frlily / July 19, 2017 10:20AM

揭曉「智慧醫院」的4大秘訣——佛山中醫院數據分析案例

佛山市中醫院，創建於1956年，是一所集醫、教、研及康復為一體的三級甲等中醫醫院。其骨傷科、腦病科、糖尿病科、腫瘤科被評為「國家中醫藥管理局十二五重點專科和建設單位」，10個專科被評為「廣東省中醫藥局重點專科」和「廣東省中醫藥局重點建設單位」，另有3個市級特色專科。其中骨傷科是國內嶺南代表性流派，相傳至今已有五代傳人，在國內、港澳台地區及東南亞久負盛名。

[b]發展帶來新問題隨著醫院業務發展和智慧手機的普及，臨床和管理部門對於報表的多維度展示、數據鑽取及行動端支援的需求越發明顯，而計算機中心也一直缺乏有效手段來滿足需求。經過2周的調研，四大問題尤為突出。[/b]

1、業務經營數據決策，都是明細表格，缺乏豐富的可視化圖表支撐；

2、業務報表不支援微信公眾號，但行動端看報表、做分析的需求強烈；

3、數據斷層，無法進行關聯和鑽取；

4、缺乏動態的可視化大屏，通知靠廣播，交互靠電話，效率太低。

醫院高層規劃數字醫院、智慧醫院的長遠目標，需要利用數據中心資源開展[url=http://www.finereport.com/tw/]BI[/url]、科研、運維工作，但缺乏現代化的[url=http://www.finereport.com/tw/]大數據分析軟體[/url]展示工具成為了目標實現瓶頸。

[b]解決問題思路[/b]

為了解決上面四大問題，中醫院的計算機中心做了多方考察。在一次醫藥行業全國CIO交流會上，了解到同行使用帆軟[url=http://www.finereport.com/tw/]數據分析[/url]平台的經驗，給中醫院帶來了啟發。原來，現在市場上已有成熟的數據分析平台來滿足需求。之前一直局限於接觸集成商，尋求合適的系統代碼開發方案。在平台選型考察時，佛山中醫院主要考慮了這樣四個指標：

[b]1、易用：[/b]產品平台要方便開發，這樣才能滿足快速交付。現在醫院的業務變化快，患者和醫務人員的新需求多，只有易用的產品才能滿足高效開發的需求；

[b]2、展現能力強大：[/b]需要豐富的[url=http://www.finereport.com/tw/]圖表製作[/url]和交互效果。中醫院高層明確提出要放棄現有的簡陋表格化的系統，採用更多圖表和交互效果的系統。同時，要能滿足現在和未來五年的業務需求，展現能力必須要強大；

[b]3、100%支援行動端：[/b]要支援原生APP、APP集成和微信公眾號集成。醫院現有微信企業號「佛中醫之家」，日常醫療辦公已經完成微信化，所以新的數據分析平台必須要集成到微信端。同時，醫院內部還有自己的APP，APP集成也必不可少。

[b]4、合理的價格：[/b]產品和服務最終價格在年度預算範圍，並且整體方案能帶來最大的潛在收益。比如行動端展現支援，這裡面如果和微信集成效果不足100%，那麼將來就有可能限制數據分析平台的應用。如果不能做到流暢、炫美的大屏交互，那麼也是性價比不足。合理的價格，排在首位的是功能和性能。

[b]探索實踐[/b]

佛山中醫院的選型流程比較長，項目開發特別注重規劃。由於前期和帆軟醫藥行業顧問做了深入交流，項目前期規劃很完善。完善的規劃是項目成功的一半，豐富的實施經驗是規劃落地的保證。所以，在中醫院正式取得帆軟授權後，兩個人不到三周，就完成了了挂號大屏、骨科門診大屏、檢驗大屏、行動端微信應用等四大重點模塊。

[b]挂號大屏[/b]

佛山中醫院是全國重要的中醫醫院之一，其中骨傷科是遠近聞名。每年，都有大量全國各地的患者慕名而來，及時疏導患者，給患者提供專業的醫療服務和人性化的服務體驗是中醫院一直追求的目標。計算機中心，就從最常見的也是最容易讓患者傷神的挂號服務開始突破。以前的顯示屏，是一塊黑底白字的表格顯示器，直勾勾的顯示哪些醫師還未

約滿。現在將顯示器更換為全新的LED電子顯示屏，在原有醫師出診信息報表的基礎上做了設計美化，增添了全國就診分布（一個動態的航線圖效果）。同時，將實時挂號總數顯示在大屏上（可以看到骨傷科門診人數高出一倍多），患者和家屬也能看到當天挂號趨勢，合理安排挂號時段。從對患者家屬的調研來看，這個挂號大屏，患者家屬第一眼看到就覺得中醫院專業，在這裡就醫踏實。當然，後續醫師的專業治療才是硬功夫。但重要的是，這個挂號大屏是得到了院方高層領導和患者家屬的一致認可。

[img]http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017070501.jpg[/img]

[b]骨科門診大屏[/b]

挂號大屏是門面。雖然有幫到了患者，但多少有一些形象工程的味道。而內部骨科門診大屏，才是真的幫到醫護人員的。中醫院骨科是王牌科室，每天都有很多各地慕名而來的患者，患者眾多導致對醫護人員的需求特比大，怎樣合理安排不同科室的醫護人員成了大難題。以前，中醫院靠的是電話系統，哪個骨科門診室人數多了，來個電話，然後護士長找各個門診室，協調醫生和護士去救急。這導致每天醫護人員的工作就像是在激烈戰鬥，而且每次都是門診室人滿為患了才能亡羊補牢。沒有辦法預先做出安排，平穩協調。現在基於帆軟的自定義地圖模塊，現在開發了骨科門診大屏，護士長在電腦前掃一眼，就能看到各門診室的患者排隊人數和各科室的醫護人員數。其中顏色越深、越紅的門診室為當前患者最多的，需要及時協調資源處理。通過及時處理，可能患者還沒排起長隊，但是醫護資源已經提前安排到位，提高了骨科門診的整體效率。從2周的問卷統計來看，骨科門診患者的滿意度提高了30%。同時，接待患者的數量平均每天上升約23%。

[img]http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017070502.jpg[/img]

[b]檢驗大屏[/b]

檢驗科室，要針對全院送檢的樣本進行醫療設備檢驗。通過現場觀察溝通發下，檢驗科每天都要統計臨床處理的工作量、處理的及時率、樣本分布、報告分部。同時，對於檢查報告，還需要重點標註危急指標項。以前，這些都是以做日報和口頭經驗的方式來交接傳遞。現在，流程和業務經驗知識都通過下面這個大屏固化下來。比如說當天危急值，通過大屏，跳動提示檢驗人員，對相應的報告作關注和重點批註。雖然這個監控大屏才上線不到3周，但檢驗科的同事們親自發來的感謝信，確實提高了工作的準確度。同時也降低了工作強度，大大提高了報告批註的效率。臨床處理及時率從80%直接上升到100%，並且樣本超時現象也在明顯減少。

[img]http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017070503.jpg[/img]

[i][u]數據分析，報表實例，專業的人都在這裡！加入[url=https://www.facebook.com/twfinereport/]FineReport臉書粉絲團[/url]！
[/u][/i]
[b]行動端微信應用[/b]

2014年7月，患者行動服務與支付系統成功上線，並接入微信服務號，成為佛山市第一家可線上完成預約挂號、支付、查詢報告等功能的微醫院。然而，這裡上線的微醫院其實只是類似流程審批和結果查詢的功能。而且更多的是面向患者的，解決的也是患者家屬辦理就醫耗時、繁瑣的問題。對於院方的中高層，並沒有享受到微信公眾號應用等帶來的便利。中高層迫切需要的經營報表和管理報表仍需要計算中心來手動製作，並且在內容和時效上，還遠未達到中高層的100%滿意。也是在和帆軟醫藥行業數據分析顧問梅總的溝通中，中醫院這邊了解到帆軟有整體的微信集成技術方案和微信端如何給不同領導採用不同頻率的業務方案。同時，中醫院還根據現有的信息系統，做了分期建設的規劃。（有興趣對醫藥行業如何做數據分析規劃作更多了解的可以留言）首期3周，優先規劃的就是費用類查詢和對比分析報表。從各類處方查詢、藥品查詢到醫師查詢。

[img]http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017070504.jpg[/img]

這裡最常用的兩個[url=http://www.finereport.com/tw/]報表製作[/url]是骨傷科門診室醫療收入總構成報表和年度科室總收入TOP10 報表。高層領導每年會給各科室分配年度收入任務，通過年度科室總收入TOP10 報表，高層可以發現積極優秀的科室，及時進行表彰，或者進行經驗交流分享，幫助其他科室提高進步。中層根據自身科室的收入構成，來進一步分析需要提高哪部分的收入，或者如果發現部分收入異常，如何調整。

[img]http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017070505.jpg[/img]

[img]http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017070506.jpg[/img]

[b]未來一年規劃[/b]

佛山中醫院的目標，是把所有數據分析工作都搬移到大屏和行動端。所以，對下一步的分析規劃，做了四步走策略。

第一步：報表梳理，刪除冗餘、整合零散；
第二步：查詢優化，隔離業務、建立維度；
第三步：報表遷移，從舊報表系統遷移到帆軟報表；
第四步：監控大屏，完善各類監控大屏。

其中，監控大屏預期規劃是要做日常運作監控、檢查科室監控、安全事件監控、質控監控、藥方配藥監控、投訴處理監控等模塊。未來，佛山中醫院預期通過帆軟平台，建成如下圖的[url=http://www.finereport.com/tw/]商業智慧[/url]運營系統，讓醫院數據分析完全自動化。

[img]http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017070507.jpg[/img]

文 |帆軟數據應用研究院 船長