

分行系統設計實務-架構與應用系統

謝峰林 社長 fin@tbics.com www.tbics.com
2011.3.1

講師簡歷

- 謝峰林 1955,台灣 桃園
 - 經歷 核心銀行系統開發30年(1980-2010)
 - 曾任 EDS,NEC,FUJITSU,IBM 金融系統部門
 - 現任 台北金融系統論壇(www.tbics.com)社長
 - 翻譯 分行管理實務,日本電子金融現況

課程概要

- 課程目標

- 分行系統架構與應用系統的全面性理解。
- 瞭解分行系統的開發範圍與程序，以及系統的開發與管理方法。

- 課程時間

- 7小時

課程綱要

- 分行的作業與管理目標
- 分行系統的全貌
- 系統功能與交易設計
- 媒體設計
- **Utility**程式設計

分行的作業與管理目標

分行的角色地位

- 銀行的第一線戰場
- 客戶與銀行的直接接觸點
- 從分行如何對外銷售-面對客戶、了解客戶進而掌握客戶，到分行如何對內管理-日常事務有效率的作業與合理化的管理

參考作者譯作 分行系統管理

銀行的現況與分行的需求

- 金融自由化使得金融機構成爲完全自由競爭的企業。
- 金融商品種類增加而來的業務多樣化服務
- 金融機構根本的使命-正確且迅速地處理事務
- 爲了實現正確且迅速的事務處理，就更需要有效率的事務管理，並將事務處理合理化的分行作業統

需要強化分行事務管理的背景原因

- 行員對正確處理事務的意識降低
- 約聘人員使得精通事務處理的事務人員質量降低
- 顧客服務的充實與事務管理背道而馳
- 欠缺與事務處理程序相關的系統性知識
- 發生業務過失時的應變措施

徹底執行事務管理的三項對策

- 實務研修的實施與課程
- 提升主管的事務管理技術
- 內部管理資料與主管實務

推展有效率的事務處理的做法

- 策劃事務處理組織與有效的事務處理體制
- 櫃台受理事務的效率化對策
- 後勤事務集中處理
- 建立櫃台・後勤事務處理組間的支援體制
- 提昇負責人之間的互換性
- 確立在上班時間內結束業務的體制
- 結帳體制與準備工作
- 分行電腦系統的有效活用

提高事務處理效率的各種系統

- 匯入金額的自動入戶
- 薪資轉帳的整批處理
- 綜合轉帳的整批處理
- 各種中心統一處理
- 自動會計服務
- 單式傳票的利用
- 存摺式定期存款

事務管理與系統功能的基本事項

- 客服的相關功能
- 促進事務處理效率化的功能
- 營業事務區與大廳的空間分配基準

事務效率化與營業廳設計

- 營業事務區空間設計的目的
- 營業事務區空間設計的基本想法
- 營業事務區空間設計的設計基準
- 櫃檯的空間設計
- 分行空間設計
- 營業廳空間設計

事務的合理化與適當的設備投資

- 導入事務機器的基本想法
- 導入事務機器與調查資料量

事務機器的有效運用對策

- 100%活用機器特性
- 單功能機器的運用範圍
- 系統機器的運用範圍
- 複合處理功能機的運用範圍
- 事務機器的配置與有效利用

各項業務的事務管理檢查重點

- 一般事項 -取消、主管授權、交易序號連續
- 出納 -現金保管運送、有價證件管理
- 存款 -大額、異常、人頭、黑名單
- 融資 -債務人資格、徵審過程、契約、重要文件、保險、擔保品
- 匯款事務 -匯款單填寫、匯入通知、匯出管理、退匯
- 託收-票據收取、保管、退票
- 手續費-收取、減免、核計
- 計算事務 -帳務核對、現金核對、暫收付款、傳票整理
- 總務 -經費、採購、人事加班請假、財產管理
- 重要文件 -保管、紀錄、安全
- 銀行外部收款 -規範教育、避免月底日、防弊措施
- 暫時保管 -管理紀錄、權責管理、時效逾期
- 附屬周邊業務 -黃金、公債買賣處理注意事項
- 其他 -營業廳檢察、開式營業檢查、公庫代理業務檢查

分行系統的全貌

服務台系統 (Information Service)

- 排隊叫號系統
 - 抽號
 - IC卡登錄
- 看板系統
 - 利率、匯率即時廣播
 - 時事即時多媒體廣播
- CRM 系統
 - 開戶、基本資料維護
- 客戶自助服務系統
 - 商品、客戶資料查詢

前台交易系統 (Front Office)

- 高櫃台系統
 - 活期、定期性存款交易系統
 - 印鑑核對系統
 - 櫃員現金處理系統
- 低櫃台系統
 - 授信系統
 - 財富管理系統
 - 其他業務(債票券基金黃金買賣)系統
 - 印鑑核對系統

後台系統 (Back Office)

- 匯兌系統
 - 電文送、收信系統
 - OCR系統
 - Receive-Only Printer系統
- 票據管理系統
 - 票據分類(Reader/Sorter)系統
 - 票據鑑印(Encorder)系統
- 其他系統
 - 會計系統、總務系統、人資系統、保管箱系統、Mail系統、報表列印系統、財產管理系統、OA系統、IC卡發卡系統

自助化交易系統 (Self Service)

- **CD/ATM系統**
 - 電話系統
 - 錄影系統
 - 監控系統
- 存摺補登系統
- 授信申請(無人)系統
- **KIOSK系統**

系統功能與交易設計

共通交易 (Common Service)-1

- IPL 檢查處理
 - ① File Initialize(電子日誌、畫面等)
 - ② 回線Open
 - ③ Financial I/O Start
 1. 媒體排出
 2. 共通情報常駐化
 3. Back Ground Job 啓動

共通交易(Common Service)-2

- OP登錄處理
 - ① OP Sign-On
 - ② 密碼檢查
 - ③ 授與交易權限
 - ④ 電子日誌記錄
- 1. OP card 內容(id,密碼,card id, card type)
- 2. Car type: 1:櫃員,2:主管

共通交易(Common Service)-3

- 系統可靠性維護
 - ① MSR清潔處理
 - ② MCR清潔處理
 - ③ 鍵盤指示燈測試
 - ④ 印表機測試
 1. 磁條讀寫頭、磁卡讀寫頭清潔處理
 2. 鍵盤燈號功能正常測試(有摺/無摺、一般/取消..)
 3. 印表機色帶檢視

共通交易 (Common Service)-4

- 遠程維護
 - ① OS版本更新
 - ② 應用程式更新
 - ③ 畫面檔案更新
 - ④ 共通情報更新
- 1. IPL後，開局的交易
- 2. 上行電文:Message id,新版本,授信流水號,檔案格式
- 3. File更新電文:file更新內容
- 4. 開局終了電文:Host下傳的日期與時間

連線交易 (On-Line Service)-1

- 問答型交易
 - ① 畫面選擇(功能鍵)
 - ② FI/O動作(存摺吸入、磁條Read)
 - ③ 畫面欄位輸入(磁條內容(保護欄)、鍵盤(未保護欄)-功能鍵，一般鍵、HELP畫面、HELP欄位)
 - ④ 電文上傳/下傳
 - ⑤ 下行電文解析(銀幕、存摺、磁條，傳票、電子日誌)
 - ⑥ FI/O動作(銀幕訊息輸出、存摺印刷、磁條更新、傳票印刷，寫電子日誌)
- 1. **Message Flow: 單一INQ/ANS**
- 2. 一般交易(帳務、查詢、變更)，代行交易(一般)
- 3. 正常訊息，錯誤訊息

連線交易 (On-Line Service)-2

- 會話型交易 (一問一答、多問多答)
 - ① 畫面選擇(功能鍵)
 - ② FI/O動作(存摺吸入、磁條Read)
 - ③ 畫面欄位輸入(磁條內容(保護欄)、鍵盤(未保護欄)-功能鍵，一般鍵、HELP畫面、HELP欄位)
 - ④ 電文上傳/下傳
 - ⑤ 下行電文解析(帶出下一交易畫面 or GOTO 8)
 - ⑥ 畫面欄位輸入
 - ⑦ GOTO 4
 - ⑧ FI/O動作(銀目訊息輸出、存摺印刷、磁條更新、傳票印刷，寫電子日誌)
- 1. Message Flow:複數INQ/ANS
- 2. 一般交易 (查詢、變更)
- 3. 正常訊息，錯誤訊息

連線交易 (On-Line Service)-3

- 強制型交易
 - ① 電文下傳
 - ② 下行電文解析(銀幕、連續印表機、電子日誌)
 - ③ **FI/O**動作(銀幕訊息輸出、連續報表印刷、寫電子日誌)
- 1. **Message Flow:INQ/ANS(Host端發動)**
- 2. 一般交易(通知)
- 3. 正常訊息，錯誤訊息

離線交易 (Off-Line Service)

- ① 畫面選擇(功能鍵)
- ② **FI/O**動作(存摺吸入、磁條Read)
- ③ 畫面欄位輸入(磁條內容(保護欄)、鍵盤(未保護欄)-功能鍵，一般鍵、**HELP**畫面、**HELP**欄位)
- ④ 上行電文寫入**DB**
 - 1. 一般交易(帳務、登錄、變更)
 - 2. 正常訊息，錯誤訊息
 - 3. 連線恢復後，以後送交易上傳

後送交易 (Store/Forward Service)

- ① 畫面選擇
- ② 檢查**FILE**狀態(以上傳/未上傳)
- ③ 讀取上行電文**DB**(**EOR GOTO 6**)
- ④ 電文上傳/下傳
- ⑤ 下行電文解析(更新該筆資料處理狀態:交易成功/交易失敗，更新合計數，**GOTO 3**)
- ⑥ **EOF**處理
 1. 一般交易(帳務、登錄、變更)
 2. 通知訊息(處理中/處理完)

夜間配信 (File Distribution Service)

- ① **JOB**啓動處理
- ② **FILE**初期化
- ③ 受信處理
- ④ 中斷處理
- ⑤ **JOB**結束處理
- ⑥ 電源中斷處理

- 1. 檔案(報表**FILE/DB**)
- 2. 通知訊息(處理中/處理完/處理件數)

媒體設計

銀幕設計(Screen)

- 操作流程指引區-業務流程指示
- 交易畫面選擇區-交易畫面選擇
- 畫面I/O區-交易畫面輸入/輸出
- 通知訊息區-處理結果指示、他系統訊息
- 錯誤訊息區-操作錯誤警示訊息
- 共同訊息區-日期/時間/櫃員/交易/狀態

鍵盤設計(Key Board)

- 交易鍵
 - 科目:顧客、活期、支票、定期、放款、託收、日計...
 - 項目:開戶、存入、支出、查詢、登錄...
 - 屬性:現金、轉帳、交換票
- 狀態鍵(附燈號)
 - 有摺/無摺
 - 正常/取消
 - 連線/離線
 - 一般/連續
 - 當日/次日
- 特殊功能鍵-畫面印刷、Reset、中英文切換
- 中英文字鍵
- 數字鍵:0-9，00，000

存摺設計(Passbook)

- 存摺規格(JIS 2000)
- 封面/內頁/紙張磅數規格
- 頁數/行數/OCR字符
- 印字欄位間隔/行數間隔
- 全角/半角/加黑/放大
- 封面印字/內頁印字內容
- 每頁第1行印字內容(帳號)
- 日期/摘要/存入金額/支出金額/餘額/摘要

磁條設計(Magnetic Stripe)

- 帳號
- 存摺餘額
- 下次印刷頁次
- 下次印刷行次
- 發行日期
- 存摺號碼
- 發行本數

磁卡設計(id card)

- 櫃員/主管號碼
- 存摺餘額
- 下次印刷頁次
- 下次印刷行次
- 發行日期
- 存摺號碼
- 發行本數

電文設計(Message Text)

- 分類
 - 上行輸入電文
 - 下行輸出電文
 - 強制輸出電文
- 格式
 - 固定欄位變動長度
 - 固定部分(HEAD) ，變動部分(依交易別)
- 特殊字符
 - 欄末區隔
 - EOT

電子日誌設計(Journal)

- 資料內容
 - 控制情報(次筆資料寫入位置/次筆資料序號/最常管理日數...)
 - 日誌情報(分行/端末機號..)
 - 備份情報(最近備份日/備份期日..)
 - 運用情報(運用日/資料開始位置/資料結束位置..)

Utility程式設計

連續報表印刷(Remote Printing)

- 處理對象
 - 夜間配信(報表)
- 畫面顯示
 - 報表編號\名稱\日期\印刷狀態
- 印表機指定
 - Passbook\連續印表機

電子日誌查詢(Journal inquiry)

- 處理對象
 - 電子日誌
- 查詢條件指定
 - 日期\時間\交易代號\機號\櫃員\帳號\摘要\戶名\交易狀態(一般\取消、有摺\無摺..)
- 輸出指定
 - Passbook\連續印表機\螢幕

後送處理結果查詢(S&F Inquiry)

- 處理對象
 - 後送檔案(薪資轉帳、公用事業..)
- 查詢內容
 - 傳送日期\時間\檔案名\資料筆數\處理結果(成功\失敗筆數)

系統維護(System Maintenance)

- **System**備份/還原
 - 系統情報
 - 應用程式
- **File**備份/還原(夜間配信報表)
- 電子日誌備份/還原(依日期)
- **File/DB**初期化
- 日期/版本管理

開發工具(Development Tool)

- 欄位定義(item definition)
- 畫面定義(screen definition)
- 鍵盤定義(keyboard definition)
- 磁條定義(ms definition)
- 磁卡定義(id card definition)
- 交易定義(transaction definition)
- 檔案定義(file definition)
- 電文定義(message text definition)

問題與回答

連絡 謝峰林

郵箱 fin@tbics.com

行動 0933026821