



南京大学120周年校庆
120th ANNIVERSARY
NANJING UNIVERSITY
1902 - 2022

1902 2022

初窥自动化办公：协同表格基础教学

A Guide to NJU Table (SeaTable)

主讲：@LadderOperator





南京大学120周年校庆
120th ANNIVERSARY
NANJING UNIVERSITY
1902 - 2022

CONTENT

目录

01

导论：
规范数据，表格的灵魂

02

入门&演示：
初步认识协同表格

03

复盘：
典型工作流程设计

04

专家：
迈向自动化*

*：属于较高难度的内容，只作简单介绍





南京大学120周年校庆
120th ANNIVERSARY
NANJING UNIVERSITY
1902 - 2022

01

规范数据，表格的灵魂





一个非常传统的工作流程

收集数据

处理数据

协作数据



发通知

等待主动汇报

人工表格统计

汇总整理数据

发送给其他人



群号码 [模糊]
 群名称 [模糊]在校研究生通知群
 群备注 添加
 群介绍 本群创建于2021/12/8: 群主很懒,什么都没有留下
 群标签 [同事朋友](#) [同学](#)

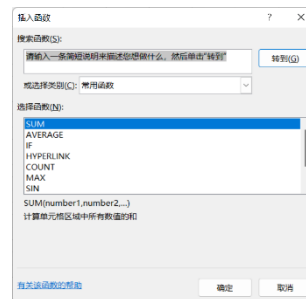
群发通知



私聊发送信息
甚至
数百人群内接龙



一行行
手工录入统计



数据统计、计算





一个较为优化的工作流程

收集数据

处理数据

协作数据

发问卷

下载整理数据

发送给其他人



群发问卷

还款编号	还款日期	期初余额	计划的还款	额外还款	总计还款
1	2022/10/13	¥5,000.00	¥425.75	¥100.00	¥525.75
2	2022/11/13	¥4,490.92	¥425.75	¥100.00	¥525.75
3	2022/12/13	¥3,980.14	¥425.75	¥100.00	¥525.75
4	2023/1/13	¥3,467.65	¥425.75	¥100.00	¥525.75
5	2023/2/13	¥2,953.46	¥425.75	¥100.00	¥525.75
6	2023/3/13	¥2,437.56	¥425.75	¥100.00	¥525.75
7	2023/4/13	¥1,919.94	¥425.75	¥100.00	¥525.75
8	2023/5/13	¥1,400.59	¥425.75	¥100.00	¥525.75
9	2023/6/13	¥879.50	¥425.75	¥100.00	¥525.75
10	2023/7/13	¥356.69	¥425.75	¥0.00	¥356.69

画框线、调居中



数据统计、计算





收集数据

处理数据

协作数据

发问卷

下载整理数据

发送给其他人



群发问卷

- 数据填写**不规范**，后期劳动成本高

还款编号	还款日期	期初余额	计划的还款	额外还款	总计还款
1	2022/10/13	¥5,000.00	¥425.75	¥100.00	¥525.75
2	2022/11/13	¥4,490.92	¥425.75	¥100.00	¥525.75
3	2022/12/13	¥3,980.14	¥425.75	¥100.00	¥525.75
4	2023/1/13	¥3,467.65	¥425.75	¥100.00	¥525.75
5	2023/2/13	¥2,953.46	¥425.75	¥100.00	¥525.75
6	2023/3/13	¥2,437.56	¥425.75	¥100.00	¥525.75
7	2023/4/13	¥1,919.94	¥425.75	¥100.00	¥525.75
8	2023/5/13	¥1,400.59	¥425.75	¥100.00	¥525.75
9	2023/6/13	¥879.50	¥425.75	¥100.00	¥525.75
10	2023/7/13	¥356.69	¥425.75	¥0.00	¥356.69

画框线、调居中

- Excel 比较自由导致**过早关注不太重要的排版**



数据统计、计算



- 文件版本**混乱**





表格放到云端，只是部分解决了问题

为了解决协作问题，市面上的**在线表格**类似产品

- 微软：Office Online (Excel)
- 腾讯：腾讯文档的表格（默认不含收集表的情况）
- 金山：金山文档的表格
-

但他们更多**仅仅**是把一个表格放到了云端加入了协作而已，传统表格问题仍然存在：

- 随心所欲的内容填写（不按照格式写、日期格式不一致、大小写混用）
- 随心所欲的格式（居中？加粗？变色？）
- 协作时多人填写打架，填到别人要填写的位置
-

学号/工号	入校日期	专业或单位
Dg1234567	2022年10月1日	物理
dz1234567	2022/10/2	物理系
MG1234567	2022.10.03	物理学
91234	10月4号	物理





超越在线表格——办公自动化?



AirTable

国外代表性的产品



飞书多维表格

国内互联网巨头产品



Vika

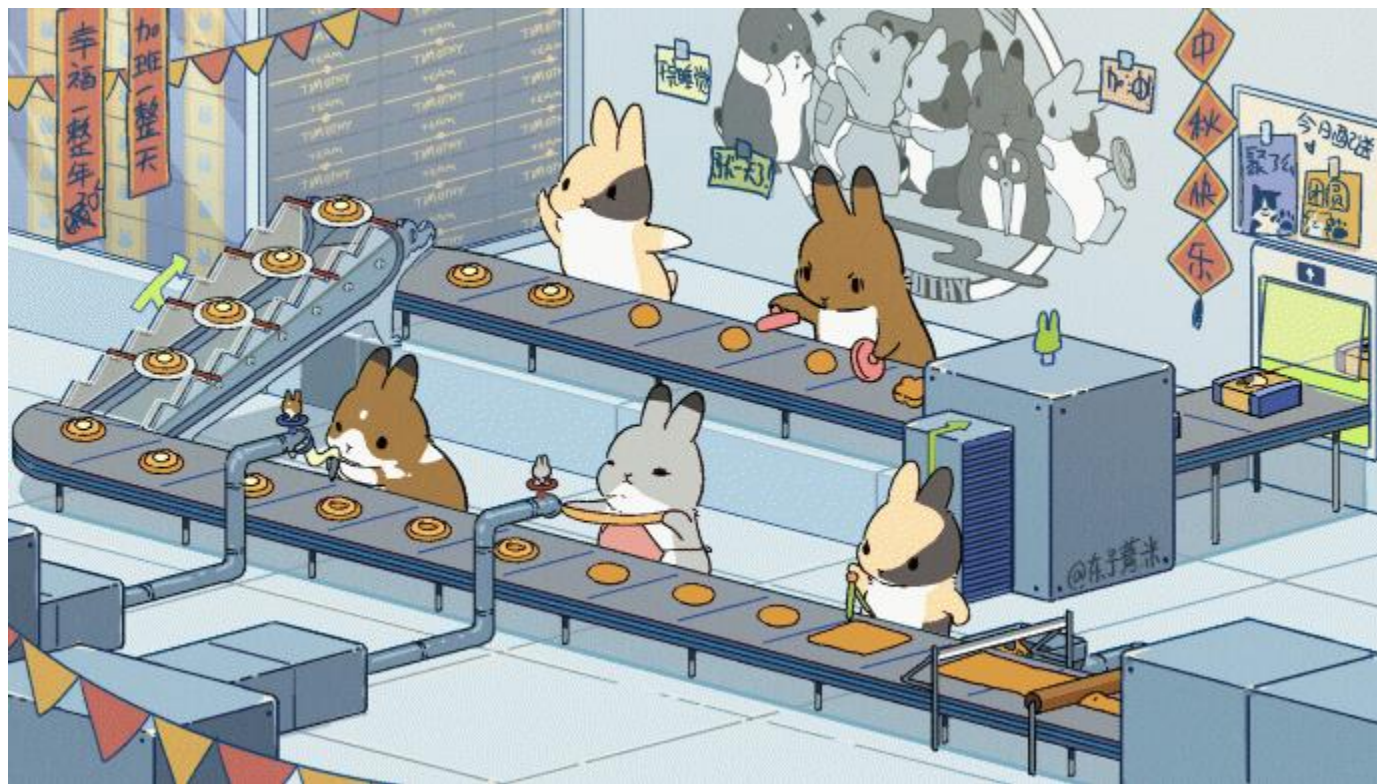
国内另一新产品



SeaTable

eScience 部署的协同
表格即为 SeaTable
企业版





问：我们可以从一个高效月饼“流水线”中获得什么启发？

- **规范**——上一步工序的产物一定是下一步可以直接使用的**规范形状**
- **分工**——每个部分都**尽可能做好分内的简单任务**，细节最终可以凝聚成产品



规范数据的“形状”才能更好的分工

规范数据的核心原则：

明确每一列的数据选用合适、统一的格式。因此每一行数据都**按照相同的模式组织成一条记录。**

那么，这种规范性带来的好处具体是什么？

学号/工号	入校日期	专业或单位
Dg1234567	2022年10月1日	物理
dz1234567	2022/10/2	物理系
MG1234567	2022.10.03	物理学
91234	10月4号	物理



- 第一列：学号/工号（文本，要求大写）
- 第二列：入校日期（日期）
- 第三列：专业或单位（限定选项的文本，单选）



<input type="checkbox"/>	<input type="lock"/>	A 学号/工号	入校日期	专业或单位
1		DG1234567	2022-10-01	物理学院
2		DZ1234567	2022-10-02	物理学院
3		MG1234567	2022-10-03	物理学院
4		091234	2022-10-04	物理学院
+				





这就是协同表格的意义所在

协同表格: table.nju.edu.cn

行政工作协同表									
□	A 工作任务	任务...	任务分解及标准	相关附...	负责人	A 配合人/...	预计完成...	任务...	备注
1	通过表单收集员工复工日期等信息	办公管理	1.通过SeaTable的表单, 收.		刘根	各部门	2020-02-01	已完成	各部门员工均按工作当地
2	协助财务统计办理个人所得税事务	人事管理	1.通知各部门员工及时检查.		刘根	各部门、财务	2020-03-03	已完成	已全部办理完成。
3	本月两笔结汇	办公管理	处理流程见附件		Daniel Pan		2020-03-05	已完成	
4	为全员大楼出入证	人事管理	1.需要先收集全员近期情况.		刘根	全体员工	2020-03-11	已完成	
5	体温测量记录	人事管理	要保证每天为全员测量体温		刘根	全体员工	2020-05-30	进行中	
6	编写整改报告	人事管理	对于办公区内不符合条件的		刘根		2020-03-13	已完成	

规范的数据类型

数据格式一致、类型一致, 为未来的数据处理、自动化奠基。

全神灌注的数据处理

根据严格的数据类型来理解, 不需要写代码就能实现大多数方便功能, 也不会因为行列排版而分心。

云端协作、管理

只需要通过基于权限的共享即可实现各种场景的协作。

服务由人工微结构科学与技术协同创新中心·eScience 中心提供 (注: 不是开发)





南京大学120周年校庆
120th ANNIVERSARY
NANJING UNIVERSITY
1902 - 2022

02

初步认识协同表格

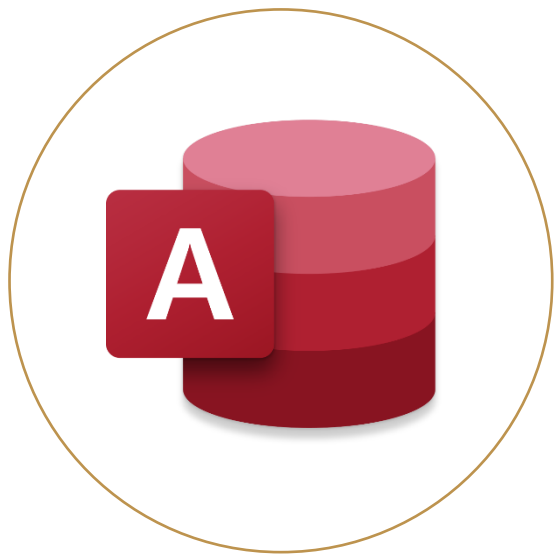


初步认识协同表格：界面





Excel



Access



SeaTable

SeaTable更加类似Microsoft Access（即一个数据库处理软件）而非Excel。但为了方便理解，我们更多会从Excel的使用来迁移。





初步认识协同表格的界面

工作区

- 表格
- 工作流
- 外部应用 (beta)
- 表单
- 修改记录
- 公共数据集
- 回收站

帮助和资源

- 模板
- 使用手册

搜索表格

我的表格

- eScience 的「匿名提问箱」
- 发票收集表
- 疫情防控信息收集表
- 匿名提问箱
- 测试表格
- 添加表格或文件夹

演示群组 1

- 演示群组表格
- 添加表格或文件夹

新建群组

属于账户的工作区
(Workspace)
个人表格

- 目前无法转让
- 支持导出导入
- 管理员是你自己

(可选实际演示)





初步认识协同表格的界面

工作区

- 表格
- 工作流
- 外部应用 (beta)
- 表单
- 修改记录
- 公共数据集
- 回收站

帮助和资源

- 模板
- 使用手册

我的表格

- eScience 的「匿名提问箱」
- 匿名提问箱
- 发票收集表
- 测试表格
- 疫情防控信息收集表
- + 添加表格或文件夹

演示群组 1

- 演示群组表格
- + 添加表格或文件夹

新建群组

属于群组的工作区
群组

- 整个群组可以转让
- 可以设置群组多个管理员
- 普通成员为协作者



初步认识协同表格的界面

工作区

- 表格
- 工作流
- 外部应用 (beta)
- 表单
- 修改记录
- 公共数据集
- 回收站

帮助和资源

- 模板
- 使用手册

搜索表格

我的表格

- eScience 的「匿名提问箱」
- 匿名提问箱
- 发票收集表
- 测试表格
- 疫情防控信息收集表
- 添加表格或文件夹
- 添加表格或文件夹

演示群组 1

- 演示群组表格

新建群组

在对应的工作区添加表格，
该表格就属于哪个工作区





初步认识协同表格的界面



在对应的工作区添加表格，
该表格就属于哪个工作区

从模板创建：我们已经预置了一些表格，可以直接从这里创建；如果具有通用性，也可以申请适配模板，这样可以方便所有用户





初步认识协同表格的界面

工作区

- 表格
- 工作流
- 外部应用 (beta)
- 表单
- 修改记录
- 公共数据集
- 回收站

帮助和资源

- 模板
- 使用手册

我的表格

- eScience 的「匿名提问箱」
- 匿名提问箱
- 发票收集表
- 疫情防控信息收集表
- 测试表格
- 演示群组表格

添加表格或文件夹

添加表格或文件夹

新建群组

搜索表格

发票收集表.xlsx
Microsoft Excel 工作表

一份表格（原文叫base），类似于一份Excel的表格文件（工作簿）：





初步认识协同表格的界面

工作区

- 表格
- 工作流
- 外部应用 (beta)
- 表单
- 修改记录
- 公共数据集
- 回收站

帮助和资源

- 模板
- 使用手册

搜索表格

我的表格

- eScience 的「匿名提问箱」
- 匿名提问箱
- 发票收集表
- 测试表格
- 疫情防控信息收集表
- 演示群组表格

更多操作

添加表格或文件夹

演示群组 1

新建群组

添加表格或文件夹

鼠标移到右侧，显示编辑每个表格文件名字、图标，或者导出等更多的操作





初步认识协同表格的界面



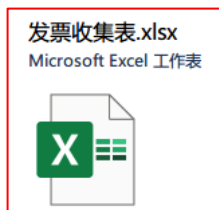
鼠标移到右侧，显示编辑每个表格文件名字、图标，或者导出等更多的操作





初步认识协同表格的界面

一份表格（原文叫dtable或base），类似于一份Excel的表格文件（工作簿）：





初步认识协同表格的界面

序号	报销状态	发票类别	发票号
1	已上交	桌面办公用品 (耗材)	
2	已上交	电子产品	
3	已上交	仪器机械配件	
4	已发放	桌面办公用品 (耗材)	电

4 行



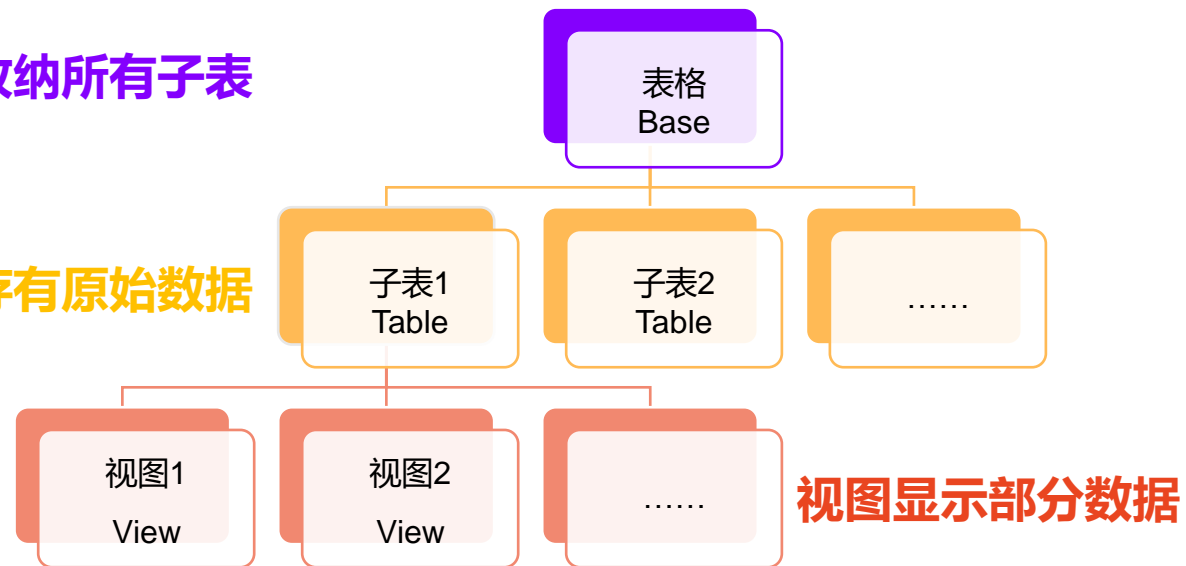


初步认识协同表格的界面

序号	报销状态	发票类别
1	已上交	桌面办公用品 (耗材)
2	已上交	电子产品
3	已上交	仪器机械配件
4	已发放	桌面办公用品 (耗材)

表格收纳所有子表

子表存有原始数据



视图显示部分数据



4行
(可选实际演示)



初步认识协同表格的界面

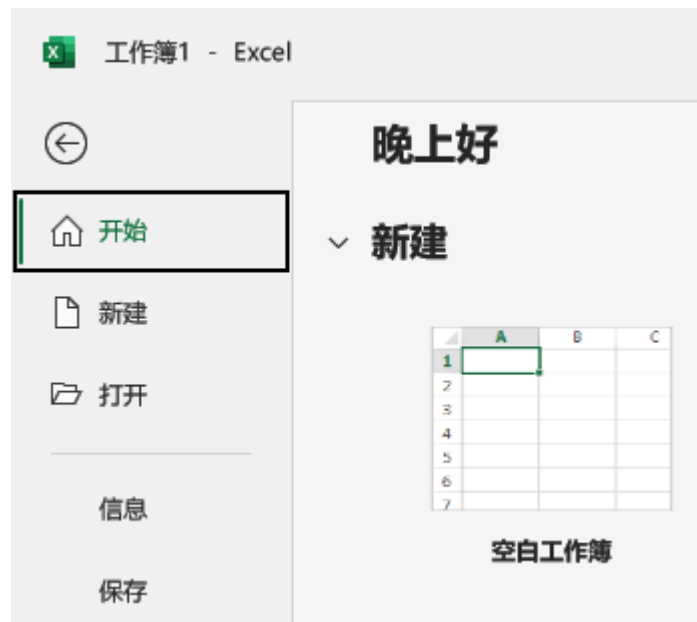
序号	报销状态	发票类别
1	已上交	桌面办公用品 (耗材)
2	已上交	电子产品
3	已上交	仪器机械配件
4	已发放	桌面办公用品 (耗材)

各种高级的表格功能与整体设置
范围为全表格

发票收集表.xlsx
Microsoft Excel 工作簿



类似Excel的整个工作簿 (Workbook)

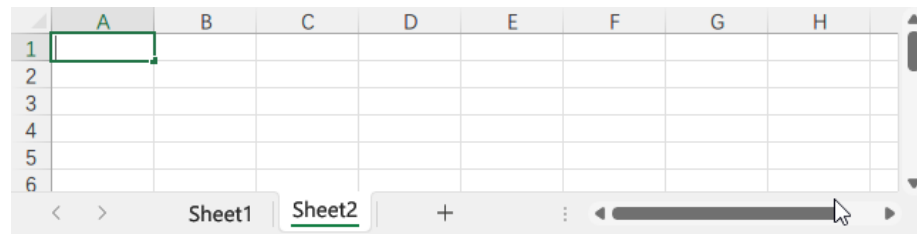




初步认识协同表格的界面

序号	报销状态	发票类别
1	已上交	桌面办公用品 (耗材)
2	已上交	电子产品
3	已上交	仪器机械配件
4	已发放	桌面办公用品 (耗材)

管理子表的标签页



类似Excel的工作表 (Worksheet)





初步认识协同表格的界面

序号	报销状态	发票类别
1	已上交	桌面办公用品 (耗材)
2	已上交	电子产品
3	已上交	仪器机械配件
4	已发放	桌面办公用品 (耗材)

子表的视图设置和工具
影响范围主要为当前视图



类似Excel数据选项卡





初步认识协同表格的界面

发票收集表

Table1

默认视图 过滤 排序 分组 隐藏列

序号	报销状态	发票类别	备注
1	已上交	桌面办公用品 (耗材)	
2	已上交	电子产品	
3	已上交	仪器机械配件	
4	已发放	桌面办公用品 (耗材)	电

4行

子表的视图，数据以当前视图设置呈现

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													

类似Excel的表格内容





初步认识协同表格的界面

<input type="checkbox"/>	序号 ?	报销状态	发票类别	井 发
1	20210711-0001	已上交	桌面办公用品 (耗材)	
2	20210711-0002	已上交	电子产品	
3	20210711-0004	已上交	仪器机械配件	
4	20210711-0005	已发放	桌面办公用品 (耗材) 电	
+				





初步认识协同表格的界面

序号	报销状态	发票类别	备注
1	已上交	桌面办公用品 (耗材)	
2	已上交	电子产品	
3	已上交	仪器机械配件	
4	已发放	桌面办公用品 (耗材)	电
+			

表头, 定义了每列的类型

一行就是一条记录

由表头确定每列类型

空白单元格也是数据 (值为空)

首列不可隐藏
列类型有限制

非首列可以隐藏
列类型较多



基础操作：设置列





基本操作：设置列

	A 名称
1	
2	
3	
+	



当我们新建好一个表格后，刚点进去就有3行*。推荐全部删除（也可以在做完表之后删除），并看需要更改首列的列类型。

*：这默认的三个空行是开发团队为了照顾习惯了Excel一打开全是空行的用户引入的，并不是一定要留着。

(可选实际演示)



基本操作：设置列

名称	日期 (文本列)
20221006-0001	
20221006-0002	

- 重置序列号
- 列类型转换
- 重命名列
- 编辑列描述
- 编辑列权限
- 单元格着色
- 复制列
- 向左插入
- 向右插入
- 升序排列
- 降序排列
- 冻结首列**

首列比较特殊的地方是他无法被隐藏，而且配合“冻结首列”的功能，会成为每一行的固定标记，在很长的表格下有用。

演示表格

Table1

默认视图 过滤 排序 分组 隐藏列

	名称	日期 (文本列)	日期 (日期列)
1	20221006-0001		
2	20221006-0002		
+			





基本操作：设置列

除了第一列（首列），我们更多会需要设置更多收集信息的列。新建列的方式非常简单：点击“+”，然后按照需要的信息来设置合适的列类型。

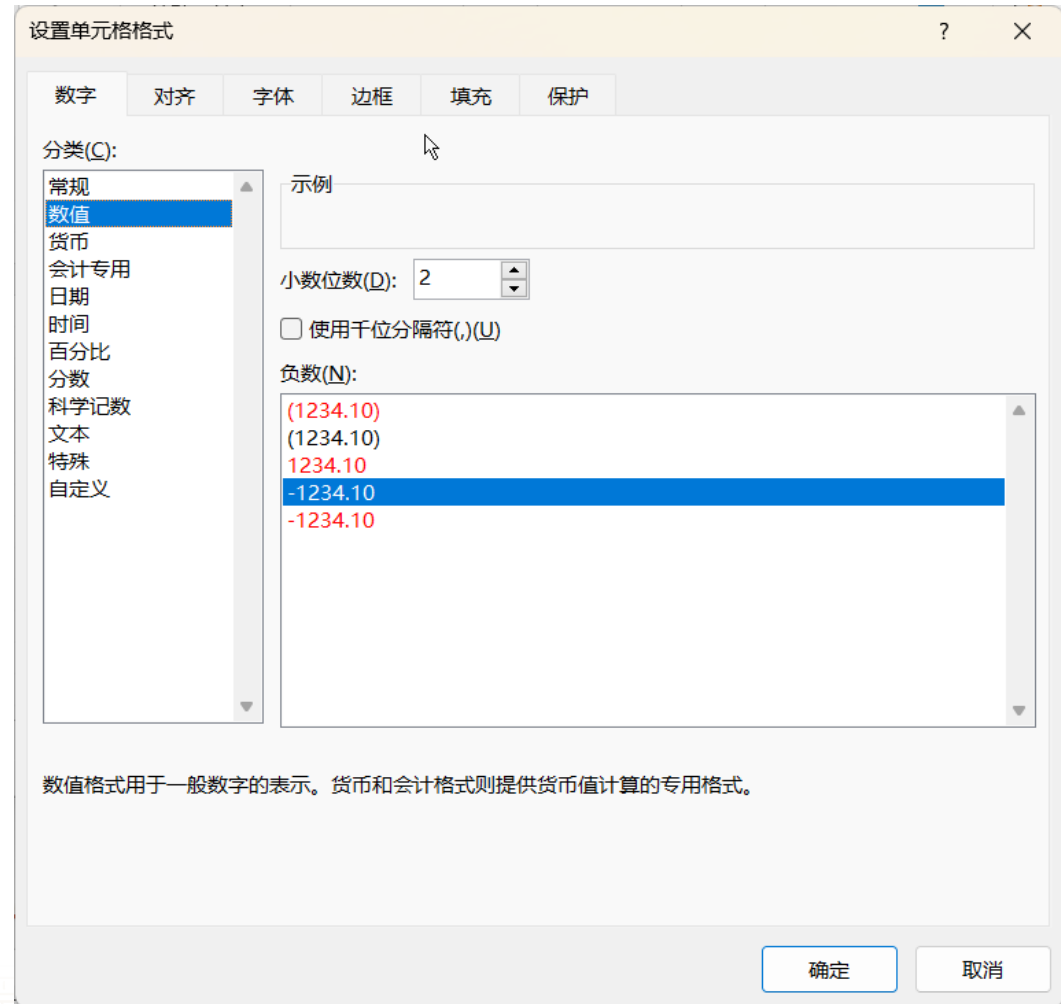




列类型与Excel单元格格式的不同之处：

Excel的格式可以**精确至单元格**，而协同表格的格式（类型）会**应用在一整列**。因此，我们只需要关注表格**具有重复模式的每一行记录**，无需关心每个单元格是不是正确的格式。

例如，某列是个日期类型列，则无论在何处功能引用这一列，协同表格一定会按照你预先设置的格式来识别：这一列只能是日期类型列。

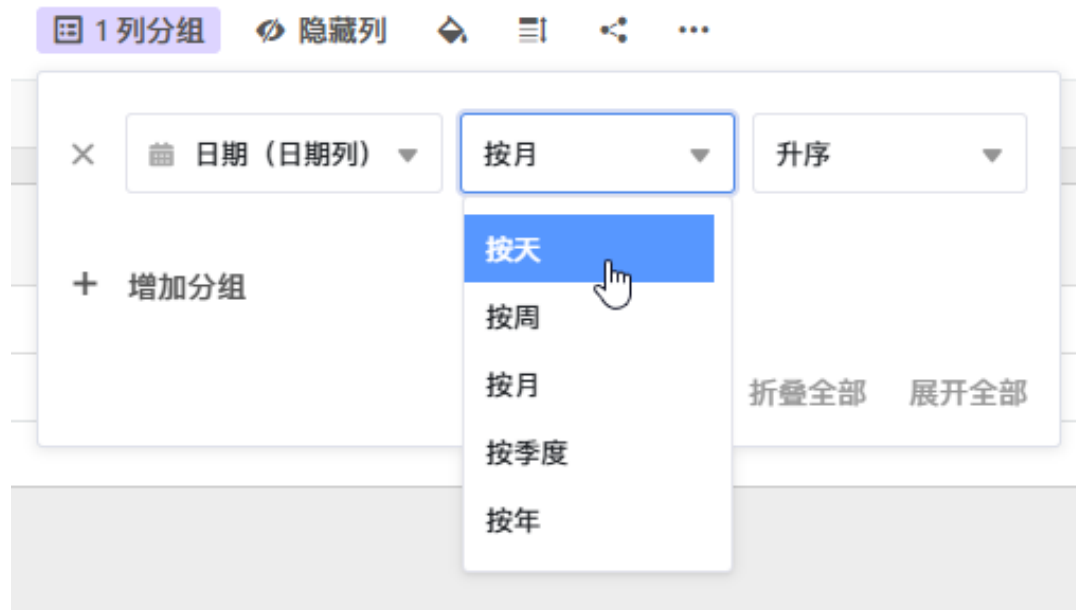




基本操作：设置列

设置正确的列类型为什么很重要——以日期列为例：

过滤、分组、统计、插件等丰富功能的支持差别：



如果列类型设置合适，表格中各处功能会更加“智能”、人性化，更加好用。





设置正确的列类型为什么很重要——以日期列为例：

输入体验的差别（表格与表单均支持）：

A 日期 (文本列)

日期 (日期列) 数字

输入日期 x

« < 2022年 10月 > »

日	一	二	三	四	五	六
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

今天





基本操作：设置列

列类型	应用场景与特点	列类型	应用场景与特点
文本	适用于单行就能输入完的短文本，比如身份证号、电话号码、学号工号之类，同时也支持格式检查和默认值	URL	可输入一串网址，在表格中可以点击旁边的按钮快速跳转该网址
长文本	适用于需要丰富样式的文本，比如含有加粗、斜体、代码块等等的复杂内容	勾选	和填表的时候需要打勾的情况一样
数字	单纯的数值，比如货币等等，可被用于直接比较数字大小	评分	比较直观的给分、批改、评价
协作人	指定协作用户，多用于权限控制或者任务指派	公式	类似Excel的公式，可以从 当前子表 多个其他列计算出需要的内容
日期	适用于关心具体时间点的统计，支持按照天、周、月、年分组	链接公式	跨子表的公式，可以从 其他子表 的列获取一些统计或查找信息
时长	适用于不关心具体时间点，但关心具体时长的时间统计	地理位置	国内可以输入精确到省市县区和详细地址的信息，可以按照省市区分组，用于生源统计或毕业去向等类似的场景
单选	适用于固定标签中选取唯一项目，如所属单位、性别等	链接其他记录	链接跨子表的数据
多选	适用于固定标签中选取多个项目，如工作日值班日选择	创建/修改者*	创建这一行（如果是表单那就是填写提交者，包括匿名）/最后修改这一行的人
图片	上传文件，但是限制为图片，找起来方便；支持自定义名称批量下载	创建/修改时间*	创建这一行（如果是表单那就是填写提交时间）/最后修改这一行的时间
文件	就是简单的上传文件；支持自定义名称批量下载	自动序号*	自动按照指定格式为当前行生成序号
邮箱	可输入一串邮箱，在表格中可以点击旁边的按钮快速发邮件	按钮	互动快捷按钮，设置后可以快速执行运行脚本、发邮件、跳转网页、发送企业微信或钉钉消息等高级功能

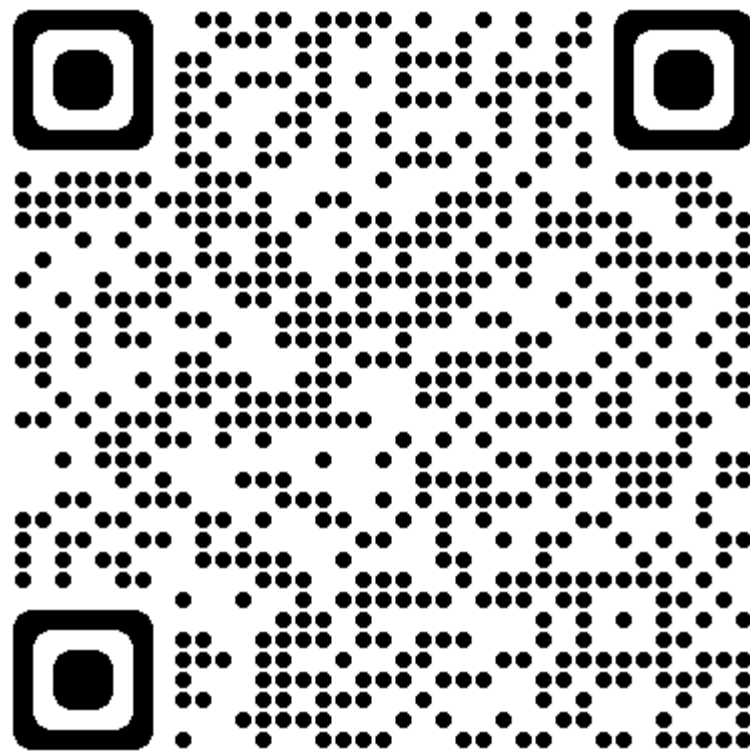
*：属于该行的特殊属性，该列只能用于展示该属性，但无法直接修改内容（最多可以修改显示样式）

高级列类型可以设计复杂的表格



基本操作：设置列

换位思考：自己体验一遍每种列的特点，特别是填写时的便捷之处，也会让数据收集时填写者的体验更好，收集的数据也会更规范





基本操作：设置列

- 基本的列类型没有什么可说的，按照**对应数据的特点**来恰当选择即可，好处会自然而然地体现在各种功能里。
- 高级列类型比较特殊的是三种：
 - 与创建修改有关的创建/修改时间/者
 - 公式列*
 - 与链接有关的链接记录和链接公式*

*：选讲内容





创建/修改时间/者列

- 用途：显示创建/修改的时间、人员
- 形式：创建和最后一次修改的信息是固有存储在每一行里的，相当于每一行的隐藏信息，这四种列只是把它们显示出来

创建者	修改者	创建时间	修改时间
第一个南大 123123123	第一个南大 123123123	2022-10-06 16:10:20	2022-10-06 16:40:26
第一个南大 123123123	第一个南大 123123123	2022-10-06 16:25:24	2022-10-06 16:40:37

跳过选讲





基本操作：设置列

公式列

- 用途：通过创建表达式，引用其他列的数据，从而完成复杂的计算并把结果输出到该列。
- 形式：使用{列标题}的引用方式，所以列标题越短越好，复杂的描述放入列描述

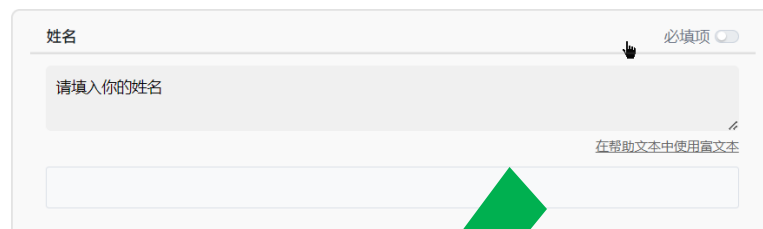
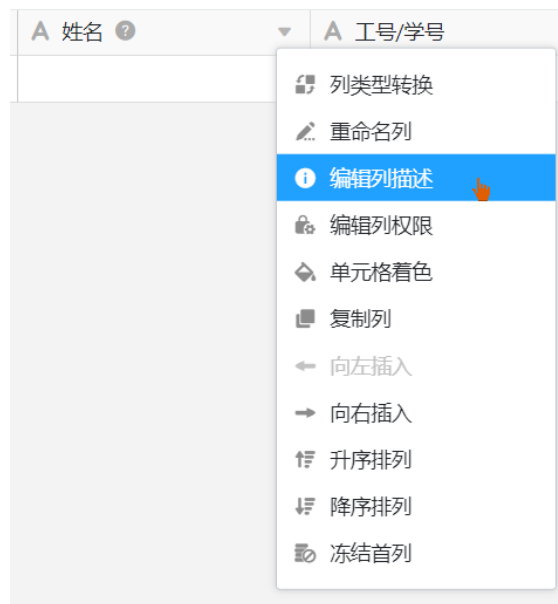
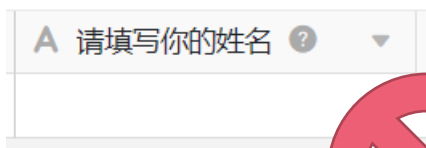
# 第一个数字 ?	# 第二个数字	fx 求乘积
1	4	4
2	5	10
3	6	18

The screenshot shows a spreadsheet interface with a formula editor. The spreadsheet has three columns: '# 第一个数字' (highlighted in red), '# 第二个数字' (highlighted in blue), and '+'. The formula editor is open for the third column, showing the formula '{第一个数字}*{第二个数字}'. The editor includes a search bar with '求乘积', a type dropdown set to 'fx 公式', and a list of operators with '*' selected. The description for '*' is '将两个数值相乘。' and the usage is 'number1 * number2' and 'multiply(number1, number2)'. Examples show '1 * 2 = 2' and 'multiply(1, 2) = 2'. Buttons for '取消' (Cancel) and '提交' (Submit) are at the bottom.



基本操作：设置列

避免使用过长的列标题，而是将更多描述放在列描述或者表单的帮助文本中。





链接记录/链接公式

- 用途：链接是用于跨行乃至跨子表索引的机制（一个子表也可以链接自己），其中链接公式就是针对链接列的公式。链接列可以配合**数据处理**功能实现类似Excel公式中的“VLOOKUP”函数。
- 形式：如果两个表要建立链接，就分别需要创建一个链接至对方的列

A 名称	链接其他记录
记录1	记录2
记录2	记录3
记录3	记录1
记录4	记录1

链接其他记录

从链接表 "Table3" 中选择一列显示

名称

允许链接到多行

限制行的选择范围到一个视图

链接记录：链接到自己，并选择“名称”列作为显示





链接记录/链接公式

- 用途：链接是用于跨行乃至跨子表索引的机制（一个子表也可以链接自己），其中链接公式就是针对链接列的公式。链接列可以配合数据处理实现类似Excel公式中的“VLOOKUP”函数。
- 形式：如果两个子表要建立链接，在一个子表A中创建链接列到另一个子表B，子表B也会自动创建对应的链接列到子表A

链接记录：链接到另一张表

课程分类	链接课程	计数	总学分
A类 (公共课)		0	
B类	0710B0500	1	5
C类		0	
D类		0	
X类		0	

课程编号	课程名称	课程分类	学分	总评
0710B0500	凝聚态物理导论	B类	5	60

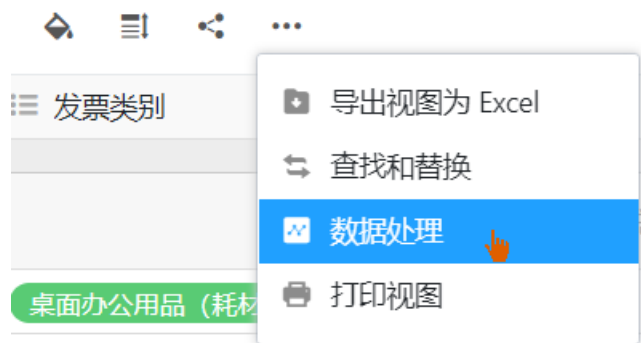




基本操作：设置列

链接记录/链接公式

- 典型用途：实现跨子表匹配



核酸记录		人员信息			
默认视图	过滤	排序	分组	隐藏列	...
学号或工号	最近一次核酸检测时间	人员信息			
1	YG123003	2022-10-10 09:30			
2	DZ10086	2022-10-09 08:30			
3	060606	2022-10-11 10:30			
4	DZ10086	2022-10-11 09:00			
5	060606	2022-10-10 09:00			
6	060606	2022-10-09 08:30			
+					





基本操作：设置列

链接记录/链接公式

- 典型用途：实现跨子表匹配

类型

fx 链接公式

选择公式

fx findmax

选择此表中的链接列

核酸信息

选择要在链接表“核酸记录”中查找的列

最近一次核酸检测时间

选择要在链接表“核酸记录”中比较的列

最近一次核酸检测时间

仅汇总满足以下条件的链接记录

取消

提交

核酸记录				人员信息	
默认视图	过滤	排序	分组	隐藏列	...
学号或工号	最近一次核酸检测时间	人员信息			
1	YG123003	2022-10-10 09:30	YG123003		
2	DZ10086	2022-10-09 08:30	DZ10086		
3	060606	2022-10-11 10:30	060606		
4	DZ10086	2022-10-11 09:00	DZ10086		
5	060606	2022-10-10 09:00	060606		
6	060606	2022-10-09 08:30	060606		
+ 链接记录					

链接公式从已经链接的另一张核酸记录子表中的核酸时间列计算出时间最大值（最近一次的时间），并显示在人员信息子表里。

核酸信息	最近一次核酸时间
YG123003	2022-10-10 09:30
DZ10086 DZ10086	2022-10-11 09:00
060606 060606 060606	2022-10-11 10:30

链接公式

内部协作：子表与视图





内部协作：子表和视图

利用好子表可以对数据进行更方便的管理

-  2022年10月6日
-  2022年10月7日
-  2022年10月8日



许多份表格文件

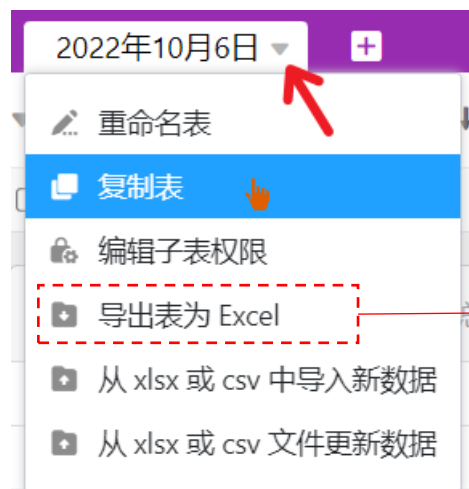
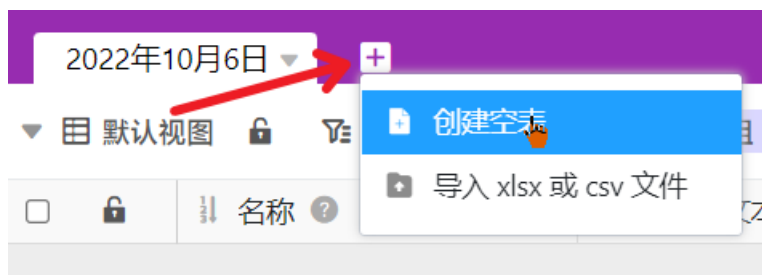
一份表格文件中多个子表





创建新的子表的三种方式与特点

- **创建空表**：所有列都要重新设置，并且完全空白（没有任何记录）
- **导入xlsx或csv文件**：所有列类型和记录全来自于导入文件（前提是符合格式要求）
- **复制表**：可以一次性复制所有列类型设置，可选将已有记录一起复制



该子表的全部数据



子表的权限控制

- **子表权限**：限制添加、删除、编辑、查看行
- **锁定表头**：限制添加、删除、编辑每列的类型设置
- **列权限**：限制编辑每列的数据
- **共享权限**：限制共享给其他人对子表乃至整个表格的可读写（包括设置与编辑）或可查看权限
- **安全设置**：防止整个表格被复制等

<input type="checkbox"/>	<input type="lock"/>	序号 ?	报销状态	发票类别	发
1		20210711-0001	已上交	桌面办公用品 (耗材)	
2		20210711-0002	已上交	电子产品	
3		20210711-0004	已上交	仪器机械配件	
4		20210711-0005	已发放	桌面办公用品 (耗材)	电
5		20221011-0001	已发放		
6		20221011-0002	已发放		

6 行





子表的权限控制：限制行权限

2022年10月6日 2022年10月7日 2022年10月8日

谁可以添加行?
任何人

谁可以删除行?
任何人

谁可以编辑行?
任何人

谁可以查看行?
任何人

仅对当前子表有效






子表的权限控制：锁定表头编辑权限

2022年10月6日 2022年10月7日 2022年10月8日

默认视图 过滤 排序 1列分组 隐藏

<input type="checkbox"/>	 名称 ?	A 日期 (文本列)
锁定表头 (无法更改列)		
	(空)	总计 2
1	20221006-0001	
2	20221006-0002	
+		

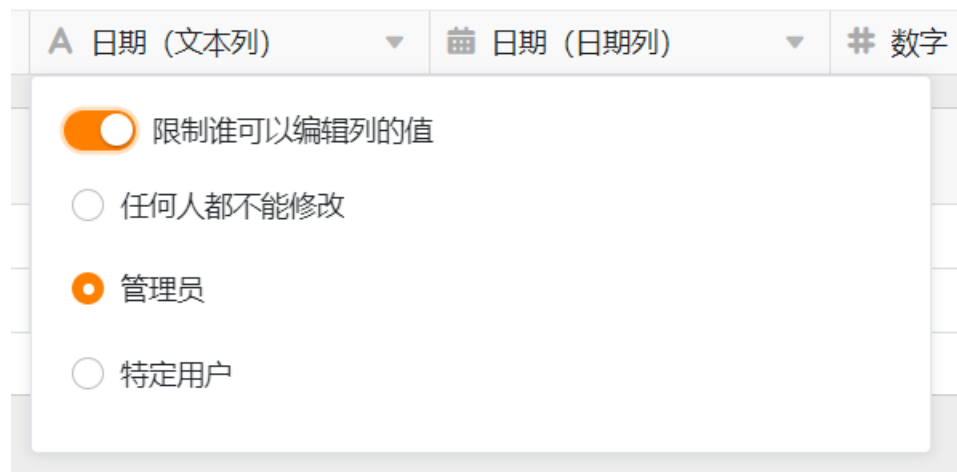
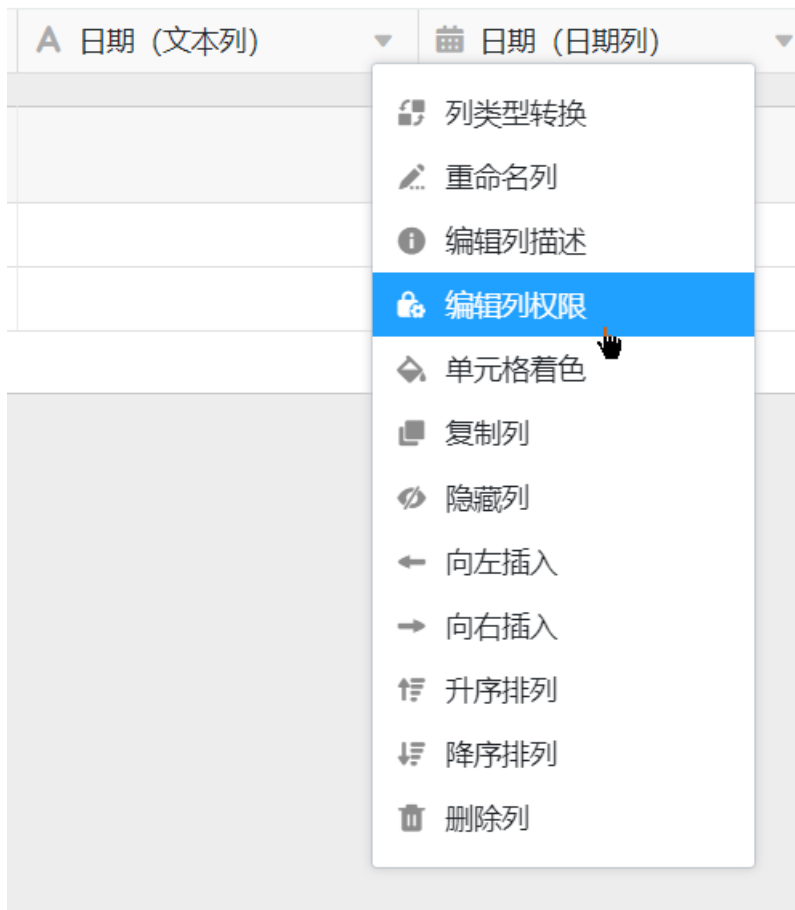
无法增、删列，无法修改每一列的设置（而非数据）

目前版本唯一能修改的是列描述





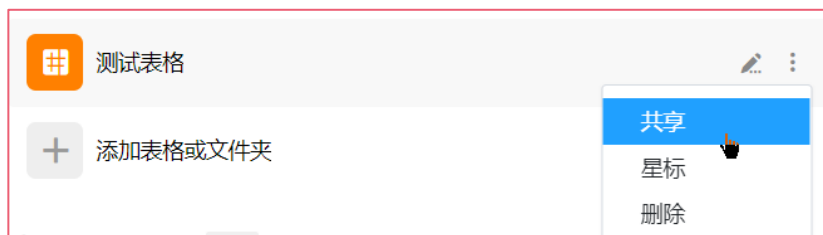
子表的权限控制：限制列权限



无法修改每一列的数据



所有子表（整个表格）的权限控制：共享权限设置



权限

可读写 | 提交

可读写
用户可以查看、修改表格。
但是不能安装插件和共享表格。

只读
用户可以查看表格，但是不能修改。

+ 添加自定义权限

共享 测试表格

共享给用户
共享给群组
邀请链接
外部链接

自定义共享权限

← 增加权限

提交

权限名称

权限描述

表格 视图

读写

只读

▼ Table1

默认视图

▼ Table2

默认视图

如果未做限制，可读写默认情况下意味着**可以同时改数据和部分设置**，因此需要**酌情以合适权限分享**，或者使用前面的**子表权限、锁定表头、列权限**进一步限制。

所有子表（整个表格）的权限控制：安全设置



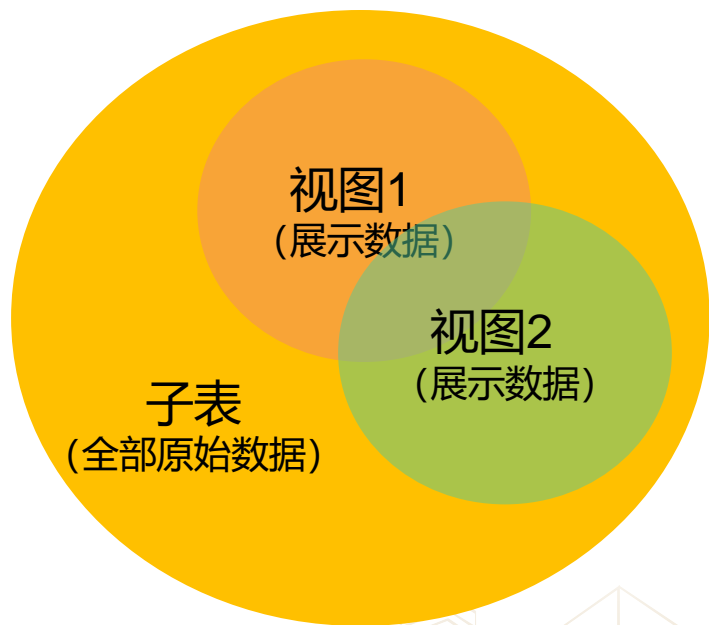
避免出现共享时有人通过复制等泄露表格数据





视图与子表的关系

可保存特定设置下的展示数据结果，原始数据不受视图显示设置的影响。



发票收集表

Table1

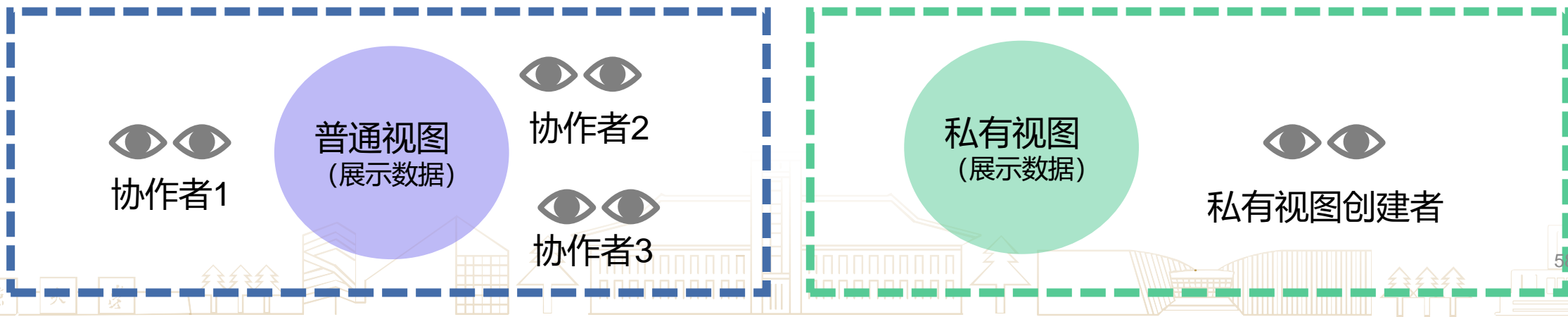
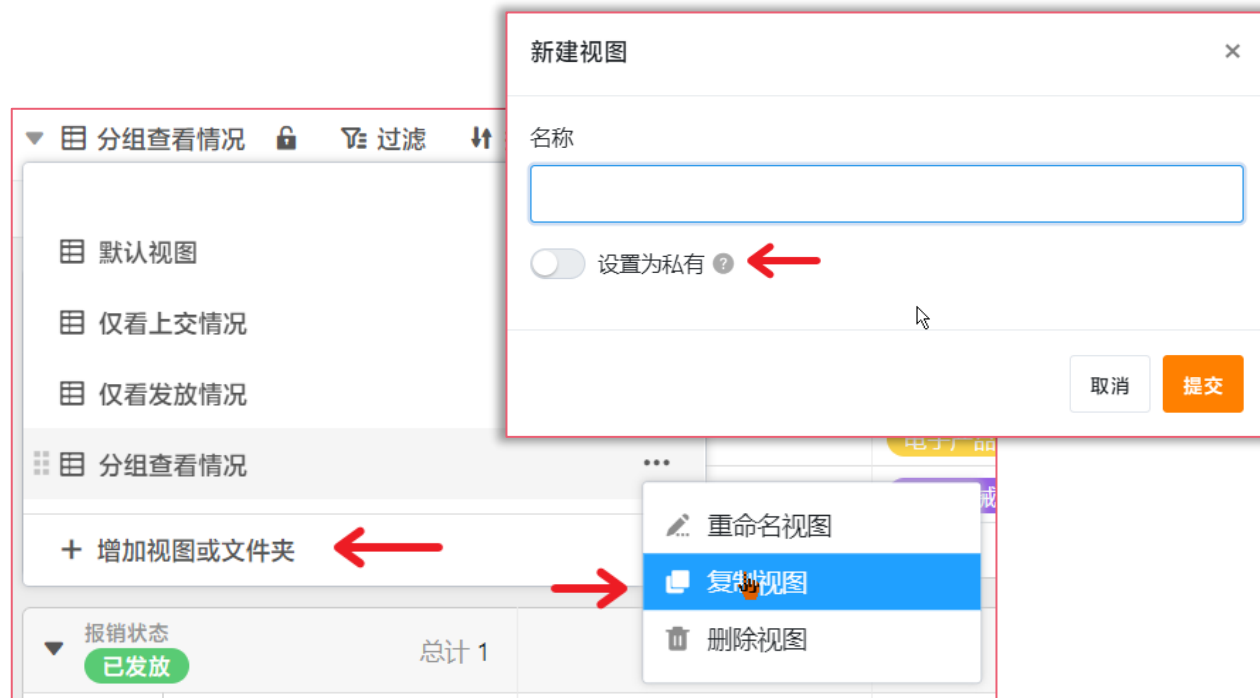
仅看上交情况 1个过滤条件 排序 分组 隐藏列

序号	报销状态	发票类别	发票金额
1	已上交	桌面办公用品 (耗材)	
2	已上交	电子产品	
3	已上交	仪器机械配件	
4	已发放	桌面办公用品 (耗材)	电



新建视图的方式：

- **增加**：没有任何设置
- **复制**：沿用被复制的视图设置
- **私有视图**只对你自己可见。比如你在做数据分析的时候，经常需要修改过滤和排序条件，那么你就可以创建一个私有视图，在这个视图上进行操作，避免被其他人影响。





视图常用设置：

- 过滤、排序、分组、隐藏、颜色、行高——功能顾名思义，不做赘述



- 只说两个特殊也很常用的小功能：



过滤条件为人员类型列（协作者、创建者、修改者列）包括当前正在**登录**查看的用户



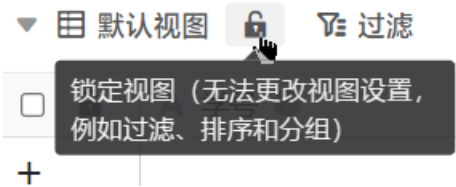
过滤条件为文本类型列是当前正在**登录**并查看用户的ID（即学号/工号）

这两种过滤方式，配合**锁定视图**等权限，即可实现谁登录打开这张表都只能看见自己对应的那一行。





视图的权限设置：锁定视图与共享



锁定视图后，过滤、排序等功能任何人都无法更改，但表头可以被有权限的人解锁。默认情况下，

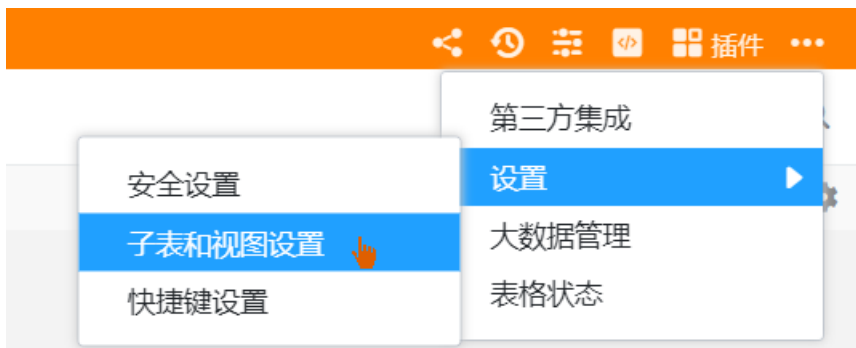
- **共享表格**时任何**读写权限的用户**都有锁定/解锁视图的权限（因为锁定视图也属于表格的一个设置），**也可以切换到其他视图**；
- **共享视图**时锁定表头无法被其他协作者解锁。





子表与视图的其他权限设置

当然，也有补救办法……



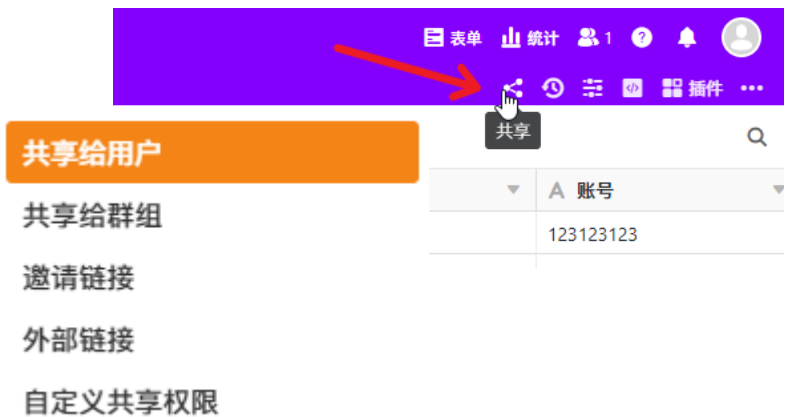
一个典型的使用场景：全年级学生有一个群组，共享一个学分绩查询的视图，针对每个人学分绩所在行的学号，过滤显示该列“为当前用户ID”，并共享以只读权限此视图到学生的群组。学生只会看见自己那一行的数据。

当然，后面对此类场景有一个更加简单、好用的方案，叫**通用外部应用**。



共享表格与共享视图的区别：

共享视图仅共享当前视图，即是**经过筛选**的部分记录



共享表格会共享所有子表内容



	共享表格	共享视图	权限情况
共享给用户	有	有	直接共享到对方帐户，可以控制用户只能查看 或者读写
共享给群组	有	有	直接共享到对方群组，可以控制所有群组成员只能查看 或者读写
邀请链接	有	无	点击链接的用户自动被添加至共享的协作者，控制用户只能查看 或者读写
外部链接	有	有	无需登录任何人都可以查看，但无法做任何修改
自定义共享权限	有	无	针对不同的子表和视图设置不同的查看 或读写 权限



共享表格与共享视图的区别之太长不看版建议：

常见场景	选用方式	原因
和 已经确定名单 的少数其他人一起 对全部数据管理、审批	以 可读写 权限 共享表格 给指定用户（群组）	管理表格需要较高的权限
对 已经确定名单 的少数人公示 经过处理 的（比如每个人只能看见与自己有关的）信息	以 可查看 权限 共享表格 给指定用户（群组） 共享视图 ；以 可查看 权限 共享视图 给群组并发放 群组邀请链接	共享视图是经过视图设置筛选的数据且不允许共享对象修改视图设置
对少数人公示 经过处理 的（比如每个人只能看见与自己有关的）信息并允许修改	以 可读写 权限 共享表格 给指定用户（群组） 共享视图	共享视图是经过视图设置筛选的数据且不允许共享对象修改视图设置，而且需要一定的数据更改权限
对外希望 无需登录 （比如校外无法登录）就可以查看 经过处理 的内容	生成 共享视图外部链接	外部链接无需登录即可直接查看
和 不确定名单 的少数其他人一起 对全部数据管理、审批	以 可读写 权限 共享邀请链接 ；以 可读写 权限 共享表格 给群组并发放 群组邀请链接	不确定名单的情况下无法直接让指定账户或群组被添加到共享，需要用户主动点击链接来加入

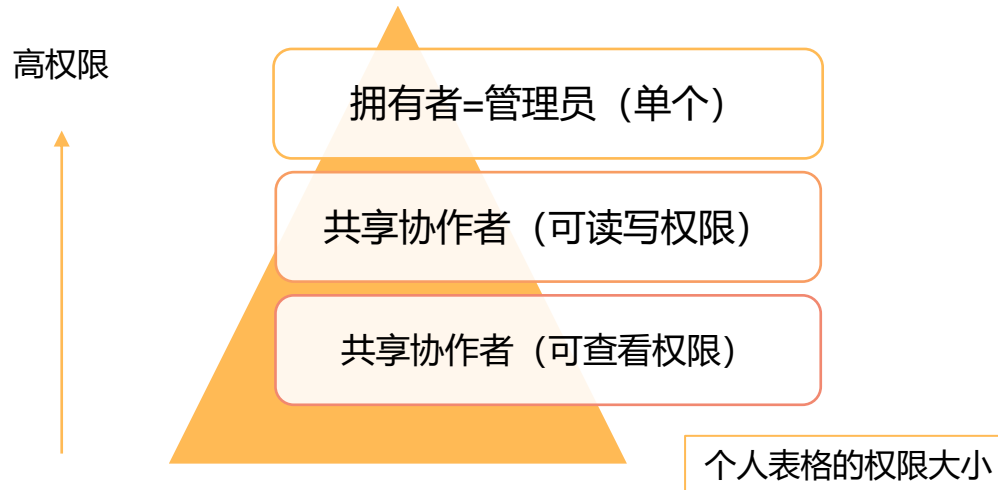




总结：表格内的各种权限控制

三个基本角色影响**登录用户**的权限

- **拥有者**：创建个人表格的人，或群组表格所属群组拥有者。
- **管理员**：个人表格的所有者，或群组表格所属的群组拥有者、管理员。
- **协作者**：个人或群组表格的被共享者（需要登录查看的表单、应用不属于共享但也会被算入“临时的”协作者）或被共享群组所有成员，或者群组表格所属的普通群组成员。
对于协作者而言，被共享时还有另外两个基本权限的约束：
 - **可查看**：无法更改任何设置，仅可以查看数据
 - **可读写**：可以更改部分设置或数据





总结：表格内的各种权限控制

针对表格协作时的几个建议：

- 共享时，**权限越少越好，注意保护隐私**；
 - 能共享视图，就不共享表格
 - 权限能设置可查看，就不要设置可读写
- 分清楚**你在操作的表格的性质**，分清**个人表格**、**群组表格**、**被共享表格**的区别，否则会影响权限控制或工作交接。
- 公开发放表格共享之前（例如邀请链接等等），**找周围的人进行测试看看权限是否存在疏漏**。
- 共享是为了**协作处理数据**，更适用于小团队内部，收集数据这一步不适合使用共享——所以，**收集数据我们需要表单和通用外部应用**。



外部收集：表单与通用外部应用





两种表单

表单 统计 2 ? 通知 用户

分享 刷新 列表 代码 插件 ...

- 传统表单**
传统表单界面。用户一次只能填写并提交一条记录。
- 数据收集表**
表格界面。用户可以填写多个记录，并且可以查看和修改提交的记录。

+ 创建新表单

项目	传统表单	数据收集表
可见性	完全看不见任何已有记录	只可以看见创建者为自己的记录
帮助文本	支持插入图片的帮助文本	列描述
必填设置	有	无
题目前后关联	有	无
移动端适配	好	竖屏体验一般
登录要求	可以要求登录；也可以匿名填写（创建者为匿名）	必须登录填写
填写条目	一次一条	一次多条
权限设置	一次提交等于向子表强制新增一行	是一个特殊的收集视图，继承该子表的各种权限限制

(可选实际演示)

无论哪种表单，一个表单都对应一个子表的数据。



外部收集：表单

扫码随便提交些啥→



传统表单

传统表单的设置非常容易理解：

商学院核酸抽检表

部门 *

商学院

姓名 *

工号/学号 *

为确保系统匹配，字母需全部大写

人员类别 *

- 1. 重点人员
- 2. 应检尽检人员（进口冷链相关）
- 3. 应检尽检人员（境外旅居史相关）
- 4. 应检尽检人员（省外旅居史相关）
- 5. 其他人员（省内出行等情形）

校区 *

- 仙林
- 鼓楼

提交

表单设置 主题

子表

商学院行程报备及核酸抽查表

LOGO

商学院核酸抽检表

部门 *

商学院

姓名 *

工号/学号 *

为确保系统匹配，字母需全部大写

字段

- A 部门
- A 姓名
- A 工号/学号
- ≡ 报备类型
- 核酸抽检日期
- 人员类别
- 校区
- 📅 离宁时间
- A 目的地
- A 行程信息
- A 校内住址/办公地点

通知规则

- 不发送通知
- 发送通知给

访问权限

- 任何人（包括匿名用户）
- 仅登录用户
- 特定的群组



传统表单的逻辑

商学院核酸抽查表

部门 ·

商学院

姓名 ·

工号/学号 ·

为确保系统匹配，字母需全部大写

人员类别 ·

1. 重点人员

2. 应检尽检人员 (进口冷链相关)

3. 应检尽检人员 (境外旅居史相关)

4. 应检尽检人员 (海外旅居史相关)

5. 其他人员 (省内出行等情形)

校区 ·

仙林

鼓楼

提交

传统表单

商学院行程报备及核酸抽查表

核酸抽查表 过滤 排序 分组 隐藏列

<input type="checkbox"/>	<input type="lock"/>	<input type="filter"/>	A 部门	A 姓名	A 工号/学号	报备类型	核酸抽检日期	人员类别
+								

对应子表

- 无视所有子表权限设置，强制往子表中添加一行记录
- 添加的记录行创建者为填写表单的用户
- 匿名用户填写的记录行创建者为“anonymous”（“匿名”）



传统表单：设置题目

部门 必填项

添加一些帮助文本

在帮助文本中使用富文本

商学院

仅在满足条件时显示字段

开启通过条形码或者二维码输入

设置默认值

商学院

使用 {creator.name} 或者 {creator.id} 来填充提交者的姓名或者 ID。

设置默认值后，默认值不可更改

这里设置必填

这里设置帮助文本
中加入图片等排版

这里设置与前面问题的关联，
满足一定条件这题才出现

这里设置打开表
单时就默认填好
的值



传统表单：常用技巧之自动填写学号工号

设置默认值

{creator.name}

使用 {creator.name} 或者 {creator.id} 来填充提交者的姓名或者 ID。

设置默认值后，默认值不可更改

打开设置默认值，并且填写特殊的代码

代码	具体含义
{creator.name}	姓名 学号/工号
{creator.id}	学号/工号

姓名 *

张三 YG123003

工号/学号 *

为确保系统匹配，字母需全部大写

YG123003

需要注意：

- 由于系统设置，{creator.name}并不如字面意思只显示姓名，这个后期可以通过公式列来处理
- 此功能**非登录用户填写**只能显示空白。因此不在协同表格服务范围的**比如自管人员无法使用。**



传统表单：常用技巧之设置前后题逻辑

在协同表格中，因为严格的列类型限制，是无法在单个列实现这样的在选项中穿插填空的题目：

问：请说出你最喜欢的学校食堂

- 一食堂
- 二食堂
- 三食堂
- 教工食堂
- 西苑食堂
- 南芳园
- 其他：_____

仅在满足条件时显示字段

× 是

但是依靠“仅在满足条件时显示字段”，可以实现此功能

食堂调查

食堂 *

请选择你最喜欢的食堂

- 一食堂
- 二食堂
- 三食堂
- 教工食堂
- 西苑食堂
- 南芳园
- 其他

清空选项

提交

e-Science 中心：云盘 协同表格 超级计算 开源镜像 私服仓库 代码托管 LaTeX 网络测速 远程控制 yaoge123



数据收集表

数据收集表的设置相比传统表单就更简单了

发票报销收集表 (数据收集表)

共享

数据收集表

桌面端预览

发票收集表					
Table1	收集视图	过滤	排序	分组	隐藏列
□	≡ 发票类别 ?	# 发票金额	☑ 是否电子发票	🖼 发票照片	A 代付人
1	仪器机械配件	10	✓		第一个南大

设置

子表

Table1

字段

- 报销状态
- 发票类别
- 发票金额
- 是否电子发票
- 发票照片
- 代付人
- 报销发放方式
- 账号
- 提交者
- 电子发票文件
- 提交时间
- 其他

提交截止日期

73



数据收集表的逻辑

数据收集表本质上是一种默认应用了“过滤创建者为当前查看用户”的名为“**收集视图**”的特殊共享，因此前面说到的**对子表权限的限制也会作用于数据收集表**。

- 会受到子表权限限制
- 添加的记录行创建者为填写表单的用户
- 不支持匿名填写（必须登录）

收集视图	发票类别	发票金额	是否电子发票	发票照片	代付人	报销发放方式
1	仪器机械配件	10	✓		第一个南大	现金
2						
3					第一个南大 123123123	
+						

数据收集表

默认视图	序号	报销状态	发票类别	发票金额	是否电子发票
1	20210711-0001	已上交	桌面办公用品（耗材）	66.66	✓
2	20210711-0002	已上交	电子产品	300	
3	20210711-0004	已上交	仪器机械配件	10	✓
4	20210711-0005	已发放	桌面办公用品（耗材） 电	125	✓
5	20221011-0001	已发放			
6	20221011-0002	已发放			
+					

对应子表





传统表单+数据收集表?

因此，很久以前，针对“**提交了表单但想确认自己提交的内容，不允许修改或删除**”这种需求，只有一种做法：

- 让用户A填写权限为“仅登录用户”的传统表单（于是子表新增了一个创建者为用户A的记录）
- 限制子表的增加行、修改行、删除行权限为管理员或没有人（这样就限制了非管理员或全部人员的操作）
- 发放数据收集表给用户A（用户A只能看见自己从表单提交的那条创建者为自己的记录且不能增加、修改、删除行）

这种方案可行但有一个弊端：**发放两个链接非常不方便。**

个人相信，未来，需要实名收集数据的场景下，真正的主角应该是——正在Beta测试的**通用外部应用**。

外部应用 beta





传统表单+数据收集表的方案已经过时了！

工作区

表格

工作流

外部应用 beta

表单

修改记录

公共数据集

回收站

外部应用

我管理的应用



测试



通用外部应用演示



实验室设备使用统计

[? 帮助](#)

(可选实际演示)



新建通用外部应用

商学院核酸抽查表

商学院行程报备及核酸抽查表

核酸抽查表 过滤 排序 分组 隐藏列

插件 外部应用?

部门 姓名 工号/学号 报备类型

添加外部应用



通用外部应用

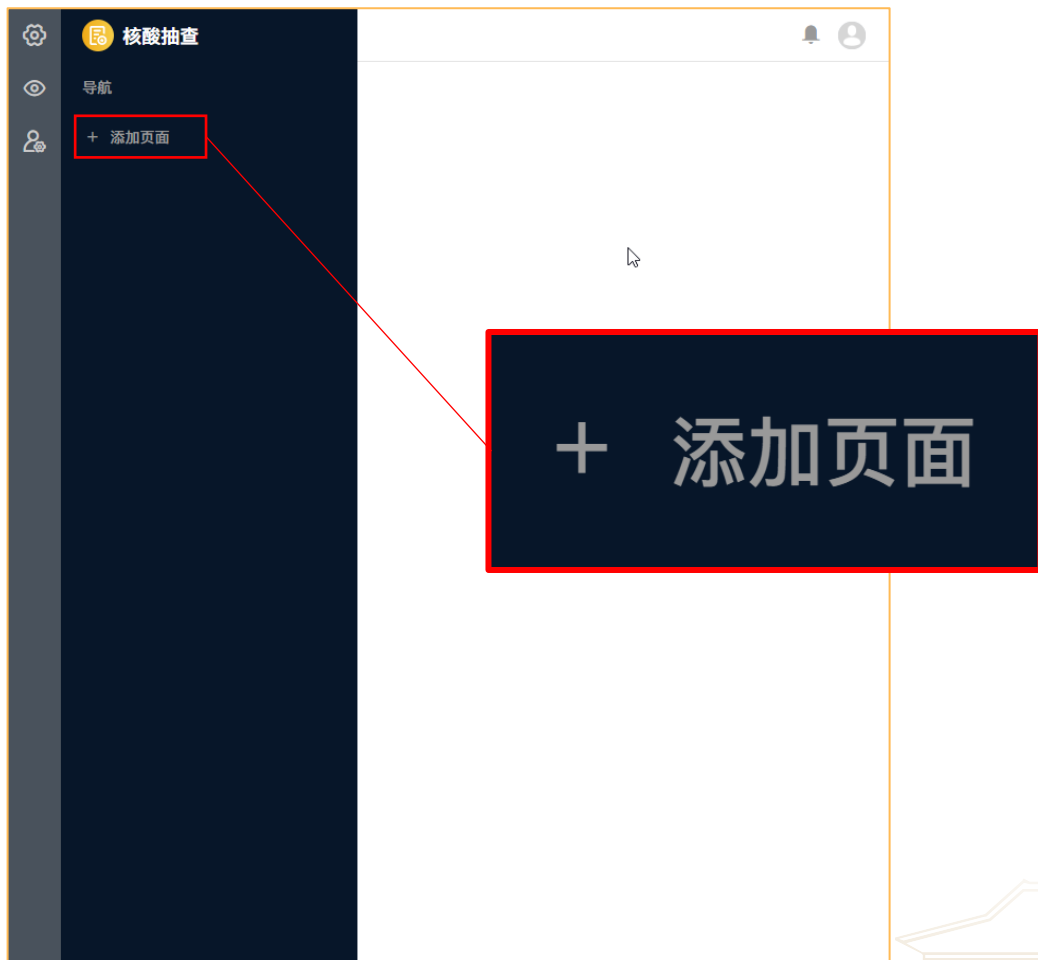
添加

打造你自己的专属应用，与你的客户、供应商或者用户更好的协作。





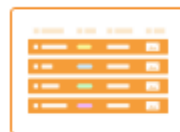
新建通用外部应用



创建一个新页面



选择页面类型



表格



表单



图库



日历



自定义页面



看板

页面名称

子表



新增一条记录

部门

姓名

工号/学号

报备类型

核酸抽检日期

人员类别

校区

字段设置

字段名称

部门

帮助文本

添加一些帮助文本

在帮助文本中使用富文本

默认值

设置默认值之后不能更改

表单型页面是一个简化版的传统表单（但是暂不支持{creator.name}之类），其主要特性和传统表单一样

管理我的记录

过滤 排序 + 增加记录

序...	部门	姓名	工号/学号	报备类型	核酸抽检日期	人员类别	校区
没有记录							

页面设置

子表

商学院行程报备及核酸抽查表

数据设置

预过滤

预排序

隐藏列

页面权限

谁可以添加行?

任何人

谁可以更改行?

任何人

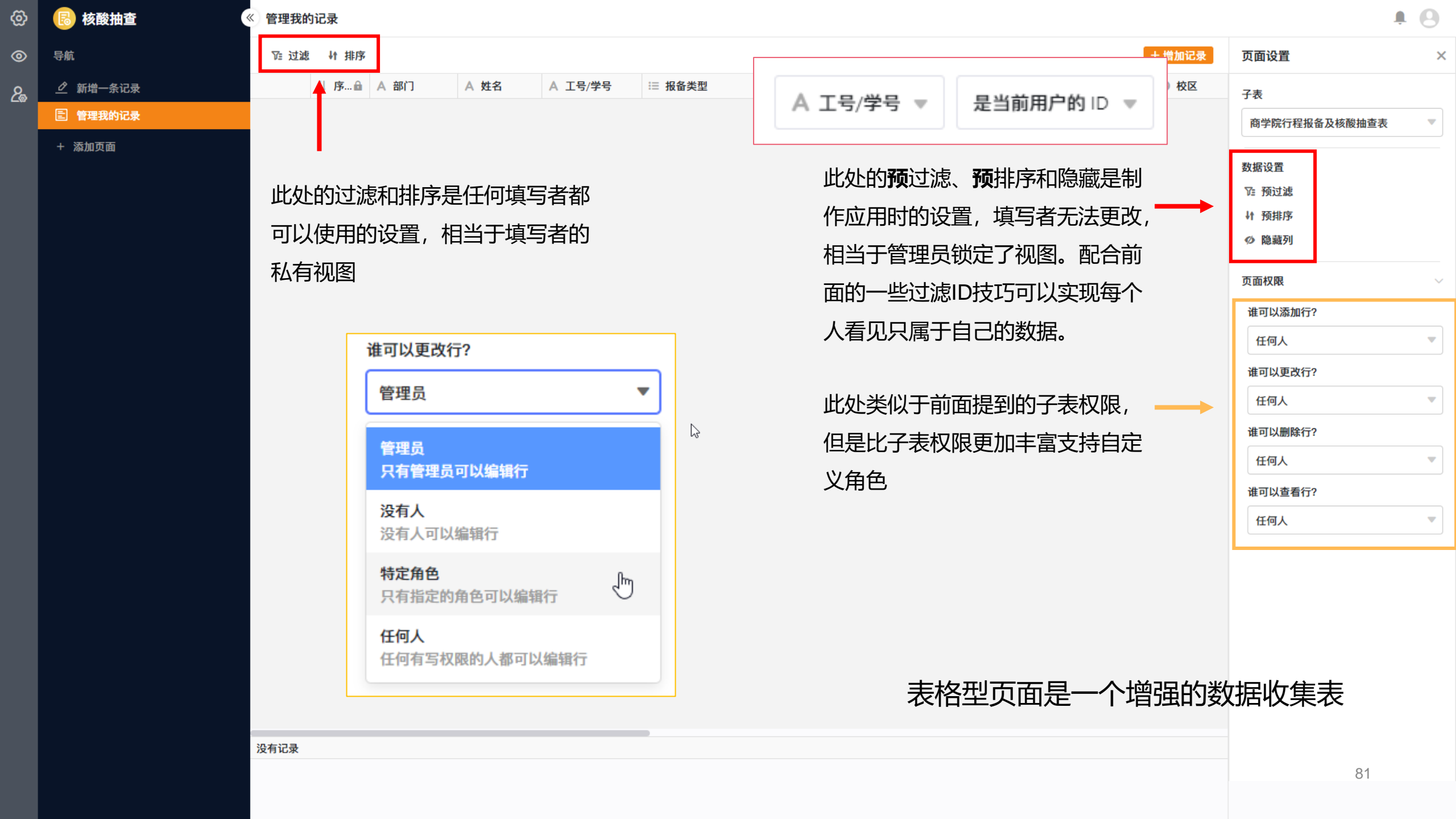
谁可以删除行?

任何人

谁可以查看行?

任何人

表格型页面是一个增强的数据收集表



此处的过滤和排序是任何填写者都可以使用的设置，相当于填写者的私有视图

此处的预过滤、预排序和隐藏是制作应用时的设置，填写者无法更改，相当于管理员锁定了视图。配合前面的一些过滤ID技巧可以实现每个人看见只属于自己的数据。

此处类似于前面提到的子表权限，但是比子表权限更加丰富支持自定义角色

表格型页面是一个增强的数据收集表



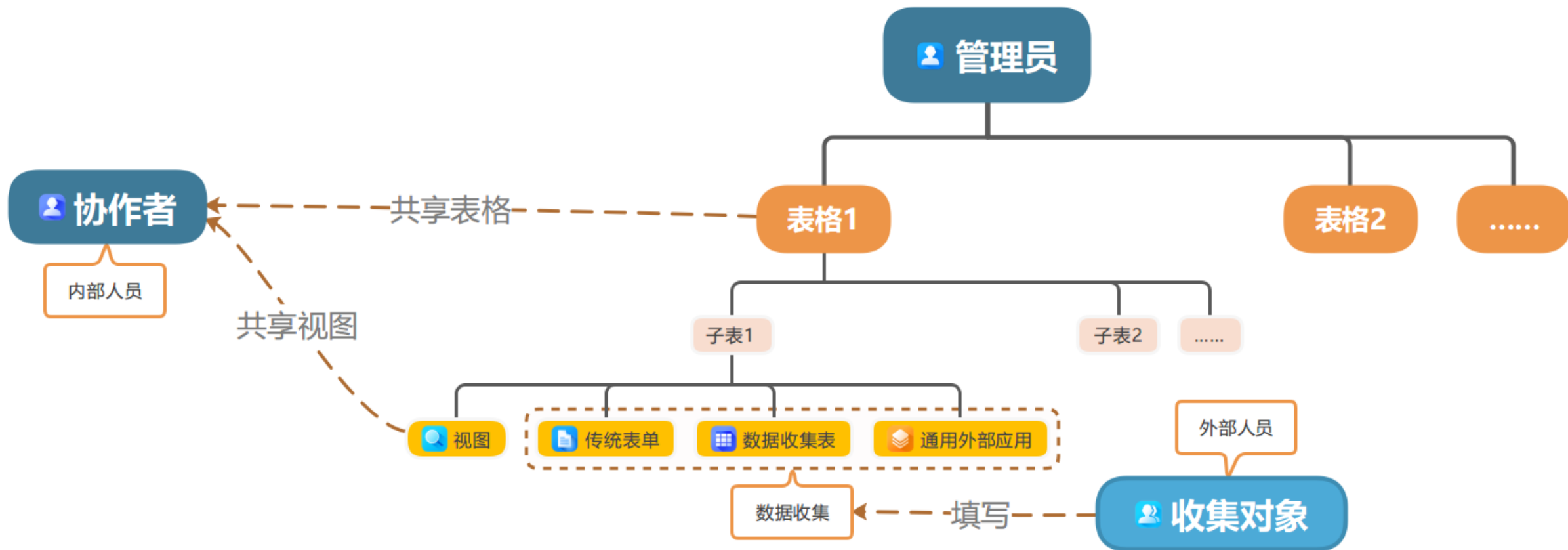
1. 建立不同的角色
2. 为不同的角色发放对应的应用链接，用户访问链接后获得对应的角色
3. 控制不同角色的用户在通用外部应用的权限





一个通用外部应用的效果演示







我该使用什么?

项目	传统表单	数据收集表	通用外部应用
收集数据	可以	可以	可以
查看或修改已经提交的数据	不可以	可以	可以并且推荐
可以匿名或给无法登录的人填写	可以	不可以	不可以
移动端竖屏体验	很好	较差	不错
一次提交数据量	仅一条记录	可以批量添加	可以批量添加
权限控制	无	强制只显示自己创建的记录	可以设置不同的角色、设置自己的过滤等规则





一些深入学习的建议

针对任何一个软件的学习，个人的建议是：

✓ 学习阶段尽可能使用电脑

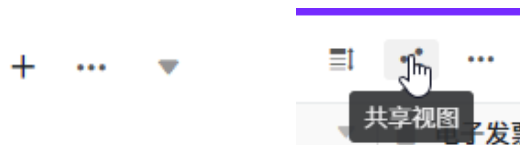
大多数软件的设计，其完整功能基本需要电脑，都是手机不可能替代的

✓ 设定一个学习预期时间和目标，独立出一个时间对整体功能留个印象

例如花费两天不带任何目的地去熟悉界面、边边角角的功能，随便点点试试，不知道是用来干什么的就多查多问，有个宏观认识；千万不要因为临时的工作要求才开始紧急想要在极短时间内学完，事情一过就不管了

✓ 要对图标等软件界面的提示保持敏感

以协同表格为例，许多功能，除了少数需要右键和鼠标悬停，大多数都可以概括为三个图标：+、...、▼。随着软件使用的经验增长，这会逐渐成为一种“习惯”般的自然。



✓ 关注相关信息，多多提问

比如eScience的推送（#协同表格），或者直接在群内交流（推荐）。表格还在持续进化之中，所以每次更新版本可能都会有新功能上线。





可以关注的资料

- SeaTable 官方教程: <https://docs.seatable.cn/published/seatable-user-manual/home.md>
- SeaTable 官方论坛: <https://bbs.seatable.cn/>
- SeaTable 官方版本更新后, 一般在南大版本 (即 “协同表格”) 上不久也会更新一些功能, 因此更新介绍和一些使用案例也是通用的



SeaTable 官方微信公众号: seatable



eScience 公众号: NJU-HPC





南京大学120周年校庆
120th ANNIVERSARY
NANJING UNIVERSITY
1902 - 2022

03

典型工作流程设计





典型工作流程设计：以一张进校申请表为例

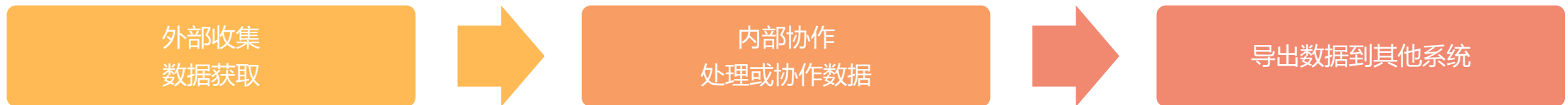
先别急着做表，让我们先想一想：我的工作流程应当是什么样的？





典型工作流程设计：以一张进校申请表为例

第一步：想一想我做这张表，从前至后可能需要做些什么？



- 我要收集的信息包括：院系、学号/工号、姓名、核酸时间、核酸截图、进校日期、提交日期（隐藏属性）、审批结果
- 由于含有自管人员等情况，所以这里需要使用传统表单，且允许任何人填写

- 我要对日期是否超过24小时进行判断是否允许入校
- 针对可以登录表格的用户支持查询进度

- 导出数据成学校的系统能够识别的Excel，或者排版打印出来
- 按照学校要求对核酸报告截图进行归档





典型工作流程设计：以一张进校申请表为例

第二步：着手建立表格

- 根据数据特点，选用合适的列类型：

- 学号/工号放在首列（文本列）
- 姓名（文本列）
- 所属院系单位（单选或文本列均可）
- 核酸采样时间（精确到时分的日期列）
- 核酸截图（图片列）
- 进校日期（精确到时分的日期列）
- 提交日期（创建时间列）
- 审批结果（表单上不显示，单选列，三个状态：**允许入校**、**等待审批（默认）**、**禁止入校**）

这是整个表格最核心的部分，这里的设计好坏会影响后面所有设置——**至少，不要所有的列在有更好选择的情况下还用默认的文本列！**





第三步：发放收集表单

- 如果收集对象含有校外或者自管等无法登录表格的用户，一般情况下只能直接使用**传统表单并且允许任何人（包括匿名用户）填写。**
- 设置好每题的必填、默认值等信息，方便其他人填写

访问权限

- 任何人（包括匿名用户）
- 仅登录用户
- 特定的群组





典型工作流程设计：以一张进校申请表为例

第四步：挖掘信息（看需要）、数据分析与处理

fx 距离进校核酸时间 ⓘ A 所属院系单位 ▾ 核酸采样时间 ▾

公式

dateDif(核酸采样时间),(进校日期),'S')/3600

常量 > dateDif
操作符 > 计算两个日期之间相隔的秒数、天数、月数或年数。参数 unit 可以为 S, Y, M, D, YD, YM, MD中的一个。
数学函数 > YD, startDate 与 endDate 的日期部分之差, 忽略日期中的年份。YM, startDate 与 endDate 之间月份之差, 忽略日期中的天和年份。MD, startDate 与 endDate 之间天数之差, 忽略日期中的月份和年份。
文本函数 >
日期函数 ▾
date
dateAdd
dateDif
day

用法

dateDif(startDate, endDate, [unit])

例子

dateDif("2020-01-01", "2020-01-02") = 86400

取消 提交

入校申请记录 +

24小时核酸 过滤 排序 分组 隐藏列

<input type="checkbox"/>	<input type="lock"/>	A 学号/工号 ⓘ	A 姓名	A 所属院系单位	核酸采样时间	核酸截图	进校日期	+
1		123123123	第一个南大	eScience中心	2022-10-13 14:08		2022-10-14 16:00	
2		YG123003	张三	物理学院	2022-10-13 20:30		2022-10-14 12:00	
+								

入校申请记录 +

24小时核酸 过滤 排序 分组 隐藏列

<input type="checkbox"/>	<input type="lock"/>	A 学号/工号 ⓘ	A 姓名	fx 距离进校核酸时间 ⓘ	A 所属院系单位	核酸采样时间	核酸截图	进校日期
1		123123123	第一个南大	25.87	eScience中心	2022-10-13 14:08		2022-10-14 16:00
2		YG123003	张三	15.50	物理学院	2022-10-13 20:30		2022-10-14 12:00
+								

利用一些公式列来计算额外信息，比如此处计算核酸采样时间到进校时间是多少个小时。





第四步：挖掘信息（看需要）、数据分析与处理

入校申请记录

24小时核酸 过滤 排序 分组 隐藏列

	A 学号/工号	A 姓名	fx 距离进校核酸时间
1	123123123	第一个南大	
2	YG123003	张三	
+			

距离进校核酸时间 大于或等于 24

fx 距离进校核酸时间 大于或等于 24

+ 添加条件

+ 增加规则

比如，上面我们计算了核酸时间，这里创建一个“24小时核酸”视图，专门显示进校前24小时核酸的有效性。利用“颜色”设置规则“距离进校核酸时间 大于或等于 24”染为红色标出不合要求的记录。





典型工作流程设计：以一张进校申请表为例

第四步：挖掘信息（看需要）、数据分析与处理



<input type="checkbox"/>	<input type="lock"/>	A 学号/工号	A 姓名	审批结果
1		123123123	第一个南大	禁止入校
2		YG123003	张三	允许入校
+				



设置审批结果（单选列）作为后台可以手动控制的内容，并创建一个今天允许入校申请记录的视图，隐藏不必要对外公开的列



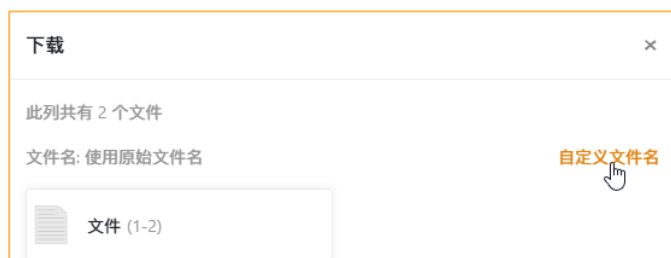
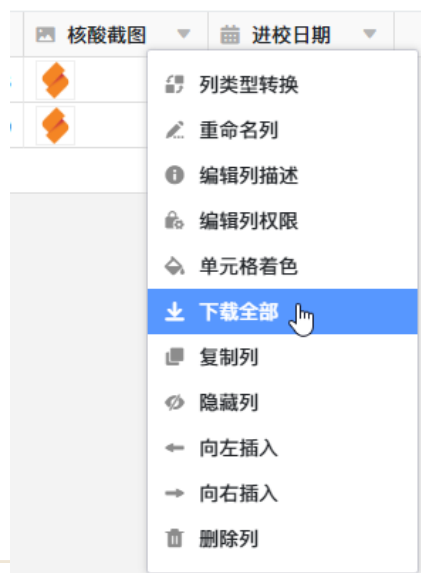


第五步：数据导出（对外公开、导入其它系统、批量下载等）

- 可以对外公开的内容、隐私不敏感的直接共享视图



- 图片列的支持下载全部图片并重命名未指定格式：



名称	类型
核酸报告-123123123-第一个南大.png	PNG 文件
核酸报告-YG123003-张三.png	PNG 文件



典型工作流程设计：以一张进校申请表为例

第五步：数据导出（对外公开、导入其它系统、批量下载等）

- 又或者——导出到其它系统、软件；排版然后印刷递交材料；本地数据备份……

The screenshot shows a data table with columns for ID, Name, and Approval Result. A context menu is open over the table, highlighting the '导出视图为 Excel' (Export view as Excel) option. Other options include '查找和替换' (Find and replace), '数据处理' (Data processing), and '打印视图' (Print view).

号 ?	A 姓名	审批结果	fx
	第一个南大	禁止入校	
	张三	允许入校	

- 导出视图为 Excel
- 查找和替换
- 数据处理
- 打印视图





南京大学120周年校庆
120th ANNIVERSARY
NANJING UNIVERSITY
1902 - 2022

04 迈向自动化*





协同表格的上限能做到什么程度？

第一层，内置好的功能足以应付常见需求： workflow、统计、数据处理、插件系统、外部应用.....

增加数据处理

名称

未命名

操作

请选择一个操作

自动添加链接
根据匹配规则自动在两个子表之间添加链接

求累加值
把当前行为止的前面的行(包括当前行)的值累加起来, 并把结果记到当前行

求差值
用当前行的值减去前一行的值, 并将结果记录到当前行。第一行不会被填充。

计算排名
根据一列计算排名, 并将结果写入另一列

计算百分比
计算某一行值在所有行中的百分比, 并将结果记录在当前行

添加插件

日历
在日历中查看你的记录。 添加

时间线
在时间线上可视化展现记录信息。 添加

图库
用图库的方式展示你的记录。 添加

数据去重
删除表格中的重复数据 添加

地图
地图插件能把记录显示到地图上 添加

看板
用看板的方式来展示记录 添加

SQL 查询
用 SQL 的方式来查询表格中的数据 添加

高级统计
提供丰富的统计图表和设置选项 添加

工作区

表格

工作流

统计





协同表格的上限能做到什么程度？

第二层，无需代码实现的自动化：提醒与自动化规则，自动发送信息（钉钉、企业微信、邮件等）

创建提醒规则

基本设置

规则名称
无标题规则

表格
入校申请记录

触发条件

条件

记录接近截止日期
 记录被修改
 记录被修改后满足特定条件
 新增记录

选择一个日期列
核酸采样时间

检测频率
每天

操作

接收者
通知会发送给指定的用户以及所选项中的相
用户

创建自动化规则

基本设置

规则名称
无标题规则

表格
入校申请记录

视图
默认视图

触发条件

条件

记录被修改后满足特定条件
 新增记录
 定期运行
 定期对满足条件的记录运行

监控列
只有在指定的列被更新时才会触发规则。如果所有列都被监视，任何列的更新都会触发规则。
 已监控所有列

过滤条件

操作

- 运行脚本
- 发送邮件
- 发送企业微信消息
- 发送钉钉消息
- 将行复制到另一个表
- 修改行
- 打开 URL



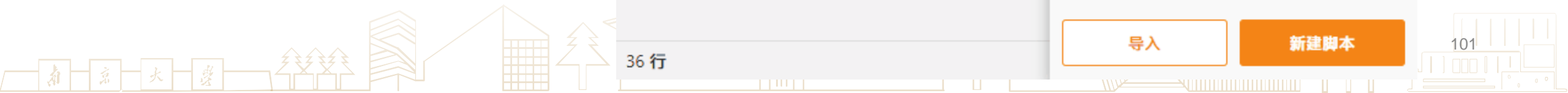


协同表格的上限能做到什么程度?

第三层，少量代码实现的自动化通知和数据处理（需要一定编程基础但要求不高，类似Excel里的vbs），在数据处理层面获得极高自由度

The screenshot shows a spreadsheet application interface. At the top, there's a title bar with a grid icon, the text "一个很多空行的表格", and various icons for "表单", "统计", "1", "?", "通知", and "用户". Below the title bar, there's a dropdown menu showing "Table1" and a "+" icon. The main area displays a table with 36 rows and one column labeled "名称". The rows are numbered 33 to 36, with a "+" sign at the bottom. To the right, a "脚本" (Script) window is open, showing a JavaScript snippet: "JS 一次新建10行空行". At the bottom of the script window, there are "导入" (Import) and "新建脚本" (New Script) buttons.

A dialog box for importing code. It has a dropdown menu with "JavaScript" and "Python" options. Below the menu are two buttons: "导入" (Import) and "新建脚本" (New Script).





协同表格的上限能做到什么程度？

第四层，面向开发者的编程接入，完全可以作为一个有友好可视化的在线数据库

SeaTable 编程手册

引言

对象数据结构

JavaScript 脚本 >

Python 脚本和 API >

JavaScript API >

SQL >

插件开发流程和 API >





协同表格的上限能做到什么程度?

协同表格应用例子：宿舍电费监控表

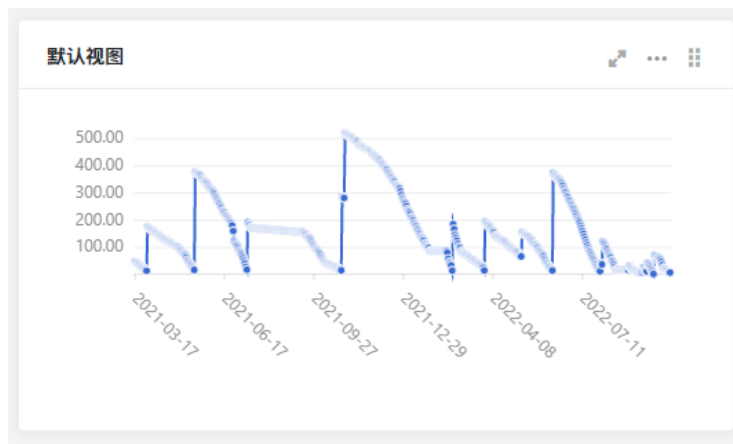
□	🔒	📄 编号	A 返回代码	# 剩余电量 (度)	🕒 更新时间	🕒 脚本执行时间
1		Rec-0001	1	48.73	2021-03-17 08:05	2021-03-17 08:05
2		Rec-0002	1	48.73	2021-03-17 08:05	2021-03-17 08:05
3		Rec-0003	1	46.01	2021-03-18 08:05	2021-03-18 08:05
4		Rec-0004	1	43.35	2021-03-19 08:05	2021-03-19 08:05
5		Rec-0005	1	40.73	2021-03-20 08:06	2021-03-20 08:06
6		Rec-0006	1	38.16	2021-03-21 08:06	2021-03-21 08:06
7		Rec-0007	1	34.06	2021-03-22 08:06	2021-03-22 08:06
8		Rec-0008	1	31.22	2021-03-23 08:06	2021-03-23 08:06
9		Rec-0009	1	28.06	2021-03-24 08:07	2021-03-24 08:07
10		Rec-0010	1	25.22	2021-03-25 08:08	2021-03-25 08:08
11		Rec-0011	1	22.79	2021-03-26 08:07	2021-03-26 08:07
12		Rec-0012	1	20.72	2021-03-27 08:08	2021-03-27 08:08
13		Rec-0013	1	17.57	2021-03-28 08:08	2021-03-28 08:08
14		Rec-0014	1	14.14	2021-03-29 12:32	2021-03-29 12:32
15		Rec-0015	1	175.97	2021-03-30 08:05	2021-03-30 08:05

配方:

- Python脚本
- 通知规则
- 自动化规则
- 统计

脚本

Py 获取电费剩余





协同表格的上限能做到什么程度？

协同表格应用例子：课题组发表文章统计表

格式化文本

Spin rectification effects in ferromagnetic metal microstrips induced by anisotropic magnetoresistance, planar Hall effect, and anomalous Hall effect

Kang He, Jun Cheng, Man Yang, Liang Sun, Wei Sun, Subhankar Bedanta, Antonio Azevedo, Bingfeng Miao, and Haifeng Ding

Physical Review B 106, 104407 (2022).

DOI: [10.1103/PhysRevB.106.104407](https://doi.org/10.1103/PhysRevB.106.104407)

```

HTML
<!--
  这是一段HTML代码，可以粘贴到支持“HTML模式”
  或编辑HTML源代码的富文本编辑器（包括课题组网
  站用的编辑器），并保留上面的格式。
-->
<p>
  Kang He, Jun Cheng, Man Yang, Liang Sun, Wei Sun, Subhankar Bedanta, Antonio Azevedo, Bingfeng
  Miao, and Haifeng Ding
</p>
<p>
  Physical Review B 106, 104407 (2022).
</p>
<p>
  DOI: https://doi.org/10.1103/PhysRevB.106.104407
</p>

```

配方：

- JavaScript脚本
- 自动化规则
- 企业微信通知

发表日期	总计	文章标题	发表日期
2022-09	1		
1	PUBLICATION-0018	Spin rectification effects in ferromagnetic metal microstrips induced by anisotropic magnetoresistance, planar Hall effect, and anomalous Hall effect Kang He, Jun Cheng, Man Yang, Liang Sun, Wei Sun, Subhankar	Spin rectification effects in ferromagnetic metal microstrips induced by anisotropic magnetoresistance, planar Hall effect, and anomalous ...
+			

10月4日 20:37

LDM维护

新增一条文章信息，请及时更新到网站上：

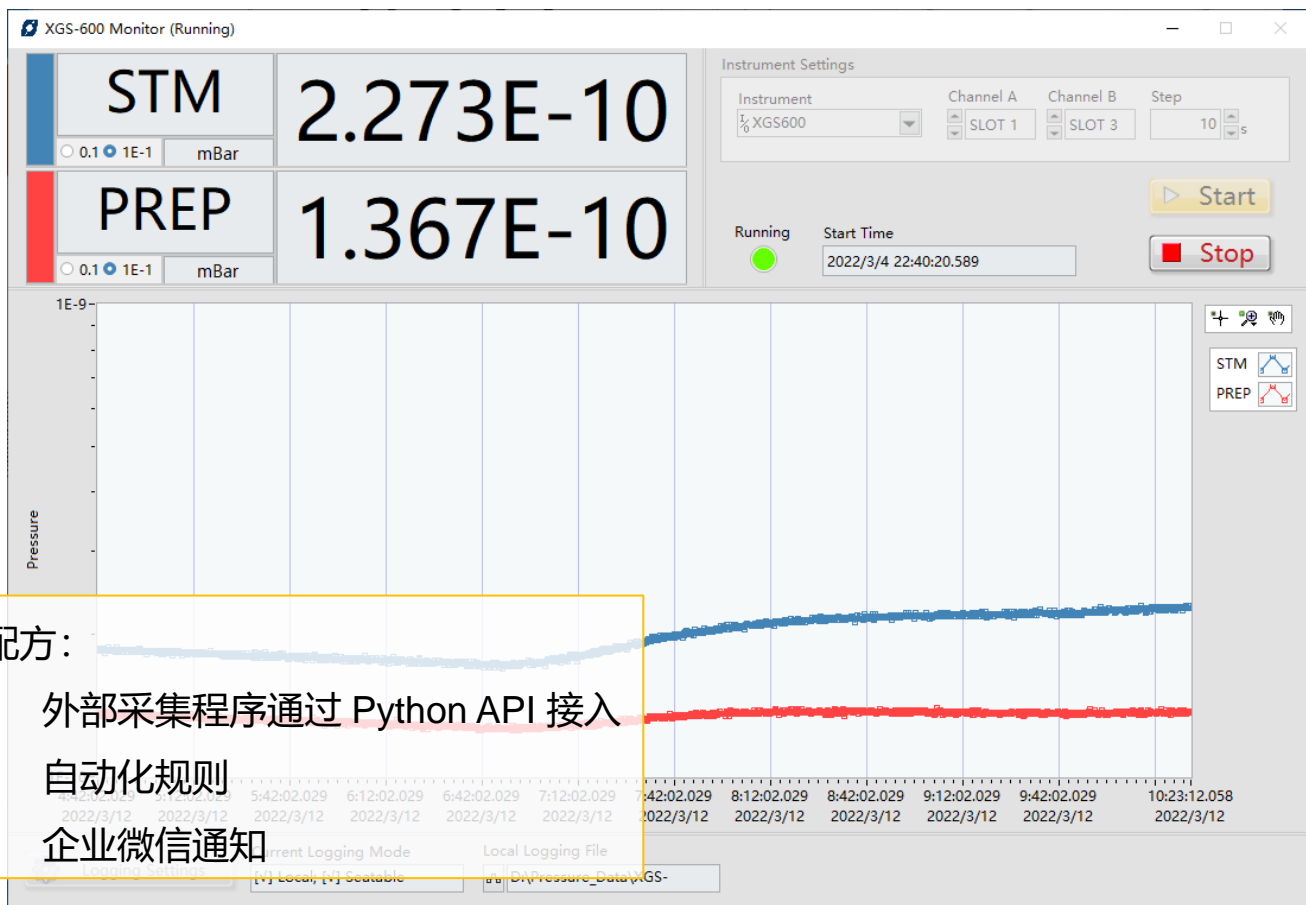
Spin rectification effects in ferromagnetic metal microstrips induced by anisotropic magnetoresistance, planar Hall effect, and anomalous Hall effect
Kang He, Jun Cheng, Man Yang, Liang Sun, Wei Sun, Subhankar Bedanta, Antonio Azevedo, Bingfeng Miao, and Haifeng Ding
Physical Review B 106, 104407 (2022).
DOI: [10.1103/PhysRevB.106.104407](https://doi.org/10.1103/PhysRevB.106.104407)





协同表格的上限能做到什么程度?

协同表格应用例子：实验室环境采集监控系统



配方:

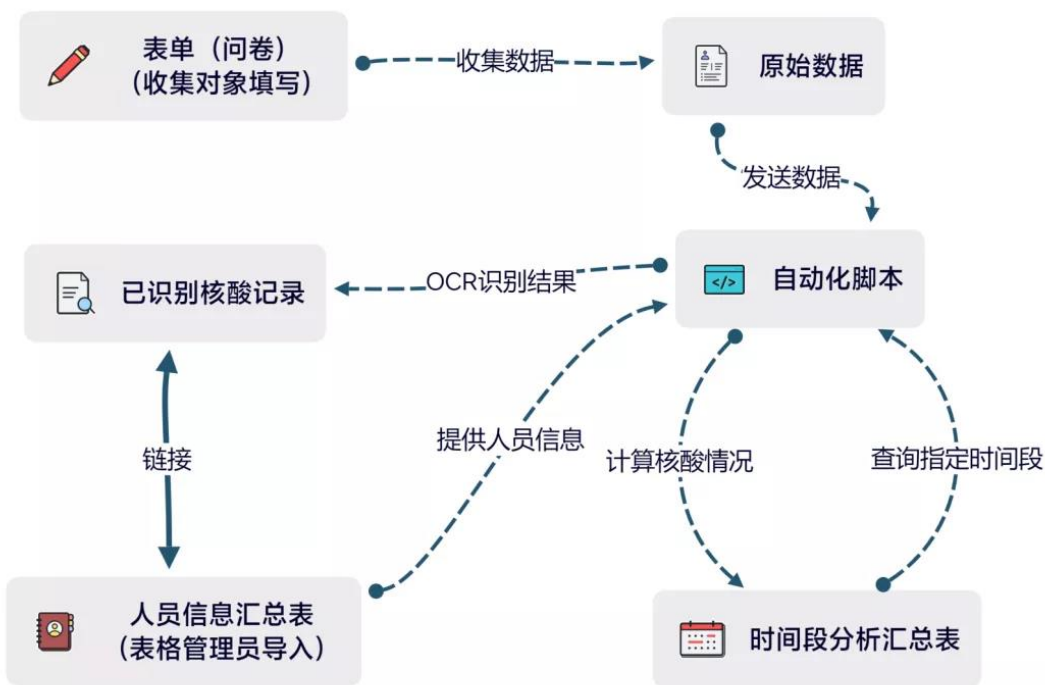
- 外部采集程序通过 Python API 接入
- 自动化规则
- 企业微信通知

	A 备注	非 logSTM[mBar]	非 logPREP[mBar]	非 STM	非 PREP	更新时间
357	17013	-8.2056	-8.5882	6.22E-9	2.58E-9	2022-10-
358	17012	-8.3018	-4.5583	4.99E-9	2.76E-5	2022-10-
359	17011	-8.2636	-4.4904	5.45E-9	3.23E-5	2022-10-
360	17010	-8.1576	-4.3330	6.95E-9	4.64E-5	2022-10-
361	17009	-8.0354	-8.1751	9.21E-9	6.68E-9	2022-10-
362	17008	-8.0384	-8.2003	9.15E-9	6.30E-9	2022-10-
363	17007	-8.0324	-8.2203	9.28E-9	6.02E-9	2022-10-
364	17006	-8.0284	-8.2457	9.36E-9	5.68E-9	2022-10-
365	17005	-8.0201	-8.2630	9.54E-9	5.45E-9	2022-10-
366	17004	-8.0112	-8.2849	9.74E-9	5.18E-9	2022-10-
367	17003	-8.0038	-8.3019	9.91E-9	4.99E-9	2022-10-
368	17002	-7.9846	-8.3040	1.03E-8	4.96E-9	2022-10-
369	17001	-7.9638	-8.2985	1.08E-8	5.02E-9	2022-10-
370	17000	-7.9151	-8.2657	1.21E-8	5.42E-9	2022-10-
371	16999	-7.7794	-8.0122	1.66E-8	9.72E-9	2022-10-
372	16998	-7.6910	-7.9169	2.03E-8	1.21E-8	2022-10-



协同表格应用例子：核酸报告OCR识别表格（计算机系提供OCR识别算法支持）

核酸报告汇总表格



配方：

- 所有表格自动化功能基本都用上了.....
- 表格外接eScience提供的服务器算力用来图像识别



协同表格的上限能做到什么程度？

更多乐趣，等你创造



谢谢观看

诚耀百世 雄创一流

