

多元表現綜合整理

僅供金質歷程獎活動使用
請勿抄襲

大安高工 控制二甲 張同學

目錄



學習成績

前言--P.4

高中學習成績--P.5



校內競賽

前言--P.11

大安金頭腦--P.12



選修課程

前言--P.13

3D列印、單晶片控制--P.14

影像暨視訊處理研究社--P.15

臺英學士培育計畫--P.16

網頁前端設計--P.17



檢定證照

前言--P.18

TOEIC 多益--P.19



課外活動

前言--P.22

機器人研究社--P.23

高中職生AI扎根系列活動--P.24

第十九屆全國技術型高級中等學校
學生團隊技術創造力培訓與競賽--P.25
P.26

台科大論壇--P.27

北科大電機營--P.28



職場實習

前言--P.29

心得與反思--P.30

氣壓丙級--P.20

機電整合丙級--P.21



幹部經歷

前言--P.6

衛生股長--P.7

事務股長--P.8

副班長--P.9

內掃股長--P.10

簡述

至今的三個學期，除了課內成績保持科排第一，更多的是跨領域多元學習，透過線上課程、參與活動、論壇、各種競賽及營隊，學習團隊合作、創造力、專業技能。

入學時即構思出高中藍圖，善用學校資源，實現充實的生活。

學習成績

前言

現在的教育制度講求綜合能力，意旨要在所有科目中都獲得高分，若有任何科目太低分，就無法考上理想的學校，因此在學習任何科目時都應以積極的態度面對，儘可能在每一科的成績都獲取高分。

講求綜合能力是我的優勢，雖然每科成績都不是最頂尖，都有更優秀的同學一起相互學習，但儘可能讓自己沒有弱科，且不論是學科還是實作，都全力以赴，讓我在總成績上略勝一籌。

提高學習效率才能支持多元學習

遭遇的困難

- 雖然連續三個學期的**總成績是科排第一**，但若單看每次段考的成績，還有進步的空間。
- 想參與的課外活動很多，每項都要花不少時間，可用於讀書的時間被稀釋。
- 剛上實習課時，對於實作經驗不足的我是很大的挑戰。
- 程式設計實習：Arduino的課程總是花很多時間還無法做出自己的成品，讓我備感挫折。

心得與反思

部分新的學科有進入門檻(如：電子學、電工機械)，學習時間不足總讓自己感到不安，但時間有限，只能著手改善學習效率，於是從圖書館借了幾本關於**學習法的書籍**，取其中適用的部分來加強自己，例如每次段考後確實執行檢討工作，不斷修正學習計畫，同時感謝各科老師不厭其煩的指導和解惑，讓我能逐一突破瓶頸。

實作的部分儘可能了解原理，並提高除錯效率，在有限的時間內，可以增加練習的次數，與同學間相互幫助與學習，取長補短，逐漸摸索出規律與心得，讓技巧更加純熟，也透過選手訓練提早通過丙檢。

臺北市立大安高級工業職業學校
110 學年度下學期成績通知單

班級 控制科一甲 座號 18 姓名 張定楷 學號 1007118 印表日期 111/08/02

類別	科目	上學期			下學期			學年成績	科目	上學期	下學期	學年成績
		學分	分數	備註	學分	分數	備註					
部定	國語文	4	87		4	92	92					
部定	體育	2	91		2	91	91					
部定	資訊科技	2	77		2	77	77					
部定	英語文	4	86		4	84	85					
部定	體育	2	74		2	78	76					
部定	全民國防教育	1	93		1	92	92.5					
部定	英語文	4	97		4	97	97					
部定	數學	4	93		4	93	93					
部定	歷史	2	90		2	90	90					
部定	物理	2	79		2	91	85					
部定	基本電學	3	96		3	89	92.5					
部定	電工實習	3	80		3	80	80					
部定	程式控制實習	3	80		3	90	90					
部定	基本電學實習	3	88		3	97	88					
校選	基礎控制實習	1	79		1	91	85					
校選	物理科學探究	1	96		1	89	92.5					
校選	基本電路學	1	96		1	89	92.5					
社團								社團	76	100	88	
體育								體育	2	3		
小功								小功	2	3		
獎								獎				
大功								大功				
警告								警告				
小過								小過				
大過								大過				
事假								事假				
病假								病假				
出								出				
勤								勤				
課遲								課遲				
公共服務								公共服務	9	16		
智育成績	26	88.5		26	89.9		89.2					
實習成績	6	84		6	93.5		88.8					
學業平均	32	87.7		32	90.6		89.2					
實得學分	32			32			0					
累計學分	32			64			0					
全科	上學期	1/76(1%)		全班	上學期	1/38(3%)		說明	*表不及格、C表補考成績、/後成績表重修成績、#表彈性學習成績、+表另有買性文字描述、D表抵免成績、E表學年及格給予學分、A表補修成績			
名次/人數	下學期	1/76(1%)		名次/人數	下學期	1/38(3%)						
導師	上學期	性情和藹，沈靜守分，樂於助人，勤勉向學。										
評語	下學期	忠厚勤慎，天性純良，熱心公務，勤勉有為。										
教務主任	學務主任	註冊組長	導師	家長簽章及意見								
簽章	張定楷	張定楷	張定楷	張定楷	林容穎							

臺北市立大安高級工業職業學校
111 學年度上學期成績通知單

班級 控制科二甲 座號 18 姓名 張定楷 學號 1007118 印表日期 112/02/14

類別	科目	上學期			下學期			學年成績	科目	上學期	下學期	學年成績
		學分	分數	備註	學分	分數	備註					
部定	國語文	4	87		4	92	92					
部定	體育	2	90		2	91	91					
部定	英語文	2	93		2	81	87					
部定	公民與社會	2	81		2	81	81					
部定	音樂	1	91		1	91	91					
部定	電工機械	3	94		3	99	96.5					
部定	電子學	3	99		3	99	99					
部定	機械整合實習	3	96		3	96	96					
部定	電子學實習	3	98		3	98	98					
部定	數學	4	94		4	94	94					
部定	英文閱讀	2	93		2	93	93					
部定	程式設計實習	3	80		3	80	80					
社團								社團	92		92	
體育								體育				
小功								小功	3			
獎								獎				
大功								大功				
警告								警告				
小過								小過				
大過								大過				
事假								事假				
病假								病假	8			
出								出				
勤								勤				
課遲								課遲				
公共服務								公共服務				
智育成績	23	91.7		23	91.7		91.7					
實習成績	9	91.3		9	91.3		91.3					
學業平均	32	91.6		32	91.6		91.6					
實得學分	32			32			0					
累計學分	96			96			0					
全科	上學期	1/76(1%)		全班	上學期	1/38(3%)		說明	*表不及格、C表補考成績、/後成績表重修成績、#表彈性學習成績、+表另有買性文字描述、D表抵免成績、E表學年及格給予學分、A表補修成績			
名次/人數	下學期	1/76(1%)		名次/人數	下學期	1/38(3%)						
導師	上學期	守規用功熱心服務，努力求知愛護團體。										
評語	下學期											
教務主任	學務主任	註冊組長	導師	家長簽章及意見								
簽章	張定楷	張定楷	張定楷	張定楷	張立群							

幹部經歷

前言

為了學習與他人溝通交流、團隊合作、處理事務，每學期皆積極爭取擔任幹部的機會，期間學習到很多課外知識及處事經驗，同時建立良好的的人際關係，雖然過程中偶有挫折，但最終都能順利且有效率的完成交辦事務，得到師長的嘉許，三個學期共得到 **8小功 + 8嘉獎**。

在遇到問題時，迅速判斷能否處理的能力是很重要的，即使是錯誤的嘗試，也能從中學學習到決策經驗，遇到無法解決的問題，可與導師討論解決辦法，了解從不同面向思考與如何善用資源，最終克服一個個的困難。

衛生股長—管理7人執行廁所整潔工作

時間：高一上學期

遭遇的困難

- 由於是第一次擔任幹部，事先沒有人告知工作事項，剛開始有點手足無措。
- 初期不確定各項工作的工作量，平均分配其實是分配不均，導致少數同學抱怨。
- 有時同學會不來打掃，也沒有事先報備，部分工作未完成。
- 有些廁所沒有門把、水龍頭和小便斗故障、馬桶水力不足或漏水。

心得與反思

初期遇到各種困難時，心中焦急又不知如何處理，只能自己把各項缺失補足，但一個人的時間有限，整體表現依舊不佳，經過幾天就覺得不平，了解到何謂獨木難支，於是開始思考解決之道。

重新分析各項工作的細節與分配人力，多次與導師、同學交換意見，經過數次調整才至最佳狀況，得到同學們的認同並了解自身職責，至於沒來打掃的原因也開始逐一詢問是否有困難，區分是公務還是私事，建立工作代理的規則，最終皆大歡喜。

透過紀錄每日的狀況，定期檢視需要添補的用品，了解報修流程，系統化的掌控狀況，逐漸熟悉工作及各種應對的標準做法，得以更加迅速的解決問題，提升整體效率。



事務股長—管理班級財務狀況

時間：高一下學期



遭遇的困難

在剛開始擔任這個職位時，時常收不到錢，幾度差點無法按時完成任務，詢問同學得到的理由大多是忘記帶，但提醒同學後便很順利收到錢，並非家境困難而繳不出錢。

心得與反思

思考問題的原因後，改變策略，提前幾天告知同學，預留同學可以忘記的時間，同時每天追蹤提醒忘記的同學。

這次的幹部經驗中，學到當做一件事需要提早開始準備，多給同學們和自己一點時間，能讓事情更順利完成。

副班長－管理班級出缺席狀況

時間：高二上學期



心得與反思

為了確切地記錄準時、遲到與曠課，我執行得很嚴格，也因此引發了一些同學的不滿。但是我必須得嚴格，因為紀錄缺曠的目的是確認同學們的出缺席狀況，如果有同學缺席，就必須知道其中的原因，如果有異常狀況就需稟報老師，以免發生意外事故。

但同學畢竟還要天天相處，在許多方面相互合作，學習如何在工作與人際關係之間取得平衡，這不是2選1的選擇題，而是可以透過溝通，盡可能兩者兼得的選擇。

內掃股長—管理25人維持教室整潔

時間：高二上學期

遭遇的困難

- 有很多同學垃圾不分類，全部丟在垃圾桶裡，導致垃圾袋用量大增。
- 放學後有進修部使用我們教室，需要把抽屜清空，還要讓後面櫃子堆疊整齊。
- 臨時增加的工作實在很難分配，需不斷溝通。
- 有時放學會留下來補足同學的缺失。

心得與反思

過去，我們每個寒暑假都有返校打掃，是因為教室及外掃的整潔評分全校倒數。因此我決定改革，先與導師共同訂定一套懲罰制度，經過一小段過渡期後，同學們終於有好好打掃，並改善自己的收拾習慣。

有了之前擔任衛生股長的經驗，這次上手有比較順利，雖然前期還是有點亂，不過在經過一週後，大家都逐漸適應，迅速改善班級整潔，並提升整潔排名。

整潔評分 → →
排名逐漸上升

2月 第3週

臺北市立大安高級工業職業學校教室區評分統計表

二年級

班級	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	平均	等第
經濟二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
管理二乙	90.0	90.0	90.0	89.2	89.2	89.7	優良
資訊二乙	88.3	90.0	90.0	90.0	90.0	89.7	優良
電子二甲	90.0	90.0	90.0	88.3	90.0	89.7	優良
冷凍二乙	90.0	90.0	90.0	89.2	88.3	89.5	優良
機械二甲	90.0	90.0	90.0	87.5	90.0	89.5	優良
經濟二乙	90.0	89.2	90.0	90.0	87.5	89.3	優良
冷凍二乙	90.0	88.3	90.0	90.0	88.3	89.3	優良
資訊二甲	90.0	90.0	90.0	87.5	90.0	89.2	優良
管理二甲	89.2	88.3	90.0	88.3	90.0	89.2	優良
汽車二甲	90.0	90.0	90.0	88.3	86.7	89.0	優良
經濟二乙	88.3	89.2	90.0	89.2	87.5	88.8	優良
資訊二乙	88.3	87.5	90.0	89.2	89.2	88.8	優良
電子二乙	88.3	90.0	85.8	90.0	90.0	88.8	優良
機械二甲	90.0	90.0	90.0	86.7	85.8	86.5	優良
資訊二甲	90.0	89.2	90.0	87.5	85.8	86.5	優良
管理二乙	90.0	90.0	90.0	83.3	88.3	88.3	優良
經濟二乙	90.0	87.5	90.0	88.3	85.8	88.3	優良
機械二乙	87.5	90.0	90.0	86.7	86.7	88.2	優良
汽車二乙	88.3	87.5	88.3	87.5	87.5	88.3	優良
管理二乙	88.3	88.3	90.0	81.7	90.0	88.0	優良

2月第3週

3月 第2週

臺北市立大安高級工業職業學校教室區評分統計表

二年級

班級	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	平均	等第
經濟二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
管理二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
資訊二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
電子二甲	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
冷凍二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
機械二甲	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
經濟二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
冷凍二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
資訊二甲	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
管理二甲	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
汽車二甲	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
經濟二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
資訊二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
電子二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
機械二甲	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
資訊二甲	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
管理二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
經濟二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
汽車二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
管理二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
電子二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良

3月第2週

3月 第3週

臺北市立大安高級工業職業學校外掃區評分統計表

二年級

班級	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	平均	等第
經濟二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
管理二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
資訊二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
電子二甲	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
汽車二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
冷凍二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
資訊二甲	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
管理二甲	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
汽車二甲	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
經濟二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
資訊二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
電子二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
機械二甲	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
資訊二甲	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
管理二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
經濟二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
汽車二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
管理二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良
電子二乙	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	優良

3月第3週

111學年度第2學期 3月月平均

臺北市立大安高級工業職業學校教室區評分統計表

二年級

班級	第一週	第二週	第三週	第四週	第五週	平均	等第
經濟二乙	0.0	90.0	88.8	0.0	90.0	89.9	優良
管理二乙	0.0	88.8	90.0	0.0	90.0	89.9	優良
資訊二乙	0.0	88.7	90.0	0.0	90.0	89.9	優良
電子二甲	0.0	90.0	90.0	0.0	89.7	89.9	優良
汽車二乙	0.0	88.8	89.7	0.0	89.8	89.8	優良
冷凍二乙	0.0	89.5	89.8	0.0	89.8	89.7	優良
資訊二甲	0.0	89.7	89.7	0.0	89.8	89.7	優良
管理二甲	0.0	89.5	89.6	0.0	90.0	89.7	優良
汽車二甲	0.0	89.7	89.8	0.0	89.5	89.7	優良
經濟二乙	0.0	89.2	89.8	0.0	89.7	89.7	優良
資訊二甲	0.0	89.5	89.5	0.0	89.8	89.6	優良
管理二乙	0.0	89.2	89.2	0.0	89.7	89.4	優良
汽車二乙	0.0	89.3	89.3	0.0	89.7	89.4	優良
冷凍二乙	0.0	89.5	89.3	0.0	89.5	89.4	優良
資訊二甲	0.0	88.7	90.0	0.0	89.7	89.4	優良
管理二乙	0.0	89.5	89.2	0.0	89.7	89.4	優良
經濟二乙	0.0	89.2	89.5	0.0	89.3	89.3	優良
汽車二乙	0.0	88.8	89.0	0.0	88.8	88.9	優良
冷凍二乙	0.0	89.5	88.0	0.0	88.0	88.5	優良
資訊二甲	0.0	89.5	88.0	0.0	88.8	88.1	優良
管理二乙	0.0	88.7	89.2	0.0	88.3	88.1	優良
電子二乙	0.0	85.7	89.2	0.0	88.3	88.1	優良

3月月平均

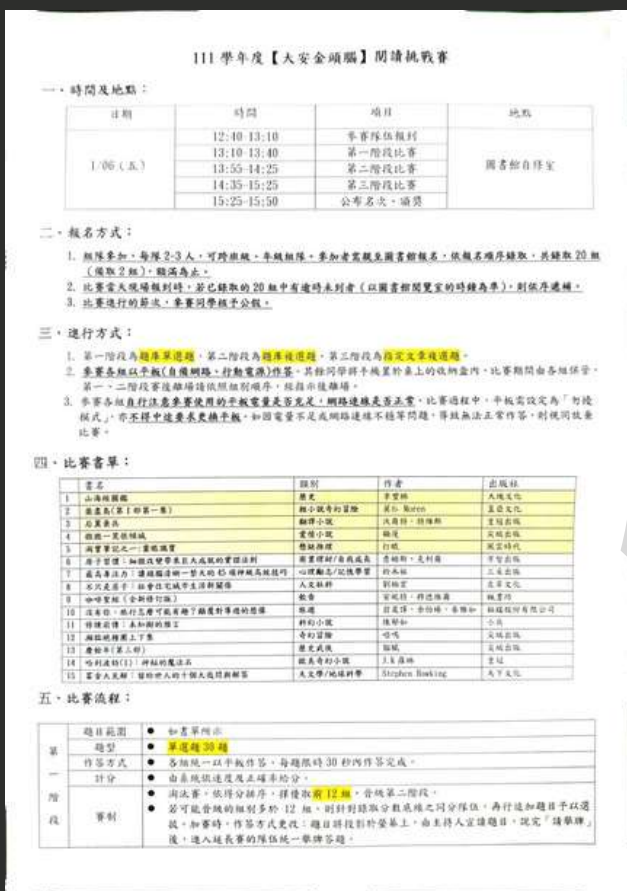
校內競賽

前言

大安金頭腦是相當有趣的競賽，可從中獲得非常多的知識，當時一看到學校圖書館舉辦，立刻找2位班上的同學一同參與。

比賽書單有15本書，之後有三個階段的比賽，題目從書單中出，我們便一人分配5本書，各自研讀。

最終，我們進到第三階段比賽，獲得前6強的佳績。





遭遇的困難

- 第一階段比賽：在原本的參賽規則中，計分方式處寫：「由系統依速度及正確率給分。」，因此我們為了追求速度，而答錯了一些題目，但是最後的成績上卻沒有區分出我們各組間的速度差異。
- 第三階段比賽：在原本的參賽規則中，賽制處寫：「淘汰制。依據三階段累計得分排序，取前3名。」並在「淘汰制。」以外的字以螢光筆強調。因為我們這組的第二階段複選題成績第一，且遠遠高於其他組別，便計算了一下累計得分，發現就算第三階段完全錯誤，也保證是第一名，因此第三階段沒有認真答題。直到最後，才發現竟是淘汰制，就這樣被淘汰了。

心得與反思

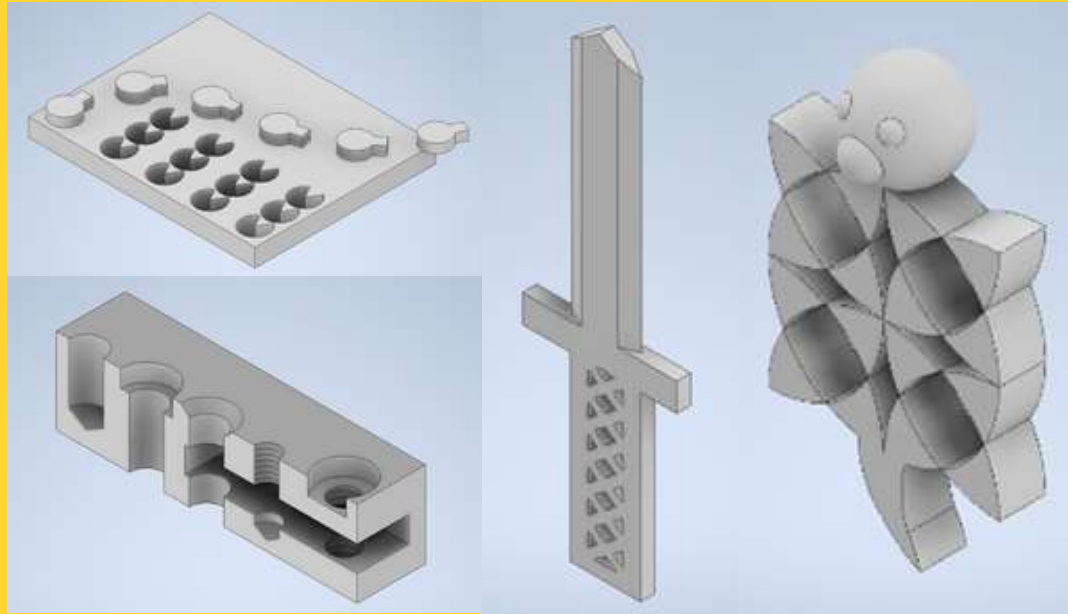
這讓我深深體會未到最後一刻，都不知道誰贏誰輸，而我們在最後一階段鬆懈，把冠軍獎盃拱手讓人，未完全清楚參賽規則實在可惜。如果可以，希望明年再戰！

選修課程

前言

選修課程可以學習到很多本科系以外的知識，有3D列印、影像暨視訊處理研究社、單晶片控制、臺英學士培育計畫、網頁前端設計，學習這些知識與技能，有助於高三專題實作時能夠做更多面向的事物，讓我有創意時，不再空有想法，而是具有實作能力去做出那些跨領域性的專題。

3D列印—把想法具象化



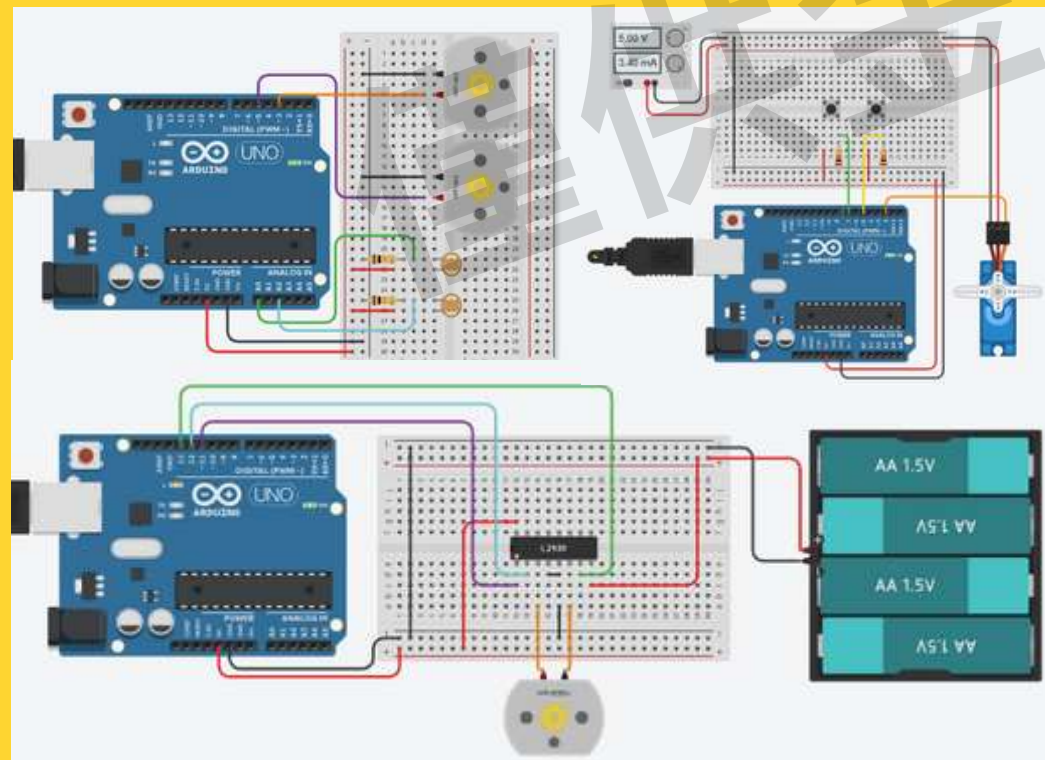
心得與反思

時間：高一上學期

老師藉由題目帶我們熟悉Inventor pro 2020 這個軟體，運用各個功能來繪製圖形。繪圖後可直接列印出實品，使用的設備分別是3D列印機和用雷射切割機。

左方的四項成品讓我有製作了機構的基本能力，未來有任何構想便可做出概念圖，為製作機器人的理想打下基礎。

單晶片控制—Arduino



心得與反思

時間：高一下學期

運用Tinkercad網頁，製作一些基本電路，選這門課的原因是希望能在下學期上Arduino課程之前先有基本概念，如此一來到時候將會更容易上手。

左方的三項成品就是上課時所製作的電路，已經有教學到較為進階的馬達及積體電路了。

心得與反思

上學期主要學習python語法的應用，除了學期中本已安排的資訊科技課外，再參加社團進一步強化實作能力，除了基本語法的學習外，更逐步從if → for → while → 陣列 → 基本演算法，逐步推進程式語言的能力。

下學期則進到我們社團的主要內容，學到繪製簡單圖形、網路爬蟲、人臉辨識等應用，讓我更能夠把課堂上的內容運用到實作層面。

```
[4] # 抓取PTT八卦版的標題
import urllib.request as req #利用內建的套件Request, 來做網路連線
def getData(url):
    # 建立一個Request物件, 附加 Request Headers的資訊
    request=req.Request(url,headers={
        "cookie":"over18=1",
        "User-Agent":"Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/88.0.4324.190 Safari/537.36"
    })
    with req.urlopen(request) as response: #利用request去打開網址, 讓對方伺服器看起來比較像是一個人類在使用瀏覽器開網頁
        data=response.read().decode("utf-8")

    import bs4
    root = bs4.BeautifulSoup(data, 'html.parser') #讓BeautifulSoup協助我們解析html的資料
    titles = root.find_all("div",class_='title') #搜尋所有class="title"的div標籤
    for title in titles:
        if title.a != None: #如果標題包含 a 標籤(沒有被刪除者), 都印出來
            print(title.a.string)

#抓取下一頁的連結
next_link = root.find("a",string="< 上頁") #找到內文是 "< 上頁"的a標籤
return next_link["href"]

#抓取下一頁的標題
pageURL = "https://www.ptt.cc/bbs/Gossiping/index.html"
count = 0
while count < 3:
    pageURL = "https://www.ptt.cc" + getData(pageURL)
    count += 1

[問卦] 韓文西吧怎麼不像韓語?
[問卦] 企鵝今天遇到怪人惹嗎
[問卦] 如何克服彈琴的心理障礙
[新聞] 快刪掉! 安卓「38款APP」藏惡意廣告軟體
[問卦] 企鵝林旅程任務已經完成一半了!!!!!!!!!!!!
[問卦] 新北慶記之鄉
[問卦] 台男追女生只會狂送東西嗎= =
[問卦] 吃Buffet吃到飽拿一盤就飽了是正常的嗎
[公告] 八卦板板規 (2023.03.01)
Fv: [寫寫] 妙兒園負責人原址新聞「餘欣」托嬰中心
[爆卦] 內湖托育中心虐嬰 (續錄)
[協尋] 台中大甲監視器、行車記錄器
[公告] 尊重包容友善的四月份置底開聯區
Re: [新聞] 郭台銘盼5/17「徵召我」 朱立倫: 不是
Re: [新聞] 民進黨辦高中國際知識競賽 全台500位學
```

網路爬蟲 ↓

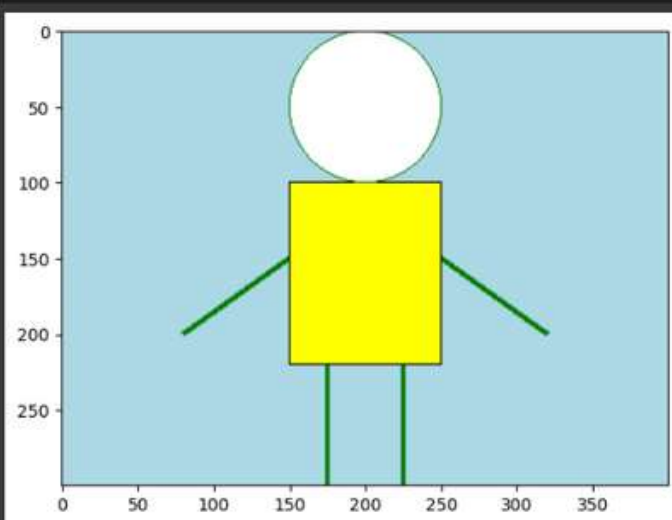
```
from PIL import Image, ImageDraw
import matplotlib.pyplot as plt
#繪直線
img = Image.new("RGB", (400,300), "lightblue")
drawing = ImageDraw.Draw(img) #繪製畫布
drawing.line([80,200,150,150], fill="green", width=3)
drawing.line([250,150,320,200], fill="green", width=3)

drawing.line([175,220,175,300], fill="green", width=3)
drawing.line([225,220,225,300], fill="green", width=3)

#繪矩形
drawing = ImageDraw.Draw(img)
drawing.rectangle((150,100,250,220), fill="yellow", outline="black")

#繪圓或橢圓
drawing = ImageDraw.Draw(img)
drawing.ellipse((150,0,250,100), fill="white", outline="green")

plt.imshow(img)
plt.show()
```



繪製簡單圖形 ↓

```
import cv2
def detectFace(img):
    filename = img.split('.')[0] # 取得檔案名稱(不添加副檔名)
    img = cv2.imread(img) # 擷取圖像
    grayImg = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2GRAY) # 透過轉換函式轉為灰階影像
    color = (0, 255, 0) # 定義框的顏色

    # OpenCV 人臉識別分類器
    face_classifier = cv2.CascadeClassifier(cv2.data.haarcascades + "haarcascade_frontalface_default.xml")


    # 利用偵測函式偵測人臉
    faceRects = face_classifier.detectMultiScale(
        grayImg, scaleFactor=1.2, minNeighbors=3, minSize=(32, 32))

    # 大略 0 則偵測到人臉
    if len(faceRects):
        # 框出每一張人臉
        for faceRect in faceRects:
            x, y, w, h = faceRect
            cv2.rectangle(img, (x, y), (x + w, y + h), color, 2)

    # 將結果圖片輸出
    cv2.imwrite(filename + "_face.jpg", img)

detectFace('person3.jpg')

img = Image.open('person3_face.jpg')
plt.imshow(img)
plt.show()
```



人臉辨識 ↓

臺英學士培育計畫－商業經濟環境

時間：高二上學期

遭遇的困難

- 這門課是以全英語的方式教學，而且專業科目又是我第一次接觸的「經濟」，注意力很難集中。
- 上課時老師會不定時逐一點名問問題，需要用英文來回答。
- 最終有期末報告，以介紹一間公司為主題，全英文報告。

心得與反思

最困難的期末報告碰到好幾個問題，例如：要找哪間公司？如何呈現一家公司的狀況？要找那些資料？

首先選定IC設計大廠「聯發科」做為介紹主題，收集該公司的營收相關資料後，製作一份備忘稿，再翻譯成英文，在整份報告製作完成後，反覆練習十數次，最終才能達到順利報告的程度。

此課程讓我的英文程度提升不少，除了聽、讀的能力外，同時也強化說、寫的技巧，透過英文簡報的文章編寫、反覆準備期末演講，讓我對英文的應用技巧大有精進，而課程介紹的經濟環境亦讓我有基礎概念。



網頁前端設計－產學合作

時間：高二下學期

心得與反思

這門課是在台北商業大學學習的，共學習6個下午的時間，老師以深入淺出的方式帶著我們一步一步從HTML(骨幹)→CSS(裝飾)→Javascript(功能)→Angular(框架)，看著我的網頁內容逐漸變得豐富，更有設計感，心中有滿滿的成就感，到了最後一堂課，把過去在終端所學的內容，送上Firebase，產生了一組網址，如同平時觀看的網站一般，可以把我製作的網站傳給他人欣賞，這也令我感到十分興奮，相信這將會是未來專題時，一個與眾不同的展示途徑。



網頁教學

學習不是為了競爭，而是為了更好的自己。

自我介紹 多元學習 興趣 大安高工控制二甲張定楷

-自我介紹-

有夢最美，築夢踏實

大家好，我是一名高職生，現在正在臺北市立大安高級工業職業學校的控制科就讀，我有開朗、積極的性格，積極爭取擔任幹部的機會，努力為班級做出貢獻。

在學習方面，在每次段考結束，就制訂下次的學習計畫，並不斷調整，因此我取得了優秀的成績。我認為學習是一種持續不斷的過程，所以我總是保持著學習的熱情和動力。

除了學校課程外，我還喜歡閱讀文章與書籍，以及各式各樣的線上課程，研究一些新知識，例如學習方法、人工智慧、心理學等等，可以增加學習效率、增廣見聞、改善人際關係。

在學習方法當中，我最喜歡的是「遊戲式學習」，藉著將學習內容變成遊戲的方式，能夠讓我維持動力，更享受在學習過程當中。

人工智慧方面，透過參與各種活動包含國際大廠舉辦的「AI產業實戰應用人才淬煉計畫」，讓我學到團隊合作，並培養專業技能。

心理學方面，從「被討厭的勇氣」、「趣味心理學原來是神隊友」2本書中學到在任何環境中都可以建立自己的信心，面對挫折時得以正面思考，增添生活中的趣味，減少與同儕相處時的患得患失心理。

我是一個充滿活力和好奇心的人，非常喜歡學習和探索新的事物，希望能夠繼續學習和成長，努力為社會做出貢獻，謝謝大家！



[網站連結](#)

檢定證照

前言

考取證照對於未來的升學與職涯發展都有正面助益，已通過氣壓丙級、機電整合丙級外，多次參加TOEIC檢定以增強英語能力，而高一入學就參加學校安排的多益課程讓我受益良多，指引了至今為止的學習方向與方法，讓自小沒補過英文的我，能循序漸進透過自學而進步。

TOEIC 多益 - 英語能力測驗

心得與反思

高一上學期時報名參加學校開的多益課程，在開始上課前有個前測，考試方式與正式考試相同，根據成績分班，那是我第一次考多益，考了375分。

在上完20堂課後，去考正式考試，考了455分，進步80分，證明這堂課相關的重點提示，作答技巧是非常有效的。

時隔八個月，期間按照英文課程的進度，同時研讀英語雜誌訓練聽力與閱讀能力，擴大單字量約一千個，再考了一次獲得575分，進步了120分。

至今又過了9個月，決定5/7再次挑戰，希望可以再前進一大步！

ETS TOEIC LISTENING AND READING OFFICIAL SCORE CERTIFICATE

張定楷
CHANG DING-KAI
Name

2006/01/31
Date of Birth (yyyy/mm/dd)

21079877
Registration Number

2022/12/19
Test Date (yyyy/mm/dd)

DAVHS
Client

LISTENING: 260
READING: 195
TOTAL SCORE: 455

TOEIC成績單查詢使用程式
請參閱本成績單背面之說明，成績查詢單位可在智慧手機上下載官方之應用程式，或在電腦瀏覽器下瀏覽本成績單之原始內容。
TOEIC成績單針對考場本人之隱私與個人資料，僅向多益測驗服務之用戶，提供該已取得考場生同意書或有效驗證之權利，否則請勿使用本成績單。此外，考場個人資料保護法之相關規定。
TOEIC成績單保留兩年，可查詢期間為測驗日後兩年內。

LISTENING	READING
Your scaled score is between 200 and 300. Test takers who score around 200 typically have the following strengths: • They can understand short (single-sentence) descriptions of the central idea of a photograph. • They can sometimes understand the central idea, purpose, and basic content of extended spoken texts when this information is supported by a lot of repetition and easy vocabulary. • They can understand details in short spoken exchanges and descriptions of photographs when the vocabulary is easy and when there is only a small amount of text that must be understood. • They can understand details in extended spoken texts when the requested information comes at the beginning or end of the text and when it matches the words in the spoken text. To see weaknesses typical of test takers who score around 200, see the "Proficiency Description Table." If your performance is closer to 300, you should also review the descriptors for test takers who score around 300.	Your scaled score is between 150 and 250. Test takers who score around 150 typically have the following strengths: • They can locate the central idea, purpose, and basic content of short spoken exchanges, especially when the language of the text matches the information that is required. • They can understand easy vocabulary and common phrases. • They can understand the most common, rule-based grammatical structures when not very much reading is necessary. To see weaknesses typical of test takers who score around 150, see the "Proficiency Description Table." If your performance is closer to 250, you should review the descriptors for test takers who score around 250.

ABILITIES MEASURED	PERCENT CORRECT OF ABILITIES MEASURED	ABILITIES MEASURED	PERCENT CORRECT OF ABILITIES MEASURED
Can infer gist, purpose and basic content based on information that is explicitly stated in short spoken texts	62%	Can make inferences based on information in written texts	37%
Can infer gist, purpose and basic content based on information that is explicitly stated in extended spoken texts	64%	Can locate and understand specific information in written texts	37%
Can understand details in short spoken texts	59%	Can connect information across multiple sentences in a single written text and across texts	34%
Can understand details in extended spoken texts	51%	Can understand vocabulary in written texts	53%
Can understand a speaker's purpose or implied meaning in a phrase or sentence	45%	Can understand grammar in written texts	60%

HOW TO READ YOUR SCORE REPORT:
Percent Correct of Abilities Measured:
Percentage of items you answered correctly on this test form for each one of the Abilities Measured. Your performance on questions testing these abilities cannot be compared to the performance of test takers who take other forms or to your own performance on other test forms.
Note: TOEIC scores more than two years old cannot be reported or validated.

3803



ETS TOEIC LISTENING AND READING OFFICIAL SCORE CERTIFICATE

張定楷
CHANG DING-KAI
Name

2006/01/31
Date of Birth (yyyy/mm/dd)

22078087
Registration Number

2022/08/28
Test Date (yyyy/mm/dd)

Individual (August 2022)
Client

LISTENING: 310
READING: 265
TOTAL SCORE: 575

TOEIC成績單查詢使用程式
請參閱本成績單背面之說明，成績查詢單位可在智慧手機上下載官方之應用程式，或在電腦瀏覽器下瀏覽本成績單之原始內容。
TOEIC成績單針對考場本人之隱私與個人資料，僅向多益測驗服務之用戶，提供該已取得考場生同意書或有效驗證之權利，否則請勿使用本成績單。此外，考場個人資料保護法之相關規定。
TOEIC成績單保留兩年，可查詢期間為測驗日後兩年內。

LISTENING	READING
Your scaled score is close to 300. Test takers who score around 300 typically have the following strengths: • They can sometimes infer the central idea, purpose, and basic content of short spoken exchanges, especially when the vocabulary is not difficult. • They can understand the central idea, purpose, and basic content of extended spoken texts when this information is supported by repetition or paraphrase. • They can understand details in short spoken exchanges when easy or medium-level vocabulary is used. • They can understand details in extended spoken texts when the information is supported by repetition and when the requested information comes at the beginning or end of the spoken text. They can understand details when the information is slightly paraphrased. To see weaknesses typical of test takers who score around 300, see the "Proficiency Description Table."	Your scaled score is close to 250. Test takers who score around 250 typically have the following strengths: • They can make simple inferences based on a limited amount of text. • They can locate the correct answer to a factual question when the language of the text matches the information that is required. They can sometimes answer a factual question when the answer is a simple paraphrase of the information in the text. • They can sometimes connect information within one or two sentences. • They can understand easy vocabulary, and they can sometimes understand medium-level vocabulary. • They can understand common, rule-based grammatical structures. They can make correct grammatical choices, even when other features of language, such as difficult vocabulary or the need to connect information, are present. To see weaknesses typical of test takers who score around 250, see the "Proficiency Description Table."

ABILITIES MEASURED	PERCENT CORRECT OF ABILITIES MEASURED	ABILITIES MEASURED	PERCENT CORRECT OF ABILITIES MEASURED
Can infer gist, purpose and basic content based on information that is explicitly stated in short spoken texts	63%	Can make inferences based on information in written texts	37%
Can infer gist, purpose and basic content based on information that is explicitly stated in extended spoken texts	64%	Can locate and understand specific information in written texts	37%
Can understand details in short spoken texts	59%	Can connect information across multiple sentences in a single written text and across texts	34%
Can understand details in extended spoken texts	51%	Can understand vocabulary in written texts	53%
Can understand a speaker's purpose or implied meaning in a phrase or sentence	45%	Can understand grammar in written texts	60%

HOW TO READ YOUR SCORE REPORT:
Percent Correct of Abilities Measured:
Percentage of items you answered correctly on this test form for each one of the Abilities Measured. Your performance on questions testing these abilities cannot be compared to the performance of test takers who take other forms or to your own performance on other test forms.
Note: TOEIC scores more than two years old cannot be reported or validated.

3194



心得與反思

在剛開始的術科練習過程中，大部分都是跟另外兩位同學共同完成，多人共同完成的過程可以互相交流，發現自己的思考盲點，學到更多實作技巧，共同成長。

實作前需先辨識圖上的各種元件，了解圖中的線路該如何連接，再一條一條謹慎得連接，之後啟動氣源/電源，對整個系統進行細部的調整。

全部做完後進入測試階段，有時候會發生錯誤，由於連接的線路過於複雜，很難找出其中錯誤的原因。經過一番確認後，確定找不出原因，就得果斷的把大部分的線給拆除，重新進行上述的連接步驟。

最後，在經過數次的練習後，就漸漸的加快速度和減少發生錯誤了，最終如願以償的拿到人生第一張丙級證照。





心得與反思

在準備丙檢時，時常留到9點多甚至10點，雖然身心疲憊，但是也收穫很多，除了技術方面的進步，同時也增加了我的抗壓能力，遇到了許多的挫折，但是只要不怕，就是不斷的練習、練習、再練習，用經驗搭建出樓梯，終究能夠跨越阻礙的高牆！

在接下來一個多學期的機電整合實習課，我會像當初幫助我跨越最大阻礙的同學一樣，熱心的協助同學，幫助大家一同考過丙檢！

課外活動

前言

多元的課外活動幫助我擴展視野，了解未來時代的趨勢，並結合理論與實作，讓機器人、AI不再只是電視上宣傳的字句，而是確實能觸碰的親身經驗，透過參與機器人研究社、AI產業實戰應用人才淬鍊計畫、創造力競賽、台科大論壇、北科大電機營等各項活動，學習多樣的知識，了解到現實環境的限制，讓我的想像力與創造力能更加踏實的成長。

機器人研究社—讓機械執行任務

時間：高一上學期

社團目標—FRC(FIRST ROBOTICS COMPETITION)

打造出機器人完成指定任務，需在"機構設計"、"機械製作"、"電機控制"、"程式設計"、"數據分析"與"公關"六大領域分工

心得與反思

這個社團讓我有許多機會參加一些特殊的活動及工作，如：南科成果展、去各個學校上課觀摩、製作教學影片、製作收支表、與圖書館合作辦活動，透過這些經歷增廣見聞，也促使我學習各項事務。

參與各項活動的過程獲取了非常多的特殊經驗，在各方面皆有所精進：1.團隊合作 2.溝通技巧與說服能力 3.解決問題的能力 4.變化適應力與學習力 5.創造力 6.跨校交流 7.模擬工作狀況

這些經驗是未參加這個社團的同學難以體驗到的，讓我覺得加入十分值得，很感謝社團各位同學及學長姊的指導。



高中職生AI扎根系列活動—探索AI領域

時間：高二上學期



這是產業領導企業專為高中職學生準備的活動，以人工智慧為主題，分為三階段進行：
第一階段—大量課程學習：透過自學大量線上課程，需通過每個課程後的考試。

課程從基本原理到深入說明；從理論到實作；從學校到公司應用都有提供。

第二階段—實作營：依照第一階段課程考試成績高低擇優錄取第二階段。

可參加2個實作營，由主辦單位自動分配組員，每一組要針對該實作營的主題，與組員討論，共同發想出一個實作專題。雖然兩個實作營都沒有獲得理想的成績，但期間與來自各地的優秀同學們一起討論切磋，是相當難得的經驗。

第三階段—實體研討會：於華南銀行國際會議中心舉辦。

由獲獎的團隊逐一發表心路歷程與實作產品，NVIDIA、MICROSOFT、AWS、聯發科等科技大廠的主管們上台演講，指導我們未來的方向。

心得與反思

這個活動不僅讓我深入了解人工智慧，還了解到科技大廠的近況與發展趨勢，整個會場呈現的盛況亦令我印象深刻，明白各地各校都有志同道合的同學。讓我對人工智慧有了更大的興趣，未來也將繼續研究，希望可以為社會做出一點貢獻。

團隊技術創造力培訓與競賽

時間：高一下學期

校內選拔賽

比賽需跨領域統整學科理論與技術實務、創造思考等，偶然在學校官網上看到比賽，順利與電機科、電子科三位同學組成一支隊伍，我擔任隊長，負責整合隊伍。

在11組中脫穎而出，獲得了第4名的成績，是唯一一組高一參賽的隊伍。

初賽

整組合作無間如往常般穩定比賽，彼此不斷討論，最終成為校內**唯一**通過初賽的隊伍。

研習

地點在台東專科學校舉辦的五天研習營，有來自全國的36支隊伍代表參加。在與其他小隊切磋的過程激發出思想上的碰撞，迸出許多創意。在講師的演講中，了解到創業的艱辛，學習到整理思緒的方法。

決賽

比賽特色在於主辦單位提供自備物品清單**50**種，給預算一萬元自行採買，過程中學習到各種材料的提供店家，並尋求科辦公室的支援，花了一周時間才備齊物品。

於師範大學的兩天一夜比賽中，團隊完成產品設計圖、木工機構，透過**Arduino**控制馬達動作，過程中遭遇許多困難，心情跌宕起伏，最終還是完成作品。

心得與反思

雖然沒有在決賽獲獎，但比賽過程讓我學到技術問題解決、領導與協調能力、團隊合作，有隊友們的創意和技能，才能過關斬將，據傳是校史上**首個進入決賽的隊伍**。

在規劃與前往台東研習的過程，更是生平第一次獨自遠離家門，學習成長與獨立。而決賽的準備與參賽過程，更是一個創業家的必經之路，從無到有將創意實現。

團隊技術創造力培訓與競賽

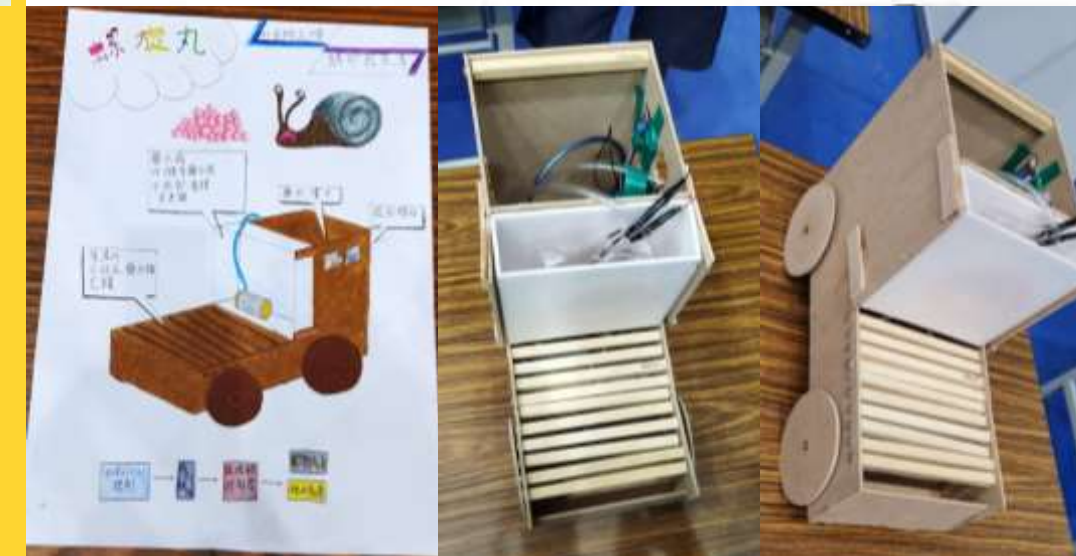
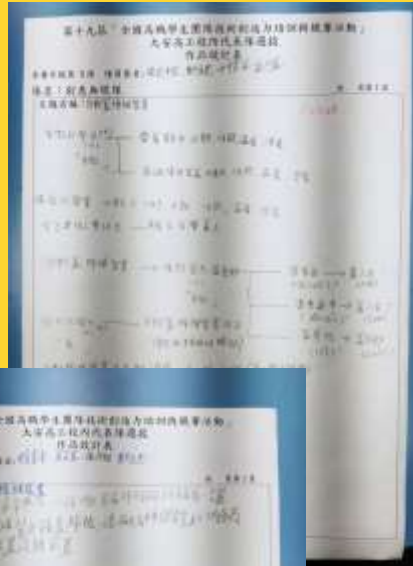
時間：高一下學期

校內選拔賽

初賽

研習

決賽





心得與反思

在參與台科大論壇中，了解到元宇宙的概念和架構、學習歷程的用意、跨領域的重要性、報告及製作網站的方法等，也確定未來的目標就是往電機電子群發展，且更加強了「堅持」的理念。

在論壇最後的一個比賽，要求報告整個論壇的學習成果，在極短的時間準備下，我很榮幸的獲得了120人中第三名的佳績。

[官網連結](#)



心得與反思

參與這次的北科大營隊，老師們先錄製影片，將上課內容表達得很完整，讓我能夠完全吸收新知識。

我學習到很多課外知識，諸如：「麵包板的使用、數位邏輯、喇叭原理、室內配線等」。其中最令我興奮的是在線上網站中以各種負載、LED、斷路器及其他特殊元件連接電路在麵包板上。經常看到別人在麵包板上連接各式各樣的元件後，即可達到一個目的，讓我瞠目結舌，覺得非常神奇，但是無法理解電路連接的原理，又不知該如何學習到相關知識。

在營隊老師們的教導後，我逐漸了解那些原理，能夠去連結一些基礎電路。未來，想要學習更進階的內容，善用線上網站，試著做出一些特殊的成品，達到我想要的目的。

職場實習


前言



職場實習是一個既可以學習，又可以賺錢的途徑，所以聽說：「全球傳動公司與本校洽談暑假工讀的合作案」，立刻把握機會報名參加。



此公司的產品包含滾珠螺桿、單軸機器人、線性滑軌...等現代產業中與自動控制相關的熱門產品，實習可增廣見聞並跟上時代潮流。



以實習生的角色被安排到「螺桿加工一組」，負責螺桿校直，重複看著一個測錶，檢查整枝螺桿變形的地方，用壓或敲的方式把變形的部分校直。後期負責貨物移交工作，根據SOP流程將貨物移交到下一個部門，學習到工廠的作業流水線如何分工合作，及半成品於廠房內移轉的過程。

職場實習 - 體驗職場生活

時間：高一升高二的暑假

遭遇的困難

雖然這家公司的廠房外觀相當新穎，已屬於現代工廠，但依舊有以下幾個方面是我的考驗：

- 工廠內部只有風扇，沒有中央空調，有大量機器產生的廢氣。
- 工作內容一成不變，且體力消耗非常快速。
- 工作環境不佳，經常接觸防鏽油、重型貨物、金屬製品，需要一直戴著手套、穿著鑲了鋼板的工作鞋。

心得與反思

工廠作業區的環境不佳，才發覺學校是多麼的舒適，且十分要求紀律，不論是時間、動作、品質皆不可鬆懈，讓我學習到如何規律的生活與工作，並關注不同場所的安全注意事項。

另外，也體會到職場的殘酷，一旦做錯事，就會被嚴厲責罵，不像學校老師般的循循善誘。深深體會到在職場上要把神經繃緊，預先思考各種該注意的事項，因為公司不會給太多犯錯的機會。

全球傳動科技股份有限公司
TBI MOTION TECHNOLOGY CO., LTD.

服務證明書
certificate of service

No. 11102

姓名 Name	張定楷	身分證字號 ID No.	A132075121
任職部門 Department	螺桿加工一組	擔任職務 Position	實習生
到職日期 On Board	2022年(Y)	07月(M)	06日(D)
離職日期 Resignation Date	<input type="checkbox"/> 仍任職 On Job <input checked="" type="checkbox"/> 已離職 Leaved	2022年(Y)	08月(M) 17日(D)
機構地址 Address	新北市樹林區三多路123號 No. 123, Sanduo Rd., Shulin Dist., New Taipei City 238, Taiwan (R.O.C.)		
統一編號 Tax ID	29168533		
開立日期 Date of Issue	2022年(Y)	08月(M)	18日(D)
備註 Note			

※以上各項資料均屬確實無誤，本證明書不具擔保效力※
The information in this certificate is true with no guarantee effectiveness

全球傳動科技股份有限公司 人資專用章

李定楷 人資專用章

RS-A303-028
2019.05 發行

謝謝評審老師的審閱

僅供金身歷程獎活動使用
請勿抄襲