



第一次全国自然灾害综合风险之普查房屋建筑和市政设施普查

全国城镇房屋建筑调查

技术要点

住房和城乡建设部质量安全司

史铁花 中国建筑科学研究院有限公司 研究员

2021.12.8



目录

CONTENTS

- ◆ 调查任务及工作机制
- ◆ 城镇房屋建筑调查流程
- ◆ 城镇房屋建筑调查内容



一、调查任务及工作机制

(一) 相关背景

国务院办公厅关于开展 第一次全国自然灾害综合风险普查的通知

国办发〔2020〕12号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

按照党中央、国务院决策部署，为全面掌握我国自然灾害风险隐患情况，提升全社会抵御自然灾害的综合防范能力，经国务院同意，定于2020年至2022年开展第一次全国自然灾害综合风险普查工作。现将有关事项通知如下：

一、普查目的和意义

全国自然灾害综合风险普查是一项重大的国情国力调查，是提升自然灾害防治能力的基础性工作。通过开展普查，摸清全国自然灾害风险隐患底数，查明重点地区抗灾能力，客观认识全国和各地区自然灾害综合风险水平，为中央和地方各级人民政府有效开展自然灾害防治工作、切实保障经济社会可持续发展提供权威的灾害风险信息和科学决策依据。

二、普查对象和内容

普查对象包括与自然灾害相关的自然和人文地理要素，省、市、县各级人民政府及有关部门，乡镇人民政府和街道办事处，村民委员会和居民委员会，重点企事业单位和社会组织，部分居民等。普查覆盖各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团。

根据我国自然灾害种类的分布、影响程度和特征，本次普查涉及的自然灾害类型主要有地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害、海洋灾害、森林和草原火灾等。普查内容包括主要自然灾害致灾调查与评估，人口、房屋、基础设施、公共服务系统、三次产业、资源和环境等承灾体调查与评估，历史灾害调查与评估，综合减灾资源（能力）调查与评估，重点隐患调查与评估，主要灾害风险评估与区划以及灾害综合风险评估与区划。

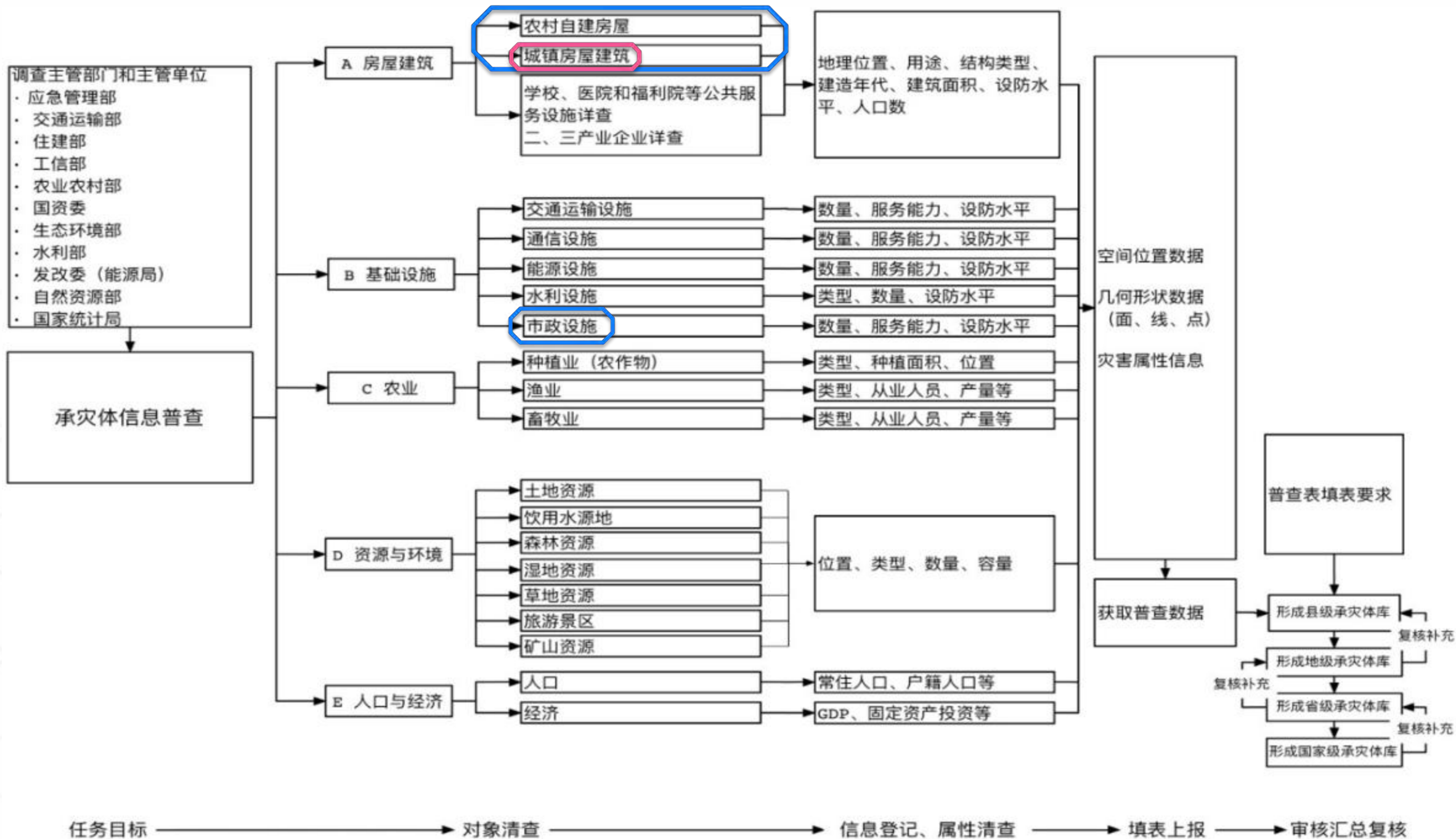
三、普查时间安排

本次普查标准时点为2020年12月31日。2020年为普查前期准备与试点阶段，建立各级普查工作机制，落实普查人员和队伍，开展普查培训，开发普查软件系统，组织开展普查试点工作。2021年至2022年为全面调查、评估与区划阶段，完成全国自然灾害风险调查和灾害风险评估，编制灾害综合防治区划图，汇总普查成果。



一、调查任务及工作机制

全国第一次自然灾害综合风险普查项目	普查内容
自然灾害致灾调查与评估	地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害、海洋灾害、森林和草原火灾
承灾体调查与评估	人口、房屋、基础设施、公共服务系统、三次产业、资源和环境
其他调查与评估	历史灾害、综合减灾资源（能力）、重点隐患
评估与区划	主要灾害风险、灾害综合风险





一、调查任务及工作机制

(二) 调查目标

通过调查，掌握翔实准确的全国城镇房屋建筑承灾体数量、空间分布及属性特征，建立城镇房屋建筑调查成果地理信息系统数据库。

为非常态应急管理、常态灾害风险分析和防灾减灾、空间发展规划、生态文明建设等各项工作提供基础数据和科学决策依据。

(三) 调查对象

调查对象及范围（时空）：

城镇房屋包括城镇范围**国有土地**上所有现存的住宅类及非住宅类建筑。

空间范围为全国各省、直辖市、自治区和新疆生产建设兵团，不含香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省。

调查标准时点：2020年12月31日。

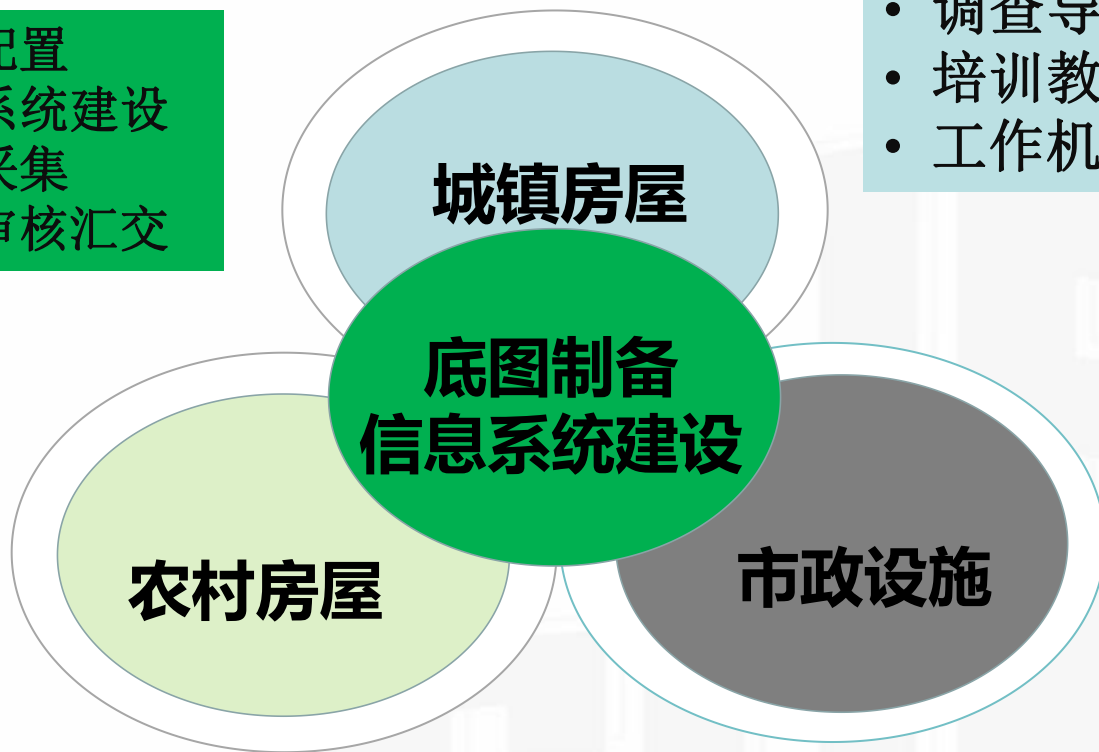


一、调查任务及工作机制

(三) 主要内容

- 底图配置
- 信息系统建设
- 数据采集
- 数据审核汇交

- 调查导则
- 培训教材
- 工作机制



- 调查导则
- 培训教材
- 工作机制

- 调查导则
- 培训教材
- 工作机制



一、调查任务及工作机制

(五) 工作机制与技术方法

1、普查工作按照“**全国统一领导、部门分工协作、地方分级负责、各方共同参与**”的原则组织实施。

1) **统一部署，分级实施。成立国务院第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组**，负责普查组织实施中的重大问题的研究和决策。**县级以上地方各级人民政府要设立相应的普查领导小组及其办公室。**

即国家、省、市、县等级的调查工作均由同级的**普查办**来统一协调，各专业部门配合实施。技术方面省、市、县、基层等的住建部门均按照**住建部的技术导则、培训教材、底图、调查软件**等执行，也可制定技术细则。



一、调查任务及工作机制



第一次全国自然灾害综合风险普查技术规范
FXPC/ZJ G-02

城镇房屋建筑调查技术导则

住房和城乡建设部
2021年6月

国务院第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室 印发



第一次全国自然灾害综合风险普查技术规范
FXPC/ZJ G-03

农村房屋建筑调查技术导则

住房和城乡建设部
2021年6月

国务院第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室 印发



第一次全国自然灾害综合风险普查技术规范
FXPC/ZJ G-01

市政设施承灾体普查技术导则

住房和城乡建设部
2021年4月

国务院第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室 印发



一、调查任务及工作机制

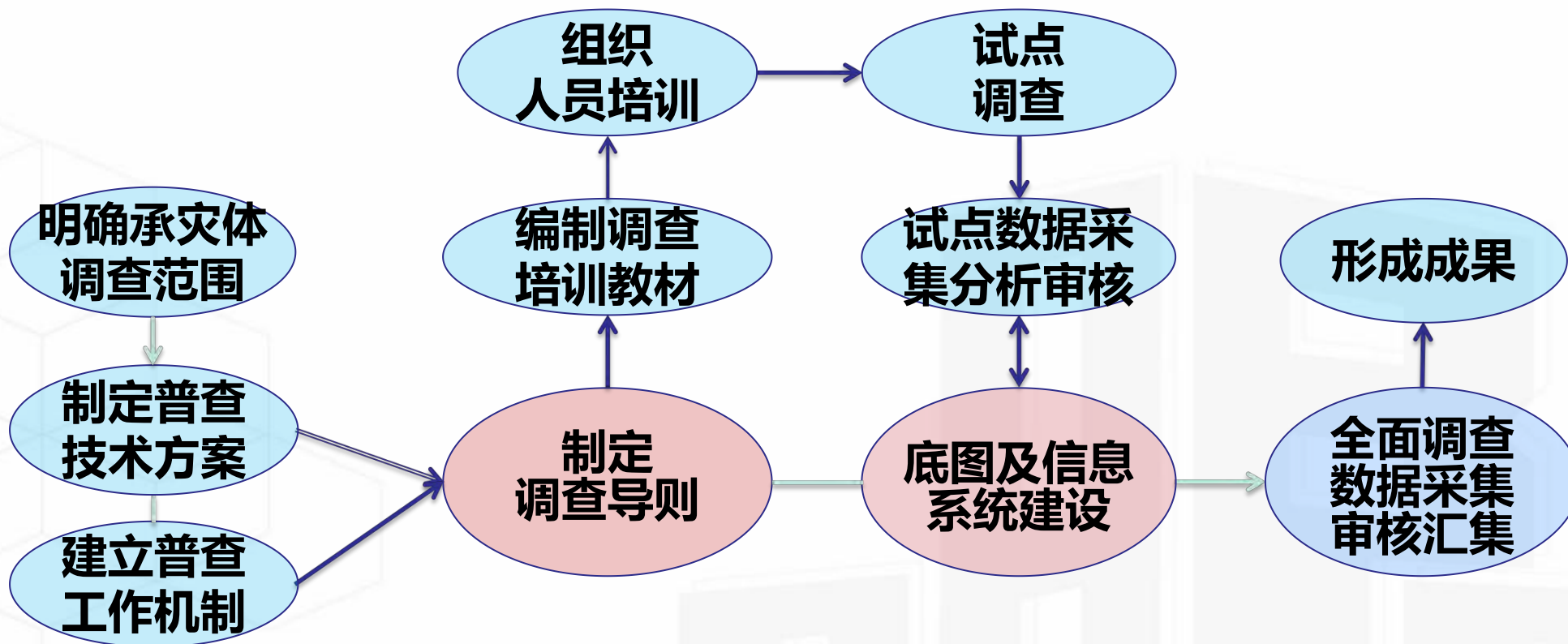
(五) 工作机制与技术方法

2) 因地制宜，构建体系。充分利用各地已有的信息系统，统一数据指标体系，建立全国城镇房屋建筑抗震设防基本信息数据库平台。

3) 先试点后全部。调查工作首先在试点地区开展，试点完成后在全国范围内全面开展。

本次调查既不是抗震鉴定、也不是排查，是摸清现有房屋底数、对其建筑信息、抗震设防基本信息、使用情况等进行的普查。

一、调查任务及工作机制





一、调查任务及工作机制

(五) 工作机制与技术方法

2、住建部建立部级与地方技术专家对接机制

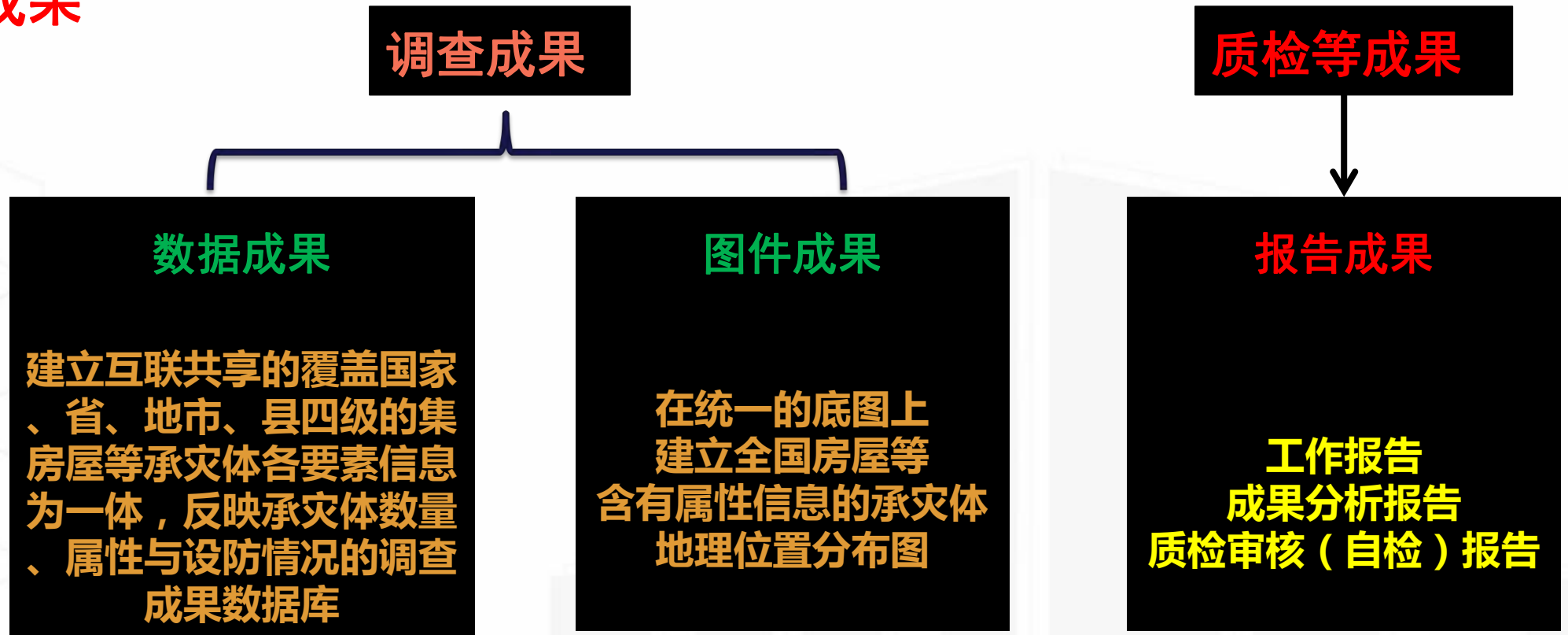
在住建部质安司的指导下，建立了“**部省级住建普查专家技术群**”，群内包含住建部质安司相关负责人、部级城镇房屋、农村房屋、市政（道路、桥梁、供水设施及管线）技术导则编制专家、底图软件专家以及各省各专业技术专家等。

对接方式为各省专家将省内试点普查中遇到的难以解决的问题进行汇总梳理后发到群里，由部级相应专家进行针对性地解答，并每隔一段时间在部质安司的管理下将所解答问题进行整理汇总，形成问题汇编后，发到群里，这样各省专家在提问时首先阅读问题汇编，属于新问题的接着在群里提，这样问题汇编不断更新和扩充，目前已形成200多条问题汇编；



一、调查任务及工作机制

(六) 成果





二、城镇房屋调查流程

(一) 准备

全国自然灾害普查领导小组及其办公室下达任务

国家层面：技术导则、实施方案、开展培训、底图、软件等
由省级普查领导小组及其办公室统一部署准备。

组织准备

各级普查办成立
专业部门分工
划分调查区域

技术准备

实施方案
底图制备
软件平台
技术培训

人员准备

经技术培训
调查人员
质检审核人员

工具准备

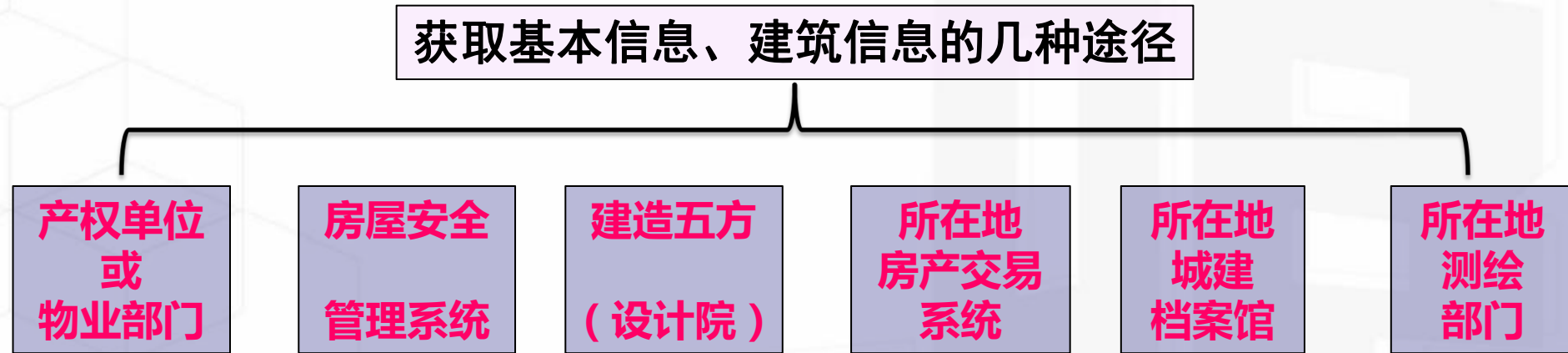
可上网电脑
可上网及拍照手机
测距仪、手电筒
便签纸、签字笔等



二、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

基本信息收集具体工作由基层部门负责，基层调查组获取基本数据信息的途径包括但不限于以下几项：





二、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

调查：

内业

PC端

已有
基本信息
建筑信息
数据输入



外业

现场手机
APP核实
内业数据
并补充
使用情况
拍照



再内业

PC端

校核整理
自检无误
上传



二、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

数据审核内容

完整性

与调查区建筑名录比
保证所调查区域的
建筑物无遗漏

与信息采集表内容比
所调查建筑物的
调查数据资料不缺项

规范性

填报数据的要求
应符合

相关数据格式
与导则要求

一致性

上传的内容及
影像资料

与调查对象
一致

准确性

数据

准确
符合实际情况



二、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

数据审核初步规则

特别关键信息

6

建筑面积
设计建造时间
是否专业设计建造
建筑层数
结构类型
房屋用途

全部正确算通过

关键信息

9

建筑名称、建筑地址、
产权登记、建筑高度、
是否进行过改造及改造时间、
是否进行过抗震加固及加固时间、
有无明显的裂缝变形倾斜等静载缺陷、

1个数据有误需整改，
1个以上数据有误不通过

一般信息

6+1

小区名称或单位名称、
产权单位、住宅套数、
有无物业管理
是否采用减隔震
是否保护性建筑
信息填报人（必填）

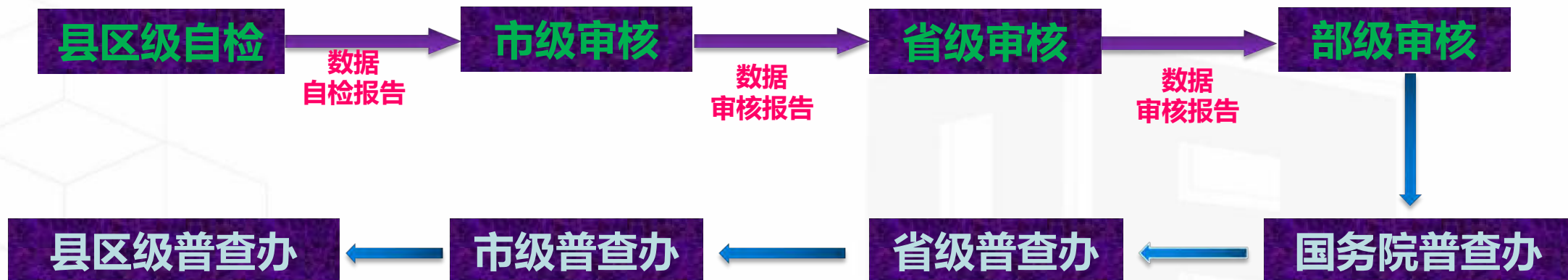
4个数据有误需整改，
4个以上数据有误不通过



二、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

审核汇交流程



审核方式：内业软件审核和现场人工核查相结合

注：房屋建筑调查数据的质量审核，具体应按照第一次全国自然灾害综合风险普查房屋建筑和市政设施普查数据汇交与质量审核相关规定进行。



二、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

正确性抽样调查审核的房屋建筑基础数据时，采用分层抽查的方法，抽查数量可根据当地实际情况确定。

县区级住房和城乡建设主管部门进行自检，采取**软件质检、人工核查**相结合的方式，对数据的完整性、规范性、一致性进行检查。**对出具数据自检报告和工作报告、成果分析报告。**

地市级住房和城乡建设主管部门收到县（区）级纵向汇交的数据和县（区）级自检报告后，采取**软件质检、人工核查**相结合的方式，对数据的完整性、规范性、一致性进行检查，**形成市级质检核查报告，在调查数据纵向汇交的同时一并提交。**对县（区）级汇交的房屋建筑调查数据进行软件质检时，应使用国家统一开发的软件系统。对县（区）级汇交的房屋建筑调查数据进行人工核查时，外业抽检的比例原则上不小于 0.4%



二、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

省级住房和城乡建设主管部门

对市级质检核查工作进行过程监管，重点检查市级对县级汇交数据开展质检核查的工作模式、管理制度及其落实情况，作为评价市级质检核查报告的重要依据。

收到市级纵向汇交的数据和市级质检核查报告后，采取软件质检、人工核查相结合的方式，对数据的完整性、规范性、一致性进行检查，**形成省级质检核查报告，在调查数据纵向汇交的同时一并提交。**

对市级汇交的房屋建筑调查数据进行软件质检时，应使用国家统一开发的软件系统。对市级汇交的房屋建筑调查数据进行人工核查时，外业抽检的比例原则上不小于0.3%。



二、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

每个抽样调查工作组成员应由2名取得专业调查培训合格证的人员和1名其他人员组成，应采取避让原则，不得核查本人参与过调查的房屋建筑基础数据。

各级政府主管部门应对本级房屋建筑调查实施中的每个环节进行监督检查，发现的问题，及时解决。

国家层面的对省级上报的数据进行审核。

各级住房和城乡建设主管部门还应有工作报告、成果分析报告。

三、城镇房屋调查内容

城镇住宅建筑调查信息采集表

住宅用地

用地性质

城镇房屋建筑(非住宅)调查信息采集表

非住宅用地

附录 A

城镇住宅建筑调查信息采集表

第一部分：基本信息			
1.1 小区名称	1.2 建筑名称		
1.3 产权单位	1.4 套数		
1.5 建筑地址(在底图选取定位)	省(市、区) 市(州、盟) 县(市、区、旗) 街道(镇) 社区 路(街、巷) 号 栋		
1.6 产权登记	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
第二部分：建筑信息			
2.1 建筑概况	2.1.1 建筑层数	地上__层, 地下__层	2.1.2 建筑高度 _____米
	2.1.3 建筑面积	_____平方米	2.1.4 建造时间 _____年
2.2 结构类型	<input type="checkbox"/> 砌体结构 (<input type="checkbox"/> 底部框架-抗震墙结构 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 钢筋混凝土结构 <input type="checkbox"/> 钢结构 <input type="checkbox"/> 木结构 <input type="checkbox"/> 其他_____		
2.3 是否采用减隔震	<input type="checkbox"/> 减震 <input type="checkbox"/> 隔震 <input type="checkbox"/> 未采用		
2.4 是否保护性建筑	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 全国重点文物保护单位 <input type="checkbox"/> 省级文物保护单位 <input type="checkbox"/> 市级文物保护单位 <input type="checkbox"/> 历史建筑		
2.5 是否专业设计建造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
第三部分：抗震设防基本信息(注：该部分内容通过软件后台填写)			
3.1 原设防烈度	<input type="checkbox"/> 未设防 <input type="checkbox"/> 6度(0.05g) <input type="checkbox"/> 7度(0.10g) <input type="checkbox"/> 7度(0.15g) <input type="checkbox"/> 8度(0.20g) <input type="checkbox"/> 8度(0.30g) <input type="checkbox"/> 9度(0.40g)		
3.2 现设防烈度	<input type="checkbox"/> 6度(0.05g) <input type="checkbox"/> 7度(0.10g) <input type="checkbox"/> 7度(0.15g) <input type="checkbox"/> 8度(0.20g) <input type="checkbox"/> 8度(0.30g) <input type="checkbox"/> 9度(0.40g)		
第四部分：使用情况			
4.1 变形损伤	有无明显裂缝、倾斜、变形等		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
4.2 改造情况	4.2.1 是否进行过改造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.2.2 改造时间 _____年
	4.3 抗震加固	4.3.1 是否进行过抗震加固 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.3.2 抗震加固时间 _____年
4.4 物业管理	有无物业管理		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
信息采集人	单位	日期	

附录 B

城镇非住宅建筑调查信息采集表

第一部分：基本信息			
1.1 单位名称	1.2 建筑名称		
1.3 产权单位(产权人)			
1.4 建筑地址(在底图选取定位)	省(市、区) 市(州、盟) 县(市、区、旗) 街道(镇) 社区 路(街、巷) 号 栋		
1.5 产权登记	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
第二部分：建筑信息			
2.1 建筑概况	2.1.1 建筑层数	地上__层, 地下__层	2.1.2 建筑高度 _____米
	2.1.3 建筑面积	_____平方米	2.1.4 建造时间 _____年
2.2 结构类型	<input type="checkbox"/> 砌体结构 (若中小学幼儿园等教育建筑\医疗建筑\福利院建筑\养老建筑\救灾建筑\基础设施建筑\大型商业建筑、文化、体育建筑; <input type="checkbox"/> 底部框架-抗震墙结构; <input type="checkbox"/> 内框架结构; <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 钢筋混凝土结构 (若中小学幼儿园等教育建筑\医疗建筑\福利院建筑\养老建筑\救灾建筑\基础设施建筑\大型商业建筑、文化、体育建筑; <input type="checkbox"/> 单跨框架\非单跨框架) <input type="checkbox"/> 钢结构 <input type="checkbox"/> 木结构 <input type="checkbox"/> 其他_____		
2.3 建筑用途	<input type="checkbox"/> 中小学幼儿园教学楼宿舍楼等教育建筑; <input type="checkbox"/> 其他学校建筑 <input type="checkbox"/> 医疗建筑; <input type="checkbox"/> 福利院; <input type="checkbox"/> 养老建筑 <input type="checkbox"/> 办公建筑 (<input type="checkbox"/> 科研实验楼; <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 医院、消防等救灾建筑 <input type="checkbox"/> 商业建筑 (<input type="checkbox"/> 金融\银行\建筑\商场建筑; <input type="checkbox"/> 酒店旅馆建筑\餐饮建筑; <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 文化建筑 (<input type="checkbox"/> 剧院电影院音乐厅礼堂\图书馆文化馆\博物馆展览馆\档案馆\其他) <input type="checkbox"/> 体育建筑; <input type="checkbox"/> 通信电力交通邮电广播电视等基础设施建筑 <input type="checkbox"/> 纪念建筑; <input type="checkbox"/> 宗教建筑 <input type="checkbox"/> 综合建筑 (<input type="checkbox"/> 住宅和商业综合; <input type="checkbox"/> 办公和商业综合; <input type="checkbox"/> 其它) <input type="checkbox"/> 工业建筑; <input type="checkbox"/> 仓储建筑; <input type="checkbox"/> 其他_____		
2.4 是否采用减隔震	<input type="checkbox"/> 减震 <input type="checkbox"/> 隔震 <input type="checkbox"/> 未采用		
2.5 是否保护性建筑	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 全国重点文物保护单位 <input type="checkbox"/> 省级文物保护单位 <input type="checkbox"/> 市级文物保护单位 <input type="checkbox"/> 历史建筑		
2.6 是否专业设计建造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
第三部分：抗震设防基本信息(注：该部分内容通过软件后台填写)			
3.1 原设防烈度	<input type="checkbox"/> 未设防 <input type="checkbox"/> 6度(0.05g) <input type="checkbox"/> 7度(0.10g) <input type="checkbox"/> 7度(0.15g) <input type="checkbox"/> 8度(0.20g) <input type="checkbox"/> 8度(0.30g) <input type="checkbox"/> 9度(0.40g)		
3.2 现设防烈度	<input type="checkbox"/> 6度(0.05g) <input type="checkbox"/> 7度(0.10g) <input type="checkbox"/> 7度(0.15g) <input type="checkbox"/> 8度(0.20g) <input type="checkbox"/> 8度(0.30g) <input type="checkbox"/> 9度(0.40g)		
3.3 原设防类别	<input type="checkbox"/> 特殊设防类 <input type="checkbox"/> 重点设防类 <input type="checkbox"/> 标准设防类 <input type="checkbox"/> 适度设防类 <input type="checkbox"/> 无类别		
3.4 现设防类别	<input type="checkbox"/> 特殊设防类 <input type="checkbox"/> 重点设防类 <input type="checkbox"/> 标准设防类 <input type="checkbox"/> 适度设防类		
第四部分：使用情况			
4.1 变形损伤	有无明显裂缝、倾斜、变形等		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
4.2 改造情况	4.2.1 是否进行过改造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.2.2 改造时间 _____年
	4.3 抗震加固	4.3.1 是否进行过抗震加固 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.3.2 抗震加固时间 _____年
4.4 物业管理	有无物业管理		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
信息采集人	单位	日期	



三、城镇房屋调查内容

(一) 基本信息

基本信息（七项）	住宅建筑	非住宅建筑
建筑名称、建筑地址 产权单位、产权登记	✓	✓
小区名称、套数	✓	
单位名称		✓



三、城镇房屋调查内容

（一）基本信息

1. 建筑名称：

如XX宿舍、XX教学楼等。无建筑名称的，填写文字性描述，如“某某的住宅”、“某某路北第三排西起第二栋”等。

2. 建筑地址：

可通过手机APP在底图上选取定位，软件已有缺省项。应详细填写___省（市、区）___市（州、盟）___县（市、区、旗）___街道（镇）___社区___路（街、巷）___号___栋。

3. 小区名称（住宅建筑）：如XX园小区。没有小区的填写“无小区”。

4. 套数（住宅建筑）：

指房屋套数，只针对住宅。一套房屋指由居住空间和厨房、卫生间等共同组成的基本住宅单位。



三、城镇房屋调查内容

(一) 基本信息

5. 单位名称：

是指房屋使用单位的名称（非住宅），如某某公司。

6. 产权单位：

是指房屋产权所有人为单位（或机构）的，称之为产权单位（个人产权不填写）。非住宅类房屋建筑就填写房屋产权所有单位（或机构）；住宅建筑，对于在我国住房制度改革以前由单位分给职工的、产权单位还存在的房屋按照实际产权单位填写，其余情况可以不填。

7. 产权登记：

是指被调查的房屋是否有正规权属。



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

建筑信息 (九项)	住宅建筑	非住宅建筑
建筑层数、建筑面积、建筑高度、设计建造时间、结构类型、是否采用减隔震、是否保护性建筑、是否专业设计建造	✓	✓
房屋用途		✓



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

1. 建筑概况（建筑面积、建筑层数、建筑高度、建造时间）

建筑面积：建筑面积是指建筑物各层水平面积的总和，包括使用面积、辅助面积。如在相关信息系统中有登记数据的，可经核实无误后采用登记数据（按照规范（[建筑工程建筑面积计算规范 GB/T 50353](#)）规定的计算建筑面积，即如果没有进行增加面积改造，就是图纸的竣工建筑面积）。

没有登记的需要进行现场简单测量，建筑面积以平方米为单位，测量误差精确到10.0平方米，面积大于3000平米的测量相对误差不宜超过5%。

发现信息系统登记面积和实际面积有明显出入时，初步判断房屋进行过改扩建。

建筑层数：建筑地上部分和地下部分的主体结构最大层数，不含屋面阁楼、电梯间等附属部分。



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息





三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

1. 建筑概况

建筑高度：指房屋的总高度，指室外地面到主要屋面板板顶或檐口的高度，半地下室从地下室室内地面算起，全地下室和嵌固条件好的半地下室可从室外地面算起；对带阁楼的坡屋面应算到山尖墙的1/2高度处。以米为单位，精确到1.0米。

山地建筑的计算高度的室外地面起算点，对于掉层结构，**当大多数竖向抗侧力构件嵌固于上接地端时宜以上接地端起算，否则宜以下接地端起算；**对于吊脚结构，**当大多数竖向构件仍嵌固于上接地端时，宜以上接地端起算，否则宜以较低接地端起算。**

如在相关信息系统中有登记数据的，可经核实无误后采用登记数据。没有登记的需要进行现场简单测量（可用数层数、相似比的方法），现场测量时对于砌体结构房屋高度误差不超过1米，其他结构类型测量误差尽可能接近该值，并不超过10%。

通过信息系统登记高度和实际高度有明显出入情况，可初步判断房屋进行过加高改建。



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

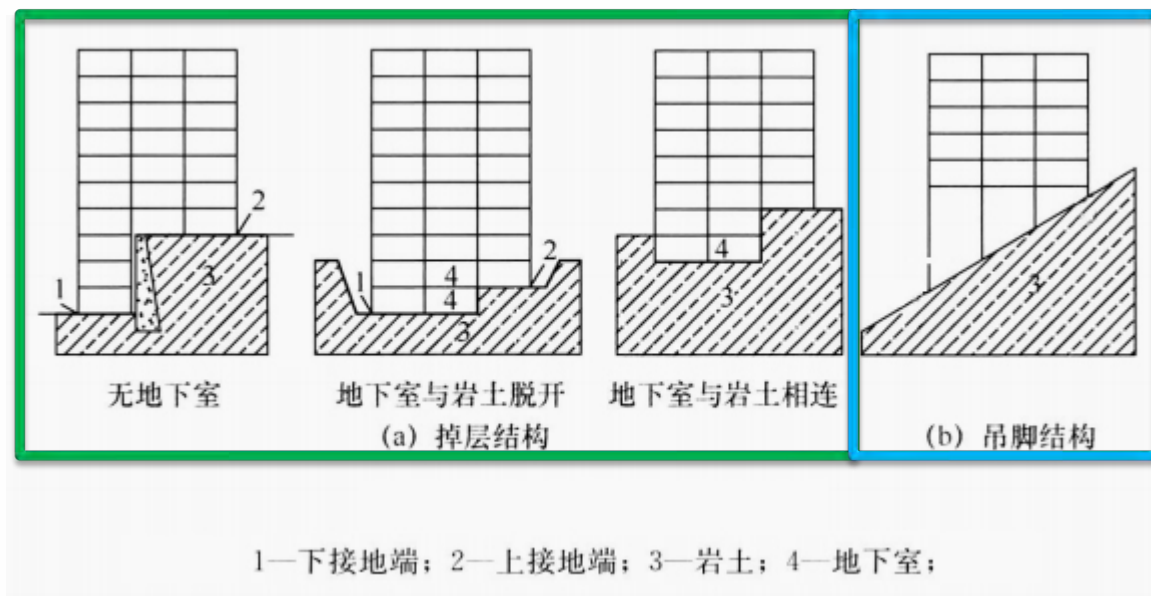
山地建筑结构：

建于坡地上，底部抗侧力构件的约束部位不在同一水平面上且不能简化为同一水平面时的结构。

按接地类型可分为吊脚结构、掉层结构等形式。

掉层结构：在同一结构单元内有两个及以上不在同一水平面的嵌固端，且上接地端以下利用坡地高差设置楼层的结构体系。

吊脚结构：顺着坡地采用长短不同的竖向构件形成的具有不等高约束的结构体系。





三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

1. 建筑概况

建造时间：指**设计**建造的时间，精确到年。如在相关信息系统中有登记数据的，可经核实无误后采用登记数据，没有登记的需要调查询问。

2. 结构类型：

砌体结构（若中小学幼儿园教育建筑\ 医疗建筑\福利院建筑\养老建筑\救灾建筑\基础设施建筑\大型商业建筑、文化、体育建筑等）底层框架-抗震墙 内框架结构 其他）--非住宅建筑；

钢筋混凝土（若中小学幼儿园教育建筑\ 医疗建筑\福利院建筑\养老建筑\救灾建筑\基础设施建筑\大型商业建筑、文化、体育建筑：单跨框架 非单跨框架）--非住宅建筑；

钢结构 木结构 其他



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型:

砌体结构:指普通砖（包括烧结、蒸压、混凝土普通砖）、多孔砖（包括烧结、混凝土多孔砖）和混凝土小型空心砌块等砌体承重的多层房屋，底层或底部两层框架-抗震墙砌体房屋。

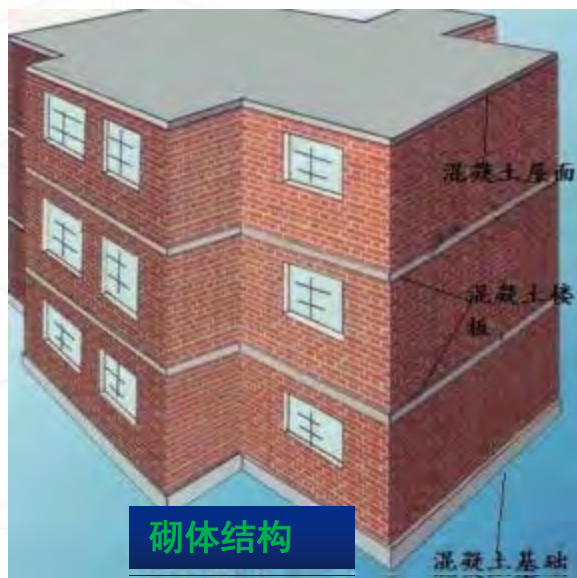
89规范:指粘土砖、粉煤灰中型实心砌块和混凝土中、小型空心砌块等砌体承重的多层房屋，底层框架-抗震墙、多层内框架。



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型：**砌体结构**

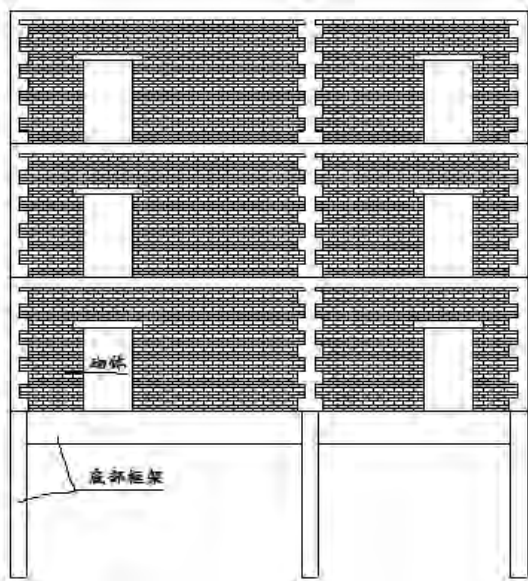




三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 砌体结构



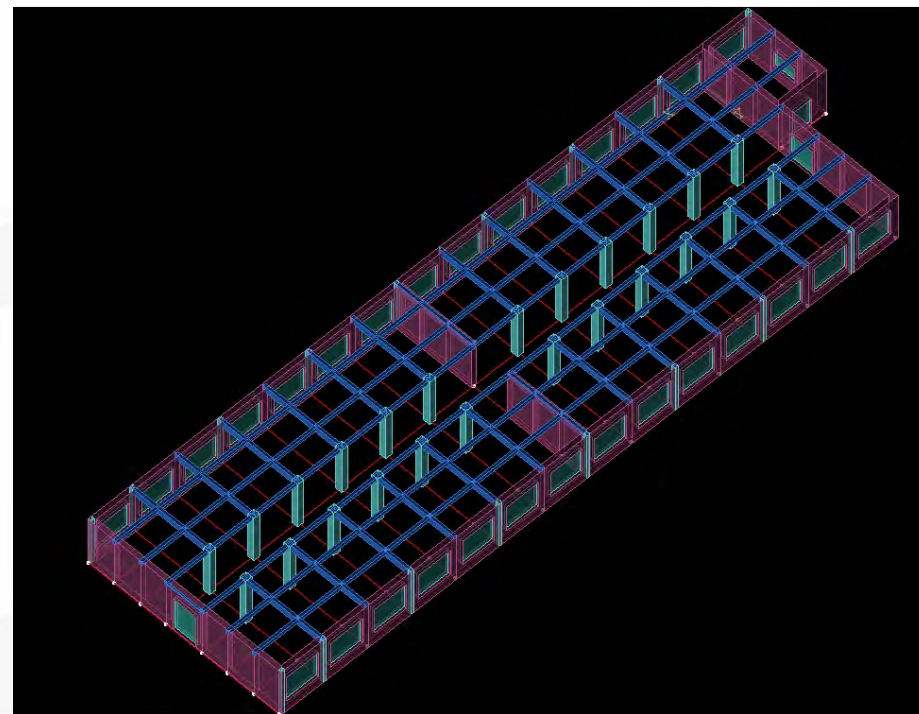
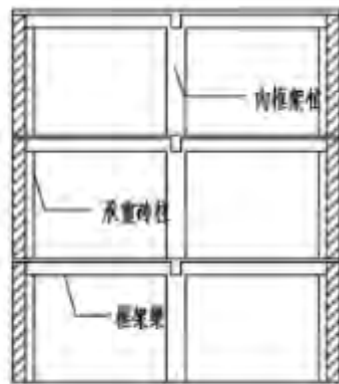
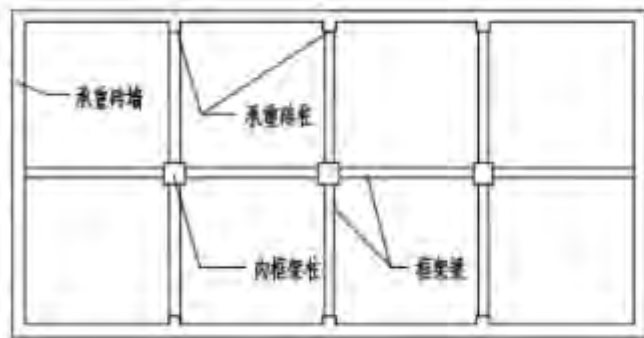
底层框架-抗震墙 砌体结构



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 砌体结构



内框架结构 砌体结构



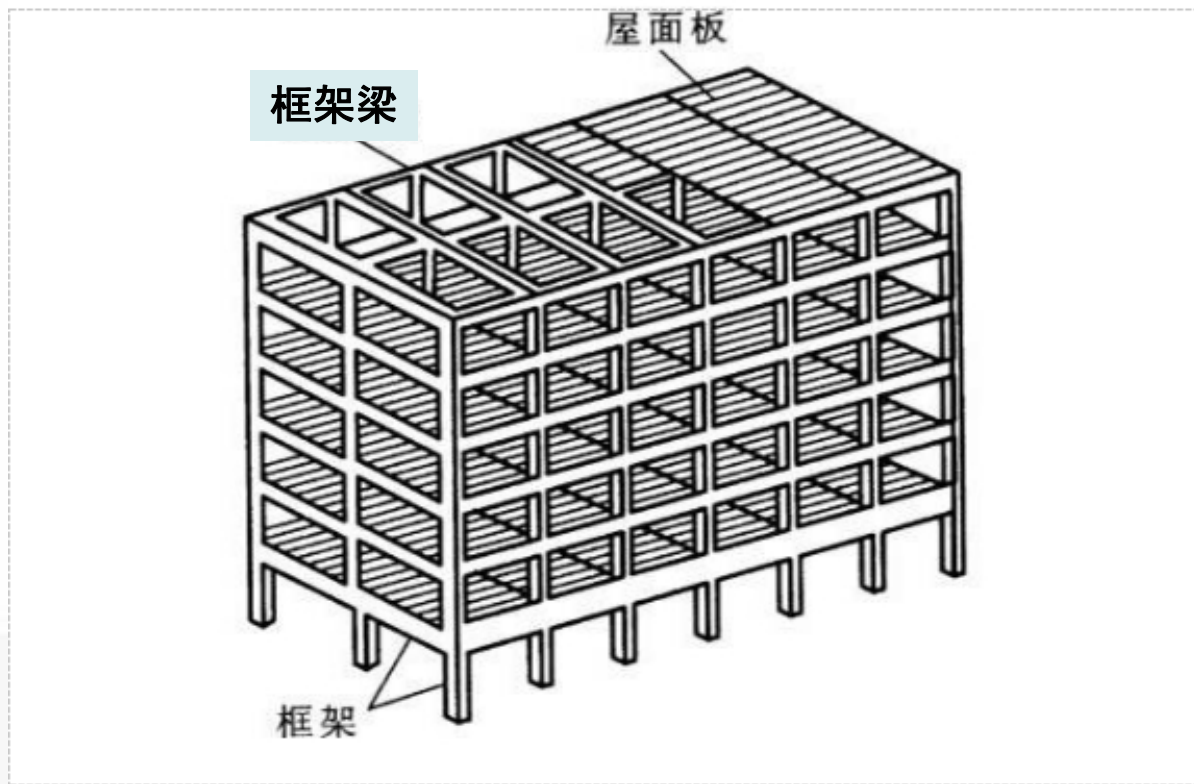
三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 钢筋混凝土结构



框架结构

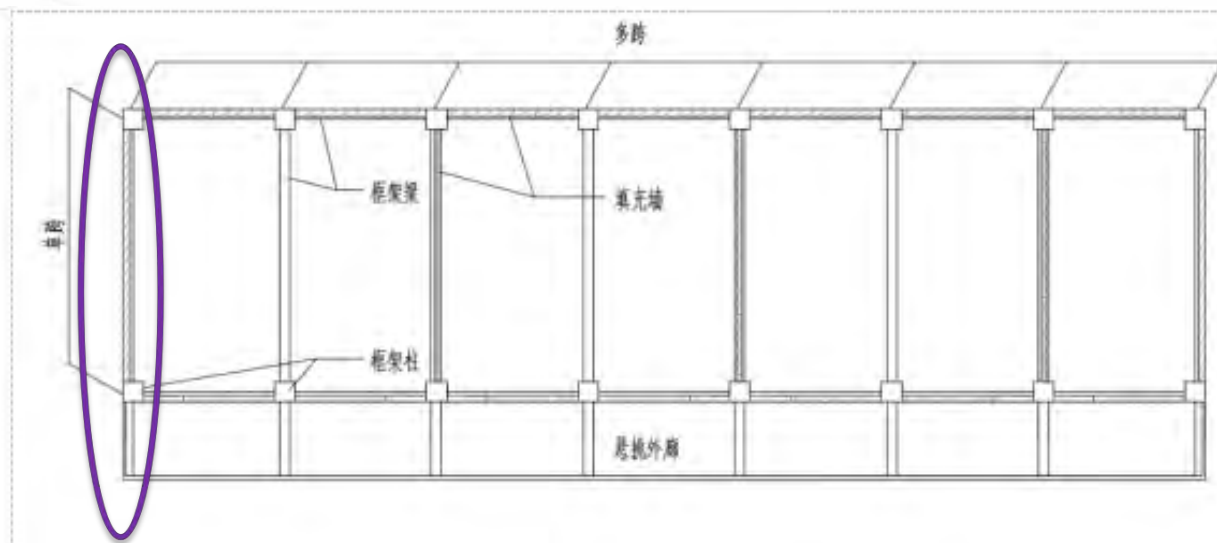




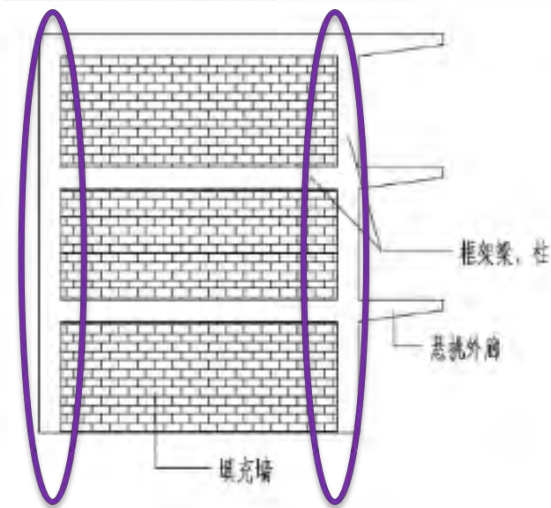
三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 钢筋混凝土结构



a) 平面图



b) 立面图

单跨框架



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型:

钢筋混凝土结构

单跨框架



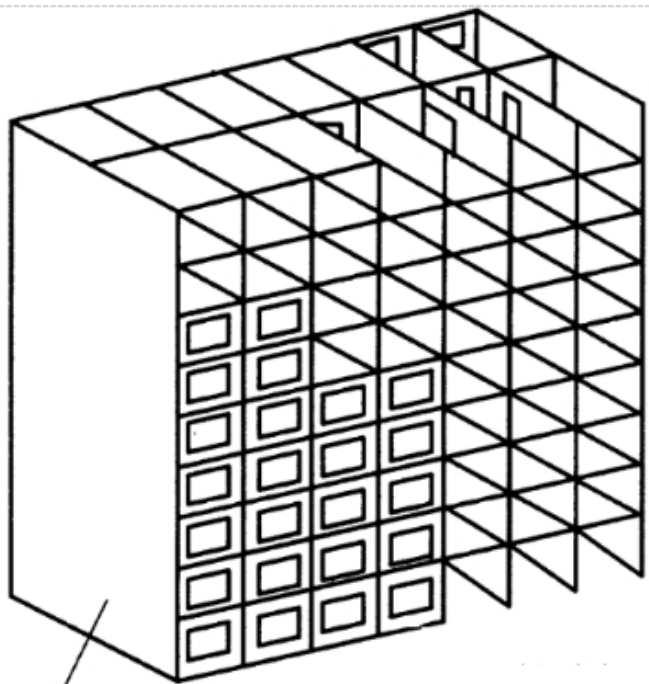


三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型:

钢筋混凝土结构



现浇剪力墙

剪力墙

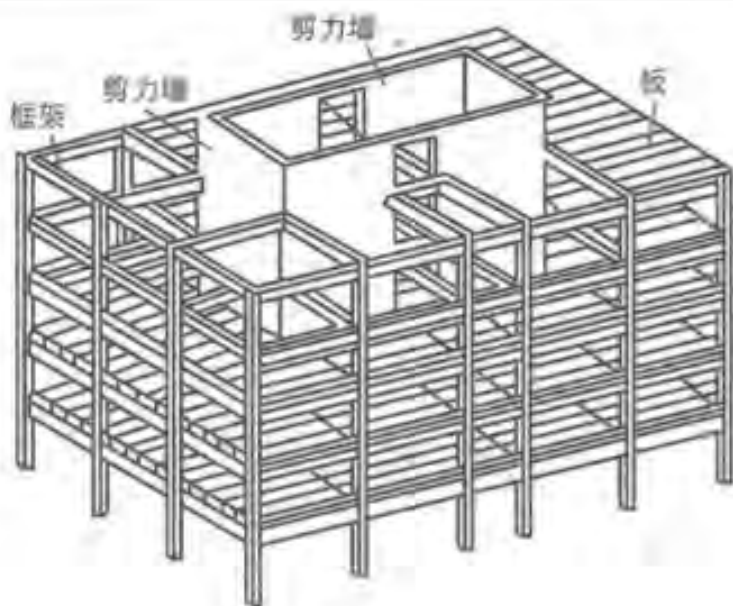




三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 钢筋混凝土结构



框架-剪力墙

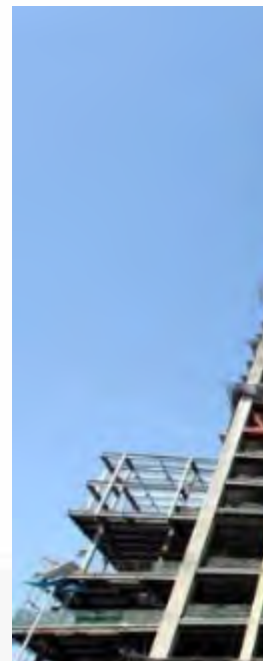




三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 钢结构





三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 木结构





三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 其他



砖木混杂结构



竹结构



土结构



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 其他



混杂结构





三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

3. 房屋用途分类：

非住宅建筑：房屋用途有很多种，为便于普通调查人员填写，并与应急部门其他承灾体调查内容相协调，将房屋用途分为以下17类：

- 中小学幼儿园教学楼宿舍楼等教育建筑 其他学校建筑
- 医疗建筑 福利院 养老建筑
- 疾控、消防等救灾建筑
- 办公建筑 (科研实验楼 其他)
- 商业建筑 (金融(银行)建筑 商场建筑 酒店旅馆建筑 餐饮建筑 其他)
- 文化建筑 (剧院电影院音乐厅礼堂 图书馆文化馆 博物馆展览馆 档案馆 其他)
- 体育建筑 (体育场 体育馆)
- 通信电力交通邮电广播电视等基础设施建筑
- 纪念建筑 宗教建筑
- 综合建筑 (住宅和商业综合 办公和商业综合 其它) --- 用地性质为非住宅用地
- 工业建筑 仓储建筑 其他___ (如除住宅外的居住建筑等)



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

3. 房屋用途：

大型商业建筑、文化、体育建筑（结构类型）：

大型商业建筑：确切说是“**人流密集的大型、多层商场**”：大型指一个区段人流5000人，换算的建筑面积约17000m²或营业面积7000m²以上的商业建筑。

这类商业建筑一般须同时满足人员密集、建筑面积或营业面积达到大型商场的标准、多层建筑等条件。所有仓储式、单层的大商场不包括在内。



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息





三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

3. 房屋用途：

大型商业建筑、文化、体育建筑：

大型文化建筑包括大型博物馆、档案馆、展览馆、剧场、电影院、礼堂、图书馆和文化馆等。

大型博物馆、存放国家一级文物的、特级甲级档案馆。大型博物馆指建筑规模大于10000 m²，一般适用于中央各部委直属博物馆和各省、自治区、直辖市博物馆。按照《档案馆建筑设计规范》JGJ25-2000，特级档案馆为国家级档案馆，甲级档案馆为省、自治区、直辖市档案馆。

大型展览馆、会展中心指在一个区段的设计容纳人数一般在**5000人**以上。

大型剧场、电影院、礼堂，指座位不少于**1200座**；图书馆和文化馆，与大型娱乐中心同样对待，指一个区段内上下楼层合计的座位明显大于1200座同时其中至少有一个500座以上（相当于中型电影院的座位容量）的大厅。



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

3. 房屋用途：

大型商业建筑、文化、体育建筑：

大型体育建筑：特大型的体育馆，大型、观众席容量多的中心体育馆或体育场。参照《体育建筑设计规范》JGJ31-2003的规模分级，观众座位很多的中型体育场指观众座位容量不少于30000人或每个结构区段的座位容量不少于5000人，观众座位很多的中型体育馆(含游泳馆)指观众座位容量不少于4500人。

体育建筑：作为体育竞技、体育教学、体育娱乐和体育锻炼等活动之用的建筑物。

体育场：具有可供体育比赛和其他表演用的宽敞的室外场地同时为大量观众提供座席的建筑物；

体育馆：配备有专门设备而供能够进行球类、室内田径、冰上运动、体操(技巧)、武术、拳击、击剑、举重、摔跤、柔道等单项或多项室内竞技比赛和训练的体育建筑。主要由比赛和练习场地、看台和辅助用房及设施组成。



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

4. 是否采用减隔震:

统计我国采用减隔震技术的建筑数量。可以同时选。



减震器



隔震垫



三、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

5. 是否保护性建筑：指所调查的房屋是否为文物保护单位或历史建筑。其中文物保护单位指依据《文物保护法》等法律法规认定的各级文物保护单位内，被认定为不可移动文物的建筑物。**历史建筑指根据《历史文化名城名镇名村保护条例》确定公布的历史建筑。**

6. 是否专业设计建造：是指该建筑是否是在建设方的统一协调下由具有相应资质的勘察单位、设计单位、建筑施工企业、工程监理单位等建造完成。

三、城镇房屋调查内容

(三) 抗震设防基本信息 (程序后台填写)

(四) 使用情况

使用情况	住宅建筑	非住宅建筑
有无明显可见的裂缝、变形、倾斜等	√	√
是否进行过改造、改造时间	√	√
是否进行过抗震加固、抗震加固时间	√	√
有无物业管理	√	



三、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况

4.1 房屋有无明显可见的裂缝、变形、倾斜等

指房屋现状情况下有无严重静载缺陷，包括肉眼可见的**裂缝、变形、倾斜**等。

在进行房屋建筑普查时，并利用手机软件上网提交相应照片，以供后期人员核查。

注：一种缺陷只选一张典型图片上传，即缺陷总照片数不超过三张，再加一张房屋外观照片，每栋建筑的照片不超过四张。如没有明显可见缺陷，则只需一张房屋外观图片即可。



三、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况

裂缝

房屋建筑中经常会出现各种裂缝，本次初查的裂缝主要为肉眼可见的明显**承重构件的结构裂缝**。





三、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 砌体裂缝





三、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 混凝土构件裂缝



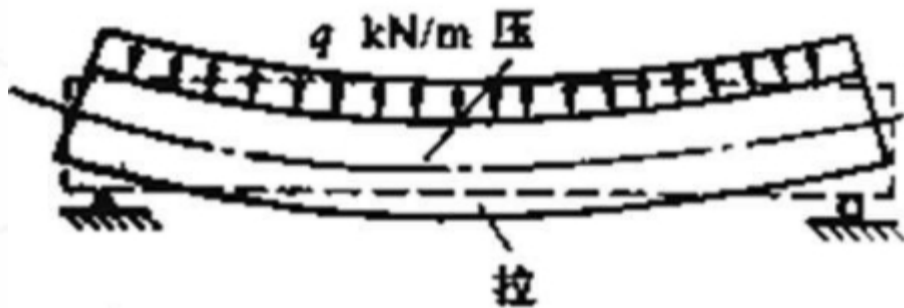


三、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 变形

结构构件的变形通常水平承重构件在竖向荷载下的过大挠度变形，竖向承重构件在水平荷载下的侧移变形，以及其他结构构件的变形（如支撑的屈曲等）。

水平承重构件主要指板、梁（含挑梁）、屋架等，竖向承重构件指柱、墙等的层间侧移、变形等。本次初查的变形主要为肉眼可见的明显变形。





三、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 变形





三、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 倾斜

倾斜一般指房屋绕某轴发生一定程度转动或偏离原来的位置偏向某一方向，通常可观察房屋顶点侧移或层间侧移判断，或者房屋两端点的沉降差与距离的比值来判断倾斜程度。本次初查的变形主要为肉眼可见的明显倾斜。





三、城镇房屋调查内容

（四）使用情况

4.2 是否进行过改造

指从竣工验收后的房屋改造情况，可登录房屋建筑所在地既有房屋安全管理系统，获取房屋改造、抗震加固等相关信息，可现场通过房屋建筑面积、层数和高度校核改造信息。

房屋改造的一般内容有：节能改造、装修改造、结构改造（房屋墙体开洞、房屋楼板开洞、原有房屋内增设夹层、原有房屋屋顶增层改造、原有房屋增设室外电梯等）。

改造时间：房屋建筑竣工验收后再次进行改造的时间，一般指房屋改造设计建造的时间，若多次改造可填写最后改造的时间，精确填写到年。



三、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况



结构构件开洞



屋顶整体增层



增加夹层



三、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况

4.3 是否进行过抗震加固

指房屋建筑竣工验收之后，是否进行过结构抗震加固。

抗震加固时间：房屋建筑竣工验收后进行抗震加固的时间，一般指房屋抗震加固**设计**建造的时间，若多次加固可填写最后一次加固的时间，精确到年。

房屋建筑普查时，房屋是否抗震加固，主要是通过房屋抗震加固竣工资料来获取相关信息，或者通过询问业主（使用者）、房屋现场查看、相关房屋改造资料等方法来判断房屋是否进行过抗震加固，并在房屋建筑普查表上填写相应的抗震加固时间和抗震加固内容。

结构体系的抗震加固主要有砌体结构增设圈梁、构造柱等加固，钢筋混凝土结构增设支撑加固，隔震加固，增加减耗能构件的加固等。



三、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况





三、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况

4.4 有无物业管理（住宅建筑）

信息采集人：

信息采集人	单位	日期
-------	----	----

第四期
會集



中国建筑科学研究院有限公司
China Academy of Building Research

谢谢 Thanks