

黑龙江省勘察设计协会文件

关于举办 2023 年黑龙江省建筑行业 建筑信息模型（BIM）设计竞赛的通知

全省各建筑业相关单位、个人：

为推进我省建筑行业水平“十四五”规划期间持续提升，推动我省企业数字化转型加快，进一步提高我省建筑业务从业人员职业技能水平，黑龙江省勘察设计协会、北京中关村绿色发展联盟、广联达科技股份有限公司哈尔滨分公司联合举办“2023 年黑龙江省建筑行业数字化设计竞赛”，现将有关事项通知如下：

一、大赛名称

2023年黑龙江省建筑行业数字化设计竞赛

二、竞赛举办单位

主办单位：黑龙江省勘察设计协会

承办单位：广联达科技股份有限公司哈尔滨分公司

三、参赛对象

黑龙江省各市区从事建筑行业业务的单位和个人。

四、大赛各阶段时间

1、报名时间：2023 年 10 月 30 日-11 月 15 日

2、学习时间：2023 年 11 月 1 日-11 月 17 日

3、比赛时间：

（个人场）线下统一参赛时间：

2023 年 11 月 21 日-22 日

（企业场）项目提交截止时间：

2023 年 11 月 21 日 24: 00

4、成绩公布：2023 年 12 月 6 日

5、大赛颁奖：2023 年 12 月 12 日

五、竞赛类型、专业及试题设置

（一）竞赛类型设置

大赛分为企业赛和个人赛两类。

企业赛：

参赛形式：企业各专业设计师，合力应用广联达产品，形成一个完整设计项目。要求能体现项目重难点分析、BIM 模型精度、模型应用、企业创新拓展、成果效益以及 BIM 应用水平及管理能力等。在规定时间之前，提交相关作业文档。按项目完整度和专业完整度评判优劣。

参赛作品要求：所提交的参赛作品包括 PPT 文件、模型、视频、图纸资料文档，拥有完整的知识产权，且对其负有全部责任，

不得出现抄袭、侵权等行为。

参赛产品：房建：广联达数维建筑、广联达 BIMSpace、广联达协同平台等产品；市政：广联达数维道路、鸿城、管立得等产品。

市政专业企业参赛项目要求：

1、市政道路必须为完整项目，道路长度不下于 0.3km，必须含有一种管线，用于整个道路模型展示，项目需要包含交叉口，路面渠化，标志标牌，管线无要求，上跨，下穿，立交为加分项

2、公路项目，公路项目长度需超过 0.5km，路线数据、道路边坡需满足设计规范，无管线要求，桥梁为加分项。

3、Falcon 渲染要求，有行道树，绿化，周边地块不做要求，至少添加一个视点。

4、鸿城合模要求，需录入项目所有模型信息，制作简单故事汇，页数不做要求，需有道路剖面图，开挖分析等，景观 obj 模型为加分项。

个人赛：

参赛形式：设计师以个人身份参与大赛，决赛在统一考场进行，规定时间内，按题面要求完成上机建模答题，并完成答题卡填写。按项目完整度评判优劣。

参赛作品要求：大赛统一要求。

参赛产品：房建：广联达 BIMSpace、广联达暖通 MEP 等产

品；市政：广联达数维道路、管立得等产品。

（二）竞赛专业设置——个人赛

个人赛设置设计类共计 7 个比赛专业。其中：

房建设计专业：建筑，结构，给排水，暖通，电气

市政设计专业：市政道路，市政给排水

（三）试题设置——个人赛

1. 客观题：答题时间 30 分钟，100 分，共 40 题，分为单选、多选、判断。

2. 主观题：规定时间内，按题面要求完成上机建模答题，并完成答题卡填写。

六、竞赛内容

（一）设计专业基础知识

1. 熟悉工程设计标准和各项要求，熟悉本专业各项规范、规程，熟悉国家及地方的相关设计规范及设计标准；
2. 熟悉工程设计从方案到施工图及深化设计整体流程；
3. 熟悉现有和新兴的 BIM 相关软硬件技术；
4. 熟悉 BIM 标准和 BIM 工作流程。

（二）实操软件

1. 能熟练应用 CAD 等二维绘图软件；
2. 房建考生熟练应用 BIMspace、MEP 等三维绘图软件；
3. 市政考生熟练应用数维道路、管立得等三维绘图软件。

七、竞赛流程及规则

本次竞赛报名、参赛、颁奖等各阶段详情如下：

（一）报名阶段：

1. 报名时间：2023 年 10 月 30 日-11 月 15 日
2. 报名链接：<https://www.wjx.top/vm/exbNQfI.aspx#>

（二）参赛阶段

参赛阶段分为赛前学习、实例练习、正式参赛三个环节。



1、**学**：报名后即可报名参加由大赛组委会组织的线下业务、软件学习。并在考试前统一举办线上直播冲刺课程，协助考生梳理考试要点。学习内容详见附件。

2、**练**：大赛赛前提供场地、设备、指导教师等辅助学员实例工程练习。大赛赛务组提供符合建模条件的机房，专门用于比赛和学习。如需自备设备参赛，请联系赛务组安排场地。考前学习按课表排课进行，不排课程时间，均可预约来机房练习。

3、**赛**：竞赛时间：

房建土建、机电专业 11 月 21 日 9:00-16:00

市政道路、排水专业 11 月 22 日 9:00-16:00

竞赛地点：红旗大街 227 号四通中心 1206 室

4、成绩核算方式：

个人赛成绩：按个人所报专业，主观题和客观题成绩均及格，视为入围；同专业考生拉通评比，每专业取前五名优胜；

企业赛成绩：按企业提交的参赛项目完整度评判，要求各专业模型都完善，即视为入围；企业间拉通评比，赛务组优选前三名获得优胜奖。

5、比赛结果公布：将于 2023 年 12 月 6 日公布竞赛结果。
预计 12 月 12 日颁发证书和优胜奖奖品

八、奖项设置

本次大赛根据企业和个人参赛数量设置奖项。

1、入围企业：由黑龙江省勘察设计协会、广联达科技股份有限公司哈尔滨分公司联合颁发“三维数字设计优秀企业”企业授牌。

2、入围个人，由黑龙江勘察设计协会、广联达科技股份有限公司哈尔滨分公司、北京中关村软件发展联盟，联合颁发 GICA 证书。

3、优胜企业和优胜个人，额外获得大赛组委会准备的物质奖励。

2、为满足大家的学习需求，大赛期间赛务组提供免费的线下学习课程；

3、有广联达正版软件的可直接下载图纸练习，如无广联达软件，可在大赛网站下载大赛专版用于大赛练习及参加大赛；

4、为保证学员学习质量和比赛公平性。请已报名企业和考生，无特殊原因，不得主动退赛或中途放弃学习。以免影响其他有意向参赛者学习名额。

十、联系方式

广联达技术支持联系人：

房建设计：李艳玲、联系电话：18920191332(微信同步)

市政设计：崔朴杰、联系电话：18545137380(微信同步)

黑龙江省勘察设计协会

2023年10月30日



附件 1、房建学习内容

讲解主题	培训内容	课程介绍	参与人
BIMSpace 乐建软件	1.1 项目准备工作	能够利用软件进行建筑施工图流程设计和模型的绘制	建筑设计师
	1.2 创建标高和轴网		
	1.3 创建柱子和梁		
	1.4 创建和编辑墙体、柱、梁		
	1.5 布置门、窗		
	1.6 生成房间和房间标注		
	1.7 创建楼板、散水及屋顶		
	1.8 布置坡道和台阶		
	1.9 布置楼梯和扶手		
	1.10 布置卫浴、家具		
	1.11 标注出图		
	1.12 协同/通用		
BIMSpace 乐构软件	2.1 结构模型导入	导入结构计算模型 依据 BIM 模型进行施工图设计和校审	结构设计师
	2.2 梁施工图		
	2.3 板施工图		
	2.4 墙施工图		
	2.5 柱施工图		
BIMSpace 机电（给排水）	3.1 项目准备工作	能够利用软件进行给水、排水等系统的流程设计和命令操作。	给排水设计师
	3.2 系统设置		
	3.3 定义卫浴		
	3.4 绘制管道		
	3.5 管道和卫浴连接		
	3.6 水力计算		
	3.7 平面图和系统图出图		
BIMSpace 机电（暖通）	5.1 项目准备工作	能够利用软件进行暖通系统的负荷计算、流程设计和命令操作	暖通设计师
	5.2 系统设置		
	5.3 负荷计算		
	5.4 设备布置		
	5.5 绘制风管		
	5.6 连接设备、布置阀件		
	5.7 风管水力计算		
	5.8 平面图和系统图出图		

BIMSpace 机电 (电气)	7.1 照度计算与灯具布置	能够利用软件进行电气系统的计算、流程设计和命令操作。	电气设计师
	7.2 导线连接设备		
	7.3 配电检测		
	7.4 出系统图		
	7.5 线生线管及线管标高调整		
	7.6 桥架绘制与连接		

市政学习内容

讲解主题	培训内容	课程介绍	参与人
数维道路	1.1 地形图提取	利用软件进行道路模型绘制以及施工图出图和道路漫游视频	道路设计师
	1.2 道路路线设计		
	1.3 道路竖向设计		
	1.4 道路板块方案设计		
	1.5 道路平面图设计		
	1.6 道路交通图设计		
	1.7 道路景观设计		
	1.8 标注出图		
	1.9 道路渲染出图		
管立得	1.1 管线基础数据提取	利用软件完成给排水专业施工图出图以及管道属性导出	给排水设计师
	1.2 管线平面图设计		
	1.3 管线纵断图设计		
	1.4 管线节点图设计		
	1.5 管线碰撞检查检测		
	1.6 标注出图		
	1.7 excel 表格、OBJ 文件导出		
鸿城	1.1 坐标系关系设置	利用软件完成多专业合模	给排水、道路设计师
	1.2 道路模型导入		
	1.3 管道模型导入		
	1.4 鸿城基本标注讲解		
	1.5 合模效果展示		