

電商網頁銷售改進效果之 A/B Test 分析(基礎篇)

(4/27更新)



課程閱讀



本日作業



問題討論



學習心得(完成)

電商 A/B Test 基礎練習 >

電商 A/B Test 基礎練習知識點 >

電商 A/B Test 基礎練習問題描述 >

電商 A/B Test 基礎練習知識點回顧 >

延伸閱讀 - A/B Test 基礎練習 >



電商 A/B Test 基礎練習

測試電商網頁編排或按鈕設計的新方法 (treatment) 是否比原方法(control group)好，得到較佳的轉換率 (conversion rate) ?

電商 A/B Test 基礎練習知識點

- A/B test 其實是雙樣本比例平均值距離之假設 $= 0$ (2-sample proportion mean distance hypothesis $= 0$)
- 樣本大小(Sample size)的決定

- 信賴區間(Confidence interval)的應用與判讀

電商 A/B Test 基礎練習問題描述

原始數據 [ab_data.csv](#)

	user_id	timestamp	group	landing_page	converted
0	851104	2017-01-21 22:11:48.556739	control	old_page	0
1	804228	2017-01-12 08:01:45.159739	control	old_page	0
2	661590	2017-01-11 16:55:06.154213	treatment	new_page	0
3	853541	2017-01-08 18:28:03.143765	treatment	new_page	0
4	864975	2017-01-21 01:52:26.210827	control	old_page	1

在 population 中任選相等且固定大小的實驗組/控制組樣本量(treatment/control sample size) 做比較

程式檔名：ABTestExercise.ipynb

以下程式片段告訴我們如何用 statsmodels API 計算樣本大小，以及計算 Z 值，p 值與信賴區間，作為假設檢定之判斷基準。

```

3     required_n = sms.NormalIndPower().solve_power(
4         effect_size,
5         power=0.8,
6         alpha=0.05,
7         ratio=1
8     )                                     # Calculating required sample size
9     required_n = ceil(required_n)
10    z_stat, pval = proportions_ztest(successes, nobs, lower_con, lower_treat,
11    (lower_con, lower_treat), (upper_con, upper_treat))
12
13
14    z statistic: -0.34
15    p-value: 0.732 #不顯著
16    ci 95% for control group: [0.114, 0.133] (0.114, 0.133)
17    ci 95% for treatment group: [0.116, 0.135]

```

電商 A/B Test 基礎練習知識點回顧

- 樣本大小(Sample size)
- Z-分數(Z-score)
- p值(P-value)
- 信賴區間 (Confidence interval)

延伸閱讀 - A/B Test 基礎練習

A/B Test 迷思解惑：

網站：[A/B testing 常見迷思與問題大解析！. 常有人會誤會 AB Testing... | by Nana Chiang | 3PM LAB | Medium](#)



A/B Test 五大方法論：

網站：[A/B testing 你真的做對了嗎？產品開發團隊必懂的五大方法論 | by Lucas Hsieh | AsiaYo Engineering | Medium](#)

一、實驗假設

實驗假設是 A/B testing 的靈魂精神，千萬不要天真以為，改按鈕顏色變成紅橙黃綠藍靛紫色，就是實驗假設。

好的實驗假設，都是奠基於使用者行為與心理脈絡發展而成

如果你的實驗假設是「功能性假設」、而非「行為心理脈絡假設」，那就要當心了。這兩者的差異，請見下面舉例：

【功能性假設】

- 按鈕從藍色變紅色，會提升轉換率
- 把圖片由小放大，會提升轉換率

[下一步：閱讀範例與完成作業](#)

