

武陟县农村住房设计图集

评审稿

武陟县住房和城乡建设局

河南省城乡建筑设计院有限公司

2022. 08

城乡规划编制资质证书

证书编号 [建]城规编 (181419)

证书等级 甲级

单位名称 河南省城乡建筑设计院有限公司

承担业务范围 业务范围不受限制

发证机关

2018年 04月 16日

(有效期限: 自 2018年 04月 16日至2019年6月30日)

NO. 0000435

中华人民共和国住房和城乡建设部印制

单位名称: 河南省城乡建筑设计院有限公司

证书等级: 甲 级

证书编号: [建]城规编 (181419)

A141009022-6/4

法人代表: 宗 勇

项目名称: 2020年武陟县农村住房设计图集

委托单位: 武陟县住房和城乡建设局

编制单位: 河南省城乡建筑设计院有限公司

审 定 人: 刘润乾 (高级工程师、注册城乡规划师)

审 核 人: 刘润乾 (高级工程师、注册城乡规划师)

校 对 人: 郭帅辉 (工程师、城乡规划)

部门负责人: 张振华 (工程师、直属三分院院长)

项目负责人: 王 威 (高级工程师、注册城乡规划师)

项目组成员: 王 威 (高级工程师、注册城乡规划师)

韩磊磊 (工程师、城乡规划)

郭帅辉 (工程师、城乡规划)

张淑敏 (工程师、城乡规划)

王康康 (工程师、城乡规划)

彭天文 (工程师、建筑设计)

程维兵 (工程师、电气)

张长银 (工程师、给排水)

祁 亮 (工程师、结构)

企业名称	河南省城乡建筑设计院有限公司		
详细地址	河南省郑州市金水区黄河路96号		
建 立 时 间	2009年12月08日		
注册资金	2000万元人民币		
统一社会信用代码 (或组织机构代码)	91410000169953368M		
经济性质	有限责任公司(其他)		
证书编号	A141009022-6/4		
有 效 期	至2025年04月03日		
法定代表人	宗勇	职 务	董事长
单位负责人	李向东	职 务	总经理
技术负责人	耿雪	职称或执业资格	高级工程师
备 注:	原发证日期: 2010年04月20日 原证书编号: 161111-2		

业 务 范 围

市政行业(道路工程)专业甲级;建筑行业(建筑工程)甲级。
可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。

发证机关

2020 年 04 月 03 日

No.AF 0441530

武陟县农房抗震设计图集评定

会议纪要

2020年10月26日，武陟县住建局领导何文玲主持召开了武陟县农房抗震设计图集评定会。各乡镇、办事处农房抗震分管领导、具体负责人、农村建筑工匠和住建局质监站、安监股、村镇股全体人员、设计单位负责人、远大住工负责人等参加了会议。河南省城乡建筑设计院有限公司对武陟县农房抗震设计图集初步方案进行了汇报，参会人员提出了修改意见：

1、卧室不宜过多或联排，可增加书房、小客厅（茶室）等功能房间。

2、应注意户型的南北通透性和客厅、卧室的采光，客厅的采光面积尽量大。

3、卧室宜分主次卧，主卧宜增加衣帽间。

4、厨房可考虑增加小型储物间（小型仓库）。

5、楼梯形式可考虑双跑、三跑或多跑楼梯，并充分利用楼梯下的空间。

6、根据造型需求，尽量避免出现平屋顶的设计。

7、围墙形式宜考虑多样化和多变化。



武陟县住房和城乡建设局

2020年10月26日

目 录

- 一 背景研究篇
- 二 现状调研篇
- 三 编制说明篇
- 四 方案篇

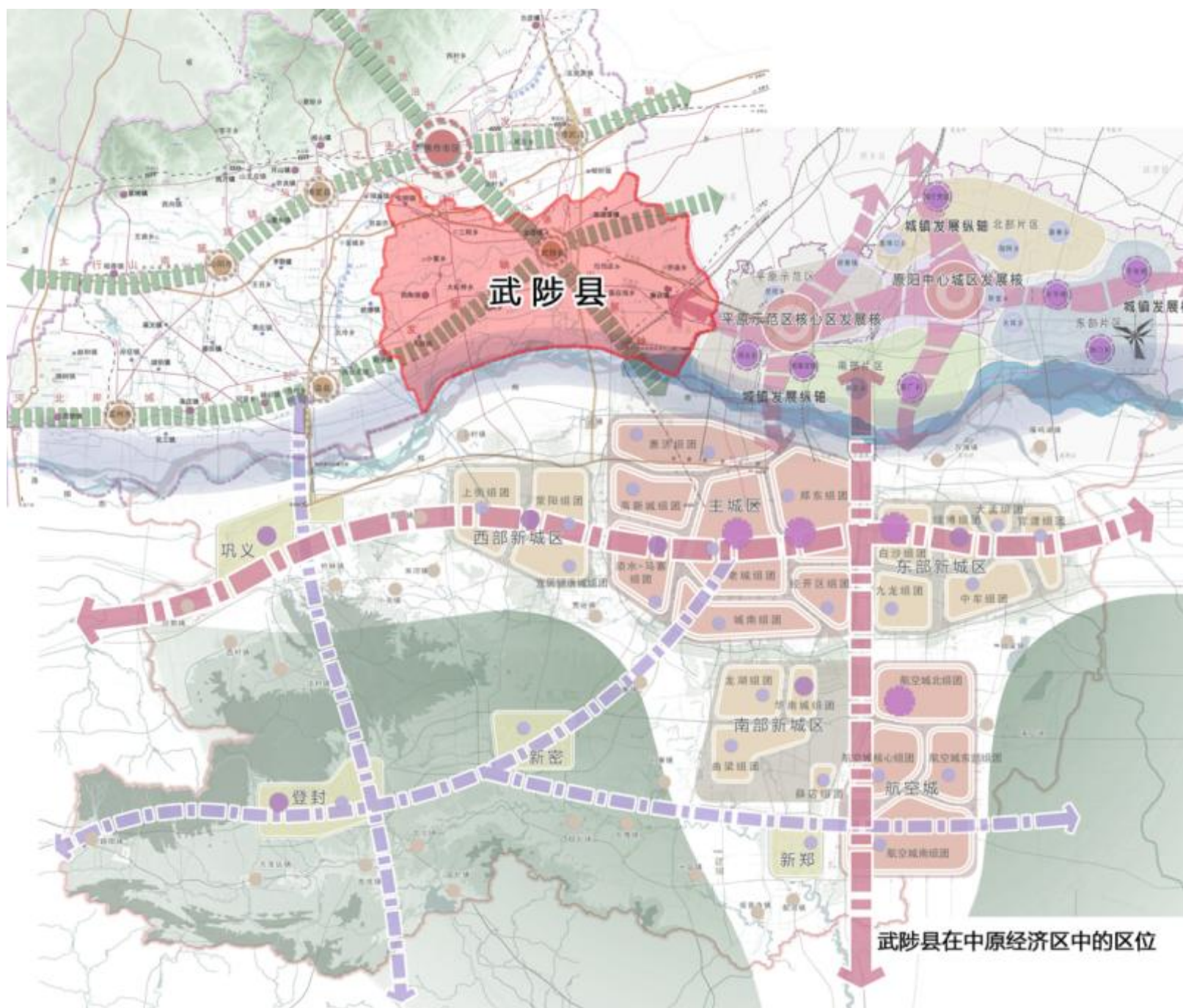
背景研究篇



文化地域背景

武陟县地处豫北怀川平原，位于河南省西北部，黄河北岸，与郑州隔河相望，属焦作市，是焦作市的南大门，与省会郑州隔河相望。

武陟县辖4个街道办事处、4个镇、7个乡镇:木城办事处、龙源办事处、龙泉办事处、木栾办事处；詹店镇、西陶镇、谢旗营镇、大封镇、嘉应观乡、乔庙镇、圪垱店乡、三阳乡、小董乡、大虹桥乡、北郭乡。



嘉应观



千佛阁

妙乐寺塔

民居地域性研究（豫北地区）

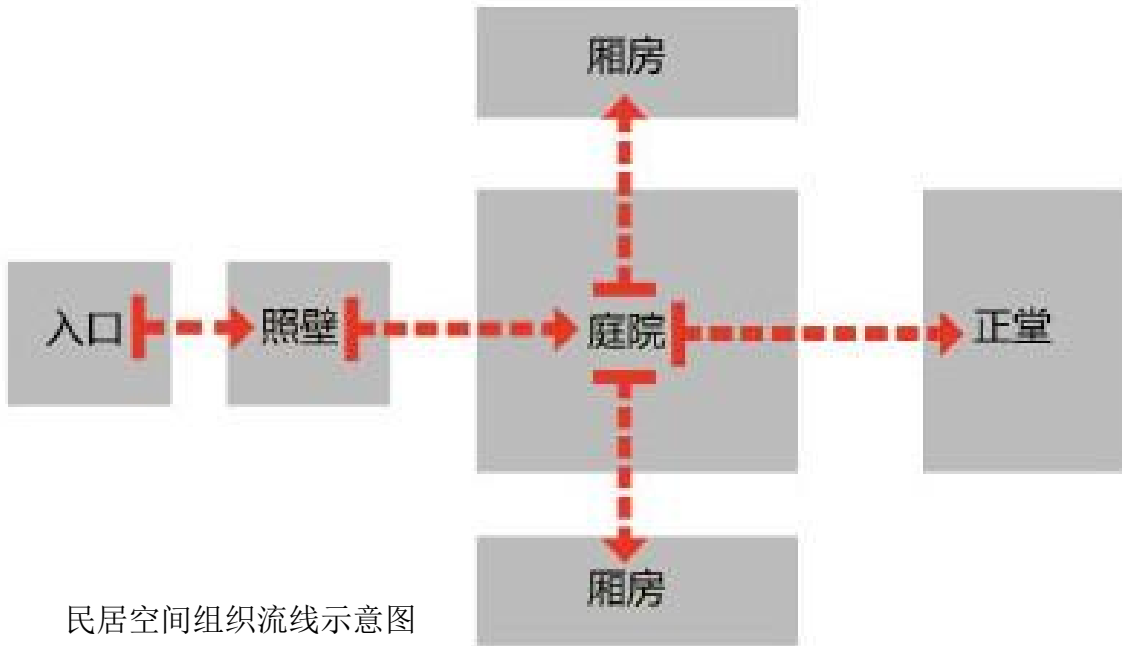
豫北地区地处中原腹地，是各个历史时期的重要经济活动中心，因而形成了本地区 特有的人文特征，表现之一就是其建筑从形 式到建造方式都具备独特的风格。以下从**平面布局、材料和细部**等方面具体阐释传统豫北民居的特色。

1、平面布局——遵循风水理论，结合自然 设计

豫北地区是中华民族古老文明的发源 地之一，在历史上这里的人民也饱受天灾人 祸之苦，由此形成了当地独特的传统文化和思想意识，即思想较为保守，不易接受新事物，在进行住居选址和型制布局时，**坚定崇 尚风水理论**。豫北民居的基本形制是**三合院（又称 抽厢院）、四合院（又称盒子院）住宅**。平布置的最基本特征是建筑围绕住房而建，**正房占据中心位置**，一般**坐北朝南**布置。此 种布局来源于西周以来**“前堂后室，轴线 对称，左右厢房”**的**传统四合院建筑规制**。正房（又称上房或堂屋）供老人居住，朝 向 较好。正房的中间为堂屋，是室内陈设集中 之处，常设有红木牌位，象征宅基核心，即**“穴”**，这符合风水理论中的核心观念。围 绕院子布置厢房（又称陪房），供晚辈居住 或作厨房及他用。整个民居的空间组织流线 基本相同，为**“入口—照壁—院落—正堂—居室”**（见右图）。



豫北地区表示图



民居空间组织流线示意图

民居地域性研究（豫北地区）

2 材料——天然环保

豫北地区传统民居取材主要是当地的天然材料，如土木石草，就地取材，因材施工，体现出了当地人民很强的生态意识。在调研过程中发现，民居多采用砖混结构，墙体材料则以砖、土坯和石为主。

屋面按房屋的用途地位及重要程度的不同由高到低分别采用筒瓦屋面，仰瓦灰梗屋面和干槎瓦屋面瓦。除此之外建筑中用到麦秸、石灰、碎石等材料，可谓种类丰富。

在色彩上，青砖灰瓦营造出整体上偏冷的色调，而柱子、额枋及门窗采用朱红色等暖色调，强调了重点部位。建筑整体给人一种朴素庄重、沉静闲谧的感觉。

3 细部特色

3.1 台基

豫北平原地区传统民居的台基根据台明所用材料分为三种类型：**砖砌台基、砖石混合台基和石砌台基。**

3.1.1、砖砌台基

砖砌台基即台基的台明部分全部采用砖砌筑的台基，一般情况下，砖砌台基用于正房时，台基的台帮采用丝缝砖墙的砌筑方式，前后檐下和两侧山面的阶条部分全部采用甃砖砌筑的方式，台基以上墙体向内退进，留出约4cm宽的金边（如图）；砖砌台基用于厢房时，则全部采用丝缝砖墙的砌筑形式，没有甃砖砌筑的阶条和屋身部分墙体后退留出的金边，台帮与屋身部分的墙体连为一体（如图）。



a 甃砖砌筑阶条



b 台基与屋身连为一体

民居地域性研究（豫北地区）

3.1.2、砖石混合台基

豫北平原地区现存的传统民居中，砖石混合台基以砖为主，石材仅限于在阶条的位置使用，四面台帮仍然全部为青砖砌筑（如图）。



图 4.16 砖石混合台基

3.1.3、石砌台基

石砌台基即全部使用石材砌筑的台基，这类台基形式在焦作、鹤壁、安阳地区使用较为普遍，台基全部采用规格大致统一的方正石砌筑，从外观上看，更接近于将石材为砖来砌筑使用，而不是遵循官式建筑定制，突出阶条石、角柱石、斗板石等构件形象。



a 方正石砌筑台基



b 台基与墙身一体砌筑

民居地域性研究（豫北地区）

屋面类型——瓦屋面

瓦屋面是以各式瓦件作为面层的屋面形式，应用于各种类型的坡屋顶之中，在豫北平原地区，传统民居的屋面全部为布瓦屋面，瓦屋面的基本组成单位为瓦垄，瓦垄由板瓦从屋檐到屋脊自下而上依次压盖或者筒瓦从屋檐到屋脊自下而上依次插接而成，瓦口向上时称为“仰瓦”，瓦口向下时称为“盖瓦”，仰瓦垄与盖瓦垄在横向通过不同方式进行组合便可形成瓦面；筒瓦只能作为盖瓦，而对于板瓦，如未特殊说明，则其砌筑方式为仰瓦。根据面层筒瓦、板瓦使用的情况及瓦垄的组合方式进行分类，豫北平原地区传统民居的屋面主要有干槎瓦屋面、筒瓦屋面、仰瓦灰梗屋面和合瓦屋面四种类型。



a 干槎瓦屋面



b 筒瓦屋面



c 仰瓦灰梗屋面



d 合瓦屋面

民居地域性研究（豫北地区）

屋檐类型及构造——硬山屋顶

硬山屋顶是豫北平原地区范围内各地区使用最为普遍的屋顶形式，其最大的特征是建筑屋顶两侧与山墙平齐，屋面与山墙交接砌筑在一起，山墙将木构架端部的梁、檩、椽等构件全部包围在墙体以内。在豫北平原地区民居中，博风砖和下部的拔檐砖的层数成为成为硬山建筑山面封护样式的代称，每一皮眠砖的厚度算一层，侧砌的博风砖算两层，封山的层数均为奇数，主要有“五封山”和“七封山”两种封山样式（如图），其中七封山多用于民居院落的客厅房封山做法，五封山用于客厅之外建筑的封山做法。硬山屋顶的屋檐形式有老檐出和封护檐两种，在豫北平原地区传统民居中，大多数硬山建筑的前檐为老檐出的形式，后檐为封护檐的形式，老檐出形式的檐墙顶部做法与悬山建筑相同，封护檐形式的檐墙顶部与屋檐交接砌筑，封檐样式较为丰富，主要有直檐、菱角檐、抽屈檐、冰盘檐等封檐做法（如图）；在各种封檐做法中，砖仿木的形象处理比较明显。



五封山

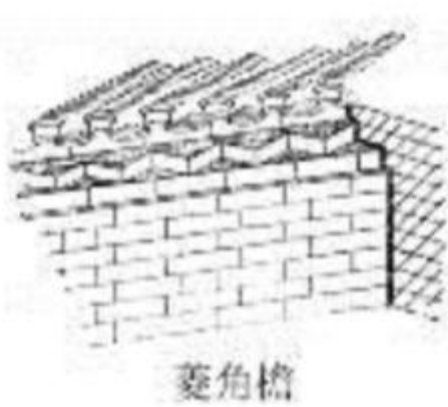


七封山

硬山建筑封山样式



鸡嘴檐



菱角檐



抽屈檐



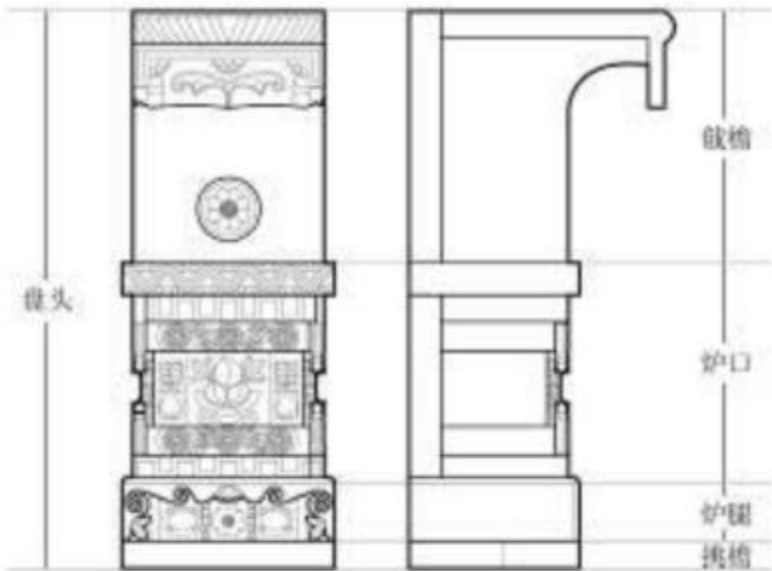
冰盘檐

封护檐建筑的封檐做法

民居地域性研究（豫北地区）

屋顶构造—— 墀头

墀头是建筑山墙两端在檐柱之外的部分，是中国传统建筑中硬山屋顶形式的建筑特有的构件，用以承担其上部建筑檐部的重量。墀头自下向上可以分成下碱、上身和盘头三个部分，豫北平原地区传统民居墀头按材料构成可分为砖砌墀头和砖石墀头两类，两种类型墀头在豫北平原范围内各地区的使用均较为普遍。



盘头部分正、侧立面



墀头挑檐石



墀头压檐石



墀头上端珠板

民居地域性研究（豫北地区）

屋脊类型及构造

豫北平原地区传统民居的坡屋顶主要包含硬山顶和悬山顶两种形式，这两种屋顶形式中只有正脊和垂脊两种屋脊类型。

1、正脊

正脊是位于坡屋顶建筑前后坡屋面相交线上的屋脊，豫北平原地区传统民居建筑中的正脊做法多种多样，各种做法屋脊的复杂程度存在很大的差异，从整体形象来看，正脊全部为直线型屋脊，按屋脊的构成方式分类，主要有“三砖三瓦”、花脊、花瓦脊、清水脊、皮条脊等类型。

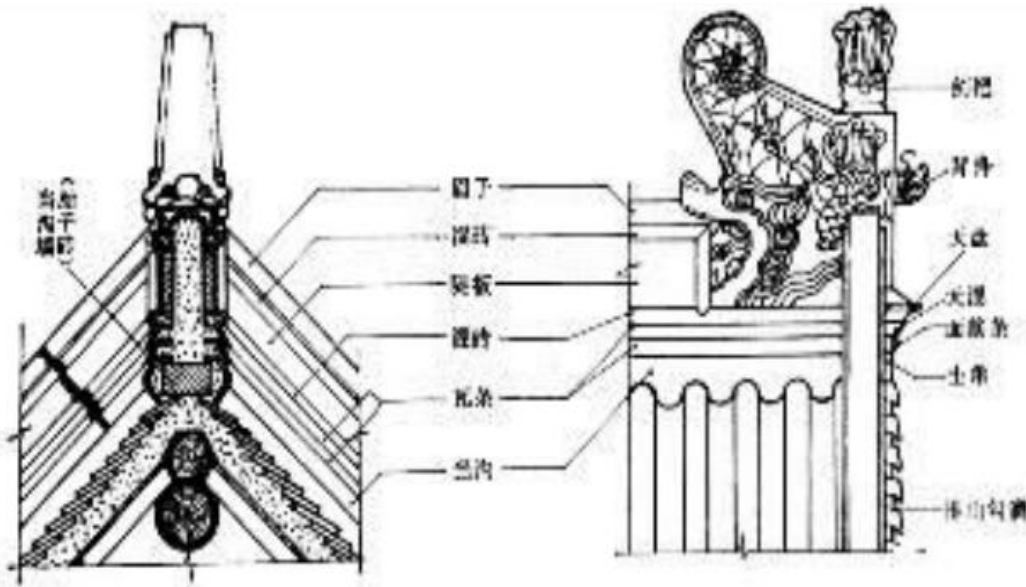


图 4.50 “三砖三瓦”屋脊构造做法



a 花脊

b 花瓦屋脊

c 混合屋脊



a 瓦条移至陡板之上

b 条砖取代陡板

4.51 “三砖三瓦”屋脊的地方做法

民居地域性研究（豫北地区）

屋脊类型及构造

2、垂脊

硬山和悬山屋顶的垂脊位于屋顶的屋面与山面相交接的位置，因其与正脊的相互关系而得名，也常称为“排山脊”，根据垂脊部位构造做法的不同，可将垂脊分为铃铛排山脊、披水排山脊和披水稍垄三种类型。



铃铛排山脊



分段垂脊做法



皮条垂脊做法



披水稍垄做法



民居地域性研究（豫北地区）

屋脊装饰——吻兽

豫北平原地区传统民居屋顶的吻兽主要分布在**正脊两端**、垂脊前端和垂脊的中部，吻兽的数量和造型与官式建筑相比有明显的简化。正脊两端的吻兽主要有望兽、宝塔和“鼻子”三种类型。

望兽一般仅在规格较高的建筑中与“三砖五瓦”形式的正脊配合使用，宝塔形的正吻在**焦作、济源两个地区**的较为常见，而采用勾头瓦、筒瓦和灰土堆砌而成的向两边翘起的“鼻子”造型在豫北平原地区正吻的位置使用最为普遍，在各类正脊两端均可经常见到。“三砖五瓦”形式的垂脊仅保留垂兽和“仙人骑凤”，仙人骑凤简化为由方砖、条砖、勾头瓦和筒瓦组合而成的“扭头”，“皮条脊”样式的垂脊和披水稍垄下端均为勾头瓦结尾，不增加其它装饰构架。



a 望兽



b 宝塔



c 鼻子

吻兽的类型

民居地域性研究（豫北地区）

立面装修——窗

窗作为连接建筑室内外空间的构件，其通风、采光的功能十分明显，依据窗所在的位置和形式的不同，豫北平原地区传统民居中的窗主要分为牖窗和槛窗等类型。



牖窗的类型



月窗的类型

中国黄河文化之乡——武陟县

“一部武陟史，半部黄河变迁图”

在黄河流域附近的城市中，河南武陟县是最具黄河文化的地方，这里的历史，地域，民俗风情和文化都是浸泡在黄河文化中诞生的。

武陟历史悠远，在其境内还发现了许多的历史遗迹，例如，唐朝的妙乐寺塔，仰韶龙山文化遗址，千佛阁和雍正年间的黄河第一龙王庙嘉应观等。

作为中国黄河文化之乡的武陟，到现在还保留着黄河独特的文化气息，也影响着世世代代的武陟人。



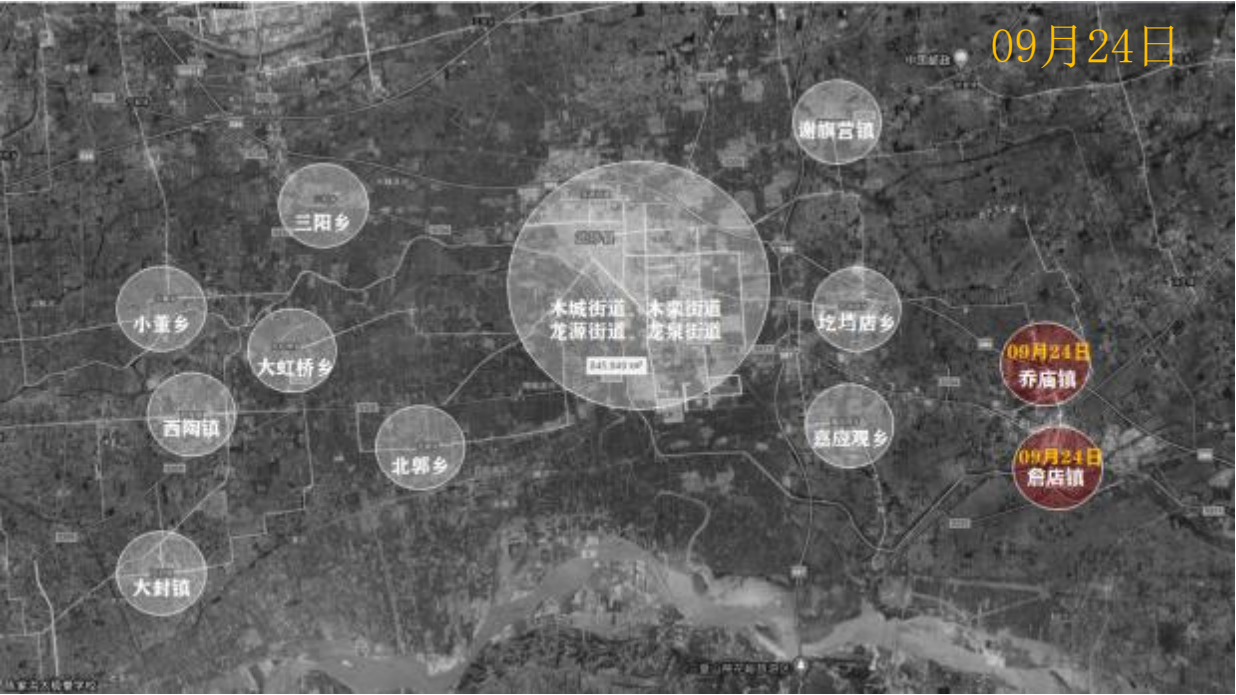




该村部分新建农房中西风格混搭
詹店镇——马营村



该村部分新建农房中村庄钢结构美式风格农房
詹店镇——马营村



该村部分新建农房中层数超2层
詹店镇——宋庄村



该村部分新建农房中层数超2层，缺乏无障碍坡道设计
詹店镇——宋庄村



该村部分新建农房中西式装饰构件较多
詹店镇——宋庄村



该村部分新建农房中抗震措施缺失
詹店镇——王庄村



该村部分新建农房中西式装饰构件较多
詹店镇——小茶堡村

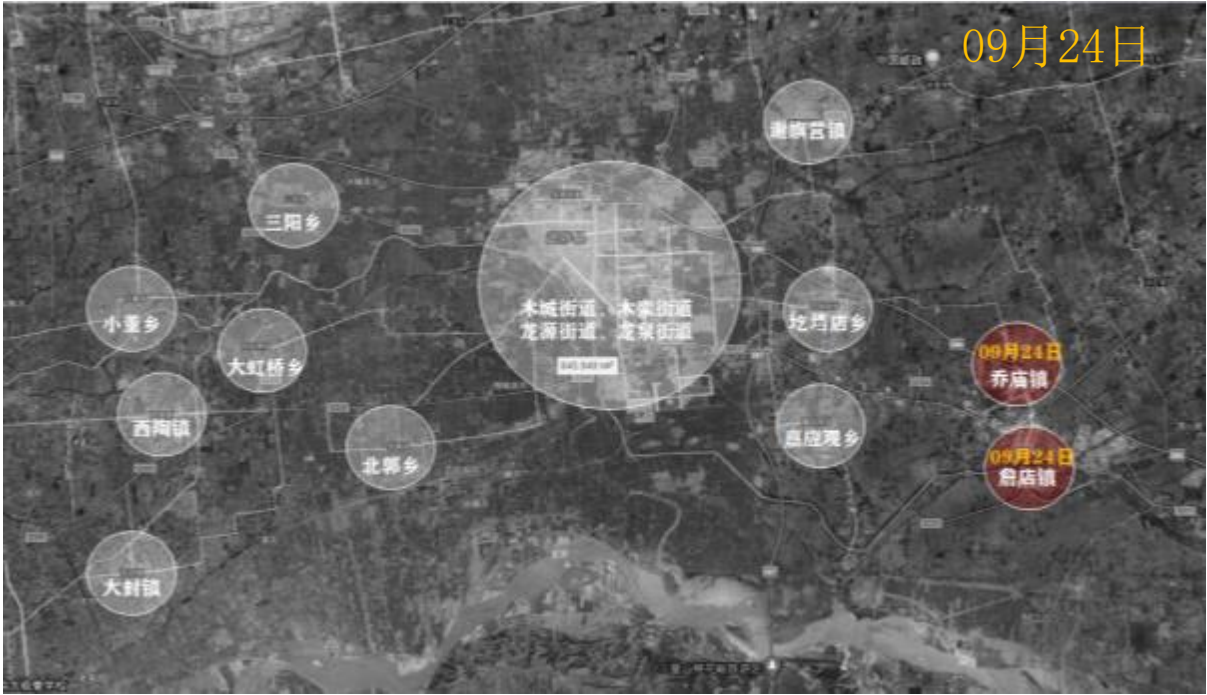
乔庙镇——韩村



该村部分新建农房中出现停车库的设计



该村部分新建农房中欧式风格元素较多，出现罗马柱式



该村部分新建农房中欧式风格元素较多，中式大门不协调



该村部分新建农房中层数超过2层，抗震性构件缺失



该村部分新建农房中欧式风格元素较多，透绿栏杆较好

乔庙镇——后赵村

乔庙镇——后赵村

乔庙镇——前赵村



该村部分新建农房中采用新中式的建筑风格



该村部分新建农房中采用搭建彩钢棚，影响美观



嘉应观乡——二铺营村



该村部分新建农房中缺乏设备机位的考虑

嘉应观乡——刘村



该村部分新建农房中美式建筑风格，缺乏传统元素

嘉应观乡——刘村



该村部分新建农房中建筑风格西方化，欧式构件元素较多——罗马柱式，西式雕花

嘉应观乡——御坝村

圪垯店乡——程伊村

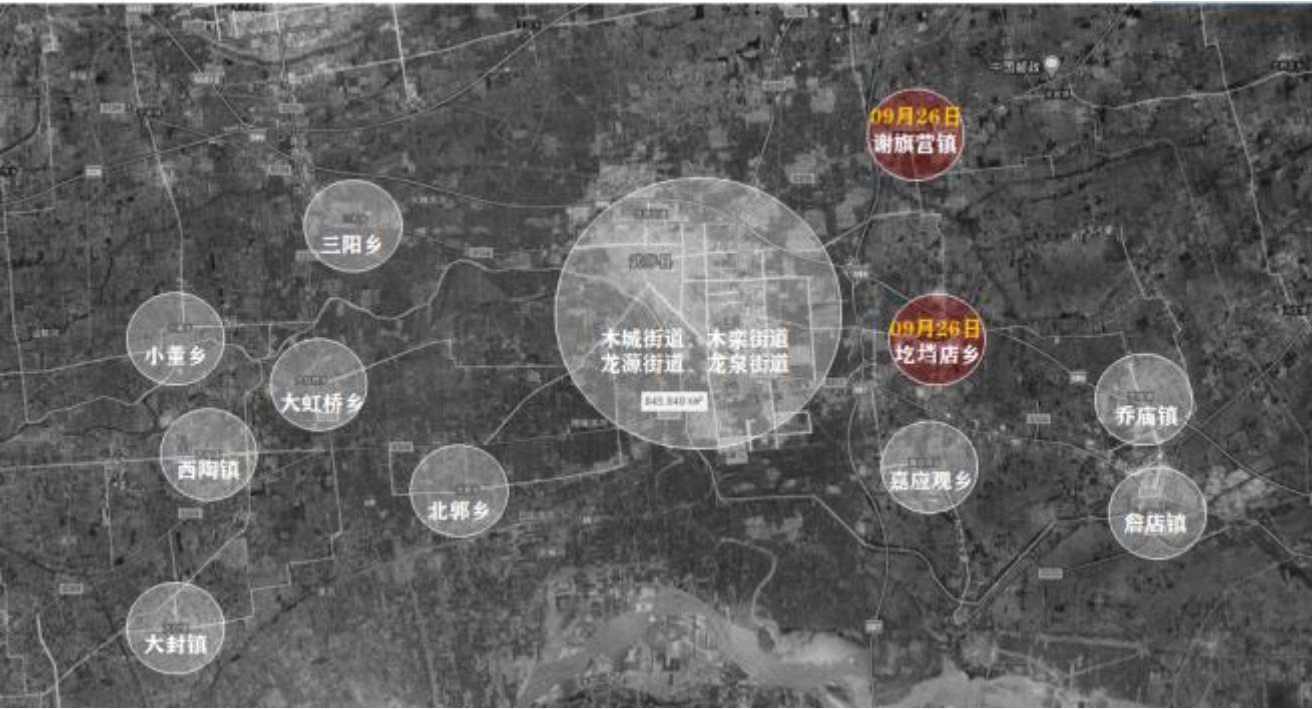


该村部分新建农房中建筑风格西方化，缺失传统风貌

圪垯店乡——程伊村



该村部分新建中式大门，西式住房风格，不搭



圪垯店乡——秦伊村



该村部分新建农房中建筑风格西方化，中式栅栏不协调

圪垯店乡——王伊村



该村部分新建农房中建筑风格西方化，欧式构件元素较多

谢旗营镇——北大段村



该村部分新建农房中增加车库设计，围墙较高，通透性差

谢旗营镇——陈堤村



该村部分新建农房中室内外高差较大，缺乏无障碍坡道

谢旗营镇——南大段村



该村部分新建农房中增欧式窗户样式较多

三阳乡——前刘庄村



三阳乡——前刘庄村



三阳乡——前刘庄村



三阳乡——前刘庄村



三阳乡——前刘庄村



三阳乡——前刘庄村



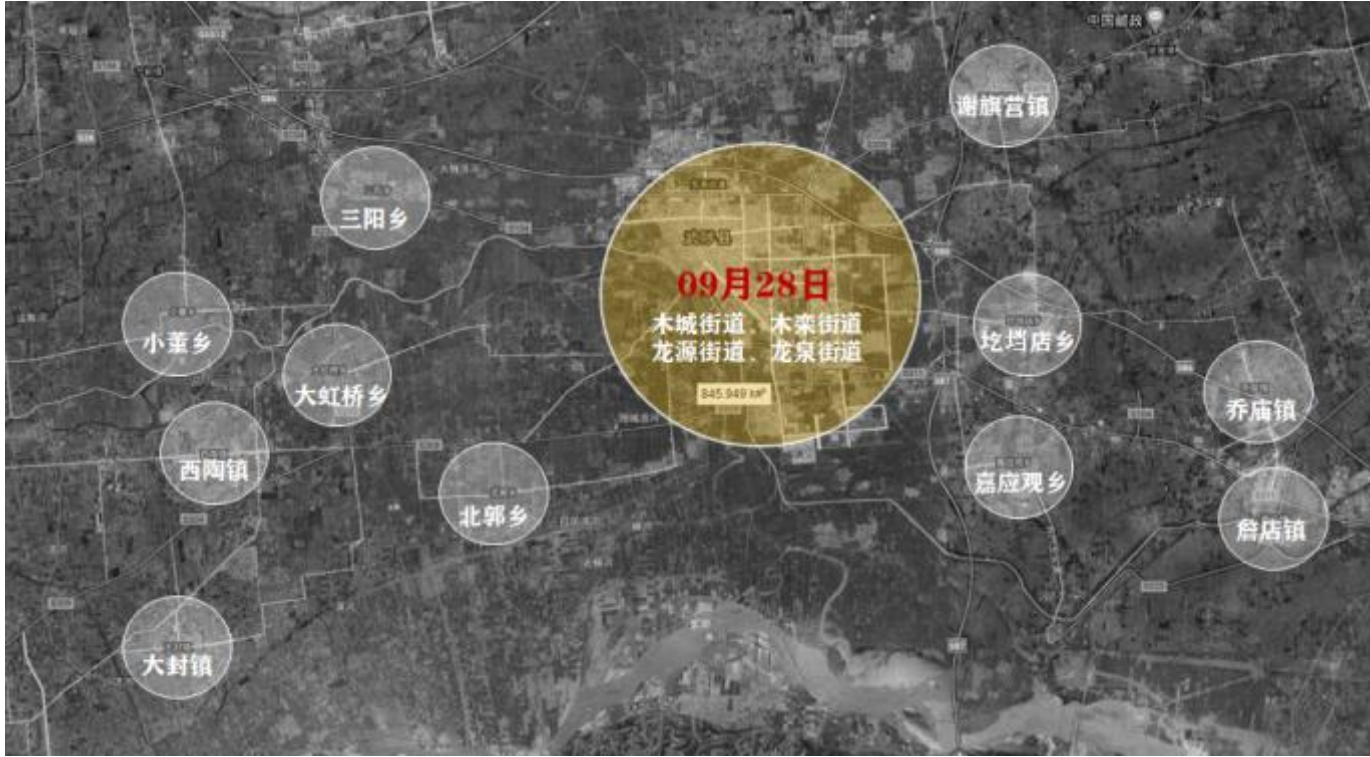
三阳乡——前刘庄村

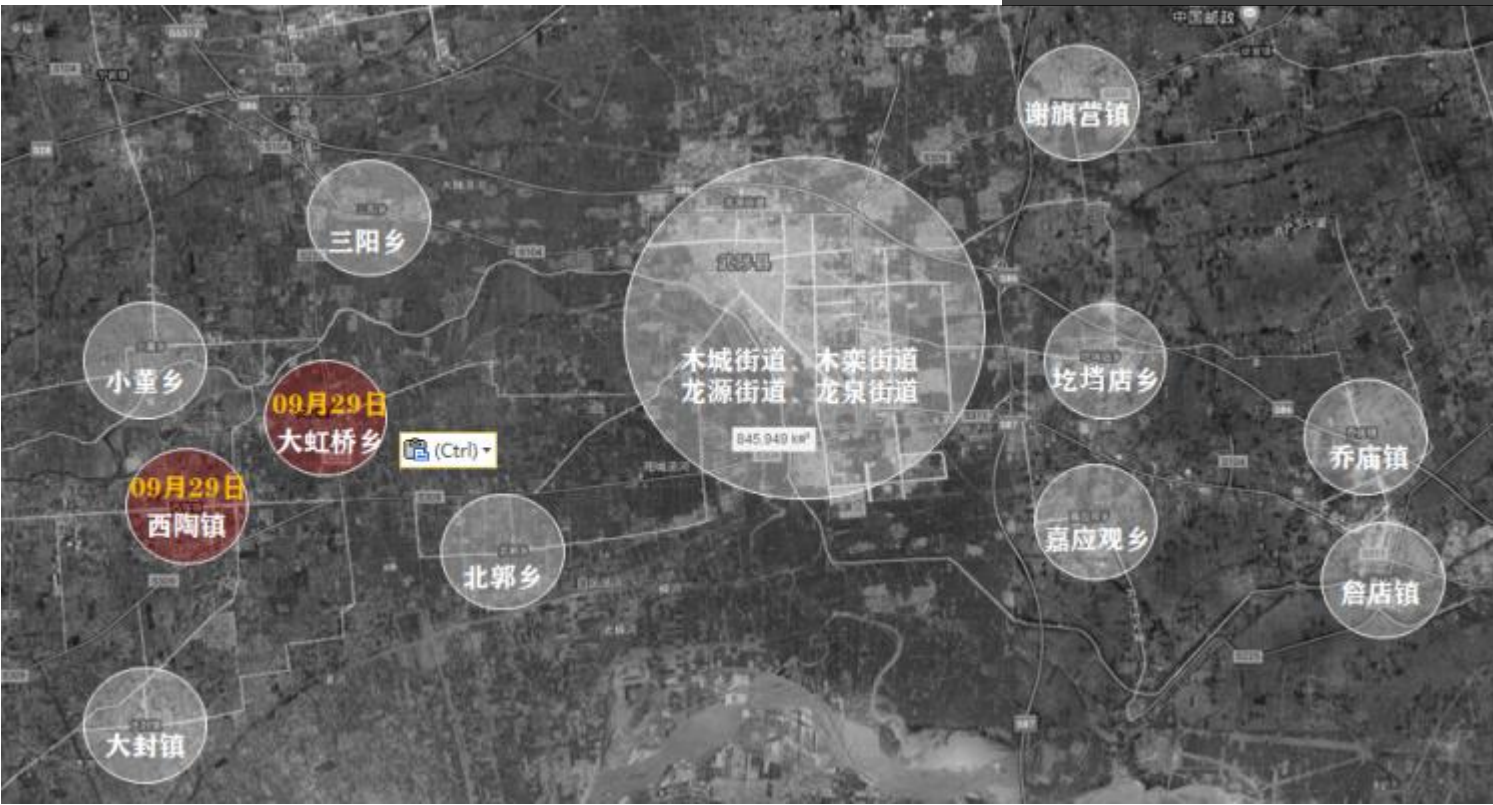


该村部分传统农房年代久远，需修复等

该村部分新建农房中建筑风格西方化，缺乏专业设计借鉴网图

三阳乡——西封村

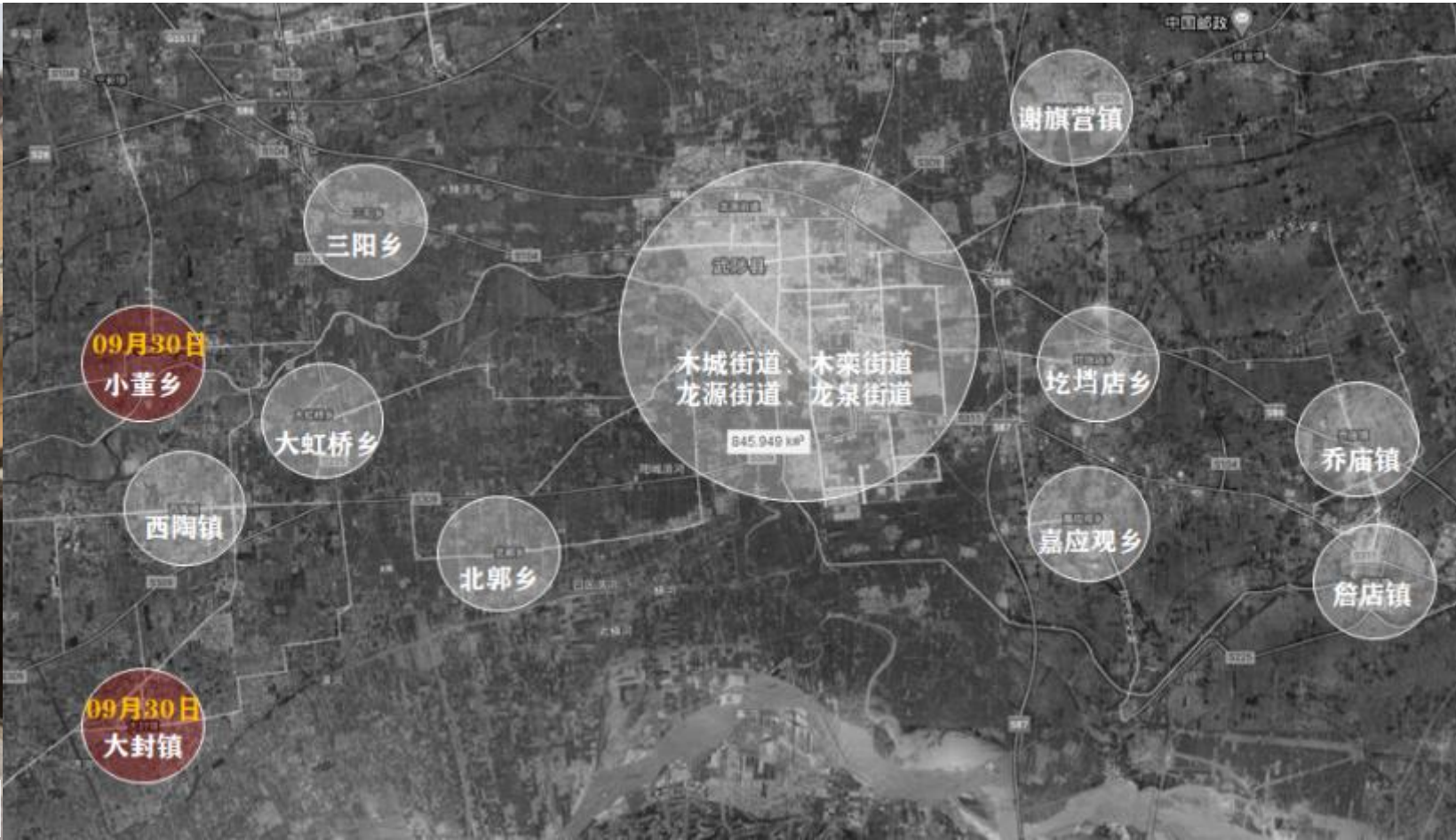




大封镇——大司马村



层数超2层，建筑风格欧式的别墅——罗马柱式，西式雕花、栏杆等元素



大封镇——大司马村



中式庭院、西式农房，风格不协调

大封镇——老催庄村



建筑风格西方化



建筑结构缺少构造柱等抗震措施

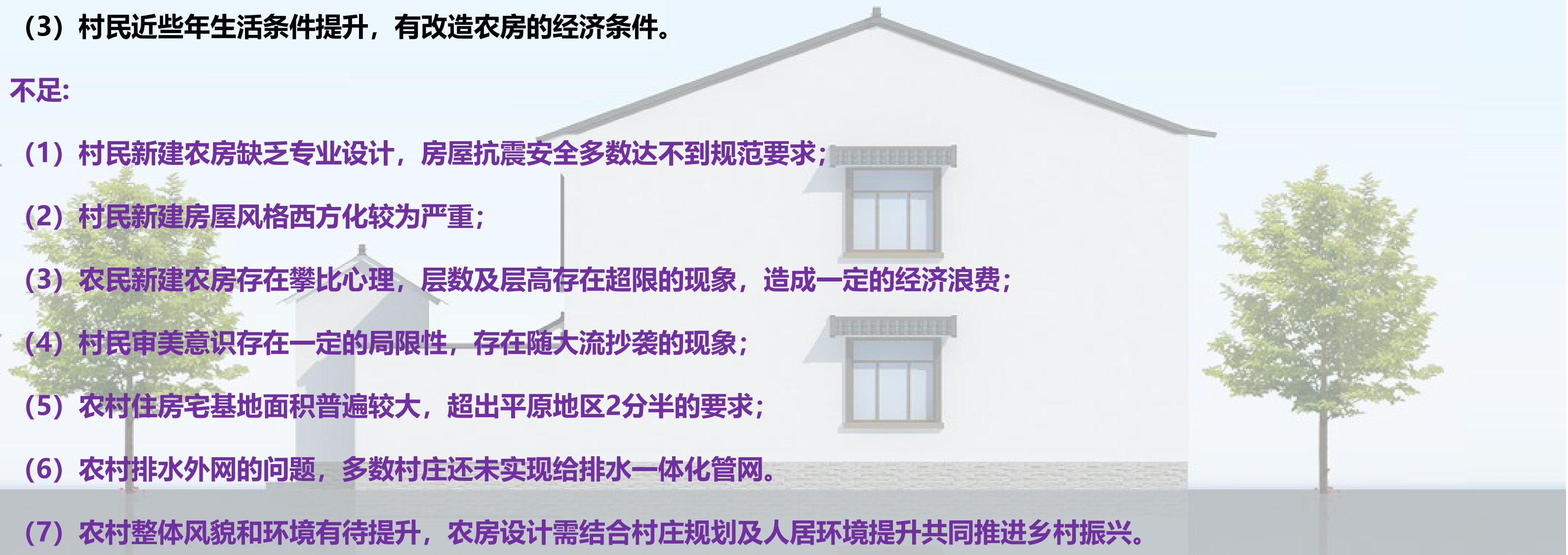
现状调研总结

优点:

- (1) 部分村民延续北边传统中式的建筑形式及风俗习惯。
- (2) 部分村民农房院落布局体现传统中式风格，采用假山、影壁墙等。
- (3) 村民近些年生活条件提升，有改造农房的经济条件。

不足:

- (1) 村民新建农房缺乏专业设计，房屋抗震安全多数达不到规范要求；
- (2) 村民新建房屋风格西方化较为严重；
- (3) 农民新建农房存在攀比心理，层数及层高存在超限的现象，造成一定的经济浪费；
- (4) 村民审美意识存在一定的局限性，存在随大流抄袭的现象；
- (5) 农村住房宅基地面积普遍较大，超出平原地区2分半的要求；
- (6) 农村排水外网的问题，多数村庄还未实现给排水一体化管网。
- (7) 农村整体风貌和环境有待提升，农房设计需结合村庄规划及人居环境提升共同推进乡村振兴。



An aerial photograph of a coastal region. In the foreground, a wide, light-colored body of water (likely a bay or estuary) is visible. Several islands and peninsulas are scattered throughout the scene. The land areas are characterized by a mix of green vegetation and brownish, possibly agricultural or developed, land. A prominent river or waterway flows through the landscape, creating a delta-like pattern as it enters the water. The sky is a pale, hazy blue. The overall tone of the image is somewhat muted, with a soft, ethereal quality.

编制说明篇

一、农村住房设计相关问题

1.1 风貌引导和控制

由于农村整体格局（聚落、街、巷、小品等）历经几千年发展及演变，内含当地风土人情、习俗、邻里关系等多种因素，因此**风貌控制**是农村住房建设试点的核心，也是乡村振兴战略中的核心价值。

河南农村住房风貌除了特殊地区（如陕县地坑院等）外，原则上按照河南民居的风貌进行控制。关键是**结合当地民居**的风貌特点，强化坡屋顶及其相关构件要素，**入口大门**及其相关构件要素，**墙体**相关构件要素的引导和控制。

1.2 户型设计和引导

农村住房习惯按照开间来确定面宽，同时农村各家各户宅基地大小不一，因此户型设计建议也按照开间来设计，可分**3开间、4开间、5开间**等；主房层数按照**一层、二层两种**情况来对待；配房原则按照一层来控制；结合当地风土人情确定院落入口位置；按照以上原则结合入户调研进行多种户型设计。

户型设计原则上不做强制性要求，可按照图集进行选择，也可结合图集进行二次设计。但风貌要做严格引导和控制。本次农房设计根据省厅导则要求，选取当地不同的3种典型宅基地尺寸，每种宅基地类型编制不少于三种不同的户型方案，其中应包含一层户型设计方案。**结合调研现状宅基地分阳宅、阴宅的方位不同进行设计。**

1.3 沿街民居设计引导

沿街民居数量众多，对乡村地区的风貌影响极大。但由于沿街民居的特性，因此要结合并提取当地民居的风貌要素，**强化坡屋顶及其相关构件要素，入口大门**及其相关构件要素，墙体相关构件要素的引导和控制。突显主要构部件的**地方特色，如屋脊、屋檐、门楣、窗楣、窗框的节点构造等。**

1.4 建筑材料引导

能采用新型材料的要采用**新型材料**，降低农村住房的能耗。突显地方特色的构配件要采用传统材料，振兴和促进传统材料产业的发展。

1.5 建筑高度控制

农村住房原则上控制在二层以下，层高控制在**4.0m**以内，室内外高差控制在0.45m以内，院落和街巷高差控制在0.3m以内。

二、农村住房结构及设备相关问题

2.1结构体系相关问题

结合当地抗震要求及规范要求，建议采用**砖混结构**（特殊地区除外）或**钢结构**，体现出抗震措施。给出适合农村工匠理解的简化结构图纸，体现构造柱、圈梁、现浇板位置、尺寸、配筋等。

2.2设备相关问题

强电保证用电安全，有漏电保护器自动保护装置。给水保证水源卫生、安全。

三、农村村落风貌形成相关问题

农村的村容村貌由于近几十年缺乏管理、引导和控制，造成现在大量农村缺乏本土风貌特色，处处都是**欧式、瓷砖、彩钢瓦**，杂乱无章，居住环境和品质低下。如单个民居风貌引导和控制得当，依据相关数据统计结果，再经过三十年左右发展和演变，农村民居的风貌将有极大改观，村落的群体空间布局将错落有致，风貌协调。农村居住环境和品质将得到极大改善。

四、农村市政设施及环境相关问题

4.1污水管网及排放相关问题

建议各家各户在院落内部设置**小型化粪池**，不具备设置污水管道的村庄预留出院落的污水管网，等条件具备后可直接和村落污水管网衔接。村庄污水处理设施建议**结合村庄坑塘，采用生态污水处理**方式，同时和村落景观结合。

4.2雨水管网及排放相关问题

用回收建筑材料，做**排水明沟+盖板**，有组织排往周边坑塘和沟渠，回收利用。

4.3垃圾收集及治理相关问题

垃圾要做集中收集，集中处理。建议**分类处理**。

五、农村工匠相关问题

政府主导、设计下乡企业培训，培训一批掌握当地民居要素的施工工匠，提升农村住房建设的标准和质量。

六、设计下乡相关问题

结合当地设计企业及有意愿的外地设计企业，形成**设计专家下乡**机制，参与和指导农户住房建设。

七、农村住房试点相关问题

7.1结合当地扶贫情况

建议**结合扶贫村庄和农户**，将用于扶贫户住房改造的扶贫资金，结合宜居型农房要点进行引导建设，即解决和改善了扶贫户的住房问题，同时又对本村庄的风貌有所改善，形成引导的良好机制。

7.2结合当地危房改造情况

建议**结合危房改造农户**，将用于农户危房改造的资金，结合宜居型农房要点进行引导建设，即解决和改善了危房改造户的住房问题，同时又对本村庄的风貌有所改善，形成引导的良好机制。

7.3结合当地抗震加固改造情况

建议**结合农村抗震改造要求**，将用于农改造加固的专项资金，结合新建房屋规范设计，达到新建房屋按图施工满足抗震的要求，即解决抗震农房设计的要求，也同时又对本村庄的风貌有所改善，形成引导的良好机制。

7.4结合乡镇、村庄意愿情况

有条件和意愿的**乡镇可单独编制农房设计图集**，对本辖区农房建设进行更细化和深化引导。

八、农村住房制度保障相关问题

建议由县级政府出台相关文件，加强农村规划和建设管理，对农村住房建设做试点建设引导；政府购买服务，形成设计下乡长效机制

An aerial photograph of a coastal landscape. In the foreground, a wide, light-colored river delta or estuary flows into the sea. Several islands of varying sizes are scattered throughout the water. The islands are covered in dense, dark green vegetation. The sky is a pale, hazy blue. The overall scene is serene and expansive.

方案篇

该户型根据武陟县（詹店镇、乔庙乡、三阳乡、嘉应观乡、谢旗营镇、木城街道、龙源街道、龙泉街道、木栾街道）的各乡镇村实际调研情况，农房多采用坡屋顶灰瓦、白墙的造型，结合当地大多数农房**15*20米宅基地尺寸（4.5分地）**进行优化设计，设计户型为**二层**，运用传统的“黑、白、灰”的色彩，体现中式传统风格。







正立面图

侧立面图



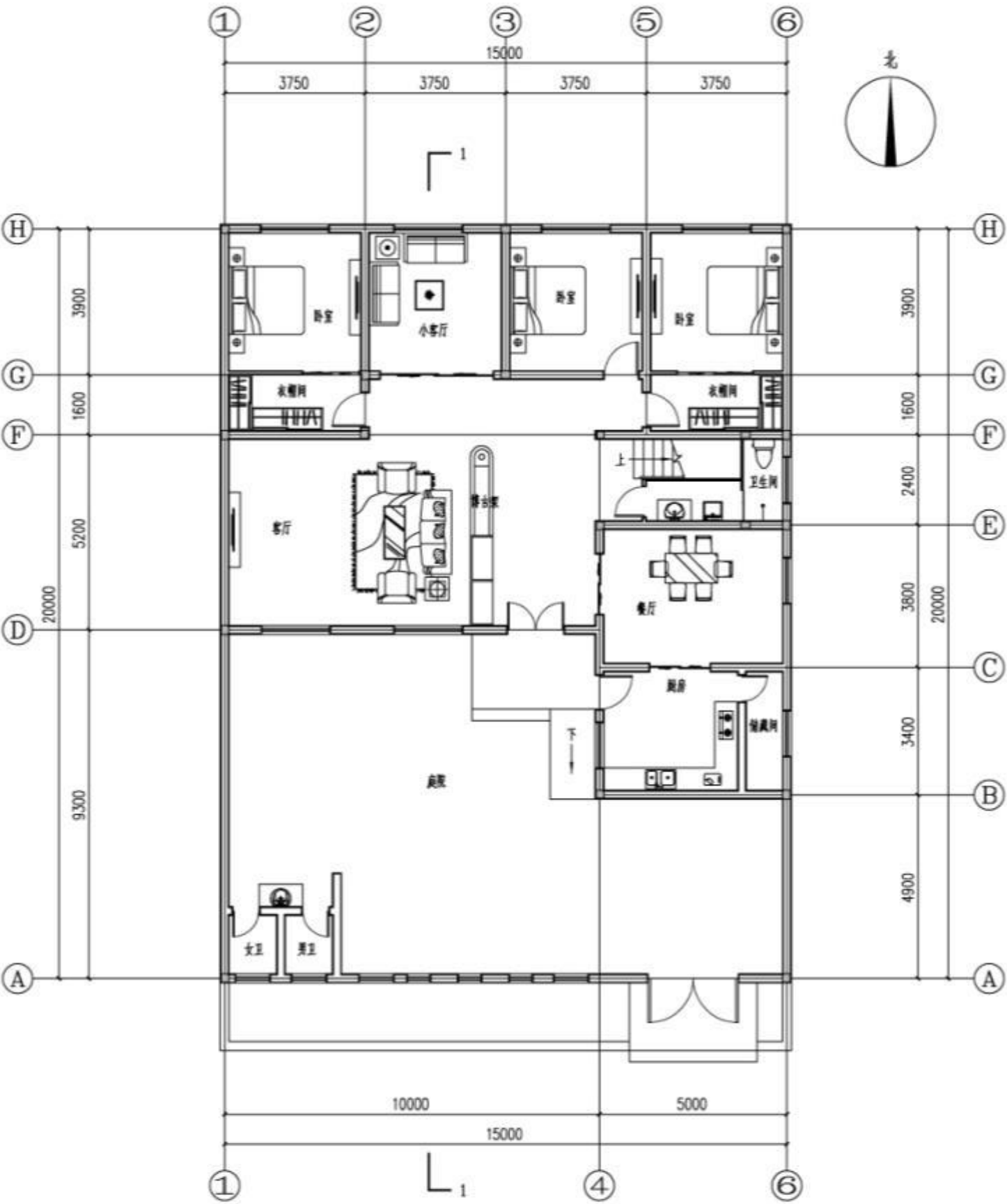
经济技术指标:

总建筑面积: 375.00m²
基地面积: 300m²
总造价: 47万

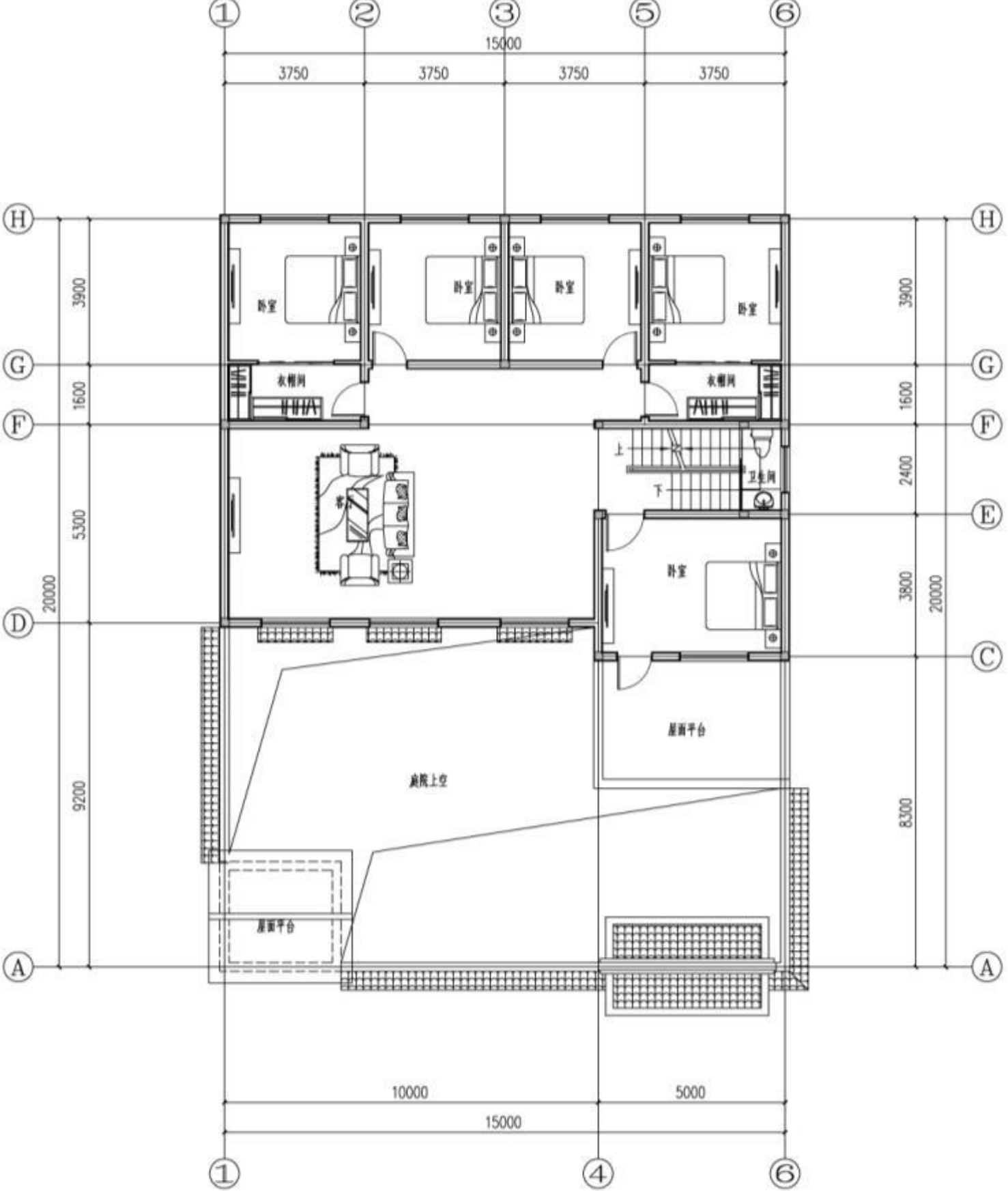
主体总造价: 32万
主体单方造价: 850元/m²
其中: 人工费200元/m²
物料费650元/m²

简装费: 15万
简装单方造价: 400元/m²

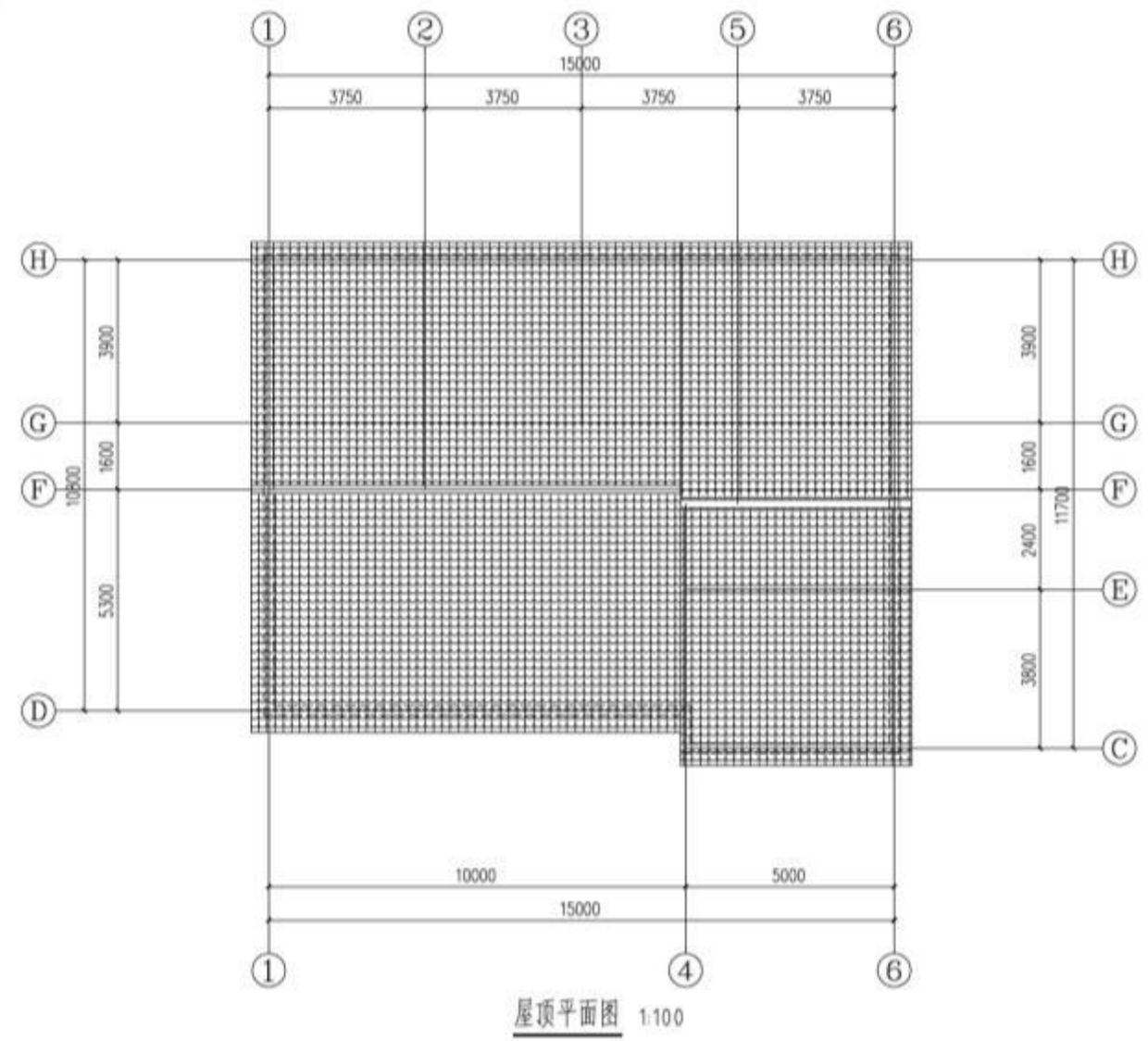
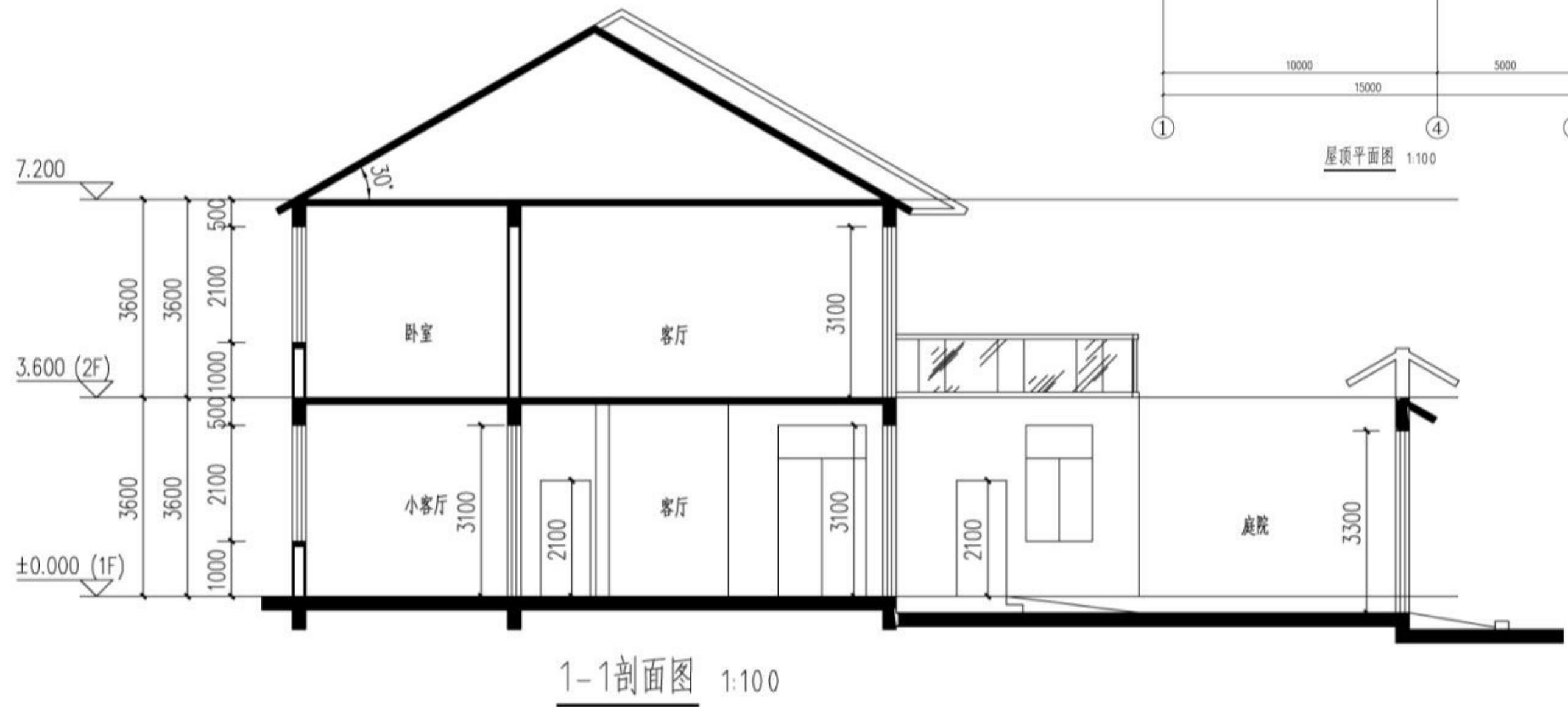
庭院布局图



一层平面图 1:100



二层平面图 1:100



该户型根据武陟县（詹店镇、乔庙乡、三阳乡、嘉应观乡、谢旗营镇、木城街道、龙源街道、龙泉街道、木栾街道）的各村镇实际调研情况，农房多采用坡屋顶灰瓦(或蓝瓦)、白墙的造型，栏杆增加现代的玻璃材质元素，体现现代感，同时结合当地大多数农房15*20米宅基地尺寸（4.5分地）进行优化设计，设计户型为二层，运用传统的“黑、白、灰”的色彩，体现中式传统风格。







正立面图

侧立面图



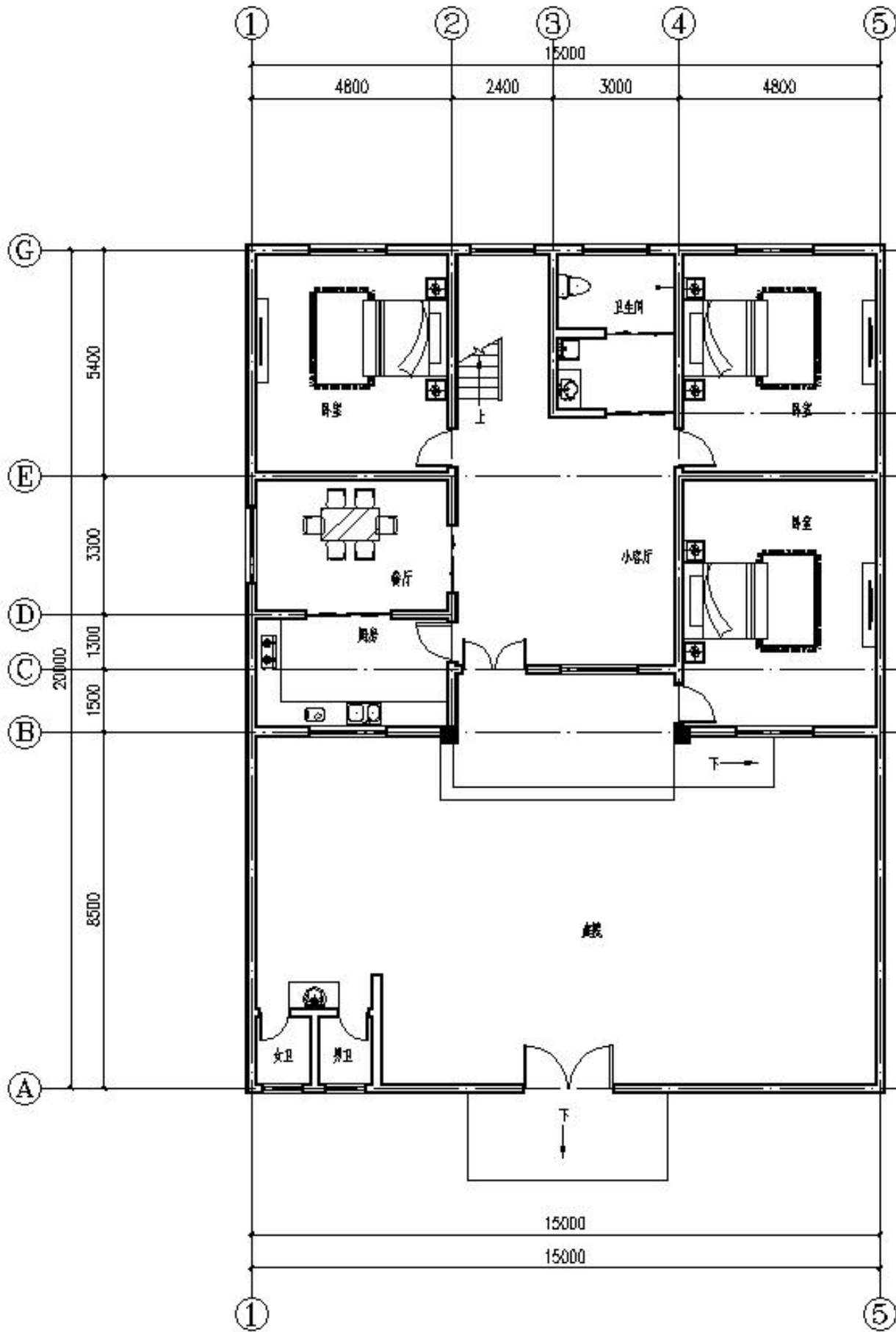
庭院布局图

经济技术指标:

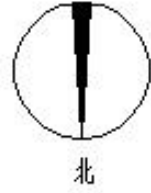
总建筑面积: 375.00m²
基地面积: 300m²
总造价: 47万

主体总造价: 32万
主体单方造价: 850元/m²
其中: 人工费200元/m²
物料费650元/m²

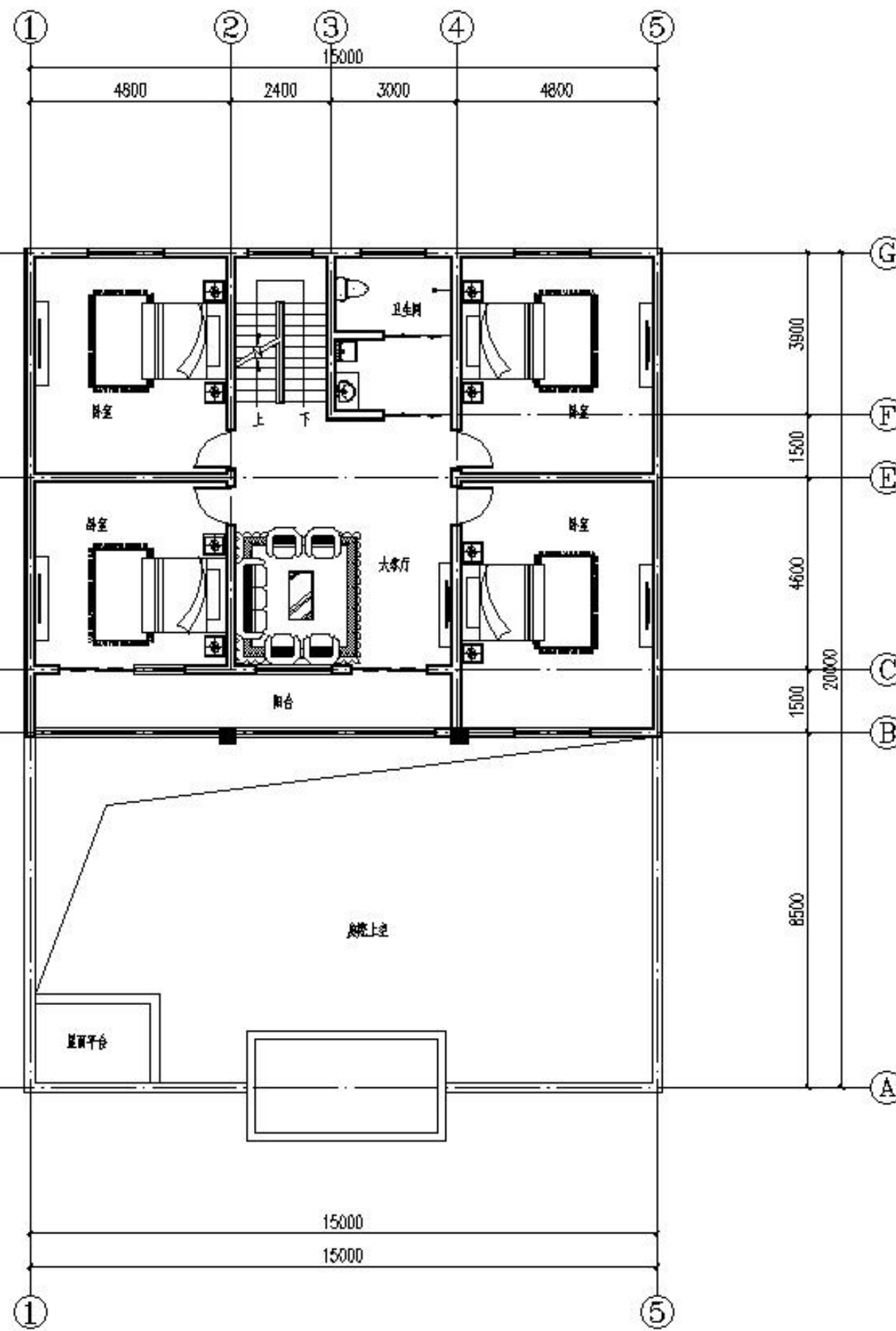
简装费: 15万
简装单方造价: 400元/m²



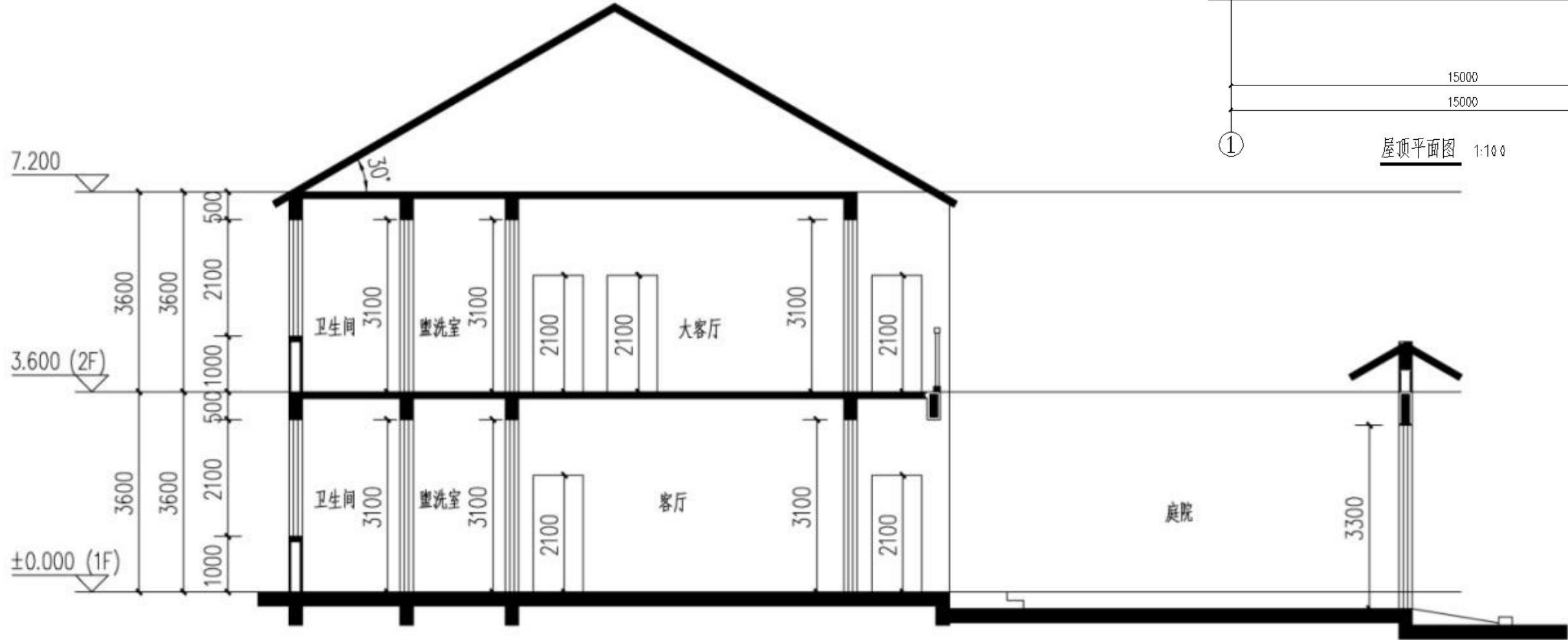
一层平面图 1:100



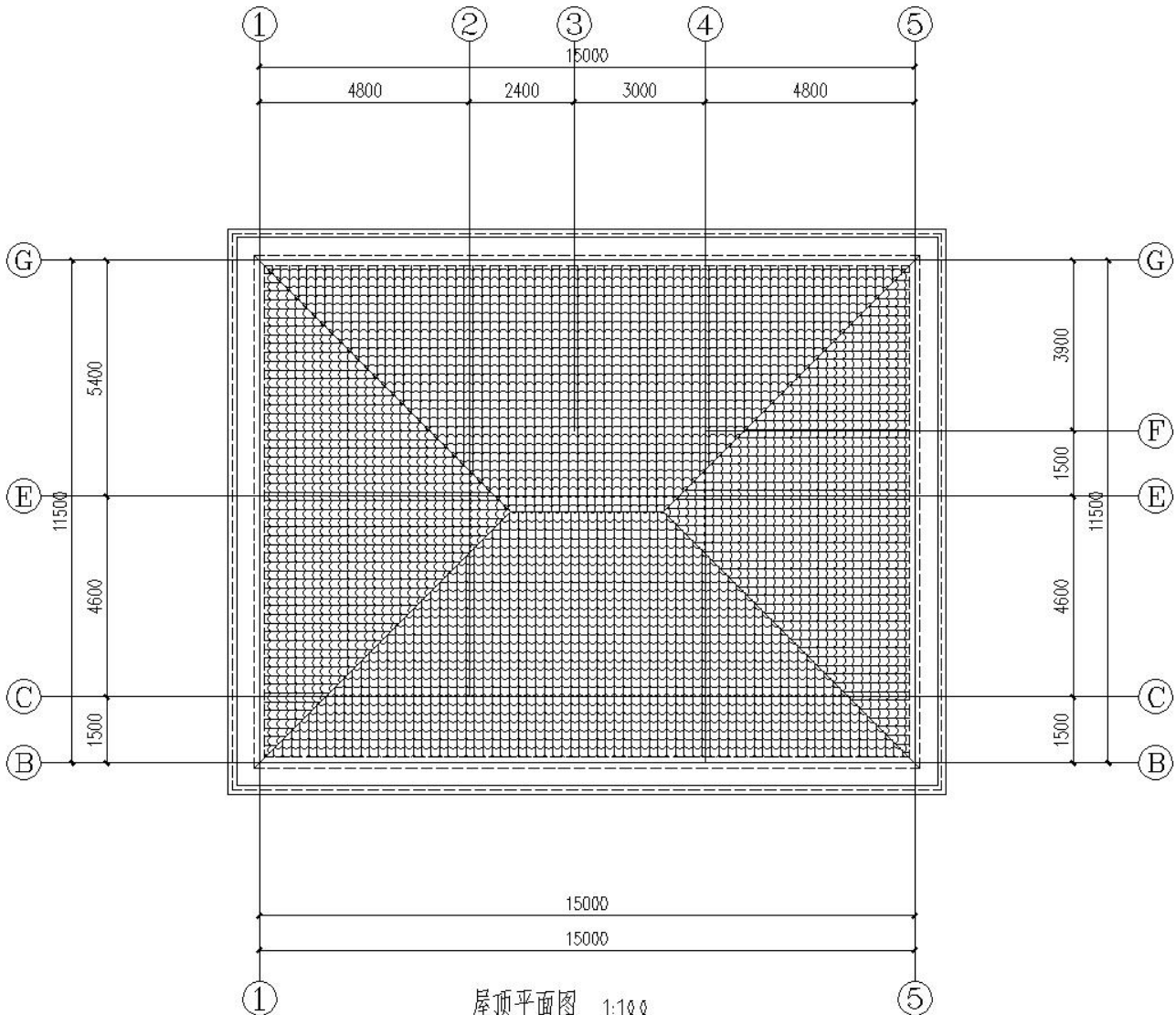
北



二层平面图 1:100



1-1剖面图 1:100



屋顶平面图 1:100

该户型根据武陟县（詹店镇、乔庙乡、三阳乡、嘉应观乡、谢旗营镇、木城街道、龙源街道、龙泉街道、木栾街道）地区实际调研情况，结合当地大多数农房15*20米宅基地尺寸(约4.5分地) 进行设计，设计户型为一层，建筑总体风格采用统北方传统民居的设计理念，屋顶为平屋顶及外楼梯，方便农房再屋顶晾晒农作物，住宅外立面采用白色涂料或真石漆，窗框及阳台栏杆柱子采用传统中式的仿古造型，外廊采用仿木漆造型，整体风格体现北方传统风貌。







经济技术指标:

总建筑面积: 180.0m²

基地面积: 300m²

总造价: 22.5万

主体总造价: 15.3万

主体单方造价: 850元/m²

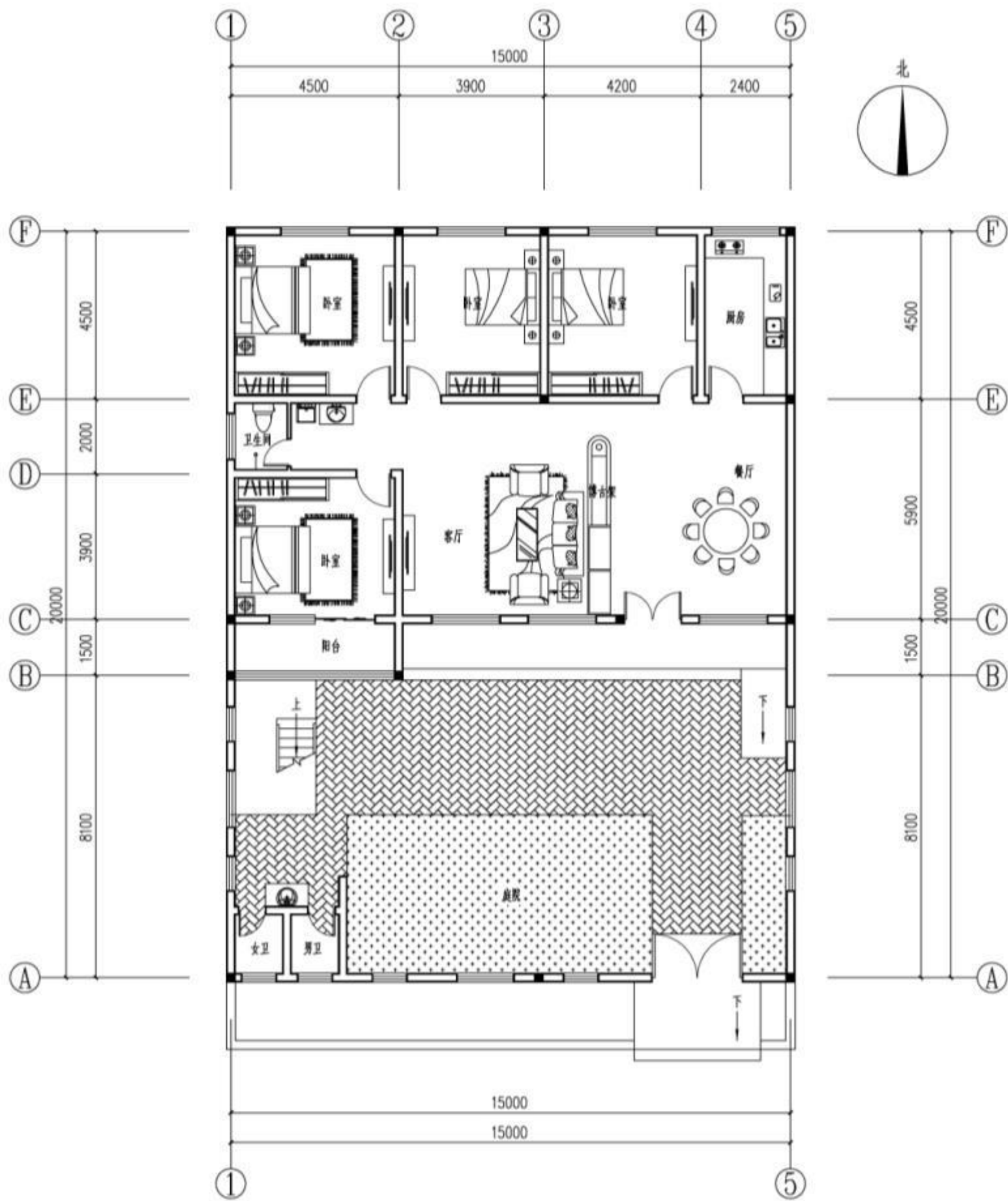
其中: 人工费200元/m²

物料费650元/m²

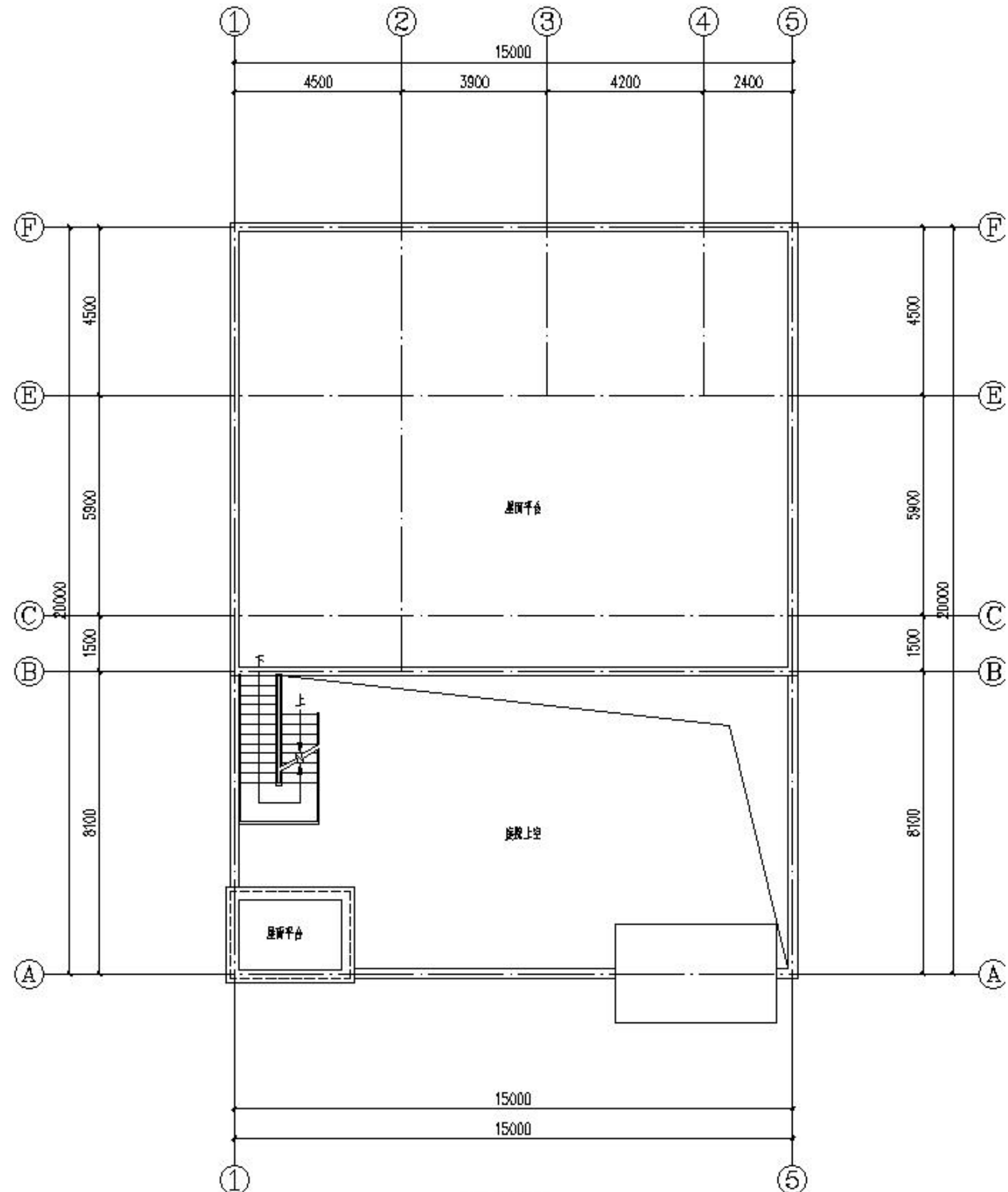
简装费: 7.2万

简装单方造价: 400元/m²

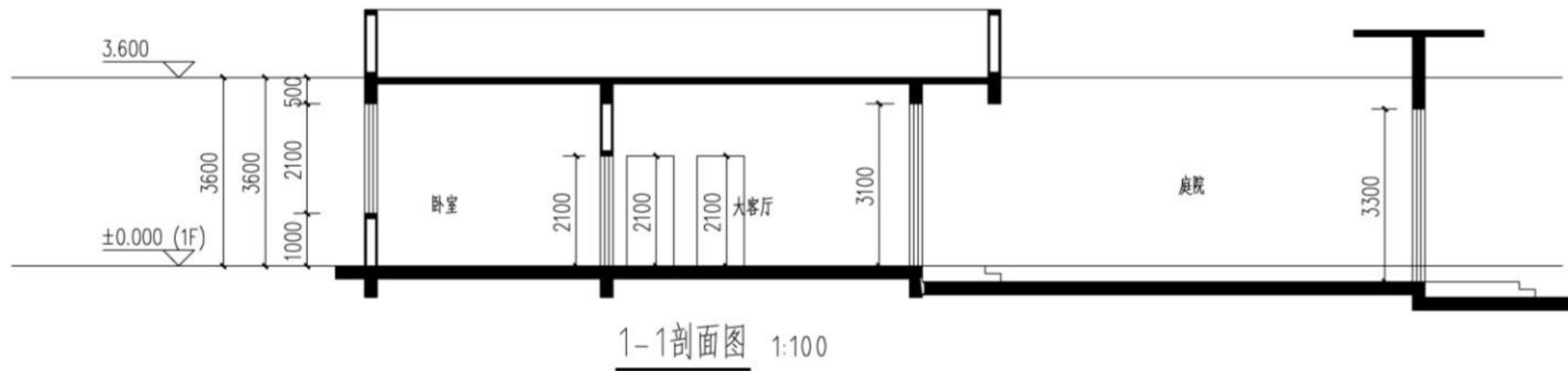
庭院布局图



一层平面图 1:100



屋顶平面图 1:100



该户型根据武陟县（谢旗营镇、圪垱店乡、大虹桥乡）的各乡镇村实际调研情况，农房多采用坡屋顶灰瓦(或蓝瓦)、灰墙的造型，屋顶栏杆采用传统中式的造型素，乡村振兴及人居环境的提升考虑，该户型设计增加一层车库设计，同时结合当地大多数农房13*20米宅基地尺寸（约4分地）进行优化设计，设计户型为二层，运用传统的“黑、白、灰”的色彩，体现中式传统风格。

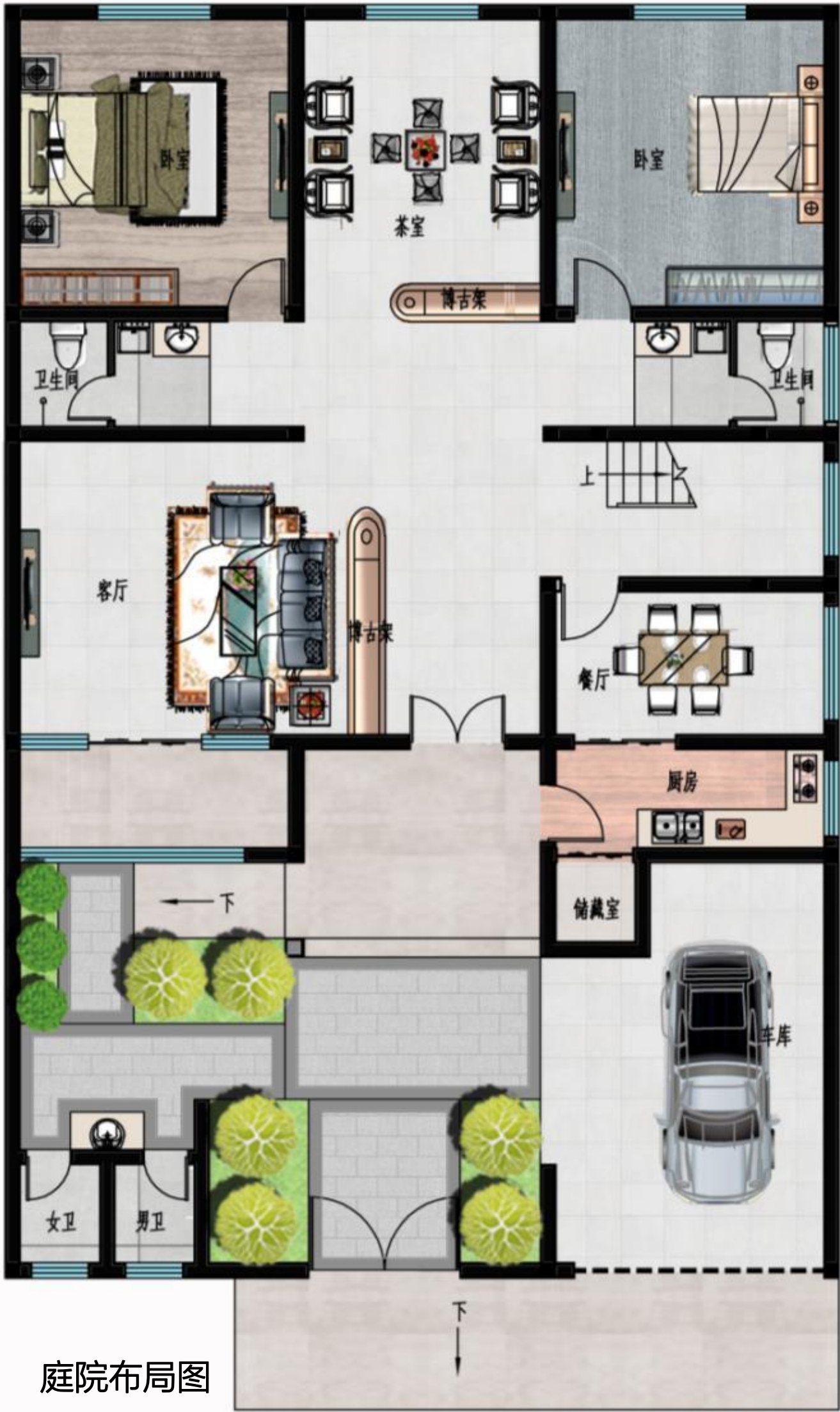






正立面图

侧立面图



庭院布局图

经济技术指标:

总建筑面积: 395m²

基地面积: 260m²

总造价: 49.3万

主体总造价: 33.5万

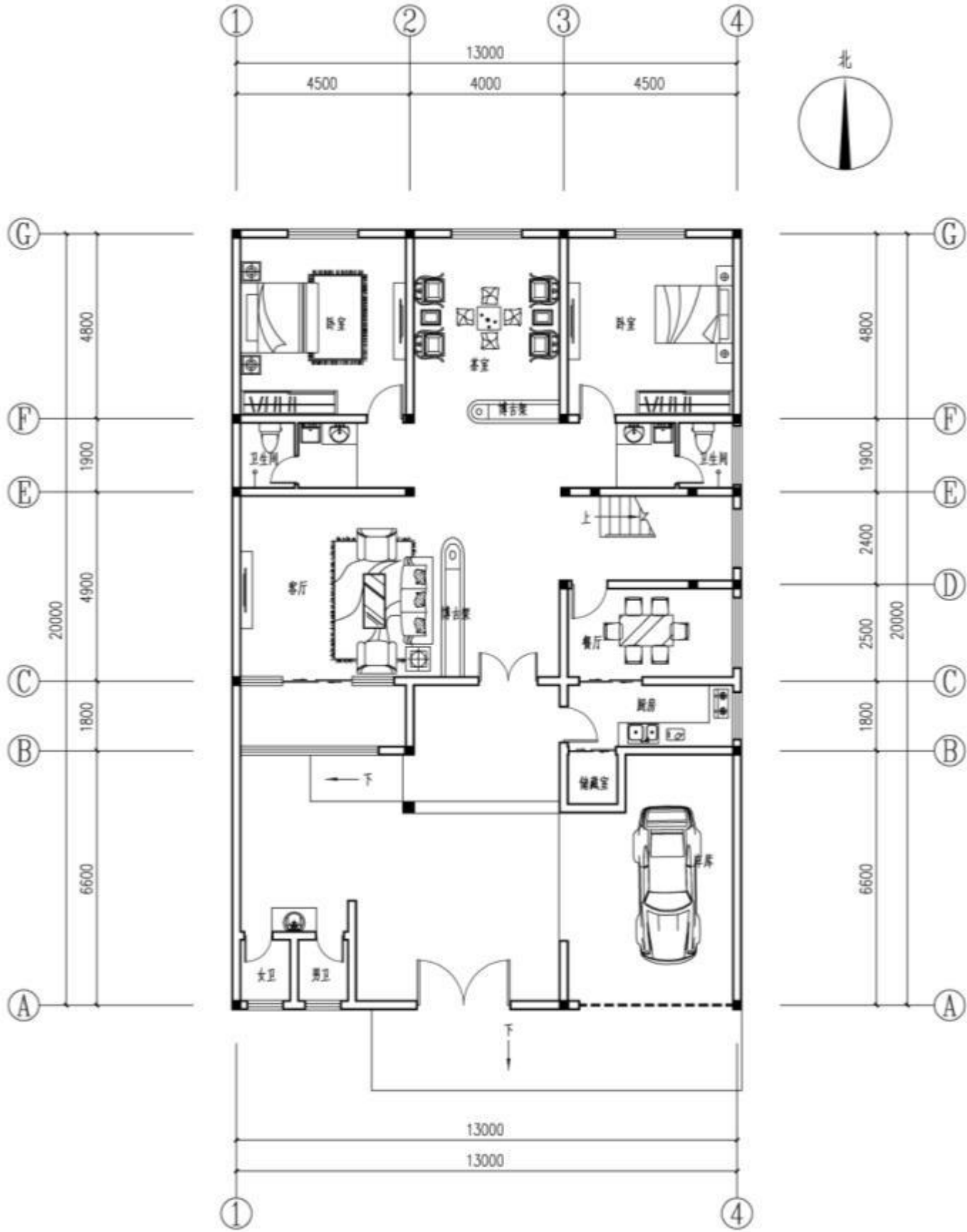
主体单方造价: 850元/m²

其中: 人工费300元/m²

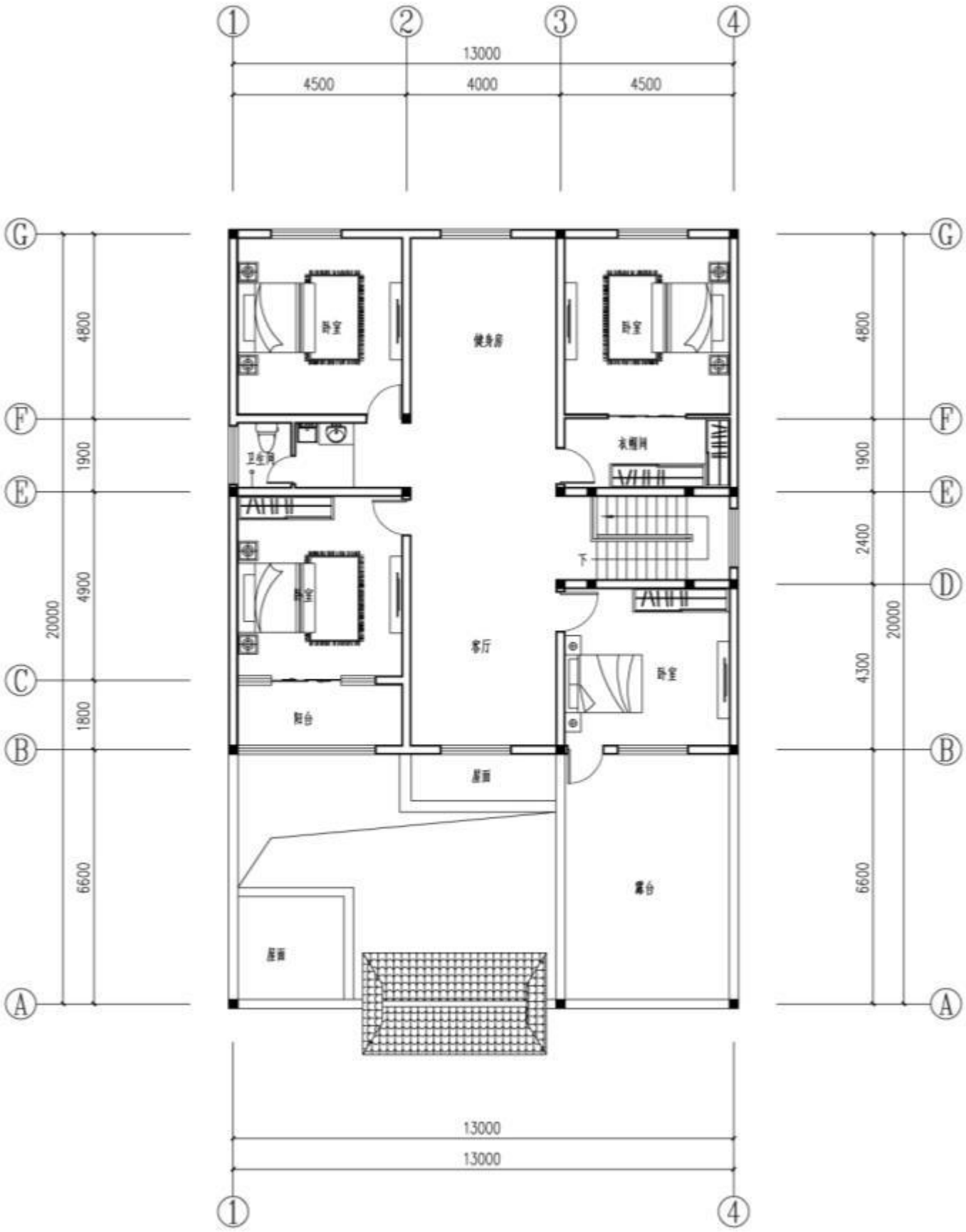
物料费550元/m²

简装费: 15.8万

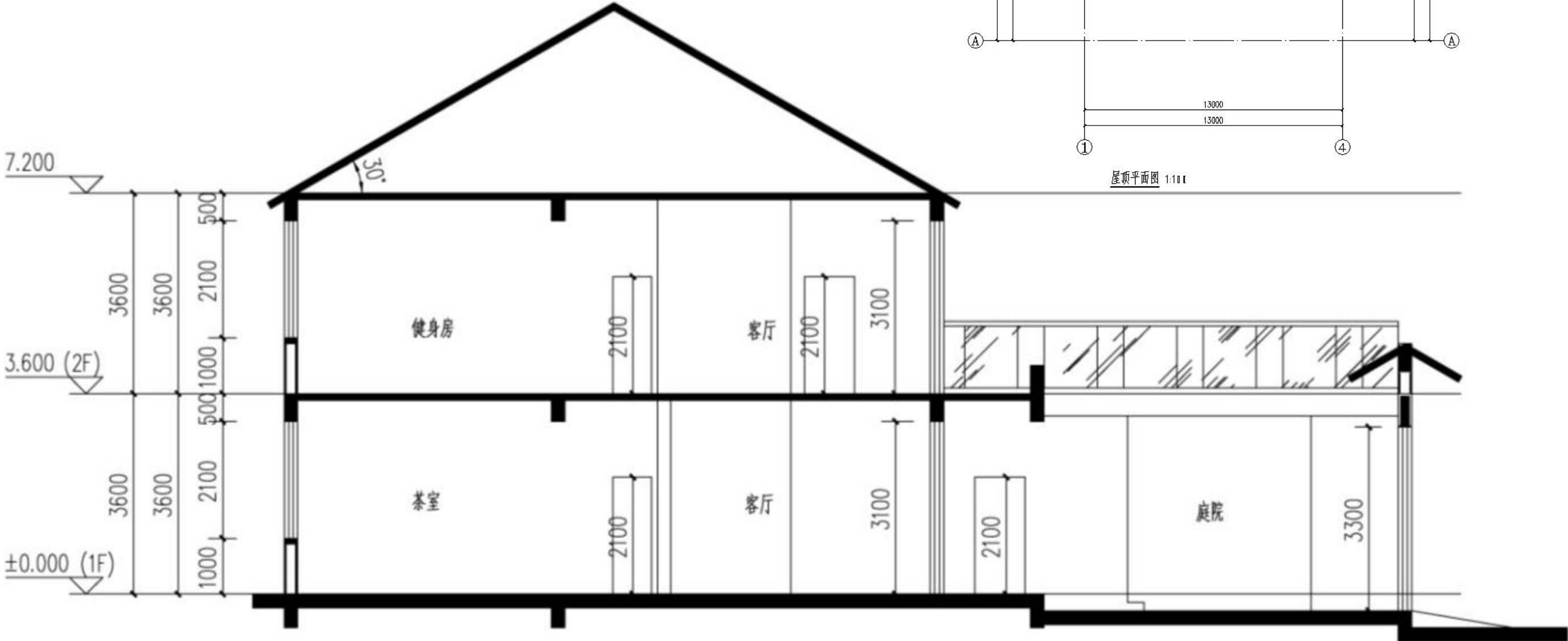
简装单方造价: 400元/m²



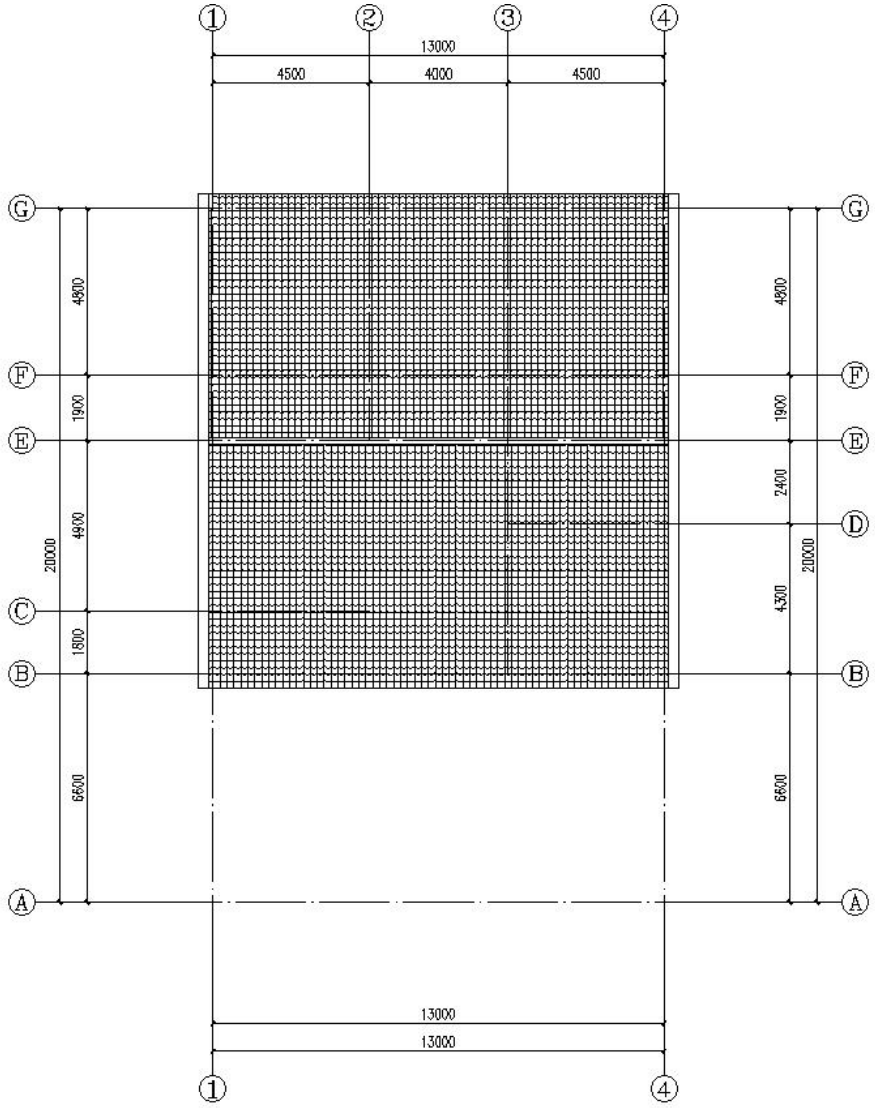
一层平面图 1:100



二层平面图 1:100



1-1剖面图 1:100



屋顶平面图 1:100

该户型根据武陟县（谢旗营镇、圪垱店乡、大虹桥乡）地区实际调研情况，结合当地大多数农房13*20米宅基地尺寸(约4分地) 进行设计，设计户型为二层，建筑总体风格采用现代与传统北方传统风貌相结合的设计理念，灰瓦四坡屋顶的屋顶形式，住宅外立面采用白色涂料或真石漆，窗框采用传统中式的雕花形式，外廊采用仿木漆造型，整体风格体现北方传统风貌。







正立面图

侧立面图

经济技术指标:

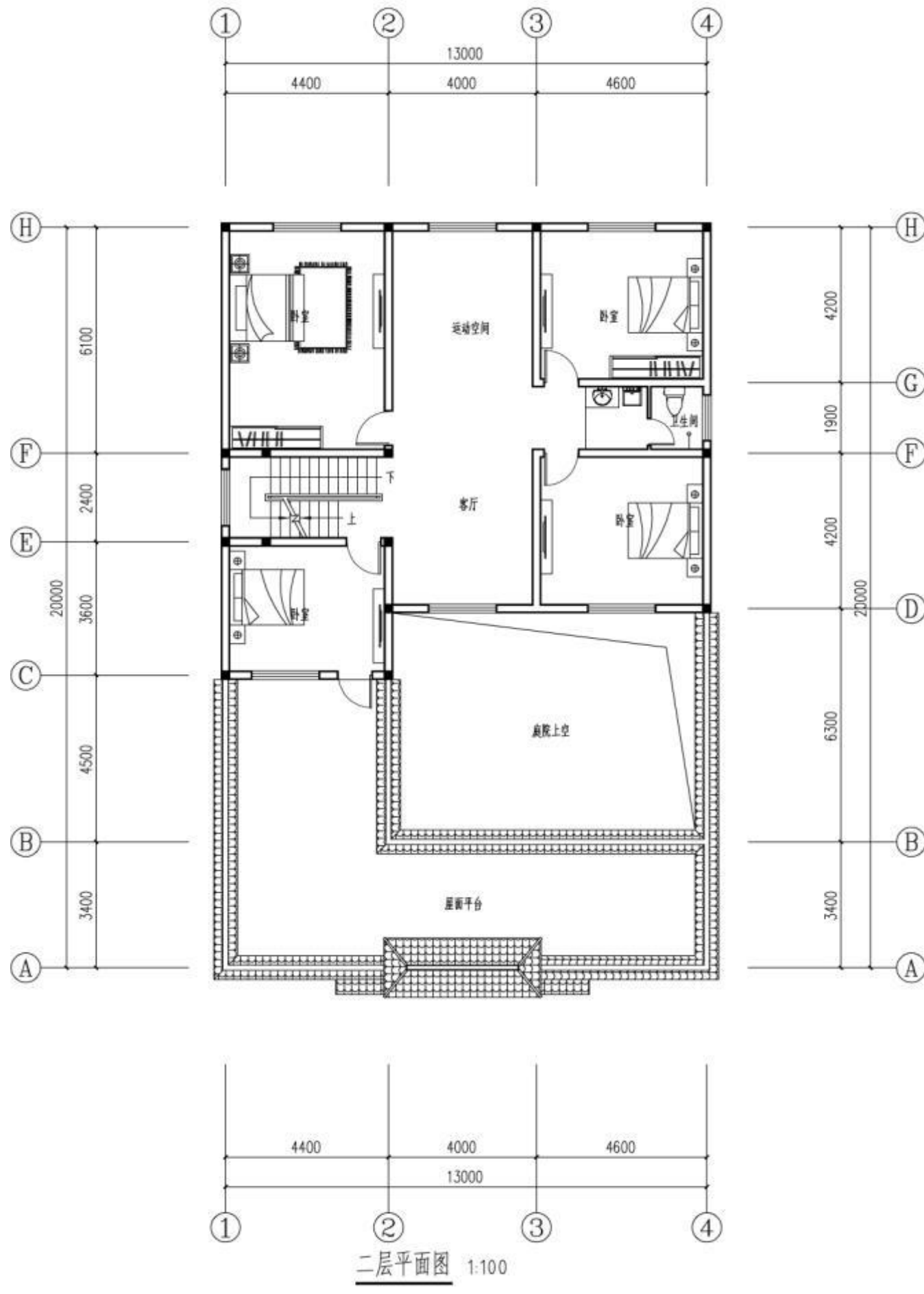
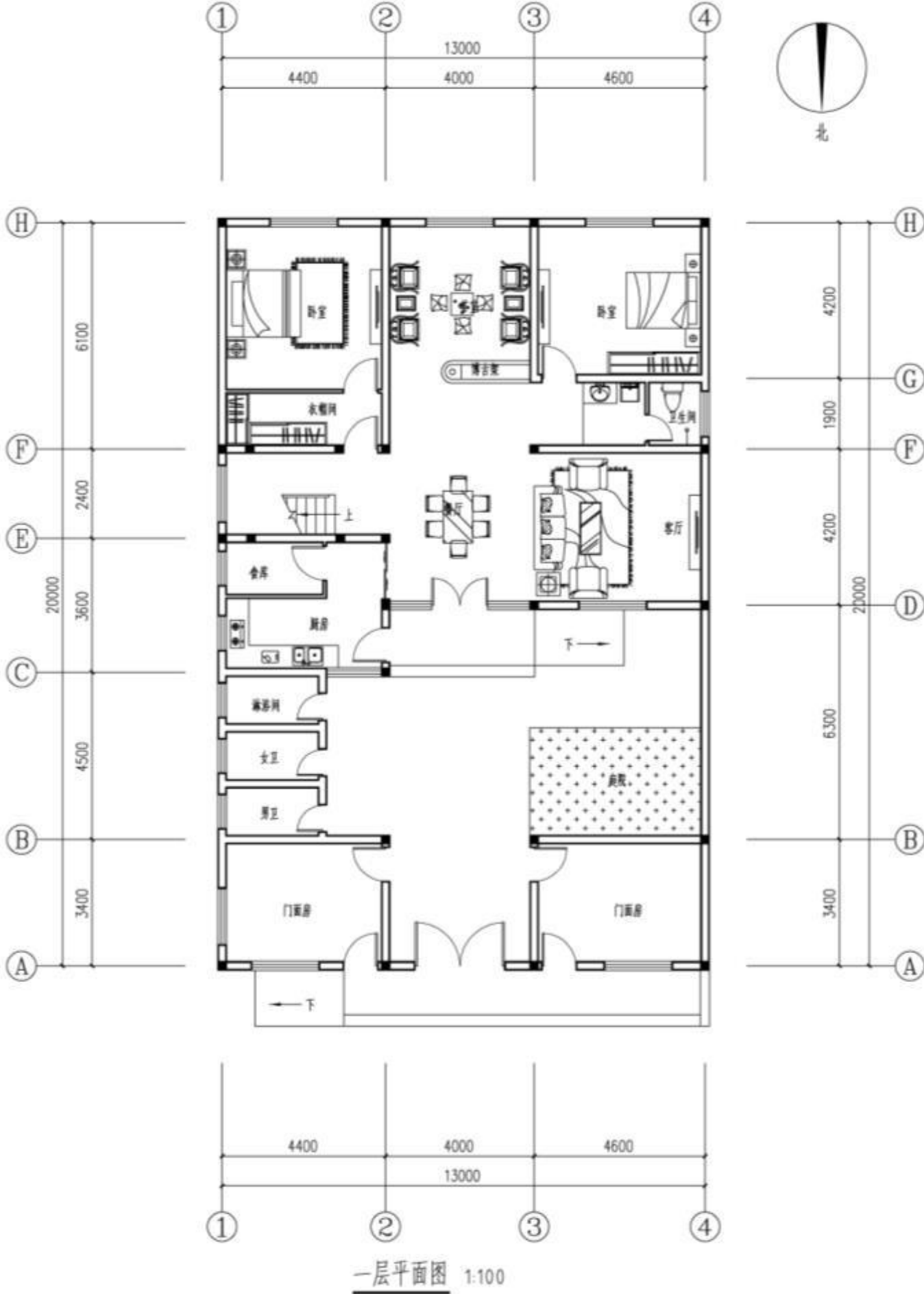
总建筑面积: 350m²
基地面积: 260m²
总造价: 44万

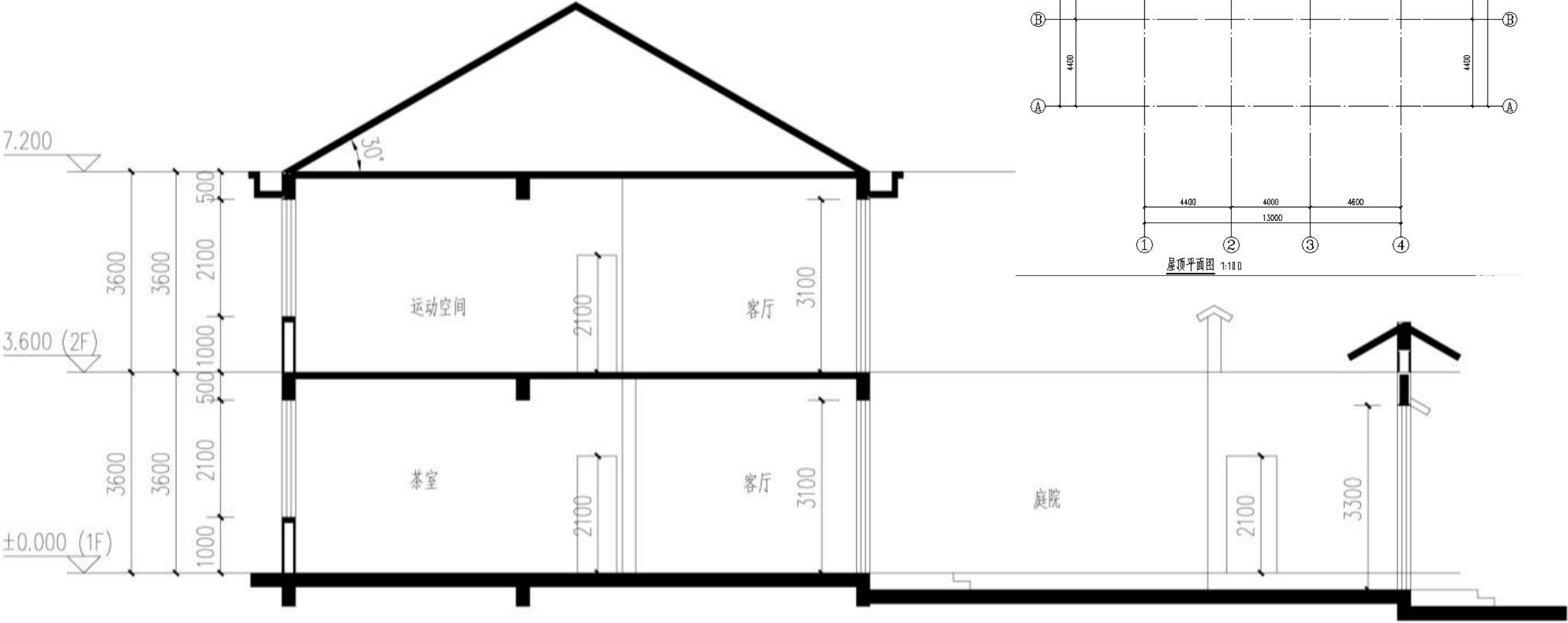
主体总造价: 30.0万
主体单方造价: 850元/m²
其中: 人工费300元/m²
物料费550元/m²

简装费: 14万
简装单方造价: 400元/m²

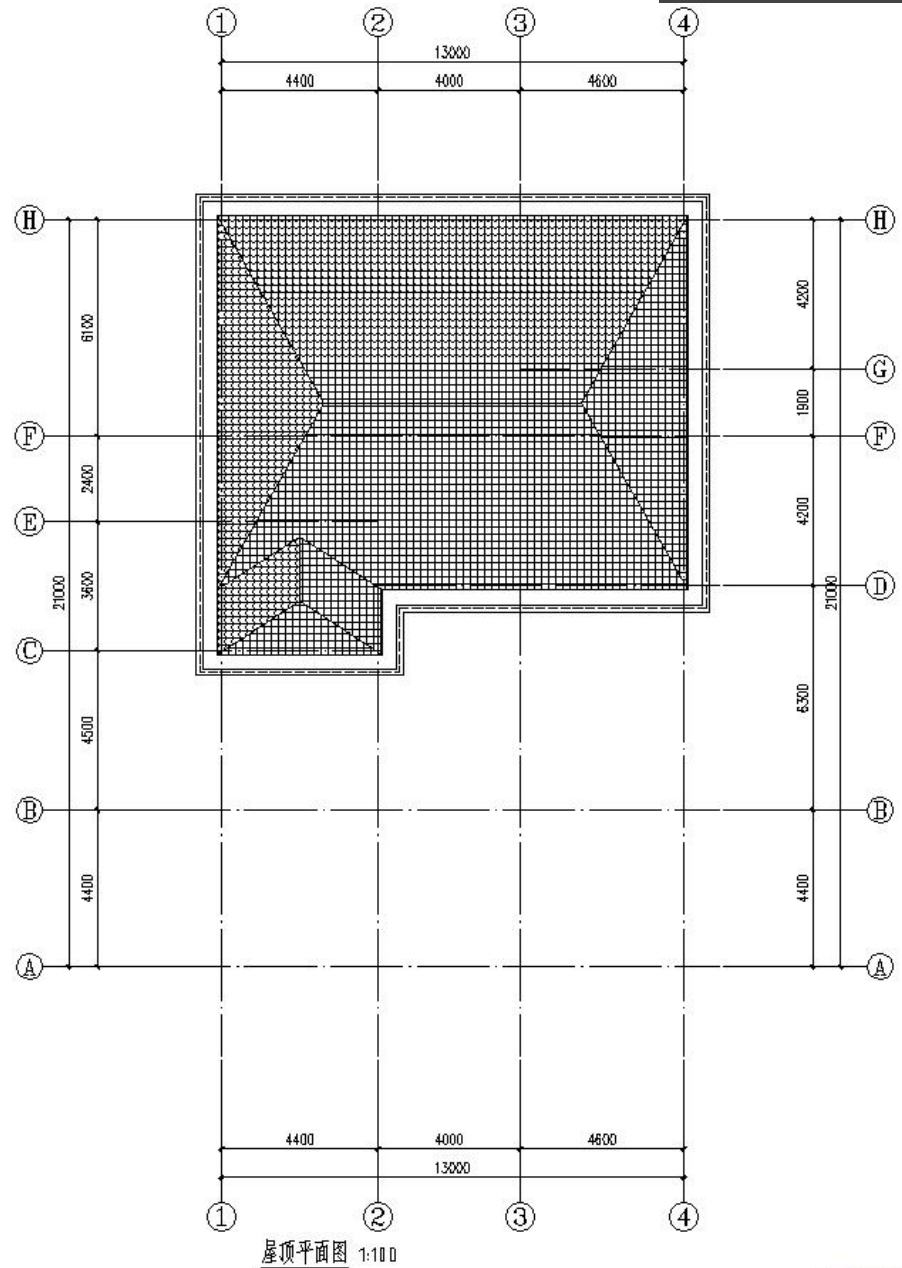


庭院布局图





1-1剖面图 1:100

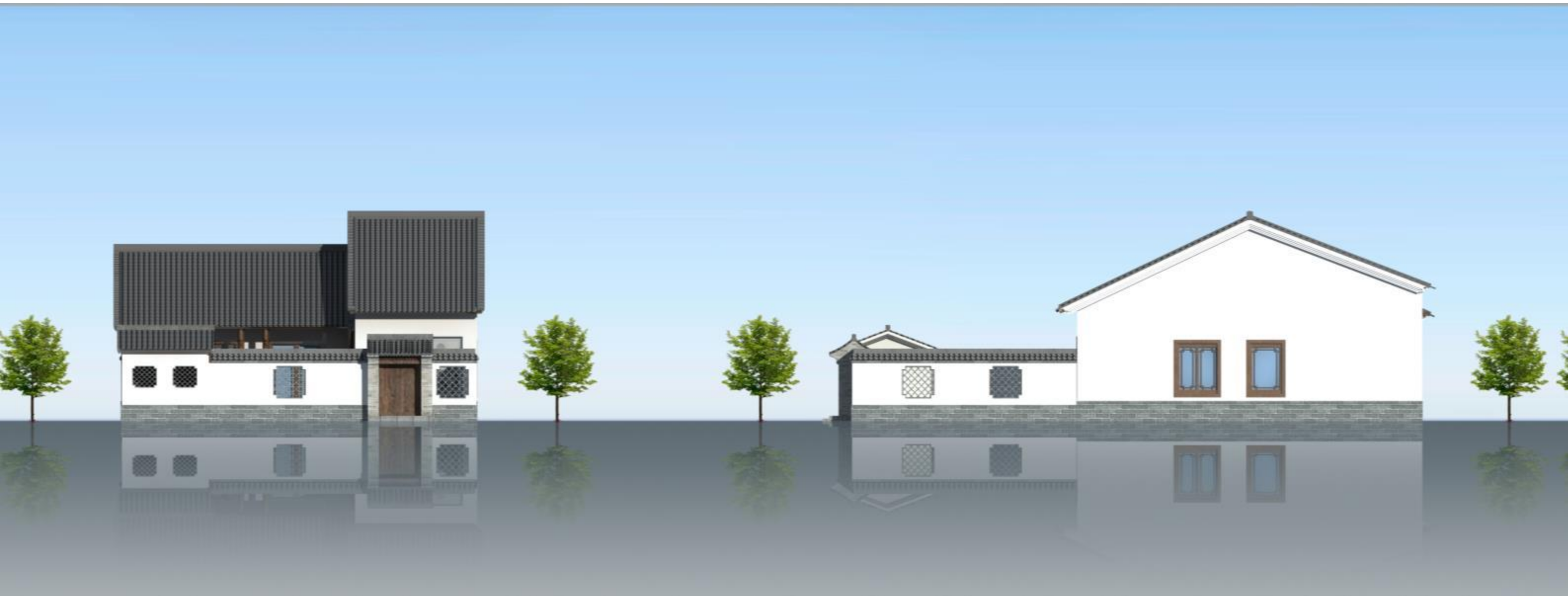


屋顶平面图 1:100

该户型根据武陟县（谢旗营镇、圪垯店乡、大虹桥乡）地区实际调研情况，结合当地大多数农房13*20米宅基地尺寸(约4分地) 进行设计，设计户型为一层，建筑总体风格采用北方传统风貌的设计理念，灰瓦坡屋顶的屋顶形式，屋顶高低错落增加层次感，住宅外立面采用白色涂料或真石漆，外廊采用仿木漆造型，外墙采用瓦片镂空雕花，整体风格体现北方传统风貌。







正立面图

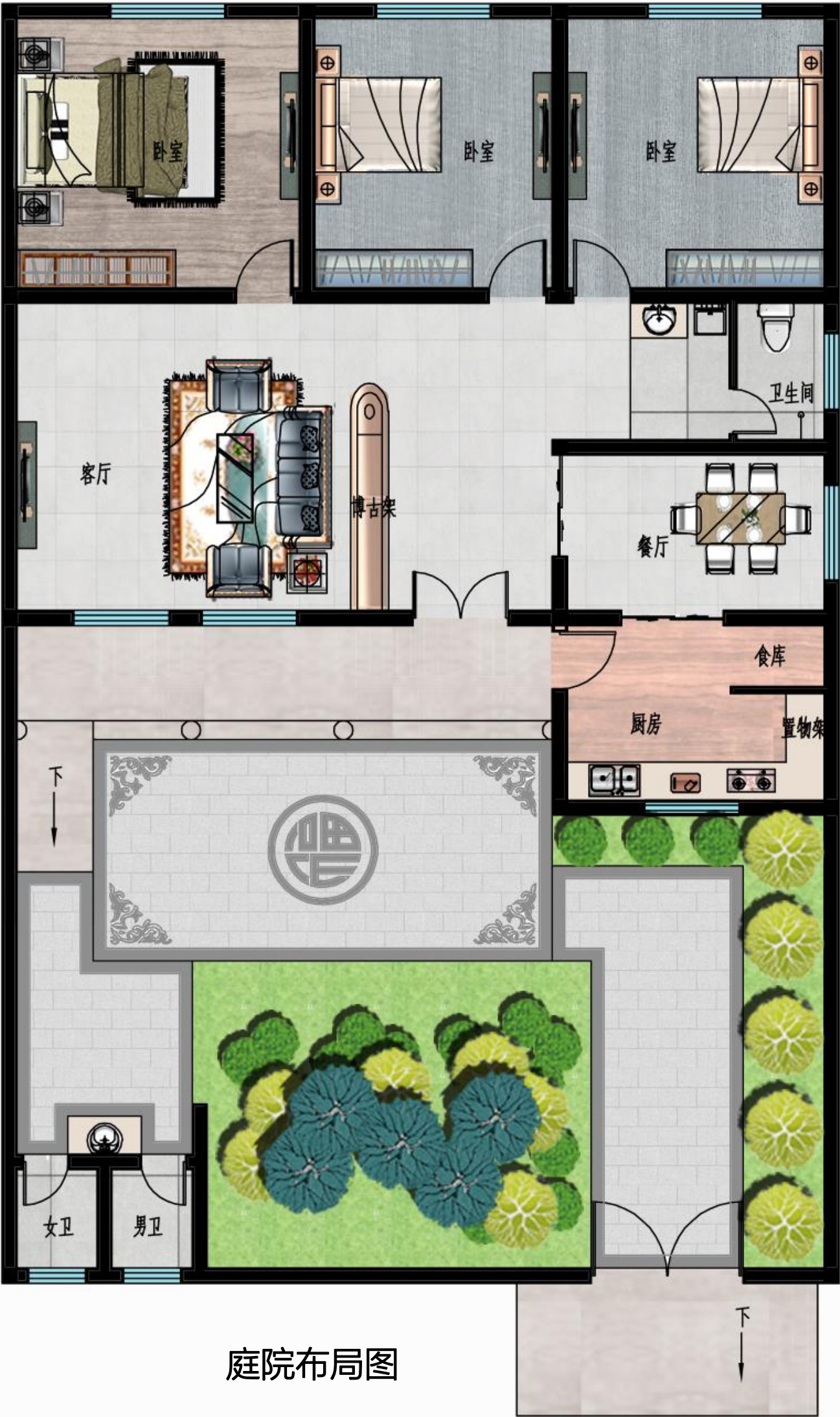
侧立面图

经济技术指标:

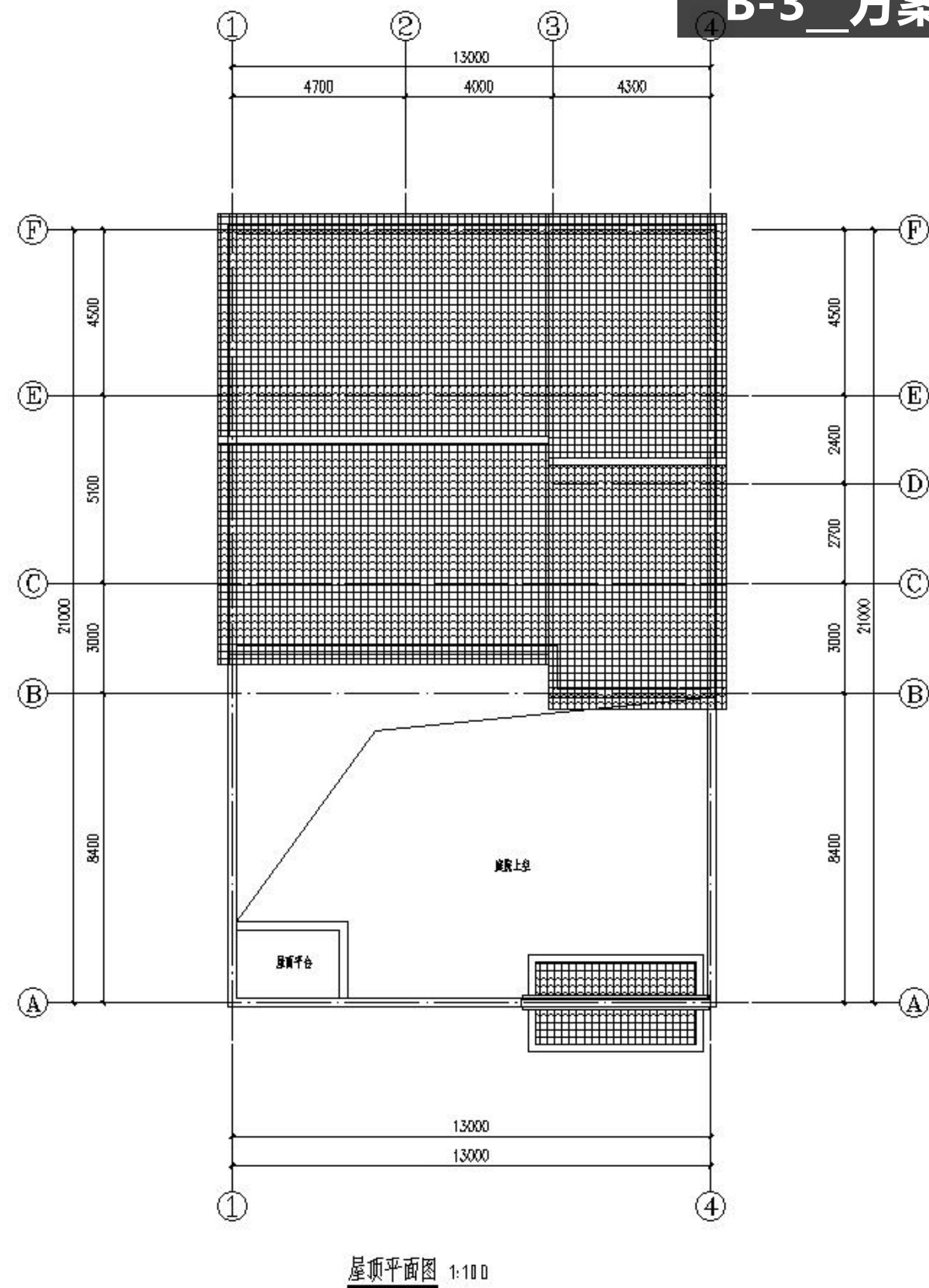
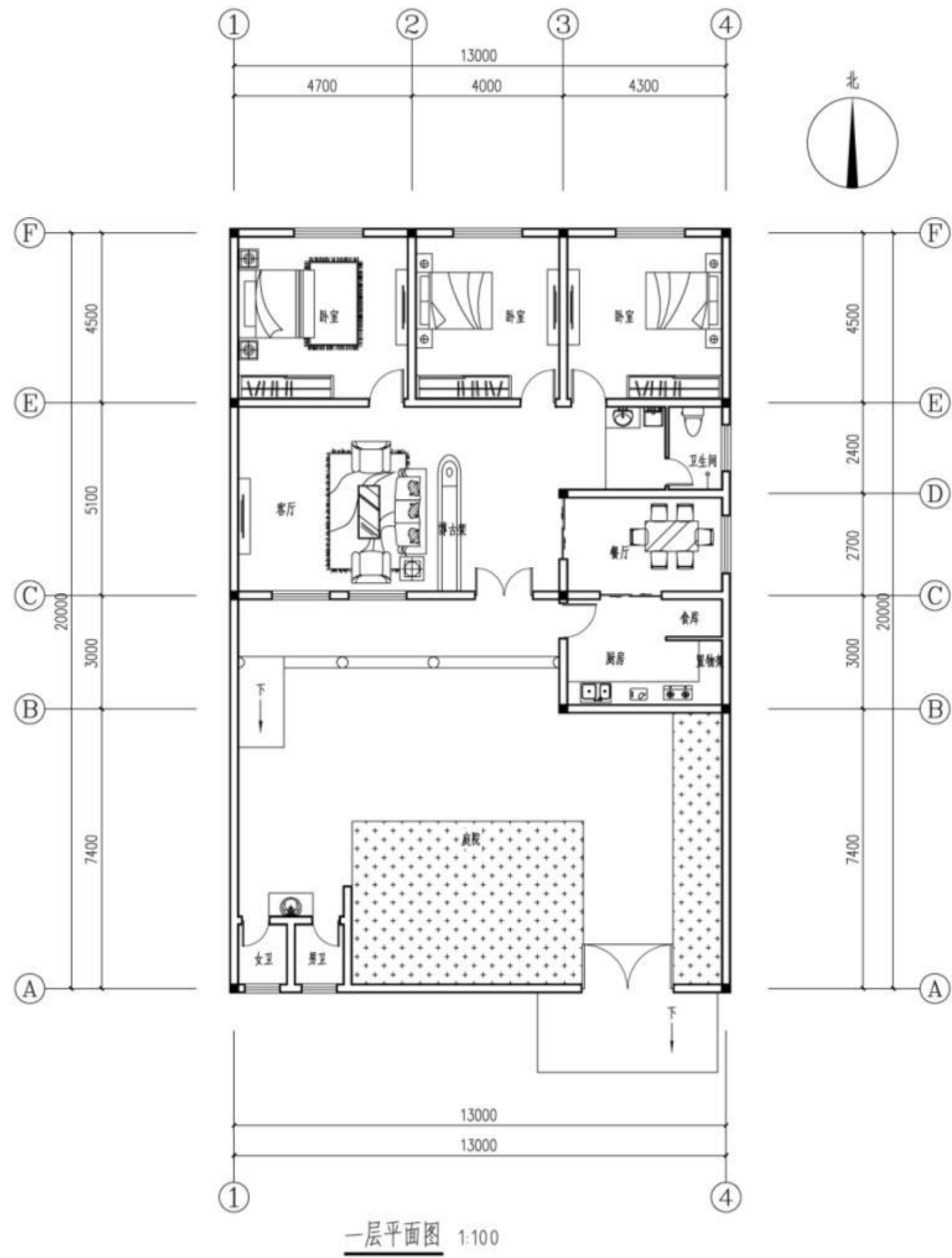
总建筑面积: 155m²
基地面积: 260m²
总造价: 26.7万

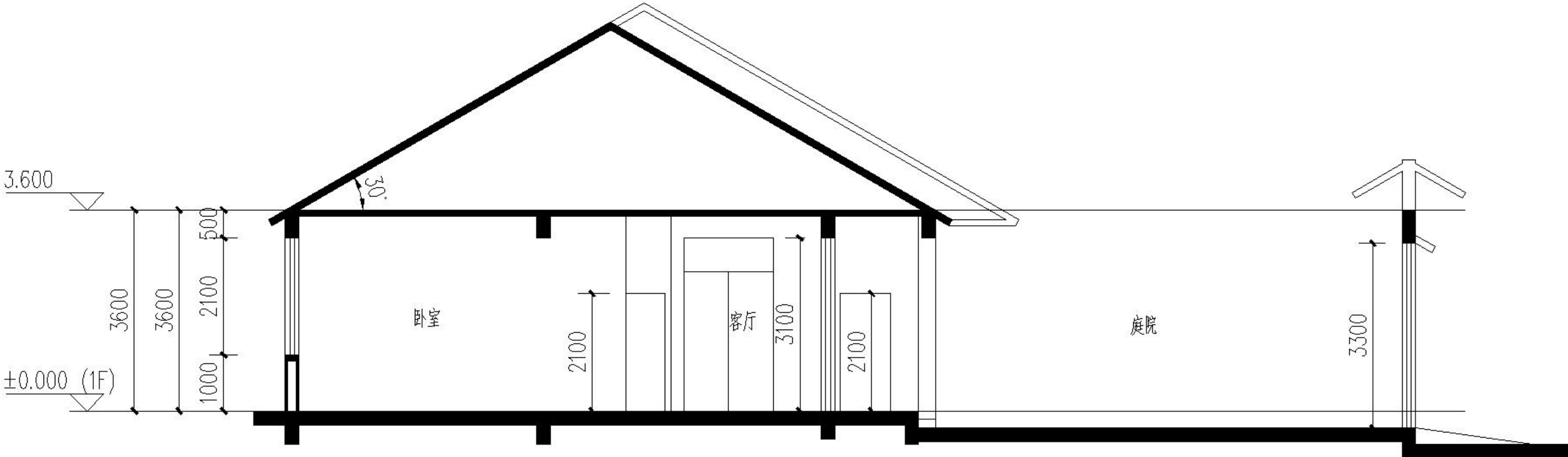
主体总造价: 20.5 万
主体单方造价: 850元/m²
其中: 人工费200元/m²
物料费650元/m²

简装费: 6.2万
简装单方造价: 400元/m²



庭院布局图





1-1剖面图 1:100

该户型根据武陟县（西陶镇、大虹桥乡、大封镇、北郭乡、小董乡等）地区实际调研情况，结合当地大多数农房11.5*20米宅基地尺寸(3.5分地) 进行设计，设计户型为二层，建筑总体风格采用新中式的设计理念，端庄稳重同时彰显北方农民的大气尊贵，住宅外立面采用米白色乳胶材质或真石漆，屋顶为深咖色挑檐平屋顶，现代与传统的有机结合。







正立面图

侧立面图



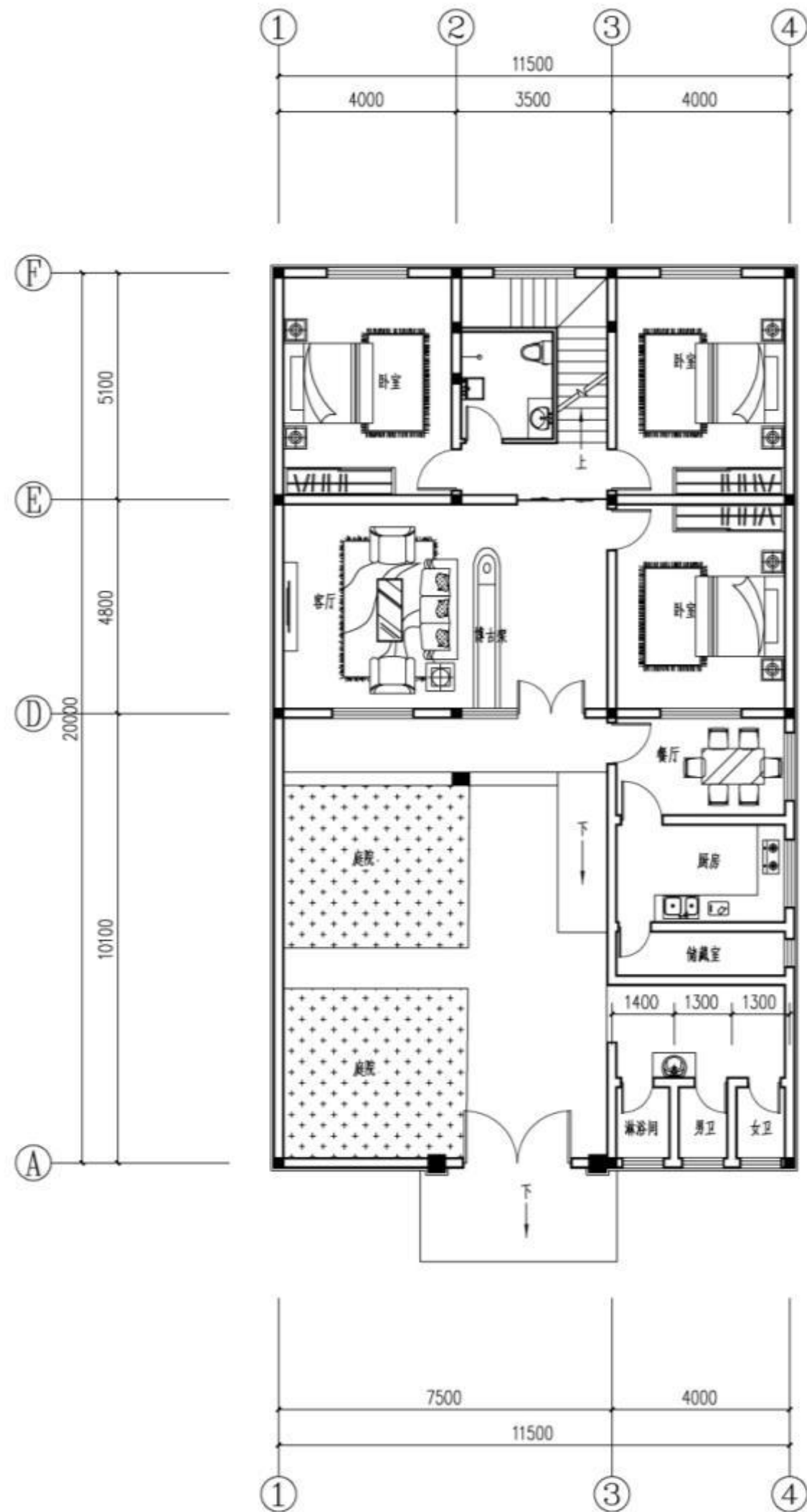
庭院布局图

经济技术指标:

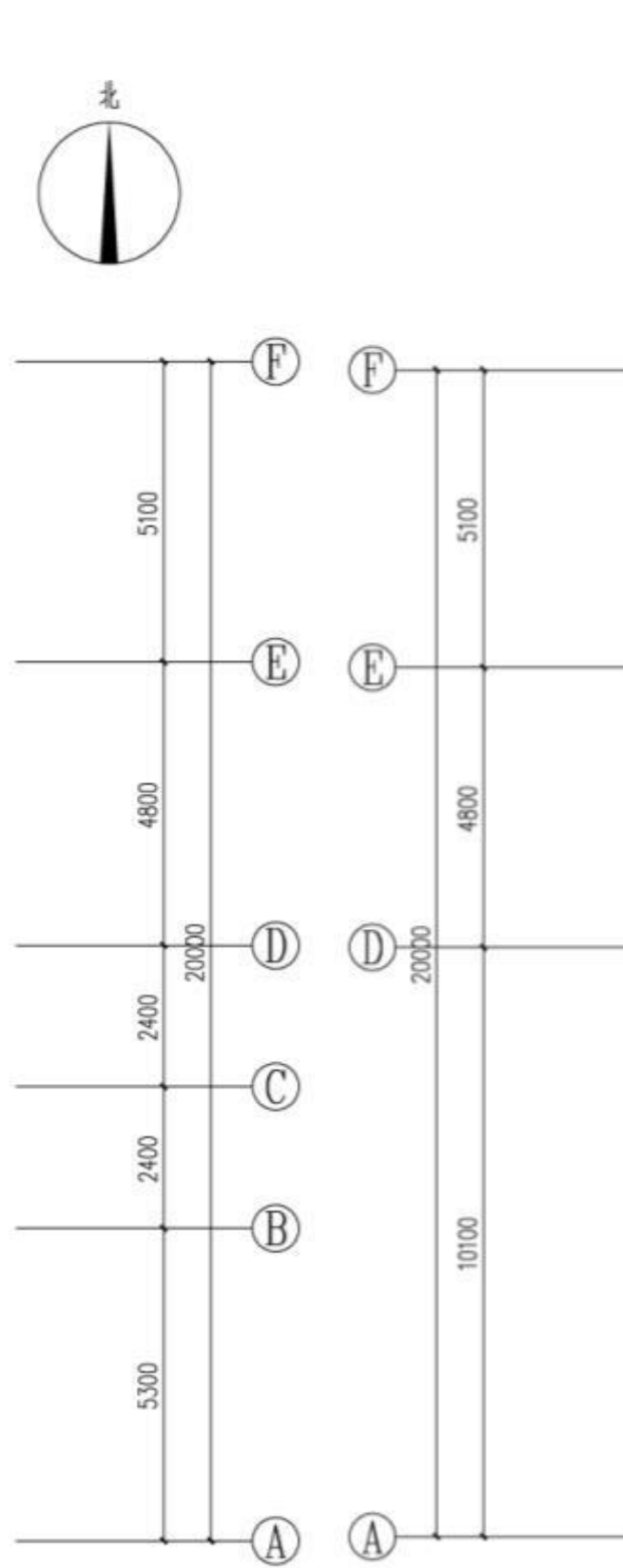
总建筑面积: 280.0m²
基地面积: 230m²
总造价: 33.8万

主体总造价: 23.8万
主体单方造价: 850元/m²
其中: 人工费200元/m²
物料费650元/m²

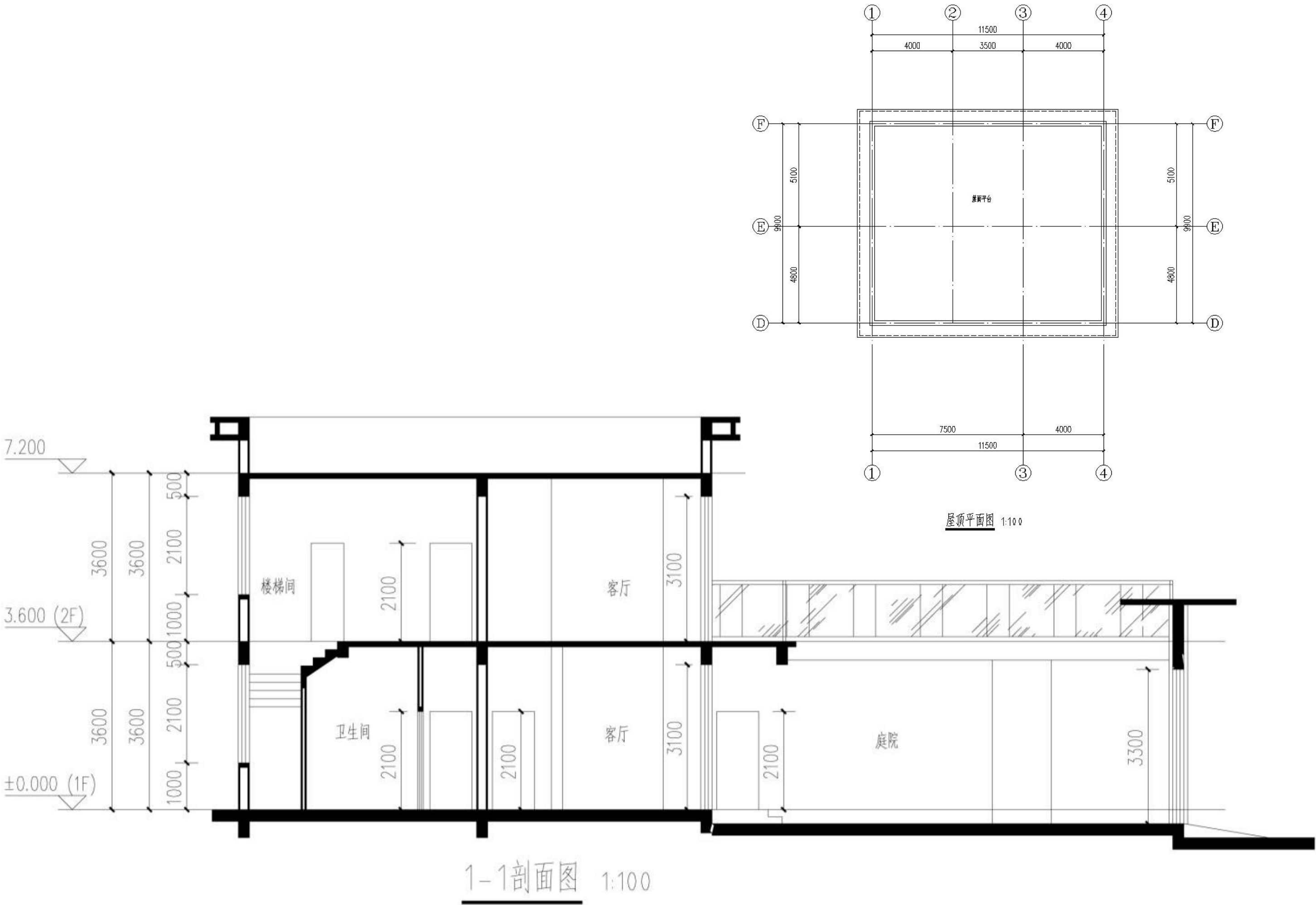
简装费: 11.0万
简装单方造价: 400元/m²



一层平面图 1:100



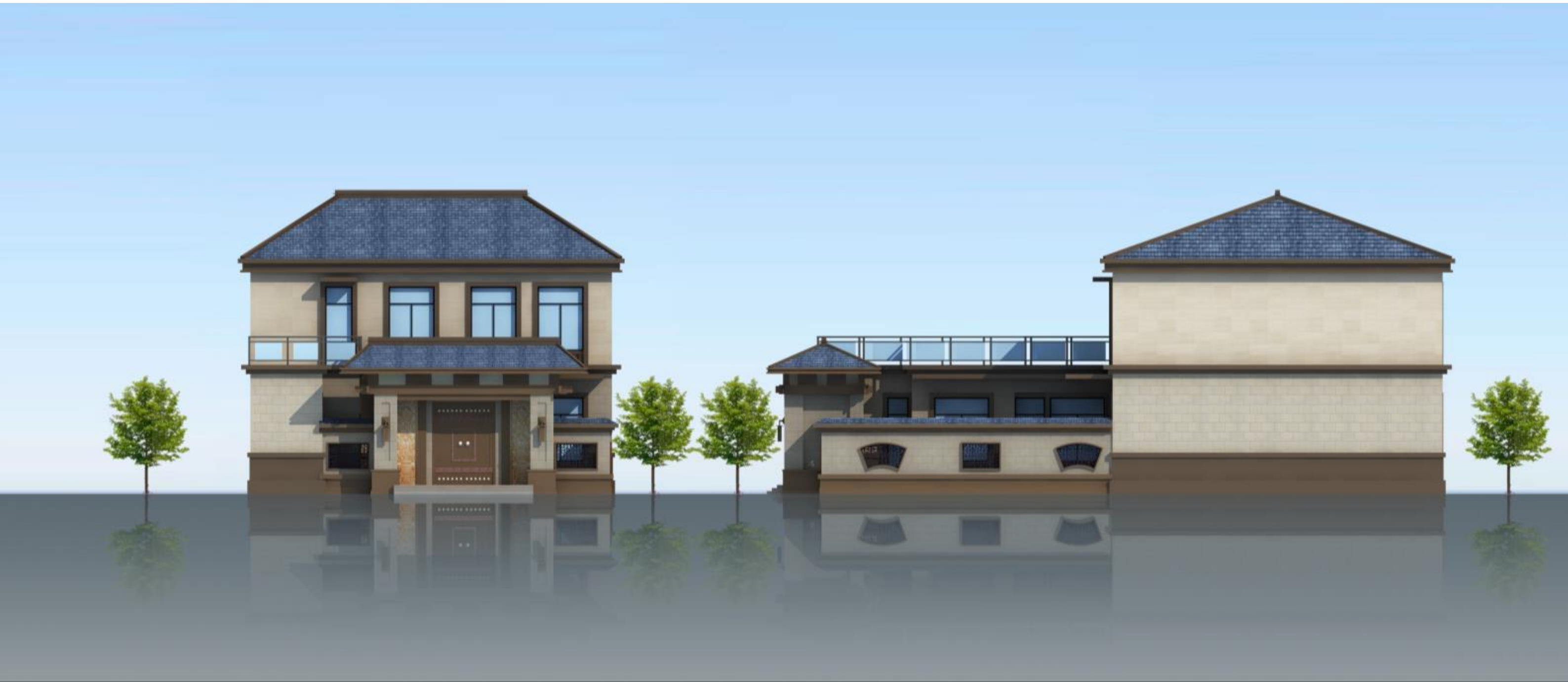
二层平面图 1:100



该户型根据武陟县（西陶镇、大虹桥乡、大封镇、北郭乡、小董乡等）地区实际调研情况，结合当地大多数农房11.5*20米宅基地尺寸(3.5分地) 进行设计，设计户型为二层，建筑总体风格采用新中式的设计理念，端庄稳重同时彰显北方农民的大气尊贵，住宅外立面采用白色乳胶漆材质，屋顶为灰色或深蓝半坡屋顶，现代与传统的有机结合。







正立面图

侧立面图



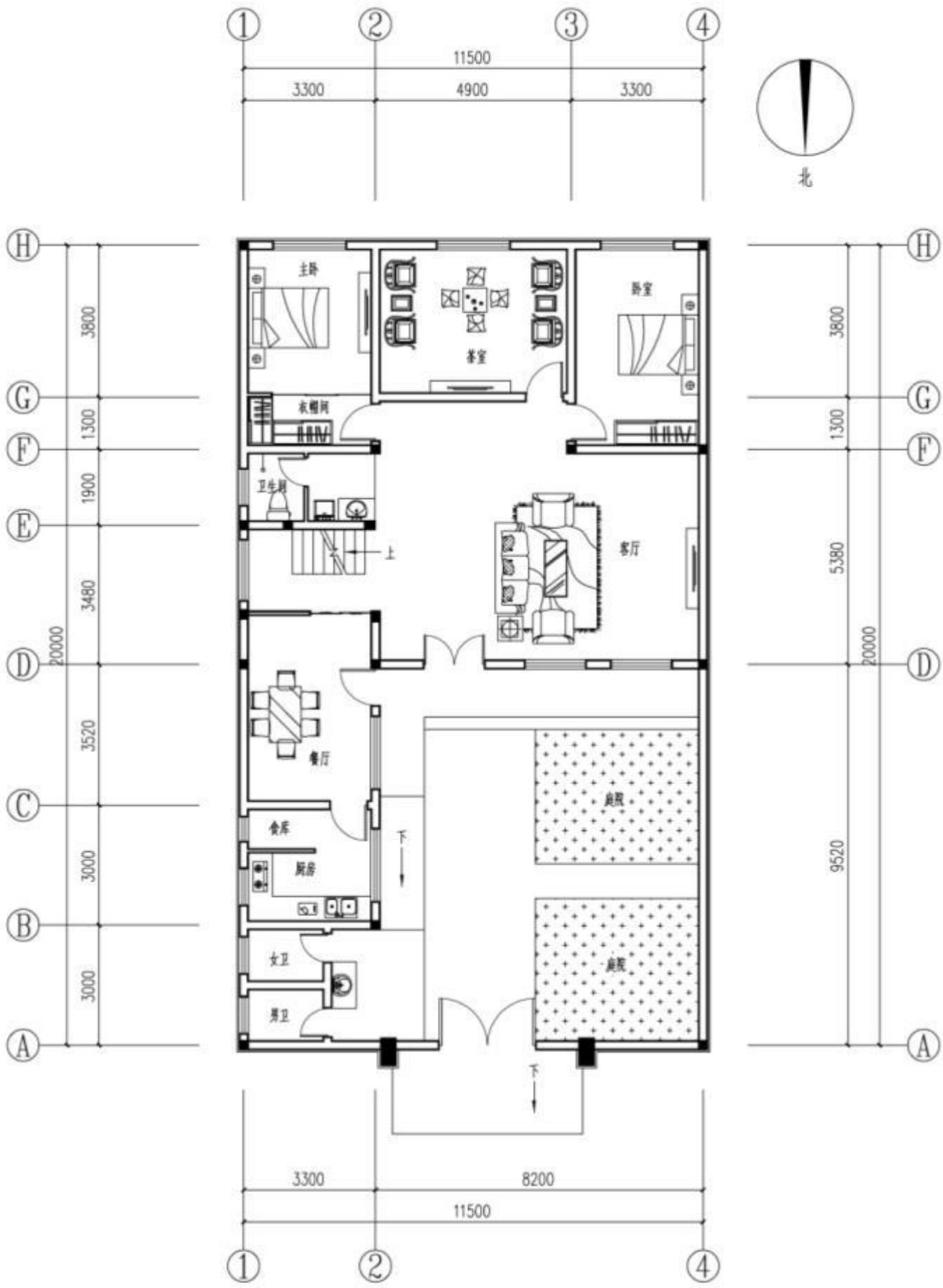
庭院布局图

经济技术指标:

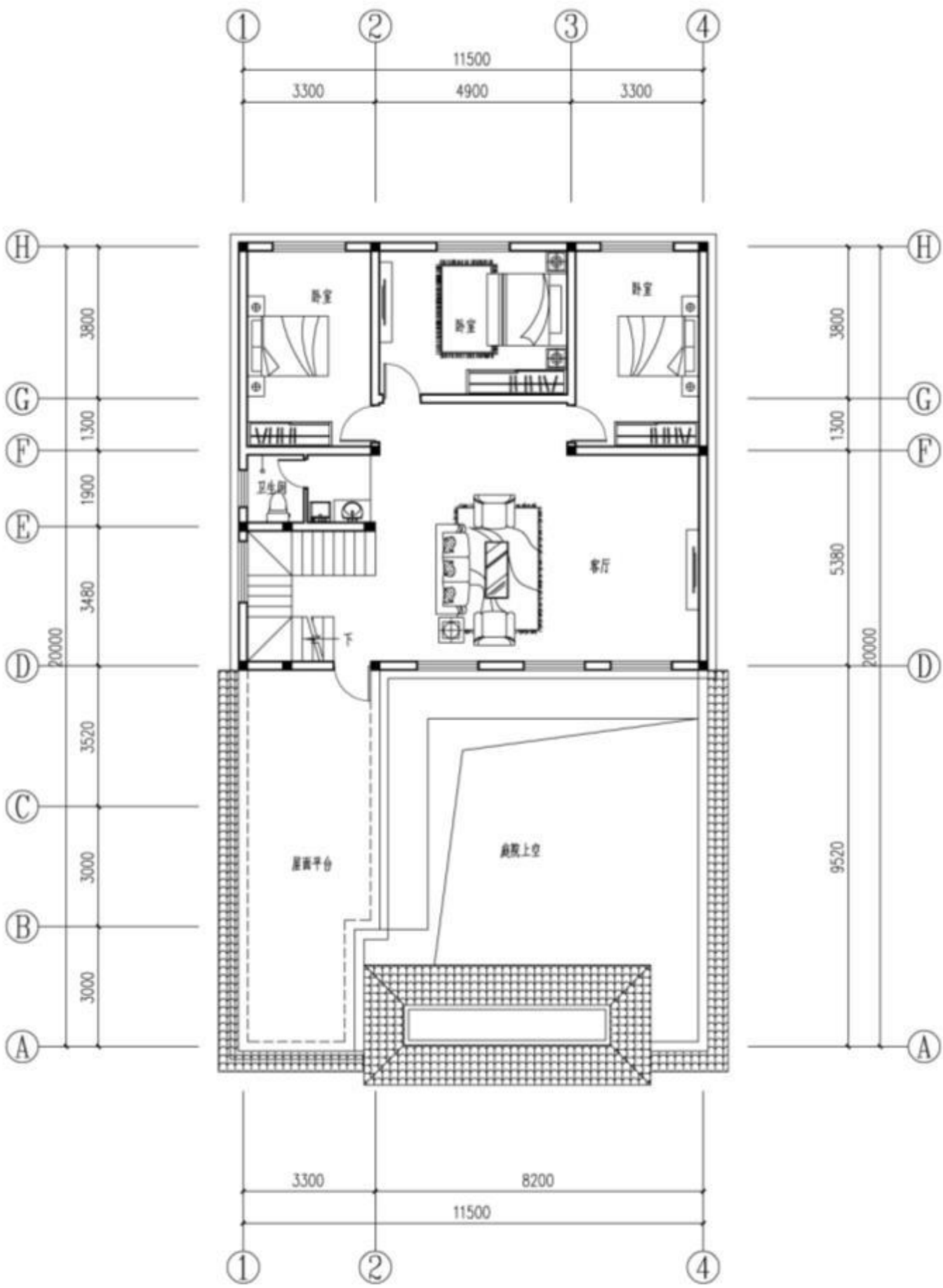
总建筑面积: 280.0m²
基地面积: 230m²
总造价: 35.0万

主体总造价: 23.8万
主体单方造价: 850元/m²
其中: 人工费200元/m²
物料费650元/m²

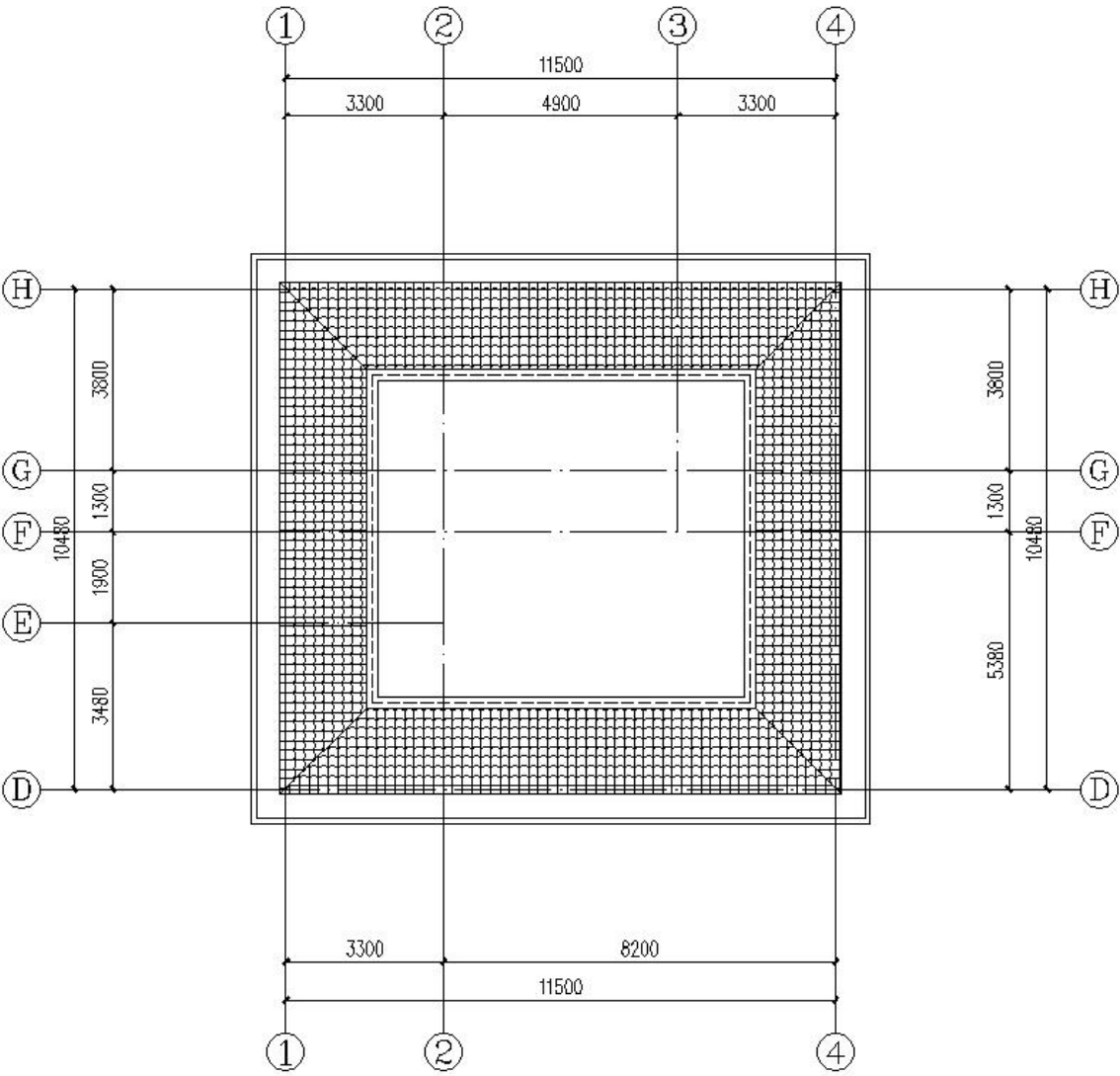
简装费: 11.2万
简装单方造价: 400元/m²



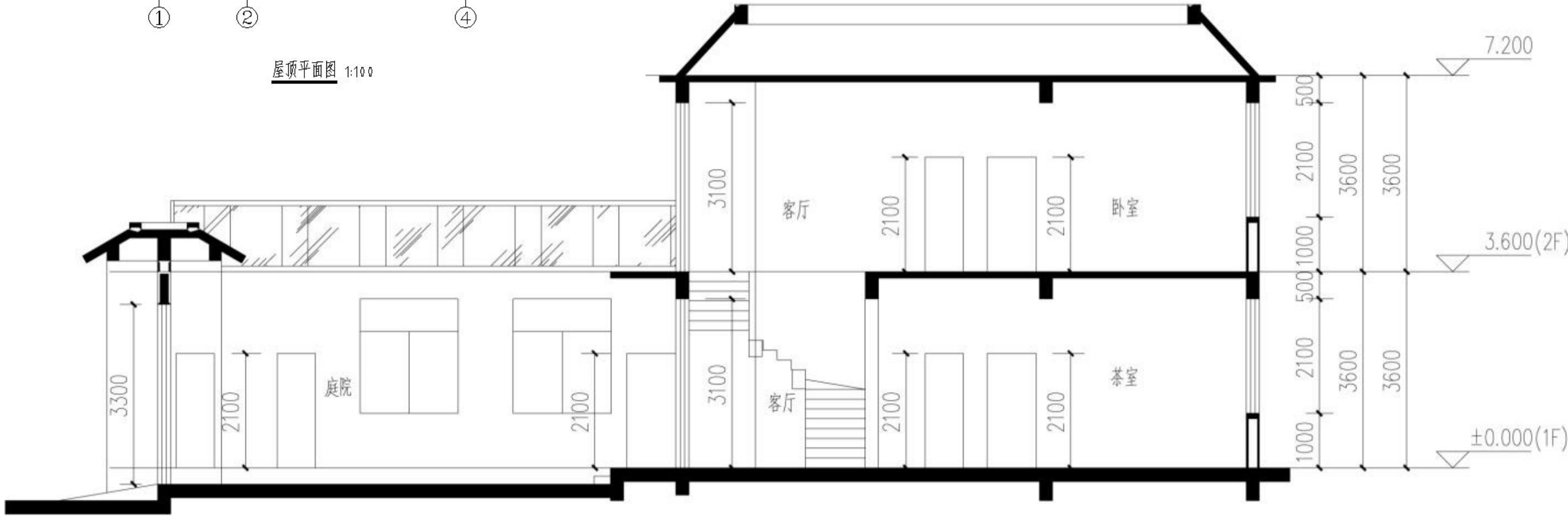
一层平面图 1:100



二层平面图 1:100



屋顶平面图 1:100



1-1剖面图 1:100

该户型根据武陟县（西陶镇、大虹桥乡、大封镇、北郭乡、小董乡等）地区实际调研情况，结合当地大多数农房11.5*20米宅基地尺寸(3.5分地) 进行设计，设计户型为一层，住宅外立面采用传统白墙墙漆或涂料材质，屋顶为农村常用的红色陶瓷瓦材质，体现该地区的传统建筑风格。







正立面图

侧立面图



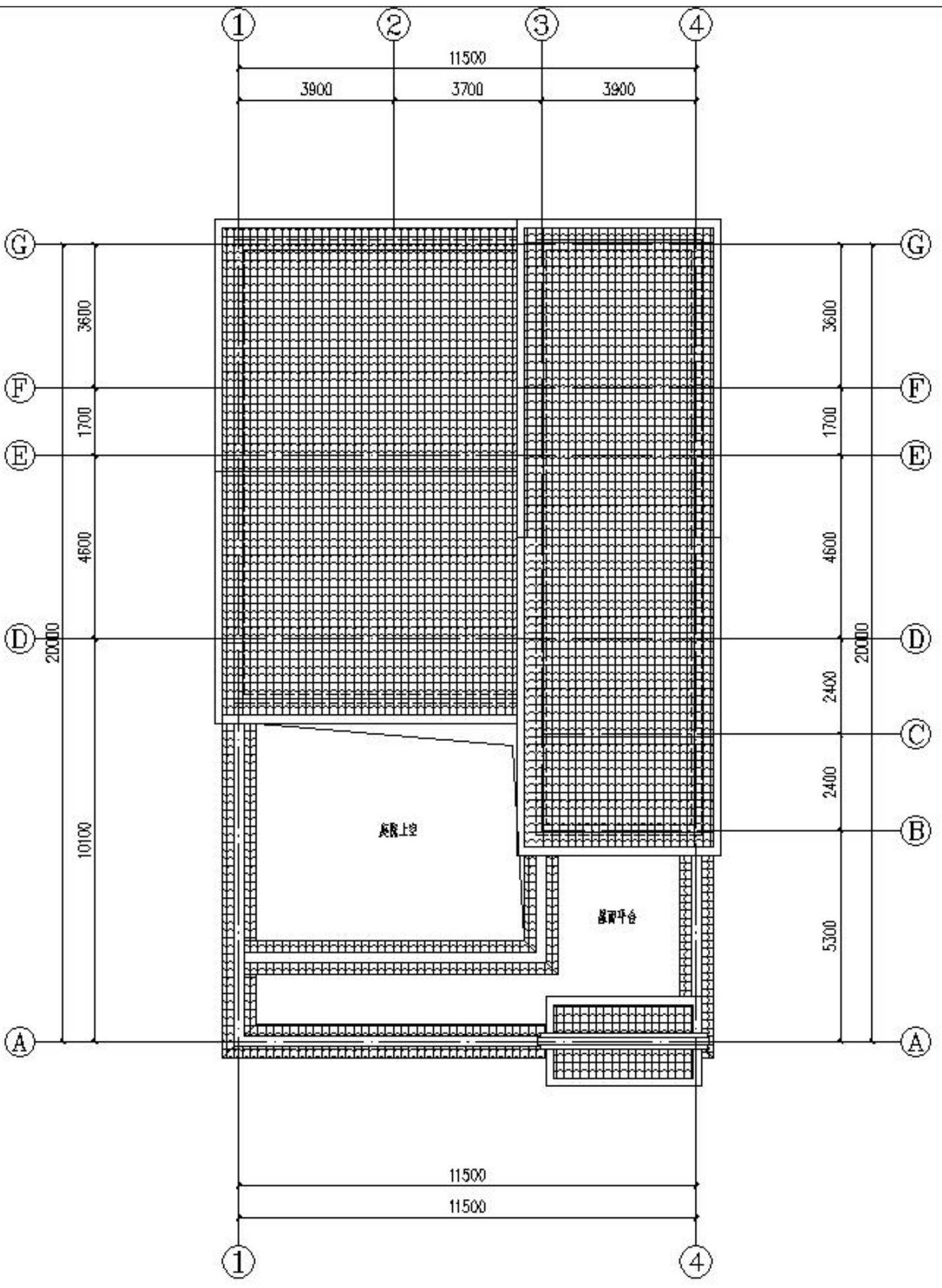
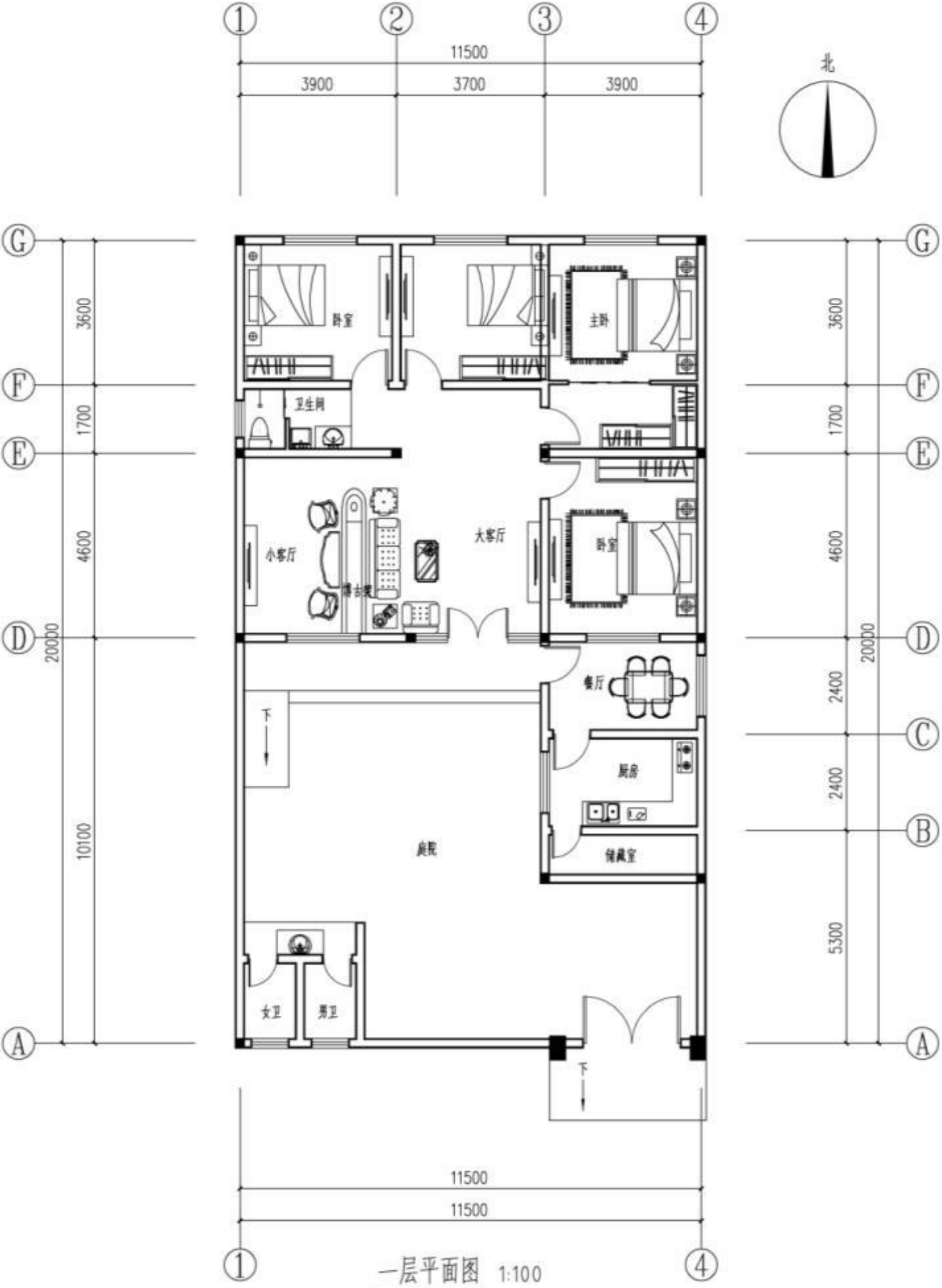
庭院布局图

经济技术指标:

总建筑面积: 140m²
基地面积: 230m²
总造价: 16.6万

主体总造价: 12.0万
主体单方造价: 850元/m²
其中: 人工费300元/m²
物料费550元/m²

简装费: 5.6万
简装单方造价: 400元/m²





1-1剖面图 1:100

该户型为平原地区标准宅基地尺寸（2分半）标准户型，根据土地管理法规定，人均耕地面积超过1亩的平原地区，每户宅基地尺寸不得超过167m²（2分半），根据此要求设计农村农房标准户型，采用传统北方风貌的设计理念，满足农民的住房及审美要求。







正立面图

侧立面图



一层平面图 1:100

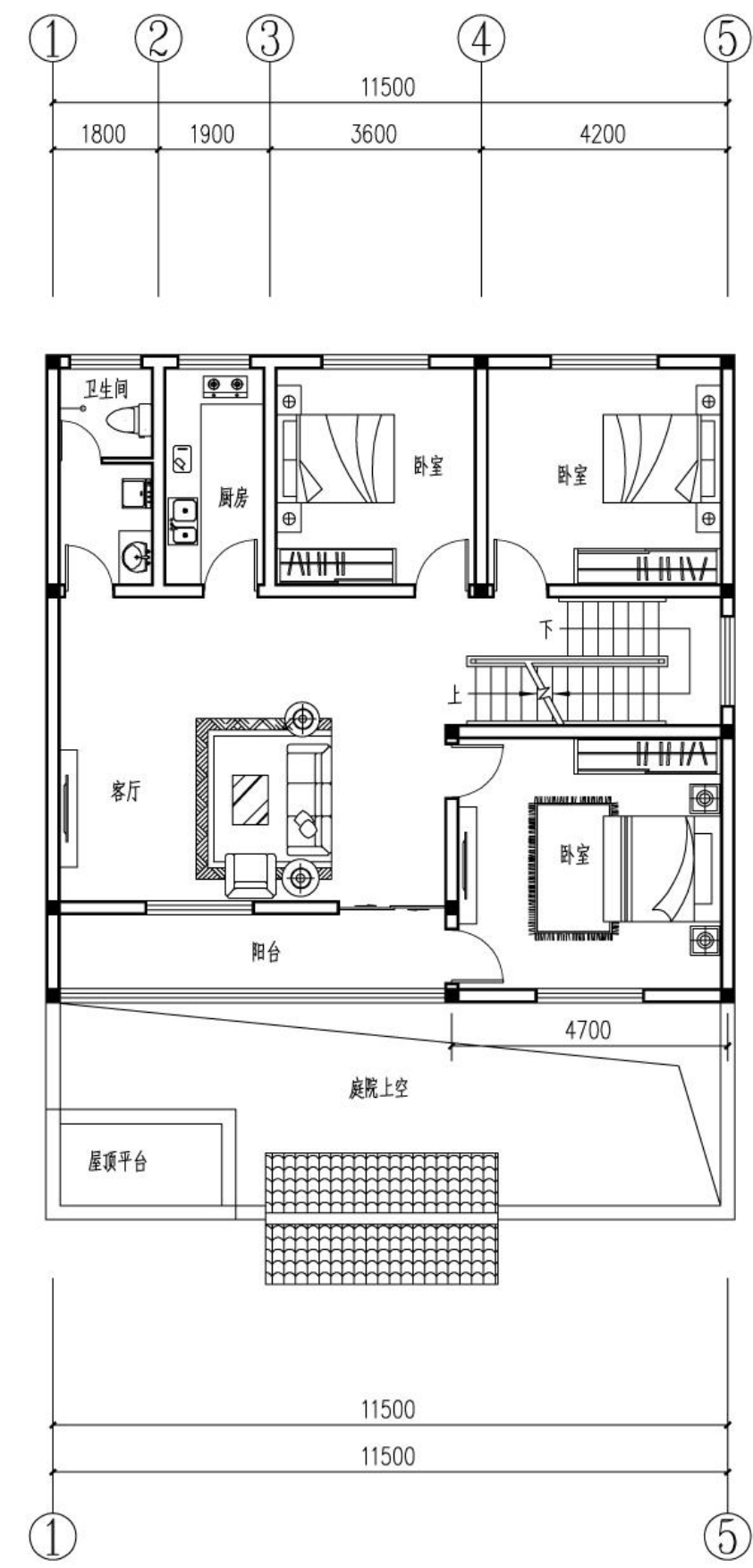
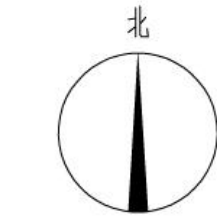
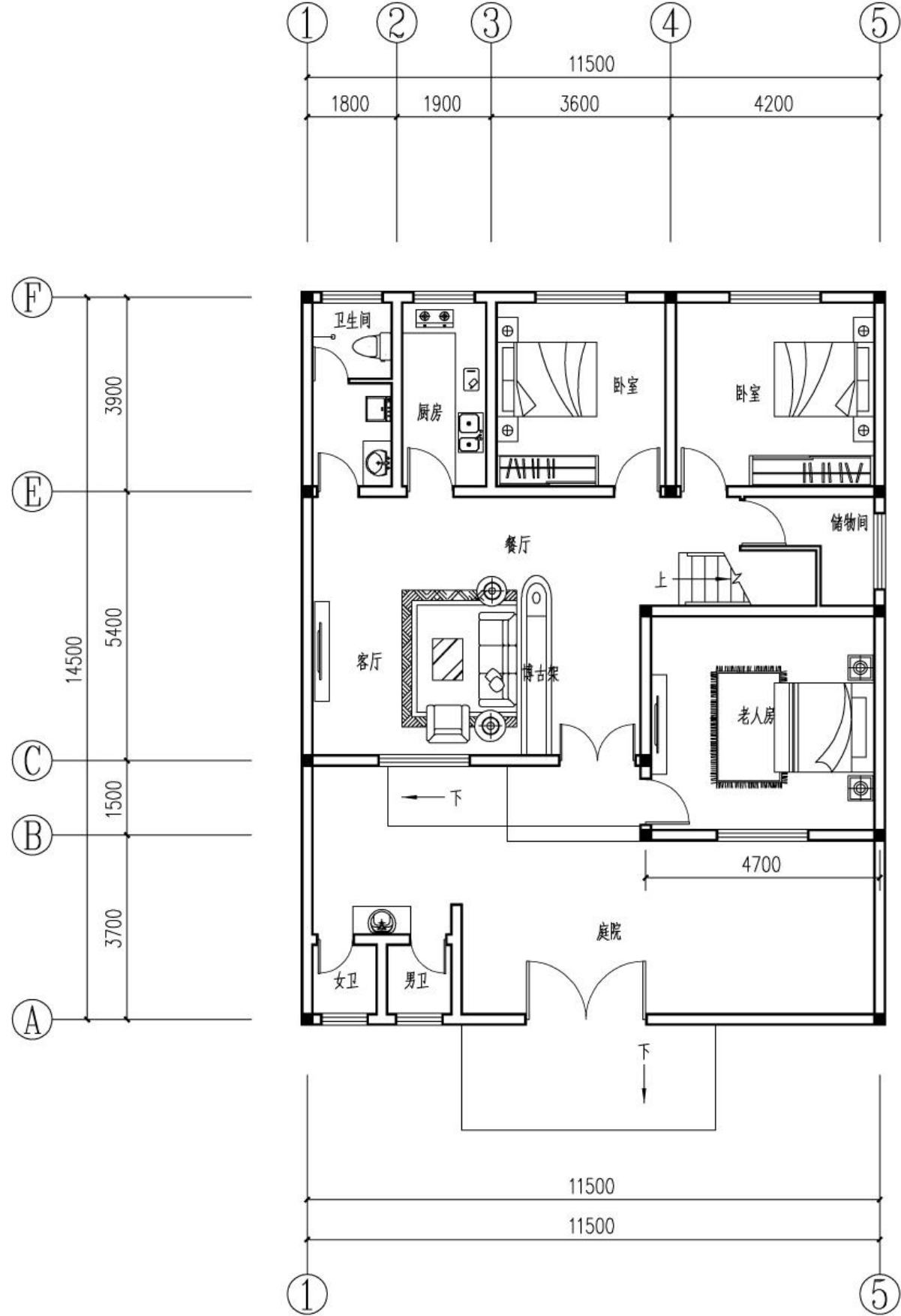


经济技术指标:

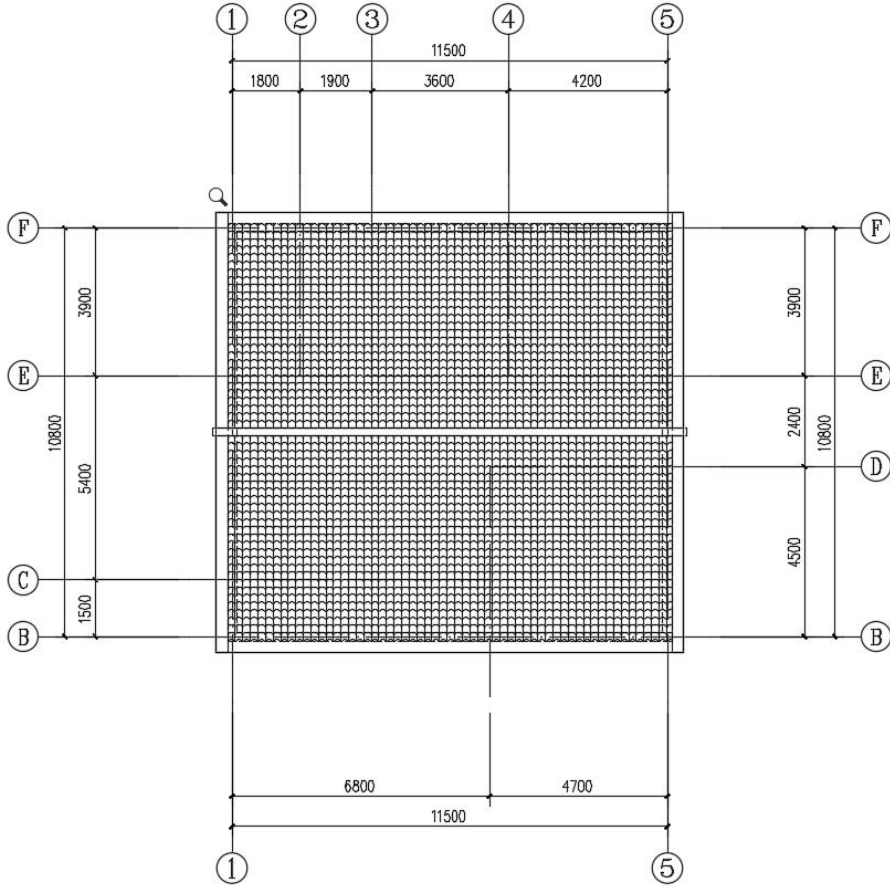
总建筑面积: 255㎡
基地面积: 167㎡
总造价: 31.6万

主体总造价: 21.6万
主体单方造价: 850元/㎡
其中: 人工费300元/㎡
物料费550元/㎡

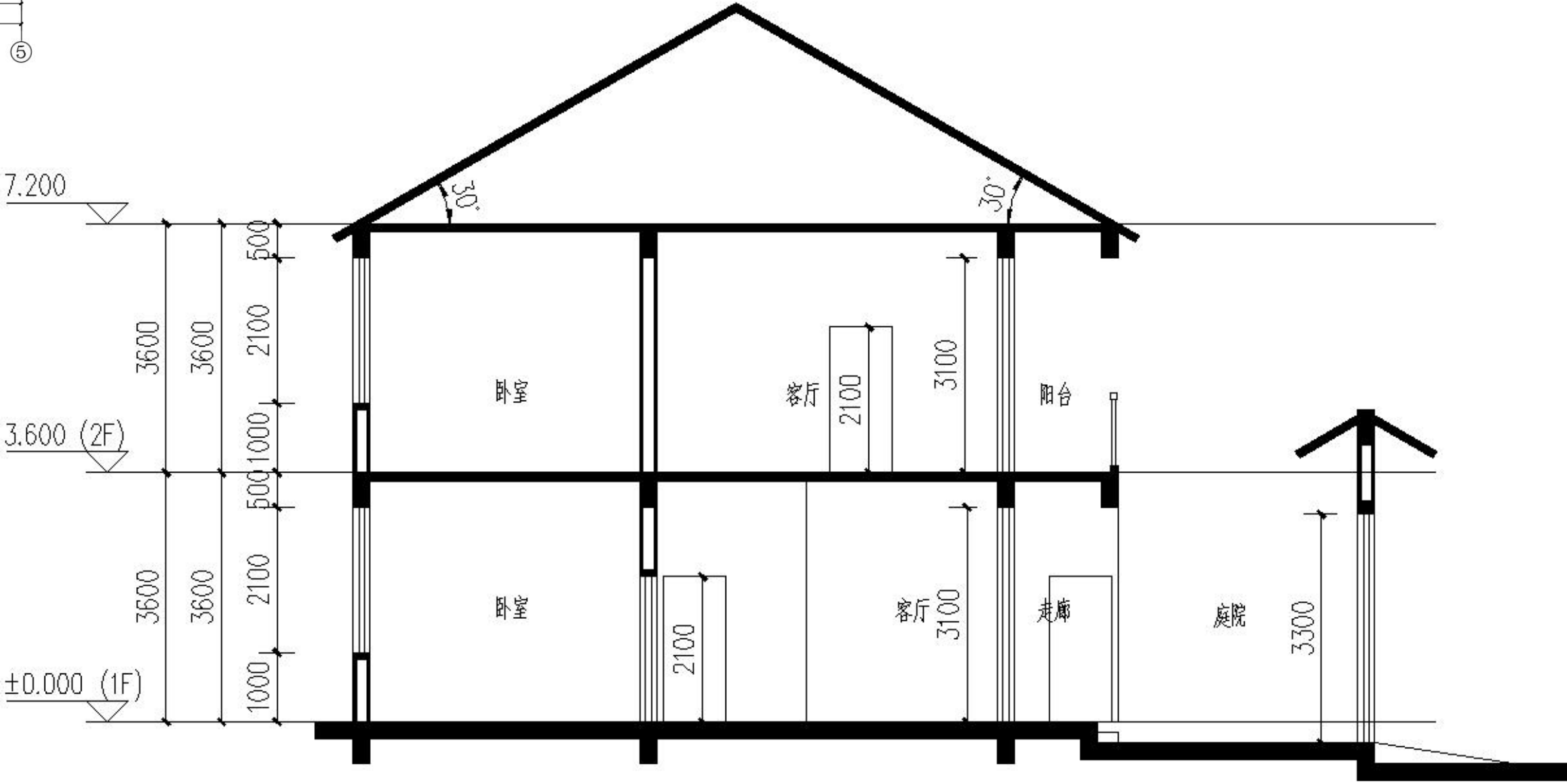
简装费: 10万
简装单方造价: 400元/㎡



二层平面图 1:100



屋顶平面图 1:100



1-1剖面图 1:100

An aerial photograph of the Yellow River delta, showing the river's intricate branching patterns as it flows into the sea. The land is a mix of brown and green, with some areas appearing more developed than others. The sky is a pale blue. The text is overlaid in a semi-transparent grey font.

体现黄河文化风格

农房设计

黄河流域传统建筑解析



传统门头

窑洞式民居

延绵的土坯围墙



木质格栅窗户

传统木门



北方传统坡屋顶

土坯墙





该户型根据武陟县地区实际调研情况，结合当地大多数农房13*20米宅基地尺寸(约4分地) 进行设计，设计户型为一层，建筑总体风格采用北方传统风貌的基础上，体现黄河之乡的设计理念。黄瓦坡屋顶的屋顶形式，屋顶高低错落增加层次感，土黄色围墙，镶嵌体现黄河历史的景墙，黄木色的门窗等构件，共同体现出本地特有风格。





该户型为平原地区标准宅基地尺寸（2分半）标准户型，根据土地管理法规定，人均耕地面积超过1亩的平原地区，每户宅基地尺寸不得超过167m²（2分半），根据此要求设计农村农房标准户型，采用传统北方风貌基础上体现黄河之乡的设计理念。黄瓦坡屋顶的屋顶形式，屋顶高低错落增加层次感，土黄色围墙，镶嵌体现黄河历史的景墙，黄木色的门窗等构件，共同体现出本地特有风格。





An aerial photograph of a coastal landscape. In the foreground, a large, flat, brownish area, possibly a river delta or a large field, stretches across the frame. A network of light-colored, winding lines, likely roads or irrigation canals, crisscrosses this area. To the left, a small, dark, forested island sits in the water. Further back, another larger, irregularly shaped island is visible, also featuring a network of light-colored lines. The background shows a vast expanse of water meeting a pale, hazy sky at a distant horizon.

建筑设计说明篇

(一) 项目概况

1.1.本项目为武陟县农村住房设计项目，项目位于焦作市武陟县，地理条件优越。本项目各单体工程均为单层或多层住宅，各单体建筑耐火等级均为二级，结构形式均为砖混结构，屋面防水等级为一级

1.2设计依据

- 1、依据设计合同、甲方设计要求及提供的有关资料。
- 2、依据国家现行的有关规范及标准：

《建筑工程设计文件编制深度规定》建质【2003】84号

《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）

《住宅设计规范》GB 50096-2011

《住宅建筑规范》GB 50368-2005

《农村防火规范》GB 50039-2010

《无障碍设计规范》GB50763-2012

《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015

《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017

《河南省居住建筑节能设计标准（寒冷地区）75%》DBJ41 / T184-2017

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T 50824-2013

《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325—2020

《民用建筑隔声设计规范》GB 50118—2010

《河南省工程建设标准设计图集》(12YJ)

其他现行规范及标准。

2.1.2设计依据

- 1、依据设计合同、甲方设计要求及提供的有关资料。
- 2、依据国家现行的有关规范及标准：

《建筑工程设计文件编制深度规定》建质【2003】84号

《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）

《住宅设计规范》GB 50096-2011

《住宅建筑规范》GB 50368-2005

《农村防火规范》GB 50039-2010

《无障碍设计规范》GB50763-2012

《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015

《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017

《河南省居住建筑节能设计标准（寒冷地区）75%》DBJ41 / T184-2017

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T 50824-2013

《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325—2020

《民用建筑隔声设计规范》GB 50118—2010

《河南省工程建设标准设计图集》(12YJ)

其他现行规范及标准。

2.1.3建筑风貌

- 1、设计原则（一般要求）

遵循当地传统民居的风貌特征,并与农村自然环境相协调。因地制宜,运用当地传统建筑装饰做法,提炼地域文化元素,传承优秀建造技艺。

- 2、主要单体建筑造型把控

造型汲取了当地传统民居的屋顶形式、山墙特征、立面构成肌理等要素,并在设计中加以提炼运用,充分学习了解并采用当地传统建筑元素。建筑造型通过建筑形体及构件元素,实现建筑功能与造型有机结合，有效避免了过度装饰。

建筑单体的风格处理：建筑风格典雅大气，立面线条稳重端庄，墙面色彩淡雅自然，以中式元素为主导，充分体现并贯彻履行习近平总书记关于大力弘扬中华民族优秀传统文化的一系列重要论述。建筑追求稳重大方、整体统一的外观，符合中原地域文化对建筑的审美要求。

3、建筑色彩的设计原则

- (1) 农村住房的色彩充分体现当地传统建筑韵味,在突出地域建筑特征的前提下,规范建筑用色范围。
- (2) 农村住房的色彩与周围环境相协调,在和诸统一的前提下,注重材料质感和色彩上的对比变化,于朴素大方中体现地域建筑特色。
- (3) 农村住房主体色调协调统一,避免采用明度过高的单色及对比过于强烈的色彩。

4、建筑细部

- (1) 农村住房建筑细部的设计汲取了当地传统民居的建筑元素,与建筑整体风格及周围环境相协调,体现地域特色。
- (2) 农村住房屋顶主要采用坡屋面形式,檐口、屋脊等细部多采用当地传统样式。
- (3) 门窗细部设计多采用了当地传统民居窗棂的基本形式。
- (4) 农村住房院门设置充分结合当地的生活习俗,体现了当地民居的建筑形制及传统特色。
- (5) 农村住房围墙设计采用传统的建筑样式、传统的建造工艺和传统的建筑材料。
- (6) 建筑细部及构配件与建筑主体有可靠的连接措施。

2.1.4户型设计

1、设计原则（一般要求）

- (1) 局合理、分区明确、空间尺度适宜,满足地域生活习惯和日常生活需求。户型设计充分体现了舒适性、功能性、合理性、私密性、美观性和经济性。住宅布局在社交、功能、私人空间上应该有效分隔。客厅、餐厅、厨房是住宅中的动区，应靠近入户门设置；卧室是静区，为保证其私密性，应比较深入，但有着最好的朝向；卫生间设在动区与静区之间以方便使用；阳台安排在主要朝向，保证起居室有良好的视野和采光。
- (2) 农村住房户型设计宜考虑无障碍使用要求。

2、平面设计

此次农村住房户型的设计划分了起居室、卧室、厨房、卫生间等不同使用空间,在使用功能上体现出了寝居分区、洁污分区；起居室、主要卧室等主要居住空间布置在南向。

农村住房的居住空间及厨房、卫生间设置有外窗。

农村住房院落的设计同时兼顾了当地传统布局方式和村民生活、生产需要,设置了农具及农作物储等辅助用房,庭院布置合理。

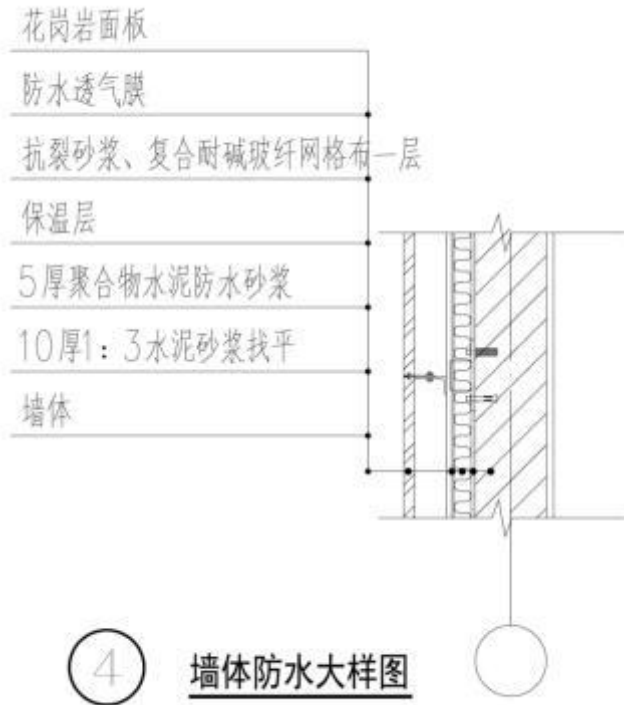
层数和层高设计

此次农村住房的设计均控制在二层或二层以下。单层住房层高不超过4.00m,二层住房的每层层高不超过3,60m,室内外高差不大于0.45m,院落和街巷高差不大于0.30m。农村住房利用坡屋顶内空间作为生活空间的,保证其平面1/2面积的室内净高不低于2.10m。

辅助空间的室内净高不低于2.40m。如有排水横管,其下表面与楼面、地面净距不低于1.90m,且不得影响门、窗扇开启,交通空间的室内净高均不低于2.1m。

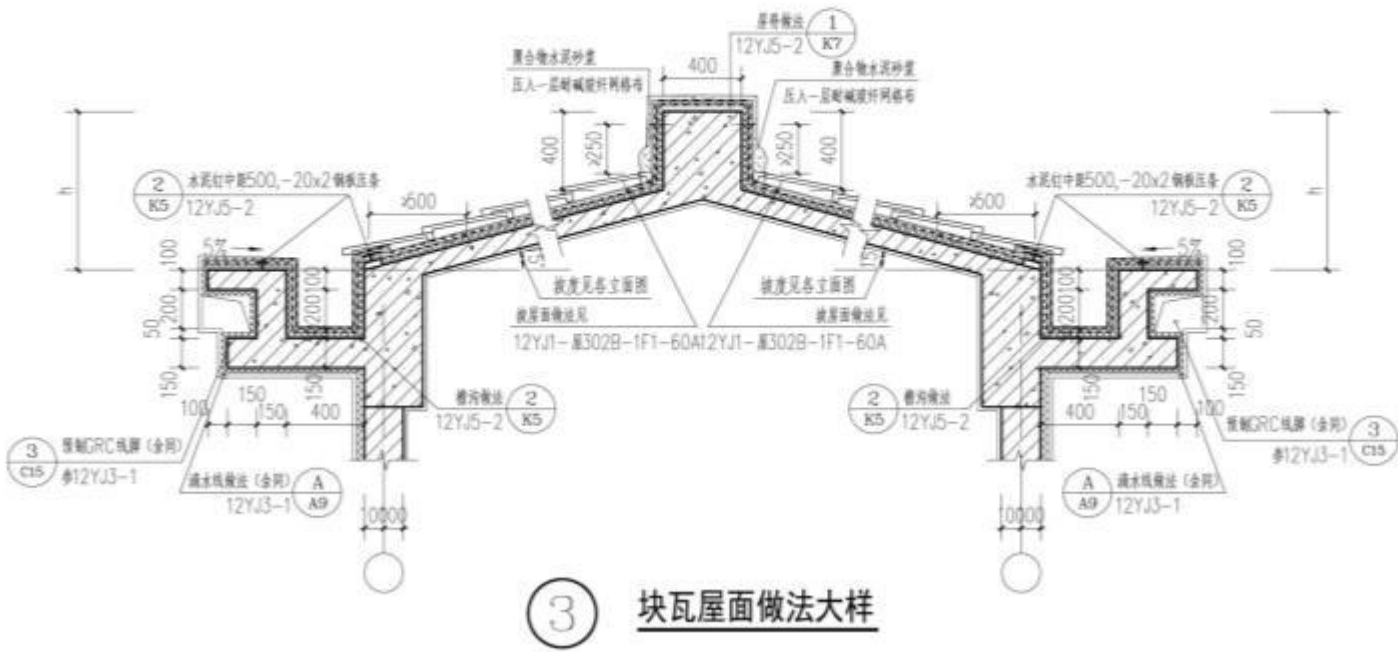
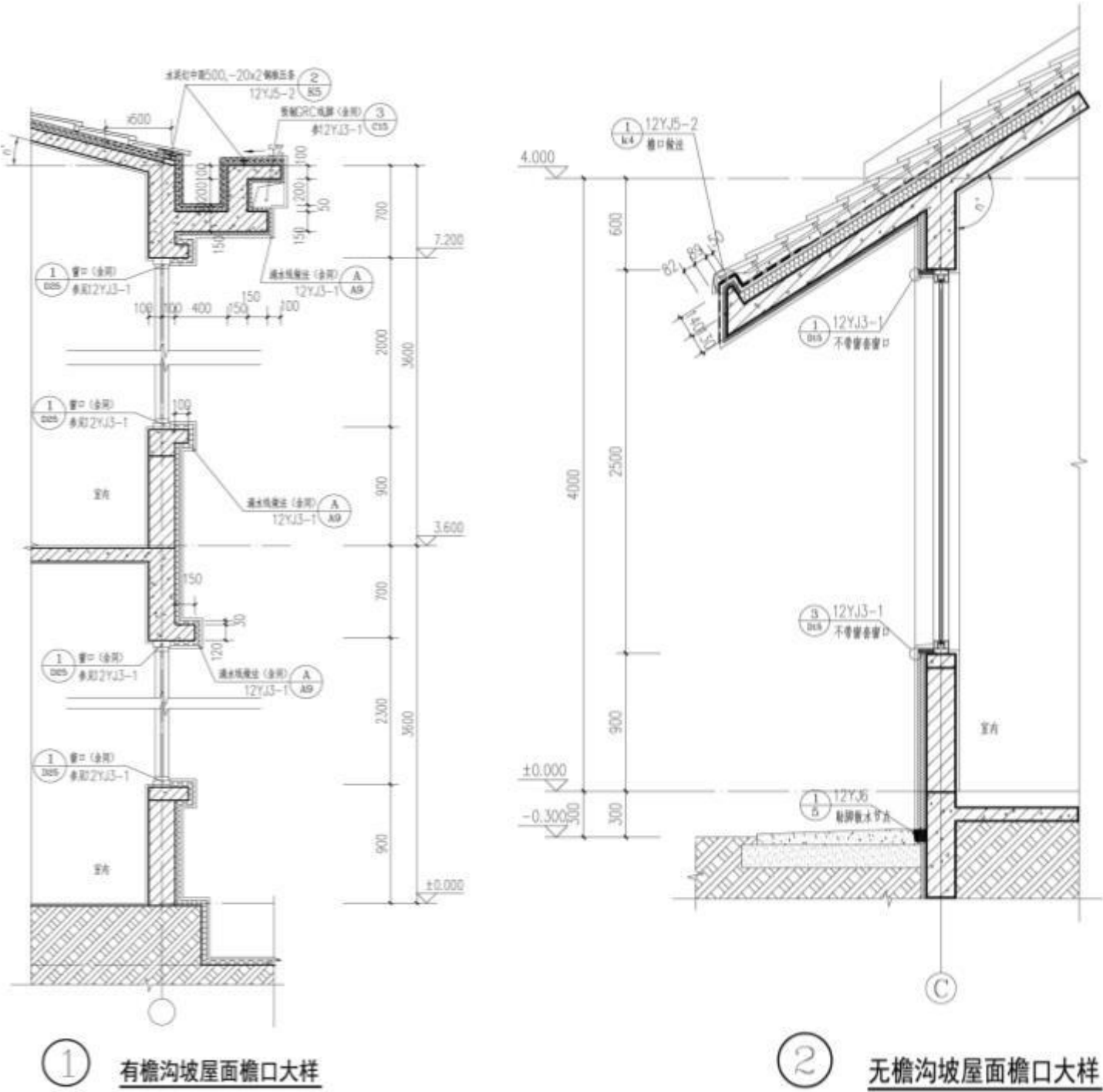
2.1.5墙体设计

住宅墙体材料的设计充分结合当地农村是使用习惯，均采用砖混结构进行设计。



2.1.6屋面工程

本项目的屋面防水等级为 I 级，平屋面和有檐沟的坡屋面排水为有组织排水,雨水管选亚白色φ100UPVC管材,建议采用防攀阻燃型雨水管，雨水管固定件务必按照标准图集预埋，固定件长度应充分考虑外保温材料的厚度。平屋面排水主要坡度为2%，天沟、檐沟排水找坡为1%。



2.1.7门窗工程

建筑外窗抗风压性能、气密性能、水密性能、保温性能、隔声性能等指标应符合如下规定：《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB / T7106-2019：气密性6级、抗风压性能3级、水密性3级；门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸应按照装修面厚度由生产商予以调整；平开门立樘与开启方向墙面平；外墙门窗立樘居所在墙中，内门窗立樘除图中另有注明者外，双向平开门立樘墙中，单向平开门立樘与开启方向墙面平。

2.1.8建筑装修

建筑装修标准：

1、外装修工程

- (1) 外排雨水管在外墙安装时如遇有挡窗现象，应根据实际情况在窗顶以上做拐弯调整。各种外墙洞口及挑檐边缘应做滴水线或抹鹰嘴。
- (2) 所有外露金属构件均同防雷接地有效连接。

2、内装修工程

（1） 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017及《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325—2020，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037-2013，一般装修见建筑专业构造及装修做法表。

（2）楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中另有注明者外，均位于齐平门扇开启面处；

（3）凡设有地漏房间应做防水层，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m范围内做1%坡度坡向地漏；

（4） 内装修选用的各项材料均由施工单位制作样板和选样，经确认后进行封样，并据此进行验收。

（5）内墙所有阳角均做2000mm高护角（R6）。

（6）所有预埋木砖均须做防腐处理，应采用非沥青、非煤焦油类防腐防潮处理剂,所有预埋铁件除锈后，刷防锈漆二道。

2.1.9无障碍设计

1、本次设计的单体均为单多层居住建筑，依照《无障碍设计规范》GB50763-2012在入口、走道等处进行了无障碍设计。

2、残疾人通过处的门用力度小的弹簧门,门扇下方安装高350的护门板,门内外高差15mm抹斜面过渡。

2.1.10消防设计专篇

本项目住宅均为单层或多层居住建筑，建筑耐火等级为二级；室内装修材料的燃烧性能等级不得低于B1级，并严格执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017的相关要求。

本项目住宅未设置自动喷水灭火系统，建筑外墙上、下层开口之间设置高度不小于1.2m的实体墙或挑出宽度不小于1.0m、长度不小于开口宽度的防火挑檐；局部设置困难时，设置防火玻璃，防火玻璃的耐火完整性不低于0.5h。

凡管道穿越隔墙楼板处，待安装后均需用相当于隔墙、楼板耐火极限的不燃烧材料填充密实。

当建筑的屋面与外墙外保温系统均采用B1级保温材料时，屋面与外墙之间应采用宽度不小于500mm宽的不燃材料设置防火隔离带进行分隔。

当建筑的外墙外保温系统采用燃烧性能为B1、B2级的保温材料时，应在保温系统中每层设置防火隔离带；防火隔离带应采用燃烧性能为A级的材料，防火隔离带的高度不应小于300mm。

2.1.11节能设计专篇

本项目按照《河南省居住建筑节能设计标准（寒冷地区）75%》DBJ41 / T184-2017进行节能设计。

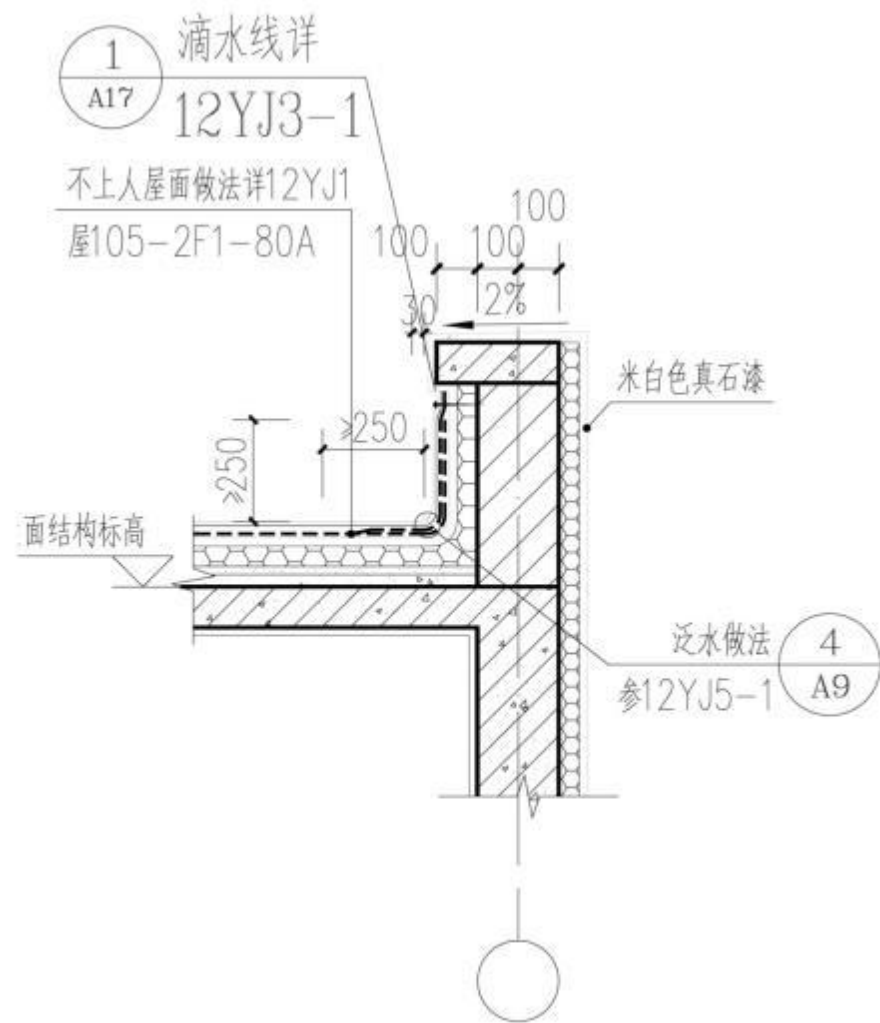
外保温系统应采用不燃或难燃材料作防护层，防护层应将保温材料完全覆盖。首层的防护层厚度6mm，其他层防护层厚度为3mm。其基层墙体耐火极限应符合现行防火规范的有关规定。

设置防火隔离带时,应沿楼板位置设置高度度300mm的A级保温材料.防火隔离带与墙面应进行全面积粘贴,其防火隔离带的施工应与保温材料的施工同步进行，不得直接在可燃保温材料上进行防水材料的热熔、热粘结法施工。

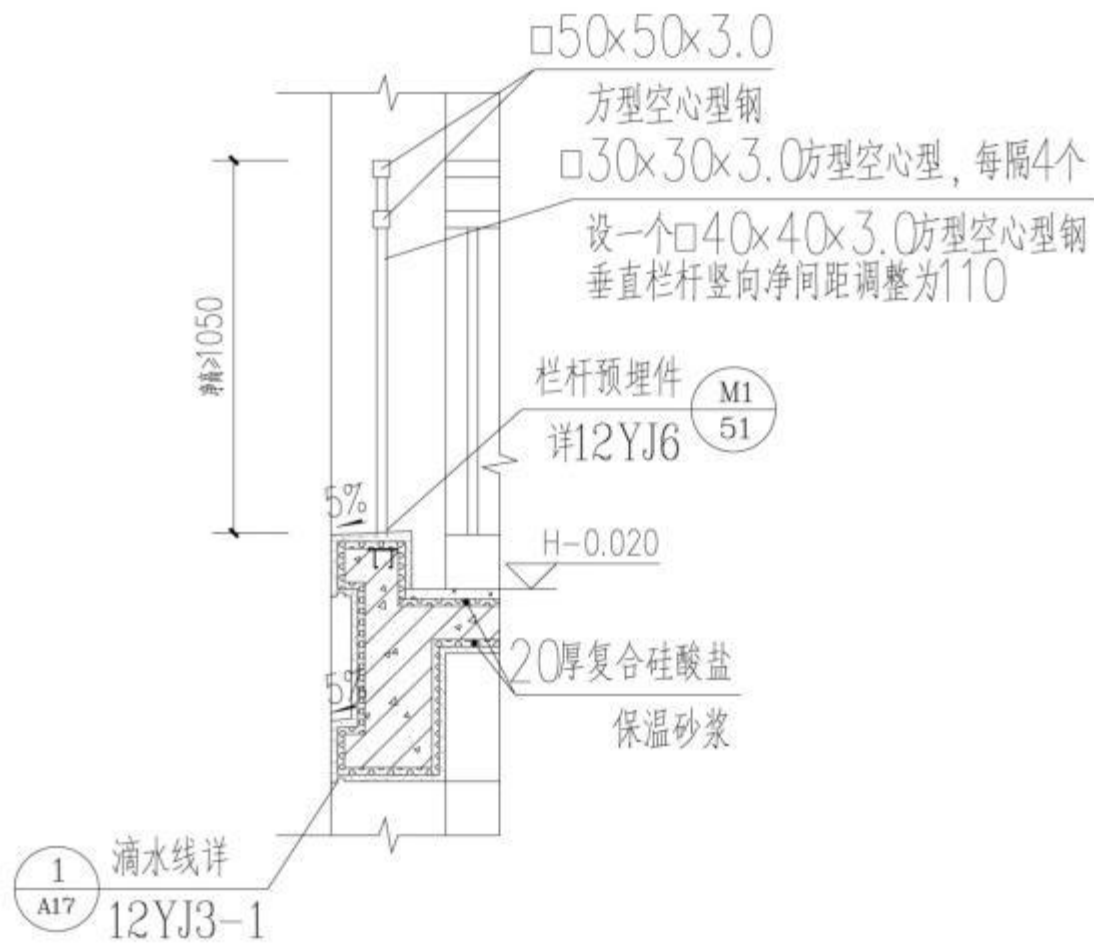
屋顶与外墙交界处、屋顶开口部位四周的保温层，应采用宽度不小于500mm的A级保温材料设置水平防火隔离带。

屋顶防水层或可燃保温层应采用不燃材料进行覆盖。

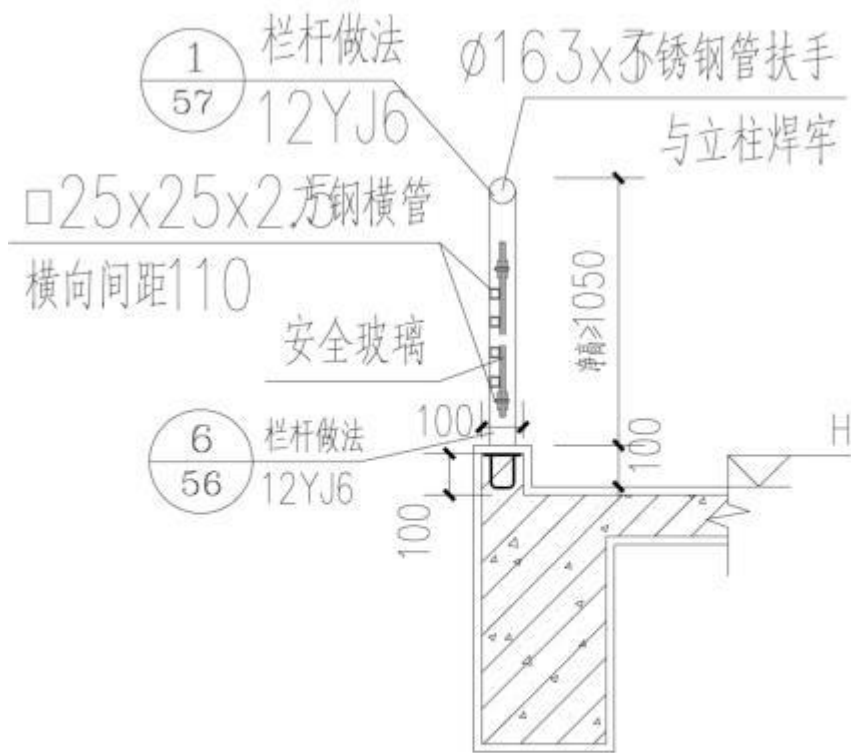
各类防火门必须严格遵循防火规范要求的耐火时间，防火门必须经消防部门认可的生产厂家制作。



⑤ 不上人平屋面女儿墙

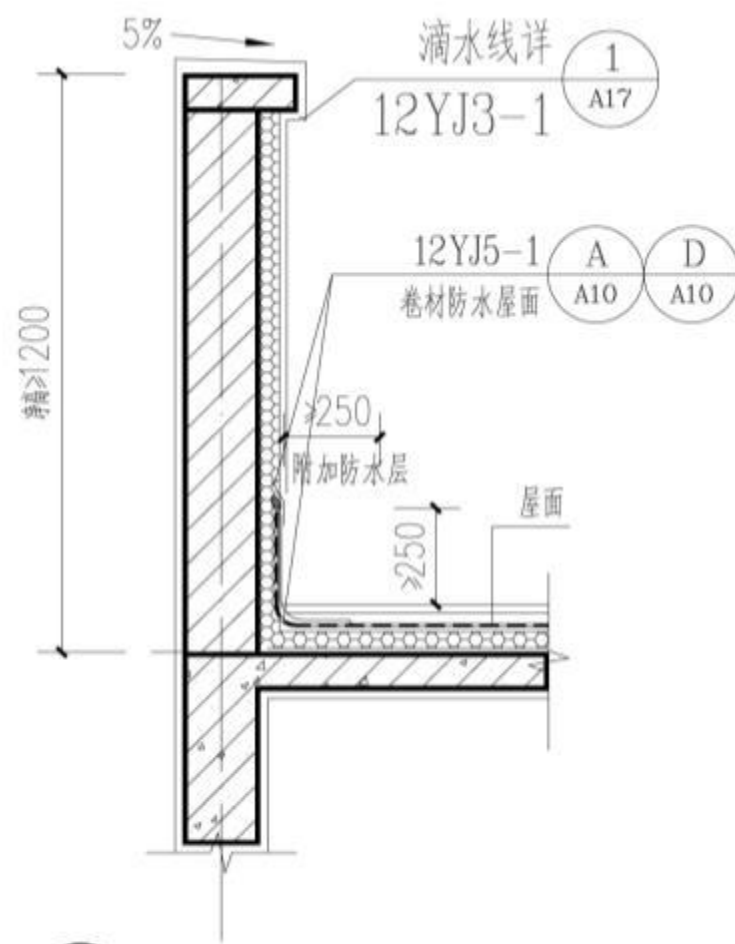


⑥ 开敞阳台栏杆详图

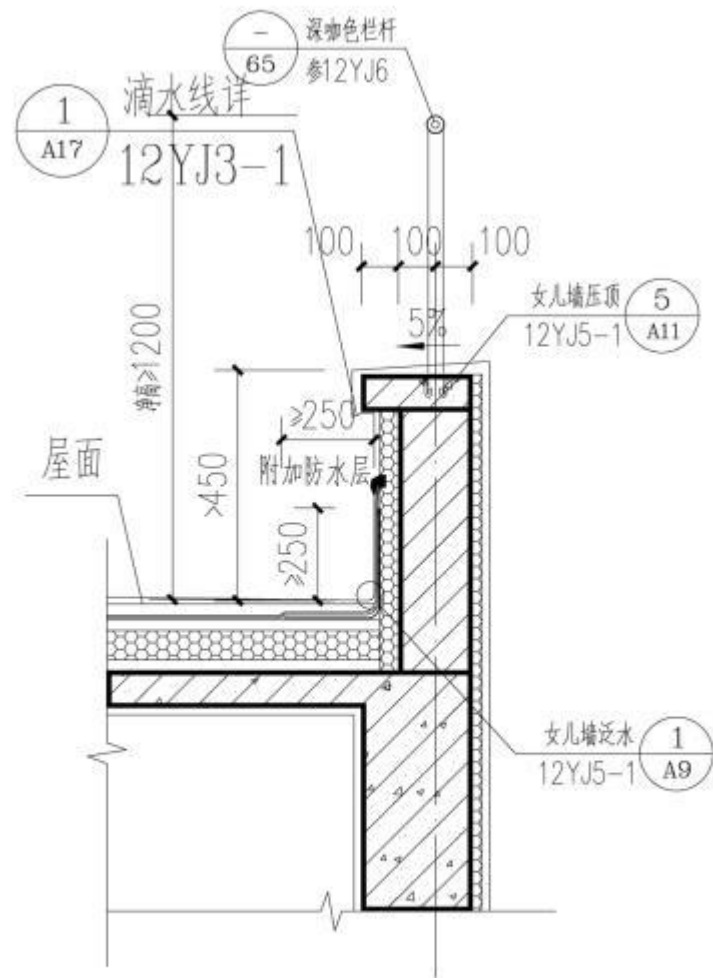


⑦ 玻璃栏杆详图

注: 栏杆顶端最小水平荷载值不小于1.5kN/m。

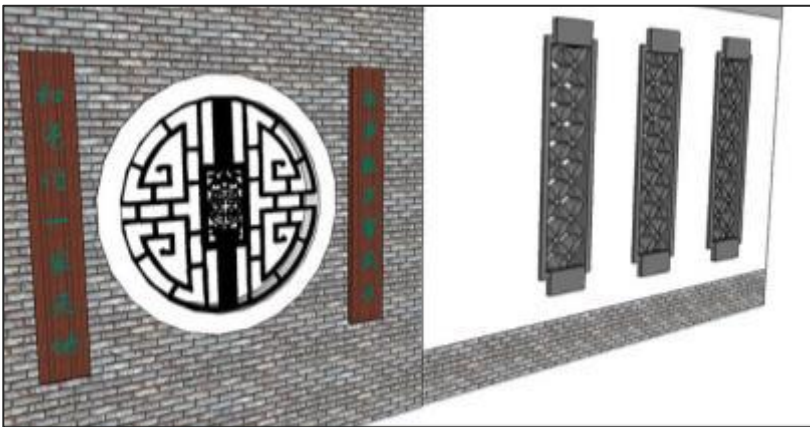
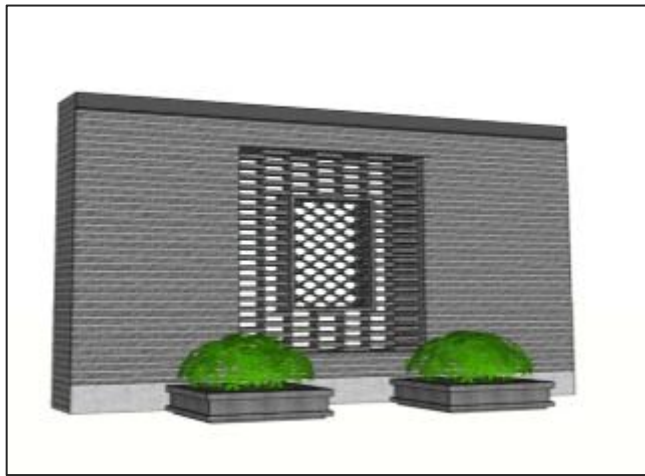
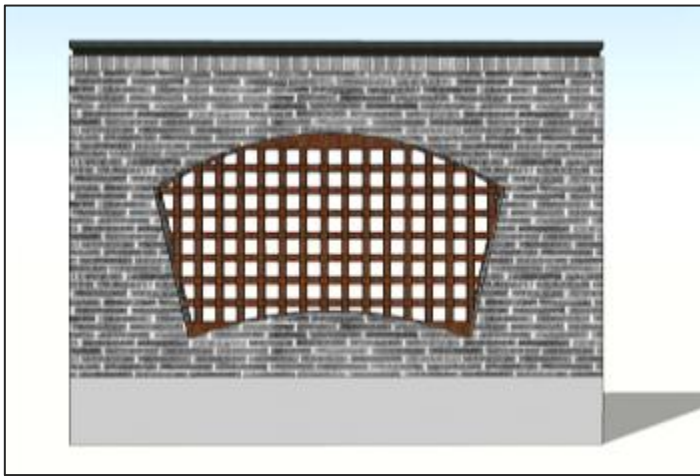
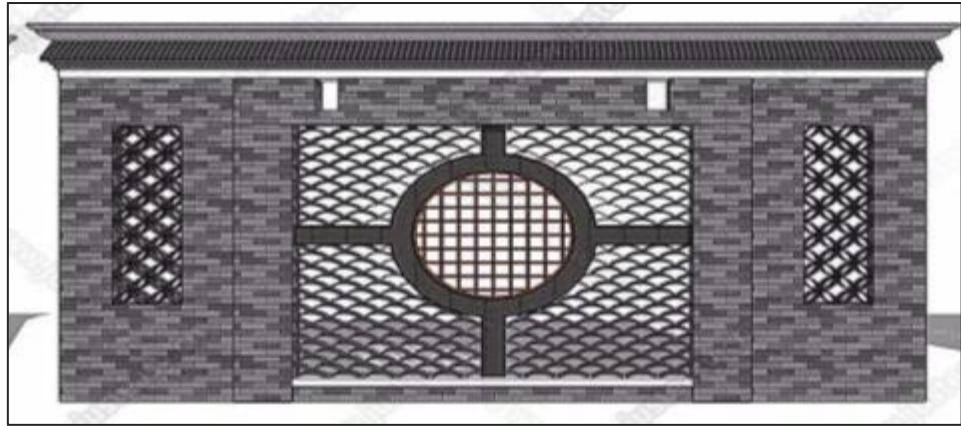


⑧ 上人平屋面女儿墙1



⑨ 上人平屋面女儿墙2

围墙效果选型引导



An aerial photograph of a coastal landscape. In the foreground, a wide, light-colored river delta or estuary flows into the sea. Several islands of varying sizes are scattered throughout the water. The islands are covered in dense, dark green vegetation. The sky is a pale, hazy blue. The overall scene is serene and expansive.

结构设计说明篇

(一) 项目概况

(1) 项目概况

本项目为武陟县农村住房设计项目，项目位于焦作市武陟县，地理条件优越。

本项目住宅全部为砖混结构住宅。

本项目单体工程的建筑使用年限为50年，二类居住建筑，耐火等级为二级，建筑工程安全等级二级；工程设计等级为二级。

(2) 设计依据

1、执行的标准和规范

本工程执行的主要现行国家和地区标准、规范和规程。

《建筑结构可靠性设计统一标准》 (GB 50068-2018)

《建筑工程抗震设防分类标准》 (GB 50223-2008)

《建筑结构荷载规范》 (GB 50009-2012)

《建筑地基基础设计规范》 (GB50007-2011)

《建筑抗震设计规范》 (GB 50011-2010) 2016版

《混凝土结构设计规范》 (GB 50010-2010) 2015版

《地下工程防水技术规范》 (GB 50108-2008)

《钢筋机械连接通用技术规程》 (JGJ 107-2010)

《建筑工程设计文件编制深度规定》 (2008年版)

《砌体结构设计规范》 GB 50003-2011

2、建筑、暖通、给排水、弱电等相关专业提供的有关图纸和资料

(3) 抗震设防烈度

抗震设防的有关参数见表

表： 抗震设防的有关参数

项 目	数 据	备注
抗震设防烈度	7度	
设计基本地震加速度	0.15g	
设计特征周期值	0.55s	
设计地震分组	第二组	

注：参考《建筑抗震设计规范》 (GB50011-2010) 2016版

2.2.4基本风压及基本雪压

风、雪荷载见表；

表： 风、雪荷载参数

基本风压	地面粗糙度	基本雪压	标准冻结深度
Wo=0.40kN/m2	B类	So=0.40kN/m2	0.6m

注：风压、雪压按50年一遇考虑；

2.2.5本工程主体结构设计使用年限

表： 结构的安全等级

项 目	数据	备注
设计使用年限	50年	

2.2.6建筑物分类等级

表： 建筑物分类等级

项 目		数据	备注
结构安全等级		二级	
地基基础设计等级		丙级	
抗震设防类别		丙类	
抗震设防标准	地震作用	按7 (0.15g) 度	
	抗震措施	按8 (0.2) 度	

2.2.7结构设计原则（技术要求）

1、此次农村住房的结构设计符合当地民居特点,适合农村工匠的专业技术水平,通俗易懂,方便施工。

平面及立面应采用都比较规则的建筑形体。平面四凸不超出该方向总长度的30%，出挑的房间不大于该方向总长度的10%,阳台挑出长度抗震设防区不大于2.00m，建筑的承重墙体上下连续。

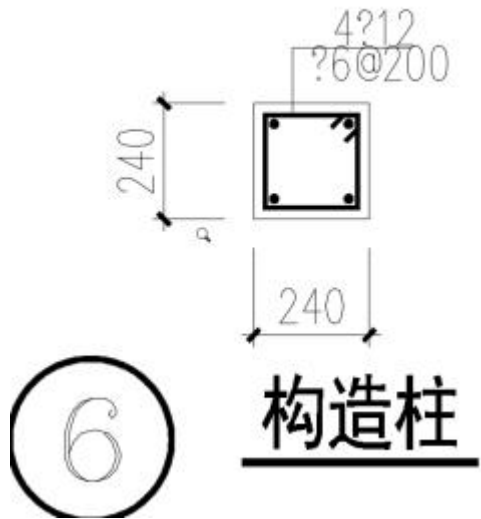
农村住房主要选用下列结构体系：

以砖及石块砌体作为竖向承重,以钢筋混凝土板作为楼屋盖,或以钢筋混凝土板、木、钢等作为坡屋面的砌体结构。

钢筋混凝土的框架(异形柱框架)结构

根据当地条件采用全木结构、成品钢结构及装配式钢筋混凝土结构。

外墙四角和对应转角、楼梯间四角及楼梯斜梯段上下端对应的墙体处、横墙(轴线)与外纵墙交接处、大房间(长度大于7.20m)内外墙交接处、山墙与内纵墙交接处等均设置构造柱,洞口宽度不小于2.10m时洞边也设置构造柱。



跨度大于下列数值的梁,在梁端部应布置构造柱:

砖砌体为4.80m;

料石砌体为4.20m;

毛石砌体为3.90m;

构造柱与墙连接处砌成马牙槎,并沿墙高设置水平拉结钢筋。

在一层地面、楼层和屋盖紧贴楼板处设置圈梁,6度和7度抗震设防烈度区圈梁间距不大于7.20m,8度抗震设防烈度区圈梁间距不大于4.50m。

圈梁宽度应与墙体厚度一致,一层地面圈梁高度不小于180mm,其它部位不小于120mm。

雨篷或阳台的独立柱采用钢筋混凝土柱。

挑梁埋入砌体长度不小于挑出长度的1.5倍;当挑梁上无砌体时,不小于挑出长度的2倍。

楼板采用现浇钢筋混凝土板,当采用预制楼板时板顶应设置配筋整浇层,并加强楼板与圈梁之间的连接。

毛石砌体房屋的层高不大于3.00m,6度和7度抗震设防烈度区横墙间距不大于7.00m,8度抗震设防烈度区不大于5.00m。

砖砌体及毛石砌体房屋当仅采用传统木结构做坡屋顶时,应采用预埋梁垫、螺栓连接的形式,以稳固木构架之间、木构架与墙体之间的联系。

2.2.10钢筋混凝土结构房屋

优先采用包括楼板和楼梯在内的全现浇结构。

设计的矩形柱最小边长不小于300mm,圆柱直径不小于350mm,异形柱边长不小于500mm,肢厚不小于250mm。

框架梁宽度不小于250mm,高度不小于350mm。

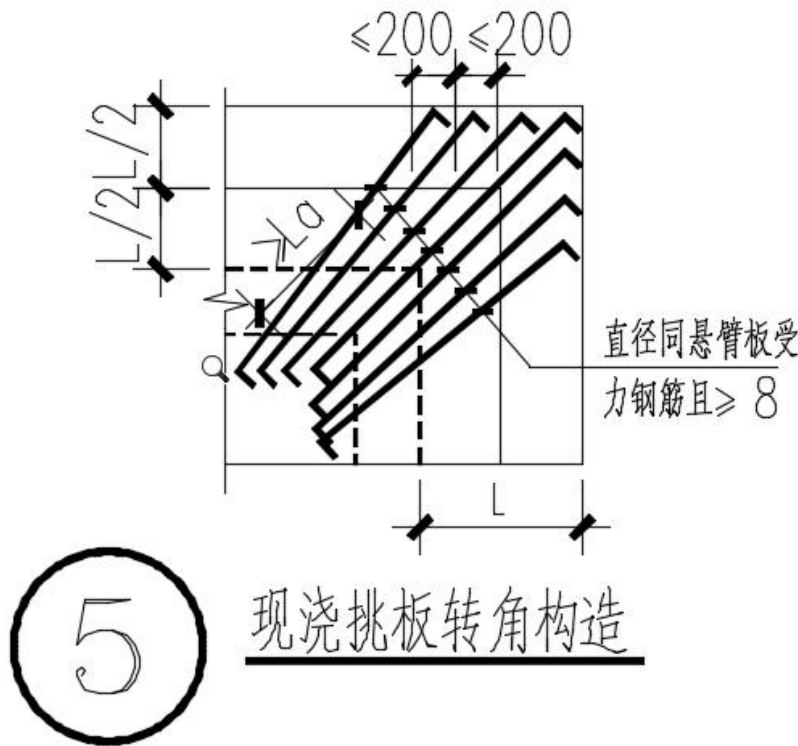
现浇楼板厚度为1/30~1/40板的跨度,最小厚度不小于80mm,4.50m以上3毛石砌体为3.90m。

构造柱与墙连接处砌成马牙槎,并沿墙高设置水平拉结钢筋。

在一层地面、楼层和屋盖紧贴楼板处设置圈梁,6度和7度抗震设防烈度区圈梁间距不大于7.20m,8度抗震设防烈度区圈梁间距不大于4.50m。

圈梁宽度与墙体厚度一致,一层地面圈梁高度不小于180mm,其它部位不小于120mm。

雨篷或阳台的独立柱采用钢筋混凝土柱。

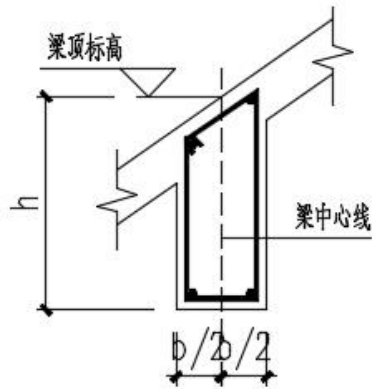


挑梁埋入砌体长度不小于挑出长度的1.5倍;当挑梁上无砌体时,不小于挑出长度的2倍。

楼板采用现浇钢筋混凝土板,当采用预制楼板时板顶设置配筋整浇层,并加强楼板与圈梁之间的连接。

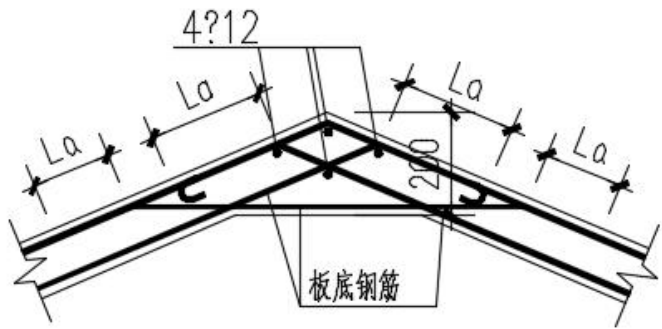
毛石砌体房屋的层高不宜大于3.00m,6和7度抗震设防烈度区横墙间距不宜大于7.00m,8度抗震设防烈度区不宜大于5.00m。

砖砌体及毛石砌体房屋当仅采用传统木结构做坡屋顶时,应采用预埋梁垫、螺栓连接的形式,以稳固木构架之间、木构架与墙体之间的联系。



3 屋脊梁梁高及做法一

Q



4 屋面板折角构造作法一

2.2.11钢筋混凝土结构房屋

优先采用包括楼板和楼梯在内的全现浇结构。

设计的矩形柱最小边长不小于300mm，圆柱直径不小于350mm，异形柱边长不小于500mm，肢厚不小于250mm。

框架梁宽度不小于250mm,高度不宜小于350mm。

现浇楼板厚度为1/30-1/40板的跨度,最小厚度不宜小于80mm,4.50m以上跨度的板充分考虑控制板的厚度和挠度,设置防止裂缝和振动的措施。

采用预制楼板上时应加强楼板与梁的连接板顶设置配筋的整浇层以加强整体性。

楼梯的设计考虑滑动支座的应用,并采取防止地震时跌落的措施。

砌体隔墙下均布置梁,杜绝出现直接砌筑在楼板上的现象。

砌体填充墙内外墙交接处及长度大于5.00m时的中间部位设置构造柱,填充墙高大于4.00m时,中间布置圈梁。

砌体填充墙沿框架柱或构造柱高度设置拉结钢筋,墙顶与梁之间设置连接措施防止地震时倾倒。

2.2.12钢结构房屋

钢结构住宅考虑按照建筑、结构、设备和装修一体化原则设计,并考虑采用成品钢结构。

钢结构住宅的设计符合国家及河南省现行相关标准。

钢结构住宅的设计考虑钢结构体系在农村的适用性,充分体现当地传统建筑风貌。

2.2.13结构设计的经济合理性

房屋结构布置的合理与否在很大程度上会影响到结构的经济性及施工的合理性，一般应考虑以下原则，一是应满足建筑使用要求，便于施工。二是应使房屋平面尽可能规则整齐、均匀对称，体型力求简单，三是承重墙墙体宜上下连续。

2.2.14结构选型及关键性技术问题的对策

1、上部结构选型及抗震措施

(1) 结构选型：砖混结构

上部结构形式采用砖混结构，优先采用横墙或纵横墙共同承重结构体系，墙体厚度不小于240mm，横墙间距不宜大于5米，大于5米时采取加强措施，楼屋盖选用钢筋混凝土楼盖或屋盖。

(2) 抗震措施

场地类别三类时应按7度设防计算地震作用，按8度（0.2）采取抗震构造措施。房屋的局部尺寸应满足《砌体结构设计规范的要求》，外墙四角和对应转角、楼梯间四角及楼梯斜梯段上下段对应的墙体处、横墙（轴线）与外纵墙交界处，山墙与内纵墙交接处、大房间（开间大于4.2米）内外墙交接处、宽度大于2.1米的洞口两端、梁跨度大于4.8米两端均设置构造柱。

墙体楼层处及屋盖处设置圈梁，正负零下60设置地圈梁以增强房屋的整体性，圈梁横向间距不大于4.5米。

2、基础选型

墙体基础可采用条形基础，且应放置在天然土层上，当地基不能满足设计要求时应采取加强措施，且不应在不利地段和危险地段建造房屋。

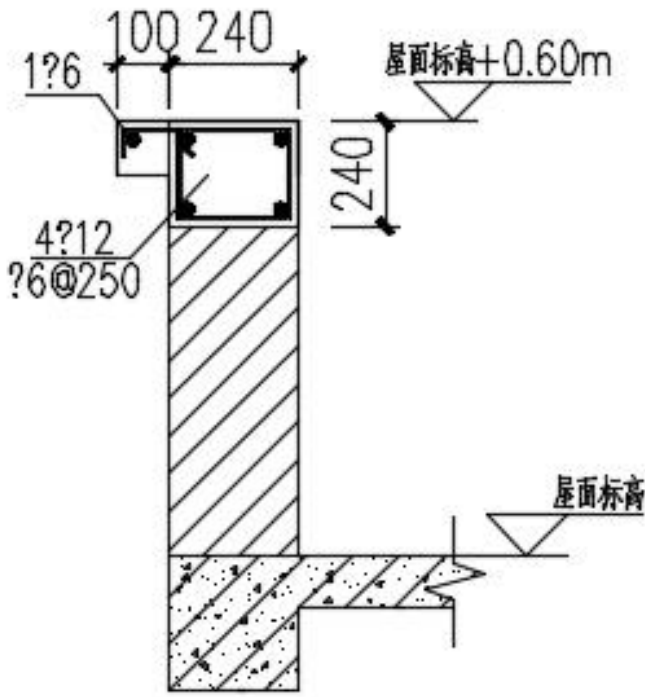
2.2.9消防设计专篇

本工程建筑耐火等级为二级。

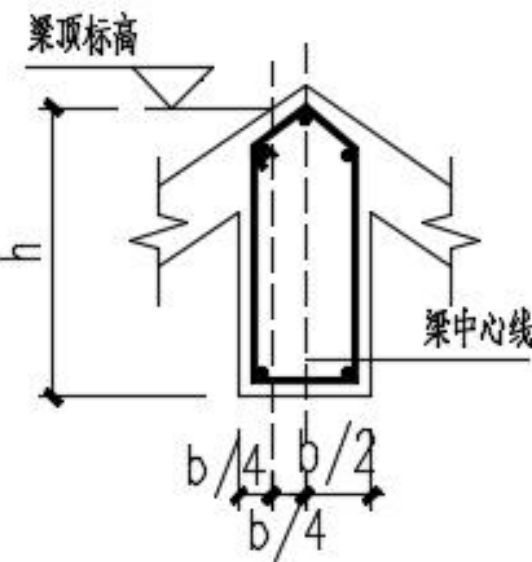
2.2.10绿色、环保设计专篇

新材料、新技术的应用:

- a. 砌筑砂浆采用预拌砂浆，混凝土采用预拌混凝土，大幅度降低建筑的二次施工率，在不断提高人们居住环境舒适度的同时，降低建筑耗能总量，有效缓解能源的供需矛盾，既具有实际经济意义，又具有重要的社会意义和环保价值，也符合绿色建筑设计要求。
- b.本工程梁、柱（墙）的受力钢筋均采用400MPa级的热轧带肋钢筋，符合绿色建筑设计要求。



① 平屋面女儿墙构造
(女儿墙构造柱间距≤3米)



② 屋脊梁梁高及做法二

给排水设计说明篇



2.3 给排水专业

2.3.1项目概况

本项目为武陟县农村住房设计项目，项目位于焦作市武陟县，地理条件优越。

本项目住宅全部为砖混结构住宅。

本项目单体工程的建筑使用年限为50年，二类居住建筑，耐火等级为二级，建筑工程安全等级二级；工程设计等级为二级。

2.3.2设计依据

1、执行的标准和规范:

- 《室外给水设计标准》(GB50013-2018)
- 《室外排水设计规范》(GB50014-2006) (2016年版)
- 《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019);
- 《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014) (2018年版) ；
- 《住宅设计规范》(GB50096-2011) ；
- 《住宅建筑规范》(GB50368-2005) ；
- 《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ50140-2005) ；
- 《二次供水设施卫生规范》(GB17051-97) ；
- 《城镇给水排水技术规范》(GB50788-2012年版) ；
- 《建筑给水塑料管道工程技术规程》(CJJ/T 98-2014) ；
- 《建筑排水塑料管道工程技术规程》(CJJ/T29-2010) ；
- 《建筑机电抗震设计规范》(GB50981-2014) ；
- 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB 50242-2002) ；

2、建设方及其它专业提供的相关资料；

2.3.3设计范围:

红线内室内外给水、消防，排水设计。2.3.4给水设计

本项目水源采用市政自来水，市政环状给水管网各引一路DN200给水管到该区，在本区域室外形成主干管DN200的生-消合用环状给水管网；市政水压按不小于0.30MPa考虑。

本工程室内预留轻便水龙（引自生活供水系统），其用水量不计入消防用水量；室外消火栓设计流量15L/s，火灾延续时间2小时，火灾延续时间内消防用水量108立方（引自自室外生-消合用环状给水管网）。要求其水质、水量均能满足该工程的用水要求。2.3.5用水量估算

各给水系统用水量

1、生活给水用水量标准:

住宅用水定额：200L/(人·d),小时变化系数 $K_h = 2.5$

,使用时数24h;

最高日用水量约为：2m3/d，最大时用水： 0.2m3/h。

2、消防用水量:

消火栓系统:

	建筑名称	消防用水量	火灾延续时间	管网型式
消火栓系统	住宅	/	2h	室内预留轻便水龙（引自生活供水系统），其用水量不计入消防用水量
		室外：15L/S		室外：低压（生-消合用市政自来水管网）

2.3.6室内生活给水系统设施

1、生活给水系统采用分区供水：室内生活给水竖向不分区，充分利用市政水压。

2、给水的计量

水表井设置在首层室外。

3、卫生设备及其配件：

住宅厨房内均设洗涤池，卫生间内设坐便器、洗脸盆及淋浴头，同时无障碍住房内考虑残疾人专用的卫生器具。坐式大便器采用一次冲洗水量不大于6L的冲洗水箱。

2.3.7排水系统

1、生活排水体制、系统型式及雨、污水排水方向

区内排水体制采用雨、污分流制,污废合流制；道路雨水经区内雨水口、雨水管网收集后直接排入城市雨水管道，生活排水经化粪池初步处理后再排入城市污水管网。暂按100m³玻璃钢化粪池3座考虑。

本工程生活排水系统选用污废合流制，采用仅设伸顶通气的单立管或是专用通气立管的排水系统。

2、排水量估算

本设计生活排水量小于生活给水量，最高日生活排水排放量约 $Q=1.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

3、雨水排放参数

室外雨水：室外雨水采用有组织排放，系统设计重现期为1a，地面集水时间10min，综合径流系数为0.8。

屋面雨水排水：降雨历时取用5min，重现期取用10a, $Q=4.05\text{L/s}\cdot 100\text{m}^2$ ，屋面雨水与溢流设施的总排水能力不应小于50年重现期的雨水量。屋面设置雨水斗，沿外墙内侧、管井或柱边设置若干雨水立管排放屋面雨水，具体详见建筑专业。屋面雨水外排水由建筑专业解决，内排水雨水由给排水专业配合设计管道走向。

4、雨水综合利用及中水选用

在小区内拟设置雨水收集点，雨水作为室外景观及冲洗地面用水。

5、管道敷设

室外生活排水管道及雨水管道均敷设在室外覆土层内、用地红线内（建筑退红线的用地内）。

室内排水管均设置在管井、厨房或卫生间内沿墙或柱敷设。

2.3.8管道材料

1、室内给水管

住宅：水表前的给水管均采用内钢塑复合管，丝接或卡接，水表后的给水管采用PP-R管，粘接。

2、室内排水管

为使建筑内生活污水在顺利排到室外的同时具有良好的通气条件和减小排水噪音，以创造一个安静、舒适的生活环境，结合现行规范，本工程特殊单立管排水系统排水立管采用PVC-U螺旋降噪管，其余排水管采用挤出成型PVC-U管。PVC-U螺旋管，采用密封圈连接；挤出成型PVC-U管，粘接。

3、室外给排水管材

室外给水管选用球墨给水铸铁管，排水管材选用HDPE高密度聚乙烯双壁波纹排水管，采用橡胶密封圈承插接管。

An aerial photograph of a coastal region featuring a large river delta flowing into a body of water. Several islands of varying sizes are scattered throughout the water. The land is covered in dense vegetation, appearing in shades of green and brown. The sky is a clear, pale blue. The overall scene is serene and expansive.

电气设计说明篇

2.4 电气专业

2.4.1项目概况

本项目为武陟县农村住房设计项目，项目位于焦作市武陟县，地理条件优越。

本项目住宅全部为砖混结构住宅。

本项目单体工程的建筑使用年限为50年，二类居住建筑，耐火等级为二级，建筑工程安全等级二级；工程设计等级为二级。

2.4.2设计依据

1、执行的标准和规范

《住宅设计规范》(GB50096-2011)

《民用建筑设计统一标准》 GB50352-2019

《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014（2018年版）

《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》(GB50343-2004)

《建筑照明设计标准》 GB50034-2013

《低压配电设计规范》(GB50054-2011)

《民用建筑电气设计标准》(GB51348-2019)

《住宅建筑电气设计规范》（JGJ242-2011）

《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013

《低压配电设计规范》GB 50054-2011

2、其他相关国家现行规范及标准。

2.4.3设计范围

拟设置的建筑电气系统有：电气照明系统、防雷与接地系统、有线电视配线系统、电话与综合布线系统等。

2.4.4供电设计

1、负荷等级

本项目内的多层建筑走道照明、应急照明、弱电系统、排污泵、安防系统等设备用电均为三级负荷。

2、供电电源

本工程由附近变压器引来电源，容量大而集中的采用放射式配电，容量小而分散的采用树干式配电。

所有住宅及公共建筑的低压供电及接地系统采用TN-S及TN-C-S系统。

2.4.5配电系统

1、供电电源

本工程住宅部分每单元从区域内低压配电房引来6路220/380V电源，2路供给本楼的住宅用电，1路供给本楼的公用设备用电，1路为公用设备备用，1路为应急照明主电源，1路为应急照明备用电源，消防负荷主备电源分别引自配电房内10KV高压电源的变压器低压配电柜；商业部分电源引自区域内公用配电房，根据商业建筑定性合理分配供电回路。本工程低压接地保护系统采用TN-S接地保护系统。

2、计量

本工程住户电费与公用用电设备分开独立计量，住户电费在楼层每两层集中设表计量。公用用电设备在地下室配电房内集中设表计量。

3、照明配电：

(1)照明、插座均由不同的支路供电；除卧室壁挂式空调插座外，所有插座回路均设漏电断路器保护，所有插座均选用安全型插座。

(2)建筑中的单相负荷，如照明、插座等，作为绿色建筑的供配电系统设计，采用分相无功自动补偿装置，以达到节约能源的目的。

(3)建筑灯具均选用高效率低眩光的U形和环形节能灯，在楼梯间、电梯前室、走道等公共处所设置有灯头自带声光控开关的灯具，达到人走灯灭的节能效果，不仅能在保证适当照明水平及照明质量时降低能耗，而且还减少了夏季空调冷负荷从而进一步达到节能的目的。

2.4.6光源的选择

1、U形和环形节能灯具有光效较高、显色性好、体积小巧、结构紧凑、使用方便等优点，为开阔的地方提供分散、亮度较低的照明，是取代白炽灯的理想光源应用于楼梯间、电梯前室、走道等公共处所：

2、室内照明设计时，采用显色指数高、光效高的稀土三基色荧光灯，应用于办公室等。

2.4.7高效灯具的选择

1、在满足炫光限制和配光要求的情况下，选用高效率灯具，灯具效率不低于《建筑照明设计标准》GB50034-2013中的有关规定。

2、根据不同场所和不同的室空间比RCR，合理选择灯具的配光曲线，使尽量多的直射光通落到工作面匕，以提高灯具的利用系数。

3、在保证光的条件下，首选不带附件的灯具，并应尽量选用开启式灯罩。

4、选用对灯具的反射面、慢射面、保护罩、格栅材料和表面等进行处理的灯具，以提高灯具的光通维持率。

5、二次装修照明功率密度值LPD不应大于《建筑照明设计标准》GB50034-2013中设计要求值，室内用灯具效率不宜低于70%，装有遮光格栅州不应低于60%，室外用灯具效率不宜低于50%。

2.4.10设备安装

1、电能表箱安装在公共场所时，暗装箱底距地为1.5米，明装箱底距地1.8m，

2、配电箱、柜安装配电箱、柜安装应在土建地面施工完后进行，墙柱上明装箱也应在土建施工完后进行，而暗装配电箱、接线箱应在土建抹灰装饰前，根据抹灰厚度进行。配电箱、柜安装位置应准确，部件齐全，箱体开孔合适，切口整齐，暗式配电箱盖紧贴墙面，零线经汇流排接，无绞接现象，油漆完整，盘内外清洁，箱盖、开关灵活，回路编号清晰，接线整齐，并绑扎成束。

2.4.11导线选择及敷设

1、消防动力配电干线选用NH-YJV-O.6/1kV型耐火电力电缆，应急照明干线选用WDZN-YJE-O.6/1kV型耐火电力电缆；照明干线选用ZR-YJV-O.6/1kV阻燃电力电缆。

2、应急照明支线选用WDZN-BYJ(F)阻燃低烟无卤交联聚乙烯绝缘铜芯阻燃导线；消防动力支线选用NH-BV-450/750V阻燃交联聚乙烯绝缘铜芯耐火导线（明敷的线缆应选用低烟、低毒的阻燃类线缆）；照明支线选用ZR-BV阻燃交联聚乙烯绝缘铜芯阻燃导线。

3、除注明外，图纸中未标注的照明导线根数均为3根，其穿管原则为：1~3根穿FPC20，4~5根穿PC25，6-8根穿FPC32；住宅配电箱支线均穿FPC管沿墙及楼板暗敷，消防设备线路均穿SC钢管沿墙及楼板暗敷。

4、防设备配电线路暗敷时，保护层厚度须大于30mm；明敷时，消防设备配电线路明敷设时，应穿金属导管或封闭式金属线槽，并应在金属导管或金属线槽上采取防火措施，具体做法分别参照06D105《电缆防火阻燃设计与施工》第6、16-18页。

2.4.12有线电视系统

电视信号由室外有线电视网的市政接口引来，进楼处预埋sc50钢管。市有线电视系统采用分配分支分配系统，用户电平为64±4dB；图像清晰度不低于4级。

2.4.13电信系统

规模预测：本工程网络和电话为综合布线，光纤到户。住宅共有1821户，按一根两芯皮线光缆/户计；公建按50m²一根外线计，其他未预见量按10%计，考虑到光纤入户需要三家运营商同时入驻，则小区内进线光缆估算约为五根96芯室外铠装光缆。

细部设计控制及引导

1.1 室内外高差

农房室内外高差控制在**0.45m**以内，院落和街巷高差控制在**0.3m**以内。

1.2 屋顶形式

屋顶采用坡屋顶为主，局部平屋面造型结合的形式，坡屋顶屋面坡度控制在与水平面夹角**20°--30°**之间。

1.3 建筑限高

农村住房原则上控制在二层以下，层高控制在**3.6米**以内，建筑限高在**10米**以内，底层做商业的三层户型可略有突破。

1.4 院墙高度

农村住房院墙高度，栏杆式沿街院墙控制在**1.8m—2.4m**之间，砌筑式沿街院墙控制在**2.1m—2.7m**之间，首层分户墙控制在**2.1m—2.4m**之间，二层及以上露台分户墙控制在**1.8m**以内。

附件

河南省住房和城乡建设厅文件

豫建村〔2020〕251号

河南省农村住房设计图集编制导则 (试行)

关于编制农村住房设计图集的通知

各省辖市、济源示范区、省直管县(市)住房和城乡建设局:

为指导各地高质量编制农村住房设计图集,我厅委托河南省建筑设计研究院编制了《河南省农村住房设计图集编制导则(试行)》(以下简称《导则》),现印发给你们,请参照使用。

请2019年未通过农村住房设计图集省级评审的农房建设试点县(市、区)结合《导则》进行修改,于8月10日前报省住房和城乡建设厅组织评审;请承担2019年、2020年农房抗震改造任务的县(市、区)根据《导则》组织编制《农村住房设计图集》,于9月10日前报省住房和城乡建设厅组织评审。

An aerial photograph of a coastal region, showing a large bay or inlet. The land surrounding the water is a mix of green and brown, indicating vegetation and possibly agricultural or undeveloped land. The water is a light blue-grey color. The sky is a pale blue. The overall scene is a wide, open landscape.

备汇报完毕... ..

谢谢各位领导多提宝贵意见