

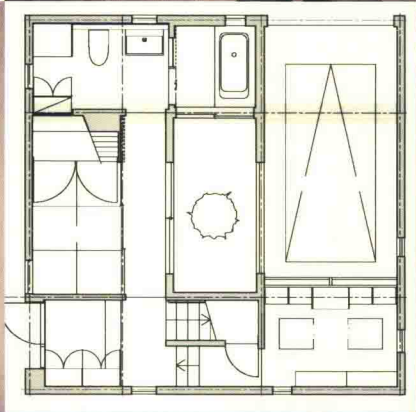
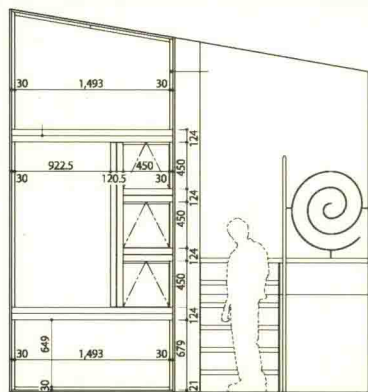
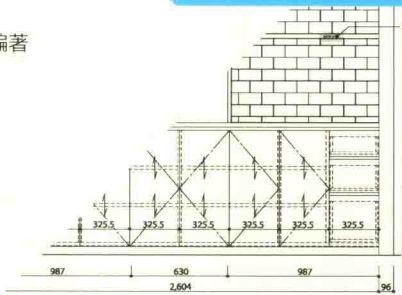
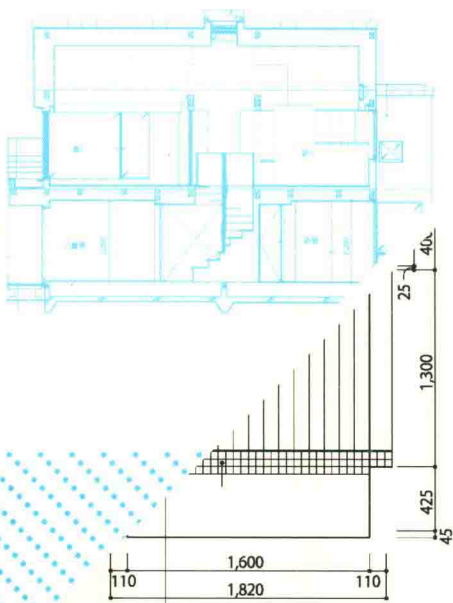
- 40套施工图案例，超完整室内施工图完整设计案例！一本书让你从设计师变身现场达人！
- 超200张现场图片，两页一案例！图文结合明确直观，从图纸到现场一步到位。
- 300张节点详图，轻松克服施工图纸画法和现场施工的复杂问题，让设计变为现实。

国际环境设计精品教程

Interior Design and Construction Drawing Method Illustration

室内设计施工图画法图解

[日] 本间至 濑野和广 关本龙太 彦根明 / 编著
朱波 / 译



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中青雄狮

国|际|环|境|设|计|精|品|教|程

Interior Design and Construction Drawing Method Illustration

室内设计施工图画法图解

[日] 本间至 藏野和广 关本龙太 彦根明 / 编著
朱波 / 译

常州大学图书馆
藏书章



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中青雄狮

GENBA SHASHIN DE MANABU JISSHI ZUMEN NO KAKIKATA
© X-Knowledge Co., Ltd. 2016
Originally published in Japan in 2016 by X-Knowledge Co., Ltd.
Chinese (in simplified character only) translation rights arranged with
X-Knowledge Co., Ltd.

律师声明

北京市中友律师事务所李苗苗律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由X-Knowledge出版社授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室	中国青年出版社
010-65233456 65212870	010-50856028
http://www.shdf.gov.cn	E-mail: editor@cypmedia.com

版权登记号：01-2017-7432

图书在版编目(CIP)数据

室内设计施工图画法图解 / (日) 本间至等编著；朱波译. — 北京：中国青年出版社，2017.12

国际环境设计精品教程

ISBN 978-7-5153-5009-7

I. ①室… II. ①本… ②朱… 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 (2017) 第 298034 号

国际环境设计精品教程：室内设计施工图画法图解

[日] 本间至 濑野和广 关本龙太 彦根明/编著

朱波/译

出版发行：中国青年出版社
地 址：北京市东四十二条 21 号
邮政编码：100708
电 话：(010) 50851188 / 50851189
传 真：(010) 50851111
企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

责任编辑：张 军

助理编辑：杨佩云

封面制作：叶一帆 邱宏

印 刷：北京瑞禾彩色印刷有限公司
开 本：787×1092 1/16
印 张：9
版 次：2017 年 12 月北京第 1 版
印 次：2017 年 12 月第 1 次印刷
书 号：ISBN 978-7-5153-5009-7
定 价：59.80 元

本书如有印装质量问题，请与本社联系

电话：(010) 50856188 / 50856199

读者来信：reader@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站：www.cypmedia.com

目录

■ 建筑设计图

平面详图 1	004
柱子与墙体的收头要详细绘制	
平面详图 2	006
用作各部分标准的尺寸应详细标注	
平面详图 3	008
标注设备的详细安装位置	
平面详图 4	010
地板饰面及特殊内容应该一目了然	
外墙剖面详图	012
应包含高度方向信息及饰面信息	
剖面图	014
高度与收头应该分图纸标注	
立面图 1	018
仪表类应隐藏起来以使房屋外观美观	
立面图 2	022
饰面板与开口部及设备的接合应详细设计	
展开图	026
绘制图纸时要考虑到与建筑骨架的接合	
天花板结构平面图	032
决定天花板饰面及坡度	
屋顶结构平面图	036
不同类型的屋顶绘制方法不同	
房屋配件表	040
不要忘记标注浇筑房屋配件及防火设备	
外饰面表	042
明确标注详细内容以防报价产生误差	

特殊规格书	044
要传达图纸上无法表达的注意事项	

测量图与求积图	048
不能完全相信测量图中的信息	

布局图	049
决定房屋正确布局及计算尺寸的方法	

■ 建筑设计图 [详图]

开口部详图 1	050
市售铝合金门窗框的无框安装	

开口部详图 2	052
扫除窗采用木制房屋配件	

玄关详图	056
高度与进深的调整可决定外观是否美观	

露台详图	058
搭配立面图决定水的流向	

内部房屋配件详图 [3连拉门]	062
标注房屋配件本体与框架的收头	

细木工家具详图	066
木工施工时要决定细节	

楼梯详图	070
明确标注楼梯与建筑骨架的接合	

厨房详图	074
市售品 + 木工打造独立的厨房	

浴室详图	078
设置高度尺寸以绘制排水	

卫生间详图	082
防止干扰设备及房屋配件	

■ 结构图

基础结构平面图	
标注承重板规格及是否有竖向构件	090

基础剖面图	
传达竖向构件的浇筑方法及管道的接合	092

龙骨结构平面图[1层地板]	
注意接头与接地螺栓位置	094

地板结构平面图[2层地板]	
柱、梁的偏离中心及地板高低差应具体标注	098

木屋屋顶结构平面图	
木屋屋顶组外露时的尺寸计算方法	102

骨架立面图	
建筑骨架立体化与可视化	106

■ 设备图

给排水卫生图	
供水处位于二楼时的排水方法	110

电气设备图 1	
标注安装方式时可搭配展开图	112

电气设备图 2	
避免照明与建筑骨架间的干扰	116

空调设备图	
成功绘制空调安装位置的方法	120

■ 从完工状态学习施工图纸

图纸产生的功能美	
BLEISTIFT——本间至	126

铭记图纸就是施工合同	
濑野和广 + 设计工作室——濑野和广	130

同时针对制作方法与居住方的图纸	
RIOTA DESIGN——关本龙太	134

关注图纸可优化建筑计划	
彦根建筑设计事务所——彦根明	138

专栏 一起来参观预制构件加工厂	086
-----------------	-----

专栏 不可小窥的大型冰箱搬入途径	123
------------------	-----

关键词索引	142
-------	-----

作者简历，施工图纸符号对应表	143
----------------	-----

国|际|环|境|设|计|精|品|教|程

Interior Design and Construction Drawing Method Illustration

室内设计施工图画法图解

[日] 本间至 渡野和广 关本龙太 彦根明 / 编著
朱波 / 译



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中青雄狮

目录

■ 建筑设计图

平面详图 1	004
柱子与墙体的收头要详细绘制	
平面详图 2	006
用作各部分标准的尺寸应详细标注	
平面详图 3	008
标注设备的详细安装位置	
平面详图 4	010
地板饰面及特殊内容应该一目了然	
外墙剖面详图	012
应包含高度方向信息及饰面信息	
剖面图	014
高度与收头应该分图纸标注	
立面图 1	018
仪表类应隐藏起来以使房屋外观美观	
立面图 2	022
饰面板与开口部及设备的接合应详细设计	
展开图	026
绘制图纸时要考虑到与建筑骨架的接合	
天花板结构平面图	032
决定天花板饰面及坡度	
屋顶结构平面图	036
不同类型的屋顶绘制方法不同	
房屋配件表	040
不要忘记标注浇筑房屋配件及防火设备	
外饰面表	042
明确标注详细内容以防报价产生误差	

特殊规格书	044
要传达图纸上无法表达的注意事项	

测量图与求积图	048
不能完全相信测量图中的信息	

布局图	049
决定房屋正确布局及计算尺寸的方法	

■ 建筑设计图 [详图]

开口部详图 1	050
市售铝合金门窗框的无框安装	

开口部详图 2	052
扫除窗采用木制房屋配件	

玄关详图	056
高度与进深的调整可决定外观是否美观	

露台详图	058
搭配立面图决定水的流向	

内部房屋配件详图 [3连拉门]	062
标注房屋配件本体与框架的收头	

细木工家具详图	066
木工施工时要决定细节	

楼梯详图	070
明确标注楼梯与建筑骨架的接合	

厨房详图	074
市售品 + 木工打造独立的厨房	

浴室详图	078
设置高度尺寸以绘制排水	

卫生间详图	082
防止干扰设备及房屋配件	

■ 结构图

基础结构平面图	
标注承重板规格及是否有竖向构件	090
基础剖面图	
传达竖向构件的浇筑方法及管道的接合	092
龙骨结构平面图[1层地板]	
注意接头与接地螺栓位置	094
地板结构平面图[2层地板]	
柱、梁的偏离中心及地板高低差应具体标注	098
木屋屋顶结构平面图	
木屋屋顶组外露时的尺寸计算方法	102
骨架立面图	
建筑骨架立体化与可视化	106

■ 设备图

供排水卫生图	
供水处位于二楼时的排水方法	110
电气设备图 1	
标注安装方式时可搭配展开图	112
电气设备图 2	
避免照明与建筑骨架间的干扰	116
空调设备图	
成功绘制空调安装位置的方法	120

■ 从完工状态学习施工
图纸

图纸产生的功能美	
BLEISTIFT——本间至	126
铭记图纸就是施工合同	
濑野和广 + 设计工作室——濑野和广	130
同时针对制作方法与居住方的图纸	
RIOTA DESIGN——关本龙太	134
关注图纸可优化建筑计划	
彦根建筑设计事务所——彦根明	138
专栏 一起来参观预制构件加工厂	086
专栏 不可小窥的大型冰箱搬入途径	123
关键词索引	142
作者简历，施工图纸符号对应表	143

平面详图 1

柱子与墙体的收头要详细绘制

绘制平面详图时(笔者所在设计事务所采用的比例尺是 1:50),原则上平面上看得到的线都要绘制。柱子与墙体的收头(即底层与饰面的规格、承重墙的位置等)以及设备机器、搬入家具等的布局及尺寸均应准确描绘。笔者习惯将管道走向及灯具的图示等都绘制在设备图中,尽量在一张平面详图上就能看到与建筑施工相关的所有信息。

平面详图承担了施工图的作用,因此必须要起到作为其他详图关键方案的作用。笔者将从这一角度,介绍如何绘制容易让施工方看懂的图纸。[濑野和广]

平面详图 [S=1:80]; 原图 [S=1:50]

日本/坪=3.3057平方米

1 标注承重墙的布局

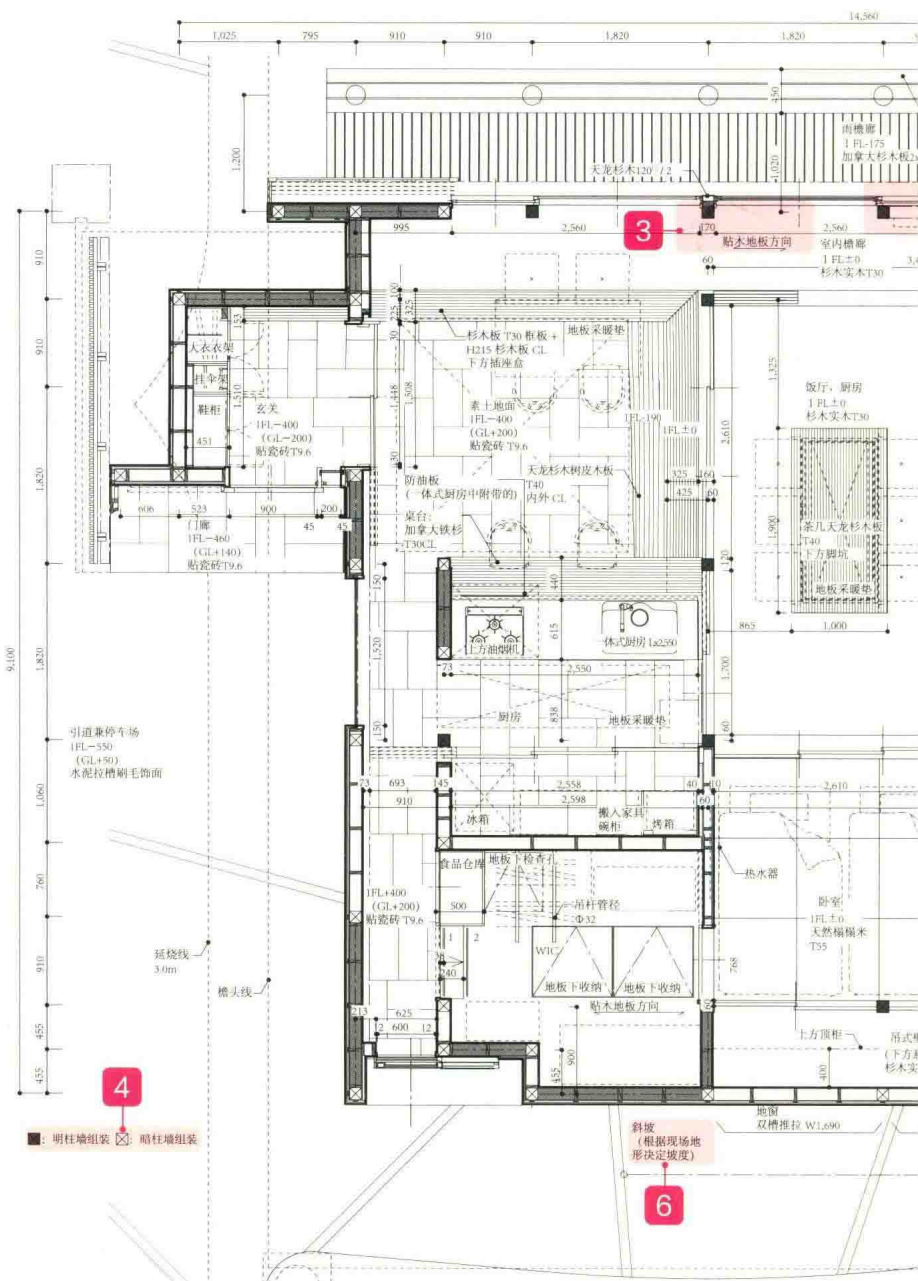


承重墙的布局是结构承重中的重要因素。安装位置如果有误,则墙壁数量的平衡会被打乱,有可能降低房屋应有的抗震力。为了避免出错,最好在施工方最常使用的平面详图中,在承重墙的安装位置处用图示标注(本页图中为涂成灰色的墙壁)。

2 用4种线型绘制的图纸清晰易懂



笔者所在的设计事务所采用4种线型绘图,轻重有别,容易区分(本书中图纸为特别调整后的图纸)。底层等细线则保持了线的浓度以保证可读性。施工方都是用A3纸打印(比例尺1:50一般为了以A2纸打印看得清楚),重要的是要保证即使比例尺变更,图纸也能看得清楚(A3纸打印,比例尺是1:75)。



将搬入家具与家电制成清单

名称	尺寸	备注
1 烘干机	w630×d520×h700	洗衣机
2 西服衣柜	w1,450×d610×h2,050	WIC
3 和服衣柜	w1,100×d610×h1,700	WIC
4 抽屉式收纳	w400×d740×h700	WIC
5 冰箱	w600×d700×h1,700	厨房
6 抽屉式收纳	w390×d530×h180~300	家务间收纳
7 衣服抽屉式收纳	w1,050×d450×h200	WIC
8 音响	w350×d350×h410	饭厅、厨房
9 喇叭×2	w280×d270×h510	饭厅、厨房

已经决定要搬入的家具和家电要制作作为清单放在平面详图上。特别是尺寸要标注清楚，以便在施工现场可以合理组装。

3 标注贴地板的方法



贴木地板的
纹路为山形
(可视的纹路)

因为与建筑设计关系紧密，因此地板饰面材料以及贴木地板的方向要用箭头标好(入口门框的木纹、贴木地板的木纹和贴素土地面地砖的方法也要标注)

4 明柱墙和暗柱墙要容易区分



此图中的房屋有暗柱墙也有明柱墙，绘制图纸时用颜色区分了是哪种柱子。关于具体的柱子收头另外准备了门框周围详图。

5 市售品应查看规格尺寸

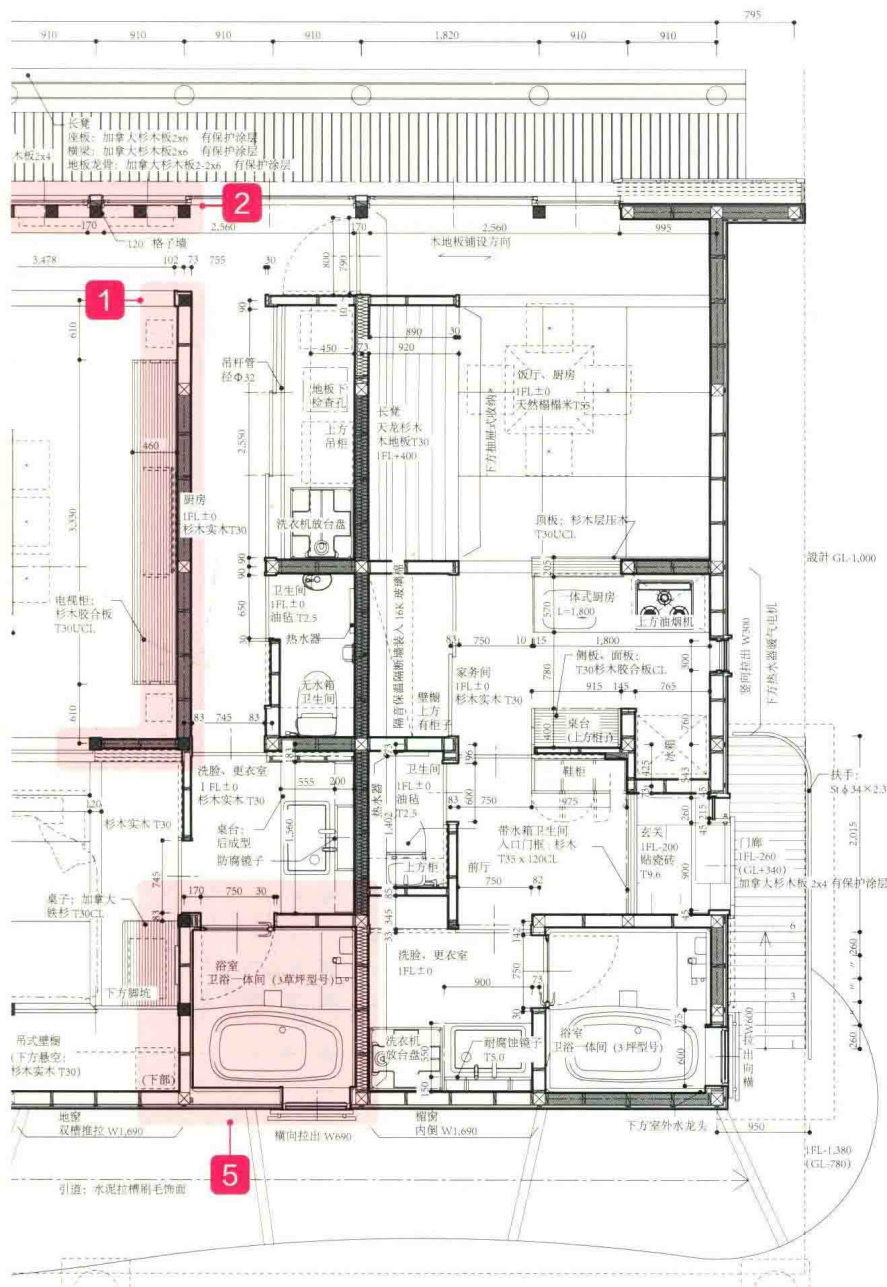


卫浴一体机及一体式厨房，标注了产品名称及尺寸，方便施工方准确报价。规格尺寸是已经定好的，只需要仔细考虑安装的位置(与建筑骨架和管道之间的接合)[参照74~77页]。

6 明确标注需要现场决定的事项



为有效利用宅基地的坡度，将引道设计为斜坡。先将坡度设置为一个目标数字：1:20 [1]，现场开始施工后，先确认宅基地坡度，然后实施外围施工时做出最终决定 [2] (实际的坡度是1:15)。



* 使用4分法(计算房屋的每层和每个方向的两侧1/4处的抗震所需墙量与实际墙量，以确认墙量是否有偏差的方法)确认是最简便的方法。

平面详图 2

用作各部分标准的
尺寸应详细标注

平面详图是所有图纸的基准，若发现剖面图或展开图等其他图纸的信息有不一致的地方，都要以平面详图为标准来判断。因此，平面详图可以说是施工图纸的重中之重。

平面详图中最重要的信息就是“尺寸”。不仅要详细标注各部分的尺寸，还要在标注信息时遵循一定的规则，这样才能让现场施工人员更能理解设计师的意图或指示的制作方式。

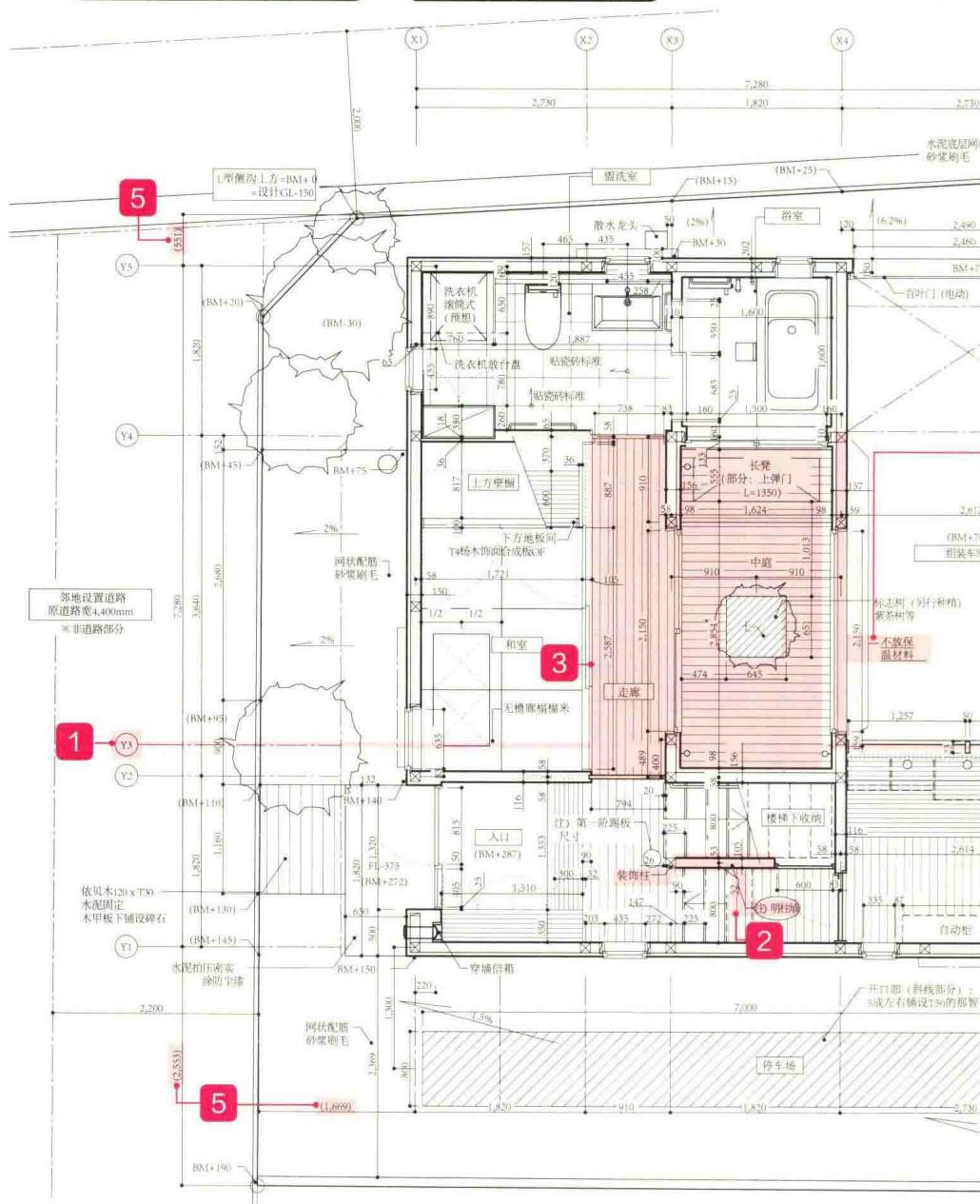
如果图纸难以看懂，就不能传达正确的信息，因此需要在线的粗细、文字的位置、是否涂色等方面多下功夫，让图纸看上去清晰整齐。现场施工人员应该一看图纸就能理解施工所需的信息。〔关本龙太〕

平面详图〔S=180〕；原图〔S=150〕

日本/坪=3.3057平方米

1 计算面积所用的中心线

停车场与自行车棚的面积小于建筑总面积的1/5时，不算入容积率(建筑法令第2条第1项第4号及第3项)。工(作)室的墙面线是计算面积时重要的墙壁中心线，所以除了结构中心线以外，还要绘制墙壁中心线。





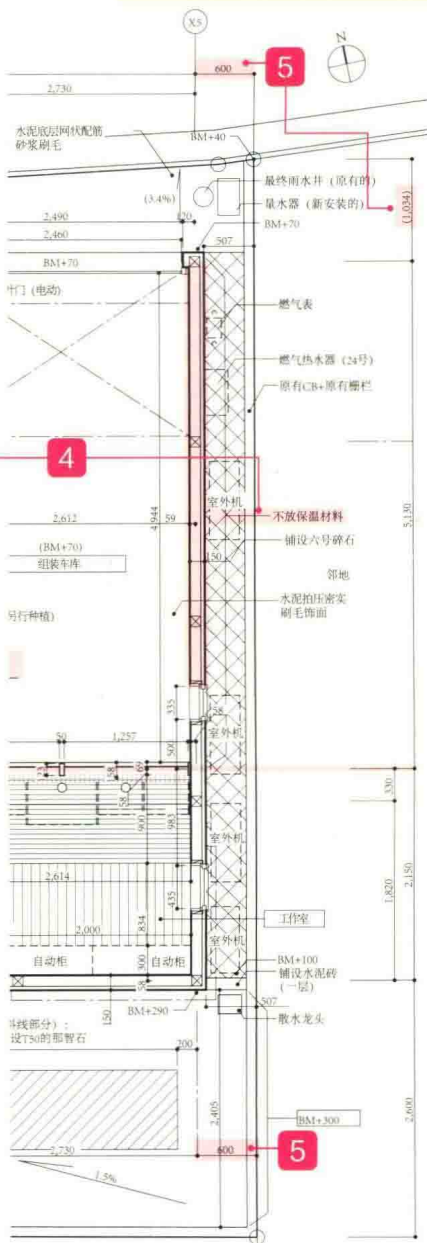
2 例外的注意事项应特别标注

一楼楼梯平台的装饰柱是这栋住宅里唯一的“明柱墙”。为了传达这种特殊的设计意图，要加以进行强调。

3 标注贴地板的方向



标注各地板面贴木地板的方向，不同地板宽度在图纸上也应看上去不一样。



尽量标注尺寸

平面图是所有图纸的基础，窗户位置和房屋配件的位置当然也要标注，这些构件与现场浇筑件之间的关系也都要标注出来。尽量标出所有尺寸，以免在现场还要重新计算测量。

4 不需要的保温材料不必装



“车库与中庭”或“车库与室外”中间的隔断墙都是不需要保温的部分，为了避免过度报价和施工，要明确标注不需要装保温材料。

5 平面图兼布局图



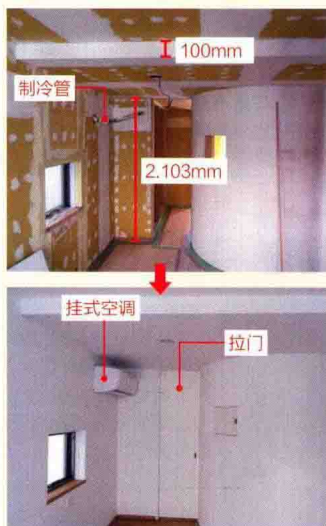
若图纸空间足够，应尽量把布局图绘制在平面详图中，图纸上要标出邻地及道路分界线与房屋之间的关系。本图中，为表现房屋的布局与宅基地东侧一边平行，X5中心线到宅基地一边位置的间隔标为600mm左右。另外，Y方向从宅基地东南侧开始计算，反方向的在尺寸后加()，表示是近似值。

平面详图 3

标注设备的详细安装位置

平面详图中，不仅要绘制房间布局、各类开口位置、细木工家具的宽度和进深、各房间和空间的天花板高度，还要绘制房间中安装的所有设备的位置，其也是研究如何让设备的布局不妨碍日常生活的图纸。特别是关于机器设备的安装，为了让现场监理和设备安装人员等相关各方都共享同样的信息，要在一张平面详图中绘制好位置。同时要绘制供排水中心线（通常是供排水卫生图 [参照 110-111 页]）或照明的位置（通常是天花板结构平面图 [参照 32-34 页] 或电气设备图 [参照 112-115 页]），防止与其他图纸之间存在不一致之处。[本间至]

1 高度方向的信息也应标注（天花板的高低差等）

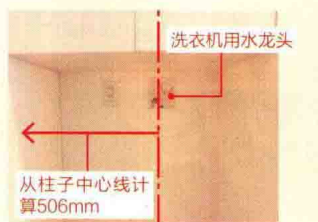


标注天花板高度，以便在这一张图纸中就能掌握所有高度。如果天花板的高度不同，在天花板高度改变的位置进行标记，并且要清楚是以平面图中哪个高度为标准进行标记的。本图中是以储物柜的袖墙为标准。

2 供排水管的位置应标注从中心线开始的尺寸



供排水卫生设备的管道施工在最后一道饰面施工前进行（照片左）。若标注了从中心线（柱心）开始的尺寸，就可以安装在正确的位置上。

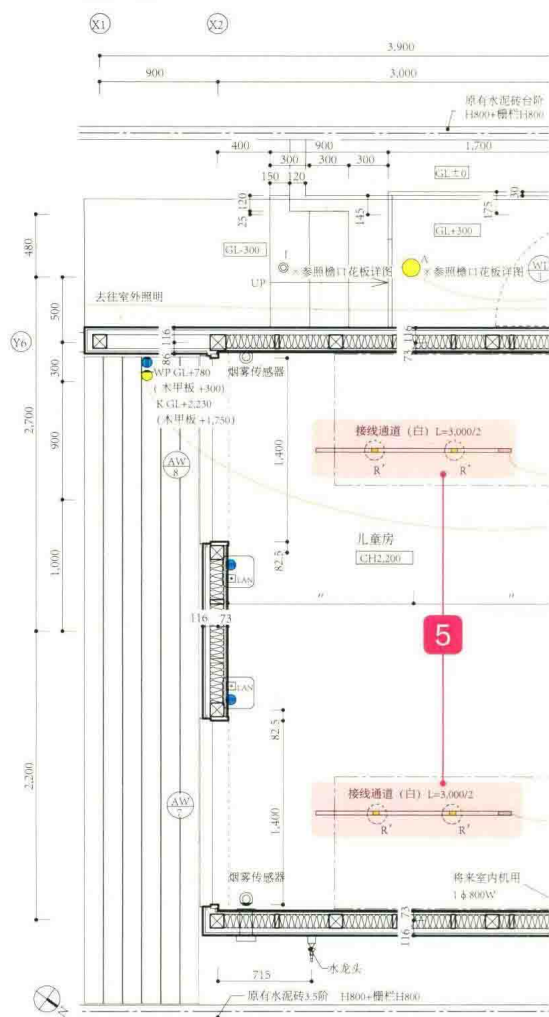


用机器隐藏热水器的管道



龙骨上的或基础竖向构件向外延伸的设备管道应尽量隐藏。用机器隐藏的位置不要忘记标记需要取出管道设备[*]。

平面详图 [S=1:80]; 原图 ([S=1:50])



3 绘制外露信息



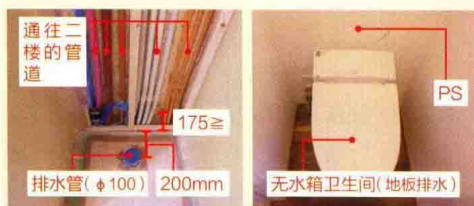
表现瓷砖的划分布置时，开始贴瓷砖位置相关的开口部位尺寸以及设备机器的安装位置尺寸都应标注。更详细的信息在浴室详图中标注 [参照 79-81 页]

竣工



从儿童房望向旋转楼梯的方向。木地板的方向是短的一边。〔摄影：大泽诚一〕

4 PS 要标注最小尺寸

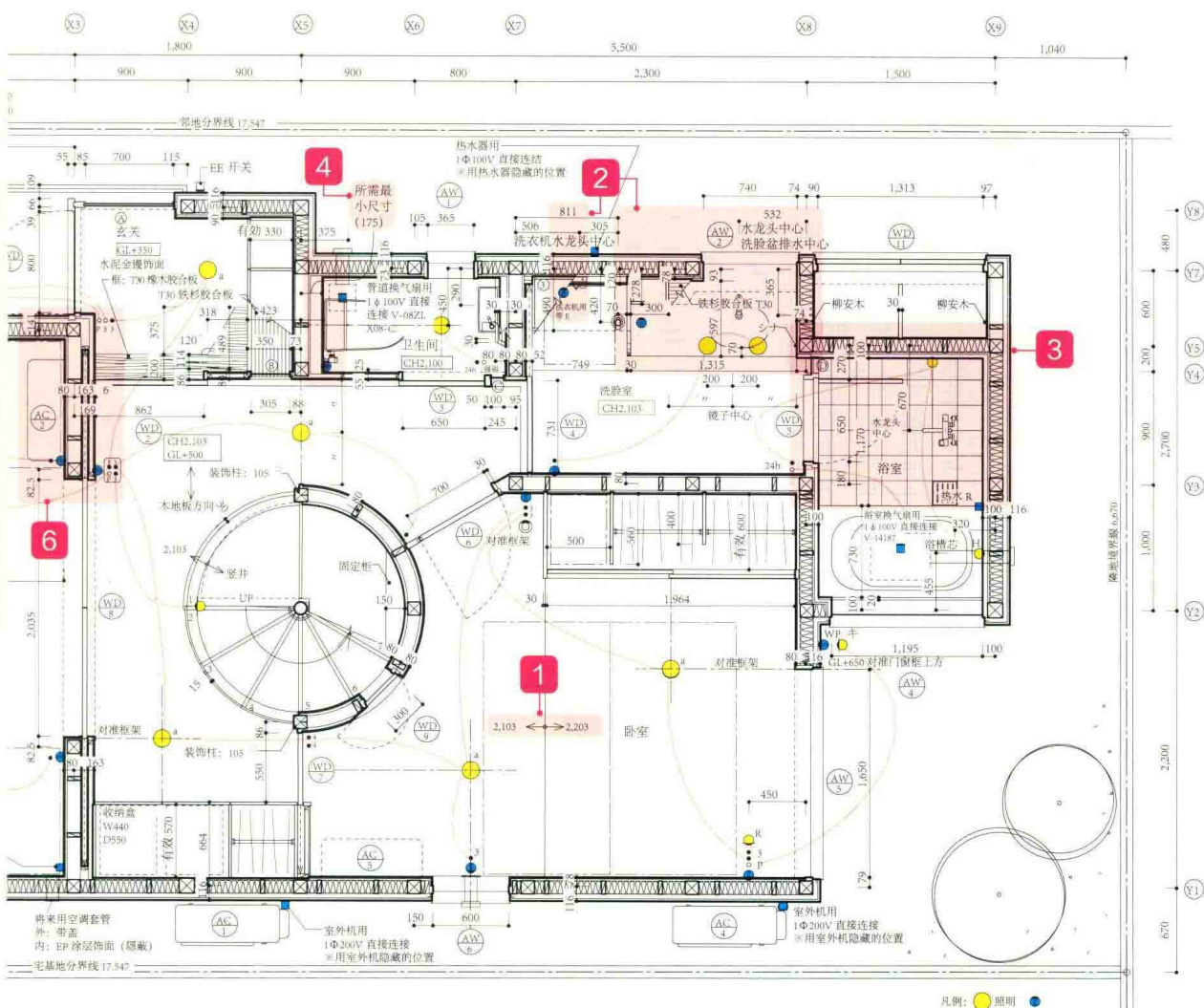


考虑到施工时作业方便以及竣工后维修方便，留出供排水、冷暖房、电气等的管道空间时，要标注PS的尺寸（所需最小尺寸）。本图中，2楼是LDK（客厅+饭厅+厨房），用的是地板采暖，管道也需要上下层都安装，因此加了一楼卫生间的墙壁以保证PS的空间〔参照82-85页〕。

5 照明位置也应绘制在平面详图上



照明位置之所以需要绘制在平面详图上，是为了明确照明与其他元素的位置关系。同时安装天花板底层（吊顶木筋）时，需要避开照明（参照116-119页）。



6 检查内部承重墙与空调及房屋配件的嵌和

设备管道的走向最容易涉及的问题主要是与内部承重墙之间的接合。面板承重墙最好不要让管道穿过，这部分要采用对角拉条，这样不会影响结构的耐力。



※ 东日本大地震中，使用接地螺栓与地基间的联系不够牢固，发生了不少住房的水箱式电气热水器倒塌的情况。平成12年（2000年）建筑公告1388号的技术标准修订了一部分，根据修改后的规定，重量在600kg以下的地面安装的水箱式热水器要在上方用角钢、螺丝固定，而底部则不需要固定。

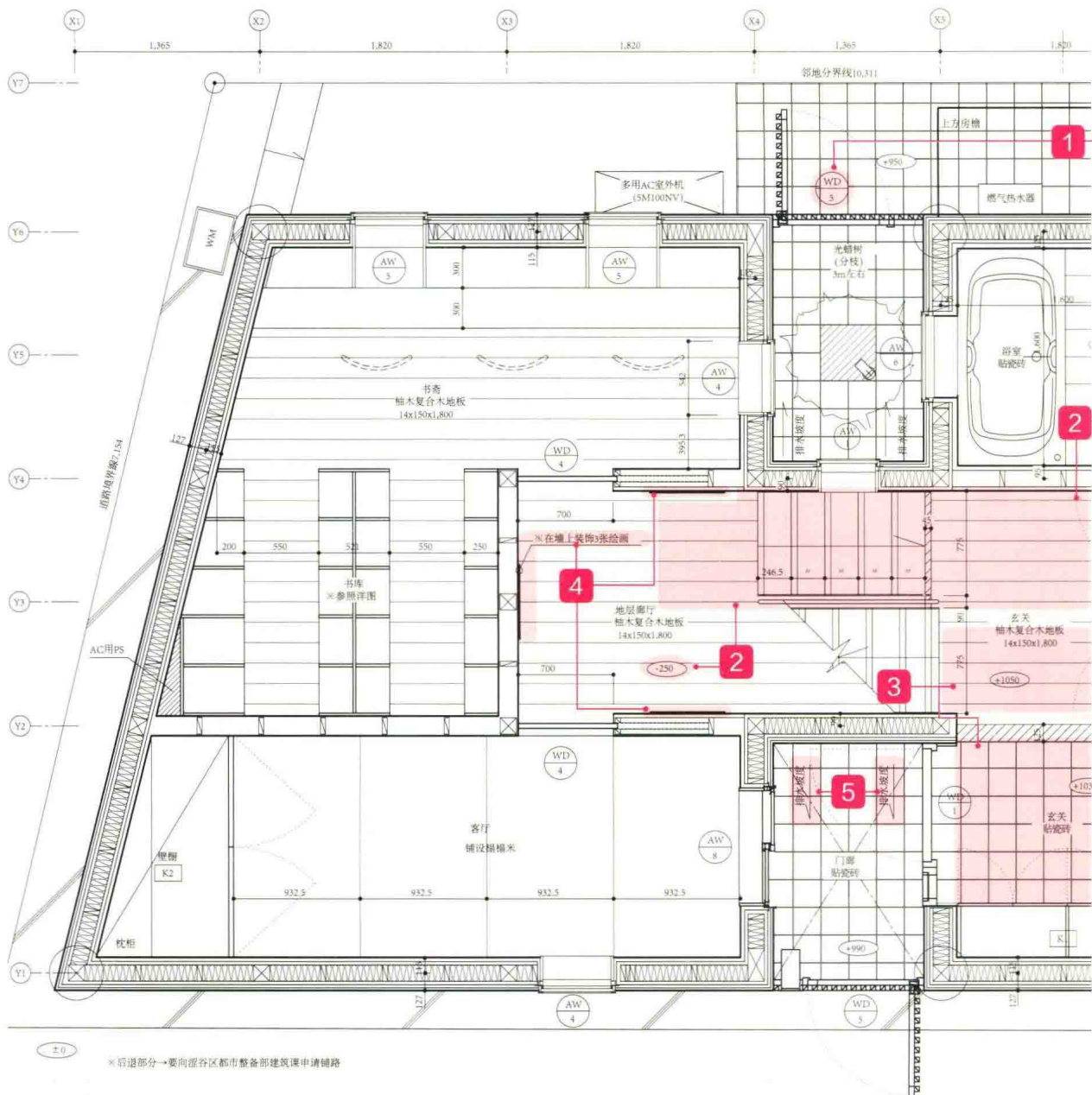
平面详图 4

地板饰面及特殊内容应该一目了然

平面详图 [S=1:50]

平面详图是最基本的图纸。笔者的事务所中，只要允许就绘制 1:30 比例尺的图纸，如果放不下就绘制 1:50 比例尺的图纸。我们认为要想弄清人的动线及物品的取放至少需要这么大的平面详图。基本的瓷砖划分布置、墙壁与家具的合理安装等，只要是施工图中需要的，所有的信息都会尽可能地囊括进去。

墙中间的柱子以及保温材料等，需要想像现场施工标注可能需要的信息。另外，这份图纸对于事先发现、确认、研究设计或施工中的问题也是非常有用的。[彦根明]



1 标注房屋配件的不同材料



木制



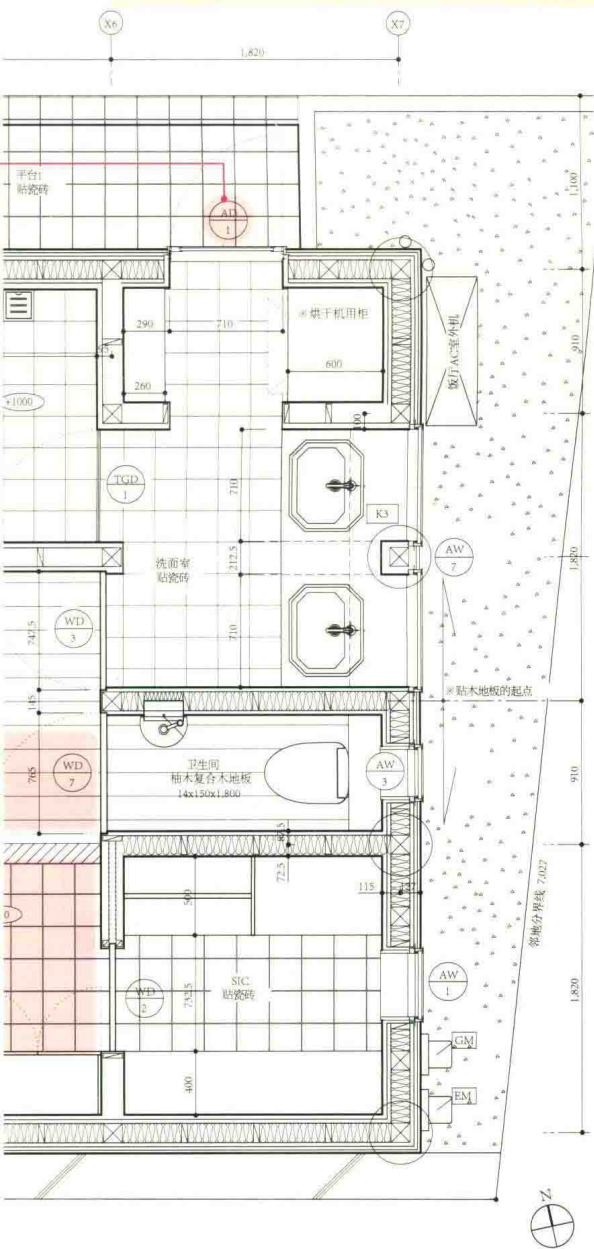
铝合金制

这栋房屋的房屋配件分为木制的与铝合金制的，所以要明确标注各部分的房屋配件究竟使用哪种材料。从图纸上我们可以看出，玄关、室内、后门的房屋配件是木制的，室外开口部分是铝合金制的。

2 同一层的高度不同时应以 GL 标注



住宅一楼的东半侧是地上层、西半侧是地下层，图纸上要标出这一信息。地下廊厅与相连的客厅书斋是GL-250，玄关廊厅是GL+1050等，各部分的地板面层高要注明。



3 地板饰面的区别应一目了然



在图纸上标出地板饰面的同时，为了展现视觉上的直观理解，要更改标注方法。玄关廊厅、地下廊厅、书斋的木地板的贴板起点要统一标注。本图中，都与柱中心相关。客厅榻榻米的方向和尺寸也进行了具体标注。

4 与内装相关的重要事项应特别标出



3幅绘画装饰的场所是房主提出的希望之一。为了让现场施工人员了解这件事的重要性，特别标出来，以引起施工注意。图纸中，除用文字标注以外，还要将绘画作品的具体布局绘制出来，以保证切实传达到位。

5 标注门廊的排水坡度

被三侧的外墙包围的中庭贴瓷砖，以起到门廊的作用。中庭上方设计有天窗屋顶，门的一侧只安装了格子，容易飘进雨水。若外侧不修建坡度，容易影响到中庭的防水，这一点一定不能忘记，所以应标明。

