

DSDS 教學方案：一對一線上 EFL 教學中的口語朗讀流暢度提升

DSDS Instructional Program: Enhancing Oral Reading Fluency in One-to-One Online EFL Tutoring

Merlin Kuo (郭智弘)

臺灣中央大學 National Central University

boxenglis@gmail.com

【摘要】

本研究將 DSDDS (Don't Stop! Don't Skip!) 操作化為一套應用於一對一線上 EFL 情境的口語朗讀教學方案，聚焦「Don't Stop!」之流暢度面向。20 名 10–35 歲學習者接受 6 週訓練；以 WCPM 衡量口語朗讀流暢度，並結合 Praat 輔助音訊分析、教師筆記、問卷與短訪談，描述遲疑變化與學習者知覺。結果顯示，整體 WCPM 由 88.00 提升至 128.55，平均增幅 40.55；兩個年齡帶皆進步。較長停頓減少，朗讀連續性、自信與參與意願提升。結果支持 DSDDS 作為電腦支援個人化教學方案之可行性。

【關鍵字】口語朗讀流暢度；WCPM；遲疑；一對一線上教學；DSDDS 教學方案

Abstract:

This study operationalized DSDDS (Don't Stop! Don't Skip!) as a one-to-one online EFL instructional program focusing on the fluency dimension of “Don't Stop!”. Twenty learners aged 10–35 received a 6-week intervention. Oral reading fluency was measured by WCPM, and hesitation was described through Praat-assisted audio analysis, tutor notes, a brief questionnaire, and short interviews. Overall WCPM increased from 88.00 to 128.55 (mean gain = 40.55), with gains in both age bands. Descriptive findings also suggested reduced longer pauses and improved reading continuity, confidence, and willingness to participate. The results support DSDDS as a feasible computer-supported personalized instructional program that integrates timed tools, audio review, Praat-assisted analysis, and immediate individualized feedback for online EFL oral reading.

Keywords: oral reading fluency, WCPM, hesitation, one-to-one online tutoring, DSDDS instructional program

1. 引言

口語朗讀流暢度 (oral reading fluency, ORF) 普遍被視為閱讀發展中的重要面向，而具引導性的口語朗讀活動亦已被指出對學生的閱讀表現具有正向效果。相關研究顯示，流暢度不宜僅被理解為速度訓練，而應被視為與字詞辨識、自動化處理及閱讀理解發展相關的重要能力；因此，ORF 指標（如每分鐘正確朗讀字數，Words Correct Per Minute, WCPM）已廣泛應用於閱讀流暢度研究與教學實務中 (NICHD, 2000; Hudson et al., 2020)。

然而，在一對一線上英語作為外語 (English as a Foreign Language, EFL) 教學脈絡下，相關 ORF 實作型教學方案的描述仍較有限。特別是將學習者的遲疑、停頓或朗讀連續性視為過程指標，並與 WCPM 成果一併呈現的研究，仍有進一步補充的空間。對 EFL 學習者而言，字詞辨識尚未自動化、對發音不確定，以及害怕犯錯等因素，常使口語朗讀更容易中斷，亦使其在朗讀過程中的遲疑現象更值得關注 (Oakley, 2024; Steinle et al., 2021)。既有研究雖已指出數位科技可支持閱讀流暢度教學，且流暢度困難可能延續至較高年齡層，但針對一對一線上 EFL 口語朗讀、即時教師支架與遲疑歷程之整合性分析仍相對不足 (Oakley, 2024;

Steinle et al., 2021)。因此，本研究將 DSDS (Don't Stop! Don't Skip!) 操作化為一套應用於一對一線上教學的設計導向教學方案。

根據 Steinle et al. (2021) 的研究綜整，流暢度困難並不僅出現在低年級學習者身上；即使進入較高年級，部分讀者仍持續面臨字詞解碼、閱讀流暢度與理解等方面的困難，而流暢且正確的字詞辨識仍被視為支持理解的重要基礎。雖然這類研究多聚焦於中學階段學生，而非成人學習者，但其結果仍顯示流暢度支持的需求可能延續至較高年齡層。就此而言，本研究納入成人 EFL 學習者，並以流暢度導向的教學方案作為介入核心，具有一定的理論背景與實務合理性。

本研究有三項貢獻。第一，提出一套可複製的 6 週 DSDS 教學方案，應用於一對一線上 EFL 教學。第二，同時呈現結果與過程層面的觀點，除了報告 WCPM 的進步，也納入遲疑指標的描述性分析（停頓 ≥ 1 秒）。第三，透過學習者對自信與參與口語朗讀意願的自我陳述，提供與學習投入及情意變化相關的初步證據。

1.1. 研究問題

RQ1. 在接受 6 週 DSDS 教學方案後，學習者以 WCPM 衡量的口語朗讀流暢度有何變化？

RQ2. 在限時口語朗讀活動中，可觀察到哪些遲疑模式？

RQ3. 學習者在參與 DSDS 教學方案之後，如何描述其口語朗讀的自信與參與意願？

NICHHD (2000) 指出，相較於僅鼓勵學生自行安靜閱讀，具明確引導與回饋的口語朗讀教學更具實證支持。這也意味著，若要提升口語朗讀流暢度，教學設計中的引導、回饋與重複練習，皆可能是不可忽視的關鍵成分。換言之，DSDS 並非脫離既有流暢度教學研究而獨立生成的做法，而是建立在重複閱讀、引導式口語朗讀、即時回饋與教師支架等既有教學原則之上的情境化整合設計。

1.2. DSDS 如何超越標準重複閱讀

相較於標準重複閱讀，DSDS 至少包含三個額外成分。第一，透過 “Don't Stop!” 提供明確節奏提示，以降低字詞層次遲疑對整體朗讀流的中斷。第二，每次 1 分鐘試讀後立即提供簡短教師回饋，使學習者能在下一回合立刻調整。第三，透過一對一線上支架使任務難度維持在可負擔範圍內。此三項設計又進一步透過計時工具、錄音及錄影回顧與 Praat 輔助分析獲得科技支持。

1.3. 理論對齊

DSDS 與常見的「類心流參與」學習條件相一致，因為它提供了明確目標，例如以 1 分鐘限時閱讀並以 WCPM 作為可見的表現指標；同時，一對一教學的安排也有助於將任務難度維持在學習者可承受的範圍內，使其較有可能持續投入朗讀活動，而不因不熟悉字詞而立即中斷。就此而言，DSDS 所強調的「Don't Stop!」可被理解為對閱讀連續性與持續投入的教學性支持。

另一方面，若從近側發展區 (Zone of Proximal Development, ZPD) 與教學支架的角度來看，DSDS 中每次試讀後的簡短教師回饋、即時提示與個別化矯正，更適合被視為支架支持的一部分。這些設計並非只是一般性的鼓勵，而是根據學習者當下的表現，提供適度提示與修正，使其在面對發音不確定或單字辨識困難時，仍能在協助下維持朗讀進行。換言之，DSDS 並非僅關注閱讀速度本身，而是透過一對一支架降低中斷傾向，支持流暢性表現的穩定發展。因此，本文援引心流與 ZPD，主要是作為教學設計的理論支持，用以說明 DSDS 教學方案中明確目標、適度挑戰與教師支架回饋等設計安排的合理性，而非直接將心流或 ZPD 作為本研究實際測量的變項。換言之，本研究對這些理論的運用，主要是在教學設計層次上提供解釋，而不是用來宣稱已完成嚴格的理論驗證。

NICHD (2000) 亦指出，未來研究有必要進一步釐清口語朗讀教學中哪些成分最具效果，例如引導方式、重複次數、文本特性與實施情境等。就此而言，本研究所提出的 DSDS 教學方案，可視為在一對一線上 EFL 教學脈絡下，對具體教學成分與實施條件所做的初步設計性回應。

2. 方法

2.1. 參與者與情境

共有 20 位 EFL 學習者（年齡 10–35 歲）參與本研究的一對一線上教學。

2.2. 研究設計與流程

本研究介入為期 6 週：第 1 週進行前測；第 2–5 週進行 DSDS 訓練；第 6 週進行後測與簡短訪談。於訓練期間，每位學習者每週接受 1 次一對一線上 DSDS 訓練，每次約 6–10 分鐘。雖然核心任務為 1 分鐘限時口語朗讀，但單次訓練實際上尚包含教師同步記錄、朗讀後立即回饋，以及針對發音、音節切分、數字與單位表達、詞尾變化與標點停頓等問題的個別化修正，因此其教學歷程並非僅為單一 1 分鐘讀時，而是一個短時、循環式的流暢度訓練片段。據此估算，每位學習者於第 2–5 週訓練期間累積之 DSDS 訓練時間約為 24–40 分鐘。

2.3. 閱讀材料與教學實施

本研究所使用的閱讀材料，主要取自全民英語能力分級檢定測驗（General English Proficiency Test, GEPT）正式測驗考題（初級-4）之口說朗讀題型，該測驗材料由財團法人語言訓練測驗中心出版。此類材料篇幅適中，適合用於 EFL 學習者的口語朗讀活動，亦能配合本研究 1 分鐘限時朗讀任務之設計需求，提供較一致的閱讀文本基礎。於第 2–5 週的 DSDS 訓練過程中，教師依學習者當下表現提供一對一即時支持，包括節奏提示、發音提醒與簡短回饋，以協助學習者在遇到不熟悉字詞時仍能維持朗讀連續性。除量化的 WCPM 紀錄外，本研究亦結合 Praat 輔助音訊分析、課堂觀察、教師筆記、簡短問卷與短訪談，蒐集學習者在朗讀歷程中的反應與知覺，以補充對流暢度變化與遲疑模式的理解。

2.4. 測量工具

ORF 以 WCPM（每分鐘正確朗讀字數）操作化，並透過 1 分鐘限時口語朗讀任務進行測量，此一作法亦與將口語朗讀流暢度視為閱讀能力指標的相關研究相呼應（Fuchs et al., 2001）。遲疑現象則以停頓達 1 秒以上為標準，透過 Praat 輔助音訊分析與教師筆記進行描述性記錄。為使遲疑現象的描述更具一致性，本研究將停頓達 1 秒以上視為可辨識遲疑事件，並配合教師筆記區分其主要情境，例如不熟悉字詞、發音不確定、自我修正或教師提示後恢復朗讀等。學習者知覺則透過簡短問卷與短訪談蒐集，重點關注其自信心與參與口語朗讀的意願。本研究以 WCPM 作為主要量化指標，原因在於其能同時反映口語朗讀中的速度、正確性與自動化程度，並已廣泛應用於口語朗讀流暢度研究。對本研究而言，WCPM 不僅有助於呈現前後測變化，也能配合一對一線上教學情境中的短時段任務設計，提供具實務可行性的流暢度比較基礎。

2.5. 分析方式

本研究重點在於呈現可行性與模式層次的證據，因此採用描述性比較分析（整體比較與年齡帶比較）。最後，本研究主要報告前後測平均變化、年齡帶比較，以及遲疑與學習者知覺的描述性結果，而不進行強因果推論。

3. 結果

在 6 週 DSDS 教學方案之後，整體 WCPM 由前測平均數 88.00 提升至後測平均數 128.55，平均增加 40.55 WCPM。為處理較大的年齡跨度（10–35 歲），本研究亦將描述性結果依兩個年齡帶（10–18 歲與 19–35 歲）加以整理。兩組皆呈現有意義的 WCPM 增長，顯示該教學方案在一對一線上教學中對不同年齡層皆具可行性。

表 1 依年齡帶劃分的描述性結果（用以處理異質性）

組別	年齡範圍	n	前測 WCPM (M)	後測 WCPM (M)	平均增幅
學齡組	10–18	9	74.44	113.89	39.44
成人組	19–35	11	99.09	140.55	41.45
整體	10–35	20	88.00	128.55	40.55

註：以上數值為描述性平均數；本研究主要強調可行性與模式層次證據。

就 RQ1 而言，學習者在接受 6 週 DSDS 教學方案後，其口語朗讀流暢度整體上呈現提升。

如表 1 所示，整體 WCPM 由前測平均數 88.00 提升至後測平均數 128.55，平均增幅為 40.55。若依年齡帶進行描述性比較，學齡組（10–18 歲）由 74.44 提升至 113.89，平均增加 39.44；成人組（19–35 歲）則由 99.09 提升至 140.55，平均增加 41.45。此結果顯示，DSDS 教學方案在不同年齡層的一對一線上 EFL 教學情境中，皆展現出支持口語朗讀流暢度提升的可行性。

從年齡帶的描述性結果來看，雖然成人組的前測與後測 WCPM 皆高於學齡組，但兩組的平均增幅相近，顯示 DSDS 教學方案在不同年齡層中皆具有促進口語朗讀流暢度的潛力。此結果也意味著，流暢度導向支持並不僅適用於學齡學習者，對年齡較大的 EFL 學習者而言，仍可能具有教學上的價值。兩個年齡帶皆呈現進步，亦顯示流暢度支持在終身學習脈絡中具有初步的應用潛力。換言之，口語朗讀流暢度的培養不必被侷限於兒童或學校教育階段；在成人 EFL 學習者中，透過一對一支架與科技媒介支持，仍可能促進其朗讀連續性與參與意願，顯示 DSDS 教學方案具有跨年齡應用的潛力。

另外，從遲疑的描述性變化來看，本研究觀察到的不僅是停頓次數或較長停頓時間的減少，也包括學習者在朗讀過程中更願意持續往下讀的傾向。此一變化說明，DSDS 教學方案可能不只是提升速度或正確率，也可能透過一對一支架與明確任務設計，逐步強化學習者的朗讀連續性與任務投入。

就 RQ2 而言，遲疑主要以停頓達 1 秒以上的形式出現，常見於學習者遇到不熟悉字詞或對發音感到不確定時。教師筆記亦顯示，部分遲疑與自我監控及害怕犯錯有關。從描述性趨勢來看，隨著介入進行，較長時間的停頓有所減少，而口語朗讀的連續性則逐漸提升，這與「Don't Stop!」所強調的教學方向大致一致。

表 2 學習者對 DSDS 教學方案的知覺摘要

向度	問卷敘述	平均值
自信提升	我在訓練後更有信心閱讀英文	4.6
焦慮降低	我較不緊張朗讀英文文本	4.2
流暢度知覺	我覺得自己的閱讀流暢度有進步	4.8
接受度	我願意推薦這種閱讀練習給他人	4.4

就 RQ3 而言，問卷結果與短訪談皆顯示，學習者在介入後其參與口語朗讀的自信與意願有所提升。如表 2 所示，與自信、焦慮降低、流暢度知覺及練習接受度相關之題項平均分數

皆高於 4.0，顯示學習者整體上對 DSDS 教學方案持正向態度。雖然本研究並未使用完整的情意量表，但問卷與短訪談所呈現的情意變化，仍可作為與自信、參與意願及學習投入相關的初步觀察。

就情意層面而言，問卷與短訪談結果整體上支持學習者對 DSDS 教學方案的正向感受。多數學習者提到，在限時朗讀練習中逐漸感受到較高的自信，並較願意開口朗讀。部分學習者亦表示，相較於以往一遇到不熟悉字詞就停下來，現在更能維持往下讀的節奏。這些自述雖屬初步性質，仍可作為 DSDS 教學方案在提升朗讀參與意願與降低口語焦慮方面的補充證據，這也呼應本研究所觀察到的遲疑減少與朗讀連續性提升之趨勢。

4. 討論與教學意涵

本研究的初步結果顯示，DSDS 教學方案在一對一線上 EFL 教學情境中具有可行性，並且能透過明確任務目標、即時回饋與個別化支架，支持學習者維持口語朗讀的連續性。這樣的設計與電腦支援個人化學習具有高度關聯，因為本研究的一對一線上教學安排，本質上即是一種根據個別學習者表現提供適度支持與調整的個人化學習情境。在本研究中，電腦科技不僅作為一對一線上教學的溝通媒介，也支援計時、錄音回顧、音訊分析與歷程紀錄，使個別化教學得以被標準化、追蹤與回饋。

從教學實務來看，DSDS 教學方案至少帶來三點啟示。首先，在科技媒介環境中，口語朗讀活動不必只被視為速度訓練，而可以透過計時工具、音訊回顧與教師回饋，成為兼具歷程觀察與個別化支持的學習活動。其次，一對一線上教學有助於教師即時辨識學習者的遲疑模式，並根據其表現提供適當支架，降低因發音不確定或不熟悉字詞而中斷閱讀的情況。第三，學習者自述中的自信與參與意願提升，顯示流暢度導向教學可能不僅影響表現，也與學習投入與情意經驗有關。

雖然本研究主要聚焦於流暢度結果，但從教學觀點來看，流暢度與理解並非彼此割裂的目標。當學習者較能維持朗讀節奏、減少字詞層次的停頓時，其認知資源便更有可能由字詞辨識轉向句子與篇章層次的意義理解。因此，DSDS 教學方案雖以「Don't Stop!」所對應的流暢度支持為目前重點，仍可視為後續理解導向發展的重要基礎。同時，雖然本研究並非以合作學習為核心，但其對一對一輔導、個人化支持、自主持續朗讀，以及電腦支援學習環境中學習歷程的關注，仍與電腦支援個人化學習的研究脈絡高度契合。由此而言，本研究可被視為一個以流暢度為主軸、並結合電腦支援個人化教學設計的實例。由此而言，DSDS 的價值不僅在於提供一套以流暢度為主軸的教學程序，更在於示範電腦支援個人化學習如何在線上一對一教學中支持任務標準化、歷程觀察與即時個別化支架。

5. 研究限制

本研究應被視為一項初步探索性與可行性導向研究，其主要目的在於檢驗 DSDS 教學方案於一對一線上 EFL 教學中的實施可行性、初步效果與歷程特徵，而非進行嚴格的因果推論。由於本研究未設控制組、介入期較短，且遲疑歷程分析目前仍以描述性記錄為主，因此研究結果宜審慎解讀。此外，參與者年齡範圍較廣，本研究目前主要透過年齡帶比較處理異質性，尚未進一步提出更細緻的年齡特定推論。

6. 未來研究方向

未來研究可從幾個方向進一步發展。首先，可延長介入時間，並採用較長篇幅或多篇文本的朗讀材料，以檢驗 DSDS 教學方案在較長期實施下的穩定性與持續效果，同時獲得更穩定

的流暢度估計，提升不同研究之間的比較性。其次，可納入更細緻的遲疑編碼架構，或結合更系統性的音訊分析與標註方式，以提升對學習歷程變化的解釋力。第三，後續研究可加入控制組或比較條件，以更清楚區分 DSDS 教學方案相較於一般重複閱讀活動的附加價值。最後，由於本研究目前主要聚焦於「Don't Stop!」所對應的流暢度結果，未來亦可進一步探討「Don't Skip!」所對應的理解導向成果，以及流暢度、理解與學習投入之間的動態關係。

7. 結論

本研究顯示，DSDS 教學方案是一種在一對一線上 EFL 教學中支持口語朗讀流暢度的可行且具教學價值的方法。在 6 週介入期間，學習者的 WCPM 呈現明顯進步，而描述性證據也顯示其參與口語朗讀的自信與意願有所提升。本研究進一步突顯，科技媒介教學可能有助於減少遲疑、維持閱讀連續性，並支持線上教育環境中的學習參與。未來研究可透過較長的閱讀樣本、較穩定的遲疑測量方式，以及對「Don't Skip!」所對應之理解導向成果的進一步探討，來強化本研究的證據基礎。

參考文獻

- 財團法人語言訓練測驗中心。(2009)。全民英語能力分級檢定測驗：正式測驗考題（初級-4）。
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hosp, M. K., & Jenkins, J. R. (2001). Oral reading fluency as an indicator of reading competence: A theoretical, empirical, and historical analysis. *Scientific Studies of Reading*, 5(3), 239–256.
- Hudson, A., Koh, P. W., Moore, K. A., & Binks-Cantrell, E. (2020). Fluency interventions for elementary students with reading difficulties: A synthesis of research from 2000–2019. *Education Sciences*, 10(3), 52.
- National Institute of Child Health and Human Development. (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. U.S. Government Printing Office.
- Oakley, G. (2024). A scoping review of research on the use of digital technologies for teaching reading fluency. *Education Sciences*, 14(6), 633.
- Steinle, P. K., Stevens, E., & Vaughn, S. (2021). Fluency interventions for struggling readers in Grades 6 to 12: A research synthesis. *Reading & Writing Quarterly*, 37(6), 548–568.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.