

关于举办第四届全国高校国产软件应用与设计创新大赛的通知

(1号通知)

软件是新一代信息技术的灵魂，是数字经济发展的基础，是制造强国、网络强国、数字中国建设的关键支撑。工业软件是推动我国智能制造高质量发展的核心要素。为学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，落实《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》（国办发〔2015〕36号），更好促进普通高校软件人才培养能力提升，进一步推进学生创新意识和创造能力培养，强化学生动手能力和工程实践，经全国高校国产软件应用与设计创新大赛组委会研究，决定启动第四届全国高校国产软件应用与设计创新大赛。现将有关事项通知如下：

一、竞赛组织机构

1. 主办单位

全国高校国产软件应用与设计创新大赛组委会
浙江省产学研合作促进会

2. 承办单位

浙江大学机器人研究院、浙江大学信息技术中心
浣江实验室、浙江理工大学

3. 协办单位

广州中望龙腾软件股份有限公司、上海新迪数字技术有限公司
浙江凌迪数字科技有限公司、品茗科技股份有限公司
深圳市斯维尔科技股份有限公司、东玺技术(山东)有限公司
武汉育知联信息科技有限公司、沈阳慧阳科技有限公司
钉钉(中国)信息技术有限公司、杭州简学科技有限公司

4. 秘书处

浙江理工大学

大赛设立组织委员会负责大赛的组织实施；设立专家委员会负责大赛的评审工作；设立仲裁委员会负责比赛过程的监督和异议处理。

二、大赛主题

本次大赛设机械、工业设计等主题赛道，如表 1 所示。参赛学生可根据自己的专业爱好及兴趣特长，任选其中一个作为参赛主题。

表 1 大赛赛道、赛项和赛程一览表（第一轮）

序号	赛道类型	赛道主题	具体要求
1	机械赛道	数字化创新设计与工业软件应用	见附件 1
2	工业设计赛道	艺术与工程的创新融合应用	见附件 2
3	服装赛道	服装设计 3D 数字化应用创新	见附件 3
4	建筑赛道	智能建造创新应用	见附件 4
5	绿色低碳赛道	绿色建造及碳排放分析应用	见附件 5
6	CAE 仿真赛道	CAE 仿真设计与创新应用	见附件 6
7	商业大数据赛道	商业大数据分析与应用	见附件 7
8	视觉 AI 检测赛道	工业视觉应用与创新	见附件 8
9	钉钉 AI 应用赛道	基于钉钉低代码+AI 技术的校园数字应用创新	见附件 9
10	机器人赛道	PLC 工业机器人集成应用技术	见附件 10

三、赛制

第一阶段为初赛，各参赛队将参赛申报材料，在规定的时间内提交大赛官网 www.softcontest.cn。组委会组织专家对申报材料进行评审，评出预赛入围的参赛队。

第二阶段为决赛，预赛入围参赛队有资格参加决赛；参加决赛的参赛队根据决赛通知要求参加决赛，经作品展示、评比或答辩，由专家评出各等级奖项。

四、奖项设置

每个赛项奖项设置如下：

奖项	名额	奖金（元）税前	备注
一等奖	15%	3000	机械/工业设计/服装/CAE 仿真/商业大数据/视觉 AI 检测/钉钉 AI 应用赛道的一等奖中，根据成绩名次获得奖金队伍不超过 5 支。绿色低碳赛道按组分别评奖，各组一等奖名次均不超过 5 支
		价值 1000 元的奖品	建筑赛道所有获得一等奖的队伍
二等奖	25%	/	/
三等奖	40%	/	/

奖项评选采取宁缺毋滥原则，根据参赛作品质量和水平评定。各奖项可小于上述比例或数量，比例以进决赛的队伍数为基数进行测算，具体数量由大赛组委会讨论确定。

同时，设立“优秀组织奖”奖项，对在大赛组织和决赛中表现突出的单位给予表彰奖励；设立“优秀指导教师奖”，对在大赛中表现突出的指导教师给予表彰奖励；设立“全国高校国产软件应用与设计创新大赛杰出贡献奖”，对在大赛工作中做出贡献的单位或个人给予表彰奖励，该奖项可空缺。

额外激励：报名成功后，除建筑赛道外，其他赛道给参赛选手半年左右的相关软件使用权限，给指导教师按需提供相关软件使用权限，具体使用权限和要求以各赛道说明为准。

五、参赛资格

全国高等学校在校学生（专科生、本科生、研究生，具体见各赛道要求），经学校同意报名参赛。

参赛人员根据不同赛道要求进行组队（见附件 1-10）；

所有比赛每队学生的指导教师 1-2 人；

每名指导教师指导赛项数量不限。

六、时间及报名安排

报名时间：2025 年 2 月 1 日-2025 年 5 月 30 日（建筑赛道报名截止日期为 2025 年 4 月 30 日）

赛程安排	时间
初赛作品递交截止时间	2025 年 7 月 10 日，其中机械赛道初赛理论考核部分安排在 7 月 12 日；建筑赛道初赛线上考试安排在 5 月 15 日-5 月 30 日（分赛项分区域进行，以赛前通知为准）
出决赛通知	2025 年 7 月 25 日（暂定）
决赛	2025 年 8 月 29 日-30 日（暂定，以决赛通知为准）

报名网址：www.softcontest.cn

竞赛组织委员会可能就竞赛进程和形式进行必要的调整；如有调整，将通过竞赛官方网站、微信公众号等渠道提前通知。

七、参赛作品提交要求

1. 参赛须提交《第四届全国高校国产软件应用与设计创新大赛参赛作品申报表》（附件 11）电子版和签字盖章的 PDF 扫描版至大赛官网。

2. 各赛道主题的作品递交要求见附件 1-10。

八、参赛费

不收取参赛报名费用。

九、知识产权

参赛作品必须为原创，且不侵犯他人知识产权；已经公开或申请专利的，请注明。大赛主办方享有免费对参赛获奖作品进行部分或全部复制、信息网络传播、展示、汇编和出版的权利，作者拥有署名权。

十、联系方式

1. 大赛组委会秘书处

孔媛，电话：0571 86845329，电子邮箱：softcontest@126.com

2. 报名注册、提交材料联系人

余晓霞，电话：0571-81902943，电子邮箱：1923594101@qq.com

3. 官方网站、公众号、快手号，抖音号

了解大赛通知、赛事进程、历届竞赛情况、大赛协办单位技术支持与咨询等内容请访问官方网站：www.softcontest.cn；官网微信公众号、快手号、官网抖音号名称为：高校国产软件应用与设计创新大赛，二维码如下。**请报名后务必同步关注，后续大赛相关咨询、视频培训内容、在线直播培训等将通过上述平台发布。**



微信公众号



快手



抖音

4. 官方交流群（QQ 群）

机械赛道： 937131088

工业设计赛道： 959820664

服装赛道： 专科组 278207810、本科组 1029993288、研究生组 1029993112

建筑赛道：见附件 4

绿色低碳赛道： 见附件 5

商业大数据赛道： 赛项 1, 数据思维:1012552242 赛项 2, 大数据分析:996942455

CAE 赛道： 756020493

视觉 AI 检测赛道： 951082906

钉钉 AI 应用赛道： 963210381

机器人赛道： 871377261

5. 各赛道的技术负责人联系方式

机械: 兰老师, QQ: 645929688 邮箱: lanwenqiang@zwcad.com 手机 13255068310

服装: 陆老师, QQ: 897607791 邮箱: 897607791@qq.com, 手机: 13587485925

建筑: 刘老师, QQ: 1345421858 邮箱: zgzsx2@pinming.cn 手机: 0571-56035577-8845

绿色低碳: 张老师: QQ: 1724290648 邮箱: zhangjw@thsware.com 手机: 13825301798

CAE 仿真: 陈老师: QQ: 3787095831 邮箱: cch@donsys.cn 手机: 18810505669

工业设计: 曹老师, QQ: 1552651440 邮箱: cao.mingya@newdimchina.com 手机:

13391339893

商业大数据: 任老师, QQ: 1142842791 邮箱: yzl@bsvter.com 手机: 18601640808

视觉 AI 检测: 马利超, QQ: 18037874466 邮箱: 18037874466@qq.com 手机: 18037874466

钉钉 AI 应用: 孙老师, QQ: 12777894 邮箱: 12777894@qq.com 手机: 18142012906

机器人: 陈老师, QQ: 149024936 邮箱: cmx@syhy.cc 手机: 18804060518

全国高校国产软件应用与设计创新大赛组委会



浙江省产学研合作促进会

2025年2月25日

机械赛道：数字化创新设计与工业软件应用

1 赛项设置

本赛道分为初赛、决赛两个阶段，在各阶段,参赛个人须按照竞赛要求按时、合规地提交参赛作品。

1.1 参赛形式

阶段	赛题内容	参赛形式	评分说明
初赛	考核内容： 1. 制（识）图知识答题：选择题、补绘题； 2. 三维建模与工程图绘制：在规定时间内完成机构的建模、装配与工程图。	机械赛道所有参赛队伍在同一时间进行线上比赛（具体时间后续通知），比赛时间内上传相关作品，包含理论、三维模型、工程图等。 提交材料及要求： 1. 登录指定平台进行制（识）图知识答题 ，时间截止，系统自动提交； 2. 三维模型 ：按题目要求提交零件、装配三维模型（.Z3PRT、.Z3ASM、.Z3 格式）； 3. 二维工程图 ：提交指定机构二维工程图（dwg、pdf 格式）；	1.由软件自动评分结合专家评分； 2.初赛一定比例的参赛者进入决赛。
决赛	根据题目进行设计。 题目： 养宠达人 题目要求： 近几年宠物及宠物主数量同步增长,宠物不再只是看家护院的帮手,更是家庭中重要的情感依托。如今,养宠成为流行生活方式,“养宠达人”不断涌现。本次主题旨在激发创新思维,为养宠生活增添更多精彩。请参赛者围绕养宠日常需求,设计独具创意的宠物用品。作品应融合科技与人性化设计,在提升宠物生活品质的同时,为养宠达人带来便利与乐趣。	在决赛递交作品截止日前上传相关作品材料（上传方式决赛前公布），包括产品设计介绍PPT、二维工程图纸、产品演示动画等。 提交材料及要求： 上传一个“决赛+手机号+姓名+作品名”的压缩文件，压缩文件内包含以下内容： 1. 设计说明书 ：需提交一个PDF 格式文件，命名为“1-设计说明书”（内容可包含需求分析、设计理念及功能介绍、可行性分析、成本分析等）； 2. 三维设计模型 ：提交含构成完整作品的所有三维模型（.Z3PRT、.Z3ASM、.Z3 格式），命名为“2- 三维设计模型”； 3. 产品设计介绍 PPT ：需提交一个PPT 格式文件，命名为“3-产品设计介绍”； 4. 二维装配图 ：根据所设计三维模型，设计其二维装配图,选择合理的方案进行视图表达，命名为“4- 二维装配图”（.dwg 格式） 5. 产品演示动画 ：展示设计作品的造型与工作原理,时长 15s 以内，命名为“5-产品演示动画”（.avi 格式）	1. 由专家评选打分； 2. 根据专家评分结果选取部分作品进行答辩，具体以决赛通知为准。
参赛使用软件：中望 3D 教育版、中望机械 CAD 教育版软件。			

1.2 评分标准

(1) 初赛

评分项目	说明	权重
制图（识）知识答题	答题、补绘正确率	20%
三维模型完整性与细节	设计完整性和整体协调性	40%
	关键细节的准确性和精细度	20%
二维工程图	内容完整，符合国标要求	20%

(2) 决赛

评分项目	说明	权重
设计方向	设计符合竞赛主题要求	10%
创意和创新性	功能或设计方案的新颖性	20%
	结构设计的新颖性	10%
二三维图纸完整性与细节 (三维模型、二维工程图)	设计完整性和整体协调性	10%
	关键细节的准确性和精细度	10%
设计资料完整性与细节 (产品说明书、PPT、产品演示动画)	设计资料完整性与展示效果	10%
现场答辩	运用 PPT、设计说明书、产品演示动画、工程图等材料介绍作品方案，考察设计思路清晰性、创新性、合理性以及答辩环节的陈述与回答表现	30%

进入决赛答辩的参赛队，将由答辩现场专家评分确定最终排名。

2 参赛要求

均为个人赛，每组队伍限 1 位同学报名。

3 软件及教程

绘图软件：

中望 3D 教育版下载：<https://www.cadexam.com/soft/455.html>

中望机械 CAD 教育版下载：<https://www.cadexam.com/soft/441.html>

理论题、补绘题练习软件：

中望机械识图软件：<https://www.cadexam.com/machinery/7.html>

中望三视图考评软件：<https://www.cadexam.com/machinery/1972.html>

软件教程：<https://www.cadexam.com/course/>

工业设计赛道：艺术与工程的创新融合应用

1 赛项设置

本赛道分为初赛、决赛两个阶段，在各阶段,参赛个人须按照竞赛要求按时、合规地提交参赛作品。

1.1 参赛形式

阶段	赛题内容	参赛形式	评分说明
初赛	<p>主题创新设计 题目：创意灯具 要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.自行选择灯具适用场景（家居灯具、儿童灯具、公共照明等）； 2.要具有创意且切合主题； 3.灯体、灯罩、发光体设计。 	<p>在初赛递交作品截止日前上传相关作品材料，包括作品设计说明书、三维设计模型等； 提交材料及要求： 上传一个“初赛+手机号+姓名+作品名”的文件夹，文件夹内包含以下内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.设计说明书:需提交一个 PDF 格式文件，命名为“1-设计说明书”（包含需求分析、适用场景、设计理念及功能介绍、可行性分析、成本分析等）； 2.三维设计模型:提交含构成完整作品的所有三维模型（.par、.asm 格式），命名为“2-三维设计模型”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.由专家评选打分； 2.初赛中一定比例的参赛者进入决赛。
决赛	<p>主题创新设计，在初赛作品基础上完成设计，可进一步细化及优化设计。 题目：创意灯具 要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.自行选择灯具适用场景（家居灯具、儿童灯具、公共照明等）； 2.要具有创意且切合主题； 3.灯体、灯罩、发光体设计； 4.创建灯具装配动画、利用天工 CAD 进行简单的渲染。 	<p>在决赛递交作品截止日前上传相关作品材料（作产品设计介绍 PPT、三维模型等） 提交材料及要求： 上传一个“决赛+手机号+姓名+作品名”的文件夹，文件夹内包含以下内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.设计说明书:需提交一个 PDF 格式文件，命名为“1-设计说明书”（包含需求分析、适用场景、设计理念及功能介绍、可行性分析、成本分析等）； 2.三维设计模型:提交含构成完整作品的所有三维模型（.par、.asm 格式），命名为“2-三维设计模型”； 3.产品设计介绍 PPT:需提交一个 PPT 格式文件，命名为“3-产品设计介绍”； 4.轻量化分享二维码及链接:提交含构成完整作品的所有装配模型的分享二维码及网页链接，命名为 4-轻量化分享。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.由专家评选打分； 2.部分赛项等级的作品需要进行答辩，具体以决赛通知为准。
<p>参赛使用软件：天工 CAD 教育版、天工 CAD 个人版</p>			

1.2 评分标准

(1) 初赛

评分项目	说明	权重
设计方向	设计符合竞赛主题要求	10%
创意和创新性	功能或设计方案的新颖性	25%
	结构设计的新颖性	20%
三维模型完整性与细节	设计完整性和整体协调性	25%
	关键细节的准确性和精细度	10%
设计说明书	内容完整，表达清晰规范	10%

(2) 决赛

评分项目	说明	权重
设计方向	设计符合竞赛主题要求	10%
创意和创新性	功能或设计方案的新颖性	20%
	造型设计的新颖性	10%
三维模型完整性与细节	设计完整性和整体协调性	20%
	关键细节的准确性和精细度	10%
方案介绍与答辩	运用 PPT 和设计说明书介绍作品方案（背景、内容、创新等），考察设计思路清晰性、合理性以及有答辩环节的陈述与回答表现	30%

评审专家以竞赛专家委员会专家为主，秉持公平、公正的原则进行评审。竞赛组织委员会负责评审过程的组织和监督。

2 参赛要求

- (1) 参赛学校不限，单个学校参赛选手数量不限；
- (2) 参赛形式不限，可个人参赛也可组队参赛（每组队伍人数最多 2 人，指导老师 1-2 人，不允许跨校组队）；
- (3) 仅限在校学生参加。

3 软件及教程

(1) 天工 CAD 教育版（三维建模）软件下载地址

建议校方使用。通过“百度网盘”链接进行下载安装，具体下载链接如下：
链接：<https://pan.baidu.com/s/1bZJhag8k-LsG7NI5pXmG4Q?pwd=46k5>
提取码：46k5

(2) 天工 CAD 个人版软件下载地址

建议个人使用。具体下载链接如下（文字也是链接的一部分）：
链接：<http://115.238.91.202:2020/cs/天工CAD2024个人版安装包.zip>

(3) 3Dsource 零件库

官网下载链接：

<https://www.3dsource.cn/download.html>

3Dsource 零件库下载指引：



(4) 3D 看图王 APP 下载链接

用于将三维模型进行轻量化分享，生成分享二维码和链接

下载链接：<https://www.3dkantu.com/index.html>



(5) 天工 CAD 基础教学视频



【抖音】
添加方式1: 打开抖音扫描上方二维码
添加方式2: 搜索栏直接搜索“新迪课堂”



【快手】
添加方式1: 打开快手扫描上方二维码
添加方式2: 搜索栏直接搜索“新迪课堂”



【哔哩哔哩动画】
添加方式1: 打开哔哩哔哩扫描上方二维码
添加方式2: 搜索栏直接搜索“新迪课堂”

服装赛道：服装设计 3D 数字化应用创新

在第四届全国高校国产软件应用与设计创新大赛服装赛道中，我们迎来了服装行业与人工智能技术深度融合的新时代。随着 3D 数字化技术与人工智能的迅猛发展与创新应用，服装产业正经历着前所未有的智能化变革，从设计到生产，AI 技术正在重塑传统服装产业的生产模式与设计理念，推动其向智能化、高效化、个性化方向迈进。为培养创新型服装人才，加强高校与行业交流合作，促进国产软件与人工智能技术在服装设计中的应用与推广，Style3D 聚焦服装设计 3D 数字化与人工智能创新应用，鼓励广大高校学子结合主题发挥创意，借助先进国产软件与 AI 技术探索服装设计新路径，共同推动服装产业的数字化转型与创新发展的。

1 大赛主题：“神话无界·数智铸衣”

神话是文明最初的基石，承载着人类对世界的瑰丽想象。以数字技术重构神话的永恒基因--从女娲补天的创世神话到夸父追日的执着追求，从嫦娥奔月的浪漫传说到牛郎织女的千古绝唱，从哪吒闹海的英雄传奇到白蛇传的千年情缘，用虚拟服装为媒介，让上古传说在赛博土壤中重生。

本届大赛基于“神话无界·数智铸衣”主题，聚焦“AI+3D 时尚行业的新质生产力”，赋能数字服装时尚创新，我们鼓励设计师深入探索中华神话符号中的色彩体系、纹样隐喻与精神图腾等，结合 AI 人工智能、柔性仿真、光追渲染等数智科技，重译华夏神话图腾，织造未来文明新衣。通过 Style3D 数字化技术进行设计、制作、表达，赋予神话服装三重生命力：文化的深度、技术的锐度、叙事的温度，将时尚创意以更加直观、生动的方式运用在服装的款式、面料和工艺细节处理上，打造出既具备神话特色又不失现代感的时尚作品。

2 赛项及赛程设置

2.1 专科生赛项

面向在校专科生，要求成果更侧重华夏神话元素在作品中的呈现，以及参赛作品作为服装产品的可落地性。

(1) 初赛

递交内容:

1) 运用华夏神话元素进行系列服装设计, 提交整体设计效果图一张: 内容包括参赛服装效果图三款、作品名称、创意与灵感源图片、元素设计说明和数字化制作的技术过程等, 版面尺寸为 58cm×84cm(A1)规格, 横版, 文件格式 JPG。

2) 3D 项目文件 sproj 格式每款一个, 共三个, 单款文件大小不超过 200MB。

3) 360 度旋转动画三个(无需渲染): 运用 Style3D 制作 3D 模型的 360 度旋转动画, 圈数 1 圈, 顺时针, 时长 6 秒, 分辨率 1920*1080 (竖屏), MP4 格式。

评分标准:

评价项目	评价指标	指标说明	分值
完整性 (25 分)	设计效果图	内容完整, 突出层次感和美感、线条清晰、画面整洁谐调。	10
	3D 项目文件	缝纫正确, 工艺合理, 褶皱细腻, 物理属性参数合理。	10
	360 度旋转动画	旋转动画格式正确, 视角平正画面清晰。	5
设计表现 (65 分)	主题传递	创意独特, 数字服装结合中国神话元素。	15
	色彩表现	材质选用恰当, 色彩和谐, 具有较强的感染力, 与主题一致。	10
	细节工艺	工艺完善、结构合理; 制作精良, 版型科学合理。	10
	整体造型	系列感强、整体协调、突出层次感和美感, 充分表达出设计主题。	10
	原创设计	风格独创、内容新颖、能够表达作品的艺术或科技创新水平。	20
商业价值 (10 分)		商业潜力与可落地性, 生产可行性、市场适配性。	10

(2) 决赛

提交内容:

1) 数字服装展示视频: 根据效果图运用 Style3D 进行服装建模并录制服装表演动画, 可以使用走秀、舞蹈、试衣等动作, 表演环境可自制。走秀视频需呈现服装整体效果(不可全程呈现半身效果), MP4 格式, 时长控制在 60 秒以内, 分辨率建议在 1920×1080 (横屏) 以上, 保证全屏模式播放清晰, 最终视频文件大小在 400M 以内。

2) **服装工程文件**: 提交最终版三维项目文件 **sproj** 格式, 每款一个, 共三个, 分别压缩成 **zip** 格式上传系统, 每款文件大小不超过 **300M**。

3) **答辩材料**: 提交 **PPT** 答辩材料一份, 每个参赛组的现场答辩总时间不超过 **10** 分钟。答辩环节包括: 数字服装展示视频播放, 时间 **1** 分钟; 参赛者陈述作品构思、设计过程、主要创新点、应用可能性等内容, 时间控制在 **5** 分钟内; 然后专家提问并由参赛者回答, 时间约 **4** 分钟。

4) **展示海报**: 根据样式模板, 在组委会所提供的源文件上, 完成作品展位设计稿, 并在指定区域填写赛道、作品名等信息。

评分标准:

评价指标		指标说明	分值
完整性 (25分)	展示视频	视频展示效果正常, 格式合理, 播放流畅清晰。	10
	服装工程文件	3D 模型制作完整精良, 服饰工艺制作美观, 粒子间距合理, 协调不违和。	10
	答辩材料	作品内容完整, 符合大赛主题与提交要求。	5
设计表现 (45分)	主题传递	服饰、场景、音乐等各元素融合并能充分表达设计主题。	15
	色彩质感	色彩和谐, 材质贴图与渲染类型运用恰当, 凸显可持续化美学。	10
	视听表现	模特动作与服饰动态效果模拟自然, 镜头、音乐等设置合理。	10
	原创设计	作品设计具有原创性, 创新性, 体现中国神话元素与数字服装的融合。	10
商业价值 (15分)	商业潜力与可落地性, 生产可行性、市场适配性、社会价值及应用场景。	15	
陈述与答辩 (15分)	展示版面美观, 思路清晰, 条理清楚, 陈述完整, 时间掌控准确。	15	

2.2 本科生赛项

面向在校本科生, 要求成果更侧重华夏神话元素在作品中的呈现, 以及参赛作品作为服装产品的可落地性。

(1) 初赛

递交内容:

1) **运用华夏神话元素进行系列服装设计, 提交整体效果图一张**: 内容包括参赛服装效果图三款、作品名称、创意与灵感源图片、元素设计说明和数字化制作的技术过程等, 版面尺寸为 **58cm×84cm(A1)**规格, 横版, 文件格式 **JPG**。

2) **三维项目文件 sproj 格式每款一个, 共三个, 单款文件大小不超过 200MB**。

3) **360度旋转动画三个(无需渲染)**: 运用 Style3D 制作 3D 模型的 360 度旋转动画, 圈数 1 圈, 顺时针, 时长 6 秒, 分辨率 1920*1080 (竖屏), MP4 格式。

评分标准:

评价项目	评价指标	指标说明	分值
完整性 (25分)	设计效果图	内容完整, 突出层次感和美感、线条清晰、画面整洁谐调。	10
	3D 项目文件	缝纫正确, 工艺合理, 褶皱细腻, 物理属性参数合理。	10
	360 度旋转动画	旋转动画格式正确, 视角平正画面清晰。	5
设计表现 (65分)	主题传递	创意独特, 数字服装结合中国神话元素。	15
	色彩表现	材质选用恰当, 色彩和谐, 具有较强的感染力, 与主题一致。	10
	细节工艺	工艺完善、结构合理; 制作精良, 版型科学合理。	10
	整体造型	系列感强、整体协调、突出层次感和美感, 充分表达出设计主题。	10
	原创设计	风格独创、内容新颖、能够表达作品的艺术或科技创新水平。	20
商业价值 (10分)		商业潜力与可落地性, 生产可行性、市场适配性。	10

(2) 决赛

提交内容:

1) **数字服装展示视频**: 根据效果图运用 Style3D 进行服装建模并录制服装表演动画, 可以使用走秀、舞蹈、试衣等动作, 表演环境可自制。走秀视频需呈现服装整体效果 (不可全程呈现半身效果), MP4 格式, 时长控制在 60 秒以内, 分辨率建议在 1920×1080 (横屏) 以上, 保证全屏模式播放清晰, 最终视频文件大小在 400M 以内。

2) **服装工程文件**: 提交最终版三维项目文件 `sproj` 格式, 每款一个, 共三个, 分别压缩成 `zip` 格式上传系统, 每款文件大小不超过 300M。

3) **答辩材料**: 提交 PPT 答辩材料一份, 每个参赛组的现场答辩总时间不超过 10 分钟。答辩环节包括: 数字服装展示视频播放, 时间 1 分钟; 参赛者陈述作品构思、设计过程、主要创新点、应用可能性等内容, 时间控制在 5 分钟内; 然后专家提问并由参赛者回答, 时间约 4 分钟。

4) **展示海报**：根据样式模板，在组委会所提供的源文件上，完成作品展位设计稿，并在指定区域填写赛道、作品名等信息。

评分标准：

评价指标		指标说明	分值
完整性 (25分)	展示视频	视频展示效果正常，格式合理，播放流畅清晰。	10
	服装工程文件	3D模型制作完整精良，服饰工艺制作美观，粒子间距合理，协调不违和。	10
	答辩材料	作品内容完整，符合大赛主题与提交要求。	5
设计表现 (45分)	主题传递	服饰、场景、音乐等各元素融合并能充分表达设计主题。	15
	色彩质感	色彩和谐，材质贴图与渲染类型运用恰当，凸显可持续化美学。	10
	视听表现	模特动作与服饰动态效果模拟自然，镜头、音乐等设置合理。	10
	原创设计	作品设计具有原创性，创新性，体现中国神话元素与数字服装的融合。	10
商业价值 (15分)		商业潜力与可落地性，生产可行性、市场适配性、社会价值及应用场景。	15
陈述与答辩 (15分)		展示版面美观，思路清晰，条理清楚，陈述完整，时间掌控准确。	15

2.3 研究生赛项

面向在校研究生，要求成果更注重**华夏神话**研究的深度和准确性，以及对服装服饰艺术文化研究的价值。

(1) 初赛

递交内容：

1) **华夏神话元素主题研究说明一份**：内容包括**华夏神话**研究对象、研究方法、初步成果、对服装作品设计的指导意义等。以演示 PPT 或 PDF 格式，横向 16:9 比例，文件大小不超过 50MB。

2) **3D 项目文件 sproj 格式一个**，单款文件大小不超过 200MB。

3) **作品整体设计效果图一张**：内容包括参赛服装效果图一款、作品名称、创意说明、**华夏神话元素**如何结合并创新的说明、应用软件说明和数字化制作的技术要点等，尺寸为 58cm×84cm(A1)规格，文件格式 JPG。

4) **360 度旋转动画一个（无需渲染）**：运用 Style3D 制作 3D 模型的 360 度旋转动画，圈数 1 圈，顺时针，时长 6 秒，尺寸 A4，MP4 格式。

评分标准:

评价项目	评价指标	指标说明	分值
完整性 (25分)	研究说明	研究方法科学, 参考资料详实、准确、符合大赛主题。	10
	设计效果图	内容完整, 突出层次感和美感、线条清晰、画面整洁谐调。	5
	3D项目文件	缝纫正确, 工艺合理, 褶皱细腻, 物理属性参数合理。	5
	360度旋转动画	旋转动画格式正确, 视角平正画面清晰。	5
设计表现 (65分)	主题传递	创意独特, 数字服装结合中国神话元素。	15
	色彩表现	材质选用恰当, 色彩和谐, 具有较强的感染力, 与主题一致。	10
	细节工艺	工艺完善、结构合理; 制作精良, 版型科学合理。	10
	整体造型	系列感强、整体协调、突出层次感和美感, 充分表达出设计主题。	10
	原创设计	风格独创、内容新颖、能够表达作品的艺术或科技创新水平。	20
研究价值 (10分)		具备服装服饰艺术文化研究价值, 具备华夏神话文化研究价值。	10

(2) 决赛

提交内容:

1) **华夏神话深度研究报告一份:** 以小论文的形式, 字数要求 1000 至 3000 字, 需包含标题、作者、摘要、关键词、正文(选题原因、研究方法及成果、论证结果、意义/进一步研究方向)、参考文献; 附论文查重报告(查重率 15%以内, 可选知网、维普、万方平台)。决赛阶段拟邀请学术期刊的编委或学术会议委员、或知名学者专家对此报告进行评审。

2) **服装工程文件:** 提交最终版三维项目文件 `sproj` 格式, 压缩成 `zip` 格式上传系统, 单款服装文件大小不超过 300M。

3) **数字服装展示视频:** 根据效果图运用 `Style3D` 进行服装建模并录制演示动画, 场景不限, 具体样式与环境可自制。走秀视频需呈现服装整体效果(不可全程呈现半身效果), `mp4` 格式, 时长控制在 60 秒以内, 分辨率建议在 `1920×1080` (横屏) 以上, 保证全屏模式播放清晰, 最终视频文件大小在 400M 以内。

4) **答辩材料:** 提交 PPT 答辩材料一份, 每个参赛组的现场答辩总时间不超过 12 分钟。答辩环节包括: 数字服装展示视频播放, 时间 1 分钟; 参赛者陈述

华夏神话研究成果、作品构思及设计过程、文化元素结合及创新点等内容，时间控制在 6 分钟内；然后专家提问并由参赛者回答，时间约 5 分钟。

5) **展示海报**：根据样式模板，在组委会所提供的源文件上，完成作品展位设计稿，并在指定区域填写赛道、作品名等信息。

评分标准：

评价指标		指标说明	分值
完整性 (30分)	论文报告	论文结构完整、编制规范、思路清晰、图文并茂、表达通畅、查重率符合要求	10
	展示视频	视频展示效果正常，格式合理，播放流畅清晰	10
	服装工程文件	3D 模型制作完整精良，服饰工艺制作美观，粒子间距合理，协调不违和	5
	答辩材料	作品内容完整，符合大赛主题与提交要求。	5
作品创意与表现效果 (50分)	原创设计	作品设计具有原创性，创意新颖，体现地域文化与数字服装的融合。	10
	主题传递	人物、服饰、场景、音乐等各元素融合并能充分表达设计主题。	10
	整体造型	3D 模型制作完整精良，粒子间距合理，具有整体系列感，搭配巧妙。	10
	色彩质感	色彩和谐，材质贴图与渲染类型运用恰当。	10
	视听表现	模特动作与服饰动态效果模拟自然，镜头、音乐等设置合理。	10
研究价值 (10分)	具备服装服饰艺术文化研究价值、研究成果具有社会价值、实践价值、学术贡献。	10	
陈述与答辩 (10分)	展示版面美观，思路清晰，条理清楚，陈述完整，时间掌控准确。	10	

备注：参赛选手的华夏神话深度研究报告小论文，或以此小论文为基础而深入研究、修改形成的论文，如本届大赛后 2 年内发表在高质量期刊（相关标准为：被国际通用的 SCIE、EI、ISTP、SSCI 以及 A&HCI 检索系统所收录；《国外科技“核心期刊”手册》或在国内同一学科的中文“核心期刊”中具有重要影响的刊物；《全国中文“核心期刊”要目总览（北大图书馆 2020 版）》），则服装赛道协办单位浙江凌迪数字科技有限公司将给与一定的额外奖励。

3 参赛要求

(1) 每队学生不超过 2 人，专科生、本科生和研究生不能混合组队，不可跨校组队。

(2) 每队指导老师 1-2 名。

4 参赛保障

本赛道选手可进入 Style3D EDU 数智时尚教育平台进行自主线上学习。选手可以登录平台，开启学习之旅。认知课程内容涵盖从基础软件操作到简单设计的全过程，帮助初学者快速掌握虚拟服装设计的核心技能。

(1) Style3D EDU 平台网址：edu.style3d.com；或通过【竞赛官网】-【服装赛道】-【资料下载】页面进入

(2) 竞赛软件下载：【Style3D EDU 平台】-【账号注册与软件下载】页面下载对应软件。

(3) 竞赛软件自学路径：进入【Style3D EDU 平台】-【全部课程】软件视频课程页面自学。

(4) 赛前培训：根据赛程进度，将统一组织服装赛道线上技能培训及和软件指导，具体安排详见竞赛官网、Style3D EDU 公众号、赛道 QQ 群。

5 竞赛资料获取

Style3D Studio 服装仿真设计软件是由浙江凌迪数字科技有限公司开发，Style3D 软件技术支持及更多相关竞赛资料获取，请加入服装赛道群：

服装赛道专科组 QQ 群 278207810

服装赛道本科组 QQ 群 1029993288

服装赛道研究生组 QQ 群 1029993112

更多大赛相关资讯通知可通过关注 Style3D EDU 官方公众号，并添加 Style3D EDU 官方微信进行了解。



Style3D EDU 官方公众号



Style3D EDU 官方微信

建筑赛道：智能建造创新应用

暨第六届“品茗杯”全国高校智能建造创新应用大赛

建筑业作为我国支柱产业，目前正面临发展粗放、劳动生产率低、能源与资源消耗大、劳动力日益短缺、信息化水平低等问题。为此，充分利用以 BIM 为基础，结合云计算、大数据、物联网、移动互联网和 AIoT 等新一代技术，围绕国家“十四五”发展目标，培育智能建造新业态、新模式，对推动建筑业转型升级与提质增效、促进高质量发展具有重要意义。然而，相关人才的严重短缺亟须全国建筑类专业院校加快智能建造创新人才培养，积极推进建筑业高技能人才队伍建设。因此，为顺应时代的变化与行业的呼唤，特举办第四届全国高校国产软件建筑赛道暨第六届“品茗杯”全国高校智能建造创新应用大赛。

本届大赛以新一代信息技术与工程建造技术融合创新为驱动，通过“BIM 数字模拟”、“数字化工程造价管控”、“数字化施工方案设计”、“智能建造技术”、“建筑机器人工艺编程”等赛项，“以赛促学”激发学生学习行业新技术的积极性，“以赛促教”提升教师的创新意识和教学能力，“以赛促建”引领专业转型升级新方向，“以赛促融”搭建产教融合、校企合作交流协同平台。

1 赛项设置

本次建筑赛道设置 5 个赛项，分为常规和创新两个类型，同一院校可同时参加。其中，常规类分本科院校组和职业院校组，本科院校组与专科院校组分开评审，设置初赛和决赛；创新类为 1 个分项，不限参赛院校类别均可报名，统一评审。

常规类赛项：

- 1) I-BIM 数字模拟；
- 2) II-数字化工程造价管控
- 2) III-数字化施工方案设计；
- 4) IV-智能建造技术应用

创新类赛项：

I-建筑机器人工艺编程

2 比赛形式及内容

2.1 预赛

1、形式：采用理论和实操两部分，分赛项分区域按照规定时间内限时线上考试形式进行。

2、任务内容

(1) 理论题：各赛项通过单选题和多选题形式，主要考核学生职业道德、建筑制图与识图及 BIM 技术基础等相关知识、土木建筑行业相关政策及规范等内容。

(2) 实操题：各赛项依据对应专业应用，限时依据任务书完成对应成果；主要考核对应的软件操作并进行成果制作及输出。

具体操作规程可登录品茗杯竞赛官网查看，网址：<http://ds.pmsjy.com/>

3、评比规则

由大赛组委会组织专家评审。成绩排名前一定比例的参赛队伍可获得参加全国总决赛的资格。

预赛最终团队成绩=理论×30%+实操×70%，满分为 100 分。

2.2 决赛

1、形式：参赛队伍需在赛前完成并提交作品文件，并于竞赛现场答辩展示。

2、任务内容

各赛项参赛队伍需根据品茗杯竞赛官网公布的任务指导书要求进行对应赛项成果的制作，按照品茗杯竞赛官网要求进行各赛项作品文件的提交。

3、评比规则

由大赛组委会组织专家评审，按照总分由高到低排名，分组分赛项决出一二三等奖。

全国总决赛最终团队成绩=总决赛成果得分×30%+总决赛答辩得分×70%，满分为 100 分。

备注：详细评分标准及具体要求见品茗杯竞赛官网各赛项任务书

3 参赛对象与组队方式

3.1 参赛对象

不限年级，同一团队研究生不可超过 2 人，不可跨校组队。

3.2 组队方式

①常规类赛项为团体赛，每个参赛单位不限制参赛队伍数量。

参赛组别	分设本科院校组和职业院校组进行报名
参赛单位	以学校或二级学院为单位
参赛队伍	每支参赛队伍限报 1 个赛项，每支参赛队伍由 3-5 名参赛学生组成；
参赛学生	同一名参赛学生限报一支参赛队伍,报名截止后不得更换团队成员，否则团队成绩无效；
指导教师	每支参赛队伍由 1-2 名指导教师组成，每名指导教师指导赛项数量不限。

②创新类赛项为团体赛，每个参赛单位至多 3 支参赛队伍参赛

参赛组别	不分参赛院校类别
参赛单位	以学校或二级学院为单位，每个参赛单位至多 3 支队伍
参赛队伍	每支参赛队伍限报 1 个赛项，每支参赛队伍由 3-5 名参赛学生组成；
参赛学生	同一名参赛学生限报一支参赛队伍,报名截止后不得更换团队成员，否则团队成绩无效；
指导教师	每支参赛队伍由 1-2 名指导教师组成，每名指导教师指导赛项数量不限。

4 参赛保障

品茗杯竞赛官网：<http://ds.pmsjy.com/>

4.1 竞赛软件下载：登录【品茗杯竞赛官网】-【软件下载】页面下载对应软件。

4.2 竞赛软件授权：参赛团队在竞赛官网注册报名及支付完成 80 元/人云锁服务费，审核通过后，由品茗科技提供竞赛相关软件授权，授权成功后将会以短信形式发送至队长手机。

4.3 竞赛自学视频：登录【品茗杯竞赛官网】-【学习资源】页面自学。

4.4 赛前培训与宣贯：根据赛程进度，将统一组织线上培训与宣贯活动，具体安排详见品茗杯竞赛官网、品茗数字教育公众号、QQ 群。

4.5 校内选拔赛支持：鼓励参赛院校组织校内选拔赛，品茗科技将提供竞赛软件授权与竞赛平台支持，请提前向品茗科技股份有限公司咨询与申请。

5 赛证融通

为积极探索“岗课赛证”融通机制，本赛道本次竞赛充分融入 1+X 智能建造设计与集成应用职业技能等级证书考核标准。本次竞赛总决赛成绩可与《智能建造设计与集成应用职业技能等级证书》考核成绩转换，晋级总决赛的选手可申请获取 1+X 智能建造设计与集成应用职业技能等级证书，具体取证安排于总决赛结束后公布。

6 参赛费用

大赛不收取任何报名费用，参赛团队需缴纳大赛软件云锁费用，大赛云锁将以团队为单位收取 80 元/人的云锁技术服务费。

注：创新类赛项无软件云锁费。

7 大赛联系方式

(1) 本赛道大赛联系人

吴老师：0571-56035577-8845

品茗数字教育官方 QQ 号：1134293960

(1) 大赛 QQ 群

本科院校组-赛项 I-第四届全国高校国产软件/第六届“品茗杯”QQ 群号：950539912

职业院校组-赛项 I-第四届全国高校国产软件/第六届“品茗杯”QQ 群号：945535013

本科院校组-赛项 II-第四届全国高校国产软件/第六届“品茗杯”QQ 群号：1017814011

职业院校组-赛项 II-第四届全国高校国产软件/第六届“品茗杯”QQ 群号：856336477

本科院校组-赛项 III-第四届全国高校国产软件/第六届“品茗杯”QQ 群号:1004801843

职业院校组-赛项 III-第四届全国高校国产软件/第六届“品茗杯”QQ 群号:1007415688

本科院校组-赛项 IV-第四届全国高校国产软件/第六届“品茗杯”QQ 群号:1022479639

职业院校组-赛项 IV-第四届全国高校国产软件/第六届“品茗杯”QQ 群号:1017819325

创新赛指导老师-第四届全国高校国产软件/第六届“品茗杯”QQ 群：161751175

创新赛学生-第四届全国高校国产软件/第六届“品茗杯”QQ 群：950843882

常规赛指导老师-职业院校组-第四届全国高校国产软件/第六届“品茗杯”QQ 群：946275687

常规赛指导老师-本科院校组-第四届全国高校国产软件/第六届“品茗杯”QQ 群：948448015

8 建筑赛道赛项说明

(1) 常规赛项-本科院校组

序号	赛项	完成任务	技能要求	软件支持
I	BIM 数字模拟	制定 BIM 应用实施计划与内容,运用 BIM 软件进行全专业模型创建及深化设计,并根据招标文件的技术要求进行 BIM 应用实施方案模拟。	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握制定项目实施计划、BIM 应用实施标准方法; 2.掌握全专业 BIM 建模流程及方法; 3.掌握全专业 BIM 模型深化设计及成果制作的基本原则及方法; 4.掌握招投标过程各 BIM 应用的实施及展示方法。 	品茗 HiBIM 软件 / 品茗 HiBIM/场布软件等
II	数字化工程造价管控	基于自选项目开展全过程造价数字化管控,在完成、设计概算的基础上,运用技术完成施工图预算成本核算、结算等文件;进行数字化成本管理形成偏差分析报告并提出合理措施。	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解设计概算、施工图预算至结算各阶段造价管理的应用; 2.掌握基于 BIM 的计量计价方法; 3.掌握 BIM 数据交互、多专业协调能力; 4.掌握基于 BIM 模型的预结算及成本管控能力。 	品茗 BIM 算量软件/品茗胜算造价计控软件/品茗概算造价计控软件/品茗 BIM5D/品茗 BIM 浏览器
III	数字化施工方案设计	基于自选项目进行工程重难点分析,完成施工规划要求创建三维场地布置模型;编制项目危大工程专项方案设计,同时基于经济性形成项目报告方案。	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握进度计划编制及资源部署的方法; 2.掌握施工场地规划与布置的方法; 3.掌握 BIM 模型数据分析与专项方案设计能力; 4.掌握危大工程安全验算规范; 5.掌握相关材料构配件工程量输出及管理的方法。 	品茗三维施工策划软件/品茗智绘进度计划软件/三维模板工程设计软件/三维外脚手架工程设计软件/品茗建筑安全计算软件等
IV	智能建造技术应用	通过智能建造技术的学习与应用,巩固专业知识、丰富事业、开拓思路、提高分析问题和解决问题的能力,培养学生成为复合型、创新型管理人才。	<ol style="list-style-type: none"> 1.根据选题要求自行选定项目,结合各智能建造试点城市规划实施方向,围绕 BIM5D 数字化管理、智慧工地管理,以自选项目为背景,进行数字化智慧管理平台的设计; 2.根据行业内智能装备、建筑机器人的性能与应用发展现状,拟选取其中至少一款设备,从降本增效、绿色施工、提升品质等维度进行可行性分析; 3.完成智能建造创新应用方案的编制 	品茗智慧工地云平台/智能建造技术实训系/BIM5D 等

(2) 常规赛项-职业院校组

序号	赛项	完成任务	技能要求	软件支持
I	BIM 数字模拟	制定 BIM 建模标准，运用 BIM 软件创建全专业 BIM 模型，并完成深化设计及成果制作。	1.掌握制定BIM建模标准的方法； 2.掌握全专业 BIM 建模流程及方法； 3.了解管线综合排布原则，掌握深化设计的流程及方法； 4.掌握成果制作及输出的原则及方法。	品茗 HiBIM 软件/品茗 HiBIM/场布软件等
II	数字化工程造价管控	开展 BIM 技术应用，完成各专业 BIM 模型创建 并完成基于 BIM 的工程 计量，施工前全过程预 建造模拟，应用组价、调价方法完成工程计价，并完成报价文件的编制。	1.掌握 BIM 模型创建及多专业协调的方法； 2.掌握基于 BIM 计量与工程预算的方法； 3.掌握全阶段施工预建造模拟动画视频制作； 4.掌握工程项目施工进度计划编制方法； 5.了解清单、定额的区别，掌握组价、调价的方法。	品茗 BIM 算量软件/品茗 BIM 安装算量软件 / 品茗 BIM 施工策划软件/品茗智绘进度计划软件/品茗 胜算造价计控软件等
III	数字化施工方案设计	基于工程项目施工阶段的重难点情况，结合工程项目施工规划要求，创建三维场地布置模型，结合项目进度计划 创建施工模拟动画，同时编制项目危大工程专项方案。	1.掌握进度计划编制的方法； 2.掌握施工场地模型建立及施工模拟动画制作的方法； 3.掌握施工组织设计编制的能力； 4.掌握 BIM 模型数据分析与专项方案编制能力； 5.掌握危大工程安全验算规范。	品茗三维施工策划软件/品茗智绘进度计划软件/三维模板工程设计软件/三维外脚手架工程设计软件/品茗建筑安全计算软件等
IV	智能建造技术应用	通过智能建造技术学习与应用，巩固专业知识、丰富事业、开拓思路、提高分析问题和解决问题能力，培养学生成为复合型、创新型管理人才。	1.根据选题要求自行选定项目。结合项目所在智慧工地建设与评价规范要求（或参考浙江省相关规范），以本项目为背景制定智慧工地建设方案的编制； 2.根据方案制作并输出智慧场地模型、平面图、部署清单等；	品茗智慧工地云平台/智能建造技术实训系统/BIM 施工策划软件等

(3) 创新赛项

序号	赛项	完成任务	软件/硬件支持
I	建筑机器人工艺编程	建筑机器人编程设计与虚拟施工	建筑机器人编程实训系统 V1.0
		教学机器人现场调试应用	

绿色低碳赛道：绿色建造及碳排放分析应用

随着全球气候变化的严峻挑战日益凸显，减少碳排放已成为国际社会共同追求的目标。作为能源消耗和温室气体排放的主要源头之一，建筑行业绿色转型对于实现全球碳达峰与碳中和目标具有举足轻重的意义。在此背景下，绿色建造及碳排放分析应用应运而生，成为推动行业可持续发展的重要力量。

绿色建造强调在建筑的全生命周期内，不仅利用数字化工具进行能效模拟和优化，选择低碳建材和构造体系，以减少材料生产和运输过程中的碳足迹；而且实施精细化管理和绿色施工技术，减少现场作业产生的温室气体排放。同时，建立全面的碳排放监测与分析系统，对建筑材料生产、运输、施工及运营各环节的碳排放数据进行精确计量与评估，为制定减排策略提供科学依据。

本次大赛通过开设绿色低碳赛道，参赛学生深入实践绿色建造及碳排放分析应用，促进学生对绿色建造、碳排放和环境保护的认识与关注，培养学生的环境意识和责任感。以深圳市斯维尔科技股份有限公司自主开发的图形平台为基础，建立绿色低碳分析模型，进行节能、能耗分析、进行碳排放计算并监测，提出降低碳排放的切实可行方案。比赛不仅能够锻炼学生的综合素养和团队合作能力，还有助于将理论知识应用到实际问题中，培养解决现实环境问题的能力。

1 赛项设置

本次大赛按照赛道主题设立三个组别，参赛队伍可根据自身专业等因素选择一个组别参加。每组均包含初赛、决赛两个环节且本科、专科分开评审分别评奖。三个组别分别如下：

1. 国产正向设计绿色低碳创新应用
2. 绿色建筑创新应用
3. 数字建筑碳排放计算与减碳设计

三个组均由组委会统一发布任务书，各参赛队伍按照任务书要求按时、合规地完成作品并按要求提交即可。

1.1 参赛形式

阶段	组别	赛题内容	参赛形式
初赛	国产正向设计绿色低碳创新应用	根据组委会提供的图纸和任务书要求，完成相应内容，并提交成果。	在初赛递交作品截止日前上传作品至官网，须包含设计模型、应用成果等，具体要求见任务书。
	绿色建筑创新应用	以既有建筑绿色改造为主题，参赛队伍自行选择图纸并按照任务书要求完成模型的建立并计算分析相关数据。作品基于本赛道所选项目所在气候区以及省份选用相关参数、标准。	在初赛递交作品截止日前上传作品至官网，须包含各分析模型、分析报告、图纸等，具体要求见任务书。
	数字建筑碳排放计算与减碳设计	参赛队伍自行选择图纸并根据给定的场景要求建立碳排放分析模型，并输出碳排放分析报告。	在初赛递交作品截止日前上传作品至官网，须包含碳排放分析报告、碳排放分析模型，具体要求见任务书。
决赛	国产正向设计绿色低碳创新应用	根据考题资料对初赛内容进行深化、应用，根据要求提交相应成果；并将成果资料汇总至答辩汇报 PPT 中，要求思路清晰、内容完整。	在决赛递交作品截止日前上传作品至官网，须包含深化模型、应用成果、答辩汇报 PPT、视频等，具体要求见任务书。
	绿色建筑创新应用	根据考题资料对初赛内容进行优化、深化，根据要求提相应成果；并将成果资料汇总至答辩汇报 PPT 中，要求思路清晰、内容完整。	在决赛递交作品截止日前上传作品至官网，须包含深化模型、答辩汇报 PPT、视频等，具体要求参见任务书要求。
	数字建筑碳排放计算与减碳设计	根据考题资料对初赛碳排放模型进行优化及碳汇计算，提出降低碳排放的切实可行方案，并将成果资料汇总至答辩汇报 PPT 中，要求思路清晰、内容完整。	在决赛递交作品截止日前上传作品至官网，须包含减碳措施方案报告、分析模型、答辩汇报 PPT 等，具体要求见任务书。

1.2 评分标准

(1) 初赛

● 国产正向设计绿色低碳创新应用组：

参赛队伍根据任务书完成作品。初赛将主要从成果文件的正确性和完整性等进行评审，然后取一定比例的队伍进入决赛。

评分项目	说明	权重
设计思路	整体设计效果、分析思路	10%
成果文件的正确性和完整性	1、正向设计成果的完整性和正确性，包含设计深度、精度等； 2、创新应用成果文件的正确性和完整性，包含任务书要求的所有应用成果及成果数据的正确性。	80%
规范要求	设计内容满足相关规范要求	10%

● 绿色建筑创新应用组：

参赛队伍根据任务书要求自选图纸并按要求完成作品。初赛将主要从成果文

件的正确性和完整性等进行评审，然后取一定比例的队伍进入决赛。

评分项目	说明	权重
成果文件的正确性和完整性	节能计算模型、超低能耗分析模型、建筑光伏模型、采光分析模型、建筑声环境模型等的完整度和对应的计算文件。	90%
规范要求	参数设置满足相关规范要求	10%

● **数字建筑碳排放计算与减碳设计组：**

参赛队伍根据任务书要求自选图纸并按要求完成作品并按要求输出分析结果。初赛将由专家评分，主要从成果文件的正确性和完整性等进行评审，然后取一定比例的队伍进入决赛。

评分项目	说明	权重
成果文件的正确性和完整性	1、碳排放分析模型 2、碳排放分析报告	50%
数据的准确性	包含暖通空调系统、照明系统、生活热水、电梯及建筑运行等碳排放计算数据。	50%

(2) 决赛

● **国产正向设计绿色低碳创新应用组：**

评分项目	说明	权重
模型完整及深度	重点考察队伍设计的模型完整性和深度	20%
模型应用	考察队伍对所创建的模型应用广度、深度等	30%
方案介绍与答辩	运用PPT、视频介绍作品（背景、内容、创新等），考察设计模型的完整性及深度分析、模型应用思路的清晰性、合理性以及有答辩环节的陈述与回答表现。	50%

● **绿色建筑创新应用组：**

评分项目	说明	权重
成果文件的正确性和完整性	节能计算模型、超低能耗分析模型、建筑光伏模型、采光分析模型、建筑声环境模型等的完整度和对应的计算文件。	30%
作品创新性	考察队伍根据模型计算分析结果，进行创新应用的深度，如通过分析提高了建筑的环保性能与能源效率。	20%
方案介绍与答辩	运用PPT、视频、简介文档介绍作品；PPT规范且有逻辑性、视频能全面展现作品且有逻辑性、简介清晰；以及有答辩环节的陈述与回答表现。	50%

● **数字建筑碳排放计算与减碳设计组：**

评分项目	说明	权重
碳排放计算模型	模型是否完整，结构构件的布置情况，工程量是否完整。	10%
碳排放计算文件	工程量与算量文件是否对应，各类费用是否合理完整，碳排放类型、运输类型和相关系数的合理性。	10%

减碳措施方案报告	重点考量减碳措施方案的可行性、减排措施的实施效果、减碳措施的持续性和稳定性、减碳方案的创新性等。	30%
方案介绍与答辩	运用 PPT 和设计说明书介绍作品方案(背景、内容、创新等), 考察低碳减排分析计算应用思路清晰性、合理性以及有答辩环节的陈述与回答表现。	50%

评审专家以竞赛专家委员会专家为主, 秉持公平、公正的原则进行评审。竞赛组织委员会负责评审过程的组织和监督。

2 参赛要求

- (1) 可以院校或二级院系为单位组队参加, 不可跨校组队;
- (2) 每队学生不超过 3 人, 其中研究生不多于 1 人, 本科组和专科组独立组队;
- (3) 参赛院校可组多支队伍参加, 不限制报名队伍数;
- (4) 同一名参赛学生只允许加入一支队伍;
- (5) 同一支队伍只可选择一个组别参加。

3 软件及教程

本次竞赛所使用的软件、软件下载途径、软件授权方式以及安装方法与使用教程将会在 QQ 群内公布; 请各参赛队伍按照所报名组别加入相应群:

绿色低碳赛道-正向设计创新应用组 QQ 群: 759395862

绿色低碳赛道-绿建创新应用组 QQ 群: 963861790

绿色低碳赛道-减碳设计组 QQ 群: 397810944

4 其他

针对本赛道在决赛阶段获奖的选手, 可申请住房城乡建设领域相关专业技能证书, 具体取证要求和安排在决赛结束后通知。

CAE 赛道：CAE 仿真设计与创新应用

CAE 工业软件是智能制造的基石软件，作为新型工业化和新质生产力的核心要素，已经在航空航天、汽车、建筑、医疗、能源等多个行业中得到广泛应用，为工业领域的数字化转型和智能化发展提供强有力的支持。

本项比赛旨在进一步推动国产 CAE 软件的普及和提升学生的实际操作能力，同时激发学生的创新精神和实践能力。鼓励来自不同学科背景的学生组队参赛，以促进跨学科的交流与合作。参赛者需围绕比赛主题，运用国产 CAE 软件进行仿真设计与创新应用。

题目范围主要针对工业产品和建筑工程在设计研发环节的仿真需求，围绕静力学、动力学、热分析、模态分析等方面，开展设计优化和仿真分析。比赛内容涵盖以下几个方面：①仿真分析，要求参赛者根据实际工程问题使用国产 CAE 软件对设计方案进行详细的仿真分析。这部分内容主要考察学生对 CAE 软件的掌握和应用能力，以及对实际工程问题的分析和解决能力。②优化设计，要求参赛者根据仿真分析结果对产品设计进行适当优化，以达到更高的性能或更低的成本。③创新应用，鼓励参赛者使用 CAE 仿真技术对科学/工程问题进行探索。这一部分的目的是激发学生的创新精神，推动 CAE 技术的发展和应用。

1 赛项设置

CAE 仿真设计与创新应用赛分为初赛、决赛两个阶段，在各阶段，参赛队伍须按照竞赛要求按时、合规地提交参赛作品。

1.1 参赛形式

阶段	赛题内容	参赛形式	评分说明
初赛	根据赛题内容完成初步设计方案并提交初赛作品。赛题内容详见“3 赛题设置”小节。	使用 DonSys 超算仿真平台完成作品初步设计。 在初赛递交作品截止日前上传一个名称为“初赛+手机号+姓名+作品名”的文件夹，文件夹内包含以下内容： 1、分析报告； 2、仿真分析项目文件等。	1.由专家评选打分； 2.初赛中一定比例的参赛者进入决赛。
决赛	决赛要求在初赛的基础上进一步完善设计方案，并制作答辩 PPT。	在决赛递交作品截止日前上传一个名称为“决赛赛+手机号+姓名+作品名”的文件夹，文件夹内包含以下内容：	1.由专家评选打分； 2.进入决赛的作品需要进行

		1、分析报告； 2、仿真分析项目文件； 3、答辩 PPT；	答辩，具体以决赛通知为准。
参赛使用软件：仿真分析部分应使用 DonSys 超级计算仿真平台，几何建模部分也可使用其他任意软件建模后并通过 STP, IGES, DXF 等常见的文件格式导入 DonSys 超算仿真平台。			

1.2 评分标准

评分项目	说明	权重
方案完整性	要求提交的设计方案完整、清晰有逻辑、能体现一定的专业性。对于解决的工程问题有准确的描述和分析。	10%
作品创意性	创新应用的独特性和创新点，要求建模作品的仿真分析角度具有独创性和想象力，突破传统思维局限，开创全新的设计思路或工艺路线。	10%
技术可行性	使用 CAE 仿真技术验证创新应用方案的可行性和可靠性。要求仿真建模作品本身具有一定的复杂度，参数设置合理，仿真结果准确。	30%
报告和展示	现场答辩能够流畅的阐述创意核心思路和完整的设计方案，对专家提出的问题能够现场回应以及合理解释。	50%

为了确保比赛的公平性和专业性，每项比赛内容的评分标准将根据其特定的要求和目标来设定。评审专家以竞赛专家委员会专家为主，秉持公平、公正的原则进行评审。竞赛组织委员会负责评审过程的组织和监督。

2 参赛要求

- (1) 参赛学校不限，单个学校参赛选手数量不限；
- (2) 参赛形式不限，可个人参赛也可组队参赛（每队学生不超过 2 人，其中研究生不多于 1 人），不可跨校组队。

3 赛题设置

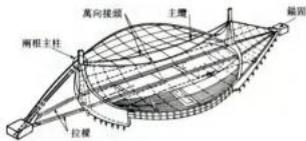
题目：乡村车站候车亭

说明：近年来，随着国家乡村振兴战略的深入推进，农村基础设施建设成为政策重点之一。乡村车站候车亭是乡村交通的重要设施，也是“四好农村路”建设重点。候车亭通常位于村口或交通要道旁，为村民和旅客提供遮阳避雨的等候空间。它不仅是出行的起点和终点，更是乡村生活的缩影，承载着村民的日常交流与情感联结。在乡村文化振兴的背景下，候车亭也被赋予了更多的文化意义。候车亭的存在不仅便利了出行，也象征着乡村与外界联系的纽带，展现了乡村的温暖与质朴，是乡村文化的重要组成部分。此外，农村人居环境整治行动也强调了乡村公共设施的完善。候车亭作为乡村公共空间的一部分，不仅是功能性的交通设施，更是乡村文化和社会生活的载体。



乡村车站候车亭为乘客提供一个相对安全的等候环境，应具有一定的容纳空间供乘客休息和等候车辆，为乘客遮阳避雨，确保他们在等候交通工具时免受日晒雨淋的困扰。

通过改善候车亭等公共设施，政府希望提升农村居民的生活质量，增强乡村的吸引力和凝聚力，推动乡村全面振兴。请参赛者为家乡设计一座乡村车站候车亭，并进行结构受力分析，使用 DonSys 超算仿真平台验证结构的合理性。为体现参赛作品的创新性，作品设计应充分展现当地风俗文化，鼓励大胆采用创新的结构形式。下面简单介绍几种常见的建筑结构类型供参考：

类型	示意图	说明
悬臂结构		悬臂结构的一端固定，另一端悬空，依靠固定端的支撑来抵抗荷载。具有较大的悬挑长度，能够创造无柱的开阔空间。
桁架结构		由多个杆件通过节点连接而成，形成三角形或其他几何形状的稳定单元。杆件主要承受轴向力（拉力或压力），材料利用率高。
拱结构		利用弧形构件将荷载传递到支座，主要依靠材料的抗压性能。能够跨越较大空间，且造型优美，具有较高的美学价值。
壳体结构		利用曲面薄壳的几何形状分散荷载，具有较高的强度和刚度。造型灵活，能够实现复杂的曲面设计。
悬索结构		利用高强度钢缆作为主要受力构件，通过悬挂或张拉的方式覆盖大跨度空间。
张拉整体结构		通过拉索和压杆的组合实现受力平衡，拉索承受拉力，压杆承受压力。造型独特，具有较高的创新性和艺术性。
其他创新结构		

参赛者可以结合自身专业工程背景，开展仿真模型应用的认知、设计、开发和优化，提交具有创意性和工程价值的仿真模型。分析报告中可进行整体结构分析，也可针对关键构件进行分析，应充分阐述所设计结构的合理性或展示优化设计迭代过程。

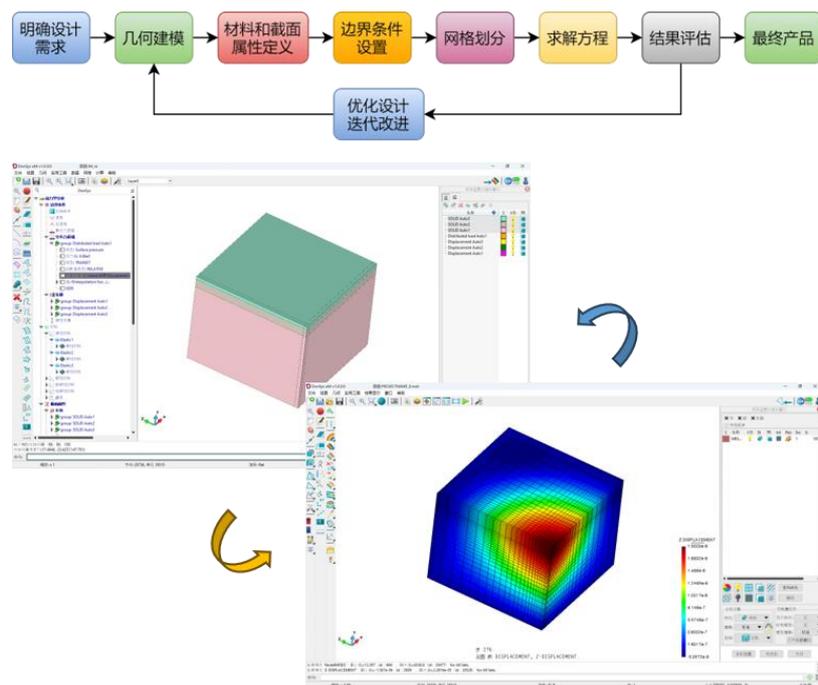
4 软件及教程

参赛使用软件为 DonSys 超级计算仿真平台。在报名后 DonSys 超算仿真平台和使用教程将在 QQ 群中提供（QQ 群号：756020493）。请参赛选手和指导老师及时进入群聊并修改备注。

DonSys 超级计算仿真平台是董勤喜院士为核心设立的 CAE 工业软件研发及创新应用公司--东玺技术（山东）有限公司（<http://www.donsys.cn/>）开发的一款

高端 CAE 仿真软件平台，支持多操作系统，支持并行计算，提供强大高效的求解技术。DonSys 超算仿真平台是由快捷几何建模、高效网格划分的前处理、美观的可视化后处理和高性能求解器构成。DonSys v1.1 版本目前已发布 4 个模块，分别为：静力学分析模块、动力学分析模块、热分析模块和模态分析模块。

DonSys 简单易学，具有时尚美观的界面，对用户友好，能够方便快捷的解决土木、交通、汽车、机械、航空航天、船舶等行业的工程问题。使用 DonSys 超算仿真平台进行仿真分析完成产品设计的流程如下图所示。



商业大数据赛道：商业大数据分析与应用

暨第六届全国大学生智慧商务大数据创新应用大赛

1 赛项设置

1.1 参赛形式

本次商业大数据赛道设置 2 个赛项，每个赛项分研究生组、本科生组、专科生组，设置初赛和决赛，各院校可自愿报名选择赛项参加（同一院校不同参赛队可同时参加两个赛项）。

赛项 1：数据思维

阶段	竞赛内容	参赛形式	评分说明
初赛	参赛选手通过分组扮演不同商业企业中各部门决策者，实时分析八大营销渠道的市场占有率、平台/门店流量、消费者的商品需求、如何引流消费者、消费者购买力，制定企业产品策略、营销策略、活动策略、投资策略、供应商策略、价格策略、云仓布局策略等运营策略。消费者人工智能将根据不同企业的策略，选择购买自己所需商品，同时对商品进行满意度评价。选手所扮演的决策者通过分析消费者人工智能的购买行为、满意度评价等指标，调整和优化企业运营策略，以达成企业最优经营目标	以线上竞赛的形式，各参赛队在规定时间内登录竞赛系统，完成竞赛对抗。	1.系统自动评分； 2.各赛区前 30% 参赛团队进入决赛。
决赛	1.通过竞赛系统给每个参赛团队创建一个动态的模拟商业环境，各参赛团队在系统中设计模型和算法，提高动态模拟商业环境的市场容量和价格，使动态模拟商业环境中所拥有企业利润总和最大； 2.基于竞赛系统中制定的模型和算法，撰写《商业分析解决方案 PDF》和《商业方案汇报展示 PPT》。完成商业方案。	1.通过竞赛系统完成； 2.《商业分析解决方案 PDF》(模板从竞赛平台中下载)； 3.《商业方案汇报展示 PPT》(格式自拟)。	1.系统自动评分（30%）； 2.专家评选打分（70%）。
竞赛平台：BSVT 数据思维 (竞赛期间，该平台免费开放)			

赛项 2：商业大数据分析

阶段	竞赛内容	参赛形式	评分说明
初赛	竞赛内容包含大数据分析和商业应用两部分。参赛选手作为大数据企业各个岗位的工作人员，根据竞赛系统中给出的大数据工作任务，通过数据采集、数据管理、数据分析等大数据技术手段分析消费者行为，搭建数据模型，完成大数据分析报告；依据大数据分析报告，判断消费者需求，预测商业趋势，制定商业模型。	以线上竞赛的形式，各参赛队在在规定时间内登录竞赛系统，完成竞赛对抗。	1.系统自动评分； 2.各赛区前30%参赛团队晋级决赛。
决赛	1.通过竞赛系统给每个参赛团队创建一个动态的模拟商业环境，各参赛团队在系统中设计模型和算法，提高动态模拟商业环境的市场容量和价格，使动态模拟商业环境中所拥有企业利润总和最大； 2.基于竞赛系统中制定的模型和算法，撰写《大数据商业分析解决方案 PDF》和《大数据商业方案汇报展示 PPT》。详细描述如何实现数据的质量处理、数据存储、数据运行、数据可视化，并完成商业方案。	1.通过竞赛系统完成； 2.《大数据商业分析解决方案 PDF》（模板从竞赛平台中下载）； 3.《大数据商业方案汇报展示 PPT》（格式自拟）。	1.系统自动评分（30%）； 2.专家评选打分（70%）。
竞赛平台：BSVT-M 智慧商业大数据应用教学系统 （竞赛期间，该平台免费开放）			

1.2 评分标准

赛项 1：数据思维

初赛：

评分项目	说明	权重
竞赛系统数据得分	BSVT 数据思维系统自动评分。 商业得分：包含贷款得分、线上渠道得分、线下渠道得分、市场开拓得分、活动运营得分、采购管理得分、云仓管理得分、物流管理得分； 运营得分：订单得分、资金得分、资质得分。	100%

决赛：

评分项目	说明	权重
竞赛系统数据得分	BSVT 数据思维系统自动评分	30%
商业分析解决方案	方案结构的完整性与规范性、分析方法的创新性等	30%
商业方案汇报展示	答辩内容深度与逻辑性、数据展示的多样性、可行性与创新性、现场应答能力与专业素养	40%

赛项 2：商业大数据分析

初赛：

评分项目	说明	权重
竞赛系统数据得分	BSVT-M 智慧商业大数据分析应用系统自动评分。 大数据分析得分：各平台有效人流量数据分析得分、各平台消费者购买力水平分析得分、消费者商品需求模型分析得分、全渠道引流分析得分、新媒体引流分析得分； 商业应用得分：商业运营得分、商业预测得分。	100%

决赛：

评分项目	说明	权重
竞赛系统数据得分	BSVT-M 智慧商业大数据分析应用系统自动评分	30%
大数据商业分析解决方案	方案结构的完整性与规范性、技术选型的合理性、分析方法的创新性等	30%
大数据商业方案汇报展示	答辩内容深度与逻辑性、数据展示的多样性、可行性与创新性、现场应答能力与专业素养	40%

2 参赛要求

- (1) 参赛学校不限，单个学校参赛选手数量不限；
- (2) 各参赛队以团队形式组队参赛，每队学生不超过 4 人，研究生、本科生、专科生分开组队，不允许混合组队，不可跨校组队。

3 竞赛规则

(一) 竞赛组别

竞赛分为：研究生组、本科生组、专科生组

(二) 竞赛时长

1.“数据思维”赛项

初赛：“数据思维”赛项进行 6 个周期的分析决策，每期 30 分钟，共 180 分钟的竞赛时间。

2.“商业大数据分析”赛项

初赛：“商业大数据分析”赛项进行 3 个周期的大数据应用和商业应用，每期 100 分钟，共 300 分钟竞赛时间。

(三) 详细的《竞赛规程》将在比赛前正式发布，敬请关注“育知联”官方公众号。

（四）各省、自治区、直辖市由武汉育知联信息科技有限公司承办、协办或支持的其它省级比赛可同步备案为初赛。

4 软件及教程

参赛使用软件为育知联 BSVT 系列软件。软件下载安装方法与使用教程将会在 QQ 群内公布。

5 联络方式

（一）竞赛宣讲及后续工作安排都将在 QQ 群内进行公告，请院校带队老师联系本赛道负责老师（微信号：XYKJ_520）并备注“院校+姓名”进群。

（二）竞赛相关资料将陆续上传至“育知联”官方公众号和竞赛群，请各参赛队自行下载。

视觉 AI 检测赛道：工业视觉应用与创新

计算机视觉技术在工业生产中的应用已经成为现代制造业的关键组成部分，它在质量控制、自动化生产、物料处理和安全监测等方面发挥着至关重要的作用。为了培养和挖掘具有创新思维和实践能力的工业视觉领域人才，本届大赛特设主题为“工业视觉应用与创新”的“计算机视觉”赛道，旨在鼓励学生了解视觉算法，深入理解并实践计算机视觉技术在工业领域中的应用，明晰工业视觉领域未来就业方向，培养创新思维和解决实际问题的能力。

浣江实验室自研的“图博智能云平台”集成了 46 类，共计 147 种传统视觉算法及 YoloV8、YoloV11 以供参赛团队 0 代码调用，降低了参赛团队的入门门槛。参赛团队需根据赛题要求，自由选择相关视觉算法并配置参数，实现工业检测。

1 赛项设置

计算机视觉赛道分为初赛、决赛两个阶段，在各阶段,参赛团队须按照竞赛要求按时、合规地提交参赛作品。

1.1 参赛形式

阶段	赛题内容	参赛形式	评分说明
初赛	根据给定选题，自由选择任意种类视觉算法解决相关问题。	在初赛递交作品截止日前上传一个名称为“ 初赛+手机号+姓名+作品名 ”的文件夹，包含以下内容： 1. 视觉检测云工程分析报告书：需提交一个 PDF 格式文件，命名为“1-视觉检测云工程分析报告书”（包含摘要、问题分析、云工程搭建思路、总结与展望等）； 2. 效果展示视频：云工程搭建完成后，需录制视频展示检测效果并简单介绍工程搭建思路，提交一个 MP4 格式文件，命名为“2-效果展示视频”； 3. 工程序列号文件：需复制对应云工程的序列号，保存至 txt 格式工程序列号文件中，命名“3-工程序列号”。	1. 由专家评选打分 2. 初赛中一定比例的参赛者进入决赛。
决赛	根据给定选题，自由选择任意种类视觉算法解决相关问题。	在决赛递交作品截止日前上传一个名称为“ 决赛+手机号+姓名+作品名 ”的文件夹，包含以下内容： 1. 效果展示视频：云工程搭建完成后，需录制视频展示检测效果并简单介绍工程搭建思路，提交一个 MP4 格式文件，命名为“1-效果展示视频”； 2. 工程序列号文件：需复制对应云工程的序列号，保存至 txt 格式工程序列号文件中，命名“2-工程序列号”。 3. 答辩汇报文件：需提交 1 份 PPT 简单介绍云工程搭建思路及其优点与不足，命名为“3-答辩汇报 PPT”。	1. 由专家评选打分； 2. 部分赛项等级的作品需要进行答辩，具体以决赛通知为准。
参赛使用软件：图博智能云平台			

1.2 评分标准

(1) 初赛

评分项目	说明	权重
工程合理性	云工程是否正常计算，并输出结果。	10%
选题结合性	是否与选题背景深度结合，有无解决选题问题。	25%
算法创意性	解决问题角度是否新颖，能否从多角度出发搭建工程解决问题。	25%
输出稳定性	输出结果是否能够体现模型的鲁棒性、泛化能力。	25%
报告质量	视觉检测云工程分析报告书的清晰度、逻辑性、完整性和专业性。	15%

(2) 决赛

评分项目	说明	权重
选题结合性	是否与选题背景深度结合，有无解决选题问题。	25%
算法创意性	解决问题角度是否新颖，能否从多角度出发搭建工程解决问题。	25%
输出稳定性	输出结果是否能够体现模型的鲁棒性、泛化能力。	25%
报告和展示	云工程搭建分析报告的质量，能够流畅的阐述工程搭建核心思路和完整的设计方案。	25%

为了确保比赛的公平性和专业性，每项比赛内容的评分标准将根据其特定的要求和目标来设定。评审专家以竞赛专家委员会专家为主，秉持公平、公正的原则进行评审。竞赛组织委员会负责评审过程的组织和监督。

2 参赛要求

面向本/专科学生，每队学生不超过3人，本/专科生可混合组队，不可跨校组队。

3 赛题设置-药盒识别赛题说明及参赛细则

3.1 赛题背景

在当今医药行业蓬勃发展的大背景下，药品的生产、流通与管理环节日益复杂且规模庞大。从制药企业的生产包装线，到各级药品批发商、零售商的仓储物流管理，再到医疗机构药房和患者家庭用药的精准把控，药品信息的准确识别与快速获取始终是保障用药安全、优化药品供应链管理的核心要素。

传统上依赖人工肉眼识别药盒信息的方式，在面对海量药品和高节奏的作业流程时，暴露出诸多难以克服的弊端。一方面，人工识别效率极为低下，尤其是在大型药企的高速生产线上或繁忙的物流配送中心，逐一检查药盒信息会耗费大

量人力与时间成本，严重制约了生产和配送效率。另一方面，人工操作受主观因素影响极大，容易因疲劳、疏忽或个人认知差异而出现错误，无论是药名的误判还是药品数量的错数，都可能引发严重的用药安全问题，如患者服用错误药品或剂量不当，给患者健康带来潜在风险，同时也会给企业带来经济损失和声誉损害。

随着计算机视觉、深度学习等前沿技术的迅猛发展，为药盒识别领域带来了革命性的变革契机。利用先进的图像识别技术实现药盒的自动化、智能化识别，能够极大地提升药品信息管理的效率与精准度。在生产环节，可实时监测药盒包装的正确性，确保药品标签信息无误，减少次品流出；在物流环节，快速准确地识别药盒信息有助于优化仓储布局、提高分拣配送效率，实现药品库存的精细化管理；在终端用药环节，患者或医护人员也能借助便捷的识别工具快速确认药品信息，避免用药差错。因此，开展药盒识别技术的研究与竞赛，对于推动医药行业的智能化升级、保障公众用药安全具有极为重要的现实意义。

3.2 赛题任务

3.2.1.任务描述

运用计算机视觉算法及相关技术，对给定的药盒图像进行分析处理，准确识别出药盒上的药的名称以及药盒内药品数量。

3.2.2.任务说明

①数据集：主办方提供包含多种常见药品的药盒图像数据集，涵盖不同品牌、规格和包装样式，且图像中清晰展示药名与数量信息，同时保证数据的多样性，包括不同拍摄角度、光照条件及背景环境下的药盒图像。②云工程搭建：参赛者需基于图博智能云平台搭建视觉检测云工程，使其能高效准确地从药盒图像中提取并识别关键信息。③信息识别：所提交模型需精确识别药盒上的药品名称，并准确判断药盒内药品数量，确保识别结果的高准确性与可靠性。

3.2.3.任务输入输出说明

(1) 输入：各类药盒的图像数据，图像格式统一（如 JPEG、PNG 等），分辨率适中，涵盖不同外观特征的药盒。

(2) 输出及评价指标

①药品名称识别准确率（Accuracy_N）：正确识别药名的图像数量占总测试图像数量的比例。

②药品数量识别准确率 (Accuracy_Q): 准确识别药盒内药品数量的图像数量占总测试图像数量的比例。

③一致性准确率 (Consistency_Accuracy): 精准识别药盒内药品的名称及数量的图像数量占测试图像数量的比例。

3.3 数据集

数据集包含丰富的药盒图像, 涉及不同治疗领域、剂型和包装的药品, 且保证数据集中药盒图像的分布具有一定的代表性与随机性。

3.4 解题思路

3.4.1.数据集上传: 深入分析数据集中药盒图像的特征规律, 上传数据集至图博智能云平台, 并思考有效的图像预处理策略。

3.4.2.功能块编辑: 参赛选手需根据图像特征自行选用图博智能云平台功能块内的视觉处理算法对药盒图像进行处理。

3.4.3.CNN 训练: 根据需要, 参赛选手可自行对数据集进行标注并上传至图博智能云平台进行 YOLO 训练。

3.5 评价方式

3.5.1.数据指标评价方式: 运行参赛者提交云工程, 在统一的硬件与软件环境下, 计算在测试集上的药品名称识别准确率、药品数量识别准确率、一致性准确率 3 个指标结果, 确保评估的公正性与可比性。

3.5.2.总决赛综合评价方式: 参考大赛组委会评审总则。

4 软件及教程

参赛使用软件为皖江实验室的图博智能云平台软件。软件下载安装方法与使用教程将会在 QQ 群内 951082906 公布。

钉钉 AI 应用赛道：基于钉钉低代码+AI 技术的校园数字应用创新

随着人工智能和低代码技术的迅速发展，“低代码+AI”，所特有的简易开发模式极大降低了应用开发的专业门槛，可以显著提升应用开发效率和应用质量，已经成为下一轮应用开发焦点。

本次大赛以“低代码 + AI”为核心驱动力，基于钉钉宜搭平台创作，旨在全方位培育学生的实践动手能力与开拓创新思维，激发校园内在的应用创新活力。

1 赛项设置

本赛道分为初赛、决赛两个阶段，在各阶段,参赛个人须按照竞赛要求及时提交参赛作品。

1.1 参赛形式

阶段	赛题内容	参赛形式	评分说明
初赛	可根据本赛道主题自主选择，需基于钉钉宜搭平台创作	在截止时间内上传相关作品，包含作品设计说明书及作品链接。提交材料及要求： 设计说明书 :提交一个 PDF 格式文件（内容包括参赛主题、作品名称、应用场景、设计理念及功能介绍、业务逻辑、预期效果），命名为“初赛+手机号+姓名+作品名”。 作品实现 :在钉钉的宜搭平台上实现作品并提交可访问的链接地址。	1.由专家评选打分； 2.初赛中一定比例的参赛者进入决赛。
决赛	在初赛作品基础上完善作品并在答辩时演示系统	在决赛递交作品截止日前上传产品设计介绍 PPT 产品设计介绍 PPT :需提交一个 PPT 格式文件，命名为“决赛+手机号+姓名+作品名”；	1.由专家评选打分； 2.部分赛项等级的作品需要进行答辩，具体以决赛通知为准。
参赛使用软件：钉钉-宜搭。			

1.2 评分标准

(1) 初赛

评分项目	说明	权重
创新性	针对某类场景痛点，提供了新颖的解决方案，具有很高的创新水平和启发性	15%
实用性	方案能够在实际的场景中带来显著的价值提升，普适性和可复用性强	20%
完整度	提供了针对某一具体业务场景的完整解决方案，功能实现闭环	20%
用户体验	体现用户视角设计，提供流畅、友好的用户交互体验，有效的匹配用户使用习惯	20%
原创性	创意为原创、不得抄袭他人创意	15%
AI 融合（加分项）	合理融合 AI 能力	10%

(2) 决赛

评分项目	说明	权重
内容完整性	是否汇报项目所需所有内容对作品设计思路、制作过程，最终效果有完整的描述。	30%
系统演示	是否根据设计说明完成了应用且功能实现闭环	30%
技术实现	是否充分融合了钉钉宜搭平台以及 AI 特色功能	20%
答辩表现	讲解过程表达清晰，能够解答专家问题。	20%

评审专家以竞赛专家委员会专家为主，秉持公平、公正的原则进行评审。竞赛组织委员会负责评审过程的组织和监督。

2 参赛要求

(1) 每队学生不超过 2-3 人，本/专科生和研究生不能混合组队，不可跨校组队。

(2) 每队指导老师 1-2 名。

3 赛题设置

参赛团队根据设计说明书创建宜搭应用，按照说明书中的应用场描述完成业务流程及各项功能。在创建过程中，可以使用 AI 来协助创建应用，也可以在应用中使用 AI 来完善功能，如实现系统内的数据统计、采集的信息问答等。本次竞赛旨在引导学生利用低代码平台，针对**校园学习生活、管理应用服务以及科研实践**三大方向，开发出具有原创性、实用性和创新性的应用解决方案。

在**校园学习生活方向**，参赛学生可以深入挖掘课堂互动、二手市场、优惠活动等校园场景中的痛点问题，通过低代码技术设计并开发出独立创意的应用。这些应用将致力于提升校园生活的便捷性、高效性，优化学习体验，助力学生更好地融入校园环境。鼓励学生从自身经历出发，发挥想象力，打造出既独特又实

用的应用功能，同时注重用户体验，确保操作简便、直观。

在**管理应用服务方向**，学生将挑战管理 workflows 的梳理及构建优化，开发出能够帮助部门解决业务问题、提升工作效率的应用。这要求学生首先深入了解图书借阅、自习室预约、作业管理等管理领域的业务流程，识别出效率瓶颈和信息孤岛，进而提出优化方案并通过低代码平台实现流程重构。此类应用将强调与现有业务系统的整合能力，实现数据共享和流程协同，最终通过效果评估展示其在提升工作效率、节约成本等方面的显著成效。

在**科研实践方向**则聚焦于科学实验的数据收集与分析工具开发，以及创新性实验场景的构建。学生将选择熟悉的科研领域，如物理、化学等，利用低代码技术开发出用于实验数据自动采集、存储和管理的工具，同时构建数据分析工具以辅助科研人员进行分析和决策。此外，鼓励学生构建虚拟实验室、仿真实验等创新性实验场景，拓展科研实践的新途径。这些应用将有效提升科研效率，促进学术交流与合作。

4 软件及教程

参赛使用软件为钉钉的宜搭平台软件。

竞赛资料获取：

- 1) 钉钉宜搭帮助中心：<https://docs.aliwork.com> —— 钉钉宜搭学习成长路径
- 2) 钉钉宜搭使用手册：https://docs.aliwork.com/docs/yida_support/

机器人赛道：PLC 工业机器人集成应用技术

PLC 工业机器人集成应用技术软件涉及逻辑控制、运动控制、机器人控制；机器视觉功能集成；算法模块集成；人机交互界面；编程及调试、仿真等多个领域。希望通过本次比赛，激发同学们了解 PLC 工业机器人集成应用技术能力需求、学习相关编程、仿真技术的热情，培养高效学习、团队协作、沟通表达等职业素养，形成具体的职业能力。

1 赛项及赛程设置

1.1 应用实操赛项

面向在校本科生或专科生，基于加工、装配、物流等工作站设计调试，内容涵盖生产工作站的工艺要素、特征、流程进行梳理，可编程逻辑控制器、触摸屏等的编程与调试，依托物料输送、物料搬运、物料装配、物料加工等智能制造环节进行竞赛，涉及多种设备的编程调试能力和集成联调能力的训练及考核。

参赛形式

阶段	赛题内容	参赛形式	评分说明
初赛	制造场景数字孪生控制仿真	依托数字化集成应用系统对工作站常见场景的控制过程进行设计与编程、仿真； 提交材料及要求： 上传一个“初赛+手机号+姓名+作品名”的文件夹，文件夹内包含以下内容： 1.设计说明书： 需提交一个 PDF 格式文件，命名为“设计说明书”（包含需求分析、设计理念及功能介绍、程序设计思路等）； 2.数字化集成应用系统场景运行视频录屏文件以及数字化集成应用系统工程文件； 3.PLC 控制系统设计软件项目工程文件。 4.机器人离线仿真软件项目工程文件。	1. 由专家评选打分； 2. 初赛一定比例的参赛者进入决赛。
决赛	制造场景数字孪生控制仿真	在决赛递交作品截止日前上传相关作品材料，包括作项目完成思路介绍 PPT、项目运行录屏文件等； 提交材料及要求： 上传一个“决赛+手机号+姓名+作品名”的文件夹，文件夹内包含以下内容： 1.设计说明书： 需提交一个 PDF 格式文件，命名为“设计说明书”（包含需求分析、设计理念及功能介绍、程序设计思路等）； 2.产品设计介绍 PPT： 需提交一个 PPT 格式文件，命名为“项目设计介绍”； 3.数字化集成应用系统场景运行视频录屏文件以及数	1. 由专家评选打分； 2. 进入决赛的各队进行线上答辩讲解。

	数字化集成应用系统工程文件； 4.PLC 控制系统设计软件项目工程文件。 5.机器人离线仿真软件项目工程文件。	
参赛使用软件：慧阳数字化集成应用系统软件、PLC 控制系统软件、机器人离线仿真软件。		

评分标准

(1) 初赛

评分项目	说明	权重
设计说明书	内容完整，表达清晰规范	20%
工作站设计、程序设计、软硬件调试	设计工作站与通讯	20%
	PLC、机器人编程	50%
	工作站的自动运行调试	10%

(2) 决赛

评分项目	说明	权重
设计说明文件 (设计说明书、产品设计介绍 PPT)	内容完整，表达清晰规范	20%
工作站设计、程序设计、软硬件调试	设计工作站与通讯	20%
	PLC、机器人编程	50%
	工作站的自动运行调试	10%

组队要求：

全国高等学校在校本科生、专科生，每队学生不超过 4 人，不可跨校组队。

1.2 创新开发赛项

面向在校本科生及研究生，针对企业实际案例，依托数字化集成应用系统软件及参赛团队自选的 PLC 控制系统和机器人离线仿真软件，实现智能产线功能设计及运行过程仿真。

参赛形式

阶段	赛题内容	参赛形式	评分说明
初赛	企业智能产线功能设计及控制仿真	依托数字化集成应用系统软件及参赛团队自选的 PLC 控制系统和机器人离线仿真软件对企业智能产线进行需求分析、功能设计与编程、仿真。 提交材料及要求： 上传一个“初赛+手机号+姓名+作品名”的文件夹，文件夹内包含以下内容： 1.设计说明书： 需提交一个 PDF 格式文件，命名为“设计说明书”（包含需求分析、设计理念及功能介绍、程序设计思路等）； 2.数字化集成应用系统场景运行视频录屏文件； 3.PLC 控制系统设计软件项目工程文件。	1.由专家评选打分； 2.排名前一定比例的参赛队伍进入决赛。

		4.机器人离线仿真软件项目工程文件。	
决赛	企业智能产线功能设计及控制仿真	<p>在决赛递交作品截止日前上传相关作品材料,包括作项目完成思路介绍 PPT、项目运行录屏、项目工程文件等。</p> <p>提交材料及要求:</p> <p>上传一个“决赛+手机号+姓名+作品名”的文件夹,文件夹内包含以下内容:</p> <p>1.设计说明书:需提交一个 PDF 格式文件,命名为“1-设计说明书”(包含需求分析、设计理念及功能介绍、程序设计思路等);</p> <p>2.产品设计介绍 PPT:需提交一个 PPT 格式文件,命名为“2-项目设计介绍”;</p> <p>3.数字化集成应用系统场景运行视频录屏文件;</p> <p>4.PLC 控制系统设计软件项目工程文件。</p> <p>5.机器人离线仿真软件项目工程文件。</p>	<p>1.由专家评选打分;</p> <p>2.进入决赛的各队进行线上答辩讲解。</p>
参赛使用软件: 慧阳数字化集成应用系统软件、PLC 控制系统软件、机器人离线仿真软件。			

评分标准

(1) 初赛

评分项目	说明	权重
设计说明书	内容完整,表达清晰规范	20%
工作站设计、程序设计、软硬件调试	设计工作站与通讯	20%
	PLC、机器人编程	50%
	工作站的自动运行调试	10%

(2) 决赛

评分项目	说明	权重
设计说明文件 (设计说明书、产品设计介绍 PPT)	内容完整,表达清晰规范	20%
工作站设计、程序设计、软硬件调试	设计工作站与通讯	20%
	PLC、机器人编程	50%
	工作站的自动运行调试	10%

组队要求:

全国高等学校在校本科生及研究生,每队学生 4 人(研究生不超过 1 人),鼓励跨专业组队,不可跨校组队。

2 软件及教程

软件下载安装方法与使用教程将会在 QQ 群: 871377261 内公布。

第四届全国高校国产软件应用与设计创新大赛作品申报表

参赛作品名称							
作品分类		<input type="checkbox"/> 机械赛道 <input type="checkbox"/> 工业设计赛道 <input type="checkbox"/> CAE 仿真赛道 <input type="checkbox"/> 视觉 AI 检测赛道 <input type="checkbox"/> 钉钉 AI 应用赛道 <input type="checkbox"/> 机器人赛道 <input type="checkbox"/> 商业大数据赛道 （ <input type="checkbox"/> 专科生赛项、 <input type="checkbox"/> 本科生赛项、 <input type="checkbox"/> 研究生赛项） <input type="checkbox"/> 服装赛道 （ <input type="checkbox"/> 专科生赛项、 <input type="checkbox"/> 本科生赛项、 <input type="checkbox"/> 研究生赛项） <input type="checkbox"/> 建筑赛道 （ <input type="checkbox"/> 本科院校组、 <input type="checkbox"/> 专科院校组； <input type="checkbox"/> 常规赛项： <input type="checkbox"/> I-BIM 数字模拟、 <input type="checkbox"/> II-数字化工程造价管控、 <input type="checkbox"/> III-数字化施工方案设计、 <input type="checkbox"/> IV-智能建造技术应用； <input type="checkbox"/> 创新赛项：I-建筑机器人工艺编程） <input type="checkbox"/> 绿色低碳赛道 （ <input type="checkbox"/> 本科院校组、 <input type="checkbox"/> 专科院校组； <input type="checkbox"/> 国产正向设计绿色低碳创新应用、 <input type="checkbox"/> 绿色建筑创新应用、 <input type="checkbox"/> 数字建筑碳排放计算与减碳设计）					
所在学校/院系					邮政编码		
联系人		通讯地址					
电话/手机					Email		
参赛学生		姓名	性别	学历	专业	电话	签名
	1						
	2						
	3						
指导教师		姓名	性别	职称	专业	电话	签名
	1						
作品内容简介（限 600 字内）							
参赛承诺		本人代表本作品所有参赛者和指导教师承诺：已知晓并自愿接受评审规则和评审办法；本参赛作品知识产权关系明晰，无抄袭他人创意、作品和专利技术。大赛主办方享有免费对参赛					

	<p>获奖作品进行部分或全部复制、信息网络传播、展示、汇编和出版的权利，作者拥有署名权。</p> <p>参赛队全体师生（签名）：</p>
学校意见	<p style="text-align: center;">负责人（签名）（公章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>

填写说明：学校推荐意见一栏的负责人应为学校教务部门或院系主管教学的负责人。若作品无指导教师，指导教师栏可以空缺不填。