前　言

计算机的诞生和发展，特别是计算机辅助绘图(Computer Aided Graphics)和计算机辅助设计(Computer Aided Design)技术将计算机技术与工程设计技术有机结合，在很大程度上改变了传统工程设计领域的境况。在土木、建筑、机械、电子、服装、船舶等工程设计领域，计算机绘图得到广泛应用，极大地提高了设计人员的工作效率。

本教材根据创新型、复合型人才培养目标以及高等学校土木工程专业指导委员会制定的课程教学大纲的要求，结合编者多年的教学和工程实践经验编写而成。本书以工程实际为出发点，全面而深入地讲述了使用 AutoCAD 的各种功能实现工程设计的方法，特别是在建筑、土木等工程领域二维和三维图形绘制的实际运用。本教材主要有以下几点特色。

1. 以最新国家标准、规范为指导性文件

以国家质量监督检验检疫总局和建设部 2001 年联合发布的《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2001)、《总图制图标准》(GB/T 50103—2001)、《建筑制图标准》(GB/T 50104—2001)、《建筑结构制图标准》(GB/T 50105—2001)、《给水排水制图标准》(GB/T 50106—2001)《道路工程制图标准》(GB 50162—1992)和相关技术标准有关土木工程设计规范等指导性文件作为编写的重要依据。

2. 注重理论与实践相结合

本书从工程设计实际情况出发，将 AutoCAD 的基本技巧和实际工程结合起来，通过各种实际工程设计图样，详细地讲述了操作步骤和特殊技巧，使读者在了解 AutoCAD 基本概念的基础上，循序渐进地掌握并熟练使用 AutoCAD 进行建筑、结构、给水排水、道路、桥梁施工图和三维建筑模型图绘制的方法和技巧。

3. 以轻松上手、实例运用为编写理念

教材结构层次分明，条理清楚，先二维后三维，反映了内容的内在联系及本课程的特有思维方式。在内容组织上按照循序渐进的原则，先介绍基本命令，后讲解工程实例的综合运用，实例的选择由简单到复杂，并且具有一定的代表性。在内容编排上难点分散，由浅入深，大部分章节都附有上机实验题和思考题，有利于学生的学习和掌握。

讲授本教材的内容需 30～50 学时，其中包含 15～32 学时上机时间。采用本教材时可根据各校的具体情况和学时多寡，对内容酌情取舍。

参加本教材编写的有湖南大学袁果(第 1、4、10、14 章)、陈美华(第 9、11 章)、聂旭英(第 8 章)、蒋德松(第 7 章)，贵州大学张渝生(第 12、13 章)，湖南城市学院何俊波(第 5 章)，湖南工学院刘传辉(第 2 章)，孝感学院吴桂莲(第 6 章)，江西科技师范学院沈健(第 3 章)。全书由湖南大学袁果、贵州大学张渝生担任主编，湖南大学陈美华、湖南城市学院何俊波担任副主编。在编写过程中，承有关设计单位大力支持并提供资料，同时参考了国内外专家的著作，谨此表示感谢。

由于编者水平有限，时间仓促，书中不妥之处在所难免，敬请同仁和读者批评指正。

编　　者

2006 年 4 月