



创新

快乐

探索

GIS—Creating Our Future

分享



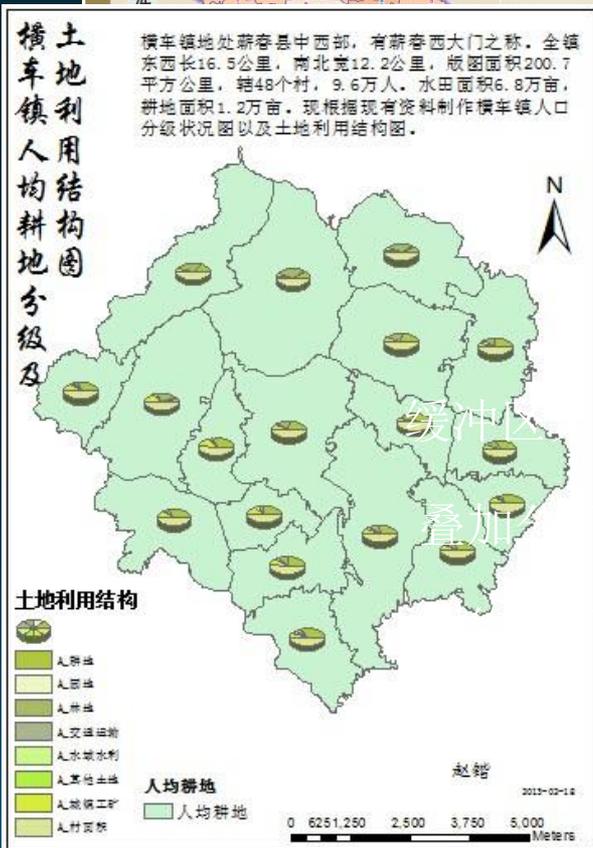
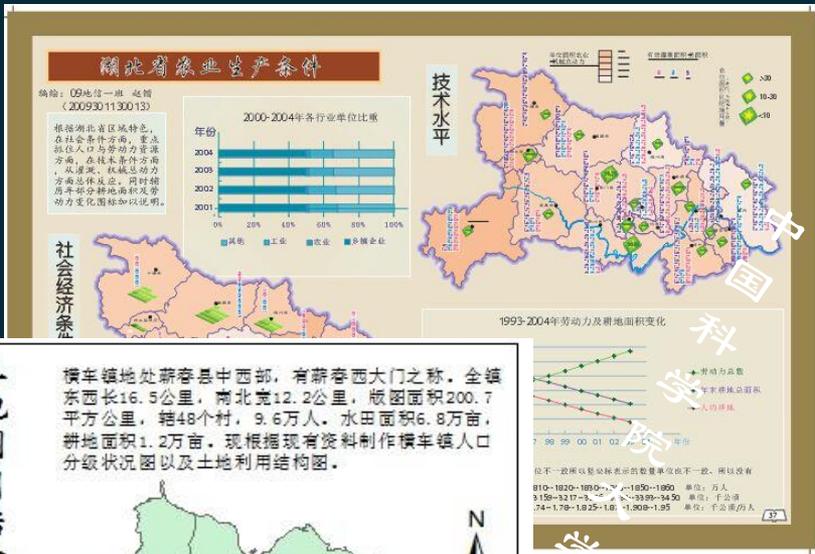
2014年
第十二届Esri中国用户大会
欢迎您

个人简介

地图制图

武汉大学

ArcGIS



地理所

农业信息化

缓冲区

叠加

个人简介



如何将地图学知识应用到生

问题1：ArcGIS有哪些功能

数据管理

ArcGIS云平台

地理编码

ArcGIS服务器平台

空间分析

ArcGIS桌面平台

地图投影

ArcGIS移动平台

制图与可视化

ArcGIS开发平台

问题2：怎么用？

以前：

任
务

地图数据

制图
地
图
空间分析
应用
建模

任
务
完
成

.....

地图服务

创新

快乐

探索

分享

GIS—Creating Our Future



让地图为你服务

赵锴

地理科学与资源研究所

Step1：制订需求

旅游

导航 路线图

我想做一个东西，记录每一刻的足迹

需求：

- 1、显示地图并支持基本地图操作
- 2、记录位置
- 3、绘制路线图

Step2：制订功能



地理底图

查看、缩放



地理编码

建立地理位置与属性信息的对应关系



定位

获取位置信息



路线图

根据获取的定位点绘制路线图

Step3 : 实现功能

ArcGIS API for Javascript

基于dojo框架和REST风格实现的一套编程接口。可以对ArcGIS for Server 进行访问，并能够将ArcGIS for Server 提供的地图资源和其他资源嵌入到Web应用中。

API

应用程序接口

简单性

基于对象

Javascript

一种直译式脚本语言

动态性

安全性

跨平台性

Step3 : 实现功能

ArcGIS API for Javascript

1. 加载地图服务，显示空间数据
2. 将来自不服务器、不同类型的服务在客户端聚合后统一呈现
2. 图形绘制：在地图上交互式绘制查询范围或地理标记等
4. 符号渲染：提供对图形进行符号化，要素图层生成专题图和服务器等渲染等功能
5. 查询检索：基于属性和空间位置进行查询，支持关联查询，对查询结果的排序、分组以及对属性数据的统计

Step3 : 实现功能

ArcGIS API for Javascript

- 6.地理处理：调用ArcGIS for Server发布的地理处理服务，执行空间分析、地理处理或其他需要服务器端执行的工具、模型、运算等。
- 7.网络分析：计算最优路径、临近设施和服务区域
- 8.在线编辑：通过要素服务编辑要素的图形、属性、附件，进行编辑追踪
- 9.影像处理：提供动态镶嵌、实时栅格函数处理等功能
- 10.地图输出：提供多种地图图片导出等功能

Step3 : 实现功能

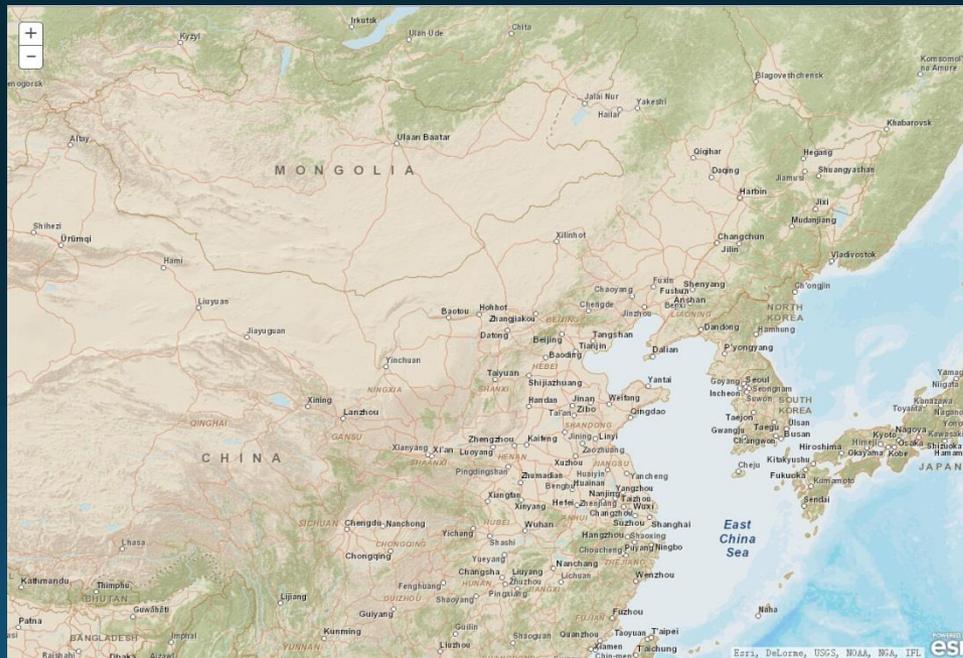
图层1

地理底图

显示地图

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Create a Map</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<meta name="viewport" content="initial-scale=1, maximum-scale=1, user-scalable=no">
<link rel="stylesheet" href="http://js.arcgis.com/3.10/js/dojo/dijit/themes/claro/claro.css">
<link rel="stylesheet" href="http://js.arcgis.com/3.10/js/esri/css/esri.css">
<style>
html, body, #mapDiv {
padding: 0;
margin: 0;
height: 100%;
}
</style>
<script src="http://js.arcgis.com/3.10/"></script>
<script>
dojo.require("esri.map");

function init(){
var map = new esri.Map("mapDiv", {
center: [116.441, 39.907],
zoom: 3,
basemap: "streets"
});
dojo.ready(init);
</script>
</head>
<body class="claro">
<div id="mapDiv"></div>
</body>
</html>
```



e

Esri, DeLorme, USGS, NOAA, NSA, IFL

esri

Step3 : 实现功能

图层2

地理编码

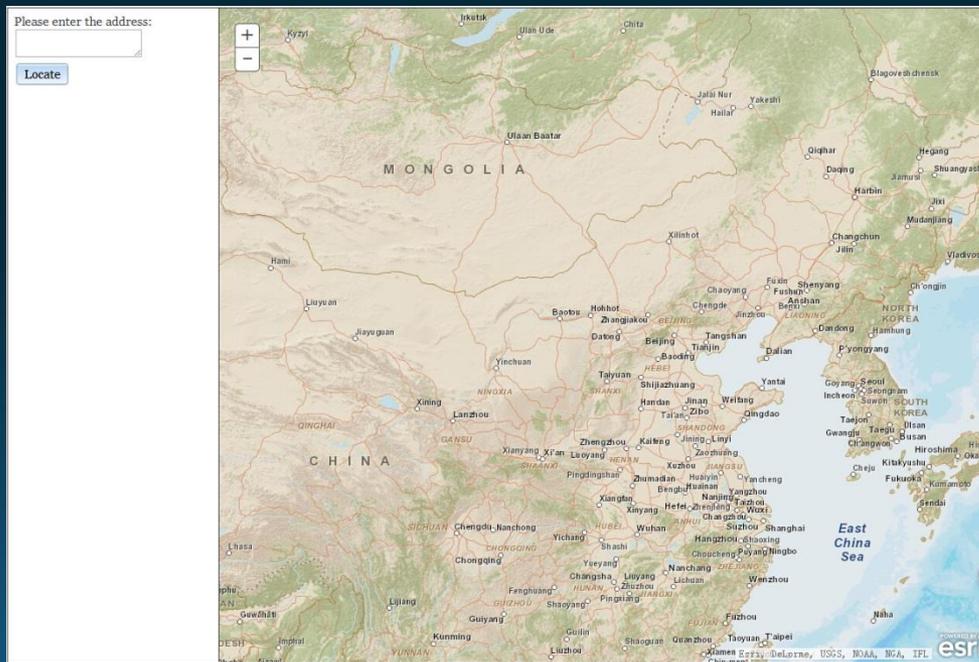
在ArcGIS API for Javascript中，地理编码是通过Locator对象执行，参数根据方法不同而稍有区别。

```
function showResults(candidates) {
    var candidate;
    var symbol = new esri.symbol.SimpleMarkerSymbol();
    var infoTemplate = new esri.InfoTemplate("Location", "Address:
$[address]<br
/>Score: ${score}<br />Source locator: ${locatorName}");

    symbol.setStyle(esri.symbol.SimpleMarkerSymbol.STYLE_SQUARE);
    symbol.setColor(new dojo.Color([153, 0, 51, 0.75]));

    var geom;

    if (candidates.length > 0) {
        var htals = "<table style='width: 100%'>";
        htals = htals + "<tr bgcolor='#E0E0E0'><td>X坐标
</td><td>Y坐标
</td><td>得分</td></tr>";
        dojo.forEach(candidates, function (candidate, index) {
            if (index % 2 == 1) {
                htals = htals + "<tr bgcolor='#E0E0E0'><td
style='width:
60px'> " + candidate.location.x + "</td><td style='width: 60px'> " +
candidate.location.y+
"</td><td> " + candidate.score + "</td></tr>";
            }
            else {
                htals = htals + "<tr><td style='width: 60px
'> " +
candidate.location.x + "</td><td style='width: 60px'> " +
candidate.location.y+ "</td><td> " +
candidate.score + "</td></tr>";
            }
        });
        var attributes = { address: candidate.address,
candidate.score, locatorName: candidate.attributes.Loc_name };
    }
}
```



Step3 : 实现功能

图层4

绘制路线图

初步实现绘图功能

```
function ondraw() {  
  
    var toolbar = new esri.toolbars.Draw(Map, { showTooltips: true  
});  
  
    toolbar.activate(esri.toolbars.Draw.POLYLINE);  
  
    dojo.connect(toolbar, "onDrawEnd", function (geometry) {  
        var graphic = new esri.Graphic(geometry, PolyLineSymbol);  
        Map.graphics.add(graphic);  
        toolbar.deactivate();  
    });  
}
```

Draw:

Step4 : 困难与解决



图层3

定位

网页版-----定位? -----手机版

Dreamweaver

搭建开发环境

Jquery + PhoneGap

创建移动应用的模板

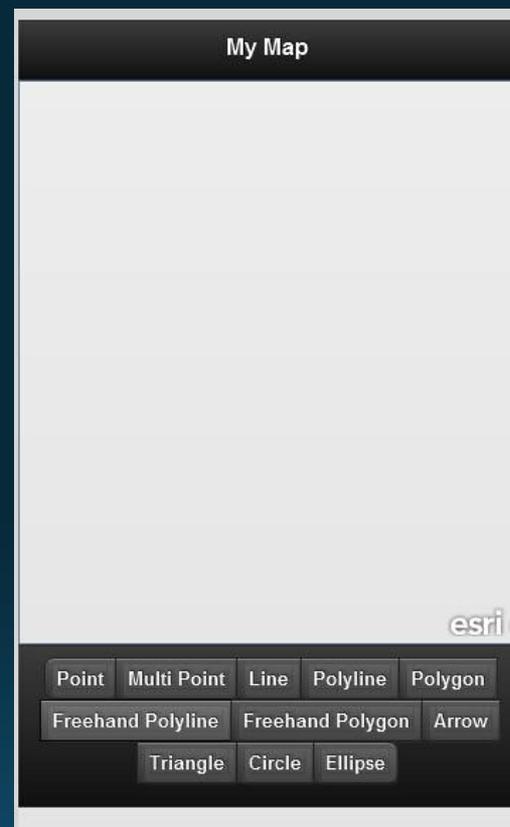
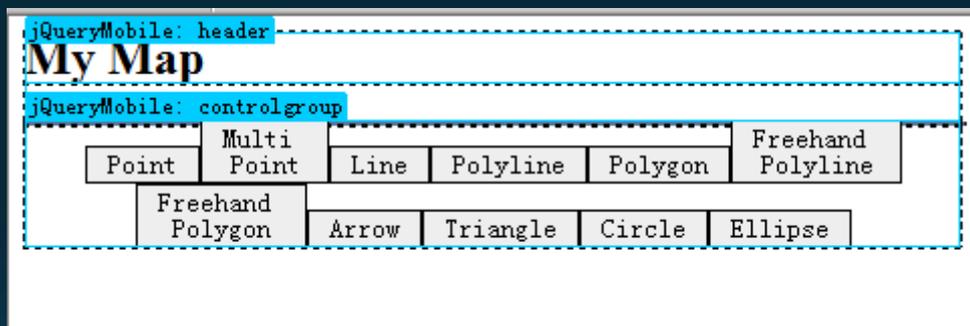
ArcGIS API for Javascript



Step4 : 困难与解决

Dreamweaver搭建开发环境

JQuery+PhoneGap创建移动应用的模板



Step4 : 困难与解决

Dreamweaver搭建开发环境

JQuery+PhoneGap创建移动应用的模板

ArcGIS API for Javascript 添加应用

A screenshot of a code editor (likely Dreamweaver) showing the HTML code for a mobile application template. The code includes a DOCTYPE declaration, meta charset, title, and links to jQuery, PhoneGap, and ArcGIS API for JavaScript. A preview window on the right shows a map titled "My Map" with a zoom control and a toolbar with options like Polyline, Polygon, and Arrow. The code is as follows:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>My Map</title>
6 <link href=
7 "jquery-mobile/jquery.mobile.theme-1.0.min.c
8 ss" rel="stylesheet" type="text/css"/>
9 <link href=
10 "jquery-mobile/jquery.mobile.structure-1.0.m
11 in.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
12 <link rel="stylesheet" href=
13 "http://js.arcgis.com/3.10/js/esri/css/esri.
14 css">
15 <link rel="stylesheet" href=
16 "http://js.arcgis.com/3.10/js/dojo/dijit/the
17 mes/nihilo/nihilo.css">
18 <script src=
19 "jquery-mobile/jquery-1.6.4.min.js" type=
20 "text/javascript"></script>
21 <script src=
22 "jquery-mobile/jquery.mobile-1.0.min.js"
23 type="text/javascript"></script>
24 <script src="http://js.arcgis.com/3.10/">
```



Step5：拓展应用

由于时间问题，绘制路线图的问题仍然只是绘图功能，并没完全实现根据获取定位点绘图

离线地图包

地图切片

创建
个人
用户

未完待续……

基于地理位置加
载影像图

大数据

时间维度

总结

- 1.感谢ArcGIS API for Javascript-----我们可以利用一些可获取的程序借口，实现自己想要的功能.
2. 如果你和我一样是个开发小白，当你有一个很好的idea时，不如试着一步一步实现它。
- 3.地图，是用来服务的；开发，是实现服务的过程。
- 4.随着移动终端的应用加大，基于地理位置的服务成为一个热点。将地图应用改变为地图服务，能更好的将城市化与数字化衔接起来，更大程度的实现以人为本的智慧城市

赵锴

中国科学院地理科学与资源研究所

谢谢!



分 享 地 理 价 值