

高 职 高 专 规 划 教 材

高级绘图员资格认证培训教材

AutoCAD 2008

中文版实训指导

杨雨松 等编著

张雅琴 主审



化学工业出版社

高 职 高 专 规 划 教 材

高级绘图员资格认证培训教材

AutoCAD 2008

中文版实训指导

杨雨松 等编著
张雅琴 主审



化学工业出版社

·北京·

本实训指导根据教育部《高职高专教育专门课程基本要求》和《高职高专专业人才培养目标及规格》的要求，以高等职业技术教育的教学特点出发，以 AutoCAD 2008 软件实训操作为主旨构建教程体系。本实训指导具有完整的知识体系，实训章节的编排既考虑到教学顺序，又考虑到每部分的知识完整性，理论以够用为度，重点是通过实训图例的操作步骤详细讲解，使教师能轻松指导，学生能得心应手上机操作，并能举一反三，达到教学基本要求。

在实训指导编写过程中参考了全国计算机信息高新技术考试、计算机辅助设计（AutoCAD 平台）高级绘图员级技能考试的考题，并将其中的主要内容融入书中，以满足高级绘图员职业技能培训的要求。

本实训指导按实训一周 30 学时编写，既可作为高职高专课程的教材，又可作为 AutoCAD 技能培训教材，还可供成人教育和工程技术人员使用和参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

Auto CAD 2008 中文版实训指导 /杨雨松等编著. —北京：化
学工业出版社，2009.7

高职高专规划教材. 高级绘图员资格认证培训教材

ISBN 978-7-122-05679-5

I . A… II . 杨… III . 计算机辅助设计-应用软件，
AutoCAD 2008 高等学校：技术学院-教材 IV . TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 077242 号

责任编辑：高 钰

文字编辑：张绪瑞

责任校对：蒋 宇

装帧设计：张 辉

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 装：三河市延风印装厂

787mm×1092mm 1/16 印张 11½ 字数 289 千字 2009 年 8 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：20.00 元

版权所有 违者必究

前　　言

本实训指导根据教育部《高职高专教育专门课程基本要求》和《高职高专专业人才培养目标及规格》的要求，从高等职业技术教育的教学特点出发，以 AutoCAD 2008 软件实训操作为主旨构建教程体系。目的是使学生在掌握软件功能的基础上，更能灵活快捷地应用软件进行工程制图，更好地为实际工作服务。

本实训指导具有如下一些特点。

(1) 具有完整的知识体系，实训章节的编排既考虑到教学顺序，又考虑到每部分的知识完整性，理论以够用为度，重点是通过实训图例的操作步骤详细讲解，使教师能轻松进行指导，学生能得心应手进行上机操作，并能举一反三，达到教学基本要求。

(2) 编写过程中参考了全国计算机信息高新技术考试，计算机辅助设计（AutoCAD 平台）高级绘图员技能考试大纲要求，并将其中的主要内容融入书中。

(3) 每章后的练习题类型和难度与计算机辅助设计（AutoCAD 平台）高级绘图员级技能考证相当，以满足高级绘图员职业技能培训考证的要求。

(4) 本实训指导是集体智慧的结晶。参加本教程的编著者都是长期从事高职高专 AutoCAD 教学和研究工作的一线教师，他们把多年的教学和科研经验都融入了本书中，学生学完本书后，既能掌握软件的基本操作技能，又能综合运用各项功能解决实际问题。

参加本实训指导编写的有：杨雨松（编著第一、二章及附录），吕刚（编著第三、四章），郑智宏（编著第五章），尤景红（编著第六章），由太原科技大学华科学院副院长张雅琴任主审。对在本实训指导的编写中提供了许多帮助的同志，在此一并表示感谢！

本实训指导按实训一周 30 学时编写。既可作为高职高专课程的教材，又可作为 AutoCAD 技能培训教材，还可供成人教育和工程技术人员使用和参考。

由于水平所限，书中的不妥之处欢迎广大读者和任课教师提出批评意见和建议，并及时反馈给我们，为了便于教师编写教案的需要，本书的编写素材和电子版如有需要，请发电子邮件至 cipedu@163.com 获取。

编著者
2009 年 5 月

目 录

第1章 AutoCAD 2008 操作基础	1
1.1 启动 AutoCAD 2008	1
1.2 AutoCAD 2008 工作界面介绍	2
1.2.1 标题栏	2
1.2.2 菜单栏	2
1.2.3 工具栏	3
1.2.4 面板窗口	4
1.2.5 工具选项板	4
1.2.6 绘图窗口	5
1.2.7 命令提示窗口	6
1.2.8 滚动条	6
1.2.9 状态栏	6
1.2.10 工作空间	7
1.2.11 设置个性化绘图界面	7
1.3 文件操作命令	8
1.3.1 创建新的图形文件	8
1.3.2 打开图形文件	9
1.3.3 保存图形文件	9
1.3.4 输出图形文件	10
1.3.5 关闭图形文件	11
1.4 命令的类型、启用方式与鼠标的使用	12
1.4.1 命令的类型	12
1.4.2 命令的启用方式	12
1.4.3 鼠标的使用	12
1.4.4 设置系统变量	13
1.5 撤消、重复与取消命令	13
1.5.1 撤消与重复命令	13
1.5.2 取消已执行命令	13
1.6 AutoCAD 中文版设计中心	13
1.6.1 打开 AutoCAD 设计中心	13
1.6.2 浏览及使用图形	14
1.6.3 使用帮助和教程	15
1.7 图形界限	16
1.8 线型	17
1.9 图层	18

第2章 图形的绘制与编辑实训	21
2.1 基本绘图命令	21
2.1.1 绘制点	21
2.1.2 绘制直线	22
2.1.3 绘制圆与圆弧	22
2.1.4 绘制射线与参照线	23
2.1.5 绘制矩形与正多边形	23
2.1.6 绘制椭圆与椭圆弧	24
2.1.7 绘制圆环	24
2.1.8 绘制样条曲线	24
2.1.9 绘制多线	24
2.1.10 绘制多段线	25
2.2 基本编辑命令	25
2.2.1 选择对象	25
2.2.2 复制对象	25
2.2.3 调整对象	27
2.2.4 编辑对象	29
2.3 图案填充	31
2.3.1 图案填充命令	31
2.3.2 选择图案样式	31
2.3.3 孤岛的控制	32
2.3.4 选择图案的角度与比例	32
2.3.5 渐变色填充	33
2.4 实训图例	34
2.4.1 实训图例（一）	34
2.4.2 实训图例（二）	36
2.4.3 实训图例（三）	40
练习题	43
第3章 属性与块应用实训	45
3.1 图块的应用	45
3.1.1 创建图块	45
3.1.2 创建带属性的图块	46

3.1.3 使用“工具选项板”中的块	47	4.3.3 实训图例(三)	84
3.1.4 使用“设计中心”中的块	48	练习题	100
3.2 实训图例	49	第5章 实体建模实训	102
3.2.1 实训图例(一)	49	5.1 三维实体建模	102
3.2.2 实训图例(二)	54	5.1.1 三维坐标系	102
练习题	58	5.1.2 三维观察	103
第4章 平面精确绘图与尺寸标注实训	60	5.1.3 创建基本三维实体模型	104
4.1 尺寸标注	60	5.1.4 二维图形转换成三维立体模型	106
4.1.1 尺寸标注概述	60	5.1.5 三维实体的编辑	108
4.1.2 尺寸标注图标位置	60	5.1.6 三维模型的后期处理	111
4.1.3 尺寸标注的类型	61	5.2 实训图例	113
4.1.4 尺寸标注样式设置	61	5.2.1 实训图例(一)	113
4.2 文字与表格	62	5.2.2 实训图例(二)	119
4.2.1 创建文字样式	62	5.2.3 实训图例(三)	121
4.2.2 单行文字	62	5.2.4 实训图例(四)	130
4.2.3 多行文字	63	练习题	134
4.2.4 文字修改	63	第6章 建筑图形实训	136
4.2.5 表格应用	64	6.1 实训图例(一)	136
4.2.6 编辑表格	65	6.2 实训图例(二)	150
4.3 实训图例	66	练习题	158
4.3.1 实训图例(一)	66	附录 AutoCAD 2008 命令一览表	161
4.3.2 实训图例(二)	73	参考文献	176
1. 简单标注	1.2.5		
2. 对称标注	1.2.5		
3. 角度标注	1.2.5		
4. 长度标注	1.2.5		
5. 宽度标注	1.2.5		
6. 垂直标注	1.2.5		
7. 倾斜标注	1.2.5		
8. 弧长标注	1.2.5		
9. 圆心标注	1.2.5		
10. 半径标注	1.2.5		
11. 直径标注	1.2.5		
12. 基线标注	1.2.5		
13. 快速标注	1.2.5		
14. 前标注	1.2.5		
15. 后标注	1.2.5		
16. 前后标注	1.2.5		
17. 交互式标注	1.2.5		
18. 样条曲线标注	1.2.5		
19. 放样标注	1.2.5		
20. 偏移标注	1.2.5		
21. 圆心标注	1.2.5		
22. 半径标注	1.2.5		
23. 直径标注	1.2.5		
24. 前标注	1.2.5		
25. 后标注	1.2.5		
26. 前后标注	1.2.5		
27. 交互式标注	1.2.5		
28. 样条曲线标注	1.2.5		
29. 放样标注	1.2.5		
30. 偏移标注	1.2.5		
31. 圆心标注	1.2.5		
32. 半径标注	1.2.5		
33. 直径标注	1.2.5		
34. 前标注	1.2.5		
35. 后标注	1.2.5		
36. 前后标注	1.2.5		
37. 交互式标注	1.2.5		
38. 样条曲线标注	1.2.5		
39. 放样标注	1.2.5		
40. 偏移标注	1.2.5		
41. 圆心标注	1.2.5		
42. 半径标注	1.2.5		
43. 直径标注	1.2.5		
44. 前标注	1.2.5		
45. 后标注	1.2.5		
46. 前后标注	1.2.5		
47. 交互式标注	1.2.5		
48. 样条曲线标注	1.2.5		
49. 放样标注	1.2.5		
50. 偏移标注	1.2.5		
51. 圆心标注	1.2.5		
52. 半径标注	1.2.5		
53. 直径标注	1.2.5		
54. 前标注	1.2.5		
55. 后标注	1.2.5		
56. 前后标注	1.2.5		
57. 交互式标注	1.2.5		
58. 样条曲线标注	1.2.5		
59. 放样标注	1.2.5		
60. 偏移标注	1.2.5		
61. 圆心标注	1.2.5		
62. 半径标注	1.2.5		
63. 直径标注	1.2.5		
64. 前标注	1.2.5		
65. 后标注	1.2.5		
66. 前后标注	1.2.5		
67. 交互式标注	1.2.5		
68. 样条曲线标注	1.2.5		
69. 放样标注	1.2.5		
70. 偏移标注	1.2.5		
71. 圆心标注	1.2.5		
72. 半径标注	1.2.5		
73. 直径标注	1.2.5		
74. 前标注	1.2.5		
75. 后标注	1.2.5		
76. 前后标注	1.2.5		
77. 交互式标注	1.2.5		
78. 样条曲线标注	1.2.5		
79. 放样标注	1.2.5		
80. 偏移标注	1.2.5		
81. 圆心标注	1.2.5		
82. 半径标注	1.2.5		
83. 直径标注	1.2.5		
84. 前标注	1.2.5		
85. 后标注	1.2.5		
86. 前后标注	1.2.5		
87. 交互式标注	1.2.5		
88. 样条曲线标注	1.2.5		
89. 放样标注	1.2.5		
90. 偏移标注	1.2.5		
91. 圆心标注	1.2.5		
92. 半径标注	1.2.5		
93. 直径标注	1.2.5		
94. 前标注	1.2.5		
95. 后标注	1.2.5		
96. 前后标注	1.2.5		
97. 交互式标注	1.2.5		
98. 样条曲线标注	1.2.5		
99. 放样标注	1.2.5		
100. 偏移标注	1.2.5		
101. 圆心标注	1.2.5		
102. 半径标注	1.2.5		
103. 直径标注	1.2.5		
104. 前标注	1.2.5		
105. 后标注	1.2.5		
106. 前后标注	1.2.5		
107. 交互式标注	1.2.5		
108. 样条曲线标注	1.2.5		
109. 放样标注	1.2.5		
110. 偏移标注	1.2.5		
111. 圆心标注	1.2.5		
112. 半径标注	1.2.5		
113. 直径标注	1.2.5		
114. 前标注	1.2.5		
115. 后标注	1.2.5		
116. 前后标注	1.2.5		
117. 交互式标注	1.2.5		
118. 样条曲线标注	1.2.5		
119. 放样标注	1.2.5		
120. 偏移标注	1.2.5		
121. 圆心标注	1.2.5		
122. 半径标注	1.2.5		
123. 直径标注	1.2.5		
124. 前标注	1.2.5		
125. 后标注	1.2.5		
126. 前后标注	1.2.5		
127. 交互式标注	1.2.5		
128. 样条曲线标注	1.2.5		
129. 放样标注	1.2.5		
130. 偏移标注	1.2.5		
131. 圆心标注	1.2.5		
132. 半径标注	1.2.5		
133. 直径标注	1.2.5		
134. 前标注	1.2.5		
135. 后标注	1.2.5		
136. 前后标注	1.2.5		
137. 交互式标注	1.2.5		
138. 样条曲线标注	1.2.5		
139. 放样标注	1.2.5		
140. 偏移标注	1.2.5		
141. 圆心标注	1.2.5		
142. 半径标注	1.2.5		
143. 直径标注	1.2.5		
144. 前标注	1.2.5		
145. 后标注	1.2.5		
146. 前后标注	1.2.5		
147. 交互式标注	1.2.5		
148. 样条曲线标注	1.2.5		
149. 放样标注	1.2.5		
150. 偏移标注	1.2.5		
151. 圆心标注	1.2.5		
152. 半径标注	1.2.5		
153. 直径标注	1.2.5		
154. 前标注	1.2.5		
155. 后标注	1.2.5		
156. 前后标注	1.2.5		
157. 交互式标注	1.2.5		
158. 样条曲线标注	1.2.5		
159. 放样标注	1.2.5		
160. 偏移标注	1.2.5		
161. 圆心标注	1.2.5		
162. 半径标注	1.2.5		
163. 直径标注	1.2.5		
164. 前标注	1.2.5		
165. 后标注	1.2.5		
166. 前后标注	1.2.5		
167. 交互式标注	1.2.5		
168. 样条曲线标注	1.2.5		
169. 放样标注	1.2.5		
170. 偏移标注	1.2.5		
171. 圆心标注	1.2.5		
172. 半径标注	1.2.5		
173. 直径标注	1.2.5		
174. 前标注	1.2.5		
175. 后标注	1.2.5		
176. 前后标注	1.2.5		
177. 交互式标注	1.2.5		
178. 样条曲线标注	1.2.5		
179. 放样标注	1.2.5		
180. 偏移标注	1.2.5		
181. 圆心标注	1.2.5		
182. 半径标注	1.2.5		
183. 直径标注	1.2.5		
184. 前标注	1.2.5		
185. 后标注	1.2.5		
186. 前后标注	1.2.5		
187. 交互式标注	1.2.5		
188. 样条曲线标注	1.2.5		
189. 放样标注	1.2.5		
190. 偏移标注	1.2.5		
191. 圆心标注	1.2.5		
192. 半径标注	1.2.5		
193. 直径标注	1.2.5		
194. 前标注	1.2.5		
195. 后标注	1.2.5		
196. 前后标注	1.2.5		
197. 交互式标注	1.2.5		
198. 样条曲线标注	1.2.5		
199. 放样标注	1.2.5		
200. 偏移标注	1.2.5		
201. 圆心标注	1.2.5		
202. 半径标注	1.2.5		
203. 直径标注	1.2.5		
204. 前标注	1.2.5		
205. 后标注	1.2.5		
206. 前后标注	1.2.5		
207. 交互式标注	1.2.5		
208. 样条曲线标注	1.2.5		
209. 放样标注	1.2.5		
210. 偏移标注	1.2.5		
211. 圆心标注	1.2.5		
212. 半径标注	1.2.5		
213. 直径标注	1.2.5		
214. 前标注	1.2.5		
215. 后标注	1.2.5		
216. 前后标注	1.2.5		
217. 交互式标注	1.2.5		
218. 样条曲线标注	1.2.5		
219. 放样标注	1.2.5		
220. 偏移标注	1.2.5		
221. 圆心标注	1.2.5		
222. 半径标注	1.2.5		
223. 直径标注	1.2.5		
224. 前标注	1.2.5		
225. 后标注	1.2.5		
226. 前后标注	1.2.5		
227. 交互式标注	1.2.5		
228. 样条曲线标注	1.2.5		
229. 放样标注	1.2.5		
230. 偏移标注	1.2.5		
231. 圆心标注	1.2.5		
232. 半径标注	1.2.5		
233. 直径标注	1.2.5		
234. 前标注	1.2.5		
235. 后标注	1.2.5		
236. 前后标注	1.2.5		
237. 交互式标注	1.2.5		
238. 样条曲线标注	1.2.5		
239. 放样标注	1.2.5		
240. 偏移标注	1.2.5		
241. 圆心标注	1.2.5		
242. 半径标注	1.2.5		
243. 直径标注	1.2.5		
244. 前标注	1.2.5		
245. 后标注	1.2.5		
246. 前后标注	1.2.5		
247. 交互式标注	1.2.5		
248. 样条曲线标注	1.2.5		
249. 放样标注	1.2.5		
250. 偏移标注	1.2.5		
251. 圆心标注	1.2.5		
252. 半径标注	1.2.5		
253. 直径标注	1.2.5		
254. 前标注	1.2.5		
255. 后标注	1.2.5		
256. 前后标注	1.2.5		
257. 交互式标注	1.2.5		
258. 样条曲线标注	1.2.5		
259. 放样标注	1.2.5		
260. 偏移标注	1.2.5		
261. 圆心标注	1.2.5		
262. 半径标注	1.2.5		
263. 直径标注	1.2.5		
264. 前标注	1.2.5		
265. 后标注	1.2.5		
266. 前后标注	1.2.5		
267. 交互式标注	1.2.5		
268. 样条曲线标注	1.2.5		
269. 放样标注	1.2.5		
270. 偏移标注	1.2.5		
271. 圆心标注	1.2.5		
272. 半径标注	1.2.5		
273. 直径标注	1.2.5		
274. 前标注	1.2.5		
275. 后标注	1.2.5		
276. 前后标注	1.2.5		
277. 交互式标注	1.2.5		
278. 样条曲线标注	1.2.5		
279. 放样标注	1.2.5		
280. 偏移标注	1.2.5		
281. 圆心标注	1.2.5		
282. 半径标注	1.2.5		
283. 直径标注	1.2.5		
284. 前标注	1.2.5		
285. 后标注	1.2.5		
286. 前后标注	1.2.5		
287. 交互式标注	1.2.5		
288. 样条曲线标注	1.2.5		
289. 放样标注	1.2.5		
290. 偏移标注	1.2.5		
291. 圆心标注	1.2.5		
292. 半径标注	1.2.5		
293. 直径标注	1.2.5		
294. 前标注	1.2.5		
295. 后标注	1.2.5		
296. 前后标注	1.2.5		
297. 交互式标注	1.2.5		

第1章 AutoCAD 2008 操作基础

本章提要

AutoCAD 2008 是 Autodesk 公司 AutoCAD 软件的最新版本。它所提供的最新功能和性能，可使用户更快速、准确地完成设计工作。本章重点介绍 AutoCAD 2008 中文版界面、运行 AutoCAD 2008 中文版、新建、打开、保存和关闭文件、命令的类型、启用方式、鼠标的使用、AutoCAD 2008 设计中心以及帮助和教程的使用等内容。

通过本章学习，应达到以下基本要求：

① 掌握 AutoCAD 2008 最基本的操作方法；

② 全面认识 AutoCAD 2008 中文版的基础知识；

③ 熟练进行文件的新建、打开、保存和关闭操作；

④ 掌握 AutoCAD 绘图环境的设置，辅助工具的使用操作；

⑤ 掌握图层的设置方法及在绘图过程中的应用。

1.1 启动 AutoCAD 2008

与其他软件相似，AutoCAD 2008 也提供了几种启动方法，下面分别进行介绍。

★ 通过“开始”程序菜单启动：AutoCAD 2008 安装好后，系统将在开始程序菜单中创建 AutoCAD 2008 程序组。如图 1-1 所示，单击该菜单中的相应程序就可以启动了。



图 1-1 通过桌面上“开始”菜单启动 AutoCAD 2008

★ 通过桌面快捷方式启动：方法为双击桌面上的 AutoCAD 2008 图标，如图 1-2 所示。

★ 通过打开已有的 AutoCAD 文件启动：如果用户计算机中有 AutoCAD 图形文件，双击扩展名为“.dwg”的文件，也可启动 AutoCAD 2008 并打开该图形文件。

启动 AutoCAD 2008，系统将显示图 1-3 所示的 AutoCAD 2008 启动图标，直接进入 AutoCAD 2008 工作界面。



图 1-2 桌面图标

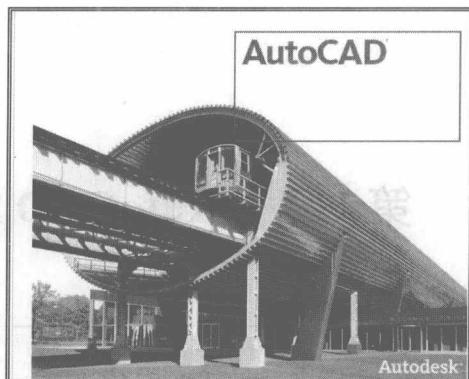


图 1-3 启动图标

学习提示：首次启动 AutoCAD 2008 时，会提示用户激活软件，按提示激活软件才能正常使用软件的全部功能，否则只能试用软件的部分功能。启动 AutoCAD 2008 后，系统还将打开“新功能专题研习”对话框，提示用户是否需要了解 AutoCAD 2008 的新增功能。其中各选项功能的作用如下。

- “是”单选按钮：以前使用过 AutoCAD 其他版本的用户可选中该单选按钮，查看 AutoCAD 2008 的新增功能并学习其使用方法。
- “以后再说”单选按钮：选中该单选按钮表示本次不查看 AutoCAD 2008 的新增功能，但下次启动时，仍会打开该对话框。
- “不，不再显示”单选按钮：选中该单选按钮表示将关闭该对话框，且以后启动该软件时不再提示用户。

关闭该窗口后，才能看到 AutoCAD 2008 的工作界面。

1.2 AutoCAD 2008 工作界面介绍

AutoCAD 2008 中文版窗口中大部分元素的用法和功能与其他 Windows 软件一样，而一部分则是它所特有的。图 1-4 所示 AutoCAD 2008 中文版工作界面主要包括标题栏、下拉菜单、面板、绘图区域、坐标系图标、屏幕菜单、命令行及命令窗口、状态栏以及窗口按钮和滚动条等。

1.2.1 标题栏

标题栏的功能是显示软件的名称、版本以及当前绘制图形文件的文件名。在标题栏的右边为 AutoCAD 2008 的程序窗口按钮 、、、，实现窗口的最大化或还原、最小化以及关闭 AutoCAD 软件。运行 AutoCAD 2008，在没有打开任何图形文件的情况下，标题栏显示的是“AutoCAD 2008- [Drawing1.dwg]”，其中“Drawing1.dwg”是系统缺省的文件名。

1.2.2 菜单栏

在 AutoCAD 2008 中下拉菜单包括了【文件】、【编辑】、【视图】、【插入】、【格式】、【工具】、【绘图】、【标注】、【修改】、【窗口】、【帮助】共 11 个菜单项。用户只要单击其中的任何一个选项，便可以得到它的子菜单。

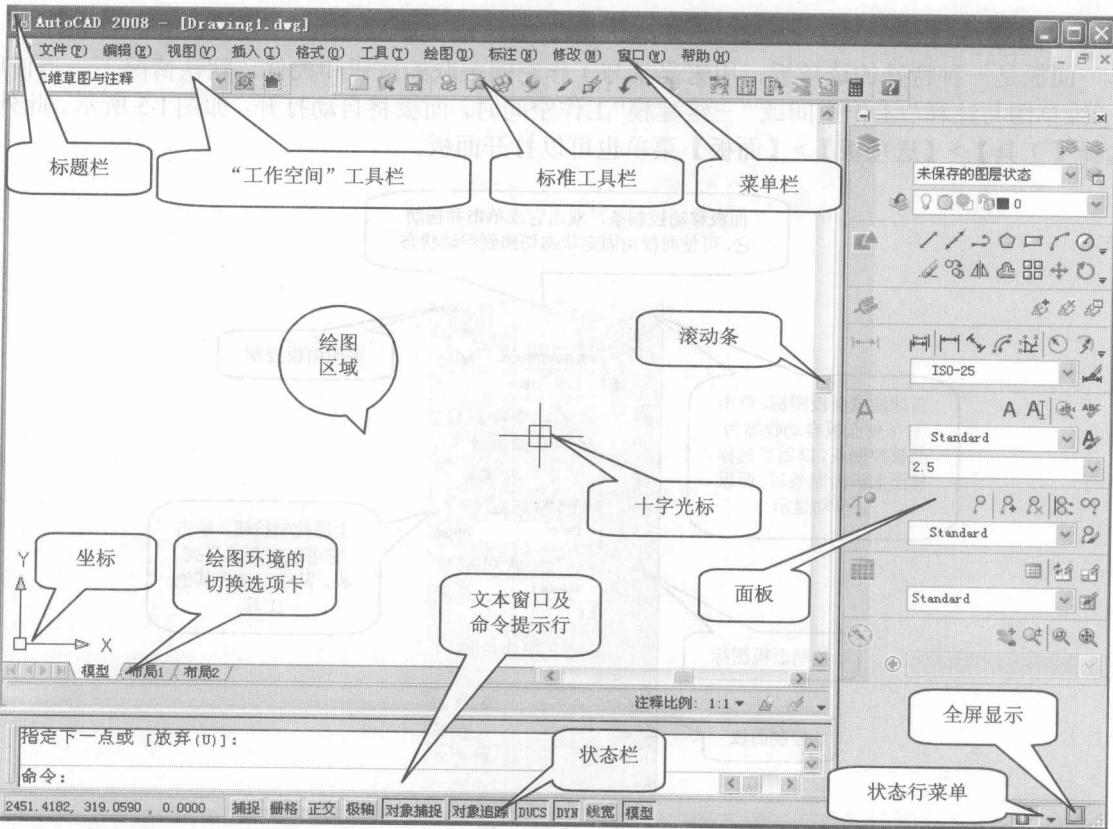


图 1-4 AutoCAD 2008 工作界面

学习提示：如果要使用某个命令，用户可以直接鼠标单击菜单中相应命令即可，这是最简单的方式。也可以通过选项中的相应热键，这些热键是在子菜单中用下划线标出的。AutoCAD 2008 为常用的命令设置了相应快捷键，这样可以提高用户的工作效率。

另外在菜单命令中还会出现以下情况。

- ★ 菜单命令后出现“...”符号时，系统将弹出相应的子对话框，让用户进一步设置与选择。
- ★ 菜单命令后出现“▶”符号时，系统将显示下一级子菜单。
- ★ 菜单命令以灰色显示时，表明该命令当前状态下不可选用。
- ★ 命令窗口、工具栏、状态栏、标题栏都设置了快捷菜单。分别在相应处鼠标右击，就可以进行设置所需要的命令。

1.2.3 工具栏

工具栏是代替命令的简便工具，使用它们可以完成绝大部分的绘图工作。在 AutoCAD 2008 中，系统共提供了 30 多个已命名的工具栏。

在“二维草图和注释”工作空间下，“标准注释”和“工作空间”工具栏处于打开状态。如果要显示其他工具栏，可在任一打开的工具栏中单击鼠标右键，这时将打开一个工具栏快捷菜单，利用它可以选择需要打开的工具栏。

工具栏有两种状态：一种是固定状态，此时工具栏位于屏幕绘图区的左侧、右侧或上方；一种是浮动状态，此时可将工具栏移至任意位置。当工具栏处于浮动状态时，用户还可通过单击其边界并且拖动改变其形状。

1.2.4 面板窗口

面板是一种特殊的选项板，用来显示与工作空间关联的按钮和控件。默认情况下，当使用“二维草图与注释”工作空间或“三维建模”工作空间时，面板将自动打开，如图 1-5 所示。此外，选择【工具】>【选项板】>【面板】菜单也可以打开面板。

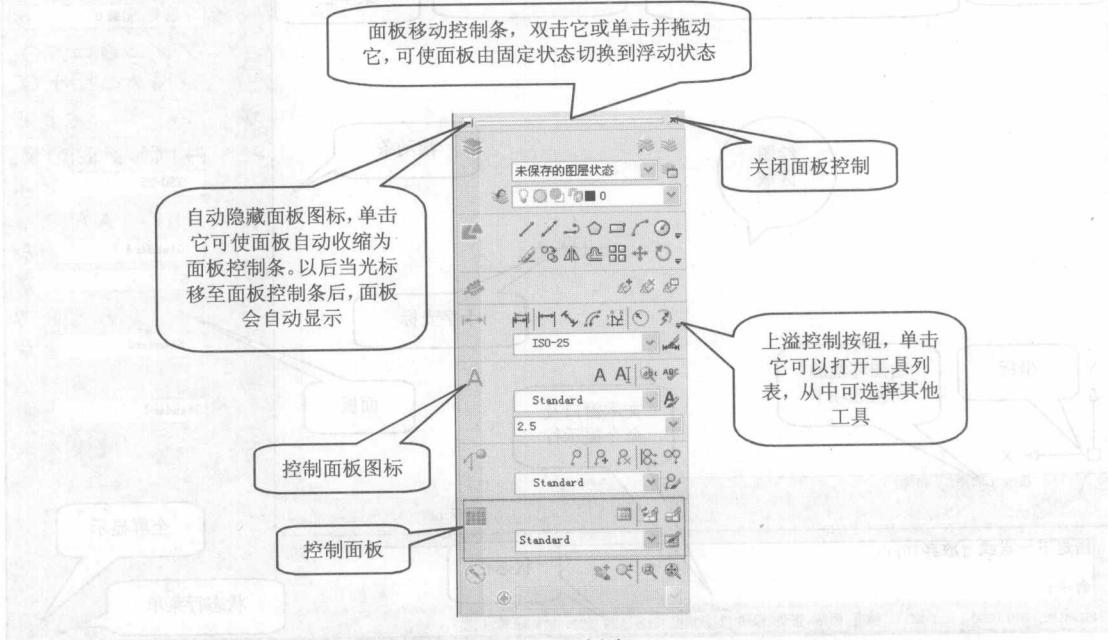


图 1-5 面板窗口

学习提示：默认情况下，面板固定在 AutoCAD 窗口的右侧，这被称为面板的固定状态。通过拖动或双击面板移动控制条，可使面板由固定状态转换到浮动状态。

如图 1-5 所示，面板窗口实际上是由一系列的控制面板组成的，每个控制面板均包含相关的工具。控制面板左侧的大图标被称为控制面板图标，它标识了该控制面板的作用。

要隐藏某个控制面板，可以在该控制面板所在区域单击鼠标右键，然后从弹出的快捷菜单中选择【隐藏】。另外，选择【控制台】菜单下的某个面板名也可显示或隐藏某个控制面板，如图 1-6 左图所示。

此外，如需隐藏面板，可单击面板窗口左上角的 按钮。隐藏面板后，面板将收缩为一个控制条。以后要显示面板，只需将光标移至该控制条所在区域即可，如图 1-6 右图所示。

1.2.5 工具选项板

工具选项板中保存了一组标准图块、图案和命令工具，如图 1-7 所示。其中，要打开工具选项板，可按【Ctrl+3】组合键，或者单击“标注注释”工具栏中的“工具选项板”按钮 。要改变工具选项板内容，可单击工具选项板右侧控制条下方的 图标，然后从弹出的快捷菜单中选择相应的菜单项，如图 1-7 左图所示。

如果暂时不使用工具选项板，可单击其右上角的 按钮关闭它，需要时再打开。同样，工具选项板也有固定、自动隐藏、浮动等几种状态，其用法与面板相同，此处就不再详细讲述了。

此外，要使用工具选项板中的图块，可直接将相应图块拖入图形编辑区；要使用图案，可将其拖入编辑区中的某个封闭图形区域。例如图 1-7 右图所示，在工具选项板中，选取【建筑】选项卡中【公制样例】下的【小汽车】工具，将其拖放到绘图窗口内，即可绘制出小汽车了。

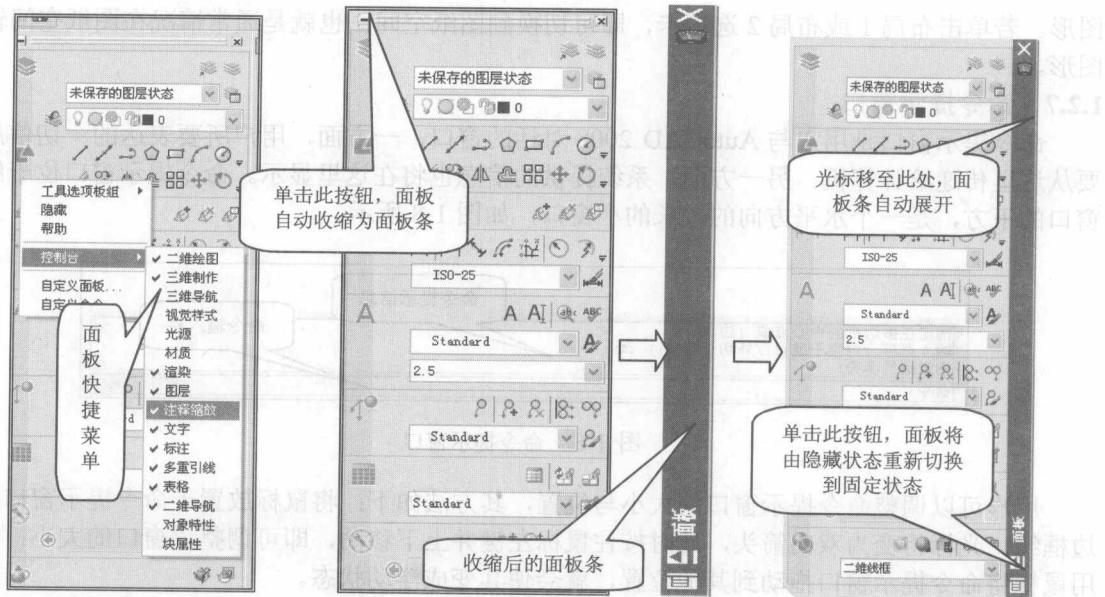


图 1-6 面板快捷菜单和面板的隐藏与展开

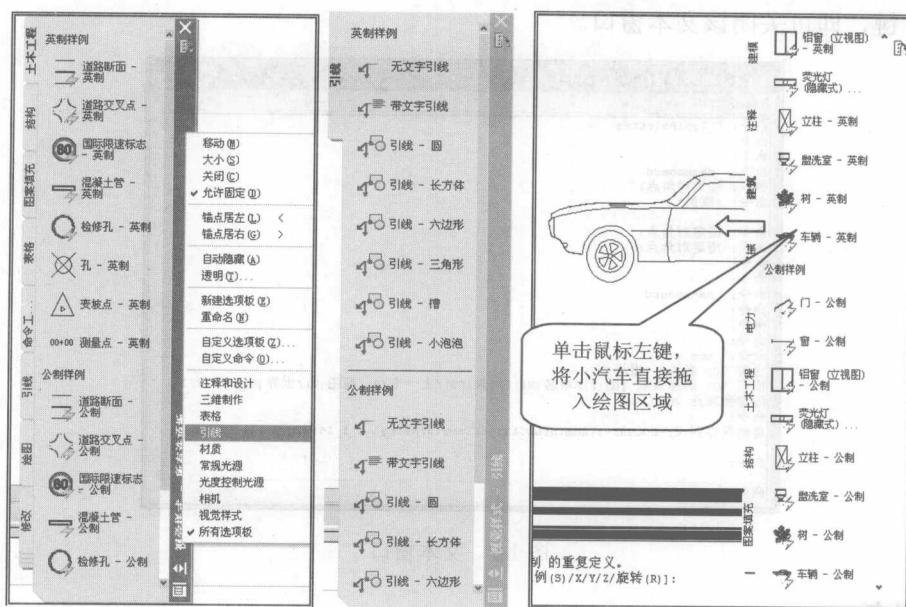


图 1-7 工具选项板

1.2.6 绘图窗口

绘图窗口是相当于工程制图中绘图板上的绘图纸，用户绘制的图形可显示于该窗口。绘图窗口是用户的工作区域，因此位于整个工作界面的中心位置，并占据了绝大部分区域。为了能最大限度地保持绘图窗口的范围，建议用户不要调出过多的工具条，工具条可以随用随调，这样才能保证有一个好的绘图环境。

绘图窗口中包含了两种绘图环境，分别为模型空间和图纸空间，系统在窗口的左下角为其提供了3个切换选项卡，缺省情况下，模型选项卡被选中，也就是通常情况下在模型空间绘制

图形。若单击布局 1 或布局 2 选项卡，即可切换到图纸空间，也就是通常情况在图纸空间输出图形。

1.2.7 命令提示窗口

命令提示窗口是用户与 AutoCAD 2008 对话的窗口，一方面，用户所要表达的一切信息都要从这里传递给计算机。另一方面，系统提供的信息也将在这里显示。命令提示窗口位于绘图窗口的下方，是一个水平方向的较长的小窗口，如图 1-8 所示。

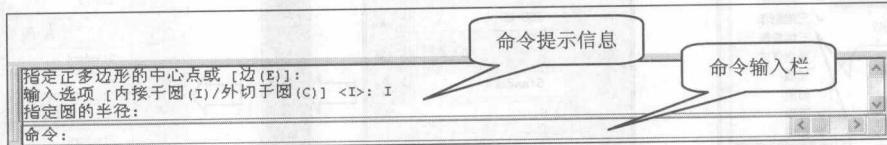


图 1-8 命令提示窗口

用户可以调整命令提示窗口的大小与位置，其方法如下：将鼠标放置于命令提示窗口的上边框线，光标将变为双向箭头，此时按住鼠标左键并上下移动，即可调整该窗口的大小；另外用鼠标将命令提示窗口拖动到其他位置，就会使其变成浮动状态。

若用户需要详细了解命令提示信息，可以利用鼠标拖动窗口右侧的滚动条来查看，或者按键盘上的【F2】键，打开文本窗口，如图 1-9 所示，从中可以查看更多命令信息，再次按键盘上的【F2】键，即可关闭该文本窗口。

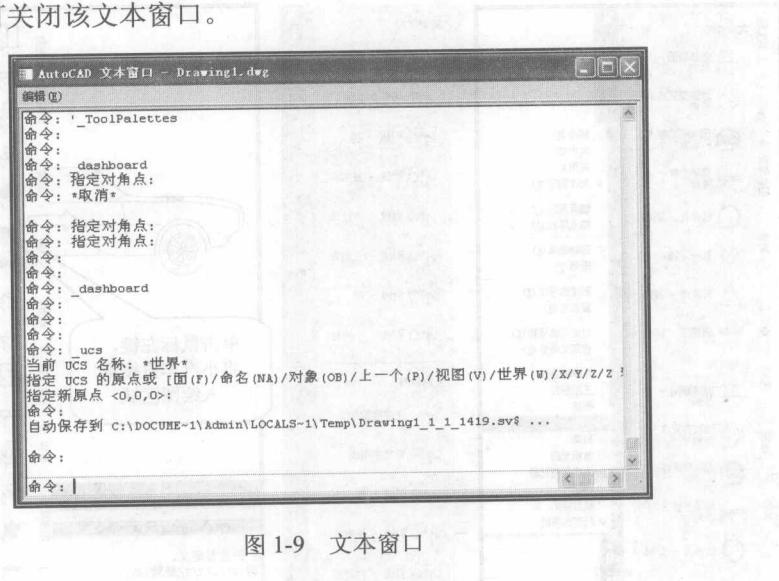


图 1-9 文本窗口

1.2.8 滚动条

在绘图窗口的下面和右侧有两个滚动条，可利用这两个滚动条上下移动来观察图形。滚动条的使用会方便广大用户观察图形。

1.2.9 状态栏

状态栏位于绘图窗口最底部，主要用来显示当前工作状态与相关信息。当光标出现在绘图窗口时，状态栏左边的坐标显示区将显示当前光标所在位置的坐标值，如图 1-10 所示。状态栏中间的 10 个按钮用于控制相应的工作状态。

以上这些按钮有两种工作状态，分别为凸起与凹下。当按钮处于凹下状态时，表示相应的设置处于工作状态；当按钮处于凸起状态时，表示相应的设置处于关闭状态。

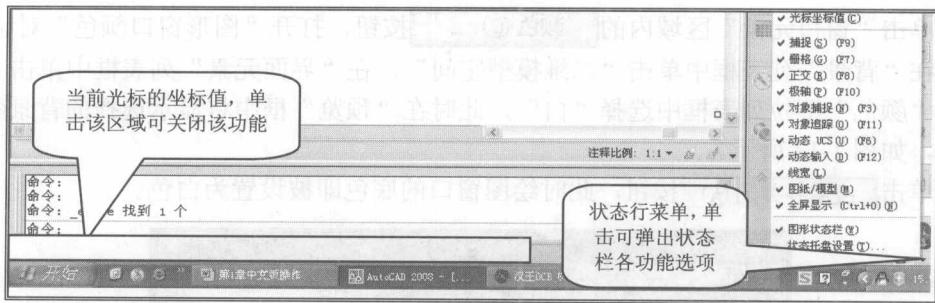


图 1-10 状态栏

1.2.10 工作空间

在 AutoCAD 中, 为了快速适应用户不同工作环境的需要, 系统提供了工作空间这一概念。选择某个工作空间时, 系统只会显示与某个任务类型相关的菜单、工具栏和选项板。

在 AutoCAD 2008 中, 系统定义了三个工作空间, 其特点如下。

◎ 二维草图与注释: 启动 AutoCAD 2008, 系统将自动进入“二维草图与注释”工作空间, 此时在绘图区上方显示了“工作空间”和“标准注释”工具栏, 在绘图区右侧显示了面板, 如图 1-14 所示。

◎ 三维建模: 此时在绘图区上方显示了“工作空间”、“标准”和“图层”工具栏, 在绘图区右侧显示了三维操作面板和工具选项板。

◎ AutoCAD 经典: 显示 AutoCAD 经典界面, 此时在绘图区上方显示了“标准”、“样式”、“工作空间”、“图层”和“特性”工具栏, 在绘图区左侧显示了“绘图”工具栏, 在绘图区右侧显示了工具选项板和“修改”工具栏。

1.2.11 设置个性化绘图界面

启动 AutoCAD 之后, 即可开始绘图, 但有时可能会感到当前的绘图环境并不是那么令人满意, 这时可以绘图者的个性化要求进行绘图界面的设置。例如, 如果希望将绘图窗口的底色设置为白色, 则具体设置步骤如下。

(1) 选择【工具】>【选项】菜单, 打开“选项”对话框, 然后单击“显示”选项卡, 如图 1-11 所示。

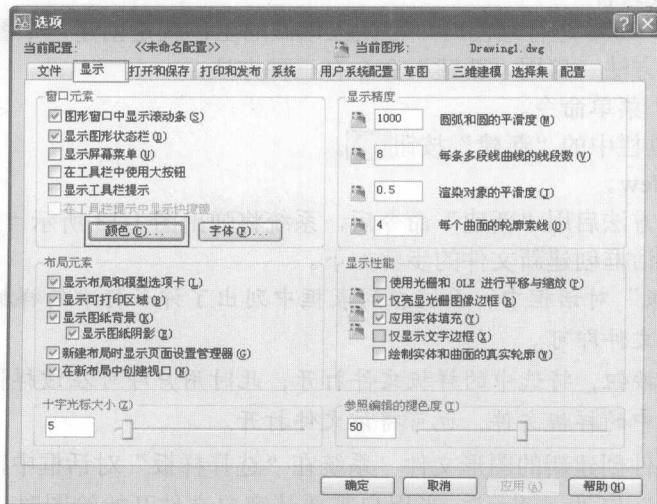


图 1-11 “选项”对话框

(2) 单击“窗口元素”区域内的 **颜色(C)...** 按钮，打开“图形窗口颜色”对话框。

(3) 在“背景”列表框中单击“二维模型空间”，在“界面元素”列表框中单击“统一背景”，在“颜色”下拉列表框中选择“白”，此时在“预览”框中将显示选择的背景颜色，供用户观看，如图 1-12 所示。

(4) 单击 **应用并关闭(A)** 按钮，此时绘图窗口的底色即被设置为白色。

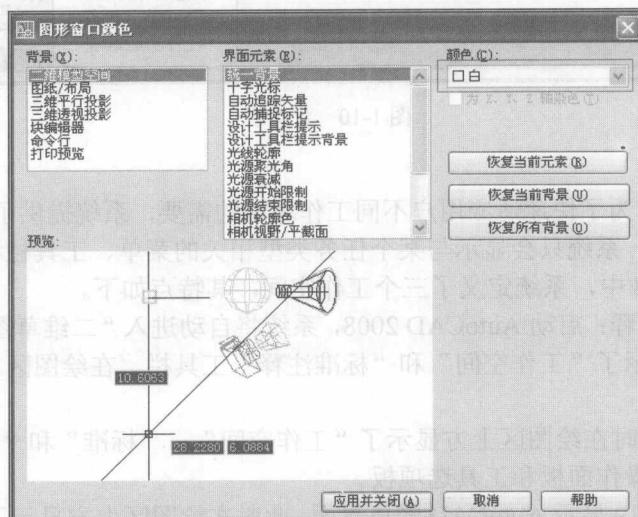


图 1-12 “图形窗口颜色”对话框

1.3 文件操作命令

文件的管理一般包括创建新文件，打开已有的图形文件，输入、保存文件及输出、关闭文件等。在运用 AutoCAD 2008 进行设计和绘图时，必须熟练运用这些操作，这样才能管理好图形文件的创建、制作及保存问题，明确文件的位置，方便用户查找、修改及统计。

1.3.1 创建新的图形文件

在应用 AutoCAD 2008 进行绘图时，首先应该做的工作就是创建一个图形文件。

(1) 启用命令的方法 启用“新建”命令有三种方法。

★ 选择【新建】菜单命令。

★ 单击标准工具栏中的“新建”按钮 。

★ 输入命令：New。

通过以上任一种方法启用“新建”命令后，系统将弹出图 1-13 所示“选择样板”对话框，利用“选择样板”对话框创建新文件的步骤如下。

① 在“选择样板”对话框中，系统在列表框中列出了许多标准的样板文件，用户可从中选取合适的一种样板文件即可。

② 单击 **打开(O)** 按钮，将选中的样板文件打开，此时用户即可在该样板文件上创建图形。用户直接双击列表框中的样板文件，也可将该文件打开。

(2) 利用空白文件创建新的图形文件 系统在“选择样板”对话框中，还提供了两个空白文件，分别是“acad”与“acadiso”。当用户需要从空白文件开始绘图时，就可以按此种方式

进行。

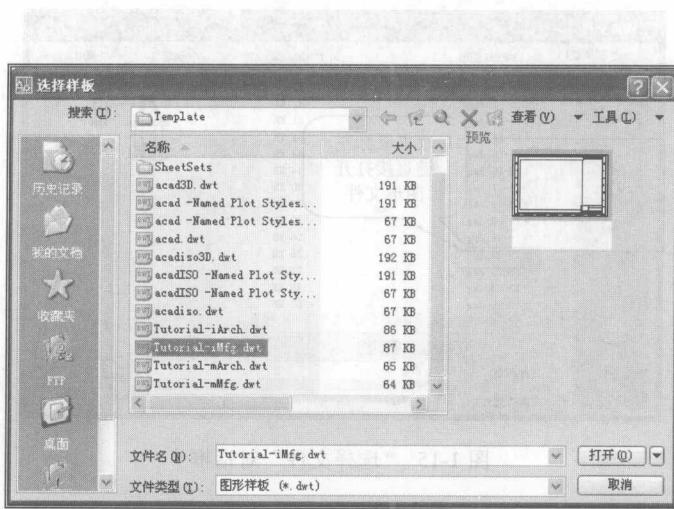


图 1-13 “选择样板”对话框

学习提示：“acad”为英制，其绘图界限为 12in×9in；“acadiso”为公制，其绘图界限为 420mm×297mm。

用户还可以单击“选择样板”对话框中左下端的【打开】按钮右侧的▼按钮，弹出图 1-14 所示下拉菜单，选取其中的【无样板打开-公制（M）】选项，即可创建空白文件。

经验之谈：启动运行 AutoCAD 2008 中文版后，系统直接进入 AutoCAD 绘图工作界面，在 AutoCAD 2008 中，系统没有提供符合我国要求的样板。因此，我们必须自己来绘制图框和标题栏。另外，通过后面的学习，用户也可以创建自己的样板文件，从而提高绘图的效率。

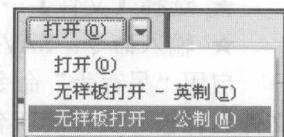


图 1-14 创建空白文件

1.3.2 打开图形文件

当用户要对原有文件进行修改或是进行打印输出时，就要利用【打开】命令将其打开，从而可以进行浏览或编辑。启用“打开”图形文件命令有三种方法。

- ★ 选择【文件】→【打开】菜单命令。
- ★ 单击标准工具栏中的“打开”按钮 。
- ★ 输入命令：OPEN。

利用以上任意一种方法，系统将弹出图 1-15 所示“选择文件”对话框，打开图形的方法有两种：一种是用鼠标在要打开的图形文件上双击；另一种方法是先选中图形文件，然后再按对话框右下角的按钮【打开 (O)】。

1.3.3 保存图形文件

AutoCAD 2008 图形文件的扩展名为“dwg”，保存图形文件有两种方式。

(1) 以当前文件名保存图形 启用“保存”图形文件命令有三种方法。

- ★ 选择【文件】→【保存】菜单命令。

- ★ 单击标准工具栏中的“保存”按钮 。

- ★ 输入命令：QSAVE。

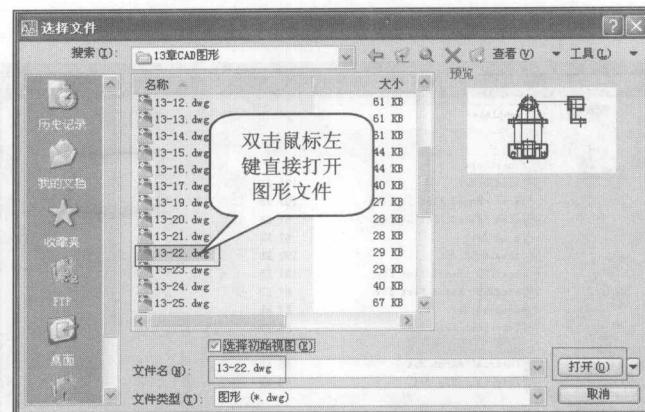


图 1-15 “选择文件”对话框

利用以上任意一种方法“保存”图形文件，系统将当前图形文件以原文件名直接保存到原来的位置，即原文件覆盖。

学习提示：如果是第一次保存图形文件，AutoCAD 将弹出图 1-16 所示“图形另存为”对话框，从中可以输入文件名称，并指定其保存的位置和文件类型。

(2) 指定新的文件名保存图形 在 AutoCAD 2008 中，利用“另存为”命令可以指定新的文件名保存图形。启用“另存为”命令有两种方法。

★ 选择【文件】→【另存为】→【保存】菜单命令。

★ 输入命令：SAVEAS。

启用“另存为”命令后，系统将弹出图 1-16 所示“图形另存为”对话框，此时用户可以在文件名栏输入文件的新名称，并可指定该文件保存的位置和文件类型。

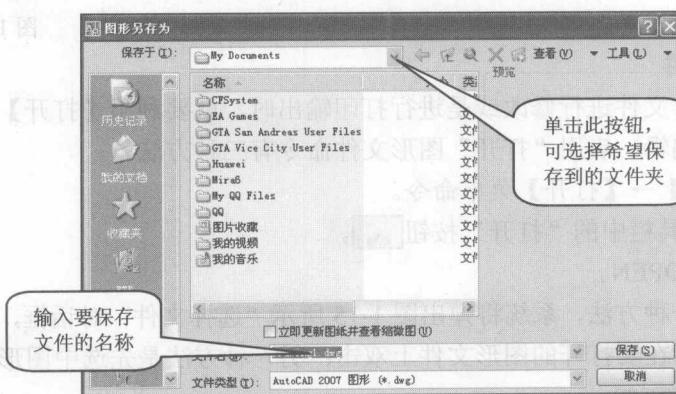


图 1-16 “图形另存为”对话框

1.3.4 输出图形文件

如果要将 AutoCAD 2008 文件以其他不同文件格式保存，必须应用“输出图形”文件。AutoCAD 2008 可以输出多种格式的图形文件，其方法如下。

★ 选择【文件】→【输出】菜单命令。

★ 输入命令：EXPORT。

利用以上任意一种方法启用“图形输出”命令后，系统将弹出图 1-17 所示“输出文件”对话框，在对话框中的【文件类型】下拉列表中可以选择输出图形文件的格式。



图 1-17 “输出文件”对话框

1.3.5 关闭图形文件

当用户保存图形文件后，可以将图形文件关闭。

在菜单栏中，选择【文件】→【关闭】菜单命令，或是单击绘图窗口右上角的“关闭”按钮 \times ，就可以关闭当前图形文件。如果图形文件还没有保存，系统将弹出图 1-18 所示“AutoCAD”对话框，提示用户保存文件，如果要关闭修改过的图形文件，图形尚未保存，系统会弹出图 1-19 所示提示框，单击“是”表示保存并关闭文件，单击“否”表示不保存并关闭文件，单击“取消”表示取消关闭文件操作。

另一种方法是在菜单栏中，选择【文件】→【退出】菜单命令，退出 AutoCAD 2008 系统。如果图形文件还没有保存，系统将弹出图 1-19 所示“AutoCAD”对话框，提示用户保存文件。

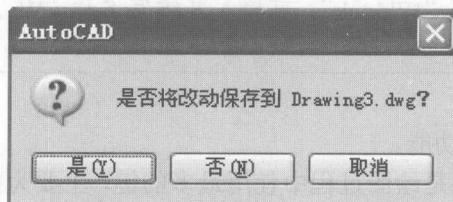


图 1-18 “AutoCAD”对话框

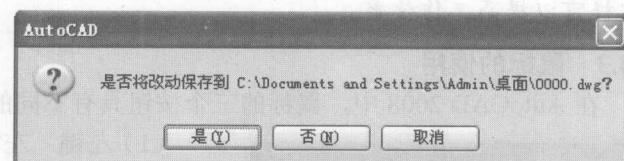


图 1-19 提示对话框

学习提示： 用户在绘制复杂的工程图样时，不用每次都对文字样式、绘图单位、尺寸样式、标注样式等参数进行设定。样板图的运用给绘制图样带来很大方便。样板图可以从以下两种方法获得。第一种方法，将已绘制好的图形作为样板图。打开一个已经设定好的图形文件，将文件中的实体删除，选择文件中的【另存为】命令，将图形文件保存为“.dwt”格式的样板文件。这样图形文件中的绘图环境保存下来，这个文件就是样板文件，在以后绘图时可以重复调用此文件，直接使用它的各种环境设置，从而大大节省绘图时间。第二种方法，设定新的样板文件。如果是第一次使用 AutoCAD 2008 绘制专业图样，需要对图形进行各种环境设置，为了能在下次绘图时还使用这种环境设置，将此设置保存为“.dwt”格式的样板文件。