

幼兒園圖鑑繪本科學閱讀的教學轉化與實踐

劉淑雯¹、蕭淑芬²

¹南加州師範學院課程總監、²臺北市立中正幼兒園園長

緒論：書架上最快被翻過的那本書

圖鑑，是幼兒園書架上最容易被忽略的那一類書。從許多幼教師都曾親歷的共讀挑戰，試圖梳理圖鑑繪本在幼兒園生活中的真實樣貌，並以此作為整篇文章探討的起點。

∞ 圖鑑繪本的挑戰時刻

午後，孩子們圍坐在老師身旁，聽著關於昆蟲女孩的故事繪本，眼神專注、身體前傾，偶爾輕聲說：「蟲蟲好可憐！」「後來呢？」這樣的氛圍讓老師感到踏實—這是他熟悉的、有把握的閱讀節奏。故事結束，有孩子抬起頭問：「老師，那個蝴蝶是毛毛蟲變成的嗎？」、「是哪一種蝴蝶呢？」老師靈機一動，從書架上取出一本昆蟲圖鑑：「我們來找找看！」

圖鑑被翻開了。一頁、兩頁、三頁.....不到兩分鐘，孩子們開始快速地掃過頁面，像是在翻一本沒有目的地的地圖。提問消失了，眼神飄移了，原本凝聚的能量悄悄散去。老師也靜了下來，不確定自己下一句話該說什麼。「這是樺斑蝶的小寶寶」、「那是無尾鳳蝶」，然後呢？

這樣的「卡住」時刻，是許多幼教師曾經歷的情境。它不是某位老師的個人困境，而是多數的幼兒園中一個安靜卻真實存在的教學難題：圖鑑明明近在咫尺，卻始終成為書架上被翻過最快、停留最短的那一本書。

問題意識：幼兒園為什麼需要圖鑑繪本？

圖鑑繪本在幼兒園中的缺席並非偶然。以下從閱讀生態的失衡、教師面對的困境，以及圖鑑與圖鑑繪本的概念釐清三個面向，剖析問題的根源。

一、閱讀生態的偏食

近年來，臺灣幼兒閱讀推廣工作持續發展，故事繪本的應用越來越多元豐富，但資訊類文本在幼兒園閱讀場域中的出現率，卻遠遠少於故事類文本。不僅是資源分配的問題，而是成人對「閱讀」概念的思考：在許多幼兒園領域中，「閱讀」幾乎涵蓋了「聆聽故事」。這樣的等號，使圖鑑長期處於邊緣。

然而，幼兒階段的科學學習，不只是聽一個關於自然的故事，而是要能夠觀察—仔細看、尋找細節；比較—發現異同、整理規律；提問—從「這是什麼」走向「為什麼」「還有呢」。這正是圖鑑繪本最擅長引發的學習，這種「看→想→就是問」的思考過程，也正可以補足故事繪本較難獨自完成的部分。當幼兒園的閱讀生態只有故事時，孩子便少了一個進入科學思考的入口。

幼兒園教保活動課程大綱（教育部，2017）將「探索與理解」列為認知領域目標，強調幼兒應透過觀察、比較與提問建構對世界的理解—這正是圖鑑繪本最擅長引發的學習歷程，也為圖鑑帶讀提供了課程依據。

二、教師面臨的三個困境

圖鑑繪本使用率低，根源在於下列三個相互扣連的教學困境：

1. 成人不知道如何帶讀：相較於故事繪本有情節可循，圖鑑的結構是並列式知識呈現，教師缺乏「從哪裡切入」的教學語言，往往開口便是逐頁念說明文字，反而讓共讀失去溫度。
2. 提問層次難以深化：帶讀圖鑑時，教師最常問的是「這是什麼？」。這是必要的起點，卻也常常是終點。從辨識走向觀察、比較、推論，需要教師有意識地設計問題階梯。
3. 幼兒的閱讀行為停留在掃視：幼兒面對圖鑑時，最普遍的反應是快速翻頁，像在看電視頻道，找不到停留的理由。圖像豐富，卻缺乏一個讓孩子「讀進去」的入口。

三個困境的根源，並不在於「圖鑑不適合幼兒」，而在於教師缺乏陪孩子進入圖鑑世界的語言與策略—這正是本文試圖回應的問題。

三、圖鑑與圖鑑繪本：定義與異同之處

圖鑑（field guide）與圖鑑繪本（illustrated guidebook）雖皆以視覺影像為知識載體，但在敘事邏輯與功能定位上有顯著差異。圖鑑的核心價值在於其「檢索功能」與「科學工具性」，強調物種或物件的去脈絡化呈現，透過精準的特徵標註與標準化數據，提供讀者客觀的辨識基準，解決「鑑定與比對」的實務需求。

相對而言，圖鑑繪本則更具備「敘事美學」與「情境啟蒙」的特徵。它不僅止於知識點的羅列，而是透過創作者的藝術詮釋與情境建構，將零散的資訊整合為具流動性的

視覺故事。其目的不在於追求極致的科學數據，而在於藉由藝術感官的介入，將工具性的「知識點」串聯為具生命力的「知識面」，激發讀者的探索動機。若圖鑑是追求精確辨識的「專業目錄」，圖鑑繪本便是強調感性連結的「美感導覽」，兩者在科普出版中相互補足。

他山之石：圖鑑讓孩子學會「理解世界」

回顧國際學術研究與日本實踐經驗，從研究文獻、日本案例與兩類繪本的功能比較三個角度，說明圖鑑在幼兒發展中的獨特價值。

一、資訊類文本的教育價值

資訊類文本 (informational text) 在幼兒閱讀發展研究中，長期處於被輕忽的地位。Yopp 與 Yopp (2006) 針對逾千位幼兒園至三年級教師的調查發現，無論學校或家庭共讀，孩子接觸故事類文本的機會遠多於資訊類—這種失衡從學校延伸到家庭，成為結構性的閱讀偏食。Dreher (2003) 進一步指出，資訊類文本在班級圖書館中本就稀少，在低收入學校尤甚，學科詞彙的匱乏往往正是孩子在中年級開始落後的關鍵原因之一。

然而，資訊類文本對幼兒認知發展有其不可替代的貢獻。Dreher (2003) 指出，資訊類閱讀能有效累積學科詞彙，為幼兒建立進入科學思考的語言基礎；而這種效益，在故事類文本中難以單獨實現。Wright 與 Gotwals (2017) 的幼兒園實驗則進一步驗證了這一點—他們為幼兒園設計了一套整合科學探究與語言素養的課程，歷時僅四週，實驗班的孩子在「提出主張」、「以證據支持論點」與「學科詞彙應用」三個面向，均顯著優於對照班。即使平時在教室裡表現較為掙扎的孩子，也在科學討論中積極投入—幼兒不缺能力，缺的是讓他們開口聊科學的入口。

從縱向角度來看，Jang 等人 (2024) 以美國幼兒園至五年級 18,174 名孩子的長期追蹤資料為基礎發現，科學學習的落差早在二年級便已清楚浮現，且隨年級升高持續擴大。而在所有可能縮小這些落差的因子中，語言與閱讀素養的程度最具關鍵性—對女孩、黑人與西班牙裔孩子、以及低收入家庭的孩子而言，語言與識字能力的提升，是縮小科學成就差距最有力的保護因素。這說明幼兒園的語言鷹架不是超前學習，而是防止科學落差日後擴大的基礎工程。

綜合上述研究，圖鑑在幼兒科學學習中的功能可歸納如下：

1. 提問能力：從「這是什麼」走向「為什麼」怎麼發生的」
2. 學科詞彙：建立科學概念所需的語言鷹架
3. 觀察力與分類思考：從注意力細節，走向發現規律
4. 說明文閱讀策略：為學齡後的跨科學習奠定基礎

問題從來不是「圖鑑不適合幼兒」，而是缺乏將圖鑑帶入教學的語言與策略。「從辨識到追問」的思維歷程，也見於對科學繪本作家創作策略的研究。劉淑雯與林吟霽(2023)以梅麗莎·史都華的作品為例，說明優質科學繪本如何以問題為起點，引導讀者逐步建立科學探究的思考習慣——不急著給答案，而是持續拋出引人深思的問題，與本文三層次提問架構的精神相互呼應。

二、日本經驗的啟發：把圖鑑當成生活中的科學入口

福音館書店自 1969 年起持續出版的月刊《かがくのとも》(科學之友)，至今年如昆蟲、植物、水、影子等日常自然現象，以寫實的插圖與簡潔的文字呈現給幼兒。該刊物的定位從一開始就很明確：補充教材，而且是日常閱讀；不是刊物上課用的，而是生活裡參考的。

日本幼教現場的圖鑑使用，有幾個標誌性的共同特徵，圖鑑是教室中隨手可及的生活工具；孩子在戶外觀察後，會自然地回到圖鑑中比對；教師也習慣給孩子自主翻讀的空間，而不是逐頁帶讀。圖鑑在這樣的文化中，成為孩子與真實世界之間的橋樑--先觀察，比對，再提問。問題從來不在圖鑑，而在我們如何陪孩子讀。

親野智可等(2014)也從實踐角度指出，圖鑑之所以能增強孩子的學習力，關鍵不在圖鑑本身的內容豐富與否，而在大人是否具備陪伴孩子「讀進去」的意識與方法。問題從來不在圖鑑，而在我們如何陪孩子讀圖鑑。

三、故事繪本與圖鑑繪本：感受世界與理解世界，缺一不可

本文並非要以圖鑑繪本取代故事繪本，而是建立一個「互補共生」的閱讀生態。兩者在閱讀環境中可以並存：故事繪本引發孩子對世界的情感好奇，圖鑑繪本則幫助孩子形成對世界的認知理解（見表 1）。

表 1

故事繪本與圖鑑繪本的功能比較

向度	故事繪本 (FICTION)	圖鑑繪本 (NON-FICTION)
文本結構	情節、角色、衝突與解決	並列知識、分類、比較、說明
認知功能	情感導入、敘事理解、同理	觀察分析、分類思維、因果推理
語言學習	文學語言、情境詞彙	學科詞彙、說明語句
提問類型	「然後呢？」「為什麼他這樣做？」	「這是什麼？為什麼長這樣？」
科學學習	引發對自然的情感連結與驚奇	培養科學思考的觀察與分析工具

科學教育的目標，不僅讓孩子喜歡自然，還包括讓孩子觀察和解釋自然。一個只有故事繪本的閱讀環境，給了孩子感受世界的能力，卻少了解釋世界的工具。圖鑑繪本，正是彌補了這一空白的關鍵資源。

我們的行動：以社群協作拓展教師的帶讀語言

本文作者曾以教師專業學習社群為基石，透過跨園協作，共同發展圖鑑繪本帶讀語言與教學模組。

社群協作奠基於作者多年的科學繪本研究，從科普閱讀推廣（劉淑雯，2019）、日本月刊科學繪本的引介（劉淑雯、黃明宏，2019），到科學繪本選用與課堂應用（劉淑雯、黃明宏，2021；劉淑雯、黃譯平，2022），提供了該研究的理論視野與實踐基礎。

一、理論基礎：教師專業學習社群作為行動框架

本次社群協作奠基於教師專業學習社群（professional learning community, PLC）的理論。DuFour（2004）指出，PLC 的精神在於讓教師從孤立的個別實踐者，轉變為透過協作持續改進教學的集體行動者；專業成長不再依賴外部研習，而是內嵌於日常的共同討論與實踐。Wenger（1998）的「實踐社群」（communities of practice）概念進一步說明，知識在教師「共同實踐、共同反思」的互動過程中不斷生成。

教育部（2009）《建立教師專業學習社群手冊》倡議教師透過共同備課、觀課與議課，形成持續學習的社群文化。本文的協作設計，正是在此政策脈絡下的實踐。

圖鑑帶讀的困境，並非源於教師個人能力不足，而是整體社群中缺乏共享的教學語言與策略。當教師共同閱讀圖鑑、討論提問設計、試演帶讀與相互修正，「不知道怎麼帶」的困境便從個人無力感，轉化為社群可共同面對的課題。

二、社群歷程：從共讀協作到教學設計的三個遞進階段

作者邀請八位臺北市幼教師組成跨園圖鑑繪本教學研究社群。社群歷程分為下列三個遞進階段：

第一階段、共同閱讀與賞析：

社群成員先以「讀者身分」重新認識圖鑑繪本，這類文本與故事繪本有什麼不同？它的版型設計、索引功能、圖文關係各有什麼特色？練習從幼兒的視角圖鑑的吸引力，以及可以激發觀察、比較與提問的教學切入點。這個階段的目標，是讓教師建立共同的「讀圖鑑語言」，在此之前，許多老師從來沒有認真「讀過」圖鑑繪本（見圖 1、2）。

第二階段、協作設計與研討：

社群中的教師以自己班級的孩子為對象，選取一本圖鑑繪本，設計完整的「遊戲化共讀活動方案」，包含帶讀流程、三層次思考設計與延伸遊戲活動。初稿設計完成後，在社群中進行討論，思考帶讀提問與活動實作的可能性，並具體回饋與修改建議。

第三階段、整合與實踐反思：

將各教師的設計成果進行跨校比較與統整，歸納出可移轉的教學原則，並討論不同發展階段（小、中、大班）的帶讀策略差異，逐漸形成社群內部共享的教學知識。

圖 1
線上共備會議，相見歡



圖 2
社群共讀圖鑑繪本



三、核心架構：三層次提問模組

社群協作最主要的產出，是可通用於不同圖鑑主題的「三層次提問架構」。此架構依幼兒認知發展，將圖鑑共讀的提問分為表 2 所列三個層次。

表 2

圖鑑繪本遊戲化共讀三層次提問架構

層次	提問方向	核心認知能力
第一層	看到什麼？發現什麼？	觀察與描述：注意細節、用語言表達所見
第二層	因為.....所以.....想到什麼？	證據與推理、比較與連結：根據觀察進行邏輯推論
第三層	為什麼？還有呢？ 如果.....可能.....	提問與探究：自發提問、創造性假設、跨情境延伸思考

第一層以「觀察與描述」為核心，鼓勵幼兒仔細看、說出所見；第二層進入「證據與推理」，引導幼兒根據圖鑑中的資訊進行邏輯推論；第三層則是「提問與探究」，讓幼兒從接收知識的讀者，轉化為主動提問的探索者。三個層次並非嚴格順序，教師可視教學節奏靈活切換與運用。

教學實踐案例：讓圖鑑繪本在孩子眼中活起來

以下擇取兩個教學設計案例，具體呈現三層次提問架構如何在真實生活和教學情境中落地，說明遊戲化延伸活動如何將圖鑑繪本知識轉化為孩子主動投入的學習歷程。

一、《恐龍出現了！》：從肢體模仿到古生物推理

在《恐龍出現了！》的教學設計中，教師著眼於恐龍主題的一個常見認知誤解：無齒翼龍常被誤認為恐龍，但牠實際上是翼龍類，與恐龍屬於不同的分類系統。教師以這個「誤解」作為教學切入點，讓孩子在澄清認知的過程中自然接觸到科學思考中「分類」的核心概念。

三層次提問的設計中，第一層圍繞觀察與描述：「你喜歡哪隻恐龍？形容一下牠的外觀、顏色、高度」，以及比較自己與恐龍有哪些相像或不相像的地方。第二層進入證據與推理，例如引導孩子思考：恐龍和蜥蜴同屬爬行類，但後腳連接方式不同，這個差異為什麼重要？這類問題已超出一般幼兒的先備知識範圍，目的並非要求答對，而是引發「想去找答案」的動機—圖鑑從此成為「問題的起點」，而不只是「答案之書」。第三層則開放孩子探究恐龍滅絕的可能原因，或想像恐龍是否有機會再復活。

三層次提問中，第一層引導孩子描述所見：「你看過書裡的哪一種狗狗呢？牠的尾巴或耳朵長什麼樣子？」「從圖片中，你發現開心的狗狗和生氣的狗狗，身體動作有什麼不一樣？」第二層引導孩子比較與連結：「你覺得狗狗和貓咪有什麼不一樣？可以從外表、動作或個性來想一想。」第三層引導孩子從情感衝動走向責任推論：「如果你要養一隻狗狗，需要做哪些準備呢？還有誰可以一起幫忙照顧？」

遊戲化延伸方面，教師設計了兩個活動。「狗狗安定訊號演練」取材自圖鑑中介绍的「安定訊號」概念—遇到陌生狗狗時，避開視線並安靜走過，傳達「我沒有敵意」的肢體訊息。一人扮演陌生狗狗，其他人練習「不看牠、安靜走過」。這個活動同時涵蓋科學觀察、安全教育與社會情緒學習。「撿便便大賽」使用塑膠袋模擬撿便便，規則是兩隻手都不能直接摸到大便才算成功，讓「養寵物的責任」從抽象概念變成具體的身體操作，幫助孩子理解：愛一個生命，需要願意做不輕鬆的事（見圖 6、7、8）。

圖 6
模仿狗狗各式各樣動作



圖 7
體驗聽覺的靈敏度



圖 8
如何撿狗大便



從教學現場的角度看《狗狗出沒中！》

教師在教室帶讀時，觀察到一個有意思的現象：孩子不是在「翻」書，而是在「找」書。幾個孩子開始在圖鑑裡找和自己家或朋友家的狗狗相似的品種，小聲討論「這就是虎斑貓？不對，我家的比較像這個！」書成了比對工具，不再是被動閱讀的對象。

帶讀中另一個孩子拿著書走到老師旁邊，指著一張圖問：「老師，牠在生氣嗎？」教師當時沒有直接給答案，而是翻到相關的頁面，說：「我們來找找看，書上怎麼說的？」孩子盯著那頁看了一會兒，說：「喔，牠是在放鬆！不是生氣！」這個「找答案」的動作只花了三十秒，但三十秒裡完成了觀察→提問→從圖鑑尋找資訊→得出結論的完整思考路徑。

教學現場最難複製的，是教師能夠暫停住自己「馬上給答案」的直覺。這需要練習，也需要對圖鑑有足夠的熟悉—知道答案藏在某一頁，才能自信地說「我們去找找看」。社群協作歷程中，教師多次試演帶讀，也是在練習這個「按住」的能力。當教師不再急著給答案，孩子就有機會走到圖鑑裡去找。這是最難教、也最值得練習的一件事。

三、圖鑑繪本的帶讀歷程與教學轉化

這兩個教學現場片段，聚焦三件事：教師如何帶得起來、提問如何有層次展開，以及幼兒的閱讀行為如何被看見與回應。

1. 「便利商店也有這個！」——《米飯開動了！》帶讀現場

下午自由活動時間前，老師把《米飯開動了！》放在語文區，沒有宣告，只是將書打開放著。五分鐘後，三個孩子圍過來了。A 指著飯糰說：「這個我和媽媽去便利商店有看過！」老師輕聲問：「飯糰裡面包什麼？你記得嗎？」A 回答，B 翻到下一頁，指著一個細長的食物：「這個長長的是什麼？」老師沒有直接回答，而是說：「你覺得呢？你有沒有在哪裡看過像這樣的東西？」B 想了一下：「迴轉壽司店！」

這次帶讀是意外發生的，沒有預定問題、沒有排好座位，但老師的每句話都是第一層提問—讓孩子說出所見、連結生活記憶。約莫十分鐘後，孩子主動翻到介紹米種類的那一頁，A 問：「為什麼這個米是紅色的？」那是第三層問題，是孩子自己走到那裡的。老師在事後的社群分享中說：「以前我不會這樣帶，因為我覺得我得先準備好答案。現在我知道，問題比答案重要。能讓孩子問出問題，那次帶讀就沒有白費。」

這次帶讀讓老師看見的，不只是孩子對米食的興趣，更是孩子翻書的方式—他們不是隨機掃視，而是在書裡找自己認識的東西，找到了，就停下來。那個「停」，是提問得以發生的起點。

2. 「老師，這個麵包我吃過！」——《麵包出爐了！》的帶讀轉折

老師在帶讀《麵包出爐了！》之前，對這本書的定位有些猶豫：「麵包有什麼好觀察的？孩子不就是愛吃嗎？」他擔心帶讀會停在「認識麵包種類」的層次，翻完一輪就沒了。

帶讀的走向，卻讓他意外。書翻到介紹吐司的那一頁，C 說：「這個我每天早餐都吃！」另一個孩子 D 搖搖頭：「我吃的是圓圓的那種。」兩人開始比較起來，老師順著問：「你們的麵包，外面是硬的還是軟的？顏色一樣嗎？」第一層的觀察與描述，在孩子自己的早餐記憶裡自然展開。

翻到法國長棍的頁面，孩子說：「這個好長喔，怎麼烤的？」老師沒有急著回答，而是指著圖鑑中的烘焙步驟說：「你看這裡，烤之前要先怎麼做？」孩子仔細看了一下：「要先切線！不然它不會裂開！」接著又問：「為什麼要讓它裂開？」那是第三層問題—從觀察到推論、再到自己提問的完整路徑，在一頁圖鑑裡走完了。

結束後，老師在社群分享中說：「我以為孩子對麵包的興趣只是『想吃』。後來我才發現，他們其實很想知道麵包是怎麼來的。那個『為什麼要切線』的問題，是我沒想到會出現的。而孩子對於各種麵包的歷史由來很感興趣，本書透過小故事的方式讓孩子在吃麵包時又多了一些故事能和家長分享，我想這也是這本圖鑑繪本為什麼這麼收到孩子歡迎的原因之一吧！」

《麵包出爐了！》讓我們看見，「日常熟悉的主題」反而是帶讀的優勢，不是限制。孩子帶著既有的生活經驗進入圖鑑，熟悉感讓他們敢開口；圖鑑提供的細節，又讓熟悉的事物變得陌生而值得再問一次。這是日常生活類圖鑑繪本獨有的帶讀節奏。

這些學習故事呈現的共同軌跡是：帶讀可以從輕巧開始，問題的層次可以跟著孩子的目光移動，而幼兒的閱讀行為——他們停在哪裡、問什麼、去哪裡找答案——本身就是最豐富的教學資訊。主題不同、場景不同，但每一次帶讀裡都有孩子自己發現或思考到的那個問題。

討論與省思：圖鑑帶讀的更多可能

最後，我們在實踐基礎上，反思圖鑑繪本教學的定位與可能，並聚焦未來值得繼續深化的方向。

一、回應困境 1：從沒有腳本，到有語言的帶讀

教師最初面對圖鑑時，最常說的一句話是「不知道從哪裡開始」。故事繪本有情節，教師可以跟著情節走；圖鑑的結構是並列式的，沒有一條線帶著人前進，這對習慣故事帶讀的教師而言是一種陌生。

社群協作歷程中，這個困境的轉化，不是來自一次研習或一套講義，而是發生在教師「先當讀者」的過程裡。當教師以讀者身分重新閱讀圖鑑，開始注意版型設計、索引功能、圖與文之間的對話關係，他們才慢慢找到切入點，找到「第一句話可以說什麼」。

教師設計「撿便便大賽」時說：「我就想，孩子如果真的想養狗，那責任感要從哪裡建立？便便就是最具體的那一步。」這樣的教學判斷，不是來自預設教案，而是來自一位教師對自己班上孩子的深刻理解。社群提供的，是讓這份判斷被看見、被討論的空間，讓個別教師的細膩觀察成為共同資源。

二、回應困境 2：三層次提問如何在現場真實發生

三層次提問架構的設計初衷，是提供教師一份「問題的地圖」，而非逐題照念的腳

本。社群試演與現場回饋呈現出幾個共同現象。

第一，第一層問題幾乎所有教師都問得出來，但停在第一層是最常見的狀況。「這是什麼？」問完了，教師往往不確定下一步要往哪裡走。第二層問題的設計—引導孩子用「因為……所以……」或「我發現……」說話—需要教師刻意建構，才能走出「辨識」的邊界，進入「推論」。

第二，第三層問題有時是孩子先問出來的，教師的任務反而是「聽出來」並接住。老師在《米飯開動了！》帶讀時，孩子問「為什麼這個米是紅色的？」那是第三層問題，是孩子走到那裡的，不是教師推著去的。這說明三層次提問框架是可以「從孩子的問題逆向使用」的一看見孩子在哪一層，再決定往哪個方向引導。

三層次提問框架是可以內化的思考工具，不需要照單全收，重要的是教師依孩子的反應靈活調整。

三、回應困境 3：孩子停留在圖鑑裡的要素

幼兒面對圖鑑快速翻頁的現象，在社群討論中屢被提及。實踐案例讓我們看見幾個讓孩子「停下來」的要素。

第一是找到自己認識的東西。孩子在圖鑑中找到自己家的貓、吃過的食物、熟悉的狗狗，他們就停了。這說明圖鑑帶讀的起點，往往不需要從最有趣的頁面開始，而是從孩子「已知」的地方切入，讓陌生的知識有一個熟悉的入口。

第二是圖鑑成為遊戲的必要工具。教師們設計的三個延伸活動，都邀請孩子先細看圖鑑才能進行。當圖鑑不再只是「看的書」，而是「做事情的工具」，孩子翻頁的方式就不同了—他們在找東西，不是在掃視。

第三是有人「不急著給答案」。帶讀的過程中也都呈現了同一件事：當教師把問題還給圖鑑，說「我們去書裡找找看」，孩子就有機會慢下來，真正進入文本。這個簡單的動作，改變了孩子與圖鑑的關係。

四、科學與感受可以並重

社群討論中，有教師擔心：「帶圖鑑，孩子的閱讀感受會不會變得太理性、太冷？」科學學習的起點，常常是情感上的驚奇。《狗狗出沒中！》教的不只是犬種辨識，更是「如何站在狗狗的角度理解世界」；《恐龍出現了！》的「恐龍肢體模仿賽」，讓孩子用自己的身體感受恐龍的外型，這本身就是一種充滿情感的認識方式。圖鑑閱讀不排除感受，它給孩子的是更多觀察的語言和思考的工具。

一個孩子對著圖鑑中的章魚說「牠好奇怪喔！」，接著問「為什麼牠有八隻腳？」，兩句話之間，就是情感與科學思考的自然銜接。感受在前，提問在後，兩者並不互相妨礙。

五、「圖鑑繪本」的定位：既非故事，亦非教科書

圖鑑繪本有別於圖鑑純粹檢索功能，它以情境敘事與藝術詮釋為核心，帶領讀者在視覺故事中建構知識。然而在教學現場，許多教師仍習慣以「使用圖鑑」的方式帶讀圖鑑繪本，試圖逐頁核對資訊、強調正確辨識—這正是「卡住」的根源之一。圖鑑繪本不是故事繪本的知識升級版，也不等同於幼兒版教科書，它有一套屬於自己的閱讀邏輯。

圖鑑繪本的核心特質是「非線性結構」：讀者可以從任何一頁開始，不需要依序翻完。這個特質對教學來說是一種挑戰，因為沒有情節可以帶著孩子走；但換個角度，孩子也因此有機會依照自己的興趣決定去哪一頁。我們的帶讀設計，正是試圖將這個「非線性」轉化為教學模組：三層次提問架構提供教師多個彈性切入點，帶讀不必依序進行，而是因應孩子的反應調整節奏。

六、教師社群：最關鍵的知識生產場域

社群協作歷程中，最令人印象深刻的是教師從「不知道怎麼帶」到「設計出充滿創意的活動」的轉變。這種轉變不是來自外部專家的灌輸，而是發生在教師彼此的對話、試演與回饋之間。

教師設計「撿便便大賽」時說：「我就想，孩子如果真的想養狗，那責任感要從哪裡建立？便便就是最具體的那一步。」這樣的教學智慧，來自教師對自己班上孩子的深刻理解，而非來自任何預設教案。社群提供了一個讓這份教學判斷被看見、被討論的機會，使個別教師的洞察有機會成為大家共同的資源。

社群提供的是共識與架構，不能取代教師面對班上孩子時的即時判斷。

七、省思：我們的下一步

這次的實踐，回頭看這幾個案例，有些事情確實做到了：教師從困惑中找到帶讀語言，三層次提問在現場發生了，孩子的閱讀行為有所轉變。但也有仍需要省思調整之處，如：帶讀品質目前並無發展出可以自我檢核的觀察工具。每次帶讀後的反思，是以非正式的、依賴教師個人判斷的。

未來可透過社群協作，發展合宜的帶讀觀察指標。而三層次提問在大班的效果明顯，但在小班是否同樣適用、需要怎樣調整，也是我們有待系統地面對與思考的問題。

我們相信圖鑑繪本帶讀的樂趣，可以傳播讓更多人看見；更希望這套帶讀語言和三層次提問架構，有機會被更多教師看見、試用，也能讓更多家長理解：圖鑑不是孩子讀不了的書，而是一扇等待被推開的門。當孩子拿著圖鑑問「為什麼」，那個問題本身，就是科學思考的起點。

帶讀語言的形成還在進行中，社群還沒有散，持續發酵中。我們期待這份發酵，能慢慢擴散到更多的教室、更多的書架旁—讓圖鑑不再只是被翻過最快的那一本書。

結語：讓圖鑑在每間教室裡活起來

「問題從來不在圖鑑繪本，而在我們如何陪孩子讀圖鑑繪本。」

從教學現場的真實困境出發，探討圖鑑繪本在幼兒科學領域中的教育潛能。實踐研究顯示，圖鑑繪本不是儲存知識的靜態工具，而是能引發幼兒深度學習的動態媒介，其核心在於提供一種與故事截然不同的思考方式：觀察、比較、提問與解釋。

以下歸納讓圖鑑繪本在教室裡「活起來」的三個策略：

一、從「檢索」到「實務連結」：留下探索的足跡

圖鑑繪本是連結幼兒實物體驗與抽象知識的橋樑。教學中應強調「凡查過必留下足跡」，引導幼兒透過標記、比對與紀錄，將圖鑑繪本上的發現與日常生活中的查證行為產生連結。當「知道的事」轉化為「感興趣的事」，閱讀便能引向更深的探索。

二、策略性的選書與鷹架：建構適齡適性的探究階梯

教師挑選與收集圖鑑繪本的專業，直接影響幼兒的參與度。在「博物型」與「主題型」圖鑑之間，應依據教學目標靈活選用，並避免使用超出認知程度過多的資源以防挫折。教師應扮演鷹架的角色，將圖鑑內容應用於環境佈置或生活解難中，讓閱讀與日常生活的脈絡無縫對接。

三、繪本遊戲化閱讀：創造主動學習的路徑

為激發幼兒的閱讀動機，提出「遊戲化閱讀」的策略。具體做法包括將圖鑑拆成散頁以降低翻閱門檻，或引導幼兒利用其最感興趣的內容製作「個人化圖鑑」與「知識紙牌遊戲」。從「讀」到「做」，強化知識應用，也讓閱讀成為探究遊戲。

社群協作的歷程中，教師從困惑走向創造，「觀察→推理→探究」三層次架構在恐龍、狗狗、任務車、米飯等不同主題中，生長出各自的教學樣貌。圖鑑繪本進入教室並非要取代故事，而是要讓閱讀的面貌更趨完整。

希望在幼兒園的日常裡，除了感性的故事，也有讓孩子仔細看、認真問的圖鑑。當「看圖鑑」與「讀故事」並進，科學的種子便能在情感的土壤裡悄悄發芽。那個午後，翻開圖鑑卻卡住的老師，只需要一套可以上手的策略、一個好問題、一次不同的嘗試—圖鑑繪本就能在孩子眼中活起來。

附錄：與 AI 協作的說明

一、AI 協作概述

本文的修改過程採用了人機協作 (human-AI collaboration) 的模式，以 Claude (Anthropic) 作為輔助工具，協助進行文章架構優化與文字潤飾。以下說明協作的具體內容、分工原則與品質管控方式。

二、AI 協作的具體工作項目

一是架構調整，包括各節標題加入副標以及結論段落增加呼應開的收尾語句；二是文字潤飾，包括句子節奏的疏理、各節語氣的統一，以及標點與格式的處理一致性。

三、人機分工原則與品質管控

本文的核心內容—包括研究設計、文獻論述、教學案例與分析詮釋—均由人類作者撰寫與負責。AI 的角色定位為「文字編輯助理」，而非「共同作者」。所有 AI 建議的修改，均經由人類作者逐一審閱確認後方才採用；凡涉及學術判斷、研究詮釋與個人觀點的段落，均不依賴 AI 生成。為確保 AI 協作不影響學術誠信，本文採取以下措施：

- 所有引用文獻均由人類作者自行核實，AI 不參與引用內容的產製。
- AI 修改前後版本均保留備查。
- 本附錄之撰寫，即為對 AI 使用的透明揭露。

四、本文採用 AI 輔助寫作工具，符合學術寫作透明原則，並依投稿期刊規範進行揭露。

參考文獻

- 教育部 (2009)。建立教師專業學習社群手冊。
- 教育部 (2017)。幼兒園教保活動課程大綱 (修訂版)。
- 劉淑雯 (2019)。趣讀科普，昇華閱讀，活化 STEM 腦。科學研習，58 (1)。
- 劉淑雯、黃明宏 (2019)。日本月刊科學繪本初探：走讀福音館『かがくのとも』50週年紀念展。科學研習，58 (6)。
- 劉淑雯、黃明宏 (2021)。科學繪本的選用與教學應用。科學研習，60 (1)。
- 劉淑雯、黃譯平 (2022)。閱讀有趣的科學繪本培養探索世界的好奇心。科學研習，61 (1)。
- 劉淑雯、林吟霓 (2023)。不斷追問的問號：以問題為創作之始的作家—梅麗莎·史都華 (Melissa Stewart)。科學研習，62 (1)，87-98。
- 親野智可等 (2014)。善用圖鑑—讓孩子學力增強吧！。貓頭鷹出版社。
- Dreher, MJ (2003)。利用資訊類書籍的潛力激勵閱讀困難的學生。閱讀與寫作季刊，19 (1)，25-38。https://doi.org/10.1080/10573560390143012
- Jang, W., Kwon, K.-A., & Horm, D. (2024)。語言和讀寫能力在幼兒園至五年級科學學習中的作用：緩解性別、種族/民族和社會經濟差異。教育科學，14，994。https://doi.org/10.3390/educsci14090994
- Wright, T. S., & Gotwals, A. W. (2017)。在綜合科學與學科素養課程背景下支持幼兒園兒童的科學討論。小學教育雜誌，117 (3)，513-537。
- Yopp, R. H., & Yopp, H. K. (2006)。資訊文本在學校和家庭的朗讀應用。讀寫研究雜誌，38 (1)，37-51。https://doi.org/10.1207/s15548430jlr3801_2