附件1

第七届全国大学生GIS应用技能大赛相关事项

一、竞赛内容

从信息流的视角，GIS 是指利用计算机软硬件系统，对整个或部分地球表层的有关地理空间数据进行采集、储存、管理、分析和输出的计算机应用系统。因此，本次大赛重在了解我国高校GIS学子对GIS基本应用技能的掌握程度， 推动高水平GIS应用型人才的培养。本次大赛竞赛的主要内容包括：

**1**、**空间数据的采集编辑与集成处理能力**。一是展示学生对地图数据采集、遥感信息解译的完整业务流程、关键技术及常用GIS软件的了解和掌握程度。二是测试学生面对不同比例尺、不同精度、不同结构的多源空间数据，能够应用常用GIS软件进行变换处理，实现满足GIS要求的空间数据库建库能力。

**2**、**空间分析技术的应用与系统设计能力**。一是测试学生能否灵活应用多种空间分析技术，完成选址分析、工程规划、选址分析、规划分析、地理现象模拟分析、地理信息提取分析及专题图制图等应用。二是测试学生针对具体一个应用需求，进行应用系统的功能设计、界面设计及简要功能实现等能力。

二、竞赛模式

本次大赛采用现场竞技方式展示各个参赛团队技能，具体规定如下：

**1**、**参赛队伍：** 为更好的培养团队协作能力，竞赛要求所有参赛选手必须以团队形式参赛，团队成员不得超过4人（限在校本科生）。每个团队必须有主要负责人或指导老师。

**2**、**竞赛时长：**分两个时段进行，每个时段竞赛时常为3个小时。第一个时段进行空间数据的采集编辑与集成处理技能竞赛，第二个时段进行空间分析技术的应用与系统设计能力竞赛。

**3**、**竞赛题目：**现场由GIS教育与科普委员会推荐专家从竞赛题库中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。

**4**、**软件使用：**涉及的主要专业软件是ArcGIS、SuperMap、ENVI和Visual Studio.Net 2010以上版本等，文档编排软件为Office 2010或以上版本。

**5**、**评分方式**：依据组委会事先制定的评分标准对参赛作品评分，得出作品分。在此基础上除以参赛队伍平均当量分。团队平均当量分为团队总当量分除以团队人数。

三、具体竞赛技能说明

1、空间数据的采集编辑与集成处理。

（1）需要熟悉地图数据采集的完整流程，主要包括图像纠正、定向、图层创建、数据采集（会快速准确采集部分点、线、面地图要素）。

（2）需要熟悉遥感影像数据采集流程，会用遥感影像数据提取专题信息，更新部分地图数据；

（3）能对上述采集的数据、遥感影像数据及大赛提供的其他空间数据，进行变换处理（格式变换、空间坐标变换、地理编码变换等），建成规范标准的空间数据库。

（4）能对整个操作过程做出归纳总结，并撰写文档材料。

说明：上述数据均属于同一个地理区域。

2、空间分析技术的应用与系统设计。需要熟悉GIS叠置分析、缓冲区分析、网络分析、距离制图分析、数字地形分析等功能，以及具备专题图制作和GIS应用系统设计开发能力。

（1）能够利用指定的数据集，完成选址分析、规划分析、地理现象模拟分析、地理信息提取分析或专题图快速制作等；

（2）通过对上述分析应用进行总结，设计一个系统主界面，系统要求可实现上述分析结果的显示（如鹰眼）、查询、统计功能。

（3）能对整个操作过程进行归纳总结，并撰写文档材料。