

全彩印刷

# 室内设计

Interior Design and Space Planning Using AutoCAD

## 制图讲座

从实际户型、业主需求出发，通过制图案例讲解，将室内制图方法与设计理念精准呈现

留美幸 著



附赠  
全套系统图  
大幅拉页

清华大学出版社

# 室内设计 制图讲座

留美幸 著

清华大学出版社  
北 京

本书版权登记号: 图字: 01-2010-1909

本书为旗标出版股份有限公司授权出版发行的中文简体字版本。

## 内 容 简 介

平面设计图是设计师与客户沟通的工具,也是后续施工的依据,本书从基本的勘查户型、丈量尺寸、平面隔间图的配置开始,循序渐进地介绍室内装修设计设计师可能会遇到的各种问题及应对办法,详细地讲解了平面配置图与系统图专业规范的绘制技巧。

本书突出的特点是以实际户型和业主的需求为出发点,将资深设计师的设计理念清楚而正确的呈现于设计图上,真正展现专业与设计能力,是专业设计人员、欲进入装修和室内设计行业的人员、大专院校设计专业学生和爱好者提高实战设计技能的最佳工具书。

本书封面贴有旗标出版股份有限公司防伪标签,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

室内设计制图讲座 / 留美幸著. —北京: 清华大学出版社, 2011.5

ISBN 978-7-302-24948-1

I. ①室… II. ①留… 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(2011)第035007号

责任编辑: 夏非彼 张楠

装帧设计: 图格新知

责任校对: 闫秀华

责任印制: 杨艳

出版发行: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

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](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈: 010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 刷 者: 北京彩和坊印刷有限公司

装 订 者: 三河市新茂装订有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 190×260 印 张: 14.5 插 页: 6 字 数: 407 千字

版 次: 2011 年 5 月第 1 版 印 次: 2011 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1~4500

定 价: 49.80 元

---

产品编号: 036154-01

# 前言

平面设计图的每个物体、线条、尺寸、比例、形状、绘制方法都有其专业的考虑，但国内室内设计制图却不像建筑制图一样有明确的规范可依循，很多室内设计师是凭经验、习惯来绘制设计图。一些新手或经验不足的设计师就常会出现设计图过于简单、元件符号标识不清等问题，业主常因此质疑设计师的专业能力，甚至让施工单位产生误解而造成施工错误。

市面上不乏室内设计的书籍，但通常都是教软件操作和使用或者教怎么绘制各种平面图、怎么摆放物体等，却很少教怎么根据实际户型的特点和业主要求把平面配置图设计出来，这类图书仅仅是机械的绘制图形，并没有从业主的实际需求、设计的实用性、居住的舒适性、美观等方面考虑，更很少照顾到将来施工单位的需求，所以，这种书并不能改变设计师，只能纸上谈兵，而面对实际户型时却面临不知所措的窘境，有少数国外翻译引进的图书内容不错，但施工方法和国内相差太多，参考价值不高。

为了改变这种情况，编写了这本为室内设计人员量身打造的室内设计专业图书，目的是帮助设计师绘制出更美观、更专业而且正确清楚的平面设计图，并提供室内设计施工单位参考。

全书首先介绍基本的查看户型、丈量尺寸等设计师必须掌握的内容，接下来循序渐进地从平面隔间图的配置开始，讲解室内装修设计设计中设计师可能会遇到的各种问题及应对办法，以及平面配置图与系统图的专业规范的绘制技巧，此外，还配有全套室内系统图样本，非常专业规范。有志于从事室内设计工作的朋友、在职设计人员都能从本书中学习到专业的设计方法。

# 目 录

## 第1章 室内设计新手必备基本概念

- 1-1 绘置平面配置图的准备功课 ..... 2
- 1-2 现场丈量放样 ..... 4
- 1-3 室内设计的风水问题 ..... 19

## 第2章 AutoCAD绘图前的设置

- 2-1 AutoCAD 出图笔宽设置说明及范例 ..... 30
- 2-2 AutoCAD 图层设置说明及范例 ..... 38
- 2-3 平面配置图的文字 ..... 46
- 2-4 AutoCAD 尺寸设置范例 ..... 52
- 2-5 绘制时的其他注意事项 ..... 57

# C O N T E N T S

## 第3章 绘制平面配置图

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 3-1 图块概述 .....         | 62  |
| 3-2 图块及物体的构建注意事项 ..... | 73  |
| 3-3 图块及物体的绘制流程 .....   | 75  |
| 门的画法 .....             | 75  |
| 铝窗的画法 .....            | 85  |
| 木制高柜（开门）的画法 .....      | 90  |
| 木制高柜（拉门）的画法 .....      | 100 |
| 床的画法 .....             | 106 |
| 沙发的画法 .....            | 115 |
| 3-4 楼梯概述及绘制 .....      | 128 |
| 3-5 各空间平面配置范例 .....    | 156 |
| 3-6 平面配置图的其他注意事项 ..... | 170 |
| 3-7 平面配置图的练习 .....     | 175 |

# C O N T E N T S

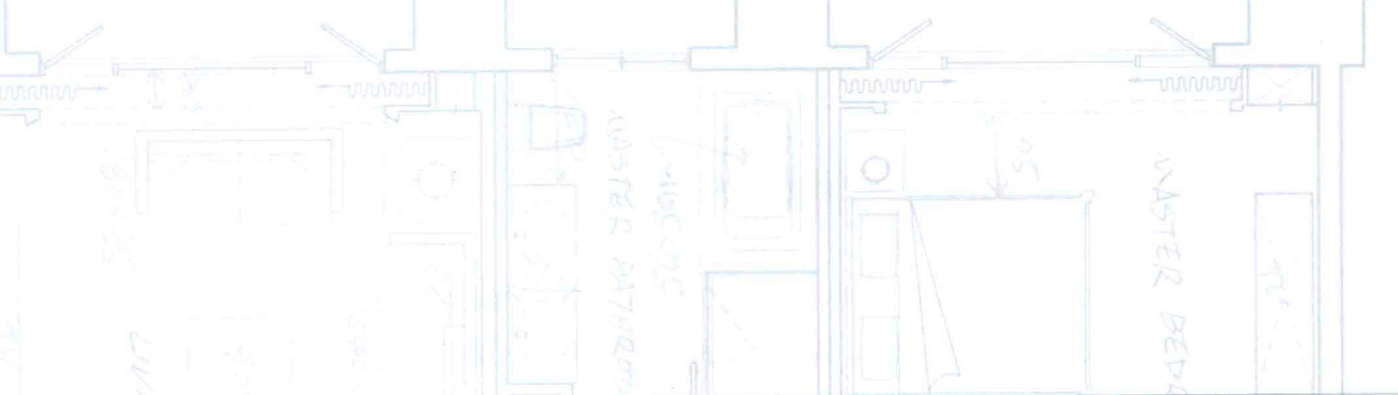
## 第4章 绘制系统图

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 4-1 系统图的基本概念 .....        | 178 |
| 施工流程所需的系统图 .....          | 178 |
| 施工流程 .....                | 178 |
| 拆除示意图 .....               | 181 |
| 新建墙尺寸图 .....              | 181 |
| 表面材质配置图 .....             | 183 |
| 弱电配置图 .....               | 184 |
| 给水配置图 .....               | 186 |
| 排水配置图 .....               | 186 |
| 天花板高度尺寸图 .....            | 188 |
| 空调配置图 .....               | 189 |
| 天花板灯具配置图 .....            | 192 |
| 4-2 AutoCAD系统图的底图制作 ..... | 196 |

# C O N T E N T S

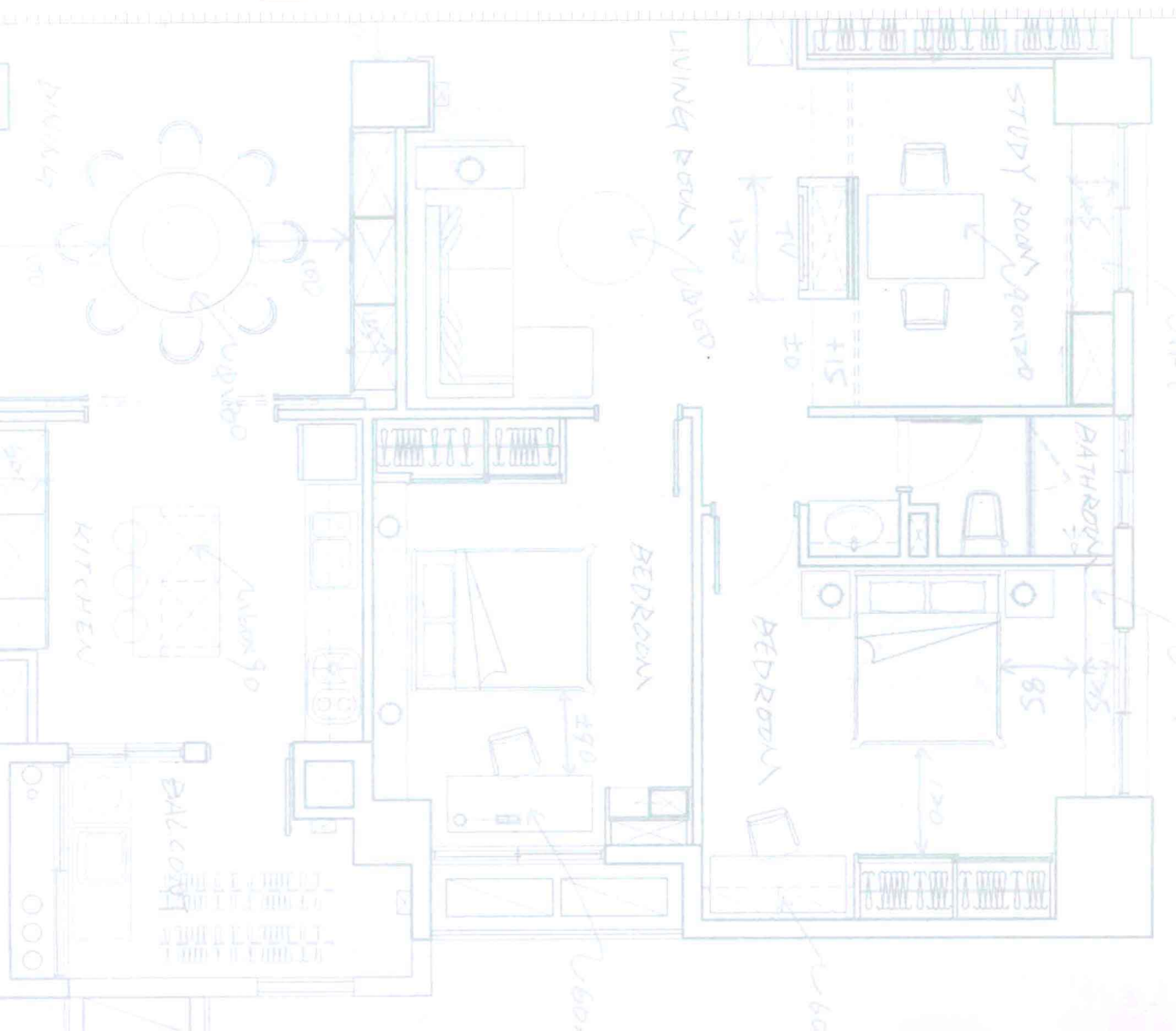
## 第5章 绘制时的常见问题

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 5-1 如何利用 AutoCAD 计算地面面积 .....   | 206 |
| 5-2 如何利用 AutoCAD 计算墙面面积 .....   | 208 |
| 5-3 如何初估施工数量比较有效率 .....         | 211 |
| 5-4 如何设置平面图的图框比例 .....          | 215 |
| 5-5 如何将AutoCAD的CAD文档转换为图片 ..... | 218 |
| 5-6 快速绘制图的方法 .....              | 222 |



# 第1章

## 室内设计新手 必备基本概念

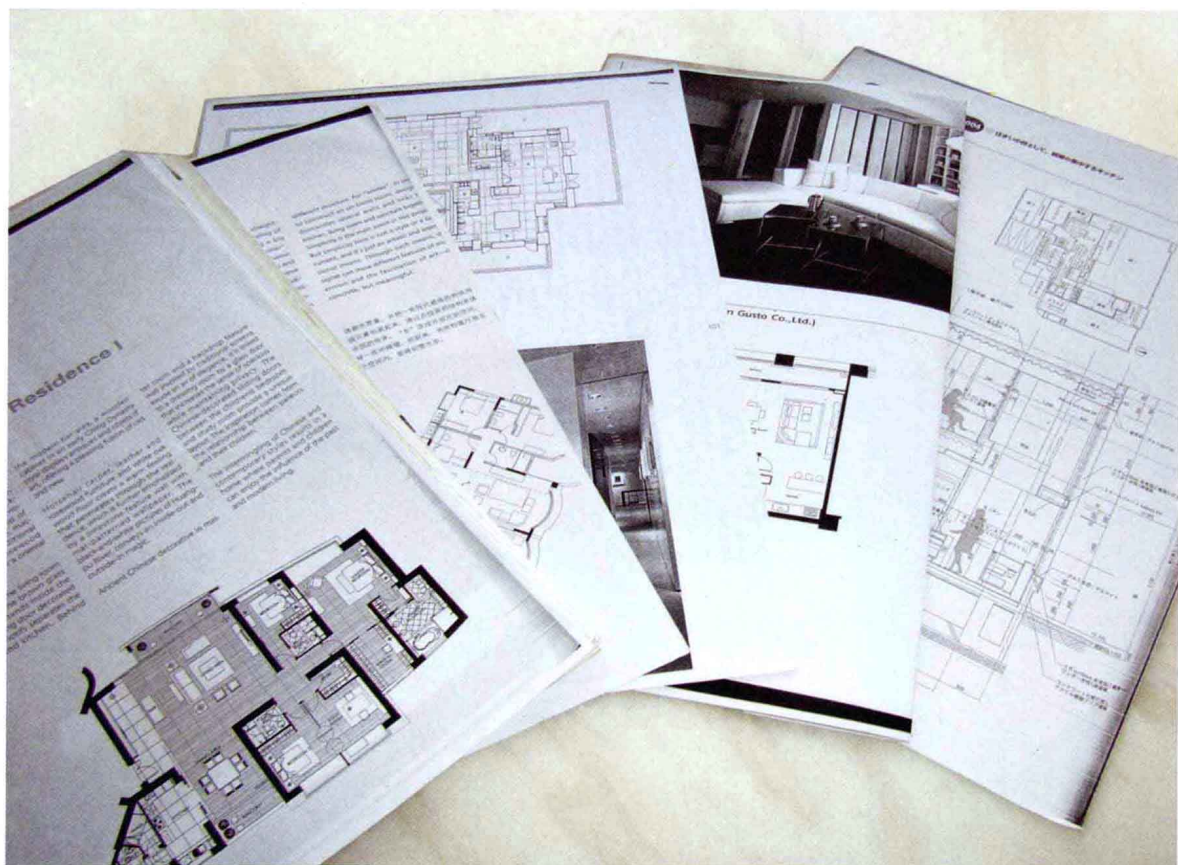


## 1-1 绘置平面配置图的准备功课

有些人拿到一张平面配置图时，并没有用心思考就开始规划配置；而有些人遇到需变更原有配置时却无法下手规划，所以，事前的准备功课就要从平时做起，至于如何做事前功课，这里提供一些建议供大家参考。

### （一）收集平面配置图

平时多看国内外的室内设计相关杂志，一定要用平面配置图来对照完工后的彩色图片，这样才会知道设计者如何处理空间及面材，若有不错的平面配置图可以COPY（复制）下来。在配置平面配置图遇到障碍时，可以作为参考范本。



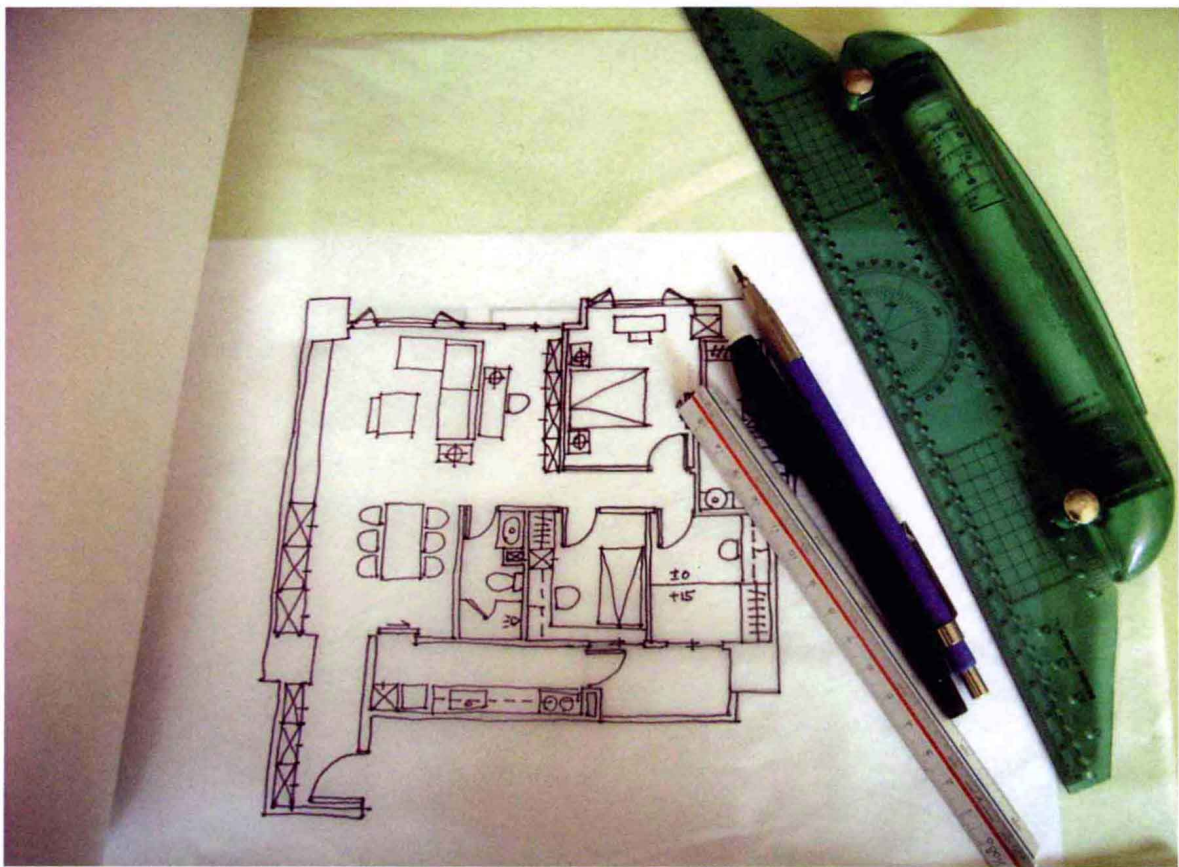
收集平面配置图

## （二）观察现场

室内设计要突破固定思维（暂时舍弃风水问题），如怎么解决客厅视野较差的问题；业主非常需要安静的睡眠环境，而主卧室却位于大马路旁……诸如此类的问题。如何对既有的格局做调整及变更，必须要到现场用心观察，并按照业主的需求做调整。

## （三）初次配置

别太快用AutoCAD规划平面配置图，可以试着多COPY几张，或者用描图纸覆盖在现场隔间平面图上手绘，若直接在AutoCAD中绘置，只会花很多时间在小部位或细节上，无法规划出明确的大方向。建议先用草稿方式来规划会比较清楚空间调整的各种可能性。可以先用铅笔粗略绘制空间位置隔间和动线，再用黑色签字笔描绘确定平面配置图，草图不用画得太细致，因为进入AutoCAD绘制时，空间尺寸会再做调整，但整个结构跟草图是一样的。



平面配置图的手绘初稿

## 1-2 现场丈量放样

放样图有很多种，其中现场丈量放样图比较多，所遇到房屋的状况、格局非常多样且多变，下面就对现场丈量流程加以说明。

### 1 准备丈量工具。

- 卷尺：分为一般卷尺与鲁班尺，室内设计以使用鲁班尺较多。
- 相机。
- 方格纸或白纸。
- 铅笔、圆珠笔（红、蓝、绿色）、橡皮擦、荧光笔（红、绿色）。

其中鲁班尺的标识与使用方法对于初入行的新手可能不熟悉，特别说明如下。



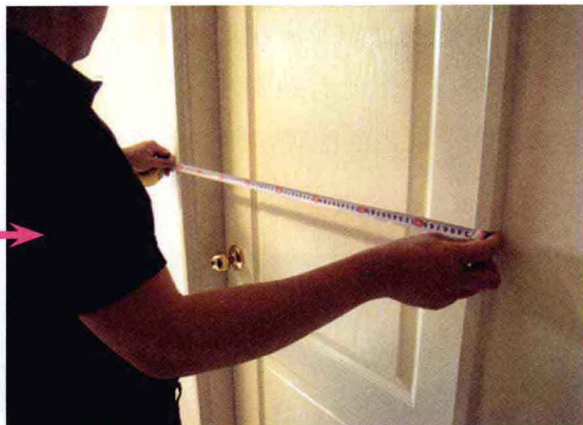
|                                                                                                                    |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <p>上方较大的文字是属于“天”对应的尺寸，用于室内装潢。以红字尺寸为准，若上下均为红字的尺寸称为双红，佛堂墙面净宽或看重风水的水的业主所使用的尺寸均以双红为准</p> <p>上方的数字单位为“台尺”，一尺相当于30cm</p> | <p>下方较小的文字是属于“地”对应的尺寸，是用在墓园、往生者所使用的尺寸</p> <p>下方的数字用来丈量长度，单位为厘米(cm)</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

卷尺的使用分为几种不同的场合，分别是“宽度的丈量”、“室内净高的丈量”与“梁宽的丈量”，测量方法如下：

## 宽度的丈量



① 大拇指按住卷尺头。



② 平行拉出，拉至欲量的宽度即可。

## 室内净高的丈量



① 将卷尺头顶到天花板顶。

② 大拇指按住卷尺。

③ 膝盖顶住卷尺往下压。

④ 卷尺再往地板延伸即可。

## 梁宽的丈量



① 卷尺平行拉伸。

② 形成一个“口”字型。

③ 往梁底部顶住。

④ 梁单边的边缘与卷尺整数值齐，再依此推算梁宽的总值。

## 2 观察建筑物形状及四周环境。

因建筑物造型及所在地的关系，部分外观会出现斜面、弧形、圆形、金属造型、退缩、挑空等，因此有必要对建筑物外观进行了解并拍照。另外建筑物四周的状况，有时也会影响平面图的配置，所以也要做到心中有数。



大楼外观各有不同

## 3 使用相机拍下门牌号码、记录地址。

## 4 进入屋内观察格局及形状、间数。

## 5 使用铅笔勾勒大致的格局。

## 6 开始丈量。

从大门入口开始丈量，最后闭合点（结束面）也是位于大门入口。现场丈量绘制时是用铅笔且用重（粗）线一边丈量一边慢慢勾画明确的格局。有关柱与管道间的分辨，只要记住“有梁就有柱子，有柱子却无梁时，那就是管道间”即可，如下图所示。

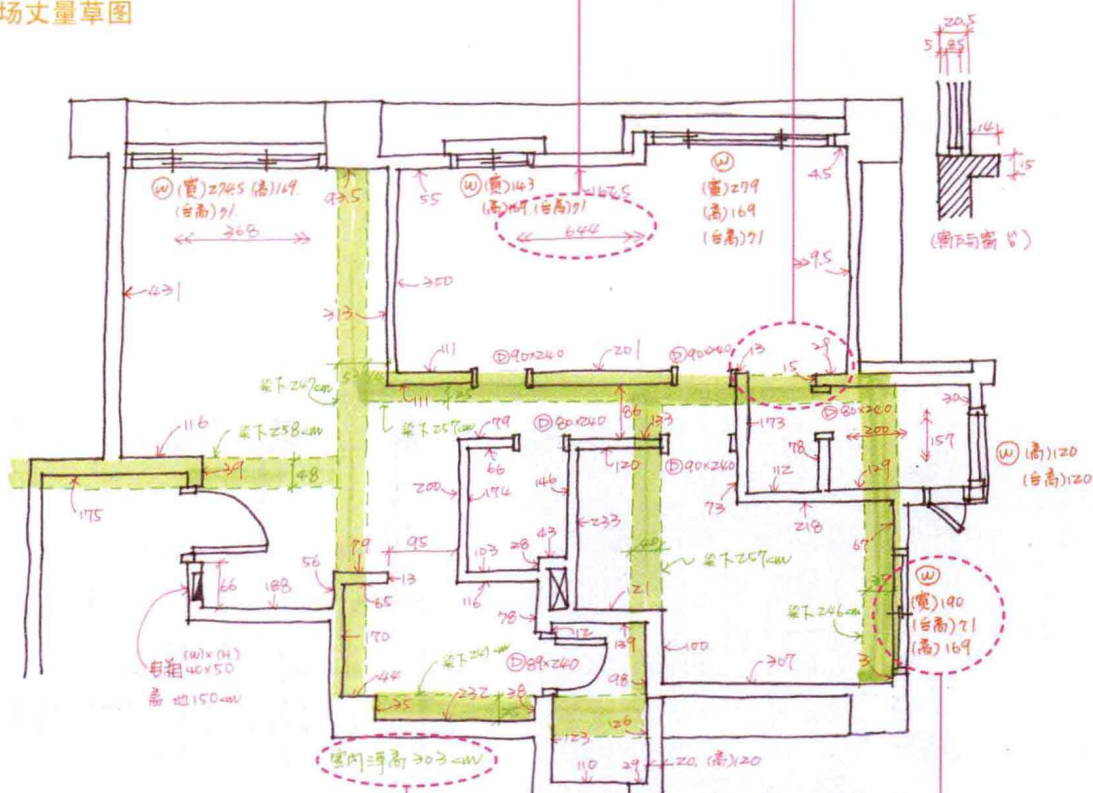
## 7 记得反应、复述。

若是两个人去丈量，一定是一位拿卷尺丈量，另一位绘制格局及标识尺寸，所以，当一位拿卷尺在丈量及念出尺寸时，另一位需反应他所听到的尺寸数值并进行复述，以使丈量数值误差减到最低。

双箭头尺寸数值是指总长或宽度，若遇到过多凹凸墙面的空间，需再丈量总长或宽度，以方便尺寸的核对及减少误差值的问题

先绘制方向箭头，再写尺寸数字：因为当遇到面积不大的面时，能清楚了解标注尺寸数字是指何处墙面

现场丈量草图



室内净高的尺寸数值一定要确实去丈量

窗户的尺寸要仔细丈量，关系到日后设计矮柜时，控制矮柜的高度

## 8 丈量梁位。

格局都丈量好后，接下来用绿色圆珠笔粗略勾绘大小梁位。再用卷尺丈量室内净高、梁宽、梁下净高度。

## 9 对弱电、给排水、空调排水孔、原有设备、地面状况进行拍照或丈量。

## 10 检查现场丈量草图与现场有无问题：若现场丈量尺寸都已绘制完毕，再确认是否有遗漏或有问题之处。

## 11 现场拍照：站在角落身体半蹲拍照，每一个场景均以拍到天花板、墙面、地面为最佳。

## 12 根据现场丈量的草图，由AutoCAD绘制正确完整的图。

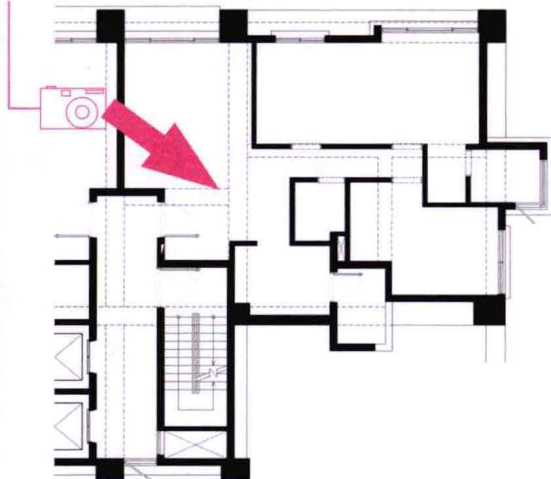
房屋内部的格局最常见的是单层平面格局，但也有特殊的格局，如挑空的楼中楼、复式夹层及虽是单层格局但客厅却为挑高空间等。这三种不同格局的空间在绘制平面图时并不相同，尤其是绘制挑空的格局图时容易出错，再者后两种格局在绘制现场图时，最好能再绘制纵横剖立面图，便于了解格局上的落差。下面给出实景现场范例，供读者参考。

### + 范例 1：单层平面格局



单层现场照片-1

从这个角度拍摄过去的效果



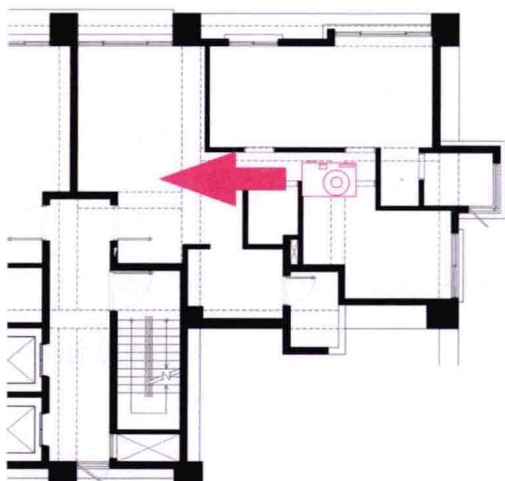
现场照片位置示意图



开关箱

灯具开关出线口

弱电出线口

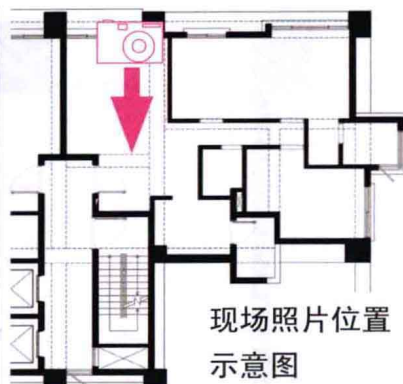


现场照片位置示意图

穿梁孔



单层现场照片-3



现场照片位置示意图

空调排水孔

灯具开关出线口



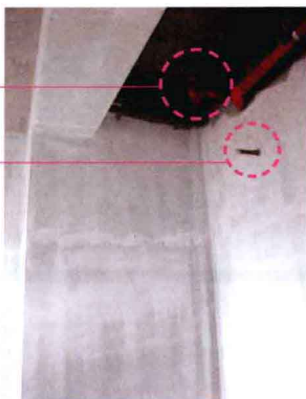
单层现场照片-4



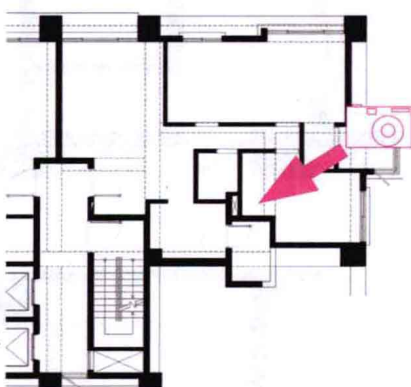
现场照片位置示意图

楼上排水管

空调排水孔



单层现场照片-5

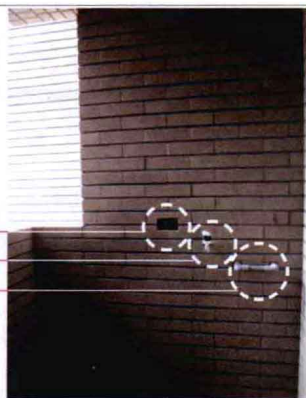


现场照片位置示意图

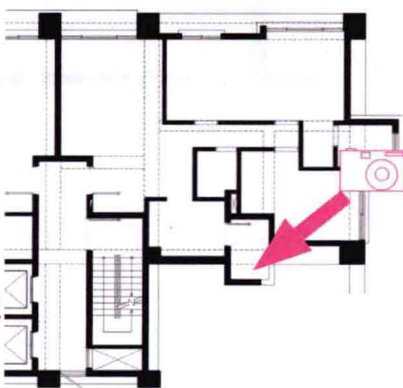
洗衣机插座电源

洗衣机给水

热水器冷热给水



单层现场照片-6



现场照片位置示意图