生土建筑[C]//中国建筑学会窑洞及生土建筑调研组. 中国窑洞及生土建筑调研论文集(甘肃省专集). 兰州: 中国建筑学会窑洞及生土建筑调研组, 1982: 126-141.
- [4] 陆元鼎. 中国民居研究五十年[J]. 建筑学报, 2007(11): 66-69.
- [5] 陈薇. “中国建筑研究室”(1953—1965)住宅研究的历史意义和影响[J]. 建筑学报, 2015(4): 30-34.
- [6] 李钰, 王军. 1934—2008: 西北乡土建筑研究回顾与展望[C]//中国民居建筑研究会. 第十六届中国民居学术会议论文集(上). 广州: 华南理工大学, 2008: 140-145.
- [7] 陈中樞, 王福田. 西北黄土建筑调查[J]. 建筑学报, 1957(12): 10-27.
- [8] 陈耀东, 陈振声, 杨开元. 兰州民居简介[J]. 土木建筑与环境工程, 1957(1): 135-148.
- [9] 崔树稼. 青海东部民居——庄窠[J]. 建筑学报, 1963(1): 12-14.
- [10] 韩嘉桐, 袁必望. 新疆维吾尔族传统建筑的特色[J]. 建筑学报, 1963(1): 17-22.
- [11] 任震英. 中国窑洞建筑的春天——坚定目标、克服困难、聚集力量为发展中国生土建筑而奋斗——1984~1989年以来的研究报告[J]. 地下空间, 1989(4): 7-14.
- [12] 王挺. 对当前农村住宅设计工作的几点意见[J]. 建筑学报, 1963(1): 2-4.
- [13] 四川省建筑勘察设计院. 四川民间五种墙体建筑技术的调查和应用[J]. 建筑学报, 1966(1): 16-18.
- [14] 四川省建筑勘察设计院. 成都市百花新村土坯墙二层住宅[J]. 建筑学报, 1966(2): 22-23.
- [15] 金瓯卜. 我国“生土建筑”的过去和现状[J]. 建筑知识, 1982(1): 2-5.
- [16] 范广根. 我国房地产政策宏观分析的模型与方法——以1998—2009年房地产政策为例[J]. 同济大学学报(社会科学版), 2010(1): 118-124.
- [17] 刘维新. 中国房地产市场宏观调控的回顾与展望[J]. 中国房地产金融, 2010(7): 3-6.
- [18] 罗德胤. 中国传统村落谱系建立刍议[J]. 世界建筑, 2014(6): 104-107.
- [19] 荆其敏. 生土建筑[J]. 建筑学报, 1994(5): 43-47.

收稿日期 2016-04-08