**Backend待测试接口**

**1）Beopservice和Beopweb**

1. **历史数据查询**

***1、/get\_history\_data\_padded***

该接口获取任意类型的历史数据，并能自动补齐，存在于beopservice和beopweb两个工程中，并且代码是一样的，所以只需要测试beopservice中的接口就可以了。

***2、/get\_history\_data\_padded\_reduce***

该接口获取数值类型的历史数据，并能自动补齐，存在于beopweb工程中，如果是非alphabet，会转为0.0，在数据源相关的应用中使用，其返回值与前者不同，做了一些精简。

***3、/analysis/startWorkspaceDataGenHistogram***

该接口也是获取历史数据的，并能自动补齐，存在于beopweb工程，是get\_history\_data\_padded\_reduce的一个具体的应用场景。其输入的参数可以是数据源的id，云点名，原始点，现场点。

***4、/v1/data/get\_history\_at\_time***

获取某个时刻的历史数据，beopweb和beopservice上都有，beopweb上只是简单的调用beopservice的接口。

1. **历史数据存储**

***1、/save/saveDataToMongodb***

写历史数据的接口，存在于beopweb和beopservice，两者是一样的。该接口将数据写入到对应的mongodb，并支持m5和v2两种格式，数据是一条条写到表中的。

***2、/sync\_data\_to\_mongodb***

写历史数据的接口，存在于beopservice，支持批量写数据到对应的mongodb，支持项目未创建的情况下的数据写入，主要用于原始数据的批量写入。

1. **获取实时数据**

***1、/get\_realtimedata***

获取实时数据的接口，存在于beopweb和beopservice，两者一致。

***2、/get\_realtimedata\_with\_time***

获取实时数据的接口，并带时间戳，位于beopservice，beopweb中也有一个同名的，但是是数据管理专用的，参数不一致。

***3、/analysis/startWorkspaceDataGenPieChart***

获取实时数据的接口，位于beopweb。其输入的参数可以是数据源的id，云点名，原始点，现场点。

1. **写实时数据**

***1、/set\_realtimedata\_by\_projname***

根据项目名称写虚拟点实时数据的接口，位于beopservice上，beopweb上有对它的调用。

***2、/set\_realtimedata\_by\_projid***

根据项目名称写虚拟点实时数据的接口，位于beopservice上，beopweb上有对它的调用，并将数据写到历史数据库。

1. **缓存redis的相关接口**

***1、/updateProjectInfo***

更新缓存中项目的信息，位于beopweb。

***2、/projectMap/update***

更新缓存中locate\_map的信息，位于beopweb。

***3、/memcahe/show***

获取缓存中project以及locate\_map的内容，位于beopweb。

***4、/projectClusterMap/update***

更新项目的集群信息，位于beopweb。

***5、/projectClusterMap/get***

获取项目的集群信息，位于beopweb。

1. **项目数据相关的其他接口**

***1、/getSaveSvrProjIdList***

该接口获取需要同步虚拟点的项目的id的列表。有一个同步的程序，运行在数据服务器上，定时在调用这个接口，同步虚拟点，接口位于beopservice中。

***2、/updateThirdData***

这个是非常重要的接口，干了好几件事情：1）往消息队列发送第三方的数据；2）创建各种dtu的表；3）写入实时（或者历史）数据；4）注意接口虽然在beopservice中，但是一切的执行过程，都在expertcontainer中。

***3、/copy\_realtimedata\_between\_project***

该接口是在不同的项目之间拷贝实时数据的，将buffer表的数据拷贝到虚拟项目（测试项目）的原始点表。

**2）ExpertContainer**

以下是面向具体的用户，提供的API函数，在网页上编写计算点。

1. ***sys\_get\_mq\_count***

传入队列的名称，获取队列中消息体的数目。

1. ***get\_act\_time***

获取相对的“当前时间”，如果是实时计算，就是获取的本级的当前时间。如果是计算历史，那个获取的是历史时间，也就是所谓的当前时间。

1. ***get\_server\_time***

获取对应时区的本地时间，参数为中国所在的东8区。

1. ***time\_get\_day\_begin***

获取相对的“当前”时间的当天的起始时间。

1. ***time\_get\_week\_begin***

获取相对的“当前”时间的本周的起始时间。

1. ***time\_get\_hour\_begin***

获取相对的“当前”时间的当前小时的起始时间。

1. ***time\_get\_month\_begin***

获取相对的“当前”时间的当前月的起始时间。

1. ***time\_get\_year\_begin***

获取相对的“当前”时间的本年的起始时间。

1. ***time\_to\_string***

参数为时间对象(datetime)，转为标准的时间戳字符串。

1. ***time\_from\_string***

参数为标准的时间戳字符串，转为datetime对象。

1. ***time\_get\_last\_week\_begin***

获取相对的“当前”时间的上周的起始时间。

1. ***time\_get\_last\_day\_begin***

获取相对的“当前”时间的前一天的起始时间。

1. ***~~time\_get\_last\_month\_begin~~***

~~获取相对的“当前”时间的上个月的起始时间。~~

1. ***send\_beopmsg***

发送APP通知。

1. ***send\_alarm\_simple***

发送一条诊断的notice。

1. ***create\_all\_energy\_standard\_point\_by\_tag***

根据tag创建全部的能源标准计算点。

***17、get\_hours\_ago\_fault\_sent\_user***

***18、send\_fault\_notice\_by\_email***

***19、send\_message\_by\_email***

***20、send\_message\_by\_app***

***21、send\_message\_by\_mobile***

***22、send\_message\_by\_phonenum***

***23、get\_hours\_ago\_web\_report\_sent\_user***

***24、send\_web\_report***

***~~25、set\_data~~***

~~写现场点的实时数据。~~

***~~26、set\_data\_algorithm~~***

***~~27、set\_data\_virtual~~***

***~~28、set\_data\_calcpoint~~***

***~~29、set\_data\_time\_range~~***

***~~30、set\_data\_history\_of\_this\_point~~***

***~~31、set\_data\_history~~***

***~~32、get\_third\_party\_data~~***

***~~33、get\_data~~***

***~~34、get\_data\_at\_time~~***

***~~35、get\_data\_int~~***

***~~36、get\_data\_time\_range~~***

***~~37、get\_his\_data\_time\_range~~***

***~~38、get\_his\_data\_with\_time~~***

***~~39、get\_data\_string~~***

***~~40、get\_data\_float~~***

***~~41、get\_data\_json~~***

***~~42、get\_avg\_data\_of\_last\_hour~~***

***~~43、get\_history\_data\_of\_last\_hour~~***

***~~44、get\_status\_timeratio\_of\_last\_hour~~***

***~~45、get\_status\_change\_of\_last\_hour~~***

***~~46、get\_last\_update\_time\_value~~***

***~~47、get\_last\_value~~***

***~~48、get\_last\_update\_delta\_minutes\_of\_this\_point~~***

***~~49、get\_data\_all\_of\_project~~***

***~~50、set\_clear\_data\_from\_site~~***

***~~51、set\_data\_from\_site~~***

***~~52、copy\_data\_to\_other\_project~~***

***~~53、get\_lost\_time\_ratio\_of\_today~~***

***~~54、get\_history\_data\_of\_today~~***

***55、get\_storage\_by\_projId***

***56、get\_fault\_notice\_count***

***57、filter\_point\_only\_increase***

***58、filter\_point\_gt\_zero***

***59、filter\_point\_change\_limit\_ratio***

***60、filter\_point\_energy\_consumption***

***61、calc\_avg\_of\_last\_hour\_nozero***

***62、calc\_avg\_if\_run***

***63、calc\_count\_in\_day***

***64、calc\_sum\_hour***

***65、calc\_sum\_day***

***66、calc\_sum\_last\_day***

***67、calc\_sum\_one\_day***

***68、calc\_sum\_this\_week***

***69、calc\_sum\_one\_week***

***70、calc\_sum\_this\_month***

***71、calc\_sum\_one\_month***

***72、calc\_sum\_this\_year***

***73、calc\_sum\_last\_year***

***74、calc\_sum\_year***

***75、calc\_sum\_in\_points***

***76、calc\_power\_by\_run***

***77、calc\_power\_by\_amp***

***78、calc\_power\_by\_vsd\_run***

***79、calc\_delta\_if\_run***

***80、calc\_max\_in\_points***

***81、calc\_min\_in\_points***

***82、calc\_max\_in\_day***

***83、calc\_load\_wo\_flow***

***84、calc\_load\_w\_flow***

***85、calc\_eff\_smooth***

***86、calc\_compare\_same\_time\_diff\_day***

***87、calc\_subtraction\_for\_given\_time***

***88、calc\_accumulate***

***89、calc\_hourly\_delta\_of\_accum***

***90、calc\_daily\_delta\_of\_accum***

***91、calc\_weekly\_delta\_of\_accum***

***92、calc\_monthly\_delta\_of\_accum***

***93、patch\_data\_sharp\_clock***

***94、patch\_data\_sharp\_clock\_in\_time\_range***

***95、patch\_data\_sharp\_clock\_every\_day***

***96、patch\_data\_sharp\_clock\_every\_hour***

***97、log\_str***

***98、json\_to\_data***

***99、json\_from\_data***

***100、get\_weather\_data***

***101、weather\_get\_by\_id***

***102、weather\_get\_by\_cityname***

***103、weather\_get\_by\_cityid***

***104、aq\_get\_by\_cityname***

***105、get\_work\_order\_status***

***106、get\_work\_order\_create\_time***

***107、send\_work\_order***

***108、get\_work\_order\_id***

***109、close\_work\_order***

***110、finish\_work\_order***

***111、send\_work\_order\_smart***

***112、reset\_work\_order\_if\_open***

***113、get\_pm25\_from\_web***

***114、get\_pm25\_from\_web\_v2***

***115、num\_join\_int64***

***116、statistics\_equipment\_intact\_rate\_pandect***

***117、statistics\_equipment\_intact\_rate\_pandect\_v2***

***118、patrol\_complete\_rate***

***119、checkCaseStatus***

***120、setCaseNoticeTime***

***121、weather\_get\_from\_weather\_com***

***122、send\_diagnosis\_notice***

***123、send\_diagnosis\_notice\_by\_object***

***124、diagnosis\_equipment\_chiller***

***125、diagnosis\_equipment\_valve***

***126、diagnosis\_equipment\_sensor\_common***

***127、diagnosis\_equipment\_ahu***

***128、diagnosis\_equipment\_sensor\_t***

***129、diagnosis\_equipment\_sensor\_p***

***130、diagnosis\_rank\_this\_day***

***131、diagnosis\_rank\_this\_week***

***132、diagnosis\_rank\_in\_time\_range***

***133、get\_fault\_last\_update\_time\_status***

***134、stat\_fault\_by\_faultname***

***135、stat\_fault\_worktime\_by\_faultname***

***136、stat\_fault\_by\_buildingId***

***137、stat\_fault\_by\_zoneId***

***138、stat\_fault\_by\_faultname\_time***

***139、get\_failure\_number\_and\_failure\_time\_of\_statistics***

***140、get\_energy\_by\_faultNames***

***141、get\_energy\_all\_by\_time***

***142、get\_energy\_all\_by\_time\_v2***

***143、get\_energy\_by\_systemName***

***144、get\_energy\_by\_systemName\_v2***

***145、get\_energylist\_by\_faultName\_order\_by\_energy***

***146、get\_energylist\_by\_faultName\_order\_by\_energy\_v2***

***147、get\_new\_order\_num***

***148、get\_new\_order\_num\_v2***

***149、get\_finished\_order\_num***

***150、get\_finished\_order\_num\_v2***

***151、get\_response\_time\_avg***

***152、get\_response\_time\_avg\_v2***

***153、statistics\_realtime\_fault\_algorithm***

***154、fault\_need\_check***

***155、get\_fault\_data***

***156、kpi\_calc\_from\_fault***

***157、kpi\_sum***

***158、kpi\_sum\_root***

***159、send\_data\_to\_mqtt***

***160、send\_points\_to\_mqtt***

***161、http\_post\_json***

***162、http\_get\_json***

***163、http\_post\_form***

***164、http\_post\_json\_with\_cookie***

***165、http\_get\_with\_cookie***

***166、http\_get\_data\_text***

***167、http\_get\_directly\_text***

***168、air\_calc\_ts\_by\_t\_rh***

***169、air\_calc\_tl\_by\_t\_rh***

***170、air\_calc\_h***

***171、air\_calc\_x***

***172、calibration\_by\_baseline***

***173、set\_data\_to\_site***

***174、get\_global\_storage***

***175、set\_global\_storage***

***176、cloudpoint\_exist***

***177、cloudpoint\_create\_virtual***

***178、get\_latest\_time***

***179、hisdata\_op\_remove\_history\_data***

***180、hisdata\_op\_remove\_history\_data\_in\_timerange***

***181、remove\_mutation\_data***

***182、hisdata\_op\_remove\_data\_by\_value***

***183、update\_history\_data\_replace\_value***

***184、hisdata\_op\_replace\_pointname***

***185、get\_cloudpoints\_list***

***186、get\_rawpoints\_list***

***187、autotest\_check\_name\_conflict***

***188、invoke\_web\_service***

***189、get\_web\_service\_info***

***190、@app.route('/calcpoint/check/<proj\_id>', methods=['GET'])***

***191、@app.route('/calcpoint/check/<proj\_id>/<point\_name>', methods=['GET'])***

***192、@app.route('/repairData/getInfo/<object\_id>', methods=['GET'])***

***193、@app.route('/calcpoint/findLostInfo/<int:projId>/<startStrTime>/<endStrTime>', methods=['GET'])***

***194、@app.route('/autoRepairData/batch', methods=['post'])***

***195、@app.route('/repairData/batch', methods=['POST'])***

***196、@app.route('/cloudPoint/onlinetest', methods=['POST'])***

***197、@app.route('/diagnosis/onlinetest', methods=['POST'])***

***198、@app.route('/repairData/stop', methods=['POST'])***

***199、@app.route('/repairData/clearRecord/<projId>', methods=['GET'])***

***200、@app.route('/repairData/status/<projId>', methods=['GET'])***

***201、@app.route('/repairData/view/<obid>/<pointName>', methods=['GET'])***

***202、@app.route('/repairData/process/getAllStatus/<projId>', methods=['GET'])***

***203、@app.route('/api', methods=['GET'])***

***204、@app.route('/apiTree', methods=['GET'])***

***205、@app.route('/apiTree/en', methods=['GET'])***

***206、@app.route('/clearData/<projId>', methods=['post'])***

***207、@app.route('/clearData/all/<int:projId>', methods=['post'])***

***208、@app.route('/getLostPointTime', methods=['POST'])***

***209、@app.route('/calcpoint/calcAllReal', methods=['POST'])***

***210、@app.route('/calcpoint/triggerOneCalculation/<projId>', methods=['GET'])***

***211、@app.route('/calcpoint/clearflag/', methods=['GET'])***

***212、@app.route('/cloudPoint/history/onlinetest', methods=['POST'])***

***213、@app.route('/calcpoint/getdepend/<projId>/<pointname>', methods=['GET'])***

***214、@app.route('/cloudPoint/onlinetest/batch',methods=['POST'])***

***215、@app.route('/updateProjectInfo', methods=['GET'])***

***216、@app.route('/projectMap/update', methods=['GET'])***

***217、@app.route('/v2/diagnosis/get/moduleStatus/<projId>',methods=['GET'])***

***218、@app.route('/diagnosis/get/moduleStatus/<projId>',methods=['GET'])***

***219、@app.route('/diagnosis/get/moduleStatus/single',methods=['POST'])***

***220、@app.route('/alarm/history',methods=['POST'])***

***221、@app.route('/dataManage/exportData/task/new', methods=['POST'])***

***222、@app.route('/dataManage/exportData/tasks', methods=['POST'])***

***223、@app.route('/dataManage/exportData/file/delete', methods=['POST'])***

***224、@app.route('/dataManage/exportData/task/stop', methods=['POST'])***

***225、@app.route('/dataManage/exportData/task/clear', methods=['POST'])***

***226、@app.route('/mq/count/<strQueueName>', methods=['GET'])***

***227、@app.route('/api/findInCalcModule', methods=['POST'])***

***228、@app.route('/api/findInDiagModule', methods=['POST'])***

***229、@app.route('/api/strategy/debug', methods=['POST'])***

***230、@app.route('/api/renameModule/calc', methods=['POST'])***

***231、@app.route('/api/renameCalcRealTimeData', methods=['POST'])***

***232、@app.route('/point/wash/', methods=['POST'])***

***233、@app.route('/point/wash/status/<projectID>', methods=['GET'])***

***234、@app.route('/alarm/touch', methods=['POST'])***

***235、@app.route('/PushMessage/touch/<reportId>',methods=['get'])***

***236、@app.route('/PushDiagnosisMessage/touch/<reportId>',methods=['get'])***

***237、@app.route('/sendEmailReport', methods=['post'])***