



技專校院招生委員會聯合會
Joint Commission of Technological and Vocational College Admission Committee

111 學年度四技二專甄選入學「第二階段報名系統(含學習歷程備審資料上傳作業)」
演練測試

D-2. 學習歷程自述

(含學習歷程反思、就讀動機、未來學習計畫與生涯規劃)

範例檔案

一、作品類型

作伙學團隊已舉辦五場次「課程學習成果實例審議焦點座談」，根據與會的 32 位高中教師所提供的課程學習成果作品實例，大致可將目前高中端所產出的課程學習成果分為六種類型：學習單、實作作品、實驗及活動紀錄、主題式專題報告、小論文專題研究及綜整性學習紀錄，說明請見下表：

作品類型	說明
1、學習單	由授課教師提供結構式問題供學生操作與填答。
2、實作作品	作品主要以非報告型式呈現，例如影音檔、手作作品、作文、劇本、程式設計檔等。
3、實驗及活動紀錄	單一實驗及課堂活動之觀察紀錄或學習筆記。
4、主題式專題報告	單一主題或領域之研究報告。
5、小論文專題研究	小論文格式之研究報告，提出研究動機、文獻回顧、研究問題與結論。
6、綜整性學習紀錄	作品綜整一學期各活動或主題的學習紀錄與成果。

二、作品呈現建議

1、優先呈現作品摘要

在五場的焦點座談中，不論是校訂必修、多元選修，或是部定必修課程，大學教授們都一再強調相同的意見：大學審查的時間是有限的，因此高中端所繳出的課程學習成果仍然需要具備簡潔、吸睛等特質。若學生只是把整學期的學習歷程上傳，大學教授在審查時就會毫無方向。因此在焦點座談會議中，高中老師與大學教授逐漸討論出一個好的呈現做法，就是每份課程學習成果可以在前幾頁優先呈現這份作品的「摘要」。

摘要的內容必須掌握「具體」和「精煉」兩大原則。若能在課程學習成果報告前的 1-2 頁，優先呈現作品摘要，大學端在審查時便能更快速抓到申請學生的特質與能力。在撰寫作品摘要時，授課老師也可以利用提供表格的方式，來讓每位學生了解到作品摘要的重點。具體來說，摘要可分成這四個部分：

- **強調重點：**

摘要主要是希望提取整份作品的精華，讓教授能夠在第一眼便知道這份檔案的呈現重點，例如課程目的、學習收穫以及個人省思。因此在此部份應盡量刪減不重要的資訊、精簡內容，引發教授的閱讀動機。

因為這個東西真的好多，我就沒有重點，那我現在重點不是說所以你要在學習歷程裡面畫個粗體字給我看，不是的，因為有時候你畫粗體字也不是重點。所以就是說我們的東西的量的多和少，的確是比較辛苦，那我會覺得說你在學習歷程做出來的時候，你已經覺得他是一個精華的產出了。但是對我們來說這個東西可能它還是一個 raw material，它就還是生的，你要把你精華的東西再精煉再提煉出來一次，然後讓它那個最棒的東西把它呈現出來。（黃山耘，台灣大學外國語文學系）

- **學習的目標與內容：**

承接第一點強調重點的原則，學生可在作品前兩頁交代作品產生的脈絡，亦即說明課程目標是什麼，該堂課中實際做了什麼、以什麼為目標、運用什麼方法等等。另外，同學也可以說明自己完成作品的動機為何，以讓教授更知道學生自己的想法。關於交代作品摘要與脈絡的重要性，江友中教授即提到：

他的所有的報告，會希望可以一個簡短的摘要，摘要其實還有一些可以 modify 的部份，怎麼說呢，目的是什麼？好，再來方法是什麼？再來結果是什麼？再來結論是什麼？都不要長，但是很快我們就可以抓住它，抓住它之後因為這是一個邏輯，對我來講它是一個很清楚的邏輯判斷的一個部份，邏輯判斷之後我才會往下看。（江友中，中山大學生物科學系）

- **收穫、心得與反思：**

若在作品中能呈現出學習過程，不管是順利的過程，或是過程中遇到什麼樣的困難，都會讓教授們更清楚知道作品產出的背後，學生習得哪些知識、付出了哪些努力，並從中了解學生的思考邏輯，看見學生的熱忱及能力。

另外除了說明過程之外，在作品中加入一個綜整的反思也很重要。在學習的過程中，並不會是一帆風順或是沒有任何挫折，若是能將這些困難與心路歷程記錄下來，並說明這些困難及挑戰帶給自己什麼轉變及反思，也可讓教授更清楚的了解同學在學習過程中思考的歷程及轉變，以及有什麼樣的成長與收穫。

比方遇到一個問題，我在考慮說到底要用 A 方法還是 B 方法，然後他最後決定用 A 方法，我覺得這個過程是 OK 的，可是他差一點點就是，他沒有告訴我為什麼他要用 A 方法，他就還是說了就是我決定，決定還是用這個東西，我們更希望看到說，他在面對一個問題的時候，他提出的解決方法，背後的整個過程的思考是什麼，那如果我可以閱讀到這個東西的時候，我會感受到這個學生在做這一件事情上，是有潛力或者是他對這件事情他的確有學習到。（黃毓超，東華大學民族語言與傳播學系）

今天呈現了 10 張學習單的時候，我們看不出任何的差異，可是如果他可以把其中的 1 張學習單，把它放大，或者是他甚至打字告訴我們說，他為什麼要特別呈現這個學習單的內容，如果他今天真的，對其中的某一個主題，他發現他有特別高的認同感，或者是他有，真的有學到某一些東西，他願意把他的這些心得，再做放大，然後把它的那個內容用打字的方式寫出來，其實對老師來說，我們會看到的是，這個學生真的有把這個，他所學習的這個內容的部份，其實是有用心在做這個部份的這個探討的，那其實我們反而會覺得這個學生在學習上面，他是有熱忱的。（鄧文玲，中興植物病理學系）

舉例來說，某位桃園地區高中的同學就在他的校訂必修—新高學的課程學習成果中的首頁中簡單扼要但具體說明他整學期的收穫與心得：

<p>四、學習與收穫</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 這門課令我學習到新屋的文化歷史由來以及神明信仰、民族組成，例如：客家人大多來自福建、廣東一帶、不拜三山國王而拜神農大帝的原因，竟有靠海一項，還有認識到各個神明廟宇的由來及傳奇故事，例如：新屋天后宮的建築特色及陪祀的神明、廟宇的路線及慶典活動，還到新屋范姜古厝實地參訪，不只有單單看圖片，而是親身去看看歷史的痕跡。 2. 最令我印象深刻的課程，就是實地參訪范姜古厝，以闖關活動的方式，一步步的去認識古厝的特色，像是第一、二關的學習單，將范姜古厝的特色地方都挖空，並提示特點，讓學生們分組去尋找特色，更具記憶性；第三關的部分，是讓學生自己選擇古厝最具有特點的部分，並設計圖章。 3. 課程最後，運用前幾節學習到的知識，找出范姜祖堂的特色，並為祖堂設計(兒童版)三折頁簡介。
<p>五、心得與省思</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 上完這門課後，真的令我覺得很充實很滿足，從單元一開始介紹了關於新屋本地的歷史文化，作為新屋本地人，生活了這麼多年，竟然有很多我不知道的故事；單元二信仰神明的部分，上課前是腦袋一片空白，上完課之後，腦中充滿了故事，像我們組負責的"新屋天后宮"在建築部分就有很多特色，例如：四進式建築等等；單元三的實地參訪，真的印象非常深刻，不再像是以往只用書本上課，而是實際走訪歷史建築，以闖關活動的方式，帶領我們進一步認識老屋歷史及房屋特色，除此之外還介紹了一些不一樣的建築形式，以及不同族群對房屋的稱呼還不一樣呢！ 2. 學習過程中，難免會遇到困難，例如：在老屋實地參訪時，每個關卡都需要花一些時間，但是課堂只有兩節課，如果想要在時間內完成闖關及記錄，屬實有點困難，於是在活動之前，就分配好各自負責的部分，以行動力佳的小隊長負責帶隊尋找景點，攝影師紀錄活動過程，其餘人負責記錄，最後順利完成闖關；在創作范姜老屋三折頁時，因為本組負責的是兒童版的部分，希望用可愛一點的字型去製作，結果應用程式不支援娃娃體，當時我們苦惱了許久，突然想到可以用字體轉換程式，在導出圖片使用，雖然過程有些許麻煩，但成果很滿意。

• 交代個人貢獻

若是分組報告，不要只附上簡易的分工表，而是仔細說明自己在負責的過程有沒有遇到什麼困難以及個人在團體中的貢獻；若是老師指導，則須明確說明在老師提供的框架以外，哪些內容是實際由自己完成的：

比如說你 project 可能是一個 team，那因為每個學生他所擅長的部份，還有他在做這個整個 project 裡頭當中他的貢獻。補充一下自己在這整個裡頭當中所扮演的一個角色或是工作，還有他自己所學到的一些反思，然後可以再強調一下自己的一個強項的部份。（郭碧蘭，屏東大學應用日語學系）

在他在這整個合作的過程當中他做了什麼，能不能，而不是也許不是只有一個報告的照片，或者是不是一個全組都一樣的投影片，當然那個都是可以當作附件，這個絕對沒有問題，只是說他自己個人在這個整個團隊合作當中，他的學習的過程，包含找資料的過程他找了什麼，我覺得那個那個都是可以呈現出來。（黃毓超，東華大學民族傳播學系）

至於摘要的部份可以如何設計，某桃園地區高中的校訂必修以及某苗栗地區高中的多元選修課程，有提供給同學參考的表格框架，在焦點座談中同時受到高中老師與大學教授的肯定。高中端老師普遍認為多數同學做得來，大學端教授則認為有助於審查的效率。

不過，並非一定要使用表格來呈現自己的作品摘要。焦點座談中，某新北地區高中與臺北地區高中的老師，就提到他們讓同學在課程學習成果的前 2 至 3 頁用一般文章、以文字敘述的方式，或列點式呈現學生的學習動機和心得反思，同樣也一目了然。

總的來說，無論何種的作品呈現格式，最重要的是在呈現自己的課程學習成果之前，需要先適度呈現作品的說明和摘要，這也有助於大學教授在審查時，區分每位學生交出課程學習成果之間的差異性。

2、完整性

• 脈絡

同學的作品應呈現出脈絡性，完整呈現其探索的歷程，包含：動機、過程中遇到的困難，解決方法、得到的收穫或啟發等。作品的內容需統整，就算成果不好也沒有關係，清楚的交代學習的歷程軌跡，從同學的敘述中，教授仍可以知道這是學生努力的成果，看見學生學習的歷程及軌跡，從中知道學生背後的思考邏輯，以及發掘學生的潛力。

我希望看到的是脈絡，是什麼樣的脈絡？就是，第一個就是學生為什麼要做這件事情？他是遇到什麼困難？我們常常第一點就已經沒有通過了，因為我們看起來，不管這個問題是不是學生自己想做的，看起來的情況都是老師給的，或是從哪裡找出來的固定題目，也許他真的是想這麼做，比如說詩詞建築那題目，可是我看不出來，我覺得那就是一個固定的題目，我看不出來他是從他自己內心想要做的題目。（蘇文鈺，成功大學資訊工程學系）

所以好像大家不用太擔心（編按：作品不好），其實重點是你要有很好的材料，然後你可以用說故事的方式把它講好，那你就超棒。（黃山耘，台灣大學外國語文學系）

• 資料來源

不管是任何格式的作品，都強調資料的真實性及完整性，因此同學在作品中，加入文獻資料佐證，可以讓作品更加豐富、有厚度且有公信力。引用資料的同時，也需要詳細註明資料出處，忠實呈現資料的引用來源。

我建議不管什麼樣的資料都建議放最後要放一個資料來源，不管你的有幾頁，我覺得這是一個尊重原作的一個很重要的一個點，就是因為學生一定會花很多時間去上網去蒐尋，他不大可能是完全就原生的資料出來，他一定是有參考過很多的資料，那我建議把資料來源都要列出來，當然它不是放在最前面，第一頁不要放，但最後面我建議可以放一下，那會讓我們在看資料的時候會覺得這個學生他本質上是誠實的。（蔡孟勳，國立成功大學資訊工程學系）

• 自然科作品應呈現實驗步驟

因自然科作品較多需要操作實驗報告，在作品的呈現上可以附上實驗步驟地說明，讓教授更加了解學生已有基礎實驗概念。像是可以以條列式說明實驗目的、原理、使用器材、步驟、及觀察結果；也可以以圖說式說明，以某新北地區高中為例：

壹、前言

這個課程中，我們自行提出問題、假設，自己設計實驗來研究結果，不再是老師一一告訴你步驟，而是根據自己的知識、收集的資料、老師給的主題，自行摸索，激發對自然科學好奇心。本次我們的主題是咖啡和牛奶的實驗，藉由這個貼近我們生活的主題，讓我們自行發想、做實驗，是之前從來沒有過的體驗，全新的課程，十分充滿挑戰性。

貳、發現問題

一開始老師要我們討論影響咖啡溫度的變因，在這當中我們發現有非常多的因素會影響到咖啡溫度，但不是每個變因都是我們可以控制的，像是大氣壓力，這就表示我們無法將它做為實驗中的操縱變因，只能做控制變因，於是我們經過思考及討論，發現問題，找出我們覺得能拿來實驗，作為研究的變因，提出四個類型的問題，將可以回答的問題先了解，對在做實驗時能有幫助，其他需要經過做實驗來驗證的，一一思考討論，做實驗探討。

參、設計實驗

之前做實驗，都是有著一定的步驟，跟著老師或是課本做，第一次遇到要自己設計實驗，所有的假設、器材準備都是自己來。我們這組的成員都是第一次自行設計實驗，都還不熟悉，很慌忙地就開始操作，真正開始後才發現有很多細節需要注意，例如：變因的控制，實驗中只能有一組的操縱變因，但在做實驗的過程中，很容易會有干擾，導致變因不止一個，而讓實驗失敗，還有在溫度計的讀取、時間的控制種種需要注意的地方，溫度計必須是平視來讀去，才不會有誤差，時間也完全要固定，不能忽快忽慢，當時沒有先想好，忽略了這些，導致實驗無法有效被採用，又做了第二次，根據上一次的經驗，重新設計實驗，規劃的更完整後再進行，才使實驗做得更加順利。



(圖一)使用加熱板將咖啡加熱



(圖二)量測咖啡牛奶溫度



(圖三)讀取溫度計讀數

3、獨特性、真實性

在這五場討論中，許多教授一再強調呈現個人獨特性的的重要，亦即學生們需要去思考，要怎麼讓教授在成千上百份的審查資料中看出自己與其他申請者的差別？綜整教授們的

意見可以發現，不論作品中呈現的是學習內容、心得記錄或反思，大學端期待能夠看到學生能從個人經驗出發，且言之有物地說明學習所獲、熱忱與省思，只要是自己的經驗與想法就不會跟其他人一樣、是獨一無二的，可以看出個別學生能力、特質與熱忱的差異。

舉例來說，有教授在討論中提到，同一門課程的學生可能每人都上傳同一份作業、相似的內容，對教授來說其實是沒有鑑別力的，這時會建議學生可以特別針對某部分學習內容，進一步寫出他特別感興趣、有收穫的部分，凸顯出學生學習熱忱，這份作品就會相對更吸睛。在台北場次也有高中公民老師分享，同學在完成課程作業後因為自己對該研究主題非常有興趣，便自主延伸學習將該研究主題發展成小論文，亦讓大學教授驚艷。

上述兩個例子一個是針對課堂原本學習內容多補充個人的想法、一個是自己再花額外的時間做加深加廣的學習，兩者最後呈現出的成果不同，但共通點是可以看出學生在學習過程中從自我興趣出發去呈現學習成果，對教授來說兩種都很好。此外，大學端亦重視此份作品是否由學生本人完成，這類能夠展現個人興趣、學習熱忱的作品，除了看出學生之間的差異，對於大學端來說也有較高的真實性。

三、其他呈現內容的討論

1、與課程知識連結

現場與會者所提出的共識，認為在作品的呈現上，應反映課程所學之知識，可以看出作品與知識的連結為佳。

以台北市某高中自然探究與實作課程作品為例，此課為物理及地科跨科共備課程，老師以該校校園特色的椰子樹作為課程設計的發想，請學生以小組合作方式，運用物理推算與實驗設計，規劃出如何避免被校園中掉落的椰子砸到的方案。所以同學透過所學知識及方法，從一開始的小型實驗規劃設計，到實際操作並記錄實驗數據，最後分析數據，並分組報告，進行解釋如何躲避椰子掉落的方案，作為這學期自然科探究實作的作品。

2、與生活情境連結

另外，現場也討論到若作品與生活情境有所連結，也可以讓作品更為亮眼。像是某新北地區高中的自然科探究與實作，老師以咖啡牛奶作為課程主題，請同學觀察咖啡加入牛奶的溫度變化，並探究咖啡牛奶溫度的影響因素與可能的關係，同學需自行計實驗步驟，依序提出問題的發想、規劃與研究，最後提出論證與建模。從報告中可以看出同學根據課程所學知識，並與生活情境連結，讓人印象深刻。

3、地方、校園特色化

最後也提到，若作品能展現地方特色或是校園特色，讓人印象深刻。像上述所提到的臺北地區高中的自然科探究與實作，可以看見校園特色與作品的連結，展現學生在充滿椰子樹的校園中，如何應用物理學科的知識、發揮創意，設計避免被樹砸到的方案。

另外某桃園地區高中的校訂必修的人文科目也有開設一堂新高學課程，讓同學根據校園所在地理位置，研究新屋的文化歷史、移入族群以及神明信仰，並與課程連結，讓同學更加了解在地特色，在作品的呈現上也更加多元豐富。