2010 Esri 中国区域用户大会

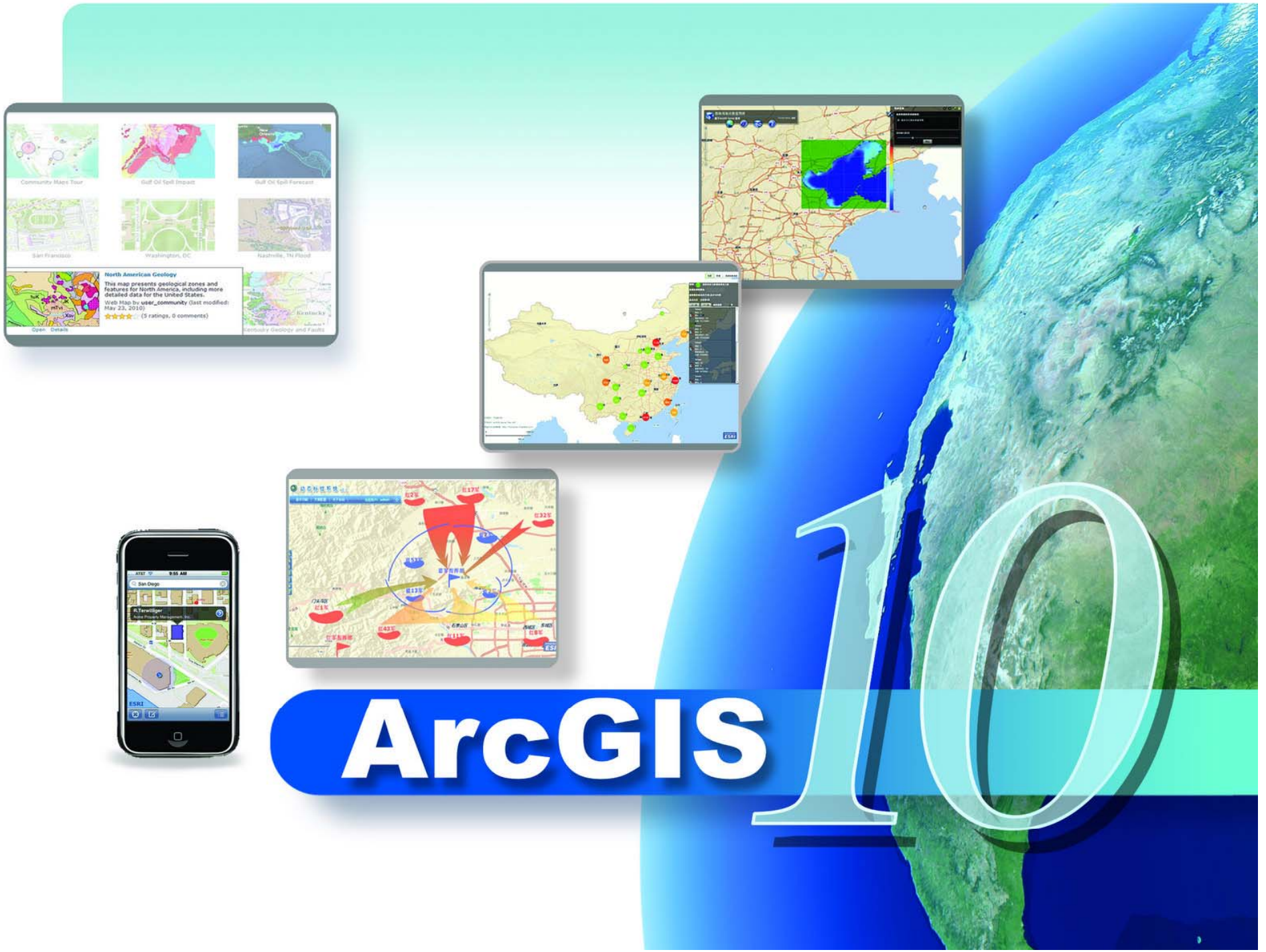
ArcGIS 10五大飞跃

产品及技术推广部

谢喆

GIS–让人类认知世界

esri China BEIJING


North American Geology
This map presents geological zones and features for North America, including more detailed data for the United States.
Web Map by user_community (last modified: May 23, 2010)
(5 ratings, 0 comments)
ArcGIS
10

五大飞跃

- 协同GIS：Web2.0时代GIS由共享到协同的飞跃
- 三维GIS：真正3D建模、编辑、分析能力的飞跃
- 一体化GIS：影像和GIS双剑合璧，RS+GIS价值整合的飞跃
- 时空GIS：由三维空间向四维空间的飞跃
- 云GIS：全球唯一支持云架构的平台，GIS向云端的飞跃


协同GIS
一体化GIS
ArcGIS 10
五大飞跃
三维GIS
云GIS
时空GIS
ArcGIS 10

协同展示

- 协同行动

协同GIS

- 协同及其需求
  - 机构与机构的协同
  - 机构与个人的协同
  - 个人与个人的协同
  - …
- GIS应用是协同的重要组成部分
  - 野外制图
  - 异地办公/虚拟团队
  - 应急响应
  - 救灾管理
  - 项目规划
  - ……





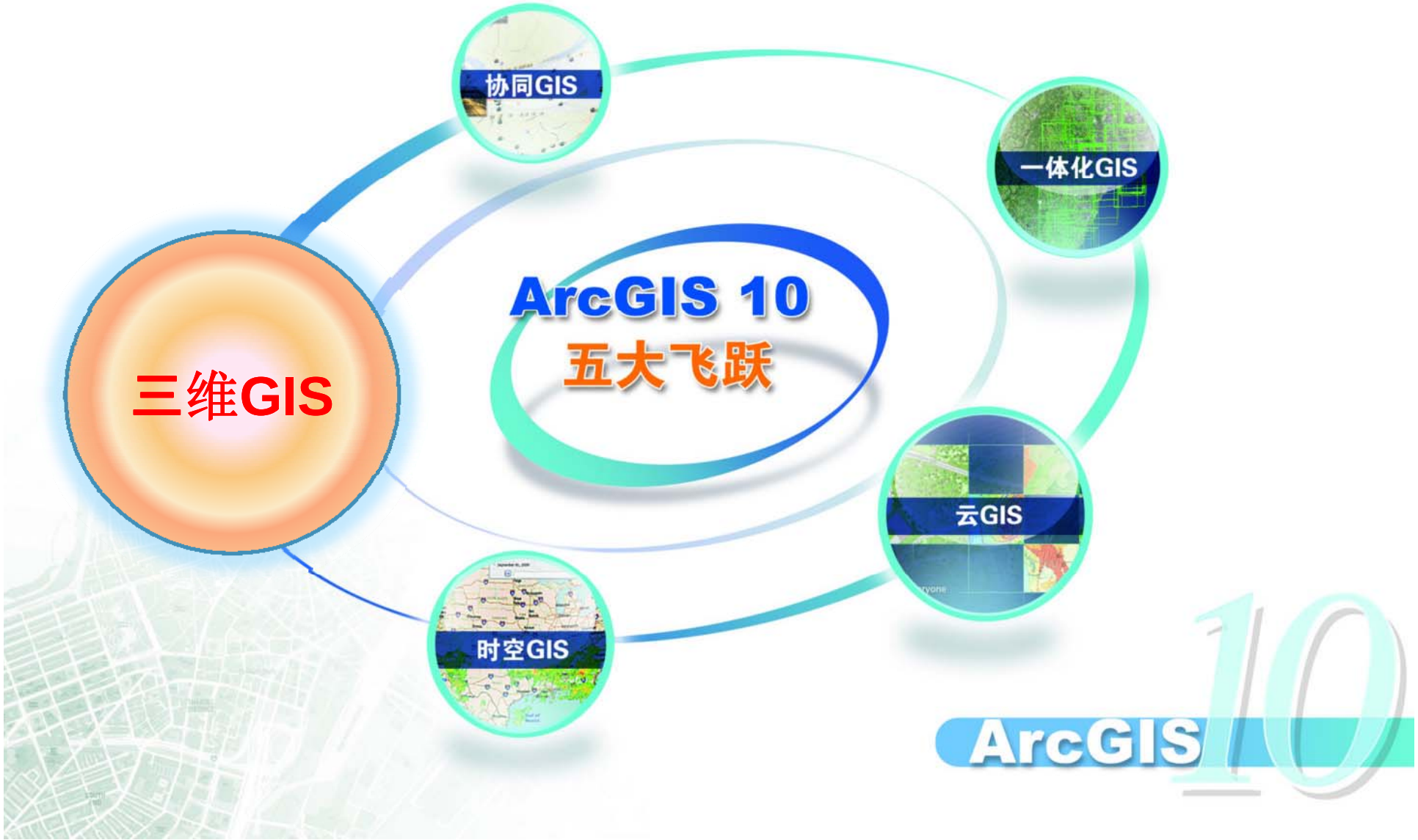


esri China BEIJING

ArcGIS 10支撑协同的技术

- 富客户端支持在线编辑
- 多种数据同步和复制技术
- 丰富的客户端
- 终端间的协同
- 新的Web API

- 。。。。


协同GIS
一体化GIS
ArcGIS 10
五大飞跃
三维GIS
云GIS
时空GIS
ArcGIS 10

三维GIS

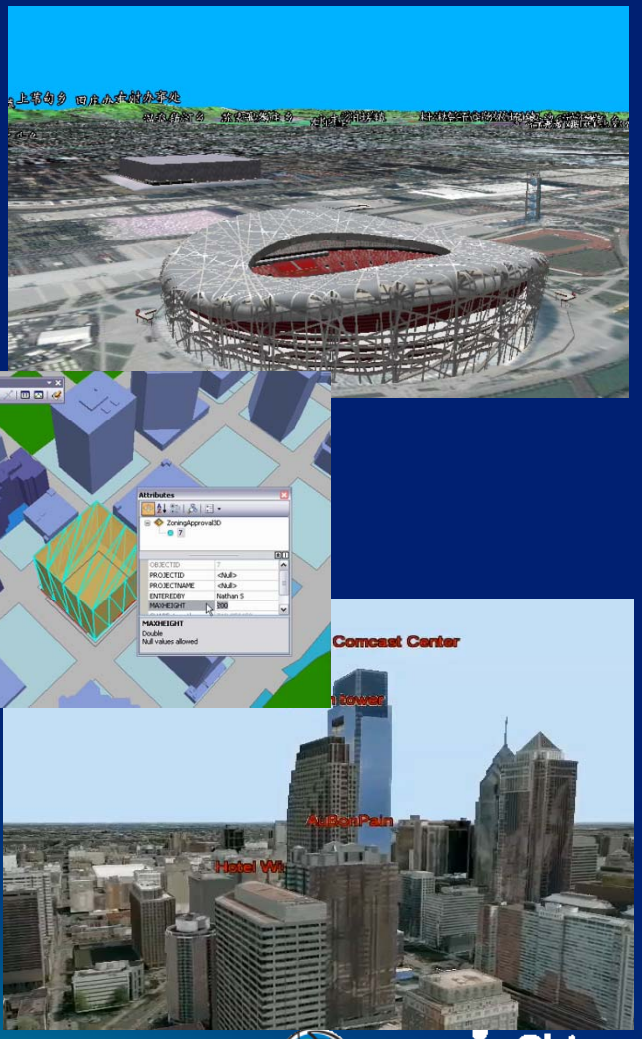
- ArcGIS 10是一个真正的三维GIS平台，实现三维建模、编辑以及分析能力的飞跃

- ArcGIS 10实现了海量三维数据模型的创建、编辑和管理，轻松搭建“虚拟城市”；简单易用的三维可视化操作，获得流畅出众的浏览效果；功能强大的三维空间分析，让三维GIS应用无所不在



三维GIS

- 需求：广泛而旺盛
- 现状：表现 > 分析
- 问题：竖起来后还能做什么？
- Esri：着力于建模、编辑和分析

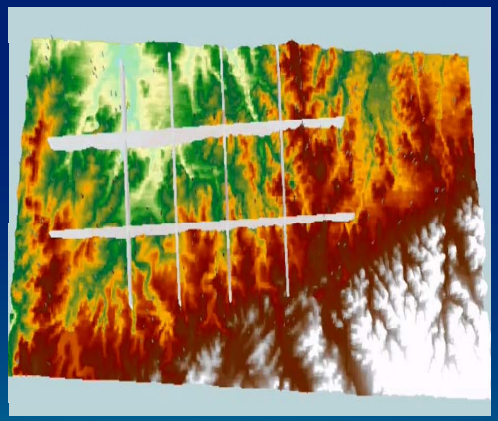


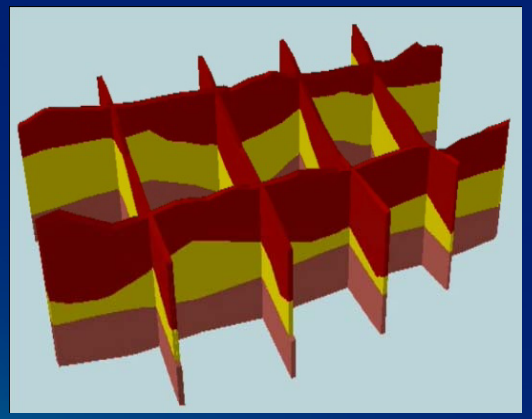
esri China BEIJING

强大的三维空间分析

- 三维缓冲区分析
- 最优路径分析
- 淹没分析
- 通视性分析
- 光照分析
- 天际线分析
- ……



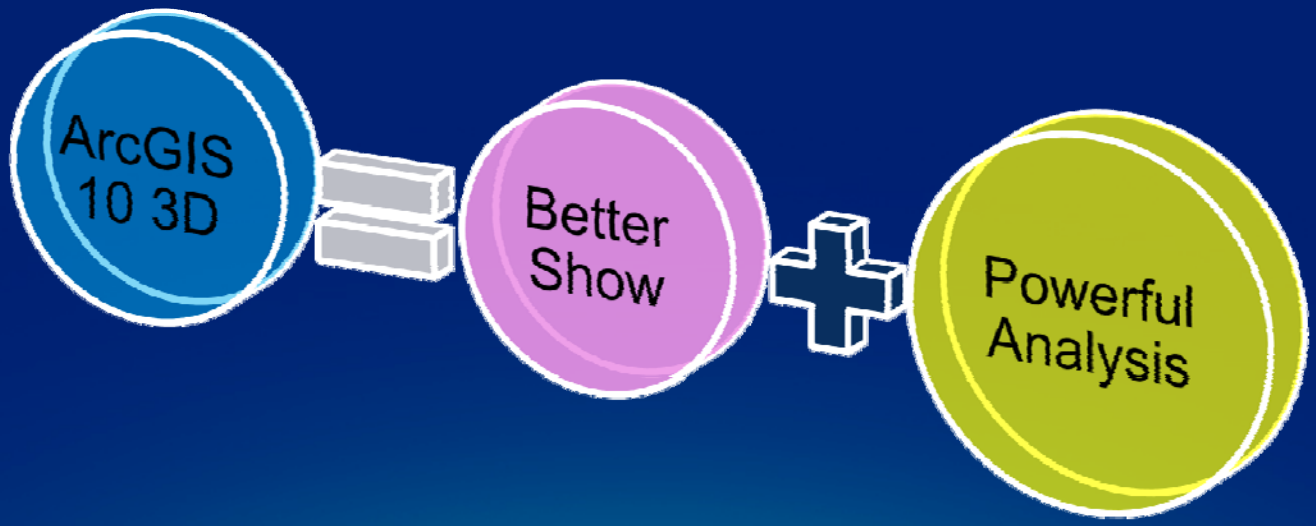




esri China BEIJING

三维分析功能更加强大

ArcGIS 10 三维GIS 用事实证明了我们不仅仅是在“show”，我们更注重“analysis” 。Esri一直在努力为用户提供更加强大、更结合现实需求的产品，帮助用户成功，分享地理价值。



Demo

- 三维场景
- 三维分析

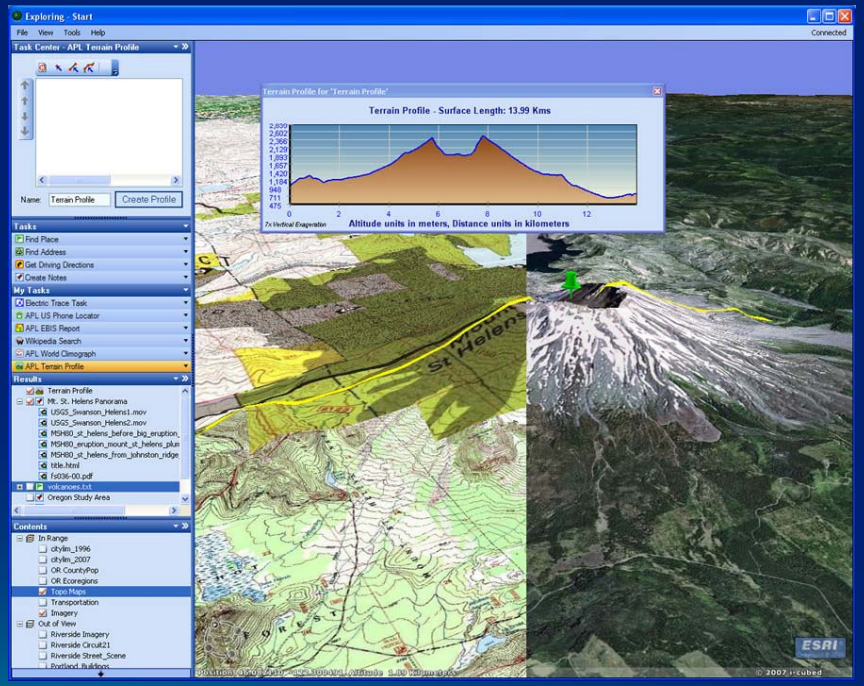
ArcGIS 10的3D

- 逼真高性能的三维场景
- 三维环境中的编辑
- 丰富强大的三维分析


协同GIS
一体化
GIS
ArcGIS 10
五大飞跃
三维GIS
云GIS
时空GIS
ArcGIS 10

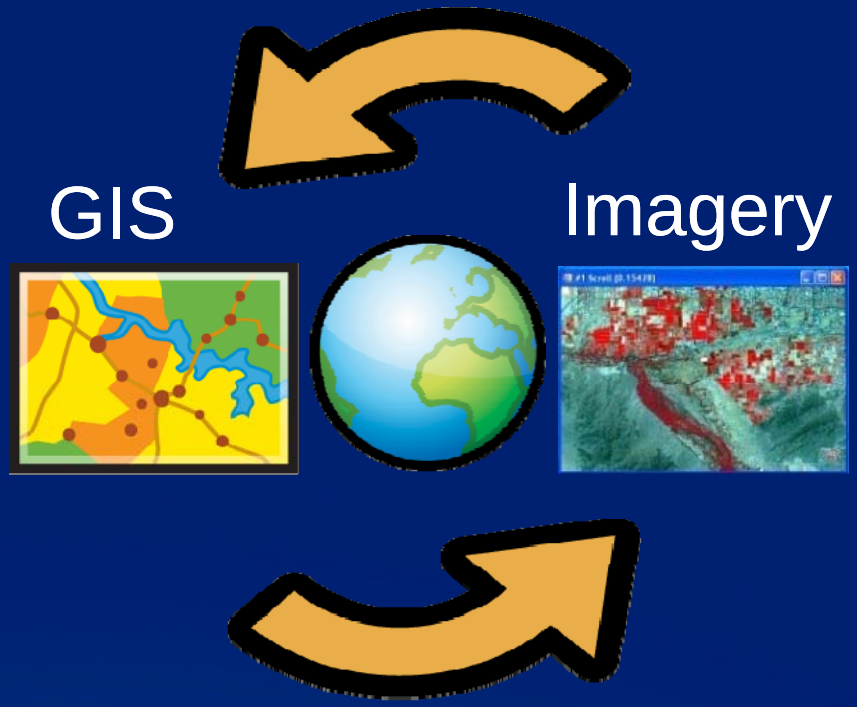
一体化GIS

- ArcGIS 10实现了影像与矢量数据的一体化，通过扩展统一的数据模型，实现了海量影像数据的快速发布与管理；增强了遥感影像与ArcGIS的一体化分析



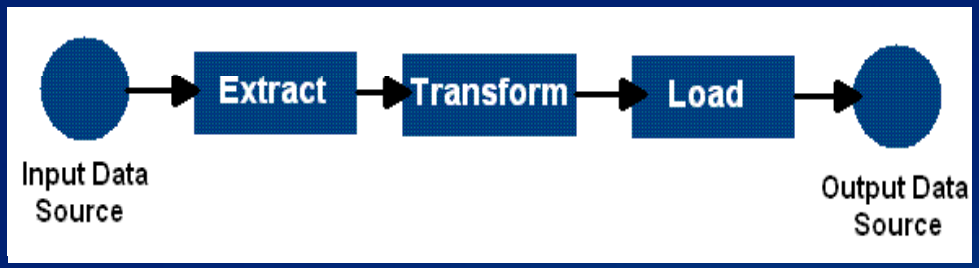
一体化GIS

- 影像数据
  - 更新及时
  - 来源丰富
  - 价格下降
- 现状
  - RS、GIS“两张皮”
- Esri观点
  - 影像是GIS的核心组成部分



遥感与GIS一体化集成

- 数据一体化管理与共享
- 平台一体化分析
- 系统一体化集成开发

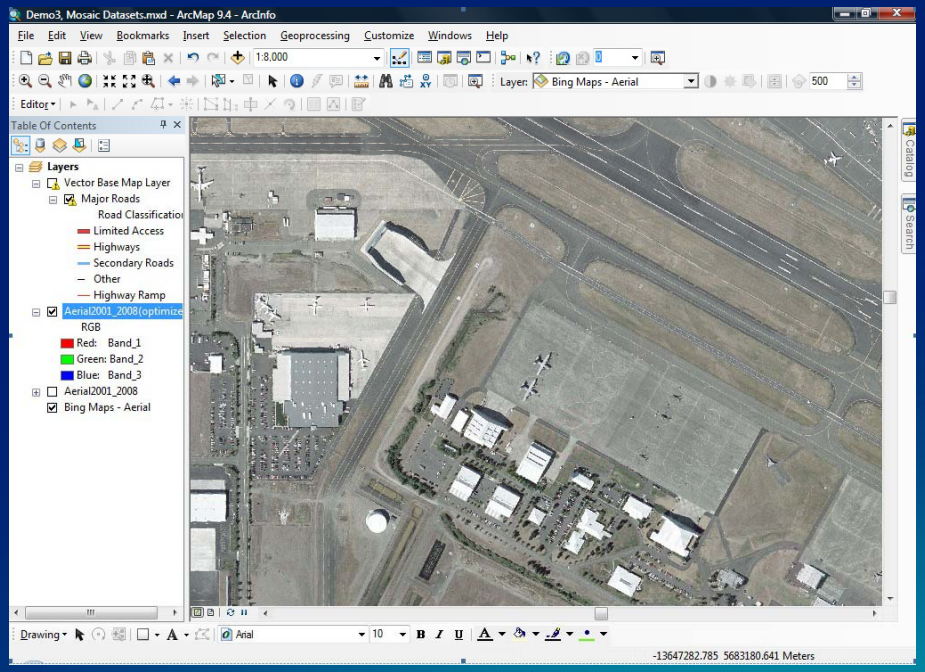


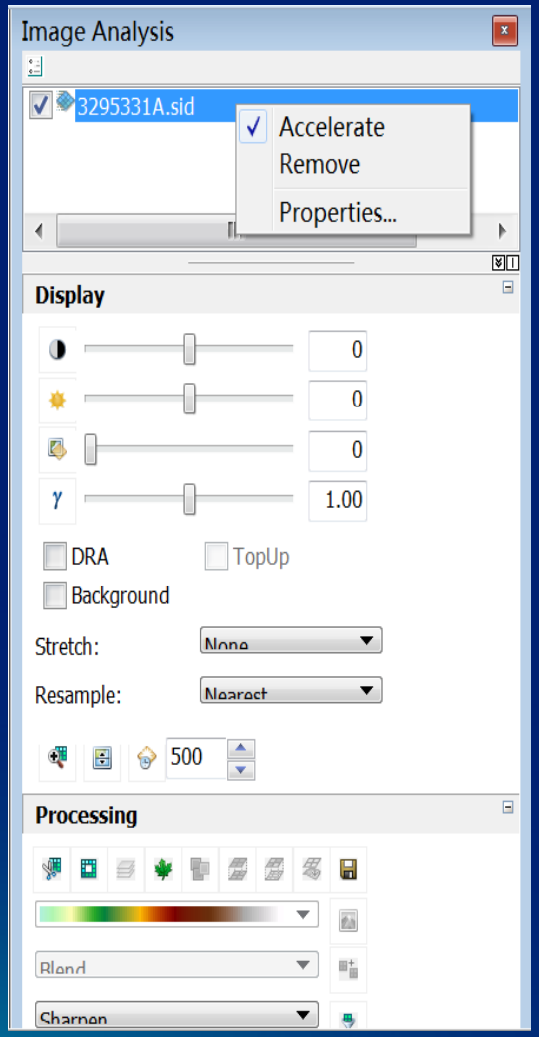


esri China BEIJING

ArcGIS 10影像功能

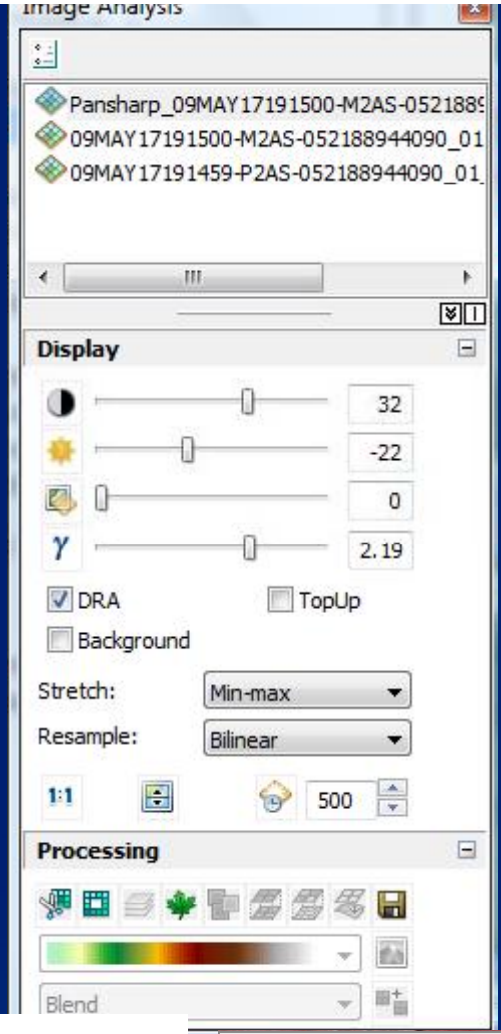
- 影像处理窗口
- 各种的影像 存储方式
  - 本地栅格文件
  - Mosaic Dataset（新数据类型）
  - Image Services

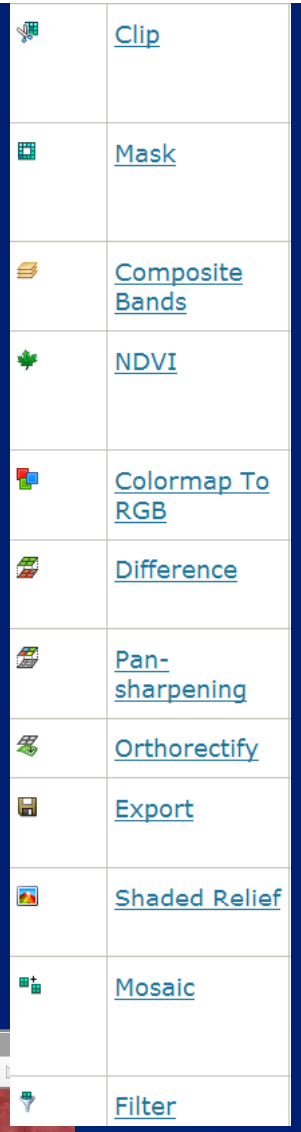


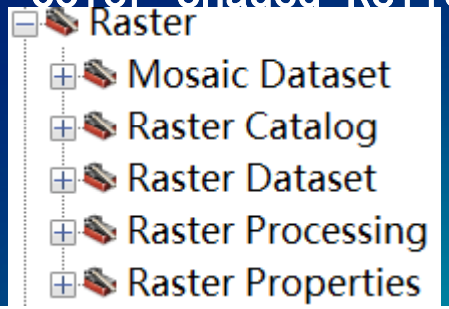


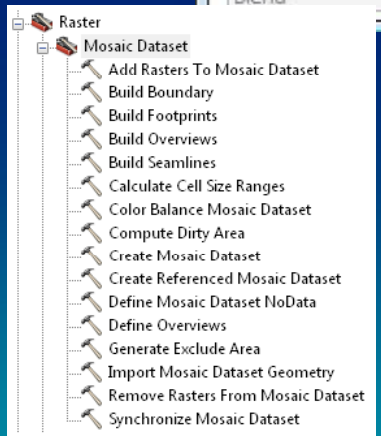
影像分析窗口

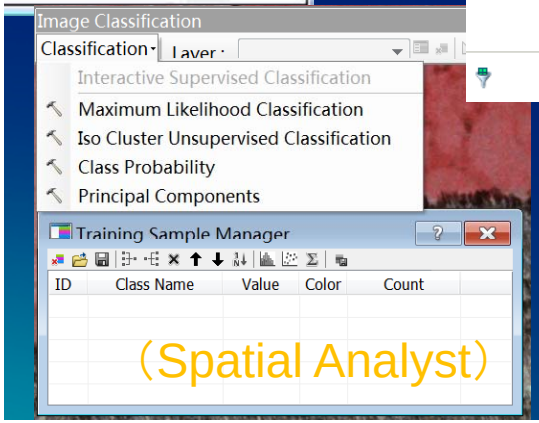
- 影像增强
  - 对比度,亮度, Gamma
  - 拉伸
  - Dynamic range adjustment
  - 透明度
- 解译
  - Zoom 1:1, Top Up
  - Difference
  - Sampling
- 动态处理
  - Orthorectification, pan-sharpening
  - Clipping, Mosaicking
  - NDVI, Color Shaded Relief



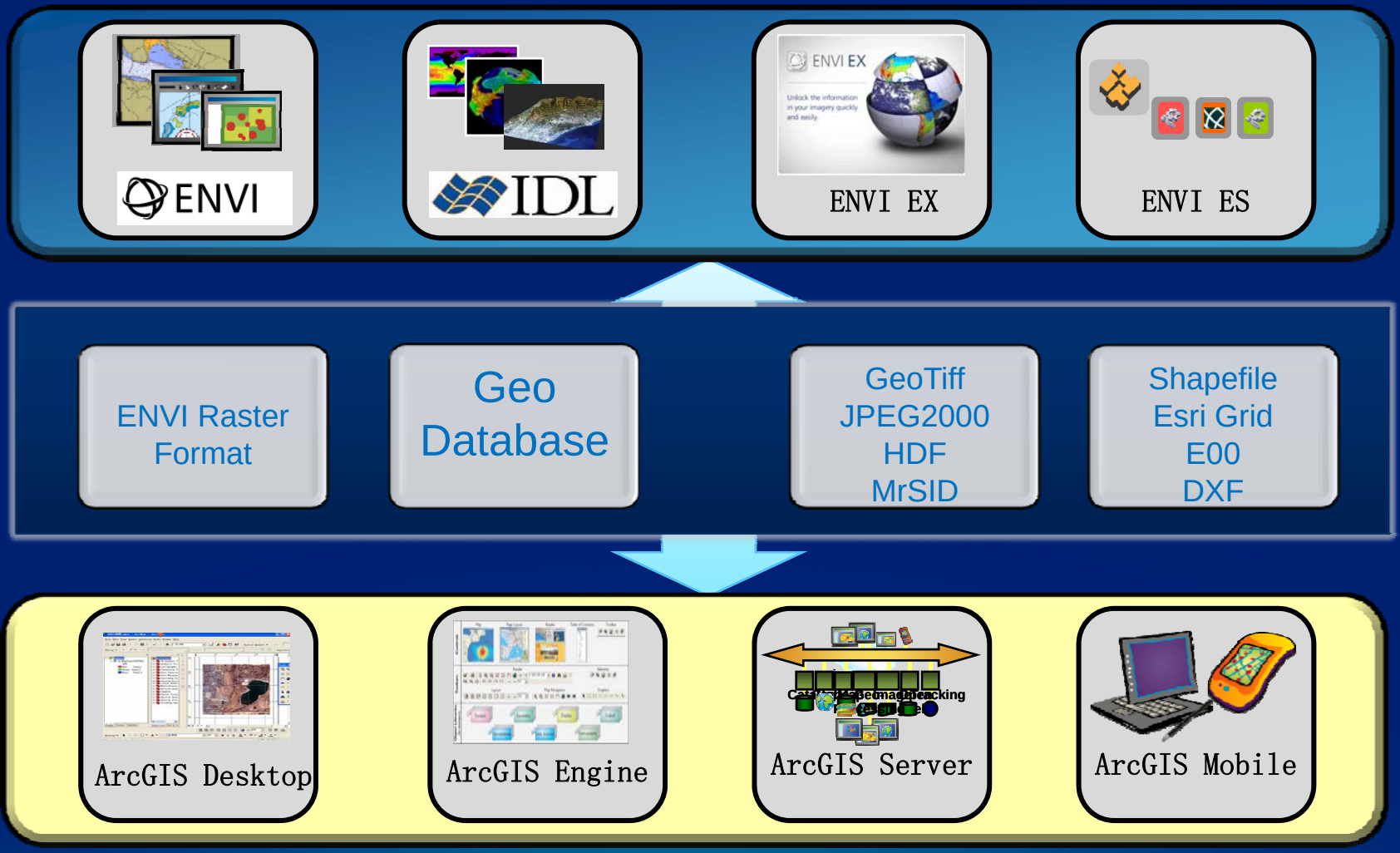






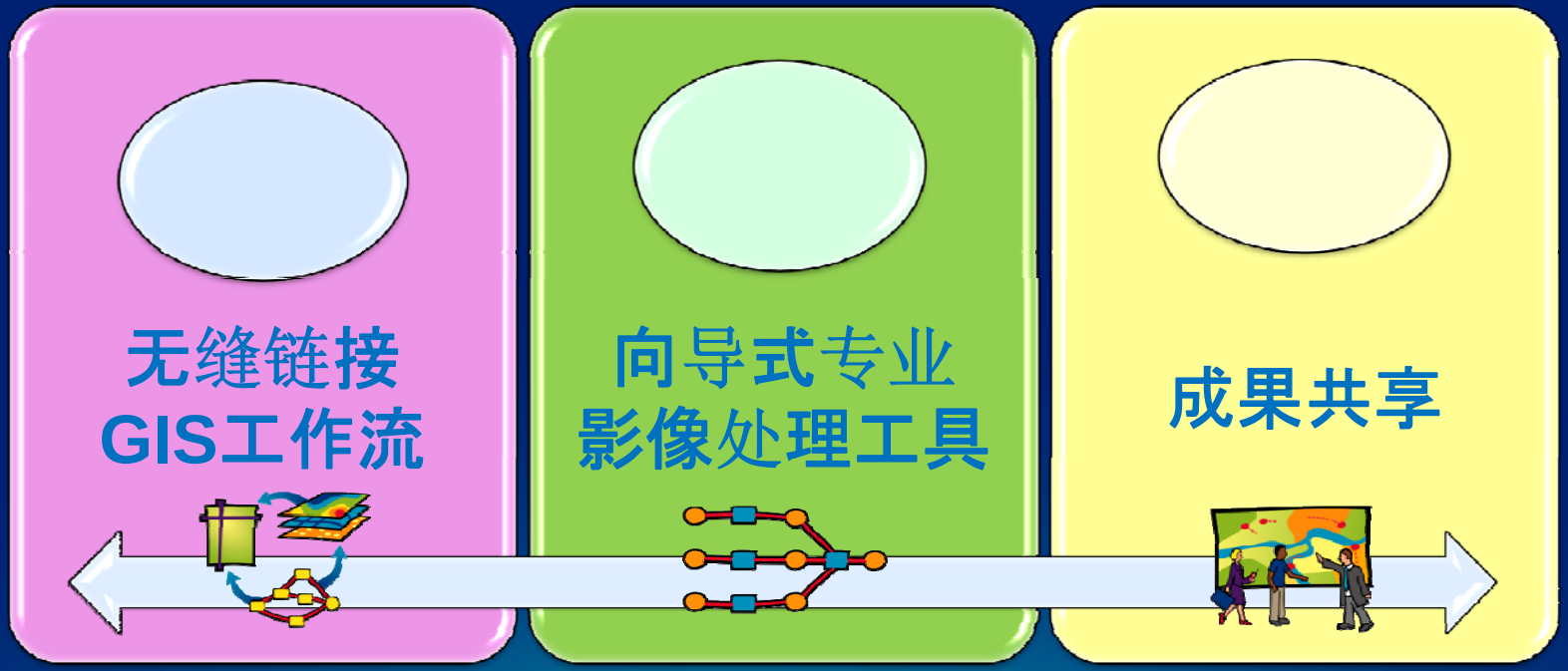


数据一体化管理与共享数据——互操作



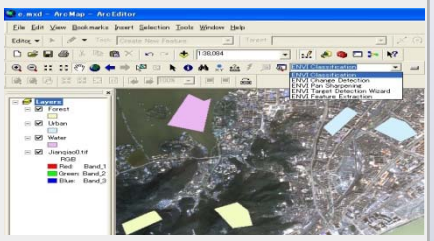
ENVI/IDL与ArcGIS一体化分析

- 与ArcGIS工作流无缝链接
- 向导式专业影像处理工具
- 将影像处理与分析成果共享到GIS工作流中



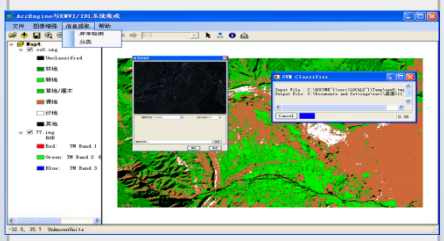
ENVI/IDL与ArcGIS一体化集成开发

- 可根据不同业务需求选择开发模式



ENVI / IDL与ArcGIS桌面定制

- 桌面SDK
- Python、VBA 等
- 简单、灵活



ENVI / IDL与ArcGIS Engine

- 组件式开发
- 快速构建平台
- 减少系统开发风险



ENVI / IDL与ArcGIS Server

- B/S结构
- 图像处理服务器
- 客户端交互图像分析与浏览

遥感与GIS一体化系统

一体化Demo

- GIS RS一体化

ArcGIS 10中的影像功能

- 更灵活的影像管理
- ArcGIS中的影像分析
- 影像发布
- 动态处理功能
- 与ENVI集成

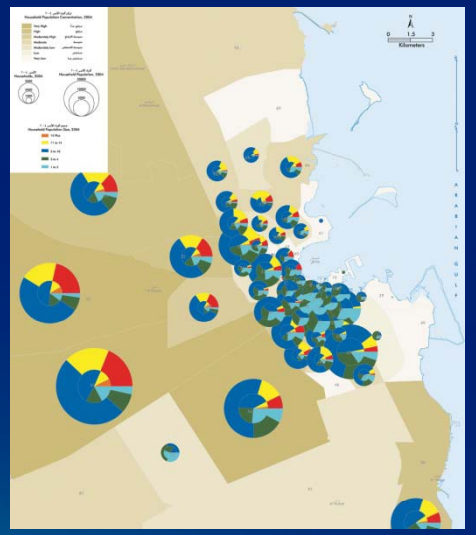
esri China BEIJING


协同GIS
一体化GIS
三维GIS
ArcGIS 10
五大飞跃
云GIS
时空GIS
ArcGIS 10

时空GIS

- ArcGIS 10中，时间维伴随着空间数据采集、存储、管理、显示、分析以及信息共享发布的全生命周期。

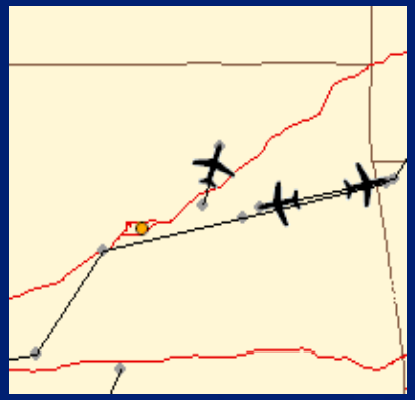
- ArcGIS 10跨越桌面和服务器产品，通过时间感知数据，展现事物的变化轨迹，揭示内在发展规律。



esri China BEIJING

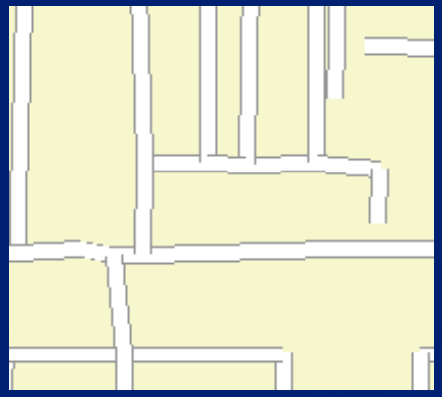
时空GIS的应用类型

动态位移



- 飞机
- 车辆
- 动物
- 卫星
- 风暴

离散发生



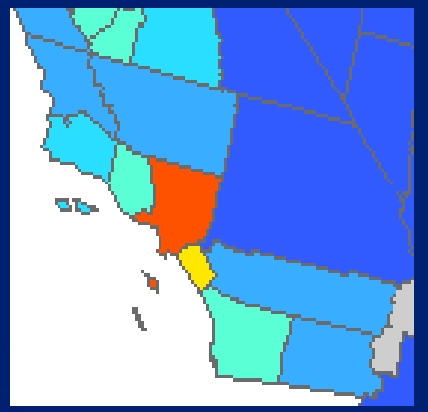
- 犯罪
- 雷击
- 事故

台站监测



- 天气监测
- 交通监测

变化迁移

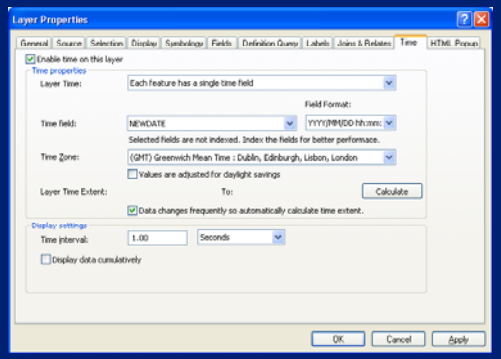


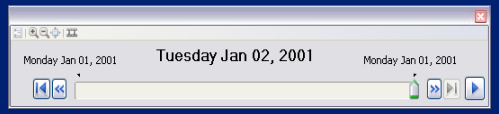
- 人口分布

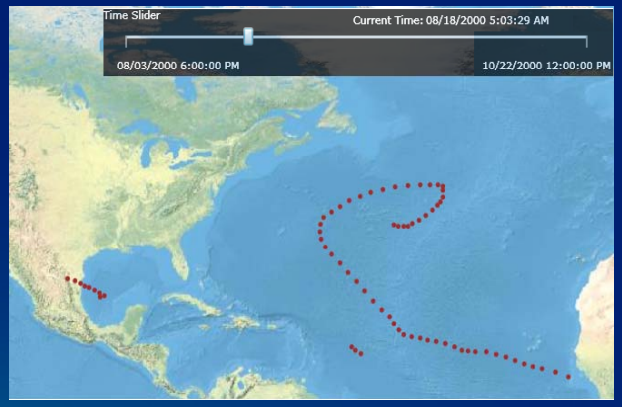
时态信息的可视化是ArcGIS的重用部分

时态可视化

- 桌面端
  - 生成时间感知的数据
    - 在图层上设置时间属性
  - 用time slider工具实现时态可视化
    - 多个图层
- ArcGIS Server
  - 发布含有时间感知数据的地图
  - 可视化
    - Web API - FLEX, JavaScript, Silverlight
    - 通过REST API访问
    - Time Slider web 控件







高级的时空GIS应用

—— Tracking分析扩展

- 新的行为触发器
  - 抵达触发器 - 当一个对象第一次与一个多边行相交时
  - 离开触发器 - 当一个对象第一次与一个多边行不再相交时
  - 穿越触发器 - 当一个对象完全穿过一个多边行的边界时

- 新的行为类型
  - E-mail 警告行为
  - 数据修改服务行为
  - 数据摘要服务行为

esri China BEIJING

时空GIS Demo

- 时态感知

- 飞机航线

ArcGIS10中的时间维

- 桌面中直接处理时间数据
- 丰富的时间维展现方式和触发事件
- 方便的服务端功能和成熟的控件


协同GIS
一体化GIS
三维GIS
ArcGIS 10
五大飞跃
云GIS
时空GIS
ArcGIS 10

什么是“云计算”

- 集中管理、维护
- 按需使用
- 计量付费

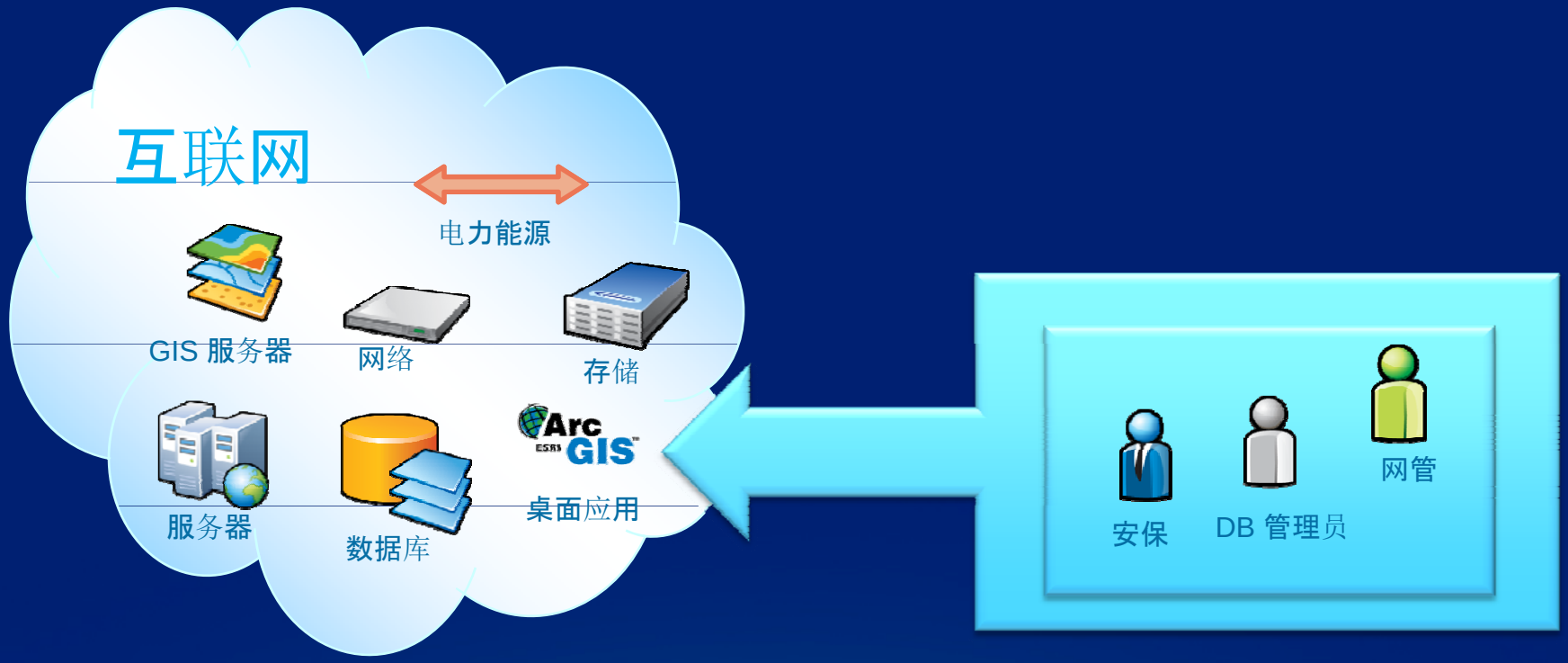


传统的GIS部署模式



基础设施　　应用系统　　技术人员

云GIS部署模式


互联网
电力能源
GIS 服务器
网络
存储
服务器
数据库
ArcGIS
桌面应用
安保
DB 管理员
网管
基础设施 / 系统平台 / 应用软件
技术人员

云计算服务模型

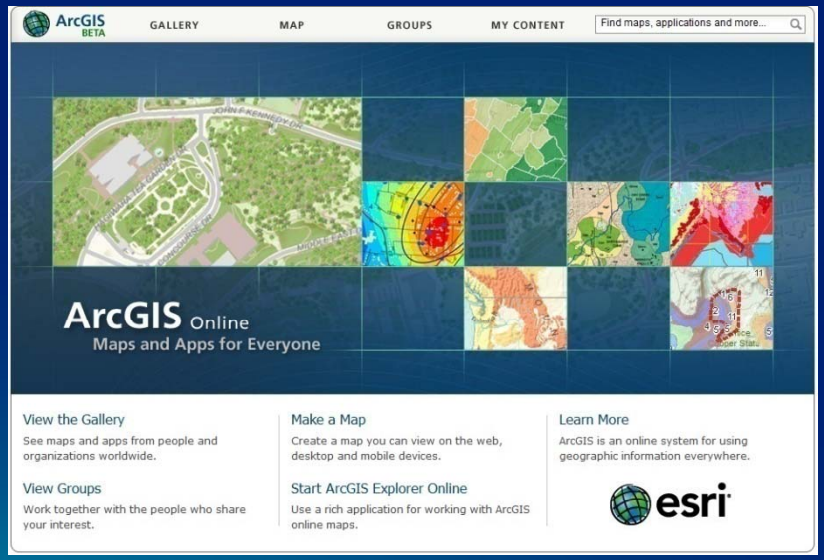


- 面向最终用户的各类数据、地图，以服务的形式提供，用户按需访问，无需自己建立、维护数据
- 面向最终用户的应用，以服务的形式提供，而不是部署在本地的软件
- 应用平台或中间件，以服务的形式提供，开发人员可基于此类服务构建和部署定制的应用系统
- 计算设备，存储设备等各种IT基础设施，以服务的形式提供而不是专用的能力

Esri支持云的方式

- ArcGIS 10可直接部署在Amazon云平台上，把对空间数据的管理、分析和处理功能送上云端

- Arcgis.com是Esri的云资源共享平台，提供了由Esri统一维护的在线地图服务、分析功能服务、在线应用以及共享环境。



云Demo

- 墨西哥湾

基于云的ArcGIS应用

- ArcGIS.com
- amazon

总结

- ArcGIS 10并不仅仅是五大飞跃
- ArcGIS 10期望能够推动GIS使用模式的改变

谢　谢