

# 歷經疫情，技術型高中學生仍愛其所選嗎？

洪永洲

國立雲林科技大學技術及職業教育研究所博士生

國立嘉義高級工業職業學校教師

廖年淼(通訊作者)

國立雲林科技大學技術及職業教育研究所教授

## 一、前言

110 學年度畢業的高三學生，不但是 108 新課綱實施後第一批畢業生，也是三年就讀期間歷經風風雨雨的新冠疫情洗禮的學生。新冠疫情從 108 年初開始，而這一批學生就是同年度下半年（108 學年度）入學高中就讀，到了 109 年 5 月鑑於國內外疫情方興未艾，教育部於是宣布 5 月 19 日開始停課居家線上學習直至 6 月底（教育部，2021）。其後雖然未再全國性停課，但染疫人數不減反增（詳下表 2022 年度），因此各校或各縣市可能因應不同的染疫案例數目而有局部性的班級或全校性停課，由於並非全國性停課，因此無法查核究竟有多少學生經歷多少停課不停學的日子。如表 1 所示，一直到 112 年的 4 月份開始國內染疫人數才大幅下降（衛生福利部疾病管制，2024）。

表 1 108~110 學年度時程與新冠疫情期間感染案例數對應表

| 新冠疫情                               | 年度   | 月    | 通報感染人數(人) |
|------------------------------------|------|------|-----------|
| 新冠疫情開始                             | 2020 | 1~7  | 467       |
| 108 學年度高一上半年度                      | 2020 | 8~12 | 332       |
| 108 學年度高一下半年度                      | 2021 | 1~4  | 329       |
| 疫情停課居家線上學習（5/19~6/28）              | 2021 | 5~7  | 13,670    |
| 109 學年度高二上半年度                      | 2021 | 8~12 | 2,252     |
| 109 學年度高二下半年度                      | 2022 | 1~7  | 4,587,306 |
| 110 學年度高三上半年度                      | 2022 | 8~12 | 4,268,223 |
| 110 學年度高三下半年度                      | 2023 | 1~4  | 1,367,174 |
| 後中資料庫問卷高三生離校前調查<br>（高三學生畢業離校前完成填答） | 2023 | 4~7  | 60        |
| 高三畢業                               | 2023 | 6    | 1,688     |

資料來源：衛生福利部疾病管制(2024)

高中三年期間除了新冠疫情的洗禮，110 學年度高中畢業生也是第一年接受 108 新課綱實施的學生，雖然在這之前有前導學校先模擬施作，但畢竟僅止於模擬階段（教育部，2022；國教署，2018a；國教署，2018b），各中小學真正實踐此一新課綱都是從 108 學年度開始，許多新制、新課程、乃至學習歷程檔案的入學

大學改革新制，新課綱首屆高中生，乃至於學校師長可說是衝擊最大的族群。

對決大多數的人而言，歷經其中一個新制或是世紀疫情已經是少見了，何況兩種特殊情況都身歷其境雖然難調「絕後」，但如果說是「空前」大概沒有人會否認。正因為情況特殊、也難有其他時期有類似案例可以比較，因此研究者好奇這群高中生，特別是群科學生（過去稱為高職學生）三年的群科專業學習概況。以目前的學校體制包含技術型高中與普通高中附設職業類科的學生，為避免忽略或是誤以為只有其中一種學制或學校的群科學生，因此以下本文將以「技職群科」學生統稱這兩種學制學校之職業群科學生。

從七零年代開始，技職群科學生大約佔整個後期中等教育（簡稱高中）學生人數的七成，現在依舊維持五成左右的比率（劉祖華、劉豐，2022），換言之，技職群科體制與學生本應該是獲得社會較大關注的多數族群，但由於「書中自有黃金屋」的傳統社會價值觀，技職體系學生獲得整個社會或媒體的青睞不如普通高中體系學生的現象由來已久（鄭慶民，2023）。本研究因此擬聚焦在這群 15 歲國中畢業即選定一個技職群科就讀的青少年，探討在三年就讀期歷經新冠疫情與首批接受高中新課綱的這群青少年之專業學習興趣改變情形，以及如果有機會重新來過，這群學生選擇就讀的這個學校（本研究稱為「學校忠誠度」）、這個群科（本研究稱為「群科忠誠度」）之意願或程度又是如何，亦即，這群經歷過 108 新課綱與新冠疫情洗禮的年輕人是否仍會愛其所選？具體之研究問題如下：

1. 技職群科學生在三年就讀期間歷經疫情其專業學習興趣改變程度如何？不同程度之興趣改變者其分佈為何？
2. 如果可以重新選擇，技職群科學生在高三離校前仍會選擇就讀該群科嗎？重選意願不同程度別的學生分佈為何？
3. 如果可以重新選擇，技職群科學生在高三離校前仍會選擇就讀該校嗎？重選意願不同程度別的學生分佈為何？
4. 歷經疫情之技職群科學生專業學習興趣改變程度，和以上第 2、3 研究問題交叉分佈情形如何？

## 二、資料來源與變項說明

### （一）資料來源

本研究使用臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫（以下簡稱：後中資料庫）的

110 學年度高三學生離校調查資料（國民及學前教育署，2021）。針對「110 學年度高中生三年級離校前調查問卷認知訪談會後版」針對高三在離校前進行網路問卷調查，針對高中生在校三年各項學習概況進行調查，問卷內容包含：基本資料、第一部份高中前學習情況、第二部份高中生活與學習經驗、第三部份 108 課綱實施情況、第四部份專業群科/專門學程學習經驗、第五部份關於學校、第六部份未來規劃、第七部份關於你、第八部份家庭狀況和第九部份開放式意見等。

本研究採用「110 學年度高三學生離校前問卷調查」，本次調查時間為 111 年 2 月 15 日起至 111 年 5 月 31 日前止，屬於後中資料庫下「高三離校前的認知訪談資料庫」的例行調查之一，本研究主要探討學生在高一入學和高三畢業時對於專業課程學習興趣之改變因素，所以分析內容主題包括：基本資料、專業群科/專門學程學習經驗、關於學校狀況、高中生活與學習經驗和關於個人狀況等，調查對象經過篩選就讀全國技術型高中三年級離校前的學生，作答有效樣本數共計 3,810 位。

## （二）研究方法

本研究以統計軟體 SPSS 25.0 版軟體進行資料之統計分析，主要以描述性統計分析，來探討技術型高中學生的專業科目學習興趣、重讀該校和重讀該科忠誠度之相互關係之分析探討。為了深入瞭解技術型高中的學生，在經歷三年對於專業科目學習後之狀況，本研究特篩選就讀於技術型高中各群科學生（包含普通高中附設職業類科學生）進行分析，本研究以「技職群科學生」簡稱之。其中在高三離校前調查問卷中，有一個題項為「和高一剛入學時相比，你對目前所就讀的專業群科／專門學程的興趣變化如何？」（本研究稱其為「專業興趣變化」變項），接受調查的學生可回應的選項包含「提高很多」、「提高一些」、「差不多」、「降低一些」和「降低很多」等五項，本研究分別予以編碼為 2、1、0、-1、-2，因此觀察值若為正值表示學生對專業群科的興趣提高，數字越大代表提高越多，反之，若為負值則表示其興趣降低，其絕對值越大代表興趣降低越多。

另有兩題問項分別為詢問高三學生「如果有機會可以重新選擇，你還會選擇就讀這個群／科嗎？」（本研究稱其為「群科忠誠度」變項）以及「如果有機會可以重新選擇，你還會選擇就讀這所學校嗎？」（本研究稱其為「學校忠誠度」變項），兩題的回應選項相同，從「非常不願意」、「不願意」、「願意」到「非常願意」。為便於分析本研究將此四個選項編碼為-2、-1、1、2，觀察值越高代表仍會選擇該群科（或該校）的意願越高，反之代表意願越低。

三、描述性統計結果與討論

下表為三個變項之本研究樣本學生回應分佈與描述性統計一覽表。從下表可以看出技職群科學生歷經三年後其專業興趣變化之平均值（標準差）為.49（1.114），代表整體而言，經過三年期間的就讀，技職群科學生的專業興趣變化大約是略為提高，若以中位數來看，應該是落在「提高一些」這個選項；另外，五個回應選項的分佈從「提高很多」到「降低很多」依序為 20.3%、30.3%、34.0%、8.5%、6.9%，其中，佔比最高的是選擇「差不多」選項者，人數有 1/3 左右；若將「提高很多」與「提高一些」合併來看佔比為 50.6%，意即超過一半以上的技職群科學生的專業興趣是提高的，反之，最後兩個選項合併的學生人數比率僅為 15.5%（略少於 1/6）。

換言之，經過三年的就讀，大約 1/3 的學生興趣變化持平，但有超過一半以上的技職群科學生（50.6%）學習興趣是提高的，其中約有 1/5 的學生（20.3%）為「提高很多」，也就是說每 5 位技職群科學生就有 1 個表示專業興趣提高很多，另外，大約 6 位中有 1 位表達興趣程度降低，將較於一半以上的回應者提高興趣而言，1/6 的比率是相對的低了許多。以上這個結果應該頗令人欣慰，尤其是這批畢業生不但要學著適應 108 新課綱的新型態課程或是教師的教學安排，高一入學開始多少就受到疫情威脅，雖然沒有馬上全國性的停課，但依據班級或全校染疫人數標準或多或少都會有個別班級或學校停課的狀況。整體而言表 2 呈現的比例分佈應是合理(廖信等，2019；王文溥，2024)，值得未來的研究人員以類似的資料持續觀察，俾能作為優化技高課程規劃與辦學之參考，特別是課程諮商師的功能，也或有再強化的空間。

表 2 技職群科學生專業興趣變化程度分佈一覽表

| 專業興趣變化變項 | 提高很多  | 提高一些  | 差不多   | 降低一些  | 降低很多 | 平均值<br>(標準差)    |
|----------|-------|-------|-------|-------|------|-----------------|
|          | 20.3% | 30.3% | 34.0% | 8.5%  | 6.9% | 0.49<br>(1.114) |
|          | 50.6% |       | 34.0% | 15.5% |      |                 |

N=3.810

下面兩個表件分別是彙整本研究樣本回應是否願意再選擇就讀該群科（表 3）或該校（表 4）之程度分佈。從表 3 可以看出，如果有機會重新來過，這群技職群科學生（總樣本數 3,810 位）表達「非常願意」與「願意」程度者占比分別為 17.0%與 51.7%，兩者合計為 68.7%；表達「不願意」、「非常不願意」者之比例分別為 21.1%、10.2%，兩者合計 31.3%，平均值（0.44）接近「願意」和「不願意」兩選項中間。



表 3 技職群科學生群科忠誠度（仍會選擇就讀該群科）分佈一覽表

| 群科忠誠度 | 非常願意  | 願意    | 不願意   | 非常不願意 | 平均值(標準差)    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 變項    | 17.0% | 51.7% | 21.1% | 10.2% | 0.44(1.274) |
|       | 68.7% |       | 31.3% |       |             |

N=3,810

表 4 則顯示，如果有機會重新來過這群技職群科學生（總樣本數 3,803 位）表達「非常願意」與「願意」程度者占比分別為 13.0%與 54.1%，兩者合計為 67.1%；表達「不願意」、「非常不願意」者之比例分別為 21.2%、11.5%，兩者合計 32.7%，平均值（0.36）介於「願意」和「不願意」兩選項中間。

表 4 技職群科學生學校忠誠度（仍會選擇就讀該校）分佈一覽表

| 學校忠誠度 | 非常願意  | 願意    | 不願意   | 非常不願意 | 平均值(標準差)    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 變項    | 13.0% | 54.1% | 21.2% | 11.5% | 0.36(1.268) |
|       | 67.1% |       | 32.7% |       |             |

N=3,803

就表 3 與表 4 總的來說，仍有接近七成的技職群科學生經歷過三年的學習之後表達，如果重新來過仍願意選擇目前就讀之群科（68.7%）或學校（67.1%），兩個變項之中數應該也是落在「願意」這個選項，表達「不願意」之比率稍微高於 3 成。這個結果意味著超過 2/3 的技職群科學生在歷經三年的學習之後，對於剛入學的群科選擇不但沒有後悔，若有機會重選還是有意願選擇該群科或是該校。這樣的比例不可謂不高，尤其技高群科課程包含 6 大類、15 群、超過一百個科別，這對於 15 歲剛從國中畢業想要選擇某一個學校的某一個群科的難度可想而知，加上如果申請學生人數超過錄取名額，尚有超額比序的程序，不確定性也高，因此一個 15~18 歲的青少年如果能夠進入一個有興趣的群科、且三年不改其志，這是何其幸運！

不過，這樣幸運的結局也不是巧合或是可以不費吹灰之力可以達成，從國中端到技高端學校師長的引導都是功不可沒。特別是這群進入技高群科就讀的家長社經背景，通常都低於普通高中學生之家庭社經背景，來自低社經背景的學生在升學過程更無從仰賴家長指導或是家庭資源的協助（黃敏雄，2021），除了學生自己所能仰仗的也就是學校端的師長了，因此如果一個國中的每年畢業生有超過 5、6 成升讀技術型高中或是五專的話，這些國中的適性輔導機制也就益形重要了。

由於問卷題目的回應選項設計不太一樣，因此表 3、4 的群科/學校忠誠度選項分佈圖與表 2 難以對照，為了方便對照比較，研究者將表 2 中回應「差不多」選項者（34.0%）將其平分為 2，17%歸入專業興趣「提高」端、另 17%歸入「降低」端，然後將此 3 個調查結果彙整如表 5 所示，就可以看出技職群科學生對此

三個題目回應的一致性了。這個一致性呈現出一個趨勢，那就是技職群科學生到了高三離校前回顧與審視自己的興趣與當初的選擇，多數（超過 2/3）的學生仍是「愛其所選」－「愛」其高一入學時所「選」的群科與學校。由於本研究所申請的資料是第一次針對高中三年級離校前所進行之調查，因此無從比較疫情之前或是新課綱實施之前的狀況，所幸未來每年或每兩年應該仍會持續進行本調查，期待後續研究者能夠持運用其後之資料進行監控與比較技高群科學生在就讀三年後是否「愛其所選」的程度。

表 5 技職群科學生群科專業興趣與群科/學校忠誠度分佈比較表

| 選項別    |     | 提高很多/提高一些 | 降低一些/降低很多 |
|--------|-----|-----------|-----------|
| 變項別    | 選項別 | 提高很多/提高一些 | 降低一些/降低很多 |
| 專業興趣變化 | 變項別 | 提高很多/提高一些 | 降低一些/降低很多 |
|        | 便項別 | 非常願意/願意   | 不願意/非常不願意 |
| 群科忠誠度  |     | 68.7%     | 31.3%     |
| 學校忠誠度  |     | 67.1%     | 32.7%     |

N=3,803 \*備註：「專業興趣變化」變項的「差不多」選項各分配 17.0%到左右兩端選項。

表 6 與表 7 是將技職群科學生之專業興趣變化程度與群科/學校忠誠度予以交叉分佈俾利解讀。表中標示黃底為橫向（列）比較樣本數最多的細格，兩個表件的黃底細格排列呈現的趨勢看來，與學校忠誠度比起來，群科忠誠度與專業興趣變化程度之相關性應該更高些，畢竟技高學生的群科專業是高中三年學習的重點，花費的時間也最多，因此與其專業興趣變化有著比較高的關聯性也就可以理解。後續研究者可以申請原始資料進行推論性統計考驗以期更能精準地了解彼此之間的相關程度。

表 6 專業興趣變化/群科忠誠度交叉分析表

|        |      | 群科忠誠度      |            |             |            |              |
|--------|------|------------|------------|-------------|------------|--------------|
| 專業興趣變化 |      | 非常不願意      | 不願意        | 願意          | 非常願意       | 列合計人數(%)     |
|        | 降低很多 | 135        | 71         | 49          | 9          | 264(6.9%)    |
|        | 降低一些 | 32         | 158        | 116         | 16         | 322(8.5%)    |
|        | 差不多  | 97         | 327        | 772         | 101        | 1297(34.0%)  |
|        | 提高一些 | 65         | 189        | 738         | 163        | 1155(30.3%)  |
|        | 提高很多 | 61         | 58         | 293         | 360        | 772(20.3%)   |
|        | 欄合計  | 390(10.2%) | 803(21.1%) | 1968(51.7%) | 649(17.0%) | 3810(100.0%) |

N=3,810

表 7 和表 6 還有另一個比較不同之處在於表 7 中專業興趣「降低一些」選項的學生中，多數仍是「願意」選擇原就讀的學校，如表 6 同一位置的細格內--專

業興趣「降低一些」選項的學生中，多數卻是選擇「不願意」原就讀的群科，這個比較結果意味著學生對於學校忠誠度是高於群科忠誠度的，也就是說，即使自己的專業興趣有降低一些，還是願意選擇這個學校來就讀，看得出來技職群科學生，也許不是全部，但就專業興趣將低些許的學生而言還是比較包容學校的選擇，但對於群科則是愛惡分明——興趣降低就不會想要就讀原群科了！

表 7 專業興趣變化/學校忠誠度交叉分析表

| 專業興趣變化 | 學校忠誠度 |            |            |              |          | 列合計人數(%)     |
|--------|-------|------------|------------|--------------|----------|--------------|
|        |       | 非常不願意      | 不願意        | 願意           | 非常願意     |              |
|        | 降低很多  | 101        | 76         | 75           | 12       | 264(6.9%)    |
|        | 降低一些  | 51         | 99         | 151          | 21       | 322(8.5%)    |
|        | 差不多   | 143        | 305        | 740          | 106      | 1,294(34.0%) |
|        | 提高一些  | 86         | 217        | 720          | 130      | 1,153(30.3%) |
|        | 提高很多  | 58         | 109        | 377          | 226      | 770(20.3%)   |
|        | 欄合計   | 439(11.6%) | 806(21.2%) | 2,063(54.2%) | 495(13%) | 3,803 (100%) |

N=3,803

#### 四、結論

從上節的描述性統計分析與討論可以獲得以下結論：

1. 歷經疫情洗禮後之技職群科學生在三年就讀期間專業學習興趣提升的同學大約超過一半，維持不變者有 1/3，僅有 15.5% 的學生表示某種程度的降低。
2. 如果可以重新選擇，經歷疫情之技職群科學生在高三離校前仍會/不會選擇就讀該群科之比例大約為 2 比 1，亦即超過 2/3 的學生表示仍會選其所選之群科。
3. 類似上項結論，如果可以重新選擇，經歷疫情之技職群科學生在高三離校前仍會/不會選擇就讀該校之比例也是大約為 2 比 1，略為超過 2/3 的學生表示仍會選其所選之學校。
4. 經歷疫情後之技職群科學生之專業興趣變化分佈與學校忠誠度暨群科忠誠度之分佈，三者之間的一致性頗高，意味著這些學生歷經三年的特殊經歷，其專業興趣提高為多、且仍舊愛其所選之群科與學校。
5. 從交叉分佈型態看起來，與學校忠誠度比起來，群科忠誠度與專業興趣變化程度之相關性可能更高些，且技職群科學生對於學校選擇的容忍度或包容度要高於群科選擇。

從上述結果可以歸納得到，在歷經多年新冠疫情挑戰，技職群科學生在三年就讀期間仍然展現出強大的適應力與忠誠度。對於技職群科專業科目的學習興趣上，仍然有超過一半的學生是屬於提升的。這個結果，顯示新冠疫情並未對大多數學生的學習動機產生負面影響。同時，大部份的學生在回顧選擇時，仍會再次選擇原先的群科與學校，展現對群科與學校的高度認同感，這些結果反映出，疫情雖帶來挑戰，但技職教育學生的學習興趣與認同感整體呈現正向趨勢，彰顯其對專業科目學習與選擇的堅定信心。

### 參考文獻

- 國民及學前教育署（2021）。**110 學年度高三學生離校調查：釋出資料現場版【原始資料】**。臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫計畫。
- 教育部（2021）。**全國各級學校因應疫情停課居家線上學習**。取自 [https://www.edu.tw/News\\_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=8BF1696CC31F4FE9](https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=8BF1696CC31F4FE9)
- 教育部（2022）。**111 學年度國中小階段前導學校名單**。取自 <https://cirn.moe.edu.tw/Upload/WebFile/111483/637974516711869072.pdf>
- 國教署（2018a）。**59 所技術型及綜合型高中新課綱並肩試行前導學校成果豐富**。取自 [https://www.edu.tw/News\\_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=14E495BF5E431CD3](https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=14E495BF5E431CD3)
- 國教署（2018b）。**普通型高級中等學校試行新課綱 前導學校成果豐碩**。取自 [https://www.edu.tw/News\\_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=8F64A30C82BB386F](https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=8F64A30C82BB386F)
- 衛生福利部疾病管制署（2024）。**嚴重特殊傳染性肺炎**。取自 <https://nidss.cdc.gov.tw/nndss/Diagram?id=19CVS>
- 劉祖華、劉豐瑞（2022）。多元技職教育的挑戰與發展。**臺灣教育評論月刊**，11(5)，1-10。
- 鄭慶民（2023）。從技職找出路，適性教育的實踐之路。**師友雙月刊**，638，7-14。
- 廖信、柯亭羽、葉振璧（2019）。技術型高中設計群專業科目多媒體輔助教



材內容設計初探－以「設計概論－近代設計發展簡史」為例。中華印刷科技年報，247-256。

■ 王文溥（2024）。技術型高中工業類群科學生數學科自我效能、學習興趣、學習成效之長期相關研究（碩士論文）。國立臺灣師範大學。

■ 黃敏雄（2021）。學生認知能力、非認知能力及家庭社經背景的跨校分布：跨國、跨時期比較國中與高中階段的差別。歐美研究，51(2)，357-427。

