



2023/09/07

# 永豐銀行如何運用 MongoDB 優化使用者 數位通路體驗



楊文淵  
專業副理



# 永豐銀行簡介

## 公司沿革

永豐銀行為永豐金融控股公司百分之百持股子公司，於 2006年11月13日由永豐金控旗下的建華銀行與台北國際商業銀行對等合併而成。

## 公司規模

永豐銀行及各子公司員工約 6,600人，資本額970億元，資產總計約2.4兆元。

1. 擁有國內125家分行(含營業部)、國際金融業務分行
2. 國外分支機構則包括香港分行、九龍分行、澳門分行、洛杉磯分行、胡志明市分行與位於河內的越南代表人辦事處，
3. 大陸地區子銀行－永豐銀行(中國)有限公司(含南京總部、上海分行、廣州分行、成都分行、南京分行)等共計11個據點；

## 數位金融

Partner APIs、AI金融科技應用、大戶DAWHO數位帳戶、永豐ibrAin智能理財、大咖DACARD繳費e-Note電子紙系統、掌靜脈生物辨識技術、iBranch分行服務、行動櫃員TOGO App、

# 遇到的挑戰





# 既有體驗的限制

1. 先選帳戶，再查明細
2. 提供近一年往來明細
3. 行動版每次查詢區間最多二個月
4. 行動版查詢筆數限制100筆，超過100筆須分段
5. 單日超過100筆，須至網頁版或分行查詢
6. 網頁版查詢區間限制三個月、500筆。

<

往來明細

登出

聚寶盆

XXXXXXXXXXXX

新台幣

⋮

近 14 天

近 30 天

其他日期

查詢起日

20230620

查詢迄日

20230720

日期格式：YYYYMMDD

查詢

注意事項：

1. 依「交易日」排序提供近一年往來明細，每次查詢區間最多二個月。

2. 行動銀行本項資料查詢筆數最高為100筆，如果資料超過100筆以上，請分段查詢；如果單日超過100筆以上，請至MMA金融交易網進行查詢，或至各分行臨櫃查詢。



# 既有體驗的限制

未出帳單明細			登出
最新消費紀錄(尚未請款交易)			^
以下為21天內信用卡交易記錄，實際金額以信用卡帳單為準，本紀錄不得做為交易明細證明			
授權日期 授權時間	消費類別/ 商店名稱	授權金額(臺幣) 卡片末四碼	
2023/08/20 17:19:14	會員制購物服務	2,364 2605	>
2023/08/20 16:31:10	生鮮食品行	740 2605	>

未出帳單明細

登出

已請款消費明細

扣除已繳款金額

全部顯示

幣別

臺幣TWD

目前已請款消費筆數:69

累計已請款金額：\$-4,945

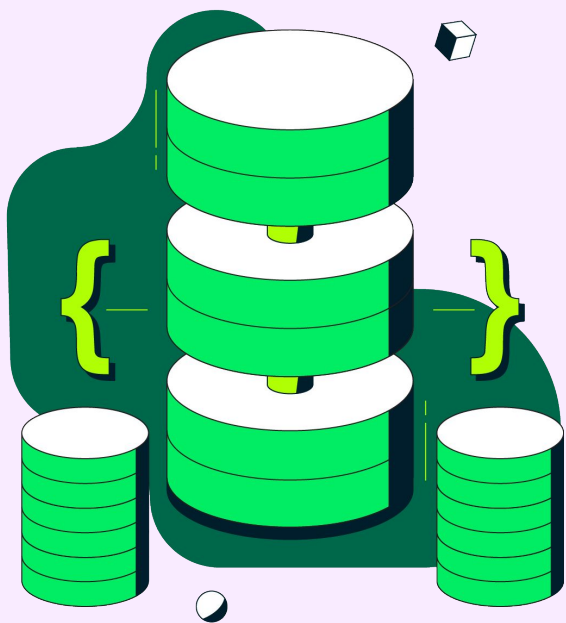
交易日期 入帳日期	消費說明	金額 卡片末四碼	
2023/07/16 2023/07/19	A- Go Share 服務費	18 2909	>
2023/07/16 2023/07/20	A- 統一超商－廣林 (一般消費)	18 2605	>

近期帳單			登出
2023/07	2023/06	2023/05	
幣別		臺幣TWD	
入帳起息日 消費日	消費說明	臺幣金額 卡號末四碼	
2023/07/05 2023/07/05	永豐自扣已入帳，謝謝！	-10,389 2605	
2023/07/05 2023/07/02	微笑單車股份有限公司	5 2909	

1. 帳戶明細與信用卡明細分開查
2. 信用卡明細分不同的區段



# 後端的角度



1. “銀行核心交易系統”固定清檔到  
“資料倉儲系統”
2. 關聯式資料庫量一大就需要分庫分表
3. 分庫分表會增加查詢額外的運算effort
4. “銀行核心交易系統”、“信用卡核心交易系統”  
是兩套系統，明細的欄位定義不同。
5. 信用卡明細依據狀態不同來自不同表。

# 前端的角度



1. 後端需要Merge“銀行核心交易系統”與“資料倉儲系統”的資料。
2. 後端要merge資料, 前端不能paging
3. 前端不能paging, 一次拋所有資料



# Why MongoDB ?





WHY MONGODB

# 彈性欄位

整併兩大系統的交易明細

臨時需求, 改AP就好



WHY MONGODB

# 查詢效率

省略JOIN查詢, 減少I/O

一張表塞 25億 筆以上的資料

仍維持秒級查詢



WHY MONGODB

# 高可用性

一主二從架構,

資料同步抄寫互為備援

MDB Driver自動處理切換過程可能的異常



WHY MONGODB

# 讀寫分離

一主二從架構, 讀寫分離

批量修改與匯入不影響前端 查詢



WHY MONGODB

# 架構彈性

分片機制,

擴充分片自動分散式儲存資料

# 成果

智慧收支帳本的誕生



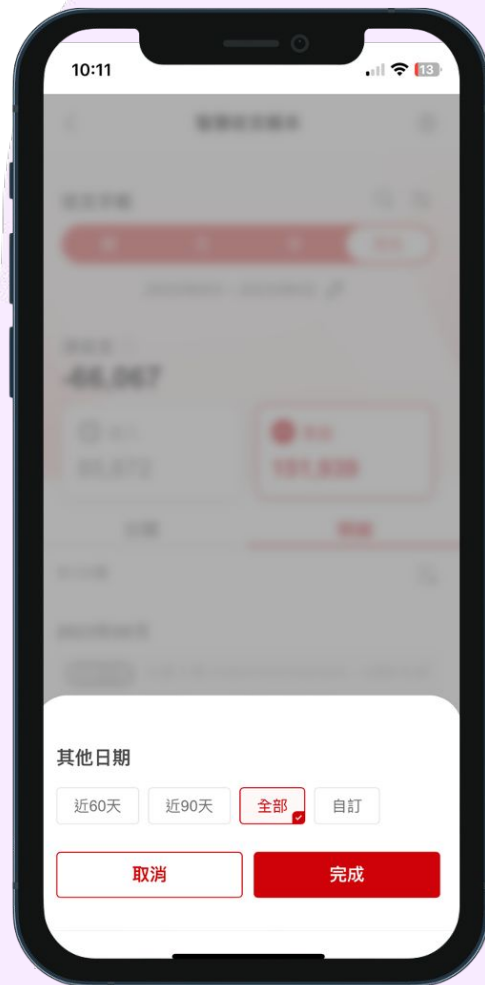
# 明細整合查詢

台外幣存款帳戶往來明細、信用卡消費明細歸戶整合查詢，可選依照日期或金額排序。



# 擴大查詢區間

突破以往查詢區間限制，  
快速查詢全量歷史交易  
明細。





# 交易分類統計

系統自動貼標交易分類，  
收入支出財務狀況一手  
掌握。



# 交易明細編輯

賦權客戶編輯交易分類  
及備註、自定義明細是  
否納入收支計算。



## 進階文字搜索

強化關鍵字搜索，快速找到特定備註說明之交易。

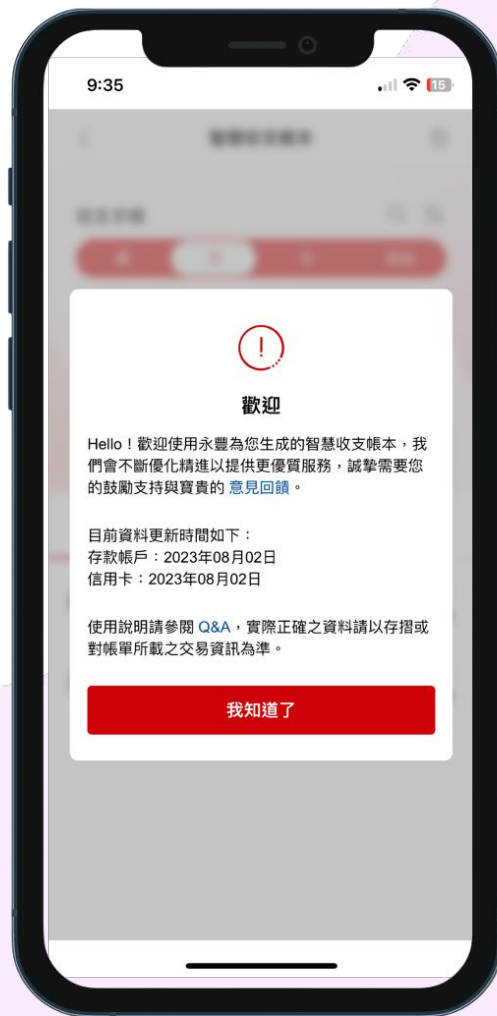
## 進階條件篩選

篩選查看特定帳戶及信用卡交易，查詢限定金額區間之明細。



# Q&A 引導

## 漸進優化



# 未來展望





整理好資料庫後...

現金流、財務分析

標籤萃取、個人化體驗

AI 建模資料源





# 立即體驗

下載永豐行銀APP



下載DAWHO APP

