

陕西省测绘地理信息学会文件

陕测学〔2022〕14号

关于举办陕西省测绘地理信息 学会成立 60 周年系列活动——实景三维 技能竞赛的通知

各会员单位及有关单位：

为落实自然资源部关于推动实景三维中国建设的要求，陕西省测绘地理信息学会在成立六十周年之际，举办实景三维技能竞赛，为做好竞赛的报名准备工作，现将有关事项通知如下。

一、竞赛组织

主办单位：陕西省测绘地理信息学会

承办单位：（按拼音顺序排列，排名不分先后）

成都睿铂科技有限责任公司

广州南方测绘科技股份有限公司西安分公司

航天宏图信息技术股份有限公司

精景慧城科技（西安）有限公司

机械工业勘察设计研究院有限公司

瞰景科技发展集团

千寻位置网络有限公司

陕西省大数据集团有限公司

陕西省第六测绘地理信息工程院

陕西省第三测绘工程院

陕西省第五测绘工程院

武汉大势智慧科技有限公司

武大吉奥信息技术有限公司

武汉讯图科技有限公司

武汉天际航信息科技股份有限公司

西安大地测绘股份有限公司

西安猎隼航空科技有限公司

西安市勘察测绘院

西安图源地理信息技术有限公司

二、竞赛原则

坚持公平、公正、公开；坚持广泛参与、择优选拔；坚持程

序严谨规范；坚持突出理论、实践、创新相结合。

三、竞赛项目

实景三维技术应用。

四、参赛对象

全省测绘地理信息企事业单位、科研机构、高等院校。

五、竞赛实施

（一）竞赛时间：2022年6月24日至6月26日

（二）竞赛地点：西安建筑科技大学（草堂校区），测区面积约0.2平方公里

（三）竞赛内容

各参赛队对指定场地利用无人机进行影像采集，地面分辨率不低于2公分，采集后进行实景三维建模处理，提交相关成果，具体内容见竞赛实施方案。

（四）报名

全省测绘地理信息企事业单位、科研机构、高等院校均可报名参加，每个参赛队以单位名义报名，由3名成员组成，内设领队1名。本次竞赛不接受跨单位组队报名。

报名时间：2022年5月16日至6月8日

报名方式：各参赛单位按要求提交竞赛报名表及相关证明材料，以压缩文件形式发送至组委会邮箱 sxschxh@126.com，并抄送 yxb@jjhc3d.com，报名材料及要求见竞赛实施方案。

材料审核：组委会对报名材料统一进行审核，审核完成后向

各单位反馈审核结果。

联系人： 陈娟 029-87604045

注意事项：请参赛队务必确认每一位参赛人员个人信息的准确性，确认所有人员的排列顺序。相关信息会在参赛证件、参赛证明、获奖证书等重要比赛文件中体现。由于参赛队信息填报原因产生的任何错误，在相关文件完成制作后一律不予修改。

六、奖励办法

竞赛设一等奖、二等奖、三等奖，比例分别为参赛队总数的10%、20%、30%；另设精神文明奖和最佳组织奖。

颁奖典礼将在“陕西省测绘地理信息学会成立60周年系列活动之实景三维中国高峰论坛”举办，为获奖单位颁发奖牌和奖品。

七、组织领导

组委会全面负责竞赛的组织筹备、综合协调和监督指导等工作。组委会下设评委会、监委会、办公室。承办单位在组委会的统一领导下开展工作，确保本次竞赛各项工作顺利进行。

八、费用说明

本次竞赛承办单位赞助费用为2万元，各承办单位于2022年6月10日23:59前将赞助费用统一汇入指定账号。

本次竞赛参赛费用为每支参赛队2000元（承办单位参与竞赛，无需支付此项费用），审核合格的参赛队所属单位需于2022年6月10日23:59前将参赛费用统一汇入指定账号。

九、其他事项

竞赛细则详见陕西省测绘地理信息学会成立 60 周年系列活动——实景三维技能竞赛实施方案。

未尽事宜，组委会将以补充通知的形式予以明确。

本次系列活动最终解释权归陕西省测绘地理信息学会。

附件：陕西省测绘地理信息学会成立 60 周年系列活动——实景三维技能竞赛实施方案



附件

陕西省测绘地理信息学会成立 60 周年系列 活动——实景三维技能竞赛实施方案

一、组织机构

竞赛由陕西省测绘地理信息学会主办，成都睿铂科技有限责任公司、广州南方测绘科技股份有限公司西安分公司、航天宏图信息技术股份有限公司、精景慧城科技（西安）有限公司、机械工业勘察设计研究院有限公司、瞰景科技发展集团、千寻位置网络有限公司、陕西省大数据集团有限公司、陕西省第六测绘地理信息工程院、陕西省第三测绘工程院、陕西省第五测绘工程院、武汉大势智慧科技有限公司、武大吉奥信息技术有限公司、武汉讯图科技有限公司、武汉天际航信息科技股份有限公司、西安大地测绘股份有限公司、西安猎隼航空科技有限公司、西安市勘察测绘院、西安图源地理信息技术有限公司承办。

为保证竞赛顺利进行，实景三维技能竞赛组织委员会（以下简称“组委会”）由有关领导、专家组成，是竞赛评选与颁奖活动的领导机构，负责制定、修订、执行竞赛规程，负责竞赛组织领导工作。

主任：王占宏 陕西省测绘地理信息局副局长、学会理事长

副主任：蔺 赞 陕西省测绘地理信息局二级巡视员

成 员：（按拼音顺序排列，排名不分先后）

薄一民 西安航天宏图信息技术有限公司总经理

甘 斌 西安市勘察测绘院院长

郭 军 精景慧城科技（西安）有限公司副总经理

郭镇国 成都睿铂科技有限责任公司

刘 文 武汉讯图科技有限公司大区经理

刘永刚 瞰景科技发展集团

刘云峰 陕西省第五测绘工程院院长

罗志远 陕西省第三测绘工程院院长

马东阳 千寻位置网络有限公司

马卓齐 广州南方测绘科技股份有限公司西安分公司总经理

门小宁 武汉大势智慧科技有限公司西安分公司总经理

潘东峰 机械工业勘察设计研究院测绘院院长

王小平 西安大地测绘股份有限公司董事长

薛 虎 西安图源地理信息技术有限公司总经理

徐开敏 陕西星辰时代信息科技有限公司

徐 源 陕西省大数据集团有限公司技术总监

杨 静 陕西省测绘地理信息学会秘书长

袁荣才 陕西中科空间教育研究院院长

赵 淮 陕西省第六测绘地理信息工程院院长

赵永峰 西安猎隼航空科技有限公司董事长

组委会下设评委会、监委会和办公室。

(一) 评委会

主任：张周平 西安市勘察测绘院副院长

评委：谢露蓉 自然资源部测绘标准化研究所所长

王虹 陕西测绘产品质量监督检验站副站长

隋立春 长安大学地测学院教授

谢元礼 西北大学城市与环境学院教授

杜彤 西安鹰翔测绘科技有限责任公司总经理

李力 中煤航测遥感集团有限公司航测工程分公司总经理

龚江峰 中铁第一勘察设计院集团有限公司测绘研究院院长

王晓军 西安地标测绘有限公司总经理

评委会负责竞赛评判和答疑工作，评委在评选中应秉公办事、认真负责、清正廉洁，自觉遵守评选规则和纪律，竞赛项目裁判人员由评委会遴选决定。

(二) 监委会

主任：施雪梅 陕西省测绘地理信息局科技与国际合作处处长

副主任：徐开敏 陕西星辰时代信息科技有限公司

竞赛监委会成员由组委会民主推荐，由部分组委会成员和领队组成，监委会负责竞赛全程监督工作，发现违规行为要及时向组委会汇报并提出处理意见。监委会对竞赛异议进行仲裁，负责监督整个竞赛过程的公平、公正、公开。

（三）办公室

主任：杨 静 陕西省测绘地理信息学会秘书长
副主任：郑志刚 陕西省测绘地理信息学会副秘书长
刘 群 精景慧城科技（西安）有限公司副总经理
成员：陈 娟 陕西省测绘地理信息学会秘书
路 珂 陕西省测绘地理信息学会秘书
寇盼盼 精景慧城科技（西安）有限公司
曹姣姣 精景慧城科技（西安）有限公司
辛金泽 精景慧城科技（西安）有限公司

成员由陕西省测绘地理信息学会和有关单位人员组成，负责竞赛日常工作。

二、竞赛时间及地点

时间：2022年6月24日至6月26日

地点：西安建筑科技大学（草堂校区），测区面积0.2平方公里

三、竞赛项目

实景三维技术应用。

四、参赛对象

全省测绘地理信息企事业单位、科研机构、高等院校。

五、竞赛内容及流程

竞赛内容及流程详见竞赛规程。

日期	时间	内容	地点	备注
6月20日	09:00-17:00	报道、抽签、分组	竞赛指定场地	
6月24日	08:00-17:00	无人机影像数据采集； 裁判评分	竞赛指定外业 场地	按照比赛 抽签顺 序、时间 进场参赛
6月25日	08:00-17:00	无人机影像数据采集 裁判评分	竞赛指定外业 场地	
6月26日	08:00-12:00	实景三维建模数据处 理	竞赛指定内业 场地	所有参赛 队伍统一 进场参赛
	13:30-15:30	裁判评分	竞赛指定内业 场地	
	15:40-16:20	成绩汇总、评委会审核		
	16:30-17:30	组委会会议		
6月27日	09:00-11:00	颁奖典礼	实景三维中国 高峰论坛	如遇疫情 等不可抗 力影响， 论坛将延 期举行

六、材料提交

各参赛单位于2022年5月16日至6月8日提交竞赛报名表及相关证明材料至组委会邮箱，报名材料见附件。

各参赛单位提交材料的纸质版自行保留。逾期报名者，组委会不予接受。材料一经提交，组委会不接受任何形式的更改或调换。组委会完成竞赛材料审核后，向各单位反馈审核情况。

七、竞赛设备

竞赛软硬件设备由各参赛队自备，设备管理、使用、安全及性能由参赛队自行负责。其中，每个参赛队作业电脑不超过4台。

八、参赛技术指导单位

指导单位：陕西省测绘地理信息学会

陕西省第三测绘工程院

精景慧城科技（西安）有限公司

联系人：辛金泽 15802989575

九、会务安排

（一）会务提示

1. 竞赛期间，请各参赛队严格遵守西安市疫情防控的有关规定，认真做好疫情防控工作，减少人群聚集，加强个人防护，出现发热、咳嗽等不适症状，在第一时间上报备案的同时，及时就近到医疗机构规范化设置的发热门诊或发热诊室就诊；

2. 身份证和参赛证作为参加各项活动的凭据，请各参赛队员随身携带；

3. 注意妥善保管好个人贵重物品；

4. 如需帮助请与会务组工作人员联系。

（二）交通服务

本次竞赛不安排赛前、赛后车辆接送，请各代表队自行报到参赛、安排返程。

工作人员因特殊紧急情况需要用车可与会务组联系（派车）。

联系人：寇盼盼 18092948072

- 附件：1. 实景三维技能竞赛提交材料说明
2. 实景三维技能竞赛报名表
 3. 实景三维技能竞赛承诺书
 4. 实景三维技能竞赛安全防护承诺书
 5. 实景三维技能竞赛须知
 6. 实景三维技能竞赛规程

附件 1

实景三维技能竞赛提交材料说明

报名材料为 word 和扫描后的 pdf 两种格式，压缩后发送到邮箱 sxschxh@126.com。

*文件夹命名：单位名称+实景三维技能竞赛报名

1. 实景三维技能竞赛报名表

*文件命名：单位名称+实景三维技能竞赛报名表
模板见附件 2

2. 实景三维技能竞赛承诺函

*文件命名：单位名称+实景三维技能竞赛承诺函
模板见附件 3

3. 无人机第三方责任保险证明

*文件命名：单位名称+无人机第三方责任险证明

4. 参赛选手社保证明（高校可提供学校盖章的无社保证明）

*文件命名：xxx（成员姓名）社保证明

5. 实景三维技能竞赛安全防疫承诺书

*文件命名：单位名称+实景三维技能竞赛安全防疫承诺书
模板见附件 4

附件 2

实景三维技能竞赛报名表

参赛单位	(盖章)			
办公地点				
联系电话				
人员	姓名	性别	民族	联系电话
领队				
参赛选手				
参赛选手无人驾驶航空器系统操作 手合格证证件编号				

附件 3

实景三维技能竞赛承诺书

本单位郑重承诺：遵循诚实守信的原则，参与本次竞赛。

一、本参赛队伍符合组委会对参赛队伍的要求。

二、本参赛队愿意服从组委会的竞赛规则，积极参与竞赛。

三、本次竞赛提供的所有材料真实、有效。

本声明的法律后果由本单位承担。

参赛单位（盖章）：

日期： 年 月 日

实景三维技能竞赛安全防疫承诺书

参赛者姓名： 联系方式：

参赛者姓名： 联系方式：

参赛者姓名： 联系方式：

本人自愿参加陕西省测绘地理信息学会成立 60 周年系列活动——实景三维技能竞赛并郑重做出以下承诺：

一、本人承诺遵守竞赛期间赛场各项防疫安全要求。

二、本人承诺在竞赛期间自行做好个人防护，并佩戴好口罩。

三、本人接受并如实回答以下流行病学调查，保证所填报内容真实准确，如有虚假自愿承担相应的法律责任。

1. 赛前 14 天内，是否接触过新冠肺炎病例/疑似病例/已知症状感染者？ 是 否

2. 赛前 14 天内，是否有接触过发热或呼吸道症状患者？
是 否

3. 赛前 14 天内，是否有发热、咳嗽、流涕、咽痛、呼吸困难、腹泻等症状？ 是 否

4. 赛前 14 天内，本人以及家属（或者同住人）是否去过中高风险地区？是 否

5. 赛前 21 天内，本人以及家属（或者同住人）是否去过境外？ 是 否

6. 赛前 14 天内，所住社区是否曾有报告新冠肺炎病例？

是 否

承诺人签字：

附件 5

实景三维技能竞赛须知

一、竞赛规则

为确保竞赛活动公正有序进行，根据《陕西省测绘地理信息学会成立60周年系列活动之实景三维技能竞赛实施方案》及有关文件，制定本规则。

1. 参赛选手应认真学习竞赛相关管理规定和技术文件，严格执行竞赛组委会的各项要求，以良好状态参赛。

2. 参赛选手必须携带本人身份证和参赛证，方可进入竞赛场地。证件不全者不得参赛。

3. 参赛选手必须严格按照竞赛组委会安排的顺序、座次要求参赛。

4. 参赛选手应提前对竞赛所用的软硬件设备进行安装、检查、调试等，保持设备使用状态良好，所用软硬件均应符合竞赛组委会的要求。

5. U盘或移动硬盘等物品禁止带入竞赛场地，手机必须处于关闭状态。

6. 竞赛期间，除参赛选手、裁判员和工作人员外，其他人员未经竞赛组委会批准一律不得进入竞赛场地。

7. 参赛选手应自觉遵守竞赛纪律，服从裁判员管理，不得有任何舞弊行为发生。违反竞赛纪律者，酌情扣分，情节严重者将

被取消竞赛资格。

8. 竞赛过程中，参赛选手如有疑问，应举手示意后向裁判员个别询问，不得大声喧哗。

9. 技能操作考核中，参赛选手应严格遵守安全文明生产操作规程，自觉维护赛场秩序。如计算机发生故障，应及时报告裁判员，经同意后进行处理，并在裁判员的监督下排除故障，所用时间计入参赛考核时间。

10. 考核结束时，参赛选手应立即停止操作，不得以任何理由拖延时间。

二、裁判规则

为进一步规范竞赛裁判工作，提升竞赛组织工作的规范化、专业化和科学化水平，确保竞赛公平公正和规范有序进行，制定本规则。

1. 竞赛设立裁判组，裁判组接受竞赛评委会的监督和指导。裁判组设置裁判长1名，副裁判长2，裁判长负责裁判工作的安排与管理。

2. 裁判员应自觉提高廉洁自律意识，严格依据评分标准，准确把握评分尺度，严禁徇私舞弊行为。

3. 裁判员应与执裁对象无利益关系。若与参赛单位、参赛选手有利益关系时，裁判应主动申报并执行回避制度。

4. 裁判员执裁时要佩戴有效证卡，恪守职业道德，文明执裁，服从裁判长领导，自觉接受监督。

5. 当参赛选手出现违规行为时，裁判员要对其进行警告，当参赛选手屡次违规时，裁判员有权对其进行处罚，重大违规行为报裁判长批准后处理。

6. 裁判员应提醒参赛选手注意操作安全，对于参赛选手的违规操作或有可能引发安全事故的操作，应立即制止。

7. 若参赛选手在竞赛进行中反映仪器设备出现问题，经现场裁判员请示裁判长同意后，可以暂停比赛进行调试或更换。若竞赛已经无法正常进行，裁判员应根据具体情况，提出处理意见，经裁判长同意后实施。

8. 对于发现有违反竞赛纪律和比赛规定的裁判，一经查实，永久取消省级竞赛裁判资格，通报其所在单位。

9. 裁判团队要在裁判长的负责下，在赛前组织集中培训，认真学习赛项竞赛规程，熟悉比赛规则、注意事项、技术装备和评分方式，统一执裁标准，提高执裁水平。

10. 裁判员执裁前要在对赛场进行检查，做好执裁场次的准备工作。现场执裁，做好竞赛监督、检查工作，维护赛场秩序，保证竞赛顺利进行。具体工作内容如下：

(1) 参赛选手入场时，逐个核查参赛选手的身份证和参赛证，对携带违规物品进入赛场的参赛选手，应立即收缴并单独保管，如发现选手冒名顶替，应报裁判长按相关规定处理。

(2) 认真填写赛场记录与评分表。

(3) 裁判员在执裁过程中无权解释竞赛试题内容。

(4) 竞赛过程中，裁判员应对违规的参赛选手提出警告，并记录在案。

(5) 竞赛结束前5分钟提醒参赛选手。到达竞赛结束时刻，经警告无效后应强制中止比赛。

(6) 按规定装订、密封应递交的资料和成果。如发现竞赛资料不齐全，应立即报裁判长追查。

(7) 裁判员工作期间不得以任何形式徇私舞弊，不得擅离职守，不得在赛场内喧哗，不得将赛题带出赛场。

11. 裁判员应按照评分标准，对竞赛结果进行评判。评判要客观、公正，标准要统一。

三、裁判员纪律

1. 尊重竞赛组委会，尊重评委会专家和监督仲裁，尊重参赛单位和参赛选手，客观公正地履行职责。

2. 坚守岗位，不迟到，不早退，竞赛期间未经裁判长批准不得无故请假。

3. 恪守职业道德，遵守竞赛纪律，在确定裁判员身份后至大赛结束前，不得私下接触参赛单位和个人，不收受他人的财物或其他好处。

4. 严守竞赛相关保密管理规定，不透漏与竞赛有关的涉密信息。

5. 遵守公正公平原则，不干预其他裁判员工作，影响比赛成绩。

6. 竞赛期间保持手机始终处于畅通状态。
7. 不为参赛选手或单位的违纪行为说情、开脱。
8. 不发表、不传播没有根据并对竞赛产生不利影响的言论。
9. 不隐瞒按规定应该回避的事项。
10. 对于涉嫌泄密事宜，愿接受、协助、配合相关部门的监督检查，并履行举证义务。

四、考场（赛场）纪律

为确保“陕西省测绘地理信息学会成立60周年系列活动之实景三维技术技能竞赛”活动规范有序进行，特制定考场（赛场）纪律如下，请参赛选手及有关人员严格遵照执行。

1. 文明竞赛，相互尊重，遵守规则，听从指挥，服从管理。
2. 参赛选手应持身份证和参赛证，按照考试规定的开始时间提前30分钟进入考场，对号入座。
3. 竞赛期间，除正在竞赛的选手、裁判员和工作人员外，其他人员一律不得进入赛场内。
4. 考试时，除比赛所需的仪器、设备外，手机、移动存储设备等不得带入考场。
5. 考试开始后，参赛选手不得进入考场；考试时间结束后，参赛选手应立即停止操作，待裁判员收交成果离开考场。参赛时间内需提前立场的，参赛选手应向裁判员举手示意，裁判员同意后，参赛选手上交成果资料。成果资料一经收缴，不得返还或修改。

6. 参赛选手必须服从裁判员的安排，自觉遵守竞赛规则，不得违规作弊；竞赛中若有违规行为，对不听其劝告者，裁判员有权终止竞赛，令其退场。

7. 竞赛中若发生争议，以现场裁判为准；重要事项以裁判长裁决为准；裁判长无法处理的，应及时报告评委会，评委会一经裁决，参赛代表队及选手须无条件服从。

8. 参赛选手应自觉维护竞赛场所的环境卫生，遵守秩序，注意交通安全。

9. 竞赛过程中因违反安全操作规程造成仪器设备或人身安全事故者，要追究有关当事人责任。

五、违纪处理规定

为严肃竞赛纪律，保证竞赛的公开、公平、公正，对违反竞赛纪律的人员作如下处理：

1. 发现参赛选手不符合报名条件、冒名顶替和弄虚作假的，经竞赛组委会核实批准后，一律取消该选手的参赛资格，撤销已经取得的名次和表彰奖励、追回获奖证书、奖章、奖杯和奖金，追究有关单位的责任，并通报批评。

2. 参赛选手有下列情节之一的，竞赛成绩为零分：

(1) 竞赛期间使用通讯工具舞弊者。

(2) 裁判员宣布竞赛结束后，仍强行答题或操作者。

(3) 不服从裁判员、监考人员的管理，扰乱竞赛秩序，影响竞赛进程，情节严重者。

3. 对违反纪律的裁判员和工作人员，由竞赛组委会视其情节轻重给予处罚。

4. 违纪选手若对判罚有异议，可通过参赛队领队向组委会提出书面申诉，以组委会的裁决为最终处理意见。

六、保密要求

为确保“陕西省测绘地理信息学会成立60周年系列活动之实景三维技术技能竞赛”活动规范有序进行，依据《中华人民共和国保守国家秘密法》和《劳动和社会保障工作中国家秘密及其密级具体范围的规定》（劳社部发[2000]4号）有关规定和本次竞赛活动的相关要求，制定本办法。

1. 本次竞赛活动的试题、试卷、标准答案、竞赛现场情况及有关数据、竞赛评判成绩和评定名次等内容均属秘密信息。

2. 本次竞赛秘密信息保密期限为竞赛筹备工作开始到赛事活动结束。在保密期限内，对上述保密信息实行严格的保密制度。

3. 本次竞赛理论知识考试的命题和阅卷人员、技能操作考核的裁判员、相关工作人员及其他涉密人员应负有相应安全、保密职责，不能以任何形式将保密信息泄露、暗示给任何单位和个人。为了加强管理，上述人员应与竞赛组委员会签订保密责任书。

4. 本次竞赛的涉密人员，如违反本办法造成泄密，应承担相应的法律及行政责任。

5. 本办法由竞赛组委会负责解释。

七、安全工作须知

1. 全体人员必须听从指挥，服从安排，遵守竞赛各项规定。
2. 所有车辆统一停放在指定停车场地，不得进入竞赛场地。
3. 在技能操作考核中，领队、选手、裁判员和工作人员应穿戴整洁，佩戴有关证件。
4. 参赛选手应妥善保管所携带的仪器设备和其他公私财物，爱护赛项工作委员会提供的设备、工具和物品。
5. 参赛人员往返于驻地和技能操作考核赛场之间的路程中，应遵守交通规则，注意交通安全。
6. 竞赛期间如发生特殊情况，要保持镇静，服从现场工作人员指挥。
7. 其他安全注意事项参见《测绘作业人员安全规范》（CH 1016—2008）。

八、领队须知

1. 领队要做好本参赛队参赛选手的有关组织工作，督促选手按竞赛组委会指定的时间和地点报到和检录，做好选手的后勤保障和安全参赛工作，自觉维护赛场秩序，文明参赛。
2. 领队在竞赛期间凭相关证件参加各项相关活动。
3. 若在竞赛中出现特殊情况，由领队与裁判组或现场工作人员协调联系，不得以任何理由中断比赛或带参赛选手退场。
4. 领队应按照竞赛组委会的统一安排，及时召集本参赛队人员按时参加竞赛相关活动。
5. 领队在竞赛活动期间应始终保持手机处于畅通状态。

6. 领队在赛前和竞赛期间不得与裁判员谈论与竞赛有关的内容，不得以任何形式和手段影响评判工作。

7. 若本参赛队参赛选手对判罚有异议，可通过参赛队领队向评委会提出书面申诉，以评委会的裁决为最终处理意见。

九、工作人员须知

1. 树立大局意识、责任意识和服务观念，一切为参赛人员着想，以高度负责的精神、严肃认真的态度和严谨细致的作风，积极完成本职工作。

2. 讲文明、懂礼貌、顾大局、识大体，保持良好形象，认真履行职责。

3. 赛前30分钟提前到达赛场（考场），严守工作岗位，不迟到，不早退，不无故离岗，特殊情况需向上级领导提前请假。

4. 熟悉《竞赛方案》及相关工作手册，严格按照工作程序和有关规定办事，遇紧急情况或突发事件，按照安全工作预案，组织指挥人员疏散，确保人员安全。

5. 严格遵守纪律，服从统一领导，密切团结协作，优质高效工作。

6. 竞赛期间保持手机始终处于畅通状态。

附件 6

实景三维技能竞赛规程

一、赛项名称

陕西省测绘地理信息学会成立60周年——实景三维技能竞赛

二、竞赛形式

本次竞赛采用内外业相结合的方式进行，主要包括：无人机影像数据采集（外业）和实景三维建模处理（内业），全面考核参赛人员实景三维技术实践应用能力。

三、参赛要求

每个参赛单位只能出赛1支参赛队，每个参赛队由3名成员组成，并完成内外业所有作业流程。竞赛期间，须佩戴统一制作的工作牌，参赛选手随身携带身份证、无人机操作证。

四、竞赛流程

1. 报到

各参赛代表队按照竞赛报到时间要求，由领队在报到处报道、领取竞赛手册、参赛证件，并参加统一的抽签分组。

时 间：6月20日上午 09:00-17:00

地 点：竞赛指定地点

交 通：自行前往

负责人：郑志刚

联系人：陈娟 029-87604045

2. 技能竞赛

2.1 无人机影像数据采集

时 间：6月24日—25日（08:00-17:00）

地 点：竞赛指定外业场地

交 通：自行前往

联系人：寇盼盼 18092948072

注意事项：

1. 各竞赛队伍按照抽签顺序、时间安排，提前半小时到达指定比赛场地报到、飞行准备；

2. 参赛选手在提交无人机采集数据成果并签字确认完成后方可离开考场；

2.2 实景三维建模数据处理

时 间：6月26日08:00-12:00

地 点：竞赛指定内业场地

交 通：自行前往

联系人：袁荣才 13669226270

注意事项：

1. 各竞赛队伍按照竞赛时间安排提前一小时到达指定比赛场地报到、对号入座并组装电脑；

2. 参赛选手在提交无人机采集数据成果并签字确认完成后方可离开考场；

3. 裁判现场评分

3.1 无人机影像数据采集

每支参赛队伍飞行结束，3名裁判按照竞赛评分规则，现场独立评分，并填写“无人机影像数据采集评分表”，最终得分取3名裁判打分均值。

3.2 实景三维建模数据处理

实景三维建模数据处理结束后，10名裁判抽签分为2组，分别对各组（参赛队分组与外业数据采集分组一致）各参赛队参赛成果评定打分，并填写“实景三维建模数据处理评分表”，最终得分取5名裁判打分均值。

4. 成绩汇总与评委审核

时 间：6月26日15:40-16:20

地 点：竞赛指定内业场地

主持人：张周平

参会人员：竞赛评委会成员、裁判组成员。

内 容：实景三维建模评分

裁判长将各参赛队最终成绩汇总，排序后提交评委会审核；评委会审核确认后，拟定各奖项获奖名单，提交组委会审定；

5. 组委会会议

时 间：6月26日16:30-17:30

地 点：竞赛指定内业场地

主持人：蔺 赞

参会人员：竞赛组委会领导，组委会各工作组组长。

内 容：审议本次竞赛结果，确定各奖项获奖名单。

6. 颁奖仪式

时 间：6月27日9:30—11:00

地 点：实景三维中国高峰论坛会场

参会人员：各参赛队领队。

内 容：通报本次竞赛获奖名单并颁奖。

五、竞赛仪器设备

竞赛使用的无人机、电脑、存储设备（U 盘）等设备以及无人机航线规划软件和摄影测量数据处理软件均不限品牌型号，由参赛队伍自行准备。其中，每个参赛队作业电脑不超过4台。

六、技术标准

1. CH/Z 3001-2010 《无人机航摄安全作业基本要求》；
2. CH/Z 3003-2010 《低空数字航空摄影测量内业规范》；
3. CH/Z 3004-2010 《低空数字航空摄影测量外业规范》；
4. CH/Z 3005-2010 《低空数字航空摄影规范》；
5. GB/T 24356-2009 《测绘成果质量检查与验收》；
6. GB/T 18316-2008 《数字测绘成果质量检查与验收》；
7. GB/T 23236-2009 《数字航空摄影测量 空中三角测量规范》；
8. GB/T 20257.1-2017 《国家基本比例尺地图图式第 1 部分 1: 500、1: 1000、1: 2000 地形图图式》；

9. CH/T 9008.1-2010《基础地理信息数字成果 1: 500、1: 1000、1: 2000 数字线划图》;

10. CH/T 9022-2014《基础地理信息数字成果 1: 500、1: 1000、1: 2000、1:5000、1:10000 数字表面模型》;

11. CH/T 9008.3-2010《基础地理信息数字成果 1: 500、1: 1000、1: 2000 数字正射影像图》。

七、竞赛评分方案

1. 竞赛流程及时间说明

赛项	竞赛流程	竞赛说明	时间（分钟）
无人机影像 数据采集 (外业)	报道、抽签	参赛队伍到达指定位置报道,按照统一要求进行抽签,确定外业实操比赛顺序	比赛前
	飞行前准备	参赛队伍按照抽签顺序提前30分钟进入指定预备场地,验证身份,等待裁判发号施令开始组装、航线设计及飞行前准备	30分钟
	原始影像获取	参赛队伍等待裁判下达指令,将无人机移至起飞点,等待裁判发出飞行指令,指令下达后开始计时,按照指令无人机依次升空、采集、降落至起飞点,飞机着陆后结束计时,完成采集任务	30分钟
	外业飞行成果提交	参赛队伍将无人机移至安全区域下载飞行数据,将外业数据成果按照规定的命名、存储方式,放置于竞赛 U 盘内,提交给裁判	20分钟
实景三维建	报道、准备	参赛队伍到达指定位置报道,按照现场统一规划的区域,对号入位进行电脑组	比赛前

模 (内业)		装	240分钟
	分发数据	工作人员现场分发各队外业提交的原始数据, 验证密封完好后, 自行拆封拷贝至电脑	
	实景三维模型制作	各竞赛队利用专业软件, 进行实景三维建模处理	
	真正射影像制作	各竞赛队利用专业软件, 进行真正射影像处理	
	三维模型单体制作	各竞赛队利用专业软件, 进行模型单体化处理	
	DLG采集	基于实景三维模型进行DLG采集	
	内业成果提交	将内业数据成果按照规定的命名、存储方式, 放置于竞赛 U 盘内, 提交给裁判	

2. 竞赛内容及分值说明

赛项	评分内容	分值细则	评分分值
无人机影像 数据采集 (外业)	现场组织规范性	根据参赛队员比赛时组织统一有序、遵守规则、服从安排、条理清楚情况进行综合打分: 0分—4分	4分
	设备组装规范性	根据参赛队飞机安装完成时间、操作规范、校磁标准、安装完成后对各重要部件进行再次检查的完整情况进行综合打分: 0分—4分	4分
	航行设计合理性	根据参赛队对现场观察情况, 对航线设计范围准确规范、飞行高度安全、分辨率与重叠度合理、飞行时间预测满足情况进行综合打分: 0分—10分	10分
	起飞及过程中操作规范性	根据参赛队飞机起飞前的安全检查规范、起飞位置正确、操作规范、飞行过	8分

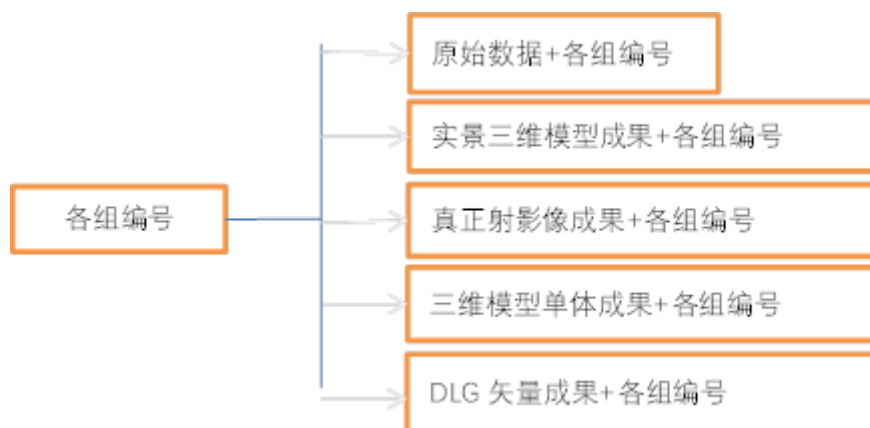
		程中的警惕安全意识、正常安全飞行情况进行综合打分：0分—8分	
	降落收机规范性	根据参赛队飞机降落操作规范、降落位置准确（起飞位置），收机安全意识进行综合打分：0分—4分	4分
实景三维建模 (内业)	实景三维模型成果	根据实景三维模型数据数学基础、平面精度、高程精度、细部纹理表达完整情况、保密与隐私处理、遮挡区处理、噪声处理等，文件命名及存储方式正确性进行综合打分：0分—30分	30分
	真正射影像成果	根据真正射影像图数学基础、平面精度、影像扭曲、影像错位、遮挡区处理、纹理清晰、色彩均匀等，文件命名及存储方式正确性进行综合打分：0分—10分	10分
	三维模型单体成果	根据单体化模型数学基础、平面精度、纹理映射正确性、结构正确性等，文件命名及存储方式正确性进行综合打分：0分—10分	10分
	DLG成图成果	根据DLG成图数据平面精度、高程精度、地物地貌和注记完整及正确性、拓扑关系正确性、分层及属性正确性、图廓整饰正确性等，文件命名及存储方式正确性进行综合打分：0分—20分	20分

3. 提交成果要求

要求各参赛队提交以下成果数据，各组所有成果数据汇总于总文件夹内，总文件夹命名为各组编号。

赛项	上交成果	命名要求	提交要求
无人机低空影像数据采集（外业）	原始影像（提交格式为*.jpg）	保存至原始数据文件夹	U 盘提交 （原始内存卡密封）
	其他相关数据（POS 数据等）	保存至原始数据文件夹	
实景三维建模处理（内业）	实景三维模型成果（提交格式为*.osgb）	实景三维模型成果+各组编号	U 盘提交
	TDOM 成果（提交格式为*.tif 以及坐标文件*.tfw） 注：不分幅	TDOM+ 各 组 编 号 .tif TDOM+各组编号.tfw	
	三维模型单体成果（提交格式为*.obj） 注：提交不少于3个建筑单体化模型	三维单体+序号+各组编号.obj	
	DLG矢量成果 注：图名为竞赛+各组编号	DLG+各组编号.dwg	

注：各组提交成果一级与二级目录要求：



评分附表 1

实景三维技术技能竞赛（无人机影像数据采集评分表）

参赛队编号：		裁判签名：	参赛时间： 年 月 日 时 分	
赛项	评分内容	分值细则	评分分值	成绩
无人机 影像数 据采集 (外业)	现场组织规范性	根据参赛队员比赛时组织统一有序、遵守规则、服从安排、条理清楚情况进行综合打分：0分—4分	4分	
	设备组装规范性	根据参赛队飞机安装完成时间、操作规范、校磁标准、安装完成后对各重要部件进行再次检查的完整情况进行综合打分：0分—4分	4分	
	航行设计合理性	根据参赛队对现场观察情况，对航线设计范围准确规范、飞行高度安全、分辨率与重叠度合理、飞行时间预测满足情况进行综合打分：0分—10分	10分	
	起飞及过程中操作规范性	根据参赛队飞机起飞前的安全检查规范、起飞位置正确、操作规范、飞行过程中的警惕安全意识、正常安全飞行情况进行综合打分：0分—8分	8分	
	降落收机规范性	根据参赛队飞机降落操作规范、降落位置准确（起飞位置），收机安全意识进行综合打分：0分—4分	4分	
成绩小计				

评分附表 2

实景三维技术技能竞赛（实景三维建模评分表）

参赛队编号：		裁判签名：	参赛时间： 年 月 日 时 分	
赛项	评分内容	分值细则	评分分值	成绩
实景三维建模 (内业)	实景三维模型成果	根据实景三维模型数据数学基础、平面精度、高程精度、细部纹理表达完整情况、保密与隐私处理、遮挡区处理、噪声处理等，文件命名及存储方式正确性进行综合打分：0分—30分	30分	
	真正射影像成果	根据真正射影像图数学基础、平面精度、影像扭曲、影像错位、遮挡区处理、纹理清晰、色彩均匀等，文件命名及存储方式正确性进行综合打分：0分—10分	10分	
	三维模型单体成果	根据单体化模型数学基础、平面精度、纹理映射正确性、结构正确性等，文件命名及存储方式正确性进行综合打分：0分—10分	10分	
	DLG成图成果	根据DLG成图数据平面精度、高程精度、地物地貌和注记完整及正确性、拓扑关系正确性、分层及属性正确性、图廓整饰正确性等，文件命名及存储方式正确性进行综合打分：0分—20分	20分	
成绩小计				

抄送：陕西省科学技术协会，中国测绘学会秘书处。

陕西省测绘地理信息学会

2022年5月24日印发
