

UniGPT函数调用功能无服务方案说明

总体思路

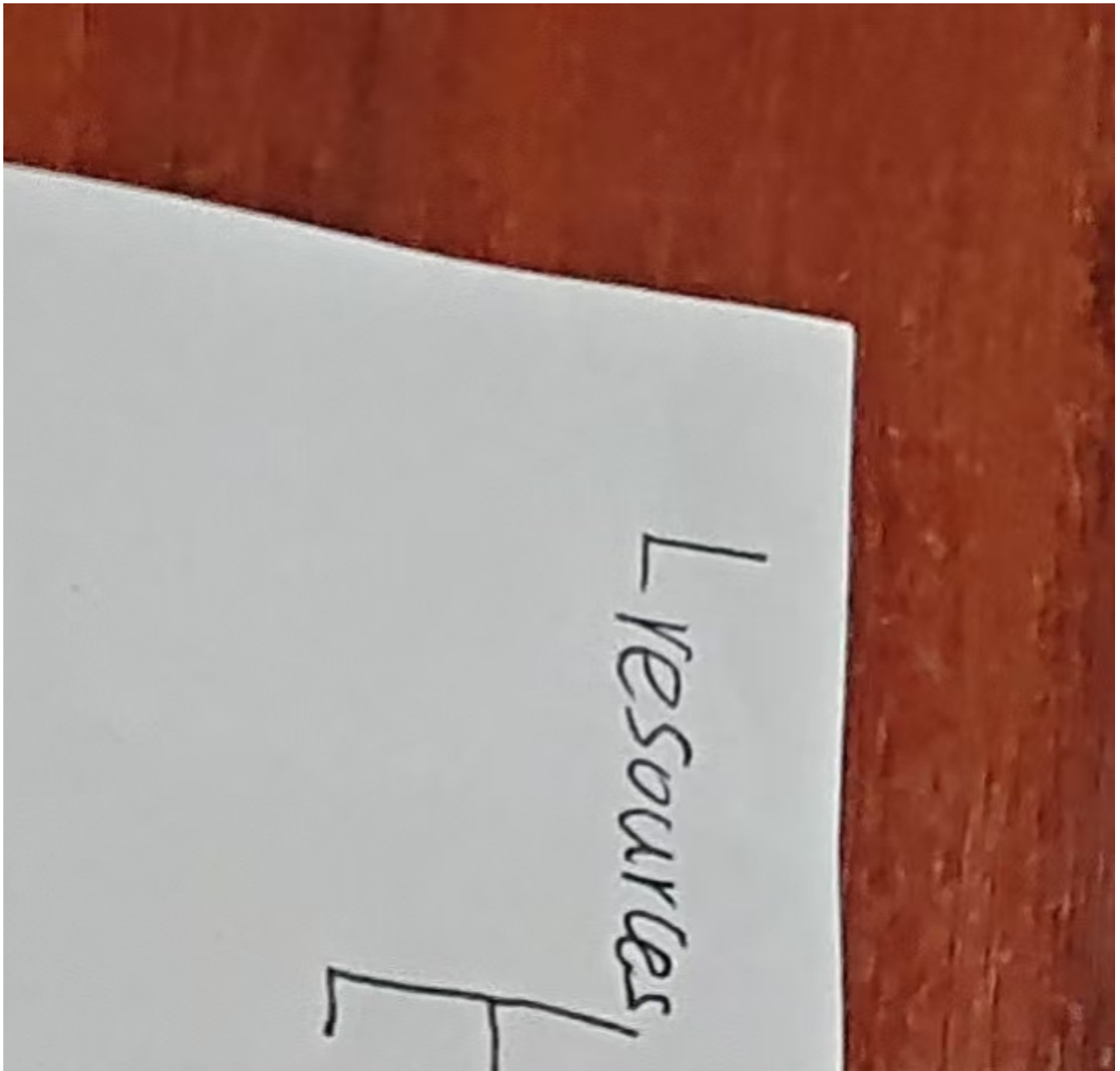
1. 函数上传 在pluginServiceImpl中 createPlugin 函数中实现 通过华为云的SDK上传一个zip文件和相关元数据。
2. 函数调用 在FunGraphServiceImpl 中 invokeFunction 函数中实现 通过在命令行运行华为云提供的 KooCLI来实现调用，将返回值(json)读取后解析出result相关部分，返回给LLMService （和docker service类似）

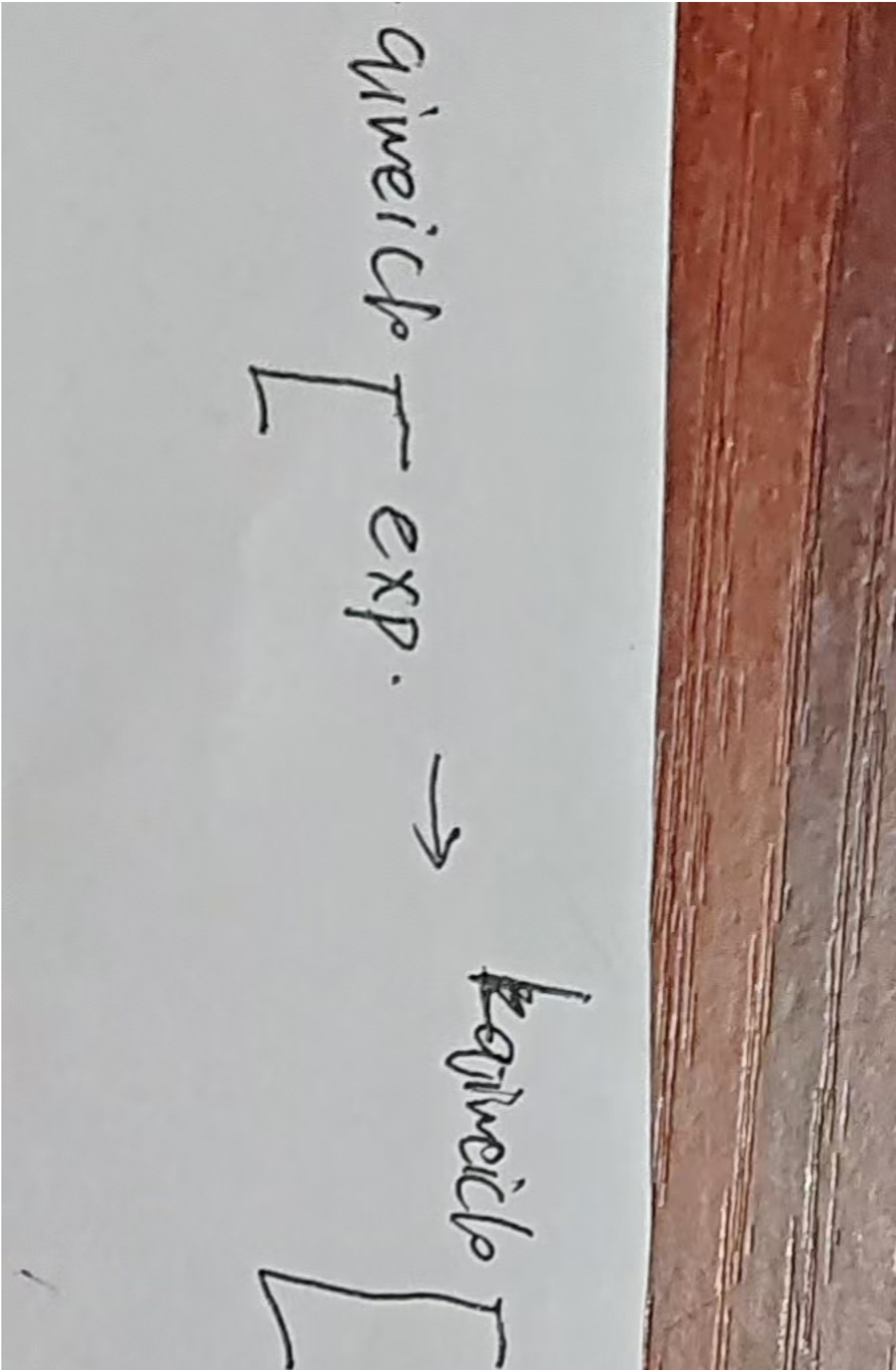
具体过程

1. 函数上传

（目录结构参考单体后端根目录下 plus.zip

过程如下



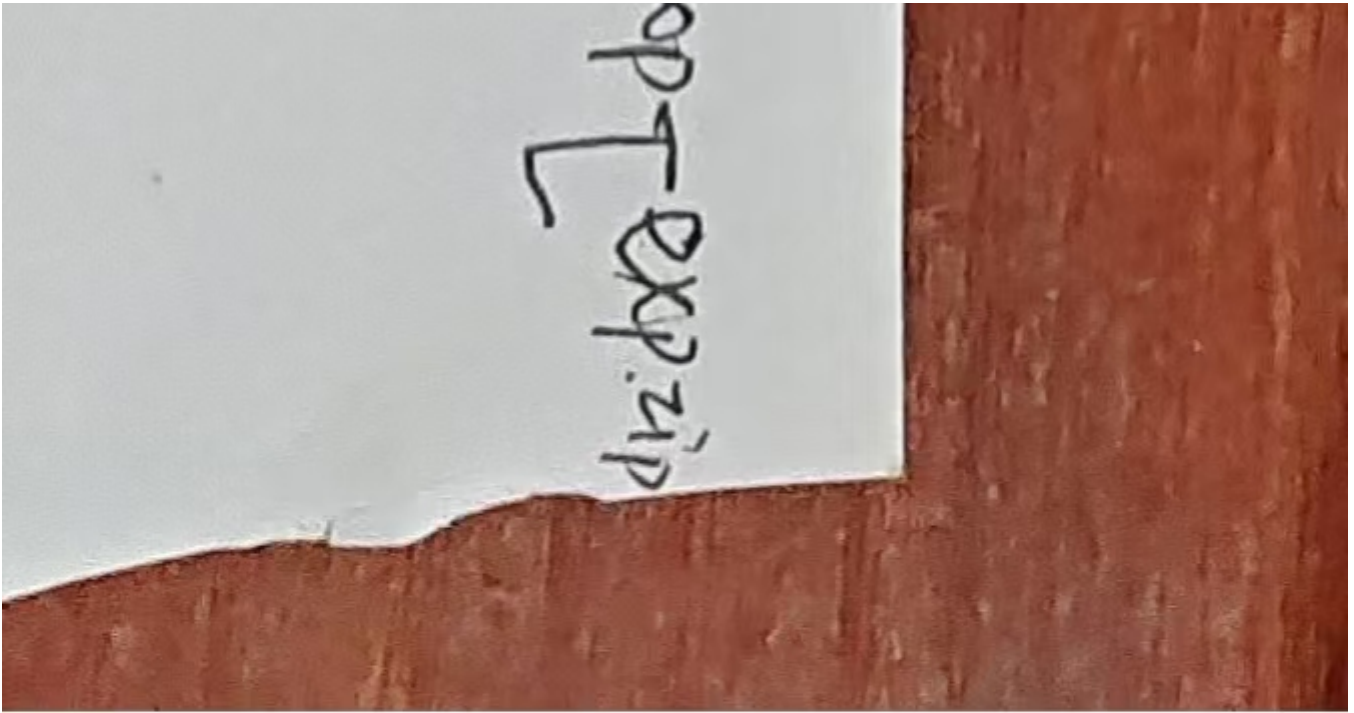


exp [index.py]
exp.py → Laineic [

resources -> aineic -> exp

exp [index.zip
exp.yaml. → Laineic [er

("functio



(具体过程不用了解，可以直接搬)

上传后得到一个返回值urn（这个urn用来唯一的标志每一个函数，只需要region_id(cn-east-3)和这个urn就可以调用这个函数），urn储存在数据库中对应的plugin中。

2. 函数调用 在FunGraphServiceImpl 中 invokeFunction 函数中，通过命令行执行

```
hcloud FunctionGraph InvokeFunction \  
  --cli-region="cn-east-3" \  
  --Content-Type="application/json" \  
  --urn="urn:cn-east-3:op-exp.zip:1" \  
  --plugin="op-exp.zip"
```

```
--function_urn="urn:fss:cn-east-3:040dd9f934e74b52bcb92bb1ab4c9748:function:default:weidongliang9_plus:latest" \
--project_id="040dd9f934e74b52bcb92bb1ab4c9748" \
--body='{
  "module_name": "plus",
  "function_name": "handler",
  "params": ["1", "2a"]
}'
```

来执行，获取返回值。其中对于不同函数需要修改的部分为`urn,module_name,params`。

目前做的测试

1. 上传

在APIFOX中，创建插件中进行测试 以下是exp函数请求的body示例。

```
{
  "name": "exp",
  "avatar": "string",
  "description": "get an exp value of a number",
  "detail": "get an exp value of a number",
  "photos": [

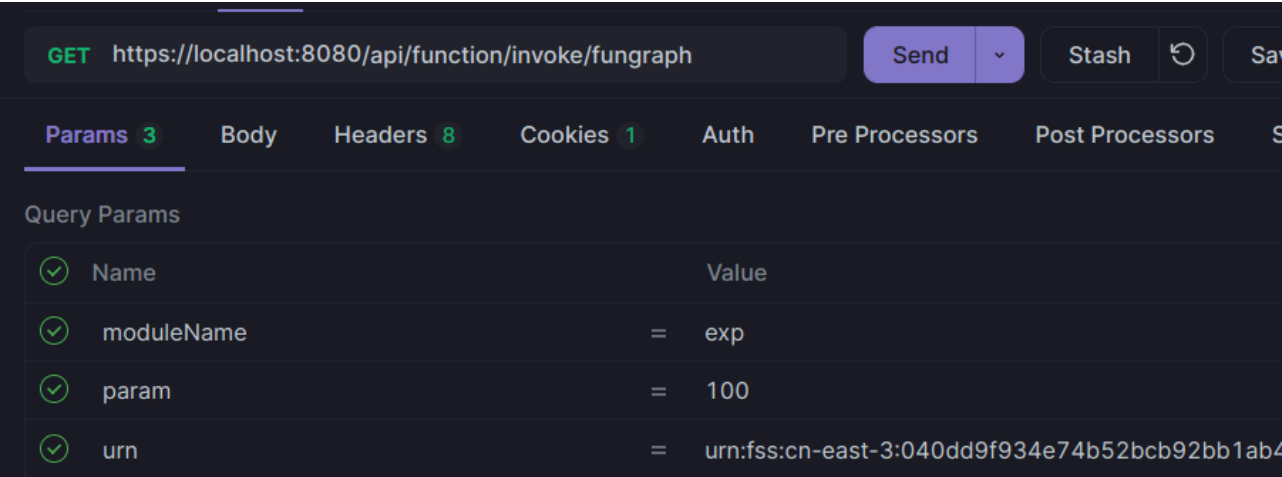
  ],
  "parameters": [
    {
      "name": "num",
      "type": "integer",
      "description": "a number to get exp"
    }
  ],
  "code" : "import math\ndef handler(number):\n    # Convert the input to\na float if it's a string that represents a number\n    if\ninstance(number, str):\n        try:\n            number =\nfloat(number)\n        except ValueError:\n            # Handle the case\nwhere the string does not represent a number\n            return \"Error:\nInput is not a valid number.\"\n    return math.exp(number)",
  "isPublished": true
}
```

测试后观察数据库记录了`urn`。

2. 调用函数

在APIFOX中调用插件（临时）进行测试

示例如下：



可以将urn换成刚才上传获得的urn，（会打印在terminal或者在数据库中查看）

说明

- 1. 因为上传函数还是需要一个临时的位置来存放zip文件，因此不确定打包成jar后能否正常运行（问题不大，展示的时候用代码，不用jar包即可）
- 2. 安装KooCLI工具 https://support.huaweicloud.com/qs-hcli/hcli_02_003.html