



CAD/CAM/CAE
自学视频教程

AutoCAD 2014

自学视频教程

(实例版)

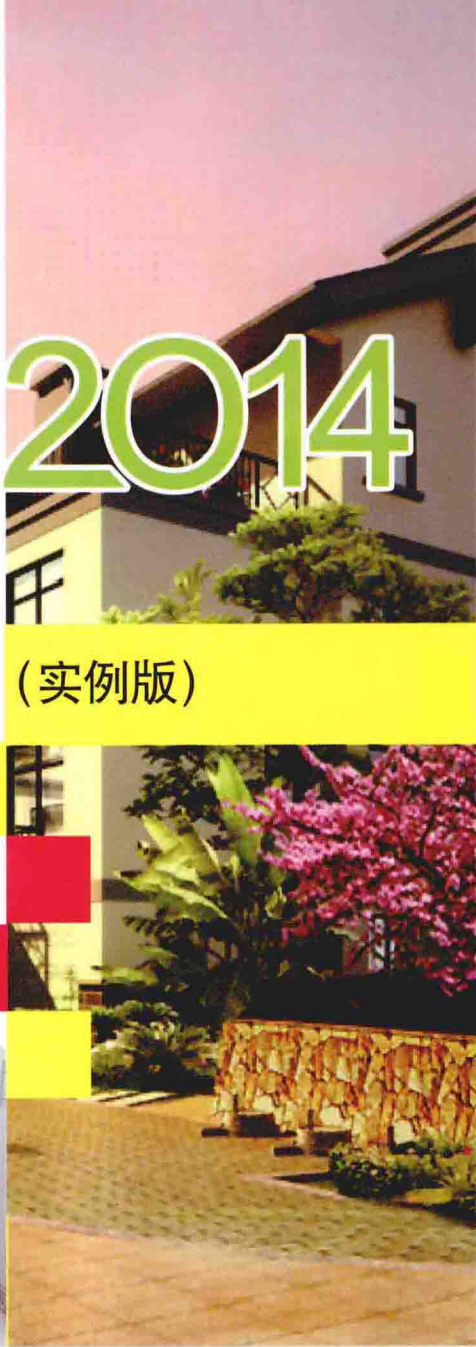
85节配套视频 1200项配套资源

- 应用技巧汇总
- 典型练习题
- 常用图块集
- 快捷键速查
- 疑难问题汇总
- 全套图纸案例
- 快捷命令速查
- 工具按钮速查

CAD/CAM/CAE技术联盟◎编著

光盘配套学习资源:

- 配套自学视频: 85节配套自学视频, 全程实例操作演示, 手把手教您
- 应用技巧汇总: 101个AutoCAD应用技巧, 提高绘图效率
- 疑难问题汇总: 187个疑难问题解答, 扫除学习障碍
- 典型练习题: 256项各类习题精选, 会做才是硬道理
- 常用图块集: 459个常用图块, 拿来改改就能用
- 全套工程图纸及视频: 1大类全套工程图纸案例及配套视频, 展现工作流程
- 快捷命令速查: 97个快捷命令, 提高绘图效率
- 快捷键速查: 62个常用快捷键, 高于绘图必备
- 工具按钮速查: 99个常用工具按钮, 提高绘图效率



清华大学出版社

CAD/CAM/CAE 自学视频教程

AutoCAD 2014 自学视频教程

(实例版)

CAD/CAM/CAE 技术联盟 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

《AutoCAD 2014 自学视频教程(实例版)》重点介绍了 AutoCAD 2014 中文版在工程设计中的应用方法与技巧。全书共 17 章, 主要内容包括 AutoCAD 2014 基础, 二维绘图命令, 编辑命令, 文本、表格与尺寸标注, 辅助工具, 三维造型绘制, 三维造型编辑, 机械设计工程实例, 建筑设计工程实例, 建筑结构设计工程实例, 室内设计工程实例, 建筑暖通设计工程实例、建筑给排水设计工程实例, 建筑电气设计工程实例, 市政施工设计工程实例, 园林设计工程实例, 电气设计工程实例。

《AutoCAD 2014 自学视频教程(实例版)》在介绍过程中, 内容由浅入深, 从易到难。全书内容翔实, 图文并茂, 语言简洁, 思路清晰。每一章的知识点都配有案例讲解, 帮助读者加深理解并掌握; 同时, 在每章的最后还配有上机操作练习, 借以巩固本章所学知识, 提高综合运用能力。

《AutoCAD 2014 自学视频教程(实例版)》光盘配备了极为丰富的学习资源: 配套自学视频、应用技巧大全、疑难问题汇总、经典练习题、常用图块集、全套工程图纸案例及配套视频、快捷键命令速查手册、快捷键速查手册、常用工具按钮速查手册等。

《AutoCAD 2014 自学视频教程(实例版)》是一本定位于 AutoCAD 中高级用户的实用教程, 既可以作为计算机辅助设计(AutoCAD)的技能培训教材, 也可以作为自学者的指导教材。

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 2014 自学视频教程: 实例版/CAD/CAM/CAE 技术联盟编著. —北京: 清华大学出版社, 2014
CAD/CAM/CAE 自学视频教程
ISBN 978-7-302-35181-8

I. ①A… II. ①C… III. ①计算机辅助设计—AutoCAD 软件—教材 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 013702 号

责任编辑: 赵洛育

封面设计: 李志伟

版式设计: 文森时代

责任校对: 王 云

责任印制: 沈 露

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 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 装 者: 北京密云胶印厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 203mm×260mm 印 张: 36.5 插 页: 6 字 数: 1072 千字

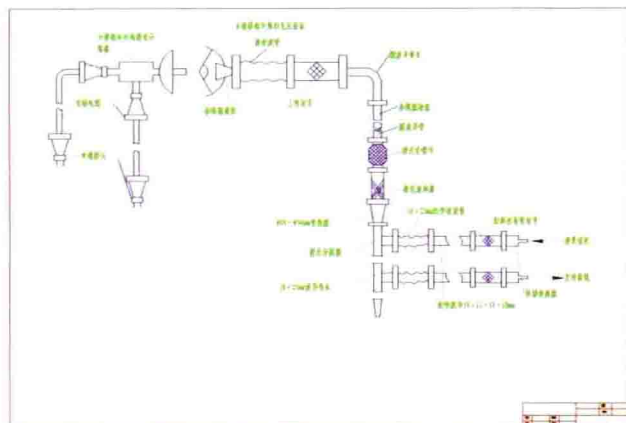
(附 DVD 光盘 1 张)

版 次: 2014 年 6 月第 1 版

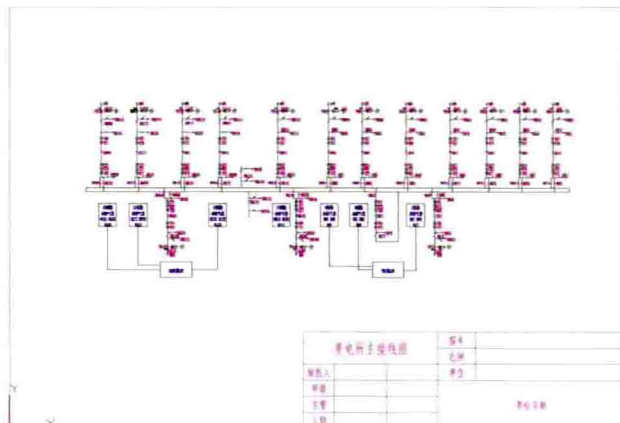
印 次: 2014 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000

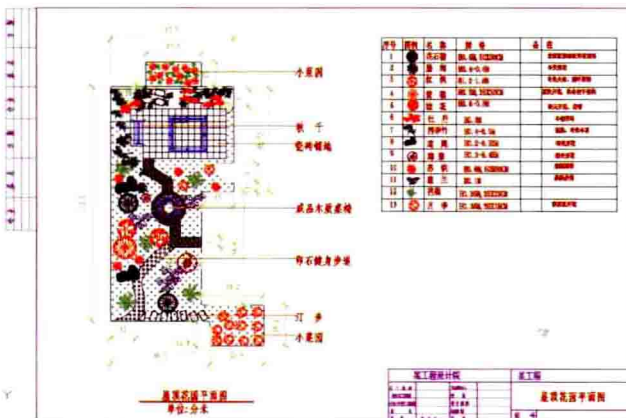
定 价: 79.80 元



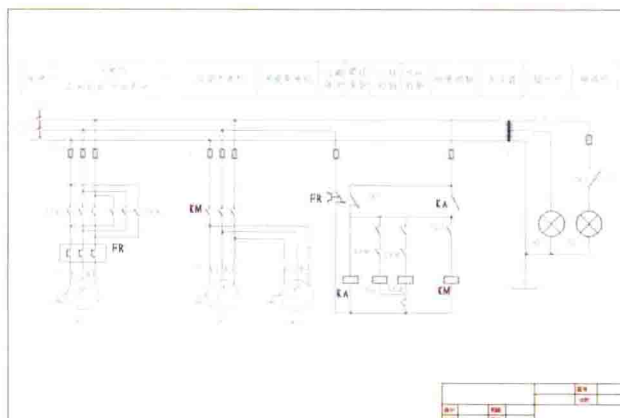
移动通信系统图



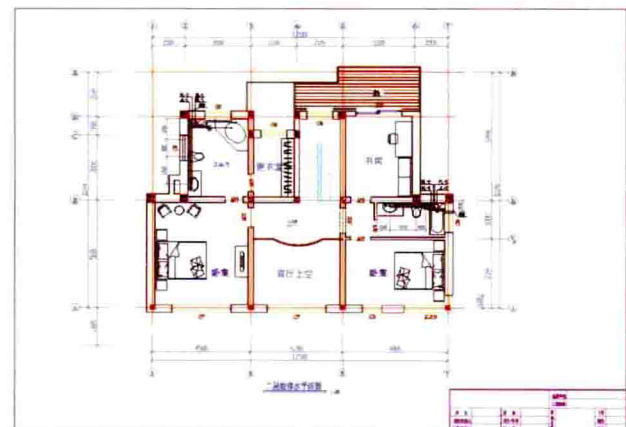
变电所主接线图的绘制



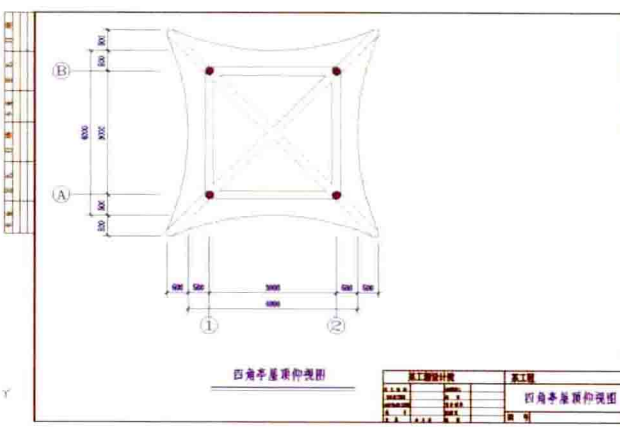
屋顶花园绘制实例



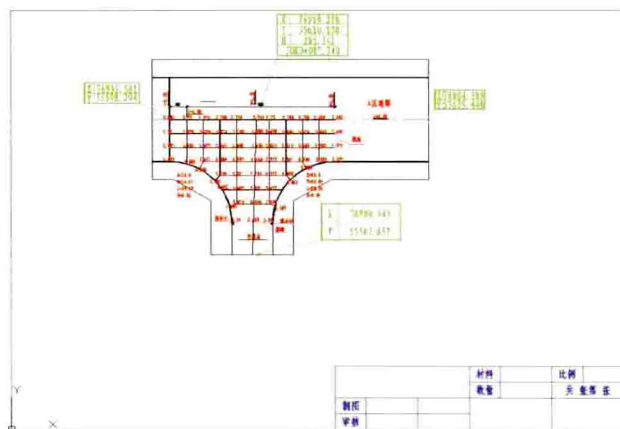
车床电气设计



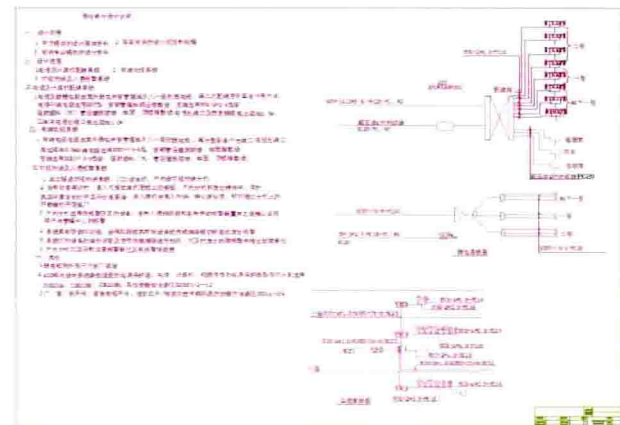
二层给排水平面图



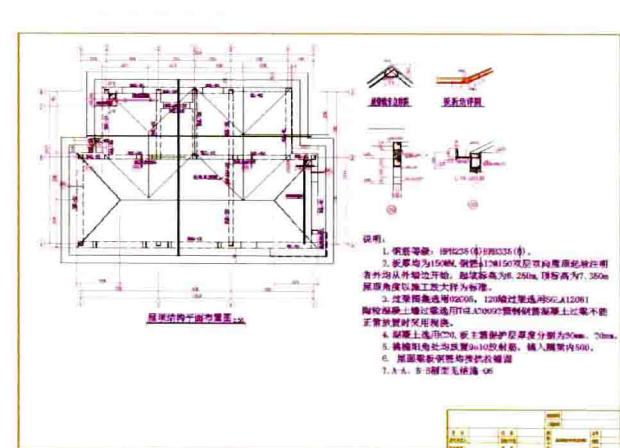
亭屋顶顶视图绘制



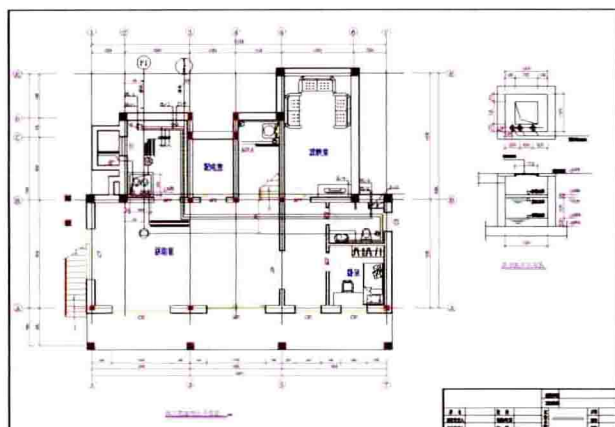
道路交叉口图的绘制



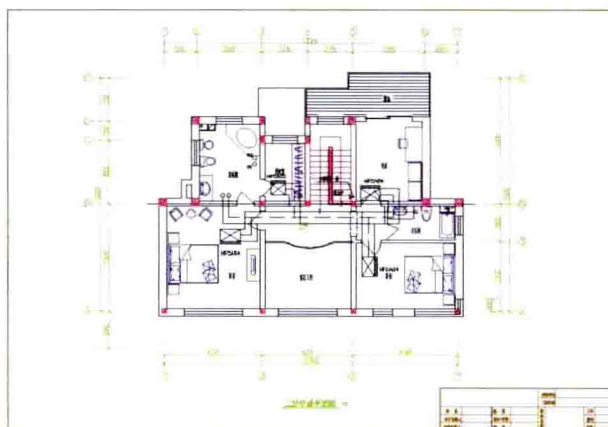
别墅弱电设计说明系统图



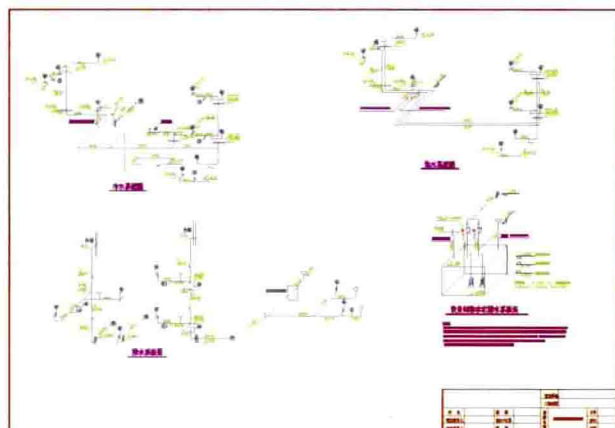
■ 屋顶结构平面布置图



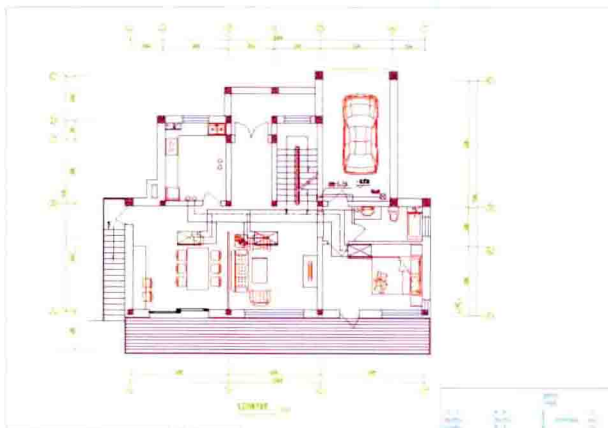
地下室给排水平面图



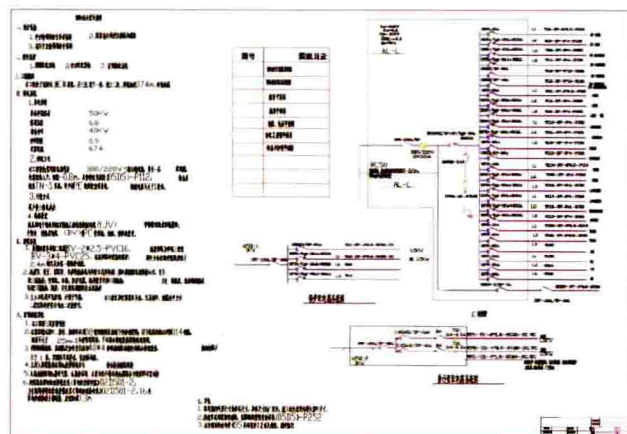
二层空调平面图



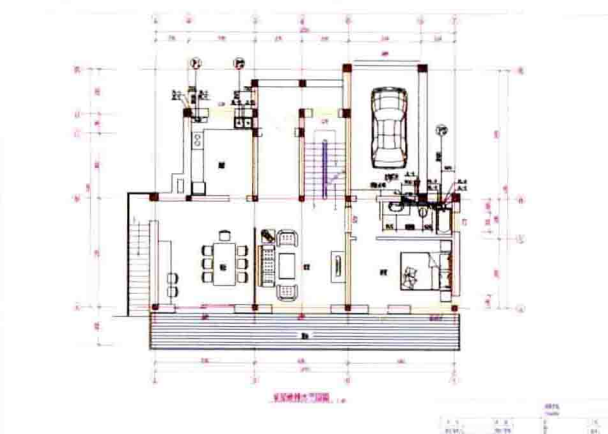
别墅给排水平面图



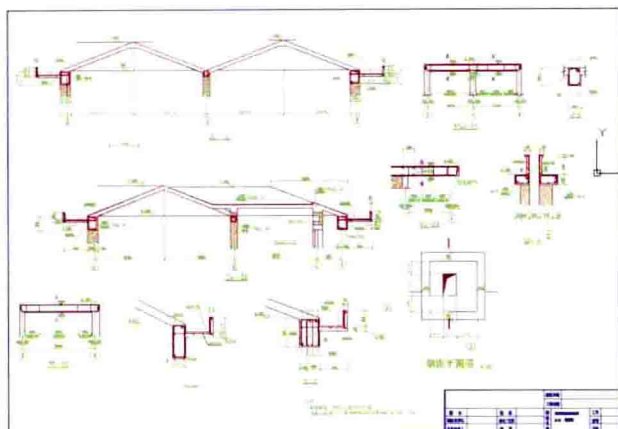
别墅首层空调平面图



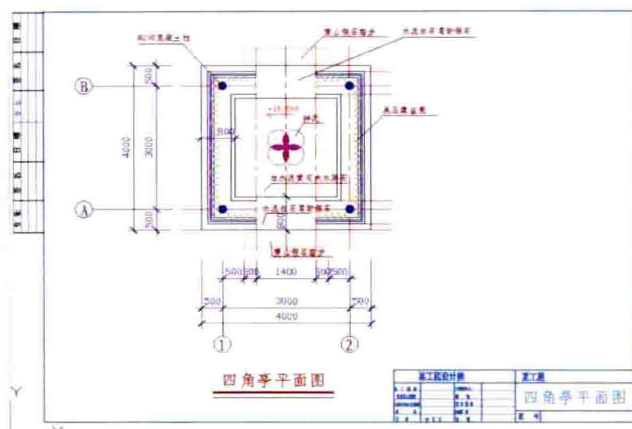
别墅强电设计说明系统图



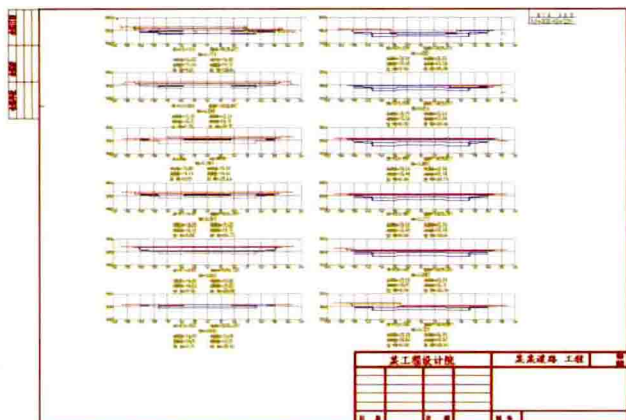
首层给排水平面图



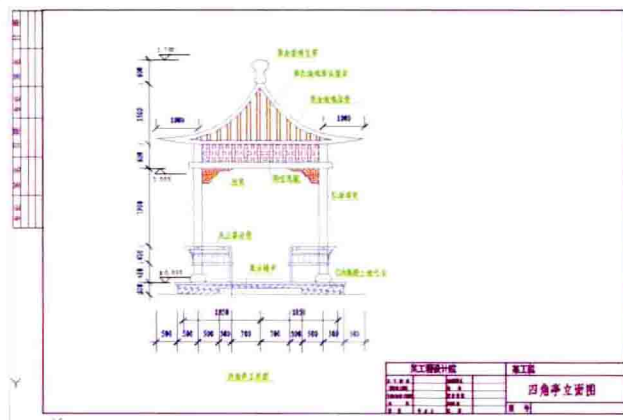
烟囱详图



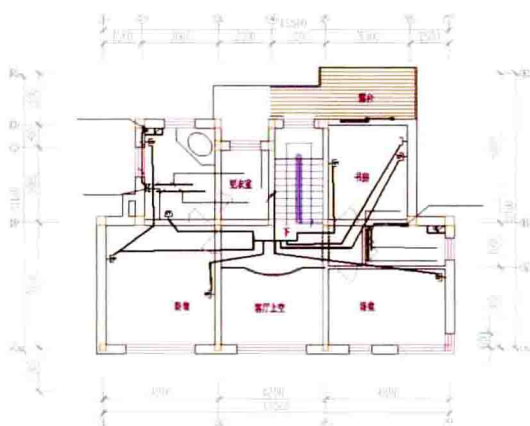
亭平面图绘制



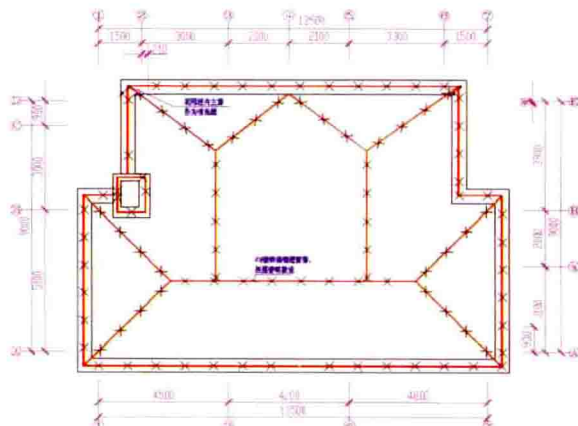
道路横断面图的绘制



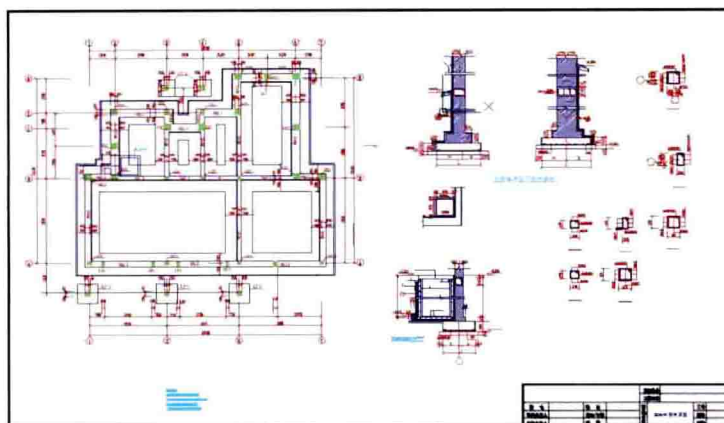
亭立面图绘制



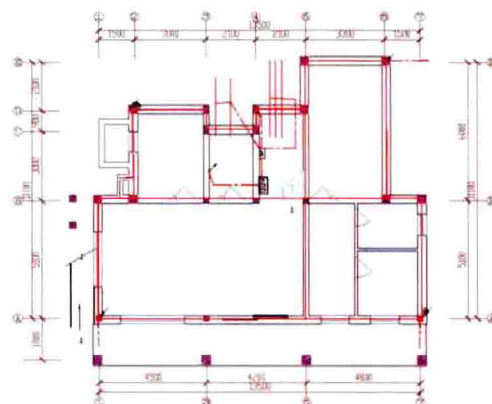
二层电视电话平面图



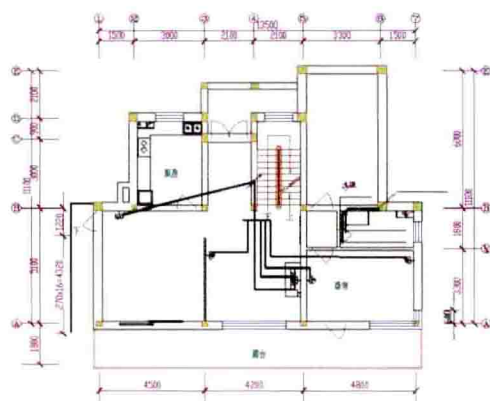
接地防雷平面图



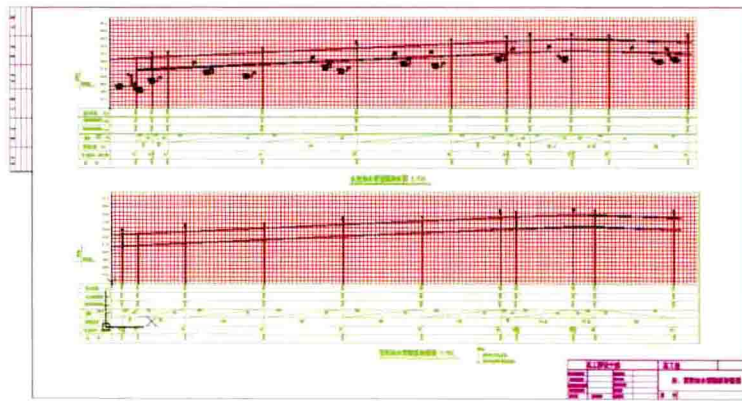
别墅基础平面布置图



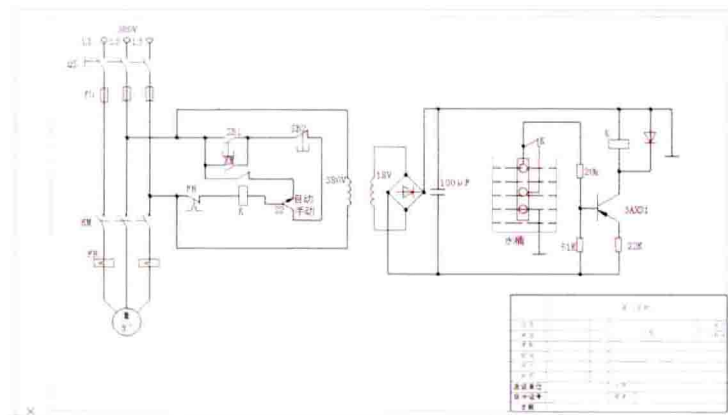
接地平面图



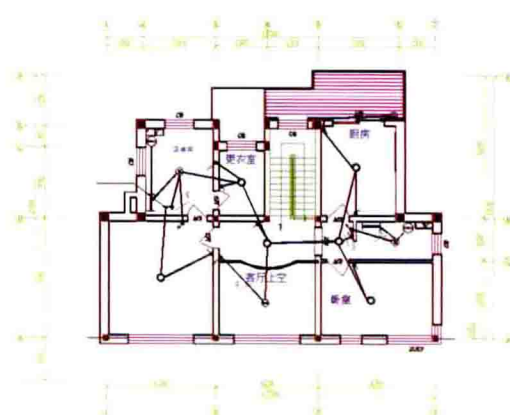
首层电视电话平面图



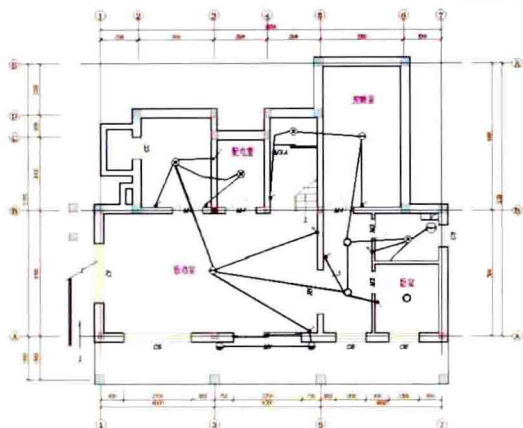
首层电视电话平面图



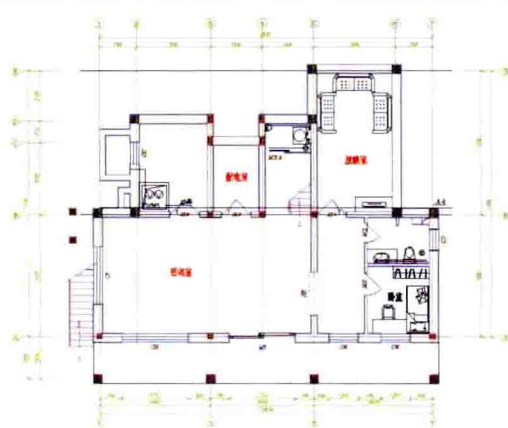
水位控制电路



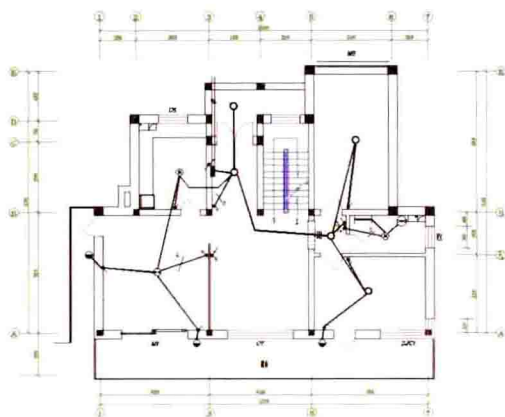
二层照明平面图的绘制



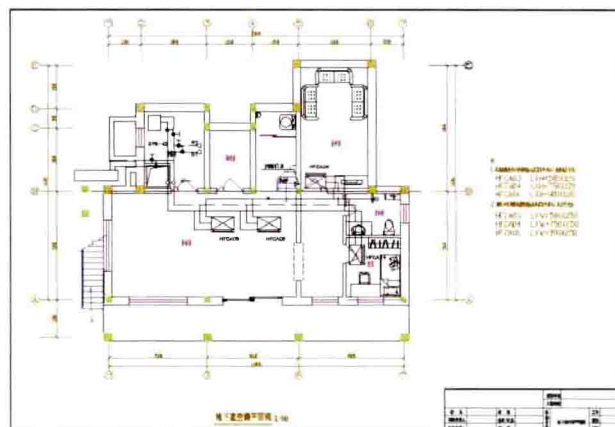
地下室照明平面图的绘制



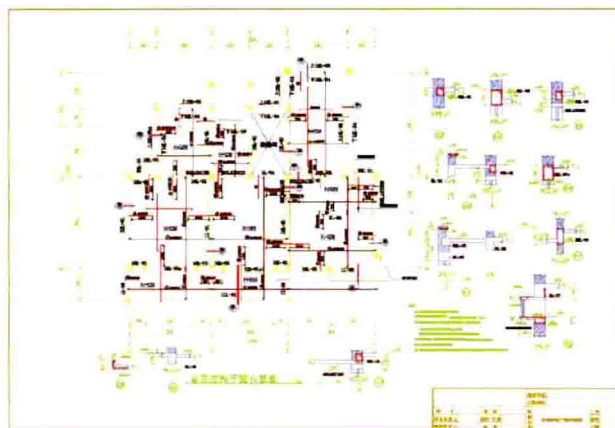
地下层平面图



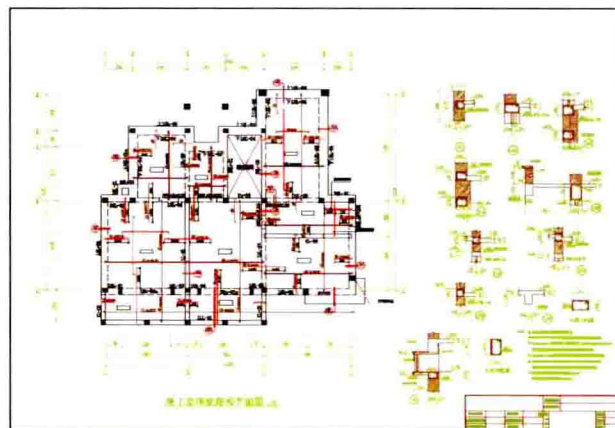
首层照明平面图的绘制



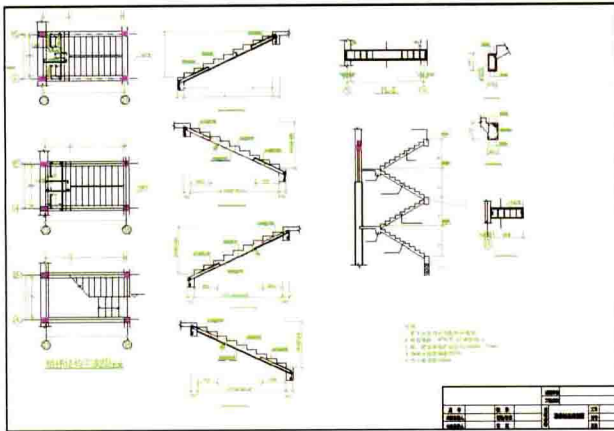
地下室空调平面图



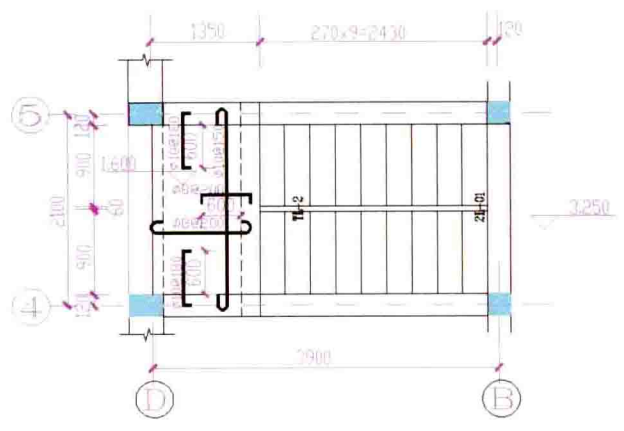
首层结构平面布置图



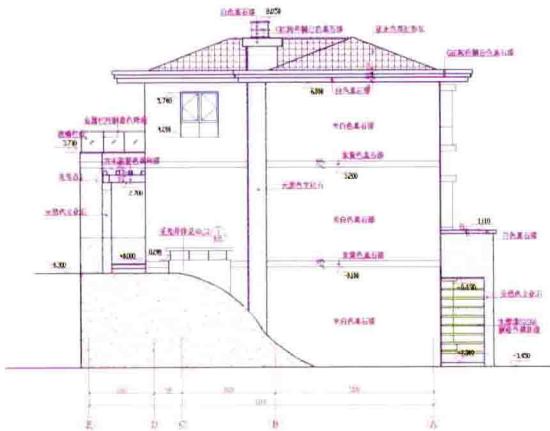
地下室顶板结构平面图



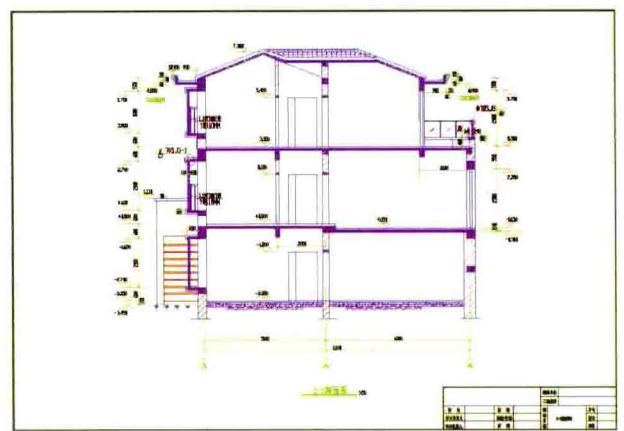
别墅楼梯结构配筋图



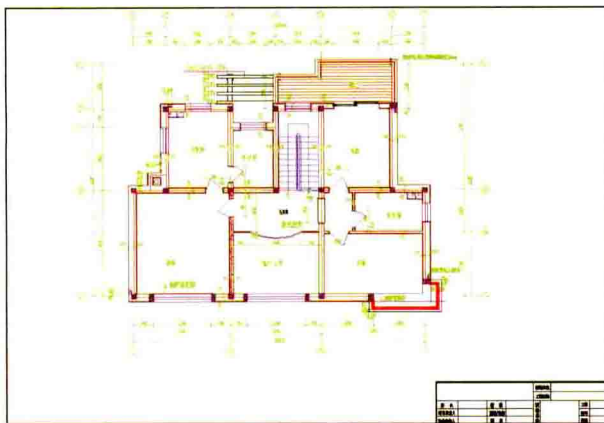
楼梯结构平面图



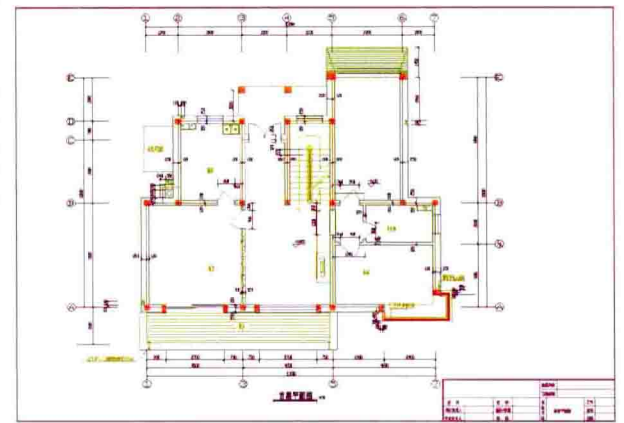
E-A立面图的绘制



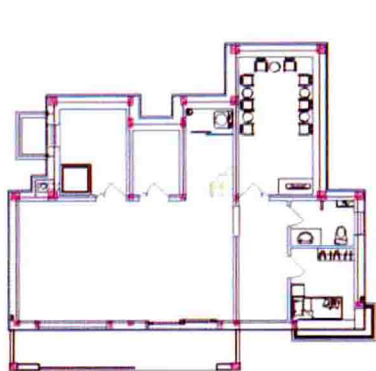
剖面图绘制



二层平面图



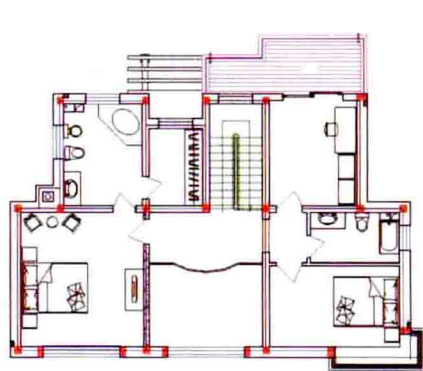
首层平面图



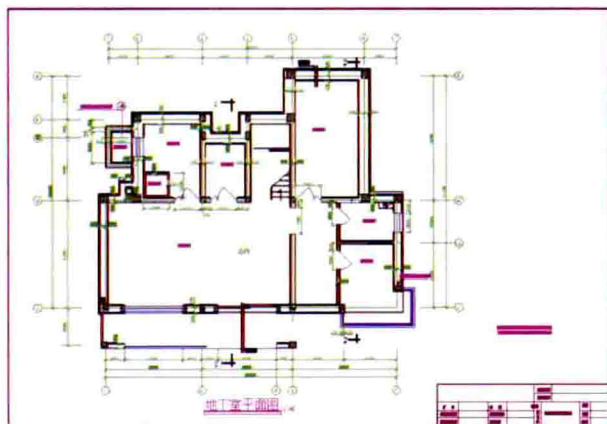
地下室装饰平面图



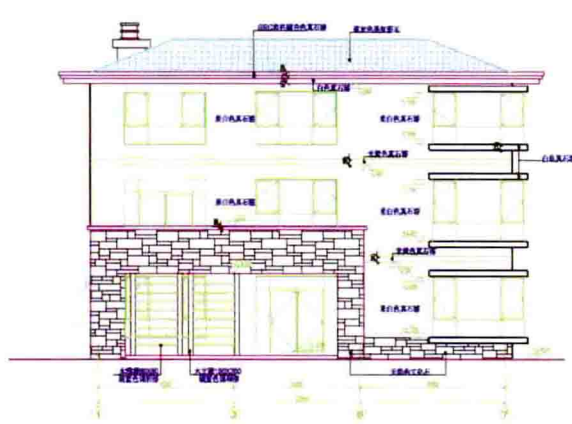
别墅首层装饰平面图



二层装饰平面图



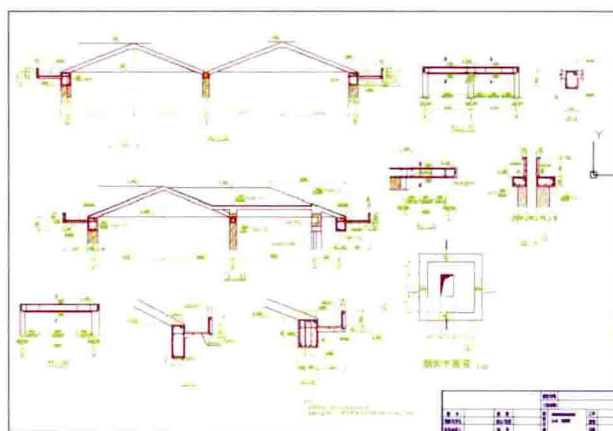
墅地下室平面图



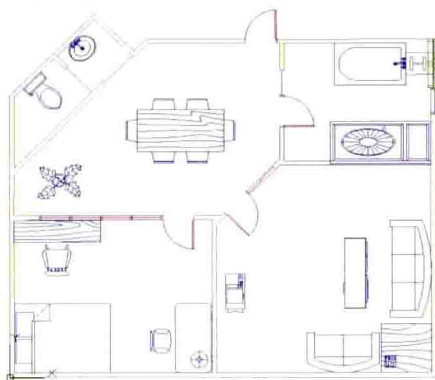
立面图



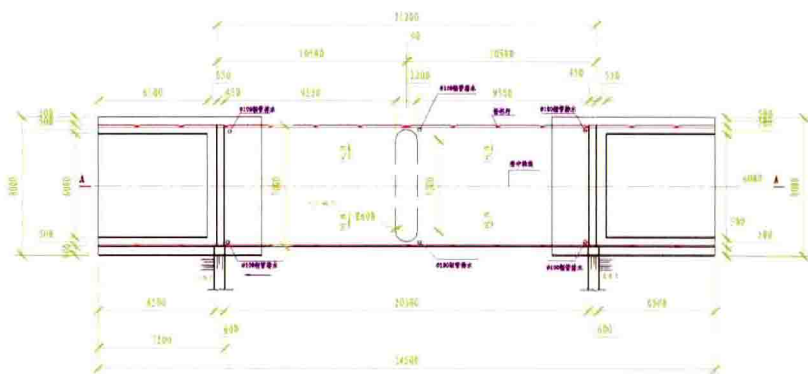
剖面图



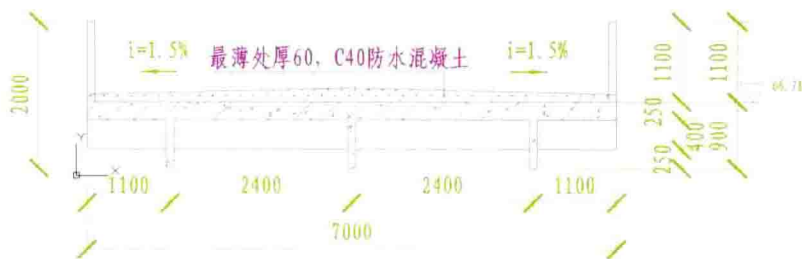
烟囱详图



住房布局截面图

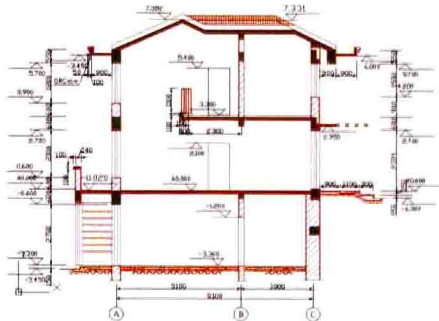


桥梁平面布置图的绘制

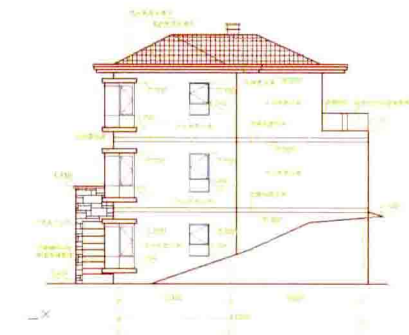


公路桥桥面横断面图
1:10

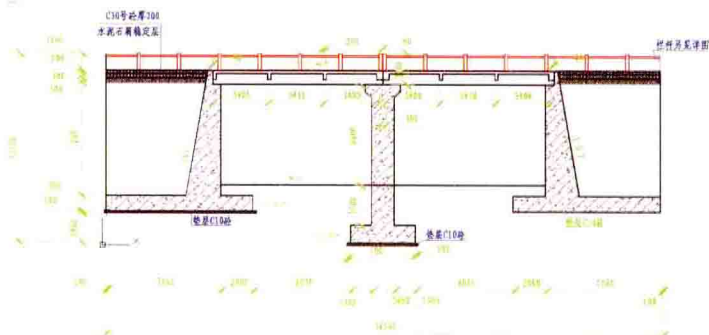
桥梁横断面图的绘制



剖面图绘制



别墅A—E立面图的绘制



桥梁纵剖面图的绘制



组合电视柜



门把手



剖面图



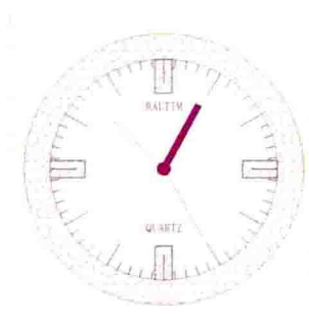
梅花造型



连环圆



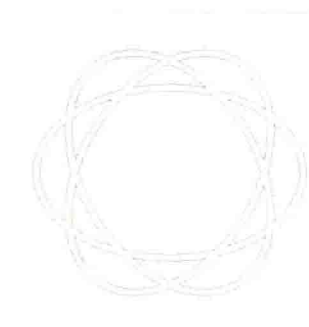
五角星



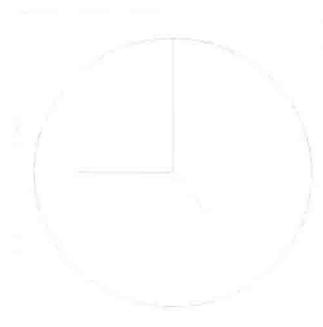
绘制挂钟



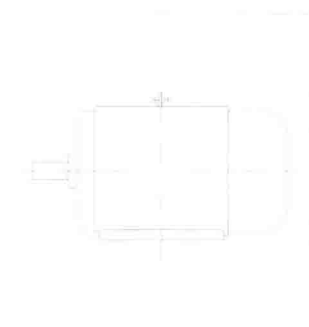
内视符号



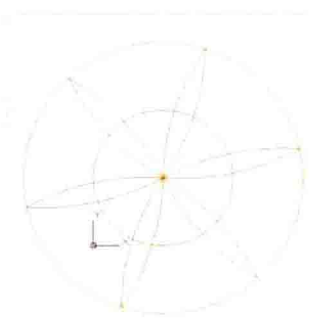
卫星轨道



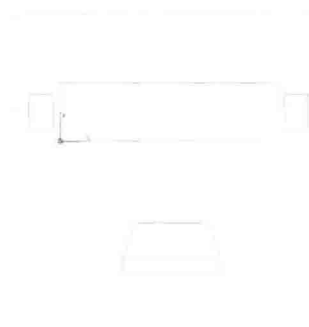
挂钟



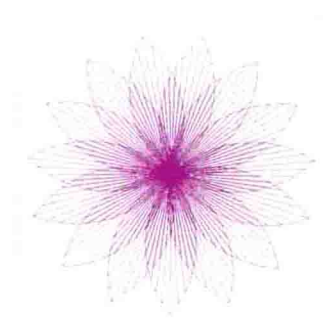
电机



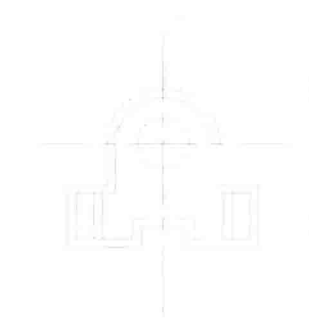
装饰盘



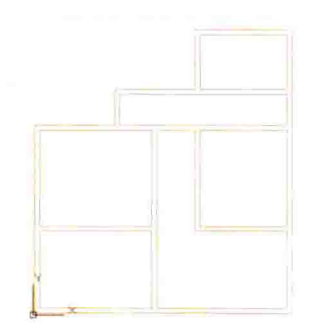
组合电视柜



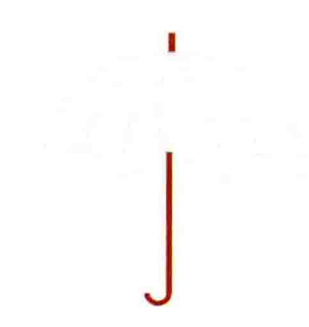
莲花



支架



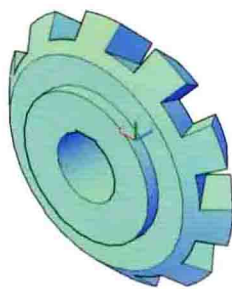
墙体



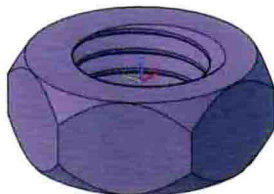
雨伞



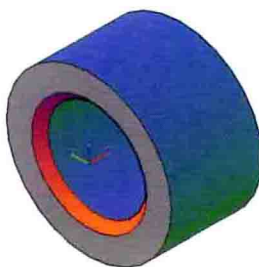
交通标志的绘制



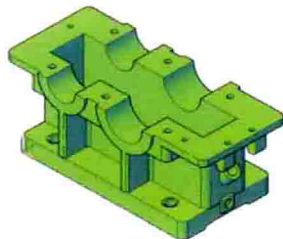
锥齿轮设计



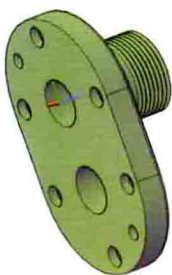
六角螺母的创建



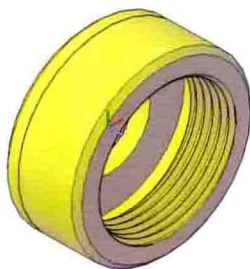
轴套



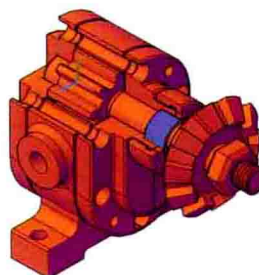
减速器箱体



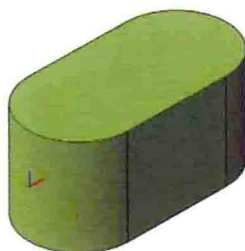
有后端



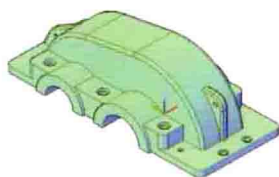
压紧螺母设计



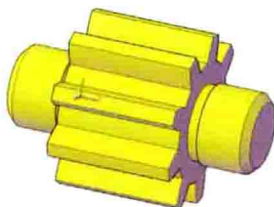
四分之一剖视图



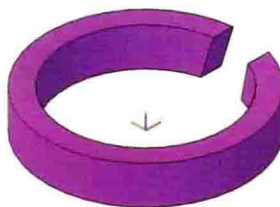
键



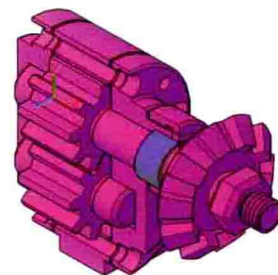
减速器箱盖立体图



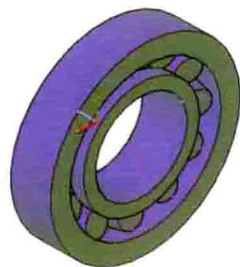
短齿轮轴设计



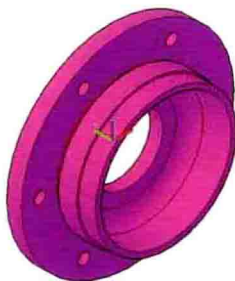
垫圈



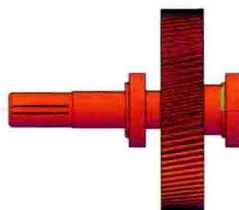
二分之一剖视图



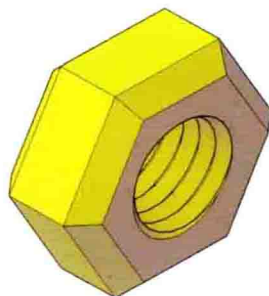
大圆柱滚子轴承



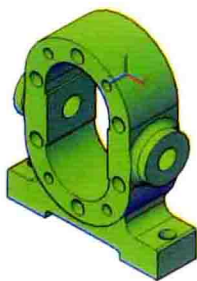
大端盖带孔



大齿轮组件立体图



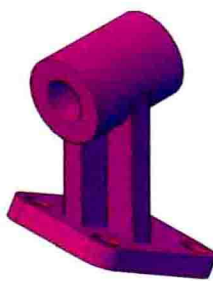
长齿轮轴压螺母



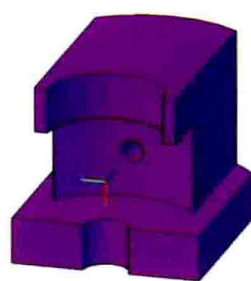
■ 泵体设计



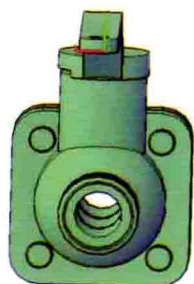
■ 左端盖设计



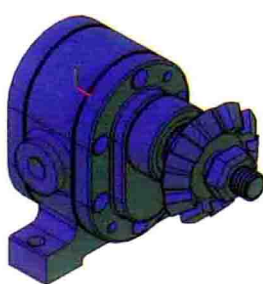
■ 轴支架的创建



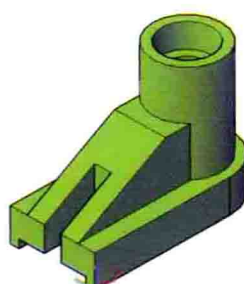
■ 镶块的创建



■ 观察球阀三维模型



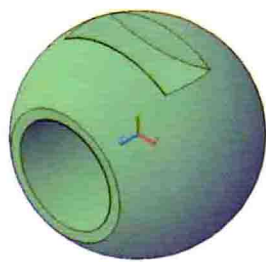
■ 齿轮泵装配立体图



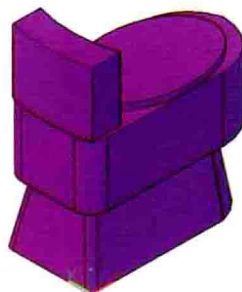
■ 机座的创建



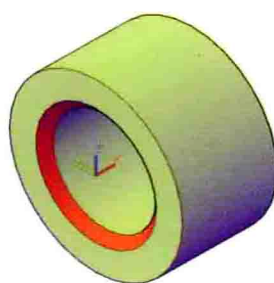
■ 支架的创建



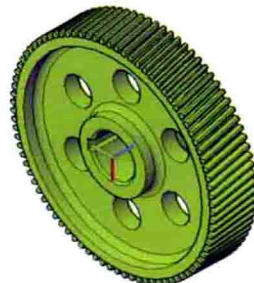
■ 阀芯的创建



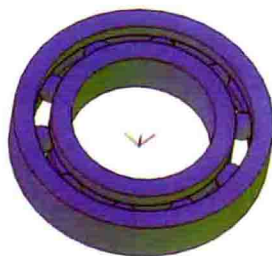
■ 马桶的创建



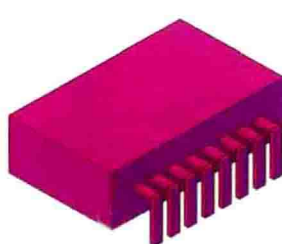
■ 轴的创建



■ 齿轮的创建



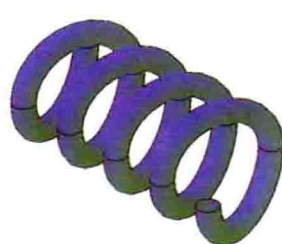
■ 深沟球轴承的创建



■ 芯片的创建



■ LED灯泡的创建



■ 弹簧的创建

前 言

Preface

在当今的计算机工程界，恐怕没有一款软件比 AutoCAD 更具有知名度和普适性了。AutoCAD 是美国 Autodesk 公司推出的集二维绘图、三维设计、参数化设计、协同设计及通用数据库管理和互联网通信功能为一体的计算机辅助绘图软件包。AutoCAD 自 1982 年推出以来，从初期的 1.0 版本，经多次版本更新和性能完善，现已发展到 AutoCAD 2014。它不仅在机械、电子、建筑、室内装潢、家具、园林和市政工程等工程设计领域得到了广泛的应用，而且在地理、气象、航海等特殊图形的绘制，甚至乐谱、灯光、幻灯和广告等领域也得到了广泛的应用，目前已成为微机 CAD 系统中应用最为广泛的图形软件之一。同时，AutoCAD 也是一个最具有开放性的工程设计开发平台，其开放性的源代码可以供各个行业进行广泛的二次开发，目前国内一些著名的二次开发软件，比如 CAXA 系列、天正系列等无不是在 AutoCAD 基础上进行本土化开发的产品。

一、本书的编写目的和特色

鉴于 AutoCAD 强大的功能和深厚的工程应用底蕴，我们力图编写一套全方位介绍 AutoCAD 在各个工程行业应用的实际情况的书籍。具体就每本书而言，我们不求事无巨细地将 AutoCAD 知识点全面讲解清楚，而是针对本专业或本行业需要，利用 AutoCAD 大体知识脉络作为线索，以实例作为“抓手”，帮助读者掌握利用 AutoCAD 进行本行业工程设计的基本技能和技巧。

具体而言，本书具有一些相对明显的特色：

☑ 经验、技巧、注意事项较多，注重图书的实用性，同时让学习少走弯路

本书的编者是在高校从事多年计算机图形教学研究的一线人员，他们具有丰富的教学实践经验与教材编写经验，本书领衔执笔的是国内 AutoCAD 图书出版界知名作者，Autodesk 中国认证考试中心首席专家，前期出版的一些相关书籍经过市场检验很受读者欢迎。多年的教学工作使他们能够准确地把握学生的心理与实际需求，本书是作者总结多年的设计经验以及教学的心得体会，历时多年精心准备，力求全面细致地展现 AutoCAD 在工业设计应用领域的各种功能和使用方法。

☑ 内容覆盖面广，具有普适性，包罗了 AutoCAD 常用的全部功能讲解

就本书而言，我们的目的是编写一本对工科各专业具有普适性的基础应用学习书籍。因为读者的专业学习方向，我们不可能机械地将其归类为机械、建筑或电气的某一个专业门类。有的读者学习可能也不只是在某一个专业方向应用。所以我们在本书中对具体实例的学科覆盖做到尽量全面，在本书的篇幅内，包罗了 AutoCAD 常用的全部功能的讲解，内容不仅涵盖了 AutoCAD 本身的二维绘制、二维编辑、辅助绘图工具、三维绘图和编辑命令等知识，还全面讲解了 AutoCAD 在机械设计、建筑设计、建筑结构设计、室内设计、建筑水电暖电设计、市政施工设计、园林设计和电气设计等各个学科的具体应用。就所覆盖到工程学科而言，当前市面上的相关书籍无出其右者。

☑ 实例、案例、实践练习丰富，通过大量实践达到高效学习之目的

本书的讲解，不拘泥于基础知识的理论讲解，而是强调通过实例推动读者对 AutoCAD 知识点的学习。所以本书 80%以上的篇幅是实例讲解，全书包含 80 多个实例，以大型工程应用案例为主，让读



者在学习案例的过程中潜移默化地掌握 AutoCAD 软件操作技巧。从种类上说,针对本书专业面广泛的特点,在组织实例的过程中,注意实例的行业分布广泛性,全面讲解机械设计、建筑设计、建筑设计、结构设计、室内设计、建筑水电设计、市政施工设计、园林工程设计和电气设计等方向的专业实例。

☑ 精选综合实例、大型案例,为成为 AutoCAD 设计工程师打下坚实基础

本书从全面提升 AutoCAD 设计能力的角度出发,结合大量具体的工程应用案例来讲解如何利用 AutoCAD 进行各种工程设计,让读者懂得计算机辅助设计并能够独立地完成各种工程设计。

本书中有很多实例本身就是工程设计项目案例,经过作者精心提炼和改编,不仅保证了读者能够学好知识点,更重要的是能帮助读者掌握实际的操作技能,同时培养工程设计实践能力。

二、本书的配套资源

在时间就是财富、效率就是竞争力的今天,谁能够快速学习,谁就能增强竞争力,掌握主动权。为了方便读者朋友快速、高效、轻松学习本书,我们在光盘上提供了极为丰富的学习配套资源,期望读者朋友在最短的时间学会并精通这门技术。

本书特色及配套资源:

1. 本书配套自学视频:全书实例的配套多媒体视频演示,读者可以先看视频演示,听老师讲解,然后再跟着书中实例操作,可以大大提高学习效率。
2. AutoCAD 应用技巧大全:汇集了 AutoCAD 绘图的各类技巧,对提高作图效率很有帮助。
3. AutoCAD 疑难问题汇总:疑难解答的汇总,对入门者来讲非常有用,可以扫除学习障碍,让学习少走弯路。
4. AutoCAD 经典练习题:额外精选了不同类型的练习,读者朋友只要认真去练,到一定程度就可以实现从量变到质变的飞跃。
5. AutoCAD 常用图块集:在实际工作中,积累大量的图块可以拿来就用,或者改改就可以用,对于提高作图效率极为重要。
6. AutoCAD 全套工程图纸案例及配套视频:大型图纸案例及学习视频,可以让读者朋友看到实际工作中的整个流程。
7. AutoCAD 快捷键命令速查手册:汇集了 AutoCAD 常用快捷命令,熟记可以提高作图效率。
8. AutoCAD 快捷键速查手册:汇集了 AutoCAD 常用快捷键,绘图高手通常会直接用快捷键。
9. AutoCAD 常用工具按钮速查手册:AutoCAD 速查工具按钮,也是提高作图效率的方法之一。

三、关于本书的服务

1. “AutoCAD 2014 简体中文版”安装软件的获取

按照本书上的实例进行操作练习,以及使用 AutoCAD 2014 进行绘图,需要事先在电脑上安装 AutoCAD 2014 软件。“AutoCAD 2014 简体中文版”安装软件可以登录 <http://www.autodesk.com.cn> 联系购买正版软件,或者使用其试用版。另外,当地电脑城、软件经销商一般有售。

2. 关于本书的技术问题或有关本书信息的发布

读者朋友遇到有关本书的技术问题,可以登录 www.thjd.com.cn,搜索到本书后,查看该书的留言是否已经对相关问题进行了回复,如果没有请直接留言或者将问题发到邮箱 win760520@126.com 或 CADCAMCAE7510@163.com,我们将及时回复。

本书经过多次审校,仍然可能有极少数错误,欢迎读者朋友批评指正,请给我们留言,我们也将