



第九章

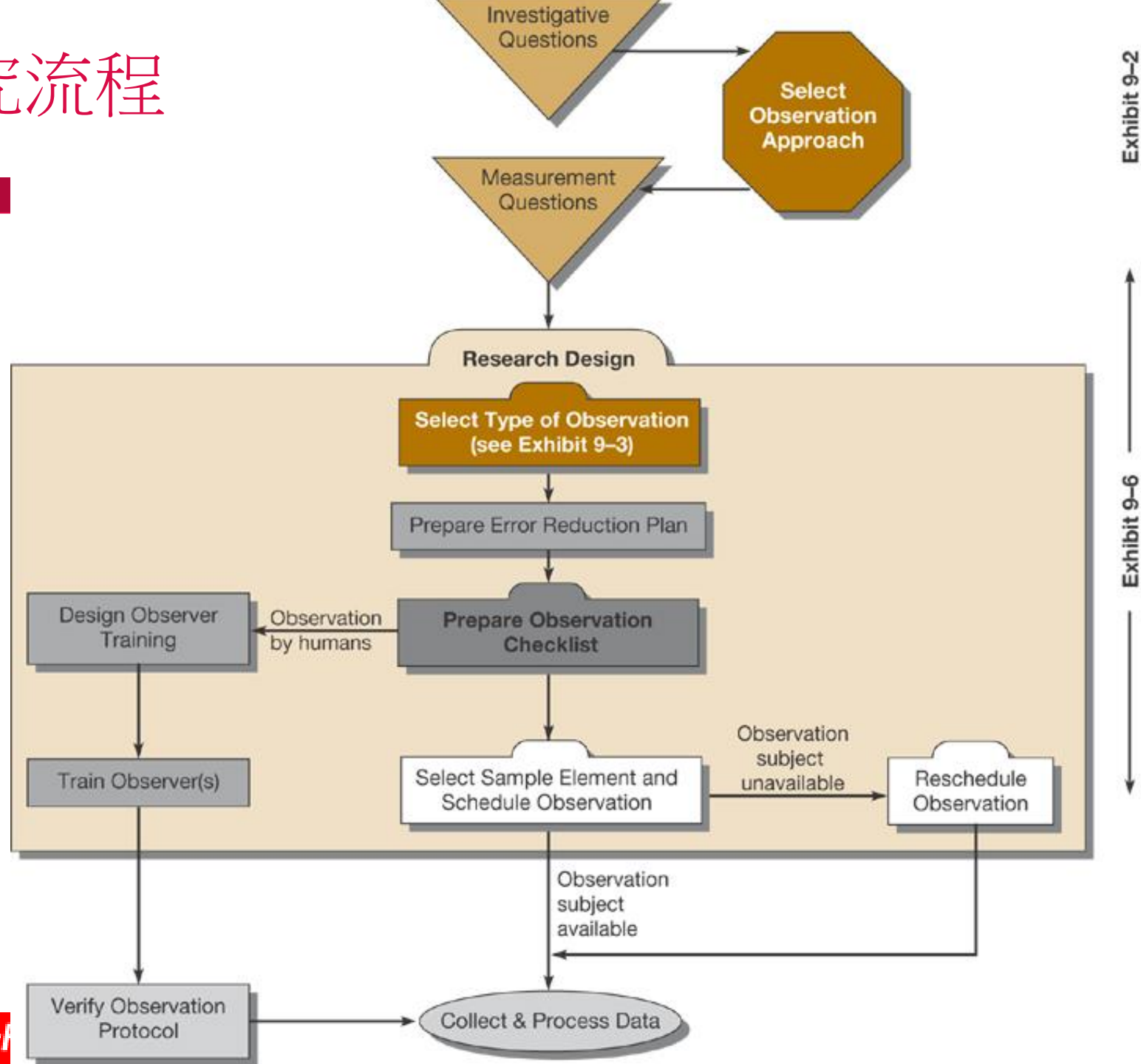
觀察法

(Observational Studies)

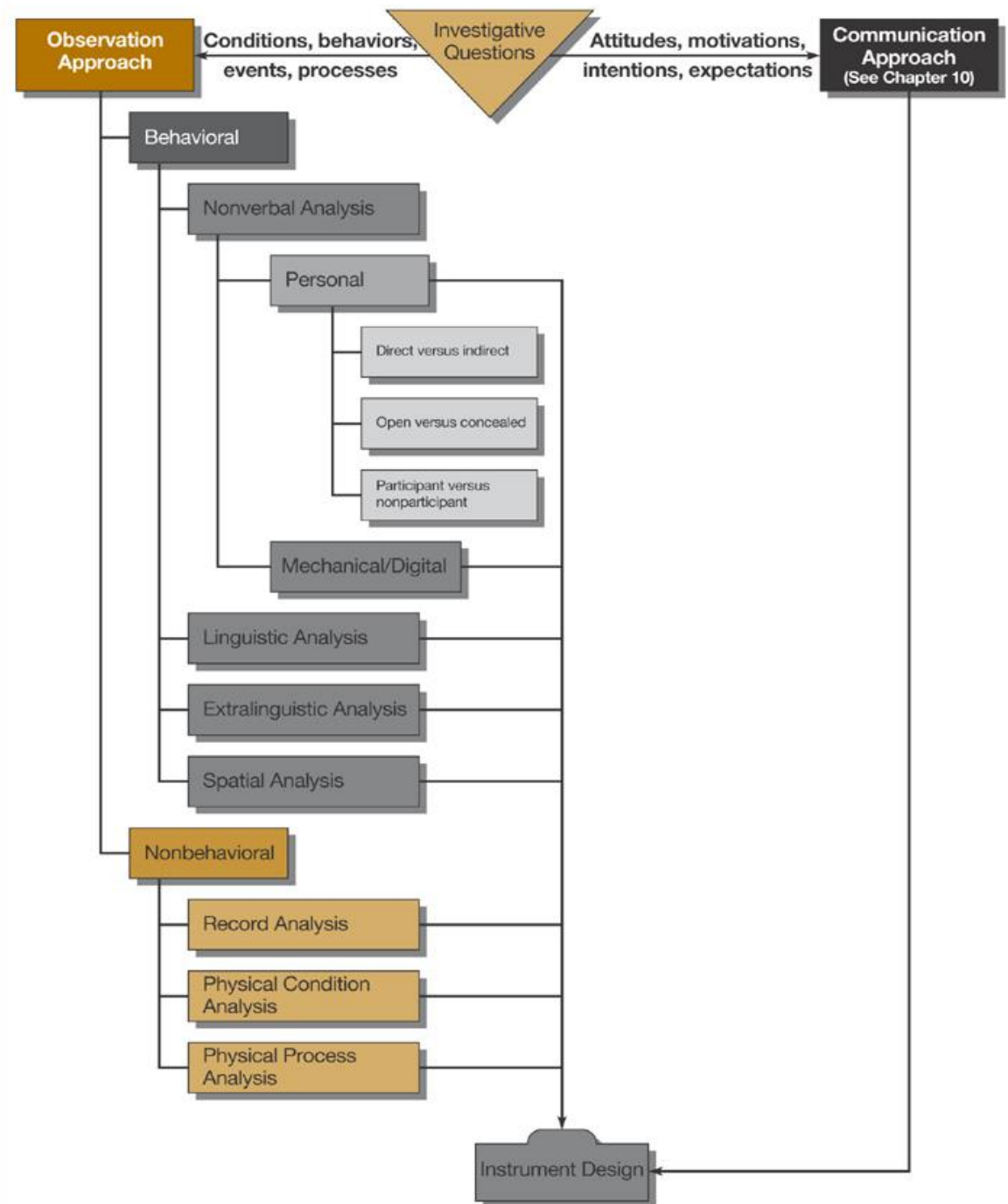
10.1 觀察法的使用

- 觀察法
 - 對於研究對象，研究者以不干擾、純粹的旁觀者身份進行研究所需資料的收集工作。
- 研究上要將觀察作為一種科學調查的方法，必須滿足幾項過程：
 - 必須設計一些問題
 - 必須有系統的規劃與進行
 - 必須使用恰當的控制
 - 必須對發生的情況有效且精確地預估

觀察研究流程



選定觀察方法



觀察法的分類

- 非行為層面的觀察(Non-behavioral)
 - 現有資料分析
 - 可以是公開的或私人的紀錄，可能多種形式儲存，包括文字、錄音、影像等。
 - 歷史性的資料最常被用來做分析。
 - 實體狀況分析
 - 例如商店中貨架上物品的位置、飛機的安全設施、財務狀況分析等等。
 - 實體過程分析
 - 製造流程分析、文件流程分析、資金流動分析、車流分析等等。

觀察法的分類(cont.)

- 行為層面的觀察(Behavioral)
 - 非口語分析
 - 身體移動、動作表現、眼神等等。
 - 語言分析
 - 針對語言本身的分析。
 - 例如：演講的內容、講話的習慣、字詞的不同唸法、風格等等。
 - 超語言分析
 - 分析人與人之間語言上，除了語言本身之外的互動過程。
 - 例如：發聲、時間及速度、互動、言詞風格。
 - 空間分析
 - 針對人與人距離親疏的分析。
 - 例如：彼此接近程度的研究、擁擠的工作場所對員工的影響等等。

10.2 觀察法的評估

- 觀察法的優點
 - 可以在現場觀察到事情的發生。
 - 觀察者可記錄到一些受測者沒有注意的細節。
 - 對某些特定的資料型態來說，是獲得資料的唯一方法。
 - 可在自然環境的情況下看到事情的發生。
 - 人們似乎比較容易接受一個觀察者在旁邊記錄，而比較不容易接受訪談者在旁邊的干擾與問話。

觀察法的評估(cont.)

- 觀察法的缺點
 - 觀察者必須可能必須延長觀察的時間，直到事件發生為止。
 - 觀察是種緩慢且昂貴的過程。
 - 觀察者所看到的雖然都是具體且確定的行為或物件，但通常也是較表面或象徵性的指標。
 - 觀察法是一種主觀式的評鑑及記錄資料。
 - 無法獲得過去的資料。

10.3 觀察者與被觀察者的關係

- 觀察者與被觀察者的關係可以從三個角度切入：
 - 是直接觀察或間接觀察。
 - 被觀察者知不知道觀察者的存在。
 - 隱匿與否？
 - 觀察者所扮演的角色為何。
 - 參與式觀察：同時扮演觀察者與參與者兩種角色。

觀察的方法

- 直接觀察
 - 事件發生時，觀察者在觀察並親自監看與紀錄。
- 間接觀察
 - 事件發生時，觀察者先用一些設備(例如攝影機、照相機等)將它記錄起來，事後再進行資料的分析。
- 主要缺點：旁觀者效應
 - 被觀察者若是知道觀察者存在，通常可能會產生較不正常的動作或行為。
 - 隱匿：可避免旁觀效應。

觀察的方法(cont.)

- 參與式觀察
 - 觀察者進入被觀察者的情境之中，並同時扮演觀察者與參與者的角色。此時，觀察者的身份可以被隱匿起來。
 - 隱私權問題
- 簡單觀察
 - 探索性研究都可看到簡單觀察法的使用。
 - 沒有標準化的程序，適合在探索階段中使用，研究者可藉此將研究問題具體轉化為調查問題。
- 系統性觀察法
 - 標準化的觀察過程、受過訓練的觀察者、記錄的日程表、其他可合併使用的資料蒐集方法及工具。
 - 重點在於對觀察資料做紀錄及編碼。

10.4 如何進行觀察研究

- 觀察研究的分類表

研究層級	研究環境	目的	研究工具
1. 完全非結構化	自然情境	產生假說 ↓ 測試假說	
2. 非結構化	實驗室		
3. 結構化	自然情境		觀察清單
4. 完全結構化	實驗室		觀察清單

不同研究層級的觀察研究

1. 完全非結構化

- 在自然情境下進行觀察，觀察者盡量去適應當時、當地的情境及文化。
- 例如文化研究，研究者以觀察者角色進入，並成為文化的一份子。

2. 非結構化

- 將觀察活動限制在實驗室中，但不做任何操弄或控制，僅是加以記錄。

3. 結構化

- 將完全結構化的方法搬到自然情境下進行。

4. 完全結構化

- 研究目的在驗證假說，因此必須仔細計畫觀察方式、操作的行為準則。
- 觀察清單：此清單包括對相關行為或動作的界定與歸類。
- 資料必須進行編碼，已將資料進行分析。
- 必須在實驗室中進行。

觀察內容的確立

- 觀察內容的注意事項
 - 確定觀察的主要變數，以及其他可能的影響變數。
 - 將變數進行操作型定義，避免概念或語意的模糊。
 - 確定所有的觀察者都能在記錄時採用同樣的標準。
- 事實 **vs.** 推論
 - 事實：瞭解實際狀況。
 - 推論：依據事實再推論觀察對象的其他特徵。

觀察者的訓練

- 專心
 - 能在吵雜的環境底下專心工作的能力。
- 細節導向
 - 能記住一段經歷中的細節的能力。
- 無干擾性
 - 能在人群中不引人注意的能力。
- 經驗等級
 - 能在觀察學習中獲得最多資訊的能力。

資料的蒐集

- 觀察目標
- 蒐集什麼資料
 - 事件抽樣
 - 研究者應記錄哪些與研究問題有關的事情或行為。
 - 時間抽樣
 - 研究者應該在什麼樣的時間區段進行資料蒐集。
- 何時進行蒐集
 - 資料蒐集是否只能在特定時間進行，或任何時間都可以？
- 如何進行蒐集
 - 直接/間接觀察？觀察工作分配？記錄方式與分析方法是否配合？
- 在哪裡進行蒐集
 - 在一個空間範圍內，觀察對象的行動在哪裡發生？定點或移動？

10.5 無干擾式測量(Unobtrusive Measure)

- 在傳統的觀察研究中，觀察者或被觀察者通常會涉入研究的情境中(尤其是參與式觀察)，因而無法取得客觀的資料。
 - 調查法與實驗法亦有此問題。
- 反應式的反應(Reactivity response)
 - 受測者會因為研究者的出現而改變其行為
- 無干擾式測量
 - 強調觀察不會引起受測者的反應，也比較不會凸顯觀察的存在。
 - 常見的無干擾式觀察方法
 - 耗損性：觀察物件被耗用的程度。
 - 累積性：觀察物件被使用次數的累積。
 - E.g. 垃圾考究學、圖書的損耗程度看其受歡迎的程度、博物館地板的損耗程度看展覽的藝術品受歡迎程度、文件檔案搜尋、對觀察者穿著等進行非直接觀察等等。

10.6 大數據分析與觀察研究

- 物聯網時代，許多事物、現象皆被觀察紀錄下來，例如**Uber**所擁有的交通流量資料，工廠生產線上的所有機器設備資料，農場上的環境與作物資料等等。
- 如何利用大數據分析技術進行資料分析，藉此取代傳統的人力觀察，是資管領域的重要研究議題。