

培養因材施教的幼兒教師 ——大陸 66 所高校幼兒教育專業人才培養方 案分析

毛作祥*

國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系
浙江嘉興學院兒童發展研究院

摘要

因材施教是 2035 年實現教育現代化所倚重的教育理念，能否在幼兒教育專業人才培養方案中體現關係重大。本研究在培養因材施教師資的理論基礎上，搜集 2015-2020 中國大陸的 66 所高校幼兒教育專業人才培養方案。分析發現，目前以因材施教為培養目標的高校極少，課程設置及教學進程安排對因材施教不夠重視，難以發揮觀察評量課程的最大效用。主要原因在於：僅將因材施教視為理念與原則，而非能力；沒有追蹤和拓展因材施教現代化的內涵；缺乏有效的觀察評量工具的支持，實難以提供教育活動設計所需資訊。研究建議，高校應與幼兒園合作，以《幼兒觀察評量系統》為基礎，編製符合需要的觀察評量工具；同時修訂人才培養方案，整合幼兒觀察評量與教育活動設計，把因材施教做為幼兒教育專業培養的核心能力。

關鍵詞：人才培養方案、因材施教、幼兒觀察評量、評量素養

*本篇論文通訊作者：毛作祥，通訊方式：mzx1974@gmail.com。

壹、前言

孔子踐行的因材施教成為我國一直以來的教育理想，在當下的中國大陸有著特別的意義。中國大陸未來要應對人口老齡化和人口出生率斷崖式下降之後可能長期低迷的社會挑戰，只有不斷提升教育品質，提升勞動生產率（張海峰等，2010）。而教育高品質發展的希望必得借助高水準的因材施教才能解決（成尚榮，2021）。

因此，大陸中共中央、國務院高瞻遠矚，為在 2035 年總體實現教育現代化，將普及有品質的學前教育作為主要發展目標之一，將更加注重因材施教作為推進教育現代化的基本理念（中共中央、國務院，2019）。2021 年，中國大陸教育部等九部門再次發文強調「因材施教，促進每名幼兒富有個性的發展」（中國教育部等，2021）。

因材施教的關鍵在於教師培養。中國大陸的《教師教育課程標準（試行）》將「引導未來教師因材施教，關心和幫助每個幼兒、中小學學生」作為「育人為本」理念的重要內容（中國大陸教育部，2011）。2017 年起，為培養高素質教師隊伍，推進教師教育品質保障體系建設，提高師範類專業人才培養品質，大陸教育部決定開展普通高校師範類專業認證工作（中國教育部，2017）。

本研究的發問是，因材施教開啓 2500 多年後的今天¹，中國大陸師範院校在培養因材施教的幼兒教師上進展如何？擔負著對人才培養目標、培養規格、課程結構、教學內容、進度計畫等進行綜合設計重任的人才培養方案，不僅是人才培養和教學運行最重要的綱領性文件，也是人才培養和品質提升的根本保證舉措（鄭繼兵、王紹峰，2013），面對 2035 年，有必要檢視：中國大陸在朝著因材施教的方向努力嗎？如何進一步推進？

¹ 註：孔子是迄今為止中國最早踐行因材施教方法的教育家（孫培青、杜成憲（2009）.中國教育史，上海：華東師範大學出版社，39 頁。）孔子因材施教的典型案例是子路和冉求問孔子「聞斯行諸？」孔子給予不同的回應。子路於西元前 480 年先於孔子逝世，那麼子路與冉有問孔子的事應該在這以前。西元前 480 年距 2022 年 2502 年。因此，可以說因材施教開啓 2500 多年。

貳、文獻探討

進入現代社會以後，個別化教學時代的因材施教面臨挑戰。很多研究者認為班級授課制度下的因材施教與孔子時代的個別化教學不同（馮茁，1996；張蕾，2018；餘張暘，2009）。面對學生多、差異大以及教師時間、精力不足等難題（馮喜珍、李瑞鋒，2009），使得有論者認為「既無可能，也必定無效」，因為存在著「因材施教的核心在於教」這樣的偏頗，但其真正的難點在於對「材」的瞭解（盧曉東，2014）。放眼世界，目前推動因材施教現代化的努力已取得諸多進展，可以提供借鑒，下面僅就識「材」方法、因材施教及師資培養三個方面分別探討闡述。

一、識「材」的方法研究：觀察方法對標準化測量的超越

邁出因材施教現代化第一步的是法國的實驗心理學家比奈。他首次提出「個性心理學」概念，主張教師透過觀察和心理測驗，曉得其學生的歷史、性向、氣質、品格，做出最良好的診斷，因他們的材質剪裁他們要受的教育（比奈，1927）。他還與助手 Simon 於 1905 年設計出世界上第一個智力量表《比奈—西蒙量表》，以區辨出需要補救教學的兒童和表現良好的兒童（Gardner et al., 1996）。此後，出現了瑞文彩色圖形推理測驗，魏氏幼兒智力量表等等針對兒童的標準化測量工具。

不過，標準化測驗自一出現，就受到學界批判。曾跟隨比奈施測兒童的 Piaget 認為標準化測驗脫離了兒童的生活脈絡，只能得到粗略的結果（Piaget, 1929）。Vygotsky 贊同 Piaget 提出的包括觀察法在內的臨床法（Thomas, 2005），認為客觀、科學嚴謹的觀察具有被證實的事實地位（Vygotsky, 1978）。正是憑藉觀察法，Piaget 和 Vygotsky 取得了關於兒童發展的許多重要的發現。有學者認為，「除了觀察之外，幾乎沒有其他辦法能評量表達尚未完整的幼兒。況且，幼兒以他們的行為來透漏自己，不像年紀大的兒童或大人，幼兒不會以社會合宜的行為來隱藏他們的感覺、想法或情緒，所以觀察通常可以提供精確的資訊」（Seefeldt, 1998）。另一重要的理由是觀察法適合幼兒教師在教室內使用

(Beaty, 2013)。因此，採用觀察法瞭解幼兒成為業界共識，觀察法也成為幼兒教師瞭解幼兒的最基本的方法（Chen et al., 1998）。

二、因材施教研究：現代化的理論準備與評量的工具準備趨近完成

自上個世紀初葉開始，因材施教的現代化進程迄今經歷了以下 8 個階段，也不斷深化拓展著其原有意涵，不斷趨近於最初的教育理想。

1.因智施教：比奈抨擊對不同的兒童實施一樣的課程（比奈，1927），並與助手 Simon 設計出世界上首個智力量表，區辨出需要補救教學的兒童和表現良好的兒童，開啓了「因智施教」的現代化進程，也成為特殊教育、普通教育和超長教育或者天才兒童教育分野的正式起點。但是，標準化測驗只是作為教育分類的依據，無法提供課程與教學設計所需資訊，兩者之間的關係是疏離的。比奈雖然提出以實驗檢驗教學方法，如何根據兒童的智力診斷施以適合的教學未能解決。

2.因齡施教：在 Montessori 關鍵期教育和 Gesell 成熟理論的基礎上，Piaget 採用臨床法研究發現，兒童的學習方式與成人完全不同（Piaget, 1970）。1966 年 Piaget 提出了四個水準的發展階段理論（Piaget & Inhelder, 1969），大大深化了人類對兒童認知發展一般規律的認知。Piaget 等人的另一貢獻，是確證了兒童發展是一個主動建構的過程（Crain, 2014; Piaget, 1970），兒童開始告別教育中的被動地位。儘管 Piaget 也發現同年齡兒童的發育速度差異很大（Ginsburg & Oppen, 1988），強調針對不同階段的孩子給予適性教育（Crain, 2014），但是，Piaget 的發展階段理論因其具有普遍的、序列不變且不可逆的性質，成為以年齡為參照編班和做課程與教學設計的理論基礎。

3.因園施教：上世紀 50 年代末，美歐發達國家的課程改革運動借助於國家力量，以整齊劃一的模式開發與推廣課程，紛紛遭遇挫折乃至失敗。校本課程因此登上歷史舞臺，力使課程更加符合學校特點與實際需要（吳剛平，2002；Marsh et al., 1990）。對園本課程的界定，比較典型的是強調尊重幼兒發展一般規律，針對特定的幼兒和幼兒園（陳世聯，2007）；或是強調園長、教師、課程專家、幼兒及家長和社區人士共同參與課程開發的開放民主的決策過程（陳時見、嚴仲連，2001）；或是考慮幼兒園的資源、師資等條件（虞永平，

2001)。直言之，因園施教是將幼兒群體的一般性、特殊性和幼兒所在地域、階層、文化和資源的特殊性同時納入課程與教學設計與實施，彌補了因材施教對環境特殊性關注的不足，擴展了教育的資源與力量，但其課程開發對幼兒需求的分析大多停留在主觀臆斷的層面（陳世聯，2007）。

4.因知施教：因知施教的重大貢獻者，一是 Ausubel。他創建了意義學習理論，認為有意義學習必須以學習者原有的認知結構為基礎（Ausubel, 1963），教師的作用是探明影響學習的唯一最重要的因素，即學習者已經知道了什麼，啟動學習者的原有知識並組織教學說明學生與已知的內容建立有意義的聯繫（Ausubel, 1968）。二是 Piaget。在 1966 年，他提出了同化、順應、平衡等兒童發展機制（Piaget & Inhelder, 1969），強調如果呈現給兒童的經驗與他已經知道的具有某種程度的關聯，同時又足夠新穎地顯現出不一致和衝突，那麼兒童的興趣和學習將會得到最好的促進（Ginsburg & Oppen, 1988）。因此，面對學生在認知水準和興趣上的巨大差異，老師需要仔細觀察孩子，才能做出恰當判斷（Ginsburg & Oppen, 1988）。因知施教得到較好遵循之處是，很多活動方案都將幼兒經驗準備納入考慮之列。不過，由於沒有觀察評量工具，如何全面、全體、高效瞭解全班幼兒，仍然面臨嚴峻的挑戰。

5.因能施教：幼兒評量與課程密切結合的真正起點可能源自動態評量（dynamic assessment）。動態評量認為 Ausubel 提出的累積的知識不是獲得新知的最佳能力指標，能夠更好預測未來發展的除了智商，就是學習能力或學習潛能（Haywood & Tzuriel, 2002）。動態評量根據 Vygotsky（1978）的最近發展區理論及 Feuerstein（1979）的仲介學習經驗理論（The Mediated Learning Experience Theory），認為評量應聚焦於有說明的情況下兒童能夠達到的水準（Visser, 2015）。相對於靜態的標準化的心理測量，動態評量通過旨在調整認知機能的積極的教學過程，更能準確地提供關於個人學習潛能、學習過程、仲介策略和特定認知能力方面的診斷資訊，以此為基礎的介入策略與教學策略比其他方法更加有效（Naranjo & Robles-Bello, 2020; Tzuriel, 2001, 2020）。動態評量的不足主要是時間和經濟成本比較高，一是缺乏現成的評量工具，需要教師自行設計，信度與效度不易達到要求；二是非常耗時，只能針對班級個別存在學習障礙的兒童；三是僅針對認知能力（林素微，2002；Tzuriel, 2001）。

6.因長施教：相對於動態評量只是針對兒童的認知能力，Gardner、Feldman 及 Krechevsky 基於多元智慧理論、非泛文化理論研發的《幼兒教育評

量手冊》開創了全面評量七個智慧領域及其工作風格的先河，畫出兒童的智慧剖面圖（Krechevsky, 1998）；其系列著作之《因材施教：多元智慧之光譜計畫的經驗》試圖協助教育者瞭解、確認和運用兒童的長處和家園與社區資源，去促進包括困難領域在內的其他領域的發展，產生出更符合兒童個別需要的課程與教學設計（Chen et al., 1998）。不過，《幼兒教育評量手冊》與 15 次課程評量活動配套的有多達 36 個格式和要求不一的觀察記錄表和觀察摘要表，比較繁瑣。完成五大領域課程與評量至少需要一個學期；完成所有七個領域及對應的工作風格評量，則需要一學年，無法及時提供因材施教所需資訊。評量與課程配套，也限制了課程改進調整的空間。

7.因學施教：因學施教認為學生所學並非教師所教介入（Wiliam, 2011），關注焦點當從教轉變到學，探究如何讓評量成為促進每個學生學習的工具（Santos & Pinto, 2011），成為教與學的橋樑（Black et al., 2004）。增進學習的評量（assessment for learning），簡稱學習評量，是指任何在教學設計中以完善教師所從事的教學活動，促進學生學習為首要目標的評量（Black et al., 2004）。

學習評量的後續發展拓展了因材施教的內涵。一是兒童群體也不是因材施教的阻礙。研究者們指出適用於所有年級所有領域的要素：激發學習者評量自己，成為反思型的學習者、自身學習的主人及彼此的教學資源（Assessment Reform Group, 2002; Leahy et al., 2005; Wiliam & Thompson, 2007）。二是學習評量追求的是識別需要額外教學支援（additional support）與服務的兒童（DuFour, 2004）。這就意味著因學施教同時兼顧群體和特殊需要個體的輔導。三是小規模的教師學習社群（teacher learning communities）及持續的外在支持成為促進變革的強大機制，增進教師運用評量服務學生學習的能力（Bennett, 2011; DuFour, 2004; Wiliam & Thompson, 2007）。四是關於學習評量的成效。Santos 和 Pinto 針對葡萄牙 5 歲和 8 歲的兒童研究發現，無論年齡大小，學生都有能力反思自己目前的行為，並對未來的行為做出決定；學習評量可與任何年齡學生一起發展，越早開始體驗，對他們的學習就越好（Santos & Pinto, 2011）。有實證研究證實，將評量與教學相結合可能具有前所未有的力量來提高學生的參與度和學習成果（Birenbaum et al., 2015; Wiliam, 2011; Wiliam et al., 2004）。五是關於幼兒的學習評量工具，Meisels 的《作品取樣系統》基於評量的痼疾，以表現評量為導向，吸取了《幼兒教育評量手冊》使用較為繁瑣的不足，運用格式統一的系統性架構「發展指引與檢核表」觀察，搜集幼兒的作品於作品集或檔案袋，

評量八個發展領域 55 個項目，為教師做出優化發展的課程與教學決策提供資訊（廖鳳瑞、陳姿蘭譯，1995 / 2002; Meisels et al., 2008）。

然而，一些研究者認為，學習評量及形成性評量要發揮支持教學與學習的作用，其前提條件是要能及時迅速且高效率地提供足夠的評量資訊（Brown, 2020; Leahy et al., 2005）。Meisels 等人的《作品取樣系統》雖然有著優良的內部一致性和在每個領域前後時間的高相關性（Meisels et al., 1995），但其不足之處在於，以「尚未發展」「發展中」「熟練」三個等級評量各表現指標，顯得籠統、模糊（于開蓮、焦豔，2009）。而且，工作量大，對教師有很大的挑戰和壓力（趙連光等，2015）。教師僅能在「開學」「學期末」和「學年末」三個時間段按年齡分段評量，因此，似乎較適用於數量規模小，且同質性高的群體上（Krechevsky, 1998）。《作品取樣系統》目前難以照顧到發展差異較大的幼兒群體與個體，尤其不太適合我們當前宣導的融合教育。

8.因材施教：目前最接近於滿足因材施教所需的評量工具，可能就是高瞻課程推出的《幼兒觀察評量系統》。該工具摒棄了根據年齡評量幼兒的方式，其中包括了學習品質在內的 8 個領域 36 個指標，每個指標都設有 8 層級的行為發展評量水準，可以讓教師根據 Vygotsky 的最近發展區理論，確定幼兒的目前發展水準和下一步的活動目標。非常重要的是，每個發展水準都有簡短說明及兩則軼事記錄法的範例，可以確保觀察評量的信度和效度，也方便教師和家長進行合作評量（HighScope Educational Research Foundation, 2014; Wakabayashi et al., 2019）。這套工具不只有配套的「幼兒總結表」「班級總結表」「家庭報告表」等，還有以最近發展區及鷹架理論作為理論基礎，與八個領域配套的 8 本《關鍵發展指標與支援性教學策略》（高瞻教育研究基金會，2018），為因材施教提供很好的借鑒。

同樣重要的是，《幼兒觀察評量系統》相對其他評量工具，已經大大簡化，可以使用相對較少的時間完成班級內數十名幼兒的評量工作。但是，或許緣於擔心加重教師負擔，《幼兒觀察評量系統》雖然要求教師每天都做軼事記錄並計分，一年僅要求完成 2-4 次評量。面對成長發展迅速的幼兒，如果要及時提供教師課程設計與教學設計所需評量資訊，實有必要增加全面評量的次數及頻率。

從上述回顧可以看出，面對現代社會帶來的挑戰和機遇，因材施教經歷了如下發展演進脈絡：(1)在評量與教學關係上，從因智施教、因齡施教的疏離，

因能施教、因長施教、因學施教的捆綁，到因材施教的相互促進；(2)在觀察評量工具上，從標準化的智力施測，到教師各自設計觀察工具，再到逐漸形成更為專業、全面，講求信度和效度，更趨便捷的觀察工具，以應對面向全體、綜合、高效的課程設計需求；(3)在師生角色上，教師和兒童從傳統的塑造與被塑造的授受關係，演變為發展的促進者、資源的提供者與學習主人之間的關係；(4)在關注點上，一是從教轉變到學，二是從兒童作為群體的獨特性的認知，到兒童一般發展規律的認知，再到關注個別兒童的發展特質，最後發展到關注每個兒童的發展需要；(5)在群體觀上，個體間的差異從因材施教的阻礙到必須依靠也可以依靠的資源，群體讓各不相同的個體能夠學得更好；(6)在施教上，從古代完全個性化的教學到忽略個體差異的因群施教，到兼顧少數個體的因群施教，再到適應現代要求的面向全體基礎上對個體提供額外支援（additional support）相結合；(7)在支持體系上，從教師各自為戰，到逐漸結成職前、職後一體，家、園與社區協作，並與教師學習社群聯結的支持體系。總之，自班級授課制以來，經過上百年的努力，因材施教已從遙不可及的理想，變得觸手可及。

三、因材施教師資培養研究：教師評量素養及其職前教育

因材施教的關鍵是教師的專業能力，其核心是瞭解和評量幼兒的能力，並將評量結果應用於教育活動指導的能力。美國幼兒教育協會將幼兒觀察、記錄和評量能力作為有效能的幼兒教師必備的 6 大專業標準能力之一，值得吾人借鏡並予重視（NAEYC, 2020）。美國教師教育認證委員會要求教師候選人（相當於我國的師範畢業生）能夠分析學生、課堂和學校的表現資料，並據此做出教學策略上的決定，以便所有學生都能學習；能與其他專業人員合作，確定和設計支持學生學習的策略和介入措施」（Wise et al., 2008）。與這樣的觀點相關，課程與教學的設計、實施上，不論是「基於評量的教學」（assessment-based instruction）（Kodak & Halbur, 2021），「資料驅動的教學」（data driven instruction）（Greenberg & Walsh, 2012），「有資料依據的教學」（data-informed teaching）（Hunt et al., 2020），「有資料依據的學習設計」（data-informed learning design）（Mekhitarian, 2022），都要求將對兒童高效度的評量與教育教學活動結合。在國際上，將教師需具備的評量兒童與做出教育決定，促進兒童學習相結合的知

識和能力，視為評量素養（assessment literacy），或者評量能力（assessment competency）（DeLuca et al., 2019; Popham, 2018）。這樣的內涵與本文的因材施教大致相當。因此，國外培養教師評量素養的研究，堪為我國因材施教師資培養借鑒。以下將闡述評量素養培養的相關研究現狀。

1.評量素養及培養的重要性：有研究指出，在時間上，由於教師會花三分之一至一半的課堂時間在與評量相關的事項上（Chappuis et al., 2014; Stiggins, 2014）。由於評量在學生學習中的核心作用（Black & Wiliam, 1998），以及教師在教育評量中的關鍵地位（Leung, 2014），評量素養越來越被視為教師專業發展不可分割的組成部分（Engelsen & Smith, 2014; Stiggins, 1995）。美國、芬蘭及伊朗等多國研究顯示，培訓課程，即使是較短的職前教師教育評量課程也可以增進實習教師（師範生）及教師對教師的信心，關鍵評量領域內的知識和技能有正向影響（Atjonen et al., 2022; Mellati & Khademi, 2018）

2.評量素養培養的狀況：即便很多教師經常要做與評量有關的決策，但很多學者發現，不論職前，還是職後培訓很少甚至沒有接受正式的評量培訓（DeLuca, 2012; Lee, 2019; Xu & Brown, 2016）。對相當一部分接受過評量教育的教師，其在實踐中也未充分實現其回應的、整合的、真實的、持續的評量立場，面臨的主要挑戰是：擁有評量全體兒童的時間，滿足每個兒童需要的個性化的評量，其重要原因仍在於教師評量素養的缺乏（DeLuca et al., 2020）。因此，教師們需要更高的技能、更好的培訓、更多的經驗和更大的努力（Birenbaum et al., 2015; Gareis & Grant, 2015; Hussain & Woods, 2019; Pyle et al., 2020）。

3.職前評量素養培養研究：研究職前教師評量素養主要有兩種途徑，一是搜集各所大學的人才培養計畫、教學大綱及教材等文本材料。例如，DeLuca 與 Bellara 對弗羅裡達州經過 NCATE 認證的 10 項教師教育課程方案進行分析，檢視評量課程教學大綱和職前教育政策、教育評量的專業標準和旨在培養教師教育評量能力上的課程內容之間的一致性。其研究發現加強了制定、更新和使用專業標準來指導職前評量教育方案的價值（DeLuca & Bellara, 2013）。二是訪談從事教師教育的高校教師及負責實習的輔導教師，作為職前教師、教師候選人的師範生，在職教師。對前者的分析可以看出現狀與趨勢，後者可以看出其中的緣由和教育模式、方法的總結。職前評量素養培養研究至少有兩大值得注意的進展。

一是國外培養因材施教師資的課程計畫與教材的努力已經開始。2012 年，Greenberg 和 Walsh 研究美國 30 個州，98 所高校的 180 個中小學教師準備課程方案和 455 個評量課程教學大綱（Greenberg & Walsh, 2012）。2019 年，DeLuca 等人進行了類似研究，分析澳大利亞 17 所大學 257 門教師教育課程，加拿大 12 所大學 173 門課程，英國 6 所大學的 11 門課程，和紐西蘭 6 所大學 140 門課程（DeLuca et al., 2019）。7 年時間，從評量資料中分析學生表現，完全滿足的不到 1%，到搜集、分析學生的資料為 6.4-45.5%；運用來自評量的學生表現資料計畫教學，完全滿足的不到 2%，到考慮學生在文化、語言和發展上的差異並調整教學為 9.1-35.7%。這顯示四國相對幾年前的美國在與因材施教關聯密切的幾個指標上已有較顯著成長。

在教師教育課程的教材和專著上也顯現同樣的問題和趨勢。重視學習者的差異和需要可謂教學設計專著的傳統。Tyler 作為「當代教育評鑑之父」、「現代課程理論之父」，在其被譽為「現代課程理論聖經」的專著《課程與教學的基本原理》中，就將對學習者本身的研究作為教育目標的來源之一於（Tyler, 1949）。近年出版的關於教學設計的經典著作及新作，也無一例外地專章討論學習者的差異和需要，作為教學設計的基礎（Brown & Green, 2019; Cennamo & Kalk, 2019; Gagne et al., 2005; Smith & Ragan, 2004）。但在學前教育領域，整合評量與教學只是近來的嘗試。越來越多的學者強調精確評量兒童的重要性，並且力主將評量和教學「整合」或者橋接（bridging）起來（Chappuis & Stiggins, 2017; Chappuis et al., 2014; Chen & McNamee, 2007; Stiggins & Chappuis, 2012），設計回應性的、支持性的課程，為兒童最理想的學習服務（Beaty, 2013; Grimmer, 2017; McAfee et al., 2015），認為理解教學、課程和對兒童的學習和程度的評量三者之間的整合性質是有效教學的重要基礎（Gareis & Grant, 2015）。一批不同程度討論評量工具、評量結果與教育教學活動設計結合的專著和教材開始湧現：如《把早期觀察、評量和計畫聯結起來》（Brodie, 2013）；《聚焦觀察：為了評量和課程規劃觀察幼兒》（Gronlund & James, 2013）；《幼兒課程：規劃、評量和實施》（McLachlan et al., 2018）；《橋接幼兒課堂教與學的評量》（Chen & McNamee, 2007）；《評量和輔導幼兒的發展和學習》（McAfee et al., 2015）；《開發適合的課程：幼兒教育的最佳實踐》（Kostelnik et al., 2014）；《觀察和發展幼兒的圖式行為：支援兒童學習、遊戲和發展的專業指南》（Grimmer, 2017）；《觀察幼兒的發展》（第八版）（Beaty, 2013）；《教師評量：如何將課

程、教學和學生學習聯繫起來》(Gareis & Grant, 2015) 等。

二是更加強調評量素養教育課程的整合。學者們普遍認為當前評量教育課程存在的問題有二，一是必修時間過短，通常只有一個學期，罕有課程之外的學習機會 (DeLuca & Volante, 2016; Gambhir et al., 2008; Greenberg & Walsh, 2012)；二是評量課程與其他教師教育課程、通識課程以及實習要求間的脫節，讓評量教育的成效大打折扣 (Charteris & Dargusch, 2018; DeLuca & Volante, 2016; DeLuca et al., 2019)。修課時間過短，無法為教師候選人在評量過程、評量公平性和測量理論方面提供強大的理論和實踐基礎 (DeLuca & Bellara, 2013)；無法進行評量、教學和學習之間深入的聯繫和複雜的學習 (DeLuca & Klinger, 2010)；也無法引領候選人的評量觀念和實踐產生明顯的變化 (Volante & Fazio, 2007)。第二個問題的解決方案也適用於第一個問題。DeLuca 和 Volante 主張學習評量貫穿職前教師教育課程，實現更大程度的整合：先讓教師候選人在評量方面接受集中的指導，同時在其他教育課程（即課程或專業研究課程）中進行評量的綜合學習；進而通過協作探究 (CI) 和專業學習社區 (PLC) 的架構，讓教師候選人進行自主的、專業的對話，將他們的實踐經驗與專家評量知識（即教師、實踐教師、資源）結合起來；或者構建一個框架或生態模式加強大學課程的目標與職前教師、教師教育者和實習導師的經驗之間的溝通和責任，統一職前課程和實踐經驗的評量概念和實踐，在教師教育計畫的不同階段和他們的早期職業生涯中發展評量能力 (DeLuca & Volante, 2016; DeLuca et al., 2019)。針對是大多數教師候選人是基於負向的評量經驗開始學習評量課程的判斷，評量教育者必須促進他們對評量概念的遺忘和再學習 (Harrison, 2005)。DeLuca 認為，為此需要使教師候選人有機會以積極和支援性的方式體驗高品質的評量、資料驅動的教學，以及支援他們自己的元認知發展 (DeLuca, 2012)。研究者展望，當教師候選人持續有效地體驗學習評量時，他們更有可能在自己的課堂上創造學習評量的精神 (DeLuca & Volante, 2016)。

綜上所述，在識「材」方法上，觀察法已成為教師瞭解幼兒的最基本方法；從對幼兒的智力、年齡、地域及文化資源、知識經驗、學習潛能、智慧圖譜的樣貌、學習方法的瞭解，到相應觀察工具的研發，因材施教的現代內涵不斷拓展，也不斷接近實現的可能。當因材施教的關鍵－評量素養成為專業標準的重要組成部分，成為師資培養方案檢視的重要參照，隨著培養路徑的不斷完善，尤其是不少高校在人才培養方案、課程教學大綱、教材上已經展開的可貴探

索，培養因材施教幼教師資的理論障礙已漸次掃除。

對於中國大陸地區而言，從人才培養方案的視角探討因材施教師資的培養研究還很罕見。爲了 2035 年教育現代化的實現，有必要探討我們的因材施教幼教師資培養現狀究竟爲何？各高校學前教育專業人才培養方案，以評量素養爲核心的觀察評量類課程與活動設計類課程的開設現狀爲何？二者結合狀況爲何？存在哪些癥結？如何促進？這就是本研究的任務。

參、研究方法

一、資料的搜集

研究者採文獻分析法，逐一進入中國大陸地區開設幼兒教育（大陸稱學前教育）本科專業的高校網頁，獲得 78 份向外界公開的涵括以下內容的幼兒教育專業人才培養方案：培養目標、畢業要求、核心課程、學分與學時、教學計劃。剔除 2014 年及以前版本，及資訊不全者 12 份，最後獲得除內蒙古、遼寧、海南、西藏、青海以外 26 個省市自治區的 66 所高校的人才培養方案（名單參見表 1）。其中，2020 年版 9 份，2019 年 21 份，2018 年 14 份，2017 年 13 份，2016 年 5 份，2015 年 4 份。這些學校既包括雙一流高校、省市重點建設高校，也包括地方院校，是具有代表性的資料。請見表 1。

表 1

中國大陸幼兒教育本科專業人才培養方案分析高校名單

類別	高校名單	數量
雙一流 高校	北京師範大學、首都師範大學、華東師範大學、寧波大學、 華中師範大學、東北師範大學、石河子大學、寧夏大學	8
省／市屬 重點 高校	天津師範大學、上海師範大學、山西師範大學、貴州師範大 學、安徽師範大學、杭州師範大學、浙江師範大學、閩南師 範大學、揚州大學、井岡山大學、延安大學、青島大學、曲 阜師範大學、河南師範大學、長江大學	15

類別	高校名單	數量
其他 高校	中華女子學院、河北北方學院、呂梁學院、運城學院、綏化學院、淮陰師範學院、鹽城師範學院、渭南師範學院、泉州師範學院、寧德師範學院、莆田學院、洛陽師範學院、周口師範學院、許昌學院、洛陽理工學院、鄭州師範學院、河南大學民生學院、湖北第二師範學院、漢江師範學院、湖北文理學院、衡陽師範學院、白城師範學院、江西科技師範大學、廣東技術師範大學、哈爾濱學院、北部灣大學、玉林師範學院、重慶文理學院、樂山師範學院、嘉興學院、麗水學院、衢州學院、安慶師範大學、池州學院、淮南師範學院、聊城大學、德州學院、濱州學院、青島濱海學院、昭通學院、楚雄師範學院、大理大學、蘭州文理學院	43

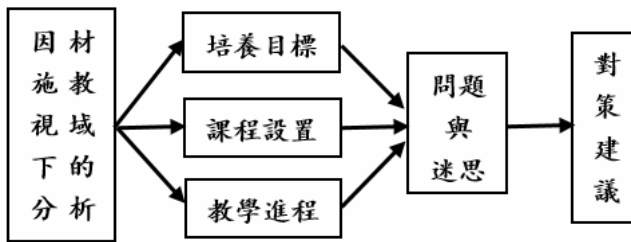
二、資料分析架構

判斷師範院校是否以培養因材施教的幼兒教師為旨歸，端賴其培養目標是否明確適切、教學計劃之課程設置是否支撐和教學進程是否合理。因此，本研究文獻分析，從以下三個向度著手：(1)培養目標。包括培養目標、培養要求、畢業要求或者培養規格。分析其中是否有因材施教的要求或者近似的要求。(2)課程設置。主要分析開設了哪些因材施教的課程及與因材施教密切相關的課程，以及這些課程的性質（核心課程、主幹課程、主要課程、必修課程）、學習時數及實習時數的比重，並分析因材施教類課程在人才培養方案中的地位，以及是否可能擔負起應有的使命。鑒於因材施教包括對「材」的瞭解和據「材」施教兩個要素，因材施教的課程亦須兼具兩個要素：一是瞭解和評量幼兒；二是根據對幼兒的瞭解和評量設計、實施教育活動。只有一個要素的為與因材施教相關的課程。問題是如何判斷評量與教學結合與否？最佳的判斷憑藉非各門課程的教學大綱莫屬。但是鑒於教學大綱的獲取難度，通過查閱網上書店最新出版的教材體例可以發現：教材名稱與其內容高度一致，只是有關普通兒童的評量與教學結合的教材極少。具體的判斷方法將在後文具體分析課程設置時闡述。(3)教學進程。之所以將教學進程也納入分析範疇，原因在於因材施教能力的培養非一兩門課程所能達成，需要相關課程的支持配合，其安排的先後可能會對因材施教能力的培養效能產生影響。後文將會詳細闡述其間關聯。鑒於當前鮮有將瞭解評量幼兒與課程活動設計結合的因材施教課程，此次主要分析更適合一線教師採用的觀察類課程與教育指導類課程及研究方法類課程開

課的先後與銜接狀況，以及對課程功能的認知與期待。同時，在這三向度的內容分析結果的基礎上，思考現象背後的可能原因，再提出改進的對策建議。本研究分析架構請見圖 1。

圖 1

本研究的幼兒教師因材施教培養方案分析架構圖



註：鑒於培養目標、課程設置及教學進程各個部分分析方法均不相同，為方便讀者閱讀，分別挪到各部分的結果分析之前，特此說明。

肆、研究結果

一、幼兒教師培養方案對因材施教能力培養的支持：現狀與問題

（一）培養目標分析：因材施教的體現及其層級

1. 培養目標中因材施教的體現層級分類標準

本研究將從抽象到具體的培養目標、培養要求和畢業要求、培養規格視為同一層級分析，重點關注與因材施教有關的保教能力，學會教學中的「教保知識」、「教保能力」，學會保育中的「班級管理」和「綜合育人」的內容。關於分析的標準，從文獻探討中回顧因材施教發展的 8 個階段，可以發現契合了從群體的一般性到個體差異的特殊性演進的歷程。奇妙的是，在反復閱讀文本

的基礎上，我們發現根據幼兒身心發展規律和年齡特點（一般性）和個體差異及特殊需求（特殊性）兩個向度，輔以觀察、評量幼兒的能力和開展教保活動的能力，真的可以區分出培養目標從低到高的不同層級（參見圖 2）：

圖 2

培養目標之因材施教體現層級圖

個體差異（特殊性）	5.因材施教型		
	4.混合型		
	1.模糊型	2.缺乏關聯型	3.依據本本型
	身心發展規律和年齡特點（一般性）		

如圖 2，每一層級的名稱與特徵敘述如下：

- 1.模糊型：只強調教育理念的科學先進，教育教學能力突出，沒提及瞭解幼兒的內容，在開設的課程中有觀察、評量與測量類課程，但不是必修課程。例如，JF 師範大學²的培養要求是「熱愛學前教育事業，具有職業理想、敬業精神和良好的職業道德修養；樹立科學的學前教育理念，掌握學前教育基本理論和基礎知識；掌握學前教育科學研究的基本方法，具備初步的學前教育科研能力；具有創新精神和專業實踐能力，能通過有效反思提升自身專業水準」，雖然開設《學前兒童觀察與評價》、《學前教育測量》，但都是選修課程。
- 2.缺乏關聯型：會提及①掌握有關幼兒身心發展特點和規律；②擁有保教能力；③擁有觀察、評量幼兒的能力或者在開設的課程中有觀察、評量與測量類課程（並非一定是必修課程），但沒有闡述三者之間的關聯。如 TZ 師範大學的培養要求是：「掌握觀察、分析幼兒的基本能力以及對幼兒實施保育和教育的技能；具有編制具體教育方案和實施方案的初步能力」；開設有幼兒學習品質發展與評價研究，教育測量與評價兩門選修課程，但不是學科基礎課程、核心課程，也不在教師職業素養課程之列。
- 3.依據本本型：強調①依據《幼兒園教育指導綱要》（以下簡稱《綱要》）和《3-6

² 註：為了方便闡述事實本身，本文中以字母替代的校名均為隨機的化名。

歲兒童學習與發展指南》（以下簡稱《指南》），依據幼兒身心發展規律和學習特點，規劃和開展教保活動的能力；也會提及②觀察評量幼兒的能力，在開設的課程中有觀察、評量與測量類課程（並非一定是必修課程），但沒有提及作為調整和指導教保活動的依據。

《綱要》、《指南》及幼兒身心發展規律和學習特點，均來自前人累積的研究成果，但只要設計教保活動不同時強調以幼兒實際情形為依據，就難免犯下鄭人買履般的過錯，停留在因齡施教的階段。如 CK 大學畢業要求中對保教能力的闡述：「能夠依據《綱要》和《指南》，根據幼兒身心發展規律和學習特點，運用幼兒保育與教育知識，科學規劃一日生活、科學創設環境、合理組織活動；具有觀察幼兒、與幼兒談話並能記錄與分析的能力；具有幼兒兒園活動評價能力」。

- 4.混合型：該類型培養目標既有依據本型的特點，強調依據《綱要》和《指南》及幼兒身心發展規律規劃和開展教保活動和評量、診斷幼兒的能力，同時，又強調符合班級幼兒需求、需要與特點；或者強調對特殊幼兒實施融合教育的能力。自此，忽略個體差異的堅冰開始融化。如 LW 大學保教能力要求「熟悉《綱要》和《指南》，能夠根據幼兒身心發展規律和學習特點，為幼兒的成長、學習、遊戲合理創設環境，科學規劃和組織一日生活，能夠按照要求設計並組織適宜的教育活動以及符合幼兒需要和特點的遊戲活動，具有綜合實施教育的能力。能夠運用觀察、談話、家園聯繫等方法科學瞭解和評價幼兒」；再如 HW 師範學院要求「具有綜合的保教能力。能夠依據《綱要》和《指南》，以學習者為中心，根據幼兒身心發展規律和學習特點，整合各領域的內容，科學規劃一日生活，創設教育環境，綜合實施教育活動，有針對性地指導學習過程，實施融合教育。有效運用多種方法，進行學習評價」。

- 5.因材施教型：將幼兒身心發展的一般性與觀察評量獲得的特殊性共同作為教保工作的依據；評量既是教保工作的基礎，也是後續環節；關注個體差異，重視融合教育。如，SD 師範大學的畢業要求是「學會教學：掌握心理學、兒童發展、教育學與學前教育的基本理論與知識，理解幼兒身心發展規律與學習特點…；掌握幼兒觀察與評價的

基本方法，能對幼兒進行觀察、記錄、分析與評價；能鑒別幼兒的個體差異及特殊需求，並給予恰當的支持與指導，實施融合教育…」。

2.培養目標因材施教體現層級現況分析

根據培養目標中因材施教的體現層級分類標準，中國大陸地區開設幼兒教育本科專業的高校目前實施因材施教的現況分佈如表2。由表2可以看出，培養目標中有因材施教意味的層級即混合型和因材施教型的現況比例不到樣本的30%，而且實施因材施教型的學校不到5%，低於澳、加、英、新四國同期的最低值9.1%（DeLuca et al., 2019）。在大多數高校看來，規劃和開展面向班級群體的教保活動，僅僅依據《綱要》《指南》和幼兒身心發展規律及學習特點即可。而對觀察評量幼兒的能力的強調，目前僅著重於針對少數特殊需要幼兒而已，並據此提供他們所需的指導和幫助。

表 2

幼兒教師因材施教的培養類型現況分析（N=66）

因材施教類型	高校數量	百分比	累計百分比
(1)模糊型	4	6.1%	6.1%
(2)缺乏關聯型	33	50%	56.1%
(3)依據本本型	10	15.2%	71.2%
(4)混合型	16	24.2%	95.5%
(5)因材施教型	3	4.5%	100%

（二）課程設置分析

課程設置是幼兒教師培養目標的集中表現，會在課程計畫中顯現，也是幼兒教師人才培養方案中的重要部分，是實施幼兒教師人才培養的關鍵（趙慧勤等，2016）。因材施教在幼兒教師人才培養方案中得到怎樣的體現，關鍵之處在於相關課程的設置：是否開設，是不是核心課程和必修課程，以及所安排的學習時數是否能夠支撐起因材施教的重任。

1.課程地位概念：課程地位是指課程被視為核心課程、必修課程，也是因材施教類課程是否受到重視的分析指標。如果只是選修課程，根據課程需要，

開設時間往往在修業時間的後段，使學生面對後續的研究所考試、就業招聘等壓力時，往往不會選修它們。因此，學生沒有修習幼兒評量的課程，也就無法獲得分析幼兒的能力，要實現因材施教真的較顯困難。以因材施教為中心，研究者把課程分為下列四類：

(1)瞭解幼兒類課程。因材施教的前提是全面、系統地瞭解評量幼兒。觀察法是教師瞭解幼兒最基本的方法，已成為業界共識（Chen et al., 1998），中國大陸的教育部也將之列為首選（中國教育部，2011, 2012, 2015）。為此，本研究將瞭解評量幼兒的課程分為兩類：一是觀察評量類，包括：幼兒行為觀察與記錄、兒童心理行為與觀察、幼兒／兒童行為觀察與分析/評量。二是非觀察評量類，包括專門研究和評量幼兒的課程，如幼兒學習品質發展與評量研究、幼兒園檔案評量、嬰幼兒發展與評量、幼兒心理測量與技術；以及教育與心理測量、教育統計與測量、幼兒園教育評量等包括幼兒評量的課程。

(2)教育指導類課程。包括幼兒園課程、五大領域課程或活動指導，及具有綜合性質的教育活動設計與指導、幼兒遊戲與指導。

(3)因材施教類課程。判斷標準是課程名稱中，既包括瞭解、分析、評量、評估、診斷，也包括指導、輔導或者矯正。如同瞭解幼兒的課程一樣，也分為觀察類課程和非觀察類課程。前者如：學前兒童行為觀察與矯正、嬰幼兒觀察分析與輔導、學前兒童行為觀察與指導等課程。後者如：教育診斷與幼兒心理健康指導、幼兒問題行為診斷與矯正、0-6歲學前兒童心理評估和諮詢、自閉症兒童發展性評估及教學設計、兒童行為障礙與矯正等課程。

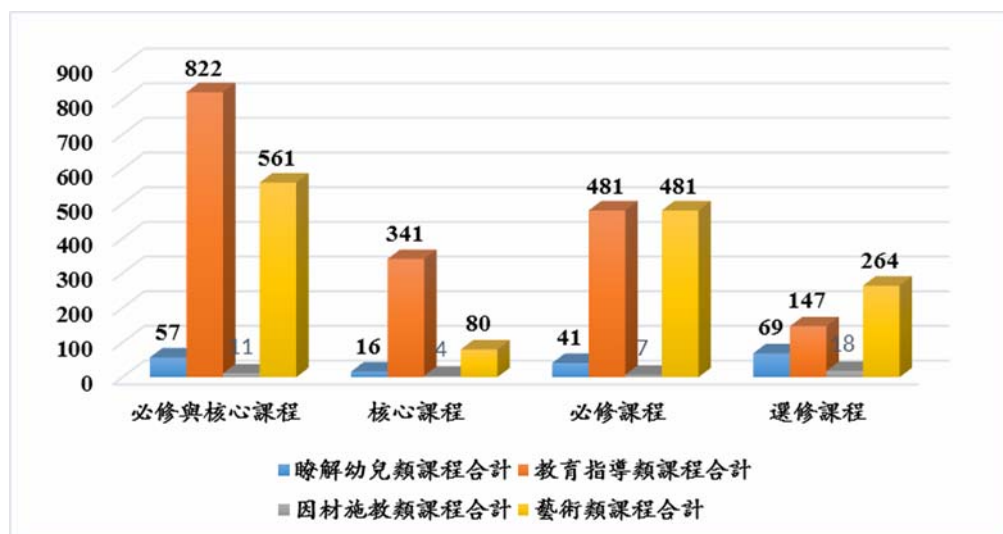
(4)藝術類課程。包括美術、舞蹈、音樂、手工四類，不含藝術指導類課程。

2.課程地位分析結果

(1)因材施教類課程與瞭解幼兒類課程最為薄弱，且它們都被歸為選修課程。根據以上分類，我們可以得出中國大陸幼兒教育本科專業人才培養方案中的課程，「瞭解幼兒類課程」「教育指導類課程」「因材施教類課程」「藝術類課程」在學校的必選修與核心課程中所佔比例如圖3。

圖 3

中國大陸幼兒教育本科專業人才培養方案分析的四類課程數量比較



在本研究收集的 66 所高校的幼兒教師人才培養方案中，共有 1451 門核心課程和必修課程。其中，瞭解幼兒類 57 門，占比 3.9%，不及 69 門選修課程的數量；因材施教類課程 11 門，僅占 0.76%，不及選修的 18 門；與之形成鮮明對比的是教育指導類課程 822 門，占 56.7%；藝術類 561 門，占比 38.7%，參見圖 3。顯見，此四類課程的比重反差極大。

(2)近半高校沒有開設瞭解幼兒類課程。若以觀察評量類課程的開設數量，本研究進一步分析，發現在核心課程中開設觀察評量類課程的高校只有 11 所。把觀察評量類課程設為必修課程的只有 18 校，沒有開設觀察評量類課程的高校則有 48 校，達 72.7%。甚至有 31 所高校沒有開設瞭解幼兒的必修課程或核心課程，占 47%。更重要的發現是，本研究探討的 66 所中國大陸高校幼兒教育人才培養方案中，有 42.4%約六成的學校（28 校）完全沒有開設幼兒發展與幼兒觀察評量的專門課程。有些院校雖然會通過其他課程附帶教授觀察瞭解幼兒的方法，並借助赴幼兒園見習的機會安排觀察的實務。但是其成效與專門課程相比，孰優孰劣不難判斷。調查資料請見圖 4、圖 5、圖 6、圖 7。

圖 4

中國大陸幼兒教育本科專業人才培養方案中的因材施教課程學校開設現況

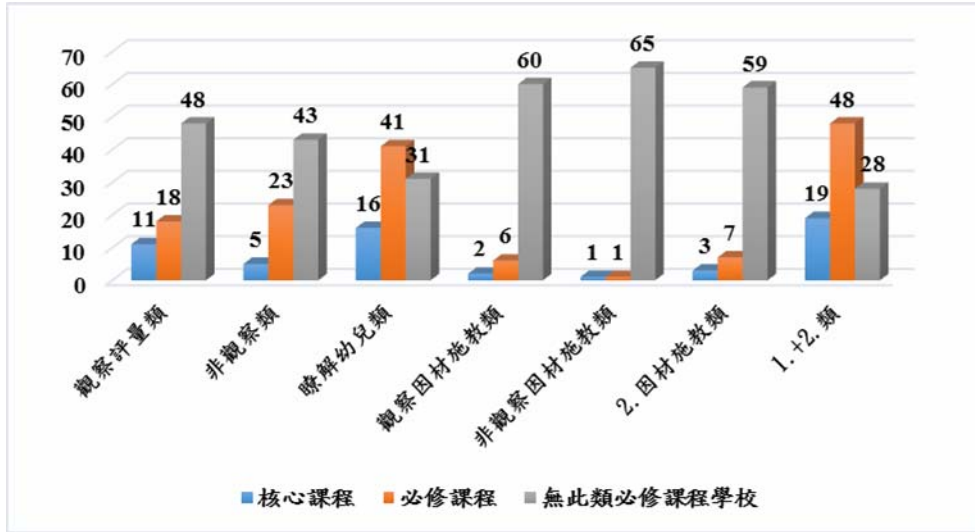


圖 5

中國大陸幼兒教育本科專業人才培養方案中的瞭解幼兒類課程開設現況

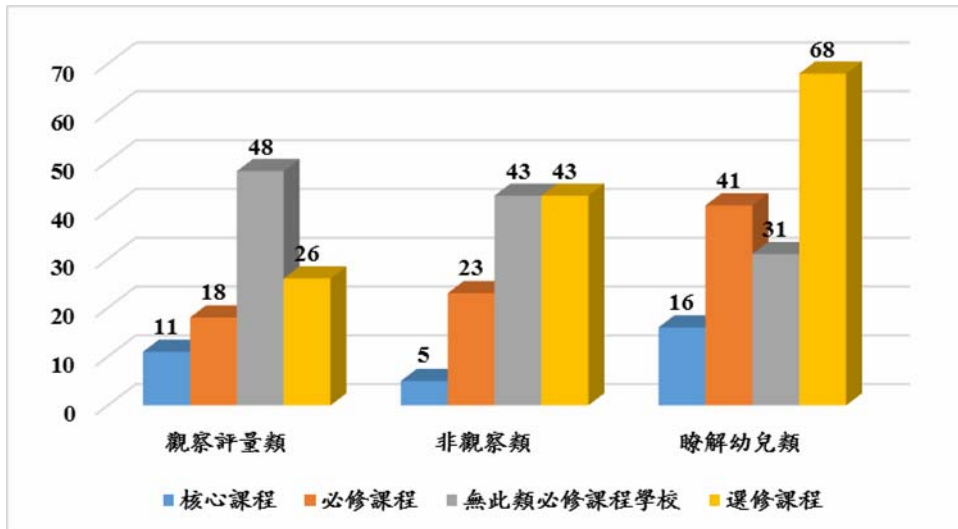


圖 6

中國大陸幼兒教育本科專業人才培養方案中的因材施教類課程開設現況

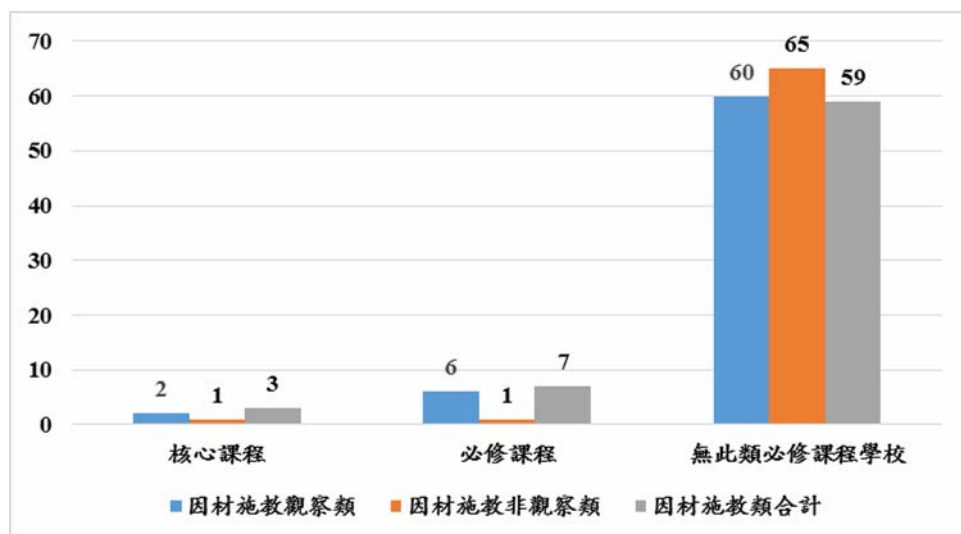


圖 7

中國大陸幼兒教育本科專業人才培養方案中瞭解幼兒與因材施教類課程開設現況

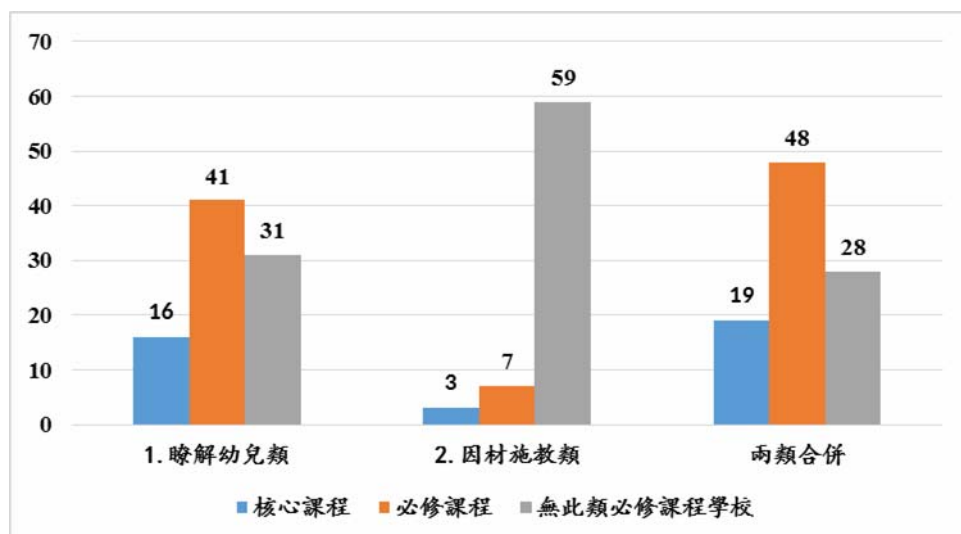


表 3

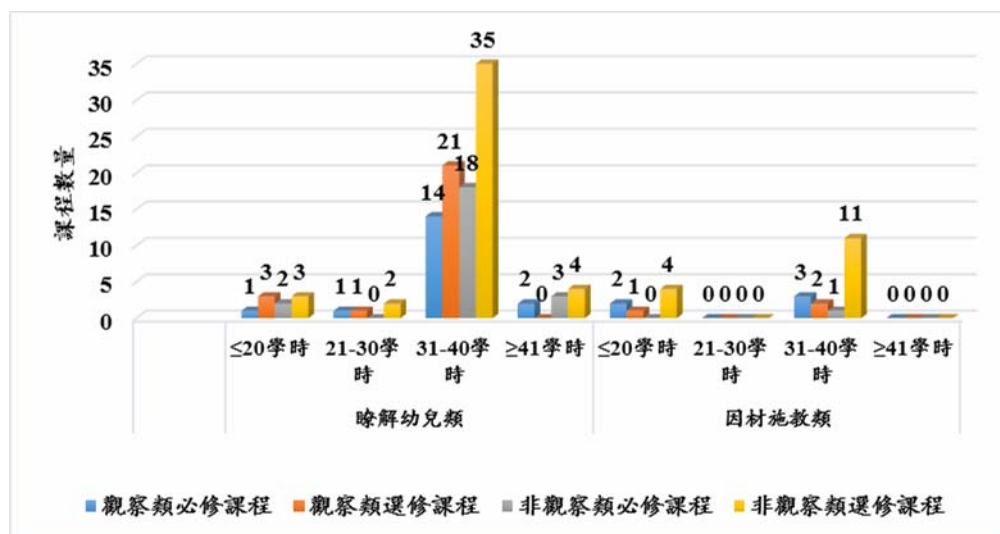
中國大陸幼兒教育本科專業人才培養方案中的因材施教課程開設現況 (N=66)

課程類別	觀察 評量類	非觀察類	1.瞭解幼 兒類	觀察因材 施教類	非觀察因 材施教類	2.因材施 教類	1.+2.類
核心課程	11	5	16	2	1	3	19
必修課程	18	23	41	6	1	7	48
無此類必修課 程學校	48	43	31	60	65	59	28
無此類必修課 程學校比例	72.73%	65.15%	46.97%	90.91%	98.48%	89.39%	42.42%
選修課程	26	43	68	2	16	18	86
合計	42	66	109	8	17	25	134

(3)學習時數與實習時數的比重懸殊。相對於課程的有無，在因材施教的課程安排上，還有一個重要問題，在未及整合的情況下，課程安排的學習時數是否足夠？雖然學習時數、實習時數的理論與實務搭配沒有一致的準則可以遵循，但是太少的學習或實習時數均無助於幼兒園教師培育方案中因材施教能力的養成。圖 8 呈現了 134 門「瞭解幼兒類」和「因材施教類」課程的總學習時數分佈情況。從圖 8 中可以看出，「瞭解幼兒類課程」和「因材施教類課程」的學習時數最大多數集中在 31-40 區間。也就是說，每一類課程的學習總時數是約 31-40 小時。但不可忽視的是，這兩類課程，分別包括有 9 門課程、7 門課程（約 11.9%），因此，不到 20 學時，學時數量明顯過低。

圖 8

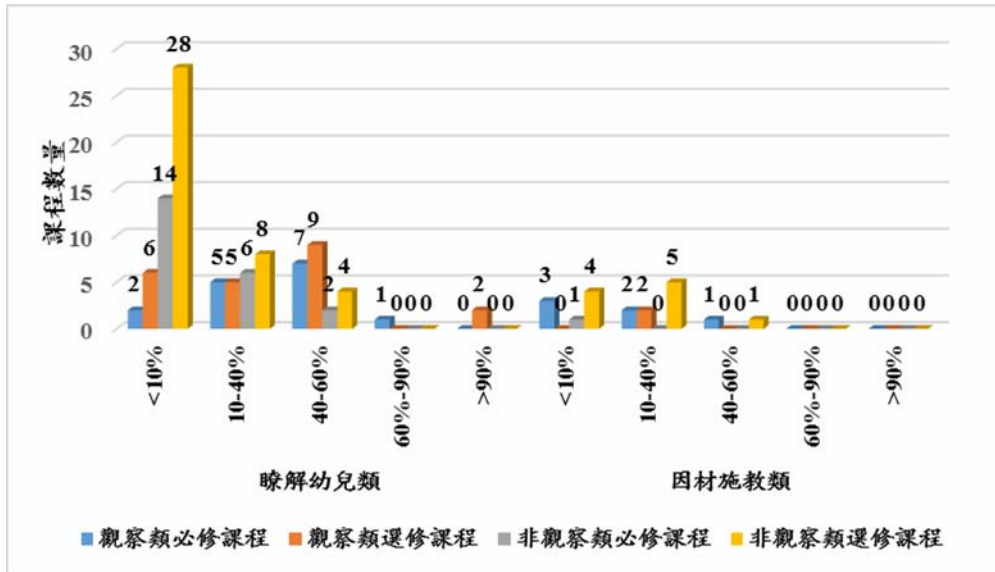
「瞭解幼兒類」與「因材施教類」課程的學習時數比例文獻分析結果 (N=134)



除了每門課程的學習時數以外，實習時數所占的比重也值得關注。不論是瞭解幼兒類課程，還是因材施教類課程，必須理論性和實踐性兼具，因此實習時數和理論時數都需要占到相當的比重。本研究再以 118 門有理論和實習的「瞭解幼兒類」和「因材施教類」課程進行分析，文獻分析結果如圖 9 所示。可知，實習時數不到 10% 的兩類課程共有 58 門，占課程總數的 49.1%，而其中 52 門課程完全沒有實習時數。對實務學習的忽視成為最應該引起注意的問題。同時，還有實習時數超過 90%（實際為 100%）的課程只有 2 門。可見，實習時數比重處於過低、過高等極端狀態的課程數超過一半，達 50.8%，極不利於中國大陸幼兒教育本科專業人才培養中實現學生具備因材施教的能力。

圖 9

「瞭解幼兒類課程」與「因材施教類課程」的實習時數比例文獻分析結果 (N=118)



(三) 因材施教的教學進程分析

由課程的安排先後可瞭解課程之間的相互關係，以及高校對於因材施教類課程的性質、功能的認知與期待。因材施教的實現涉及到觀察類課程與其他課程之間的搭配和銜接，尤其是五大領域課程、活動設計與指導等教育指導類課程，以及研究方法類課程。

觀察類課程在這兩大類課程的前後有不同意味。從表 3 可以看出，對於觀察類瞭解幼兒的課程，80%左右多安排在研究方法類課程和教育指導類課程之前或同時開設，作為這兩類課程的準備或輔助，但對學生觀察評量能力的養成幫助有限。後開設的教育指導類課程是否聯結觀察評量結果？就大量已出版的教材初步分析看，可能性很小（筆者將在另一篇論文中分析這個問題）。同時，仍有 13 門觀察類瞭解幼兒的課程被安排在教育指導類課程之後，如果課程的內容與名稱一致，在沒有包含根據觀察評量結果設計活動的情況下，其目的成疑。須知：沒有指向教育指導的觀察是空泛的；沒有觀察評量做基礎的教育指導是盲目的。將觀察評量與活動設計結合的觀察類因材施教課程，半數及以上多安排設置在研究方法類課程和教育指導類課程之後，彰顯出強調以其他課程

為基礎的綜合性，但這類課程數量太少。

表 3

觀察類課程與相關課程的教學進程分析 (N=51)

課程類別		觀察類瞭解幼兒課程		觀察類因材施教課程		合計
		數量	比例	數量	比例	
研究方法類	前	18	41.9%	3	37.5%	21
	同時	15	34.9%	1	12.5%	16
	後	10	23.2%	4	50%	14
	合計	43	100%	8	100%	51
教育指導類	前	27	38.03%	1	8.33%	28
	同時	31	43.66%	4	33.33%	35
	後	13	18.31%	7	58.33%	20
	合計	71	100.00%	12	100.00%	83

註：因有 15 所學校沒有開設觀察類必修、選修課程，因此納入統計的學校數只有 51。

上述課程時序安排說明瞭對觀察評量的可能功能沒有認識清楚，甚至都難以看出這門課程對於教育指導類課程能做出什麼貢獻。因而，更多的時候是以選修課的性質呈現，與特殊需求幼兒的診斷與矯正聯結。這其實把這門課程可能發揮的功能大大弱化、窄化了。也就是說，需要被觀察瞭解的不僅是特殊需求幼兒而已，一般幼兒也需要被教師觀察瞭解。

綜合上述分析，本研究發現在中國大陸目前以因材施教為培養目標的高校極少；對因材施教倚重的教育指導類課程與瞭解兒童類的評量課程則厚此薄彼，因材施教類課程和瞭解兒童類的評量課程數量極少，且大半為選修課程，相當數量的學校甚至沒有開設。觀察類課程與教育指導類課程、研究方法類課程在銜接上難以培養學生因材施教的能力。對一個視因材施教為理想的國度，究竟是什麼原因阻擋了前進的腳步？是源於理解的偏誤，還是實施上的困難？

二、問題與迷思：是什麼阻擋了因材施教的腳步？

（一）只將因材施教視為教育理念、原則，而非教育能力

因材施教類課程在核心課程和必修課程中的比例如此之低，可能原因在於，因材施教僅被視為一種容易理解，且已獲得高度認同的「理念」（中國教育部，2011；張蕾，2018；中共中央、國務院，2019）、「原則」（王策三，1985；王道俊、王漢瀾，1989；何菊玲，2018；李秉德，1991；南京師範大學教育系，1984），沒必要大費周章開設課程。但是，「能力」則不同，它不但需要安排專門課程，還需要通過考試、比賽來強化。如學生教學能力、藝術能力的養成，不但要安排大量課程培養，也是技能大賽的主角。只是，不論全國職業院校技能大賽，還是作為目前全國規模最大、參與高校最多、影響最廣的師範生教學技能大賽，均未能將因材施教及與它相關的觀察評量能力納入競賽內容（中國高職高專教育網，2020；重慶師範大學教育科學學院，2019）。個中原因，或在於此。

問題在於，如果把因材施教視為可以培養的能力，或是教保能力的要素，這是能夠實現的目標嗎？當前，黨和國家已經對師範專業的培養目標提出了因材施教上的要求。而且，《普通高等學校師範類專業認證實施辦法（暫行）》申明了中國對幼兒教育專業教學品質的合格要求與卓越要求都包括「反映師範生畢業後5年左右在社會和專業領域的發展預期」（中國教育部，2017）。這顯示，人才培養方案應該為師範生提供一個長達9年的發展框架。因此，僅僅以幼兒發展的一般規律和學習特點作為課程與教學設計的參照遠遠不夠，必須強調對幼兒班級及每個幼兒特殊性的關注，並將因材施教作為學生就業的重要能力進行培養。

（二）沒追蹤和拓展因材施教現代化的內涵，對教師評量素養和所需支持缺乏清晰認知

僅將因材施教視為理念、原則，帶來的另一後果，就是在教育現代化道路上，其內涵的拓展幾乎裹足不前。向著工業4.0時代邁進的現在，中國黨和政府要求加快資訊化時代的教育變革，實現規模化教育與個性化培養的有機結合

（中共中央、國務院，2019），因材施教的內涵顯然也應與時俱進，不能再停留在前工業社會。現代化的一個特徵就是既高度分工，又高度合作。因材施教亦然。面對現代社會帶來的諸多挑戰，因材施教應該思考：哪些工作是教師能力所及的；哪些工作不是，需要怎樣的支援體系；哪些素養是教師必備的，如何才能培養這些素養？缺乏這樣的分析和清晰的界定，就易走向兩個極端：要麼期待教師全知全能、各自為戰，什麼都學，什麼都做；要麼視其為遙不可及的理想，不再觸碰。

（三）缺乏有效的觀察評量工具的支持，導致幼兒觀察評量課程與教育活動設計割裂

儘管因材施教強調對個別差異及其可變因素做系統、深入的科學分析是有針對性的教學措施的前提（南京師範大學教育系，1984），但在調查中，多數高校存在的迷思是，多規劃和開展班級群體的教保活動，除了依據《綱要》《指南》和幼兒身心發展規律及學習特點以外，沒有重視觀察評量幼兒；觀察評量幼兒僅僅針對少數的特殊需求幼兒。

從培養目標看，本研究分析，除了14所院校闡述模糊，無法判斷外，36所院校（占54.5%）多先闡述幼兒身心發展規律和學習特點設計、組織教育活動的能力，再提出觀察、記錄、分析幼兒學習與發展的能力及幼兒園活動評量能力。這就將兩者割裂開來，把觀察評量視為教育活動設計與實施的結尾工作，而非先導性工作。

以HJ師範學院（2019）為例，在「畢業要求指標點分解與課程對應矩陣圖」中，《幼兒行為觀察與分析》與該欄其他課程可能達成的指標點是「能夠有效運用觀察、談話等多種方法，客觀地、全面地瞭解、分析和評量幼兒；並依據結果指導開展後續教育活動，促進幼兒發展」，但卻不能據此達成其他幾個和教與指導活動密切關聯的指標點：「為幼兒提供和製作適合的玩教具和學習材料」，「能夠合理安排和組織一日生活的各個環節」，「支持、引發和促進幼兒主動地、創造性地開展遊戲」，以及「制定科學合理的階段性教育活動計畫和具體活動方案」。對於瞭解幼兒身心發展水準和需要的工作，HJ師範學院沒讓觀察評量類課程承擔，其支撐課程除了五大領域教育課程、教育活動設計與指導、學前兒童遊戲等課程以外，僅有《學前兒童發展科學》及《學前教育評量》相對接近。《學前兒童發展科學》不能反映具體幼兒園班級及每個具體幼

兒的發展水準和需要。對《幼兒教育評量》而言，根據幾冊頗具代表性的教材可知（程秀蘭，2016；霍力岩等，2019；王堅紅，2018），幼兒發展評量僅占全書 8-14 章中的一章，難以提供足夠的支撐。

一些高校索性不專門開設幼兒觀察評量課程，如 QS 師範學院把觀察方法放到教育研究方法、幼兒園遊戲、教育概論等課程中教授。LM 師範大學認為，只需開設學前心理學、幼兒心理健康，再加上主題式見習就能培養好觀察與理解幼兒的能力了。

導致幼兒觀察評量課程與教育活動設計割裂的直接原因在於缺乏能提供教育活動設計所需資訊的觀察工具。有調查發現，儘管有 99% 的教師觀察幼兒並作了記錄，高達 84.9% 的老師明確認為觀察記錄沒有任何作用（錢兵、張莉，2018）。另一方面，課程與教學活動設計也沒有觀察評量的容身之地。不論是目標的設定，還是過程的構思，課程與教學設計中都難以看到觀察結果應用的影子。頗有代表性的觀點認為，以幼兒可被觀察的、具體的行為確定活動目標，可能會忽略那些難以轉化為行為的真正有教育價值的東西；為完全結構化的教學活動設置活動目標，會導致不顧及幼兒任何興趣和需要的後果（朱家雄，2015）。因此，當與行為目標和結構化教學活動相對的生成性目標、表現性目標及低結構化教育活動成為主流，對幼兒的個別差異及其可變因素要做系統、深入的科學評量就變得不那麼必要。問題是，對全體幼兒的觀察評量一定會導致行為目標取向，教學性目標取向嗎？或者說，設計生成性目標、表現性目標和活動過程，對全體幼兒的觀察評量真的無用武之地嗎？

正是因為缺乏能總體幼兒發展的多領域、系統性、綜合性的評量工具（黃爽、霍力岩，2018），也無法達到高信度、高效度、觀察簡便的要求，幼兒行為觀察評量類課程難以提供教育活動設計所需資訊，除了特需幼兒教育，因材施教只能停留於理念和原則。

伍、研究建議

上述分析表明，師範院校在幼兒教育專業人才培養方案上，未能體現出對培養因材施教的幼兒教師的應有重視，主要迷思在於僅將因材施教視為理念，

而非能力；沒有追蹤和拓展因材施教現代化的內涵；同時缺乏有效便捷的觀察評量工具的支持，難以提供教育活動設計所需資訊。但是，現在因缺乏所需的觀察評量工具導致因材施教受阻的狀況已經發生變化。2014 年由高瞻教育研究基金會修訂的《Preschool child observation record (COR Advantage)》（中譯《學前兒童觀察評量系統》）（高瞻教育研究基金會，2018）提供的觀察評量工具，為中國大陸的因材施教帶來了曙光。

一、高校與幼兒園攜手編制更符合實際需要的觀察工具

前已有述，《學前兒童觀察評量系統》這套觀察工具能提供因材施教所需的資訊：信度和效度高，方便教師甚至家長合作；全面，8 個領域 36 個指標都設有 8 級行為發展水準，方便根據當前發展水準、最近發展區理論及鷹架理論擬定活動方案；配套完備，與八個領域配套的 8 本《關鍵發展指標與支援性教學策略》（高瞻教育研究基金會，2018），為因材施教提供很好的借鑒。

當然，這套觀察工具尚需做些本土化改造：(1)需要在最低和最高兩個方向上增加評量的層級才能滿足課程與教學的需要。其理由是，由於該工具針對的美國幼兒園（preschool）是 5 歲以下兒童，需要增加 5-6 歲兒童行為發展水準的層級；在數學等領域，最高層級的發展水準不能涵括發展相對良好的幼兒；對融合教育幼兒園而言，《學前兒童觀察評量系統》一些指標最低層級水準仍然高於某些特殊需求幼兒；對於成長迅速的幼兒而言，即便是 2 年（3-5 歲）20 個教學月 8 個發展水準仍然顯得有些粗略。(2)就 8 個領域 36 個指標而言，對照《指南》《綱要》及新近的研究成果，存在增刪調整的必要。(3)在確保必要的評量信度、效度，提供課程與教學所需資訊的情況下，進一步簡化觀察評量工具。

完善這一套觀察評量工具源自這樣的觀點：兒童的發展存在 Piaget、Erikson、Freud 等所確認的不論背景和經驗都會存在的固定順序的發展階段，也存在文化的、學科的、特殊的和獨特的發展領域（Feldman, 1981）。雖然速度不同，但這些階段是可以觀察的（Beatty, 2013）。

這樣的觀察及工具的完善，需要各地高校和幼兒園攜手。現在，觀察幼兒已經成為絕大多數幼兒園的日常工作。我們可以《學前兒童觀察評量系統》為一個大致的架構，連續觀察所有的幼兒的所有方面，然後分門別類加以梳理，就會發現在各領域能力發展上會出現一條條發展軌跡。根據共同的發展軌跡，

可以將之分爲更加細緻的發展水準。當我們確認幼兒當前的發展水準，那麼下一個比較小步的階段就在他或她的最近發展區內，只要教師或者夥伴提供相應的鷹架，就能更好促進他或她的發展。這樣架構下的觀察，不論對師範生，還是幼兒教師，既是檢驗、完善，也是必要的熟悉、瞭解幼兒發展的過程。這樣的過程遠比關照現成的教科書更能深刻瞭解幼兒發展的樣貌，也更利於因材施教。

二、因材施教：整合觀察評量與教育活動設計

美國幼兒評量大師 Meisels 認爲評量 (assess) 的拉丁詞源爲「坐在旁邊」(to sit besides)，幼兒園的評量意謂老師坐在旁邊瞭解他，以更有效地幫助他、教導他 (幸曼玲、廖鳳瑞，1995)。可以說，觀察的目的就是爲了做評量和課程規劃 (Beaty, 2013)，調整教育行爲和教育策略 (施燕、韓春紅，2011)。

教育活動設計的物件不應該是摒除地域和環境差異的抽象的幼兒，應該是具體的，與觀察評量的對像是同一批幼兒，同一段時間的幼兒。教育活動設計唯有與觀察評量合併一起，才方便師範生看到具體的幼兒，並通過實際的教學即時檢驗觀察的效度與設計的針對性。

因材施教的設計，應該善用幼兒群體的力量，根據各領域能力分佈水準、氣質、興趣搭配分組，使得幼兒不但能獲得教師提供的鷹架，也能在小組內獲得其他幼兒的鷹架，或者爲其他幼兒的發展提供鷹架。有研究指出，鷹架的基本原則不僅可應用在一對一的成人—兒童互動上，也可以應用在小的和大的團體教學情境中 (Berk & Winsler, 1995)。Fernández 等分析兒童問題解決討論的逐字稿，發現鷹架的功能不只是 Wood 等 (1976: 90) 理解的那樣歸因於非對稱的互動之下；在對稱的對話中，理想化的版本往往是以未經計畫的方式，通過有一定難度的問題解決任務，通過兒童們一道努力共用理解和解釋解決方案出現的。在對稱性的談話中，兒童或許並未有意識地嘗試像教師那樣鷹架彼此理解的學習和發展，但是他們採用的並不明確的基本規則達成了這樣的效果 (Fernández et al., 2001)。這些研究發現爲我們因材施教的探索提供了理論的指引。

幼兒觀察評量與幼兒園課程、五大領域課程都緊密聯結顯然是困難的。但可以在五大領域課程學習以後，與具有綜合性的教育活動設計整合在一起，藉

此還可以糾正當前比較盛行的分科教學的做法，以及防止幼兒園小學化的現象。此處再次重申因材施教的信念：沒有指向活動設計的觀察評量是空泛的；沒有觀察評量做基礎的活動設計是盲目的。

三、修訂人才培養方案，整合幼兒觀察評量與教育活動設計

如果因材施教是一個值得追求的培養目標，那就應據此修訂人才培養方案：(1)在培養目標和畢業要求中強調因材施教的能力；(2)整合幼兒觀察評量與課程設計，並成為幼兒教師職前職後教育的必修課程；(3)在畢業環節，將基於觀察評量的活動設計、實施與觀察後測的對照分析總結作為與學術性的畢業論文並列的選項，讓學生自選；(4)站在最利於因材施教能力培養的角度安排其他相關課程與教學進程、理論學時和實踐學時，實訓與實習的時間。只有當這四者同時具備，學前教育專業學生因材施教能力的培養才可謂真正得到重視。

修訂人才培養方案，需要重視傾聽並回應學習者的聲音與要求。要從物件性思維躍升到主體性思維，防止出現「無聲的劇本」（田芬，2020），讓師範生成為共同的「劇作者」。繼之，將因材施教的工具理性與實現每個人最佳發展的目的理性統一起來，並以系統性思維統禦（張廣君、張瓊，2015），重視與因材施教能力有關的所有相關因素：師範生不僅要在培養結果上成為因材施教的師資，還應在培養過程中獲得因材施教理念的對待和示範。

致謝

感謝我的 19 級學生林文慧、蘇丹晨和杜舒婷同學在資料搜集與分析上提供的協助！感謝浙江省教育科學規劃 2020 年度基金專案（立項編號：2020SCG047）及嘉興學院兒童發展研究院 2021 年科研培育項目專案（立項編號：21PY1-1）的支持！

參考文獻

- 于開蓮、焦豔（2009）。兩種學前教育評價新方案的對比—多彩光譜評價方案與作品取樣系統。《學前教育研究》，176(8)，9-12。
- 中共中央、國務院（2019）。《中國教育現代化2035》。Retrieved from http://www.gov.cn/xinwen/2019-02/23/content_5367987.htm
- 中國高職高專教育網（2020, 2020-11-29）。2020 全國職業院校技能大賽改革試點賽高職組「學前教育專業教育技能」賽項在青島職院順利落幕。Retrieved 03-06 from <https://www.tech.net.cn/news/show-92609.html>
- 中國教育部（2011）。《教師教育課程標準（試行）》。Retrieved from <http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s6136/201110/125722.html>
- 中國教育部（2012）。《幼稚園教師專業標準（試行）》。Retrieved from http://old.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s7232/201212/xxgk_145603.html
- 中國教育部（2015）。《幼稚園工作規程》。Retrieved from http://www.moe.gov.cn/srcsite/A02/s5911/moe_621/201602/t20160229_231184.html
- 中國教育部（2017）。《普通高等學校師範類專業認證實施辦法》。（教師〔2017〕13 號）。Retrieved from http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7011/201711/t20171106_318535.html
- 中國教育部、國家發展改革委、公安部、財政部、人力資源社會保障部、自然資源部、住房和城鄉建設部、稅務總局、醫療保障局（2021）。《「十四五」學前教育發展提升行動計畫》。Retrieved from http://www.moe.gov.cn/srcsite/A06/s7053/202112/t20211216_587718.html
- 比奈（1927）。《兒童學的新觀念》（曾展謨譯）。商務印書館。
- 王堅紅（2018）。《學前教育評價》。人民教育出版社。
- 王策三（1985）。《教學論稿》。人民教育出版社。
- 王道俊、王漢瀾（1989）。《教育學》。人民教育出版社。
- 田芬（2020）。無聲的劇本：教育學學科人才培養風格研究—基於 5 所師範大學本科培養方案的分析。《現代教育科學》，2，100-107。https://doi.org/10.13980/j.cnki.xdjyxx.2020.02.019
- 成尚榮（2021）。高水準因材施教是教育高品質發展的必然命題。《人民教育》，18，34-38。

- 朱家雄（2015）。*幼稚園教育活動設計與實施*（第2版）。高等教育出版社。
- 何菊玲（2018）。因材施教原則的教育正義之意蘊。*華東師範大學學報：教育科學版*，36(2)，110-116。<https://doi.org/10.16382/j.cnki.1000-5560.2018.02.012>
- 吳剛平（2002）。*校本課程開發*。四川教育出版社。
- 李秉德（1991）。*教學論*。人民教育出版社。
- 林素微（2002）。*小學高年級學童數感特徵暨數感動態評量發展之探討* [未出版博士論文]。臺灣師範大學。<https://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/gs32/gswweb.cgi/ccd=EZJJ.K/result#XXX>
- 幸曼玲、廖鳳瑞（1995）。表現評量。*家政教育*，13(2)，19-23。
- 南京師範大學教育系（1984）。*教育學*。人民教育出版社。
- 施燕、韓春紅（2011）。*學前兒童行為觀察*。華東師範大學出版社。
- 重慶師範大學教育科學學院（2019）。*我校學子在第九屆「華文杯」學前教育師範生教學能力測試與交流比賽中喜獲佳績*。<https://jyxx.cqnu.edu.cn/news114.jsp?urltype=tree.TreeTempUrl&wbtreeid=1582>
- 高瞻教育研究基金會（2018）。*學前兒童觀察評價系統*（霍力岩、劉禕璋、劉睿文、何淼、穀虹、杜寶傑、王冰虹、任宏偉和張昭譯）。教育科學出版社。
- 孫培青、杜成憲（2009）。*中國教育史*。華東師範大學出版。
- 張海峰、姚先國、張俊森（2010）。教育品質對地區勞動生產率的影響。*經濟研究*，45(7)，57-67。
- 張暘（2009）。因材施教：困境及超越。*教育科學研究*，10，15-18+27。
- 張廣君、張瓊（2015）。當代「因材施教」：生成論教學哲學的審視。*課程·教材·教法*，35(4)，37-43。
- 張蕾（2018）。對因材施教原則的重新審視與再行反思。*教學與管理*，24，98-100。
- 陳世聯（2007）。園本課程。王春燕（譯），*幼稚園課程概論*。高等教育出版社。
- 陳時見、嚴仲連（2001）。論幼稚園的園本課程開發。*學前教育研究*，2，27-29。
- 程秀蘭（2016）。*學前教育評價*。北京師範大學出版社。
- 馮茁（1996）。「因材施教」原則之反思。*教育研究與實驗*，2，52-55。
- 馮喜珍、李瑞鋒（2009）。小學教師關於因材施教的認識。*上海教育科研*，12，61-64。
<https://doi.org/10.16194/j.cnki.31-1059/g4.2009.12.019>
- 黃爽、霍力岩（2018）。美國《學前兒童觀察記錄系統》的內容、特點與啟示。*基礎教育*，15(5)，80-89。<https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-2232.2018.05.010>
- 虞永平（2001）。試論園本課程的建設。*早期教育：教科研版*，8，4-6。

- 趙連光、郭力平、陳柯汀（2015）。作品取樣系統的發展及在美國早期教育中的運用與評析。《早期教育：教科研版》，4，17-21。
- 趙慧勤、劉志華、袁虎廷（2016）。應用型本科院校教育技術專業人才培養方案研究。《教育理論與實踐：學科版》，36(5)，15-17。
- 鄭繼兵、王紹峰（2013）。從人才培養方案透視高校專業建設的困境及出路。《江蘇高教》，1，45-47。https://doi.org/10.13236/j.cnki.jshe.2013.01.020
- 盧曉東（2014）。超越因材施教。《教育學術月刊》，10，3-17。https://doi.org/10.16477/j.cnki.issn1674-2311.2014.10.001
- 錢兵、張莉（2018）。幼稚園教師兒童行為觀察現狀調查及問題分析。《教育導刊(下半月)》，5，48-51。
- 霍力岩、潘月娟、黃爽（2019）。《學前教育評價》。北京師範大學出版社。
- Meisels, S. J. (2002). *幼兒表現評量：作品取樣系統*（廖鳳瑞、陳姿蘭譯）。心理出版社。（原著出版於 1995）
- Assessment Reform Group. (2002). *Assessment for Learning: 10 principles*. Assessment Reform Group.
- Atjonen, P., Pöntinen, S., Kontkanen, S., & Ruotsalainen, P. (2022). In enhancing preservice teachers' assessment literacy: Focus on knowledge base, conceptions of assessment, and teacher learning. *Frontiers in Education*, 7, 1-12. https://doi.org/10.3389/educ.2022.89139
- Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning: An introduction to school learning*. Grune & Stratton.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart & Winston.
- Beaty, J. J. (2013). *Observing development of the young child(8th Edition)*. Pearson.
- Bennett, R. E. (2011). Formative assessment: A critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5-25. https://doi.org/10.1080/0969594X.2010.513678
- Berk, L. E., & Winsler, A. (1995). *Scaffolding children's learning: Vygotsky and early childhood education*. NAEYC.
- Birenbaum, M., DeLuca, C., Earl, L., Heritage, M., Klenowski, V., Looney, A., Smith, K., Timperley, H., Volante, L., & Wyatt-Smith, C. (2015). International trends in the implementation of assessment for learning: Implications for policy and practice. *Policy Futures in Education*, 13(1), 117-140.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education:*

- Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., & Wiliam, D. (2004). Working inside the black box: Assessment for learning in the classroom. *Phi Delta Kappan*, 86(1), 8-21.
- Brodie, K. (2013). *Observation, assessment and planning in the early years: Bring it all together*. Open University Press.
- Brown, A. H., & Green, T. D. (2019). *The essentials of instructional design: Connecting fundamental principles with process and practice*. Routledge.
- Brown, G. (2020). Responding to assessment for learning: A pedagogical method, not assessment. *New Zealand Annual Review of Education*, 26, 18-28.
- Cennamo, K., & Kalk, D. (2019). *Real world instructional design: An iterative approach to designing learning experiences*. Routledge.
- Chappuis, J., & Stiggins, R. J. (2017). *An introduction to student-involved assessment for learning*. Pearson
- Chappuis, J., Stiggins, R. J., Chappuis, S., & Arter, J. (2014). *Classroom assessment for student learning: Doing it right-using it well*. Pearson.
- Charteris, J., & Dargusch, J. (2018). The tensions of preparing pre-service teachers to be assessment capable and profession-ready. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 46(4), 354-368. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2018.1469114>
- Chen, J.-Q., & McNamee, G. D. (2007). *Bridging: Assessment for teaching and learning in early childhood classrooms, PreK-3*. Corwin Press.
- Chen, J.-Q., Krechevsky, M., Viens, J., & Isberg, E. (1998). *Building on children's strengths: The experience of Project Spectrum*. Teachers College Press.
- Crain, W. (2014). *Theories of development: Concepts and applications*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315662473>
- DeLuca, C. (2012). Preparing teachers for the age of accountability: Toward a framework for assessment education. *Action in Teacher Education*, 34(5-6), 576-591. <https://doi.org/10.1080/01626620.2012.730347>
- DeLuca, C., & Bellara, A. (2013). The current state of assessment education: Aligning policy, standards, and teacher education curriculum. *Journal of Teacher Education*, 64(4), 356-372. <https://doi.org/10.1177/0022487113488144>
- DeLuca, C., & Klinger, D. A. (2010). Assessment literacy development: Identifying gaps in

- teacher candidates' learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 17(4), 419-438. <https://doi.org/10.1017/S0267190509090035>
- DeLuca, C., & Volante, L. (2016). Assessment for learning in teacher education programs: Navigating the juxtaposition of theory and praxis. *Journal of the International Society for Teacher Education*, 20(1), 19-31.
- DeLuca, C., Pyle, A., Valiquette, A., & LaPointe-McEwan, D. (2020). New directions for kindergarten education: Embedding assessment in play-based learning. *The Elementary School Journal*, 120(3), 455-479.
- DeLuca, C., Willis, J., Cowie, B., Harrison, C., Coombs, A., Gibson, A., & Trask, S. (2019). Policies, programs, and practices: Exploring the complex dynamics of assessment education in teacher education across four countries. *Frontiers in Education*, 4(132). <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00132>
- DuFour, R. (2004). What is a "professional learning community"? *Educational Leadership*, 61(8), 6-11.
- Engelsen, K. S., & Smith, K. (2014). Assessment literacy. In V. K. C. Wyatt-Smith, & P. Colbert (Ed.), *The enabling power of assessment: Designing assessment for quality learning* (pp. 140-162). Springer.
- Feldman, D. H. (1981). Beyond universals: Toward a developmental psychology of education. *Educational Researcher*, 10(9), 21-26. <https://doi.org/10.3102/0013189x010009021>
- Fernández, M., Wegerif, R., Mercer, N., & Rojas-Drummond, S. (2001). Re-conceptualizing "scaffolding" and the Zone of Proximal Development in the context of symmetrical collaborative learning. *The Journal of Classroom Interaction*, 36(2), 40-54.
- Gagne, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., Keller, J. M., & Russell, J. D. (2005). *Principles of instructional design*. Cengage Learning. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/pfi.4140440211>
- Gambhir, M., Broad, K., Evans, M., & Gaskell, J. (2008). *Characterizing initial teacher education in Canada: Themes and issues* (University of Toronto, Ed.) [Report]. International Alliance of Leading Educational Institutes. <https://www.uww.edu/Documents/colleges/coeps/academics/Gambhir-characterizing%20initial%20teacher%20education%20in%20Canada.pdf>
- Gardner, H., Kornhaber, M. L., & Wake, W. K. (1996). *Intelligence: Multiple perspectives*. Harcourt Brace College Publishers.
- Gareis, C. R., & Grant, L. W. (2015). *Teacher-made assessments: How to connect curriculum,*

- instruction, and student learning*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315773414>
- Ginsburg, H. P., & Oppen, S. (1988). *Piaget's theory of intellectual development*. Prentice-Hall, Inc.
- Greenberg, J., & Walsh, K. (2012). *What teacher preparation programs teach about K-12 assessment: A review*. National Council on Teacher Quality. http://www.nctq.org/p/edschools/docs/assessment_publication.pdf
- Grimmer. (2017). *Observing and developing schematic behaviour in young children: A professional's guide for supporting children's learning, play and development*. Jessica Kingsley Publishers.
- Gronlund, G., & James, M. (2013). *Focused observations: How to observe young children for assessment and curriculum planning*. Redleaf Press.
- Harrison, C. (2005). Teachers developing assessment for learning: Mapping teacher change. *Teacher Development*, 9(2), 255-263. <https://doi.org/10.1080/13664530500200251>
- Haywood, H. C., & Tzuriel, D. (2002). Applications and challenges in dynamic assessment. *Peabody Journal of Education*, 77(2), 40-63. <https://www.jstor.org/stable/1492933>
- HighScope Educational Research Foundation. (2014). *COR Advantage scoring guide*. HighScope Press.
- Hunt, L., McLaughlin, T., Cherrington, S., Aspden, K., & McLachlan, C. (2020). Data, knowledge, action: A teacher led inquiry into data informed teaching in early childhood education. *Early Education*, 66, 31-34.
- Hussain, S., & Woods, K. (2019). The use of dynamic assessment by educational psychologists in the early years foundation stage. *Educational Psychology in Practice*, 35(4), 424-439. <https://doi.org/10.1080/02667363.2019.1643293>
- Kodak, T., & Halbur, M. (2021). A tutorial for the design and use of assessment-based instruction in practice. *Behavior Analysis in Practice*, 14(1), 166-180. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00497-w>
- Kostelnik, M. J., Soderman, A. K., & Whiren, A. P. (2014). *Developmentally appropriate curriculum: Best practices in early childhood education (5th edition)*. Pearson Education.
- Krechevsky, M. (1998). *Project spectrum: Preschool assessment handbook* (Vol. 3). Teachers College Press.
- Leahy, S., Lyon, C., Thompson, M., & Wiliam, D. (2005). Classroom assessment: Minute by

- minute, day by day. *Educational Leadership*, 63(3), 19-24.
- Lee, J. (2019). A training project to develop teachers' assessment literacy. In E. White & T. Delaney (Eds.), *Handbook of research on assessment literacy and teacher-made testing in the language classroom* (pp. 58-80). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-6986-2.ch004>
- Leung, C. (2014). Classroom-based assessment issues for language teacher education. In A. J. Kunnan (Ed.), *The companion to language assessment* (pp. 1510-1519). Wiley Blackwell.
- Marsh, C., Day, C., Hannay, L., & McCutcheon, G. (1990). *Reconceptualizing school-based curriculum development*. Falmer Press.
- McAfee, O. D., Leong, D. J., & Bodrova, E. (2015). *Assessing and guiding young children's development and learning(6th edition)*. Person Education.
- McLachlan, C., Flee, M., & Edwards, S. (2018). *Early childhood curriculum: Planning, assessment and implementation*. Cambridge University Press.
- Meisels, S. J., Liaw, F.-r., Dorfman, A., & Nelson, R. F. (1995). The Work Sampling System: Reliability and validity of a performance assessment for young children. *Early Childhood Research Quarterly*, 10(3), 277-296.
- Meisels, S. J., Xue, Y., & Shamblo, M. (2008). Assessing language, literacy, and mathematics skills with Work Sampling for Head Start. *Early Education and Development*, 19(6), 963-981.
- Mekhtarian, S. (2022). *Harnessing formative data for K-12 teachers: Real-time classroom strategies*. CRC Press.
- Mellati, M., & Khademi, M. (2018). Exploring teachers' assessment literacy: Impact on learners' writing achievements and implications for teacher development. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(6), 1-18. <https://doi.org/10.14221/ajte.2018v43n6.1>
- NAEYC. (2020). *Professional standards and competencies for early childhood educators*. NAEYC.
- Naranjo, N. V., & Robles-Bello, M. A. (2020). Dynamic assessment in preschoolers with down syndrome and nonspecific intellectual disability. *Educational Psychology*, 26(2), 101-107. <https://doi.org/10.5093/psed2020a9>
- Piaget, J. (1929). *The child's conception of the world* (J. Tomlinson & A. Tomlinson, Trans.). Routledge & Kegan Paul.
- Piaget, J. (1970). *Science of education and the psychology of the child* (D. Coltman, Trans.). Viking.

- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child*. Basic Books.
- Popham, W. J. (2018). *Classroom assessment: What teachers need to know*(8th Edition). Pearson.
- Pyle, A., DeLuca, C., Danniels, E., & Wickstrom, H. (2020). A model for assessment in play-based kindergarten education. *American Educational Research Journal*, 57(6), 2251-2292. <https://doi.org/10.3102/0002831220908800>
- Santos, L., & Pinto, J. (2011). Is assessment for learning possible in early school years? *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 12, 283-289. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.02.037>
- Seefeldt, C. (1998). Assessing young children. In C. Seefeldt & A. Galper (Eds.), *Continuing issues in early childhood education* (pp. 314-338). Prentice Hall.
- Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2004). *Instructional design*. John Wiley & Sons.
- Stiggins, R. J. (1995). Assessment literacy for the 21st century. *Phi Delta Kappan*, 77(3), 238.
- Stiggins, R. J. (2014). Improve assessment literacy outside of schools too. *Phi Delta Kappan*, 96(2), 67-72. <https://doi.org/10.1177/0031721714553413>
- Stiggins, R. J., & Chappuis, J. (2012). *An introduction to student-involved assessment for learning*. Pearson.
- Thomas, R. M. (2005). *Comparing theories of child development*. Cengage Learning.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. University of Chicago Press.
- Tzuriel, D. (2001). *Dynamic assessment of young children*. Springer.
- Tzuriel, D. (2020). Dynamic cognitive assessment for preschool age children. In *Oxford Research Encyclopedia of Education*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.942>
- Visser. (2015). Dynamic assessment with the bayley-iii among young children with developmental disabilities. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 14(1), 126-142.
- Volante, L., & Fazio, X. (2007). Exploring teacher candidates' assessment literacy: Implications for teacher education reform and professional development. *Canadian Journal of Education*, 30(3), 749-770.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard university press.
- Wakabayashi, T., Claxton, J., & Smith Jr, E. V. (2019). Validation of a revised observation-based assessment tool for children birth through kindergarten: The COR advantage. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 37(1), 69-90. <https://doi.org/10.1177/0734282917732491>
- Wiliam, D. (2011). What is assessment for learning? *Studies in Educational Evaluation*, 37(1),

3-14. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2011.03.001>

- Wiliam, D., & Thompson, M. (2007). Integrating assessment with learning: What will it take to make it work? In C. A. Dwyer (Ed.), *The future of assessment: Shaping teaching and learning* (pp. 53-82). Lawrence Erlbaum Associates.
- Wiliam, D., Lee, C., Harrison, C., & Black, P. (2004). Teachers developing assessment for learning: Impact on student achievement. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 11(1), 49-65. <https://doi.org/10.1080/0969594042000208994>
- Wise, A. E., Ehrenberg, P., & Leibbrand, J. (Eds.). (2008). *It's all about student learning: Assessing teacher candidates' ability to impact p-12 students*. National Council for Accreditation of Teacher Education.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89-100.
- Xu, Y., & Brown, G. T. (2016). Teacher assessment literacy in practice: A reconceptualization. *Teaching and Teacher Education*, 58, 149-162.

Cultivating Preschool Teachers' Ability to Teach Students According to Their Aptitude: An Analysis of the Talent Development Programs for Preschool Education Professionals in 66 Colleges and Universities across China

Zuoxiang Mao^{3 4}

Abstract

Teaching students according to their aptitude (TSATTA) is a critical educational concept for the realization of education modernization by 2035. Therefore, whether TSATTA can be materialized in talent development programs for preschool education professionals is a matter of significant importance. Building on the theoretical basis of cultivating teachers' TSATTA ability, this study collected data on the talent development programs for preschool education professionals implemented in 66 colleges and universities across China between 2015 and 2020. Our analysis found that few colleges and universities have adopted TSATTA as the goal of talent development and that inadequate attention has been paid to TSATTA in the curriculum design and teaching schedule arrangement, thereby rendering it difficult to maximize the effect of course observation and assessment. The main reasons for these phenomena are as follows: TSATTA has merely been considered an

³ Doctoral candidate, Department of Human Development and Family Studies, National Taiwan Normal University.

⁴ Lecturer at the Child Development Institute, Jiaying University, Zhejiang.

idea and principle rather than an ability; no action has been taken to follow up on and expand the implications of TSATTA modernization; and without the support of effective observation and assessment tools, it is difficult to provide the information required for designing educational activities. Based on the results, this study suggests that colleges and universities should cooperate with kindergartens to develop observation and assessment tools that meet their needs based on the Observation and Assessment System for Young Children. Additionally, colleges and universities should revise their talent development programs by integrating the observation and assessment of young children into the design of educational activities and viewing TSATTA as the core competency to be developed among preschool education professionals.

Keywords: talent development program, teaching students according to their aptitude, observation and assessment of young children, assessment literacy

收稿日期：2021 年 10 月 27 日

一稿修訂日期：2022 年 12 月 12 日

二稿修訂日期：2022 年 12 月 15 日

接受刊登日期：2022 年 12 月 15 日