

# 2021 年全国工业设计大赛 鞋类设计师赛项竞赛要点

## 一、赛项描述

### （一）赛项名称

赛项名称：鞋类设计师赛项

### （二）竞赛组别

赛项组别：职工组（含企事业单位职工、教师）、学生组均为 3 人 1 队参赛；获奖队各组队成员均获颁奖。每省限报 3 支参赛队（其中职工组 2 支、学生组 1 支），同一单位各组别限报 1 支参赛队，参赛选手不得跨单位组队。

### （三）竞赛技术思路

本赛项是以《鞋类设计师》、《制鞋工》国家职业资格标准为参考，综合考查参赛者款式设计与制板、帮面制作、帮底装配等鞋类设计行业领域专业知识和技能水平。要求参赛选手能够根据任务要求，运用专业鞋类 CAD、CAM 设计软件（含 2 D / 3 D）、智能切割和智能缝纫、成型、整饰等专业设备及手工操作，通过产品创意设计、结构设计和样板制取等设计工作及材料切割、帮面制作、底部制作与帮底成型、成鞋整饰等技术技能过程，在规定时间内完成一双鞋类产品设计及制作的竞赛项目。

本项目职工组竞赛标准按照《鞋类设计师》、《制鞋工》国家职业技能标准的二级/技师要求，学生组按照《鞋类设计师》、《制鞋工》国家职业技能标准三级/技师要求进行编制。

#### **（四）竞赛形式**

竞赛设理论竞赛和实操竞赛两个环节，各组别总成绩中理论考试成绩占 20%、实际操作成绩占 80%。

#### **（五）竞赛用时**

各组别理论竞赛时间 1 小时，实操竞赛时间 11 小时。

### **二、赛项技术描述**

#### **（一）技术描述**

鞋类设计师项目实操竞赛职工组、学生组均由 3 名选手参赛，完成一款鞋类产品的创意设计、结构设计到成品鞋制作的全过程。

本赛项是以《鞋类设计师》、《制鞋工》国家职业资格标准为参考，综合考查参赛者款式设计与制板、帮面制作、帮底装配等鞋类设计行业领域专业知识和技能水平。要求参赛选手能够根据任务要求，运用专业鞋类 CAD、CAM 设计软件（含 2 D / 3 D）、智能切割和缝纫、成型、整饰等特种设备及手工操作，通过产品创意设计、结构设计和样板制取等设计工作及材料切割、帮面制作、底部制作与帮底成型、成鞋整饰等技术技能过程，在规定时间内完成一双鞋类产品设计及制作的竞赛项目。

## **（二）赛项任务与流程**

鞋类设计师赛项实操竞赛任务模块如下：

### **模块一：鞋类产品创意设计（占分比例 30%）**

接受工作任务，根据任务要求，应用鞋类设计知识、服饰文化知识、着装礼仪知识等结合指定鞋楦、材料等，进行相应创意设计，完成鞋类产品效果图和结构工程图表达（采用手绘、电脑手绘板、计算机 2D 或 3D 软件，其中，赛场提供 mind 软件，其余软件选手自带，提前一天到赛场安装调试）。

### **模块二：鞋类产品结构与制板（占分比例 20%）**

根据前道工序完成的结构工程图，进行鞋楦部位点和标志点、线的标识标注，提倡应用专业 CAD、CAM（2D 制板）软件和样板切割机完成结构与制板工序。

### **模块三：材料裁剪与帮面制作（占分比例 18%）**

识别天然皮革纤维分布方向，合理利用天然皮革部位差、其他材料特性划裁鞋帮部件，合理利用天然皮革伤残缺陷部位及其他材料特性辅助专用设备完成帮面制作。

### **模块四：底部制作与帮底成型（占分比例 18%）**

完成中底、鞋垫的设计及组装。职工组进行组合外底的设计与制作，完成帮底装配前鞋底各工序技术处理；学生组完成成型底胶粘工艺前各工序技术处理。完成绷帮成型操作或套楦成型操作，完成帮底胶粘成型各工序技术处理。

### **模块五：成鞋整饰（占分比例 10%）**

完成成品鞋整饰，完成质量检验。

## 模块六：职业素养与安全意识（占分比例 4%）

### 三、选手具备的能力

#### （一）基本知识要求

工业设计知识、鞋类造型设计知识、鞋类结构与制板知识、鞋类工艺知识、鞋用材料知识、鞋楦基本数据测量、人体力学知识、新技术新工艺知识、产品装配知识、服饰文化知识、着装礼仪知识等。

#### （二）技术能力要求

参赛选手应具备以下技术能力：

1. 鞋类产品造型创意设计能力：根据创意要素进行产品设计，并绘画出效果图，使用计算机辅助软件绘制电脑效果图；

2. 皮革、材料鉴别与合理利用能力：识别天然皮革纤维分布方向，合理利用天然皮革部位差、其他材料特性划裁鞋帮部件，合理利用天然皮革伤残缺陷部位及其他材料特性；

3. 鞋类产品结构与制板能力：准确标识和使用鞋楦部位点和标志点、线，使用计算机辅助软件完成鞋类结构与制板；

4. 帮面制作及帮面缝纫制作能力：对帮面材料进行片皮、折边等技术工艺，操作缝纫、整饰等设备完成帮面制作；

5. 底部制作及鞋类产品成型能力：设计并制作鞋外底形体、鞋跟形体，进行绷帮成型工序操作，完成胶粘工艺帮底结合；

6. 技术文件编制能力：编写工艺技术文件，制定各工序安排、部件及产品检验的标准；

7. 设备操控能力：操作专业相关软、硬件设施设备和 CAD、CAM 系统，判断设备运转状况，更换常用设备的易磨损零件，协助检修设备，完成各工序操作。

8. 安全文明要求：遵守相关安全防护条例和环境保护要求。

#### 四、竞赛实操流程

各参赛队集中比赛，使用赛场提供的相关设备平台，完成比赛任务。竞赛内容安排如下（见表 1）：

表 1 竞赛内容、时长与分值

序号	竞赛内容	时长	分值	评分方法
1	模块一：鞋类产品创意设计	创意设计 3 小时, 拓展设计、 全程工序跟踪	30 分	过程、结果评分
2	模块二：鞋类产品结构与制板	2 小时	20 分	过程、结果评分
3	模块三：材料裁剪与帮面制作	3 小时	18 分	过程、结果评分
4	模块四：底部制作与帮底成型	3 小时	18 分	过程、结果评分

				过程、结果评分
5	模块五：成鞋整饰	1 小时	10 分	过程、结果评分
6	模块六：职业素养与安全意识	全程	4 分	过程评分
总计		11 小时	100 分	

## 五、赛项创新点

一是首次融入数字化、智能化设计技术。通过数字化计算机辅助设计（3D 智能设计）及计算机辅助生产应用（2D 设计/智能切割），完成创意设计、结构设计、帮底制作与装配等制鞋全过程，考核选手数字化、智能化应用的新技能与传统技能的结合能力。具有引领设计领域模式创新、行业高质量发展的特征。

二是“设计+制作”模式体现工业设计价值。贯穿创意设计、结构设计到成品鞋制作，纳入全国技能竞赛属为首创，弥补了以往鞋类赛事中只竞赛某一工段、某一工序的赛事举办的缺陷。根据制鞋行业工序繁杂和分工精细的特点，采用组队的形式，贴近企业生产实际。