

# 浙江省建筑业行业协会 文件 浙江省建设建材工会

浙建协[2020] 46号

---

## 关于开展 2020 年浙江省建筑 BIM（信息模型） 工程师技能大赛的通知

各市建设（委、局）工会、建筑业协会，直属工会：

为深入学习贯彻习近平总书记关于统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作的重要讲话精神，广泛深入持久开展“当好主人翁、建功新时代”主题劳动和技能竞赛，为浙江新时代工匠培育提供坚实基础，根据省总工会《关于做好 2020 年省级职工职业技能竞赛工作的通知》（浙总工办发〔2020〕40 号）精神，经研究，现就开展 2020 年浙江省建筑 BIM（信息模型）工程师技能大赛有关事项通知如下：

### 一、组织机构

**主办单位：**浙江省总工会

**承办单位：**浙江省建筑业行业协会、浙江省建设建材工会

**协办单位：**广联达科技股份有限公司、浙建智能建造创新工作室

**技术支持：**浙江省建工工程研究院、杭州品茗安控信息技术股份有限公司

## **二、大赛委员会**

### **竞赛组委会：**

主任：张卫华

副主任：蒋兆康、谢四海

成员：叶青、郑晖、金睿、郝广东、刘保石、牛寿雁

### **组委会办公室：**

主任：叶青（兼）

副主任：蔡航平、胡强

组员：湘彤、方璐、李浩亮、刘小华、褚鑫良

## **三、赛程计划**

报名时间：2020年7月1日至9月10日；

初赛时间：各市建设（委、局）工会、建筑业协会，直属工会自行组织；

决赛时间：2020年9月18日至19日；理论考试：18日下午14:00-17:00；实操比赛，19日9:00-17:00，地点另行通知；

颁奖时间：时间、地点另行通知。

## **四、推荐参赛代表队的要求**

1. 决赛推荐名额：各市建设（委、局）工会、建筑业协会，直属工会经自行初赛选拔后各推荐1支参赛代表队，每个地市共计推荐2支参赛代表队（领队2名），浙江省建筑业行业协会在第三届“建工杯”BIM个人大赛后推荐4支代表队（领队1名），

浙江省建设投资集团有限公司推荐 2 支代表队（领队 1 名）进入决赛。

2. 进入决赛的每支参赛代表队由 3 人组成（土建、机电、装饰各 1 名），各市推荐的 2 支代表队中不得全由同一个公司人员组成。

3. 外省市进浙施工企业在浙江设立注册分子公司的，允许组队参赛，由各市负责推荐。

4. 参赛人员要求：浙江省范围内从事 BIM 技术相关专业人员，遵纪守法，爱岗敬业，有较高职业素养；技能水平较高，工作业绩较好，在本职岗位上工作满 3 年，持有 BIM 证书。

5. 推荐和报名方式：以各市建设（委、局）工会、建筑业协会，直属工会为单位，分别将报名汇总表、个人报名表、身份证复印件、社保证明、BIM 证书复印件、本人一寸免冠照片一张等纸质材料上报大赛组委会办公室褚鑫良，地址：杭州市西湖区文三路 20 号建工大厦 19 楼，联系电话：0571-88027620, 18957447654。电子文档发送至邮箱 zceri\_bim@163.com。

决赛报名截止时间为 9 月 10 日 17:00，逾期不再接受报名。

## **五、奖项设置**

1. 给予团体总决赛前三名的各市建设（委、局）工会、建筑业协会，直属工会“最佳组织奖”，另设“优秀组织奖”若干名；

2. 根据团队总成绩及选手成绩取综合成绩前三名给予选手所属企业团体一二三等奖；

3. 给予各专业第一名的选手，经省总工会核准后，授予“浙

江金蓝领”称号，若前三名中有不符合命名条件的选手，不再递补；

4. 经决赛，分别按名次设置一等奖3名、二等奖6名、三等奖若干名，优秀个人奖若干名；

5. 对获得各专业第一名的选手，由竞赛组委会按照选手的工会组织关系，向各市总工会或省产业工会推荐，作为浙江建设工匠等荣誉的优先推荐对象。

## 六、竞赛内容

### (一) 决赛笔试内容范围：

1. 《建筑工程信息模型应用统一标准》；
2. 《建筑工程设计信息模型分类和编码标准》；
3. 《建筑工程信息模型存储标准》；
4. 《建筑工程设计信息模型交付标准》；
5. 《建筑信息模型施工应用标准》；
6. 《浙江省建筑信息模型(BIM)技术应用导则》；
7. 《浙江省建筑信息模型(BIM)技术推广应用费用计价参考依据》；
8. BIM建模软件应用；
9. 专业知识及专业技能（土建、机电、装饰）。

### (二) 实操内容：

1. 土建专业根据提供的图纸建立对应模型，按照考题要求进行BIM建模；
2. 土建建模完成后，机电及装饰专业基于土建模型及相关图

纸进行专业建模，并进行管线综合及装饰排布。

## 七、竞赛方式

1. 初赛：由各市建设（委、局）工会、建筑业协会，直属工会自行组织职工职业技能个人赛。

2. 决赛：理论（30%，上机答题）+实操（70%，上机实操），全省统一组织实施建筑 BIM（信息模型）工程师技能大赛（11 个地市 22 支代表队，省建协 4 支代表队，浙建集团 2 支代表队）。决赛参赛用电脑由大赛组委会统一提供。

3. 团队中个人成绩及团队协同成绩相加组成团队总成绩，决出团队一二三名，个人成绩按各专业取最高分为第一名，以此类推。

## 八、其他要求

各市建设（委、局）工会、建筑业协会，直属工会要高度重视本次竞赛，按照本文要求制定实施方案，严肃工作纪律，确保客观、公正。同时切实落实疫情防控常态化，确保组织工作安全稳妥有效。根据防疫要求进行组织，如遇防疫等级升级，无法进行线下统一竞赛的，则根据大赛组委会工作安排，另行通知。

## 九、大赛联系人

1. 省建设建材工会

方璐 联系电话：0571-85111706，18868898318；

2. 省建筑业行业协会

许杭 联系电话：0571-87248072，18868716652；

3. 省建工工程研究院

褚鑫良 联系电话：0571-88027620，18957447654。

特此通知。

附件：

1. 浙江省建筑 BIM（信息模型）工程师技能大赛决赛报名汇总表

2. 浙江省建筑 BIM（信息模型）工程师技能大赛决赛个人报名表

3. 浙江省建筑 BIM（信息模型）工程师技能大赛决赛评分表



抄报：浙江省总工会、浙江省住房和城乡建设厅

附件 1:

## 浙江省建筑 BIM（信息模型）工程师技能大赛决赛 报名汇总表

推送单位：XX 市工会/建筑业协会/省建协/省建投（盖章）

团队编号	姓名	性别	出生年月	从事 BIM 年限	身份证号	工作单位	分工
				/			领队
							土建
							机电
							装饰

- 注：1. 根据大赛规则，请按照 3 人为一支代表队报名，分别设土建、机电、装饰各 1 名；
2. 各地市工会及建协各设领队 1 名，省建协及省建投各设领队 1 名；
3. 省建协及省建投请按顺序各自对团队编号，各地市报名无须填写团队编号。

附件 2:

## 浙江省建筑 BIM（信息模型）工程师技能大赛决赛 个人报名表

姓名		性别		(照片)
民族		出生年月		
从事专业		BIM 技术应用 年限		
职务		执业资格 (BIM 证书) 类别		
身份证号			所学专业	
毕业院校			工作年限	
最高学历			职称	
单位名称			邮编	
单位地址			办公电话	
手机号码			电子邮箱	
相关工作经历及 BIM 技术应用工作业绩				
所在单位 意见	(盖章)			
个人参赛报名表须提交单位盖章身份证复印件、社保证明文件、BIM 证书复印件。				

附件 3:

## 浙江省建筑 BIM（信息模型）工程师技能大赛 决赛评分表

### 土建专业 BIM 建模比赛评分标准

序号	评分模块	评价要素	评分描述	得分
1	模型初审	空间关系、构件完整	构件空间关系明显有误； 构件明显有缺失； 构件明显出现变形，未按图纸完成。	10
2	模型完整性	创建完整的土建模型，包括结构主体、门窗、阳台、楼梯等	结构柱墙梁板有缺失的，一个构件扣 1 分，最多扣 20 分；	20
			缺少门窗、阳台、楼梯等图纸中应包含的项，一个构件扣 1 分，最多扣 10 分；	10
			二次结构砖墙、构造柱、集水井、承台等遗漏的，一个构件扣 1 分，扣 10 分	10
3	构件属性定义	创建完整的构件属性信息，且信息应与图纸保持一致	结构构件（柱墙梁板）属性应无误，有误一处扣 0.5 分，最多扣 5 分。	5
			楼梯、构造柱、砖墙属性应无误，有误一处扣 0.5 分，最多扣 5 分。	5
			屋面、门窗、其他图纸中应表达的构件的属性应无误，有误一处扣 0.5 分，最多扣 5 分。	5
4	其他构件要求	轴网、底板、集水井、承台等基础构件	空间标高要求：应确保基础构件齐全，且标高关系正确；有误一处扣 1 分，最多扣 10 分	10
			轴网应与图纸匹配。坐标原点（0,0,0 点）应以轴网交点为准。此项得分 5 分，偏离轴网外的原点定位此项不得分。	5
5	工程量统计	工程量统计要求	Revit：按照模型进行工程量统计。按照砼柱、砼墙、砼梁、砼板、砌体墙、门窗等工程量统计表，少一份扣 5 分，扣完为止，有表项，但数据不正确的每项扣 2 分，扣完为止。	20

## 机电专业 BIM 建模比赛评分标准

序号	评分模块	评价要素	评分描述	得分
1	系统创建	创建完整的专业系统，并设置相应系统编号及名称，确保系统连接准确无误。	创建完整的专业系统类别得 4 分，有误一处扣 2 分；	4
			系统编号及名称共 4 分，有误一处扣 2 分；	4
			系统连接共 2 分，有误一处扣 1 分；	2
2	管线属性定义	创建完整的管线属性信息，类别及相关参数。	管线类别完整得 4 分，有误一处扣 2 分；	4
			管线几何尺寸准确完善得 6 分，有误一处扣 2 分；	6
			管线属性信息完整得 4 分，遗漏一处扣 2 分；	4
3	管线建模	给排水、暖通专业管线相关模型创建完整，系统连接准确，模型信息与图纸匹配。	给排水、暖通专业整体模型完整，完成模型 80% 以上创建工作得 2 分，80% 以下不得分；	2
			给排水、暖通专业各类管道间连接件属性，参数及工法准确得 8 分，任何一项有误一处扣 2 分；	8
			给排水、暖通专业管线模型信息与图纸一致，模型属性与标注信息相符，标高、尺寸符合图纸要求得 6 分，任何一项有误一处扣 2 分；	6
4	桥架属性定义	创建完整的桥架属性信息，类别及相关参数。	桥架类别完整得 2 分，有误一处扣 1 分；	8
5	桥架建模	电气专业桥架等相关模型创建完整，系统连接准确，模型信息与图纸匹配。	电气专业整体模型完整，完成模型 80% 以上创建工作得 2 分，80% 以下不得分；	2
			电气专业各类桥架及管线与设备间连接件属性，参数等信息准确得 8 分，任何一项有误一处扣 2 分；	8
			电气专业各类桥架及管线与设备间模型信息与图纸一致，模型属性与标注信息相符，标高、尺寸符合图纸要求得 8 分，任何一项有误一处扣 2 分；	8
6	设备建模	创建完整的设备信息模型，设备几何尺寸符合图纸要求，设备参数与所提供参数要求一致，与各自系统连接正确。	设备模型属性信息与图纸要求保持一致 4 分，每遗漏一项扣 2 分；	4
			设备模型几何尺寸信息与图纸提供信息一致得 6 分，有误一处扣 2 分；	6
			设备模型与各自系统连接正确得 4 分，有误一处扣 2 分；	4
7	管线综合	解决模型中硬碰撞问题，对管线进行优化排布	根据是否进行管线综合打分，完成综合 5 分，基本完成 3 分，未完成 0 分；	5
			管线综合后是否进行优化，完成优化 5 分，基本完成 3 分，未完成 0 分；	5
8	工程量统计	工程量统计要求	Revit: 按照模型进行工程量统计。按照风管、桥架、给水管、排水管、风口数量等工程量统计表，少一份扣 2 分，扣完为止，有表项，但数据不正确的每项扣 1 分，扣完为止。	10

## 装饰专业 BIM 建模比赛评分标准

序号	评分模块	评价要素	评分描述	得分
1	设计效果	设计效果满足业主情况需求。	根据业主情况设计满足业主要求的室内布局得 15 分，缺少一个功能项需求扣 5 分；	15
			设计整体合理性，满足人体活动需求空间范围得 10 分，有一处不满足要求扣 5 分；	10
			设计美观，风格符合业主身份，简洁大方得 5 分，不满足整体协调性要求扣 5 分；	5
2	硬装要求	创建完整的室内硬装模型。	客厅有地板、墙纸、墙面侧壁、踢脚线、背景墙得 5 分；少一项扣 1 分；	5
			主卧室、次卧室、书房有地板、墙纸、墙面侧壁、踢脚线、挂画得 10 分，少一项扣 1 分。	10
			厨房布置防水、墙砖、地砖得 5 分；少一项扣 1 分。 卫生间布置防水、墙砖、地砖、浴缸、便器得 10 分，少一项扣 2 分。	15
3	软装要求	创建完整的室内软装模型。	客厅有沙发、茶几、电视机、盆栽、照片墙得 5 分，少一项扣 1 分；	5
			主卧、次卧、书房有床、床头柜、衣柜、电脑桌得 10 分，少一个扣 1 分；	10
			厨房有吊柜组合、燃气灶、冰箱得 5 分，少一项扣 2 分； 卫生间必须有台盆、镜子、淋浴柱、马桶、干湿分离得 5 分，少一项得 1 分； 每间房间有合理的灯、开关、插座得 5 分；少一项扣 1 分；	15
4	水电要求	创建完整的内装水电设备要求。	厨房、卫生间布置冷水管——规格为 20/4 分 PPR 管、热水管——规格为 25/6 分 PPR 管、排水管 110PVC 管得 5 分，缺一项扣 2 分；	5
			厨房、卫生间布置阀门、地漏得 5 分，缺一项扣 1 分；	5

## BIM 团队赛评分标准

序号	评分模块	评价要素	评分描述	得分
1	土建模型完整性	创建完整的土建模型，图纸内所示所有的土建专业构件。	模型构件完整得 5 分，未按图纸完成，缺少一个构件扣 1 分；	5
			构件相对位置关系正确得 5 分，错误一项扣 1 分；	5
			构件属性、信息正确得 5 分，错误一项扣 1 分；	5
2	机电模型完整性	创建完整的机电专业模型，系统分类设置正确，设备属性定义正确。	机电专业模型完整得 1 分，未按图纸完成，漏缺一项扣 1 分；	5
			创建完整的专业系统类别得 5 分，有误一处扣 1 分；	5
			构件几何尺寸信息、设备属性定义正确得 5 分，有误一处扣 1 分；	5
3	装饰模型完整性	创建完整的装饰专业模型，设计排布合理，符合功能性要求。风格统一，美观大方。	装饰专业模型完整得 10 分，未按图纸完成设置，漏缺件一项扣 2 分；	10
			构件尺寸信息，属性完善得 5 分，有误一处扣 1 分；	5
			设计排布合理，符合功能性要求得 10 分，设计不合理，不符合人体工学要求，错误一项扣 2 分；	10
4	碰撞检查	专业内、专业间，模型相对位置关系，有无明显碰撞、构件设置不合理等问题。	土建结构相关构件信息、构件相对位置正确得 10 分（如有结构柱处无需画结构墙），有误一处扣 2 分。	10
			综合管线排布合理，无碰撞得 10 分（如管线交错需要翻弯），有误一处扣 2 分；	10
			装饰部分构件、家具放置完整，结构、管线隐蔽处无外露得 10 分（如结构柱未设装饰面层），遗漏一处扣 2 分；	10
5	模型协同性	三个专业模型完整，相互链接无错位、漏缺等明显问题。	标高轴网、项目信息统一得 5 分，有误一处扣 2 分；	5
			模型链接在一起完整无偏差得 5 分，错位明显扣 5 分；	5
			模型整体相互协调，功能性满足得 5 分，有一项不满足设计要求扣 2 分；	5