空间秩序与自然共生：陈家桅杆朴素绿色营造理念探析

黄轲

西南民族大学，中国·四川 成都 611100

摘要：陈家桅杆是川西传统民居的重要代表，其空间布局与地域自然环境之间具有密切联系。本文从空间布局视角出发，深入探析了陈家桅杆建筑群与周边环境、自身院落组织、水系与园林之间的关系。研究发现，陈家桅杆通过顺应周边环境的总体布局、层次丰富的院落组织及水体、植物、庭院等自然要素的融入，从而实现建筑空间与自然环境的融合，体现出朴素的绿色营造理念。通过本文的研究以期能够为其他川西民居建筑的修缮保护和营造规划提供可借鉴的参考与依据。

关键词：民居建筑；陈家桅杆；空间布局；绿色设计

Spatial Order and Natural Coexistence: An Analysis of the Simple Green Design Philosophy of Chen Family's Mast Structures

Huang Ke

Southwest Minzu University, China Sichuan Chengdu 611100

Abstract: The Chen family flagpole is an important representative of traditional residential architecture in western Sichuan. Its spatial layout has a close connection with the local natural environment. This paper, from the perspective of spatial layout, deeply explores the relationship between the Chen family flagpole architectural complex and the surrounding environment, its own courtyard organization, water systems and gardens. The research reveals that the Chen family flagpole achieves an organic integration of architectural space and natural environment through the overall layout that adapts to the surrounding environment, the richly layered courtyard organization, and the integration of natural elements such as water bodies, plants, and courtyards. It embodies a simple concept of green construction. Through this research, it is hoped to provide reference and basis for the restoration, protection and planning of other traditional Sichuan residential architectures.

Keywords: Residential buildings; Chen family mast; Spatial layout; Green design

0 引言

陈家桅杆位于成都市温江区寿安镇天鹅村，系清代咸丰年间翰林陈宗典及其 子武举陈登俊所营建，始建于 1864 年，历经 8 年竣工，是一座集住宅、宗祠、园 林于一体的综合性庭院式建筑群[1]。建筑群规模较大，包含多个相互联系的院落空间，并形成以中轴及双纵轴为基础的总体布局。其建筑大量采用当地木材、石材等材料，并通过庭院、天井、水系、园林等空间要素建立起建筑内部与外部自然环境之间的联系，呈现出鲜明的地域性营造特征（图 1）。

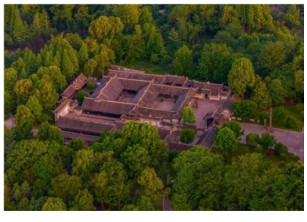


图 1 陈家桅杆鸟瞰图 图片来源：作者拍摄

当前对于陈家桅杆的空间研究主要集中于建筑文化、建筑细部与景观空间等方面，谢天开从陈家桅杆的建筑历史与文化角度对陈家桅杆进行了大致的介绍[2]，罗萍嘉从建筑功用角度对陈家桅杆的不同院落及空间的使用进行研究[3]，万雅欣以陈家桅杆为例，对川西宅院的景观空间进行了研究[4]，解文峰从建筑的细部入手进行研究，通过门窗的审美价值的探析来分析四川民俗地域文化和乡土审美观念[5]。可以看出，在以往对于陈家桅杆的研究中，对聚焦于建筑本体、建筑细部与建筑外部环境的研究较多，但对于空间布局及其背后所呈现出的营造思想研究较少。基于此，本文将着重从空间布局与自然环境之间的关系出发，进一步探讨其空间营造所体现的朴素绿色理念。

1 陈家桅杆空间布局特征

1.1 陈家桅杆空间布局与自然环境的融合

从陈家桅杆的所处区位与地理位置看，其周边自然环

境较为优越，建筑群靠近青城山，西侧为岷江，东侧为江安河。这种自然环境不仅为建筑群提供了优美的景观背景，还使得建筑群在风水学上具有了“后有靠（青城）前有待（温江）”的优越条件。建筑并未以完全封闭的方式与外部环境割裂，内部也通过水系、假山、绿化等元素与自然环境相融合，形成了独特的园林景观。整体建筑并非孤立与自然环境之外，而是和周边的自然环境有较大的联系与相融。

从总体布局来看，陈家桅杆以中轴线为基本秩序，并形成双纵轴结构，住宅、宗祠、小花厅、大花厅等不同建筑组群依次展开，在保持整体空间秩序的同时，也形成较为丰富的空间层次。这种布局并非简单追求建筑数量与空间规模，而是通过建筑群之间的疏密变化以及不同空间的组合，使建筑体量与自然环境之间形成较为协调的关系（图 2）。建筑群内部的不同院落组织通过大小不同的廊道、石桥和甬道相互穿插，使得自然景观能够在不同得建筑外部空间中得到延续。同时，庭院、天井等室内外环境为光线、空气以及植物、水体等自然因素能够进入建筑内部提供了条件，很大程度上模糊了建筑与自然之间的界限。

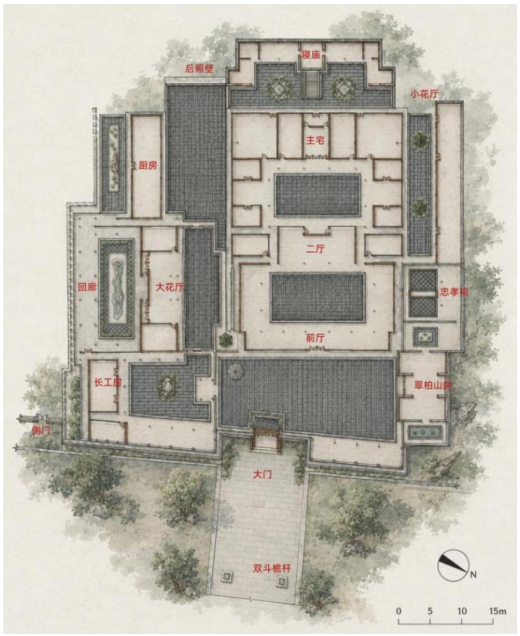


图 2 陈家桅杆平面图 图片来源：作者自绘

陈家桅杆这种以自然条件为基础、通过空间组织实现建筑与环境协调的营造方式，为陈家桅杆后续形成的院落空间、水系园林以及整体生态环境奠定了基础，也体现出传统川西民居顺应自然、融入环境的空间营造特征。

1.2 院落空间组织中的绿色营造智慧

陈家桅杆规模宏大，是以中心院落为起点，向纵横方向扩展而成，多个院落层层组合，以幢为院，以院成组，以组成路，以路成群，形成功能完善的整个宅院[4]。中路空间相对开敞，主要承担接待、祭祀等功能。左路和右路院落则逐渐趋于安静和私密，左路主要为假山、游廊和水池等景观空间，右路主要为书房与私塾。（图 3）不同院落之间通过廊道、路径及其他过渡空间相互联系。这种由公共向私密、由开敞向内聚的空间序列，使较大的建筑群体被分解为尺度适宜的多个空间单元，在满足不同生活活动的同时，也避免了建筑空间过度集中所形成的封闭感。

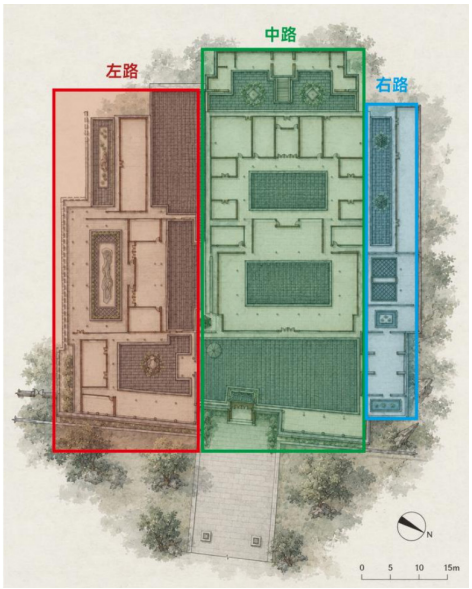


图 3 陈家桅杆空间分布 图片来源：作者自绘

院落作为建筑之间的空隙，并非单纯的交通或采光空间，而是承担着自然光、空气以及景观进入建筑空间的作用。陈家桅杆中的不同院落的设置，在考虑功能性的情况下，又引入不同的景观形式，通过不同的景观变化在满足主人日常观景休憩需求的情况下，也使得院落及景观在建筑与自然之间形成了一种缓冲和过渡，使建筑空间具有更为丰富的环境层次。不同院落之间的尺度变化和空间转换，也为光照、通风和景观视线提供了相应条件。由此，院落不仅是建筑功能组织的基本单元，也是调节建筑内部环境、联系建筑与自然的重要媒介。

可以看出，陈家桅杆的院落空间组织所体现出的绿色营造智慧，并不是相对复杂得营造手段，而是蕴含在传统空间布局的朴素经验。在满足不同功能需求的情况下，通过不同的院落分层组织、开合疏密变化以及内外空间的相互渗透，形成相对舒适的空间环境。这种以空间组织回应自然条件、以院落调节建筑环境的营建手法，很大程度上体现了传统民居“少干预、重协调”的营造思想。

1.3 水系、园林与建筑空间的共生营造

水系与园林并非陈家桅杆建筑空间之外的附属景观，

而是参与整体空间营造的重要组成部分。陈家桅杆四周溪水、沟渠环绕，建筑群与水体、绿化及园林景观相互联系，在自然环境的基础上形成了具有川西地域特色的居住空间。水系主要区域为忠孝祠侧的“别有洞天”、大花厅后侧的假山游廊区域（图 4）。



图 4 陈家桅杆水体分布 图片来源：作者自摄

建筑中的庭院、天井以及园林空间为水体、植物等自然要素提供了进入和延伸的空间条件，使自然景观由建筑外围逐渐渗透至居住空间内部。水体不仅具有景观观赏作用，同时通过水系的组织与循环，对局部环境起到一定的调节作用，例如形成场地局部的微气候等。同时，从建筑本身看，整个院落的拥有完整严密的排水系统。在每个檐口下方都有一条宽 20cm 的浅沟，建筑排出的雨水由浅沟通向附近的水池，由水池中的排水口排向院外的小溪[3]。由此，水系、植物与建筑之间形成了相互依存的空间关系，建筑并非以封闭的方式占据场地，而是在保留自然条件的基础上进行空间组织，实现了生活功能、景观环境与自然资源之间的协调。

从整体空间关系来看，陈家桅杆形成了“水系—园林—院落—建筑”相互渗透的空间体系。水体构成自然环境的基础，园林承担着自然景观向建筑内部延伸和转换的作用，院落则成为人与自然发生日常联系的重要场所，建筑空间最终嵌入这一连续的自然环境之中。这种顺应自然并融入自然的营造方式，也体现了传统川西民居中人与环境长期协调形成的朴素绿色营造智慧。

2 空间布局所体现的朴素绿色营造理念

2.1 因地制宜：顺应地域环境的营造观念

传统民居的营造往往与地域自然环境保持密切联系，其空间形态并非脱离场地条件独立形成，而是在长期生活实践中对地形、水系、气候及地方资源进行适应和利用。在建筑选址与周边环境的关系上看，陈家桅杆建筑群距离河流较近，备靠山脉，自然资源丰富。建筑在营造时充分利用场地原有的山水条件，使建筑群与周边水系、植被共同构成完整的环境空间，并未将原有场地当作限制条件。水体既形成建筑群外部环境的重要组成部分，也与日常生活和灌溉等需求相联系，周边的山林景观资源也在很大程度上通过院落组织，景观置入及开窗取景等营造手法很大程度上引入与建筑内部，体现出了建筑营造对地域自然条件的主动回应。

在材料使用方面，陈家桅杆同样体现出对地方资源条件的适应。建筑大量采用当地木材和石材，使建筑在满足使用需求的同时，与当地自然环境形成协调的视觉关系。在木材的使用上，主要选用本地丰富的杉、松、柏木资源。杉木质轻柔韧、耐腐，主要用作梁、柱、檩等承重构件，例如中路区域的建筑空间，及左路的大花厅空间，多为木构架建筑；柏木坚硬细腻，防潮性能好，比较适合当地的潮湿环境，多用于门窗、格扇、雀替等精细木作。在木材的加工处理中，并没有过度装饰，而是保留了原木色泽与天然纹理，仅以清漆、熟桐油表层防护，依托本土木材自身特性降低物料损耗，质朴温润的木材质感也契合建筑含蓄内敛的风貌，体现顺应自然的营建智慧。

在石材的使用上，主要有青石砖和青瓦的使用，依托本土易得的砖瓦材料与简约的施工工艺，既落实屋面防水、隔热、通风等实用需求，又形成起伏错落、富有韵律的屋面形态之美。营建中充分挖掘本地朴素建材的价值，不刻意追求贵重材料，在低成本的建造条件下达成实用功能与建筑审美形态的有机统一，正是因地制宜绿色营造理念的生动体现。地方材料的使用减少了对外部资源的依赖，也使建筑呈现出质朴、自然的地域特征。这种材料选择并非单纯追求装饰效果，而是建立在当地资源条件和传统建造经验基础上的实际选择，体现了传统民居就地取材、因材施用的营造特点。

因此，陈家桅杆所体现的“因地制宜”，并不是对自然环境的简单利用，而是一种建立在场地认知基础上的适应性营造观念。从建筑选址到空间布局，再到水环境利用和地方材料选择，建筑始终与地域条件保持着较为紧密的联系。其营造方式没有试图改变或割裂原有自然环境，而是通过对场地资源和自然条件的顺应，将建筑融入地域环境之中。这种以场地为基础、以自然条件为依据的营造方式，体现了传统民居朴素而具有实践性的绿色营造思想，也构成了陈家桅杆空间布局中人与自然协调关系的重要基础。

2.2 适度营造：建筑空间与自然资源的合理利用

如果说“因地制宜”体现的是对地域环境的顺应，那

么“适度营造”则更多体现为对自然资源的合理利用。陈家桅杆的空间营造并未将建筑与自然环境完全割裂，而是在尊重原有场地条件的基础上，将水体、植被、山石等自然资源融入建筑空间，使其同时承担生活使用、环境调节和景观营造等多重作用。这种营造方式并不以大规模改变自然环境为前提，而是通过空间组织和资源利用，使自然条件转化为建筑环境的一部分。

陈家桅杆在建筑群周围保留并利用植被，并在园林空间中结合池沼、花木、假山等要素进行组织，使自然景观与院落空间相互渗透。庭院和天井为建筑提供开放空间，开窗则将自然光、风以及外部景观引入室内，建筑内部与外部环境由此形成连续的空间关系。这种营造方式没有依赖复杂的人工环境控制，而是通过建筑空间自身的组织充分利用自然条件，使建筑环境与自然环境之间形成一定程度的协调。建筑中的开窗位置与庭院空间及外部景观相互配合，通过门、窗、廊等框景，展现自然景观引入建筑内部，形成步移景异，使居住者在建筑内部仍能够感受到光线、风以及周围环境的变化。

陈家桅杆所体现的“适度营造”，核心在于对自然资源保持一种理性且克制的关系，既满足使用需求，同时又能够巧妙地利用各种自然资源。水体既服务于生活，又参与景观营造；植被既构成自然环境，又改善院落空间的体验；庭院和天井既满足空间组织需要，又为自然光、空气和景观进入建筑创造条件。这种以自然资源的多重利用和空间功能的复合为特征的营造方式，体现了在建筑营建时朴素的资源观，也反映出人与自然之间适度利用、相互协调的绿色营造智慧。

2.3 借景融境：自然要素与建筑空间的有机融合

传统民居的空间营造并非局限于建筑实体本身，而是通过对视线、空间开合以及自然景观的组织，使建筑空间与周围环境形成连续的整体。陈家桅杆在空间布局中充分利用庭院、天井、廊道以及门窗等空间要素，通过借景、对景等方式将自然环境引入建筑内部，使山水、植物、光线等自然要素成为居住空间的重要组成部分。

“借景”在陈家桅杆中不仅表现为视觉上的景观引入，也体现为自然环境与建筑生活空间之间的相互渗透。建筑群周围的水系、植被以及园林景观，通过庭院、廊道和开窗等空间节点与建筑内部建立联系，使居住者能够在日常活动中感知自然环境的变化。尤其是园林中的假山、池沼、花木等景观元素，与建筑院落共同构成连续的空间环境，自然景观经过组织和转化后成为建筑空间体验的一部分。例如中路部分的大花厅的营造，建筑开窗的设置可以看到内侧的假山景观，假山后侧为游廊部分，游廊后侧为户外的景观植物，通过借景与漏景的手法，构成了绿植、假山与水景的高中低三个层次，很大程度地丰富了景观空间。

通过分析可以看出，陈家桅杆的“融境”并不是简单地将自然景观添加到建筑环境之中，而是在建筑布局、庭院组织和园林营造的共同作用下，而形成建筑与自然环境相互依存的关系。建筑为自然景观提供了框景、借景和观景的空间条件，自然景观同时也丰富了建筑空间的视觉层次和环境体验，两者相互成为一种整体。建筑群四周的树木、山脉以及内部的水体、植物、假山等要素，共同构成了建筑空间的自然背景和环境内容，使建筑不再是孤立存在的实体，而成为地域自然景观中的组成部分。

陈家桅杆的“借景融境”既利用自然景观丰富建筑空间，又通过庭院、天井、廊道和开窗等传统空间手段减少建筑与自然之间的隔离，使自然光、空气、植物、水体和景观能够自然地渗透到日常生活之中。将自然作为空间构成要素而非单纯装饰对象的营造观念，体现了传统民居对自然环境的尊重与利用，也进一步呈现出朴素绿色营造理念中“建筑融于环境”的空间智慧。

3 结语

陈家桅杆作为传统川西民居的重要代表，他的空间营造与空间布局体现了建筑与地域自然环境之间长期协调的绿色智慧。本文从空间布局的角度出发，对陈家桅杆的建筑环境、院落组织、水系与园林等空间关系进行探析，分析出其建筑营造并非单纯追求建筑自身的完整性，而是在顺应地域环境的基础上，将自然条件与居住需求、空间组织和景观营造相结合，形成了建筑与自然相互渗透的空间体系。

陈家桅杆的空间布局中蕴含着较为朴素的绿色营造理念。一方面，建筑选址与总体布局充分考虑周边环境，并结合当地自然资源进行空间营造，体现了因地制宜的营造观念；另一方面，则通过院落、廊道等空间要素，使自然元素能够融入建筑空间，从而体现其营造出对自然资源的适度利用及自然环境的尊重尊重。同时，通过借景、对景以及园林空间的组织，自然景观被融入日常生活，进一步形成建筑、自然与人的共生关系。

通过研究可以看出，陈家桅杆的空间布局蕴含着传统的朴素营造理念。一方面，选址与整体布局充分考虑了周边环境，并结合当地自然资源进行空间营造，体现了因地制宜的理念；另一方面，通过庭院、露台、走廊、园林等

空间元素，自然光、空气、水域、植物和景观共同参与建筑环境的形成，体现出对自然资源的适度利用以及对自然环境的尊重。同时，通过借景、框景以及园林空间的组织，将自然景观融入日常生活，进一步构建起建筑、自然与人之间和谐共生关系。

这种营造方式并没有使用较为复杂的技术手段，而是将地域环境、传统空间经验和日常生活需求结合起来，在长期实践中形成了一套具有地域适应性的空间营造方式。陈家桅杆所体现的绿色营造智慧，对于认识川西传统民居与自然环境之间的关系具有一定意义，也为当代地域建筑设计提供了启示，即在建筑营造过程中应重视场地自身的自然条件，合理利用地域资源，并通过空间组织建立建筑与自然之间的联系，从而实现传统地域经验在当代建筑环境中的延续与转化。

参考文献：

[1] 成都市温江区委宣传部. 陈家桅杆川西民居的经典版本[J]. 先锋，2016,05:61.

[2] 谢天开. 成都温江陈家桅杆——古建筑文化琐谈[J]. 四川建筑，2000,02:24.

[3] 罗萍嘉，周浩明. 沉寂百年的陈家桅杆[J]. 室内设计与装修，2001,09:76-78.

[4] 万雅欣，川西宅院景观空间特征研究——以温江陈家桅杆宅院为例[D]. 成都 : 四川农业大学，2018.

[5] 解文峰，沈民秋 . 陈家桅杆门窗艺术审美价值探析[J]. 华中建筑，2023,41(04):154-157.

作者简介：黄轲（2001-），男，中国河北邯郸人，硕士，西南民族大学，研究方向：从事建筑遗产及环境设计研究。邮箱：3239653702@qq.com。