

2021 年全国行业职业技能竞赛
——全国工业设计职业技能大赛
决赛竞赛规程

家具设计师赛项

2021 年全国行业职业技能竞赛
——全国工业设计职业技能大赛组委会技术工作委员会

2021 年 9 月

目 录

一、赛项描述	1
(一) 赛项名称.....	1
(二) 竞赛组别.....	1
(三) 项目基本描述.....	1
(四) 基本知识要求.....	1
(五) 技术能力要求.....	1
(六) 竞赛目的.....	3
(七) 编制依据.....	3
二、竞赛题目与评判标准	4
(一) 竞赛形式及命题标准.....	4
(二) 命题内容与权重及比赛时间与分值.....	8
(三) 评判方式及方法.....	10
三、竞赛细则	17
(一) 场次安排.....	17
(三) 竞赛日程.....	18
(四) 裁判.....	21
(五) 选手条件和工作内容.....	23
四、竞赛场地、设施设备安排	27
(一) 赛场规格要求.....	27

(二) 场地布局图.....	28
(三) 基础设施.....	30
五、竞赛安全要求.....	35
(一) 竞赛安全要求.....	35
(二) 赛场技术安全要求.....	37
(三) 竞赛疫情防控要求.....	38
(四) 赛事安全要求.....	39
六、竞赛须知.....	39
(一) 参赛队须知.....	39
(二) 教练须知.....	40
(三) 参赛选手须知.....	40
(四) 工作人员须知.....	42
(五) 裁判员须知.....	43
七、申诉与仲裁.....	44
八、其他.....	44
(一) 环境保护.....	44
(二) 循环利用.....	44
(三) 现场的要求.....	44

一、赛项描述

(一) 赛项名称

家具设计师

(二) 竞赛组别

赛项分职工组和学生组，均为单人赛。两个组别在竞赛内容上略有区别，在竞赛难度和广度上各有侧重。每省限报6支参赛队（其中职工组3支、学生组3支），同一单位各组别限报1支参赛队。

(三) 项目基本描述

本赛项以家具为设计对象，综合运用工业设计软件和家具设计与制造领域的专业知识与技能，完成家具产品创新概念设计与制作使用的工艺技术图纸，并借助手工工具、家具加工设备等加工设备设施条件，独立完成一件创意作品从设计到制作的全过程竞赛项目。竞赛包括家具设计相关理论测试、设计方案绘制与设计方案现场制作三个竞赛模块。

(四) 基本知识要求

需要掌握家具设计、家具设计软件、家具制图、材料应用、家具结构、家具制造工艺、五金连接件、表面装饰、施胶、组装、表面处理等知识与技能。

(五) 技术能力要求

参赛选手应具备以下技术能力：

1. 组织与管理能力；

2. 人际交流沟通能力；
3. 解决问题及创新能力；
4. 工作严谨性；
5. 生产成本意识；
6. 具备根据主题要求进行方案设计的能力；
7. 具备合理应用家具材料和结构的能力；
8. 具备绘制家具制作所需的零部件图纸、剖视图等技术能力；
9. 具备木材及其它材料（饰面木皮）的识别和选用能力；
10. 具备应用家具结构与制作工艺，实现高品质及耐久性家具制作的能力；
11. 具备正确选择辅助材料，包括饰面板和其它配件等的的能力；
12. 具备安全正确和熟练操作手工工具、手持电动工具和加工设备的能力；
13. 具备使用各种辅助工具和完成各种加工工艺的能力，如自制模板、使用夹具、正确完成拼板、砂光、打磨等工艺。
14. 具备熟练使用五金配件的能力；
15. 具备通过精确测量、制作和组装，使家具各零部件

间达到接近完美结合的能力；

16. 具备实现高质量家具外观的能力；

17. 安全文明要求：遵守相关安全防护条例与环境保护要求。

（六）竞赛目的

广泛组织开展技能竞赛是加强技能人才培养选拔、促进优秀技能人才脱颖而出的重要途径，是弘扬工匠精神、培育大国工匠的重要手段。

举办此次竞赛是为全社会所有热爱家具设计的人群搭建一个公平公正、切磋技艺、展示技能的平台，发现和选拔一批优秀青年、中青年高技能设计人才，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，为实现“中国制造”向“中国创造”转变提供人才保障。

（七）编制依据

1. 2021 年世界技能大赛家具制作项目技术说明 8.0 WSC 2021 Technical Description/ Cabinetmaking/ Construction and Building Technology/ © WorldSkills International TD24 v8.0 WSC2021)

2. 喀山世赛评估过程文件/家具制作规则描述

KAZAN 2019 Assessment process 2019 /Rule Descriptors for Cabinetmaking

3. 第一届职业技能大赛家具制作项目技术工作文件
4. 《轻工行业职业技能等级评价国家职业标准 家具设计师》
5. 行业标准 QB/T 1338-2012 《家具制图》

二、竞赛题目与评判标准

（一）竞赛形式及命题标准

1. 竞赛形式

竞赛设理论竞赛和实操竞赛两个环节，各组别理论竞赛时间统一为 1 小时，实操竞赛（包括设计方案绘制和设计方案现场制作）时间统一为 16 小时。各组别总成绩中理论考试成绩占 20%、实操成绩占 80%。

2. 命题标准

家具设计师项目实操竞赛由 1 名选手参赛，按照大赛的主题要求，应用工业设计软件完成产品创新设计和图纸输出，并按照自己设计方案的技术文件，在规定的时间内，在给定的材料和公共设备设施条件下，使用自带的手工工具和设备设施，完成作品制作。命题与评分标准参考了第一章的第七项内容。

3. 竞赛命题方案

- （1）设计竞赛的任务主要是一件柜类家具；
- （2）设计方案（长+高+深）的最大尺寸不大于 2500mm，不小于 2000mm；

(3) 用于竞赛的设计方案必须包括一个柜体、一个腿架、至少保证有一个活动部件（抽屉或门），以及必须在柜体面板或活动部件上进行木皮装饰；

(4) 腿架和活动部件（抽屉和门板）必须是榫卯结构，而且必须是贯通榫，保证在胶合后能看到榫结构；至于是单榫还是双榫，选手根据自己的设计自行决定；

(5) 夹子的最大夹持尺寸不得超过 900 mm（2022 年世赛要求），因此不允许携带夹具内净尺寸超过 900mm 的夹具；

(6) 设计方案包含 2 张 CAD 图和 1 张效果图。CAD 图纸应当包括家具设计作品的三视图和剖面图与节点图，用于设计作品实物加工的依据。效果图应当至少包含整体效果图和爆炸图；

(7) CAD 图纸设置为 PDF 格式，要求 2 张 A3 幅面 420×297mm，并提交 CAD 源文件备查。效果图设置为 JPG 格式图片，要求 1 张 A3 幅面 420×297mm，分辨率 150dpi，不超过 8M，并提供源文件备查。

4. 样题

按照大赛组委会的要求，样题要反映出赛题考核的模块。本文件列举的样题（见图 1、2、3）就包含了比赛要考核选手的主要模块，包括尺寸、图纸的一致性、胶合后榫接质量、配件和可移动部件、贴木皮、表面处理模块，以及考核中要涉及的“材料使用”与“健康与安全”两个模块，总共 8 个模块。需要说明的是，赛题是自行设计，只是在图形表达、要求和数量上参考样题。

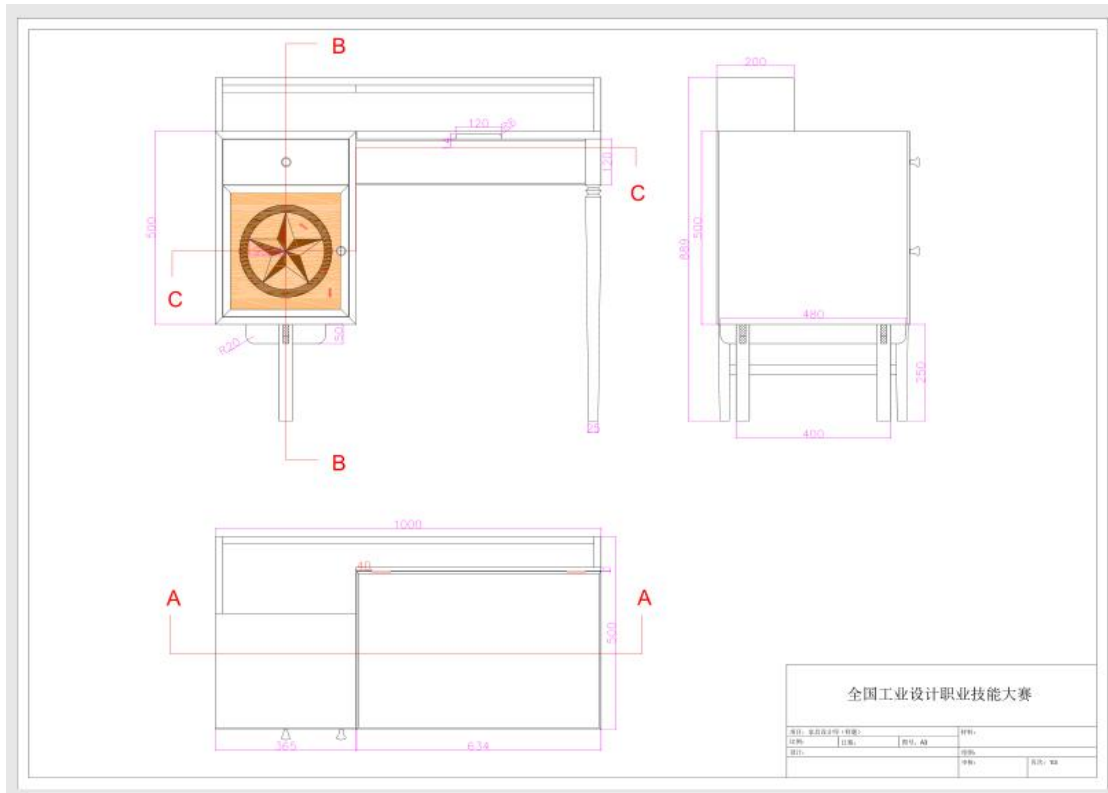


图 1 样题的三视图

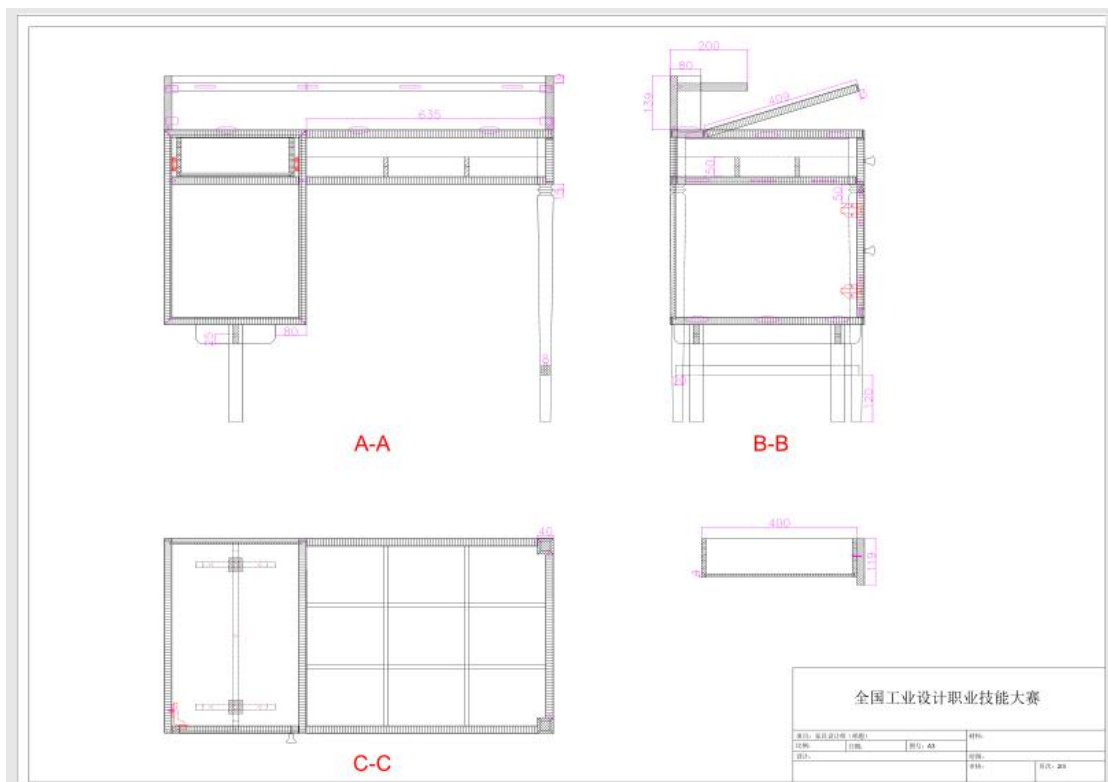


图 2 样题的剖视图和节点图

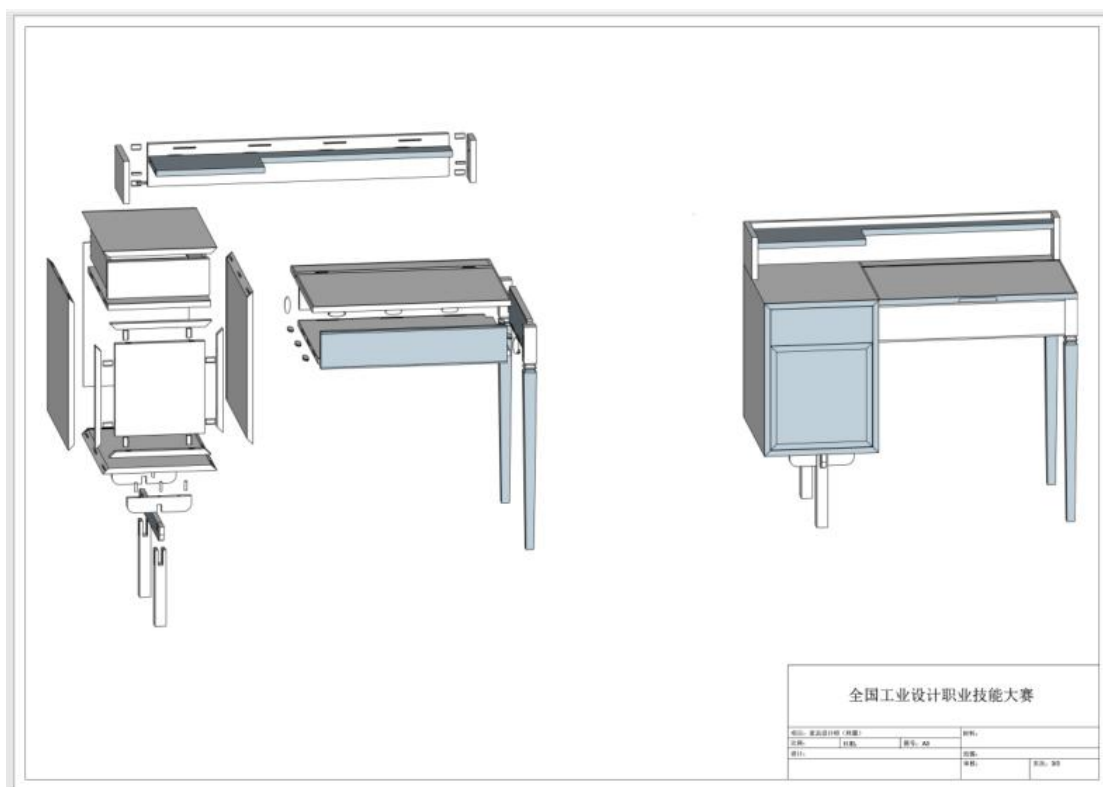


图3 样题的爆炸图和透视图

5. 各组别命题要求

职工组的工作量、难度要求和评价标准基本与学生组一致，竞赛的硬件条件都是一致的，只是主题不同，因此，体现出的设计特色和产品造型有所区别。

6. 命题流程

(1) 专家组长根据本竞赛规程的要求组织命题。

(2) 竞赛采用建立赛题库并公开竞赛样题的方式进行，赛前一个月在大赛指定网站公布竞赛主题库和理论考试的试题库。

(3) 职工组与学生组赛题有所不同，都将在他们各自比赛时间的前两天公布赛题。

7. 最终赛题产生的方式

理论试题，在比赛时再增加 15% 的新的题目，其他 85% 左右的试题包含在给选手的题库中。

实操题，主要设计对象和要求不变，改变的只是设计的主题不同。对图纸的要求与公开的样题要求一致。

制作部分，考核的模块与《2021 年全国工业设计大赛家具设计师赛项竞赛要点》里的要求保持一致。

职工组与学生组分别抽取不同的赛题。每个组别都于赛前两天随机抽取赛题。本赛项赛题在比赛中不存在保密、保管之类的工作，一旦抽取就是公开的，只需要选手知晓，并根据赛题要求进行创意设计。

(二) 命题内容与权重及比赛时间与分值

1. 命题内容与权重

(1) 模块一——理论考试

理论考试内容包括：职业道德与职业操守、常用家具材料、结构、五金、加工工艺等，家具木工机械知识、计算机辅助设计、家具设计概论、相关国家和行业标准等知识。

理论考试评审方式：60 分钟、百分制（60 分及以上为及格）、在计算机上进行电子答题并提交，由考试软件自动评分和汇总分数，并将理论考试分数，按照权重自动计入选手的最后得分。

复习准备：竞赛组委会办公室会在开赛前一个月，发布理论考试的参考教材或题库，竞赛的理论考试题目 85%左右将从参考教材或题库中抽题组卷。

(2) 模块二——现场完成设计方案和技术文件的输出：
对设计创意、绘图技能和最终方案等进行现场竞赛。

这部分考核时间为 4 小时。在同一的计算机房里，在同一个设计软件的前提下，按照统一的制图标准和图纸输出标准进行作品的设计和图纸的输出。

输出的图纸数量是三张 A3 的图纸，其中：一张图是三视图，一张是剖视图和节点图，一张是效果图。

(3) 模块三——作品制作

制作模块为制作一个柜子，比赛时间为 2 天共计 12 小时。总体上，要求选手具备利用统一的设计软件，在给定主题和材料、在必须具备某些模块和结构要求的前提下，利用自己携带的工具和设备，以及合理使用公共区域提供的共享设备和设施，在规定时间内完成自己设计的作品加工。技能考核内容主要包含以下六个模块，分别是：尺寸、与图纸的一致性、胶合后榫接质量、配件和可移动部件、贴木皮、表面处理，其他关于材料和健康与安全还有两个辅助模块。

2. 命题时间与分值

比赛基本考核模块及其分值权重、总的比赛时间见表 1 所示。

表 1 比赛基本考核模块及其分值权重、总的比赛时间

序号	模块	模块内容	时间分配 (建议)	权重 (%)	
1	理论考试	关于家具设计的相关知识	1 小时	20	
2	作品图纸设计	在同一的硬件和软件条件下, 在统一的材料和设备条件下, 完成自己的设计方案。	4 小时	40	
3	作品制作	A 尺寸	12 小时	6%	40
		B 与图纸的一致性		6%	
		C 胶合后的榫接质量		6%	
		D 配件和可移动的部件		5%	
		E 贴木皮		8%	
		F 表面处理		5%	
		G 材料的使用		2%	
		H 健康与安全		2%	
比赛总用时		17 小时			

备注：每个部件的具体工序由选手自己安排，制作方法根据个人制作习惯制定。

(三) 评判方式及方法

1. 评判流程

(1) 裁判组实行“裁判长负责制”，设裁判长 1 名，全面负责赛项的裁判与管理工作。裁判长助理 2 名，负责各个模块的技术培训、过程服务、监督、资料收集和整理、数据收集与处理、表格管理、登分、录分的管理等工作。

（2）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；检查竞赛使用材料、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，根据每个人的专业特长、技术水平等级、组织管理能力等，再根据模块的分值、技术要求和评判的时间长短等因素，由裁判长进行评分小组的设置，并决定裁判分组的数量和构成。原则上，一个评分小组，应对某一个模块的评分贯穿所有选手和整个比赛过程，保证评分的一致性，从评价标准和实施过程保证公平和公正。

（3）参赛选手须根据赛项任务书的要求进行一步一步

严格地执行，必须知道考核的要求与呈现的文件，需要裁判确认的内容必须经过裁判员的签字确认，否则不得分。

（4）违规扣分情况

选手有下列情形，需从参赛成绩中扣分：

①在完成竞赛任务的过程中，因操作不当导致事故，扣10~20分，情节严重者取消比赛资格。

②因违规操作损坏赛场提供的设备，污染赛场环境等不符合职业规范的行为，视情节扣5~10分。

③扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，视情节扣5~10分，情况严重者取消比赛资格。

（5）赛项裁判组本着“公平、公正、公开、科学、规范、透明、无异议”的原则，根据裁判的现场记录、参赛选手的赛项任务书及评分标准，通过多方面进行综合评价，最终按总评分得分高低，确定参赛选手的前后名次。

（6）比赛成绩相同时选手名次的确定。假如选手比赛成绩相同，按照完成作品图纸设计模块得分高者名次为前；比赛成绩相同和作品图纸设计模块竞赛分值也相同，则按照作品制作模块分高者名次为前；如果三个模块分值都相同，则按照健康与安全的违规记录去排序，无违规或违规次数少者名次为前。如果四种情况都一致，则裁判组开会商议并决定。

（7）评分方式结合世界技能大赛的方式，以小组为单位，裁判相互监督，成对检测、评分结果进行一查、二审、三复核，确保评分环节准确、公正。最终的成绩经工作人员

统计，组委会、裁判组、仲裁组分别核准后，闭幕式上公布。

2. 评判方法

评价分评价和测量两种方法。

(1) 评价

评价（Judgement）打分方式：4名裁判为一组，其中一位记分，其他三位各自单独对每一评分项评分，3名裁判员的平均分为该评分项的实际得分。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重新评判，直至合规。裁判对本参赛队伍选手采取回避制度，由第4位裁判打分。评价分的权重分值与说明见表2所示。

表2 评价分的权重分值与说明

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

(2) 测量

测量（Measurement）打分方式：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。尺寸测量使用选手自己的测量工具，并结合公共测量工具一起完成测量。

在打分时应注意的几点：

①选手递交的设计图纸与按照图纸制作出来的作品需要有一定的独创性，不能跟世赛公开的家具制作项目的赛题、全国选拔赛的赛题，以及各省选拔赛的赛题一样，否则裁判组一致认定选手的设计方案与前面所说的几种赛事的方案一致或非常相似，会根据评分标准对具有抄袭嫌疑的作品，在相应的扣分项进行扣分。

②对选手最终制作完成的作品，将根据评分标准，结合选手的技术文件进行逐一模块的评分。

③设计方案与最终完成的作品，既有主观评价评分，也有客观的测量评分。

3. 方案设计模块的评价方法

方案设计模块的评价方法见表 3 所示。

表 3 方案设计各个评分模块的评价指标和要求

序号	模块	评价方法
1	制图标准和规范	(1) 线型的使用：外轮廓的线型为粗实线，内部结构线型为细实线，隐藏部件线型为虚线，中轴线使用点划线； (2) 标注：主尺寸，细节尺寸，局部放样等尺寸标注合理清晰。注释符号要准确，剖切符号，剖切面表达合理，引线标注、索引等使用合理； (3) 图纸布局合理性：三视图和局部放样图的正确和合理布局； (4) 视图表达合理性：除三视图以外的详图或大样图等，应该可以表达清楚产品每个部件的加工尺寸； (5) 箭头、字体大小：尺寸标注，注释说明文字要求统一高度 2.5 仿宋字体、箭头大小 2.5，尺寸界限固定长度为 6； 其他未尽事项，可参考家具制图标准《QB/T 1338-2012》。
2	方案设计合理性	(1) 功能尺寸：从产品使用的角度必须符合人体工程学，能突出解决某个问题，适合人正常和舒适地使用； (2) 生产工艺：加工工艺的合理性和可实现性，加工的安全性，结构合理易于安装，材料的合理利用； (3) 产品包装：结构要考虑产品的包装问题，方便运输，不容易损坏。 (4) 商业性：产品尺寸结构合理，符合工业化和批量化生产，作品与市场发展需求的结合度高，可产业化程度及可预见

		所能带来良好的经济效益。
3	创新与创意	<p>(1) 创新型：作品寓意丰富，主题突出；木皮图案设计与主题紧密贴合，作品在功能、结构、技术、形态、材料、工艺、环保等某些方面的创新程度高；</p> <p>(2) 产品造型：比例合理，造型美观，作品与竞赛主题的契合度高，参赛者对事物的洞察力、想象力及解决问题的能力，作品方案的原创性，突出新的连接方式和加工工艺；</p> <p>(3) 材料搭配：体现设计的思想，表达出设计主题，体现出时尚感；</p> <p>(4) 资源利用：创新新工艺和新材料混搭设计，实现材料的可持续利用体现绿色环保；</p> <p>(5) 文化因素：符合当代中国人民生活方式，承载中国文化；对文化内涵和表达形式进行综合评判。</p>

4. 作品制作模块的评测方法

作品制作模块的评测方法见表 4 所示。

表 4 各个评分模块的评测方法

序号	模块	评测方法
1	A-尺寸	特定的尺寸要经过测量。所有的尺寸打分将根据测量尺寸的大小、位置和精度要求等因素，决定用卷尺、直尺或其他测量工具完成。每个尺寸的测量至少是 2~4 次，全对才得分。单一零件的尺寸精度为正负 0.8mm，2 个及 2 个以上零件组合到一起的尺寸精度为 ±1.2mm。
2	B-与图纸的一致性	在任何情况下，作品必须与选手自行设计的图纸符合，包括在赛中和赛后，都要保证所制作的作品、作品中的每个零部件造型、位置、结构、尺寸与图纸完全保持一致。
3	C-上胶后的榫接	胶合后每一处的榫结合处应密实、平整、干净；不应有缝隙，不能显露出粘合材料和其它加工余物（如胶、木屑、蜡等）。并且站在消费者使用的角度和看到的顺序进行重要和次要的排序作为评价标准，并且根据具体情况和出现的位置的重要性进行综合评价。
4	D-配件和可活动的部分	<p>主要检查和评判应用于门或抽屉的五金配件的安装质量。</p> <p>可移动部分的配合度、顺畅度与功能（可移动部分的安装与调试）。蜡或润滑剂只允许用于移动部件。</p>

5	E-贴木皮	<p>自行设计图案，图案要切合大赛给定的设计主题。选手根据给定木皮的种类及颜色要求，通过做模板、划线、裁切、胶合、固化、打磨等处理工艺，完成木皮的装饰；要求完成的木皮装饰表面光滑、平整、无缝隙、无毛刺，无胶渍等。木皮的图案、木纹方向、颜色和木皮种类都要与自己设计的图纸保持一致。并且要使用所有给定木皮的种类。</p>
6	F-表面处理	<p>所有表面（包括家具的外表面和内表面）都应保持光洁和清洁（所有表面砂光的质量）。例如实木、木皮贴面及边缘应砂光，不应有毛刺、砂痕、波浪，并且不能显露出胶合材料（胶、木屑、蜡等）。</p>
		<p>所有面与面相交形成的棱，都需要倒棱，保证棱笔直、顺畅和不割手，同时又保证棱角分明。</p>
		<p>表面砂光只允许采用 180 和 240 目标号的砂纸，表面应无可见交叉砂痕。</p>
7	G-材料的使用	<p>（因加工失误）使用额外材料将导致扣分，每换一根料扣 1 分，换料至多不能超过 2 根。</p>
8	I-健康与安全	<p>遵循健康、安全、和环境标准、规则与规章。</p>
		<p>保持一个安全的工作环境。</p>
		<p>识别且使用合适的个人安全防护设备，包括安全鞋、耳塞、护目镜与口罩等。 根据安全要求，选择、运用、打扫、保持，且储存（整理好）所有手工、电动工具与设备。</p>
		<p>主观评价采取过程记录形式，主要针对选手在竞赛操作过程中的安全、行为规范、职业素养等方面表现由明确的裁判组对《选手违规行为记录表》（以下简称《记录表》）进行填写，最后由裁判对《记录表》进行统计。评价方式：现场裁判发现选手违规行为需要对选手进行提醒与劝阻，并在《登记表》上进行记录，记录时需 2 名以上裁判员达成共识并签字确认，选手所属单位的裁判要进行回避，由其他单位裁判进行考评。</p>

5. 成绩复核

在比赛中，每一个评分小组的评分，都需要在完成该模块的评分后进行复核和审核，确保无误之后，评分小组的所有成员都必须在已完成的纸质评分表的空白处签名。在录分完成后，裁判长与助理等大赛管理小组，再一次抽查和审核成绩。一旦发现问题，需要跟有问题的评分小组进行核对，并且按照实际情况进行处理。处理后，参与人员都需要在处理意见上签字。

6. 最终成绩

赛项最终得分按 100 分制计分。最终成绩经复核无误，由裁判长和所有裁判在最终成绩单上签字确认后，交与大赛执委会。

7. 成绩排序和奖项设定

(1) 名次排序根据选手竞赛总分评定结果从高到低依次排定。总分相同时依次按照三个模块从前往后比较，分数高者排名为前者。

(2) 奖项设定按人社部函[2021]37 号文相关规定执行。

三、竞赛细则

(一) 场次安排

根据参赛选手报名人数决定实际配置设备数量和实操竞赛场次。如果职工组和学生组参赛人数合计超过 60 人，就需要进行两个场次的比赛。场次的安排顺序是：先学生，

时间在 C-1 和 C1 两天；然后职工组，时间在 C2 和 C3 两天。

（二）场次抽签

赛前由裁判长负责，由选手通过抽签决定竞赛工位。

（三）竞赛日程

家具设计师竞赛日程主要按照“3+3+1”的时间安排，即：赛前三天、赛中三天和赛后一天。大致时间安排参见表 5。竞赛前将根据参赛人数、竞赛批次等做出详细日程表。

表 5 竞赛日程安排表（以实际安排为准）

赛前三天 (C-3)			
时间	事项	参与人员	地点
8:30-23:00	1、所有参赛人员报到、安排食宿等； 2、专家组开碰头和分工会议； 3、参赛人员自行去看场地； 4、与邮寄人员联系，去查找自己的工具箱。	所有参赛人员、裁判员和工作人员等。	酒店
赛前两天 (C-2)			
时间	事项	参与人员	地点
8:30-22:00	1、所有选手和裁判员会议及培训； 2、公布学生组和职工组设计的主题； 3、抽取学生组和职工组的工位； 4、公布裁判员分组及工作职责与纪律要求； 5、学生选手布置自己的工位； 6、学生和职工选手安全培训、签字 7、学生选手试机； 8、裁判组负责发料，选手检料； 9、检查所有工作，完成赛前的所有准备工作，准备好第二天的比赛。	所有参赛人员、裁判员和工作人员等。	比赛场地
具体时间安排	具体内容	参加人员	地点
8:30-9:30	选手按选手名单顺序出场抽签：抽取工位号（包括职工组和学生组分别抽取工位号），工作人员做好记录。	全体裁判员和选手，以及其他工作人员	比赛场地

9:40-11:00	裁判长赛前培训：培训本项目的竞赛规则、裁判工作安排、竞赛流程、评判方法及安全防护等规则。 所有裁判员签署工作职责和保密协议，以及培训证明。		
11:00-12:00	赛前安全培训，职工组和学生组都接受培训，并在培训完成后签署已接受安全培训和安全自我负责的证明。		
13:00-15:30	选手进场组装自己的设备，布置工位，调试与试机（统一提供相同规格的试机材料）	选手、场地负责人，以及设备技术支持人员	
15:30-17:00	赛前检查工具和发放材料，并进行材料确认。需要在表单上签署材料验收完成无误的证明。	全体裁判员和选手，以及其他工作人员	
19:00-20:00	在指定的计算机房，完成理论考试	全体裁判员和学生组选手，以及其他工作人员	指定计算机房

赛前一天，学生组开始比赛（C-1）

时间	事项	参与人员	地点
7:40-7:55	赛前检录、开早会	裁判、学生组选手、领队	承办基地计算机房
8:00-12:00	在计算机房，按照工位号的顺序，进行方案设计模块的竞赛	裁判、学生组的选手	
9:00-11:00	在指定的计算机房，完成理论考试	部分裁判员和职工组选手，以及其他工作人员	指定计算机房
12:00-13:00	午餐与休息	裁判、选手、领队	场地
13:00-15:00	作品制作比赛	裁判、学生组的选手	比赛场地
15:00-15:15	中场休息	选手、裁判员、工作人员	
15:15-18:15	作品制作比赛	选手、裁判员、工作人员	
18:15-18:25	比赛结束，打扫工位卫生，开会	选手、裁判员、工作人员	
18:25-	返回酒店，晚餐	所有人员	酒店

比赛第一天，学生组比赛结束（C1）

时间	事项	参与人员	地点
7:40-8:00	赛前检录、开早会	裁判、选手、领队	比赛场地
8:00-10:00	作品制作比赛	裁判、学生组的选手	
7:40-7:55	职工组赛前检录、开早会	裁判、职工组的选手	承办基地

8:00-12:00	在计算机房,按照工位号的顺序,进行方案设计模块的竞赛		计算机房
10:00-10:15	中场休息		场地外
10:15-12:15	作品制作比赛	裁判、学生组的选手	
12:15-13:15	午餐与休息	裁判、选手、领队	场地外
13:15-16:15	作品制作比赛,比赛结束	裁判、学生组的选手	比赛场地
16:15-16:30	整理工位,将作品摆好牌子,放到要求的地方。学生选手准备打包,整理工位。 职工组准备布置场地。	选手、裁判员、工作人员	
16:30-22:00	评分	裁判员、工作人员	
22:00-	返回酒店,晚餐	所有人员	
备注	预计时间比较晚。根据实际情况决定返回酒店时间。		
比赛第二天,职工组比赛(C2)			
时间	事项	参与人员	地点
7:40-7:55	赛前检录、开早会	裁判、选手、领队	比赛场地
8:00-12:00	在计算机房,按照工位号的顺序,进行方案设计模块的竞赛	裁判、职工组的选手	机房
12:00-13:00	午餐与休息	裁判、选手、领队	场地
13:00-15:00	作品制作比赛	裁判、选手	比赛场地
15:00-15:15	中场休息	选手、裁判员、工作人员	
15:15-18:15	作品制作比赛	选手、裁判员、工作人员	
18:15-18:25	比赛结束,打扫工位卫生,开会	选手、裁判员、工作人员	
18:25-	返回酒店,晚餐	所有人员	酒店
20:00-21:00	职工组理论考试	选手、裁判员、工作人员	计算机房
备注	关于在机房的理论考试,视情况而定。暂且这样安排。		
比赛第三天,职工组比赛(C3)			
时间	事项	参与人员	地点
7:40-8:00	赛前检录、开早会	裁判、选手、领队	比赛场地
8:00-10:00	作品制作比赛	裁判、职工组的选手	
10:00-10:15	中场休息		场地外
10:15-12:15	作品制作比赛	裁判、选手	比赛场地
12:15-13:15	午餐与休息	裁判、选手、领队	场地外
13:15-16:15	作品制作比赛,比赛结束	裁判、选手	比赛场地
16:15-16:30	整理工位,将作品摆好牌子,放到要求的地方。选手准备打包,整理工位。	选手、裁判员、工作人员	
16:30-22:00	评分	裁判员、工作人员	

22:00-	返回酒店，晚餐	所有人员	酒店
备注	预计时间比较晚。根据实际情况决定返回酒店时间。		
比赛第四天，比赛结束（C+1）			
时间	事项	参与人员	地点
9:00-11:00	技术点评	所有裁判、选手和工作人员	场地
11:00-12:00	合影留念	所有裁判、选手和工作人员	场地
12:00-	比赛结束		
时间待定	闭幕式		地点待定
备注：具体安排由裁判长根据现场情况相应调整			

（四）裁判

1. 裁判长

赛场实行裁判长负责制，全面负责本赛项的竞赛执裁工作。裁判长由全国组委会技术工作委员会选派。裁判长助理由裁判长提名确定。

2. 裁判员的条件和组成

（1）大赛裁判由各代表队选派，每个参赛赛项选派一名裁判员。

（2）选派裁判须具有相关职业国家职业技能竞赛裁判员资格。一旦确认担任裁判员工作后，比赛中途不得更换人选。若裁判员不能胜任裁判技术工作，由裁判长按照大赛组委会相关要求处理。

（3）裁判员应服从裁判长的管理，裁判员的工作由裁判长指派。在工作时间内，裁判员不得徇私舞弊、无故迟到、早退、中途离开工作场地或放弃工作，否则将视其影响程度进行相应处理，直至取消裁判员资格并记录在案。

（4）裁判员按工作需要，由裁判长将其分成若干评分

和工作小组开展工作。

3. 裁判员的工作内容

(1) 裁判员赛前培训。裁判员需在赛前参加裁判工作培训，掌握与执裁工作相关的竞赛技术规则、任务要求、评分标准、成绩管理、安全注意事项等。

(2) 比赛过程执裁。比赛过程执裁的裁判负责引导选手在赛位或等候区域等待竞赛指令。期间，现场裁判需向选手宣读竞赛须知。提醒选手遵照安全规定和操作规范进行比赛。现场裁判适时提醒选手比赛剩余时间，到竞赛结束时，选手仍未停止作业，现场裁判在确保安全前提下有权强制终止选手作业。现场裁判负责检查选手携带的物品，违规物品一律清出赛场。比赛结束后裁判员要命令选手停止加工，监督选手提交图纸等比赛作品和文件。

(3) 裁判评分。裁判按照各评分小组的工作任务进行评分，有测量组，也有评价组，都必须按照评分标准进行评分。

(4) 竞赛材料和作品管理。由现场执裁裁判在规定时间内发放试卷、木材等竞赛材料，于赛后回收、密封所有竞赛资料（设计图纸等），并将其交予赛项承办单位就地保存，填写《竞赛作品回收表》。

(5) 成绩复核及数据录入、统计。如在成绩复核中发现错误，裁判长须会同相关评分裁判更正成绩并签字确认。

4. 裁判员在评判中的纪律和要求

(1) 裁判员必须服从竞赛规则要求，认真履行相关工

作职责和流程。裁判员在工作期间不得使用手机或摄录设备对选手图纸和工件进行拍照，也不能对评分表进行拍照。

(2) 有疑问只能向裁判长提出，并由裁判长视相关问题做出解释和解决。

(3) 每场比赛结束，现场裁判员需要负责收集每名选手提交的打印图纸（文件）和加工工件。

(4) 现场裁判不得接近正在比赛的选手，不得在比赛选手附近评论或讨论任何问题。任何裁判，不能无故进入选手比赛的区域。现场裁判须负责比赛过程的安全检查。

(5) 裁判长有权对评判结果造成不良影响等情况的裁判人员做出终止其裁判工作的处理。

(五) 选手条件和作品内容

1. 选手的条件和要求

单位的职工、技工院校及职业院校的在校教师和学生均可报名参加相应赛项和组别的竞赛。

同一单位参加同一赛项的同一组别限报一名参赛选手。已获得“中华技能大奖”、“全国技术能手”、“全国五一劳动奖章”荣誉称号的人员不能报名参加大赛。

2. 选手的工作内容

(1) 选手在赛前有权利熟悉竞赛设备。

①赛前安排各参赛队选手统一有序的熟悉操作竞赛场地和设备，试用计算机软件、打印机等。

②熟悉场地时听从裁判员的管理，不发表没有根据以及有损大赛形象的言论。

(2) 到比赛结束时间，选手按照裁判员指令停止加工，并提交产品、图纸、电子数据等一切比赛文件。

3. 赛场纪律

(1) 选手在比赛期间不得使用手机、照相、录像等通信和数据存储设备，不得携带非大赛提供的 U 盘或数据存储器材。

(2) 正式比赛期间，选手有问题应及时向裁判员反映；选手正常比赛时，裁判员不得主动接近或干涉选手；若选手需要技术支持，裁判员应及时通知相关人员前来解决；若需作出判决，则应报告裁判长，由裁判长决定。

(3) 比赛结束铃声响起以后，选手应立即停止工作。选手在 10 分钟之内必须把图纸、作品等一切加工文件提交给裁判长助理，并签名确认。裁判长助理及其他裁判须做好分类和保存工作。

(4) 比赛期间因软件或硬件故障导致选手延时的，比赛工位会有延时记录及两名裁判员的签字，选手可以补足延迟的时间。

(5) 参赛选手不得擅自修改公共设备不需要调节的参数。

(6) 参赛选手如果违反前述相关规定和全国组委会印发的竞赛技术规则，视违规程度，受到“罚去 10~20 分、不得进入前 10 名、取消竞赛资格”等不同级别的处罚。

(7) 选手文明参赛要求

① 未经允许，选手不得自带不允许或超出允许范围的工

具或材料，如出现较严重的违规、违纪、舞弊等现象，经裁判员裁定取消比赛成绩。

②参赛选手必须将全部数据文件存储至计算机指定盘符下，不按要求存储数据，导致数据丢失，责任自负。

③参赛选手的工位号采取抽签方式确定，工位签在赛前由选手自己抽取。

④实际操作竞赛，参赛选手在赛前 25 分钟，凭参赛证和身份证（证明必须齐全）进入赛场检录，由裁判长进行赛前说明，赛前 5 分钟进入比赛现场，裁判长宣布比赛开始后才可操作。

⑤比赛过程中，选手若需休息、饮水或去洗手间，一律计算在比赛时间内。

⑥比赛过程中，参赛选手须严格遵守相关安全操作规程，禁止不安全操作和野蛮操作，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和警示，若因选手个人因素造成人身安全事故和设备故障，不予延时，情节特别严重者，由大赛裁判组视具体情况做出处理决定（最高至终止比赛），并由裁判长上报大赛监督仲裁组；若因非选手个人因素造成设备故障，由大赛裁判组视具体情况做出延时处理并由裁判长上报大赛监督仲裁组。

⑦如果选手提前完成任务，需原地等待，不得离开赛场，直至本场比赛结束。

⑧裁判长在比赛结束前 15 分钟对选手做出提示。裁判长宣布比赛结束后，选手应完成作品与数据文件的提交并在

登记簿上签字确认。

⑨选手离开现场前，应清理现场，包括工作台及周边卫生并恢复计算机、打印机处于原始状态。经裁判员和现场工作人员确认后方可离开赛场。清理现场工作将在选手职业素养环节中进行评判。

⑩选手离开比赛场地时，不得将图纸等与比赛相关的资料或物品带离比赛现场。

⑪除现场裁判员和参赛选手外，其他人员不得进入比赛区域。赛场安全员、设备和软件技术支持人员、工作人员必须在指定区域等待，未经裁判长允许不得进入比赛区域。

4. 项目特别规定

在整个比赛过程中，对于各类人员的一些特殊规定如表6所示。

表6 项目比赛中的一些特殊规定

序号	规定的对象	技术规定
1	U 盘、数据存储设备	选手、裁判和领队不能携带数据存储设备进入比赛场地
2	个人手提电脑、平板电脑和手机	领队及裁判不能携带个人手提电脑、平板电脑或手机进入比赛区域及参加技术说明会（因工作需要经裁判长审核同意可以携带手机，但手机不能用于记录赛题变动信息）； 选手不能携带手机进入比赛区域。
3	个人拍照、摄录设备	裁判在比赛期间，根据工作需要，经裁判长允许，才能使用手机。 选手只能在比赛结束后在比赛场地外使用手机。
4	模板、辅助设备等	选手不能携带预制工具、预制夹具、特殊工具或模板进比赛场地。

5	图纸	选手、裁判及领队不允许将赛题图纸带出比赛场地。
6	与选手接触	比赛时间选手与教练不能沟通；参赛队领队及其他人员比赛期间不得与选手沟通。选手如有问题询问，则由其他参赛队的裁判或裁判长回答。
7	裁判与裁判	裁判不得干预其他组的裁判工作，也不予许在其他组工作时，站在附近观看，或发表意见，一经发现，将严重警告，情节严重者将取消裁判资格。
8	健康、安全与环境	参照世界技能组织健康、安全与环境政策和规定。

以上规定若有违反者，则按严重程度分别给予严重警告或取消裁判资格，参赛选手将受到被驱逐出场或取消选手比赛资格的处罚。

四、竞赛场地、设施设备安排

（一）赛场规格要求

1. 场地面积要求

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

（2）每位参赛选手的工作区域至少有 9 平方米（3 米乘 3 米）以上；

（3）公共设备区域，一般等同于选手工位总面积。通道面积一般为选手工位总面积的 30%。

（4）最终场地的面积要根据报名人数和各省允许的参加总决赛的人数来定。

（5）初定以 60 人为目标进行一场比赛的场地布置。精确的场地布置图，需要在选手人数确定后才能确定。

（6）赛场要为选手留有休息和等待比赛的室内空间。

要为裁判员留有执裁空间。

(7) 场地还必须提供会议场地和物料存放空间。

(8) 赛场必须备有通风和空气除尘设备，保证赛场内空气流通和清洁。

2. 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。

3. 场地照明要求

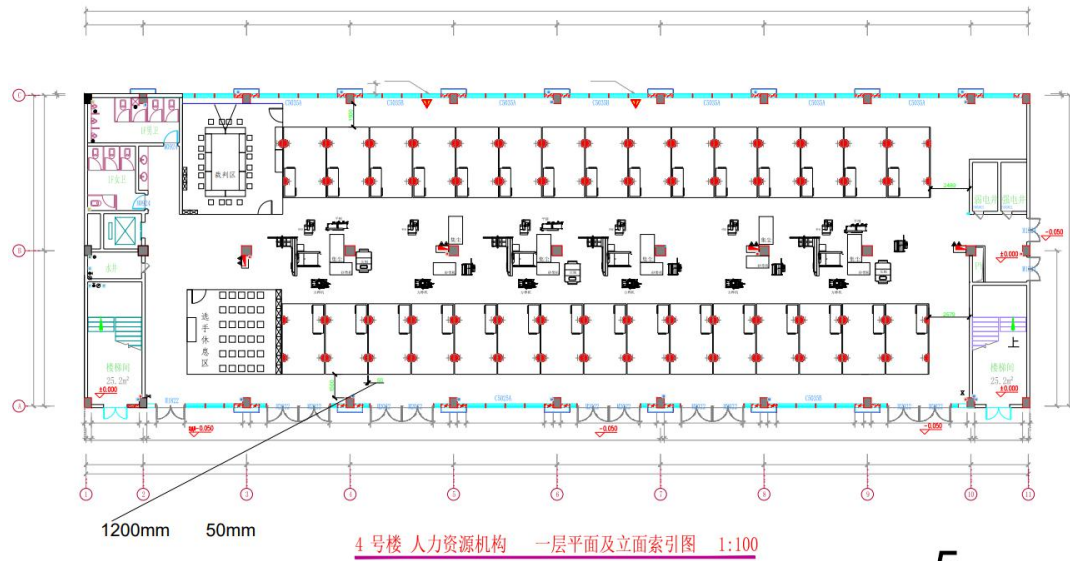
竞赛场地照明应充足、柔和，保证操作设备时可以看清尺度，保证精准调机。

4. 场地消防和逃生要求

赛场必须留有安全通道。竞赛前必须明确告诉选手和裁判员安全通道和安全门位置。赛场必须配备灭火设备，并置于显著位置。赛场组织人员要做好竞赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作。

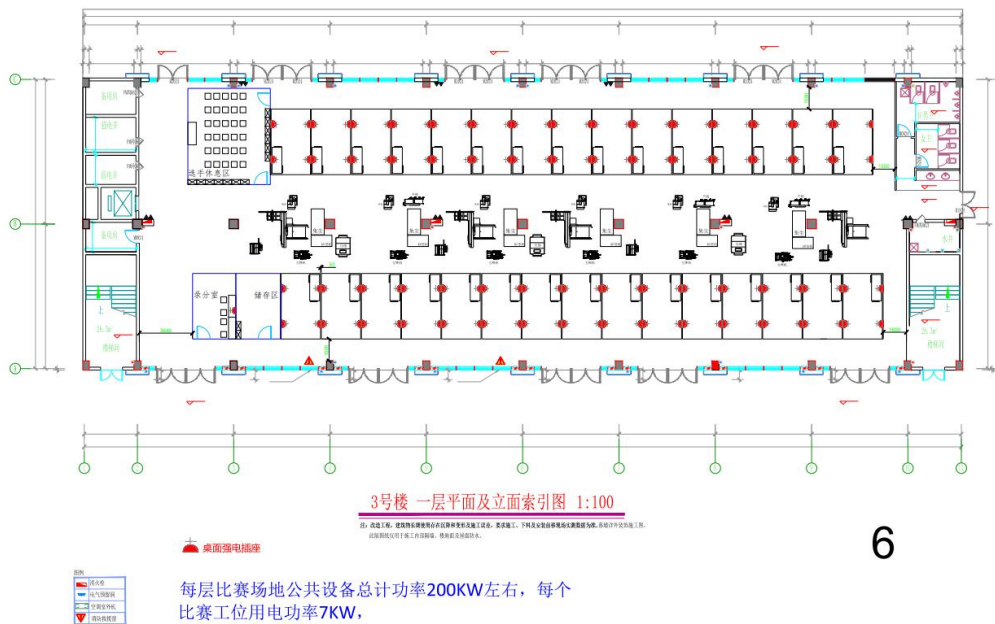
(二) 场地布局图

场地初步的布置见图 4 和图 5。实际位置是比赛 5、6 号两座楼的第一层。每一层布置 30 个工位和公共设施。



5

图 4 5号楼一层的场地布置图



6

图 5 6号楼一层的场地布置图

(三) 基础设施

1. 理论考试和设计方案需要的设备设施

理论考试和设计方案需要的设备与设施清单具体见表 7 所示。

表 7 理论考试和设计方案需要的设备与设施清单

序号	设备和设施名称	数量	主要参数和要求
1	选手设计方案比赛模块用计算机	65	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不能为无盘工作站、云机房、云桌面等任何“云”运行管理模式的计算机； 2. 操作系统：Windows10，64 位； 3. 必须有 D 盘； 4. CPU: \geqi7，不限主频； 5. 内存: \geq8G； 6. 显卡: 显存\geq4G 独立显卡； 7. 硬盘: \geq500GB； 8. 显示器: \geq19 寸（不限缩放比）； 9. 固定 IP 地址。
	选手理论考试用计算机		<ol style="list-style-type: none"> 1. 不能为无盘工作站、云机房、云桌面等任何“云”运行管理模式的计算机； 2. 操作系统：Windows10，64 位； 3. 必须有 D 盘； 4. CPU: \geqi7，不限主频； 5. 内存: \geq4G； 6. 显卡: 显存\geq2G 独立显卡； 7. 硬盘: \geq500GB； 8. 显示器: \geq19 寸（不限缩放比）。 9. 固定 IP 地址。
3	裁判用计算机	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作系统：Windows10，64 位； 2. 必须有 D 盘； 3. CPU: \geqi7，不限主频； 4. 内存: \geq8G； 5. 显卡: 显存\geq4G 独立显卡； 6. 硬盘: \geq500GB； 7. 显示器: \geq19 寸（不限缩放比）； 8. 固定 IP 地址。

4	比赛用相关软件	70	<p>一、计算机操作系统</p> <p>计算机操作系统为 Windows10；搜狗拼音输入法与搜狗五笔输入法（版本不限）；Adobe Acrobat 9.0 Professional；Microsoft Word2010 版、谷歌浏览器 Chrome（最新版），且设为默认浏览器。网络服务器与选手计算机必须在一个局域网内，局域网通畅无通信故障。</p> <p>二、竞赛软件</p> <p>1. 模块一 家具设计师设计方案施工图设计：建筑 CAD 绘图软件等；</p> <p>2. 模块二家具设计师设计方案效果图设计：3dmax、犀牛、SolidWorks、sketchup 等。</p>
5	笔记本电脑	2	<p>高性能移动工作站配置专业图形设计显卡，可满足各类二维/三维图形设计要求。</p> <p>CPU：Intel 酷睿 i7；</p> <p>内存：16G；</p> <p>硬盘：1TB；</p> <p>显卡：NVIDIA 6GB 显存 专业显卡；</p> <p>显示器：15.6 寸。</p>
6	工程打印机	5	满足比赛现场 A3CAD 设计图纸快速打印
7	彩色激光打印机	5	满足比赛现场 A3 彩色效果图快速打印
8	便携式投影仪	2	常规配置
9	投影幕	2	常规配置
10	高清无线投屏器	2	常规配置
11	移动音箱	2	常规配置
12	翻页笔	2	常规配置
<p>备注：</p> <p>1. 选手及裁判用计算机均需配备功率匹配的稳压电源及 UPS 不间断电源；</p> <p>2. 每台计算机均需匹配电脑桌椅，每张电脑桌尺寸长宽不小于 1000mm*700mm，如为大型工作台，每个工位需设置隔档，隔档高度 $\geq 600\text{mm}$；</p> <p>3. 计算机操作区域与加工操作区域均需安全监控、录像及标准化考场配套设备；</p> <p>4. 理论考试及比赛方案用计算机需布置局域网，保证比赛结果上传至服务器或裁判用计算机。</p>			

2. 赛场给选手提供的工具和设备清单

(1) 每个选手个人工位有一个实木工作台；

(2) 共享备用饼干榫机（准备 8 个）；共享多米诺开槽机（准备 8 个），这些电动设备也都可以自己带；

(3) 比赛组织者将会提供消耗品（胶粘剂、饼干榫、圆棒榫、砂纸等），这些消耗品也可以自己带，使用更方便。

比赛现场公共区域和工位的设备和设施清单见表 8 所示。

表 8 家具设计师比赛现场公共区域设备与设施清单

序号	设备名称	数量	主要参数
1	推台锯（角度切割） FELDER/奥地利费尔德 K 700S	8	400V/4.0KW/315mm 主锯/DADO 锯片可用/104mm 切高/Easy-Glide 倾斜支架系统/POWER K2 数控锯片高度及角度调节/可旋转悬臂式集尘管 /800mm 纵切宽度/纵切宽度精密数显/2500mm X-Ro11 阳极氧化滑台 /1500 型滑台支架 /2600mm 靠尺/工作高度 890mm/重量 740KG
2	砂带机（含砂带） FELDER/奥地利费尔德 HS 950	12	砂刨有效工作长度：950mm/砂轴直径：110mm/台面尺寸：150*530mm/砂带倾斜调节：0-90° /电机：230V/2.2kW/砂带尺寸：2515x150mm/磨削速度 17 m/s/集尘口尺寸：120mm/外形尺寸：1430*775*636mm/重量：1200kg （砂带：60 目，100 目，150 目）
3	带锯（含带锯片） FELDER/奥地利费尔德 FB 510	12	400V/3KW/X-Life 陶瓷锯卡/410mm 切高/500mm 飞轮直径/飞轮转速 960 转/分钟/1100 米/分钟 切割线速度/锯条长 4318mm/锯条适用宽度 6-25mm/工作高度 860mm/工作台尺寸 500*640mm/工作台倾斜角度-10~45 度/总高 1995mm/重量 250KG（带锯条：FB510-10；FB510-15；FB510-20；FB510-25）

4	卧式开榫机（方榫） FELDER/奥地利费尔德 FD 250	12	400V/2.2KW/正反转/转速 3000/130mm 垂直行程/最大开榫深度 160mm/最大开榫长度 250mm/适用刀具尺寸 0-20mm/方榫辅具/台面尺寸 550*300mm/重量 220KG
5	集尘 FELDER/奥地利费尔德 RL 200		400V/4KW/最大风量 4000 立方米每小时/20 米每秒典型风速时风量 2300 立方米每小时/静压力 2350 帕/外廓尺寸 1775*898*2005mm/M 级 HEPA 滤芯/滤表面积 20 平米/过滤能力小于 0.1 毫克每立方米/风口直径 200mm/噪音 70dB/双集尘桶 400L/重量 380KG/脉冲滤芯自清洁
6	实木木工桌 FDFM/杭州费德福默	60	160*65*80cm
7	真空泵 Barth vakuuBOX 8.5	12	吸力：8 m ³ /h，最大压力：850 mbar，气罐容量：4.8 liters，电压：230 V，尺寸：400 x 300 x 330 mm，重量：21 kg
8	推台锯（含锯片） 费斯托 CS 70 EB CN	4	技术参数 CS 70 功率 (W) 2.100 空载转速 (min ⁻¹) 2.000 - 4.200 锯片直径 (mm) 225 90° /45° 切割高度 (mm) 0 - 70/0 - 48 倾角 (°) 0 (-2)° - 45 (+47) 穿透深度 (mm) 320 台面尺寸 (mm) 690 x 500 折叠时台面高度 (mm) 375 展开时台面高度 (mm) 900 集尘接口直径 (mm) 27/36 重量 (kg) 37
9	平刨 FELDER/奥地利费尔德 AD 741	6	400V/3KW/Power Drive D1 电控系统/Silent Power 螺旋刀/63 颗四刃刀粒/4mm 最大刨削深度/平刨台宽 410mm/平刨台面长 2000mm/45-90 度可调平刨阳极氧化靠山 1100*150mm/压刨台面宽 404mm/3-230mm 压刨可加工工件厚度/6m、12m 每分钟进料速度双速可调/重量 500KG

10	自动压刨 FELDER/奥地利费尔德 D 963	6	400V/7.35KW/Silent-Power 螺旋刀/95 颗四刃 刀粒/压刨台面宽 630mm/3-300mm 可加工工件 厚度/最大刨削深度 8mm/Power Drive D1 电控 升降台面/辅助进料台/进料速度 4-16 米每分 钟多级可调/重量 845KG
----	--------------------------------	---	--

3. 选手可以携带的工具箱、设备和工具

(1) 选手工具箱的制作材料，不允许使用任何跟比赛一致的材料。在工具箱检查的时候，一旦发现与比赛材料相同的部分，必须做好标示，用颜色或其他涂装方式，以别于比赛材料。

(2) 选手可以携带任何手工工具；

(3) 每个选手最多可以携带五种（个）便携式电动工具，如手电钻、拉米诺开榫机、电熨斗等，都属于电动手工工具；

(4) 选手允许携带两台小型落地设备，如斜切锯（自带高品质横切锯片）、铣机倒装台（一套铣刀和钻头）；一台移动除尘器及管线（适用于桌铣、斜切锯或其他产尘设备）；

(5) 含除尘设备的电动工具都必须包含集尘设备；移动的集尘设备只能带一台。选手需携带备用的吸尘管、配件及转换插头来适配自己带的吸尘器；

(6) 选手可以携带任何内净尺寸不超过 900mm 的夹具，比赛现场不再提供夹具；

(7) 选手不允许携带任何与比赛相关的实木、胶合板

或中纤板，也不允许携带使用夹具时用于保护工件的专门定制的保护垫板。但可以携带打磨用垫块、切木皮的镇尺（砧码等用于压住木皮的重物）、铣机桌用挡块等，以上这些材料都不能与赛题使用一样的材料，如果发现使用，必须做好明显标记方可使用；

（8）测试用材或做模板的材料，选手可以提出，将由比赛组织者统一提供；

（9）放在比赛场地的工具箱外部尺寸不得超过 1.5 立方米，所有工具必须在最多允许的三个运输箱内装运，超出 1.5 立方米的工具箱，可以放在指定的地点，赛后再拿过来装箱。一旦工具箱开箱后，只有经过裁判长批准，才允许将替换工具带入工位。建议选手，尽可能按照够用、适度和经济的原则，准备工具箱。

五、竞赛安全要求

（一）竞赛安全要求

1. 选手安全防护措施要求

（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 9；

（2）参赛选手应严格遵守设备安全操作规程；

（3）参赛选手停止操作时，应关闭设备电源；

（4）竞赛组织者必须为所有专家、或者在比赛期间允许在车间的工作人员提供耳塞，防护镜和口罩。

表 9 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	√	√	√

在决赛时，裁判员可对违反安全与健康条例、违反操作规程的选手和现象提出警告并进行纠正。不听警告，不进行纠正的参赛选手会受到罚分、停止加工、直至取消竞赛资格等不同程度的惩罚。

2. 有毒有害物品的管理和限制

选手禁止携带易燃易爆物品，见表 10 所示。

表 10 选手禁带的物品

有害物品	图示	说明
防锈清洗剂		禁止携带 
酒精、汽油	 	严禁携带 
有毒有害物		严禁携带 

注：期间产生的废料和切屑必须分类收集和回收。

3. 医疗设备和措施

赛场必须配备医护人员和必须的药品，并备有相应急救设施，并在显著的位置做好“医护站”的标示工作，在赛前都要让每个裁判和选手知晓“医护站”的位置和设施。

(二) 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，至少保证 300 勒克斯的光源，允许选手自带台灯；
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。

（三）竞赛疫情防控要求

为适应疫情防控常态化要求，建立以预防为主、防控结合、科学应对的疫情防控及应急处置机制，提高快速反应和应急处理能力。确保全体参赛人员的身体健康和生命安全，确保比赛安全、顺利、圆满举行。

1. 涉疫保障

明确比赛场地、住地、餐饮、交通等负责部门及工作人员的防疫工作职能职责；卫生健康部门指派专人负责比赛涉疫常规工作和突发事件处置；完善比赛各方面防疫工作流程和处置流程。成立疫情防控领导小组，统筹协调竞赛、场地、后勤、安全、医疗等部门的疫情防控工作；指定专门疫情防控工作联络人，建立点对点协作机制，确保赛期全天候信息通畅；加强赛期全过程的风险评估，决策处理疫情突发事件。

2. 涉疫参赛条件

竞赛相关人员申报 21 日内有无重点疫区旅行、生活史，同时提供个人安康码截图，符合条件者方可报名参赛。如若 21 日内有中高风险地区旅行、生活史或有相关症状的人员不得参加比赛。

3. 涉疫防护

竞赛相关人员乘坐飞机、高铁等长途交通工具包括在市内乘坐交通工具时，必须全程佩戴口罩，并尽可能佩戴一次性手套。参赛人员进入比赛场地检录区、住地等人员聚集地均需佩戴口罩。

(四) 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​​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。

六、竞赛须知

(一) 参赛队须知

1. 参赛队名称统一使用规定的地区代表队名称，不使用学校或其他组织、团体名称；

2. 参赛队员在报名获得审核确认后，原则上不再更换，如筹备过程中，队员因故不能参赛，须由省级人社行政部门于相应赛项开赛 10 个工作日之前出具书面说明并按相关规定补充人员并接受审核；竞赛开始后，参赛队不得更换参赛队员；

3. 参赛队按照大赛赛程安排，凭大赛组委会颁发的参赛证，以及学生证、身份证等参加比赛及相关活动；

4. 各参赛队按竞赛组委会统一安排，赛前参加熟悉场地环境的活动；

5. 各参赛队按组委会统一要求，准时参加赛前领队会，领队会上举行抽签仪式；

6. 各参赛队要注意饮食卫生，防止食物中毒；

7. 各参赛队在比赛期间，应保证所有人员的安全，防止交通事故和其它意外事故的发生，为领队、教练和参赛选手购买人身意外保险；

8. 各参赛队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。

(二) 教练须知

1. 每组选手只能配备一名教练，一名教练可指导多组选手。教练经报名、审核后确定，一经确定不得更换，如需更换，须由省级人社行政部门于相应赛项开赛 10 个工作日之前出具书面说明并按相关规定补充人员并接受审核；竞赛开始后，参赛队不得更换教练。如发现弄虚作假者，取消评定优秀教练资格；

2. 对申诉的仲裁结果，领队和教练应带头服从和执行，还应说服选手服从和执行。凡恶意申诉，一经查实，全国组委会将追查相关人员责任；

3. 教练应认真研究和掌握本赛项比赛的技术规则和赛场要求，指导选手做好赛前的一切准备工作；

4. 领队和教练应在赛后做好技术总结和工作总结。

(三) 参赛选手须知

1. 参赛选手应严格遵守竞赛规则和竞赛纪律，服从裁判员和竞赛工作人员的统一指挥安排，自觉维护赛场秩序，不得因申诉或对处理意见不服而停止比赛，否则以弃权处理。

2. 参赛选手在赛前熟悉设备和竞赛时间内，应该严格遵

守赛场安全操作规程，杜绝出现安全事故；

3. 参赛选手不得将通讯工具、任何技术资料、工具书、自编电子或文字资料、笔记本电脑、通讯工具、摄像工具以及其他即插即用的硬件设备带入比赛现场，否则取消选手比赛资格；

4. 参赛选手应严格按竞赛流程进行比赛；

5. 参赛选手必须持身份证、并佩戴组委会签发的参赛证件，按比赛规定的时间，到指定的场地参赛；

6. 参赛选手须在赛前 60 分钟到达赛场进行检录、抽取赛位号，在赛前 30 分钟统一入场，进行赛前准备，等候比赛开始指令。迟到 15 分钟者，不得参加比赛。已检录入场的参赛选手未经允许，不得擅自离开；

7. 参赛选手按规定进入比赛赛位，在现场工作人员引导下，进行赛前准备，检查计算机、软件、打印机和配套的工具等，并签字确认；

8. 裁判长宣布比赛开始，参赛选手方可进行设备操作；

9. 参赛选手必须将全部数据文件存储至计算机指定盘符下，不按要求存储数据，导致数据丢失者，责任自负；

10. 比赛过程中，选手若需休息、饮水或去洗手间，一律计算在比赛时间内。食品和饮水由赛场统一提供；

11. 比赛过程中，参赛选手须严格遵守相关操作规程，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督，若因选手个人因素造成人身安全事故和设备故障，不予延时，情节特别严

重者，由大赛裁判组视具体情况作出处理决定（最高至终止比赛）并由裁判长上报竞赛监督仲裁组；若因非选手个人因素造成设备故障，由大赛裁判组视具体情况作出延时处理并由裁判长上报竞赛监督仲裁组；

12. 参赛选手在比赛过程中，如遇问题，需举手向裁判人员提问。选手之间不得发生任何交流，否则，按作弊处理；

13. 每名选手的每张图纸需要打印 2 份，选手自己留一份，需要在图纸上签名，在作品制作中使用；另一份图纸上交裁判，上交的图纸须有选手签名，收件裁判员要在登记簿上签字确认；

14. 比赛结束，选手应立即清理现场（包括设备和工作台及周边卫生等），经裁判员和现场工作人员确认后离开赛场；

15. 参赛选手在竞赛期间未经组委会的批准，不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访；参赛选手不得私自公开比赛相关资料。

（四）工作人员须知

1. 工作人员必须服从赛项组委会统一指挥，佩戴工作人员标识，认真履行职责，做好竞赛服务工作。

2. 工作人员按照分工准时上岗，不得擅自离岗，应认真履行各自的工作职责，保证竞赛工作的顺利进行。

3. 工作人员应在规定的区域内工作，未经许可，不得擅自进入竞赛场地。如需进场，需经过裁判长同意，核准证件，

有裁判跟随入场。

4. 如遇突发事件，须及时向裁判员报告，同时做好疏导工作，避免重大事故发生。

5. 竞赛期间，工作人员不得干涉及个人工作职责之外的事宜，不得利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。如有上述现象或因工作不负责任的情况，造成竞赛程序无法继续进行，由赛项组委会视情节轻重，给予通报批评或停止工作，并通知其所在单位做出相应处理。

（五）裁判员须知

1. 裁判员须持有培训上岗证书。执裁期间，统一着装并佩戴裁判员标识，举止文明礼貌，接受参赛人员的监督；

2. 严守竞赛纪律，执行竞赛规则，服从赛项组委会和裁判长的领导。按照分工开展工作，始终坚守工作岗位，不得擅自离岗；

3. 裁判员在工作期间严禁使用各种器材进行摄像或照相；

4. 严格执行赛场纪律，不得向参赛选手暗示或解答与竞赛有关的内容。及时制止选手的违纪行为。对裁判工作中有争议的技术问题、突发事件要及时处理、妥善解决，并及时向裁判长汇报；

5. 要提醒选手注意操作安全，对于选手的违规操作或有可能引发人生伤害、设备损坏等事故的行为，应立即制止并向现场负责人报告；

6. 严格遵守保密纪律。裁判员不得私自与参赛选手或代

表队联系，不得透露竞赛的有关情况；

7. 竞赛期间，因裁判人员工作不负责任，造成竞赛程序无法继续进行或评判结果不真实的情况，由赛项组委会视情节轻重，给予通报批评或停止裁判资格，并通知其所在单位做出相应处理。

七、申诉与仲裁

本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，代表队领队可在比赛结束后2小时之内向监督仲裁组提出书面申诉。大赛组委会选派人员参加监督仲裁工作，监督仲裁工作组在接到申诉后的2小时内组织复议，并及时反馈仲裁结果，仲裁结果为最终结果。没有书面申诉或超过2小时进行申诉的不予受理。

八、其他

（一）环境保护

1. 赛场严格遵守我国环境保护法；
2. 使用绿色环保材料。

（二）循环利用

赛场所有废弃物应有效分类并处理，尽可能地回收利。

（三）现场的要求

经大赛组委会允许的赞助商和负责宣传的媒体记者，按竞赛规则的要求进入赛场相关区域。上述相关人员不得妨碍、烦扰选手的正常比赛。