



技能赛道

2024 中北非国际职业教育数字化创

新技能竞赛

Digital Innovation Competition

《增材制造》赛项技术文件

2024 年 9 月 12 日

“2024 中北非国际职业教育数字化创新技能竞赛”

《增材制造》赛项技术文件

一、赛事定位

赛事名称：中北非国际职业教育数字化创新技能竞赛

赛事级别：国际级

中国赛区：2024 年 9 月-12 月

国际总决赛：2025 年 4 月摩洛哥卡萨布兰卡

二、赛事目的

数字化正深刻地影响着人类的生产与生活方式。数字技能已成为推动全球技术创新及经济增长的关键力量。本次大赛致力于深入探索在增材制造新工科模式下，国际需求、行业标准与专业教学的深度融合，以促进相关专业建设、课程体系及教学方法的革新，有效提升教育品质与人才培养水平，培育具备技能导向和创新精神的增材制造专业人才，使其在行业发展中发挥核心作用。

三、竞赛内容

比赛分为三个阶段：网络初赛评选、国别赛评选、国际总决赛。

（一）网络初赛评选：原创作品提交环节

1. 竞赛要求

（1）各参赛队结合数字化技术和数字化应用方向，自行设计和制造参赛作品；

（2）作品通过实物模型形式呈现，各参赛队自选主题或者选择组委会推荐企业主题完成；

（3）所提交作品须为原创且没有在其他相关赛事中获奖，如出现雷同，相关参赛作品将计零分。

2. 竞赛内容、提交资料、考核点见下表：

具体内容	成果形式	考核点
产品创新说明	方案说明书	1. 解决方案的框架条件； 2. 解决方案的目标； 3. 技术方案； 4. 功能描述； 5. 安全指标； 6. 操作说明； 7. 解释所使用的工具数据。
产品 PPT 介绍	PPT 文件	1. 信息收集和规划阶段； 2. 硬件和/或软件使用的决策阶段（数字化）； 3. 具体实施阶段； 4. 项目展示阶段； 5. 时间计划（从计划制定到项目展示的具体过程）。
产品视频	视频文件	1. 产品生产过程； 2. 该产品的 360 度显示或移动过程； 3. 仿真产品还需要提供视频介绍。
声明和授权	文件	附件 1：原始项目的声明。 附件 2：项目版权使用授权书。

3. 作品提交说明

（1）产品创新说明中作品说明书格式为 word 电子文档，不超 8 页。
答辩 PPT 为 power point 电子文档，不超 10 页；

（2）产品设计应包含“项目名称”的源文件；

（3）产品视频文件应采用 MP4 格式，文件大小不得超过 100MB，视频时长不超过 2 分钟，分辨率为 720×576（4:3）或 1024×576（16:9）；

（4）项目原声明及版权使用授权书已由本人签字并加盖公章。

4. 作品及相关资料提交方式：

（1）请选手注册百度网盘并将原创作品相关材料打包压缩上传。

（2）请选手将上传后的百度网盘资料链接和提取码（永久有效）发送至报名系统 http://c5_yun.chinajxedu.com。

（二）国别赛评选阶段：项目路演与答辩环节

各参与团队需准备一份时长为 10 分钟的演示文稿，内容需着重阐述项

目的创新点、实施过程、最终成果以及对项目改进的反思。演示时应确保陈述清晰、着装得体、思路条理清晰。随后，答辩委员会将针对参赛项目提出1至3个问题，要求团队在不超过10分钟的时间内作出回应。

（三）国际总决赛阶段：项目路演与答辩环节

国别赛中遴选出优秀队伍进入国际总决赛，国际总决赛竞赛内容为路演答辩。裁判根据选手路演答辩情况评分，确定最终奖项。

四、竞赛方式

1. 不设参赛组别，年龄在16周岁（2007年1月1日以前出生-28周岁（1995年1月1日以后出生）的在校生。

2. 每支参赛队由选手、指导专家（指导教师）、翻译、团队支持人员（领队）构成，其中选手和指导专家为报名参赛必备人员。

3. 根据赛项要求每个参赛队伍由2名参赛学生组成，每支参赛队伍设2名指导教师，1名领队。不允许跨校组队。

五、竞赛流程

具体的竞赛日期，由组委会统一规定，竞赛期间的日程以赛事通知为准。

六、竞赛规则

（一）参赛选手报名

1. 参赛队及参赛选手资格：参赛选手须为普通职业学校全日制在校学生年龄在16周岁（2007年1月1日以前出生-28周岁（1995年1月1日以后出生）的在校生。

2. 组队要求：参赛选手必须为同一学校，不允许跨校组队。

3. 人员变更：参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。如备赛过程中参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由校方于相应赛项开赛10个工作日之前出具书面说明，经大赛组委会办公室核实后予以更换；选手

因特殊原因不能参加比赛时，则视为自动放弃参赛资格。

4.各学校负责本校参赛学生的资格审查工作,并保存相关证明材料的复印件,以备查阅。

(二) 组织分工

1.参与大赛赛项成绩管理的组织机构包括评审组、监督组和仲裁组等。

2.评审组实行“首席专家负责制”，设首席专家1名，全面负责赛项的评审与管理工作。

3.监督组负责对专家组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核。

4.仲裁组负责接受由参赛队领队提出的对专家结果的书面申诉,组织复议并及时反馈复议结果。

七、成绩评定

(一) 评定框架

1.初赛评选阶段的评分框架如下(满分100分):

竞赛内容	评分细则	分值
产品说明书	1.不超过8页 2.Word 格式文件 3.能够反映项目的功能和结构、使用价值、成本节约、用户友好的设计、团队合作、事故预防、环境保护和创新	10 %
路演 PPT	1.不超过10页 2.演示文稿中的电子文档 3.能够反映本项目的功能和结构、使用价值、成本节约、用户友好的设计、团队合作、事故预防、环保和创新	10 %

项目设计模型	<ol style="list-style-type: none"> 1.STL 格式文件 2.将该文件命名为“打印项目名称” 3.与市场上类似的项目相比，具有创新的功能或创新的体育功能 4.能够全面、清晰地展示本项目的结构 5.本项目由多个部分组成，体现了综合设计理念 6.构成该项目的 80%以上的组件应该是 3D 打印副本 	20 %
项目视频	<ol style="list-style-type: none"> 1.MP4 格式，尺寸不超过 100M 2.2 分钟内的视频长度 3.实体工程的装配流程 4.物理项目的 360 度展示或移动过程 	10 %

2.国别赛和国际总决赛路演答辩部分的评分框架如下（满分 100 分）：

竞赛内容	模块	评分细则	分值
路演答辩	报告内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 该产品的功能和结构可以满足预设的要求 2. 该产品具有实用价值 3. 该产品能体现出节约成本的设计理念 4. 该产品可以体现人性化设计的理念 5. 产品的设计和生产过程可以体现团队合作的精神 	50

		<p>6. 该产品的设计可以反映出对事故的预防作用</p> <p>7. 该产品的设计可以反映出环保设计的理念</p> <p>8. 产品的设计可以体现出其创新性和合理性</p> <p>9. 组织结构清晰，设计和生产流程图清晰</p>	
	问题回答	<p>1.对评委提出的问题能够准确理解，回答具有针对性；</p> <p>2.能在评委提问结束后快速回答，回答内容连贯、条理清楚，回答内容真实可信；</p> <p>3.对评委特别指出的方面能做出充分说明和解释；</p> <p>4.回答问题时能展现对所在领域专业知识的深入了解和掌握。</p>	30
	语言表达	<p>1.团队组织合理、分工合作、配合得当；</p> <p>2.声音洪亮，口齿清晰，发音标准，动作恰当，语速适当，表达流畅。</p>	10
	形象	<p>1.衣着整洁，仪态端庄大方，举止自然、得体，体现朝气蓬勃的精神</p>	10

		风貌； 2.上下场致意，答谢等。	
总分			100

(二) 评分方法

1.作品评选可以采取“先统一标准后评分，去掉最高分和最低分，最后取平均分”的办法，裁判组长在评分时须打两位小数。若小组内成员有争议，由主持评分工作的首席专家或首席专家召集评分专家组会议根据竞赛相关文件决定。主持评分工作的首席专家对各小组成绩进行审查和复核。

2.所有项目成绩汇总表均完成后，由指定其中2个专家成员，对所有项目进行分数复查确认，最终生成参赛队总成绩表，由首席专家签字确认后，将工作任务书、现场所有记录表、确认表等相关纸质文档进行封箱签字，移交到组委会。

3.评分中所有涂改处均需向首席专家说明并备案；在复查中发现的问题均需向首席专家说明并备案。

4.按比赛成绩从高到低排列参赛队的名次。

5.最终将比赛所有资料交大赛组委会汇总，所有专家成员未经组委会同意不得泄露比赛试题和比赛成绩，比赛结果由大赛组委会进行公布。

6.比赛总成绩满分100分。

7.竞赛现场与专家工作现场进行全程视频录像。

8.专家工作在竞赛监督组监督下进行。

八、奖项设定

1.对参加摩洛哥国际总决赛的队伍设金牌、银牌、铜牌和优胜奖。各赛道项目按参赛队统一排名，排名第1名的参赛队获金奖，颁发金牌及证书；第2-3名的参赛队获银奖，颁发银牌及证书；第4-6名的参赛队为铜奖，颁发铜牌及证书。对第7-12名的选手颁发优胜奖奖牌及证书。

2.对参加中国赛区的队伍设一等奖、二等奖和三等奖。一等奖占10%，二等奖占20%，三等奖占30%，颁发相应证书。

3.为各赛项参与执裁的专家颁发执裁证书；

4.为获得一等奖、二等奖参赛队的指导专家颁发优秀指导专家证书；

附件1：作品原创性声明.

附件2：作品版权使用授权书.

作品原创性声明

本人郑重声明：所呈交的参赛作品《_____》，是本人独立进行研究工作所取得的真实成果。除文中已注明引用的内容外，参赛作品中不含任何其他个人或集体已经发表或开发过的作品成果。对本人参赛作品的创作做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

作者签名：_____

证件号码（身份证）：_____

_____年____月____日

作品授权使用授权书

作 为 参 赛 作 品
《 》的作者，本人完全了解中北非国际数字化人才创新技能大赛组委会有关保留、使用本人参赛作品的规定，同意中北非国际数字化人才创新技能大赛组委会保留并向有关部门或机构送交参赛作品的复印件和电子版，允许参赛作品被查阅和借阅。本人授权中北非国际数字化人才创新技能大赛组委会可以将本人参赛作品的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或加工等复制手段保存和汇编本人参赛作品。

作者签名： _____

证件号码（身份证）： _____

_____年____月____日