

frilly / October 29, 2015 01:18PM

商業智能BI的三個層次--資料報表、資料分析、資料挖掘

經過幾年的積累，大部分中大型的企事業單位已經建立了比較完善的CRM、ERP、OA等基礎信息化系統。這些系統的統一特點都是通過業務人員或者用戶的操作，最終對資料庫進行增加、修改、刪除等操作。上述系統可統一稱為OLTP(Online Transaction Process，在線事務處理)，指的就是系統運行了一段時間以後，必然幫助企事業單位收集大量的歷史資料。但是，在資料庫中分散、獨立存在的大量資料對於業務人員來說，只是一些無法看懂的天書。業務人員所需要的是信息，是他們能夠看懂、理解並從中受益的抽象信息。此時，如何把資料轉化為信息，使得業務人員(包括管理者)能夠充分掌握、利用這些信息，並且輔助決策，就是商業智能主要解決的問題。

如何把資料庫中存在的資料轉變為業務人員需要的信息？大部分的答案是[[url=http://www.finereport.com/tw/](http://www.finereport.com/tw/)]報表[[url=http://www.finereport.com/tw/](http://www.finereport.com/tw/)]系統。簡單說，報表系統已經可以稱作是[[url=http://www.finereport.com/tw/](http://www.finereport.com/tw/)]BI[[url=http://www.finereport.com/tw/](http://www.finereport.com/tw/)]了，它是BI的低端實現。現在國外的企業，大部分已經進入了中端BI，叫做[[url=http://www.finereport.com/tw/](http://www.finereport.com/tw/)]資料分析[[url=http://www.finereport.com/tw/](http://www.finereport.com/tw/)]。有一些企業已經開始進入高端BI，叫做資料挖掘。而我國的企業，目前大部分還停留在報表階段。

資料報表不可取代

傳統的報表系統技術上已經相當成熟，大家熟悉的Excel、水晶報表、Reporting

Service等都被廣泛使用。但是，隨著資料的增多，需求的提高，傳統報表系統面臨的挑戰也越來越多。

1. 資料太多，信息太少

密密麻麻的表格堆砌了大量資料，到底有多少業務人員仔細看每一個資料？到底這些資料代表了什麼信息、什麼趨勢？級別越高的領導，越需要簡明的信息。如果我是董事長，我可能只需要一句話：目前我們的情況是好、中還是差？

2. 難以交互分析、了解各種組合

定製好的報表過於死板。例如，我們可以在一張表中列出不同地區、不同產品的銷量，另一張表中列出不同地區、不同年齡段顧客的銷量。但是，這兩張表無法回答諸如「華北地區中青年顧客購買數碼相機類型產品的情況」等問題。業務問題經常需要多個角度的交互分析。

3. 難以挖掘出潛在的規則

報表系統列出的往往是表面上的資料信息，但是海量資料深處潛在含有哪些規則呢？什麼客戶對我們價值最大，產品之間相互關聯的程度如何？越是深層的規則，對於決策支持的價值越大，但是，也越難挖掘出來。

4. 難以追溯歷史，資料形成孤島

業務系統很多，資料存在於不同地方。太舊的資料（例如一年前的資料）往往被業務系統備份出去，導致宏觀分析、長期歷史分析難度很大。

因此，隨著時代的發展，傳統報表系統已經不能滿足日益增長的業務需求了，企業期待著新的技術。

資料分析和資料挖掘的時代正在來臨。值得注意的是，資料分析和資料挖掘系統的目的是帶給我們更多的決策支持價值，並不是取代資料報表。報表系統依然有其不可取代的優勢，並且將會長期與資料分析、挖掘系統一起並存下去。

資料挖掘看穿你的需求

廣義上說，任何從資料庫中挖掘信息的過程都叫做資料挖掘。從這點看來，資料挖掘就是BI。但從技術術語上說，資料挖掘（Data Mining）特指的是：源資料經過清洗和轉換等成為適合於挖掘的資料集。資料挖掘在這種具有固定形式的資料集上完成知識的提煉，最後以合適的知識模式用於進一步分析決策工作。從這種狹義的觀點上，我們可以定義：資料挖掘是從特定形式的資料集中提煉知識的過程。

。資料挖掘往往針對特定的資料、特定的問題，選擇一種或者多種挖掘演算法，找到資料下面隱藏的規律，這些規律往往被用來預測、支持決策。

關聯銷售案例：

美國的超市有這樣的系統：當你採購了一車商品結賬時，售貨員小姐掃描完了你的產品後，計算機上會顯示出一些信息，然後售貨員會友好地問你：我們有一種一次性紙杯正在促銷，位於F6貨架上，您要購買嗎？

這句話決不是一般的促銷。因為計算機系統早就算好了，如果你的購物車中有餐巾紙、大瓶可樂和沙拉，則86%的可能性你要買一次性紙杯。結果是，你說，啊，謝謝你，我剛才一直沒找到紙杯。

這不是什麼神奇的科學算命，而是利用資料挖掘中的關聯規則演算法實現的系統。

每天，新的銷售資料會進入挖掘模型，與過去N天的歷史資料一起，被挖掘模型處理，得到當前最有價值的關聯規則。同樣的演算法，分析網上書店的銷售業績，計算機可以發現產品之間的關聯以及關聯的強弱。

資料報表、資料分析、資料挖掘是BI的三個層面。我們相信未來幾年的趨勢是：越來越多的企業在資料報表的基礎上，會進入資料分析與資料挖掘的領域。商業智能所帶來的決策支持功能，會給我們帶來越來越明顯的效益。

4500+企業選擇FineReport報表與 [[url=http://www.finereport.com/tw/](http://www.finereport.com/tw/)]BI[[url=http://www.finereport.com/tw/](http://www.finereport.com/tw/)]

[[url=http://www.finereport.com/tw/](http://www.finereport.com/tw/)]商業智慧[[url=http://www.finereport.com/tw/](http://www.finereport.com/tw/)]工具【免費下載】

opensource開發，類excel設計，全方位異質資料庫整合，資料填報、Flash列印、權限控制、行動應用、客制化、交互分析、報表協同作業管理系統。

來源：未知
