

江西省第二届职业技能大赛

“精细木工”项目技术工作文件

（世赛选拔）

2025 年 3 月

# 目录

1. 项目简介 .....	1
1.1 项目描述 .....	1
1.2 考核目的 .....	1
1.3 相关文件 .....	1
2. 基本能力与职业标准 .....	5
3. 竞赛内容 .....	8
3.1 考核内容 .....	8
3.2 竞赛模块 .....	8
3.3 模块简述 .....	9
3.4 命题方式 .....	12
3.5 竞赛日程及地点安排 .....	12
4. 评分标准 .....	12
4.1 评判分的使用 .....	13
4.2 测量分的使用 .....	13
4.3 测量分与评判分的使用 .....	13
4.4 完成技能测评说明 .....	13
4.5 评分流程说明 .....	16
4.6 统分方法 .....	17
4.7 裁判构成和分组 .....	17
5. 竞赛相关设施设备 .....	19
5.1 场地设备 .....	19
5.2 木料需求 .....	21
5.3 选手自带工具 .....	22
6. 项目特别规定 .....	22
6.1 工具箱检查规定 .....	22
6.2 赛场面积要求 .....	23
6.3 赛场基础设施要求 .....	23
7. 健康安全和绿色环保 .....	23

7.1 选手安全防护要求 .....	23
7.2 赛事安全要求 .....	24
7.3 赛场防护用品(裁判员用) .....	24
8. 开放赛场 .....	25

本项目技术工作文件（技术描述）是对本竞赛项目内容的框架性描述，正式比赛内容及要求以竞赛最终公布的赛题为准。

## **1.项目简介**

### **1.1 项目描述**

精细木工项目是指通过手工和机器设备，使用各种形式的榫卯接头连接两个或以上的木质零部件，形成结构用于门、窗、楼梯和其他建筑物体的竞赛项目。比赛中对选手的技能要求主要包括：榫卯连接、榫槽搭接、燕尾榫、饼干榫和穿条拼接等。

该项目所对应的职业工种：手工木工（6-06-03-01）。

### **1.2 考核目的**

江西省该项目技术文件的编写，以世界技能大赛赛题为主要参照。

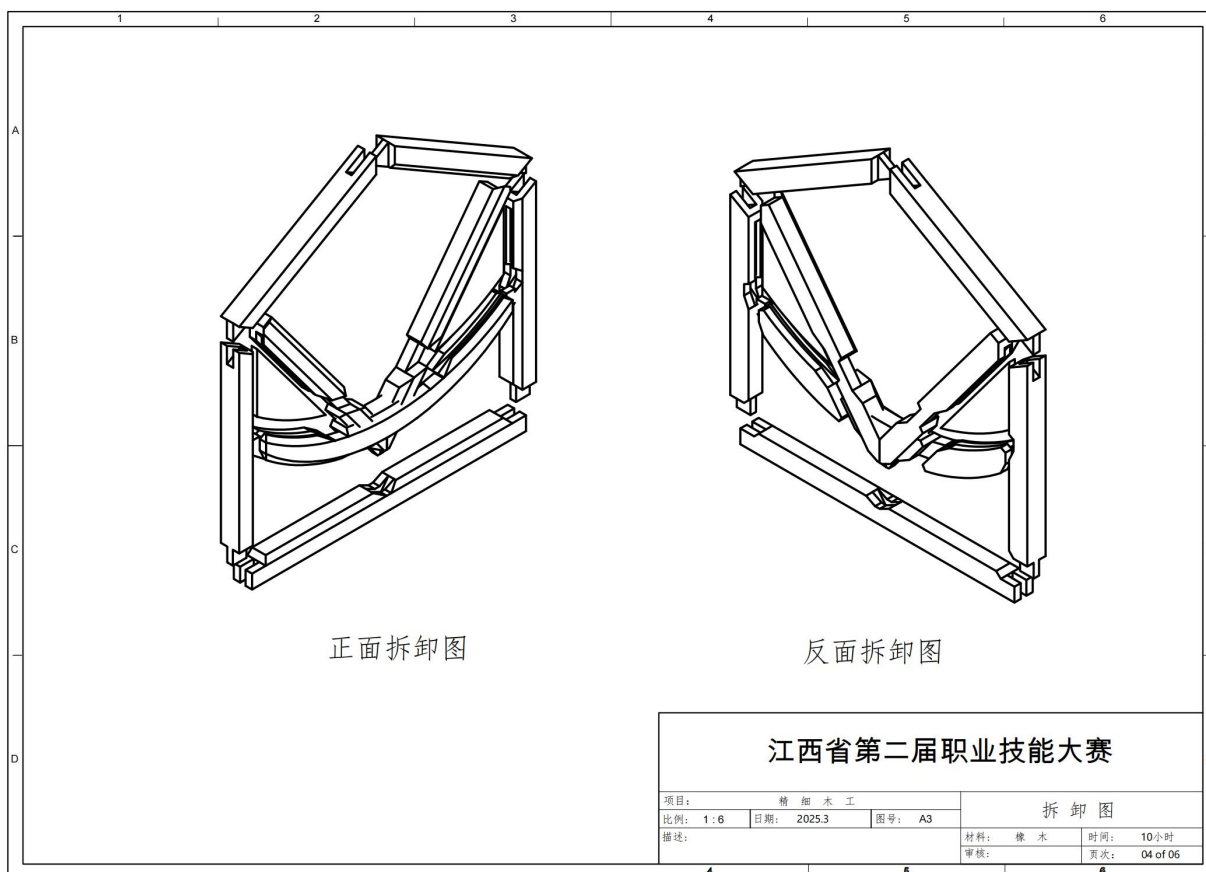
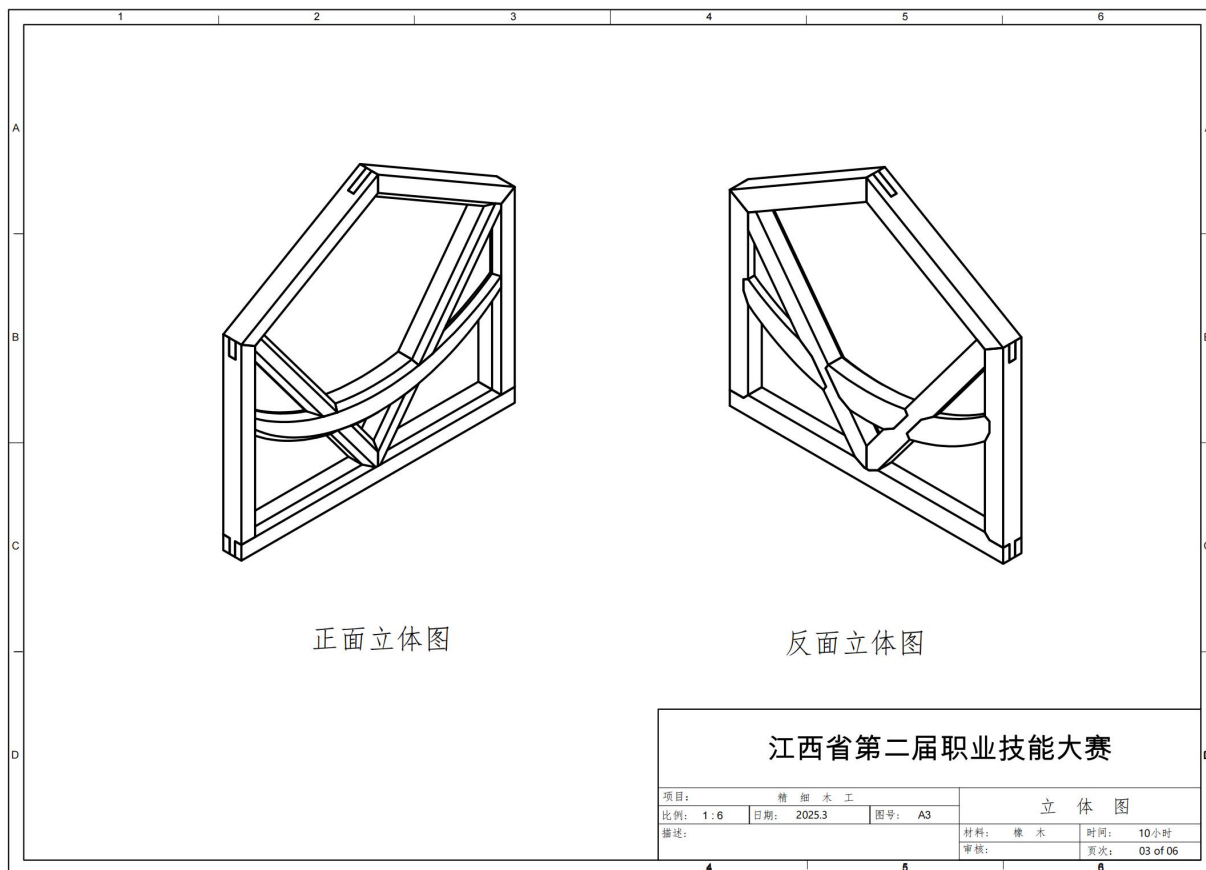
世界技能组织的标准规范（WSSS）规定了精细木工技术和职业最高国际水平所需的知识、理解力和具体技能，反映了全球范围对于该项行业这份工作或职位的理解。技能竞赛的目的是展现世界技能组织标准规范（WSSS）所述的本项技能在世界上的最高水平，或至少在某种程度上它能够对此予以展示。

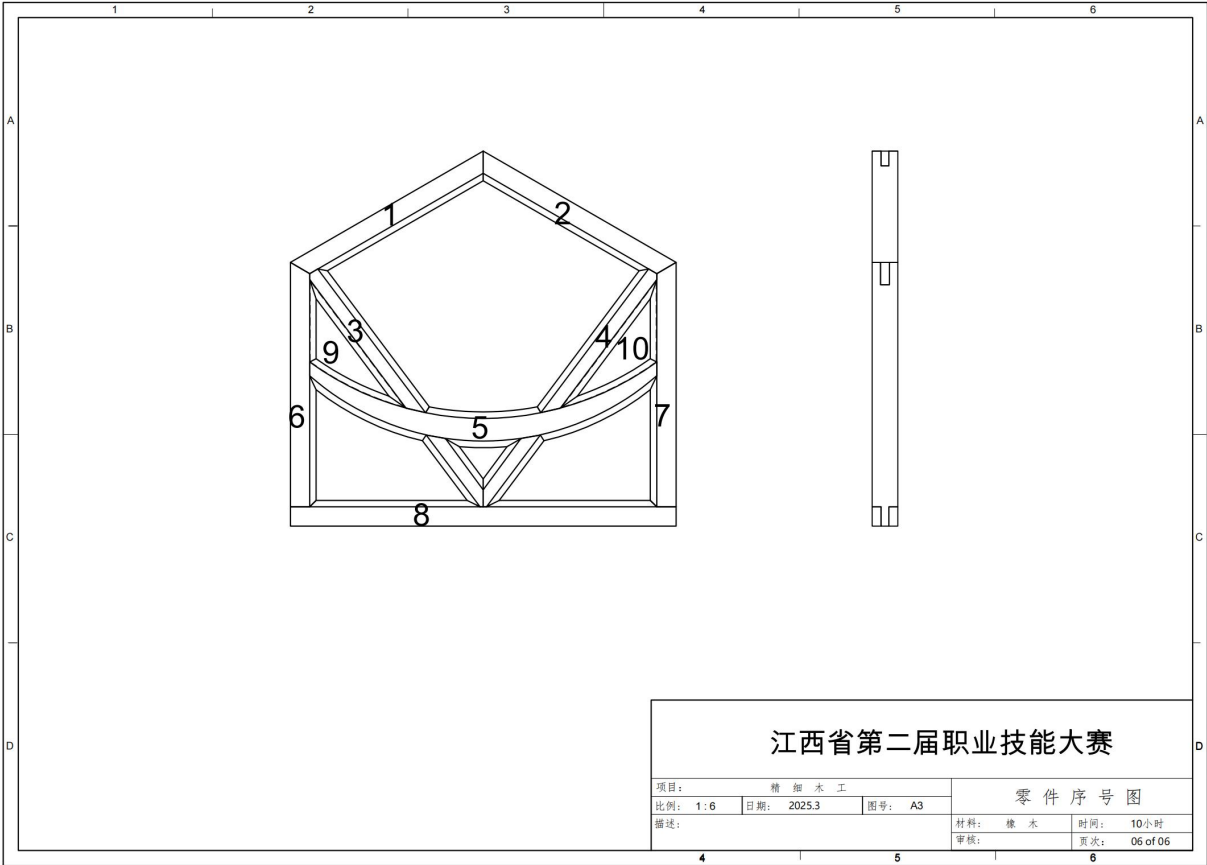
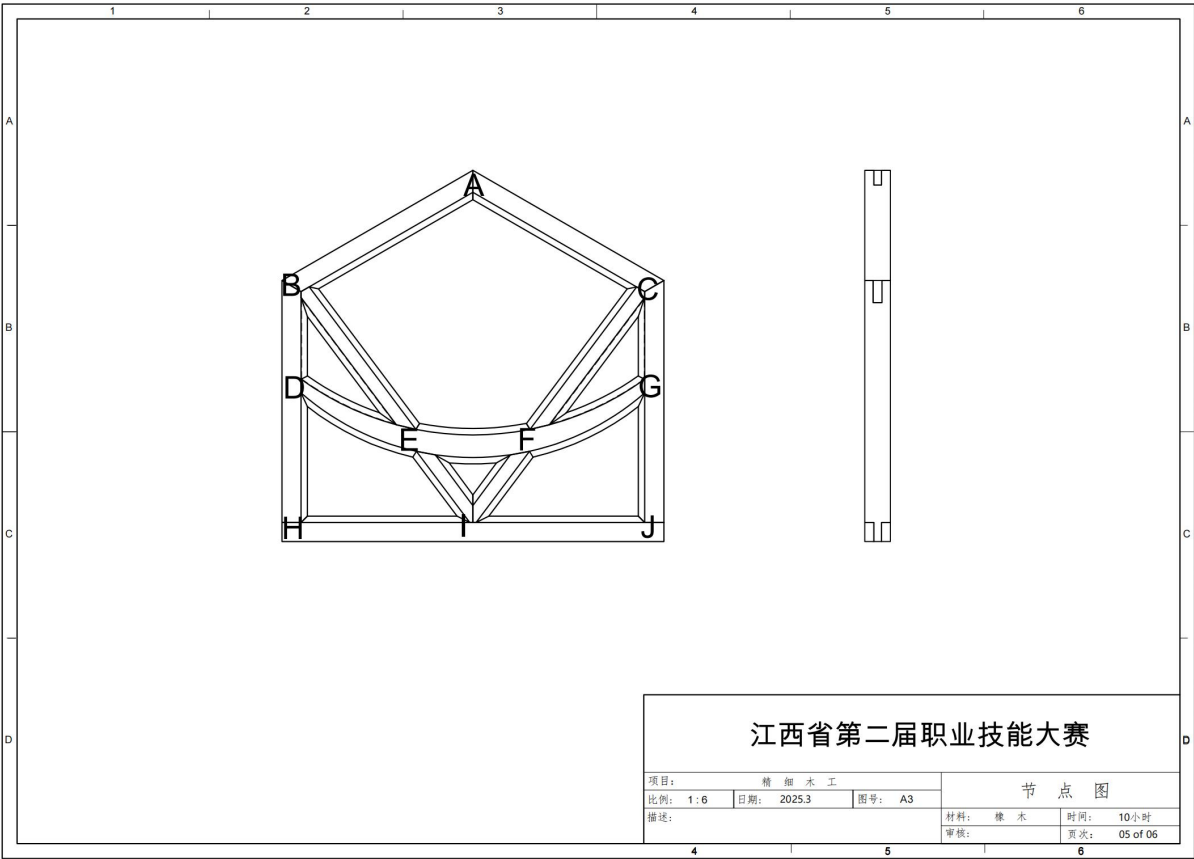
### **1.3 相关文件**

本项目技术工作文件只包含项目技术工作的相关信息。除阅读本文件外，开展本技能项目竞赛还需配合其他相关文件一同使用：

#### **1.3.1 样题图纸**







### 1.3.2 料单:

序 号	长×高×宽(mm)	数 量	备 注
1	360×40×40	1	橡 木
2	390×40×40	1	橡 木
3	420×40×40	2	橡 木
4	610×40×40	1	橡 木
5	475×40×40	2	橡 木
6	590×150×40	1	橡 木
7	250×80×12	2	MDF
8	800×800×12	1	MDF
9	590×150×40	1	MDF
10	300×30×30	1	松 木

本项目以第二届全国技能大赛标准和国家职业标准为竞赛依据,全面引入第二届全国技能大赛标准和组织模式。

## 2. 基本能力与职业标准

根据赛项和组别的要求,以下为选手应完成的模块及在各模块中应具备的理论(应知)和工作能力(应会)要达到的要求。

部分	主要内容	权重 (%)
1	<b>工作组织和管理</b> 个人应知应会: <ul style="list-style-type: none"><li>● 与工作流程相关的健康和安全法规、规章、责任和文件;</li><li>● 安全使用电子设备或工具的原则;</li><li>● 事故、急救和火灾紧急程序和汇报程序;</li><li>● 必须使用个人防护设备(PPE)的场合;</li><li>● 工具、机器和设备的使用、保护、维护和安全;</li><li>● 保持工作区域干净、整洁的重要性;</li></ul>	10



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 将废料生成最小化，并管理、控制生产流程成本的方式；</li> <li>● 精细木工关键流程通常所需的时间；</li> <li>● 工作操作中计划、精确度、检查和关注细节的重要性。</li> </ul>	
	<p>个人实践能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 遵守健康和安全标准、规则和规章；</li> <li>● 维持安全的工作环境；</li> <li>● 鉴别并使用合适的个人防护装备，包括安全鞋、护耳、护目和防尘装备；</li> <li>● 选择并安全使用、清洁、维护和储存所有手动和电动工具和设备；</li> <li>● 选择并安全使用、储存所有材料；</li> <li>● 规划工作区域将效率最大化，并维持工作区域整洁、干净；</li> <li>● 精确测量，避免浪费；</li> <li>● 批判性评价自己的作品。</li> </ul>	
2	<b>制作工作图纸</b>	15
	<p>个人应知应会：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 工作图纸中必须包括的必要信息；</li> <li>● 必须遵守的 ISO 标准；</li> <li>● 几何学和三角学；</li> <li>● 精确放样对精准制作的重要性。</li> </ul>	
	<p>个人实践能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 精确测量并记录完工产品安装区域的大小、形状</li> <li>● 线的要求：直或弯，精确，在界面处交接，粗细一致、宽度正确；</li> <li>● 线类型包括：轮廓线、实线、虚线、点划线；</li> <li>● 接头细节精确且比例正确；</li> <li>● 确保所有尺寸满足具体要求；</li> <li>● 确定并检查制作所需的材料数量。</li> </ul>	
3	<b>准备材料</b>	8
	<p>个人应知应会：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 各种类型的材料及其生产流程，包括：阔叶材（榆木、山毛榉、水曲柳、橡木、桃花心木、枫木）；针叶材（云杉、赤松、道格拉斯冷杉）；以及人造板（刨花板、细木工板、胶合板）以及其他用于保温降噪的板材；</li> <li>● 木材、人造板以及材料的特性包括：耐久、密度、可加工性、与其他材料的相容性、防护的能力；</li> <li>● 木材缺陷以及出现缺陷的原因；</li> <li>● 环保意识以及使用环境保护材料的重要性。</li> </ul>	
	<p>个人实践能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 采购材料时彻底检查，发现任何缺陷，包括：节疤、裂缝、翘弯、扭弯、腐烂、木髓、色斑、扭曲、虫蛀、表面硬化；</li> <li>● 按材料清单进行机械加工；</li> <li>● 选择额外的材料，例如：胶粘剂。</li> <li>● 正确使用设备，确保安全操作；</li> <li>● 在放样过程中使用面层（基准面）标记；</li> <li>● 使用设备达到最终规格要求，按需使用胶粘剂。</li> </ul>	

4	<b>内部和外部接头</b>	23
	<p>个人应知应会：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 不同接头类型，包括：榫眼-榫头、燕尾榫、饼干榫、搭接和穿条拼接；</li> <li>● 接头要紧密，以形成良好的表面区域，方便涂胶；</li> <li>● 接头不得太紧，组装时不得用力过度。</li> <li>● 正确接头和比例的重要性</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 个人实践能力：</li> <li>● 用手工以及各种机器精确制造榫眼，例如方钻；</li> <li>● 制作的榫眼一致，无刀痕或凿印；</li> <li>● 制作符合图纸正确尺寸的榫眼和加腋榫；</li> <li>● 用手工和机器制作榫头，例如传统榫头锯、日本拉锯、带锯、手持铣机和斜切锯；</li> <li>● 制作的榫头统一，无锯痕；</li> <li>● 制作搭配良好的榫头和榫眼；</li> <li>● 检查并确认内部接头的几何形状与尺寸是否符合工作图纸的要求，包括：榫头的长度和榫眼的深度；</li> <li>● 精确制作没有缝隙、密实的榫接；</li> <li>● 制作的榫头统一、无波纹（波纹：旋转刀具在加工表面留下有规律的刀痕）；</li> <li>● 制作的榫头尺寸与图纸相符；</li> <li>● 确保平面、轮廓（外尺寸）与所有的榫肩与图纸相符，方正、整齐。</li> </ul>	
5	<b>组装</b>	10
	<p>个人应知应会：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 完美的接头安装的必要性；</li> <li>● 不同类型的胶粘剂及其用途；</li> <li>● 一些木材与胶粘剂发生的反应及其不利影响；</li> <li>● 出错的成本。</li> </ul>	
	<p>个人实践能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 进行试装，检查接头密实，确保无缝隙且符合工作图纸的要求，采取任何必要的补救措施；</li> <li>● 接头内部打磨，选择并准备胶粘剂；</li> <li>● 准备垫片用以保护，例如木头、塑料，上胶应均匀并贴上垫片；</li> <li>● 确保无任何“扭曲”且应“方正”；</li> <li>● 必要、合适时使用填缝，确保接头完整、饰面完好。</li> </ul>	
6	<b>尺寸</b>	20
	<p>个人应知应会：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 如何将工件部件按正确规格制作；</li> <li>● 如何理解工作图纸，复核赛题的尺寸；</li> <li>● 正确使用测量工具</li> </ul>	
	<p>个人实践能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 制作工件时正确使用卷尺、折尺和其它测量工具；</li> <li>● 通过测量对角线检测方正度；</li> </ul>	

	● 确保所有部件的尺寸、形状与图纸相符。	
7	<b>表面处理</b>	7
	个人应知应会： ● 如何用手工工具砂光； ● 砂纸的类型，用于木头。	
	个人实践能力： ● 根据图纸具体要求完成产品； ● 确定客户、其他行业要求的质量标准，用于进一步处理，例如绘图、及砂光； ● 使用机器和手工打磨，让表面、弧线、造型和边角光滑； ● 检查表面的质量，例如不得有胶粘剂、任何缺陷或缺口。	
8	<b>安装</b>	7
	个人应知应会： ● 不同固定方法； ● 胶粘剂类型及其准备； ● 固化和预防措施。	
	个人实践能力： ● 检查所有部件的质量和完整度； ● 计划和安排运输，并检查所有工具和机器是否完好，可以在现场使用。	
总和		100

### 3.竞赛内容

#### 3.1 考核内容

本项目考试无理论考试模块，均为实践考核，实践考核是一 2D 模块窗框，包含 10 个榫节点。竞赛时间为 10 个小时。

本项目为可提前公布试题的项目，将在赛前约 1 个月公布试题（包括赛题、料单等）。所命竞赛题内容基于江西省第一届职业技能大赛的技术要求，赛前裁判长可结合赛场设备、材料状况，按照本项目试题调整的工作流程和方法，组织裁判人员对已公布的试题进行不超过 30% 的修改、调整，由裁判长对最终比赛试题签字确认。按照本项目最终试题公布的方式与时间公布修改后的竞赛用试题。

#### 3.2 竞赛模块

本次大赛为实际操作比赛，以江西省第一届职业技能大赛精细木工项目比赛模块为基础，涵盖世界技能大赛精细木工项目所涉及的技能要

点，尽可能保留世界技能大赛的基本技术难度，并缩短竞赛时间，以检验参赛选手的木工基本功为重点。

竞赛命题主要从以下要素进行：绘图、内部接头、外部接头、尺寸、与图纸一致性、表面砂光及外观、材料使用。

本赛题是一个平面窗框（2D）的模块。总体上，本赛题的模块要求选手展示多种手工和机械使用技能。设计有一定难度，同时能够让有能力的选手取得不错的结果，但不是每位选手都能完成制作。

本项目至少使用四种接头。例如，贯通榫，双榫、燕尾榫、暗榫、榫槽搭接等。一个接头设计时间在 60 分钟以内。

限制使用 3 种铣削板型。这些铣削板型包括倒角（仅 47 度）、裁口和铣槽。同时，也限制最多使用 3 种铣削板型。例如，如果有两个倒角，那么只能再用一个其他铣削板型-裁口或铣槽。已经在项目中使用的裁口或铣槽加工应一样。

赛题的电脑图纸形式必须符合 ISO 标准。第一角、第三角投影法将在零件图、技术细节图上使用，并附有清晰的部件细节。为帮助理解复杂的接头细节，需要提交爆炸细节图。

竞赛时间：10 小时。

### **3.3 模块简述**

以下为竞赛的各模块的基本工作任务描述和考核技术要点简要描述。

#### **3.3.1 模块 A：绘图放样**

本模块工作任务需要选手按照图纸要求在放样板上以 1:1 的比例画出放样图，考核选手项目放样的能力

考核技术要点：

工作图纸中必须包括的必要信息：

- 1、必须遵守的 ISO 标准；
- 2、几何学和三角学；
- 3、精确放样对精准制作的重要性。
- 4、划线；
- 5、接头细节；
- 6、按照图纸加工尺寸
- 7、线是连续的；线的类型有：轮廓线、实线、虚线、点划线等；线宽正确；
- 8、整洁；

由于需要将角度、尺寸、接头位置以及其他细节投影到工件上所以线可能会超出设置图边缘，但不得超过 50mm，线必须简洁，与轮廓线区分清楚。

### **3.3.2 模块 B：内部接头**

选手使用手工或机械设备根据竞赛项目图纸制作准确接头。所有选手应在每块递交待评分的材料上标记桌号。评分后，专家将在已评分的内部接头上盖章或用彩色水笔标记。

考核技术要点：

- 1、接头的内部表面接触紧密，但也不过于紧密而需要额外的力；
- 2、榫头齐平；
- 3、榫眼齐平；
- 4、榫肩没有过切；
- 5、内部接头几何形状与图纸一致-包括榫头长度和榫眼深度（只要榫眼是平整的，则允许在榫眼底部出现设备使用痕迹）；
- 6、表面切割干净、平整，无不规则；
- 7、内部接头中不允许使用硅胶、腊或其他外来材料-只允许使用木头。

### **3.3.3 模块 C：外部接头**

本模块是选手制作组装项目的的能力，要求接头紧密，不得有缝隙。

考核技术要点：

- 1、外部接头的缝隙；
- 2、接头与图纸一致；
- 3、接头是完整的。

说明： 任何填充或 在内部接头 腊或其他外来材料，得零分。	公差	分数	如果缝隙中有 修补，得零分； 榫中使用硅胶、
	0.2mm 范围内	得满分	
	小于等于 0.4mm	得 50%分数	
	超过 0.4mm	得零分	

### 3.3.4 模块 D：尺寸

本评分方面检查的是选手完成的工件尺寸是否精确。

考核技术要点：

- 1、尺寸公差在 1mm 范围内，得满分；
- 2、尺寸公差小于等于 2mm，得 50%的分数；
- 3、尺寸公差大于 2mm，得零分。

### 3.3.5 模块 E：表面砂光和外观

本模块是选手制作的工件视觉效果和砂光是否精致。

考核技术要点：

- 1、部件的平整度；
- 2、部件的表面砂光；
- 3、部件的边角砂光；
- 4、部件是否方正；
- 5、所有镶板是否合适；
- 6、部件是否匹配；

其他待添加项目或将上述评分标准再根据项目性质细分。

### 3.3.6 模块 F：与图纸的一致性

本评分方面检查的是选手制作的项目是否和图纸规定完全一致。以

下为扣分项目。

考核技术要点：

- 1、构件缺失；
- 2、构件与图示不一致，包括榫卯接头、形状及铣边；
- 3、其他不一致之处；

### **3.3.7 模块 G：材料**

本评分方面检查的是选手替换不能使用的部件后（换料）的扣分。

考核技术要点：

- 1、替换第一块部件：扣 2.5 分；
- 2、最多替换两块部件；
- 3、最多扣 5 分。

## **3.4 命题方式**

本项目竞赛题的命题方式：

本项目为可以提前公布试题的项目。赛前三周公布试题（包括赛题、素材、评分细则）。所命竞赛题内容基于全国技能大赛的技术要求，赛前裁判长可结合赛场设备、材料状况，按照本项目试题调整的工作流程和方法，组织裁判人员对已公布的试题进行不超过 30%的修改、调整。然后，由裁判长对最终比赛试题签字确认。按照本项目世赛最终试题公布的方式与时间公布修改后的竞赛用试题。

## **3.5 竞赛日程及地点安排**

精细木工项目竞赛在江西环境工程职业学院产教楼家具制作集训基地举行，竞赛时间暂定为 2025 年 4 月，具体时间以大赛正式通知为准。

## **4.评分标准**

本项目评分标准分为测量和评价两类。凡可采用客观数据表述的评判称为测量；凡需要采用主观描述进行的评判称为评价。

参考该项目世界技能大赛评分标准与中华人民共和国第一届职业技能大赛评分标准。

本项目评分标准分为测量和评价两类。凡可采用客观数据表述的评

判称为测量；凡需要采用主观描述进行的评判称为评价。

#### **4.1 评判分的使用**

评判分数范围在 0-3 分。为保证评分的严谨性和一致性，裁判应依照以下说明打分：

0 分：表现低于行业标准；

1 分：表现符合行业标准；

2 分：表现符合，同时在某些特定方面超过行业标准；

3 分：表现完全超过行业标准，且被判定为优秀；

每个评分项将由三位裁判打分，裁判对本参赛队伍选手采取回避制度，由第 4 位裁判打分。

裁判给出的分数之间最大差异不得超过 1 分，如超过 1 分，就需要裁判说明理由，重新亮牌给分。

#### **4.2 测量分的使用**

裁判使用选手提供的量具进行测量，评测外部接头使用塞尺。每个评分项的评分将由 3 位裁判共同进行，两位测量，一位读数并记录，核对无误后认真填写实测数据；对已填写数据进行修改时，应采用划改，并由同组 3 名裁判员在修改处签名，报裁判长确认。

#### **4.3 测量分与评判分的使用**

测评方法和标准将在设计评分表时确定。裁判过程为先完成评判分的打分，再进行测量。裁判应根据竞赛确定的评分标准进行评定，评定期间若有争议，应由裁判长裁决。

#### **4.4 完成技能测评说明**

A: 绘图放样

本评分方面检查的是选手为项目放样的能力。

评分标准包括：

划线：

接头细节；

尺寸。

划线：评价分

评分时应考虑如下评分点：（说明：全尺寸 CAD 图纸用于说明和参



考)

线是连续的;

线的类型有: 轮廓线、实线、虚线、点划线等;

线宽正确;

整洁;

由于需要将角度、尺寸、接头位置以及其他细节投影到工件上所以线可能会超出设置图边缘,但不得超过 50mm,线必须简洁,与轮廓线区分清楚。

接头细节: 评价分

评分时应考虑如下评分点:

接头几何形状和比例显示精确。

尺寸: 测量分

评分时应考虑如下评分点:

尺寸在 1mm 范围内,得满分;

尺寸超过 1mm 但小于等于 2mm,得 50%的分数;

尺寸超过 2mm,得零分。

B: 内部接头: 评价分

本评分方面检查的是选手使用手工或机械设备根据竞赛项目图纸制作准确接头。每个接头都根据其复杂性分配了分数。

所有选手应在每块递交待评分的材料上标记桌号。评分后,专家将在已评分的内部接头上盖章或用彩色水笔标记。

评分时应考虑如下评分点:

接头的内部表面接触紧密,但也不过于紧密而需要额外的力;

榫头齐平;

榫眼齐平;

榫肩没有过切;

内部接头几何形状与图纸一致-包括榫头长度和榫眼深度(只要榫眼是平整的,则允许在榫眼底部出现设备使用痕迹);

表面切割干净、平整,无不规则;

内部接头中不允许使用硅胶、腊或其他外来材料-只允许使用木头。

### C：外部接头：测量分

本评分方面检查的是选手制作组装项目的能力，要求接头紧密，不得有缝隙。

评分时应考虑如下评分点：

检查外部接头的缝隙；

接头与图纸一致；

接头是完整的。

公差	分数
0.15mm 范围内	得满分
小于等于 0.3mm	得 50%分数
超过 0.3mm	得零分

说明：

如果缝隙中有任何填充或修补，得零分；

在内部接头榫中使用硅胶、腊或其他外来材料，得零分。

### D：尺寸：测量分

本评分方面检查的是选手完成的工件尺寸是否精确，评分时应考虑如下评分点：

尺寸公差在 1mm 范围内，得满分；

尺寸公差小于等于 2mm，得 50%的分数；

尺寸公差大于 2mm，得零分。

### E：表面砂光和外观：评价分

本评分方面检查的是选手制作的工件视觉效果和砂光是否精致。评分标准包括：

部件的平整度；

部件的表面砂光；

部件的边角砂光；

部件是否方正；

所有镶板是否合适；

部件是否匹配；

其他待添加项目或将上述评分标准再根据项目性质细分。

#### F：与图纸的一致性：测量分

本评分方面检查的是选手制作的项目是否和图纸规定完全一致。以下为扣分项目。

评分时应考虑如下评分点：

构件缺失；

构件与图示不一致，包括榫卯接头、形状及铣边；

其他不一致之处，如修补；

最高扣分为 8 分（如果一个失误发生在超过两个标准下，将根据最高标准扣分）。

#### G：材料：测量分

本评分方面检查的是选手替换不能使用的部件后（换料）的扣分。

扣分根据如下要求：

替换第一块部件：扣 2.5 分；

最多替换两块部件；

最多扣 5 分。

下表为该赛项评分配比：

序号	项目	评分项目描述	分数组成		
			评价分	测量分	合计
1	A	绘图	3	12	15
2	B	内部接头	16	4	20
3	C	外部接头	6	14	20
4	D	尺寸	0	25	25
5	E	表面砂光和外观	6	4	10
6	F	与图纸一致性	0	5	5
7	G	材料	0	5	5
合计			25	75	100

## 4.5 评分流程说明

评分流程：

- 1、比赛第一天中午统一放样板送检；
- 2、组装前送检所有内榫；
- 3、比赛结束后，做好的作品放在工位上，留下卷尺。

所有选手成绩不并列，但当成绩出现并列时，如出现相同分数，应以第一模块或分值占比最大模块成绩高低进行排序和决定；如果成绩还是相同，则依次再按 B 模块至 G 模块成绩排序决定排名，排名前者为胜者。

## 4.6 统分方法

统一由裁判长进行复核并统分，各组裁判进行复核签字后由工作人员录入系统。

## 4.7 裁判构成和分组

### 4.5.1 裁判组

裁判长：裁判长由大赛组委会另行确定后公布；

裁判员：一般由参赛代表队派专业人员组成，各参赛代表队限派 1 人。

### 4.5.2 裁判任职条件

- 1.思想品德优秀，身体健康，年龄原则上不超过 60 岁。
- 2.具有本职业（赛项）高级工及以上职业资格或中级及以上专业技术职务；
- 3.裁判员需参加本项目赛前培训方可上岗。

### 4.5.3 裁判长职责

- 1.全面负责竞赛技术、裁判及争议处置等工作。
- 2.解读竞赛赛题及技术文件，牵头组织开展裁判员培训会议。
- 3.以分组形式安排裁判组任务分工，监督裁判员各项工作。
- 4.现场裁定有关裁判争议，协助仲裁组做出仲裁处理。
- 5.对扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，经裁判长讨论后酌情扣分，情况严重者取消竞赛资格。
- 6.裁判长在裁判员测评中，可进行抽查，若出现失职，第一次进行警告，同时对本代表队选手按规定给予扣分处罚，第二次取消执裁资格。
- 7.比赛过程中，各模块由裁判小组随机进行评测，小组签字后交给裁判长，再由裁判长审核后交由工作人员进行分数汇总，最终成绩由裁

判长公布。

#### 4.5.4 裁判员职责

1.按照裁判长分组分工，具体承担比赛现场赛务工作，公平公正开展具体裁判和测评工作，并对本小组承担执裁工作的评判结果签字确认。

2.查看选手身份证和随身佩戴的对应工位号。

3.组织选手在赛前检查环境、设备、工具等，选手签字确认，审核选手自带设备工具是否符合要求，保障选手人身安全和设备正常使用。

4.协助裁判长解答技术及考核工作问题。

5.详实记录选手考核过程，及时提出意见建议。

6.遵照执行考核回避、保密等规则及议定事项。

7.接受裁判长和监督仲裁组的抽查和监督。

#### 4.5.5 裁判评判工作及纪律要求

1.裁判员出入赛场要佩戴胸牌，衣着整齐，举止大方，不大声喧哗，听从指挥，按照裁判长统一安排分组开展工作。

2.裁判员要严格遵守保密规定，正式比赛期间，不允许携带通信设备、智能设备、存储设备，比赛期间，不允许泄露任何比赛信息，不允许单独离开赛场或单独与场外人员交流沟通。

3.裁判过程中实行回避政策，各代表队推荐的裁判员不参与本代表队选手和本地区代表队选手的执裁、测量、评分等工作，不得与本代表队选手和本地区代表队选手现场交流、指导。

4.各项目裁判组在选手报到、检录阶段，要按照本项目比赛细则要求，对选手携带的工具等进行严格检查，避免选手违规携带物品进入赛场对比赛成绩造成影响。

5.每一阶段(模块)比赛结束，需参赛选手离场的，各项目裁判组要在裁判长带领下，会同技术保障组，对每个工位的设备、设施、比赛工件(成果)、工具、材料等进行全面检查，确认无误后统一安排选手退场。

6.执裁过程中，出现技术争议、测评争议等问题由裁判长负责解释并裁定。

#### 4.5.6 预期分组与分工方案

裁判组成员负责各项赛务工作。主要包括参与确定竞赛项目的比赛规则、评分标准及相关竞赛技术性文件；负责竞赛场地、设备等的检验；负责全过程竞赛的执裁工作和竞赛成绩的汇总、审核、报批、发布。

裁判组下设 3 个工作组，各组的职责如下：

#### 1. 赛务组

负责竞赛现场的检录、监考工作，主要包括：参与竞赛的抽签工作，核对选手证件；维护赛场纪律；控制竞赛时间；记录赛场情况，做好监考记录；纠正选手违规行为，并对情节严重者及时向裁判长报告；检验竞赛使用材料、设备。

#### 2. 评价组

根据裁判长的工作分工负责评分标准中评判分的执裁、成绩复核和汇总工作。

#### 3. 测量组

根据裁判长的工作分工负责评分标准中测量分的执裁、成绩复核和汇总工作。

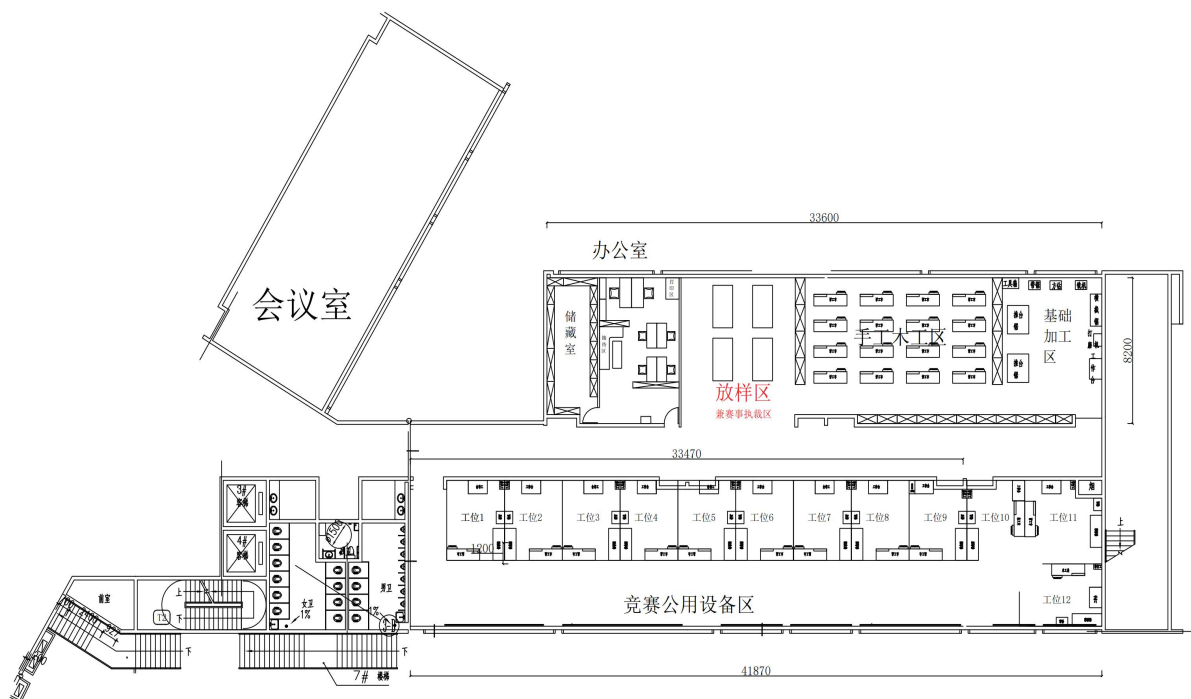
## 5.竞赛相关设施设备

### 5.1 赛场工位和面积要求

1.竞赛场地应按参赛选手人数加 1 个备用工位准备（比赛场地见图 1 所示）；

2.每位参赛选手的工作区域为一选手自用工位，如下图工位 1-12。

3.公用设备放置与公用设备区。



注：具体赛场布局以实际为准

## 5.2 赛场技术安全要求

1. 所有的机器都应有保护装置；
2. 所有的台锯必须含有锯尾刀和保护罩；
3. 允许选手可以针对自带的设备安装木质安全辅助设备；
4. 压缩空气不能用于除尘；
5. 场地负责人将检查所有机器，并确定“安全”或“不安全”；
6. 所有选手工作台位置的照明，选手可自带台灯，场地也可以配置一些台灯，至少保证 300 勒克斯的光源；
7. 工作台桌面的高度，可以根据选手自己的需要进行调整，场地提供垫高的材料。
8. 包括贴图板或选手的工具箱翻开盖子后，选手工作区域内不允许有高度超过 1500mm 的物件，吸尘软管和台灯除外；
9. 斜切锯不允许面对观众，同时也要考虑相邻的工作位置，尽量减少互相影响和存在的风险；
10. 选手区域的电压为 220/240v，且最小电力负荷为 20A。

### 5.3 赛场基础设施要求

- 1.工位内应配备符合比赛要求的多用插座和插电的位置等；
- 2.整个操作竞赛场地的供配电系统应保证在所有竞赛工位同时作业时，连续、稳定地供电；
- 3.赛场配备发令装置、计时器（时钟）、各种文具、荧光笔，护目镜、耳塞、口罩、饮用水等；
- 4.赛场采光条件良好；
- 5.赛场要有公用设备区、裁判会议区、评分区等。

### 5.4 场地设备

公用设备及工位设备需求（以下设备由竞赛承办单位统一提供），公用电源应满足包括推台锯、开榫机、带锯、砂带机等大型设备的电压需求。

数量	设备	型号
3 台（公用设备）	推台锯	Festool CS70
4 台（公用设备）	砂带机	Festool BS120
3 台（公用设备）	带锯	WOODFAST BS500
3 台（公用设备）	方榫机	WOODFAST MT16XY
4 台（公用设备）	铣机带倒装台	Festool OF1400
4 台（公用设备）	铣机带倒装台	Festool OF2200
1 台（工位设备）	复合斜切锯	Festool KS120
1 台（工位设备）	木工桌	重型木工桌
1 台（工位设备）	移动吸尘器	Festool CT26
1 台（工位设备）	多功能工作台	Festool MFT/3

### 5.5 木料需求

橡木、中纤板（MDF）9mm 或 12mm，测试用木料：松木。



## 5.6 选手自带工具

- 选手仅可自带一台台式设备，如铣机倒装台。其他自带电动设备必须是手持的且不能造成过量灰尘，且不超过 3 台；
- 绘图工具、量具由选手自带；
- 选手可携带消耗性材料，如纸、胶带、砂纸（砂纸系数不得高于 240）等。
- 一切手工木工工具均由参赛选手自备，比赛中禁止使用为赛题使用的预制工具、预制模板及预制夹具；
- 比赛过程中所需要的以上基础设施列表中未尽的手工工具均由选手自备。如锯子、刨刀、划线刀、锤子、防护设备（护目镜、耳塞）等；
- 所有工具需经裁判长审核合格后方可带入赛场使用，如有异议，将在检查工具箱时通过投票方式决定是否移除。

## 6.项目特别规定

### 6.1 工具箱检查规定

工具箱必须结实耐碰撞，需安装锁，工具箱打开后最高不能超过 1.5 米，选手工作区域中的物品高度都不能超过 1.5 米。

### 6.2 配套文件语种：中文

### 6.3 比赛所携带工具设备注意事项：

- 选手仅可自带一台台式设备，如铣机倒装台。其他自带电动设备必须是手持的且不能造成过量灰尘；
- 绘图工具、量具由选手自带；
- 选手可携带消耗性材料，如纸、胶带、砂纸（砂纸系数不得高于 240）等。

- 一切手工木工工具均由参赛选手自备，比赛中禁止使用为赛题使用的预制工具、预制模板及预制夹具；

- 比赛过程中所需要的以上基础设施列表中未尽的手工工具均由选手自备。如锯子、刨刀、划线刀、锤子、防护设备（护目镜、耳塞）等。

- 所有工具需经裁判长审核合格后方可带入赛场使用，如有异议，将在检查工具箱时通过投票方式决定是否移除。

## 6.4 赛场面积要求

- 竞赛工位除具有不小于  $3 \times 5\text{m}$  左右的操作面积和相应的电源；
- 竞赛场地应按参赛选手人数加 1 个备用工位准备。

## 6.5 赛场基础设施要求

- 公共区域内应配备组对试件所用夹具等；
- 整个操作竞赛场地的供配电系统应保证在所有竞赛工位同时作业时，连续、稳定供电；
- 赛场配备发令装置（口哨）、计时器（时钟）、各种文具、荧光笔，监考用护目平光眼镜、耳塞、口罩、饮用水等；
- 赛场采光条件良好；
- 赛场要有裁判会议区、评分区等。

# 7.健康安全和绿色环保

## 7.1 选手安全防护要求

- 参赛选手应自带并穿戴合适的劳保防护用品，主要包括护目镜，安全鞋、耳塞、口罩等；

- 参赛选手应严格遵守设备安全操作规程；
- 参赛选手停止操作时，应关闭设备电源。

下表为操作防护需佩戴的物品：

任务	护目镜	口罩	安全鞋	不露趾不露跟的结实鞋子	合身的工作服（长裤）	耳罩
比赛区域的常规个人防护				√		
机器打磨		√	√		√	√
手工打磨			√		√	
使用固定设备	√		√		√	√
使用便携式设备	√		√		√	√

## 7.2 赛事安全要求

- 承办单位应在设置专门的安全防卫组，负责竞赛期间健康和安事务。主要包括检查竞赛场地、与会人员居住地、车辆交通及其周围环境的安全防卫；制定紧急应对方案；督导竞赛场地用电、用设备等相关安全问题；监督与会人员食品安全与卫生；分析和处理安全突发事件等工作。

- 赛场须配备相应医疗人员和急救人员，并备有相应急救设施。

## 7.3 赛场防护用品(裁判员用)

- 赛场防护用品由竞赛承办单位统一提供。

序号	名称	数量
1	防尘口罩	根据竞赛现场人数确定，包括监考裁判、现场服务人员以及可能进入赛场的嘉宾数量
2	耳塞	根据竞赛现场人数确定，包括监考裁判、现场服务人员以及可能进入赛场的嘉宾数量
3	透明安全防护镜	根据竞赛现场人数确定，包括监考裁判、现场服务人员以及可能进入赛场的嘉宾数量

4	安全鞋	请裁判员自带
---	-----	--------

## 8.开放赛场

在竞赛过程中，借鉴世界技能大赛组织方式，尝试开放式竞赛方式，广泛宣传，开放赛场首先注意各项安全事项。

积极组织院校师生、企业员工等人员进行现场观摩，营造参与技能学习、实现技能成才的氛围。参观人员进入赛场前必须征得裁判长同意，在志愿者带领下参观，根据裁判长安排的时间和路线参观。参观人员只能在赛场参观通道内行走观摩，严禁与选手交流或进入竞赛工位，不得影响参赛选手的比赛。

裁判组、安全组、场地主管负责维护现场秩序，赛场严禁吸烟，大声喧哗。