

地方建筑设计中的传承与转换——井冈山仙口-遂川热水 洲生态旅游度假区码头建筑设计研究

唐超乐

东南大学建筑设计研究院有限公司，江苏南京，210000；

摘要：不同地方有不同的建造文化，民间丰富的建造技艺是中国建筑文化的本质特征之一。在特定地方嵌入新建筑时，如何延续地方的建造文化并使之满足新的功能和技术要求成为建筑师进行此类实践时必须探讨的一个问题。文章按照建筑设计的过程，从遂川的传统建造技艺、传统地方建筑传承中面临的问题、因地制宜的转换策略三个方面，对实际设计中遇到的关键问题予以分析概括。指出建筑师应当理清思路，传承传统建筑的本质特征，即建造原则和建造技艺本身；对设计中的功能空间、技术手段、形式策略、材料处理等方面宜采用因地制宜的转换策略。从而使新建筑满足当代生活需求的同时传承传统地方建筑的特征，巧妙地融入地方环境。

关键词：地方建筑；建造；传承；转换

DOI： 10.69979/3029-2727.24.07.021

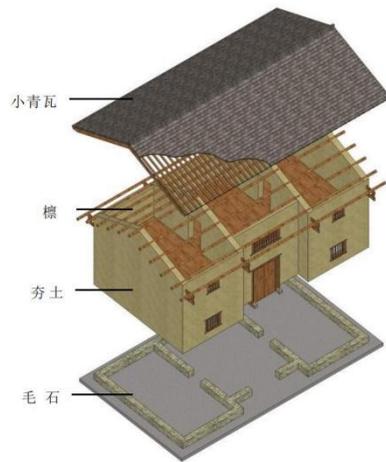
1 研究背景

江西井冈山仙口风景区位于井冈山市与遂川县交界处，以其独特的高峡平湖、温泉胜境的水体旅游资源为特色，依托井冈山丰富的革命圣地旅游，力图打造成为一个以温泉度假为主的绿色旅游景区。仙口游客服务区作为景区的入口，是游客交通换乘的集散地，规划建设生态停车场、游客服务中心、游船码头等。本次研究的码头项目集游客服务中心与游船码头于一体，为游客提供售卖门票、休闲餐饮和游客水路交通换乘的服务功能。

码头作为整个景区的一个标志性建筑，应当与当地建筑文化保持紧密的联系。但是，码头作为为游客服务的公共建筑，并不能简单的沿用地方的建造方法。如何在设计中学习地方建造技艺并加以转化和运用？

2 遂川的传统建造技艺

住宅作为乡村中最普遍的建筑类型，集中体现了地方建造的技艺。建筑师深入当地农村，对现存的传统民居进行深入调查后发现，遂川地区的村落往处于群山之中，交通闭塞，经济条件相对落后，造屋活动中可供利用的资源和技术条件是有限的。但为了满足各种活动的需要，人们必须以最直接的方式围合空间，并将有限的材料和技术水平发挥到极限。



因此，遂川民居在型制和建造方面形成了如下特点：

1. 以三开间为基本单元，以两间为模数向老宅两侧扩展。
2. 建造过程中人们对住宅基址的考虑、对建筑材料的选择和对营造手段的采用无一不受到经济性原则的影响。
3. 因地制宜地介入山地。a、就地取材。石材、土壤、树木等自然材料的使用大大节约了成本，也使得遂川民居天然地融入了地方环境。b、小尺度构件。为了便于施工，建造过程中普遍运用小尺度的建筑构件进行组合。c、材料的组织遵循上轻下重的原则。基础工程中使用的石材最重，层层垒砌，成为上层结构稳固的保证；原本疏松的土壤经过夯筑工艺既成为住宅的围护墙

体又承托了屋顶的荷载；最轻质的木材利用自身受弯的性能，用最少的材料完成了空间的覆盖。由此，传统建筑的建造逻辑得以明晰。

3 传统地方建筑传承中面临的问题

带着建筑营造的视角，思考新建筑运用传统地方建筑做法时，经常遭遇地形、体量与功能、屋盖、结构、材料等问题。在本项目设计过程中归纳到如下问题：

1. 传统民居选择和处理地形的方式不适用于本项目。新建筑因为与传统民居在服务对象、使用目的等方面的差异，地形的有利与否并不一定成为新建筑考虑选址的首要因素，因此往往与山地形貌的矛盾更加突出。

2. 新建筑体量与功能关系的复杂性区别于传统民居。新公共建筑的体量往往远大于传统民居，且承载的功能与住宅迥异，各功能之间差异较大且关系复杂。因此设计中往往需要处理体量与功能的组合关系。

3. 屋盖形式需要适应新建筑体量的变化。因为新建筑体量关系的复杂性，传统民居中通过简单屋盖形式覆盖体量的方法就不适用于新建筑。

4. 传统建筑的结构不符合今天的技术标准。以今天对公共建筑在安全性、坚固性方面的衡量标准，传统建筑的结构体系根本达不到要求。因此如何沿用传统建筑的结构需要建筑师根据新建筑的设计需要仔细考量。

5. 新建筑运用传统材料的方式多样化。传统民居按功能需求选择材料，其实现手段是低技的。新建筑对材料的强度要求显然更高。同时，根据设计意图的需要，传统材料在新建筑中扮演的角色也不再局限于单纯的满足功能。

4 因地制宜的转换策略

那么建筑师如何解决这些问题？是否有方法可循？

在此，运用“转换”的方法。所谓“转换”，即基于地方建造技艺的特征，适应新的建造条件时，必须使原建造技艺作适量变化，并且对变化后的技艺进行恰当的组合。转换后的地方建造技艺，应当能够传承地方建筑特征，适应新建筑的功能要求，同时体现当代新的技术条件。在此，建筑师从下面五个方面分别探讨在实际项目设计中如何运用转换策略。

4.1 总体布局与地形的磨合

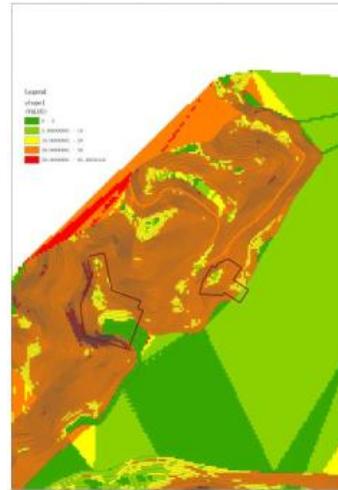


图 4-1 入口区用地坡度分析图



图 4-2 最终布局

由于项目设计过程中处于规划阶段，本次码头及游客中心项目也是作为该风景区的一期工程，项目用地并不确定。甲方提供的用地范围包括仙口村往南一带的多个山麓。该处山势陡峭，几无平地。从坡度分析图（图 4-1）中可以看出，该处山体的大部分区域坡度均大于 20%，仅有小部分零散的用地坡度介于 10%~20%之间。现有道路与湖泊最高水位线之间只剩余狭长的一片区域。大量的开挖山体，不仅会大大的增加建设费用，更会造成山地景观的巨大破坏。

比较不同方案后，最终选择了不远处的一片山坳作为集中停车场的用地（图 4-2）。虽然此处山势并不平缓，但通过土方的平衡填挖容易平整出较大的停车场。同时山坳空间的隐蔽性尽可能的减小了停车场的大规模建设对周边环境造成的破坏。码头与游客中心作为景区入口的标志，设置在距离停车场 200 米的山体南麓，承担游客购票和水陆交通换乘的功能。此处道路与水面之间的腹地较宽，已有平整场地也相对减小了施工过程中土方的填挖量。停车场与码头之间设步行栈道，而与景区内部道路之间可另设闸口进行管控。该种布局方式相对理清了入口区的交通关系，为码头及游客中心的提供了有利的条件。

4.2 体量与功能的分化组合

复杂的地形往往会给建筑创作带来难度，同样也为建筑的表现带来丰富的机会。建筑师需要寻找建筑形态与山地的契合关系。既要保护地形地貌，避免大挖大填，又要合理利用地形高差和山体特点，使得建筑形体有机的融入特定山体地段的环境之中，与山体形成一种新的人文景观。建筑师利用空间体量的布局方法和对工程合理性的判断，作为实现特定景观目标的一种有效方法¹。

那么对于码头兼游客中心，如何合理地布局建筑与场地的关系（图4-3~4-6）？

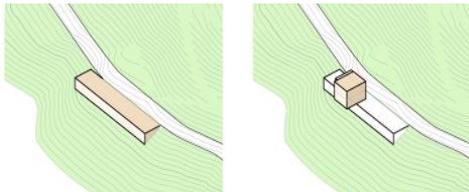


图 4-3 下部体量

图 4-4 上部体量

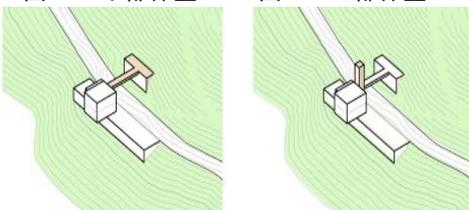


图 4-5 厕所体量

图 4-6 标志塔

景区运营过程中每天需要承接大量游客，必须提供足够的休息等候空间。按照传统民居处理山地与建筑关系的方式筑台造房，道路标高平面无法同时满足使用空间和活动场地的需求。注意到道路所在标高为312m，而洪水位高程为307m，两者之间高差恰好能容下一层的体量。因此设计将侯船大厅、办公等功能作为平行于等高线的体量置于道路标高以下，既隐藏了自身的体量，其屋顶平台又为游客提供了休息等候的空间。

体量的上下分离释放了入口层的场地压力。上部建筑仅承担售票、入口门厅及茶室等小面积的功能，其体量得以削减。首先进入游客视野的是道路标高之上的建筑体量。建筑师参照民居尺度在平台上放置一垂直山体的体量，在入口层的视觉环境中，新建筑以民居相仿的姿态天然融入了周边环境体量中。

供游客使用的公共厕所虽然体量不大，但不宜归入建筑主体。建筑师将其置入道路与山体之间的空地。厕所体量因被山的遮挡而在主入口的视觉环境得以弱化。考虑到码头建筑作为景区入口的标志性，建筑师在两个体量之间架设连廊，形成入口空间的提示。

4.3 屋盖形式的调试

码头下部体量隐入山体，契合地形；上部体量凸显自身，通过本身的形体组合、轮廓线关系等与山体形成

新的景观。那么坡屋顶的方向如何经营？游客沿道路来往，上部体量沿道路方向的成为主立面。中国传统民居的审美观念中以坡屋面为正面，设计中将新建筑的屋脊垂直山体，形成如图4-8坡屋顶关系。从反方向看，坡屋面从二层一直延续到一层，在整个建筑构成中比例更大（图4-9）。临水体量为表现对风景眺望的态度，向外出挑。考虑到水面上观看建筑的视点，将出挑部分处理为歇山屋顶（图4-10）。高低错落、长短不一的坡屋面关系与山体形貌共同构成了丰富的人文景观。

4.4 结构类型的混合运用

直接挪用当地建造方式显然适应不了新建筑的要求。但是沿用乡土材料和技艺，就无需纠结于形式的风格问题。对当地民居建造方式的分析中得到的建构逻辑直接启发了新建筑设计中结构选型的混合方式（图4-11）。

码头下部体量以消隐的姿态嵌入山体，其内部大空间要求跨度较大，屋顶作为上人屋面需承受较大荷载。在此结构条件限制下，设计选择钢筋混凝土框架作为建筑下部的结构形式。码头上部体量试图学习当地民居，采用夯土墙和木构组合的方式营造。但是实际的困难是：传统的夯土承重墙已不能满足公共建筑耐久性的要求，这种结构形式必须被改进或者替换。于是设计将下部的钢筋混凝土框架结构延伸至地面一层，夯土墙面不再作为承重结构而是单纯的维护界面存在。二层则采用传统穿斗木构架设于钢筋混凝土框架之上。

跨道路的连廊因车行宽度的要求，跨度达到10.5m，以道路两侧设柱支撑横梁的解决策略，如果采用钢筋混凝土梁，梁高将接近1m。在跨度和梁高的同时制约下，设计以钢梁替代钢筋混凝土梁，在结构坚固的同时保持形式的轻盈。

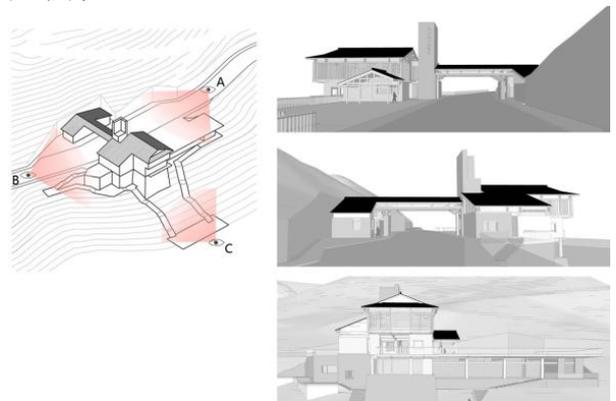


图 4-7 重要视点分布

图 4-8（上图）视点 A 看坡屋面

图 4-9（中图）视点 B 看坡屋面

图 4-10（下图）视点 C 看坡屋面

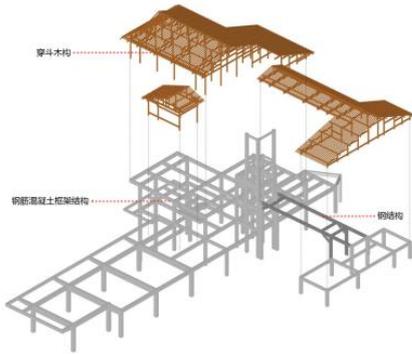


图 4-11 混合结构体系

码头的结构设计从最初学习民居结构形式开始，不断经过建筑师工程合理性和审美诉求的筛选和变换，最终形成了同一结构体系下不同结构形式组合运用的结果。

4.5 地方材料的运用

1. 夯土墙

临湖的上部体量以与民居相仿的姿态融入环境，自然希望沿用地方民居的材料。但是，在新建筑的承重结构已经被钢筋混凝土替代的情况下，如何让使墙面呈现出夯土的肌理成为一个技术问题。

夯土墙施工中，夯筑墙体需要较大的作业空间。尤其是在使用夯杵夯实时，墙体上方的施工空间至少需要2m。这种传统技术运用至新建筑时便受到了制约。建筑师在当地考察过程中发现，除夯土墙外，土坯砖也是常用的一种材料。土坯砖的制作同样采用黄土，事先用模具晾晒成型，形成小型标准砌块，其用法同粘土砖。当地工匠会在砌好的墙面上再摸一道灰泥，最终呈现出同夯土墙一致的肌理。土坯砖的运用便解决了传统夯土墙在新建筑施工图中的痛点。

2. 卵石墙体

码头建筑的下部体量试图用石材强化其融入山体的特征，然而新建筑钢筋混凝土的结构形式并不要求石墙承受荷载，它仅仅作为一种装饰存在。设计中石墙约4.5m高，如果干垒的建造方式必需采用足够宽的侧脚来防止倾覆。在工程便捷性和可靠性的考虑下，设计决定采用砂浆粘结于内侧砖墙的做法，并在局部埋入拉结筋，加强与结构的联系。同时卵石紧密排列不漏浆，维持干垒的效果。

3. 竹材的运用

新建筑中适当的使用竹材作为建筑构件，既能节省一定的造价，又能使建筑表现出对地方文脉的呼应。设

计中竹材主要作为一种围护面来使用，分别为幕墙、吊顶和栏板（图 4-12）。



图 4-12 竹材运用方式示意

竹栏杆、竹吊顶与竹幕墙共同形成了连续的围护界面，弱化了原本过于生硬的混凝土肌理，使得新建筑以轻盈的姿态融入了周边的自然环境中。



图 4-13 主入口效果图



图 4-14 沿水面效果图

5 总结

实现地方建筑到新建筑的传承与转换，需要建筑师对地方建造技艺的深入考察、对设计问题的敏锐觉察和对新设计策略的灵活运用。以此方能化解地方建造方式与现代建筑的功能和技术要求之间的种种矛盾，创作出与地方环境相得益彰的感人作品。

本项目研究的码头服务设施属于乡土环境中的当代小型公共服务设施。受到项目本身的限制，论文指出的设计策略仅限于对小规模的公共建筑适用。当建筑师

面对更大规模的新建筑时,项目的复杂性和面临的挑战必然更大。但是,论文提供的设计研究思路仍然是值得借鉴的。从地方建筑的研究中学习地方建筑的建造做法并尝试运用于新建筑的设计,因地制宜的转换策略往往能化解设计中的矛盾,创造出凝聚地方文化的新建筑。

参考文献

[1] 维基·理查森著,吴晓,于雷译.新乡土建筑[M].北京:中国建工出版社,2004.
[2] 阿摩斯·拉普卜特著,常青等译.宅形与文化[M].北京:中国建工出版社,2007.

[3] 朱金良.当代中国新乡土建筑创作实践研究[D].上海:同济大学,2006.

[4] 高崧,韩冬青,马晓东.轻触大地回归乡土——江西井冈山笔架山景区一期服务设施设计[J].建筑学报,2011,12:54-55.

[5] 许丽萍.夯土墙在新的乡土生态建筑中的应用——浙江安吉生态屋夯土墙营造方法解析[J].四川建筑科学研究,2007,33(6):214-216.

[6] 高崧,韩冬青,马晓东.轻触大地回归乡土——江西井冈山笔架山景区一期服务设施设计[J].建筑学报,2011,12,P54