

THE ARCHITECT'S HANDBOOK

建筑设计 技术标准 常备手册

上海人民美術出版社

【西班牙】迪米切斯·考斯特 著

男 1030mm
女 990mm

男/女 600mm

男 380mm
女 420mm

男 150mm
女 170mm



建筑设计技术标准常备手册

[西班牙] 迪米切斯·考斯特 著

汤 丹 翻译

陈 镌 审读

上海人民美術出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

建筑设计技术标准常备手册 / (西) 考斯特 (Kottas, D.) 著; 汤丹译. - 上海: 上海人民美术出版社, 2009.3
ISBN 978-7-5322-5987-8

I. 建. . . II. ①考. . . ②汤. . . III. 建筑设计 - 标准 - 技术手册 IV. TU2-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 022936 号

建筑设计技术标准常备手册

原版书名: The Architect's Handbook

原作者名: Dimitris Kottas

Copyright ©2007 Linksbooks

All rights reserved. No part of the publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording or any information storage and retrieval system, without the permission in writing from the copyright owners.

本书的简体中文版经Linksbooks出版公司授权,由上海人民美术出版社独家出版。版权所有,侵权必究。

合同登记号: 图字: 09-2009-028

告 知

本书的出版者已购买了此书的中文版权。为了与原书的整体风格保持一致,中文版不再替换书中的某些图片。由于难以与每一幅图片版权拥有者取得联系,见此信息后,希望相关者持有关证明材料及时与出版者联系,以便按现行中文图书标准支付稿酬。

建筑设计技术标准常备手册

著 者: [西班牙] 迪米切斯·考斯特

翻 译: 汤 丹

审 读: 陈 镌

责任编辑: 徐 捷

封面设计: 徐忆卿

技术编辑: 陆尧春

出版发行: 上海人民美术出版社

(上海长乐路 672 弄 33 号)

网 址: www.shrmms.com

印 刷: 上海中华商务联合印刷有限公司

开 本: 889 × 1194 1/32 7 印张

版 次: 2009 年 3 月第 1 版

印 次: 2009 年 3 月第 1 次

印 数: 0001-3000

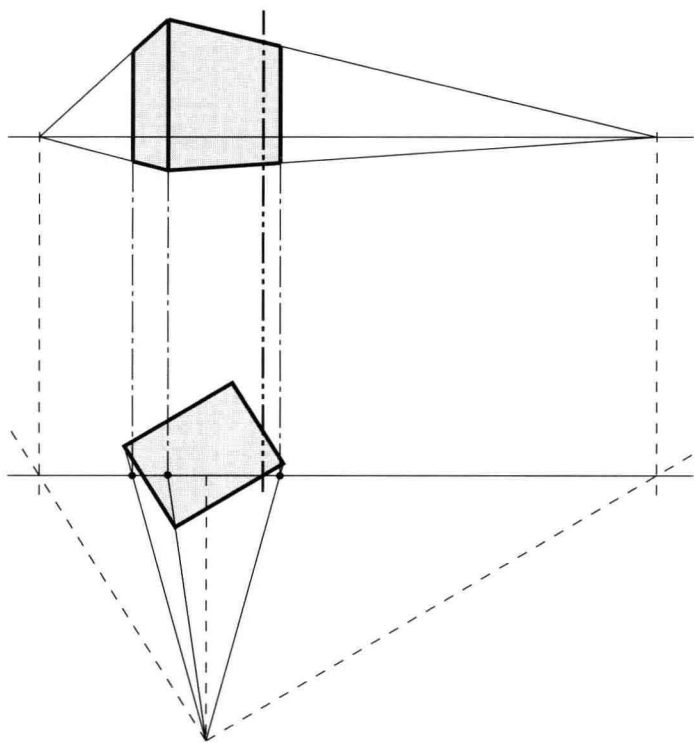
书 号: ISBN 978-7-5322-5987-8

定 价: 49.00 元

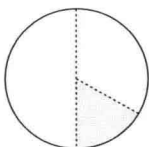
目 录

1 几何学及建筑制图	5
2 人体尺寸与家居尺寸	23
3 无障碍设计	29
4 公共建筑	33
5 建筑环境学	57
6 车库设计	67
7 消防措施	75
8 楼梯、电梯	85
9 游泳池及儿童活动场地	91
10 建筑结构	97
11 建筑材料	137
12 隔热、防水、隔音处理	185
13 建造验收及瑕疵检查	193
14 建筑设备	203
15 单位换算表	219

1 几何学及建筑制图



几何体表面积、体积计算

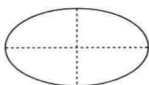


圆

(直径D,半径R,圆心角 θ 度)

周长: πD 面积: πR^2

扇形面积: $\frac{\pi R^2 \theta}{360}$



椭圆

(长半轴 a,短半轴 b)

周长: $\pi (a + b)$

面积: $2a \times 2b \times 0.7854$



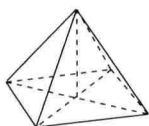
平行四边形

面积: 底 $\times$ 高



三角形

面积: $\frac{\text{底} \times \text{高}}{2}$

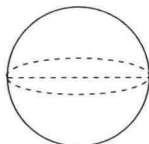


棱锥体

(底面边长 a、b,侧边上的高h,锥体高H)

面积: $(a + b) h + a b$

体积: $\frac{abH}{3}$

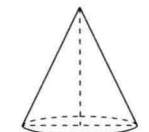


球体

(直径R)

面积: πR^2

体积: $R^3 \times 0.5236$

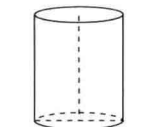


圆锥

(底面半径 r,母线 l,圆锥高 h)

面积: $\pi rh + \pi r^2$

体积: $\frac{\pi r^2 h}{2}$



圆柱体

(底面半径 r,圆柱高 h)

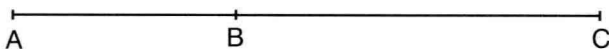
面积: $2\pi rh + 2\pi r^2$

体积: $\pi r^2 h$

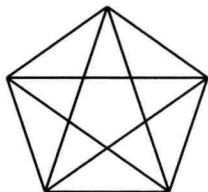
黄金分割

黄金分割就是把一条线段或平面分割成大小两部分,使其小部分与大部分之比等同于大部分与整体之比。

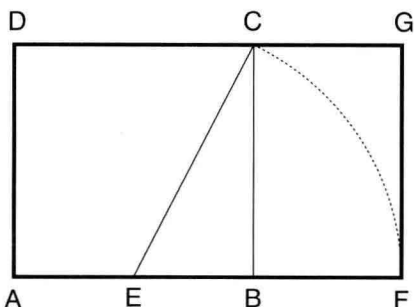
$$AB : BC = BC : AC$$



该比例约为 1:1.6 或 5:8,也就是正五边形的边长和对角线之比。

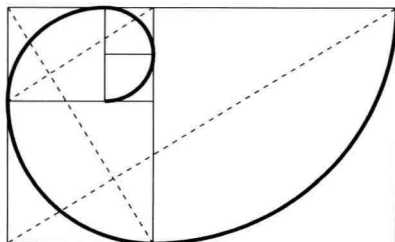


黄金矩形的作法:



先作一正方形 $ABCD$, 连接 C 与 AB 中点 E , 以 E 为圆心 CE 为半径作圆弧交 AB 延长线于 F , 矩形 $ADGF$ 即为黄金矩形。

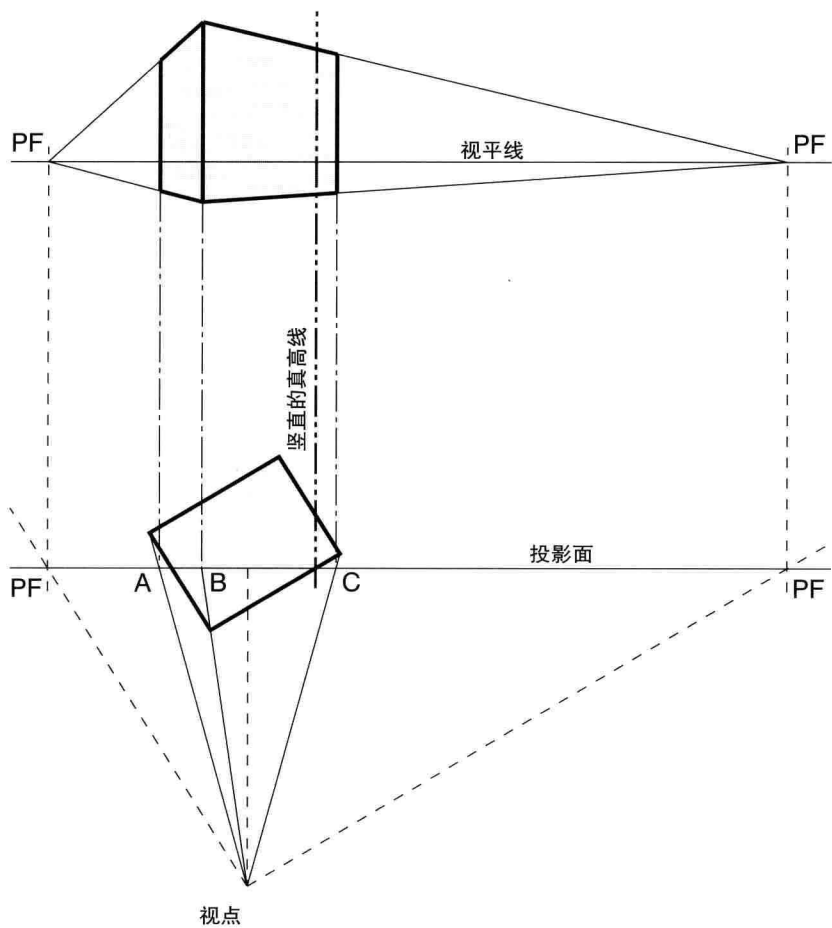
斐波纳契螺旋线:



斐波纳契数列就是第一、二两个数为 1, 1; 从第三个数开始每个数等于前两个数之和。基于这一数列, 斐波纳契螺旋线在一系列近似黄金矩形的矩形中产生。

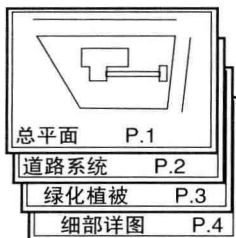
透视图画法

1. 从观察角度按比例画一个成角平面图。
2. 确定视点位置,以画平面在 30° 视角范围内为好。
3. 画一条水平线穿过平面,定义为投影面。投影面离视点的距离越远,所成透视图就越大。
4. 从视点画两条平行于平面两边的直线,与投影面相交,交点即为灭点(PF)。
5. 画一条水平线,以确定透视图位置,从灭点引两条垂线,与水平线相交,为透视灭点。
6. 从视点引三条直线,连接平面三个角点。
7. 它们与投影面交于点A、B、C三点,分别引垂线到视平线。
8. 从平面与投影面的一个交点出发,引一条垂线到视平线上,作为竖直的真高线。可按与平面相同比例进行测量,为使透视图处于通常的人眼高度,建筑物在真高线上的最低位置以低于视平线1.65m为好。
9. 连接竖直真高线上的建筑高度点与相应的灭点,以产生建筑物外轮廓线。



常用建筑物的图纸顺序

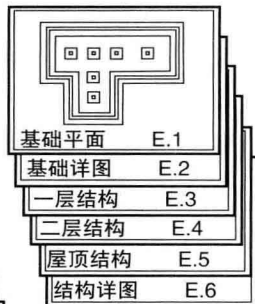
景观 L. (缩写)



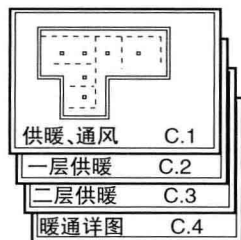
建筑 A.



结构 S.



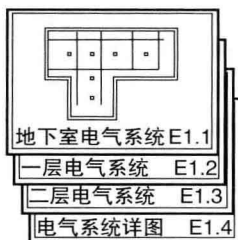
暖通 H.



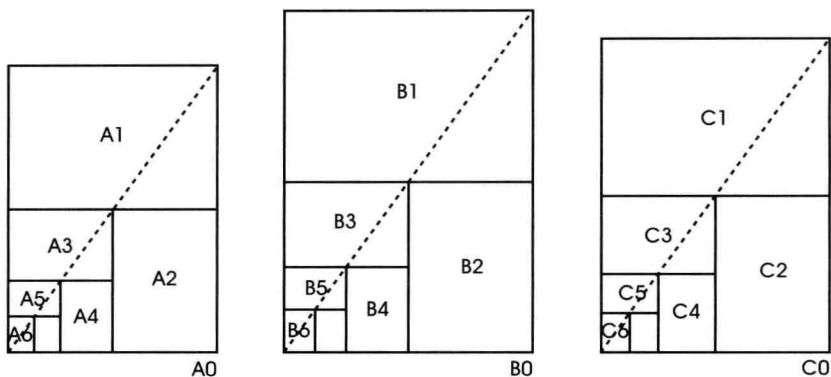
管道 P.



电气 E I.



国际标准图纸尺寸



尺寸 等级	A 类 (mm)	B 类 (mm)	C 类 (mm)
0	1189 × 841	1414 × 1000	1297 × 917
1	841 × 594	1000 × 707	917 × 648
2	594 × 420	707 × 500	648 × 458
3	420 × 297	500 × 353	458 × 324
4	297 × 210	353 × 250	324 × 229
5	210 × 148	250 × 176	229 × 162
6	148 × 105	176 × 125	162 × 114
7	105 × 74	125 × 88	114 × 81
8	74 × 52	88 × 62	81 × 57
9	52 × 37	62 × 44	
10	37 × 26	44 × 31	
11	26 × 18	31 × 22	
12	18 × 13	22 × 15	

尺寸 等级	A 系列 (inch)	B 系列 (inch)	C 系列 (inch)
0	48.85" × 33.14"	55.71" × 39.4"	51.1" × 36.12"
1	33.14" × 23.4"	39.4" × 27.85"	36.12" × 25.53"
2	23.4" × 16.55"	27.85" × 19.7"	25.53" × 18.04"
3	16.55" × 11.70"	19.7" × 13.90"	18.04" × 12.77"
4	11.70" × 8.27"	13.90" × 9.85"	12.77" × 9.02"
5	8.27" × 5.85"	9.85" × 6.93"	9.02" × 6.38"
6	5.85" × 4.14"	6.93" × 4.92"	6.38" × 4.45"
7	4.14" × 2.92"	4.92" × 3.47"	4.45" × 3.19"
8	2.92" × 2.05"	3.47" × 2.44"	3.19" × 2.25"
9	2.05" × 1.46"	2.44" × 1.73"	
10	1.46" × 1.02"	1.73" × 1.22"	
11	1.02" × 0.71"	1.22" × 0.87"	
12	0.71" × 0.51"	0.87" × 0.59"	

建筑制图图例

 主要可见轮廓线

 可见轮廓线

 尺寸线,辅助线

 不可见轮廓线

 剖切线

 轴线

 不可见轮廓线

 人造石砌块

 天然石砌块

 钢筋混凝土

 混凝土

 预制混凝土构件



钢筋混凝土板



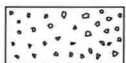
虎皮墙



毛石整砌体



毛石砌体



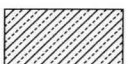
砂石



矿渣



砂浆



铺路板



木材断面



钢筋纵断面



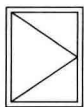
玻璃



防水层

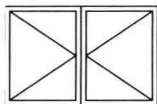
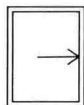


保温层



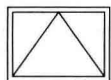
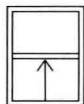
单扇平开窗

水平推拉窗



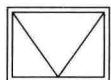
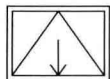
双扇平开窗

竖向推拉窗



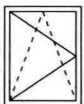
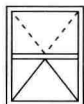
单扇上悬窗

铰链推拉窗



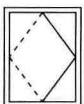
单扇下悬窗

中旋推拉窗



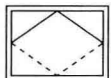
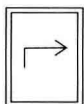
平开、下悬复合开启窗

带窗门的平开窗



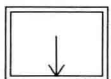
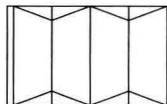
竖向中旋窗

可拆卸的推拉窗



水平中旋窗

折叠门



竖向推拉窗



活动支座



固定支座



固定端



刚结点



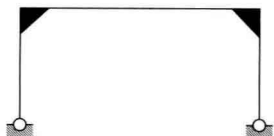
铰结点



弹簧支承



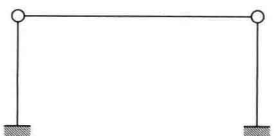
二铰单跨梁



二铰单跨刚架



超静定刚架



二竖向固定支座单跨梁