

PBM Cloud 第三方接口说明

目录

1、云平台接口	1
1.1 获取 Token	1
1.2 获取参数	2
1.2.1 获取实时参数	2
1.2.2 获取圩区实时参数	5
1.2.3 获取圩区巡检报告	6
1.2.4 获取能耗数据	7
1.3 获取日志	8
1.3.1 获取参数记录	8
1.3.2 获取运行日志	10
1.3.3 获取开泵记录	12
1.3.4 获取告警日志	13
1.4 获取用户密钥	14
1.5 错误代码	14
2、内网接口	15

1、云平台接口

系统支持与第三方平台数据对接，当用户需要从系统中获取数据时，可直接通过平台 <http://pbmcloud.cn/API/> 获取数据

1.1 获取 Token

当客户端频繁向服务端请求数据，为避免服务端频繁的去数据库查询用户名和密码并进行对比，而生成的一串验证信息。

http URL: <http://pbmcloud.cn/api/gettoken.ashx>

https URL: <https://pbmcloud.cn/api/gettoken.ashx>

获取方式 GET、POST。返回格式 JSON。

参数名	参数值	备注
account	用户名称	注册后开放权限，详见云平台操作手册
password	用户密码	
secret	单位密钥	所要获取数据单位的加密代码，系统可一次输入多个 secret 参数，中间用逗号“,”隔开。获取方式见 1.3

提交后系统验证成功返回代码 0，其它错误代码参考错误代码表

```
{
  "code":0,
  "msg":"获取 TOKEN 成功!",
  "data":{
    "token":"HJGBHLHLDKGBL@DKGBLMDNAFENNLHMGBGBGBI IDNHCKCODGBMJODJFJFDNMN
L@JFGBGBDNHCKCMJKCLMIIMJLMKCKCNG@B"
  }
}
```

注：账号及权限获取参考操作手册第三章。

Token 获取间隔为 60 秒，有效时间为 24 小时，24 小时后需重新获取。

1.2 获取参数

直接从云平台获取相关数据。

http URL: **http://pbmcloud.cn/api/getparameters.ashx**

https URL: **https://pbmcloud.cn/api/getparameters.ashx**

获取方式 GET、POST。返回格式 JSON。

参数名	参数值	备注
pid	获取参数类型 1-获取实时泵房运行数据 2-获取圩区数据 3-获取巡检报告 4-获取能耗数据	当 pid 为 1 时, sd,ed 参数无效。
sd	开始时间 (yyyy-mm-dd)	些两项参数可以为空, 为空则默认为查询一周数据。
ed	结束时间 (yyyy-mm-dd)	
token	验证信息	从上一节获取到 Token, 有效时间为 24 小时

提交后系统验证成功返回代码 0, 其它错误代码参考错误代码表

注: 实时运行数据读取间隔时间默认为 60 秒, 能耗数据获取间隔为 5 分钟, 其它为 30 秒。如有特殊需求请其联系开发者。

1.2.1 获取实时参数

Pid=1, 返回结果, 如下所示:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "海宁许村水质监测-实时参数",
  "date": {
    "Count": 3,
    "Device0": {
      "DeviceName": "许村开元桥监测点",
```

```

"Longitude": "120.335615",
"Latitude": "30.42299",
"DeviceParameter": [
    {
        "ParameterCount": 11,
        "Parameter0": {
            "Name": "COD",
            "Value": 46.115,
            "ReceivingTime":
"2022-10-19 14:20:47",
            "AlarmMode": 0,
            "MinValue": 0,
            "MaxValue": 0
        },
        "Parameter1": {
            "Name": "PH 值",
            "Value": 6.711,
            "ReceivingTime":
"2022-10-19 14:20:36",
            "AlarmMode": 0,
            "MinValue": 0,
            "MaxValue": 0
        },
        "Parameter2": {
            "Name": "氨氮",
            "Value": 0.446,
            "ReceivingTime":
"2022-10-19 14:20:03",
            "AlarmMode": 0,
            "MinValue": 0,
            "MaxValue": 0
        }
    }
]
}
}
}

```

参数	格式	备注
Count	Int	泵房数量
DeviceName	string	设备名称
Longitude	String	GPS 经度

Latitude	string	GPS 纬度
ParameterCount	int	参数数量
Name	string	参数名称
Value	Int	参数值
ReceivingTime	date	参数更新时间
AlarmMode	Int	0- 表示此参数不告警。 1- 表示此参数不为零时告警。 2- 表示此参数超出设定范围时告警。
MinValue	Int	参数警戒范围最小值。此参数只有在 AlarmMode 设定为 2 时生效。
MaxValue	Int	参数警戒范围最小值。此参数只有在 AlarmMode 设定为 2 时生效。

水泵状态值参数说明：

参数值	说明	备注
1	水泵状态未知	未安装检测设备或设备故障
2	水泵待机	
3	水泵运行中	
4	负载过高	水泵工作负载超出设定范围，多为运行受阻。
5	负载过低	水泵工作负载低于设定范围，多为水泵空转。

1.2.2 获取圩区实时参数

pid=2 获取圩区实时参数，返回结果，如下所示：

```
{
  "code":0,
  "msg":"海宁袁花圩区-圩区参数",
  "date": [
    {
      "Name":"彭墩东圩区",
      "Area":409,
      "Capacity":18.5,
      "Amount":1,
      "Flow":0.36,
      "Completed":1,
      "WPRuning":0,
      "Starting":0,
      "Working":0,
      "Displacement":169,
      "WPRuns":7,
      "Remarks":""
    }
  ]
}
```

参数	格式	备注
Name	String	圩区名称
Area	Single	保护面积
Capacity	Single	总装机容量 (kw)
Amount	Int	总装机容量 (台)
Flow	Single	总装机流量 m3/s
Completed	Int	投入运行泵站数量
WPRuning	Int	运行中水泵数量
Starting	Int	启动排涝圩区数量
Working	Int	正在排涝圩区数量
Displacement	Double	累计排水量
WPRuns	Int	累计投入运行数量
Remarks	String	备注

1.2.3 获取圩区巡检报告

Pid=3 获取圩区巡检报告，返回结果，如下所示：

```
{
  "code":0,
  "msg":"海宁袁花圩区-巡检报告",
  "date": [
    {
      "CompanyName":"袁花",
      "PatrolPoint":12,
      "PatrolTeam":2,
      "PatrolQuantity":5,
      "DangerQuantity":1,
      "DangerRemarks":"有个小洞",
      "DamageQuantity":"3",
      "DamageRemarks":"被的挖开一条沟",
      "DamageReport":"2021*05-22 政 2-9878 报告"
    }
  ]
}
```

参数	格式	备注
CompanyName	String	单位名称
PatrolPoint	Int	巡查检查水利工程（处）
PatrolTeam	Int	累计出运班组
PatrolQuantity	Int	累计出动人次
DangerQuantity	Int	隐患数量（处）
DangerRemarks	String	隐患备注
DamageQuantity	Int	水毁数量（处）
DamageRemarks	String	水毁说明
DamageReport	String	水毁报告

1.2.4 获取能耗数据

pid=4 获取能耗数据，返回结果如下所示：

```
{
  "code": 0,
  "msg": "统计数据",
  "data": {
    "Count": 2,
    "Parameter": {
      "Parameter1": {
        "DeviceID": 10268,
        "DeviceName": "友联村孝娘坟泵站",
        "Runs": 2,
        "RunLong": 30806,
        "Power": 94129,
        "Flow": 4621
      },
      "Parameter2": {
        "DeviceID": 10330,
        "DeviceName": "友联村农业园区泵站",
        "Runs": 0,
        "RunLong": 0,
        "Power": 0,
        "Flow": 0
      }
    }
  }
}
```

DeviceID	Int	设备 ID 号
DeviceName	String	设备名称
Runs	Int	水泵运行次数
RunLong	Double	运行总时长（单位秒）
Power	Double	总能耗（单位 W）
Flow	Double	总流量（单位 m ³ ）

1.3 获取日志

直接从云平台获取各项运行日志。

http URL: <http://pbmcloud.cn/api/GetRecords.ashx>

https URL: <https://pbmcloud.cn/api/GetRecords.ashx>

获取方式 GET、POST。返回格式 JSON。

参数名	参数值	备注
pid	获取参数类型 1-获取参数记录 2-获取运行日志 3-获取开泵记录 4-获取告警日志	
sd	开始时间 (yyyy-mm-dd)	
ed	结束时间 (yyyy-mm-dd)	
token	验证信息	从 1.1 获取到 Token, 有效时间为 24 小时

提交后系统验证成功返回代码 0, 其它错误代码参考错误代码表

注 1: 日志读取间隔为 5 分钟。

注 2: 日志查询时间不得超过 7 天。

1.3.1 获取参数记录

pid=1, 返回结果如下所示:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "海宁周王庙水质监测-参数记录",
  "data": {
    "Count": 4,
    "Records": {
      "Record1": {
        "DeviceID": 10255,
        "DeviceName": "周王庙程家兜监测点",
        "ParameterID": 10716738,
        "UploadTime": "2023-09-01 12:00:00",
```

```

        "ParameterName": "溶解氧",
        "ParameterValue": "6.981"
    },
    "Record2": {
        "DeviceID": 10370,
        "DeviceName": "周王庙环镇桥监测点",
        "ParameterID": 10716755,
        "UploadTime": "2023-09-01 12:00:00",
        "ParameterName": "水温",
        "ParameterValue": "27.879"
    },
    "Record3": {
        "DeviceID": 10370,
        "DeviceName": "周王庙环镇桥监测点",
        "ParameterID": 10716756,
        "UploadTime": "2023-09-01 12:00:00",
        "ParameterName": "透明度",
        "ParameterValue": "310"
    },
    "Record4": {
        "DeviceID": 10251,
        "DeviceName": "周王庙徐家石桥监测点",
        "ParameterID": 10716820,
        "UploadTime": "2023-09-01 12:00:00",
        "ParameterName": "氨氮",
        "ParameterValue": ".83"
    }
}
}
}
}
}

```

DeviceID	Long	设备 ID 号
DeviceName	String	设备名称
ParameterID	Long	记录编号
UploadTime	String	记录时间
ParameterName	String	参数名
ParameterValue	String	参数值

1.3.2 获取运行日志

pid=2, 返回结果如下所示:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "新仓镇智能灌溉系统-运行日志",
  "data": {
    "Count": 3,
    "Records": {
      "Record1": {
        "DeviceID": 10315,
        "DeviceName": "友联村盛家桥泵站",
        "LogID": 116344,
        "PumpID": 1,
        "OpenTime": "2023-09-01 05:18:41",
        "OpenMethod": 3,
        "OpenDepth": 0,
        "CloseTime": "2023-09-01 16:27:15",
        "CloseMethod": 3,
        "CloseDepth": 0,
        "RunLong": 40114
      },
      "Record2": {
        "DeviceID": 10320,
        "DeviceName": "友联村马家沼泵站",
        "LogID": 116366,
        "PumpID": 2,
        "OpenTime": "2023-09-01 05:52:19",
        "OpenMethod": 3,
        "OpenDepth": 0,
        "CloseTime": "2023-09-01 17:12:42",
        "CloseMethod": 3,
        "CloseDepth": 0,
        "RunLong": 40823
      },
      "Record3": {
        "DeviceID": 10320,
        "DeviceName": "友联村马家沼泵站",
        "LogID": 116367,
        "PumpID": 1,
        "OpenTime": "2023-09-01 05:53:01",
        "OpenMethod": 3,
        "OpenDepth": 0,
        "CloseTime": "2023-09-01 18:04:43",
        "CloseMethod": 3,

```

```

        "CloseDepth": 0,
        "RunLong": 43902
    }
}
}
}
}

```

DeviceID	Long	设备 ID 号
DeviceName	String	设备名称
LogID	Long	日志编号
PumpID	Int	水泵编号（1-4）
OpenTime	String	开泵时间
OpenMethod	Int	开泵方式
OpenDepth	Single	开泵时水位
CloseTime	String	关泵时间
CloseMethod	Int	关泵方式
CloseDepth	Single	关泵时水位
RunLong	Double	运行时长（单位秒）

开关泵方式说明：

1	内嵌网页	控制指令来自控制主机内嵌 WEB 页面。
2	计划任务	指令来自主机设定的任务（水位、定时等）
3	外部操作	人工开泵、第三方设备（浮球、液位开关等）
4	网络服务	指令来自云平台、手机平台或内网配套软件

1.3.3 获取开泵记录

pid=3 ， 返回结果如下所示：

```
{
  "code": 0,
  "msg": "新仓镇智能灌溉系统-操作日志",
  "data": {
    "Count": 2,
    "Records": {
      "Record1": {
        "DeviceID": 10307,
        "DeviceName": "友联村陆家桥泵站",
        "logID": 64542,
        "Operator": "",
        "UploadTime": "2023-09-01 14:32:23",
        "PumpID": 1,
        "RunCommand": 1
      },
      "Record2": {
        "DeviceID": 10307,
        "DeviceName": "友联村陆家桥泵站",
        "logID": 64543,
        "Operator": "",
        "UploadTime": "2023-09-01 14:33:50",
        "PumpID": 1,
        "RunCommand": 0
      }
    }
  }
}
```

DeviceID	Long	设备 ID 号
DeviceName	String	设备名称
LogID	Long	日志编号
Operator	String	操作人员（无权限留空）
UploadTime	String	执行时间
PumpID	Int	操作水泵编号（1-4）
RunCommand	Int	运行方式 0-关泵 1-开泵

此记录仅返回来自云平台及手机平台的开泵操作记录。如需更多详细参数请登陆平台 www.pbmcloud.cn 查阅。

1.3.4 获取告警日志

pid=4, 返回结果如下所示:

```
{
  "code": 0,
  "msg": "新仓镇智能灌溉系统-告警日志",
  "data": {
    "Count": 2,
    "Records": {
      "Record1": {
        "DeviceID": 10330,
        "DeviceName": "友联村农业园区泵站",
        "AlarmID": 232641,
        "AlarmLevel": 3,
        "UploadTime": "2023-09-01 18:17:10",
        "AlarmTitle": "水泵断电",
        "AlarmDetails": "友联村农业园区泵站[水
泵]电力中断!"
      },
      "Record2": {
        "DeviceID": 10330,
        "DeviceName": "友联村农业园区泵站",
        "AlarmID": 232642,
        "AlarmLevel": 3,
        "UploadTime": "2023-09-01 18:17:32",
        "AlarmTitle": "水泵来电",
        "AlarmDetails": "友联村农业园区泵站[水
泵]电力恢复!"
      }
    }
  }
}
```

DeviceID	Long	设备 ID 号
DeviceName	String	设备名称
AlarmID	Long	日志编号
AlarmLevel	Int	级别 1-日志 2-事件 3-告警
UploadTime	String	执行时间
AlarmTitle	String	告警标题
AlarmDetails	String	告警详情

1.4 获取用户密钥

在用户单位信息中查询“授权代码”项。

单位名称:	长安科 监测	客户代码:	PL 8
产品类别:	PBM环境监测-设备	服务期限:	2025/01/03
登陆设备:	fe8c J6f-f6fd	设备MAC:	04: : 9:64
设备网卡:	Intel(R) Ethernet Connection X722 for 1GbE #2	登陆时间:	2023-03-25 14
注册日期:	2023/01/03		
地图显示:	卫星地图	地图缩放:	14
	<input type="checkbox"/> 开启单向通信	授权代码:	xGVF JVuC JiuX

详细说明见：云平台操作手册 4.3.1 单位信息
或至电作者获取。

1.5 错误代码

当接口运行时发生错误时，按“msg”提示信息处理即可。

```
{
  "code":2004,
  "msg":"刷新闻隔太短"
}
```

“Code”：错误代码。

“msg”：错误代码说明。

注：接口数据读取间隔用户如有特殊需求可与管理人员联系，调整读取间隔（或直接联系周工 13958024775），此项调整只对固定 IP 有效，动态 IP 用户在更换 IP 后此项调整即失效。

2、内网接口

除云平台接口外，系统还可以为第三方接入提供中间库型式的数据对接。
首先在服务器后台软件中开启中间库功能。点击菜单上任意设置功能。



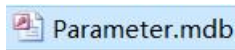
进入设置界面后，在左侧菜单中双击选择“数据库设置”下方的“中间库生成”项。

在随后界面右侧弹出的选项中勾选“生成中间库”。去掉此选项则表示禁用此功能。

生成间隔：生成/更新中间库数据间隔时长，单位为秒。

生成路径：中间库的保存路径，可指定网络路径，如“\\192.168.1.1\d”。

开启中间库生成后，系统将在“生成路径”下生成名为 Parameter.mdb 的 ACCESS 数据库文件。



打开 Parameter.mdb，表 Parameter 中存储的即是系统输出的实时参数。

xID	DeviceName	ParameterNo.	ParameterV.	ReceivingTime	AlarmMode	MinValue	MaxValue
4	10118号主机	电导率	.3	2021/10/22 8:57:07	0	0	0
5	10118号主机	电阻率	3329.288	2021/10/22 8:57:08	0	0	0
6	10118号主机	TDS温度	17.051	2021/10/22 8:57:08	0	0	0
7	10118号主机	TDS	150.182	2021/10/22 8:57:10	0	0	0
10	10118号主机	PH值	7.662	2021/10/22 8:56:36	0	0	0
102	10109号主机	湿度	45.8	2021/10/22 8:56:57	0	20	90
103	10109号主机	输入电压	228.3	2021/10/22 8:57:09	0	0	0
104	10109号主机	输入频率	49.97	2021/10/22 8:57:08	0	0	0
105	10118号主机	湿度	55.7	2021/10/22 8:57:03	0	20	90
106	10118号主机	浊度	50.217	2021/10/22 8:57:11	0	0	0
107	10118号主机	透明度	40	2021/10/22 8:55:01	0	0	0
108	10118号主机	盐度	165.2	2021/10/22 8:57:11	0	0	0
109	10118号主机	溶解氧	7.246	2021/10/22 8:55:56	0	0	0
110	10118号主机	温度	18	2021/10/22 8:48:05	2	-5	50
111	10109号主机	总电能	0	2021/10/22 8:55:47	0	0	0
112	10109号主机	1号泵	2	2021/10/22 8:51:01	0	0	0
113	10109号主机	温度	21.7	2021/10/22 8:50:50	2	-5	50
114	10109号主机	输入电流1	0	2021/10/22 8:50:46	0	0	0

数据字段说明：

序	字段	格式	说明
1	xID	自动编号	参数序号
2	DeviceName	文本	设备名称/安装位名称
3	ParameterName	文本	参数名称
4	ParameterValue	文本	参数值
5	ReceivingTime	日期/时间	服务器接收数据时间
6	AlarmMode	数字	告警方式 0-不告警 1-收到参数告警 2-参数超范围告警。
7	MinValue	数字	参数最小值，告警方式为 2 时生效。
8	MaxValue	数字	参数最大值，告警方式为 2 时生效。

3、其它补充说明

水泵状态值参数说明：

参数值	说明	备注
1	水泵状态未知	未安装检测设备或设备故障
2	水泵待机	
3	水泵运行中	
4	负载过高	水泵工作负载超出设定范围，多为运行受阻。
5	负载过低	水泵工作负载低于设定范围，多为水泵空转。

注：中间库仅针对有建有局域网并配置服务器的客户有效，设备通过 5G、宽带直接接入云端的此接入方法无法使用。

常见参数单位

序	参数名称	单位	备注
	温度	°C	
	湿度	%	
	水深	cm	
	电导率	us/cm	
	电阻率	Ω.cm	
	TDS	PPM	
	盐度	‰	
	融解氧	mg/L	
	浊度	FTU	
	透明度	cm	
	污泥浓度	mg/L	
	COD	mg/L	
	TOC	mg/L	
	氨氮	mg/L	
	电压	V	
	电流	A	
	功率	W	
	频率	Hz	
	负载	%	



微信公众号

更多详情: www.playbear.cn

周工: 13958024775 (微信同号)

QQ: 5622146

Mail: dyp1@163.com