

## 政府機關資料管理參考操作指引(草案)

### 前言

為達到實踐「民眾有感之開放政府智慧治理」願景，協助各機關發展跨機關資料流通及滿足民眾以資料為導向之服務需求，有必要推動各級政府機關落實資料治理，而資料治理落實於各級政府機關、組織單位層面，即為「資料管理」，所有為了提升資料品質之技術及管理活動皆屬資料管理之範疇，涵蓋資料整體生命週期過程每個環節對資料之建構、策略及實踐。爰國家發展委員會訂定「**政府機關資料管理參考操作指引**」(以下簡稱本指引)，作為各機關建立組織內部之資料管理制度之參考。本指引援引資料生命週期之概念，依序以確立資料管理目的、資料獲取(或產製)、資料使用、資料歸檔(或銷毀)等階段，並於資料生命週期之資料歸檔(或銷毀)階段後，銜接評估與精進階段，爰擬定可茲依循之指引原則，共計12項：

#### 一、本指引與其它資料處理要點之相關性

1. 開放資料進階行動方案：開放資料進階行動方案係為建立政府資料開放諮詢機制、完備資料開放環境及公私領域合作應用推廣之具體作法，適用於本指引「三、資料使用」階段。
2. 政府數位服務指引：政府數位服務指引為協助政府機關打造以使用者為中心的數位服務，與本指引使用上應不衝突，在數位服務的生命週期過程中亦宜注意本指引之相關原則。
3. 領域資料標準訂定流程參考指引：領域資料標準訂定流程參考指引為協助機關間進行資料交換之參考作業流程，適用於資料生命週期各階段。
4. 資料集詮釋資料標準規範：資料集詮釋資料標準規範為協助機關發展符合業務性質之詮釋資料標準內容，適用於本指引第7點「指引：適當開放或分享資料」。
5. 政府資料品質提升機制運作指引：政府資料品質提升機制運作指引為協助機關建立及提升資料品質之運作指引，適用於本指引第5點「建立資

料轉換作業」。

## 二、本指引適用範圍

適用於資料生命週期各階段。

## 三、本指引用語及定義

1. 資料 (data): 指透過附有資訊處理功能之裝置，經生成或處理後，可利用機器判讀之形態存在的典型或非典型資訊。
2. 資料治理 (Data governance): 對資料、資料使用及資料來源管理的規劃、監督及控管。
3. 再利用 (re-use): 意指個人或法人出於商業或非商業目的使用各政府機關、機構、公營事業等公部門所持有之資料，並排除為執行公共任務而產生或交換資料之使用情形。
4. 詮釋資料 (metadata, 又稱中繼資料): 描述資料集的資料。
5. 資料使用者 (data user): 意指可合法存取特定個人或非個人資料的自然人或法人，並經授權以該資料作為商業或非商業目的使用。
6. 資料分享 (data sharing): 意指基於自願協議，資料持有者直接或透過中介提供資料予資料使用者，作為資料分享的單獨或共同使用
7. 存取 (access): 意指使用者儲存、複製、檢索、移動資料或其他相關行為。

## 四、十二條指引

### 1. 指引：建立資料管理政策

機關宜擬定資料管理政策，包含資料管理之基本規則，於管理資料時有所依循，提升機關資料的品質。

#### 1.1 掌握組織全景

1.1.1 描述組織需運用資料之業務。

1.1.2 確保組織應決定與其資料管理目的有關且影響達成其資料管理之內外部議題，並決定資料管理之範圍。

#### 1.2 瞭解利害關係人、公眾需求及期望

1.2.1 定義資料使用者（包含利害關係人、公眾等）。

1.2.2 確認資料使用的目的、內容以及使用情境。

1.2.3 主動與資料使用者分享、溝通資料管理的流程、方式、法規及文化障礙等。

1.2.4 使用溝通工具與技術(例如資料協作平臺、提供 API 介接之資訊流通平臺等)，將資料之相關資訊或趨勢傳達予公眾，並適度參酌、考量公眾之意見。

1.2.5 評估資料使用者對資料價值、準確性、客觀性及隱私保護的看法，並於資料管理政策中予以適當滾動評估改進。

1.2.6 評估及平衡資料使用者之需求，使資料使用者對整體資料生命週期中之意見，在決策與規範被評估時納入優先改善事項。

### 1.3 決定資料管理之範圍

1.3.1 評估機關業務需求，決定資料管理之範圍，範圍應包括：內部與外部議題、利害關係人所提及之要求事項、機關的業務目標與義務、機關可接受的風險程度、適用的規範(法律、法規、合約)及專業職責。

### 1.4 落實領導及承諾

1.4.1 確保管理階層需要負責的任務，例如建立資料管理的目標，並確保與組織的策略方向一致、確保資料管理的要求事項能夠與機關的營運過程適度整合，以及適當藉由其他相關管理角色的職責，加以支持其領導力。

1.4.2 考量資料宜作為長期性的戰略資產加以使用。

1.4.3 確保管理階層應承諾對資料的管理及運用。

### 1.5 以資料進行決策

1.5.1 確保資料分析納入決策過程中，協助決策、實踐問責制度以提升公共利益。

### 1.6 確立組織角色、責任及權限

1.6.1 資料管理政策中應擬定、定義經授權的資料管理組織，包括組織的角色、責任及權限。

## 1.7 建立跨機關資料連結功能規範

1.7.1 確保有與其他機關或單位共享資料之需求，應於資料管理政策中擬定建立跨機關或單位資料連接功能，例如資料管理、存取、分析等功能，以促進機關或單位間的合作、協調及效率。

## 1.8 訂定其他資料管理政策內容

除前述機關資料管理政策應包含之內涵，尚須擬定以下事項：

1.8.1 識別所適用之法規與其它相關規範（包含個人資料相關法規）；

1.8.2 識別組織所保有之資料；

1.8.3 訂定組織蒐集、處理或利用資料之事宜；

1.8.4 明確資料相關之風險及管控措施；

1.8.5 對資訊安全事故之應變措施；

1.8.6 訂定組織各部門及各層級所有之資料管理權限與責任；

1.8.7 擬定資訊安全之管理指導方針及資訊安全政策（包含控制措施、實施指引和其他資訊）；

1.8.8 訂定組織人員之監督與獎懲；

1.8.9 確保委託外部蒐集、處理或利用個人資料之監督政策，包括以下事項：

1.8.9.1 選擇可以提供技術及組織安全措施的單位或機構作為資料處理者。

1.8.9.2 決定與另一組織締結契約前，進行適當安全性評估，且如因處理的個人資料之本質或處理的特殊狀況所需要，應在締結契約之前對其安全措施進行評估。

1.8.9.3 決定挑選作為資料處理者的組織時，組織應簽定具有拘束力契約或書面協議。

1.8.10 人員教育訓練；

1.8.11 資料管理制度之文件與紀錄管理；

1.8.12 確保資料之利害關係人之意見被處理及向上呈報的程序；

1.8.13 內部稽核機制；

1.8.14 預防及矯正措施；

1.8.15 確保最高管理層級定期檢視機關資料管理政策；

1.8.16 其他必要事項。

## 1.9 保存紀錄

1.9.1 機關宜保存建立資料管理政策過程之文件化資訊。

## 2. 指引：盤點機關資料需求

機關宜以資料使用者為出發點，盤點機關所需管理的資料，識別機關已存在的資料、與尚未蒐集或產製的資料，釐清機關對資料之需求。

### 2.1 盤點資料資產

2.1.1 應持續維護資料資產清單之完整性及品質，以支持機關滿足利害關係人之需求。

2.1.2 依「政府資料開放資料集管理要項」、「資料集詮釋資料標準規範」及「資料集詮釋資料表」，將擬對外開放資料進行資料集盤點及整備。

2.1.3 說明資料的目的及用途。

2.1.4 確認資料資產價值。

#### 2.1.5 區分未數位化資料與數位化資料

2.1.5.1 針對未數位化資料，盤點時宜考量是否有以數位化方式為使用或共用之需求，若有需求，宜轉換為「數位化」之資料，並考量互操作性。

2.1.5.2 針對已數位化資料，盤點時宜規劃資料的再利用與互操作性，並盡可能保留重複使用資料之可能性。

#### 2.1.6 盤點資料時之要項與要求

2.1.6.1 針對個人資料，宜依據個人資料保護法及其施行細則之規範，採取技術上及組織上之安全維護措施（例如建立風險評估與管理機制）。

2.1.6.2 針對整體資料，宜進一步考量機關之業務及所保有或處理之資訊種類、數量、性質等因素，依據機關之資通安全責任等級，

規劃相對應之資安維護應辦事項。

2.1.7 依規劃期間，或發生重大變更時，宜考量相關準則，再次進行資料資產盤點及相關程序。

## 2.2 盤點尚未取得之必要資料

2.2.1 識別並盤點未取得之必要資料，並確認未取得資料後續處理之基準線及優先序。

## 2.3 設定資料資產評估基準線

2.3.1 根據使用者及利害關係人對資料的需求、品質及目的等，設立資料資產價值之評估基準線（即評估基準）。

## 2.4 設定資料需求處理之優先序

2.4.1 確定需先處理的關鍵資料需求問題，以決定問題優先處理順序。

## 2.5 保存紀錄

2.5.1 機關宜保存識別資料需求處理過程之文件化資訊。

## 3. 指引：規劃資料管理所需資源

機關宜投入相關資源，包括政策、組織架構、人員與權限、資源及技術等。

### 3.1 採用合適的資料應用技術

3.1.1 使用安全資料連結：應設置連結分析工具，測試及確認資料連結技術上是否足以保護隱私，並且兼顧滿足利害關係人對資料之需求。

3.1.2 採用多樣化資料存取方式：投資設立多樣化存取方式，盡可能的使資料更容易存取，並減少隱私風險及機敏資料之風險。

### 3.2 培訓機關人員能力

3.2.1 持續投資資料基礎設施及人才教育，確保機關人員具有適當訓練、經驗與能力。

3.2.2 培養資料相關領導人才，據以發展資料的使命及價值。

3.2.3 提高資料管理及分析的能力（資料人員分析與評估、資料管理、隱私保護意識等重要），提升資料治理能力。

### 3.3 建立及強化內部認知

3.3.1 機關領導人應樹立榜樣，將資料使用納入決策中。

3.3.2 建立團隊對資料品質的責任感，例如持續評估、改進及報告資料品質。

3.3.3 建立內部資料治理組織架構：

3.3.3.1 各機關應於內部設立資料治理組織（例如資料治理委員會、資料諮詢會議或資料戰略小組等）。

3.3.3.2 資料治理組織由具資料管理專長的組織成員組成。該資料治理組織負責建立資料管理相關政策、標準及流程等，並確認資料資源分配的優先順序，以滿足利害關係人之需求。

3.3.3.3 機關宜在其網頁中公告組織資料治理之相關資訊，包括但不限於成員資格、規則、會議紀錄等。

### 3.4 建立外部溝通及合作機制

3.4.1 機關宜與利害關係人就以下事項（包括但不限於）達成一致共識，並兼顧使用者之資料需求：

3.4.1.1 回收資料成本：如回收資料方式、所需資源、衍生相關成本等。

3.4.1.2 建立資料共享機制：機關與利害關係人之間共享資料之方式、流程等。

3.4.1.3 維持合作夥伴關係：機關與利害關係人之間作為資料提供者或資料使用者之合作模式。

3.4.2 明確表示允許使用資料，使用描述性詮釋資料，以提供有關資料存取及使用限制的相關資訊，並承諾維護智慧財產權，標示資料來源，遵守相關法規。

### 3.5 擬定及更新資料相關條款或條件

3.5.1 根據資料管理需求擬定、更新相關協議文件，包括契約、捐款、合作協定等。

### 3.6 進行資料管理能力評估

3.6.1 評估機關有關資料能力之成熟度，使機關能評估投資戰略資源的

優先順序。

3.6.2確保機關進行初步的成熟度評估重點，應放在資料及資料基礎設施上，如機關政策、程序、作業層面（包括資料治理、資料管理、資料文化、資料系統、資料工具、資料分析、員工技能、資源產能，以及是否遵守法律與政策）。

### 3.7保存紀錄

3.7.1機關宜保存規劃資料管理所需資源過程之文件化資訊。

## 4.指引：滿足資料蒐集需求

機關宜根據使用者的需求獲取或產製資料，並依照機關規範擷取適當詮釋資料，以提高資料品質。

### 4.1建立蒐集或產製資料用途

4.1.1資料蒐集或產製之用途應與資料管理政策（計畫）一致。

### 4.2建立資料蒐集機制

4.2.1考量資料蒐集需求，得建立資料存取平台以系統性蒐集資料與詮釋資料。

4.2.2蒐集資料宜秉持透過安全來源，並以單一安全入口匯入資料。

4.2.3針對其他資料所有者之非公開資料若有蒐集、取用之需求，宜向資料所有者提出正式要求，並表明使用目的、分析方法及使用期間等內容。

4.2.4資料蒐集方式宜注意公開性及透明度。

### 4.3持續關注及評估資料蒐集之影響

4.3.1持續動態檢視新增之資料蒐集需求是否與資料管理政策一致，評估對公共利益之影響。

### 4.4保存紀錄

4.4.1機關宜保存資料蒐集過程之文件化資訊。

## 5.指引：建立資料轉換作業

機關宜針對資料進行格式化、去識別化、資料清洗(Data Cleansing)、加密或進行標準校正作業，以提供後續階段使用。

## 5.1 資料轉換之安全措施要求

5.1.1 保護個人隱私、資料機密性，並確保適當的存取及使用資料。

5.1.2 根據使用目的進行資料清洗、格式轉換、去識別化，並針對資料的機敏性增加必要的保護機制（例如加密）。

## 5.2 運用資料轉換標準

5.2.1 視需求採用資料標準，以達最大化資料品質，並促進使用、存取、分享及互操作性。

5.2.2 依據「領域資料標準訂定流程參考指引」等，視各機關業務需求，就業管領域建立資料標準與作業規範。

## 5.3 提升資料之再利用

5.3.1 資料應為機器可讀且可再處理的格式。

5.3.2 透過多種機制（提供來源包括公務機關或非公務機關）確保資料公平性及適當存取，以滿足利害關係人的需求，並兼顧保護隱私、機密及智慧財產權。

5.3.3 保持資料庫中資料為最新、最完整狀態。

5.3.4 確保資料經格式化後儲存，以供資料生命週期的後續階段供機關使用。

## 5.4 保存紀錄

5.4.1 機關宜保存資料轉換過程之文件化資訊。

## 6. 指引：適當的使用資料，確保資料正確發揮效益

機關宜設定使用者的存取權限，持續監控資料品質，為利害關係人提供適當的資料儲存方式，以確保資料能正確的發揮其作用。

### 6.1 設立適當資料存取權限

6.1.1 採用各種工具或技術，讓使用者適當存取、瀏覽及分析資料。

6.1.2 根據使用者被授予的權限，決定使用者能存取、瀏覽及分析資料的範圍。

### 6.2 建立資料使用安全措施要求

6.2.1 宜依據機關之資通安全維護計畫，建立適當之資料使用安全措施

要求。

6.2.2 針對保有之個人資料，應依據法規建立適當之個人資料安全維護措施。

### 6.3 確保資料使用之資料完整性及一致性

6.3.1 定期檢查資料是否適當、正確、客觀、可存取、可用、可理解。

6.3.2 機關應及時存取所有資料及留存所有更動紀錄，儲存資料時可以最低粒度等級（lowest level of granularity）儲存，並以單一輸出方式輸出資料。

6.3.3 機關有共享資料情形時，宜有適當方式以確保所共享資料的一致性。

### 6.4 允許更正、補充、刪除資料，及依法得行使之相關權利

6.4.1 擬定明確的流程，允許公眾能根據法規及政策，查閱、補充、更正有關自己的資料，以及依法規得行使之相關權利（例如請求停止蒐集、處理或利用）。

### 6.5 確保資料品質

6.5.1 持續監控資料品質，為利害關係人提供適當的資料儲存方式，以確保資料能正確的發揮其作用。

6.5.2 擬定資料品質改善進程。

### 6.6 保存紀錄

6.6.1 機關宜保存資料使用及處理過程之文件化資訊。

## 7. 指引：適當開放、共享資料

機關發布或開放資料時，宜將資料調整為一致且可供存取的開放格式；機關共享資料時，宜以安全且有效的方式為共享，以提高資料之效用及公開透明。

### 7.1 建立資料開放、分享之安全措施要求

7.1.1 資料傳輸宜有適當安全性措施保護，如電子傳輸時使用加密模式或加密連結等措施。

7.1.2 宜確保相關人員是基於適當存取權限、職務上、或合法之目的始

能存取資料。

## 7.2 確保開放、共享資料以合法、合規為前提

7.2.1 機關應遵循相關法律、規範及指引文件，規劃資料資產之開放或資料共享。

## 7.3 確保資料真實性

7.3.1 機關發布資料集，宜讓使用者可以在整個資料生命週期中驗證資料的真實性。

7.3.2 機關共享資料資產，宜確認所分享資料之真實性；資料提供者與使用者之間宜確保資料之一致性。

## 7.4 開放資料原則

7.4.1 機關之資料以開放資料為原則。

7.4.2 機關之資料有以下情形時，則可考量為共享資料或不開放資料：

7.4.2.1 有政府資訊公開法第十八條第一項各款情形之一者。

7.4.2.2 經評估資料開放不符合公益性。

7.4.2.3 資料有建置或取得成本，或需額外客製化費用。

## 7.5 開放資料停止提供條件

7.5.1 有下列情形之一者，各資料提供機關得停止全部或一部開放資料之提供：

7.5.1.1 因情事變更或其他正當事由，致繼續提供該開放資料供公眾使用，已不符合公共利益之要求。

7.5.1.2 所提供之開放資料，有侵害第三人智慧財產權、隱私權或其他法律上利益之虞。

## 7.6 機關共享資料之情形

7.6.1 依需求與受分享方使用者約定資料授權利用之條件，必要時簽訂保密協議。

7.6.2 於符合法規前提之適當情況下，中央、地方政府與各機關間宜致力於協調及共享其資料資產，以推進共同目標、滿足機關資料需求及減少蒐集資料的負擔。

## 7.7保存紀錄

7.7.1機關宜保存資料開放、共享過程之文件化資訊。

## 8.指引：妥善運用資料提升決策或服務品質

機關宜將處理完成的資料運用在有需求之業務中，在決策、規劃等業務中有效、頻繁及適當的使用資料，以提升決策或服務品質。

### 8.1決策、規劃時宜使用資料

8.1.1機關在下決策、制定計畫等業務中，宜盡可能有效且適當的使用資料，並參酌決策之相關規範、指引。

8.1.2確保決策是依據資料及資料分析結果。

### 8.2保存紀錄

8.2.1機關宜保存循證決策過程之文件化資訊。

## 9.指引：完善資料歸檔（建檔）作業

機關應依據相關法律規範或政策，在資料保存目的消滅以前，將不需取用的資料與資料集詮釋資料表一併安全的歸檔或建檔。

### 9.1儲存方式及地點

9.1.1宜確保資料歸（建）檔安全性，如現行資訊安全控制措施是否充足、發生個人資料受侵害事件時對自然人造成的損害及危害。

9.1.2定期進行資料安全評估，確認現行的安全控制措施是否充足，包括資料侵害事件發生，對自然人造成危害、損害等風險。安全措施

### 9.2資料歸（建）檔安全措施

9.2.1機關應確保資料受到安全的儲存和處理，並備妥符合其機密性和敏感度的預防措施，例如將雲端儲存空間及個人自攜電子設備（Bring Your Own Device , BYOD）等議題納入控管要求。

### 9.3依據相關法規加強資料保存

9.3.1根據相關法規（如我國個人資料保護法、相關子法及指引等）、政策、保留時間表等保存資料。

### 9.4保存紀錄

9.4.1機關宜保存資料歸（建）檔過程之文件化資訊。

## 10.指引：完善資料銷毀作業

機關應於資料保存目的消滅時，將資料以有效且安全的方式銷毀，以降低資訊安全事故風險。

### 10.1建立資料銷毀機制

10.1.1確保若資料保存目的消滅時，資料所有者應決定是否將資料以有效且安全的方式銷毀。

10.1.2確保選擇銷毀資料方式應考量以下因素：

10.1.2.1被銷毀資料的機敏程度；

10.1.2.2資料未經授權而遭洩漏所造成的損害等。

10.1.3確保資料銷毀應達到使資料無法被讀取或無法被檢索的程度。

### 10.2資料銷毀安全措施要求

10.2.1確保銷毀方式具備與資料機敏程度相同的安全保障措施。

10.2.2確保銷毀流程需與機關資訊安全風險評估一致。。

10.2.3機關依規定刪除或銷毀個人資料時，應由資料蒐集單位簽奉核定後，移由資料保有單位刪除或銷毀，並以適當方式記錄並確認其執行結果。

### 10.3保存紀錄

10.3.1機關宜保存資料銷毀過程之文件化資訊，包括資料銷毀相關資訊，如銷毀時間、資料機敏程度、銷毀方式等。

## 11.指引：建立監督及評估機制

機關應建立監督及評估機制，定期檢視內部是否遵循本指引要求事項及機關所訂之資料管理政策。

### 11.1實行稽核制度或適當監督機制

11.1.1機關宜實行第二方或第三方稽核或適當之監督機制制度，確認機關是否遵循本指引要求事項以及機關所訂之資料管理政策，並記錄過程以持續精進相關制度。

11.1.2宜保存監督及量測之證據。

## 11.2定期檢視與評估

11.2.1機關應定期檢視與評估資料管理政策，以確保其合宜性、適切性及有效性。

## 11.3保存紀錄

11.3.1機關應保存建立監督及評估機制過程之文件化資訊。

## 12.指引：定期並持續檢視與改善

機關宜定期檢視、持續改善資料管理制度，並且宜有具體評鑑機制，以使資料管理制度持續與時精進。

### 12.1滾動精進資料管理需求

12.1.1持續精進資料蒐集、分析與發布的運作方式。

12.1.2使資料具使用性及再利用性：應以使用者為出發點設計新的資料集，確保資料是必要且高品質的，並能滿足機關、利害關係人之需求。

12.1.3根據資料管理需求，適當針對具機敏性資料調整保密協議。

### 12.2建立資料預防及改善措施

12.2.1機關應持續改善資料管理制度之合宜性、適切性及有效性。

12.2.2稽核後有發生不符合事項時，機關應有以下作為：

12.2.2.1因應不符合事項，適當採取行動以控制並矯正、處理後果。

12.2.2.2審查不符合項目、列為不符合項目原因、是否有類似不符合項目存在，評估消除不符合事項原因的行動需求。

12.2.2.3確實執行改善行動。

12.2.2.4審查採取矯正措施之有效性。

12.2.3機關應定期進行風險評估，以判斷狀況是否已經改善。

### 12.3保存紀錄

12.3.1機關宜將後續採取之所有行動、所有矯正措施之結果作成文件化紀錄，以證明不符合項目已獲得改善。