



(21) 申請案號：106146249

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 12 月 28 日

(51) Int. Cl. : G06F11/34 (2006.01)

G06F21/50 (2013.01)

G06F15/16 (2006.01)

(71) 申請人：中華電信股份有限公司 (中華民國) CHUNGHWA TELECOM CO., LTD. (TW)

桃園市楊梅區電研路 99 號

(72) 發明人：許大鈞 HSU, TA CHUN (TW)；謝佳成 HSIEH, CHIA CHENG (TW)；徐鈺滢 HSU,

YU YING (TW)；蔡銘韓 TSAI, MING HAN (TW)

(74) 代理人：俞伯璋；林長榮

(56) 參考文獻：

TW I366351

US 2012/0084027A1

US 2015/0113132A1

審查人員：李惟任

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：6 共 28 頁

## (54) 名稱

雲網融合監控之系統與方法

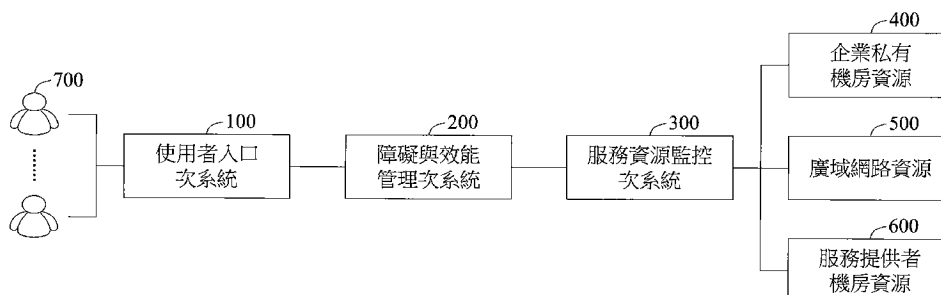
SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING CLOUD NETWORK CONVERGENCE

## (57) 摘要

一種雲網融合監控之系統與方法，係包括：服務資源監控次系統，係用以取得跨領域的組態、效能及障礙資料；障礙與效能管理次系統，係用以整理統計該組態、效能及障礙資料，以得到效能及障礙統計資訊。

System and method for monitoring cloud network convergence, which comprising: a service resource monitoring subsystem used to obtain cross-cutting configuration, performance and obstacle data; an obstacle efficacy management subsystem used to organize statistics of the configuration, performance and obstacle data in order to obtain performance and obstacle statistics information.

指定代表圖：



符號簡單說明：

100 . . . 使用者入口次系統

200 . . . 障礙與效能管理次系統

300 . . . 服務資源監控次系統

400 . . . 企業私有機房資源

500 . . . 廣域網路資源

第1圖

600 . . . 服務提供者  
機房資源

700 . . . 使用者

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

雲網融合監控之系統與方法

SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING CLOUD  
NETWORK CONVERGENCE

## 【技術領域】

本發明係有關一種雲網融合監控技術，尤指一種可即時監控跨領域或跨設備之雲網融合監控之系統與方法。

## 【先前技術】

傳統監控系統，因無法提供單一且完整的混合雲、資料中心、廣域、區域網路之整合性監控功能，通常只能監控單一領域或單一機房的效能管理指標，無法跨領域或跨機房集中統整控管及統計相關效能管理指標，以致於使用者被迫使用多套監控系統。

由於監控設備與系統數量增多，單一領域及機房的監控效能管理指標散置各處，使用者並無法一目瞭然比較各領域或機房的關鍵效能指標。

對於複雜多元的受監控領域，容易造成開發及維運人力耗費，並且使用者需至各監控系統觀察所需數值，對於使用者來說操作極為不便與繁瑣，導致監控效益不彰。

因此，如何有效的跨領域或跨機房集中管理監控，即為本發明所要解決之技術問題。

## 【發明內容】

為克服習知技術之缺失，本發明係提供一種雲網融合監控之系統，係包括：服務資源監控次系統，係用以取得組態、效能及障礙資料，其中，該組態、效能及障礙資料係從企業私有機房資源、廣域網路資源及服務提供者機房資源所取得；連接該服務資源監控次系統之障礙與效能管理次系統，係用以分析整理統計該組態、效能及障礙資料，以得到效能及障礙統計資訊；以及連接該障礙與效能管理次系統之使用者入口次系統，係用以取得該效能及障礙統計資訊，以供使用者查詢或主動通知該使用者。

於一實施例中，該使用者入口次系統更包括：障礙與效能管理模組，係用以取得該效能及障礙統計資訊；認證授權模組，係用以授權該使用者登入該使用者入口次系統；多租戶身分權限模組，係用以給予已授權該使用者使用權限；以及顯示模組，係用以接收該授權使用者的查詢及顯示該效能及障礙統計資訊。

於一實施例中，該障礙與效能管理次系統更包括：效能管理運算模組，係用以取得該效能及組態資料，以依據該效能資料及所對應的組態資料整理出效能索引資料；服務指標統計分析模組，係用以統計該效能索引資料，以得到該效能統計資訊；障礙識別與預警分析模組，係用以取得該障礙資料，及向該服務指標統計分析模組比對該效能統計資訊以取得該障礙資料所對應的組態資料，並依據該障礙資料及所對應的組態資料整理出障礙事件；以及事件處理模組，係歸納該障礙事件的類別與等級，進而加以統

計該障礙事件的類別與等級，以得到該障礙統計資訊。

於一實施例中，該事件處理模組更包括設定一等級閾值，針對該障礙統計資訊中的障礙事件等級超過該等級閾值時，主動向該使用者入口次系統通知。

於一實施例中，該服務資源監控次系統係於固定時間(如每 5 分鐘)主動向該企業私有機房資源、廣域網路資源及服務提供者機房資源取得該組態、效能及障礙資料。

於一實施例中，該服務資源監控次系統更包括：第一服務資源監控單元，係用以取得該企業私有機房資源之該組態、效能及障礙資料；第二服務資源監控單元，係用以取得該廣域網路資源之該組態、效能及障礙資料；以及第三服務資源監控單元，係用以取得該服務提供者機房資源之該組態、效能及障礙資料。

於一實施例中，該服務資源監控單元係包括：服務資源監控模組，係用以取得該組態、效能及障礙資料；分派模組，係將該服務資源監控模組所取得的組態、效能及障礙資料傳送至該障礙與效能管理次系統；以及監控排程模組，定時驅動該分派模組，以將該監控模組所取得的組態、效能及障礙資料傳送至該障礙與效能管理次系統。

於一實施例中，該企業私有機房資源係包含虛擬私雲、資通設備、應用系統及區域網路，該廣域網路資源係包含網際網路、虛擬專用網路、廣域網路及通訊設備，該服務提供者機房資源係包含公雲、網路資料中心共置機櫃、虛擬私網及增值服務。

本發明另提供一種雲網融合監控之方法，係包括：(1)取得企業私有機房、廣域網路及服務提供者機房資源的組態及效能資料；(2)依據該效能資料及所對應的組態資料整理出效能索引資料；以及(3)統計該效能索引資料，以得到效能統計資訊。

本發明又提供一種雲網融合監控之方法，係包括：(1)取得企業私有機房、廣域網路及服務提供者機房資源的組態及障礙資料；(2)依據該障礙資料及所對應的組態資料整理出障礙事件；以及(3)歸納該障礙事件的類別與等級，進而加以統計該障礙事件的類別與等級，以得到障礙統計資訊。

本發明的技術特點如下：

1. 本發明技術的特點為監控範圍可跨機房管理，包含企業私有雲、代管私有雲、公有雲、IDC 機房、VPN 及 SD-WAN 網路服務等，相較於先前技術及監控方法，監控範圍並無法涵蓋多領域或多機房資源設備，本發明技術為傳統監控軟體所不及。
2. 以微服務 (microservice) 架構依照服務種類進行分散式部屬，降低不同服務元件 (service component) 間相互影響運作效能，支撐 IDC 機房、VPN 及 SD-WAN 等廣域網路、公雲、企業 VMware 私雲、企業多元的 ICT 設備。
3. 定義標準的雲網融合服務運行指標 (Metrics) 模型，可跨領域、多機房收集 ICT 服務即時品質指標，監控標的包含實體主機、虛擬資源、網路設備、VPN 網路、及應用

程式等，並提供多維度監控拓撲圖，包含跨機房關聯拓撲、虛實資源關聯拓撲、網路關聯拓撲等創新功能。

由上述可得知，本發明透過服務資源監控次系統及障礙與效能管理次系統，可即時監控跨領域或跨設備，及分析整理統計跨領域或跨設備的監控資料，提供使用者得以完整掌握雲網融合服務的運行資訊，進而快速排除故障問題及提高營運效率。

### 【圖式簡單說明】

第 1 圖為本發明之雲網融合監控之系統之示意架構圖；

第 2 圖為本發明之使用者入口次系統之示意架構圖；

第 3 圖為本發明之服務資源監控次系統之示意架構圖；

第 4 圖為本發明之障礙與效能管理次系統之示意架構圖；

第 5 圖為本發明之雲網融合監控之方法之步驟流程圖；以及

第 6 圖為本發明之雲網融合監控之方法之步驟流程圖。

### 【實施方式】

以下藉由特定的具體實施例說明本發明之實施方式，熟悉此技藝之人士可由本說明書所揭示之內容輕易地瞭解本發明之其他優點及功效。

須知，本說明書所附圖式所繪示之結構、比例、大小

等，均僅用以配合說明書所揭示之內容，以供熟悉此技藝之人士之瞭解與閱讀，並非用以限定本發明可實施之限定條件，故不具技術上之實質意義，任何結構之修飾、比例關係之改變或大小之調整，在不影響本發明所能產生之功效及所能達成之目的下，均應仍落在本發明所揭示之技術內容得能涵蓋之範圍內。同時，本說明書中所引用之如「第一」、「第二」及「第三」等之用語，亦僅為便於敘述之明瞭，而非用以限定本發明可實施之範圍，其相對關係之改變或調整，在無實質變更技術內容下，當視為本發明可實施之範疇。

請參閱第 1 圖，係本發明之雲網融合監控之系統之示意架構圖，係包括：服務資源監控次系統 300，係用以主動輪詢與被動通知取得企業私有機房資源 400、廣域網路資源 500 及服務提供者機房資源 600 的組態、效能及障礙資料；障礙與效能管理次系統 200，係用以接收該服務資源監控次系統 300 所取得的組態、效能及障礙資料，進而加以分析整理統計該組態、效能及障礙資料，以得到效能及障礙統計資訊；使用者入口次系統 100，係主動輪詢與被動通知取得該障礙與效能管理次系統 200 所得的該效能及障礙統計資訊，以供使用者 700 查詢與主動通知使用者 700。

該組態資料係為硬體之規格資料，例如：中央處理單元(CPU)的規格、網路卡的規格及記憶體之容量等等。

該效能資料係為硬體之效能資料，例如：中央處理單



元的使用率、記憶體使用了多少容量等等。

該障礙資料係為硬體的障礙資料，例如：記憶體無法使用或無法格式化、網路很慢或斷線不通等等。

於一實施例中，服務資源監控次系統 300 係於固定時間(如每 5 分鐘)主動向企業私有機房資源 400、廣域網路資源 500 及服務提供者機房資源 600 輪詢取得組態、效能及障礙資料。

於一實施例中，該企業私有機房資源 400 係包含虛擬私雲、資通設備、應用系統及區域網路。

於一實施例中，該廣域網路資源 500 係包含網際網路(Internet)、虛擬專用網路(VPN)、廣域網路(WAN)及通訊設備，其中，該虛擬專用網路係為多協定標籤交換之虛擬專用網路(MPLS VPN)，該廣域網路係為軟體定義之廣域網路(SD-WAN)。

於一實施例中，該服務提供者機房資源 600 係包含供雲、網路資料中心共置(IDC co-lo)機櫃、虛擬私網以及加值服務。

請參閱第 2 圖，係本發明之雲網融合監控之系統的使用者入口次系統 100 之示意架構圖，係包括：認證授權模組 102，係用以授權使用者 700 登入該使用者入口次系統 100；多租戶身分權限模組 104，係用以給予該授權使用者使用權限；以及顯示模組 101，係依據該授權使用者 700 的使用權限接收該授權使用者 700 的查詢及顯示該查詢內容、效能及障礙統計資訊；障礙與效能管理模組 103，係

依據該授權使用者 700 的查詢向障礙與效能管理次系統 200 提出查詢要求，以取得該授權使用者 700 的查詢內容，以及被動接受該障礙與效能管理次系統 200 的通知取得該效能及障礙統計資訊，以將該查詢內容及該被動接受該障礙與效能管理次系統 200 的通知取得該效能及障礙統計資訊傳送至該顯示模組 101 顯示。

請參閱第 3 圖，係本發明之雲網融合監控之系統的服務資源監控次系統 300 之示意架構圖，係包括：第一服務資源監控單元 300X、第二服務資源監控單元 300Y 以及第三服務資源監控單元 300Z。

該第一服務資源監控單元 300X，係包括：第一監控南向協定 304X，係為一資料傳輸介面；第一服務資源監控模組 303X，係透過該第一監控南向協定 304X 主動輪詢與被動通知取得企業私有機房資源 400 之組態、效能及障礙資料；第一分派模組 301X，係將第一服務資源監控模組 303X 所取得的企業私有機房資源 400 之組態、效能及障礙資料以標準檔案格式傳送至障礙與效能管理次系統 200；第一監控排程模組 302X，係用以定時驅動第一分派模組 301X，以將第一服務資源監控模組 303X 所取得的企業私有機房資源 400 之組態、效能及障礙資料傳送至障礙與效能管理次系統 200。

該第二服務資源監控單元 300Y，係包括：第二監控南向協定 304Y，係為一資料傳輸介面；第二服務資源監控模組 303Y，係透過該第二監控南向協定 304Y 主動輪詢與被

動通知取得廣域網路資源 500 之組態、效能及障礙資料；第二分派模組 301Y，係將第二服務資源監控模組 303Y 所取得的廣域網路資源 500 之組態、效能及障礙資料以標準檔案格式傳送至障礙與效能管理次系統 200；第二監控排程模組 302Y，係用以定時驅動第二分派模組 301Y，以將第二服務資源監控模組 303Y 所取得的廣域網路資源 500 之組態、效能及障礙資料傳送至障礙與效能管理次系統 200。

該第三服務資源監控單元 300Z，係包括：第三監控南向協定 304Z，係為一資料傳輸介面；第三服務資源監控模組 303Z，係透過該第三監控南向協定 304Z 主動輪詢與被動通知取得服務提供者機房資源 600 之組態、效能及障礙資料；第三分派模組 301Z，係將第三服務資源監控模組 303Z 所取得的服務提供者機房資源 600 之組態、效能及障礙資料以標準檔案格式傳送至障礙與效能管理次系統 200；第三監控排程模組 302Z，係用以定時驅動第三分派模組 301Z，以將第三服務資源監控模組 303Z 所取得的服務提供者機房資源 600 之組態、效能及障礙資料傳送至障礙與效能管理次系統 200。

該第一至第三服務資源監控模組 303X、303Y、303Z 在取得企業私有機房資源 400、廣域網路資源 500 及服務提供者機房資源 600 之效能資料時，同時會取得該效能資料所對應的組態資料。

該第一至第三服務資源監控模組 303X、303Y、303Z

在取得企業私有機房資源 400、廣域網路資源 500 及服務提供者機房資源 600 之障礙資料時，同時會取得該障礙資料所對應的組態資料及效能資料。

請參閱第 4 圖，係本發明之雲網融合監控之系統的障礙與效能管理次系統 200 之示意架構圖，係包括：組態管理統一接口 209，係用以接收該第一至第三分派模組 301X、301Y、301Z 傳送過來的組態資料；組態管理資料庫 204，係用以儲存該組態管理統一接口 209 所接收的組態資料；效能管理統一接口 208，係用以接收該第一至第三分派模組 301X、301Y、301Z 傳送過來的效能資料；效能管理運算模組 203，係用以儲存該效能管理統一接口 208 所接收的效能資料，及向該組態管理資料庫查詢取得該效能資料所對應的組態資料，並依據該效能資料及所對應的組態資料整理出效能索引資料；服務指標統計分析模組 202，係用以接收該效能管理運算模組 203 整理出的效能索引資料，並統計該效能索引資料，以得到該效能統計資訊；障礙管理統一接口 207，係用以接收該第一至第三分派模組 301X、301Y、301Z 傳送過來的障礙資料；障礙識別與預警分析模組 206，係用接收該障礙管理統一接口 207 所取得障礙資料，及向該服務指標統計分析模組 202 比對該效能統計資訊，以取得該障礙資料所對應的組態資料，並依據該障礙資料及所對應的組態資料整理出障礙事件；事件處理模組 205，係歸納該障礙識別與預警分析模組 206 整理出的障礙事件的類別與等級，進而加以統計該障礙事

件的類別與等級，以得到該障礙統計資訊；北向應用程式介面(API)介接管控模組 201，係用以接收障礙與效能管理模組 103 所提出的查詢要求，並依據該查詢要求，向該服務指標統計分析模組 202 及事件處理模組 205 找出該查詢要求所對應的效能及障礙統計資訊並傳送至該障礙與效能管理模組 103。

於一實施例中，該該效能管理運算模組 203 更包括計算該效能資料的效能指標(KPI)，以得到效能指標資料，並將該效能指標資料及該效能索引資料傳送至該服務指標統計分析模組 202 統計，以得到效能統計資訊。

於一實施例中，北向應用程式介面(API)介接管控模組 201 係提供具象狀態傳輸應用程式介面(Rest API)，可動態增減後端服務的納管機制。

於一實施例中，北向應用程式介面(API)介接管控模組 201 係提供對障礙與效能管理模組 103 所提出的查詢要求之使用者的認證、授權之管控功能，例如：審查障礙與效能管理模組 103 所提出的查詢要求之使用者的使用權限，權限正確才准予查詢使用。

於一實施例中，北向應用程式介面(API)介接管控模組 201 係提供對該效能及障礙統計資訊加密、格式轉換及資料保護之管控功能。

於一實施例中，組態管理資料庫 204 整合至效能管理運算模組 203 中，使效能管理運算模組 203 能直接依據該效能資料及所對應的組態資料整理出效能索引資料。

於一實施例中，事件處理模組 205 更包括設定一等級閾值，針對障礙事件的等級超過該等級閾值時，透過北向應用程式介面(API)介接管控模組 201 主動向障礙與效能管理模組 103 通知，以告警使用者 700。

於一實施例中，服務指標統計分析模組 202 更包括設定一效能閾值，針對效能統計資訊中之效能索引資料超過該效能閾值時，透過北向應用程式介面(API)介接管控模組 201 主動向障礙與效能管理模組 103 通知，以告知使用者 700 那些組態資料中的實體機器中的那些效能使用率已接近滿載。

請參閱第 5 圖，係本發明之雲網融合監控之方法之步驟流程圖，係包括：

在步驟 S501 中，取得企業私有機房、廣域網路及服務提供者機房資源的組態及效能資料；

在步驟 S502 中，依據該效能資料及所對應的組態資料整理出效能索引資料；以及

在步驟 S503 中，統計該效能索引資料，以得到該效能統計資訊。

於一實施例中，該步驟 S503 更包括設定一效能閾值，針對效能統計資訊中之效能索引資料超過該效能閾值時，主動通知使用者。

於一實施例中，該步驟 S501 係由服務資源監控次系統 300 向企業私有機房、廣域網路及服務提供者機房資源取得組態及效能資料。

於一實施例中，該步驟 S502 係由該障礙與效能管理次系統 200 依據該效能資料及所對應的組態資料整理出效能索引資料。

於一實施例中，該步驟 S503 係由服務指標統計分析模組 202 統計該效能索引資料，以得到該效能統計資訊。

請參閱第 6 圖，係本發明之雲網融合監控之方法之步驟流程圖，係包括：

在步驟 S601 中，取得企業私有機房、廣域網路及服務提供者機房資源的組態及障礙資料；

在步驟 S602 中，依據該障礙資料及所對應的組態資料整理出障礙事件；以及

在步驟 S603 中，歸納該障礙事件的類別與等級，進而加以統計該障礙事件的類別與等級，以得到該障礙統計資訊。

於一實施例中，該步驟 S603 更包括設定一等級閾值，針對障礙事件的等級超過該等級閾值時，主動通知使用者。

於一實施例中，該步驟 S601 係由服務資源監控次系統 300 向企業私有機房、廣域網路及服務提供者機房資源取得組態及障礙資料。

於一實施例中，該步驟 S602 係由該障礙與效能管理次系統 200 依據該障礙資料及所對應的組態資料整理出障礙事件。

於一實施例中，該步驟 S603 係由服務指標統計分析模組 202 歸納該障礙事件的類別與等級，進而加以統計該

障礙事件的類別與等級，以得到該障礙統計資訊。

由上述可得知，本發明透過服務資源監控次系統及障礙與效能管理次系統，可即時監控跨領域或跨設備，及分析整理統計跨領域或跨設備的監控資料，提供使用者得以完整掌握雲網融合服務的運行資訊，進而快速排除故障問題及提高營運效率。

上述實施例係用以例示性說明本發明之原理及其功效，而非用於限制本發明。任何熟習此項技藝之人士均可在不違背本發明之精神及範疇下，對上述實施例進行修改。因此本發明之權利保護範圍，應如後述之申請專利範圍所列。

### 【符號說明】

100	使用者入口次系統
101	顯示模組
102	認證授權模組
103	障礙與效能管理模組
104	多租戶身分權限模組
200	障礙與效能管理次系統
201	北向應用程式介面(API)介接管控模組
202	服務指標統計分析模組
203	效能管理運算模組
204	組態管理資料庫
205	事件處理模組
206	障礙識別與預警分析模組



207	障礙管理統一接口
208	效能管理統一接口
209	組態管理統一接口
300	服務資源監控次系統
300X	第一服務資源監控單元
300Y	第二服務資源監控單元
300Z	第三服務資源監控單元
301X	第一分派模組
302X	第一監控排程模組
303X	第一服務資源監控模組
304X	第一監控南向協定
301Y	第二分派模組
302Y	第二監控排程模組
303Y	第二服務資源監控模組
304Y	第二監控南向協定
301Z	第三分派模組
302Z	第三監控排程模組
303Z	第三服務資源監控模組
304Z	第三監控南向協定
400	企業私有機房資源
500	廣域網路資源
600	服務提供者機房資源
700	使用者
S501~S503	步驟

I644203

S601~S603 步驟

I644203

# 發明摘要

※ 申請案號：106146249

※ 申請日：106/12/28

※ I P C 分類：G06F 11/34 (2006.01)  
G06F 21/50 (2013.01)  
G06F 15/16 (2006.01)

## 【發明名稱】(中文/英文)

雲網融合監控之系統與方法

SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING CLOUD  
NETWORK CONVERGENCE

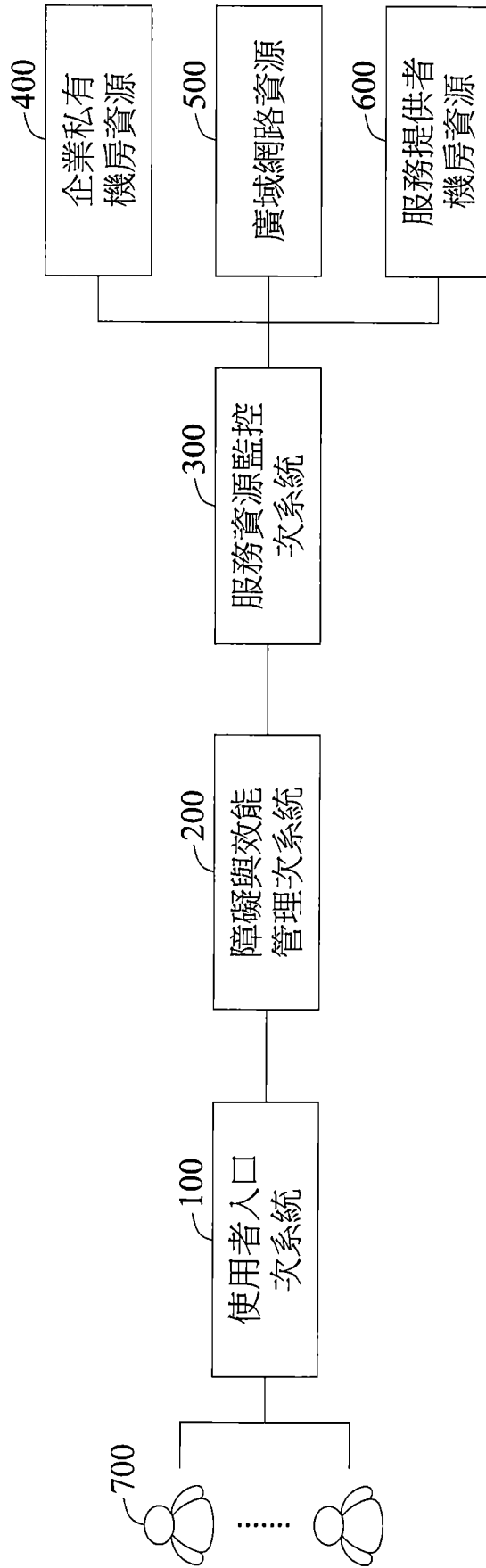
## 【中文】

一種雲網融合監控之系統與方法，係包括：服務資源監控次系統，係用以取得跨領域的組態、效能及障礙資料；障礙與效能管理次系統，係用以整理統計該組態、效能及障礙資料，以得到效能及障礙統計資訊。

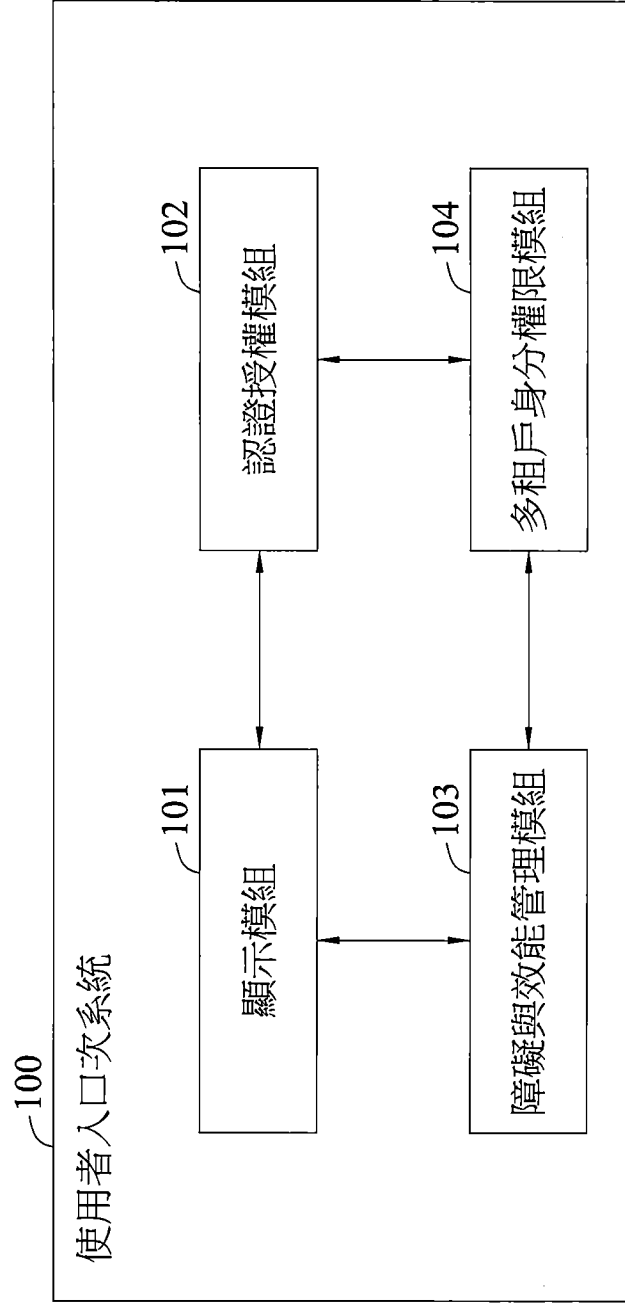
## 【英文】

System and method for monitoring cloud network convergence, which comprising: a service resource monitoring subsystem used to obtain cross-cutting configuration, performance and obstacle data; an obstacle efficacy management subsystem used to organize statistics of the configuration, performance and obstacle data in order to obtain performance and obstacle statistics information.

圖式

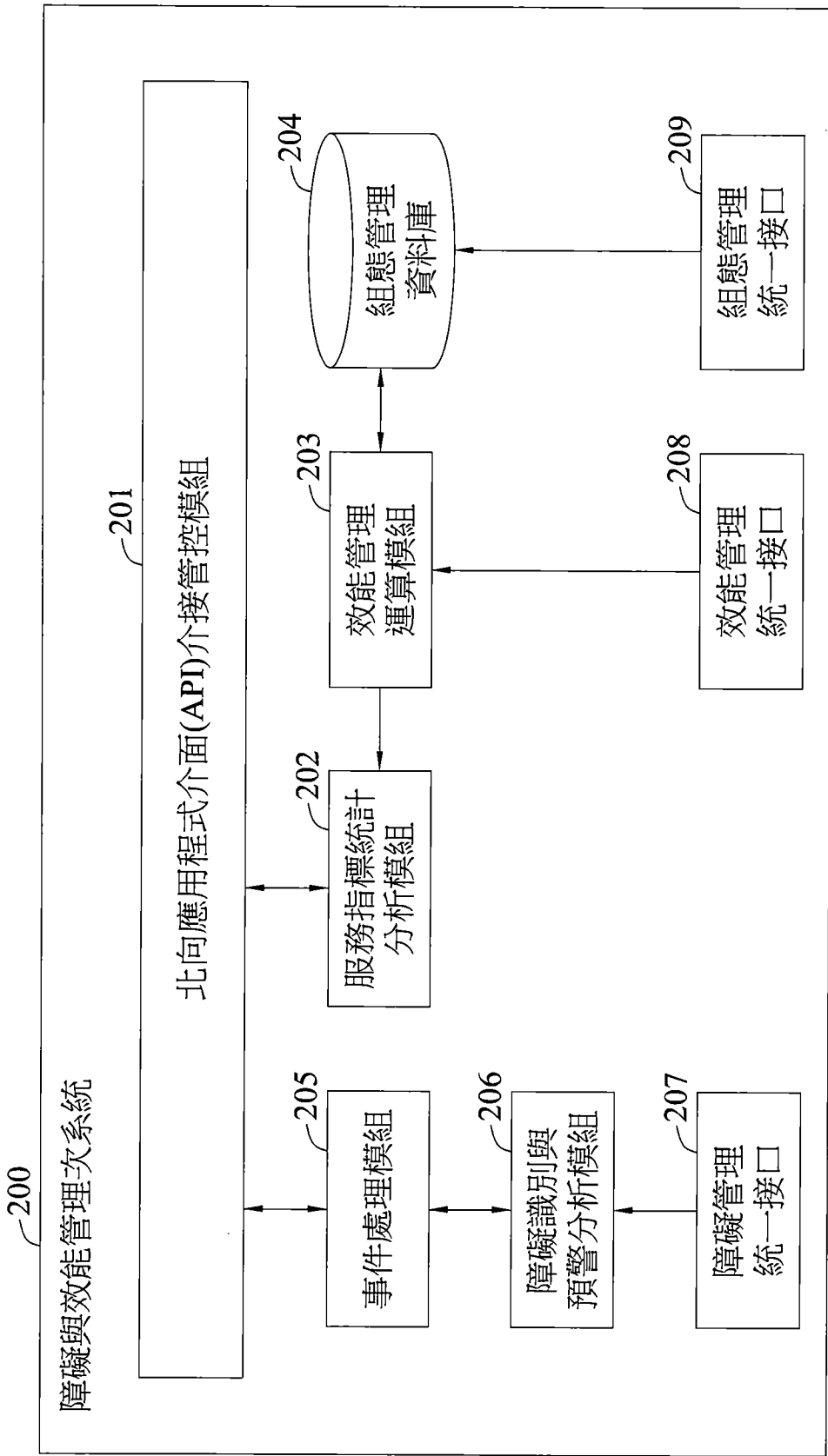


第1圖

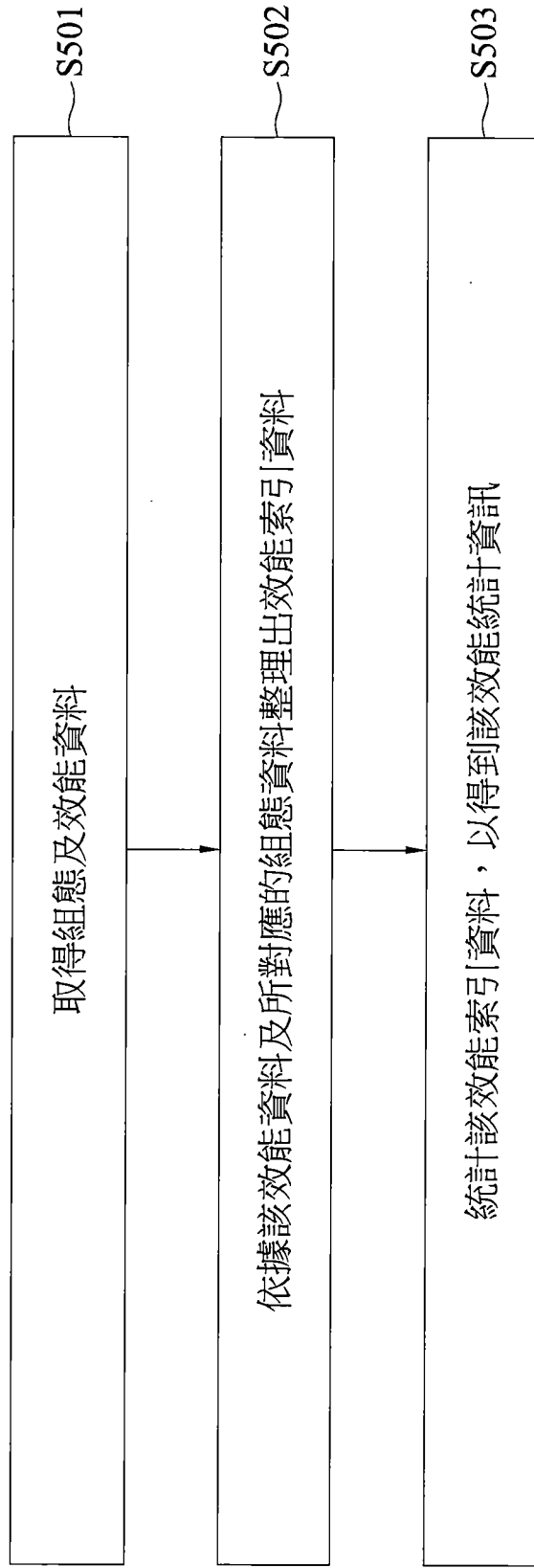


第2圖



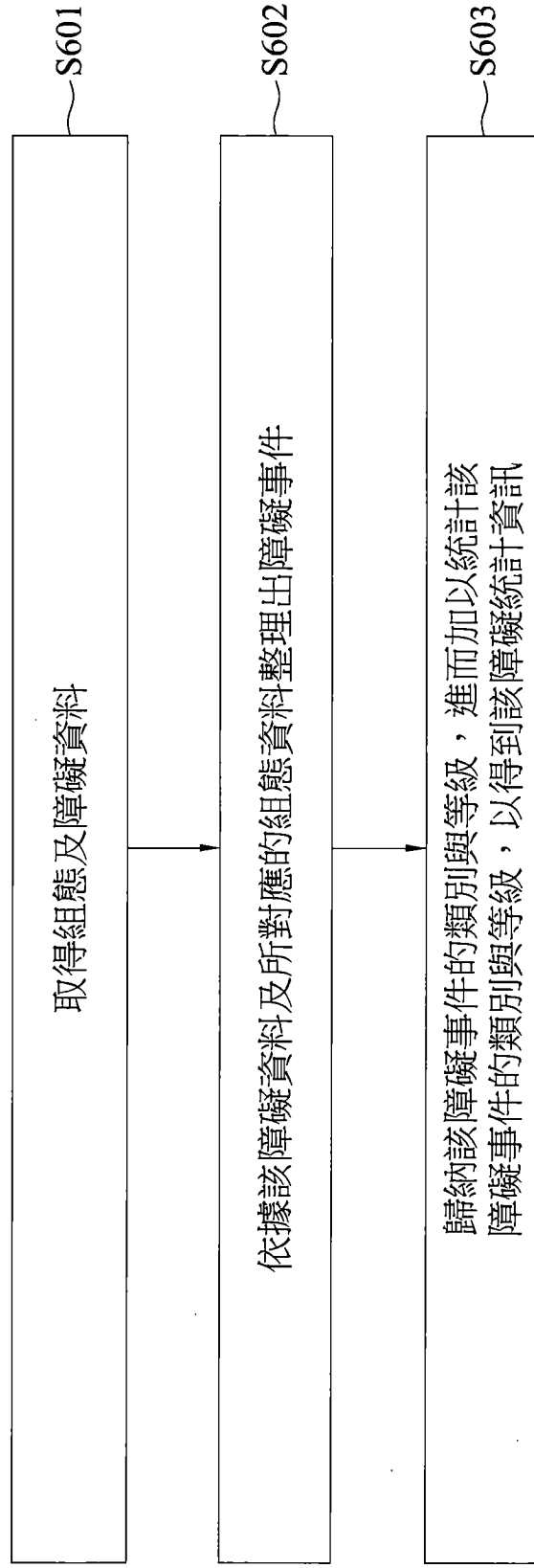


第4圖



第5圖





第6圖

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：第（ 1 ）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】**：

- 100 使用者入口次系統
- 200 障礙與效能管理次系統
- 300 服務資源監控次系統
- 400 企業私有機房資源
- 500 廣域網路資源
- 600 服務提供者機房資源
- 700 使用者

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】**：

無。

# 申請專利範圍

1. 一種雲網融合監控之系統，係包括：

服務資源監控次系統，係包含：

第一服務資源監控單元，係用以取得企業私有機房資源之組態、效能及障礙資料；

第二服務資源監控單元，係用以取得廣域網路資源之組態、效能及障礙資料；及

第三服務資源監控單元，係用以取得服務提供者機房資源之組態、效能及障礙資料；

連接該服務資源監控次系統之障礙與效能管理次系統，係用以分析整理統計該組態、效能及障礙資料，以得到效能及障礙統計資訊；以及

連接該障礙與效能管理次系統之使用者入口次系統，係用以取得該效能及障礙統計資訊，以供使用者查詢或主動通知該使用者；

其中，該第一服務資源監控單元、該第二服務資源監控單元及該第三服務資源監控單元均包含：服務資源監控模組，係用以取得該組態、效能及障礙資料；分派模組，係將該服務資源監控模組所取得的組態、效能及障礙資料傳送至該障礙與效能管理次系統；以及監控排程模組，定時驅動該分派模組，以將該服務資源監控模組所取得的組態、效能及障礙資料傳送至該障礙與效能管理次系統。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之系統，其中，該使用者入

□ 次系統更包括：

障礙與效能管理模組，係用以取得該效能及障礙統計資訊；

認證授權模組，係用以授權該使用者登入該使用者入口次系統；

多租戶身分權限模組，係用以給予已授權該使用者使用權限；以及

顯示模組，係用以接收該授權使用者的查詢及顯示該效能及障礙統計資訊。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之系統，其中，該障礙與效能管理次系統更包括：

效能管理運算模組，係用以取得該效能及組態資料，以依據該效能資料及所對應的組態資料整理出效能索引資料；

服務指標統計分析模組，係用以統計該效能索引資料，以得到該效能統計資訊；

障礙識別與預警分析模組，係用以取得該障礙資料，及向該服務指標統計分析模組比對該效能統計資訊以取得該障礙資料所對應的組態資料，並依據該障礙資料及所對應的組態資料整理出障礙事件；以及

事件處理模組，係歸納該障礙事件的類別與等級，進而加以統計該障礙事件的類別與等級，以得到該障礙統計資訊。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之系統，其中，該事件處理

模組更包括設定一等級閾值，針對該障礙統計資訊中的障礙事件等級超過該等級閾值時，主動向該使用者入口次系統通知。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之系統，其中，該服務資源監控次系統係於固定時間主動向該企業私有機房資源、廣域網路資源及服務提供者機房資源取得該組態、效能及障礙資料。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之系統，其中，該企業私有機房資源係包含虛擬私雲、資通設備、應用系統及區域網路，該廣域網路資源係包含網際網路、虛擬專用網路、廣域網路及通訊設備，該服務提供者機房資源係包含公雲、網路資料中心共置機櫃、虛擬私網及增值服務。
7. 一種雲網融合監控之方法，係包括：

(1)利用第一服務資源監控單元取得企業私有機房的組態及效能資料，利用第二服務資源監控單元取得廣域網路的組態及效能資料，及利用第三服務資源監控單元取得服務提供者機房資源的組態及效能資料，其中，該第一服務資源監控單元、該第二服務資源監控單元及該第三服務資源監控單元均包括：用以取得該組態及效能資料之服務資源監控模組、將該服務資源監控模組所取得的組態及效能資料傳送至該障礙與效能管理次系統之分派模組、以及定時驅動該分派模組以將該服務資源監控模組所取得的組態及效能資料傳送至該障礙與效能管理次系統之監控排程模組；

(2)令障礙與效能管理次系統依據該效能資料及所對應的組態資料整理出效能索引資料；以及

(3)令該障礙與效能管理次系統統計該效能索引資料，以得到效能統計資訊。

8. 一種雲網融合監控之方法，係包括：

(1)利用第一服務資源監控單元取得企業私有機房的組態及障礙資料，利用第二服務資源監控單元取得廣域網路的組態及障礙資料，及利用第三服務資源監控單元取得服務提供者機房資源的組態及障礙資料，其中，該第一服務資源監控單元、該第二服務資源監控單元及該第三服務資源監控單元均包括：用以取得該組態及障礙資料之服務資源監控模組、將該服務資源監控模組所取得的組態及障礙資料傳送至該障礙與效能管理次系統之分派模組、以及定時驅動該分派模組以將該服務資源監控模組所取得的組態及障礙資料傳送至該障礙與效能管理次系統之監控排程模組；

(2)令障礙與效能管理次系統依據該障礙資料及所對應的組態資料整理出障礙事件；以及

(3)令該障礙與效能管理次系統歸納該障礙事件的類別與等級，進而加以統計該障礙事件的類別與等級，以得到障礙統計資訊。