任务 4：通过用户消费行为价值分析，给企业提出合理的建议

在经过对上面的三个任务的完成实现、层层观察与分析，我们可以得出以下结论：

在对数据预处理之后，总得来看：

已经登录的用户数目: 135159

信息完全的、已经登录的用户数目: 101251

信息完全的、已经登录的、已经浏览的用户数目: 101251

信息完全的、已经登录的、已经浏览的、已经购买的用户数目: 3278

（这里把对用户的年龄最大限制设置为120岁）

从重要的属性来看：

age\_month年龄的最小值: 0 岁

age\_month年龄的最大值: 119 岁

age\_month年龄的平均值： 62.51166902055289 岁

age\_month年龄的中位数： 62.0 岁

age\_month年龄的众数： 53 岁

login\_day登录天数的最小值: 1 天

login\_day登录天数的最大值: 108 天

login\_day登录天数的平均值： 4.3776735187424425 天

login\_day登录天数的中位数： 4.0 天

login\_day登录天数的众数： 5 天

login\_time登录时长的最小值: 0 小时

login\_time登录时长的最大值： 1480 小时

login\_time登录时长的平均值： 39.4723192261185 小时

login\_time登录时长的中位数： 22.0 小时

login\_time登录时长的众数： 1 小时

learn\_num学习课节数的最小值: 0 节

learn\_num学习课节数的最大值： 25 节

learn\_num学习课节数的平均值： 3.4633518742442564 节

learn\_num学习课节数的中位数： 3.0 节

learn\_num学习课节数的众数： 0 节

finish\_num学习课节数的最小值: 0 节

finish\_num学习课节数的最大值： 25 节

finish\_num学习课节数的平均值： 2.8251704957678356 节

finish\_num学习课节数的中位数： 2.0 节

finish\_num学习课节数的众数： 0 节

learn\_num和finish\_num是极强相关，其相关系数： 0.9017194992719143

click\_notunlocked课程未购买弹窗访问数的最小值: 0 次

click\_notunlocked课程未购买弹窗访问数的最大值： 83 次

click\_notunlocked课程未购买弹窗访问数的平均值： 1.8948488512696493 次

click\_notunlocked课程未购买弹窗访问数的中位数： 1.0 次

click\_notunlocked课程未购买弹窗访问数的众数： 0 次

schoolReportPage课程访问数的最小值: 0 次

schoolReportPage课程访问数的最大值： 482 次

schoolReportPage课程访问数的平均值： 3.968677146311971 次

schoolReportPage课程访问数的中位数： 2.0 次

schoolReportPage课程访问数的众数： 0 次

提出合理的建议：

（1）该公司应该将自身的产品消费群体定位在50-60岁、60-70岁、70-80岁的人群，明确消费群体，适宜地增加该人群喜好的课程内容。（登录注册的占比分别为20.9%、17.9%、18.4%），对于40岁以下的青少年、中年人所取得的用户较少）。

（2）该产品的销售活动应该提前展开，不宜拉扯长线，最适宜的时长就是1-3天，在最有限的时间内、集中效率地抓取消费的眼球儿，让其产生消费心理。（用户登录的天数2-4天、4-6天、6-8天的占比分别为27.1%、31.6%、26.8%，其登录时长的平均值为39个小时）。

（3）该公司应该扩展中短类型的课程，不宜推广课程周期过长的课程，最适宜的是0-6节时长的课程。同时该公司也应丰富0-6时长的课程内容，着重对0-6时长课程内容的打造，并以此作为本公司的核心产品课，以其为核心往外稍微地分支发散。（用户学习自律性较强，对所选择的课程完成率达到85%，0-2节课的课程最为显著，2-4、4-6节课相对较显著，6节以上的课程很少人去选择。）

（4）该公司应该从自身的消费群体出发，适应地减少对领劵等打折活动，以提高课程内容为主，以活动打折、领劵活动为辅。（该公司用户群体年纪一半儿多为50岁以上，其对领劵等操作复杂活动难以操作；同时，领劵数量的增多未必能增加学习课程数、购买次数、课程访问数，其与它们三个并不成线性关系。）

（5）该公司应该根据地域，有计划、有针对地进行产品运营与销售，在重点地域展开线下体验实体店，着重与中部的省区（湖北武汉；）、东南省区（江苏扬州、常州、徐州、宿迁；广东惠州、湛江、茂名；江西：南昌、赣州、景德镇）、东部省区（山东济南、潍坊、济宁、枣庄；）北部省区（河南新乡、南阳、荆州、襄阳、周口；山西运城；河北承德、廊坊、邯郸、保定）。