

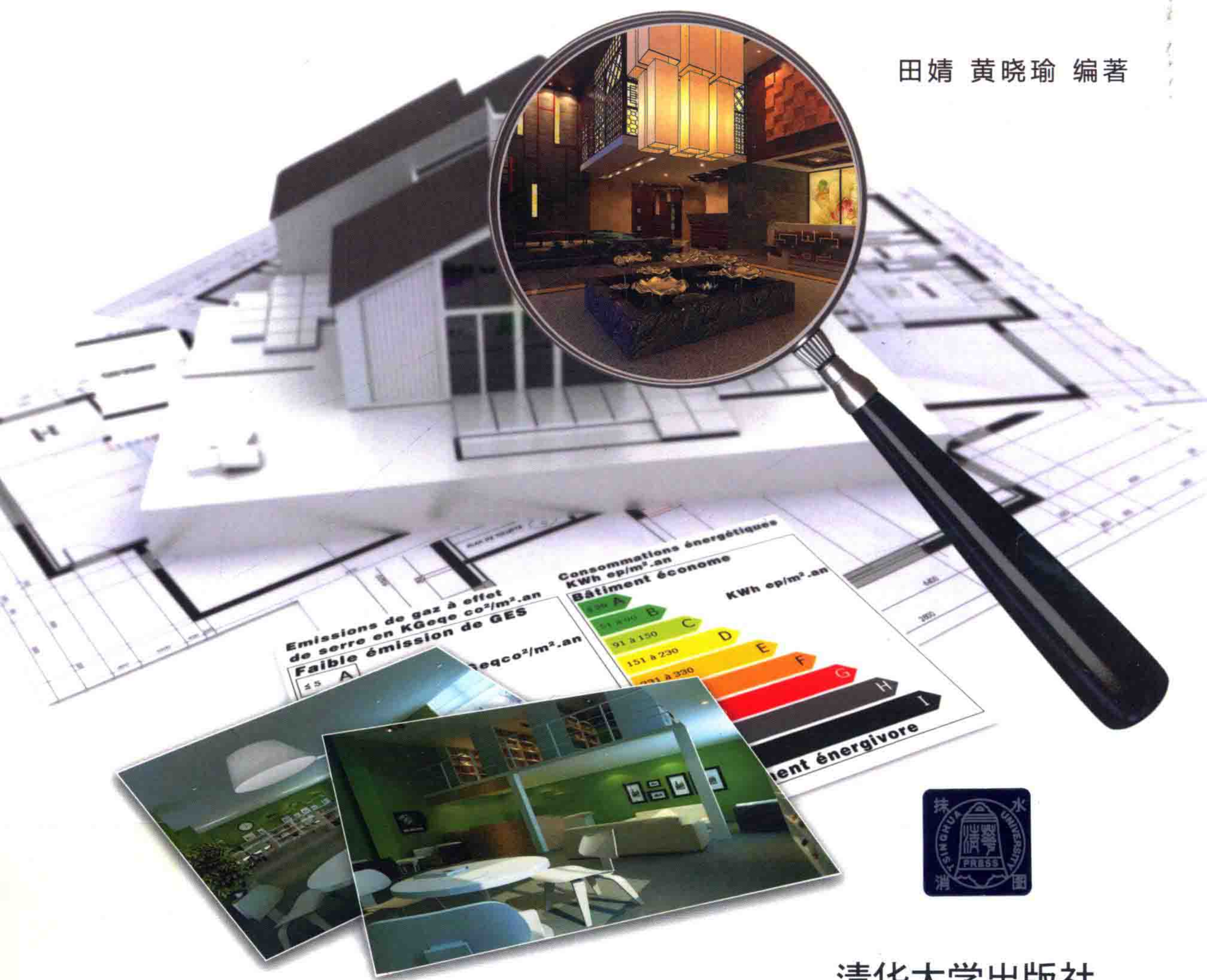
室内设计

- 从户型勘察和业主需求出发
- 剖析室内设计装修图纸的绘制技巧
- 精准呈现室内制图的方法及设计理念
- 30多个视频教学文件提供贴心辅导



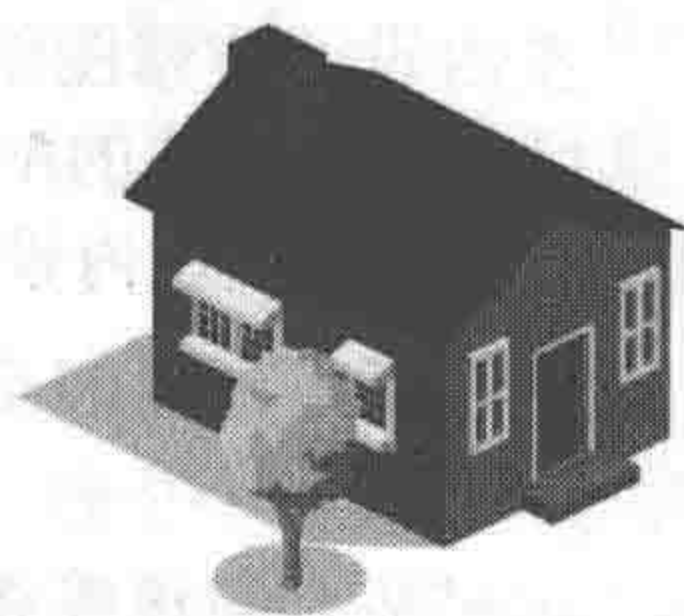
与制图

田婧 黄晓瑜 编著



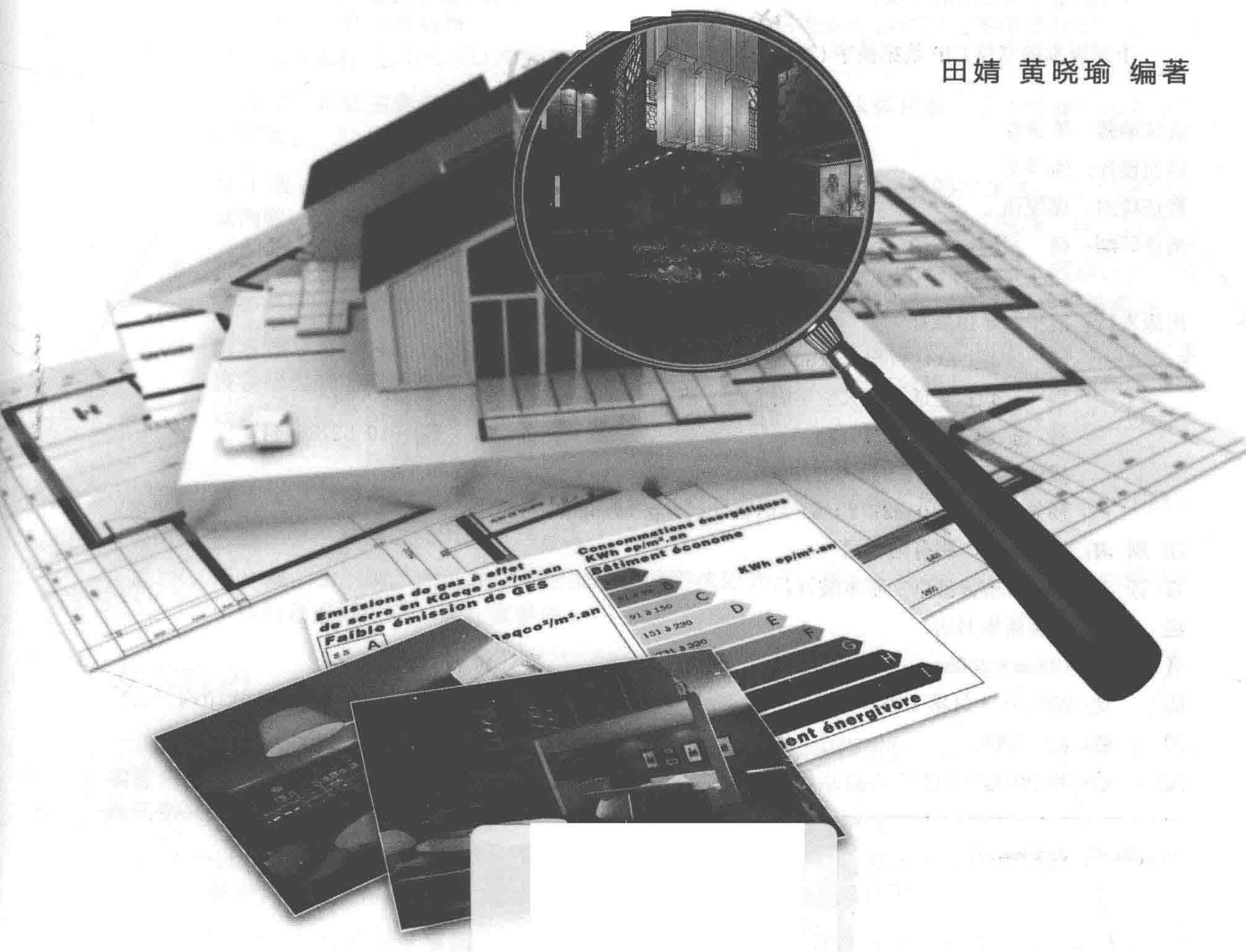
清华大学出版社

室内设计



室内设计 与制图

田婧 黄晓瑜 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

室内设计装修图纸是设计师与客户沟通的工具,也是后续施工的重要依据,本书从基本的户型勘察、丈量尺寸、平面图的配置开始,循序渐进地介绍室内装修设计设计师可能遇到的各种问题及应对方法,并详细地介绍了室内设计装修图纸的绘制技巧,以及如何精准的呈现室内制图的方法及设计理念。

作者将十多年的室内设计装修从业经验倾囊相授,希望可以帮助学习者绘制更美观、更专业、更正确的室内设计图纸。

本书适合即将或者已经从事室内设计的专业技术人员、想快速提高绘图技能的爱好者,也可以作为室内设计相关专业的辅导用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

室内设计与制图/田婧,黄晓瑜编著.--北京:清华大学出版社,2017

ISBN 978-7-302-44478-7

I.①室… II.①田…②黄… III.①室内装饰设计—建筑制图 IV.①TU238

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第171542号

责任编辑:陈绿春

封面设计:潘国文

责任校对:徐俊伟

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京富博印刷有限公司

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:188mm×260mm

印 张:17

字 数:461千字

版 次:2017年4月第1版

印 次:2017年4月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:49.00元

产品编号:068396-01

前言

室内设计全套图纸种类较多，其中最重要的平面设计图中，每个物体、线条、尺寸、形状及绘制方法都有其专业考量，通常国内室内设计师都是基于实战经验和习惯展开设计的，不像建筑设计施工那样有明确的国标规范依循。一些新手或是经验不够的设计人员常会出现设计图过于简单、符号标识不清等问题，常遭业主质疑其设计水平，甚至于让施工人员产生误解而造成施工错误。

本书内容

本书共分 8 章，通过极具代表性的室内设计实例，按照室内制图的规范和顺序，循序渐进地介绍了室内设计与工程制图方面的广泛应用。

- ※ 第 1 章：本章作为室内设计的入门引导，强调学习者必须先掌握相关的基础知识，如前期要进行哪些准备、要了解怎样的室内设计诸多风格与环境之间的关系、室内施工现场的测量与分析、及跟室内设计相关的风水习俗、装修工程中所需的强弱电与水暖基础知识等。
- ※ 第 2 章：本章主要讲解在制作室内设计图纸前，学习者要明白制图的规范是什么，如何根据制图规范在 AutoCAD 中设置相关的参数与选项。
- ※ 第 3 章：本章主要讲解平面布置图的绘制需要考虑诸多的人体尺度、空间位置、色彩等方面因素。
- ※ 第 4 章：本章将点讲解室内装饰施工设计的表现——顶棚平面图的相关理论及制图知识。室内装饰施工图术语建筑装饰设计范围，在图样标题栏的图别中简称“装施”或“饰施”。
- ※ 第 5 章：室内装修设计全套图纸中，除前面介绍的施工图外，还有立面图、节点详图、拆除示意图、新建墙尺寸平面图、弱电配置图（电气图）、给排水配置图、空调配置图等。
- ※ 第 6 章：本章介绍如何对二手房进行改造并完成全新装修。随着二手房市场的升温，二手房装修也成了市场热点，二手房装修的内容一般包括基础的水电线改造、墙面翻新、吊顶处理、地板翻新、门窗翻新等基础工程，由于建筑时间过久，很多二手房在拆改的过程中极易出现问题，这给施工造成了一定的影响。
- ※ 第 7 章：本章将详细介绍 Autodesk 公司的 Homestyler 美家达人网络在线设计工具在室内装修效果图设计中的应用。
- ※ 第 8 章：绘制装修图纸时总会遇到一些绘图技巧或设计技术方面的问题，本章就对常见的一些问题进行汇总，供大家参考。

本书特色

目前市场上不乏室内设计的书籍，但通常都是软件的基础操作讲解，却较少有讲述怎样根据实际户型的特点和业主的要求进行图纸设计和装修施工的，此类书籍仅仅是软件操作书籍，并不是真正意义上的室内设计书籍。

鉴于此，笔者以十年从业设计的经验执笔，为室内设计初学者和室内设计人员量身打造室内设计专业图书，目的是帮助学习者绘制更美观、更专业、更正确的室内设计图纸。

本书适合即将和已经从事室内设计的专业技术人员、想快速提高 AutoCAD 绘图技能的作图爱好者阅读，可作为大中专和相关培训学校的教材。

光盘下载

目前图书市场上，计算机图书中夹带随书光盘销售而导致光盘损坏的情况屡屡出现，有鉴于此，本书特将随书光盘制作成网盘文件。

下载百度云网盘文件的方法如下：

(1) 下载并安装百度云管家客户端（如果是手机，请下载安卓版或苹果版；如果是计算机，请下载 Windows 版）；

(2) 新用户请注册一个账号，然后登录到百度云网盘客户端中；

(3) 利用手机扫描右侧或者封底的二维码，可进入文件连接地址中，将光盘文件转存到自己的百度云网盘中或者下载；

(4) 本书素材文件在百度云网盘的下载地址如下：

<http://pan.baidu.com/s/1c0NQwRu>

(5) 扫描右侧二维码请关注微信公众号：盛世博文科技。

- ※ 关注微信公众号或 QQ 群便于读者和作者面对面交流，时时解答学习上的疑惑。
- ※ 根据读者的需求，我们会在各大在线学习平台如腾讯课堂、网易云课堂、百度传课等，上传教学视频或在线视频教学。

温馨提示：若网盘链接地址失效，可以通过“设计之门 - AutoCAD”QQ 群：301056926 索取光盘资料，如果群显示已满，请先关注公众号，在公众号中索取新的 QQ 群地址。



百度云网盘



微信公众号

作者信息

本书由桂林电子科技大学信息科技学院的田婧老师和黄晓瑜老师主笔，参加编写的还包括：张雨滋、黄成、孙占臣、罗凯、刘金刚、王俊新、董文洋、张学颖、鞠成伟、杨春兰、刘永玉、金大玮、陈旭、田婧、王全景、马萌、高长银、戚彬、张庆余、赵光、刘纪宝、王岩、任军、秦琳晶、李勇、李华斌、张阳、彭燕莉、李明新、杨桃、张红霞、李海洋、林晓娟、李锦、郑伟、周海涛、刘玲玲、吴涛、阮夏颖、张莹、吕英波。感谢您选择了本书，希望我们的努力对您的工作和学习有所帮助，也希望您把对本书的意见和建议告诉我们。

作者

2017 年 1 月

目 录

第 1 章 新手必备基本概念

1.1 室内装修前的准备工作.....	2
1.1.1 与客户深入交流.....	2
1.1.2 现场实地勘察与测量.....	3
1.1.3 装修现场放线.....	4
1.2 室内装修风格.....	10
1.3 室内装修工程设计中的方位格局.....	19
1.4 室内装修工程所需基本图纸.....	27
1.4.1 室内平面布置图.....	28
1.4.2 室内顶棚图.....	30
1.4.3 室内立面图.....	31
1.4.4 室内设计详图.....	32

第 2 章 装修设计图制作前的设置

2.1 了解室内设计制图规范.....	36
2.2 制作国标（GB）室内设计制图样板.....	43
2.2.1 使用 AutoCAD 提供的样板文件.....	43
2.2.2 熟悉 AutoCAD 2016 制图环境.....	44
2.2.3 设置绘图单位与图形界限.....	45
2.2.4 标准图纸与图层的应用.....	47
2.2.5 绘制图框、会签栏和标题栏.....	50
2.2.6 关于线宽与线型的设定.....	54
2.2.7 GB 标准图纸中的文字.....	60
2.2.8 AutoCAD 的尺寸设置规范.....	62

2.3 绘制图纸时的其他注意事项.....65

2.3.1 解决线宽显示问题..... 65

2.3.2 室内设计制图要会用图块 66

2.3.3 养成使用图层的习惯 69

2.3.4 整理散乱的图纸..... 70

2.3.5 断电或死机造成的文件恢复..... 73

2.3.6 清理图纸文件中的冗余 74

第3章 绘制户型图和平面配置图

3.1 绘制原始户型图.....76

3.1.1 原始户型图的绘制规范 76

3.1.2 绘制某三室两厅原始户型图..... 81

3.2 室内摆设图块的画法.....93

3.3 各类型空间平面配置范例.....104

3.3.1 玄关配置范例104

3.3.2 客厅与餐厅配置范例107

3.3.3 主卧室与次卧室配置范例111

3.3.4 厨房配置范例115

3.3.5 卫生间配置范例118

3.4 室内平面配置图绘制练习.....120

第4章 吊顶装修设计与制图

4.1 吊顶装修知识.....124

4.1.1 吊顶的装修种类124

4.1.2 吊顶顶棚的基本结构形式127

4.2 顶棚平面图的绘制要点.....131

4.3 某服饰店顶棚平面图绘制练习.....133

第5章 绘制其他装修图纸

5.1 室内施工流程所需的其他图纸.....	146
5.1.1 现场施工流程图.....	146
5.1.2 其他施工图纸一览.....	150
5.2 电气图、给排水配置图与立面图绘制练习.....	156
5.3 绘制某宾馆总台详图.....	178

第6章 房型改造装修方案设计

6.1 二手房改造装修设计要点.....	190
6.1.1 何为“二手房”.....	190
6.1.2 二手房装修技巧.....	190
6.1.3 二手房的改造方案.....	192
6.2 小户型改造装修一室变两室案例.....	195
6.2.1 方案分析与图纸绘制.....	196
6.2.2 改造方案效果图欣赏.....	201

第7章 绘制 2D 与 3D 装修效果图

7.1 室内装修效果图.....	208
7.1.1 室内装修效果图手绘表现.....	208
7.1.2 室内装修效果图计算机表现.....	211
7.2 “美家达人”在线设计工具.....	211
7.2.1 “美家达人”首页.....	212
7.2.2 “创建设计”页面.....	213
7.2.3 “美家秀”页面.....	214
7.2.4 “我的设计”页面.....	216
7.3 “创建设计”页面的操作.....	218
7.3.1 “创建房型图”操作.....	218
7.3.2 查看 3D 效果图.....	220

7.3.3 装修房间.....	221
7.3.4 生成效果图.....	226
7.3.5 装修室外.....	228
7.3.6 效果图图形删除、分享和打印.....	230
7.3.7 编辑效果图.....	231

7.4 绘制 2D 与 3D 装修效果图.....	232
---------------------------	-----

第 8 章 装修施工与图纸绘制的问题

8.1AutoCAD 软件应用问题.....	244
------------------------	-----

问题一：如何设置图纸.....	244
问题二：如何设置光标十字线.....	245
问题三：如何测量封闭图形的面积和周长.....	246
问题四：如何完成面积相加减.....	247
问题五：由数个对象围成的长度和面积的计算.....	247
问题六：如何求距离和点坐标.....	249
问题七：利用 AutoCAD 设计中心添加内容到工具选项板.....	251

8.2 装修施工中的常见问题.....	252
---------------------	-----

装修施工中的常见问题一：关键点强化处理.....	252
装修施工中的常见问题二：墙面受潮.....	253
装修施工中的常见问题三：木方与墙面的固定方法错误.....	253
装修施工中的常见问题四：违规使用花线.....	254
装修施工中的常见问题五：线管、给水管布管不到位.....	254
装修施工中的常见问题六：穿线布管步骤错误.....	255
装修施工中的常见问题七：泡砖未使用专用容器.....	255
装修施工中的常见问题八：墙面浮灰及颗粒未处理.....	256
装修施工中的常见问题九：墙纸粘贴接缝明显.....	256
装修施工中的常见问题十：排砖不符合规范.....	257
装修施工中的常见问题十一：未进行成品保护.....	257
装修施工中的常见问题十二：涂漆界面不清晰.....	258
装修施工中的常见问题十三：阴角、R 角处理不当.....	258
装修施工中的常见问题十四：墙面返出.....	259
装修施工中的常见问题十五：基层处理.....	259
装修施工中的常见问题十六：墙面润湿.....	260
装修施工中的常见问题十七：材料配比.....	260
装修施工中的常见问题十八：墙面涂刷.....	261

1

新手必备基本概念

有些室内设计新手在接到设计任务后，不是对整个项目做前期规划、分析，而是马上利用AutoCAD、SketchUP、3ds Max、Photoshop等主流软件进行图纸设计、三维建模和后期效果图制作，这样一来所做的设计就得不到客户的肯定和采纳，以至于造成了人力、物力和时间的浪费。因此，在室内设计之前，你必须掌握相关的基础知识，如前期要进行哪些准备、要了解室内设计风格与环境之间的关系、室内施工现场的测量与分析、与室内设计相关的风水习俗、装修工程中所需的强弱电与水暖基础知识等。



- ※ 室内装修前的准备工作
- ※ 室内装修风格
- ※ 室内装修设计中的风水习俗
- ※ 室内装修工程所需基本图纸

1.1 室内装修前的准备工作

在与客户（业主）达成初步的设计意向之后，并非要马上进行制图，而是需要设计师科学地进行现场实地勘察、与一线施工人员交流、反复地与客户协商并交换意见、绘制正确的室内设计图纸并进行合理的硬装与软装配置。

1.1.1 与客户深入交流

室内装修得好与坏、舒适与美观如何，除了设计师自身具备较高的专业水平外，还需要得到客户的首肯，毕竟装修的房子是为客户入住而准备的。

首先，设计师要了解客户的基本需求，然后再全面了解客户待装房间的基本情况，确定装修级别、设计风格、主要材料，以及做好客户登记、安排好现场实地勘察时间等，如图 1-1 所示为设计师与客户交流的现场。



图 1-1 设计师与客户的现场交流

当客户随意要求改动房间户型时，应根据相关的建筑与安装的安全规范与客户交流，不要轻易

做出改动承诺。而且暖气、煤气、自来水管线等的变动也不要轻易承诺。

在与客户交流时，要本着诚恳、负责的态度，充分赢得其信任。在施工阶段，也要时时与客户交换意见并协商处理出现的问题。总之，要做到贴心服务、诚恳做事。

1.1.2 现场实地勘察与测量

室内设计要突破以往的固定思维（“风水”另论），如怎样解决客厅视野较差的问题、厨房空间较小的问题、卧室布局的问题等，诸如此类的问题都需要设计师到现场实地用心观察，按客户的需求对既有的格局做出调整和变更。

实地勘察过程中，需遵循房型测量规范，要做到认真细致，要标注出上下水管、暖气、卫生间和厨房设施的准确位置，向客户指明基本情况，并向客户提出是否需要修改的意见；其次，要认真填写测量记录，以保证在约定期限内给出室内施工图纸，并执行施工计划。

进行现场测量房型时，要准备丈量工具。

◆ 卷尺：分为普通卷尺和鲁班尺，如图 1-2 所示。通常室内设计要用到鲁班尺。

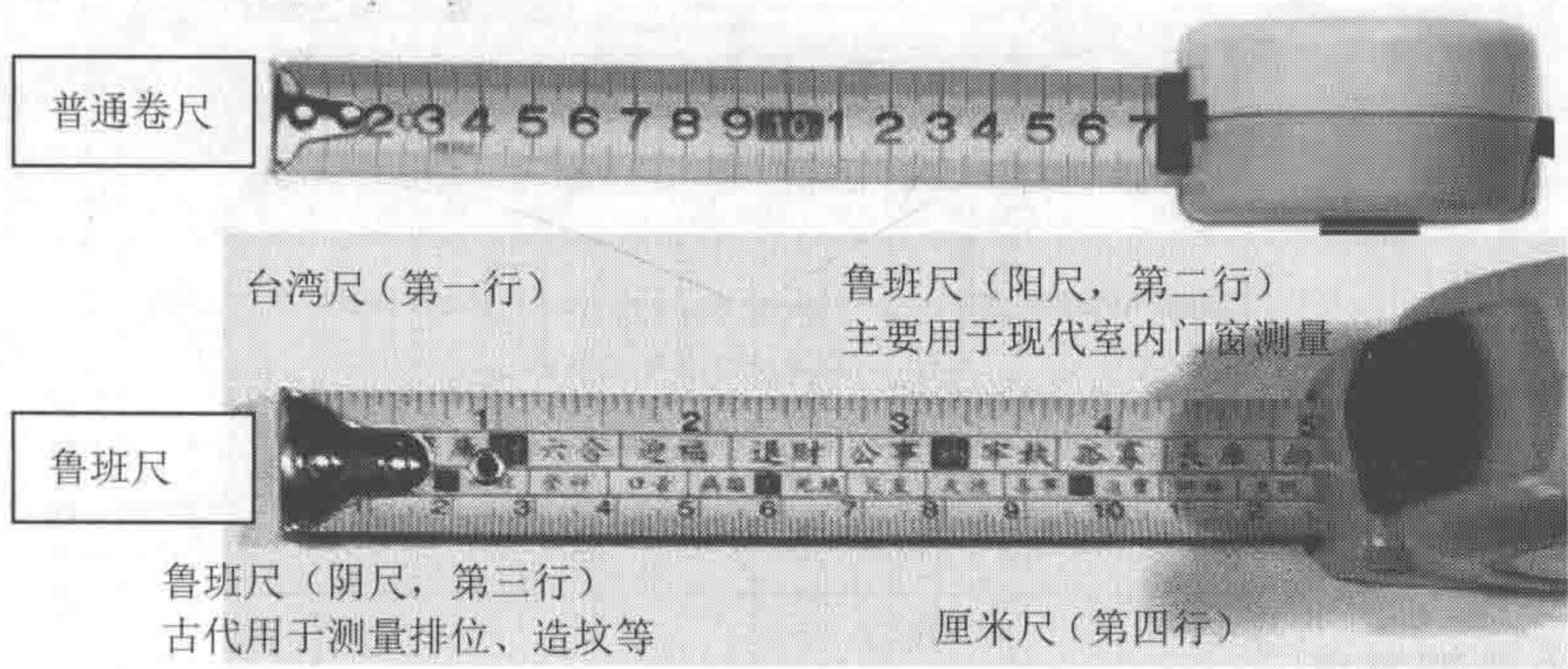


图 1-2 普通卷尺和鲁班尺

◆ 相机：当考虑到“风水”和室内户型出现斜面、弧形、圆形、挑空等异形时，有必要对整个建筑外观和周边的建筑进行拍照进而加深了解，如图 1-3 所示。同时，还可以利用相机拍下门牌号记录地址。

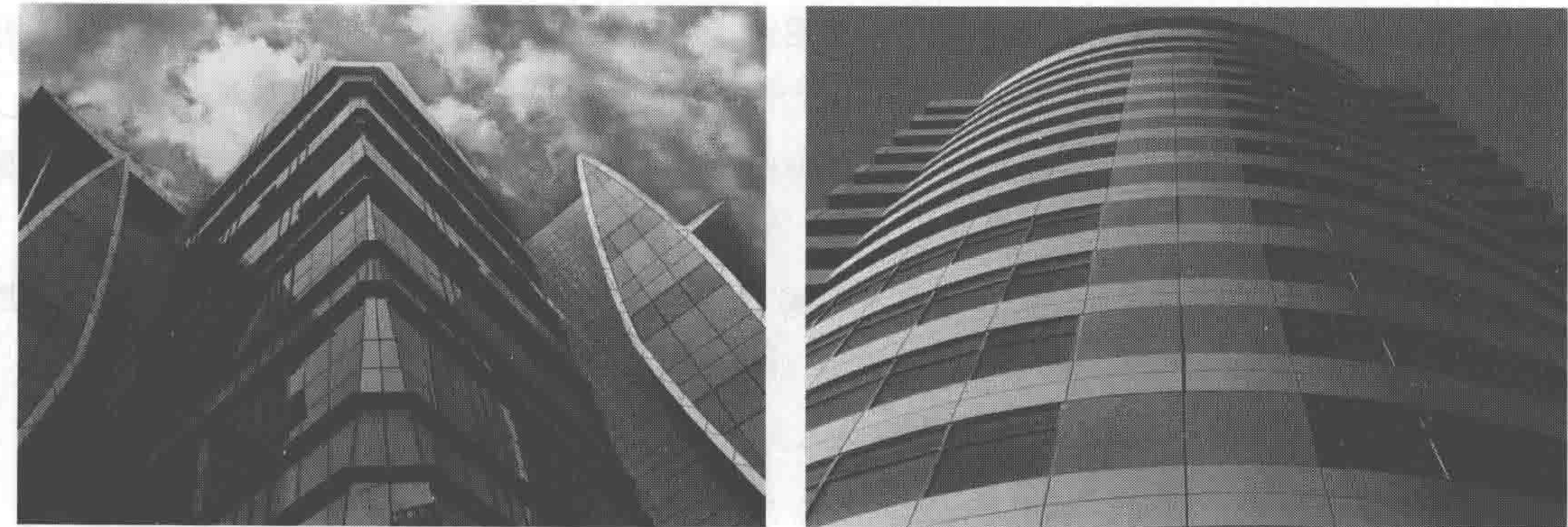


图 1-3 对建筑外观拍照

- ◆ 方格纸或白纸：计算机绘图前，使用铅笔、圆珠笔或其他画笔手绘出大致的房型轮廓图，便于后期格局的变更，如图 1-4 所示。

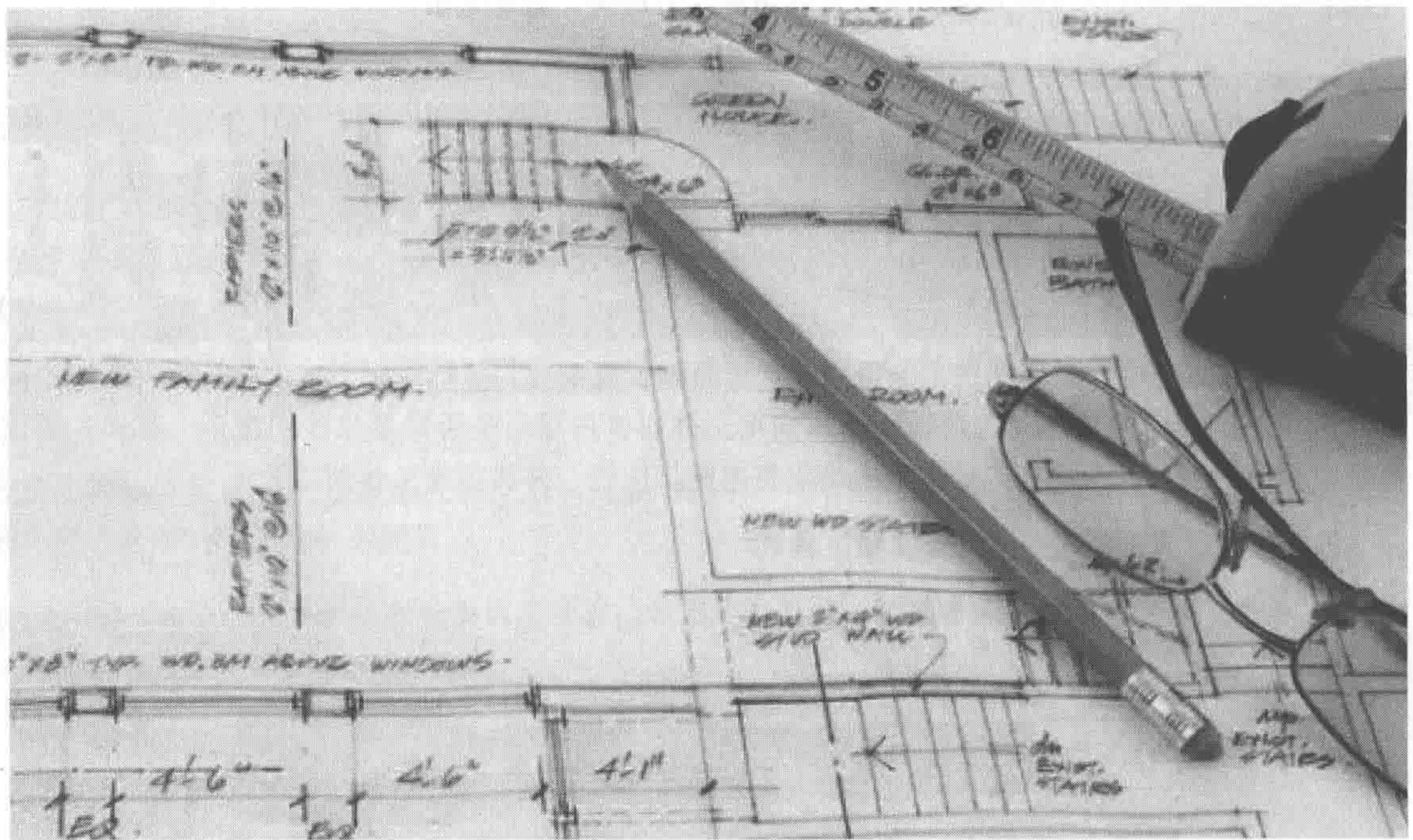


图 1-4 手绘室内房型

1.1.3 装修现场放线

1. 放线工作的前期准备

施工现场放线的前期需要做详细的准备工作，避免因仓促施工造成不可估量的不良后果，特别是工期特别紧的项目，这样做可以缩短工期。

房型测量以后，设计师手绘户型图并利用软件绘制标准图纸（如有可能向开发商索取）。离开现场回到办公室需要做以下准备工作。

- ◆ 阅读核对并审核所有的建筑、装饰施工图纸，防止互相矛盾、尺寸出错。首先阅读建筑图纸中的总平面图，再了解该建筑的首层和每层的层高。
- ◆ 组织深化设计。施工员、各班组一起仔细阅读建筑施工图中相关的立面图和剖面图，查看立面的门、窗和装修图纸设计中的位置、尺寸等是否有出入。
- ◆ 仔细阅读相关的水、电、暖、消防安装施工图，了解它们的出入口和走向定位，并判断是否与装修图纸吻合。
- ◆ 整理从图纸中发现的各类问题，报相关人员，必须在现场放线过程中一一解决。
- ◆ 制作放线计划，组织放线人员，准备放线工具，掌握土建图纸中的主控线和轴线。

(1) 放线现场的准备

如果比较仓促，即使到了施工现场，在放线时也要进行准备工作，做到施工与规划一致。

- ◆ 根据建筑总平面图到现场草测，核对图纸上的理论尺寸与现场实际尺寸是否吻合，现场找出土建的轴线和主控线，如图 1-5 所示。

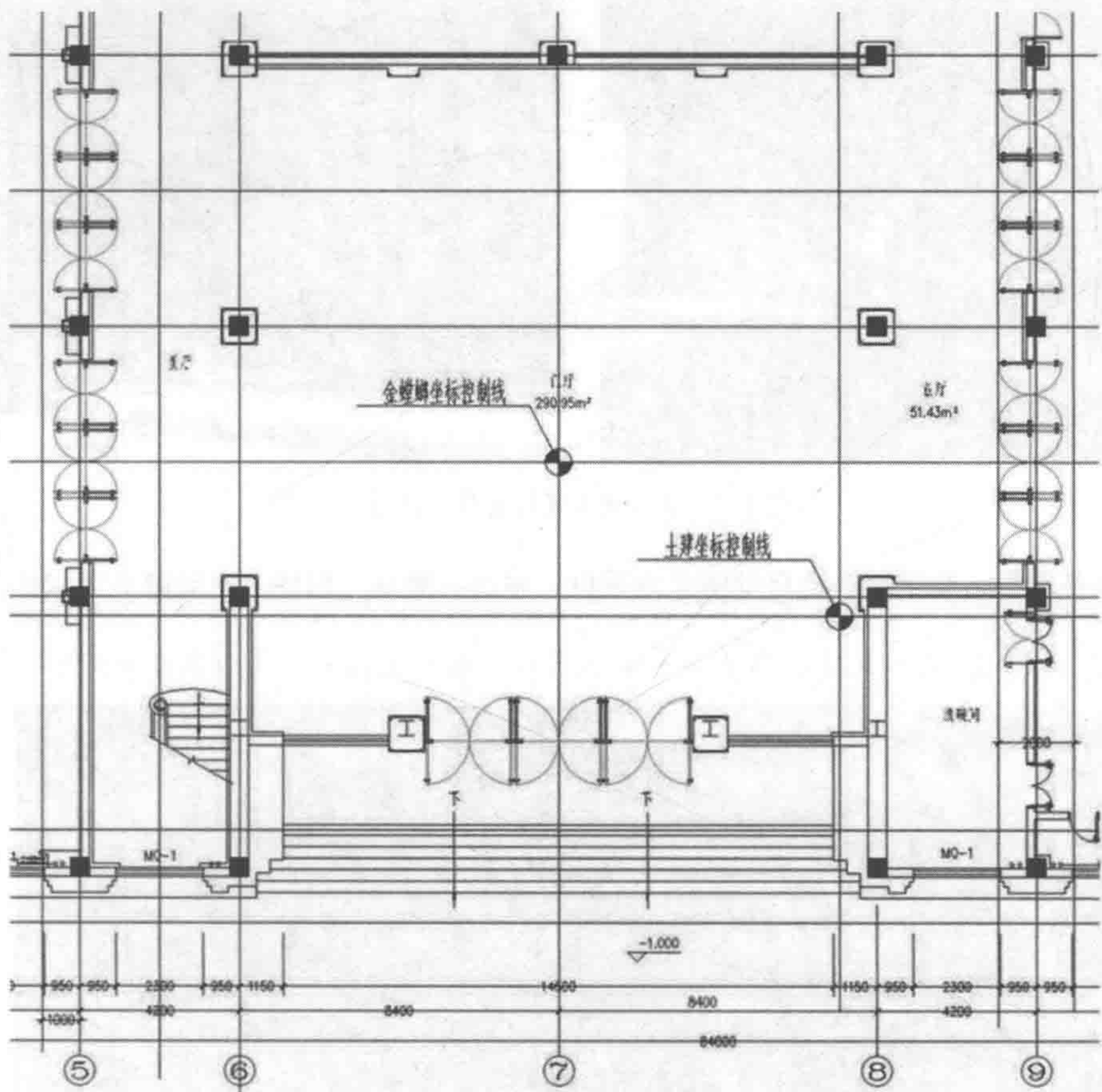


图 1-5 轴线和主控线示意图

- ◆ 仔细查阅装饰施工图纸，开始准备放线，如图 1-6 所示。

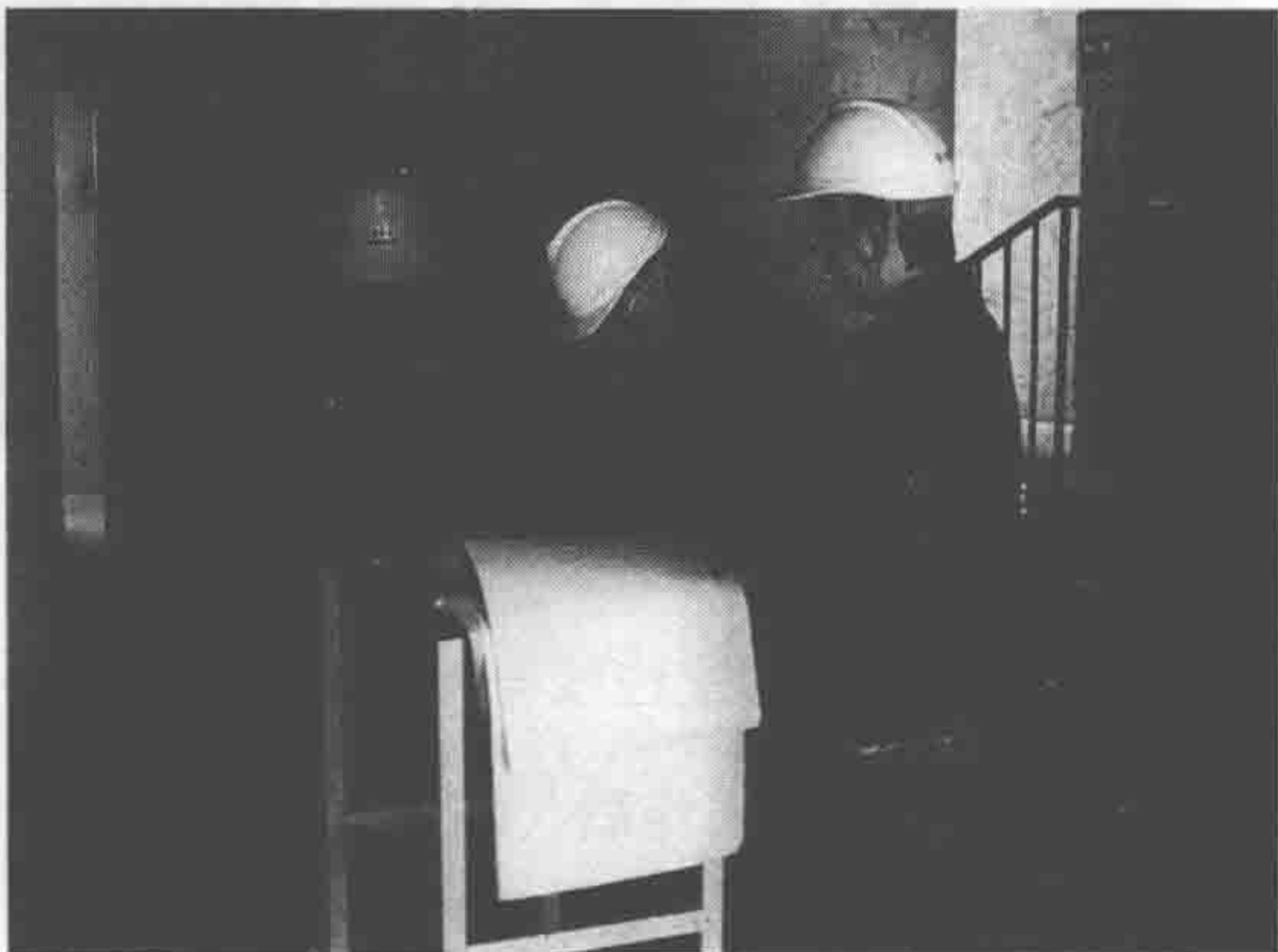


图 1-6 仔细查阅装饰施工图纸

(2) 放线工具的准备

当空调、给排水、暖通、强弱电单位均未进场施工时，土建二次结构又进入尾声，工地障碍物少，有利于经纬仪器、水准仪等仪器放线施工（减少施工单位进场后材料堆放影响放线，增加协调难度），如图 1-7 所示为放线最佳时期的施工现场状态。

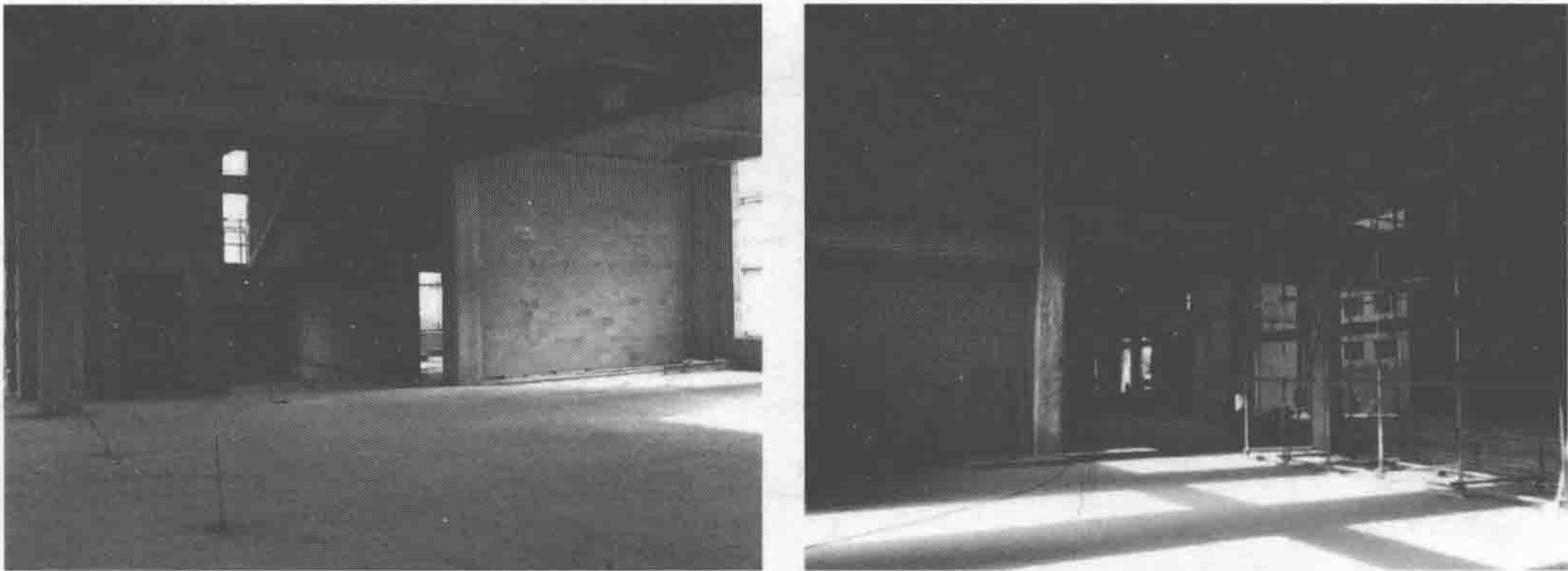


图 1-7 装修施工现场的最佳状态

放线需准备图纸、喷字牌、全自动激光水平仪、卷尺、墨斗、白线、自动喷漆等放线工具，如图 1-8 所示。

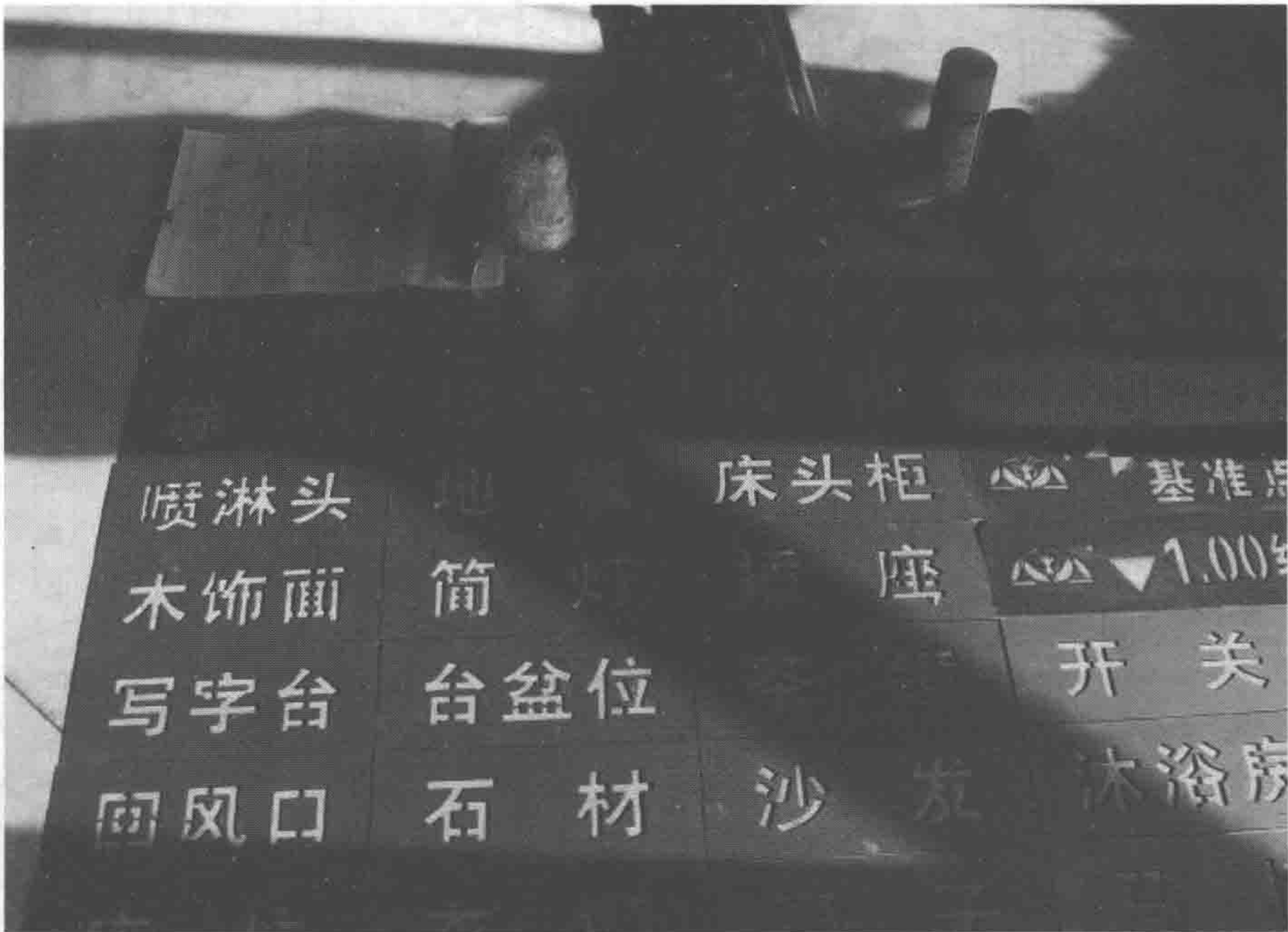


图 1-8 准备的放线所需工具

(3) 五步放线前的主控线与轴线定位

完成所有的准备工作后，采用五步放线方法进行放线。所谓“五步放线”，就是国内装修公司普遍采用的 5 个步骤进行放线。

实施五步放线前要进行主控线和轴线的定位。根据土建的轴线平移，考虑到能贯穿整个平面的

一条线，定为我们施工中地面的轴线，再根据地面轴线用红外线反引到墙、顶上，成为贯穿顶、地、墙为一体的轴线，再在主轴线上找出合适的位置，定出坐标线，将这两条坐标线定为我们的主控线，如图 1-9 所示。

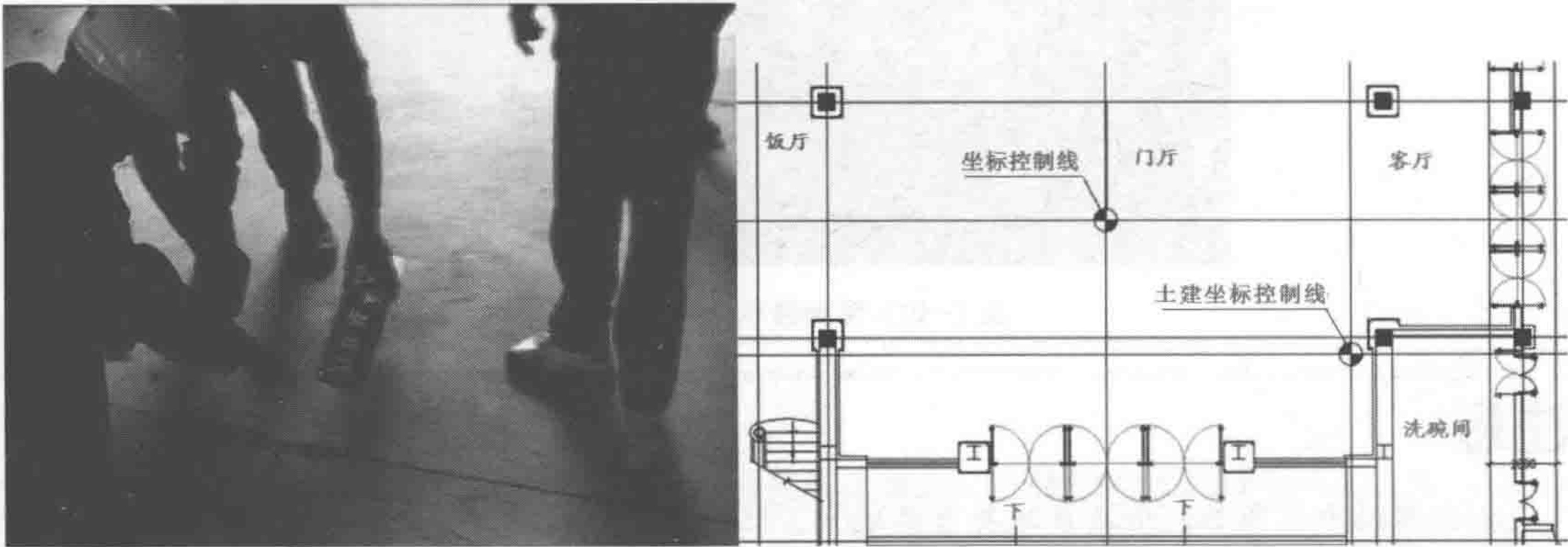


图 1-9 定位主控线

注意

以土建平移出来的主控线定位螳螂主控线，以金螳螂的主控线复核总包轴线（检查总包轴线是否与理论轴线有误差），如有误差，以土建主控线平移到主控线为主，按理论尺寸重新弹轴线，测出土建误差数据标在平面图纸上，然后以理论轴距尺寸减 1 米，弹墙面控制线，轴线从地面用红外线垂直水准仪移到墙面。

2. 五步放线具体操作

(1) 步骤一：标高线的定位

根据土建方在建筑外墙上提供的红三角标记，沿外墙引入室内，定为室内一层楼面的原始 ± 0.000 标高，再根据装修图纸上地面材料的要求，定出地面完成面的 ± 0.000 ，根据此 ± 0.000 向上量出 1 米，用红外线水平测出该层每面墙的 1 米标高线，如图 1-10 和图 1-11 所示。



图 1-10 1 米线喷涂



图 1-11 1 米线标识

再按照图纸标注的吊顶标高尺寸，在每面墙上弹出吊顶完成面线。标示出机电安装控制标高线，最后根据该建筑的层高依次放出每层的标高线，如图 1-12 所示。

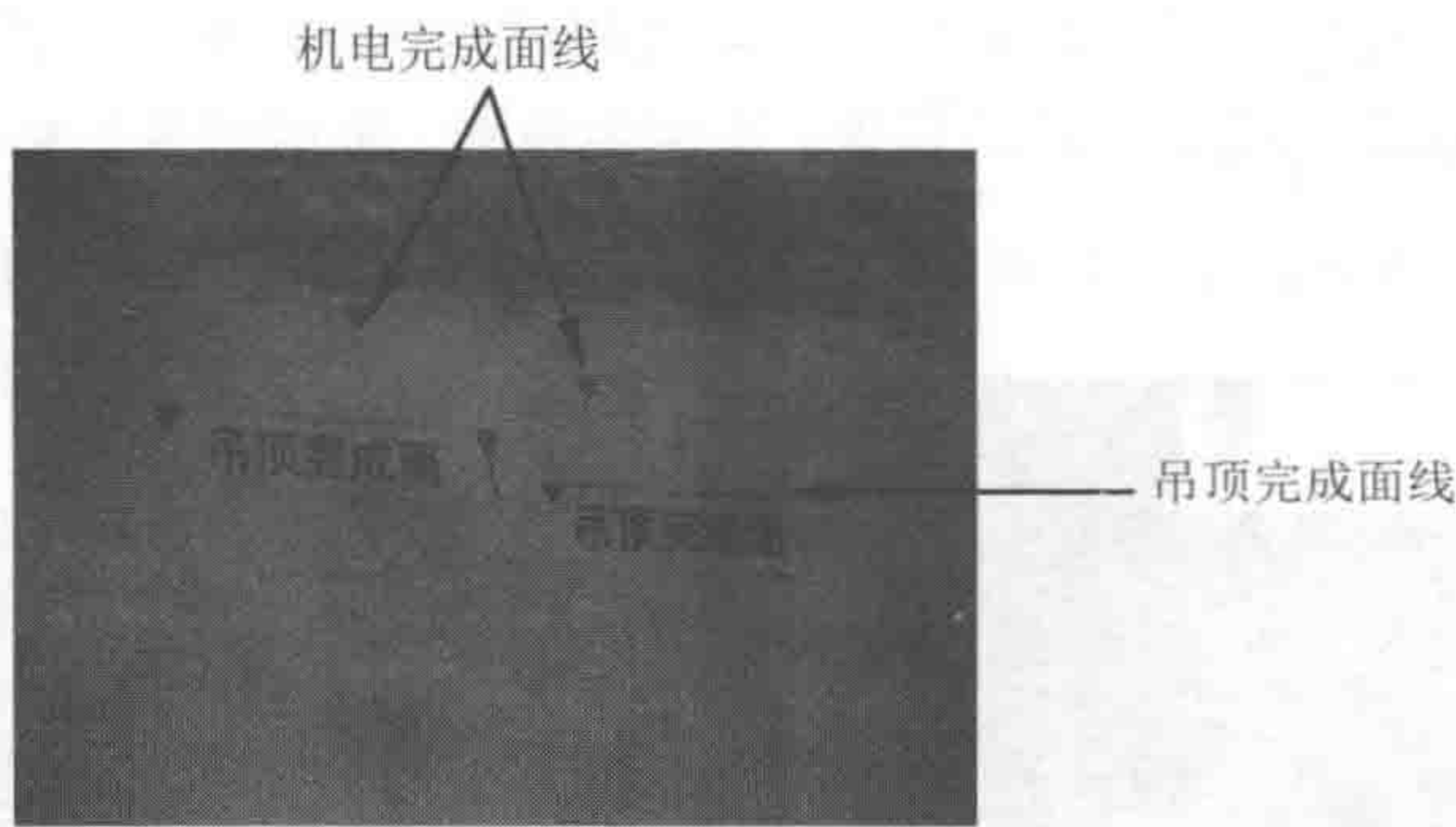


图 1-12 顶面与机电完成面线

注意

找出图纸中标高与现场高度不符合的地方，记在吊顶平面图上，测试各种隐蔽的设备管道是否能在顶部安装。

(2) 步骤二：粉刷完成面线

粉刷完成面线，测土建墙面平整度、方整度是否满足粉刷要求。剔除墙面高面积不大于 0.5m^2 的部分，大于调整粉刷完成面的供设计师调整平面图用，如图 1-13 所示。

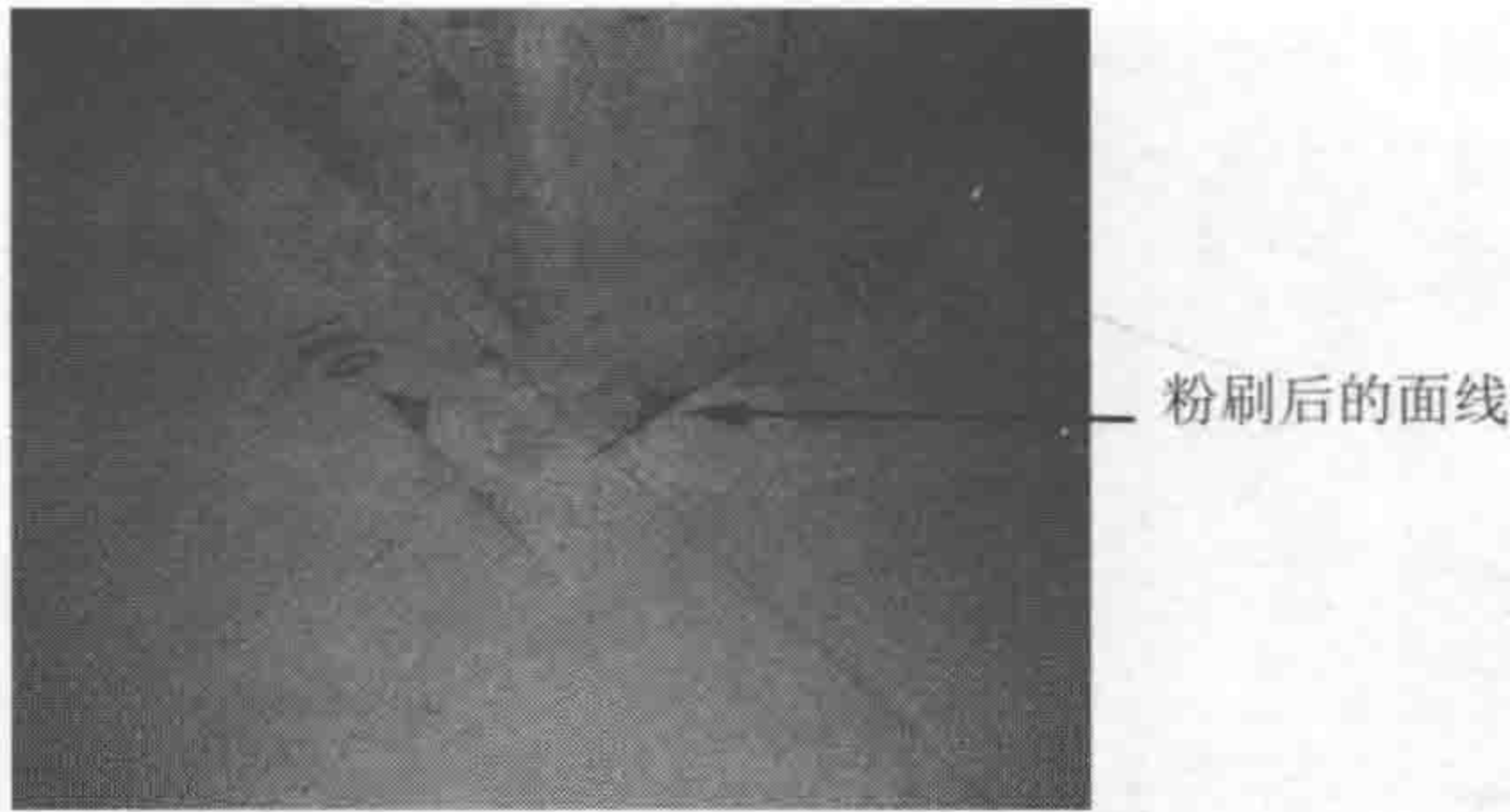


图 1-13 粉刷完成面线

(3) 步骤三：放造型线

根据草测线的结果，把吊顶造型的大样图放到对应的地面上，俗称“放造型线”，如图 1-14 所示。

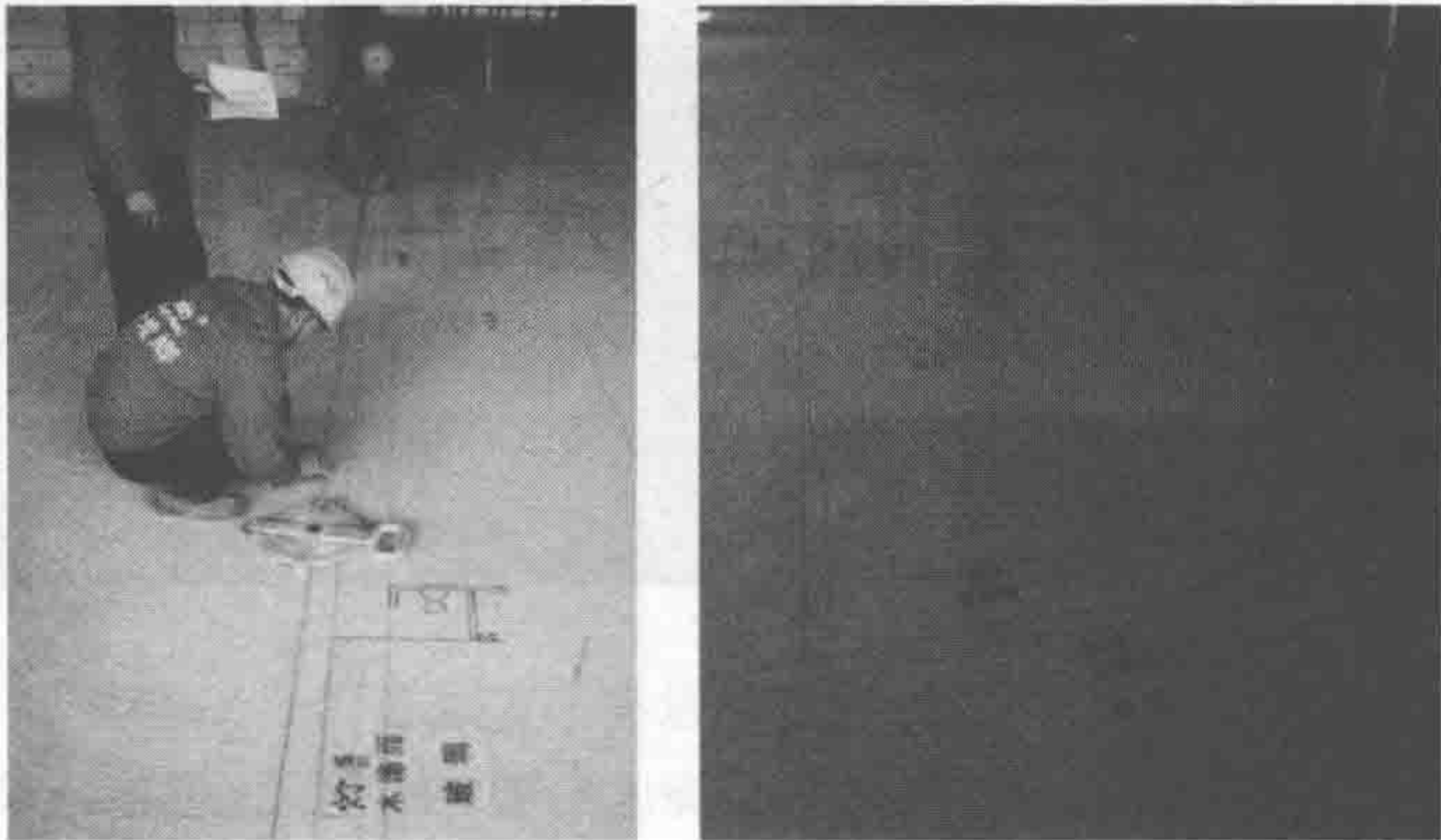


图 1-14 放造型线