

● 标准化简介

标准化是指在经济、技术、科学和管理等社会实践中，对重复性的事物和概念，制定共同的和重复使用的规则的活动。它包括制订、发布及实施标准的过程。

通过制订、发布和实施标准达到统一，以在一定的范围内获得最佳秩序和社会效益。

标准化的重要意义是改进产品、过程和服务的适用性，防止贸易壁垒，促进技术合作。我国国家标准与国际标准的接轨率已大幅提升。



● 标准化简介

➤ 标准级别

我国标准分为四级标准：国家、行业、地方、企业。

➤ 标准的属性和代号

国家标准**GB**和行业标准**JB**均采用了强制性标准和推荐性标准两种：

GB **JB** （强制性）

GB/T **JB/T** （推荐性）



● 标准化简介

属性代号：

我国国家标准和常用行业
标准代号



国家标准	GB
机械行业标准	JB
汽车行业标准	QC
船舶行业标准	CB
建工行业标准	JG
城建行业标准	CJ
林业行业标准	LY
轻工行业标准	QB
石油化工业行业标准	HG
医药行业标准	YY
纺织行业标准	FZ

● 标准化简介

第一节 制图国家标准简介

什么是国家标准呢？



图样是工程界表达和交流技术思想的共同语言。因此图样的绘制必须遵守统一的规范，这个统一的规范就是国家标准，简称国标，用GB或 GB/T表示。

● 标准化简介

机械制图所采用的标准

技术制图---基准标准。对各行业制图的共性的统一要求的国家标准。

机械制图---机械行业制图要求的国家标准。

CAD制图标准---用于计算机制图的标准。



● 标准化简介

教材第一章“制图基本规定”中所涉及的标准有：

图纸幅面及格式（GB/T 14689-2008）

标题栏（GB/T 10609.1-2008）

比例（GB/T 14690-1993）

字体（GB/T 14691-1993）

图线（GB/T 17450-1998、GB/T 4457.4-2002）

尺寸注法（GB/T 4458.4-2003）



- 图纸幅面和格式(GB/ T 14689-2008)

- 国标代号解读

GB/ T 14689 — 2008



- 图纸幅面

标准属性

标准顺序号

发布年号

绘制图样时，应优先采用表1-1所规定的基本幅面。

- 图框格式

图框有留装订边和不留装订边两种格式，其尺寸规定见表1-1，同一产品的图样应采用同一格式。

图框线用粗实线绘制。

制图基本规定（一）



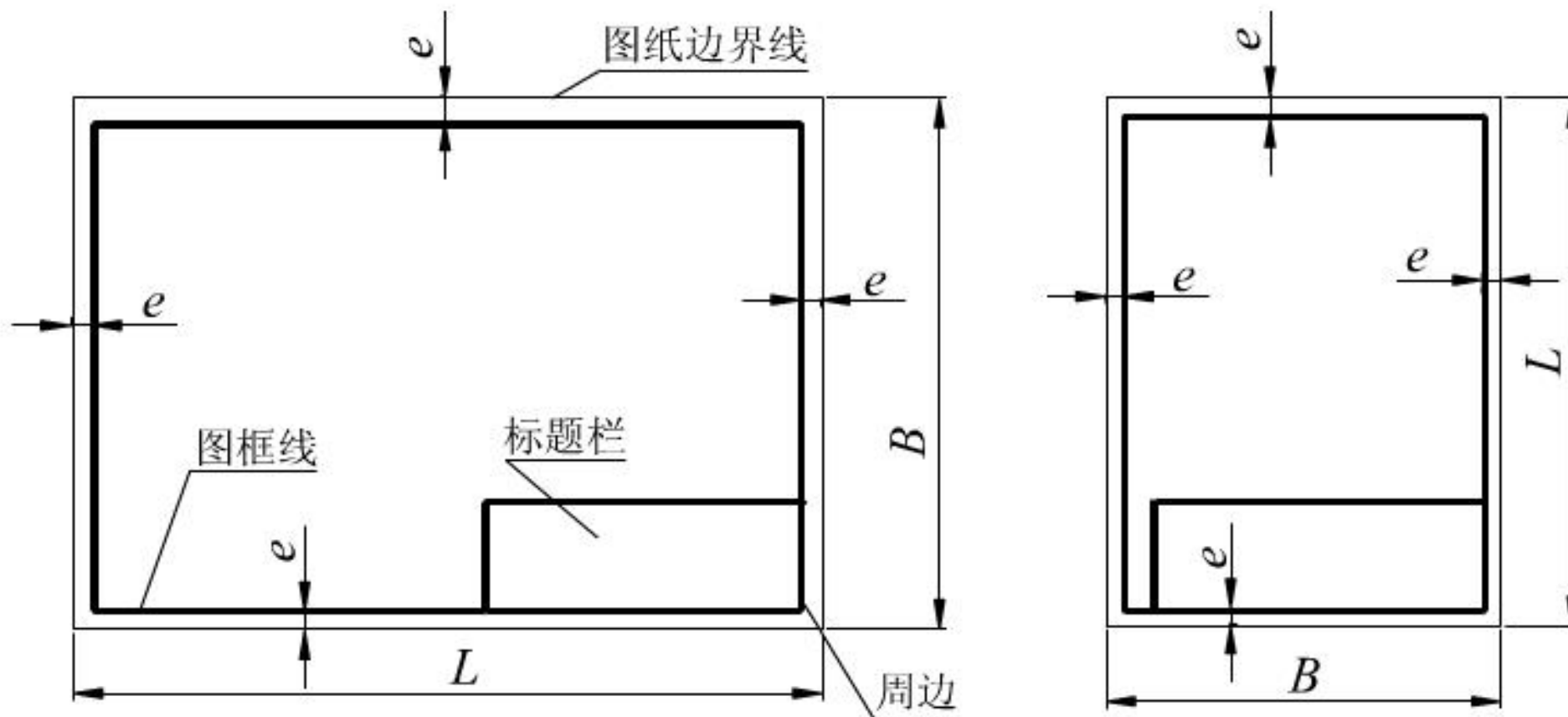
- 图纸幅面和格式(GB/ T 14689-2008)

表1-1 图纸幅面代号及尺寸

幅面代号	A0	A1	A2	A3	A4
$B \times L$	841 × 1189	594 × 841	420 × 594	297 × 420	210 × 297
e	20		10		
c	10			5	
a	25				

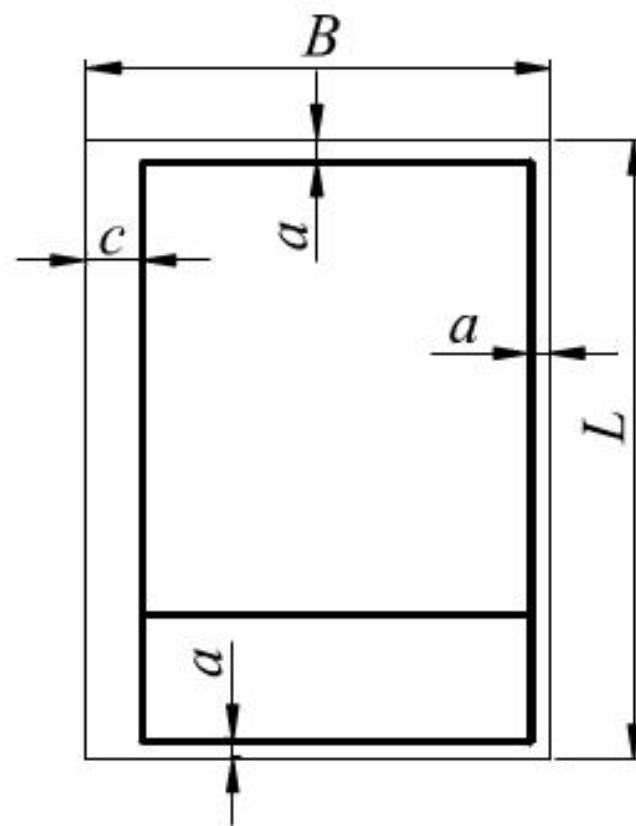
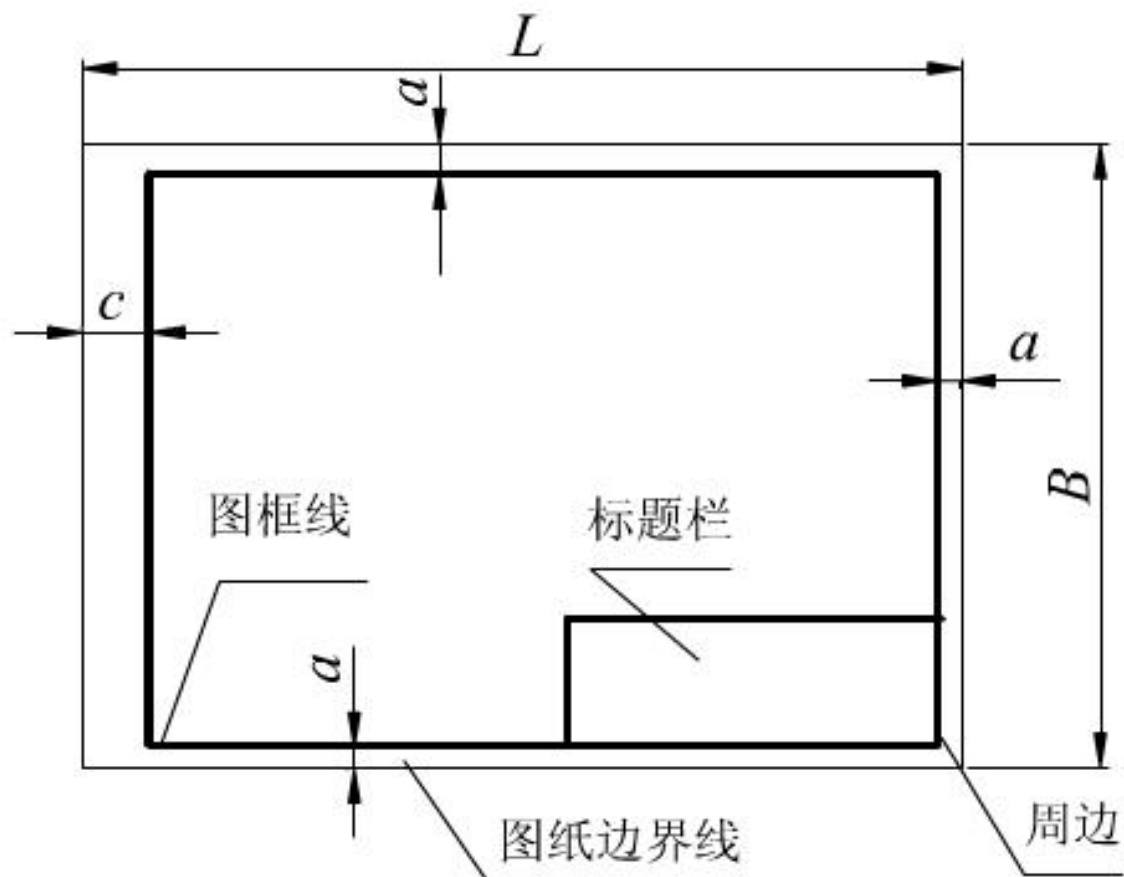
● 图纸幅面和格式(GB/ T 14689-2008)

不留装订边的图纸其图框格式



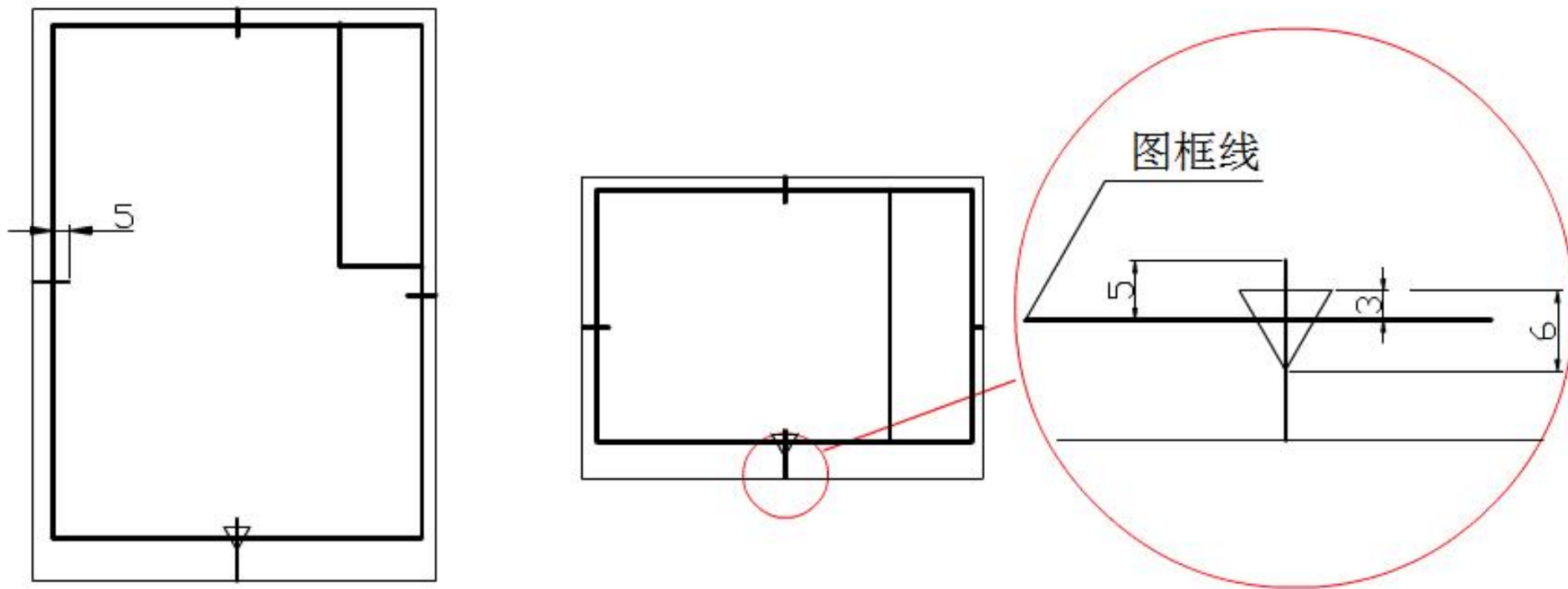
● 图纸幅面和格式(GB/ T 14689-2008)

留有装订边的图纸其图框格式



● 图纸幅面和格式(GB/T 14689-2008)

为了复印和缩微摄影时定位方便，采用对中符号。对中符号是从周边画入图框内约5mm的一段粗实线，如图所示。



制图基本规定（一）



● 图纸幅面和格式(GB/ T 14689-2008)

➤ 标题栏

标题栏的位置一般应位于图纸的右下角。

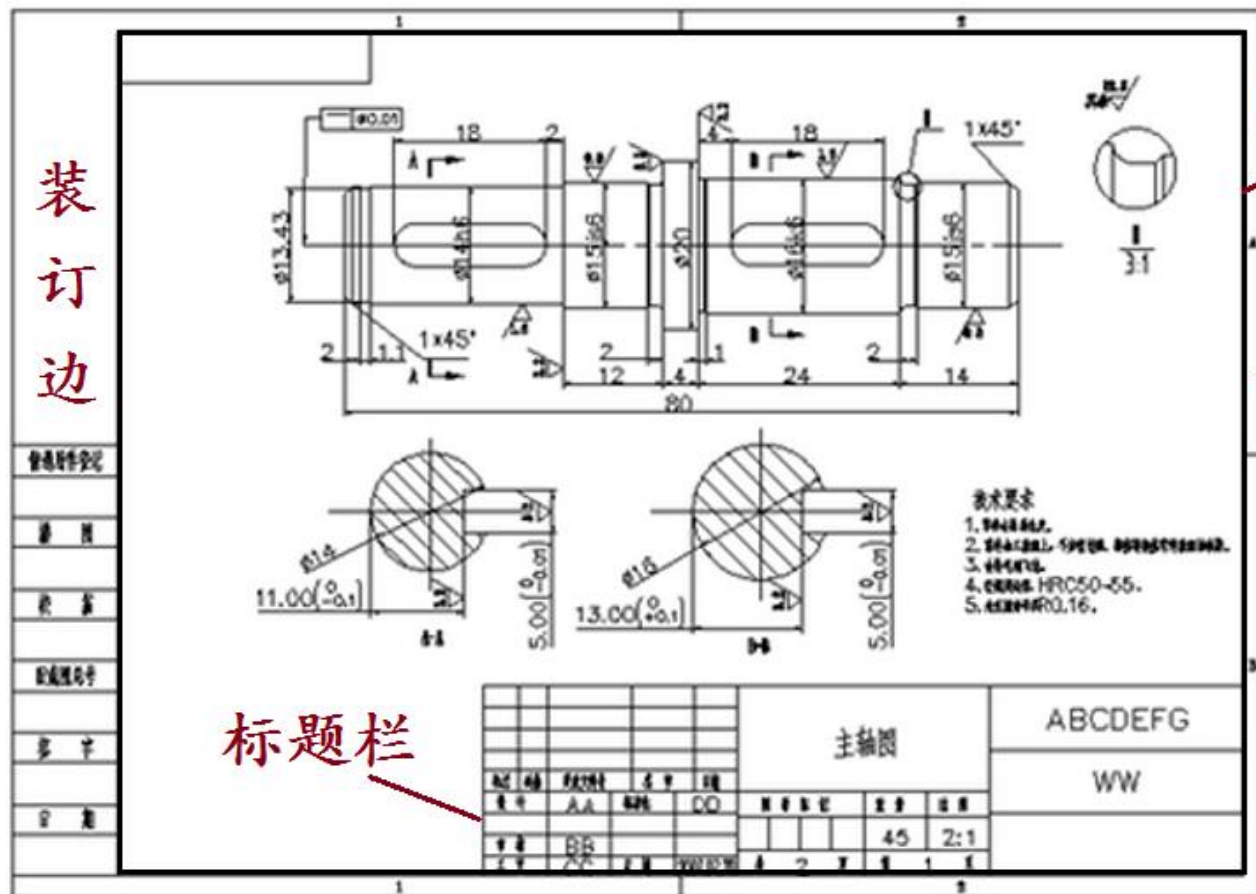
标题栏的格式国家标准（GB/T10609 • 1-2008）已作了统一规定，如图所示，在生产设计中应遵守。

						(材料标记)			(单位名称)
									(图样名称)
标记	处数	分区		签名	年月日				
设计	签名	年月日	标准化	签名	年月日	阶段标记	重量	比例	
									(图样代号)
审核									
工艺			批准			共 张 第 张			

制图基本规定 (一)



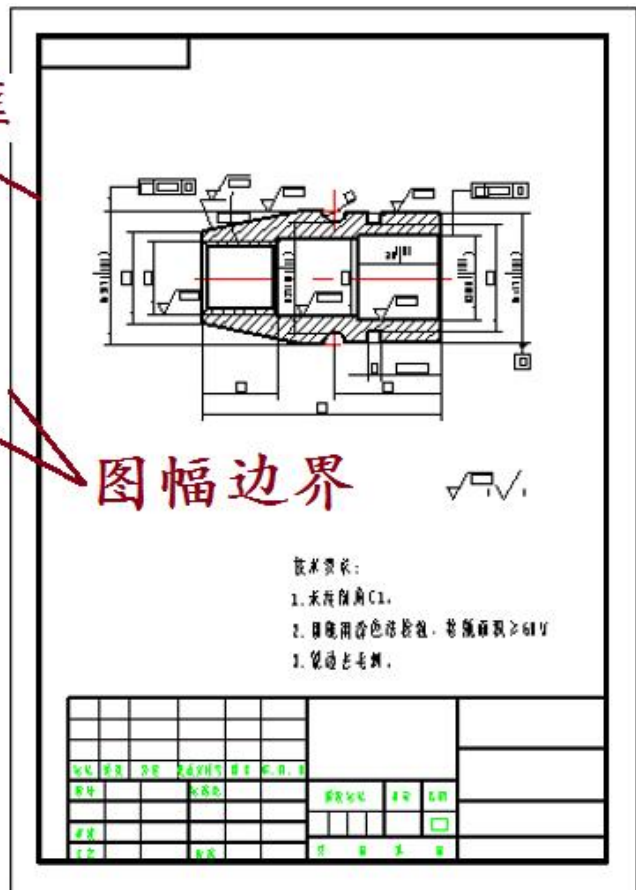
● 图纸幅面和格式(GB/T 14689-2008)



留有装订边图幅

图框

图幅边界



无装订边图幅

制图基本规定（一）



● 图纸幅面和格式(GB/T 14689-2008)

为简便起见，学生制图作业建议采用如图所示的标题栏格式。

(图样名称)			比例		材料	
			件数		(图样代号)	
制图	(签名)	(年月日)	重量			
描图			(学校名称)			
审核						

