



熱忱 科技 管理

IT應用再進化-成功案例經驗交流分享

提升IT 人的價值

業務總監 熊俊瑋

2016/4

打造行動辦公 3.0

用心傾聽需求，打造最佳解決方案

01000100010010011001010111010100101001001010010010010111010100100101101001110110110

客戶現況簡述

案例：林口某IC設計上市公司 需求如下

1. 公司的Client端程式消耗硬體資源高，也基於安全因素禁止安裝於私人/家裡電腦，並且資料禁止外帶出公司或是下載到私人電腦。但工程師有時候回家後要查詢資料或加班時卻苦於無法作業。
2. 業務或主管常在國內或國外開會，需要更方便、快速且安全的連線作業方式，且不希望必須依賴自己的電腦才能作業。

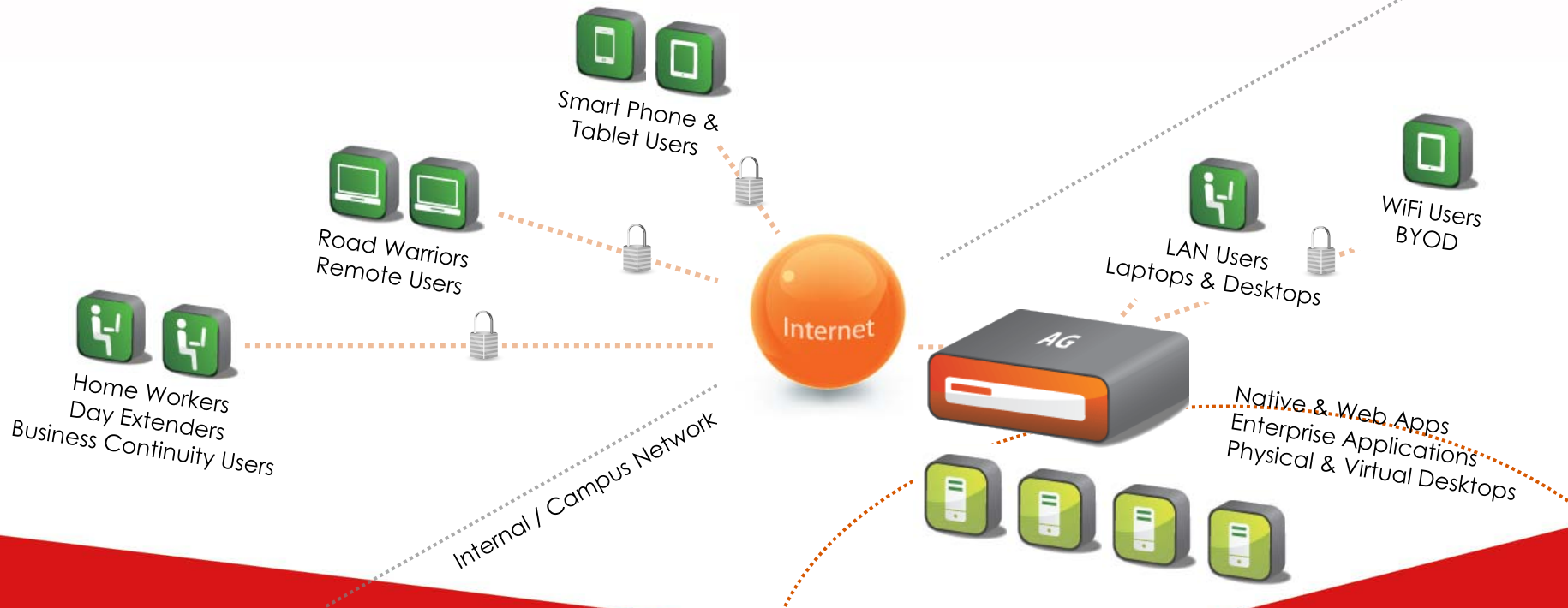
行動辦公3.0 解決方案

1. 使用Array AG的DesktopDirect(簡稱DD)可以讓需要加班的人員透過單一的SSL加密通道以及AG嚴謹的授權機制，來存取公司內部個人電腦。
2. 使用Array AG的SSL VPN，讓外出人員可以更方便與安全的連線回公司作業
3. 使用Array aCelera WAN optimization virtual appliances加速遠程資料的回應時間，與加大可傳的檔案容量，改善網路穩定性。
4. 未來可再使用MotionPro（簡稱MP）讓行動裝置也能連線。

何謂 Secure Access Gateway?

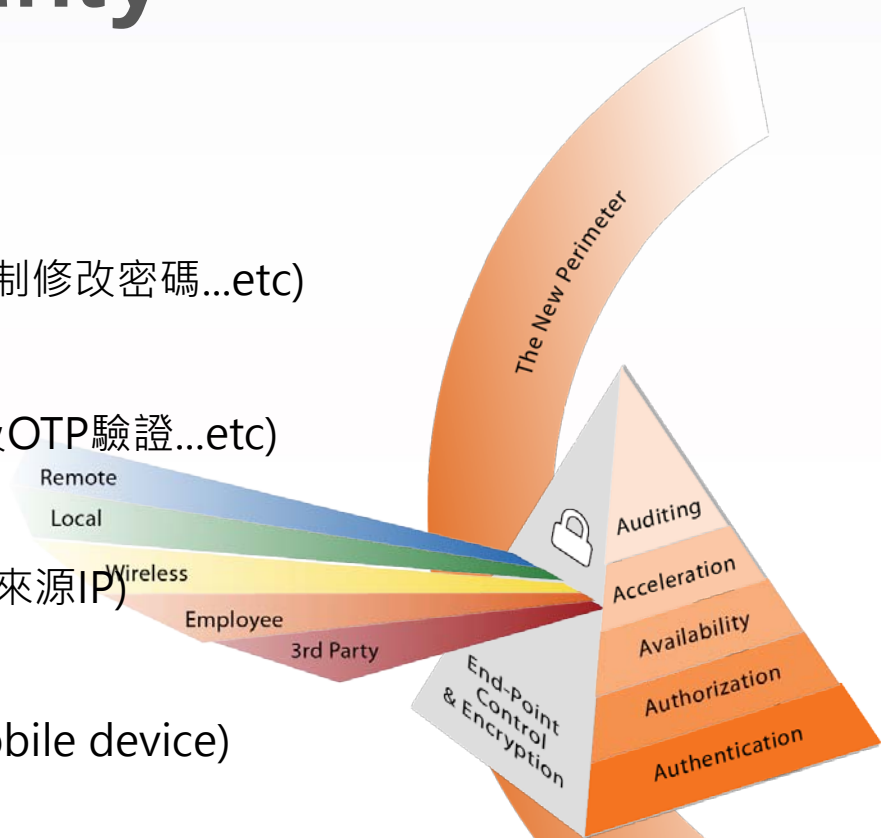
SECURE ACCESS ARCHITECTURE

- Up to 256 virtual gateways
- 2048-bit SSL encryption
- L3, L4 and L7 connectivity
- Advanced AAA integration
- Dual-factor authentication
- Single sign-on
- Per-user policy engine
- Auditing and reporting
- End-point security
- RDP over SSL
- Wake-on-LAN
- BCP contingency licenses
- iOS and Android support
- Per application L3 mobile VPN
- L4 SDK for secure tunneling
- Secure Web browser
- Enterprise app store
- Client, app and device security



Security

- 支援9成9以上常用驗證機制
(AD/LDAP/Radius/OTP/Certification...etc)
- 內建多功能本地帳號管理
(可以設定一次性密碼/有效時間/密碼複雜度/強制修改密碼...etc)
- 複合式多層驗證機制
(可選擇驗證方式例如:單一帳號須同時通過AD及OTP驗證...etc)
- 彈性的權限控制
(可依時間/年/月/日/星期/驗證方式/帳號/群組/來源IP)
- 硬體辨識
(可辨識來源硬體是否授權使用VPN,支援PC/Mobile device)
- 主機安全性掃描
(可針對來源電腦掃描微軟更新檔/病毒碼/機碼.....etc)



Array
NETWORKS

Array Secure Access Solutions

AccessDirect™

SSL VPN

以網頁或軟體，透過加密連線至內部網路，提供遠端安全存取服務



VPN



RDP

DesktopDirect™

Remote Desktop

隨時隨地，透過任何裝置存取企業內部遠端桌面



BYOD

MotionPro™

Secure Mobility

允許經授權的行動裝置，使用企業內部資源。



Desktop Direct - 遠端桌面架構



MotionPro – 安全行動存取

透過行動裝置存取企業內部資源

符合安全性資安政策

透過VPN遠端使用內部APP

提供企業建立自己的 app store

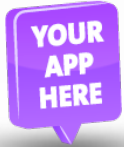
行動存取

行動裝置資安與管理

APP管理



MotionPro – 安全APP使用



L4 VPN
為自有APP提供安全套件(SDK)



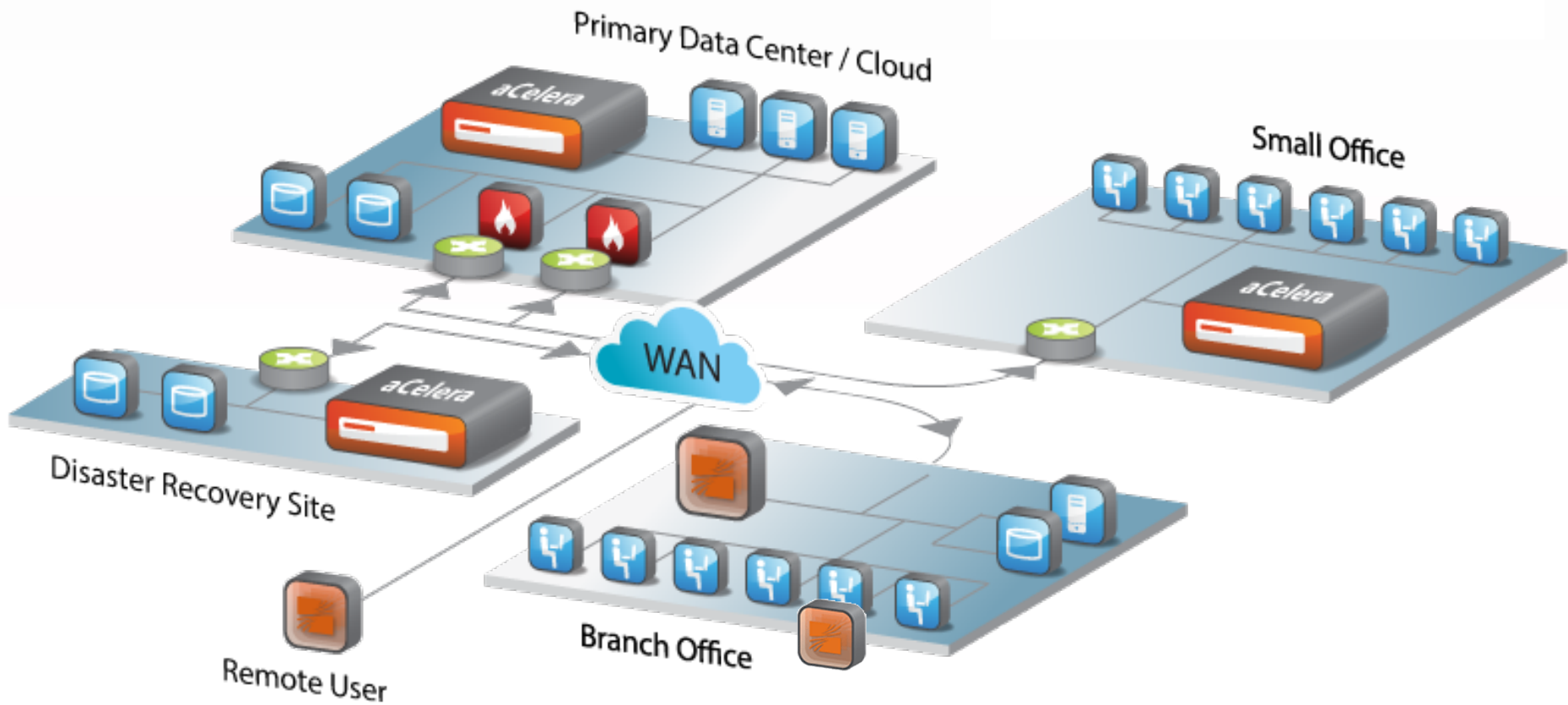
L3 VPN
自有APP隨選隨連VPN



L7 VPN
提供高安全性瀏覽器



WAN 加速器 aCelera



aCelera 組成

Management System

On-Demand + Automated Configuration and Updates

Dashboard

Performance Monitoring and Application Visibility

Application Acceleration

Application Blueprints

Network Optimization

Compression

Caching

Content-aware
De-duplication

Security, Traffic Shaping, Tunneling, Bridging and QoS

Integrated Security & Networking

Physical Appliances

Multiple Platform Options



Virtual Appliance

VMware

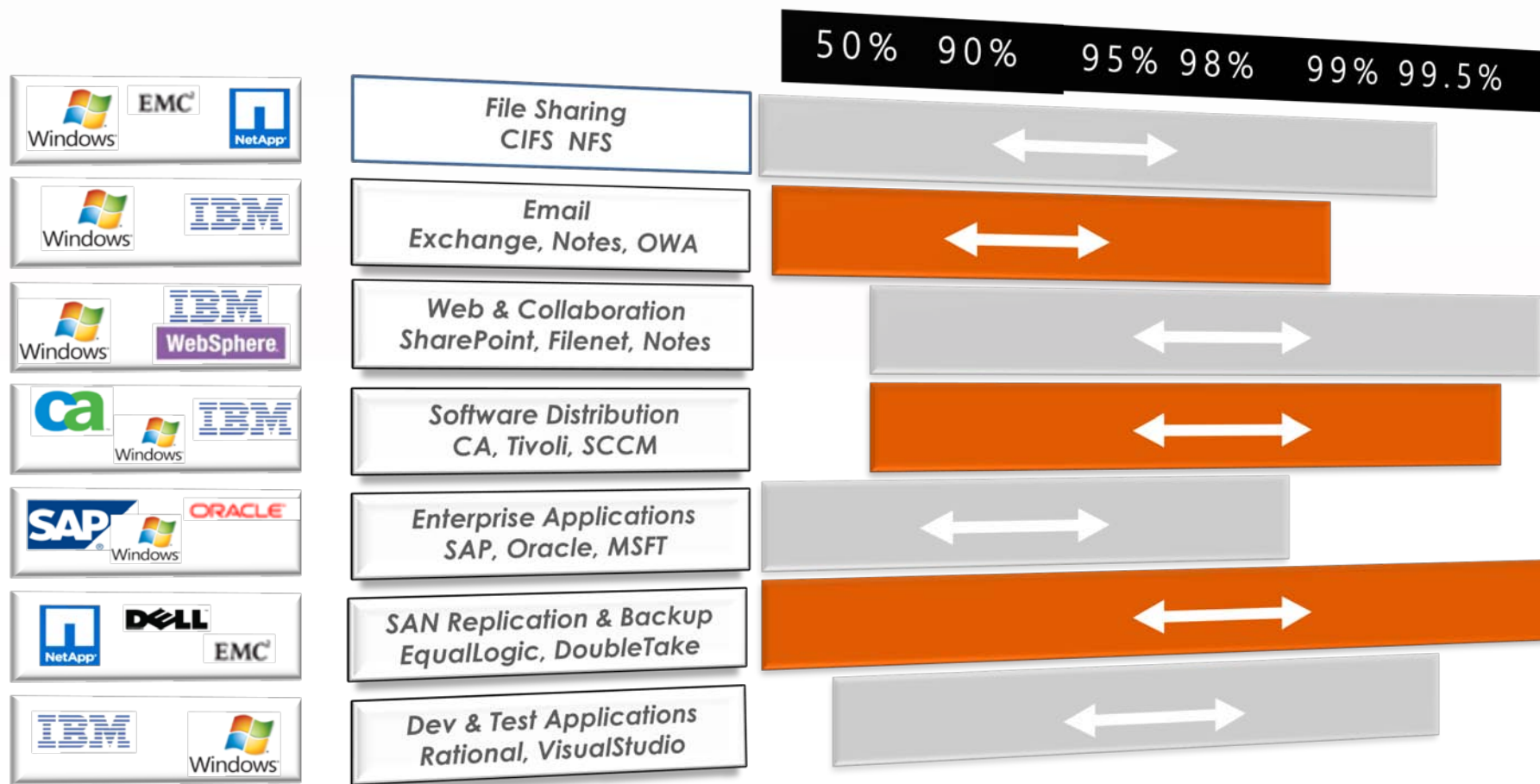


Software

Windows Server 2008 R2



aCelera 相關應用效能提昇



UP TO 98% BETTER PERFORMANCE



大數據IT維運服務

---應用Bigdata技術，提早規避風險---

客戶現況簡述

○系統環境：

- Server：IBM P570
- Storage：EMC storage
- Database：Oracle 資料庫
- Application：MES

○問題簡述：流水線上會不定期的出現系統等待現象，影響到生產效率

○客戶的處理過程：

- 由於出現的異常是不定期產生，客戶利用公司部署的cacti 監控工具和 IBM nmon 的管理手段進行分析主機的負載，並沒有太明顯的異常。
- 由於MES軟體是AP-team進行二次開發出來的，通過原廠和開發單位多次的修改，但是改善效果不是很明顯，希望再硬體升級來解決問題。

客戶現況簡述

● 預期的目標：

- 檢測造成MES 異常負載真正原因，提供可驗證的升級評估方案。

● 實施的流程：

- 由於異常的發生是不定期產生，請使用者提供持續收集系統log 2-4周，包含 AIX nmon 、Oracle AWR 、 TTPOC 提供的log 收集方案和異常發生的時間點，然後進行綜合分析。
- 提出一份綜合分析報告，再到用戶現場和AP-team 和infra-team 進行交流。

CPU 負載率多天的關聯分析

- IBM P570 6天的執行過程中，CPU負載率小於30%，CPU 沒有超負荷運行，主機無需更換。



I/O 傳輸頻寬多天的關聯分析

- 從6天的執行過程中，I/O傳送速率小於10MB/s，和現行的存儲最大傳輸頻寬400MB/s比較，整體存儲I/O沒有超負荷運行。



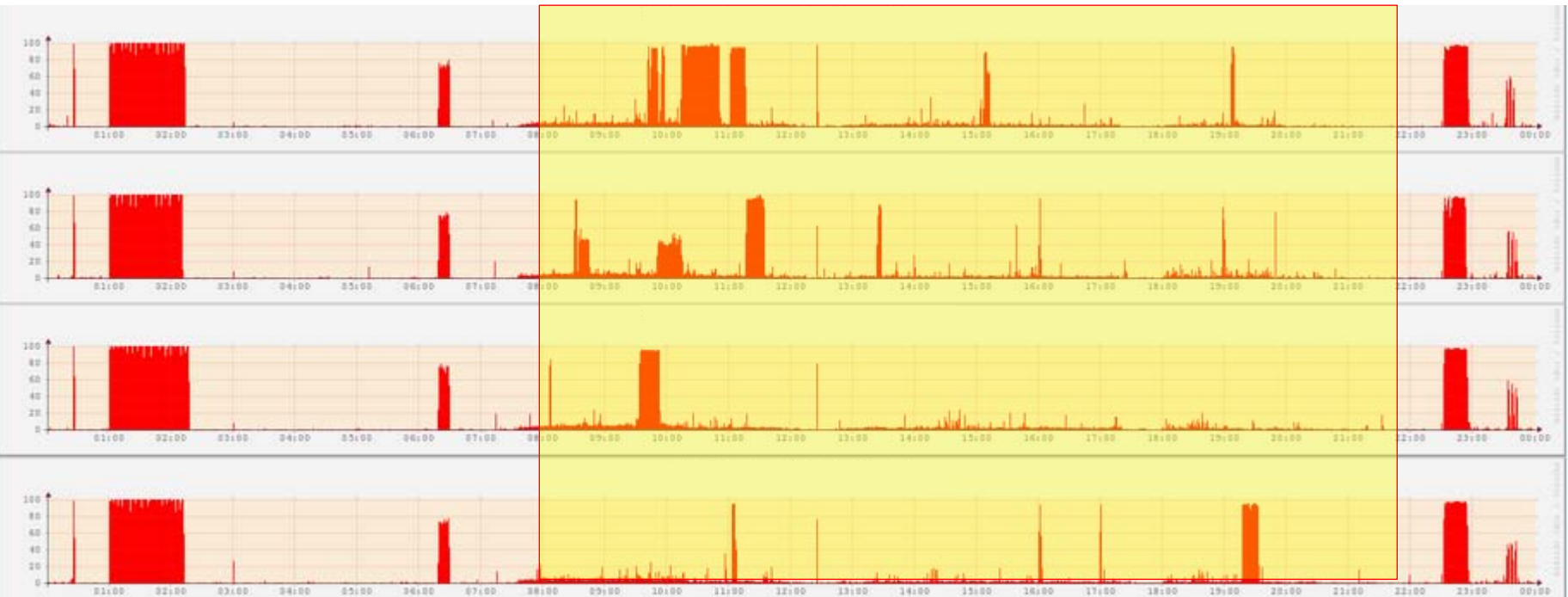
Hdisk2 I/O負載綜合關聯分析

- 在分析的過程中，發現其中一個disk分區不定期超負載運行，負載率100%的持續時間在20-30分鐘，這些時段產生的I/O 瓶頸，可能會造成MES用戶不定期發生超時的現象。



Hdisk2 負載率多天的關聯分析1

- 其中一個disk 分區（hdisk2），不定期的發生的I/O負載率100%的的現象，持續時間在10分鐘~30分鐘。
- 發生I/O負載率100%的時間段，和MES等待日誌記錄的進行對比後，確認兩者相同。
- 因為I/O的超負荷運行，主機系統會產生運行緩慢，造成前端用戶的等待現象。



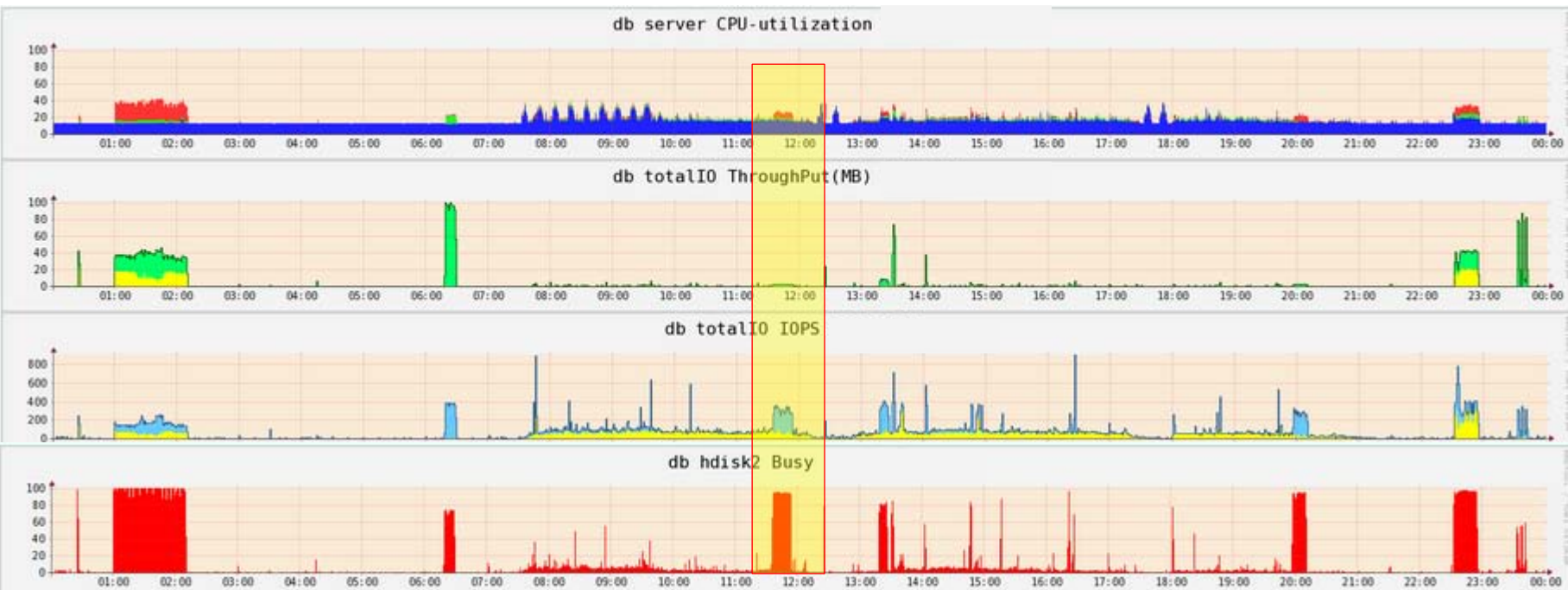
Hdisk2 負載率多天的關聯分析2



I/O + DB 綜合關聯分析

- 通過hdisk2 異常負載的時間段，檢驗出造成I/O 超負荷運行模組和SQL 語句，並請AP-team 檢查這個模組的執行功能、次數和時間，和現場記錄異常時間吻合，基本可以判別是這個軟體的的大量查詢，造成MES流程的異常。
- 在不同的日期和時間點，發現不定期產生的異常現象，均來自同一支程式。

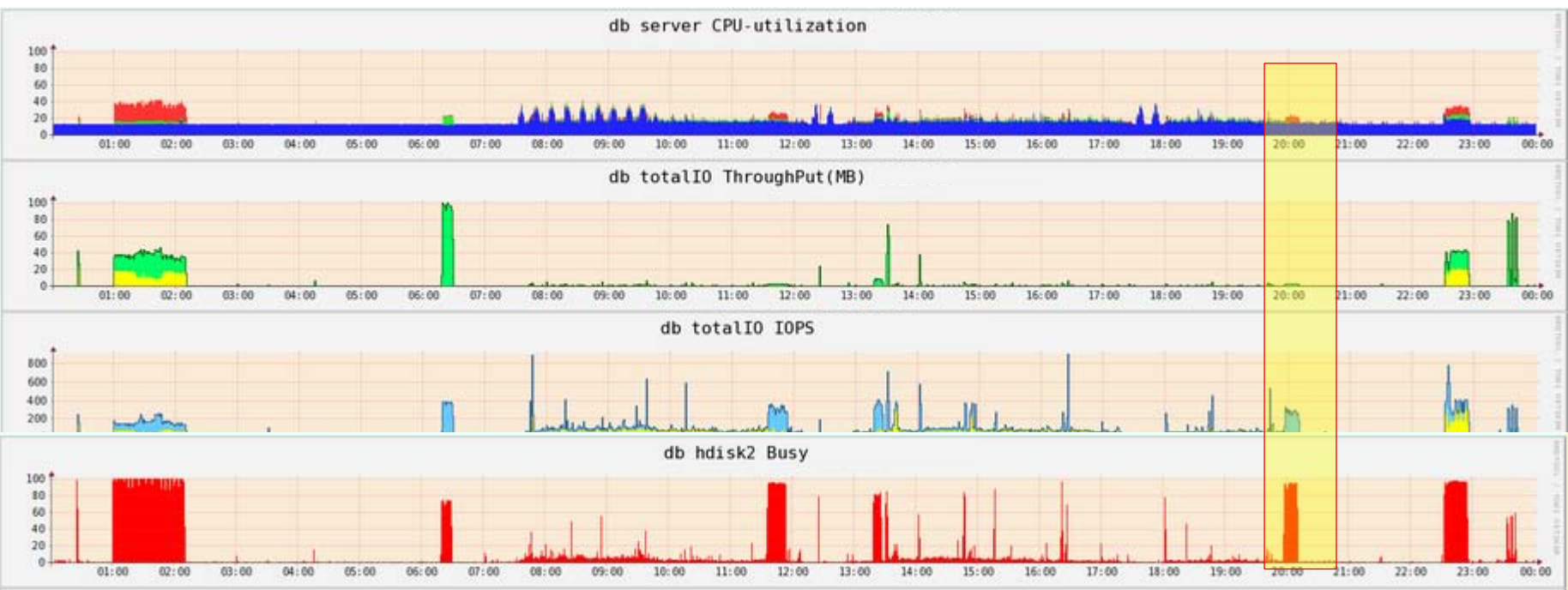
```
SELECT * FROM "MLREPORT" WHERE  
"MANDT" = :A0 AND "BDATJ" = :A1 AND "POPER" =  
:A2 AND "KALNR" = :A3 AND ( "PSART" = :A4 OR  
"PSART" = :A5 OR "PSART" = :A6 )
```



I/O + DB 綜合關聯分析

- 同時在hdisk2 超負荷運行時，當負載率100%時，I/O傳送帶寬 < 5MB/s, IOPS 小於500次/s，性能指標偏低。EMC storage 存放裝置應該提供的最大性能指標，存在很大的差距。
- 目前EMC 存儲系統並未發揮最大的性能，但是hdisk2 分區卻無法再提高更快速度。

```
SELECT * FROM "MLREPORT" WHERE  
"MANDT" = :A0 AND "BDATJ" = :A1 AND "POPER" =  
:A2 AND "KALNR" = :A3 AND ( "PSART" = :A4 OR  
"PSART" = :A5 OR "PSART" = :A6 )
```



總結和建議

造成偶發的運行速度緩慢原因有二：

- AP Module 大量I/O讀操作：
 - 偶發的大量I/O Read的查詢操作，造成hdisk2 負載率100%，
 - 持續1-30分鐘的I/O 超負荷運行，造成系統回應速度變慢。
- ✓ 建議：請AP-team 評估這個功能是否做更合理的修正，以提升執行效率。

總結和建議

造成偶發的運行速度緩慢原因有二：

- 存儲系統的IOPS 效能指標過低：
 - Hdisk2 負載率100%時，I/O讀寫頻寬小於5MB/s，IO讀寫次數（IOPS）小於500次/秒。
 - 存儲系統的IOPS性能指標偏低。
- ✓ 建議1：請Infra-team檢查現有存儲配置中，未能發揮最大性能的原因，並且是否可以進行優化調整，以提升IOPS 性能。
- ✓ 建議2：提供IOPS可以達到5000次/秒 的存儲裝置，並且進行效能 POC 驗證，以保證升級改造成功，並可以發揮存儲的最大效率。

找到根源、對症下藥 徹底解決宕機重開的問題





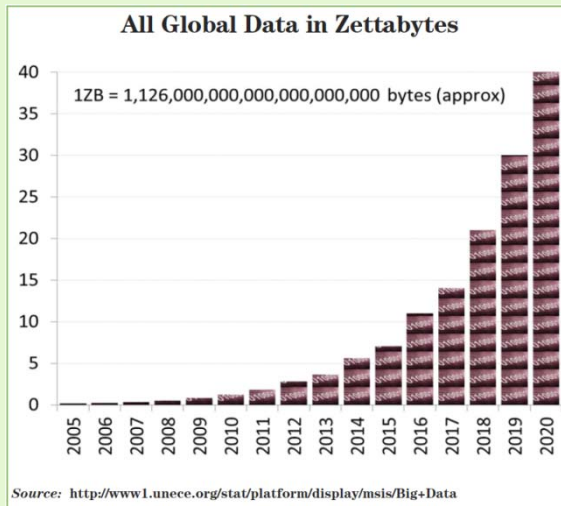
維運預警分析



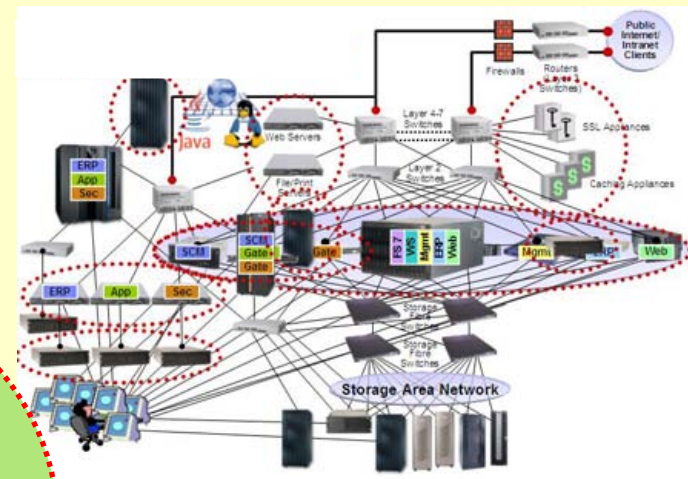
提前發現異常
提早應對處理

光是維護夠不夠？

資料量越來越龐大



IT系統越來越複雜



困難和挑戰

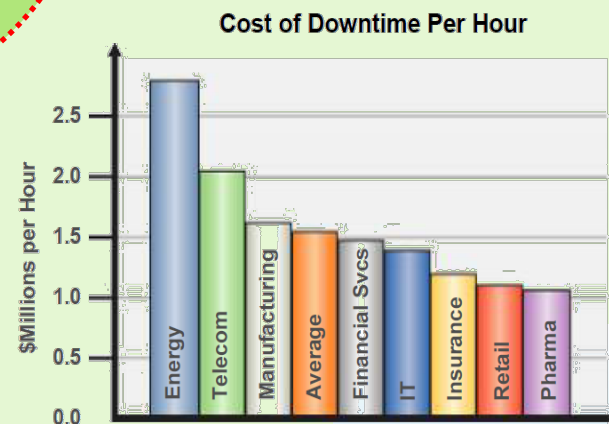
如何防止服務中斷

維持高效穩定運行

用戶需求越來越高



服務中斷造成的損失越來越昂貴



Source: META Group

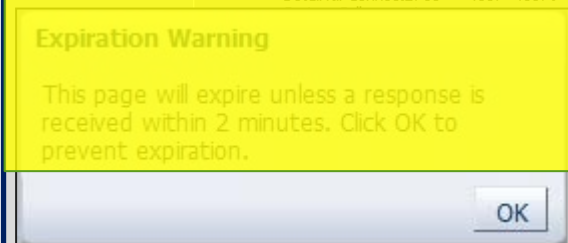
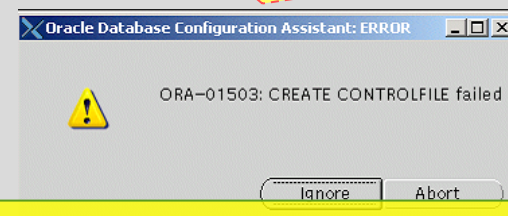
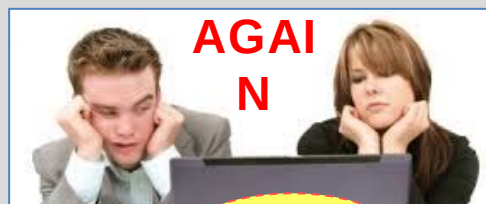
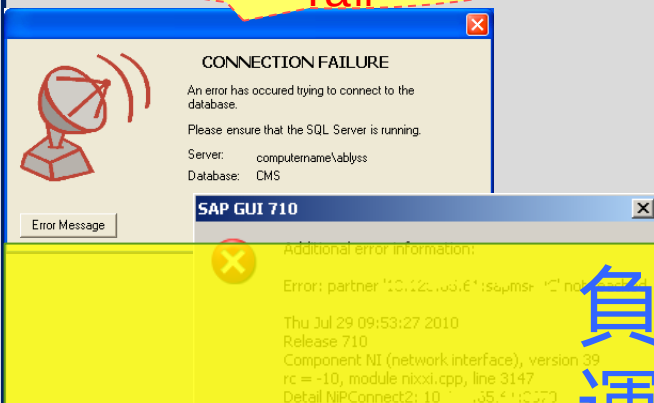


非硬體故障產生的服務中斷

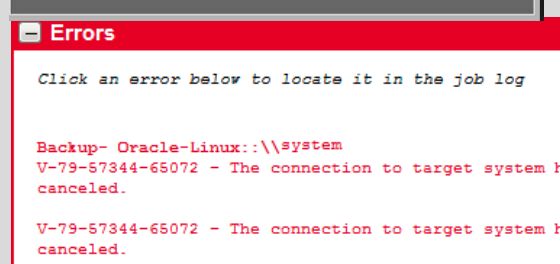
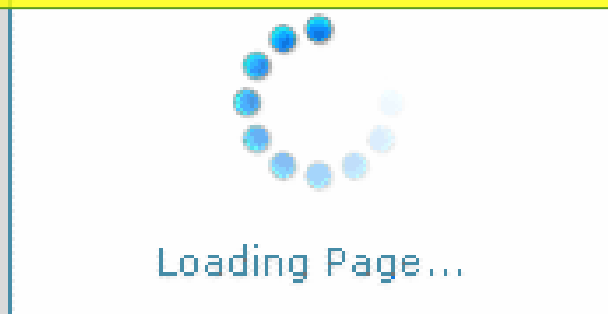
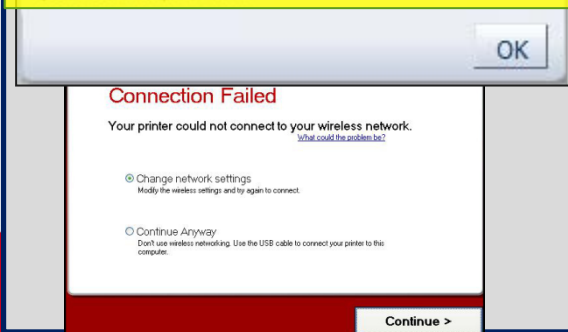
Connection
fail

Application
is down

Time-Out



負載過大、用戶等待
運行緩慢、無法登入
應用當機、系統重啟



IT系統升級改造面臨的挑戰

- 設備採購後，是否一定可以解決原來的問題？
- 如何規避改善不如預期效果的風險？
- 如何有效評估升級方案的投資效益？

需要多少預算？

需要更高規格的設備？

採購最好設備？



如何保證升級後的改善效果？

如何評估廠商提供產品的技術指標？

是否對症下藥？

維護過程常見的現象

- 出現異常後，才被動開始處理異常現象
- 頭痛醫頭、腳痛醫腳，無法事先防治
- 舊系統問題不斷，影響新系統開發進度

- 單一系統中資料交換複雜，維護困難
- 應用系統之間關聯性高，相互影響
- 一旦發生異常問題，處理週期過長，尤其是效能問題。

✦ 被動救火的維護模式

✦ 系統之間的關聯性複雜

✦ 現有的監控手段無法滿足需求

✦ 資料增長和業務需求的變更

- 監控手段單一，無法有效定位問題
- 監控工具過於複雜，技術培養不易
- 部署多種監控工具，難以匯總統一

- 資料持續增長，造成高峰期持續變慢
- 軟體版本更新，衍生新的效能問題
- 業務量增加後，系統支撐力無法預測

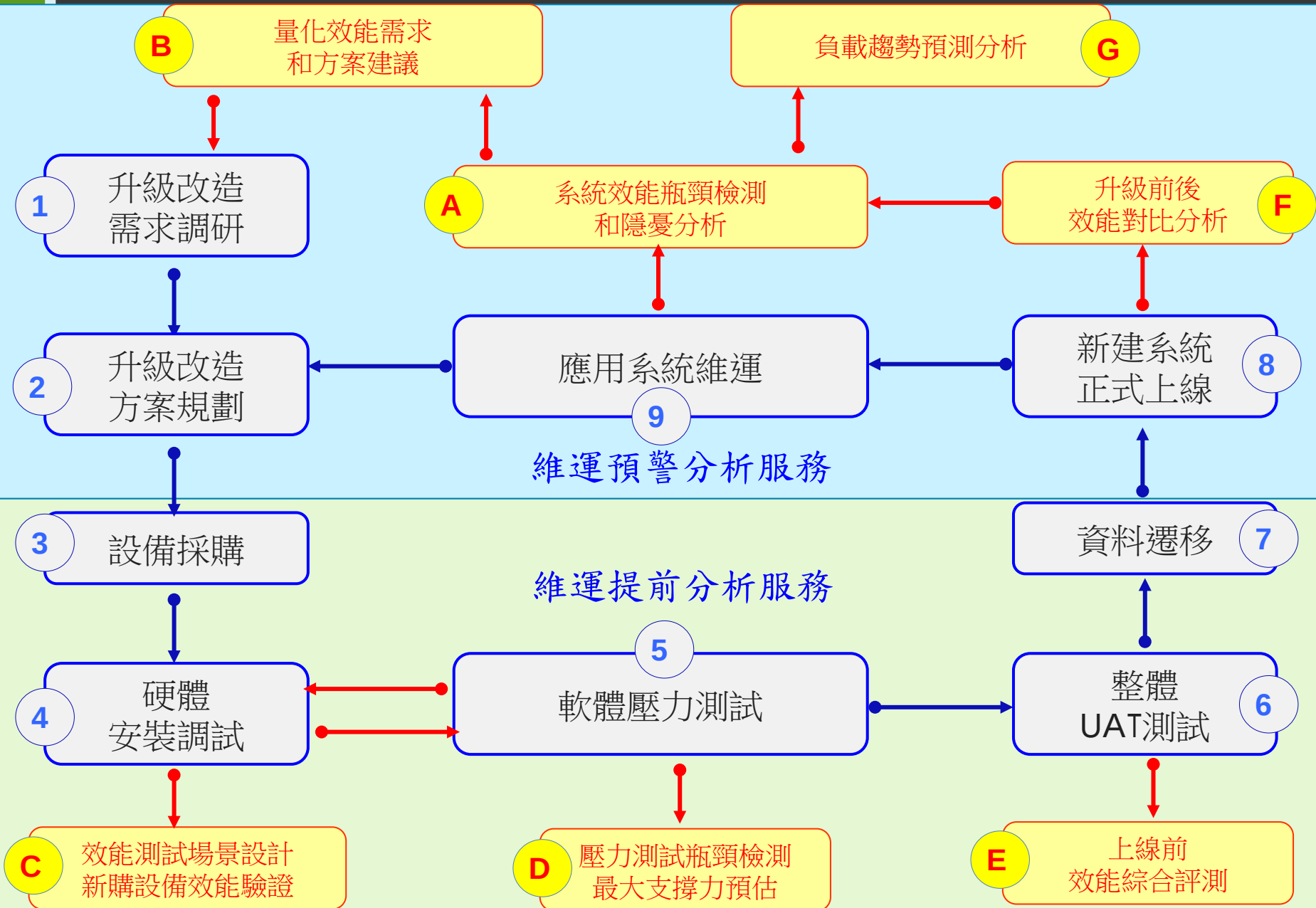
不只維護，更要維運

○ 大數據創新服務

- 利用大數據分析的創新技術，綜合診斷DB+OS+Server+Storage，縮短異常問題發生后的處理周期，有效解決異常問題。
- 無需安裝任何軟體，結合Bigdata+Cloud+Consulting 的雲端服務，建立預警機制，提前發現隱患，及時排除異常，控制系統運行風險。



主動預防系統升級改造流程



3大服務效益



大服務效益

1. 提供升級改造的主管決策依據

2. 建立預警機制，提前發現隱憂

3. 快速定位問題，縮短處理週期

9大服務特點



大服務特點

1. 無需安裝任何的軟體.
2. 不影響系統的安全與穩定性.
3. 提供雲端服務模式.
4. 使用Big Data 技術進行分析.
5. 各種軟硬體 Log 整合.
6. 應用系統間的聯動綜合評估.
7. 專業的日、月、季、年報報表.
8. 系統最大支撐力的趨勢預測分析.
9. 專家服務.

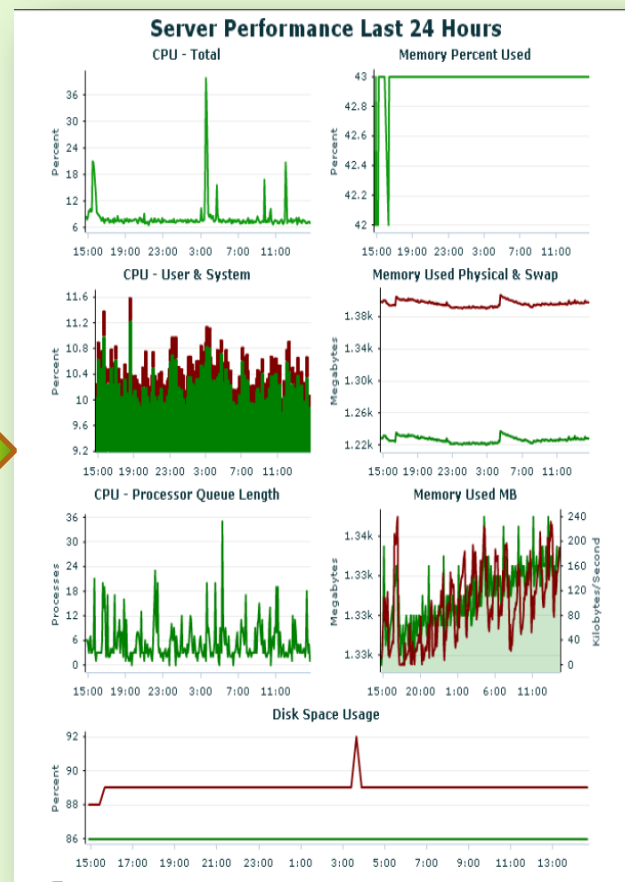
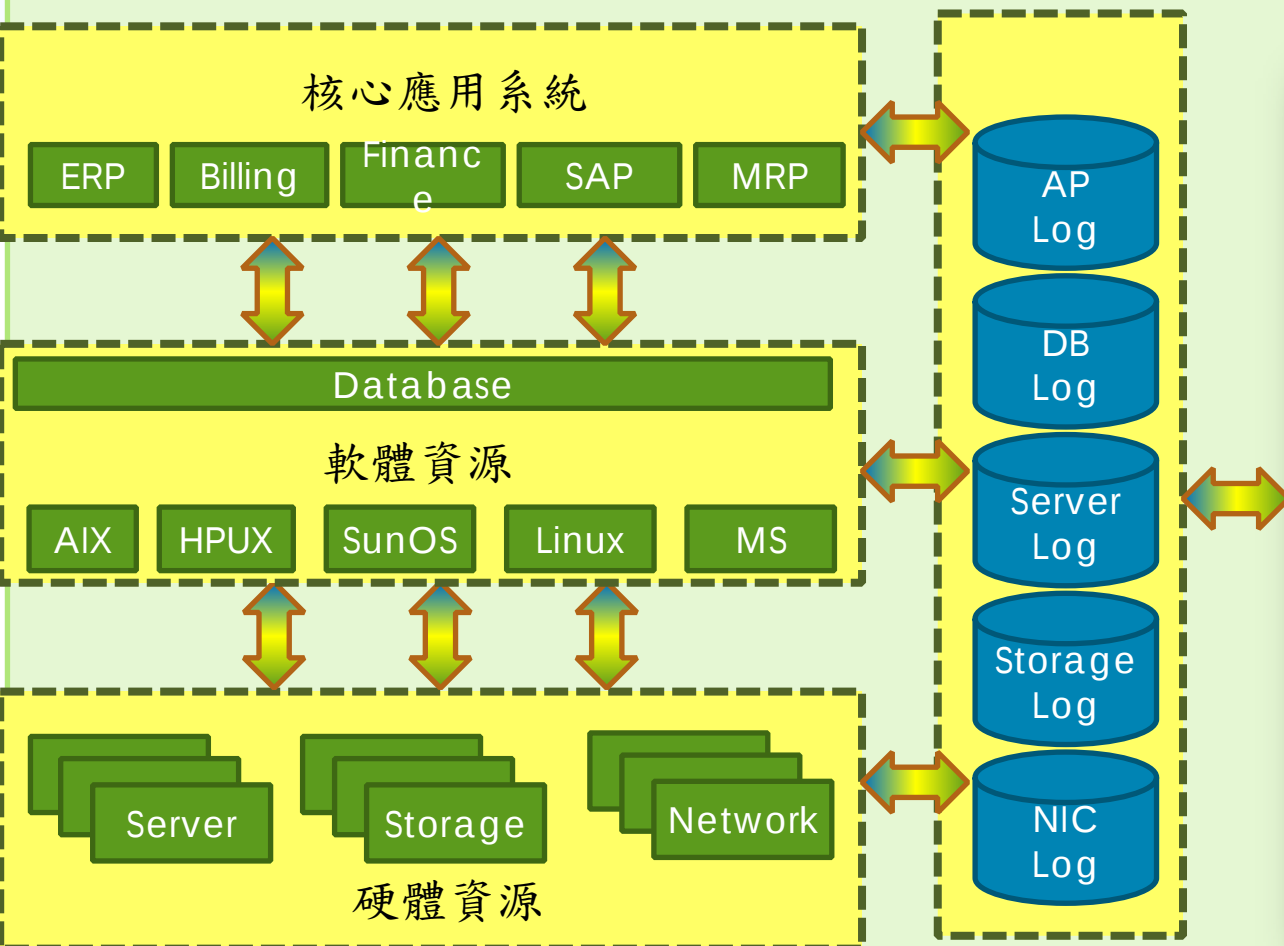
利用維運的BigData，創建預警通報機制

- 通過統一收集IT系統的主機、存儲、網路、OS、DB、AP等相關LOG，利用BIG DATA 的挖掘分析技術，建立關鍵指標的趨勢統計和關聯分析，創建異常前兆的識別模型。

監控平臺的歷史資料

BigData

趨勢統計和關聯分析



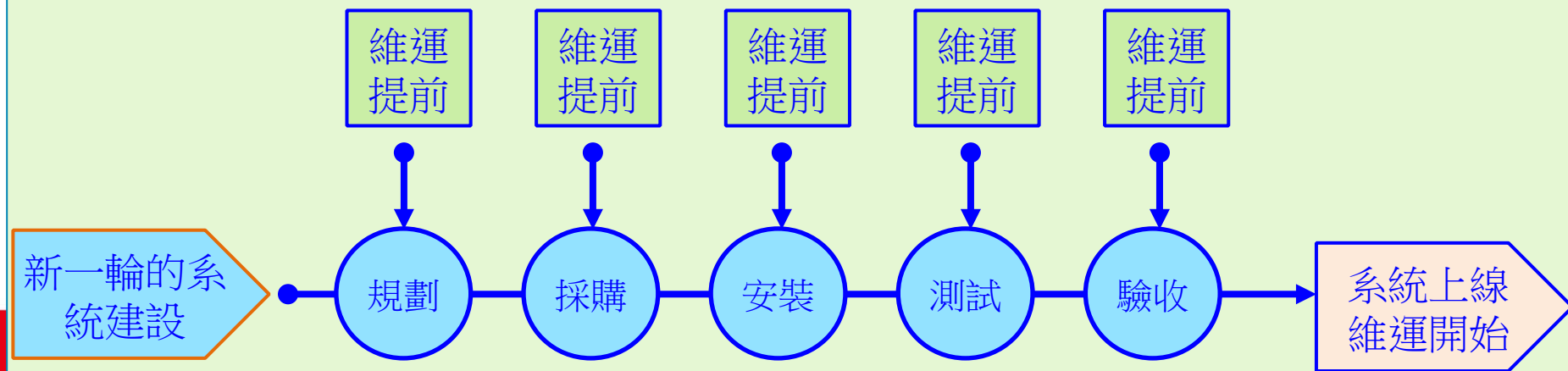
維運提前服務

- 通過維運團隊累積的知識庫，整合各個專業團隊的能力，達成不同階段實施目標。
- 利用PDCA管理方法貫穿IT服務生命週期，達成IT應用系統的建設目標。

系統的維運週期



運用維運提前分析服務延長IT系統生命週期



應用場景



客戶問題：職員流失率高，找不到合適的主管來帶團隊...

案例：某間鋼鐵公司 背景如下

- 這企業藉由向外招聘專業中階經理人來當銷售部主管，可惜的是，在這兩年內已有3位銷售主管離職，除了主管流失率高外，銷售部一年之內有17位員工只剩下7位在職，有3位在企業工作不到3個月的新員工，其餘離職。
- 起初企業高層並沒有留意銷售部人員流失問題，由於企業之間人員流通實屬常事，而且企業研發部最近成功研制一種鋼材可降低汽車制造車架的成本。所以企業的任務首要是確保新鋼材的質素和售後服務，在國內他們是一間出名的鋼鐵公司，自家研發能力無庸致疑。

客戶問題

- 但一年過後，雖然新鋼材沒有出現狀況，但口碑及銷售情況未如理想，市場佔有率亦有下降趨勢
- 董事會向研發部主管、行銷部主管、銷售部主管問責。
- 總經理收到多次行銷部投訴關於銷售部門人手不足而且其他銷售人員年資淺,經常流失人員，銷售部配合不到行銷部的步調，令到新鋼材沒有出現週期中的良好結果。
- 銷售部門也投訴人事部未能為銷售部門聘請合適的銷售人員，影響業績。

人事主管的苦惱

- 人事部如何處理:

- ✓ 在求職網上繼續招聘
- ✓ 舉辦招聘會高
- ✓ 薪引進人材、更好工作發展機會

- 人事部處理結果:

半年後，應聘的人湧躍，亦填滿了銷售部門人手的空缺。但不到一年，情況又變回之前一樣，分別有一半人離職，除了銷售部門外，其他部門的職員流失率也較去年有所增加。

顧問診斷

前期檢查:人事部門管理系統數據，分析客觀數據。

1.顧問團隊首先從
財務、會計
組織文化及行為
員工/離職員工面談
應用商業心理量表

} 更立體地去檢視和探測問題

2.顧問團隊: 細分不同小組，在組織內負責考量不同的面向、層面, 找出主問題、和其他次問題、優點及缺點。

3.確立具體問題後，會成立專案小組，分析和提供具體解決方案。有所增加。

診斷結果

檢查發現：

1. 缺乏系統性地管理各級人員的溝通、容易產生磨擦
2. 企業人事管理制度複雜，架構呈漏斗形，對中層承受很大壓力。
3. 企業文化沒有被建立，大部份員工對公司缺乏歸屬感，
4. 會議過多，但效率過低
5. 銷售員工培訓不足

解決方案：1. 緊急處理: 2. 次緊急處理
(今天只分享緊急處理和部份次緊急處理)

緊急處理-人員招聘

處理1: 首先聚焦在銷售人員招聘上，先協助找對的人

- 進行招聘面談不難，但真正要招聘到合適的人很困難，這等於替朋友作紅娘一樣，你認為面前的人很好，但其他人卻不這麼認為
- 應聘面試的人，也不見得在面談或做心理測評時不會完全坦白或不作收飾；來面試的人不會說我希望在這企業工作是因為高的薪金，離職時也不會告訴你是因為不喜歡自己的上司，因為他們希望能拿到推薦信。

➤打造有效且量身訂造的測評/面試問題。

緊急處理-人才保留

處理 2: 如何留人才？主要是透過連接訊息流來重新接駁各組織部門的溝通橋樑。

- 高薪引進人材、更好工作發展機會，這是每個職場人想要的，但為何最後也要選擇離開？
- 根據研究，很多企業雖然知道溝通的重要性，也知道聆聽、面談是一個重要的方法。但絕大部份的企業沒有進行有效的面談。
- 案例中的企業有為離職員工進行面談，但是幾乎沒有任何一個高階主管關注；更加沒有分析面談後的資料，而且也沒有與負責相關的資深經理人分享資料。

緊急處理-人才保留

- 各層職級員工各自為政，留下來的員工只因為高薪這因素留下來，一但好像銷售部員工要靠抽成作為獎勵時，若業績不好，員工再沒有任何因素會令他們留下為企業奮鬥，{因為進來是為錢、離開也是為錢}。

➤建立成功的面談制度

- 面對面談話、問卷、意見調查綜合施行
 - ✓可催化主管們傾聽的技能
 - ✓揭露組織內部哪些做法不可行、凸顯隱藏的挑戰與機會、產生必要的競爭情報。
 - ✓可讓員工知道，他們的看法很重要，因而促進參與感與提升留任率

次緊急處理-人才培育

- 各層職級員工各自為政，留下來的員工只因為高薪這因素留下來，一但好像銷售部員工要靠抽成作為獎勵時，啦若業績不好，員工再沒有任何因素會令他們留下為企業奮鬥，{因為進來是為錢、離開也是為錢}。

➤建立成功的面談制度

- 面對面談話、問卷、意見調查綜合施行
 - 可催化主管們傾聽的技能
 - 揭露組織內部哪些做法不可行、凸顯隱藏的挑戰與機會、產生必要的競爭情報。
 - 可讓員工知道，他們的看法很重要，因而促進參與感與提升留任率

透過不同面談方式來蒐集、分析、分享資料，並採取後續行動，將斷了的網絡重新接駁，這企業的高職員流失率也因此獲得改善。

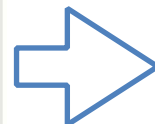
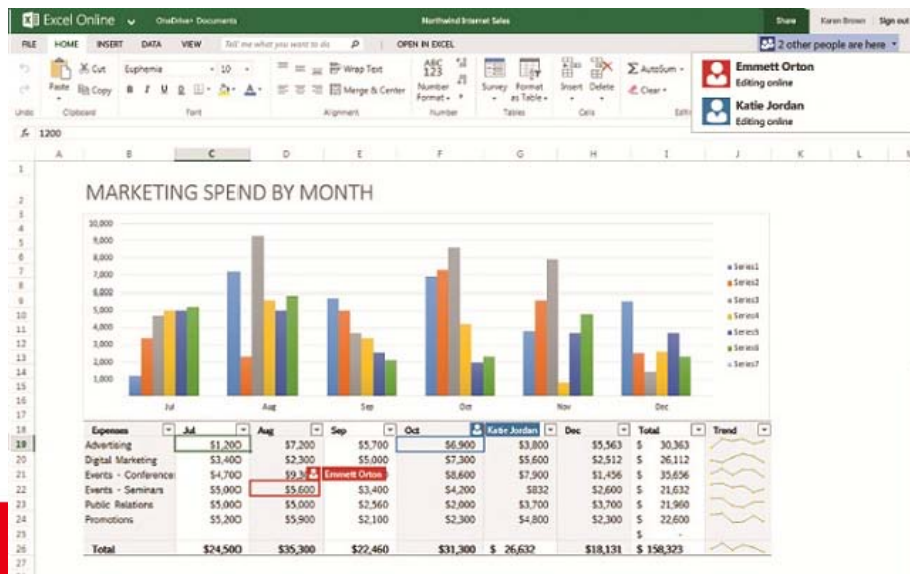
全面應用大數據視覺化資料

傳統的週期性報表

- 自己用excel 完成
- 客製化應用軟體
- 專業的報表系統

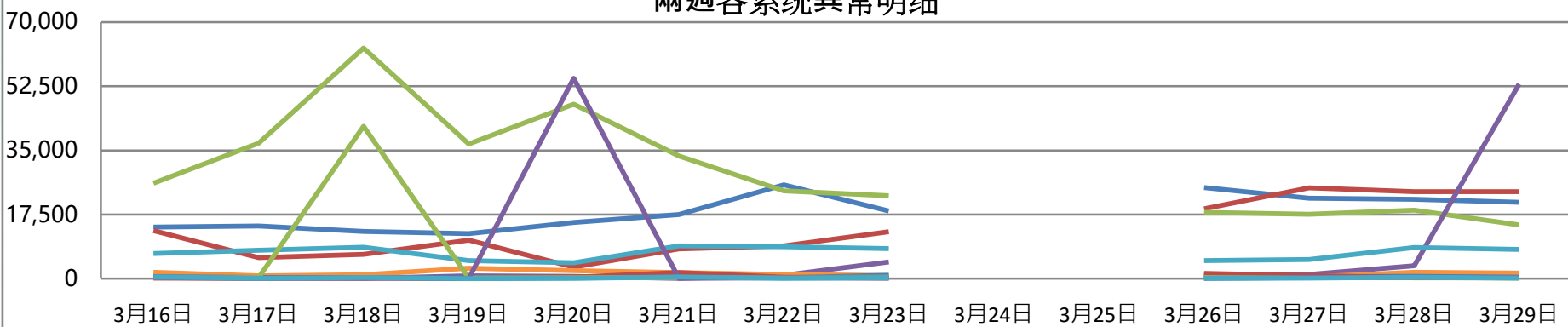
大數據時代的即時視覺化圖表

- 自動收集結構或非結構資料
- 大數據搜尋引擎, 全文檢索
- 即時視覺化統計圖表設計



某機構的報表系統（傳統方式）

兩週各系統異常明細



日期/系統	3月16日	3月17日	3月18日	3月19日	3月20日	3月21日	3月22日	3月23日
DZPZ	14086	14383	12924	12311	15344	17508	25573	18486
OPM	13123	5783	6651	10525	3181	8120	8950	12800
SOFTPOS	26024	36947	62949	36715	47635	33507	23982	22621
INSTINCT	688	336	141	749	636	74	900	4541
IDM	6890	7764	8545	4943	4322	8918	8746	8196
GTP	1729	776	1039	2872	2223	1678	1130	814
PCUS	581	332	335	221	246	330	256	932
EMP	160	94	159	5	390	1638	373	172
ETS	285	366	41560	211	234	360	351	397
CIM	332	138	195	131	54694	141	279	152
IAIME	442	102	333	45	112	511	98	249

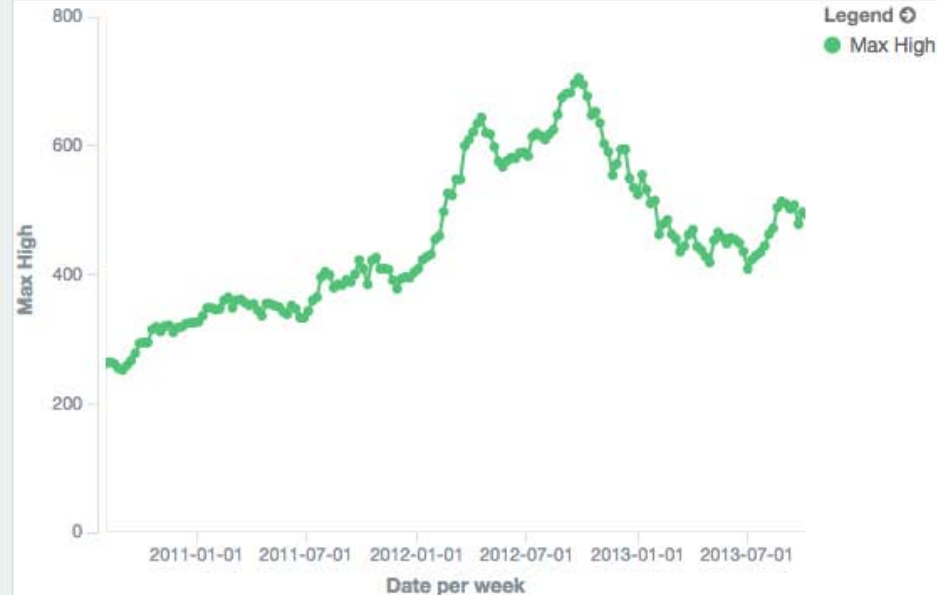
大數據的即時視覺化圖表

AAPL Linechart



Legend ⓘ

● Max High



AAPL Metrics



807

Count

705.07

Max High

446.333

Average High



AAPL Barchart 2

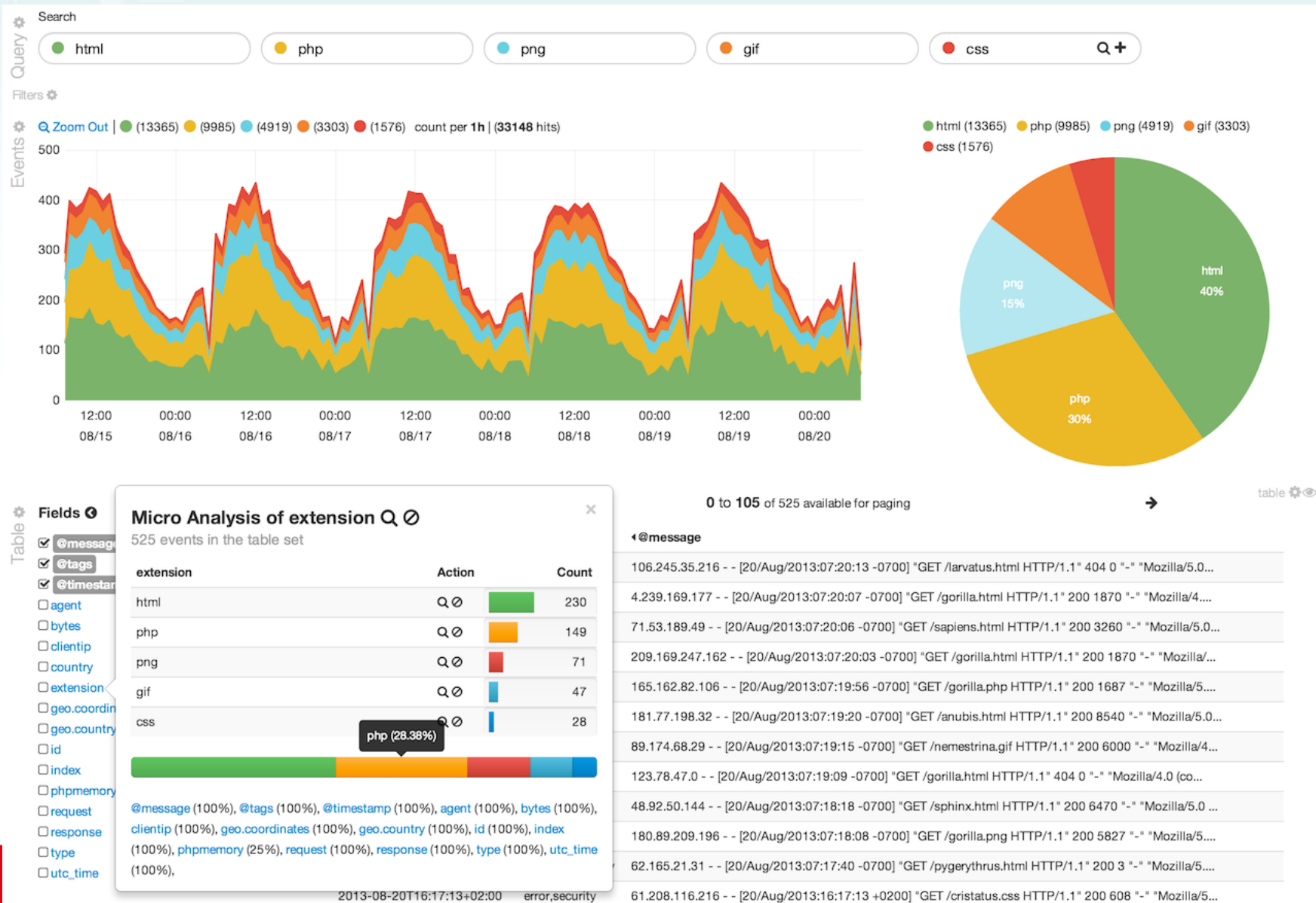


Legend ⓘ

● Max Volume



大數據的即時視覺化圖表



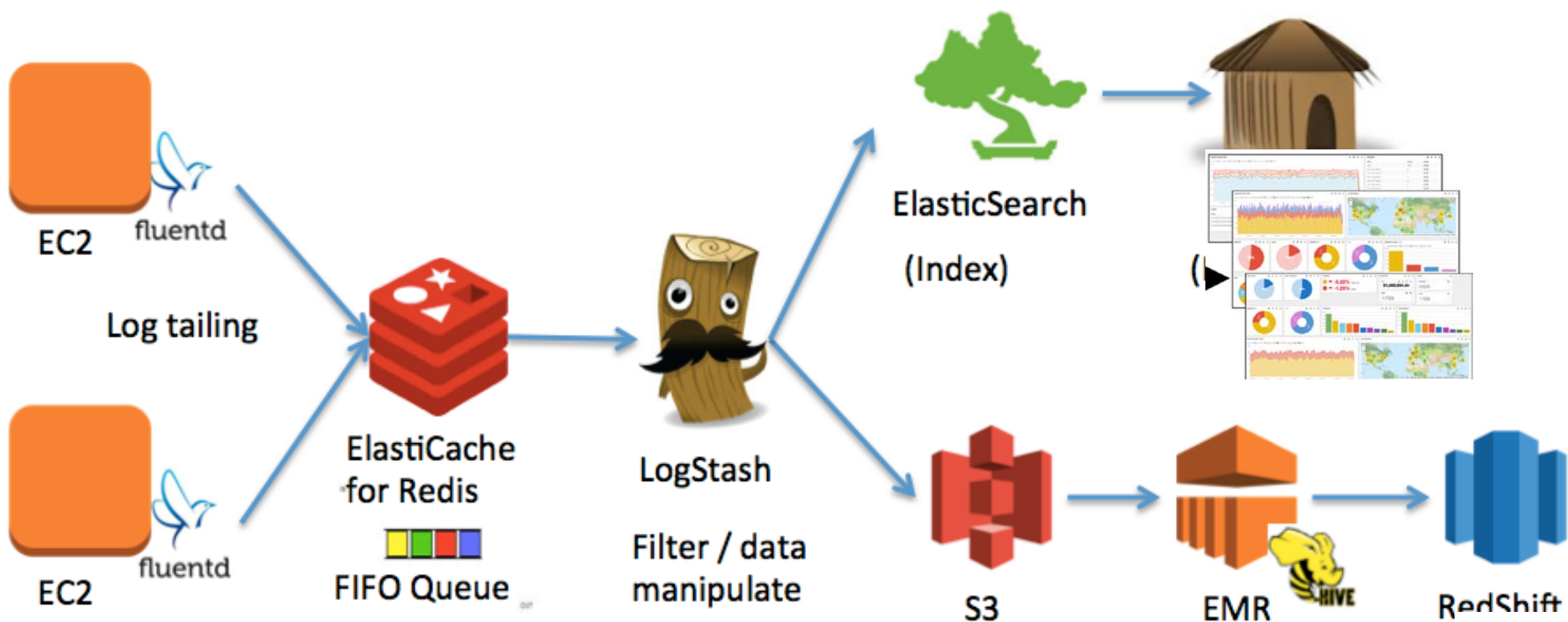
大數據的即時視覺化圖表



大數據企業營運分析平台

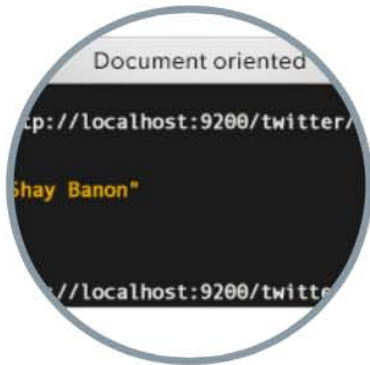
BigData 分析平台

(log 收集、過濾、搜索、可視化、分析)

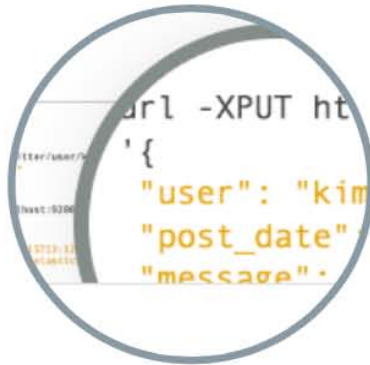


分析平台的搜索引擎

Elasticsearch



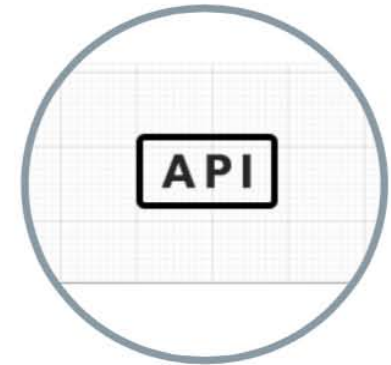
Document



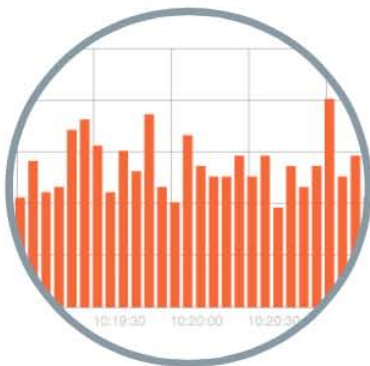
Schema Free



Full Text



REST



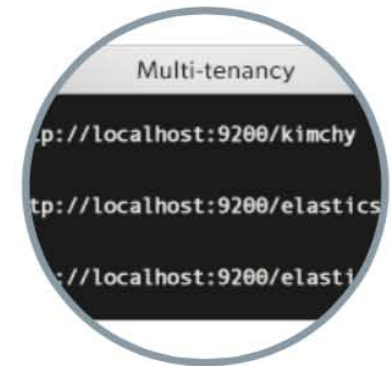
Real Time



Distributed

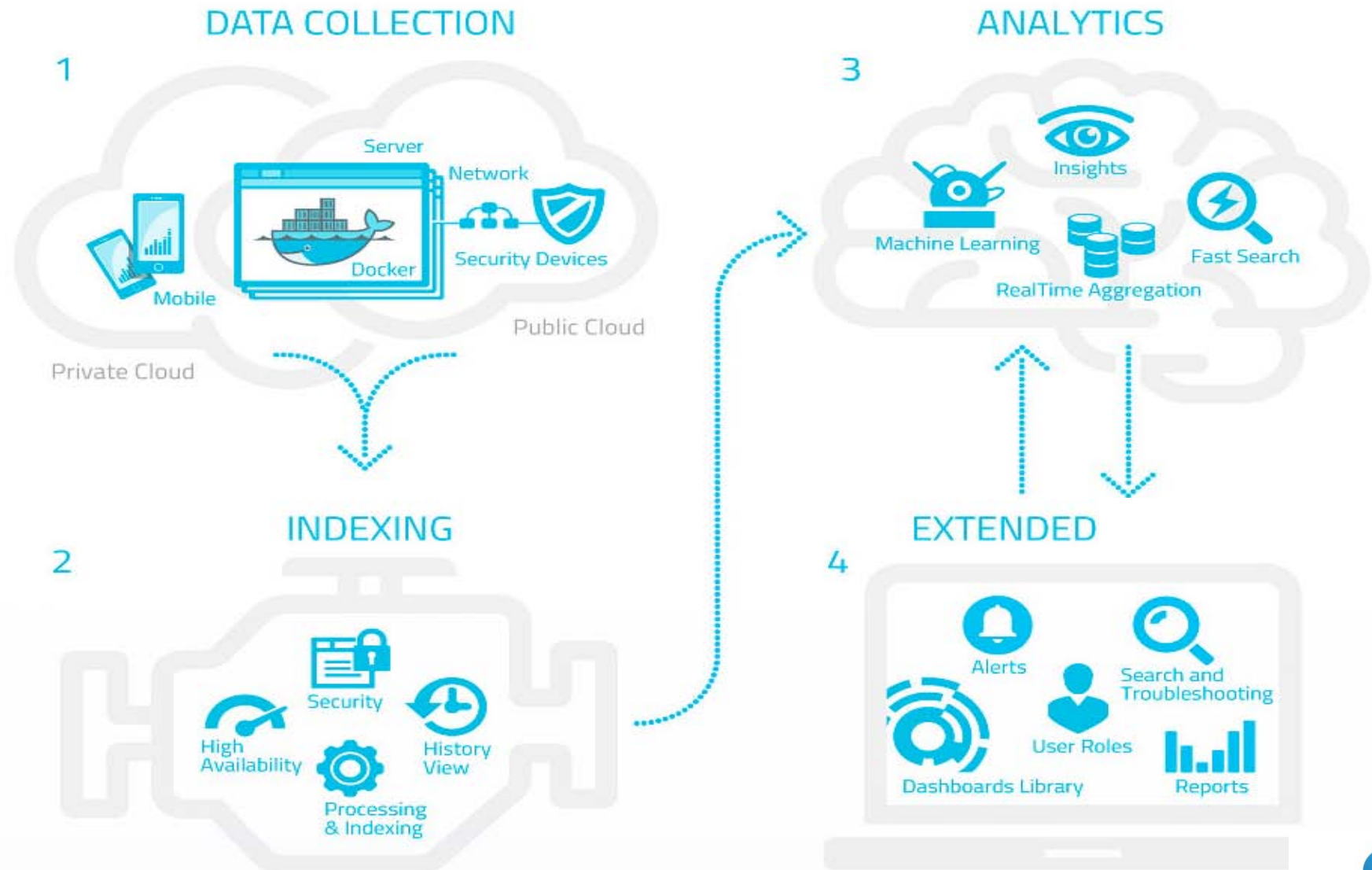


HA



Multi-tena

分析平台運作模式



訊達整合顧問服務

大數據分析平台

正策顧問 (Consultation)

Step 1:

- 評估 (HR, Marketing, Finance)

Step 2:

- 診斷

Step 3:

- 建議報告

Step 4:

- 提供解決方案

人資 / 心理評測系統

A

- 管理效度評測系統

B

- 職業配對評測系統

C

- 穩定度評測系統

人資管理系統

A

- 人力資源系統

B

- 專案管理系統

C

- 人員培訓系統

培訓課程

A

- 平衡領導學 (BL)

B

- 商業心理學

C

- 團隊建設

D

- 客製化課程

E

- 急救與心理

教練服務

- 一對一教練服務

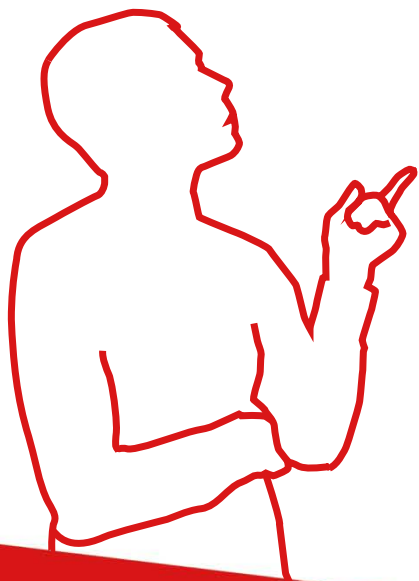
關於訊達電腦

用心傾聽需求，打造最佳解決方案

01000100010010011001010111010100101001001010010010010111010100100101101001110110110

關於訊達

熱忱 科技 管理

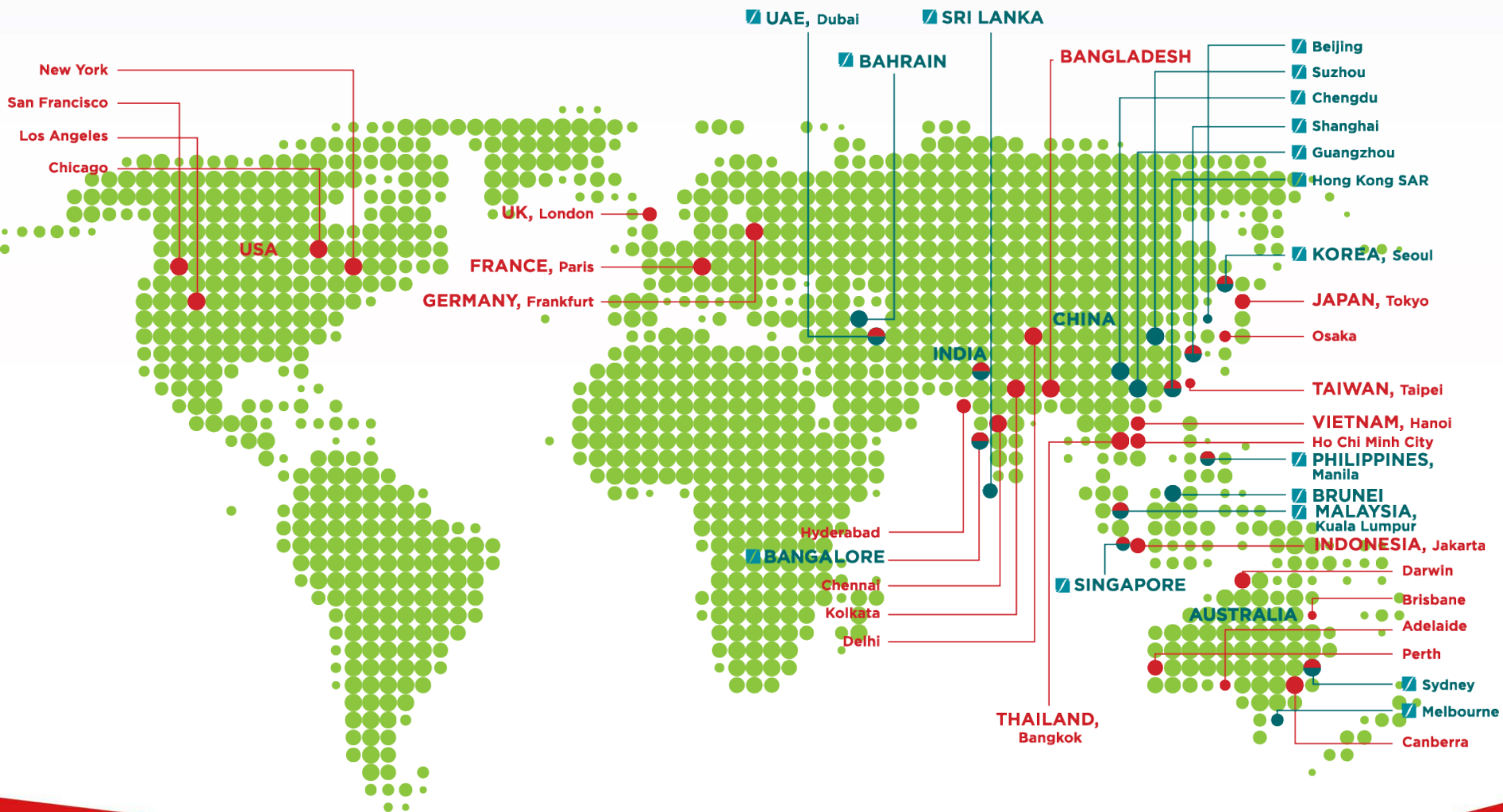


- 成立時間：1982/11/08
(已滿**32**週年)
- 資本額：NT\$ 3.836億
- 營業額(2015)：NT\$12.3億
- 員工人數：171人 (含聘僱)

台灣、大陸營業據點



亞洲、歐洲、美國合作服務據點



市場定位與競爭優勢

IT事業部 完備資訊產品 建置與維運

- 台灣第一家COMPAQ總代理
- HP 白金經銷商及授權維修中心，深具價格與服務優勢
- 眾多世界級軟、硬體品牌合作經銷夥伴
- (天下雜誌)2007年穩佔台灣前500大服務業
- 完整專業人員IT 導入、建置、維運服務，確保客戶投資權益

企業顧問 事業部

- 運用大數據分析，了解企業策略定位
- 運用大數據分析，了解資訊系統效能
- 整合21世紀管理思維顧問團隊，提供建議方案

管理與心理及 技術結合

- 結合行銷專家、財務專家、商管專家、心理師菁英團隊
- 利用新技術提升營運效率與成長動能，達成高績效目標

掌握關鍵 成功因素

- 專業分析企業營運模式，探討企業核心競爭力、資源分配以及關鍵成功因素
- 規劃企業營運所需之硬體基礎架構建置
- 協助企業建構軟實力，提升營運管理與獲利能力

專業建置結合維護服務 最適成本打造最佳方案

在科技資訊架構下，訊達評估客戶需求、分析環境、採購設備、規劃導入、售後維護的流程，以最適成本，達成專案目標，發揮投資效益。

我們的服務包含

企管顧問
提升營運績效

專業建置
資訊營運架構

永續服務
提升營運效率

專業建置 資訊營運架構



為您分析資訊管理的需求，提供資訊系統整合架構諮詢、規劃、採購與建置，發揮各種單一產品組合之後的綜效。

硬體：Server(伺服器)、Storage(儲存設備)、PC、NB、WS(工作站)、Thin Client、Printer、Security(資安設備)、UPS。

軟體：Vmware、Hyper-V(虛擬化)、Database(資料庫)、群組、備份、防毒防駭、IBM Lotus Notes 等軟體。

網路：無線、防火牆、VPN、負載平衡器、內容過濾器、交換器、路由器、視訊會議等。

解決方案：虛擬化、私有與混合雲、大數據分析、高效能儲存、異地備援、災難復原、網路管理、資訊安全、機房規劃、教學數位化、飯店智能化。

服務：提供使用與維護的完整教育訓練規劃、委外服務、災害復原服務、延長的保固期限、諮詢服務、7×24 系統維護。

永續服務
提升營運效率

計點
合約

以小時為單位的技術支援服務，有專人在線上或到場為您服務，解決各種疑難雜症。

保固
延長

提供延長時數與期間的產品保固服務，讓您不受僵化的合約年限約束。

移機
服務

資訊設備需要大舉搬遷時，我們能確保您的配置設定完好如初，快速讓系統一步到位。

駐點
服務

藉由資訊委外或維運派駐等人力外包服務，您可將人力及物力專注於本業的核心競爭能力。

7x24
小時
服務

專人回應的客服中心，讓您的資訊系統和企業營運絕不停機。



企管顧問
提升營運績效

- 設備效能分析與協同維運
- 企業營運診斷與策略規劃
- 組織人才評鑑與人力發展
- 內部組織協同與團隊激勵



DMS大數據平台解決方案

企業營運與環境分析系統
IT維運戰情室

高效率營運解決方案

企業資源規劃系統
e-Sales 業務CRM系統
銷售顧問培訓

人才發展解決方案

管理效度評測系統
職能分析評測系統
人員穩定性評測系統

團隊士氣解決方案

員工教育訓練
企業教練系統
高階主管教練服務

Thanks For Your Listening

連絡資訊

訊達電腦公司地址

台北市中山區建國北路二段147號2樓