

设置体验课家访电话对续报率的影响分析

- A/B 实验

王萌萌
2025.02

实验设计

试验期和对照历史期的班主任相同，人数为100人；用户人数相同，每期为20000人。
一期每位班主任带200位用户。

实验设计方案如下：

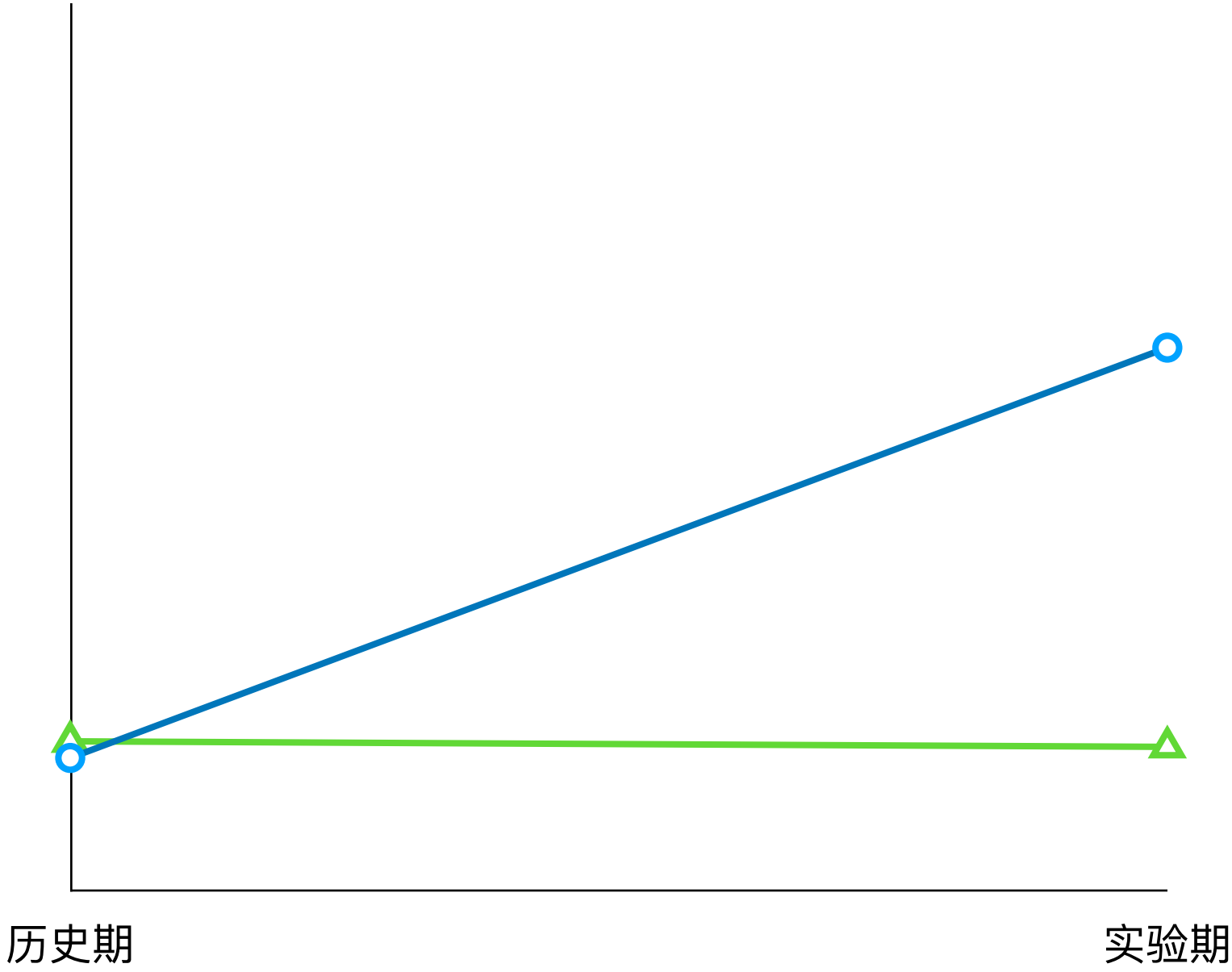
教师分组	实验内容	用户数	课程期次	对照历史期次
A - 实验组	班主任在体验课程中加入家访电话	10600(53%)	2024-01-07	2024-01-06
B - 对照组	班主任在体验课程中不加入家访电话	9400(47%)	2024-01-07	204-01-06

注意：续报率收到多种因素影响，实验过程中需收集用户基本信息（用户所在城市、报名渠道等信息）

续报数据表现情况

每组的续报情况如下表：

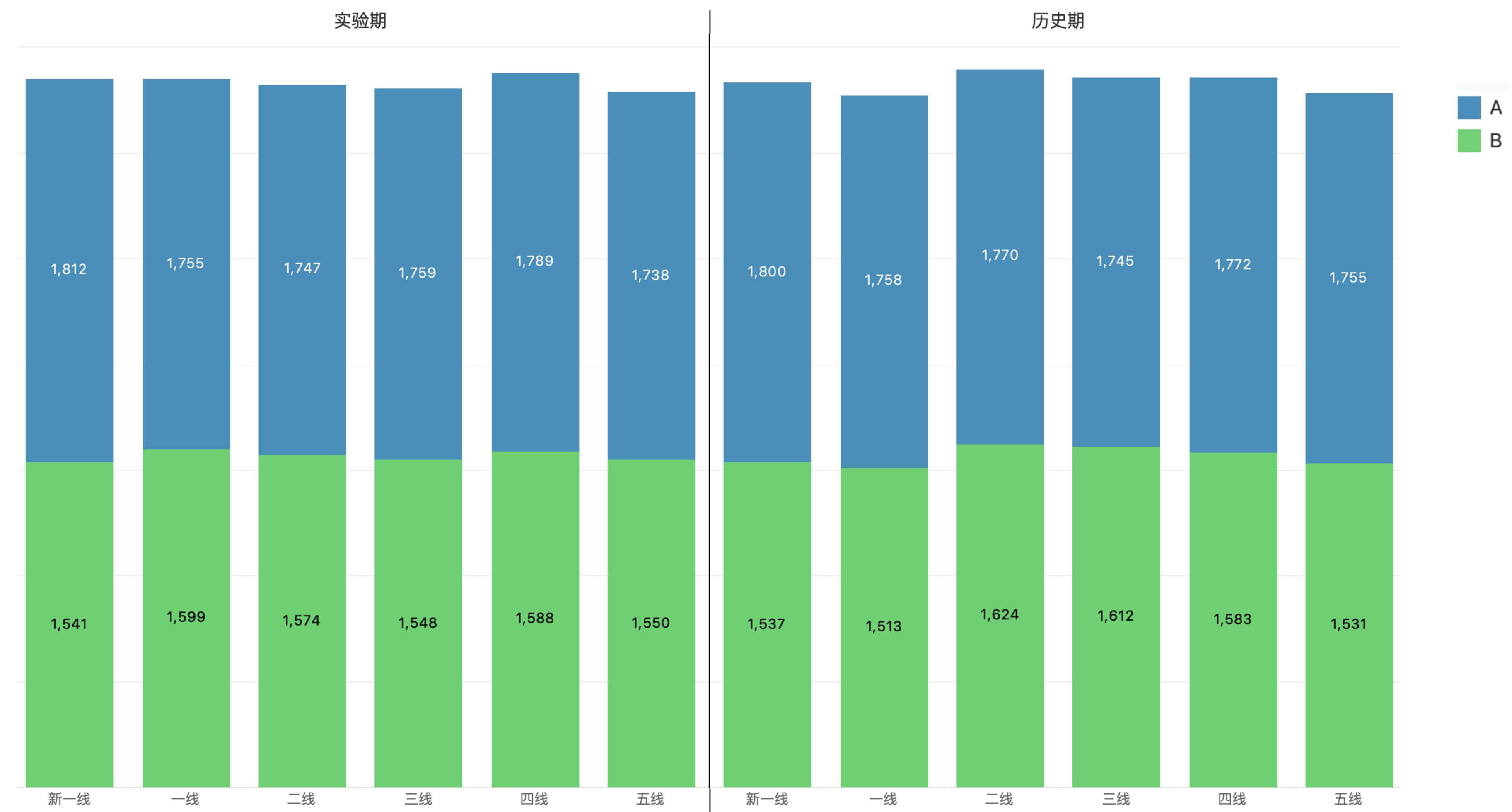
实验组				对照组		
	总用户数	续报人数	续报率	总用户数	续报人数	续报率
实验期	10600	1465	13.8%	9400	621	6.6%
历史期	10600	678	6.4%	9400	628	6.7%



实验组的续报率从6.4%提高到13.8%，整体提高了7.4个百分点，对照组的续报率变化较小，在实验期的续报率为6.6%，较历史期降低0.1个百分点

续报率影响因素表现情况

用户是否续报受到用户的付费能力、报名渠道等因素影响。



如上图所示，使用用户所在城市作为衡量付费能力的依据，在实验期和历史期每组用户的所在城市差异较小。同样的，报名渠道和体验课程完成度差异也较小。

续报率差异

通过构造回归模型，排除其他因素对续报率的影响。

```
# 构建回归模型
model = smf.ols(
    "renewal_rate ~ period * teacher_group_encoded * call * city_encoded * traffic_source_encoded",
    data=df_renewal,
).fit()
|

period:teacher_group_encoded:call:city_encoded:traffic_source_encoded    0.0015    0.002    0.975    0.329    -0.002    0.005
```

实验组的实际续报率相较对照组，续报率实际提高0.15个百分点，P-value为0.329
续报率提高效果不显著