中国公路学会交通工程与信息化分会文件

中公交工字〔2020〕3号

# 关于组织参加第三届“中国高分杯”数字公路大赛的通知

各有关单位：

由国家国防科技工业局、国家航天局、交通运输部指导，国家国防科技工业局重大专项工程中心、中国公路工程咨询集团有限公司联合主办的“第三届‘中国高分杯’数字公路大赛”，旨在加速推动我国高分辨率对地观测系统重大专项卫星遥感数据在公路交通行业的创新应用，推进公路交通行业提质增效，开创公路交通行业科技创新的新局面，助力交通强国建设。

为鼓励和促进广大科技工作者在高分遥感、图像识别、人工智能等技术领域互相交流、迸发智慧，请交通工程与信息化领域广大高分用户、企业、创新创业团队、科研院所及高等院校积极组织参加大赛。

— 1 —

附件：

1. 关于举办第三届“中国高分杯”数字公路大赛的通知
2. 关于举办第三届“中国高分杯”数字公路大赛的补充通知。



中国公路学会交通工程与信息化分会

（中国公路学会秘书处代章）2020年4月2日

中国公路学会秘书处 2020年4月2日印发

— 2 —

# 关于举办第三届“中国高分杯”数字公路大赛的通知

**各有关单位：**

为了加速推动我国高分辨率对地观测系统重大专项卫星遥感数据在公路交通领域的创新应用，推进公路交通行业提质增效，开拓公路交通行业科技创新的新局面，助力交通强国建设，定于2019年4月至2020年4月举办“中国高分杯”数字公路大赛。希望通过此次大赛加快高分遥感技术与公路交通领域的深度融合，发现优秀作品、链接社会大众、服务交通运输行业。同时，通过竞赛引导各科研团队关注高分遥感、图像识别、人工智能等技术在公路交通行业上的应用，激发科研团队对新一代信息技术和产业的热爱，鼓励通过团队协作综合运用所学知识，围绕公路应用场景迸发创新智慧。另一方面为参赛者提供交流平台，进一步提升图像识别技术在公路交通领域的研究水平，推动人工智能等新技术的交通应用和推广。

## 一、大赛组织

指导单位：国家国防科技工业局、国家航天局、交通运输部

主办方：国家国防科技工业局重大专项工程中心、中国公路工程咨询集团有限公司

承办方：高分辨率对地观测系统交通运输行业数据中心、中

咨数据有限公司

为了更好地举办第三届“中国高分杯”数字公路大赛，指导单位和主办方诚挚邀请社会各界与企事业单位、科研院所及高等院校参加，大赛组织委员会由大赛的指导单位、主办方和承办方等相关人员组成，负责大赛的总体规划与设计、组织和实施等事项。大赛评审专家委员会由国内外知名专家学者、企业精英、主办和承办单位的专家等组成，负责对参赛作品进行评审。

## 二、大赛内容

**数字公路遥感应用**

**指导思想：**促进高分应用、服务于交通运输行业、展示智慧公路、发现优秀作品、链接社会大众。

**大赛内容：**本次大赛基于我国自主高分辨率对地观测系统的可见光、高光谱、雷达、红外等卫星、航空和地面摄影影像，围绕高分辨率影像在公路工程中的规划设计、建设运营、养护运维、灾害应急、四好农村路、交旅融合、系统平台建设、人工智能技术八大主题设置研发、应用两大类别28个竞赛选题。

## 大赛类别：

**1、技术研发类**：针对高分遥感在公路交通应用中的重点、难点所做的基础性及创新性研究，项目处于研发期,虽未实际应用但取得了阶段性成果，能支撑未来的应用。

**2、创新应用类：**项目有良好的研发成果，并已转化为成熟

技术或产品，在公路交通领域有实际应用，且具备较好的推广应用前景。

## 主题说明：

## 1、规划设计

基于高分遥感影像，对路网及规划区进行全方位调查与分析、并研判勘察设计条件，为公路交通行业的规划与设计提供精准技术支撑。具体竞赛选题包括：

1. 高分影像在交通行业国土控制性规划中的应用
2. 高分影像在路网规划与可行性分析中的应用
3. 高分影像在公路勘察设计中的应用

**2、建设运营**

基于高分遥感影像，实现在公路建设阶段的工程监控管理及运营阶段的路网路况管理，为公路交通行业的建设运营提供可靠技术依据，具体竞赛选题包括：

1. 高分影像在公路建设进度监控中的应用
2. 高分影像服务于公路路网核查分析
3. 高分影像在公路路政执法中的应用
4. 高分影像在公路运营管理中的应用

**3、养护运维**

基于高分遥感影像，解决养护运维工作中“发现难、确认难、管控难、统计难”的痛点，为公路交通行业养护运维提供有效技术保障，具体竞赛选题包括：

1. 高分影像在公路技术状况分析中的应用
2. 高分影像服务于公路养护施工组织和服务监管
3. 高分影像服务于公路养护工程项目管理和核查
4. 高分影像服务于交通工程设施状况监测

**4、灾害应急**

基于高分遥感影像，进行公路灾害隐患排查及专项整治，提高预警准确度及应急响应速度，为公路交通行业的灾害应急提供有力技术保障。具体竞赛选题包括：

1. 高分影像在地质灾害监测与预警方面的应用
2. 高分影像在高边坡监测与预警方面的应用
3. 高分影像在公路交通灾害应急救援方面的应用
4. 高分影像在公路灾害调查及损毁评估方面的应用

**5、四好农村路**

基于高分遥感影像，实现农村路的建好、管好、护好、运营好，建设四好农村路，为精准扶贫、振兴乡村提供技术支持，具体竞赛选题包括：

1. 高分影像在农村路网核查中的应用
2. 高分影像在农村公路全生命周期管理中的应用
3. 高分影像在农村公路支撑精准扶贫、美丽乡村中的应用

## 6、交旅融合

基于高分遥感影像，推动建成结构合理、功能完善、特色突

出、服务优良的旅游交通运输体系，形成“快进”、“慢游”的交通网，为交旅融合提供技术服务，具体竞赛选题包括：

1. 高分影像服务于旅游景观和公路网的统一规划
2. 高分影像在运游一体化信息服务中的应用
3. 高分影像在交通旅游运行监测中的应用

**7、系统平台建设**

借助高分遥感影像，搭建面向公路交通全生命周期管理的应用服务平台，实现移动终端智能APP的设计开发，结合BIM、GIS等技术，实现公路交通全流程信息服务。具体竞赛选题包括：

1. 数据平台（数据管理与自动更新）
2. 监测平台
3. 管理平台
4. 服务平台
5. 手机APP

 **8、人工智能技术**

借助高分遥感影像，通过机器学习对图像进行自动识别,实现遥感图像交通要素的自动提取，为交通基础信息更新这一重要应用领域提供技术支撑,具体竞赛选题包括：

1. 基于机器学习的高速公路路网识别
2. 基于机器学习的居民村点位规模提取

**三、奖项设置**

本次大赛在研发、应用两大类别各设置一等奖一名、二等奖三名、三等奖五名，颁发获奖证书和奖金。奖项设置如下：

1、一等奖：获奖证书和奖金

2、二等奖：获奖证书和奖金

3、三等奖：获奖证书和奖金

评委会专家本着公平、公正的基本原则对参赛作品进行评审。大会的指导单位和主办方届时会将获奖项目在“高分应用综合信息服务共享平台"上向社会各界推介，并向著名的公路交通企业和金融投资行业进行商业推荐。

## 四、参赛方式

大赛组委会将通过网站，及时向参赛团队和人员发布相关信

息。

大赛组委会设专家咨询办公室，负责大赛期间的答疑、指导

等。具体联系人信息如下：

1、姜艳玲，中咨数据有限公司，13911263966

2、张钊，国家国防科技工业局重大专项工程中心，

18641158086

参赛队伍将报名信息表发送至邮箱：GF2019competition@163.com报名参赛，欢迎高分用户、企业、创新创业团队、科研院所及高等院校师生等组队参赛。

## 五、赛程设置

1、通知发布

2019年4月24日“中国航天日”发布竞赛通知

2、报名阶段

请于2019年7月15日前，填写报名申请表，按参赛题目+参赛单位名称+所属类别（例如：基于高分的农村公路核查+北京市高分数据中心+技术研发类），发送到报名邮箱GF2019competition@163.com。组委会组织资格审核，通过网站或者微信群公布报名结果。

3、作品提交

所有团队请于2019年12月31日前，按照要求将参赛作品或说明提交到邮箱：GF2019competition@163.com，命名按照报名编号

+参赛题目+参赛单位名称+所属类别。

4、作品评审

大赛评审专家委员会将对参赛作品进行初评，组委会于2020

年2月29日前通过网站或者微信群公布初评结果和现场决赛入围名单。

5、大赛决赛

大赛组织委员会将于2020年3-4月组织入围作品的决赛，大赛评审专家委员会对决赛作品进行现场评比，并按评分结果对参赛团队进行顺序排名，评选出一等奖、二等奖和三等奖。

## 六、注意事项

1、每个团队组成人数不超过5人;

2、参赛团队名称不得包含不文明字眼;

3、为确保竞赛公平，每位参赛人员在单个竞赛科目中仅限

报名一次；

4、比赛通过邮箱：GF2019competition@163.com报名,采用实名审核，审核通过的实名信息将无法修改，如实际参赛人员与报名信息不符，组委会有权取消相关团队和人员的参赛资格；

5、在比赛中或比赛后发现有弄虚作假、违反规定者，将被

取消比赛资格和获奖名次。

 

2019年5月16日

- 8 -

附件：

第三届“中国高分杯”数字公路大赛报名表

|  |  |
| --- | --- |
| 单位名称 | （若为学生，请填写所在学校名称） |
| 参赛团队负责人 |
| 姓名 |  | 职务 |  |
| 手机 |  | 邮箱 |  |
| 地址 |  | 身份证 |  |
| 参赛项目名称 |  |
| 所属方向 | □规划设计□建设运营□养护运维□灾害应急□四好农村路□交旅融合□系统平台建设□人工智能技术 |
| 参赛项目简介 |  |
| 团队介绍 | (团队成员人数不超过5人，含负责人) |
| 备注 |  |

- 9 -



中咨科函〔2020〕22号

# 关于举办第三届“中国高分杯”数字公路大赛的补充通知

各有关单位：

受新冠肺炎疫情影响，原计划于2020年4月举办的“中国高分杯”数字公路大赛的决赛时间延迟至2020年6月底，大赛报名及初赛作品的提交时间延迟至2020年5月底。

此外，为体现高分遥感在交通运输领域科学防疫和复工复产中的技术支撑作用，大赛新增“疫情期间高分影像在交通运输领域中的应用”参赛主题。

欢迎高分用户、企业、创新创业团队、科研院所及高等院校师生等组队踊跃参赛。

大赛报名邮箱：GF2019competition@163.com

附件：1.关于举办第三届“中国高分杯”数字公路大赛的通知



2.第三届“中国高分杯”数字公路大赛报名表

中国公路工程咨询集团有限公司

（高分辨率对地观测系统交通运输行业数据中心）

2020年3月26日

（联系人及联系方式：姜艳玲 13911263966）

- 2 -