

# DCP 接口文档（倾角）

更新时间 2026/05/26

适用于请求 http://47.108.182.132:8200 的用户

注：在文档中，请求参数为**红色**代表**必填项**，请求结果中**橙色**代表**可能会用到的字段**

获取数据流程：获取 token -> 获取 userId -> 获取 projectId -> 查询项目倾角测点 -> 获取倾角数据

推送数据流程：获取 token -> 获取 userId -> 获取 projectId -> 新建测点 -> 测点绑定倾角计 -> 推送倾角计数据

## 1. 获取访问凭证

**POST** /connect/token

请求参数

application/x-www-form-urlencoded

| 名称         | 位置   | 类型     | 示例       | 说明    |
|------------|------|--------|----------|-------|
| grant_type | body | string | password | 填入示例值 |
| scope      | body | string | DACP     | 填入示例值 |
| client_id  | body | string | DACP_App | 填入示例值 |
| userName   | body | string | ceshi    | 用户名   |
| password   | body | string | 12345678 | 用户密码  |

返回数据结构

| 名称           | 类型     | 说明         |
|--------------|--------|------------|
| access_token | string | token      |
| token_type   | string | token 前缀   |
| expires_in   | number | 过期时间（单位：s） |
| scope        | string |            |

返回数据示例

```
{
  "access_token": "eyJhbG....(部分省略).....E",
  "expires_in": 2863311,
  "token_type": "Bearer",
  "scope": "DACP"
}
```

注：1. Authorization 对应值为 "token\_type access\_token"，示例 "Bearer eyJhbG....(部分省略).....E"

## 2. 获取用户信息

**GET** /api/app/user/user-id

请求参数

| 名称            | 位置     | 类型     | 示例             | 说明       |
|---------------|--------|--------|----------------|----------|
| Authorization | header | string | Bearer {token} | 填入 token |

返回数据结构

| 名称          | 类型     | 说明    |
|-------------|--------|-------|
| id          | string | 用户 id |
| userName    | string | 用户名   |
| phoneNumber | string | 手机号   |
| email       | string | 邮箱    |

| 返回数据示例

```
{
  "id": "3a059d2f-723c-670b-b722-8dfced0405f2",
  "userName": "ceshi",
  "phoneNumber": "1333323212",
  "email": "1532@qq.com"
}
```

### 3. 获取项目信息

**GET** /api/app/project/by-user-id/{ userId }

| 请求参数

| 名称            | 位置     | 类型     | 示例                                   | 说明       |
|---------------|--------|--------|--------------------------------------|----------|
| userId        | path   | string | 3a059d2f-723c-670b-b722-8dfced0405f2 | 填入用户 id  |
| Authorization | header | string | Bearer {token}                       | 填入 token |

| 返回数据结构

| 名称            | 类型      | 说明     |
|---------------|---------|--------|
| id            | string  | 项目 id  |
| name          | string  | 项目名称   |
| leaderPerson  | string  | 负责人    |
| leaderPhone   | string  | 负责人电话  |
| leaderEmail   | string  | 负责人邮箱  |
| province      | string  | 省      |
| city          | string  | 市      |
| county        | string  | 县      |
| contactPerson | string  | 联系人    |
| contactPhone  | string  | 联系人电话  |
| contactEmail  | string  | 联系人邮箱  |
| companyId     | string  | 公司 id  |
| lng           | number  | 经度     |
| lat           | number  | 纬度     |
| alt           | number  | 海拔     |
| az            | number  | 方位角    |
| address       | string  | 地址     |
| type          | string  | 类型     |
| trade         | string  | 行业     |
| backgroundUrl | string  | 背景 url |
| thumbUrl      | string  | 缩略图    |
| enable        | boolean | 是否启用   |

| 名称                   | 类型     | 说明       |
|----------------------|--------|----------|
| projectStatus        | number |          |
| beginDate            | string | 开始时间     |
| completeDate         | string | 完成时间     |
| keywords             |        |          |
| remark               | string | 备注       |
| lastModificationTime | string | 最后修改时间   |
| lastModifier         | string | 最后修改人 id |
| creationTime         | string | 创建时间     |
| creatorId            | string | 创建人 id   |
| extraProperties      | string | 忘了捏      |

| 返回数据示例

```
[
  {
    "name": "测试",
    "leaderPerson": "测试人",
    "leaderPhone": "18996969696",
    "leaderEmail": "1126618209@qq.com",
    "province": "重庆市",
    "city": "重庆市",
    "county": "重庆",
    "contactPerson": "测试人",
    "contactPhone": "15899101332",
    "contactEmail": "1126646409@qq.com",
    "companyId": "3a03815b-ee25-7818-0f29-489e24f1f833",
    "lng": 98.2523,
    "lat": 25.3743,
    "alt": 1867.3055072119591,
    "az": null,
    "address": "重庆市 xxxxxxx",
    "type": null,
    "trade": "地铁隧道",
    "backgroundUrl": "174a2c226d9fb9ee6cf3c80b78595476",
    "thumbUrl": ".....",
    "enable": true,
    "projectStatus": 2,
    "beginDate": "2022-07-31T16:00:00+08:00",
    "completeDate": "2024-09-01T00:00:00+08:00",
    "keywords": [],
    "remark": "测试项目备注",
    "lastModificationTime": "2024-07-23T09:48:22.667112+08:00",
    "lastModifierId": "39fdceb8-126b-c8a9-7150-27301d7da925",
    "creationTime": "2022-08-11T11:43:47.503401+08:00",
    "creatorId": "3a03a4fb-6542-372d-13b7-65fa77d4803d",
    "id": "3a059d2d-1f2c-bb36-af86-2bceb0aad324",
    "extraProperties": {}
  }
]
```

## 4. 获取项目倾角测点

**POST** /api/app/inclino-sensor/by-project-id/{projectId}

| 请求参数

| 名称 | 位置 | 类型 | 示例 | 说明 |
|----|----|----|----|----|
|----|----|----|----|----|

| 名称            | 位置     | 类型     | 示例                                   | 说明       |
|---------------|--------|--------|--------------------------------------|----------|
| projectId     | path   | string | 3a059d2d-1f2c-bb36-af86-2bceb0aad324 | 填入项目 id  |
| Authorization | header | string | Bearer {token}                       | 填入 token |

| 返回数据结构

| 名称                   | 类型      | 说明               |
|----------------------|---------|------------------|
| id                   | string  | 设备 id (deviceId) |
| deviceType           | number  | 设备类型             |
| projectId            | string  | 项目 id            |
| name                 | string  | 测点名称             |
| pointId              | string  | 测点类型             |
| moduleId             | string  | 模块 id            |
| virtualId            | string  | 虚拟 id            |
| enable               | boolean | 是否启用             |
| dH                   | number  | h 坐标             |
| frequency            | number  | 频率               |
| platform             | string  | 备注               |
| lastModificationTime | string  | 最后修改时间           |
| lastModifierId       | string  | 最后修改人 id         |
| creationTime         | string  | 创建时间             |
| creatorId            | string  | 创建人 id           |
| extraProperties      | string  | 忘了捏              |

注：deviceType :5 倾角传感器，503 计算倾角，504 自身倾角

| 返回数据示例

```
[
  {
    "projectId": "3a0e715e-34da-82f6-d68c-a6356e48702d",
    "pointId": "3a0e719b-7779-a3e8-f755-5c541a18a366",
    "name": "QX25-26",
    "moduleId": "3a0e719b-7779-a3e8-f755-5c541a18a366",
    "virtualId": "3a0e719b-7779-a3e8-f755-5c541a18a366",
    "deviceType": 503,
    "enable": true,
    "dH": null,
    "frequency": 60,
    "platform": null,
    "remark": null,
    "lastModificationTime": null,
    "lastModifierId": null,
    "creationTime": "2023-10-26T16:46:46.867127+08:00",
    "creatorId": "3a03a4fb-6542-372d-13b7-65fa77d4803d",
    "id": "3a0e7d57-0052-ef5e-167e-8fe37103ed85",
    "extraProperties": {}
  }
]
```

5. 批量获取倾角数据

POST /api/app/inclino-data/load-dataset-by-device-ids

| 请求参数

| 名称            | 位置     | 类型     | 示例                             | 说明          |
|---------------|--------|--------|--------------------------------|-------------|
| startTime     | param  | string | 2024-08-16T00:00:00.000Z       | 开始时间        |
| endTime       | param  | string | 2024-08-17T00:00:00.000Z       | 结束时间        |
| isOriginal    | param  | string | true                           | 是否原始数据      |
|               | body   | string | ["deviceId1","deviceId2".....] | deviceId 数组 |
| Authorization | header | string | Bearer {token}                 | 填入 token    |

| 返回数据结构

| 名称                   | 类型      | 说明           |
|----------------------|---------|--------------|
| xDeg                 | number  | x 方向角度       |
| yDeg                 | number  | y 方向角度       |
| epoch                | string  | 数据时间         |
| deviceId             | string  | 设备 id        |
| zDeg                 | number  | z 方向角度(null) |
| isDeleted            | boolean | 是否删除         |
| span                 | string  | 规约           |
| isOriginal           | boolean | 是否原始数据       |
| originalId           | string  | 原始数据 id      |
| temperature          | number  | 温度(null)     |
| ct                   | number  |              |
| pt                   | number  |              |
| lastModificationTime | string  | 最后修改时间       |
| lastModifierId       | string  | 最后修改人 id     |
| creationTime         | string  | 创建时间         |
| creatorId            | string  | 创建人 id       |
| extraProperties      | string  | ↓↓↓↓↓↓↓↓     |

注:自身倾角(504) 和 计算倾角（503）的 extraProperties 不同

自身倾角

|            |        |         |
|------------|--------|---------|
| compute    |        |         |
| compute.a  | string | 数据关联 id |
| compute.ds | number | 水平距离    |
| compute.dh | number | 垂直高度差   |

计算倾角

|            |        |           |
|------------|--------|-----------|
| compute    |        |           |
| compute.a  | string | a 数据关联 id |
| compute.b  | string | b 数据关联 id |
| compute.ds | number | 水平距离      |
| compute.dh | number | 垂直高度差     |

返回数据示例

```
{
  "3a0f68cd-4d2b-89b7-0298-41c8edd62095": [
    {
      "isDeleted": false,
      "epoch": "2024-08-17T07:08:44+08:00",
      "xDeg": -0.05293726,
      "yDeg": 0.03829129,
      "zDeg": null,
      "deviceId": "3a0f68cd-4d2b-89b7-0298-41c8edd62095",
      "span": 0,
      "isOriginal": true,
      "originalId": null,
      "temperature": null,
      "ct": 0,
      "pt": 0,
      "lastModificationTime": null,
      "lastModifierId": null,
      "creationTime": "2024-08-17T07:08:44.759208+08:00",
      "creatorId": "3a0e7160-bd02-0227-1077-078fdb7c80dd",
      "id": "3a146fa0-2b57-f224-6c59-7f2a5ef8ab37",
      "extraProperties": {
        "compute": {
          "a": "3a146fa0-2b47-1561-c565-f3436ff3d96a",
          //504 没有 b
          "b": "3a146fa0-2b47-1561-c565-f3436ff3d96a",
          "ds": 0.003703,
          "dh": 3.247
        }
      }
    }
  ],
  .....
}
```

6. 创建测点

**POST** /api/app/point

请求参数

| 名称            | 位置     | 类型     | 示例                                   | 说明       |
|---------------|--------|--------|--------------------------------------|----------|
| projectId     | body   | string | 3a1aa30a-81d8-7d45-935a-f93288a8a5ff | 填入项目 id  |
| name          | body   | string | 26cs-1                               | 填入自定义点名  |
| type          | body   | number | 3                                    | 填入点类型    |
| Authorization | header | string | Bearer {token}                       | 填入 token |

type: 0 = 未定义, 1 = 基准点, 2 = 工作基点, 3 = 监测点 (选择 3 即可)

返回数据结构

| 名称           | 类型     | 说明              |
|--------------|--------|-----------------|
| id           | string | 测点 id (pointId) |
| projectId    | string | 项目 id           |
| name         | string | 测点名称            |
| type         | number | 测点类型            |
| pointDevices | array  | 绑定的设备信息         |
| az           | number | 方位角             |

| 名称                   | 类型     | 说明               |
|----------------------|--------|------------------|
| x                    | number | x 坐标（不需要关注这里的坐标） |
| y                    | number | y 坐标             |
| h                    | number | h 坐标             |
| location             | string | 位置               |
| remark               | string | 备注               |
| coordGroupName       | string | 坐标组名称            |
| structName           | string | 结构名称             |
| engineCoord          | string | 工程名称             |
| lastModificationTime | string | 最后修改时间           |
| lastModifierId       | string | 最后修改人 id         |
| creationTime         | string | 创建时间             |
| creatorId            | string | 创建人 id           |
| extraProperties      | string |                  |

返回数据示例

```
{
  "projectId": "3a1aa30a-81d8-7d45-935a-f93288a8a5ff",
  "name": "26cs-1",
  "type": 3,
  "pointDevices": [],
  "az": null,
  "x": null,
  "y": null,
  "h": null,
  "location": null,
  "remark": null,
  "coordGroupName": null,
  "structName": null,
  "engineCoord": null,
  "lastModificationTime": null,
  "lastModifierId": null,
  "creationTime": "2026-05-26T10:39:14.2668633+08:00",
  "creatorId": "39fd8e6d-69dd-2780-b467-c1cf9328484f",
  "id": "3a217453-655a-064b-fc4c-06ce498e828a",
  "extraProperties": {}
}
```

## 7. 测点绑定倾角计类型

**POST** /api/app/inclino-sensor

请求参数

| 名称         | 位置   | 类型     | 示例                                   | 说明               |
|------------|------|--------|--------------------------------------|------------------|
| projectId  | body | string | 3a059d2d-1f2c-bb36-af86-2bceb0aad324 | 填入项目 id          |
| pointId    | body | string | 3a217446-cd33-ddc2-1b56-fe1bc90cb3e6 | 填入测点 id          |
| deviceType | body | number | 5                                    | 填入点类型（5:倾角计）     |
| name       | body | number | 26cs-1                               | 填入设备点名(最好和测点名一致) |
| moduleId   | body | string | 3a059d2d-1f2c-bb36-af86-2bceb0a12345 | 模块 id(随机 UUID)   |
| virtualId  | body | string | 3a059d2d-1f2c-bb36-af86-2bceb0a12345 | 虚拟 id(随机 UUID)   |

| 名称            | 位置     | 类型     | 示例             | 说明       |
|---------------|--------|--------|----------------|----------|
| dH            | body   | string | 1              | 高度       |
| Authorization | header | string | Bearer {token} | 填入 token |

高度(dH)会参与变化量的计算

| 返回数据结构

| 名称                   | 类型     | 说明              |
|----------------------|--------|-----------------|
| id                   | string | 测点 id (pointId) |
| projectId            | string | 项目 id           |
| name                 | string | 测点名称            |
| enable               | number | 是否启用            |
| deviceType           | number | 测点类型            |
| dH                   | number | 高度              |
| frequency            | string | 频率              |
| remark               | string | 备注              |
| coordGroupName       | string | 坐标组名称           |
| structName           | string | 结构名称            |
| engineCoord          | string | 工程名称            |
| lastModificationTime | string | 最后修改时间          |
| lastModifierId       | string | 最后修改人 id        |
| creationTime         | string | 创建时间            |
| creatorId            | string | 创建人 id          |
| extraProperties      | string |                 |

| 返回数据示例

```
{
  "projectId": "3a1aa30a-81d8-7d45-935a-f93288a8a5ff",
  "pointId": "3a217532-cfb1-8fcf-845b-c53802f2f1a9",
  "name": "q-1",
  "moduleId": "3a217532-cfb1-8fcf-845b-c53802f2f1a9",
  "virtualId": "3a217532-cfb1-8fcf-845b-c53802f2f1a9",
  "deviceType": 5,
  "enable": true,
  "dH": 1,
  "frequency": 60,
  "platform": null,
  "remark": null,
  "lastModificationTime": null,
  "lastModifierId": null,
  "creationTime": "2026-05-26T14:48:32.0530525+08:00",
  "creatorId": "39fd8e6d-69dd-2780-b467-c1cf9328484f",
  "id": "3a217537-a233-ca62-c994-32089f18c714",
  "extraProperties": {}
}
```

8. 推送倾角计数据

**POST** /api/app/inclino-data/many

| 请求参数

| 名称            | 位置     | 类型     | 示例                                   | 说明           |
|---------------|--------|--------|--------------------------------------|--------------|
| deviceId      | body   | string | 3a1858dc-e8f5-9009-5376-5739311866a6 | 填入设备 id      |
| epoch         | body   | string | 2025-02-27T10:01:44.383Z             | 填入时间(注意时间格式) |
| xDeg          | body   | number | 5.024619                             | x 角度         |
| yDeg          | body   | number | 1.247174                             | y 角度         |
| zDeg          | body   | number | 1.22222                              | z 角度         |
| temperature   | body   | number | 22                                   | 温度           |
| Authorization | header | string | Bearer {token}                       | 填入 token     |

deviceId 通过步骤 6 或步骤 8 获取\注意 epoch 的时间格式\以数组形式封装以上类型后传

| 返回数据结构

| 名称 | 类型     | 说明     |
|----|--------|--------|
|    | number | 推送数据条数 |

| 返回数据示例

1