

Excel表格数据转化工具

python批处理配置文件

作者：Plane

QQ：1785275942

微信：PlaneZhong

官网：www.qiqiker.com

备课讲义提纲：

流程工具开发

101Excel转表工具成果展示

- 为什么游戏中需要将数据做成配置？
 - 方便版本修改更新，避免更改代码文件
 - 隔离程序与策划的工作，让数值策划更方便调整游戏数值
 - 可对敏感数据压缩加密
- Excel转表工具高频使用需求：
 - 必须支持多张表格数据批量自动化修改
 - 必须支持同类型数据分布在多个表格文件与多个Sheet中
 - 必须支持数据嵌套设置
 - 必须支持多种常用格式转化：json、lua、bytes（二进制）
 - 可自由配置生成路径以及转化选项
- 课程总体讲解流程：
 - 分析需求逆向推导转表工具功能需求
 - 通过案例演示增加配置文件
 - Excel转表工具实现原理
 - 嵌套数据使用数字后缀标记来区分常规数据
 - 通过引入protobuf来描述数据结构
 - 遍历读入表格中的数据
 - 转化输出多种格式文件
 - 讲解python实现核心代码
 - 在Unity中读取转化生成的二进制(bytes)文件

102开始环境运行配置

- Unity2019.4.12、VS2019、VSCode、python3.8.4
- 设置环境变量，安装xlrd、protobuf

```
1 #查看版本
2 pip -V
3 pip install xlrd
4 pip install protobuf
```

- 修改配置文件config.json路径设置并运行

103转换表格数据使用示例

- 增加物品表Goods.xls
- 配置物品表的.proto文件

```
1  message ResGoodsList
2  {
3      repeated ResGoods lst = 1;
4  }
5
6  message ResGoods{
7      required int32 ID = 1;
8      required string name = 2;
9      required int32 type = 3;
10     required string des = 4;
11 }
```

- 配置物品表的config.json转换配置

```
1  {
2      "structure": "ResGoodsList",
3      "files": [
4          "Goods.xls"
5      ],
6      "keepArray": true,
7      "ConvertLua": true,
8      "ConvertJson": true,
9      "ConvertBytes": true
10 }
```

104转表工具实现原理

- 通过引入protobuf来描述数据结构
- 遍历读入表格中的数据
- 转化输出多种格式文件

105Python核心转化逻辑（一）

- 配置文件读取
- 生成.proto文件的python中转文件
- 安全校验
- 忽略检测

106Python核心转化逻辑（二）

- 嵌套结构递归计算
- 遍历表格数据并写入
- 数值类型转换与设置

107Python核心转化逻辑（三）

- 多平台多格式文件输出
- bytes二进制文件压缩

108Unity中使用二进制配置文件

- DLL文件插件使用
- 配置服务初始化
- 文件读取与解压
- 使用泛型约束来实现批量调用

109转化流程总结

- 梳理Excel转化工具工作流程