

國軍留守業務在雲端運算 應用之探討

撰稿人：侯昭原、蘇珈彩

提要

本研究目的即在於探討國軍留守業務在雲端運算之運用。主要透過產業分析及文獻探討進行探討分析，最後根據國軍留守業務的相關特性結合雲端運算後，探討出可預測之結論。在本研究中以國軍留守業務做為產業分析之特定對象，分析出其特性後，以服務導向架構成為雲端運算的基本架構，運用物件導向的概念，並以企業資訊入口網為溝通橋樑，企業流程管理則貫穿整個架構，進而實現國軍留守業務在雲端運算之運用。

關鍵詞：

雲端運算(Cloud Computing)
服務導向架構(Service-Oriented Architecture, SOA)
企業資訊入口網(Enterprise Information Portal, EIP)
企業流程管理(Business Process Management, BPM)
物件導向(Object Oriented, OO)

壹、前言

近幾年雲端技術(Cloud Computing)的研究變的很普及。在雲端的環境上，其資源是無限大的，並且可以依本身對其需求隨時使用雲端上的資源¹。因此，公部門組織在面對大量運用資訊科技作為策略執行推手之挑戰時，為保持其競爭優勢，透過雲端運算的概念導入組織資訊運作的模式，以因應整體社經情勢發展與行政效率的提升，實為公部門組織不容忽視的課題。其有效的解決方案，是否借由提升資訊資源使用效率、可擴充性與延展性、更大的靈活性與彈性，以獲得成本之管控與效能之提升。然而，雲端運算的核心在於服務，其資訊運作概念的提升將逐步改變組織營運及服務的模式²。此正符合此新技術的發展契機，身為公部門組織的一份子更不應忽視其影響之重要性。

國軍留守業務的服務據點遍及全台及外島地區，橫向連繫的作業與服務平台擴及國軍各單位與中央健保局、各保險公司與民眾，為提升作業效率，呼應政府推廣便捷服務之理念，思考導入雲端運算之概念實為刻不容緩的議題，本文將透過留守業務作業之撫卹照護、葬厝祠祀及各類保險等三大業務體系，進行作業執行單位之系統分類歸納，試圖導入雲端運算之概念，建構符合服務導向之留守業務作業體系，確達支前安後之建軍效能。

貳、國軍留守業務的現況

國軍留守業務建立成為一有系統的制度始

於民國44年，此時期業務執行甚為分散，有國防部動員局、陸軍總部，就聯勤總部主管部份亦分由軍眷管理處、撫卹處、保險處等單位掌理，此同屬性業務之分散運作，致人力、物力、財力或協調連繫上都不經濟，且效率不彰，為便於事權統一，乃於民國49年7月16日將上列單位整合成立留守業務署，隸屬聯勤總部；民國95年配合國防組織調整移編後備司令部，降編為留守業務處迄今。本研究將從國軍留守業務作業執行之組織編組與業務推展之屬性分類進行論述，以歸納現行之作業現況。

一、作業執行之組織編組

國軍留守業務設置以服務國軍官兵為主，在國防部由人力司負責法制，人事參謀次長室負責政策執行；其作業執行專責單位則於後備司令部編設留守業務處，此為國軍留守業務作業執行之審核與督導單位，處部依業務屬性編設撫卹組、照護組、保險組等三個特業組，此特業組分別綜管全軍之國軍官兵傷亡撫卹、官兵現(退)役安葬厝及祠祀與靈寢管理、軍(遺)眷照護服務與眷籍管理、國軍官兵全民健康保險、軍人保險、國軍官兵團體意外保險、軍車保險、戰士授田等與國軍官兵及眷屬權益相關之留守業務。

在後備司令部留守業務處下編設台北、台中、高雄等三個留守業務組，分別督導北中南各縣市所編設之基隆、台北、桃園、新竹、宜蘭、花蓮、苗栗、彰化、雲林、嘉義、台南、屏東、台東、澎湖等十四個留守業務中心，以及輔導金門及連江後服中心之留守業務作業執行。

為利於各軍種單位之國軍留守業務推展，以旅級以上單位分別律定為留守業務執行單位區分如下：

- (一)軍事機關學校部隊中，陸軍以師或聯兵旅，海軍以艦隊部或陸戰旅，空軍以聯隊，或其同等以上單位(其它各司令部比照同級單位)，為其所屬官兵留守業務執行單位。
- (二)行政院海岸巡防署以海岸巡防總局或其同等以上單位，為其所屬官兵留守業務

執行單位。

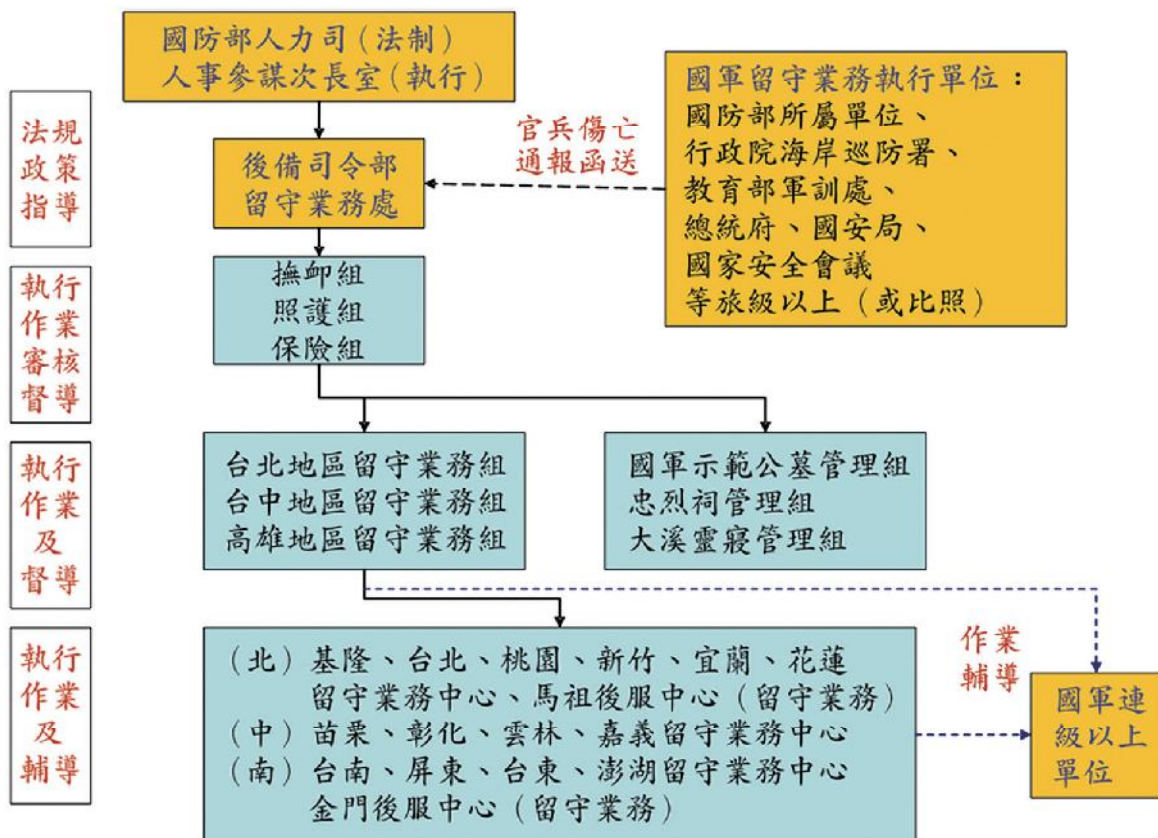
- (三)教育部以軍訓處、中部辦公室、直轄市政府教育局軍訓室，為其所屬官兵留守業務執行單位。

- (四)總統府人事處、國家安全局人事處、國家安全會議祕書處人事室，為其所屬官兵留守業務執行單位。

綜上為國軍留守業務之各作業執行組織編組現況，如附圖1。

二、業務作業現況

圖1：國軍留守業務作業執行組織編組圖



資料來源：作者整理

國軍留守業務，係維護官兵權益，照顧眷屬生活之安後工作。早期業務工作含概兵籍資料管理、戰士授田、軍人保險、勞工保險、軍車保險、眷籍資料管理與眷證換發、軍眷實物補給、軍眷醫療服務、軍眷災害及病困救濟、軍眷技能訓練、遺眷撫卹期滿救助、軍(遺)眷幼孤教養、軍(遺)眷及榮工老人照顧、國軍官兵傷亡撫卹、國軍示範公墓及忠靈塔安葬厝管理等業務，其業務屬性概分為兵眷籍管理、保險授田、軍眷實物補給、軍眷服務、軍眷醫療、旌卹業務等六大項³。

早年隨著社會環境之變遷，國軍各階段均極力進行組織精簡政策，國防二法正式立法通過施行後，國防組織更積極進行組織調整與精實案之精兵政策，各單位編額逐年縮減，早年的留守業務專責執行單位聯勤總部留守業務署，署長也從民國49年的中將編階調降為少將，民國95年由聯勤司令部移編後備司令部後，更銜為後備司令部留守業務處，處長亦降編為上校職缺。其業務的屬性，隨著社會環境的變遷與資訊化的整合，逐步配合組織的精實將不符合時勢需求的兵籍資料管理、勞工保險、眷證換發、軍眷實物補給、軍眷醫療服務、軍眷災害及病困救濟、軍眷技能訓練、軍(遺)眷幼孤教養、軍(遺)眷及榮工老人照顧等業務逐年減併，且隨著組織的調整與社福政策的增設，新增忠烈祠與靈寢管理、國軍官兵團體意外保險等業務。

現執行的業務計有國軍示範公墓及忠靈塔安葬厝與祠祀管理、國軍官兵傷亡撫卹、遺眷撫卹期滿照護、遺眷病困救助、眷籍資料管理

與眷證補發、戰士授田、軍人保險、軍車保險、全民健康保險等業務，其業務屬性概分為撫卹、照護、各類保險等三大項。然而，隨著資訊科技的快速變遷，與行政院研考會近年來積極督促各行政機關要便捷服務系統，借以精進服務效能，本研究將就國軍留守業務之作業現況，依業務特性與業管體系進行作業執行脈絡的整合與調整，希在未來精兵政策落實中，能借由資訊技術的整合，提升作業效率與服務效能。茲就適用雲端運算運用概念導入的業務系統區分撫卹照護、眷籍管理、葬厝祠祀管理、各類保險(全民健康保險、軍人保險、國軍官兵團體意外保險、軍車保險)逐一論述說明。

(一)撫卹照護：

國軍撫卹制度創立自民國15年，民國38年制訂「軍人撫卹條例」，為今撫卹與遺族照護之法源依據起緣。法令以照顧國軍官兵於服役期間因作戰、公、意外導致受傷成殘或死亡者，由原屬部隊旅級以上單位發送傷殘或死亡通報函，洽後備司令部留守業務處辦理撫卹作業。後備司令部留守業務處依規定核發國防部傷亡通報令，由各作業執行單位據以辦理撫卹、遺族慰問及撫卹期間或撫卹期滿之照護服務。現行作業執行程序說明如表1：

(二)眷籍管理

眷籍管理為國軍留守業務體系中最早引進資訊化的業務之一。眷籍管理主要任務以眷證發放與註銷為其管理之首要，其管理的落實，首重軍眷資料之建立，凡符合申領軍眷補給證之軍眷，由當事人隸屬單位，於初次申報時，

表1：留守業務處傷亡撫卹通報令作業及照護服務執行程序

執行項目	執行步驟	執行要領
國軍官兵服役期間受傷或患病成殘者	1.檢查接獲各留守業務執行單位申請官兵傷殘撫卹案件附證是否齊全。 2.函送國軍各醫院實施殘等檢定後函復。 3.會同後備司令部後勤處軍醫組召開殘等鑑定評審會議。 4.符合殘等規定者即依軍人撫卹條例規定，以國防部令發布傷殘通報令。 5.未符合殘等標準者，函復單位及當事人。	1.接獲申請案件後，審查附證資料計有診斷證明書、撫卹及保險申請表、因公負傷證明書等資料是否齊全無誤。 2.填具因傷病殘等鑑定證明書併診斷證明書函送所屬就近地區軍醫院實施殘等檢定。 3.俟軍醫院完成檢定回覆後據以召開審查會判定傷殘等級及定殘等鑑定評審會議。 4.符合殘等規定者即依軍人撫卹條例規定，以國防部令發布傷殘通報令。 5.各單位收到國防部通報令後，據以辦理撫卹、慰問、保險金發放、聯繫照護服務。
國軍官兵服役期間死亡者	1.國軍單位發生官兵死亡案件時，基層連營及單位應將故者死亡事實通報旅級或比照單位。 2.旅級或比照單位應填具死亡報告、兵籍表影本、死亡證明書正本函送後備司令部留守業務處審辦。 3.後備司令部留守業務處依據死亡報告案審核官兵死亡種類，並於3日內發佈國防部死亡通報令。	1.接獲申請案件後，審查附證資料死亡(失蹤)報告、兵籍表影本、死亡證明書正本、作戰或因公死亡者檢附亡因調查報告等資料是否齊全無誤。 2.若因特殊事故無法迅速查明事實時，亦需先行通報，並速查明詳因函知本部。 3.依軍人撫卹條例規定審核死亡種類，以國防部令發布死亡通報令。 4.各單位收到國防部通報令後，據以辦理撫卹、慰問、保險金發放。 5.爾後每年實施遺族聯繫照護服務，並通知發放年撫卹金。
留守業務處作業流程： 接獲留守業務執行單位函送死亡(傷殘)通報案→審核製發國防部通報令→地區留守處(中心)接獲通報協助遺族完成請卹→呈報請卹資料→製發撫卹令與發卹通知函→地區留守處(中心)協助遺族領取撫卹金(完成資料建檔)→督導地區留守處(中心)執行遺族照護服務		

資料來源：作者整理

填妥軍眷資料卡一式四份，由單位主官認證後送後備司令部留守業務處申請，留守業務處接獲申請完成審核與資料建檔後，即完成製發，以利軍眷憑證享有相關軍眷權益。為提升資訊

作業之效率，落實便民服務之精神，其管理作業仍有精進之空間，茲將眷籍區分現役與備役軍眷(遺眷)資料區分，僅就現行作業程序說明如表2：

表2：留守業務處眷籍管理作業執程序

執行項目	執行步驟	執行要領
現役軍眷(遺眷)資料	1.國軍志願役軍官、士官及士兵之眷屬(父母親、配偶、子女，撫卹有案之至願役官兵遺眷及核定有案之無依軍，)由營級以上單位(遺眷由地區留守組、中心)填表提出申請軍人眷屬身份證。 2.承辦人審查申請案件附證是否齊全，呈核後將軍眷資料區分完成建檔。 3.以掛號郵寄方式送發軍眷身份證(撫卹期滿，領有縣市政府及鄉鎮市公所發給中低收入戶證明或村里長發給清寒證明之遺眷，在台澎金馬設籍者，核發眷屬特准證)。 4.軍人(遺眷)身份消失後將證收回註銷，並完成資訊除案管制。	1.受理營級以上單位(遺眷由地區留守組、中心)填表提出申請軍人眷屬身份證。 2.由承辦人審查申請案件附證是否齊全，呈核後將軍眷資料區分完成建檔。 3.以掛號郵寄方式送發軍眷身份證(撫卹期滿，領有縣市政府及鄉鎮市公所發給中低收入戶證明或村里長發給清寒證明之遺眷，在台澎金馬設籍者，核發眷屬特准證)。 4.軍人(遺眷)身份消失後將證收回註銷，未繳回者洽各縣市後備指揮部比對退除資料，並完成資訊除案管制。
備役軍眷資料	1.依法退伍支領退休俸、贍養金、生活補助費之退伍除役人員在台之眷屬(父母親、退伍前之配偶與子女)由戶籍所在地之後備指揮部填表提出申請備役軍人眷屬身份證。 2.承辦人審查申請案件附證是否齊全，呈核後將眷籍資料區分完成建檔。 3.以掛號郵寄方式送發備役軍眷身份證。 4.備役軍人身份消失後將證收回註銷，並完成資訊除案管制。	1.受理後備指揮部填表提出申請備役軍人眷屬身份證。 2.承辦人審查申請案件附證是否齊全，呈核後將眷籍資料區分完成建檔。 3.以掛號郵寄方式送發備役軍眷身份證。 4.備役軍人身份消失後將證收回註銷，未繳回者洽各縣市後備指揮部比對退除資料，並完成資訊除案管制。
管理單位作業流程： 接獲單位(當事人)提出申請→資格審查→資料建檔管制→郵寄眷屬身份證		

資料來源：作者整理

(三) 葬厝祠祀管理

國軍留守業務綜管的葬厝祠祀範圍包括國軍示範公墓、台北忠靈塔、彰化忠靈塔、高雄忠靈塔等墓園及骨灰龕位之申請管理作業；國民革命軍忠烈祠之烈士靈位祠祀管理；先總統

蔣公中正及經國先生之靈寢管理；海外公墓管理；空軍公墓及各縣市軍人公墓之轉介服務等業務。僅就現行國軍示範公墓、台北忠靈塔、彰化忠靈塔、高雄忠靈塔等之安葬厝申請管理作業執执行程序說明如表3：

表3：留守業務處安葬厝作業執执行程序

執行項目	執行步驟	執行要領
國軍示範公墓安葬申請	1.現(退)役官兵家屬填表提出申請。 2.承辦人審查申請案件附證是否齊全，呈核先發核覆，並呈報留守業務處複核。 3.將故者資料輸入葬厝系統建檔，通知墓穴碑工程廠商完成開穴及安葬準備。 4.於安葬日前與家屬作最後聯繫確認安葬時間，告知已完成安葬準備，使家屬安心。 5.執行安葬接待，收繳埋葬許可證正本，督導墓穴碑工程廠商完成安葬後封穴、覆土及整體墓穴工程。	1.接獲申請案件後，審查附證資料計有服役滿20年以上證明(或勳章證書，或退休俸支領憑證；申請特勳區需檢附國光勳章或青天白日勳章或足資矜式之忠烈行為奉核准者；因公死亡者檢附國防部通報令影本)、退伍令、死亡證明書、除户户籍謄本、申請人與保證人身份證影本及私章，埋葬許可證等資料是否齊全無誤。 2.填具申請表、安葬保證書、安葬施工申請單。 3.承辦人審查申請案件附證是否齊全，呈核後先發核覆表，並呈報留守業務處複核。 4.將故者資料輸入葬厝系統及網路祭拜系統建檔。 5.通知墓穴碑工程廠商完成開穴及安葬準備。於安葬日前與家屬作最後聯繫確認安葬時間，告知已完成安葬準備，使家屬安心。 6.安葬日派專人執行安葬接待，收繳埋葬許可證正本，督導墓穴碑工程廠商完成安葬後封穴、覆土及整體墓穴工程。 7.於次月25日實施墓穴碑工程完工驗收，撥付家屬自繳墓穴工程代收款。
國軍示範公墓安厝忠靈殿申請	1.現(退)役官兵家屬填表提出申請。 2.承辦人審查申請案件附證是否齊全，呈核先發核覆表，並呈報留守業務處複核。 3.將故者資料輸入葬厝系統建檔，完成龕位臨時碑文製作安裝及安厝準備。	1.接獲申請案件後，審查附證資料計有服役滿10年以上證明(或勳章證書，或退休俸支領憑證；申請特勳區需檢附國光勳章或青天白日勳章或足資矜式之忠烈行為奉核准者；因公死亡者檢附國防部通報令影本)、退伍令、死亡證明書、除户户籍謄本、申請人與保證人身份證影本及私章，火化許可證等資料是否齊全無誤。 2.填具申請表、安厝保證書、安厝碑文施工單。 3.承辦人審查申請案件附證是否齊全，無誤呈核先發核覆表，並呈報留守業務處複核。

	4.於安厝日前與家屬作最後聯繫確認安厝時間，告知已完成準備，使家屬安心。 5.執行安厝接待，收繳已火化證明正本，督導碑文牌廠商完成龕位碑文牌製作安裝。	4.將故者資料輸入葬厝系統及網路祭拜系統建檔。 5.通知承辦人完成臨時碑文牌安裝。於安厝日前與家屬作最後聯繫確認安厝時間，告知已完成安厝準備，使家屬安心。 6.安厝日派專人執行安厝接待引導，收繳已火化證明正本，督導碑文牌廠商完成製作安裝。
台北、彰化、高雄忠靈塔安厝申請	1.現(退)役官兵家屬填表提出申請。 2.承辦人審查申請案件附證是否齊全，呈核後發核覆書函。 3.將故者資料輸入葬厝系統建檔，完成龕位臨時碑文製作安裝及安厝準備。 4.於安厝日前與家屬作最後聯繫確認安厝時間，通知忠靈塔值班人員完成準備，使家屬安心。 5.執行安厝接待，收繳已火化證明正本。	1.接獲申請案件後，審查附證資料計有服役滿10年以上證明（或勳、獎章證書，或退休俸支領憑證；因公死亡者檢附國防部通報令影本）、退伍令、死亡證明書、除戶戶籍謄本、申請人與保證人身份證影本及私章，火化許可證等資料是否齊全無誤。 2.填具申請表、安厝保證書。 3.承辦人審查申請案件附證是否齊全，無誤呈核先發核覆書函。 4.將故者資料輸入葬厝系統及網路祭拜系統建檔。 5.通知忠靈塔值班人員完成準備及碑文牌安裝。於安厝日前與家屬作最後聯繫確認安厝時間，告知已完成安厝準備，使家屬安心。 6.安厝日派專人執行安厝接待引導，收繳已火化證明正本。
管理單位作業流程： 接獲家屬提出申請→資格審查→核覆安葬厝申請→資料建檔管制→安葬厝準備與接待→完成安葬厝作業（墓穴碑工程施作及完工驗收付款）		

資料來源：作者整理

(四)各類保險

國軍留守業務涵概各類保險計有全民健康保險、軍人保險、國軍官兵團體意外保險、軍車保險等，有關各保險的作業現況將逐一論述說明如表4：

三、作業現況之綜合歸納

綜合上述國軍留守業務各業務項目作業程

序相關單位計有國防部人力司，國防部人事次長室，國防部主計局，國防部財務中心，國防部總政治作戰局眷服處，後備司令部留守業務處，後備司令部台北、台中、高雄留守業務組，各地區留守業務中心，傷殘官兵，國軍撫卹(卹滿照護)有案遺族，國軍現退役官兵申請安葬厝遺族，各旅級以上單位，軍訓處，海

表4：留守業務各類保險作業執行情序

執行項目	執行步驟	執行要領
全民健康保險作業	1.承保資料收件。	1.檢視被保險人轉入資料(初官人令、身份證、戶口名簿或三個月內之戶籍謄本)、退保資料(死亡者檢付除戶戶籍謄本或死亡證明書。在監受刑管訓者，檢附法院判決書或相關證明)、停保資料(身份證、戶口名簿或戶籍謄本，出國或出境證明、護照等)、復保資料(戶籍謄本，返國命令或入境證明、護照等)、續保資料(學生證明、禁治產宣告證明、殘障手冊、重大傷病證明、退伍令)等是否齊全，並完成登管。
	2.承保資料鍵檔。	2.依轉入、轉出、退保、停保、復保、續保及資料變更等承保類別建入國軍全民健保主檔。有新生兒、投保金額調降、復保及留值停薪案件資料可以予然人憑證直接連線健保局網頁辦理。傳真案件應即於次日上網至健保局網頁複查是否完成承保作業。
	3.承保資料上傳。	3.督促各地區留守業務組、中心於每週五及每月15日將轄區承保案件資訊檔上傳留守業務處，並完成備份。留守業務處於每週五及每月22日前彙整各組、中心資料傳送健保局。
	4.健保費扣繳。	4.每月15日前接收國防部主計局送給之前月薪餉扣繳資料。依當月在保狀況產生保費代扣檔，並於22日前傳送主計局財務中心，以分送各地區財務單位扣費。
	5.健保費核退。	5.依健保局回饋資料產生退費檔。賦予核退單(有效期為三個月)代號並印製，之後令發各投保分支單位轉交要保人知照，並統計退費金額函送台北財務處撥款。
	6.健保費核對登帳。	6.依國防部主計局財務單位回饋之帳冊資料完成核對無誤後，鍵入保費主檔。
	7.健保費繳款	7.依健保局繳費單簽核後函送台北財務處據以辦理繳款撥付。
	8.全民健保作業及留守業務宣教	8.每年12月中將次年宣教實施計劃簽核令頒各投保分支單位，分支單位於每月25日彙整各要保單位次月安排宣教日期、人數及場地。並於每月將實施成果呈報留守業務處，以落實執行成效。

軍人保險	1.預算編列。	1.由承辦單位洽國防部人事部門索取次年度國軍人員編制數，依各階概算保費需求額度，完成預算編列呈報國防部。
	2.保費支付。	2.保險費按月支付，被保險人屬志願役軍士官兵自付35%，由財勤單位於薪俸中按月扣繳台灣銀行人壽保險公司；政府補助65%(含義務役官士兵及參保滿30年者)由留守業務處按月核算，由年度編列政府預算撥付。
	3.保險申請給付	3.保險給付區分死亡給付、殘廢給付、退伍給付三項，有關死亡與殘廢給付區分因作戰、公、病或意外三種標準，作業方式以國防部發布死亡人員通報核卹令為準，由各地區留守組、中心會同人壽保險公司派員親送保險金送發單，至財務單位領取。另退伍人員併同離退手序至各縣市後備指揮部辦理，
國軍官兵團體意外保險	1.一般傷殘、死亡案件	1.檢視傷殘或死亡通報令附證文件是否符團保給付範圍，並完成資料鍵檔，協調承保公司保險金送發時間，由地區留守組、中心派專人前往遺族家實施慰問送發。
	2.未結案件處理	2.每月十日將未結案件彙整於每日通報轉發，由各地區留守組、中心協助所屬單位及家屬完成資料檢附，俾利承保公司儘速完成理賠作業。
	3.配合國防部辦理團體保險講習	3.配合國防部完成講習先期作業與計劃呈報國防部後，由國防部令頒講習計劃，並完成授課教官遴選指派、教案與講義印製，執行完畢後彙整各單位參加名冊、反應問題與執行成果呈報國防部核備。
	4.辦理次年度團體意外保險採購作業	4.函請各單位提供下年度參加團體保險人數，函請人壽或產物保險公會公告，並請有意參家投標廠商報價，完成計劃呈報國防部辦理招標作業，配合國防部完成招標作業及簽約事宜。
軍車保險	1.軍車加(退)保(含臨時投保)	1.檢視各單位函送軍車加保(旅級含以上)名冊與聯勤儲備中心辦理車輛退保作業，予以登管備查。
	2.軍車肇事調處	2.軍車肇事由憲兵隊調製285表、現場圖掌握肇事狀況，會同相關人員(肇事單位、承保公司)依肇事比例與民方辦理肇事調處。若保險金不足理賠額，無法達成和解時，可協助肇事單位循行政系統向國防部申請超額補助。最後仍由憲兵隊調製和解書，肇事單位與民方簽署，並持續追管。

軍車保險	3.軍車保險巡回講習	3.配合國防部完成講習先期作業與計劃呈報國防部後，由國防部令頒講習計劃，並完成授課教官遴選指派、教案與講義印製，執行完畢後彙整各單位參加名冊、反應問題與執行成果呈報國防部核備。
	4.修定國軍軍車保險肇事處理作業規定	4.彙整爭議性法令問題報請國防部釋疑，必要時召集各級司令部業管代表研修法規。
	5.辦理次年軍車保險購案	5.函請各軍種司令部提供下年度行政車、戰鬥車及機車數量，函請產險公會公告，請有意參家投標廠商報價，完成計劃呈報國防部辦理招標作業，配合國防部完成招標作業及簽約事宜。

資料來源：作者整理

巡署，國安局，國安會，總統府，國防部所屬保險公司，團保承保公司，軍車保險承保公司等，歸納區分如表5：

表5：國軍留守業務各項目作業程序相關單位彙整表

執行項目	執行步驟	執行要領
撫卹照護	撫卹作業	國防部人力司、國防部人事次長室、後備司令部留守業務處，台北、台中、高雄各地區留守業務組，各旅級以上單位，軍訓處、海巡署、國安局、國安會、總統府
	遺族(傷殘人員)照護	國防部人力司、國防部人事次長室、總政治作戰局眷服處、後備司令部留守業務處，台北、台中、高雄各地區留守業務組，傷殘官兵、國軍撫卹(卹滿照護)有案遺族
眷籍管理	眷證換發	國防部人力司、國防部人事次長室、總政治作戰局眷服處、後備司令部留守業務處，國軍示範公墓管理處，台北、台中、高雄各地區留守業務組，各營級以上單位，軍訓處、海巡署、國安局、國安會、總統府
葬厝祠祀管理	國軍示範公墓管理處	國防部人力司、國防部人事次長室、後備司令部留守業務處，國軍示範公墓管理處，台北、台中、高雄各地區留守業務組，國軍現退役官兵申請安葬厝遺族
	台北、彰化、高雄忠靈塔	國防部人力司、國防部人事次長室、後備司令部留守業務處，台北、台中、高雄各地區留守業務組，國軍現退役官兵申請安厝遺族

各類保險	全民健康保險	國防部人力司、國防部人事次長室、主計局、財務中心、投保單位(後備司令部留守業務處)、投保分支單位(各地區留守業務組、各地區留守業務中心)、各要保單位(國防部所屬各連級以上單位)、中央健康保險局
	軍人保險	國防部人力司、國防部人事次長室、主計局、財務中心、後備司令部留守業務處、各地區留守業務組、各地區留守業務中心、國軍各旅級(含以上)單位、台銀人壽保險公司
	國軍官兵團體意外保險	國防部人力司、國防部人事次長室、後備司令部留守業務處、各地區留守業務組、各地區留守業務中心、國軍各旅級(含以上)單位、團保承保公司
	軍事保險	國防部後次室、後備司令部留守業務處、各地區留守業務組、各地區留守業務中心、國軍各旅級(含以上)單位、軍事保險承保公司

資料來源：作者整理

參、雲端運算的觀點

雲端運算(Cloud computing)這個名詞，源自於美國網路搜尋引擎廠商Google於2007年與IBM合作共同發展的一套新技術而來，該計畫主要希望降低分散式運算技術在學術研究方面的成本，並為美國包括卡內基美隆大學、麻省理工學院、史丹佛大學、加州大學柏克萊分校及馬里蘭大學等學校提供相關的軟體設備及技術支援，而學生則可以透過網路開發各項以大規模運算為基礎的研究計畫，後來越來越多公司也跨入此一領域的技術開發並應用於商業中，再加上全世界各大報章媒體不斷地報導，而逐漸為世界各國所重視(Mladen, 2008)。

所謂「雲端」其實就是泛指「網路」，名稱來自工程師在繪製示意圖時，常以一朵雲來代表「網路」。因此，「雲端運算」就是「網

路運算」。舉凡運用網路溝通多台電腦的運算工作，或是透過網路連線取得由遠端主機提供的服務等，都可以稱為「雲端運算」⁴。

雲端運算的概念，主要以運用Cloud Computing提供服務，用戶不需要關心硬體管理、軟體維護或任何其他相關的服務管理，就可享有便捷的使用效率，使組織在運作管理上採取共享服務(Shared Services)。此運用主要區分為應用程式面(Software As A Service, SaaS)、平台面(Platform As A Service, PaaS)，或是基礎架構面(Infrastructure As A Service, IaaS)，其主要優點為彈性與擴展性、減少IT資本支出、創新性和靈活性⁵。

雲端計算應用是非常廣泛的，只要具有適當的網路媒介與平台，雲端計算系統可以達到任何個人電腦所可以執行的作業，以下提出雲端計算應用的特性⁶。

(一)在任何時間任何地點只要能夠連上網際

網路的地方，就能夠使用雲端服務。

(二)雲端計算服務提供企業或使用者只需要付出所需要服務的費用，而屏除傳統必須蓋買整套軟體的特性。

(三)付出的硬體價格成本將大大降低，透過雲端系統使用者不必再買昂貴的硬體設備與網路設備，使用者只需要購買基礎的資訊處理能力，就可以透過雲端系統擁有強大的硬體支援效果。

(四)雲端服務系統提供企業將他們私人的資料儲存在雲端中其他的儲存媒體中，而企業本身的儲存媒體就可以更具自由性的發揮。

(五)雲端計算系統可以擁有強大的處理效能，在雲端系統中的使用者可以連結許多用戶端及網格電腦的處理資源，提供強大的資訊處理能力。

奮鬥月刊第697期其中有一篇「推動雲端運算技術，提昇通資整體效能」提到「軍雲」建置規劃期程共分「近程」、「中程」、「遠程」三階段執行，全案將發展「基礎建設」、「通用性服務」、「功能性服務」、「雲端資安」及「虛擬化」等五類服務⁷。

綜合以上有關雲端運算的論述，在本研究中認為雲端運算要有「服務導向架構」、「企業資訊入口網」、「企業流程管理」、「物件導向」等技術架構所組成，以下就針對這些技術架構進行探討。

一、服務導向架構

服務導向架構(Service-Oriented Architecture)是由大型主機(Mainframe)電腦演

化到主從式(Client/Server)架構，再到三層式(Three tier)主從式架構，再到網路服務(Web Services)逐步演化而來。其中包含有應用程式前端(Application frontend)、服務(Service)、服務寶庫(Service repository)、以及服務匯流排(Service bus)為主的觀念。並透過一套實現與一個或數個介面，經由約定的初始與管控而組成的服務，是異質資訊環境中，系統互動的解決方案，它能夠為系統功能改善穩定性、提高在用性、降低開發及部屬成本等效益，也是一個透過許多鬆散結合的軟體服務相互運作來達成使用者或商業流程需求的資訊系統架構。

服務導向架構具有下列技術特性：

(一)分散式架構(Distributed)：服務導向架構的組成元件是由許多分散在網路上的系統組合而來，可能是區域網路，也可能是來自廣域網路。例如網站服務技術(web services)就是運作 HTTP來相互連結的服務導向架構。如此的作法，也使得網站服務技術很快的就成為所有支援網際網路的系統平台均能使用的技術。

(二)關係鬆散的界面(Loosely coupled)：傳統的系統主要是將應用系統功能需求切割成相互關聯的小零組件：模組、物件或元件，發展者要花費極大的心力了解零組件是如何設計及使用，以確保不會違反零組件連接關係限制。如此一來，若要以不同零組件替換原始設計，就成為一件困難的事。服務導向架構的作法是以界面標準來組合系統，只要符合界面要求，零組件可以任意替換，大幅提



留守業務

高系統變更的彈性度。

(三)依據開放的標準(Open standard)：使用開放標準是服務導向架構的核心特色，過去的軟體元件平台如 CORBA、DCOM、RMI、J2EE 採用專屬協定作為元件連結的規範，使得不同平台的元件無法相通。服務導向架構則著重於標準與互動性，將可避免不同平台(.NET web services 與 Java web services)開發程式間相互整合的困擾。

(四)以流程角度出發(Process centric)：在建構系統時，首先了解特定工作的流程要求，並將其切割成服務界面(包括輸入與輸出資料格式)，如此其他的發展者就可以依據服務界面開發(或選擇)合適的元件來完成工作。

二、企業資訊入口網

企業資訊入口網(Information Portal)藉由單一的閘道(Gateway)，整合、連結相關的資訊、知識與系統，使不同的使用者能藉此單一入口搜尋、擷取、分析、運用、分享資訊，以滿足其工作上的需求，並針對組織性的知識進行個人化(Personalized)及可攜式(Portable)存取的單一定點。是將企業的相關資訊資源整合於單一個人化瀏覽器視窗中，可以讓所有內部人員快速得到個人專屬的資訊，增進群組之間的工作效率與員工的產能，並且能透過相關模組的運作，進行企業資源的整合，讓內部人員隨時掌握企業相關的資源。在強調個人化的現今社會，使用者希望擁有專屬的空間、自己喜歡的操作介面，甚至可以訂閱自己感興趣的資訊，個人化服務成為目前資訊系統必

備的功能。使用者只要設定個人基本資料檔(Profile)，馬上就可以擁有屬於個人的使用介面與相關資訊，在任何地點、任何時間連結企業入口網站，即時查詢訊息、人力資源資料及進行無遠弗屆的線上學習。

企業資訊入口網主要四個特性：

- (一)資訊的整合：整合所有與企業相關的內部及外部資訊。
- (二)單一的入口：藉由單一入口即可擷取到所需的資訊。
- (三)個人化的資訊：使用者可依自己需求定義所需之資訊。
- (四)主動傳遞資訊：系統能在正確的時間主動傳遞資訊給適當的使用者。

由以上的特性描述，企業資訊入口網簡單的說，是一個連結內部網路與外部網際網路的平台，整合企業內部的資訊的介面、知識管理的溝通管道，是創造良好互動的一種有效工具。他就像是24小時不打烊的便利商店，全年無休的提供員工、顧客和供應商有關的資訊和服務。

三、企業流程管理

企業流程管理(Business Process Management)是集合各種原料，製造所需產品的一連串活動，包括結構化的要素、目標、績效指標、程序所有權及程序，是一組簡單有結構和可衡量的業務活動。透過員工、顧客、合作夥伴、應用程式及資料庫等，以流程觀點的語意來定義及管理企業資訊的交流。它必須有能力制定流程的模式，成為流程的中介者，以一貫性流程(Straight Trough Processing; STP)

的方式傳遞，並進一步管理流程。並簡化了內部和外在的企業流程，消弭複雜的作業和增加流程的自動化，包含設計、管理、整合、自動化和最佳化的整體價值鏈流程，提供端點到端點(End-to-End)流程的能見度、控制和可信賴性。

企業流程自動化的幾個特性:

- (一) 流程模型和工作流程定義必須優先考慮。
- (二) 企業流程管理在組織中成為重要流程導向。
- (三) 流程模型-使用功能像是藍圖，提供設計工作流程能夠協同運作。
- (四) 資源和資料一致-避免商業流程的文件與執行之間的不一致。
- (五) 堅實的整合-流程模型和工作流程定義需要放在第一位。
- (六) 流程定義-將流程模型轉換成工作流程管理。應用企業應用整合解決方案的標準介面來定義。
- (七) 使用開放標準格式的企業流程定義(Business Process Modeling Language, BPML)，更容易進行資訊交換。
- (八) 定義工作流程(Workflow Management System, WFMS)。

四、物件導向

物件導向(Object Oriented)是以物件為主的一種觀念，最早是出現在程式設計的領域，因為其符合現在社會的資訊需求而廣泛的被應用到系統平台、資料庫、電腦繪圖、多媒體及網際網路的各項應用上。物件導向觀念的出

現，主要是希望能在資訊發展與非資訊專長人員(需求者)間，建立共同的溝通方式，以利資訊工程發展。物件是翻譯自英文(Object)，國內也有人把他譯為「個體」，「項目」、「目的」等等，但為統一起見，在本研究中一律統稱物件，利用物件的思維與分析來思考如何解決需求者的問題，建立符合現實的物件的模型從而達到解決問題的目的，就是物件導向要做的事情。物件導向是一種思維，是一種哲學，是一種典範，也是一種現實生活中的生活觀，用來提供具體的解決方案，協助應付軟體的"多變"。而以物件為基礎的軟體設計哲學，則一律冠以「物件導向」(Object Oriented, OO)的頭銜。故物件導向程式設計便稱(Object Oriented Programming, OOP)物體導向分析(Object Oriented analysis, OOA)，物件導向程式語言(Object Oriented Programming Language, OOPL)。

特性:

- (一) 訊息傳遞(Message passing): 物件間的聯繫是鬆散的，靠著訊息傳遞互通有無，彼此合作。所以，物件可接收訊息也可發送訊息。外界之物件使用某一物件時1.僅需知道該物件提供何種方法，而不需知道其內部之資料或行為是如何表達或執行。2.僅透過訊息傳遞要求該物件提供服務，而無法逕自改變該物件之資料內容。為了反應訊息，物件內部應該準備好相對應方法來因應。方法往往會改變物件自己的狀態，也會送出訊息給其他物件。物件活動的平台是支持

物件導向、物件生存的環境，能夠讓訊息自由的傳導，而且能讓物件存在於記憶體中，還要能讓物件的方法使用處理器來執行。

(二)繼承(Inheritance)：繼承是類別間之關係，在此關係中某類別之資料結構與行為可供其關係中之類別分享。繼承者稱為子類別(Subclass)，被繼承者稱為父類別(Superclass)。子類別將由父類別繼承來的屬性(變數、資料結構)或方法(行為)重新定義的動作稱為覆寫(overriding)。繼承之特性可利用一般化(Generalization)的原則，萃取相關子類別的相同屬性和操作，並將之歸類為一個父類別來達成。相反的，利用特殊化(Specialization)的原則，可以找出一個父類別的相關子類別。類別階層組織的建構：物件經過抽象化找出的類別，可以再經由一般化的過程找出其父類別，並由特殊化的過程找出子類別。上下重複檢查類別階層組織，直到沒有新的類別出現為止。多重繼承：子類別同時繼承一個以上的父類別的情形。類別的方法供本身及其所有子類別共用，因而達到程式的重用效果。

(三)封裝(Encapsulation)：將資料及使用此資料的所有方法包裝成一個物件，謂之。也就是，物件是資料與方法『封裝』的結果。封裝將物件的實作細節隱藏，使其與外界環境隔離，而只允許該物件之方法修改其資料，稱為資訊隱藏

(Information Hiding)。物件中的資料必須透過物件的方法取用，只要物件的方法對存取作控制，外界的物件便無法取用內部的資料，而達成物件保護的目的。封裝之特性使物件導向的系統較容易維護。

(四)多型(Polymorphism)：Polymorphism意指多種型式，簡稱多型，指的是一個方法可以有許多型式，也就是，相同的方法名稱，定義以不同的實作(implementation)。多型的目的是希望簡化系統發展的複雜性並增加其彈性。多型在程式執行時(run-time)，呼叫一方法是以動態連結(Dynamic Binding)的方式，判斷當時被呼叫物件所屬的類別來決定執行那一實作，所以又稱為動態多型(Dynamic Polymorphism)或執行時多型(Run-time Polymorphism)。當呼叫一方法時，決定執行那個實作，是依參數的數目與類型來做決定，此稱為多重定義、過荷或超載(Overloading)。雖然過荷符合多型的定義，但事實上，過荷並非多型。為了區別，過荷又稱為靜態多型(Static Polymorphism)，這是因為早在程式使用編譯器(compiler)編譯時，就已經依參數的數目與類型，決定執行那個實作。

肆、國軍留守業務在雲端運算之應用

一、國軍留守業務作業執行組織結合服務導向架構

依據國軍留守業務作業執行組織編組圖與服務導向架構三層式主從式電腦架構相互結合後，考量組織架構及地域性，區分中樞、北、中、南四組中介層伺服器。設在留守業務處之中介層伺服器負責中樞層級之留守業務連結，對上有國防部下轄各一級單位，對下則有除地區留守業務組之外留守業務處所屬單位。其餘

台北、台中、高雄等地區留守業務組之中介層伺服器分別負責北、中、南等地區之留守業務連結，計有各地區國軍留守業務作業執行單位及各縣市留留守業務中心。如此的作法，可以符合分散式架構的技術特性，也使得網站服務技術很快的就成為所有支援網際網路的系統平台均能使用的技術。如圖2。

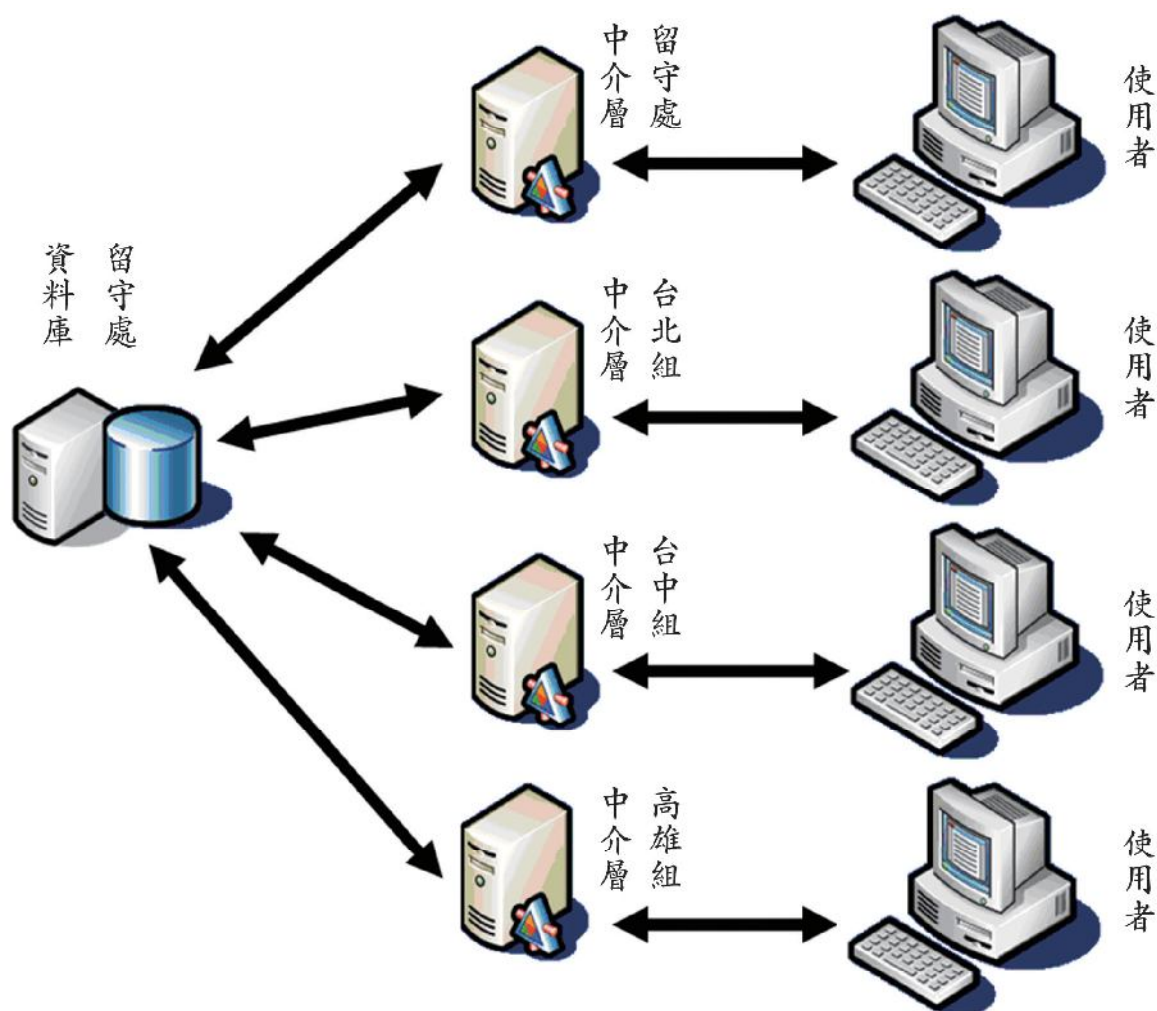


圖2 留守業務組織結合三層式架構

資料來源：作者整理



二、從資訊入口網開始建立

企業資訊入口網具有單一的入口、資訊的整合、個人化的資訊及主動傳遞資訊等技術特性，可以說建立留守業務資訊入口網是使用者連接留守業務資料庫最佳橋樑。就以現在留守業務處資訊網頁而言，已經符合單一的入口及資訊的整合等技術特性，進入留守業務處資訊網頁之後，對於撫卹照護、眷籍管理、葬厝祠祀管理、各類保險(全民健康保險、軍人保險、國軍官兵團體意外保險、軍車保險)等已完成整合的資訊都在網頁上。唯一現在要強化的是個人化的資訊及主動傳遞資訊等這兩項技術特性，而要實現這兩項技術特性必須先要有上述架構中的留守業務資料庫，經過個人登入之後，個人化的資訊網頁才會從留守業務資料庫，依撫卹照護、眷籍管理、葬厝祠祀管理、各類保險(全民健康保險、軍人保險、國軍官兵團體意外保險、軍車保險)等自己的需求呈現在每個使用者面前，且依照每個人不同的需求主動傳遞資訊。這樣才能符合Web 2.0的精神，擁有互動式的網頁，而不是只有單方面傳遞訊息的網頁。

三、客製化平台

從上述中提到企業資訊入口網與企業流程管理結合後，可以將個人化的資訊實現在個人面前，而此一構想還必須要有物件導向觀念加入才能趨近完美。運用統一塑模語言(Unified Modeling Language)其中的使用案例圖(Use Case Diagram)、活動圖(Activity Diagram)及循序圖(Sequence Diagram)等三種含有物件導向觀念的圖形，結合國軍留守業務的撫卹照

護、眷籍管理、葬厝祠祀管理、各類保險等作業執执行程序，將需求、分析、設計、實作、佈署等各項工作流程之構想與結果予以呈現。

四、快速應變的流程管理

運用三層式主從式系統架構，藉由企業資訊入口網站系統，利用登錄服務的模式，將既有的國軍留守業務系統服務，轉化成服務元件，來整合這些分散的資源。而雲端運算勾勒出此一新的資訊科技環境下的基礎架構概念，在軟體應用上，像積木一樣可藉由模組化的軟體元件在一個標準化基礎平台上組合而成，藉此可重覆運用先前所有的開發與測試，提高軟體的重覆使用性，降低開發時隱藏的潛在錯誤以節省成本，加速專案開發時程及增加成功的機會，更便於日後的管理與維護。因此利用相關共通的服務介面進行溝通，如應用伺服器、應用整合的工具，以及可以開發物件導向程式的開發工具，這些主要是為了解決傳統分散式應用程式缺乏統一溝通標準的問題，因此讓不同系統的整合變得容易，是實現雲端運算的必要元素，以目前網路服務技術整合各式網路應用互通的概念逐漸發展成形，透過統一標準以整合現有散落在網路內、外部的各式應用，並改善彼此難以互通應用的窘境。

五、實現雲端概念

由前述中運用三層式架構與留守業務組織結合成中樞、北、中、南四組中介層伺服器，而資料庫另外設置在留守業務處的資料庫伺服器，而這四組中介層伺服器所使用的運作程式是擁有物件導向的程式，所以使用者只要登入帳號以及密碼之後，每個使用者都只能看到自

己所需的資料或是作業的資料，而且隨著流程管理的運作模式作業，使用者也不管是在何時還是在何地，只要登入作業畫面，即可達成雲端運算中的無時無刻及無所不在的服務。

伍、結論

過去在網路管理系統發展面臨幾項問題：

- 1.企業隨著發展而變動，早期發展的資訊系統繁雜不易改寫。
- 2.異質性資訊平台整合不易。
- 3.系統發展成本亟高。

隨著雲端運算的發展上述的網路管理問題都已逐步獲得解決：

- 1.彈性與擴展性：藉由虛擬化(分散式架構：中介層的設置)與集中運算(單一資料庫及物件導向開發)的優勢，可彈性支援幾千到幾百萬的用戶，而國軍留守業務之間亦可依據客戶端使用的多少，來動態分配與分攤業務資源。
- 2.減少IT資本支出：國軍留守業務導入雲端運算，虛擬化技術可讓服務的提供者效率化使用資訊資源，並將服務傳播給他們的客戶群，另外一方面，對於雲端服務使用者(如各縣市留守業務中心)乃是使用者，可以縮小前期投資成本，減少部署覆蓋的成本與投入。
- 3.創新性和靈活性：雲端運算提高資訊資源利用效率與產值，促進國軍留守業務追求服務創新，尋找適合共享與集中化，以提供更完整的服務，促進新服務模式成型。甚至能透過服務生命週期的管理，靈活的進行服務的

變更以及雲端服務的持續躍進。

所以雲端運算的發展不只是一個技術演進，而是一個企業模型的變革，因此對於資訊架構的策略、委外與服務的交付會產生重大的影響，並且亦有機會促使資訊科技與國軍留守業務能從傳統的服務運作轉為更具彈性、更為敏捷、更具成本效益的架構。國軍留守業務應對於這樣的雲端運算能力進行評估，並透過服務策略、設計、維運與服務控制的生命週期管理，持續創新與改善整體服務品質。

參考資料

- 鄭健忠，〈雲端運算之電腦資源技術及比較〉，《銘傳大學資訊工程學系碩士論文》，(未出版，2011年)。
- 呂學錦，〈雲端的核心在於「服務」〉，《陳永強總編著，趨勢的雲端發現之旅》，(台北市：智圓出版，2011年)。
- 國防部，《95年度軍人保險暨留守業務巡迴講習講義》(台北市：國防部編製，2006年)。
- 聯勤總部留守業務署，《國軍留守業務署史第五輯(1978年7月1日至1983年6月30日)》，(台北市：聯勤總部留守業務署編，1985年)。
- 徐嘉成，〈推動雲端運算技術 提昇通資整體效能〉，《奮鬥》，(國防部青年日報社奮鬥月刊)，第697期，民國100年11月，頁54~55。
- 吳仁和，《物件導向系統分析與設計－結合MDA和UML》，(智勝文化事業有限公司，2010年3月第三版)。

譚浩強，《C++物件導向程序設計》(清華大學出版社，2006年1月第一版)。

東海林誠、窪田寬之、坂本篤、橋本大輔，《學UML的第一本書》(博碩文化股份有限公司，2003年2月初版)。

黃重憲，〈淺談雲端運算(Cloud Computing)〉，《國立臺灣大學計算機及資訊網路中心電子報第8期》，2010年2月7日，http://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/epaper/0008/20090320_8008.htm。

溫紹群、黃永婷，〈組織導入雲端運算之挑戰與因應之道- 勤業眾信觀點〉，《勤業眾信通訊》，2011年10月。

劉家驊、洪士凱，〈雲端運算資料安全防護機制之研究〉，《2010電腦視覺、影像處理和資訊技術》(青雲大學，2010年6月9日)頁100~109。

鐘嘉德、高天助、楊嘉栩，〈雲端運算與產業發展〉，《研考雙月刊》(2010年)，第34卷第4期，頁20~31。

陳仲興，〈雲端大戰〉，《非凡新聞週刊》，2010年2月1日，http://mag.udn.com/mag/newsstand/storypage.jsp?f_ART_ID=225645。

王瑞麟，〈應用服務元件於企業資訊入口網站開發之研究〉，《國立成功大學，資訊管理研究所，碩士論文》，2002年。

作者簡介

陸軍步兵上校侯昭原，陸軍官校專77年班，國防大學陸軍學部正90班，國防管理學院國管戰略94年班，國防大學戰略與國際事務研究所98年班，國防大學管理學院運籌管理研究所99年班。現任後備司令部台北地區留守業務組組長。

陸軍通資電少校蘇珈彩，中正理工學院電子科82年班、陸軍通信兵學校正規班85年班、中原大學資訊管理研究所碩士班98年班；曾任分隊長、通信官、後勤官、外事連絡官、撫卹官。現任職後備司令部基隆留守業務中心主任。

註釋：

- 1 鄭健忠，〈雲端運算之電腦資源技術及比較〉，《銘傳大學資訊工程學系碩士論文》，(未出版，2011年)。
- 2 呂學錦，〈雲端的核心在於「服務」〉，《陳永強總編著，趨勢的雲端發現之旅》，(台北市：智圓出版，2011年)。
- 3 聯勤總部留守業務署，《國軍留守業務署史第五輯(1978年7月1日至1983年6月30日)》，(台北市：聯勤總部留守業務署編，1985年)。
- 4 黃重憲，〈淺談雲端運算(Cloud Computing)〉，《國立臺灣大學計算機及資訊網路中心電子報第8期》，2010年2月7日，http://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/epaper/0008/20090320_8008.htm。
- 5 溫紹群、黃永婷，〈組織導入雲端運算之挑戰與因應之道- 勤業眾信觀點〉，《勤業眾信通訊》，2011年10月。
- 6 劉家驊、洪士凱，〈雲端運算資料安全防護機制之研究〉，《2010電腦視覺、影像處理和資訊技術》(青雲大學，2010年6月9日)頁100~109。
- 7 徐嘉成，〈推動雲端運算技術 提昇通資整體效能〉，《奮鬥》，(國防部青年日報社奮鬥月刊)，第697期，民國100年11月，頁54~55。