# 动作管理-详细设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2017/6/13 | 撰写 |  |
| 2017/6/15 | 添加 |  |
| 2017/6/22 | 添加，关于动作的新增、编辑详情 |  |

肌群-肌肉-动作，构成了级联关系；但动作表除了保存级联关系下的健身动作外，还包括跑步、游泳等综合训练。

肌群、肌肉的页面只能查看，因为这个变化不大，而且为了减少编码和单元测试的工作量。

但动作管理比较复杂了，除了像权限系统中的增删改查，每个动作还有动作要领、注意事项、示例图片。

动作表TFit\_Motions，保存名称、动作介绍、动作要领、注意事项

另外有关联表TFit\_MotionPics，与动作表构成多对一关系，一个动作可以有多张图片。表字段包括：ID，动作ID，图片用途，图片顺序，图片描述，图片路径。

图片保存在七牛云。

图片的上传、七牛云保存已经调通，七牛云使用公开空间后，可以方便地访问了。

那么页面具体如下：

新增、编辑的页面类似

动作基本信息与详情的编辑放在一张界面，不再区分

动作详情，包括动作介绍，动作要领、注意事项，每项可以有多张图片

图片的保存，因为每项可以有多张图片，图片用途、动作介绍，下面有三张，需要按图片顺序排序

缩略图、水印这些不要了，本来就是别人的图片

需要试一下，gif图大小变化后，还能不能动->是可以的

图片描述用来简略的形容图片，以便与文本内容对应，图片路径用相对路径+文件名

动作的文本用MotionService操作

图片的添加、删除，用MotionPics操作

图片的加载，根据动作ID和图片用途加载，并根据顺序排序

动作DTO中，有string[]类型的介绍URL、要领URL、注意事项URL

显示时，图片顺序铺开

添加时，好说好说

**最终实现说明**

1. 图片上传
   1. 新增
      1. 选中后即刻上传，但此时没有与动作关联
      2. 点击保存按钮时，保存动作，返回新的ID，将目前没有关联动作的图片，关联为新ID
      3. 每次点击添加时，在Add Get 动作中，删除没有关联到动作的的图片
   2. 编辑
      1. 选中即刻上传，有关联
   3. 上传后触发刷新
      1. 只刷新上传按钮对应的区域
      2. 使用artTemplate模板加载，生成的图片包括图片链接和ID
   4. 删除
      1. 根据ID删除，只删除数据表，云上保留
2. 图片上传与云
   1. 上传时，根据图片流计算MD5作为文件名
   2. 文件上传到云
   3. 文件名保存到数据库
   4. 云，设置不覆盖，如果图片不变则保留，免去流量
3. 缺陷
   1. 新增只能单用户使用，并发会有问题
      1. 图片表添加字段：用户ID
      2. 新增保存，关联动作与图片时，只关联当前ID的
      3. 新增前，删除时，只删除当前ID下为空的
   2. 编辑时，图片上传后，不点击保存，却已生效
      1. 将用户ID字段用作状态位
      2. 编辑界面，点击保存时，写入用户ID字段
      3. 加载编辑界面时，只加载当前用户ID的
   3. 跨站脚本攻击