

ICS 25.080.01

J 04

# 团体标准

T / WLJC 106—2022

## 机床装备产品三维设计 图样配置的基本规定

Design of three-dimensional for machine tool products  
General principles of drawing configure

2022 - 10 - 10 发布

2022 - 10 - 25 实施

温岭市机床装备行业协会 发布

## 目 次

前言.....	I
引言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 图纸幅面和格式的配置.....	1
5 标题栏的配置.....	8
6 明细栏的配置.....	8
7 技术要求的配置.....	12
8 图样注语.....	12

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由温岭市机床装备行业协会提出并归口。

本文件起草单位：台州德尔曼智能装备有限公司、温岭市机床装备行业协会、浙江大学台州研究院。

本文件主要起草人：林珑、叶伟杰、王浩铭、陈浙泊。

本文件为首次发布。

## 引 言

为落实温岭机床工具产业集群区域品牌建设示范区要求，温岭市经济和信息化局决定，在温岭市机床工具产业中，选择拥有自主知识产权和技术创新成果、具有国内先进技术水平、市场前景良好的机床工具产品，制定严于国家标准（GB/T）和机械行业标准（JB/T）的温岭市机床装备行业协会团体标准（T/WLJC），展示温岭市机床工具产品的先进技术水平，彰显温岭市机床工具产业的自主创新能力。

在温岭市经济和信息化局的指导下，由温岭市机床装备行业协会组织制定了 T / WLJC 106—2022 《机床装备产品三维设计 图样配置的通用规则》团体标准。

随着制造业的计算机信息化技术与手段的不断发展与完善，我国机械制造业有 95%以上的大、中型企业，开展了用计算机进行产品的三维建模，并已经基本替代或完全替代计算机二维设计制图和传统的手工设计制图。目前，一个基于机械产品三维模型定义的设计、制造、检验、预装配、轻量化等的发展，将会逐步改变企业的生产模式和管理模式，而给企业带来巨大的经济效益和社会效益。为了满足我协会机床装备产品三维设计的需要，特制定该标准。

# 机床装备产品三维设计 图样配置的基本规定

## 1 范围

本文件规定了机床装备产品三维设计中图纸幅面和格式、标题栏、明细栏、技术要求及图样注语等配置的基本要求。

本文件适用于机床装备产品三维主模型在屏幕中用三维设计视图的方式或轴测图方式，显示或输出绘制三维图样时，对图样的配置要求。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 148 印刷、书写及绘图纸幅面尺寸

GB/T 13361 技术制图 通用术语

GB/T 14689 技术制图 图纸幅面和格式

GB/T 10609.1 技术制图 标题栏

GB/T 10609.2 技术制图 明细栏

GB/T 19827 技术产品文件 限制使用的文件和产品的保护注释

GB/T 24745 技术产品文件 词汇 图样注语

T / WLJC 105 机床装备产品三维设计 总体要求

## 3 术语和定义

T / WLJC 105和GB/T 13361界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 图纸幅面及格式的配置

机床装备产品三维设计中的图纸幅面及格式根据具体情况，可以预先配置，也可以后期配置。图纸幅面及公差、图框的格式、标题栏的方位、对中符号、方向符号、剪切符号、图幅分区、米制参考分度应根据图样的需要按照GB/T 14689的相关要求进行选用。

### 4.1 图纸幅面尺寸及其公差

在绘制机床装备产品三维设计图纸时，应优先选用表1所规定的基本幅面。必要时，也允许选用表2和表3所规定的加长幅面。这些幅面的尺寸是由基本幅面的短边成整数倍增加后得出，如图1所示。

图1中粗实线所示为表1所规定的基本幅面（第一选择）；细实线为表2所规定的加长幅面（第二选择）；虚线所示为表3所规定的加长幅面（第三选择）。

图纸幅面的尺寸公差按GB/T 148的规定。

表 1 基本幅面（第一选择）

单位为毫米

幅面代号	尺寸B×L
A0	841×1 189
A1	594×841
A2	420×594
A3	297×420
A4	210×297

表 2 加长幅面（第二选择）

单位为毫米

幅面代号	尺寸B×L
A3×3	420×891
A3×4	420×1 189
A4×3	297×630
A4×4	297×841
A4×5	297×1 051

表 3 加长幅面（第三选择）

单位为毫米

幅面代号	尺寸B×L
A0×2	1 189×1 682
A0×3	1 189×2 523
A1×3	841×1 783
A1×4	841×2 378
A2×3	594×1 261
A2×4	594×1 682
A2×5	594×2 102
A3×5	420×1 486
A3×6	420×1 783
A3×7	420×2 083
A4×6	297×1 261
A4×7	297×1 471
A4×8	297×1 682
A4×9	297×1 982

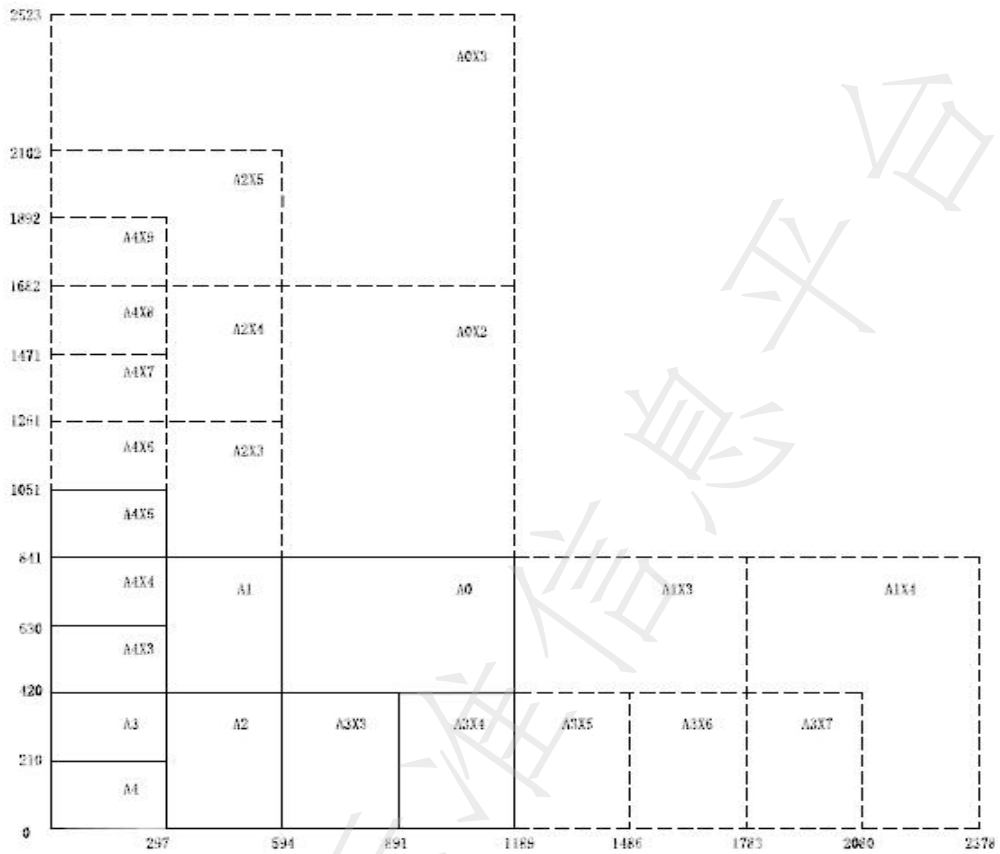


图 1 图纸的幅面尺寸

#### 4.2 图框的格式

图框格式在机床装备产品三维设计中的表现形式见图2、图3、图4、图5，同一产品的图样只能采用一种格式。

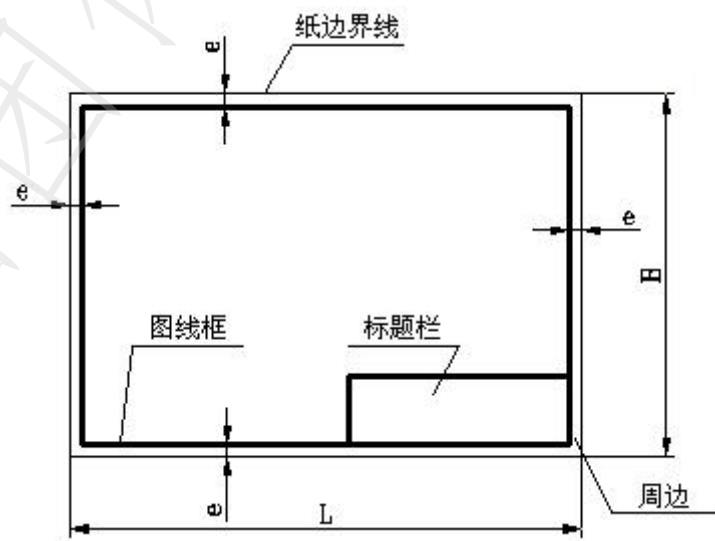


图 2 无装订边图纸 (X 型) 的图框格式

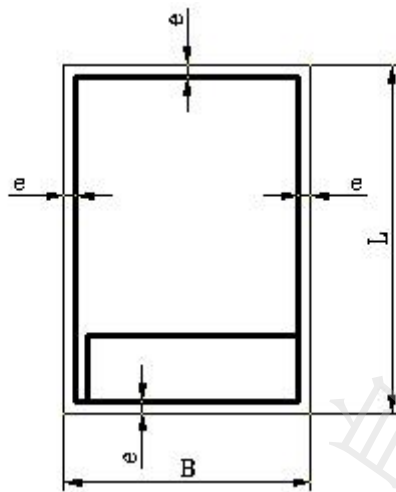


图3 无装订边图纸（Y型）的图框格式

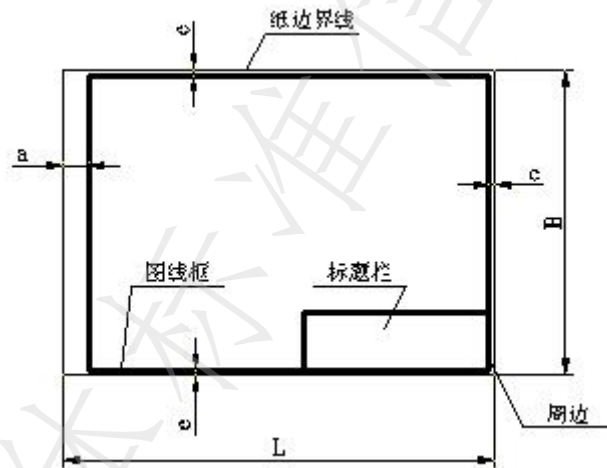


图4 有装订边图纸（X型）的图框格式

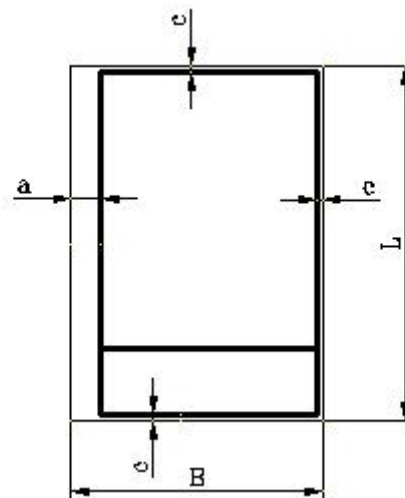


图5 有装订边图纸（Y型）的图框格式

表 4 图框尺寸

单位为毫米

幅面代号	A0	A1	A2	A3	A4
B×L	841×1 189	594×841	420×594	297×420	210×297
e	20		10		
c	10			5	
a	25				

### 4.3 标题栏的方位

标题栏方位在机床装备产品三维设计中的表现形式见图6、图7。

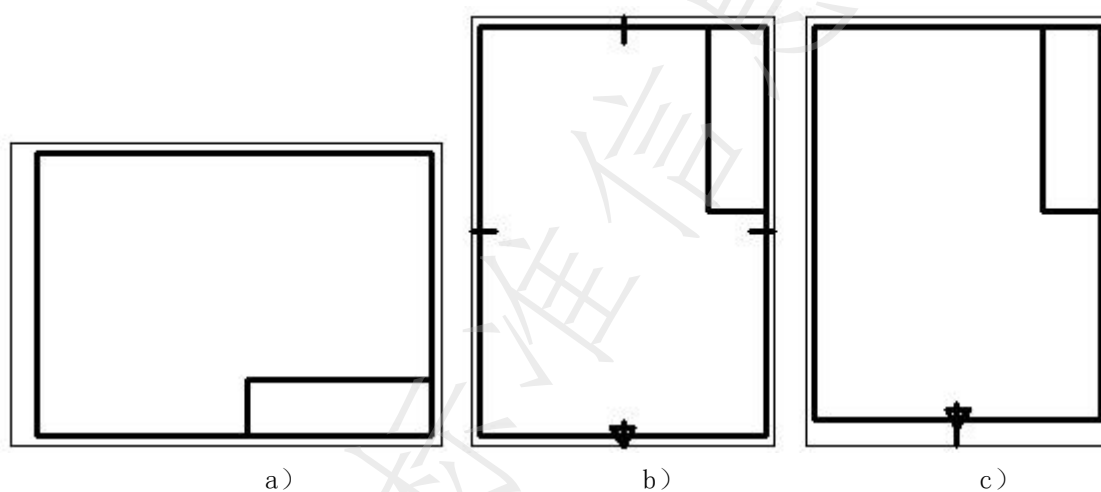


图 6 标题栏的方位 (X 型图纸竖放时)

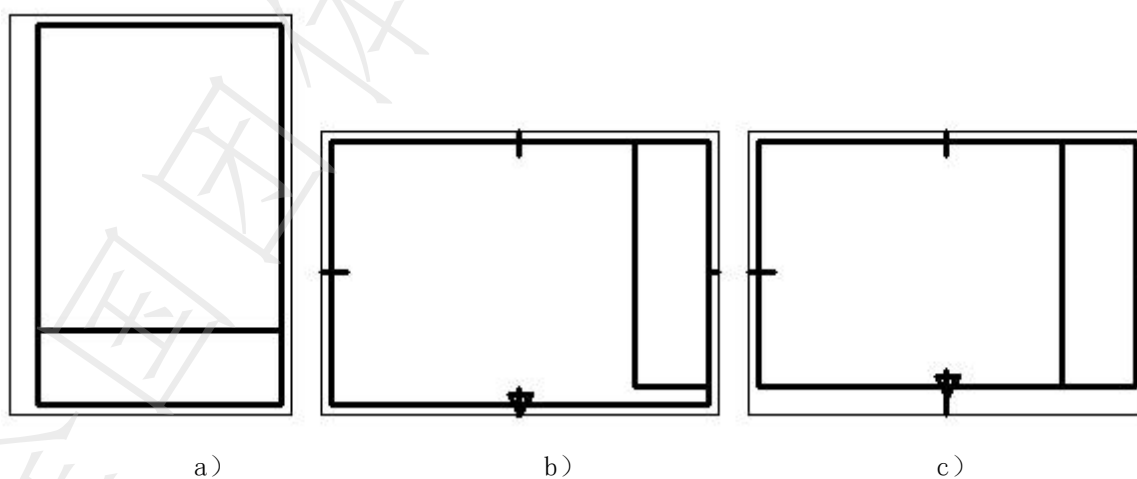


图 7 标题栏的方位 (Y 型图纸横放时)

### 4.4 对中符号

在机床装备产品三维设计中可以根据需要选用与配置对中符号，对中符号的表现形式见图8。

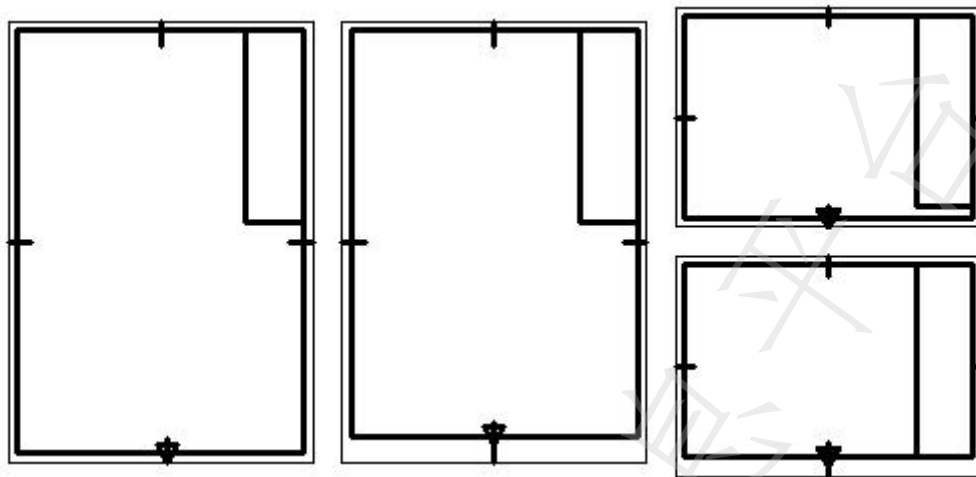


图 8 对中符号的位置

#### 4.5 方向符号

在机床装备产品三维设计中可以根据需要选用与配置方向符号，其表现形式见图8、图9。

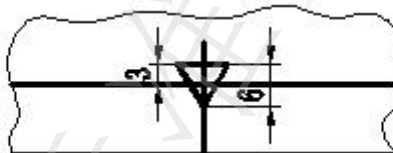


图 9 方向符号的尺寸和位置

#### 4.6 剪切符号

在机床装备产品三维设计中可以根据需要选用与配置剪切符号，其表现形式见图10、图11。

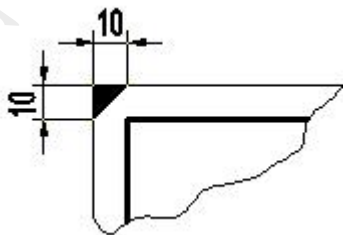


图 10 剪切符号（一）

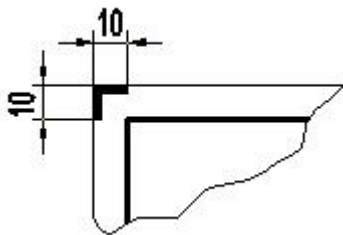


图 11 剪切符号（二）

#### 4.7 图幅分区

在机床装备产品三维设计中可以根据需要选用与配置图幅分区，其表现形式见图12、图13，具体的设置及相关要求，应遵守GB/T 14689的有关规定。

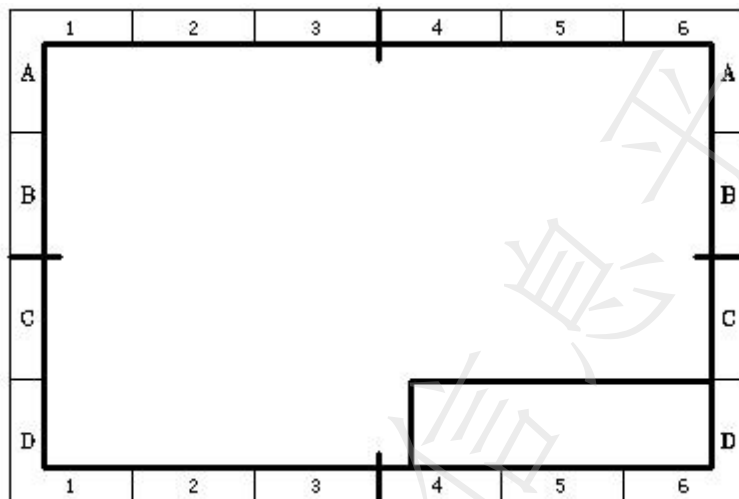


图 12 图幅分区（一）

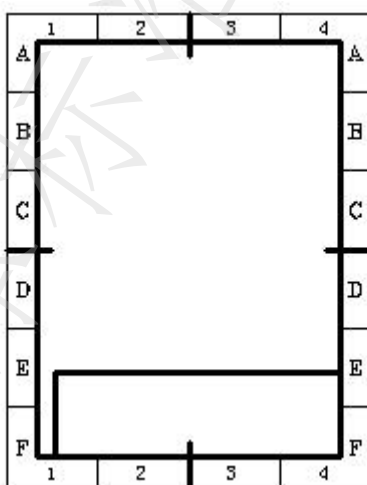


图 13 图幅分区（二）

#### 4.8 米制参考分度

在机床装备产品三维设计中可以根据需要选用与配置米制参考分度，其表现形式见图14。



图 14 米制参考分度

## 5 标题栏的配置

- 5.1 每张机床装备产品三维设计中都应配置标题栏。
- 5.2 标题栏中栏目的设置及相关的尺寸要求，应遵守 GB/T 10609.1 的有关规定。
- 5.3 机床装备产品三维设计中标题栏，应采用平面的书写方式进行书写。
- 5.4 标题栏的基本样式，见图 15。

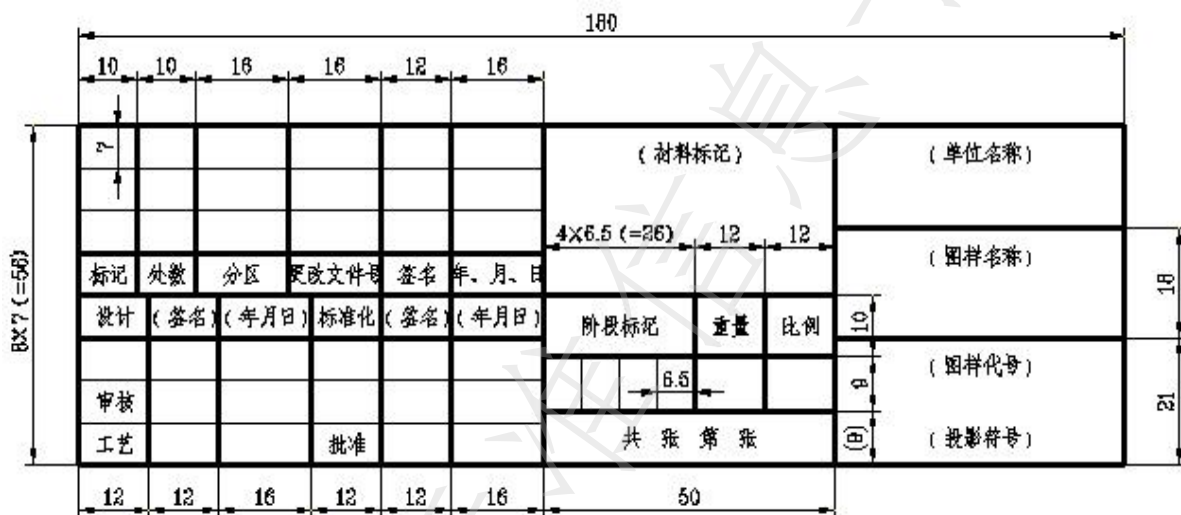


图 15 标题栏的格式举例

## 6 明细栏的配置

- 6.1 机床装备产品三维设计的装配图中，一般应配置明细栏。
- 6.2 明细栏中栏目的设置及相关的尺寸要求，应遵守 GB/T 10609.2 的有关规定。
- 6.3 当机床装备产品三维设计的装配图中不能配置明细栏时，明细栏可以作为三维图样的装配图的续页，按 A4 纸的幅面单独给出。
- 6.4 机床装备产品三维设计中明细栏，应采用平面的书写方式进行书写。
- 6.5 明细栏的基本样式，见图 16、图 17、图 18、图 19。

160							
							(20)





## 7 技术要求的配置

7.1 当产品或零件的某些要求不能用机床装备产品三维设计表达时，应在标题栏位置的上方或左方用“技术要求”的方式予以说明。

7.2 机床装备产品三维设计中技术要求，应采用平面的书写方式进行书写。

7.3 技术要求配置的方位，见图 20。

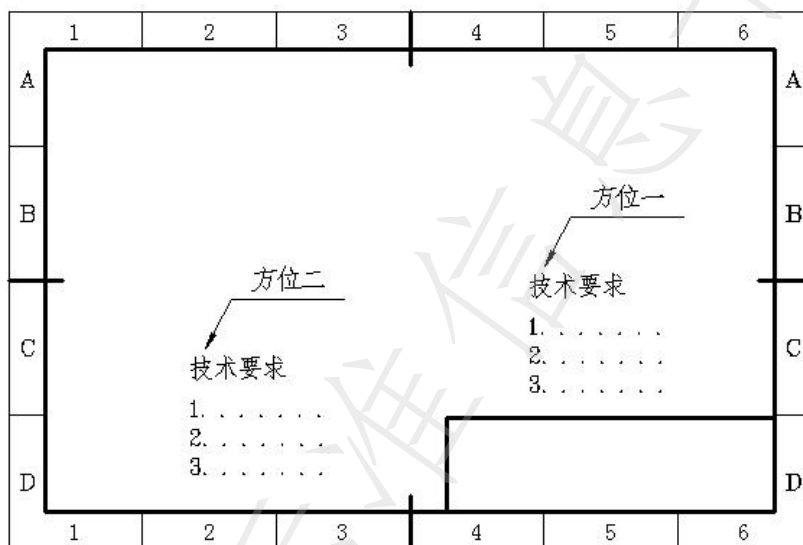


图 20 技术要求的配置方位

## 8. 图样注语的配置

当三维图样中需要配置技术要求、附加说明等文字性的要求与说明时，应参考GB/T 24745中所规定的图样注语进行配置。

## 9. 限制使用的文件和产品的保护注释

当三维图样中需要限制使用文件和产品保护注释的要求时，应参考使用GB/T 19827中所规定的有关要求。