



# 浙江民居

中国建筑工业出版社

# 浙江民居

中国建筑技术发展中心  
建筑历史研究所

中国建筑工程出版社

浙 江 民 居

中国建筑技术发展中心

建筑历史研究所

\*

中国建筑工业出版社 出版 (北京西郊百万庄)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国建筑工业出版社印刷厂印刷 (北京阜外南礼士路)

\*

开本: 787 × 1092 毫米 1/12 印张: 25 字数: 90 千字

1984 年 9 月 第一版 1984 年 9 月 第一次印刷

印数: 1—4,800 册 定价: 3.95 元

统一书号: 15040 · 4629 (平)



封面设计：李 葳

装帧设计：尚 廓

插 画：姚发奎

# 序 言

民居是中国建筑历史上对民间居住建筑的习惯称呼。它和历代的官式建筑（宫殿、府邸、寺观、陵寝）不同，受封建统治者规定的“法式”、“则例”的限制较少，是依照自然环境、历史文化及民间的传统建筑艺术，根据不同的经济条件，从不同的生活习惯和生产需要出发，因地制宜，就地取材地修建起来的。

中国民居建筑有悠久的历史传统，积累了丰富的修建经验和设计手法，在漫长的发展过程中不断地受到生产力发展和生活变化的影响，在不同的地区，形成各具独特风格的民居建筑。它是建筑史学研究的一个重要方面，对于今后的建筑设计有重要的参考借鉴价值。

浙江地区的民居，多是依山傍水，利用山坡河畔而建，既适应了复杂的自然地形，节约耕地，又创造了良好的居住环境。根据当地气候湿热的特点，以及养蚕、制茶等季节性生产的需要，普遍采用敞厅、天井、通廊及可以灵活拆装的间壁，使内外空间既有分隔又有联系，构成开敞通透的布局，达到了明快开朗的效果。为了争取更多地利用空间，有的民居在屋顶山尖下辟出“阁楼”、“夹层”，做为居室、储藏间，有的则在上层出挑，形成储存物品的“檐箱”或“檐口栏杆”等等。在体形面貌上，由于合理地运用了材料、结构和进行了适当的艺术加工，多能给人一种朴素自然的感觉。同时，在合理地节约建造费用、充分利用地方材料方面（特别是利用石材），尤有独到之处。

民居中的这些优良传统，是长期以来工匠们不断创作的结晶，对于今天的建筑，不论在具体手法上，还是在建筑理论上，都有许多应当吸取的好东西。当然，也必须注意到，历史上

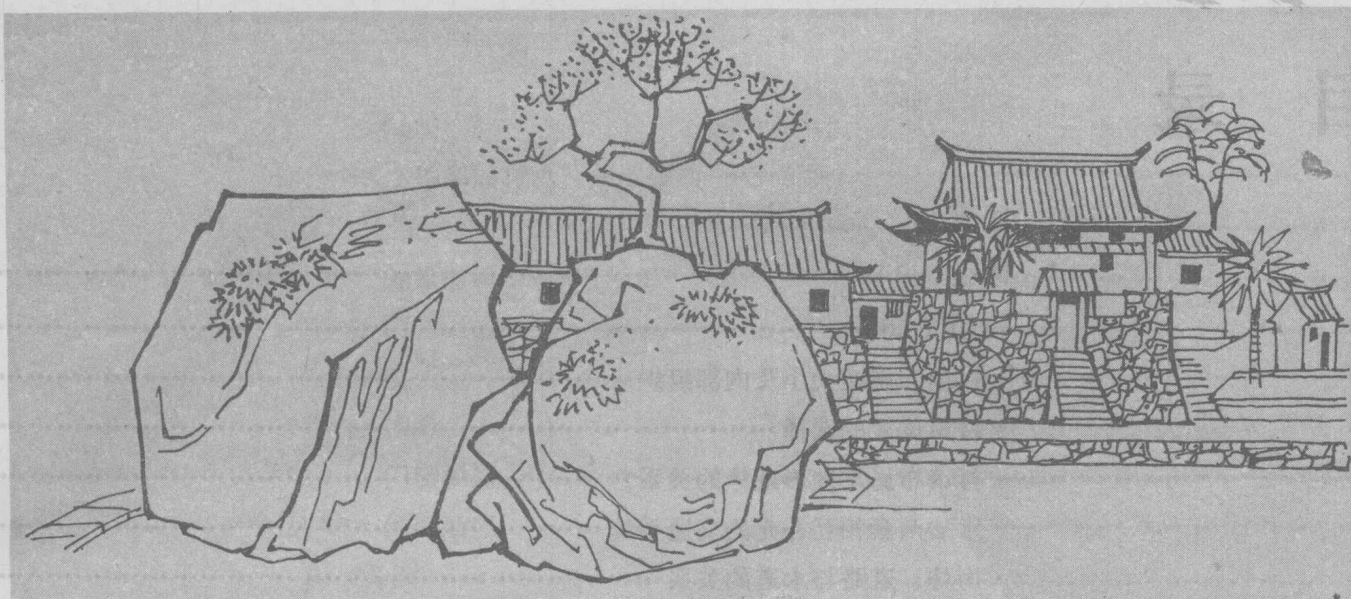
言 录

的民居是封建时代的产物，受到封建等级和个体经济的限制，宗法观念，风水迷信等，在民居的布局中起着一定的作用；再加上结构制作和材料运用等方面的保守、简单，民居也必然存在着落后和不合理的方面。因此，我们只能批判地吸取其中有益的东西，而绝不能硬搬和模仿。

以往整理建筑遗产的着眼点多放在宫殿、庙宇、陵墓等大型“官式”建筑上。解放后开始注意民居的调查研究。近几年来，民居调查工作已在各地陆续展开。前建筑科学研究院建筑理论及历史研究室于六十年代初对浙江吴兴、东阳、杭州、天台、绍兴等二十余县、市的民居进行了调查，对浙江民居中的一些优秀、典型的实例及若干处理手法，如平面与空间的处理、体形面貌、地形利用、构造及装修等问题，作了比较细致的观察与记录，获得了一些资料，写成此书。

书中的实例和处理手法等材料是根据历史上民居所包括的范围选择的，既有贫农、中农和手工业工人的住宅，也有小商人或富农、地主的住宅。这些房屋现在的居住者多已有改变，我们是根据现在的实际居住情况进行调查的，以现在的使用功能为选材的标准，没有追求各种类型齐全或过多地考证建筑本身的历史。

《浙江民居》的调研编写工作，自1961年开始，到1963年已脱初稿，此后因故研究工作中断，致使原稿未能及时出版，近年来才又重新恢复此项工作。鉴于原稿尚存在某些不足之处，为了进一步充实，又做了一次加工、增补工作，主要在规划方面增加了“村镇布局”一



章；在单体建筑方面补充了若干典型平面及实例，主要是原稿中所缺少的大、中型整式住宅类型；在处理手法方面补充了对平面类型的归纳分析；在构造方面对民居木构架体系做了一定的分析与简明的图解；此外，在形象材料方面增加了较多的照片及必要的图纸。经过上述前后两个阶段的编写，最后完成此稿。

在调查及编写过程中，得到浙江省建筑工业厅及各地党政领导的支持，参考了浙江省“建筑三史”资料，并承原建筑科学院与南京工学院合办的南京分室戚德耀、曹见宾、叶菊华等的《浙江东部村镇及住宅调查报告》给予我们参考、引用，对于选点及了解浙江民居的概况也起了很大的作用。

参加本书原稿的主要编写人员及调查、测绘、制图人员有：刘祥祯、王其明、尚廓、付熹年、陈耀东、何国静、于振生、张勖采、孙大章、丁楚仁等。后一阶段对原稿的增补及加工整理工作由刘祥祯和尚廓完成。此外，原南京分室戚德耀、李容淦、付高杰、陆景明，浙江省工业设计院戚高平，原在我室的程家懿、季雪芳、周培正、张驭寰、赵喜伦等，在前一阶段中也参加了阶段性的调查、测绘工作。

建筑理论及历史研究室

一九八一年十二月

# 目 录

## 序言

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 1 概说 .....            | 1   |
| 2 村镇布局 .....          | 7   |
| • 村镇的规模大小及内部组织 .....  | 12  |
| • 村镇位置的选择 .....       | 16  |
| • 村镇布局与地形地势的关系 .....  | 16  |
| • 水陆两套相互补充的交通系统 ..... | 22  |
| • 街坊、道路与水道的关系 .....   | 25  |
| • 中心区和商业街 .....       | 32  |
| • 居住区 .....           | 36  |
| • 广场 .....            | 38  |
| • 桥梁 .....            | 42  |
| • 其他建筑 .....          | 48  |
| • 村镇的艺术面貌 .....       | 56  |
| 3 建筑与地形的结合 .....      | 63  |
| • 临水建筑 .....          | 65  |
| • 傍山建筑 .....          | 79  |
| 4 平面与空间处理 .....       | 91  |
| • 空间的基本组成单元 .....     | 93  |
| • 平面类型 .....          | 101 |
| • 空间的争取和利用 .....      | 116 |
| • 空间的分隔与联系 .....      | 123 |
| • 庭院天井处理 .....        | 130 |
| 5 体形面貌 .....          | 139 |
| • 功能要求引起的体形变化 .....   | 141 |
| • 结构特点在体形上的反映 .....   | 153 |
| • 材料、质感对建筑外观的影响 ..... | 157 |
| • 几种构图手法的运用 .....     | 165 |
| 6 木构架 .....           | 175 |
| • 木构架的构造方法 .....      | 177 |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| • 木构架的特点及其适应性 ..... | 179 |
| 7 装修及细部处理 .....     | 183 |
| • 外檐壁面 .....        | 187 |
| • 门 .....           | 191 |
| • 窗 .....           | 194 |
| • 檐廊 .....          | 200 |
| • 门窗棂格 .....        | 204 |
| • 细部处理 .....        | 209 |
| 8 实例 .....          | 219 |
| • 杭州上天竺长生街金宅 .....  | 221 |
| • 杭州上天竺长生街李宅 .....  | 224 |
| • 杭州中天竺仰家塘仰宅 .....  | 226 |
| • 杭州下天竺黄泥岭汪宅 .....  | 228 |
| • 杭州下满觉陇某宅 .....    | 232 |
| • 杭州上满觉陇某宅 .....    | 234 |
| • 吴兴甘棠桥范宅 .....     | 236 |
| • 吴兴南浔镇新开河李宅 .....  | 242 |
| • 吴兴红门馆某宅 .....     | 244 |
| • 吴兴红门馆前某宅 .....    | 246 |
| • 绍兴仓桥直街施宅 .....    | 248 |
| • 绍兴题扇桥某宅 .....     | 250 |
| • 绍兴下大路陈宅 .....     | 252 |
| • 鄞县鄞江镇陈宅 .....     | 254 |
| • 东阳巍山镇赵宅 .....     | 258 |
| • 东阳水阁庄叶宅 .....     | 260 |
| • 东阳城西街杜宅 .....     | 263 |
| • 东阳白坦乡“务本堂” .....  | 264 |
| • 永嘉东占坳黄宅 .....     | 268 |
| • 黄岩黄土岭虞宅 .....     | 270 |
| • 黄岩天长街某宅 .....     | 278 |
| • 天台“来紫楼” .....     | 282 |

# 1. 概 说



新 冊 . 1



浙江是我国东南沿海的一个省份，气候温和，物产丰盛，在历史上经济和文化都有较高的发展。因多山、多水，地形富于变化，所以浙江民居的类型很多。根据气候、地形特点和农副业生产不同的要求，浙江民居在平面布局、空间处理，以及运用地方材料和习惯做法方面都达到了在当时条件下可能达到的较高的水平。为了便于了解浙江民居是在怎样的条件下产生和发展的，下面首先谈谈浙江的自然地理条件（气候、地形、地势），建筑材料资源，习惯做法和社会历史情况。

## 气 候

浙江位于我国东海之滨，地处东经 $118^{\circ}\sim 123^{\circ}$ 、北纬 $27^{\circ}\sim 31^{\circ}$ 之间。全省气候依纬度的高低和地势的区别而有所变化。

就气温来看，全省除少数山地比较凉爽外，大部地区气温较高。冬季虽可见到霜雪，但为期很短。全省年平均温度自北向南，自西向东递增，约在 $15\sim 18^{\circ}\text{C}$ 之间。夏季最热在7~8月份，7月份全省平均气温 $27\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，最热月十三时平均气温为 $32^{\circ}\text{C}$ 。最冷月在1~2月份，平均气温 $2\sim 7^{\circ}\text{C}$ ，东南沿海则超过 $7^{\circ}\text{C}$ 。全省无霜期都在9个月以上，南部可达11个月。平均日温在 $10^{\circ}\text{C}$ 以下的天数浙江约120~130天，南部仅约100天。春秋两季气候温润，季节特点明显。

在这样暖季长、没有严重寒冷的气候条件下，民居建

筑主要是按夏季气候条件设计的。因此，室内外空间做成相互连通，门窗口开得很大，并且大多数厅房或堂屋的装修都做成可拆卸的，经常做敞口厅使用，一些厨房、杂屋等也常做成没有装修的敞棚。由于严寒季节不长和经济条件的限制，一般民居都没有防寒措施。

全省的雨量比较充沛，年平均雨量在1300~1900毫米之间。全年降雨天数有140~170天，以4到9月为最多，占年降雨量的65~73%，其中5~6月为梅雨季节，往往有一个月左右的连绵阴雨。

为了防止漏雨，房屋做成坡顶，坡度为30度左右。房屋的出檐也做得较深，在楼房分层处设腰檐。围墙、封火墙的上部也做瓦顶，以保护墙面不受雨淋，延长使用年限。在山墙面或没有腰檐的墙面上开门窗时，多加雨披，以便在雨天也可以打开门窗。

空气的湿度较大，年平均相对湿度为80%左右，夏季略大于冬季。尤其是在梅雨季节，湿度更大，物品容易发霉腐朽，石地面上出现凝结水，一般地面也很潮湿，不宜放置物品。在住宅中必须放置木架子或阁楼存放日用品。为了防止木柱受潮腐朽，将柱子和墙隔开一段距离，这段空间常常加设搁板来存储东西。

浙江省夏秋的温度虽不是特别高，但因湿度较大，使人感到闷热。

浙江民居在克服闷热方面所采取的方法，是避免太阳直晒和加强通风两个方面。房屋进深特别大，出檐深，广

泛设置外廊，使太阳不能直射到室内，取得阴凉的效果。室内外空间紧密相接，室内分隔也较灵活。另外，在房间的前后都留有小天井，建筑物的大部分经常处在阴影之内，加大了空气温差，致使室内阴凉，空气对流加速。从建筑群的布局上看，由于密度大，街巷狭窄，太阳不能充分照射到建筑物内部来，也起了一定的遮阳作用。

浙江省平时风力不大，年平均风速在1.4~3.6米/秒，经常为东南风。但在夏秋之交常有台风侵袭，对建筑物的危害较大。沿海地区迎风山坡上的民居多建单层房屋，主体建筑的两端建坡屋抵住两侧山墙以增强建筑的刚度。屋顶的周边用蛎灰把瓦片粘在一起，有时还在屋面上压石块，使之加固。建筑群的布局也考虑到海风的经常方向，以减少风的压力，并取得良好的通风效果。

## 地形与地势

浙江全省大部分地区是丘陵和山地。平原面积不及三分之一，而且河渠纵横、湖塘四布，可耕之地不多。全省人口三千多万，密度最大的北部平原、沿海地区以及铁路沿线，平均每平方公里为400~600人。

在耕地少、人口多的条件下，人们在建造房屋时不得不设法尽量少占耕地，向“天”、向“水”、向“山”争取居住空间。浙江民居大多数都是楼房，并且在楼层部分还运用各种向外悬挑的办法，以期在不多占基地的前提下，获得更多的使用空间。当地谚语称此现象为“借天不借地”。

依山傍水修建住宅，在浙江是很普遍的。一般水乡的村镇，从选址到具体设计都与水道密切结合。在过去公路、铁路不发达的时代，交通运输主要依靠水运。从现有城镇村落的位置与水道的关系上来看，大城市多在大河流的沿岸，一般城镇临次要的河流，村落则临小支流。为了运输和日常生活用水的便利，无论是商店、作坊还是住宅都力争临水。所以很多村镇都自然地形成了沿河的带状，有的在河的一岸，有的夹河而建，也有的围绕渠道的端点形成马蹄形。房屋相互毗邻，朝向多依河道的走向而定。每隔一定距离，设有公用码头一处。住宅也多设私用码头。杭州、嘉兴、吴兴一带，水乡村镇常做成骑楼式的河街，而宁波、绍兴一带，则多直接濒水建筑。

城镇河渠虽然便利了交通运输及居民日常用水，但污水排除没有得到很好的解决。

浙江山村很多，农民把山坡开辟成梯田，并在近水源、地势适宜的山坡或山岔里营建自己的住宅。水源和交通方便是山村选址的重要条件。山村民居在利用地形、地势和使用当地建筑材料方面最具特点，善于因地制宜地利用和改造自然地势地形，使之适于生活使用，又尽量减少土石方，以降低造价。具体的方法在后面将做进一步介绍。

## 建筑材料

浙江省的建筑材料有木、竹、石、砖、瓦、桐油等。从结构用材到装修用材，都是蕴藏丰富，品种繁多。

## 2. 村镇布局

木材主要是松、杉、樟木，楝、枫、梓等也有少量出产。产自钱塘江上游的称“上江木”，瓯江上游、景宁、龙泉等地所产的称“温木”。由福建运入的称“建木”。

钱塘江上游，盛产桐油和生漆。

竹材各地均有出产，在建筑上的应用也很广泛。

大多数地区的土壤适于夯筑。夯土墙和灰土地面在民居中占很大比重，尤其是在缙云、景宁等山区，不但用得普遍，质量也好。宁波、绍兴等沿海地区不用夯土墙，而用空斗砖墙。

砖瓦材料，由于烧柴及沿山建窑的方便，多在山区就近生产。城市用砖则靠附近砖窑供给，象宁波用砖往往由奉化供给，绍兴、杭州等地用砖由萧山供给。

砂、卵石产地分布较广。石板、石块则视岩质及岩层结构是否适宜开采而异，例如绍兴、天台、乐清等地，过去曾大量开采大型石板。石灰以富阳、金华为最多，沿海自宁波至温州，常用海产牡蛎类贝壳烧成的蛎灰做砌砖的灰浆。

从地区上看，建筑材料的运用在沿海和内地有所不同：沿海多用砖石做墙壁，石板做地面，杉木做梁架门窗装修，桐油和漆也用得比较普遍；内地则多用夯土墙、灰土地面，梁架和门窗则是杉木、枫、松等夹杂使用，桐油和漆则用得比较少。

从历史上看，材料的使用也有所变化，遗留到现在的古老住宅常用硬木做成装修材料，芦苇做泥壁的骨料、夯土筑墙、砖墁地面等等。随着社会经济的变化，木材日渐

供不应求，用松、杉等做构架及装修日见普遍，泥壁的骨料也渐渐以竹材为主了。砖墙使用日多，并出现了石块地等多种地面做法。

## 社会历史情况

浙江的经济开发至今已有两千多年的历史，由于优越的自然条件与古代劳动人民的努力，到六朝末期，这一带已成为全国富庶地区之一了。隋唐期间在商业和手工业方面有很大的发展，杭州、明州（今宁波）已成为当时对外贸易的重要城市。唐末五代之间，吴越国战乱较少，建筑活动多，建筑技术得到发展。我国第一部建筑术书《木经》就是宋初浙东木工喻皓总结前代经验编著的。宋代江南的经济、文化更加繁荣，随着宋政权的南迁，政治中心也移到江南。此后的数百年间，江浙一带在经济、文化、政治上都居于重要的地位。

做为群众生活起居使用的民居，随着社会的发展不断地变化、改进。调查中所见到的民居除了个别地区的少数大住宅为明代遗物或局部为明代所建外，大多数是清末及以后修建或改建的。这些民居，虽然建造的 年代不算久远，却是中国传统民居长期经验的积累。本书的编写，主要是从传统民居的特点着眼，至于近百年来外来因素对民居的影响就不是本书研究的重点了。

浙江的建筑工匠很多，但大部分是亦工亦农的。过去工匠的技术是师徒父子相传，徒弟多为本族本乡子弟，这

样就产生某一地某种工匠特别多的现象。工匠们在活动地区上有一定的范围，技术上有共同特点，再加上一些封建的关系，逐渐形成了技术上的帮派。浙江工匠中以“东阳帮”、“宁绍帮”为最大，人数多，技术好，两帮作品的风格、做法不同，活动范围也各有领域，但在杭州、嘉兴、吴兴等地这两帮均有活动。另外这一带还有“苏南帮”的活动与影响。至于杭州等大城市则各帮工匠均有一些建筑活动。

当建筑工匠、手工业工匠，或者农民有条件为自己修建住宅时，由于自己掌握技术，了解自己生活上的要求，所以常常能够在有限的物质条件下建造出较为合理、舒适的住宅来。而且往往因为构造合理，在体型上朴素美观。但在旧社会，物质财富大部为剥削阶级所占有，劳动人民能有条件按自己意图建房的机会并不多，所建房屋规模不可能很大，用材质量不可能很高，往往不能持久，所以具有这个特点的住宅多为小型住宅，外观虽然朴实无华，甚至简陋，却往往能体现适用、经济、美观的要求。其设计思想和具体的处理手法，有很多值得我们借鉴和参考之处。

由于历史原因，居住在浙江一带的官僚，地主、富商人数较他省为多，他们所建的大住宅，用材质量高，不易塌倒，遗留到现在的还有不少。这类住宅的特点是内部讲究豪华排场，外观森严封闭，取得威风气派的效果和防御的作用。这些住宅在布局上突出强调对称，“主”、“次”，

“内”、“外”区分得很清楚，反映着封建社会的宗法制度。这种大型住宅虽然是按照剥削阶级意图建造的，表现出许多剥削阶级思想意识。但在建筑技术和建筑艺术方面的成就和优秀手法，毕竟还是劳动人民创造的，在这些方面仍有不少东西值得研究和总结。

每个地区的规整的典型住宅形式往往是与上述的大住宅相似的，只是规模略小、装修简单一些。象东阳的“十三间头”、黄岩、温岭一带的“五凤楼”、余姚、宁波的“宋式房子”和天台的“十八楼”等等，都是当地习见的住宅类型。每宅大同小异，数量大，是构成建筑群的主要单体。

浙江各地农副业生产很发达，有许多驰名国内外的土特产，象蚕丝、茶叶、火腿等等。这些生产，过去一直是分散在农民家里进行的，对住宅产生了很大的影响。例如吴兴农村农民多营蚕丝副业，住宅多为高平房，装修可以拆卸，平时按一般使用分隔，到了养蚕季节，将大厅的隔断拆除，外檐装修移到外廊檐柱位置，扩大空间做为蚕室。东阳是著名的金华火腿的主要产地，火腿的制作也是由农民在家里分散进行的，农民的宅院中都设有猪舍、菜园、水井等，厨房面积大，储藏用空间很多。其它还有不少手工业产品是在住家中制作的，这样的住宅就兼有了作坊的性质，较大地影响了住宅的布局与规模。至于沿海地区渔民、盐民的住宅也受到生产上的特点和自然条件的影响，成为另一些特有的类型。

## 2. 村镇布局

