

函数计算使用及规范

OCQ5.0版本新功能函数的使用及规范

函数是什么

- 定义：给定一个数集**A**，对**A**施加对应法则**f**，记作 **$f(A)$** ，得到另一数集**B**，也就是 **$B=f(A)$** ，那么这个关系式就叫函数关系式,简称函数。
- 个人理解：根据输入的内容，通过规则运算之后，产生一个跟内容对应的值的一种逻辑，叫做函数。

函数的结构

- 函数一般由函数名称、左括号、以英文输入模式下输入的逗号相隔开的参数和右括号组成；
- 公式中允许使用多个函数或计算式，使用运算符进行连接。
- 函数的参数数量并不固定，有的函数有多个参数，比如：**VLOOKUP(B2, \$A\$2:\$A\$13,1,0)**函数；有的函数却一个参数都没有，比如：**Today**函数、**NOW**函数；
- 函数的参数通常由数值、日期和文本等元素构成，可以使用常量、数组、字段或其他函数。当使用其他函数作为另一个函数的参数时，就是函数嵌套；
- 注意：**OCQ**函数中不可出现“+”号，数值、常量、文本等内容需要用英文字符的单引号进行定义（'0'）；

函数结构例子

- $A = \text{add}(\text{数值1}, \text{数值2}, \text{数值3})$
- 上面是求和函数`add`的一个表达式，表达的结果是：数值1+数值2=A，其中`add`是求和函数，数值1、数值2、数值3是参数
- $A = \text{iif}(B == 0, '1', '2')$
- 上面是经典的`iif`判断语句，表达的结果是：如果B的值等于0，那么A=1，如果B的值不等于0，那A=2，其中`iif`是函数，“`B==0`”是参数，1、2是输出值

函数相关运算符

- 等于: ==
- 大于: >
- 小于: <
- 大于等于: >=
- 小于等于: <=
- 不等于: !=
- 与: &&
- 或: ||

模块字段的调用

- 函数内调用模块自定义字段作为参数的格式为：{自定义字段内部名称}
- 内部名称是通过自定义字段里面的属性页面找到该字段内部名称；

流水号 [自动编号] 必填 单双 修改 移除 **属性**

修改字段属性

字段名称 流水号

字段说明

字段属性 [自动编号] **c_liushuihao**

字段宽度 ☐ 显示单列 ☒ 显示双列

蓝色字体部分：
c_liushuihao
是内部名称

函数公式的启用

- 函数公式在新建该字段的时候是不能启用的，必须设定该字段的默认值为：计算公式，并保存后，方可通过字段属性进入字段设置页面才能进行启用函数；
- 启用公式后，需要点击选择按钮才能进入公式编写页面，编写页面内左边为数值或者时间字段，右侧是函数；

函数公式启用教程

系统设置

关系运算符_百度搜索

运算符_百度百科

http://beta.imocq.com/systemSetting#/customizedSystemCtrl/showCustomManager

函数

系统设置

模块管理

用户权限

日志管理

金币打赏

通讯

分类数据

版本信息

自动触发器

消息提醒

分配共享记录

创建记录

更新记录

记录样式

审批流程

模块管理

客户

订单

竞争对手

自动创建

节点汇报

产品出库

默认分栏

客户名称 [引用]

数字测试 [数字]

起始时间 [时间]

数字相加 [数字]

编号 [自动编号]

修改字段属性

字段名称 数字测试

字段说明

字段属性 [数字] [c_shuziceshi]

字段宽度 ☐ 显示单列 ☒ 显示双列

是否必填 ☐ 必填

数字类型 ☒ 整数 ☐ 小数 ☐ 货币 ☐ 百分比

小数位

默认值 计算公式

空值

指定值

变更类型 计算公式

默认值选择计算公式

取消 保存

参数设置 | 列显示 ☐ 新建默认收起明细 ☐ 同步到移动端 测试 明细 取消 保存布局

函数公式启用教程

The screenshot displays the IMOCQ system settings interface. On the left, the 'System Settings' sidebar includes 'Module Management', 'User Permissions', 'Log Management', 'Gold Coin Reward', 'Communication', 'Classification Data', 'Version Information', 'Automatic Trigger', 'Message Reminder', 'Distribution Sharing Record', 'Create Record', 'Update Record', 'Record Style', and 'Approval Process'. The main area shows 'Module Management' with a list of modules: 'Customer', 'Order', 'Competitor', 'Automatic Creation', 'Node Reporting', and 'Product Out'. A 'Modify Field Properties' dialog box is open, showing the 'Field Name' as '数字测试' (Number Test) and the 'Field Type' as '数字' (Number). The 'Field Width' is set to '显示双列' (Display Double Column). The 'Field Value' is set to '计算公式' (Calculation Formula). A red box highlights the '选择' (Select) button, and a red text overlay reads: '点击选择，随意设置一个可执行的公式' (Click Select, set any executable formula). The dialog also includes options for '是否必填' (Whether required), '数字类型' (Number type), and '小数位' (Decimal places).

系统设置

模块管理

用户权限

日志管理

金币打赏

通讯

分类数据

版本信息

自动触发器

消息提醒

分配共享记录

创建记录

更新记录

记录样式

审批流程

模块管理

系统模块

客户

订单

竞争对手

自动创建

节点汇报

产品出库

修改字段属性

字段名称

数字测试

字段说明

字段属性

[数字] [c_shuziceshi]

字段宽度

☐ 显示单列 ☒ 显示双列

是否必填

☐ 必填

数字类型

☒ 整数 ☐ 小数 ☐ 货币 ☐ 百分比

小数位

默认值

计算公式

选择

点击选择，随意设置一个可执行的公式

变更类型 | 启用查重

取消 保存

函数公式启用教程

系统设置 关系运算符_百度搜索 运算符_百度百科

http://beta.imocq.com/systemSetting#!/customizedSystemCtrl/showCustomManager

函数

系统设置

模块管理

用户权限

日志管理

金币打赏

通讯

分类数据

版本信息

自动触发器

消息提醒

分配共享记录

创建记录

更新记录

记录样式

审批流程

模块管理

客户

订单

竞争对手

自动创建

节点汇报

产品出库

测试

网页端

移动端

新建分栏线

备选字段

新建字段

创建时间

创建者

所属部门

所属用户

最后修改时间

最后修改者

修改字段属性

字段名称

数字测试

字段说明

字段属性

[数字] [c_shuziceshi]

字段宽度

☐ 显示单列 ☒ 显示双列

是否必填

☐ 必填

数字类型

☒ 整数 ☐ 小数 ☐ 货币 ☐ 百分比

小数位

-

默认值

计算公式

数字相加

选择

变更类型 | 启用查重

点击保存

取消

保存

参数设置 | 列显示 ☐ 新建默认收起明细 ☐ 同步到移动端

测试

明细

取消

保存布局

函数公式启用教程

The screenshot displays the IMOCQ system settings interface. The browser address bar shows the URL: <http://beta.imocq.com/systemSetting#!/customizedSystemCtrl/showCustomManager>. The interface includes a sidebar with navigation options like '系统设置', '模块管理', '用户权限', '日志管理', '金币打赏', '通讯', '分类数据', '版本信息', '自动触发器', '消息提醒', '分配共享记录', '创建记录', '更新记录', '记录样式', and '审批流程'. The main content area is titled '测试' and shows a configuration table for '默认分栏'. The table has columns for field names and their attributes. The '客户名称' field is highlighted with a red box around its '属性' button. A red text overlay reads '重新点击该字段的属性' (Click the attribute of this field again). The table also includes fields like '地址', '数字测试', '流水号', '起始时间', '结束时间', '数字相加', '类型', '编号', and '计算公式'. On the right side, there is a '备选字段' (Alternative Fields) section with a list of fields including '创建时间', '创建者', '所属部门', '所属用户', '最后修改时间', and '最后修改者'. At the bottom, there are buttons for '取消' (Cancel) and '保存布局' (Save Layout).

系统设置

模块管理

用户权限

日志管理

金币打赏

通讯

分类数据

版本信息

自动触发器

消息提醒

分配共享记录

创建记录

更新记录

记录样式

审批流程

模块管理

系统模块

客户

订单

竞争对手

自动创建

节点汇报

产品出库

测试

网页端

移动端

新建分栏线

修改

删除

默认分栏

客户名称 [引用]

地址 [文本类型]

数字测试 [数字]

必填

单双

修改

移除

属性

流水号 [自动编号]

起始时间 [时间]

结束时间 [时间]

数字相加 [数字]

类型 [下拉列表]

编号 [自动编号]

计算公式 [数字]

备选字段

新建字段

创建时间

创建者

所属部门

所属用户

最后修改时间

最后修改者

取消

保存布局

参数设置

列显示

新建默认收起明细

同步到移动端

测试

明细

函数公式启用教程

The screenshot displays the IMOCQ system settings interface. On the left, the 'System Settings' (系统设置) menu is open, showing 'Module Management' (模块管理) as the selected option. The main content area shows a list of modules: 'Customer' (客户), 'Order' (订单), 'Competitor' (竞争对手), 'Automatic Creation' (自动创建), 'Node Reporting' (节点汇报), and 'Product Out' (产品出库). The 'Order' module is highlighted with a 'Details' (明细) button. A 'Modify Field Properties' (修改字段属性) dialog box is open, showing the 'Number Addition' (数字相加) field. The dialog includes fields for 'Field Name' (字段名称), 'Field Description' (字段说明), 'Field Property' (字段属性), 'Field Width' (字段宽度), 'Whether Required' (是否必填), 'Number Type' (数字类型), 'Decimal Places' (小数位), 'Default Value' (默认值), and 'Enable Function' (启用函数). The 'Enable Function' checkbox is checked and highlighted with a red box. The 'Default Value' dropdown is set to 'Formula' (计算公式), and the 'Number Addition' formula is selected. A red box highlights the 'Select' (选择) button next to the formula. At the bottom, a red text overlay reads: '点击启用函数，点击选择即可进入函数页面' (Click to enable the function, click select to enter the function page).

系统设置

模块管理

客户

订单

竞争对手

自动创建

节点汇报

产品出库

修改字段属性

字段名称

数字测试

字段说明

字段属性

[数字] [c__shuziceshi]

字段宽度

显示单列 显示双列

是否必填

必填

数字类型

整数 小数 货币 百分比

小数位

默认值

计算公式

数字相加

选择

计算函数

☒ 启用

点击启用函数，点击选择即可进入函数页面

参数设置 | 列显示 | 新建

变更类型 | 启用查重

取消 保存 取消 保存布局

函数公式启用教程

The screenshot displays the IMOCQ system settings interface. The main window is titled '系统设置' (System Settings) and shows a list of modules on the left, including '客户' (Customer), '订单' (Order), and '竞争对手' (Competitor). The '客户' module is selected, and its settings are shown in the main area. A dialog box titled '选择计算表达式函数' (Select Calculation Expression Function) is open, showing a list of functions and fields. The dialog box has two columns: '模块字段' (Module Field) and '计算函数' (Calculation Function). The '模块字段' column lists '创建时间' (Creation Time), '最后修改时间' (Last Modified Time), '地址' (Address), '起始时间' (Start Time), and '结束时间' (End Time). The '计算函数' column lists 'dateadd()', 'datediff()', 'left()', 'right()', and 'mid()'. The '计算函数' column is highlighted with a red box. The '模块字段' column is also highlighted with a red box. The dialog box has buttons for '返回' (Return), '清空' (Clear), and '确定' (Confirm). Below the dialog box, there are options for '数字类型' (Number Type) and '计算函数' (Calculation Function). The '数字类型' options are '整数' (Integer), '小数' (Decimal), '货币' (Currency), and '百分比' (Percentage). The '计算函数' options are '计算公式' (Calculation Formula) and '启用' (Enable). The '启用' option is checked. The '计算公式' option is selected. The '计算函数' input field is empty. The '选择' (Select) button is visible. The '取消' (Cancel) and '保存' (Save) buttons are at the bottom right of the interface.

左侧为模块里面的数值或者时间字段，
右侧的是计算函数

函数表达式查看

- 鼠标放在对应的表达式上面，就会显示对应的函数表达式：

The screenshot shows a web-based interface with a modal window titled "选择计算表达式函数" (Select Calculation Expression Function). The modal contains two columns: "模块字段" (Module Fields) and "计算函数" (Calculation Functions). The "模块字段" column lists fields like "创建时间" (Creation Time), "最后修改时间" (Last Modified Time), "地址" (Address), "起始时间" (Start Time), and "结束时间" (End Time). The "计算函数" column lists functions like "dateadd()", "datediff()", "left()", "right()", and "mid()". The "left()" function is highlighted in blue and circled in red. A tooltip for "left()" is shown, explaining it as "取字符串左边几个字符" (Take a few characters from the left of the string) and providing the syntax "left(String string, int i)".

模块字段	计算函数
创建时间	dateadd()
最后修改时间	datediff()
地址	left()
起始时间	right()
结束时间	mid()

Tooltip for left(): 取字符串左边几个字符 left(String string, int i)

函数公式查看注意事项



- 上图中的**String**、**Date**、**Int**为该参数所需要的数据类型，

编写函数注意事项

- 自定义字段调用的格式严格遵守以下格式：
{自定义字段内部名称}
- 函数表达式内不得包含“+”符号，如果需要求和，请使用**add**公式；
- 表达年月日时分秒等格式的英文字母需要用英文的单引号包含起来，例如：'y'，'m'

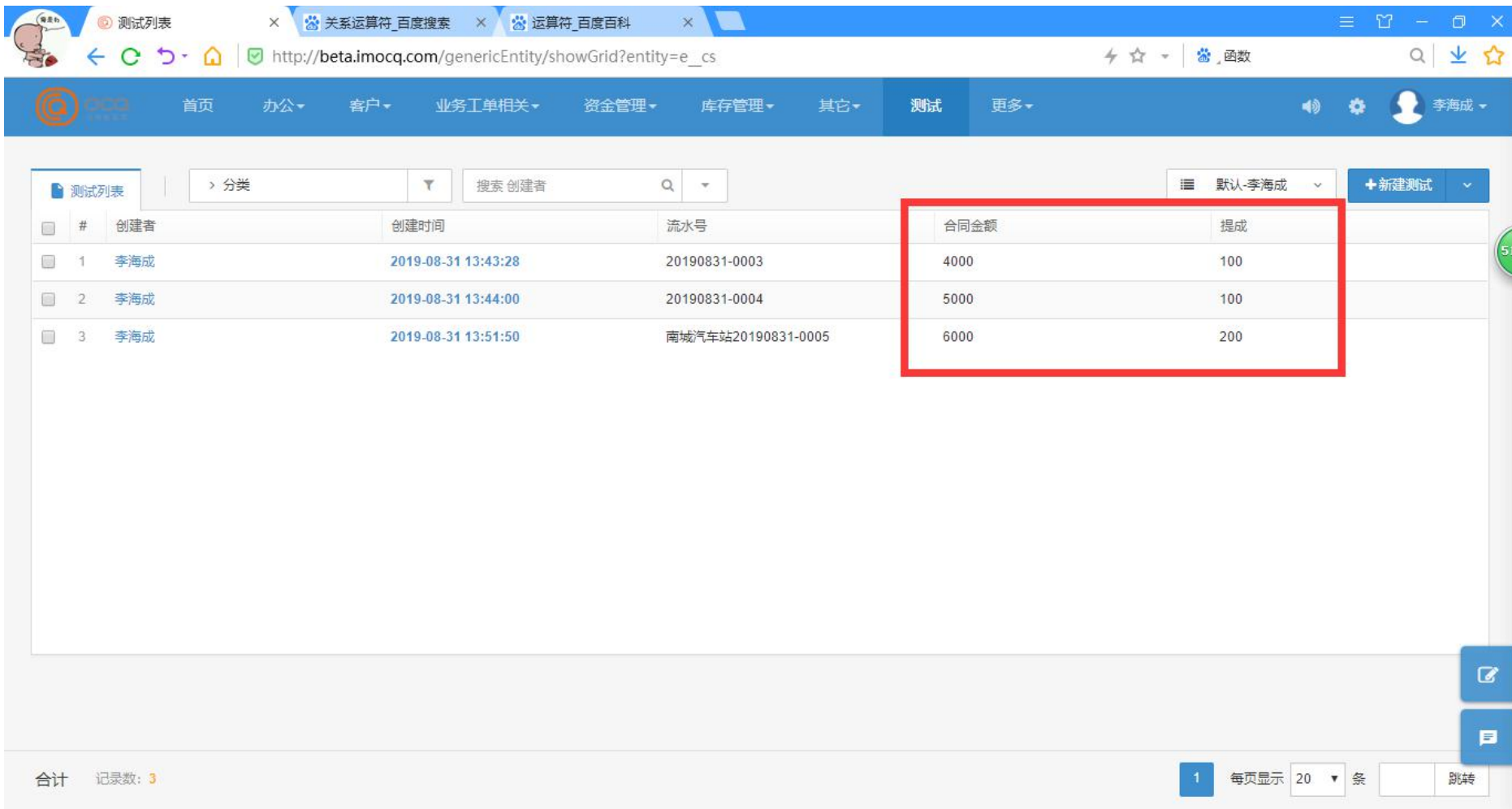
函数类型的数据类型问题

- 所有数字运算返回类型都是double，如果用到其他数字类型上需要转换成int；
- 数字运算包含：函数add()，函数sub()，乘、除等；
- 数字类型转化函数为：cint()，cdbl()，cstr()等；
- 例如：时间=dateadd('m',{createdOn},add(1,1))
 - /*上例的意思是，时间等于创建时间加上2个月，如果创建时间是：2019-09-01 00:00:01,运算结果为：2019-11-01 00:00:01*/
- 这个公式在保存的时候就会显示“请填写有效公式”，这个是因为add运算后的数值为double数字类型，需转化成dateadd()函数所使用的int类型数字；
- 正确的填写方式是：
=dateadd('m',{createdOn},cint(add(1,1)))

函数设计实例

- 设定规则：合同金额5000及以下提成100，5000以上提成200
- 分析：这个是个简单的判断，只要判断合同金额，即可得出结果，那我们采用iif函数即可；
- 注意事项为：当合同金额等于5000的时候提成是100，还是200，这个由实际情况选择采用运算符（<=或者>=）即可
- 计算公式为：=iif({c__shuziceshi}<=5000,'100','200')

计算结果



后记

函数的使用无论是在Excel表格还是在OCQ使用，这个都是一个非常强大的功能，需要我们去不断的去摸索、练习，这个并非一朝一夕的事情，函数始终是一个逻辑性的东西，想要精通，就需要条分缕析的去琢磨，不断的练习，在这里祝大家早日掌握该技能。

-----李工