居民客户的用电缴费习惯分析

居民客户的用电行为与缴费习惯一定程度上反映当地经济水平和消费能力，以某个区域为例，假设按照客户类型区分为高价值型、大众型、潜力型、低价值型四种，区分的原则见下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 缴费次数  缴费金额 | 大于平均金额 | 小于平均金额 |
| 大于平均次数 | 高价值型客户 | 大众型客户 |
| 小于平均次数 | 潜力型客户 | 低价值型客户 |

(1）请根据给出的数据资源（customer\_pay\_habbit.csv），计算平均缴费金额、平均缴费次数，并以csv格式输出，形式见下表；其中程序保存“居民客户的用电缴费习惯分析1.py”,输出结果保存“居民客户的用电缴费习惯分析1.csv”。

|  |  |
| --- | --- |
| **平均缴费金额** | **平均缴费次数** |
| **XX** | **XX** |

（2）对每个居民客户的用电缴费情况按照上述四种客户类型进行归类，并以csv格式输出，输出形式见下表;其中程序保存“居民客户的用电缴费习惯分析2.py”,输出结果保存“居民客户的用电缴费习惯分析2.csv”。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **高价值型** | **大众型** | **潜力型** | **低价值型** |
| **XX** | **XX** | **XX** | **XX** |
| **...** | **...** | **...** | **...** |

（3）依据时间序列，预测最有可能成为高价值客户的TOP5，以csv格式输出，形式见下表；其中程序保存“居民客户的用电缴费习惯分析3.py”,输出结果保存“居民客户的用电缴费习惯分析3.csv”。

|  |
| --- |
| **最有可能成为高价值客户的TOP5** |
| **XX** |
| **...** |

具体数据参见题目三的文件包。