

學習歷程檔案 2.0 版： 聚焦於高中生選填大學志願之建議

謝念慈

銘傳大學教育研究所暨師資培育中心助理教授

一、前言

筆者在非正式場合曾經問了幾位高中校長，對於 108 學年度實施的學習歷程檔案的看法，如大學端與高中端對於學習歷程檔案的互信與重視，也有校長指出未來大學端與高中端能在技術層面上再建置更簡易的 SOP 流程，如高中行政與教師可以針對某項目或學科的學習歷程對學生規約清楚。整個來說，高中校長幾乎都能肯定學生學習歷程檔案的意義與實質。

教育部統計處近日公告 110 學年大學學士班上、下學期退學人數分別為 2 萬 8,567 人和 1 萬 4,995 人，整學年度退學人數共計 4 萬 3,562 人，較 109 學年略增，退學原因很多，但是除了「因成績不佳或曠課時數過多」外，多數原因是「志趣不合」、「休學逾期未復學」、「生涯規劃」與「逾期未註冊」，其中「志趣不合」上學期達 1.7 萬人，下學期亦有逾 4,000 人（教育部統計處，2023）。109 學年監察院約談相關大學代表，退學生多數先前都曾休學，且入學前對科系不認識、缺乏自身性向志趣者入學後更容易休退學（許維寧，2023）。

2022 年 11 月 16 日，李國鼎科技發展基金會舉行「人才高峰論壇」，臺大前校長管中閔談到臺大 108 和 109 學年第一學期就有高達四成的學生生涯方向不明近年來大學生正面臨休、退學問題，背後多是入學後志趣不合（許維寧，2022）。其它大學的狀況或許也是無差別差異吧？

臺灣的高中教育，長久以來仍未能擺脫學生升學動機純粹是「為升學而升學」而已，課程滿、全力準備升學考科，幾乎沒有時間去探索興趣，造成幾乎逾半高中生不清楚自己要做什麼。選擇志願時受他人影響，經常進入不是自己喜歡的學系。另，學校教師本身對業界職場的職業內涵不清楚，甚至無知，未具備足夠的認知，也導致學生選填志願的無助感。

108 課綱實施後，未來在高中階段時，學生必須在課程中練習探究與實作，以培養自主探索、和跨領域解決問題的能力。同時從 111 學年度起，學習歷程檔案也將作為大學甄試入學（學測申請）的重要書面審查資料。學習歷程檔案期望透過記錄每位學生在高中三年的學習歷程與成果，讓升學制度不再限於傳統紙筆測驗的能力，而是藉由學習歷程檔案的建置，來呈現每位同學在不同領域的多元能力展現，並反映出每位高中生不同且獨特的學習軌跡、個人特質與發展潛力。

為凸顯本文的焦點在有效能的增進、協助高中生正確瞄準大學校系志願，筆者將「學習歷程檔案」以「學習歷程檔案 2.0 版」取代，目的是讓學習歷程檔案不再是形式化的過程而已，未來應該更聚焦、助益高中生選填大學校系志願的焦距，讓高中生選填志願能更符應「愛其所擇，擇其所愛」的過程歷程與結果成效。本文擬就此方向提出建議，供教育主管機關、大學、高中與關心此議題的人士參考。

二、學習歷程檔案的內容分析及其與大學校系選才之關聯

108 課綱有許多舊課綱沒有出現的名詞及其內涵。「學習歷程檔案」是其中之一，攸關學生升學權益，因此成為第一線高中學生、家長、教師（含大學）關注的最重要議題。在申請入學等與升大學管道會用到有關，是過去備審資料的升級版、務實版與數位化版，從高一就要準備各種校內、外個人學習的體驗、反思與實踐，並上傳資料，強調著重學生自己高中的生涯探索、興趣與性向等寫實紀錄。整體而言要透過這份檔案展現個人特質，向大學教授爭取「我就是適合念這個科系的人」（王韻齡，2021）。

關於學習歷程檔案，教育部與大學招生委員會聯合會有著官方版的完整內容，筆者從中摘要擷取簡易重點整理，讓讀者再次了解後，重心移至其與學生選填志願的關聯強度。

學習歷程檔案包含六個項目：基本資料、修課紀錄、課程學習成果、多元表現、學習歷程自述與其它個別校系指定的資料。高中校方每學期會負責登錄每位學生的基本資料與修課成績，而同學們則必須於每學期末上傳課程學習成果（每學期至多三項）與多元表現（每學年至多十項）到大學招生委員會聯合會的「學習歷程檔案資料庫」。未來於大學入學申請校系時，學生再從自己的學習歷程檔案資料庫中，分別勾選三項課程學習成果與十項多元表現，並撰寫學習歷程自述和其它資料，最後再交付大學端審查與評分。學習歷程檔案從高一就讓學生系統性的探索生涯興趣，反映每位學生平時在學的實際課程表現，以及個人的志趣、特質與潛力。另，學生需要撰寫「綜整心得」，進一步說明上述多元表現成果與自己與所申請科系之間的關聯性，讓大學校系從同質性高的備審資料中，找到各校系需要的適性學生（大學招生委員聯合會，2021），學習歷程檔案內容

學習歷程檔案分為「基本資料」、「修課紀錄」、「課程學習成果」、「多元表現」四大項目，依照不同項目及權限分別由學校行政人員、學生、教師至學習歷程學校平台進行登錄、上傳及認證，再經由學校將資料提交至教育部學習歷程中央資料庫。如圖 1。

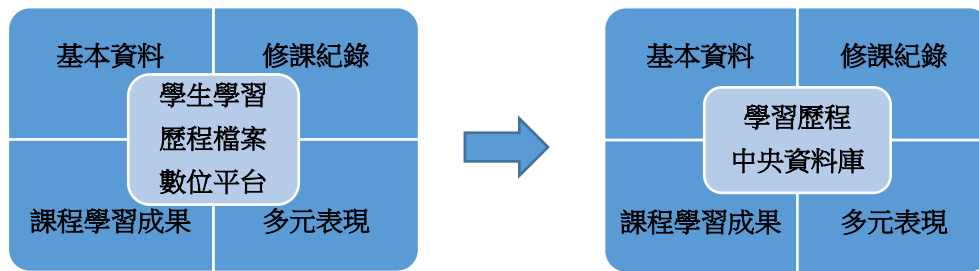


圖 1 學生學習歷程檔案歷程
資料來源：作者自行整理。

從大學申請入學參採高中學習歷程資料完整版查詢系統，學習歷程檔案內容之「課程學習成果」與「多元表現」呈現方式可為文字、文件、實作作品、圖片、照片、影片等方式，其重點剖析（大學招生委員會聯合會，2023）：

（一）課程學習成果

課程學習成果，如作業、作品、成果報告、專題報告、作品展示、影音創作、圖像設計作品、展演紀錄、實習心得等。每學期結束時，學生可以從自己修習的所有課程中，選擇其中三項學習成果上傳至學習歷程檔案資料庫中。課程包含部定必修、校訂必修、多元選修課程跟自然及社會領域探究與實作的課程與活動成果，呈現自己最有興趣與最努力的科目成果。學生可以依照負責上課的老師的安排與規劃。而這些上傳的課程學習成果在每學期結束前，都需要經過教師認證，確保這些成果不是由他人代做。

（二）多元表現

多元表現，如競賽成果、檢定證照、社團及幹部經歷、志工服務、職場經歷、彈性學習成果、其他特殊優良表現證明等。學生可從「團體活動時間」與「彈性學習時間」，從事有興趣的活動內容，豐富自己的多元表現。

透過學習歷程檔案的建置，學生的修課內容與成績、專題及實作成品、競賽成果、證照、社團及幹部經歷、志工服務及其他各項在學期間的表現都將如實記錄，將成為學生升學的重要依據，於招生階段作為備審資料提供給大專校院，以利各系科更加了解考生的學習表現、個人特質及發展潛力。

綜上，學生學習歷程檔案的主要目的有二。其一，讓高中學生在高中三年的學習與生活中，能夠探索未來就讀符合興趣的大學校系，並積累該興趣的學習歷程資料，以備申請入學等途徑選擇到適合自己發展與興趣的校系；其二，讓大學端除了採計學力測驗的筆試成績外，更能夠透過學生三年的學習歷程檔案紀錄，選才符應校系特質與潛能的學生。基本上是一個非常符合教育理念、學習輔導、

生涯輔導的升學良方，能營造學生、家長與大學三贏關聯的好制度。以 110 學年度中央大學數學系申請入學為例，該校系審查重點對應的準備指引，可以很清楚的導引學生是否適合選讀該校系，並且質性的描述如何做準備，如表 1。

表 1 110 學年度申請入學中央大學「數學系-數學科學組」學習歷程自述審查重點與準備指引

項目	審查重點	準備指引
學習歷程自述 〔自傳（學生自述）〕	<ol style="list-style-type: none"> 1. 是否是喜歡數學的人？ 2. 如何學習數學？ 3. 你最愛哪個數學定理、公式或理論？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 何時開始喜歡數學？為何喜歡數學？ 2. 用什麼方法學習數學？學習數學所帶給你的樂趣？ 3. 為什麼喜歡這個定理、公式或理論？有何心得？
學習歷程自述 〔讀書計畫（含申請動機）〕	<ol style="list-style-type: none"> 1. 申請動機？ 2. 你想像中的大學數學系在學什麼？ 3. 你認為本系數學科學組畢業後的發展是什麼？ 4. 你設定你自己未來的發展是什麼？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為何選擇本系數學科學組？ 2. 是否曾在大學數學系上過課？你認為大學數學與高中數學有何不同？ 3. 畢業後的出路為何？畢業後希望具備哪些能力？ 4. 是否有設定未來的目標？要如何準備以達成設定的目標？

資料來源：作者自行整理。

三、學習歷程檔案與大學校系選才之間存在的現實問題

學習歷程檔案實施以來，高中與大學都卯起來，其中耗盡的人力與物力自不在話下，而且又確實牽涉到升學的現實影響。唯政策雖然立意甚佳，但是在臺灣升學舊習的傳統觀念影響下，仍出現不小的間隙。亦即，理想與現實的落差的問題（question）。除本文前言教育部官方退學數據，主因在於志趣不合外，許多新聞媒體也報導某種程度上的脫序狀況：如，當大學學測結束約兩個月餘，學生就面臨選填志願，以高中生三年幾乎滿堂的課程、緊湊的學習與微薄的生活經驗中，如何發掘自己真正興趣所在？學習歷程檔案設計的雖然算完備，要實際發揮其內涵，難度頗高；如，在校三年學習，遇到「磁場」不對盤的老師或教學疑似不力的老師或屢次該科考試成績不佳，導致產生興趣缺缺，失去自信；如，學校升學輔導與生涯輔導未發揮功效，但其實並不見得自己對該科目或領域沒有興趣，而是興趣未被引燃；如，學校或家庭未能清楚理解大校系與職場職業，造成無力協助學生認識校系與職場職業等。學習歷程檔案設計佳，但是學生仍出現興趣難以捉摸，但不同科系就業前景卻是相對明確（李念晨，2023）。人生路上有前景、也有風險，太多客觀因素自己無法控制，年輕學子能無憂無慮地追求自己的興趣嗎（余豈，2023）？教育應從基本做起，不可忽略了從基本做起的重要性，一切還是應該從基本做起（李家同，2023）。目前我國的教育分流，文理科生的特質與能力差異日趨明顯，對 AI 時代是否適切呢？學生興趣與性向真的是如此嗎？學者對理科與人文學生的特質做了觀察的簡單歸納，如表 2：

表 2 理科與人文學生的特質

特質	
理科	1. 缺乏對人文的關注與熱情 2. 比較難與別人合作 3. 或許因為解決問題必須直搗黃龍，所以容易只專注在解決，忘了顧及旁人的需要
文科	1. 擁有內在的理想花園，卻也偶爾會脫離現實 2. 能夠天馬行空，但有時缺乏組織邏輯，不懂將學問運用在實務工作上 3. 因為不熟悉、跨域代價較高，所以畏懼學習科學

資料來源：引蔡宗翰（2022）。

AI 風潮的趨勢，以大學資工系為例，幾乎成為最熱門的科系。近幾年在學測個人申請幾乎在各校都高居自然組的首選之一。但是有許多只是因為成績高，慕名而來，實際上對資工系幾乎無感，若這些學生進入符合興趣與性向的科系，將是自己的幸福，更是社會、國家與世界之福。遺憾地這些大學生已失去探索知識的熱忱獲習慣，學習動機變得消極與被動（蔡宗翰，2022）。

學校教師或生涯專家都會說：「選你/妳有興趣的」，興趣是生涯探索的大門鑰匙，興趣就是做自己喜歡的事，讓你/妳有熱情、活力與成就感（大學入學考試中心，2017）。但如何找到自己的興趣呢？高中生每天就是讀書與考試，能接觸到的試探與職業認識機會不多，雖然學生興趣如此難以具象掌握，但是生涯專家們、大學入學考試中心也努力研發有預測效力的心理測驗，測驗結果也與科系或職業做了連結，協助學生找到自己的興趣與潛力。如「大學學系探索量表」與「大考中心興趣量表」，來瞭自己的生涯興趣，用以決定自己最重要的生涯選擇。其中，「大考中心線上興趣量表」的解釋報告，在今年（112 年）有「36 雙碼的自我描述」、「新版 126 學類介紹」與「29 多元能力」三項重大更新。關於「新版 126 學類介紹」與「29 多元能力」重點簡易說明如下（大學入學考試中心，2022）：

大學學系的逐年擴增與更新，大考中心亦針對「大考中心興趣量表」新增新學類，學類總數增加至 126 學類，期待學類介紹能與未來生涯場景無縫接軌，紛將原資料分成專業定位、興趣所在、能力需求、知識領域、主要課程、適合就讀與生涯發展八個面向，讓學生更容易理解、比較學類間的差異。

另外，在生涯選擇的準備階段，學生端當然重視自己的興趣與學科能力，但是大學校系還會考量多元能力。學生如能了解自己的多元能力，再閱覽各學群與學類所重視的多元能力，將有助於選課或自主學習，並豐富學習歷程檔案的建立。大考中心規劃了語文、數學、科技、資訊、人際、美感、藝能、自然等因素之 29 種多元能力，並為 18 學群與 126 個學類建置所重視的多元能力表單，且這些能力定義或行為描述，均以高中生所能理解違規準。

教育部與大考中心確實以學生學習歷程檔案為核心，不斷地以輔助學生未來大學校系的認識、準備與選填而增修配套措施。但是學校現場針對「大考中心線

上興趣量表」的解釋報告的理解與運用，仍停留在輔導老師全權負責，讓第一線的輔導老師有著承受不起的輕，以致效果略顯不彰。

四、聚焦於學生大學選填志願的學習歷程檔案 2.0 版之建議

從教育輔導的立場與觀點，目前當務之急，就是讓已經行之且受肯定的學生學習歷程檔案，能聚焦於學生大學選填志願的重要工具。筆者暫以「學習歷程檔案 2.0 版」稱之，以與 108 課綱實施時的「學生學習歷程檔案」區別。筆者要特別說明的是「學習歷程檔案 2.0 版」並非全新版本，而是透過原「學生學習歷程檔案」的檢視與學生選填志願的間隙之後提出的建議，具體建議如下。

1. 落實「學習歷程檔案」能真實反映與輔助學生對未來大學校系的正確認識與準備

現階段的高中學生進行中或完成的「學習歷程檔案」，對學生升學輔導的提升是值得肯定的。但是仔細檢視幾乎還是停滯於在校三年學習歷程的累積形式，表面上很聚焦，但是學生多數仍未能透過「學習歷程檔案」符實對未來大學校系的正確認識對焦。因此，教育部、大學招生委員會聯合會、各大學校系、高中四方要共同在思考此一突破性的癥結，讓「學習歷程檔案」更上一層樓。

2. 高中全體教師都應該加入對大學校系、大考中心的「大學學系探索量表」、「大考中心興趣量表」與「大學選才與高中育才輔助系統」(ColleGo!) 的認識與了解，以助於學生「學習歷程檔案」的具體成效

「大學學系探索量表」、「大考中心興趣量表」與「大學選才與高中育才輔助系統 (ColleGo!)」，ColleGo! 網站系統可以緩解教學現場的老師及學生面對教育改革所帶來的不適 (林次吟, 2019)。這些重要工具的實施成效，對「學習歷程檔案」的具體成效有著實質的影響，然而長久來高中學校，全權由輔導室的老師負責對學生施測與測後解說。面臨「學習歷程檔案」的時代來臨，對於上揭工具的了解與對學生的說明指導及運用，不應該只是輔導老師承擔，應該全體教師共同投入，輔導教師須讓全校教師理解，進而有助於學生「學習歷程檔案」與選填志願的助益，進而提升學生「學習歷程檔案」的具體成效。

3. 針對大學校系的擴增與學系的專業，應增能與透過外部支持系統協助高中 輔導教師能力，以輔助學生「學習歷程檔案」的更有效運用與準備

108 課綱及大學考招新方案規劃下，高中有了「學習歷程檔案」、「生涯諮詢教師」(課程諮詢教師) 新的項目以及大學校系的擴增與戲的專業化，對於相關大學輔導系所培育出的輔導教師，在學校負責生涯輔導，面對這些可能不甚理解、有著不知如何回應與接招的困擾 (區雅倫、莊梓忻, 2018)。在此需求下，輔導

教師除了應該加速增能認識新產物外，教育主管機關更需要媒介外部支持系統協助高中輔導教師能力，如整合世界與社會領域領導人或菁英，分享新興或未來趨勢的前瞻演講，提升學生學習歷程檔案的未來性與高度，以輔助學生「學習歷程檔案」的更有效運用與準備。

4. 持續強化高中與大學的交流，理解彼此為學生做了什麼，以及需要怎樣的學生，讓學生「學習歷程檔案」成為更有效的橋樑

選才與育才系統要能成功，大學須要與高中充分交流合作。大學入學制度的變革，高中與大學的交流互動，這些年來相當頻繁，也促進了彼此的知己知彼。十二年國教的施行，大學與高中間的互動，應該將學生「學習歷程檔案」做為彼此間更有效的橋樑。

5. 建置學生「學習歷程檔案」的區段預審機制，以修正、調整學習歷程檔案的準備方向與資料對焦

學生「學習歷程檔案」的存取是以學期為單位，是否方向正確，內容間有否系統化、延續性，到了高三再做檢視統整，已經無法大幅度的修改，直線式延伸的「學習歷程檔案」，恐有走偏之風險，喪失原先設計的美意，宜建置學生「學習歷程檔案」的區段預審機制，以階段性作修正、調整學生「學習歷程檔案」的準備方向與資料對焦，輔導協助學生完成更有實質受益的「學習歷程檔案」。

6. 擴大高中生學習試探的營隊、活動或試探課程，讓「學習歷程檔案」的資料準備能更精準、多元與豐富化

近些年，大學端為招生的現實需求，使勁全力透過各種方式招生，其中透過辦理假日、寒暑假期間辦理的營隊、活動或試探課程，除對大學招生有所助益外，也讓高中學生認識大學校系有著一定的成效。但是目標是以招生為實，行營隊、課程試探之名。大學可以在此既有的策略交流活動基礎下，轉以「學習歷程檔案」為中心的學習試探營隊、活動或試探課程，將更能讓學生參與及與「學習歷程檔案」的精確關聯性。

7. 透過科技支援協助，讓「學習歷程檔案」能探索未來的新興領域職業

美國蓋洛普（Gallup）的一項調查發現，全美的勞動力有超過 1/3 是遠距工作，自由工作者也占了超過 1/3。機器人和人工智慧造成某些職缺被消滅，全職工作者也變少了。麥肯錫甚至預測到 2055 年時，現今的工作活動可能還有半數會自動化或被機器人取代（趙政岷，2020）。科技裝置提供了即時互動、使工作流程有效率、創造新想法和取得資源等好處（楊方儒，2023）。如 2022 年底，OpenAI 發布免費機器人對話模型 ChatGPT 後，有學生用來完成作業、報告，網

紅用來撰寫社群文案等，人工智慧的益處，已經真正影響到人類生活、工作了。顯然現場高中教師（含輔導教師）是無能力理解 AI 科技時代的未來職業，對學生的生涯輔導將造成錯誤與無知之困難（problem）。教育部宜規劃與補助 AI 科技時代的「學習歷程檔案」設備工具，以增能與協助高中教師輔導學生能力，如 VR（Virtual Reality）虛擬實境 ChatGPT 等，以因應 AI 時代學生「學習歷程檔案」與選填志願的提升。

8. 推動客製化（customize）或個別化（Individualized）的「學習歷程檔案」

目前高中學校因應特殊教育學生之個別需求，有擬訂個別化教育計畫（IEP）與資優生個別輔導計畫（IGP）的教育規劃。兩計畫確實達到教育重視個別差異與需求的教育理念。雖然此一作法要普及全體學生，現階段是有困難與不可行，但是隨著少子化、學生個別的需求不同、科技的發達、社會資源等的介入輔助，將「學習歷程檔案」升級為客製化（customize）或個別化（Individualized）的「學習歷程檔案」是未來教育工作者宜努力的方向與做法。

9. 高中不分流與大學一、二年級不分系的共識，讓「學習歷程檔案」更能多元運用

高中不分流與大學一、二年級不分系是教育價值命題，存在著不同的立場觀點。目前國內大學大學一、二年級不分系，以學院不分系形式招生有增多的趨勢。國外大學大學科系分流不像臺灣的大學精細，以英國為例，英國的大學分科系都是到了碩博士班階段，才決定投入哪個專科項目（李侑珊，2023）。未來的職業型態與趨勢，高中不分流與大學一、二年級不分系的「學習歷程檔案」共識，值得大家思考，目標是讓 16-18 歲的高中生無須在短短有限的三年，就要不成熟的被迫決定自己的「精準」科系。

10. 教育部、大考中心與高中宜針對目前透過「學習歷程檔案」選填志願入學大學學校系的學生做調研，作為滾動式「學習歷程檔案」的升級版

任何的計畫、工具與方式，宜隨著時空不斷地做滾動式修正、調整語調研。目前的「學習歷程檔案」可以透過「適應性管理」（adaptive management）概念思維評價決策與執行的狀況，透過不斷調整與學習的決策過程，以確保管理目標與工具能有效地回應因人為或自然而來的變化。關鍵要素包括事前評估、現況分析、未來情境模擬，以及執行後的監測、評鑑等回饋機制的設立，以確保「做中學」（learning-by-doing）的動態學習過程（胡念祖、陳偉恩，2023）。現階段的「學習歷程檔案」是否適切？或如何升級？宜透過「最佳可得科學資訊」（best available scientific information）支撐「以科學為基礎之決策」（science-based decision-making）來做為滾動式調整的基礎，讓「學習歷程檔案」成為核實協助學生選填志願入學大學學校系的升級版。

五、結語

臺灣的升學考試仍是造成學生脫離不了準備考試科目而缺乏向內，以及向外探索我是誰？以及未來職場的興趣。「學習歷程檔案 2.0 版」是透過原「學生學習歷程檔案」的檢視與學生選填志願的間隙之後提出，歸納總結。

1. 在教育部方面應落實「學習歷程檔案」能真實反映與輔助學生對未來大學校系的正確認識與準備；建置學生「學習歷程檔案」的區段預審機制，以形成性的調修學生「學習歷程檔案」的生涯進路對焦；推動客製化或個別化的「學習歷程檔案」以適應學生個別化需求與特色；朝向高中不分流與大學一、二年級不分系的共識，讓「學習歷程檔案」更能多元、彈性運用；針對目前透過「學習歷程檔案」選填志願入學大學校系的學生做調研，作滾動式修訂，讓「學習歷程檔案」更務實致用。
2. 在大學方面應擴大高中生學習試探的營隊、活動或試探課程，讓「學習歷程檔案」的更精準、多元；持續強化與高中的交流，讓學生「學習歷程檔案」成為更有效能的選系、選才橋樑；透過大學院系科技設備，讓學生「學習歷程檔案」能讓高中生探索未來的新興領域職業。
3. 在高中方面應齊力高中全體教師都應該加入對大學校系、大考中心的「大學學系探索量表」、「大考中心興趣量表」與「大學選才與高中育才輔助系統」(ColleGo!)的認識與了解；針對大學校系的擴增與學系的專業，宜透過外部支系統協助增能高中輔導教師輔助學生「學習歷程檔案」能力，以輔助學生更有效運用與準備。

因此，教育部、大學、社會與高中有必要提供更多元、前瞻的探索時空環境與氛圍，讓高中學生更能明瞭「學習歷程檔案」對自己生涯與升學的關鍵性影響是「學習歷程檔案 2.0 版」所需要努力的方向與作為。

參考文獻

- 大學入學考試中心（2017）。如何運用生涯測驗進行志願選填。**選才電子報**，275。
- 大學入學考試中心（2018）。對大學考招變革的期許與展望：大考論壇。**選才電子報**，291。
- 大學招生委員聯合會（2021）。**111考招日程、學習歷程與大學選才**。取自 <https://www.nshstu.org.tw/assets/uploads/%E5%85%AC%E4%BD%88%E6%AC%84%E7%9B%B8%E9%97%9C/%E6%95%99%E5%B8%AB%E5%B0%88%E6%A5>

%AD/110/1101001%E6%95%99%E7%99%BC%E8%B3%87%E6%96%99%E4%B8%8B%E8%BC%89/111%E8%80%83%E6%8B%9B%E3%80%81%E5%AD%B8%E7%BF%92%E6%AD%B7%E7%A8%8B%E8%88%87%E5%A4%A7%E5%AD%B8%E9%81%B8%E6%89%8D_%E5%91%A8%E5%BC%98%E5%81%89.pdf

- 大學入學考試中心（2022）。興趣量表解釋有新料－雙碼解釋、新學類介紹、多元能力。**選才電子報**，333。
- 大學招生委員會聯合會（2023）。大學申請入學參採高中學習歷程資料完整版查詢系統。取自https://www.cac.edu.tw/cacportal/jbcrc/LearningPortfolios_MultiQuery_ppa/index.php
- 王韻齡（2021）。學習歷程檔案、自主學習是什麼？111大學考招新制9個關鍵字一次看懂。**親子天下**。取自<https://www.parenting.com.tw/article/5091562>。
- 曲慧娟（2022）。這樣呈現審查資料，精彩又吸睛。**選才電子報**，329。
- 李家同（2023）。建設國家應從基本做起。**聯合報**，A10版。
- 李念晨（2023）。興趣？就業？高中生選填志願難為。**聯合報**。取自<https://udn.com/news/story/7339/6940676>
- 李侑珊（2023）。英核能系師生訪清大 見習用反應爐。**中國時報**。取自<https://www.chinatimes.com/newspapers/20230212000281-260110?chdtv>
- 余豈（2023）。學子追求興趣 能無後顧之憂？**聯合報**，取自<https://udn.com/news/amp/story/7339/6948298>
- 林次吟（2019）。我對ColleGo!的無限想像與期許。**選才電子報**，299。
- 胡念祖、陳偉恩（2023）。我國海洋空間規劃建制面臨之智識挑戰。**自由時報**，A13版。
- 區雅倫、莊梓忻（2018）。高中教師對課程諮詢與生涯輔導的看法。**選才電子報**，287。
- 郭佩菁（2022）。我和我追逐的夢想－高品質的代表作。**選才電子報**，329期。

- 許維寧（2022）。臺大四成學生生涯方向不明 管中閔：人才培養是失敗的。聯合報。取自<https://udn.com/news/story/6904/6770061>

- 教育部統計處（2023）。大專校院學生退學人數統計。取自https://depart.moe.edu.tw/ed4500/News_Content.aspx?n=5A930C32CC6C3818&sms=91B3AAE8C6388B96&s=8AF80DB14ADF7370

- 許維寧（2023）。110年大學4.3萬人退學 大學推「學士後第二學士」留人。聯合報，A7版。

- 許維寧（2023）。逾半高中生 志向不明就升學。聯合報，A7版。

- 劉兆明（2018）。選育系統的規劃理念與具體做法。選才電子報，287。

- 楊惠如（2019）。邁向大學之路的ColleGo!—課諮老師的使用及教學心得。選才電子報，299。

- 趙政岷（2020）。別只在電腦上賞月。中國時報。取自<https://www.chinatimes.com/newspapers/20200929000738-260109?chdtv>

- 劉家妮（2021）。我的經驗我的路：高中三年怎麼過？考試、興趣都要顧。選才電子報，324。

- 蔡宗翰（2022）。寫給中學生看的AI課：AI生態系需要文理兼具的未來人才。三采。

- 楊方儒（2023）。人工智慧創作的時代。中國時報。取自<https://tw.stock.yahoo.com/news/%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%99%BA%E6%85%A7%E5%89%B5%E4%BD%9C%E7%9A%84%E6%99%82%E4%BB%A3-201000598.html>

