**PYTHON软件开发使用说明**

1. **确认软件运行环境为PYTHON 3.6版本**
2. **确认以下PYTHON包被安装**
   1. **pandas**
   2. **xlrd (如果导出结果不为excel则不需要安装)**
   3. **numpy**
   4. **networkx**
   5. **matplotlib (如果不做图则不需要安装)**
3. **将已开发的两个软件脚本文件放至电脑中理想位置并记住路径**
4. **在运行脚本中加入 “sys.path.append(r'路径')”**
5. **在运行脚本中加入 “import [脚本文件名字]”**
6. **在运行脚本中使用开发脚本里面的宏方程时的格式为**
   1. **[脚本文件名字].宏方程名**
7. **根据开发脚本里的参数信息修改所需要的参数**
8. **如果需要修改脚本输出格式或者加入其它想法，前往软件脚本文件进行修改**
9. **具体使用过程请参照 运行脚本样板“test.py”**

**资金链脚本参数说明**

1. **readinData (处理好的数据，Dataframe形式，参照输入样本)**
2. **sourceList (目标名称，List形式)**
3. **num (最大运行等级，到几级客户， 数字形式)**
4. **output (输出结果路径，若结果非EXCEL形式，需在软件脚本中修改代码)**
5. **grep (关键词信息，String形式)**

**担保圈脚本参数说明**

**buildcircle 函数:**

1. **readinData (处理好的数据，Dataframe形式，参照输入样本)**
2. **output (表一输出结果路径，若结果非EXCEL形式，需在软件脚本中修改代码， 表一为全量客户的所有中心性分析)**
3. **output2 (表二输出结果路径，若结果非EXCEL形式，需在软件脚本中修改代码，表二为所有重点客户和其他客户的关系表)**
4. **option (根据列名从大到小排列，List形式，排列顺序为List列表的前后顺序)**
5. **percent (小数形式, 取前多少位的分位数)**

**printlisbig 函数:**

1. **listbig (buildcircle 函数的输出, 为双词典形式)**
2. **name (字符形式, 搜索的关系)**
3. **output3 (表三输出结果路径，若结果非EXCEL形式，需在软件脚本中修改代码，表三为指定关系下的所有重点客户的名单)**