

项目要求：分析员工离职原因

by Mr_C

表头的含义：

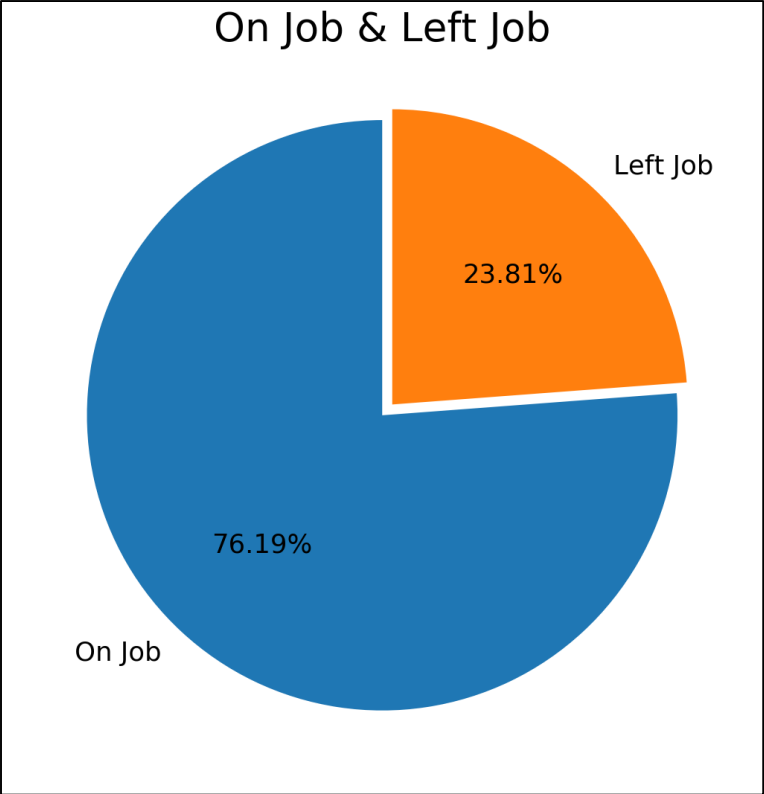
	Labels	Meaning
1	Satisfaction Level	员工满意度
2	Last evaluation	员工最近考核
3	Number of projects	参与项目数
4	Average monthly hours	平均月工作时间
5	Time spent at the company	工龄
6	Whether they have had a work accident	是否发生过事故
7	Whether they have had a promotion in the last 5 years	过去五年是否晋升过
8	Departments (column sales)	部门
9	Salary	薪水
10	Whether the employee has left	是否离职

数据基本信息：

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 14999 entries, 0 to 14998
Data columns (total 10 columns):
satisfaction_level      14999 non-null float64
last_evaluation          14999 non-null float64
number_project           14999 non-null int64
average_monthly_hours   14999 non-null int64
time_spent_company       14999 non-null int64
Work_accident            14999 non-null int64
left                     14999 non-null int64
promotion_last_5years    14999 non-null int64
Departments              14999 non-null object
salary                   14999 non-null object
dtypes: float64(2), int64(6), object(2)
memory usage: 1.1+ MB
None
```

各字段基本信息：

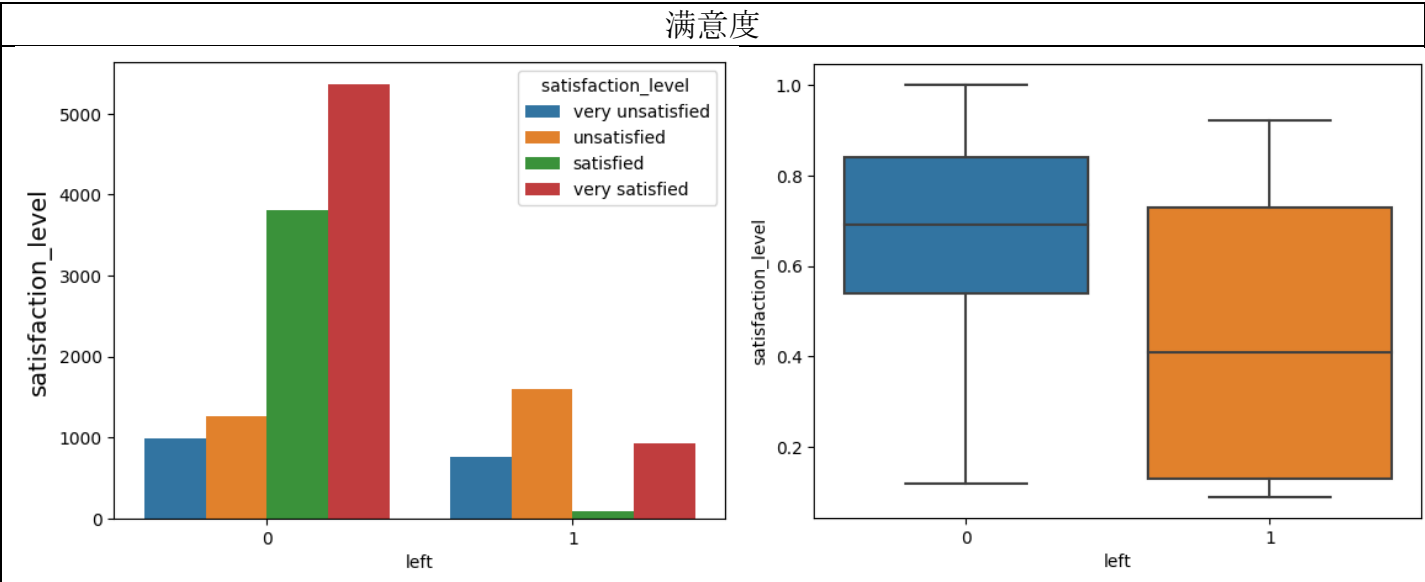
		满意度	最近考核	项目数	月工时	工龄	工伤？	离职？	5年升职？
count	计数	14999	14999	14999	14999	14999	14999	14999	14999
mean	平均数	0.6128	0.7161	3.8031	201.0503	3.4982	0.1446	0.2381	0.0213
std	标准差	0.2486	0.1712	1.2326	49.9431	1.4601	0.3517	0.4259	0.1443
min	最小值	0.09	0.36	2	96	2	0	0	0
25%	一分位数	0.44	0.56	3	156	3	0	0	0
50%	中位数	0.64	0.72	4	200	3	0	0	0
75%	三分位数	0.82	0.87	5	245	4	0	0	0



离职人数概览：

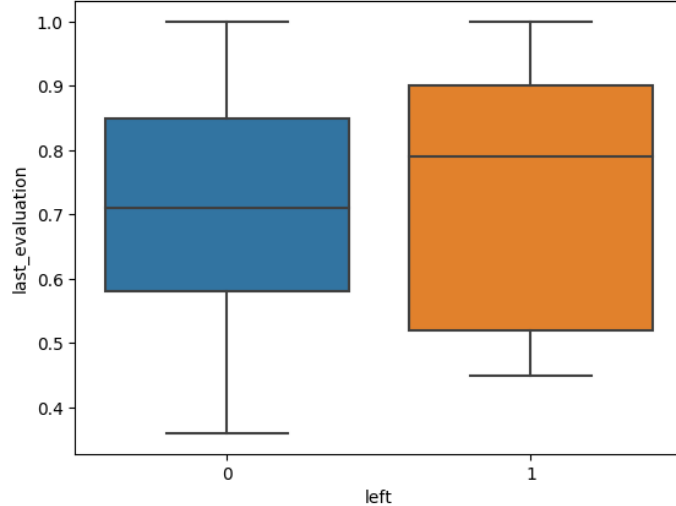
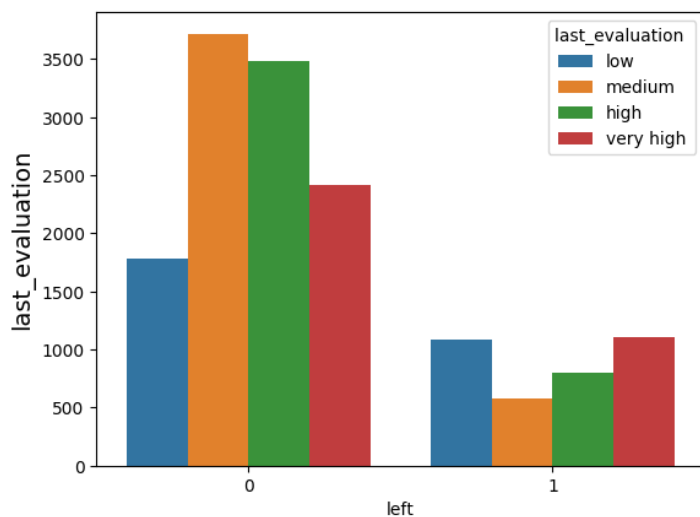
总人数： 14999
在职人数： 11428 （76.19%）
离职人数： 3571 （23.81%）

单变量探索：



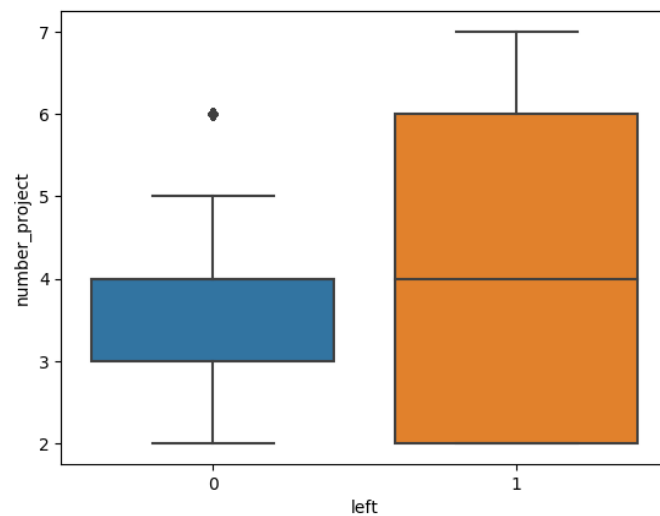
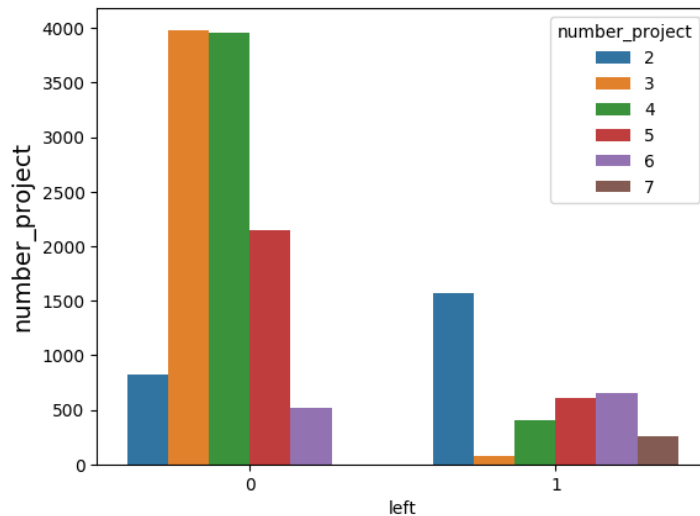
在职员工满意度明显比较高，离职员工的满意度普遍较低。通过方盒图可以看出，离职人员的评卷满意度相对较低。并且是右偏分布。满意度直接关系到离职人数。

员工最近考核



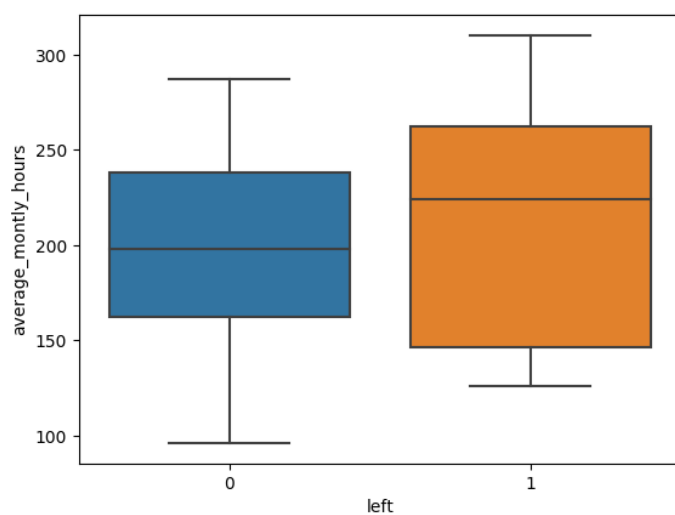
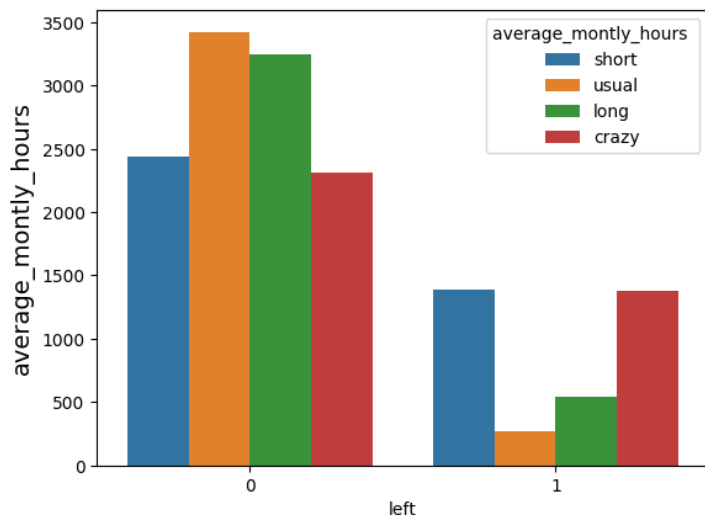
通过图表可以看出，评估中等的员工离职人数最低。方盒图同样显示出优秀员工辞职率较高，人才流失严重

参与项目数



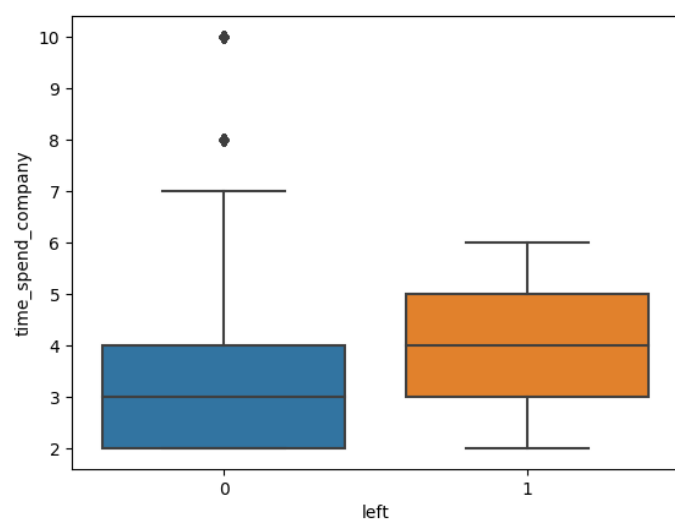
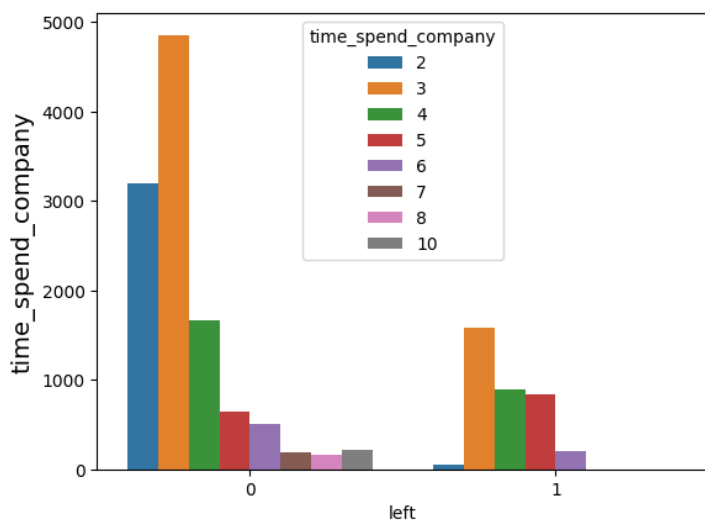
项目数正确的反映了整体的离职率。离职人员中，参与 2 个，6 个项目的人数较多。说明过多或者过少的项目，都有可能导致离职。通过方盒图同样得到了相同的结论，在职人员主要负责 3-4 个项目。

平均月工作时间



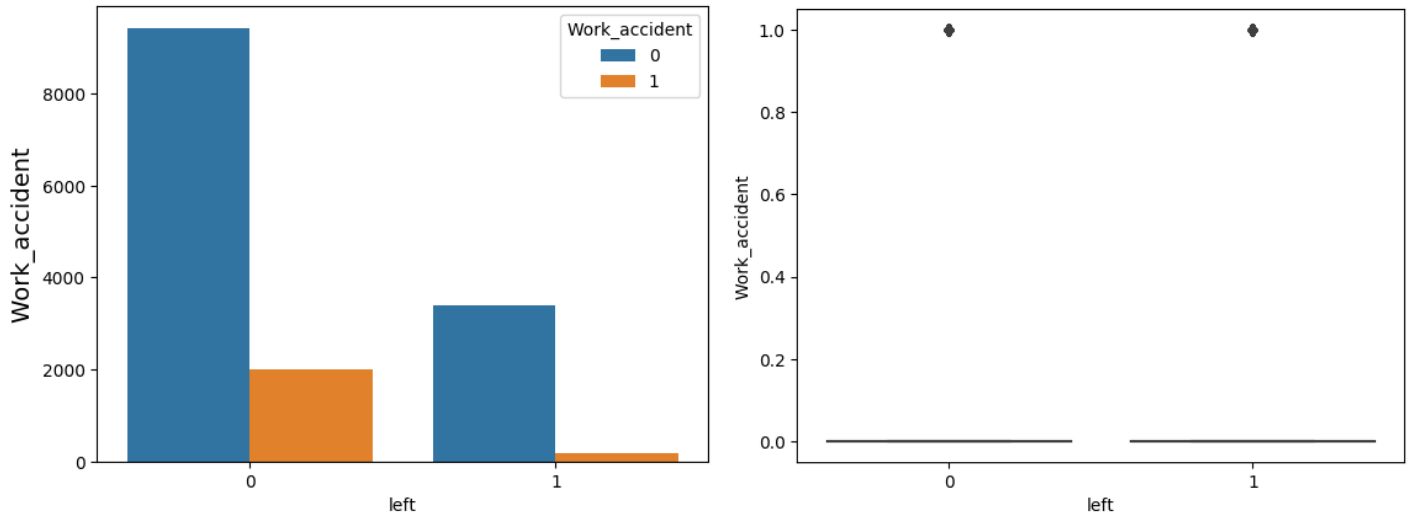
上图清晰地表明了，月工作时长正常的员工离职率最低。而工时过低、过高的员工离职人数众多。证明恰当的工作任务分配是非常重要的。

工龄



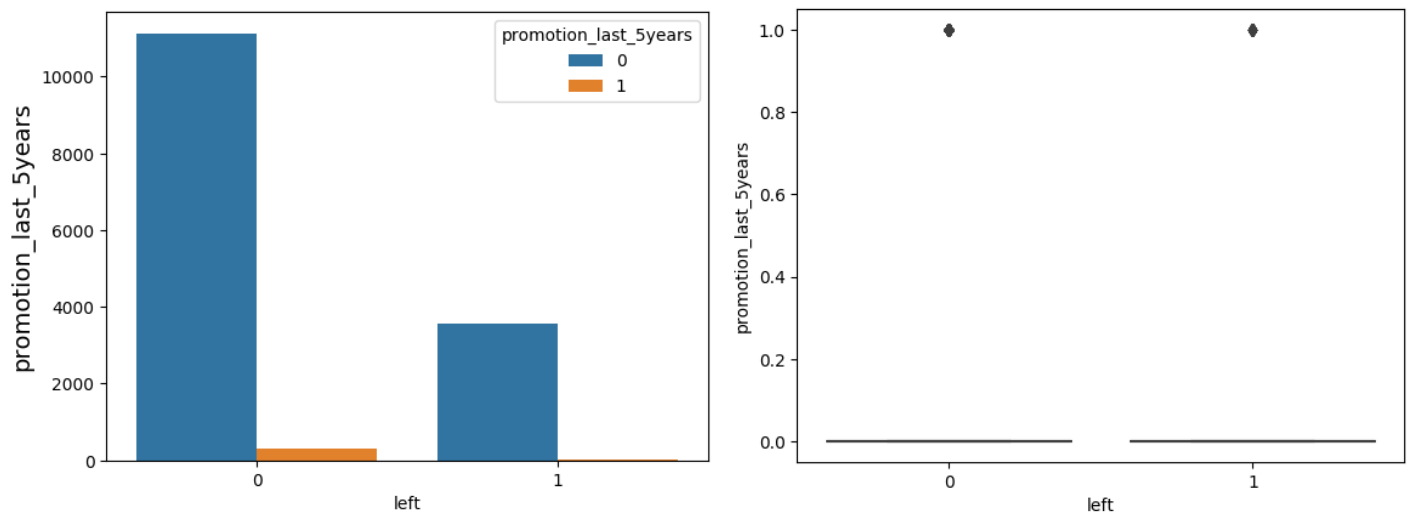
工龄超过7年以上的员工基本没有离职，同龄低于6年的员工忠诚度明显低于大于6年的。方盒图同样显示出工作3-5年的员工离职率很高。

是否发生过事故



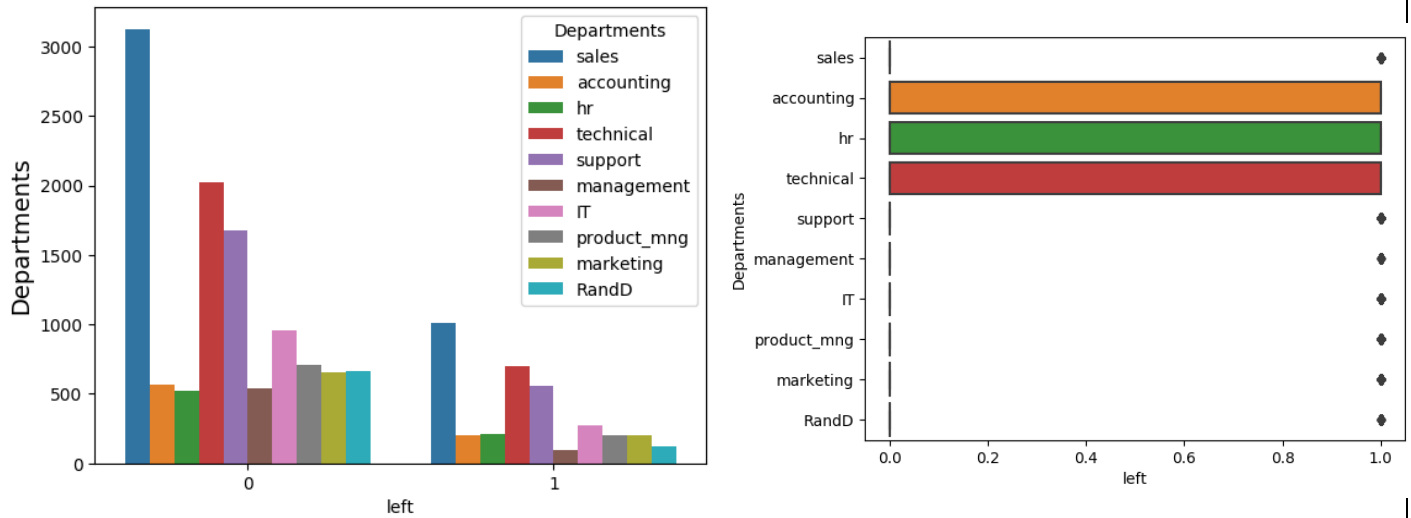
事故对员工离职的影响较小，两部分分布基本一致。方盒图处于极大值，弱关联

过去五年是否晋升过



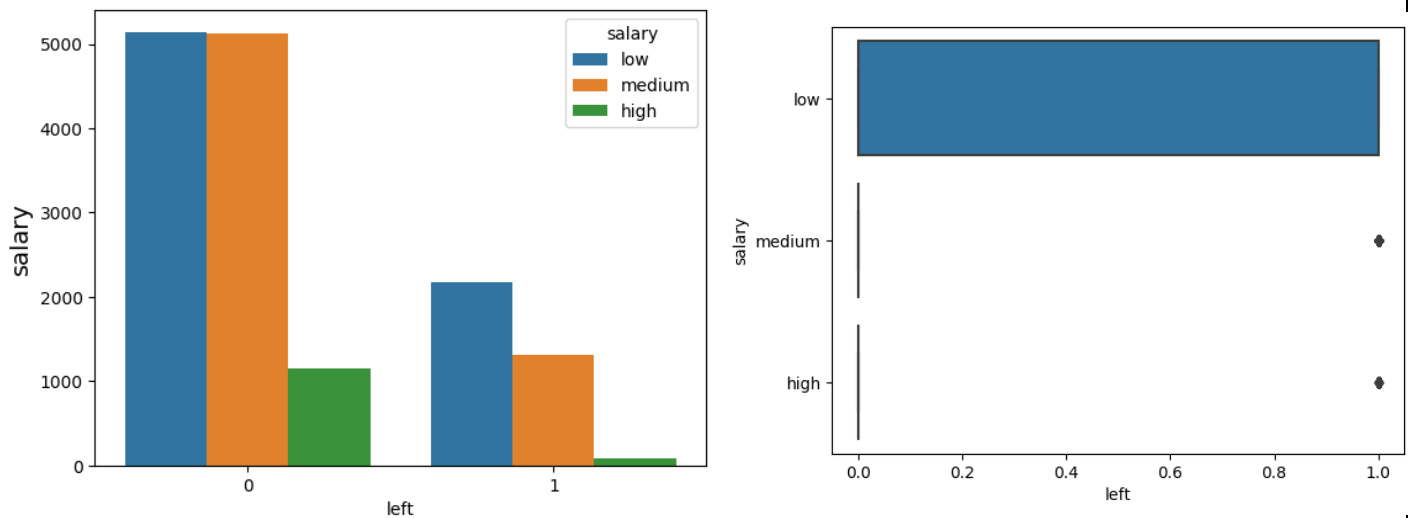
和事故影响一样，通过分析， 晋级对离职影响不大。方盒图处于极大值，弱关联。

部门



在职离职分布基本一致，人数多的部门离职人数也多。无法通过方直图判断。其中会计部，人力资源部，科技部离职率较高，人员流动性大。

薪水



明显显示出高薪离职率低，低薪离职率高。方盒图很直观的表现了这样的特点。

