计算资源接口文档

计算资源的接口总共分为四类：创建(create)，查询(find)，修改(update)，删除(delete)

以上四个功能简称为CFUD

1)创建计算资源

**def create\_computing(computing\_list):**

**函数功能：**

创建计算资源

**函数返回值：**

创建成功返回新计算资源组成的list，失败则抛出异常

**函数参数：**

computing\_list是一个元素为dict的list，形如[dict1, dict2…..]

每个dict里的内容都是一个新的计算资源的信息，包含的key:value对如下

“pc\_type” : 计算资源的类型(实体机还是虚拟机)(string)

“cpu” : cpu信息(string)

“memory” : 内存大小(int)

“disk” : 硬盘大小(int)

“disk\_type” : 硬盘类型(机械硬盘还是固态硬盘)(string)

“os” : 操作系统(string)

“sn” : 部分计算资源的sn号(string)(非必须包含)

“expire\_time” : 资源归还结束时间(datetime.date)

“login” : 用户登录计算资源的账户名(string [0-9a-zA-Z]{6,20})

“password” : 用户登录计算资源的密码(string [0-9a-zA-Z]{6,20})

“status” : 计算资源状态(string)

“account” : 计算资源借用者(Account)

“note” : 备注(string, 最大长度为500)

“address” : 网络地址

“flag” : 是否含有重要数据标记

**函数异常：**

FormatInvalidError ： loing，password，note格式不正确

KeyError : key关键字不正确或缺失

TypeError: login, password对应的变量类型错误

**函数说明：**

1.FormatInvalidError定义在account.interface里

2.上述key-value对(除sn外)必须全部包含，否则会抛出异常

2)查询计算资源

**def find\_computing(filt, exclude):**

**函数功能：**

查询符合条件的计算资源

**函数返回值：**

满足filter里的条件且不包含exclude条件的计算资源组成的list，list可以为空

**函数参数：**

filt： 计算资源需要包含的性质

exclude: 计算资源不能包含的性质

filt和exclude的格式要求完全一致，下面统一说明

参数是一个dict，可能包含的key：value对如下

“pc\_type” : 计算资源的类型(实体机还是虚拟机)(string)

“disk\_type” : 硬盘类型(机械硬盘还是固态硬盘)(string)

“os” : 操作系统(string)

“sn” : 部分计算资源的sn号(string)

“check\_time” : 见下面的说明

“status” : 计算资源状态(string)

“account” : 计算资源借用者(Account)

“address” : 网络地址

“flag” : 重要数据标记

**check\_time说明：**

check\_time关键字对应的value是dict，dict中可能包含的key:value对如下

“longer” : expire\_time比当前时间多出的天数(int>0)

“shorter” : expire\_time比当前时间少的天数(int>0)

上述两个key:value对至少包含一个，可同时包含

**函数异常：**

KeyError : key关键字错误

**函数说明：**

1.如果查找不到符合要求的计算资源，则返回空list，既[]

3)更新计算资源

**def update\_computing(computing\_id, update\_content)**

**函数功能：**

修改计算资源的信息

**函数返回值：**

修改成功则返回修改后的对象，失败则抛出异常

**函数参数：**

computing\_id : 待修改计算资源的id

update\_content ： 更新信息的内容，类型为dict，可能包含的key-value对如下

“pc\_type” : 计算资源的类型(实体机还是虚拟机)(string)

“cpu” : cpu信息(string)

“memory” : 内存大小(int)

“disk” : 硬盘大小(int)

“disk\_type” : 硬盘类型(机械硬盘还是固态硬盘)(string)

“os” : 操作系统(string)

“sn” : 部分计算资源的sn号(string)

“expire\_time” : 资源归还时间(datetime.date)

“login” : 用户登录计算资源的账户名(string [0-9a-zA-Z]{6,20})

“password” : 用户登录计算资源的密码(string [0-9a-zA-Z]{6,20})

“status” : 计算资源状态(string)

“note” : 备注(string, 最大长度为500)

“address” : 网络地址

“flag” : 重要数据标记

**函数异常：**

ComputingDoseNotExistError: computing\_id不存在

FormatInvalidError ： loing，password，note格式不正确

KeyError : key关键字不正确或缺失

TypeError : login, password对应的变量类型错误

ValueError: disk, memory类型出错

django.core.exceptions.ValidationError: expire\_time格式不正确

**函数说明：**

1.FormatInvalidError定义在account.interface里

2.上述key-value对部分包含，如果有上述以外的key值，则会抛出异常

3.ComputingDoesNotExistError定义在computing.interface里

4)删除计算资源

**def delete\_computing(computing\_id)**

**函数功能：**

删除计算资源

**函数返回值：**

删除成功则返回True，否则返回False

**函数参数：**

computing\_id: 待删除的计算资源的id

**函数异常：**

ComputingDoesNotExistError : computing\_id对应的计算资源不存在

**函数说明：**

1.ComputingDoesNotExistError定义在computing.interface里