

安徽省人民政府地理信息系统工作委员会文件

皖政 G〔2015〕5 号

关于举办安徽省第七届大学生 GIS 技能大赛的通知

各高校及相关单位：

依据 2015 年 11 月 21 日安徽省第七届大学生 GIS 技能大赛筹备会精神，比赛时间为 2016 年 1 月至 5 月。为顺利做好各项工作，现印发大赛相关事项说明（附件 1）、竞赛细则（附件 2）和报名汇总表（附件 3）等文档，请各高校认真组织实施。

安徽省人民政府地理信息系统
工作委员会办公室
2015 年 12 月 8 日



附件 1:

大赛相关事项说明

一、参赛要求

- (1) 作品提交截止日期前全日制高等学校学生均可参加;
- (2) 所有组别鼓励组队参赛, A 组每组成员不超过 2 人(具有外业测图内容的每组不超过 3 人), F 组每组成员不超过 3 人(每所学校不超过 2 组), B、C、D、E 组每组成员不超过 4 人, 第一人为组长;
- (3) 参赛选手可参加不同组的比赛, 但只能担任一个组长;
- (4) 鼓励来自不同院系和班级的学生组队参赛;
- (5) 参赛团队只能邀请指导教师 1 人;
- (6) 大赛只接受各高校组织的报名, 不接受学生自行报名;
- (7) 获奖参赛作品将在 GIS 世界网站公示, 参赛作品须符合开源规则;
- (8) 如有参考往届参赛作品、代码、模型、文档等内容, 请在文档最后注明;
- (9) 大赛组委会将根据实际提交的参赛作品每组各评选出若干参赛队伍进入全省决赛。

二、参赛日程

本届大赛设置 A 组(制图组)、B 组(地理设计组)、C 组(Web 与移动开发组)、D 组(ENVI/IDL 遥感应用开发组)和 E 组(三维建模与设计组)、F 组(现场操作组)六个竞赛类别。各组别日程如下:

- (1) 2015 年 12 月 10 日左右, 安徽省人民政府地理信息系统

工作委员会下发大赛 2 号通知，各参赛高校根据通知，进行大赛的组织动员；

(2) 2016 年 3 月 1 日~2016 年 3 月 15 日，学生报名阶段，确定大赛参赛作品和指导教师，安徽省地理信息中心、易智瑞(中国)信息技术有限公司提供大赛网络平台；

(3) 2016 年 3 月 15 日~2016 年 4 月 15 日，易智瑞(中国)信息技术有限公司进校培训阶段；

(4) 2016 年 3 月 16 日~2016 年 4 月 18 日，参赛作品完善阶段，各校进行选拔赛；

(5) 2016 年 4 月 19 日~2016 年 4 月 26 日，参赛作品提交阶段；

(6) 2016 年 4 月 28 日~2016 年 5 月 10 日，参赛作品预评阶段；

(7) 2016 年 5 月 13 日左右，安徽省人民政府地理信息系统工作委员会下发大赛 3 号通知；

(8) 2016 年 5 月 21 日~2016 年 5 月 22 日，在铜陵学院进行第七届安徽省大学生 GIS 技能大赛决赛并进行表彰。

三、初赛评审

为保证公平公正，安徽省地理信息中心收到参赛作品后统一编号，屏蔽报名信息后提交至协办单位易智瑞(中国)信息技术有限公司组织专家评审，初评后结果由大赛组委会组织专家复审，综合统计复审结果后公布进入决赛名单。

四、决赛评审

(1) 决赛评委由大赛组委会聘请具有高级职称的行业和技术专家组成，设主任评委 1 人，评委 4 人，主任评委由行业专家担任，并报大赛组委会审核通过；

(2) 最终成绩计算方法为：首先按照 3:7 比例关系合成初赛与决赛评分，然后用该分值除以小组平均当量分，得到的分数为小组参赛作品最终得分。小组平均当量分计算规则为：GIS、遥感、测绘专业的博士研究生 1.5 分，硕士研究生 1.2 分，本科生 1.0 分；非 GIS、遥感、测绘专业的博士研究生 1.3 分，硕士研究生 1.0 分，本科生 0.9 分；小组平均当量分为小组成员总当量分除以小组成员数量的得分。

五、奖项设置

(1) 参赛团队奖：各竞赛组别分设一等奖、二等奖、三等奖若干，具体数量见竞赛细则；

(2) 指导教师奖：对获奖参赛队的指导老师颁发优秀指导教师奖；

(3) B、C、D、E 组一、二等奖作品直接入围全国大赛的复赛，但需按要求再次提交作品及相关文档。

六、联系方式

(1) 大赛进展和相关报道途径：

GIS 世界网站：<http://www.giswd.com>

GIS 世界 QQ 群：126016676

大赛邮箱：ahgis@vip.qq.com

更多大赛学习资源请登录 <http://bbs.esrichina-bj.cn/ESRI/>

(2) 大赛联系人

铜陵学院：孙静 13093335793

安徽省地理信息中心：王义 0551-65561428 18788865393

易智瑞（中国）信息技术有限公司：王慧 021-64268423-228
15201960492

本届竞赛最终解释权归大赛组委会，如有调整事项将及时发布。

附件 2:

竞赛细则

本届大赛设 A 组（制图组）、B 组（地理设计组）、C 组（Web 与移动开发组）、D 组（ENVI/IDL 开发组）、E 组（三维建模与设计组）和 F 组（现场操作组）六个竞赛类别。C 组（Web 应用设计组）、D 组（ENVI/IDL 遥感应用开发组）需进行决赛现场答辩，F 组（现场操作组）需现场操作，其他组别初赛成绩即为最终比赛成绩。

一、A 组（制图组）竞赛说明

1. 详细说明

内容	说明
适合对象	对地图设计、地图制图感兴趣的学生
选题	自由选题，作品内容不限，可以是专题图设计、标准地形图制作、遥感地图设计等，但需符合我国相关法律。
使用软件	软件不限，制图过程须符合计算机地图制图要求。
数据说明	大赛不提供制图数据，参赛作品使用的数据可以是相关软件提供的示例数据，也可以是外业测量的实测数据或其他来源数据（最好为中国数据），尽量使用本地数据存储格式，但有关数据需符合国家测绘局相关规定。
提交内容	提交的作品可以是专题图、地形图或其他类型地图，主要包括： ✓ 原始数据 ✓ 专题图、地形图或其他类型图件 ✓ 作品简介和制作方案 ✓ 作品制作过程截图及说明 ✓ 人员信息表（txt 文件，小组编号、作品名称、作者单位[学校、学院]、小组成员、指导老师。不同单位人员信息请单独备注说明）
奖项设置	以评分在 60 分以上作品数量为基础，设 10% 一等奖，20% 二等奖，30% 三等奖等。

2. 评分细则

评审内容	评审小项	分值
作品选题	符合竞赛要求，选题新颖，地图主题鲜明，具有较好的应用意义；	10
	地图作品任务量适中，数据来源有效，具有较好的可行性。	
地图基础理论方法的运用	地图数据经过一定的加工处理，加工的数据、内容正确，鼓励跨专业合作；	20
	点、线、面符号类型齐全，符合行业标准或设计较好。	
地图内容及设计	内容组织合理，主题突出，材料丰富，如是地图集作品，图幅安排顺序科学，且紧密围绕主题内容展开；	40
	作品整体色调协调，视觉层次清晰，色彩设计与表示内容统一，色彩相互搭配适当，设计具有创新性；	
	符号图案具有简洁性、易感受性、创新性，符号大小合适，符号设色具有象征性、协调性；	
	地图图面配置协调，整体风格统一；	
	地图名称言简意赅，简介详实有用，分类恰当。	
整体性表现	突出体现了科学性与艺术性相结合的特点；	15
	突出体现了主题选择、表达手段和应用上的创新；	
其他	数据处理过程复杂、数据加工处理工作量较大；	15
	提交完整的地图制作介绍文档，数据资料尽量齐全。	

二、B组（地理设计组）竞赛说明

1. 详细说明

内容	说明
适合对象	对GIS用在哪儿有想法，具有基础GIS软件操作使用能力
选题	自由选题，作品内容不限； 用GIS解决各类问题，突出空间处理与分析思路及过程，结合实际需求，作品实现方式不限，如：模型、脚本、ArcGIS for Desktop 扩展工具等多种方式的结合来实现，展现形式可以是

	地图成果、模型等。
使用软件	ArcGIS for Desktop Advanced (ArcInfo) 软件。
数据说明	参赛作品中的数据最好是中国数据，也可以使用 Esri 产品中自带的数据库，尽量使用本地数据存储格式，如：File Geodatabase 或 Personal Geodatabase，但有关数据需符合国家测绘局相关规定。
提交内容	<p>提交的作品可以是可执行的应用程序、开发组件、模型、脚本或地图文档等所有能够完整表达作品设计的成果，包括执行中使用的数据等资源，主要包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 如用程序开发方式实现，需提交源代码及相应的 dll 库 ✓ 如有模型，以 tbx 文件形式提交，如有扩展需连同扩展源代码一同提交，如有自定义脚本工具，需提交脚本源代码文件 ✓ 作品使用说明（包含操作流程、配置部署等） ✓ 作品简介（不超过 4 页，五号宋体字。要求包括设计思想、主要功能、特点及展望） ✓ 作品过程截图 ✓ 视频文件 1 个（要求完整展现作品设计思路，分析过程和结果分析。播放时间不超过 15 分钟，文件大小低于 200M，有配音，格式可以为：MPEG, AVI, MP4, 3GP, RM, RMVB, MOV, WMV, FLV, ASF） ✓ 人员信息表（txt 文件，小组编号、作品名称、作者单位[学校、学院]、小组成员、指导老师。不同单位人员信息请单独备注说明）
奖项设置	一等奖 1 个、二等奖 3 个、三等奖 5 个。

2. 评分细则

评审内容	标准的含义	分值
合理性	设计思路是否科学合理； 实现手段是否合理； 完整体现设计初衷。	25
空间分析应用程度	所使用到的空间分析功能及应用深度。	20
实用性	作品有一定应用价值，切实解决某一领域问题 作品运行效率。	30
创新性	选题新颖，同类应用较少，或与行业应用相结合的模式等方面有所创新； 鼓励跨专业合作；	15

	实现技术新颖。	
其他	作品使用说明; 作品简介; 作品截图; 视频文件; 作品成果文件, 源代码(若用到)。	10

三、C组(Web与移动开发组)竞赛说明

1. 详细说明

内容	说明
适合对象	对 Web GIS 应用或移动 GIS 应用开发感兴趣的学生。
选题	自由选题, 作品方向不限, 结合 IT 主流技术, 充分体现 Web GIS 在各个领域的应用价值。
使用软件	使用 ArcGIS for Server 做二次开发(包含移动 API、SDK);
数据说明	参赛作品中的数据最好是中国数据, 也可以使用 Esri 产品中自带的数据库, 尽量使用本地数据库存储格式, 如: File Geodatabase 或 Personal Geodatabase, 但有关数据需符合国家测绘局相关规定。
提交内容	参赛作品必须是一个可以演示并可部署和运行的软件应用程序, 主要包括: <ul style="list-style-type: none"> ✓ 开发源代码 ✓ 安装及配置文件和详细的部署说明文档 ✓ 作品设计文档(word 文件), 内容包括: <ul style="list-style-type: none"> · 需求分析 · 总体设计(包括: 功能设计, 数据库设计, 关键技术) · 作品亮点 ✓ 系统概述(1 页。简单扼要地描述作品的背景介绍、主要功能、特点。用于评委浏览,) ✓ 作品截图(最少 3 幅, 要求包含技术文档及系统概述当中的图片。各种主流图片格式均可) ✓ 演示视频 1 个(作品介绍、演示操作视频。不超过 15 分钟, 视频文件大小小于 200M, 有配音, 格式可以为: MPEG, AVI, MP4, 3GP, RM, RMVB, MOV, WMV, FLV, ASF, 视频将被组委会上载到指定视频网站) ✓ 人员情况表(txt 文件。小组编号、作品名称、作者单位[学校、学院]、小组成员、指导老师。不同单位人员信息请单独备注说明)

奖项设置	<p>初赛前 10 名的参赛团队进入决赛；</p> <p>最终成绩由初赛与决赛评分合成，比例为 3: 7；</p> <p>依据最终成绩高低，设置一等奖 1 个、二等奖 3 个、三等奖 5 个。</p>
-------------	--

2. 初赛评分细则

评审内容	标准的含义	分值
无法成功搭建并运行的系统不能参与评选，无源代码的系统不参与评选		
作品创意	<p>作品构思新颖；</p> <p>鼓励跨专业合作；</p> <p>解决方法巧妙。</p>	20
作品的实际应用价值	<p>作品是否提出一个实际的问题，并妥善解决了该问题；</p> <p>该问题是否具有实际的意义，并具有良好的社会效益；</p> <p>作品符合行业实际需求的程度；</p> <p>是否具有推广价值。</p>	35
系统设计	<p>作品是否体现了 GIS 技术的核心作用；</p> <p>作品设计思路和技术路线是否清晰、合理、严谨；</p> <p>系统架构的合理性、开放性、可扩展性；</p> <p>所采用的技术是否先进；</p> <p>系统数据模型的设计是否合理。</p>	20
开发难度	<p>作品实现的技术难度；</p> <p>作品涉及的行业知识及相关技术的整合程度。</p>	10
用户体验	<p>人机界面友好、易用、美观；</p> <p>操作流畅，用户界面组件使用逻辑合理；</p> <p>系统运行效率。</p>	10
其他	<p>系统安装或配置文件、系统概述、人员信息；</p> <p>作品设计文档；</p> <p>作品截图及视频。</p>	5

3. 决赛现场答辩评分细则

评审内容	标准的含义	分值
创意	<p>作品构思新颖；</p> <p>解决方法巧妙。</p>	20
作品的实际应用价值	<p>作品是否提出一个实际的问题，并妥善解决了该问题；</p> <p>该问题的是否具有实际的意义，具有良好的社会效益；</p> <p>作品符合行业实际需求的程度；</p> <p>是否具有推广价值。</p>	35

系统设计	作品是否体现了 GIS 技术的核心作用； 作品设计思路和技术路线是否清晰、合理、严谨； 系统架构的合理性、开放性及其可扩展性； 所采用的技术是否先进； 系统数据模型的设计是否合理。	20
开发难度	作品实现的技术难度； 作品涉及的行业知识及相关技术的整合程度。	10
用户体验	人机界面友好、易用、美观； 操作流畅，用户界面组件使用逻辑合理； 系统运行效率程度。	5
现场表现	作品演示是否能够生动准确展示设计的主要功能、设计思路和关键技术；技术报告的水平，是否生动、详实、准确、简洁；报告材料的组织，幻灯片的设计，演讲人的演讲水平；现场表达是否条理清晰，思路明确；团队配合；对于专家的问题是否能够做到有效的回答。	10

四、D 组（ENVI/IDL 遥感应用开发组）竞赛说明

1. 详细说明

内容	说明
适合对象	具有一定遥感知识，并对遥感应用感兴趣的同学。
选题	自由选题，作品内容不限以遥感内容为主。
使用软件	利用 ENVI 软件中的 IDL 开发语言解决相关的问题，可与 ArcGIS Engine 或 ArcGIS for Server 相结合。
数据说明	参赛作品中的数据最好是中国数据，也可以使用 ENVI/IDL 产品中自带的数据库，但有关数据需符合国家测绘局相关规定
提交内容	参赛作品必须是一个可以演示并运行的软件应用程序，包括： <ul style="list-style-type: none"> ✓ 开发源代码； ✓ 系统安装及配置文件（注明开发软件版本）； ✓ 作品设计文档，内容包括： <ul style="list-style-type: none"> · 需求分析； · 解决思路； · 总体设计（功能设计，关键技术） · 系统设计亮点。 ✓ 作品简介（不得超过 4 页篇幅，描述系统的设计思想、主要功能、特点及展望）； ✓ 作品过程及结果截图（最少 3 幅，要求包含技术文档及系

	<p>统概述当中的图片);</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 演示视频 (作品介绍、演示操作视频。不超过 15 分钟, 视频文件大小小于 200M, 有配音, 格式可以为: MPEG, AVI, MP4, 3GP, RM, RMVB, MOV, WMV, FLV, ASF, 视频将被组委会上载到指定视频网站); ✓ 人员情况表 (txt 文件。小组编号、作品名称、作者单位 [学校、学院]、小组成员、指导老师。不同单位人员信息请单独备注说明)。
奖项设置	<p>初赛前 10 名的参赛团队进入决赛;</p> <p>最终成绩由初赛与决赛评分合成, 比例为 3: 7;</p> <p>依据最终成绩高低, 设置一等奖 1 个、二等奖 2 个、三等奖 3 个。</p>

2. 初赛评分细则

评审内容	标准的含义	分值
实际应用价值	<p>作品是否提出一个实际的问题, 并妥善解决了该问题;</p> <p>该问题的是否具有实际的意义, 具有良好的社会效益;</p> <p>作品解决行业应用业务的能力;</p> <p>是否具有推广价值。</p>	35
系统设计	<p>作品是否体现了 ENV/IDL 技术的核心作用和优势;</p> <p>作品设计思路和技术路线是否清晰、合理、严谨;</p> <p>系统架构的合理性;</p> <p>系统整体的设计水平。</p>	30
作品创意	<p>作品的构思新颖;</p> <p>解决方法巧妙;</p> <p>鼓励跨专业合作;</p> <p>图像分析处理技术应用的先进性。</p>	15
开发难度	<p>作品实现的技术难度;</p> <p>作品涉及的行业知识及相关技术的整合程度。</p>	10
用户体验	<p>人机界面友好、易用、美观;</p> <p>操作流畅, 系统运行效率程度。</p>	5
项目文档完整性	<p>系统安装或配置文件 1 分;</p> <p>作品设计文档 1 分;</p> <p>系统概述 1 分;</p> <p>作品截图及演示视频 1 分;</p> <p>人员信息 (readme.txt, 参赛团队介绍) 1 分。</p>	5
特殊加分项		
一体化集成	ENV/IDL 与其他语言或者 ArcGIS 集成程度	10

3. 决赛现场答辩评分细则

评审内容	标准的含义	分值
实际应用价值	作品是否提出一个实际的问题，并妥善解决了该问题； 该问题的是否具有实际的意义，具有良好的社会效益； 作品解决行业应用业务的能力； 是否具有推广价值。	35
系统设计	作品是否体现了 ENV/IDL 技术的核心作用和优势； 作品设计思路和技术路线是否清晰、合理、严谨； 系统架构的合理性； 系统整体的设计水平。	25
作品创意	作品的构思新颖； 解决方法巧妙； 图像分析处理技术应用的先进性。	15
开发难度	作品实现的技术难度； 作品涉及的行业知识及相关技术的整合程度。	10
用户体验	人机界面友好、易用、美观； 操作流畅，系统运行效率程度。	5
现场表现	作品演示是否能够生动准确展示设计的主要功能、设计思路和关键技术； 技术报告的水平，是否生动、详实、准确、简洁； 报告材料的组织，幻灯片的设计，演讲人的演讲水平； 现场表达是否条理清晰，思路明确； 团队配合； 对于专家的问题是否能够做到有效的回答。	10
特殊加分项		
一体化集成	ENVI/IDL 与其他语言或者 ArcGIS 集成程度	10

五、E 组（三维建模与设计组）竞赛说明

1. 详细说明

评审内容	说明
适合对象	规划专业或对三维 GIS 感兴趣的学生
选题	建筑、城市规划、道路规划、园艺规划、虚拟城市等三维建模
使用软件	CityEngine
数据说明	参赛作品中的数据最好是中国数据，也可以使用 Esri 产品中自带的数据库，但有关数据需符合国家测绘局相关规定。

提交内容	<p>3ws 文件包;</p> <p>CityEngine 工程文件;</p> <p>作品介绍视频 (作品介绍、演示操作视频。不超过 15 分钟, 视频文件大小小于 200M, 有配音, 格式可以为: MPEG, AVI, MP4, 3GP, RM, RMVB, MOV, WMV, FLV, ASF, 视频将被组委会上载到指定视频网站);</p> <p>作品截图 (包括全景截图、分场景截图等);</p> <p>模型介绍文档 (包含配置、规则说明等);</p> <p>人员信息表 (txt 文件。小组编号、作品名称、作者单位 (学校、学院)、小组成员、指导老师。不同单位人员信息请单独备注说明)。</p>
奖项设置	一等奖 1 个、二等奖 3 个、三等奖 5 个。

2. 评分细则

评审内容	标准的含义	分值
外观	用户体验效果; 是否使用到第三方软件, 第三方软件的比重越高, 分值越低。	25
规则	规则的设计难度; 规则的灵活性; 规则的可复用性; 智慧程度。	40
应用	行业标准的体现; 行业应用价值。	20
创新	是否有新兴设计在其中; 鼓励跨专业合作。	10
其他	视频 1 分; 说明文档 1 分; 成员介绍文档 1 分; 3ws 文件包 1 分; CityEngine 工程文件 1 分。	5

六、F 组 (现场操作组) 竞赛说明

1. 详细说明

评审内容	说明
适合对象	具有 3S 基础理论知识，能够熟练使用 ArcGIS for Desktop 软件的同学
使用软件	ArcGIS for Desktop
数据说明	参赛作品中的数据从 Esri 公开数据中选取，数据均为国外数据，格式为 ArcGIS 所支持的标准格式
竞赛规程	<p>参赛团队现场抽签，按抽签上的标号到指定机位就座。</p> <p>所有决赛试题都已存放在每台参赛计算机，由组委会人员现场抽取题号作为决赛试题。</p> <p>比赛时间 3 小时，中间休息时间由各团队自己掌握。</p> <p>比赛过程中请各位选手注意以下事项（若违反则团队成绩记为零分）：</p> <p>参赛选手必须服从工作人员安排，不得干扰比赛进行。</p> <p>所有选手不得离开指定的区域范围。</p> <p>同组选手之间可以小声讨论，不得大声喧哗，影响到其他参赛团队。</p> <p>不同组选手之间严禁任何交流，不得开启手机。</p> <p>决赛时所有资料已存放计算机，参赛时的过程文件和结果文件存放在指定目录，严禁参赛选手使用移动设备拷贝资料。</p> <p>参赛过程中，网络仅限于互相访问同组成员计算机，不得访问他人计算机。</p>
奖项设置	设置一等奖 1 个、二等奖 3 个、三等奖 5 个。

2. 评分细则

评审内容	标准的含义	分值
步骤	解题思路清晰，步骤准确完整（按照步骤给分）	40
文档	文档阐述完整清晰，规范准确，用词严谨	20
视频	操作过程屏幕录制准确、完整、简洁	20
效率	解题方法简洁，运行流畅高效	10
创新	思路灵活，方法新颖，鼓励跨专业合作	5
其他	说明文档 1 分 成员介绍文档 1 分 图件形象美观 3 分	5

附件 3:

报名汇总表

参赛学校	**大学**学院	联系人	***	联系手机	*****	QQ 号	*****
参赛组别	*****组						
报名序号	参赛选手 (第一人为队长)	手机一	手机二	队长 QQ 号	指导教师及联系方式		
1	队长 队员	队长手机	手机二	*****	姓名 手机号 QQ 号		
2	队长 队员	队长手机	手机二	*****	姓名 手机号 QQ 号		
...		
...		
...		

安徽省地理信息系统工作委员会办公室 2015 年 12 月 8 日印
