



全国高等职业教育规划教材

AutoCAD 2010 中文版应用教程 第2版

曹 磊 周宜富 主 编

李 祥 杨建国 张子利 等编著



电子教案下载网址 www.cmpedu.com



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

全国高等职业教育规划教材

AutoCAD 2010 中文版应用教程

第2版

曹 磊 周宜富 主编

李 祥 杨建国 张子利 等编著



机械工业出版社

计算机辅助设计软件 AutoCAD 具有良好的易用性,已广泛应用于建筑、机械、电子、冶金等领域,现已成为广大工程技术人员必备的绘图工具。本书以 AutoCAD 2010 中文版为操作平台,全面介绍了 AutoCAD 2010 的基本功能及其在工程制图中的应用。在讲述基本知识和操作技巧的同时,本书还引入了大量的工程制图实例,涵盖了土木工程、机械工程等领域的 AutoCAD 辅助设计的全过程,突出了实用性与专业性,使读者通过案例教学和实训教学,能够熟练掌握 AutoCAD 2010 的操作技巧。

本书结构清晰、内容翔实、图文并茂,对 AutoCAD 2010 进行了全面详尽的讲解。本书既可作为高职高专等院校机械工程类专业、土木工程类专业相关课程的教材,还可作为各类 AutoCAD 绘图及建模比赛培训教程,也可作为从事计算机辅助设计及相关工程技术人员参考的工具书。

为配合教学,本书配有电子课件,读者可以登录机械工业出版社教材服务网 www.cmpedu.com 免费注册后下载,或联系编辑索取(QQ: 1239258369, 电话(010) 88379739)。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2010 中文版应用教程/曹磊,周宜富主编. —2 版
—北京:机械工业出版社,2013.10
全国高等职业教育规划教材
ISBN 978-7-111-43798-7

I. ①A… II. ①曹…②周… III. ①AutoCAD 软件—高等职业教育—教材 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 200634 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:刘闻雨

责任印制:张楠

北京振兴源印务有限公司印刷

2013 年 10 月第 2 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·19 印张·471 千字

0001—3000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-43798-7

定价:39.80 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
电话服务 网络服务

社服务中心:(010) 88361066

销售一部:(010) 68326294

销售二部:(010) 88379649

读者购书热线:(010) 88379203

教材网:<http://www.cmpedu.com>

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

封面无防伪标均为盗版

全国高等职业教育规划教材机电类专业 委员会成员名单

主 任 吴家礼

副 主 任 任建伟 张 华 陈剑鹤 韩全立 盛靖琪 谭胜富

委 员 （按姓氏笔画排序）

王启洋	王国玉	王晓东	代礼前	史新民	田林红
龙光涛	任艳君	刘靖华	刘 震	吕 汀	纪静波
何 伟	吴元凯	张 伟	李长胜	李 宏	李柏青
李晓宏	李益民	杨士伟	杨华明	杨 欣	杨显宏
陈文杰	陈志刚	陈黎敏	苑喜军	金卫国	奚小网
徐 宁	陶亦亦	曹 凤	盛定高	程时甘	韩满林

秘 书 长 胡毓坚

副秘书长 郝秀凯

出版说明

根据《教育部关于以就业为导向深化高等职业教育改革的若干意见》中提出的高等职业院校必须把培养学生动手能力、实践能力和可持续发展能力放在突出的地位,促进学生技能的培养,以及教材内容要紧密结合生产实际,并注意及时跟踪先进技术的发展等指导精神,机械工业出版社组织全国近 60 所高等职业院校的骨干教师对在 2001 年出版的“面向 21 世纪高职高专系列教材”进行了全面的修订和增补,并更名为“全国高等职业教育规划教材”。

本系列教材是由高职高专计算机专业、电子技术专业和机电专业教材编委会分别会同各高职高专院校的一线骨干教师,针对相关专业的课程设置,融合教学中的实践经验,同时吸收高等职业教育改革的成果而编写完成的,具有“定位准确、注重能力、内容创新、结构合理和叙述通俗”的编写特色。在几年的教学实践中,本系列教材获得了较高的评价,并有多品种被评为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。在修订和增补过程中,除了保持原有特色外,针对课程的不同性质采取了不同的优化措施。其中,核心基础课的教材在保持扎实的理论基础的同时,增加实训和习题;实践性较强的课程强调理论与实训紧密结合;涉及实用技术的课程则在教材中引入了最新的知识、技术、工艺和方法。同时,根据实际教学的需要对部分课程进行了整合。

归纳起来,本系列教材具有以下特点:

- 1) 围绕培养学生的职业技能这条主线来设计教材的结构、内容和形式。
- 2) 合理安排基础知识和实践知识的比例。基础知识以“必需、够用”为度,强调专业技术应用能力的训练,适当增加实训环节。
- 3) 符合高职学生的学习特点和认知规律。对基本理论和方法的论述要容易理解、清晰简洁,多用图表来表达信息;增加相关技术在生产中的应用实例,引导学生主动学习。
- 4) 教材内容紧随技术和经济的发展而更新,及时将新知识、新技术、新工艺和新案例等引入教材。同时注重吸收最新的教学理念,并积极支持新专业的教材建设。
- 5) 注重立体化教材建设。通过主教材、电子教案、配套素材光盘、实训指导和习题及解答等教学资源的有机结合,提高教学服务水平,为高素质技能型人才的培养创造良好的条件。

由于我国高等职业教育改革和发展的速度很快,加之我们的水平和经验有限,因此在教材的编写和出版过程中难免出现问题和错误。我们恳请使用这套教材的师生及时向我们反馈质量信息,以利于我们今后不断提高教材的出版质量,为广大师生提供更多、更适用的教材。

机械工业出版社

前 言

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的通用计算机辅助设计软件包。本书采用案例教学与实训教学相结合的形式,介绍了 AutoCAD 2010 中文版在工程制图中的应用,对 AutoCAD 2010 在工程设计领域中的应用知识和技巧进行深入地讲解,实用性强,内容全面,涵盖了土木工程、机械工程等领域的 AutoCAD 辅助设计的全过程,突出了实用性与专业性,使读者通过案例教学和实训教学,能熟练掌握 AutoCAD 2010 的操作技巧。

本书内容主要包括 AutoCAD 基础知识、绘图环境设置、图层与对象特性、二维图形绘制、二维图形编辑、文字与表格、图形尺寸标注、面域和图案填充、图块应用、图纸布局与打印输出、三维图形建模、三维图形渲染。主要特点如下:

1) 内容全面、结构合理。本书遵循由浅入深的原则,逐一讲解 AutoCAD 2010 的各项功能。内容涵盖了土木工程、机械工程等专业领域的图形设计与绘制,每章都包括教程、实训及练习题 3 部分,以便读者更好地掌握相关知识与技巧。

2) 适用面宽、实用性强。使用 AutoCAD 绘制不同领域的工程图样,其基本方法和操作技巧都是相同的,区别主要在于行业制图标准的不同。本书所举工程实例涉及机械工程、土木工程等专业领域,对于各专业制图标准中不同之处的设置方法和绘图要求分别做了叙述。使用本书的读者不仅可以学习专业工程图样的绘制方法,同时对 AutoCAD 绘图软件的通用性会有更深层次的了解,能够触类旁通,为今后从事工程设计和绘图工作打下更坚实的基础。

3) 设计案例选取典型。本书通过大量案例,介绍了使用 AutoCAD 2010 绘制工程图样的方法,并配有详细的操作步骤。实训案例选取典型,突出了案例的代表性。

本书作者多次参加全国及相关单位组织的 AutoCAD 绘图及建模比赛,并获得优良名次,因此本书也适合作为各类 AutoCAD 绘图及建模比赛培训教程。

本书由曹磊、周宜富主编,李祥、杨建国、张子利等编著,参加编写的作者有曹磊(第 1、11 章),周宜富(第 2、7 章),杨建国(第 3、10 章),李祥(第 4 章),张子利(第 5 章),李有才(第 6 章),刘庆波、褚美花、戚春兰、刘庆峰、刘继祥、孔繁菊、万兆君、刘大学、陈文明、骆秋容、刘克纯、缪丽丽、王金彪、孙明建、刘大莲、庄建新、崔瑛瑛、万兆明(第 8 章),王金苹(第 9 章),张春林(第 12 章)。全书由刘瑞新教授主审,曹磊统稿。本书在编写过程中得到了许多同行的帮助和支持,在此表示感谢。由于编者水平有限,书中难免有不妥之处,请广大读者批评指正。

编 者

目 录

出版说明

前言

第 1 章 AutoCAD 基础知识	1
1.1 AutoCAD 2010 软件简介	1
1.1.1 AutoCAD 2010 主要功能	1
1.1.2 AutoCAD 2010 软硬件要求	2
1.2 AutoCAD 2010 工作界面	2
1.2.1 首次启动 AutoCAD 2010	2
1.2.2 工作空间的切换	5
1.2.3 功能区	8
1.2.4 应用程序菜单	8
1.2.5 快速访问工具栏	9
1.2.6 状态栏	9
1.2.7 命令窗口	10
1.2.8 工具选项板	10
1.2.9 工具栏	11
1.3 图形文件管理	12
1.3.1 创建图形文件	12
1.3.2 打开图形文件	13
1.3.3 保存图形文件	15
1.4 选择对象	16
1.4.1 设置选择集	16
1.4.2 选择对象的方法	18
1.4.3 快速选择对象	20
1.5 命令的基本操作	21
1.5.1 应用程序菜单输入命令	21
1.5.2 快速访问工具栏输入命令	22
1.5.3 功能区面板输入命令	22
1.5.4 右键快捷菜单输入命令	23
1.5.5 动态输入窗口输入命令	24
1.5.6 命令行窗口输入命令	25
1.5.7 鼠标滚轮的应用	25
1.5.8 光标的应用	26

1.6	坐标与坐标系	26
1.6.1	笛卡儿坐标和极坐标	26
1.6.2	世界坐标系和用户坐标系	27
1.6.3	坐标输入	27
1.7	实训	28
1.7.1	工作空间的切换	28
1.7.2	调用菜单栏	28
1.7.3	设置工具选项板	29
1.7.4	创建图形文档	30
1.8	练习题	30
第2章	绘图环境设置	31
2.1	设置绘图环境	31
2.1.1	参数选项设置	31
2.1.2	设置绘图单位	38
2.1.3	设置图形界限	39
2.2	图形显示控制	40
2.2.1	视图缩放	40
2.2.2	视图平移	41
2.2.3	鸟瞰视图	42
2.2.4	创建及命名视口	42
2.3	绘图辅助工具的应用	45
2.3.1	栅格	45
2.3.2	正交模式	47
2.3.3	极轴追踪	48
2.3.4	对象捕捉	49
2.3.5	动态输入	50
2.4	实训	52
2.4.1	设置绘图单位和图形界限	52
2.4.2	辅助工具绘图应用	52
2.5	练习题	53
第3章	图层与对象特性	54
3.1	创建图层	54
3.2	图层管理	56
3.2.1	指定当前图层	56
3.2.2	控制图层的可见性	56
3.2.3	图层过滤	58
3.3	图层特性	59
3.3.1	设置图层特性	59
3.3.2	图层匹配工具	62

3.4	对象特性	62
3.4.1	设置对象特性	62
3.4.2	特性匹配	64
3.5	实训	65
3.5.1	创建图层	65
3.5.2	设置当前图层	66
3.6	练习题	66
第4章	二维图形绘制	68
4.1	创建点对象	68
4.1.1	设置点样式	68
4.1.2	绘制点	69
4.2	创建等分线段	70
4.2.1	定数等分	70
4.2.2	定距等分	70
4.3	绘制直线型对象	71
4.3.1	绘制直线	71
4.3.2	绘制构造线	72
4.3.3	绘制射线	73
4.4	绘制多边形	73
4.4.1	绘制矩形	74
4.4.2	绘制正多边形	77
4.5	绘制曲线型对象	79
4.5.1	绘制圆形	79
4.5.2	绘制圆弧	82
4.5.3	绘制椭圆	84
4.5.4	绘制椭圆弧	85
4.5.5	绘制圆环	86
4.6	创建多段线对象	87
4.6.1	绘制多段线	87
4.6.2	编辑多段线	88
4.7	创建多线对象	89
4.7.1	设置多线样式	89
4.7.2	绘制多线	90
4.7.3	编辑多线	91
4.8	创建样条曲线	92
4.8.1	绘制样条曲线	92
4.8.2	编辑样条曲线	93
4.9	实训	94
4.9.1	绘制基本图形	94

4.9.2 绘制支座	95
4.10 练习题	96
第 5 章 二维图形编辑	99
5.1 复制	99
5.1.1 复制对象	99
5.1.2 偏移对象	100
5.1.3 镜像对象	102
5.1.4 阵列对象	102
5.2 改变对象位置	104
5.2.1 移动	104
5.2.2 旋转	105
5.2.3 对齐	106
5.3 改变对象大小	107
5.3.1 缩放	107
5.3.2 拉伸	108
5.3.3 拉长	109
5.4 修剪和延伸	110
5.4.1 修剪	110
5.4.2 延伸	111
5.5 打断和合并	112
5.5.1 打断	112
5.5.2 合并对象	113
5.6 分解和删除	113
5.6.1 分解	113
5.6.2 删除	114
5.7 倒角和圆角	115
5.7.1 倒角	115
5.7.2 圆角	117
5.8 夹点模式	118
5.8.1 夹点设置	119
5.8.2 夹点编辑	120
5.9 实训	123
5.9.1 绘制齿轮	123
5.9.2 绘制沙发	125
5.10 练习题	125
第 6 章 文字与表格	128
6.1 建立文字样式	128
6.1.1 新建文字样式	128
6.1.2 修改文字样式	129

6.2	创建文字	129
6.2.1	单行文字	129
6.2.2	多行文字	131
6.2.3	插入特殊符号	132
6.2.4	堆叠文字	133
6.2.5	文字标注编辑	134
6.3	引线标注	135
6.3.1	多重引线样式	135
6.3.2	创建多重引线	137
6.3.3	添加或删除引线	138
6.3.4	对齐或合并引线	139
6.4	创建表格	140
6.4.1	设置表格样式	140
6.4.2	插入表格	142
6.4.3	编辑表格	144
6.5	实训	145
6.5.1	引线标注应用	145
6.5.2	表格应用	147
6.6	练习题	149
第 7 章	图形尺寸标注	150
7.1	尺寸标注的基本知识	150
7.1.1	尺寸标注的组成要素	150
7.1.2	尺寸标注的方式	151
7.1.3	关联标注	152
7.2	标注样式的设置	153
7.2.1	创建标注样式	153
7.2.2	设置标注样式	153
7.3	尺寸标注方式	163
7.3.1	线性标注	163
7.3.2	半径和直径标注	165
7.3.3	角度标注	165
7.3.4	弧长标注	166
7.3.5	基线标注	167
7.3.6	连续标注	168
7.3.7	对齐标注	169
7.3.8	坐标标注	170
7.4	尺寸标注的编辑	172
7.4.1	调整标注间距	172
7.4.2	旋转标注文字	173

7.4.3	移动标注文字	174
7.4.4	替换标注文字	174
7.5	创建形位公差	175
7.5.1	基本概念	175
7.5.2	标注形位公差	175
7.6	实训	176
7.6.1	轴杆尺寸标注	176
7.6.2	建筑平面图尺寸标注	178
7.7	练习题	180
第 8 章	面域和图案填充	182
8.1	面域	182
8.1.1	创建面域	182
8.1.2	面域的布尔运算	183
8.1.3	面域的数据提取	185
8.2	图案填充	186
8.2.1	基本概念	186
8.2.2	图案填充	189
8.2.3	渐变色填充	190
8.3	实训	192
8.3.1	基础断面图的图案填充	192
8.3.2	房屋立面图的图案填充	193
8.4	练习题	194
第 9 章	图块应用	195
9.1	图块的基本应用	195
9.1.1	创建图块	195
9.1.2	创建用做块的图形文件	196
9.1.3	插入图块	197
9.1.4	图块的在位编辑	198
9.2	图块的属性	199
9.2.1	定义图块属性	199
9.2.2	编辑属性	201
9.2.3	管理图块属性	203
9.3	动态块应用	203
9.3.1	块编辑器	204
9.3.2	参数与动作	205
9.4	实训	209
9.4.1	图块属性应用	209
9.4.2	动态图块应用	212
9.5	练习题	215

第 10 章 图纸布局与打印输出	216
10.1 模型空间和图纸空间	216
10.1.1 模型空间与图纸空间的概念	216
10.1.2 模型空间与图纸空间的切换	216
10.2 创建布局	218
10.3 页面设置	221
10.4 打印输出图形	223
10.4.1 打印图形	223
10.4.2 输出图形	225
10.5 实训	225
10.5.1 图形页面设置	225
10.5.2 图形输出	227
10.6 练习题	228
第 11 章 三维图形建模	229
11.1 三维绘图基础	229
11.1.1 三维模型的分类	229
11.1.2 三维建模使用的坐标系	229
11.2 三维视图观察	231
11.2.1 设置视点	231
11.2.2 设置视图	232
11.2.3 视点预置	232
11.3 创建实体	233
11.3.1 长方体	233
11.3.2 圆柱体	234
11.3.3 圆锥体	235
11.3.4 球体	236
11.3.5 棱锥体	237
11.3.6 楔体	238
11.3.7 圆环体	239
11.3.8 多段体	239
11.4 生成实体	241
11.4.1 拉伸实体	241
11.4.2 放样实体	243
11.4.3 旋转实体	245
11.4.4 扫掠实体	246
11.5 布尔运算	247
11.5.1 并集	247
11.5.2 差集	248
11.5.3 交集	249

11.6	编辑三维对象	250
11.6.1	三维移动	250
11.6.2	三维旋转	251
11.6.3	三维镜像	251
11.6.4	三维阵列	252
11.6.5	倒角	254
11.6.6	圆角	255
11.7	编辑三维实体的面	256
11.7.1	移动面	256
11.7.2	拉伸面	257
11.7.3	倾斜面	257
11.7.4	旋转面	258
11.7.5	偏移面	259
11.8	编辑三维实体	260
11.8.1	剖切	260
11.8.2	抽壳	261
11.9	实训	262
11.9.1	创建“轴承底座”模型	262
11.9.2	创建“休闲椅”模型	263
11.10	练习题	268
第 12 章	三维图形渲染	270
12.1	设置显示效果	270
12.1.1	视觉样式	270
12.1.2	消隐	271
12.1.3	改变显示精度	272
12.2	使用查看工具	273
12.2.1	三维平移	273
12.2.2	三维缩放	273
12.2.3	动态观察	274
12.2.4	使用 ViewCube 导航	274
12.2.5	使用 SteeringWheels 导航	275
12.3	设置光源	276
12.3.1	设置阳光特性	276
12.3.2	使用人工光源	278
12.4	添加材质	278
12.4.1	材质库	278
12.4.2	调整材质	279
12.4.3	添加材质	280
12.4.4	设置贴图	281

12.5	三维图形渲染	282
12.5.1	快速渲染	282
12.5.2	渲染面域	283
12.5.3	设置渲染环境	284
12.5.4	设置背景	284
12.5.5	设置阴影	286
12.6	实训	287
12.7	练习题	289

第1章 AutoCAD 基础知识

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的当前最流行的计算机辅助设计软件之一。AutoCAD 从诞生到现在, 历经多次升级, 功能得到了不断的增强和完善, 在设计、绘图和相互协作等方面表现出了强大的技术实力。AutoCAD 拥有良好的用户界面, 用户可以通过交互式菜单或命令行的方式进行各种操作, 极大地提高了设计人员的工作效率。该软件已经广泛应用于建筑、规划、测绘、机械、电子等领域。

本章主要介绍目前应用最为广泛的 AutoCAD 2010 软件的功能、工作环境、图形文件管理、选择对象的方法、命令执行操作、坐标与坐标系等基础知识, 为后面的学习打下基础。

1.1 AutoCAD 2010 软件简介

AutoCAD 2010 是一种辅助设计软件, 能够满足通用设计和绘图的需求。软件经过多次版本更新, 其功能更加完善, 提供了各种接口, 可以和其他设计软件共享设计成果, 并且能够方便地进行图形文件的管理, 更有利于用户快速地实现设计效果。

1.1.1 AutoCAD 2010 主要功能

AutoCAD 2010 的主要功能有以下几个方面。

1) 具有强大的图形绘制与编辑功能。用户可以使用多种方式绘制基本图形对象, 使用编辑功能还可以方便地创建出更加复杂的图形对象。

2) 具有完善的图层管理功能。图形对象都位于预先设定的图层当中, 用户可以方便地设定图层的颜色、线型、线宽等特性, 还可以方便地控制图层的显示和锁定等特性。

3) 具有强大的图形文本注释功能。用户可以创建多种类型的尺寸标注并对标注样式进行自定义设置, 还可以方便地对图形添加文字标注和表格。还提供了强大的文字和表格的编辑功能。

4) 具有完善的图形输出与打印功能。AutoCAD 支持绝大多数的输出设备并提供了强大的打印输出功能。另外, 还可以进行多种图形格式的转换, 具有较强的数据交换能力。

5) 具有强大的三维建模功能。用户可以使用 AutoCAD 提供的三维建模功能创建基本的三维实体对象和复杂的三维对象, 还可通过三维编辑功能来创建更加复杂的三维对象。

6) 具有完善的图形渲染功能。用户可通过对光源、材质、环境的设置, 得到三维图形的真实效果, 可以创建一个能够表达用户想像的真实照片级质量的演示图像。

7) 具有完善的图形对象数据和信息查询功能。

8) 具有完善的数据交换功能。AutoCAD 提供了多种图形图像数据交换格式及相应命令。

9) 具有二次开发和用户定制功能。用户可以根据使用习惯和需要, 对 AutoCAD 的工作界面进行设置, 并且能够利用 Autolisp、Visual Lisp、VBA、ADS、ARX 等内嵌语言对软件

进行二次开发。

在上述 AutoCAD 软件的基本功能的基础上，AutoCAD 2010 软件在用户界面、参数化图形、动态块、三维建模、PDF 和输出、图纸集、自定义与设置等几大方面进行了改进，增加和增强了部分功能。如用户可以借助参数化绘图功能，使 AutoCAD 的对象更加智能化，极大地缩短设计修改时间，提高了工作效率；可以将 PDF 文件作为底图添加到工程图中，如果 PDF 文件中的图形是矢量图，还可以直接捕捉；增强了动态块功能，实现了参数化功能和动态图块功能的集成；增强了图案填充功能；可以使用网格建模功能，增加了网格对象，可以直接创建网格对象，也可以由其他三维对象转化为网格对象。

1.1.2 AutoCAD 2010 软硬件要求

AutoCAD 2010 软件可以在多种操作系统支持的计算机上运行，具有简便易学、精确高效、功能强大等优点，用户可以使用它来创建、浏览、管理、打印、输出、共享设计图形。使用 AutoCAD 2010 软件时，用户需要确保计算机能够满足最低系统需求，如果系统不满足这些需求，则可能会出现运行不正常的情况。安装过程中会自动检测 Windows 操作系统是 32 位还是 64 位版本，然后安装适当的软件版本。AutoCAD 2010 的软硬件需求如表 1-1 所示。

表 1-1 AutoCAD 2010 软硬件需求

32 位系统 软硬件需求	操作系统	Windows XP, Microsoft Windows Vista SP1, Microsoft Windows 7
	CPU 类型	Intel Pentium 4 或 AMD Athlon Dual Core 处理器, 1.6 GHz 或更高
	内存	1GB RAM 或 2GB RAM
	显示器分辨率	真彩色, 1280×1024 像素
	硬盘	安装空间需要 1.0GB
	三维建模 其他要求	Intel Pentium 4 或 AMD Athlon 处理器, 3.0GHz 或更高; 或者 Intel 或 AMD Dual Core 处理器, 2.0 GHz 或更高, 1 GB RAM 或更大
64 位系统 软硬件需求	操作系统	Windows XP, Microsoft Windows Vista SP1, Microsoft Windows 7
	CPU 类型	Intel Pentium 4 或 AMD Athlon Dual Core 处理器, 1.6 GHz 或更高
	内存	1GB RAM 或 2GB RAM
	显示器分辨率	真彩色 1280×1024 像素
	硬盘	安装空间需要 1.0GB
	三维建模 其他要求	Intel Pentium 4 或 AMD Athlon 处理器, 3.0GHz 或更高; 或者 Intel 或 AMD Dual Core 处理器, 2.0GHz 或更高, 1GB RAM 或更大

1.2 AutoCAD 2010 工作界面

AutoCAD 的工作界面是用以显示和编辑图形的区域，AutoCAD 2010 的工作界面继承了 AutoCAD 2009 的基本特点，并在启动选择、菜单栏、工具栏、状态栏等处增加了许多新的选项。

1.2.1 首次启动 AutoCAD 2010

启动 AutoCAD 2010 有多种方法，用户可采用以下方法之一启动 AutoCAD 2010。