

在线动态地图平台

用户手册

二〇二〇年 12 月

目录

目录.....	I
1 前言.....	1
2 手册内容.....	1
3 运行环境.....	1
4 平台系统概述.....	1
4.1 系统功能和技术特点.....	2
4.2 数据资源模块.....	2
4.3 制作地图模块.....	3
4.4 出图打印模块.....	4
5 系统操作指南.....	4
5.1 数据资源操作说明.....	4
5.1.1 公共数据管理.....	5
5.1.1.1 公共数据查询.....	6
5.1.1.2 公共数据预览.....	6
5.1.2 我的数据管理.....	7
5.1.2.1 我的数据上传.....	7
5.1.2.2 我的数据预览.....	8
5.2 制作地图操作说明.....	8
5.2.1 自定义地图制作.....	9
5.2.1.1 选择数据.....	9
5.2.1.2 选择底图.....	10
5.2.1.3 选择纸张.....	11
5.2.1.4 地图编辑.....	11
5.2.2 示例模板地图制作.....	16
5.3 出图打印操作说明.....	17
5.3.1 整幅导出.....	17
5.3.2 分幅导出.....	18

1 前言

本手册为在线制图平台用户操作手册,手册将详细介绍平台所包括的上传数据、数据查看、制作地图、出图打印等的操作流程,旨在为用户熟悉系统功能、进行业务操作、提高工作效率提供帮助。

2 手册内容

本手册内容主要为平台功能模块介绍及其操作流程。

3 运行环境

支持 IE、Google Chrome、360 安全浏览器、Safari、Mozilla Firefox 等主流浏览器浏览。

4 平台系统概述

在线制图平台是为了克服弱 GIS 行业地图制图难、传统地图平台难以满足需求等问题所研发的,主要是具有数据改造发布、无极缩放、模板丰富、快速成图、不同尺寸纸张打印、分幅打印等功能的在线动态制图平台。为方便用户操作、简化登录流程、本平台只需微信扫描二维码即可登录系统,如图 4-1 所示。

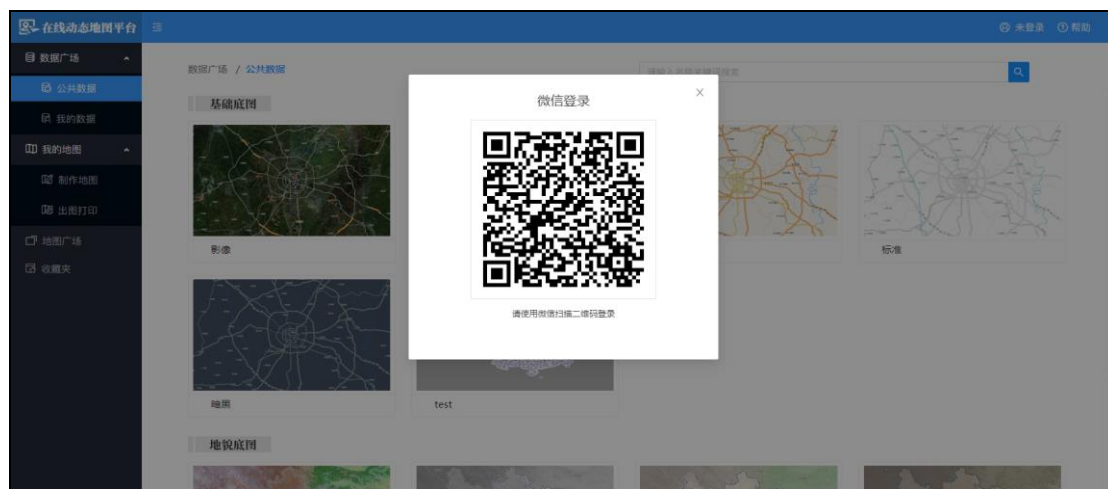


图 4-1 在线制图平台入口页面

4.1 系统功能和技术特点

在线制图平台的硬件环境主要包括有服务器不低于 2.3GHZ 的 4 核 Inter(R) Xeon(R) 处理器，不低于 8G 系统内存，不低于 100GB 存储容量。客户端：具备集成或独立网卡，屏幕分辨率不低于 1440*900。

软件环境主要包括有服务器：Windows Server2012 R2, IIS, .Net Framework 4.5, Postgresql, PostGIS，客户端可用谷歌浏览器或者 360 极速浏览器。

本系统编程语言后端包括 Visual studio 2019，编译环境为 JAVA 语言；前端为 Visual studio code，编译环境是 TypeScript 语言和 Angular2 语言。源程序量为 11000 行。

在线制图平台的主要功能包括：（1）底图管理；（2）用户矢量数据管理；（3）用户地图管理；（4）在线配图；（5）在线出图。本系统的技术特点包括利用 Angular2 前端框架和 Ant-design Ui 库搭建前端的界面和功能逻辑，组件模块化采用 Model-View-ViewModel (MVVM) 的特性，利用 Asp.net Framework 4.5 编写后台 Restful 服务，编写服务器端数据和分析逻辑；同时配合 Postgresql+PostGIS 进行地理空间数据的存储和服务发布。。

4.2 数据资源模块

平台设计搭载了丰富的底图样式数据，满足不同场合下的制图需求，同时提供丰富的专题数据、并支持用户上传所需数据。点击系统菜单栏中的“数据资源”，即显示“公共资源”和“我的资源”两个板块，用户可以点击相应底图、数据等预览数据，并且平台支持用户上传数据，模块页面如图 4-2 所示。

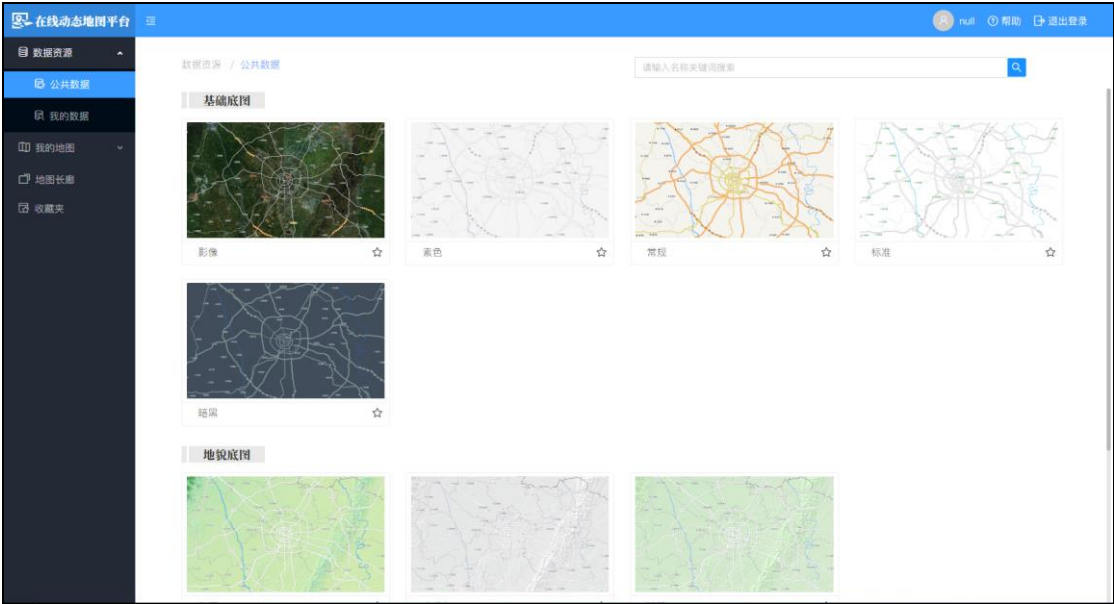


图 4-2 数据资源模块页面

4.3 制作地图模块

平台提供快速成图地图制作流程，点击系统菜单栏中“制作地图”进入该模块，该模块中可以点击添加项目后，选择数据、底图、纸张大小等，然后在线动态进行地图编辑、实现快速出图，模块页面如图 4-3 所示。

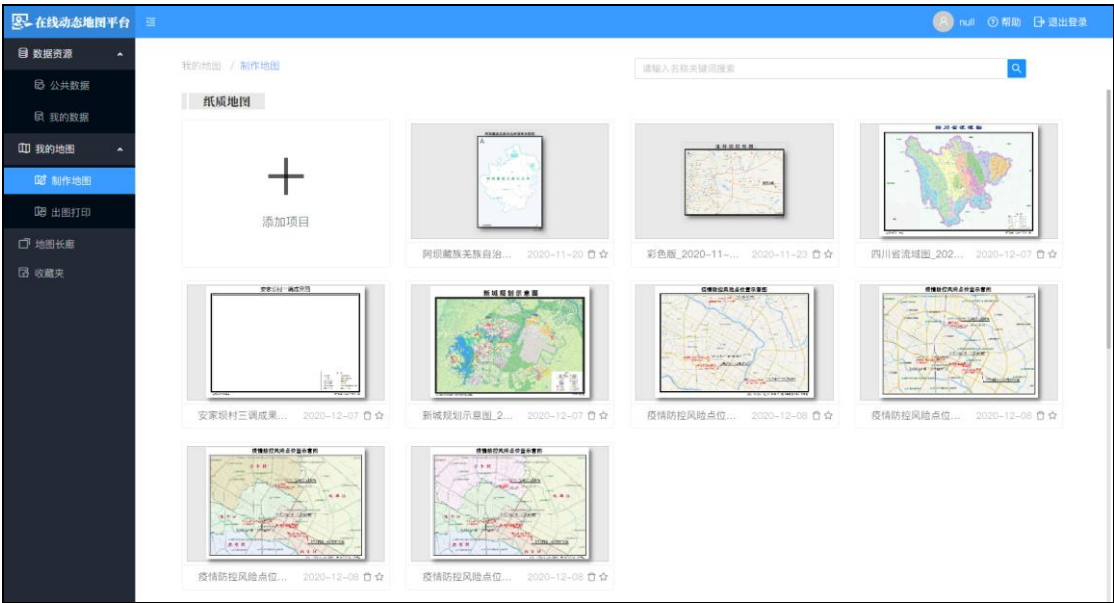


图 4-3 制作地图模块页面

4.4 出图打印模块

平台支持高 300dpi、中 200dpi、低 96dpi 置,满足打印图、汇报、报告编制等不同场景下出图需求,同时支持整幅导出、分幅导出。支持用普通打印机的 A4(A3)尺寸纸张分幅打印,再拼接形成 A0 / A1 / A2 / (A3) 大图,模块页面如图 4-4 所示。

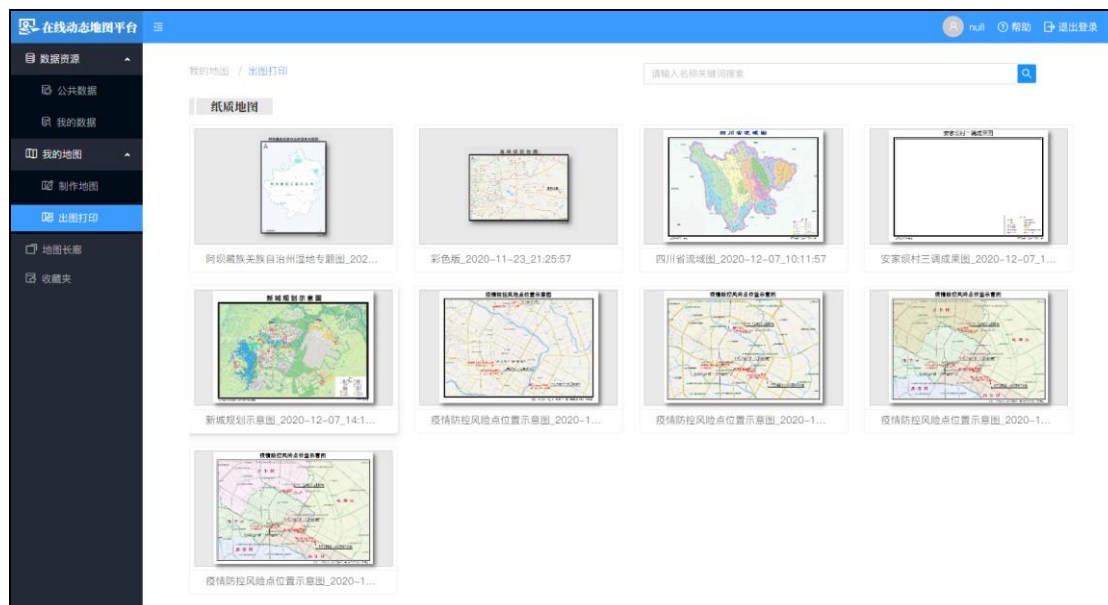


图 4-4 出图打印模块页面

5 系统操作指南

5.1 数据资源操作说明

点击在线制图平台菜单栏中点击数据资源下的“公共数据”或“我的数据”菜单项,可进入数据资源功能模块,可分别查看底图及专题数据、同时可上传个人数据。页面如下图所示。

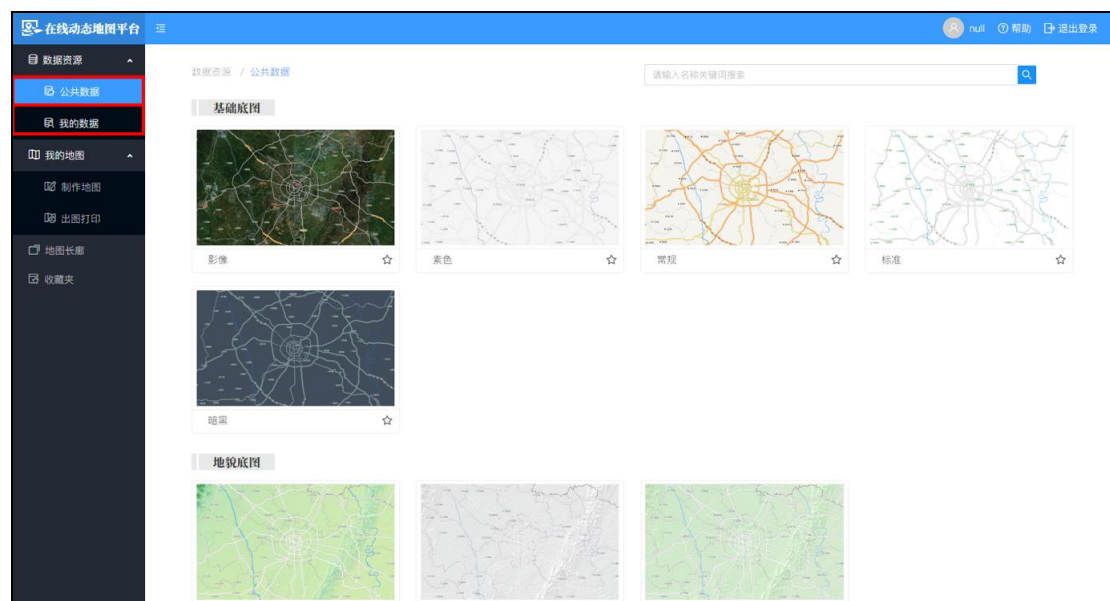


图 5-1 数据资源操作页面

5.1.1 公共数据管理

点击菜单栏中“公共数据”菜单项，进入公共数据页面，在该页面中可搜索、查看底图数据。底图数据分为：基础底图、地貌底图和影像底图，每一类底图还包括多种样式版本底图，如：基础底图包括：影像版、素色版、常规版、标准版和暗黑版；地貌底图包括：绚丽版、古典灰版、淡雅版和棕黄版；影像底图包括：Arcgis 影像、谷歌影像、高德影像和天地图影像，如图 5-2 所示。

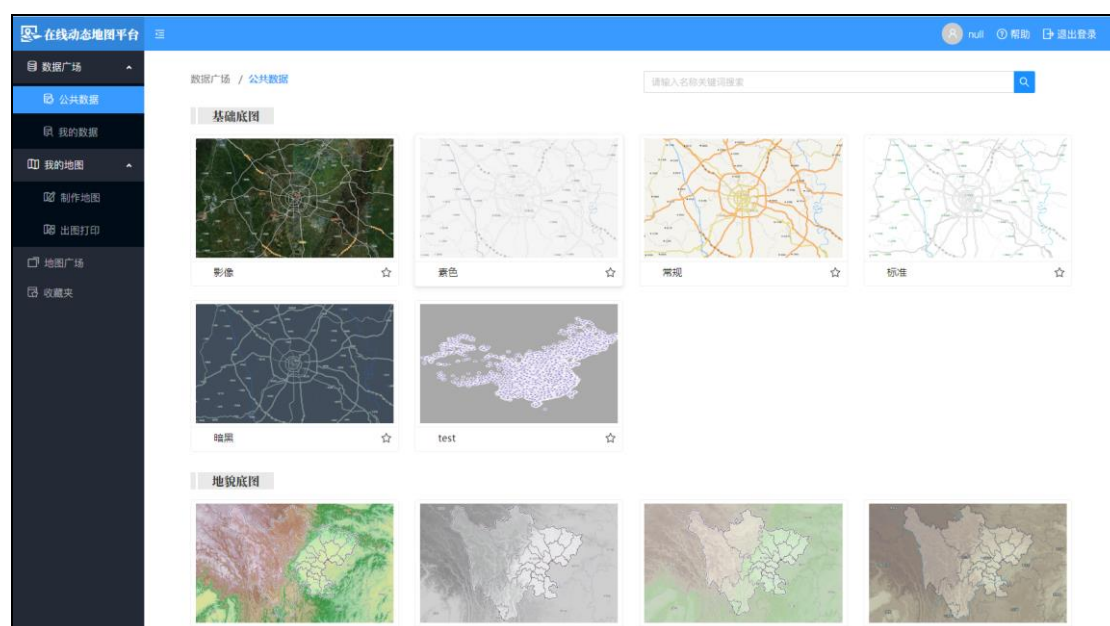


图 5-2 公共数据管理页面

5.1.1.1 公共数据查询

在公共数据页面，在页面上方查询输入框中名称输入关键字、即可查询目标底图，如图 5-3 所示。

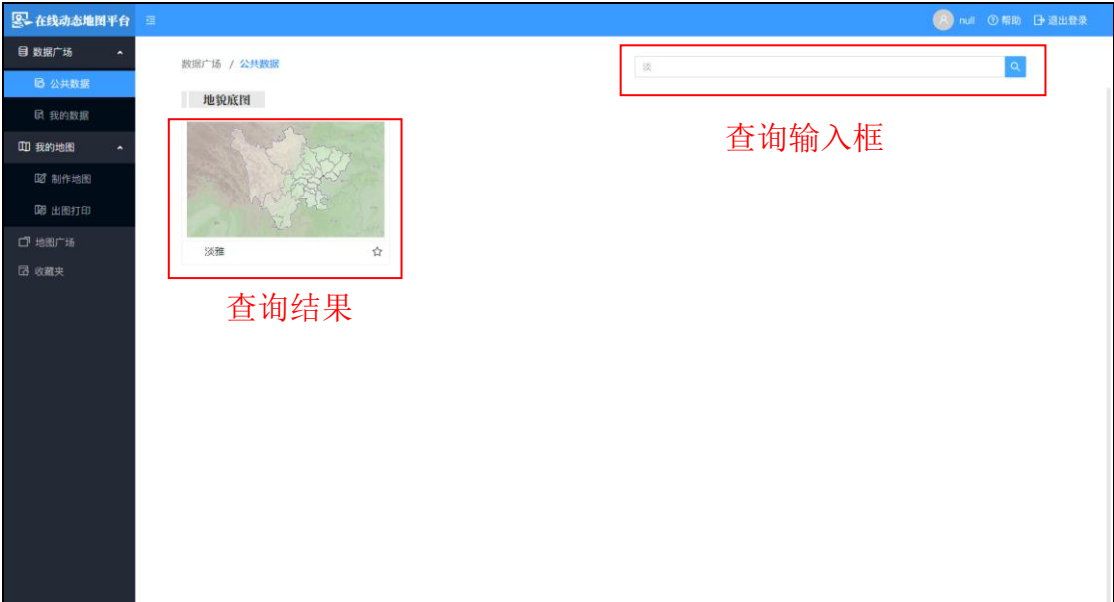


图 5-3 公共数据查询页面

5.1.1.2 公共数据预览

在公共数据页面，点击目标底图，即可预览目标底图，如图 5-4 所示。

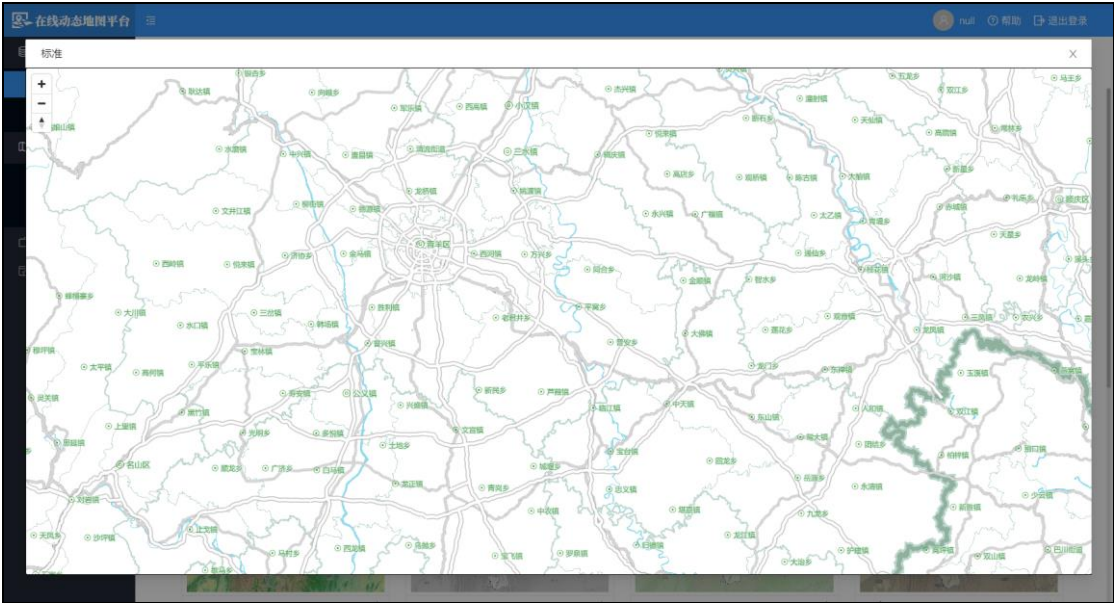


图 5-4 公共数据预览页面

5.1.2 我的数据管理

点击菜单栏中“我的数据”菜单项，进入我的数据页面，在该页面中可搜索、查看专题数据、个人数据，同时支持用户上传个人数据。专题数据分为行政和水文两大部分，行政数据包括市、县级行政区划线、面数据等；水文数据包括：河流线数据、渠道线数据、塘坝点或面数据、湿地面数据以及流域面或线数据等。如图 5-5 所示。

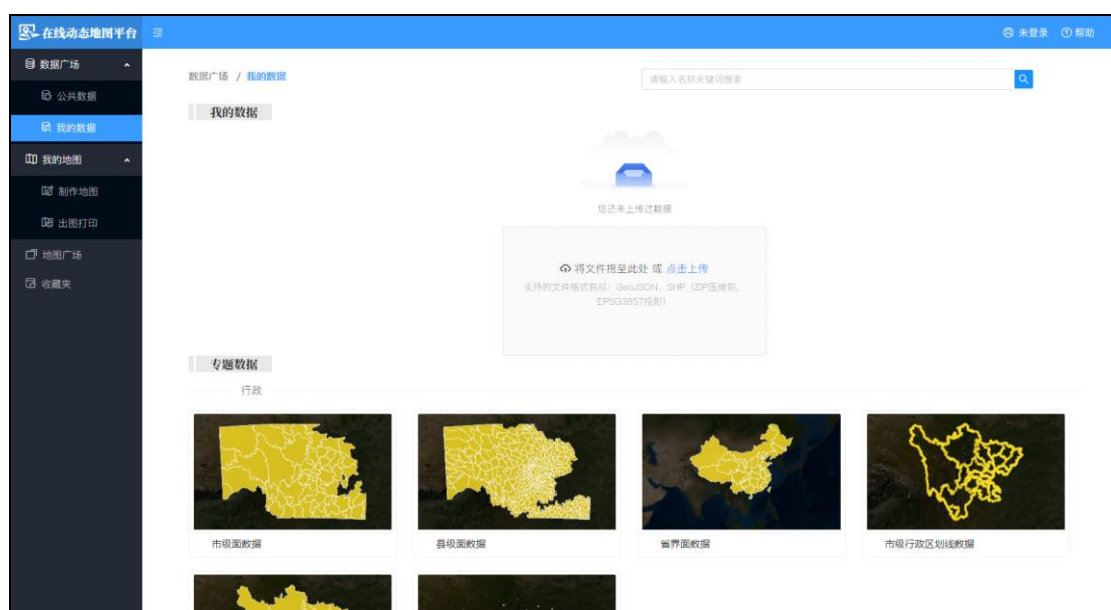


图 5-5 我的数据管理页面

5.1.2.1 我的数据上传

在我的数据页面，将需要上传数据文件拖入指定上传框、或者点击上传数据、在弹出的文件选择框中选择相应数据文件，点击确定，即可上传数据。平台支持的文件格式包括：GeoJSON、SHP (ZIP 压缩包、EPSG3857 投影)。如图 5-6 所示。

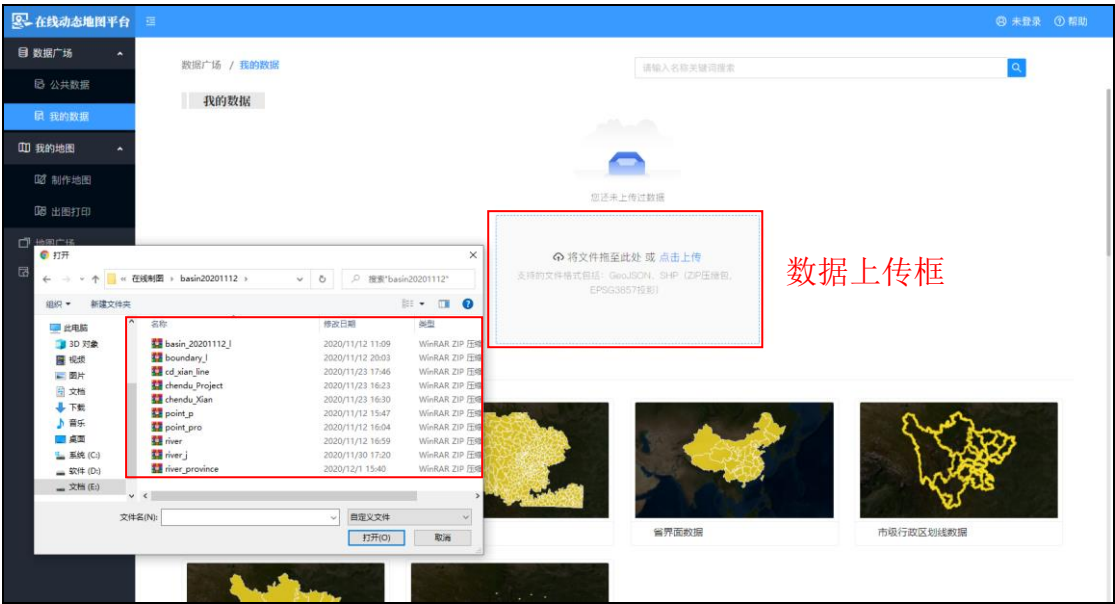


图 5-6 我的数据上传页面

5.1.2.2 我的数据预览

在我的数据页面，点击目标数据，即可预览目标数据，如图 5-7 所示。

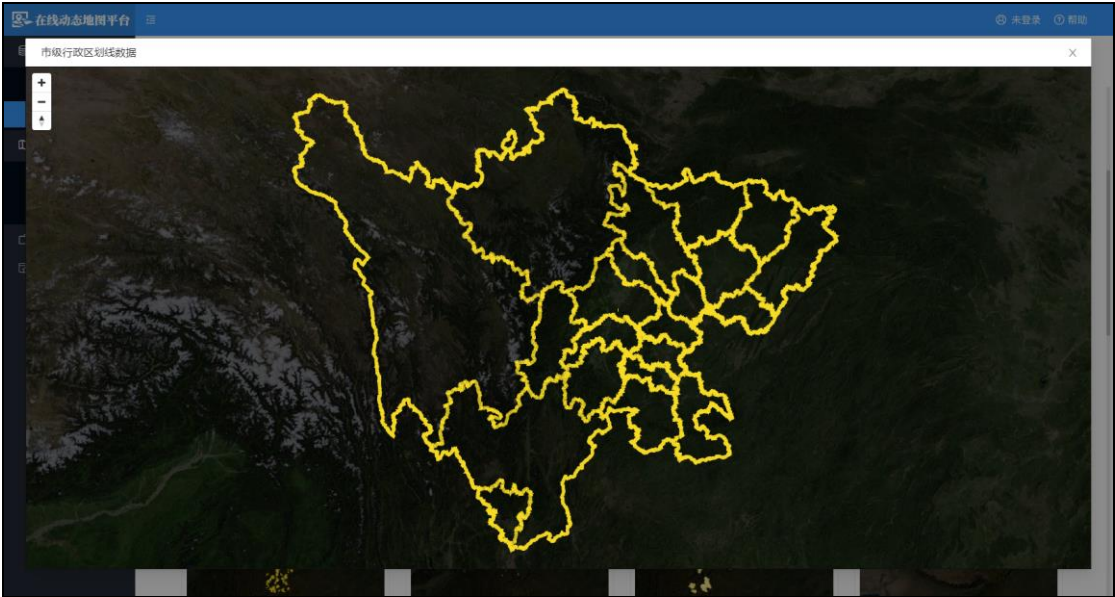


图 5-7 我的数据预览页面

5.2 制作地图操作说明

点击菜单栏中“制作地图”菜单项，进入制作地图页面，在该页面中可完成

地图制作。制作流程为：添加项目->选择数据->选择底图->选择纸张->地图编辑。
页面如图 5-8 所示。

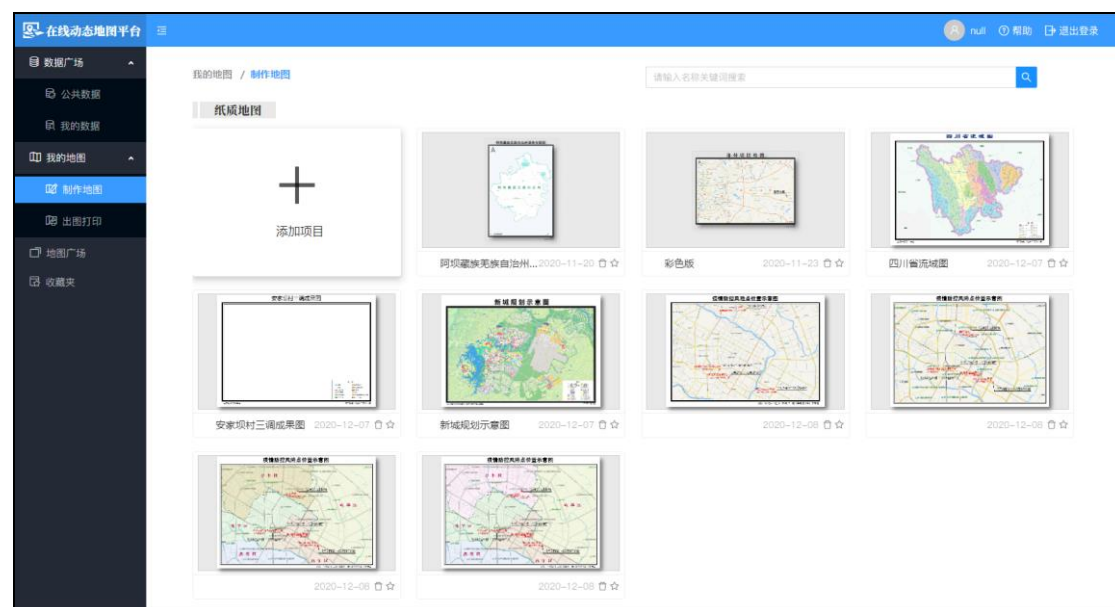


图 5-8 制作地图管理页面

5.2.1 自定义地图制作

平台支持用户自主选择数据、底图、纸张大小来制作地图。自定义地图制作流程为：添加项目->选择数据->选择底图->选择纸张->地图编辑。

5.2.1.1 选择数据

在“制作地图”页面，点击添加项目，在弹出框中点击目标数据，即可选择所需数据，数据包括我的数据和专题数据，数据可选择一个或多个，点击下一步，如图 5-9 所示。



图 5-9 选择数据操作页面

5.2.1.2 选择底图

点击下一步之后，在底图选择页面，点击所需底图，即可选择底图。底图包括影像版、素色版、常规版、标准版、暗黑版、绚丽版、古典灰版、淡雅版和棕黄版等，底图有且只能选择一个。页面如图 5-10 所示。

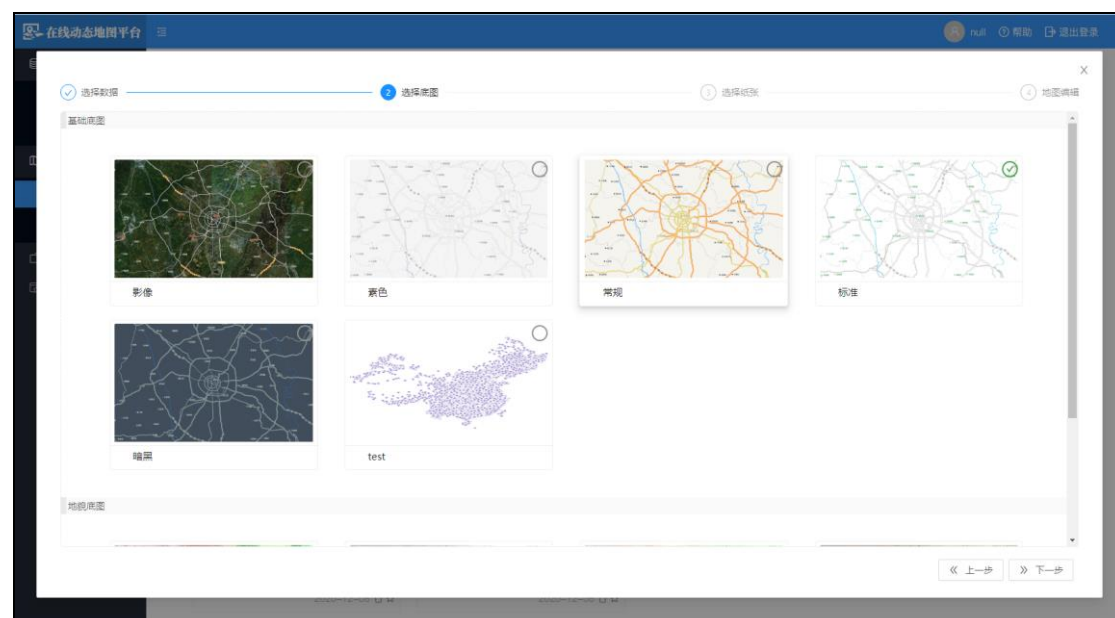


图 5-10 选择底图操作页面

5.2.1.3 选择纸张

点击下一步之后，在纸张选择页面，点击所需纸张大小、方向，即可选择纸张。平台提供多规格纸张尺寸，包括 A0: 1189*841、A1:841*594、A2:594*420、A3:420*297 和 A4:297*210，纸张方向分为横向和纵向，如图 5-11 所示。

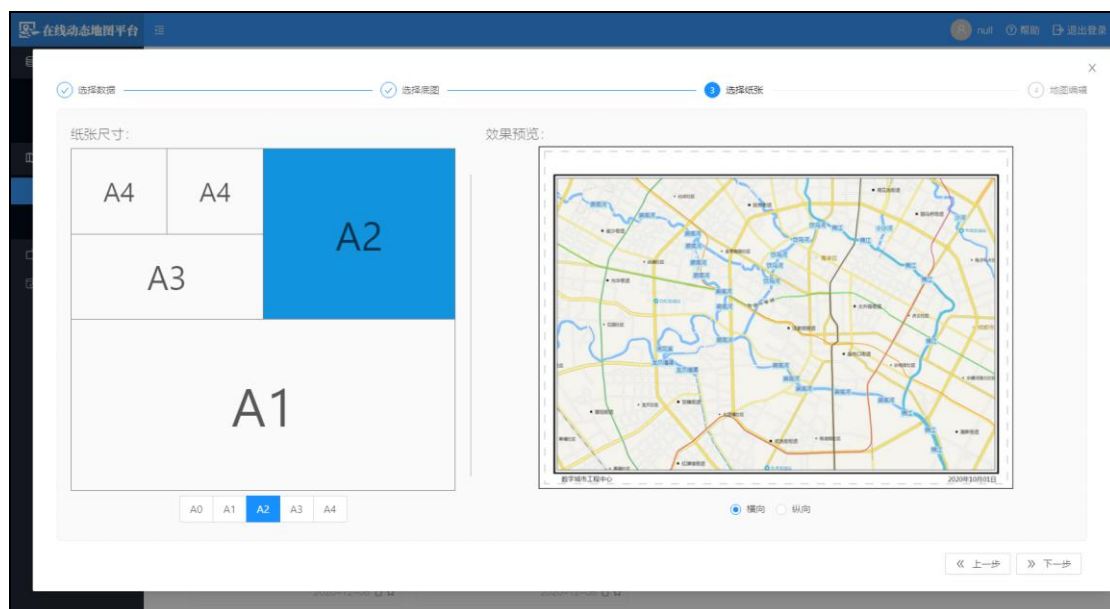


图 5-11 选择纸张操作页面

5.2.1.4 地图编辑

点击下一步之后，进入地图编辑页面，在该页面中，平台提供数据筛选功能、自主调整缩放范围功能、添加地图蒙版功能、符号、注记编辑功能、标注要素功能以及添加地图整饰功能，页面如图 5-12 所示。

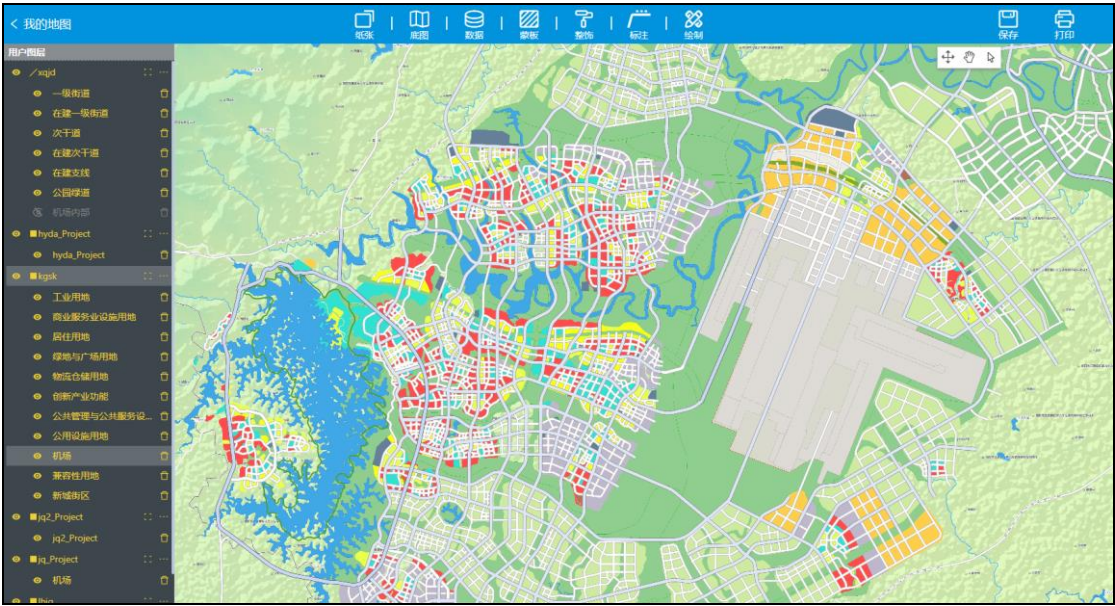


图 5-12 地图编辑页面

5.2.1.4.1 数据筛选

点击目标数据，在弹出侧拉框中点击数据内容，即进入筛选条件填写栏，平台支持分别对符号数据、注记数据的筛选，筛选分为保留和剔除两种方式，剔除条件包括等于、不等于和包括包含，页面如图 5-13 所示。

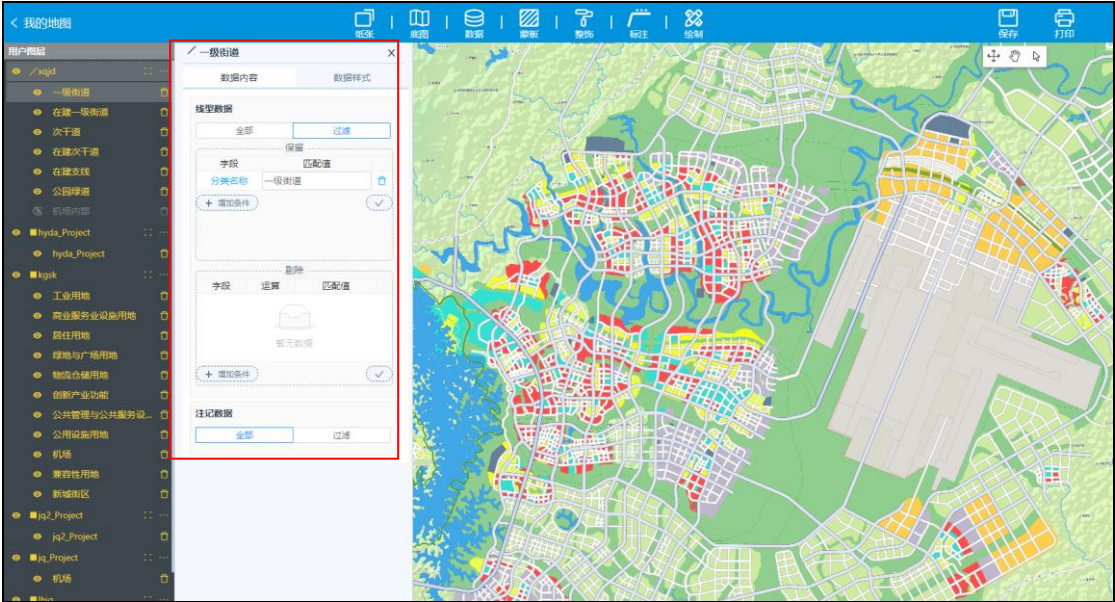


图 5-13 数据筛选页面

5.2.1.4.2 数据编辑

点击目标数据，在弹出侧拉框中点击数据样式，即进入数据编辑页面，平台支持对符号数据、注记数据的编辑，符号数据编辑包括对线、面数据的填充颜色、填充透明度和边框颜色等的编辑；注记数据编辑包括添加注记图标符号，设置大小等属性，同时可以编辑标注字段、字体大小、字体、文本颜色、背景颜色、背景宽度标注位置、标注间隔等，页面如图 5-14、5-15 所示。

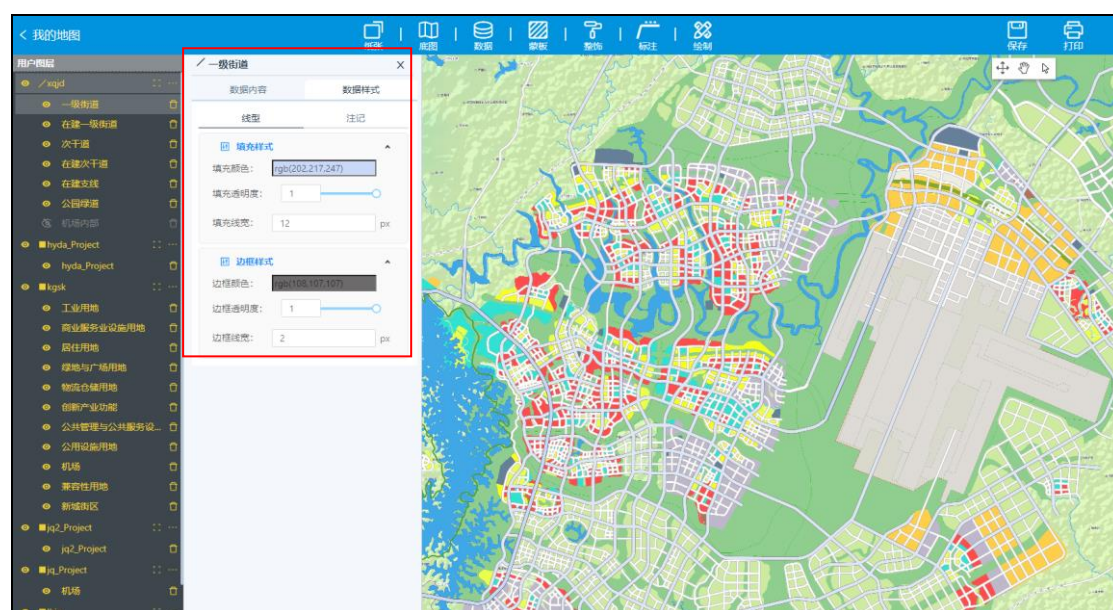


图 5-14 符号编辑页面

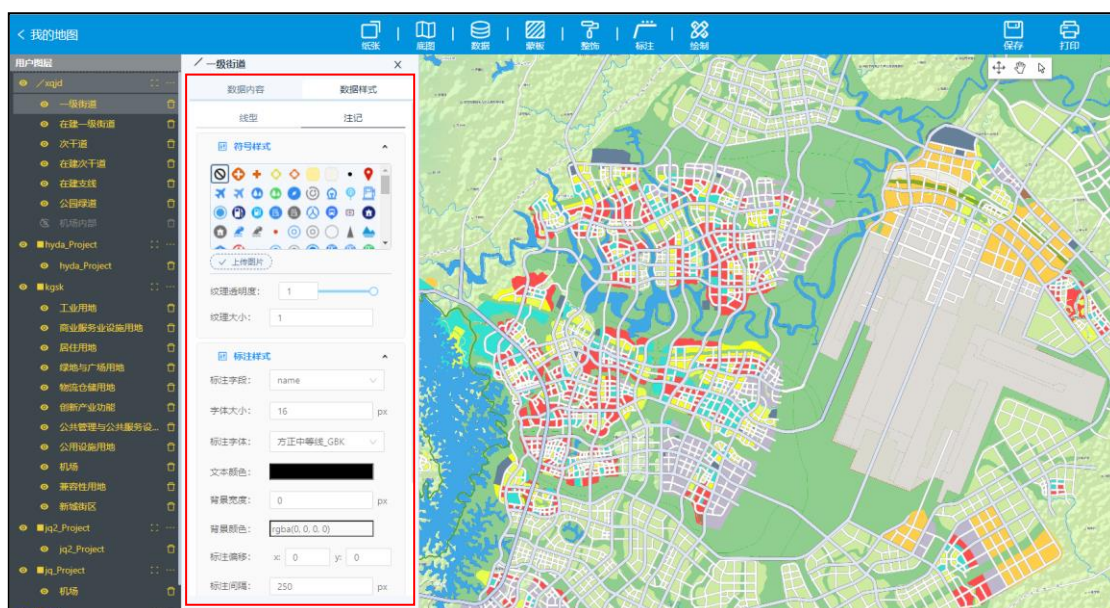


图 5-15 注记编辑页面

5.2.1.4.3 要素绘制

平台支持绘制要素，用户可以绘制线要素，矩形、圆以及多边形，线可以编辑线类型、颜色、虚实部宽度等、面要素可以编辑填充颜色、轮廓颜色、轮廓宽度等，点击编辑页面导航栏中的“绘制”，即可在地图上绘制，页面如图 5-16 所示。

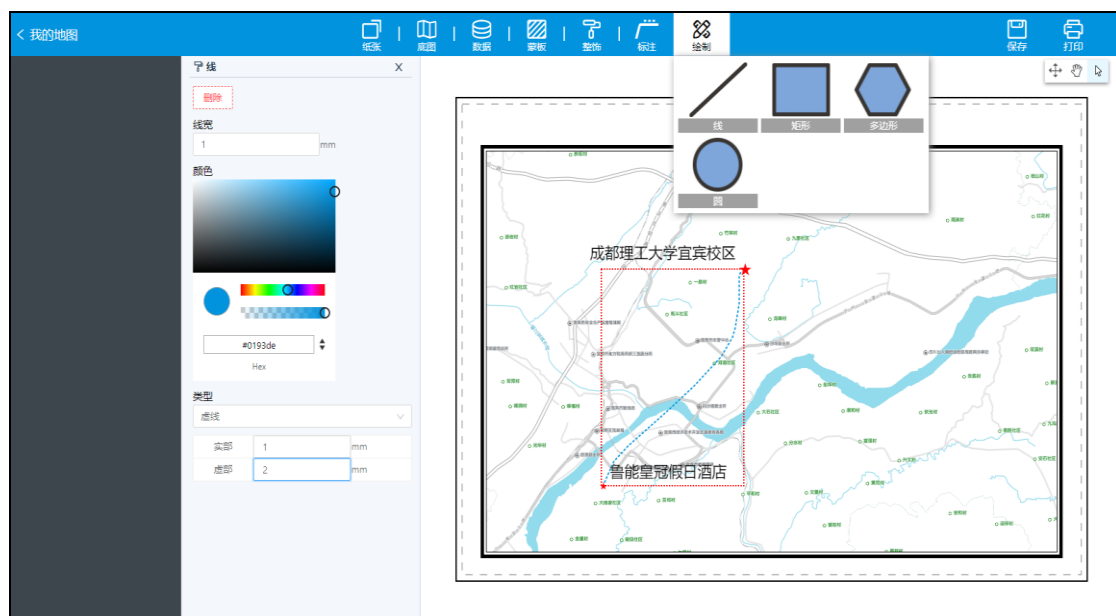


图 5-16 要素绘制页面

5.2.1.4.4 添加蒙版

平台支持添加蒙版，用户可以选择市县行政区划蒙版或者流域蒙版，同时可以调整蒙版的透明度包。点击编辑页面导航栏中的“蒙版”，点击所要添加的蒙版范围，并且可以拖动透明度滑动条，调整蒙版透明度，页面如图 5-17 所示。

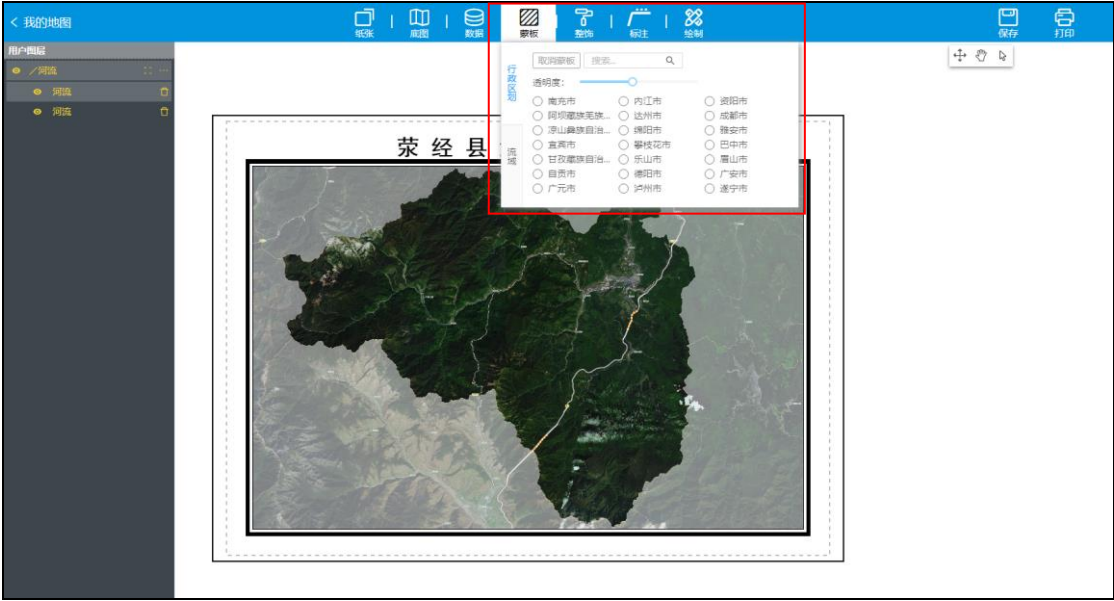


图 5-17 添加蒙版页面

5.2.1.4.5 标注要素

平台支持多种标注要素方式，包括引线标注、文本标注和点标注。点击编辑页面导航栏中的“标注”，点击所需要的标注方式，在要素标注编辑框中对文本内容、样式、以及引线或点符号的编辑，然后在地图上将其移至标注位置，页面如图 5-18 所示。

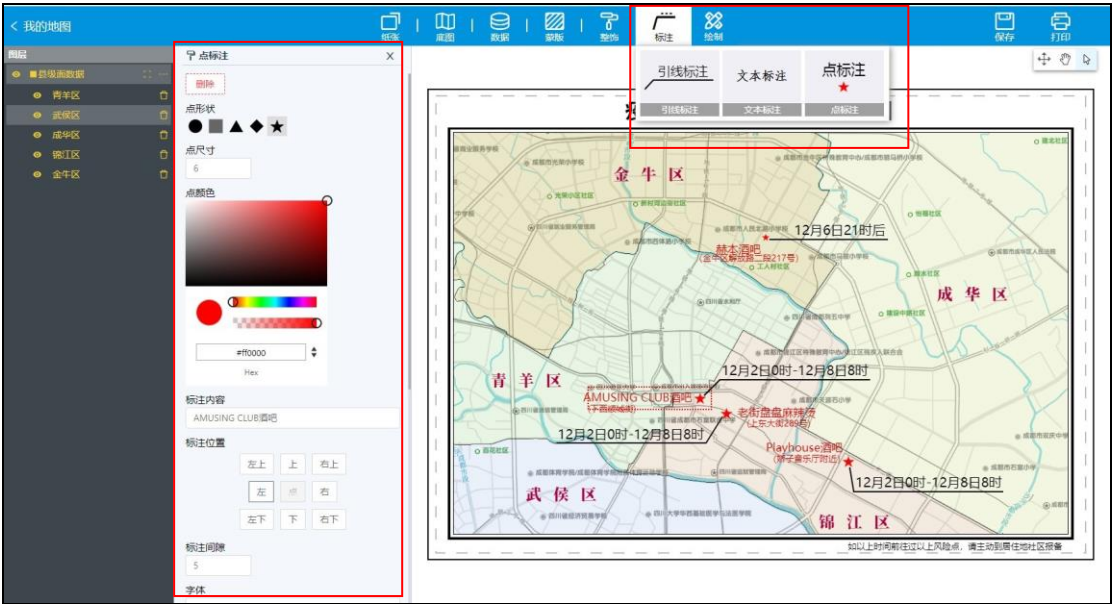


图 5-18 标注要素页面

5.2.1.4.6 地图整饰

平台支持添加多种地图整饰，包括图名，比例尺、指北针、落款和图例。点击编辑页面导航栏中的“整饰”，点击所要添加的地图整饰，在整饰内容编辑框中对内容、样式和颜色等进行编辑，并且可在地图上移动其位置，页面如图 5-19 所示。

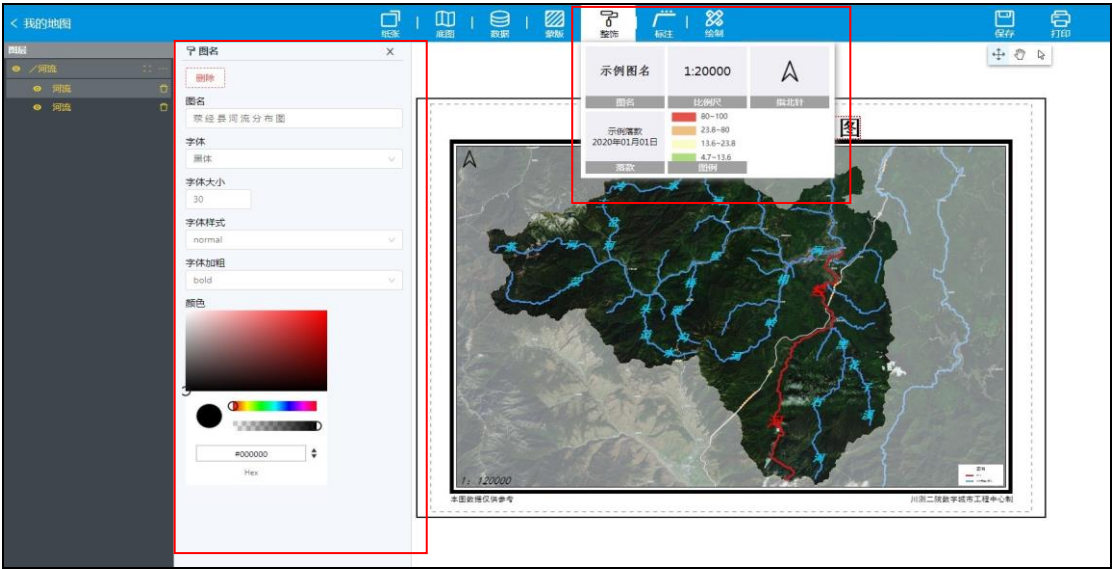


图 5-19 添加地图整饰页面

5.2.2 示例模板地图制作

平台提供多种模板地图，用户可点击查看，同时用户可以选择模板底图进行修改，最后得到用户所需底图，如下图所示。

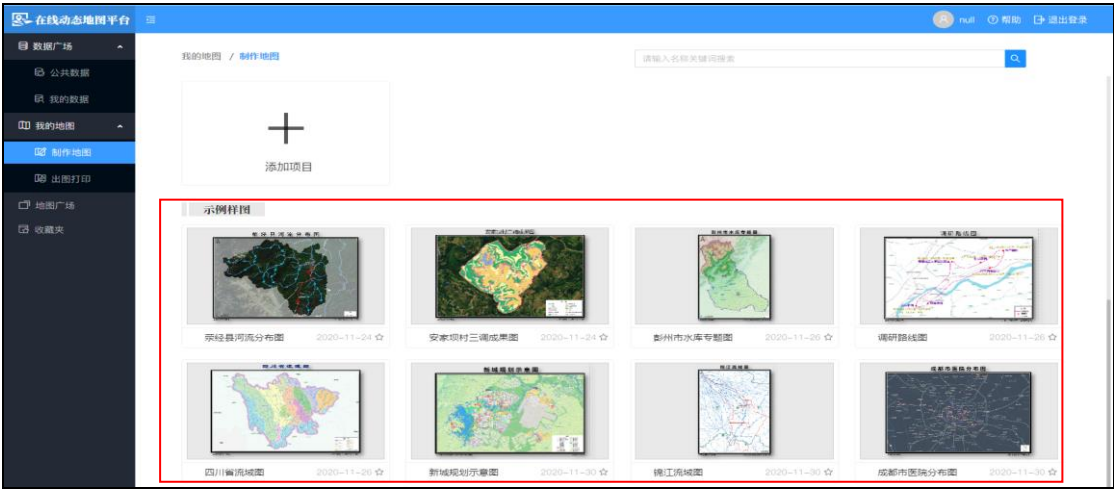


图 5-20 示例样图管理页面

5.3 出图打印操作说明

平台支持一键出图打印，支持各种尺寸纸张打印，支持嵌入 ppt、报告等，同时支持分幅导出和整幅导出。点击系统菜单栏中“出图打印”进入该模块，该模块中可以点击目标地图后，进入出图打印设置，导出地图，如下图所示。

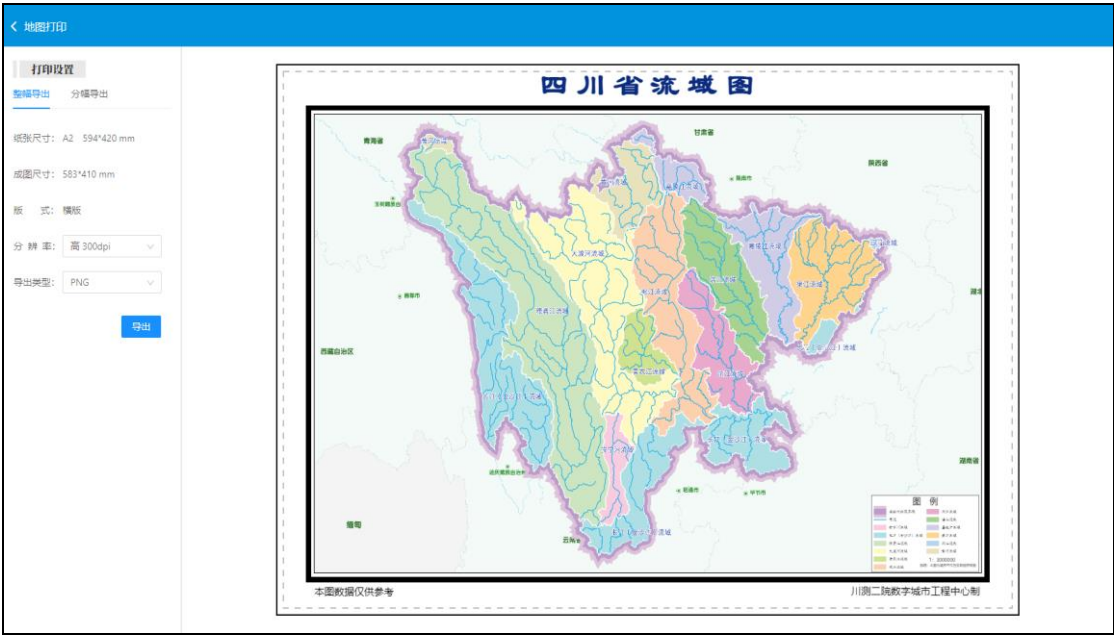


图 5-21 出图打印页面

5.3.1 整幅导出

在出图打印设置页面，点击整幅导出，选择分辨率和导出类型后，点击导出按钮，即可导出地图，如下图所示。

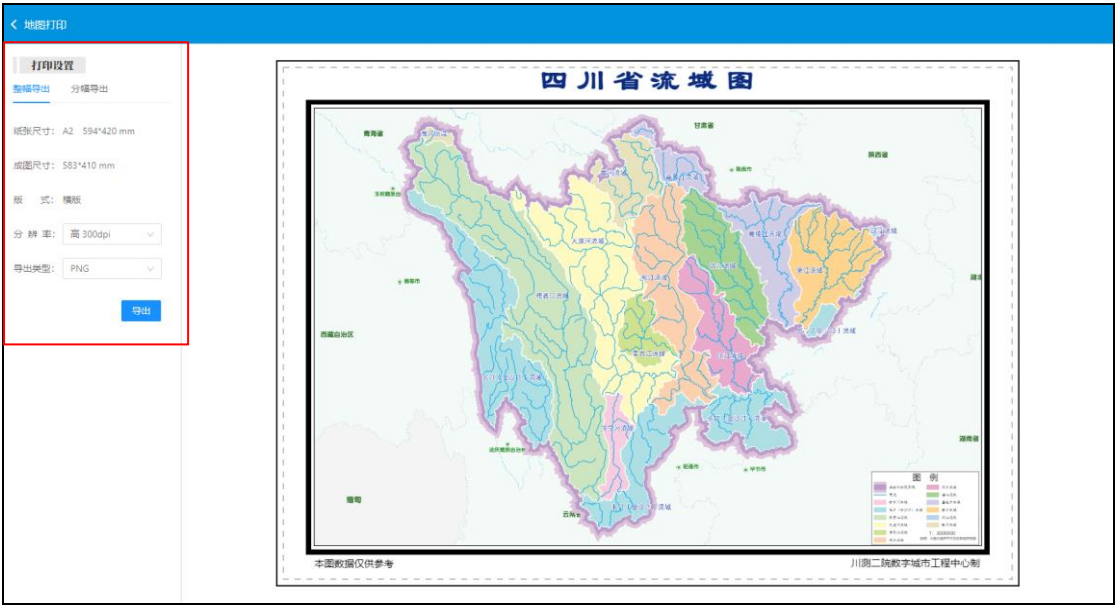


图 5-22 整幅导出页面

5.3.2 分幅导出

在出图打印设置页面，点击分幅导出，选择分幅框，重叠宽度和分辨率后，点击导出按钮，即可导出地图，如下图所示。

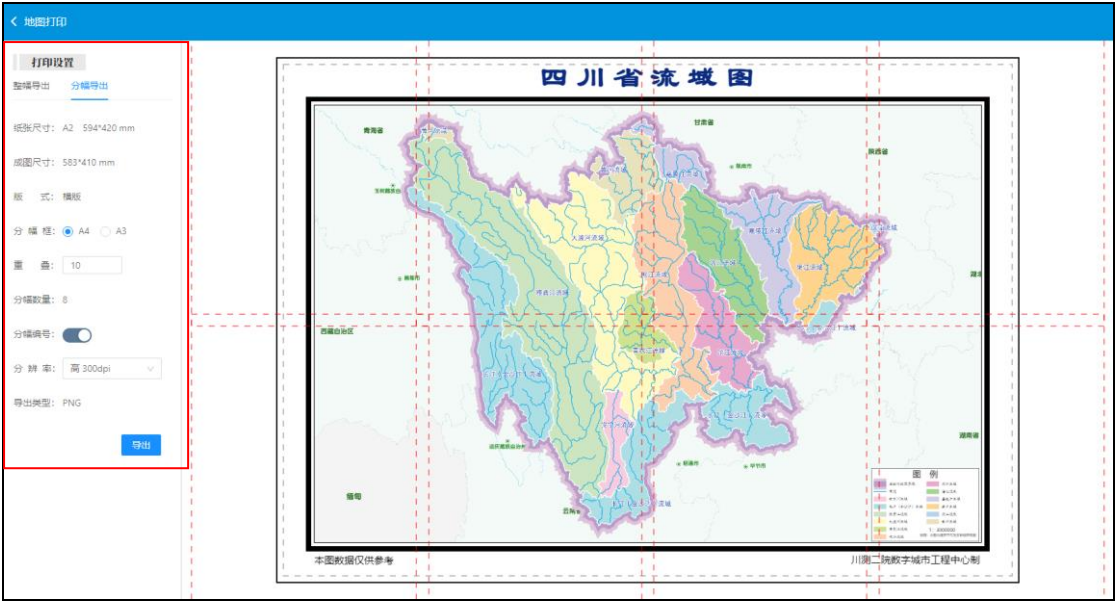


图 5-23 分幅打印页面