Lairx-004-总表模块

Lx4-TDR 项目手册

Total Directory Report

Flashy

2024-3-1

Lx4-TDR 项目手册 修改记录

修改记录

版本	更新日期	描述
1.0	2023/8/20	建立初始版本
1.1	2024/3/1	添加总表模块相关文档

目 录

日	求.		0
第	1章	总表介绍和使用说明	1
	1.1	总表简介	1
	1.2 总	总表使用说明	1
	1.3 总	总表导入器使用说明	1
第	2章	相关库说明	1
	2.1 x	dwings 库	1
	2.2 c	openpyxl 库	1
第	3 章	接口与功能实现	1
	3.1	SumTable 模块	1
	3	3.1.1 SumTable 模块使用	1
	3	3.1.2 SumTable 模块工作流程	2
	3	3.1.3 stable_add_data()	2
	3	3.1.4 stable_data_pretreatment()	2
	3	3.1.5 stable_check_excel_exist()	3
	3	3.1.6 stable_check_excel_open()	4
	3	3.1.7 stable_add_data_in_open()	4
	3	3.1.8 stable_add_data_in_close()	5
	3	3.1.9 stable_get_hyperlink_path()	6
	3.2	SumTtableImport 模块	7
	3	3.2.1 STI 模块使用	7
	3	3.2.2 STI 模块工作流程	8
	3	3.2.3 app_sti_import_start()	8
	3	3.2.4 sti_tdr_resolver()	10
	3	3.2.5 sti_import_excel()	11

第1章 总表介绍和使用说明

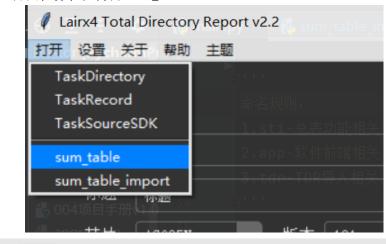
1.1 总表简介

总表(SumTable)记录任务记录单项数据信息,TDR 创建任务单项时可自动生成 excel 数据表格, 进而可间接使用 excel 自带查找和筛选功能, 同时设有超链接可快速跳转:

总表导入器(SumTableImport,简称 STI),可根据 TDR 文件结构和命名规范,解析出单项任务信息并导入总表

1.2 总表使用说明

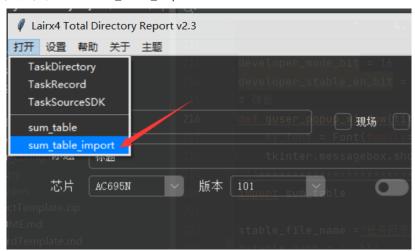
TDR 主界面任务栏, 打开 sum_table:



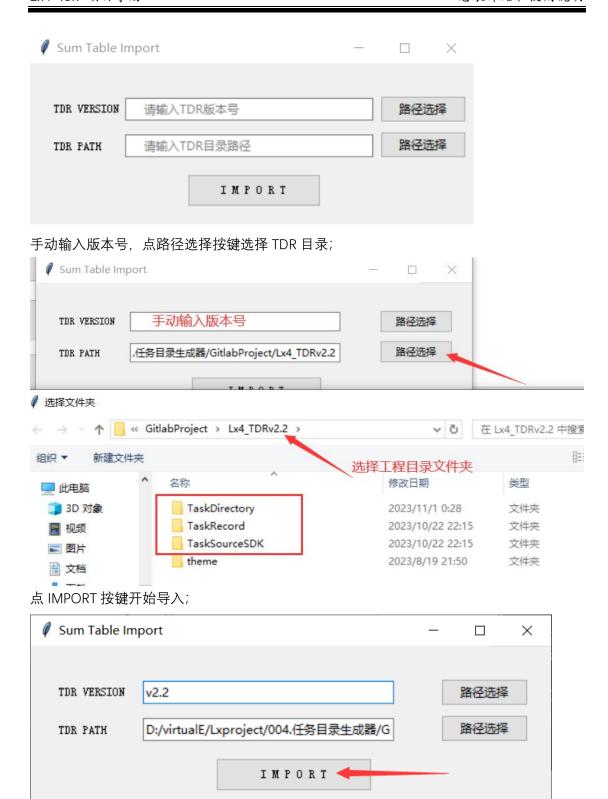
	4 A		В		С	D	E	F		G		H	1	J	K	L	M	
1	TDR用	(×	序号	¥	开始时~	芯片系	SDK版ℷ▽	客户 💌		问题描述	۳	现场▼	生产▼	共性マ	状态	结束时~	备注	-
2	v2.2		4		20231109	AC695N	101	关闭测试	标题			N	N					
3	v2.2		<u>5</u>		20231109	AC695N	101	关闭测试2	标题			N	N					
1																		

1.3 总表导入器使用说明

TDR 主界面任务栏, 打开 sum_table_import;



打开后界面如下:



Lx4-TDR 项目手册 相关库说明

第2章 相关库说明

2.1 xlwings **库**

xlwings 是一个可在 excel 文件打开时操作的库; xlwings 安装:

pip install xlwings

2.2 openpyxl 库

openpyxl 是一个可在 excel 文件关闭时操作的库; openpyxl 安装:

pip install openpyxl

第3章 接口与功能实现

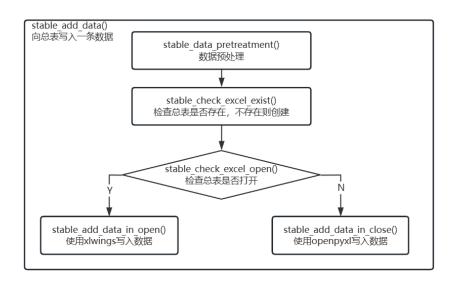
3.1 SumTable 模块

3.1.1 SumTable 模块使用

导入 sumtable 模块: import sum_table 调用写入接口: sum_table.stable_add_data()

	= = 0
函数原型	stable_add_data(datalist, file, sheet_name,
四奴凉空	hyperlink_str, hyperlink_path)
	datalist: 写入数据列表
	file: 目标文件名
输入参数	sheet_name: 目标工作表
制八 少奴	hyperlink_str: 超链接文件名
	hyperlink_path: 超链接路径设置,若传"TDR_mode"
	或"dev_mode"则使用相对路径
 返回参数	void
函数说明	向总表添加一行数据

3.1.2 SumTable 模块工作流程



3.1.3 stable_add_data()

函数原型	stable_add_data(datalist, file, sheet_name,
四奴凉空	hyperlink_str, hyperlink_path)
	datalist: 写入数据列表
	file: 目标文件名
输入参数	sheet_name: 目标工作表
制八 少奴	hyperlink_str: 超链接文件名
	hyperlink_path: 超链接路径设置,若传"TDR_mode"
	或"dev_mode"则使用相对路径
返回参数	void
函数说明	向总表添加一行数据

```
# excel添加一行新数据

def stable_add_data(datalist, file, sheet_name, hyperlink_str, hyperlink_path):
    print("[stable]:stable add data start\n")
    datalist = stable_data_pretreatment(datalist) # 数据预处理
    file_path = stable_path + file

    stable_check_excel_exist(file_path) # 检查总表是否存在, 不存在则创建
    if(stable_check_excel_open(file)): # 检查总表是否处于打开状态
        stable_add_data_in_open(datalist, file_path, sheet_name, hyperlink_str, hyperlink_path)

    else:
        # stable_add_data_in_open(datalist, file_path, sheet_name, hyperlink_str, hyperlink_path) # 兼容模式下, 强行打开excel输入
        stable_add_data_in_close(datalist, file_path, sheet_name, hyperlink_str, hyperlink_path)
    print("[stable]:stable add data succeed \n")
```

3.1.4 stable_data_pretreatment()

数据列表在写入 excel 前需要处理修改,可在此函数进行预处理;

如 UI 传过来的现场和生产勾选框开关状态用"0"和"1"表示, excel 总表希望用"Y"和"N"表示, 故需要通过预处理转换;

函数原型	stable_data_pretreatment(datalist)
输入参数	datalist: 预处理数据
返回参数	解析结果列表
 函数说明	解析规范命名的字符串,获得对应列表

```
# 数据预处理

**odef stable_data_pretreatment(datalist):
    output_list = datalist
    # 打印TDR发过来的数据包类型

**of 0:
    print("stable_data_pretreatment:datalist type:\n")

**for temp_data in datalist:
    print(type(temp_data))

**# 判断是否现场

if output_list[7] == '0' or output_list[7] == 'N':
    output_list[7] == '1' or output_list[7] == 'Y':
    output_list[7] = 'Y'

else:
    output_list[7] = '*'

# 判断是否生产
    if output_list[8] == '0' or output_list[8] == 'N':
        output_list[8] == '1' or output_list[8] == 'Y':
        output_list[8] == '1' or output_list[8] == 'Y':
        output_list[8] = 'Y'

else:
    output_list[8] = 'Y'

else:
    output_list[8] = '*'

return output_list
```

3.1.5 stable_check_excel_exist()

检查总表文件是否存在

函数原型	stable_check_excel_exist(file_path)
输入参数	file_path:总表文件路径
返回参数	void
 函数说明	检查总表 excel 文件是否存在,若不存在则创建

```
# 检查总表excel文件是否存在,若不存在则创建

def stable_check_excel_exist(file_name):
    print("[stable]:excel <%s> is exist" % file_name)
    else:
    wb = openpyxl.Workbook()  # 若excel不存在,此时必然不存在打开,使用<openpyxl>
    sheet = wb.active  # 选择当前活动的工作表
    # 这里会有一个默认的sheet表,建议在这里添加使用说明。有空再写
    sheet.cell(row=1, column=1).value = "使用说明"

mode0_sheet = wb.create_sheet(stable_sheet_made0_name)  # 创建工作表
    mode0_sheet.append(mode0_list)  # 设置标题栏
    mode1_sheet = wb.create_sheet(stable_sheet_made1_name)  # 创建工作表
    mode1_sheet.append(mode1_list)  # 设置标题栏
    wb.save(file_name)
    print('[warning] -> [stable]:no excel <%s>,created excel successfully' % file_name)
```

3.1.6 stable_check_excel_open()

函数原型	stable_check_excel_open(file)
输入参数	file: 总表文件名
返回参数	1: 打开 0: 关闭
 函数说明	检查总表 excel 文件是否打开(WPS 打开时也有临时文件,注意文件夹不要隐藏)

3.1.7 stable_add_data_in_open()

函数原型	stable_add_data_in_open
四奴凉至	(datalist,file,sheet_name,hyperlink_str,hyperlink_path)
	datalist: 输入数据列表
	file: 总表文件名
松》全粉	sheet_name: 总表工作簿名
输入参数	hyperlink_str: 超链接文件名
	hyperlink_path: 超链接路径设置,若传"TDR_mode"或"dev_mode"则使
	用相对路径
返回参数	void
函数说明	excel 文件打开条件下添加一行数据,使用 <xlwings></xlwings>

```
# 设置超链接

# 设置超链接

if sheet_name == stable_sheet_made0_name: # 日常支持模式

task_directory_hyperlink_path = stable_get_hyperlink_path(0, datalist, hyperlink_str_hyperlink_path) # 获取目录超链接地址

task_record_hyperlink_path = stable_get_hyperlink_path(1, datalist, hyperlink_str_hyperlink_path) # 获取日录超链接地址

# serial_text = str(datalist[1]) # 要转成子符单. formatl=不能传0 # 已确认TOR传过来的数据都是str

sheet.range(new_row, 7).value = '=HYPERLINK("{}", "(}")".formatl(task_directory_hyperlink_path, datalist[6])

sheet.range(new_row, 7).value = '=HYPERLINK("{}", "(}")".formatl(task_record_hyperlink_path, datalist[1])

elif sheet_name == stable_sheet_made1_name: # 内部贴股模式, 没有而过是文件, 只需要设置一个股链接

task_directory_hyperlink_path = stable_get_hyperlink_path(0, datalist, hyperlink_str_hyperlink_path) # 合成超链接地址

sheet.range(new_row, 7).value = '=HYPERLINK("{}", ""{}")".formatl(task_directory_hyperlink_path, datalist[6])

else:
    print("[error] -> [stable]:mode error,set hyperlink fail\n")

# print(sheet.range("A1").value) # 读取单元格数据

sheet.range(strs).expand("right').api.HorizontalAlignment = -4131_# 设置左对齐.统一格式

# 保存参改后的Excel文件
```

3.1.8 stable_add_data_in_close()

フ **L エ I	stable_add_data_in_ close
函数原型	(datalist,file,sheet_name,hyperlink_str,hyperlink_path)
输入参数	datalist: 输入数据列表 file: 总表文件名 sheet_name: 总表工作簿名 hyperlink_str: 超链接文件名 hyperlink_path: 超链接路径设置, 若传"TDR_mode"或"dev_mode"则使 用相对路径
返回参数	void
函数说明	excel 文件关闭条件下添加一行数据,使用 <openpyxl></openpyxl>

3.1.9 stable_get_hyperlink_path()

为保证总表数据移动后仍可以使用访问 TDR, sum_table 驱动对 TDR 新创建的任务目录使用相对路径,故需要确保工程目录文件夹命名规范为【Lx4_TDR】+版本;

对 STI (sum table import 总表导入器) 导入的旧版本数据,由于相对路径可能较复杂,故使用绝对路径,若旧版本数据移动导致总表超链接访问失效,重新使用 STI 导入即可 v2.2 版本后 TDR 目录结构和命名如下图:

```
总工程目录工具文件夹
-Lx4_TDRv1.0(工程目录文件夹)
-Lx4_TDRv1.1
-Lx4_TDRv2.0
-Lx4_TDRv2.1
任务目录汇总表.xlsx
```

函数原型	stable_get_hyperlink_path(mode,datalist,hyperlink_str,hyperlink_input_path)
输入参数	mode: 0 获取任务目录超链接,1 获取任务记录超链接 datalist:写入数据列表 hyperlink_str: 超链接文件名 hyperlink_path: 超链接路径设置,若传"TDR_mode"或"dev_mode"则使 用相对路径
返回参数	返回超链接字符串
函数说明	获取超链接地址

```
# 获取超链接地址

def stable_get_hyperlink_path(mode,datalist,hyperlink_str,hyperlink_input_path):
    if hyperlink_input_path != "TDR_mode" and hyperlink_input_path != "dev_mode":
        hyperlink_path = "error:01"
        print("[error] -> [stable]:mode error:01,return hyperlink path fail\n")

else:

version_str = tdr_version_unify_name + datalist[0]
    if hyperlink_input_path == "dev_mode":
        version_str = "lx4-tdr" # 修改目录名,测试用
    if mode == 0:
        hyperlink_path = version_str + "\\" + task_directory_path + "\\" + hyperlink_str
    elif mode == 1:
        hyperlink_path = version_str + "\\" + task_record_path + "\\" + hyperlink_str + ".md"
    else:
        hyperlink_path = "error:02"
        print("[error] -> [stable]:mode error:02,return hyperlink path fail\n")

return hyperlink_path
```

3.2 SumTtableImport 模块

3.2.1 STI 模块使用

调用 sti_app_start()启动 STI, 注意, 启动 STI 后会关闭其他 tkinter 窗口

```
def sti_app_start():
    sti_top = Tk()
    Application2(sti_top).mainloop()
    try: sti_top.destroy()
    except: pass
```

3.2.2 STI 模块工作流程

```
# 总表导入启动
# 1.有效性检测,把TDR文件夹path获取下来
# 2.获取TDR列表
# 3.解析器:解析TDR单项
# 4.导入器:写入excel总表
# 5.更新UI
# 6.TDR列表导入未结束,回到3循环
```

3.2.3 app_sti_import_start()

前端按键启动该函数后,从 UI 中获取版本信息和地址,开始启动 STI 导入 TDR 数据

函数原型	app_sti_import_start(self)
输入参数	void
返回参数	void
函数说明	开始 STI 导入

```
def app_sti_import_version

global sti_input_version

global sti_input_path

global tdr_directory_exist

global import_data_cnt

global import_is_run

if import_is_run == 1: # 若STI正在导入中. 按import无效

print("[STI]:sti is busy, import key close\n")

return

else:

import_is_run = 1

# 检查用户输入信息

sti_input_version = self.entry1Var.get() # 获取客户输入的TDR版本

sti_input_path = self.entry2Var.get() # 获取客户输入的TDR版本

if sti_input_version == "": # 检查用户输入TDR版本号是否为空

print("[error] -> [STI]:TDR version is null\n")

sti_popup_window(app_version_errpop_title, app_version_errpop_show)

return

elif sti_input_path == "": # 检查用户输入TDR路径是否为空

print("[error] -> [STI]:TDR path is null\n")

sti_popup_window(app_path_errpop_title, app_path_errpop_show)

return

return
```

```
# 检查TDR路径有效性,directory和record至少存在一个
tdr_directory_path = sti_input_path + '\\' + tdr_directory_name
tdr_record_path = sti_input_path + '\\' + tdr_record_name

if os.path.exists(tdr_directory_path) == 1:  # 检查TDR目录文件夹是否已存在
tdr_directory_exist = 1
    print("[STI]:TDR directory path exist\n")

if os.path.exists(tdr_record_path) == 1:  # 检查TDR记录文件夹是否已存在
tdr_record_exist = 1
    print("[STI]:TDR record path exist\n")

if tdr_directory_exist or tdr_record_exist:  # 目录一个都不存在,路径无效
    print("[STI]:sti start success\n")

else:

print("[error] -> [STI]:TDR path is invalid\n")
    sti_popup_window(app_path_errpop_title, app_path_errpop_show)
    return

235
```

```
import_data_cnt = 0
if tdr_directory_exist == 1: # directory目录存在
   directory_list = os.listdir(tdr_directory_path)
           sti_import_excel(import_data_list, '1', directory_list[i])
   record_list = os.listdir(tdr_record_path)
   for i in range(len(record_list)):
       import_data_list = sti_tdr_resolver(record_list[i])
       if import_data_list == 0: # 解析文件失败, 跳过本次循环
        self.app_import_update_entry(record_list[i])
        if "0x" in import_data_list[1]:
            sti_import_excel(import_data_list, '0', record_list[i])
import_is_run = 0
self.app_update_success_entry(import_data_cnt) # 更新导入完成∪i
```

3.2.4 sti_tdr_resolver()

解析 TDR 规范命名,判断有效性并获取任务记录信息

函数原型	sti_tdr_resolver(input_str)
输入参数	input_str: TDR 规范命名字符串
返回参数	0:无效文件 output_list:有效文件信息列表
函数说明	TDR 解析器

output_list 格式:

["TDR 版本", "序号", "开始时间", "芯片系列", "SDK 版本", "客户", "问题描述", "现场", "生产"]

```
# TDR解析器

fit_tdr_resolven(input_str):
    # 输入str, 拆分各个excel单元格单项,返回一个列表
    counter = 0
    input_str_len = len(input_str)
    output_serial = "" # 序号
    output_time = "" # 开始时间
    output_series = "" # 芯片系列

    output_version = "" # SDK版本

    output_client = "" # 客户
    output_title = "" # 同题
    output_scene = "N" # 现场
    output_scene = "N" # 现场
    output_list = ["TDR版本", "序号", "开始时间", "芯片系列", "SDK版本", "客户", "问题描述", "现场", "生产"]

83    output_list = ["TDR版本", "序号", "开始时间", "芯片系列", "SDK版本", "客户", "问题描述", "现场", "生产"]
```

```
# 获取时间,现场,生产
for i in range(counter, input_str_len):
    if input_str[i] >= '0' and input_str[i] <= '9':
        output_time = output_time + input_str[i]
    elif input_str[i] == 'x':
        output_scene = 'Y'
    elif input_str[i] == 's':
        output_production = 'Y'
    elif input_str[i] == '_':
        counter = i + 1
        break
else:
    sti_tdr_resolver_err(input_str)
    return 0
```

```
sti_tdr_resolver_err(input_str)
    if input_str[i] != '_':
        output_client = output_client + input_str[i]
         sti_tdr_resolver_err(input_str)
output_list[2] = output_time
```

3.2.5 sti_import_excel()

excel 导入器,实际调用 SumTable 模块实现

函数原型	sti_import_excel(import_data, mode, hyperlink)
输入参数	import_data: 写入 excel 的列表 mode: 0 日常支持, 1 内部测试 hyperlink: 超链接文件名
返回参数	void
函数说明	Excel 导入器