

面向“十二五”艺术设计类规划教材

工程图速成

工程制图

主编 朱向红

GONGCHENG
TU
SHUCHENG



河北美术出版社

面向“十二五”艺术设计类规划教材

工程图速成

工程制图

主编 朱向红

GONGCHENG TU
SHUCHENG



河北美术出版社

策 划：田 忠
责 任 编 辑：甄玉丽 王 丰
装 帧 设 计：唐韵设计
责 任 校 对：刘燕君

图书在版编目（CIP）数据

工程图速成 / 朱向红著. —石家庄：河北美术出版社，2015.5
ISBN 978-7-5310-6377-3

I. ①工… II. ①朱… III. ①工程制图 IV.
①TB23

中国版本图书馆CIP数据核字（2015）第089185号

工程图速成

朱向红 主编

出版：河北出版传媒集团 河北美术出版社
发行：河北美术出版社
地址：石家庄市和平西路新文里8号
邮编：050071
电话：0311-87060677
网址：www.hebms.com
印刷：北京紫瑞利印刷有限公司
开本：89毫米×1194毫米 1 / 16
印张：8.75
印数：1—5000
版次：2015年7月第1版
印次：2015年7月第1次印刷

定价：48.00元

前言

本书内容根据国内、国际当前设计市场和未来发展需求，针对设计专业的特点，在总结以往的教学实践经验基础上编写而成，以培养复合型设计人才为出发点，着力拓展多方向发展的设计潜能。

本书主要包括工程图基本知识，家具设计图、室内设计图、建筑设计图、景观设计图、城市规划及城市设计图和各种分析图的基本要求与图例。图例由浅入深，从方案图到施工图，从国内设计师的作品到国际竞赛获奖作品，视角广，案例代表性和实用性强，将设计理念与形体的表达融会贯通，突出设计的基础理论，知识和技能紧密地结合，使读者系统、扎实地理解掌握各种设计图的表达方法，建立从事专业工作所需的完整的知识结构。

分析图是设计理念的精髓，是设计的点睛之笔，也是设计中容易忽视，却又极为重要的内容，本书翔实地讲解工程图分析方法、思路，使读者在掌握工程图主要设计表达方法的基础上，建立清晰的逻辑思维方法和思路，快速而高效地提高自己对工程图的分析能力和表达能力，进而全面提高设计水平。

本书图文并茂，色彩明快，3D 效果真实具体，能够有效地提高读者的“悦读”兴趣。本书中涉及的规范标准均为最新国家标准，可供广大设计师和大专院校相关专业师生参考。

朱向红
广东工业大学
2014 年 10 月 8 日



CONV

TENTS 目录

第一章 工程图基本知识 1

第一节 图纸幅面 2

第二节 常用图线 4

第三节 常用符号图例 5

第四节 常用建筑材料图例 10

第二章 家具设计图 13

第一节 家具设计基本知识 14

第二节 几案类家具设计实例 15

第三节 座椅类家具设计实例 19

第四节 其他类家具设计实例 24

第三章 室内设计图 27

第一节 室内设计基本知识 28

第二节 室内设计方案实例 30

第三节 室内设计施工图实例 42

第四章 建筑设计图 55

第一节 建筑设计基本知识 56

第二节 建筑方案设计图实例 61

第三节 建筑设计施工图实例 78

第五章 景观设计图 87

第一节 景观设计基本知识 88

第二节 景观设计方案图实例 89

第三节 景观设计施工图实例 99

第六章 城市规划及城市设计图 105

第一节 城市规划及城市设计基本知识 106

第二节 城市总体规划图实例 108

第三节 城市控制性详细规划图实例 109

第四节 城市修建性详细规划图实例 112

第五节 城市设计图 117

第七章 分析图 121

第一节 空间布局分析图实例 123

第二节 交通流线分析图实例 126

第三节 日照分析图实例 127

第四节 风环境分析图实例 130

第五节 竖向分析图实例 133

参考文献 134



CHA

CHAPTER

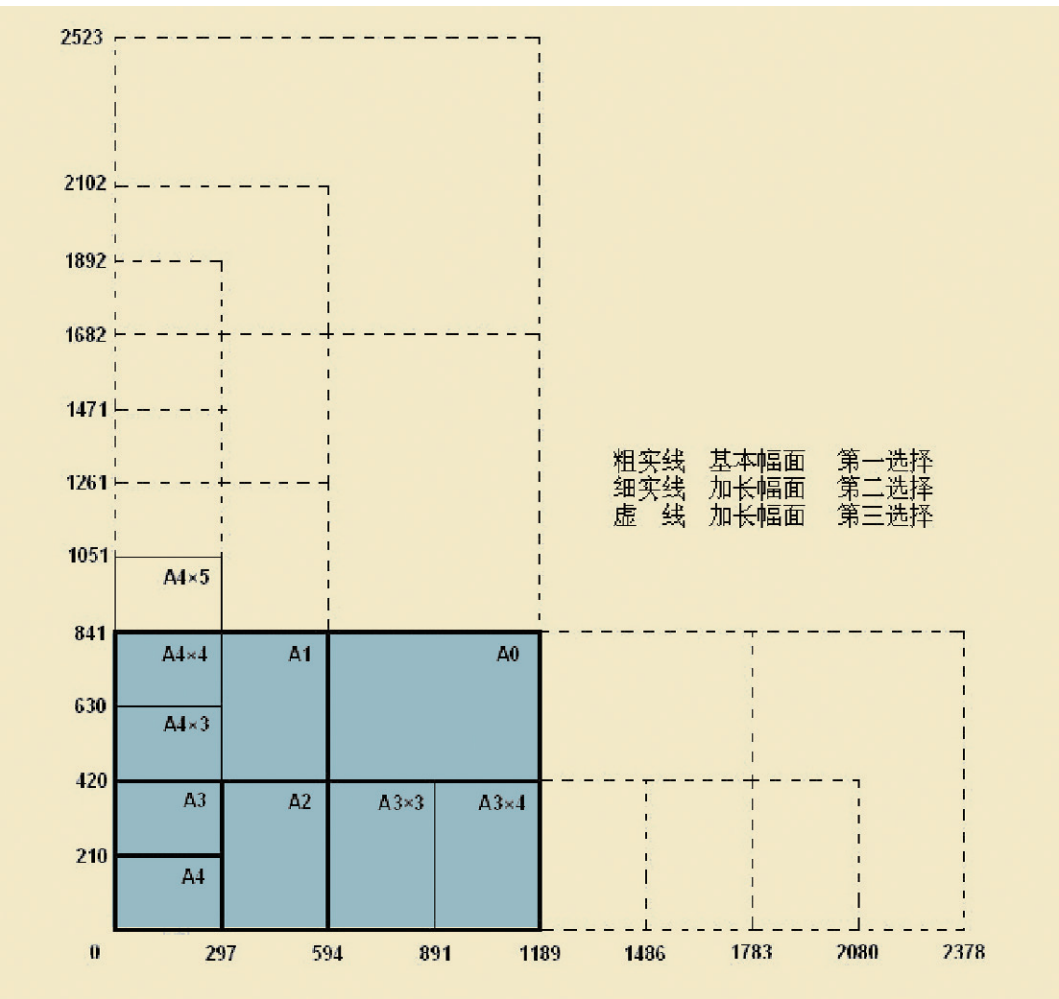
01

第一章 工程图基本知识

第一节 图纸幅面

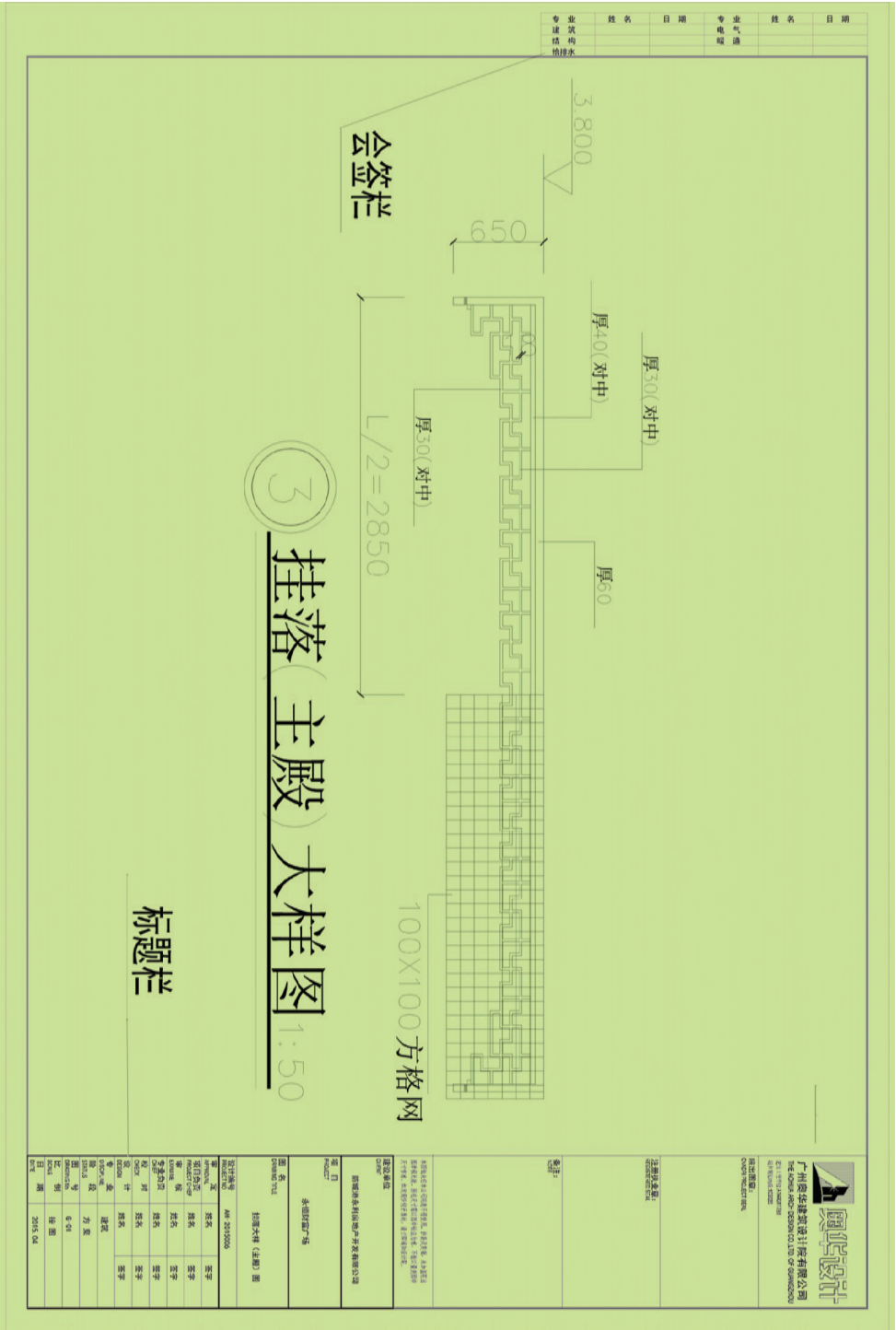
图纸幅面，指图纸宽度与长度组成的图面。绘制图样时，应采用国家标准统一规定的图纸基本幅面尺寸。常用幅面有 A0、A1、A2、A3、A4 五种，如图 1-1-1 所示。

图 1-1-1 | 图纸基本幅面、加长幅面的尺寸(mm)



涉外工程的标题栏内，各项主要内容的中文下方应附有译文，设计单位的上方或左方，应加“中华人民共和国”字样，如图 1-1-2 所示。

图 1-1-2 | 老树(铅笔) 伦勃朗(荷兰)



第二节 常用图线

图线的宽度 b ，宜从 1.4、1.0、0.7、0.5、0.35、0.25、0.18、0.13mm 线宽系列中选取。图线宽度不应小于 0.1mm。工程建设制图常选用表 1-2-1 所示的图线。

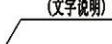
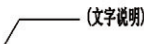
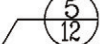
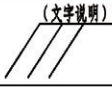
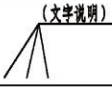
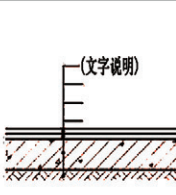
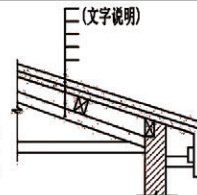
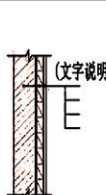
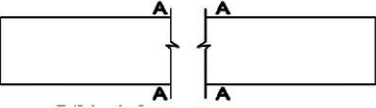
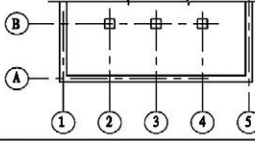
表 1-2-1 | 常用图线

名称		线型	线宽	一般用途
实线	粗		b	主要可见轮廓线
	中粗		0.7b	可见轮廓线
	中		0.5b	可见轮廓线、尺寸线、变更云线
	细		0.25b	图例填充线、家具线
虚线	粗		b	见各有关专业制图标准
	中粗		0.7b	不可见轮廓线
	中		0.5b	不可见轮廓线、图例线
	细		0.25b	图例填充线、家具线
单点长画线	粗		b	见各有关专业制图标准
	中		0.5b	见各有关专业制图标准
	细		0.25b	中心线、对称线、轴线等
双点长画线	粗		b	见各有关专业制图标准
	中		0.5b	见各有关专业制图标准
	细		0.25b	假想轮廓线、成型前原始轮廓线
折断线	细		0.25b	断开界线
波浪线	细		0.25b	断开界线

第三节 常用符号图例

常用符号图例如表 1-3-1 所示。

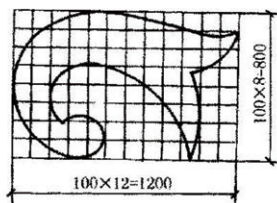
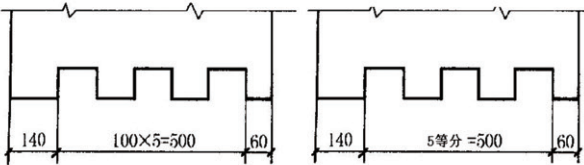
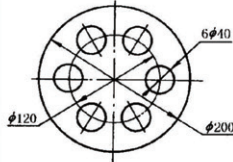
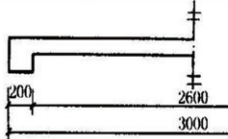
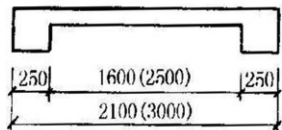
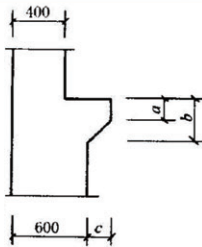
表 1-3-1 | 常用符号图例

符号名称	图例
比例标注	平面图 1:100 ⑥ 1:20 常用比例：1:1、1:2、1:5、1:10、1:20、1:30、1:50、1:100、1:150、1:200、1:500、1:1000、1:2000
索引符号	  J103  下半圆中“—”表示本页，页码省略。图集编号标注在索引线上。
剖面详图的索引	   J103 
详图符号	 详图与被索引图样同在一张图纸内的详图符号  详图与被索引图样不在一张图纸内的详图符号
引出线	(文字说明)  (文字说明)   
共同引出线	(文字说明)  (文字说明) 
多层共用引出线	 (文字说明)  (文字说明)  (文字说明)  (文字说明)
指北针	
连接符号	
轴线的编号顺序	

轴线的分区编号	
详图的轴线	
圆形平面轴线的编号	
视图布置	
分区建筑平面图	
剖面图与断面图的区别	
剖切的转折	

分层剖切的剖面图	
一半画视图，一半画剖面图	
简化标注	
折断简化画法	
局部不同的简化	
正等测的画法	
尺寸数字的注写	

半径标注	
直径的标注	
角度标注	
弧长标注	弧长数字上方应加注圆弧符号“$\frown$”
标注圆弧的弦长	
薄板厚度标注	在厚度数字前加厚度符号“t”
坡度标注	
坐标法标注曲线	

网格法标注曲线																	
等长尺寸简化																	
相同尺寸标注																	
对称构件标注																	
相似构件标注																	
相似构配件尺寸 表格式标注	 <table data-bbox="780 1330 1086 1481"><tr><th>构件编号</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th></tr><tr><td>Z-1</td><td>200</td><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td>Z-2</td><td>250</td><td>450</td><td>200</td></tr><tr><td>Z-3</td><td>200</td><td>450</td><td>250</td></tr></table>	构件编号	a	b	c	Z-1	200	200	200	Z-2	250	450	200	Z-3	200	450	250
构件编号	a	b	c														
Z-1	200	200	200														
Z-2	250	450	200														
Z-3	200	450	250														
零点标高	± 0.000 																
同一位置注写多个标高数字	9.600 6.400 3.200 																

第四节 常用建筑材料图例

常用建筑材料图例如表 1-4-1 所示。

表1-4-1 | 常用建筑材料图例

名称	图例	名称	图例
自然土壤		泡沫塑料材料	
夯实土壤		木材	
砂、灰土		胶合板	
砂砾石、碎砖三合土		石膏板	
石材		金属	
毛石		网状材料	
普通砖		液体	
耐火砖		玻璃	
空心砖		橡胶	
饰面砖		塑料	