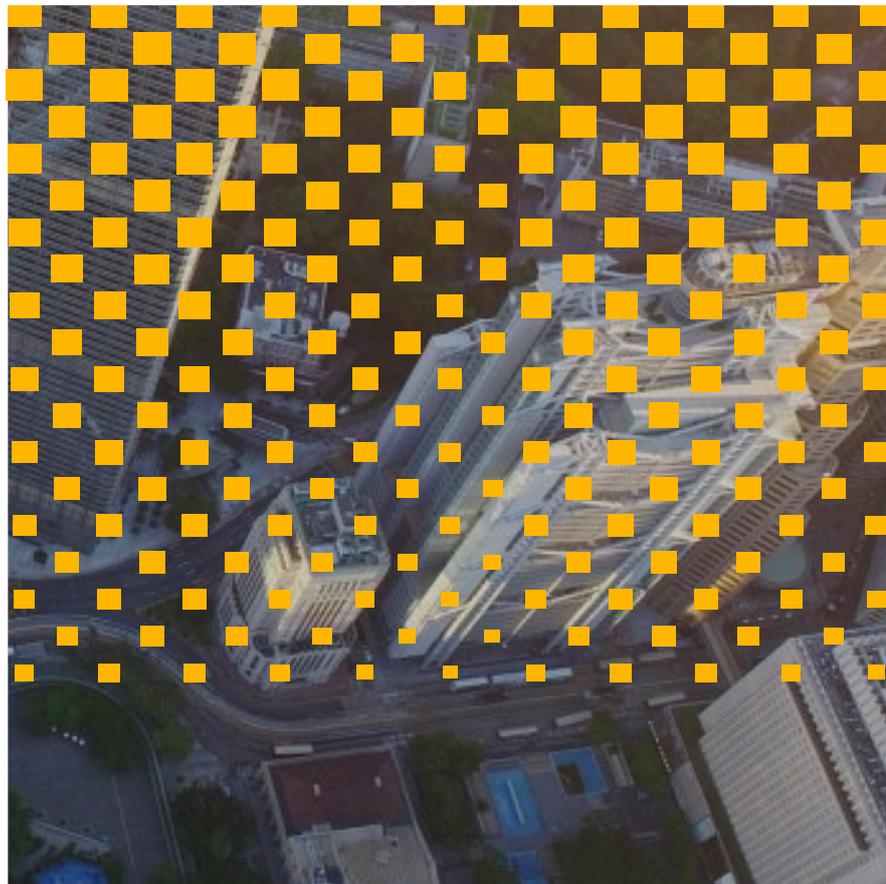
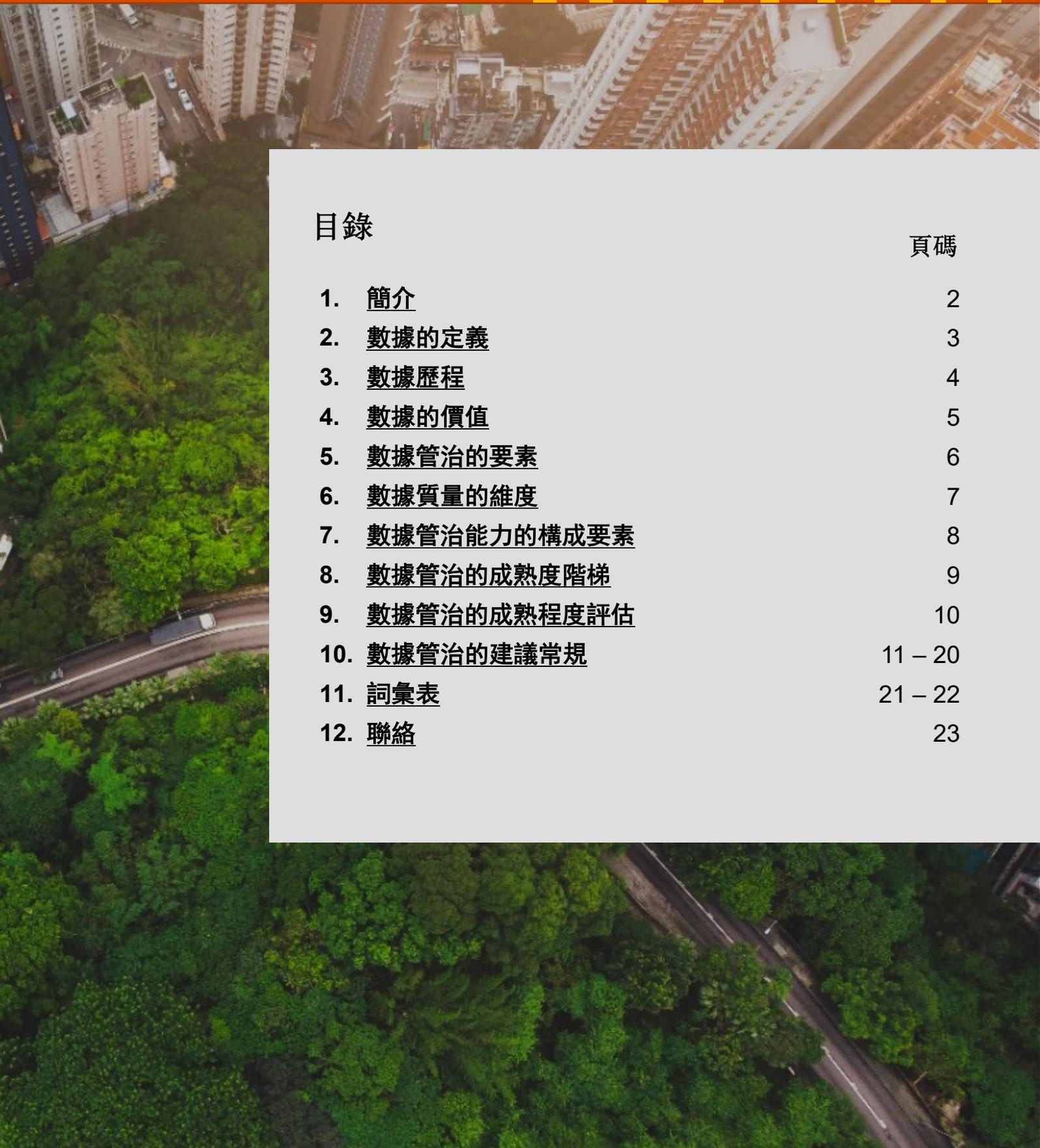
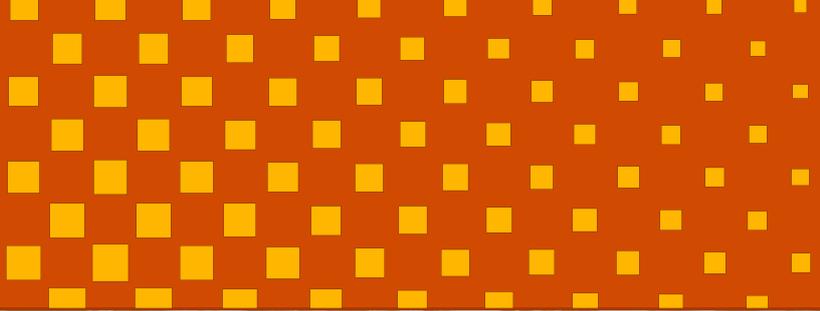




非政府機構 數據管治指南



羅兵咸永道



目錄

頁碼

1. <u>簡介</u>	2
2. <u>數據的定義</u>	3
3. <u>數據歷程</u>	4
4. <u>數據的價值</u>	5
5. <u>數據管治的要素</u>	6
6. <u>數據質量的維度</u>	7
7. <u>數據管治能力的構成要素</u>	8
8. <u>數據管治的成熟度階梯</u>	9
9. <u>數據管治的成熟程度評估</u>	10
10. <u>數據管治的建議常規</u>	11 – 20
11. <u>詞彙表</u>	21 – 22
12. <u>聯絡</u>	23



1 簡介

數據對於所有企業和組織來說，包括非政府機構（機構），都是寶貴的資產。在日常營運中，機構會從各個範疇，如內部行政管理、為使用者提供服務，以至與捐贈者、義工及其他持份者的溝通而獲得數據。這些不同的數據若運用恰當，可協助機構達成策略目標，並提升整體運作效能。

香港正逐步朝著智能城市發展，並實施各種由數據驅動的公共措施，因此，機構作為提供社會服務的重要夥伴，瞭解和認識數據的價值及良好數據管治的效益，並開始規劃成為數據驅動型的機構，實為重要。

為推動數據管治的發展，羅兵咸永道香港（羅兵咸永道）特別製作本指南，目的是讓機構：

- 明白數據管治的概念，並理解其價值及效益；
- 瞭解良好的數據協作常規可以如何改善服務及整體運作的效能；以及
- 初步理解其數據管治的成熟程度，並以此規劃未來的改善方案。

什麼是數據管治？

數據管治是一套常規及流程，有系統地實踐數據資產的管治及管理，從而協助機構達成策略目標。原則上，數據管治主要包含下列工作：

- 定義角色、職責和有利數據管理的操作模式；
- 制訂數據政策、程序、標準及指標；
- 建立適當的工作流程以遵守數據政策、程序及標準；
- 管理與數據相關的風險，以確保數據質量；
- 監察及解決與數據相關的問題：
 - 重複數據（如部分用人手以紙本形式登記，部分則透過數碼方式處理）；
 - 數據不準確（如資料當事人提供的資料不一定與身份證明文件進行核對）；以及
- 培養數據管治文化，以成為數據驅動型機構。



2 數據的定義

數據通常分為結構化、半結構化或非結構化，包含為參考及分析用途而收集的資料、事實及數字。機構若要瞭解其數據的價值，必須先識別已掌管和欲收集的數據，並進行分類。將現有資料分類的過程有助掌握不同運作單位及部門的數據。

數據來源



採集的數據

使用者輸入系統的數據。
透過應用程式收集的記錄，如網上捐贈記錄、社會服務登記。



經處理的數據

透過合併、綜合及處理其他數據所產生，如綜合服務需求分析、資料當事人特性分析。

數據類別與範例

主數據



- 人員、地點及其他對機構運作至為重要的數據。
- 服務使用者 / 資助者 / 義工 / 員工的資料（如姓名、聯絡電話、電郵地址、通訊地址、香港身份證號碼）

行政數據*



- 機構內部及與外間團體進行的業務。
- 會計及財務（如計劃相關的付款、收到的捐款）
- 人力資源（如員工招聘）
- 計劃執行（如使用者共同付款）
- 設施使用（如中心的圖書角）

活動數據*



- 個人或團體的活動或互動（如服務使用者或其他相關持份者的活動）。
- 因使用服務而產生（如查詢或報名、課後托管計劃的出席記錄）
- 資助、捐款及贊助協議內容（如關鍵績效指標、計劃執行條款）

機構每天收集大量數據，要體現當中的價值，機構應有運用數據的能力，來實現既定的策略目標，並在過程中獲得更大的效益。要注意的是，數據必須是可識別、可定義、準確和及時，並具備良好的完整性及質量。

* 鑑於數據可以提供大量信息的可能性，行政和活動數據可能會交叉；因此，數據分類不一定是單一的。如服務使用者為參與服務之報名費用，行政數據顯示為管理數據。

3 數據歷程

有意成為數據主導的機構，應按照自己的步伐和情況去經歷數據化的過程。數據歷程是增強數據能力的發展路向，要考慮數據願景、運作環境及資源局限。通常涵蓋四個主要階段：始於制訂數據策略、建立數據管治、落實數據架構，以至採用數據分析及人工智能。

以下為數據歷程每個階段的目標及工作：

1. 數據策略



機構須執行以下工作，以確立發展成數據主導的願景：

- 訂立數據使命及措施；
- 評估數據成熟程度；
- 發掘成為數據驅動型機構的機會；以及
- 制訂短中長期的規劃路線圖。

2. 數據管治

建立數據管治架構，使數據管理與機構的策略目標保持一致，並增強對關鍵運作範疇的支援。須處理的工作包括界定：

- 目標運作模式；
- 數據管治模式；
- 數據質量框架；以及
- 數據政策及標準。



3. 數據架構



採用雲端數據設施，將大量數據串流並整合成為單一的綜合資料庫。此階段須要實行的工作包括：

- 選擇平台 / 技術 / 工具；
- 設計機構的數據架構；
- 為數據流程和數據交換的可行性作準備；以及
- 為雲端化是否準備就緒作評估。

4. 數據分析及人工智能

採用數據分析及人工智能來提升機構能力、提高運作效率和改善服務提供，如：

- 自助式分析工具；
- 流程與績效的分析工具；以及
- 描述性、診斷性、預測性及規範性的分析工具。





4 數據的價值

數據對企業和組織（包括非政府機構）都是寶貴的資產。數據有何價值？為何數據重要？一般而言，我們可以從五個角度認識數據的價值：

- 協助作出有效的決策；
- 支持以實證為本的工作流程；
- 提供可靠的方式衡量服務效率；
- 洞悉持份者的回饋；以及
- 提升匯報透明度，從而建立持份者的信任。

下圖將更詳細說明數據對機構的效益。

協助決策

- 數據可以加深機構對服務使用者及社會對服務需求的瞭解，用於監察內部運作的成效，並提供以事實為基礎的資訊，以便作出適時的決策。
- 可信的數據資產能協助機構數據化，瞭解哪些範疇需要優先獲配資源對機構的發展至為重要。

衡量服務效率

- 績效相關的數據可加深對不同部門的表現和整體服務提供情況的瞭解（如家居護理系統及籌款活動的關鍵績效指標）。
- 針對機構的運作能力提供數據分析，以善用不同部門的優勢，並找出瓶頸和不足之處。

提升匯報透明度

- 妥善管理及質素良好的數據資產可提供深入的成效評估，可更準確及可信地衡量服務的價值。
- 數據主導的分析可提升計劃成效（產量 / 成效 / 影響）的透明度，建立資助者對機構能力的信任。

協助改善工作流程

- 妥善運用數據資產有助改善運作流程（如服務的每項關鍵工序所花費的時間及資源）。
- 設計良好的數據庫可減少輸入重複數據，令員工可專注於其他重要的工作（如使用中央數據集讓員工能同時為服務使用者登記多項活動）。

洞悉持份者的回饋

- 良好的數據收集流程可讓機構分析使用者的意見，有助改善服務提供及策劃新項目。
- 就捐贈者的取向及回應作分析，以改善籌款活動的成效。

5 數據管治的要素

數據管治可分為八個部份，各有清晰界定要執行的工作。機構的數據管治有多成熟，取決於達成每項所需工作的程度及具備的能力。下圖為數據管治八項要素的概覽。

管治框架

低 成熟程度 *

- 數據管治的策略及原則
- 流程、問題上報程序、將決策權分類及記錄

政策及標準

低 成熟程度 *

- 監控政策、流程及程序的標準、元數據標準、格式及定義
- 解決數據問題的流程（如機構在發生數據相關的問題時應遵循的政策及程序）

數據質量

低 中等 成熟程度 *

- 建立數據質量框架
- 設定數據質量監察及報告的指引、運作規則及關鍵績效指標

數據架構

低 中等 高 成熟程度 *

- 數據基礎設施和架構
- 數據整合
- 數據安全

主數據管理

低 中等 高 成熟程度 *

- 備有政策及程序以管理：
 1. 主數據
 2. 行政數據
 3. 活動數據

文化及變革

低 中等 成熟程度 *

- 識別和委派「倡導者」來推動改革、訓練、溝通及認知
- 使用自助式分析工具
- 提升員工能力

工具和範本

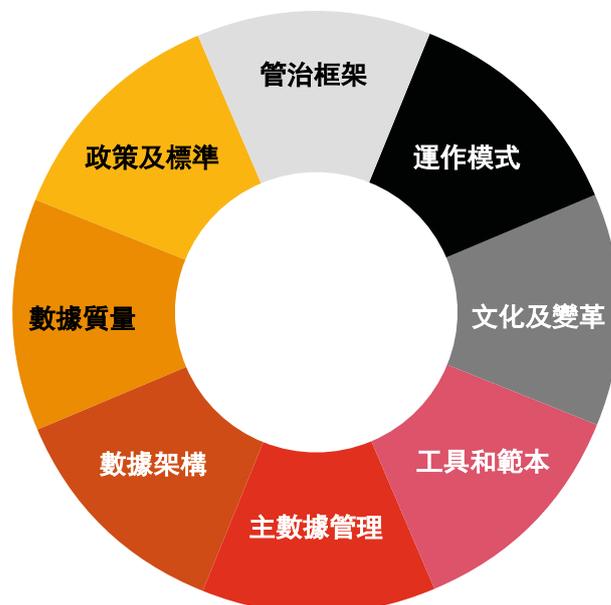
低 中等 成熟程度 *

- 採用工具或範本來管理：
 1. 數據庫
 2. 關鍵數據元素
 3. 資料處理歷程
 4. 數據標準
 5. 數據剖析及數據配置
 6. 數據質量

運作模式

低 中等 高 成熟程度 *

- 目標運作模式
- 數據組織架構
- 角色及責任（如數據掌管權）



第十頁為機構提供一項依數據管治成熟程度階梯而設計的簡易評估。機構可以根據初步評估的結果參考建議做法，執行必要的工作和活動來提高其成熟程度。

6 數據質量的維度

要發揮數據的最大價值，須獲取優質的數據。機構可以透過八項數據質量維度來評估及確保數據質量，從而提升運作及決策能力。

下圖說明八項數據質量維度，及與機構體系和運作的相應規定。



○ 及時性

- 數據必須按需要及時提供、按相關性盡可能更新，最後更新的日期必須記錄作參考及追蹤數據軌跡之用。

○ 準確性

- 準確性是指數據的真實及精確程度，以正確描述「真實狀況」。
- 數據應在建立階段就被準確採集，如錯誤輸入的數據應在來源系統而非下游數據庫修正，以確保數據沿襲的準確性。

○ 完整性

- 數據必須完整，如服務記錄應反映所有為使用者提供的服務，若提供20次家居照顧服務，則應產生20個服務記錄。

○ 一致性

- 一致性是指數據符合指定格式及變數值的程度，若服務使用者的性別指定為男性或女性，記錄的數據不應含有其他值，例如「是」或「否」。

○ 唯一性

- 數據記錄及儲存的唯一真實度，如相同的服務使用者不應使用多組不同的識別碼。

○ 合規性

- 可識別身份的個人資料必須受到符合《個人資料（私隱）條例》及《公司條例》等相關法規的政策 / 程序保護。
- 須設置軌跡記錄以追蹤已獲授權的存取。

○ 整合性

- 妥善整合於不同應用程式 / 數據庫的資料，如服務記錄不得載有不存在的服務使用者之身份資料。

○ 安全性

- 機構應採取所有可行的步驟來保護數據（尤其是個人資料），以防止未經授權或意外的存取、處理、刪除、遺失或使用。存取權限應僅限於所需的範圍。

7 數據管治能力的構成要素

良好的機構數據管治需要有四項重要的能力構成要素，包括人員、流程、技術及衡量指標。每項構成要素的設計及執行均以整體的數據管治合規要求、道德考慮，以及機構的數據願景及目標為基礎。

以下列明每項構成要素涵蓋的範圍。



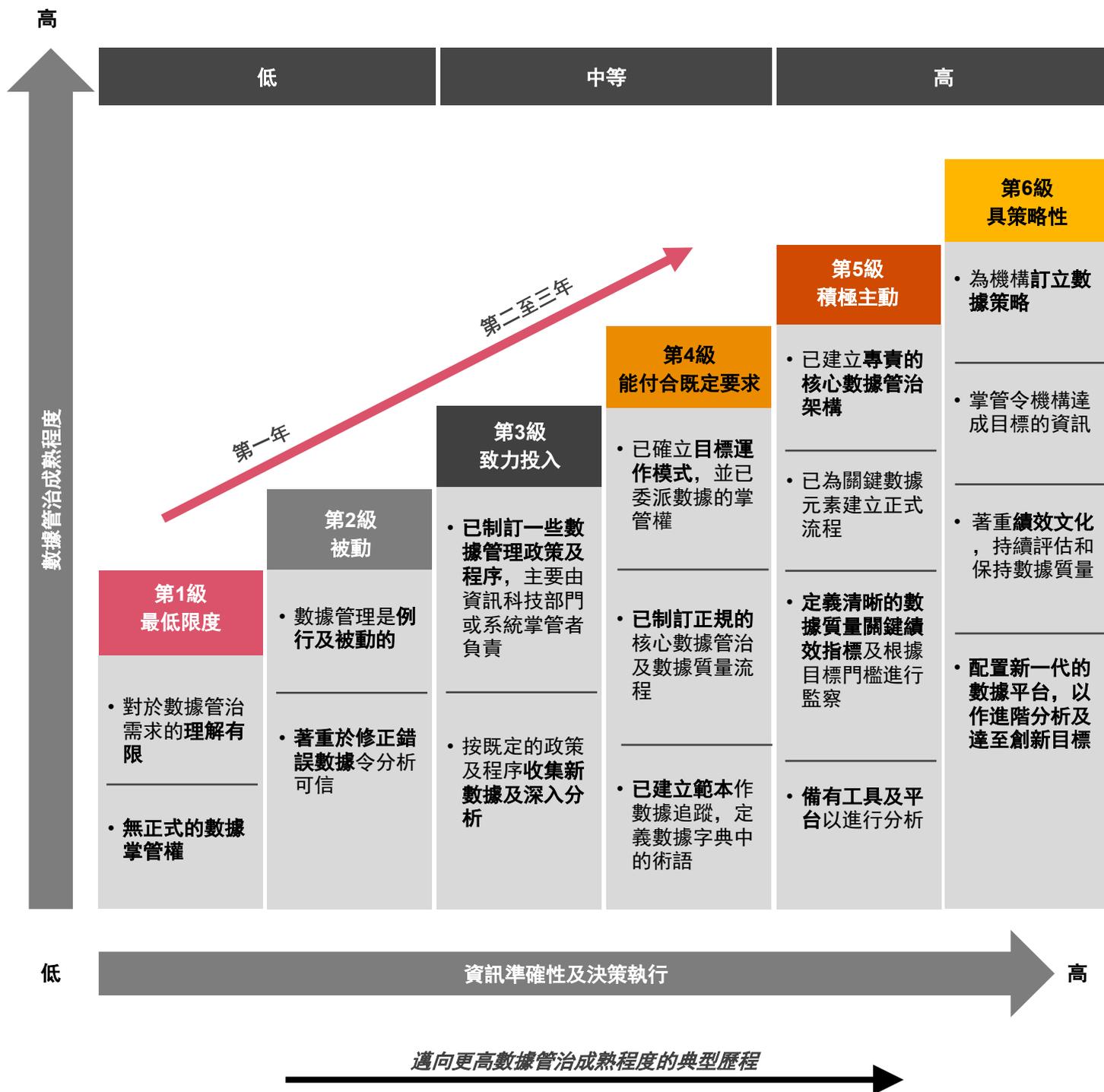
以下是衡量指標例子：

- 關鍵績效指標 — 如已識別的問題總數、已進行的訓練總數
- 職能分工矩陣表 — 如建立權責劃分、變更權限
- 數據質量指標 — 如完整性、準確性、及時性



8 數據管治的成熟度階梯

數據管治成熟度階梯是機構落實數據管治的發展路徑概覽。機構中不同運作單位的數據管治成熟程度可能有所不同，為有效地管治及管理數據，建議機構考慮其資源與能力後，在既定的時間表內達至第3級或第4級。



9 數據管治的成熟程度評估

機構應執行以下數據管治成熟程度評估

數據管治成熟程度評估是一個快速評估的工具，內含十條簡單問題，以瞭解機構在數據歷程中的成熟度，顯示機構在管理及使用數據以支援並提升運作績效的情況。

此項簡易評估的評分為機構提供初步基準，讓機構參考以下各節所述的數據管治良好常規，來訂立改善計劃。

即使機構在評估中獲得較高的成熟程度分數，亦應確實地執行較初階的基礎常規。

	回應（分數）	
	是=1	否=0
1. 貴機構是否知道「數據」是什麼，並將其視為資產？		
2. 貴機構對於如何使用數據是否有願景 / 見解？		
3. 貴機構是否有為管理數據質量而調配資源及釐定職責？		
4. 貴機構在數據管理方面是否有特定的政策或標準？		
5. 貴機構是否有資源和能力來檢視數據監管的合規要求？		
6. 貴機構是否使用任何中央系統 / 平台來儲存數據？		
7. 貴機構是否有管理數據的方法框架或組織架構？		
8. 貴機構是否有確保數據存取受到適當的管理及監察？		
9. 貴機構是否有使用任何數據分析工具 / 平台來編寫報告？		
10. 貴機構是否有為任何特定項目進行數據分析？		

圖例：	低成熟程度： 總分數0-5		成熟程度
	中等成熟程度： 總分數6-8		成熟程度
	高成熟程度： 總分數9-10		成熟程度

10 數據管治的建議常規

良好的數據管治常規大致分為八項。雖然每項建議的常規均有其指定需要執行的工作及活動，但只有完整及有序地執行這些常規才能提升機構的數據管治成熟程度。



01 制訂數據原則

低 成熟程度

制訂及實施符合至少有關個人資料及其他敏感資訊（如財務、健康）最低合規要求的數據原則。這些原則適用於機構內所有的數據政策及程序。



02 定義角色及責任

低 成熟程度

界定數據管治的角色及責任，包括讓涉及數據處理的員工，將此工作納入為日常職責的一部分。



03 建立數據質量監察程序

低 成熟程度

對數據質量持續監控，記載所有相關問題，並持續檢視數據質量標準。



04 建立核心數據管治工作流程

低 成熟程度

實施核心數據管治監控及工作流程作為保護措施，以確保具備基本的數據活動程序。



05 建立數據庫

低 中等 成熟程度

建立結構化及明確的數據庫，以記錄數據收集點、每個數據欄位的定義、資訊的變數及描述、使用情況（如運作、分析及宣傳）、個人可識別訊息或非個人可識別訊息，以及相關的服務使用者同意。



06 識別關鍵數據元素

低 中等 成熟程度

識別關鍵的數據元素並確立優次，以達至有效運作。就向使用者提供的服務而言，對服務運作或績效有重大影響的數據元素須被更嚴謹地監控（如長者的地址、選擇提供膳食的時間及方式）。



07 推廣數據管治文化

低 中等 高 成熟程度

透過區分運作及訓練來提升跨部門的數據管治文化、以嚴格的數據管治方針及保障資料當事人的數據來建立互信，同時利用數據分析改善整體服務提供。



08 定義數據運作模式

低 中等 高 成熟程度

採用中央運作模式來確保分析的策略價值、定義必要的政策及標準、提升數據透明度，以及分享最佳常規。



01 制訂數據原則

建議

制訂及實施符合至少有關個人資料及其他敏感資訊（如財務、健康）最低合規要求的數據原則。這些原則適用於機構內所有的數據政策及程序。

制訂數據原則，如：

1. 數據是機構的核心資產，須妥為管理。
2. 數據應由掌管特定角色和責任的人員管理。
3. 所有運作單位都應建立並提升員工的數據處理及分析能力。
4. 應清楚定義數據質量的維度。

效益

精確的政策及程序能清楚說明數據管理的指引及方向，讓機構有效地進行內部檢討，以維持其數據管理能力。

以下是從上述每個數據原則衍生出來的一系列指引，有助一致地管理及善用數據及資訊資產。

數據原則 1 — 數據是機構的核心資產，須妥為管理。

- 確立適當的角色，並界定明確的數據管理權限和責任。
- 建立並維持數據庫，以採集來自不同系統、程序及接觸點的數據。
- 所有員工應瞭解數據的價值及風險，並在使用和分享數據上得到適當的訓練及支援。
- 所有部門由上而下作出承擔，確保順利執行數據原則。

數據原則 2 — 數據應由掌管特定角色和責任的人員管理。

- 數據管治應在所有運作單位執行，以整合不同部門的數據。
- 數據範疇可能涵蓋「資料當事人」、「服務」及「員工」。
- 應委任數據管理員，以確保在每個數據範疇維持適當的管治和質量。

數據原則 3 — 所有運作單位都應建立並提升員工的數據處理及分析能力。

- 首席數據分析師應支援運作單位及部門，以確保有關員工均已接受充足訓練，並知悉相關的數據政策、程序、流程、技術及工具。

數據原則 4 — 應清楚定義數據質量的維度。如及時性、準確性、完整性、一致性、安全性、合規性、整合性及唯一性，讓機構全體員工均清楚有關期望。



02 定義角色及責任

建議

界定數據管治的角色及責任，包括讓涉及數據處理的員工，將此工作納入為日常職責的一部分。

效益

提升數據質量

- 確保數據格式標準化且一致。
- 透過明確的掌管權及數據儲存位置 / 媒介來改善整體數據質量。

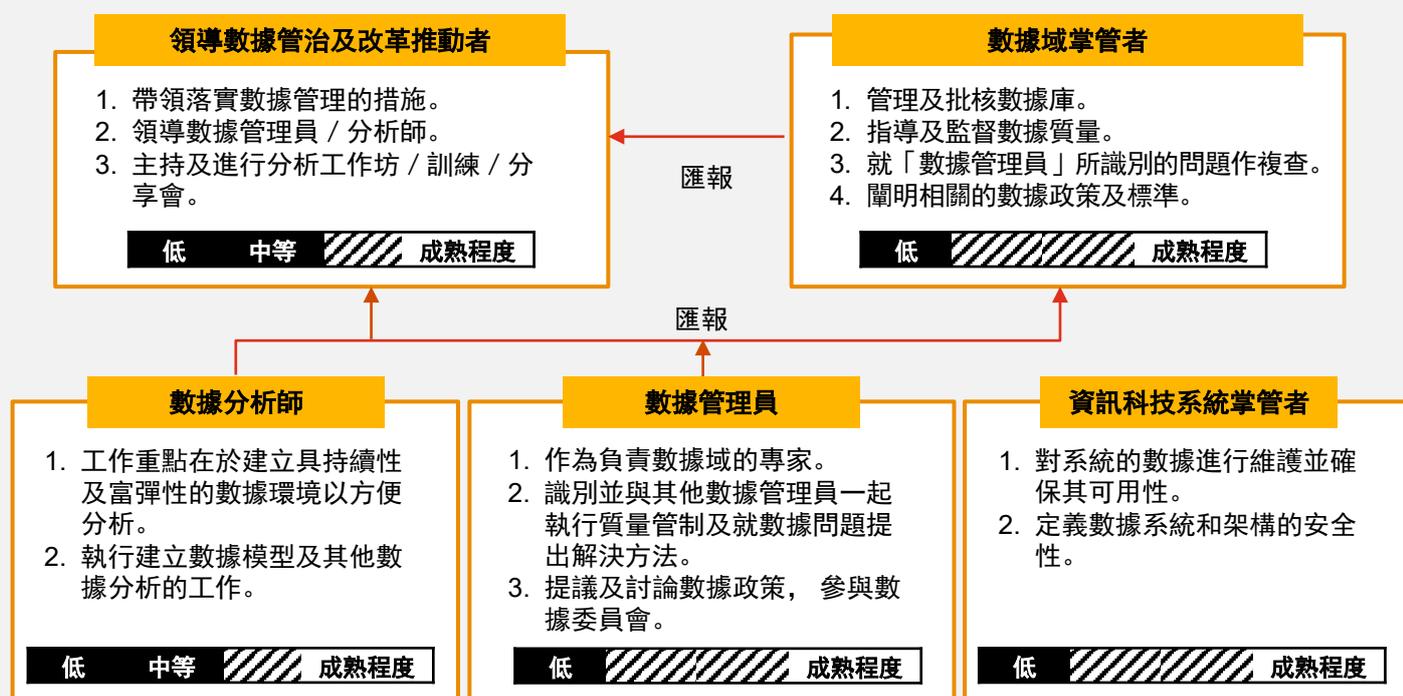
改善數據可檢索性

- 妥善管理數據的可檢索性（即可存取性及可見度），有助進行以實証為本的分析，為理性決策提供有用的資訊及客觀的角度，在討論過程中建立信任。

促進數據主導的創新

- 掌管不同知識和技能的團隊舉行集思會及協作工作坊，有助激發運用平台數據的新思維。（如從不同收集範疇所得的數據作捐贈者行為分析、運作分析）。

機構可專注於5個主要的數據掌管權範疇。建議較小型的機構安排一人擔任多個角色（如同一個人可被指派為數據管理員和數據分析師）。下圖列出每個角色的職責及工作。





03 建立數據質量監察程序

建議

對數據質量持續監控，記載所有相關問題，並持續檢視數據質量標準。

數據質量監察

- 數據質量監察包含兩個關鍵要素：數據質量程序及數據質量問題解決程序。
- 數據質量程序指在整個數據生命週期中持續定義、評估、改善及維持機構數據質量的一系列必要程序。
- 數據質量問題解決程序包括透過根本原因分析來識別、追蹤及解決數據問題。
- 建立及妥善保存數據問題記錄，內容包括問題出現的日期、識別問題的人員（姓名和所屬部門）、問題的描述、影響、狀態、目標解決日期及數據域掌管者。

效益

監察和解決問題的程序可提高透明度及明確地劃分職責。若兩套流程均已建立，機構就能追蹤、報告及分析任何與數據質量相關的決策。

下表說明數據使用者、數據管理員及數據域掌管者在整個數據生命週期中一般的角色和責任，以確保持續監察數據質量及解決問題。

數據生命週期	數據的建立	數據的儲存 → 轉換 → 使用	數據的退役
數據域掌管者	<ul style="list-style-type: none"> • 定義相關的數據政策及標準。 • 制訂數據質量指標 / 目標。 • 管理及批核數據庫 	<ul style="list-style-type: none"> • 確保落實執行數據政策及標準。 • 檢閱數據質量報告及問題記錄。 • 解決上報的數據問題。 • 執行根本原因分析，以改善數據質量。 	<ul style="list-style-type: none"> • 確保遵循既定的政策及標準來處置數據。
數據管理員	<ul style="list-style-type: none"> • 實施數據質量指標。 • 增加關鍵數據元素庫之內容（若適用）。 	<ul style="list-style-type: none"> • 確保機構依數據標準和政策行事及釐清其定義。 • 監察數據質量並撰寫報告。 • 管理數據問題及避免事件惡化。 • 保存數據問題記錄 	<ul style="list-style-type: none"> • 管理數據的處置。
數據使用者	<ul style="list-style-type: none"> • 建立數據 	<ul style="list-style-type: none"> • 匯報所有已識別的數據問題。 	

適用於解決數據質量問題根本原因分析的例子：

根本原因	例子	潛在影響	補救選項
數據來源不足	沒有為各數據源的常用數據定下標準。	不正確的數據整合及不準確的問題匯報。	一次性整理。
應用或人為錯誤	對關鍵數據欄的人手輸入缺乏監控	依靠故障恢復及下游協調修正，導致低運作效率。	於來源系統持續監察和監控數據輸入。



04 建立核心數據管治工作流程

建議

實施核心數據管治監控及工作流程作為保護措施，以確保具備基本的數據活動程序。

建議建立下列核心程序：

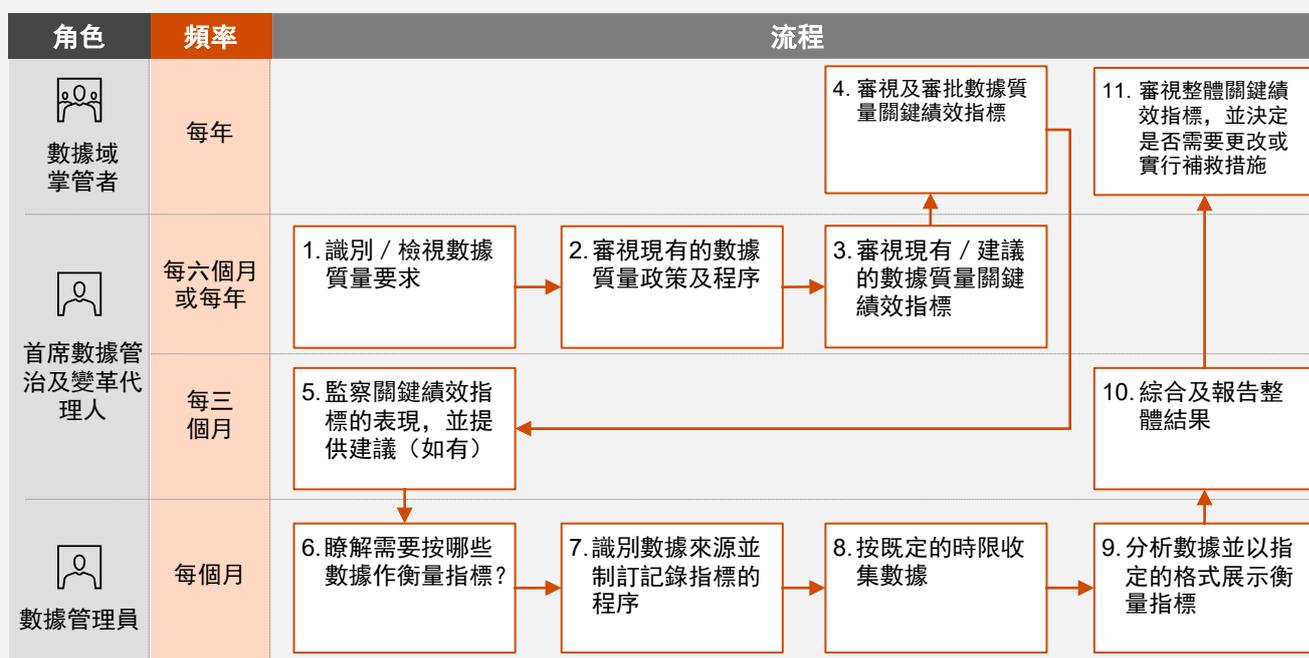
- 關鍵績效指標定義 — 採用數據質量的關鍵績效指標，透過一系列標準來審查及衡量數據質量以作改善。具體說明請參閱下面的流程圖。
- 數據存取 — 管理存取受監控數據的要求，包括持份者因需要更多 / 更新數據以提高報告質量，或協助制訂決策。
- 符合監管要求 — 應對與數據管理及管治相關的新監管規定，如個人可識別訊息。
- 數據保留 — 審視並核准關鍵 / 須合規數據之保留或封存策略。

效益

標準化和簡化數據相關的程序可改善效率（減少數據重複和錯誤）。

數據質量的關鍵績效指標是機構成功實施數據管治的重要因素。該等指標有助評估機構在管理數據質量的表現及成效。數據質量指標應配合機構的整體策略目標及宗旨，同時持續地被監察及檢視，以找出任何潛在漏洞並降低風險。

下圖為說明如何在機構引進和實施數據質量指標的示例。





05 建立數據庫

建議

建立結構化及明確的數據庫，以記錄數據收集點、每個數據欄位的定義、資訊的變數及描述、使用情況（如運作、分析及宣傳）、個人可識別訊息或非個人可識別訊息，以及相關的服務使用者同意。

效益

提升數據可見度

- 讓機構能夠迅速搜尋數據資產，並有助各部門發掘「易於理解」的新數據集。
- 以數據庫說明有用的資訊，因而更瞭解數據的價值。

透過數據共享及協作，促進成為數據驅動型機構

- 方便數據使用者標籤、記錄或註釋數據集，令內部及外部數據使用者瞭解如何使用數據。

更佳的可存取性

- 讓數據使用者能夠處理並透過數據資產提取有用訊息，同時降低對資訊科技 / 數據團隊的依賴。

數據庫用於識別可用的數據類型，以及每個數據欄位的定義。若正確地建立數據庫，可以作為機構內單一的真實資料來源，有助內部及外部數據的處理。同時也能改善跨部門的共享合作。下圖為良好數據庫的範例。





06 識別關鍵數據元素

建議

識別關鍵的數據元素並確立優次，以達至有效運作。就向使用者提供的服務而言，對服務運作或績效有重大影響的數據元素須被更嚴謹地監控（如長者的地址、選擇提供膳食的時間及方式）。

管理關鍵數據元素的變更

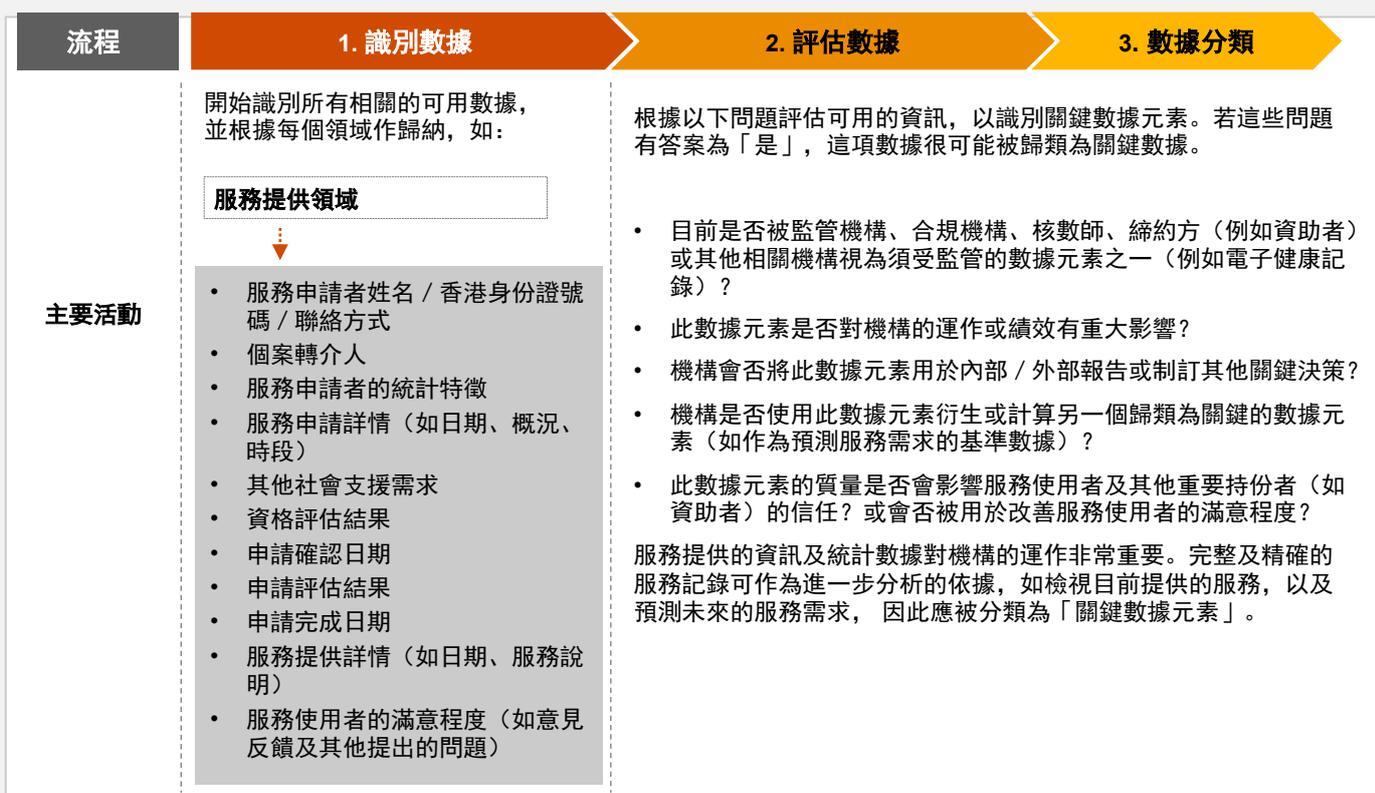
- 強烈建議定期檢視關鍵數據元素，以確保資訊依然有效、完整及準確。

效益

有助關鍵運作層面的數據分析

- 讓機構聚焦於影響運作和績效表現的關鍵數據元素，並從相關的數據分析中提取有用資訊（如識別及量化服務需求、評估服務效率）。

以下為識別關鍵數據元素程序的典型範例。



必須建立數據管治架構（角色及職責）以維護關鍵數據元素。



07 推廣數據管治文化

建議

透過區分運作及訓練來提升跨部門的數據管治文化、以嚴格的數據管治方針及保障資料當事人的數據來建立互信，同時利用數據分析改善整體服務提供。

制訂多層次的訓練課程，以符合不同數據成熟度員工的需要。課程可按以下級類別設計：

- 第1級 – 提升所有員工的數據意識
- 第2級 – 數據使用者
- 第3級 – 數據分析師
- 第4級 – 進階分析師

效益

提升數據能力

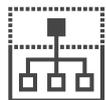
- 所有員工都能接受基礎的技能訓練，包括強化數據知識，並讓他們具備運用數據的能力，以提升工作的績效。

轉化為數據主導文化

- 機構能從數據分析中獲得的見解而作出更好的決策。

下圖說明不同數據訓練等級的目標對象、課程概覽，以及建議的知識傳授模式。

訓練級別	 第1級 數據意識	 第2級 數據使用者	 第3級 數據分析師	 第4級 進階分析師
目標對象	所有員工	任何想探索數據在日常工作中價值的員工	希望從數據中獲得見解，但受可用工具限制（如Excel試算表）的使用者	想於工作中盡量地運用進階數據分析工具的數據分析師
訓練內容 / 工具與科技	透過概述數據管治來培養數據意識及教導數據管治的重要性	說明如何使用數據分析工具來強化現有的分析 / 報告（以傳統方式製作，如Excel試算表）	介紹用於數據分析及資料圖像化的自助工具，包括使用案例練習	進階分析的內容可以包括使用現成工具來預測和確定對運作有重大影響的趨勢 / 模式
訓練方法	電子自學課程	電子自學課程 + 課堂訓練	電子自學課程+ 課堂訓練	課堂訓練



08 定義數據運作模式

建議

採用中央運作模式來確保分析的策略價值、定義必要的政策及標準、提升數據透明度，以及分享最佳常規。

效益

中央模式會更有效率及帶來以下效益：

- 集中處理制訂關鍵策略分析的方案。
- 集中制訂及管理關於數據安全及私隱的指引，標準、政策及程序。
- 為不同部門提供有使用自助數據分析工具的支援。
- 分享所得經驗及最佳常規。
- 較大型的機構可以考慮設置中央平台，以提升數據的可見性及整合措施。而成熟度屬於低或中的機構，則可考慮使用共享數據 / 雲端平台，按存取權限級別推動合作和數據共享及協作。

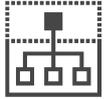
增強整體分析能力

利用各部門的公民數據分析師促進機構分析能力的發展。

在選擇合適的數據運作模式時，須要考慮不同的策略和運營範疇。下頁將逐一介紹，機構可因應其成熟度和偏好的數據運作環境而作決定。

在選擇適合的數據運作模式時，須要考慮什麼因素？

評估最適合的數據運作模式要考慮兩項重要因素。首先是機構每個運作單位的決策過程是否獨立，如它們能獨立作決策，可考慮採用分散模式。其次是機構偏好的管治及監控程度，對於希望採取嚴格管治及監控的機構，可考慮採用中央或混合模式。



08 定義數據運作模式

以下列出各種不同數據運作模式的特點：

中央模式（建議）

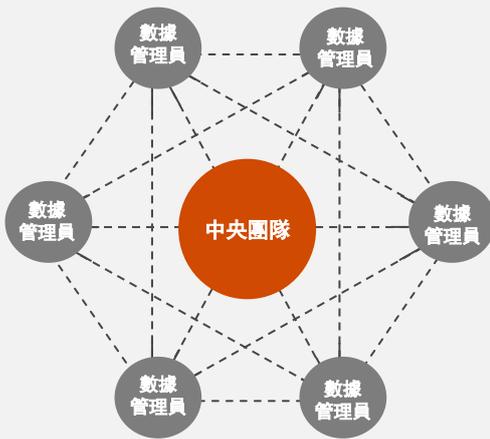


中央模式是中高成熟的機構最常採用的模式之一。此模式的所有管治功能均由中央訂定和推動，並只需要提供最低限度的支援。

中央模式的成熟度要求通常很低，因此適合在數據歷程中，員工人數和資金有限的機構採用。

關鍵分析功能需要透過更強的管治和監控才能：

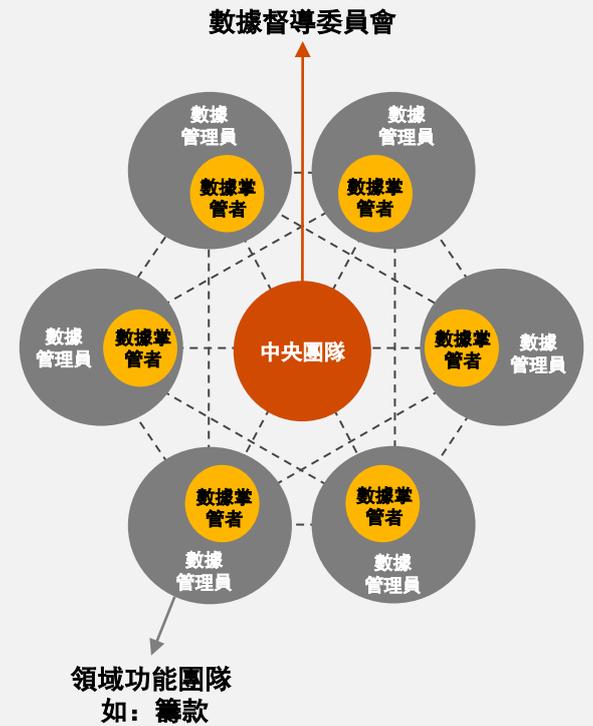
- 協調策略的優次使其保持一致；
- 推動分享最佳常規；
- 制訂政策及定義標準；
- 標準化數據生命週期；以及
- 建立標準及一致的數據集。



混合模式（長遠目標）



中央資訊科技 / 數據部門負責制訂及發佈指引，而每個運作單位及部門獨立管理數據活動。



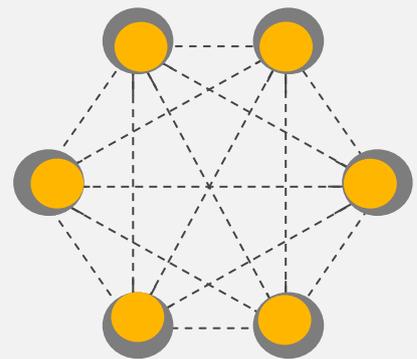
分散模式



由於各單位 / 部門可用的數據及工作重點不同，因此將數據功能分散處理。

分散模式可能適合個別運作單位需要在短時間內就數據及報告改動作應變的機構。

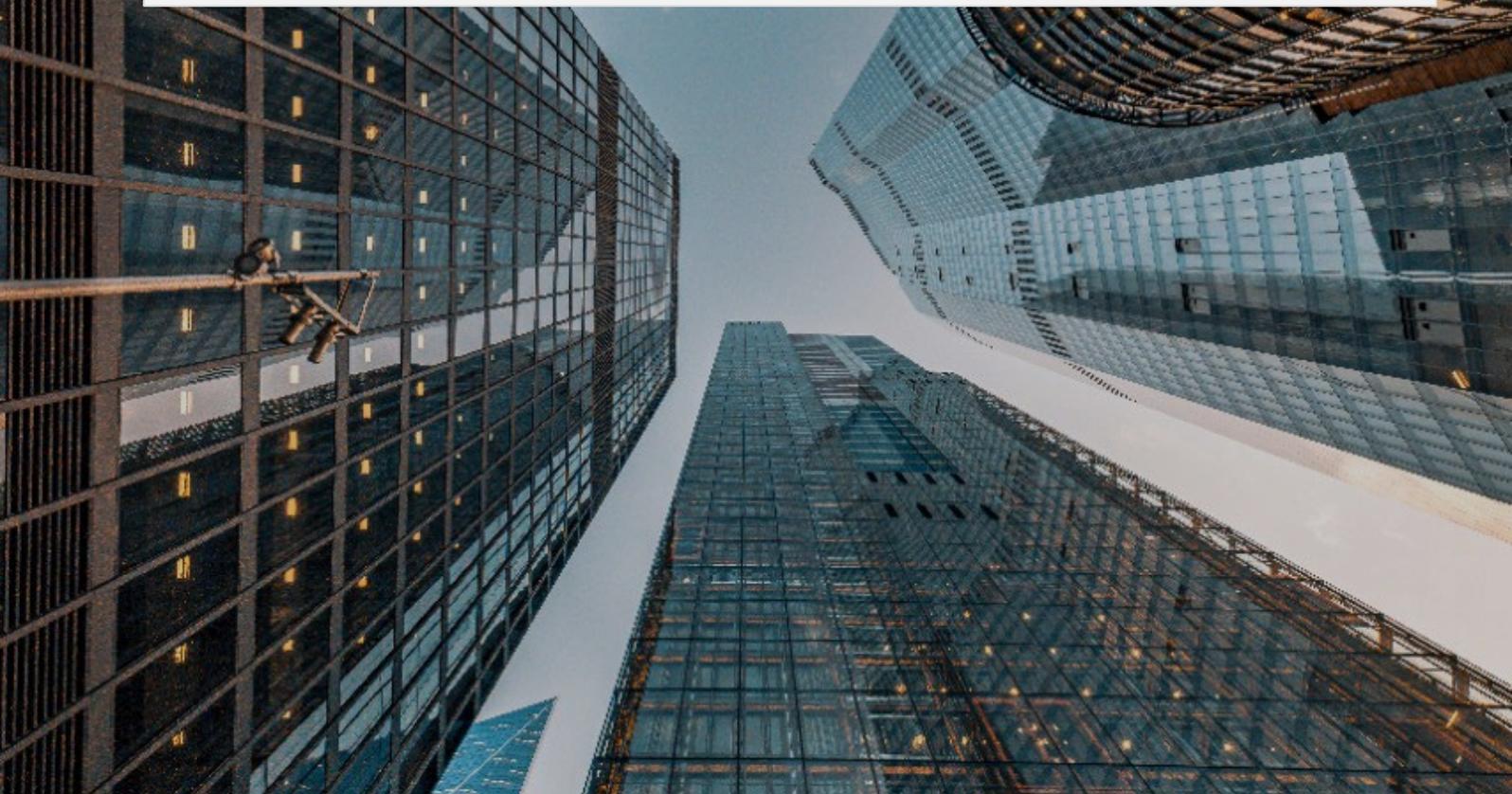
然而，要將所有運作單位的常規標準化會非常困難。

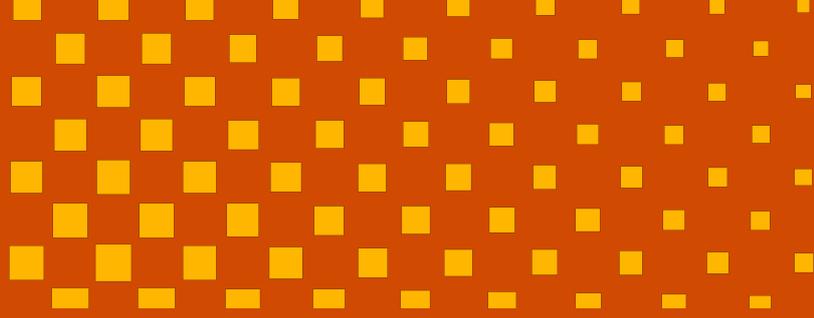


字詞	定義
公民數據分析師	公民數據分析師是建立進階分析模式的人員，但其主要職能與分析工作無關。 (引用：高德納「Gartner」的定義)
關鍵數據元素	關鍵數據元素是數據集的主要元素，有利關鍵決策，對機構而言至為重要。
數據架構	數據架構是一系列規則、政策、標準及模式，用於管治及定義所收集的數據，以及如何在機構及其數據庫系統中儲存、管理及整合該等數據。
數據域	數據域是機構運作範疇 / 主要程序的高階數據類別，用於指派數據的職責。
數據庫	數據庫是含有元數據的數據集清單，說明數據的內容、來源、授權及其他實有用資訊。
數據沿襲	數據沿襲是數據歷程的配置，包括從數據建立、儲存、轉換以至到處置的各個轉換點。
數據生命週期	數據生命週期是指數據從創造、儲存、使用到退役的過程。
數據配置	數據配置是指數據欄位配對到數據庫的過程，通常是為了便利數據合併、轉移或其他數據管理活動。
數據剖析	數據剖析是指檢查可用的數據，理解其結構、內容和相互關係，從而建立數據摘要及統計的過程。
數據質量	數據質量從不同角度衡量數據屬性的特定方法，是對數據的應用效率、可靠性和適用性的綜合評估。
數據標準	數據標準是用於衡量數據質量的準則。 (引用：「Data Management Body of Knowledge」一書的定義)
資料當事人	資料當事人是指屬於相關個人資料的當事人的個人。 (引用：《個人資料(私隱)條例》的定義)
描述性分析	描述性分析是描述、總結和分析歷史數據(發生了什麼?)
診斷性分析	診斷性分析是識別趨勢和因果關係的分析(為什麼會發生?)
主要數據管理	主要數據管理「Master Data Management」是技術性學科，運作單位和資訊科技人員會協力確保官方共用主要數據資產的一致性、準確性、管理性、語意一致性及責任。

字詞	定義
元數據	元數據是結構化的參考數據用於對其描述的資料進行排序及識別。元數據集合了有關數據的基本信息，使數據更容易被尋找、使用和重用。如作者、創建的數據、修改日期及檔案容量便是最基本的元數據檔例子。能夠搜索元數據中的特定元素（或多個元素），令尋找特定文檔更為方便快捷。（引用：「whatis.techtarget.com」）
預測性分析	預測性分析是能夠根據過去歷史數據中的事實預測未來結果（會發生什麼？）
規範性分析	規範性分析是基於描述性分析結果作最佳行動或決策方案建議的分析（應該做什麼）。
自助式分析	自助式分析是指員工使用現有的商業智能工具，在最少資訊科技支援下，自行作分析和編寫報告。
半結構數據	半結構數據是結構數據與非結構數據的組合。
結構數據	結構數據是在預先定義的列和欄格式中的數據。
非結構數據	非結構數據是以自然格式儲存的數據，即（例如數據並非儲存在適當的列和欄格式）之數據。

* 本指南的中英文版本如有出入，以英文版為準。





如對此指南內容有任何疑問，請聯絡：



賀琪偉
風險及控制服務主管合夥人
羅兵咸永道中國內地及香港
Jennifer.cw.ho@hk.pwc.com



毛英偉
合夥人
羅兵咸永道香港
chris.yw.mo@hk.pwc.com

本指南包含的資料僅為一般性質。非為完整性，也不構成羅兵咸永道（PwC）實體提供的法律、稅務或其他專業建議或服務。即使法律和慣例發生變化，羅兵咸永道亦無更新資料的義務。法律的適用和影響會受涉及的具體事實的不同而產生巨大差異。在採取任何行動之前，請確保您從羅兵咸永道客戶服務團隊或其他顧問處獲取適用於您自身情況的建議。

本指南中的內容是根據截止於2021年6月的資訊進行編制。

© 2021 羅兵咸永道會計師事務所。版權所有。羅兵咸永道系指羅兵咸永道網絡及/或羅兵咸永道網絡中各自獨立的成員機構。