**图片外部服务接口 V1.0**

**北京融昭普瑞科技有限公司**

**2015年07月**

**版本说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **日期** | **描述** | **作者** | **审阅者** |
| **V1.0** | **2015.07.18** |  |  |  |

# 图片接口描述

## 图片树

|  |  |
| --- | --- |
| web socket | |
| 地址： | IP:PORT |
| 参数： | {"type":"tree"} |
| 返回值： | {"state":"见数据库字典","id":"节点编号","text":"节点名称","leaf":false,"children":[{"id":"节点编号","text":"节点名称","leaf":true},{"id":"节点编号","text":"节点名称","leaf":true}]} |
| 描述： |  |
| 备注： |  |

## 节点所有子类

|  |  |
| --- | --- |
| web socket | |
| 地址： | IP:PORT |
| 参数： | {"type":"childrenNode","nodeId":"节点ID"} |
| 返回值： | {"state":"见数据库字典","id":"节点编号","text":"节点名称","leaf":false,"children":[{"id":"节点编号","text":"节点名称","leaf":true},{"id":"节点编号","text":"节点名称","leaf":true}]} |
| 描述： |  |
| 备注： |  |

## 图片信息

|  |  |
| --- | --- |
| web socket | |
| 地址： | IP:PORT |
| 参数： | {"type":"picInfo","picType":["30","90"]} |
| 返回值： | {"30":{"state":"见数据库字典","parent":"父编码","children":["子类编码","子类编码"],"tlLocal":[经度,纬度],"brLocal":[经度,纬度],"shadowType":"见数据库字典","timeInterval":3,"timeRange":168,"times":["08","20"],"source":["NAQPMS","CAMx"],"domain":["d01","d02","d03"],"pol":["SO2"]},"90":{"state":"见数据库字典","parent":"父编码","children":["子类编码","子类编码"],"tlLocal":[经度,纬度],"brLocal":[经度,纬度],"shadowType":"见数据库字典","timeInterval":1, ,"timeRange":72, "times":["01","02","03","04"],"source":["中央气象台"]}} |
| 描述： |  |
| 备注： |  |

## 图片内容

|  |  |
| --- | --- |
| web socket | |
| 地址： | IP:PORT |
| 参数： | {"type":"picContent","picType":["00","3F","3Z","90","CX"],"sort":"图片排序方式，见数据库字典",00":{"modelType":["WRF"],"domain":["d01","d02"],"times":"2015072120","periodStart":8,"periodEnd":163,"priority":[10,12,15]},"3F":{"modelType":["NAQPMS","CAMx"],"domain":["d01"],"times":"2015072120","stations":["110000041","120000005"]},"3Z":{"modelType":["NAQPMS"],"domain":["d01","d02"],"timesRange":["2015072103","2015072123"],"priorityTime":["2015072110","2015072115"]},"90":{"timesRange":["2015072108","2015072114"],"priorityTime":["2015072110","2015072115"]},"CX":{"times":"2015072108","periodStart":4,"periodEnd":60,"priority":[10,12,15]}} |
| 返回值： | 1.{"state":"见数据库字典","picType":"00","source":"WRF","domain":"d01","count":10}  2.｛"state":"见数据库字典","picType":"00","source":"WRF","domain":"d01","name":"picName","picTime":"yyyyMMddHH（该图片对应的北京时间）","Byte64":"图片编码"｝ |
| 描述： | picType：图片类型  modelType：模式类型（下载图不存在该参数）  domain：区域（下载图不存在该参数）  times：预报时次（yyyyMMddHH(北京时间)）  timesRange：实况时次范围["起始时次","结束时次"]，  periodStart：时效起始时间  periodEnd：时效结束时间  接口将根据时效起始时间和结束时间去计算传哪些图片  stations:站点编码，多个站点以应为半角逗号分开（有些图片类型无此参数） |
| 备注： | 参数中大概就列出的这几种形式的参数：  00代表模式中的每隔一定的时间的预报图  3F代表模式中的站点预报图  3Z代表模式实况图  90代表下载图的实况图  CX代表下载图的预报图 |

## 图片路径

|  |  |
| --- | --- |
| web socket | |
| 地址： | IP:PORT |
| 参数： | {"type":"picURL","picType":["00","3F","3Z","90","CX"],"sort":"图片排序方式，见数据库字典",00":{"modelType":["WRF"],"domain":["d01","d02"],"times":"2015072120","periodStart":8,"periodEnd":163,"priority":[10,12,15]},"3F":{"modelType":["NAQPMS","CAMx"],"domain":["d01"],"times":"2015072120","stations":["110000041","120000005"]},"3Z":{"modelType":["NAQPMS"],"domain":["d01","d02"],"timesRange":["2015072103","2015072123"],"priorityTime":["2015072110","2015072115"]},"90":{"timesRange":["2015072108","2015072114"],"priorityTime":["2015072110","2015072115"]},"CX":{"times":"2015072108","periodStart":4,"periodEnd":60,"priority":[10,12,15]}} |
| 返回值： | 1.{"state":"见数据库字典","picType":"00","source":"WRF","domain":"d01","count":10}  2.｛"state":"见数据库字典","picType":"00","source":"WRF","domain":"d01","name":"picName","picTime":"yyyyMMddHH（该图片对应的北京时间）","URL":"图片路径"｝ |
| 描述： | picType：图片类型  modelType：模式类型（下载图不存在该参数）  domain：区域（下载图不存在该参数）  times：预报时次（yyyyMMddHH(北京时间)）  timesRange：实况时次范围["起始时次","结束时次"]，  periodStart：时效起始时间  periodEnd：时效结束时间  接口将根据时效起始时间和结束时间去计算传哪些图片  stations:站点编码，多个站点以应为半角逗号分开（有些图片类型无此参数） |
| 备注： | 参数中大概就列出的这几种形式的参数：  00代表模式中的每隔一定的时间的预报图  3F代表模式中的站点预报图  3Z代表模式实况图  90代表下载图的实况图  CX代表下载图的预报图 |

# 数据库字典

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 参数 | 描述 |
| state | 0 | 成功 |
| 1 | 读取图片失败 |
| 2 | 图片未生成 |
| 3 | 类型不存在 |
| 4 | 参数解析错误 |
| 5 | 图片数量获取成功 |
| shadowType | 0 | 经纬度投影 |
| 1 | 墨卡托投影 |
| sort | 0 | 时间从大到小 |
| 1 | 时间从小到大 |

# 附录

|  |  |
| --- | --- |
| 产品代码 | 描述 |
| 00 | 地面流场+降水图 |
| 01 | 850hPa水汽输送图 |
| 02 | 850hPa相对湿度图 |
| 03 | 700hPa流场图 |
| 04 | 700hPa相对湿度图 |
| 05 | 500hPa高度场 |
| 06 | 站点气象要素图（后面加“-站点编号”） |
| 07 | 站点Skew-T图（后面加“-站点编号”） |
| 08 | 气溶胶光学厚度分布图 |
| 09 | 能见度分布图 |
| 0A | 大气边界层高度分布小时图 |
| 0B | 大气边界层高度分布日均图 |
| 0C | 大气边界层高度+能见度站点图（后面加“-站点编号”） |
| 30 | SO2小时度分布图 |
| 31 | NO2小时浓度分布图 |
| 32 | PM10小时浓度分布图 |
| 33 | CO小时浓度分布图 |
| 34 | O3小时浓度分布图 |
| 35 | PM2.5小时浓度分布图 |
| 36 | SO2日均浓度分布图 |
| 37 | NO2日均浓度分布图 |
| 38 | PM10日均浓度分布图 |
| 39 | CO日均浓度分布图 |
| 3A | PM2.5日均分布图 |
| 3B | O3日最大小时浓度分布图 |
| 3C | O3 8小时滑动浓度分布图 |
| 3D | O3日最大8小时滑动浓度分布图 |
| 3E | AQI分布图 |
| 3F | 站点污染物浓度曲线图（后面加“-站点编号”） |
| 3G | SO2站点污染物浓度垂直分布图（后面加“-站点编号”） |
| 3H | NO2站点污染物浓度垂直分布图（后面加“-站点编号”） |
| 3I | PM10站点污染物浓度垂直分布图（后面加“-站点编号”） |
| 3J | CO站点污染物浓度垂直分布图（后面加“-站点编号”） |
| 3K | O3站点污染物浓度垂直分布图（后面加“-站点编号”） |
| 3L | PM2.5站点污染物浓度垂直分布图（后面加“-站点编号”） |
| 3M | 站点颗粒污染物组分图（后面加“-站点编号”） |
| 3N | 站点后向轨迹图（后面加“-站点编号”） |
| 3O | 站点前向轨迹图（后面加“-站点编号”） |
| 3P | SO2趋势图 |
| 3Q | NO2趋势图 |
| 3R | PM10趋势图 |
| 3S | CO趋势图 |
| 3T | O3趋势图 |
| 3U | PM2.5趋势图 |
| 3V | SO2OI同化图 最优插值浓度分布图 |
| 3W | SO2Obs同化图 观测数据散点分布图 |
| 3X | SO2MODEL同化图 模式原始结果浓度分布图 |
| 3Y | SO2Diff（O-M）同化图 最优插值结果减去模式原始结果之差的浓度分布图 |
| 3Z | NO2OI同化图 最优插值浓度分布图 |
| 40 | NO2Obs同化图 观测数据散点分布图 |
| 41 | NO2MODEL同化图 模式原始结果浓度分布图 |
| 42 | NO2Diff（O-M）同化图 最优插值结果减去模式原始结果之差的浓度分布图 |
| 43 | PM10OI同化图 最优插值浓度分布图 |
| 44 | PM10Obs同化图 观测数据散点分布图 |
| 45 | PM10NAQPMS同化图 模式原始结果浓度分布图 |
| 46 | PM10Diff（O-M）同化图 最优插值结果减去模式原始结果之差的浓度分布图 |
| 47 | COOI同化图 最优插值浓度分布图 |
| 48 | COObs同化图 观测数据散点分布图 |
| 49 | COMODEL同化图 模式原始结果浓度分布图 |
| 4A | CODiff（O-M）同化图 最优插值结果减去模式原始结果之差的浓度分布图 |
| 4B | O3OI同化图 最优插值浓度分布图 |
| 4C | O3Obs同化图 观测数据散点分布图 |
| 4D | O3MODEL同化图 模式原始结果浓度分布图 |
| 4E | O3Diff（O-M）同化图 最优插值结果减去模式原始结果之差的浓度分布图 |
| 4F | PM2.5OI同化图 最优插值浓度分布图 |
| 4G | PM2.5Obs同化图 观测数据散点分布图 |
| 4H | PM2.5MODEL同化图 模式原始结果浓度分布图 |
| 4I | PM2.5Diff（O-M）同化图 最优插值结果减去模式原始结果之差的浓度分布图 |
| 4J | 消光系数分布图 |
| 4K | 臭氧生成率 |
| 4L | 消光系数组分图（后面加“-站点编号”） |
| 4M | 臭氧生成率时间序列图（后面加“-站点编号”） |
| 4N | 集合预报SO2-NO2-CO图（后面加“-站点编号”） |
| 4O | 集合预报PM25-PM10-O3图（后面加“-站点编号”） |
| 4P | SO2 OI同化图 最优插值浓度分布图日均 |
| 4Q | NO2 OI同化图 最优插值浓度分布图日均 |
| 4R | PM10 OI同化图 最优插值浓度分布图日均 |
| 4S | CO OI同化图 最优插值浓度分布图日均 |
| 4T | O3 OI同化图 最优插值浓度分布图日均 |
| 4U | PM2.5 OI同化图 最优插值浓度分布图日均 |
| 4V | 风场小时分布图 |
| 4W | 温度场小时分布图 |
| 4X | 相对湿度场小时分布图 |
| 4Y | 气压场小时分布图 |
| 4Z | 风场日均分布图 |
| 50 | 温度场日均分布图 |
| 51 | 相对湿度场日均分布图 |
| 52 | 气压场日均分布图 |
| 70 | 城市小时AQI |
| 71 | 城市日均AQI |
| 72 | 站点小时AQI |
| 73 | 站点日均AQI |
| 80 | 区域预报信息 |
| 81 | 区域预警信息 |
| 90 | 中央气象台地面分析图 |
| 91 | 中央气象台天气分析925hPa分析图 |
| 92 | 中央气象台天气分析850hPa分析图 |
| 93 | 中央气象台天气分析700hPa分析图 |
| 94 | 中央气象台天气分析500hPa分析图 |
| 95 | 中央气象台卫星云图风云二号卫星云图 |
| 96 | 中央气象台卫星云图水汽云图 |
| 97 | 中央气象台图雷达拼图全国图 |
| 98 | 中央气象台24小时降水图 |
| 99 | 中央气象台小时风场图 |
| 9A | 中央气象台小时温度场图 |
| 9B | 中央气象台小时降水图 |
| 9C | 中央气象台小时能见度图 |
| 9D | 中央气象台地面观测图 |
| 9E | 中央气象台850hPa观测图 |
| 9F | 中央气象台700hPa观测图 |
| 9G | 中央气象台500hPa观测图 |
| 9H | 欧洲中心500hPa位势高度图 |
| 9I | 韩国气象气团指数图 |
| 9J | 韩国气象抬升指数图 |
| 9K | 韩国气象水汽通量图 |
| 9L | 韩国气象肖沃特指数图 |
| 9M | 韩国气象含平面气压+6小时积累降水图 |
| 9N | 韩国气象850hPa位势高度图 |
| 9O | 韩国气象850hPa辐合图 |
| 9P | 韩国气象850hPa流场图 |
| 9Q | 韩国气象700hPa位势高度图 |
| 9R | 韩国气象700hPa中层饱和程度图 |
| 9S | 韩国气象700hPa P坐标速度图 |
| 9T | 韩国气象500hPa位势高度图 |
| 9U | 韩国气象地面分析图 |
| 9V | 日本传真地面分析图 |
| 9W | 日本传真850hPa分析图 |
| 9X | 日本传真700hPa分析图 |
| 9Y | 日本传真500hPa分析图 |
| 9Z | 日本传真300hPa分析图 |
| A0 | MODIS卫星火点图 |
| A1 | 美国NCEP模式500mb位势高度图 |
| A2 | 美国NCEP模式海平面压力500和1000厚 |
| A3 | 美国NCEP模式垂直速度700MB与沉淀 |
| A4 | 美国NCEP模式850mb温度相对湿度和风 |
| A5 | 美国NCEP模式200mb流线与风速 |
| A6 | 美国NCEP模式水汽、云和对流有效位能 |
| A7 | 美国NCEP模式相对湿度在800、500和300mbor低、中间和高云量 |
| A8 | 台湾气象局850hPa温度场图 |
| A9 | 台湾气象局850hPa风场图 |
| AA | 台湾气象局850hPa高度和相对湿度场图 |
| AB | 台湾气象局850hPa流场和相对湿度场图 |
| AC | 台湾气象局850hPa流场图 |
| AD | 台湾气象局850hPa涡度场图 |
| AE | 台湾气象局700hPa相对湿度场图 |
| AF | 台湾气象局700hPa风场图 |
| AG | 台湾气象局500hPa高度场图 |
| AH | 台湾气象局500hPa温度场图 |
| C0 | 欧洲中心500hPa位势图 |
| C1 | 中央气象台24小时降水量 |
| C2 | 中央气象台T639模式850hPa水汽输送图 |
| C3 | 中央气象台T639模式850hPa相对湿度图 |
| C4 | 中央气象台T639模式700hPa水汽通量图 |
| C5 | 中央气象台T639模式700hPa风场图 |
| C6 | 中央气象台环境气象雾预报图 |
| C7 | 中央气象台环境气象霾预报图 |
| C8 | 中央气象台环境气象沙尘预报图 |
| C9 | 中央气象台环境气象污染气象条件图 |
| CA | 韩国气象气团指数图 |
| CB | 韩国气象抬升指数图 |
| CC | 韩国气象水汽通量图 |
| CD | 韩国气象肖沃特指数图 |
| CE | 韩国气象含平面气压+6小时积累降水图 |
| CF | 韩国气象850hPa位势高度图 |
| CG | 韩国气象850hPa辐合图 |
| CH | 韩国气象850hPa流场图 |
| CI | 韩国气象700hPa位势高度图 |
| CJ | 韩国气象700hPa中层饱和程度图 |
| CK | 韩国气象700hPa P坐标速度图 |
| CL | 韩国气象500hPa位势高度图 |
| CM | 日本地面预测图 |
| CN | 日本850hPa温度场及风场图 |
| CO | 日本500hPa高度场图 |
| CP | 日本500hPa温度场图 |
| CQ | 美国NCEP模式500mb位势高度图 |
| CR | 美国NCEP模式海平面压力500和1000厚 |
| CS | 美国NCEP模式垂直速度700MB与沉淀 |
| CT | 美国NCEP模式850mb温度相对湿度和风 |
| CU | 美国NCEP模式200mb流线与风速 |
| CV | 美国NCEP模式水汽、云和对流有效位能 |
| CW | 美国NCEP模式相对湿度在800、500和300mbor低、中间和高云量 |
| CX | 香港天文台地面温度场图 |
| CY | 香港天文台地面平均海平面气压图 |
| CZ | 香港天文台地面相对湿度及流线图 |
| D0 | 香港天文台地面风向及风速图 |
| D1 | 香港天文台地面6小时积累降水图 |
| D2 | 香港天文台850hPa风向及风速图 |
| D3 | 香港天文台850hPa温度及流线图 |
| D4 | 香港天文台700hPa风向及风速图 |
| D5 | 香港天文台700hPa相对湿度及流线图 |
| D6 | 香港天文台500hPa风向及风速图 |
| D7 | 香港天文台500hPa位势高度图 |
| D8 | 台湾气象局850hPa温度场图 |
| D9 | 台湾气象局850hPa风场图 |
| DA | 台湾气象局850hPa高度和相对湿度场图 |
| DB | 台湾气象局850hPa流场和相对湿度场图 |
| DC | 台湾气象局850hPa流场图 |
| DD | 台湾气象局850hPa涡度场图 |
| DE | 台湾气象局700hPa相对湿度场图 |
| DF | 台湾气象局700hPa风场图 |
| DG | 台湾气象局500hPa高度场图 |
| DH | 台湾气象局500hPa温度场图 |
| DI | 英国天气在线紫外线预报图 |
| 备注：以0、1、2开头的为气象预报图，以3、4、5、6开头为污染物预报图，以7开头的为AQI列表，以8开头的为区域预警预报信息。  以9、A、B开头的为下载实况图，以C、D、E开头的为下载预报分析图 | |