

企业级遥感图像处理系统

——ERDAS IMAGINE V9.1 介绍 续(一)

ERDAS IMAGINE 是业界唯一一个 3S 集成的企业级遥感图像处理系统,其发展方向侧重于遥感图像处理,同时致力于与地理信息系统的紧密结合,并且已经实现了与全球定位系统的集成。ERDAS IMAGINE 系统还提供了完善的数字摄影测量、立体方式 3D 信息提取和雷达图像处理模块,不仅可以满足科研或教学需要,而且强调了大型工程建设工作的流程一体化、高效化和综合化。

1 生产厂商

ERDAS IMAGINE 来自 ERDAS LLC(简称 ERDAS 公司),即现在的 Leica geosystems GIS&Mapping,总部设在美国佐治亚州的亚特兰大市,紧临世界闻名的 GIS 和遥感研究机构——佐治亚大学(University of Georgia),并与其开展了许多密切合作。公司自 1978 年成立以来,一直致力于 ERDAS IMAGINE 遥感图像处理软件的功能研发、应用研发和推广工作,目前已经积累了丰富的各行各业的成功应用解决方案。

2 市场概况

据最新的遥感软件全球市场占有率统计,截至 2001 年,ERDAS IMAGINE 以其突出的市场占有率(46%)名列第一,超出其它系统近 30 个百分点,其全球用户许可数超过 60 000 个,广大的用户群体为经验交流和新技术的普及提供了强大的保证。在国内市场上,ERDAS IMAGINE 进入中国 10 a 以来,凭借其优秀的表现,已经在测绘、国土资源、环保、林业、水利、气象、农业等领域及研究院所和大专院校中得到了深入广泛的应用。

3 综合排名

自 1998 年开始,美国影像制图局(NIMA)借助美国军方的 PathFinder 项目对 40 多种遥感影像处理系统进行评价,用来为美国政府选择采购遥感图像处理系统提供准确依据。2003 年 5 月 NIMA 提供了其最终评价报告,ERDAS IMAGINE 脱颖而出,赢得综合性能第一名,并且在 11 项性能指标中获得 9 项第一,它们分别是:获取地理参考和支持数据格式;输入、处理和显示;信息提取:探测;信息提取:分析;信息提取:融合;实施中止活动;用户控制;工作量合理性和操作简单性。

4 突出特点

特点一:结构灵活

ERDAS IMAGINE 为不同应用层次的用户以模

块化方式提供相应的功能。它以 IMAGINE Essentials、IMAGINE Advantage、IMAGINE Professional 核心模块及相应的丰富的扩展模块为用户提供了初、高、专等多级产品,使产品模块的组合具有极大的灵活性,可以大大降低购买成本。用户可以根据实际的需求和资金情况等合理地选择不同功能模块,对系统进行配置,从而充分利用软硬件资源,最大限度地满足用户的专业应用要求。

特点二:与 ArcGIS 直接集成

ERDAS 公司与 ArcGIS 厂商 ESRI 公司于多年前就发起了合作协议,自协议实施以来,ERDAS 公司为 ArcGIS 开发了大量栅格图像处理功能,并专门开发了基于 ArcGIS 产品的系列遥感图像处理产品(Image Analysis for ArcGIS)和 3D 信息提取产品(Stereo Analyst for ArcGIS);ArcGIS 也帮助 ERDAS 完成了其基于 ArcObjects 的矢量处理功能。ERDAS IMAGINE 从 V8.6 版本开始引进了 ESRI 的 ArcObjects 开发环境,从而意味着 ERDAS IMAGINE 可以作为 ArcGIS 的扩展使用,二者的结合主要体现在以下 5 个方面:

(1)数据格式的无缝兼容。ERDAS IMAGINE 可以直接读取、查询、检索 ArcGIS 的 coverage、GRID、Shape File、SDE 矢量数据,并可以直接编辑 coverage、Shape File 数据。

(2)数据支持。ERDAS IMAGINE 全面支持 ArcGIS V8.3 的 GeoDataBase,可以访问个人 GeoDataBase、企业 GeoDataBase、Geographynetwork 及 ArcIMS 数据。

(3)客户端服务。ERDAS IMAGINE 可以作为 ArcSDE(空间数据管理引擎)的客户端,读取关系数据库(RDBMS)里面的矢量数据与影像数据,采用客户服务器结构(C/S)建立和管理影像库。

(4)网上发布。ERDAS IMAGINE 的 img 影像数据可以在 ArcIMS 网上发布或形成 HTML 格式上网,直接采用浏览器服务器模式(B/S)。

(5)数据格式转化。使用 ERDAS IMAGINE 核心模块及其扩展模块 VECTOR,可以直接在对 Coverage 矢量建立拓扑关系、多边形拼接等,将栅格分类图直接存为按类别代码标识的 Coverage 格式,还可以转成 Shape File 矢量,不但免除数据转换工作,而且避免了信息丢失。(未完待续)

(ESRI 中国(北京)有限公司 尚东)