

# 茅以升科教基金会道路交通委员会文件

道交委办〔2024〕17号

## 关于公布“首届全国交通工程建设工业化创新与应用大赛”入选项目的通知

各委员单位、各有关单位：

为激励科技工作者和工程师的创新、创造热情，加快我国交通基础设施工业化创新应用与发展进程，助力交通强国、科技强国建设，推动交通基础设施工业化技术与体系的实践与应用，茅以升科技教育基金会道路交通委员会举办了“首届全国交通工程建设工业化创新与应用大赛”。

截止11月20日报名结束，共有21个省市的134家企业报名参赛，参赛作品共225项。经过初选及形式审查后，共有185项作品进入初评环节；经初评专家组审核决议，12项作品进入线上答辩终评会。经专家独立打分并会评决议，共66个项目获奖，其中特等奖4项，一等奖5项，二等奖16项，三等奖34项，创新奖7项，此外7家单位获优秀组织奖，现予以公布（详见附表）。所有获奖项目将在12月10-12

日于河南省洛阳市举办的“2024 全国长大桥梁智能绿色建造技术研讨会暨济新黄河大桥现场观摩会”上进行表彰发布。

附件：首届全国交通工程建设工业化创新与应用大赛入选项目表

茅以升科技教育基金会道路交通委员会

2024年12月6日



附表：

## 首届全国交通工程建设工业化创新与应用大赛 入选项目表

（按申报项目首字拼音顺序排序）

特等奖（共4项）			
序号	参赛成果名称	申报单位	参与人员
1	超高钢板混凝土组合桥塔智能建造关键技术	中交第二航务工程局有限公司	廖林冲 曾 炜 田 飞 张 健 雷林林
2	复杂环境下汽车试验场道路精致建造关键技术与应用	中铁四局集团有限公司 中铁四局集团第一工程有限公司	张杰胜 何生云 董逢春 孔令剑 王 瑛
3	沁伊高速成果创新——跨黄河特长多跨桥梁绿色智能建造关键技术研究	中交二航局第六工程有限公司	蒋克勇 曹勤涛 张 波 张尚智 蒋梦川
4	面向桥梁工业化建养的轻量化检测监测融合评估关键技术及应用	东南大学土木学院 江苏高速公路工程养护技术有限公司	陈乙轩 王腾义 张璟桓 张建亮 张 建
一等奖（共5项）			
序号	参赛成果名称	申报单位	参与人员
1	超大跨度悬索桥 PPWS 索股智能循环牵引系统	中交第二公路工程局有限公司 江苏省交通工程建设局	郑华凯 艾国清 耿祥云 李维生 李旭东
2	复杂环境大型船闸绿色智能建造关键技术研究	中交二航局第三工程有限公司 江苏科技大学 中交第二航务工程局有限公司	熊英建 林文顺 孔 磊 金 凤 赵东梁
3	基于云平台的红外光谱沥青快速检测系统的开发与应用	新疆交通建设集团股份有限公司 新疆交通检测认证有限公司 招商局重庆交通科研设计院有限公司	马莲霞 张银博 李耀业 杨秋菊 陈 伟
4	隧道衬砌模板自动打磨机器人	甘肃智通科技工程检测咨询有限公司 甘肃路桥建设集团有限公司 扬州大学	张宏博 李娟 窦晖 张星 宇 陈永昇
5	新泽西护栏自动化生产线	广东省南粤交通仁新高速公路管理处 保利长大工程有限公司	黄少雄 刘小飞 刘 明 林壮宏 吴向东
二等奖（共16项）			
序号	参赛成果名称	申报单位	参与人员
1	2000 吨桥面吊机与节段梁自动化预制拼装技术研究及应用	中交武汉港湾工程设计研究院有限公司 中交二航局第四工程有限公司 中交第二航务工程局有限公司	张 超 李海方 简立刚 周 桥 郑和晖
2	超高“钢-混”混合索塔工业化智能建造技术与装备	江苏省交通工程建设局 中交二航局第四工程有限公司	梁志雯 陆荣伟 张 毅 江卫卫 施 杰
3	改扩建项目路域内建筑固废再生利用智能化施工工法	江西省公路工程有限责任公司	谢甲闰 张声福 郭致序 蔡观新 余秀强
4	钢筋加工信息化应用系统	内蒙古路桥集团有限责任公司	贾庆峰 武 斌 靳 栋 王嘉伟 颜景群

5	厚覆盖层条件下拱桥新型组合桩基础技术应用	广西交科集团有限公司	农纪源 陈晓煌 张军辉 易宗石 刘雪雷
6	基于BIM的数字孪生技术在城龙高速施工管理中的创新推广应用	湖南路桥建设集团有限责任公司 湖南省通泰工程有限公司 长沙润柳技术服务有限公司	刘咏华 雷国军 汤小辉 曾梓棋 张 樟
7	路床精平自动化施工技术	中交雄安建设有限公司	张 科 王爱君 周德勋 王 浩 王 伟
8	拼装式智路集成技术	浙江中青建设有限公司 浙江兰亭建设集团有限公司 浙江兰亭混凝土有限公司	蒋亚君 杨林江 王增兴 章根华 傅红良
9	桥梁混凝土护栏工业化建造成套技术研发及应用	宁波市交通规划设计研究院有限公司	李志勇 陈孟冲 周立平 李应根 俞 楠
10	山区装配式钢板组合梁桥同机一体、循环架设施工方法	中铁二十四局集团安徽工程有限公司 安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 安徽省通皖建设工程有限公司	周伟明 赵 亮 李 龙 刘逸敏 梁长海
11	狮子洋通道超大锚碇数字化建造技术研究及应用	中交第二公路工程局有限公司 广东湾区交通建设投资有限公司 中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	霍凯荣 张小龙 李 剑 王章明 孙 茂
12	石太高速多元联合管控系统	河北石太高速公路开发有限公司 河北省交通规划设计研究院有限公司	崔英彬 石 磊 张 雷 雷 伟 张 磊
13	特大型溶洞内公路隧道安全建造与灾害智能预警关键技术研究	中交雄安建设有限公司	刘旭斌 姚向明 周德勋 李 强 周 芳
14	铁路箱梁智能建造关键技术及成套设备研究	中铁四局集团有限公司 中铁四局集团第一工程有限公司 中铁四局集团第二工程有限公司	梁 超 鲁 健 余秀平 张华康 赵夕国
15	新能源高速智能清扫车研发与应用	山东省高速养护集团有限公司	荣 兴 周 勇 张道坤 高稳成 袁连旺
16	一种填石路基孔隙率测定基盘	中交路桥建设有限公司 中交路桥南方工程有限公司	杨占群 韩敏慧 胡文泉 梁玉岭 尹小斌

### 三等奖（共34项）

序号	参赛成果名称	申报单位	参与人员
1	G6京藏高速巴彦淖尔段路面维修保养作业(K733+000-K736+000(下行)K751+000-K752+000(上行)、K746+950-K752+700(下行)、K811+000-K813+000(上行)、K819+000-K821+000(下行)K833+100-K837+000(下行)、公庙子匝道银川方向(680m))	内蒙古交通集团蒙通养护有限责任公司	孙立辉 米世忠 吴 平 李志民 刘爱国
2	SB级自张拉地锚式缆索护栏	新疆交通科学研究院有限责任公司	马 磊 胡智轩 李肽脂 潘星宇 陈 瑞
3	波形护栏自动安装设备	内蒙古交通集团蒙通养护有限责任公司	米世忠 庞登东 郭朝阳 乌云毕力格 张钟和
4	独塔地锚式回转缆悬索桥主缆索股对折盘卷两端同步牵引架设技术	中铁四局集团有限公司	何宏盛 陈 奇 郭龙朋 陈智华 曾祥宇
5	高速公路沥青路面施工质量智能控制系统	江苏高速公路工程养护技术有限公司 江苏中路工程技术研究院有限公司	周 韡 刘爱华 祝争艳 马仕亮 于明明

6	高速加油站智慧用电及能效安全监测	湖南高速广通实业发展有限公司	刘浩 钟意 朱默 罗小军 邹云芳
7	公路工程预制梁绿色智能建造技术研究	内蒙古路桥集团有限责任公司	田俊宝 张宏 党彦 祁清宝 周慧
8	公路桥梁智慧养护科学决策系统建设	贵州黔通工程技术有限公司	沈兆坤 李典豪 刘万军 赵剑 杨银华
9	海上装配式桥梁构件吊装调位技术与装备研究	中交武汉港湾工程设计研究院有限公司 中交二航局第二工程有限公司 中交第二航务工程局有限公司	胥奇 张晓光 邓玉鑫 文定旭 余小龙
10	杭州湾跨海铁路大桥超长栈桥UHPC面板研制及应用	中交武汉港湾工程设计研究院有限公司 中交二航局第四工程有限公司	江晓阳 李福弘 曾健 谢德宽 王文荣
11	湖南衡永高速数字化应用示范工程	湖南省交通科学研究院有限公司 湖南省衡永高速公路建设开发有限公司	曹佳宝 杨建斌 彭巍 杨飞 罗栋
12	混凝土桥塔自动布料及智能振捣关键技术及装备	中交第二航务工程局有限公司 中交武汉港湾工程设计研究院有限公司	李拔周 狄飞超 李阳 骆钊 袁航
13	基于5G的钢结构桥梁全流程智能制造工厂	甘肃博睿交通重型装备制造有限公司 甘肃路桥建设集团有限公司	崔文科 姜红 孔维艳 白彩武 安小军
14	基于BIM技术的曲面异形铝板幕墙安装工艺优化应用研究	湖南高速华达工程有限公司	林季杨 王敏 张淑俊 李云涛 杨增
15	基于GE05三维地质建模技术在山区复杂地层深路堑施工期动态深化设计中应用	广西交科集团有限公司 广西新发展集团有限公司	吴光航 吕化冰 余科 罗大庆 农建政
16	基于GIS的数字孪生技术在公路工程中的应用示范	山西嘉鹏佳科技有限公司 山西众之力交通科技有限公司	范志刚 李军耀 张计林 吕晋阳 徐犇
17	基于计算机视觉技术细集料级配、粒形智能化检测设备及管理系统	甘肃路桥第三公路工程有限责任公司 甘肃格瑞工程检测有限公司 长安大学	李文海 李联伟 沙明宇 李程 哈建东
18	基于监督分类算法的施工工序智能挂接及质量诊断的技术研究	中交武汉智行国际工程咨询有限公司	彭华建 钱冲 万玫钰 邓智慧 张俊雄
19	基于物联网技术的高速公路能耗在线监测分析系统	湖南省高速公路集团有限公司运营管理分公司 湖南高速信息科技有限公司	付学问 杨政军 邹三红 邓翔 刘永
20	建筑施工密集区控制点用GPS定位测量方法	中铁二十一局集团第四工程有限公司 中铁建宁夏高速公路有限公司	朱镍 黄宏斌 黄君洲 蔺博 刘晓东
21	兰州新区经三十三路(原东绕城快速路)与G341线(白银至中川段)立交工程	甘肃五环公路工程有限公司	王晓琰 宋卫斌 苏永攀 赵科虎 张学红
22	盘锦港41T岸桥吊具单箱改双箱设计	盘锦港集团有限公司集装箱分公司	房本勇 贾菅波 邱亚越 赵东晨 张运成
23	平地机3D自动整平系统在路基精平施工中应用	内蒙古路桥集团有限责任公司七分公司 上海华测导航技术股份有限公司	徐军 王哲 宋国林 吴宝源 党彦
24	桥梁钢筋下料智能优化加工技术研究与应用	内蒙古路桥集团有限责任公司	贾庆峰 靳栋 武斌 颜景群 祁清宝
25	全工序智能集成预制梁厂生产技术	江西省公路工程有限责任公司 江西省交通工程集团有限公司 江苏中路工程技术研究院有限公司	俞海鹏 杨涛 童宇 周华东 吴鹏
26	全沥青耐久路面示范路-S215黄大路大乔至宝山段大中修工程	青岛市公路事业发展中心 山东省交通科学研究院 山东省交通规划设计院集团有限公司	孔大川 王秀芬 李春亮 姜斌 徐希忠

27	砂砾土地区土路肩一次整体摊铺成型施工技术	中交一公局第六工程有限公司	邹国勋 王明伟 刘占辉 王坤杰 王元杰
28	山岭区变截面波形钢腹板连续刚构桥钢腹板吊装技术	陕西路桥集团有限公司	朱其涛 任万鹏 陈胜博 吴 奇 夏 烨
29	特大跨径钢管混凝土拱桥智能化整体提升关键技术	广西路建工程集团有限公司	张坤球 黄 云 胡立楷 陈家海 黄竑钢
30	斜交桥 0 号块壁挂式牛腿施工应用	湖南路桥建设集团有限责任公司	杨大伟 唐顶峰 李 翱 潘 浩 郜 晨
31	一种隧道关门塌方生命救援预设装置	中交路桥建设有限公司巫溪至开州高速公路 WYKTJCI 项目经理部 中交路桥南方工程有限公司	丁志刚 张立爽 吕小平 杨宇平 彭立彬
32	一种自行式大跨径变截面液压模板台车	甘肃万泰建设工程有限公司	陆波涌 钱 伦 张 敏 魏盼业 赵元正
33	预应力混凝土箱梁梁端整体式封锚施工技术	甘肃顺达路桥建设有限公司	路继红 曹国斌 李志军 刘 强 王宜斌
34	直螺纹钢箍套筒连接质量快速检测工具	中交雄安建设有限公司	李佶桐 侯 伟 杨顺军 辛立平 张尊岳

### 创新奖（共7项）

序号	参赛成果名称	申报单位	参与人员
1	“潮汐式”智慧九龄服务区	广东省南粤交通仁新高速公路管理处 广东省交通规划设计研究院股份有限公司	黄少雄、刘小飞、林壮宏、黄海滨、李志江
2	改进型高速公路水泥混凝土护栏清洗机的设计与应用	湖南省高速公路集团有限公司衡阳分公司 湖南省高速养护工程有限公司	张军、邹芒、龚勋、汤天乐、江源
3	高挡墙软基小直径钢管桩补强施工技术	中国水利水电第四工程局有限公司 重庆白马航运发展有限公司	许有文、钟文彪、王存成、乃国刚、韩钦
4	黄土隧道注浆管快速施工技术研究及应用	中铁二十一局集团第四工程有限公司	赵一波、惠兵、刘忠厚、祁涛、黄宏斌
5	路基路面动回弹模量原位测试系统	长沙理工大学 德通科技股份有限公司	刘超超、覃馨漪、罗佳轩、毛曙兴、张耀奇
6	平曲线宽幅双钢箱组合梁运输安装技术	甘肃圆陇路桥机械化公路工程有限责任公司	吴德才、杨宏、陈亮亮、徐定艳、丁换强
7	远程隐患排查闭环信息化管理系统开发与应用	四川省交通建设集团有限责任公司 四川省交通勘察设计研究院有限公司	罗龙、郑茂、李馨、陈蓉、曹明明

### 优秀组织奖（共7项）

序号	获奖单位
1	广西交科集团有限公司
2	湖南省高速公路集团有限公司
3	内蒙古交通集团有限公司

4	中交第二航务工程局有限公司
5	中交雄安建设有限公司
6	中铁二十一局集团第四工程有限公司
7	中铁四局集团有限公司