

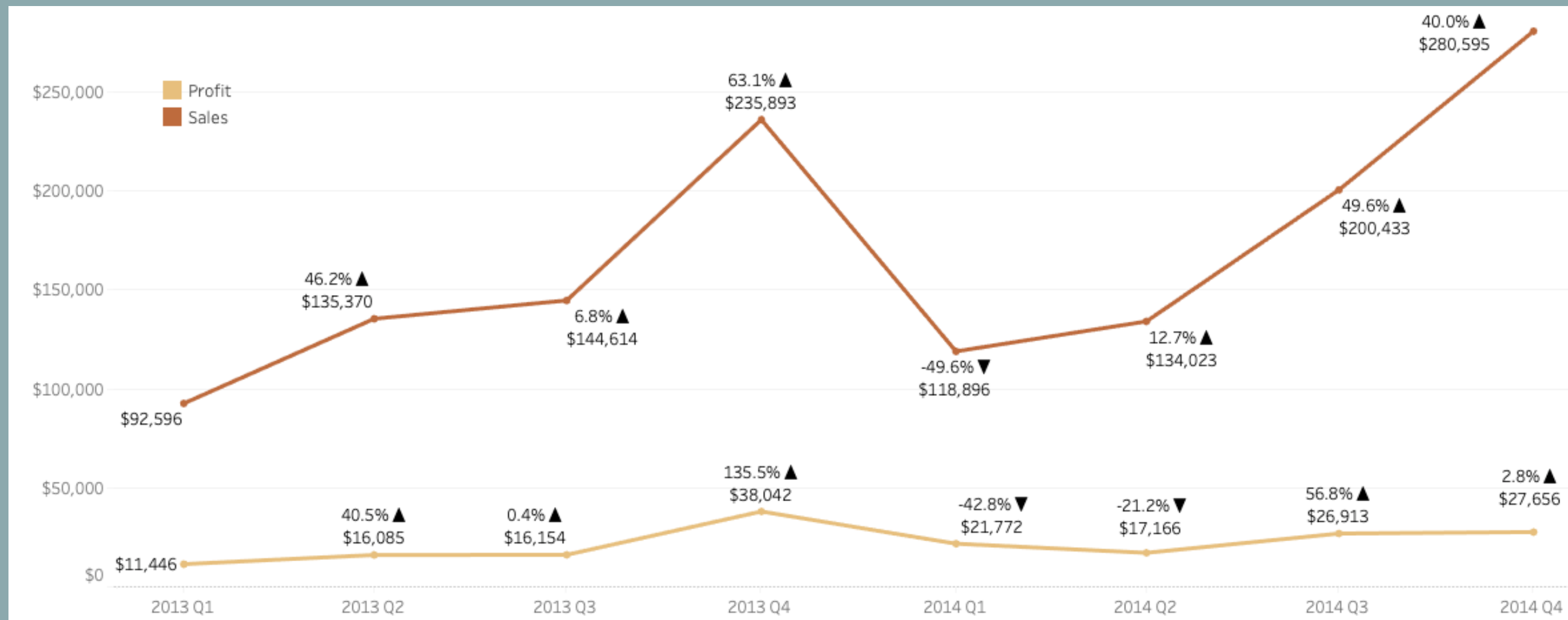
U.S. SUPERSTORE SALES ANALYSIS

Erin Chen
2023 Sep



ABSTRACT

2013~2014年銷售額及利潤概況



1. U.S. Superstore在2013年到2014年期間的銷售趨勢呈現季節性變化，每年的Q1銷售額最低，而Q4銷售額則最高。
2. 需要特別關注的是2014年下半年，雖然銷售額出現了約40%的增長，但利潤的增長並未呈現相應的比例增加，這份報告的目的是找出導致利潤成長趨緩的因素，從產品類別、地區及客戶組成作為切入點觀察對於利潤之影響。

資料來源：Kaggle

HYPOTHESIS

產品需求

市場上可能出現了替代產品或新技術，使得某些產品類別的產品變得過時，導致銷售和利潤下滑。

價格策略

某些產品的定價策略可能不當，例如高成本但定價過低的產品，或是進行過多的促銷活動，導致利潤降低。

地區性差異

某些州或城市可能受到該地區經濟狀況、競爭激烈或市場策略不當的影響，導致虧損率高。

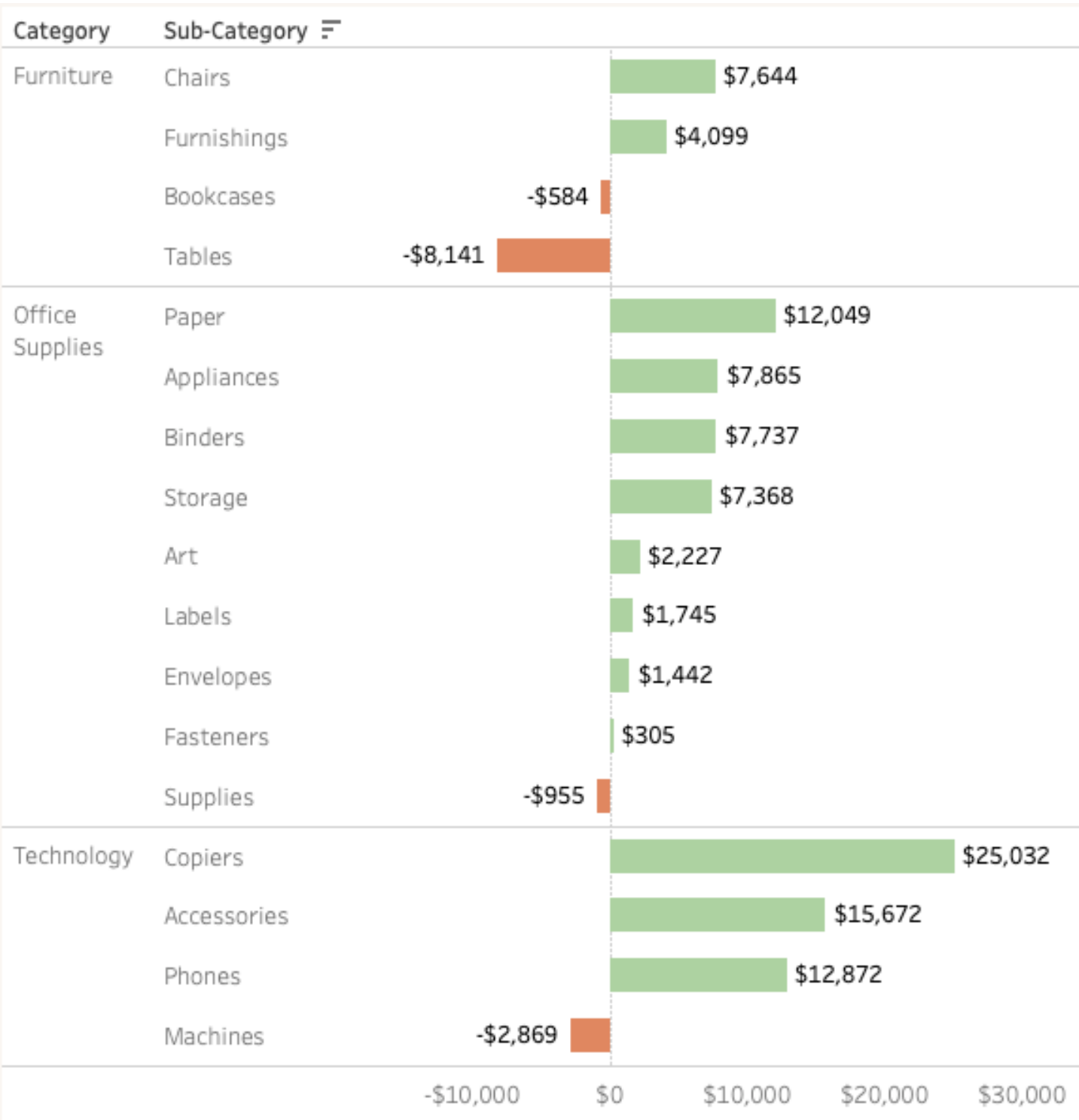
分析工具：

Python pandas 資料前處理

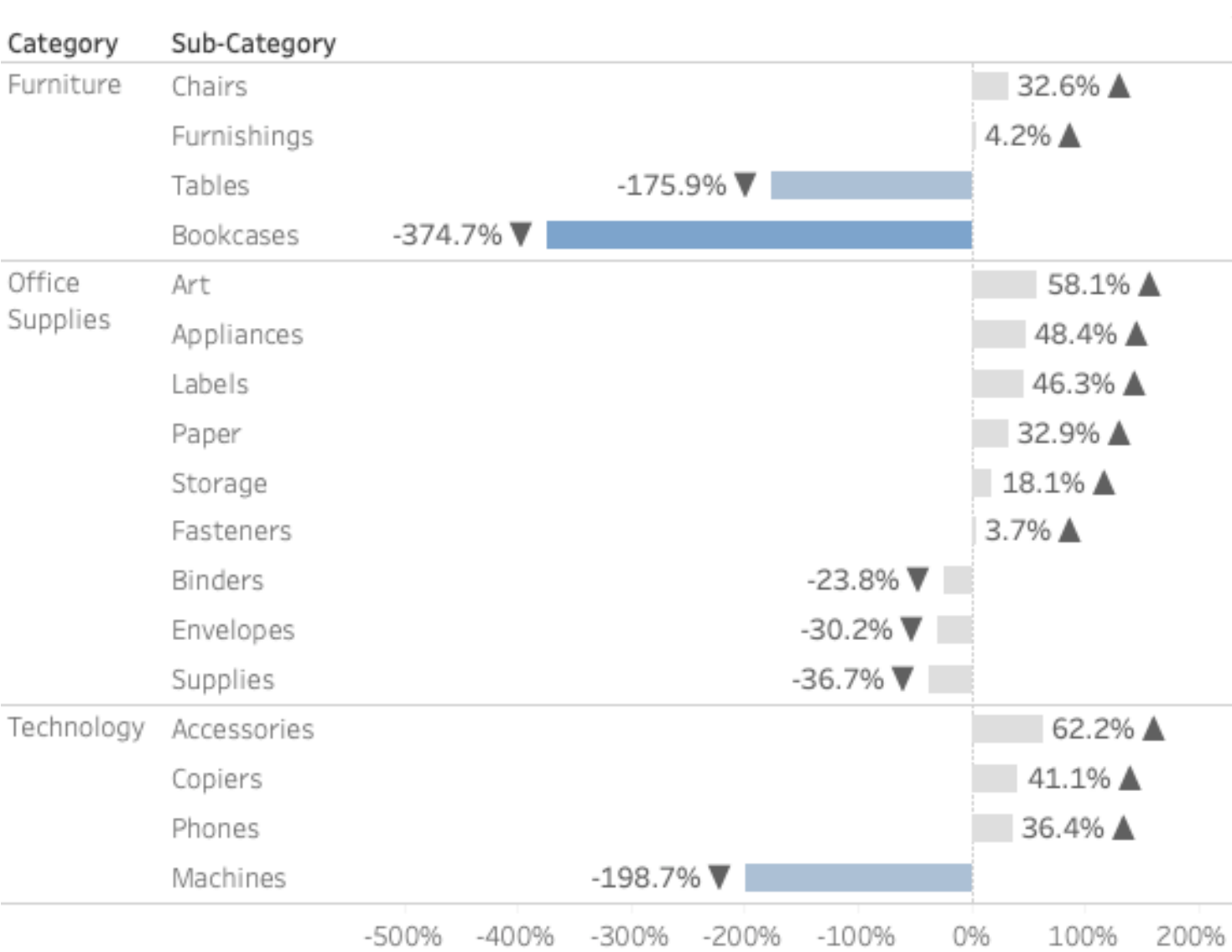
Tableau 資料視覺化

2014年產品類別利潤分析

產品類別利潤分佈



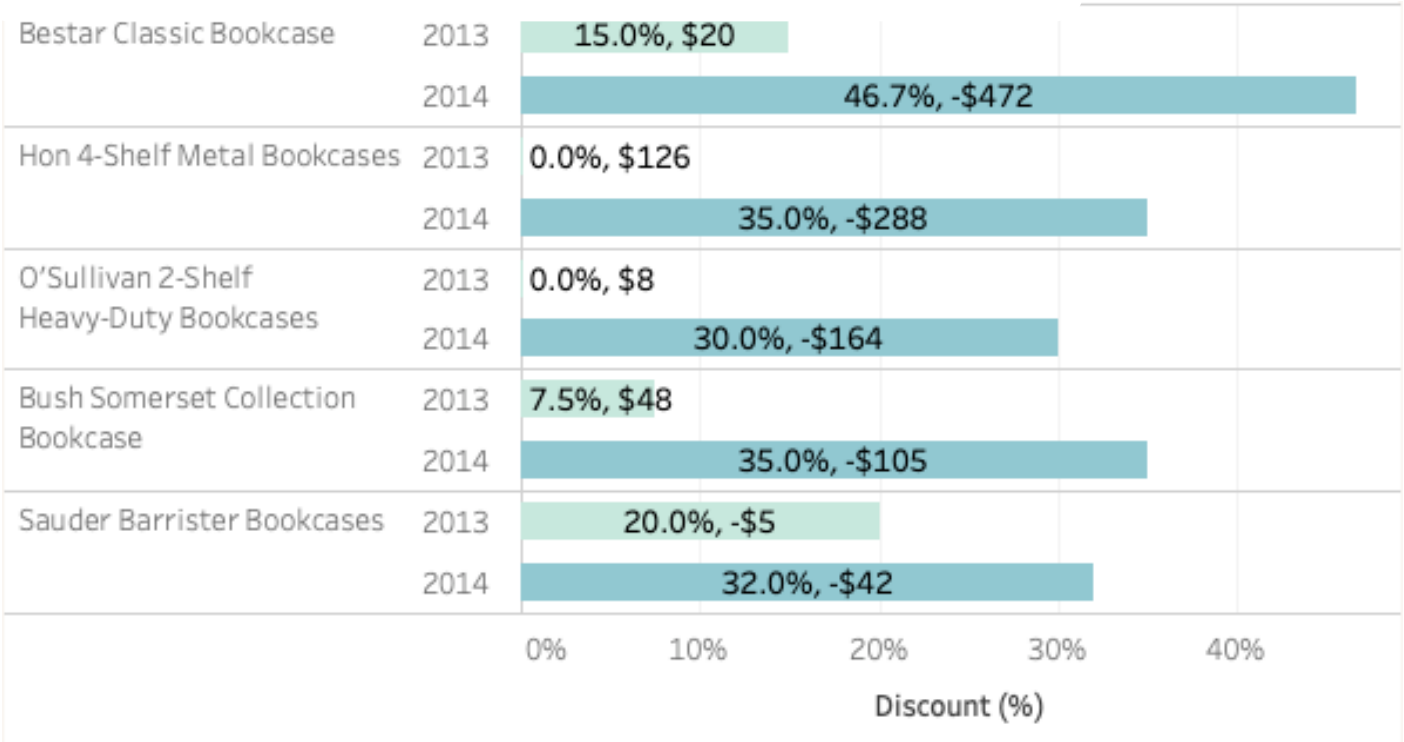
各產品類利潤成長百分比(相較2013)



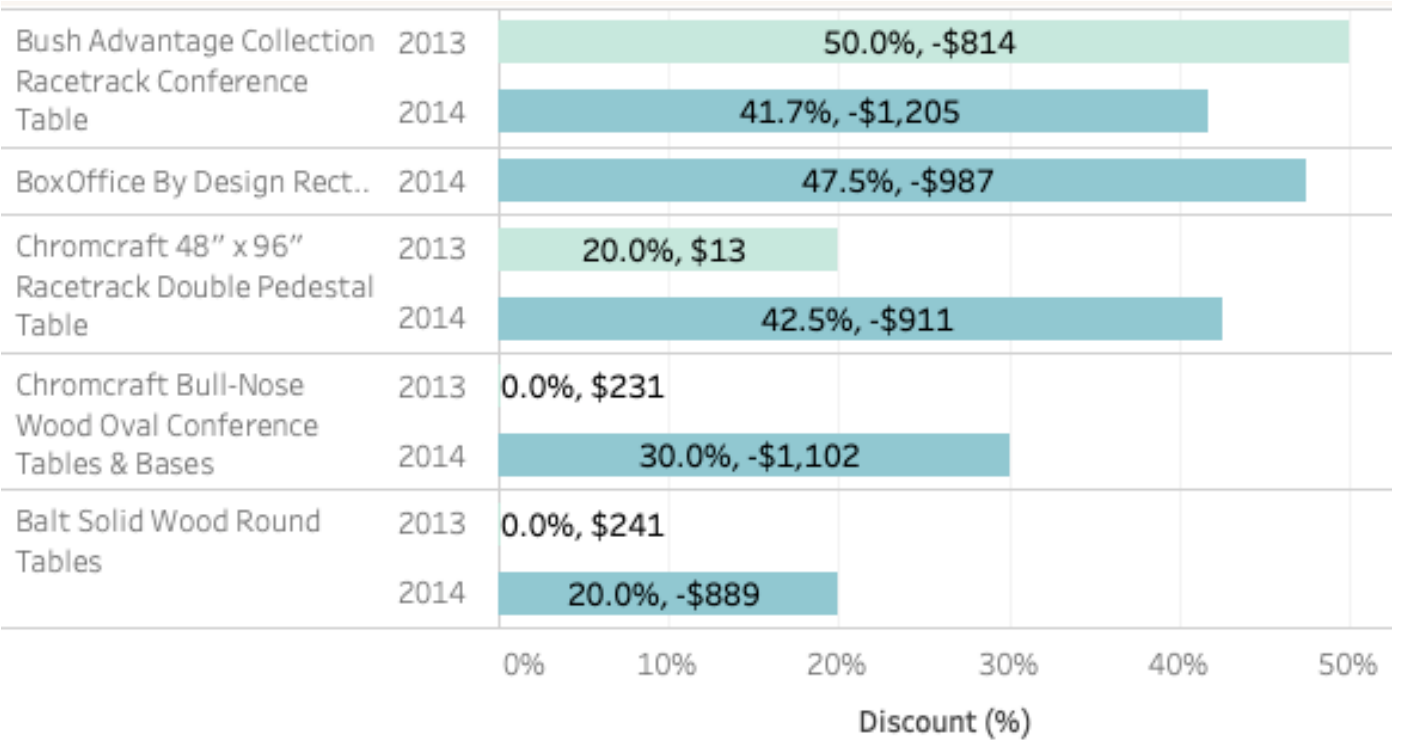
- 1. 2014年多數產品為獲利狀態，只有Tables, Bookcases, Supplies和Machines 為虧損。
- 2. 相較前一年的利潤，發現Bookcases, Tables和Machines 這三類產品的虧損幅度明顯增加。

2013~2014年產品虧損與折扣之分析

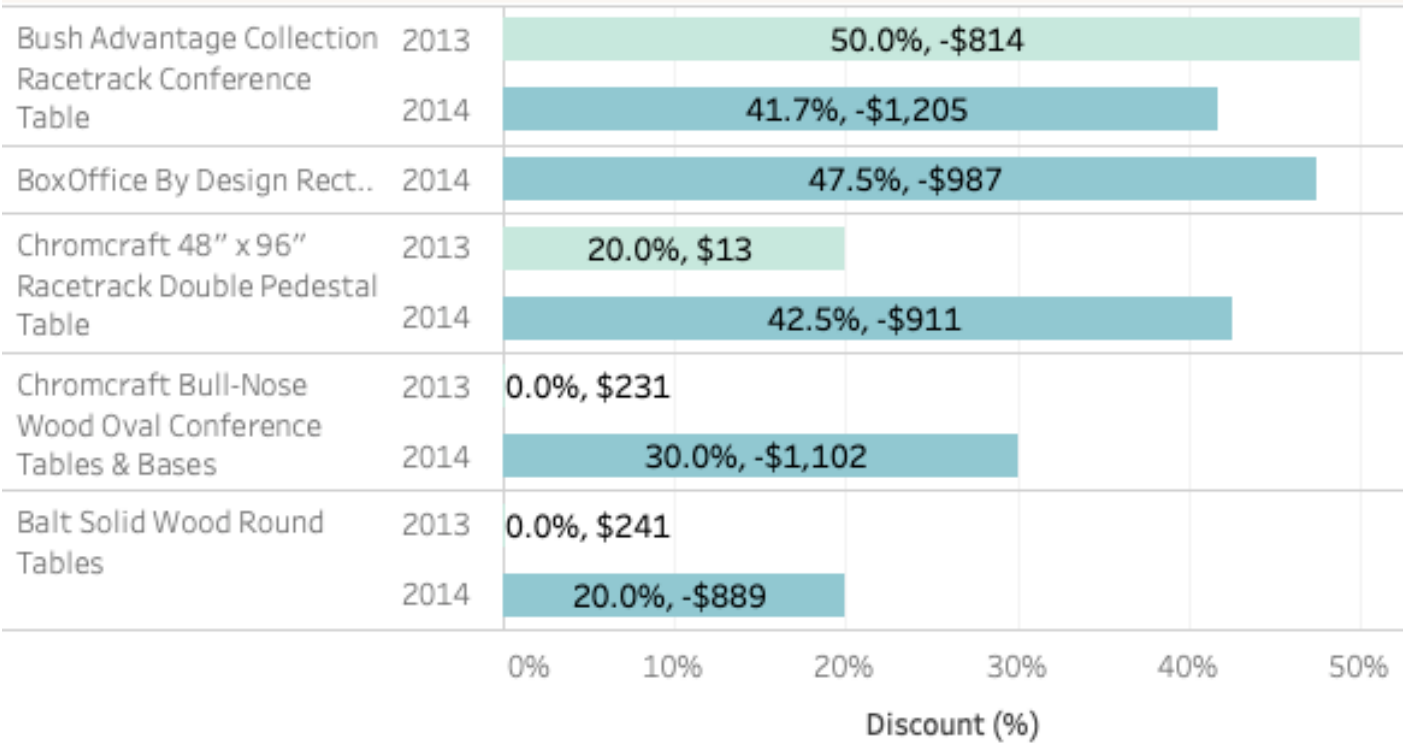
Bookcases類產品虧損前五名（折扣%,獲利）



Tables類產品虧損前五名（折扣%,獲利）



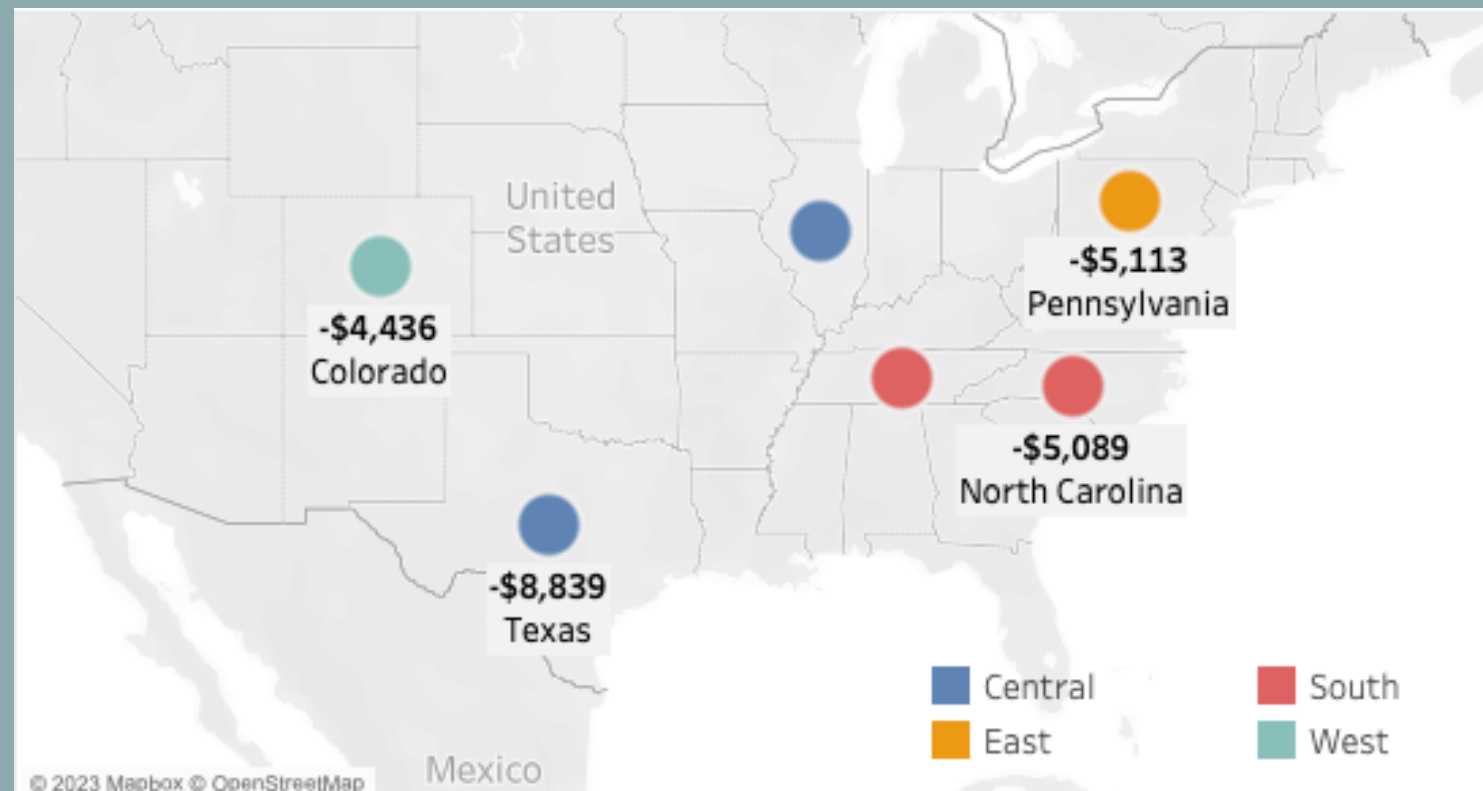
Machines類產品虧損前五名（折扣%,獲利）



從Bookcases、Machines和Tables三個類別中，挑選出虧損前五名的商品進行分析，發現這些商品在2014年都有較高的折扣率，同時也虧損較多，表示需要重新考慮這些商品的定價策略，或是制定其他替代方案，而不是以折扣的方式促銷，確保商品在不虧損的情況下銷售。

2014年虧損地區分析

總利潤虧損地區



1. 利用四分位數判斷極端值： $Q1 - (1.5 * IQR)$ ，篩選出2014 年利潤虧損嚴重地區，有六個州分別為Texas, Illinois, Pennsylvania, North Carolina, Colorado, Tennessee

2. 同樣方法篩選出各商品類虧損嚴重地區：

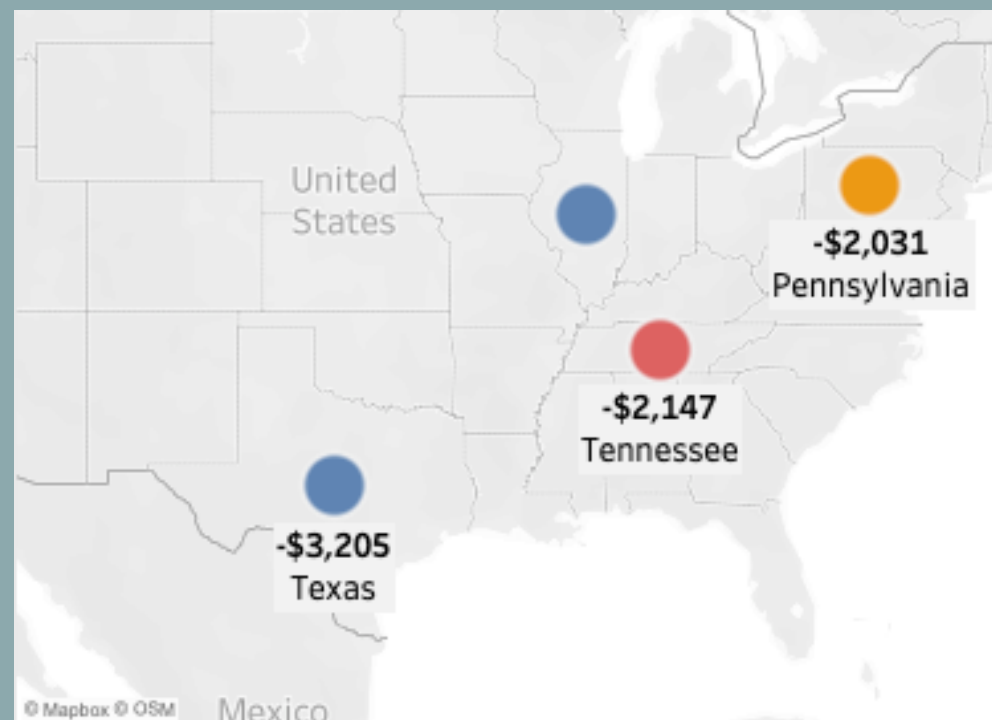
Furniture類：Texas, Illinois, Tennessee, Pennsylvania

Office Supplies類：Texas, Illinois, Pennsylvania, Tennessee

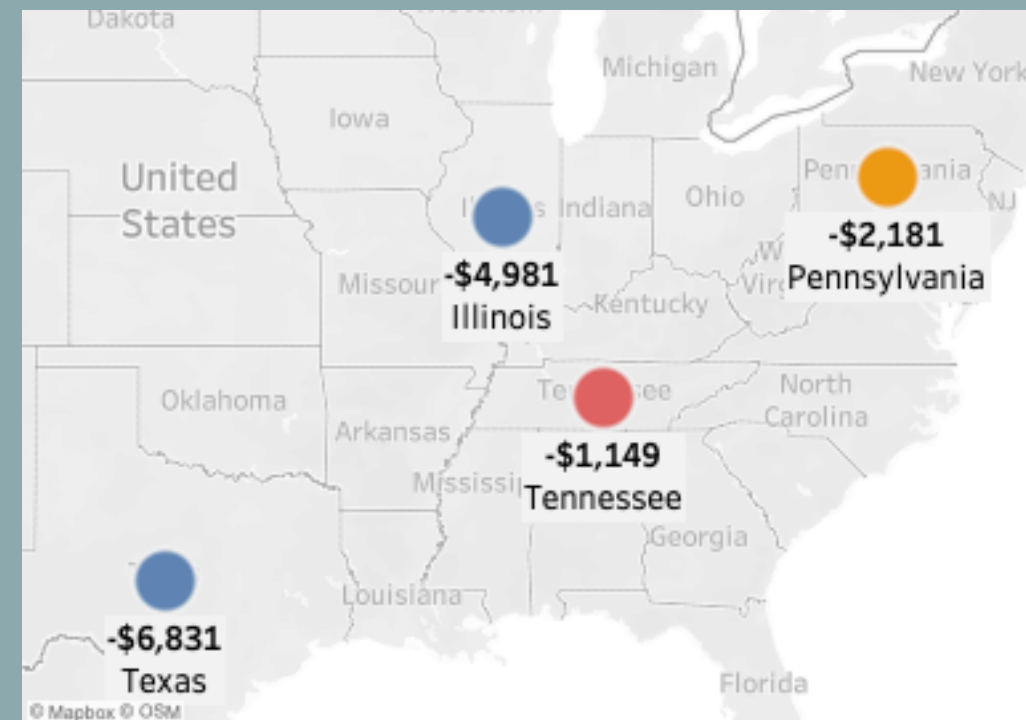
Technology類：North Carolina, Colorado

後續可以針對地區調整行銷策略和成本管理，以減少虧損。

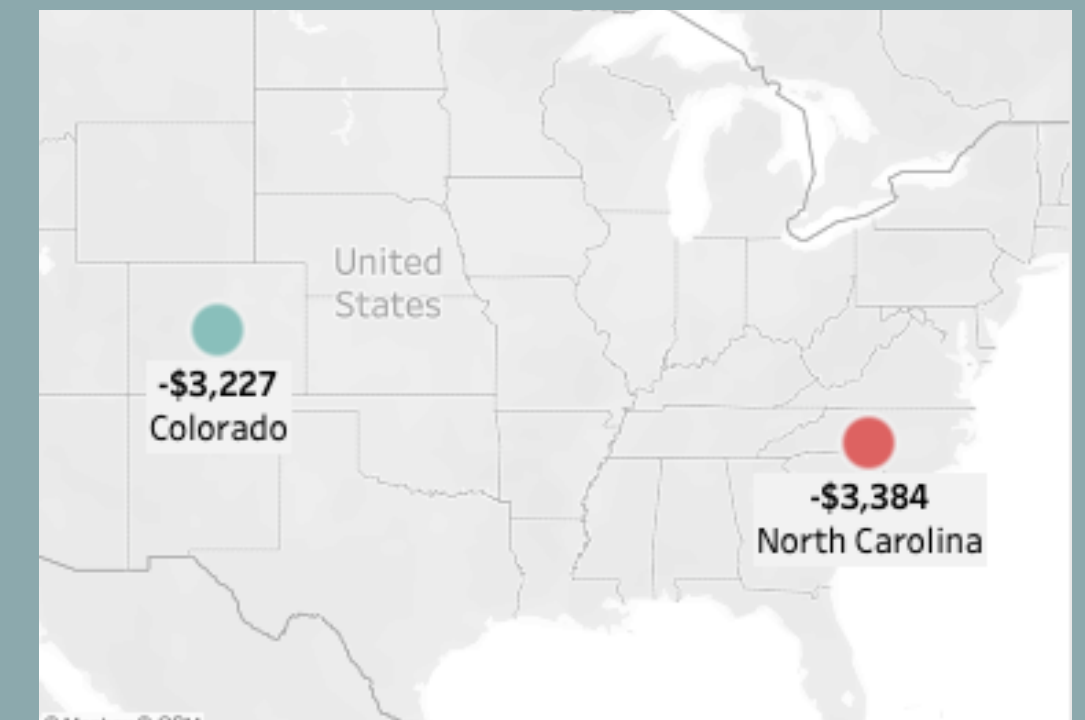
Furniture產品虧損嚴重地區



Office Supplies產品虧損嚴重地區

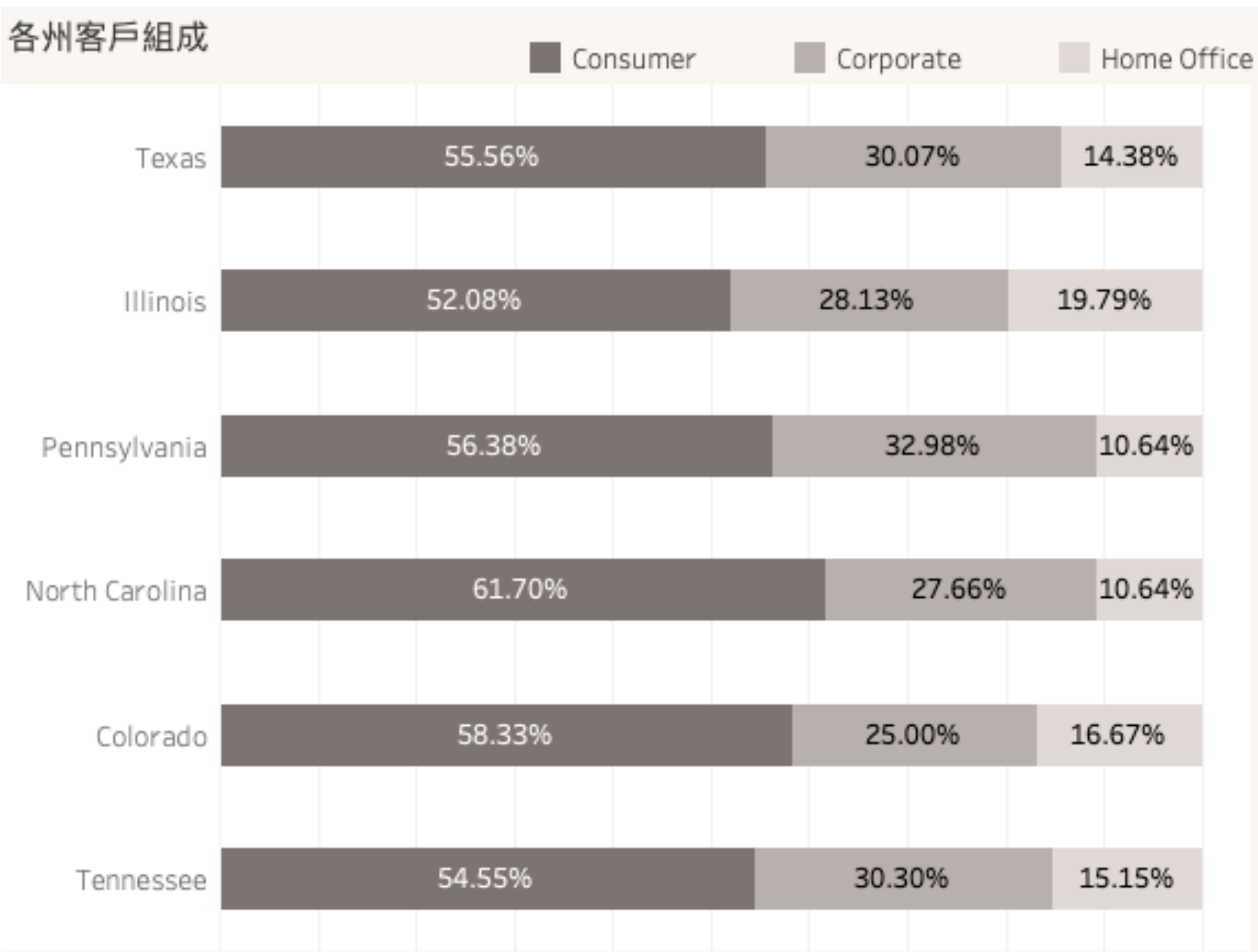
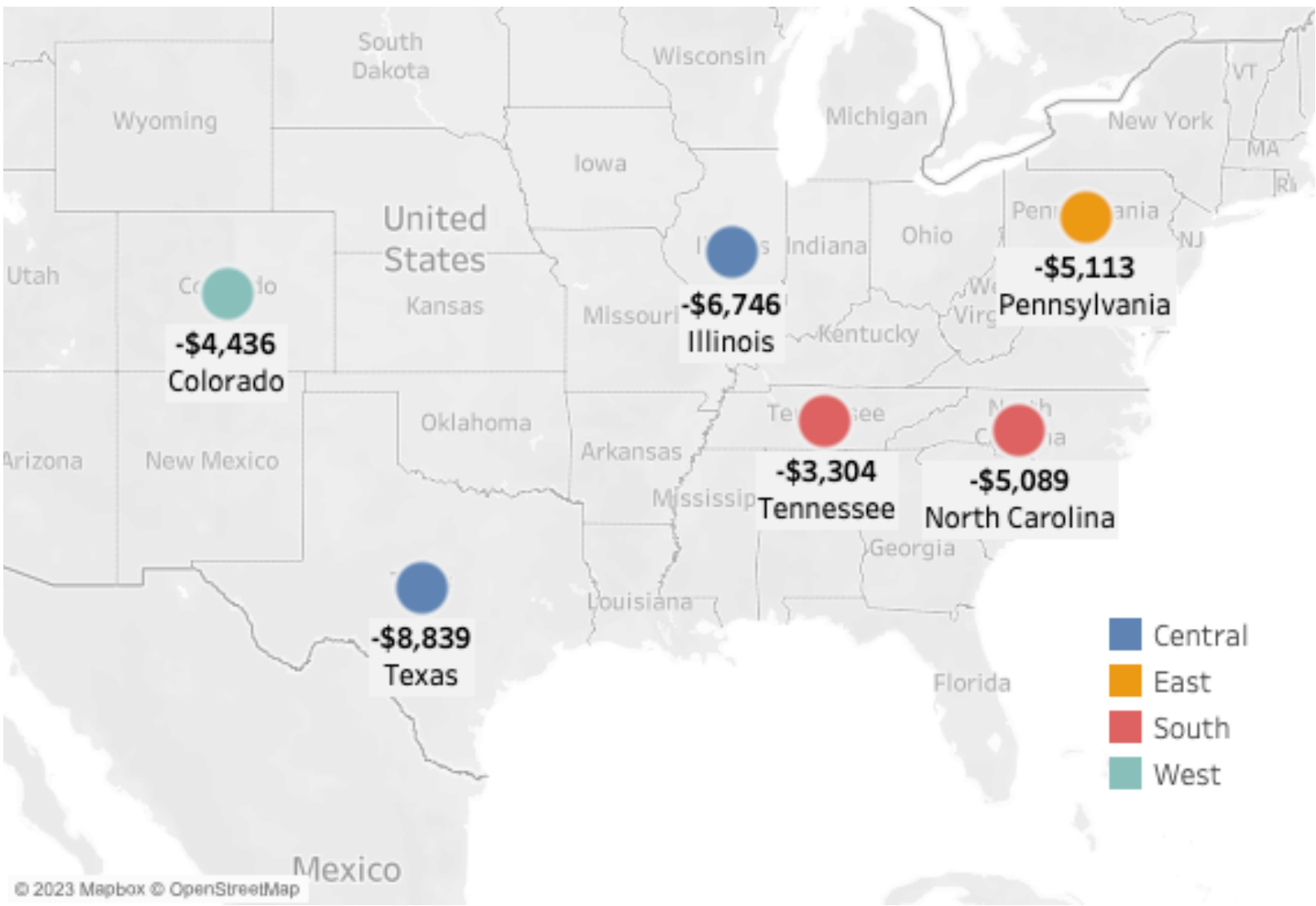


Technology產品虧損嚴重地區



虧損地區客戶組成百分比

總利潤虧損地區



1. 針對虧損嚴重地區進一步分析客戶組成，六個州客戶組成差異不大，主要客戶為Consumer，佔比約50%以上，其次是Corporate，佔比約30%。
2. 我們可以考慮將資源集中在主要的客戶族群上，有助於改善業務績效並減輕虧損的情況。



THANK YOU

