

福清市三维领域规划辅助决策 相关制度规定汇编



(扫此二维码下载 PDF 电子文件)

2024 年 12 月

序 言

为加强福清市国土空间规划体系的传导和全域全要素管理，建立三维领域的规划编制、审批、修改和实施监督制度，实现三维空间的自动化合规审查，让城市设计意图在城市规划、审批、管理过程中得到有效落实，赋能城市空间治理现代化。特颁布实施福清市三维领域规划辅助决策系列制度规定，形成“1+4”的总体框架，为福清市三维规划辅助决策的全生命周期实施管理提供政策和技术保障。

“1”是指《福清市三维规划辅助决策全生命周期实施管理规定（试行）》。

“4”是指《福清市规划编制阶段三维盒子传导与数据更新指南（试行）》、《福清市建设用地带“三张图”设计方案出让实施方案（试行）》、《福清市房建类项目工程规划许可电子报审暨智慧审批工作导则（试行）》、《福清市中心城区实景三维模型数据更新入库技术规定（试行）》等。

目 录

- 1、福清市自然资源和规划局关于印发实施《福清市三维规划辅助决策全生命周期实施管理规定（试行）》的通知..... 3
- 2、福清市自然资源和规划局关于印发实施《福清市规划编制阶段三维盒子传导与数据更新指南（试行）》的通知..... 16
- 3、福清市自然资源和规划局关于印发实施《福清市建设用地带“三张图”设计方案出让实施方案（试行）》的通知..... 53
- 4、福清市行政服务中心管理委员会 福清市住房和城乡建设局
福清市自然资源和规划局关于印发实施《福清市房建类项目工程规划许可电子报审暨智慧审批工作导则（试行）》的通知... 67
- 5、福清市自然资源和规划局关于印发实施《福清市中心城区实景三维模型数据更新入库技术规定（试行）》的通知..... 85

福清市自然资源和规划局文件

融自然综〔2024〕2263号

福清市自然资源和规划局关于印发实施《福清市 三维规划辅助决策全生命周期实施管理规定 (试行)》的通知

各园区管委会，各镇（街）人民政府（办事处），市直各有关单位，设计单位，测绘地理信息单位：

为深化“多规合一”改革，推动改革走深走实，把改革的优势和创新的活力结合起来，做能用管用好用的规划和全生命周期管理的规划，推动国土空间治理体系和治理能力现代化，经研究，我局特制定《福清市三维规划辅助决策全生

命周期实施管理规定（试行）》，相关规定内容也印发给你们，
从 2025 年 1 月 1 日起开始实施。

特此通知。

附件：1、《福清市三维规划辅助决策全生命周期实施管理
规定（试行）》

福清市自然资源和规划局

2024 年 11 月 26 日



福清市三维规划辅助决策全生命周期实 施管理规定

(试行)

福清市自然资源和规划局

2024年11月

前 言

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十届三中全会精神，按照《2024年数字福建工作要点》《关于全面推进实景三维福建建设的通知》等文件要求，锚定“省内领先，国家一流”的信息化建设目标，充分运用新一代信息技术，按照“节约集约、资源共享、创新引领、安全可控”的思路，整合自然资源和规划、住建、交通人口等部门的信息资源，集成招商引资、规划审批、多规合一等已有业务系统，建设“规范标准+空间数据+三维平台+CIM应用”的二三维一体化平台暨CIM应用场景，由二维平面化转向三维可视化、由GIS基础平台转向CIM基础平台，并支撑工程建设项目策划协同、立项用地规划审查、规划设计模型报建审查、施工图模型审查、竣工验收模型备案、城市设计、城市综合管理等应用。

在“多规合一”平台基础上，通过建设二三维一体化平台，精简和改革工程建设项目审批程序，减少审批时间，从“经验”管理走向“法规+规划”的精细化管理，推进智慧城市规划管理体制改革，提升我市治理体系和治理能力现代化水平，制定《福清市三维规划辅助决策全生命周期实施管理规定（试行）》（以下简称《规定》）。

目 录

一、总则	9
1.1 适用范围	9
1.2 定位目标	9
1.3 工作原则	9
1.4 工作依据	10
二、规划编制和审查阶段	10
2.1 国土空间总体规划编制	11
2.2 专项规划编制	11
2.3 详细规划编制	11
2.4 城市设计编制	11
2.5 矢量成果入库与汇交	11
三、“三张图”设计方案编制和审查阶段	12
3.1 “三张图”设计方案要求	12
3.2 矢量成果入库与汇交	12
四、房建类项目建设工程规划许可报建阶段	13
4.1 工程规划许可电子报建	13
4.2 矢量成果入库与汇交	13

五、房建类项目建设工程规划许可审查批准阶段	13
5.1 工程规划许可批准数据更新	13
5.2 矢量成果入库	14
六、已竣工项目现状建筑入库更新	14
附录 三维规划辅助决策全生命周期实施管理路线图	15

一、总则

1.1 适用范围

本规定适用于福清市中心城区范围内三维规划辅助决策全生命周期实施与管理。涵盖实景三维模型数据更新，国土空间总体规划、详细规划、涉及相关三维空间管控要求的专项规划、城市设计等规划设计编制和建设用地“三张图”设计方案，房建类项目建设工程规划许可电子报审等。

1.2 定位目标

本《规定》结合《福清市规划编制阶段三维盒子传导与数据更新指南（试行）》《福清市建设用地带“三张图”设计方案出让实施方案（试行）》《福清市中心城区实景三维模型数据更新入库技术规定（试行）》《福清市房建类项目工程规划许可电子报审暨智慧审批工作导则（试行）》形成“1+4”的总体框架，旨在为福清市三维规划辅助决策的全生命周期实施管理提供政策和技术保障。

1.3 工作原则

1、三维转型。在我市现有“多规合一”一张图平台基础上，推动二维向三维数据转化，解决二维空间下工作存在的不足，为自然资源和规划管理各项工作提供更好的三维技术支撑。

2、精细管理。在建筑方案审查、市政方案审查、建设项目工程规划许可证发放、规划条件核实等阶段拓展推行不见面审批并进行精准智慧审图，进一步优化福清市营商环境。

3、智慧高效。借力信息化技术手段，实现项目全周期、系统化、

数字化的监督管理、违约预警、决策分析，推进招商引资、土地供给、项目考核等政策制度逆向调控与完善，促进经济高效发展。

1.4 工作依据

1、《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》

2、《自然资源部关于进一步加强国土空间规划编制和实施管理的通知》

3、《自然资源部关于加强国土空间详细规划工作的通知》

4、《城市信息模型（CIM）基础平台技术导则》

5、《自然资源三维立体时空数据库建设总体方案》

6、《关于开展城市信息模型（CIM）基础平台建设的指导意见》

7、《“多规合一”业务协同平台技术标准》

8、《工程建设项目业务协同平台技术标准》

9、《城市信息模型基础平台技术标准》

10、《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》

二、规划编制和审查阶段

2.1 国土空间总体规划编制

国土空间总体规划的编制与修改应在符合《福建省县级国土空间总体规划编制指南（试行）》《县级国土空间总体规划数据库规范（试行）》的基础上，进一步深化细化对城市空间形态的编制和管控内容，其中建筑高度分区和视线通廊为必选内容。

2.2 专项规划编制

专项规划编制应符合《福建省城市景观风貌专项规划导则(试行)》《福清市中心城区街道建筑后退红线管理规定》，提出不限于自然生态保护风貌区、山体周边和水系周边地区、主要干道沿线、城市景观廊道、城市视线通廊、城市通风廊道的具体边界和控制范围，以及气象控制、航道控制等特殊区域的具体边界和控制范围，并明确控制范围内的建筑高度控制和退让控制等内容。

2.3 详细规划编制

详细规划编制与修改应符合《福建省城镇区域详细规划编制指南(试行)》《福建省控制性详细规划建库和汇交要求(试行)》，进一步根据单元详细规划层面的城市控制线管控，提出建筑退距要求，地块详细规划还应明确建筑景观界面控制线、地下空间和立体空间的控制范围。

2.4 城市设计编制

城市设计编制应符合《国土空间规划城市设计指南》《福建省城市设计导则(试行)》，深化细化涵盖城市线性空间、面状空间和点状空间在内的结构性要素，建筑标志物、城市重点开放空间、综合交通、高层建筑集中区等空间性要素，提出体现城市设计意图的地块内部空间划分范围和高度控制范围。

2.5 矢量成果入库与汇交

国土空间总体规划、专项规划、详细规划和城市设计由相关部门或业务科室牵头组织编制时应借助“多规合一平台”、“福清城市实验室”等重点关注对三维空间的管控内容，并于报批或研究通过后，按

照《福清市城市设计（规划盒子）传导暨成果数据更新应用指南（试行）》的要求形成矢量成果，由牵头部门或业务科室通过内部政务系统发起数据更新申请，线上批转至信息化科室组织技术团队对城市设计 CIM 平台进行迭代更新。

三、“三张图”设计方案编制和审查阶段

3.1 “三张图”设计方案要求

建设用地带“三张图”设计方案的编制应符合所属行业相关建筑设计规范，根据项目选址科室提供的用地选址会商报告书（利用选址会商成果码）和规划条件，深化细化做出包含总平布局图、鸟瞰图、沿街透视图、空间数据库、三维矢量模型等在内的设计方案成果。

3.2 矢量成果入库与汇交

1、按照《福清市建设用地带“三张图”设计方案出让实施方案（试行）》的要求提供相关“三张图”矢量模型，并将矢量模型上传至福清市建设用地“三张图”设计方案成果管理平台进行质检。

2、质检通过后，经与上位规划的三维空间进行符合性比对后，由福清城市实验室规划会商模块生成建筑盒子三维空间审查报告，取得报告后将“三张图”矢量模型导入城市设计 CIM 平台。

3、建筑景观审查科室对“三张图”成果进行线上确认后，由项目选址科室正式出具建设用地带“三张图”规划条件。

四、房建类项目建设工程规划许可报建阶段

4.1 工程规划许可电子报建

由具体项目建设业主委托具有相应建筑设计资质的单位按照相关建筑设计规范进行建筑设计，并对建筑设计成果进行电子报建。具体包含总平面图、管线综合图、三维效果图、建筑单体平立剖图、设计说明、经济技术指标表、管综及竖向指标表、接入市政管网位置等设计方案，相关总平面图、建筑单体平立剖图和管线综合图的 CAD 图纸及建筑设计三维矢量模型。

4.2 矢量成果入库与汇交

1、按照《福清市房建类项目工程规划许可电子报审暨智慧审批工作导则（试行）》中的要求提供相关建筑设计三维矢量模型，并将矢量模型上传至福清市房建类项目设计方案三维报建平台，根据空间坐标对建筑三位模型进行位置修正后，进行数据质检。

2、质检通过后，生成规划盒子审查报告并同步推送至内部政务系统对应的项目材料目录。

3、项目材料完整齐全后，将建筑设计三维矢量模型导入城市设计 CIM 平台。

五、房建类项目建设工程规划许可审查批准阶段

5.1 工程规划许可批准数据更新

建设项目工程规划许可证批准后，由信息化科室通过内部政务系统负责发起数据更新申请。

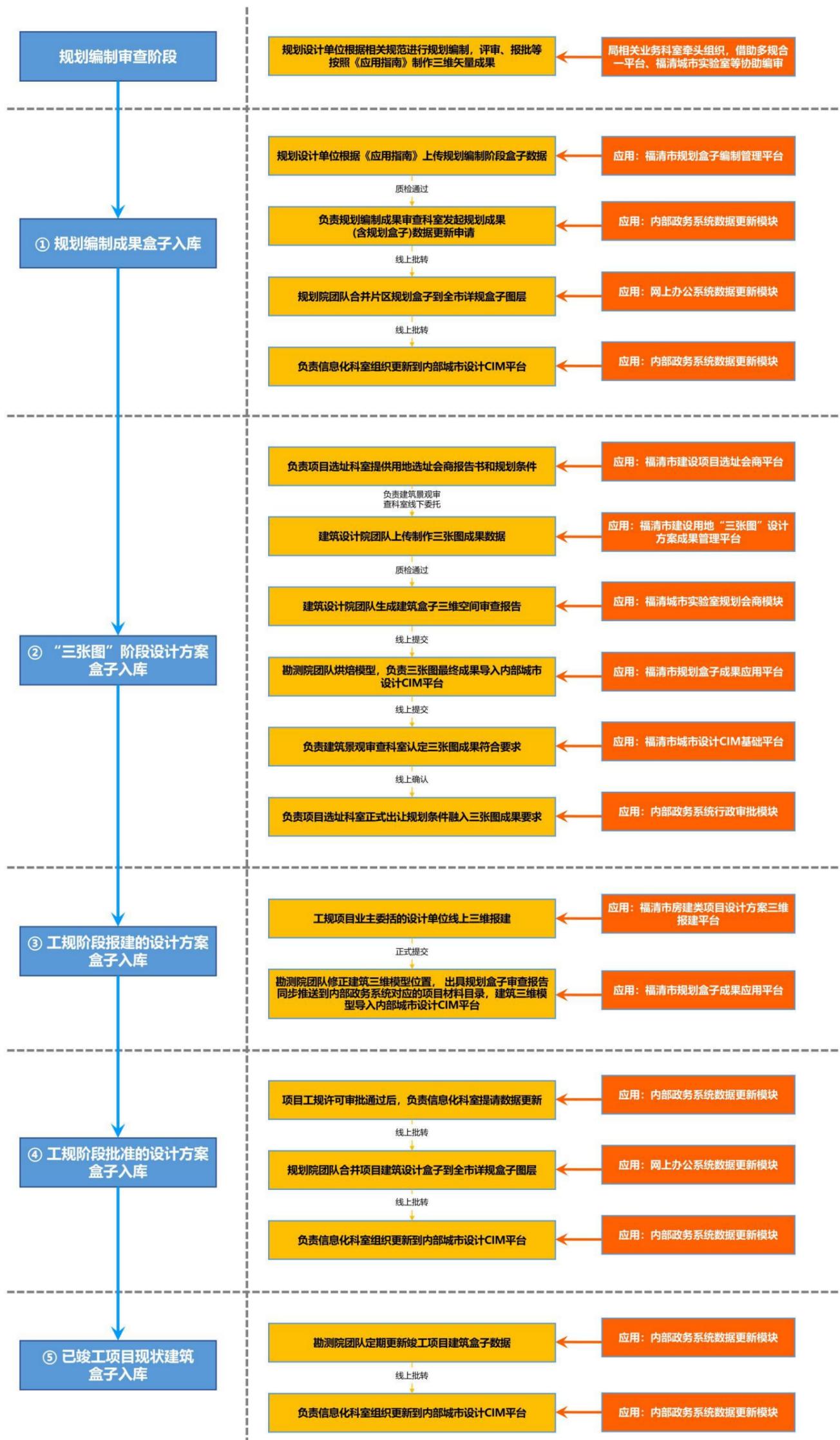
5.2 矢量成果入库

线上批转至网上办公系统，组织技术团队将建筑设计三维矢量模型更新至城市设计 CIM 平台。

六、已竣工项目现状建筑入库更新

建设项目竣工后，按照《福清市中心城区实景三维模型数据更新入库技术规定（试行）》的要求由勘测院定期对竣工项目建筑三维模型进行更新，负责信息化科室组织更新至城市设计 CIM 平台。

附录 三维规划辅助决策全生命周期实施管理路线图



说明: 福清市三维规划会商全生命周期实施管理路线依据《福清市规划编制阶段三维盒子传导与数据更新指南(试行)》、《福清市建设用地带“三张图”设计方案出让实施方案(试行)》、《福清市中心城区实景三维模型数据更新入库技术规定(试行)》、《福清市房建类项目工程规划许可电子报审暨智慧审批工作导则(试行)》以及相关法律法规实施。

福清市自然资源和规划局文件

融自然综〔2024〕2258号

福清市自然资源和规划局关于印发实施《福清市规划编制阶段三维盒子传导与数据更新指南（试行）》的通知

各规划设计单位：

为加强福清市国土空间规划体系的传导和全域全要素管理，建立各级规划编制成果在三维领域的无缝对接，实现三维空间的自动化合规审查，让城市设计意图在城市规划、审批、管理过程中得到有效落实，赋能城市空间治理现代化，经研究，现把《福清市规划编制阶段三维盒子传导与数据更

新指南（试行）》印发给你们，从2025年1月1日起开始实施，请遵照执行。

附件：1、《福清市规划编制阶段三维盒子传导与数据更新指南（试行）》

福清市自然资源和规划局

2024年11月26日



福清市自然资源和规划局办公室

2024年11月26日印发

福清市规划编制阶段三维盒子传导与数据更新指南

(试行)

福清市自然资源和规划局

2024年11月

前 言

为贯彻《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》（中发〔2019〕18号）、《自然资源部关于进一步加强国土空间规划编制和实施管理的通知》（自然资发〔2022〕186号）、《自然资源部关于加强国土空间详细规划工作的通知》（自然资发〔2023〕43号）、《城市信息模型（CIM）基础平台技术导则》、《自然资源三维立体时空数据库建设总体方案》，加强福清市国土空间规划体系的传导和全域全要素管控，完善规划编制、管理、建设，方案报建、审查全过程信息化、围绕加快完善国土空间基础信息平台，建立三维领域的规划编制、审批、修改和实施监督制度，综合运用新一代信息技术，推进国土空间全域全要素的数字化和信息化，为我市详细规划编制和CIM应用场景搭建，深化放管服改革，推动三维规划会商、出具规划行政许可、三维规划辅助决策，提升治理体系治理能力现代化。结合《福清市二三维一体化平台暨CIM应用场景建设项目模型设计制作》（城市设计(规划盒子)），编制《福清市规划编制阶段三维盒子传导与数据更新指南》以下简称本指南。

目 录

一、总则	22
1.1 编制原则	22
1.2 编制依据	22
二、规划盒子成果内容	23
2.1 详细规划二三维转译	23
2.2 划分中心城区各类主导功能分区	23
三、各类规划与城市设计编制内容和深度要求	24
3.1 国土空间总体规划编制内容和深度要求	24
3.2 相关专项规划编制内容和深度要求	24
3.2.1 城市特殊控制区	24
3.2.2 城市廊道控制	25
3.2.3 城市高度和天际线控制	25
3.3 详细规划编制内容和深度要求	25
3.3.1 单元层级详细规划	25
3.3.2 地块层级详细规划	26
3.4 城市设计编制内容和深度要求	27
3.4.1 总体（片区）层面城市设计	27
3.4.2 地段层面城市设计	28
四、三维规划会商成果要求	32

4.1 刚性管控	32
4.2 弹性管控	32
4.3 成果要求	32
五、数据库更新要求	44
5.1 数据库内容和要素分类编码	44
5.1.1 数据库内容	44
5.1.2 要素分类与编码	45
5.2 数据库结构定义	47
5.2.1 空间要素组织管理	47
5.2.2 空间要素属性数据结构	48
附录 规划盒子更新传导流程图	52

一、总则

1.1 编制原则

(1) 践行以人为本。践行“以人民为中心”的思想，尊重民意、服务民生，保障公共利益，完善设施配置，推进社区生活圈建设，营造高品质人居空间。

(2) 坚持生态优先。贯彻落实生态文明建设要求，保护生态环境，加强生态修复，划定蓝绿空间，落实节能减排要求，采取低影响开发模式，助力“双碳”目标实现。

(4) 促进集约高效。应注重存量盘活、整治更新，贯彻职住平衡、紧凑开发、功能复合等理念，统筹地上地下空间开发利用，提高空间资源的效率与价值。

(5) 强化空间治理。落实国土空间总体规划传导，成果须纳入福清城市数字规划馆，进行动态维护，适应规划实施和监督管理需求。

1.2 编制依据

1、《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》

2、《自然资源部关于进一步加强国土空间规划编制和实施管理的通知》

3、《自然资源部关于加强国土空间详细规划工作的通知》

4、《城市信息模型（CIM）基础平台技术导则》

5、《自然资源三维立体时空数据库建设总体方案》

6、《关于开展城市信息模型（CIM）基础平台建设的指导意见》

7、《“多规合一”业务协同平台技术标准》

- 8、《工程建设项目业务协同平台技术标准》
- 9、《城市信息模型基础平台技术标准》
- 10、《国土空间规划城市设计指南》
- 11、《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》

二、规划盒子成果内容

规划盒子为福清市规划三维管控的底座，旨在制定规划三维模型至建筑报建审批的业务流程闭环。

2.1 详细规划二三维转译

随本指南一同编制的各类详细规划二三维转译成果是规划盒子的基础，重点包含现状永久性建筑用地、规划改造用地、新增用地的识别，并根据各类规划管控要素按照规划控制下限形成用地层面的建筑退线要求和建筑限高要求，并将此形成三维模型。为后续规划编制到建筑报建阶段的各个环节（业务科室流程）提供规划传导与数据更新依据。

2.2 划分中心城区各类主导功能分区

主要包括公共活动中心区、历史风貌地区、重要滨水区与风景区、交通枢纽地区以及其他地区。其中，**公共活动中心区**主要为城市主中心（西区）、城市副中心（东部新城、清荣北等）、地区中心、社区中心；**历史风貌地区**主要为历史文化风貌区（含历史街区、历史建筑和风貌建筑集中分布的地区）、风貌保护道路（街巷）和风貌保护河道的两侧地区等；**重要滨水区与风景区**主要为龙江两岸、虎溪、太城溪等龙江支流地区、石竹山风景名胜区以及中央区绿廊、中央公园及其

周边地区等其它重要景观通道、节点等；**交通枢纽地区**主要为福清站、福清西站等对外交通枢纽地区、四大门户及其周边地区等；**其他地区**为除以上类型地区以外的地区，主要包括居住区、产业区块、存量地区等。

三、各类规划与城市设计编制内容和深度要求

3.1 国土空间总体规划编制内容和深度要求

应按照自然资源部、省自然资源厅有关国土空间总体规划编制要求和内容执行，在符合《县级国土空间总体规划数据库规范（试行）》、《福建省县级国土空间总体规划编制指南（试行）》的基础上，我市国土空间总体规划需要体现中心城区建筑高度分区和视线通廊两项条件可选要素。

3.2 相关专项规划编制内容和深度要求

本指南所指相关专项规划重点包括景观风貌专项规划、城市天际线及视线通廊控制专项规划、通风廊道专项规划等对城市特殊控制区、城市廊道控制、城市高度和天际线控制等三维空间管控要求专项规划。专项规划编制过程中在符合《福建省城市景观风貌专项规划导则（试行）》、《福清市中心城区街道建筑后退红线管理规定》中有关编制内容与深度要求的基础上，按照本指南要求进行深化细化并提供专项规划阶段规划盒子内容，具体如下：

3.2.1 城市特殊控制区

包括但不限于自然生态保护风貌区、城市内山体周边地区、水系周边地区、主要干道沿线周边地区的具体边界和控制范围，特殊区域内及控制范围内的建筑高度控制和退让控制等内容。

3.2.2 城市廊道控制

包括但不限于城市景观廊道、城市视线通廊、城市通风廊道的具体控制范围和控制范围内对建筑形态控制、建筑高度控制、无障碍可视范围、建筑贴现率控制等内容。

3.2.3 城市高度和天际线控制

包括但不限于重点控制地段的高度分区和临山、邻水及重要城市节点的天际线控制限高等内容。

3.3 详细规划编制内容和深度要求

本阶段详细规划编制过程中在符合《福建省详细规划单元划定技术要点》、《福建省城镇区域详细规划编制指南（试行）》、《福建省控制性详细规划建库和汇交要求（试行）》、《福建省城市控制性详细规划编制导则（试行）》中有关编制内容和深度要求的基础上，按照本指南要求进行深化细化并明确详细规划阶段规划盒子内容，具体如下：

3.3.1 单元层级详细规划

(1) 编制侧重点

在单元层级详细规划编制过程中需要按照规划盒子中所明确的五类主导功能分区，分别确定空间目标和控制要素，对应不同地区特征类型，突出详细规划编制的侧重点，主要要求如下：

公共活动中心区。重点关注标志性空间形象、连续活力的街道界面、舒适宜人的公共空间、紧凑集约的地下空间开发等。

历史风貌地区。重点关注整体肌理保护和分类保护的建筑更新方式。历史风貌地区的控制要素应充分结合地区风貌特征和城市设计研究深度因地制宜选取。

重要滨水区与风景区。重点关注协调有序的天际轮廓线、开放亲

水的公共空间和连续舒适的慢行网络等。

交通枢纽地区。重点关注地区高效畅通的交通流线、互联互通的立体空间等。

其他地区。居住区重点关注整体协调的住区风貌、舒适宜人的社区空间，以及活力开放的街道界面；产业区重点关注空间廊道和标志性节点、开放共享的交流空间；存量地区重点明确功能提升、绿化广场以及慢行网络等方面的系统性要求，以此指导更新行动的有序开展。

(2) 普适性要求

明确规划时序识别永久性建筑。编制过程中应按照近期、远期方案对各类规划用地进行优化细化，同时针对规划用地划分新建区域、改建区域和保留区域，在不同区域内以规划分期实施的角度识别现状永久性建筑。

城市控制线与建筑退距。确定各级城市道路的位置、宽度、控制点坐标，各类公园绿地、防护绿地、广场的四至边界，湖泊、水库的面积及保护范围，河流的走向、宽度及保护范围，线性基础设施的位置、宽度和沿线防护距离等，并参照《福建省城市规划管理技术规定》、《关于建筑退线的有关规定》明确建筑退距。

3.3.2 地块层级详细规划

(1) 编制侧重点

明确地块功能、边界、机动车出入口方位，确定地块容积率、建筑限高、建筑密度、建筑系数、绿地率、混合用地地块内不同功能比例等控制指标和要求。

(2) 普适性要求

细化竖向与立体空间建设要求。依据单元层级详细规划，细化确

定地块场地高程和道路控制点标高；协调地上地下空间开发利用，深化单元详细规划传导的地下空间的分层建设控制范围、功能、规模、标高和交通组织，明确涉及道路、绿地等公共空间的地下空间开发控制要求；明确架空步道、上盖开发等标高控制要求。

根据现状永久性建筑和新建、改造建筑细化建筑退线。明确各类地块外和地块内部的建筑退线要求。

明确建筑景观界面控制线。根据规划用地中的居住建筑与非居住建筑，针对出挑、凸窗和建筑最大连续面宽三类要素在建筑退线的基础上明确其景观界面控制线（即规划盒子的体块外放线）。

3.4 城市设计编制内容和深度要求

应在符合《国土空间规划城市设计指南》、《福建省城市设计导则（试行）》、中有关编制内容和深度要求的基础上，符合本指南如下要求：

3.4.1 总体（片区）层面城市设计

应主要体现城市中宏观尺度的整体结构及特色意图区落实，主要以粗素模为主。结构性要素涵盖城市的线性空间、面状空间和点状空间，一般包括设计边界、道路、轴线、廊道、平面分区、三维分区、特色意图区、开放空间、景观点、观景点等。空间性要素涵盖城市的形态、功能、等级、类型，一般包括城市范围地块划分、建筑标志物、城市重点开放空间、综合交通、高层建筑集中区等。

表 3-1 总体层面、分区层面城市设计要素要求一览表

规划编制层级	模型数据		要素数据			管控数据	
总体层面城市设计	粗 素 模	1.现状	自然山水	山体、河流、湖泊、绿化、滨水空间	着色 图层 表现	重点滨水、临山空间	以色块填充表现滨水岸线、临山地区控制带范围
			永久性建筑	结构特色	景观轴线/廊道、视线通廊、开敞空间	着色 图层 表现	严控区域
		2.详规 盒子 (法规 模型)	人文历史	历史风貌街区、优秀历史建筑、特色建筑、风貌建筑	着色 图层 表现	重点现状永久性建筑	通过节点区域颜色模型进行表现
			城市形象	城市级地标建筑、城市门户建筑、高层建筑集中区	着色 图层 表现	重要景观节点 重要路径	通过节点区域颜色模型进行表现 通过节点区域颜色模型进行表现
片区层面城市设计							

3.4.2 地段层面城市设计

应主要体现城市中微观尺度的街道结构及要素落实。结构性要素主要包含街道空间、开敞空间及标识节点；空间性要素一般包括地块内部地块划分、建筑标志、地下空间、综合交通等。

表 3-2 地段层面城市设计要素要求一览表

规划编制层级	模型数据		要素数据			管控数据	
地段层面城市设计	带细节素模	1.现状永久性建筑	建筑	建筑组合形式、建筑连续界面、建筑塔楼形式	着色图层表现	建筑高度	分区域分体块表示
						建筑退线	以距离数值形式显示建筑后退道路红线距离
						建筑景观控制线	以虚线色块填充体现出挑、凸窗等区域的弹性控制体块
						建筑贴线率	以线要素显示贴线率控制比例
		2.带细节详规盒子(法规模型)	公共空间	街道公共空间、滨水公共空间、公园广场空间	着色图层表现	建筑空间组合形式	以体块形式结合建筑显示群体空间组合的模型
						地下空间	地下空间位置、地下空间出入口、相邻地下空间空间关系
					界面连续性		
		交通	机动车道、地块内部交通、步行	着色	禁止开口段	以线要素显示禁止开口区域	

规划编制层级	模型数据		要素数据			管控数据	
			组织	道、车行出入口、步行出入口	图层表现	地块内部交通、步行道	以虚线色块填充体现弹性控制体块
					车行出入口、步行出入口	以线要素显示	

表 3-3 不同主导功能分区下地段层面城市设计强制性控制要素要求

类型	空间目标	原则	推荐的强制性控制要素
公共活动中心区	塑造标志性的城市空间和活力宜人的公共空间	标志性的空间形象	建筑高度分割线及对应高度、建筑塔楼控制范围、标志性建筑位置
		连续活力的街道界面	建筑控制线、贴线率、重要界面、底层功能
		舒适宜人的公共空间	地块内部广场和绿化范围和规模、公共通道和各层连通道
		紧凑集约的地下空间开发	地下空间层数和功能、大型基础设施范围
历史风貌地区	保护整体风貌格局和历史建筑风貌，促进历史建筑活化利用，提升风貌地区整体品质	强化整体肌理保护	<p>风貌甄别深度：划示肌理保护范围，以及肌理保护范围内的重点保护风貌界面、主要弄巷等。提出肌理保护范围内保护和建设应满足的管控要求和原则。</p> <p>实施方案深度：划示肌理保护范围，以及肌理保护范围内的重点保护风貌界面、主要弄巷等。提出肌理保护范围内保护和建设应满足的管控要求和具体指标。</p>

类型	空间目标	原则	推荐的强制性控制要素	
		分类保护的建筑更新方式	风貌甄别深度：明确历史建筑身份 实施方案深度：明确历史建筑的更新方式（规划保留、拆除复建与拆除新建）	
重要滨水区与风景区	塑造协调有序的天际轮廓线，尺度宜人、活力开放的滨水空间	协调有序的天际轮廓线	建筑高度分割线及对应高度、建筑塔楼控制范围、标志性建筑位置、建筑朝向	
		开放亲水的公共空间	滨水公共空间的尺度、地块内部广场和绿化范围和规模、垂直于水系的公共通道	
		连续舒适的慢行网络	公共通道、各层连通道	
交通枢纽地区	塑造高效便捷、功能复合、活力宜人的交通空间	高效畅通的交通流线	机动车流线、非机动车流线、人行流线、公共通道和各层连通道、	
		互联互通的立体空间	公共垂直交通、地下空间层数和功能、各层标高	
其他地区	居住区	塑造协调有序的空间基底和活力宜人的社区空间	整体协调的住区风貌	建筑高度分割线及对应高度
		舒适宜人的社区空间	公共通道、广场绿地	
		活力开放的街道界面	建筑控制线、贴线率、重要界面	
	产业区块	塑造协调有序的空间基底、开放共享活力的交流互动空间	空间廊道和标志性节点	建筑高度分割线及对应高度
			开放共享的交流空间	公共通道、地块内部广场和绿化范围和规模、建筑控制线、贴线率、重要界面
	存	激发都市活	协调建筑与周边环	建筑高度分割线及对应高度、地

类型	空间目标	原则	推荐的强制性控制要素
	量地区	力，提升城市品质和功能，改善人居环境，增强城市魅力	境及相关利益人的关系
			为建设层面的微更新行动提出系统性要求
			块内公共空间、建筑形态
			功能提升、绿化广场、慢行网络等方面的系统性要求

四、三维规划会商成果要求

4.1 刚性管控

分为普适刚性控制面类、特殊刚性控制面类，指的是整个模型体块在开发强度、建筑密度等方面的指标管控类，重点涵盖建筑高度、建筑退距、挑檐、阳台、女儿墙、电梯井等体块方面的普适刚性控制面类，以及结构层平面、底层平面等特殊刚性控制面类。

4.2 弹性管控

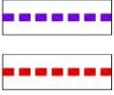
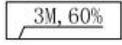
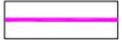
即为建筑贴线率、沿街立面、错落度、屋顶形式、开口方向、建筑色彩、建筑材质、建筑使用用途等弹性管控类。

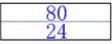
4.3 成果要求

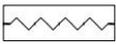
基于各空间系统内容，量化空间控制指标，包括广场绿地的面积、形态、重要街道的贴线率、标志性建筑位置、公共通道最小宽度等，同时确保指标符合建筑工程设计方案层面在交通、消防、日照、间距、退让等方面的相关规范要求。三维规划会商成果要求具体如下表：

表 4-1 三维规划会商普适性成果要求

类别	图例	名称	释义	常见适用空间目标	应用说明

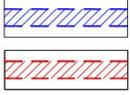
类别	图例	名称	释义	常见适用空间目标	应用说明
建筑形态		建筑控制线	控制建筑外墙轮廓外包线位置的控制线。	<p>1. 打造连续活力的街道界面</p> <p>2 形成宜人的空间尺度</p>	<p>1. 沿道路红线、绿化用地边界、广场用地、公共通道及其它公共空间的边界设置。</p> <p>2. 红色虚线表示线位不可变；蓝色虚线表示线位可变，在规划实施阶段可根据具体项目确定。</p> <p>3. 当建筑控制线与公共通道边界或广场等开放空间边界重合时，后者可省略绘制。</p> <p>4. 当建筑控制线不标注贴线率时，表示建筑可贴线建设，也可不贴线建设。</p> <p>5. 当可变的建筑控制线一侧标注贴线率时，则表示无论该建筑控制线的线型如何，均应满足贴线率要求。</p>
		建筑控制线后退距离及贴线率	建筑物贴建筑控制线的界面长度与建筑控制线长度的比值。		<p>1. 沿建筑控制线可根据城市设计对公共空间的要求标注贴线率。</p> <p>2. 贴线率一般为下限值，特殊情况下可为上限值。</p>
		重要界面 注：合并原	对功能、视觉或者尺度等要求较高的道路或公共		在建筑控制线外侧标注该图例，并在该图例对应的设计原则中结合城市设计对其沿街功能正负面清单、每百米

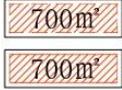
类别	图例	名称	释义	常见适用空间目标	应用说明
		“建筑重点处理位置”要素。	通道界面。		出入口数、标高、外摆、立面设计等提出具体控制要求。
		建筑控制范围	建筑控制线围合的可建设区域。	——	与建筑控制线结合使用
		建筑高度分割线及对应高度	建筑控制范围内不同高度控制区域的分割线及对应区域的建筑高度上限	<ol style="list-style-type: none"> 1.沿重要景观界面或街道界面，形成良好的高度梯度关系 2.打造宜人的空间尺度 	<ol style="list-style-type: none"> 1.可用于地块内不同高度区域的划分，如沿街高度控制、滨水地块划分高度梯度、住宅区内划分高层区域与多层区域等情形。 2.划示分割线后，在区域内以数字表达各区域的建筑限高，采用高层建筑形式的，进一步叠加塔楼控制范围。 3.建筑高度分割线应标注与建筑控制线或公共通道等的距离。
		建筑塔楼控制范围	建筑控制线以内，高度大于24米，且空间形态上相对于其他建筑或裙房较为突出的	<ol style="list-style-type: none"> 1.形成错落有致的天际线轮廓 2.合理控制塔楼 	<ol style="list-style-type: none"> 1.塔楼的外墙轮廓不得超出范围,塔楼的控制高度有特殊要求的，可在模型中予以明确。

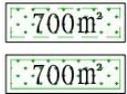
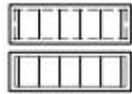
类别	图例	名称	释义	常见适用空间目标	应用说明
			建筑的控制范围。	形态的高宽比例 3、形成形态朝向相互协调的建筑群 4.确保重要视点、视廊景观	
		标志性建筑位置	在特定区域可建设高度、形态等方面居景观风貌核心地位的建筑位置。	1.营造标志性空间景观 2.形成错落有致的天际线轮廓	1.标志性建筑位置由城市设计确定，数量应予以控制，一般一个地区以一到二处为宜;可为高层，也可为低多层建筑。 2.标志性建筑位置以“*”符号标示，建设范围不得超出高度分割线划示的范围，建筑高度应符合高度分割线对应高度。
		骑楼	沿街建筑的二层及以上部分出挑，其下部用立柱支撑，形成半室内人行空	1.形成宜人的空间尺度 2.塑造活	1.沿建筑控制线内侧标注该图例，表示沿该建筑控制线规划设计为骑楼的形式。 2.骑楼宽度、高度根据功能

类别	图例	名称	释义	常见适用空间目标	应用说明
			间的建筑形态。	力街道 3.延续历史风貌特质	需求而定，骑楼挑空部分的进深和高度一般在规划实施阶段确定，模型中可不表达；如表达，则应明确宽度、高度为上/下限值。
		现状保留的其他建筑	除需要保留的历史建筑外，其他需要被保留的建筑。	——	一般用于划示规划地块中需要保留的建筑，应在地块指标控制一览表备注栏中注明建筑名称
		色相调和	界面建筑の色相不变，明度和彩度进行一定变化。	1.塑造重要界面的色彩品质	色相调和和色调调和是指在色彩分区控制的基础上，通过一定调和要求，进一步对重要界面进行控制。
		色调调和	界面建筑的明度和彩度不变，色相进行一定变化。		
公共空间		公共通道	穿越街坊内部、以人车混行或步行为主要功能、路径式的公共空间，包括滨水绿地内的慢步道、跑步道、骑行道等。应结合设置目的在规定时间内向社会公众开	1.打造连续慢行网络 2.联系重要公共节点 3.改善交通微循环	1.公共通道为红色点划线表示线位及宽度不可变；公共通道为蓝色点划线表示线位可变，但宽度应符合规定。 2.可变公共通道的线位，在建设项目规划管理阶段，可根据具体方案确定。 3.公共通道应根据城市设计需要标注宽度的上/下限值。

类别	图例	名称	释义	常见适用空间目标	应用说明
			放。		<p>具体控制要求可用文字进一步明确。</p> <p>4.当通道可变，且同时标注贴线率时，表示线位可变，但必须满足贴线率要求。</p> <p>5.公共通道位于二层或以上层时，应相应标注所在层数，如“2F”；分层控制中则无需标注层数。</p> <p>6.地下车库出入口等均不可占用公共通道实际交通面积。</p> <p>7.当公共通道不可变时，应标示通道边缘与道路红线或建筑控制线的距离。</p> <p>8.如无特殊规定，一般为人车混行。如仅供人行，应在文字部分标注“人行通道”或禁止机动车通行”。</p> <p>9.当需限定公共通道的功能时，应在通道内标示功能，如慢步道、跑步道、骑行道等。</p>

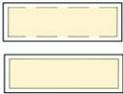
类别	图例	名称	释义	常见适用空间目标	应用说明
		连 通 道	地块或街坊之间独立的或与建筑物及其它城市设施相结合的通道，包括街坊间跨道路的或跨地块边界的天桥、平台、地下通道等。	<p>1.打造连续慢行网络</p> <p>2.实现地面、地上、地下立体互联</p> <p>3.联系重要公共节点</p>	<p>1.红色虚线及斜线填充表示线位及宽度不可变；蓝色虚线及斜线填充表示线位可变，但宽度应符合规定。</p> <p>2.连通道应根据城市设计需要标注宽度的上/下限值。具体控制要求可用文字进一步明确。</p> <p>3.连通道位于二层或以上层时，应相应标注所在层数，如“2F”；分层控制无需标注层数。</p>
		端 口	公共通道、连通道、主要弄巷与道路红线相交处的开口位置。	——	<p>1.端口为黑色粗虚线，表示端口位置可变，在建设项目规划管理阶段，可根据具体方案确定。</p> <p>2.端口为可变，但要求相邻两街坊端口位置对接，可以文字表达。</p> <p>3.端口为黑色粗实线，表示端口位置不可变。</p> <p>4.不可变端口处应标注通道端口边缘与道路转角的距离。</p>

类别	图例	名称	释义	常见适用空间目标	应用说明
		地块内部广场		<ol style="list-style-type: none"> 1. 构建公共空间网络 2. 塑造特色节点 3. 促进附属空间开放共享 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 实线边界表示广场范围边界及面积值不可变；虚线边界表示广场范围边界未确定，但广场面积上/下限值应符合规定。 2. 边界可以有一边或多边为实线或虚线。 3. 具体控制要求可用文字进一步明确。 4. 地块内部广场若在2层、3层设置，则在广场旁标示2F、3F，分层中可不标示。 5. 广场范围内标注的数值为面积下限。
		下沉广场	广场地坪标高低于该地块的地坪面标高，且与地下空间相连接的开放空间。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提升地下空间品质 2. 塑造活力的地下空间 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 实线边界表示广场范围边界及面积值不可变；虚线边界表示广场范围边界未确定，但广场面积上/下限值应符合规定。 2. 边界可以有一边或多边为实线或虚线。

类别	图例	名称	释义	常见适用空间目标	应用说明
					<p>3.具体控制要求可用文字进一步明确。</p> <p>4.广场范围内标注的数值为面积下限。</p>
		地块内部绿化	在地块内部、以休闲活动为主、绿化水系面积占总面积 50% 以上或大于硬地面积的地面、二层及以上或地下开放空间。	<p>1.构建公共空间网络</p> <p>2.塑造特色节点</p> <p>3.促进附属空间开放共享</p>	<p>1.实线边界表示绿地范围边界及面积值不可变;虚线边界表示绿地范围边界未确定,但广场面积上/下限值应符合规定。</p> <p>2.边界可以有一边或多边为实线或虚线。</p> <p>3.具体控制要求可用文字进一步明确。</p> <p>4.地块内部绿化若在2层、3层设置,则在广场旁标示2F、3F,分层中可不标示。</p> <p>5.绿化范围内标注的数值为面积下限。</p>
交通空间		桥梁	架设在河流上,使车辆行人通行的构筑物。	1.打造连续慢行网络	可架设在蓝线水系上或者地块内部的景观水系上;如有特殊的设计要求规定应明确。

类别	图例	名称	释义	常见适用空间目标	应用说明
				2. 织密两岸空间联系	
		禁止机动车开口段	禁止设置机动车出入口的位置。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 实现交通有序组织 2. 打造连续慢行网络 3. 塑造重要慢行廊道 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 若禁止机动车开口段符合《技术准则》要求，则无需标示禁止机动车开口段的长度。 2. 若禁止机动车开口段不符合《技术准则》要求，则应标示禁止机动车开口段的长度。
		慢行优先道路 注：原慢行交通以公共交通在则注仅慢通替代。	慢行优先、通过稳静化和交通管制等手段限制机动车车速和数量的城市道路。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 塑造重要慢行廊道 2. 打造连续慢行网络 	具体控制要求可用文字条款进一步明确。

类别	图例	名称	释义	常见适用空间目标	应用说明
		公共垂直交通	向公众开放的垂直交通设施,包括自动扶梯、电梯及楼梯等。	1.实现地面、地上、地下立体互联 2.提升重要节点可达性	该图例应在模型中设置垂直交通设施的各层平面控制中表达,如方案需设置地下一层至地上二层的公共垂直交通,地上一层、地上二层、地下一层的分层中表达,无需在地下二层的分层中表达。
		轨道交通站出入口	轨道交通站用于人行出入的出入口位置	——	1.如有需要,可表达交通设施的布局,一般为建议性,具体以建成后的交通管理措施为准。 2.若确需作为强制性控制要素,应在运营要求中明确相应要求。
		机动车出入口	沿道路红线开设机动车出入口的位置。		
		地下车库出入口	地下机动车停车场的出入口位置。		
		出租车候客站	用于社会出租车停靠用以等候乘客的位置。		
		公交车站	用于公共汽车停靠的站点。		
		地上各层空间	地上各层可建设的区域	1.集约利用地上	
各层空间		地上各层空间	地上各层可建设的区域	1.集约利用地上	1.地上空间范围边界应标注后退道路红线或地块边界线

类别	图例	名称	释义	常见适用空间目标	应用说明
间		建设范围 (可变) 地上各层空间建设范围 (不可变)		空间	的距离。
		地下各层空间建设范围 (可变) 地下各层空间建设范围 (不可变)	地下各层可建设的区域	1.集约利用地下空间	1.地下空间范围边界应标注后退道路红线或地块边界线的距离。
功能业态		地上/ 地下各层	地面上各层、地下各层建筑中应建设商业设施	1.塑造活力街道	1.设施建设范围一般为下限范围，也可根据要求和实际建设情况设为上限范围，并

类别	图例	名称	释义	常见适用空间目标	应用说明
		商业设施空间范围	的控制范围。	2.提升地下空间感受	应在文字条款中注明管理要求。在相应范围内，所设定的设施功能应占主导比例。
		地上/地下各层其它设施空间范围	地面上各层、地下各层建筑中应建设的其它公共设施的控制范围，如体育、文化等。	3.塑造活力的地上/地下空间	<p>2.所对应的设施建筑面积一般为下限值，也可根据实际情况设为上限值或区间值。在填写设施建筑面积数值时，应为后续建筑工程设计方案预留弹性，如当控制建筑面积下限值时，建筑面积数值宜小于划示的设施范围的面积。</p> <p>3.其他设施应在模型中结合文字条款注明具体设施类型，如“文化”“体育”等。</p> <p>4.设施建设范围内标注的数值为面积上/下限。</p>

五、数据库更新要求

5.1 数据库内容和要素分类编码

5.1.1 数据库内容

包括基础地理信息要素和空间规划信息要素。

5.1.2 要素分类与编码

要素分类大类采用面分类法，小类以下采用线分类法。根据分类编码通用原则，依次按大类、小类、一级类、二级类、三级类、四级类划分，分类代码采用十位数字层次码组成，其结构如下：



图 5-1 城市设计(规划盒子)成果数据示意图

大类码为专业代码，设定为二位数字码，其中：基础地理专业码为 10，土地专业码为 20，其他专业码为 30；小类码为业务代码，设定为二位数字码，空位以 0 补齐。土地利用的业务代码为 01，土地利用遥感监测的业务代码为 02，土地利用规划的业务代码为 03，土地开发整理规划的业务代码为 04，永久基本农田的业务代码为 05，土地权属的业务代码为 06，分析评价的业务代码为 80，国土空间规划的业务代码为 90；一至四级类码为要素分类代码，其中：一级类码为二位数字码、二级类码为二位数字码、三级类码为一位数字码、四级类码为一位数字码，空位以 0 补齐。各要素类中如含有“其他”类，则该类代码直接设为“9”或“99”。

表 5-1 要素与代码表

要素代码	要素名称
1000000000	基础地理信息要素
1000600000	境界与行政区
1000601000	行政区

要素代码	要素名称
1000602000	行政区界限
2090000000	空间规划信息要素
2090020800	用地
2090020810	规划范围
2090020820	分区单元
2090020830	基本单元
2090020840	主导功能分区或城市特殊控制区
2090020850	城市廊道
2090020860	城市高度和天际线控制
2090020870	规划用地
2090020880	法规体块
2090020890	注记
2090020500	配套设施
2090020530	道路与交通设施
2090020550	公共管理与公共服务设施
2090020560	公用设施
2090020600	控制线
2090020620	蓝线
2090020630	绿线
2090020640	黄线
2090020650	红线
2090020660	紫线
20900040000	规划表格要素
2090040110	分区单元指标表
2090040120	基本单元指标表
2090040130	规划用地指标表

5.2 数据库结构定义

5.2.1 空间要素组织管理

数据库采用分层的方法进行组织管理，图层名称、几何特征、属性表名及约束条件等方面的描述。

表 5-2 数据要素图层表

图层分类	图层名称	几何特征	属性表名	约束条件
境界与行政区	行政区	Polygon	XZQ	0
	行政区界线	Line	XZQJX	0
法规设计	规划范围	Polygon	GHFW	M
	分区单元	Polygon	FQDY	C
	基本单元	Polygon	JBDY	C
	主导功能分区或城市特殊控制区	Polygon	KZQY	M
	城市廊道	Polygon	LDKZ	M
	城市高度和天际线控制	Polygon	TJXKZ	M
	规划用地	Polygon	GHYD	M
	法规体块	Polygon	FGTK	M
	地下法规体块	Polygon	DXFGTK	C
	建筑景观控制体块	Polygon	JZJGKZTK	C
	注记	Point	ZJ	0
配套配套	设施	Point	SS	C
控制线	红线	Polygon	HONGX	C
	蓝线	Polygon	LANX	C
	绿线	Polygon	LVX	C

	黄线	Polygon	HUANGX	C
	紫线	Polygon	ZIX	C
	建筑控制线	Line	JZKZX	M
	建筑景观界面控制线	Line	JZJGJMKZ X	C
	地下建筑控制线	Line	DXJZKZX	C
其他控制要素	机动车禁止开口段	Line	JDCJZKKD	C
	机动车出入口	Point	JDCCRK	C
	人行出入口	Point	RXCRK	C
	景观轴线/廊道	Polygon	JGZX	C
	视线通廊	Polygon	SXTL	C
	重要开敞空间	Polygon	ZYKCKJ	C
	重要滨水/临山空间	Polygon	ZYTSKJ	C
	现状永久性建筑	Polygon	XZYJXJZ	C
	地标建筑	Polygon	DBJZ	C
	注：约束条件取值：M（必选）、O（可选）、C（条件必选）			

5.2.2 空间要素属性数据结构

空间要素属性结构以法规体块为代表，进行数据结构的描述，其余用地、配套设施、控制线等相关指标可根据操作过程实际需要进行增加相应地方特色指标。

表 5-3 主导功能分区或城市特殊控制区成果数据属性结构描述表（属性表名：KZQY）

字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	约束条件	备注
标识码	BSM	INT	10		M	
要素代码	YSDM	CHAR	10		M	

规划项目名称	GHXMMC	CHAR	6		M	
规划项目代码	GHXMDM	CHAR	12		M	
分区名称	FQMC	CHAR	100		M	注 1
建筑高度控制	JZGDKZ	FLOAT	15	2	M	
建筑退让控制	JZTRKZ	FLOAT	15	2	M	
备注	BZ	CHAR	255		0	

注 1：填写公共活动中心区、历史风貌地区、重要滨水区与风景区、交通枢纽地区、自然生态保护风貌区、城市内山体周边地区、水系周边地区、主要干道沿线周边地区、其他地区。

表 5-4 城市廊道成果数据属性结构描述表（属性表名：LDKZ）

字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	约束条件	备注
标识码	BSM	INT	10		M	
要素代码	YS DM	CHAR	10		M	
规划项目名称	GHXMMC	CHAR	6		M	
规划项目代码	GHXMDM	CHAR	12		M	
廊道名称	LDMC	CHAR	100		M	注 1
建筑高度控制	JZGDKZ	FLOAT	15	2	M	
控制类型	KQLX	CHAR	100		M	注 2
控制范围面积	KZ FQM J	FLOAT	15		M	单位：平方米
备注	BZ	CHAR	255		0	

注 1：填写城市景观廊道、城市视线通廊、城市通风廊道。

注 2：填写禁止建设区域、无障碍可视管控区域、建筑贴现率控制区域

表 5-5 城市高度和天际线控制成果数据属性结构描述表（属性表名：TJXKZ）

字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	约束条件	备注
标识码	BSM	INT	10		M	
要素代码	YSDM	CHAR	10		M	
规划项目名称	GHXMMC	CHAR	6		M	
规划项目代码	GHXMDM	CHAR	12		M	
高度分区	GDFQ	CHAR	50		M	
建筑高度控制	JZGDKZ	FLOAT	15	2	M	
备注	BZ	CHAR	255		0	

表 5-6 城市设计(规划盒子)成果数据属性结构描述表 (属性表名: FGTK)

字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	约束条件	备注
标识码	BSM	INT	10		M	
要素代码	YSDM	CHAR	10		M	
规划项目名称	GHXMMC	CHAR	6		M	
规划项目代码	GHXMDM	CHAR	12		M	
所属主导功能分区 或城市特殊控制区	SSKZQY	CHAR	50		M	
地块编号	DKBH	CHAR	50		M	
用地分类名称	YDFLMC	CHAR	100		M	
用地分类代码	YDFLDM	CHAR	20		M	
用地面积	YDMJ	FLOAT	15		M	单位: 平方米
建筑性质	YZXZ	CHAR	100		M	
建筑高度上限	JZGDSX	FLOAT	15	2	M	单位: 米
建筑高度下限	JZGDXX	FLOAT	15	2	M	单位: 米
备注	BZ	CHAR	255		0	

表 5-7 建筑控制线数据属性结构描述表 (属性表名: JZKZX)

字段名称	字段代	字段类型	字段	小数	约束	备注
------	-----	------	----	----	----	----

	码		长度	位数	条件	
标识码	BSM	INT	10		M	
要素代码	YSDM	CHAR	10		M	
规划项目名称	GHXMMC	CHAR	6		M	
规划项目代码	GHXMDM	CHAR	12		M	
控制线类型	KZXLX	CHAR	20		M	注 1
退距	TJ	FLOAT	10	2	M	单位：米
备注	BZ	CHAR	255		0	

注 1：填写道路退距、地块退距、绿线退距、黄线退距、蓝线退距、紫线退距、城市廊道退距。

福清市自然资源和规划局文件

融自然综〔2024〕2261号

福清市自然资源和规划局关于印发实施《福清市 建设用地带“三张图”设计方案出让 实施方案（试行）》的通知

各园区管委会，各镇（街）人民政府（办事处），市直各有关单位，设计单位：

根据市委市政府工作部署，为进一步深化放管服改革，着力打造高质量发展营商环境，提升城市品质，实现高质量发展的目标，经研究，现把《福清市建设用地带“三张图”设计方案出让实施方案（试行）》及其附带的设计方案数据

文件报送技术规定印发给你们，从 2025 年 1 月 1 日起开始实施，请遵照执行。

- 附件：1、《福清市建设用地带“三张图”设计方案出让实施方案（试行）》
2、《福清市建设项目“三张图”设计方案数据文件报送技术规定（试行）》

福清市自然资源和规划局

2024 年 11 月 26 日



福清市建设用地带“三张图”设计方案 出让实施方案（试行）

为进一步提高行政审批效率，加快项目落地，提升城市品质，实现高质量发展的目标，深化放管服改革，提高工程建设项目用地规划审批效率，着力打造高质量发展营商环境，结合我市实际，制定本方案。

一、方案定义

“三张图”设计方案主要指以“建设项目总平面布局图”、“建设项目鸟瞰图”、“建设项目沿街透视图”为主的，能够体现项目总体规划指标、形态布局等内容的设计方案图纸。

二、实施范围

- （一）拟公开出让的经营性项目；
- （二）拟公开出让的工业、仓储项目及经“二次招商”、“法拍”等渠道取得用地的拟申请改建、续建的工业项目；
- （三）拟协议出让、行政划拨的建设项目。

三、职责分工

(一) 自然资源和规划局牵头开展“三张图”设计方案编制审核工作，并开展履行情况跟踪管理；

(二) 市住建局牵头开展建设项目施工质量跟踪管理；

(三) 市园林处牵头开展建设项目绿化景观跟踪管理。

四、办理流程

(一) 编制“三张图”设计方案

自然资源和规划局牵头，属地管委会、镇（街）、行业主管部门配合开展“三张图”设计方案指导工作：

1、拟公开出让的经营性项目，由自然资源和规划局结合项目实际情况委托设计单位开展“三张图”设计方案编制工作。

2、拟公开出让的工业、仓储项目及经“二次招商”、“法拍”等渠道取得用地的拟申请改建、续建的工业项目，由属地管委会或镇（街）人民政府、办事处（未入园项目）指导预申请单位开展“三张图”设计方案编制工作。设计方案由预申请单位自行委托有资质设计单位开展，经工业用地所属管委会或属地镇（街）审核确认后，报自然资源和规划局审定。“三张图”设计方案应作为工业用地项目签订投资协议的附件。

3、拟协议出让、行政划拨的建设项目由主管部门（教育局、民政局、卫计局、农业农村局等）指导建设单位开展“三张图”设计方案编制工作，设计方案由预申请单位自行委托有资质设计单位开展，经主管部门审核后，报自然资源

和规划局审定。“三张图”设计方案应作为协议出让项目签订投资协议的附件。上述项目“三张图”设计方案经自然资源和规划局审定后，由自然资源和规划局报市政府研究确定后实施。

（二）深化“三张图”设计方案

建设单位取得用地后，应严格按照“三张图”设计方案深化后续设计方案，除因消防、结构深化、工艺调整等原因外，原则上对“三张图”设计方案中建筑布局、建筑形态、立面风格不得进行调整。

（三）审核设计方案

市自然资源和规划局牵头，在《建设工程规划许可证》审批阶段，对重点区域、重点项目深化后的设计方案开展专家评审工作。

（四）建设跟踪

市住建局牵头，在项目建设阶段严格按照深化施工图纸开展建设过程监督把关工作。市自然资源和规划局会同住建局邀请专家，对建设项目立面建设工作进行抽查。

（五）验收阶段

市自然资源和规划局在规划条件核实阶段应严格按照“三张图”设计方案开展验收工作。市住建局在竣工验收阶段应严格按照经图审合格后的施工图开展验收工作。

五、制作要求

“三张图”项目成果初步制作完成后，项目设计单位须

登录福清智慧城市规划网上的“三张图”成果管理平台，按照《福清市建设项目“三张图”设计方案数据文件报送技术规范（试行）》相关要求上传对应的设计三维模型、总平面布局等相关数据文件，并使用平台上提供的“三张图”成果数据质检工具进行自检，通过后提交并进行建设项目“三张图”设计层面的三维空间自动化审查，生成自动化审查报告供管理决策部门审核参考。

《福清市建设项目“三张图”设计方案数据文件报送技术规范（试行）》内容详见附件二。

附件二

福清市建设项目“三张图”设计方案数据 文件报送技术规定(试行)

建设项目“三张图”设计方案数据文件包含总平布局图、鸟瞰图、沿街透视图、空间数据库、设计三维模型等，为满足“三张图”成果管理平台关于数据文件入库要求，更好对接福清市三维规划审批辅助决策系统，特制定本技术规定。

一、数据文件数学基础

(一) 平面坐标系：2000 国家大地坐标系，中央经线 120°，成果应位于用地规划红线之内；

(二) 高程基准：1985 国家高程基准，成果高度应与平台现有三维模型相协调，不应出现悬浮或下插过多情况。

二、数据文件格式要求

(一) 图片格式文件：总平布局图、鸟瞰图、沿街透视图，需提交JPG格式文件；

(二) 空间数据库：用于存放建筑基底矢量图形信息及属性信息，采用GDB数据库文件格式，命名为空间数据库.zip

(需要对空间数据库.gdb转为压缩包),具体字段要求如下:

表 1 建筑基底 GDB 空间数据库

图层名称	图层别名	实体类型
JZJD	建筑基底	面

表 2 建筑基底图层 JZJD 属性信息

字段名称	字段别名	字段类型	字段长度	字段精度
NAME	建筑名称	Char	20	\
JZGD	建筑高度	Double	20	2

(三) 设计三维模型: 采用3dsMax导出的FBX格式, 命名为三维模型.fbx, 模型纹理普通材质统一采用JPG格式, 透明纹理采用PNG格式。

三、三维模型制作要求

(一) 总体流程

三维模型数据制作的总体流程一般经过数据采集与处理、模型造型、模型烘焙和转换入库四个流程, 如下图:

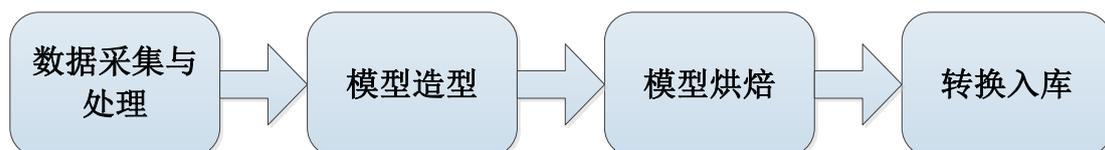


图 1 三维模型制作总体流程

数据采集与处理: 收集地块设计总平面布局图、鸟瞰图、

沿街透视图、周边地形图素材，提取道路、房屋、水系、绿地等轮廓线并处理成闭合框，方案效果图在满足精度情况下可处理为方案的贴图素格。

模型造型：采用3dMax制作，根据收集处理后数据完成几何建模和纹理贴图。模型整体结构就与设计方案一致，纹理贴图应真实反映建模物体的颜色、质地和图案等。

模型烘焙：为保证入库的方案三维模型与周边现状三维模型的光影效果一致，采用统一的VR灯光设置对方案三维模型进行光影渲染。转换入库：将制作的模型和贴图转换成入库数据格式。

（二）总体要求

方案三维模型整体结构、色调、风格应与设计方案技术图纸一致，贴图清晰，能够充分地反映建筑物的主要结构，表现出城市规划设计的主要造型和风格，整体感强，与周边现状三维模型数据接边合理、自然。方案三维模型制作过程中具体分为模型结构要求、纹理贴图要求、模型接边要求和模型烘焙要求四个方面。

1、模型结构要求：

（1）所有的模型中物体的编辑使用Edit Mesh或Edit Poly方式，特殊情况（如制作异形模型）可使用Surface建模，不允许使用NURBS建模方式；

（2）在保证三维模型视觉效果及模型表达完整性的前

提下，尽量减少模型面数和材质数量；

(3) 保证结构面完整、法线正向朝外，避免出现破面、漏面情况。

2、纹理贴图要求：

(1) 纹理采用Standard标准材质，材质类型使用Blinn，不能使用多维子材质等材质。注意切莫使用max自带的材质球纹理。常规纹理通道应采用3dsMax默认设置，即Diffuse通道使用纹理，其他通道不能加纹理，其他参数也无需调节；

(2) 保证纹理横平竖直，纹理UV已展开并塌陷，平铺纹理效果良好，无变形拉花等现象；

(3) 纹理应采用能基本反映地物色调、细节特征结构的纹理；纹理图片的格式采用JPG文件格式，纹理图片的单位尺寸必须采用2的N次方，如32x32、64x128等。但图片最大尺寸不要超过512 x512，最小尺寸不要小于16。纹理图片的命名不能含有空格；

(4) 表现建筑栏杆等镂空效果时需要在Photoshop软件中抠除镂空部分，并以PNG格式存储。在3dsMax中设置通道时需同时添加漫反射和不透明通道两个通道，其他通道不能加纹理不能在材质编辑器中对材质的透明度进行调节。

(5) 单个地块或项目内，不同建筑立面使用到的相同贴图时，应采用同一张纹理贴图，不可出现同名不同图的贴图。

3、模型接边要求：

三维数据接边是将用地红线内方案三维模型与现状三维模型进行衔接的作业过程，其内容包括处理因方案三维模型场地与周边现状高度差异、道路变化等情况产生的矛盾和不协调等问题。方案三维模型场地在制作过程应严格按照地形图标高进行高度控制，场地制作范围也应适当外扩到红线范围外一个十字路交叉处（或50m），保障相邻单元的地形模型平滑衔接。

4、模型烘焙要求：

使用统一提供的VR灯光文件将光影效果烘焙到壳材质第2通道。烘焙纹理格式：tga，通常尺寸设置为：512*512，最大不得超过1024*1024。

（三）制作分类

1、地形模型

地形三维模型建模应包含铺地、人行道、地块内的小道路、山体、人工水池、车库出入口等。

地形模型制作应符合下列规定：

（1）相邻建模单元的地形模型应平滑衔接，不得出现重叠和漏缝；

（2）地形模型应与建筑模型、植被模型、及其他模型无缝衔接；

（3）地形模型不需做烘焙处理。

2、建筑模型

建筑模型指各类地上建筑物，包括：裙房、建筑主体、屋顶及其附属设施，如门廊、台阶、室外扶梯、房屋墩、柱、天窗、屋檐、建筑物立面突出物以及屋顶装饰等。

建筑模型制作应符合下列规定：

(1) 建筑模型在满足视觉效果的情况下，宜减少模型的几何面数和降低纹理的分辨率；对有规律纹理可采用重复贴图的方式；

(2) 建筑模型的基底、外立面几何结构与建筑高度应准确，纹理拼接应过渡自然；

(3) 建筑模型单个模型的面数应控制在5000个面以内，特别复杂的建筑（如古建）可适当放宽至20000个面；

(4) 纹理应正确反映木材、石材、玻璃、金属等建筑材料特征；

(5) 建筑模型要求进行Completemap方式的光影烘焙，建议烘焙的贴图像素为512*512，最大不得超过1024*1024。

3、植被模型

植被模型应包括公路或道路两旁成行栽植的行道树以及绿地、公园、社区、庭院种植的景观植物。

植被模型制作应符合下列规定：

(1) 在符合应用需要的可视效果下，其形态、高度宜真实；

(2) 植被模型的树干底部应与其附着面保持一致；

(3) 行道树的放置间距应符合实际情况；

(4) 景观植物的放置和搭配宜与实际相符，树种选择和色彩搭配应协调美观，树木的大小、高低、形态应与所在环境的尺度和空间层次相宜；

(5) 植被模型不需做烘焙处理。

4、其他模型

除地形、建筑、植被模型以外的其他要素的三维模型，可包括下列建模内容：

(1) 雕塑，包括城市中各类装饰雕塑；

(2) 休息设施，包括座具、伞与座椅、步廊、路亭等；

(3) 卫生设施，包括垃圾箱、公共厕所、饮水及清洗台等；

(4) 信息和通信设施，包括电话亭、邮箱、环境标识、告示板、宣传栏、计时装置、电子信息查询器等；

(5) 娱乐休闲设施，包括游戏设施、娱乐设施、户外健身设施等；

(6) 消防设施，包括消防水池、消防水塔等；

(7) 残疾人专业设施。

其他模型制作应符合下列规定：

(1) 模型底部应与其附着面保持一致；

(2) 模型外形主要结构应表达清楚、准确和完整；

(3) 模型尺寸、比例应准确；常规尺寸应统一收集获取，特殊造型模型及其细节结构应进行实地测量，并严格按照测量数据进行模型制作；

(4) 应控制模型面数，在不影响模型表现效果的前提下，可采用纹理表现模型的细部结构；对镂空细节非常多的模型，宜采用透明贴图对模型进行优化；

(5) 模型的摆放应以实际情况为依据，合理设置摆放位置及间距，不应与周围建模物体相互穿插；

(6) 其他模型可选择性进行Completemap方式的光影烘焙，建议烘焙的贴图像素为512*512，最大不得超过1024*1024烘焙处理。

福清市行政服务中心管理委员会
福清市住房和城乡建设局 文件
福清市自然资源和规划局

融自然综〔2023〕1956号

福清市行政服务中心管理委员会 福清市住
房和城乡建设局 福清市自然资源和规划
局关于印发实施《福清市房建类项目
工程规划许可电子报审暨智慧审批
工作导则（试行）》的通知

各园区管委会，各镇（街）人民政府（办事处），市直各有关单位，建设单位，设计单位：

为进一步推动我市工程建设项目审批领域改革，加快推

进我市工程建设项目全生命周期数字化管理，经市政府研究同意，现把《福清市房建类项目工程规划许可电子报审暨智慧审批工作导则（试行）》印发给你们，从2024年1月15日起开始实施，请遵照执行。

附件:《福清市房建类项目工程规划许可电子报审暨智慧审批工作导则（试行）》

福清市行政服务中心管理委员会 福清市住房和城乡建设局



福清市自然资源和规划局

2023年12月5日



福清市房建类项目工程规划许可 电子报审暨智慧审批工作导则 (试行)

福清市行政服务中心管理委员会

福清市住房和城乡建设局

福清市自然资源和规划局

2023年12月

目 录

一、 总则	71
二、 政策依据	72
三、 电子报建	72
四、 综合联审	76
五、 智慧审批	77
附件一：总平面图纸电子报建要求	79
附件二：三维模型电子报建要求	82
附件三：福清市房建类项目工程规划许可审批改革流程图 ...	84

一、总则

为贯彻落实《国务院关于在线政务服务若干规定》以及国务院办公厅、省政府办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的要求，规范福清市房建类项目工程规划许可技术审查和行政审批工作，最大限度简化审批手续、优化审批流程、压缩审批时限、提升审批效能，实现房建类项目工程规划许可全程网上办理和政务服务 24 小时“不打烊”目标，促进福清市营商环境进一步优化提升，依据《中华人民共和国城乡规划法》、《国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》等相关法规、规范和标准，特制定本工作导则。福清市域范围内房建类项目工程规划许可除应遵守本工作导则要求外，还应符合现行的有关法律法规要求和相关规范、技术标准的规定。

房建类项目工程规划许可工作主要分为三个阶段：第一个阶段为电子报建阶段，业主和设计单位按照导则要求使用不见面申报系统上传报建材料，上传前使用福清智慧城市规划网提供的平台进行自检，并对自检合格的电子图纸进行电子签章；第二个阶段为综合联审阶段，各部门和专家联合参与评审方案，生成联合审查报告；第三个阶段为智慧审批阶段，自然资源和规划局内部审批，生成审查成果，发放电子证照和经过电子签章审批图纸；三个阶段均最大限度实现无纸化流转，为企业带来公平办事、高效服务和过程顺畅的办事体验。具体流程详见附件三（福清市房建类项目工程规划许可审批改革流程图）。

二、政策依据

- 1、《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修订版）
- 2、《中华人民共和国电子签名法》（2019年修订版）
- 3、《国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》（国办发〔2019〕11号）
- 4、《国务院关于在线政务服务的若干规定》（国令第716号）
- 5、《城市信息模型(CIM)基础平台技术导则》(2021年修订版)
- 6、《自然资源三维立体时空数据库建设总体方案》（自然资办发〔2021〕21号）
- 7、《福建省城市规划管理技术规定》（2017年3月1日）
- 8、《关于深化工程建设项目审批制度改革提升审批服务水平的实施意见》（闽建审改〔2021〕1号）
- 9、《福州市自然资源和规划局规划三维模型数据标准》（2020年12月试行）
- 10、《信息安全技术 安全电子签章密码技术规范》
(GB/T38540-2020)
- 11、《房屋建筑统一编码与基本属性数据标准》（JGJ/T496-2022）

三、电子报建

（一）报件流程

- 1、正式报件前建设单位应委托设计单位进行方案电子图纸报件，

设计单位报件前须登录福清智慧城市规划网→多设合一→电子印章申请校验→“福清市建设工程项目智慧审批电子印章申请校验平台”，申请本单位的出图章和本项目相关的注册建筑师印章，通过平台提供的电子签章软件对自检合格的电子图纸和方案文本进行盖章（出图章和建筑师章），确保提交的电子图纸文件具有法律效力。

2、建设单位委托的设计单位登录福清智慧城市规划网→多设合一→设计方案三维报建，关注玉融规划微信公众号，登记建筑师信息后进行报建，按照要求上传报件材料。设计单位在正式上传报件材料前须利用福清智慧城市规划网站上提供的工具插件、自检平台等进行自检优化，可行后方可上传。比如①下载总平面图 CAD 规整插件，按照附件一总平面图纸电子报建要求规整图纸，根据插件上内置的技术规定和功能，对总平面电子图纸进行自检；②使用网站提供的三维模型质检工具以及福清城市实验室平台，对三维方案模型进行优化自检，并根据自检结果进行修正。全部上传完成正式提交后，将设计方案自检成果码提供给建设单位作为报建凭据。

3、建设单位登录福清智慧城市规划网→不见面审批→建设单位入口，关注玉融规划微信公众号，注册个人信息。

4、报件类型分为三类：只报方案、方案和工规同时报、只报工规。①只报方案：需进行综合联审，通过后发放方案审查意见书以及经过电子签章审批的设计方案；②方案和工规同时报：需进行综合联审以及内部审批，完成后发放方案审查意见书和工规电子证照以及经过电子签章审批的设计方案；③只报工规：不需进行综合联审，直接

履行内部审批流程后发放工规电子证照，前提是方案已通过审查。

5、建设单位登录福清智慧城市规划网→不见面审批→建设单位入口（也可在玉融规划微信端登录报件），输入设计方案自检成果码以及其他申报材料后发起正式报件，报件后系统自动通知行政服务中心在线受理。

（二）方案要求

1、文件清单

（1）设计方案 PDF，文件包含以下内容：总平面图、管线综合图、三维效果图、建筑单体平立剖图、设计说明、经济技术指标表、管综及竖向指标表等。

（2）总体布局图纸：①总平面图.dwg；②成果指标.data；③管线综合图.dwg。

（3）建筑单体设计图纸：①平面图.dwg；②剖面图.dwg；③立面图.dwg。

（4）三维模型文件：三维模型.fbx。

（5）建筑功能分类面积核算表及套型面积比例核算表：面积核算表.pdf。

2、格式命名

（1）图形电子文件格式：

①中望 CAD、AutoCAD2010/2014/2020 文件格式；

②由 3dsMax 软件格式转换生成三维模型.fbx 数据格式；

③设计方案 PDF 汇总文件里面总平面图、建筑单体平立剖、管线综合图、三维效果图须与对应的总平面 DWG 图纸、建筑单体平立剖 DWG 图纸、管线综合 DWG 图纸、三维模型等保持一致。

(2) 电子文件命名

文件名采用与图纸内容相应的中文名称。例如：将总平面图命名为“总平面图.dwg”、方案文本命名为“设计方案.pdf”、三维模型命名为“三维模型.fbx”。

3、坐标要求

总平面 CAD 图和项目三维模型成果应采用与用地规划红线一致的坐标，不能平移、不能旋转。报件时系统将自动检测，对被平移或旋转的成果系统将提示不能报件。

(三) 制作要求

1、总平面电子图纸

使用总平面图 CAD 规整插件，按照要求规整总平面电子图纸及自检，通过自检的总平电子图纸完成签章后，上传至设计方案三维报建平台，系统自动提取相关指标并生成总平面经济指标表（具体要求详见附件一）。

2、三维建筑模型

使用 3dsMax 软件制作三维方案模型，三维方案模型轻量化处理后导入福清城市实验室，自检模型位置、方案效果、与详规盒子对比等（具体要求详见附件二）。福清市域范围内所有经营性项目、工业项目和划拨类房建项目都需进行三维模型电子报建。

3、其他图纸及文本：参照现行有关法律、法规和相关规范、技术标准，制作图纸及文本。

4、签章要求：电子报建 CAD 图纸和 PDF 方案本文件需加盖在福清智慧城市规划网上申请注册过的设计院出图电子印章及注册建筑师个人电子印章。

四、综合联审

设计方案电子报建后，借助福清市工程项目“多设合一”综合联审平台开展技术审查工作。

（一）工作流程

方案综合联审分两类，一类是仅在部门间联审，一类是专家和部门共同参与联审。

1、仅在部门间联审的工作流程

项目线上报建后，市自然资源和规划局一个工作日内在综合联审平台上选择参与联审的部门并线上推送，参与联审部门收到后三个工作日内完成审查工作。联审平台汇总生成设计方案综合联审报告，同时发送给参与联审的工作人员以及报建业主。

2、专家和部门共同参与联审的工作流程

业主线上报建后，市自然资源和规划局两个工作日内制定好专家评审会组织方案，告知业主并在平台上同步选择推送给相关部门，专家评审会须在业主报建后五个工作日内召开，如延期须报行政服务中心批准，召开专家评审会前相关部门如在平台上已出具审查相关意见后可不参加评审会，评审会结束后专家审查意见由自然资源和规划局

在一个工作日内收集整理并上传平台，之前还未出具审查意见的相关部门也须在评审会结束后一个工作日内在平台上出具审查意见，之后平台汇总生成设计方案综合联审报告，同时发送给参与联审的工作人员以及报建业主。专家评审会也可根据需要应用该联审平台在线上组织召开。

(二) 部门职责

1、行政服务中心：负责全流程监督以及评审会组织时限延期的审核批准。

2、自然资源和规划局：负责在平台上推送设计方案给相关部门，制定专家评审会方案并组织实施，汇总所有审查意见。

3、其他部门：在平台上按各自职责在规定时间内对设计方案提出审查意见。

(三) 成果应用

综合联审成果由联审成果报告书和项目设计方案电子文件两部分组成，联审成果报告书由平台汇总生成，带二维码防伪标志，作为工程规划许可的重要依据。

对于还需优化后重新申报的项目设计方案，根据综合联审报告书意见，由自然资源和规划局另行出具否定报备通知，附上整改意见。

五、智慧审批

自然资源和规划局履行内部流程，在规定时限内发放 OFD 格式电子证照和经过局内电子签章的 CAD 和 PDF 图纸。

(一) 生成报告

系统智能化生成项目工规许可审查报告书进行内部签批，内容包含：项目基本信息、收件清单、方案 PDF 文本（里面包含项目总平面图、三维效果图、位置示意图、单体平立剖等方案技术审查内容）。

（二）发放证书

自然资源和规划局内部审批流程结束后，线上发放工程规划许可 OFD 格式电子证照，并微信告知建设单位下载。

（三）图纸签章

采用标准国标 ESL 电子印章对 CAD 和 PDF 图纸进行电子签章，并微信告知建设单位线上下载签章后的电子图册文件，通过签章后的电子图册文件具有安全、防伪和有效性，可直观的显示 CAD 和 PDF 图纸是否已被篡改，从源头上避免“假图盖真章”的事件，保证项目审批成果电子图纸的权威性。

（四）赋码落图

审批结束后，按照《房屋建筑统一编码与基本属性数据标准》要求，系统对建筑单体自动进行赋码，并在福清市城市设计 CIM 基础平台上进行落图，探索基于 BIM 的审批监管创新模式，为工程建设项目全生命周期数字化管理改革打下基础。

附件一：总平面图纸电子报建要求

总平面图是建筑设计的基础，包含建、构筑物的平面布置、道路、绿化、停车场的平面布置，总平面图是工程规划许可报件的核心图纸之一，福清市域范围内房建类项目总平面图除了必须符合国家和行业规范要求外，还必须符合以下特定报件要求。

一、特定图层及绘制要求

（一）用地红线

1、图层名称：EDZSH_用地红线

2、坐标要求：须与项目用地红线坐标保持一致，不能平移、不能旋转。报件时系统将自动检测，对被平移或旋转系统将提示不能报件，以下提及图层的坐标要求均与此一致。

3、绘制要求：闭合多段线，以下提及图层绘制都必须是闭合多段线。

（二）地上建筑基底

1、图层名称：EDZSH_地上建筑基底

2、图块属性：建筑物名称、建筑性质、建筑用途、建筑层数、建筑高度、建筑面积、居住户数、公共配套。

3、通过裙房相连的多栋建筑应分开绘制其基底，录入不同属性，裙房也应独立绘制其基底并录入属性，不能跟其上的建筑混合，裙房基底部分范围可以跟其上的建筑基底范围重叠。

（三）地下室轮廓

1、图层名称：EDZSH_地下室轮廓

2、图块属性：地下室名称、地下室层数、建筑面积、公共配套。

(四) 集中绿地

- 1、图层名称：EDZSH_集中绿地

(五) 其它绿地

- 1、图层名称：EDZSH_其它绿地

二、图纸提交前审查要求

以下情况系统将提示无法提交，须重新整理绘制：

(一) 用地红线与规划红线位置不完全吻合；

(二) 地上建筑基底、地下室轮廓、集中绿地、其他绿地超出用地红线范围；

(三) 地上建筑基底、集中绿地、其他绿地相互之间存在压盖；

(四) 地上建筑基底、地下室轮廓属性填写不完整。

三、技术指标表生成要求

总平面图纸提交审查通过后，系统会根据总平图相关内容自动计算提取相关指标填入如下技术指标表，未自动计算的指标需手工录入，总平面图上注明的技术指标须与该技术指标表数值一致，该技术指标表数值将体现到工规相关批准证书上。

总平面指标				
序号	项目名称	计量单位	数据来源	
1	用地红线面积	m ²	自动提取	
2	总建筑面积	m ²	自动提取	
	其中	(1) 地上建筑面积	m ²	自动提取
		(2) 地下建筑面积	m ²	自动提取
3	总计容建筑面积	m ²	手工录入	

	其中	地上计容建筑面积	m ²	手工录入
		地下计容建筑面积	m ²	手工录入
5	容积率		m ² /m ²	自动计算
6	建筑占地面积		m ²	自动提取
7	建筑密度		%	自动提取
8	绿地面积		m ²	自动提取
	其中	集中绿地面积	m ²	自动提取
9	绿地率		%	自动提取
10	(1) 机动车车位数		辆	手工录入
	其中	地上机动车位	辆	手工录入
		地下机动车位	辆	手工录入
	(2) 非机动车车位		辆	手工录入
	其中	地上非机动车位	辆	手工录入
		地下非机动车位	辆	手工录入
11	建构筑物汇总	自动提取		
12	公共配套	自动提取		

附件二：三维模型电子报建要求

三维模型电子报建工作对加强城市公共空间、建筑风貌、重点地区等设计引导和空间管制方面起到重要作用，可以在前期审批阶段将设计方案融入到城市三维场景中，进行立体动态方案展示、现场即时方案调整、多屏联动方案比选、灵活集中方案管理等，促进规建管一体联动与多专业协同。福清市域范围内房建类项目三维模型除了参照《福州市自然资源和规划局规划三维模型数据标准》（2020年12月试行）进行制作外，还必须符合以下特定报件要求。

一、格式要求

（一）三维模型数据格式：统一采用“.fbx”开放数据格式。可由3dsMax软件进行格式转换生成。

（二）纹理数据格式：普通材质统一采用jpg格式；透明纹理采用png格式。

二、坐标要求

（一）模型平面坐标系：须与项目用地红线坐标保持一致，不能平移、不能旋转。对被平移或旋转的后续详规盒子审核中将不能通过。

（二）模型数据要求：模型统一以“米”为计量单位。

三、轻量化要求

设计单位应使用福清智慧城市规划网提供的BIM轻量化工具对三维模型数据进行轻量化处理，处理前的源三维数据模型应符合以下要求：

（一）模型细度：应控制模型物体数，在不影响模型表现效果的

前提下，可采用纹理表现模型的细部结构。上传的源模型宜采用模型塌陷功能与同类型、材质构件或物体合并后再进行上传，降低整体模型数据量。

（二）网格简化：通过减少模型三角网格数量来降低模型细节和数据量的方法。通过去除不必要的细节、合并相邻区域等方式来减小三角面片数量，实现模型优化和简化。

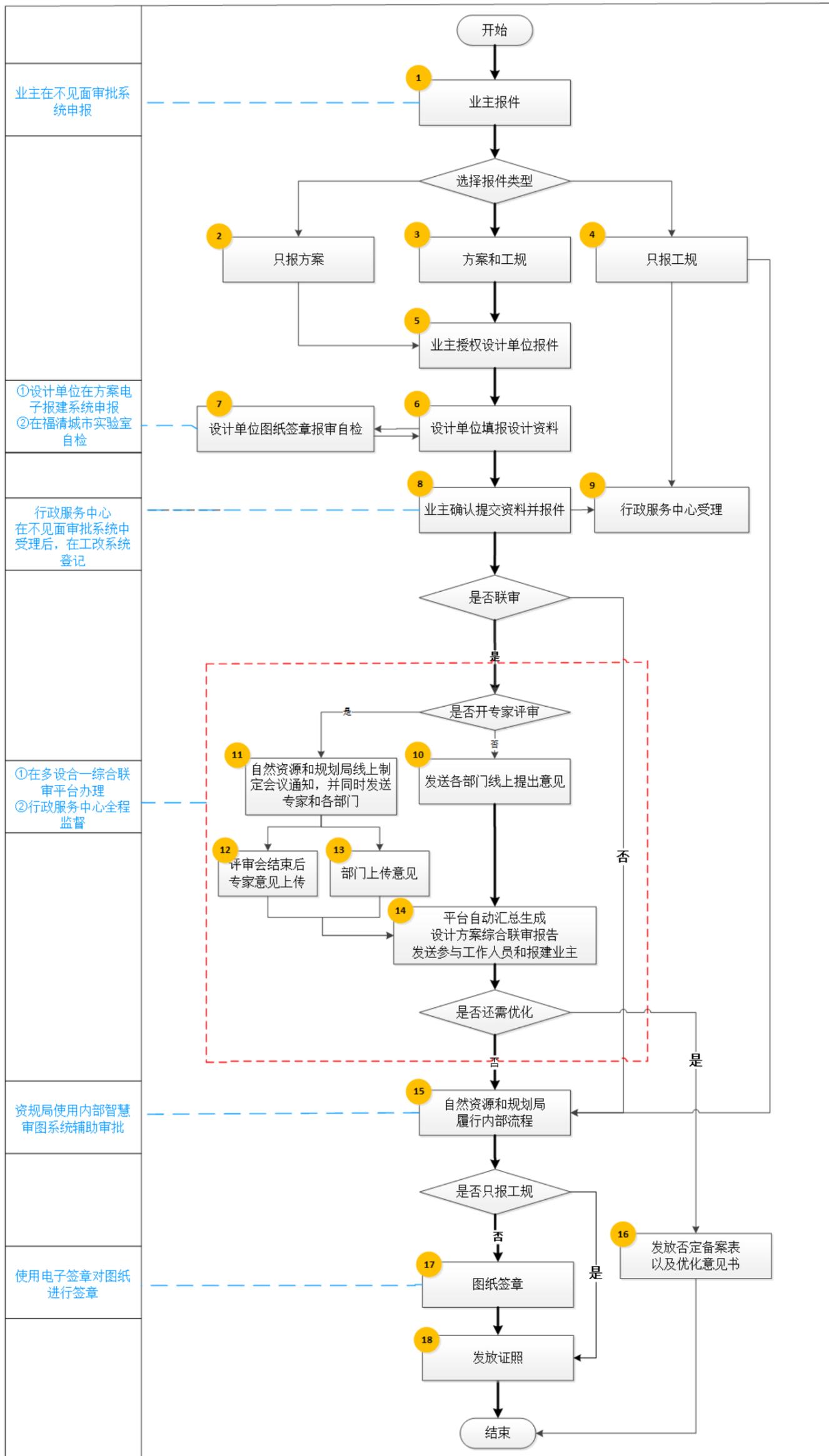
（三）纹理压缩：纹理压缩是一种将高精度纹理图像转换为低精度纹理图像，贴图像素宜小于 512*512 像素，以减少纹理数据量。

四、自检要求

三维模型数据按照要求制作上传后，应借助福清城市实验室平台对该模型进行自检，生成自检报告，自检报告将对三维模型与规划条件中提及的城市设计（详细规划盒子）是否符合进行智能化校验，对于三维模型超出城市设计（详细规划盒子）空间范围的部分，平台上将进行加红显示，并提示不符合规划条件要求，建议设计单位进行重新优化后再报建。示意图如下：



附件三：福清市房建类项目工程规划许可审批改革流程图



说明：

1、该系统实施流程全程贯穿大数据、互联网+、人工智能理念，做到项目工规许可阶段报批在建设单位、设计单位、本局以及其他部门间进行最大限度线上流转，降低审批成本，提高工作效率，从报件、技术审查、内部审批、出件等全程实行无纸化；

福清市自然资源和规划局文件

融自然综〔2024〕2264号

福清市自然资源和规划局关于印发实施《福清市中心城区实景三维模型数据更新入库技术规范(试行)》的通知

各测绘地理信息单位：

为进一步规范福清市中心城区实景三维模型数据更新制作流程，确保后期更新的实景三维模型能与已完成的实景三维模型无缝衔接，更好服务于城市品质的提升和高质量发展的目标，经研究，现把《福清市中心城区实景三维模型数据更新入库技术规范(试行)》印发给你们，从2025年1月

1 日起开始实施，请遵照执行。中心城区之外的工业区、镇区参照执行。

附件：1、《福清市中心城区实景三维模型数据更新
入库技术规定(试行)》

福清市自然资源和规划局

2024 年 11 月 26 日



福清市中心城区实景三维模型数据 更新入库技术规定(试行)

一、总则

(一) 适用范围

为规范福清市中心城区实景三维模型数据更新制作流程，明确相应的数据制作内容和制作要求，确保后期更新实景三维模型能与已完成实景三维模型无缝衔接，特制定本技术规定。

(二) 术语和定义

1、实景三维地理信息数据产品：实景三维地理信息数据是以人眼看到的现实世界的实际景观为表达方式，通过多样化的地理信息获取及生产手段，生产制作的可量测的具备实景纹理的三维地理信息产品。

2、实景三维模型：利用点云、实景影像等数据源制作的、可量测的、具备实景纹理信息的地物不规则三角网结构模型。

3、**纹理**：经过正射纠正和统一匀光处理的用于表示物体色调、饱和度、明度等特征的影像。

4、**三维白模**：依据建筑基底的几何形状及建筑高度生成的体块模型，无纹理；

二、参照标准

下列文件对于本文件的应用是必不可少的，凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- 1、《全国基础测绘中长期规划纲要(2015-2030)》；
- 2、《自然资源部信息化建设总体方案》；
- 3、《实景三维中国建设技术大纲(2021版)》；
- 4、《城市测量规范》（CJJ/T8-2011）；
- 5、《数字测绘成果质量要求》（GB/T17941-2008）；
- 6、《三维地理信息模型数据产品质量检查与验收》（CH/T9024-2014）；
- 7、《三维地理信息模型数据产品规范》（CH/T9015-2012）；
- 8、《三维地理信息模型生产规范》（CH/T9016-2012）；
- 9、《三维地理信息模型数据库规范》（CH/T9017-2012）；
- 10、《测绘成果质量检查与验收》（GB/T24356-2023）；

三、数据内容

本技术规定中实景三维模型产品为基于倾斜影像经过空中三角测量、点云密集匹配、不规则三角网构建、纹理自动映射、模型修饰等环节，生成的具有多级金字塔结构的不规则三角网及其纹理组成的实景三维 TIN 模型。

采用倾斜摄影技术制作的实景三维模型外形、纹理与实际建筑相同，建筑细部以及建筑的附属元素需体现，应保证纹理影像色彩自然、颜色饱和，反差适中，色调一致，与实际一致，真实反映建模物体的颜色、质地和图案等。纹理影像中不应包含建筑以外的物体，物体外立面及屋顶主要变化细节应清晰可辨。

实景三维模型产品完成后，应配套完成三维白模制作。以实景三维模型为基础，采集建筑物轮廓和高度信息，经立体拉伸形成三维体块模型，并完善模型属性信息。

四、数据标准

（一）数学基础

- 1、平面坐标系：2000 国家大地坐标系，中央经线 120° ；
- 2、高程基准：1985 国家高程基准；
- 3、模型原点坐标： $X=437000$ ； $Y=2847000$ ， $Z=-104$ ；
- 4、模型瓦块大小： $150*150m$ ；

（二）数据格式

1、实景三维模型数据格式：“.OSGB”及“.OBJ”格式数据；

2、三维白模数据格式：采用GDB数据库文件格式；

（三）数据要求

1、精度要求

实景三维模型地面分辨率、平面精度、高度精度应不劣于表 4-1 的相关规定：

表 4-1 实景三维模型精度要求

垂直影像地面分辨率	平面精度	高度精度
优于 3.5cm	0.3m	0.3m

2、外业要求

倾斜摄影测量相机应满足下列条件：

（1）相机镜头应为定焦镜头，且对焦无穷远、各相机内方位元素可精确测定；

（2）相机的有效像素不宜低于2000万；

（3）相机之间的相对位置和姿态关系应保持刚性稳定；

（4）航摄计划应明确任务范围、影像分辨率、航摄方法、技术参数、成果类型及精度、航摄期限等基本内容，制定实施计划；航摄设计应选择摄区最新的地形图、影像图或数字高程模型，设计用图资料比例尺应优于1:2000比例尺。

3、修饰要求

对模型进行色彩、亮度和对比度的调整和匀色处理。匀色处理应缩小模型间的色调差异，使色调均匀、反差适中、层次分明，保持地物色彩不失真，不应有匀色处理的痕迹。

对模型扭曲、拉花、变形、粘连、漏洞等问题及现象，应查找和分析原因，并进行处理。

对模型的编辑不应改变模型的数据组织结构。

(1) 地形模型的编辑应符合以下规定：

①不同等级的地形模型应按照不同等级的精度要求进行踏平、删除等编辑处理。

②地形模型应与建筑要素模型、交通要素模型、植被要素模型及其他要素模型等底部无缝衔接。

③地形模型编辑主要是对地表上下的悬浮物进行清除，对地表的破洞进行修补。

(2) 建筑要素模型的编辑应符合以下规定：

①建筑要素模型的基底、外立面几何结构与建筑高度应准确，纹理拼接应过渡自然；

②对于建筑物玻璃幕墙存在漏洞的区域，进行修补。

③对于建筑物存在粘连的区域，进行编辑。

④清除建筑物上方的细小悬浮物，对拉花变形的纹理进行重新映射修整，对空洞面积大于 20%以上的建筑需要修整，大型空洞修整完整。

(3) 交通要素模型的编辑应符合以下规定：

①凹凸不平路面，高低起伏超过4倍影像分辨率的，需进行踏平处理。

②对交通指示牌存在漏洞的，需要进行修补。

③对于悬浮的交通信号灯、公交站牌、隔离带等存在悬浮物的，需要进行删除。

④路面上破损的车辆、行人需进行处理，保证路面结构平整，纹理无变形拉花。

(4) 植被要素模型的编辑应符合以下规定：

①对于植被存在悬浮物的区域，进行修补。

②植被有大型空洞影响观感的需要修整，确保形态主体结构完整，纹理不突兀。

(5) 水系要素模型的编辑应符合以下规定：

①对水面存在漏洞的区域，进行修补。

②水系要素分两类，海水修整和内陆水面修整。海水的修整是直接删除海水破碎结构，确保海岸线边界干净整洁。内陆水面修整需要将水面补全，确保水面无破损空洞，纹理自然。

(6) 场地模型的编辑应符合以下规定：

对于大型场地模型如篮球场，足球场等模型，需对场地上的凸起进行置平，对场地上的标线进行修整，确保标线清晰无变形。

(7) 三维白模应包括以下基本属性：

三维白模属性应表达房屋建筑基本属性，具体属性如下：

表 4-2 三维白模 GDB 空间数据库

图层名称	图层别名	实体类型
SWBM	三维白模	面

表 4-3 三维白模基本属性

属性名	中文描述	属性值类型	备注
BLDG_ID	房屋建筑代码	VARCHAR (18)	唯一标识
PROJECT_ID	项目代码	VARCHAR (24)	固定资产投资项目代码时
NOWNAME	房屋建筑名称	VARCHAR (100)	
BLDADDR	详细地址	VARCHAR (200)	
BuildingPermit_ID	建筑工程规划许可证、乡村建设规划许可证编号	VARCHAR (100)	
ConstructionPermit_ID	建筑工程施工许可证编号	VARCHAR (100)	

属性名	中文描述	属性值类型	备注
CompAC_ID	竣工验收合格证编号	VARCHAR (28)	
CAPARCEL_ID	宗地代码	VARCHAR (19)	
RPROPERTY_UID	不动产单元代码	VARCHAR (24)	
BLDSTRU	结构类型	VARCHAR (100)	
COMP_DATE	竣工验收年	NUMBER (4)	格式为 YYYY
UP_BLDG_FLOOR	建筑层数 (地上)	NUMBER (3)	单位：层
DOWN_BLDG_FLOOR	建筑层数 (地下)	NUMBER (2)	单位：层
BLDG_HEIGHT	建筑高度	NUMBER (6,2)	单位：米
UP_SEATS	地面停车位	NUMBER (4)	单位：个
DOWN_SEATS	地下停车位	NUMBER (4)	单位：个
BLDG_LD_AREA	基底面积	NUMBER (12,3)	单位：平方 米
FLOOR_AREA	总建筑面积	NUMBER	单位：平方

属性名	中文描述	属性值类型	备注
		(12,3)	米
BLDG_USAGE	主要用途	VARCHAR (100)	
SP_ANNO	特别说明	VARCHAR (200)	

五、成果质量

福清市中心城区实景三维模型更新数据的数学精度、表达精细度、数据及结构正确性、逻辑关系、场景效果、资料质量等内容参照《测绘成果质量检查与验收》(GB/T24356-2023)相关技术规范,进行检查和验收,验收合格后才能导入福清市实景三维数据库。