ICS 01.100.01
J 04

中华人民共和国国家标准

GB/T 16675.1～16675.2—1996

技术制图
简化表示法

Technical drawings
Simplified representations

1996-12-18发布　　1997-07-01实施

国家技术监督局　发布

目　　次

前言 …… I
GB/T 16675.1—1996　技术制图　简化表示法　第1部分:图样画法 …… 1
GB/T 16675.2—1996　技术制图　简化表示法　第2部分:尺寸注法 …… 29

前　　言

本标准集中列入了技术图样上通用的简化表示法，以推行简化制图，减少绘图工作量，提高设计效率及图样的清晰度，加快设计进程，满足手工制图和计算机制图及缩微制图对技术图样的要求，适应国际贸易和技术交流的需要。

ISO/TC10正以本标准正文内容起草相应的国际标准《技术制图　简化表示法》。因此，本标准与即将发布的国际标准是等效的。

本标准是一项具有原则规定性质的技术制图国家标准，标准名称是：《技术制图　简化表示法》，它包括两个部分：

第1部分：图样画法

第2部分：尺寸注法

为了标准体系协调和应用方便，将GB 4458.1—84《机械制图　图样画法》和GB 4458.4—84《机械制图　尺寸注法》中有关简化画法和简化注法的部分内容分别以附录A的形式列入本标准的第1部分和第2部分，两个附录A均是标准的附录。当GB 4458.1和GB 4458.4修订时，这部分内容不再列入这两个标准。

本标准由全国技术制图标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：机械工业部机械标准化研究所、西北工业大学、大连渤海机床厂、中国航空工业总公司综合技术研究所和陕西省标准计量情报研究所。

本标准主要起草人：王帆、强毅、王慕秦、汪恺、夏晓理、侯维亚、孟昭川。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

中华人民共和国国家标准

技术制图 简化表示法 第1部分:图样画法

GB/T 16675.1—1996

Technical drawings
—Simplified representation
—Part 1:Pictorial presentation

1 范围

本标准规定了技术图样(机械、电气、建筑和土木工程等)中使用的通用简化画法。

本标准适用于由手工或计算机绘制的技术图样及有关技术文件。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 4457.4—84 机械制图 图线

GB 4457.5—84 机械制图 剖面符号

GB 4458.1—84 机械制图 图样画法

GB 4458.4—84 机械制图 尺寸注法

GB 4460—84 机械制图 机构运动简图符号

GB 4728—85 电气图用图形符号

GB 5489—85 印制版制图

GB 11943—89 锅炉制图

GB/T 13361—92 技术制图 通用术语

GB/T 16675.2—1996 技术制图 简化表示法 第2部分:尺寸注法

GBJ 1—86 房屋建筑制图标准

3 术语

本标准的相关术语见GB/T 13361和下列定义。

3.1 简化表示法 simplified representation

由必要的主要结构要素和几何参数按比例表示图形的方法,也可单独采用符号、字母或文字表示。简化表示法由简化画法和简化注法组成。

3.2 规定表示法 conventional representation

按投影要求或有关标准规定的规则表示图形的方法。

3.3 示意表示法 schematic representation

用文字、标记或符号不按比例(亦可按比例)完整地表示图形信息的方法。

国家技术监督局1996-12-18批准 1997-07-01实施

3.4 符号表示法 symbolic representation

用符号不按比例(亦可按比例)表示特定结构或功能的图形信息的方法。

4 总则

4.1 简化原则

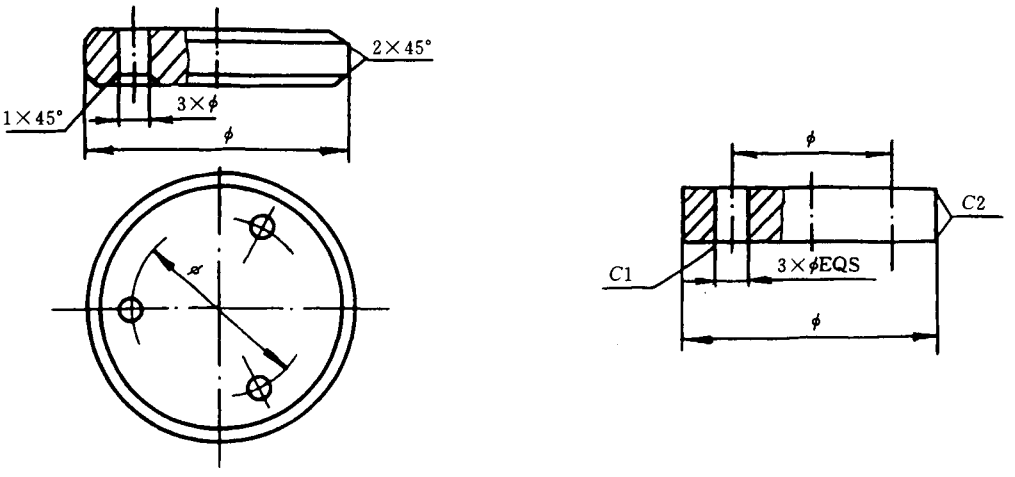
4.1.1 简化必须保证不致引起误解和不会产生理解的多意性。在此前提下,应力求制图简便。

4.1.2 便于识读和绘制,注重简化的综合效果。

4.1.3 在考虑便于手工制图和计算机制图的同时,还要考虑缩微制图的要求。

4.2 基本要求

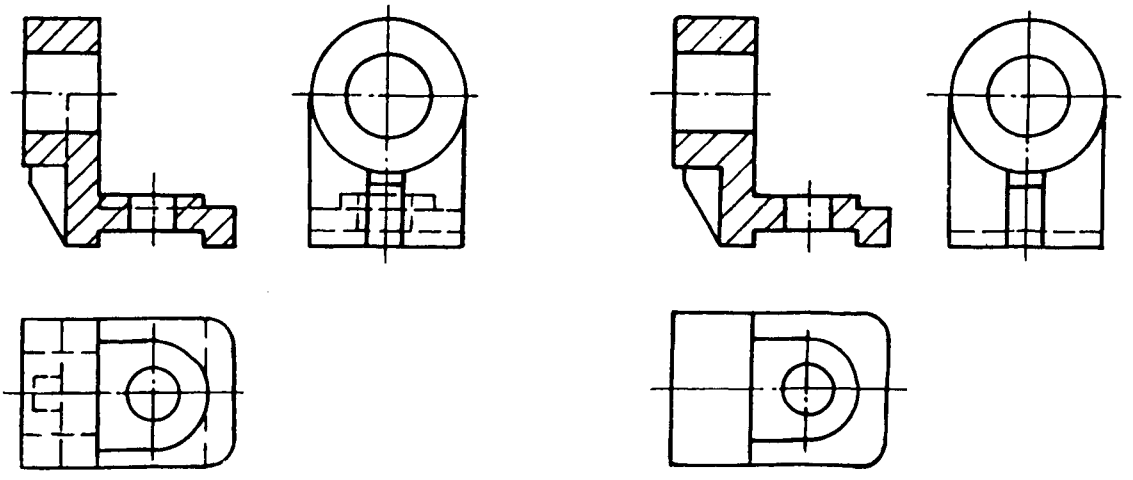
4.2.1 应避免不必要的视图和剖视图(图 1)。



简化前　　简化后

图 1

4.2.2 在不致引起误解时,应避免使用虚线表示不可见的结构(图 2)。



简化前　　简化后

图 2

4.2.3 尽可能使用有关标准中规定的符号，表达设计要求(图 3)。

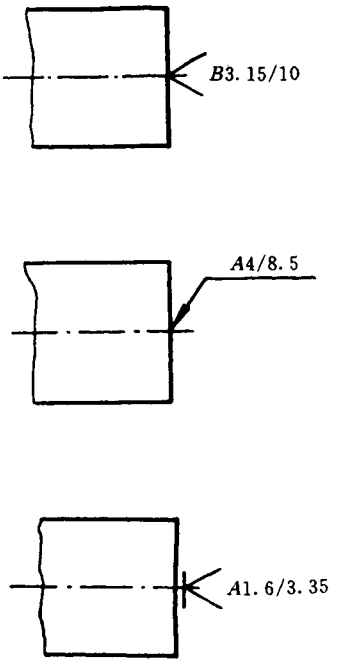


图 3

4.2.4 尽可能减少相同结构要素的重复绘制(图 4)。

简化前　　简化后

图 4

5 简化画法

在技术图样中通用的简化画法参见表 1 和附录 A(标准的附录)。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

表 1

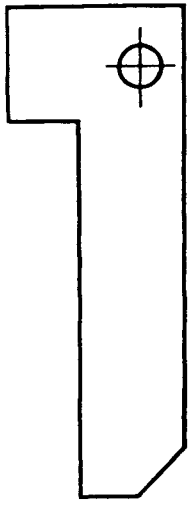
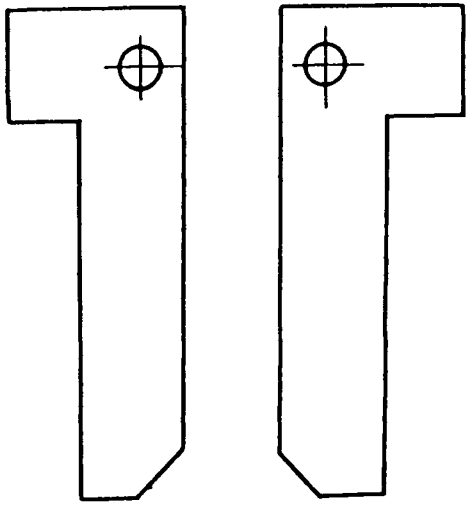
No	简 化 后	简 化 前	说 明
5.1	 零件 1(LH)如图 零件 2(RH)对称	 零件 1(LH)　　零件 2(RH)	对于左右手零件和装配件，允许仅画出其中一件，另一件则用文字说明，其中“LH”为左件，“RH”为右件

表 1(续)

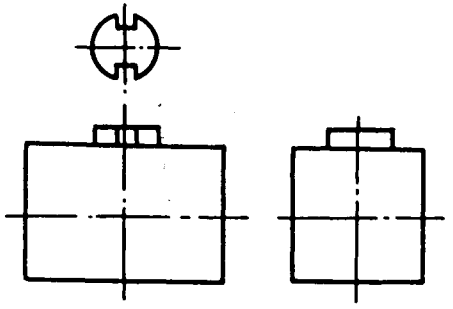
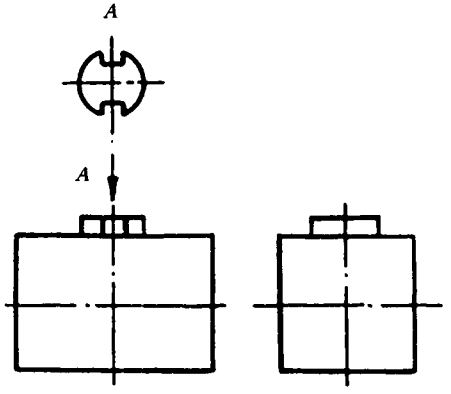
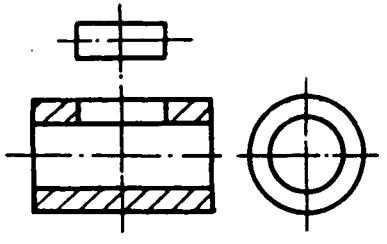
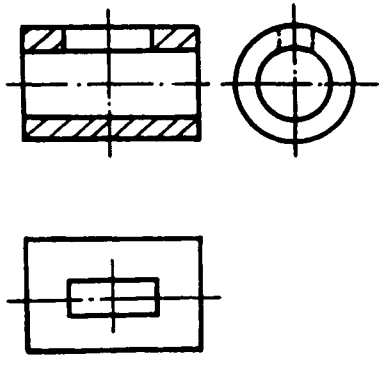
No	简 化 后	简 化 前	说 明
5.2			零件上对称结构的局部视图,可按左图(简化后)所示方法绘制
			

表 1(续)

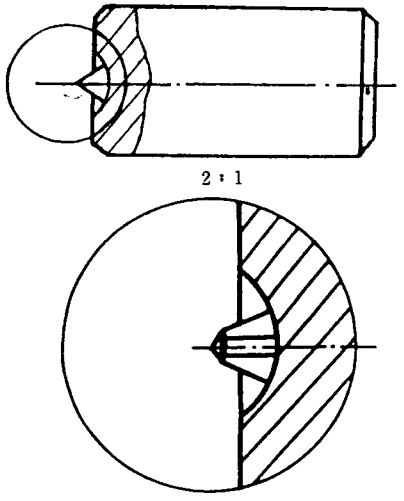
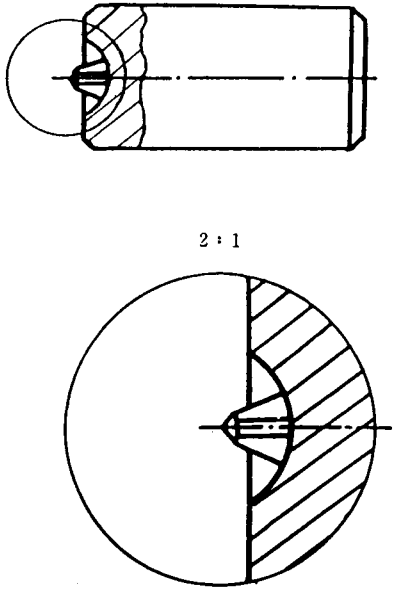
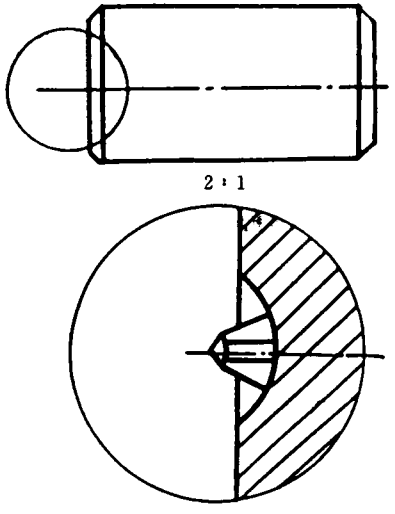
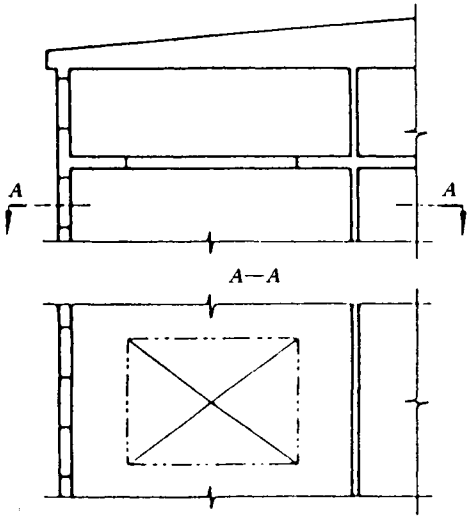
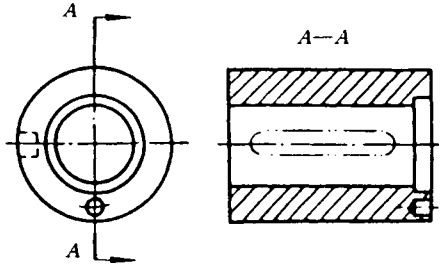
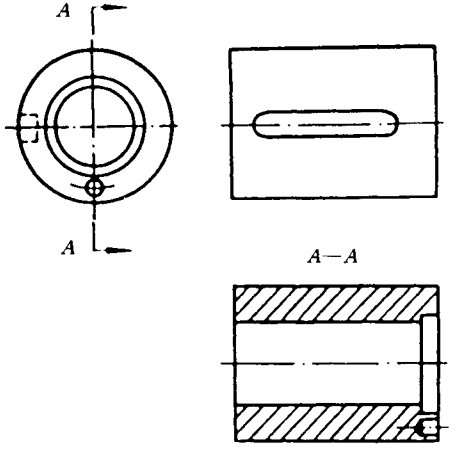
No	简 化 后	简 化 前	说 明
5.3			在局部放大图表达完整的前提下，允许在原视图中简化被放大部位的图形
			

表 1(续)

No	简 化 后	简 化 前	说 明
5.4		省略	在需要表示位于剖切平面前的结构时，这些结构按假想投影的轮廓线绘制
			

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

表 1(续)

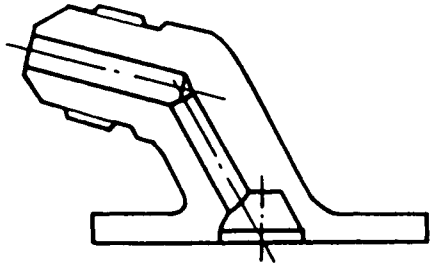
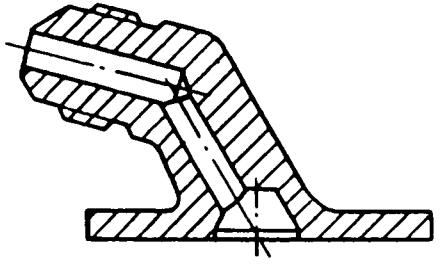
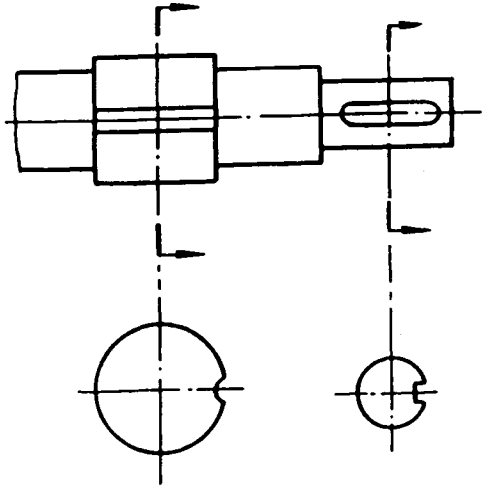
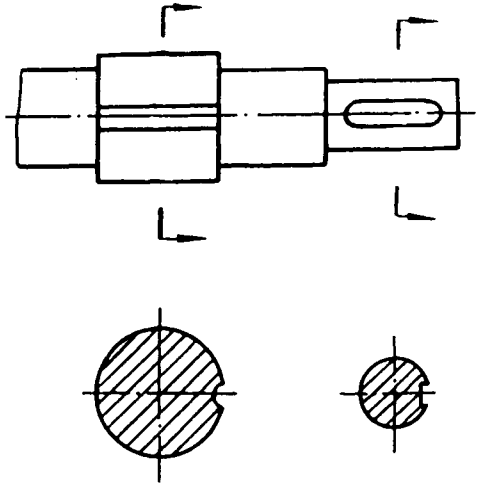
No	简 化 后	简 化 前	说 明
5.5			在不致引起误解的情况下，剖面符号可省略
			

表 1(续)

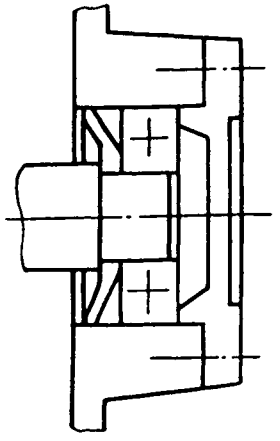
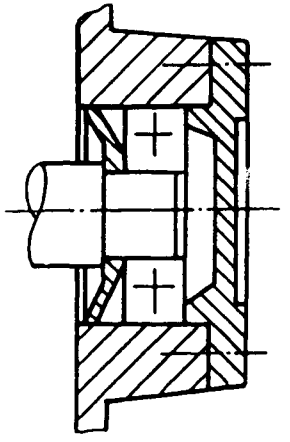
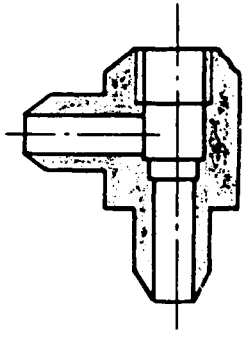
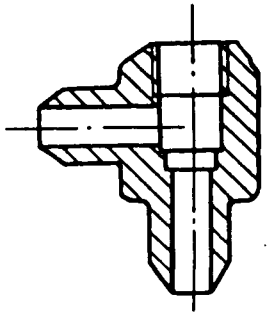
No	简 化 后	简 化 前	说 明
5.5 (续)			
5.6			在零件图中,可以用涂色代替剖面符号

表 1(续)

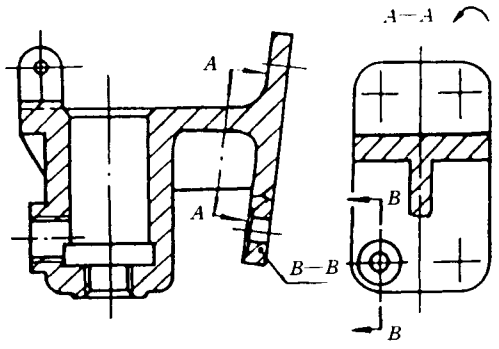
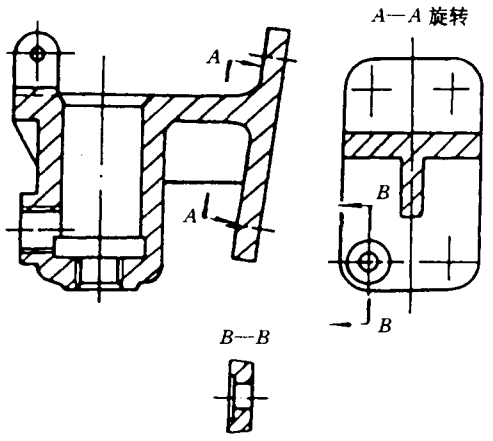
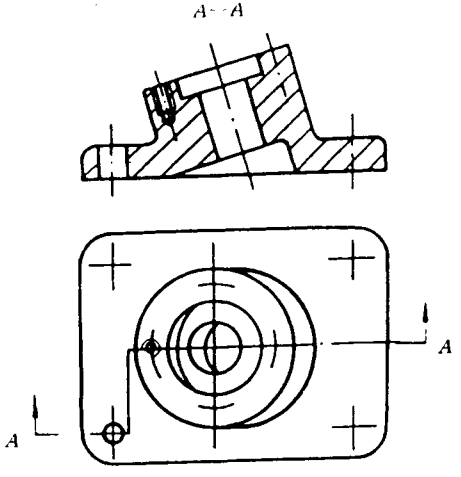
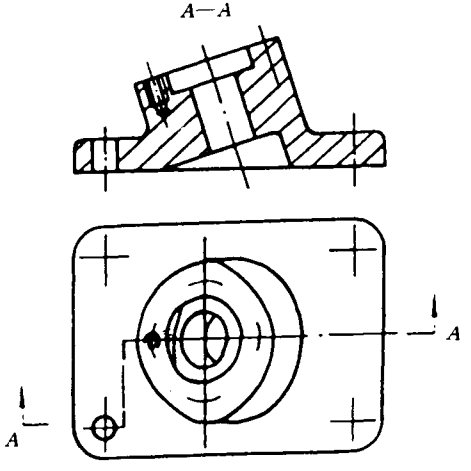
No	简 化 后	简 化 前	说 明
5.7			在剖视图的剖面中可再作一次局部剖视。采用这种方法表达时，两个剖面的剖面线应同方向、同间隔，但要互相错开，并用引出线标注其名称
5.8			与投影面倾斜角度小于或等于 30°的圆或圆弧，其投影可用圆或圆弧代替

表 1(续)

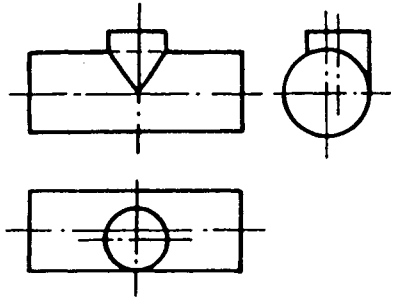
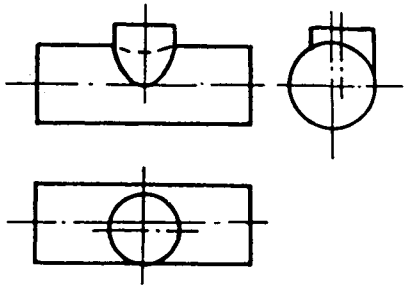
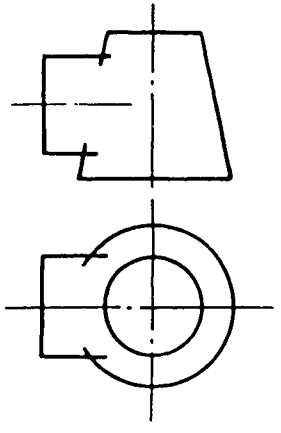
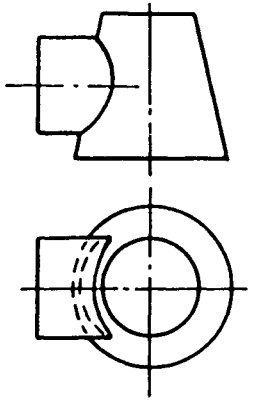
No	简 化 后	简 化 前	说 明
5.9			在不致引起误解时，图形中的过渡线、相贯线可以简化，例如用圆弧或直线代替非圆曲线
5.10			也可采用模糊画法表示相贯线

表 1(续)

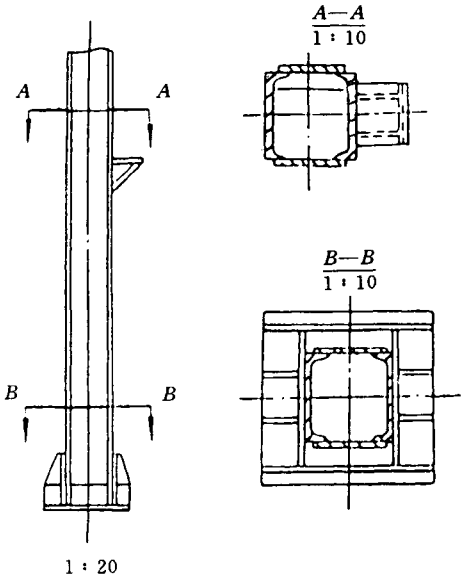
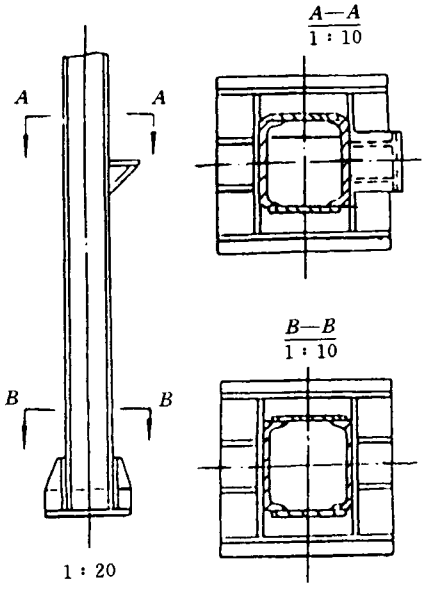
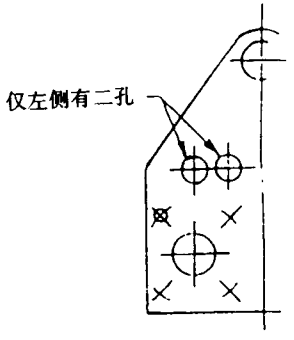
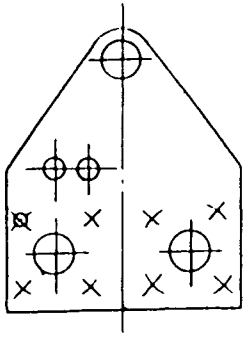
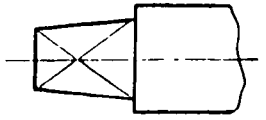
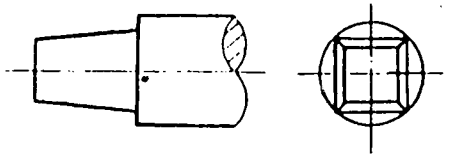
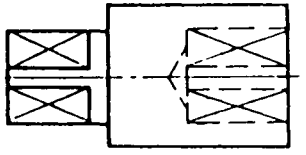
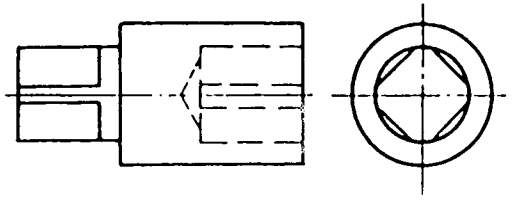
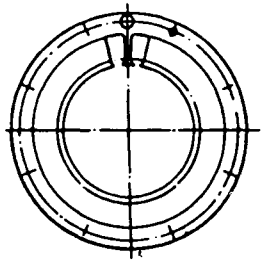
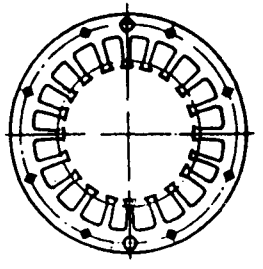
No	简 化 后	简 化 前	说 明
5.11			在不致引起误解时，剖切平面后不需表达的部分允许省略不画(见简化后左图 A—A 剖视)
5.12			基本对称的零件仍可按对称零件的方式绘制，但应对其中不对称的部分加注说明

表 1(续)

No	简 化 后	简 化 前	说 明
5.13			当回转体零件上的平面在图形中不能充分表达时，可用两条相交的细实线表示这些平面
			
5.14			当机件具有若干相同结构(如齿、槽等)，并按一定规律分布时，只需画出几个完整的结构，其余用细实线连接，在零件图中则必须注明该结构的总数

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com