

# 闽中土堡的建筑特色探源

戴志坚 曾茜

**摘要：**闽中土堡是福建省内有别于土楼的另一种独特建筑形式。本文通过对其平面格局、空间特色、防卫体系、结构和构造、选址与环境等方面的分析，总结了闽中土堡的建筑特色。

**关键词：**闽中；土堡；建筑；防御

**Abstract：** The earth fortress in central Fujian is another unique architectural form different from earth buildings within the Province. Through analyzing the plan pattern, spatial characteristics, defensive system, structure and formation, site selection and environment, this paper sums up the architectural characteristics of the earth fortress in central Fujian Province.

**Key words：** central Fujian；earth fortress；architecture；defense

中图分类号：TU986 文献标识码：A 文章编号：1674-4144(2009)11-47(6)

**作者简介：**戴志坚 厦门大学建筑学院教授  
曾茜 厦门大学建筑学院研究生

闽中土堡是一种位于福建省中部山区有别于土楼的另一种独特生土建筑形式，平时可供族人或村民生活居住，战乱时则可封闭御敌。这里“闽中”的地域划分，与行政区域划分的“闽中”有所区别，范围是以三明市东部的大田、永安、三元、沙县、尤溪各市（县、区）为主，也包括福州市的闽清县、永泰县，泉州市的永春县、德化县以及龙岩市的漳平县北部地区。（图1）

闽中地区虽然交通不便，但山清水秀，林木繁多，农业发达，形成了自给自足的小农经济，也形成了讲究实用的山林文化。由于闽中地区的南面为闽南地区，东面为闽东地区，北面为闽北地区，西接客赣混杂地区，受到多种文化的影响，建筑亦呈现出多元化倾向。

土堡就是这样一种受到多种建筑形式影响的建筑类型。明末清初，社会动乱，山林中土匪流寇频繁出没，许多家族和村庄为了保卫家园，迫切需要一种防卫建筑，土堡得于盛行。如今这些体量庞大，立面稳重，防御性极强的建筑随着土楼热的升温，逐渐走进了人们的眼帘。



图1 闽中土堡地理位置图

## 一、土堡与土楼的异同

首先来区别一下土堡与土楼的异同。它们相同之处有：都有防御的功能。土堡和土楼都设有炮眼和注水孔，通常也只设一个大门。内院设有水井，楼内设谷仓，便于长期驻守。都强调宗族观念。无论是土堡还是土楼，都设有祖堂，平面布局上也严格遵循中轴对称的原则。

它们不同之处有：建筑层数不同：土堡一般为2-3层，而土楼更高一些，一般为2-5层。平面形制有较大差异：土堡的平面以前方后圆形或者方形为主；而土楼的平面形制有圆形，方形或椭圆形。平面布局是两者最大的不同之一：土堡是外部环楼和内部天井式民居的结合，有形状各异，大小不一的小庭院；土楼则是单环楼或者多环楼，内部通常有大型的广场庭院。功能分布完全不同：土堡中，生活起居位于内部天井式民居建筑，外部一般只做防卫，很少住人。部分土堡甚至平时无人居住，有山匪侵扰时才临时住人；而土楼的生活起居位于外圈环楼，集防御住宅于一体。墙体结构形式和夯筑工艺不同：土堡为生土夯筑，底层为石块砌筑，二层以上是黄土夯筑，墙体厚达3-4米；土楼则是熟土建造，外墙全为夯土，勒脚为鹅卵石，墙体厚2米左右。出檐距离不同：土堡出檐一般1-2米；土楼出檐极大，能达到3米。

普遍来说，土堡的防御性高于土楼，而居住性却不及土楼。

## 二、土堡的平面格局

土堡的平面格局具有鲜明的特色，即外部一圈口字形堡墙（带走马楼），内部则是天井式民居建筑，往往只设一个大门。外部堡墙墙高一般两层以上，有的达到三层。土堡的底层并没有设置房间，取而代之的是夯石夯土的墙体，二层则设有走马道和护楼，三层布局与二层相似，有些还附有炮楼。土堡内部在中心处设有祠堂或祖屋，其他房间沿着中轴对称布置，一般为两进或者三进，多个开间。

闽中土堡的平面形式可以分为4类，一是前方后圆形；二是方形；三是圆形或椭圆形；四是不规则形。前两类占了绝大多数。

### 1. 前方后圆形土堡

这种形制受古代哲学中“天圆地方”的思想影响，大多数土堡都是这种类型。安贞堡就是其中最重要的代表。安贞堡面宽88米，进深90米，占地7500平方米左右。大门居中，前方两侧各一个炮楼。首层堡墙厚4米，上层一圈设跑马廊，有护楼。内部为三进木构民居，中间是三开间两层高的厅堂，厅堂两侧各设三间厢房，各房有纵向的通廊联系。和所有院落式住宅一样，安贞堡围绕天井组织房间，又通过通廊相联系。当中形成的天井和通廊又和外围堡墙共同构成了7个大小不一的天井。整个土堡共有房间320余间，水井5口，楼梯5部，可以供千人居住。



图2 大田芳联堡

当中形成的天井和通廊又和外围堡墙共同构成了7个大小不一的天井。整个土堡共有房间320余间，水井5口，楼梯5部，可以供千人居住。

大田许思坑村的芳联堡（图2、图3）与安贞堡很相似，也是前方后圆形，也是前方设有两个炮楼。但是芳联堡规模要小一些，大门在角楼一侧，进入大门后是一个曲尺形的天井。前方后圆形土堡也有不少是依山而建，层层升



图3 芳联堡后院

高，气势恢宏。如大田县桃源镇的安良堡前后落差高达十余米，蔚为壮观。（图4、图5）

## 2. 方形土堡

方形土堡也是常见的一种堡，这种土堡类似江西的围屋，也有人拿其形制和汉墓明器“坞堡”相比，认为是土堡围屋的前身。但是围屋多用砖包砌，而土堡则是运用土、石为主要材料。方楼依据防御点的不同，一般在四角设炮楼，也有在对角或者三个角上设置的。也有不设炮楼的方堡，如德化县三班大兴堡（图6）和大田县济阳乡的凤阳堡。

## 3. 圆形土堡和椭圆形土堡

它们受土楼的影响产生的形制，数量较少。如大田县栋仁圆楼，一进大门，通过左右对称的楼梯可登上圆形的走马道。三明市三元区的松庆堡又称曹源土堡（图7），坐落于岩前镇底曹源自然村。土堡建筑面积约3000平方米，坐北朝南（偏西南方），堡墙厚约2米，基本为椭圆形，前部弧度较缓（正门处略收），前半部分堡墙底层有石基，高约2米，土堡依山而建，堡墙沿山陡坡节节升



图4 大田安良堡



图5 安良堡内部



图6 德化三班大兴堡



图7 三元松庆堡

高，前后落差数十米，气势雄伟。墙基上用掺有碎石的黄土夯筑墙体，逐渐收分，二层墙厚0.5米，设一圈走马道，宽约1.5米。墙上留有炮眼50余个。土堡共有三个门，正门在建筑正面偏左，宽约1.8米，为两重门，东边开一个1.3米的侧门，背面开北门。堡内建筑落于依照地势所作的三个不同高度的台地上，最低一层为回字形合院，中轴对称，左右两侧屋一层均留有通道，可以直通正门和东门。环建筑周围设宽0.7米左右的水沟。建筑为穿斗式木构建筑，两进两直，两层，面阔7间，中间为厅，朝南开敞，没有朝南的走廊，两侧也有走廊，在二层形成回字通廊。二层台地是一个新建三合院。三层又抬高数米，做果园和菜园使用。建筑风格朴素简洁，几乎没有什么雕刻。

#### 4. 不规则形土堡

不规则形土堡目前只发现两座，但是都别具特色。大田建国村的琵琶堡可以说是外形最美丽最特殊的土堡（图8）。琵琶堡外形酷似琵琶，坐北朝南，占地约700平方米。土堡的正门位于陡峭的西面，宽仅0.9米，前堡墙宽26米，进深40米，墙厚2.5米，墙基上设走马廊，环绕全堡。堡内为二进建筑，木构二层，一层中间为下堂，二层是上堂均为明间，后堡墙处设佛厅。另一座不规则堡是永安的易安楼，是一个



图8 大田琵琶堡

堡中堡，占地1200平方米，前堡为四方形小土堡，开间20米，进深18米，中间有一个天井，外围二层的走马廊连接着后堡的通廊。外围的堡是L型，包围着小土堡，左侧是一直两层走马楼，右侧内有一个二进院落式建筑，后堡正门设有炮楼一座。

### 三、土堡的空间特色

除了安贞堡等大土堡之外，一般土堡中除了中间的建筑比较宽敞之外，大多数房间由于是临时居住，所以空间比较狭小紧凑。有的土堡一个房间不到3平方米，只能容一个人勉强栖身，几乎像一个难民营。但是土堡的空间设置还是合理而且层次分明的。从大门进入后一般有一个天井或者前院，堡内建筑与堡墙之间的口字型外院有些被分成大小不一的天井，或者是保留完全畅通，并设有明沟、水井，方便人们生活、交流。中心的天井，面对着是正厅或祠堂，这是全族或者全村人最重要的公共空间，所以较为宽敞开阔。这种中心意识和家族意识，提高了族人的凝聚力，对于人们团结一致抵抗外敌是非常有好处的。

堡内的空间往往极其节省，楼梯一般只有两座，常常在大门两侧对称布置，通向走马廊。一些房间设有楼梯口，可以临时搭扶梯。走马廊环堡一周，一般0.7-2米宽，一侧是作下人居住或贮存粮食用的护楼，另一侧是外墙，外墙上开有少量小窗和密密麻麻的炮眼，走在光线昏暗的走马廊上，这些炮眼透进微弱的光亮，给人的感觉十分奇特。走马廊通常日夜有人守卫，是最重要的防御通道。而有角楼的土堡中，设有通廊可以通达角楼，角楼的采光往往要略好，也相对宽敞。有些土堡内大门与侧门间有直达的通道，如德化县三班大兴堡，其大门和侧门相对，两个门之间的通道有街道的感觉。

为了御敌的需要，大部分防御型土堡的私密性差，可居性也较差。而那些堡宅合一的土堡，则比较适合人居住。

#### 四、土堡的防卫体系

在现存的土堡中，都存在着精密的防御系统，从不同的角度实现其御敌防卫的要求。

**堡墙：**土堡的堡墙一般厚达2-5米，墙基较高一般在1米以上，逐级向上收，墙基夯条石或者毛石。墙体则是生土夯造，内埋有竹条木条编成的筋骨。生土墙具有承重，保温，防潮，隔热的优点，但是更重要的是封闭性良好，高大厚重坚实的墙体使得土枪土炮难以攻入。

**走马廊：**也称跑马道，即环形通廊。几乎所有的土堡都有走马廊，走马廊设在二层及以上，一侧为护楼，一侧为外墙，绕整座土堡一圈，可以方便观察和组织炮火攻击。走马廊常常沿着山坡抬高，设有台阶方便行走。（图9）

**射击孔：**堡墙上留有倾斜的喇叭口，有些插入竹筒，作为瞭望，射击和通风。射击孔的设置一般考虑构成一定角度的密集的火网，以达到以守为攻的效果。

**炮楼：**许多土堡设有突出于堡墙的炮楼，炮楼一般比堡墙高一层，留有大量射击孔，有效的封锁大门和射击死角。

**二（三）重门：**《礼记·中庸》里指出“王天下有三重焉”，即仪礼、度、考文。但是土堡中的三重门确有实际的功能。土堡由于土墙厚重，难以攻破，门就成为最弱的防御死角。所以土堡一般只开一扇门洞。门洞外侧设一道包铁皮大门，最内侧设一道木门，有些中间还夹有一道门。

**注水孔：**注水孔是设于门上与二层相通的圆形孔洞，敌人攻入大门可以在二层走马廊上从孔中浇热油，也可防火攻。

以沙县水美土堡群中最大的双元堡为例，整个土堡前方后圆，占地6000平方米，堡墙高7.9米，一层高4.7米，全为条石夯就。正门居中，为花岗石拱门，设两个偏门，亦为花岗石造。门上均包有铁皮，门后安横栓，门上方有两个注水孔。前堡两角和后圆正中设三个炮楼，与遍布堡墙的60个射击孔构成严密的防御体系，不留一个死角。

而安贞堡更是未雨绸缪，外墙厚4米，高9米，下半段用大块卵石垒砌，中段用胶土砂石夯筑，自下而上向内收分。上半段夯土墙体厚0.8米，设96个瞭望窗口和198个射击口，二层墙体内侧有一条宽2米左右的走马廊贯穿全堡。正面大门两侧设炮楼，突出墙外3米，有瞭望窗口12个，射击孔24个。炮楼底层暗藏无门暗室，与上层留一井孔相通，平时贮藏，战时可关押俘虏，堡后的屋顶上悬挑一个炮楼，四周底部都有射击孔。安贞堡的大门宽1.8米，高2.7米，花岗石砌造，大门为包铁皮的硬木门，厚0.2米，左右各一扇门洞。门框上方有暗室，有注水孔。

#### 五、土堡的结构与构造

土堡的外围建筑包括堡墙、走马廊、护楼，墙体用土、石建造，通常向上收份，黄土内埋有竹片木条等水平拉结筋骨。三层以上全部用夯土砌筑，土墙不再承重，而由木构承重，再做屋面。立面上可以清晰地看出土石分界线。屋面为悬山顶或者硬山顶，挑檐或深出檐，以防止墙体受到风雨侵蚀。走马廊和堡墙有两种做法，一是安良堡为代表的走马廊悬空做法，此时堡墙底层实际上为两层墙，外层是石头砌筑，内层是夯土，这种走马廊一般底部悬空，通过搭在堡墙上的梁承重，梁上再加木板筋骨，再附草泥。第二种是底层为单层厚墙基，二层墙从内部收薄，不再承重，落在整个



图9 走马廊

夯实的墙基上，部分土堡在走马廊一侧有木构悬挑的护楼。山区气候较为潮湿，多蚊虫，护楼因此多做储存作用，底层架空有利于防潮防虫。

土堡内部的建筑风格受到地域的影响，所以各不相同。比如泉州永春的巽来庄，堡内建筑就是典型的闽南做法，墙体和地面为红砖的拼贴，既有柜台脚、裙堵、腰堵、耳堵、顶堵，也有不少石作。还有一些土堡受到客家建筑的影响，为单层土木结构，有中原庭院式民居的影子。大多数土堡则是继承了闽中建筑朴素实用的风格。多为穿斗结构，柱子直接支撑，根根落地，各柱子用几层穿枋联系，厅堂多为五柱式，多有两层，二层还有一个厅堂。正厅构架较大，较考究，部分为抬梁式构架。偏房的构架则细弱，也比较简陋。除了安贞堡和双元堡之类的大土堡装饰较多，一般的土堡装饰比较简单。

堡内使用木板隔墙，横向和竖向的木板做骨干，横向的叫横腰，竖向的叫竖筒。木板隔墙分为上下两截，下截作平墙，用1厘米厚的木板拼成，平逢。上截一般在地脊柱两侧分三堵，用几根竖筒作复竹线，横腰和竖筒均作插脚，对插90度，内嵌堵板。也有用竹片编织成竹篱抹上白灰草泥上墙面的。在德化大兴堡，则是用菅秦（一种芦苇）代替竹片。

## 六、风水和环境

土堡的选址十分讲究风水。

首先是辨形。《黄帝宅经》说：“宅以形势为身体，以泉水为血脉，以土地为皮肉，以草木为毛发，以舍屋为衣服，以门户为冠带”，概括而形象地喻明了住宅外部环境审辨选择的主要内容。形包括“龙、水、砂、穴”。龙脉即山脉，俗称靠山，而且山必须是生态良好。在许多依山而建的土堡后面，都有风水林，一方面是保护靠山，另一方面林木可用作维修。水，“吉地不可无水”，水是生命之源，利于农耕，水又可界分空间，形成和谐的环境围合，也有土堡用沟壑作为另一道防卫的屏障。砂，统指前后左右环抱城市的群山，有设险护卫的要求。风水论穴，亦属譬喻：“盖犹人身之穴，取义至精”。龙、砂、水种种景观意象，皆钟情在穴中，赋予人最丰富的感受，古人挖金井验穴，以验明地基土质和地下水水质，以“土细而不松，油润而不燥，鲜明而不暗”为佳，盖为“生气之土”。

然后是察气，中国古代理论思维范畴引申而来的所谓“气”，具有很大的包容性，既包含生态、小气候等因素，也兼容着心理感受方面的因素。察气的目的，就是要辨明宅内外各种气的性质，对应采取所谓“迎气”、“纳气”、“聚气”、“藏气”等方法，适当接受调理宅外环境的影响，结合宅内的布局处理，使住宅通风采光良好，具有能够满足人们生理和心理需要的质量。

土堡除了讲究风水之外，还特别注重实际需要。土堡常见的建造地点一般有三种，一种依山而建或者建在山头上。山高险，易守难攻，于是有了安全感。二是在平地建造，此时周围一定要空旷，利于观察敌情。三是与自己的住宅建在一起，平安太平的时候就在原来的住宅居住，不安定的时候搬进土堡暂住。

在我们调研走访的过程中，最痛心的就是看到土堡的破坏十分严重，闽中地区历史上曾经留下了三千余座土堡，现在保存较为完好的不足十分之一，而且还在不断地减少。但愿土堡能如同为生土建筑的土楼一样得到社会的重视。

（责任编辑：吴 伟）