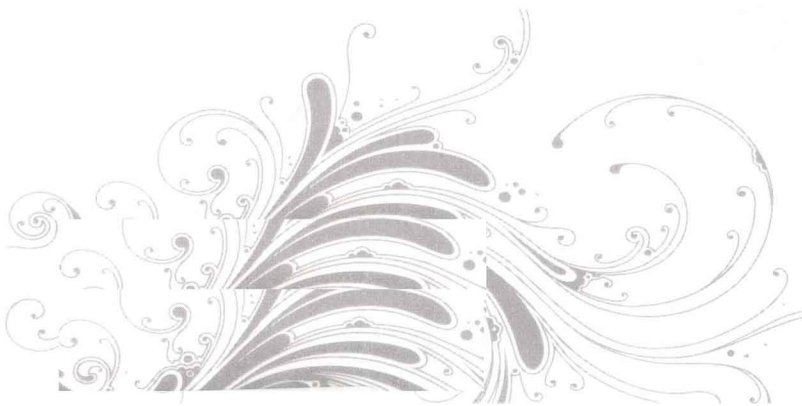
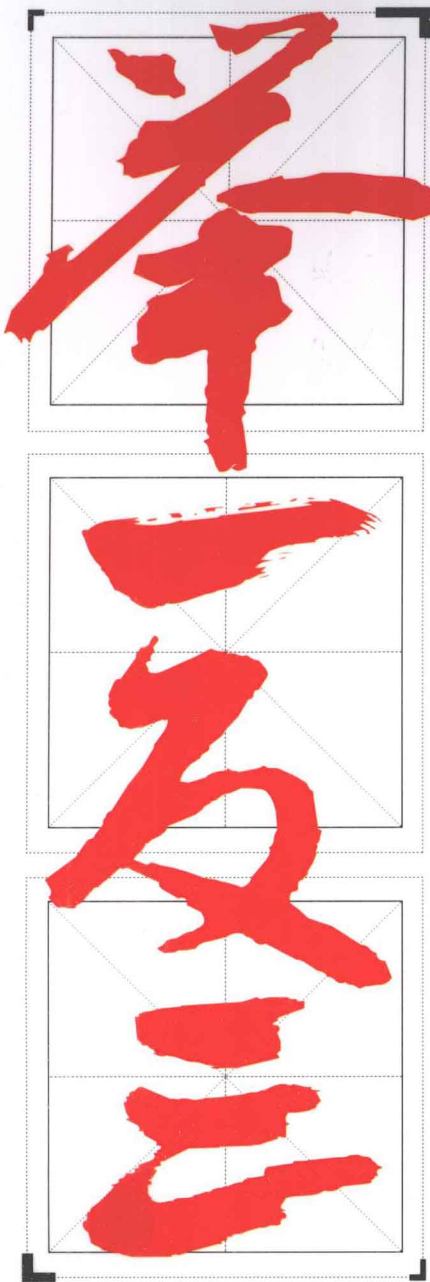




AutoCAD 2010 机械绘图 技巧总动员

企鹅工作室 席金兰 编著



- ▶ **知识全面** 全面讲解AutoCAD 2010基本操作、图形绘制与编辑和图形的打印与输出等机械绘图技巧以及常用机械零件绘制实例
- ▶ **技巧实用** 全书以应用技巧为主，包含70多个热点快报+200多个知识小栏目+300多个应用技巧+600多张步骤图片
- ▶ **情景教学** 安排两个大框架、4组小栏目，打造情景学习模式，启发读者思考，达到快速上手、举一反三的目的
- ▶ **书盘结合** 配套多媒体超值教学光盘，直观、生动、互动性强，实现与书中知识相互结合、互相补充

清华大学出版社

举一反三

AutoCAD 2010 机械绘图技巧总动员

企鹅工作室 席金兰 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书主要针对初、中级读者的需求,从零开始、系统全面地讲解了 AutoCAD 2010 机械绘图的操作步骤与应用技巧。

全书共分为 18 个专题、两个附录,主要内容包括:AutoCAD 2010 基本操作技巧、基础图形绘制与编辑技巧、垫片类零件绘制技巧与实例、销和键绘制技巧与实例、螺纹及其连接绘制技巧与实例、弹簧类零件绘制技巧与实例、轴类零件绘制技巧与实例、盘盖类零件绘制技巧与实例、轮式零件绘制技巧与实例、箱体零件绘制技巧与实例、叉架类零件绘制技巧与实例、其他机械常用零件绘制技巧与实例、装配图绘制技巧与实例、正等轴测图绘制技巧与实例、三维基础图形绘制与编辑技巧、简单三维零件图绘制技巧与实例、复杂三维零件图绘制技巧与实例、图形的打印与输出技巧、AutoCAD 2010 常用命令集、AutoCAD 2010 常用快捷键等。

本书具有内容精炼、技巧实用,实例丰富、通俗易懂,图文并茂、以图析文,版式精美、双色印刷,配套光盘、互补学习的特点。本书及配套多媒体光盘非常适合初、中级读者选用,也可以作为高职高专相关专业和电脑短训班的培训教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,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

AutoCAD 2010 机械绘图技巧总动员/企鹅工作室,席金兰编著. —北京:清华大学出版社,2011.3
(举一反三)

ISBN 978-7-302-24447-9

I. ①A… II. ①企… ②席… III. ①机械制图:计算机制图—应用软件, AutoCAD 2010 IV. ①TH126

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 243062 号

责任编辑:邹 杰

封面设计:杨玉兰

责任校对:李玉萍

责任印制:何 芊

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

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京市世界知识印刷厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:18.5 插 页:1 字 数:540 千字

附光盘 1 张

版 次:2011 年 3 月第 1 版

印 次:2011 年 3 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:42.00 元





光盘推荐运行环境

操作系统: Windows XP/Vista/7

显示器分辨率: 1024×768像素

CPU: P4以上

内存: 1GB

光驱: DVD-ROM

硬盘空间: 10GB

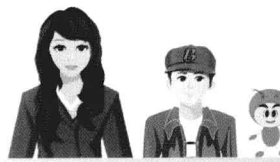
其他设备: 耳机或音响



单击“音乐”按钮，在弹出的菜单中可以选择其他音乐作为背景播放音乐。

播放内容结束后，系统自动弹出提示对话框。不做任何操作，在10秒钟后播放下一节内容；单击“本节”按钮，将会重复播放该小节内容；单击“上一节”按钮，将会进入上一节内容。





选择学习的专题

光盘操作方法

将光盘放入光驱，几秒钟后光盘将自动运行。如果没有自动运行，可在桌面上双击“计算机”图标，然后在打开的窗口中双击光盘所在的盘符，或者右击光盘所在的盘符，在弹出的快捷菜单中选择“自动播放”命令，即可启动并进入多媒体互动教学光盘程序。

光盘主要内容

“举一反三”丛书的配套光盘是多媒体自学光盘，通过师生对话的场景与模拟老师授课来详细讲解电脑相关技巧。通过该光盘，用户可以如同课堂教学一般进行直观且生动的学习，使学习效率得到显著的提高。

选择知识点进入视频教学



介绍光盘

安装光盘

使用说明

退出光盘



视频教学模式

视频教学播放器

丛书序



学电脑有很多方法，更有很多技巧。一本好书，不仅能让读者快速掌握基本知识、操作方法，还应让读者能够无师自通、举一反三。

基于上述目的，清华大学出版社精心打造了品牌丛书——“举一反三”。本系列丛书作者精心挑选了最实用、最精炼的内容，采用一个招式对应一个技巧，同时补充讲解一个知识点的叙述方式。此外书中还穿插“内容导航、热点快报、知识补充、注意事项、专家坐堂、举一反三”等众多小栏目，采用双栏的紧凑排版方式，配合步骤、技巧，以重点、难点相对突出的精美双色印刷，并配套大容量的多媒体教学光盘，使读者能够参照书中的实际操作步骤、对照光盘快速开展实战演练，从而达到“举一反三”的目的。

丛书主要内容

如果您是一名电脑初、中级读者，那么“举一反三”丛书正是您所需要的。本丛书覆盖面广泛、知识点全面，已出版书目如下所示。

批 次	图书品种
第一批	《网上冲浪技巧总动员》
	《Windows Vista 技巧总动员》
	《Office 2007 办公技巧总动员》
	《Word 2007 排版及应用技巧总动员》
	《Excel 2007 表格处理及应用技巧总动员》
	《系统安装与重装技巧总动员》
	《数码照片拍摄与处理技巧总动员》
	《家庭 DV 拍摄与处理技巧总动员》
	《电脑硬件与软件技巧总动员》
	《电脑故障排除技巧总动员》
	《BIOS 与注册表技巧总动员》
	《电脑安全防护技巧总动员》



续表

批 次	图书品种
第二批	《AutoCAD 2010 机械绘图技巧总动员》
	《AutoCAD 2010 建筑绘图技巧总动员》
	《Flash CS5 动画设计技巧总动员》
	《Excel 2010 表格处理及应用技巧总动员》
	《Office 2010 办公应用技巧总动员》
	《Photoshop CS5 数码照片处理技巧总动员》
	《Windows 7 技巧总动员》
	《Word 2010 排版及应用技巧总动员》
	《炒股入门技巧总动员》
	《电脑常用工具软件技巧总动员》
	《电脑黑客攻防技巧总动员》
	《家庭电脑应用技巧总动员》
	《老年人学电脑技巧总动员》
	《淘宝网开店与交易技巧总动员》
	《网上开店与推广技巧总动员》
	《五笔打字与 Word 排版技巧总动员》
	《五笔字型速查技巧总动员》

丛书主要特色

作为一套面向初、中级读者的系列丛书,“举一反三”丛书具有“内容精炼、技巧实用”,“全程图解、轻松阅读”,“情景教学、快速上手”,“精美排版、双色印刷”,“书盘结合、互补学习”五大特色。

☒ 内容精炼 技巧实用

每本图书均挑选精炼、实用的内容,循序渐进地展开讲解,符合读者由浅入深、逐步提高的学习习惯。语言讲解准确、简明,读者不需要经过复杂的理解和思考,即可明白所学习的知识。

本丛书以应用技巧为主,操作步骤为辅,理论知识为补充;采用一个招式对应一个技巧,同时补充讲解一个知识点的叙述方式。对于各种需要操作练习的知识,都以操作步骤的方式进行讲解,让读者在大量的操作步骤和应用技巧中,逐步培养动手实践的能力。

☒ 全程图解 轻松阅读

本丛书采用“全程图解”的讲解方式，在以简洁、清晰的文字对知识内容进行说明后，以图形的表现方式，将各种操作步骤直观地表现出来。基本上是一个操作步骤对应一个图形，且在图形上添加步骤序号与说明，更准确地对各知识点进行操作演示，这样，既节省了版面，又增加了可视性，使读者感到轻松易学。

☒ 情景教学 快速上手

本丛书非常注重读者的学习规律和学习心态，安排了“内容导航、热点快报”学习大框架，以及“知识补充、注意事项、专家坐堂、举一反三”等学习小栏目，通过打造一种合理的情景学习方法和模式，在活泼版面、轻松阅读的同时，让读者能够主动思考、触类旁通，从而达到快速上手、举一反三的目的。

☒ 精美排版 双色印刷

本丛书采用类似杂志的版式设计，使用 10 磅字号、双栏和三栏相结合的排版方式，版式精美、新颖、紧凑，既适合阅读又节省版面，超值实用。

本丛书以黑色印刷为主，而“操作步骤、操作技巧、重点、难点、知识补充、注意事项、专家坐堂、举一反三”等特殊段落，需要读者加强学习的地方则采用双色印刷，以达到重点突出、直观醒目、轻松阅读的目的。

☒ 书盘结合 互补学习

本丛书配套多媒体教学光盘，光盘内容与书中的知识相互结合并互相补充，而不是简单的重复，具有直观、生动、互动等优点。

丛书特色栏目

作者在编写本书时，非常注重读者的学习规律和学习心态，每个专题都安排了“内容导航、热点快报”等学习大框架，以及“知识补充、注意事项、专家坐堂、举一反三”等学习小栏目，让读者可以更加高效地学习、更加轻松地掌握。

主要栏目	主要内容
内容导航	在每个专题的首页，简明扼要地介绍本专题将要学习的主要内容，使读者在学习的过程中能够有的放矢
热点快报	对本专题所讲的知识进行更准确、更全面的概括，以精练的、概括的语言列出本专题将要介绍的重要内容和经典技巧等

主要栏目	主要内容
知识补充	在众多操作步骤中,穿插一些必备知识,或是本专题主要知识点、重点和难点的学习提示
注意事项	强调本专题的重点、难点,以及学习过程中需要特别注意的一些问题或事项,从而达到巩固知识,融会贯通的目的
专家坐堂	将高手在学习电脑应用过程中积累的经验、心得、教训等通告诉你,让你快速上手、少走弯路
举一反三	对新概念、新知识、重点、难点和应用技巧通过典型操作加以体现,从而达到触类旁通、举一反三的目的

光盘主要特色

本书配备了交互式、多功能、大容量的多媒体教学光盘。书中涉及的主要内容,通过演示光盘做了必要的示范。光盘内容与图书内容相互结合并互相补充,既可以对照光盘轻松自学,又可以参照图书互动学习。配套光盘具有以下特色。

光盘特色	主要内容
功能强大	配套光盘具有视频播放、人物情景对话、背景音乐更换、音量调节、光盘目录快速切换等众多功能模块,功能强大、界面美观、使用方便
情景教学	配套光盘通过老师、学生和小精灵3个卡通人物来再现真实的学习过程,情景教学、生动有趣
互动学习	读者可跟随光盘的提示,在光盘演示中执行如单击、双击、输入、拖动等操作,实现现场互动学习的新模式
边学边练	将光盘切换成一个文字演示窗口,读者可以根据文字说明和语音讲解的指导,在电脑中进行同步跟练操作,边学边练

丛书创作团队

本丛书由“企鹅工作室”集体创作,参与编写的人员有席金兰、吴琪菊、余素芬、吴海燕、朱春英、费一峰、徐海霞、张珊珊、袁盐、何林苒、陈建良、余雅飞、任晓芳、张云霞、俞成平、王礼龙等。

由于水平有限,书中难免有疏漏和不妥之处,敬请广大读者批评指正,读者服务邮箱: ruby1204@gmail.com。

本书主要针对初、中级读者的需求，从零开始、系统全面地讲解了 AutoCAD 2010 机械绘图的操作步骤与应用技巧。

本书主要内容

全书精心安排了 18 个专题、两个附录的内容，以应用技巧为主，操作步骤为辅，一个招式对应一个技巧，讲解一个知识点，具体内容如下表所示。

本书专题	主要内容
专题一 AutoCAD 2010 基本操作技巧	介绍 AutoCAD 2010 的工作界面、启动与退出，文档的新建、打开和保存等技巧
专题二 基础图形绘制与编辑技巧	介绍 AutoCAD 2010 图层的运用、二维图形的绘制命令、二维图形的修改命令和标注命令等技巧
专题三 垫片类零件绘制技巧与实例	介绍圆形垫片主视图、圆形垫片剖视图和不规则垫片主视图的绘制等技巧
专题四 销和键绘制技巧与实例	介绍圆锥销主视图、圆柱销主视图、外花键主视图、平键主视图和平键俯视图的绘制等技巧
专题五 螺纹及其连接绘制技巧与实例	介绍六角螺杆右视图、六角螺杆主视图、六角螺母右视图和六角螺母主视图的绘制等技巧
专题六 弹簧类零件绘制技巧与实例	介绍圆柱螺旋压缩弹簧、圆柱螺旋拉伸弹簧和蜗卷弹簧的绘制等技巧
专题七 轴类零件绘制技巧与实例	介绍简单轴、轴套、轴连接座、转轴主视图和转轴断面图的绘制等技巧
专题八 盘盖类零件绘制技巧与实例	介绍压盖、端盖主视图、端盖剖视图和粗糙度基本符号的绘制等技巧
专题九 轮式零件绘制技巧与实例	介绍旋钮、多带轮、齿轮、滚动轴承和手轮的绘制等技巧
专题十 箱体零件绘制技巧与实例	介绍泵体箱体、箱体和齿轮箱等零件的各个视图的绘制等技巧

本书专题	主要内容
专题十一 叉架类零件绘制技巧与实例	介绍支架、拨叉、斜拨叉和复杂支架的各种视图的绘制等技巧
专题十二 其他机械常用零件绘制技巧与实例	介绍摇杆、蜗轮与蜗杆啮合主俯视图和承载托辊的绘制等技巧
专题十三 装配图绘制技巧与实例	介绍由各零件图画装配图的方法组装成千斤顶完整装配图的绘制等技巧
专题十四 正等轴测图绘制技巧与实例	介绍端孔体、支承座、支架和异形零件正等轴测图的绘制等技巧
专题十五 三维基础图形绘制与编辑技巧	介绍 AutoCAD 2010 三维图形的绘制命令、三维图形的修改命令技巧等
专题十六 简单三维零件图绘制技巧与实例	介绍支承座、三维圆锥销、三通模型、三维夹件、三维连接件和三维简单支架的绘制等技巧
专题十七 复杂三维零件图绘制技巧与实例	介绍三维圆环零件、三维钣金零件、三维箱体和三维复杂支架的绘制等技巧
专题十八 图形的打印与输出技巧	介绍选择打印设备、设置打印样式、配置布局、设置打印比例等技巧
附录一 AutoCAD 2010 常用命令集	介绍 AutoCAD 2010 常用命令集
附录二 AutoCAD 2010 常用快捷键	介绍 AutoCAD 2010 常用快捷键

本书读者定位

本书及配套多媒体光盘非常适合初、中级读者选用，也可以作为高职高专相关专业和电脑短训班的培训教材。

本书还适合以下读者：

- AutoCAD 2010 机械绘图初级学习者与中级提高者
- AutoCAD 2010 机械绘图技巧与实例爱好者
- 在校学生与办公室办公人员
- 电脑爱好者与玩家

企鹅工作室

专题一 AutoCAD 2010 基本

操作技巧..... 1

- 技巧 1 快速启动 AutoCAD 2010 的
3 种方法..... 1
- 技巧 2 快速退出 AutoCAD 2010 的
3 种方法..... 1
- 技巧 3 快速了解 AutoCAD 2010 的
工作界面..... 1
- 技巧 4 快速了解 AutoCAD 2010 的
菜单栏..... 2
- 技巧 5 快速了解 AutoCAD 2010 的
工具栏..... 2
- 技巧 6 快速了解 AutoCAD 2010 的
绘图区..... 2
- 技巧 7 快速了解 AutoCAD 2010 的
命令行与提示区..... 3
- 技巧 8 快速了解 AutoCAD 2010 的
状态栏..... 3
- 技巧 9 快速新建图形文件的 3 种方法..... 3
- 技巧 10 快速学习 AutoCAD 2010 的
命令..... 4
- 技巧 11 快速撤销或恢复 AutoCAD 2010
操作..... 5
- 技巧 12 快速了解 AutoCAD 2010 的
坐标系与坐标值..... 5
- 技巧 13 快速掌握 AutoCAD 2010 中
坐标值的输入方法..... 5
- 技巧 14 快速设置 AutoCAD 2010 个性化
绘图环境..... 6
- 技巧 15 快速掌握 AutoCAD 2010
绘图技巧..... 9

专题二 基础图形的绘制

与编辑技巧..... 11

- 技巧 16 快速认识图层..... 11
- 技巧 17 快速创建新图层的 3 种方法..... 12
- 技巧 18 快速设置图层名称..... 12

- 技巧 19 快速设置图层颜色..... 12
- 技巧 20 快速设置图层线型..... 13
- 技巧 21 快速设置图层线宽..... 13
- 技巧 22 快速打开与关闭图层的
两种方法..... 13
- 技巧 23 快速冻结与解冻图层的
两种方法..... 14
- 技巧 24 快速锁定与解锁图层的
两种方法..... 14
- 技巧 25 快速修改图层特性..... 14
- 技巧 26 快速设置当前图层的 3 种方法... 14
- 技巧 27 快速管理图层过滤器特性..... 15
- 技巧 28 快速绘制直线的 3 种方法..... 15
- 技巧 29 快速绘制构造线的 3 种方法..... 15
- 技巧 30 快速绘制多线的两种方法..... 16
- 技巧 31 快速绘制矩形的 3 种方法..... 16
- 技巧 32 快速绘制正多边形的 3 种方法... 17
- 技巧 33 快速掌握圆弧命令的 3 种方法... 17
- 技巧 34 快速绘制修订云线的 3 种方法... 18
- 技巧 35 快速绘制样条曲线的 3 种方法... 18
- 技巧 36 快速编辑样条曲线..... 19
- 技巧 37 快速绘制椭圆弧的 3 种方法..... 19
- 技巧 38 快速绘制封闭圆形的 3 种方法... 19
- 技巧 39 快速绘制椭圆的 3 种方法..... 20
- 技巧 40 快速绘制圆环的 3 种方法..... 20
- 技巧 41 快速绘制点..... 21
- 技巧 42 快速掌握复制命令..... 22
- 技巧 43 快速掌握偏移命令..... 22
- 技巧 44 快速掌握镜像命令..... 23
- 技巧 45 快速掌握阵列命令..... 23
- 技巧 46 快速掌握移动命令..... 24
- 技巧 47 快速掌握旋转命令..... 24
- 技巧 48 快速掌握拉伸命令..... 25
- 技巧 49 快速掌握拉长命令..... 26
- 技巧 50 快速掌握删除命令..... 26
- 技巧 51 快速掌握修剪命令..... 26
- 技巧 52 快速掌握延伸命令..... 27

技巧 53	快速掌握打断命令.....	27
技巧 54	快速掌握倒角命令.....	27
技巧 55	快速掌握圆角命令.....	28
技巧 56	快速掌握缩放命令.....	28
技巧 57	快速掌握图案填充命令.....	29
技巧 58	快速掌握图块的使用技巧.....	30
技巧 59	快速学会控制绘图环境.....	32
技巧 60	快速掌握文本标注.....	35
技巧 61	快速掌握设置尺寸标注样式.....	37
技巧 62	快速掌握尺寸标注.....	38
技巧 63	快速掌握尺寸编辑.....	41
技巧 64	快速创建表格.....	42
技巧 65	快速掌握参数化.....	44

专题三 垫片类零件绘制技巧 与实例..... 47

技巧 66	快速绘制圆形垫片俯视图.....	47
技巧 67	快速绘制圆形垫片剖视图.....	48
技巧 68	快速修剪圆形垫片剖视图.....	49
技巧 69	快速填充圆形垫片剖视部分.....	49
技巧 70	快速标注圆形垫片俯视图圆心.....	50
技巧 71	快速标注圆形垫片图形尺寸.....	50
技巧 72	快速绘制不规则垫片主视图.....	51
技巧 73	快速绘制不规则垫片中心部分.....	52
技巧 74	快速绘制不规则垫片外轮廓线.....	52
技巧 75	快速完善不规则垫片图形.....	54
技巧 76	快速修改不规则垫片图形线型.....	54
技巧 77	快速设置不规则垫片图形的 标注样式.....	55
技巧 78	快速标注不规则垫片图形中的 半径尺寸.....	56
技巧 79	快速标注不规则垫片图形中的 角度尺寸.....	56

专题四 销和键绘制技巧与实例..... 57

技巧 80	快速绘制圆锥销基准线.....	57
技巧 81	快速绘制圆锥销轮廓线.....	58
技巧 82	快速标注圆锥销.....	59
技巧 83	快速绘制圆柱销主轮廓线.....	59
技巧 84	快速完善圆柱销图形.....	60
技巧 85	快速绘制外花键.....	61
技巧 86	快速阵列外花键所有键齿.....	62

技巧 87	快速绘制平键主视图.....	63
技巧 88	快速绘制平键俯视图.....	63
技巧 89	快速对正主视图和俯视图.....	64
技巧 90	快速标注平键图形.....	65

专题五 螺纹及其连接绘制技巧 与实例..... 67

技巧 91	快速掌握螺纹的标准规定画法.....	67
技巧 92	快速绘制六角螺栓右视图的 内轮廓线.....	68
技巧 93	快速绘制六角螺栓右视图的 外轮廓线.....	68
技巧 94	快速绘制六角螺栓主视图.....	69
技巧 95	快速绘制主视图螺纹倒角线.....	69
技巧 96	快速绘制螺栓头弧形轮廓线.....	71
技巧 97	快速完善螺栓主视图.....	71
技巧 98	快速标注六角螺栓尺寸.....	71
技巧 99	快速绘制六角螺母的右视图.....	72
技巧 100	快速绘制六角螺母的主视图.....	73
技巧 101	快速绘制六角螺母主视图的 剖视部分.....	74
技巧 102	快速标注螺纹直径.....	75
技巧 103	快速掌握内、外螺纹的 连接画法.....	76

专题六 弹簧类零件绘制技巧 与实例..... 79

技巧 104	快速掌握圆柱螺旋压缩弹簧的 标准规定画法.....	79
技巧 105	快速建立圆柱螺旋压缩 弹簧图层.....	80
技巧 106	快速绘制压缩弹簧基准线.....	80
技巧 107	快速绘制压缩弹簧左半部分.....	81
技巧 108	快速绘制压缩弹簧的右半部分.....	81
技巧 109	快速完善圆柱螺旋压缩 弹簧图形.....	82
技巧 110	快速绘制圆柱螺旋拉伸弹簧 左边的轮廓.....	82
技巧 111	快速镜像出拉伸弹簧右边轮廓.....	83
技巧 112	快速绘制拉伸弹簧 左边的拉伸钩.....	84
技巧 113	快速绘制拉伸弹簧 右边的拉伸钩.....	84

技巧 114	快速完善圆柱螺旋 拉伸弹簧图形.....	85
技巧 115	快速绘制蜗卷弹簧.....	86
技巧 116	快速绘制螺旋线.....	86
技巧 117	快速完善蜗卷弹簧图形.....	87

专题七 轴类零件绘制技巧 与实例 89

技巧 118	快速绘制简单轴.....	89
技巧 119	快速完善简单轴图形.....	90
技巧 120	快速绘制轴套的主视图.....	90
技巧 121	快速绘制轴套剖视图.....	91
技巧 122	快速绘制轴连接座基准线.....	92
技巧 123	快速绘制轴连接座左半部分.....	93
技巧 124	快速绘制轴连接座 右半部分剖视图.....	94
技巧 125	快速绘制转轴的主视图.....	95
技巧 126	快速绘制转轴上的键槽.....	96
技巧 127	快速绘制转轴孔.....	96
技巧 128	快速绘制转轴剖视部分.....	97
技巧 129	快速绘制转轴的断面图.....	98
技巧 130	快速绘制转轴键槽断面图.....	99
技巧 131	快速绘制转轴轴孔断面图.....	99

专题八 盘盖类零件绘制技巧 与实例 101

技巧 132	快速绘制压盖.....	101
技巧 133	快速绘制端盖主视图外轮廓.....	102
技巧 134	快速绘制端盖主视图中小圆.....	103
技巧 135	快速完善端盖主视图.....	103
技巧 136	快速绘制端盖剖视图基准线.....	104
技巧 137	快速绘制端盖剖视图 下半部分轮廓线.....	105
技巧 138	快速完善端盖剖视图.....	106
技巧 139	快速绘制局部放大图.....	107
技巧 140	快速对局部图形进行放大.....	108
技巧 141	快速掌握粗糙度符号.....	108
技巧 142	快速绘制粗糙度符号.....	109
技巧 143	快速标注端盖尺寸.....	110
技巧 144	快速标注端盖粗糙度.....	110
技巧 145	快速标注端盖沉孔尺寸.....	111

专题九 轮式零件绘制技巧 与实例 113

技巧 146	快速绘制旋钮.....	113
技巧 147	快速绘制多带轮.....	114
技巧 148	快速绘制多带轮齿槽.....	115
技巧 149	快速完善多带轮图形.....	116
技巧 150	快速绘制齿轮主视图.....	117
技巧 151	快速绘制齿轮剖视图.....	118
技巧 152	快速绘制滚动轴承 剖视图基准线.....	119
技巧 153	快速绘制滚动轴承上半部分.....	119
技巧 154	快速完善滚动轴承剖视图.....	121
技巧 155	快速绘制手轮图形中心线.....	121
技巧 156	快速绘制手轮外轮廓.....	122
技巧 157	快速绘制手轮螺丝孔.....	123
技巧 158	快速绘制手轮支撑杆.....	123

专题十 箱体零件绘制技巧 与实例 125

技巧 159	快速绘制泵体箱体轮廓图.....	125
技巧 160	快速绘制泵体箱体剖视部分.....	127
技巧 161	快速填充泵体箱体剖视部分.....	127
技巧 162	快速绘制箱体主视图基准线.....	128
技巧 163	快速绘制箱体右边轮廓.....	128
技巧 164	快速镜像出箱体左边轮廓.....	129
技巧 165	快速绘制箱体主视图中 剖视图部分.....	130
技巧 166	快速隐藏箱体主视图尺寸线.....	131
技巧 167	快速绘制箱体俯视图基准线.....	132
技巧 168	快速绘制箱体俯视 四分之一图形.....	132
技巧 169	快速镜像出箱体俯视图.....	133
技巧 170	快速绘制箱体俯视图中 剖视分界线.....	133
技巧 171	快速完善箱体俯视图.....	134
技巧 172	快速标注箱体俯视图.....	135
技巧 173	快速绘制齿轮箱剖视图.....	136

专题十一 叉架类零件绘制技巧 与实例 139

技巧 174	快速绘制支架俯视图基准线.....	139
--------	-------------------	-----

技巧 175	快速绘制支架俯视图轮廓.....	139
技巧 176	快速绘制支架主视图.....	141
技巧 177	快速绘制支架左视图.....	142
技巧 178	快速标注支架图形.....	143
技巧 179	快速绘制拔叉主视图 上半部分	143
技巧 180	快速绘制拔叉主视图 下半部分	144
技巧 181	快速完善拔叉主视图.....	145
技巧 182	快速绘制拔叉左视图基准线.....	146
技巧 183	快速绘制拔叉左视图轮廓线.....	147
技巧 184	快速完善拔叉左视图.....	147
技巧 185	快速绘制斜拔叉主视图.....	149
技巧 186	快速绘制斜拔叉左视图.....	150
技巧 187	快速绘制斜拔叉左视图中 剖视部分	151
技巧 188	快速绘制复杂支架主视图.....	152
技巧 189	快速绘制支架主视图 右上部分	152
技巧 190	快速绘制支架主视图 左上部分	153
技巧 191	快速完善支架主视图.....	154
技巧 192	快速绘制支架主视图 中局部剖视图	155
技巧 193	快速绘制支架断面图.....	155
技巧 194	快速绘制复杂支架俯视图.....	156
技巧 195	快速绘制复杂支架 俯视图中的穿孔	157
技巧 196	快速绘制支架俯视图中的 局部剖视图	158

专题十二 其他机械常用零件绘制技巧与实例 159

技巧 197	快速绘制摇杆水平杆.....	159
技巧 198	快速绘制摇杆倾斜杆.....	160
技巧 199	快速绘制摇杆主视图油孔.....	160
技巧 200	快速绘制摇杆 四分之一剖视图	161
技巧 201	快速完善摇杆剖视图.....	162
技巧 202	快速绘制摇杆剖视图油孔.....	163
技巧 203	快速绘制蜗轮主视图.....	163

技巧 204	快速绘制蜗杆与蜗轮 啮合主视图	165
技巧 205	快速绘制蜗轮蜗杆啮合 部分剖视图	166
技巧 206	快速绘制蜗轮蜗杆啮合 右视图基准线	167
技巧 207	快速绘制蜗轮轮廓线	168
技巧 208	快速完善蜗轮蜗杆 啮合右视图	169
技巧 209	快速掌握零件图的简化画法.....	169
技巧 210	快速掌握和绘制图框	170
技巧 211	快速绘制图框标题栏 和明细栏	171
技巧 212	快速掌握其他图框尺寸.....	172
技巧 213	快速绘制承载托辊断面图.....	173
技巧 214	快速绘制承载托辊主视图.....	174
技巧 215	快速绘制承载托辊省略部分.....	175
技巧 216	快速标注承载托辊	176
技巧 217	快速标注承载托辊尺寸公差.....	176
技巧 218	快速完善承载托辊图纸.....	176

专题十三 装配图绘制技巧与实例 179

技巧 219	快速掌握千斤顶装配图.....	179
技巧 220	快速绘制千斤顶底座 左半部分	180
技巧 221	快速完善千斤顶底座图形.....	181
技巧 222	快速绘制挡圈草图	181
技巧 223	快速绘制千斤顶螺杆 上半部分	182
技巧 224	快速绘制千斤顶螺杆通孔.....	183
技巧 225	快速绘制千斤顶螺杆 螺纹部分	183
技巧 226	快速绘制千斤顶螺杆 剖视部分	184
技巧 227	快速绘制千斤顶螺母	185
技巧 228	快速绘制千斤顶顶垫	186
技巧 229	快速拼绘千斤顶装配图.....	187
技巧 230	快速绘制 A-A 剖视图	189
技巧 231	快速绘制 B-B 剖视图.....	190
技巧 232	快速绘制 C 向视图.....	190
技巧 233	快速绘制图框	191

技巧 234	快速完善千斤顶装配图	192
--------	------------------	-----

专题十四 正等轴测图绘制技巧 与实例

技巧 235	快速了解轴测图的 形成与特点	195
技巧 236	快速掌握轴测图的绘制 方法与步骤	195
技巧 237	快速绘制长方体正等轴测图	196
技巧 238	快速绘制端孔体正等轴测图	197
技巧 239	快速绘制端孔体底座轴测图	197
技巧 240	快速绘制端孔体上半部分	198
技巧 241	快速绘制支承座底座轴测图	200
技巧 242	快速绘制支承座支承 结构轴测图	200
技巧 243	快速绘制支承座底座 开口部分	201
技巧 244	快速绘制支架底座 正等轴测图	202
技巧 245	快速绘制支架上端 正等轴测图	203
技巧 246	快速绘制异形零件 正等轴测图	203
技巧 247	快速完善异形零件 正等轴测图	204

专题十五 三维基础图形的绘制 与编辑技巧

技巧 248	快速转换工作界面	207
技巧 249	快速掌握三维建模工作界面	207
技巧 250	快速掌握用户坐标系	208
技巧 251	快速新建 UCS	208
技巧 252	快速设置三维视点	209
技巧 253	快速掌握“长方体”命令	209
技巧 254	快速掌握“圆柱体”命令	210
技巧 255	快速掌握“圆锥体”命令	211
技巧 256	快速掌握“球体”命令	211
技巧 257	快速掌握“棱锥体”命令	211
技巧 258	快速掌握“楔体”命令	212
技巧 259	快速掌握“圆环体”命令	212
技巧 260	快速掌握“多段体”命令	213
技巧 261	快速掌握“网格建模”命令	213

技巧 262	快速掌握“旋转曲面”命令	214
技巧 263	快速掌握“边界曲面”命令	214
技巧 264	快速掌握“直纹曲面”命令	214
技巧 265	快速掌握“平移曲面”命令	215
技巧 266	快速掌握网格其他命令	215
技巧 267	快速掌握“拉伸”命令	215
技巧 268	快速掌握“放样”命令	216
技巧 269	快速掌握“旋转”命令	216
技巧 270	快速掌握“扫掠”命令	217
技巧 271	快速掌握“并集”命令	217
技巧 272	快速掌握“差集”命令	218
技巧 273	快速掌握“交集”命令	218
技巧 274	快速掌握“提取边”命令	219
技巧 275	快速掌握“压印”命令	219
技巧 276	快速掌握“着色边”命令	219
技巧 277	快速掌握“复制边”命令	219
技巧 278	快速掌握“拉伸面”命令	220
技巧 279	快速掌握“倾斜面”命令	221
技巧 280	快速掌握“移动面”命令	221
技巧 281	快速掌握“复制面”命令	221
技巧 282	快速掌握“偏移面”命令	222
技巧 283	快速掌握“删除面”命令	222
技巧 284	快速掌握“旋转面”命令	222
技巧 285	快速掌握“分割”命令	223
技巧 286	快速掌握“抽壳”命令	223
技巧 287	快速掌握“三维镜像”命令	223
技巧 288	快速掌握“三维旋转”命令	224
技巧 289	快速掌握“三维阵列”命令	224
技巧 290	快速掌握剖切命令	225
技巧 291	快速掌握“消隐”命令	226
技巧 292	快速掌握渲染处理	226

专题十六 简单三维零件图绘制 技巧与实例

技巧 293	快速绘制支承座底座三维图	229
技巧 294	快速绘制支承座支承杆	230
技巧 295	快速绘制支承座底座穿孔	231
技巧 296	快速绘制三维圆锥销	232
技巧 297	快速绘制三通模型	233
技巧 298	快速旋转圆柱体方向	234
技巧 299	快速完善三通模型	235

技巧 300	快速绘制夹件平面图.....	235
技巧 301	快速拉伸出夹件三维图.....	236
技巧 302	快速绘制夹件穿孔.....	236
技巧 303	快速绘制轮式零件三维图.....	237
技巧 304	快速绘制连接件水平 部件平面图	237
技巧 305	快速绘制连接件垂直 部分平面图	238
技巧 306	快速组合连接件	238
技巧 307	快速绘制简单支架三维图.....	239
技巧 308	快速绘制支架筋板.....	239

专题十七 复杂三维零件图绘制 技巧与实例 241

技巧 309	快速绘制圆环零件底座.....	241
技巧 310	快速绘制零件中扇形部分.....	242
技巧 311	快速绘制三维支架.....	243
技巧 312	快速完善三维支架图形.....	244
技巧 313	快速绘制三维弯管路径.....	245
技巧 314	快速拉伸出三维弯管.....	246
技巧 315	快速绘制钣金零件三维图.....	246
技巧 316	快速绘制钣金零件穿孔.....	247
技巧 317	快速绘制钣金零件上筋板.....	247
技巧 318	快速绘制钣金零件下端 左侧图形	248
技巧 319	快速完善钣金零件三维图.....	249
技巧 320	快速绘制三维箱体零件底座.....	250
技巧 321	快速绘制箱体零件固定孔.....	251
技巧 322	快速剖切箱体多余部分.....	252
技巧 323	快速绘制箱体内槽.....	253

技巧 324	快速绘制箱体上方开口.....	254
技巧 325	快速绘制复杂支架三维图.....	255
技巧 326	快速绘制穿孔倒角	256
技巧 327	快速绘制支架左上端 三维部分	256
技巧 328	快速完善复杂支架三维图.....	258
技巧 329	快速绘制复杂支架筋板.....	258

专题十八 图形的打印与输出 技巧 261

技巧 330	快速选择打印设备	261
技巧 331	快速设置打印机特性	262
技巧 332	快速设置打印样式	262
技巧 333	快速选择图纸的幅面	264
技巧 334	快速设定打印区域	265
技巧 335	快速设定打印比例	265
技巧 336	快速设置图纸的纵横方向.....	265
技巧 337	快速预览图形打印效果.....	266
技巧 338	快速运用布局进行打印设置.....	266
技巧 339	快速设置图纸精确比例.....	268
技巧 340	快速在一个文档中打印 多张不同的图纸	269
技巧 341	快速在同一张图纸中打印 两个不同比例的图形	269
技巧 342	快速打印三维图形	270

附录一 AutoCAD 2010 常用 命令集 273

附录二 AutoCAD 2010 常用 快捷键 277