

GIS工程师训练营 SuperMap iClient for Flex 从入门到精通

SuperMap图书编委会 著

- ◆ 由经验丰富的产品研发人员撰写，全面深入解析产品使用要点，原理与实操并重，基础知识与使用技巧全覆盖
- ◆ 从GIS常用功能到自定义功能扩展，从Flex基础知识到系统优化原则，零基础、一站式学习
- ◆ 利用Flex 4.6以上版本库，提供跨平台移动端GIS解决方案
- ◆ 配套光盘提供试用版软件、完整示例程序与数据



DVD-ROM

清华大学出版社

GIS 工程师训练营： SuperMap iClient for Flex 从入门到精通

SuperMap 图书编委会 著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书针对初学者的需求,全面、详细地讲解 SuperMap iClient for Flex 软件的常用功能实现方法与开发技巧,项目实施过程中系统优化的注意事项与 Flex 移动平台开发方法。本书图文并茂,重视开发思路与技巧的传授,对各种重点功能均配有对应的示例源代码,具有很强的实用性和可操作性,适合各个层次的开发人员学习参考。

全书分为 15 章,内容包括 SuperMap iClient for Flex 软件概述、Apache Flex 开发基础、地图显示与操作的开发与技巧、客户端动态数据展示的方法、各种查询应用的开发与技巧、多种专题图制作的方法与技巧、栅格分析开发方法、交通网络分析的开发与技巧、交通换乘分析的实现、动态分段的开发、第三方地图服务的扩展开发方法、对接天地图服务的操作、Flex 项目系统优化方法、使用开发框架快速构建应用和移动项目开发。

本书主要面向地理信息系统相关专业的师生,可作为地理信息系统专业高年级学生或者研究生的实习教材,也可作为二次开发商及其开发人员的参考资料,帮助他们快速解决学习和工作中遇到的问题。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

GIS 工程师训练营: SuperMap iClient for Flex 从入门到精通/ SuperMap 图书编委会著. —北京:清华大学出版社, 2013

ISBN 978-7-302-33593-1

I. ①G… II. ①S… III. ①地理信息系统—系统开发—应用软件 IV. ①P208

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 203902 号

责任编辑:文开琪 汤涌涛

装帧设计:杨玉兰

责任校对:李玉萍

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:19.25 字 数:459 千字
附 DVD1 张

版 次:2013 年 9 月第 1 版

印 次:2013 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~3500

定 价:49.00 元

产品编号:054227-01

前 言

GIS(Geography Information System, 地理信息系统)作为地理空间信息的管理科学和技术系统,借助丰富的可视化手段直观、多样地呈现地理空间信息,使人们可以更真切地感知和认识身边的世界,也为专家和管理者在计量、统计、分析、统筹和规划与人类生活息息相关的自然地理、社会经济、人文科学等方面的政策与工程时提供更好的辅助分析工具。

在经历了互联网从 Web 1.0 到 Web 2.0 的变革后,云计算已走到时代的前沿。而 RIA(Rich Internet Application, 富互联网应用)作为一种富客户端技术的应用模式,也已经完全融入 GIS 的 Web 端可视化技术体系中。包括 Ajax、Flash、Silverlight、HTML 5 等众多富客户端可视化技术已在政府、企业和个人的应用中得到了广泛的应用,并受到了广泛的认可和欢迎。在云 GIS 时代强调“强云富端”的特征背景下,掌握和应用富客户端技术也更加重要。SuperMap iClient for Flex 基于 Apache Flex 框架开发,融合了当今最前沿的 Web 端技术。我们希望通过本书的讲解,让更多的人能够学习和掌握富客户端 GIS 的开发实践并应用到日常生活中。

本书是软件研发人员对 Flex 和 Web 端技术多年深入研究的经验总结,涵盖 SuperMap iClient for Flex 常用功能与应用技巧。在此基础之上,本书还提供了应用于实际项目开发的系统优化原则、快速定制的开发框架介绍及移动端应用开发的解决方案,以满足不同层次开发者不同深度的学习需求。阅读本书,需要有一定的编程基础,了解网络开发的基本原理与 Flex 编程语言 ActionScript 和 MXML 的基本语法。

全书共 15 章,各章内容简介如下:

- 第 1 章利用一个简单的 SuperMap iClient for Flex 地图应用介绍 Flex 开发的基本流程。同时介绍 SuperMap iClient for Flex 的类库结构和主要功能。
- 第 2 章深入介绍 Apache Flex 4.6 及以上版本的特性与开发基础知识,为后续章节的学习打下基础。
- 第 3 章至第 10 章介绍使用 SuperMap iClient for Flex 开发常用 GIS 功能的方法与技巧,包括地图与动态数据的展示、查询、专题图、栅格分析、网络分析、交通换乘分析、动态分段等功能。其中,第 3 章和第 4 章分别介绍 SuperMap iClient for Flex 中最常用的地图控件和客户端数据展示相关知识。建议读者先阅读这两章的内容再进行后续章节的学习,以获得更好的学习效果。
- 第 11 章至第 12 章介绍通过扩展 SuperMap iClient for Flex 图层和服务基类实现第三方地图服务和数据服务的对接,可满足实际项目中对接第三方服务的需求。
- 第 13 章和第 14 章讲解项目开发实战知识。第 13 章介绍实际项目开发过程中的系统设计与优化原则。利用第 14 章介绍的 UI 开发框架 SuperMap Flex Bev 可通过配置快速完成项目功能模块与界面的搭建。



- 第15章介绍 SuperMap iClient for Flex 的扩展软件 SuperMap Flex Mobile 在移动项目开发中的解决方案。

本书的范例编写环境如下: 操作系统为 Windows 7, 开发环境为 Adobe Flash Builder 4.6, Flex 开发工具包为 Apache Flex 4.6 SDK, 浏览器需安装 Adobe Flash Player 10 或以上版本, SuperMap iServer Java、SuperMap iClient for Flex、SuperMap Deskpro .NET 均使用 6R(2012), V6.1.3 版本。所有范例程序和软件安装包均可在本书配套光盘中找到。

本书作者均为长期从事 GIS 平台研发与应用系统开发的资深技术人员, 参加本书编写的成员有陈金丽、董永艳、韩少杰、惠彩霞、金建波、苗倩倩、袁林道、曾明、张婧、张伟、张颖娜(以姓氏字母为序)等。在本书的创作和编写过程中, 辛宇给予了大量的编写意见, 另外还得到了清华大学出版社的大力支持, 在此表示衷心的感谢! 由于作者水平有限, 书中难免存在不足和疏漏之处, 恳请读者批评指正。

目 录

第 1 篇 进入 iClient for Flex 世界

第 1 章 SuperMap iClient for Flex 介绍3	2.2 Flex 及 Flash 新特性 17
1.1 “Hello, SuperMap iClient for Flex”3	2.2.1 ANE 19
1.1.1 服务准备3	2.2.2 Stage 3D 20
1.1.2 开发环境准备9	2.2.3 多线程 20
1.1.3 创建第一个地图应用9	2.2.4 新技术应用 21
1.2 SuperMap iClient for Flex 的定位12	2.3 Apache Flex 编程基础 21
1.3 SuperMap iClient for Flex 的组成与 开发包结构13	2.3.1 Flex 程序的开发工具 21
1.3.1 软件包组成13	2.3.2 Flex 程序的组成元素 25
1.3.2 开发包结构及其主要功能14	2.3.3 Flex 程序的工作原理 25
1.4 快速参考16	2.3.4 Flex 程序的界面设计 26
1.5 本章小结16	2.3.5 Flex 程序的安全策略 29
第 2 章 Apache Flex 开发技术17	2.4 快速参考 30
2.1 RIA 技术简介17	2.5 本章小结 30

第 2 篇 GIS 常用功能开发

第 3 章 地图显示与操作33	3.5.2 合理利用分辨率与比例尺 69
3.1 地图33	3.5.3 有效设置坐标系 CRS 69
3.1.1 地图显示原理33	3.6 快速参考 70
3.1.2 Map 的功能参数34	3.7 本章小结 71
3.2 图层43	第 4 章 客户端动态数据展示 72
3.2.1 图层分类44	4.1 概述 72
3.2.2 图层叠加52	4.1.1 动态数据类型 72
3.3 地图交互53	4.1.2 动态数据展示载体 74
3.3.1 Action 交互53	4.2 动态数据展示的实现方法 76
3.3.2 地图辅助控件58	4.2.1 动态数据展示的开发流程 76
3.4 辅助功能62	4.2.2 要素数据渲染 79
3.4.1 Utils 工具62	4.2.3 元素数据渲染 96
3.4.2 地图打印63	4.3 数据展示优化方案 99
3.5 应用技巧67	4.3.1 分级加载显示 99
3.5.1 地图显示范围控制67	



4.3.2 范围裁剪	100	6.3.2 示例程序	135
4.3.3 聚散显示	100	6.4 专题图使用技巧	138
4.3.4 高性能渲染图层	104	6.4.1 内存数据制作专题图	138
4.4 快速参考	106	6.4.2 客户端专题图	142
4.5 本章小结	106	6.5 快速参考	150
第5章 查询	107	6.6 本章小结	151
5.1 概述	107	第7章 栅格分析	152
5.1.1 查询的分类	107	7.1 概述	152
5.1.2 开发思路	109	7.1.1 栅格数据集	152
5.2 SQL 查询	111	7.1.2 栅格数据的空间表达	153
5.2.1 接口说明	111	7.1.3 栅格分析类型	154
5.2.2 示例程序	113	7.2 表面分析	155
5.3 几何查询	114	7.2.1 提取等值线	155
5.3.1 接口说明	114	7.2.2 提取等值面	158
5.3.2 示例程序	115	7.3 插值分析	158
5.4 业务表关联查询	118	7.3.1 点密度插值	159
5.4.1 连接查询与关联查询的 原理	118	7.3.2 反距离加权插值	160
5.4.2 接口介绍及使用	120	7.3.3 克吕金(Kriging)插值	161
5.4.3 注意事项	122	7.3.4 样条插值	164
5.5 数据查询	122	7.3.5 插值分析结果的展示	166
5.5.1 数据集 SQL 查询	122	7.4 快速参考	169
5.5.2 缓冲查询	124	7.5 本章小结	170
5.6 应用技巧	125	第8章 交通网络分析	171
5.6.1 查询结果的展示	125	8.1 概述	171
5.6.2 多图层的查询	126	8.1.1 网络数据集	171
5.6.3 文本图层的查询	126	8.1.2 网络分析的类型	173
5.7 快速参考	127	8.2 最佳路径分析	174
5.8 本章小结	127	8.2.1 接口说明	175
第6章 专题图	128	8.2.2 示例程序	176
6.1 概述	128	8.3 最近设施分析	179
6.1.1 专题图的分类	128	8.3.1 接口说明	179
6.1.2 专题图的实现原理	129	8.3.2 示例程序	180
6.2 单值专题图	131	8.4 多旅行商分析	184
6.2.1 接口说明	131	8.4.1 接口说明	184
6.2.2 示例程序	131	8.4.2 示例程序	185
6.3 矩阵标签专题图	134	8.5 应用技巧	188
6.3.1 接口说明	134	8.5.1 网络分析结果展示	188
		8.5.2 有效设置障碍点或障碍边	189

8.6 快速参考	189	第 10 章 动态分段	204
8.7 本章小结	190	10.1 概述	204
第 9 章 交通换乘分析	191	10.1.1 动态分段定义	205
9.1 概述	191	10.1.2 基本概念	206
9.2 交通换乘分析的功能实现	191	10.2 示例说明	207
9.2.1 数据准备	191	10.2.1 数据准备	207
9.2.2 接口说明	196	10.2.2 接口说明	210
9.2.3 示例程序	198	10.2.3 示例程序	211
9.3 快速参考	203	10.3 快速参考	214
9.4 本章小结	203	10.4 本章小结	214

第 3 篇 扩展开发

第 11 章 地图扩展	217	12.1.1 Flex 网络通信简介	226
11.1 地图扩展原理	217	12.1.2 ServiceBase 的主要接口及 扩展方法	227
11.2 对接公众地图服务	219	12.2 扩展示例	229
11.2.1 天地图	219	12.2.1 自定义服务接口	229
11.2.2 OpenStreetMap	222	12.2.2 调用自定义接口实现 功能	235
11.3 快速参考	225	12.3 快速参考	238
11.4 本章小结	225	12.4 本章小结	238
第 12 章 第三方 GIS 服务扩展	226		
12.1 概述	226		

第 4 篇 项目实战入门

第 13 章 系统优化	241	13.4.2 客户端 Session	261
13.1 系统模块设计思路	241	13.5 快速参考	262
13.1.1 组件化设计	241	13.6 本章小结	262
13.1.2 配置化设计	247	第 14 章 使用开发框架快速 构建应用	263
13.2 系统性能优化原则	248	14.1 开发框架 SuperMap Flex Bev 简介	263
13.2.1 内存优化	249	14.2 快速入门	264
13.2.2 模块及运行时共享库	252	14.3 应用功能配置	270
13.3 异构系统设计的注意事项	254	14.3.1 插件框架	270
13.3.1 保持客户端和服务端 数据的一致性	254	14.3.2 地图插件配置	271
13.3.2 异步调用后数据模型 不一致和重复误操作	259	14.3.3 面板插件配置	272
13.4 其他实用技巧	259	14.3.4 布局配置	276
13.4.1 运行时动态修改项目程序	259	14.4 应用示例	276



14.4.1 了解微博接口	276	14.5 快速参考	284
14.4.2 功能开发	277	14.6 本章小结	284

第 5 篇 移动端应用解决方案

第 15 章 移动项目开发	287	15.3.2 应用开发	289
15.1 Apache Flex Mobile 简介	287	15.4 离线地图功能开发	294
15.2 SuperMap Flex Mobile 简介	287	15.5 快速参考	296
15.3 快速构建 Mobile GIS 应用	288	15.6 本章小结	297
15.3.1 环境需求	288		

第 1 篇

进入 iClient for Flex 世界

- ▶ 第 1 章 SuperMap iClient for Flex 介绍
- ▶ 第 2 章 Apache Flex 开发技术

第 1 章 SuperMap iClient for Flex 介绍

欢迎进入 SuperMap iClient for Flex 的开发世界。

SuperMap iClient for Flex 是一套基于 Apache Flex 技术研发的 Web GIS(网络地理信息系统)开发包。开发者可利用该开发包访问 SuperMap iServer Java 服务、SuperMap 云服务、OGC 标准服务及其他第三方标准服务,在客户端构建跨浏览器、跨平台、功能丰富、易于交互的富客户端应用程序。

本章主要内容:

- 使用 SuperMap iClient for Flex 构建一个完整地图应用
- SuperMap iClient for Flex 的定位、主要功能与类库结构

1.1 “Hello, SuperMap iClient for Flex”

在构建 RIA 架构的 Web GIS 项目过程中,服务器端负责数据准备与服务发布,SuperMap iClient for Flex 作为客户端负责数据的展现与服务交互。本节将从服务器端的服务准备开始,讲解构建一个简单 Web GIS 系统的完整流程,包括服务的准备、开发环境的准备和地图展示功能的代码实现。

1.1.1 服务准备

在项目设计阶段,需要明确客户端程序调用的各类服务来源。如基础地理数据,可以通过 SuperMap iServer Java 进行发布,也可以选择天地图、Google Map、Microsoft Bing Maps、OpenStreetMap 等第三方开源的地图服务。本节介绍如何使用 SuperMap iServer Java 进行地图服务的发布。关于第三方开源地图服务的使用,可参见第 11 章。

SuperMap iServer Java 是一款用于构建网络 GIS 系统的跨平台服务器产品,通过网络提供丰富的 GIS 功能,并可以进行 GIS 服务的发布、聚合与扩展开发。它支持 Microsoft Windows 平台、多种 Linux 平台和 AIX 平台的安装部署。SuperMap iClient 系列软件是其配套的富客户端开发包。接下来介绍在 Microsoft Windows 7 平台下安装 SuperMap iServer Java 和发布服务的方法。具体步骤如下。

1. 安装 SuperMap iServer Java 和软件许可配置工具

SuperMap 系列软件使用同一款工具进行许可配置,在使用时先安装软件,后配置许可。软件安装包及软件许可配置工具安装包可以通过以下三种方式获取。

- 购买 SuperMap iServer Java,即可获取相应的软件安装光盘。



- 在超图官方网站下载 SuperMap iServer Java 安装包(针对 Windows 平台的有 64 位和 32 位版本, 可根据目标操作系统版本进行选择)和许可配置工具。下载地址为 <http://support.supermap.com.cn/ProductCenter/DownloadCenter/ProductPlatform.aspx>。
- 配套光盘\软件安装包下包含本书所需的所有软件安装包, 包括许可配置工具“SuperMap License Manager 6R(2012) SP3(V6.1.3).zip”和 SuperMap iServer Java 在 Windows 32 位操作系统上的安装包“SuperMap iServer Java 6R(2012) SP3 (V6.1.3).zip”。

获取 SuperMap iServer Java 和许可配置工具的安装包并解压后, 分别双击 Setup.exe, 根据安装向导提示完成安装。

2. 配置许可

SuperMap GIS 的许可类型有文件许可和硬件许可两大类。文件许可(*.lic)是以文件的形式获得合法的软件运行许可, 一般试用许可使用此形式发送。硬件许可是以硬件加密锁的形式获得合法的软件运行许可, 一般为正式许可。具体的许可获取方式有以下三种。

- 购买正式版 SuperMap iServer Java, 软件包中会包括许可。
- 试用软件时, 可以通过电话致电北京超图(010-59896655 转 6156), 提供用户名称、单位名称和计算机名称, 获取软件的试用许可。
- 试用软件时, 也可通过在线申请的方式获取为期三个月的试用许可。申请地址为 <http://support.supermap.com.cn/ProductCenter/License/UserLicense.aspx>。

获取到许可后, 打开许可配置工具为 SuperMap iServer Java 配置许可。选择“开始”|“所有程序”| SuperMap | SuperMap License Manager 6R | SuperMap License Manager 6R(2012), 运行许可配置工具。根据获取到的许可类型在“文件许可”或“硬件许可”选项卡中进行配置。

(1) 配置文件许可: 如图 1-1 所示, 单击“浏览”按钮, 打开文件许可, 界面中“用户名称”和“单位名称”文本框内会自动填充与许可文件匹配的信息。单击“验证许可”按钮, 查看“许可状态”一栏, 如果显示为“有效”, 则为配置成功。单击“保存配置”按钮, 保存当前的许可信息。



图 1-1 配置文件许可

(2) 配置硬件许可：硬件许可又分为单机锁和网络锁两种。单机锁只有一个授权许可，与 SuperMap 软件安装在同一台计算机上；网络锁安装在服务器端，可以有多个授权许可，客户端计算机通过网络获取服务器端提供的授权许可。无论单机锁还是网络锁，都需要在硬件许可连接的计算机上安装加密锁驱动程序。该程序位于许可配置工具 LicenseManager 安装目录\Drivers\Sentinel 文件夹下。

驱动程序安装完毕，硬件许可与计算机连接后即可开始进行许可配置。如图 1-2 所示，在“许可服务器”文本框中输入许可服务器的 IP 或者机器名，当使用单机加密锁时输入“localhost”。硬件锁类型选择“SuperPro”，产品版本选择“V600”。填写完毕后单击“查询许可”按钮，查询完毕后单击“保存配置”按钮，保存当前许可信息。

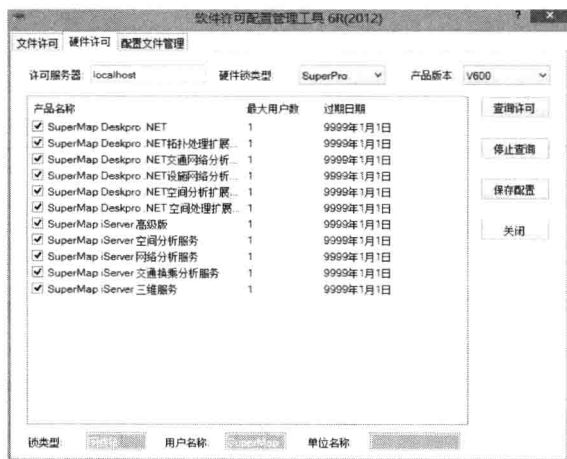


图 1-2 配置硬件许可

3. 启动 SuperMap iServer Java 服务，进入服务管理器

选择“开始”|“所有程序”| SuperMap | SuperMap iServer Java 6R | “启动 iServer 服务”，结果如图 1-3 所示。

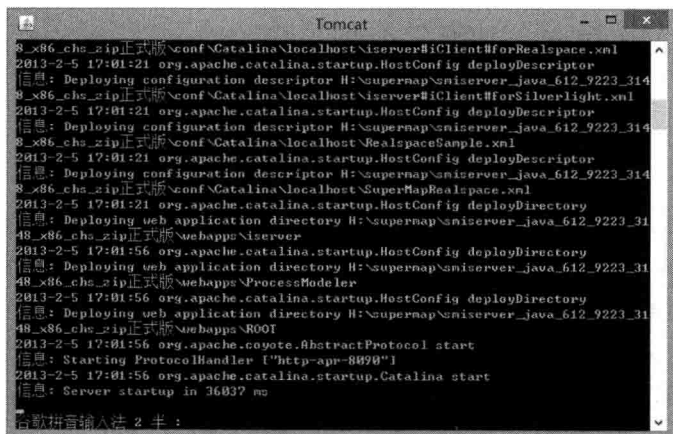


图 1-3 启动 SuperMap iServer Java 服务



在信息出现“Server startup in ... ms”后，在 Web 浏览器的地址栏中输入 `http://localhost:8090/iserver/manager`，登录 SuperMap iServer Java 服务管理器。

如果是首次访问 SuperMap iServer Java 服务管理器，会进入“创建管理员帐户”界面(如图 1-4 所示)^①，在此输入要创建的用户名和密码。以后每次登录 SuperMap iServer Web Manager 时，输入第一次创建的用户名和密码即可。

图 1-4 创建用户

4. 快速发布服务

SuperMap iServer Java 可以将 SuperMap 工作空间(*.sxwu、*.smwu、*.smw、*.sxw 类型或数据库类型)快速发布为 GIS 服务。本节利用一个实例来演示快速发布 SuperMap 工作空间 GIS 服务的步骤，具体来说就是将配套光盘\数据与程序\第 6 章\数据\China.sxwu 工作空间的数据发布为 REST 地图服务。具体步骤如下。

(1) 在服务管理器首页单击“快速发布一个或一组服务”，在“数据来源”下拉列表框中选择“工作空间”(如图 1-5 所示)，单击“下一步”按钮。

图 1-5 选择发布的数据来源

(2) 配置数据。如图 1-6 所示，首先在“工作空间类型”下拉列表框中选择工作空间的类型，SuperMap 工作空间类型分为文件型和数据库型(SQL Server、Oracle 工作空间)，每种类型的工作空间都会对应不同的配置数据的参数。本例发布的工作空间为文件型。在“工作空间路径”文本框中输入 China.sxwu 文件的全路径，或者单击“浏览”按钮选择工作空间的路径(建议先将数据从光盘复制到本地某一个盘符下面)。在“工作空间密码”文本框中输入工作空间密码，如果不存在密码，可以不填。

^① 编者注：大部分的计算机应用中都使用“帐号”和“帐户”，而非“账号”和“账户”，本书也保留前一用法，以与界面统一。

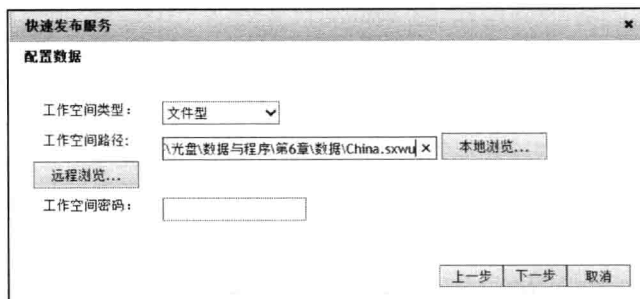


图 1-6 配置数据

单击“下一步”按钮，进入下一步骤。

(3) 选择服务的类型。如图 1-7 所示，SuperMap iServer Java 会根据工作空间中的数据判断可发布的服务类型，复选框为灰色的服务不可发布(将鼠标移到相应服务名称上可显示不能发布此服务的原因)。服务的类型与来源参见表 1-1。在本书后续开发章节中会陆续使用不同类型的服务。本例选择“REST-地图服务”，单击“下一步”按钮，进入下一步骤。

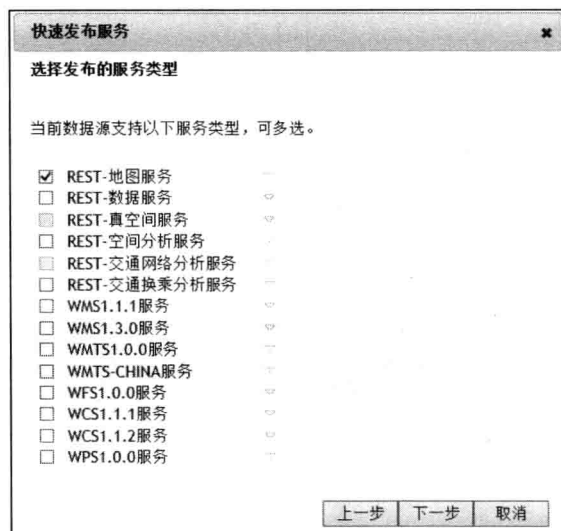


图 1-7 选择发布的服务类型

表 1-1 服务的类型与来源

GIS 功能	服务类型	服务来源
地图功能	REST 地图服务	SuperMap 工作空间数据
	WMS 服务	远程 WMS 服务
	WMTS 服务	远程 SuperMap iServer 地图 REST 服务
数据功能	REST 数据服务	SuperMap 工作空间数据
	WFS 服务	远程 WFS 服务
	WCS 服务	

续表

GIS 功能	服务类型	服务来源
分析功能	REST 空间分析服务	SuperMap 工作空间数据
	REST 交通网络分析服务	SuperMap 工作空间数据
	REST 交通换乘分析服务	SuperMap 工作空间数据
	WPS 服务	远程 WFS 服务
三维功能	REST 三维服务	SuperMap 工作空间数据

(4) 完成配置后，会弹出提示配置完成的对话框，如图 1-8 所示。

核对信息无误后单击“完成”按钮，即完成一个服务实例的创建。结果界面如图 1-9 所示。如果在第(3)步勾选了多个要发布的服务类型，则在此列表中显示相应个数的服务。

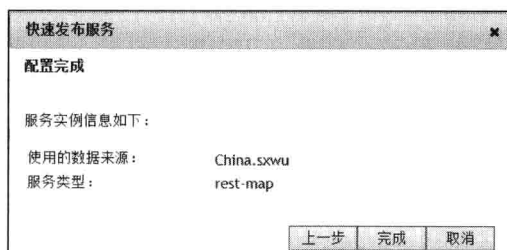


图 1-8 配置完成

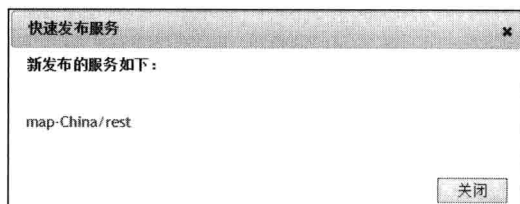


图 1-9 新发布的服务列表

单击服务实例名称 map-China/rest，可跳转至该 REST 服务的根资源的 HTML 表述页面，如图 1-10 所示。在该页面中可以以 Flex、JavaScript、Silverlight 或叠加 SuperMap 云服务、天地图的形式查看当前工作空间中所有发布的地图资源。

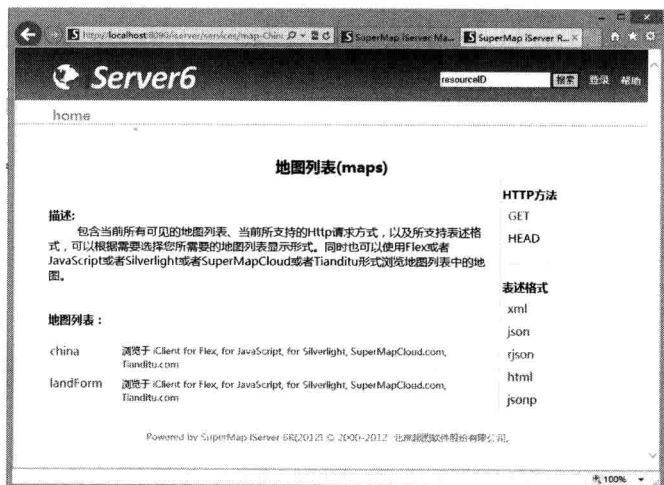


图 1-10 地图服务列表

至此，已完成快速发布 SuperMap 工作空间的全部步骤。单击地图名 china，可定位至地图服务的资源地址 <http://localhost:8090/iserver/services/map-China/rest/maps/china>，在 1.1.3 节创建地图应用时使用的服务地址即为此地址。