

中国公路学会文件

公学字〔2022〕38号

关于举办“天工杯”数字交通及智能建造 技术应用大赛的通知

各有关单位：

交通运输部《数字交通发展规划纲要》提出：要推动交通基础设施规划、设计、建造、养护、运行管理等全要素、全周期数字化。2021年3月，交通运输部发布了《公路工程信息模型应用统一标准》等公路工程BIM技术应用标准，规范信息模型在公路工程全生命期应用的技术要求。为推进数字交通及智能建造技术在公路交通教学、设计、施工、运维中的应用与发展，中国公路学会举办“天工杯”数字交通及智能建造技术应用大赛。有关事项通知如下：

一、大赛目的

数字交通及智能建造技术应用大赛，旨在通过公路交通行业相关企业、高校数字化转型实践应用案例，引领行业企业和高校推进信息化建设，发现并培养更多的创新和应用型

技术人才，推广数字孪生、安全监测、数字交付、智慧调度、物资监管、数字化养护等智能建造方法和创新管理模式的应用，推进新一代信息技术与交通产业化技术协同发展，推动数字化与智能建造全产业链的深度融合，提升公路基础设施数字化集成管理水平，助力智慧交通发展。

二、大赛组织

主办单位：中国公路学会

协办单位：BENTLEY 软件(北京)有限公司

北京跨世纪软件技术有限公司

承办单位：中国公路学会学术与科普中心

中国公路学会交通 BIM 协同创新共同体

学术指导：长安大学道路基础设施数字化教育部工程研究中心

哈尔滨工业大学交通科学与工程学院

中路高科交通科技集团有限公司（BIM 技术
交通行业应用研发中心）

本次大赛设立大赛组委会，成立专家评审委员会，指导大赛的开展和评审工作。

三、大赛内容

（一）大赛组别

1. 工程组：以设计单位、施工单位、管理单位等工程建设各方为主体参赛。

2. 高校组：以高校团队或个人为主体参赛。

（二）项目范围

1. 实际应用类。参赛作品依托项目为在建及交工验收两年内的交通建设项目。根据数字化应用的不同阶段分为工程设计、智能建造、工程数据管理、数字化养护、智慧公路五大类，参赛项目可以是其中的一类，也可以是涵盖多个类别的数字化综合应用项目。

2. 应用研究类。参赛作品可综合运用多学科知识，包括工程技术、建设管理、计算机技术等来解决公路基础设施在全生命周期的数字化问题。建议参赛方向如下（但不限于）：数字孪生、安全监测、数字交付、智慧调度、物资监管、数字化养护、全要素数字化表达、建造自动化和智能化技术、VR/AR/MR 与公路工程、IOT 与公路工程、大数据与公路工程、智慧工地、安全与风险管理等。

四、参赛对象、方式与作品要求

（一）参赛对象

全国范围内数字交通及智能建造技术从业人员及各普通高校全日制在校大学生，包括博士生、硕士生、本科生及高职高专学生。

（二）参赛方式

1. 参赛报名表由所在单位、院校（系）推荐并加盖公章；
2. 单个项目参赛成员最多 10 人，参赛单位最多 3 家；
3. 高校组单个项目指导教师最多 2 人，且为高校在职教师；
4. 每名参赛者参赛项目数量不限。

（三）作品提交内容及要求

1. 参赛作品直接上传至大赛指定评审平台；

网址：<http://tgb.bimwindows.cn>

2. 参赛作品包括：视频、项目模型、图片等相关文件，文件总数量不少于 5 项，尽量全面体现申报作品创新性；

3. 视频文件：视频时长不超过 10 分钟。内容应包括项目概况，数字交通及智能建造实施方案，数字化技术应用重点、难点、创新点等分析，应用成效及经验总结等；

4. 项目模型：需提交已整合完成的全专业模型文件及相关建模标准；

5. 图片要求：应保证图片清晰，文件大小不小于 2M，可直观体现所提交作品的具体应用或应用效果，并加图片说明；

6. 参赛报名表盖章扫描件上传至大赛指定评审平台；

7. 参赛作品提交后，不予返还，请作者自留底稿。

（四）作品征集时间

自即日起至 2022 年 8 月 5 日止。

（五）作品法律须知

主办方拥有参赛作品的使用权（不另付稿酬），保留对作品的后期技术处理权，使用方式包括出版图书、画册、视频、模型展览、技术推广等。

作品一经提交，视同申报人承诺已提交的设计作品为本人原创，未剽窃他人成果，未侵犯他人的知识产权。若发生与上述承诺相违背的情形，同意取消参赛资格，并自行承担全部法律责任。

如参赛作品的相关数据涉及数据安全问题，可将数据适当隐藏或修改。

五、评审与奖励

大赛组委会遴选全国范围内数字交通方面的知名专家组成专家评审委员会，根据创新性、协同性、共享性、高效性、应用效果等对参赛作品进行综合评审。

大赛奖项共设置：一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖若干名，颁发获奖证书，奖项根据最终作品数量确定等级比例及数额。

为鼓励相关工程软件的研发创新，工程组特设创新研发奖，奖励应用自主研发软件和数字化管理平台的参赛作品。

为进一步鼓励广大高校积极组织学生参与课外科技实践活动，促进学生创新思维和实践能力的发展，高校组特设奖金奖励，并设置优秀指导教师奖、优秀组织奖，具体设置如下：

一等奖，奖金 10000 元；

二等奖，奖金 5000 元；

三等奖、优秀奖、优秀指导教师奖、优秀组织奖，颁发荣誉证书。

奖金为含税金额，中国公路学会代为扣税。

六、软件平台选择

此次大赛推荐软件平台为 Bentley 土木工程系列软件，包括 OpenRoads Designer Ultimate for China\OpenRoads ConceptStation\LumenRT 等，或目前市场中其他主流平台。

可扫描以下二维码下载推荐软件并提交试用申请。



七、联系方式

中国公路学会学术与科普中心

咨询电话：010-64288661，010-64288673

联系人：张琦，樊开盼，韩香，王超

工程组 QQ 咨询群：677874965，高校组 QQ 咨询群：
923484780，用于公布大赛各项通知、评审结果和解答疑难
咨询。



工程组 QQ 群



高校组 QQ 群

- 附件：1. “天工杯”数字交通及智能建造技术应用大赛
报名表（工程组）
2. “天工杯”数字交通及智能建造技术应用大赛
报名表（高校组）



附件 1

“天工杯”数字交通及智能建造技术应用大赛报名表（工程组）

申报单位：_____（加盖单位公章的扫描件上传至大赛评审平台）

作品名称	工作单位	应用工程	
		职务/职称	联系电话
姓名			电子邮箱

参赛
人员

附件 2

“天工杯”数字交通及智能建造技术应用大赛报名表（高校组）

申报学校：_____（加盖学校或院系公章的扫描件上传至大赛评审平台）

作品名称	院（系）		应用工程（如有） 在读学历 (专科/本科/硕士/博士)	联系电话	电子邮箱	
	学 校	院（系）				
参 赛 学 生						
指 导 教 师	姓 名	学 校	院（系）	职 务 / 职 称	联 系 电 话	电 子 邮 箱