

上海图书馆开放数据应用开发竞赛（2017）

应用程序接口（API）说明书

数字人文项目组 2017年5月8日

一、综述

手稿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“人名”、“异名”、“手稿”、“地点”、“机构”、“朝代”等的数据库。（每次最多取得 20 条数据）

3. 通过 Sparql Endpoint 获取数据

注：使用手稿开放数据接口时需要提供 APIKey 进行验证。（即：参赛报名时，自己注册用户时得到的 ApiKey，已发送至您的注册邮箱：发件人为 stjadmin@libnet.sh.cn）。

二、接口调用方式说明

1. 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://data1.library.sh.cn/sg/data/json?uri=\[参数 1\]&key=\[参数 2\]](http://data1.library.sh.cn/sg/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
实例 (bf:Instance)	http://data.library.sh.cn/sg/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/sg/resource/work/
创作地	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/sg/resource/item/
人物	http://data.library.sh.cn/entity/person/
异名	http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/
题记	http://data.library.sh.cn/sg/resource/inscription/

信封	http://data.library.sh.cn/sg/resource/envelope/
信纸	http://data.library.sh.cn/sg/resource/letterpaper/
贡献	http://data.library.sh.cn/sg/resource/contribution/
多媒体特征	http://data.library.sh.cn/sg/resource/mediacharacteristic/
藏书票	http://data.library.sh.cn/sg/resource/bookplate/
印章	http://data.library.sh.cn/sg/resource/seal/

例如：

输入：[http://data1.library.sh.cn/sg/data/json?](http://data1.library.sh.cn/sg/data/json?uri=http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/d00aivkfzrcnjkk&key=02cdb77b436d4dc383f1b64exxxxxxxxx)

uri=<http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/d00aivkfzrcnjkk&key=02cdb77b436d4dc383f1b64exxxxxxxxx>

输出：

```
{
  "@graph": [
    {
      "@id": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/instance/36istzhstx0m2dqm",
      "@type": "http://bibframe.org/vocab/Instance",
      "contribution": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/contribution/ckve6yvqoe251lz8",
      "dimensions": "6.5cmx19cm",
      "extent": "1 页",
      "instanceOf": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/d00aivkfzrcnjkk",
      "place": "http://data.library.sh.cn/entity/place/d5cnwa3r6tdwtk2n",
      "publisher": "已刊稿",
      "title": "审稿",
      "created": "[不详]",
      "identifier": "CG000002",
      "issued": "2000",
      "binding": "未装订",
      "color": "黑色",
      "description": "画里话",
      "placeValue": [
        "中国",
        "北京"
      ]
    },
    {
      "@id": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/item/458g4rhc7a2nuofd",
      "@type": "http://bibframe.org/vocab/Item",
      "heldBy": "http://data.library.sh.cn/entity/organization/brvqlrg8y55v1b5q",
      "itemOf": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/instance/36istzhstx0m2dqm"
    },
    {
      "@id": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/d00aivkfzrcnjkk",
      "@type": "http://bibframe.org/vocab/Work",
      "contentCategory": "http://data.library.sh.cn/sg/vocab/manuscriptType/chuang-zuo-shou-gao",
      "http://bibframe.org/vocab/creator": {
        "@id": "http://data.library.sh.cn/entity/person/49538iiax64tw6og"
      },
      "originDate": "[不详]"
    }
  ]
}
```


contribution	URI	贡献者
dimensions	literal	尺寸
extent	literal	数量
instanceOf	URI	作品
place	URI	地点
publisher	literal	出版者
title	literal	正书名
created	literal	创建时间
identifier	literal	标识符
issued	literal	发表时间
binding	literal	装订方式
color	literal	颜色
description	literal	描述
placeValue	literal	地点
heldBy	URI	所有者
itemOf	URI	实例
contentCategory	URI	资源类型
originDate	literal	出版时间
originPlace	literal	出版地
creator	URI	责任者
language	literal	语种
subject	literal	主题

2. 通过查询接口获取特定类型的数据

(1) 人名

功能：输入人的姓名，得到该人名的相关信息

API 接口：[http://data1.library.sh.cn/sg/persons/\[参数 1\]?key=\[参数 2\]](http://data1.library.sh.cn/sg/persons/[参数 1]?key=[参数 2])

输入：

[参数 1]：人名

[参数 2]：用户的 APIKey

输出：和该人相关的所有属性值

例如：

输入：

<http://data1.library.sh.cn/sg/persons/巴金?key=1>

输出：

[

```

{
  "@id": "http://data.library.sh.cn/entity/person/6pnc6xdap3cfkcup",
  "@type": "http://www.library.sh.cn/ontology/Person",
  "identifier": "A000001",
  "friendOf": [
    "http://data.library.sh.cn/entity/person/ej89g3k7m1eyvfot",
    "http://data.library.sh.cn/entity/person/khmt77c5kjeuutwa",
    "http://data.library.sh.cn/entity/person/ytw43r1gvsewdux5",
    "http://data.library.sh.cn/entity/person/89vpn35zty5vy2rj",
    "http://data.library.sh.cn/entity/person/cjfuhnh4eaeioumw",
    "http://data.library.sh.cn/entity/person/51am9xoty4ctsi4h",
    "http://data.library.sh.cn/entity/person/t3qypoz7y13mfdt",
    "http://data.library.sh.cn/entity/person/gescxsfo23uvvruh",
    "http://data.library.sh.cn/entity/person/lo815fyjprnyqy3k"
  ],
  "birthday": "1904",
  "briefBiography": "著名作家,文学翻译家,曾任中国文联副主席,作协主席,作协上海分会主席.原名李尧棠,字芾甘,笔名王文慧,欧阳镜蓉,黄树辉,余一,余三,余五,余七,巴比,比金,佩竿等.四川成都人.1927年赴法留学,1927年底回国,编辑《文学丛刊》,从事文学创作.1934年冬游学日本,次年8月回国.之后,任上海文化生活出版社,平明出版社总编辑.1949年至今,历任中国作协副主席,上海分会主席,《文艺月报》,《收获》,《上海文学》主编,中国文联副主席,中国作协主席,全国政协副主席等职.著有长篇小说《灭亡》,《家》,《春》,《秋》等,译有《处女地》,《往事与随想》.",
  "createdWork": "《第四病室》;《随想录》",
  "ethnicity": "http://data.library.sh.cn/entity/ethnicity/han",
  "name": [
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/0bz4zh13kxmscq",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/fd3skfeixepcvd2",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/442de7v00aqyrvmi",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/ogx0k534h5ynqs3f",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/2ob6dt4nrc4f7jop",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/mx1pg8n0t5d6idus",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/st1gmlfhdiwqsowa",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/chdwlloiohbnnz6oj",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/id3lhgsoxeqyek17",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/gscy0hu06icmy6y7",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/bl1afxj04b5lld3a",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/qkb00w5v4gbb5d1",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/hogrbte1r8k058c3",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/ti10xcepkl4vsoks",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/8tus2b6nqv53itv4",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/q2blibvm7d1eekon",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/tooplvsouj2j7be4",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/nmlqrpqu50lrcn3",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/vc5r1zygzd7fukbt",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/ydwwhc8ck65xfxi",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/s5bw6qnfvk36g0of",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/vbscv2jwtoza3bmg",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/tptli5utsr883gu1",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/e1jf8bjhxc0zlgj7",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/a7x26onus1fgyoc5",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/ly1dldd1iqibutyv",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/v4y7gp6n6y122ny7",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/256o1sqaarhs3qpd",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/avuzuy2ard1ekyd3s",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/2uhc48rw6jpnank4",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/ic6eoe0zntl88oa0",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/r7rvb15cj4dute8",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/wt0gdbqajwqp6hoc",
    "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/ovij8dmrms1agrcl"
  ]
}

```

```

],
"nationality": "http://data.library.sh.cn/entity/nationality/china",
"nativePlace": "http://data.library.sh.cn/entity/place/n9gd2vjf73f59ve6",
"noteOfSource": [
  "20 世纪中文著作者笔名录; ; ",
  "中国近现代人物名号大辞典; ; "
],
"officialEvent": [
  "http://data.library.sh.cn/entity/officialPosition/wg5a3cbayol114mk",
  "http://data.library.sh.cn/entity/officialPosition/otnroq rhove20qvm",
  "http://data.library.sh.cn/entity/officialPosition/w61bkkdw1tlj8zcm",
  "http://data.library.sh.cn/entity/officialPosition/h83kxvyk4nhwlv3e",
  "http://data.library.sh.cn/entity/officialPosition/qz2sfa0sxnugfifr"
],
"speciality": "作家",
"gender": "男",
"http://xmlns.com/foaf/0.1/name": [
  {
    "@language": "cht",
    "@value": "巴金"
  },
  {
    "@language": "chs",
    "@value": "巴金"
  },
  {
    "@language": "en",
    "@value": "bajin"
  }
],
"@context": {
  "name": {
    "@id": "http://www.library.sh.cn/ontology/name",
    "@type": "@id"
  },
  "officialEvent": {
    "@id": "http://www.library.sh.cn/ontology/officialEvent",
    "@type": "@id"
  },
  "friendOf": {
    "@id": "http://purl.org/vocab/relationship/friendOf",
    "@type": "@id"
  },
  "createdWork": "http://www.library.sh.cn/ontology/createdWork",
  "gender": "http://xmlns.com/foaf/0.1/gender",
  "nationality": {
    "@id": "http://www.library.sh.cn/ontology/nationality",
    "@type": "@id"
  },
  "identifier": "http://purl.org/dc/elements/1.1/identifier",
  "briefBiography": "http://www.library.sh.cn/ontology/briefBiography",
  "nativePlace": {
    "@id": "http://www.library.sh.cn/ontology/nativePlace",
    "@type": "@id"
  },
  "speciality": "http://www.library.sh.cn/ontology/speciality",
  "birthday": "http://www.library.sh.cn/ontology/birthday",
  "noteOfSource": "http://www.library.sh.cn/ontology/noteOfSource",

```

```

    "ethnicity": {
      "@id": "http://www.library.sh.cn/ontology/ethnicity",
      "@type": "@id"
    }
  }
}
]

```

返回属性说明：

属性	类型	说明
foaf:name	literal	姓名 value : 姓名 language : 语言 "chs" : 中文简体 "cht" : 中文繁体 "en" : 英文
identifier	literal	标识符
friendOf	URI	朋友
birthday	literal	生于
briefBiography	literal	小传
createdWork	literal	著作
ethnicity	URI	民族
name	URI	名称
nationality	URI	国籍
nativePlace	URI	籍贯
noteOfSource	literal	来源说明
officialEvent	URI	任职事件
speciality	literal	专长
gender	URI	性别

(2) 人员列表高级检索

功能：输入人名、生卒年等相关查询条件，得到人员列表信息

API 接口：

http://data1.library.sh.cn/sg/persons/data?fname=[参数 1]&birthday=[参数 2]&deathday=[参数 3]&gender=[参数 4]&officialPosition=[参数 5]&name=[参数 6]&nationality=[参数 7]ðnicity=[参数 8]&birthPlace=[参数 9]&key=[参数 10]

输入：

- [参数 1]** : 人名
- [参数 2]** : 生于
- [参数 3]** : 卒于
- [参数 4]** : 性别
- [参数 5]** : 职衔
- [参数 6]** : 名称 (别称、世称、小名....)
- [参数 7]** : 国籍
- [参数 8]** : 民族
- [参数 9]** : 出生地
- [参数 10]** : 用户的 APIKey

输出 : 输出与查询条件匹配的人员列表

例如 :

输入 :

[http://data1.library.sh.cn/sg/persons/data?fname=巴金 &key=1](http://data1.library.sh.cn/sg/persons/data?fname=巴金&key=1)

输出 :

```
[
  {
    "start": "1904",
    "speciality": "作家",
    "place_uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/n9gd2vjf73f59ve6",
    "place": "成都",
    "long": "104.07",
    "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/person/6pnc6xdap3cfkcup",
    "fname": "巴金",
    "end": "",
    "lat": "30.67",
    "briefBiography": "著名作家,文学翻译家,曾任中国文联副主席,作协主席,作协上海分会主席.原名李尧棠,字芾甘,笔名王文慧,欧阳镜蓉,黄树辉,余一,余三,余五,余七,巴比,比金,佩竿等.四川成都人.1927 年赴法留学,1927 年底回国,编辑《文学丛刊》,从事文学创作.1934 年冬游学日本,次年 8 月回国.之后,任上海文化生活出版社,平明出版社总编辑.1949 年至今,历任中国作协副主席,上海分会主席,《文艺月报》,《收获》,《上海文学》主编,中国文联副主席,中国作协主席,全国政协副主席等职.著有长篇小说《灭亡》,《家》,《春》,《秋》等,译有《处女地》,《往事与随想》."
  }
]
```

"briefBiography": "著名作家,文学翻译家,曾任中国文联副主席,作协主席,作协上海分会主席.原名李尧棠,字芾甘,笔名王文慧,欧阳镜蓉,黄树辉,余一,余三,余五,余七,巴比,比金,佩竿等.四川成都人.1927 年赴法留学,1927 年底回国,编辑《文学丛刊》,从事文学创作.1934 年冬游学日本,次年 8 月回国.之后,任上海文化生活出版社,平明出版社总编辑.1949 年至今,历任中国作协副主席,上海分会主席,《文艺月报》,《收获》,《上海文学》主编,中国文联副主席,中国作协主席,全国政协副主席等职.著有长篇小说《灭亡》,《家》,《春》,《秋》等,译有《处女地》,《往事与随想》."

返回属性说明 :

属性	类型	说明
fname	literal	姓名
start	literal	出生日期
end	literal	死亡日记
place_uri	URI	籍贯 Uri
place	literal	籍贯
long	literal	籍贯经度
lat	literal	籍贯纬度
speciality	literal	专长
briefBiography	literal	小传

(3) 人员列表简单检索

功能：输入关键字或关键词，得到符合该关键字或关键词的人员列表

API 接口：

[http://data1.library.sh.cn/sg/persons/data?freetext=\[参数 1\]&key=\[参数 2\]](http://data1.library.sh.cn/sg/persons/data?freetext=[参数 1]&key=[参数 2])

输入：

[参数 1]：全文检索关键字

[参数 2]：用户的 APIKey

输出：输出与查询条件匹配的人员列表

例如：

输入：

<http://data1.library.sh.cn/sg/persons/data?freetext=作家&key=1>

输出：

```
[
  {
    "start": "1894",
    "speciality": "",
    "place_uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/5kg7p91brd4xfbs",
    "place": "绍兴",
    "long": "120.57",
    "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/person/j5xbfcnswsqtyuse",
    "fname": "孙伏园",
    "end": "1966",
    "lat": "30",
    "briefBiography": "1921 年北京大学毕业。在校时参加新潮社,任干事兼编辑,又任图书馆长李大钊秘书。1920 年兼任北京《晨报》编辑,毕业后主编《晨报副刊》,参加发起文学研究会。1924 年发起创办《语丝》周刊,改任《京报副刊》编辑。1926 年赴厦门大学,任国学院编辑部干事。次年转广州中山大学,任史学系主任。不久到武汉主编《中央日报副刊》。同年冬回上海,与友人创办嚶嚶书屋,出版《贡献》,《当代》。1928 年赴法留学。回国后在河北定县,从事教育工作。1937,1938 年间曾任衡山实验县县长。后至重庆,任第二届文艺界抗协理事,齐鲁大学国文系主任兼教授,创办中外出版社,抗日胜利后任华西大学及四川大学教授,并主持《新民报》副刊。著有《鲁迅二三事》,《山野掇拾》等。"
  },
  {
    "start": "1904.12",
    "speciality": "作家",
    "place_uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/9l4le5hdgwaxeyi6",
    "place": "安县",
    "long": "104.57",
    "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/person/89vpn35zty5vy2rj",
    "fname": "沙汀",
    "end": "",
    "lat": "31.53",
    "briefBiography": "小说家。原名杨朝熙,又名杨子青,笔名沙汀,尹光,曾任中国作家协会副主席等职,四川安县人。1926 年毕业于四川省立第一师范。1929 年到上海与人合办辛垦书店。1931 年开始创作,次年参加左联,曾任左联常务秘书。抗战爆发后到延安,曾任鲁艺文学系代主任。1938 年 11 月随贺龙去晋西北和冀中。1940 年以后在重庆和故乡从事写作。新中国成立后,历任四川文联主席,作协四川分会主席,中国科学院文学研究所所长。著有《淘金记》,《木雨山》等。"
  },
  {
    "start": "1913",
    "speciality": "作家",
    "place_uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/9rpqf32mrrsh33dx",
    "place": "襄阳",
    "long": "112.2",
    "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/person/s4jqqd5kounyv4y1",
    "fname": "张光年",
    "end": "2002.1",
    "lat": "32.08",
    "briefBiography": "诗人,文学评论家,中国作协副主席。原名张文光。湖北光化人。1927 年加入共青团。之后曾当过学徒,书店店员,小学教员。三十年代初曾在武汉私立大学肄业,任教中学。1937 年加入中国共产党,后到延安,创作著名组诗《黄河大合唱》。又在重庆,缅甸,昆明等地从事抗日活动。1946 年后主持北方大学艺术学院,华北大学文艺学院教学工作。新中国成立后,
```

任中国作协书记处书记,副主席和常务书记等职.著有《戏剧的现实主义问题》,《文艺辩论集》,诗集《五月花》,长篇叙事诗《阿细人的歌》等."

```
}  
]
```

返回属性说明：

属性	类型	说明
fname	literal	姓名
start	literal	出生日期
end	literal	逝世日期
place_uri	URI	籍贯 Uri
place	literal	籍贯
long	literal	籍贯经度
lat	literal	籍贯纬度
speciality	literal	专长
briefBiography	literal	小传

(4) 地名

功能：输入地名，得到符合该地名的相关信息

API 接口：

[http://data1.library.sh.cn/sg/place/\[参数 1\]?key=\[参数 2\]](http://data1.library.sh.cn/sg/place/[参数 1]?key=[参数 2])

输入：

[参数 1]：地名

[参数 2]：用户的 APIKey

输出：输出与该地名相符的相关信息

例如：

输入：

<http://data1.library.sh.cn/sg/place/杞县?key=02cdb77b43xxxxx>

输出：

```
{  
  "@id": "http://data.library.sh.cn/entity/place/n5sfke9d88qj3iyp",  
  "@type": "http://www.library.sh.cn/ontology/Place",  
  "label": [  
    {  
      "@language": "cht",  
      "@value": "杞縣"  
    },  
    {  
      "@language": "chs",  
      "@value": "杞县"  
    }  
  ],  
  "city": "开封市",  
  "country": [  
    {  
      "@language": "chs",  
      "@value": "中国"  
    },  
    {
```

```

        "@language": "cht",
        "@value": "中國"
    }
},
"county": "杞县",
"province": "河南省",
"lat": "34.55",
"long": "114.78",
"@context": {
    "label": "http://bibframe.org/vocab/label",
    "long": "http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#long",
    "lat": "http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#lat",
    "country": "http://www.library.sh.cn/ontology/country",
    "city": "http://www.library.sh.cn/ontology/city",
    "county": "http://www.library.sh.cn/ontology/country",
    "province": "http://www.library.sh.cn/ontology/province"
}
}
}

```

返回属性说明：

属性	类型	说明
label	literal	县
city	literal	市
country	literal	国家
province	literal	省
lat	literal	纬度
long	literal	经度

(5) 地名列表

(一)功能：得到关键词所对应的中国地点列表

API 接口：

[http:// data1.library.sh.cn/sg/place/listPlaces?key=\[参数 1\]](http://data1.library.sh.cn/sg/place/listPlaces?key=[参数 1])

[参数 1]：用户的 APIKey

输出：输出国内地点列表

输出：

```

{
  "prov": "上海",
  "county": "浦东新区",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/zxvtjqhwhlo88156",
  "city": "上海市"
},
{
  "prov": "上海市",
  "county": "",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/hda1dkcayas4fs98",
  "city": "上海市"
},
{
  "prov": "上海市",
  "county": "南汇区",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/acurylxbetr3fdb",
  "city": "上海市"
},
{
  "prov": "上海市",
  "county": "嘉定区",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/8z9fiv1jeos4l8cf",
  "city": "上海市"
},
{
  "prov": "上海市",
  "county": "奉贤区",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/cpq7jkevh6dp275t",
  "city": "上海市"
}

```

```
},
{
  "prov": "上海市",
  "county": "宝山区",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/q2ly9r26yj6w5kcg",
  "city": "上海市"
},
{
  "prov": "上海市",
  "county": "崇明县",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/leusd23fdmbr78j5",
  "city": "上海市"
},
{
  "prov": "上海市",
  "county": "徐汇区",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/gbjju33e2bbxy6t4",
  "city": "上海市"
},
{
  "prov": "上海市",
  "county": "普陀区",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/6uci9j2ho223q797",
  "city": "上海市"
},
{
  "prov": "上海市",
  "county": "松江区",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/d5wmyz4h55yzsrm",
  "city": "上海市"
},
{
  "prov": "上海市",
  "county": "浦东新区",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/55abqcq3vizp1322",
  "city": "上海市"
},
{
  "prov": "上海市",
  "county": "虹口区",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/c8uwnyqxg3qq28r3",
  "city": "上海市"
},
{
  "prov": "上海市",
  "county": "金山区",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/zia3da59a31ucutd",
  "city": "上海市"
},
{
  "prov": "上海市",
  "county": "闵行区",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/dntzmjbbvl24rre",
  "city": "上海市"
},
{
  "prov": "上海市",
  "county": "青浦区",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/a2ecnz84k4w86oto",
  "city": "上海市"
},
{
  "prov": "云南省",
  "county": "",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/ow6y1r2mhr6lue9f",
  "city": ""
},
{
  "prov": "云南省",
  "county": "",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/poct58glu2hmw6bo",
  "city": "临沧市"
},
{
```

```

    "prov": "云南省",
    "county": "永德县",
    "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/ith631jifrfrn5axm",
    "city": "临沧市"
  },
  {
    "prov": "云南省",
    "county": "",
    "uri": "http://data.library.sh.cn/entity/place/t5ckcsmb112ai83l",
    "city": "丽江市"
  },
  .....
  .....

```

(二)功能：得到国外地点列表

API 接口：

http:// http://data1.library.sh.cn/sg/place/listForeignPlaces?key=[参数 1]

[参数 1]：用户的 APIKey

输出：输出国内地点列表

输出：

数据结构同（一）

返回属性说明：

属性	类型	说明
prov	literal	省
country	literal	地名（对应“国家”、“省”、“市”、“县”中的最小行政区划）
uri	literal	地区 uri
city	literal	市

(6) 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://data1.library.sh.cn/sg/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://data1.library.sh.cn/sg/data/明.json?key=02c4b64exxxxxxxx

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://data1.library.sh.cn/sg/data/明洪武 2 年.json?key=02c64exxxxxxxx

输出：

```
{
  "result": {
    "data": "1369",
    "uri": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/3rwxjxxfz5bhff9"
  }
}
```

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://data1.library.sh.cn/sg/data/1369.json?key=02cb64exxxxxxxx

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://data1.library.sh.cn/sg/temporal/秦.json?key=02cddb64exxxxxxxxx

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/r3iivqb8wltcexp",
      "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://data1.library.sh.cn/sg/temporal.json?key=02cdf1b64exxxxxxxx>

输出 :

```
{
  "data": [
    {
      "uri": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/4alljneqivh5691",
      "label": "夏",
      "end": "",
      "begin": "-1989"
    },
    {
      "uri": "http://data.library.sh.cn/authority/temporal/5et552ry5g8t8t1m",
      "label": "商",
      "end": "",
      "begin": "-1559"
    },
    ...
  ]
}
```

返回属性说明 :

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

(7) 人员 URI 内容协商

功能 : 根据人员 Uri , 得到该人员的详细信息

API 接口 :

<http://data.library.sh.cn/entity/person/XXXXXXXXXXXXXXXXX.json>

输出：输出该人员的详细信息

例如：

输入：

<http://data.library.sh.cn/entity/person/6pnc6xdap3cfkcup.json>

输出：

```
{
  "result": {
    "data": {
      "@id": "http://data.library.sh.cn/entity/person/6pnc6xdap3cfkcup",
      "@type": "http://www.library.sh.cn/ontology/Person",
      "identifier": "A000001",
      "friendOf": [
        "http://data.library.sh.cn/entity/person/ej89g3k7m1eyvot",
        "http://data.library.sh.cn/entity/person/khmt77c5kjeuutwa",
        "http://data.library.sh.cn/entity/person/ytw43r1gvsewdux5",
        "http://data.library.sh.cn/entity/person/89vpn35zty5vy2rj",
        "http://data.library.sh.cn/entity/person/cjfu hnh4eaeioumw",
        "http://data.library.sh.cn/entity/person/51am9xoty4ctsi4h",
        "http://data.library.sh.cn/entity/person/t3qypoz7y13mfdt",
        "http://data.library.sh.cn/entity/person/gescxsfo23uvvruh",
        "http://data.library.sh.cn/entity/person/lo815fyjprnyqy3k"
      ],
      "birthday": "1904",
      "briefBiography": "著名作家,文学翻译家,曾任中国文联副主席,作协主席,作协上海分会主席.原名李尧棠,字芾甘,笔名王文慧,欧阳镜蓉,黄树辉,余一,余三,余五,余七,巴比,比金,佩竿等.四川成都人.1927年赴法留学,1927年底回国,编辑《文学丛刊》,从事文学创作.1934年冬游学日本,次年8月回国.之后,任上海文化生活出版社,平明出版社总编辑.1949年至今.....",
      "createdWork": "《第四病室》;《随想录》",
      "ethnicity": "http://data.library.sh.cn/entity/ethnicity/han",
      "name": [
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/0bz4zhl13kxmscq",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/fd3skfeilxepcvd2",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/442de7v00aqyvmi",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/ogx0k534h5ynqs3f",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/2ob6dt4nrc4f7jop",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/mx1pg8n0t5d6idus",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/st1gmlfhdwqsowa",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/chdwloiohbnz6oj",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/id3lhgsxeqyek17",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/gscy0hu06icmy6y7",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/bl1afxj04b5lld3a",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/qkb00w5v4gbb5d1i",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/hogrbe1r8k058c3",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/ti10xcep14vsoks",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/8tus2b6nqv53itv4",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/q2blibvm7d1eekon",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/tooplvsioi2j7be4",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/nmlqrpqu50lrcn3",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/vc5r1zygz7fukbt",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/ydwwhc8ck65xfhxi",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/s5bw6qnfvk36g0of",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/vbscv2jwtoza3bmg",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/tp1i5utsr883gu1",
        "http://data.library.sh.cn/entity/nameOther/e1jf8bjhxc0zlg7" .....
      ],
      "nationality": "http://data.library.sh.cn/entity/nationality/china",
      "nativePlace": "http://data.library.sh.cn/entity/place/n9gd2vjf73f59ve6",
      "noteOfSource": [
```


返回属性说明：

属性	类型	说明
identifier	literal	标识符
friendOf	Uri	朋友
birthday	literal	生于
briefBiography	literal	小传
createdWork	literal	著作
ethnicity	literal	民族
name	Uri	名称
nationality	Uri	国籍
nativePlace	Uri	籍贯
noteOfSource	literal	来源说明
officialEvent	Uri	任职事件
speciality	literal	专长
gender	literal	性别
foaf:name	literal	姓名

(8) WorkURI 内容协商

功能：根据 workUri，得到该 workUri 的详细信息

API 接口：<http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.json>

输出：输出得到该 workUri 的详细信息

例如：

输入：<http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/d00aivkfzrcnjkkko.json>

输出：

```
{
  "result": {
    "data": {
      "@graph": [
        {
          "@id": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/instance/36istzhstx0m2dqm",
          "@type": "http://bibframe.org/vocab/Instance",
          "contribution": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/contribution/ckve6yvqoe251lz8",
          "dimensions": "6.5cmx19cm",
          "extent": "1 页",
          "instanceOf": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/d00aivkfzrcnjkkko",

```

```

        "place": "http://data.library.sh.cn/entity/place/d5cnwa3r6tdwtk2n",
        "publisher": "已刊稿",
        "title": "审稿",
        "created": "[不详]",
        "identifier": "CG000002",
        "issued": "2000",
        "binding": "未装订",
        "color": "黑色",
        "description": "画里话",
        "placeValue": [
            "中国",
            "北京"
        ]
    },
    {
        "@id": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/item/458g4rhc7a2nuofd",
        "@type": "http://bibframe.org/vocab/Item",
        "heldBy": "http://data.library.sh.cn/entity/organization/brvqlrg8y55v1b5q",
        "itemOf": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/instance/36istzhstx0m2dqm"
    },
    {
        "@id": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/d00aivkfrzrcnjkk",
        "@type": "http://bibframe.org/vocab/Work",
        "contentCategory":
"http://data.library.sh.cn/sg/vocab/manuscriptType/chuang-zuo-shou-gao",
        "http://bibframe.org/vocab/creator": {
            "@id": "http://data.library.sh.cn/entity/person/49538iiax64tw6og"
        },
        "originDate": "[不详]",
        "originPlace": [
            "中国",
            "北京"
        ],
        "creator": "方成（著）",
        "language": "汉语",
        "subject": [
            "学科标签: null, 学科地点: 中国, 学科时代: 当代, 学科名字: 杂文",
            "关键词: 封建主义"
        ],
        "title": "审稿(十年回忆之七)",
        "description": "附《审稿》漫画复印件一页"
    }
},
"@context": {
    "identifier": "http://purl.org/dc/terms/identifier",
    "binding": "http://www.library.sh.cn/ontology/binding",
    "title": "http://purl.org/dc/elements/1.1/title",
    "publisher": "http://purl.org/dc/elements/1.1/publisher",
    "issued": "http://purl.org/dc/terms/issued",
    "extent": "http://bibframe.org/vocab/extent",
    "dimensions": "http://bibframe.org/vocab/dimensions",
    "description": "http://www.library.sh.cn/ontology/description",
    "instanceOf": {
        "@id": "http://bibframe.org/vocab/instanceOf",
        "@type": "@id"
    },
    "placeValue": "http://www.library.sh.cn/ontology/placeValue",
    "color": "http://www.library.sh.cn/ontology/color",
    "contribution": {
        "@id": "http://bibframe.org/vocab/contribution",
        "@type": "@id"
    }
}
},

```


(9) work 列表高级检索

功能：输入正书名、人名、手稿类型、语种等查询条件，得到与查询条件相符的 work 列表

API 接口：

[http://data1.library.sh.cn/sg/work/data?subject=\[参数 1\]&person=\[参数 2\]& personUri= \[参数 3\]& dataType= \[参数 4\]& startDate= \[参数 5\]& endDate= \[参数 6\]& language= \[参数 7\]& year= \[参数 8\]& key= \[参数 10\]](http://data1.library.sh.cn/sg/work/data?subject=[参数 1]&person=[参数 2]& personUri= [参数 3]& dataType= [参数 4]& startDate= [参数 5]& endDate= [参数 6]& language= [参数 7]& year= [参数 8]& key= [参数 10])

输入：

[参数 1]：主题词

[参数 2]：人名

[参数 3]：人名 Uri

[参数 4]：手稿类型【信函、电报、账册账单、公牒、合同、奏折、地图、诗文、谕旨、照片、条约、目录、日记、图表、书报、其他、章程、笔记、创作手稿、签名本、实物、书画篆刻、音像资料、证件、证书、纸质资料】

[参数 5]：创作开始时间

[参数 6]：创作结束时间

[参数 7]：语种

[参数 8]：创作年代

[参数 9]：用户的 APIKey

说明：所有参数为非必须输入，参数 4 中，必须传入括号内规定类型值。

输出：输出与查询条件相符的 work 列表

例如：

输入：

<http://data1.library.sh.cn/sg/work/data? person=巴金&key=1>

输出：

```
[
  {
    title 《全集》序言,
    typeValue 创作手稿,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworkwaoov4vrzfuosrs4
  },
  {
    title 《家》《春》《秋》签名本封面复制件,
    typeValue 纸质资料,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworkkgwswt&sfione3zk
  },
  {
    title 《巴金全集》(共二十六册),
    typeValue 签名本,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourcework0x7xcnazr1llzjqy
  },
  {
    title 《巴金全集》10,
```

```
    typeValue 签名本,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworkrn0yr2ksm2znx8gh
  },
  {
    title 《巴金全集》 11,
    typeValue 签名本,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworkjy5pj5b041aw23hg
  },
  {
    title 《巴金全集》 12,
    typeValue 签名本,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworks5om5gv0szjb5n5l
  },
  {
    title 《巴金全集》 13,
    typeValue 签名本,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworkvpl5a0jr6qqs5n
  },
  {
    title 《巴金全集》 14,
    typeValue 签名本,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworkwe061imwafac3vx
  },
  {
    title 《巴金全集》 15,
    typeValue 签名本,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworkx5gl48z4yk67mck7
  },
  {
    title 《巴金全集》 16,
    typeValue 签名本,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworkfjpke0csy18kvqpg
  },
  {
    title 《巴金全集》 18,
    typeValue 签名本,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourcework6ynn0me0kczu76tl
  },
  {
    title 《巴金全集》 19,
    typeValue 签名本,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworklui6ptjqk46mhnky
  },
  {
    title 《巴金全集》 20,
    typeValue 签名本,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworknzjdqnchxr0ick2z
  },
  {
    title 《巴金全集》 21,
    typeValue 签名本,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworkv2ytz1zvsuiybh7v
  },
  {
    title 《巴金全集》 22,
    typeValue 签名本,
    uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworkhx2751bacwn82kn7
  },
  {
    title 《巴金全集》 24,
    typeValue 签名本,
```

```

uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworkzui7ro2g2qgzw2
},
{
title 《巴金全集》 26,
typeValue 签名本,
uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworkolijwkz33iqj3vsr
},
{
title 《巴金全集》 7,
typeValue 签名本,
uri httpdata.library.sh.cnsgresourceworkrnig6f0rpu0g8ltn
},
{
title 《巴金全集》 8,
typeValue 签名本,
uri httpdata.library.sh.cnsgresourcework8jt4wm40rdfjntph
},
{
title 《巴金全集》 9,
typeValue 签名本,
uri httpdata.library.sh.cnsgresourcework8u3lvbl426ses7dj
}
}
]

```

返回属性说明：

属性	类型	说明
title	literal	正书名
typeValue	literal	文献类型
uri	Uri	WorkUri

(10) work 列表简单检索

功能：输入关键字或关键词，得到与该关键字或关键词相符的 work 列表

API 接口：

[http://data1.library.sh.cn/sg/work/data? keyword=\[参数 1\]& key=\[参数 2\]](http://data1.library.sh.cn/sg/work/data? keyword=[参数 1]& key=[参数 2])

输入：

[参数 1]：全文检索关键字

[参数 2]：用户的 APIKey

输出：输出得到该关键字或关键词相符的 work 信息列表

例如：

输入：

<http://data1.library.sh.cn/sg/work/data? keyword=照片& key=1>

输出：

```

[
{
"title": "\下关事件\上海人民请愿代表团照片剪报集",
"typeValue": "纸质资料",
"uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/to50wh2jxt2srrl6"
},
{
"title": "\妙笔\青铜雕像揭牌暨手稿捐赠贡献奖颁发仪式",

```



```
"typeValue": "音像资料",
"uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/i5jjo fg7vaprbl3p"
},
{
  "title": "\"马丁漫画作品展\"在重庆开幕",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/d2xbzatr bpxhz6ao"
},
{
  "title": "\"马丁漫画作品展\"在重庆开幕",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/d2xbzatr bpxhz6ao"
},
{
  "title": "\"马丁漫画作品展\"在重庆开幕",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/d2xbzatr bpxhz6ao"
},
{
  "title": "\"马丁漫画作品展\"在重庆开幕",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/d2xbzatr bpxhz6ao"
},
{
  "title": "\"马丁漫画作品展\"在重庆开幕",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/slgi6pov515kchbn"
},
{
  "title": "\"马丁漫画作品展\"在重庆开幕",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/slgi6pov515kchbn"
},
{
  "title": "\"马丁漫画作品展\"在重庆开幕",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/slgi6pov515kchbn"
},
{
  "title": "\"1999 年度《黄河文学》获全区质量优秀奖资料照片",
  "typeValue": "纸质资料",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/0b1fjesbjqm7sxtn"
},
{
  "title": "\"1999 年度《黄河文学》获全区质量优秀奖资料照片",
  "typeValue": "纸质资料",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/0b1fjesbjqm7sxtn"
},
{
  "title": "\"1999 年度《黄河文学》获全区质量优秀奖资料照片",
  "typeValue": "纸质资料",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/0b1fjesbjqm7sxtn"
},
{
  "title": "\"1999 年度《黄河文学》获全区质量优秀奖资料照片",
  "typeValue": "纸质资料",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/0b1fjesbjqm7sxtn"
```

```
"uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/0b1fjesbjqm7sxtn"
},
{
  "title": "2001 年度《黄河文学》获全区出版先进单位资料照片",
  "typeValue": "纸质资料",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/hpquetq48aghemiku"
},
{
  "title": "2001 度《黄河文学》获全区质量优秀奖资料照片",
  "typeValue": "纸质资料",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/slurouk3pj12upy4"
},
{
  "title": "2003 年朱践耳与上海市领导、文化艺术界名人合影（长卷）",
  "typeValue": "实物",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/d7japdjhhrsya76z"
},
{
  "title": "2003 年朱践耳与上海市领导、文化艺术界名人合影（长卷）",
  "typeValue": "实物",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/d7japdjhhrsya76z"
},
{
  "title": "2009 年 11 月 27 日纪念著名诗人任钧百年诞辰学术座谈会",
  "typeValue": "音像资料",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/tw81pzxjzbw2xd4y"
},
{
  "title": "20 世纪 20 年代时的上海南洋中学",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sg/resource/work/m2qe5ufrc2x6kfh7"
},
{
  "title": "S.J.Muller 致李经方黄河大桥报告书（附照片）",
  "typeValue": "其他",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/qhgwgn3eqefd1k5f"
},
{
  "title": "[唐绍仪儿子]照片",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/7ccuizvk3cj1ut2b"
},
{
  "title": "[校场阅兵图]",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/6da6dpqh7k29q5q"
},
{
  "title": "三菱工业预备学校上课照片",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/lybx4vf896uqimfv"
},
{
  "title": "人像照片",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/abwsiwac31o72evy"
},
{
  "title": "人像照片（香港济安保险公司寄给盛宣怀）",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/jolhn3kbj9zlqxt1"
},
}
```

```
{
  "title": "切银片机器照片之一",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/9swni22ehctzwngl"
},
{
  "title": "切银片机器照片之二",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/6upxop4zb5zrq7s"
},
{
  "title": "刊登在每日新闻夕刊上的吴维翘照片",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/ynmxfq9nojbyvhx"
},
{
  "title": "南京造币厂、厂区水淹照片二帧",
  "typeValue": "其他",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/4tfa11viqrb5u6qi"
},
{
  "title": "南洋第一次劝业会开会照片之一",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/rcnriddwkyo5od4b"
},
{
  "title": "南洋第一次劝业会开会照片之二",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/qeldr1jbqca3ij6i"
},
{
  "title": "南特、马赛号地渡江吊桥照片",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/4dvuu397igndu3ey"
},
{
  "title": "吕景瑞致盛宣怀函",
  "typeValue": "信函",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/e2sp7k5mttggc4dj"
},
{
  "title": "吴乃琛赠盛宣怀像",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/py3szy7r49raz2kf"
},
{
  "title": "唐绍仪夫人吴维翘增送给母亲的照片",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/atxzd yjzbo9a923"
},
{
  "title": "四本万二致盛宣怀函",
  "typeValue": "信函",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/2niy5gl7h1ht95xn"
},
{
  "title": "在华美国商会 Julean Arnold 旧金山大学联谊会等宴请各界照片",
  "typeValue": "照片",
  "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/5euz95zieg747y9w"
},
{

```

```

        "title": "大炮照片",
        "typeValue": "照片",
        "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/i9caftsa3q5qeld2"
    },
    {
        "title": "姬觉弥赠盛昇颐像",
        "typeValue": "照片",
        "uri": "http://data.library.sh.cn/sd/resource/work/2fniw3nd6p2rwgec"
    }
]

```

返回属性说明：

属性	类型	说明
title	literal	正书名
typeValue	literal	文献类型
uri	Uri	WorkUri

(11) 馆藏数量接口

功能：通过接口，输出得到所有数据类型的数量

API 接口：

[http://data1.library.sh.cn/sg/data/count.json?key=\[参数 1\]](http://data1.library.sh.cn/sg/data/count.json?key=[参数 1])

输入：

[参数 1]：用户的 APIKey

输出：得到所有数据类型的数量

例如：

输入：

<http://data1.library.sh.cn/sg/data/count.json?key=XXXX>

输出：

```

{
  "result": {
    "data": [
      {
        "count": "108736",
        "name": "信函"
      },
      {
        "count": "23670",
        "name": "电报"
      },
      {
        "count": "17560",
        "name": "照片"
      },
      {
        "count": "17285",
        "name": "创作手稿"
      },
      {
        "count": "12613",
        "name": "公牍"
      }
    ]
  }
}

```

```
{
  "count": "5201",
  "name": "纸质资料"
},
{
  "count": "4579",
  "name": "书画篆刻"
},
{
  "count": "4490",
  "name": "签名本"
},
{
  "count": "2885",
  "name": "合同"
},
{
  "count": "1626",
  "name": "奏折"
},
{
  "count": "1285",
  "name": "章程"
},
{
  "count": "995",
  "name": "地图"
},
{
  "count": "637",
  "name": "诗文"
},
{
  "count": "622",
  "name": "音像资料"
},
{
  "count": "588",
  "name": "笔记"
},
{
  "count": "508",
  "name": "日记"
},
{
  "count": "388",
  "name": "证书"
},
{
  "count": "340",
  "name": "谕旨"
},
{
  "count": "199",
  "name": "证件"
},
.....
.....
```

返回属性说明：

属性	类型	说明
count	literal	数量
name	literal	文献类型

3. 通过 Sparql Endpoint 获取数据

地址：http://data1.library.sh.cn:8892/sparql

输入：SPARQL 查询语句

输出：HTML, RDF/XML, JSON, Turtle 等

三、JSON-LD 解析

1. JSON 结构

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}
  ]
}
```

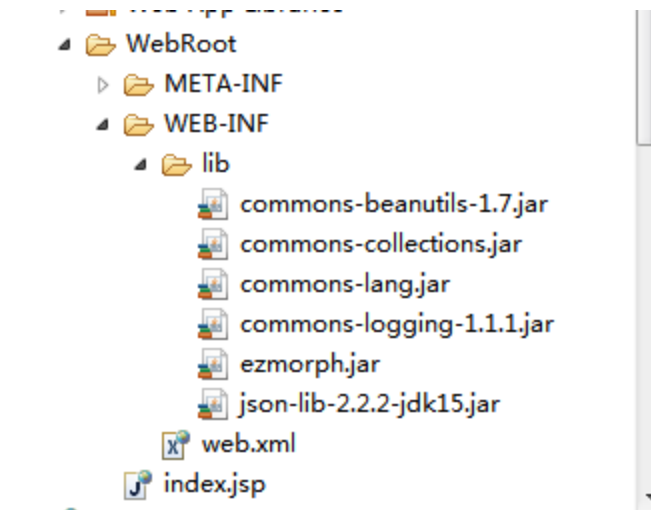
```
}
```

2.解析 JSON 步骤 (以 JAVA 为例)

(1) 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();
}
```

(2) 客户端将 json 字符串转换为相应的 javaBean

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;
}
}
```

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 jsonObjItem = 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;
}
```