

「建筑设计与理论研究」

# 关中传统民居

## 的适应性传承设计

THE ADAPTABILITY OF TRADITIONAL DWELLINGS IN GUANZHONG PLAIN DESIGN

中国建筑西北设计研究院有限公司

李照 徐健生 著

中国建筑工业出版社

# 关中传统民居的适应性传承设计

李 照 徐健生 著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

关中传统民居的适应性传承设计 / 李照, 徐健生著. —北京:  
中国建筑工业出版社, 2016. 8  
ISBN 978-7-112-19681-4

I. ①关… II. ①李… ②徐… III. ①民居—建筑设计—研究—  
关中 IV. ①TU241.5

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第194975号

责任编辑: 费海玲 张幼平  
责任校对: 李欣慰 李美娜

**关中传统民居的适应性传承设计**

李 照 徐健生 著

\*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)  
各地新华书店、建筑书店经销  
北京京点图文设计有限公司制版  
廊坊市海涛印刷有限公司印刷

\*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 17 $\frac{1}{4}$  字数: 406 千字  
2016年11月第一版 2016年11月第一次印刷

定价: 58.00 元

ISBN 978-7-112-19681-4  
(29180)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换  
(邮政编码 100037)

# 前言

关中大地，黄土悠悠。关中传统民居正是在这素有“八百里秦川”美誉的渭河平原上孕育而生，它从史前文明经秦汉隋唐逐步发展，最终在明清时期成熟定型。关中传统民居由礼教而中正，因黄土而厚重，经过了千百年的变迁，终于以独有的恢宏壮阔，在中国的民居建筑中自成一派，成为在农耕文明影响下的、由悠久的历史与特有的地域背景塑造而成的独特的民居类型。

在受到现代文明的不断冲击、传统文化面临巨大挑战的今天，地域性设计如何传承和发展关中传统民居这样一种本地域优秀的建筑文化？这是研究的初衷。因此，“关中传统民居的适应性传承设计研究”这一命题的内涵可以概括为：如何借用适应性的方法论在设计中去更好地继承与发扬关中传统民居的地域特色，其核心问题可以概括为“适应什么”、“如何适应”的问题。

研究以关中传统民居的地域特质和演进机制为切入点，发现关中传统民居在长期的营建过程中，对自身的地域背景总会自发地产生朴素而有效的适应性。历经岁月的检验，民居的营建在实际情况中不断地获得调适和改良，最终定型并反映在其显性特质与隐性特质的表达中。接着在明确适应性相关概念的基础上，展开了对关中民居的当代变迁的现状与问题的调研和分析。今天，发展带来了建筑与地域背景的矛盾，矛盾又将推动民居建筑的吐故纳新和历史前行。这正符合关中民居一路走来的衍生规律，即矛盾导致不适、不适带来改变、创新成为动力、适应成为依据。因此得出：“适应什么”便是要适应民居建筑的地域背景和演进机制。而调研所揭示的关中传统民居的适应性传承设计的实质就是：在地域创作中必须以“适应性”为准绳，遵循民居建筑的地域背景和演进机制，而非主观盲目的随意创造。

在此基础上，总结出适应性传承设计理论建构的现实基础，提出适应性传承设计实践应该秉持的基本观念和创作目标，进而提出适应性传承设计实践的与时俱进、和而不同、理象合一的三个宏观思路，以及自然共生、社会同构、生活适用、形态创新、技术适宜的五条微观策略，同时也初步拓展了适应性理论的外延，试图较为系统地、有据可依地建构出关中传统民居适应性传承设计的理论思路与方法框架，最终回答了“如何适应”的问题，并通过实例佐证并得出结论。

总之，本书在挖掘关中传统民居地域特质和演进机制的同时，结合关中民居当代变迁的现状与问题，借助适应性的相关理论，梳理出关中传统民居历史演变中的适应性规律，指明其现代传承设计中的适应性发展方向，最终建立相应的理论框架，达到为更好地继承和发展关中传统民居这一民族瑰宝提供较为系统的方法论指导的目的。

# 目 录

1 绪论 .....	1
1.1 缘起与背景 .....	1
1.2 国内外研究现状与趋势 .....	3
1.3 关中传统民居的适应性传承设计 .....	8
2 适应性的理论基础 .....	9
2.1 适应性的概念界定 .....	9
2.2 适应性的相关理论 .....	11
2.3 适应性介入地域性 .....	14
2.4 本章小结 .....	22
3 关中传统民居的地域背景与相关特质 .....	23
3.1 相关概念的释义 .....	23
3.2 关中传统民居的地域背景 .....	24
3.3 关中传统民居的地域特质 .....	36
3.4 本章小结 .....	52
4 关中传统民居的演进机制与矛盾作用 .....	53
4.1 演进的历程 .....	53
4.2 演进的方面 .....	62
4.3 演进的特点 .....	64
4.4 本章小结 .....	73
5 关中传统民居的当代变迁与现状调查 .....	74
5.1 相关背景的发展变迁 .....	74
5.2 生活方式的转变更替 .....	82
5.3 审美趣味的日趋多元 .....	86

5.4	民居建设的当代变化 .....	92
5.5	现状问题的归纳总结 .....	107
5.6	本章小结 .....	110
<b>6</b>	<b>关中传统民居的现代传承与实态调研 .....</b>	<b>112</b>
6.1	四个调查:基于关中传统民居现代传承的创作实态分析 .....	112
6.2	一个实验:基于三分宅基地的关中窄院平面尺寸的探讨 .....	131
6.3	关中传统民居现代传承设计的主要环节与关键启示 .....	147
6.4	本章小结 .....	150
<b>7</b>	<b>关中传统民居适应性传承的理论建构 .....</b>	<b>151</b>
7.1	理论建构的现实基础 .....	151
7.2	理论建构的基本观念 .....	153
7.3	适应性传承的创作目标 .....	157
7.4	适应性理论的宏观思路——关于适应什么的问题 .....	161
7.5	适应性传承的微观策略——关于如何适应的问题 .....	164
7.6	本章小结 .....	180
<b>8</b>	<b>关中传统民居适应性传承的外延拓展 .....</b>	<b>182</b>
8.1	宏观与微观两相结合的思维方法 .....	182
8.2	整体意识的提高与科学思辨能力 .....	184
8.3	重视建筑的使用过程与弹性调控 .....	187
8.4	动态开放的社会适应与评价体系 .....	191
8.5	本章小结 .....	194
<b>9</b>	<b>关中传统民居适应性传承的实践探索 .....</b>	<b>196</b>
9.1	基于整体观的适应性——以韩城古城风貌保护规划为例 .....	196
9.2	基于自然观的适应性——以蓝田玉山桃园新镇项目为例 .....	210
9.3	基于人文观的适应性——以红星巷保护与改造项目为例 .....	216
9.4	基于技术观的适应性——以陕西临潼榴花溪塘项目为例 .....	221
9.5	关中新民居竞赛引发的思考与调查——高校师生的相关创作倾向 .....	226
9.6	本章小结 .....	237

附录 1	问卷:关于关中传统民居当代变迁的现状调查 .....	239
附录 2	问卷:关于关中传统民居现代传承的实态调查.....	242
附录 3	关于窄院的适应性尺寸的实验数据 .....	247
附录 4	韩城古城市级重点保护民居建筑(黄牌民居)调研情况统计表 .....	251
附录 5	问卷:关于高校师生对传统民居现代传承倾向的调查 .....	258
图表目录	.....	260
参考文献	.....	269

# 1 绪论

## 1.1 缘起与背景

### 1.1.1 全球化进程的不断冲击

“自 2001 年底中国加入世界贸易组织至今，全球化进程对于中国的影响愈加明显。全球化进程在极大促进世界经济发展的同时也带来了一系列令人瞩目的问题，表现最突出的就是经济强国的生活方式、价值观以及文化等为大多数经济弱国所羡慕和盲从，继而带来了世界范围内传统和地域性文化的削弱和消解，文化形式的多样性面临极大挑战。然而对全球化进程的抗争也从不曾停止，逐渐形成了一股强劲的潮流并表现为多种形式。”<sup>①</sup>

“在建筑学领域，以现代主义建筑为代表的建筑风格和实践已经在世界各地占有主导地位，工业化生产的建筑方式成为当今世界建筑领域的主要手段，其结果一方面极大满足了人们的物质需要，另一方面由于对传统建筑的漠视而造成了在精神层面的慌乱和茫然。对传统民居的重新研究已成为现代建筑学的重要组成部分。以伯纳德·鲁道夫斯基（Bernard Rudofsky）在 1960 年代发表的《没有建筑师的建筑》（Architecture Without Architects）一书为标志，随后在世界建筑领域内兴起了对传统地域性建筑的关注与研究，并将其拓展到文化、旅游等其他领域，这是建筑界在面对全球化的时代背景下进行的反思与行动。中国这个有着悠久历史文化而经济相对落后的国家也面临着同样的冲击，特别是改革开放以来，建筑领域也经历了一波波潮流的洗礼。”<sup>②</sup>中国的建筑已经进入现代化进程中，虽然建筑数量得到了极大发展，但是也面临着诸多问题，如如何选择建筑形式、如何更新建造技术、如何表达建筑文化等。其重要原因之一就是人们在转型时期对现代建造方式的学习和利用的过程中，忽视了对传统建筑的建造方式和文化价值的继承和发展而产生的思想上的矛盾和困惑。

吴良镛先生在《论中国建筑文化的研究与创造》一文中谈到：“面临席卷而来的‘强势’文化，处于‘弱势’的地域文化如果缺乏内在活力，没有明确发展方向和自强意识，不自觉地保护与发展，就会显得被动，有可能丧失自我的创造力与竞争力，淹没在世界‘文化趋同’的大潮中。”<sup>③</sup>“漠视中国文化，放弃对中国历史文化内涵的探索，显然是一种误解与迷茫。为了较为自觉地把研究推向更高的境界，要注意追溯原型，探讨范式。建筑历史文化研究一般常总结过去，找出原型（Prototype），并理出发展源流。找出原型及

① 李建斌. 传统民居生态经验及应用研究 [D]. 天津大学, 2008.1.

② 王鲁民. 中国古代建筑思想史纲 [M]. 武汉: 湖北教育出版社, 2002.3.

③ 吴良镛. 论中国建筑文化的研究与创造 [J]. 武汉: 华中建筑, 2002 (6): 7.



发展变化就易于理出其发展规律。但作为建筑与规划研究不仅要追溯过去，还要面向未来，特别要从纷繁的当代社会现象中尝试予以理论诠释，并预测未来。”<sup>①</sup> 吴先生这段话说明：死守着僵化的传统或者完全摒弃传统的做法都行不通，在全球化进程中必须同时对传统建筑进行深入的审视和研究，同时将研究成果应用到当前的实际创作中、形成具有本土特色的新文化并使之传承下去。

### 1.1.2 传统与现代的二元对立

目前各行业“意识形态”领域内探讨最为频繁的话题就是“传统与现代”、“地方性与全球化”等对立命题。现代化最终导致的一个突出的问题就是如何在激进的变化中寻求价值认同和自我价值。“现代化的进程中，‘传统’一直遭受着现代化的侵蚀乃至颠覆，但传统并没有消亡。在‘后传统’社会中，传统与现代进行着激烈的对话。现代性在消解那些顽固不化的旧传统同时，又大量地吸收了传统中有价值的因素；传统在现代化的冲击过程中，既丢掉了一些累赘——早已‘死去’了的陋习，又在新的环境中获得了复活的空间和吸收了新的成分。”<sup>②</sup> 这表明“适应”和“发展”是必须追求的，尤其是正在遭受着现代性冲击的传统更需要努力创新和转变。

“在建筑领域，传统与现代的二元对立现象此起彼伏。尤其是在亚洲，情况相对复杂，例如注重地域化之路探索的印度现代建筑，是南亚次大陆的成功典范。20世纪70年代后，印度的查尔斯·柯里亚、拉兹·里瓦尔，从当地的气候和生活方式出发，通过独特的形体和布局创作了具有鲜明地域建筑特色的现代建筑。而与中国相邻的日本，经济发展属于西方阵营，传统则是不折不扣的东方文化。日本的现代建筑开创了独特的东方现代建筑之路，在现代性中融入文化习俗、传统哲学。早在20世纪50年代，日本建筑师丹下健三就设计了如香川县厅舍、东京代代木体育馆等这样一些属于日本的现代主义建筑。相比之下，中国大陆的现代建筑之路，正如邓小平的政治名言：摸着石头在过河！”<sup>③</sup>

### 1.1.3 民居建筑的现状与境遇

“乡土社会，各区域有自己的独立性，民居的形成和发展遵循这一规律，呈现出不同的地域性特征。随着时代变迁，无论是北京四合院、徽州民居还是客家土楼，都经历了面临破坏再到保护延续的过程，然而对于每一种民居类型，传统意义上的繁衍与发展都已经不复存在。”<sup>④</sup>

在农村，“乡土民居在近二十多年的时间里经历着巨变，从传统中迅速转身，无所依循地蔓延蜕变，一个个宅院与一个个村落变化悄然发生，遍布大江南北。新民居外形上有着现代建筑的‘简洁’与‘统一’，但建筑空间简单堆砌、建筑质量较低、地域文化逐步消失。违背现代科学发展与传统自然观念，民居的现状问题重重，其无序发展已成为

① 吴良镛. 论中国建筑文化研究与创造的历史任务 [J]. 上海: 城市规划, 2003 (1): 2.

② 夏桂平. 基于现代性理念的岭南建筑适应性研究 [D]. 华南理工大学, 2010.12.

③ 王绍森. 当代闽南建筑的地域性表达研究 [D]. 华南理工大学, 2010.8.

④ 夏桂平. 基于现代性理念的岭南建筑适应性研究 [D]. 华南理工大学, 2010.12.

十分普遍的现象。建筑文化的断裂让新建民居难觅传统印记。传统建筑技术已经面临失传的边缘,传统工艺与匠人无从寻找。”<sup>①</sup>

在城市,由于受到“国际式”的巨大影响,大多数城市千篇一律。大量的新建筑要么追寻“国际化”,要么盲目模仿“新潮样式”,很少能真正体现出地域特色。导致许多城市丧失了民族性、地方特色,失去了城市文化的重要精神依据。然而随着文化的逐步自觉与自信,人们愈加深刻地认识到地域文化消失所带来的弊端,因此地域性建筑创作的理论与实践开始兴起。

自20世纪初至今,中国建筑师一直关注着对传统建筑的现代继承,以及对地域特色的不懈追求,也进行了长期的理论与实践探索。民居艺术作为一种原发性艺术,成了建筑师从事地域性建筑创作的灵感源泉。长期以来很多建筑师都致力于这方面的研究与实践,也呈现出不同的作品,多年来的成果积累需要总结与提炼。本书以此为目的,希望以关中传统民居为切入点,总结归纳其地域特质与发展规律,提出适应性传承设计的理念以及相应的思路和策略,为今后此类设计实践提供指导,为现代地域建筑创作的探索之路起到“抛砖引玉”的作用。

#### 1.1.4 对现代传承方法的探寻

对于未来世界建筑创作的发展趋势,国际建筑师协会第20届世界建筑师大会的行动纲领《北京宪章》指出:“现代建筑的地区化,乡土建筑的现代化,殊途同归,推动世界和地区的进步与丰富多彩。”<sup>②</sup>“建筑学问题和发展根植于本国、本区域的土壤,必须切合自身的实际情况,发现问题的本质,从而提出相应的解决办法。”<sup>③</sup>《北京宪章》为我们描绘并概括了建筑创作目标的“识路地图”和行动纲领。

在地域性建筑创作的意义已经得到广泛认同的同时,结合现状问题探寻传统民居的现代传承方法成为本书研究的背景之一。须知地域建筑是中国建筑不可或缺的重要组成部分,否定传统与地方性的存在,不加思索地全盘采用现代模式不是解决问题的真正途径,肤浅地模仿地域传统也非良策,这样做既不能发扬传统的内涵,也不能适应当今的需求。我们还需不断地总结和改进行关中传统民居的现代传承方式,探寻适宜的建筑创作方法。

## 1.2 国内外研究现状与趋势

### 1.2.1 国内研究现状

#### 1. 针对关中传统民居的研究

学术界普遍认为国内对传统民居的研究可以分为三个阶段,而目前正处于第三阶段,具有自身的特点(表1.1)。西安建筑科技大学是研究关中民居的主要力量。建筑学科的

① 虞志淳. 陕西关中农村新民居模式研究[D]. 西安建筑科技大学, 2009.4.

② 吴良镛. 北京宪章[M]. 北京: 清华大学出版社, 2002.182~184.

③ 第二十届国际建协UIA北京大会科学委员会编委会. 面向二十一世纪的建筑学[C]. 北京, 1999.1~5.

主攻方向之一就是“绿色人居环境建构”，即水资源制约下的绿色人居环境建构；立足黄土高原，综合建筑、规划、历史和技术等多学科队伍，从传统建筑经验整理到小流域生态框架搭建、适宜性绿色建筑技术研究、绿色建筑体系建立，已经形成了一批有影响的成果。同时，西安建筑科技大学结合所处的地域条件，积极开展关于关中传统民居的教学及科研工作。例如1988年的中日建筑学者对陕西韩城党家村进行的建筑计划学的实地调查研究。

民居研究的三个阶段比较

表 1.1

序号	时间	阶段的整体特点
第一阶段	20世纪40年代至80年代	中国的传统民居研究发端于20世纪30年代龙庆忠教授的《穴居杂考》一文，这是有据可查的关于中国传统民居研究的第一篇学术论文。第一阶段是建筑考据法时期，属于对全国传统民居建筑的普查阶段，特点是以地域区划作为分类方式进行研究，研究工作以实地调研测绘为主，收集并整理了关于传统民居重要的一手资料，学术成果以《西北民居》《浙江民居》《新疆民居》《福建民居》《湘西民居》等著作为代表。同时还有刘敦桢先生的《中国住宅概说》(1957年)
第二阶段	20世纪80年代至90年代中期	是建筑文化法时期，开始从多角度、多学科入手，展开以民系为分类方式的传统民居研究。研究重点在于关注文化特征、形制形态，注重建筑理念的诠释，强调民居的社会文化意义及民居建筑史料的建立。出版了大量的论文与专著，形成了我国民居研究的繁荣时期。1988年成立了中国民居学术委员会，多次组织召开全国性及国际性民居学术研讨会
第三阶段	20世纪90年代以后	民居研究开始以唯物辩证法为核心，注重跨学科与历史的综合，强调方法论的多元化对理论研究的促进作用。研究类型按思维取向可以分为两种：1. 采取社会人类学的方法，从社会关系及结构入手，注重民居聚落的结构形态以及社会组织和生活圈的诠释，重视探索民居聚落形态的整体以及住居的空间结构，这种研究方法更侧重于宗族制度对于聚落和民宅空间组织间的关联性，以及民宅厅堂与其社会文化意义间的相关性。2. 采取跨学科的综合研究方法，结合生态学方法、建筑生态学理论，依据现代生态学的生态适应理论来研究民居中聚落生态的适应性，从而展开对民居自然环境、建成环境及社会环境的研究。这一方法尚在不断深化与完善中

近年来与关中民居相关的硕、博士论文基于不同的专业背景和研究方向对关中民居进行研究，大致有三个角度：1. 城乡规划角度。从乡村规划的角度研究关中农村，其中涉及关中民居更新的探讨，结合新农村建设的需求，从宏观的角度审视农村人居环境，如虞志淳的《陕西关中农村新民居模式研究》(2009年)、张金珊的《关中农村住宅的使用现状及规划设计对策研究》(2011年)等。2. 建筑设计角度。一方面基于传统民居的历史文化的发掘与继承、保护与更新，如王伟的《韩城古城传统建筑环境和非物质文化遗产相互关系研究》(2011年)等；一方面基于实地测绘和调研，整理关中传统民居的建筑空间、院落形态和装饰构件等方面的内容，探讨其发展的外部规律，如胡晓舟的《关中民居建筑特色的继承与发展》(2009年)等。3. 建筑技术角度。挖掘关中传统民居的建筑热工、建筑材料、建筑构造等方面的经验，探讨传统技术范式及其现代化改造等方面的问题，这常常通过实验与测试来分析与研究。如翟亮亮的《西北地区农村民居适宜性建筑技术研究》(2010年)等。同时，近年来与关中传统民居相关的、引用频率较高的典型著作和文献如表1.2所示。

## 2. 针对建筑适应性的研究

吴良镛教授的《广义建筑学》(1989年)详述了“生态观、经济观、科技观、社会观和文化观”五项原则与建筑设计科学的统一，提倡以系统和整体的方式来面对社会环境、自然环境与人工环境。《人居环境科学导论》(2001年)阐述了人居环境是“开放

的复杂巨系统”，建筑设计涉及功能、技术、材料、力学、文化、经济等多方面因素，是一个复杂性的问题，其中契合了适应性的基本观点。近年来以“适应性”为关键词的博士论文有：滕军红《整体与适应——复杂性科学对建筑学的启示》（2002年）、贺静《整体生态观下既存建筑的适应性再利用》（2004年）、茅艳《人体热舒适气候适应性研究》（2008年）、李哲《湘西少数民族传统木构民居现代适应性研究》（2011年）、张乾《聚落空间特征与气候适应性的关联研究——以鄂东南地区为例》（2012年）等。其中，夏桂平的《基于现代性理念的岭南建筑适应性研究》（2010年）一文，基于现代性建筑理论及其价值理念对地域建筑概念外延进行了拓展，提出了岭南建筑创作的适应性发展理念，并针对岭南建筑区域的特点，就社会适应性、文化适应性、当代现代性特质适应、气候适应性设计、生态适应性设计等五个方面策略展开了研究。王扬的《当代岭南建筑创作趋势研究：模式分析与适应性设计探索》一文，运用系统的方法对岭南建筑进行模式分析，试图建立当代岭南建筑适应性设计理论框架，提出相应的模式和策略。以上论文基于不同的专业背景和研究方向对建筑的适应性进行研究，总结来看，大致有三方面内容：①以系统性科学为切入点，对建筑适应性的宏观把握和阐述。②以自然环境为切入点，侧重建筑物理技术的研究。③以事件和形式为切入点，侧重建筑创作策略及建筑设计模式研究。

与关中民居相关的代表性著作比较

表 1.2

著作名称	作者	对关中民居的研究情况
《陕西民居》 (1993年)	张璧田、刘振亚 主编	通过实例分析列举关中各地的代表性民居建筑，是最早的较全面地研究陕西民居的专著
《韩城村寨与党家村民居》 (1999年)	周若祁、张光 主编	在深入调研、测绘的基础上深入研究党家村村落及其民居形态的历史演变和成因
《整合与重构：关中乡村聚落转型研究》 (2009年)	雷振东	立足中国乡村社会、经济、环境的转型，针对关中乡村聚落城市化与现代化进程中空间形态结构的异化进行剖析，揭示经济欠发达地区乡村聚落由传统型向现代型演变的问题和本质，明晰其发展的适宜方向和途径
《北方民居》 (2010年)	贾珺、罗德胤、 李秋香	对关中民居有所涉及，第二章介绍了陕西长武十里铺窑洞
《西北民居》 (2010年)	王军 主编	对关中民居有所涉及
《陕西关中传统民居建筑与居住民俗文化》(2011年)	李琰君	以陕西关中传统民居物质与非物质文化遗产传承和保护为视野，针对其历史演进、形式与结构、装饰与陈设、门窗工艺、雕刻艺术与内涵等方面作了较为系统的研究

## 1.2.2 国外研究现状

### 1. 针对传统民居的研究

在西方，风土建筑（Vernacular Architecture）是与中国传统民居相对应的研究对象。“谈论风土建筑必须先从‘风土’一词入手。上世纪二十年代日本学者迁哲郎的《风土》一书指出，风土是土地的气候、气象、地质、地貌、地形、景观等的总称。这表明风土是带

有强烈地方特性的概念。”<sup>①</sup> 20世纪60年代,国外建筑学领域开始对风土建筑的关注,并对中国民居的研究产生了深远的影响。这种影响主要来自于其代表人物鲁道夫斯基、拉普卜特(Aillos Rapoport)等人的关于风土建筑的大量著述与实践。

1964年鲁道夫斯基通过“风土的”(Vemacular)、“匿名的”(Nanonymus)、“自然产生的”(Spontaneous)、“本土的”(Indigenous)、“田园的”(Rural)等156幅照片,在纽约近代美术馆所举办的《没有建筑师的建筑》展上,向全世界展示了建筑美学的真正所在,这也是教科书上从来没有过的。由此揭开了乡土建筑研究的大幕。鲁道夫斯基在《没有建筑师的建筑》一书中指出,应该看到在“建筑艺术”的门类之外,在那些没有入流的建筑中存在着解决实际问题的地方性智慧,并且比我们的现代建筑设计有着更多的“人情味”(humaness)。

拉普卜特的《住屋形式与文化》一书正式标志着乡土建筑研究在西方学问中成为一门学科。拉普卜特在书中否认了地理气候因素、材料构筑和技术因素是住屋形式的主导影响因子,他在建筑学领域第一次引入人类学和社会学理论,认为社会文化因素起到了决定性的作用,而社会文化因素是人们的生活模式、理想、意象和图式。

## 2. 针对建筑适应性的研究

国外对于适应性的理论成果首先可见于建筑学之外的相关理论(表1.3),之后建筑学领域对适应性的引用也多参考上述成果。其理论成果按时间顺序大体包括如下几个方面:①1969年鲍罗·索勒里(Paolo Soleri)首次阐述了“生态建筑学”(Arcology)。他以消除因无限扩张而产生的各种城市问题为目的,试图将生态学(Ecology)与建筑学(Architecture)结合,创造一种符合生态原则的城市模式。其实践成果——阿科桑底城(Arcosanti)的规划建设也由此成了一种符合城市建筑生态学理论的示范模型,从而探索减少人类对地球破坏性影响的适应性建设方法。②1969年伊恩·伦诺克斯·麦克哈格(Ian Lennox McHarg)的《设计结合自然》(Design with Nature)一书,提倡尊重土地自然演进过程的设计,提出生态规划设计的方法,同时通过对各个自然要素在进化中的作用与价值的大小进行分类与评价,按照其价值等级体系提出土地利用的适应性准则。③1987年世界环境与发展委员会(WCED)出版《我们共同的未来》(Our Common Future or Brundtland Report),将可持续发展定义为既能满足当代人的需要,又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展。④1992年的《21世纪议程》(Agenda in the 21st Century)涉及自然、环境、社会、经济、科技、政治等多方面的可持续发展。⑤1993年美国《可持续发展设计指导原则》(The Guiding Principles of Sustainable Design)界定了有关自然资源、文化资源、基地设计、建筑设计、能源利用、供水及废物处理方面的可持续发展的含义,包括:“重视对设计地段的地方性、地域性理解,延续地方场所的文化脉络。增强适用技术的公众意识,结合具体的建筑功能要求,采用简单合适的技术。争取重新利用旧的建筑材料和构件。针对当地的资源、气候条件,采用被动式的能源策略,尽量应用可再生能源。完善建筑空间使用的灵活性,以便减小建筑体量,将建设所耗资源降至最少。减少建造过

① 杨立峰. 匠作·匠场·手风 [D]. 同济大学, 2005.6.

程中对环境的损害,避免破坏环境、资源浪费以及建材浪费。”<sup>①</sup>

适应性在相关学科中的研究比较

表 1.3

相关学科	对适应性的研究情况
生物学 (Biology)	适应性 (Adaptation) 概念最早出自生物学家达尔文 (Charles Darwin) 的进化论,用于解释生物种群的进化与生存环境的关系。1859 年,达尔文发表《物种起源》宣告了进化论学说的确立。自然选择是达尔文进化论的“内核”,其基本思想是:能更好适应环境的有机体,倾向于比那些适应性较差的有机体更能成功地产生后代。此后,适应观念被应用到人和自然关系的科学研究中,如地理学中的适应论、关注人与环境相互关系的协调论等
人文地理学 (Human Geography)	1920 年英国地理学家罗士培 (P.M.Roxby) 创用了“调节” (adjustment) 一词,创立“适应论” (adjustment theory),认为“调节”包含两重含义,即自然环境对人类活动的限制以及人类社会对环境的利用和使用的可能性。罗士培认为人文地理学研究人与地之间双向的相互关系,主要探讨人类社会活动对环境的适应能力。1923 年美国地理学家巴罗斯 (H.H.Barrows) 发表《人类生态学》一文,提出“生态调节论”,他认为地理学的目的不在于探索环境性质,而在于探索人类对环境的反应,从另一个角度提出了适应论观点
复杂性科学 (Complexity Sciences)	美国的圣菲研究所 (Santa Fe Institute, SFI) 把复杂性看作是有序与无序之间的、处于“混沌边缘”的科学,并从适应性 (Aptitude) 角度来研究复杂系统的演化发展,认为系统内部的适应性是一种学习机制,是使系统能够在动态多变的环境中生存的关键因素,是形成复杂性的内在根源。1995 年美国学者约翰·霍兰 (John Holland) 提出复杂适应系统理论 (Complex Adaptive System, 简称 CAS), CAS 由相互作用的主体 (agent) 构成,主体具有适应能力,能够与环境以及其他主体进行交互作用,能够根据行为的效果修改自己的行为规则,以便更好地在客观环境中生存。整个宏观系统的演变或进化,包括新层次的产生、分化和多样性的出现,新的、更大的主体的出现等,都是在这个基础上逐步派生出来的

### 1.2.3 对研究趋势的分析

#### 1. 国内外针对关中传统民居的研究现状总结

学界对关中传统民居的研究历时已久,理论成果丰富。其中不乏对关中传统民居现代传承设计方法论的探讨,但将关中传统民居的地域特质与其演进规律相结合的研究不多见,将这两者与设计实践相结合的研究也未见进一步深入。所以本书拟重点关注传统民居的演进规律、现代变迁、传承现状,并以此为关中传统民居现代传承设计的方法论的指导,展开对关中传统民居适应性传承设计理论的探索。

#### 2. 国内外针对建筑适应性理论的研究趋势分析

国内外理论界对适应性概念的引用存在逐渐增多的趋势,越来越多的专家和学者主张在面对建筑的复杂性和矛盾性时应该以整体、系统的适应性来解决问题,尤其是要适应相关的发展规律与变迁机制,随着我国城市化进程的加速以及城市的改革和发展更加的深入,亟须有理论上的指导和科学决策引路。“运用适应性的思维方式,可能会为解决建筑与城市的生态环境问题、能源问题、土地问题带来新的思路,从而做到可持续发展的建筑和城市。适应性的理论更多的是一种思维方式,开阔或扩展建筑师们的思想领域,活跃建筑界的创作氛围。长期以来,我们习惯于‘头痛治头,脚痛治脚’的单一性思维模式。面对着这纷繁复杂的世界,以及存在的种种矛盾,仅仅依靠建筑师的力量,从建筑自身

<sup>①</sup> <http://www.docin.com/p-366248610.html>.

来寻求解决之道是不现实的，也是不可能的，建筑师必须进行思维范式的转变。建筑学科涉及自然科学、技术科学、人文科学和社会科学的方方面面，因而必须从多学科交叉的角度来解决建筑中存在的问题，抛弃线性的、简单的、孤立的观念，将建筑作为一个复杂适应性系统，彻底抛弃传统的思维范式，以非线性的、复杂的、联系的观点，从整体性和适应性的角度对建筑的本质进行全方位的探索。”<sup>①</sup>

### 1.3 关中传统民居的适应性传承设计

从国内外的研究现状与趋势分析来看，国内外对传统民居的研究多集中在保护与更新的层面，多数就特质形态而研究表面形式，且其研究的目标并不直接针对其影响下的传统民居的现代传承设计实践。而国内外对适应性建筑设计的研究尚未完全展开。一方面，对传统民居的变迁规律与发展走向重视不够，这是直接影响地域性建筑创作的本源因素；一方面，没有实现对建筑师与受众的并列关注，很少探讨或去把握创作主体的思想意识，很少关注或引导受众的接受程度，人们往往只注重设计成果而忽视设计的依据，往往在脱离设计依据的情况下仅仅依托对设计成果的主观评价而下定论。须知，作为关中传统民居的现代传承来讲，其所涉及的形式问题只是冰山一角，而其真正目标是要适应创作对象的变化规律与发展趋势。

“地域性建筑创作的目的不仅是为人们提供满足需求，使人赏心悦目的建筑及环境，同时还要寻找深层次的表层之外的地域认同感。”<sup>②</sup>结合本书的研究，我们能够清晰地认识到，目前关中传统民居的现代传承主要存在如下几个问题：①关中传统民居的现代传承创作已经得到了建筑师的普遍认同，但在实践操作中往往出现很多简单的仿古和复古这种创作的表面化的现象。方案最终的表达往往表现出对形似的追求过多而对神似的追求不足。②建筑师虽认同传统民居的发展应遵从变迁趋势，但往往因实际原因无法展开对具体规律的研究，造成方案有失偏颇；农村住户也常因经济的制约以及缺乏适宜的指导而盲目自发营建，导致农村地域风貌的缺失。③建筑师与受众的关系思维中没有形成系统的适应性传承意识，往往在面对复杂问题时缺乏整体的适应观念，导致建筑师的作品与受众的评价观点出现明显的差异，这也是造成统一地区传统民居现代传承实践中风貌差异巨大甚至是地域文化缺失的主要原因之一。

本书最终期望实现以下目的：①明确关中传统民居的地域背景与相关特质，为现代传承设计提供最基本的理论依据；②明确现代传承设计实践的复杂性与矛盾性，明确关中传统民居从昨天走向未来的规律和趋势，为适应性传承设计方法论的建构提供理论参考；③在上述基础上总结、归纳、探讨现代传承实践的创作目标、宏观思路与微观策略，建构其内涵框架与外延拓展，进而为关中传统民居的现代传承设计提供更为合理化的、系统性的方法论上的指导。

① 滕军红. 整体与适应——复杂科学对建筑学的启示 [D]. 天津大学, 2002.13.

② 黄勇, 徐洪澎, 张伶俐. 建筑创造性思维的向度 [J]. 建筑师, 2004 (6): 58.

## 2 适应性的理论基础

### 2.1 适应性的概念界定

#### 2.1.1 生物学意义上的适应性及其典型特征

适应(Adapt)源于拉丁文 adaptatus,原有调整、改变之意。在生物学中,当环境改变时,机体的细胞、组织或器官通过自身的代谢、功能和结构的相应改变,以避免环境的改变引起的损伤,这个过程称为适应。这种适应是生物在环境中经过生存竞争而形成一种适合环境条件的特性与性状的现象。表 2.1 为生物适应性的典型实例。

生物适应性的典型实例

表 2.1

保护色	警戒色	拟态
北极熊白色的皮毛和冰天雪地的背景十分协调;许多鱼类背部颜色深,腹部颜色浅,从上向下看,与水底颜色一致,从下向上看,却又像天空。分割色是保护色的又一种形式,如虎、豹、斑马、长颈鹿身上都有鲜艳的花纹,在光暗斑驳的环境配合下,能使其轮廓模糊不清。比目鱼和蜥蜴能随背景变化而改变体色	如毒蛾的幼虫多具有鲜艳的色彩和斑纹,误食这种幼虫的小鸟常被毒毛损伤口腔黏膜,以后这种易于识别的色彩和斑纹就成为小鸟的警戒色。又如欧洲有一种塔蛛,腹部呈现红色,其皮肤腺能分泌毒液,当它受到攻击时,其腹部向上,显示红色肚皮以示对天敌的“警告”。其他如瓢虫的斑点、毒蛇鲜艳的花纹等	如一些无毒的假珊瑚蛇也具有与剧毒的真珊瑚蛇相似的红、黑、黄相间的横纹。又如鮫鯀背上的棘形鳍很像蠕虫,当其他小鱼来吃“虫”时反而被它吃掉。猪笼草形似鲜花,能诱捕采蜜的小虫。杜鹃的拟态属于宿主拟态,它把卵产在其他鸟的巢中,其卵的大小、色泽等与原巢内的卵极其相似,让其他的鸟来为其孵卵育雏

适应性(Adaptation):“指生物体与环境表现相适合的普遍现象。包含两方面含义:①结构与功能的对应关系,即结构适合于一定的功能;②生物的结构与其功能适合于该生物在一定环境条件下的生存和繁殖。”<sup>①</sup> 适应性是通过长期的自然选择的,有两种不同的表现形式:应激性的结果是使生物适应环境,但生物体的有些适应特征则是通过遗传传给子代的。适应性是具有普遍性和相对性的,因为生物生活在复杂的环境中,环境中各种生态因素总是对其产生影响;而每种生物对环境的适应都不是绝对的、永久性的,生物对环境的适应会随着环境条件的影响而不断发生变化。

#### 2.1.2 关于建筑适应性的提法及其现实意义

把适应性概念引入建筑设计领域,“事实上是对建筑活动外延的拓展,使得创作思维跨出狭义的建筑本体,而走向广义环境思维、生态思维。适应性建筑设计是一种对建筑及其环境整合的创作思路,它融建筑、环境、社会、经济、文化、技术等思维于一体,

① <http://baike.so.com/doc/5719802.html>.



使得建筑设计活动具有了系统性，从而让建造成果更迎合具体社会和自然环境的需求。”<sup>①</sup>  
(图 2.1)

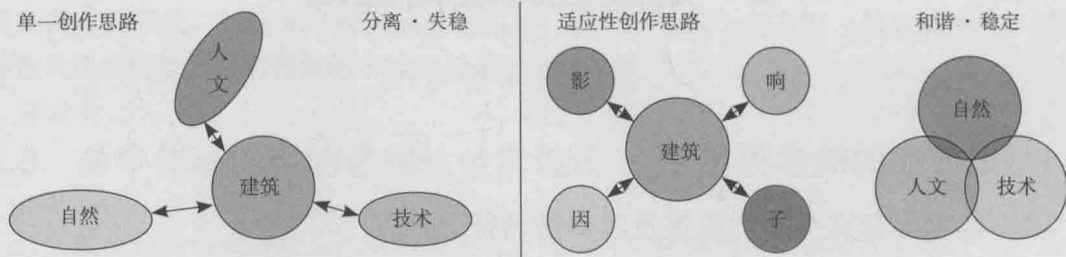


图 2.1 适应性的创作简图

图片来源：作者自绘

“长期以来，人们往往以一种机械的、还原的、线性的观点以及分解分析的方法研究与建筑有关的一切事物。但是随着社会的进步和科学技术的发展，系统论、信息论、控制论、运筹学、系统工程的相继产生，使人们了解到整体不等于部分的相加，仅仅分析事物的部分，并不等于了解事物的整体，事物的本质应当从整体上来把握。”

“随着网络技术手段的进步，人们的交往方式、办公方式的转变与传统的邻里观念、社区理念之间的矛盾，以及全球经济、文化一体化的趋势与追求地方化和城市特色之间的矛盾，这些都应该放在它们所依托的大背景中去认识、分析，而传统民居的现代传承也不外乎于此。近几十年，是中国城市化进程加速的几十年，我国城市的改革和发展更加迅速地向深度广度发展，亟须有理论上的指导和科学决策引路。运用复杂性思维范式，可能会对解决建筑与城市的生态环境问题、能源问题、土地问题带来新的思路，从而做到可持续发展的建筑和城市。”<sup>②</sup>

传统民居的研究涉及自然科学、技术科学、人文科学和社会科学的方方面面，相关的地域创作也是一个复杂的问题。“长期以来，我们习惯于‘头痛治头，脚痛治脚’的单一性思维模式。面对着这纷繁复杂的世界，以及存在的种种矛盾，仅仅从建筑自身来寻求解决之道是不现实的，也是不可能的，建筑师必须进行思维范式的转变，必须从多学科交叉的角度来解决建筑中存在的问题，抛弃线性的、简单的、孤立的观念，将其作为一个复杂适应性系统，彻底抛弃传统的思维范式，以非线性的、复杂的、联系的观点，从整体性和适应性的角度对建筑的本质进行全方位的探索。”<sup>③</sup>而适应性理论正是这样一种思维方式，可以开阔或扩展建筑师的思想领域、活跃建筑界的创作氛围。

“我国自改革以来，在社会经济高速度生长中迎来了基本建设的高潮，大规模的城市建设使城市面貌焕然一新，过分追求改造物质环境的结果，造成了城市文脉的中断，忽视了人在营造城市环境中的作用，和人对城市环境的感受、精神环境与物质环境的一致

① 夏桂平. 基于现代性理念的岭南建筑适应性研究 [D]. 华南理工大学, 2010.16.

② 滕红军. 整体与适应——复杂性科学对建筑学的启示 [D]. 天津大学, 2002.

③ 同上.