一、信息导入有三种情况：  
1、“前端输入”  
2、“后端输入”  
3、“信息导入”（包括excel导入和word导入）  
这三项的核心代码相同。

二、word上传思路

注:上传的文件中的id字段的表头需要以表名|id的格式填写,例如:zjxx\_book|id

在栏目中点击上传按钮，筛选文件格式，文件的格式只能是doc、docx、xls、xlsx。后端根据前端信息记录下当前栏目的id号，同时根据这个栏目id号找到对应的表名和系统模型。如果后缀是doc和docx，则调用word导入函数进行导入。

1. 记录栏目id
2. 利用java功能将word转成html，记录html文件位置。
3. 将html的位置和上传位置的url整合成一个新的url，利用http协议的功能将新的url的html下载都本地。
4. 利用java中类似jquery的功能取出html中的第一行，记录所有字段。
5. 遍历html的每一行信息，形成json字段数据,依次获取json数据中每一行数据，形成json字段数据
6. 把classid和json字段数据作为参数传给函数--获取导入信息id（见第三点）

三、函数：获取导入信息id

参数：1、栏目id。2、与字段信息相关的json信息 (所有的key值的命名规则为：系统模型名|字段名，如果是基础表，则将系统模型名替换为[基础表别名](#_基础表别名)（基础表应该有基础表的导入方式，在这里应该只有分表）如果一张信息表设置了基础表作为分分表，那么导入的时候也需要考虑导入基础表的信息) 。3、前端(1)、后端输入(0)（如果有多个系统模型一起使用共同一个字段，这个字段怎么命名）用 【系统模型1|字段1，系统模型2|字段2】这种方式填写，每次递归只会使用到一个系统模型的名字，不会同时又多个，因此该种情况和多个系统模型绑定不同的表是一样的

过程：

1. 根据栏目id获取表信息、~~表字段信息~~()、系统模型信息。
2. 找出当前栏目对应的主表名(表信息中有)、分表名(表信息中有)、关联的外键对应的外表名(在系统模型中取得前、后端输入项，再判断是否关联外表)

*1.本表字段组合 本表表名:本表字段英文名$字段中文名  
2.一层关联 主表表名:主表外键字段$关联表名:关联表对应字段英文名$字段中文名  
3.两层关联 主表表名:主表外键字段$上层关联表名:上层关联表对应外键字段英文名$关联字段（为什么会有两层关联？例如 试题表关联了考试表，考试表关联了科目表。这里只是说明一下数据库里存储的格式，在真正导入时，只会用到一层关联）所在表名:关联表对应字段英文名$字段中文名,主表表名:主表外键字段$上层关联表名:上层关联表对应外键字段英文名$关联字段所在表名:关联表对应字段英文名$字段中文名*

1. 在参数2中清理出哪些字段是当前栏目对应的主表字段、分表字段、外键对应外表字段

~~(遍历字段,在模型字段表中将栏目对应的主表名、分表名、关联的外键对应的外表名和 字段名结合,形成联合主键来判断字段的分类)~~ 。

(遍历字段,通过|分割,得到系统模型名,收集好所有的系统模型名后,再去查找对应的表名,最后通过【系统模型与表名的集合（刚刚查到的）】、【主表、分表、外表集合(第二步中查到的)】、【json中的字段名(函数接收的数据)】 三者结合，来判断字段的分类)。

（统一使用【模型别名|字段名】的样式，所以以下内容作废）~~对于外键对应外表字段，由于字段多，不同系统模型的字段可能会重名，对于可能重名的字段，可用“模型别名-字段名”加以区分(遍历字段时,如果遇到带横杠的,默认他为外键对应的外表字段,分割文本后即可得到表名和字段名)。如果要是没有重名，也直接使用“字段名”，可以不用模型字段名进行区分。~~

形成主表信息：id、信息字段列表、外键字段列表、联合主键列表(后三个列表在系统模型中获取,如果没有数据,就根据前面分类的字段信息,将这三个信息补全)和分表信息：id、信息字段列表、外键字段列表、联合主键列表（分表有一般分表和基础表分表，如果是一般分表，就将一般分表的id作为联合主键。如果是基础表分表，请参照[基础表联合主键规则](#_基础表相关规则)）。

1. 遍历信息字段列表，形成信息字段数组，数组中的每一对象记录：字段名、表名（主表和分表）、值(在json字段数据中直接获取)。几点说明：1、~~表名，由于表名已经在系统模型中记录，对于主表可以为空，对于分表，记录主表后面的后缀即可~~由于现在将基础表作为分表，因此，每个对象中的表名都需要记录。2、值，只是从json字段数据中获取，如果发现json字段数据中有img标签，就要将img中src对的图片要下载下来，并用新的src代替老的src的值（这部分逻辑是在word导入中出现的，现在要写的信息导入是用于所有情况，因此这部分逻辑是否还需要？-最好解决，如果要是没有就说明没有就不会启动这个功能）。在系统模型中的字段并不一定会有值的导入，我们在这一步骤只能尽可能收集更多的字段。(直接在json字段数据中根据字段名取值)
2. 遍历字段列表，形成主表联合主键和分表联合主键。主表联合主键列表和分表联合主键列表每一对象由：字段名、字段值组成，字段名从系统模型中取出，字段值从信息字段列表和外键字段列表取出。根据主表联合主键是否齐全、分表联合主键信息是否齐全、信息是否存在分成九种情况：1、主表齐全（信息存在），分表齐全（信息存在）。2、主表齐全（信息存在），分表齐全（信息不存在存在）。3、主表齐全（信息不存在），分表齐全（信息存在）。4、主表齐全（信息不存在），分表齐全（信息不存在）。5、主表不齐全，分表齐全（信息存在）。6、主表不齐全，分表齐全（信息不存在）。7、主表齐全（信息存在），分表不齐全。8、主表齐全（信息不存在），分表不齐全。9、字段都不齐全。针对以上情况，做出以下决定：如果主、分表联合主键信息不全(即无id,且联合主键字段不全)，则返回错误信息。此处不验证信息的存在与否。
3. 遍历当前系统模型外键列表，形成外键数组，数组中每一对象记录：字段名、类型（信息或数据词典）、id（信息的栏目id或数据词典的pid）、key(指id)、值value(指title)。如果是信息类型，递归调用本函数（用以获取导入信息id:传递信息的栏目id和从json字段数据中获取信息,即在一次遍历中,递归函数中传递的classid是不同的,而参数二的值是一样的）取出key(指id)。如果是数据词典，根据value值(指title)取key(指id)。
4. 根据3点中对信息的分类更新信息
   1. 主表齐全（信息存在），分表齐全（信息存在）；获取记录分表信息id，并根据找到的信息id对分表信息update，注意修改newstime字段的值。根据主表联合主键作为条件update主表信息，在整理update信息过程中，set主表的信息id使用分表的信息id。
   2. 主表齐全（信息存在），分表齐全（信息不存在）。获取记录主表信息id，并根据找到的信息id对主表信息update，注意修改newstime字段的值。把主表id作为分表id，并把信息inster进分表。
   3. 主表齐全（信息不存在），分表齐全（信息存在）。获取记录分表信息id，并根据分表信息id对分表信息update。把分表id作为主表id，并把信息inster进主表，同时也需要将classid和时间戳存入数据库,分别对应classid和newstime字段。
   4. 主表齐全（信息不存在），分表齐全（信息不存在）。产生新id，把主表信息inster进主表，并记录id，同时也需要将classid和时间戳存入数据库,分别对应classid和newstime字段。把主表id作为分表id，并把信息inster进分表。
   5. 主表不齐全，分表齐全（信息存在）。同7.3
   6. 主表不齐全，分表齐全（信息不存在）。同7.4
   7. 主表齐全（信息存在），分表不齐全。同7.2
   8. 主表齐全（信息不存在），分表不齐全。同7.4
   9. 字段都不齐全.同7.4
5. 返回主表信息id

## 基础表相关规则

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 基础表 | 别名 | 联合主键 |
| 机构表 | organization | 标题，pid |
| 人员 | people | 用户名 |
| 角色 | role | 标题，pid |
| 栏目 | column | 标题，pid |
| 数据词典 | dictionary | 标题，pid |
| 菜单 | menu | 标题，pid |

## 栏目相关sql缓存处理逻辑：

列表、详情字段存储的格式：

①勾选的关联项组合规则：

一层关联：主表表名:主表外键字段$关联表名:关联表对应字段英文名$字段中文名

两层关联： 主表表名:主表外键字段$上层关联表名:上层关联表对应外键字段英文名$关联字段所在表名:关联表对应字段英文名$字段中文名

三层关联：

②本表字段组合：

本表表名:本表字段英文名$字段中文名

这里就需要处理成sql语句对应的 查询字段filed字句 左联的on语句

关联表别名在on语句中取，规则：主表字段名（主表那个字段关联的关联表）\_关联表表名\_关联表字段名（关联表要显示的字段）\_zjxx

filed字句中字段别名规则：主表字段名（主表那个字段关联的关联表）\_关联表表名（去掉’zjxx\_’这个前缀）\_关联表字段名（关联表要显示的字段）

外表关联表字段规则：主表字段名（主表那个字段关联的关联表）\_关联栏目模型名称（关联数据词典就传‘数据词典’）\_关联表字段名（关联表要查询的字段）

每取一个关联表的字段，关联表就要取一次别名，同时默认关联表取一个别名，规则：主表字段名（主表那个字段关联的关联表）\_关联表表名\_id \_zjxx 生成一条on字句，判断总的on语句中是否包含这个条带‘id’别名的字句，如果不含就添加，包含就跳过。这样左联表的别名就肯定会有一个：主表字段名（主表那个字段关联的关联表）\_关联表表名\_id \_zjxx 条件查询关联表的时候，就可以根据这个规则生成关联表的别名。

为避免on子句类容重复，每生成一条on子句就要去查重，重复就不添加。例如 A|B,A|B|C 这样就会有2个B的on子句，所以就要查重。