

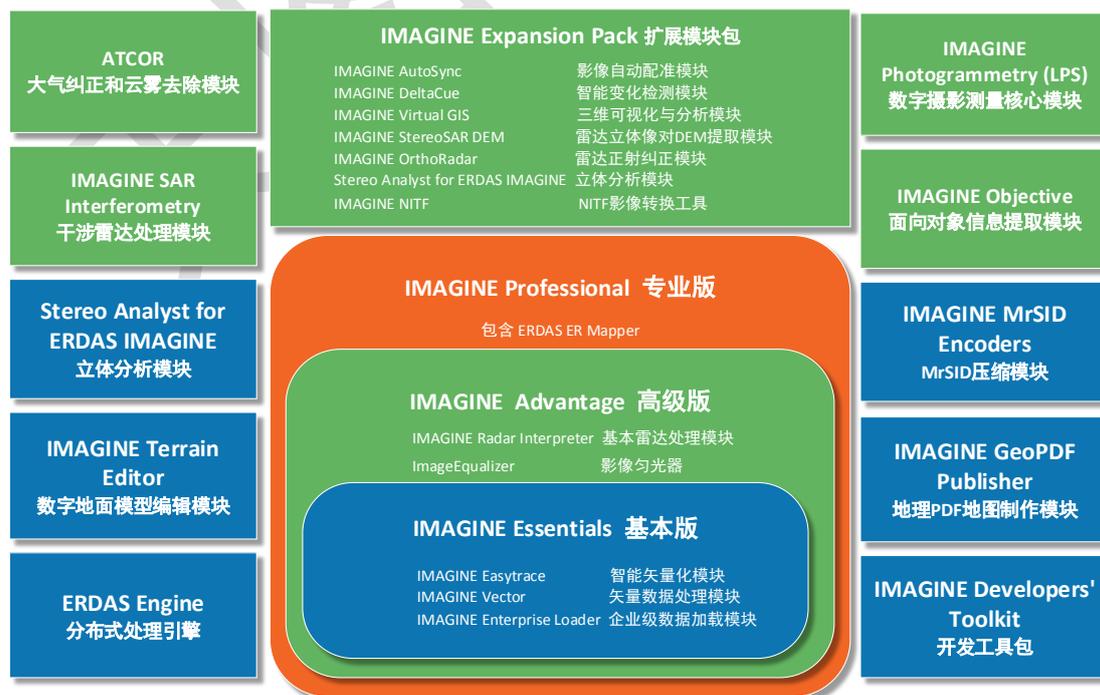
# ERDAS IMAGINE

## 先进全面的专业遥感图像处理系统

ERDAS IMAGINE 是面向企业级的遥感图像处理系统。它以其先进的图像处理技术，友好、灵活的用户界面和操作方式，面向广阔应用领域的产品模块，服务于不同层次用户的模型开发工具，以及高度的 3S（遥感 RS、地理信息系统 GIS、全球定位系统 GPS）集成功能而受到用户的欢迎。它可以处理各种航天遥感影像（如 QuickBird、IKONOS、SPOT5、Worldview、OrbView、FORMOSAT、KOMPSAT、ALOS、RapidEye、Geoeye、Pleiades、DEIMOS、TerraSAR、PALSAR、SPOT6、COSMO-SkyMed、RADARSAT-1/2、ZY-3、ERS-1/2 和 ENVISAT ASAR 等）和航空影像（扫描航片、框幅式数字影像等），为遥感及相关应用领域的用户提供了内容丰富而功能强大的图像处理工具，代表了遥感图像处理系统未来的发展趋势。

### 产品结构：

#### ERDAS IMAGINE 2016



## 产品优势：

### 1、功能全面

ERDAS IMAGINE 是容易使用的、以遥感影像处理为主要目标的软件系列工具。不管您处理影像的经验或是专业背景如何，通过它，您能像老练的专家一样从影像中提取重要的信息。ERDAS IMAGINE 提供大量的工具，支持对各种遥感数据源，包括航空、航天、全色、多光谱、高光谱、雷达、激光雷达等影像的处理。呈现方式从打印地图到 3D 模型，ERDAS IMAGINE 针对遥感影像及影像处理需求，为您提供一个全面的解决方案。它简化了操作，工作流化您的生产线，在保证精度的前提下，为您节省了大量的时间、金钱和资源。

### 2、3S 集成

ERDAS IMAGINE 是一个 3S 集成的企业级遥感图像处理系统，主要应用方向侧重于遥感图像处理，同时与地理信息系统的紧密结合，并且具有与全球定位系统集成功能。与 GIS 结合体现在：支持 GeoMedia 仓库数据的读取；与 ArcGIS 软件系列直接集成主要表现在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、Shapefile、SDE 矢量数据，并可以直接编辑 Coverage、Shapefile 数据；全面支持 ArcGIS 10.1 及以前版本的 Geodatabase；ERDAS IMAGINE 可以作为 ArcSDE 客户端，读取关系数据库里面的矢量与影像数据；可实现矢/栅数据间的转换。同时 ERDAS IMAGINE 可以从 GPS 设备中直接获取实时信息。

### 3、面向企业化

ERDAS IMAGINE 9 版本以上引入面向企业的影像处理的理念，它提供的两个模块都具有面向企业的处理能力。它们分别是 IMAGINE Essentials 和 IMAGINE Enterprise Loader。其中 IMAGINE Essentials 提供对数据库的只读访问，访问数据库中的栅格和矢量数据，全面支持 ERSI 的 ArcSDE 及 Spatial Oracle10g 管理的海量数据，同时 IMAGINE Essentials 可以作为某些服务器的客户端访问并下载它们提供的数据，例如 IWS、APOLLO、OGC Web Services 等。另外，它配备了 IMAGINE Enterprise Loader 两个扩展模块，用于向 Oracle Spatial 中导入空间数据。

#### 4、无缝集成

怎样才能使您单位影像数据的投资获得最大的效益？分类、正射、镶嵌、重投影、分类、影像解译、图形化建模、智能化信息提取和变化检测等。如果这些影像处理步骤听起来让您觉得胆怯，您可能习惯了冗长和复杂的影像处理 workflow，更不用说输出结果不能很好地与其它地理空间工具集成。ERDAS IMAGINE 简化了所有的这些影像处理功能，同时能与您不断更新的多种 GIS 数据格式很好地集成，包括 ESRI Geodatabase 和 Oracle 10g。直观的 ERDAS IMAGINE 界面按流程化的工作模式设计，节省了您的工作时间，强大的算法和数据处理功能在后台完成工作，使您能集中精力进行数据分析。在 IMAGINE Viewer 中进行了地理关联的窗口具有快速显示并对多个数据集进行操作的能力，大大节省了您需要手工关联多个不同来源数据的时间。除了功能、数据的无缝集成外，ERDAS IMAGINE 能很好地与数据库（关系数据库通过 ArcSDE，Oracle Spatial），影像发布与管理系统（APOLLO）及基于 OGC 标准的 Web Service 等系统无缝兼容。

#### 5、工程一体化

ERDAS IMAGINE 通过将遥感应用、图象处理、摄影测量、雷达数据处理、地理信息系统和三维可视化等技术结合在一个系统中，实现地学工程一体化结合；无需做任何格式和系统的转换就可以建立和实现整个地学相关工程。呈现完整的工业流程，为用户提供计算速度更快，精度更高，数据处理量更大，面向工程化的新一代遥感图像处理与摄影测量解决方案。

## ERDAS IMAGINE 2016 新增功能:

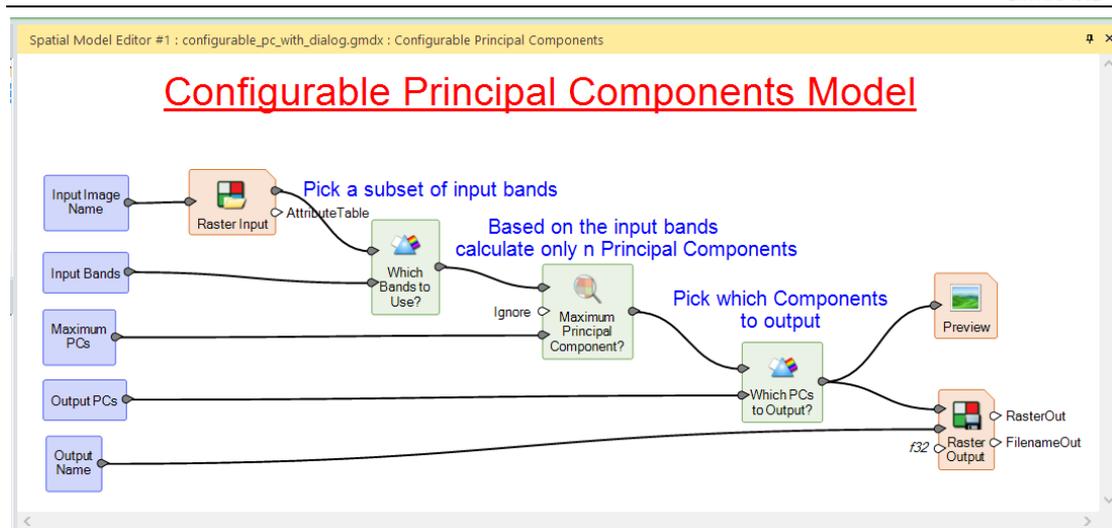
### ● 通过空间建模创建强大的新分析方法

- ◇ 新增的 100 多种空间模型算子，使客户能够以更为有效的方法应对地理数据处理中遇到的挑战。
- ◇ 在新版本中，空间建模为用户提供了灵活性更强的地理数据处理算子、注释或加密空间模型、用户自定义 ERDAS IMAGINE 和通过云端发布产品的功能。
- ◇ 不仅支持栅格数据的处理，同时支持矢量与要素类数据的处理。
- ◇ 良好的版本兼容性。模型中的算子同时存在于新旧建模工具中，则模型同时能够在新旧版本中完美运行。



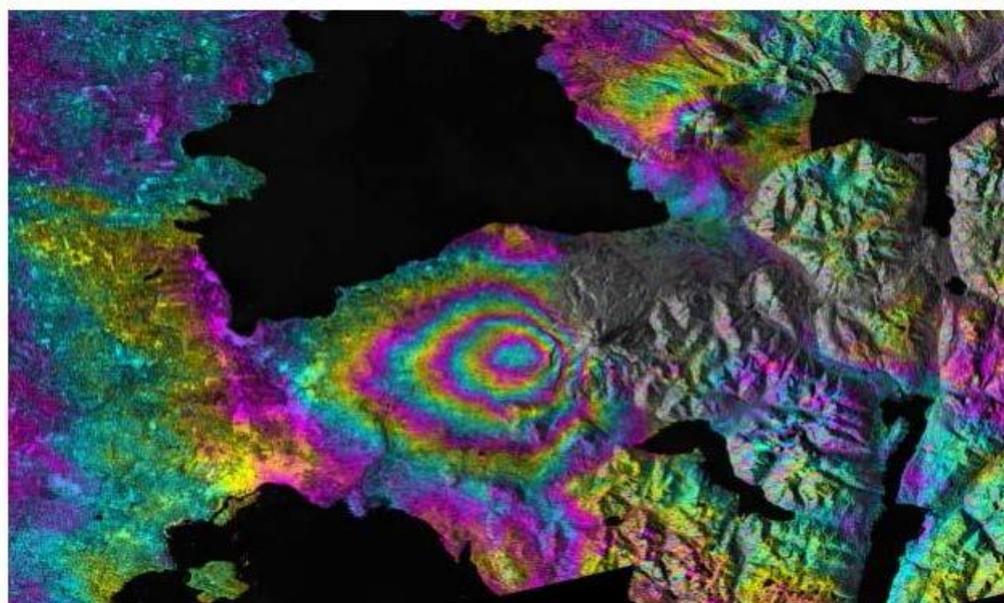
### ● 新增的空间建模算子

- ◇ 新增 100 多种算子
- ◇ 更新了已有算子的功能，并对其重新命名和分类
- ◇ 新增人机交互式端口，并可实现对端口的排序
- ◇ 新增空间建模注释、加密功能
- ◇ .....



- 新的传感器模型和数据格式

- ◇ 新增 Sentinel-1/-2、GokTurk-1、KazEOSat-1/-2 传感器的支持
- ◇ DMC-3、WCS/WMS
- ◇ 最新的 NITF 数据格式
- ◇ 浮点型数据格式提升为 32K 的二进制格式
- ◇ ERS BIL 数据格式的直接读写



- 新增投影坐标系统

- ◇ NAD 1983 (2011) StatePlane California III FIPS 0403 (US Feet)
- ◇ Israeli Projected CRS EPSG:6691

- ◇ 5 种 Pulkovo 1942(58) EPSG 投影
- ◇ Minnesota County
- ◇ Iowa Regional 坐标系统
- ◇ ESPG 8.8 & 8.9
  
- **点云处理增强**
  - ◇ 支持最新的 LAS 1.4 格式
  - ◇ 支持高程的夸张显示
  - ◇ 支持点云的 3D 测量，可获取坐标信息、长度和高度
  
- **MosaicPro 优化**
  - ◇ 新增 NITF、PNG 和 ERS 输出格式
  - ◇ 支持基于 JPEG 2000 空值的掩膜
  
- **新的 RADAR 工具**
  - ◇ 支持 Sentinel-1 数据的雷达分析和干涉测量功能
  - ◇ 提供新的偏振测定色彩显示方法
  - ◇ 新增针对大区域变化检测的 Mosaic Series CCD 功能
  
- **区域变化检测**
  - ◇ 支持不同波段的数据
  - ◇ 提供仅过滤植被或非植被的过滤方法
  - ◇ 变化区域的矢量文件报告
  
- **其他新增特性**
  - ◇ 新的重采样方法——LaGange
  - ◇ WCS/WMS 重写时线程运行更安全（移除了对 JAVA 的依赖）
  - ◇ 不需要 GeoServices 浏览器即可访问网络服务
  
- **支持 Windows 10 Pro 平台**

## 产品功能:

### 一、核心模块

#### ERDAS IMAGINE Essential 基本版

功能强大、低成本的影像制图及可视化工具，可以将不同类型的地理数据与影像结合，快速组织项目。提供强大的地理纠正、影像分析、可视化、智能矢量化处理和制图输出工具。

#### ERDAS IMAGINE Advantage 增强版

在 IMAGINE Essential 基础上增加了更多的精确制图和图像处理功能。IMAGINE Advantage 包括一组完整的工具以实现点云编辑、影像拼接、生成 DEM、高级的图像解译以及正射纠正，雷达数据解译，影像匀光等数据分析任务。

#### ERDAS IMAGINE Professional 专业版

最完全的地理影像处理软件。IMAGINE Professional 在 Advantage 基础上包括了更全面的影像分析、雷达分析和高级的多光谱影像和点云分类工具，其提供的地理空间数据模型是分析地理数据的特有功能。IMAGINE Professional 用户拥有一个构建和执行影像分类的专家系统、密度分割、空间建模工具、高光谱分析工具、子像元分类器等，构成了一个完整的遥感影像分析处理系统。

ERDAS IMAGINE 核心模块功能

	Essentials	Advantage	Professional
<b>基本的栅格和矢量数据创建和可视化</b>			
通过视窗链接地理定位文件	●	●	●
压缩成 MrSID, ECW, and JPEG2000 格式	●	●	●
支持超过 190 种不同影像和 GIS 数据格式	●	●	●
支持 Web 服务、WMS、WCS、ECWP 快速显示和漫游			
通过影像矢量和激光雷达进行快速显示和漫游	●	●	●
创建和编辑 shapefile 文件	●	●	●
在 1000 多个不同的投影坐标系统下创建和打印地图	●	●	●

支持对 Esri Geodatabase、Oracle 10g 和在线服务文件的直接显示与分析	●	●	●
点云的 2D, 3D 和剖面查看	●	●	●
影像的虚拟镶嵌	●	●	●
基于多项式的影像校正和影像重投影	●	●	●
为生产数据产品提供批处理	●	●	●
提供 Easytrace 的 Ribbon 界面, 中心线与边界线要素捕获功能	●	●	●
简单的影像非监督分类	●	●	●
运行已创建的 Spatial Models	●	●	●
<b>高级的栅格和矢量数据创建和可视化</b>			
为高性能的数据制作提供批处理并行计算		●	●
2D 与剖面窗口中点云编辑功能		●	●
进行正射校正		●	●
高级的影像镶嵌功能, 生成一个单一的影像或影像切片		●	●
对点云数据进行 RGB 编码, 编辑, 过滤, 合并和分割功能		●	●
对 DSM 数据的内插处理		●	●
执行空间增强、辐射增强和光谱增强及全色波段融合功能		●	●
提供新增的非监督分类方法		●	●
矢量与栅格数据格式互转化功能		●	●
分析雷达影像		●	●
<b>专业的栅格和矢量数据创建和可视化</b>			
执行高级的多光谱影像分类和点云分类			●
执行图形空间建模			●
从高光谱影像中提取信息			●

## 二、扩展模块

ERDAS IMAGINE 提供了丰富的功能扩展模块供用户选择, 使产品模块的组合具有极大的灵活性, 遥感研究和应用的用户可以根据自己的要求、资金情况选择不同的软件级别, 最大程度上满足用户的要求。

### **IMAGINE Expansion Pack**

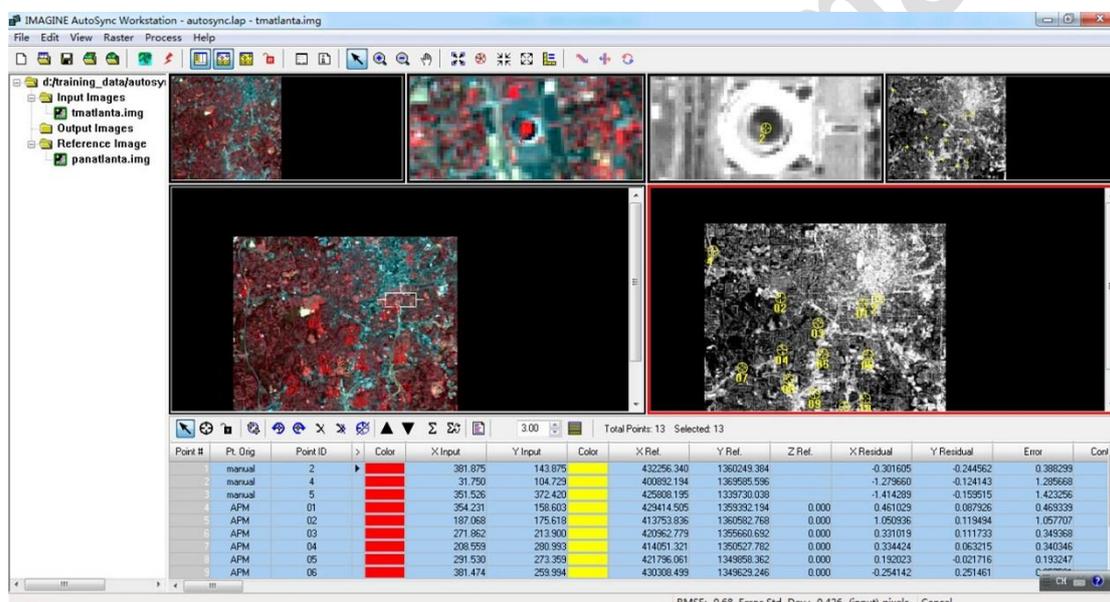
IMAGINE Expansion Pack 功能十分强大, 包含着许多子模块, 具体的模块包括:

IMAGINE AutoSync, IMAGINE DeltaCue, IMAGINE VirtualGIS, IMAGINE StereoSAR DEM, IMAGINE OrthoRadar, Stereo Analyst for ERDAS IMAGINE, IMAGINE NITF。

## 1、IMAGINE AutoSync 影像自动配准

IMAGINE AutoSync 提供的自动影像匹配工具保证了各种不同技术水平的用户都能够方便地完成专业的配准工作，包括影像边缘匹配和地理参考影像配准功能。通过自动生成大量的同名点，地理参考影像配准功能可以实现已纠正影像间的相互自动配准、或者原始影像到已纠正影像的快速配准，影像边缘匹配功能能够实现重叠区误配准的要素的对齐。

用户可以根据需求使用工作站或 workflow 模式建立工程，工程运行中能够检测点残差、自动选择并移除误点及使用卷帘等工具实时查看匹配效果。

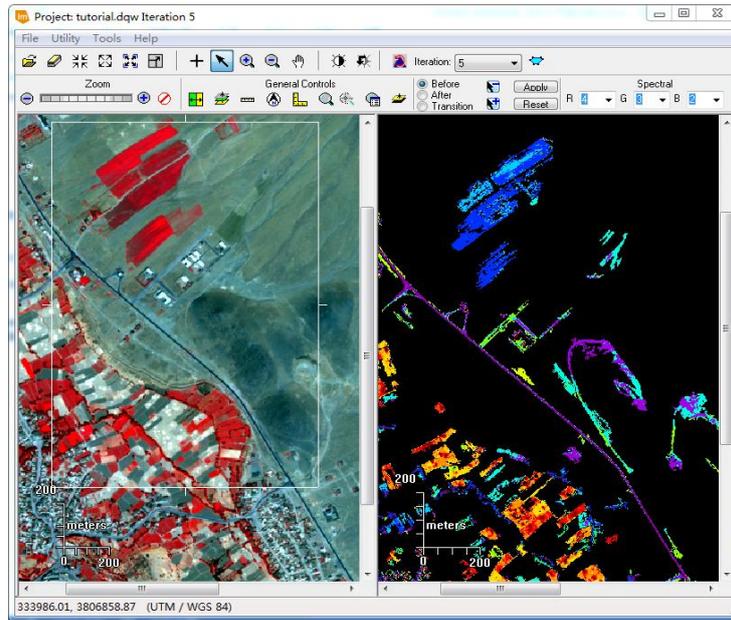


## 2、IMAGINE DeltaCue 智能变化检测

IMAGINE DeltaCue 是以面向对象的工作流程来管理数据预处理、变化检测、变化滤波、变化结果查看以及解译等过程。

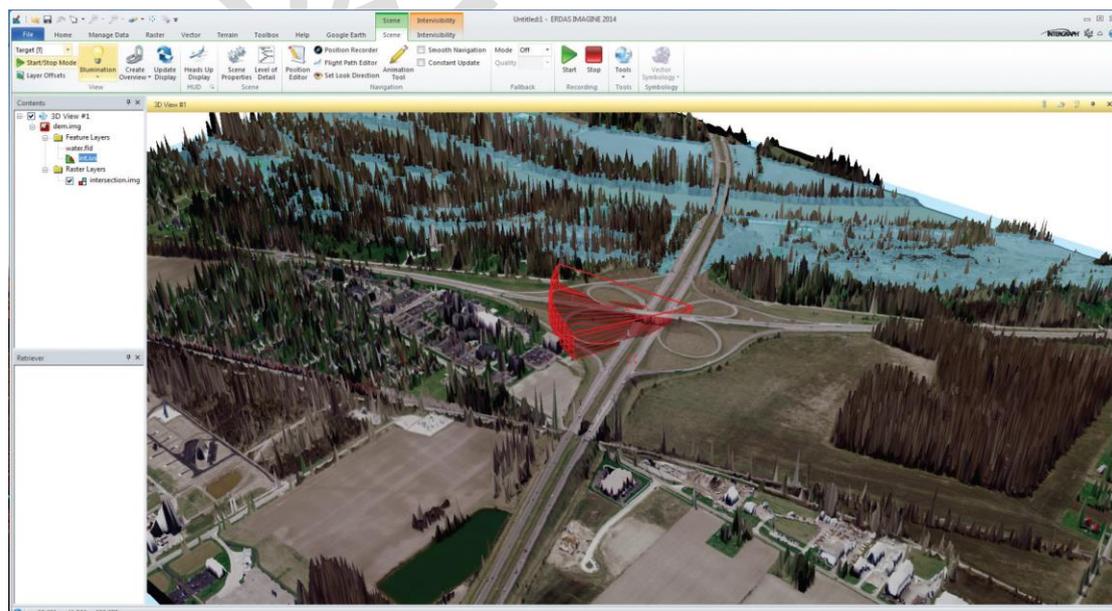
- 标准的自动预处理过程、一系列强大的变化算法以及灵活的工具使得 DeltaCue 能满足用户的各种特殊的变化检测要求
- 提供了一系列方便的处理程序，用于大范围影像的变化分析
- 定位于定点监测的可视化工具提供了分析能力和简洁的客户化变化浏览界面
- 保证了用户能够以各种格式输出精确的变化结果到 GIS 和其他数据库中

- 提供以区域为单元的变化监测算法，使变化监测结果更加精确。



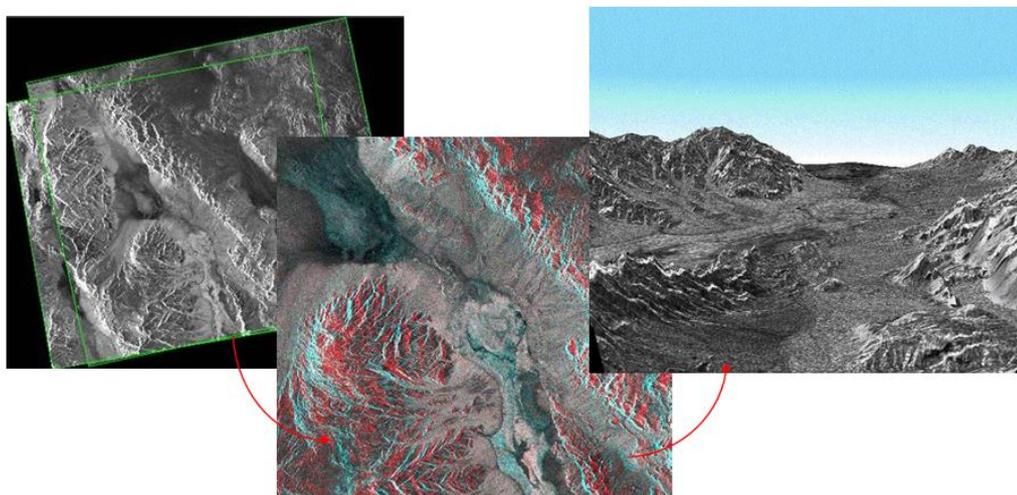
### 3、IMAGINE Virtual GIS 三维可视化与分析

IMAGINE Virtual GIS（虚拟 GIS）是强大的容易使用的三维可视化分析工具，它超越了简单的三维显示或者建立简单的飞行穿行观察（fly-through），它使您能在真实的模拟地理信息环境中交互处理，既能增强或查询叠加在三维表面上影像的像元值及相关属性，还能可视化，风格化（stylize）和查询地图矢量层的属性信息。



#### 4、IMAGINE StereoSAR DEM 雷达立体像对 DEM 提取

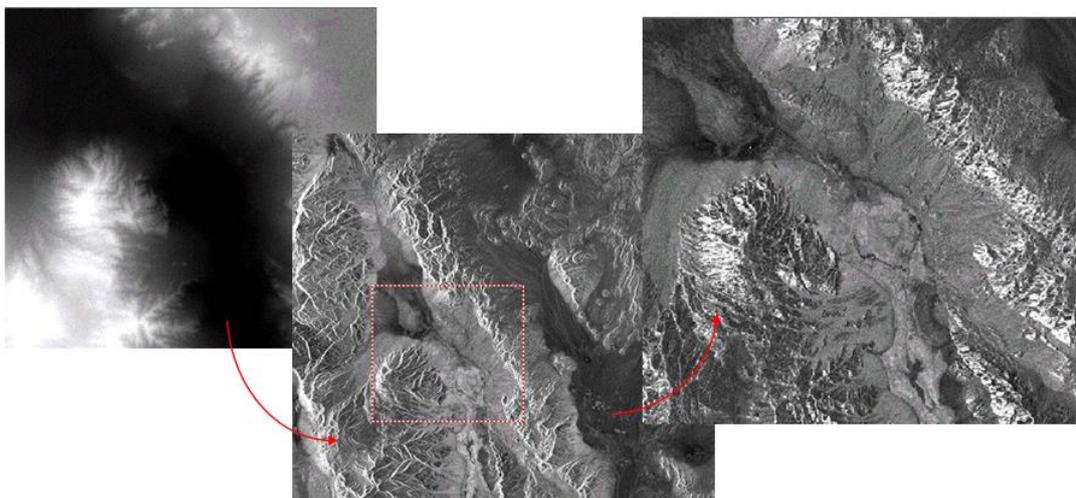
对 SAR 立体像对进行相关处理，然后创建 DEM。该功能获得 RADARSAT International 认可。



#### 5、IMAGINE OrthoRadar 雷达正射纠正

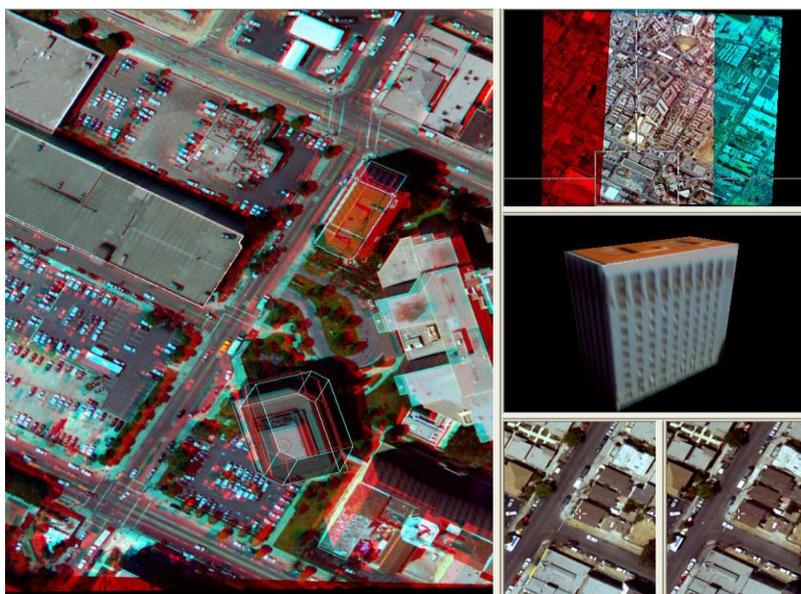
IMAGINE OrthoRadar 根据卫星轨道和图像信息参数重建 SAR 传感器模型、SAR 利用传感器模型和 DEM 数据，对 SAR 影像进行精确的编码纠正或正射纠正。

- 纠正的结果精度是相当高的，剔除了雷达数据内在的扭曲，可与其它数据源联合使用。
- 非常方便地对 GCPs、DEM 和地图投影进行处理。
- 支持现有商业雷达影像，如 ERS1/2、RadarSat1/2、TerraSAR、COSMOSkyMed、EnviSAT、PALSAR 等。



## 6、IMAGINE Stereo Analyst 立体分析

在立体环境中进行的 3D 信息的采集，可方便地、精确地提取高程信息、高度信息、为三维建筑物自动添加纹理。

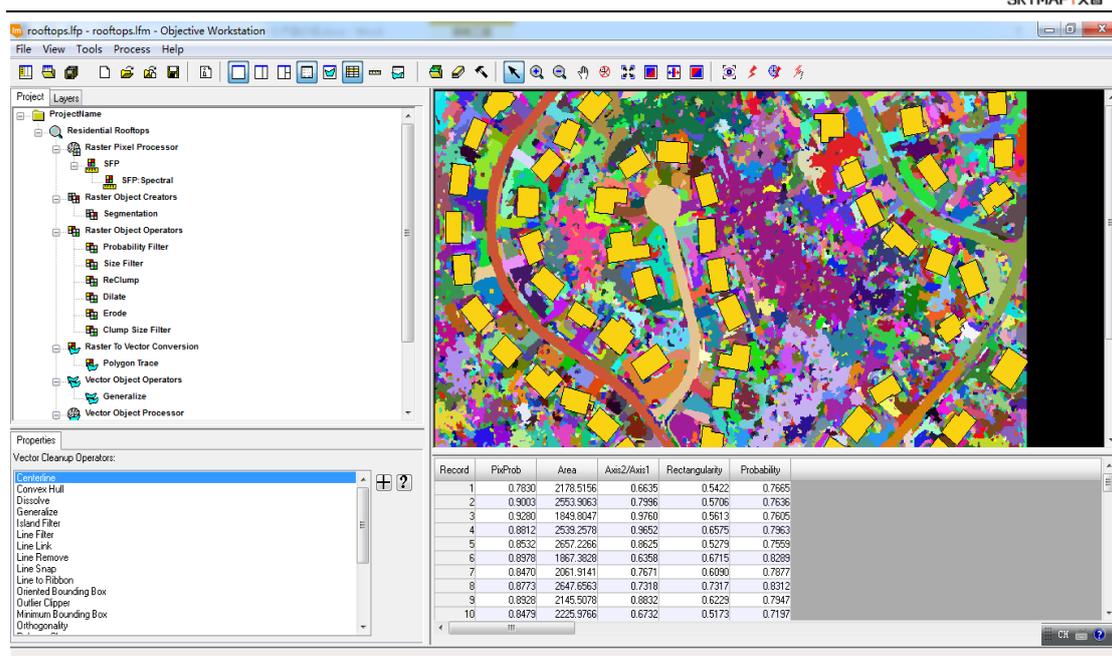


## 7、IMAGINE NITF

以美国国家图像转换格式保存的影像和地图的输入和输出转换工具。IMAGINE NITF 具有影像和注释的转换能力，使注释和地图保持完整，具有 JITC 认证的 C Level 7。

### **IMAGINE Objective** 面向对象信息提取模块

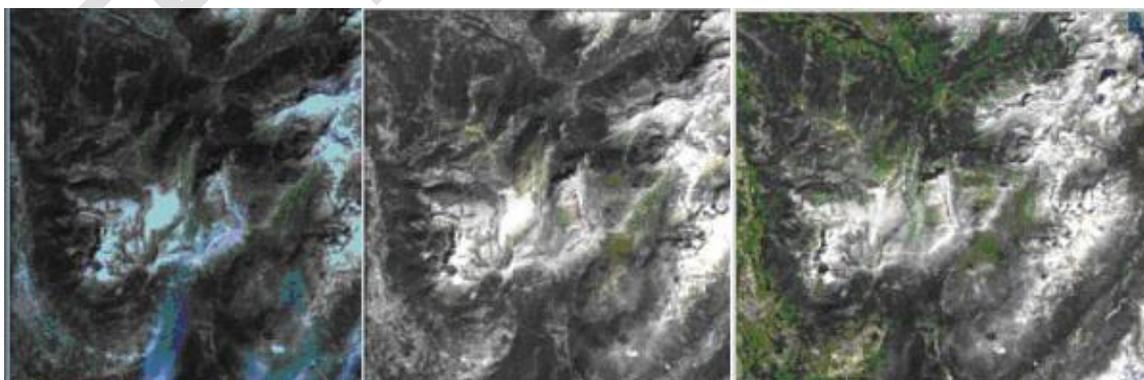
IMAGINE Objective 通过像元级和对象级的处理，结合了传统的影像处理方式和计算机视觉，提供一系列全新的特征提取工具。引入基于面积、周长等几何特性、纹理、正交性、相关性、熵等空间特性的面向对象的分类方法，从高分辨率遥感影像中提取相应的地物特征。结合专家知识的训练方法和可继承的层次结构，提供真正地面向对象的特征提取环境。同时包含大量的矢量处理操作，最大程度地降低了矢量的后处理操作。



## ATCOR 大气纠正和雾霾去除模块

用于纠正地球表面地物光谱反射的变化。可对成像地区相对平坦的影像进行纠正。也可对成像地区高差变化较大的影像进行纠正，此时需要有成像地区的 DEM。

由于气象和太阳高度角的变化造成大气条件的变化，这必然影响与改变地面物质的光谱反射。这种改变使得卫星图像中你感兴趣的表面和要素的真实光谱表现加了一个层光罩，从而阻止了你直接比较不同时相或是传感器的影像，应用 ATCOR 模块所提供的大气校正功能就可以去除这些干扰，包括 ATCOR2 和 ATCOR3 两个子模块。

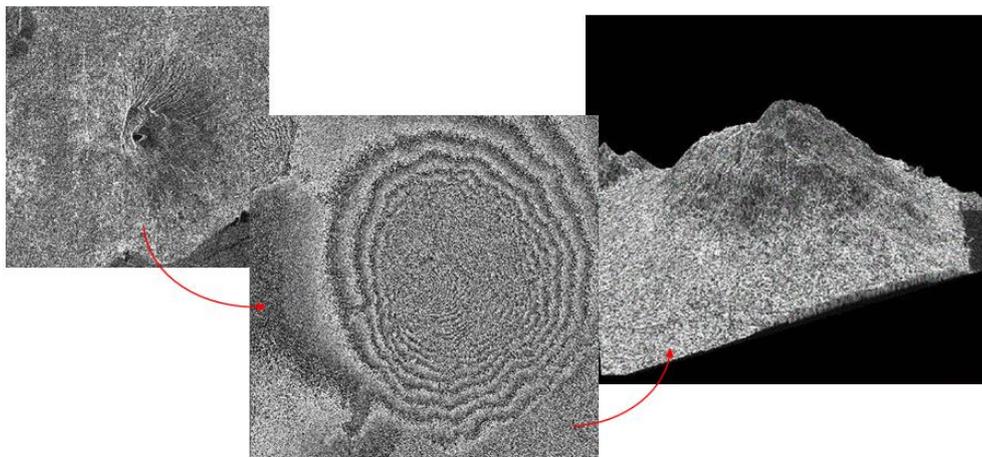


## IMAGINE SAR Interferometry 干涉雷达处理模块

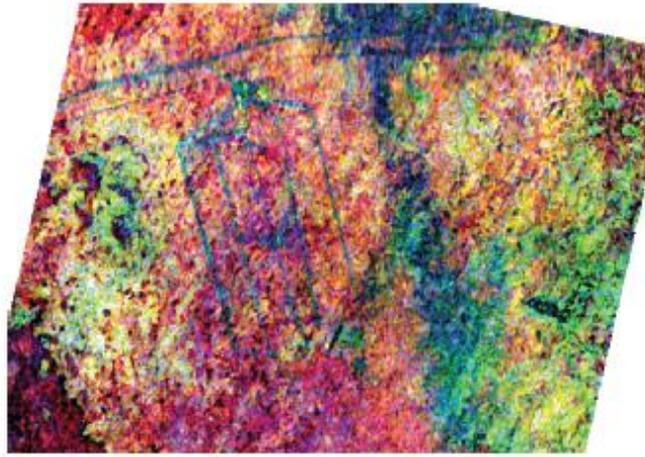
IMAGINE SAR Interferometry 集成了 IMAGINE 高级干涉雷达处理能力。即使是雷达数据处理初学者也可以通过这个模块快速生成高质量的 DEM，进行雷达数据和地面变形的厘米级变化检测。IMAGINE SAR Interferometry 包括了 InSAR DEM 提取，Coherence Change Detection (CCD)变化检测、Differential Interferometry SAR (D-InSAR)处理几部分功能。支持现有商业雷达影像，如 ERS1/2、RadarSat1/2、TerraSAR、COSMO-SkyMed、EnviSAT、PALSAR 等。

- 在 2015 版中，Ortho Radar 工具被整合到 IMAGINE Ribbon 界面上。对雷达数据的重采样和重投影功能被精简为一个单个程序运行。

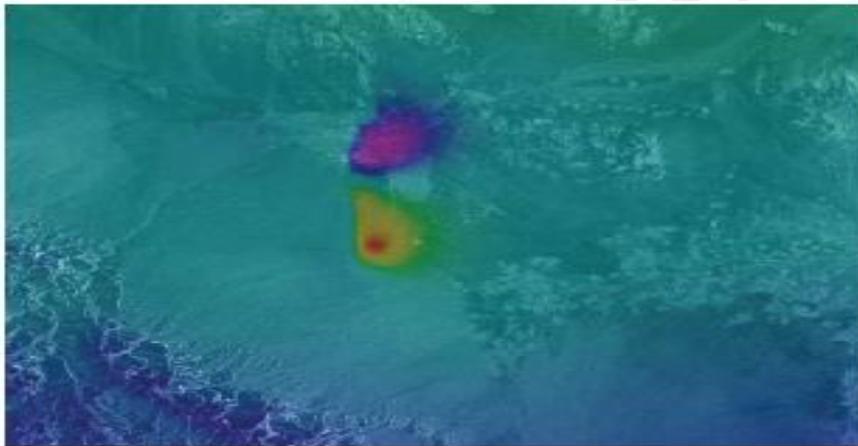
- InSAR DEM 提取模块利用高级的干涉 SAR 处理技术，从 SAR 像对中提取高精度、高分辨率的 DEM。输出的 DEM 数据可进一步作为正射雷达纠正的数据源，或在 ERDAS IMAGINE 中的其它坡度分析工具中利用。



- CCD 变换检测模块帮助分析者检测干涉 SAR 数据中的变化。
- 用户能生成彩色影像突出变化量，能提取二进制影像检测剧烈的变化，为 GIS 应用创建 Shapefile 等；



- D-InSAR 差分干涉雷达处理模块利用多个 SAR 干涉像对进行精确的垂直和水平表面形变分析，可广泛应用于采矿、石油开采、地震、地下水提取、火山爆发以及基础建设等自然和人类活动造成的形变精确检测。



### **IMAGINE AAIC (Autonomous Atmospheric Image Correction)**

含有标准地区光谱的影像处理方法，在影像内进行“增强”的大气校正，超越了标准的大气纠正方法，包括了传感器纠正，将多光谱影像的数字值（Digital Number: (DN)）转换为地物反射值。纠正过程全自动，无需用户干预。

### **IMAGINE Developer's Toolkit 开发工具包**

IMAGINE Developer's Toolkit 开发工具包由功能库和文档组成，用于对现有 ERDAS IMAGINE 功能的增强和完善，还可以开发基于 ERDAS IMAGINE 的全新的扩展应用。

## **IMAGINE MrSID Encoders MrSID 压缩模块**

将 ERDAS IMAGINE 支持的任意格式的栅格数据编码或压缩成 LizardTech's MrSID 压缩格式，Desktop 桌面版压缩的图像要小于 500M，Workstation 版可压缩大于 500M 的影像。

## **IMAGINE Map2PDF 地理 PDF 地图制作模块**

结合 TerraGo Technologies 的 Map2PDF 和 ERDAS IMAGINE 的功能，这个模块提供高质量的影像工具来创建真实的 TerraGo PDF 地图。

## **ERDAS Engine 分布处理引擎**

ERDAS Engine 是在 ERDAS 应用程序基础上，充分利用硬件资源，提高了处理能力。利用所有计算机处理器内核共同处理，在很短的时间内完成巨大的地理处理任务。

## **IMAGINE Photogrammetry 数字摄影测量核心**

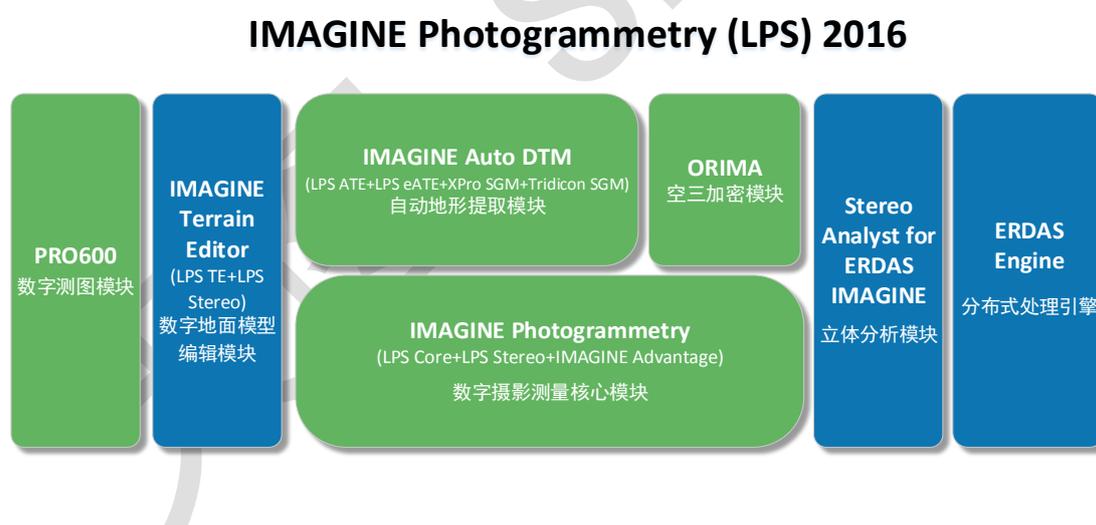
IMAGINE Photogrammetry 提供了功能强大且操作简单的数字摄影测量工具，包括强大的定向和正射纠正工具，其他数字摄影测量所必须的工具，以及影像处理方面的功能。IMAGINE Photogrammetry 包含全球领先的 ERDAS IMAGINE Advantage 遥感图像处理软件，能够完成包括卫片、航片及无人机图像在内的各种影像处理。IMAGINE Photogrammetry 将数字摄影测量和遥感图像处理完全流程化管理，简单方便。

# IMAGINE Photogrammetry

## 全方位的数字摄影测量处理系统

IMAGINE Photogrammetry 为影像处理及摄影测量提供了高精度及高效能的生产工具。它可以进行各种航天遥感影像（如 QuickBird、IKONOS、SPOT5、Worldview、OrbView、FORMOSAT、KOMPSAT、ALOS、Rapideye、Geoeye、Pleiades、DEIMOS、TerraSAR、PALSAR、SPOT6、COSMO-SkyMed、ZY-3、RADARSAT-1/2、ERS-1/2 和 ENVISAT ASAR 等）和航空影像（扫描航片、框幅式数字影像、ADS 等）以及无人机成像系统的影像定向及空三加密，可处理黑白、彩色、多光谱及高光谱等各类数字影像。IMAGINE Photogrammetry 的应用还包括矢量数据采集、数字地面模型生成、正射纠正、影像镶嵌及匀色处理。

### 产品结构：



### 产品优势：

#### 1、完善的工作流

把纷繁复杂的项目流线化，形成单一、快速、可管理的工作流程，通过这个工作流程，可以将生产过程达到一个新的水平，且不损失用户需要的细节和精度，以及已经习惯的功能。

IMAGINE Photogrammetry 是一个无缝集成的软件工具，将原始影像转化成可使用的

数据层，用于数字制图、GIS 分析和 3D 可视化，支持航空、航天、地面等多种传感器。

## 2、提高生产力

IMAGINE Photogrammetry 在提供高质量和高精度的处理同时，更满足高生产效率的要求。从设计开始，IMAGINE Photogrammetry 就避免了以往摄影测量软件存在的学习难的问题，非常方便易用。

- 过程——流程驱动是提高生产效率的关键，过程驱动系统是将影像数据高效转化成可依赖的空间信息的关键。从传统的框幅式照片到海量的数字卫星传感器，IMAGINE Photogrammetry 支持大量的工作流程。
- IMAGINE Photogrammetry 的流程管理使得自动内定向，自动连接点量测，自动地形提取和智能多影像装载等工作变得简单，能够让您从重复工作当中解脱出来，专注于数据的质量。
- IMAGINE Photogrammetry 也会帮助你在其它方面节省时间。简洁、明了的界面易学、易用；按照工作流程设计的工具栏引导操作，提供从创建工程开始到最终所需做的一切；数据的强大兼容性使得多种从其他主流摄影测量软件导出的数据可以直接在 IMAGINE Photogrammetry 中使用。

## 3、性价比高

高端技术并不总是意味着高价格，IMAGINE Photogrammetry 就能以很高的性价比满足制图要求。另外，IMAGINE Photogrammetry 包含了 ERDAS IMAGINE Advantage 专业级遥感图像处理功能，以超值的价格提供了业界最全面的功能系列。IMAGINE Photogrammetry 和 ERDAS IMAGINE 一体化可实现多种 workflow：

- 色彩均衡、智能拼接和高效压缩
- 制图综合、打印和生成报告
- 数据转换
- 要素采集和更新
- 影像处理和非监督分类

IMAGINE Photogrammetry 模块化的设计保证了其能够完成各种各样的摄影测量处理，丰富的扩展模块，各种组合的生产包和客户化定制精确地满足不同的需求，确保用户从来不

需要花钱购买并不需要使用的工具。

IMAGINE Photogrammetry 的技术支持和培训也非常超值。经验丰富的专家们除了技术支持和现场安装外，还时刻准备好为用户提供各种培训和客户化解决方案。

#### 4、完全可信赖的精度

我们都知道精度在摄影测量行业的重要性，正因为如此，IMAGINE Photogrammetry 采用了尖端的摄影测量技术和影像处理技术处理数据，得到精确的结果：

- 点的自动量测和地形自动提取
- 子像元立体显示和点位分配
- 公认并被证明的空中三角测量
- 严格的传感器模型
- 优秀的的数据精度检测方法

#### IMAGINE Photogrammetry 2016 新增主要功能：

- **新增传感器模型**

KazEOSat-1/-2、GokTurk-1 传感器模型

- **新增 Photogrammetry 的空间模型算子**

- **ORIMA**

- ◇ 扩展了大框幅传感器（如 DMCII、DMCIII）的格网校正尺寸，网格点从 625 扩展至 2500
- ◇ 增强了对对象点显示功能，可在窗口中显示超过 250,000 个对象点，有利于多传感器工程的处理（如 Leica RCD30 倾斜摄影测量系统）
- ◇ CAP-A 中提供了新的粗差检测算法，能够加快处理速度

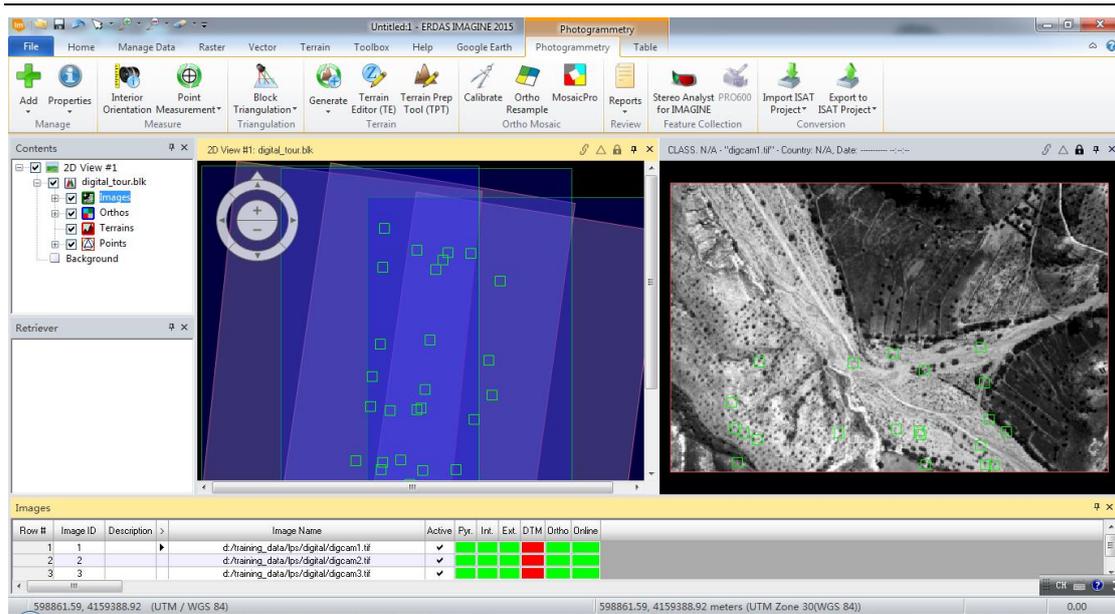
## 产品功能

### 一、核心模块

#### **IMAGINE Photogrammetry**

IMAGINE Photogrammetry 提供了功能强大且操作简单的数字摄影测量工具，包括强大的定向和正射纠正工具，其他数字摄影测量所必须的工具，以及影像处理方面的功能。IMAGINE Photogrammetry 包含全球领先的 ERDAS IMAGINE Advantage 遥感图像处理软件，能够完成包括卫片、航片及无人机图像在内的各种影像处理。IMAGINE Photogrammetry 将数字摄影测量和遥感图像处理完全流程化管理，简单方便。

- 建立和管理摄影测量项目
- 支持大量传感器模型
- 自动内定向
- 自动和交互式点量测
- 空中三角量测，可输出结果给国内的立体测量软件使用
- 正射纠正
- 地形提取和转换
- 以多种方式对影像进行三维立体观测
- ERDAS IMAGINE Advantage 专业遥感图像处理，包括 MosaicPro 高级影像镶嵌、自动特征提取、在线编辑、高级辐射纠正；本地化输出预览、一体化正射纠正和拼接、直接输出压缩影像、制图等
- 图像处理工具
- 影像、地形矢量输入和输出



全新 Ribbon 界面

## 二、扩展模块

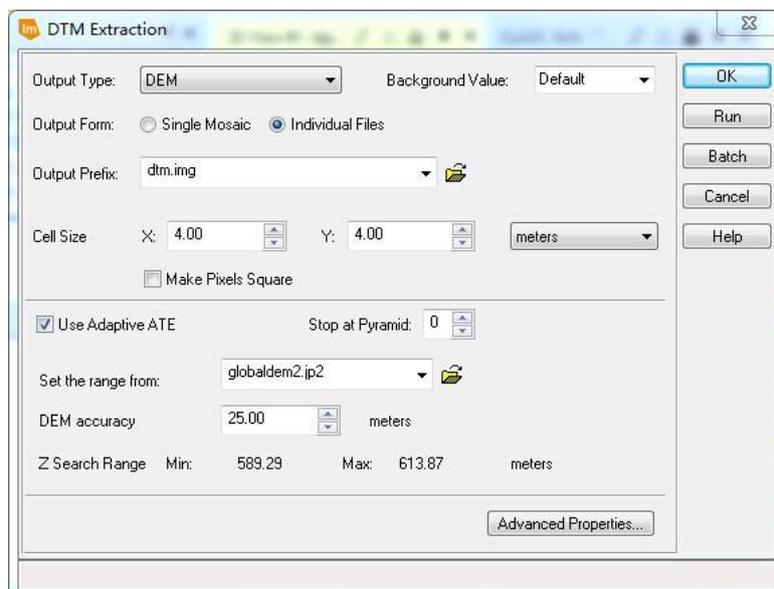
IMAGINE Photogrammetry 在核心模块的基础上提供了多种扩展模块供用户灵活选择，有效的提升了其多场景应用能力和生产力。

### IMAGINE Auto DTM

IMAGINE Auto DTM 包含有四个不同的自动地形提取功能：ATE、eATE、XPro SGM、Tridicon SGM。它们具有不同的精度和速度。

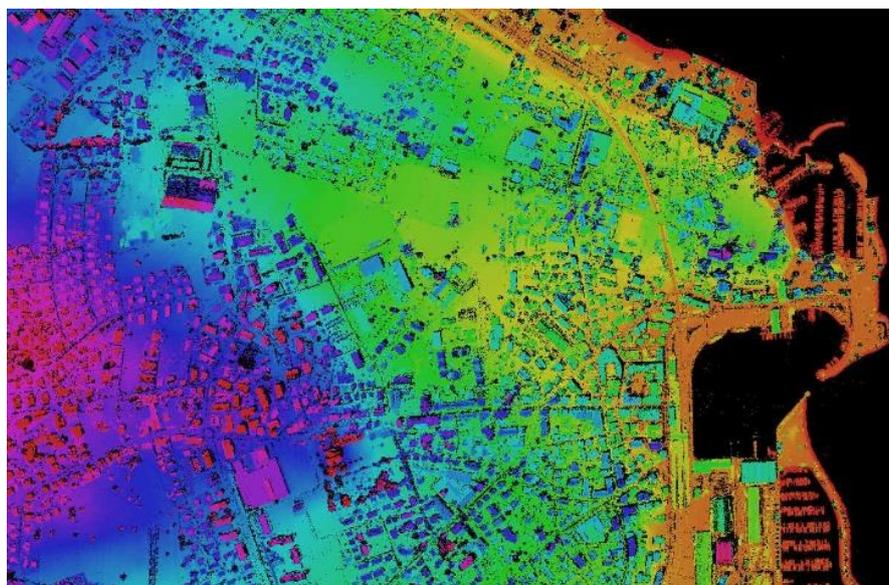
#### (1) ATE 数字地面模型自动提取模块

ATE 通过向导式的工作流程，采用特征匹配的核心技术进行中低密度的数字地面模型的快速提取和输出，从两幅或多幅影像自动进行快速、高精度的 DTM 提取，提供精度报告。



## (2) eATE

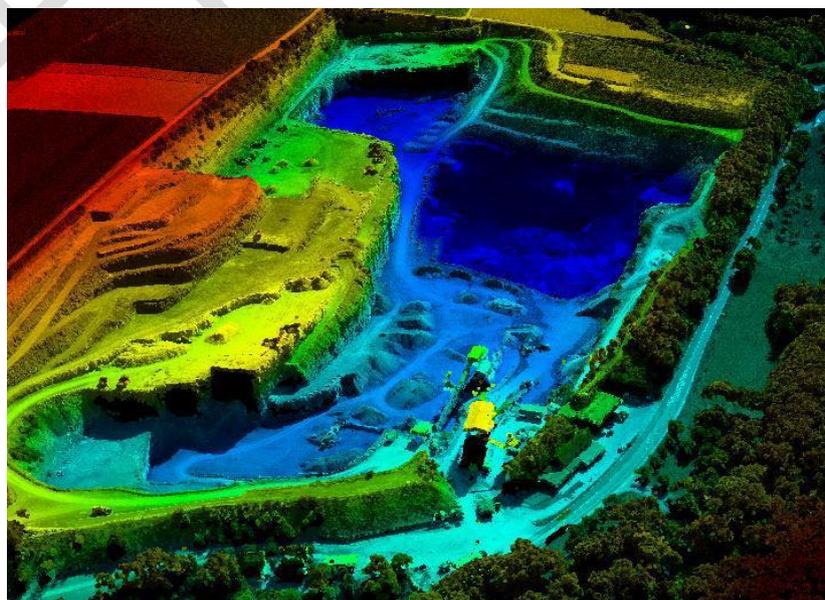
并行分布式数字地面模型自动提取模块最新的自动地形提取解决方案。采用全新地形提取算法，可做逐点灰度匹配，提取高密度的点云输出地面，利用多线程并行和分布式计算，输出包括 RGB 编码的 LAS 在内的多种数据格式，通过集成点分类获得经严密过滤的裸地形图。目前尚无其他软件将以上各项功能全部集成。



eATE 提取的点云

## (3) XPro SGM

XPro SGM 具有非常密集的匹配能力，可以从 Leica RCD30, ZI DMC 以及无人机上所携带的传感器上提取含有 RGB 编码的高精度点云数据，此算法适用于数码相机模型工程的 DTM 提取。

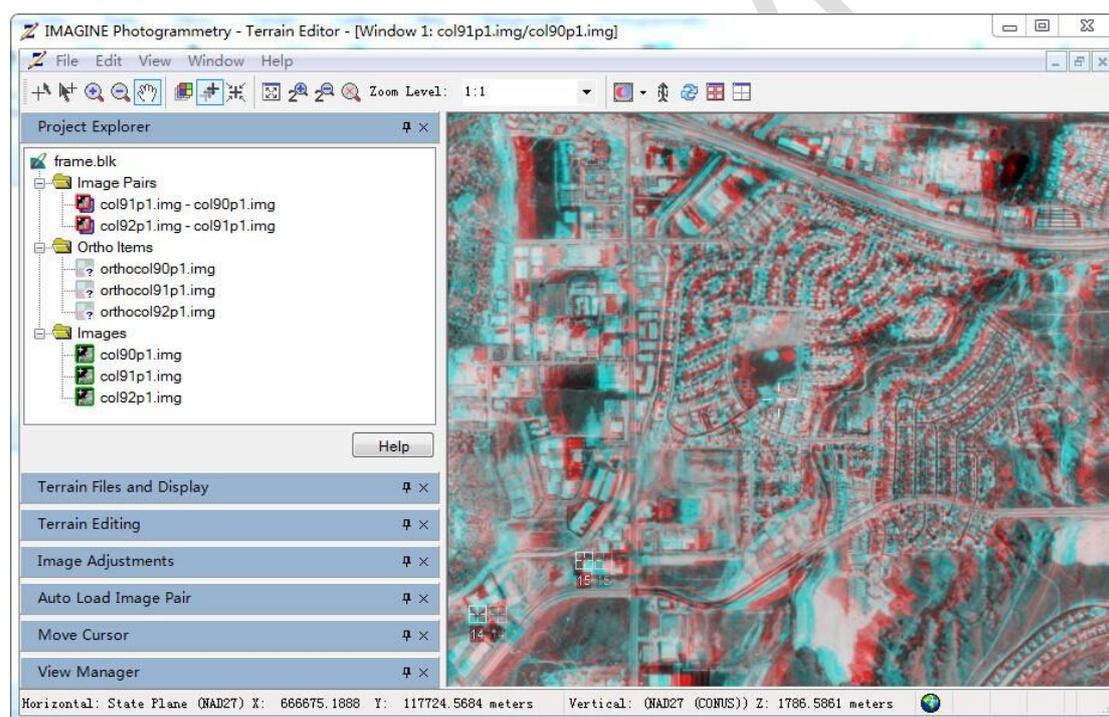


#### (4) Tridicon SGM

伴随着高分辨率的航空和卫星影像的广泛应用，密集、高精度的数字表面模型的需求也在增加。SGM 已经成为生成精确、密集点云的最好方法。Tridicon SGM 具有非常密集的匹配能力，是 ERDAS IMAGINE 2015 新增加的功能算法，此算法适用于卫片立体像对的 DTM 提取。

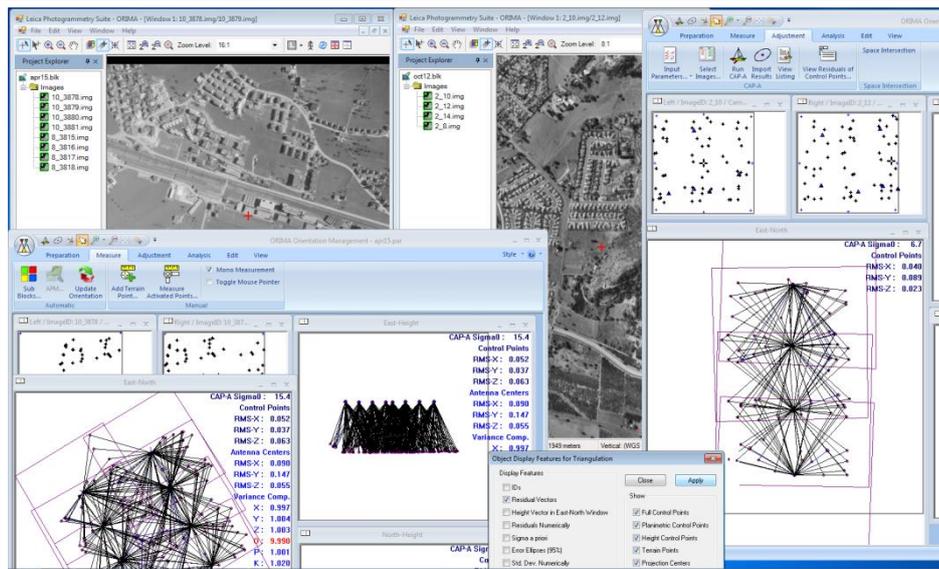
#### **IMAGINE Terrain Editor (TE) 数字地面模型编辑模块**

编辑 DTM 全面有力的工具，快速、易用的编辑功能，保证精度的同时，迅速更新地图。立体模式下点、线、面地形编辑，并支持如 TopoMouse 的用户自定义设备，提升地形编辑效率或精度。地形编辑支持多种 DTM 格式，包括 Leica Terrain Format, SOCET SET TINs, SOCET SET GRIDs, TerraModel TINs 和 Raster DEMs 等 DTM 格式。



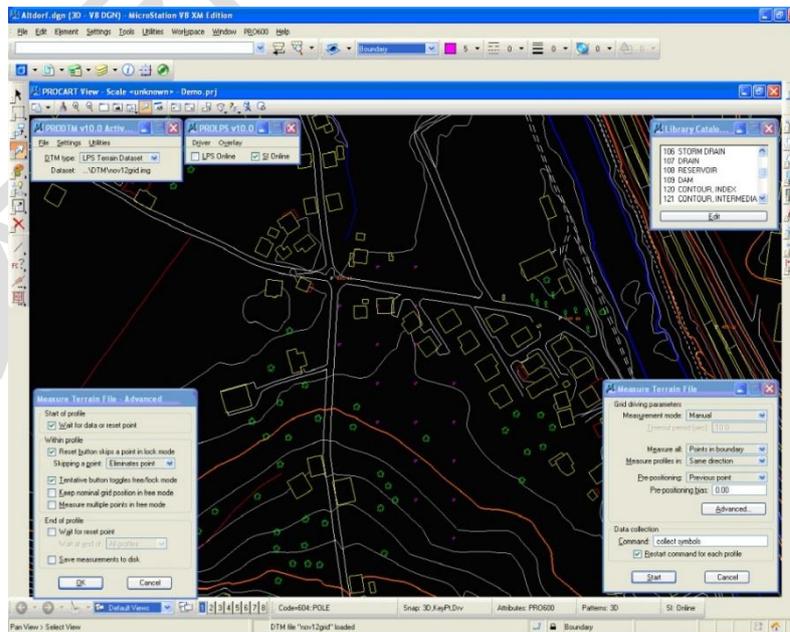
#### **ORIMA 空三加密模块**

区域网空中三角量测与分析的软件系统，现代化的、易用的定向管理软件。能够处理大量的影像坐标，地面控制点和 GPS/IMU 坐标。ORIMA 能够实现以生产为核心的框幅式和徕卡 ADS40/80 影像的空中三角测量，支持 GPS/IMU 校正、自检校和轴线校正。



## PRO600 数字测图模块

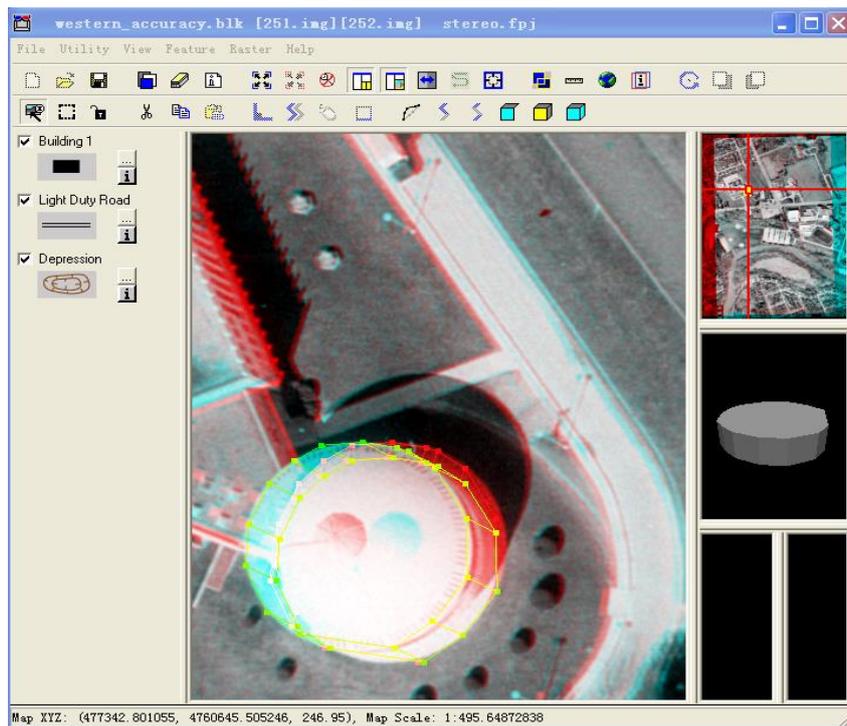
交互式特征采集并在 Bentley MicroStation 环境下进行编辑的性能完善的软件包。为用户提供了灵活，易学的以 CAD 为基础的，用于立体影像大比例尺数字成图的工具，包括标记、符号，颜色，线宽，用户定义的线型和格式等。PRO600 基于 IMAGIEN Photogrammetry 的立体显示技术，因此 PRO600 中也能无缝、精确地运行这种立体环境。



## Stereo Analyst for ERDAS IMAGINE 立体分析模块

IMAGINE Photogrammetry 系统中三维数据采集的另外一个选择。在 Erdas IMAGINE 平台上进行真正三维特征采集和编辑。也是第一个完全关于 GIS 的摄影测量立体量测产品。

- 从影像立体像对中提取矢量/模型。
- 直接加载入 GIS 地理空间数据库实现三维模型的实时更新。
- 提取的三维模型也可直接导入到三维可视化系统中进行无缝浏览。



## ERDAS Engine 分布处理引擎

ERDAS Engine 是在 ERDAS 应用程序基础上，充分利用硬件资源，提高了处理能力。利用所有计算机处理器内核共同处理，在很短的时间内完成巨大的地理处理任务。