

資訊長下一項重大議題： 溫室氣體排放

2022年重大科技趨勢(3)

Google、Salesforce、SAP 及其它公司正試圖讓資訊長能更輕鬆地管理溫室氣體排放，而且不限於伺服器機房，還擴及整個企業。

文/Peter Sayer 譯/PL

資訊長在協助企業報告及降低溫室氣體排放（不僅僅是轉換至節能的雲端運算、或在夜間關閉辦公室電腦那麼簡單）方面，扮演著一個重要的角色。

這正是在近期的活動中，包括SAP、Salesforce及Google在內的軟體與IT服務廠商所傳達的訊息。其中，永續（sustainability）成為日前Google舉辦的「Cloud Next '21」雲端運算活動的一大特色。

有愈來愈多顧客及在某些情況下的政府，都希望企業能針對它們的溫室氣體排放提出報告，而這通常是藉由遵循諸如《溫室氣體盤查議定書》（Greenhouse Gas Protocol）等標準測量方法。

「隨著對『環境、社會與公司治理』（environmental, social, and governance, ESG）報告的要求不斷提高，公司正想方設法尋找向員工、董事會及顧客展現他們在對抗氣候變遷方面的進展的方法，」Google技術長辦公室主導永續性資料與技術策略的技術總監 Jenn Bennett 表示。

擴大範疇

企業直接控制部分溫室氣體排放：來自自有或可控來源的排放，即所謂「範圍1 (Scope 1)」，諸如供辦公室暖氣、或公司車輛動力而燃燒的煤油。十多年來，組織一直透過企業資源規劃（ERP）系統追蹤這些資料。

源自採購的電力、熱能及蒸汽的「範圍2」排放相對較容易計算，因為公用事業機構往往會報告它們每呎·時生產的平均排放量。這些排放甚至可能會呈現在你辦公室或資料中心的電力帳單上。【譯註】kWh，能量單位，相當於一件功率為1,000瓦的電器使用1小時後所消耗的能量。

許多人面臨的挑戰是擴展報告能力以涵蓋「範圍3」排放——包括購買的商品與服務、出售的產品、運輸與配送、廢棄物處理、員工通勤及商務旅行等每件事。（還記得嗎？）

鮮少有企業接下報告綜合排放數據的挑戰：要這麼做，需要來自供應商的大量資料，以及將其與購買的商品與服務連在一起的能力。可以做到這一點的專業永續性報告軟體工具、或企業資源規劃系統的模組，能讓完整的排放報告成為更貼近現實的主張，因此儘管報告的「原因」可能仍由董事會或公司治理委員會驅動，「如何」及「何時」報告則多半是資訊長需要回答的問題。【編註】《溫室氣體盤查議定書》（Greenhouse Gas Protocol, GHG Protocol）之三種範疇說明：1. 直接溫室氣體排放；2. 電力之間接溫室氣體；3. 其他間接溫室氣體。

報告總排放量有其淨效益

Google的Bennett表示，Google Cloud Platform 正將碳足跡報告加入其雲端控制台，讓顧客能夠按專



Sustainability Cloud 合作，將我們的 Google Cloud 排放資料整合至他們的碳會計平台中，」Bennett表示。

還有另一則永續性新聞：將其 Google Earth Engine 衛星資料平台開放給 Google Cloud Platform 用戶，允許他們使用它的人工智慧工具與BigQuery，再結合其它資料源（諸如水資源可得性或氣候風險）分析衛星圖像。

其它永續性報告軟體

案、產品或區域監控他們的雲端碳排放總量。它也提供顧客工具，協助顧客將工作負載轉移到低碳資料中心的區域，那可能是一種與遵循資料保護法一樣重要的位置標準。

藉由控制台報告碳排放總量，Google提供重要的透明度，並強調細微且即時的資料在確保排放報告完成工作方面有多重要。

Google自2007年以來已達碳中和目標，這意味著它的資料中心仍然消耗著碳排放電力，但是它購買碳補償（carbon offset）來彌補那些排放。自2017年以來，它便已達「百分之百可再生」，購買足夠的可再生能源來滿足它每年的用電量 — 儘管在需要能源的時間地點遇到無日照無風吹的情況，它實際的用電還是可能來自燃煤發電站，所以其中還有改善的空間。

Bennett表示，這就是為什麼Google致力在2030年前實現讓雲端營運一天24小時、全年無休地完全脫碳，為每個地點及營運的每一時刻尋找乾淨能源。

通過它的雲端控制台，Google也為其顧客提供他們達同樣目標所需的資料 — 並讓他們更容易將資料導入到他們自己的報告系統中。

「為了幫助我們的顧客了解在我們雲端之外的地方及他們整個組織的排放，我們還與 Salesforce

Salesforce.com 日前在 Dreamforce 2021（譯註：9月21日於美國舊金山 Moscone Center 舉行，為期三天）上宣布它的永續性計畫，聲稱它也在運用「百分之百可再生」電力（全年平均），而且它的整個價值鏈（包括「範圍3」）達到淨零排放。據該公司表示，它是透過自家的 Sustainability Cloud 軟體（該軟體可以將年度報告所需的時間，從六個月縮短到六週）實現此一目標。

在該大會上，Salesforce.com 推出它的永續發展雲端2.0，增加以Slack為基礎的新工具，用以從供應商那裡蒐集「範圍3」的排放資料，新的預測與情境規劃工具，用以管理氣候變化對企業的影響，並宣布建立一個線上交易碳信用平台的計畫。

SAP將自己定位為蒐集與處理溫室氣體排放資料的節點。透過利用諸如Ariba採購網路這類工具，它可以促進有關商品與服務的碳成本金錢成本的資訊交換，而且它的顧客所使用的企業資源規劃系統已經記錄了計算溫室氣體排放量所需的多數資訊，像是它們在什麼時候花了什麼、和誰花的等。SAP在2020年發布 SAP Product Carbon Footprint Analytics，能對特定產品的影響提出見解，它並於2021年9月發布 SAP Product Footprint Management，除了提供額外的管理工具，並與企業流程相互整合。