家谱开放数据接口说明

1. 综述

家谱开放数据接口目前提供以下两种形式的数据接口。

1. 通过访问资源URI获取数据：根据标准API接口，通过访问单个资源的URI，获得该资源的所有RDF三元组(属性和值)。
2. 通过查询接口获取特定类型的数据：通过特定API接口，获取“姓氏”、“先祖名人”、“地点”、“机构”、“朝代”、“书目”的数据。（每次最多取得20条数据）
3. 通过Sparql Endpoint获取数据

注：使用家谱开放数据接口时需要提供APIKey进行验证。开发人员请在上海图书馆数据开放平台进行用户注册，并获取独立的APIKey。

注册网址：http://data.library.sh.cn/jp/userlogin/tologin

1. 接口调用方式说明
2. 通过访问资源URI获取数据

功能：输入资源URI，获取资源的RDF数据。如返回结果数据中存在其他资源的URI时，可通过该接口获取其他资源的RDF数据。

API接口： http://data.library.sh.cn/jp/data/json?uri=[参数1]&key=[参数2]

输入：

[参数1]：资源URI

[参数2]：用户的APIKey

输出：包含资源及其属性和值的JSON-LD数据

资源类型与URI设计规范：

|  |  |
| --- | --- |
| 对象 | 命名空间 |
| 家谱文献题名 | http://data.library.sh.cn/jp/authority/title/ |
| 实例（bf:Instance） | http://data.library.sh.cn/jp/resource/instance/ |
| 朝代 | http://data.library.sh.cn/authority/temporal/ |
| 版本类型取值词表 | http://data.library.sh.cn/vocab/edition/ |
| 作品（bf:Work） | http://data.library.sh.cn/jp/resource/work/ |
| 谱籍地 | http://data.library.sh.cn/entity/place/ |
| 机构 | http://data.library.sh.cn/entity/organization/ |
| 单件（bf:Item） | http://data.library.sh.cn/jp/resource/item/ |
| 人物 | http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/ |
| 堂号 | http://data.library.sh.cn/jp/authority/titleofancestraltemple/ |
| 姓氏 | http://data.library.sh.cn/authority/familyname/ |

例如：

输入：http://data.library.sh.cn/jp/data/json?

uri=http://data.library.sh.cn/jp/authority/title/huk223doncajistd

&key=02cdb77b436d4dc383f1b64exxxxxxxxx

输出：

{

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/authority/title/huk223doncajistd",

 "@type": [

 "http://bibframe.org/vocab/WorkTitle",

 "http://bibframe.org/vocab/Title"

 ],

 "label": [

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "豐原陳氏家譜"

 },

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "丰原陈氏家谱"

 }

 ],

 "@context": {

 "label": "http://bibframe.org/vocab/label"

 }

}

1. 通过查询接口获取特定类型的数据
2. 姓氏

功能：输入姓氏获取对应的资源数据。数据匹配方式为完全匹配。

API接口： http://data.library.sh.cn/jp/familyname/[参数1]?key=[参数2]

输入：

[参数1]：姓氏

[参数2]：用户的APIKey

输出：包含姓氏属性和值的JSON-LD数据

例如：

输入：[http://data.library.sh.cn/jp/familyname/](http://data.library.sh.cn/topic/familyname/)陈?key=02cdb77b436d4dc383f1b64exxxxxxxxx

输出：

{

 "@id": "http://data.library.sh.cn/authority/familyname/9i5ukkrs9ebh6qmz",

 "@type": "http://www.library.sh.cn/ontology/FamilyName",

 "label": [

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "陈"

 },

 {

 "@language": "en",

 "@value": "chen"

 },

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "陳"

 }

 ],

 "description": "见于《世本》。西汉《急就章》列为汉代常见姓氏之一。春秋时陈国有陈亢，为孔门弟子。春秋时齐国有陈乞，事景公为大夫，又战国时楚国有陈学良，学者。汉代有陈平。阳武人，开国元勋。陈氏为中国古今最常见的六大姓氏（王李张刘陈赵）之一。《中国人名大辞典》收有陈氏1012例。宋《百家姓》列为第010姓。",

 "@context": {

 "description": "http://www.library.sh.cn/ontology/description",

 "label": "http://bibframe.org/vocab/label"

 }

}

返回属性说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 说明 |
| label | literial | value：姓名language：语言“chs”：中文简体“cht”：中文繁体“en”：英文 |
| description | literial | 姓氏描述 |

1. 先祖名人（升级版）

功能：输入先祖名人的姓氏，姓名，URI，获取对应的资源数据。

API接口：[http://data.library.sh.cn/jp/person/data?[参数1]&[参数2]&[参数3]?key=[参数4]](http://data.library.sh.cn/jp/person/data?[参数1]&[参数2]&[参数3]?key=[参数2])

参数：姓氏精确查询、姓名模糊查询、URI精确查询（三个参数任选其一）
返回数据：

* 返回人的所有信息及其儿子的URI（可能有多个儿子，那么就多个URI），如果想知道儿子的详细信息，再输入儿子的URI作为参数再次调用本接口；
* 当符合条件的为多个人时，那么返回所有人的所有信息包括其各自儿子的URI；
* 如果符合条件的有100个人以上，最多返回100个；
* 如果人名相同的有多个人，则显示多个人的详细信息。

输入：

[参数1]：familyName 先祖名人姓氏

[参数2]：personName 先祖名人姓名

[参数3]：personUri 先祖名人URI

输出：包含先祖名人属性和值的JSON-LD数据（数组格式，含所有儿子的URI）

例如：

输入：http://data.library.sh.cn/jp/person/data?personName=胡昌翼key=02cdb77b436d4dc383f1b64exxxxxxxxx

输出：

{

 "@graph": [

 {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/czqrmnfiby4oz9gy",

 "@type": "http://www.library.sh.cn/ontology/Person",

 "label": [

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "胡昌翼"

 },

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "胡昌翼"

 }

 ],

 "relatedWork": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/work/awj15d5qo51u5ssm",

 "roleOfFamily": "http://data.library.sh.cn/jp/vocab/ancestor/shi-zu",

 "temporal": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/pizh5ypd5d17u795",

 "temporalValue": "宋代",

 "familyName": "http://data.library.sh.cn/authority/familyname/rvmgzfsec8os93mv"

 },

 {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/f9dc9ngnk19ch5ub",

 "@type": "http://www.library.sh.cn/ontology/Person",

 "label": [

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "胡昌翼"

 },

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "胡昌翼"

 }

 ],

 "relatedWork": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/work/d355ddk4lit4ngi4",

 "roleOfFamily": "http://data.library.sh.cn/jp/vocab/ancestor/xian-zu",

 "familyName": "http://data.library.sh.cn/authority/familyname/rvmgzfsec8os93mv"

 },

 {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/iumekssi3oj5heqs",

 "@type": "http://www.library.sh.cn/ontology/Person",

 "label": [

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "胡昌翼"

 },

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "胡昌翼"

 }

 ],

 "relatedWork": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/work/2yv9hfmuo7dziipk",

 "roleOfFamily": "http://data.library.sh.cn/jp/vocab/ancestor/shi-zu",

 "familyName": "http://data.library.sh.cn/authority/familyname/rvmgzfsec8os93mv"

 },

 {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/lzc4v1mdmfl97i7o",

 "@type": "http://www.library.sh.cn/ontology/Person",

 "label": [

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "胡昌翼"

 },

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "胡昌翼"

 }

 ],

 "courtesyName": "宏遠",

 "orderOfSeniority": "十七",

 "relatedWork": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/work/nyeyti5iuc5fh5hc",

 "roleOfFamily": "http://data.library.sh.cn/jp/vocab/ancestor/shi-zu",

 "temporal": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/icdquglj1cgbekqk",

 "temporalValue": "五代後唐",

 "familyName": "http://data.library.sh.cn/authority/familyname/rvmgzfsec8os93mv"

 },

 {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/om1krry2k6sxsgbj",

 "@type": "http://www.library.sh.cn/ontology/Person",

 "label": [

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "胡昌翼"

 },

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "胡昌翼"

 }

 ],

 "parentOf": [

 "http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/o169hdnq2difwawu",

 "http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/zvuw6483spslxmbz",

 "http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/ffmvpzd34evcvptw"

 ],

 "spouseOf": "http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/k81gfzum8j6k1ggq",

 "birthday": "天祐甲子三月一日",

 "courtesyName": "宏遠",

 "deathday": "宋咸平己亥十月初三",

 "description": "字宏遠行十七本大唐昭宗皇帝子母何后以天祐甲子三月一日生公于陜會朱温謀逆遷帝洛陽義祖三公乃得公以歸考水義養爲子遂從胡姓〓以易登後唐同光乙酉明經進士第故稱爲明經胡氏事蹟詳具列傳卒宋咸平己亥十月初三享年九十有六娶江西德興利豐詹氏享年九十有三生三子公葬婺源本里之錫子塢夫人葬婺源高倉浮舟塘塢口山向均載墓圖",

 "genealogyName": "昌翼公",

 "generationCharacter": "昌",

 "orderOfSeniority": "1",

 "relatedWork": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/work/jklhb5c3ga1rvxe3",

 "roleOfFamily": "http://data.library.sh.cn/jp/vocab/ancestor/xian-zu",

 "familyName": "http://data.library.sh.cn/authority/familyname/rvmgzfsec8os93mv"

 },

 {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/qjv7c3e5z9xwkvy9",

 "@type": "http://www.library.sh.cn/ontology/Person",

 "label": [

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "胡昌翼"

 },

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "胡昌翼"

 }

 ],

 "relatedWork": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/work/x6ab1vzvjj12hl54",

 "roleOfFamily": "http://data.library.sh.cn/jp/vocab/ancestor/shi-zu",

 "temporal": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/qafeg12mhoqfidor",

 "temporalValue": "天祐元年",

 "familyName": "http://data.library.sh.cn/authority/familyname/rvmgzfsec8os93mv"

 },

 {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/s7f28htz6ld7h4yw",

 "@type": "http://www.library.sh.cn/ontology/Person",

 "label": [

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "胡昌翼"

 },

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "胡昌翼"

 }

 ],

 "relatedWork": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/work/hc12rj4og7jb6qex",

 "roleOfFamily": "http://data.library.sh.cn/jp/vocab/ancestor/shi-zu",

 "familyName": "http://data.library.sh.cn/authority/familyname/rvmgzfsec8os93mv"

 },

 {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/svvbsazerlkzltzw",

 "@type": "http://www.library.sh.cn/ontology/Person",

 "label": [

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "胡昌翼"

 },

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "胡昌翼"

 }

 ],

 "courtesyName": "宏遠",

 "relatedWork": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/work/dy8zgwi5iad7jv4i",

 "roleOfFamily": "http://data.library.sh.cn/jp/vocab/ancestor/shi-zu",

 "familyName": "http://data.library.sh.cn/authority/familyname/rvmgzfsec8os93mv"

 }

 ],

 "@context": {

 "label": "http://bibframe.org/vocab/label",

 "temporalValue": "http://www.library.sh.cn/ontology/temporalValue",

 "orderOfSeniority": "http://www.library.sh.cn/ontology/orderOfSeniority",

 "courtesyName": "http://www.library.sh.cn/ontology/courtesyName",

 "roleOfFamily": {

 "@id": "http://www.library.sh.cn/ontology/roleOfFamily",

 "@type": "@id"

 },

 "familyName": {

 "@id": "http://xmlns.com/foaf/0.1/familyName",

 "@type": "@id"

 },

 "relatedWork": {

 "@id": "http://www.library.sh.cn/ontology/relatedWork",

 "@type": "@id"

 },

 "temporal": {

 "@id": "http://www.library.sh.cn/ontology/temporal",

 "@type": "@id"

 },

 "spouseOf": {

 "@id": "http://purl.org/vocab/relationship/spouseOf",

 "@type": "@id"

 },

 "parentOf": {

 "@id": "http://purl.org/vocab/relationship/parentOf",

 "@type": "@id"

 },

 "generationCharacter": "http://www.library.sh.cn/ontology/generationCharacter",

 "deathday": "http://www.library.sh.cn/ontology/deathday",

 "genealogyName": "http://www.library.sh.cn/ontology/genealogyName",

 "description": "http://www.library.sh.cn/ontology/description",

 "birthday": "http://www.library.sh.cn/ontology/birthday"

 }

}

返回属性说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 说明 |
| label | literial | value：姓名language：语言“chs”：中文简体“cht”：中文繁体“en”：英文 |
| relatedWork | URI | 相关家谱文献的URI |
| roleOfFamily | URI | 角色URI（人在家族中的角色，如始祖、始迁祖等先祖类型。） |
| familyName | URI | 姓氏URI |
| gender  | literial | 性别 |
| family  | URI | 家族URI |
| childOf  | URI | 父亲URI |
| spouseOf  | URI | 配偶URI |
| genealogyName  | literial | 谱名（人在家谱上记载的谱名。） |
| courtesyName  | literial | 字 |
| pseudonym  | literial | 号 |
| orderOfSeniority  | literial | 排行 |
| generationCharacter  | literial | 字辈 |
| posthumousTitle  | literial | 谥号 |
| birthday  | literial | 生于 |
| deathday  | literial | 卒于 |
| description | literial | 人物描述 |
| temporalValue | literial | 朝代描述 |
| temporal | URI | 朝代URI |
| parentOf | URI | 儿子URI |

1. 地名

功能：输入地名，获取对应的资源数据。数据匹配方式为完全匹配。

API接口：http://data.library.sh.cn/jp/place/[参数1]?key=[参数2]

输入：

[参数1]：地名

[参数2]：用户的APIKey

输出：包含地名属性和值的JSON-LD数据（数组格式）

例如：

输入：http://data.library.sh.cn/jp/place/杞县?key=02cdb77b436d4dc383f1b64exxxxxxxxx

输出：

{

 "@id": "http://data.library.sh.cn/entity/place/n5sfke9d88qj3iyp",

 "@type": "http://www.library.sh.cn/ontology/Place",

 "label": [

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "杞县"

 },

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "杞縣"

 }

 ],

 "city": "开封市",

 "country": [

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "中国"

 },

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "中國"

 }

 ],

 "county": "杞县",

 "province": "河南省",

 "sameAs": "http://www.cba.ac.cn/point/410205",

 "@context": {

 "country": "http://www.library.sh.cn/ontology/country",

 "city": "http://www.library.sh.cn/ontology/city",

 "county": "http://www.library.sh.cn/ontology/county",

 "sameAs": {

 "@id": "http://www.w3.org/2002/07/owl#sameAs",

 "@type": "@id"

 },

 "label": "http://bibframe.org/vocab/label",

 "province": "http://www.library.sh.cn/ontology/province"

 }

}

返回属性说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 说明 |
| label | literial | value：地名（对应“国家”、“省”、“市”、“县”中的最小行政区划）language：语言“chs”：中文简体“cht”：中文繁体“en”：英文 |
| country | literial | 国家 |
| province | literial | 省 |
| city | literial | 市 |
| county | literial | 县 |
| sameAs | URI | 经纬度URI |
| description | literial | 地名描述 |

1. 机构

功能：输入机构的简称或全称，获取对应的资源数据。数据匹配方式为模糊匹配。

API接口：http://data.library.sh.cn/jp/organization/[参数1]?key=[参数2]

输入：

[参数1]：机构简称/全称

[参数2]：用户的APIKey

输出：包含机构属性和值的JSON-LD数据（数组格式）

例如：

输入：http://data.library.sh.cn/jp/organization/上图?key=02cdb77b436d4dc383f1b64exxxxxxxxx

输出：

{

 "@id": "http://data.library.sh.cn/entity/organization/brvqlrg8y55v1b5q",

 "@type": "http://www.library.sh.cn/ontology/Organization",

 "label": [

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "上海图书馆"

 },

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "上海圖書館"

 },

 {

 "@language": "en",

 "@value": "Shanghai library"

 }

 ],

 "abbreviateName": [

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "上图"

 },

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "上圖"

 }

 ],

 "address": {

 "@language": "chs",

 "@value": "上海市 徐汇区 淮海中路1555号"

 },

 "region": "http://data.library.sh.cn/entity/place/ntwya73hddzoeonr",

 "@context": {

 "address": "http://www.library.sh.cn/ontology/address",

 "abbreviateName": "http://www.library.sh.cn/ontology/abbreviateName",

 "label": "http://bibframe.org/vocab/label",

 "region": {

 "@id": "http://www.library.sh.cn/ontology/region",

 "@type": "@id"

 }

 }

}

返回属性说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 说明 |
| label | literial | value：机构名称language：语言“chs”：中文简体“cht”：中文繁体“en”：英文 |
| label | literial | 机构全称 |
| abbreviateName | literial | 机构简称 |
| address | literial | 地址 |
| region | URI | 机构所在地URI |

1. 朝代

功能：

1. 输入朝代、年号，获取朝代起止年数据。
2. 输入年号纪年，获取公元年数据。
3. 输入公元年，返回朝代纪年。
4. 输入朝代，返回年号、帝王、起止年
5. 获取所有朝代

API接口：

http://data.library.sh.cn/jp/data/[参数1].json?key=[参数2]

输入方式1：

[参数1]：朝代或朝代年号。

[参数2]：用户的APIKey

输出：朝代起止年的JSON-LD数据（数组格式）

例如：

输入：http://data.library.sh.cn/jp/data/明.json?key=02cdb77b436d4dc383f1b64exxxxxxxxx

输出：

{

 "result": {

 "data": "1368~1644",

 "uri": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/yex4deivsad41p9q"

 }

}

输入方式2：

[参数1]：朝代纪年。

[参数2]：用户的APIKey

输出：公元年的JSON-LD数据（数组格式）

例如：

输入：http://data.library.sh.cn/jp/data/明洪武2年.json?key=02cdb77b436d4dc383f1b64exxxxxxxxx

输出：

{

 "result": {

 "data": "1369",

 "uri": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/3rwxdjxxfz5bhff9"

 }

}

输入方式3：

[参数1]：公元年。

[参数2]：用户的APIKey

输出：朝代纪年的JSON-LD数据（数组格式）

例如：

输入：http://data.library.sh.cn/jp/data/1369.json?key=02cdb77b436d4dc383f1b64exxxxxxxxx

输出：

{

 "result": {

 "data": "明,元至正29年,明2年,明洪武2年",

 "uri": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/p77tfazo3es795ad"

 }

}

输入方式4：

[参数1]：朝代。

[参数2]：用户的APIKey

输出：朝代纪年的JSON-LD数据（数组格式）

例如：

输入：http://data.library.sh.cn/jp/temporal/秦.json?key=02cdb77b436d4dc383f1b64exxxxxxxxx

输出：

{

 "result": [

 {

 "monarch": "",

 "reignTitle": "",

 "monarchName": "",

 "label": "秦",

 "uri": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/qs36fnjpp26jtw8s",

 "dynasty": "秦",

 "end": "-206",

 "begin": "-221"

 },

 {

 "monarch": "始皇帝",

 "reignTitle": "",

 "monarchName": "嬴政",

 "label": "秦",

 "uri": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/ty2nvzpe6atov9rz",

 "dynasty": "秦",

 "end": "-210",

 "begin": "-221"

 },

 {

 "monarch": "二世",

 "reignTitle": "",

 "monarchName": "嬴胡亥",

 "label": "秦",

 "uri": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/r3iiwqb8wltcenxp",

 "dynasty": "秦",

 "end": "-207",

 "begin": "-209"

 },

 {

 "monarch": "",

 "reignTitle": "",

 "monarchName": "嬴子婴",

 "label": "秦",

 "uri": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/k823rq1gc2a82h98",

 "dynasty": "秦",

 "end": "-206",

 "begin": "-206"

 },

 {

 "monarch": "",

 "reignTitle": "秦兴",

 "monarchName": "薛举",

 "label": "秦秦兴",

 "uri": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/41ngdn53nn6owyqr",

 "dynasty": "秦",

 "end": "618",

 "begin": "617"

 }

 ]

}

输入方式5：

[参数1]：temporal.json

[参数2]：用户的APIKey

输出：朝代纪年的JSON-LD数据（数组格式）

例如：

输入：http://data.library.sh.cn/jp/temporal.json?key=02cdb77b436d4dc383f1b64exxxxxxxxx

输出：

{

 "data": [

 {

 "uri": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/4alljneqiivh5691",

 "label": "夏",

 "end": "",

 "begin": "-1989"

 },

 {

 "uri": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/5et552ry5g8t8t1m",

 "label": "商",

 "end": "",

 "begin": "-1559"

 },

 ...

 ]

}

 返回属性

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 说明 |
| label | literial | 朝代名称 |
| begin | literial | 朝代开始时间 |
| end | literial | 朝代截止时间 |
| dynasty | literial | 朝代 |
| monarch | literial | 帝王 |
| monarchName | literial | 帝王姓名 |
| reignTitle | literial | 年号 |

1. 书目数据

功能：输入题名、责任者、姓氏、先祖名人姓名、谱籍地名、堂号、馆藏机构、摘要中的关键词的任意组合，返回所有匹配的家谱数据。数据匹配方式为模糊匹配。

**升级内容：**增加先祖名人的信息返回。记录条数最多达到100条。

API接口：

http://data.library.sh.cn/jp/work/data?[参数1]&key=[参数2]

输入：

[参数1]：详见\*参数表。(多个参数可任意组合,用&链接)

[参数2]：用户的APIKey

输出：家谱的JSON-LD数据（数组格式）

\*参数1表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 说明 |
| title | string | 标题 |
| creator | string | 责任者 |
| familyName | string | 姓氏 |
| place | string | 谱籍地 |
| titleOfA | string | 堂号 |
| org | string | 收藏机构 |
| person | string | 先祖名人姓名 |
| des | string | 摘要 |

输入：http://data.library.sh.cn/jp/work/data?title=上川&key=02cdb77b436d4dc383f1b64exxxxxxxxx

输出：

{

 "@graph": [

 {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/m3rwf3ht4w8o7igh",

 "relatedWork": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/work/5ti4w9ov6q5dr6sr"

 },

 {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/entity/person/zfon2genazb6o7im",

 "relatedWork": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/work/5ti4w9ov6q5dr6sr"

 },

 {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/instance/t2mlpiqfoln52ut9",

 "@type": "http://bibframe.org/vocab/Instance",

 "category": "http://data.library.sh.cn/vocab/binding/xian-zhuang",

 "edition": {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/vocab/edition/gao-ben"

 },

 "extent": "一册",

 "instanceOf": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/work/5ti4w9ov6q5dr6sr",

 "temporalValue": [

 "1944年",

 1944

 ]

 },

 {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/item/7957pfm7tvxievfk",

 "@type": "http://bibframe.org/vocab/Item",

 "heldBy": "http://data.library.sh.cn/entity/organization/uoqz22aqnemd3idn",

 "itemOf": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/instance/t2mlpiqfoln52ut9"

 },

 {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/item/vbotdznbxa2xl8oz",

 "@type": "http://bibframe.org/vocab/Item",

 "heldBy": "http://data.library.sh.cn/entity/organization/ipwe9ywh3ctboezv",

 "itemOf": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/instance/t2mlpiqfoln52ut9"

 },

 {

 "@id": "http://data.library.sh.cn/jp/resource/work/5ti4w9ov6q5dr6sr",

 "@type": "http://bibframe.org/vocab/Work",

 "edition": "不詳",

 "identifiedBy": "1160001",

 "subject": "http://data.library.sh.cn/authority/familyname/2e2mr72td8f56w8r",

 "title": "http://data.library.sh.cn/jp/authority/title/ml7stiyhv6pm6zob",

 "http://purl.org/dc/elements/1.1/title": [

 {

 "@language": "cht",

 "@value": "番禺羽氏族譜二卷（廣東省廣州市番禺區）"

 },

 {

 "@language": "chs",

 "@value": "番禺羽氏族谱二卷（广东省广州市番禺区）"

 }

 ],

 "description": "始祖士夫，明代人。一世祖鳳麒，字翀漢，明代人。",

 "place": "http://data.library.sh.cn/entity/place/9lkhhdv8rekdelg6"

 }

 ],

 "@context": {

 "title": {

 "@id": "http://bibframe.org/vocab/title",

 "@type": "@id"

 },

 "subject": {

 "@id": "http://bibframe.org/vocab/subject",

 "@type": "@id"

 },

 "description": "http://www.library.sh.cn/ontology/description",

 "place": {

 "@id": "http://www.library.sh.cn/ontology/place",

 "@type": "@id"

 },

 "identifiedBy": "http://bibframe.org/vocab/identifiedBy",

 "edition": "http://bibframe.org/vocab/edition",

 "relatedWork": {

 "@id": "http://www.library.sh.cn/ontology/relatedWork",

 "@type": "@id"

 },

 "itemOf": {

 "@id": "http://bibframe.org/vocab/itemOf",

 "@type": "@id"

 },

 "heldBy": {

 "@id": "http://bibframe.org/vocab/heldBy",

 "@type": "@id"

 },

 "extent": "http://bibframe.org/vocab/extent",

 "instanceOf": {

 "@id": "http://bibframe.org/vocab/instanceOf",

 "@type": "@id"

 },

 "category": {

 "@id": "http://bibframe.org/vocab/category",

 "@type": "@id"

 },

 "temporalValue": "http://www.library.sh.cn/ontology/temporalValue"

 }

}

返回属性说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 说明 |
| 作品（graph="http://data.library.sh.cn/jp/resource/work/") |
| title | literial | value：正书名language：语言“chs”：中文简体“cht”：中文繁体 |
| http://bibframe.org/vocab/title | URI | 题名URI |
| creator | URI | 责任者URI |
| contributor | URI | 其他责任者URI |
| subject | URI | 姓氏URI ("http://data.library.sh.cn/authority/familyname/")或堂号URI ("http://data.library.sh.cn/authority/titleofancestraltemple/") |
| place | URI | 谱籍地URI |
| description | literial | 摘要 |
| 实例（graph="http://data.library.sh.cn/jp/resource/instance/") |
| category | URI | 分类URI（平装、线装、精装...） |
| edition | URI | 版本URI（抄本、刻本...） |
| extent | literial | 数量 |
| temporal | URI | 出版年代URI |
| temporal:Value | literial | 出版年代描述 |
| instanceOf | URI | 书目URI |
| 单件（graph="http://data.library.sh.cn/jp/resource/item/")\*一个作品可能关联多个单件 |
| heldBy | URI | 馆藏机构URI |
| itemOf | URI | 版本信息URI |
| shelfMark | literial | 索书号 |
| description | literial | DOI |
| relatedWork | URI | 家谱URI（此先祖名人属于哪本家谱） |

1. 通过Sparql Endpoint获取数据

 地址：http://data.library.sh.cn:8890/sparql

输入：SPARQL查询语句

输出：HTML, RDF/XML, JSON, Turtle等

三，JSON-LD解析

1. JSON （JavaScript Object Notation）一种简单的数据格式，比xml更轻巧。
 Json建构于两种结构：
     1、“名称/值”对的集合（A collection of name/value pairs）。不同的语言中，它被理解为对象（object），纪录（record），结构（struct），字典（dictionary），哈希表（hash table），有键列表（keyed list），或者关联数组 （associative array）。 如：
        {
            “name”:”jackson”,
            “age”:100
         }

    2、值的有序列表（An ordered list of values）。在大部分语言中，它被理解为数组（array）如：
     {
        “students”:
        [
            {“name”:”jackson”,“age”:100},
            {“name”:”michael”,”age”:51}
        ]
     }
**二、解析JSON步骤（以JAVA 为例）**
    **A、服务器端将数据转换成json字符串**
      首先、服务器端项目要导入json的jar包和json所依赖的jar包至builtPath路径下（这些可以到JSON-lib官网下载：<http://json-lib.sourceforge.net/>）

    然后将数据转为json字符串，核心函数是：
 public static String createJsonString(String key, Object value)
    {
        JSONObject jsonObject = new JSONObject();
        jsonObject.put(key, value);
        return jsonObject.toString();
    }
**B、客户端将json字符串转换为相应的javaBean**
**1、客户端获取json字符串**


public class HttpUtil
{

    public static String getJsonContent(String urlStr)
    {
        try
        {// 获取HttpURLConnection连接对象
            URL url = new URL(urlStr);
            HttpURLConnection httpConn = (HttpURLConnection) url
                    .openConnection();
            // 设置连接属性
            httpConn.setConnectTimeout(3000);
            httpConn.setDoInput(true);
            httpConn.setRequestMethod("GET");
            // 获取相应码
            int respCode = httpConn.getResponseCode();
            if (respCode == 200)
            {
                return ConvertStream2Json(httpConn.getInputStream());
            }
        }
        catch (MalformedURLException e)
        {
            // TODO Auto-generated catch block
            e.printStackTrace();
        }
        catch (IOException e)
        {
            // TODO Auto-generated catch block
            e.printStackTrace();
        }
        return "";
    }

    private static String ConvertStream2Json(InputStream inputStream)
    {
        String jsonStr = "";
        // ByteArrayOutputStream相当于内存输出流
        ByteArrayOutputStream out = new ByteArrayOutputStream();
        byte[] buffer = new byte[1024];
        int len = 0;
        // 将输入流转移到内存输出流中
        try
        {
            while ((len = inputStream.read(buffer, 0, buffer.length)) != -1)
            {
                out.write(buffer, 0, len);
            }
            // 将内存流转换为字符串
            jsonStr = new String(out.toByteArray());
        }
        catch (IOException e)
        {
            // TODO Auto-generated catch block
            e.printStackTrace();
        }
        return jsonStr;
    }
}

1. **获取javaBean**
    public static Person getPerson(String jsonStr)
    {
        Person person = new Person();
        try
        {// 将json字符串转换为json对象
            JSONObject jsonObj = new JSONObject(jsonStr);
            // 得到指定json key对象的value对象
            JSONObject personObj = jsonObj.getJSONObject("person");
            // 获取之对象的所有属性
            person.setId(personObj.getInt("id"));
            person.setName(personObj.getString("name"));
            person.setAddress(personObj.getString("address"));
        }
        catch (JSONException e)
        {
            // TODO Auto-generated catch block
            e.printStackTrace();
        }

        return person;
    }

    public static List<Person> getPersons(String jsonStr)
    {
        List<Person> list = new ArrayList<Person>();

        JSONObject jsonObj;
        try
        {// 将json字符串转换为json对象
            jsonObj = new JSONObject(jsonStr);
            // 得到指定json key对象的value对象
            JSONArray personList = jsonObj.getJSONArray("persons");
            // 遍历jsonArray
            for (int i = 0; i < personList.length(); i++)
            {
                // 获取每一个json对象
                JSONObject jsonItem = personList.getJSONObject(i);
                // 获取每一个json对象的值
                Person person = new Person();
                person.setId(jsonItem.getInt("id"));
                person.setName(jsonItem.getString("name"));
                person.setAddress(jsonItem.getString("address"));
                list.add(person);
            }
        }
        catch (JSONException e)
        {
            // TODO Auto-generated catch block
            e.printStackTrace();
        }

        return list;
    }