


2021 年山东省建筑信息模型（BIM）应用 大赛细则

一、赛项名称

2021 山东省新一代信息技术创新应用大赛-“壹策杯”建筑
信息模型（BIM）应用赛项（院校组）

二、竞赛目的

通过比赛，为学生、老师搭建展示技能的舞台，检验和展示参赛选手对 BIM 技术知识、技能的掌握及对现场问题的分析处理与团队合作能力，适应实践需求的应变能力；激发学生学习 BIM 技术的热情，加深对专业技能和行业新技术的掌握，引导 BIM 课程教学改革，促进“1+X”建筑信息模型(BIM)职业技能等级证书制度试点相关工作，积极探索高端技术技能人才培养途径和方法，为各院校搭建交流教育教学成果与经验的平台，提高大学生就业与创业能力，以及教师的实践创新能力。

三、竞赛对象及报名要求

1、参赛对象

大赛分为教师组和学生组，面向山东省内建筑类（如土木工程、工程造价、工程管理、市政工程、建筑环境与能源应用工程等专业或相近专业）的在校学生和教师。

2、竞赛形式

1) 教师组为个人赛形式，分为本科组、中高职组（含技师）两个组别，每个参赛单位（以二级独立学院为参赛单位）不超过 5 名教师。

2) 学生组为团体赛形式，分为本科组、高职组、中职组（含技师）三个组别。每个参赛单位（以二级独立学院为参赛单位）参赛队伍不超过 3 支，每支参赛队伍人数为 3 人，同校可跨专业组队，不可跨校组队，每队可设指导老师 1-2 人，每校设领队 1 名（可由指导老师兼任）。

3) 学生组比赛分为本科组、高职组、中职组（含技师）分开评分，教师组比赛分为本科组、中高职组（含技师）分开评分，统一进行评奖。

四、竞赛安排

1、竞赛内容

本届大赛紧密结合建设项目各阶段 BIM 实施应用，围绕 BIM 建模及综合应用进行考核，赛题设置紧密对接 1+X 证书制度试点和世界技能大赛。具体考核内容如下：

1) BIM 建模算量

根据给定的 CAD 图纸，对案例项目的土建模型、钢筋模型进行补充三维建模，根据给定的外部清单信息利用鲁班大师（土建）建模算量软件进行清单套取，最终完成指定范围工程量的计算；根据鲁班大师（钢筋）建模算量软件内置的 16G 平法图集，完成案例项目的钢筋工程量计算。

2) BIM 施工现场管理

根据给定的工程资料和要求，结合施工现场布置相关规范与要求，通过导入给定的 CAD 底图（底图包含：用地红线、拟建建筑轮廓线和周边环境等信息），完成 BIM 施工现场布置模型建立和输出平面布置图等成果。

3) BIM 综合应用

根据鲁班 BIM 系统平台中给定的项目案例建筑、安装模型和案例已知竞赛材料，完成基于 BIM 模型的进度管控、成本管理、碰撞检查、资料管理、质量安全等 BIM 综合应用内容。

教师组两个组别成绩分值占比如下：

各项目分值比重分别为：BIM 施工现场管理 20%、BIM 综合应用 80%，不考核 BIM 建模算量。

学生组本科、高职组分值占比如下：

各项目分值比重分别为：BIM 建模算量 50%、BIM 施工现场管理 20%、BIM 综合应用 30%；

学生组中职组（含技师）分值占比如下：

各项目分值比重分别为：BIM 建模算量 80%、BIM 施工现场管理 20%，不考核 BIM 综合应用。

2、竞赛时间

本次大赛报名截至时间为 2021 年 10 月 25 日；

竞赛时间为 2021 年 11 月 5 日~2021 年 11 月 7 日，5 日报到、调试设备及开幕式，6 日全天比赛、7 日颁奖典礼；大赛日程具体安排如下：

日程安排			参加人
11 月 5 日	9:00-16:00	调试设备	技术厂商
	13:30-16:00	选手报到	领队、选手
	16:30-17:30	开幕式	领队、选手
11 月 6 日	9:00-11:30	项目 1: BIM 建模算量	选手
	14:00-16:30	项目 2: BIM 施工现场管理	选手
		项目 3: BIM 综合应用	选手
11 月 7 日	9:00-10:30	闭幕式暨颁奖典礼	领队、选手

备注：报到、开闭幕式和比赛的具体地点等另行通知，其它事项安排详见报到时领取的《竞赛指南》

3、竞赛软硬件

1) 竞赛软件：本次大赛全部采用鲁班软件，具体竞赛内容使用软件如下：

序号	模块内容	使用软件（64 位系统）
1	BIM 建模 算量	鲁班大师(土建)V33.0.0 http://ziyuan.lubanu.com/content.php?id=5111&fid=1 鲁班大师(钢筋)V30.0.0 http://ziyuan.lubanu.com/content.php?id=5005&fid=2
2	BIM 施工现 场管理	鲁班场布 V4.0.0 http://ziyuan.lubanu.com/content.php?id=4970&fid=109
3	BIM 综合 应用	鲁班工场 V1.11.0（V1.11.0 及以上版本均可） http://ziyuan.lubanu.com/content.php?id=5049&fid=122 鲁班协同 V3.4.1（V3.4.1 及以上版本均可） http://ziyuan.lubanu.com/content.php?id=5038&fid=33

说明：

1、备赛练习软件权限由鲁班软件公司免费提供，参赛选手在报名后通过审核，统一进行账号授权，授权后打开相关软件登录账号即可使用；竞赛现场由鲁班软件公司提供账号权限，并在决赛结束后统一取消权限。

2) 竞赛硬件：

参赛选手自备笔记本电脑，每个团队至少需要准备 3 台电脑。

推荐配置：

Windows10-64 位专业版

处理器：英特尔 i7 及以上

内存：16GB 或以上

硬盘：128G 固态+1T 机械硬盘

显卡：独立显卡 GTX1060 6GB

网卡：1000M

最低配置：

Windows7-64 位旗舰版操作系统

处理器：英特尔 i3 及以上

内存：8G

硬盘：1TB 机械硬盘

显卡：独立显卡 2Gb

网卡：1000M

不支持使用配置：

系统：XP 系统，苹果系统

配置：内存低于 4G 的电脑

4、评分细则

竞赛模块	模块内容	评分标准	分值
一	BIM 建模算量	BIM 土建 1、模型完整及准确无误 30 分 2、清单套取准确无漏项 10 分 3、工程量报表输出及误差 10 分	50
		BIM 钢筋 1、模型完整及准确无误 30 分 2、工程量报表输出及误差 10 分	50
二	BIM 施工	场地布置及检 1、考核各临时设施的位置、尺寸、大小、材	100

	现场管理	查优化	质、设备配备等完整性和合理性； 60分 2、临建设施成果文件输出。 40分	
三	BIM 综合应用	技术管理	1、根据给定项目案例模型进行碰撞检查、净高检查、预留洞口三项检查，输出检查报告，每项检查为10分。检查楼层不正确扣3分，检查数量不正确扣3分，检查点图像不清晰扣4分。	30
		进度管控	1、根据给定案例进度资料，将BIM模型与进度计划关联，形成4D建造形象展示。进度计划名称不正确扣2分，模型关联错误一条扣1分，错误条项≥20条进度管控整项将不得分。	20
		成本管控	1、根据给定项目案例成本资料，进行合同清单匹配，按要求输出生成计划利润、实际利润、月进度款等相关成本分析报告，缺一项扣2分。	20
		质量安全	1、根据要求建立质量安全巡检点，创建巡检路径，并输出巡检报告。巡检点不正确扣5分，巡检路径不正确扣5分，巡检报告输出不正确扣5分。	15
		协同应用	1、根据要求建立指定审批、协助流程，缺一项扣2分。	15

五、竞赛奖项

1、教师组本科组、中高职组分别设立一、二、三等奖，获奖比例分别占实际参赛数量的10%、20%、30%，由组委会制作并颁发获奖证书；

2、学生组本科组、高职组、中职组（含技师）分别设立一等奖、二等奖、三等奖，获奖比例分别占实际参赛队伍数量的10%、20%、30%，由组委会制作并颁发获奖证书，加盖大赛组委会印章

六、培训答疑

1、线上视频学习：

鲁班大师(土建)：<http://www.lubanu.com/front/couinfo/685.json>

鲁班大师(钢筋)：<http://www.lubanu.com/front/couinfo/686.json>

鲁班场布：<http://www.lubanu.com/front/couinfo/687.json>

鲁班工场：<http://www.lubanu.com/front/couinfo/651.json>

（注：登陆注册的鲁班通行证账号即可学习）

2、在线辅导答疑：

领队、指导老师 QQ 交流群：762850962

参赛教师 QQ 交流群：814067051

参赛学生 QQ 交流群：816672282

大赛组委会安排技术工程师赛前在线答疑，加群请备注“院校全称+姓名”

3、赛前培训：

培训形式：鲁班课堂（www.lubanu.com）直播栏目，培训信息请关注参赛学生、教师交流群。

培训时间：2021 年 10 月（暂定、具体培训计划请及时关注交流群通知）

附件 1

2021 年山东省新一代信息技术创新应用大赛

——建筑信息模型（BIM）应用大赛报名回执表（学生组）

参赛院校（全称）						
院校类型		<input type="checkbox"/> 本科 <input type="checkbox"/> 高职 <input type="checkbox"/> 中职（含技师）				
人员信息		姓名	性别	手机号码	邮箱	鲁班通行证账号
领 队						
(队名)	指导老师					
	指导老师					
	参赛学生					
(队名)	指导老师					
	指导老师					
	参赛学生					
(队名)	指导老师					
	指导老师					
	参赛学生					

1) 登录网址 (<http://bim.lubanu.com>)，选择栏目【山东省 BIM 大赛】，选择“山东省 BIM 应用大赛（学生组）”进行注册报名。

2) 鲁班通行证账号注册地址：<http://bim.myluban.com/login.htm>

3) 报名及技术咨询联系人： 丰中玉 18953198507 刘 洁 13153132418
陈文心 15657988212 席会娟 15383098209

附件 2

2021 年第四届山东新一代信息技术创新应用大赛 ——建筑信息模型（BIM）应用赛项教师组报名表

参赛院校（全称）					
院校类型	<input type="checkbox"/> 本科 <input type="checkbox"/> 高职 <input type="checkbox"/> 中职（含技师）				
人员信息	姓名	性别	手机号码	邮箱	鲁班通行证账号
教师 1					
教师 2					
教师 3					
教师 4					
教师 5					
参赛学校意见： <div style="text-align: right; margin-top: 100px;"> （二级学院/系盖章） 2021 年 月 日 </div>					
1) 登录网址（ http://bim.lubanu.com ），选择栏目【山东省 BIM 大赛】，选择“山东省 BIM 应用大赛（教师组）”进行注册报名。 2) 鲁班通行证账号注册地址： http://bim.myluban.com/login.htm 3) 报名及技术咨询联系人： 丰中玉 18953198507 刘 洁 13153132418 陈文心 15657988212 席会娟 15383098209					