

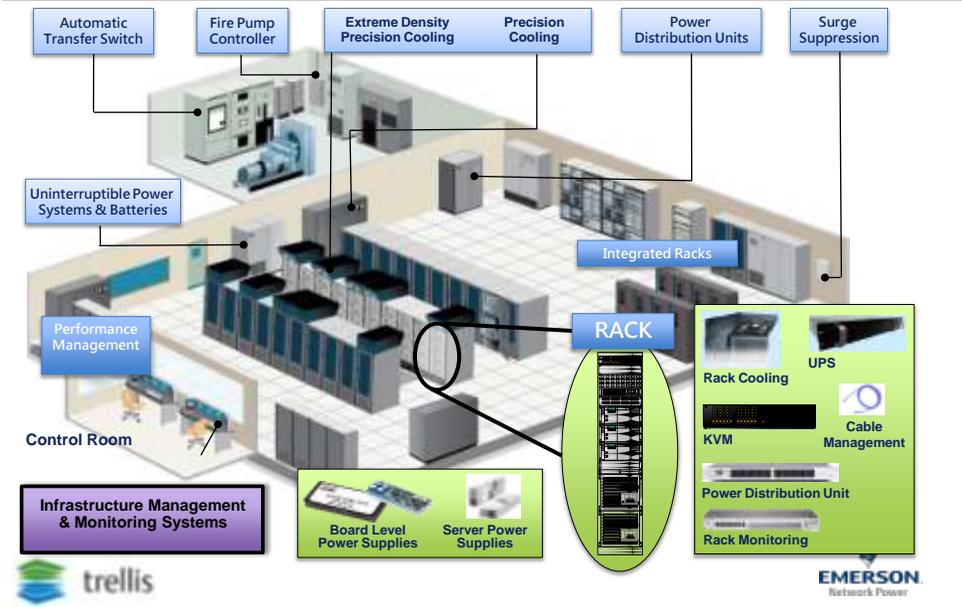


資料中心最優化營運

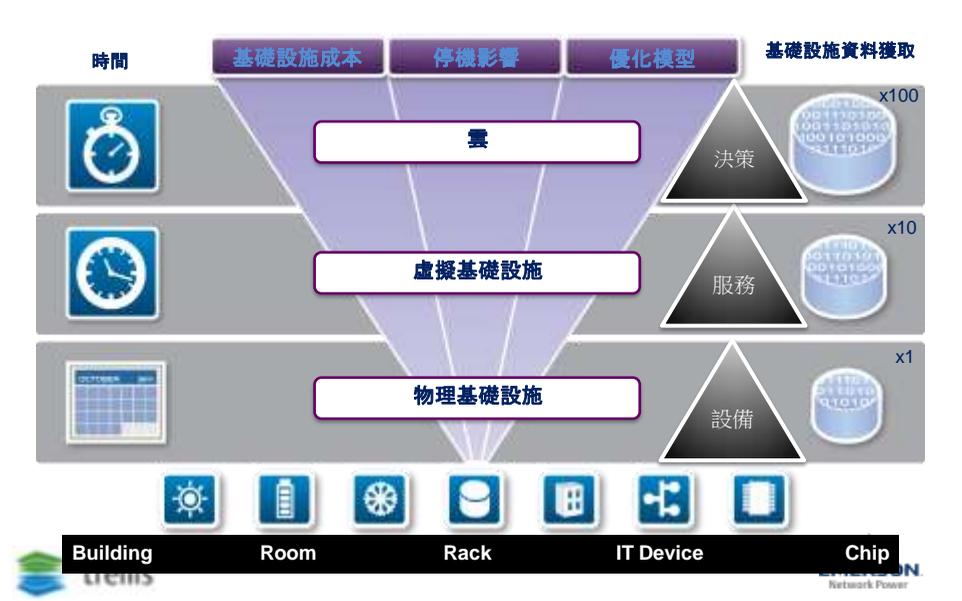
資料中心最優化運營		
<ul style="list-style-type: none"> • 優化營運效率：能耗、資源利用率、流程及人員； • 滿足未來業務對IT服務的要求； • 實現IT需求和Facility的供給平衡； • 基於SLA和客戶需求對業務進行驅動； 		
<p>OPEX</p>  <p>Energy Efficiency</p>	<p>CAPEX</p>  <p>Resource Utilization</p>	<p>人力成本</p>  <p>Process Efficiency</p>
<p>管理是優化資料中心的基礎</p>		



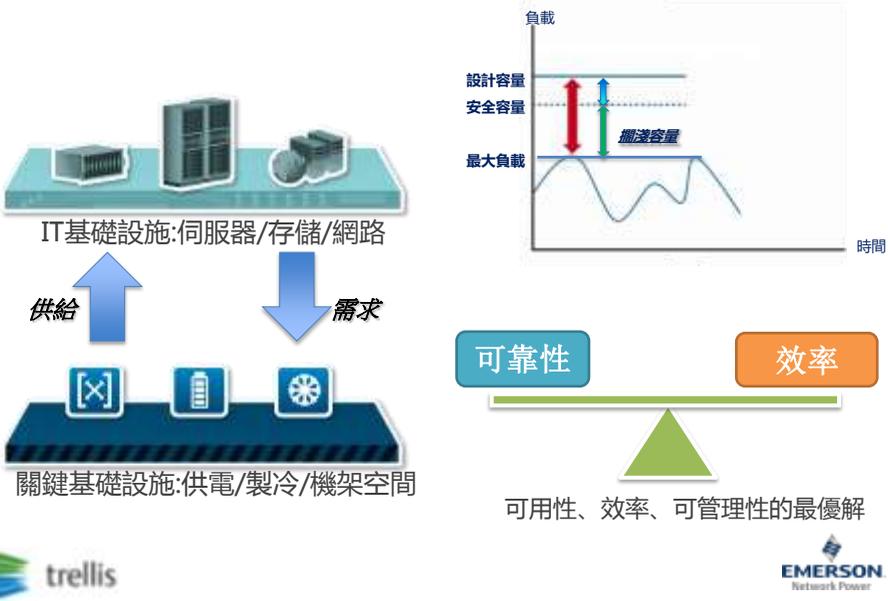
資料中心基礎設施管理的廣度和顆粒度



規模改變所有事情，包括管理



雲資料中心:需求與供給平衡的資源精細化管理



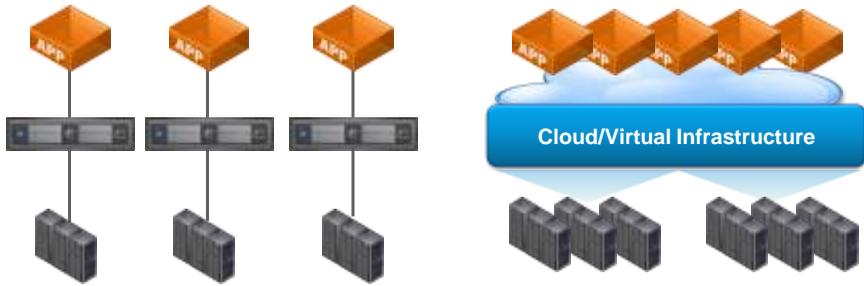
傳統解決方案無法解決當前問題

- 我們無法依靠多個分離的、非即時的系統來解決當前的這些問題。
- 子系統間雖然形成工作流，但各系統的管理邏輯與資料基礎相互獨立



原因一：新技術使資料中心動態變化

- IT設施和基礎架構的匹配更加困難



原因二：分離的資料中心管理組織

- 由IT和Facility等多個部門對資料中心的管理負責



58% 的企業將IT和Facility的管理分為不同部門



原因三：離散的資料中心管理工具 IDC

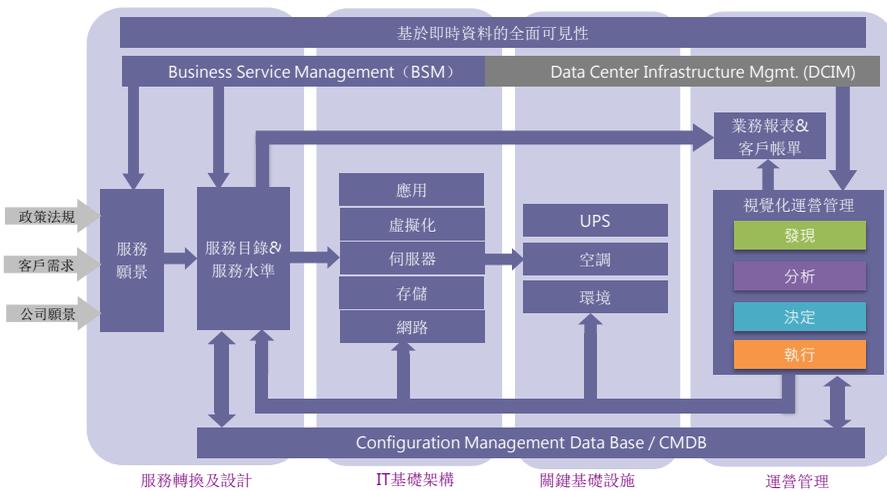
- 沒有統一的資料中心資訊源
 - 缺乏標準的資料中心管理工具
 - “Microsoft” 系軟體是目前最廣泛採用的管理工具；
 - 外加簡單環控和伺服器監控



63% 的資料中心沒有標準的管理工具



新一代資料中心運營管理框架



即時的資料中心基礎架構管理DCIM



什麼是DCIM

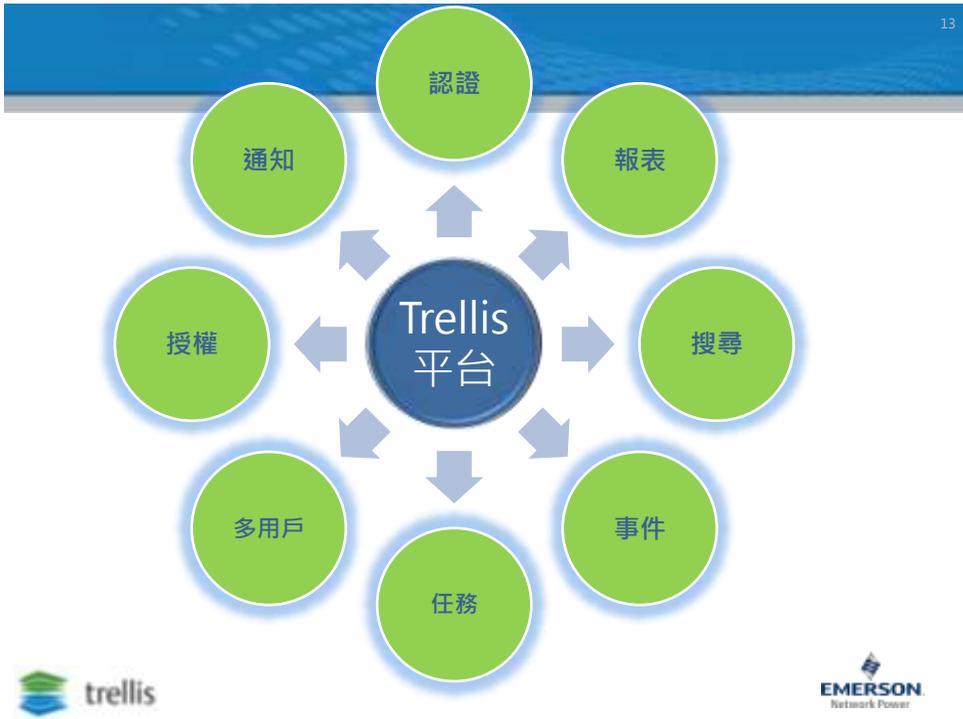
- DCIM解決方案在**統一平臺**上，即時收集並管理資料中心資產資訊、資源使用情況及各個元件運行狀態
- 對這些資訊進行**分類、整合、分析**並加以應用，從而幫助管理者滿足業務需求並優化資料中心性能；

the 451 group

Trellis –融合艾默生技術的統一DCIM管理平臺

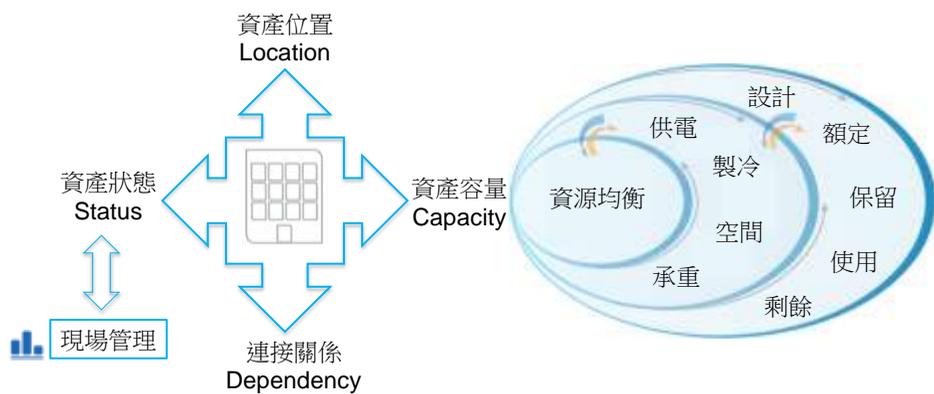
首個硬體、軟體和服務的整體資料中心基礎設施管理 (DCIM) 平臺，旨在彌補IT設備與資料中心物理基礎架構間的缺陷。





資產管理

發現



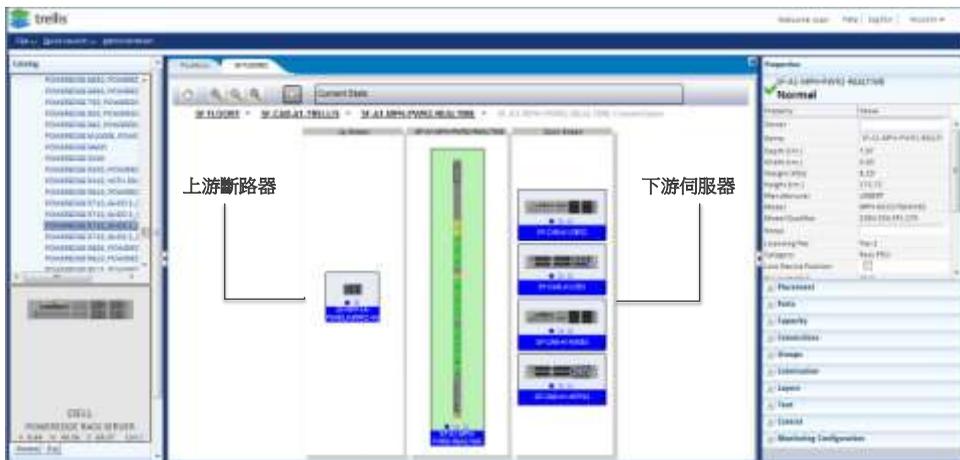
資產管理

➤ 資料中心資產的**可視定位**



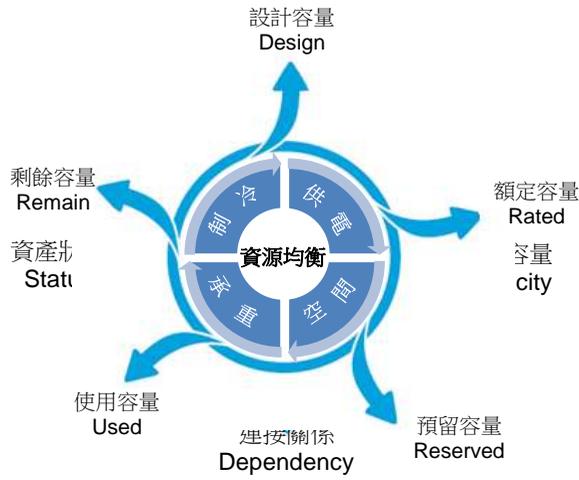
配置管理

➤ 資料中心資產的**供電連接**



容量管理

發現



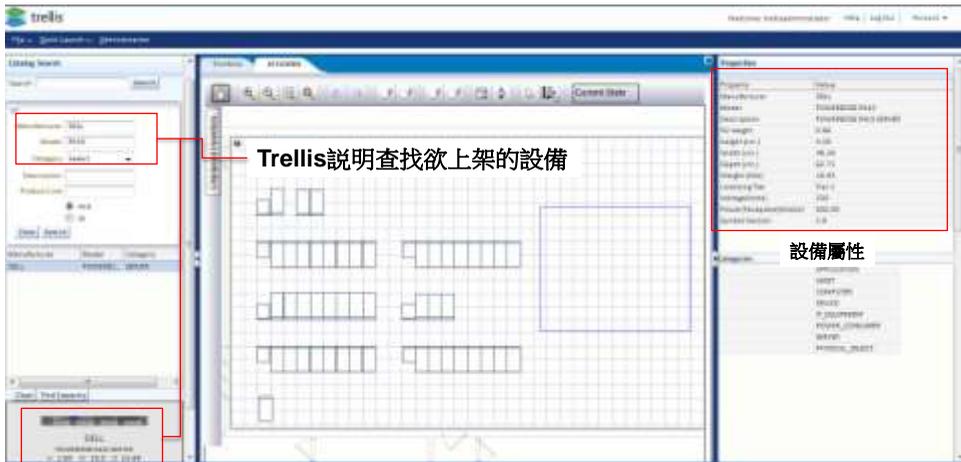
容量管理

➤資料中心的**資源容量分佈**



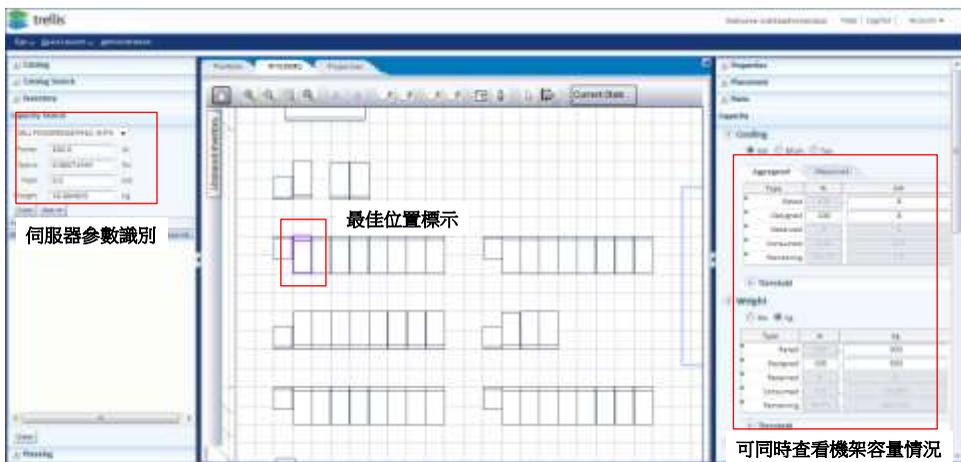
容量定位

➤ 查找欲上架的伺服器型號



容量定位

➤ Trellis自動推薦最佳上架位置



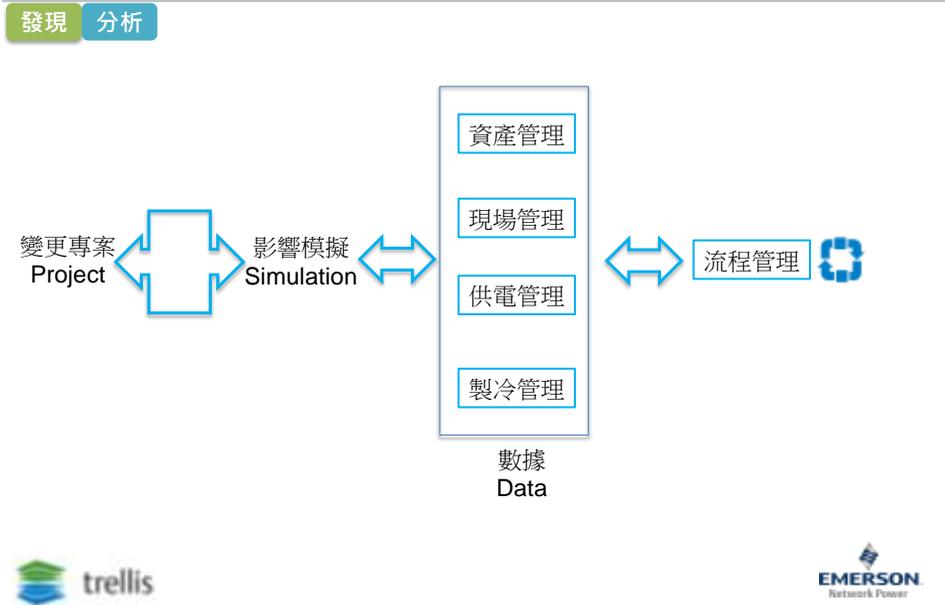
視覺化資產管理過程

1. 以機房設計圖為底板
2. 疊加以機房地板規劃
3. 劃分租戶使用區域
4. 配電盤資產的登記
5. 配電盤開關屬性登記
6. 伺服器機櫃資產登記
7. 刀鋒伺服器資產登記
8. 伺服器資產屬性登記
9. 電源線路連接登記
10. 機房可用資源展現

搜索 谷重

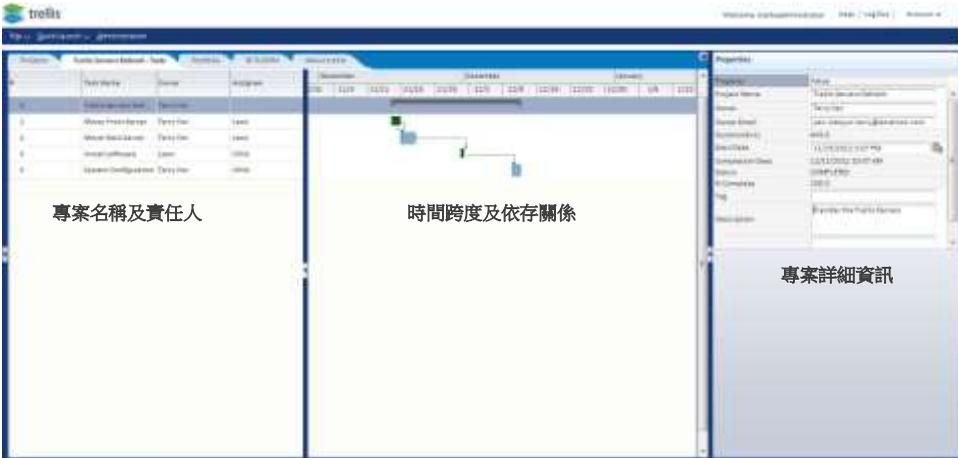
trellis EMERSON Network Power

變更管理



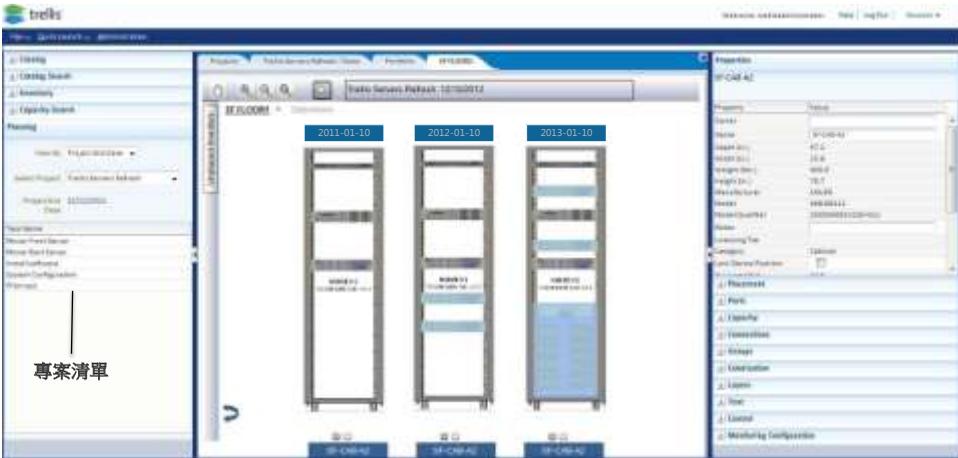
變更管理

➤資料中心的專案管理和變更模擬

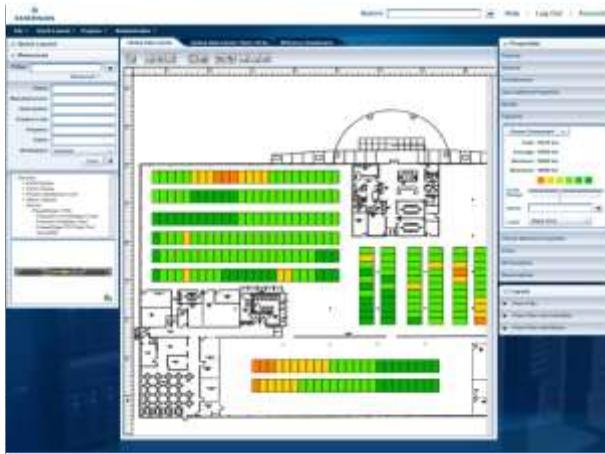


變更管理

➤資料中心的專案管理和變更模擬



視覺化變更管理過程



1. 進入變更模式，類比操作全過程，建立部署規劃
2. 資料中心進行中專案的統一管理
3. 專案進度跟蹤管理，專案規劃可匯出為專案實施藍圖
4. 機架資源使用情況回顧
5. 設備插槽資源使用情況回顧
6. 展示變更“後”IDC資源使用情況



能耗管理

➤ 資料中心的**PUE**和**資源消費**？

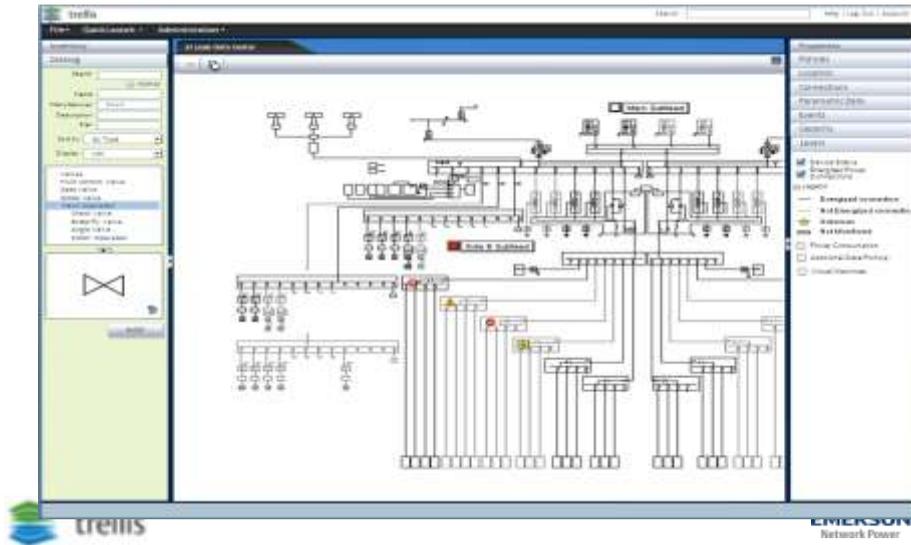


周、月及年度PUE



供電系統管理

➤ 建立全面的從市電到PDU的視覺化配電圖



iPad移動應用

移動應用	<p>擴展Trellis的DCIM能力到移動設備上</p> <ul style="list-style-type: none"> • 最先支持iPad平臺。 • 查看報表和告警 • 編輯資料中心設備，查看即時資料
------	--



Trellis在節能中的作用

- 總體監測：PUE及能耗（ 能耗管理模組 ）



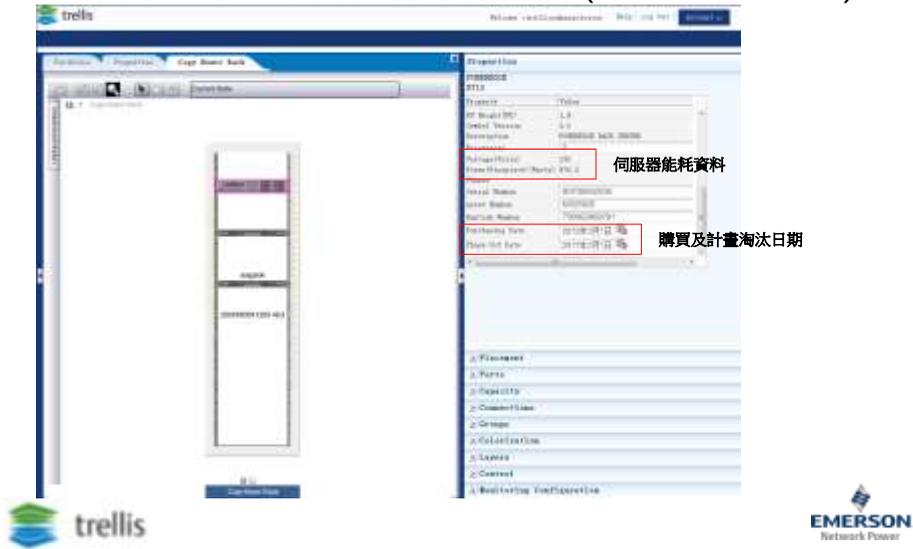
Trellis在節能中的作用

- 總體監測：PUE及能耗（ 能耗管理模組 ）



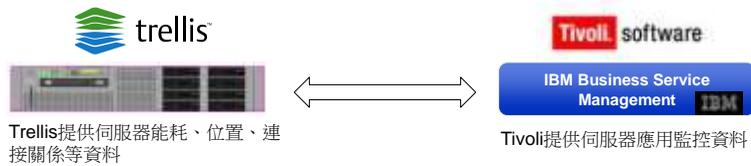
Trellis在節能減排中的作用

- IT側：淘汰老舊耗能的伺服器（資產管理模組）



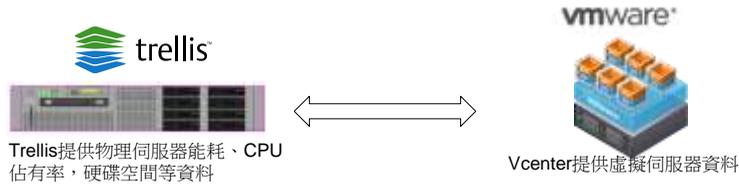
Trellis在節能中的作用

- IT側：去除空跑的伺服器（資產管理模組）
 - Trellis可以和其他的BSM系統結合，從而發現空跑的ghost伺服器；



Trellis在節能減排中的作用

- IT側：發現低負載伺服器，並整合APP (資產管理模組+虛擬化管理模組)
 - 對低CPU負載伺服器，可以考慮提高虛擬化率，或者整合APP



Trellis在節能中的作用

- 基礎架構側：供電系統管理
 - DCIM可通過提供資料中心能源消耗和伺服器利用率的可見性，調整為智能ECO運行方式或確定是否採用智慧休眠並聯，從而支持配電系統中的智慧控制。



總結

- 可用性，可管理型和效率是下一代維運系統的要求
- 基於可用性的容量管理是提升效率和利用率的核心
- 異構平臺的資料獲取,分析和挖掘是智慧管理的基礎
- 資料模型的統一和定義是持續管理的關鍵



Thanks

