

中国土木工程学会

建筑市场与招标投标研究分会

关于举办第九届全国高校 BIM 毕业设计 创新大赛的通知

各有关院校：

在数字技术迅猛发展的今天，我国建筑业正处在产业数字化、智能化不断转型升级的关键时期。为了在新形势下更好地发展新兴技术，加快建筑行业数字化人才培养，将行业新技术、新需求与传统教学更好的融合，全面培养大学生的创新思维和科研能力，提高全国高校大学生对数字建筑的认知，搭建相互交流、学习、展示的平台，实现以赛促教、以赛促学、以赛促创。同时，为贯彻落实国家“十四五”规划有关“加快数字化发展，建设数字中国”战略部署，决定举办第九届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛。

现将具体事项通知如下：

一、大赛组织机构

指导单位：中国软件行业协会

主办单位：中国土木工程学会建筑市场与招标投标研究分会

广联达科技股份有限公司

承办单位：东南大学

华南理工大学

北京交通大学

北京建筑大学

协办单位：中关村数字建筑绿色发展联盟

支持单位：同济大学

湖南大学

中南大学

长安大学

福州大学

广西大学

合肥工业大学

新疆大学

西安建筑科技大学

北京财贸职业学院

“一带一路”建筑类大学国际联盟

二、大赛赛道划分

本届大赛分为学生赛道和教师赛道。本通知内容适用学生赛道，教师赛道具体说明详见后续赛事通知。

三、学生赛道赛事说明

（一）赛项说明

本届比赛学生赛道分为九个赛项，分别如下：

A 模块	施工 BIM 建模与应用
B 模块	机电 BIM 建模与应用
C 模块	BIM 全过程造价管理与应用
D 模块	BIM 装饰设计全过程应用
E 模块	BIM 建设工程项目管理应用
F 模块	装配式建筑数字设计与建造
G 模块	智能建造与管理创新
H 模块	建筑设计 BIM 应用创新
I 模块	道桥 BIM 设计与建模

（二）参赛对象

本届大赛学生赛道面向全国全日制本科、高职高专、中职院校，所有建筑类相关专业的在籍学生（含研究生）。学生赛道报名不限年级，本科组、专科组独立报名。

（三）组队要求

本届大赛学生赛道竞赛为团体赛，具体要求如下：

参赛组别	分设本科组和专科组（含中职）进行报名
参赛单位	以二级院系为参赛单位，同一参赛单位每个模块限报 2 支参赛队伍
参赛队伍	每支队伍限报 1 个模块，每支参赛队伍由 3-5 名参赛学生和 1-2 名指导教师组成
参赛学生	同一名参赛学生限加入 1 支参赛队伍
指导教师	每名指导教师指导模块、团队数量不限

（四）竞赛流程

本届大赛学生赛道分为初赛、全国网络竞赛和全国总决赛三个阶段，具体日期详见官网后续通知。

1、初赛阶段（2022 年 10 月-2023 年 1 月）

初赛由各个省（自治区、直辖市）或高校根据实际情况自行组织完成。初赛完成后，选拔出的各高校团队依据本通知的报名方式，在 2023 年 1 月前完成报名。

2、全国网络竞赛阶段（2023 年 3 月-4 月）

1) 作品提交：

本阶段以网络提交作品形式，参赛团队根据所报竞赛模块在比赛官网上传竞赛作品，作品上传截止时间预计为 2023 年 3 月上旬；

【作品提交要求：本次 BIM 毕业设计创新大赛的考核形式为项目案例成果，项目案例成果需要按照任务指导书的要求，创建并输出各模块要求的工程成果文件。】

2) 作品评审：

作品提交截止后，由大赛组委会组织评审专家评审作品。

3、全国总决赛阶段（2023 年 5 月）

在全国网络竞赛阶段获得全国一等奖的团队入围全国总决赛，角逐全国特等奖。

（五）奖项设置

类别	奖项名称	获奖比例	奖励
学生赛道 团队奖	全国特等奖	具体比例详见后续决赛通知	荣誉证书+奖品+软件 1 年使用权
	全国一等奖	全国网络竞赛阶段 10%	荣誉证书+奖品+软件 6 个月使用权
	全国二等奖	全国网络竞赛阶段 20%	荣誉证书+软件 3 个月使用权
	全国三等奖	全国网络竞赛阶段 40%	荣誉证书+软件 1 个月使用权
	全国优秀奖	若干	荣誉证书
优秀指导教师奖		所有获奖团队的指导教师	荣誉证书+对应团队奖项软件使用权

注：

1. 学生赛道本科组和专科组（含中职）分别进行评奖；
2. 各模块单独进行评奖；
3. 各赛项奖项数量以实际参赛团队总数为基数进行设定；
4. 荣誉证书盖章单位：中国土木工程学会建筑市场与招标投标研究分会、广联达科技股份有限公司；
5. 全国网络竞赛阶段中获得全国一等奖的团队入围全国总决赛，角逐全国特等奖；
未能参与决赛的全国一等奖团队，视为自动放弃特等奖角逐资格，保留全国一等奖奖项。全国一等奖和全国特等奖只可得其中一项，奖励不累计重复发放；
6. 软件使用权涉及软件以实际发放为准；
7. 所有奖励均在决赛结束后颁发。

（六）软件使用

备赛练习以及参赛作品制作所需使用的软件由广联达科技股份有限公司提供。参赛队伍通过大赛官网并报名通过审核后，大赛组委会将向参赛队伍授权软件云加密锁。

（七）报名时间及方式

1、报名时间：2022 年 10 月-2023 年 1 月

2、报名方式：各参赛队伍即日起通过大赛官方网站进行报名。

1) 官网地址：<http://gxbsxs.glodonedu.com/>

2) 本届大赛在报名界面需上传《学生赛道—参赛回执表》（详见附件 1）

注：

学生赛道各参赛团队以二级院系为参赛单位进行报名，请务必如实完整填写学校和二级院系名称，否则将审核不通过，影响参赛资格。

（八）参赛费用

1、缴费单位：本届大赛学生赛道以二级院系为参赛单位进行收费。

注：若院系同时报名参赛学生赛道本科组和学生赛道专科组，本科组与专科组分开报名并分别收取费用。

2、收费标准：各参赛单位收取竞赛服务费 3500 元，费用包含：

1) 软件云加密锁使用权限（使用时间：报名审核通过后至比赛结束）；

2) 师资培训费（培训结束后颁发继续教育学时证书，如是线下举办则交通与住宿费由各参赛院校自理）；

3) 授权求职辅导课程，享用线上与线下的就业服务招聘平台，优先推荐国内优质建筑企业实习与就业机会；

4) 参加全国网络竞赛及后续赛程的作品提交和作品评审；

5) 全国总决赛不另外收取费用（住宿费、交通费由各参赛院校自理）。

3、缴费时间：2022 年 10 月-2023 年 2 月

注：凡未在规定时间内完成缴费的院校，将暂停云锁使用权限，且无法进行作品提交和评审，直至完成缴费。

4、汇款方式：大赛主办方委托广联达科技股份有限公司代为收取竞赛服务费，支持“二维码支付”和“对公转账”两种汇款方式。

1) 二维码支付：

该方式支持公务卡缴费（微信绑定公务卡并扫码支付）；

缴费路径：登录大赛官网—用户中心—缴费确认—点击二维码缴费

2) 对公转账：

支持个人账户或学校账户进行对公汇款；

【收款账户】如下

公司名称：广联达科技股份有限公司

银行账号：1105 0188 3600 0000 3680

开户行：中国建设银行北京上地支行

联行号：105100005078

【重要提示】

- 1) 汇款时务必注明：请务必备注清楚“本科组/专科组+学校名称+二级院系名称+第九届毕设参赛费”，否则将影响缴费核对；
- 2) 院校或个人汇款后，请缴费单位任选一支队伍第一时间“登录大赛官网—用户中心—填写对公缴费信息”，否则无法及时核对缴费，将影响参赛；
- 3) 学校名称和二级院系名称务必填写官方名称，并确保报名时填写名称与缴费名称一致。

5、发票开具

- 1) 开票单位：发票统一由广联达科技股份有限公司开具；
- 2) 发票类型：增值税普通电子发票；
- 3) 开票项目名称：技术服务费；
- 4) 开票路径：待组委会缴费确认后，请缴费团队及时“登录大赛官网—用户中心—发票申请—提交发票信息”，发票将发至收票人邮箱，请确保收票邮箱填写正确。

四、版权说明

（一）原创说明

参赛作品应为参赛团队的原创作品，作品必须合法、真实、健康，并确认未侵犯任何他人的任何专利、著作权、商标权及其他知识产权。抄袭、盗用、提供虚假材料或违反相关法律法规的，一经发现即刻取消参赛相关权利并自负一切法律责任。

（二）作品传播

参赛者拥有参赛作品的版权，但竞赛组委会及主办方有权行使参赛作品署名权以外的其他版权权利，包括参赛作品的传播权、展示和宣传等权利，使用方式包括画册、视频、模型展览、技术推广等。

五、联系方式

（一）请加入竞赛答疑 QQ 群：

赛道	赛项名称	群名称	类别	QQ 群号
/	/	广联达毕业设计大赛-教师群	教师群	815323660
学生 赛道	A 模块 施工 BIM 建模与应用	第九届毕设大赛-A 模块答疑群	赛项群	422704613
	B 模块 机电 BIM 建模与应用	第九届毕设大赛-B 模块答疑群	赛项群	493035335
	C 模块 BIM 全过程造价管理与应用	第九届毕设大赛-C 模块答疑群	赛项群	552997880
	D 模块 BIM 装饰设计全过程应用	第九届毕设大赛-D 模块答疑群	赛项群	339433632
	E 模块 BIM 建设工程项目管理应用	第九届毕设大赛-E 模块答疑群	赛项群	583403805
	F 模块 装配式建筑数字设计与建造	第九届毕设大赛-F 模块答疑群	赛项群	696437405
	G 模块 智能建造与管理创新	第九届毕设大赛-G 模块答疑群	赛项群	699159679
	H 模块 建筑设计 BIM 应用创新	第九届毕设大赛-H 模块答疑群	赛项群	699733470
	I 模块 道桥 BIM 设计与建模	第九届毕设大赛-I 模块答疑群	赛项群	695679701

（二）竞赛组委会联系方式

电话	010-56402078	
邮箱	刘老师	BIMbsds@163.com

(三) 欢迎关注“广联达数字高校”微信公众号，了解更多赛事信息。



六、相关附件

附件 1：第九届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛-院校参赛回执表（学生赛道）

附件 2：第九届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛-竞赛模块信息表（学生赛道）



广联达科技股份有限公司

2022 年 10 月

附件 1:

第九届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛 学生赛道参赛回执表

院校名称 （请务必完整如实填写官方全称）		二级院系名称 （请务必完整如实填写官方全称，需和盖章单位名称一致）	
参赛组别	<input type="checkbox"/> 本科组 <input type="checkbox"/> 专科组	报名模块 （A/…/I 模块—模块名称）	
带队老师 （填写一名即可，实际证书发放以系统填报为准）		在校职务	
联系电话		邮箱	
<div>单位意见：</div> <div>同意参赛</div> <div>单位盖章： 年 月 日</div>			

注：单位盖章需盖含二级院系名称章。

附件2：

第九届全国高校 BIM 毕业设计创新大赛 学生赛道竞赛模块信息表								
序号	模块代号	模块方向	核心定位	培养能力	适用专业	完成任务（需输出的成果）	应用软件数量	应用软件
1	A	施工 BIM 建模与应用	本模块主要聚焦在钢筋混凝土施工工艺，专项施工方案，场布方案、创新应用等。结合专业知识进行方案优化，通过创建模型及制作工序动画，VR 动画展示施工方案优化前后的对比。	1、复习和巩固所学的各科专业理论知识，应用专业知识建立 BIM 深化模型和 BIM 钢筋模型； 2、培养及巩固学生基于 BIM 的模型创建能力； 3、培养图纸分析及模型优化能力； 4、培养和提高学生利用 BIMFILM 完成钢筋混凝土施工工艺动画演示的能力； 5、培养学生查找规范，优化符合施工要求的专项施工方案，利用用 BIMFILM/VDP 进行专项施工方案动画制作； 6、培养学生利用虚拟现实设计平台 VDP 对场布设计理念、场布优化过程等进行 BIMVR 展示。 7、培养和提高学生的自学能力、沟通能力、团队协作，解决图纸问题的能力； 8、培养学生的创新能力，结合施工技术、管理流程挖掘创新应用点，完成 BIM+ 其他技术的应用创新； 9、提升学生就业竞争力，拓宽就业渠道。	主要专业： 本科：土木工程 专科：建筑工程技术、工程管理、工程造价、道路与桥梁工程技术	1、BIM 主体模型创建； 2、BIM 钢筋模型创建； 3、施工专项方案动画展示； 4、毕设项目汇报 PPT；	3	1、核心软件：BIMMAKE 教育 2022 2、配套软件：BIMFILM 3.0 3、配套软件：VDP 3.2、2、1300
2	B	机电 BIM 建模与应用	以机电 BIM 行业实际业务应用为主线，围绕建筑设备的机电 BIM 建模、模型的综合应用（管综、装配式机电和综合支吊架）以及施工动画制作，为学生毕业后从事机电 BIM 建模、深化设计、施工交底等工作培养基本的能力，在就业选择时更具竞争力。	1、复习和巩固所学的各科专业理论知识，应用专业知识建立 BIM 深化模型； 2、建筑设备识图能力； 3、机电 BIM 建模能力； 4、机电 BIM 模型的综合应用能力，包含碰撞检查、孔洞预留、装配式机电、综合支吊架的计算、选型及布置等； 5、施工动画制作能力。	主要专业： 本科：工程造价、工程管理、电气工程及其自动化、建筑电气与智能化、建筑环境与能源应用工程等。 专科：工程造价、建设工程管理、建筑电气工程技术、建筑智能化工程技术、供热与通风空调工程技术等。	1、找到符合要求的图纸； 2、结合二维的机电 CAD 图纸，进行 BIM 模型建立； 3、模型综合应用，包含碰撞检查、孔洞预留、装配式机电、（综合）支吊架布置，并输出优化后的机电 BIM 模型； 4、根据要求制作机电施工动画； 5、根据前面阶段的内容进行视频录制，主要体现思路以及遇到的问题如何解决的，并沉淀出方法； 6、整理成汇报 PPT；	2	1、Magica 2、bimfilm
3	C	BIM 全过程造价管理与应用	以 BIM 全过程造价管理的实际业务为主线，培养建模量价的能力，重点突出对标控制能力、投标报价的数据合理性分析与决策说明，以及目标成本的动态管控能力，培养学生掌握全过程造价管理的流程及应用，提高就业竞争力	1、培养学生 BIM 的工程项目的建模能力； 2、培养学生招标文件的编制能力； 3、培养学生的招投标控制价及投标报价编制能力及市场化定价能力； 4、培养学生的分析数据的合理性分析及决策能力； 5、在全工程造价管理中，根据变更、签证等事项，培养学生对目标成本做动态调整的能力； 6、培养学生对项目进度数量及结算文件的编制能力。 7、培养学生的经济指标输出能力。	主要专业： 本科：土木工程、工程管理、工程造价 专科：建筑工程技术、建设工程管理、工程造价 其他：土木类、建筑类、工学类、管理科学与工程类相关专业	1、基于广联达 BIM 土建计量平台 GTJ、广联达 BIM 安装算量 GQI，完成土建+安装模型建立。 2、完成招投标工程量清单、招标控制价的编制； 3、投标报价文件及其导出、询价记录、工程合同文件； 4、完成投标文件的编制； 5、完成投标报价的编制、工程投标报价合理性分析报告； 6、完成过程变更等的量价设计，工程成本动态管控表、进度款支付、结算文件及指标输出； 7、视频展示、PPT 总结；	7	1、广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2021（包含装配式模块、含云对比）； 2、广联达云计价平台 GCCP6.0 3、广联达 BIM 安装计量 GQI2021； 4、广材网； 5、指标网； 6、广联达电子招标文件编制工具 V7.0； 7、广联达电子投标文件编制工具 V7.0；
4	D	BIM 装饰设计全过程应用	以促进院校装饰设计相关专业 BIM 能力的建设和教学改革、提高教育教学质量为导向，事项内容对标装饰设计行业性能标准和产业需求，面向全国中职、高职、普通本科院校装饰设计相关专业在校师生	1、概念方案设计能力 2、装饰 BIM 正向设计能力 3、设计表现能力 4、装饰工程量清单编制的能力 5、装饰工程做法的应用能力 6、创新创业等职业综合素质	主要专业： 本科：环境艺术设计、园林景观、土木水利类、土木建筑类、文化艺术类、艺术学类、工学类 专科：建筑装饰工程技术、建筑室内设计、园林景观、土木水利类、土木建筑类、文化艺术类、艺术学类、工学类	1、装饰 BIM 正向设计建模及出图：手绘设计草图 1-2 张，BIM 模型源文件 *.FBX+*.JPG/3 张截图)+.PDF（3 张） 2、设计表现：电脑效果图、漫游视频、VR 全景展示； 3、工程量清单编制：列表、项目特征描述、计量； 4、工序动画； 5、设计方案汇报 PPT；	2	必选软件： 1、广联达 BIM 设计量软件 Decocost2021 2、BIMFILM 虚拟施工系统 3.0 升级版 建议软件： 广联达 Decodesign、展视网 VDP、展视网 BIMVR
5	E	BIM 建设工程项目管理应用	以 BIM 技术在工程项目全周期的集成应用为主线，重点围绕工程策划与实施阶段，通过学习及应用行业主流软件，使学生具备基于 BIM 技术的模型创建能力，造价文件和施工组织设计文件编制能力及工程项目施工管理能力，为其将来走向工作岗位打下坚实的理论基础和 BIM 技术应用基础。	1、培养学生建筑信息模型的创建能力； 2、培养学生工程量清单和造价文件的编制能力； 3、培养学生基于网络技术的施工进度计划编制与管控能力； 4、培养学生基于 BIM 技术的施工现场规划能力，使学生能够综合运用所学理论知识和专业技能来解决工程实际问题； 5、培养学生全局管理的思维，提升 BIM 一体化应用的能力，能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作； 6、培养学生的沟通能力、团队协作能力	主要专业： 本科：土木工程、工程管理、工程造价 专科：建筑工程技术、建设工程管理、工程造价	1、基于广联达土建计量平台 GTJ，完成建筑模型的创建； 2、基于广联达云计价平台 GCCP 完成工程量清单及造价文件的编制； 3、编制施工现场布置图、进度计划、工序动画和施工组织设计文件； 4、完成虚拟建造模拟、资金资源曲线分析图表； 5、毕设汇报 PPT 及展示视频；	6	1、广联达土建计量平台 GTJ； 2、广联达云计价平台 GCCP； 3、广联达 BIM 施工现场布置软件； 4、广联达现场进度计划软件； 5、BIMFILM； 6、BIM5D；
6	F	装配式建筑数字设计与建造	以国家标准为基础，从行业需求出发，重点突破装配式建筑行业核心技术点，通过装配式建筑实际案例让学生掌握装配式建筑从设计、生产、施工全流程的学习，使学生满足未来的工作岗位的要求。	1、装配式建筑识图能力； 2、装配式建筑深化设计能力； 3、装配式生产施工专业知识及综合管理能力。	主要专业： 本科：土木工程、建筑工程、智能建造 专科：建筑工程技术、装配式建筑工程技术、建筑钢结构工程技术 其他：土木类、建筑类、材料类相关专业	1、通过基础知识考核（装配式混凝土结构和装配式钢结构）； 2、完成给定项目案例主体结构设计及装配式深化设计； 3、完成生产施工图纸、工艺动画； 4、总结成果，项目总结报告和汇报 PPT；	7	1、装配式智慧学堂（PCIS） 2、钢结构虚拟仿真教学系统 3、GS-REVIT 4、REVIT2016-2022 5、BIM-FILM 6、广联达布软件 7、办公 OFFICE 软件
7	G	智能建造与管理创新	旨在以 BIM、物联网、大数据、人工智能、虚拟仿真等信息技术为支撑，围绕智能建造展开建筑工程项目精细化管理的探索与创新应用，鼓励应用新技术、工具或方法研究解决建筑工程管理领域精细化管理的问題。	1、具有借助建筑信息模型进行多专业协同及使用现代信息手段进行进度管理、质量管理、造价管理、安全管理的能力； 2、具有选择智能化检测设备，编制工程质量检测方案，对采集的数据进行分析与判断，并提出解决办法的能力； 3、具有计算机编程能力，能够操控机器人、物联网、无人机等智能建造设备辅助施工、获取数据； 4、具有各类软件、云平台的操作能力和专业数据分析能力； 5、具有综合运用专业理论知识和进行建设项目智能设计、智能测绘、智能施工和智能运维等技术和资源咨询的能力；	主要专业： 本科：土木工程、智能建造等 专科：土木工程技术、智能建造技术等	一、基本情况介绍 1.1 参赛项目基本信息简介，参赛项目的概况信息介绍； 1.2 指导教师及团队成员介绍； 1.3 成员任务分工合作方式介绍； 二、作品内容介绍 2.1 完成智能化施工场景构建及应用效果分析 ①选取的应用场景、软硬件设备的介绍，至少选择 2 个应用点；建议聚焦 1-2 个场景，深入挖掘分析具体业务，对创新前后所产生的优化效果及价值点，建议展示定量分析结果，推荐选择 1 个或多个设备（如无硬件设备，可以使用调研项目的真实设备数据），根据场景及应用点，提交 1 份综合应用方案。 如不选用硬件设备，可根据业务场景，使用数字化项目管理平台或 BIM+ 智慧工地平台体现施工现场管理创新内容，展示智能化施工场景及应用效果，并提交 1 份综合应用方案。 ②上述智能化施工场景构建及应用效果分析的讲解视频 1 个。 2.2 完成智能建造与管理创新的论文编制 包括：智能建造创新研究论文 1 份；毕设汇报 PPT 1 份；其他创新技术的应用成果文件若干等。	6	1、数字项目管理平台 2、BIM+智慧工地平台 3、无人车及系统 4、人工智能物联网实训平台及系统 5、无人车应用及操作系统 6、机器人实训平台及系统
8	H	建筑设计 BIM 应用创新	基于国产化的 BIM 建筑设计平台，以 BIM 正向设计的方式，实现建筑设计方案的推敲、细化、建模模型的搭建、深化，及利用建筑模型生成效果图与二维建筑施工图图纸等工作，在设计端贯彻与推广数字建筑理念与应用。	1、培养学生具备设计前期的调研、分析与研究能力； 2、培养学生具备建筑规划与方案设计能力； 3、培养学生掌握建筑的施工图 BIM 正向设计能力； 4、培养学生掌握 BIM 模型渲染与出图能力。	主要专业： 本科：建筑学、城市规划 专科：建筑设计	1、概念方案 PDF 图纸； 2、BIM 项目文件； 3、汇报 PPT； 4、汇报讲解视频； 5、渲染动画视频；	2	1、广联达数维建筑设计软件 2、FalconV
9	I	道桥 BIM 设计与建模	基于国产化的路桥桥 BIM 设计软件，以 BIM 正向设计的方式，实现道路从方案设计到施工图设计的二三维一体化应用；采用参数化建模技术，实现桥梁模型的搭建与深化，通过多源数据集成能力实现模型一体数字化交付，锻炼学生利用专业知识和借助 BIM 技术来分析和解决实际问题的能力。	1、培养学生掌握道桥综合方案设计能力 2、培养学生掌握道路 BIM 正向设计能力 3、培养学生掌握桥梁参数化建模能力 4、培养学生掌握道桥数据集成及模型一体化交付能力	主要专业： 本科：道路桥梁与渡河工程、土木工程（道桥方向） 专科：道路与桥梁工程技术、市政工程技术	1、道路和桥梁整体的项目文件和工程文件压缩包； 2、设计说明； 3、道路施工图纸压缩包（包含道路平面图、纵断面、横断面图、土方计算表等）； 4、同城交付文件压缩包； 5、汇报 PPT 及汇报视频；	2	1、广联达数维道路设计软件 2、鸿城 InfrFuser