

部分细节：

1. **项目结构**：

项目文件

实验文件1

实验因素数据模型文件（该实验文件下唯一）

实验设计方法文件1（目录下的数据文件同一实验因素、实验设计方法，用于多次实验）

实验数据文件1（时间+用户命名索引）

实验数据文件2

实验设计方法文件2

实验数据文件3

实验数据文件4

实验文件2

实验因素数据模型文件

实验设计方法文件3

实验数据文件5

实验数据文件6

实验报告

实验报告格式模型文件-实验报告数据1（一对）

实验报告格式模型文件-实验报告数据2

1. **关于横向比较**：横向比较要选择实验文件-实验设计方法文件-实验数据文件三级，若比较的两个之间的实验文件并不同，则需要让用户选择数据模型上关联的数据类型。
2. **关于实验报告**：实验报告可基于单个实验单个设计方法单个实验数据生成，也可基于多个实验多个设计方法多个实验数据，但对比统计图表的可选性同2。
3. **需要确保索引的正确性**：项目文件和实验方法文件和它们索引的文件之间应当有一个简单的索引校验机制，以确保数据文件和模型文件能与当前实验和实验方法匹配。

**解决方案**：基于RSA等非对称加密算法，项目文件和实验方法文件保有私钥、公钥以及一个随机数据块。在新建他们索引的文件时，将新建文件的文件名和数据块拼接成一个新的数据块并通过公钥加密。被索引的文件中记录有初始文件名和加密后的数据块。重新构建索引关系校验时，用私钥解密数据块，与初始文件名以及随机数据块拼接成的数据块进行比较，若相同则认为校验正确。

