



# Excel表格自动更新配置指南

更新时间：2026年2月5日

功能：学生反馈数据自动导出为Excel表格，支持定时更新和事件触发

## 🎯 功能概述

### 自动更新模式

触发方式	更新频率	适用场景
定时触发	每天8点（北京时间）	日常数据监控
事件触发	新反馈提交时立即更新	实时数据跟踪
手动触发	随时可按需导出	临时数据导出

### Excel工作表结构

生成的Excel文件包含4个工作表：

工作表名称	内容描述	主要用途
反馈明细	每条反馈的完整信息	详细查询和分析
课程统计	按课程汇总的统计数据	课程质量评估
学生统计	按学生汇总的参与数据	学生学习跟踪
每日趋势	每日反馈数量和难度趋势	时间趋势分析

## ⚙️ 一、快速部署（5分钟）

### 步骤1：确认文件存在

确保以下文件已存在：

- .github/workflows/auto\_export\_feedback\_excel.yml
- export\_feedback\_excel.py ( 可选，仅用于本地测试 )

## 步骤2：启用GitHub Actions权限

1. 进入你的GitHub仓库
2. 点击 **Settings** → **Actions** → **General**
3. 滚动到 **Workflow permissions**
4. 选择 **Read and write permissions**
5. 勾选 **Allow GitHub Actions to create and approve pull requests**
6. 点击 **Save**

## 步骤3：手动触发一次测试

1. 进入仓库的 **Actions** 页面
2. 选择 **自动导出反馈数据到Excel（增强版）** 工作流
3. 点击 **Run workflow**
4. 保持默认参数，点击绿色的 **Run workflow** 按钮
5. 等待工作流执行完成

## 步骤4：验证生成结果

工作流执行完成后，检查：

1. **Actions** 页面 - 查看工作流运行日志，确认无错误
2. **data/excel/** 目录 - 确认生成了Excel文件
3. Excel文件内容 - 打开检查4个工作表的数据是否正确

## 二、自定义配置

### 1. 修改定时更新时间

编辑 `.github/workflows/auto_export_feedback_excel.yml` 文件：

```
yaml
```

```
# 找到以下部分
schedule:
  - cron: '0 0 * * *' # 当前设置为每天UTC 0点 ( 北京时间8点 )
```

常用cron表达式示例：

表达式	说明
0 0 * * *	每天0点 ( 北京时间8点 )
0 */6 * * *	每6小时一次
0 0 * * 1	每周一0点
0 0 1 * *	每月1号0点

注意事项：

- cron表达式使用UTC时间，北京时间需要加8小时
- 格式： 分时日月周

## 2. 修改历史版本保留天数

在工作流文件中找到：

```
bash
```

```
# 当前设置：保留最近7天的Excel文件
find data/excel/ -name "*.xlsx" -type f -mtime +7 -delete
```

修改数字 7 为你想要保留的天数。

## 3. 自定义Excel列宽

编辑 `export_feedback_excel.py` 文件中的 `format_sheet` 函数：

```
def format_sheet(writer, sheet_name, data):
    worksheet = writer.sheets[sheet_name]

    # 自定义列宽 (示例)
```

```
python column_widths = {
    'A': 20, # 修改为你想要的宽度
    'B': 15,
    # ... 更多列
}

for col, width in column_widths.items():
    worksheet.column_dimensions[col].width = width
```

## 三、使用方法

### 方法1：自动获取（推荐）

系统会自动在以下情况下更新Excel：

1. 每天8点 - 定时自动更新
2. 有新反馈 - 学生提交反馈时立即更新
3. 反馈被编辑 - 反馈内容修改时立即更新

获取最新Excel文件：

1. 进入仓库的 **Actions** 页面
2. 查看最近一次成功的 **自动导出反馈数据到Excel（增强版）** 运行
3. 在工作流总结中找到下载路径：`data/excel/反馈数据报表_时间戳.xlsx`
4. 点击文件名直接下载

### 方法2：手动导出

1. 进入仓库的 **Actions** 页面
2. 选择 **自动导出反馈数据到Excel（增强版）** 工作流
3. 点击 **Run workflow**
4. 配置参数：
  - **日期范围**：选择7天、30天、90天、180天或全部
  - **包含已关闭的反馈**：勾选则包含已关闭的反馈
  - **生成数据摘要**：勾选则生成JSON格式的数据摘要
5. 点击 **Run workflow**
6. 等待执行完成（通常30秒-2分钟）

## 7. 在工作流总结中下载生成的Excel文件

## 四、Excel数据使用指南

### 工作表1：反馈明细

主要字段说明：

字段名	说明	示例
创建时间	反馈提交的时间	2026-02-05 08:00:00
Issue编号	GitHub Issue的编号	#123
课程名称	反馈所属的课程	高等数学
章节	反馈的章节	第一章
学生姓名	提交反馈的学生姓名	张三
学号	学生学号	20230001
反馈类型	反馈的分类	课程反馈
难度评分	1-5分的难度评分	3
难度等级	文字描述的难度	困难
标题	Issue的标题	这里的题目太难了
反馈内容	反馈的详细内容	...
状态	Issue的状态 ( open/closed )	open
GitHub链接	Issue的原始链接	<a href="https://...">https://...</a>

使用场景：

- 查看详细的反馈内容
- 按学生或课程筛选
- 导入其他分析工具

### 工作表2：课程统计

#### 主要字段说明：

字段名	说明	示例
课程名称	课程的完整名称	高等数学
反馈总数	该课程收到的反馈数量	150
参与学生数	提交反馈的学生数量	45
平均难度	该课程的平均难度评分	3.2
容易 (1分)	评分1分的数量	10
一般 (2分)	评分2分的数量	25
困难 (3分)	评分3分的数量	60
非常困难 (4分)	评分4分的数量	35
极难 (5分)	评分5分的数量	20

#### 使用场景：

- 评估课程难度
- 发现问题课程
- 教学质量分析

### 工作表3：学生统计

#### 主要字段说明：

字段名	说明	示例
学生姓名	学生姓名	张三
学号	学生学号	20230001
反馈次数	该学生提交的反馈总数	8
平均难度	该学生反馈的平均难度	2.5

#### 使用场景：

- 识别活跃学生
- 跟踪学生参与度

- 发现学习困难的学生

## 工作表4：每日趋势

主要字段说明：

字段名	说明	示例
日期	统计日期	2026-02-05
反馈数量	当天的反馈总数	15
平均难度	当天反馈的平均难度	3.1

使用场景：

- 分析反馈趋势
- 发现异常波动
- 评估教学效果

## 五、高级功能

### 1. 自动生成数据摘要

系统会自动生成JSON格式的数据摘要，包含：

- 热门课程TOP5
- 活跃学生TOP5
- 关键统计指标

查看摘要：

1. 进入 `data/excel/` 目录
2. 查找 `摘要_时间戳.json` 文件
3. 下载并打开查看

### 2. 历史版本管理

系统会自动保留最近7天的Excel历史版本，方便追溯：

```
data/excel/
├── 反馈数据报表_20260205_080000.xlsx ← 最新版本
├── 反馈数据报表_20260204_080000.xlsx ← 昨天的版本
├── 反馈数据报表_20260203_080000.xlsx ← 前天的版本
└── LATEST.txt ← 最新版本指针
```

### 3. 邮件通知（需配置）

如果需要邮件通知，可以在工作流中添加邮件发送步骤：

```
yaml
- name: 发送邮件通知
  uses: dawidd6/action-send-mail@v3
  with:
    server_address: smtp.example.com
    server_port: 465
    username: ${{ secrets.EMAIL_USERNAME }}
    password: ${{ secrets.EMAIL_PASSWORD }}
    subject: Excel数据已更新
    to: your-email@example.com
    from: notification@example.com
    body: 最新的反馈数据Excel已生成，请查收！
```

## ？六、常见问题

### Q1: Excel文件没有生成？

可能原因：

- 没有启用GitHub Actions权限
- 工作流执行失败
- 没有反馈数据

解决方法：

1. 检查Actions权限设置
2. 查看工作流运行日志
3. 确认仓库中有带“反馈”标签的Issue

## Q2: 如何修改Excel文件名?

编辑工作流文件中的以下行:

```
python  
excel_filename = f'反馈数据报表_{timestamp}.xlsx'
```

修改 `反馈数据报表` 为你要的文件名。

## Q3: 如何添加自定义字段?

需要在两个地方修改:

1. 解析逻辑 ( 在Python脚本中 ) :

```
python  
# 添加新字段的解析  
for line in body.split('\n'):  
    if '你的新字段' in line:  
        # 解析逻辑...  
        your_field = parts[-1].strip()
```

2. 数据结构 ( 在Python脚本中 ) :

```
python  
record = {  
    # ... 现有字段  
    '你的新字段': your_field  
}
```

## Q4: Excel文件太大怎么办?

解决方法:

1. 使用手动触发, 选择较短的日期范围
2. 在工作流中限制导出的记录数量
3. 按时间分批导出

## Q5: 如何导出到其他格式 ( CSV、JSON ) ?

在Python脚本中添加：

```
python
# 导出为CSV
df_feedback.to_csv('feedback.csv', index=False, encoding='utf-8-sig')

# 导出为JSON
df_feedback.to_json('feedback.json', orient='records', force_ascii=False)
```

## 七、维护建议

### 定期检查

1. 每周 - 检查工作流是否正常运行
2. 每月 - 清理不再需要的旧版本文件
3. 每学期 - 根据教学需求调整数据结构和分析维度

### 性能优化

如果反馈数据量很大（>1000条），可以考虑：

1. 使用数据库存储数据，而不是每次从GitHub获取
2. 增加数据缓存机制
3. 优化GitHub API调用频率

### 数据备份

定期备份Excel文件到：

- 本地硬盘
- 云存储（如Google Drive、Dropbox）
- 其他版本控制系统

## 八、最佳实践

## 1. 数据管理

- 定期审查和清理无效反馈
- 使用标签分类不同类型的反馈
- 及时关闭已处理的反馈

## 2. 使用技巧

- 使用Excel的筛选功能快速定位问题
- 利用数据透视表进行深度分析
- 图表化展示趋势数据

## 3. 教学应用

- 每周查看课程统计，发现教学难点
- 关注学生统计，识别需要帮助的学生
- 分析每日趋势，评估教学效果

# 九、技术支持

## 获取帮助

1. **查看日志**: GitHub Actions页面查看详细执行日志
2. **检查文档**: 参考 [docs/COMPLETE\\_DELIVERY\\_GUIDE.md](#)
3. **提交Issue**: 在仓库中提交问题反馈

## 故障排查流程

1. 检查工作流是否触发
2. 查看错误日志信息
3. 验证GitHub API权限
4. 测试手动触发功能
5. 检查数据格式是否正确



## 十、相关文档

- 系统总览
  - 快速开始
  - 完整交付指南
  - 考研数学自动生成
- 

配置完成时间：2026年2月5日

文档版本：v1.0

最后更新：2026年2月5日