

宁波传统民居的大木特色及其保护管理

蔡丽

宁波大学 20180926

一、宁波传统民居大木特征

1. 大木形制特点
2. 大木整体构架特色
3. 大木构件特点
4. 大木构件联系方式
5. 大木特征区域划分

二、保护工作的原则与流程

1. 建筑保护原则
2. 建筑修缮工作的基本流程
3. 施工过程的建设管理

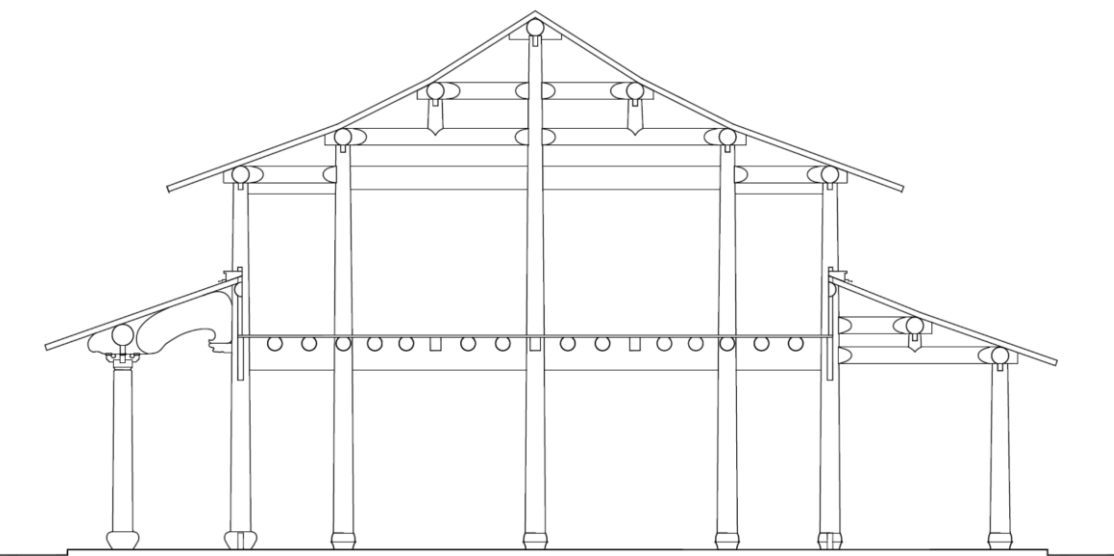
三、修缮技术与对策

1. 四类修缮对策
2. 慈城程庆余堂修缮案例
3. 常见修缮技术
4. 修缮中的适用性对策
5. 修缮后的使用管理

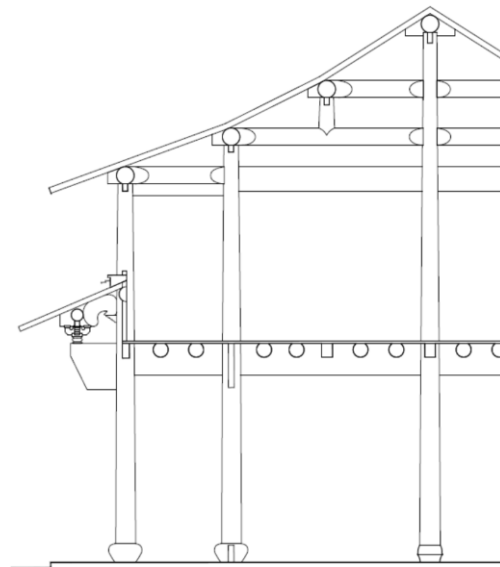
一、宁波传统民居大木特征

1. 大木基本形制

- 平原



- 山区



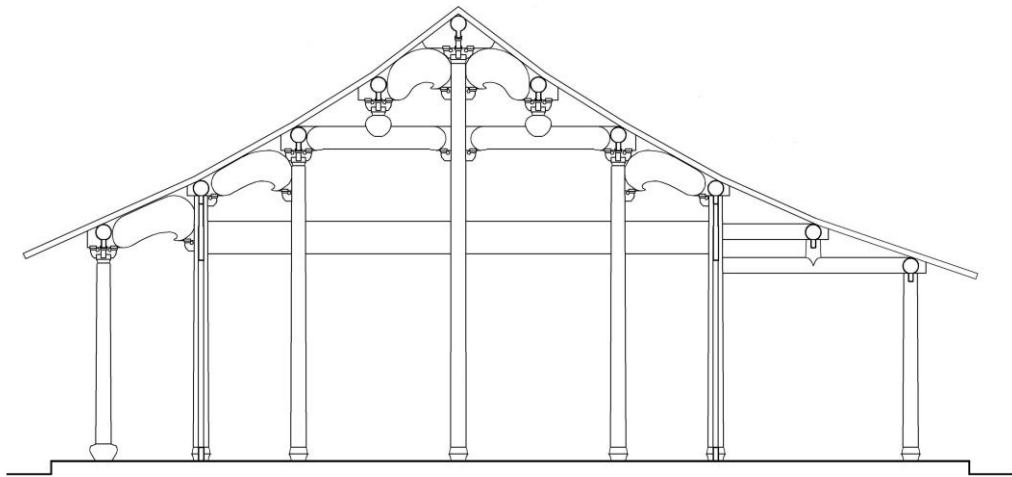


江北慈城

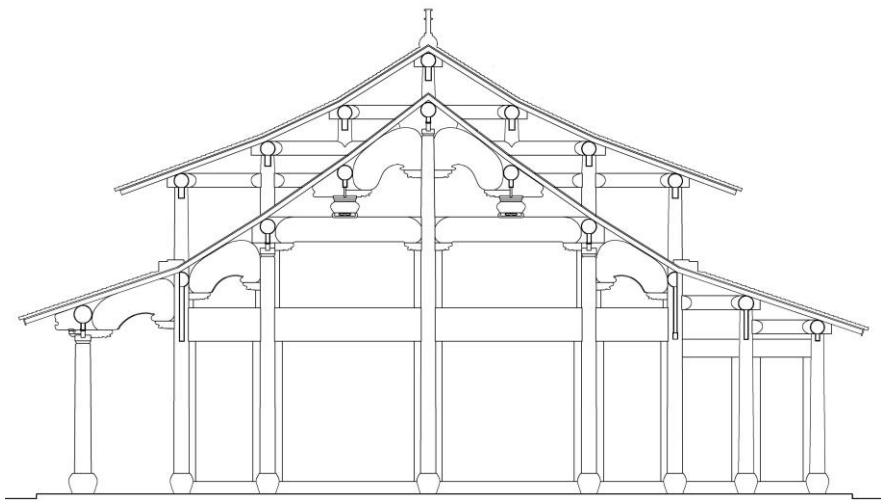


奉化谢界山

• 堂沿

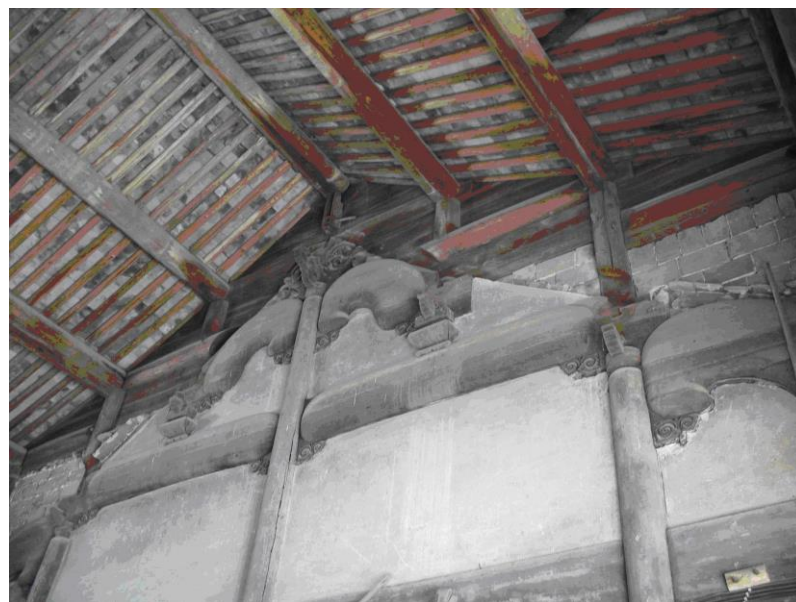


镇海十七房丁丰房





海曙林宅



江北半浦



镇海贵驷



象山儒雅洋



北仑郭巨



镇海贵驷

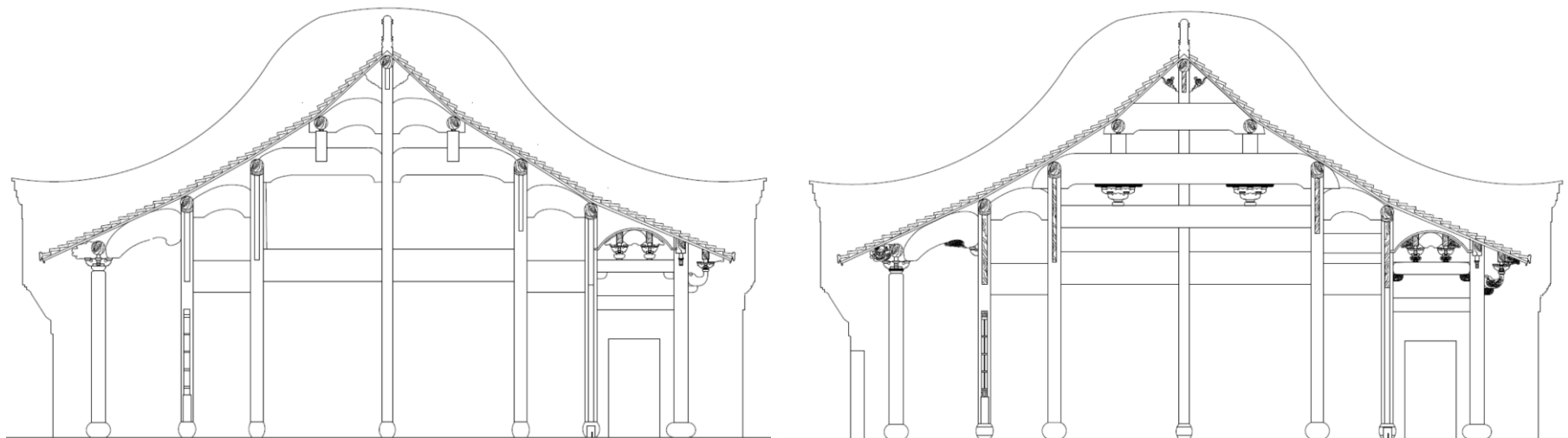


奉化岩头

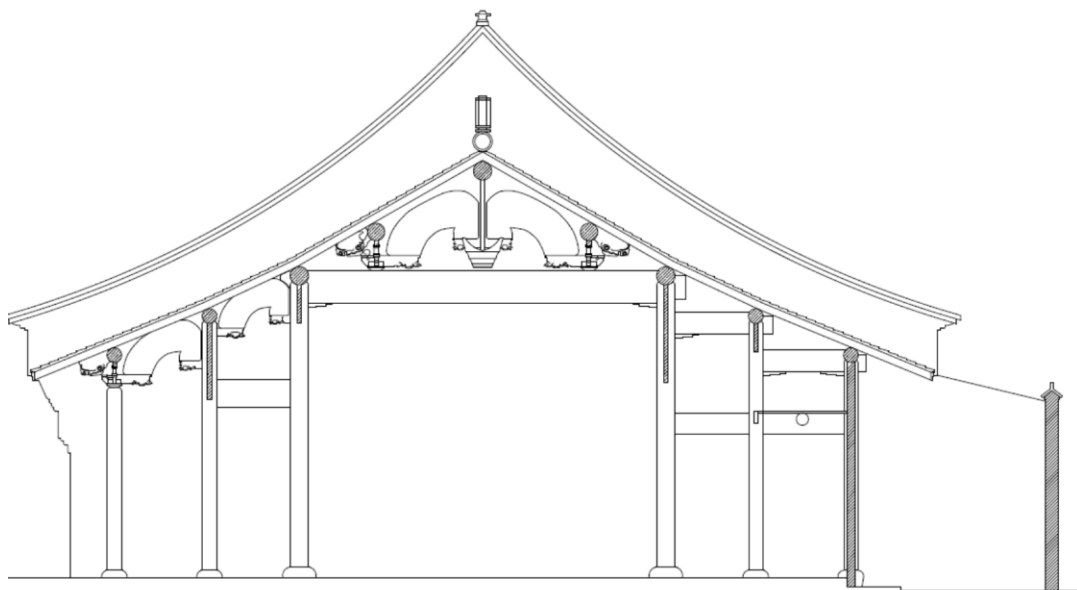


奉化石门

- 厅堂



海曙杨坊故居



慈城周信芳故居



2. 大木整体构架特点

- 平原地区注重纵向连接，大面和串柱；山区大面是竖向的板；
- 平原地区用料较好，二楼是直料，山区二楼多是弯料。



奉化岩头毛思诚故居



奉化栖霞坑润庄



奉化岩头毛福梅故居

3、构件特点

- 梁和面较多有虚拼；
- 圆梁两头斜面各地做法有不同
- 放生与套校





余姚泗门



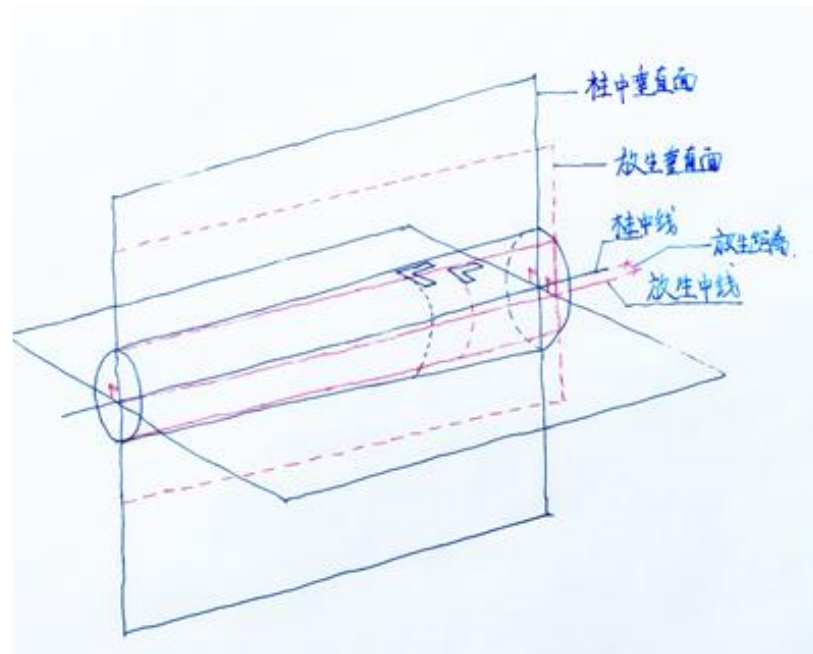
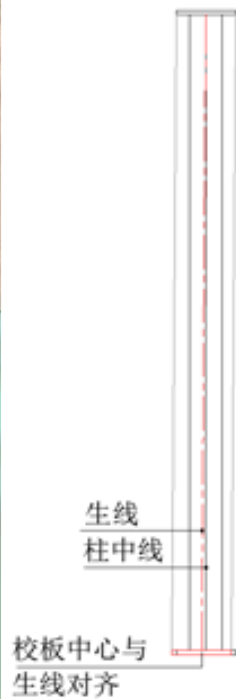
北仑郭巨



象山黄埠



奉化岩头



4、构件连接方式

1) 梁柱间

- 平原地区 长短樨加羊眼销



余姚丈亭

- 山区 叶销（羊角销），雨伞销



奉化栖霞坑



奉化岩头



石浦东门



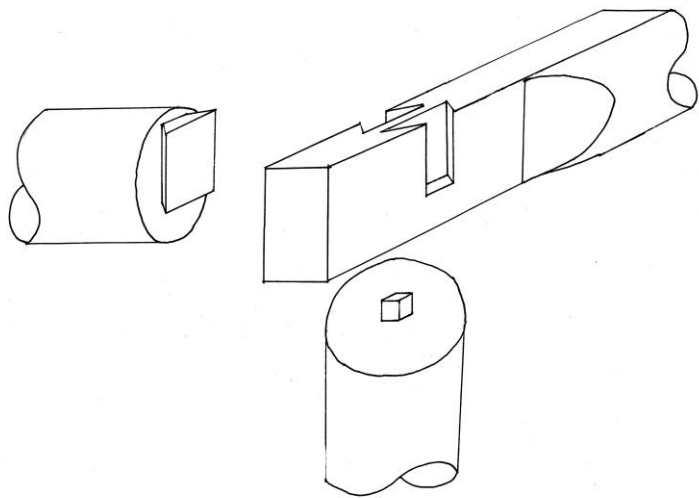
奉化栖霞坑



余姚柿林村

2) 桁条与柱梁

- 平原



江北慈城

- 山区



奉化栖霞坑



象山昌国卫

5、大木特征区域划分

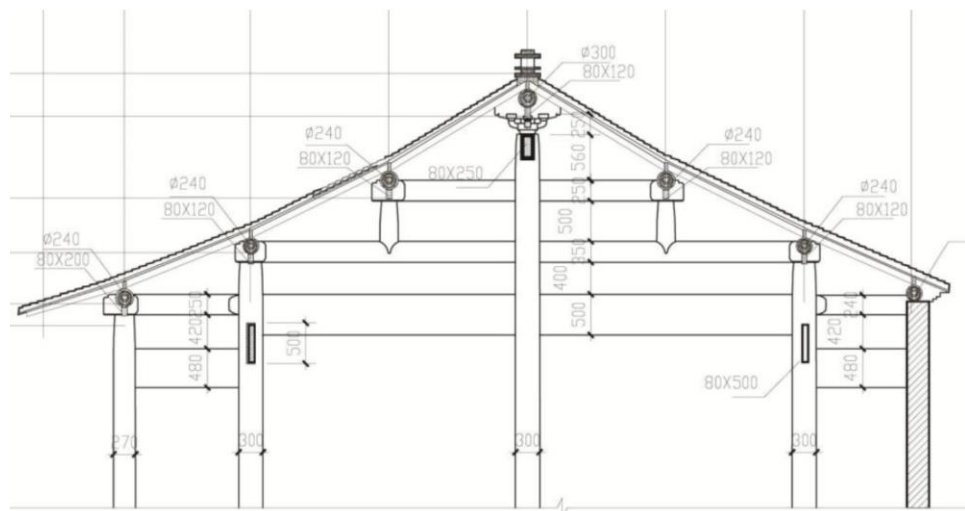
象山南部更接近台州风格



台州路桥五凤楼

象山黄埠三戒堂

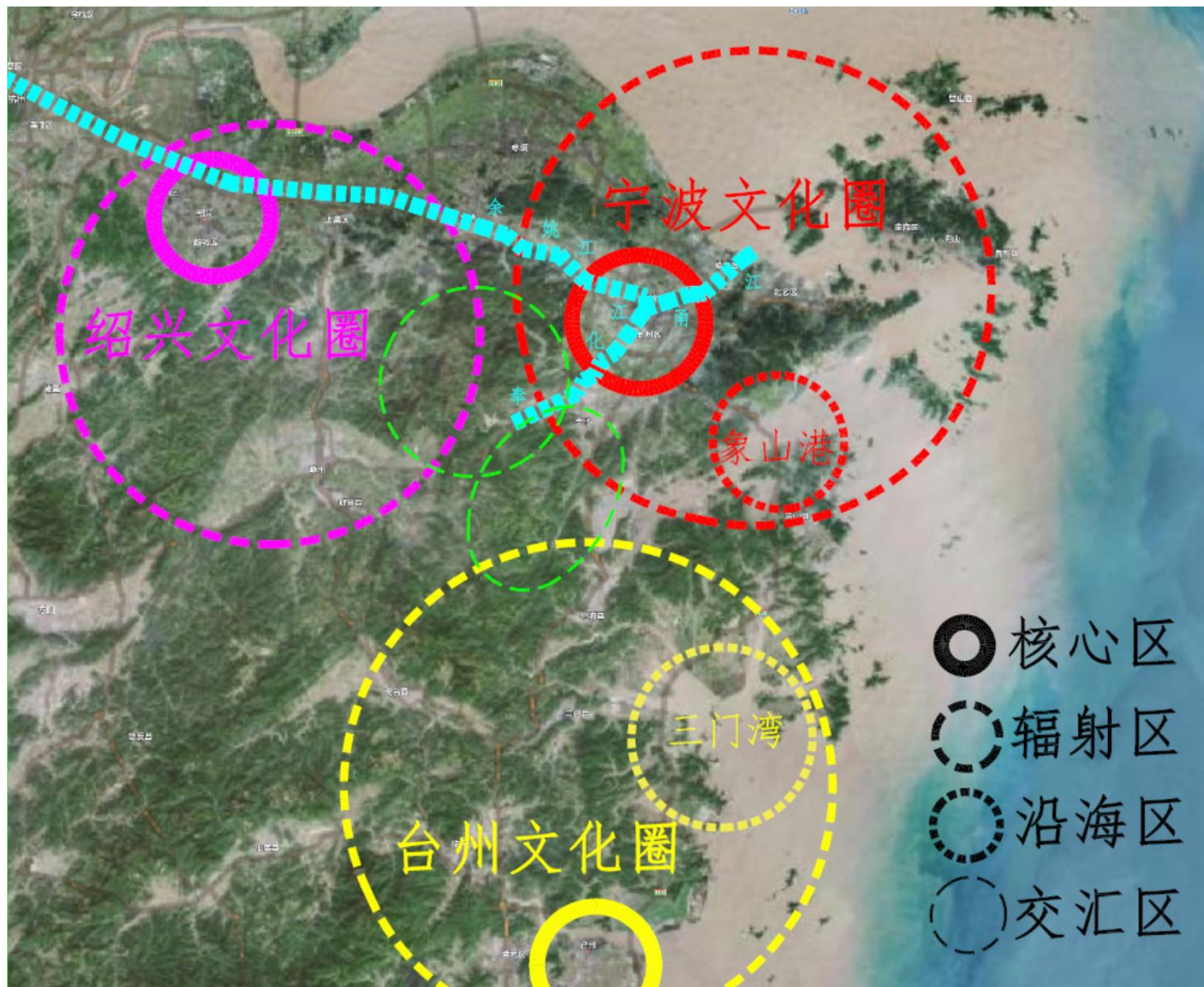
象山儒雅洋新大份



绍兴吕府



海曙桂花厅



二、保护工作的原则与流程

1. 建筑保护的原则—保存现状与恢复原状

- 保留各类历史信息
- 保证主体建筑结构的安全性和牢固性
- 四原则：原位置、原形制、原材料、原工艺（从修旧如旧到修旧如故）
- 禁止主观臆造**，恢复需有明确参考（各个地方的做法差别较多）





2. 建筑修缮工作的基本流程

- 前期调研——**现状记录**，相关检测与鉴定
- 设计阶段——**设计原则**，方案设计，施工图设计
- **施工阶段**——施工准备与协作，施工管理，具体的施工工艺和技术。
- **资料整理与归档**——基本的测绘图纸，修缮图纸，修复前后和重要节点的照片，过程的文字纪录。

1) 现状记录（参考依据）

目的：

熟悉该建筑的历史文化背景信息，它是作为建筑修复具体的参考。

方式：

现场照片汇编

建筑测绘——**测绘图纸**

访谈和文献查阅

要求：

甲方配合，设计单位和施工单位共同调研（设计施工无缝对接）。

了解和记录该建筑所在区域相类似建筑的式样特征以及地方传统做法。

2) 设计原则的制定

相关主管部门组织建设部门，设计部门和施工单位等进行协商讨论，根据现实条件如**资金，技术，人力及时间**等，对传统建筑修复制定设计原则，从外观风貌到具体的地方节点做法，到施工方案和组织以及初步预算等多方面进行讨论。

- 尽可能使用原材料、原尺寸、原工艺，**文保单位和文保点严格按照此要求**。
- 构件的补修或复原需要参考之前的现状调研信息。
- 历史建筑适当采用现代成熟技术，考虑修复后的实际利用。
- 防火和防虫的综合考虑。

3. 施工过程的建设管理

1) 招标

较大（面积大，体量大）的修缮项目建议镇政府按照招标程序邀请正规有经验的古建公司进行施工。

优点：

- 流程规范（各种图纸照片档案等要求符合国家法规）；
- 施工质量有保证，可以追溯；
- 甲方省心；

缺点：

- 甲方容易忽视具体的修缮工作，全交由项目包工头负责，容易出现任意施工，影响修缮项目的进度，损害历史建筑风貌的原真性。
- 可能会出现转包。
- 施工单位不熟悉地方做法
- 监理单位对古建不懂行
- 施工图预算与工程决算总价有差别。

建议：

- 甲方需要重视历史建筑修缮工作；
- 建议甲方请市文保专家定期指导或者安排周边懂行老工匠负责技术监督；
- 监理公司与施工单位要学习地方做法。

2) 点工制

以青云村为例，村集体直接立项，由村里的专人负责，不包工不包料采用点工制雇佣村中老工匠修缮老屋。

几点要求：

- **思想统一：**

村干部思想和认识统一，由原来的喜欢新房子到喜欢古建筑。村集体发文，立项，并得到村民代表大会支持。

- **利益统一：**

村集体和村民利益共得。村集体出料出工修缮老房子，老房子里的每户居民也要掏钱。例如换一根桁条200元，瓦免费更换。公共部位村集体出钱。修缮项目得到村民认可。

- **懂行管理：**

村书记下工地看现场抓质量。点工30多人（村里老工匠），分成3班，每天9个小时。选用当地材料，保证传统工艺。

- **财务监督：**村委监督项目财务，有会计和出纳专门负责修缮项目。

优点：省钱，少了中间环节。

转变观念，发动群众，修缮质量和工艺有保证。

建议：在有条件的村集体中推广。村集体凝聚力和执行力较强，且村中有懂行人员。

三、常见修缮技术与对策

1、四类修缮对策

- 落架大修

针对有保护价值，结构工艺有特色，有代表性，损坏严重的老房子。

- 局部落架

针对大部分完整，局部倒塌，损坏或者变形需要纠偏的老房子。

- 屋面翻修

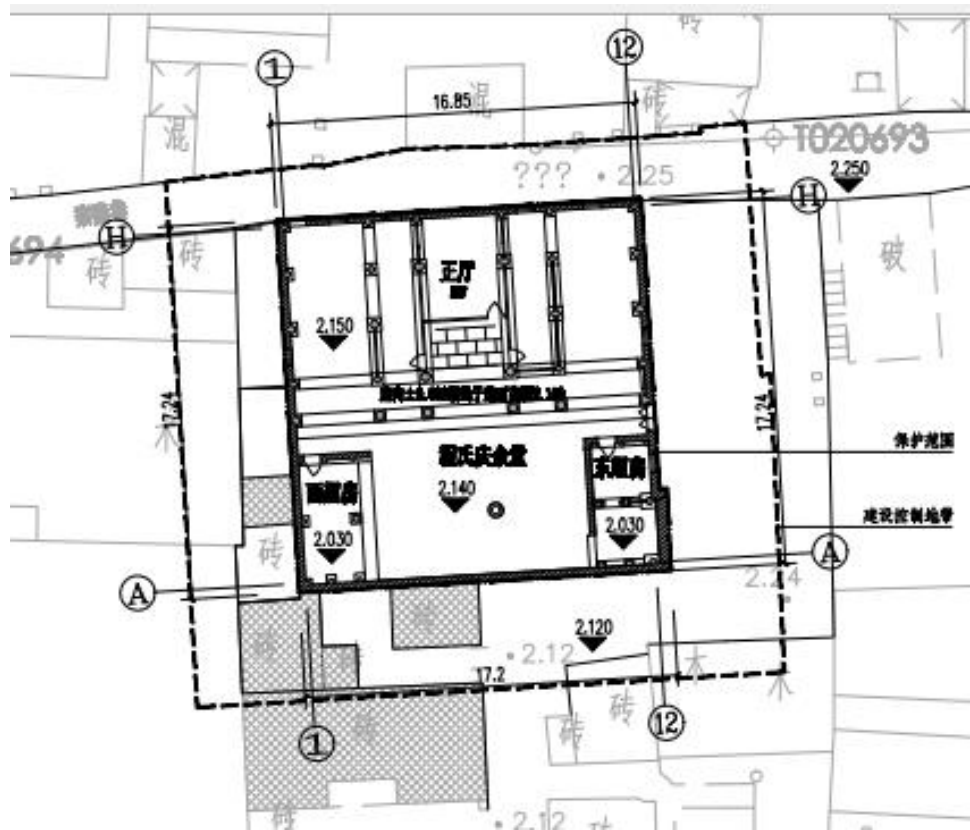
针对大木构架完好，屋面屋脊破损，瓦件凌乱，多处漏雨的老房子。

- 局部修缮

如屋面捉漏，补墙洞，修补门窗扇以及少量大木构件。

2、以慈城程庆余堂为例说明局部落架和落架大修的过程

1) 修缮前现状及评估





东侧面现状



南侧面现状



北侧面现状



院落现状



正厅大木现状



正厅室内现状



西厢房室内现状

2) 修缮中



清理院落



清理室内加建改建



正厅（局部落架，拉正）



正厅后排柱梁变形腐朽，后檐墙变形严重





正厅后排柱梁局部落架大修



正厅后排柱梁局部落架大修，油漆防蛀漆



正厅边櫺现状



正厅大木扶正



正厅其他情况



西厢房（全部落架）



东厢房门厅（局部落架）



门厅现状





门厅修缮过程



门厅修缮过程

3) 修缮前后



门厅





南侧墙



北侧墙



大厅



西厢房

院落



大厅

4) 屋面翻修



3. 常见的修缮技术

1) 大木作注意事项

- 施工人员要了解和熟悉各类木作工艺和修缮技术。在不影响牢固和安全的前提下，尽量使用原来的大木构架。一些破损构件可以进行剔补，小部分部槽朽柱子可以进行墩接加固后继续使用。
- 对损坏部位的修缮或者替换其做法和形式需参考对应的完好构件的做法，或者周边类似建筑相同部位的做法。
- 用于修补或者替换构件的部分，尽量选用与原构件相同的木料。不宜用进口硬木。

2) 泥水作注意事项

- 水泥砂浆

水泥砂浆的使用要控制在**基础及砌体的隐蔽部位**用以加固，不能用在屋面或砌筑屋脊，因为水泥和瓦胶结在一起，无法分离，未来无法更换瓦面。屋面望砖与瓦片之间可以设防水层和防滑层，尽量不用水泥砂浆防滑。可以用土工格栅。

- 蛎灰

砖瓦的粘结材料要用本地的**蛎灰**即贝壳灰。在宁海西店与奉化章胡有烧。



墩接



槽钢加固



大木抬升及扶正



墙体局部修补

4. 修缮中的适用性对策

1) 屋面保温和防水

屋面常用的保温材料是挤塑板，防水材料是三元乙丙。



2) 生活设施

原则：不破坏结构，不破坏风貌

生活设施如厕所，厨房等可以独立安置在主要院落之外，注意外部形式与传统风貌协调。

若安置在传统建筑主体内，内部的布局和装修不能破坏木结构。装修墙体须与木结构脱开，更不能把木柱包砌在装修墙里。

地面下预埋需要的各种管道和线路。若在木结构表面安装电线，鉴于防火考虑需要穿在铁管里。

化粪池的位置应远离院墙基础，根据使用要求定容量。





3) 空调

墙体的保温密封：真空玻璃窗，墙板壁的保温。

空调外挂机的放置：放置在窗台或使用集中空调，将空调外挂机放置在隐蔽角落。



5. 修复后的使用管理

- 有人居住（日常维护和及时修理）
- 保持通风
- 排水通畅
- 防白蚁和防火

谢谢！