



DDE 岩浆岩数据库

研究工作平台桌面软件使用说明书

DDE-OnePetrology Desktop Software

(V 0.1)

DDE 岩浆岩团队

中国地质科学院地质研究所

2022.04

目录

1. 引言.....	3
1.1. 编写目的.....	3
1.2. 项目背景.....	3
1.3. 术语定义.....	3
1.4. 参考资料.....	3
2. 软件概述.....	4
2.1. 目标.....	4
2.2. 功能.....	4
2.3. 性能.....	4
3. 运行环境.....	5
3.1. 硬件要求.....	5
3.2. 支持软件.....	5
4. 使用说明.....	6
4.1. 安装和初始化.....	6
4.2. 软件启动.....	6
4.3. 界面布局及操作简介.....	8
4.4. 知识体系/知识树.....	8
4.4.1. 公共知识树.....	9
4.4.2. 私有知识树.....	12
4.5. 数据收发室 (Excel)	13
4.5.1. 数据文件上传.....	14
4.5.2. 处理数据文件.....	15
4.5.3. 浏览数据文件.....	17
4.6. 科研文献管理 (PDF)	17
4.6.1. 提交文献.....	17
4.6.2. 浏览文献.....	19
4.7. PDF 数据抽取.....	19
4.7.1. 单个文件抽取.....	19
4.7.2. 批量抽取.....	20
4.8. 数据查看与分析.....	21
4.8.1. 公共数据.....	21
4.8.2. 私有数据.....	21
4.9. GIS 空间分析与数据处理.....	21
4.10. 系统参数配置.....	22
5. 下一版本规划功能.....	23
5.1. PDF 处理——坐标提取工具.....	23
5.2. PDF 处理——NLP 文本处理.....	23
6. FAQ.....	24

1. 引言

1.1. 编写目的

本文档用于介绍 DDE 岩浆岩数据库科研工作平台软件 DDE-OnePetrology 的功能，使得读者能够使用本软件开展工作，以便共同建设 DDE 岩浆岩数据库。

1.2. 项目背景

DDE 岩浆岩数据库隶属于 DDE 大科学计划，由中国地质科学院地质研究所牵头，联合中国地质调查局发展中心等单位共同建设，

1.3. 术语定义

DDE: 深时地球，国际大科学计划，详见 <http://www.ddeworld.org/>

OnePetrology: 岩浆岩数据库，隶属于 DDE，包括后台数据库、网站、研究工作平台桌面软件（本说明书所属）等组成。

Python: 编程语言，用于科学计算和 AI 等。本软件采用 python 结合 Pyqt, pandas 等众多开源软件组件构建而成。

PostGIS: 基于 postgresql 的开源 GIS。

OGC: 开放 GIS 联盟，包括一系列技术规范，wms/wfs/wmts/wcs/csw...等。

知识树: knowledge tree, 用来组织学科领域知识的一种方式。

1.4. 参考资料

暂略.

2. 软件概述

2.1. 目标

DDE-OnePetrology 桌面软件的目标是构建岩浆岩的科研工作平台，用来处理从文献管理开始、到从文献中提取数据、把数据入库形成大规模数据集、结合 GIS 形成空间数据库、开展学科研究与分析，为科研人员提供工具软件的集合。

2.2. 功能

分类保存整理所收集到的学术文献和数据，提供工具从文献中提取 excel 表格、从图幅中提取坐标、从文字中提取有效信息与数据等，进而构建完整的岩浆岩数据库，为学科研究积累大数据，为开展智能编图等学科研究奠定基础。

2.3. 性能

本软件是采用 python 语言开发的桌面工作软件，其性能和效率高于 web 应用，略低于 C++开发的程序。同时，python 语言的特点，决定了可以方便的集成很多工具，同时也可以紧密的结合 AI 相关应用。

在本软件中，同时集成了 web 功能，支持直接嵌入 web 应用。

通过在线升级，解决了桌面软件更新的问题，奠定了可持续发展的基础。

3. 运行环境

3.1. 硬件要求

经测试，运行本软件的环境为 i7 CPU， 16G 内存， 20GB 可用硬盘空间，可流畅运行本软件。

本软件运行需要联网，并对网速有一定要求，网速过慢容易导致卡顿。

3.2. 支持软件

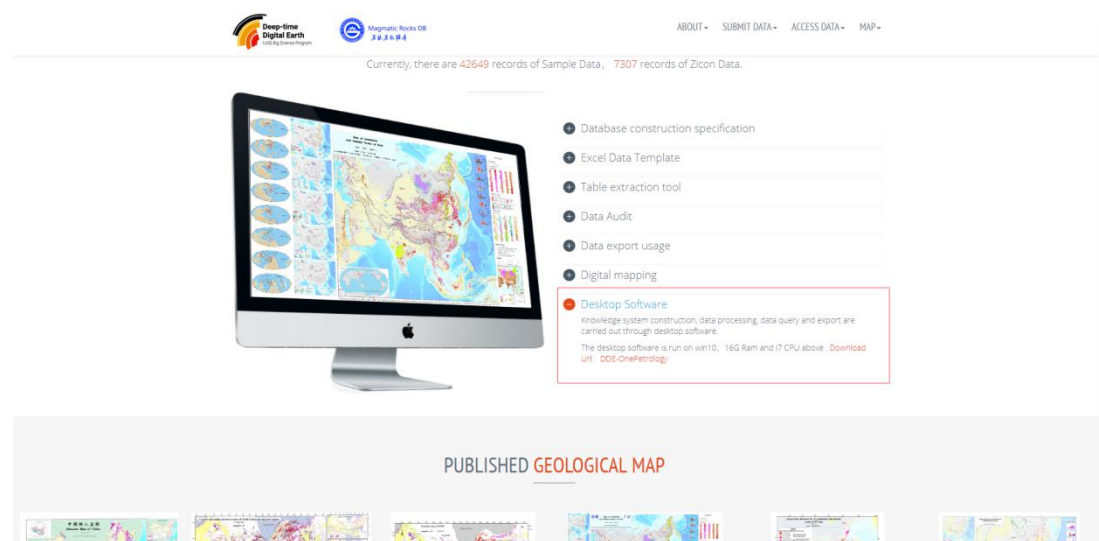
经测试，Win10 64 位可流畅运行本软件。后期可单独打包 linux 及国产操作系统的发行版。

4. 使用说明

4.1. 安装和初始化

首先从网络下载压缩文件“DDE-OnePetrology.zip”，临时网址：
<http://39.106.68.244/>

在页面中间找到 Desktop Software 即可下载。

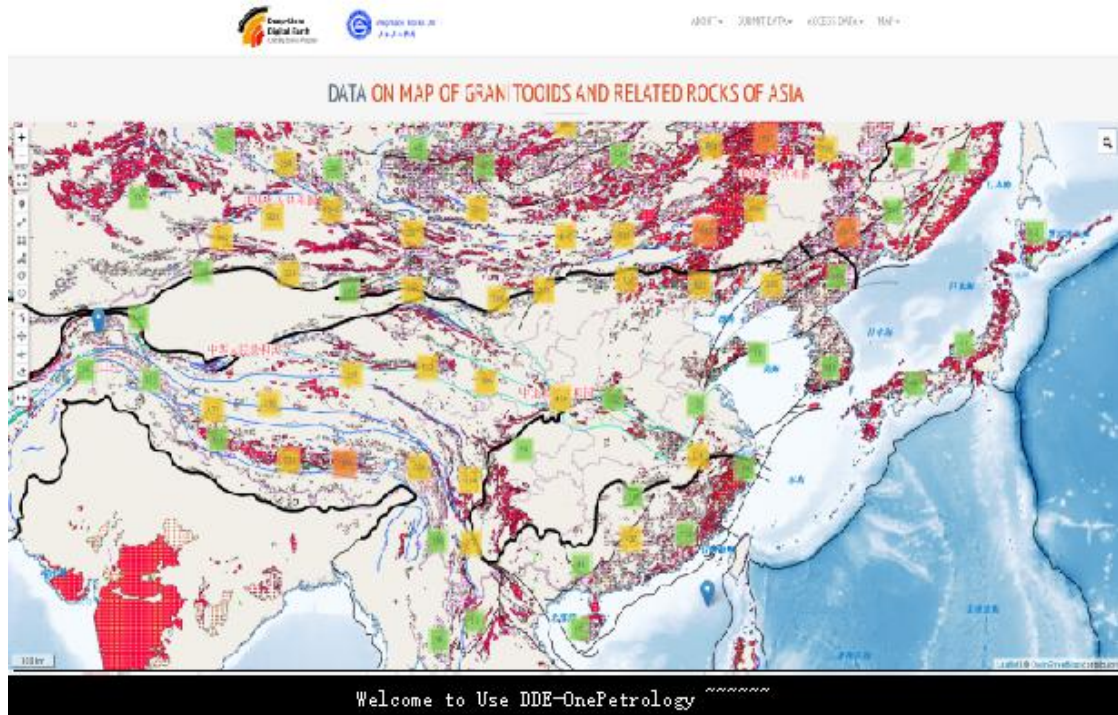


下载之后，解压缩到硬盘的某一个目录中，建议采用英文目录名，避免存在中文导致不可预知错误。然后解压缩之后，建立一个快捷方式 DDE-OnePetrology.exe 到桌面，以便后续使用。

4.2. 软件启动

双击 DDE-OnePetrology.exe 或者桌面快捷方式即可启动。

首先出现一个 Splash 画面

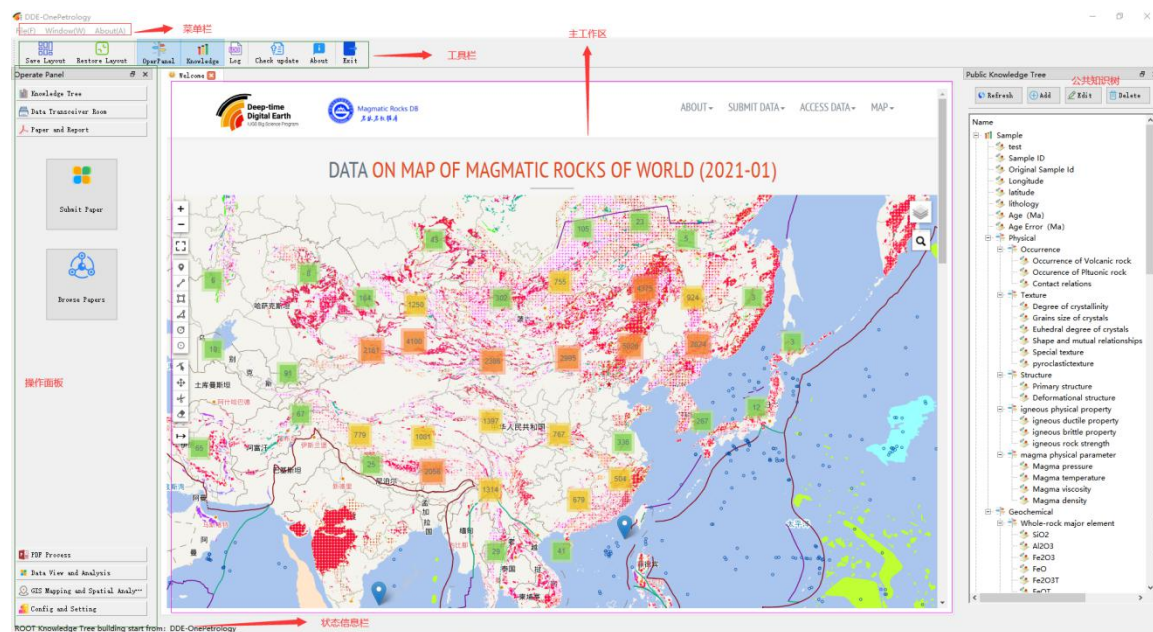


然后系统初步完成加载后，即显示登陆窗口：

用户名为邮箱，输入密码即可登陆。登陆后即可进入软件。

Btw: 目前开放临时注册页面：<http://39.106.68.244:4000/register>，注册后如有需要请联系管理员授权。

4.3. 界面布局及操作简介



如图所示，软件包括菜单栏、工具栏、状态栏、左侧操作面板、中间主工作区、右侧公共知识树等区域。点击左侧操作面板的按钮，即可在中间主工作区激活对应功能。

点击 Log 即可激活日志窗口。在下方显示。

4.4. 知识体系/知识树

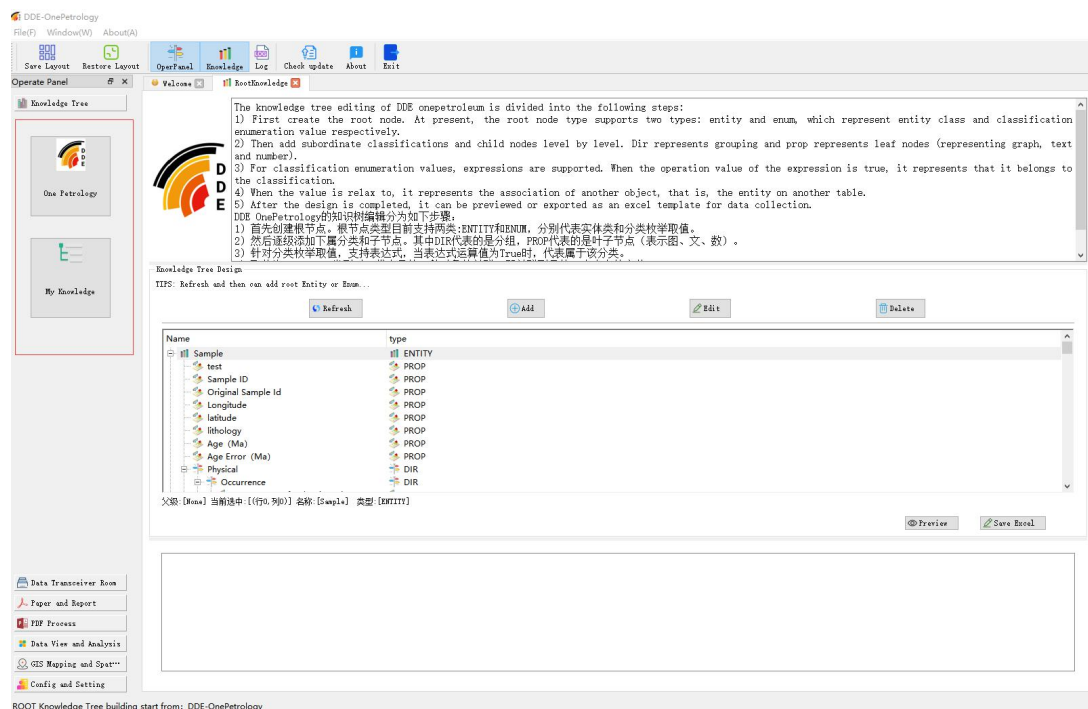
知识体系是本软件的核心。

OnePetrology 是公共知识体系，也就是大家所共同需要的部分。

My Knowledge 是私有知识体系，在公共知识体系的基础上进行修剪，形成自己所需要的知识体系。私有知识体系与用户名绑定。

知识体系可以输出 Excel 模板，用来收集和整理数据。

4.4.1. 公共知识树



点击操作面板的 One Petrology 按钮，激活主工作区的公共知识树。界面分三段式显示，上面为说明信息，中间为知识树编辑，下面显示区域可以预览知识树的结点。三段之间可以自由拖动或者关闭某一部分以便调整显示范围。

中间的 Refresh, add, edit, delete 对应着知识树的刷新，添加结点，编辑结点，删除结点。

知识树的结点及相互关系，是重中之重，需要认真理解之后再开展工作。以 edit 为例：

Parent Node: Sample

Name:

CN Name:

Type:

Description:

Expression:

Value Type:

Relate to:

Display Order:

其中，name，cn_name 分别为中英文名字，在一个 Entity 下属所有的叶子节点，即 Prop 类型的节点，所有的 name 不能重复。

Type 分为四种类型：Entity，Dir，Prop，Classify。其中，Entity，可以理解为一个 table，里面包含很多个字段（Prop），dir 是目录用来组织不同的 Prop 的

结构，Classify 是一个枚举分类体系，可以用作 Prop 字段的取值校验。

Description 是描述，可以中英文混合描述，用来解释让人理解。

Expression: 表达式，可以是一个其他 Prop 字段的计算表达式，类似 Excel 的计算函数，编写方法遵循常规数学方法。

Value Type: 包括四种，Str 字符串，Float 数字，Enum 枚举取值（分类校验等），RELATION（关联到其他 Entity，例如样品关联到文献）。

Relate to: 取值为根目录下的 ENTITY，只有当 Value Type 取值为 RELATION 的时候才需要设置本字段。

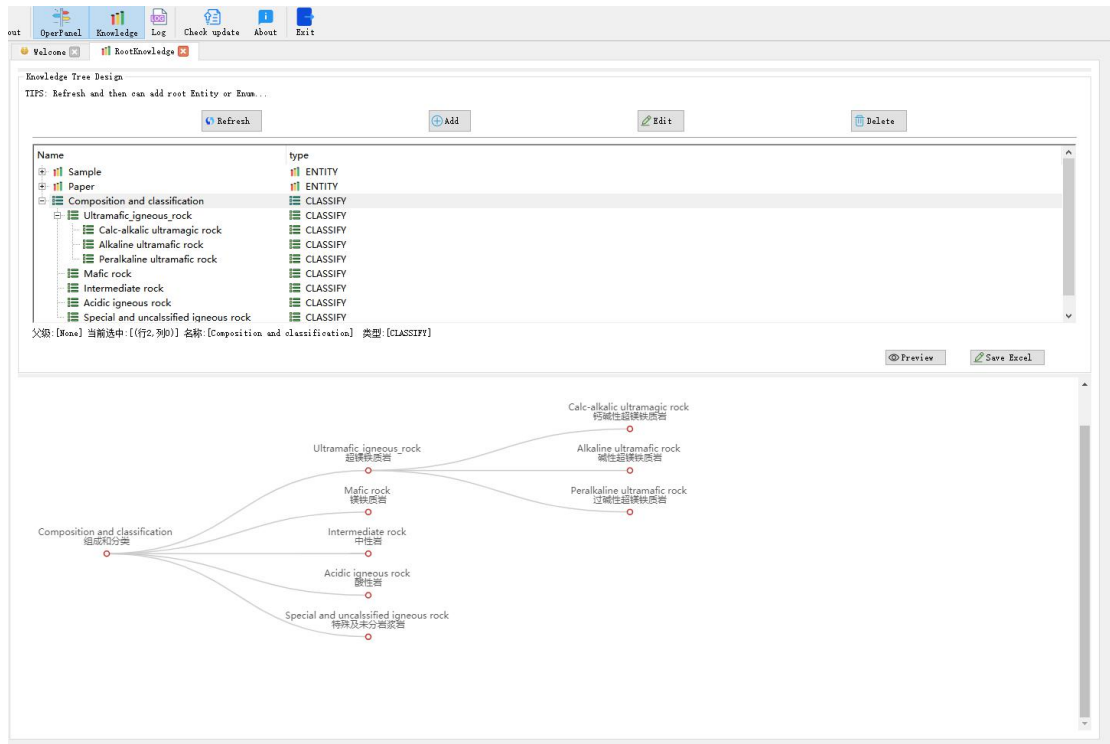
Display Order: 用来控制知识树上的显示顺序。

其余的 Add, delete 均相同。同时，在树节点上可以点击右键，也可以有相同效果。

预览功能

选择 节点后点击 Preview，目前支持两种类型的预览：ENTITY 和 CLASSIFY，分别是 Excel 和 xmind 方式。

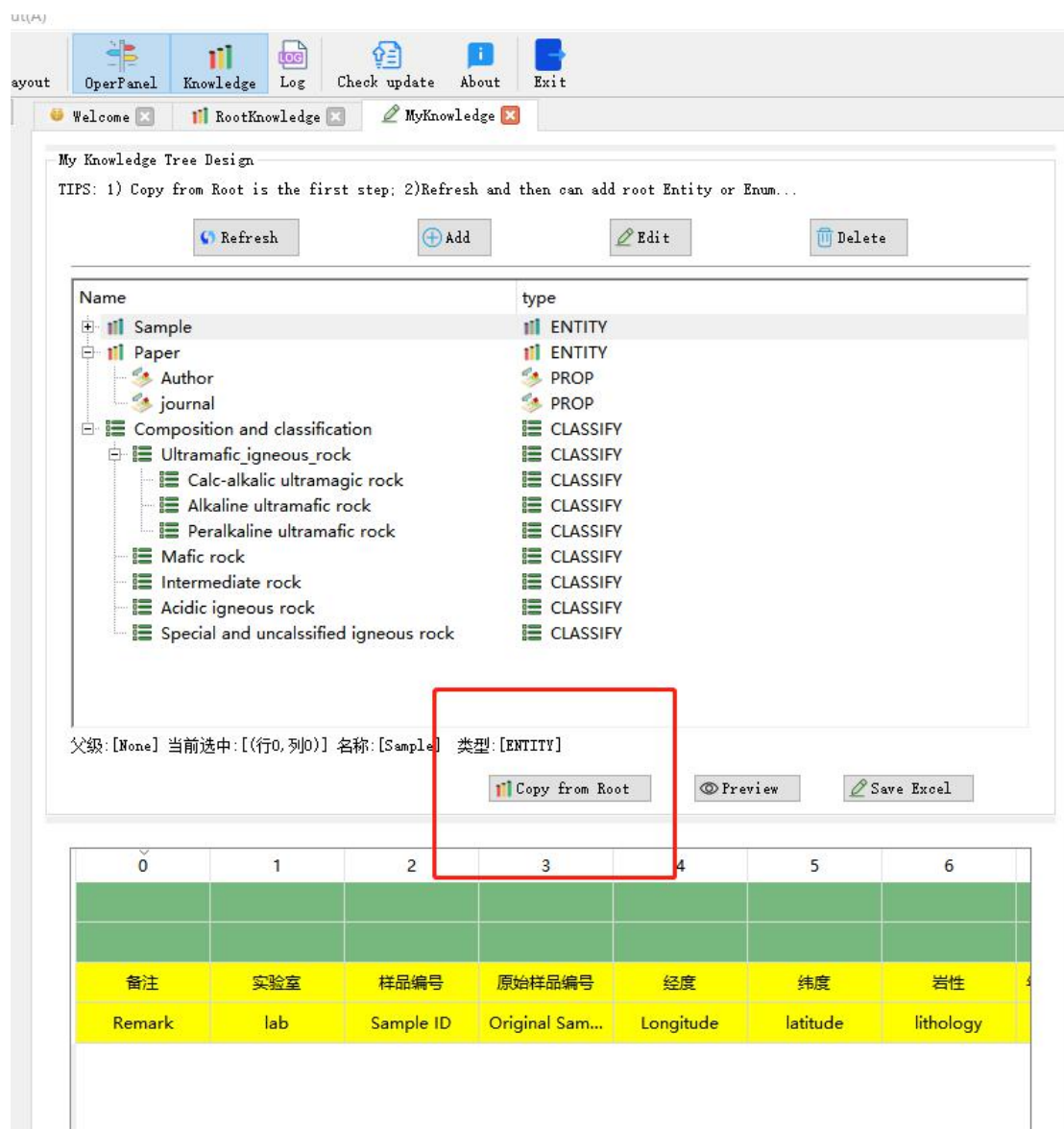
Physical / 物理属性											
Texture / 结构			Structure / 构造			igneous physical property / 岩浆岩物性			magma physical parameter / 岩浆物理参数		
结晶颗粒大小	晶体自形成度	颗粒形状和相...	火山碎屑结构	原生构造	变形构造						
Grains size of ...	Euhedral ...	Shape and ...	Special texture	pyroclastic...	Primary ...	Deformation...	igneous ductil...	igneous brittl...	igneous rock ...	Magma ...	Magma ...



点击 **Save Excel** 之后，可以输出所有跟下的结点，所有的 **Entity** 输出到 excel 中，所有的 **CLASSIFY** 结点输出到 xmind 文件中。

4.4.2. 私有知识树

私有知识树和公共知识树功能类似，多了一个 **Copy from ROOT** 功能，即从公共知识树上更新到自己的私有知识树上。



该功能需要慎用，很容易丢失自己辛苦编辑的结果，最好是先构建好公共知识树之后，再一次性复制。

4.5. 数据收发室（Excel）

数据收发室为整理和收集好的 Excel 文件。

4.5.1. 数据文件上传

***Operation guide: all data files that want to enter the public share can be thrown into the reception room, and professional personnel will review and put them into storage.
***操作指南: 所有想进入公共共享的数据文件, 都可以丢进传达室里面, 会有专业人员审核后入库。

Title:
Key Words:
Source Desc:
Spatial Info:

Select File and Upload
Add Files Clear Start Upload

文件名	文件类型	全路径	文件大小	操作
1 北方东部 年代学数据收集 2017-2020年期间资料	.xlsx	D:/Code/DDE/11-python/dde/原始提供数据/北方东部 年代学数据收集 2017-2020年期间资料.xlsx	95.2 KB	<input type="checkbox"/> 0%
2 东北地区中生代火山岩数据表	.xls	D:/Code/DDE/11-python/dde/原始提供数据/东北地区中生代火山岩数据表.xls	1.2 MB	<input type="checkbox"/> 0%
3 东北地区中生代火山岩数据表-薛老师	.xls	D:/Code/DDE/11-python/dde/原始提供数据/东北地区中生代火山岩数据表-薛老师.xls	1.19 MB	<input type="checkbox"/> 0%
4 葛茂卉Hf样品-full	.xlsx	D:/Code/DDE/11-python/dde/原始提供数据/葛茂卉Hf样品-full.xlsx	27.67 KB	<input type="checkbox"/> 0%
5 葛茂卉东北_Hf同位素	.xlsx	D:/Code/DDE/11-python/dde/原始提供数据/葛茂卉东北_Hf同位素.xlsx	378.94 KB	<input type="checkbox"/> 0%
6 葛茂卉东北_年龄	.xlsx	D:/Code/DDE/11-python/dde/原始提供数据/葛茂卉东北_年龄.xlsx	28.69 KB	<input type="checkbox"/> 0%
7 岩石数据库-黄河数据	.xlsx	D:/Code/DDE/11-python/dde/原始提供数据/岩石数据库-黄河数据.xlsx	1.96 MB	<input type="checkbox"/> 0%
8 岩石数据库-新模板20210401-孙敬博 2021.4.25	.xlsx	D:/Code/DDE/11-python/dde/原始提供数据/岩石数据库-新模板20210401-孙敬博 2021.4.25.xlsx	1.07 MB	<input type="checkbox"/> 0%
9 张磊2013华北地化	.xlsx	D:/Code/DDE/11-python/dde/原始提供数据/张磊2013华北地化.xlsx	384.27 KB	<input type="checkbox"/> 0%
10 张磊Hf	.xlsx	D:/Code/DDE/11-python/dde/原始提供数据/张磊Hf.xlsx	125.89 KB	<input type="checkbox"/> 0%
11 张磊地化	.xls	D:/Code/DDE/11-python/dde/原始提供数据/张磊地化.xls	118.5 KB	<input type="checkbox"/> 0%
12 张磊年龄	.xlsx	D:/Code/DDE/11-python/dde/原始提供数据/张磊年龄.xlsx	29.21 KB	<input type="checkbox"/> 0%

选择文件后, 填写相关元数据, 然后点击 start upload 进行上传。

4.5.2. 处理数据文件

Tip: please double click left tree node to choose excel file. another way is to choose local excel file from disk. And then click reload to read sheet.

操作指南: 可以双击左侧树源库中的excel文件, 也可以从本地选择。然后点击Reload按钮去读取数据。

Local file Sheet List: 样品基本 Header Index(Zero based): 0 Reload

样品基本信息 Mapping to DB

Filters: Enter query expression what's a query expression? No filters defined

Columns: Name Primary_Structural_Unit Secondary_Structural_Unit Location Sample_Id Pluton Lithology Age SiO2 TiO2 Al2O3 Fe2O3 MnO

index	Primary_Structural_Unit	Secondary_Structural_Unit	Location	Sample_Id	Pluton
0	CCOS	秦岭造山带	•	11045/1	牛角山
1	CCOS	秦岭造山带	•	11068/3	牛角山
2	CCOS	秦岭造山带	•	11084/3	牛角山
3	CCOS	秦岭造山带	•	11086/5	牛角山
4	CCOS	秦岭造山带	•	553/4	牛角山
5	CCOS	秦岭造山带	•	555/1	牛角山
6	CCOS	秦岭造山带	•	11106/1	牛角山
7	CCOS	秦岭造山带	•	822/3	牛角山
8	CCOS	秦岭造山带	•	包体	牛角山
9	CCOS	秦岭造山带	•	QL15T01	牛角山
10	CCOS	秦岭造山带	•	D1	德河
11	CCOS	秦岭造山带	•	DQ14	德河
12	CCOS	秦岭造山带	•	Q01-072	德河
13	CCOS	秦岭造山带	•	FK11-38	德河
14	CCOS	秦岭造山带	•	T24	寨根
15	CCOS	秦岭造山带	•	T18	寨根
16	CCOS	秦岭造山带	•	12QL82	Zhaigen
17	CCOS	秦岭造山带	•	12QL83	Zhaigen
18	CCOS	秦岭造山带	•	T01	青山
19	CCOS	秦岭造山带	•	•	大安岩体
20	CCOS	秦岭造山带	•	02CW01	猴凹岩体
21	CCOS	秦岭造山带	•	02CW02A	猴凹岩体
22	CCOS	秦岭造山带	•	02CW02B	猴凹岩体

数据文件可以是来自于收发室的 excel 文件，双击左侧的树即可激活该文件进行处理，激活后就会读取该文件中的 sheet list，选择 Sheet，然后点击 reload，即可读取 sheet 中的数据，会动态加载在下面，数据除了二维表格之外，还有一个统计结果。

df One

ps: please double click left tree node to choose excel file. another way is to choose local excel file from disk. And then click reload to read excel.
 作指南: 可以双击左侧的资源库中的excel文件, 也可以从本地选择。然后点击Reload按钮去读取数据。

Local file Sheet List: 样品基本 Header Index(Zero based): 2 Reload

样品基本信息 Mapping to DB

My Entity: Sample Refresh

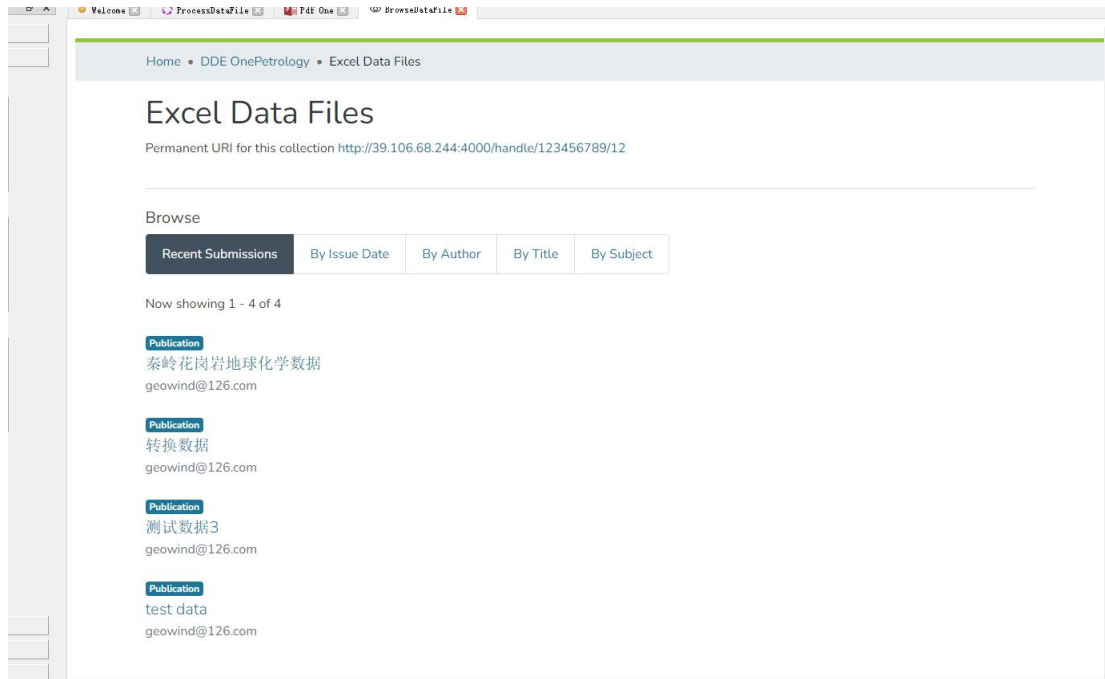
Name	CN Name	Excel header mapping
Remark	备注	
lab	实验室	
Sample ID	样品编号	Sample_Id
Original Sample Id	原始样品编号	Sample_Id
Longitude	经度	
latitude	纬度	
lithology	岩性	Lithology
Age (Ma)	年龄 (百万年)	Age
Age Error (Ma)	年龄误差	Age
Occurrence of Volcanic rock	火山岩产状	
Occurrence of Plutonic rock	侵入岩产状	
Contact relations	接触关系	
Degree of crystallinity	结晶程度	
Grains size of crystals	结晶颗粒大小	
Euhedral degree of crystals	晶体自形成度	
Shape and mutual relationships between grains	颗粒形状和相互关系	
Special texture		
pyroclastic texture	火山碎屑结构	
Primary structure	原生构造	Primary_Structural_Unit
Deformational structure	变形构造	
igneous ductile property		

Save to DB

切换到入库模块, 首先选择 ENTITY, 然后点击 refresh 按钮, 即可看到自动匹配的结果: 白色的为完全匹配 (忽略大小写), 绿色的为完全不匹配, 红色的为匹配率在 80~90%, 黄色的为 >90%。 在第三列, 点击即可出现一个下拉列表, 即可以选择 excel 的列与知识树的字段的对应。

匹配完成之后, 点击下方的 Save to DB, 即可把数据导入到数据库。

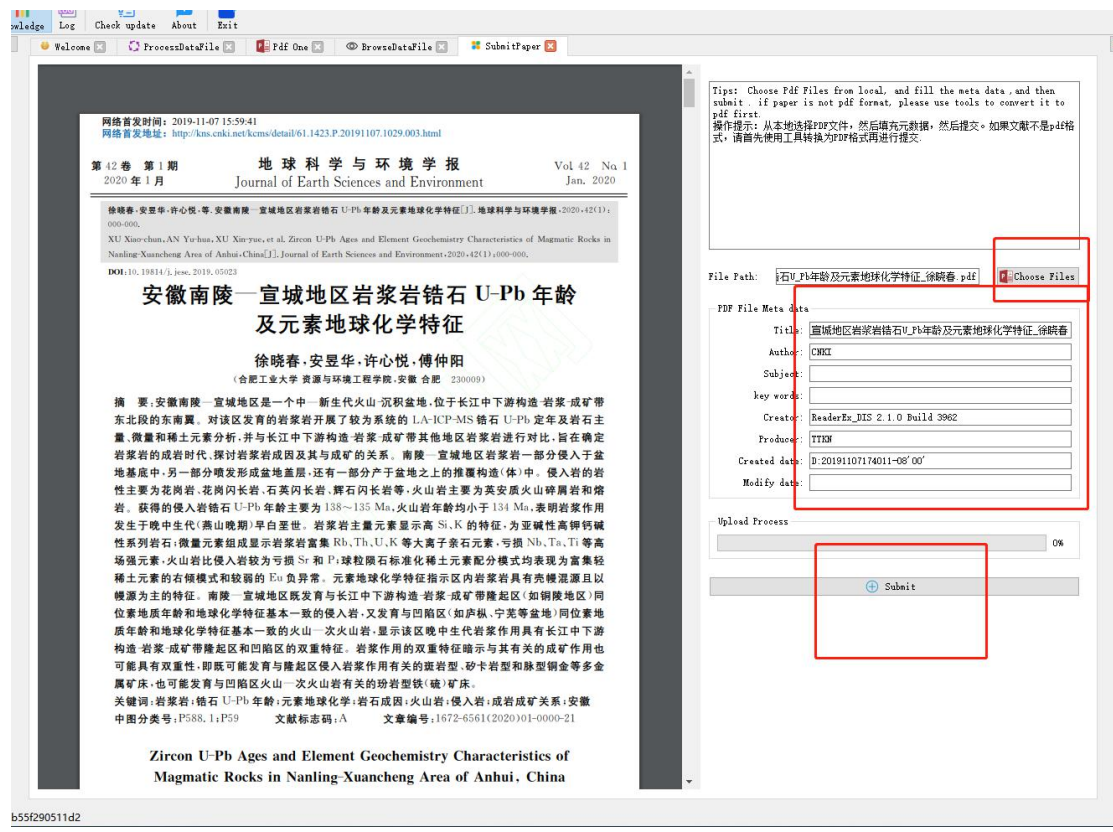
4.5.3. 浏览数据文件



提供了一个 Open Access 的 web 页面。

4.6. 科研文献管理 (PDF)

4.6.1. 提交文献



选择本地文件，会自动读取取出 PDF 中的元数据信息，然后在左侧预览 PDF 文件，修正校对元数据后，点击 submit 即可上传。

4.6.2. 浏览文献

Papers

Permanent URI for this collection <http://39.106.68.244:4000/handle/123456789/5>

Browse

Recent Submissions | By Issue Date | By Author | By Title | By Subject

Now showing 1 - 5 of 6

Publication
柳永清2005徐淮地区新元古代初期镁铁质岩浆事件的锆石U-Pb定年_柳永清2006
CNKI; ReaderEx_DIS 2.1.0 Build 3966; ABBYY FineReader 14

Publication
安徽南陵_宣城地区岩浆岩锆石U-Pb年龄及元素地球化学特征_徐晓春
CNKI; ReaderEx_DIS 2.1.0 Build 3962; TTKN

Publication
安徽南陵_宣城地区岩浆岩锆石U-Pb年龄及元素地球化学特征_徐晓春
CNKI; ReaderEx_DIS 2.1.0 Build 3962; TTKN

Publication

4.7. PDF 数据抽取

4.7.1. 单个文件抽取

Repository File Files

Typo: please double click pdf file web, we direct load pdf file, then click extract button to do the job.
操作提示: 双击主标题后打开文件, 或单击主标题后打开文件, 然后点击提取按钮

Local File <http://39.106.68.244:4000/server/api/core/bitstreams/9169d444-5949-484a-9a08-b8ca5a826636/content>

128 (1/18)

journal homepage: www.elsevier.com/locate/precambres

A-type granites in the western margin of the Siberian Craton: Implications for breakup of the Precambrian supercontinents Columbia/Nuna and Rodinia

I.I. Likhonov^{a,b}, M. Santosh^{b,c,d}

^a Institute of Geology and Mineralogy, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 3 pr-pg. Akad. Koptov, Novosibirsk 630090, Russia
^b Center for Sciences, Earth System and Resources, Department of Earth Science, University of Adelaide, SA 5005, Australia
^c School of Earth Science and Resources, China University of Geosciences Beijing, 29 Xueyuan Road, Beijing 100083, China
^d State Key Laboratory of Continental Dynamics, Department of Geology, Northwest University, Xian 710069, China

ARTICLE INFO

Keywords:
A-type granites
Geochronology
Zircon U-Th-Pb SHRIMP dating
in situ U-Th-Pb monazite ages
Intergate tectonic
Siberian Craton

ABSTRACT

The tectonic evolution of the Siberian Craton margin offers important clues for global paleogeographic reconstructions, within the complex continental collage of Central Asia. The Yenisey Ridge fold-and-thrust belt at the western margin of the Siberian Craton forms part of the Central Asian Orogenic Belt (CAOB) and is a key to understand the Precambrian tectonic evolution of the Siberian Craton and crustal growth in the CAOB, the world's largest Phanerozoic accretionary orogenic belt. Here we report the occurrence of A-type granites with geochemical features indicating intraplate setting from the Yenisey Ridge and provide evidence for rift-related magmatism. Zircon SHRIMP U-Pb analyses coupled with in situ U-Th-Pb geochronology of monazite constrain the timing of emplacement of the rift-related granitoids and suggest two consequential breakup events. The magmatic events at 1380 Ma and 800–720 Ma along the western margin of the Siberian Craton and other continental blocks can be associated with the breakup of the Precambrian supercontinent Nuna-Columbia (1.8–1.7 Ga) and Rodinia (1.2–0.7 Ga). These pre-Golconda and post-Golconda episodes of regional crustal evolution are correlated with the synchronous successions and similar style of rocks along the Arctic margin of Nuna-Columbia and Rodinia and supports the spatial proximity of Siberia and North Atlantic cratons (Laurentia and Baltica) over the long period 1.38–0.72 Ga. Our data confirm the proposed Neoproterozoic paleogeographic reconstructions of Columbia and Rodinia as constrained from the large igneous province (LIP) record.

1. Introduction

The Yenisey Ridge fold-and-thrust belt at the western margin of the Siberian Craton forms part of the Central Asian Orogenic Belt (CAOB) and is a key to understand the Precambrian tectonic evolution of the Siberian Craton and crustal growth in the CAOB (Liao et al., 2012;

Precambrian accretionary-collision belt of the Yenisey Ridge. The tectonic interpretation of the Yenisey Ridge structure has largely relied on the basement age. In many of the previous models, this region is interpreted to have formed after 750 Ma (e.g., Vinnikovsky et al., 2003) as a result of the step-wise accretion of terranes to the western margin of the Siberian Craton. On the basis of this assumption, several recent

Extract Results

Extract Table

Filters

Data/View

Index	0	1
0		
1		

No filters defined

Columns

Name

0

1

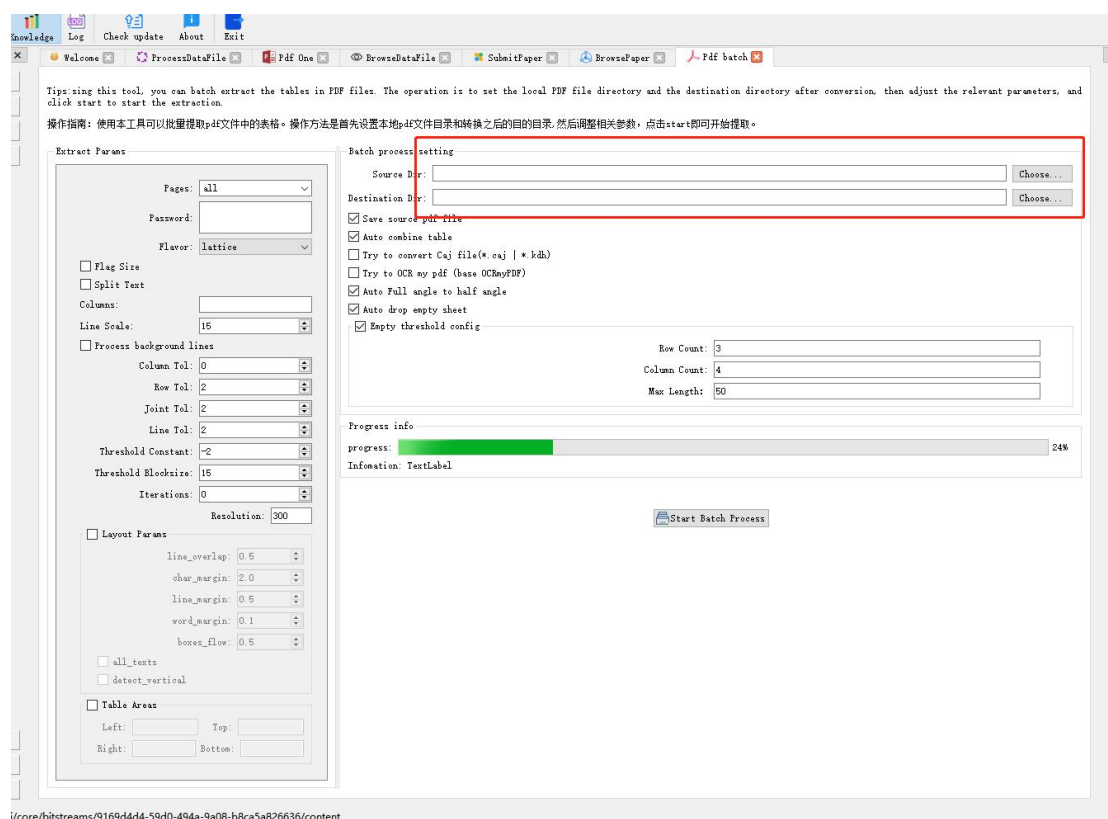
Extract start: <http://39.106.68.244:4000/server/api/core/bitstreams/9169d444-5949-484a-9a08-b8ca5a826636/content>

抽取 PDF 可以从文献库中选取（双击即可），也可以选取本地文件（点击 local File 按钮）。

左下角为提取参数。

右侧为提取结果，中间为 pdf 预览。

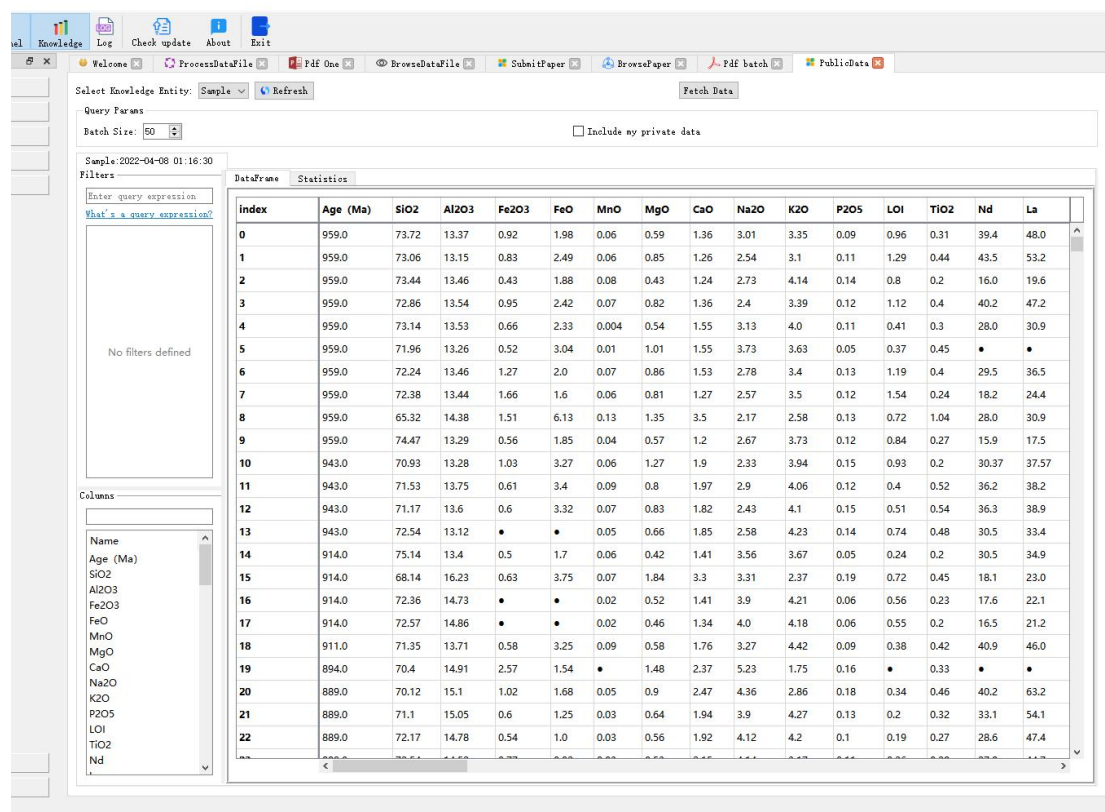
4.7.2. 批量抽取



批量提取需要设置好相关参数，然后点击 start batch process 即可开始批量处理。

4.8. 数据查看与分析

4.8.1. 公共数据



The screenshot shows a software interface for data management. At the top, there are menu items like 'Knowledge', 'Log', 'Check update', 'About', and 'Exit'. Below that, there are tabs for 'Welcome', 'ProcessDataFile', 'Pdf One', 'BrowseDataFile', 'SubmitPaper', 'BrowsePaper', 'Pdf batch', and 'PublicData'. The main area is divided into several sections:

- Select Knowledge Entity:** A dropdown menu set to 'Sample' and a 'Refresh' button.
- Query Params:** A 'Batch Size' dropdown set to '50' and a checkbox for 'Include my private data'.
- Filters:** A text input field for 'Enter query expression' and a 'No filters defined' message.
- Columns:** A list of available columns including Name, Age (Ma), SiO2, Al2O3, Fe2O3, FeO, MnO, MgO, CaO, Na2O, K2O, P2O5, LOI, TiO2, Nd, and La.
- DataFrame:** A table with columns for 'index' and the chemical elements listed in the 'Columns' section. The table contains 22 rows of data.

index	Age (Ma)	SiO2	Al2O3	Fe2O3	FeO	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	LOI	TiO2	Nd	La
0	959.0	73.72	13.37	0.92	1.98	0.06	0.59	1.36	3.01	3.35	0.09	0.96	0.31	39.4	48.0
1	959.0	73.06	13.15	0.83	2.49	0.06	0.85	1.26	2.54	3.1	0.11	1.29	0.44	43.5	53.2
2	959.0	73.44	13.46	0.43	1.88	0.08	0.43	1.24	2.73	4.14	0.14	0.8	0.2	16.0	19.6
3	959.0	72.86	13.54	0.95	2.42	0.07	0.82	1.36	2.4	3.39	0.12	1.12	0.4	40.2	47.2
4	959.0	73.14	13.53	0.66	2.33	0.004	0.54	1.55	3.13	4.0	0.11	0.41	0.3	28.0	30.9
5	959.0	71.96	13.26	0.52	3.04	0.01	1.01	1.55	3.73	3.63	0.05	0.37	0.45	•	•
6	959.0	72.24	13.46	1.27	2.0	0.07	0.86	1.53	2.78	3.4	0.13	1.19	0.4	29.5	36.5
7	959.0	72.38	13.44	1.66	1.6	0.06	0.81	1.27	2.57	3.5	0.12	1.54	0.24	18.2	24.4
8	959.0	65.32	14.38	1.51	6.13	0.13	1.35	3.5	2.17	2.58	0.13	0.72	1.04	28.0	30.9
9	959.0	74.47	13.29	0.56	1.85	0.04	0.57	1.2	2.67	3.73	0.12	0.84	0.27	15.9	17.5
10	943.0	70.93	13.28	1.03	3.27	0.06	1.27	1.9	2.33	3.94	0.15	0.93	0.2	30.37	37.57
11	943.0	71.53	13.75	0.61	3.4	0.09	0.8	1.97	2.9	4.06	0.12	0.4	0.52	36.2	38.2
12	943.0	71.17	13.6	0.6	3.32	0.07	0.83	1.82	2.43	4.1	0.15	0.51	0.54	36.3	38.9
13	943.0	72.54	13.12	•	•	0.05	0.66	1.85	2.58	4.23	0.14	0.74	0.48	30.5	33.4
14	914.0	75.14	13.4	0.5	1.7	0.06	0.42	1.41	3.56	3.67	0.05	0.24	0.2	30.5	34.9
15	914.0	68.14	16.23	0.63	3.75	0.07	1.84	3.3	3.31	2.37	0.19	0.72	0.45	18.1	23.0
16	914.0	72.36	14.73	•	•	0.02	0.52	1.41	3.9	4.21	0.06	0.56	0.23	17.6	22.1
17	914.0	72.57	14.86	•	•	0.02	0.46	1.34	4.0	4.18	0.06	0.55	0.2	16.5	21.2
18	911.0	71.35	13.71	0.58	3.25	0.09	0.58	1.76	3.27	4.42	0.09	0.38	0.42	40.9	46.0
19	894.0	70.4	14.91	2.57	1.54	•	1.48	2.37	5.23	1.75	0.16	•	0.33	•	•
20	889.0	70.12	15.1	1.02	1.68	0.05	0.9	2.47	4.36	2.86	0.18	0.34	0.46	40.2	63.2
21	889.0	71.1	15.05	0.6	1.25	0.03	0.64	1.94	3.9	4.27	0.13	0.2	0.32	33.1	54.1
22	889.0	72.17	14.78	0.54	1.0	0.03	0.56	1.92	4.12	4.2	0.1	0.19	0.27	28.6	47.4

首先选择知识 ENTITY，然后点击 Fetch Data 即可从数据库中读取数据。

4.8.2. 私有数据

与公共数据操作基本相同，但数据的可视范围仅限自己。

4.9. GIS 空间分析与数据处理

暂缺

4.10. 系统参数配置

暂缺

5. 下一版本规划功能

5.1. PDF 处理——坐标提取工具

暂缺

5.2. PDF 处理——NLP 文本处理

暂缺

6. FAQ

暂缺