**附件1**

**第六届全国大学生“茅以升公益桥—小桥工程”**

**创新设计大赛实施方案**

**一、大赛简介**

“茅以升公益桥—小桥工程”创新设计大赛（以下简称：大赛），旨在践行茅以升先生“先习后学，边习边学”的工程教育思想，以实际工程项目设计为载体，通过实践教育提高人才培养水平、培养青年公益精神、为乡村振兴汇聚青春力量。

**二、组织机构**

**主办单位：**北京茅以升科技教育基金会

福州大学

**支持单位：**教育部高等学校交通运输类专业教学指导委员会

 教育部高等学校土木类专业教学指导委员会

 福建省公路学会

**承办单位：**福州大学土木工程学院

福州大学教务处

福州大学研究生院

福州大学科学技术研究处

**协办单位：**福州大学至诚学院

上海同豪土木工程咨询有限公司

**大赛组委会**

**顾问：**

**茅玉麟** 北京茅以升科技教育基金会理事长

**郭文忠** 福州大学副校长

**主任：**

**刘晓光** 北京茅以升科技教育基金会秘书长

**赖志超** 福州大学科技处处长、福州大学土木工程学院常务副院长（主持工作）

**委员：**

**于 岩** 福州大学教务处处长

**黄剑东** 福州大学研究生院常务副院长

**张 红** 福州大学学工部部（处）长

**刘 玮** 福州大学团委书记

**吴唐风** 福州大学土木工程学院党委书记

**郑 寿** 福州大学土木工程学院党委副书记

**黄 明** 福州大学土木工程学院副院长

**第六届全国大学生“茅以升公益桥—小桥工程”**

**创新设计大赛专家委员会**

**主任：**

**聂建国** 中国工程院院士，清华大学教授

**副主任：**

**杜修力** 中国工程院院士，北京工业大学副校长，福州大学特聘讲席教授

**高宗余** 中国工程院院士，中国中铁股份有限公司首席科学家

 桥梁智能与绿色建造全国重点实验室主任

**委员（排名不分先后）：**

**廖朝华** 中国交通建设集团有限公司，全国工程勘察设计大师

**徐恭义** 中铁大桥勘测设计院集团有限公司，全国工程勘察设计大师

**陈宜言** 福州大学，全国工程勘察设计大师

**马 骉** 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司，全国工程勘察设计大师

**韩振勇** 天津城建集团，全国工程勘察设计大师

**蒋中贵** 林同棪国际工程咨询(中国)有限公司，全国工程勘察设计大师

**崔 冰** 中交公路规划设计院有限公司，全国工程勘察设计大师

**周 良** 上海市城市建设设计研究总院有限公司，全国工程勘察设计大师

**李永乐** 西南交通大学，教授

**邵旭东** 湖南大学，教授

**何旭辉** 中南大学，教授

**张连振** 哈尔滨工业大学，教授

**周建庭** 重庆交通大学，教授

**郭 健** 西南交通大学，教授

**韩 冰** 北京交通大学，教授

**葛耀君** 同济大学，教授

**熊 文** 东南大学，教授

**樊建生** 清华大学，教授

**丁建明** 东南大学，教授（东南大学建筑设计研究院专业总工程师）

**王应良** 中铁二院工程集团有限责任公司，常务副总工程师

**孙向东** 广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司，总工程师

**牟廷敏** 四川省公路规划勘察设计研究院有限公司，总工程师

**张振学** 天津市城建设计院有限公司，董事长

**张 雷** 中国铁路设计集团有限公司土建工程设计研究院，副总工程师

**余顺新** 中交第二公路勘察设计研究院有限公司，副总工程师/工研院院长

**李小刚** 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司交通院，副总工程师

**梅大鹏** 桥梁智能与绿色建造全国重点实验室，副主任

**马健飚** 厦门路桥勘察设计院有限公司，总经理

**陈培健** 福建省公路学会，理事长

**秦志清** 福建省交通规划设计院有限公司，总工程师

**Bruno Briseghella** 福州大学，教授

**陈宝春** 福州大学，教授

**赖志超** 福州大学，教授

**秘书处成员**

**秘书长：**

许 莉 福州大学土木工程学院副院长

**副秘书长：**

茅为中 北京茅以升科技教育基金会副秘书长

**成员：**

安晓雪 北京茅以升科技教育基金会公益事业部主任

谷 音 福州大学土木工程学院道路与桥梁工程系主任

黄 燕 福州大学土木工程学院办公室主任

江小敏 福州大学土木工程学院团委书记

钟玉才 福州大学土木工程学院国际化办公室主任

赵 秋 福州大学土木工程学院教师

杨 艳 福州大学土木工程学院教师

苏家战 福州大学土木工程学院教师

薛俊青 福州大学土木工程学院教师

骆剑彬 福州大学土木工程学院教师

戴逸清 福州大学土木工程学院教师

薛 斌 福州大学土木工程学院教师

**三、赛程和时间**

2024年6月至2024年11月，分为初审和决赛两个阶段进行，邀请桥梁专家、行业知名学者等担任初审和决赛评委进行评审。

推进节点为：7月20日前，组织大赛报名；10月10日前，参赛团队提交设计作品和社会实践材料；11月中旬，在福州大学举办现场决赛。

**四、组队要求**

由各学校组织动员在校学生结合作品设计的内涵，进行科学组队。鼓励跨专业组队，一般不接受跨学校组队。

各参赛团队学生3～5名，其中须包含土木工程方向研究生或者高年级本科生至少1名，指导老师1～2名。每位学生只允许参加1个团队。

**五、设计要求**

**1.选题范围：**各参赛团队综合考虑地域、工程可实施性等因素，可自选桥址进行设计或在“附件3”中进行选址。当自选桥址时，应符合公益桥选址条件，应与主办方提前提交桥址信息，且与各参赛团队共享桥址。

**2.技术参数：**各参赛团队对所选定的桥址现场踏勘调研，确定最终桥位，基本技术参数可按三、四级公路桥涵或人行桥的相关规范自行确定，桥址处地质、水文资料通过勘测获得或参考相关资料确定。

**3.设计方向：**设计方案应符合大赛理念，须能满足相应通行及服务功能要求；鼓励在现有桥型基础上进行创新，不应一味追求“新、奇、特、怪”。

**六、作品提交要求**

只接受由高校推荐的参赛作品，不接受个人的参赛申请。作品正式材料一式两份，其中一个版本应隐去参赛单位与个人信息。

**1.设计说明**。阐述桥位选择、桥型设计的思路以及方案可实施性和设计概算，具体包括桥位地点、桥梁设计基本信息、当地环境与拟建桥梁的相互关系、构思理念和文化内涵、桥梁结构设计与分析计算等。

**2.桥梁设计图**。包括桥型布置图、主要结构构造、三维效果图、施工流程示意图等。

**3.计算书**。包括设计计算依据、基本参数、分析模型与计算工况、计算结果等。

**4.社会实践材料**。参赛团队（港澳台地区和国外高校参赛团队除外）通过现场实地勘测和社会调查，形成的社会实践调查报告、实地考察的视频片（不超过3分钟）或图片资料（2～5张）。

**5.其他**。进入决赛的参赛团队还应提交桥梁模型沙盘；港澳台地区和国外高校进入决赛的参赛团队可仅提交基于BIM的桥梁模型。

**七、奖项设置**

大赛决赛设**一、二、三等奖**以及**社会实践优秀奖**若干。按一定比例推选大赛优秀组织奖。如有特别优异的作品，组委会可决定增设特等奖。

**特等奖：**证书+奖金10000元/组

**一等奖：**证书+奖金5000元/组

**二等奖：**证书+奖金3000元/组

**三等奖：**证书+奖金2000元/组

**社会实践优秀奖：**证书+奖金1000元/组

**八、其他说明**

1.秘书处设在福州大学土木工程学院，大赛官方网站：<https://civil.fzu.edu.cn/mqszl.htm>

2.获奖作品的知识产权归大赛组委会所有。大赛组委会保留参赛作品设计文件及桥梁模型，允许被查阅和借阅。公布参赛作品的设计文件内容，可以采用复印、缩印或其他手段保存，也可展出参赛桥梁模型。

3.大赛最终解释权归组委会所有。