

**Microsoft®**



微軟雲端運算  
The Power of Choice

Microsoft  
Online Services

Windows Azure Platform

Microsoft  
Dynamic Datacenter

Because it's everybody's business  
這是每個人的事

**Microsoft**



微軟雲端運算  
The Power of Choice

Microsoft  
Online Services

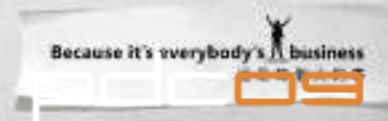
Windows Azure Platform

Microsoft  
Dynamic Datacenter

# Windows Azure Platform 概述

December 2009

李匡正 Tom Lee  
資深應用架構技術經理  
開發工具暨平台推廣處  
台灣微軟



# Windows Azure Platform

- Windows Azure
- SQL Azure
- Windows Azure platform AppFabric
- Microsoft Codename “Dallas”





# Windows® Azure™

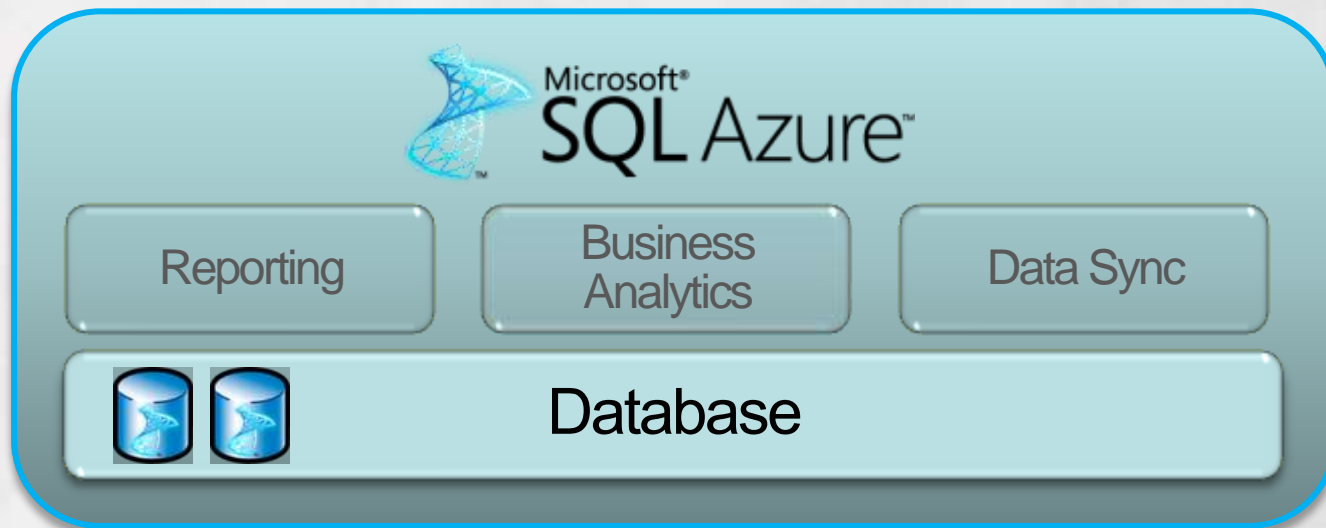
Compute

Management

Storage

- 彈性佈署應用系統於雲端
- 具備完備管理能力
- 高度延展性之資料儲存方式





- 提供關聯式資料庫之雲端服務
- 具備高可用度





Windows<sup>®</sup> Azure<sup>™</sup> platform  
AppFabric

Service  
Bus

Access  
Control

- 跨越企業組織連接服務
- Claims-based 身分驗證與存取管制



## Microsoft Codename “Dallas” Information Services

- 為資料提供者所設計之轉介服務
- 提供資料提供者搜尋平台



# Windows Azure Platform 設計理念

- 堅實之代管環境
  - 能夠運行關鍵性業務應用系統
- 較低之整體持有成本 (TCO)
  - 具備經濟規模之雲端環境
- 功能完整之最佳組合
  - 提供完整而豐富之功能
- 具備高度互通性
  - 允許與其它環境互通





# 堅實之代管環境

- 維運通過 ISO 27001:2005 認證
- 高執行效能與可靠性
- 具備高可用性
- 能夠向外延展 (Scale out)
- Multi-tenancy 架構



# 較低之整體持有成本 (TCO)

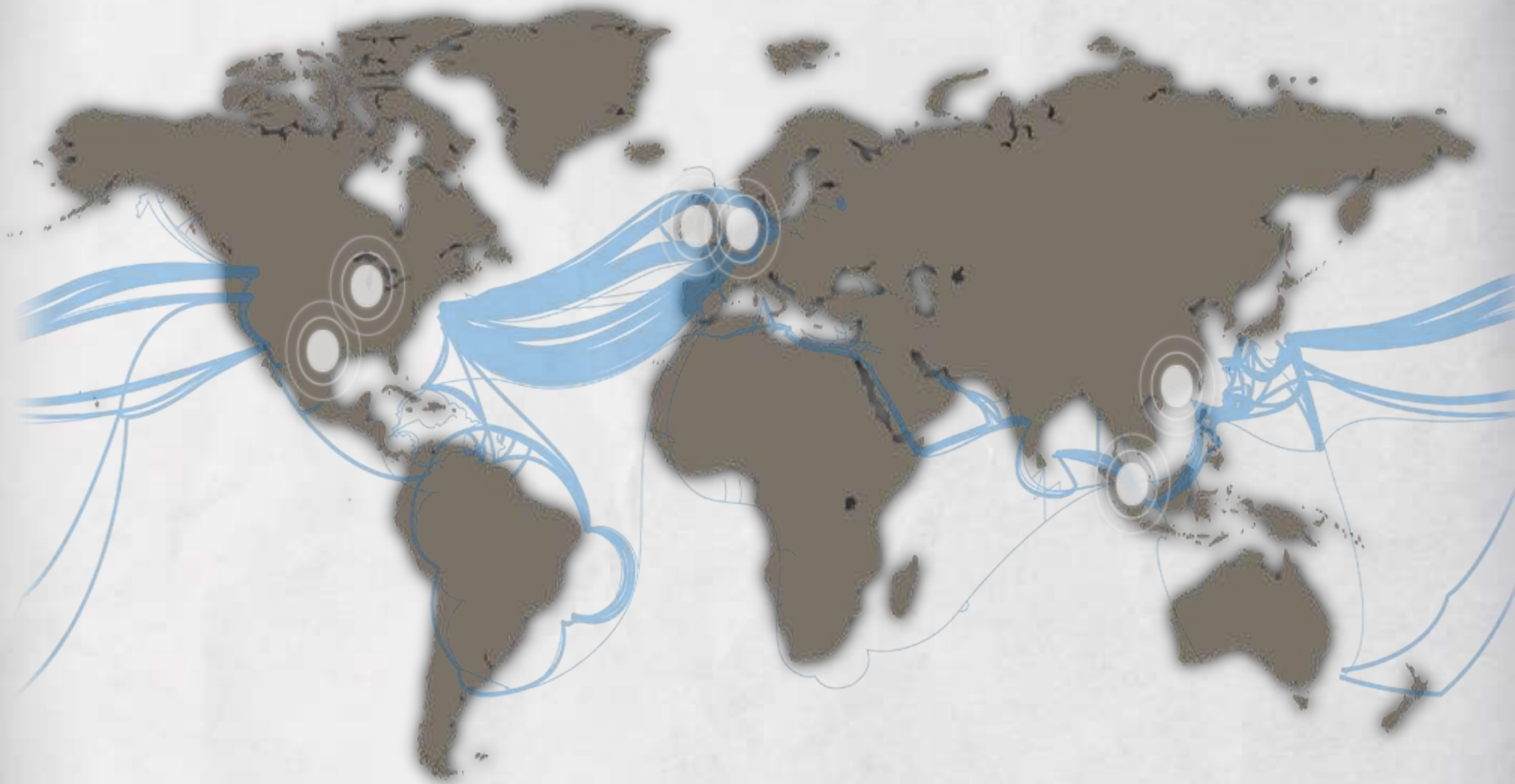
- 提升 IT 管理層級
  - 管理服務，而不需再管理伺服器
  - 管理資料，而不需再管理資料庫系統
- 存取共享之資源
  - 維運成本與經濟規模決定雲端平台價格
- 熟悉之開發環境
  - 降低開發人員進入雲端之門檻



# 功能完整之最佳組合

- 單一廠商提供所需之所有雲端功能
- 共享基礎環境
  - Microsoft Pinpoint, Microsoft Codename “Dallas”, 計費系統 ...
- 依照用量之計價模式
- 自由選擇機房所在位置
  - 北美，西歐與亞洲





Because it's everybody's business  
這是每個人的事

# 具備高度互通性

- 平台中立性
  - 支援 Microsoft .NET, C++, PHP , Java, Ruby, Python
  - 可使用任何 Windows 平台所支援之 Framework
- 開放之介面
  - 提供 REST , SOAP 等 Web Services 與外部溝通
  - 多種與企業內部應用系統互通方式





# Windows<sup>®</sup> Azure<sup>™</sup>

Compute

Management

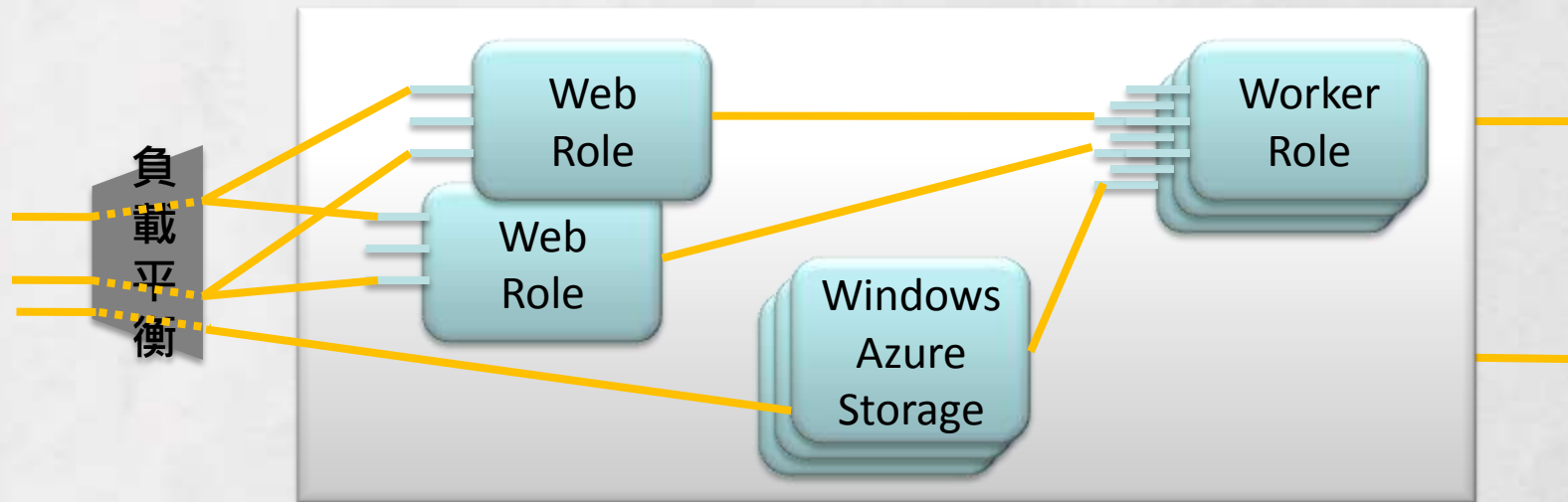
Storage



Because it's everybody's business  
這是每個人的事

# 彈性佈署應用系統於雲端

- 彈性佈署架構



- 自動偵測應用系統是否正常運行



# 高度延展性之資料儲存方式

- 目前提供 Blobs, Tables, Queues
- (PDC 2009 宣布) Drives
  - 提供 Windows Azure 使用之檔案系統 API
- 針對雲端應用所設計
  - 可承載巨量存取量
  - 極高之耐用性
  - 能夠巨量延展能力

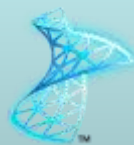




# PDC 2009 宣布

- Windows Azure VM Role
  - VM 內提供系統管理員權限
  - 直接佈署預先設定妥之 VM 映像檔
  - 提供 terminal server 遠端存取 VM
- Windows Azure Storage
  - 用戶可自由選擇其他地區機房進行資料複製 (replicas)
  - 增加索引 (index) 機制





Microsoft®  
**SQL Azure™**

Reporting

Business  
Analytics

Data Sync



Database



Because it's everybody's business  
這是每個人的事

# 資料庫

- 真正之關聯式資料庫雲端服務
  - 可使用 Microsoft SQL Server 之 Transact-SQL 與資料庫存取驅動程式 (使用 TDS 通訊協定)
  - 高度延展性，運行於低成本硬體設備
  - 以目前 Microsoft SQL Server 技術為基礎
- 不僅是單純之“資料庫代管服務”
  - 具備高可用度，便捷之資料庫管理與快速啟用
  - 依據使用量計價



# 資料同步功能

- 將提供 SQL Azure 與企業內資料庫同步功能
- 以 Microsoft Sync Framework 與 ADO.NET Sync Services 技術為基礎





# Windows® Azure™ platform AppFabric

Service  
Bus

Access  
Control



Because it's everybody's business  
這是每個人的事

# 服務匯流排 (Services Bus)

- 安全地連接不同應用系統
  - 跨越 internet 網路
  - 跨越組織與防火牆
- 主要應用模式
  - Eventing:
    - 主動觸發通知應用系統/設備
  - Service Remoting:
    - 顧及資料傳輸安全前提下，讓企業內部應用系統提供服務給雲端應用系統叫用
  - Tunneling:
    - 應用程式對應用程式之間通訊，可穿越 NAT 與防火牆



# 存取權限管制

- 針對 REST Web Services 提供 claims-based 存取權限管制
- 主要功能:
  - 支援各種平台
  - 能夠整合 Microsoft ADFS version 2
  - 支援 Web Resource Authorization Protocol (WRAP) 與 Simple Web Token (SWT)
- 已應用在 Windows Azure Platform AppFabric Services Bus 與 “Dallas”



## Microsoft Codename “Dallas” Information Services





# 新推出資料即服務 “Dallas”

- 資料內容轉介服務 (Content Brokerage)
  - 能夠尋找, 瀏覽與使用各種類型之資料內容
    - 二進制之資料內容
    - 結構化之資料內容
    - 即時 web services 所提供之內容
  - 融入全球內容供應者生態系統
- 運用 Windows Azure 與 SQL Azure 技術建立而成



# Windows Azure Platform服務品質

- SLA
  - Windows Azure Compute 99.95%
  - Windows Azure Storage 99.9%
  - SQL Azure Database 99.9%
  - Windows Azure Platform AppFabric 99.9%
- 支援服務
  - 企業支援服務 Microsoft Premier Support
  - 24x7 付費電話支援服務
  - 開發人員論壇



# Windows Azure Platform計費方式

- 以量計價模式
  - 運算時間: VM 執行時間以每小時數為計價單位
  - 資料庫: 執行時間以月為計價單位
  - 儲存空間: 以存取交易量與佔用之資料空間計價
  - 再附加: 網路傳輸量計價
- 多種訂閱模式將推出



# Windows Azure Platform全球維運

- 預計商業運轉時間表
  - 第一波
    - 2010 年1月1日
    - 21 國 10 種幣別 5 種語系
  - 第二波
    - 2010 年上半年
    - 41 國 13 種幣別
- 全球設立大型機房並與 CDN 業者合作



# 本場次整理

- Windows Azure Platform 包含以下服務
  - Windows Azure
  - SQL Azure
  - Windows Azure platform AppFabric
- Windows Azure Platform 設計理念
  - 堅實之代管環境
  - 較低之整體持有成本 (TCO)
  - 功能完整之最佳組合
  - 允許與其它環境互通



# 相關資源

- Windows Azure Platform 開發人員中心
  - <http://msdn.microsoft.com/zh-tw/azure/default.aspx>
- Windows Azure Platform SDK 下載與申請 Token
  - <http://www.microsoft.com/windowsazure/getstarted/>
- Windows Azure Platform Training Kit (OCT 2009 and NOV 2009 Update)
  - <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=413E88F8-5966-4A83-B309-53B7B77EDF78&displaylang=en>
- Windows Azure Developers Forum
  - <http://social.msdn.microsoft.com/Forums/en-US/category/azure>

