



ArcGIS Runtime

Esri中国（北京）有限公司 江复兴

主要内容

1. 认识ArcGIS Runtime
2. ArcGIS Runtime架构剖析
3. ArcGIS Runtime安装、开发、部署

认识ArcGIS Runtime



ArcGIS Runtime简介

ArcGIS Runtime是伴随ArcGIS 10.1的发布而诞生的一个全新产品，是一款具备强大的可伸缩性的轻量级**桌面开发产品**。

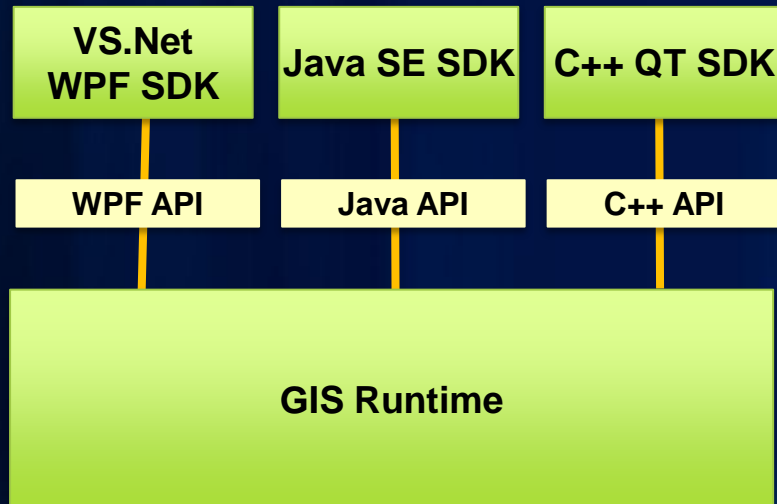


ArcGIS Runtime在桌面产品中的定位



支持API

- ArcGIS Runtime SDK for WPF
- ArcGIS Runtime SDK for Java
- ArcGIS Runtime SDK for Qt



Software Developer kits

Object Models

Runtime

ArcGIS Runtime特点



ArcGIS Runtime功能

- 高效地图显示 **DEMO**
- File GDB和SDE GDB数据编辑，空间数据查询
- 完全支持ArcGIS的制图，包括representation,Maplex
- 支持GeoCoding,Geoprocessing **DEMO**
- 时态数据展示 [DEMO](#)
- 各种Graphics展示，包括地理视频、GeoRSS [DEMO](#)
- 网络分析功能 [DEMO](#)
- 访问Bing Map数据
- 支持SOE扩展
- 等等

数据包与功能包

- 数据包:更加便捷地实现数据的共享、移植
 - *Map Packages (.mpk)*
 - *Tile packages (.tpk)*
 - *Locator Packages (.apk)*
- 功能包:快速添加功能
 - *Geoprocessing Packages (.gpk)*
- 使用ArcGIS Desktop制作各种packages:
 - *ArcGIS 10 : .mpk*
 - *ArcGIS 10.1 : .tpk .apk .gpk*



ArcGIS Runtime与ArcGIS Engine Runtime的区别

	ArcGIS Runtime	ArcGIS Engine Runtime
产品内容	完整产品，包括Runtime和SDK	运行时
API	Native API	COM组件
支持位数	32位与64位之分	只有32位
扩展	没有扩展模块	有多种扩展模块
安装部署	按需部署，免注册安装	整体部署，需注册
操作方式	ArcGIS REST Services	直接com对象操作

ArcGIS Runtime架构剖析



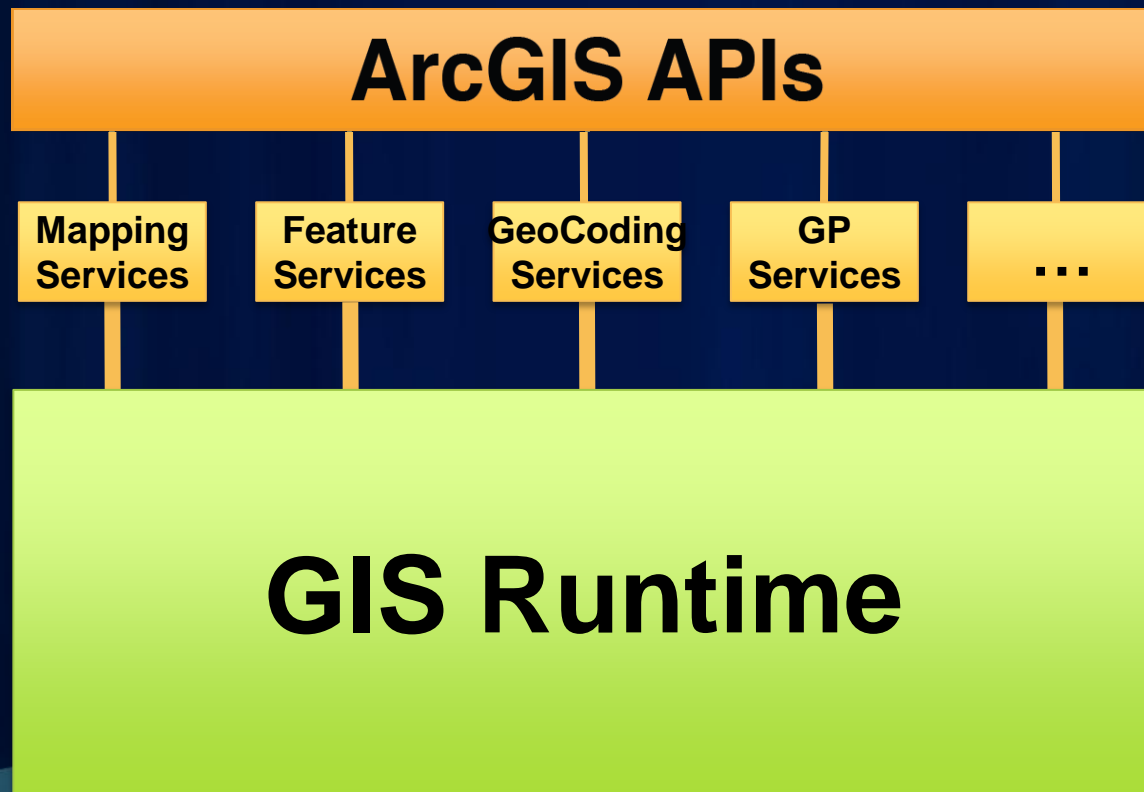
ArcGIS Runtime架构

- 基于服务的架构

ArcGIS Runtime

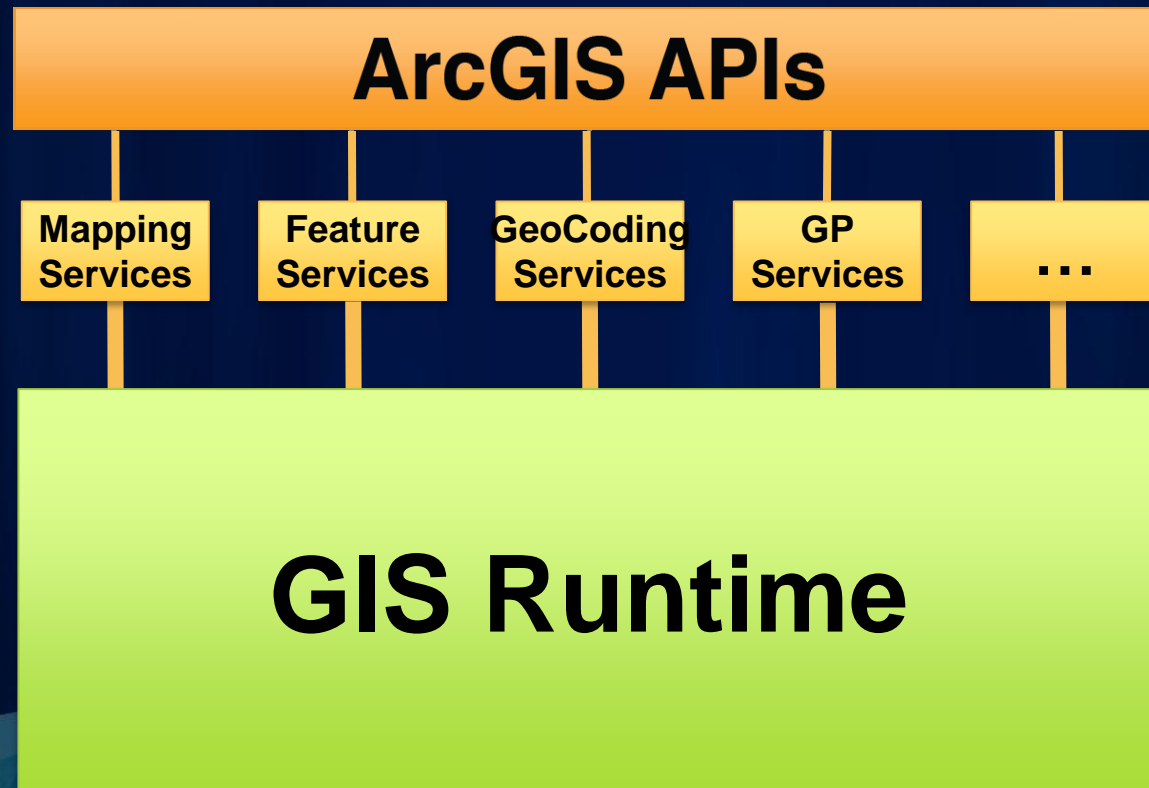
ArcGIS Runtime架构

- 基于服务的架构



services

- 所有操作以服务进行
- ArcGIS REST Services



services

- ArcGIS REST Services
- 与通过Web API构建的silver light、Flex应用架构完全一致



GIS Runtime的内部流程——加载地图为例



该流程操作是由GIS Runtime自动完成

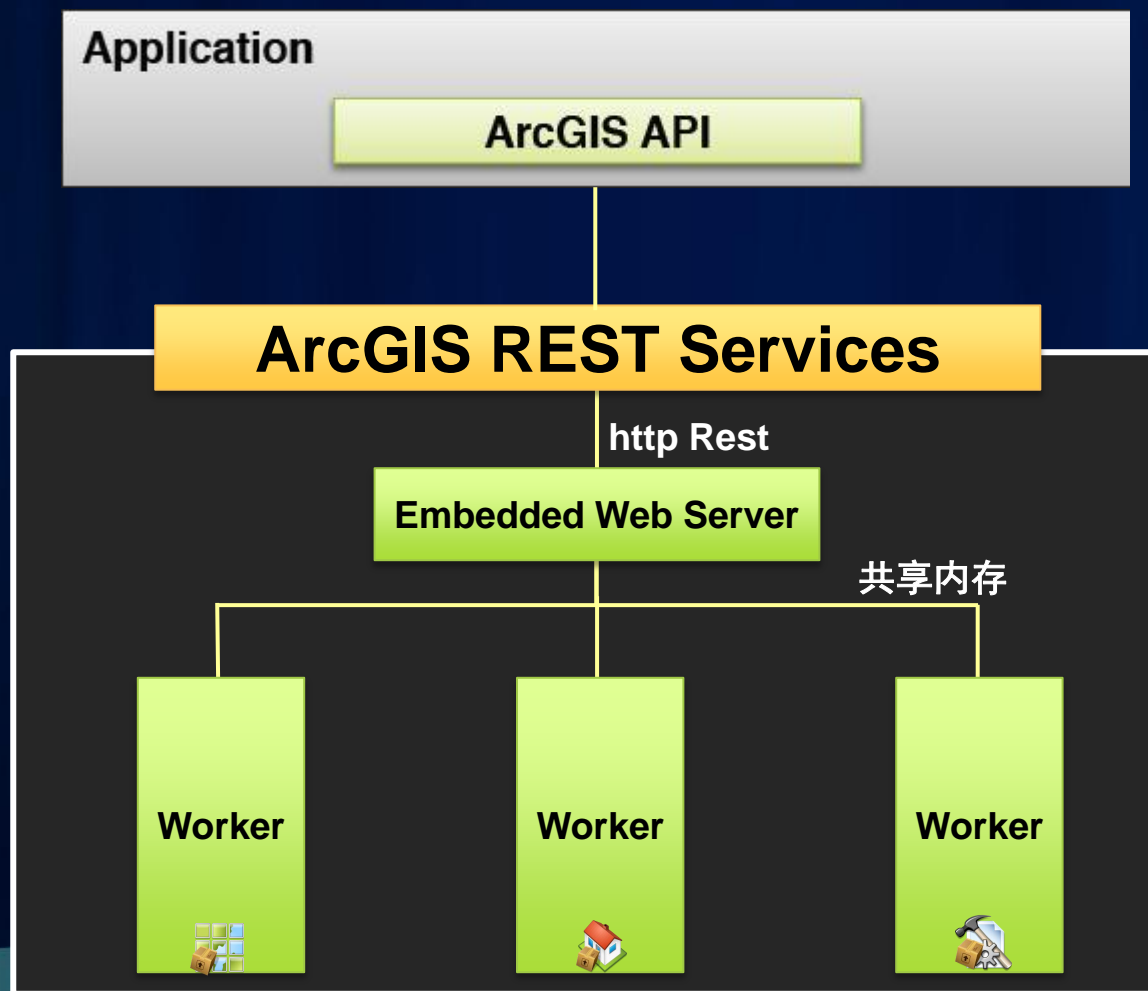
DEMO

黑盒子

ArcGIS APIs

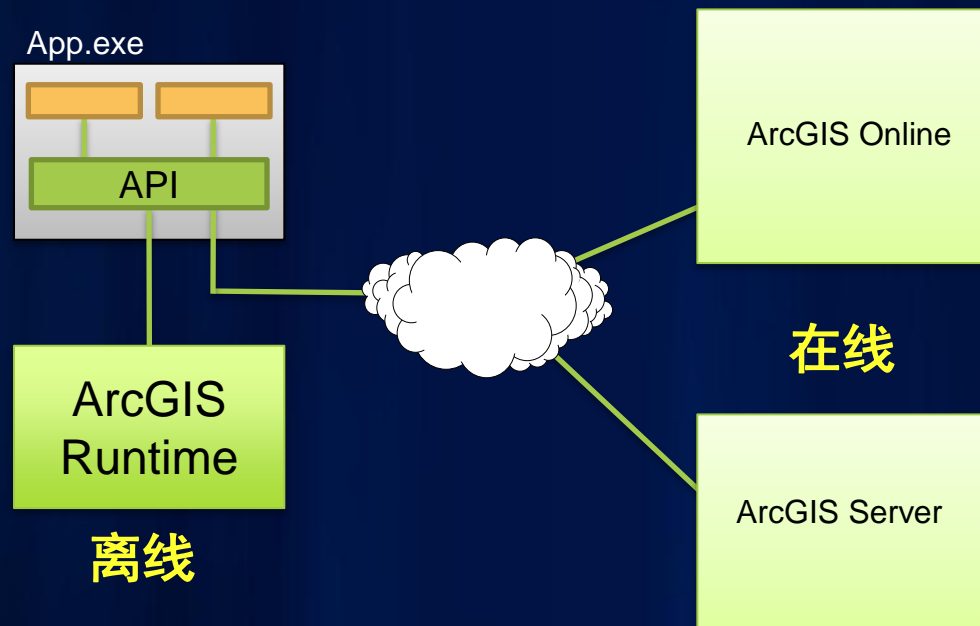
The Black Box

黑盒子内外部



ArcGIS Runtime桌面程序架构

在线、离线模式

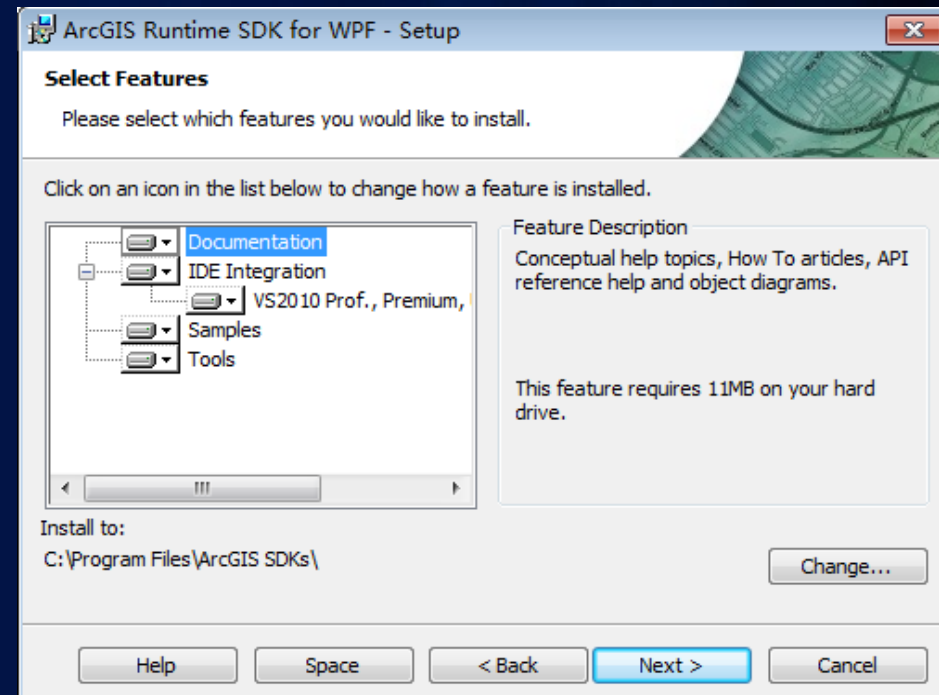


ArcGIS Runtime安装、开发、部署



安装

- ArcGIS Runtime安装
有32位、64位之分
ArcGIS Runtime SDK安装
WPF、JAVA、QT



ArcGIS Runtime开发IDE

SDK	IDE	SDK Requirements
SDK for WPF	Microsoft Visual Studio 2010 SP1 (C#, VB.NET) Professional, Premium, Ultimate Edition Microsoft Visual Studio 2010 SP1 Visual Basic Express Microsoft Visual Studio 2010 SP1 Visual C# Express	Microsoft .NET Framework 4.0
SDK for Java	Eclipse Helios IDE for Java EE Developers Eclipse Helios IDE for Java Developers Eclipse Galileo IDE for Java EE Developers Eclipse Galileo IDE for Java Developers	Java Development Kit (JDK) version 6 update 16
SDK for Qt	Qt Creator version 2.0.1 and higher	Visual Studio 2008 SP1 (C++) Standard, Professional, or Team Editions Qt SDK version 4.7.1, 4.7.2 or 4.7.3

开发类库

Library Reference

 Overview

  ESRI.ArcGIS.Client Assembly

  ESRI.ArcGIS.Client.Behaviors Assembly

  ESRI.ArcGIS.Client.Bing Assembly

  ESRI.ArcGIS.Client.Local Assembly

  ESRI.ArcGIS.Client.Toolkit Assembly

  ESRI.ArcGIS.Client.Toolkit.DataSources Assembly

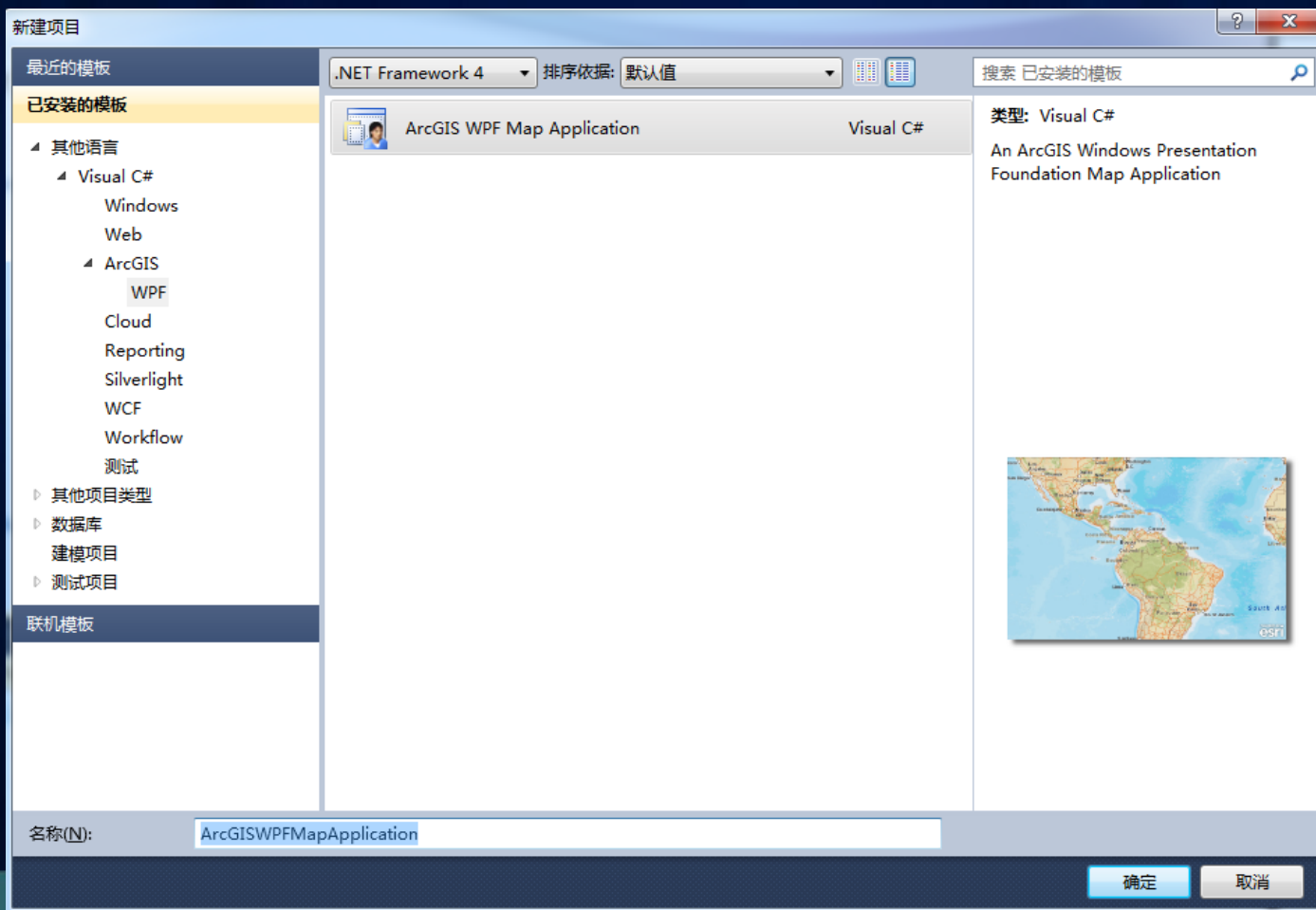
  ESRI.ArcGIS.Client.WebMap Assembly

开发类库

类库	功能
ESRI.ArcGIS.Client	Map, ArcGIS Layers, Graphics, Geometry, Symbols
ESRI.ArcGIS.Client.Local	用于管理本地服务器、服务
ESRI.ArcGIS.Client.Behaviors	定义了用于与地图及其内容进行交互的行为与操作
ESRI.ArcGIS.Client.Bing	用于对Bing layers和 服务的支持
ESRI.ArcGIS.Client.Toolkit	包含导航和交互地图的通用控件
ESRI.ArcGIS.Client.Toolkit.DataSources*	包含支持访问通用数据源, wms,kml,GeoRSS等等
ESRI.ArcGIS.Client.WebMap*	包含用于读取和执行WebMap内容和元数据的组件

*CodePlex URL: <http://esrisilverlight.codeplex.com>

开发



DEMO

部署

- 按需部署
- 并行部署
- 无需注册、拷贝部署
- 与ArcGIS其它产品相互兼容

部署流程



DEMO

总结

- ArcGIS Runtime是轻量级的桌面开发组件。
- 开发模式与当前主流的Web API开发模式一致，便于代码移植、重用。
- 能够按需、快速部署应用程序。
- 测试版下载及相关技术资料查阅：
<https://betacommunity.esri.com/home.html>

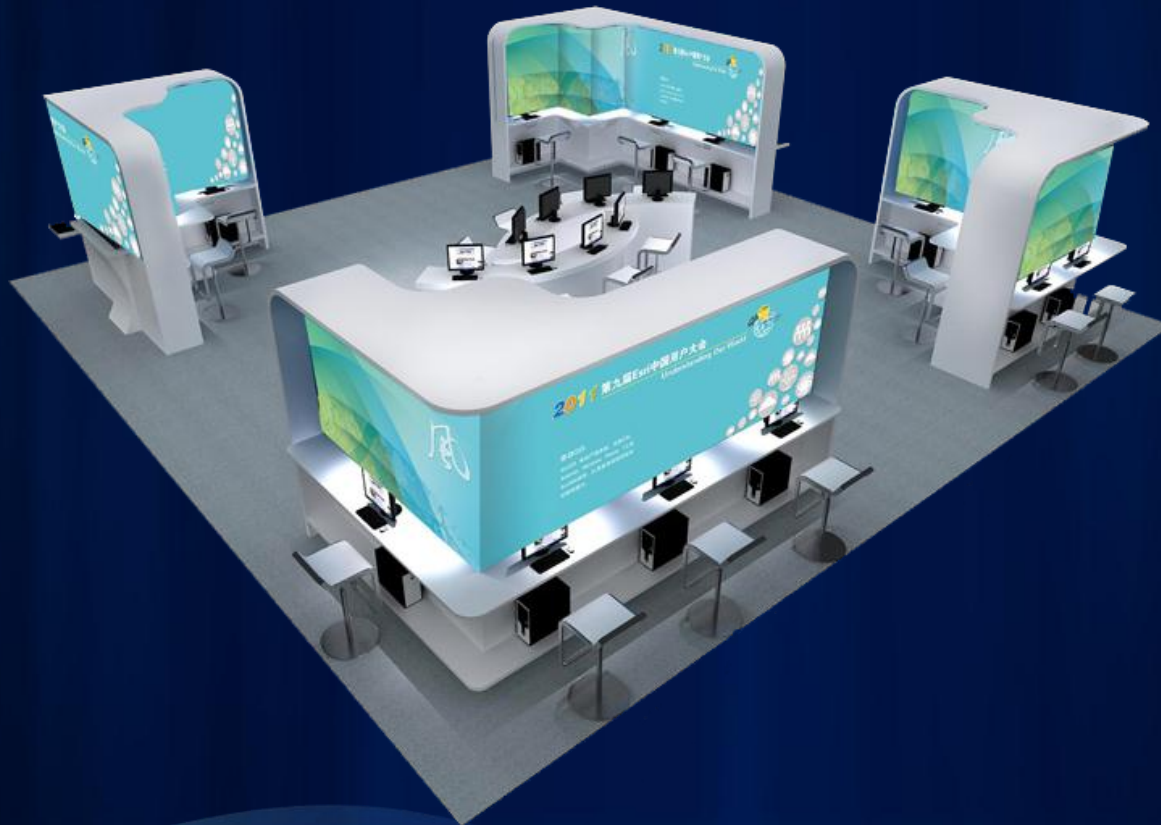
ArcGIS在线体验中心(原群英萃)



在线体验
视频中心
地图长廊
资源下载
知识中心
虚拟课堂

<http://tm.esrichina-bj.cn>

欢迎移步到体验区 体验炫彩GIS世界



下一个讲座：ArcGIS Python开发

Esri 中国（北京）有限公司 黄炎





分 享 地 理 价 值

