福州市长乐区农房建筑立面图集

（完整版）

长乐区住房和城乡建设局
福建省村镇建设发展中心
2023.12

福州市长乐区农房建筑立面图集提升及通用图集专家评审会意见

2023 年 10 月 27 日，长乐区住房和城乡建设局主持召开长乐区农房建筑立面图集提升及通用图集专家评审会，与会人员有区住建局、区资规局、区农业农村局、各乡镇（街道）分管领导及特邀三名专家（名单后附），与会人员在认真审阅并听取设计单位的方案汇报后，经过深入讨论交流后，认为方案内容基本符合编制要求，建议给与原则性通过，同时为了提升完善方案，形成以下修改意见：

1、加强与福州地方相关规范的衔接；

2、进一步提炼传统建筑元素，补充完善建筑元素转译内容；

3、丰富简约版的立面，深化建筑细部表达；

4、完善建筑通用图集平面的布局及立面效果表达。

专家签名：

福州市长乐区住房和城乡建设局

2023.10.27

长乐区农房建筑立面图集提升及通用图集专家评审会意见回复

1.图集已衔接福州相关规范，并依据《福州市房产与规划建筑面积测算技术规程（暂行）》(榕自然综〔2021〕98号)，对建筑面积进行了重新测算。

2.图集已根据长乐区地域建筑元素特征，完善了建筑元素提取与转译篇章，详见3.3和3.4篇章。

3.图集已丰富简约版的立面效果表达，深化建筑细部表达，详见6.2篇章。

4.图集已完善了建筑通用图集平面的布局及立面的效果表达，详见6.2篇章。

目录

第一章 总则
1.1编制总则
1.2政策解读

第二章 相关政策文件与地域色系分区
2.1相关政策文件
2.2地域色系分区

第三章 农房建筑风貌特色调查研究
3.1现状调研
3.2特色村庄建筑风貌
3.3建筑风貌特征总结
3.4典型风貌元素提取与转译

第四章 农房建筑风貌管控要求
4.1建筑要素管控要求
4.2既有建筑管控要求
4.3新建建筑管控要求

第五章上一稿图集与近期在建农房分析
5.1上一版图集分析
5.2近期在建农房案例分析

第六章 通用图集
6.1建筑适老化设计
6.2户型方案及立面效果

第七章 附录
附录1 《农村自建房（三层以下）质量安全常识一张图》

CHAPTER

01

图集篇

长乐区农房建筑风貌管控要求

1.1编制总则

1.2政策解读

1.1.1编制目的

为贯彻落实农房建设的相关要求，2021年长乐区组织编制了《长乐区农村住房建筑风貌管控导则及通用图集》用于指导改善长乐区乡村建筑风貌。但是在实施的两年过程中发现存在图集户型数量少，个别村民建房不愿选用图集等问题。为进一步推动农村建筑立面图集应用，管控提升农房建设风貌，提升农村居住品质，根据《关于印发福建省农村村民建房质量安全和建筑风貌管理规定的通知》(闽建〔2023〕2号)、《关于落实问题整改完善相关工作的通知》(闽建办村〔2023〕2号)等文件要求对《长乐区农村住房建筑风貌管控导则及通用图集》进行补充完善。

本图集旨在为福州市长乐区所辖村庄提出具体的风貌要素（主要围绕**“屋顶、山墙、墙体、门窗、勒脚、色彩、材质”等七要素）**设计指引，以及建筑立面图集编制，以形成相对统一的农村住房风貌。本图集是各乡镇下一步农村建房设计、审批、日常巡查、竣工验收的建筑风貌管控依据。

农村住房设计、保护及其环境治理，除符合本图集外，还应符合国家、地方现行建筑设计、市政、消防、安全等有关规范、标准的规定，以及相关村庄规划和土地利用总体规划。各乡镇可在本图集基础上，结合当地实际，引导本地区农房风貌设计和建造。

1.1.2编制依据

1.《中华人民共和国城乡规划法》（2019修正版）
2.《村庄整治技术规范》（GB/T 50445-2019）
3.《福建省村庄规划编制指南（试行）》（2019.09）
4.《福建省农村村民住宅建设管理办法》（闽政办[2011]）189号
5.《福建村镇建筑地域特色》（2012.05）
6.《福建省农村人居环境整治技术指南》（2019.02）
7.《福建省农房屋顶平改坡设计建造一体化导则》（闽建科[2019]8号）
8.《福建省绿色农房建设技术细则（试行）》（闽建村[2016]8号）
9.《福建省人民政府关于进一步加强农村宅基地和村民住宅建设管理的若干意见（试行）》（闽政[2021]2号）
10.《关于印发农房建筑风貌和质量安全管控任务清单的通知》(闽建村〔2021〕1号)
11.《关于印发福建省农村村民建房质量安全和建筑风貌管理规定的通知》(闽建〔2023〕2号)
12《福州市人民政府关于规范农村宅基地和建房管理的实施意见（试行）》(榕政综〔2021〕142号)
13.《福州市城乡建设局关于加快修编农房建筑立面图集和村镇住宅通用图集的通知》(榕建村〔2023〕16号)
14.《福州市长乐区农村宅基地和建房审批暂行办法(试行)的通知》（长政规 (2022) 5 号）
15.《福州市房产与规划建筑面积测算技术规程（暂行）》(榕自然综〔2021〕98号)

1.1.3基本原则

乡土特色原则

传承地区历史文化，强化地域色彩与特征的表达；同时应体现乡村性，表达乡村建筑传统韵味，并鼓励乡土材料与传统工艺的创新设计。

整体协调性原则

农村住房建筑风貌的管控不仅是单栋建筑的设计指引，还应与周边的建筑、景观和谐统一， 形成整体协调的具有明显乡村地域特色的总体风貌特征。

可持续性原则

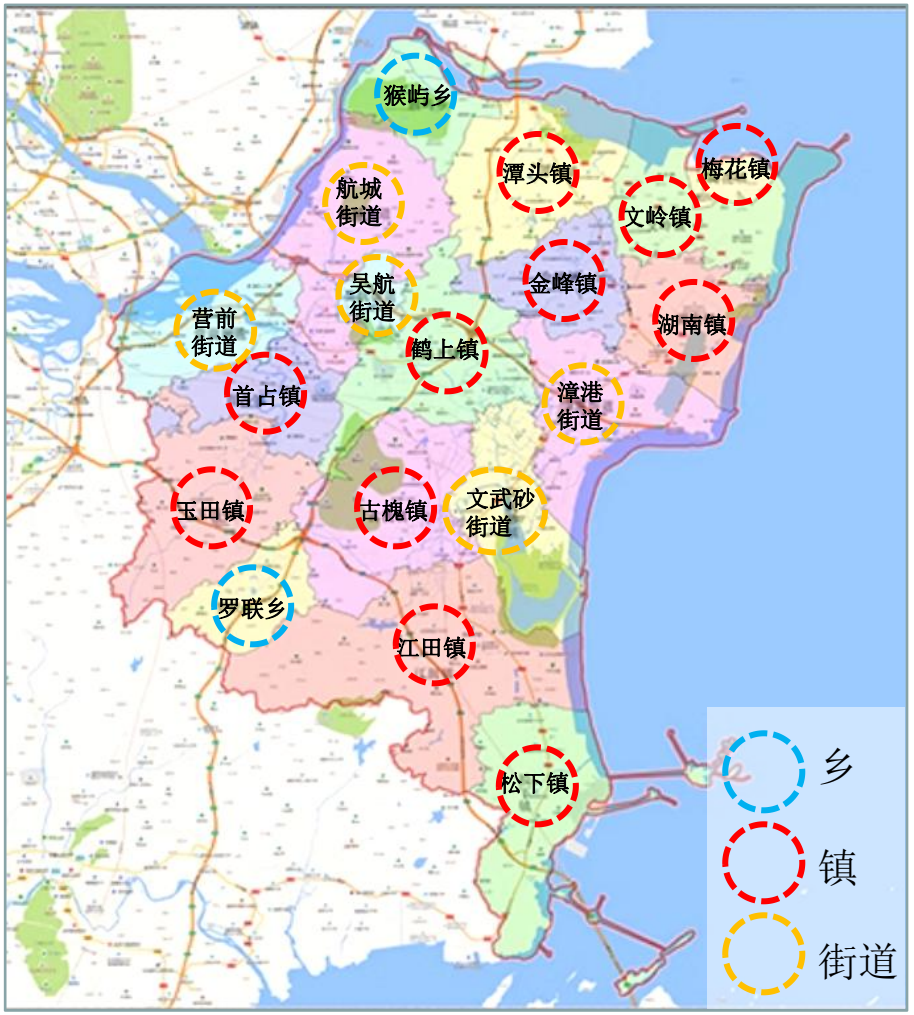
农村住房建筑的设计与建造应充分考虑节约用地，整合存量土地和闲置房屋。同时要兼顾农业生产方式、农民人口结构等方面的变化，体现可持续性。

实操性原则

规划先行、因地制宜，提出适合村庄的风貌提升方案。一切从实际出发 ，村庄建筑风貌改造应根据“政府引导、农民自愿、规划先行、政策聚焦、因地制宜、稳步推进”的原则，根据建筑风貌等级和建筑风格进行分类管控指引。

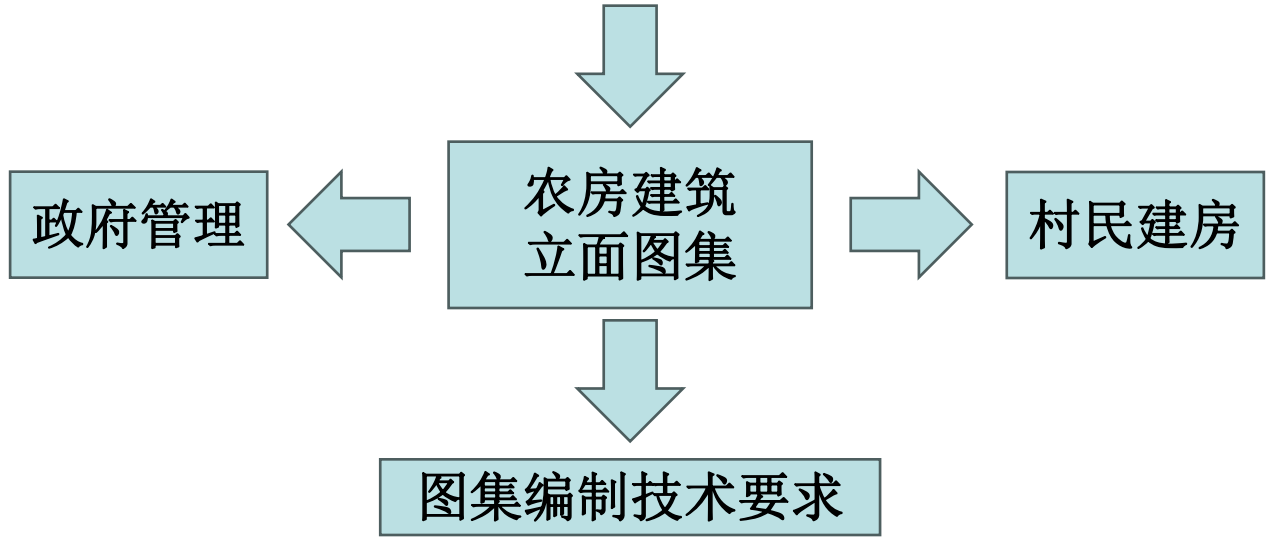
1.1.4适用范围

适用于长乐区行政区域内乡镇、村庄规划区内新建农房建筑立面风貌管控与引导，既有农房外立面整治提升可参照执行，对已列入名镇名村、传统村落的村庄需依据专项保护规划成果执行。



长乐区各乡镇街道区位图

按照**省政府《关于进一步加强农村宅基地和村民住宅建设管理的若干意见》（闽政[2021]2号）**文件精神，图集突出新建农房建筑立面，特别是农房建筑风貌管控与引导内容，既有农房立面整治提升可参照执行。



不符合建筑风貌管控要求的，乡（镇）人民政府不得出具**《农村宅基地和建房验收意见》**。

免费提供农村村民使用，引导农村村民选用住宅设计通用图，优化室内空间布局。为农村宅基地和村民住宅建设审批提供带图审批和二次农房设计依据。

（1）图集应围绕**“屋顶、山墙、墙体、门窗、勒脚、色彩、材质”七要素**，明确地域特色农房风貌管控要求，体现地域特色形成一张图要素管控清单。

（2）户型设计应符合体量、面积、高度等相关规定要求，达到基本抗震要求，农户独栋式、并联式、联排式自建住宅**不得超过三层，每户宅基地面积在80~120㎡，建筑面积一般不超过300㎡。**

（3）户型平面设计应考虑农村生产生活习惯、农具及农产品储存空间要求，对“房间无直接采光通风、卫生间布置不合理、功能不齐全、尺寸比例明显失当”等室内部分不满足四项基本要求，对户型在层数、面积等方面超出规定要求的，要进一步优化调整，用心、细心、精心设计、将科学合理的户型推荐给建房户，避免错误导向。

（4）同一户型平面图集立面分为**简约型**和**传统型**两大类风格，立面立足于本地古今特色，简约不简单，立足于文化自信，**避免过度西洋化**，达成“一体多元”的地域化新式农房建筑风貌建设目标。

CHAPTER

02

图集篇

相关政策文件与地域色系分区

2.1相关政策文件

2.2地域色系分区

2.1.1《福建省人民政府关于进一步加强农村宅基地和村民住宅建设管理的若干意见（试行）》闽政[2021]2号

《若干意见》要求 加强农村宅基地和村民住宅建设规范管理 ，保障农村村民合理居住需求，有效改善提升农村人居环境 。其中对于加强建筑风貌管控做了如下规定：

县级住房城乡建设部门围绕**“屋顶、山墙、墙体、门窗、勒脚、色彩、材质”** 等七要素， 明确具有地域特色的农村住宅建设风貌管控要求，编制农房建设建筑立面图集，免费提供农村村民使用，纳入村民住宅建设相关规划许可内容，作为建房日常巡查、竣工验收的建筑风貌管控依据。不符合建筑风貌管控要求的，乡（镇）人民政府不得出具《农村宅基地用地和建房验收意见》。

鼓励通过村规民约方式，在村集体内部探索建立农村村民个人信用体系，与旧宅翻建、新宅基地申请等挂钩，促进建筑风貌管控和“建新拆旧”落实到位。引导农村村民选用住宅设计通用图，优化室内空间布局。

2.1.2《福州市人民政府关于规范农村宅基地和建房管理的实施意见（试行）》(榕政综〔2021〕142号)

每户宅基地面积限额为80平方米至120平方米，包括住房、附属用房和庭院等，房屋四至（含滴水）垂直下落投影、台阶均应控制在自家宅基地范围内。利用空闲地、荒坡地和其他未利用地建设住宅，或者对原旧住宅进行翻建的，每户可以增加不超过30平方米的用地面积。

层数和面积：农村独栋式、并联式或联排式自建住宅不得超过三层，每户住宅建筑面积控制在300平方米以内；多层单元式住宅的，每户住宅建筑面积控制在200平方米左右。

层高：一层层高控制在4.8米以内，二层以上层高控制在3.3米以内，建筑总高度不超过14米，建筑屋顶原则上应按坡屋顶设计。

间距和朝向：住宅建筑前后间距与建筑高度比一般不低于1：1，相邻房屋山墙之间（外墙至外墙）的间距不低于4米，建筑宜朝南、朝南偏东或偏西布置。新建建筑宜后退村庄干路红线3米以上，后退村庄支路红线1米以上。因旧房改造、扩建等受用地条件限制的，根据实际情况由属地乡镇人民政府合理确定相邻距离。

抗震：新建住宅必须符合工程抗震设防要求，板、梁、柱不得采用石结构。

建筑单体：应满足村民生产生活需求，住宅平面布局应设有客厅、卧室、厨房、卫生间、储藏间（农具堆放间），应满足面积、通风、采光等要求。房屋造型简洁美观，宜采用坡屋面，符合地方建筑特色，外观应进行一次性装修。

2.2.1福建地域色系分区

《福建省农村人居环境整治技术指南》提出，在整治时考虑分区分片管控。例如：

灰白色系主要分布区域为闽东（福州、宁德）片区、闽中片区、闽西片区、闽北片区。

砖红色系主要分布区域为闽南（厦门、泉州）片区、莆仙片区，以红瓦屋面、砖红色墙面、白色石材点缀为主要色彩基调。

灰白与砖红过渡色系主要分布区域为漳州南片区、福清片区，以红瓦屋面、砖红色与灰白色墙面为主要色彩基调。

石材色系主要分布区域为沿海与海岛区域，以灰白色、米黄色石材墙面为主要色彩基调。

福州市长乐区属于灰白与砖红过渡色系。

福建地域色系分区图

2.2.2福州地域色系分区

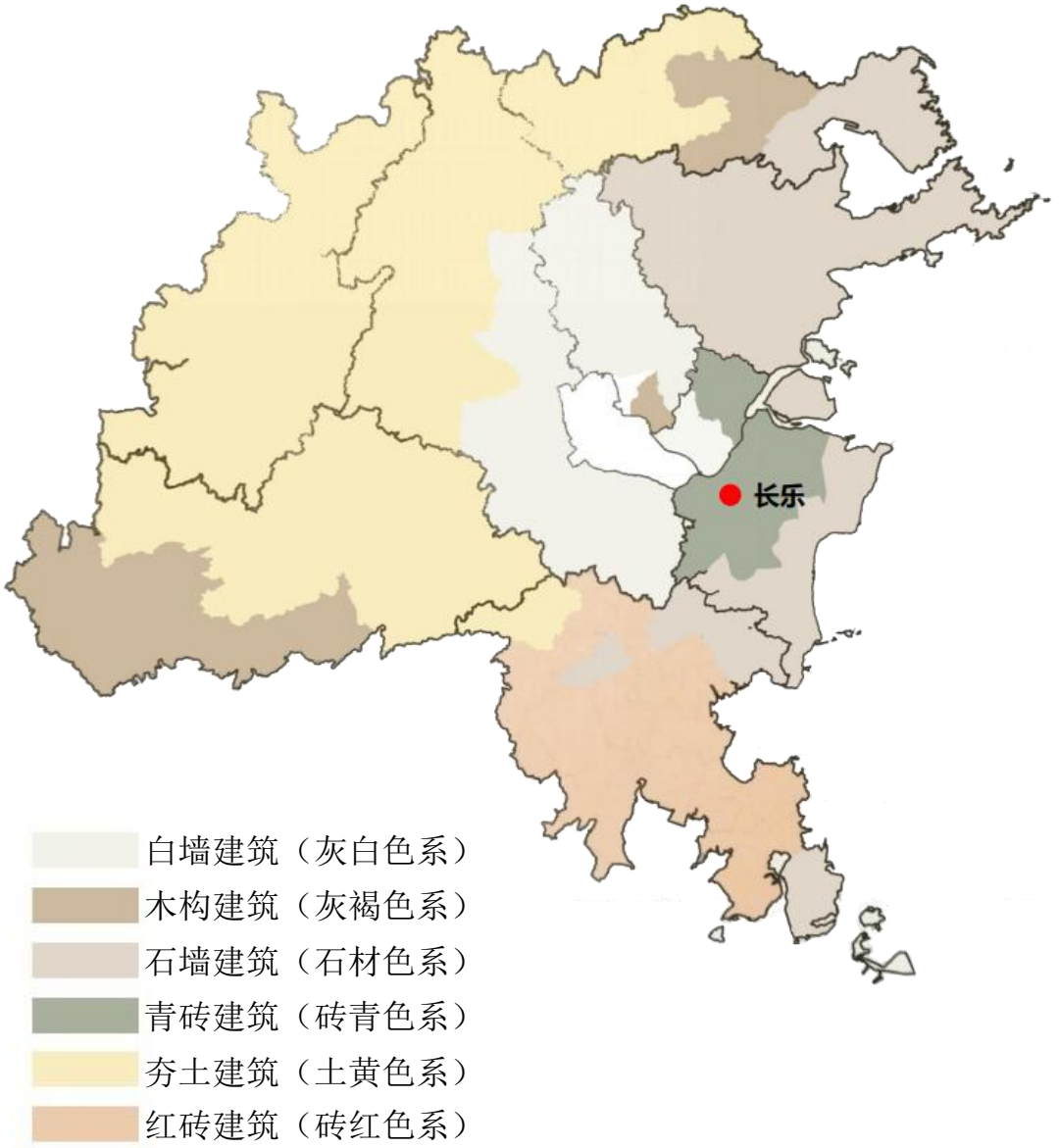
《福州市农村住房建筑风貌管控导则》

根据福州市各地区建筑风貌特征，将福州市归纳成6个大类并细分至镇行政区划级别，分别为白墙建筑（灰白色系）、木构建筑（灰褐色系）、石墙建筑（石材色系）、青砖建筑（砖青色系）、夯土建筑（土黄色系）、红砖建筑（砖红色系）。

长乐区所涵盖的建筑风貌包含青砖建筑、石墙建筑两大类。

青砖建筑：玉田镇、首占镇、营前街道、航城街道、吴航街道、猴屿乡、潭头镇、金峰镇、鹤上镇、古槐镇。

石墙建筑：梅花镇、文岭镇、湖南镇、漳港街道、文武砂街道、罗联乡、江田镇、松下镇。



2.2.3长乐地域色系分区

《长乐区农村住房建筑风貌管控导则及通用图集》

结合长乐区实地现状与上位规划对长乐的色彩定位，将长乐区分为暖白色系、砖青色系、石材色系三大片区，并划分至镇行政区划级别。

1.暖白色系（黄、棕、红）

长乐区城区乡镇以及未来发展重点区域（滨海新城核心片区、长乐机场片区）现状存有大量暖白色系农房，色系多倾向于浅黄、浅棕、浅红。该片区乡镇分别为：**金峰镇、湖南镇、漳港街道、文武砂街道、首占镇、吴航街道、航城街道、营前街道**（注：暖白色指原色白色受不同暖色调色彩影响呈现不同色彩倾向的白色。本项目中的 “暖白色系”指白色受黄、棕、红三个暖色调色彩影响，呈现为浅黄、浅棕、浅红。 ）

2.砖青色系：

其他乡镇遵循上位规划，保持砖青色系与石材色系的分布情况。该片区所包含的乡镇为：**潭头镇、鹤上镇、古槐镇、玉田镇、猴屿乡**

3.石材色系：

石材色系包含的乡镇分别为：**梅花镇、文岭镇、罗联乡、江田镇、松下镇**

CHAPTER

03

图集篇

农房建筑风貌特色调查研究

3.1现状调研

3.2特色村庄建筑风貌

3.3建筑风貌特征梳理

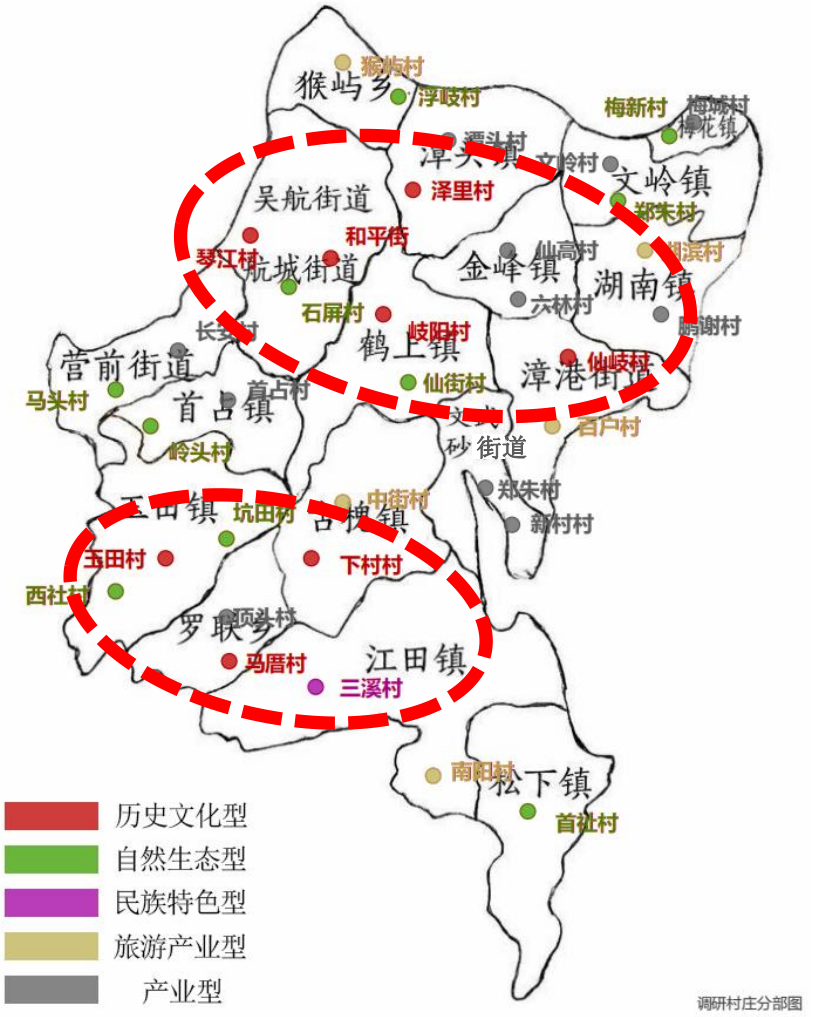
3.4典型风貌元素提取与转译

《长乐区农村住房建筑风貌管控导则及通用图集》（2021）对长乐行政所有村庄进行条件筛选并分类 ，选取了 34个特征明显的村庄，具体分为历史文化、自然生态、民族特色、产业型四种类型。

本轮规划在上版调研成果的基础上重点补充调研了历史文化型村庄的传统建筑及近两年新建的农房风貌，作为传统型与简约型农房设计的元素提炼依据。

序号	乡镇（街道）名	村庄名	村庄分类
1	古槐镇	中街村	产业型
2		下村村	历史文化型
3	航城街道	琴江村	历史文化型
4		石屏村	自然生态型
5	鹤上镇	岐阳村	历史文化型
6		仙街村	自然生态型
7	猴屿乡	猴屿村	产业型
8		浮岐村	自然生态型
9	湖南镇	鹏谢村	产业型
10		湖滨村	产业型
11	江田镇	三溪村	民族特色型
12		南阳村	产业型
13	金峰镇	六林村	产业型
14		仙高村	产业型
15	罗联乡	马厝村	历史文化型
16		顶头村	产业型
17	梅花镇	梅新村	自然生态型
18		梅城村	产业型

序号	乡镇（街道）名	村庄名	村庄分类
19	首占镇	岱边村	产业型
20		岭头村	自然生态型
21	松下镇	首祉村	自然生态型
22	潭头镇	泽里村	历史文化型
23		潭头村	产业型
24	文岭镇	文岭村	产业型
25		郑朱村	自然生态型
26	文武砂街道	新村村	产业型
27	吴航街道	和平街	历史文化型
28	营前街道	解放路	产业型
29		马头村	自然生态型
30	玉田镇	玉田村	历史文化型
31		西社村	自然生态型
32		坑田村	自然生态型
33	漳港街道	仙岐村	历史文化型
34		百户村	产业型



■ 琴江村（中国历史文化名村）

琴江满族村是福州市长乐区航城街道下辖村。因流经这一段的闽江宛如一把古琴，故名琴江，是中国首批省级历史文化名村。

琴江村为契合冷兵器时代巷战的需要，街巷呈迷宫型建筑布局，分12条街4条直巷，东西南北四个城门。纵横交错，时而相通，时而相闭。在鸦片战争、中法马江之战中留下浓墨重彩的一笔。

街巷建筑多为单层木质结构，正中的门上都统一套一扇矮木门，上端有几个镂空的小窗，即“第喜门”。相传中法马江海战爆发，东北旗人奉命来闽，其家眷不敢上街，只能通过镂空的木格小窗观看街景，“第喜门”由此而来。”第喜门“对旗人来说意义非同一般，平常紧闭着，只有在婚丧时才打开，搬家时也必须拆下带走。

传统街巷

院落空间

墀头

叠涩做法与卍字纹

石牌坊

屋面

木雕

■ **三溪村（福建省历史文化名村）**

江田镇三溪村，因潼溪、南溪、北溪三溪汇集而得名，是福建省首批省级历史文化名村。

三溪开发历史可追溯至唐季，孕育了独特的夜渡龙舟、游神、崇儒尊孔祭师等传统习俗，留下了寺庙、祠堂、书院、古桥、摩崖石刻等丰富多样的历史遗存。

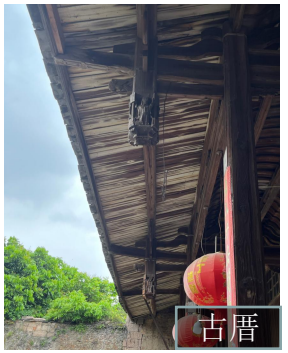
村庄选址和布局依循背山面水、夹河而居，与山水形成良好呼应。村中夹河而筑的明清古建鳞次栉比，飞檐斗拱、门当照壁，处处张显着三百年的气派与繁华。顺河延展的“非”字形街巷系统四通八达，“以祠为核、以水为界”构筑的片状聚落布局模式与宗族分布状况高度契合。

三溪村鸟瞰

墀头

夜渡龙舟

封火山墙


古厝

古厝

滴水瓦当

传统街巷

■ **岐阳村（九头马古民居）**

九头马民居位于长乐市鹤上镇岐阳村。由清代当地富人陈利焕率四个儿子修建，耗时近七十年，因建筑物内外有九块形似骏马的岩石而得名“九头马”。

“九头马"民居坐北朝南，平面基本呈正方形，东西宽、南北深各120米，分五列，占地面积1.5万平方米。

“九头马”的建筑材料以木为主，建筑艺术作品多采用象征、寓意、谐音等传统手法，给人祥瑞吉利的美好意念，如“吉庆有余”、福（蝙蝠）、禄（鹿）、寿（松鹤）、喜（梅雀）。当年，“九头马”的露天庭院设花圃萝架，大螭皮缸养金鱼，每座厅堂摆设客座几案、鲜花古董，厅柱悬挂明漆金字板联，厅壁张挂大幅字画卷轴，内容多为宣扬中华民族传统文化和表达古人民对美好生活的憧憬。

“九头马”民居鸟瞰

“九头马”内院

藻井

藻井

墀头

木雕

木窗棂

螭首散水

■ **二刘村（福建省历史文化名村）**

因宋乾道年间，理学家朱熹到此讲学，乡人刘砥、刘砺同登童子科进士榜，而一时蜚声儒林，村因之得名。

作为一个千年古村，二刘村沉淀了太多历史。这里人文荟萃，不只有处于筹峰山上的“晦翁岩景区”，还有山下与之互为衬托辉映的“云龙景区”。桥、坊、庙、亭、岩、井、书斋、古屋、旗杆碣……村中胜迹遍布。

名胜古迹有云龙桥、晦翁岩摩崖石刻等多处，被长乐市人民政府列为文物保护单位。在晦翁岩景区内，百年以上老树比比皆是，有数十棵古木树龄超过千年，摩崖石刻和名胜古迹则沉淀为景区的文化内涵。晦翁岩的摩崖石刻丰富多彩，宋、明、清、民国以及近现代均有，正、行、草、隶诸体俱存。

先贤里与相岩堂

云龙桥

刘成杰故居

勤有堂

旗杆碣

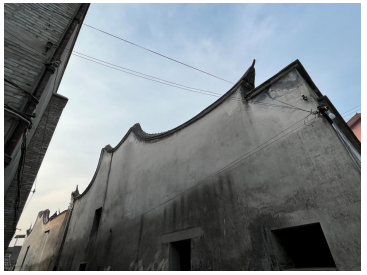
宋氏大宗祠

注：图片均来源于网络。

乡镇名称	建筑照片	建筑风貌特色
江田镇		传统建筑属于石材色系，建筑勒脚以及墙面多采用浅黄色石材。
罗联乡		传统建筑属于石材色系，建筑勒脚以及墙面多采用浅黄色以及浅灰色石材，山墙选用人字形与弧线风字形造型，具有当地地域特色。
古槐镇		传统建筑山墙采用人字形与弧线风字形造型，体量大的建筑还将山墙面进行分段。

乡镇名称	建筑照片	建筑风貌特色
玉田镇 (玉田村)		传统建筑属于砖青色系，立面色彩以砖青色为主，屋顶主要是硬山顶，极个别为悬山顶。
玉田镇 (西社村)		传统建筑有外廊空间；建筑墙面多以中浅色青砖为主，局部采用当地浅黄色石材。
玉田镇 (坑田村)		砖青色建筑居多，外廊柱子以及墙身多采用青砖材质。

乡镇名称	建筑照片	建筑风貌特色
漳港街道		传统建筑多为浅黄色的暖白色系，墙身和勒脚多采用条石以及夯土。
鹤上镇(岐阳村)		传统建筑为青砖色系，古民居内保留有较多精细木构件装饰，正面，建筑正面墙体水平单一，侧面山墙以弧线风字形为主。
鹤上镇(仙街村)		传统建筑为青砖色系，建筑山墙多处勒脚采用浅黄色以及深灰色块石拼接而成，色彩协调统一。

乡镇名称	建筑照片	建筑风貌特色
鹤上镇（青桥村）		传统建筑为砖青色系，建筑外立面勒脚采用浅黄色条石，山墙采用尖锐突出的风字形造型，末端带有墀头，装饰性十足。
首占镇（珠湖村）		传统建筑为暖白色系，屋顶装饰线条以及窗户的雨搭采用砖块叠涉做法。
首占镇（岱边村）		首占镇为暖白色系与砖青色系过渡区，传统建筑多为青砖建筑，做有建筑外廊，山墙处造型锐利独特。

■ 屋顶

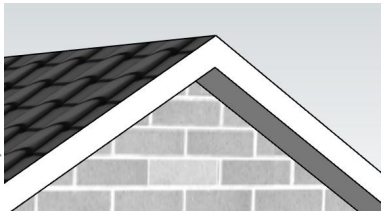
传统**青砖建筑**屋顶坡度平缓，常见硬山顶做法。屋面材料多使用青瓦，呈灰黑色。

传统**石墙建筑**屋顶坡度平缓，常见硬山顶做法，少量做悬山顶，屋面材料多使用青瓦，少量使用红瓦。

传统**木构建筑**屋顶坡度平缓，常见悬山顶做法，屋面材料多使用青瓦，呈灰黑色。

现代建筑屋顶多使用平屋面，个别有条件的采用坡屋面以及平坡结合的形式，常见硬山顶做法，屋瓦的色彩以及材质各不相同，整体风貌相对不协调。

传统青砖建筑（硬山顶）



砖青色材质+硬山顶屋面做法

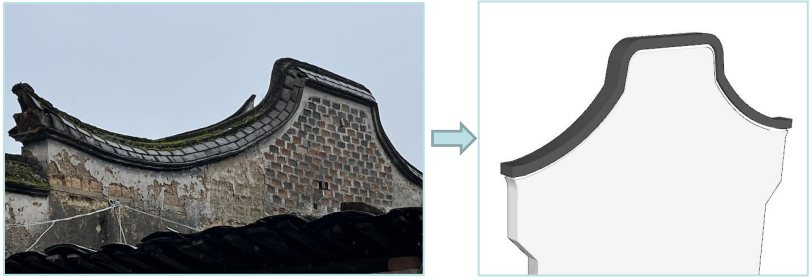
传统石墙建筑（硬山顶）

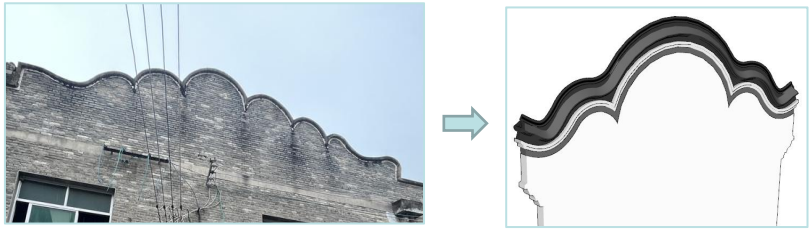
当地石材（浅黄、深灰）+硬山顶屋面做法

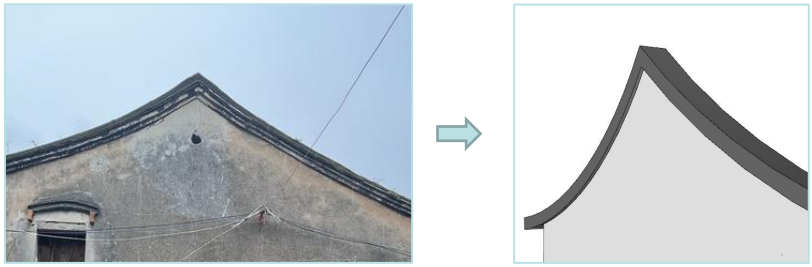
■ 山墙

长乐区传统建筑的封火山墙形式有“人”字形 和弧形“风”字形等，造型简洁优美，其高低起伏适应屋面的坡度。

现提取其优美的弧形“风”字形式或简洁明快的“人”字形式，简化其图案，材料使用青瓦或合成树脂瓦，墙面宜使用暖白色、砖青色涂料或真石漆。

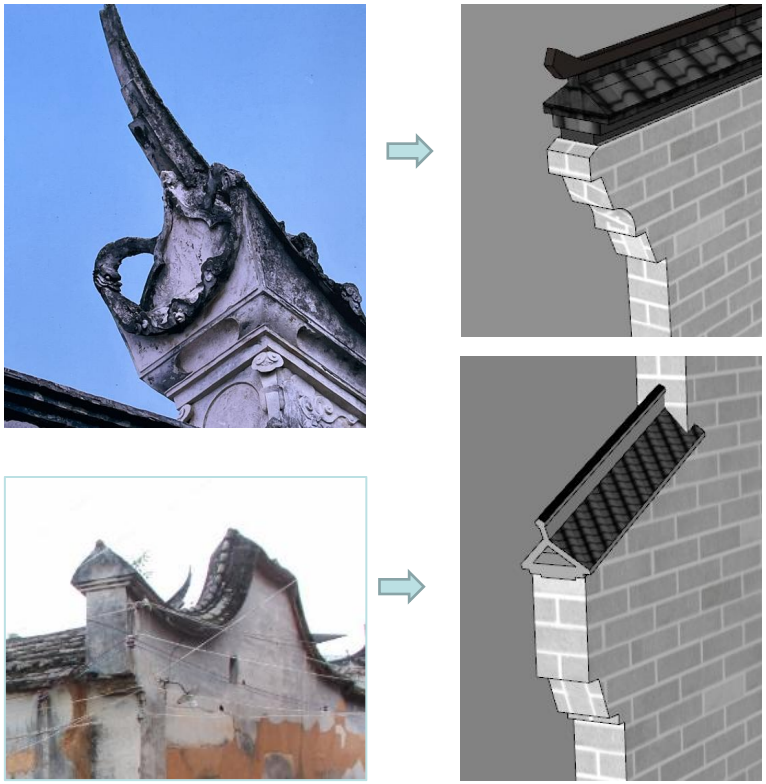


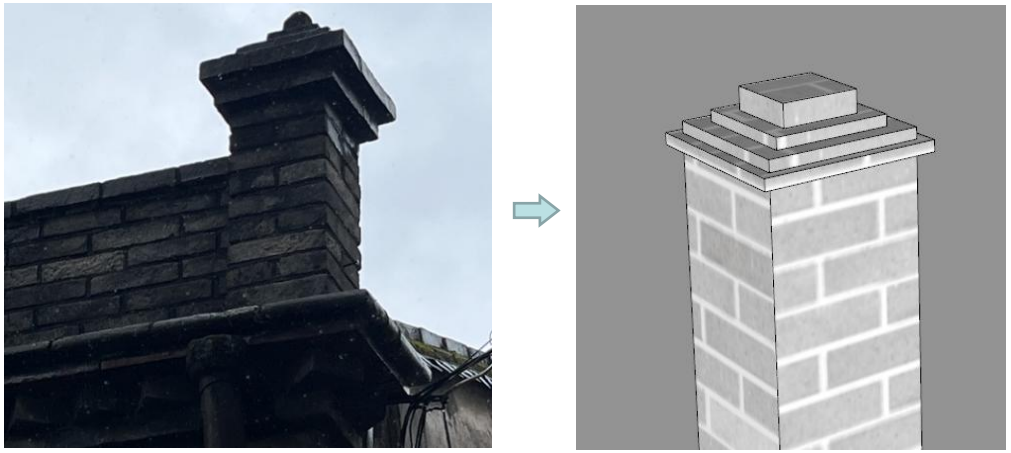




■ **墙体**

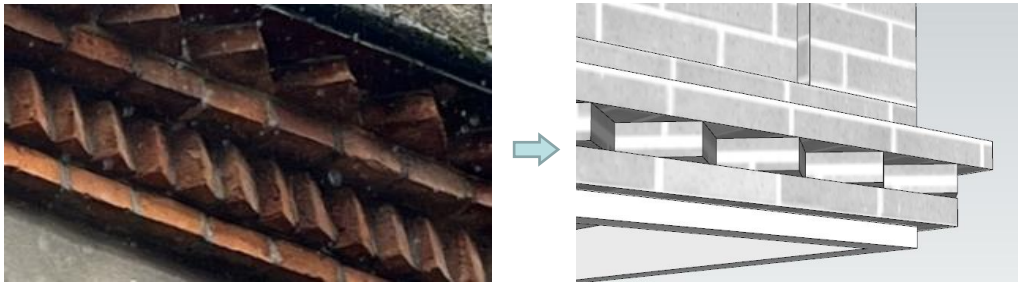
堰头为山墙伸出之檐柱之外部分，突出在两边山墙边檐，用以支撑前后出檐，承担边檐排水作用。现提取其形式，由下往上三层砖逐级挑出一块砖，上部砌筑马头墙垛肚。

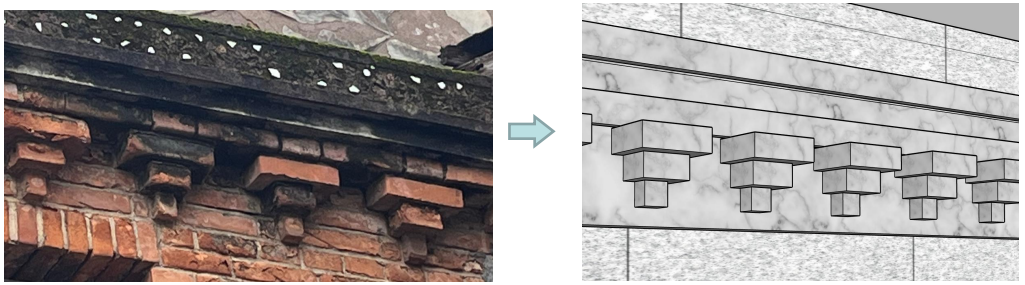




■ **屋顶楼层线装饰**

屋顶楼层线是比较具有当地地域特色的叠涉砌筑手法，砖块一层一层往外出挑，排列布置，装饰效果极佳。



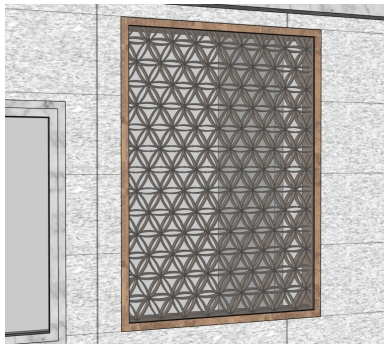


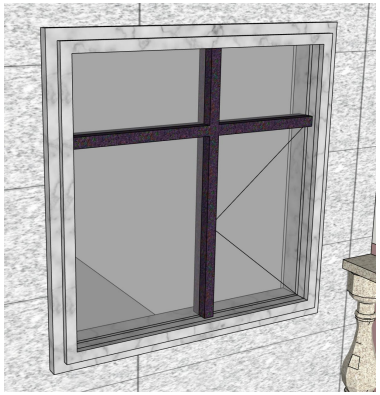
■ **女儿墙端柱**

女儿墙端部的柱形装饰构件，具有较大标识性，柱子稍微高出女儿墙体，上方叠有大小不一的五层砖，现提取其形式、比例、材质，采用青砖贴面。

■ **门窗**

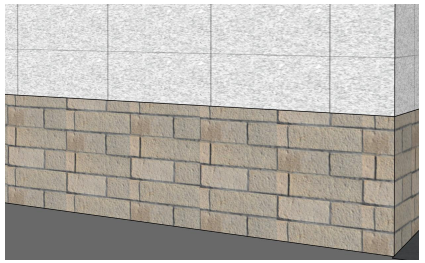
门窗较多使用石材质门框与窗框，门扇与窗扇采用木材。当地多处存在漏窗装饰，拼贴方式多样，现提取其拼接方式与色彩，作为房屋一些高窗或者不常开窗户的一种选择方式。

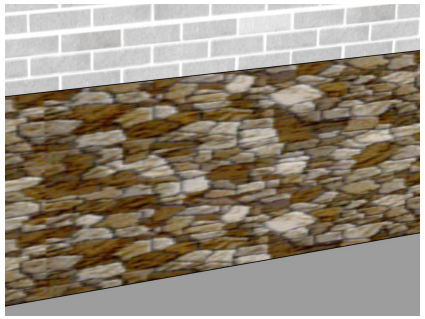




■ **勒脚**

墙基卵石块石堆砌或者条石砌筑，现提取其比例及色彩。





CHAPTER

04

图集篇

长乐区农房建筑风貌管控要求

4.1建筑要素管控要求

4.2既有建筑管控要求

4.3新建建筑管控要求

根据长乐区农村住房风貌的实际情况，将长乐区分为**既有建筑和新建建筑**两大类，采用刚性+弹性相结合的管控方式，对不同类型的建筑进行建筑风貌要素管控与引导，两者管控同步统一，形成“**整体把控，局部协调**”的农村建筑风貌管控策略。

建筑要素管控要求

管控方式	刚性管控	弹性管控
适用对象	新建建筑	既有建筑、新建建筑
管控范围	建筑整体	建筑局部
管控要素	建筑结构、层数与高度、屋顶形式、色彩	平面布局、朝向、细部装饰（山墙、墙体、门窗、勒脚、材质）
要素说明	**结构**：参照附件1《福建省农村自建房（三层以下）质量安全常识一张图》，选择钢筋混凝土结构或砖混结构。 **层数与高度**：建筑总高度（含坡屋顶）不超过14米，其中第一层层高不超过4.8米，第二、三层层高均不得超过3.3米。 **屋顶形式：**全坡屋顶和平坡结合两种形式。坡屋顶采用悬山顶、四坡顶或硬山顶。 **色彩**：暖白色系、砖青色系、石材色系。 **朝向**：如未受地理环境限制，宜朝南、朝南偏东或偏西。	**平面布局**： （1）室内部分是否除楼梯间其他功能空间都直接采光通风。 （2）卫生间是否设置在西侧或东侧，且上下对应设置（或对应车库，不允许布置在卧室、餐厅或厨房上方）。 （3）功能是否齐全，如：首层布置农具间、老人房和车库等。 （4）条件允许情况下，做适老化设计，如：出入口设置无障碍坡道、加装电梯、首层公共卫生间做无障碍卫生间等。 **细部装饰**：（山墙、墙体、门窗、勒脚、材质）等部件鼓励做传统元素修饰，经济条件有限家庭可适度简化处理。

既有建筑管控要求			
	管控方式	**管控要素**	**要素说明**
管控措施	**刚性**	**屋顶**	分成全坡顶屋面和平坡结合屋面。 对于既有农房为平屋面的有条件的建议采用“平改坡”的方式：可采用悬山顶的全坡屋面，或者按照具体功能和村民的需求，做平坡结合的屋面形式。
	弹性	山墙	山墙的形式采用符合当地地域特色的“人”字形或者“风”字型封火山墙。
	刚性	**墙体**	对于裸露的外墙，优先使用与地方风貌协调的色彩和质感涂料饰面。
	弹性	门窗	裸房需补齐门窗，门窗建议采用木质或者棕褐色仿木质的铝合金材料，在门扇以及窗扇中可以合理运用传统门窗形式进行适当创造，以体现当地传统风貌及地域特色。
	刚性	**勒脚**	勒脚统一按照当地石材（**天然石材**）或者青砖饰面处理，如条石、毛石、卵石、青砖等；没条件的情况下可以采用**仿石材料**（如：水洗多彩涂料、真石漆、质感灰泥涂料等）
	刚性	**色彩**	暖白色系、砖青色系 、石材色系色。
	弹性	材质	需采用当地条石、块石、青砖、青瓦等。
	刚性	**阳台、栏杆、空调外机**	在整体协调的前提下，空调室外机应该结合建筑平面合理布置位置，例如设置在窗台下方，用与周边风貌协调的色系铝合金格栅做造型。

屋顶

平改坡或者平坡结合形式。

山墙

采用当地特色的“人”形山墙。

墙体

对于裸露的外墙，优先使用与地方风貌协调的色彩和材料或者涂料饰面。

门窗

裸房必须补齐门窗，门窗建议采用木质或者棕褐色铝合金材料

改造前

改造后

勒脚

勒脚统一按照当地石材（**天然石材**）或者其他仿石材料处理。

色彩

暖白色系、砖青色系 、石材色系色。

改造前

改造后

材质

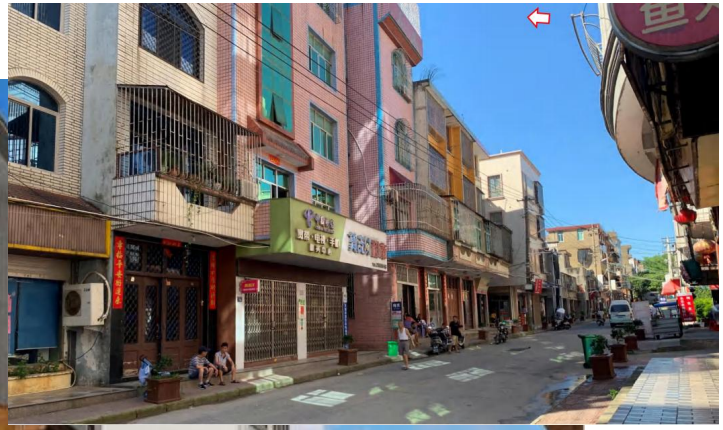
推荐采用当地条石、块石、青砖、青瓦等。

阳台、栏杆、空调外机

推荐采用与周边风貌协调的色系铝合金格栅做造型。

1.对裸露的外墙面使用与地方风貌协调的色彩和质感涂料饰面进行装饰；
2.门窗建议采用木质或者棕褐色仿木质的铝合金材料；
3.勒脚统一按照当地石材或者青砖饰面处理；
4.拆除杂乱无序的电线杆；道路白改黑；

注：参考《福州市长乐区梅花镇梅滨路两侧建筑立面整治提升工程》



1.对裸露的外墙面使用与地方风貌协调的色彩和质感涂料饰面进行装饰；
2.门窗建议采用木质或者棕褐色仿木质的铝合金材料；
3.勒脚统一按照当地石材或者青砖饰面处理；
4. 拆除防盗窗；

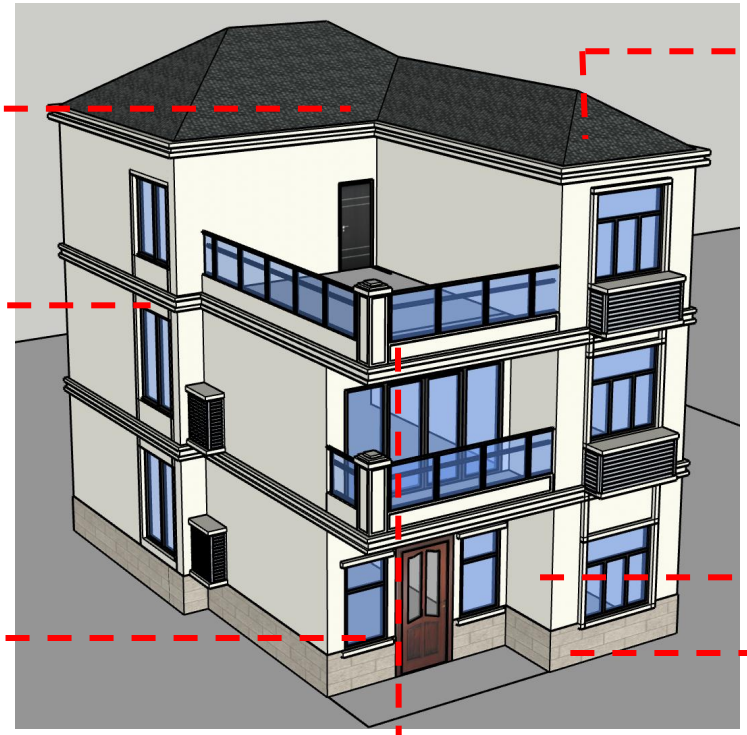
注：参考《福州市长乐区梅花镇梅滨路两侧建筑立面整治提升工程》

新建建筑管控要求（简约型）

	管控方式	管控要素	管控内容
管控措施	**刚性**	**结构**	参照附件1《福建省农村自建房（三层以下）质量安全常识一张图》。
	刚性	**面积**	每户住宅建筑面积控制在300㎡以内。
	刚性	**层数**	独栋式、并联式或联排式自建房住宅不得超过三层（不含屋顶层）。
	刚性	**高度**	建筑总高度（含坡屋顶）不超过14米，其中一层层高不超过4.8米，第二第三层层高均不超过3.3米。注：涉及机场限高的村镇农房严格按照相关文件要求执行。
	弹性	朝向	如未受地理条件环境限制，宜朝南、朝南偏东或偏西。
	刚性	**屋顶**	瓦面：亚光面小青瓦或合成树脂青瓦，屋顶形制为双坡悬山顶或四坡顶，形成较协调的屋顶风貌。 屋脊：青色亚光面脊瓦。
	弹性	墙体	涂料：浅米黄色质感涂料。 石材类：浅米黄色仿石材料或天然石材。
	弹性	山墙	不属于传统村落或名镇名村保护区范围内的民居，可根据村民意愿，简化处理或不做装饰。
	弹性	门窗/防盗窗	采用木质材料或棕褐色系仿木色断桥铝材料。
	弹性	勒脚	勒脚台阶需按石材饰面处理，可采用仿石材料（如：真石漆、质感涂料和仿石外墙砖），或者天然石材（如：条石和卵石等）。
	弹性	材质	详见**建筑风貌七要素管控一张图（简约型）**。
	刚性	**色彩**	详见**建筑风貌七要素管控一张图（简约型）**。

注：历史文化名镇名村和传统村落内建筑风貌严格按照保护规划的管控要求执行。

长乐区农村住房建筑风貌七要素提炼（简约型）

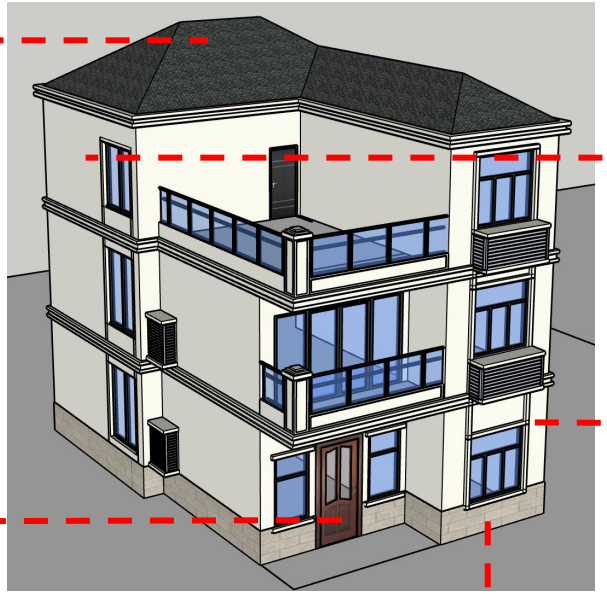


长乐区农村住房建筑风貌七要素管控一张图（简约型）

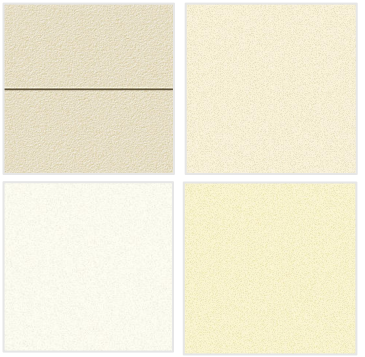
屋顶材质及色彩

RGB数值：50，50，50（深灰色）

屋脊：亚光面脊瓦
屋顶形制：悬山顶
屋瓦材质：亚光面小青瓦或合成树脂瓦



山墙材质及色彩



RGB数值：250，250，240（浅米黄色）

建筑山墙使用浅米黄色真石漆或者同色系干挂石材。

墙体材质及色彩

RGB数值：250，240，210（浅米黄色）

RGB数值：250，250，240（浅米黄色）

建筑墙身使用浅米黄色真石漆或者同色系干挂石材。

门窗材质及色彩

RGB数值：120，60，40（木褐色）

RGB数值：80，80，80（浅灰色）

入户门采用仿木铝合金材质，色彩为木褐色；
窗户采用断桥铝中空Low-e玻璃6+12+6，铝合金选用浅灰色。

勒脚材质及色彩

RGB数值：160，140，110（浅土黄色）

RGB数值：80，80，80（浅灰色）

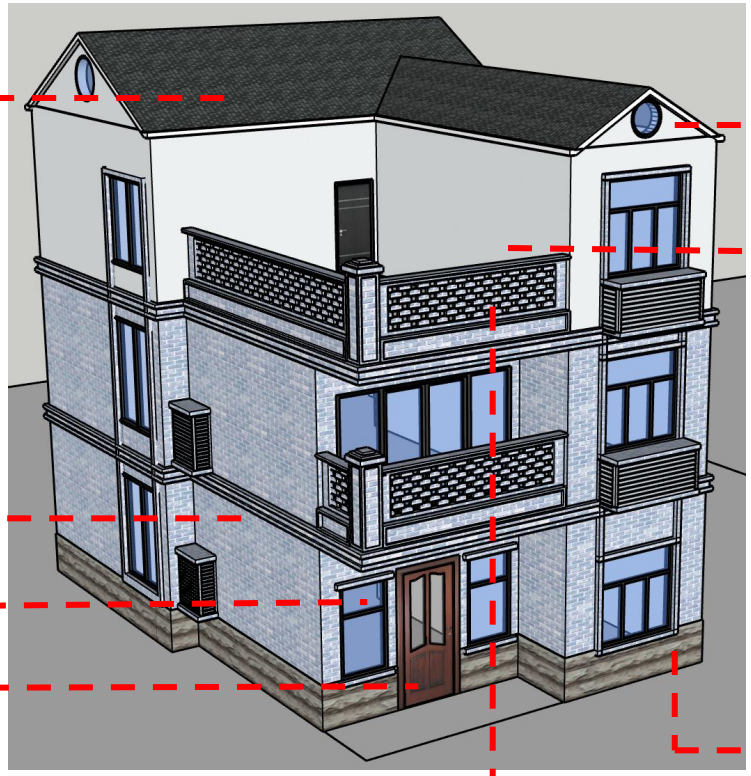
勒脚使用浅土黄色或浅灰色仿石饰面，如人造花岗岩、石英砖或石材贴面。

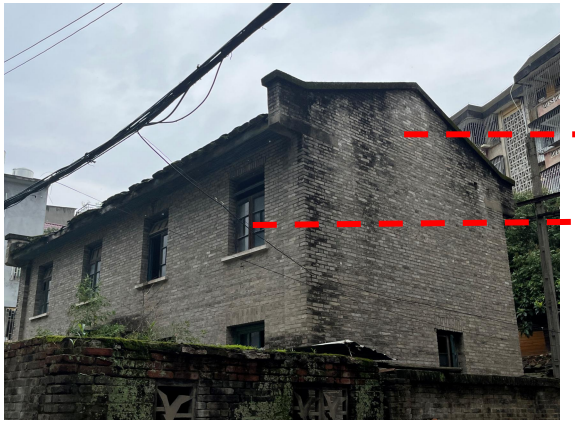
新建建筑管控要求（传统型）

	管控方式	管控要素	管控内容
管控措施	**刚性**	**结构**	参照附件1《福建省农村自建房（三层以下）质量安全常识一张图》。
	刚性	**面积**	每户住宅建筑面积控制在300㎡以内。
	刚性	**层数**	独栋式、并联式或联排式自建房住宅不得超过三层（不含屋顶层）。
	刚性	**高度**	建筑总高度（含坡屋顶）不超过14米，其中一层层高不超过4.8米，第二第三层层高均不超过3.3米。注：涉及机场限高的村镇农房严格按照相关文件要求执行。
	弹性	朝向	如未受地理条件环境限制，宜朝南、朝南偏东或偏西。
	刚性	**屋顶**	瓦面：亚光面小青瓦或合成树脂青瓦，屋顶形制为双坡悬山顶，形成较协调的屋顶风貌。 屋脊：青色亚光面脊瓦。
	弹性	墙体	涂料：浅砖青色、暖白色质感涂料。 石材类：浅砖青色、暖白色仿石材料或天然石材。
	弹性	山墙	属于传统村落或名镇名村保护区范围或建筑传统风貌保存较好的聚居地，鼓励采用硬山墙。
	弹性	门窗/防盗窗	采用木质材料或棕褐色系仿木色断桥铝材料。
	弹性	勒脚	勒脚台阶需按石材饰面处理，可采用仿石材料（如：真石漆、质感涂料和仿石外墙砖），或者天然石材（如：条石和卵石等）。
	弹性	材质	详见**建筑风貌七要素管控一张图（传统型）**。
	刚性	**色彩**	详见**建筑风貌七要素管控一张图（传统型）**。

注：历史文化名镇名村和传统村落内建筑风貌严格按照保护规划的管控要求执行。

长乐区农村住房建筑风貌七要素提炼（传统型）





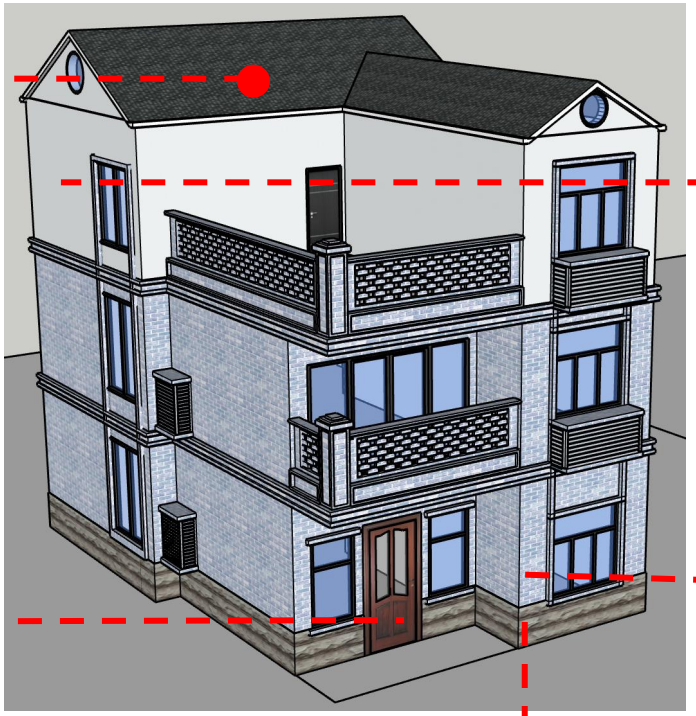
长乐区农村住房建筑风貌七要素管控一张图（传统型）

屋顶材质及色彩

RGB数值：50，50，50（深灰色）

RGB数值：70，30，20（暗红黑色）

屋脊：亚光面脊瓦
屋顶形制：悬山顶
屋瓦材质：亚光面小青瓦或合成树脂瓦



山墙材质及色彩

RGB数值：248，250，251（铅白色）

建筑墙身使用暖白色涂料饰面

门窗材质及色彩

RGB数值：120，60，40（木褐色）

RGB数值：80，80，80（浅灰色）

入户门采用仿木铝合金材质，色彩为木褐色；
窗户采用断桥铝中空Low-e玻璃6+12+6，铝合金选用浅灰色。

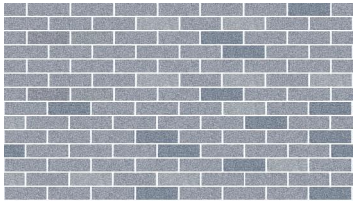
勒脚材质及色彩

RGB数值：160，140，110（浅土黄色）

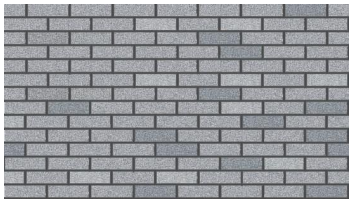
RGB数值：220,200,170（浅黄色）

勒脚使用浅土黄色或浅黄色仿石饰面，如人造花岗岩、石英砖或石材贴面。

墙体材质及色彩



RGB数值：150，160，170（砖青色）



RGB数值：220，220，220（浅砖青色）

建筑墙身采用青色瓷砖贴面或者同色系软磁贴面。

暖白色系

对金峰镇、湖南镇、漳港街道、文武砂街道、首占镇、吴航街道、航城街道、营前街道等属于暖白色系的乡镇街道，本项目对其建筑分别进行**基调色、辅助色以及强调色**的色彩推荐。

（基调色是使用面积最大、在建筑物外观中作为基调的色彩，约占外立面面积的80%左右；辅助色是给予建筑物外观的修饰色，约占外立面的20%左右；强调色是建筑外观5%范围内可使用的鲜艳色彩。）

A组色群

主要用于建筑外立面**基调色、辅助色**的推荐色。

长乐区推荐暖白色系的颜色。

A组色群

FZ-01	FZ-02	FZ-03	FZ-04	FZ-05	FZ-06	FZ-07	FZ-08	FZ-09	FZ-10	FZ-11	FZ-12	FZ-13
N9.5	N8.0	SYR9/0.5	SYR8.5/1	10YR9/0.5	10YR8.5/1	5Y9/0.5	5Y8.5/1	5GY8/1	5BG8/0.5	5PB8/1	5RP8/1	SR8/1

FZ-14	FZ-15	FZ-16	FZ-17	FZ-18	FZ-19	FZ-20	FZ-21	FZ-22	FZ-23	FZ-24	FZ-25	FZ-26	FZ-27	FZ-28	FZ-29	FZ-30
N6.0	SYR7/0.5	SYR6.5/1	SYR6/2	10YR7/0.5	10YR6.5/1	10YR6.5/2	5Y7/0.5	5Y6.5/1	5Y6.5/2	5GY5.5/1	5BG7/0.5	5BG5/0.5	SPB7/1	5PB5/1	5RP5/1	SR5/1

FZ-31	FZ-32	FZ-33	FZ-34	FZ-35	FZ-36	FZ-37	FZ-38	FZ-39	FZ-40	FZ-41	FZ-42	FZ-43	FZ-44	FZ-45	FZ-46	FZ-47	FZ-48
N4.0	SYR3/0.5	SYR4.5/1	SYR3/2	10YR3/0.5	10YR3.5/1	10YR3.5/2	5Y3/0.5	5Y4.5/1	5Y3.5/2	5GY4/1.5	5BG3/1.5	5BG4/1.5	SPB3/1.5	5PB4/1.5	5RP4/2	SR3/2.0	SR4/2

B组色群

主要用于建筑外立面**辅助色、强调色**的推荐色。

长乐区推荐暖白色系的颜色。

B组色群

FZ-49	FZ-50	FZ-51	FZ-52	FZ-53	FZ-54	FZ-55	FZ-56	FZ-57	FZ-58	FZ-59
2SYR5.5/3.5	SYR5/3.5	7.5YR6/3.5	10YR5.5/3.5	2.5Y6.5/3.5	5Y5.5/3.5	5GY6/2.5	5BG5.5/2.5	5PB5.5/2.5	5RP5.5/3	SR5.5/3.5

FZ-60	FZ-61	FZ-62	FZ-63
SYR4/4.5	10YR4.5/4.5	5Y4.5/4.5	SR3.5/5

C组色群

主要用于建筑外立面**强调色**的推荐色。

C组色群

FZ-64	FZ-65	FZ-66	FZ-67	FZ-68	FZ-69	FZ-70	FZ-71	FZ-72
N2.0	SYR5.5/6	10YR6/6	5Y6/5.5	5GY5.5/4.5	5BG4.5/4.5	5PB4.5/4.5	5RP4.5/5.5	SR4.5/6.0

FZ-73	FZ-74	FZ-75	FZ-76	FZ-77	FZ-78	FZ-79	FZ-80
SYR5.5/13	10YR6.5/13	5Y7/13	5GY5.5/11.5	5BG3.5/10	5PB2.5/11	5RP3/12	SR3.5/14

底图来源：福州市中心城区推荐80色谱（来源：福州城乡规划局官网）

砖青色系

对潭头镇、鹤上镇、古槐镇、玉田镇、猴屿乡等属于砖青色系的乡镇，本项目对其建筑分别进行**基调色、辅助色以及强调色**的色彩推荐，主要以砖青色系建筑色彩为主。

（基调色是使用面积最大、在建筑物外观中作为基调的色彩，约占外立面面积的80%左右；辅助色是给予建筑物外观的修饰色，约占外立面的20%左右；强调色是建筑外观5%范围内可使用的鲜艳色彩。）

A组色群

主要用于建筑外立面**基调色、辅助色**的推荐色。

长乐区推荐砖青色系的颜色。

A组色群

FZ-01	FZ-02	FZ-03	FZ-04	FZ-05	FZ-06	FZ-07	FZ-08	FZ-09	FZ-10	FZ-11	FZ-12	FZ-13
N9.5	N8.0	SYR9/0.5	SYR8.5/1	10YR9/0.5	10YR8.5/1	5Y9/0.5	5Y8.5/1	5GY8/1	5BG8/0.5	5PB8/1	5RP8/1	SR8/1
FZ-14	FZ-15	FZ-16	FZ-17	FZ-18	FZ-19	FZ-20	FZ-21	FZ-22	FZ-23	FZ-24	FZ-25	FZ-26	FZ-27	FZ-28	FZ-29	FZ-30
N6.0	SYR7/0.5	SYR6.5/1	SYR6/2	10YR7/0.5	10YR6.5/1	10YR6.5/2	5Y7/0.5	5Y6.5/1	5Y6.5/2	5GY5.5/1	5BG7/0.5	5BG5/0.5	SPB7/1	5PB5/1	5RP5/1	SR5/1
FZ-31	FZ-32	FZ-33	FZ-34	FZ-35	FZ-36	FZ-37	FZ-38	FZ-39	FZ-40	FZ-41	FZ-42	FZ-43	FZ-44	FZ-45	FZ-46	FZ-47	FZ-48
N4.0	SYR3/0.5	SYR4.5/1	SYR3/2	10YR3/0.5	10YR3.5/1	10YR3.5/2	5Y3/0.5	5Y4.5/1	5Y3.5/2	5GY4/1.5	5BG3/1.5	5BG4/1.5	SPB3/1.5	5PB4/1.5	5RP4/2	SR3/2.0	SR4/2

B组色群

主要用于建筑外立面**辅助色、强调色**的推荐色。

长乐区推荐砖青色系的颜色。

B组色群

FZ-49	FZ-50	FZ-51	FZ-52	FZ-53	FZ-54	FZ-55	FZ-56	FZ-57	FZ-58	FZ-59
2SYR5.5/3.5	SYR5/3.5	7.5YR6/3.5	10YR5.5/3.5	2.5Y6.5/3.5	5Y5.5/3.5	5GY6/2.5	5BG5.5/2.5	5PB5.5/2.5	5RP5.5/3	SR5.5/3.5
	FZ-60		FZ-61		FZ-62					FZ-63
	SYR4/4.5		10YR4.5/4.5		5Y4.5/4.5					SR3.5/5

C组色群

主要用于建筑外立面**强调色**的推荐色。

C组色群

FZ-64	FZ-65	FZ-66	FZ-67	FZ-68	FZ-69	FZ-70	FZ-71	FZ-72
N2.0	SYR5.5/6	10YR6/6	5Y6/5.5	5GY5.5/4.5	5BG4.5/4.5	5PB4.5/4.5	5RP4.5/5.5	SR4.5/6.0
	FZ-73	FZ-74	FZ-75	FZ-76	FZ-77	FZ-78	FZ-79	FZ-80
	SYR5.5/13	10YR6.5/13	5Y7/13	5GY5.5/11.5	5BG3.5/10	5PB2.5/11	5RP3/12	SR3.5/14

底图来源：福州市中心城区推荐80色谱（来源：福州城乡规划局官网）

石材色系

对梅花镇、文岭镇、、罗联乡、江田镇、松下镇等属于石材色系的乡镇，本项目对其建筑分别进行**基调色、辅助色以及强调色**的色彩推荐，主要以石材色系建筑色彩为主，展现长乐区沿海风貌特色。

（基调色是使用面积最大、在建筑物外观中作为基调的色彩，约占外立面面积的80%左右；辅助色是给予建筑物外观的修饰色，约占外立面的20%左右；强调色是建筑外观5%范围内可使用的鲜艳色彩。）

A组色群

主要用于建筑外立面**基调色、辅助色**的推荐色。

长乐区推荐浅灰、中灰色系的颜色。

A组色群

FZ-01	FZ-02	FZ-03	FZ-04	FZ-05	FZ-06	FZ-07	FZ-08	FZ-09	FZ-10	FZ-11	FZ-12	FZ-13
N9.5	N8.0	SYR9/0.5	SYR8.5/1	10YR9/0.5	10YR8.5/1	5Y9/0.5	5Y8.5/1	5GY8/1	5BG8/0.5	5PB8/1	5RP8/1	SR8/1
FZ-14	FZ-15	FZ-16	FZ-17	FZ-18	FZ-19	FZ-20	FZ-21	FZ-22	FZ-23	FZ-24	FZ-25	FZ-26	FZ-27	FZ-28	FZ-29	FZ-30
N6.0	SYR7/0.5	SYR6.5/1	SYR6/2	10YR7/0.5	10YR6.5/1	10YR6.5/2	5Y7/0.5	5Y6.5/1	5Y6.5/2	5GY5.5/1	5BG7/0.5	5BG5/0.5	SPB7/1	5PB5/1	5RP5/1	SR5/1
FZ-31	FZ-32	FZ-33	FZ-34	FZ-35	FZ-36	FZ-37	FZ-38	FZ-39	FZ-40	FZ-41	FZ-42	FZ-43	FZ-44	FZ-45	FZ-46	FZ-47	FZ-48
N4.0	SYR3/0.5	SYR4.5/1	SYR3/2	10YR3/0.5	10YR3.5/1	10YR3.5/2	5Y3/0.5	5Y4.5/1	5Y3.5/2	5GY4/1.5	5BG3/1.5	5BG4/1.5	SPB3/1.5	5PB4/1.5	5RP4/2	SR3/2.0	SR4/2

B组色群

主要用于建筑外立面**辅助色、强调色**的推荐色。

长乐区推荐灰色色系的颜色。

B组色群

FZ-49	FZ-50	FZ-51	FZ-52	FZ-53	FZ-54	FZ-55	FZ-56	FZ-57	FZ-58	FZ-59
2SYR5.5/3.5	SYR5/3.5	7.5YR6/3.5	10YR5.5/3.5	2.5Y6.5/3.5	5Y5.5/3.5	5GY6/2.5	5BG5.5/2.5	5PB5.5/2.5	5RP5.5/3	SR5.5/3.5
FZ-60		FZ-61		FZ-62						FZ-63
SYR4/4.5		10YR4.5/4.5		5Y4.5/4.5						SR3.5/5

C组色群

主要用于建筑外立面**强调色**的推荐色。

C组色群

FZ-64	FZ-65	FZ-66	FZ-67	FZ-68	FZ-69	FZ-70	FZ-71	FZ-72
N2.0	SYR5.5/6	10YR6/6	5Y6/5.5	5GY5.5/4.5	5BG4.5/4.5	5PB4.5/4.5	5RP4.5/5.5	SR4.5/6.0
FZ-73		FZ-74	FZ-75	FZ-76	FZ-77	FZ-78	FZ-79	FZ-80
SYR5.5/13		10YR6.5/13	5Y7/13	5GY5.5/11.5	5BG3.5/10	5PB2.5/11	5RP3/12	SR3.5/14

底图来源：福州市中心城区推荐80色谱（来源：福州城乡规划局官网）

CHAPTER

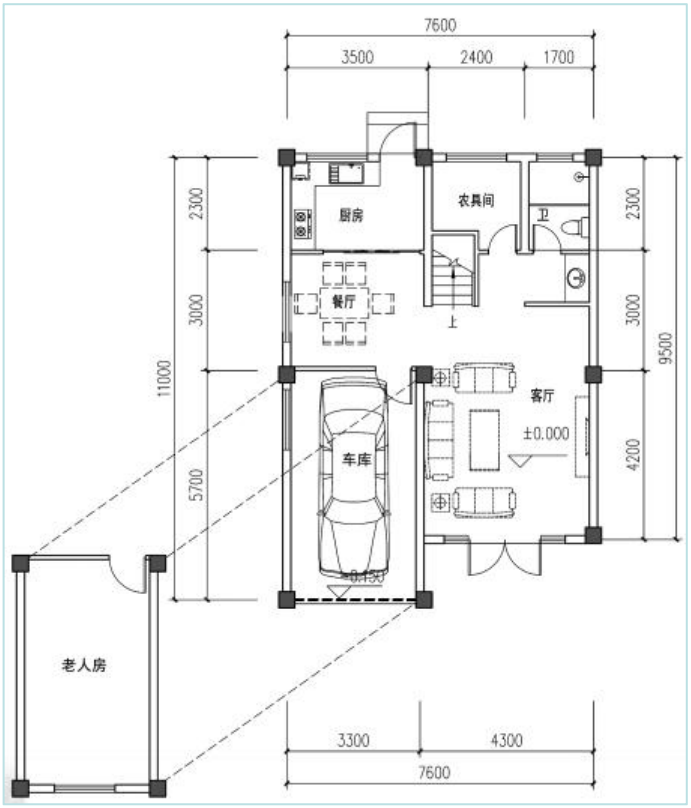
05

图集篇
上一稿图集与近期在建农房分析

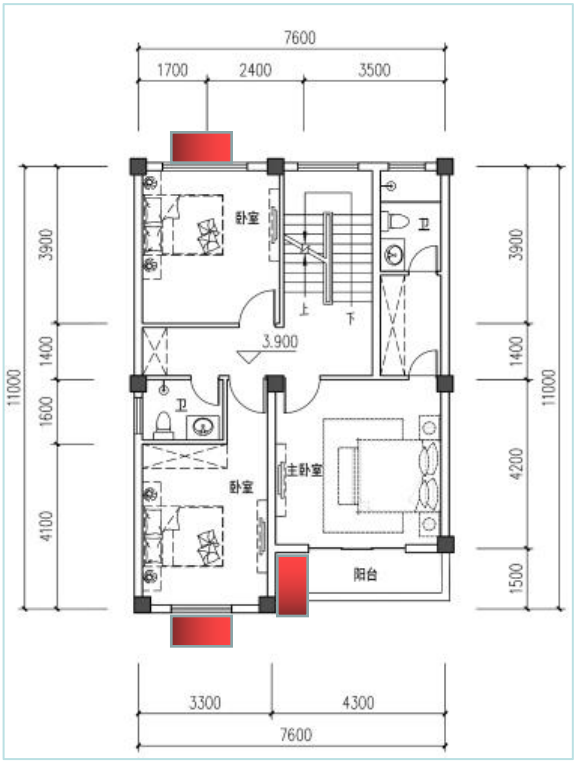
5.1上一版图集分析

5.2近期在建农房案例分析

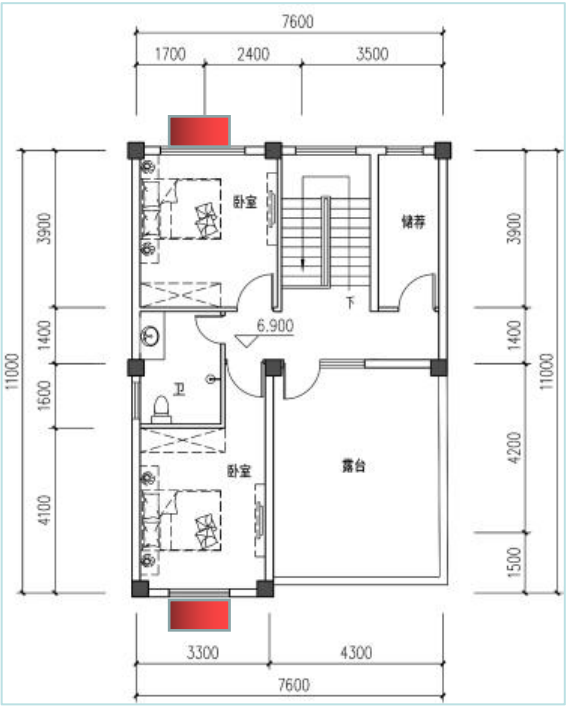
5.1.1户型平面分析 （80㎡户型）



一层平面图



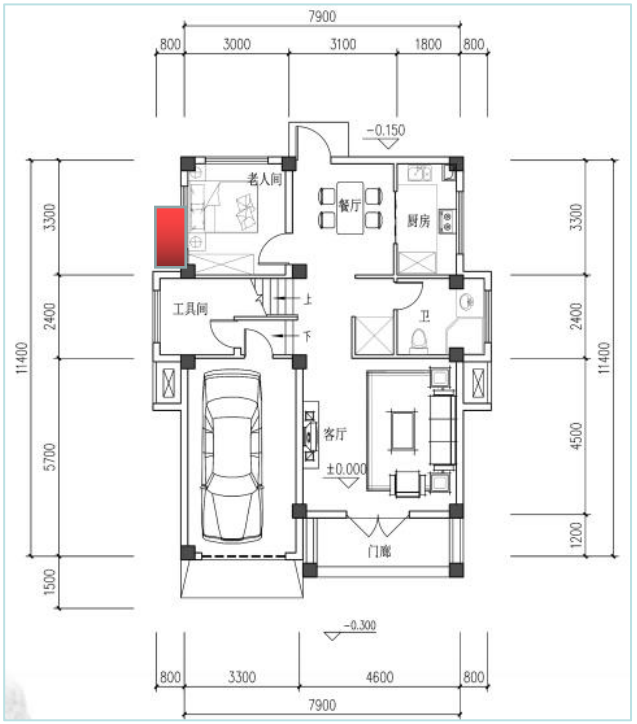
二层平面图



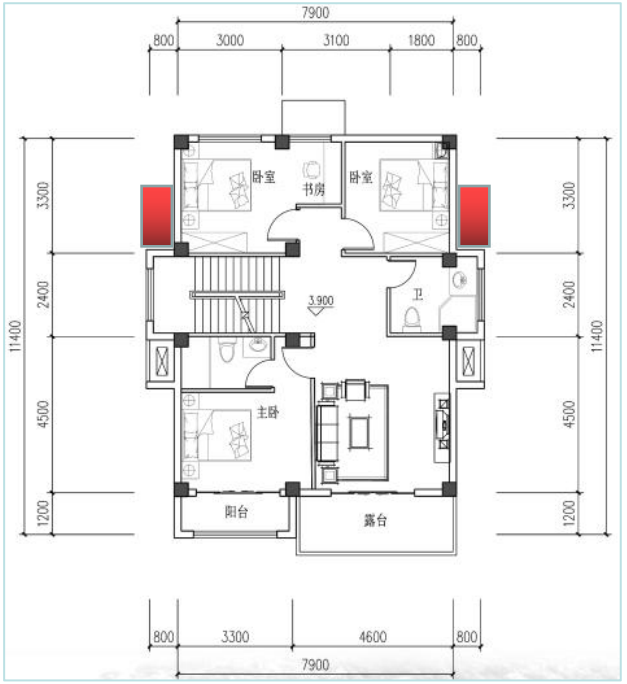
三层平面图

评价：功能布置紧凑，卫生间做到了上下对应，并且所有功能房间均有采光，功能用房无考虑室外空调机位安置，可在结合平面功能布局考虑，在图中红色色块中添加空调室外机位，并且首层考虑老人的无障碍出行。

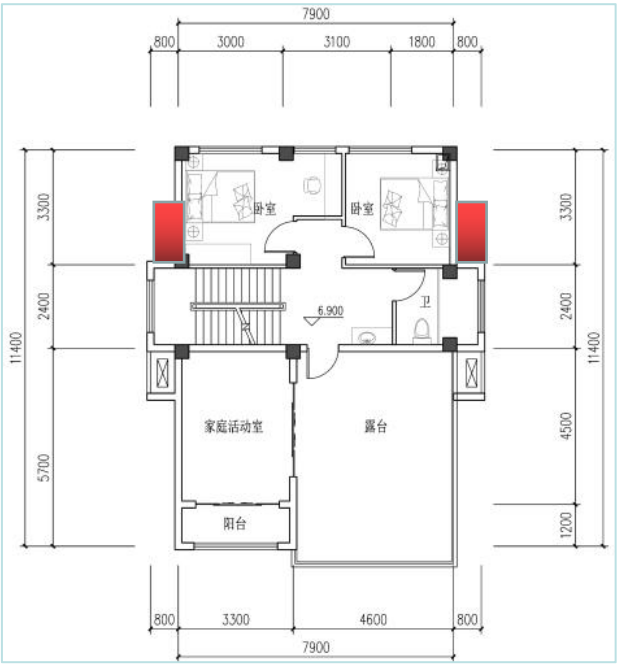
5.1.1户型平面分析 （100㎡户型）



一层平面图



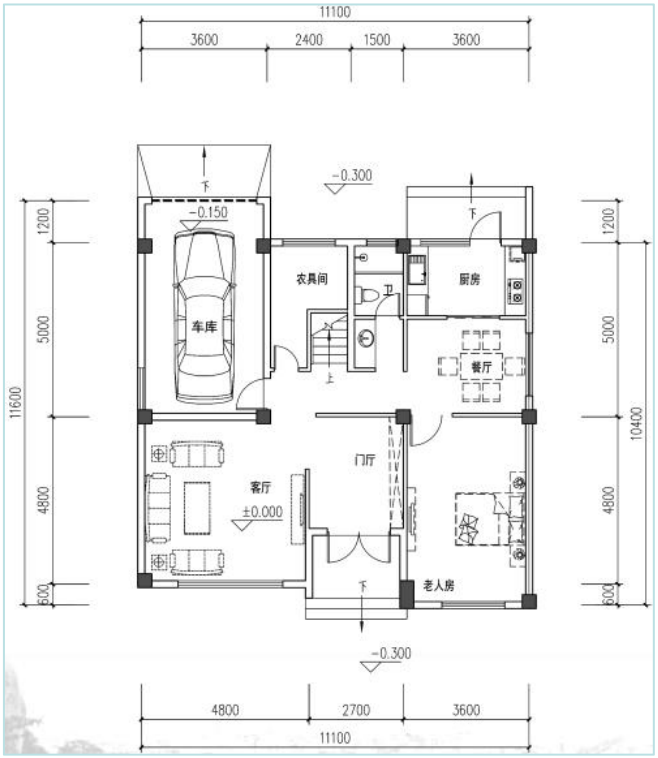
二层平面图



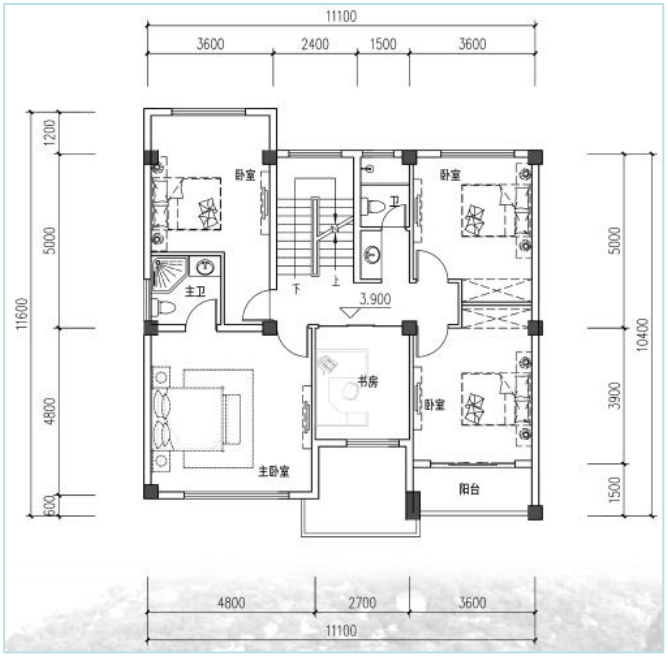
三层平面图

评价：功能布置紧凑，卫生间做到了上下对应，并且所有功能房间均有采光，北侧功能用房无考虑室外空调机位安置，可在图中红色色块中添加空调室外机位，并且首层考虑老人的无障碍出行。

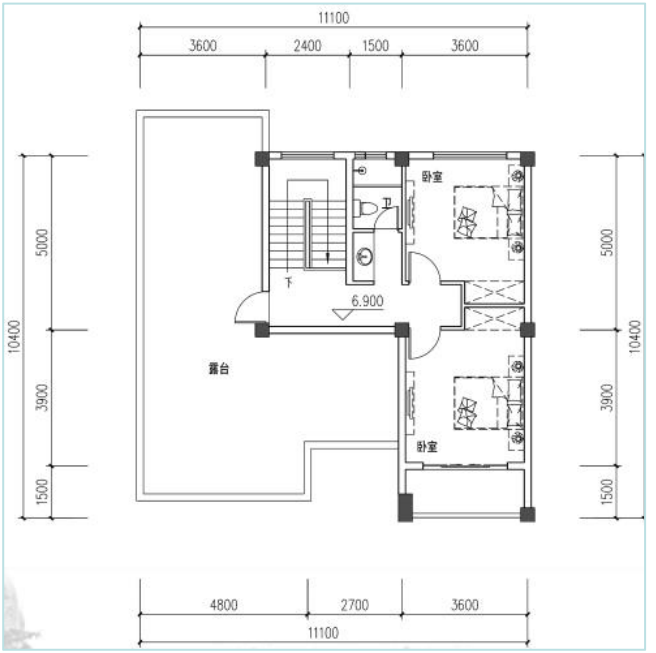
5.1.1户型平面分析 （120㎡户型）



一层平面图



二层平面图



三层平面图

评价：功能布置紧凑，卫生间做到了上下对应，并且所有功能房间均有采光，功能用房无考虑室外空调机位安置，需要在首层考虑老人的无障碍出行条件允许加设电梯。

5.12户型立面分析

评价：
1. 立面造型未考虑外置空调机位的布置。

2.立面运用的传统元素过少，无法体现当地的地域特色。

3. 可供选的户型偏少。

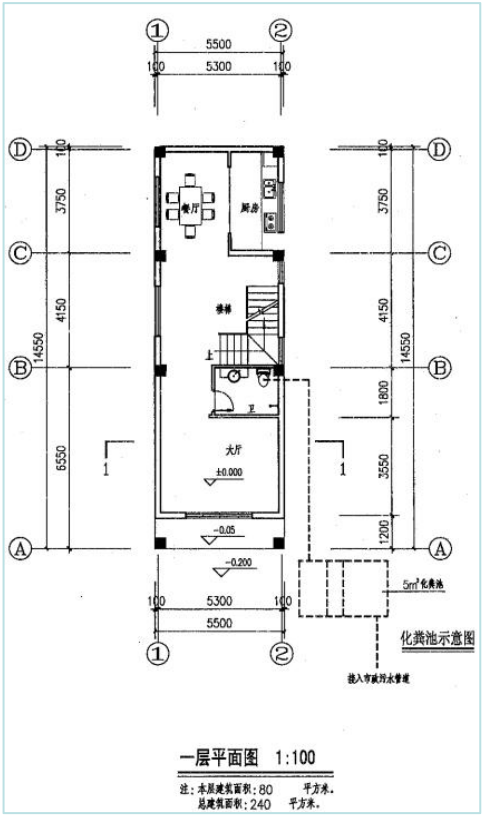
80㎡户型

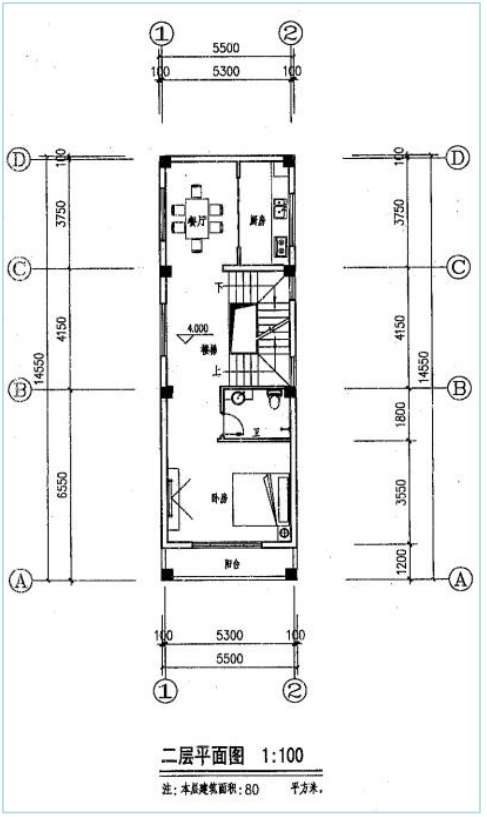
100㎡户型

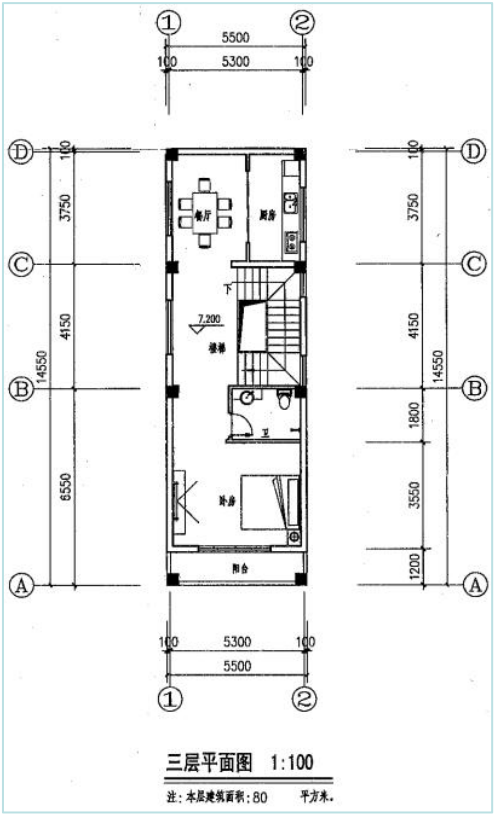
120㎡户型

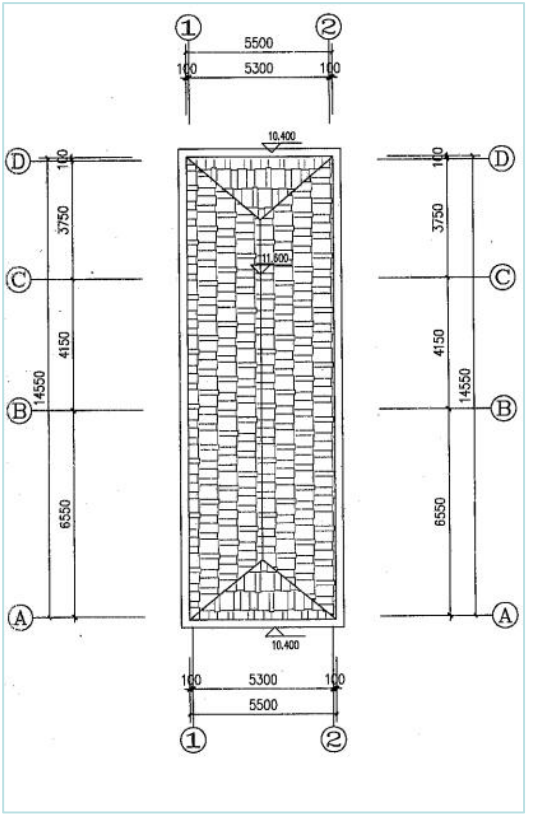
■ 建筑图纸

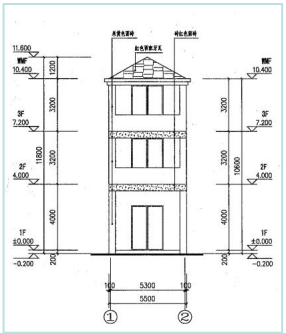
古槐镇农房　基底面积5.5m*14.55m（80㎡）

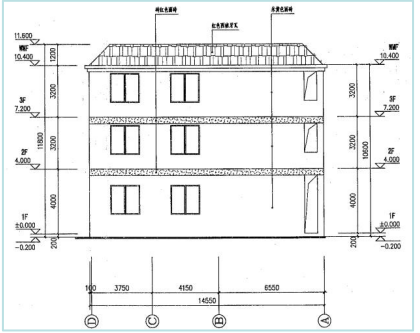










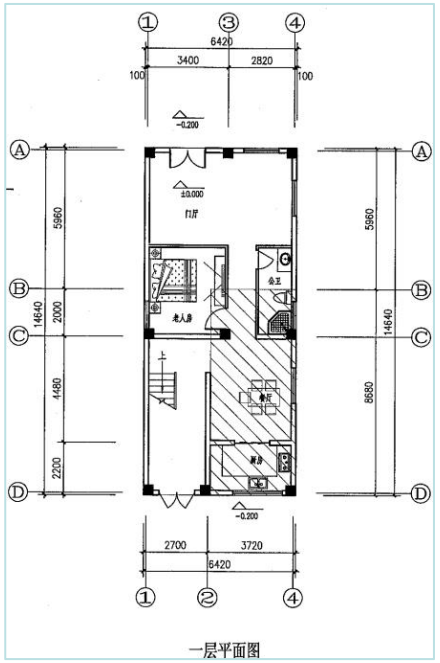


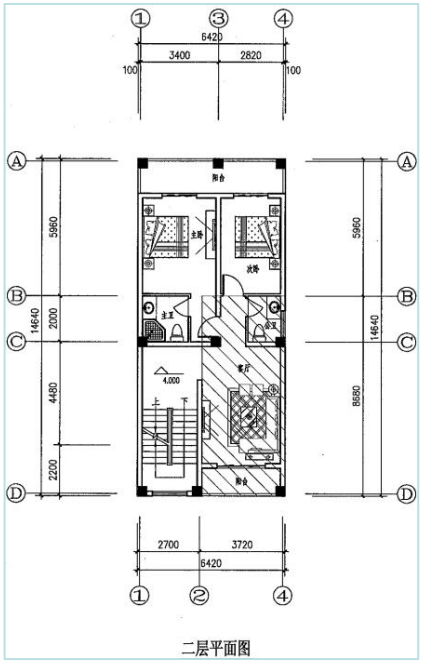
评价：

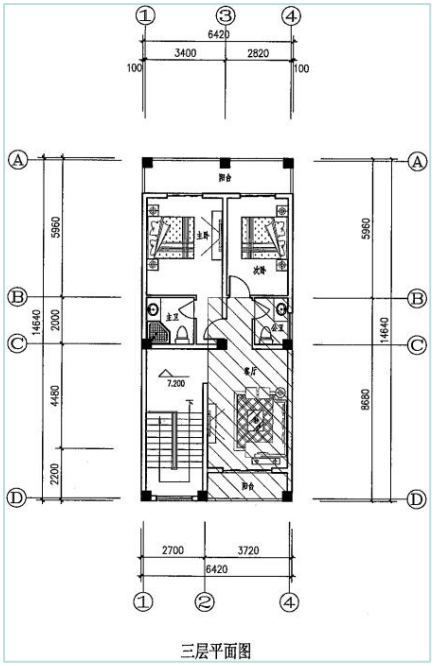
基地条件受限，狭长型建筑，交通空间较多，采光不足，可以在屋顶设置采光井，同时通过精细化设计使空间变得有趣多变，如设计单边小庭院布置绿植或者局部做些通高的空间，或者在交通空间布置书架以及布置成画廊，增加空间的整体氛围感。

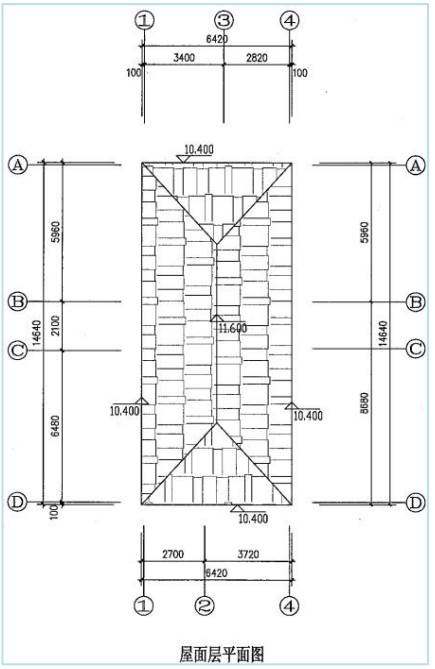
■ **建筑图纸**

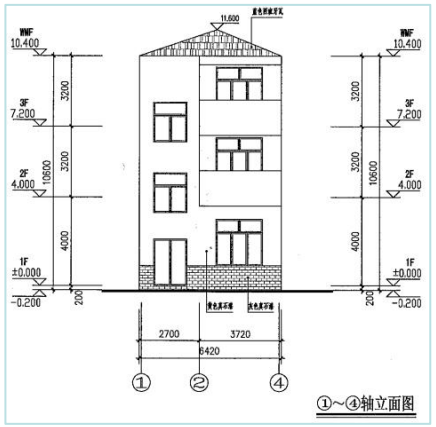
古槐镇农房　基底面积6.4m*14.6m（93.44㎡）

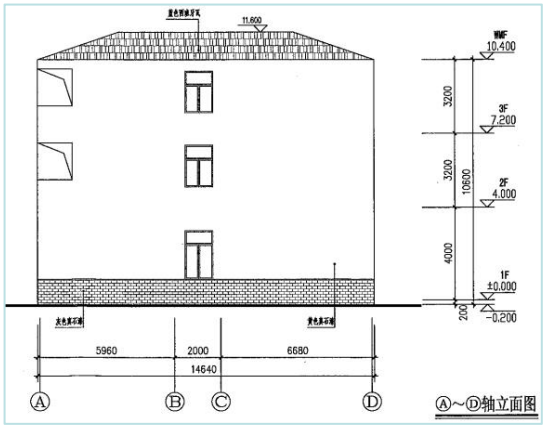










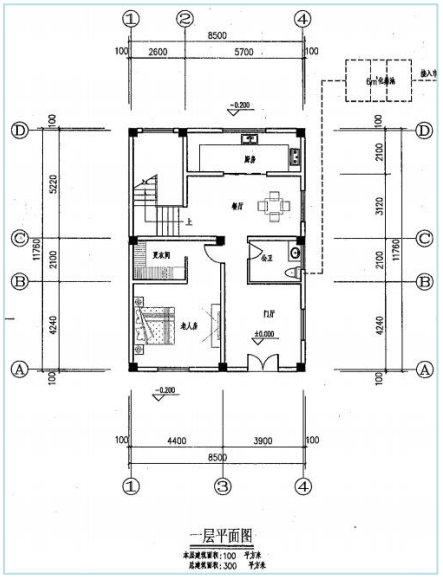


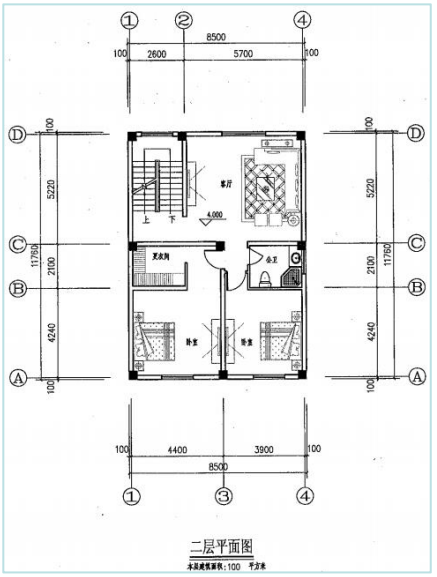
评价：

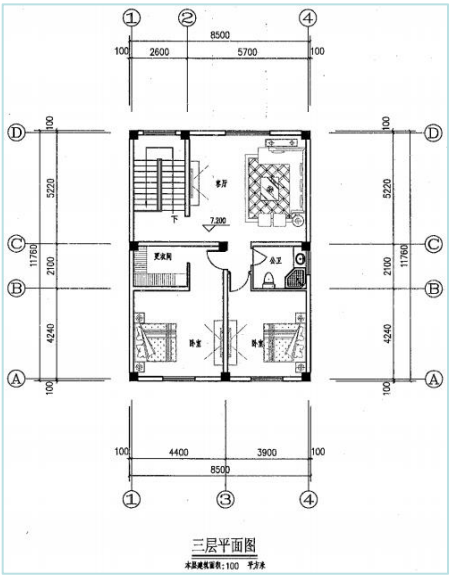
建筑整体朝向合理，建筑层数为三层，首层功能空间齐全 ，配有起居室、老人房、厨房、餐厅、卫生间以及楼梯间。卫生间做到了上下对应，所有功能房间均满足采光需求。屋顶形式采用四坡顶。在高度管控方面满足刚性管控需求，首层不超过4.8米，第二第三层不超过3.3米，建筑总高度不超过14米。

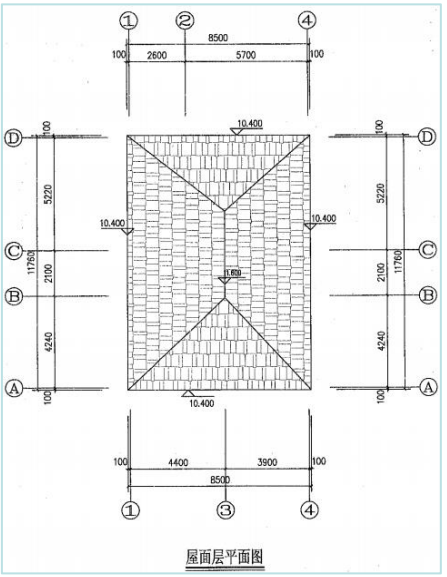
■ **建筑图纸**

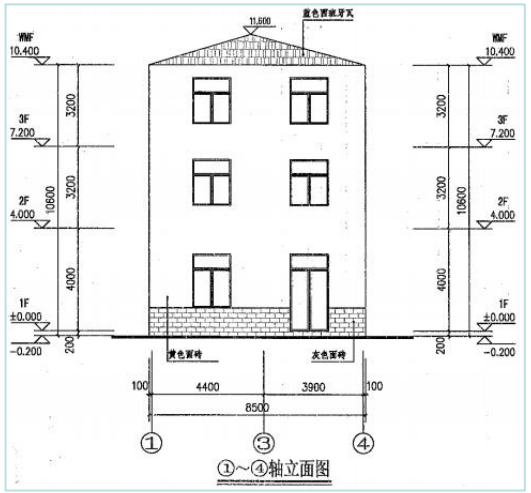
古槐镇农房　基底面积8.5m*11.7m（99.45㎡）

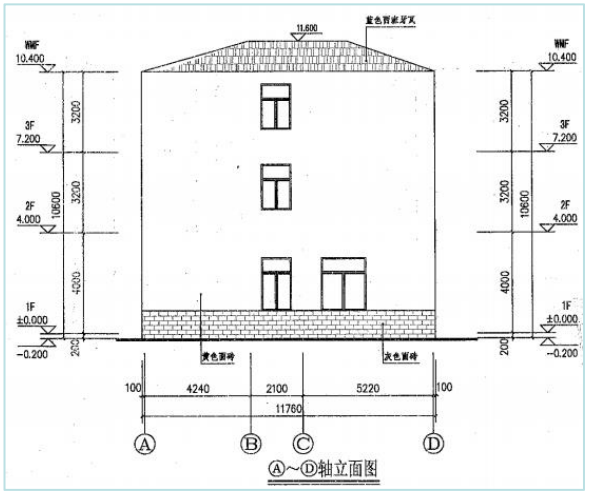












评价：

建筑朝向合理，建筑层数为三层，建筑首层功能空间齐全 ，配有起居室、老人房、厨房、餐厅、卫生间以及楼梯间。卫生间做到了上下对应，所有功能房间均满足采光需求。屋顶形式做了全坡屋面。在高度管控方面满足刚性管控需求，首层不超过4.8米，第二第三层不超过3.3米，建筑总高度不超过14米。

■ **总体评价**

结合近期新建农房,得出以下结论：

优点：

1.结构稳固，多为钢筋混凝土结构，受力上下对应。

2.每户住宅面积控制在300㎡以内。

3.建筑层数均不超过3层。

4.建筑高度控制良好。

5.建筑屋顶均采用坡屋顶或平坡结合的形式。

6.山墙和墙体均采用与周围环境相协调的色彩涂料饰面。

7.勒脚台阶采用石材或仿石饰面作处理。

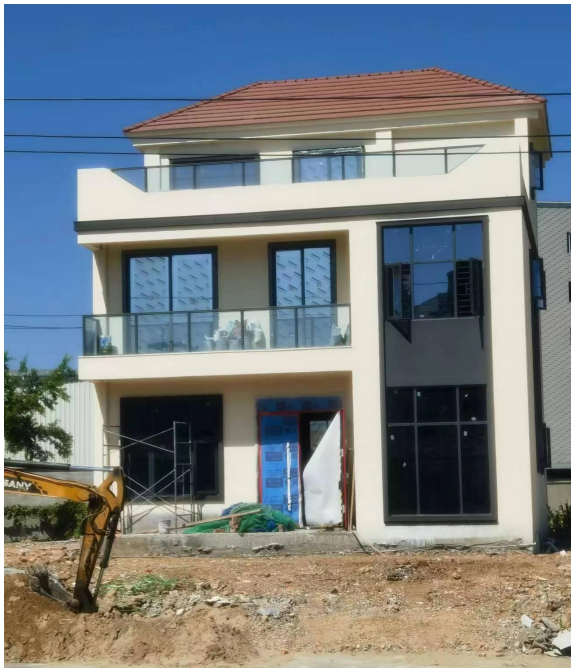
8.材质和色彩方面，整体协调度高。

缺点：

1.新建农房受到本身用地限制，主要是地块的形状，近期在建的农房基地多数是长方形的，个别6.4m面宽，14.6m进深，原通用图集无法提供具有指导意义的平面方案。

2.新建农房多数为考虑在首层做无障碍设计。

4.新建农房应结合平面合理设置空调室外机的位置。



选址合理，与周边四邻合理预留建筑退让空间，避免了邻里纠纷。同时预留了消防通道，保障住房安全。

建筑朝向、建筑高度管控得当，建筑立面简约美观，摒弃了干挂石材等造价高昂，造型浮夸等立面装饰做法，做到了成本与美观的有效平衡。

功能布局合理，改善了建筑的采光通风条件，提升了居民的居住体验感。

可上人平屋面。平面功能布置不合理，首层主要空间和竖向空间（楼梯间）通过室外连接，下雨天容易造成不便，且有条件情况无做无障碍设计。

整体色彩过于单一，做了过多室外走廊空间，不方便日常清理，无做无障碍设计。

CHAPTER

06

图集篇

示范图集

6.1建筑适老化设计

6.2建筑户型方案及立面效果

住宅适老化设计宜满足以下要求：

（1）合理规划行为流线，保证厨房到餐厅、卧室到卫生间通行的流畅；

（2）全屋宜无高差或门槛，已有高差应通过设置斜坡辅具、扶手等安全设施辅助通行；

（3）地面材质宜防滑并具有一定缓冲性能；

（4）地面应平整，选用无过大凹凸的材质，不同材质交接处应保证平滑过渡，避免产生新的高差；

（5）墙体转角处及家具家电宜作好防磕碰设计或防撞措施；

（6）所有门宽度宜满足轮椅或助行器通行要求；

（7）有条件的可将平开门改为推拉门，卫生间、厨房门上宜设观察窗；

（8）选用下压式或 U 型门把手，末端回弯；

（9）老年人起夜路线安装感应夜灯；

（10）电源插座及开关宜保证伸手可及。

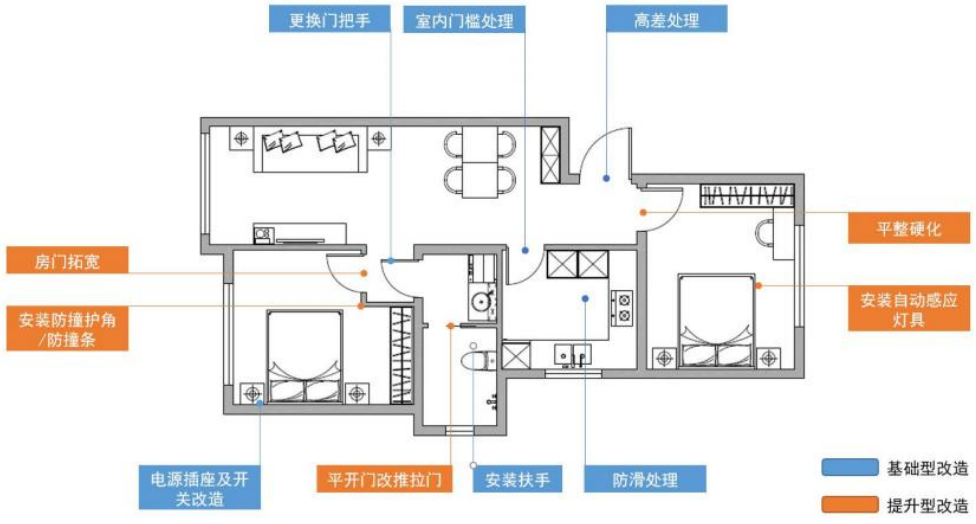
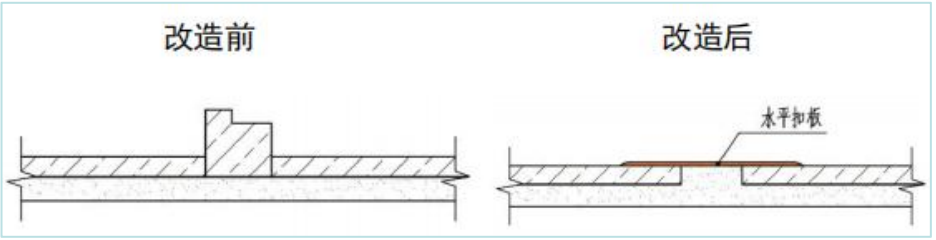


图 1 居家适老化通用性改造平面示意图

■ 高差处理

对于小于 30mm 及易拆除的高差，宜通过地面找坡、压条找坡等方式直接消除高差，实现水平通行。



■ 室内门槛处理

室内门槛对于老年人通行尤其是轮椅通行有极大障碍，室内宜设置倒坡脚或更换为无门槛的推拉门，实现高差的平稳过渡。

■ 安装扶手

室内有高差变化处，或在玄关等需要弯腰、起身、下蹲的一些必要位置，宜通过加设扶手或利用部品、家具等方式辅助撑扶。楼梯应至少一侧设置连续扶手。

■ 防滑处理

地面应采用防滑、平整的材料。不同地面材质的衔接处摩擦系数不应差别过大，可根据不同区域，选择不同的处理措施：

（1）局部铺设防滑砖、防滑地胶；

（2）整体铺设 PVC 地板；

（3）涂刷防滑涂料或防滑剂。

防滑地面处理办法

■ 更换门把手

球形门把手不利于老年人抓握施力，平开门、推拉门把手宜改造为选择易施力的下压式或 U 型把手，把手末端应回弯，不宜有尖锐棱角，材质宜选用防滑、热惰性指标优良的材料。

■ 安装防撞护角/防撞条

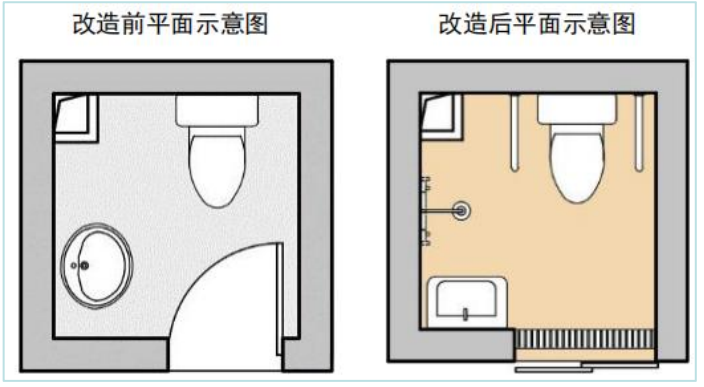
墙体转角处及家具家电宜做好防磕碰设计或防撞措施，避免老年人磕碰划伤，必要时粘贴警示条等符合老年人认知特点的提示标识。

■ 房门拓宽

对于门宽较小的房间，在确保结构安全前提下，可适当拓宽门洞并进行加固处理。对于使用轮椅的老年人，通行净宽不应小于 800mm，以满足轮椅通行的需要。

■ 平开门改推拉门

根据老年人身体状况和需求，有条件的可将平开门改为推拉门，通行净宽不宜小于 800mm。卫生间、厨房门宜带**观察窗**，当老年人发生意外时，以便家人顺利发现并施救。



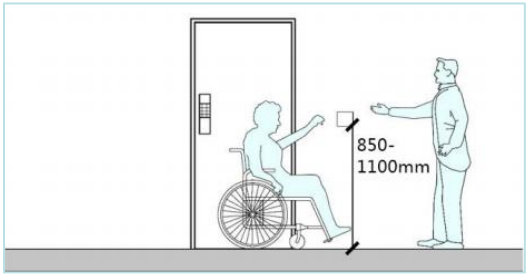
■ **安装自动感应灯具**

在老年人起夜及日常通行道路上应安装自动感应灯具，安装时避免直射光源，强刺激性光源。

自动感应灯具安装示意及效果

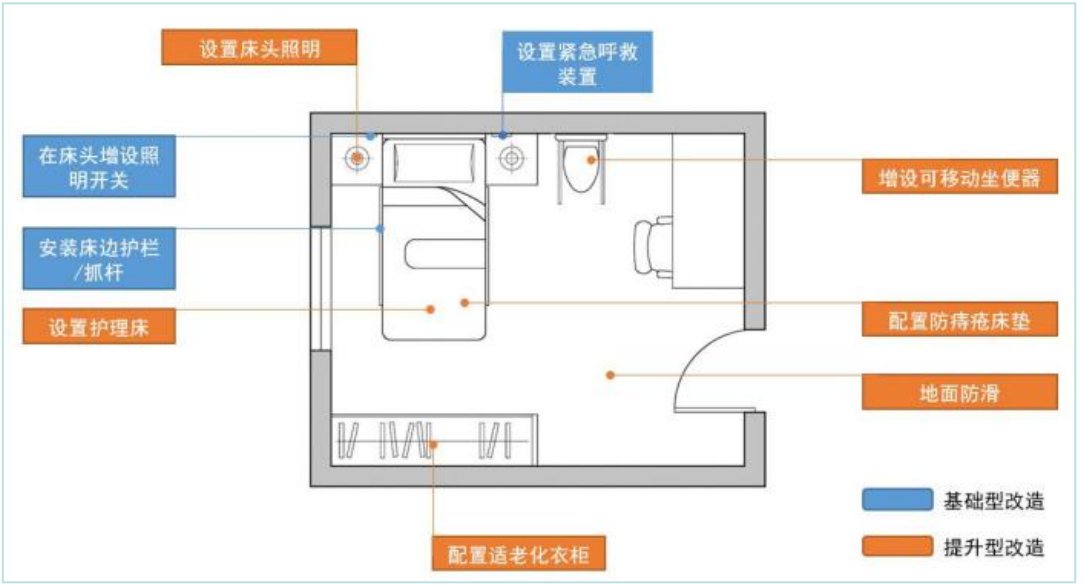
■ **设置全屋照明总开关或全屋智能开关**

全屋智能开关宜设在户门入口处，选用声控或宽面板开关，高度宜为 850mm～1100mm 为宜，便于老年人使用。



卧室适老化设计宜满足以下要求：

（1）卧室宜有良好采光；
（2）宜选用深色遮光降噪窗帘；
（3）安装床边护栏，避免翻身下床；
（4）空调出风口不对床头；
（5）床头设置双控开关，睡前一键关灯；
（6）床边设置紧急呼救装置，即时求救；
（7）过道宽度应保证轮椅、助行器通行；
（8）储物空间充足且便于取物；
（9）设置护理床，方便照料；
（10）护理老年人配置防压疮垫；
（11）设置可移动坐便器，方便老年人夜间起夜。



方案Ⅰ效果图（传统型）

经济技术指标：

住宅基底面积：79.86㎡

一层建筑面积：77.31㎡

二层建筑面积：77.31㎡

三层建筑面积：58.96㎡

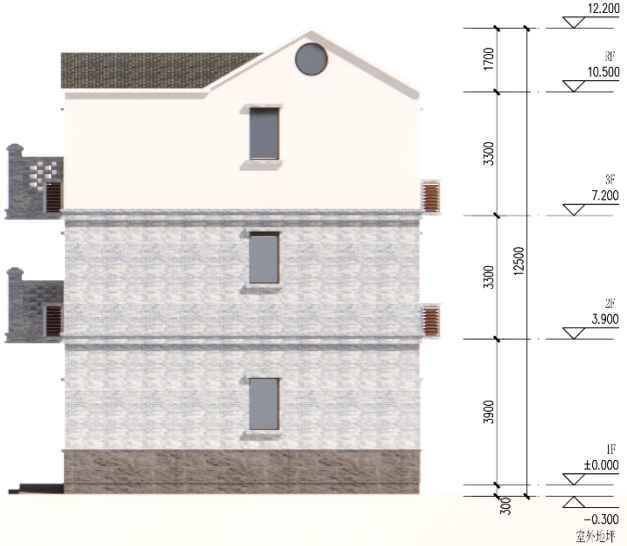
总建筑面积：213.58㎡

方案Ⅰ立面图（传统型）

正立面图

左立面图

后立面图



右立面图

注：室内外高差300，首层高度控制在3900~4800之间，二层及三层高度为3300，斜屋面高度h控制在2600内（h≤2100不计入建筑面积；2100＜h，按其室内净高在2100以上部分的水平投影计算全部建筑面积），总建筑高度控制在14000，总建筑面积控制在300㎡以内。村民可根据自身需求来控制首层及斜屋面的高度。

方案II效果图（简约型）

经济技术指标：

住宅基底面积：79.86㎡

一层建筑面积：77.31㎡

二层建筑面积：77.31㎡

三层建筑面积：58.96㎡

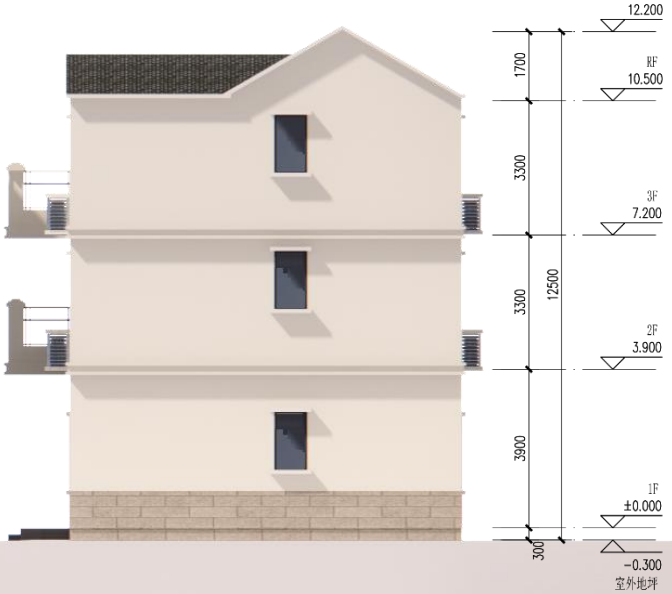
总建筑面积：213.58㎡

方案II立面图（简约型）

正立面图

左立面图

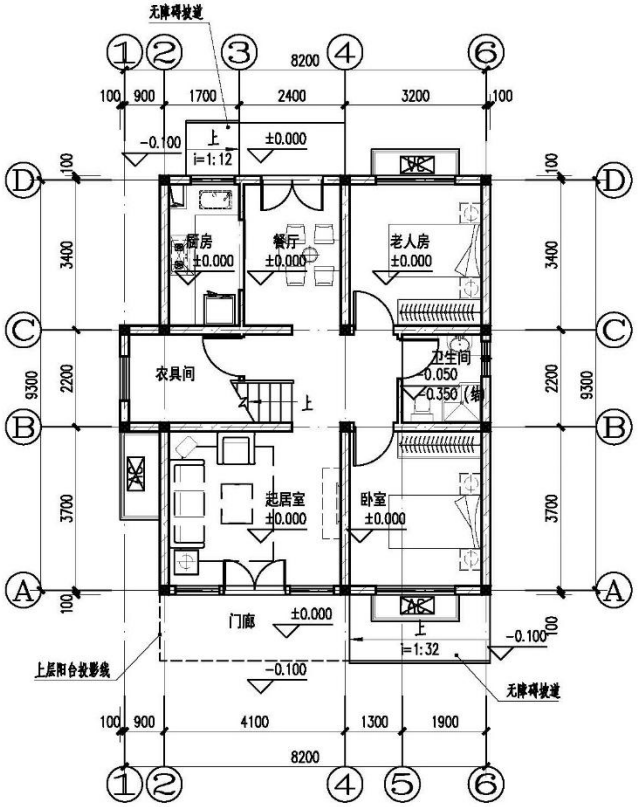
后立面图



右立面图

注：室内外高差300，首层高度控制在3900~4800之间，二层及三层高度为3300，斜屋面高度h控制在2600内（h≤2100不计入建筑面积；2100＜h，按其室内净高在2100以上部分的水平投影计算全部建筑面积），总建筑高度控制在14000，总建筑面积控制在300㎡以内。村民可根据自身需求来控制首层及斜屋面的高度。

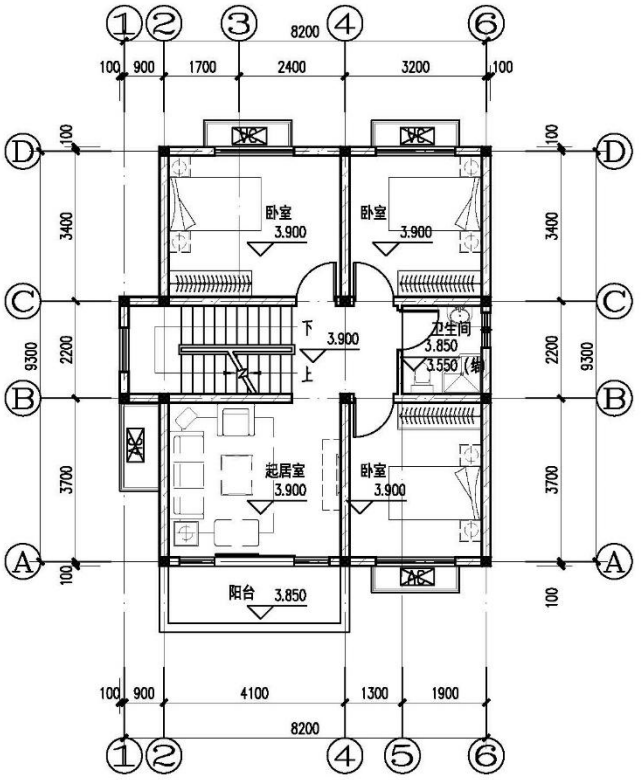
方案Ⅰ、方案Ⅱ平面图



方案Ⅰ、方案Ⅱ 一层平面图 1:100

注：
1.主要功能用房（例如卧室和书房等）均在楼层+2M标高处预留直径75mm空调穿孔管洞，挂壁式空调冷凝水井管为埋下预埋PVC管。
2.卫生间、阳台和露台均找坡至地漏方向，坡度为1%。
3.可上人屋面采用倒置式保温屋面做法，防水材料选用SBS防水卷材。

建筑基底（宅基地）面积为 79.86 m²
本层建筑面积为 77.31 m²
本楼总建筑面积为213.58 m²

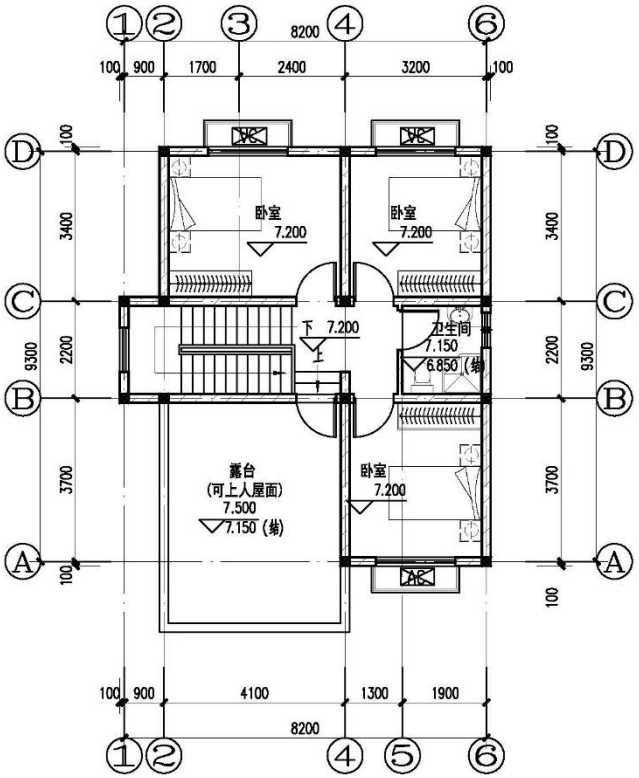


方案Ⅰ、方案Ⅱ 二层平面图 1:100

注：
1.主要功能用房（例如卧室和书房等）均在楼层+2M标高处预留直径75mm空调穿孔管洞，挂壁式空调冷凝水井管为埋下预埋PVC管。
2.卫生间、阳台和露台均找坡至地漏方向，坡度为1%。
3.可上人屋面采用倒置式保温屋面做法，防水材料选用SBS防水卷材。

建筑基底（宅基地）面积为 79.86 m²
本层建筑面积为 77.31 m²
本楼总建筑面积为213.58 m²

方案Ⅰ、方案Ⅱ平面图



方案Ⅰ、方案Ⅱ 三层平面图 1:100

注:
1.主要功能用房（例如卧室和书房等）均在楼层+2M标高处预留直径75mm空调穿孔管洞，挂壁式空调冷凝水井管为梁下预埋PVC管。
2.卫生间、阳台和露台均找放至地漏方向，放度为1%。
3.可上人屋面采用倒置式保温屋面做法，防水材料选用SBS防水卷材。

建筑基底（宅基地）面积为 79.86 m²
本层建筑面积为 58.96 m²
本楼总建筑面积为213.58 m²

方案Ⅲ效果图（传统型）

经济技术指标：

住宅基底面积：99.42㎡

一层建筑面积：96.91㎡

二层建筑面积：96.91㎡

三层建筑面积：71.65㎡

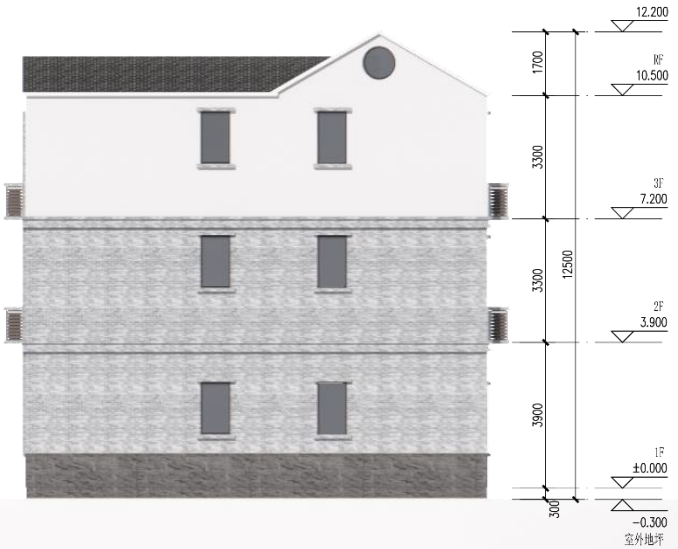
总建筑面积：265.47㎡

方案Ⅲ立面图（传统型）

正立面图

左立面图

后立面图



右立面图

注：室内外高差300，首层高度控制在3900~4800之间，二层及三层高度为3300，斜屋面高度h控制在2600内（h≤2100不计入建筑面积；2100＜h，按其室内净高在2100以上部分的水平投影计算全部建筑面积），总建筑高度控制在14000，总建筑面积控制在300㎡以内。村民可根据自身需求来控制首层及斜屋面的高度。

方案IV效果图（简约型）

经济技术指标：

住宅基底面积：99.42㎡

一层建筑面积：96.91㎡

二层建筑面积：96.91㎡

三层建筑面积：71.65㎡

总建筑面积：265.47㎡

方案IV立面图（简约型）

正立面图

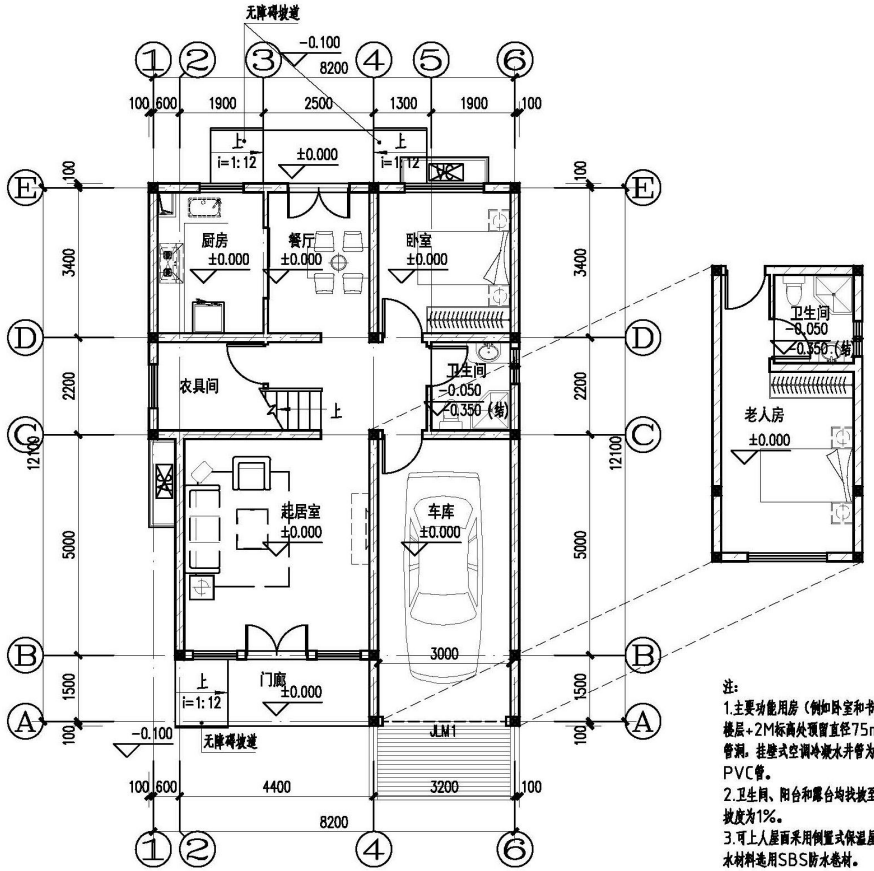
左立面图

后立面图

右立面图

注：室内外高差300，首层高度控制在3900~4800之间，二层及三层高度为3300，斜屋面高度h控制在2600内（h≤2100不计入建筑面积；2100＜h，按其室内净高在2100以上部分的水平投影计算全部建筑面积），总建筑高度控制在14000，总建筑面积控制在300㎡以内。村民可根据自身需求来控制首层及斜屋面的高度。

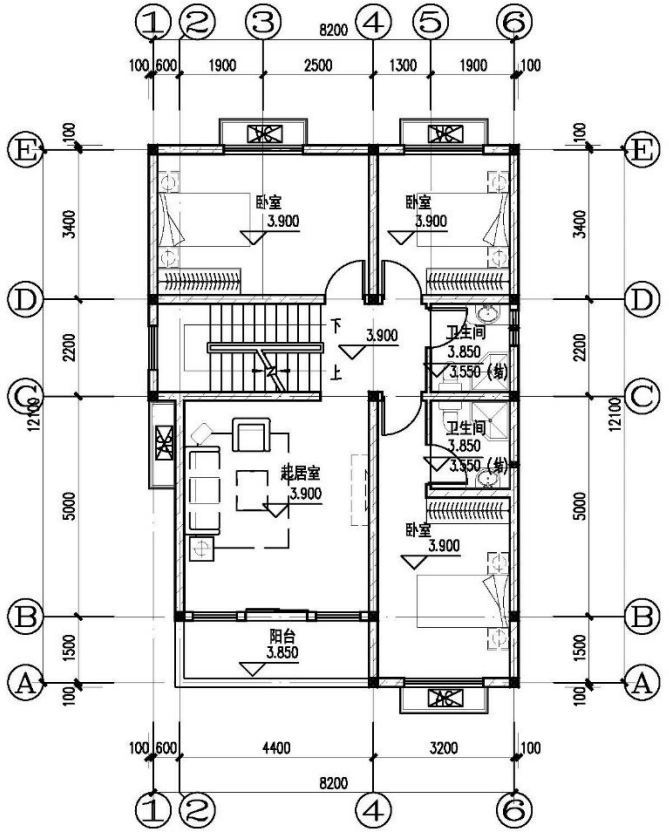
方案Ⅲ 、方案Ⅳ平面图



方案Ⅲ 、方案Ⅳ 一层平面图 1:100

注:
1.主要功能用房（例如卧室和书房等）均在楼层+2M标高处预留直径75mm空调穿孔管洞。挂壁式空调冷凝水井管为埋下预埋PVC管。
2.卫生间、阳台和露台均找坡至地漏方向，坡度为1%。
3.可上人屋面采用倒置式保温屋面做法，防水材料选用SBS防水卷材。

建筑基底（宅基地）面积为 99.42 m²
本层建筑面积为 96.91 m²
本楼总建筑面积为265.47m²

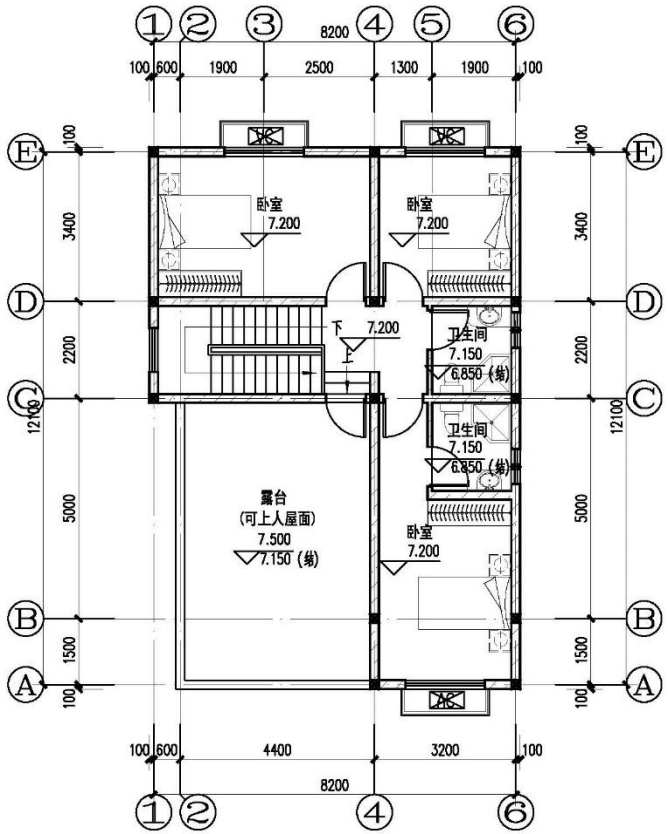


方案Ⅲ 、方案Ⅳ 二层平面图 1:100

注:
1.主要功能用房（例如卧室和书房等）均在楼层+2M标高处预留直径75mm空调穿孔管洞。挂壁式空调冷凝水井管为埋下预埋PVC管。
2.卫生间、阳台和露台均找坡至地漏方向，坡度为1%。
3.可上人屋面采用倒置式保温屋面做法，防水材料选用SBS防水卷材。

建筑基底（宅基地）面积为 99.42 m²
本层建筑面积为 96.91 m²
本楼总建筑面积为265.47m²

方案Ⅲ 、方案Ⅳ平面图



方案Ⅲ 、方案Ⅳ 三层平面图 1:100

注：
1.主要功能用房（例如卧室和书房等）均在楼层+2M标高处预留直径75mm空调穿孔管洞，挂壁式空调冷凝水井管为架下预埋PVC管。
2.卫生间、阳台和露台均找坡至地漏方向，坡度为1%。
3.可上人屋面采用倒置式保温屋面做法，防水材料选用SBS防水卷材。

建筑基底（宅基地）面积为 99.42 m²
本层建筑面积为 71.65 m²
本楼总建筑面积为265.47m²

方案Ⅴ效果图（传统型）

经济技术指标：

住宅基底面积：118.86㎡

一层建筑面积：114.41㎡

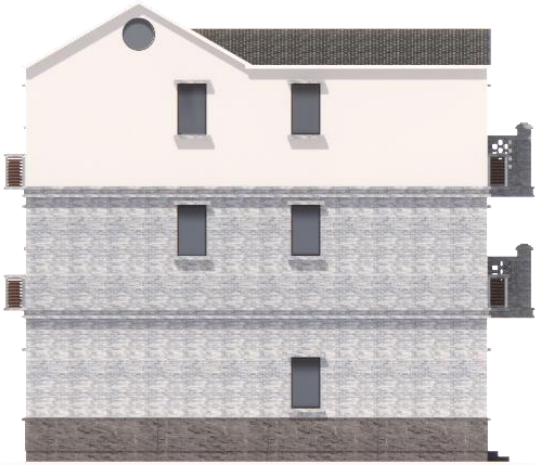
二层建筑面积：110.36㎡

三层建筑面积：74.39㎡

总建筑面积：299.16㎡

方案V立面图（传统型）

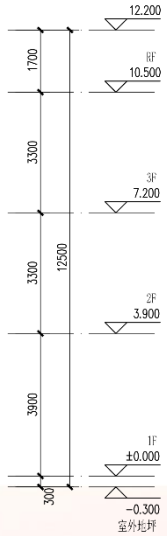
正立面图



左立面图

后立面图

右立面图



注：室内外高差300，首层高度控制在3900~4800之间，二层及三层高度为3300，斜屋面高度h控制在2600内（h≤2100不计入建筑面积；2100＜h，按其室内净高在2100以上部分的水平投影计算全部建筑面积），总建筑高度控制在14000，总建筑面积控制在300㎡以内。村民可根据自身需求来控制首层及斜屋面的高度。

方案VI效果图（简约型）

经济技术指标：

住宅基底面积：118.86㎡

一层建筑面积：114.41㎡

二层建筑面积：110.36㎡

三层建筑面积：74.39㎡

总建筑面积：299.16㎡

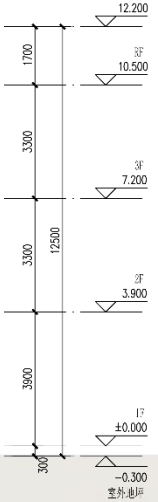
方案VI立面图（简约型）

正立面图

左立面图

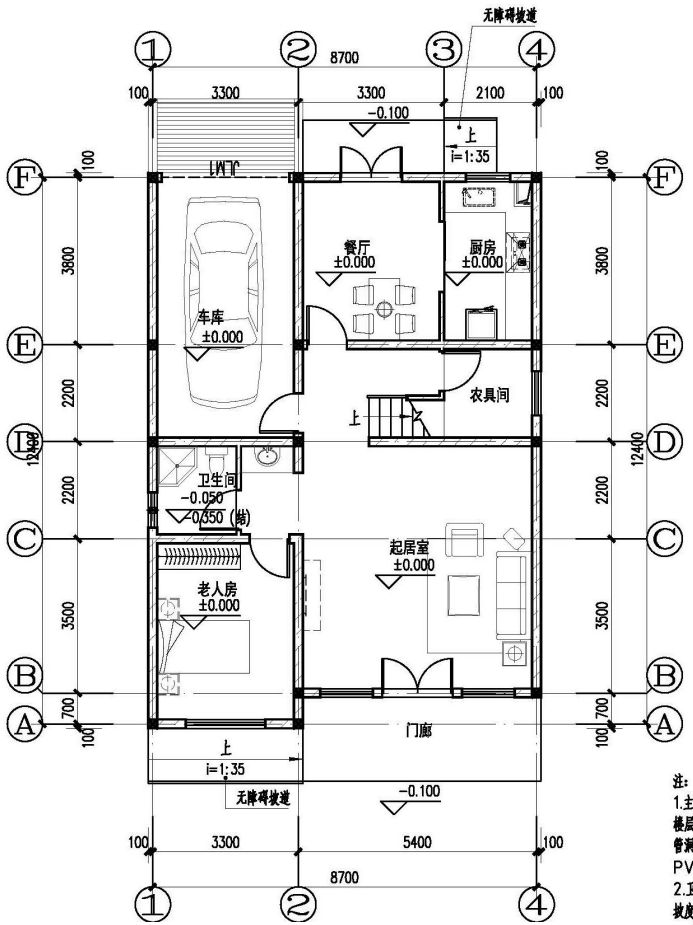
后立面图

右立面图



注：室内外高差300，首层高度控制在3900~4800之间，二层及三层高度为3300，斜屋面高度h控制在2600内（h≤2100不计入建筑面积；2100＜h，按其室内净高在2100以上部分的水平投影计算全部建筑面积），总建筑高度控制在14000，总建筑面积控制在300㎡以内。村民可根据自身需求来控制首层及斜屋面的高度。

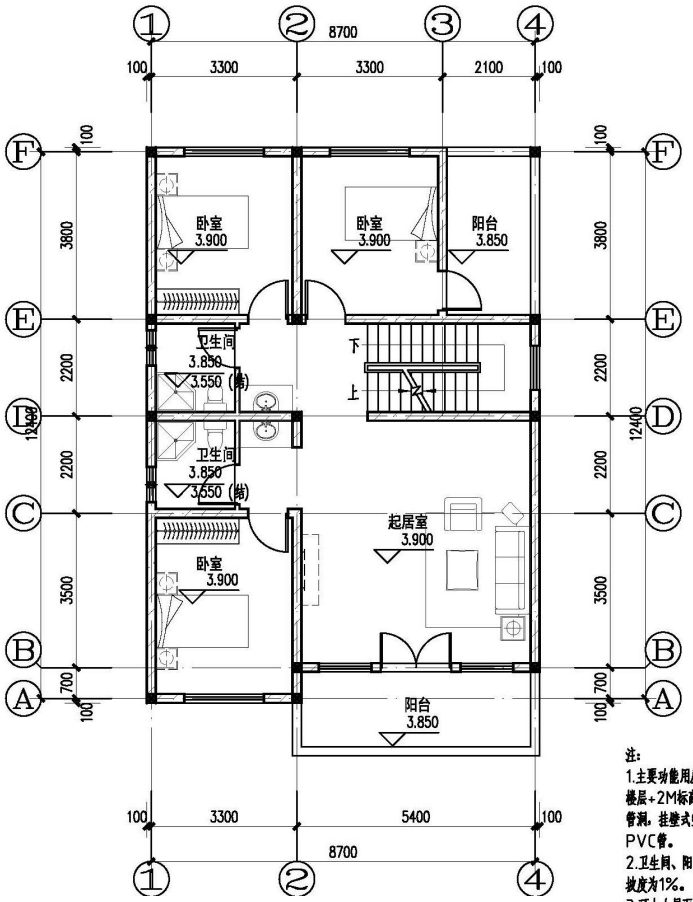
方案Ⅴ、方案Ⅵ平面图



方案Ⅴ、方案Ⅵ 一层平面图 1:100

注：
1.主要功能用房（例如卧室和书房等）均在楼层+2M标高处预留直径75mm空调穿孔管洞，挂壁式空调冷凝水井管为竖下预埋PVC管。
2.卫生间、阳台和露台均找坡至地漏方向，坡度为1%。
3.可上人屋面采用倒置式保温屋面做法，防水材料选用SBS防水卷材。

建筑基底（宅基地）面积为 118.86 m²
本层建筑面积为 114.41 m²
本楼总建筑面积为299.16 m²

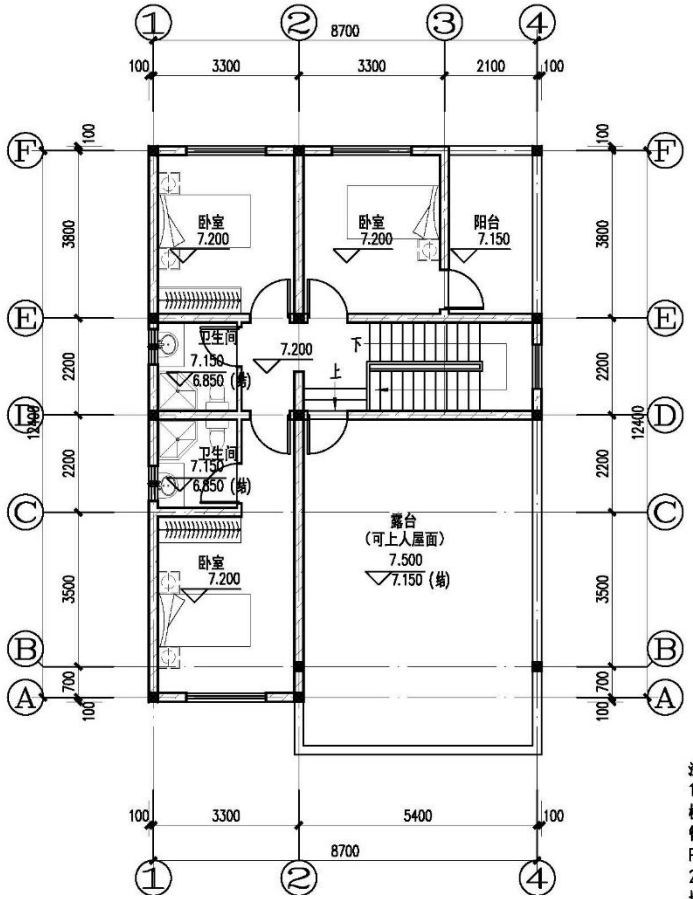


方案Ⅴ、方案Ⅵ 二层平面图 1:100

注：
1.主要功能用房（例如卧室和书房等）均在楼层+2M标高处预留直径75mm空调穿孔管洞，挂壁式空调冷凝水井管为竖下预埋PVC管。
2.卫生间、阳台和露台均找坡至地漏方向，坡度为1%。
3.可上人屋面采用倒置式保温屋面做法，防水材料选用SBS防水卷材。

建筑基底（宅基地）面积为 118.86 m²
本层建筑面积为 110.36 m²
本楼总建筑面积为299.16 m²

方案Ⅴ、方案Ⅵ平面图



方案Ⅴ、方案Ⅵ 三层平面图 1:100

注：
1.主要功能用房（例如卧室和书房等）均在楼层+2M标高处预留直径75mm空调穿孔管洞，挂壁式空调冷凝水井管为梁下预埋PVC管。
2.卫生间、阳台和露台均找坡至地漏方向，坡度为1%。
3.可上人屋面采用倒置式保温屋面做法，防水材料选用SBS防水卷材。

建筑基底（宅基地）面积为 118.86 m²
本层建筑面积为 74.39 m²
本楼总建筑面积为299.16 m²

6.2建筑户型方案及立面效果

双拼方案Ⅶ效果图（传统型）

经济技术指标：

住宅基底面积：117.48㎡

一层建筑面积：112.89㎡

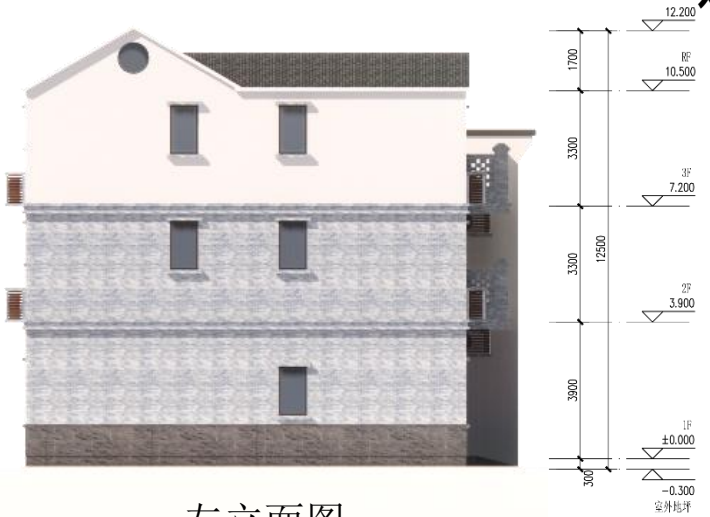
二层建筑面积：109.1㎡

三层建筑面积：73.91㎡

总建筑面积：295.9㎡

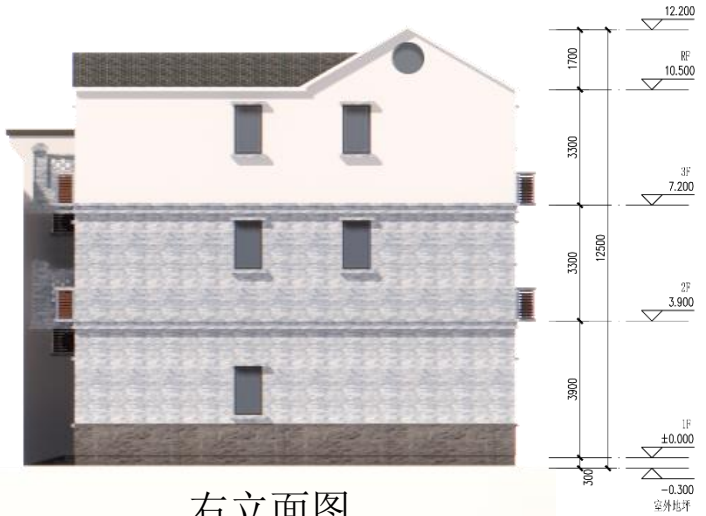
双拼方案Ⅶ立面图（传统型）

正立面图



左立面图

后立面图



右立面图

注：室内外高差300，首层高度控制在3900~4800之间，二层及三层高度为3300，斜屋面高度h控制在2600内（h≤2100不计入建筑面积；2100＜h，按其室内净高在2100以上部分的水平投影计算全部建筑面积），总建筑高度控制在14000，总建筑面积控制在300㎡以内。村民可根据自身需求来控制首层及斜屋面的高度。

双拼方案Ⅲ效果图（简约型）

经济技术指标：

住宅基底面积：117.48㎡

一层建筑面积：112.89㎡

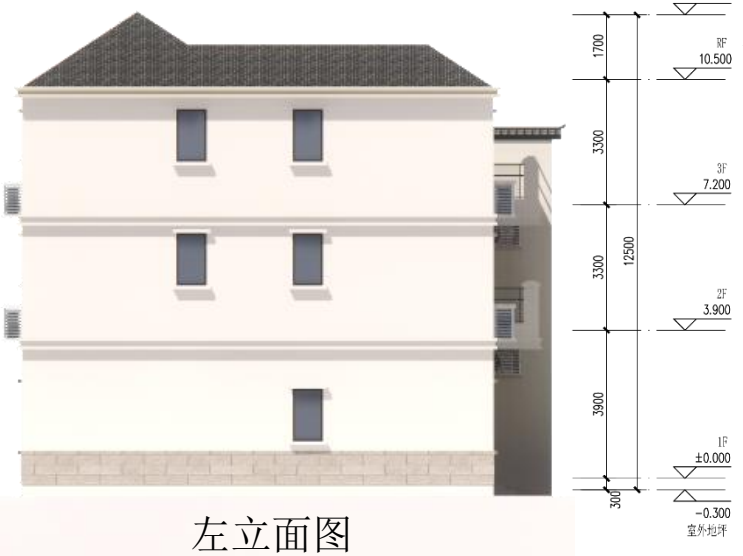
二层建筑面积：109.1㎡

三层建筑面积：73.91㎡

总建筑面积：295.9㎡

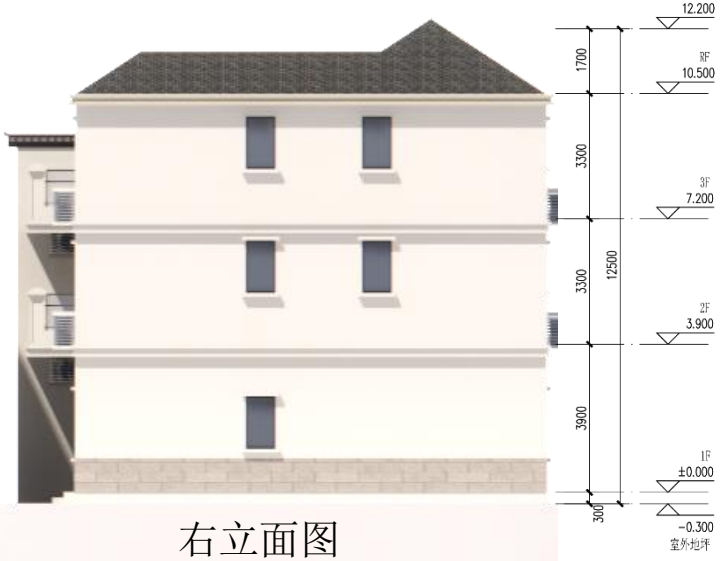
双拼方案Ⅲ立面图（简约型）

正立面图



左立面图

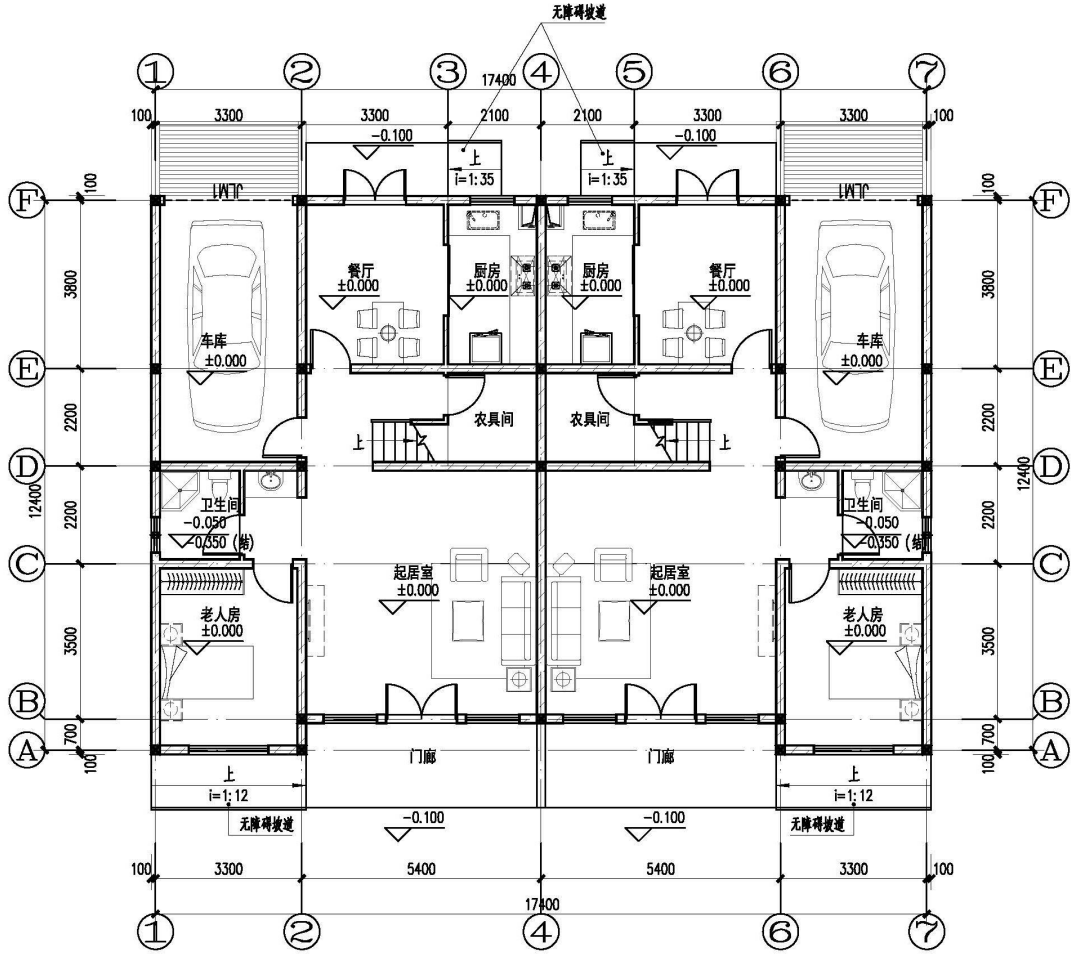
后立面图



右立面图

注：室内外高差300，首层高度控制在3900~4800之间，二层及三层高度为3300，斜屋面高度h控制在2600内（h≤2100不计入建筑面积；2100＜h，按其室内净高在2100以上部分的水平投影计算全部建筑面积），总建筑高度控制在14000，总建筑面积控制在300㎡以内。村民可根据自身需求来控制首层及斜屋面的高度。

双拼方案Ⅶ、方案Ⅷ平面图

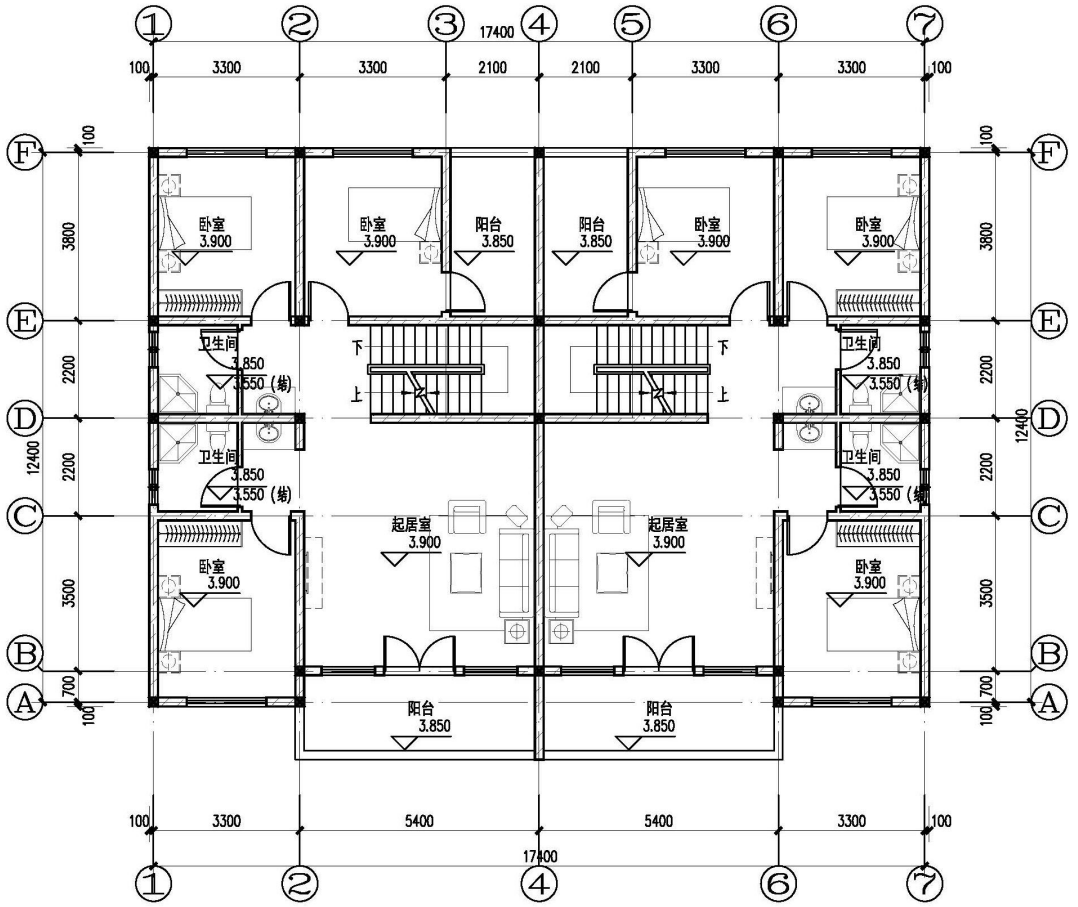


方案Ⅶ、方案Ⅷ一层平面图 1:100

注：
1.主要功能用房（例如卧室和书房等）均在楼层+2M标高处预留直径75mm空调穿孔管洞，挂壁式空调冷凝水井管为预埋PVC管。
2.卫生间、阳台和露台均找坡至地漏方向，坡度为1%。
3.可上人屋面采用倒置式保温屋面做法，防水材料选用SBS防水卷材。

建筑基底（宅基地）面积为 117.48 m²
本层建筑面积为 112.89 m²
本楼总建筑面积为295.9 m²

双拼方案Ⅶ、方案Ⅷ平面图

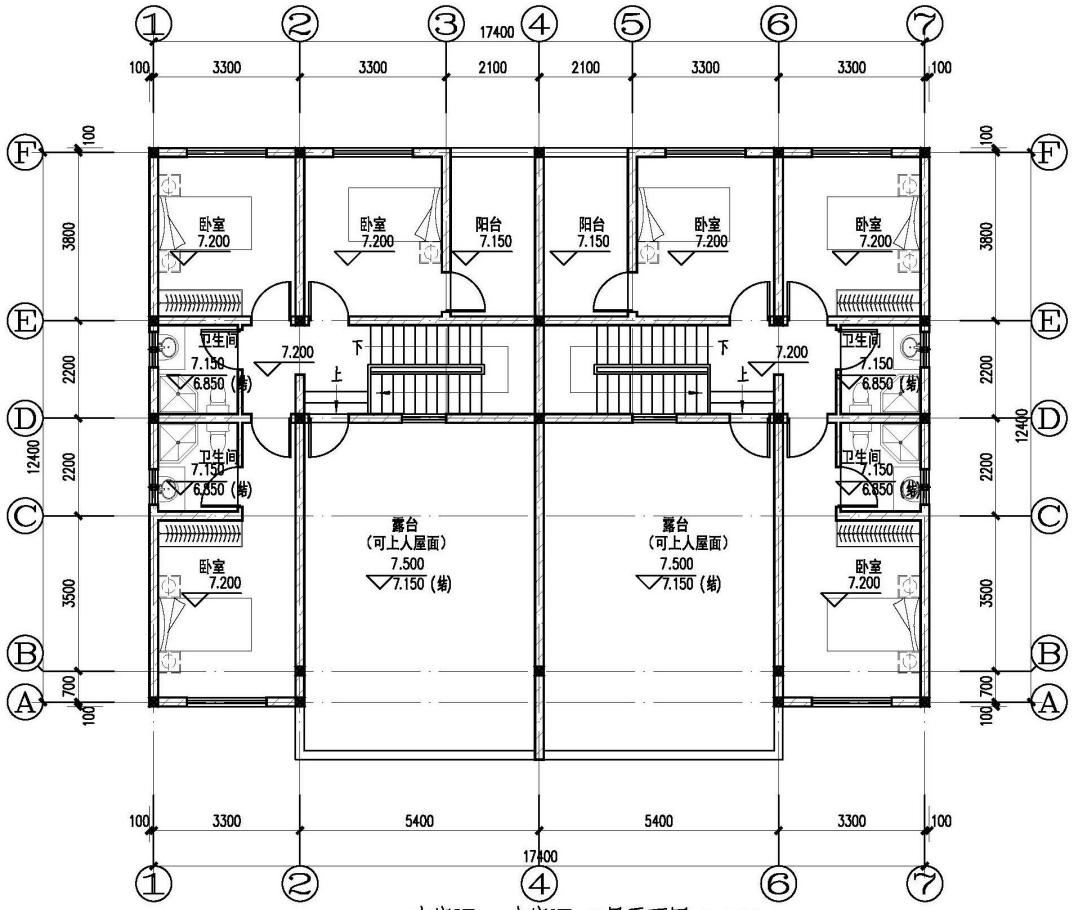


方案Ⅶ、方案Ⅷ 二层平面图 1:100

注：
1.主要功能用房（例如卧室和书房等）均在楼层+2M标高处预留直径75mm空调穿孔管洞，挂壁式空调冷凝水井管为预下预埋PVC管。
2.卫生间、阳台和露台均找坡至地漏方向，坡度为1%。
3.可上人屋面采用倒置式保温屋面做法，防水材料选用SBS防水卷材。

建筑基底（宅基地）面积为 117.48 m²
本层建筑面积为 109.1 m²
本楼总建筑面积为295.9 m²

双拼方案Ⅶ、方案Ⅷ平面图



方案Ⅶ、方案Ⅷ 三层平面图 1:100

注：
1.主要功能用房（例如卧室和书房等）均在楼层+2M标高处预留直径75mm空调穿孔管洞。挂壁式空调冷凝水井管为梁下预埋PVC管。
2.卫生间、阳台和露台均找坡至地漏方向，坡度为1%。
3.可上人屋面采用倒置式保温屋面做法，防水材料选用SBS防水卷材。

建筑基底（宅基地）面积为 117.48 m²
本层建筑面积为 73.91 m²
本楼总建筑面积为295.9 m²

方案IX效果图(传统型)

经济技术指标：

住宅基底面积：44.72㎡

一层建筑面积：41.6㎡

二层建筑面积：41.6㎡

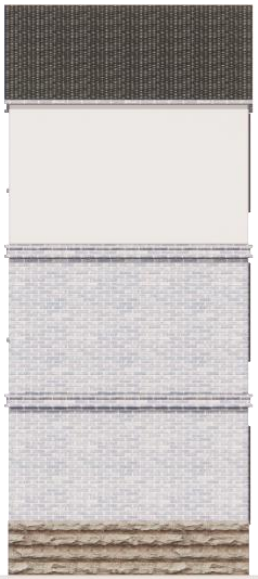
三层建筑面积：38.48㎡

总建筑面积：121.68㎡

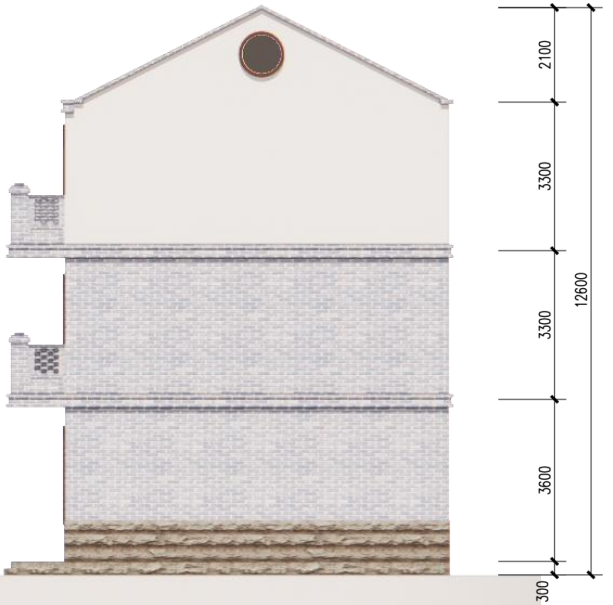
方案IX立面图(传统型)

正立面图

左立面图



后立面图



右立面图

注：室内外高差300，首层高度控制在3600（由于场地受限），二层及三层高度为3300，斜屋面高度h控制在2600内（h≤2100不计入建筑面积；2100＜h，按其室内净高在2100以上部分的水平投影计算全部建筑面积），总建筑高度控制在14000，总建筑面积控制在300㎡以内。村民可根据自身需求来控制首层及斜屋面的高度。

方案X效果图(简约型)

经济技术指标：

住宅基底面积：44.72㎡

一层建筑面积：41.6㎡

二层建筑面积：41.6㎡

三层建筑面积：38.48㎡

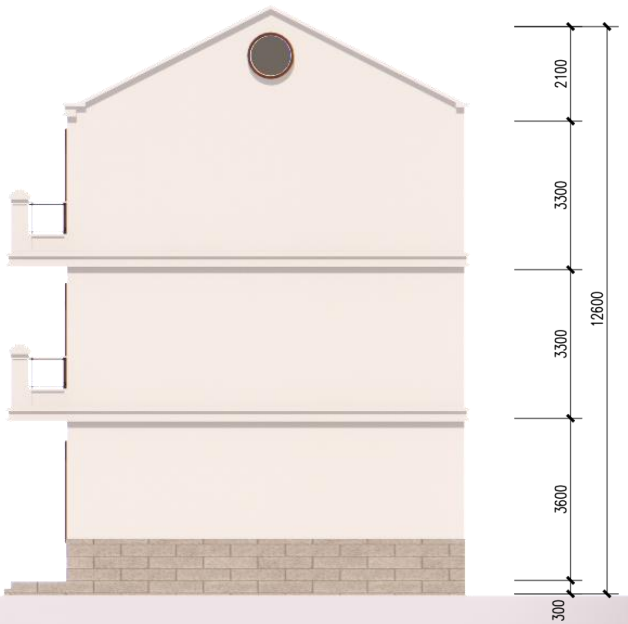
总建筑面积：121.68㎡

方案X立面图(简约型)

正立面图

左立面图

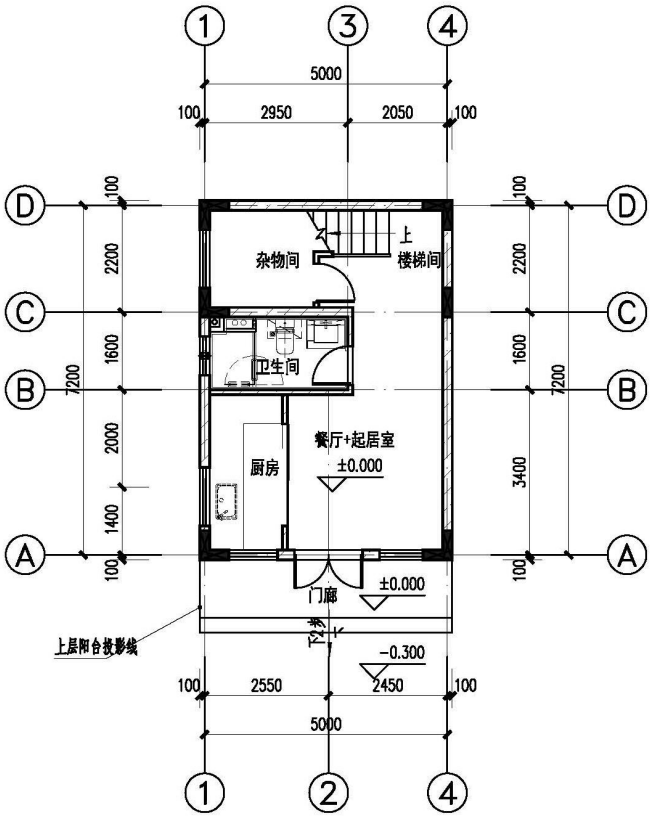
后立面图



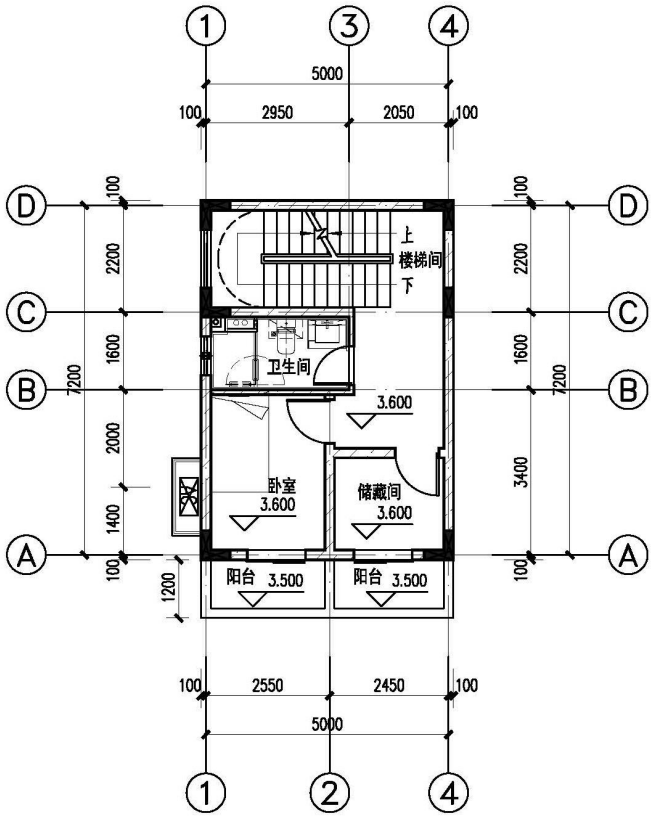
右立面图

注：室内外高差300，首层高度控制在3600（由于场地受限），二层及三层高度为3300，斜屋面高度h控制在2600内（h≤2100不计入建筑面积；2100＜h，按其室内净高在2100以上部分的水平投影计算全部建筑面积），总建筑高度控制在14000，总建筑面积控制在300㎡以内。村民可根据自身需求来控制首层及斜屋面的高度。

方案IX、方案X平面图

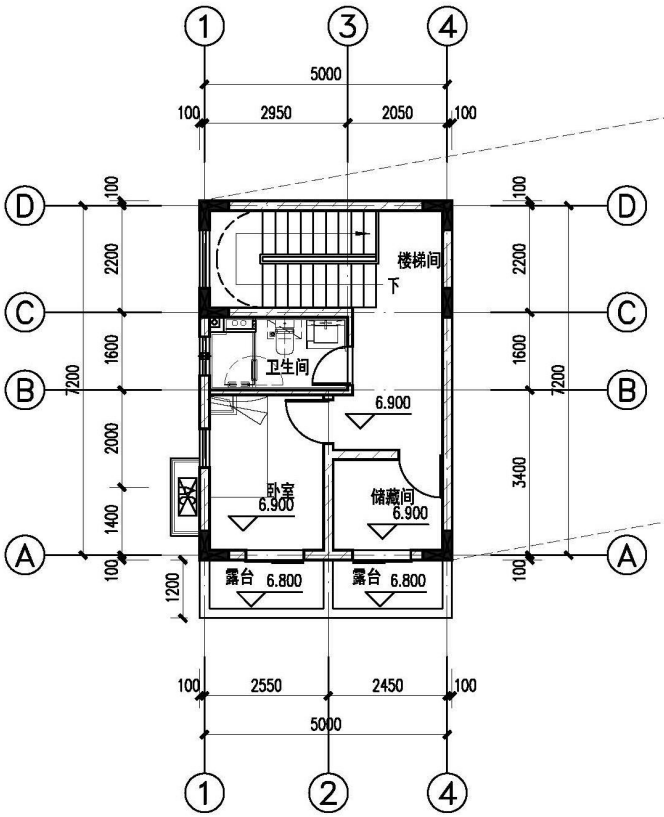


方案IX、方案X 一层平面图 1:100

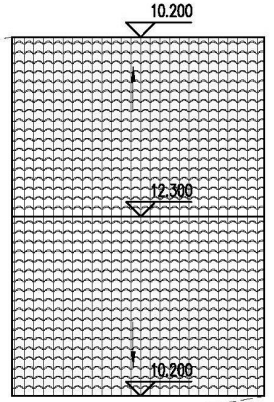


方案IX、方案X 二层平面图 1:100

方案IX、方案X平面图



方案IX、方案X 三层平面图 1:100



方案IX、方案X 屋顶平面图 1:100

方案XI效果图(传统型)

经济技术指标：

住宅基底面积：63.84㎡

一层建筑面积：60.97㎡

二层建筑面积：60.97㎡

三层建筑面积：58.10㎡

总建筑面积：180.04㎡

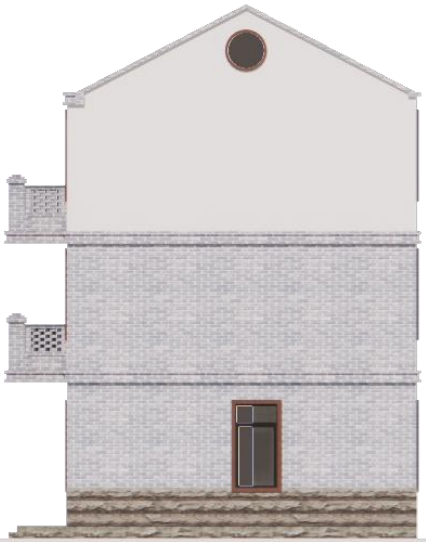
51.4

方案XI立面图(传统型)

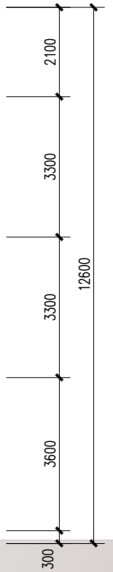
正立面图

左立面图

后立面图



右立面图

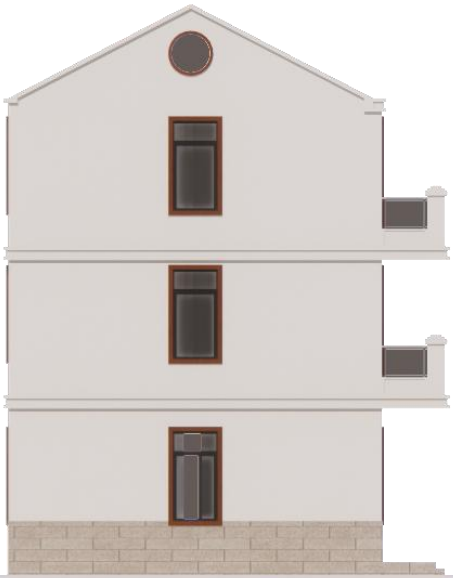


注：室内外高差300，首层高度控制在3600（由于场地受限），二层及三层高度为3300，斜屋面高度h控制在2600内（h≤2100不计入建筑面积；2100＜h，按其室内净高在2100以上部分的水平投影计算全部建筑面积），总建筑高度控制在14000，总建筑面积控制在300㎡以内。村民可根据自身需求来控制首层及斜屋面的高度。

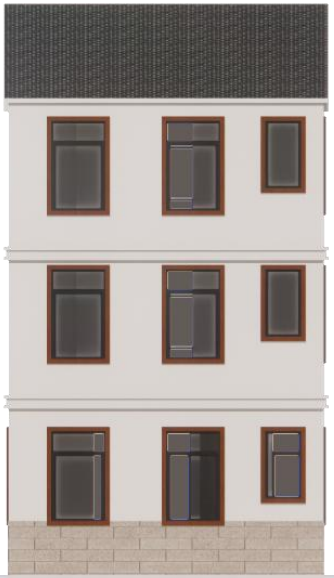
方案XII效果图(简约型)
经济技术指标：
住宅基底面积：63.84㎡
一层建筑面积：60.97㎡
二层建筑面积：60.97㎡
三层建筑面积：58.10㎡
总建筑面积：180.04㎡

方案XII立面图(简约型)

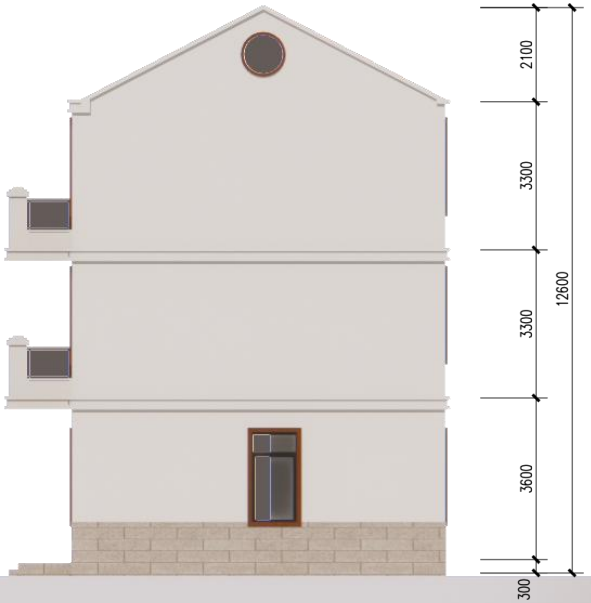
正立面图



左立面图



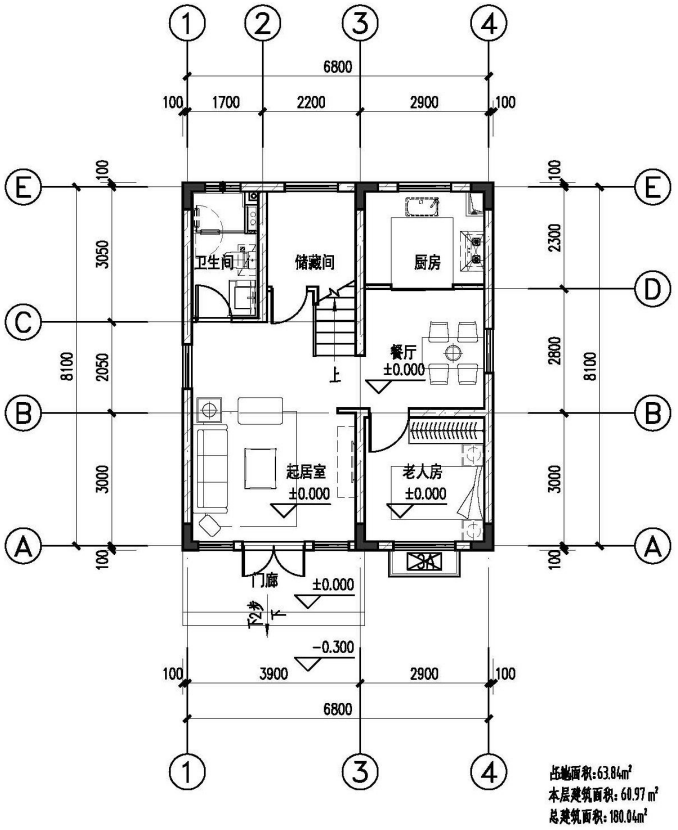
后立面图



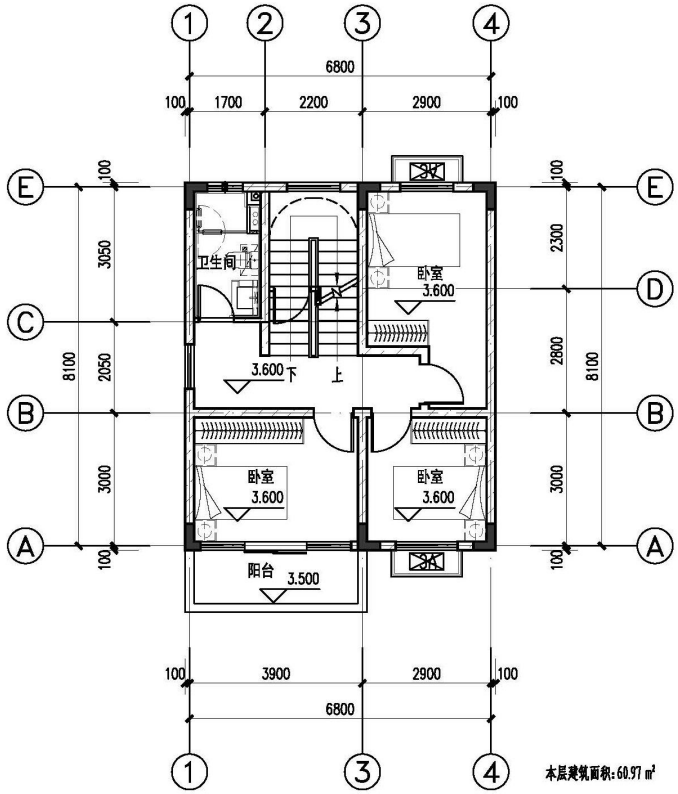
右立面图

注：室内外高差300，首层高度控制在3600（由于场地受限），二层及三层高度为3300，斜屋面高度h控制在2600内（h≤2100不计入建筑面积；2100＜h，按其室内净高在2100以上部分的水平投影计算全部建筑面积），总建筑高度控制在14000，总建筑面积控制在300㎡以内。村民可根据自身需求来控制首层及斜屋面的高度。

方案XI、方案XII平面图

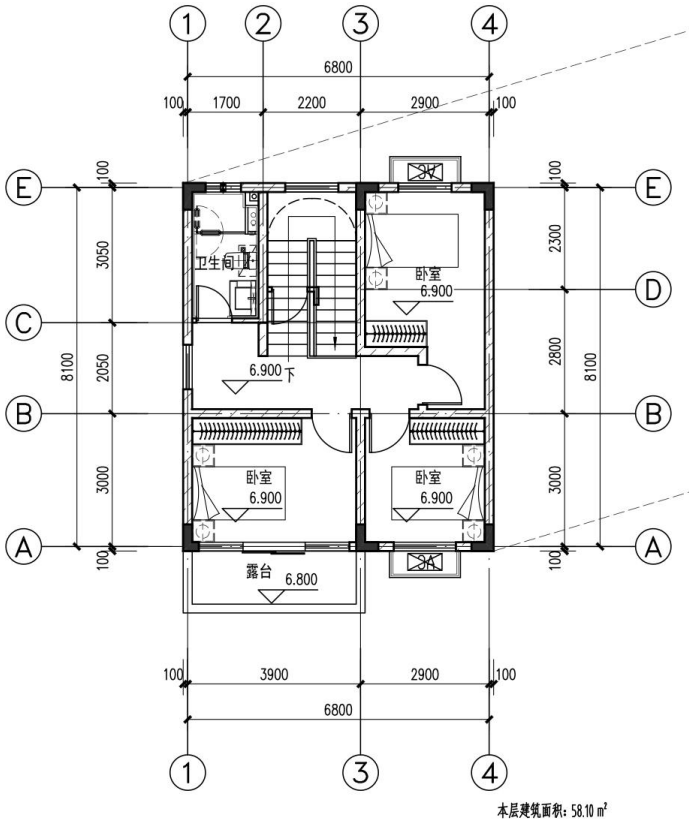


方案XI、方案XII 一层平面图 1:100

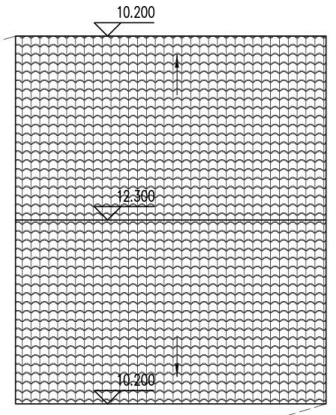


方案XI、方案XII 二层平面图 1:100

方案XI、方案XII平面图



方案XI、方案XII 三层平面图 1:100



方案XI、方案XII 屋顶平面图 1:100

CHAPTER

07

图集篇

附录

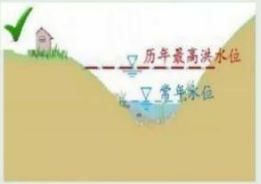
附录1 《农村自建房（三层以下）质量安全常识一张图》

7.1附录1 《农村自建房（三层以下）质量安全常识一张图》

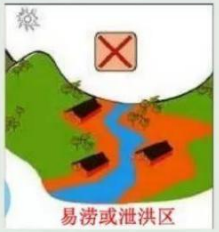
- ✓ 自觉按照规划审批进行建设。
- ✓ 聘请结构设计人员进行设计；或采用通用图集。
- ✓ 委托有资质的施工单位或经培训合格的工匠进行施工；有保证工程质量安全的具体措施。
- ✓ 自觉接受质量监督检查。

一、选址

应选择稳定基岩，坚硬土，开阔平坦、密实、硬度均匀稳定的有利地段。应建在历史洪水位以上一定高位的平缓台地；不宜建在可能滑坡的边坡顶或边坡底。



滑坡地质灾害

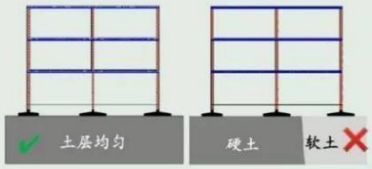

易涝或泄洪区

二、地基基础

1、地基应为老土层，土质要均匀，应避免基础落在软硬显著不同的土层上。

2、开挖后请有经验的工匠检验地基，及时用混凝土封底。避免雨水浸泡和曝晒。

3、基础底面应进入老土层不小于200毫米，基础底面距地面不小于500毫米。



检验地基

及时封底

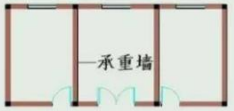
三、砖混结构：先砌墙，再做楼板

1、承重墙体平面布置宜均匀对称；竖向应上下连续。

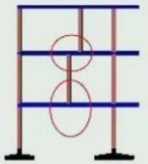
2、承重墙宜用廿四墙（墙厚不小于240毫米）。

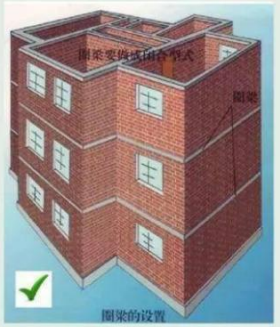
3、窗间墙宽度，洞口边至外墙尽端宽度均不小于1米。

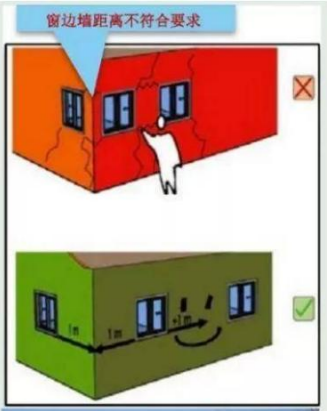
4、楼层处应设置闭合的圈梁，并与构造柱形成框架。基础采用条石基础时，应设地圈梁。



✓ 平面均匀对称







四、钢筋混凝土框架结构：先浇捣柱、梁、板，再砌墙

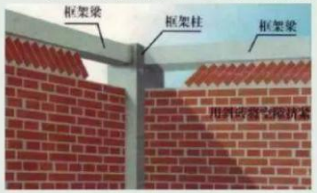
1、柱：总层数不超过二层时，矩形柱截面边长不小于300毫米，圆形柱截面直径不小于350 毫米。

2、梁：梁截面宽度不宜小于200mm，梁高一般为跨度的1/10～1/12。

3、框架梁、柱应设置箍筋加密区。

4、墙体应设拉结筋、水平系梁、圈梁、构造柱等与主体结构拉结。

5、基础可采用独立基础或钢筋混凝土十字交叉条形基础梁（梁高宜为柱距的1/4～1/8）。



福建省住房和城乡建设厅宣

福建省建筑科学研究院有限责任公司编制

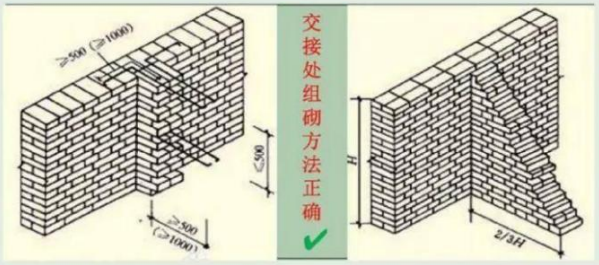
7.1附录1 《农村自建房（三层以下）质量安全常识一张图》

五、墙体砌筑施工要点：

1、砌筑前砖应提前1～2天浇水湿润；采用M5水泥砂浆；每天砌筑高度不超过1.5米。

2、砌体与构造柱的连接处应砌成马牙槎，并沿墙高每隔500mm设2φ6拉结钢筋；

3、除设构造柱外，纵横墙交接处宜同时组砌，不宜留槎；不能同时砌筑的应留斜槎或拉结筋处理。



六、钢筋混凝土浇筑施工要点：

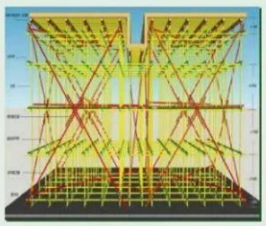
1、混凝土强度等级宜采用C25，水泥采用P042.5R普通硅酸盐水泥时配合比可采用：0.56:1.00:2.17:4.41（每立方材料用量：水165kg、水泥295kg、砂640kg、石子1300kg）。必须严格控制水灰比（水和水泥的用量比例）。混凝土搅拌要均匀。

2、钢筋严禁采用改制材；注意保护板面负筋，不要踩踏；保护层垫片固定牢固。

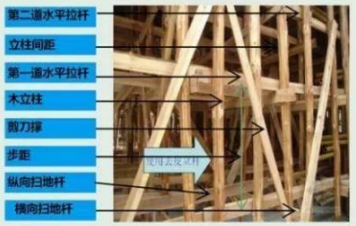
4、确保足够的搅拌时间；在混凝土初凝前振捣密实；浇水养护不少于7天。

七、模板支撑影响安全的突出问题

1.采用单排支撑；2.无水平拉杆、剪刀撑、扫地杆；3.支撑结构与周边无固定措施。



钢支撑体系



木支撑体系

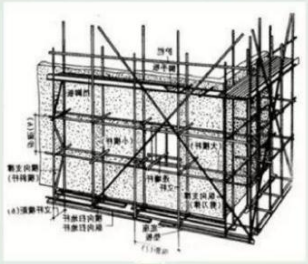
福建省住房和城乡建设厅宣

福建省建筑科学研究院有限责任公司编制

7.1附录1 《农村自建房（三层以下）质量安全常识一张图》

八、外脚手架影响安全的突出问题

1. 无连墙件、剪刀撑；2. 混用两种材质；3. 使用单排外脚手架。



九、施工用电影响安全的突出问题

1. 用电设备未接地；2. 线路未架空；3. 电缆泡水，随意拉设。

十、起重设备影响安全的突出问题

1. 钢丝绳断股、断丝、截面积不足；
2. 起重设备配重不满足要求、固定不牢；
3. 起吊物体超重；
4. 刹车失效等。

十一、农房改建（含拆除）注意事项：

1、不准随意拆除承重墙体、框架柱、框架梁、以及木结构的木柱、木梁。
2、不准在楼板上大量堆积拆除垃圾，应及时清运。
3、拆除应自上而下进行，框架结构按墙板梁柱的顺序，砖混结构按板梁墙的顺序拆除。

拆除承重墙 ✖

切断梁箍筋 ✖

拆除垃圾未及时清运 ✖

先拆除楼板再拆梁、柱 ✓

警惕农房建设（含拆除）安全事故！！！

拆除顺序错误。先拆除房屋木柱、木梁导致墙体无支撑物，泥墙倒塌。造成3人死亡。户主先行赔偿费用30万元，具体赔偿走司法程序。

拆除垃圾未及时外运，堆放在二层的楼板上，致使石梁断裂，房屋倒塌。造成2人死亡。经济赔偿共计104万元。其中，户主赔偿24万，包工头赔偿40万，拆房分包人赔偿40万。

装修二层时，拆除一层的承重墙，造成房屋倒塌。造成3人死亡，1人重伤。经济赔偿共计168万元，全部由户主承担。

斜屋面混凝土浇筑作业时，模板支撑系统在浇筑中失稳发生坍塌，造成5人死亡，7人受伤。直接经济损失 350万元。户主及3名无证工匠负主要责任和直接责任。多名乡镇干部被问责。

福建省住房和城乡建设厅宣

福建省建筑科学研究院有限责任公司编制