

## 出國報告目錄

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 壹、出國任務內容與過程 .....                        | 3  |
| 一、出國任務內容 .....                           | 3  |
| (一) Siebel Systems 與 SPL 公司與產品邏輯架構 ..... | 3  |
| (二) CIS/CRM 的整合案例 .....                  | 5  |
| 1、Siebel 與 SPL、SAP 的整合 .....             | 6  |
| 2、Siebel 與 Excelergy 的整合 .....           | 6  |
| (三) 電力能源產業的客戶關係管理系統 .....                | 7  |
| 1、Siebel 公司見解 .....                      | 7  |
| 2、SPL 公司見解 .....                         | 14 |
| (四) TXU 用戶服務 .....                       | 17 |
| 1、躉售市場用戶服務 .....                         | 19 |
| 2、大型企業用戶 .....                           | 19 |
| 3、中小型企業用戶服務 .....                        | 23 |
| 4、對住宅用戶的加盟計畫 .....                       | 26 |
| (五) Primen 機構 .....                      | 28 |
| 1、能源零售企業的基本挑戰與對策 .....                   | 28 |
| 2、用戶負載及市場研究於美國電業應用 .....                 | 31 |
| 3、用戶負載研究於德州市場電費結算 .....                  | 32 |
| 二、出國公務過程 .....                           | 34 |
| 貳、出國公務的心得與感想 .....                       | 35 |
| 一、用戶服務的問題、策略與 CRM 方案 .....               | 35 |
| (一)『統一窗口服務』解決用戶面對電力公司非同步的多連絡管道的窘境 .....  | 36 |

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| (二)『機動化服務』克服生產者導向的部門分工問題使現場作業達最佳化 .....   | 36        |
| (三)『有效銷售流程』改善各相關組織工作流程無法協調的問題...          | 37        |
| (四)『區隔化行銷』的方式確保有價值用戶的忠誠度 .....            | 37        |
| (五)『合作網路最佳化』的策略，彈性開放整合各相關系統以產生合作的綜效 ..... | 38        |
| <b>二、電業客戶關係管理成功關鍵 .....</b>               | <b>38</b> |
| (一)最高管理階層的支持 .....                        | 38        |
| (二)發展公司的零售策略 .....                        | 38        |
| (三)利用 CRM 系統構建及執行零售策略.....                | 39        |
| (四)設計與執行以消費客戶為導向的組織架構 .....               | 39        |
| (五)改變管理 (change management) .....         | 39        |
| <b>三、用戶負載資訊收集整理及使用 .....</b>              | <b>40</b> |
| <b>參、對本公司之具體建議 .....</b>                  | <b>41</b> |
| <b>一、用戶行銷規劃—問題與策略 .....</b>               | <b>41</b> |
| <b>二、用戶服務整體架構 .....</b>                   | <b>42</b> |
| (一)開發分眾需求的產品及服務措施 .....                   | 42        |
| (二)用戶服務分層資訊整合架構.....                      | 43        |
| <b>三、用戶資訊有效收集整理與應用 .....</b>              | <b>43</b> |

## 壹、出國任務內容與過程

### 一、出國任務內容

美國電業因應電業開放自由競爭，為留住或吸引有貢獻價值之用戶做許多的努力，Siebel systems Inc.及 SPL WorldGroup 二家全球性公司，參與已開放競爭加州太平洋瓦斯電力公司（PG&E）、德州電力瓦斯公司（TXU）、法國電力公司（EDF）等的用戶服務系統（CIS/CRM）有具體成效的實務經驗，實習其如何構建電業自由化下所需用戶行銷資訊系統，以供本公司未來用戶行銷及改善用戶關係應用參考。

為充分利用於客戶端所蒐集調查之用戶負載及市場研究之珍貴龐大資料，進一步整理為實用知識，以提供電力市場相關參與者之行銷推廣、用戶服務等之有效依據，至能源用戶資訊專業諮詢顧問 PRIMEN 機構，實習其如何建構用戶負載特性的智庫及其營運方式。

#### （一）Siebel Systems 與 SPL 公司與產品邏輯架構

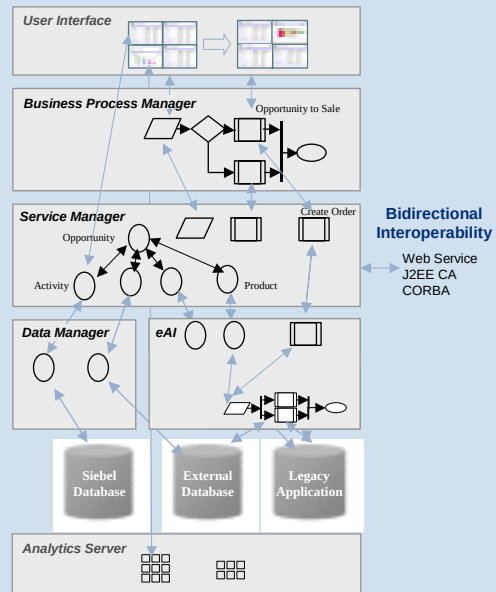
Siebel Systems Inc.成立於 1993 年，是一家跨國性電子商務（e-business）公司，於 28 個國家設置 1000 個以上辦公室有 5000 以上的員工，總部設在美國加州舊金山的矽谷附近（San Mateo）；在客戶關係管理系統（Customer Relationship System, CRM）領域具有領導廠商的地位，在各類行業的客戶達 3500 戶以上，其中應用在電力相關的能源產業客戶包括 American Electric Power Service Corporation、EDF、ERCOT Inc.、Exelon Energy、Hydro Quebec、Kansai Electric Power Co.、Shikoku Electric Power Company Inc.、npower、Reliant energy Inc.、TXU Inc.、Xcel Energy 等 175 個以上用戶。

Siebel 的客戶關係管理系統，邏輯架構非二層式的 client-server 或三層式的資料庫、伺服器及網頁架構，經多年研發演變，為多層次的架構，包括入口網站架構及內容、部門組織流程服務管理、部門目標及服務內涵、維持資料及服務一致的資料庫整合層。

## Logical Architecture – Multi-tiered

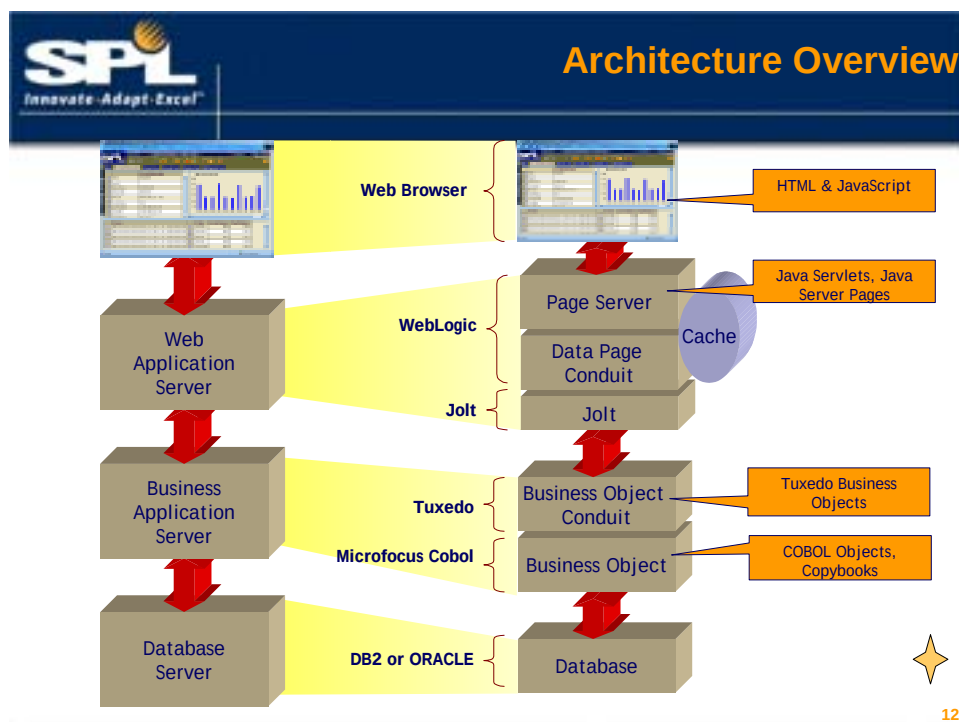
SIEBEL

- Portal framework & content supplier
- Business process through service orchestration
- Business objects & business services
- Data and service unification
  - SQL generation for Siebel RDBMS
  - SQL generation for external RDBMS
  - eAI direct integration with legacy applications
  - Integration to legacy systems thru third party integration server



SPL 成立於 1968 年，目前員工超過 600 人，主要核心專精在能源（主要為電力）產業用戶計費資訊系統（CIS/Billing），用戶分佈在全球各地的能源相關公司，包括知名的 EDF、PG&E、TXU、Aquila、Minnesota Power 等。

四層式的邏輯基礎架構：資料庫伺服器、商業應用伺服器、網頁應用伺服器及網頁層。

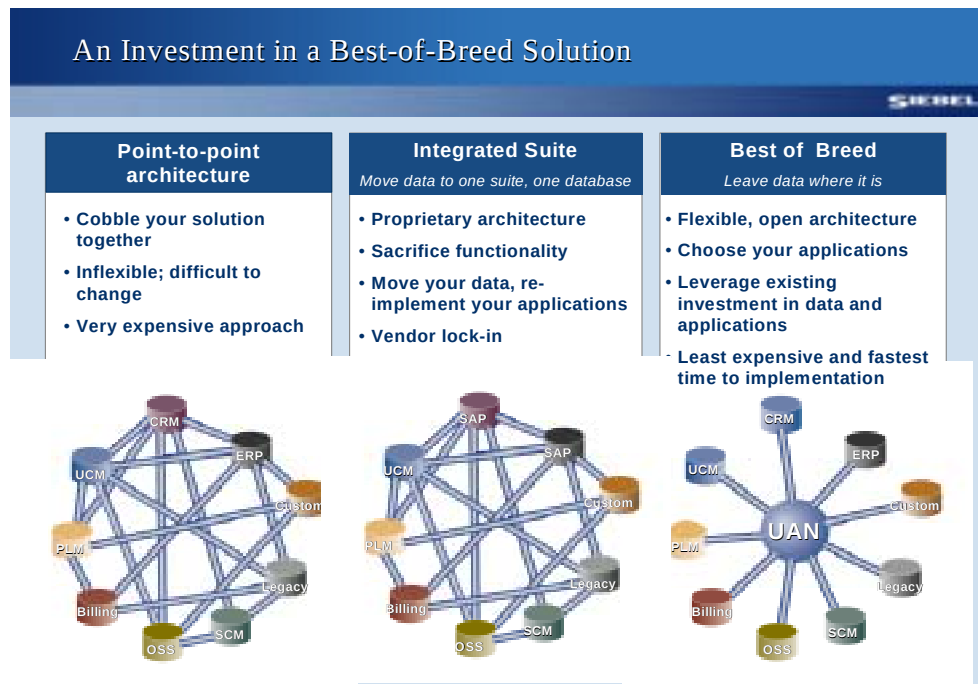


12

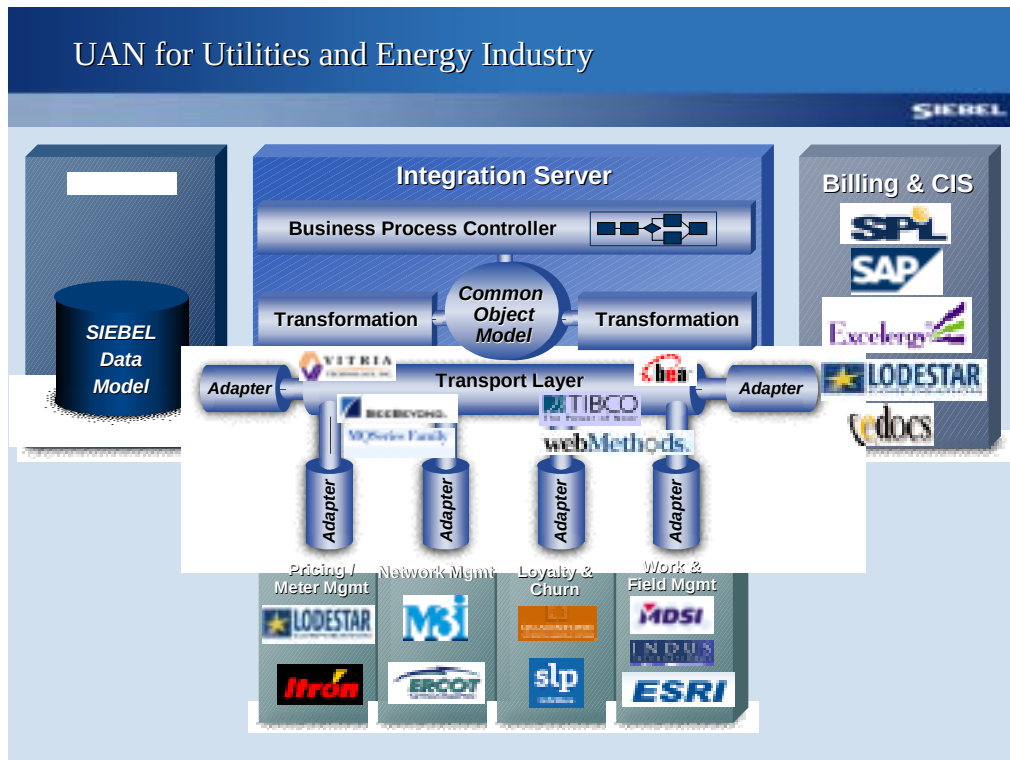
## (二) CIS/CRM 的整合案例

為獲得客戶的滿意，維持與客戶有關的部門、目標、流程、產品服務、資料的合理性及一貫性是最基本的課題，因此，客戶相關資料或資料庫、應用系統及硬體與通訊等的整合是建立客戶關係管理系統的主要重點。

Siebel 公司認為，CRM 整合方式可分為三類：第一類為點對點或某一系統對某一系統的整合，點對點的整合應變不容易、昂貴又缺乏彈性。第二類以市場既有的套裝系統進行整合方式，乃將所有客戶相關系統的資料滙集整合在同一資料庫，有削足適履、昂貴的缺點。第三類的整合方式仍維持原相關系統的獨立運作及其資料庫，連結相關系統的彈性及開放的整合架構。



Siebel 的產品 Universal Application Network (UAN)，是整合與 CRM 相關應用系統主要供應商的系統，仍維持原相關系統及其資料庫的獨立運作。UAN 在電力產業的應用實例，透過 Adapter，與訂價及電表管理系統和電表讀表主要供應商 Lodestar 及 Itron 的讀表系統整合，在計費及用戶資訊系統與主要供應商 SPL、SAP、Excelergy、Lodestar 等的 CIS/Billing 系統整合。



Siebel 提供電力能源產業的 CRM 系統，整合計費與用戶資訊系統（Billing&CIS）、訂價及電表管理系統（Pricing/Meter Mgmt）、配電網路管理系統（Network Mgmt）、用戶忠誠度管理系統（Loyalty & Churn）、現場工作管理系統（Work & Field Mgmt）等。

## 1、Siebel 與 SPL、SAP 的整合

Siebel 與 SPL 的合作案例包括法國電力公司（EDF）、德州電力公司（TXU）、PG&E 及 nPower 等，提供 Validated Connector、UAN、Partner Solutions 進行 CIS/CRM 系統的整合。與 SAP 合作案例包括 Centrica、gasNatural、eON、RWE 等，以 UAN、Expedience、Utility Edge、Other Partner Solutions 整合。

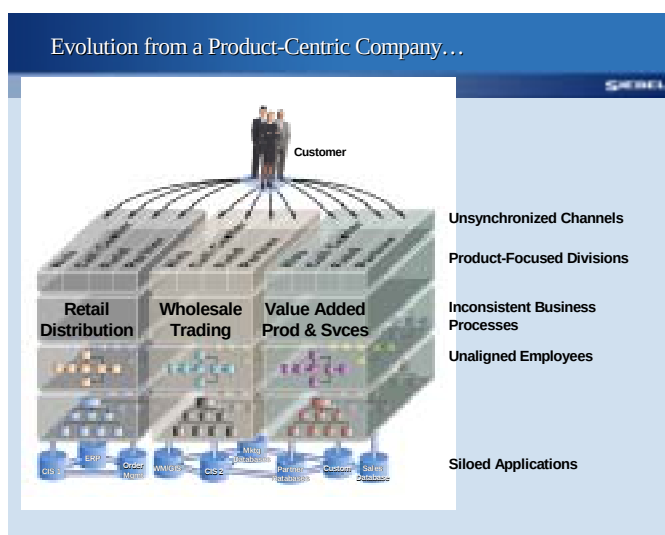
## 2、Siebel 與 Excelergy 的整合

Siebel 系統公司對能源或電能產業，與 Excelergy 公司合作提供新一代的用戶資訊系統（CIS），整合客戶關係管理（CRM）及計費系統（Billing system）。把電業核心使命分成六個流程：Acquire、Forecast、Trade、Schedule、Bill、Settle。

|                        |                                 |                    |                                          |                            |                                |                             |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| Enterprise Management  | Strategic Enterprise Management | Business Analytics | Business Intelligence & Decision Support | Accounting                 | Workforce Planning & Alignment | Regulatory Reporting/ FERC  |
| CRM                    | Marketing                       |                    | Sales                                    |                            | Service                        |                             |
| Installation Services  | Sales Cycle & Billing           |                    | Connection & Installation Management     |                            | Service Management             | Meter Reading Management    |
| Energy Services        | Sales Cycle                     |                    | Service Agreement                        | Special Customer Processes |                                | Retail Billing              |
| Energy Data Management | Profile Management              |                    | Energy Trading                           | Wholesale Billing          |                                | Reconciliation & Settlement |
| Revenue Management     | Invoicing                       |                    | Receivable Management                    |                            | Third Party Settlement         |                             |

### (三) 電力能源產業的客戶關係管理系統

#### 1、Siebel 公司見解



產品導向傳統電業的特徵：

- 用戶面對非同步的多連絡管道
- 生產者導向的部門分工
- 各相關組織無法協調的工作流程
- 無法協調團結的員工
- 各自為政的應用系統

環境上面臨市場複雜化、高度競爭及價格的壓力，內部面對陳舊的 IT 系統及無效率的組織工作流程，以 Siebel 公司的經驗，認為欲改善用戶服務、有效地產品服務提供的策略：

- 用戶服務一元化（Streamline Customer Care）
- 現場作業最佳化（Optimize Field Operations）
- 較佳地管理用戶銷售關係（Better Manage Customer Sales Relationships）
- 確保用戶忠誠度（Ensure Customer Loyalty）

## ■ 相關產業合作綜效 (Leverage Partner Ecosystem)

Siebel 提供「以客戶為導向」改善電力公司客戶關係的策略：

- 以『統一窗口服務 (Single Contact Service Resolution)』方式解決用戶面對電力公司非同步的多連絡管道的窘境。
- 以『機動化服務 (Mobile Service Delivery)』克服生產者導向的部門分工問題使現場作業能達最佳化。
- 以『有效銷售流程 (Efficient Sales Processes)』改善各用戶服務相關組織間工作流程無法互相協調的問題。
- 為確保有價值用戶的忠誠度，以『區隔化行銷 (Segment-Driven Marketing)』的方式因應高度價格競爭客戶流失的壓力。
- 以『合作網路最佳化 (Partner Network Optimization)』的策略，彈性開放地整合各相關系統以產生合作的綜效。

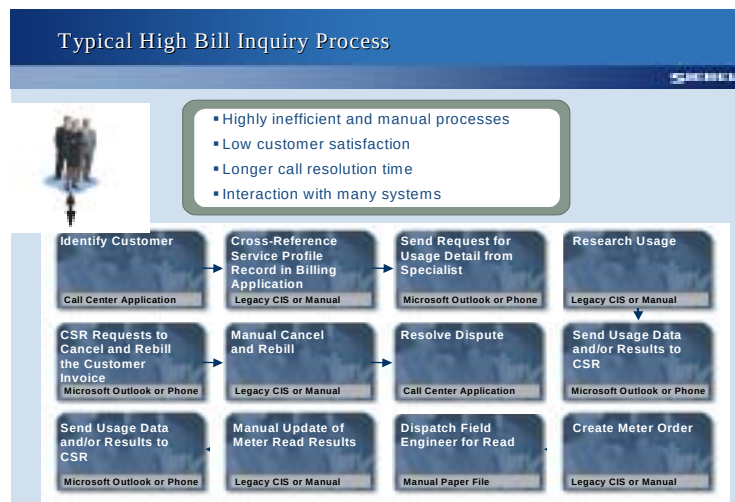


## (1). 統一窗口服務 (Single Contact Service Resolution)

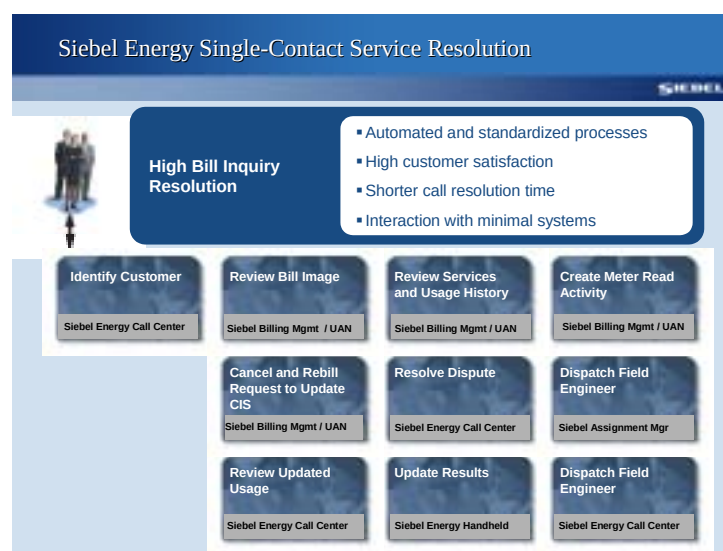
整合用戶基本資訊、帳單資訊及其他用戶相關重要資料為標準化客服流程，提高 Call Center 第一通電話解決率及增進用戶滿意度。

- 帳單有效查詢
- 服務合約自動整合管理
- 停電、電力品質服務效率需求
- 客服員服務效率分析
- 用戶資訊及帳單系統整合

改善前



改善後

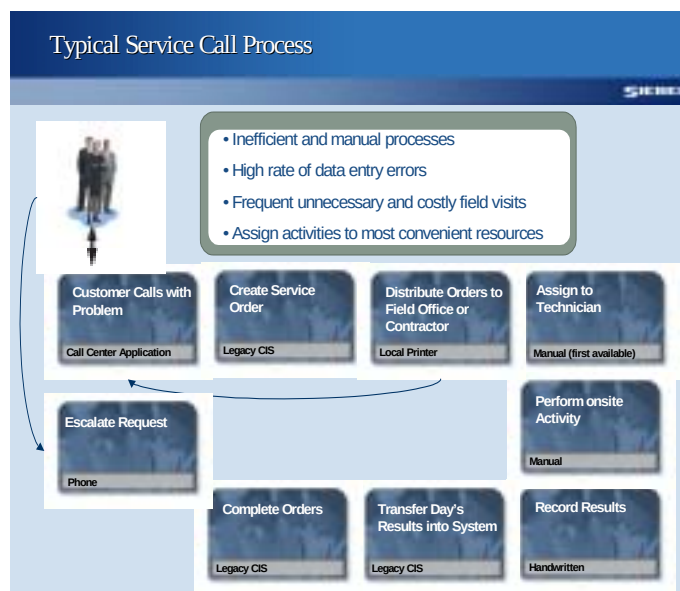


## (2). 機動化服務 (Mobile Service Delivery)

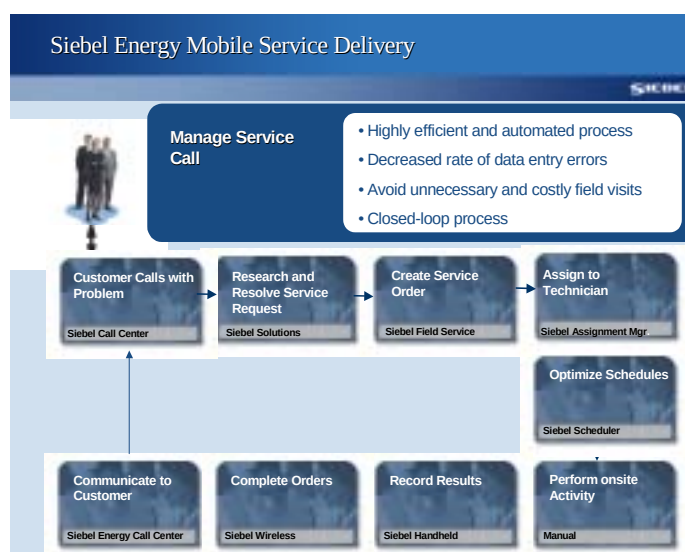
派工、排程、調度及現場服務工作指揮最佳化，以降低服務回應時間。

- 管理計畫中及緊急的服務需求（裝設、維護、修繕、抄表服務）
- 登錄工作時序排程
- 管理維護電業及用戶設備
- 管理備品
- 分析服務效率
- 支援網路服務及讀表管理整合

改善前



改善後

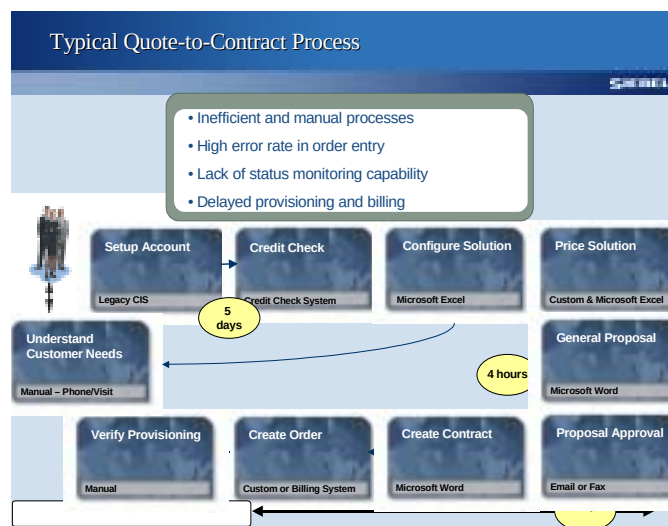


### (3). 有效銷售流程 (Efficient Sales Processes)

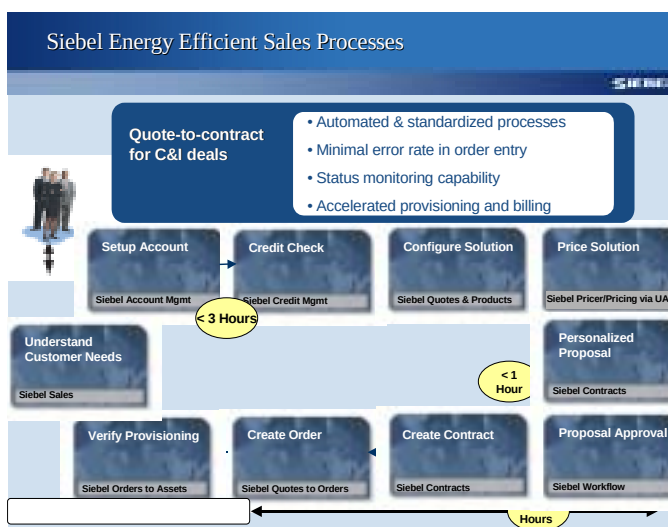
用戶的電力能源使用量、訂價、產品資訊整合為合約報價，減少交易成本。

- 複雜產品架構及產品組合
- 產品引導推荐
- 訂價
- 合約報價自動化提供 (B2B)
- 網路自助訂約
- 與訂價系統整合

改善前



改善後

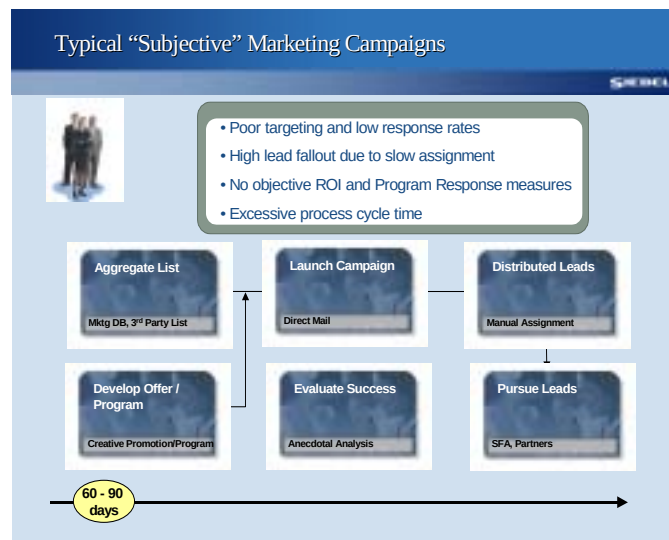


#### (4). 區隔行銷 (Segment-Driven Marketing)

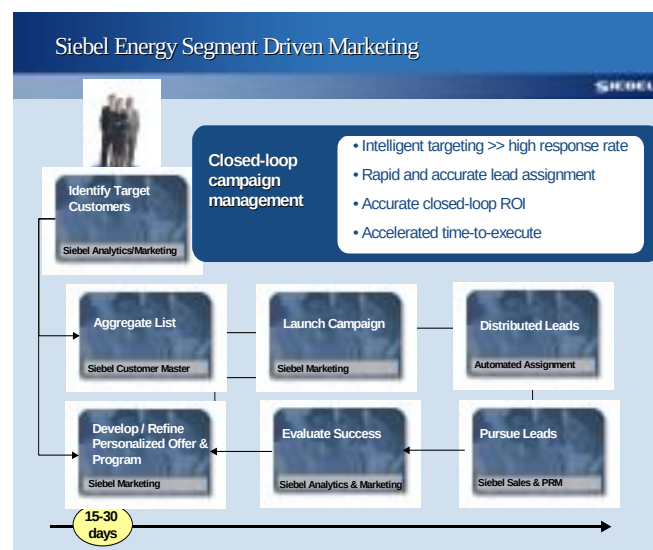
針對目標用戶，提供競爭產品或方案的設計與執行，以增加行銷效能及投資報酬率。

- 動態、多面向用戶區隔
- 投資報酬率 (ROI) 導向的行銷資源管理
- 循環系統的 (Closed-loop) 競爭管理
- 用戶全方位的觀察與瞭解
- 充分利用內外資訊資源

改善前



改善後



## (5). 合作網路最佳化 (Partner Network Optimization)

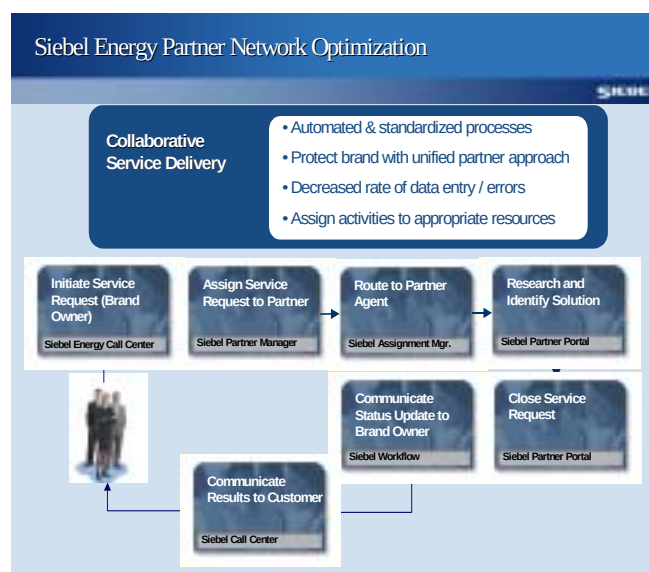
延申公司資訊及流程到合作夥伴，使合作為導向的營收及服務水準最大化。

- 收入、服務的分析與區隔
- 以方法為基礎的規劃與協定
- 合作夥伴生命週期有效管理
- 合作團隊銷售
- 合作服務提供
- 點對點 B2B 的整合

改善前



改善後



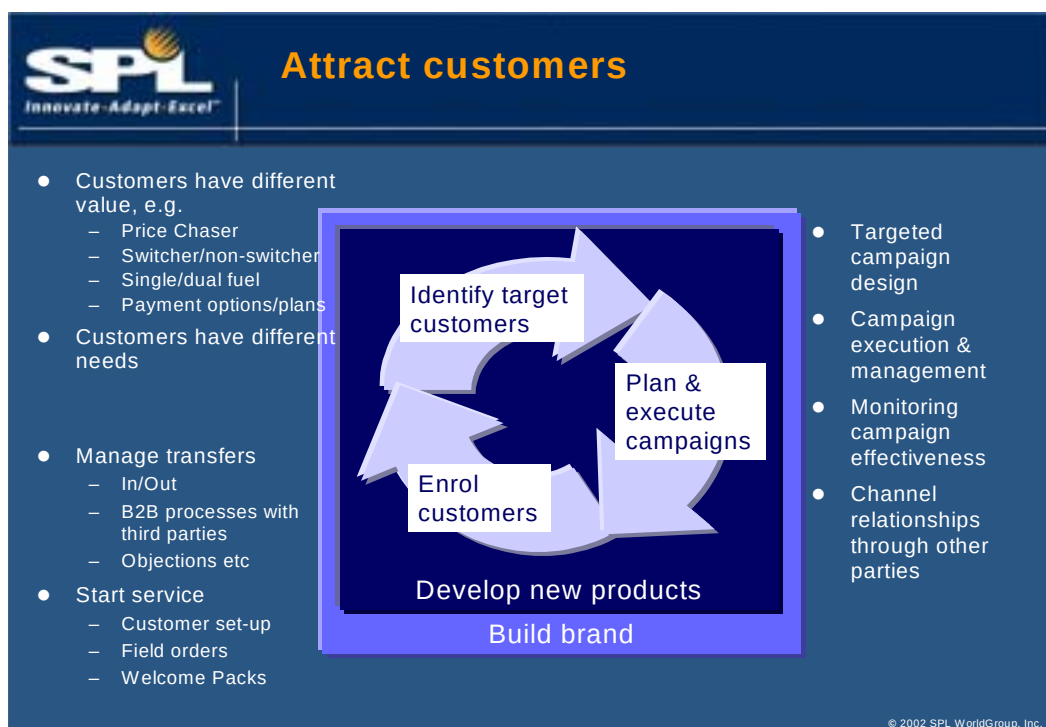
## 2、SPL 公司見解

面對電業自由化、開放競爭，SPL 認為大眾的期望是能維持相同品質，而且能供應不缺的低廉電力能源，電業直接面對的是『低邊際利潤』的激烈競爭狀況。電業欲滿足用戶需求以留住用戶同時又降低用戶管理成本的策略是：1.降低客服中心（Call Center）的需求。2.降低後台辦公（Back Office）的需求。3.減少用戶流失。

達成上述降低用戶管理成本的方案：

- 減低客服中心需求：正確的帳單、多種用戶連絡管道、完整的用戶資訊、直覺的系統。
- 降低後台辦公的需求：正確的讀表、正確的帳單、自動更正的程序。
- 減少流失用戶：計算個別用戶營收、成本與邊際貢獻。

### (1). 吸引用戶



吸引新的用戶，應建立具良好口碑的品牌，其次發展新的產品，包括：確認目標用戶的價值與需求、規劃與執行競爭活動以及最後的用戶登入移轉管理。

- 確認目標用戶：瞭解各種用戶的價值差異不同，變數如價格追趕者、喜好轉換者/不愛改變者、單一/雙重燃料使用者、付款選擇項目/計畫，確認各用戶的不同需求是什麼。
- 規劃與執行活動：設計目標活動、競爭活動的執行與管理、監督活動的成效、透過其他團體建立關係管道
- 用戶移轉登入管理：移轉管理--進/出、B2B 與其他關係單位處理流程，啟動服務—用戶建立、現場工單、歡迎用戶包。

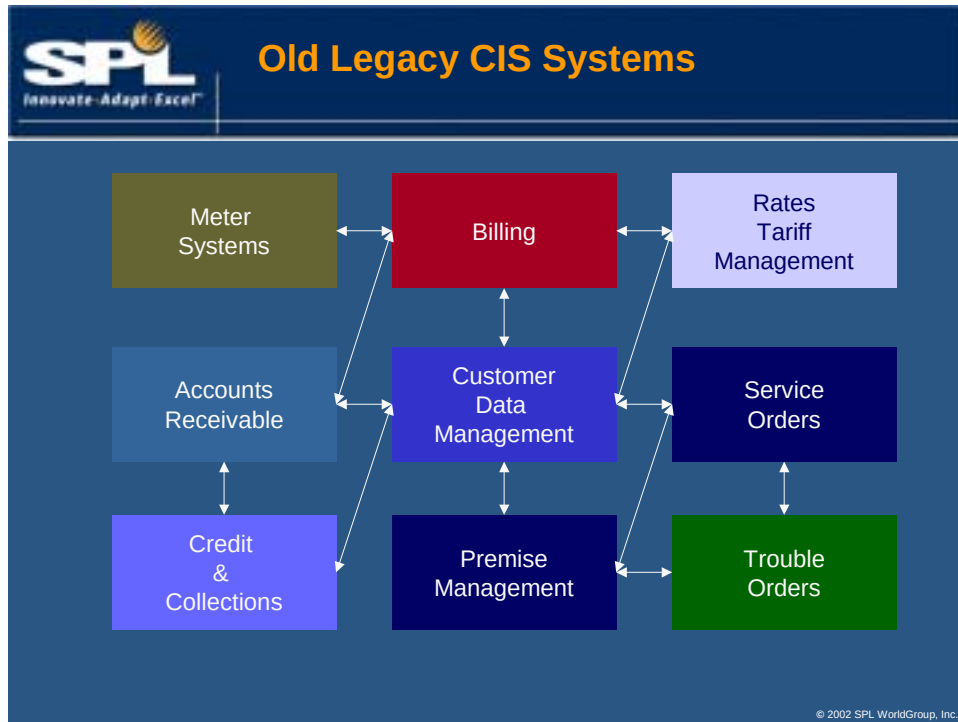
## (2). 留住用戶



如何留住用戶？SPL 強調『卓越的服務』最重要，『品牌策略』、『價格策略』、『忠誠促銷方案』或『產品整合』的策略均屬於服務（Service）的支援策略。

『卓越的服務』的內涵：包括瞭解用戶、正確的帳單、用戶詢問管理、現場管理、應收帳款管理、提供多種管道（如網路服務）服務等。

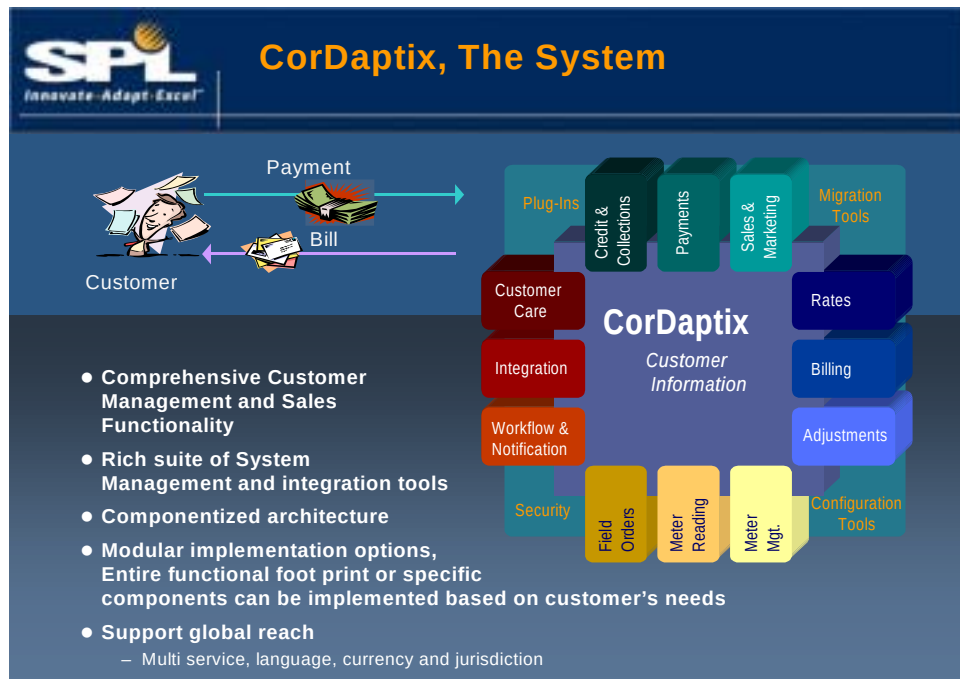




電業面對陳舊的用戶資訊系統（CIS），如上圖，屬生產者導向的系統，與用戶有關工作分散在各部門且服務處理流程煩複、用戶資訊不一致，無法動態即時取得用戶相關系統的資訊，也無法有效地將相關系統的資訊進一步應用分析，因此，藉由現代通訊資訊科技的客服中心（Call Center）並無法提高首通電話解決率或縮短客服週期，用戶滿意度也不能相對有效提高。

SPL 的旗艦產品 CorDaptix，是用戶資訊/計費（CIS/Billing）整合系統，強調具有完整、穩定、可擴充與靈活開放的特性，能出具整合與用戶有關的帳單。





#### (四) TXU 用戶服務

美國德州議會於 1999 年 5 月通電業自由化的法案，2001 年 6 月開放 5% 的用戶選擇權，於 2002 年開始全面開放電業零售市場，用戶可以選擇任一電業買電。

德州電力瓦斯公司（TXU）於市場開放後拆成二家主要公司，TXU energy 公司提供已開放自由競爭的售電、發電及投資組合管理（portfolio manager）服務，約有 270 萬用戶、2 萬的員工、21,000 (MW) 裝置容量在 Texas、3,000MW 在 UK、1,280MW 在 Australia；仍受管制的輸配電則由 Oncor 公司負責全州約三分之一的轄區，Oncor 另提供天然氣輸送及其他未受管制的相關營造服務。

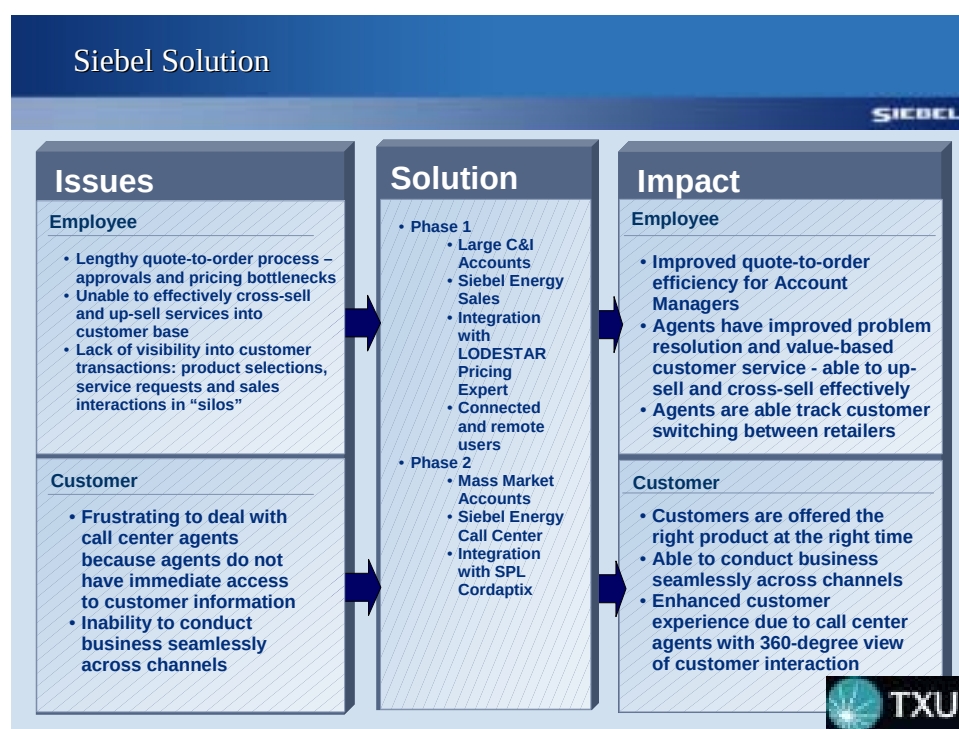
TXU 必須與管制端的輸配系統與用戶相切離，面對競爭，如何留住甚至爭取對公司有價值的用戶是經營的挑戰課題，改變 TXU 的傳統管理方式，由電表導向（meter-oriented）的企業，成為能在零售端進行有效競爭的以客戶為導向（customer-oriented）的企業。建立客戶關係管理系統整合主要供應商之產品，包括 SPL、Siebel、SI 等

第一階段開放競爭

主要開放對象為大型工商業用戶約 5,500 戶。首要面對的是構成電力開放市場交易基本所需的電子式電表及通訊等電力資訊通訊的基礎建設，以及大用戶行銷系統和電力即時訂價/結算的整合系統，Siebel 公司供應 TXU 的方案，包括 Siebel Energy Sales 系統、讀表供應商 Lodestar 的 Pricing Expert 系統以及與用戶網路連結的整合系統。

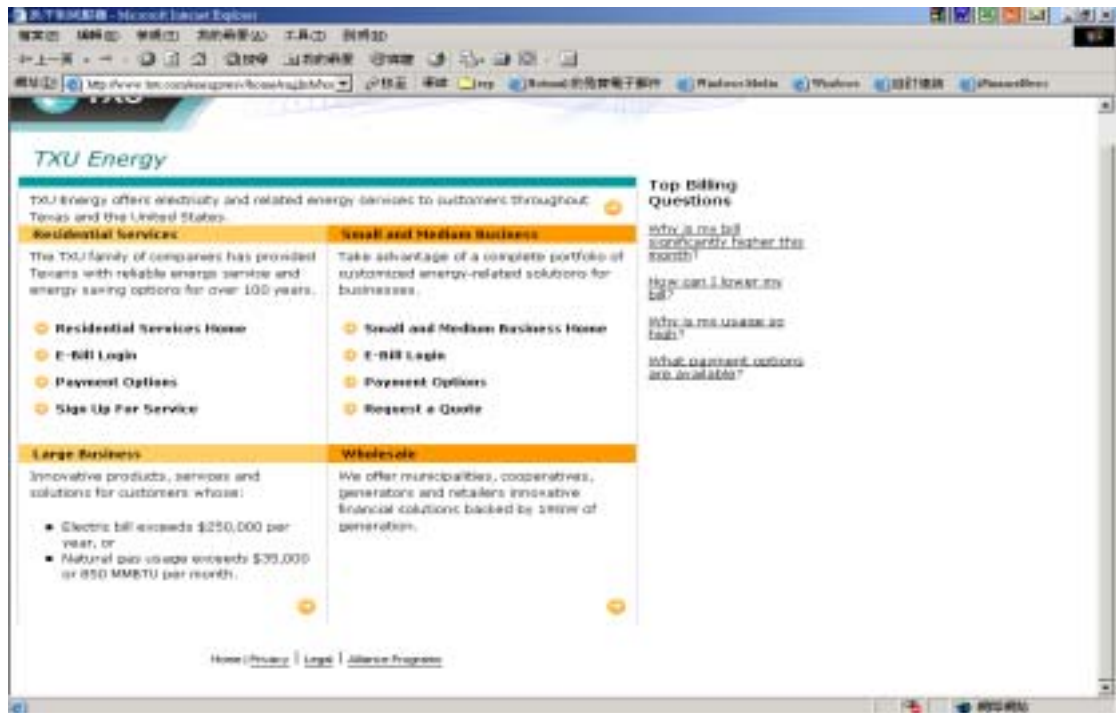
## 第二階段全面開放

第二階段直接面對全部用戶開放零售，此時 Siebel 公司所供應的方案為 Energy Call Center 及 SPL 公司的 Cordaptix 的整合系統。



經二階段執行結果，運用有經驗專家的智慧降低系統風險，用戶服務效率改善：可由單一來源取得分佈四處的用戶資料，且資料正確而完整，工作流程也能一致且自動化。

為吸引或留住用戶，將其產品服務的對象分成四大類，以分別提供不同的服務：住宅用戶服務、中小型企業用戶服務、大型企業用戶服務及躉售用戶服務。



## 1、躉售市場用戶服務

躉售服務對象包括電力服務商 (load serving entities) 及發電供電商，除了電力及瓦斯的供應，並提供投資組合管理 (portfolio management) 及風險管理服務。

彈性化產品及客製化服務，提供固定或指數型電力價格、各長短時程用電力合約、統包或部份服務。

投資組合管理服務對象是在已開放競爭的躉售市場所有的參與者，包括 Municipalities、Electric Cooperatives、零售商及發電廠，產品包括電力、天然氣、煤、原油、Weather Derivatives、再生能源額度 (Renewable Energy Credits)、SO<sub>2</sub> 及 Nox 排放額度 (Emissions Credits)，主要分七類：躉售電力服務、輔助服務、躉售瓦斯服務、投資組合最佳化服務、風險管理、排程及結算 (Scheduling and Settlement Services) 服務。其中排程及結算服務包括預測、排程、結算、shadow settlement 服務。

## 2、大型企業用戶

全年電費超過 25 萬美元，或每月瓦斯費超過 3.5 萬美元或 850MMBTU 者，均屬大型企業用戶服務類。

#### 五大服務方案：

- 能源供應方案 (Energy Supply Solutions)
- 能源資訊方案 (Energy Information Solutions)
- 能源系統方案 (Energy Systems Solutions)
- 設備管理方案 (Facilities Management Solutions)
- 財務方案 (Financial Solutions)

### (1) 能源供應方案 (Energy Supply Solutions)

提供個別用戶所需各式能源的方案，期望 TXU 是用戶唯一的能源供應伙伴，用戶無需費心在各種能源的使用管理，可以專心一致在自己專長的核心事業上。

- 電力供應—幫助用戶協商購電合約並從競爭市場獲取最佳的費率。
- 天然瓦斯採購
- 價格風險管理—就個別用戶風險的容忍程度及企業目標，提供客製的服務方案，包括電力價格及附加價值服務方案。
- 費率、立法規範及最新技術追蹤—站在用戶的立場就利害相關的議題進行追蹤評估。

電力供應方面，若用戶的所有用電場所的加總用電超過 1000kW 以上，可按個別需求要求提供電費報價的服務；標準的電費費率有三個選項：單一費率 (Flat Price)、尖離峰二段費率 (Two Part) 及四段費率 (Four Part)。

協助大用戶電力品質監測服務，可透過 Pager 系統或網路服務系統，以及紅外線與超音波設備掃描、調查及評估用電功因、壓降、突波、諧波污染等。

## (2)能源資訊方案 (Energy Information Solutions)

提供精確詳細的能源資訊，幫助用戶收集所需能源使用資料、整理到分析成為有用的能源資訊、知識，以支援用戶決策。

裝設 AMR 系統，收集即時資料並提供資訊管理工具分析負載，按用戶需求格式提供技術報告，協助用戶能源使用及成本分析：

- 管理用戶的各式公用事業 (utility) 費率、契約條款及服務。
- 核算帳單預防遲繳費用。
- 裝設分表量測 (sub-metering) 能源細部用量。
- 製程及設備使用效率診斷。
- 按用戶需求格式製訂整合帳單及能源使用分析報告。
- 改善現金流量。

為進一步協助用戶能源使用效率改善的需求，提供用戶閘道專屬網路服務，用戶可透過 internet 精確地監控自己的能源使用並有能源資訊分析工具協助分析改善，整合及分析各式公用事業的帳單可減化用戶能源管理。

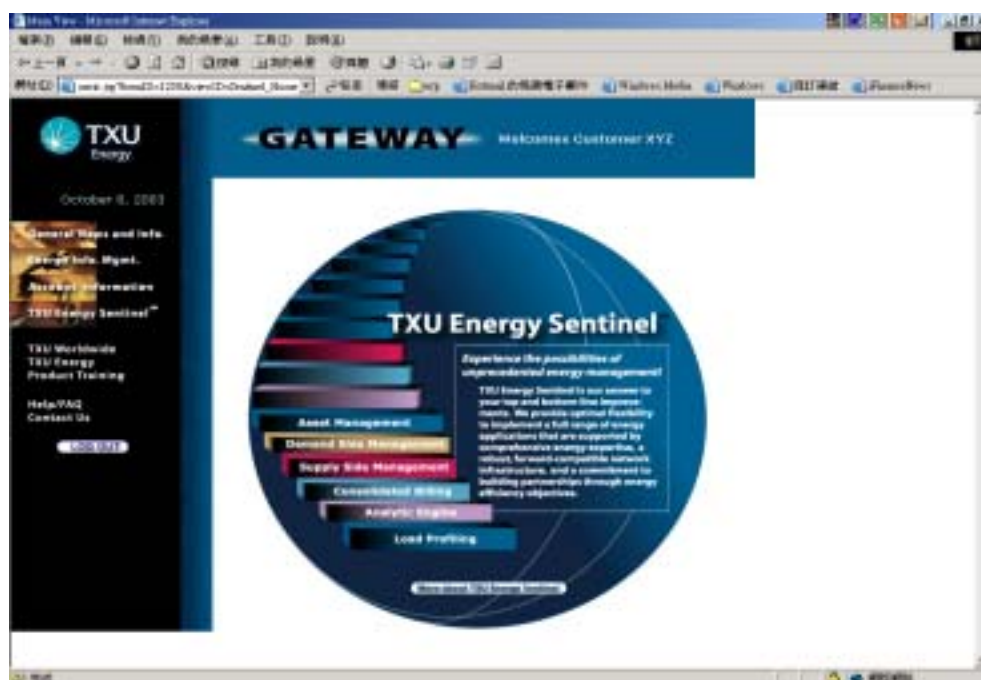
- **Konnections**：用戶可利用此全套的能源資訊工具，進行精確的能源使用監控。
- **MasterSource**：用戶透過此 MasterSource 整合與分析各式公用事業 (Utility) 帳單簡化管理。

### ■ Gateway

透過 GATEWAY 的能源服務入口網站，為大用戶提供專屬網頁服務，提供線上即時負載監控，主要服務內容有能源評估管理 (Asset Management)、需求面管理 (Demand Side Management)、供給面管理 (Supply Side Management)、整合帳單 (Consolidated Billing)、Analytic Engine 及負載型態 (Load Profiling)。

Load Profiling 提供能源使用資訊完整的監控工具，可以找出作業或製程的改善機會、獲得購電合約較佳的協商價格，降低能源及維護成本。





### (3)能源系統方案 (Energy Systems Solutions)

利用 TXU 從事發電 80 餘年的經驗與知識，對用戶提供能源系統方案的服務，包括電力系統的設計、施工、操作、維護或更新，提高用戶的發電效率及生產力。並可提供緊急復電方案，此方案配置移動式變壓器及緊急發電機以及能在一小時內到修的服務小組等。

### (4)設備管理方案 (Facilities Management Solutions)

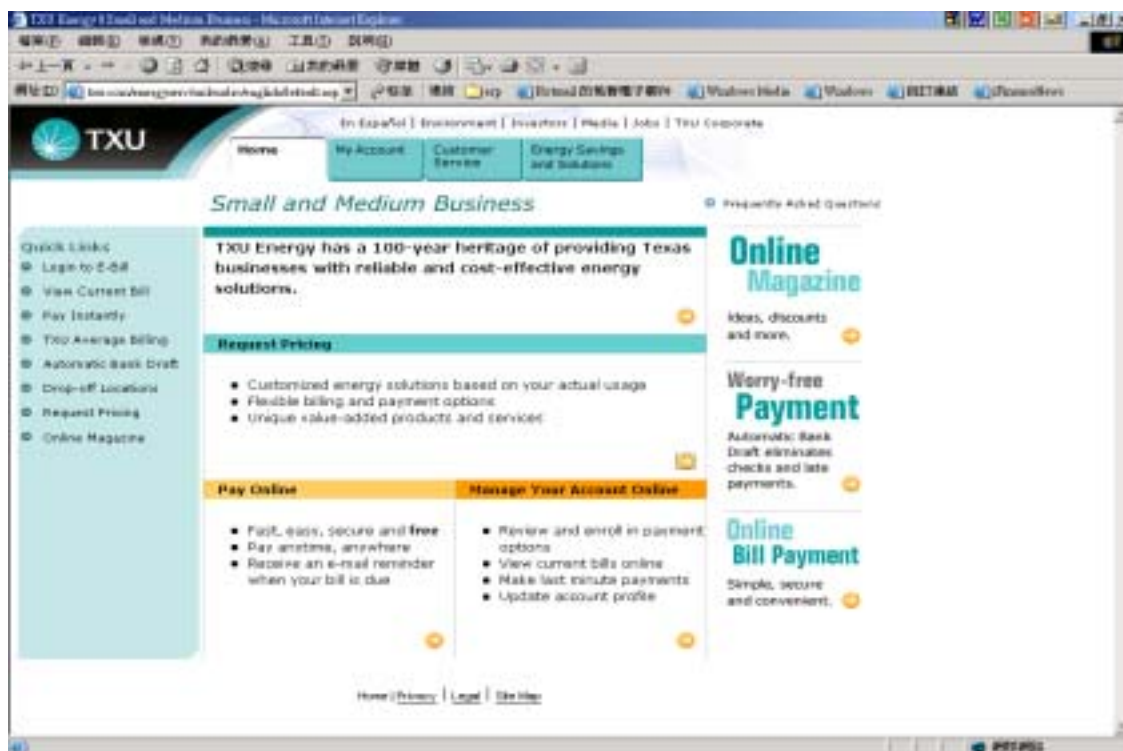
由 TXU 能源服務部門的電力專家，以豐富的經驗來提供用戶設備管理及維護服務，使用戶能專注在自己的核心事業，。

### (5)財務方案 (Financial Solutions)

擁有、操作及維護自備發電廠，花費大額寶貴的資本財， TXU Energy 提供創新的財務方案，讓用戶的資本投資在核心事業上。TXU Energy 提供三種獨特的節約保證：計算節約保證 (calculated savings guarantees)、衡量節約保證 (measured savings guarantees)、預算保證 (utility budget guarantees)，可由 TXU 提供融資，或由用戶找第三者融資。

### 3、中小型企業用戶服務

提供 80,000 中小型企業用戶的服務項目，如：e-BILL 線上欠費及付費、量身定製能源計畫 (customized energy plan)、能源節約方案等。

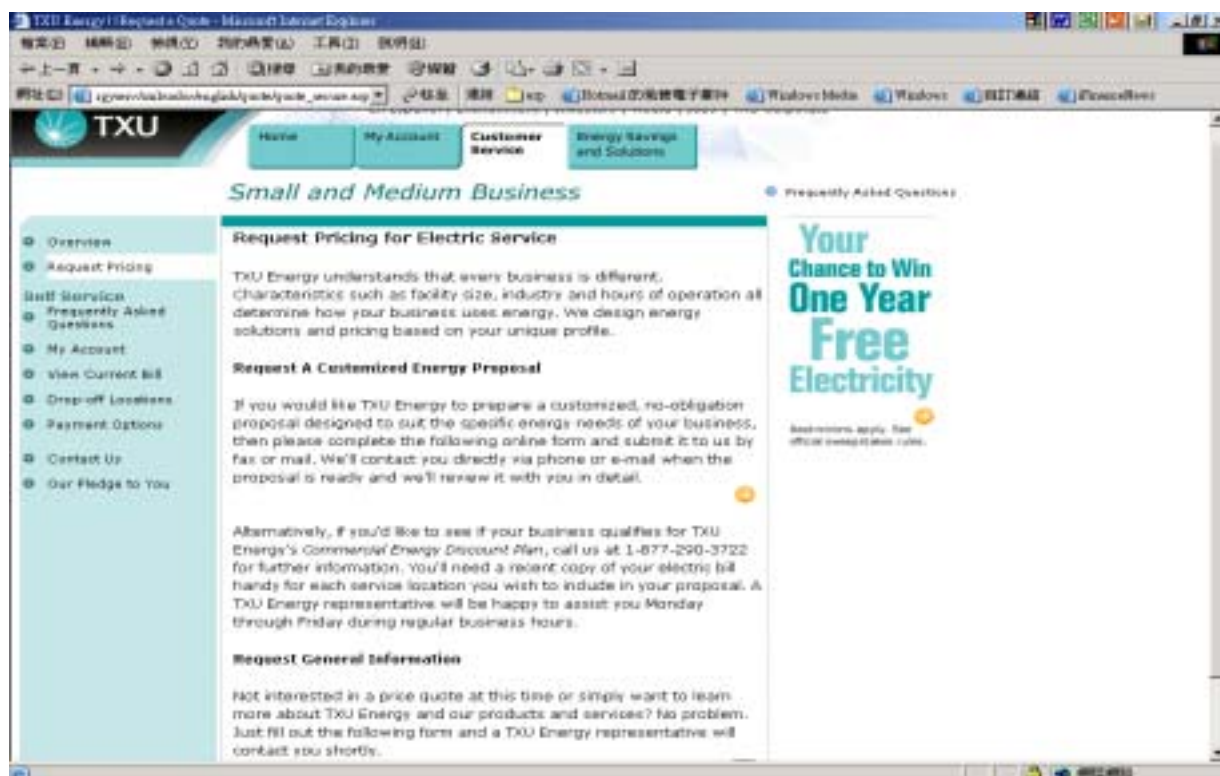


#### (1)e 帳單 (E-Bill)

提供網上免費 24 小時的查詢服務，用戶可以自行排定半年內電費的扣繳排程，並可查詢過去 13 個月的用電資料。為了瞭解用戶使用 E-Bill 的滿意度，並提供線上使用滿意度的調查。

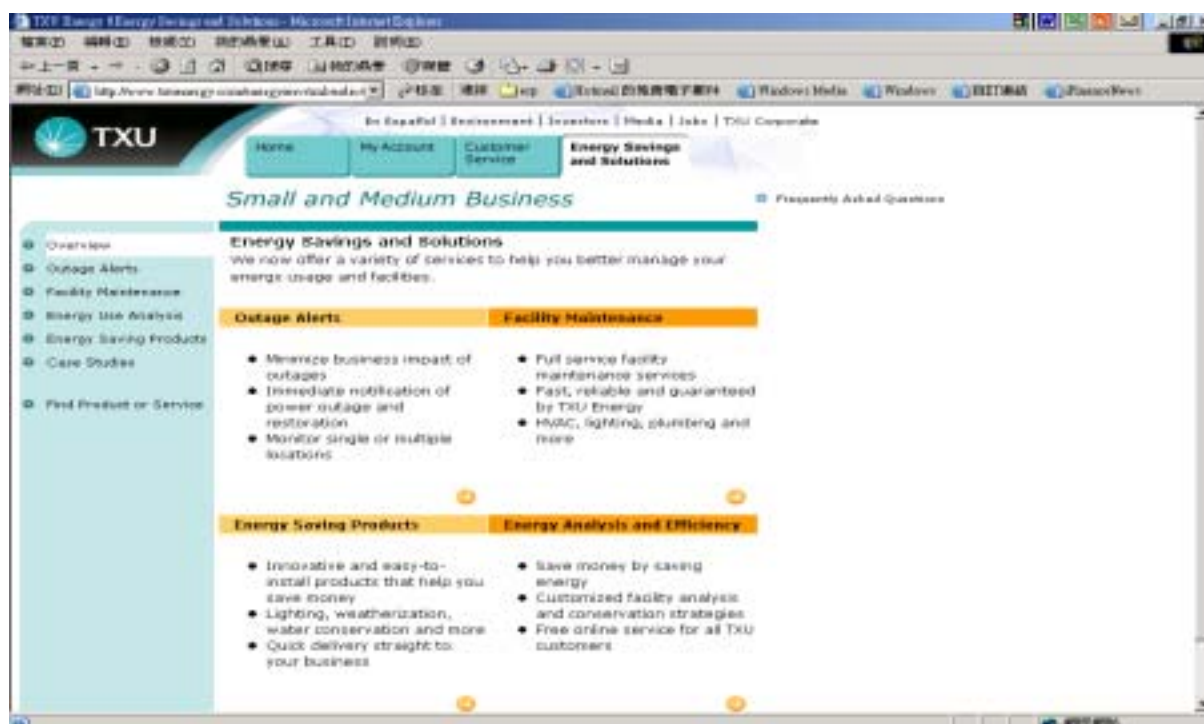
#### (2)量身定製能源計畫 (customized energy plan)

每一個用戶的用電特性，會因擁有的設備規模、所屬產業、作息時數等而有不同的用電型態與能源消耗，中小企業用戶於 TXU 用服入口網站以線上登入、或以書面或傳真方式，可提出個別的狀況與需求，TXU 用服人員再依此需求，進行個案規劃設計服務與電價方案給用戶，並透過電子郵件或電話與用戶直接溝通連絡。TXU 並主動提供 Energy's Commercial Energy Discount Plan 商業用戶的促銷方案。



### (3) 節能服務方案

提供中小型企業用戶的節能服務內容，包括：停電警報（Outage Alerts）、設備維護、節能產品、能源使用效率分析四大項。並有成功案例（Case Studies）以說服用戶。





#### **A.停電警報方案：TXU Outage Notification<sup>SM</sup>**

提供停電警報器放在電力插座並連結電話線，以偵測電流狀況，於異常訊號產生時，此系統即時電話通知用戶所預設的相關人員，停電發生時可通知 5 人，復電時可通知 1 人。

#### **B.設備維護方案：TXU One Call<sup>SM</sup>**

**It's not just the HVAC, it's the ASAP.**

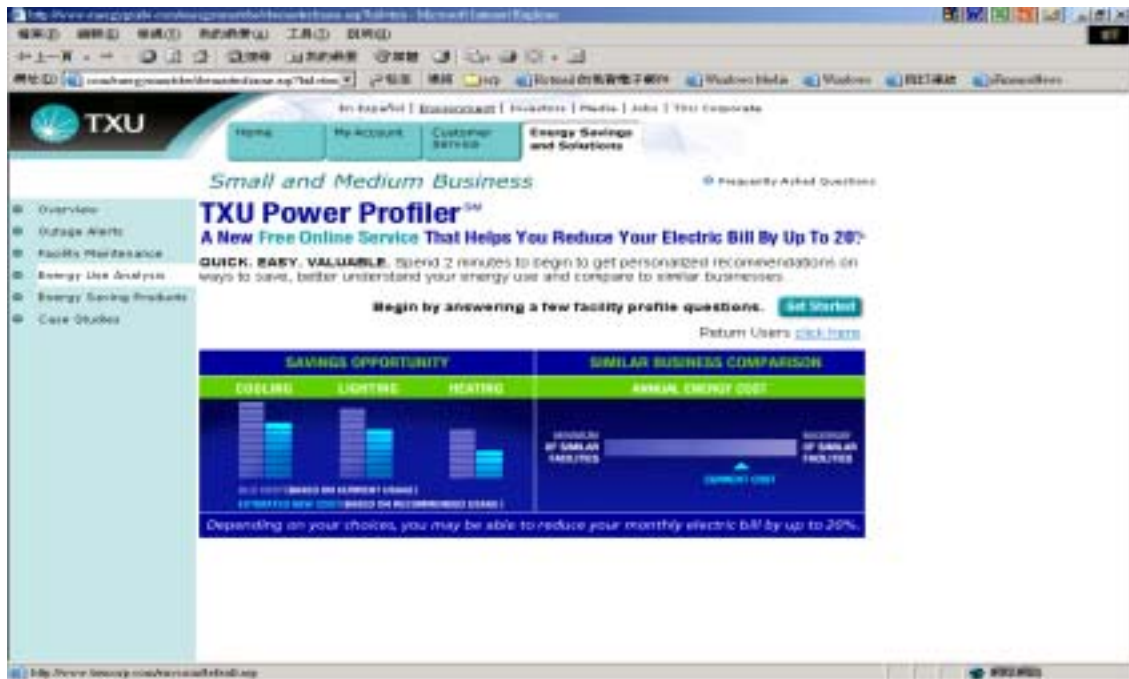
針對用戶內的所有設備，含空調、照明、屋內線、冰箱及瓦斯水管設備，提供來電二個小時或隔天就到的維修服務，並可提供三年的保證。

#### **C.節能產品**

透過網路線上商品展示，提供用戶購買省電燈泡、照明維修、能源管理、高效率空調設備、省水裝置等。

#### **D.能源使用效率分析：TXU Power Profiler<sup>sm</sup>**

提供用戶設備的能源消耗及負載型態的網路線上分析服務，以節省用戶能源使用的成本，用戶填答線上問卷內容後，可從電子郵件中收到分析報告。



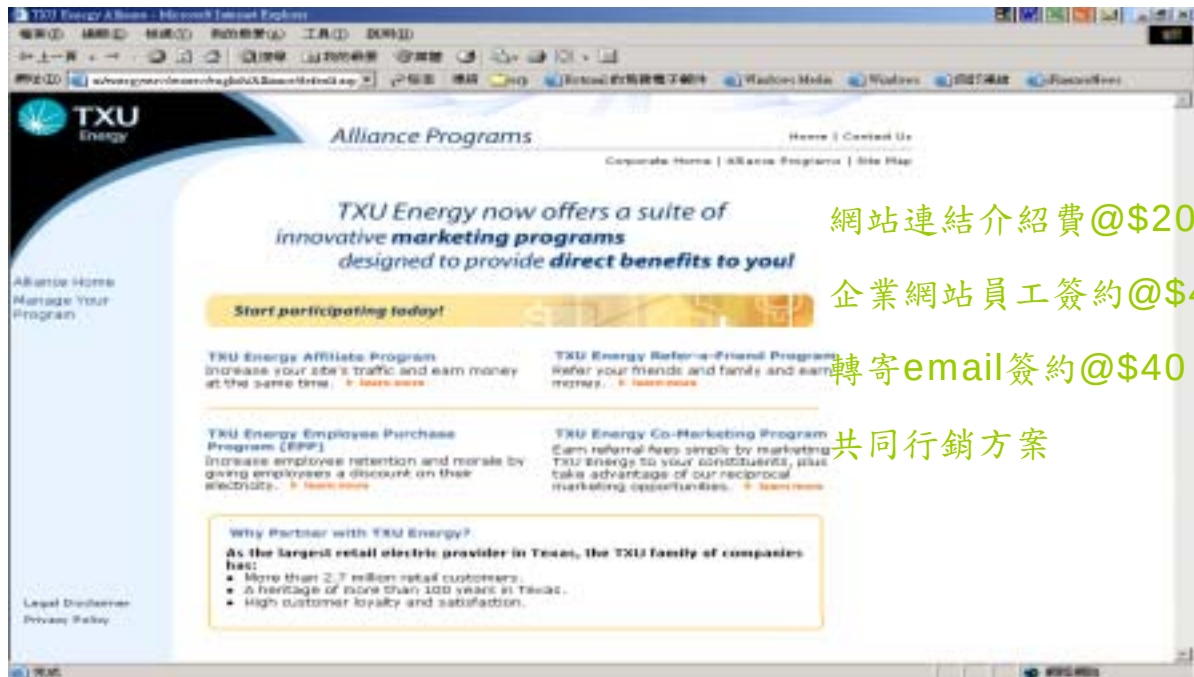
## E. 成功案例：Case Studies

利用實際成功案例，向潛在用戶介紹如何採用 TXU 所提供的服務方案、獲得成效及使用的感言等，可同時替用戶做免費的廣告。

例如某一食品加工廠，因該廠部份設備不足，部份製程需外包，為防止停電因素中斷整個製程，參加停電警報方案與設備維護方案，只要外包廠製程設備停電，工廠相關管理人員馬上可獲通知以因應，製程及設備因而能夠提高利用率及有效率運轉。

### 4、對住宅用戶的加盟計畫

對 240 萬住宅用戶的服務策略，主要目標是同時提高服務水準並降低服務成本，重建以客戶為中心的計費及用戶服務系統、成立客服中心 (call center) 及 e-Bill 網路服務方案，以提高用戶滿意度並留住用戶；以『加盟計畫 (Alliance Programs)』爭取新的用戶，充分利用網際網路、企業網路以及電子郵件的便利通路，設計介紹的軟體程式供連結到 TXU 網站並計算介紹費，TXU 不必另費人力地、輕易地爭取到新用戶的加入。



網站連結介紹費@\$20

企業網站員工簽約@\$40

轉寄email簽約@\$40

共同行銷方案

加盟計畫運用網路服務通路的特性，進行通路促銷的活動，分四大項：

### (1) 網站連結簽約成功介紹費

透過所擁有的網站，成功轉介德州的居州成為 TXU 的新用戶三個月，因而可得到每戶 20 美金的介紹金。

### (2) 企業網站員工簽約回饋金

公司內部網路轉介其員工加入 TXU 簽約用戶，每位員工自己可因此獲得 40 美金的簽約金。

### (3) 轉寄 email 簽約成功轉介費

只要透過電子郵件轉寄介紹，因而轉介成功者，可得到每戶 40 美金的介紹金。

### (4) 共同行銷方案

除介紹費外，可得到互惠的行銷機會。

## （五）Primen 機構

於西元 2000 年美國科羅拉多州成立，提供電力瓦斯能源相關資訊、知識的服務，服務對象包括：傳統公用事業、配電公司、已開放競爭能源服務公司、或設備製造廠商、大用戶及投資顧問公司等。

Primen 成立不到五年的時間，惟相關資訊接收自美西的 EPRI 及美東的 GTI 研究機構業已經歷數十年的收集整理，並仍持續研究以供顧問諮詢服務，擁有全美內容號稱最廣泛的用戶能源相關資訊資料庫，內含超過一千萬戶以上公司用戶及一億以上住宅用戶的資訊。可提供詳實用戶資訊，包括家庭及建築物類別的能源使用習性、產品服務的偏好、設備清單、及其他十多個相關變數。以廣泛的產品服務，供贊助者在能源市場上能有效經營及訂定發展策略的需求：

- 深入的市場評估
- 競爭市場動態追蹤
- 市場及技術趨勢分析
- 電力、瓦斯負載特性分析（Load profiling）
- 客製化、反應迅速的能源資訊傳遞能力
- 整體市場（turkey market）研究評估、應用及決策支援
- 零售市場的新產品及服務的機會

Primen 成員由從事能源市場研究分析及市場策略專家所組成，期望在贊助者的預算下能及時達成研究目標，整個研究流程內都有機構成員貫穿參與，可提供研究設計、深入市場瞭解、協助確認核心關鍵，確保所供給顧客的資訊是可獲利性的策略。

### 1、能源零售企業的基本挑戰與對策

## (1)顧客的瞭解

完成的研究大多為幫助贊助者確認其用戶的需求、興趣、態度、購電行為與能源相關產品服務的關聯性。

A. 確認收入新機

B. 評估顧客在生命周期的價值

C. 發掘浮現的趨勢

以訂閱為基礎，提供專家會議、工作小組及網路播送方式的顧問服務，發展二項深入瞭解用戶的工具：EnergyShape™ 及 EnergySim™

- EnergyShape™ 是負載資料線上分析工具，含電力及瓦斯超過 70 個主要用戶類的負載。
- EnergySim™ 是商業建築的能源使用分析模擬工具，可讓使用者精確計算 52 類能源使用及負載型態，供各式方案的設計比較，並且可按個別需求提供客製化格式服務。

## (2)新興技術與市場追蹤

長期追蹤分析主要產業的技術及市場發展趨勢，已進行的主要議題包括：分散式電源、能源電子商務、power integrity、負載管理等。

進行 Multiclient Market 研究，研究 Connectivity、分散式能源及服務品質 (Service quality) 三大主題的基礎骨幹。在開放競爭的零售市場，進行需量回應方案 (Demand response)、分散式能源調度 (Distributed energy dispatch)、電力品質監控 (Power quality monitoring)、停電通告 (Outage notification)、即時電價 (Real-time pricing)、竊電偵測 (Theft detection) 等，均需要即時且大量而複雜的資料交換，Connectivity 案的目的，是為公共事業與用戶 (E2C) 之間搭建支援此大量複雜、即時資料交換的資訊基礎骨幹，內容包括：用戶與公共事業溝通偏好、市場上各主要系統的特性、評估系統供應商主要因素、IT 供應商行銷定位策略、整合新型通路與傳統系統技術等。

### (3)服務投資及用戶滿意度平衡管理

美國已開放電業的輸、配電業者仍受管制，價格的訂定一般以績效為基準的訂價（Performance-Based Ratemaking），Primen 的 BASICS™ (Balancing Service Investments and Customer Satisfaction)產品，協助贊助者瞭解其用戶的滿意度，更可以幫助贊助者對相關支出做最適的分配，對高報酬用戶優先投資。將服務績效、用戶價值及用戶滿意度三項衡量尺度之間做連結，提供評估服務的投入與獲得用戶滿意度之間的平衡決策的功能。

於 2001 年完成住宅 BASICS™ 計畫，影響住宅用戶滿意度且屬業者可操作性投資的指標構面，包括：電力可靠度、客服中心(Call Center)、計費(Billing)、現場服務。

2003 進行工商業的 BASICS™ 計畫，將服務績效、用戶價值及用戶滿意度三項衡量尺度連結，各項指標如 SAIDI CAIDE SAIFI MAIFI 系統可靠度、電力品質、配電系統每年維護成本、電費單更正、Call Center 績效、現場服務反應、收費員績效、企業責任等；並建立滿意度模式與成本模式，以平衡服務投資與用戶滿意度的決策，例如，服務品質 SAIFI 1.1 減少到 1.0 時可增加用戶多少滿意度？

### (4)提供能源使用特性及負載造型評估

贊助者可透過網路服務，從該機構的資料庫取得各用戶或各用戶群之負載曲線及能源使用特性及預估，以改善銷售策略、因應具最吸引力的用戶，或對能源效率、抑減負載方案成效進行反應估計，及評估對整個系統負載的影響。

### (5)產品及服務目標設定

建置資料倉儲(Data Warehouse)及網路服務應用(Web-based AP)系統、專業統計模式能讓其贊助者快速、詳盡有效具成本效益地取得所欲瞭解用戶的用電特性資料。供 Primen 的贊助者改善其附加價值服務的行銷成效、提供訂價與計費以及負載管理的最佳選擇。



## 2、用戶負載及市場研究於美國電業應用

電業現今發展的趨勢，包括節約能源、電業解除管制、整體資源規劃及用戶資訊系統等，都與用戶及系統負載研究密切相關。

### (1)負載研究工作評鑑調查

為瞭解電業進行 Load Profiling 工作的內容，對 18 個有關電業調查現行負載研究的目標、即有計畫、現行標準業務、產業變化等項目。調查結果，所有調查者 90%採用 ITRON MV-90 做負載資料收集及轉譯工作；其中，公營單位（Public Entities）採用 ITRON MV-90 做 60%負載資料分析、75%做資料編輯、80%做資料儲存，而私人投資公共事業（IOU）相對地使用 LodeStar 做 50%負載資料分析、40%做資料編輯、45%做資料儲存，大多數的受訪者表示利用 SAS 軟體做資料進一步的分析工作。

現行負載研究的主要目的包括：服務成本及費率設計、特殊計費、負載資訊服務、零售市場電費結算等，其中 80%的私人投資公共事業表示是應管制單位的要求。

IOU 及公營單位在抽樣樣本上裝表調查也有差異存在，IOU 負載抽樣樣本持續 3 到 7 年，公營單位為 4 至 12 年，受訪者大多數採年使用量的分層抽樣，或季節或尖峰月份的分層抽樣，對企業別用戶再考量到需量使用量的分層抽樣。

### (2)電費結算（settlement）與無法歸類項目（UFE）的分配

Pepco（Potomac Electric Power Company）電力公司，從 2001 年起用戶可自由選擇供電商，電費結算採用二階段式，其中無法歸類項目（unaccounted-for energy, UFE）是電表實際量測與以負載型態結算之間的差異，2001 年全年為 -0.02%，每月的變化在 -2.11%~1.82%之間。發生無法歸類項目（unaccounted-for energy, UFE）的原因：負載型態估計錯誤、損失因素估計錯誤、計費錯誤、抄

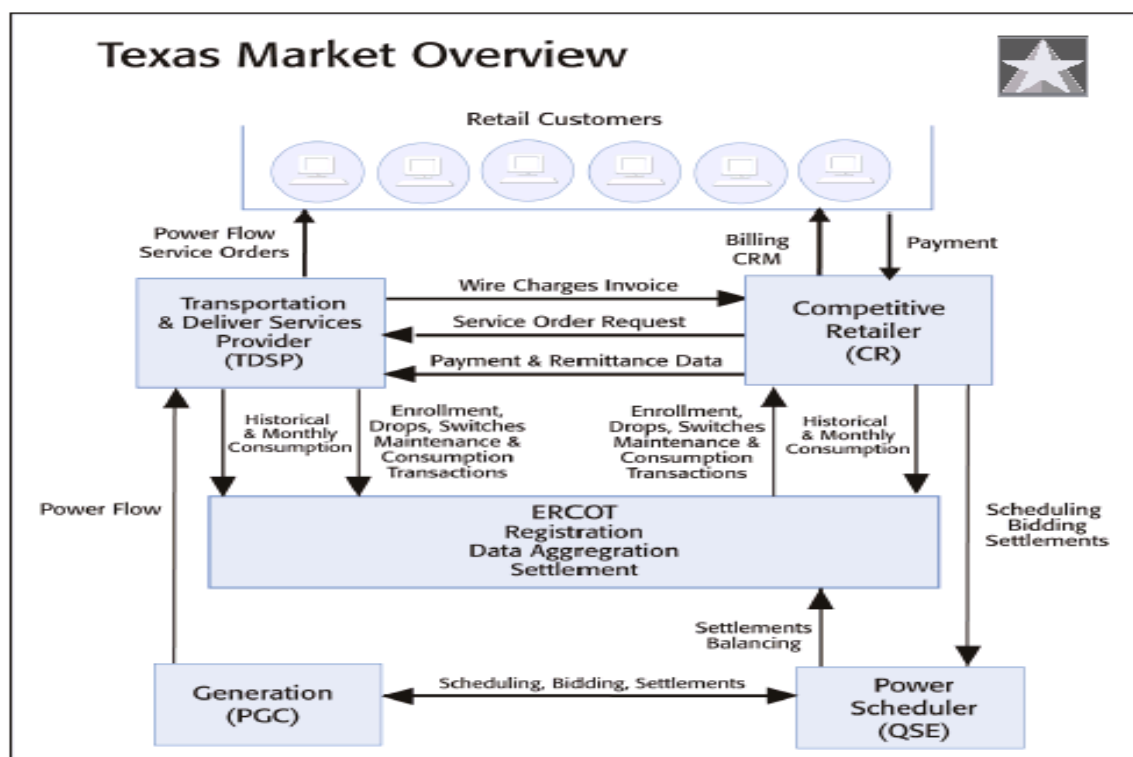
表錯誤及竊電行為等。

### (3)住宅區變壓器容量估計

新墨西哥州 PNM 公司 (Public Service Company) 利用用戶資訊系統 (CIS)，取得住家的面積、住宅類型背景資料、有/無空調裝置等變項，配合用戶負載特性資料，進行住宅負載型態歸類與分析，以估計或管理所轄住宅區內變壓器的容量。

### 3、用戶負載研究於德州市場電費結算

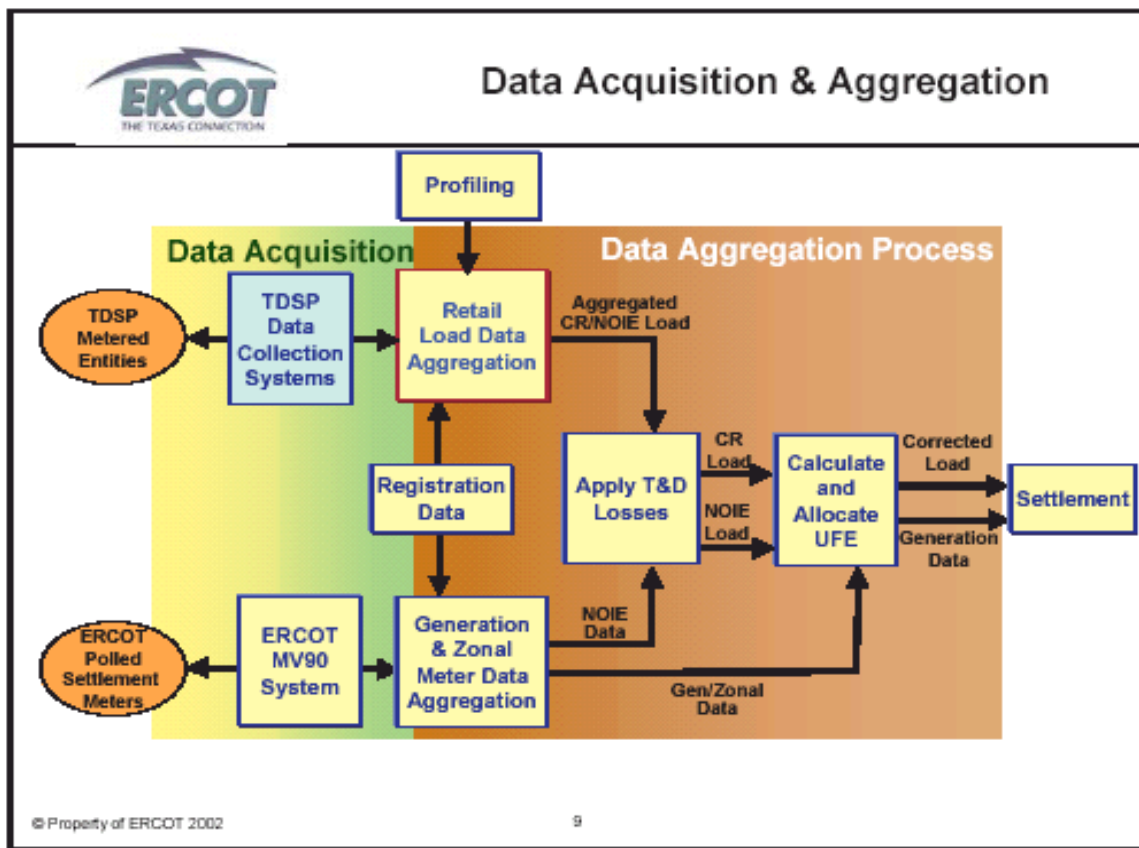
相對於加州 PG&E 採用動態負載造型 (dynamic load profiling) 以結算電費的作法，德州採用靜態調整法 (adjusted static method) 來決定各電力供應商在市場結算中所需負擔的負載及交易金額，此模式係利用從整個德州各電業所蒐集歷史資料，配合結算當時的氣候變項作調整。



結算分三階段，用電後第 17 天開始電費結算 (initial settlement)、第 59 天做最後電費結算 (final settlement)、並於第 180 天做調整電費結算 (true up settlement)。負載型態 (load profiling) 的正確

程度，影響整個電力交易市場電費結算的公平性，下圖為德州電力市場交易結算資料流，其中負載型態影響市場電力交易結算的項目：

- 分配直接費用
- 分配市場可歸屬的費用
- 決定多少的 UFE（unaccounted-for energy）將分配到市場
- 分配 UFE 到市場的成員上
- 分配損失到市場



以 2002 年為例，ERCOT 的模式依據，採用 1993 到 1999 年，計 2,131 住宅及 5,765 企業用戶負載資料，按各日期型態有不同的模式，分隔成九大類及八個氣候區域。

## 二、出國公務過程

1. 92 年 9 月 3 日：往程（台北-美國舊金山）
2. 92 年 9 月 4~8 日：美國 Siebel System Inc.實習開放競爭電業用戶服務 CIS/CRM 建構
3. 92 年 9 月 9~11 日：美國 SPL WorldGroup 公司實習開放競爭電業用戶服務 CIS/CRM 建構
4. 92 年 9 月 12~15 日：美國 Boulder 之 Primen Corp.實習用戶負載特性智庫建立與營運技術

## 貳、出國公務的心得與感想

一般傳統電業面對陳舊的生產者導向的用戶資訊系統 (CIS)，與用戶有關工作分散在各部門且服務處理流程煩複、用戶資訊不一致，無法動態即時取得用戶相關系統的資訊，也無法有效地將相關系統的資訊進一步應用與分析問題對策，因此，即使藉由現代通訊資訊科技技術的客服中心 (Call Center) 也無法提高首通電話解決率或縮短客服週期，用戶滿意度也不能相對地有效提高。

電力公司在環境上面對的市場解除管制與自由化，對內部組織而言，隨著環境的改變，經營模式及思維需隨之因應改變。由生產者導向的觀點變為消費者導向的經營模式，非只單純硬體或軟體的『客戶關係管理系統』或『客服中心』建置的問題；理想的用戶服務需瞭解與確認現行可能的問題，提出相對改善策略、研發設計符合用戶需求的具體產品服務措施，並整合協調公司相關資源以全力以赴滿足用戶的需求。

### 一、用戶服務的問題、策略與 CRM 方案

Siebel 供應產品給許多電業的多年經驗分析，仍受管制的電業，傳統上對用戶相關問題的處理均以用戶電表電號為中心，生產者為導向的電業，普遍存在的五項特徵包括：用戶的用電問題面對的是電力公司各相關部門步調不一致且多道不明確的連絡管道、各組織部門按功能性和生產者導向分工、相關部門無法有效協調的工作流程、無法團結的員工及各自為政的資訊應用系統，因此，電業在市場複雜化的高度競爭壓力下，無法提供用戶滿意的服務。

改善用戶關係的相對策略：用戶服務一元化、現場作業最佳化、維持良好的用戶銷售關係、確保用戶忠誠度以及產生相關合作夥伴的綜效。利用資訊技術可提供各對應策略的方案：

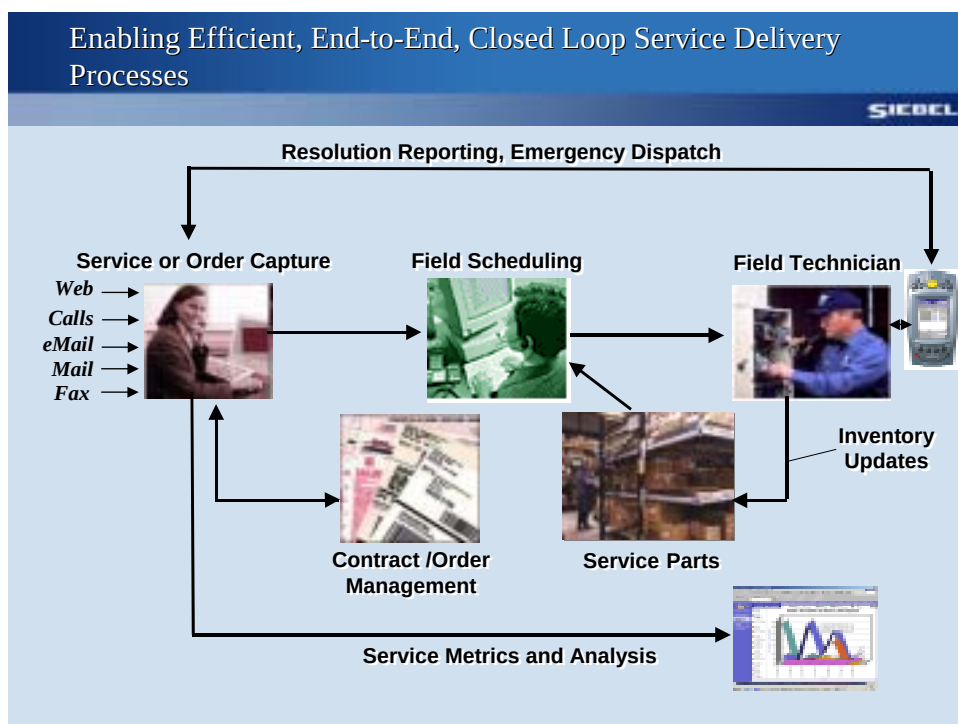
## (一)『統一窗口服務』解決用戶面對電力公司非同步的多連絡管道的窘境

用戶基本資料、帳單和其他用戶相關重要資料整合，客服流程標準化、自動化，使帳單能快速更正及查詢、服務合約自動整合管理、停電及電力品質服務效率需求、客服員服務效率分析、用戶資訊及帳單系整合，因而提高 Call Center 效率及用戶的滿意。

TXU 提供用戶網上免費 24 小時的查詢服務，用戶可以自行排定半年內電費的扣繳排程，並可查詢過去 13 個月的用電資料。

## (二)『機動化服務』克服生產者導向的部門分工問題使現場作業達最佳化

管理計畫中及臨時緊急的服務（裝設、維護、修繕、抄表服務）需求、登錄工作時序排程、管理維護電業乃用戶設備、管理備品、分析服務效率、支援網路服務及讀表管理整合，機動化服務設計使派工、排程、調配現場服務工作指揮調度最佳化，提高回應時效。





TXU 提供 8 萬戶中小型企業用戶停電警報方案及設備維護方案，自動偵測停電及通知相關人員即時因應，用戶來電後二小時至隔天到府維修的服務。針對 5,500 戶大型工商用戶提供能源系統設計、施工、操作及維護更新服務，服務小組配置移動式變壓器、緊急發電機，可一小時內到府的緊急復電服務。

### （三）『有效銷售流程』改善各相關組織工作流程無法協調的問題

整合有關用戶合約報價程序，從用戶電力使用型態訂定、訂價、供應合適產品內容等各項資訊，是一標準化的服務流程，透過網路服務可讓用戶自助訂約，減少電力公司與用戶訂約時的交易成本。

TXU 提供中小型企業用戶網路服務，依據用戶自己的用電特性及需求條件要求用電價格的報價，或提供含有附加價值的量身訂製的能源服務計畫。

### （四）『區隔化行銷』的方式確保有價值用戶的忠誠度

確認目標用戶的價值與需求、規劃與執行競爭活動和用戶登入移轉管理，以吸引新的用戶，建立良好口碑的品牌，並發展新的產品。

- 確認目標用戶：瞭解各種用戶的價值差異不同，變數如價格追趕者、喜好轉換者/不愛改變者、單一/雙重燃料使用者、付款選擇項目/計畫，確認各用戶的不同需求是什麼。
- 規劃與執行活動：設計目標活動、競爭活動的執行與管理、監督活動的成效、透過其他團體建立關係管道。
- 用戶移轉登入管理：移轉管理--進/出、B2B 與其他關係單位處理流程，啟動服務—用戶建立、現場工單、歡迎用戶包。

以『卓越的服務』留住用戶，瞭解用戶需求、對目標用戶設計與執行具競爭力的產品或方案，因應高度價格競爭、客戶流失的壓力，增加行銷效能及投資報酬率。

TXU 將其用戶分為四大類分別提供服務內容，對公司貢獻度較大的躉售

市場用戶、大型工商業用戶及中小型企業用戶，提供高規格耗成本的客製化全方位能源服務。反之，並未放棄住宅用戶，以電子帳單、客服中心、網路自助訂約等，以自動化且低人工成本的方式提供高滿意度的服務。

## **(五)『合作網路最佳化』的策略，彈性開放整合各相關系統以產生合作的綜效**

延申電力公司資訊管道到合作夥伴，以『合作』來增加公司營運收入及用戶服務水準。

TXU 以加盟計畫進行通路促銷活動，任何公司以網際網路的網站連結 TXU 網頁，若因此成功介紹德州居民變為 TXU 用戶達三個月，可獲每一位的介紹費 20 美金，一般民眾也可以利用 email 轉寄介紹可獲簽約費每人 40 美金；也可透過企業網路連結 TXU，每一位企業員工只要因此與 TXU 簽約，員工可立即獲得 40 美金回饋；並設共同行銷方案，除介紹費外，可得到互惠的行銷機會。

## **二、電業客戶關係管理成功關鍵**

### **(一)最高管理階層的支持**

電業客戶關係管理系統是與用戶相關的公司各相關系統的整合，需橫跨的相關部門及資源的相互協調配合，成功的最主要因素必須有最高管理階層的支持。

### **(二)發展公司的零售策略**

其次對公司的客戶應有成功的策略，策略規劃的根基於對目標群用戶的偏好有深刻瞭解，建立包括對目標市場、產品線、品牌及產品獲利衡量基準的零售策略，例如某些用戶群偏好綠色能源、電費預算有限制、或電價能保證每年穩定供應等；此策略應符合公司內外需求條件：使公司

每項相關的策略能夠與用戶各生命週期（acquire, engage, extend, retain）密切配合；同時注意此策略的限制，必須符合開放市場再管制的需求或規範，並且公司各階層的觀念，應該從生產導向轉變為以客為尊的消費者導向，所訂具競爭力的策略應能夠同時提高用戶服務水準又降低服務成本。

### **(三)利用 CRM 系統構建及執行零售策略**

達成前述所訂策略的執行面上，SPL 公司認為應提供範圍廣泛的應用系統架構，將後場作業（back office）與計費系統、公司以外的市場參與者系統、即時帳款機制等能夠整合，如此的 CRM 系統不只是一種應用軟體，成功的 CRM 系統需有效結合策略、人員、流程與技術，使公司能夠設計研發與提供具獲利、能符合用戶需求的產品服務以滿足用戶的整合系統。

從 Siebel 提供電力產業的 CRM 系統來看，整合與計費與用戶資訊系統（Billing&CIS）、訂價及電表管理系統（Pricing/Meter Mgmt）、配電網路管理系統（Network Mgmt）、用戶忠誠度管理系統（Loyalty & Churn）、現場工作管理系統（Work & Field Mgmt）等。

### **(四)設計與執行以消費客戶為導向的組織架構**

依 Siebel 公司協助用戶建置 CRM 的經驗分析，能夠成功的零售企業，其組織大多數採用產品線分工方式，各產品線經理對所屬產品負責盈虧，相對地對各交叉功能性組織部門的所有相關資源有調度的職權，能有效達成對用戶滿意的服務，促成產品線的成功發展。

### **(五)改變管理（change management）**

電業的傳統組織是採功能性分工（如發輸配售、生產業務會計財務等），有很深的管理階層架構，所有內規、獎懲依此存在，一旦組織由功能變為產品分工，員工未經適當教育訓練等的改變管理，會產生無助、焦慮、吃驚、工作過度與憤世疾俗等等，對工作產生效率低落的各種反應。因此，企業流程配合改造，對應用支援和用戶服務發展小組等應展開 CRM

知識移轉的訓練規劃。

### 三、用戶負載資訊收集整理及使用

與用戶最密切相關的用戶負載特性資料，主要收集自記錄型電子式電表，應用在電力市場交易及用戶服務端。

電力市場交易包括躉售及零售，通常交易結算需詳細到每小時或每半個小時，美國為每小時，德州電力交易上採用靜態調整法的 Load Profiling 資訊，影響結算的項目包括分配直接費用、分配市場可歸屬的費用、決定 UFE、分配 UFE 到市場參與成員、分配損失到市場等。

用戶服務端以 TXU 提供約 5500 個大型工商用戶的能源資源方案為例，讓用戶能夠線上監控並瞭解自己能源完整而詳細的使用資訊，而找出可以改善的製程或作業，也可以獲得較佳的購電合約協商價格。

在講求知識經濟的時代，Primen 收集整理龐雜的各類電力用戶特性的初級及次級資料，以資料倉儲、統計模式等化為有用的資訊與知識，更進一步以 Web-base 服務及線上模擬等進行電業知識產品化包裝，供各業界相關單位人士以贊助者(sponsor)身份購買應用。

## 參、對本公司之具體建議

從國外先進電業所提供用戶的具體方案內容或招數，可看到用戶所需的服務及電力公司成功的行銷方式，惟仍看不到公司內部資源需作何種的努力與調配或投資才能達到行銷成效；本案搭配 CIS/CRM 系統建構及德州電力公司用戶服務內容的瞭解，可供為留住本公司有價值用戶，公司各項資源的可行分配策略與努力方向之參考。

### 一、用戶行銷規劃—問題與策略

本公司與用戶服務有關的各單位面對客戶流失的經營壓力，進行許多留住用戶措施與個案研究，建議配合我國躉售市場及電力選擇權開放程度，配合公司環境內外的發展，客觀分析與本公司用戶相關的處理流程及問題，據以提出適合本公司的用戶服務改善及行銷策略規劃。

從生產者導向傳統電業的特徵，探討本公司用戶可能面對的問題，及於提供用戶服務時可能的問題：

1. 用戶面對步調不一與多個連絡的管道
2. 生產導向的部門分工
3. 各相關組織無法協調的工作流程
4. 無法團結的員工
5. 各自為政的應用系統：如 CIS、CPS、OMS、DCIS...

可行管理改善策略：

1. 用戶服務一元化
2. 現場作業最佳化
3. 完善用戶銷售關係
4. 確保用戶忠誠度
5. 相關產業合作綜效

利用資訊技術提供「以客戶為導向」改善客戶關係的可行策略：

1. 以『統一窗口服務 (Single Contact Service Resolution)』方式解決用戶面對電力公司步調不一與多個連絡的管道的窘境。
2. 以『機動化服務 (Mobile Service Delivery)』克服產品導向的部門分工問題使現場作業能達最佳化。
3. 以『有效銷售流程 (Efficient Sales Processes)』改善各用戶相關組織工作流程無法協調的問題。
4. 為確保有價值用戶的忠誠度，以『區隔化行銷 (Segment-Driven Marketing)』的方式，因應高度價格競爭與客戶流失的壓力。
5. 以『合作網路最佳化 (Partner Network Optimization)』的策略，彈性開放地整合各相關系統以產生合作的綜效。

## 二、用戶服務整體架構

我國即將開放電業競爭，首波特高壓用戶及發電業，與美國德州電業開放歷程相類似，TXU 的用戶服務系統具備分眾的、分層的用戶服務，配合建立所需的資訊整合架構，甚稱是理想的用服架構，是本公司欲有效留住用戶可茲借鏡的。

### (一)開發分眾需求的產品及服務措施

—躉售市場用戶、大型工商用戶、中小型企業用戶、住宅大眾四類

首先面對的發電業及特高壓用戶可分二群，如 TXU 的躉售市場類與大型工商用戶類。

#### 1、躉售市場方面

服務對象包括：躉售市場交易的所有可能參與者—IPP 發電廠、Aggregator 或負載供應商等，可行提供產品及服務如：風險管理、最佳資產組合管理服務，再生能源發電額度、負載預測排程及結算等。

#### 2、大型工商用戶方面

對象為首波開放的特高壓及次一波的高壓用戶，產品內容按用戶個別風險態度及需求，提供客製化的電價及電能附加價值服務的產品，以網路（Web-base）及全方位能源使用（total solution）的方式提供，服務目標是留住對公司最有貢獻價值的用戶，充分利用員工知識，使公司的營業利潤最大化。附加價值服務的內可參考 TXU 對中小型及大型用戶所提供的服務項目，分別進行產品需求瞭解、產品研發設計與規劃，並訂出介面規範，讓每一產品方案能採開放式、與相關系統能整合的系統介面。

### 3、其他小用戶

依現行電業法修正方向，本公司負有供電義務，為提供能同時具高滿意度而低成本的服務方式，建議考慮重建可供客服中心有效運用的用戶服務資訊系統，以提供客服中心（Call Center）、電子帳單（e-BILL）及網路銷售自動化等服務。

## （二）用戶服務分層資訊整合架構

對全體用戶，可參考 Siebel 的經驗成果，建立多層次邏輯架構的客戶關係管理系統，含提供用戶服務主要項目的入口網站、服務項目的部門組織及流程、各部門目標及服務內涵、及達成服務目標的整合資料系統。

對大型用戶，應再建置與每一用戶之間的專屬網站（B2C），配合遙讀電表系統建置以取得即時負載資訊，以即時提供高附加價值的服務。

## 三、用戶資訊有效收集整理與應用

與用戶最密切相關的用戶負載特性資料，收集自昂貴的記錄型電子式電表，負載資訊的使用與影響範圍廣泛，如電力交易系統的結算公平性及用戶電能資訊的服務的水準。

收集整理龐雜的各類電力用戶特性的初級及次級資料，以資料倉儲、統計模式等化為有用的資訊與知識，更進一步以 Web-base 服務及線上模擬等進行電業知識產品化包裝，供各業界相關單位人士購買應用。