# 標題

第四章、整體解決能力

茲就本徵求建議書「整體系統架構」、「專案需求」及「需求規格」部分，提出建議與說明，內容包括：

## 整體系統架構建議與說明

本建置案工作項目包括新型載具購置及功能開發整合、擴大雲端影像調閱系統、建立雲端行動勤務派遣系統、資訊勤務與服務應用系統開發等。

### 新型載具購置及功能開發整合

本工作項目下。

### 擴大智慧分析決策支援系統

本工作項目下。

### 建置刑事案件管理系統

本工作項目下。

### 建置第三、四級毒品行政裁罰系統

本工作項目下。

### 建置綜合考核系統

本工作項目下。

### 建置計程車駕駛人管理系統

#### 系統軟硬體架構建議

採分散式軟體架構（N-tier），將應用程式切分成使用介面、業務邏輯及資料處理等不同任務層級，以符合網際網路應用程式之架構。

##### 正式環境建置

###### 內網雲端平臺使用環境建置

開發建置計程車駕駛人管理系統：除計程車駕駛人管理系統本身的功能需求，尚須介接整合到現行署內的內部入口網站及單一簽入系統等，並保留介面提供其他應用系統查詢職業登記證等相關資訊。

建置計程車駕駛人管理系統專用WEB+AP網站應用伺服主機2台，預計採Windows OS、Java JVM 1.6以上應用平台，2台主機環境一致且互為備援，提供業務單位計程車駕駛人管理系統之內部網站及應用服務。

使用內網共用DB資料庫伺服主機，預計採Sybase ASE，建置計程車駕駛人管理系統資料庫，提供計程車駕駛人管理系統資料存取服務，並將原舊系統資料轉置到本案新建置的系統資料庫中，包括既有資料Big5內碼轉Unicode之轉碼作業，並納入貴署自造字集內碼。

###### 外網雲端平臺使用環境建置：

開發建置計程車駕駛人服務網站：須介接整合到現行署的外部入口網站。

建置系統專用WEB+AP網站應用伺服主機2台，預計採Windows OS、Java JVM 1.6以上應用平台，2台主機環境一致且互為備援。

使用外網共用DB資料庫伺服主機，預計採Sybase ASE，建置計程車駕駛人服務網站資料庫，自內網計程車駕駛人管理系統資料庫同步駕駛人服務網站所需資料，提供計程車駕駛人及一般民眾相關資料查詢與下載服務。

##### 測試環境建置

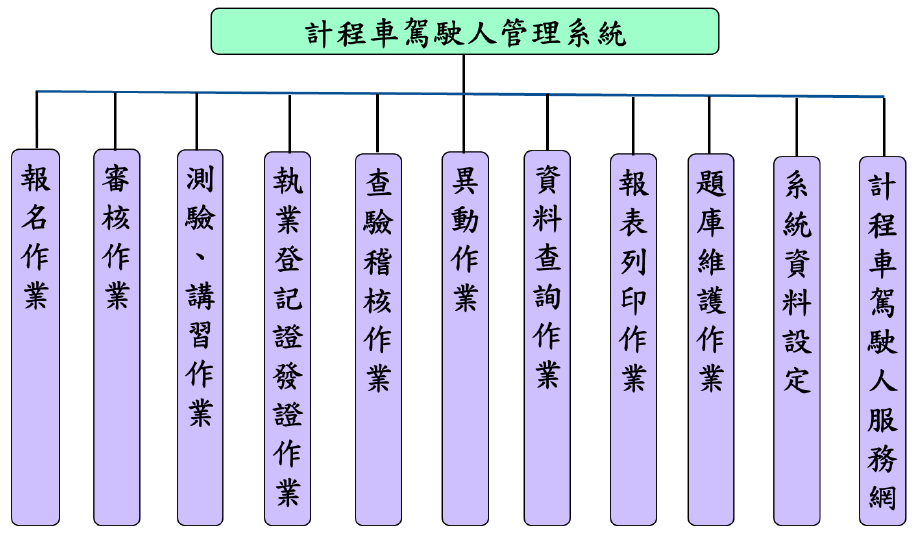
內部測試環境建置：

###### 建置系統開發測試階段所使用之計程車駕駛人管理系統：系統上線後，每當有新版程式建構到正式環境前，必須在測試環境先行測試通過。

###### 建置計程車駕駛人管理系統測試用WEB+AP網站應用伺服主機1台，與正式環境相同採Windows OS、Java JVM 1.6以上應用平台，提供後續系統開發、維護等測試用途之系統網站及應用服務。

###### 使用內網測試用DB資料庫伺服主機，預計採Sybase ASE，建置計程車駕駛人管理系統測試資料庫，提供計程車駕駛人管理系統資料存取測試。

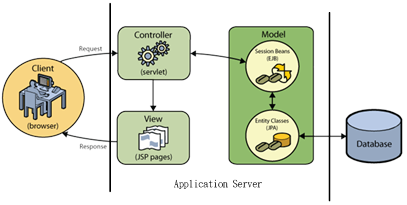
#### 系統功能架構建議



本團隊將以本案建議書徵求說明書所描述之系統功能需求為基礎，並以貴署的實際業務需求為導向進行需求訪談、客製化設計與開發。

#### 系統技術架構建議

Java程式架構，將採用MVC設計模式，MVC是一種將企業邏輯模式(Model)、輸出入控制模式(Control)、畫面呈現模式(View)分開的一種程式架構或軟體設計樣式(Design Pattern)。



導入SSH(Struts + Spring + Hibernate)的整合使用，來實現系統Java程式MVC多層式架構。

##### Apache Struts：Struts主要是採用Servlet和JSP技術。Struts把Servlet、JSP、自定義標籤(Tag)和訊息資源(Message Resources)整合到一個統一的框架中，能充分滿足應用開發的需求，簡單易用。

##### Spring Framework：Spring的核心是個輕量級容器（Container），實現了IoC（Inversion of Control）模式的容器，基於此核心容器所建立的應用程式，可以達到程式元件的鬆散耦合（Loose coupling），讓程式元件可以進行測試（Testability），這些特性都使得整個應用程式在架構上與維護上都能得到相當程度的簡化。

##### Hibernate：Hibernate是一個開放原始碼的物件關係對映(O/R Mapping)技術框架，它對JDBC進行了非常輕量級的物件封裝(POJO)，使得Java程式設計師可以同樣應用物件導向設計思維來存取資料庫。Hibernate可以應用在任何使用JDBC的場合，既可以在Java的客戶端程序實用，也可以在Servlet/JSP的Web應用中使用。



整合SSH框架的系統框架圖所示，系統從職責上分為三層：表現層、業務邏輯層、資料持久層。

其中使用Struts作為系統的整體基礎架構，負責MVC的分離，編寫基本的DAO介面元件，以支援Hibernate的DAO(Data Access Object)實作。

在Struts框架的Model部分，利用Hibernate架構實現的DAO來實現Java Class與資料庫之間的轉換和存取。

將來系統的開發與部署架構如下：



### 建置電子化簿冊系統

本工作項目下。

### 建置性侵害加害人管理平臺

本工作項目下。

### 建置國道公路警察局110 e化勤務指揮管制系統

本工作項目下。

### 擴大雲端影像調閱系統

### 建置交通事故圖繪製系統

本工作項目下。

### 建置災害緊急應變工作e化作業平臺

本工作項目下。

### 應用系統重整

本工作項目下。

### 導入建構管理系統

本工作項目下。

#### 範例文字

本團隊為下

##### 範例文字

段落文字：

###### 段落文字

本團隊段落文字：

### 強化巨量資料運算平臺與其他基礎設施效能

本工作項目下。

### 其他工作項目

進行雲端平臺的規模擴充，以容納更多實體伺服器；簡化資料區網路架構，提升網路效能；汰換老舊的單一簽入系統硬體與M-Police系統交換器，以提升資訊服務的可用性。

## 專案需求建議

### 功能需求

#### 新型載具購置及功能開發整合

#### 擴大智慧分析決策支援系統

#### 建置刑事案件管理系統

#### 建置第三、四級毒品行政裁罰系統

#### 建置綜合考核系統

#### 建置計程車駕駛人管理系統

##### 報名作業：各縣市業務承辦人進行執業登記證申請相關功能處理作業。

###### 報名資料登錄：提供業務承辦人新增計程車駕駛人報名資料，新增內容包含駕駛人如身分證字號、姓名、出生日期、性別、通訊地址、相片等資訊。

###### 報名資料匯出：依縣市別、梯次類型、身分證號、姓名、出生日期、年度梯次等查詢條件，匯出駕駛人報名資料，以.csv檔案格式或Excel檔案格式儲存。

###### 駕駛人報名資料維護：提供業務承辦人維護駕駛人報名資料，依縣市別、姓名、身分證號、出生日期等查詢條件，以利承辦人修改、刪除駕駛人報名資料。

###### 列印測驗通知單：依縣市別、梯次類型、身分證字號、姓名、出生日期、年度、梯次等查詢條件，列印「測驗通知單」，並提供承辦人勾選是否同時以email通知駕駛人，若勾選是，且駕駛人有email資訊，則系統同時以email通知駕駛人。

###### 列印資格不符通知書：依縣市別、梯次類型、身分證字號、姓名、出生日期、年度、梯次等查詢條件，列印「資格不符通知書」，並提供承辦人勾選是否同時以email通知駕駛人，若勾選是，且駕駛人有email資訊，則系統同時以email通知駕駛人。

###### 列印執業登記申請書：依縣市別、姓名、身分證號、出生日期等查詢條件，列印「執業登記申請書」。

###### 列印報考執業登記證名冊：以縣市別、申請日期為查詢條件，列印「報考執業登記證名冊」。

##### 測驗、講習作業：各縣市業務承辦人進行駕駛人執業登記申請後，安排測驗及講習時之各項功能處理作業。

###### 測驗講習資料維護：提供業務承辦人維護測驗成績及講習成績，依維護類型、年度梯次等查詢條件，維護資料包含縣市、學號、身分證號、姓名、外縣轉入、法規成績、地理成績、及格否、狀態等資訊。

###### 測驗成績匯入：提供業務承辦人匯入測驗成績，匯入檔案格式包含CSV與Excel等，若駕駛人有email資訊則系統需同時以email通知駕駛人。

###### 講習資料匯出：提供業務承辦人匯出駕駛人講習資料。

###### 講習成績匯入：提供業務承辦人匯入講習成績，匯入檔案格式包含CSV與Excel等，若駕駛人有email資訊則系統需同時以email通知駕駛人。

###### 排講習梯次：提供業務承辦人依據測驗成績通過之駕駛人進行講習梯次作業。

###### 列印測驗成績及講習通知單：提供業務承辦人列印「測驗成績」及「講習通知單」，並提供承辦人勾選是否同時以email通知駕駛人，若勾選是，且駕駛人有email資訊，則系統同時以email通知駕駛人。

###### 列印講習合格證書：提供業務承辦人列印「講習合格證書」，並提供承辦人勾選是否同時以email通知駕駛人，若勾選是，且駕駛人有email資訊，則系統同時以email通知駕駛人。

##### 執業登記證發證作業：各縣市業務承辦人進行駕駛人執業登記證申請發證相關功能處理作業。

###### 駕駛人發證維護：提供業務承辦人進行申請執業登記證發證作業，以縣市別、合格證號、身分證號為查詢條件，維護資料包含駕駛人詳細資料及測驗相關資料。

###### 列印執業登記證：提供業務承辦人列印「執業登記證」，以縣市別、合格證號、身分證號為查詢條件，列印「計程車駕駛人執業登記證」。

###### 一次告知單列印：提供業務承辦人列印應補文件告知單。

##### 查驗稽核作業：各縣市業務承辦人對申請查驗之計程車駕駛人進行查驗結果資料維護功能處理作業。

###### 年度查驗：提供業務承辦人對申請查驗之計程車駕駛人進行查驗結果資料維護，資料內容包含查驗類別、查驗日期、執業登記證號、發證日期、上次查驗日期、查驗時間起迄、查驗狀況、一次告知單日期等。

###### 整批逾期查驗作業：提供業務承辦人依查驗日期為查詢條件，比對該查驗日期已經逾期查驗之駕駛人執業登記證資料進行舉發（逾期未滿6個月）或註銷（逾期超過6個月）的程序。

###### 整批稽核註銷：提供業務承辦人依查驗日期區間為查詢條件，比對此區間的駕駛人執業登記證資料進行查核，如發現須註銷的資料則進行註銷程序。

###### 列印查驗通知單：提供業務承辦人列印「駕駛人執業登記證年度查驗通知書」，並提供承辦人勾選是否同時以email通知駕駛人，若勾選是，且駕駛人有email資訊，則系統同時以email通知駕駛人。

###### 一次告知單列印：提供業務承辦人列印駕駛人執業登記證的「一次告發單」。

###### 舉發單轉出：提供業務承辦人將駕駛人違反執證之舉發單轉出。

##### 異動作業：提供各縣市交通組業務承辦人處理駕駛人與執業登記證資料異動相關作業處理。

###### 資料異動維護：提供業務承辦人對計程車駕駛人申請變更或由他縣市轉來須處理之駕駛人資料，包含駕駛人詳細資料、執業事實資料、違反執證資料、查驗資料、列管資料、執業登記證資料、申訴資料等。

###### 資料查核：提供業務承辦人對臨櫃申請資料異動之計程車駕駛人進行資格查驗，包含查驗資料、執業事實資料等，若於查驗期間且未辦理查驗則不允許異動資料。

###### 吊扣、廢止執業登記證：提供業務承辦人進行吊扣、吊銷或註銷等程序。

###### 回復執業登記證：提供業務承辦人進行回復執業登記證之程序。

###### 換(補)發執業登記證：提供業務承辦人進行換(補)發執業登記證之程序。

###### 列印繳交執業登記證通知書：提供業務承辦人列印「繳交執業登記證通知書」。

###### 列印處分書：提供業務承辦人列印「處分書」。

###### 證照換發通知單列印：提供業務承辦人以換照日期對應生日為區間列出駕駛人資料，列印「證照換發通知單」。

###### 駕駛人外縣市轉入：提供業務承辦人對申請異動之計程車駕駛人進行異動結果資料維護作業。

###### 暫停執業繳回：提供各縣市交通組業務承辦人因駕駛人提出暫停執業申請，進行收繳執業登記證併印出收據的程序。

###### 執業登記證異動：提供各縣市交通組業務承辦人進行執業登記證異動維護作業。

###### 65歲以上執業登記證恢復：提供業務承辦人進行65歲以上執業登記證恢復資料作業。

##### 資料查詢作業：提供各縣市業務承辦人、警政署交通組進行查詢計程車駕駛人資訊管理系統各項資料使用。

###### 駕駛人資料查詢：提供業務承辦人查詢、列印及匯出駕駛人資料，依縣市別、身分證號、姓名、出生日期為查詢條件，資料內容包含縣市別、身分證號、姓名、出生日期、年齡、執業登記證、執證狀態、發證日期、性別、列管、車行名稱、計程車車號等資訊。

###### 報名資料查詢：提供業務承辦人查詢、列印及匯出報名資料，依縣市別、身分證號、姓名、出生日期為查詢條件，資料內容包含縣市別、姓名、出生日期、申請日期、測驗年度梯次、身分證字號、姓別、測驗日期等資訊。

###### 未領證資料查詢：提供業務承辦人查詢、列印及匯出駕駛人未領證資料，依縣市別、身分證號、姓名、出生日期為查詢條件，資料內容包含縣市別、身分證字號、出生日期、姓名、申請日期、講習日期、講習及格/成績、合格證號等資訊。

###### 逾期未查驗資料查詢：提供業務承辦人查詢、列印及匯出逾期未查驗資料，依縣市別、身分證號、姓名、出生日期為查詢條件，資料內容包含姓名、身分證字號、逾期狀況、上次查驗日等資訊。

###### 歷史證照資料查詢：提供業務承辦人查詢、列印及匯出駕駛人歷史證照資料，依縣市別、發證時間為查詢條件，資料內容，包含縣市別、發證時間、執業登記證、執業登記證狀態等資訊。

###### 一次告知單查詢：提供業務承辦人查詢一次告知單，依縣市別、申請日期為查詢條件，資料內容包含申請日期、姓名、申辦事項、補件截止日、補件狀態等資訊。

##### 報表列印作業：提供各縣市業務承辦人、貴署交通組列印計程車駕駛人資訊管理系統各項資料，並能以Excel格式儲存與匯出，至少應包含以下報表。

###### 前科列管人數統計月報表：提供業務承辦人依縣市別及日期為查詢條件，列印「前科列管人數統計月報表」。

###### 計程車執行檢查結果：提供業務承辦人依縣市別及日期為查詢條件，列印「計程車執行檢查結果」。

###### 逾期未查驗明細表：提供業務承辦人依縣市別及日期為查詢條件，列印「逾期未查驗的駕駛人統計表」。

###### 轉出、註銷統計表：提供業務承辦人依縣市別及日期為查詢條件，列印特定區間內以原因類別統計駕駛人轉出與註銷之統計報表。

###### 異動名冊：提供業務承辦人依縣市別及日期為查詢條件，列印特定日期區間內以異動類別（申請、查驗、轉出、註銷）統計駕駛人異動類別之統計報表。

###### 駕駛人被申訴類別統計表：提供業務承辦人依縣市別及日期為查詢條件，列印特定區間內以被申訴類別統計駕駛人被申訴類別之統計報表。

###### 駕駛人屬性區分統計表：提供業務承辦人依縣市別及日期為查詢條件，列印縣市別統計各種屬性(年齡、性別、殘障、車行、地域、曾犯「道路交通管理處罰條例」第三十七條各項之罪則)駕駛人人數統計表。

###### 計程車執行檢查結果統計表：提供業務承辦人依縣市別及年度為查詢條件，列印「計程車執行檢查結果統計表」。

###### 計程車執行檢查結果：提供業務承辦人依縣市別、年度為查詢條件，列印計程車執行檢查結果。

###### 計程車駕駛人數統計表(依年齡層)：提供業務承辦人依縣市別、年度為查詢條件，列印「計程車駕駛人數統計表」、「全國換證統計表」、「全國有效執證統計表」。

###### 駕駛人連續持有執業登記證年資統計：提供業務承辦人依縣市別、年度查詢條件，列印駕駛人連續持有執業登記證年資統計表。

###### 交通法規地理環境講習及格率統計表：提供業務承辦人依縣市別、年度為查詢條件，列印「交通法規地理環境講習及格率統計表」。

###### 廢止執業登記統計：提供業務承辦人依縣市別、年度為查詢條件，列印「廢止執業登記統計表」。

###### 吊扣執業登記證統計：提供業務承辦人依縣市別、年度為查詢條件，列印吊扣執業登記證統計表。

##### 題庫維護：此作業提供命題與試卷列印及題庫資料匯出的功能，以利進行執業登記證申請作業中之測驗程序的進行。

###### 交通法令試卷/解答列印：提供業務承辦人列印試卷及匯出題庫的功能。

###### 各縣市道路環境試卷/解答列印：提供業務承辦人列印試卷及匯出題庫的功能。

###### 交通法令題庫維護：提供業務承辦人維護交通法令試題資料。

###### 各縣市道路環境題庫維護：提供業務承辦人維護各縣市道路環境題庫。

###### 出題難易比率設定：提供業務承辦人設定試題難易比率設定作業，包含交通法令難易比與縣市道路難易比等設定。

##### 系統資料設定：各縣市建立與管理系統中共用資料之用。

###### 車行合作社資料維護：提供業務承辦人進行車行、合作社資料維護，包含車行合作代號、車行合作名稱、車行合作負責人、車行管轄單位、電話、地址等資訊。

###### 分區測驗梯次設定：提供業務承辦人按該年度計劃，設定分區測驗梯次資料，包含梯次類型、年度、梯次、梯次起迄日、報到日期、報到時間、學號起迄號、人數、截止否等資訊。

###### 跨區測驗梯次設定：提供業務承辦人按該年度計劃，設定跨區測驗梯次資料，包含梯次類型、年度、梯次、梯次起迄日、報到日期、報到時間、學號起迄號、人數、截止否等資訊。

###### 參數設定：設定及維護本系統需參考的參數資訊。

###### 最新消息：維護本系統內外網公告之各類訊息。

###### 其他功能：代碼設定、共用測驗轄區設定、證號管理、各式費用收據列印等功能。

##### 計程車駕駛人服務網：

###### 最新消息公布。

###### 提供民眾線上查詢執業登記證資料。

###### 提供駕駛人查詢考試結果。

###### 提供駕駛人下載交通法令題庫、各縣市道路環境等題庫及申辦作業相關資訊功能。

##### 其他需求：

###### 本團隊應於貴署內網雲端平臺建置網站主機（Web）與應用程式主機（AP）共4臺，於貴署外網雲端平臺建置網站主機（Web）與應用程式主機（AP）共2臺，本團隊須提供虛擬機器運作所需之防毒軟體授權，外網虛擬機器需提供作業系統授權，並配合貴署導入負載平衡、安全管理機制等作法。

###### 本系統資料庫使用貴署建置之內外網同步資料庫，本團隊應完成同步機制設定與測試。

###### 本團隊需將原系統資料庫中資料移轉至本建置案採購之資料庫內，進行既有資料Big5 內碼轉換為Unicode之轉碼作業，並納入貴署自造字集內碼，確保中文字呈現及資料內容無誤。

###### 本系統應保留介面提供其他應用系統查詢職業登記證等相關資訊。

#### 建置電子化簿冊系統

#### 建置性侵害加害人管理平臺

#### 建置國道公路警察局110 e化勤務指揮管制系統

#### 擴大雲端影像調閱系統

#### 建置交通事故圖繪製系統

#### 建置災害緊急應變工作e化作業平臺

#### 應用系統重整

#### 導入建構管理系統

#### 強化巨量資料運算平臺與其他基礎設施效能

### 非功能需求

#### 應用系統反應時間

##### 本建置案中智慧分析決策支援系統、刑事案件管理系統、第三、四級毒品行政裁罰系統、綜合考核系統、計程車駕駛人管理系統、電子化簿冊系統、性侵害加害人管理平臺、國道公路警察局110 e化勤務指揮管制系統、交通事故圖繪製系統、災害緊急應變工作e化作業平臺、建構管理系統等應符合本節所述反應時間。

##### 針對反應時間進行的驗證測試，每一項次之操作結果符合需求的達成率必須在90%以上。

##### 本團隊將在貴署指定之驗收環境下，達成本章節要求的網頁瀏覽器端與行動載具端之系統反應時間。

##### 表4-14網頁瀏覽器端所需達成之系統反應時間不含瀏覽器解譯與呈現網頁內容之時間（瀏覽器解譯涉及使用端環境差異），亦即本反應時間之要求僅含送出Request至收到Response之時間，包含MDVPN的傳送時間。

表4‑14：網頁瀏覽器端之系統反應時間需求表

| 項次 | 要求項目 | 反應時間 |
| --- | --- | --- |
|  | 使用者登入時間 | 5秒內回復使用者登入成功或失敗。使用者登入檢核包含認證資料與授權資料。 |
|  | 一般網頁頁面顯示時間 | 5秒內回復使用者所點選的功能頁面。例如：功能選單、填寫表單等。 |
|  | 單筆網頁查詢顯示時間 | 5秒內回復使用者查詢各種資料之結果。 |

##### 系統具備APP功能者將符合表4-15行動載具端反應時間項目，其定義詳細說明如下：

行動載具端文字資料反應時間：使用者在行動載具端，執行本建置案所建置之APP進行傳送及接收資料為文字資料者，其所需之反應時間。

表4‑15：行動載具端之系統反應時間需求表

| 項次 | 要求項目 | 反應時間 |
| --- | --- | --- |
|  | 行動載具端文字資料反應時間 | 已建立行動網路連線且達到50KBps頻寬以上之情況下，傳送端每次傳送70字以內的文字資料，接收端必須在5秒內收到 |

#### 影像處理反應時間

針對反應時間進行的驗證測試，每一項次之操作結果符合需求的達成率必須在80%以上。

表4‑16：影像處理反應時間需求表

| 項次 | 要求項目 | 反應時間 |
| --- | --- | --- |
|  | 雲端影像調閱系統建置 | 在網路連線及監視器運作正常狀態下，遠端調閱即時畫面自點選攝影機後5秒內回應處理訊息。 |

#### 車牌辨識正確率

高速公路電子收費車牌號碼蒐集服務應針對車牌辨識偵測率與正確率進行驗證測試，並須符合下表所要求之偵測率與正確率。

| 項次 | 要求項目 | 反應時間 |
| --- | --- | --- |
|  | 車牌辨識偵測率 | 正確安裝車牌車輛之車牌偵測率達98%以上 |
|  | 車牌辨識正確率 | 於人眼可清楚辨識車號範圍內，車牌辨識正確率達95%以上(正確率=辨識正確車牌數/人眼可清楚辨識車號車牌數) |

#### 安全與保密需求

本建置案系統之相關安全與保密需求，包含網路安全設計、帳號安全規範、病毒與惡意攻擊預防等主要項目，說明如下：

##### 網路安全設計

本建置案之網路架構除考量本身之應用環境與需求外，基於整體之網路安全、資訊安全及監控管理等需求，須融入貴署現有之網路架構，並符合貴署既有之相關規範。

##### 帳號安全規範

###### 一般使用者帳號安全規範：符合貴署既有之資訊安全規範。

###### 系統管理帳號安全規範：符合貴署既有資訊安全規範。

##### 本團隊開發建置系統將遵循貴署個人資料保護管理要點。

##### 病毒與惡意攻擊預防設計

###### 病毒預防與防禦

系統應安裝防毒軟體，並於每日檢視與更新防毒軟體程式及病毒碼版本。

應擬定發現後門、暗門或病毒、木馬程式等事件之災害防治與復原作業程序。

###### 若須使用ActiveX元件，廠商應遵循貴署資訊安全規定對ActiveX元件進行簽章。

###### 網頁建置安全強化

駭客攻擊預防與防禦

依循網路安全設計之架構設定監控交換器、防火牆、防毒伺服器等設備，並於每日執行病毒、惡意軟體之監控、檢視稽核報表。

擬定遭入侵或有可疑的入侵行為等事件之災害防治、緊急應變與復原作業程序。

程式原始碼弱點安全檢測與滲透測試

支援OWASP Top 10之「注入(Injection)」、「身分驗證相關功能缺陷 (Broken Authentication and Session Management)」、「跨站腳本攻擊(Cross-Site Scripting, XSS)」、「不安全的直接物件參考(Insecure Direct Object References)」、「不當的安全組態設定 (Security Misconfiguration)」、「敏感資料暴露 (Sensitive Data Exposure)」、「缺少功能級別的存取控制 (Missing Function Level Access Control)」、「跨站冒名請求(Cross-Site Request Forgery, CSRF)」、「使 用具有已知弱點的元件(Using Components with Known Vulnerabilities)」、「未經驗證的重新導向與轉送 (Unvalidated Redirects and Forwards)」等檢測，或WASC之「窮舉法攻擊(Brute Force)」、「緩衝區溢位(Buffer Overflow)」、「內容 偽冒(Content Spoofing)」、「認證與會話辨識碼的預測(Credential/Session Prediction)」、「跨站腳本攻擊 (Cross-Site Scripting, XSS)」、「跨站冒名請求(Cross- Site Request Forgery, CSRF)」、「阻絕服務(Denial of Service)」、「指紋探索與辨識(Fingerprinting)」「格 式化字串攻擊(Format String)」、「HTTP 回應偷渡 (HTTP Response Smuggling) HTTP 回應分割攻擊 (HTTP Response Splitting)」、「HTTP 請求偷渡(HTTP Request Smuggling)」、「HTTP 請求分割攻擊(HTTP Request Splitting)」、「整數溢位(Integer Overflows)」、「LDAP 注入(LDAP Injection)」、「郵件命令注入(Mail Command Injection)」「未經授權執行作業系統命令 (OS Commanding)」、「路徑尋訪(Path Traversal)」、「可預測的資源位置(Predictable Resource Location)」、「遠端檔案含入(Remote File Inclusion, RFI)」等檢測。可採用商業化工具協助測試(如HP Fortify Static Code Analyzer (SCA)、IBM Security AppScan等)。

滲透測試參考項目有「作業系統 (遠端服務、本機服 務)」、「網站服務(設定管理、使用者驗證、連線管理、使用者授權、邏輯漏洞、輸入驗證、Web Service、Ajax )」、「應用程式(電子郵件服務套件、網站服務套件 、檔案傳檔服務套件 、遠端連線服務套件、網路服務套件、其他)」、「密碼破解(密碼強度測試 )」等檢測。可採用商業化工具協助測試(如Metasploit、Burp suite、Acunetix Web Vulnerability Scanner以及HP WebInspect 等滲透測試工具)。

程式撰寫過程與測試將以相關Web應用程式原始碼檢測工具，進行檢測與預防OWASP之程式原始碼弱點安全問題漏洞，以SQL-Injection為例，如在取用客戶端送進來的資料前，先刪除所有可能造成問題的特殊字元，這些字元包括單引號（'）、雙引號（"）、問號（?）、星號（\*）、底線（\_）、百分比（%）、Ampersand（&）等。刪除特殊字元等動作將於伺服器端進行而非用戶端（如Java Script）檢核，以避免使用者迴避該項防護措施。

新程式(包含行動APP)上線及改版前均應以程式原始 碼檢測工具進行檢測（白箱測試，使用HP Fortify Source Code Analyzer、HP DevInspect或IBM Rational AppScan Source Edtion 等工具），並且提供程式原始碼弱點掃描 統計數據、弱點分類圖表、弱點說明、修補建議等原始碼檢測報表。

系統上線時及保固期間內，應至少每半年進行一次弱點檢測（黑箱測試，使用HP WebInspect或IBM Rational AppScan Standard等工具），並完成系統修補及複測，以防止系統被新攻擊手法破壞。弱點檢測後須提供程式原始碼弱點掃描統計數據、弱點分類圖表、弱點說明、修補建議等。

針對網頁建置安全強化各項需求，本團隊將參考行政 院國家資通安全會報技術服務中心「103年資安服務暨 專案管理辦公室安全軟體測試參考指引(V1.0)」、OWASP 相關指引，及行動 APP 開發安全部分，參考 OWASP Top 10 Mobile Risks 相關指引發展，皆使用貴署指定之檢測工具進行檢測。

檔案完整性檢測：本團隊將提供資訊系統檔案檢測機制與檢測工具，依RFP捌、保固維護一、(十)規定，於保固維護期間使用，以確保檔案的完整性。

##### 計畫管理

###### 資安稽核機制

本案所涉及貴署相關開發文件及各項產出資料（含系統架構、網路設定、系統原始碼及教育訓練文件等），本團隊將視同機密文件採必要之保密措施，並應採用「實體隔離」方式處理，不得暴露於對外公開之網路環境，且不得被與本案無相關之人員可觸及，以確保資料安全且無外洩之虞。另貴署為確認本團隊之資訊安全措施是否落實，得派員至本團隊採不定時抽檢，本團隊將就目前所具備之資安措施或設備是否足以提供維護資安防護所需，提出說明。

###### 禁止分包中國大陸廠商與計畫成員限制

本團隊將確保分包廠商非中國大陸廠商或陸資企業，以及參與本建置案之成員，包括分包廠商參與成員，均無中國大陸國籍，以避免貴署重大機敏資料有外洩之虞，影響貴署資通安全。

### 其他需求

#### 應用系統共通機制

本專案團隊將滿足以下其他需求：

##### 認證機制

本建置案之認證與授權程序須介接與應用貴署既有之單一簽入管理與認證授權機制。配合貴署線上作業所需認證授權程式，線上認證使用者身分，並取得使用者姓名、所屬單位、角色等相關資訊，依本署需求由單一簽入系統或應用系統進行權限管理。

##### 日誌紀錄

本建置案各項功能之操作將納入貴署已建立之操作日誌管理體制。

##### 使用次數統計

本建置案各項功能之使用，將能分類統計並產出報表，並配合貴署需求及規範。

##### 瀏覽器支援版本

本建置案網頁至少支援需支援IE 9.0、Google Chrome 40.0以上、Mozilla Firefox 38.0 以上瀏覽器版本。

#### 本建置案應用系統所使用之軟體工具，將以使用專業廠商開發之工具為原則，並於需求訪談階段視貴署實際使用需求與貴署討論後，決定最終採購產品

#### 本團隊將依本說明書要求，提供呈現圖資功能所需要的 GIS 圖資版權，並且於系統保固期間，負責GIS圖資更新。但若貴署之圖資授權尚在使用期限並有使用次數餘裕，得使用貴署圖資授權，若期限與次數不足，則由本團隊負責補足本建置範圍所需部分。

#### 本建置案之軟硬體設備皆須具備 IPv6 連網能力，須提供下列任一功能說明或證明文件。

##### 通過 IPv6 組織驗證測試，具備 IPv6 Ready Logo Phase2 認證文件。

##### 符合 IETF 發展規範 Request for Comments 之RFC 2460 Internet Protocol, Version 6(IPv6) Specification 、 RFC 2461 Neighbor，Discovery for IP Version 6(IPv6) 、 RFC 2462 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration 及RFC 2463 Internet Control Message Protocol (ICMPv6) for the Internet Protocol Version 6 (IPv6) Specification 等規範標準。

##### 經 由 IPv6 組織網站(https://www.ipv6ready.org/db /index.php /public) 驗證查詢，取得相關該產品名稱或系列名稱等文件證明。

##### 提供佐證資料或經由測試證明具有IPv6功能。

#### 本團隊將負責NPA Store於Apple iOS與Google Android合法使用之權利與費用，以及本建置案中屬於民眾使用的APP上架相關事宜與費用至保固期滿為止。

#### 本建置案所開發之載具端APP應依循貴署「APP 開發與發佈規範」辦理。

#### 本專案設備安裝及與貴署現有設備整合所需之各項軟硬體設備或零組件將納於本案辦理，不得要求增加費用。

#### 本專案電腦設備將依據貴署3層式網路架構（Web、Application及DB）規範配置，透過區域網路連結或介接所需之相關轉換設備與連接線概由本團隊負責，貴署不另外支付費用。

#### 本建置案採購之軟硬體設備數量若無法滿足功能及非功能需求，本團隊將增加或更換軟硬體設備以符要求，所增加之軟硬體設備應納於本建置案辦理，不得要求增加費用。

#### 本建置案所提供之設備，若裝置於機房中，均應符合標準19吋機架式規格，安裝於本建置案所採購之機櫃或貴署所指定之機櫃，若有例外應經貴署同意。

#### 本團隊於通訊/網路施工前，貴署得變更設備配置地點。

#### 本專案之設備，於裝機後、驗收前，貴署為測試系統穩定性與深入瞭解系統操作方法，得試用之，試用過程若發生故障，本團隊將協助排除。

#### 貴署網路系統發生故障或不能連通、經查與本案新增設備有關時，本團隊將派員協助排除問題；保固期間內，針對本專案後續新增設備，本團隊將視需求派員調整相關設備設定（含通訊/網路工程施工），協助網路平順連結並提供技術支援，本團隊不得拒絕。

#### 本案應用系統開發必須依循本規格及系統需求規格書、系統設計規格書所述之模組化架構建置。

#### 契約有效期間，本專案所購置之系統軟體如有更新版本，本團隊將於更新版本上市後1個月內研擬是否升級之評估報告，內容須包含應用系統不相容問題之解決方案，提供本署參考，並於貴署確認升級後執行升級作業。

#### 契約有效期間，本團隊提供之設備、工具及系統軟體等，須配合應用系統之提升或移轉進行無償調整。

#### 本專案原則首重開放性，所有相關需求、功能，本團隊將儘可能以市面上現有標準軟硬體提供；爾後貴署因需要而擴充設備，如涉及前述軟硬體時，本團隊將免費提供相關技術支援（例如提供原始碼、說明文件、相關技術資料、諮詢服務等），以保持擴充彈性。

#### 本團隊開發之應用程式所使用之跨平臺技術與相關開發工具須經貴署同意後採用。

#### 本團隊將配合貴署現有網路、防毒、防火牆、入侵偵測、負載平衡、安全管理等系統與管理機制，並在不影響既有功能下進行本建置案系統建置、修改及設定，達成本建置案的建置目標，如需另行購置軟體或硬體設備者，相關費用均包含在本建置案總價內。

#### 本建置案系統如與其他系統環境無法劃分權責時，本團隊將協助貴署排除障礙，如整合所使用之產品與相關技術，牽涉其他廠商時，本團隊將負責協調處理，不會推諉拖延。

#### 本建置案所開發建置之系統應持續遵循行政院資安政策並配合貴署需求調整系統設計，如因應推動GCB規範政策，調整系統以適應貴署GCB環境。

#### 本建置案建置之系統軟硬體將確保不同資料儲存裝置、不同廠牌之相容性。

#### 本建置案所購置新型商規載具於辦理本專案教育訓練前，本團隊將負責將載具所需作業系統及所需之APP下載安裝及開通完成。

#### 電信服務

##### 通訊服務之電信公司服務品質說明

建議書內文

##### 增加之 SIM 卡之遞送作業執行方式與時程規劃

建議書內文

## 需求規格建議

### 系統軟硬體需求規格

#### 作業系統與防毒軟體

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 | **軟體需求**  1. Microsoft Windows Server 64 位元最新繁體中文標準版授權。 |  |  |
| 2. Avira-AntiVir Server 最新版防毒授權。 |  |  |
| 3. 作業系統應更新至最新patch（以驗收日期為基準），倘若安裝環境具備更新機制之規定，應從其規定；若無，則於保固期間以手動方式更新。 |  |  |
| 4. 防毒軟體應更新至最新病毒碼（以驗收日期為基準），倘若安裝環境具備更新機制之規定，應從其規定；若無，則於保固期間以手動方式更新。 |  |  |

#### Android商規行動載具

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 | **載具主機**  1. 作業系統： Google Android 5.0 以上或 Apple iOS 9.0 以上中文版。 |  |  |
| 2. 中央處理器(CPU)：  (1) Android 系統配備8核心以上，至少一半核心數為2.0GHz已上。  (2) iOS 系統配備Apple A9 以上處理器。 |  |  |
|  |  |
| 3. 記憶體：Android 系統配備RAM 2GB 以上。 |  |  |
| 4. 儲存空間：  (1) Android 系統配備32 GB 以上。  (2) iOS 系統配備64 GB 以上。。 |  |  |
|  |  |
| 5. 通訊模組：  (1) 內建4G (LTE)行動通訊功能。  (2) 內建藍牙(Bluetooth) 4.0 以上。  (3) 內建Wireless LAN 802.11 a/b/g/n。 |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 6. 螢幕：  (1) Android 系統配備5 吋以上、1920 x 1080 像素以上，具背光照明之彩色觸控螢幕。  (2) iOS 系統配備4.7 吋以上、1334 x750 像素以上，具背光照明之彩色觸控螢幕。 |  |  |
|  |  |
| 7. 照相：  (1) Android 系統配備800 萬像素以上鏡頭並具備閃光燈功能。  (2) iOS 系統配備1200 萬像素以上鏡頭並具備閃光燈功能。 |  |  |
|  |  |
| 8. 提供錄音、1080p HD 錄影、影片播放功能。 |  |  |
| 9. 提供定位功能：GPS 或AGPS。 |  |  |
| 10. 電源：  (1) 若裝置電池為可拆卸式，電池應為可重複使用之充電式鋰電池，每一載具配備3 個原廠電池（含載具本體裝置1 個），  所附充電器並應具電池充電座。  (2) Android 系統配備 電池充滿後，達4 小時以上工作時間的電量大小或 2000mAh 以上。  (3) iOS 系統配備 電池充滿後，達4 小時以上工作時間的電量大小或1600mAh 以上。 |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 11. 尺寸重量（含電池、不含保護套）：尺寸160(L) x 80(W) x 12(D) mm 以內；重量180g 以內。 |  |  |
| 12. 若製造商於本署執行採購期間進行軟硬體改版或改型，本署得選擇以舊款或新款軟硬體交貨，以新款硬體交貨時可不受上述規格之限制。 |  |  |
| 二 | **其他配備**  1. 每部載具之螢幕須加貼保護貼，保護貼須耐磨不留刮痕、防水、具高透光率。保護套若具有螢幕之保護層，則可不需保護貼。 |  |  |
| 2. 每部載具須提供符合MIL-STD 810F 或 (IP67 及1.2 米耐摔)等級以上防水防塵防摔之保護套，以保護行動載具。若因行動載具機型無適用之保護套，交貨時可不受上述規格之限制，但款式需與本署確認同意後交付。 |  |  |
| 3. 每部載具須提供充電器、車充、USB 連接線、耳機及車用支架。本建置案所提供之車充須為同一款式；車用支架應不妨礙  車充與攝影鏡頭之使用。 |  |  |
| 4. 每部載具須提供2 具多功能背套，多功能背套可斜背、可附掛於S 腰帶以及具備方便手持之固定帶，固定帶具備止滑功能並可調整符合使用者掌型大小。背套具備止滑功能，可以固定載具避免掉落，使用時不得妨害使用者行動及操作。 |  |  |
| 5. 每部載具須提供放電容量8,000mAh 以上行動電源，行動電源需具備2 埠以上USB 接頭與充電線，並提供合適之保護套保護行動電源。 |  |  |

#### iOS商規行動載具

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 | **載具主機**  1. 作業系統： Google Android 5.0 以上或 Apple iOS 9.0 以上中文版。 |  |  |
| 2. 中央處理器(CPU)：  (1) Android 系統配備8核心以上，至少一半核心數為2.0GHz已上。  (2) iOS 系統配備Apple A9 以上處理器。 |  |  |
|  |  |
| 3. 記憶體：Android 系統配備RAM 2GB 以上。 |  |  |
| 4. 儲存空間：  (1) Android 系統配備32 GB 以上。  (2) iOS 系統配備64 GB 以上。。 |  |  |
|  |  |
| 5. 通訊模組：  (1) 內建4G (LTE)行動通訊功能。  (2) 內建藍牙(Bluetooth) 4.0 以上。  (3) 內建Wireless LAN 802.11 a/b/g/n。 |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 6. 螢幕：  (1) Android 系統配備5 吋以上、1920 x 1080 像素以上，具背光照明之彩色觸控螢幕。  (2) iOS 系統配備4.7 吋以上、1334 x750 像素以上，具背光照明之彩色觸控螢幕。 |  |  |
|  |  |
| 7. 照相：  (1) Android 系統配備800 萬像素以上鏡頭並具備閃光燈功能。  (2) iOS 系統配備1200 萬像素以上鏡頭並具備閃光燈功能。 |  |  |
|  |  |
| 8. 提供錄音、1080p HD 錄影、影片播放功能。 |  |  |
| 9. 提供定位功能：GPS 或AGPS。 |  |  |
| 10. 電源：  (1) 若裝置電池為可拆卸式，電池應為可重複使用之充電式鋰電池，每一載具配備3 個原廠電池（含載具本體裝置1 個），  所附充電器並應具電池充電座。  (2) Android 系統配備 電池充滿後，達4 小時以上工作時間的電量大小或 2000mAh 以上。  (3) iOS 系統配備 電池充滿後，達4 小時以上工作時間的電量大小或1600mAh 以上。 |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 11. 尺寸重量（含電池、不含保護套）：尺寸160(L) x 80(W) x 12(D) mm 以內；重量180g 以內。 |  |  |
| 12. 若製造商於本署執行採購期間進行軟硬體改版或改型，本署得選擇以舊款或新款軟硬體交貨，以新款硬體交貨時可不受上述規格之限制。 |  |  |
| 二 | **其他配備**  1. 每部載具之螢幕須加貼保護貼，保護貼須耐磨不留刮痕、防水、具高透光率。保護套若具有螢幕之保護層，則可不需保護貼。 |  |  |
| 2. 每部載具須提供符合MIL-STD 810F 或 (IP67 及1.2 米耐摔)等級以上防水防塵防摔之保護套，以保護行動載具。若因行動載具機型無適用之保護套，交貨時可不受上述規格之限制，但款式需與本署確認同意後交付。 |  |  |
| 3. 每部載具須提供充電器、車充、USB 連接線、耳機及車用支架。本建置案所提供之車充須為同一款式；車用支架應不妨礙  車充與攝影鏡頭之使用。 |  |  |
| 4. 每部載具須提供2 具多功能背套，多功能背套可斜背、可附掛於S 腰帶以及具備方便手持之固定帶，固定帶具備止滑功能並可調整符合使用者掌型大小。背套具備止滑功能，可以固定載具避免掉落，使用時不得妨害使用者行動及操作。 |  |  |
| 5. 每部載具須提供放電容量8,000mAh 以上行動電源，行動電源需具備2 埠以上USB 接頭與充電線，並提供合適之保護套保護行動電源。 |  |  |

#### 商規平板電腦

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 | **載具主機**  1. 作業系統：Apple iOS 9.0 以上中文版。 |  |  |
| 2. 中央處理器(CPU)：Apple A8 以上處理器。 |  |  |
| 3. 儲存空間：64 GB 以上。 |  |  |
| 4. 通訊模組  (1) 內建4G (LTE)行動通訊功能。  (2) 內建藍牙(Bluetooth) 4.0 以上。  (3) 內建Wireless LAN 802.11 a/b/g/n。 |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 5. 螢幕：配備7.9 吋以上、2048 x 1536 像素以上，具背光照明之彩色觸控螢幕。 |  |  |
| 6. 照相：配備800 萬像素以上鏡頭 |  |  |
| 7. 提供1080p HD 錄影、影片播放功能。 |  |  |
| 8. 提供定位功能：GPS 或AGPS。 |  |  |
| 9. 電源：  (1) 若裝置電池為可拆卸式，電池應為可重複使用之充電式鋰電池，每一載具配備3 個原廠電池（含載具本體裝置1 個），所附充電器並應具電池充電座。  (2) 電池充滿後，達5 小時以上工作時間的電量大小或19.0Wh 以上。 |  |  |
|  |  |
| 10. 尺寸重量（含電池、不含保護套）：尺寸210(L) x 140(W) x 8(D)mm 以內；重量350g 以內。 |  |  |
| 11. 若製造商於本署執行採購期間進行軟硬體改版或改型，本署得選擇以舊款或新款軟硬體交貨，以新款硬體交貨時可不受上述  規格之限制。 |  |  |
| 二 | **其他配備**  1. 每部載具之螢幕須加貼保護貼，保護貼須耐磨不留刮痕、防水、具高透光率。保護套若具有螢幕之保護層，則可不需保護貼。 |  |  |
| 2. 每部載具須提供符合MIL-STD 810F 或 (IP67 及1.2 米耐摔)等級以上防水防塵防摔之保護套，以保護行動載具。若因行動載  具機型無適用之保護套，交貨時可不受上述規格之限制，但款式需與本署確認同意後交付。 |  |  |
| 3. 每部載具須提供充電器、車充、USB 連接線及車用支架。本建置案所提供之車充須為同一款式；車用支架應不妨礙車充與攝影鏡頭之使用。 |  |  |
| 4. 每部載具須提供2 具多功能背套，多功能背套可斜背並具備方便手持之固定帶，固定帶具備止滑功能並可調整符合使用者掌型大小。背套具備止滑功能，可以固定載具避免掉落，使用時不得妨害使用者行動及操作。 |  |  |
| 5. 每部載具須提供整體放電容量8,000mAh 以上行動電源，行動電源需具備2 埠以上USB 接頭與充電線，並提供合適之保護套保護行動電源。 |  |  |

#### 雲端影像調閱介接伺服器

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### 雲端影像調閱防火牆

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### 巨量資料運算平臺名稱節點伺服器

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### 巨量資料運算平臺數據節點伺服器

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### ETL DS伺服器

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### 資料庫伺服器

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### 檔案伺服器

| 項次 | **品項及規格**  **(依本案建議書徵求說明書)** | **提供規格** | **型錄或佐證資料** |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### 日誌檢索伺服器

| 項次 | **品項及規格**  **(依本案建議書徵求說明書)** | **提供規格** | **型錄或佐證資料** |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### 影像顯示器

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 |  |  |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |  |  |

#### A類資料庫管理系統

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### B類資料庫管理系統

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### SQL工具

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### 網脈資料分析工具

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### 統計分析與視覺化工具

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### 通訊服務

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 | **行動載具通訊方式**  1. 得標廠商應提供1,524 門4G 門號，其中1,500 門供本建置案行動裝置使用， 24 門供本署另案購置之4G 設備使用，均含MDVPN 服務，使用期間自全案驗收合格翌日起至106 年12月31 日止，通訊服務期間之資料傳輸通訊費用（不限資料量），均含於本建置案費用中。 | 依規定辦理 |  |
| 2. 本建置案所購置之其餘500 臺行動裝置所需之通訊服務，係汰換本署原配發各警察機關（構）已逾使用年限且不堪使用之舊型載具，得標廠商須採取一部換一部之方式移轉。若SIM 卡規格與本專案所購行動裝置不符，得標廠商需提供符合之SIM卡供使用。 |
| 3. 行動通訊租用之費率，不得高於各電信公司（第一類）之收費標準，請於建議書中列出資費表、單價、大量及長期租用折扣優惠方式，按月計算。 |
| 4. 行動通訊服務以4G 為主，於4G 訊號覆蓋區域內必須優先提供4G 服務。 |
| 5. 行動通訊服務屬國內通用之服務型式，確保建置案服務期滿後本署可在不增加或更改硬體設備情形下可重新選取行動通訊服務商。 |
| 二 | **專線通訊方式與數量**  1. 得標廠商應提供下列IPVPN 數據服務，使用期間自全案驗收合格翌日起至106 年12 月31 日止，VPN 之群組依本署需要設定：  (1) 臺南市政府警察局路口錄影監視器主機所代管之機房1 路50Mbps。  (2) 高雄市政府警察局1 路50Mbps。 | 依規定辦理 |  |
| 2. 數據服務之費率，不得高於各電信公司（第一類）之收費標準，請於建議書中列出資費表、單價、大量及長期租用折扣優惠方式，按月計算。 |
| 3. 專線通訊服務屬國內通用之服務型式，確保建置案服務期滿後本署可在不增加或更改硬體設備情形下可重新選取行動通訊服務商。 |
|  | **WiMAX通訊方式**  1. 得標廠商應提供20 門WiMAX 門號與20 組USB 介面數據接取設備（USB Dongle）供本署另案購置之頻寬聚合器使用，數據接取設備應符合頻寬聚合器使用，並含VPN 服務。使用期間自全案驗收合格翌日起至106 年12 月31 日止，通訊服務期間之資料傳輸通訊費用（不限資料量），均含於本次建置費用中。 | 依規定辦理 |  |
| 2. 於服務期間，倘若因頻譜或商業服務的因素，致使WiMAX 的服務無法延續，或服務品質下降，經本署同意，得標商得以4G通訊服務代替。 |

### 機櫃

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 | 1. 得標廠商應提供足量機櫃以安裝本建置案新購置相關設備。 | 依規定辦理 |  |
| 2. 黑色機櫃，前後門採用蜂巢網板式設計，側板為可拆式。 | 依規定辦理 |  |
| 3. 外深度：100 cm-120 cm 間，外寬度78cm 以上，使用高度42U。 | 依規定辦理 |  |
| 4. 機櫃內應提供與本署所使用之IP KVM 集中式操作管理系統相容之IP KVM。IP KVM 須具有24 埠以上（需附同數量電腦端模組），具備上下載功能，可提供4 個以上遠端使用者及1個近端使用者同時使用。 | 依規定辦理 |  |
| 5. 提供1U 16ports 機架式整合控制臺，內含：鍵盤、Touchpad 或軌跡點裝置、17 吋以上（解析度1280 x 1024 以上）彩色液晶螢幕，連接IP KVM 近端使用介面，並包括相關設備訊號連接線。 | 依規定辦理 |  |
| 6. 配置散熱風扇與足量電源插座。 | 依規定辦理 |  |
| 7. 配合安裝地點，機櫃電源須依本署之規定配置。 | 依規定辦理 |  |

### 電源工程

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 | 1. 得標廠商施工前須勘查現場，充分瞭解施工程序、設備及管線配置位置，於開工前提出施工計畫及進度表，經本署確認核准後始可施作；施工期間並須做好各項安全防護措施（包括：防水、防電及防火等）。 | 依規定辦理 |  |
| 2. 本署機房提供三相四線式208/120V 不斷電系統電源，得標廠商須提供本建置案之電腦設備負載及耗電量資料評估，並依現場之電力分配及負載，配置足夠之電源迴路，本建置案設備可裝置於本署既有機櫃內，若有不足，得標廠商須另外提供足量機櫃，且須符合以下規格： | 依規定辦理 |  |
| (1) 每只機櫃由2 個不同電源配電盤（PDU）提供電源迴路，電源配電盤電源迴路配置機櫃高架地板下方插座，使用5.3mm²以上電纜線，每只機櫃配置2 組208V 電源迴路， 208V 電源使用容量250 伏特30 安培之L6 引掛式插座，並安裝於單連鋁製盒內。 | 依規定辦理 |  |
| (2) 每只機櫃提供2 組電源排插，以引接高架地板下方插座電源，排插裝置於機櫃後側左右兩邊，每組排插計有接地型插座12 只以上15 安培以上容量，插頭採容量250 伏特30安培之L6 引掛式連接。 | 依規定辦理 |  |
| (3) 另機櫃負載如超過4KW 以上用電量，則再增加2 組電源迴路及排插，若大型主機為三相式電源或雙迴路電源供應，廠商亦須配合配置足夠之電源迴路。 | 依規定辦理 |  |
| (4) 插座鋁製盒及機櫃排插上須標示「電壓」、「電源配電盤名稱」、「迴路」或「專案名稱」等字樣，另電源配電盤開關內板上亦標示「迴路」或「專案名稱」等字樣。 | 依規定辦理 |  |
| (5) 電源迴路之電纜線一端使用端子壓接後鎖住於電源無熔絲開關上，另一端電纜線套入外迫式電纜固定頭保護再與鋁製盒內插座銜接，電纜線有火線、設備接地及系統接地（H、G、N）之區分。 | 依規定辦理 |  |
| 3. 本建置案伺服器電腦設備之電源，連接於機櫃2 組不同迴路電源上，當其中一電源迴路故障時，系統須可於正常狀態維持運作。 | 依規定辦理 |  |
| 4. 本建置案得標廠商所交付之硬體設備或機櫃，內有專屬（PDU）或機櫃係原廠提供歐規、美規或其他特殊插頭插座型式，抑或原廠規範電纜線徑高於本署規定，得標廠商須配合原廠規範進行施作配置。 | 依規定辦理 |  |
| 5. 本建置案得標廠商交付之硬體設備，其使用之電源電壓若與本署現有之電源迴路不符時，得標廠商應負責提供適當之降壓或昇壓方式輸出額定之電源電壓供相關設備使用。 | 依規定辦理 |  |
| 6. 電源配電盤至機櫃間之電源迴路，原則配置於高架地板下方，若有管線須經過牆壁、走道或有礙觀瞻時，須利用PVC 壓條（線槽）蔽覆固定，以維美觀及安全，如有打洞穿牆時，皆須以水泥補平並粉刷油漆還原。 | 依規定辦理 |  |
| 7. 工程施工須依臺電頒布之屋內、外線路裝置規則及電力裝置規則施工。 | 依規定辦理 |  |

### 通訊/網路工程

| 項次 | 品項及規格  (依本案建議書徵求說明書) | 提供規格 | 型錄或 佐證資料 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 | 1. 本建置案設備若裝置於本署既有機櫃內，機櫃通訊幹線須依本署需求，跳線連接至本署各樓層既有對應之Patch Panel（若有不足，須補足Patch Panel 及跳線），再接續至本署網路架構相關界接設備中；本建置案購置機櫃得視本署需求配置 Patch Panel。 | 依規格提供 |  |
| 2. 布放在室內水平4對幹纜網路線纜，其特性必須符合：  (1) 接續一般交換器之網路線纜須符EIA/TIA-568C CAT6標準。  (2) 須經過UL驗證。  (3) 符合RoHS規範。  (4) 非遮蔽型雙絞線。 | 依規格提供 |  |
| 3. UTP網路線二端RJ-45接頭須用三叉式RJ-45 鍍金接頭，線纜與接頭須為一體成型，線纜接頭與保護套須為一體成型充膠式製作。 | 依規格提供 |  |
| 4. 網路線纜之標示與顏色須遵循「警政署網路線纜標示及顏色規範」施作。 | 依規格提供 |  |
| 5. 全部管路、配線應儘量採用暗管線路。配線如須配明管，則以PVC 管或線槽被覆，固定排放整齊且應以螺絲釘固定（管道間除外），出線處以接線盒接續。 | 依規格提供 |  |
| 6. 所有明線配管（PVC管、壓條…等），須使用與牆壁裝潢同色系之產品，或於其表面塗上與牆壁裝潢同色系之油漆，厚度以能完全遮蔽其原來之顏色為原則，且必須塗刷均勻。 | 依規格提供 |  |
| 7. 所有配線自跳線面板至資訊插座間無任何接點以確保訊號品質；訊號線與電源線不可置於同一管路內。 | 依規格提供 |  |