

# 第一届安徽省大学生 GIS 应用技能大赛赛项规程

(待教育厅发布)

## 一、赛项名称

赛项名称：安徽省大学生 GIS 应用技能大赛

英语翻译：Skills competition of GIS application for Anhui college students

## 二、竞赛组织机构

主办单位：安徽省教育厅

承办单位：安徽师范大学、安徽省地理学会

### (一) 组织委员会

主任委员：

储常连 安徽省教育厅副厅长

执行主任委员：

陆 林 安徽师范大学副校长

副主任委员：

梁祥君 安徽省教育厅高教处处长

各高校分管教学工作副校（院）长

委 员：

周端明 安徽师范大学教务处处长

苏 勤 安徽师范大学地理与旅游学院院长

全省各高校教务处处长或分管创新创业工作部门负责人

全省各高校相关学院院长或分管教学工作副院长

### (二) 专家委员会

主任委员：

麻金继 安徽师范大学地理与旅游学院 教授

委 员：（按姓名拼音排序）

方 刚	宿州学院环境与测绘工程学院 教授
方叶林	安徽大学商学院 副教授
金宝石	安庆师范大学资源环境学院 副教授
李军利	安徽农业大学资源与环境学院 副教授
刘庆广	合肥学院旅游系 副教授
孙贤斌	皖西学院环境与旅游学院 教授
王 杰	安徽大学资源与环境工程学院 系主任
解华明	安徽建筑大学环境与能源工程学院 副教授
殷和平	铜陵学院建筑工程学院 教授
余学祥	安徽理工大学测绘学院 教授
曾 承	阜阳师范大学历史文化与旅游学院 教授
张乐勤	池州学院资源环境学院 教授
张振国	安徽科技学院资源与环境学院 系主任
赵 萍	合肥工业大学资源与环境工程学院 副教授

### （三）仲裁委员会

大赛期间，大赛组委会依据回避原则，聘请省内外高级职称专家组成仲裁委员会。

### （四）秘书处

大赛秘书处设在安徽师范大学地理与旅游学院。

秘 书 长：

曹卫东 安徽师范大学地理与旅游学院 副院长

秘 书：

汪 左 安徽师范大学地理与旅游学院 副教授

齐凌艳 安徽师范大学地理与旅游学院 讲师

姜 伟 安徽师范大学地理与旅游学院 讲师

### 三、竞赛目的

大赛旨在促进我省高校地理科学类专业及相近专业本科生对 GIS 基础应用技能，GIS 应用系统开发技能的掌握；提高相关专业本科生利用 3S 技术对地理学及其相关领域的应用问题与前沿科学问题进行探索研究和进行学术论文写作与现场展示的创新能力和科研素质；并通过大赛发现本科教学过程中存在的问题与不足，以赛促改、以赛促建，不断提高我省地理科学类专业及相近专业的学科建设水平和人才培养质量，促进我省大学生科学精神、专业素养、应用能力与创新能力的培养以及在新时代、新机遇背景下的社会竞争力。

### 四、竞赛内容

本届大赛分 GIS 基础应用组、GIS 高级挑战组、学术论文展示组三个组别进行。其中，GIS 基础应用组与 GIS 高级挑战组的竞赛方式均为现场实操竞技；学术论文展示组的竞赛方式为论文提交、论文初审与现场 PPT 团队展示与答辩。

#### 1、GIS 基础应用组

考查参赛队伍的空间数据处理、分析与可视化能力。主要竞赛技能要求：根据现场指定题目与数据，利用常用 GIS 相关软件实现空间数据的采集与编辑（如点、线、面采集、属性信息采集、遥感图像解译等）、存储与管理（如空间数据库建库、空间查询、数据更新等）、处理与变换（如数据格式转换、比例尺及投影变换、数据校正、数据重构、数据抽取、数据运算等）、空间分析与统计（如矢量数据的叠加分析、缓冲区分析、网络分析，栅格数据的水文分析、地形分析、聚类聚合分析，空间统计分析、三维分析等）、显示与输出（如报表导出、专题制图等）等功能，完成诸如选址分析、区域规划、地理过

程模拟、资源管理、生态评价、灾害预警、国土监测等应用，以及根据要求撰写报告文档等。

## **2、GIS 高级挑战组**

参赛队伍须在完成 GIS 基础应用组竞赛赛程的前提下，继续挑战 GIS 应用系统的快速设计与开发实现。主要竞赛技能要求：①GIS 基础应用组所含竞赛技能；②根据现场指定题目与数据，针对题目规定的应用需求，进行应用系统的功能与界面设计；并开发实现数据加载（矢量数据加载、栅格数据加载、工程文件加载等）、显示浏览（如鹰眼、漫游、放大、缩小、全局、注记显示等）、信息检索（属性表查询、图查属性、属性查图等）、空间量测、空间分析与统计、制图等相关功能；以及根据要求撰写报告文档等。

## **3、学术论文展示组**

考查参赛队伍利用 3S 技术对地理学及其相关领域的应用问题与前沿科学问题进行调研、探索、研究的能力，进行学术论文写作的能力，以及现场 PPT 团队展示与答辩的能力。参赛论文要求：①涉及 3S 理论、知识、技术与方法；②论文选题具有合理性、科学性、实用性和创新性；③论文要求论点明确、论据充分、论证可靠、文字简练、逻辑严密；④论文字数应在 5000-8000 字左右，以 PDF 格式提交；⑤参赛作品须为未公开发表论文，并提交诚信承诺书（见附件 1）；⑥论文要求按照地理学报论文格式及规范要求撰写（相关规范要求详见 <http://www.geog.com.cn/CN/column/column7.shtml>），但文中不得出现姓名、单位、基金项目等任何影响评审公正性的信息。

## **五、竞赛方式**

### **1、GIS 基础应用组与 GIS 高级挑战组**

各高校自行开展校内选拔，组成优秀队伍报名参赛。大赛期间，参赛队伍通过现场实操竞技的方式按要求在规定时间内完成大赛试题、提交竞赛作品（作品中不得出现任何与参赛单位、个人有关的信息），组委会聘请专家对各参赛队伍作品匿名评分，并根据成绩高低排序，产生奖项。**GIS 基础应用组**竞赛时长 3 小时；**GIS 高级挑战组**竞赛时长 6 小时，分两阶段进行（每阶段时长 3 小时），其中第 1 阶段的竞赛内容和时间与 **GIS 基础应用组**一致，第 2 阶段进行 **GIS 应用系统快速设计与开发竞赛**。

## 2、学术论文展示组

各高校自行组织学生开展研究活动，撰写论文并报名参赛。所有参赛论文中不得出现任何与参赛单位、个人有关的信息。参赛论文经形式审查与专业初评后，择优进入现场决赛。决赛期间，参赛队伍按要求在规定时间内进行现场 **PPT** 团队展示与答辩，由答辩专家对各参赛队伍评分，并根据成绩高低排序，产生奖项。

## 六、竞赛流程

日期	内容	地点（备注）
6.15~8.1	各高校确定各组别参赛队伍/论文作品数量，提交报名表（附件 2）	电子邮件方式 ahnugis@126.com
8.1~9.10	1) 各高校明确各组别队员信息，提交队员信息表（附件 3） 2) 各高校提交学术论文展示组的论文作品与诚信承诺书（附件 1）	电子邮件方式 ahnugis@126.com
9.10~9.20	组委会聘请专家对参赛论文作品初评，公布学术论文展示组入围决赛名单	网络公告
10.11	报到注册，领取资料	注册地点见比赛通知

	大赛开幕式、合影		安徽师范大学 指定会议厅
10.12	GIS 基础应用组竞赛 GIS 高级挑战组第 1 阶段竞赛	学术论文展示组 PPT 展示与答辩	安徽师范大学 指定机房/会 议厅
	GIS 高级挑战组第 2 阶段竞赛		
10.13	大赛颁奖及闭幕		安徽师范大学 指定会议厅

## 七、竞赛试题

### 1、GIS 基础应用组与 GIS 高级挑战组

(1) 组委会依据回避原则聘请具有丰富 GIS 从业经验的专家按照竞赛内容及范围出题，组成竞赛试题库。出题者和接触试题者须签订保密协议，对试题保密。

(2) 现场由大赛组委会推荐专家从竞赛试题库中随机抽取本次大赛竞赛题目与数据，所有参赛团队均使用相同参赛题目与数据。

(3) 涉及软件：涉及的主要专业软件有 ArcGIS Desktop 10.2、ArcGIS Engine 10.2、ArcObjects SDK for .Net、ENVI 5.2 sp1、Visual Studio 2010、SuperMap iDesktop .NET 9D、SuperMap iObjects 9D 等，文档编排软件为 Microsoft Office 2010、Visio 2010。以上软件的版本号如有变化将另行通知。

### 2、学术论文展示组

学术论文展示组论文选题与研究方向不限，但参赛论文须涉及 3S 理论、知识、技术与方法的应用。

## 八、竞赛规则

### （一）报名资格

我省在籍本科生均可通过所在学校参加报名，其中 GIS 基础应用组限定低年级 GIS 专业学生（本届大赛专指 18 级和 19 级本科生）和非 GIS 专业各年级学生报名参赛；GIS 高级挑战组与学术论文展示组参赛学生专业和年级不限。

报名须以参赛高校为单位统一报名，不接受个人报名。每所高校可派遣总数不超过 4 支队伍参加 GIS 基础应用组与 GIS 高级挑战组竞赛；各高校报名参加学术论文展示组竞赛的论文作品数量不限。每支参赛队伍由 1~2 名指导教师和不超过 4 人的参赛队员组成；每名选手只能参加 1 支队伍；每位教师指导 GIS 基础应用组与 GIS 高级挑战组的队伍总数不能超过 3 支（其中作为第 1 指导教师的队伍不超过 2 支）；每位教师指导的学术论文展示组的队伍和作品数量不能超过 5 支（其中作为第 1 指导教师的队伍不超过 3 支）。

参赛高校须安排领队带队参加大赛（每所高校 1 名领队，可由指导教师兼任）。

### （二）报名要求

各高校根据竞赛流程所规定的时间节点，以参赛高校为单位填写报名表和队员信息表，发送至指定邮箱（ahnugis@126.com），队员信息确定后不能更改。组委会进行资格审核后确认参赛资格。

### （三）赛前准备

赛前开展大赛经验交流会；参赛队伍应在指导教师的指导下，掌握大赛规则，熟悉大赛须知，根据大赛范围以及规程要求积极认真做好各项赛前准备，积极提交学术论文展示组论文作品。

#### (四) 比赛期间

##### 1、GIS 基础应用组与 GIS 高级挑战组

(1) 所有参赛选手需按照大赛规定时间，于各阶段竞赛正式开始前 15 分钟进场，迟到 30 分钟者不得入场，竞赛开始 60 分钟后方可提交作品退场。

(2) 参赛队伍进场以后，需按照事前抽签决定的座位号就坐，不得离开各队指定区域，并服从监考人员管理，否则终止该参赛队伍竞赛资格。

(3) 每个参赛队伍共有四台计算机（人手一台），同一参赛队伍内学生协作完成竞赛内容，队伍自己确定人员分工。

(4) 竞赛开始前所有数据资料均已存入计算机内供选手使用；各参赛队伍的作品文件须存入指定位置中；作品文件中不得出现选手、队伍、院校等任何可能影响评分公平的信息；严禁参赛选手将比赛数据、作品等相关资料带出考场。

(5) 比赛过程中，选手须实时保存数据处理结果，以免软件运行过程中系统崩溃导致未及时保存的数据丢失，由此造成的问题后果，由选手自行负责；比赛现场设有备用参赛电脑，选手如需更换参赛电脑，请举手示意现场工作人员。

(6) 队伍内部学生之间可以小声交流，不得大声喧哗，影响他人；不同队伍学生之间禁止交流，不得开启手机等非比赛用途电子设备。

(7) 参赛学生应严格遵守赛场纪律，凡不服从监考人员安排，违反上述纪律和作弊的，应以监考人员和巡考人员的当场判定为准，按违纪和作弊处理。



## 2、学术论文展示组

(1) 学术论文初评环节：大赛组委会在形式审查后采用作品匿名方式聘请专家依据评分标准对参赛论文作品进行评分，组委会根据初评分数高低排序择优选择参赛论文作品入围现场展示与答辩环节，并公布入围队伍名单。

(2) 现场展示与答辩环节：入围队伍须准备指定规格的作品展板或海报一张（展板或海报中不得出现任何与参赛单位、个人有关的信息），摆放在赛场指定位置；并采用 PPT 形式进行论文作品的现场展示和答辩，每支参赛队伍在 9 分钟规定时间内进行展示，展示内容应包含研究意义，数据，方法，结果与分析，结论，创新点等；然后进入限时 4 分钟的答辩环节，如在 30 秒内无评委发问，则答辩环节自动结束。答辩环节的时间计算不包括评委提问时间。不设观众提问，答辩结束后评委按照评分标准进行打分。

### (五) 成绩公布

竞赛结束后，比赛成绩将由大赛组委会第二天现场公布，大赛获奖名单经竞赛组委会网站公示无异议后上报安徽省教育厅高等教育处，并在安徽省高教网再次进行公示。无异议后，由安徽省教育厅发文正式公布。

## 九、竞赛环境

竞赛场地安排在安徽师范大学花津校区的指定机房与会议厅内，安徽师范大学校园环境优美，比赛机房与会议厅设备齐全，比赛环境清静，安全。

## 十、成绩评定

### (一) 评分标准

## 1、GIS 基础应用组

- |                        |      |
|------------------------|------|
| (1) 解题思路富有新意           | 10 分 |
| (2) 解题步骤完整、高效，工具运用得当   | 35 分 |
| (3) 结果正确，完成度高          | 35 分 |
| (4) 图件准确、直观、形象、规范      | 10 分 |
| (5) 报告书写规范、完整，文字流畅、有条理 | 10 分 |

## 2、GIS 高级挑战组

GIS 高级挑战组第 1 阶段和第 2 阶段得分分别占总成绩 60%与 40%。第 1 阶段评分标准同 GIS 基础应用组；第 2 阶段评分标准如下：

- |                        |      |
|------------------------|------|
| (1) 系统设计思路清晰、合理        | 15 分 |
| (2) 系统布局科学合理，人机交互友好、易用 | 15 分 |
| (3) 功能实现完成度高、结果准确、运行稳定 | 45 分 |
| (4) 代码简洁规范，可读性好        | 10 分 |
| (5) 报告书写规范、完整，文字流畅、有条理 | 15 分 |

## 3、学术论文展示组

学术论文展示组论文作品评审分初评、现场展示与答辩两个环节进行。

初评环节的评分标准如下：

- (1) 选题科学性 (20 分)：属于地理学及相关领域的应用问题与前沿科学问题，具有重要的学术意义或实用价值。
- (2) 研究创新性 (25 分)：研究视角、领域、方法具有创新性，研究成果在解决科学、技术或应用问题上有实质性的突破或进展。
- (3) 内容充实性 (30 分)：材料丰富、分析饱满，图片、表格、

数据准确可靠；灵活运用各种方法进行综合研究；难度适当偏大。

(4) 写作规范性 (25 分): 论文结构完整, 语句通顺, 条理清晰, 论述严谨, 引用规范, 摘要翻译准确, 格式与排版规范。

**现场展示与答辩环节评分标准如下:**

(1) 论文质量 (50 分): 选题科学性、研究创新性、内容充实性、写作规范性。

(2) 精神风貌 (10 分): 队员精神面貌积极向上, 言行着装大方得体。

(3) 团队配合 (10 分): 团队展示过程中, 配合默契, 协调连贯。

(4) 演讲能力 (15 分): 表达主题明确, 展示内容完整, 逻辑清晰, 演讲技巧得当并具有吸引力, PPT 制作精美, 时间控制恰当。

(5) 答辩环节 (15 分): 回答内容完整响应评委提问, 表达准确清晰、有条理, 反映选手学术能力。

## (二) 评分方法

### 1、GIS 基础应用组与 GIS 高级挑战组

大赛组委会聘请专家依据事先制定的评分标准对各队完成的竞赛作品评分, 得出各队大赛成绩。为保证竞赛公平公正, 所有作品匿名处理; 且参赛队伍指导教师、竞赛组委会、仲裁委员会成员及竞赛相关工作人员不得作为评分专家。

### 2、学术论文展示组

大赛组委会在对所有参赛队伍提交的论文作品形式审查的基础

上，聘请初评专家依据事先制定的评分标准对作品进行初评，初评得分仅决定入围现场展示与答辩的团队及作品名单，不计入最终成绩；现场展示与答辩环节，组委会聘请专家依据事先制定的评分标准对作品及其展示与答辩情况打分，得出各队大赛最终成绩。为保证竞赛公平公正，所有论文作品及其展示与答辩环节，采用匿名处理；参赛队伍指导教师、竞赛组委会、仲裁委员会成员及竞赛相关工作人员不得作为评分专家。

## 十一、奖项设定

大赛组委会原则上按照实际参赛队伍数的 10%、20%、30% 分别设立大赛特等、一等、二等奖；并根据各队大赛期间实际表现和特色设立优胜奖（40%）和单项奖（5 项）；同时设优秀指导教师奖和最佳组织奖，优秀指导教师奖授予特等奖作品指导教师，最佳组织奖不超过参赛单位数量的 20%。组委会择优推荐部分优秀论文至相关学术刊物发表。

## 十二、赛项安全

赛事安全是技能竞赛一切工作顺利开展的先决条件，是赛事筹备和运行工作必须考虑的核心问题。大赛组委会采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、指导教师及工作人员的人身安全。

### （一）生活条件

大赛在安徽师范大学花津校区举行，承办单位将协助安排各参赛队伍入住周边宾馆、酒店，学校食堂可接待参赛队伍比赛当天的用餐。

### （二）组队责任

参赛院校负责为参赛师生集体购买保险，并安排领队负责赛事活动期间本校参赛队伍所有选手的人身、财产安全和队伍管理工作。领

队负责赛事活动期间与大赛的联络工作，确保参赛选手准时参加各项比赛及活动，并负责依据实际贡献，协调本校参赛队伍指导教师、参赛选手的排名。

### **（三）应急处理**

竞赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告大赛组委会，同时采取措施防止事态扩大。大赛组委会立刻启动预案予以解决。赛程出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由组委会决定。

### **（四）处罚措施**

设立仲裁委员会，设立投诉、撤销和举报制度。竞赛期间对于不能严格执行竞赛规则，违反竞赛规定的参赛队伍，一经发现，视情节轻重，取消参赛资格，取消成绩，通报各参赛高校，直至取消该校下年度参赛资格，并报主管部门备案。

## **十三、竞赛须知**

### **（一）参赛队须知**

参赛高校领队负责赛事活动期间队伍管理工作，并密切留意参赛选手的比赛时间，避免出现因迟到而被取消比赛资格的现象；如发现意外事故，领队应及时向组委会报告。各参赛队伍应发扬团队意识，分工协作，公平竞赛。

### **（二）指导教师须知**

指导教师应了解竞赛目的、内容、规则以及各项要求，切实履行指导责任，指导参赛学生积极做好赛前准备，引导学生以正确的心态参加竞赛，通过公平竞争，提交高质量竞赛作品。

### **（三）参赛选手须知**

所有选手均需凭参赛证、身份证、学生证进入比赛现场；参赛选

手应了解竞赛目的、内容、规则以及各项要求，做好赛前准备，积极提交竞赛作品。选手应自觉遵守考场纪律，服从工作人员安排。

#### **（四）工作人员须知**

大赛工作人员（包括监考人员）应服从组委会统一指挥，积极按照大赛组委会要求，认真履行职责，做好比赛服务工作；要按照分工准时到岗，尽职尽责做好分内各项工作；如遇突发事件，及时向组委会报告，同时做好疏导工作，避免重大事故发生，保证大赛顺利圆满完成。

### **十四、申诉与仲裁**

本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，参赛高校领队（仅领队才有权向仲裁委员会提出仲裁请求）可在事实证据的基础上在比赛结束后 2 小时内向大赛仲裁委员会提出实名书面申诉。仲裁委员会在接到申诉后的 2 小时内组织复议，依据竞赛规则仲裁被举报的违规行为是否成立，对相关违规行为进行处理，并及时反馈复议结果。仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

### **十五、竞赛观摩**

GIS 基础应用组与 GIS 高级挑战组竞赛阶段为封闭式现场竞技，不设现场观摩区，非竞赛人员和指导教师不得进入赛场内指导或观摩。学术论文展示组竞赛现场对所有参赛选手和指导教师公开，但须服从工作人员安排，保持赛场秩序。

### **十六、竞赛直播（竞赛录像）**

拍摄开闭幕式及答辩现场，制作优秀选手采访、优秀指导教师采访、专家点评采访等视频资料，为大赛宣传、资源转化提供全面的信息资料。

## 十七、竞赛宣传

秘书处将通过安徽省教育厅网站、QQ群或微信群以及与媒体合作等途径进行宣传，对竞赛进行报道，扩大比赛影响力。

## 十八、学术活动

大赛期间根据实际情况同期举办相关学术活动，邀请省内外知名专家和学术刊物编辑参加，扩大比赛影响力。

## 十九、联系方式

### (1) 大赛联系人

汪左 电话/微信号：17730312676

齐凌艳 电话/微信号：15855969500

### (2) 大赛交流QQ群、微信群



QQ 群号：735961478



微信群

大赛专家委员会委员、各高校联系人、参赛队指导教师、领队加入。

## 附件 1

### 安徽省大学生 GIS 应用技能大赛 论文作品诚信承诺书

大赛组委会：

我（们）\_\_\_\_\_，充分知晓并对安徽省大学生 GIS 应用技能大赛组委会作出如下承诺：

一、始终坚持正确的政治立场，严格按照大赛规程及相关要求报名参赛，服从大赛组委会统一规定和安排。

二、保证向大赛组委会提交的所有参赛材料（包括并不限于学校和团队成员/个人信息以及参赛作品等）所含内容真实、有效、完整。

三、提交的参赛论文作品是由承诺人在指导教师指导下独立完成的，作品未公开发表，作品内容真实可靠，不存在抄袭、造假等学术不端行为，所用原始数据具有可溯源性。

四、入围、获奖作品一经发现确认存在抄袭或者其他侵权行为，由参赛者承担全部后果。

五、主办单位有权对参赛作品进行公开展示、推广宣传，但主办单位将参赛作品用于商业目的除外。

六、本承诺书自承诺人签字之日起生效，解释权归属大赛组委会。

承诺人（签字）：

指导教师（签字）：

日期： 年 月 日

学校（院）（盖章）



## 附件 2

### 第一届安徽省大学生 GIS 应用技能大赛报名表

参赛单位			
联系人姓名	联系电话	E-mail	微信号
竞赛组别	GIS 基础应用组	GIS 高级挑战组	学术论文展示组
报名队伍数/支			约
参赛学生数/人			约
指导教师数/人			约
需求标间数/间	老师 ( ) 间;	学生 ( ) 间	——
备注:			

说明：GIS 基础应用组与 GIS 高级挑战组的报名队伍数、参赛学生数、指导教师数和需求标间数要求填报准确；学术论文展示组报名队伍数、参赛学生数、指导教师数尽量填写准确；学术论文展示组需求标间数暂不填写。

附件 3

第一届安徽省大学生 GIS 应用技能大赛队员信息表

参赛高校		领队老师		电话		E-mail		微信号	
需求标间数(教师):		间	需求标间数(学生):		间	合计:	间	备注	不含学术论文展示组 需求房间数
队伍序号	报名组别	指导教师	学生姓名	性别	专业	学号/年级	论文题目		
1	GIS 基础应用组	*** ***	*** *** *** ***	男 女 女 男	地理科学 地理科学 地理科学 地理科学	12345/17 级 12345/18 级 12345/18 级 12345/18 级	无 填写示例(请删除)		
2	GIS 高级挑战组	*** ***	*** *** *** ***	男 女 女 男	地理信息科学 地理信息科学 地理信息科学 地理信息科学	12345/17 级 12345/17 级 12345/18 级 12345/18 级	无 填写示例(请删除)		
3	学术论文展示组	*** ***	*** *** *** ***	男 女 女 男	人文地理与城乡规划 人文地理与城乡规划 地理信息科学 地理信息科学	12345/17 级 12345/17 级 12345/17 级 12345/18 级	全球历史森林数据中国区域的 可靠性评估 填写示例(请删除)		
4									

队伍序号	报名组别	指导教师	学生姓名	性别	专业	学号/年级	论文题目
5							
6							
7							
8							
9							
备注:							

说明：表格可根据需要自行加行