新北市新莊區昌平國民小學

資通安全維護計畫

資通安全維護計畫

目　　次

依據及目的

依據資通安全管理法第 13 條及施行細則第 9 條訂定資通安全維護計畫，作為資訊安全推動之依循及應符合其所屬資通安全責任等級之要求，訂定、修正及實施資通安全維護計畫（以下簡稱本計畫）。為因應資通安全管理法及資通安全責任等級分級辦法應辦事項要求，以符合法令規定並落實本計畫之資通作業安全。

壹、適用範圍

本計畫適用範圍涵蓋新北市新莊區昌平國民小學，以下簡稱本校。

貳、核心業務及重要性

一、資通業務及重要性

核心業務及重要性如下表:

核心業務	核心資通系統	重要性說明	業務失效影響說明	最大可容忍中斷時間	復原時間目標（RTO）	復原點目標（RPO）
教務業務	新北市校務行政系統(教育局統一管理)	■為本校依組織法執掌，足認為重要者	學校教學業務作業無法運作	8 小時	由教育局訂定	
學生事務業務		■為本校依組織法執掌，足認為重要者	學校學生事務業務作業無法運作	8 小時		
總務業務		■為本校依組織法執掌，足認為重要者	學校總務業務作業無法運作	8 小時		
輔導業務		■為本校依組織法執掌，足認為重要者	學校輔導業務作業無法運作	8 小時		

二、非核心業務及說明

非核心業務及說明如下表:

非核心業務	使用資通系統	業務失效影響說明	最大可容忍中斷時間	復原時間目標(RTO)	復原點目標(RPO)
人事業務	公務雲 (新北市政府統一管理)	人事業務無法運作	24 小時	由新北市政府訂定	
會計業務	地方教育發展基金會計資訊系統 (主計總處統一管理)	會計業務無法運作	24 小時	由業管機關訂定	
校園網站維護業務	教育局共同架構 (教育局統一管理)	校園網站無法正確顯示資訊	24 小時	由教育局訂定	
學生健康維護業務	教育部學生健康資訊系統 (教育部統一管理)	無法查詢學生傷病或用藥紀錄	24 小時	由業管機關訂定	

參、資通安全政策及目標

一、資通安全政策

為使本校業務順利運作，防止資訊或資通系統受未經授權之存取、使用、控制、洩漏、破壞、竄改、銷毀或其他侵害，並確保其機密性(Confidentiality)、完整性(Integrity)及可用性(Availability)，特制訂本政策如下，以供全體同仁共同遵循：

1. 建立資通安全風險管理機制，定期因應內外在資通安全情勢變化，檢討資通安全風險管理之有效性。
2. 保護機敏資訊及資通系統之機密性與完整性，避免未經授權的存取與竄改。
3. 因應資通安全威脅情勢變化，辦理資通安全教育訓練，以提高本校同仁之資通安全意識，本校同仁亦應確實參與訓練。
4. 針對辦理資通安全業務有功人員應進行獎勵。
5. 勿開啟來路不明或無法明確辨識寄件人之電子郵件。
6. 禁止多人共用單一資通系統帳號。

二、資通安全目標

(一) 量化型目標

1. 知悉資安事件發生,能於規定的時間完成通報、應變及復原作業。

2. 校園電腦防毒軟體 100%啟用，並確保作業系統之更新。

3. 每人每年接受 3 小時以上之資通安全通識教育訓練。

(二) 質化型目標：

1. 適時因應法令與技術之變動，調整資通安全維護之內容，以避免資通系統或資訊遭受未經授權之存取、使用、控制、洩漏、破壞、竄改、銷毀或其他侵害，以確保其機密性、完整性及可用性。

2. 達成資通安全責任等級分級之要求，並降低遭受資通安全風險之威脅。

3. 提升人員資安防護意識、防止發生中毒或入侵事件。

三、資通安全政策及目標之核定程序

資通安全政策由本校簽陳資通安全長核定。

四、資通安全政策及目標之宣導

1. 本校之資通安全政策及目標應每年透過教育訓練、內部會議、張貼公告等方式，向所有人員進行宣導，並檢視執行成效。

2. 本校應每年進行資安政策及目標宣導，並檢視執行成效。

五、資通安全政策及目標定期檢討程序

資通安全政策及目標應定期於會議中檢討其適切性。

肆、資通安全推動組織

一、資通安全長

依本法第 12 條之規定，本校訂定校長擔任資通安全長，負責督導本校資通安全相關事項，其任務包括：

1. 資通安全管理政策及目標之核定及督導。

2. 資通安全責任之分配及協調。

3. 資通安全資源分配。

4. 資通安全防護措施之監督。

5. 資通安全事件之檢討及監督。

6. 資通安全相關規章與程序、制度文件核定。

7. 資通安全管理年度工作計畫之核定

8. 資通安全相關工作事項督導及績效管理。

9. 其他資通安全事項之核定。

二、資通安全推動小組

為推動本校之資通安全相關政策、落實資通安全事件通報及相關應變處理，由資通安全長召集各處室主管之人員代表成立資通安全推動小組，小組分組人員名單及職掌應列冊，並適時更新之，其任務包括：

1. 跨處室資通安全事項權責分工之協調。

2. 應採用之資通安全技術、方法及程序之協調研議。

3. 整體資通安全措施之協調研議。

4. 資通安全計畫之協調研議。

5. 其他重要資通安全事項之協調研議。

伍、專職人力及經費配置

一、專職人力及資源之配置

1. 本校依資通安全責任等級分級辦法之規定，屬資通安全責任等級D級，無需設置資通安全專職人員，惟本校仍設置1人，現有資通安全人員名單及職掌應列冊，並適時更新。

2. 本校之承辦單位於辦理資通安全人力資源業務時，應加強資通安全人員之培訓，並提升機關內資通安全專業人員之資通安全管理能力。本校之相關單位於辦理資通安全業務時，如資通安全人力或經驗不足，得洽請相關學者專家或專業機關（構）提供顧問諮詢服務。

3. 本校之首長及各級業務主管人員，應負責督導所屬人員之資通安全作業，防範不法及不當行為。

4. 人力資源之配置情形應每年定期檢討，並納入資通安全維護計畫

持續改善機制之管理審查。

二、經費之配置

1. 資通安全推動小組於規劃配置相關經費及資源時，應考量本校之資通安全政策及目標，並提供建立、實行、維持及持續改善資通安全維護計畫所需之資源。

2. 各單位如有資通安全資源之需求，應配合機關預算規劃期程向資通安全推動小組提出，由資通安全推動小組視整體資通安全資源進行分配，並經資通安全長核定後，進行相關之建置。

3. 資通安全經費、資源之配置情形應每年定期檢討，並納入資通安全維護計畫持續改善機制之管理審查。

陸、資訊及資通系統之盤點

一、資訊及資通系統盤點

1. 本校每年辦理資訊及資通系統資產盤點，依管理責任指定對應之資產管理人，並依資產屬性進行分類，分別為資訊資產、軟體資產、實體資產、支援服務資產等。

2. 資訊及資通系統資產項目如下：

   (1) 資訊資產：以數位等形式儲存之資訊，如資料庫、資料檔案、系統文件、操作手冊、訓練教材、研究報告、作業程序、永續運作計畫、稽核紀錄及歸檔之資訊等。

   (2) 軟體資產：應用軟體、系統軟體、開發工具、套裝軟體及電腦作業系統等。

   (3) 實體資產：電腦及通訊設備、可攜式設備及資通系統相關之設備等。

   (4) 支援服務資產：相關基礎設施級其他機關內部之支援服務，如電力、消防等。

   (5) 人員資產：內部設備維運管理人員、主管、使用人員，以及委外廠商駐點人員等。

   (6) 資料資產：以紙本形式儲存之資訊，如程序、清單、計畫、報告、指引手冊、政策、公文、作業紀錄、作業規範、各種應用系統文件及管理手冊，契約、法律文件、軟體使用授權等等。

3. 本校每年度應依資訊及資通系統盤點結果，製作「資訊及資通系

統資產清冊」，欄位應包含：資訊及資通系統名稱、資產名稱、資產類別、擁有者、管理者、使用者、存放位置、防護需求等級。

4. 本校依前揭盤點結果，倘發現機關有下載、安裝或使用危害國家資通安全產品（含大陸、香港或澳門廠牌資通訊產品）時，應確認下列事項：

   (1) 自 114 年 12 月 1 日資通安全管理法修正施行後，凡下載、安裝或使用之產品，應依規定向主管機關申請專案核准使用；未經主管機關核定之產品，應即刻移除、解除安裝或停止使用。倘因使用未經核定之產品，致有影響機關資通安全之虞，本校得依資通安全管理法第 28 條規定，對相關人員予以懲戒或懲處。

   (2) 本校如有現存之危害國家資通安全產品（含軟體、硬體及服務），應依「危害國家資通安全產品審查辦法」第 7 條規定，採取相關必要之管控措施。

5. 資訊及資通系統資產應以標籤標示於設備明顯處，並載明財產編號、保管人、廠牌、型號等資訊。

6. 為確保使用物聯網（IoT）裝置安全，避免不當使用，遭受蓄意資料竊取、遺失或惡意程式入侵等資通安全事件發生，每年度應盤點 IoT 裝置，並針對網路印表機、門禁設備、網路攝影機、無線網路基地台/無線路由器、環控系統、網路儲存設備（NAS）等進行資安檢核。

7. 各單位管理之資訊或資通系統如有異動，應即時通知資通安全推動小組更新資產清冊。

二、機關資通安全責任等級分級

本校因自行辦理資通業務，未維運自行或委外開發之資通系統，依資通安全責任等級分級辦法第 7 條規定為資通安全等級 D 級機關。

柒、資通安全風險管理

一、資通安全風險評估

本校應每年針對資訊及資通系統資產進行風險評估。

二、資通安全風險之因應

選擇防護及控制措施時，亦應考量採行該項措施可能對資通安全風險之影響。

捌、資通安全防護及控制措施

本校依據前章資通安全風險評估結果、自身資通安全責任等級之應辦事項及資通系統之防護基準，採行相關之防護及控制措施如下:

一、資訊及資通系統之管理

(一) 資訊及資通系統之保管

1. 資訊及資通系統管理人應確保資訊及資通系統已盤點造冊並適切分級，並持續更新以確保其正確性。

2. 資訊及資通系統管理人應確保資訊及資通系統被妥善的保存或備份。

3. 資訊及資通系統管理人應確保重要之資訊及資通系統已採取適當之存取控制政策。

(二) 資訊及資通系統之使用

1. 本校同仁使用資訊及資通系統前應經其管理人授權。

2. 本校同仁使用資訊及資通系統時，應留意其資通安全要求事項，並負對應之責任。

3. 本校同仁使用資訊及資通系統後，應依規定之程序歸還。資訊類資訊之歸還應確保相關資訊已正確移轉，並安全地自原設備上抹除。

4. 非本校同仁使用本校之資訊及資通系統，應確實遵守本校之相關資通安全要求，且未經授權不得任意複製資訊。

5. 對於資訊及資通系統，宜識別並以文件記錄及實作可被接受使用之規則。

6. 監視設備須有校時機制，錄影資料須至少保存一個月以上。

(三) 資訊及資通系統之刪除或汰除

1. 資訊及資通系統之刪除或汰除前應評估機關是否已無需使用該

等資訊及資通系統，或該等資訊及資通系統是否已妥善移轉或備份。

2. 資訊及資通系統之刪除或汰除時宜加以清查，以確保所有機敏性資訊及具使用授權軟體已被移除或安全覆寫。

3. 具機敏性之資訊或具授權軟體之資通系統，宜採取實體銷毀，或以毀損、刪除或覆寫之技術，使原始資訊無法被讀取，並避免僅使用標準刪除或格式化功能。

二、存取控制與加密機制管理

(一) 網路安全控管

1. 配合新北市政府及學術網路區域劃分如下：

(1) 外部網路：對外網路區域，連接外部廣網路(Wide Area Network, WAN)。

(2) 內部區域網路 (Local Area Network, LAN) ：機關內部單位人員及內部伺服器使用之網路區段。

2. 外部網路及內部區域網路間連線需經教育局防火牆進行存取控制，非允許的服務與來源不能進入其他區域。

3. 內部網路之區域應做合理之區隔，使用者應經授權後在授權之範圍內存取網路資源。

4. 使用者應依規定之方式存取網路服務，不得於辦公室內私裝網路通訊等相關設備(如交換器、路由器、無線分享器)。

5. 無線網路防護

(1) 機密資料未經加密原則上不得透過無線網路及設備存取、處理或傳送。

(2) 用以儲存或傳輸資料且具無線傳輸功能之個人電子設備與工作站，應安裝防毒軟體，並定期更新病毒碼。

(3) 無線網路須設置身分識別、金鑰密碼或 Mac 鎖定等安全機制。

(二) 特權帳號之存取管理

1. 資通設備之特權帳號請應經正式申請授權方能使用，特權帳號授權前應妥善審查其必要性，其授權及審查記錄應留存。

2. 資通設備之特權帳號不得共用。

3. 資通設備之管理者至少每年清查系統特權帳號。

4. 設備之重要設定檔(如：電腦教室還原系統設定檔)應限制僅由特權帳號方能變更設定。

(三) 校務行政系統帳號與權限管理

編制內人員請人事單位依到職單將其資料建置於校務行政系統；如非編制人員有教學或行政需求者，得請人事單位協助建立帳號。

1. 校務行政系統各類人員帳號原則如下：

(1) 教師：由人事室依學校報到流程於「人事資料管理模組」建立帳號相關資料。

(2) 學生：由註冊組於學生入學後，於「學籍管理/學生資料管理模組」建立帳號相關資料。(亦適用於轉學生/復學生)

(3) 家長：由家長透過學生帳號申請，或由各班導師於「家長人事管理模組」直接建立帳號相關資料。

(4) 志工：由輔導處或相關單位依學校報到流程於「校園志工管理模組」建立帳號相關資料，並要求簽署資通安全保密同意書。

(5) 行政人員：由人事室依學校報到流程於「人事資料管理模組」建立帳號相關資料。

(6) 其他：由人事室依學校報到流程於「人事資料管理模組」建立帳號相關資料。

2. 校務行政系統帳號以最小權限為原則。

3. 校務行政系統帳號依教育局要求，每學年至少清查一次，每個帳號應有對應之使用人員，如無對應使用人員或人員已離職，應刪除該帳號。

(四) 加密管理

機密資訊於儲存或傳輸時應進行加密，一旦加密資訊具遭破解跡象，應立即更改加密方式。

三、作業與通訊安全管理

(一) 防範惡意軟體之控制措施

1. 主機及個人電腦應安裝防毒軟體，並時進行軟、硬體之必要更新或升級。

2. 使用者不得私自安裝、使用未授權應用軟體，管理者得針對管理之設備進行軟體清查。

3. 使用者不得私自使用已知或有嫌疑惡意之網站。

(二) 遠距工作之安全措施

(1) 原則禁止提供虛擬桌面存取，以防止於私有設備上處理及儲存資訊。

(2) 遠距工作終止時之存取權限撤銷，並應返還相關設備。

(三) 確保實體與環境安全措施

1. 電腦機房之門禁管理

(1) 電腦機房應進行實體隔離。

(2) 機關人員或來訪人員應申請及授權後方可進入電腦機房，管理者並應定期檢視授權人員之名單。

(3) 人員及設備進出應留存記錄。

2. 電腦機房之環境控制

(1) 電腦機房之空調、電力應建立備援措施。

(2) 電腦機房應設置實體門禁措施，並安裝之安全偵測及防護措施，包括熱度及煙霧偵測設備、火災警報設備、溫濕度監控設備、漏水偵測設備、入侵者偵測系統，以減少環境不安全之危險。

(3) 電腦機房應設置氣體式(FM-200、CO_2 等)滅火器。

3. 電腦教室之環境控制

(1) 電腦教室應設置實體門禁措施，並設置之安全偵測及防護措施，包括熱度及煙霧偵測設備、火災警報設備、穩壓設備、入侵者偵測系統，以減少環境不安全之危險。

(2) 電腦教室應設置氣體式(FM-200、CO_2 等)滅火器。

4. 辦公室區域之實體與環境安全措施

(1) 應考量採用辦公桌面的淨空政策，以減少文件及可移除式媒體等在辦公時間之外遭未被授權的人員取用、遺失或是被破壞的機會。

(2) 機密性及敏感性資訊，不使用或下班時應該上鎖。

(四) 資料備份

1. 重要資料及資通系統應進行資料備份，其備份之頻率應滿足復原時間點目標之要求，並執行異地存放。

2. 敏感或機密性資訊之備份應加密保護。

(五) 媒體防護措施

1. 使用隨身碟或光碟等存放資料時，具機密性、敏感性之資料應與一般資料分開儲存，不得混用並妥善保管。

2. 對機密與敏感性資料之儲存媒體實施防護措施，包含機密與敏感之紙本或備份磁帶,應保存於上鎖之櫃子,且需由專人管理鑰匙。

(六) 電腦使用之安全管理

1. 電腦、業務系統或自然人憑證，若超過 15 分鐘不使用時，應立即登出或啟動螢幕保護功能並取出自然人憑證。

2. 連網電腦應隨時配合更新作業系統、應用程式漏洞修補程式及防毒病毒碼等。

3. 筆記型電腦及實體隔離電腦應定期以人工方式更新作業系統、應用程式漏洞修補程式及防毒病毒碼等。

4. 下班時應關閉電腦及螢幕電源。

5. 如發現資安問題，應主動循學術網路之通報程序通報。

(七) 行動設備之安全管理

1. 機密資料不得由未經許可之行動設備存取、處理或傳送。

2. 機敏會議或場所不得攜帶未經許可之行動設備進入。

(八) 即時通訊軟體之安全管理

使用即時通訊軟體傳遞機關內部公務訊息，其內容不得涉及機密資料。

四、資通安全防護設備

配合教育局部署防毒軟體、網路防火牆、電子郵件過濾裝置，持續使用並適時進行軟、硬體之必要更新或升級。

玖、資通安全事件通報、應變及演練

為即時掌控資通安全事件，並有效降低其所造成之損害，本校配合教育機構資安通報平台進行資通安全事件通報、應變及演練。

壹拾、接獲資通安全情資之評估及因應

本校接獲資通安全情資，應評估該情資之內容，並視其對本校之影響、可接受之風險及本校之資源，決定最適當之因應方式，必要時得調整資通安全維護計畫之控制措施，並做成紀錄。

一、資通安全相關之訊息情資

由資通安全推動小組彙整情資後進行風險評估，並依據資通安全維護計畫之控制措施採行相應之風險預防機制。

二、入侵攻擊情資

由資通安全人員判斷有無立即之危險，必要時採取立即之通報應變措施，並依據資通安全維護計畫採行相應之風險防護措施及通報本市教育局。

三、機敏性之情資

就涉及個人資料、營業秘密、一般公務機密、敏感資訊或國家機密之內容，應採取遮蔽或刪除之方式排除，例如個人資料及營業秘密，應以遮蔽或刪除該特定區段或文字，或採取去識別化之方式排除之。

壹拾壹、資通服務委外辦理之管理

一、小額採購資通服務

小額採購資通服務，應遵循以下事項：

(一) 契約或簽回報價單上應加註「廠商須遵循本校資通安全相關規

範」。

(二) 委外廠商及其服務工程師須簽署本校保密切結文件。

二、非屬小額採購資通服務

本校辦理非屬小額採購之非屬小額採購資通服務時，應考量委外廠商之專業能力與經驗、委外項目之性質及資通安全需求，選任適當之委外廠商，並監督其資通安全維護情形。

三、選任委外廠商應注意事項

(一) 委外廠商辦理受託業務之相關程序及環境，應具備完善之資通安全管理措施或通過第三方驗證。

(二) 委外廠商應配置充足且經適當之資格訓練、擁有資通安全專業證照或具有類似業務經驗之資通安全專業人員。

四、監督委外廠商資通安全維護情形應注意事項

(一) 委外廠商執行受託業務，違反資通安全相關法令或知悉資通安全事件時，應立即通知委託機關及採行之補救措施。

(二) 委託關係終止或解除時，應確認委外廠商返還、移交、刪除或銷毀履行委託契約而持有之資料。

(三) 本校應定期或於知悉委外廠商發生可能影響委外業務之資通安全事件，應對委外廠商進行監督或稽核。

(四) 委外廠商公司及其服務工程師應簽署本校保密切結文件。

壹拾貳、資通安全教育訓練

一、資通安全教育訓練要求

本校依資通安全責任等級分級屬 D 級，一般使用者與主管，每人每年接受 3 小時以上之一般資通安全教育訓練。

二、資通安全教育訓練辦理方式

(一) 承辦單位應於每學年初，考量管理、業務及資訊等不同工作類別之需求，擬定資通安全認知宣導及教育訓練計畫，以建立人員資通安全認知，提升機關資通安全水準，並應保存相關之資

通安全認知宣導及教育訓練紀錄。

(二) 本校資通安全認知宣導及教育訓練之內容得包含：

1. 資通安全政策(含資通安全維護計畫之內容、管理程序、流程、要求事項及人員責任、資通安全事件通報程序等)。

2. 資通安全法令規定。

3. 資通安全作業內容。

4. 資通安全技術訓練。

(三) 人員報到時，應使其充分瞭解本校資通安全相關作業規範及其重要性。

壹拾參、所屬人員辦理業務涉及資通安全事項之考核機制

本校所屬人員辦理業務涉及資通安全事項，依資通安全管理法第 18 條第 1 項規定，績效優良者，應予獎勵；未依該法規定辦理者，應按其情節輕重，依相關規定予以懲戒或懲處。

本校所屬人員之平時考核或聘用，依據「公務機關所屬人員資通安全事項作業辦法」及本校各相關規定辦理之。

壹拾肆、資通安全維護計畫及實施情形之持續精進及績效管理機制

一、資通安全維護計畫之實施

為落實本安全維護計畫，使本校之資通安全管理有效運作，相關單位於訂定各階文件、流程、程序或控制措施時，應與本校之資通安全政策、目標及本安全維護計畫之內容相符，並應保存相關之執行成果記錄。

二、資通安全維護計畫之持續精進及績效管理

(一) 本校之資通安全推動小組應每學年至少召開1次資通安全管理審查會議，確認資通安全維護計畫之實施情形，確保其持續適切性、合宜性及有效性。

(二) 管理審查議題應包含下列討論事項：

1. 與資通安全管理系統有關之內部及外部議題的變更，如法令

變更、上級機關要求、資通安全推動小組決議事項等。

2. 法遵事項實施情形。

3. 資通安全維護計畫內容之適切性。

4. 資通安全績效之回饋，包括：

(1) 資通安全政策及目標之實施情形。

(2) 人力及資源之配置之實施情形。

(3) 資通安全防護及控制措施之實施情形。

(4) 外部稽核、演練結果。

(5) 不符合項目及矯正措施。

5. 風險評鑑結果及風險處理計畫執行進度。

6. 資通安全事件之處理及改善情形。

7. 利害關係人之回饋。

8. 持續改善之機會。

(三) 持續改善機制之管理審查應做成改善績效追蹤報告，相關紀錄並應予保存，以作為管理審查執行之證據。

壹拾伍、資通安全維護計畫實施情形之提出

本校依據資通安全管理法第 14 條之規定，應於收到通知後向上級或監督機關，提出資通安全維護計畫實施情形，使其得瞭解本校之年度資通安全計畫實施情形。