

frilly / May 09, 2017 02:49PM

數據分析是為了規範業務——以某製造企業為案例

新疆天業（集團）有限公司是新疆生產建設兵團第八師的大型國有企業，是中國企業500強，被國家確定為第一批循環經濟示範企業，其旗下有兩大上市公司：天業股份有限公司和天業節水灌溉股份有限公司。2014年5月，新疆天業榮獲中國工業大獎表彰獎，2016年榮獲第四屆中國工業大獎。新疆天業是中國最大的農業節水滴灌生產企業，也是氯鹼行業最具影響力企業。

截至2016年，3年的時間，新疆天業完成了40餘張分析報表，200多張查詢報表，超過1000張報表頁面，覆蓋原料、產品、消耗、設備、庫存、銷售等幾乎全部業務範圍。

[b]數據分析項目的背景[/b]

新疆天業（集團）是一家大型製造企業，業務涵蓋化工、電石、水泥、熱電、礦業、物流等12大產業。集團通過信息化建設，加快了企業業務流程速度，降低了企業內部的交易成本和管理成本，企業取得了巨大的發展。但隨著信息化建設的不斷深入，同時也出現了IT的通病「數據滯後」、「數據不完整」、「信息孤島」等問題。當下之急是整合各個業務系統數據，同時提供規範化的[[url=http://www.finereport.com/tw/](http://www.finereport.com/tw/)]報表製作[/[url](http://www.finereport.com/tw/)]體系的解決方案，重點是通過[[url=http://www.finereport.com/tw/](http://www.finereport.com/tw/)]大數據分析軟體[/[url](http://www.finereport.com/tw/)]等工具梳理規範的日報流程和面向原料、庫存、銷售、設備的決策分析報表。

[b]數據分析軟體選型考慮[/b]

[[url=http://www.finereport.com/tw/](http://www.finereport.com/tw/)]數據分析[/[url](http://www.finereport.com/tw/)]是隨需變化的工作，需要企業長久的維護運營。而這其中最重要的一塊，便是軟體後期升級、維護成本，以及軟體廠商的後續技術服務能力。新疆天業是典型的製造型大企業。生產線7*24*365不間斷生產，RFID設備、ERP、OA、採購系統、物流系統等不間斷的產生數據。同時，隨著市場需求變化，業務不斷調整，數據分析軟體選型時，除了對產品質量、功能的考量外，更關注的是行業業務數據分析經驗和數據分析專業技術服務能力。我們是化工生產的專家，但並不擅長處理軟體技術問題，所以，與帆軟的合作選擇是慎重考慮的。

[b]公司整體的報表流程規劃[/b]

整體的報表流程規劃，主要採取從下到上的多層報送流程體系。車間為數據源頭，整合、採集、修改、上報數據；廠級單位審核數據，並對合格的車間數據進行自動分析，形成廠級的不同時間粒度的報表，常用的便是廠級日報、周報、月報等；產業層級依據廠級匯總的數據，整合不同工廠數據，形成產業日報、周報、月報、季報、年報；對於集團領導，則是直接匯總產業經營數據，形成集團報表。

數據分析不會直接提高企業管理水平，不會直接增加企業利潤，不會直接提高企業競爭力；只有當管理決策層根據數據分析結果來完善企業的經營管理活動時才能產生效益。報表流程規劃的核心是何時、何節點、何人負責分析經營報表，並對反饋出的業務問題執行何種流程來進行調整。新疆天業藉助數據分析軟體，對每張報表都有明確的負責人、應用場景和業務調整流程。這也正是重要的行業業務數據分析經驗之一。

[img]<http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017050901.jpg>[/img]

[b]原料日查詢分析[/b]

新疆天業集團業務涵蓋12個產業，下設眾多分廠，原料、產品在不同廠區流轉，為了增加部門、車間績效，各單位一直在實行精細化管理，每日手動Excel統計焦炭、石灰、煤炭等原料的消耗情況，同時記錄人工測量的原料質量指標。如此工作，每日反覆進行，顯示保存在紙質文件中，然後輸入到Excel，最後各車間Excel傳來傳去。

基於我們的報表體系規劃，車間數據是我們的數據源頭，廠級日報是我們報表分析的重要節點。我們針對不同業務，均開發了類似下圖的日報查詢頁面。剛開始推廣時，業務部門並不習慣使用。但隨著幾次指標高亮實時預警成功，我們得到了業務的認可和大力支援。

日報帶來最大的改變在於，及時反饋生產狀況，得以在次日即可調整生產。

[img]<http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017050902.jpg>[/img]

[img]http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017050903.jpg[/img]

[b]原料月報、季報查詢分析[/b]

月報和日報相比，最大區別在於加入了同期對比數據。通過同期對比，評估生產效率和生產管理水平。月報是車間考核的一個重要基準。

季報的關注點在於和往年同季對比分析。化工市場，受季節變化影響，不同季節交替對產品需求有明顯波動，相應的生產產量也需要進行適當控制。通過對比歷年季度需求、生產變化，敏銳把握企業競爭能力變化趨勢，及時對業務規劃做出較大調整。

[img]http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017050904.jpg[/img]

[img]http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017050905.jpg[/img]

[b]原料消耗分析[/b]

原料消耗一直是我們重點監測和分析的業務板塊。原料消耗分析是與庫存分析相結合的。之前統計不及時，數據不完整，容易出現原料庫存緊張或者原料庫存過多的情況。庫存緊張就需要緊急採購，增加額外採購成本，同時可能影響業務運轉。庫存過多則浪費倉庫，增加原料流轉成本。通過系統自動出具的熱電產業耗煤量運行分析，可以整體分析煤炭消耗的趨勢，適當調整庫存，節約庫存成本，同時保證生產需要。

[img]http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017050906.jpg[/img]

[img]http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017050907.jpg[/img]

[b]產品分析[/b]

產品分析的核心是產品質量分析，把控產品的質量，以提高客戶滿意度。

以電石生產為例，我們統計分析旗下天辰電石、天能電石、天偉電石三家出產的產品的月累計質量和年累計質量，最終匯總得出整個電石產業月累計匯總和年累計匯總。通過監控優級、一級、合格、次品的整體佔比，來判斷是否影響集團市場競爭能力，最終綜合其他因素考慮是否調整市場戰略。

[img]http://www.finereport.com/tw/wp-content/themes/BusinessNews/images/2017050908.jpg[/img]

文 | 帆軟數據應用研究院 船長
