

室内设计 工程制图

方法及实例

SHINEI SHEJI GONGCHENG ZHITU

赵晓飞 编著

中国建筑工业出版社

室内设计工程制图方法及实例

赵晓飞 编著



中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

室内设计工程制图方法及实例/赵晓飞编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007

ISBN 978-7-112-08952-9

I. 室... II. 赵... III. 室内设计-建筑制图 IV. TU238

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 159942 号

室内设计工程制图方法及实例

赵晓飞 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京金海中达技术开发公司排版

北京建筑工业出版社印刷

*

开本: 880×1230 毫米 1/16 印张: 15 $\frac{3}{4}$ 字数: 484 千字

2007 年 3 月第一版 2007 年 3 月第一次印刷

印数: 1—3000 册 定价: **56.00** 元

ISBN 978-7-112-08952-9
(15616)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本书系针对国内许多室内设计施工单位的施工图表示绘制方式不一，参考国内建筑设计制图规范及境外专业设计机构的绘图方式，在作者所在公司设计部的制图标准基础上总结规范扩充而成。

内容包括：图签的常用尺度及其需表达的内容；符号的设置和材质图例的设置；尺寸与文字的标注；线型与笔宽的设置；比例的设置；图面构图的设置和施工图编制的顺序；常用的图表等，书中并对平、立、剖面图及节点大样图的编制及相关标准，以及施工图在各阶段应注意的事项、竣工图的绘制、图纸的归档与分类，结合实际工程做了介绍。本书还结合布局空间与模型空间在实际绘图中的应用，阐述了电脑绘制施工图的一种工作方法。书中所附施工图工程实例是作者所在的设计部门近年来绘制的一些图纸，书后附有光盘提供了标准图层、图例等均可直接调用。

本书对室内设计装饰企业的施工图绘制极具实用价值，对施工图表达方式的统一和规范有很大作用。除供设计单位使用外，还可供相关专业大专院校师生作为教学参考。

* * *

责任编辑：郭洪兰

责任设计：郑秋菊

责任校对：刘钰 王爽

序

室内装饰设计是一门综合性的艺术设计门类，这个专业有其自身的工作程序和业务流程，施工图的绘制便是这个流程中的十分重要的环节。我们知道，室内设计从方案构思到图纸绘制再到工程的实际实施的过程中，施工图作为一种专业的标准化语言是贯穿始终的，它既是尺度比例、形式材料的推敲过程，又是装饰企业或专业设计公司的设计管理基础。基础的、标准化的技术手段往往是最为重要的。

目前中国尚无国家室内设计制图规范标准，而施工图是室内设计实施过程中一个十分重要的环节，是衡量一个专业设计公司设计管理水平的重要标准。

本书在目前建筑工程制图标准基础上结合室内设计专业的特点，以及境外一些专业设计公司的制图方法，总结了一套能够准确便捷地表达设计意图的绘图方法。尤其是模型空间与图纸空间转换的绘图方式可充分提高图纸的一致性和施工图绘制的工作效率。

赵晓飞和他所在的国光装饰设计部在这方面做了许多的工作并积累了多年丰富的经验，这本书便是他们近年的工作成果之一。一方面书中图纸内容均为国光公司近年来的实际工程项目，因此书中内容实用性较强，另一方面出版此书希望能起到抛砖引玉的作用，希望同道们品评、指点并从中得到启发、进行交流，这样可使大家对于设计基础内容更为关注，必将有益于室内装饰这个行业的发展。

本书内容已制成光盘附本书后，布局空间的内容可作为制图的标准模板，读者在实际工作中可直接使用。

中国建筑装饰协会

副会长 魏光

二〇〇六年十月

编写说明

在室内设计工作过程中，施工图的绘制是表达设计者设计意图的重要手段之一，是设计者与各相关专业之间交流的标准化语言，是控制施工现场能否充分正确理解、消化并实施设计理念的一个重要环节，是衡量一个设计团队的设计管理水平是否专业的一个重要标准。专业化、标准化的施工图操作流程规范不但可以帮助设计者深化设计内容，完善构思想法，同时面对大量的工程项目及设计任务，行之有效的施工图规范与管理亦可帮助设计团队在保持设计品质及提高工作效率方面起到积极有效的作用。

本书是以国光建筑装饰工程有限公司设计部的制图标准为基础，结合具体工程实例编写而成。书中内容更贴近于实际工程，对于图样画法的基础与理论读者可参见相关专业书籍。书中除涉及施工图构成的一些基本元素外，还对施工图的前期规划、绘制过程中的深化设计以及施工图纸如何与施工现场衔接和后期竣工图文件归档均作了一定的描述。此外，书中还针对计算机绘图方式与制图标准的结合作了具体的描述，特别是模型空间与布局空间相互转换的绘图方法不但方便平面图的修改，提高工作效率，还可以在保证图纸的一致性以及图层管理、比例输出等方面起到重要作用。书中所附光盘内图纸均含标准图层，符号在布局空间内按 1:1 比例绘制，所制成的标准图按图幅规格在布局空间内可直接调用。图例也分别在模型空间与布局空间内按比例绘制，也可直接调用。

编写此书的目的一方面是对以往学习工作过程中积累的关于室内设计施工图方面的知识经验作一次系统的梳理，另一方面希望把自己一些浅薄的认知以书面的形式与同行作一个交流，并以期引起专家同道对室内设计专业制图更多的关注。

本书在写作过程中得到国光建筑装饰工程有限公司设计部王立东、纪纯、王萌、孟庆瑞、黄雷、赵洪亮、于会利、张宝军、姜巍、赵晓鸣、冯雪冬、姜利平、雷蕊、张乙明、李琦等同事的大力协助，在此表示感谢。此外还要感谢中国建筑工业出版社郭洪兰女士在此书出版过程中的支持与帮助。由于自身水平与时间有限的缘故，书中内容难免会有疏漏与不当之处，请专家同道多提宝贵意见，在此一并表示感谢。

作者于 2006 年 10 月

目 录

序

第一章 图纸幅面规格	1
一、图纸幅面	1
二、标题栏与会签栏	1
三、图签与布局空间画法	2
第二章 符号的设置	3
一、详图索引符号	3
二、节点剖切索引符号	4
三、引出线	5
四、立面索引指向符号	7
五、修订云符号	9
六、材料索引符号	10
七、标高标注符号	10
八、剖断省略线符号	13
九、放线定位点符号	13
十、中心线	13
十一、绝对对称符号	14
十二、轴线号符号	14
十三、灯具索引	16
十四、家具索引	16
十五、艺术品陈设索引	16
十六、图纸名称	17
十七、指北针	17
第三章 材质图例的设置	19
第四章 尺寸标注与文字标注的设置	21
一、尺寸标注的设置	21
二、尺寸标注的原则	25
三、文字标注	26
第五章 线型笔宽的设置	27
一、笔宽的设置	27
二、线型	27
三、常用笔宽一览	28
第六章 电脑图层的设置	29
第七章 图面比例的设置	31
第八章 图面构图的设置	32
第九章 施工图的编制顺序	33

第十章 图表	34
一、图纸目录表	34
二、材料表	36
三、窗表	41
四、门表	42
五、洁具表	43
六、家具表	44
七、灯具表	45
八、艺术品陈设表	46
九、机电图例表	47
第十一章 平、立、剖面图及节点大样图的绘制及相关标准	48
一、平面图	48
二、立面图	55
三、剖立面图	55
四、节点大样详图	57
第十二章 施工图在室内设计的业务程序的各个阶段应注意的事项	59
第十三章 施工图与现场深化设计	62
一、技术交底记录	62
二、图纸会审记录	64
三、设计变更通知单	65
四、工程洽商记录	66
五、图纸接收单	67
六、装饰设计工厂定制加工材料的相关要求	68
第十四章 竣工图的绘制与竣工图的分类、归档	70
一、竣工图的绘制	70
二、竣工图的分类、归档	71
第十五章 关于布局空间与模型空间在实际绘图中的应用	73
一、布局空间和模型空间的概念	73
二、布局空间与模型空间比较的优势	73
三、创建布局空间的步骤	73
四、布局空间中的异形视口与视口遮罩	76
五、CAD 标准检查与图层转换器	78
六、图纸空间与布局空间线型比例的统一	80
七、最大化视口	81
八、外部参照及外部参照管理器	81
第十六章 施工图工程实例	84
一、宾馆类：天骄宾馆（四季厅）	
亚洲酒店（客房样板间）	84
二、办公空间：商务部（谈判厅）	116
三、文化空间：哈尔滨工程大学大学生活动中心（学术报告厅、多功能厅、贵宾厅、 大会议室、教师沙龙）	128
四、居住类：售楼处样板间（4A'、4J'、2D 户型）	171
主要参考文献	243

第一章 图纸幅面规格

一、图纸幅面

1. 图纸幅面是指图纸本身的规格尺寸，也就是我们常说的图签，为了合理使用并便于图纸管理装订，室内设计制图的图纸幅面规格尺寸沿用建筑制图的国家标准。详见表 1-1 的规定及图 1-1 的格式。

图纸幅面及图框尺寸 (mm) 表 1-1

尺寸代号	幅面代号				
	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
b×L	841×1189	594×841	420×594	297×420	210×297
c	10			5	
a	25				

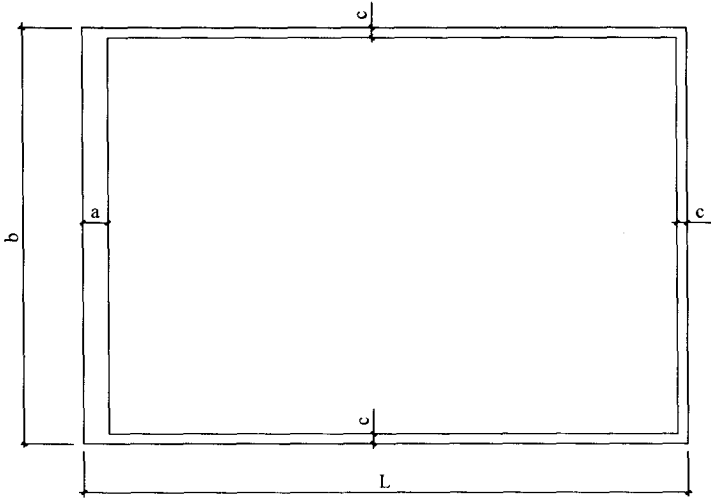


图 1-1 图纸幅面规格

2. 图纸短边不得加长，长边可加长，加长尺寸应符合表 1-2 的规定。

图纸长边加长尺寸 (mm) 表 1-2

幅面尺寸	长边尺寸	长边加长后尺寸
A ₀	1189	1486、1635、1783、1932、2080、2230、2378
A ₁	841	1051、1261、1471、1682、1892、2102
A ₂	594	743、891、1041、1189、1338、1486、1635、1783、1932、2080
A ₃	420	630、841、1051、1261、1471、1682、1892

二、标题栏与会签栏

1. 标题栏的主要内容包括设计单位名称、工程名称、图纸名称、图纸编号以及项目负责人、设计

人、绘图人、审核人等项目内容。如有备注说明或图例简表也可视其内容需要设置其中。标题栏的长宽与具体内容可根据具体工程项目进行调整。

以下以 A₂ 图幅为例，常见的标题栏布局形式参见图 1-2。

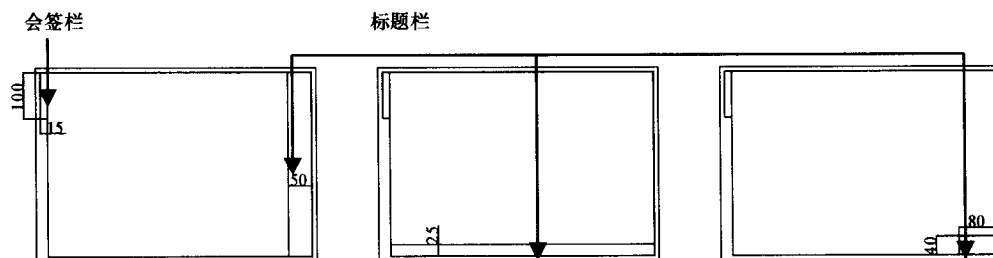


图 1-2 标题栏布局形式

2. 室内设计中的设计图纸一般需要审定、水、电、消防等相关专业负责人会签，这时可在图纸装订一侧设置会签栏，不需要会签的图纸可不设会签栏。其形式可参见图 1-2。

三、图签与布局空间画法

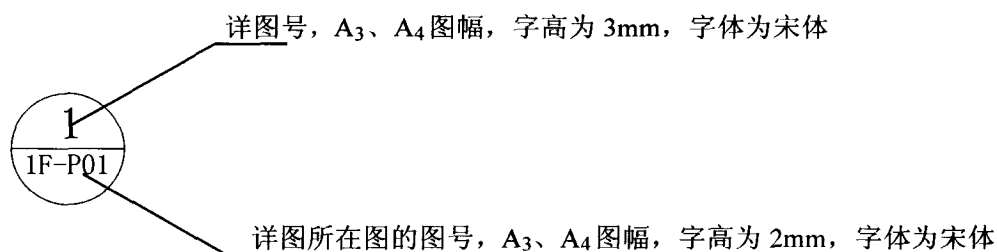
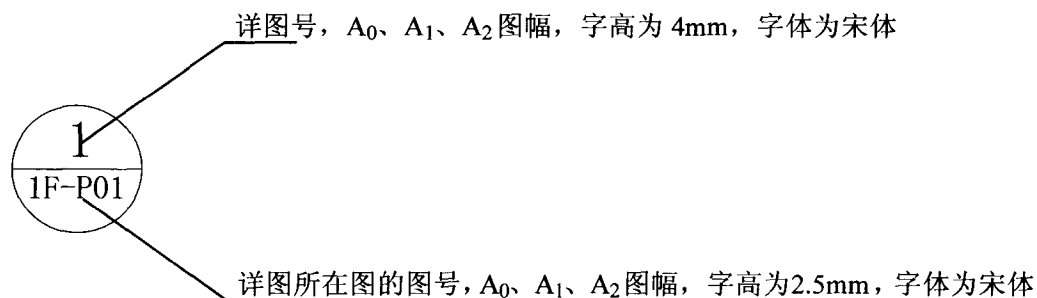
图签在布局空间内可按 1:1 比例绘制。打印时亦按 1:1 比例打印无需放大或缩小。图签可制成母图，与若干张图纸内容形成关联的关系，图签内标题栏的内容如工程名称、项目名称等如有变化可只修改一张母图，其余若干张图纸可与其一起发生变更。作为母图的图签应与其他关联图纸在同一文件夹内。布局空间关联的画法可参见本书第十五章关于布局空间与模型空间在实际绘图中的应用有关内容。

第二章 符号的设置

符号是构成室内设计施工图的基本元素之一，本书所绘制的符号均在布局空间内按 1:1 比例绘制，形成标准模板。在标注时可直接调用，以保证图面的统一规范及清晰、美观。

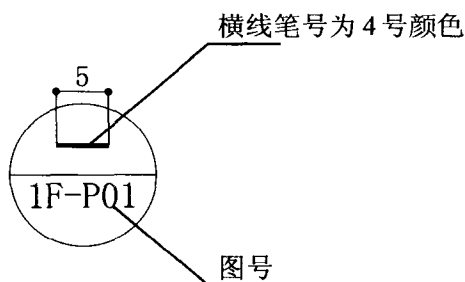
一、详图索引符号

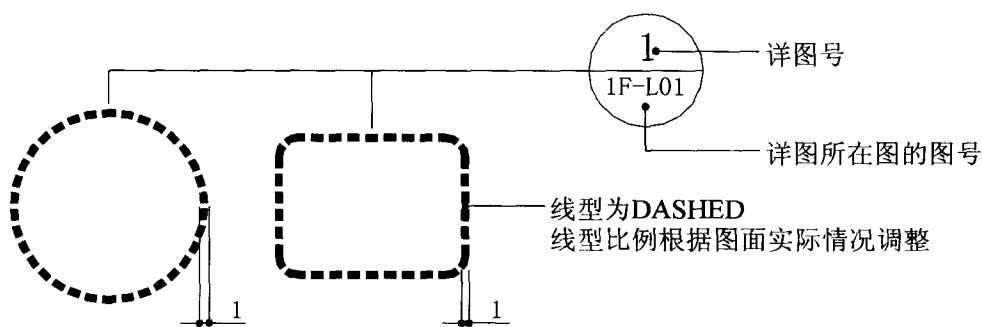
1. 名称：详图索引符号。
2. 用途：可用于在总平面上将分区分面详图进行索引，也可用于节点大样的索引。
3. 尺度：A₀、A₁、A₂ 图幅索引符号的圆直径为 12mm，A₃、A₄ 图幅索引符号的圆直径为 10mm。
4. 备注：



如索引的详图占满一张图幅而无其他内容索引时也可采用如下图的形式。

详图占满图幅，A₀、A₁、A₂ 图幅，横线宽为 5mm，A₃、A₄ 图幅，横线宽为 3mm。

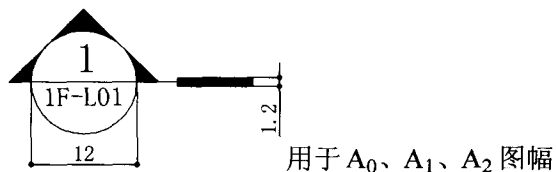




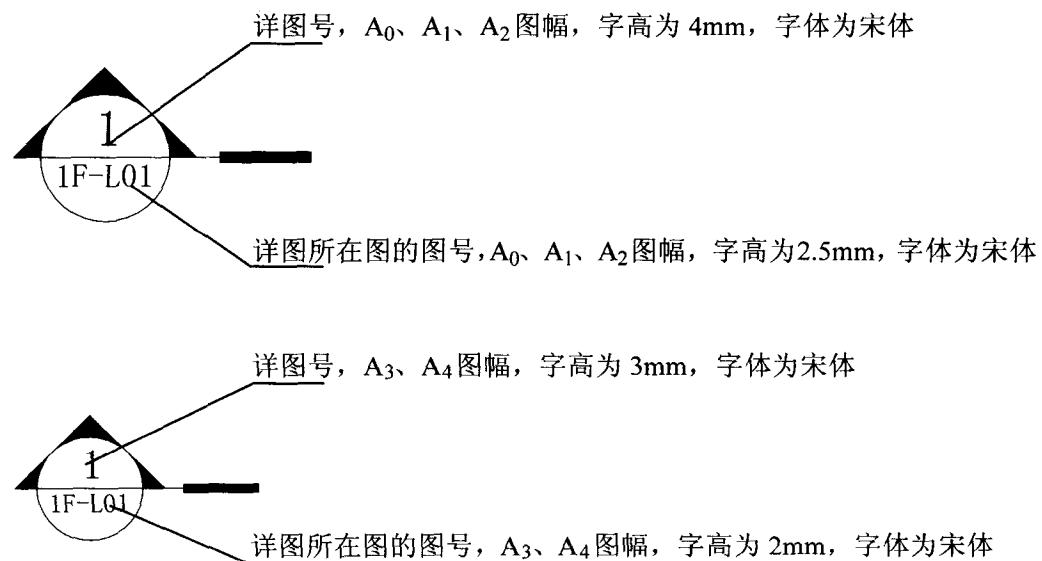
上图索引方式主要用于节点大样的比例再次放大，使构造表示更为详尽。

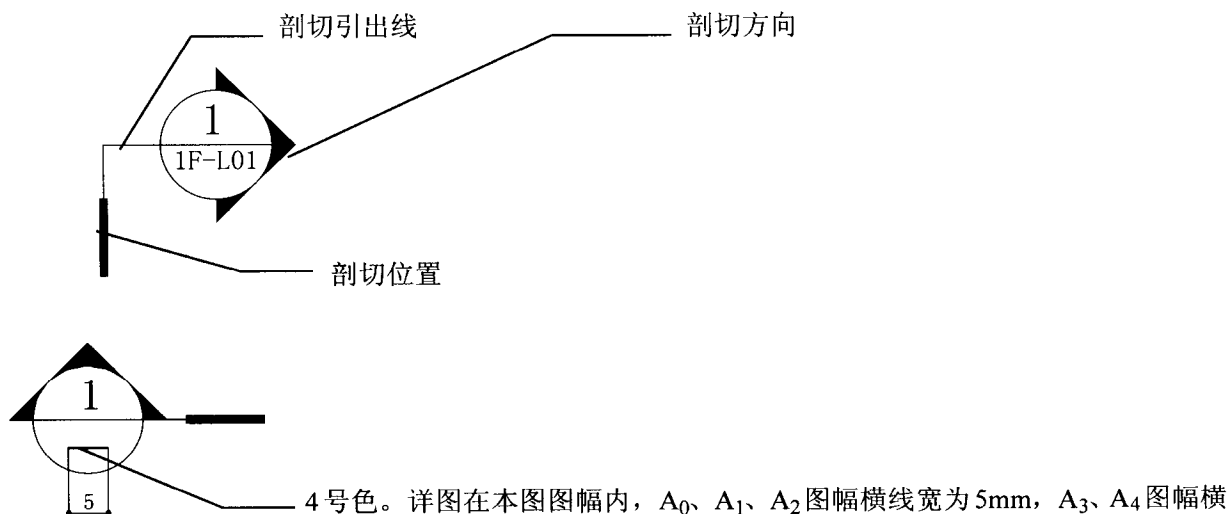
二、节点剖切索引符号

1. 名称：节点剖切索引符号。
2. 用途：可用于平、立面造型的剖切，可贯穿剖切也可断续剖切节点。
3. 尺度：A₀、A₁、A₂ 图幅剖切索引符号的圆直径为 12mm；
A₃、A₄ 图幅剖切索引符号的圆直径为 10mm。



4. 备注：

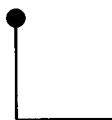




注：无论剖切视点角度朝向何方，索引圆内的字体应与图幅保持水平，详图号位置与图号位置不能颠倒。

三、引出线

1. 名称：引出线。
2. 用途：可用于详图符号或材料、标高等符号的索引。
3. 尺度：箭头圆点直径为 1mm，圆点尺寸和引线宽度可根据图幅及图样比例调节。



4. 备注：引出线在标注时应保证清晰规律，在满足标注准确、齐全功能的前提下，尽量保证图面美观。

常见的几种引出线标注方式，参见图 2-1、2-2、2-3、2-4（图中单位均为 mm）。

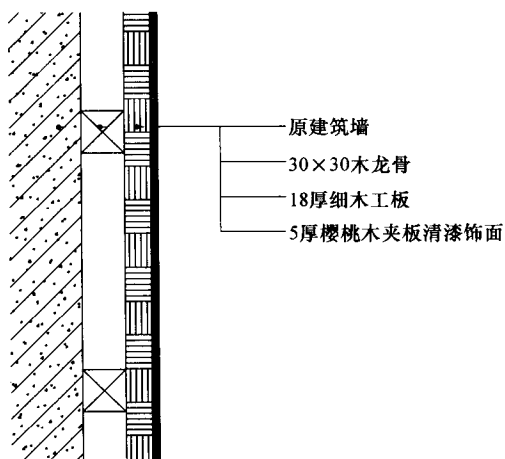


图 2-1

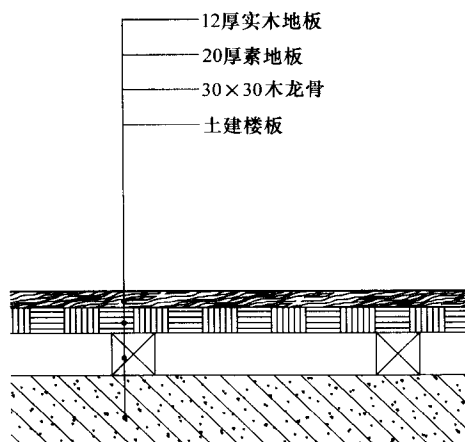


图 2-2

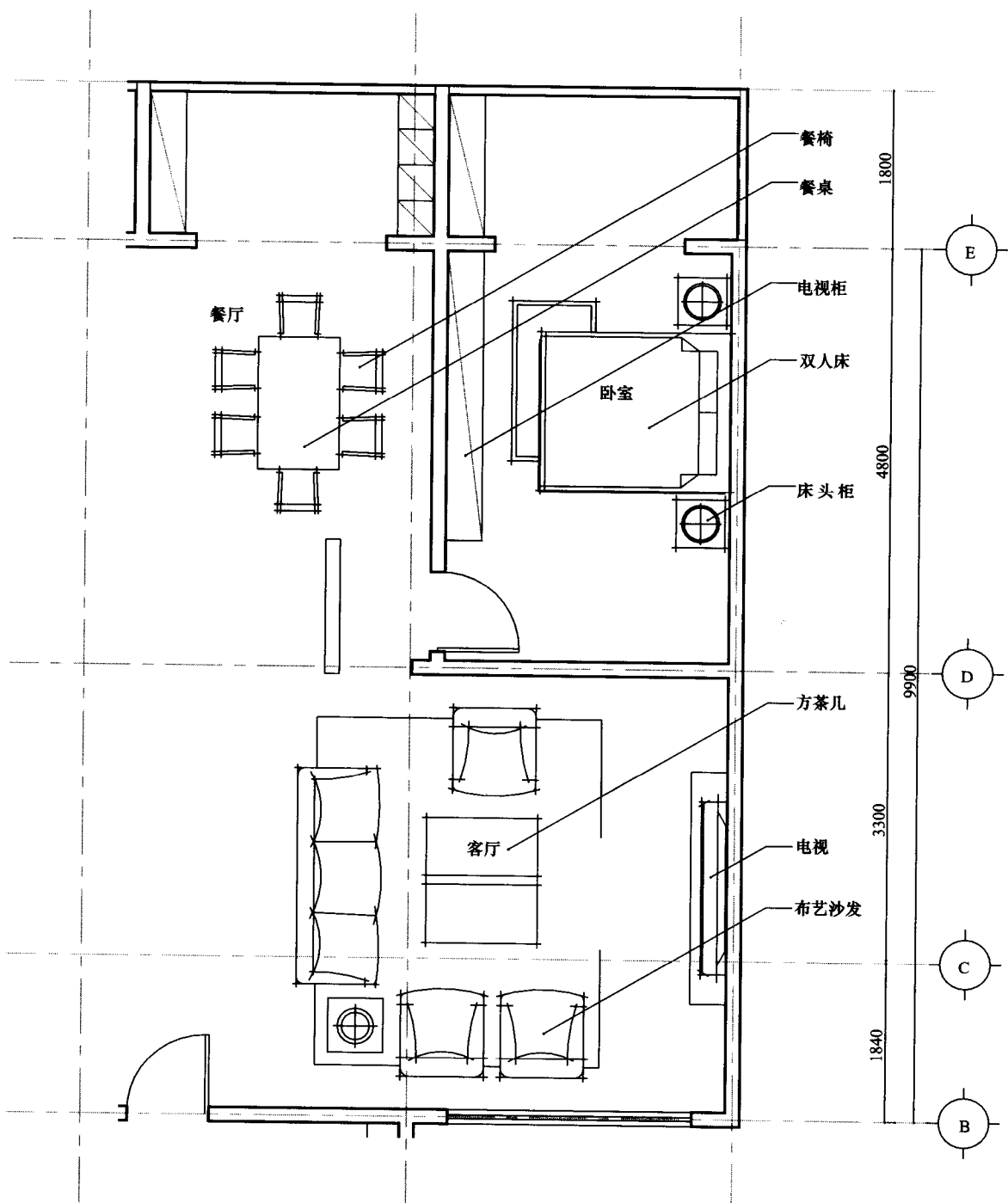


图 2-3

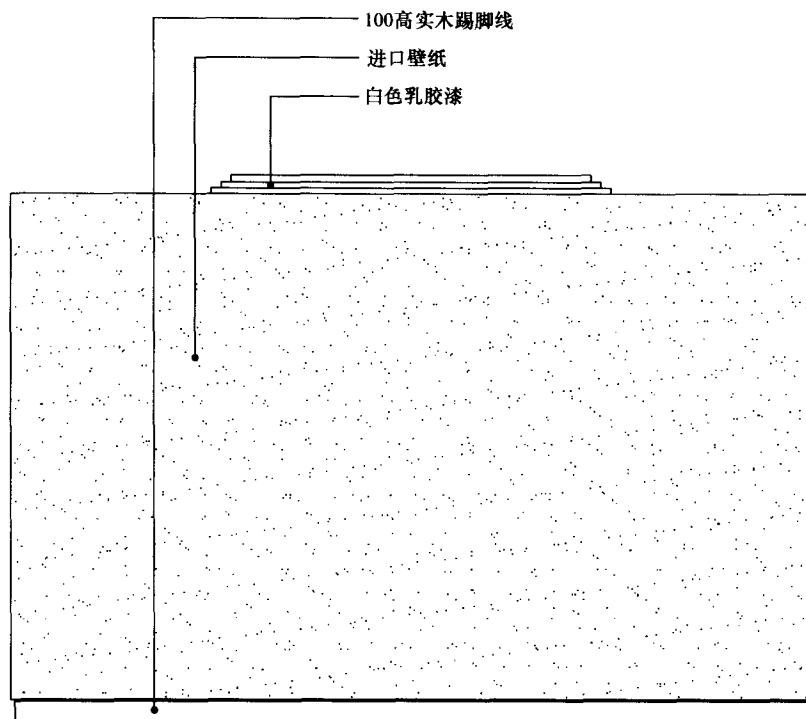
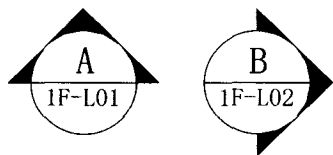


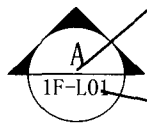
图 2-4

四、立面索引指向符号

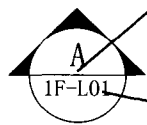
1. 名称：立面索引指向符号。
2. 用途：在平面图内指示立面索引或剖切立面索引的符号。
3. 尺度： A_0 、 A_1 、 A_2 图幅剖切索引符号的圆直径为 12mm；
 A_3 、 A_4 图幅剖切索引符号的圆直径为 10mm。



立面号， A_0 、 A_1 、 A_2 图幅，字高为 4mm，字体为宋体



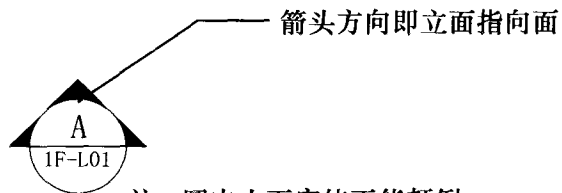
立面所在图纸号， A_0 、 A_1 、 A_2 图幅，字高为 2.5mm，字体为宋体



立面号， A_3 、 A_4 图幅，字高为 3mm，字体为宋体

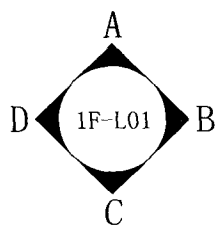
立面所在图纸号， A_3 、 A_4 图幅，字高为 2mm，字体为宋体

4. 备注:

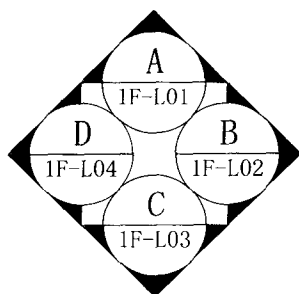


注: 圆内上下字体不能颠倒。

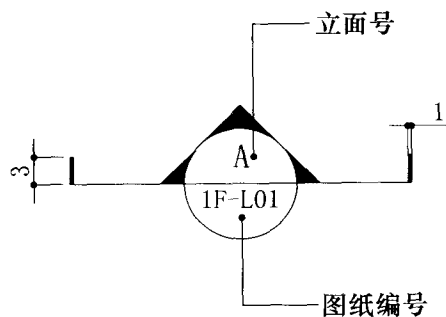
如一幅图内含多个立面时可采用下示形式:



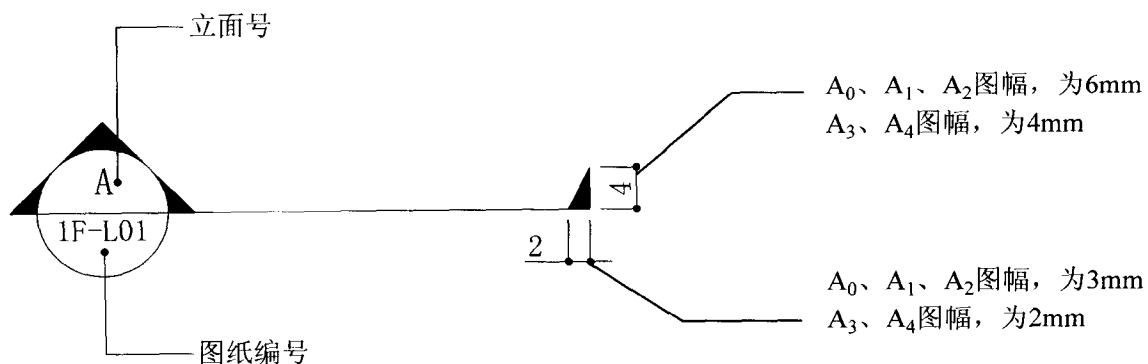
如所引立面在不同的图幅内可采用下示形式:



下图符号作为所指示立面的起止点之用。



下示符号作为剖面索引指向。



索引指向符号用法参见图 2-5。

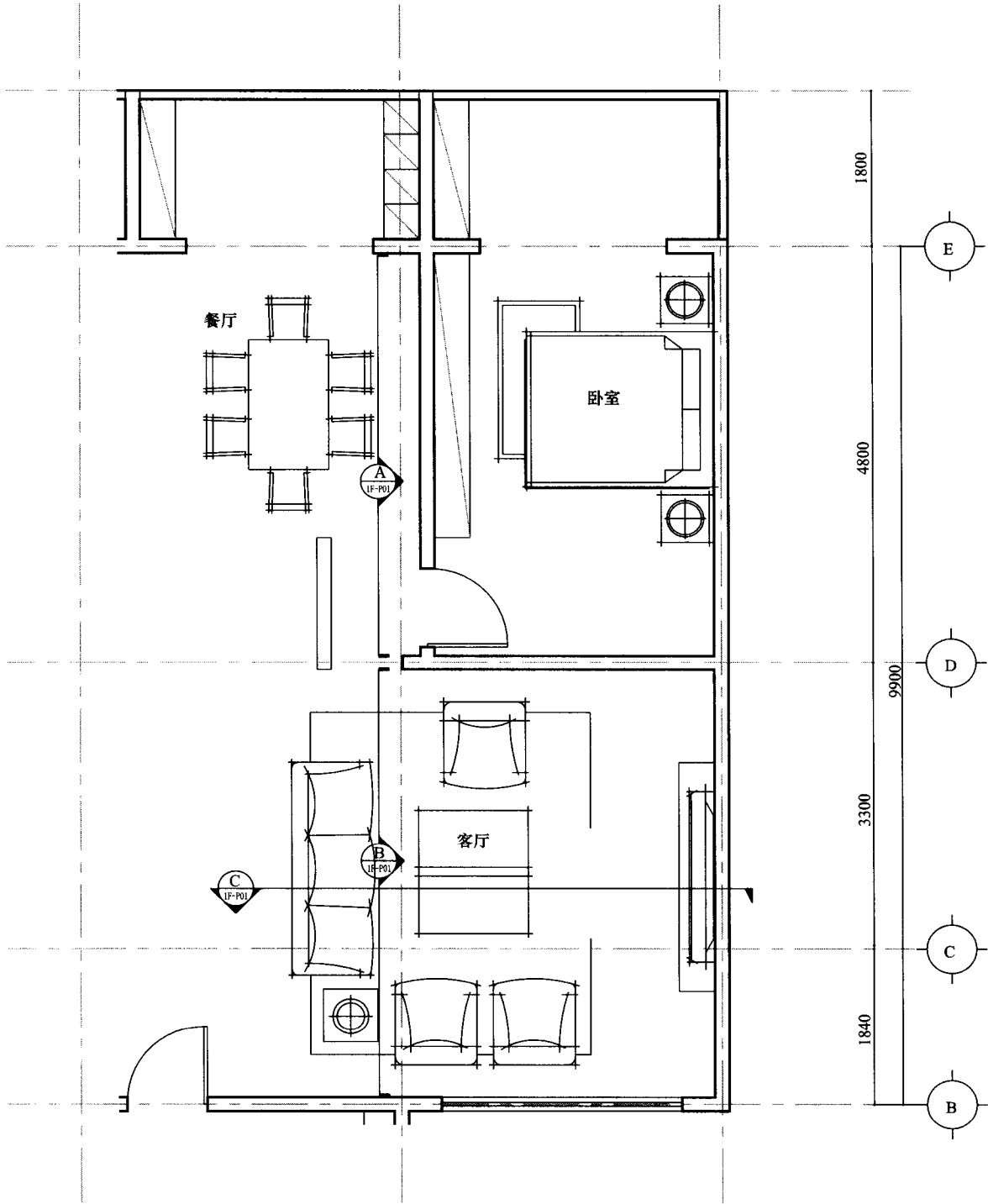


图 2-5 （单位：mm）

五、修订云符号

1. 名称：修订云符号。

2. 用途：外向弧修订云可表示图纸内的修改内容调整范围，内向弧修订云可表示图纸内容为正确有效的范围。