

江西省第二届职业技能大赛

“家具制作”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	3
3. 竞赛内容	7
3.1 考核内容	7
3.2 竞赛模块	7
3.3 模块简述	7
3.3.1 模块 A: 尺寸	7
3.3.2 模块 B: 与图纸一致性	7
3.3.3 模块 C: 表面标记和胶合前结合	8
3.3.4 模块 D: 胶合后的结合处	9
3.3.5 模块 E: 配件和活动部件	9
3.3.6 模块 F: 表面砂光	10
3.3.7 模块 G: 健康与安全	10
3.3.8 模块 H: 材料应用	13
3.4 命题方式	10
3.5 竞赛日程及地点安排	11
4. 评分标准	11
4.1 评价分（主观）	11
4.2 测量分（客观）	12
4.3 评分流程说明	12
4.4 统分方法	13
4.5 裁判构成和分组	13
5. 竞赛相关设施设备	16
5.1 场地设备	16
5.2 材料	16

5.3 选手自备的设备和工具	17
6. 项目特别规定	18
7. 赛场布局要求	18
8. 健康安全和绿色环保	20
9. 开放赛场	21

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

家具制作是指综合运用家具设计、家具材料、家具结构、加工工艺、艺术审美和装饰技术等专业知识以及家具机械加工和手工制作的技能，依据比赛现场提供的图纸、材料、设施（专用设备和自带手工工具）及评价标准，完成读图、识图、测量、画线、放大样图、开料、制作各种榫卯和企口等结构及表面装饰的加工，通过胶合、装配、砂光和倒角等多种精细加工和后期处理工序，在规定时间内独立完成一件优质产品的竞赛项目。

该项目所对应的职业（工种）：手工木工（6-06-03-01）、机械木工（6-06-03-02）。

1.2 考核目的

本次竞赛以第二届全国技能大赛家具制作项目为参照，旨在通过本次竞赛综合考察选手识图、合理使用木料、使用设备及手工工具、产品制作、组装、表面处理、工作组织与管理等方面的能力。为青年技能精英搭建一个公平公正、切磋技艺、展示技能的平台，发现和选拔一批优秀青年高技能人才，进一步营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气，引导和带动广大青年学生和职工钻研技术、苦练技能、走技能成才之路。

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赛题（图纸）和评分标准等其他相关文件一同使用。

1.3.1 赛题

赛题以一个独立的模块，或一系列独立的模块，或相联系的模块的形式呈现。赛题设计需满足基础知识和个人能力要求中各部分所包括的要求范畴。

赛题、评分标准、技术说明之间的关系是保证比赛质量的重要因素。

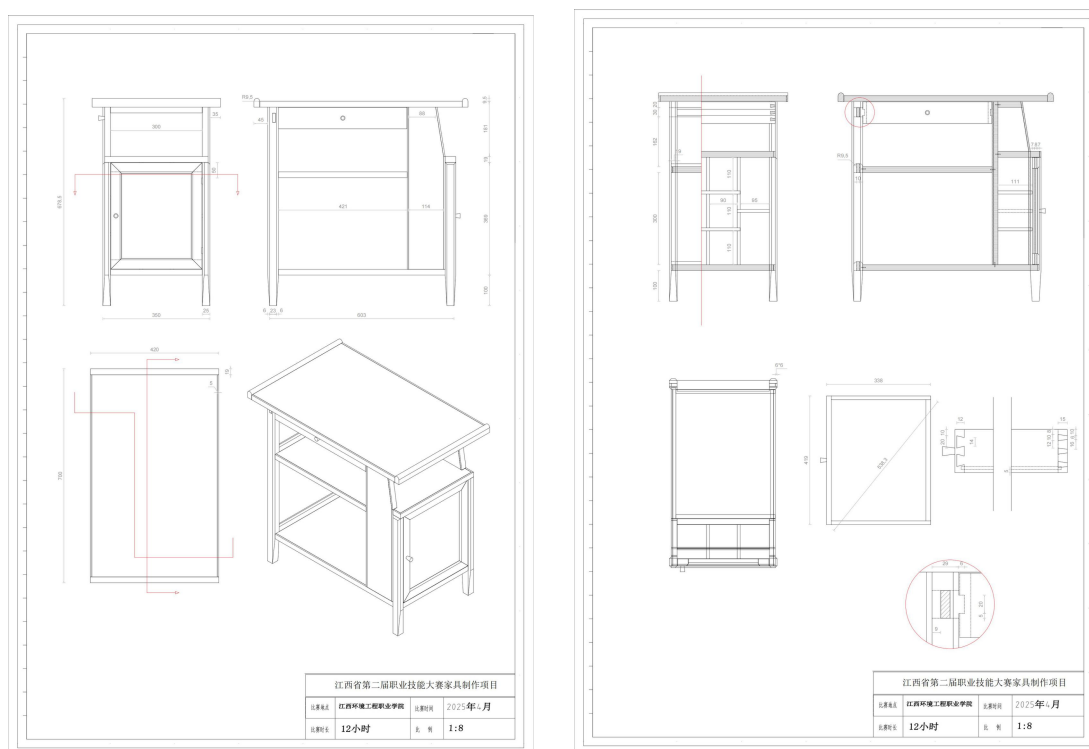
赛题不包括技术说明之外的范畴，赛题只通过具体实际操作来考察基础知识与个人能力。

竞赛试题提议制图必须由 AutoCAD 完成，DWG 格式，保存每项方式命名时要作说明。图纸规格为 A3。本竞赛试题在正式比赛时会进行 30% 的变化。

竞赛试题包括一个框架，一个面板组成的部件。

竞赛试题最大尺寸不超过 2000mm（长+高+深）。

竞赛时间为 10 小时。



注意：本竞赛试题在正式比赛时会进行 30% 的变化

1.3.2 赛题评分标准制定

（1）评分标准总则

当评分方案和试题最终确定时需确认主客观评分的最后分值分配。

（2）评分标准的设计要求

赛题中的每一个阶段都附带评分标准细则，主观评分的打分范围为 0~3 分（三分制）

评分标准的分级与描述：

权重分值	要求描述
0分	作品低于行业标准
1分	作品符合行业标准
2分	作品符合行业标准，且在某些方面高于行业标准
3分	作品全方位超过行业标准，接近完美

（3）赛题的审核

赛题由赛事组委会指定的裁判长审核，其要确保：

赛题与所规定的时间的可行性；

赛题与评分标准细则的匹配性；

赛题必须遵从技术文件；

赛题必须提供完整的图纸和数据。

2. 基本能力与职业标准

以中华人民共和国第二届职业技能竞赛标准和国家职业标准为竞赛依据，全面引入国赛标准和组织模式，以技师（国家职业资格二级）标准为基础。

根据对家具制作赛项的要求，用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）要达到的以下要求，具体能力要求详见下表：

家具制作项目所必需的各个模块的基础知识和个人能力要求：

部分	个人能力要求	权重(%)
1	组织与管理	10

基础知识	了解家具制作行业健康和安全法规 掌握电动设备和工具的安全操作规程 掌握对事故，急救和火灾的应急操作步骤和报告流程 正确使用个人防护设备（PPE） 掌握工具、机器设备和材料的使用，维修和保养的方法 保持工作区卫生 掌握原材料的利用率及成本控制 掌握环保材料的使用和可持续地回收与利用 掌握生产组织与生产计划的制定与实施方法 了解个人在成功的商业经营中起到的作用 掌握专业拓展提升方面的基本知识	
个人能力要求	应具备依照健康、安全标准与制度进行生产制作的能力 应具备保持安全工作环境的能力 应具备识别和使用合适的个人防护设备，包括耳塞、护目镜和防尘口罩等防护设备的能力 应具备合理地挑选、使用、清理、维修和保存所有手动和电动工具及设备的能力 应具备合理地挑选、使用和储存所有材料的能力 应具备合理使用工作区域，并且严格执行工作区域整洁干净准则的能力 应具备高效计划和工作，定期检查进展情况以避免不必要的损失或其他错误发生的能力 应具备对产品进行精准的评测（如：材料、五金件）的能力	
2	人际沟通能力	5
基础知识	了解建立和维护客户信任的重要性 掌握协商的流程及非口头交流的方法 了解相关行业和相关专业角色的需求 掌握与不同团体和个人进行有效沟通的方法 了解与同事及领导建立和保持高效工作关系的重要性 了解快速解决误解和冲突的重要性 掌握对进展情况进行报告的方法	
个人能力要求	应具备获得客户信任并积极掌握满足客户期待的能力 应具备了解客户的愿望并进行解读，给出自己的建议，或者提出多个选项供客户选择以满足或提高设计效果和预算需求的能力 应具备联络供应商协商价格并下订单的能力 应具备为客户报价的能力 应具备不受外部变化因素影响的能力 应具备针对图纸，文档内容的差异与他人进行交流的能力 应具备遵循说明，如期完成任务并以合适的方法对进展进行报告的能力	
3	解决问题及创新能力	5

基础知识	<p>掌握风格，形式和美学因素的规则</p> <p>了解运用风格和技巧对作品的品质进行提高的方法</p> <p>掌握在工作过程中发现常见问题的方法</p> <p>了解复杂项目的解决方法</p> <p>了解行业发展趋势的相关知识</p>	
个人能力要求	<p>应具备与客户及专家一起发掘和讨论风格，形式和美学因素的能力</p> <p>应具备定期检查工作情况，并预防潜在问题发生的能力</p> <p>应具备通过合适的程序，快速发现、分析和解决问题的能力</p> <p>应具备开展复杂的项目时，开发出创造性的解决方案来应对挑战的能力</p> <p>应具备通过自主创新来提高产品水平以及客户整体满意度的能力</p> <p>应具备紧跟行业的不断发展，提升自身专业水平的能力</p> <p>应具备运用创新的方法解决问题的能力</p>	
4	图纸使用及工作开展	15
基础知识	<p>了解图纸中需要涵盖的全部产品信息</p> <p>了解图纸制作需遵循的ISO标准</p> <p>掌握运用几何学和三角法绘图的方法</p> <p>了解工作图纸精确度的重要性</p> <p>了解识别与更改图纸内错误信息的重要性</p> <p>了解提升产品的价值及实用性的方法</p>	
个人能力要求	<p>应具备依据产品使用环境的特点以及产品的功能性完成制作的能力</p> <p>应具备依据产品技术要求准备所需原料的能力</p> <p>应具备依据图纸制作出符合尺寸规格、特征及风格要求的产品的能力</p> <p>能够按规定比例绘制全尺寸图纸</p> <p>掌握绘制图纸中需清晰标注结构类型</p> <p>应具备依据所给图纸制作高质量产品的能力</p> <p>应具备发现并正确更正图纸中错误信息的能力</p> <p>应具备确定制作产品所需材料的种类和数量的能力</p>	
5	材料的选择与准备	25
基础知识	<p>掌握系统全面地考虑每个项目的方法，确保准备工作完善</p> <p>掌握项目完成所需材料及时间的估算，并合理利用时间及材料</p> <p>了解硬木和软木的特点和用途</p> <p>了解人造板素板的特点和用途</p> <p>了解饰面板的特点和用途</p> <p>掌握识别所选材料缺陷的方法和材料的应用范围</p> <p>为铰链、锁、拉手，支柱，把手和搁板选择正确的安装方式</p>	

个人能力要求	<p>应具备预见项目完成过程中所产生的困难并进行合理解决的能力</p> <p>应具备合理选材，避免缺陷并提高外观质量的能力</p> <p>应具备合理选配五金件的能力</p> <p>应具备放样的能力，以便确定所有尺度，截面，角度，斜切和连接点</p> <p>应具备使用几何方法来确定复杂的角度，连接点和交点的能力</p> <p>应具备选面及进行基准面标记的能力</p> <p>应具备精确地将各点，测量尺寸和角度放样到材料上的能力</p> <p>应具备直接在材料上放样的能力</p>	
6	连接和组装	25
基础知识	<p>了解实木和人造板等各种材质零件的连接及组装</p> <p>掌握在规定时间内完成高质量产品的方法</p> <p>掌握胶黏剂和其他胶合材料（固定材料）的属性，用途和使用范围</p>	
个人能力要求	<p>应具备手工工具的刃磨、调整的能力</p> <p>应具备手工开料、净料加工的能力</p> <p>应具备使用实木材料制作不同尺寸和不同类型的连接点的能力</p> <p>应具备使用手工工具来制作榫卯，包括榫眼、凸榫、直榫结合、斜接、圆榫接、半接榫、抄手榫、粽角榫和燕尾榫的能力</p> <p>应具备使用木工机械制作榫卯的能力</p> <p>应具备使用木工机械制作榫眼、企口和使用模具的能力</p> <p>应具备运用裁板锯切割板料和制作连接点榫头的能力</p> <p>应具备贴面及封边的能力</p> <p>应具备切削刀具的合理选用能力</p> <p>应具备合理选用、调制胶黏剂的能力</p>	
7	表面处理	15
基础知识	<p>了解零部件的砂光知识</p> <p>了解材料的用途及适用范围</p> <p>掌握门及抽屉的安装方法</p> <p>了解砂光材料和化学试剂的用途和适用范围</p> <p>了解客户的要求与期望，并能以此制定产品规划和技术标准的能力</p>	
个人能力要求	<p>应具备定位和安装铰链的能力</p> <p>应具备门缝调整的能力</p> <p>应具备抽屉和其他移动部件滑动配合的安装与调整的能力</p> <p>应具备确保产品表面无缺陷的能力</p> <p>应具备为零部件制作倒角，砂光边缘的能力</p> <p>应具备产品表面装饰的能力，如打蜡、砂光、喷漆、上油等</p> <p>应具备审查项目的协调性、比例、配合和砂光质量的能力</p>	

3.竞赛内容

3.1 考核内容

家具制作项目采取全国技能大赛模式，将理论融入技能考核过程中。

3.2 竞赛模块

代号	模块名称	配分	评价方法
A	尺寸	18	模具、卷尺、数显游标卡尺及直钢尺等。
B	与图纸一致性	16	对照图纸，目测为主。
C	表面标记和胶合前结合	22	表面标记主观判断为主。榫结合借助工作台和夹具进行评价
D	胶合后的结合处	20	目测为主。
E	配件和活动部件	10	评判门与抽屉的五金配件的安装质量。
F	表面砂光	8	用手触摸检查
G	健康与安全	3	目测和巡视
H	材料应用	3	记录为依据
合计		100	

3.3 模块简述

本项目包含以下竞赛模块：（配分根据赛题变动上下浮动）。

3.3.1 模块 A：尺寸

具体的尺寸要经过测量。本单元要求选手严格按照图纸对作品外观尺寸、重要的零部件尺寸、零部件之间的相对位置尺寸等，按照不同的精度要求，通过用不同的测量工具和事先制作的测量模板，在作品完成之后对外形尺寸和相对位置的尺寸以及作品的水平度，进行一一测量。该单元评分项全部为客观测量值。本单元主要考核选手对尺寸公差、形位公差和配合公差的把握能力，对加工精度的控制能力，对组装精度的把控能力等。

3.3.2 模块 B：与图纸一致性

该项目必须符合图纸。本单元要求选手加工完成的作品

及其构成作品的每个零部件，其结果必须与图纸要求的尺寸、方向、图案、造型，以及零部件与其他零部件之间的间隙和技术要求等，都要保持一致。如木皮的纹理方向，木皮的拼花图案，门板的形状、抽屉与周边边框的间隙等，都要完全与图纸保持一致；只在个别方面，如选手在定位榫的数量和类型上以及表面装饰方面，有一定的灵活性（用于评价选手处理问题的能力和规划设计的水平），但也要符合行业优质标准，选手可根据产品要求自行决定，裁判根据其设计方案的优劣、复杂性以及加工质量等因素给予不同分值。评价方法有主观评价和客观（测量）评价，如间隙用塞尺测量，木纹纹理方向则要通过目测主观评价。

3.3.3 模块 C：表面标记和胶合前结合

本单元要求在加工之前所有零部件都必须根据图纸和后续的设备 and 手工加工工艺要求，按照 WSSS 对于表面标记的标准，在零部件上直接用铅笔进行标注上下、左右、前后等位置关系和零部件的顺序，同时还要对所有加工中保留和切除的部分，在每一个要加工的面和不同面之间的对应关系上都要做好标记，便于识别，并保证不会有歧义，同时为后续正确和高效地加工提供依据，确保加工尺寸和形状与图纸的一致性。

其次，本单元还要求在胶合之前，在完成机械加工或手工加工之后，每个重要零部件的榫卯结构，以及榫卯的配合情况都要送检和评价，确保胶合之前的正确性和准确性。如抽屉的抽前板和抽后板，都需要对选手按照图纸要求的榫卯数量和形状，进行划线和榫卯加工后的送检；其他如面板的边框结合，腿与围板或与面板的榫结合，框体与面板的榫接合，门板的边框结构等，都需要表面标记和胶合前送检，其目的是评价选手识图能力，工艺处理能力，对设备或手工工具掌握的能力，以及对拼接质量的把握能力等。

选定的抽屉榫头将只允许手工工具制作，不允许使用电

动工具制作。一旦发现使用电动工具制作，该项将以零分处理，并因犯规而受到其他处罚。

3.3.4 模块 D：胶合后的结合处

本单元主要考核选手对各个零部件黏合后的拼接质量把握的能力，对胶黏剂分类和性能的掌握与科学使用它的能力，对夹具的选择和正确使用的能力等。主要考核面板、门板、抽屉、柜体、腿等主要部件的榫结合处是否严密无缝隙、牢固、齐平并正确，并且不能显露出填充材料（胶、木屑、蜡等），其考核方法主要采用主观评价。该单元是世赛“家具制作”项目考核的重要模块，往往分值很高，占到满分的五分之一左右（满分为 100 分）。该单元是决定最终作品质量水平的重要因素之一。

3.3.5 模块 E：配件和活动部件

本单元主要检查和评判应用于门与抽屉的五金配件的安装质量。可移动部分的配合度、顺畅度与功能（可移动部分的安装与运转）。蜡或润滑剂只允许用于移动部件。评价方法有主观评价和客观（测量）评价，如上下摆幅、左右摆幅使用直尺测量，抽屉顺畅度和门的开合则要通过主观评价。

3.3.6 模块 F：表面砂光

本单元是对作品的表面质量进行综合考核的一个模块。作为优质产品，所有作品的表面都应保持光洁度（达到所有表面抛光的质量），并且无污染，无破损，无毛刺，无砂痕、无显露胶合材料（胶、木屑、蜡等），无尖锐的棱边等。这要求选手要了解优质产品的质量标准，掌握砂光设备和砂纸与砂光质量的关系，掌握不同材料如何选用不同的砂光工艺与砂纸，掌握砂光质量的评价标准，还必须掌握为组件或部件制造柔化边缘的能力（主要指倒角和对倒角的砂光），并且具有对成品最后的质量能够进行评价和修饰的能力。评价主要采用主观评价。

3.3.7 模块 G：健康与安全

本单元特别强调选手要有更高的职业素养和社会责任，必须在整个比赛过程中做到健康、安全和关爱环境。选手必须做到始终能保持一个安全的工作环境，能正确地使用个人安全防护设备，包括安全鞋、耳塞、护目镜与吸尘设备；根据安全要求，选择、运用、打扫、保持，整理和放置好所有手工与电动工具与设备。

3.3.8 模块 H：材料使用

因选手自身造成加工失误或其他问题，导致需要更换材料才能保证作品质量。因此，选手须通过申请，可以使用标准配置数量以外的相同材料，但使用额外材料将被扣分，每更换一块板件至少扣 1 分，更换二次后，该单元的 3 分将被全部扣除。

综上所述，家具制作项目就是要求选手了解家具设计、环境设计与客户需求之间的关系，并对流行趋势和技术前沿具有敏感性，具备家具设计与家具制图、熟悉各种家具材料和配件，黏合剂等相关基础知识，具备熟练操作各种木材和木质材料加工设备和手工工具的技能，熟练掌握快速识图，标记和划线，测量和放样，切割开槽，制作榫卯连接，手工制作复杂榫卯结构的抽屉、表面装饰（如贴木皮和拼花）、组装，安装（若需要）和抛光（修饰，倒角等最后精细加工）等技术，通过应用它们能够制作不同风格、功能和款式的家具，其质量并能达到世界对优质家具的评价标准。

3.4 命题方式

本项目为可以提前公布试题的项目。所命竞赛题内容基于第二届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，对已公布的试题进行不超过 30% 的修改、调整。在正式比赛时公布修改后的试题。

3.5 竞赛日程及地点安排

家具制作项目竞赛在江西环境工程职业学院产教楼3楼世界技能大赛家具制作项目中国集训基地举行，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。

4.1 评价分（主观）

评价分（Judgement）打分方式：3名裁判为一组，各自单独评分，计算出平均权重分，除以3后再乘以该子项的分值计算出实际得分。裁判相互间分差必须小于等于1分，否则需要给出确切理由并在小组长或裁判长的监督下进行调分。权重表如下：

权重分值	要求描述
0分	各方面均低于行业标准，包括“未做尝试”
1分	达到行业标准
2分	达到行业标准，且某些方面超过标准
3分	达到行业期待的优秀水平

评价分样例表：

类型	评分方法	三分标准	二分标准	一分标准	零分标准
榫胶合前的拼接质量	所有裁判检查榫接的两端。当一个以上的榫接评分时所有的榫接需同时遵循以上的流程。	所有榫的表面整洁，少量的标记允许且切割到位。	所有榫接表面干净，少部分表面粗糙，少量粗糙和余量没有切完。	榫接表面粗糙，余量没有切完或刀痕。	榫接过切，余量没有切完，表面非常粗糙，需要重新制作。

4.2 测量分（客观）

测量分及客观分打分方式：按模块设置若干个评分组，每组由 3 名及以上裁判构成。每个组所有裁判一起商议，在该选手在该项中的实际得分达成一致后最终只给出一个分值。若裁判数量较多，也可以另定分组模式。最终的评分标准细则主要由裁判长审核通过。

测量分样例：

类型	示例（评分方法）	满分标准	零分标准
单件测量。例如：一个抽屉的长度误差在正负 0.5mm，如果在 0.9mm 内可以打半分。有榫连接的部件，如腿架和箱体的总高度误差在正负 0.9mm 以内	评分开始前必须对评估清单上的不清晰部分准确测量确认。一旦评分开始则不允许更改。在所有裁判确认结果前由一位裁判使用量尺并由另一位裁判确认是否水平/垂直。	在误差范围内。	超过误差允许范围。

客观评价样例：

类型	示例（评分方法）	满分标准	零分标准
与图纸的一致性	两个或更多的专家确认图纸非一致性问题，告知裁判长并确认，以免扣分。如是本单位选手，则依靠竞赛经理和（或）特殊职责裁判进行判定。如仍存在争执，则由全体裁判进行投票决定。	与图纸一致则判定为满分。	例如饼干榫没有安装。 每项失误最低分数可能为 0.5 由竞赛管理小组讨论决定。

4.3 评分流程说明

本项目结合过程评分和事后结果评分两种评分方式。

过程评分主要考查选手箱体、门板、抽屉等模块胶合前

的加工质量，选手在规定的时间内提交要求模块进行过程评分（具体提交模块安排将在比赛当天公布）。

要求参赛队伍（选手）按比赛要求进行操作，评分裁判对照评分表进行判分。评分裁判每组不得少于 3 人，对于专业性强、操作复杂、赛程较长的步骤，需适当增加裁判人数；

1 名记分员在 3 名裁判的现场监督下，对参赛队伍（选手）的评分结果进行分步汇总。事后结果评分主要是尺寸、胶合后榫接、表面砂光、健康与安全、材料使用等。主要分为客观评分和主观评分。其中，客观评分应由两名评分裁判独立评分。主观评分，应至少由 3 名评分裁判独立评分；1 名记分员在裁判员的现场监督下负责计分，要求裁判按照 0, 1, 2, 3 的评分等级进行打分，所有裁判打分分差不得超过 2 分，否则要重新进行打分；

4.4 统分方法

本赛事由各组裁判进行所在分组成绩复核，所有裁判签字确认后，由工作人员录入系统。

4.5 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

裁判员应具有团队合作、秉公执裁等基本素养，原则上须具备下列条件之一：

- 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.有省级以上职业技能竞赛相关技术工作经历；
- 4.具备省级职业技能竞赛裁判员资格；
- 5.省级赛事技术专家。

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，A、B、C、D、E、F、G、H 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 裁判预期分组

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，负责评分标准中评价分的执裁、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。赛务组也主要是由裁判员组成，在赛前被分成不同的工作小组，负责竞赛现场的各种工作；另外，为保证公平和评判质量，本赛项对评价组和测量组的人员安排，采取部分由裁判长安排，部分抽签决定。根据模块的分值、技术要求和评判的时间长短等因素，决定分组的数量和构成

5.竞赛相关设施设备

5.1 场地设备

比赛场地公用设备：

序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1	木工台锯	CS 70 EB-Set	台	2
2	多米诺榫连接机	DF 500 Q-Plus 230	台	4
3	铣机（配倒装工作台）	OF 1400-Set	台	2
4	高效率圆形偏心振动打磨机	ETS 150/5 EQ-plus CN	台	4
5	26 升工业真空吸尘器	CTL 36 E CN 220V	台	4
7	精细木工带锯	BS500	台	1
8	拉米诺榫连接机	PJ7000	台	2

比赛选手工位设备：

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	实木工作台		张	1
2	精密红外线定位角度切割锯	KS 120 EB-Set	台	1
3	MDF 板操作台	MFT/3	台	1
4	胶水	快干胶	瓶	1
5	砂纸	180#二张，240#1 二张	张	4

5.2 材料

比赛中使用的办公用品：

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	打印机	A3	台	1

2	中性笔	无	支	20
3	铅笔	无	支	20
4	透明胶带	无	卷	20
5	记号笔	无	支	20
	磁性白板	1.2 米×1.8 米	块	1
	计时器	无	个	2
	燕尾夹	无	个	50
	文件夹	无	个	20

比赛中裁判及工作人员使用的工具设备：

序号	设备名称	型号	单位	数量
	美工刀	无	把	5
1	防护手套	无	副	20
2	耳塞	无	副	20
3	护目镜	无	个	20
4	口罩	无	个	60
5	数显游标卡尺	无	把	3
6	塞尺	无	把	3
7	钢尺	无	把	6
8	3m 卷尺	无	把	6
9	数显角度尺	无	把	3
10	实木工作台	无	张	2
11	办公桌	无	张	2

5.3 选手自备的设备和工具

比赛过程中所需要的以上基础设施列表中未尽的材料工具均由选手自备。

序号	设备名称 (或图片)	型号	单位	数量
1	锯子	无	把	
2	手工刨	无	把	
3	美工刀	无	把	

4	锤子	无	把	
5	电钻	无	个	
6	铣机	无	台	
7	铣机倒装台	无	张	
8	修边机	无	台	
9	工具箱	无	个	
10	胶水	无	瓶	
11	F 夹	无	把	
12	G 型夹	无	把	
13	快速夹	无	把	
14	胶合板垫木	长度小于 100mm, 宽度小于 40mm	块	≤ 12
15	安全鞋	无	双	1
16	护目镜	无	副	
17	耳塞	无	副	
18	其他	无	根据情况携带，以上仅供参考。目的是提醒个别选手，准备好自己的工具。	

选手需要自备的设备和工具：

除以上列表的材料、工具以外的材料、工具需报备裁判长同意后才能带入赛场使用。

6.项目特别规定

6.1 选手携带的工具箱体积不大于 1.5m^3 ，工具箱打开后的最大高度不得大于 1.4m。

6.2 禁止携带与赛题使用材料相同的木料。

6.3 禁止使用自带的预置件和预制模具等。

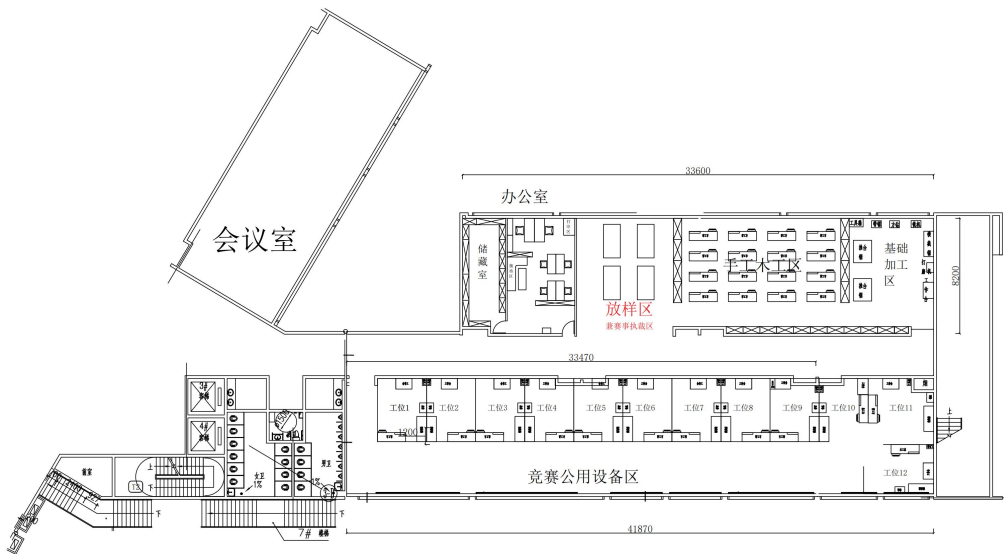
7.赛场布局要求

7.1 赛场工位和面积要求

7.1.1 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）；

7.1.2 每位参赛选手的工作区域至少有 15 平方米。

具体赛场布局以实际为准



7.2 赛场技术安全要求

7.2.1 所有的机器都应有保护装置；

7.2.2 所有的台锯必须含有锯尾刀和保护罩；

7.2.3 允许选手可以针对自带的设备安装木质安全辅助设备；

7.2.4 压缩空气机不能用于除尘；

7.2.5 场地负责人将检查所有机器，并确定“安全”或“不安全”；

7.2.6 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；

7.2.7 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。

7.2.8 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；

7.2.9 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；

7.2.10 选手区域的电压为 220/240V，且最小电力负荷为 20A。

7.3 赛场基础设施要求

7.3.1 工位内应配备符合比赛要求的多用插座和插电的位置等；

7.3.2 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；

7.3.3 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；

7.3.4 赛场采光条件良好；

7.3.5 赛场要有公用设备区、裁判会议区、评分区等。

8. 健康安全和绿色环保

8.1 选手安全防护要求

8.1.1 参赛选手应携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，具体要求见表 8；

8.1.2 参赛选手应严格遵守设备安全操作规程；

8.1.3 参赛选手停止操作时，应关闭设备电源；

8.1.4 竞赛组织者必须为所有裁判、选手及在比赛期间允许在赛场出现的任何人提供耳塞，防护镜和防尘面罩。

选手正确使用各种劳保防护用品的具体要求：

任务	护目镜	口罩	安全鞋（不露趾不露跟）	合身的工作服（长裤）	耳塞
图例					
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	√	可选择	√	√	√
使用便携式设备	√	可选择	√	√	√

8.2 赛事安全要求

承办单位应设置专门的安全保卫组，负责竞赛期间健康

和安全事务。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、用气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，并在显著的位置做好“医护站”的标识工作，在赛前都要让每个裁判和选手知晓“医疗保障区”的位置和设施。

8.3 赛场严格遵守我国环境保护法；

8.4 使用绿色环保材料；

8.5 赛场所有废弃物应有效分类并处理，尽可能地回收利用。

9.开放赛场

9.1 提高参观者和媒体的参与度

9.1.1 为了最大限度地提高参观者及媒体的参与度，应考虑以下几点：

9.1.2 加强对赛事的介绍；

9.1.3 提供参赛者资料；

9.1.4 提供聘请专业人才的机会。

9.2 公众要求

9.2.1 赛场内除指定的裁判、工作人员外，其他与会人员须经组委会同意（必须有同意的文件）或在组委会负责人陪同下，佩戴相应的标志方可进入赛场内；

9.2.2 进入赛场的人员，只可在赛场外的规定区域内观摩比赛；

9.2.3 允许进入赛场内的人员，应遵守赛场规则，不得与选手交谈，不得妨碍、干扰选手竞赛；

9.2.4 赛场内禁止吸烟。