

中国建设教育协会文件

建教协〔2022〕108号

关于举办第四届“品茗杯”全国高校 智能建造创新应用大赛的通知

各相关院校：

为认真贯彻习近平总书记关于“把握数字化、网络化、智能化融合发展的契机，以信息化、智能化为杠杆培育新动能”的重要指示精神，及住建部印发的《“十四五”建筑业发展规划》文件精神，加快智能建造与新型建筑工业化协同发展，推动建筑行业高技能人才队伍建设。中国建设教育协会决定举办第四届“品茗杯”全国高校智能建造创新应用大赛。本次大赛以技术融合创新为驱动、以“岗课赛证”融通为设计思路，全面培养学生的创新思维和科研能力，培养团队精神，增强学生创新与实践能力，助力院校深化产教融合，培养符合建筑业发展需要的高素质、高技能人才。现将有关事项通知如下：

一、组织机构

主办单位：中国建设教育协会

承办单位：浙江工业大学（本科组）

浙江广厦建设职业技术大学（专科组）

协办单位：廊坊市中科建筑产业化创新研究中心

中国建设教育协会教育技术专业委员会

中国建设教育协会高等职业与成人教育专业委员会

品茗科技股份有限公司

二、参赛对象与组队方式

（一）参赛对象

本次大赛分为本科组（含研究生）和专科组，大赛采用团队赛的方式，参赛对象为全日制本科、专科院校建筑类相关专业在校学生；

（二）组队方式

参赛单位	以学校或二级学院为单位，每个参赛单位每个赛项限报 2 支参赛队伍；
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；

三、竞赛项目

(一) 本科组共分为四个赛项，分别如下：

I -BIM 数字模拟

II -数字化工程造价管控

III-数字化施工方案设计

IV-智能建造管理创新

(二) 专科组分为四个赛项，分别如下：

I -BIM 建模与深化

II -数字化投标管理

III-数字化施工组织设计

IV-智能建造技术应用

各赛项具体内容和要求详见附件 2。

四、竞赛流程

本次大赛分为本科组和专科组，分为地区预赛和全国总决赛两大阶段。

(一) 报名 (2022 年 12 月 20 日前)

1、报名时间：2022 年 12 月 20 日 14:00 前；

2、报名方式：各参赛队伍以团队为单位登录竞赛官方网站 <http://www.pmsjy.com/> 进入大赛专题报名页面填写信息，并提交加盖公章的附件 1 报名表完成报名；

(二) 预赛 (2023 年 2 月)

1、组织方式

预赛以线上方式进行，各省、自治区、直辖市有关单位于 11 月 11 日前将预赛组织单位相关信息（组织单位全称、营业执照复印件、组织单位负责人姓名、电话、邮箱）向竞赛组委会秘书处进行信息备案，并于 2023 年 2 月 28 日前组织实施完成本地区预赛。

未备案的地区将由大赛组委会于 2023 年 2 月统一组织预赛。

2、竞赛内容

参赛队伍需根据竞赛官网公布的任务指导书要求进行备赛。竞赛现场根据赛题要求，在规定时间内完成作品文件并上传，由大赛组委会组织评审专家进行评审，各组各赛项成绩排名前 60%的参赛队伍获得参加全国总决赛的资格。

（三）全国总决赛（2023 年 4 月）

大赛组委会将于 2023 年 4 月分别组织本科组和专科组全国总决赛，参赛队伍名单将在大赛官网公示。参赛队伍需要在赛前完成并提交成果作品文件，竞赛现场进行汇报展示和答辩，按照成绩排名角逐各大奖项。

全国总决赛最终团队成绩为成果作品与现场答辩两项得分权重相加，满分为 100 分。全国总决赛最终团队成绩=成果作品×30%+现场答辩得分×70%。总决赛具体安排另行通知。

五、参赛保障

1、竞赛软件下载：登录【竞赛官网】-【软件下载】页面下载对应软件。

2、竞赛软件授权：参赛团队在竞赛官网注册报名并审核通过后，由协办单位免费提供竞赛相关软件授权，授权安排见竞赛 QQ 群公告。

3、竞赛自学视频：登录【竞赛官网】-【软件学习】页面自学。

4、赛前培训与宣贯：将根据赛程进度，统一组织线上培训与宣贯活动，具体安排见竞赛 QQ 群内通知。

5、校内选拔赛支持：鼓励参赛院校组织校内选拔赛，品茗科技将免费提供竞赛软件授权与竞赛平台支持，请提前向品茗科技进行咨询与申请。

六、奖项设置

（一）全国总决赛等级奖

本届大赛本科组与专科组分别进行评奖。各组各赛项奖项数量根据参赛队伍的实际数量设定，具体如下：

赛项	奖项	学生团体奖	指导教师奖
本科及 专科组 各赛项 团队奖	一等奖 (10%)	获奖证书、奖牌 奖金卡(价值 1000 元)	获奖证书 奖金卡(价值 800 元)
	二等奖 (20%)	获奖证书、奖牌 奖金卡(价值 500 元)	获奖证书 奖金卡(价值 500 元)
	三等奖 (30%)	获奖证书、奖牌	获奖证书

（二）赛证融通奖励

为积极探索“岗课赛证”融通机制，本次竞赛充分融入1+X 建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书考核标准。本次竞赛总决赛成绩可与《建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书》考核成绩进行转换，入围总决赛的选手可申请获取1+X 建筑信息模型（BIM）职业技能等级中级证书和由中国建设教育协会颁发的《住房城乡建设领域BIM应用专业技能证书》，具体取证安排于总决赛结束后公布。

七、参赛费用

- 1、预赛免费；
- 2、全国总决赛服务费为每支队伍1500元，住宿统一安排，差旅、食宿费用自理；
- 3、服务费统一由中国建设教育协会收取，收款账号如下：

户 名：中国建设教育协会

开户银行：工行北京百万庄支行

银行账号：0200001409014452570

行 号：102100000144

重要提示：

汇款时请注明：**院校品茗杯大赛服务费；开票项目名称为服务费；院校或者个人汇款后请登录大赛官网总决赛参赛回执页填写汇款信息以及发票信息；发票统一开具普通电子发票。

八、联系方式

1、中国建设教育协会：

段老师 010-57811216-8012

2、品茗科技股份有限公司：

吕老师 18267951566 赫老师 13067805321

邮箱：pmsjybim@pinming.cn

第四届“品茗杯”指导教师 QQ 群-本科组：147280082

第四届“品茗杯”指导教师 QQ 群-专科组：708026055

第四届“品茗杯”学生 QQ 群-本科组：431692468

第四届“品茗杯”学生 QQ 群-专科组：551705155

大赛官网：<http://www.pmsjy.com/>

附件 1：第四届“品茗杯”全国高校智能建造创新应用
大赛报名表

附件 2：第四届“品茗杯”全国高校智能建造创新应用
大赛赛项说明



附件 1：第四届“品茗杯”全国高校智能建造创新应用大赛报名表

学校全称				院系全称	
团队名称				报名组别	●本科组 ●专科组
领队教师 (需为指导教师)	姓名	联系电话			收件地址
指导教师	姓名	职务	所在专业	联系电话	
参赛学生	姓名	性别	参赛赛项 序号 (单选)	所在专业	联系电话
	(队长)		☐ I ☒ II ☐ III ☐ IV		
学校意见	院/系公章				

备注：（此表为竞赛报名表需与系统填报保持一致）

1. 以团队形式报名，指导教师限 1-2 人，领队老师需为指导教师，参赛学生限 3-5 人。参赛队伍可根据大赛模块及专业实际情况，从提供的赛项表中选择【I】、【II】、【III】、【IV】赛项中的任一赛项报名参赛。
2. 团队名称、指导教师、报名赛项和队员信息，提交后不得更改，请认真审慎填写。
3. 报名办法：此报名表需填写后打印，加盖院系公章，并登录大赛官网报名页填写报名信息，上传盖章扫描件。

附件 2：第四届“品茗杯”全国高校智能建造创新应用大赛赛项说明

本科组：

序号	赛项	完成任务	技能要求	软件支持	资源支持
I	BIM 数字模拟	制定 BIM 实施标准，运用 BIM 软件创建全专业模型，并通过 BIM 应用实施方案模拟响应招标文件的技术要求。	1. 掌握制定 BIM 实施标准或 BIM 建模标准方法； 2. 掌握全专业 BIM 模型创建方法； 3. 掌握招投标过程的各 BIM 应用点实施方案展示方法； 4. 掌握机电深化设计基本原则并使用 BIM 软件对设备模型修改与调整。	Revit/品茗 HiBIM 等	/
II	数字化工程造价管控	基于自选项目运用 BIM 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。	1. 了解预算、核算、结算等造价应用； 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/品茗胜算/品茗 BIM5D 等	/
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，完成施工总平面规划及方案编写；完成危大工程专项方案设计，并基于经济性考虑形成方案报告。	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 BIM 施工策划/品茗 BIM 模板设计/品茗 BIM 脚手架设计	工程建造智慧工坊/方案管理平台
IV	智能建造管理创新	调研智能建造技术行业应用发展现状，对项目进行智慧化场地部署及规划方案编制；调研施工机器人的发展情况并对本项目进行配置，完成人机协同作业可行性分析报告的编制。	1. 掌握云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等信息化技术在工程项目管理上的应用； 2. 掌握施工机器人发展现状及应用场景； 3. 掌握智慧工地规划与设计的基本流程与要求； 4. 掌握数字建造管理手段，总结出有效的工程智慧化管理经验。	/	品茗智慧工地云平台/智能建造技术实训系统/智能机器人

专科组:

序号	赛项	完成任务	技能要求	软件支持	资源支持
I	BIM 建模与深化	创建全专业 BIM 模型, 并利用 BIM 软件完成模型模型及 BIM 成果输出。	1. 掌握全专业 BIM 建模流程及 BIM 软件应用方法; 2. 了解管线综合排布原则; 掌握基于 BIM 的碰撞检查与深化设计方法; 3. 掌握基于 BIM 技术的应用点, 例如排砖、支吊架、预制机房等; 4. 掌握 BIM 模型成果标注、注释与成果输出的方法。	Revit/ 品茗 HiBIM 软件等	/
II	数字化投标管理	依据自选项目创建全专业 BIM 模型, 完成清单工程的输出, 完成商务标文件的编制。	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. 了解清单、定额的区别, 掌握组价、调价的方法。	品茗 BIM 算量/品茗 BIM 安装算量/品茗胜算	/
III	数字化施工组织设计	基于自选项目应用 BIM 完成场地模型创建; 完成危大工程专项方案设计验算及可视化交底; 完成施工组织方案的编制。	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设计能力; 5. 掌握危大工程安全验算规范。	品茗 BIM 施工策划/品茗智绘进度/品茗 BIM 模板、脚手架设计/安全计算	/
IV	智能建造技术应用	熟悉云计算、物联网、人工智能、BIM 等信息化技术行业应用情况, 对项目进行智慧工地规划, 完成方案的编写; 依据方案完成前端部署及后台设计。	1. 了解云计算、大数据、物联网、装配式、物联网等新技术的发展应用现状; 2. 掌握工程项目管理主要内容, 了解智慧工地规划与设计的方法; 3. 掌握智慧工地技术应用现场部署的方法。	品茗 BIM 施工策划	智能建造技术实训系统/智能建造管理实训系统