



主办单位：广州市住房和城乡建设局 广州市总工会

组织单位：广州市建筑业管理服务中心

承办单位：中建三局集团华南有限公司

协办单位：广东省代建局 荔湾区人民政府 荔湾区住房和城乡建设局

广州市建筑业联合会 广州市建筑劳务行业协会 广州市建筑遗产保护协会

广州广检建设工程检测中心有限公司 广州市建设职业培训学校

广州城建职业学院 广州市城市建设职业学校 广东省祥粤建设职业培训学校

广东省艺建联职业培训学校 广州五羊建设机械有限公司



匠心庆祝百年伟业·技能筑梦再谱华章



广州市第六届建筑工匠技能擂台赛

— THE SIXTH CONSTRUCTION CRAFTSMEN SKILL CONTEST IN GUANGZHOU —

中国·广州 2021年10月





目录/CONTENTS

一、活动简介与赛事安排	02
二、组织架构	16
三、竞赛场地平面布局图	18
四、名匠风采	20
五、总裁组	24

一、活动简介与赛事安排

（一）活动简介

时值建党百年之际，广州市住房和城乡建设局、广州市总工会以“匠心庆祝百年伟业，技能筑梦再谱华章”为主题，于2021年10月29-30日在广东美术馆、广东非物质文化遗产展示中心、广东文学馆“三馆合一”项目（广州市荔湾区下涌横街2号），联合举办广州市第六届建筑工匠技能擂台赛。

本届擂台赛由广州市建筑业管理服务中心组织，中建三局集团华南有限公司承办，以各区、大型施工企业技能竞赛和擂台赛预赛为基础，注重实操技能和职业素养的双重考核，共设置装配式建筑混凝土构件装配作业、镶贴工、砌筑工、钢筋工、铝模工、电焊工、建筑模型（BIM）制作工、木雕工8个竞赛项目，300余名选手参赛。

传承岭南工艺，尽显羊城风采。中华优秀传统文化是中华民族生生不息的历史积淀和思想宝库。今年新增设的木雕工种竞赛以“太平祥瑞”为题，考察雕花斗拱柁墩（祥瑞样）的基本工艺，表面雕刻卷云祥瑞图案等装饰，充分展现出岭南传统建筑文化底蕴和特色。砌筑工、镶贴工充分贴合“建党百年”主题，采用红色元素，为党的百年华诞献礼。邀请广东省传统建筑名匠木雕大师陈德丰、第45届世界技能大赛冠军李俊鸿登台献艺。

融合科技技能，助推行业升级。赛事设立装配式建筑混凝土构件装配作业、铝模工以及建筑模型（BIM）制作工项目，展现当代建筑科技与工匠技艺，筑梦羊城建筑热土。赛事过程中，还设置地砖铺贴等人机对战环节以及VR头盔、机器狗巡航、无人配送车等建筑行业最新硬核科技、特色产品和体验项目，助推产业发展转型升级，促进城市建设高质量发展。

（二）日程安排（10月28日-10月30日）

日期	时间	活动安排
10月28日 (星期四)	08:00-12:00	装配式竞赛项目第1、第2、第3支队伍按时到场，检录比赛。
	12:00-13:00	午餐
	12:30-13:30	装配式项目第1、第2、第3支队伍成绩评判。
	13:30-18:00	装配式项目第4、第5、第6支队伍按时到场，检录比赛。
	14:00-17:30	1.各参赛队伍（装配式队伍除外）领队报到，组织召开工作会议。 2.组织完成竞赛项目（装配式队伍除外）的抽签（领队、选手签订安全责任承诺书），确定比赛工位及顺序。 3.领队持参赛队伍牌进行开幕式选手集结入场预演。 4.参赛选手熟悉工位。
	18:00-19:00	装配式项目第4、第5、第6支队伍成绩评判。
	18:00-18:30	晚餐。
10月29日 (星期五)	07:40-08:30	1.各参赛队伍（含装配式队伍）报到。 2.参赛选手将自带工具放置在各自的工位上。
	08:30-08:50	参赛选手和裁判员、仲裁员集结入主会场。
	09:00-09:30	开幕式。
	09:30-12:00	参赛选手检录比赛（装配式项目第7支队伍检录比赛，具体开赛时间，裁判组自行掌握，但不得晚于10:00）。
	11:00-12:00	装配式项目第7支队伍成绩评判。
	12:00-13:00	午餐。
	13:00-18:30	参赛选手检录比赛（装配式项目第8支、9支、10支队伍检录比赛）
	18:30-19:00	晚餐。
	19:00-21:00	1.砌筑工、镶贴工、钢筋工、电焊工、建筑模型（BIM）制作工、铝模工竞赛项目成绩评判。 2.完成装配式项目第8支、9支、10支成绩评判。

日期	时间	活动安排
10月30日 (星期六)	08:00-11:00	装配式项目第11支、12支队伍参赛选手检录比赛。
	09:00-10:00	1.木雕工项目成绩评判。 2.公布砌筑工、镶贴工、钢筋工、电焊工、建筑模型（BIM）制作工、铝模工项目成绩，接受仲裁，点评优秀作品。
	10:00-12:00	书写奖状（砌筑工、镶贴工、钢筋工、电焊工、建筑模型（BIM）制作工、铝模工）。
	11:00-12:00	1.完成装配式项目第11支、12支队伍成绩评判。 2.公布木雕工成绩，接受仲裁，点评优秀作品。
	12:00-13:00	1.公布装配式项目成绩，接受仲裁，点评优秀作品。 2.书写木雕工项目奖状。 3.午餐。
	14:00-15:00	书写装配式项目奖状。
	15:30-16:00	参赛选手、裁判员、仲裁员和嘉宾等全体人员入主会场就座。
	16:00-16:30	闭幕式
	16:30-17:00	1.领导与获奖选手合影。 2.领导、裁判组、仲裁组及工作人员合影。

注：1.本日程表对擂台赛做了一个总体安排，确定了大致时间。除了开幕式、闭幕式时间严格遵循本表外，其他工作具体准确时间安排以竞赛工作办公室通知为准。

2.装配式建筑混凝土构件装配作业竞赛按12支参赛队伍安排竞赛日程。

3.按技术文件，各竞赛工种的用时分别为：砌筑工（6小时）、建筑模型（BIM）制作工（7小时）、木雕工（8小时）、镶贴工（6.5小时）、钢筋工（5小时）、电焊工（3.25小时）、铝模工（5小时）、装配式建筑混凝土预制构件装配作业（1.5小时）。

(三) 试题特色

1.装配式建筑混凝土预制构件装配作业

题目为“幸福空间”。装配式建筑混凝土预制构件装配作业由四根预制柱、四根叠合梁、一块叠合板、一块预制楼梯板装配成一个房间结构，寓意着以新型装配式工艺构筑幸福空间，向建党100周年献礼。竞赛时由6名选手（塔式起重机驾驶员1人、起重信号工1人、构件装配工4人）组成的作业团队，用塔式起重机将预制构件从堆场起吊，按规定顺序和技术规范要求在工作位上安装形成房间结构。重点考核参赛选手团队协作、安全操作、安装质量、工艺流程和职业素养等。比赛采取团队竞赛形式，竞赛时间为1.5小时。

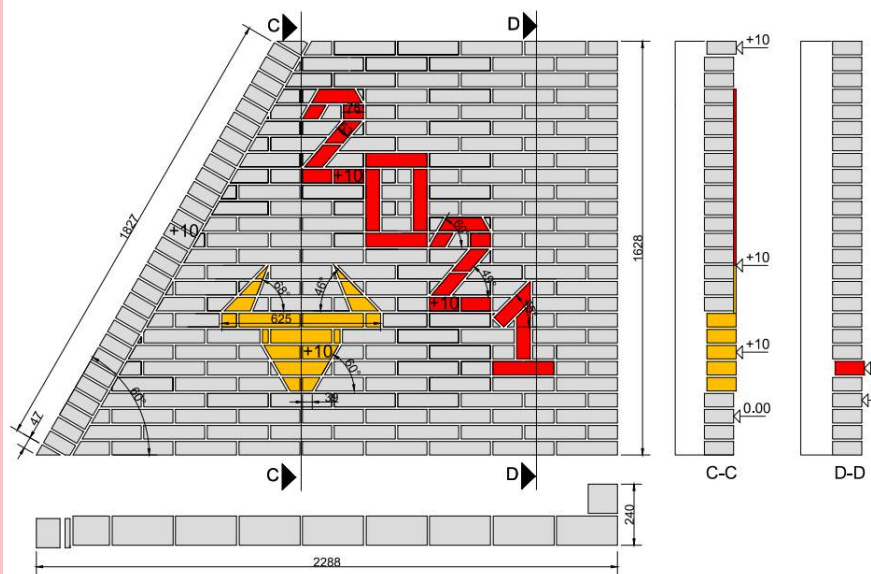
题目示意图：



2. 砌筑工

题目为“劲牛昂首”。结合“牛头”、“2021”等元素，组砌成墙长2288mm、墙高1628mm、墙厚120mm的清水墙。墙面“2021”数字、“牛头”、“斜坡”均为凸面造型。题目寓意着建筑工匠传承和发扬为民服务孺子牛、创新发展拓荒牛、艰苦奋斗老黄牛的精神，以不怕苦、能吃苦的牛劲牛力，不用扬鞭自奋蹄，在全面建设社会主义现代化国家新征程上辛勤耕耘、奋勇前进。比赛采取单人竞赛形式，竞赛时间为6个小时。

题目示意图：



3. 建筑模型（BIM）制作工

题目为“田间雅筑”。要求参赛选手通过BIM制作出三层独栋别墅模型。模型为框架结构，总建筑面积629平方米，建筑高度10.4米，别墅外观造型古朴大方，色彩清新淡雅，富有时代韵味；房间尺度设计适宜，空间利用率高，明厨明卫，各使用空间都有较好的采光通风。题目聚焦农村住房改善，助力建设生态宜居的美丽乡村。比赛采取单人竞赛形式，竞赛时间为7小时。

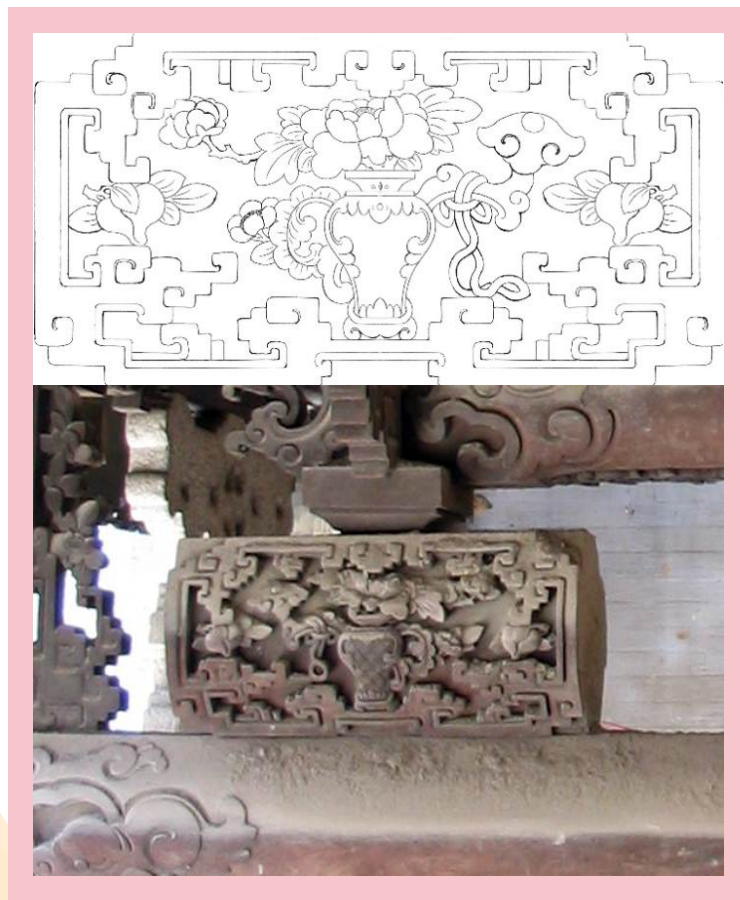
题目示意图：



4.木雕工

题目为“太平祥瑞”。柁墩，是传统砖木结构建筑中大木梁架的常用构件，表面雕刻卷云祥瑞图案等装饰。这幅“太平祥瑞”图，图中刻有花瓶、如意、牡丹、桃子，取太平祥瑞、繁荣吉祥之意。参赛选手在组委会提供的木料上完成纹样雕刻与刀线修光。比赛采取单人竞赛形式，竞赛时间为8小时。

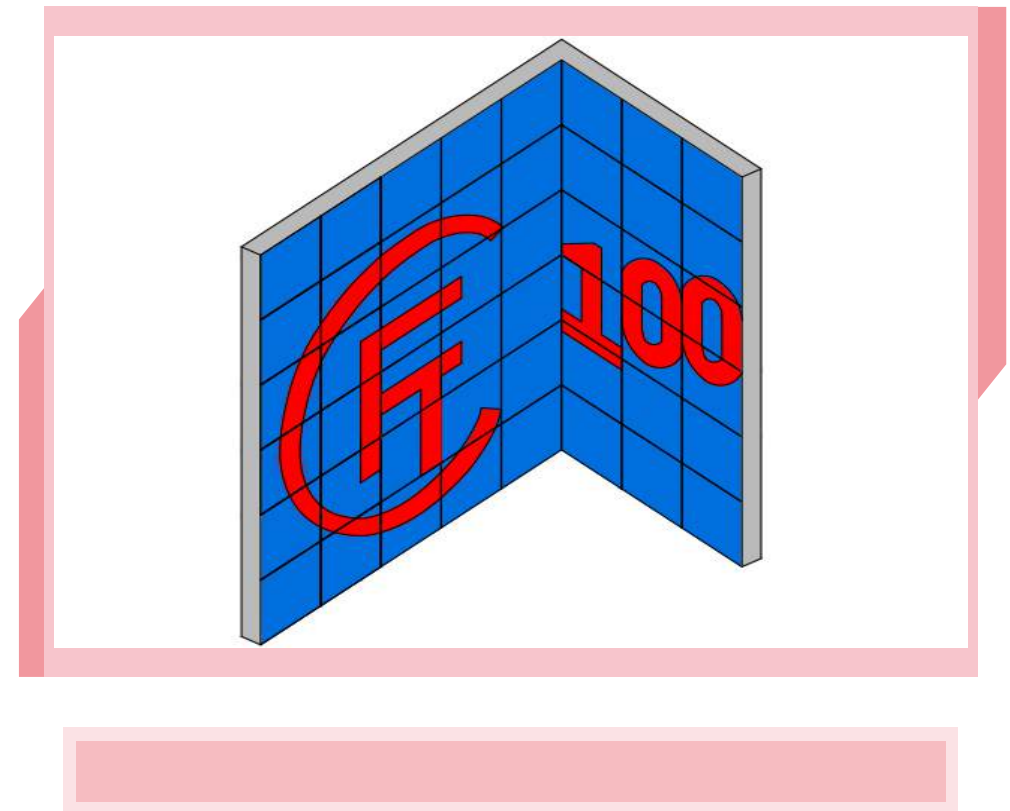
题目示意图：



5.镶贴工

题目为“匠心向党”。通过“匠”字+“100”拼花，组合成一个高1810mm，宽分别是904mm、1508mm的阴角立体造型。寓意以匠心致敬党的百年华诞，庆祝中国共产党成立100周年。比赛采取单人竞赛形式，竞赛时间为6小时。

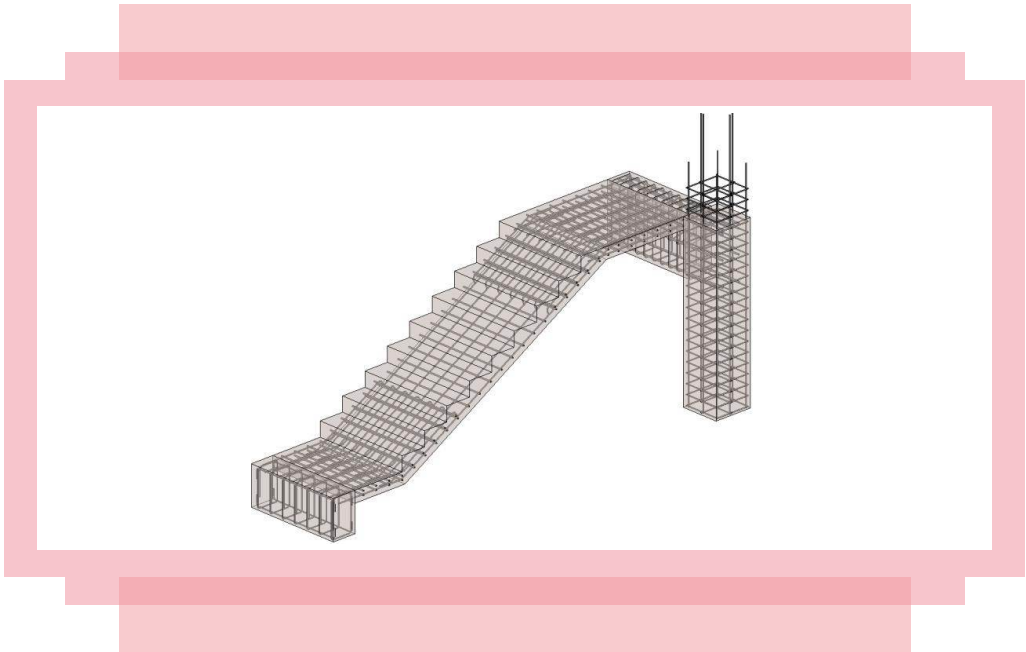
题目示意图：



6.钢筋工

题目为“更上层楼”。考察选手在框架柱上悬挑梁连接折板楼梯材料加工和钢筋绑扎工艺。楼梯全长3610mm，高度为1300mm，宽度1000mm。抗震等级为三级，混凝土等级设置为C30，梁柱钢筋保护层为25mm，楼梯板钢筋保护层为15mm，柱主筋接头按压力焊设置。寓意乘着湾区建设的东风，建筑业将更上一层楼。比赛采取单人竞赛形式，竞赛时间为5小时。

题目示意图：



7.电焊工

题目为“百炼千锤”。比赛共分为三个焊接项目：项目1--管对接横焊、项目2--圆环板对接平焊、项目3--圆环板对接全位置焊。作品完成后拼接出“100”造型，寓意着工匠精神需百炼千锤，精益求精。比赛采用单人竞赛形式，竞赛时间为3.25小时。

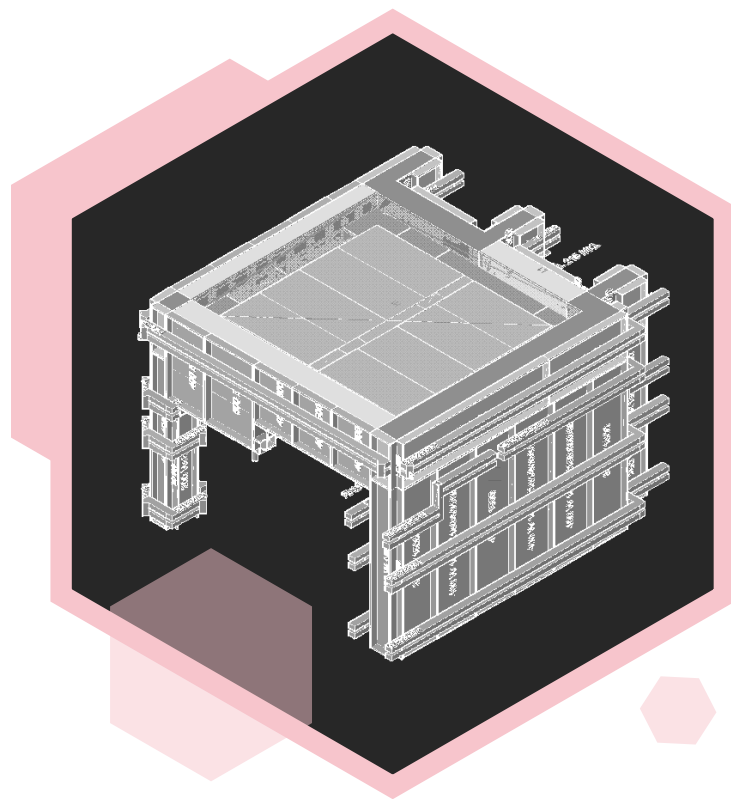
题目示意图：



8. 铝模工

题目为“铝战铝胜”。考察预拼装铝合金模板及安装加固，包含剪力墙、结构柱、梁、梁下挂、飘窗、空调飘板。模板及其支撑架采用定型化铝合金模板，调平后形成一个整体。体现出铝模新工艺的美观精致，安装的方便快捷。比赛采取团队（3名选手）竞赛形式，竞赛时间为5小时。

题目示意图：



（四）赛事特色

人机对战：为彰显建筑业科技新活力，赛事过程中将设置天花打磨和地砖铺贴两类建筑机器人与建筑工人的人机对战环节，能工巧匠与建筑科技同台竞技。

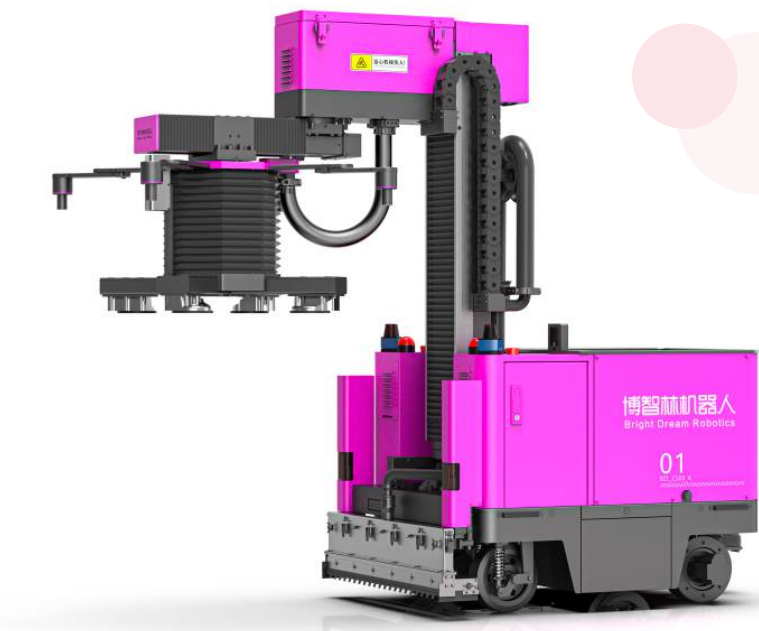
1. 博智林混凝土天花打磨机器人

混凝土天花打磨机器人可以全自动完成对天花板的打磨作业，打磨后显著提高天花平整度。通过智能数据采集、高效数据处理及智能路径规划，配合博智林FMS多机调度系统，适用于混凝土天花拼缝、溢浆、错台、爆点等缺陷的打磨，具有环保性、安全性、施工质量高、施工效率高、覆盖率高、降低工人劳动强度的特点。



2.博智林地砖铺贴机器人

博智林自主研发的地砖铺贴一体机，可实现在客厅、走廊和公共区域等场景实现无人、定点、定量、精准铺砖。机器人集成视觉、倾角、抓取、多点振捣等多项技术，针对地砖铺贴全流程进行系统性规划设计，采用由博智林自主研发的超平刮浆等创新技术，解决目前地砖自动化铺贴中的各项难点，具有铺贴质量高、效率快、智能化等优势。赛事过程中，将邀请能工巧匠与之比拼技艺。



科技产品：在竞赛地点还将展示多项建筑行业最新硬核科技、特色产品和体验项目，部分项目如下：

1.智能点云扫描建筑质量检测机器人

中建科技研发的智能点云扫描建筑质量检测机器人与公司自主开发的智慧建造平台信息交互，实现智能化、数字化和信息化现场管理及信息采集，实现“全自动、全覆盖、全指标”数据采集与处理，每一测站可实现1分钟内完成数据采集，1分钟内完成指标计算，大幅降低实测成本、提高实测效率。



2.全球首款5G工业防爆智能头盔

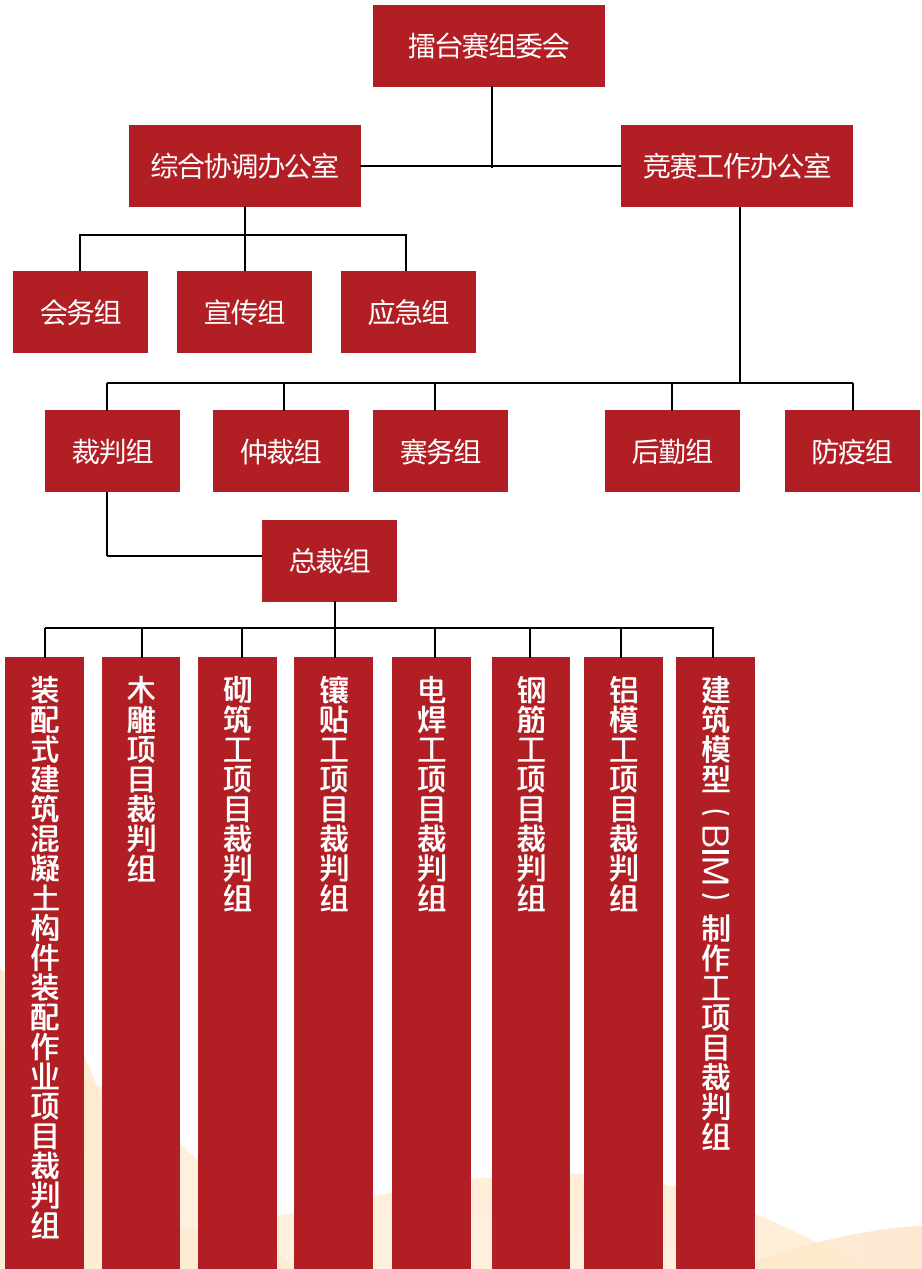
全球首款搭载5G模组的防爆AR智能头盔，搭载北斗定位和高性能国产AI芯片，可与标准安全帽完美适配。采用领先的双目衍射光波导显示方案，支持全语音操控，专为建造施工、制造业等一线工人设计，具备安全、防尘、防水、防爆等特点，可用于操作、巡检、远程专家协助、装备设施检修、安全质量检查等工作，是全球最先进的5G工业级AR产品。



二、组织架构

成立广州市第六届建筑工匠技能擂台赛组委会。

(一) 擂台赛组织机构示意图



(二) 擂台赛组委会

主 任：王宏伟（广州市住房和城乡建设局局长）
副主任：李德球（广州市总工会常务副主席）
李朝晖（广州市住房和城乡建设局副局长）
游志红（广州市荔湾区人民政府副区长）
主办单位：广州市住房和城乡建设局、广州市总工会
组织单位：广州市建筑业管理服务中心
承办单位：中建三局集团华南有限公司
协办单位：广东省代建局、荔湾区人民政府、荔湾区住房和城乡建设局、广州市建筑业联合会、广州市建筑劳务行业协会、广州市建筑遗产保护协会、广州广检建设工程检测中心有限公司、广州市建设职业培训学校、广州城建职业学院、广州市城市建设职业学校、广东省祥粤建设职业培训学校、广东省艺建联职业培训学校、广州五羊建设机械有限公司等。

(三) 擂台赛综合协调办公室（设在市住房城乡建设局建筑业管理处）

主 任：林冀东
副主任：纪晓辉 宋 丹
下设会务组、宣传组、应急组

(四) 擂台赛竞赛工作办公室（设在市建筑业管理服务中心）

主 任：宋 丹
副主任：黎太平 罗 俏
下设裁判组、仲裁组、赛务组、后勤组、防疫组



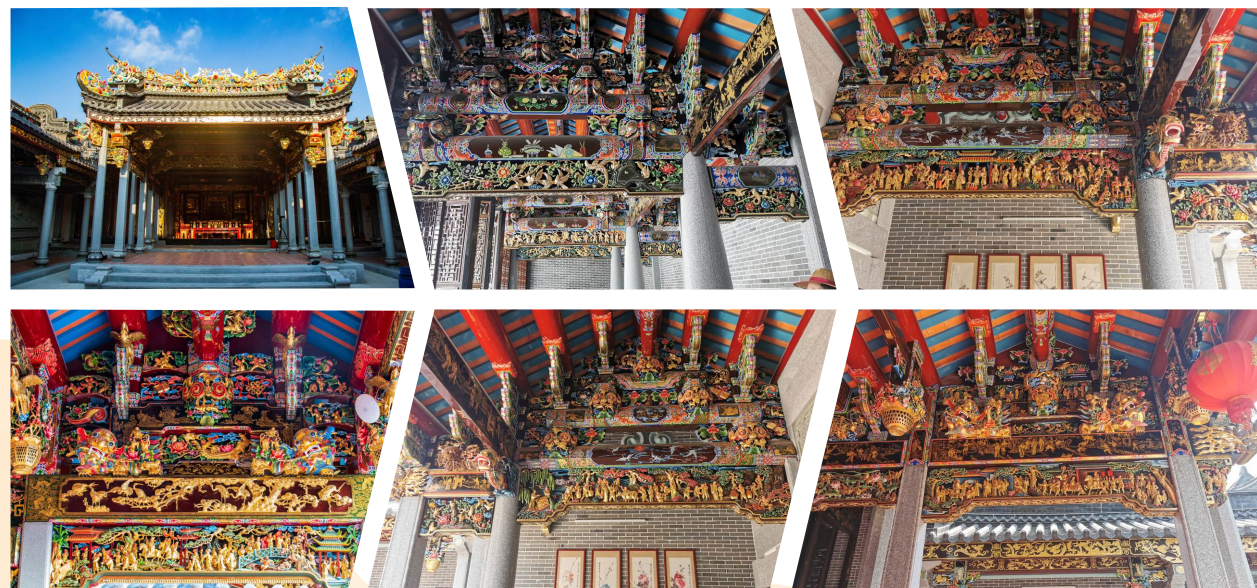
三、竞赛场地平面布局图



四、名匠风采

陈德丰

1969年12月出生于广东惠来，1988年从事木雕工艺美术创作。中共党员，高级工艺美术师，广东省省级非物质文化遗产项目潮州木雕的代表性传承人，中国营建工匠名师，广东省传统建筑名匠，南粤工匠，中国工美行业艺术大师、广东省工艺美术大师。广东岭南民间工艺研究院研究员，广东省工艺美术协会常务理事，广东省工艺美术协会木雕艺术专业委员会副主任，广东省工艺美术珍品馆学术委员会专家，惠来县工艺美术协会会长；惠来县精神文明建设先进工作者、第一批揭阳市宣传思想文化拔尖人才、揭阳市优秀专家和拔尖人才、揭阳市劳动模范。



名匠风采

Master Spirit



龙凤呈祥



南海渔歌



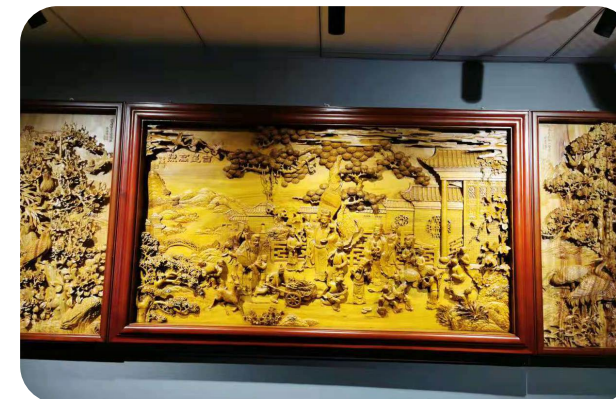
普天同庆



人物屏风



国色天香



名匠风采 Master Spirit

李俊鸿



李俊鸿，“第45届世界技能大赛”混凝土建筑项目世界冠军。1997年3月19日出生于广东省化州市，中共党员，现就读于广东白云学院建筑工程学院。曾在广州城建技工学校就读建筑施工专业。曾获得优秀毕业生、广东省“五四奖章”、“全国技术能手”、“高级技师职业技能等级”、“第20届全国青年岗位能手”称号、第八届“感动南粤校园”广东大学生年度十大人物之一。



五、总裁组



赖伟民-总裁判长

赖伟民，“建筑施工”教授级高级工程师、国家注册一级建造师、国家注册监理工程师、国家级裁判员、国家职业技能鉴定质量监督员，广州市建设职业培训学校校长，广东省建设教育协会副会长，广州市建设教育协会会长，广州市建筑劳务行业协会荣誉会长，广州市继续教育协会副会长，中山市建筑业协会副会长，广州市越秀区第十三、十四、十五届人大代表，现为广州市第十五届人大代表，是广州市首届、第二届、第三届、第四届和第五届建筑工匠技能擂台赛总裁判长。近年来先后荣获“全国建设教育先进工作者”、“广东省成人教育优秀工作者”、“广东省成人教育优秀教师”、“广东省建设系统精神文明建设先进工作者”、“广东省职业技能鉴定优秀专家”、“广东省建设教育先进工作者”，“广州市优秀教育工作者”、“广州市优秀教师”、“广州市建设系统精神文明建设先进个人”、“越秀区先进工作者”等多种荣誉称号。2006年以来，赖伟民先后多次带领学校教职员工，承办、协办了“2017年广东省工程建设行业起重工职业技能竞赛”，“2018年广东省职业技能竞赛—广东住房城乡建设行业职业技能竞赛”，“2019年广东省职业技能大赛——住房城乡建设行业职业技能竞赛”，“2019年中国技能大赛——‘碧桂园杯’第二届全国装配式建筑职业技能竞赛预赛暨广东省‘博越杯’装配式建筑职业技能竞赛”，“2020年广东省职业技能大赛——‘佛山建装杯’装配式建筑职业技能竞赛”，“广州市首届、第二届、第三届、第四届、第五届建筑工匠技能擂台赛”，以及中山、江门等地区的32场（次）建设类职业技能竞赛。

中山大学项目管理工程硕士，从事高职教育10余年，具有丰富的职业教育工作经验。

广东省精通城建职业培训学院副院长

广州城建职业学院建筑工程学院副院长副教授，高级工程师，国家注册一级建造师

广东省建设教育协会专家、广东省工程造价协会专家

广州市建筑产业工人培训标准制定主要参与人

广州市第四届、第五届建筑工匠技能擂台赛副总裁判长



蒋晓云-副总裁判长



田忠贵-副总裁判长

高级讲师，广州市建筑工程职业学校退休教师，是一名具有国家职业技能鉴定资格的考评员。从事职业教育工作三十多年，近十年来主要负责职业技能鉴定、竞赛等工作。曾参加多届世界技能大赛中国选拔赛组织和裁判等工作。曾担任省、市建筑职业技能擂台赛裁判工作，对职业技能竞赛工作有丰富的经验。广州市第四届、第五届建筑工匠技能擂台赛副总裁判长。



田忠贵-副总裁判长

正高级工程师，国家注册一级建造师，中国施工企业管理协会质量专家，中建三局质量序列资深专家，中建三局“十佳”项目经理。现任中建三局集团华南有限公司工程部副经理，主要负责公司质量管理工作，2017年以来，公司连续5年获得国家级质量奖，其中鲁班奖3项、国优奖8项。曾带队参加2016年广州市首届羊城工匠杯擂台赛及2018年广东省住建厅举办的建设行业职业技能竞赛，取得了较好成绩。



叶秀兰-副总裁判长

钢筋高级工，中建四局创新工作室带头人，钢筋工培训教练，广州市第三届建筑工匠技能擂台赛钢筋工项目第一名，广州市第四届、第五届建筑工匠技能擂台赛副总裁判长。从事建筑行业30余年，有丰富的施工管理经验。崇尚工匠精神，勤学苦练，精益求精，追求卓越，对于钢筋施工看图、翻样、制作、绑扎、安装有独到的匠心工艺；对于钢筋工技能培训有独到的见解。



李政军-副总裁判长



匠心庆祝百年伟业·技能筑梦再谱华章

