## 开发平台及工具介绍

本系统采用Visual Studio.NET开发平台工具，C#编程语言和ArcEngine组件开发而成。

Visual Studio.NET是目前最流行的开发平台工具，具有强大的基本功能和高级功能。基本功能方面，主要包括开发者进行程序的编写，结构界面组织，系统与数据库的连接、程序的编译运行等功能。高级功能主要包括企业开发工具和应用程序重新发布工具、基于开放架构的服务器组件开发平台和评测报告功能等。其支持众多的编程语言，如C/C++、VB、JAVA、C#等，可以高效快捷的满足用户的各种开发需求。

C#是基于C/C++开发的一种面向对象的高级编程语言，它是为生成在.NET Framework上运行的多种应用程序而设计的。C#简单、功能强大、类型安全，凭借它的许多创新，在保持C语言的表示形式和优美的同时，实现了应用程序的快速开发。

ArcEngine是一套完备的嵌入式GIS组件库和工具库，是由核心的AO包组成的二次开发组件包，是能够为不同行业、不同应用目的的人员进行GIS应用系统开发的平台，它提供的了许多的应用程序接口，使用AE所开发的系统不依赖ArcGIS Desktop环境，只要用户系统中装有Runtime,便可以独立运行。AE开发包主要包含控件、工具条和工具、对象库这三个重要部分。控件能够创建高质量、切实满足用户需求的界面，同时又增强系统的交互性、为开发者节省大量的时间；工具条和工具是GIS工具如地图的平移，缩放，放大，缩小，编辑等工具的集合，主要用于用户与GIS型应用系统之间的地图交互操作；对象库是AO组件如GIS数据源，对象输出，Geodatabase，control，system等不同类型库的集合，它能够提供所有的ArcGIS功能，可以利用这些库结合所选用的通用可视化开发环境开发出不同应用需求的系统。

## 系统需求分析

系统的需求分析是整体系统设计过程中的首要环节，只有在详细了解用户具体需求的基础上，才能对系统进行深入、更为合理的研究、设计和实现。

## 系统功能与实现

该系统在主要面设计方面，主要结合用户的使用，操作习惯，遵循系统界面友好的特性，在追求界面美观、大方的同时，还能够使用户方便的对系统进行相关操作。