



嘉工 青年

CYIVS

TEENAGER 64期

嘉工嘉工昌且隆
魏巍卓立東海東

嘉工校刊社編印

目錄

校長的話.....	2
社長的話.....	5
榮譽榜.....	6
嘉義育樂採訪.....	9
創意文圖.....	12
專文佳作.....	21
校刊簡史.....	42
校外採訪實地踏查.....	50
職高採訪.....	70

校長的話



囊螢以苦讀 天道能酬勤

本校一百歲了，在教育年代長河中儼然已是「校瑞」，不但見證許多學制變遷、也經歷許多人事物更迭與興衰，而本校總在潮流起落中自在從容，穩健發展；個人有幸自去年八月起到本校服務，更躬逢其盛能與全校師生一同見證學校百年慶典，感恩之餘有更多的祝福，祝福學校百歲生日快樂、校運昌隆。

本校是早期八大省立工職學校之一，師資優良校風純樸，辦學成效優異，是眾多國中學生升學首選學府，因此學生素質優良，畢業校友或創業、或公職、或教育、或研究，個個頭角崢嶸，出類拔萃，在各行各業都有很傑出表現，除了成就自我更也光耀本校，如今正當我們分享著學校光環榮耀之際，更也要秉持學校教導及校友學長們的精神，努力學習，讓自己學有所成，來日也能光耀學校、

成就自我：

勤學苦讀 預約未來成就

本校擁有鮮明建築意象，除了校園景緻公園化，更有許多代表性建築，囊螢樓即是其中之一；囊螢樓乃寄寓學子能效法晉朝車胤囊螢夜讀，體察古人雖因家境貧寒，無油點燈，夏夜就捕捉螢火蟲，用以照明讀書，如此刻苦仍堅持學習的精神，正所謂天道酬勤，只要肯付出足夠的努力，將來一定會得到相應的收穫，更而預約未來卓越成就。

日進有功 發揮複利效益

請相信複利驚人效益，讓自己每天進步一點點，一周(7天)後，你會感受完全不一樣的自己，以下數學式就告訴了我們：

一、 $(1+0)^7=1$

今天我跟昨天一樣(+0)，一周後我還是原來的我

二、 $(1+0.1)^7=1.9487$

今天我比昨天進步了一點點(+0.1)，一周後成長了一倍

三、 $(1-0.1)^7=0.4783$

如果我鬆懈，今天的我比昨天退步了，即使是一點點(-0.1)，一周後剩下不到原來的一半

所以，請發揮每天進步一點點(+0.1)的精神，讓自己在學習路上不斷前進。

感恩擁有 促進善的循環

現今世界上仍有許多國家處於貧窮、戰亂情境，學童無法上學、飢荒、沒有鞋子穿、更有人身體障礙連生活都困難，我們能身處在安全的社會、無虞的生活、照顧我們的父母師長等良好條件下學習，要能感恩所擁有的這一切，因此在心存感恩之餘，更要珍惜擁有、也更能友善他人與環境，建立淑世情懷，勇於助人，讓周邊人事物因為我們的付出而更加美好。

俗話說，做好生活中小事，就是在成就人生大事；當我們做好生中的每一件小事，日積月累就會成為習慣，習慣久了就成為處事態度，有好的態度會提升自己視野與高度，終將影響我們一生、成就人生的大事，祝福大家在疫情下能安全健康的生活與學習，更能堅持勤學、感恩淑世，讓我們一起預約成功的未來。

校長 陳瑞洲 敬上
2022/04/20

社長的話

作為一所學校的精華薈萃處，嘉工校刊見證了學術知識的突破，承載了校園的點點滴滴，更織就了學子們最好的青春歲月。第六十四期校刊同樣如此，鎔鑄文學創作、校園歷史及學生回憶為一爐，是代代人璀璨青春的圓滿展現。

有句話說：「青春是蓬蓬勃勃的生機，是不會泯滅的希望，是一往無前的勇敢，是生命中最輝煌的色彩。」回望進入嘉工後的一切，不正是對此最完美的詮釋嗎？升上高中後的校園生活充滿了一層層的關卡，同學們在成功與失敗中一步步的自我突破，越發獨立自主，對未來開始有更具體的想像，願意不顧一切奮力拼搏，付出全部的心力，只為達到自己嚮往的巔峰。

編撰校刊過程使我感悟良多——在學校，青青子衿如同揮灑青春般繪製人生的希望藍圖，一步步摸索，在跌跌撞撞中索求適合的道路。途中雖遇挫折困頓，但，正因青春年華，敢拼敢闖，便覺處處充滿希望、受傷在所不惜。這是少年人特有的能力，能不怕困難，克服一切，即使前方道路充滿迷霧，仍無畏向前，直至找到屬於自己的未來！

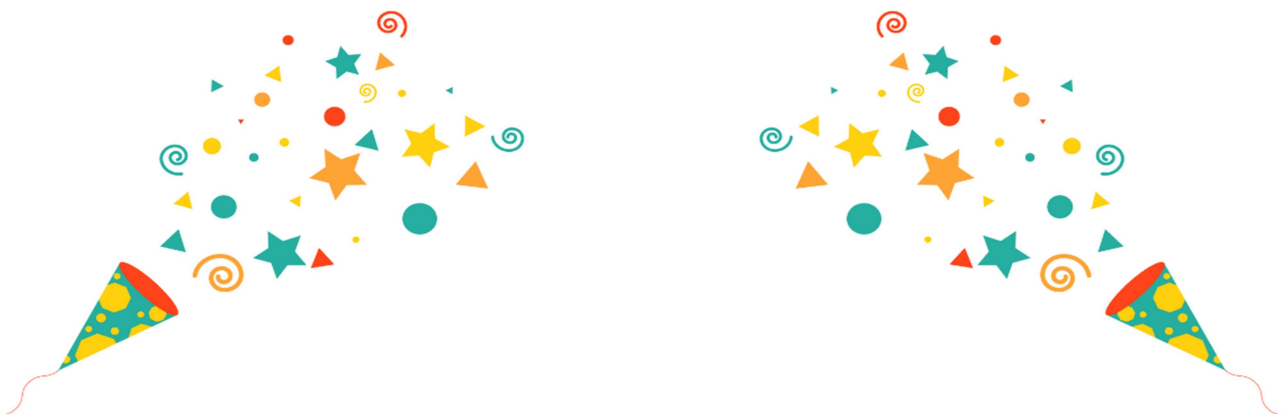
在此，感謝校刊社指導老師與伙伴們於課業繁重之餘樂意付出時間及心力，也謝謝分享寶貴經驗的師長、創作文章的同學及來自各方各類文圖作品的投稿者，沒有你們的參與，就沒有《嘉工青年第六十四期》，更不會有如此充實的校園回憶。

「周雖舊邦，其命維新」，今年是嘉義高工成立一百週年，過去的歲月，這所學校與代代學子一同走過高中三年，培育出難以勝數的英才。未來，也將春風廣被，卓育菁莪。誠如校長所言：「今日你以嘉工為榮，明日嘉工以你為榮！」讓每位嘉工人躋身亮麗的舞台、成為掌控人生的主角！

綜高二甲 郭念頤



CONGRATULATIONS



C Y I V S

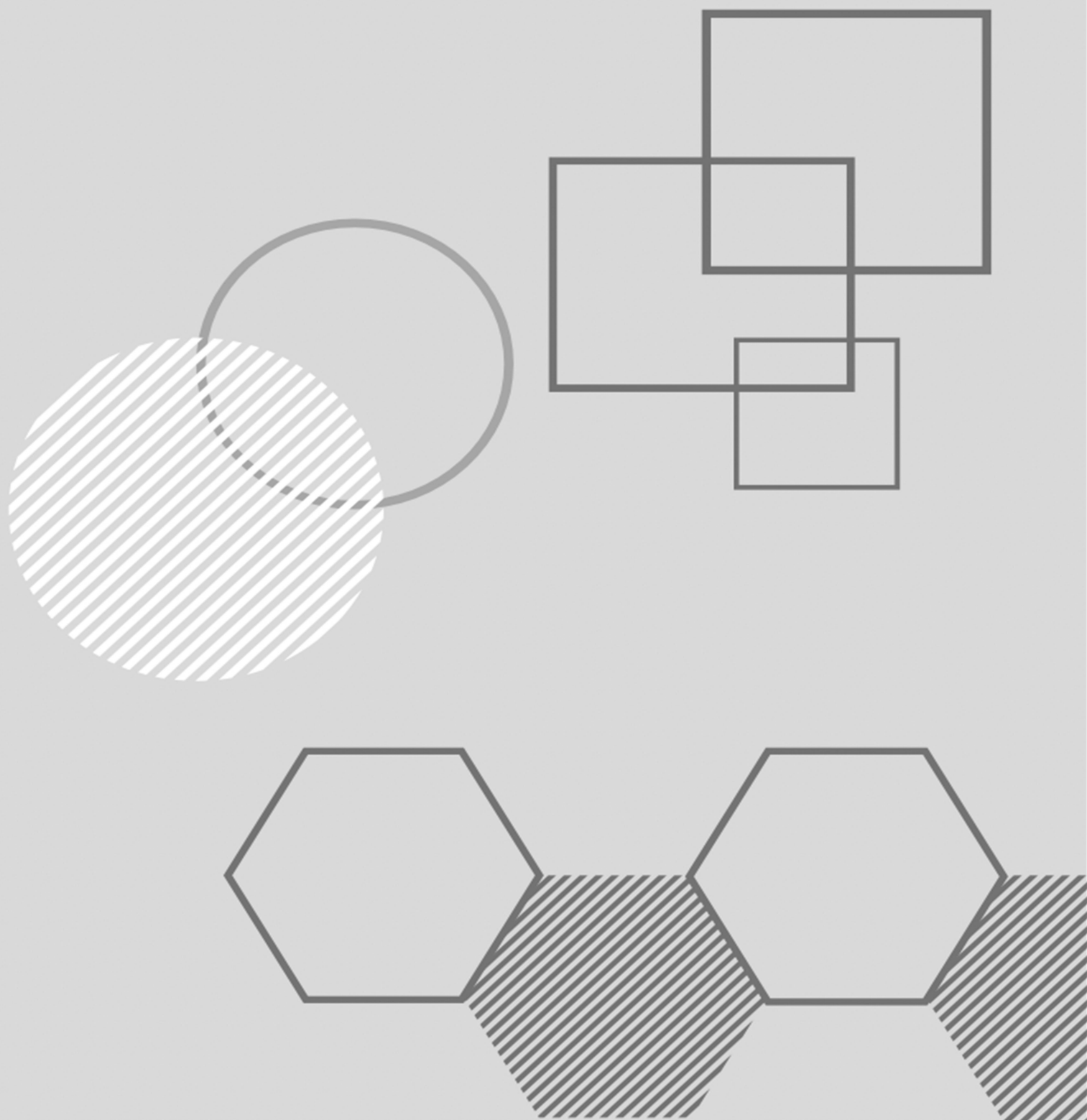
111學年度大學繁星錄取名單

班級	姓名	學校名稱	校系名稱
綜三乙	任苡縑	國立臺灣師範大學	人類發展與家庭學系家庭生活教育組
綜三丙	林劭羽	國立中山大學	物理學系
綜三丙	吳好蓁	國立中興大學	中國文學系
綜三乙	郭芳青	國立高雄師範大學	數學系應用數學組
綜三甲	張加樂	國立彰化師範大學	特殊教育學系
綜三甲	江亭儀	國立臺灣海洋大學	海洋文創設計產業學士學位學程
綜三甲	劉芮芮	國立臺北大學	休閒運動管理學系
綜三丙	侯佳欣	國立高雄大學	運動健康與休閒學系
綜三丙	莊育愷	國立臺南大學	應用數學系
綜三甲	蔡昕晏	國立嘉義大學	輔導與諮商學系
綜三丙	許廷睿	國立宜蘭大學	化學工程與材料工程學系
綜三丙	王羚安	國立臺中教育大學	數位內容科技學系
綜三乙	莊柏漢	國立聯合大學	機械工程學系
綜三丙	吳芸甄	中國醫藥大學	公共衛生學院大一不分系
綜三丙	黃美靜	中山醫學大學	醫學資訊學系
綜三丙	孔德驊	東海大學	資訊工程學系(軟體工程組)
綜三甲	李沛錡	東吳大學	資料科學系
綜三乙	林書帆	東吳大學	英文學系
綜三甲	吳浩維	輔仁大學	西班牙語文學系
綜三甲	楊詠文	逢甲大學	企業管理學系
綜三乙	郭芳杏	逢甲大學	電子工程學系甲組
綜三丙	劉垣廷	逢甲大學	企業管理學系
綜三甲	康宜蓁	淡江大學	管理科學學系(企業經營與行銷流通組)
綜三甲	楊惠琳	淡江大學	財務金融學系
綜三甲	郭芷瑄	實踐大學	資訊管理學系人工智慧商務應用組(高雄校區)
綜三丙	柳昱年	實踐大學	金融管理學系投資分析組(高雄校區)
綜三丙	張道永	義守大學	醫學影像暨放射科學系
綜三丙	李婕語	亞洲大學	視光學系
綜三甲	黃萱媿	世新大學	廣播電視電影學系電視組
綜三乙	許靖國	元智大學	化學工程與材料科學學系
綜三乙	蔡好婕	中原大學	化學工程學系生化工程組
綜三甲	林敬倫	靜宜大學	國際企業學系
綜三甲	陳俊瑋	銘傳大學	企業管理學系企業管理組(臺北校區)

國立嘉義高工110學年度國語文競賽 成績 111.04.13

編號	班級	座號	姓名	比賽項目	比賽名次	參賽代表
24	化工一甲	06	翁琮凱	高一字音字形	1	
23	化工一甲	01	王亮維	高一字音字形	2	
3	化工一乙	25	施欣汝	高一字音字形	3	
8	綜高一丁	28	樊予婕	高一作文	1	
25	建築一甲	10	郭宇倫	高一作文	2	
24	化工一甲	24	林琬婷	高一作文	3	
4	電機一乙	09	呂宥達	高一作文	佳作	
9	綜高一丁	02	江樺堂	高一作文	佳作	
20	綜高一丙	30	蔡函妘	高一作文	佳作	
21	綜高一丙	16	劉祐丞	高一作文	佳作	
12	電機一乙	01	王子瑋	高一國語朗讀	1	
5	綜高一丁	32	蘇頌玲	高一國語朗讀	2	
8	化工一丙	14	陳宥任	高一國語朗讀	3	
8	製圖一甲	33	謝智賢	高一國語演說	1	
6	建築一甲	18	蔡穆漢	高一國語演說	2	
2	綜高一丙	29	葉姿辰	高一國語演說	3	
9	綜高一乙	29	黃韻綺	高一閩南語朗讀	1	
12	化工一丙	34	鄭恬玫	高一閩南語朗讀	2	
4	化工一乙	34	簡羽彤	高一閩南語朗讀	佳作	
8	製圖一甲	03	吳品賢	高一寫字	1	
6	綜高一丁	13	彭識恩	高一寫字	2	
3	化工一乙	24	林美辰	高一寫字	3	
20	化工一甲	35	羅芷芸	高一寫字	3	
9	製圖一甲	25	徐韻涵	高一寫字	佳作	
21	建築一甲	16	黃聿宥	高一寫字	佳作	
3	化工二乙	03	王裕森	高二字音字形	1	嘉義市語文競賽選手
13	綜高二甲	20	邱昱瑄	高二字音字形	2	
9	空調二甲	34	黃蓓文	高二字音字形	3	
1	化工二丙	03	呂汶安	高二作文	1	嘉義市語文競賽選手
9	室設二甲	20	楊佳靜	高二作文	2	
3	化工二乙	30	蔡睿欣	高二作文	3	
15	綜高二丙	27	紀苓宣	高二作文	佳作	
16	綜高二丙	22	吳雨玗	高二作文	佳作	
7	化工二丙	18	葉承憲	高二國語朗讀	1	嘉義市語文競賽選手
8	製圖二甲	10	林伯錯	高二國語朗讀	2	
1	空調二甲	33	吳宜陵	高二國語朗讀	3	
4	室設二甲	14	胡郁慧	高二國語演說	1	
3	製圖二甲	30	黃郁文	高二國語演說	2	
2	綜高二甲	11	陳政安	高二國語演說	3	
6	機械二甲	30	許岑芳	高二閩南語朗讀	1	嘉義市語文競賽選手
7	化工二丙	26	張鈺婕	高二閩南語朗讀	2	
2	空調二甲	01	方柏竣	高二閩南語朗讀	3	
10	電子二甲	18	郭哲安	高二閩南語朗讀	佳作	
4	室設二甲	08	吳佳瑜	高二寫字	1	嘉義市語文競賽選手
8	綜高二甲	25	陳旻瑄	高二寫字	2	
9	綜高二乙	23	翁惠萱	高二寫字	3	
1	化工二丙	08	侯孟霖	高二寫字	佳作	

嘉義育樂探訪



1、國民運動中心採訪

店名：嘉義市國民運動中心

地址：嘉義市東區彌陀路 327 巷 15 號

營業歷史：2018 年啟用，至今四年

嘉義市國民運動中心是嘉義市第一座國民運動中心，於 2018 年 4 月啟用，營業時間是 6：00～22：00，有各種設施，SPA 池、兒童池、溫水游泳池（需自備泳具，不能穿蛙鞋）、烤箱室、籃球場、羽球場、桌球檯、撞球檯、韻律教室、體適能中心（需滿 16 歲、穿球鞋並自備毛巾）、有氧與瑜伽教學、TRX、飛輪教室、兒童遊戲室等，最熱門的項目是羽球，幾乎都是客滿的，游泳池、烤箱室等設施有分男女的，而且有學生優惠，例如泳池是全票 100，學生 90，體適能中心是全票 50，學生 40，而國民運動中心除了可以運動外，還可以上各種課程，如攀岩、游泳、球類、體適能等，有專業教練在旁指導，而且現場有 AED，教練有 CPR 執照，所以非常安全。



嘉義市國民運動中心
Chiayi City Civil Sports Center



Android



iOS



游泳池
Swimming Pool



體適能館
Fitness Zone



韻律教室
Aerobics Room



飛輪教室
Spinning Room



羽球場
Badminton Zone



桌球場
Table Tennis Zone



撞球場
Billiards Zone



籃球綜合球場
Basketball Court



兒童遊戲室/哺(集)乳室
Children's & Breastfeeding

(以上圖片取自嘉義國民運動中心官網)

2、齊柏林唱片行

店名：齊柏林黑膠唱片行

地址：嘉義市西區西門街 207 號

營業歷史：1988 年開業，開業三十三年

齊柏林唱片行是嘉義市區歷史悠久的音樂專賣店，原本店址在噴水圓環旁文化路上，後來搬遷至現址。目前學生常購買的熱銷商品是韓國流行音樂與西洋音樂，電影類的 DVD 也有在賣，最特別的是黑膠唱片，感覺非常的專業。

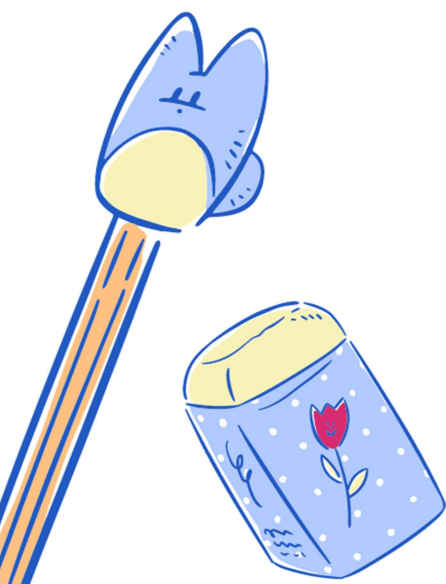
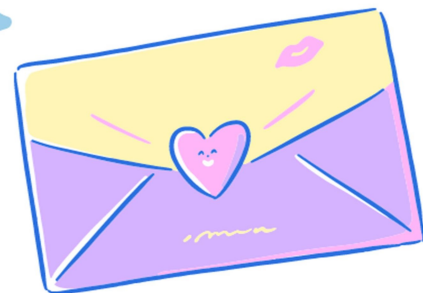
目前遭受到的挑戰，是在資訊發達的科技時代，手機串流音樂太發達，現在學生都喜歡用 YOUTUBE、SPOTIFY，導致銷售額銳減，目前也是咬緊牙關苦撐。希望嘉工學生，若想要珍藏經典美聲，買一張 DVD 當作紀念，也是一種選擇。



(圖片取自下方官網)

齊柏林官方網站：<https://www.facebook.com/chiayizeppelin/>







33
室設一甲 蔡美宣



室設一甲 蔡美宣



室設一甲 劉孟綺



室設一甲 劉孟綺

嘉年
老校
工才
革出

十年
樹木
百年
樹人

嘉工

青年

壬寅春月

翁惠萱

綜高二乙 翁惠萱

工業安全壁報競賽優秀作品



電子科 作品



製圖二 林柏成、呂至維、蘇容嬋

< 雪 >

綜高三甲 蔡昕晏

灰白世界裡，我即是主宰。
沒有問津人，
沒有過山鳥，
只有
萬點孤寂，
壓在
老弱身軀。

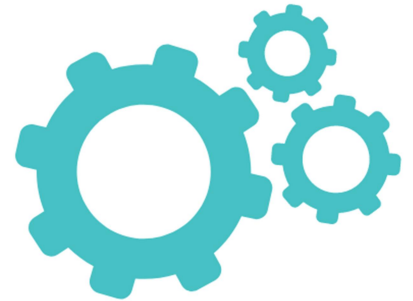
小小一葉，
便打定
征服
急湍寒江的
主意，
高挺在
反對聲浪，
輕輕釣起
玩世
傲氣。

作者心境：

面對逆境，即使被壓的喘不過氣，也不能低頭，要以笑看人生的態度面對。

老師回饋：

我想你們應該不會是老弱身軀，但是你們絕對可以翻越障礙，展現青春無敵！
人生將有許多挑戰，先對自己有信心。若你真心渴望某件事，那麼全天下的一切都會聯合起來幫助你。



專文佳作



嘉年老校 工才輩出



導讀：《破解動物忍術：如何水上行走與飛簷走壁？動物運動與未來的機器人》

綜高二乙 李雅珈

一本好的科學書可以引領你走進另一個奇妙世界。榮獲搞笑諾貝爾獎同時也是本書的作者：胡立德教授，藉由生活中常見的一些發現，帶領你去察覺、去探索不一樣的科學，研討稀奇古怪的動物運動原理。你有想過這些問題嗎？死魚竟然會游泳？為什麼動物的排尿時間大部分都是 21 秒？砂魚蜥如何在沙中「游泳」？你知道動物是怎麼行走的嗎？讀完這本書，你將會發現動物移動的奧妙，以及我們在生活中應該如何應用這些原理呢？

這本書的編排方式與其他書不一樣，它不用生物整體或者是運動方式來區分章節，它是用動物移動所觸及的物理原理來做編排，對於讀者來說是比較容易了解與區分。書中詳細描寫了研究人員對於研究題目的想法和研究過程，從產生問題、設計實驗到實驗結果，一步一步帶領讀者來了解。整本書中讓我很認同的一點是有些研究人員會利用用不到的東西來做實驗，物盡其用，使用生活中已經用不到的物品來做實驗，不需要再花錢去買材料。

你知道為什麼水黽可以在水上行走嗎？為什麼水黽可以人類卻不行呢？答案是因為水黽微妙的利用了表面張力，但是這個答案太完美，完美的令人覺得不可思議，所以作者和他的團隊製造了機器水黽，想要利用它來驗證這個想法。現今，許多的科學家和材料學家注意到水黽和其他抗水昆蟲的相關研究，開始研究防水的塗料，從小小的動物身上發現的科學原理，將之實用在人類的生活中，用以延長東西的使用壽命。

有些和水黽一樣隨處可見的動物要解釋牠們如何運行並沒有那麼容易，所以作者展開了蛇的探索研究。作者到長島去買了幾隻蛇準備來做蛇的運行實驗，在實驗的過程中發現蛇對地面施加的力並不是均勻的，蛇在滑動時會抬起局部的身體，降低能量的損耗。而摩擦力在蛇的運行中扮演重要的關鍵因素，摩擦力可以使蛇加速，也可以讓牠減速。研究砂魚蜥後，研發出了沙地機器人，適合在沙地上移動，在一些人類不適合到達的地區就可以派遣這種機器人來執行任務。

在滂沱的大雨中，蚊子遭受到雨滴的重擊是如何活下來的？尋找食物的蜂如何應對撞擊到植物的情形？昆蟲翅膀的可撓性可能跟從撞擊中存活下來有關係。除了可撓性，褶皺緩衝區的特殊質料—節肢彈性蛋白也是其中的一個原因之一。有些昆蟲不只翅膀有褶皺緩衝區，牠們把全身上下都變成了緩衝區，可以躲過短暫性的攻擊，也可以將自己變成不同形狀來適應周遭的環境，那也是為什麼牠們可以潛入我們的房子。依靠著身體特殊的構造設計，來保護自己免受於傷害。

在本書中除了動物的運動以外，同時也介紹了許多的機器人，研究人員藉由觀察動物的行為，設計與動物相同的特性或是相同動作，嘗試用於人類的社會中，達到省時省力的功用，造福社會讓一些人受惠。未來，動物運動學也可以和其他的領域做融合，來改變世界。

在 2016 年，美國政治家評選出的「最浪費錢的二十項科學研究」中胡立德教授和他的研究團隊就貢獻了 3 項。但是這件是非但沒有影響到他，反而還想要藉由這本書來反擊他們的說法。事實上，研究動物運動學並不是沒有用的，

很多基礎的研究被拿來應用在許多你意想不到的地方，如果今天沒有這一方面的研究，科學家就不會發現其中的一些關連，動物運動其實與機器人發明息息相關。現今的機器人科技日新月異，在加上動物運動學和其他研究，可以讓科技進步的更快。



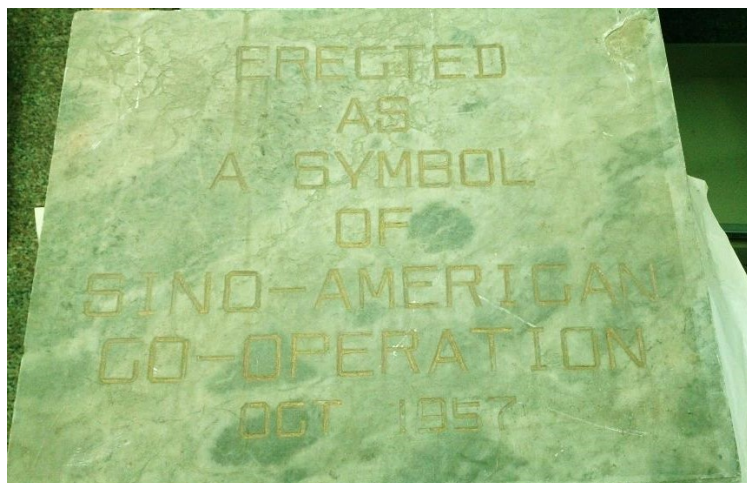
嘉義高工中美合作紀念碑之來源探討

綜高三丙：吳妤蓁

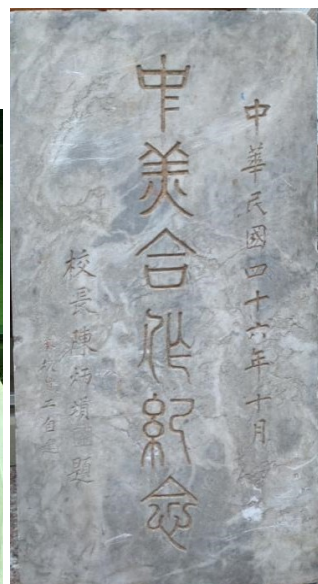
綜高二甲：黃重穎、陳政安

綜高二乙：羅郁婷

1、 背景



(紀念碑英文)



(紀念碑中文)

1951年起，美國國會通過「共同安全法」，為防堵共產勢力擴張，對我國實行金錢上的援助。美援對於1950年代的臺灣相當重要，因此本校的中美合作紀念碑，尤其能突顯美援對於臺灣經濟成長背後的重要意義。

二、紀念碑簡介

中美合作紀念碑級別為一般古物，目前存放於嘉義高工五樓的儲藏室，基底材為大理石，碑上主要字型為篆書，兩旁字樣則為楷書。此紀念碑建於民國四十六年（西元1957），當時校長為陳炳垣校長。

三、關於美援與本校

二戰後，美國將台灣納入防禦共產勢力擴張體系的一環，使我國在經濟、物資、技術上皆獲得美國的援助，其實在二戰國民政府抗日期間，就已出現類似美援的租借法案，於是早在1948年便成立了美援運用委員會。美援的內容除包括民生物資與軍事戰略物資之外，也包括基礎建設所需的物資，美方除實質上的物資援助中華民國之外，各種技術合作與開發亦廣泛的進行，同時，政府亦鼓勵台灣的大學與美國境內的大學進行學術合作與人才交流。工業教育方面，全國有八所示範工業教育的高職，為台灣經濟起飛培養了大量工業人才，嘉義高工便是其一。開始接受美援後，本校開始實行單位行業訓練，機工、電工、建築、家具木工等科之工廠及設備全為美援撥付，同時也開辦無線電修護、車床、汽車駕駛等短期訓練班，使得失業青年也能有一技之長。至民國五十一年八月，高級部已有機工、電子、化驗、建築等其餘共六科二十四個班。初級部機械、電機、土木、化工共四科十三班，中級部機械、電機兩科六班，技藝訓

練中心則有車床、無線電裝修、建築製圖、電視、汽車駕駛共五科六班。1951至1965年間，台灣共接受14.8億美元的資助，而本校援助部分也達一千八百三十萬五百三十元美金，換算當時新台幣為二億六先五百四十六萬八千四百三十元。

四、美援概況

1. 出國深造方面：

本校校長陳炳損，於民國四十五年及民國四十九年兩次接受美元援助，前往日本及美國考察並研究工業教育。

2. 輔導方面：

圓滑公署工業教育顧問及教育廳聘請定之各單位行業科輔導員等，常蒞臨本校輔導，對工廠的布置、材料的管理、機具之保養等，並經常提供改進意見，或授予技術上之指導。此外，會不定期舉辦行業調查，技藝競賽，職業追蹤等工作。線本校家具木工科，由美國開發分屬聘請瑞士籍顧問徐義民先生(Mr. Peter Huslr)，應用歐洲各國教材及教學方法，駐校指導，該科學生受益匪淺。

3. 訓練方面：

每年暑假師大工教系，受援華公署委託，舉辦單位行業科工廠實習教師在職訓練。對教學法及實習技能的改進，均有甚大貢獻。

五、中美合作書本造冊

2021 本校圖書館清除大量舊書，少部分是蟲吃鼠咬泡水爛書，約五分之四仍是可辨視內容者。其中多有英文書籍，上面可見中美合作標章，將十本具有代表性圖書編目如下：

書名	作者	出版社	出版日期
Investigations in Industries and Resources to accompany Economic Geography	CHARLES C. COLBY	GINN AND COMPANY · PRO-PRIETORS · BOSTON · U. S. A.	1941
Methods of Teaching Shop and Related Subjects	Donald M. Kidd	DELMAR PUBLISHERS, Inc. ALBANY, NEW YORK	1955
ELECTRICAL TRADES BLUEPRINT READING AND SKETCHING	HOWARD W. FISHER	DELMAR PUBLISHERS, Inc. ALBANY, NEW YORK	1959
MATHEMATICS MASONRY TRADES		DELMAR PUBLISHERS, Inc. ALBANY, NEW YORK	1948
一個民治的政府	Cathryn Seckler-Hudson	美國國務院	
Mathematics textbook machine		DELMAR PUBLISHERS, Inc.	

shop series		ALBANY, NEW YORK	
Sports in the United States		THE UNITED STATES INFORMATION SERVICE	
LIFES PICTURE HISTORY OF WORLD WAR II		THME INCORPOATED · NEW YORK	1950
美國工業史話	KATHERINE B. SHIPPEN	今日世界社	1957
The American Record IN THE Far East1945~1951	Kenneth Scott Latourette	THE MACMILLAN COMPANY NEW YORK	1952



(印有中美合作標章的美援贈書)



(中美合作紀念碑原貌)

六、結論

美援對台灣社會的經濟發展發揮了舉足輕重的影響。美援直接增加當時的物資供給，平抑物價上漲的潛在壓力，促進了臺灣的整體經濟成長，控制臺灣二戰後的通貨膨脹，減緩了外匯資金不足的困境。目光拉近來看，本校也受到不少援助，良好的設備，優質的校園環境，將造福日後的莘莘學子，身為嘉工的學生，我們更應該珍惜校園的每一處，把他人的恩惠時刻銘記。

七、參考資料

維基百科：中美合作、美援

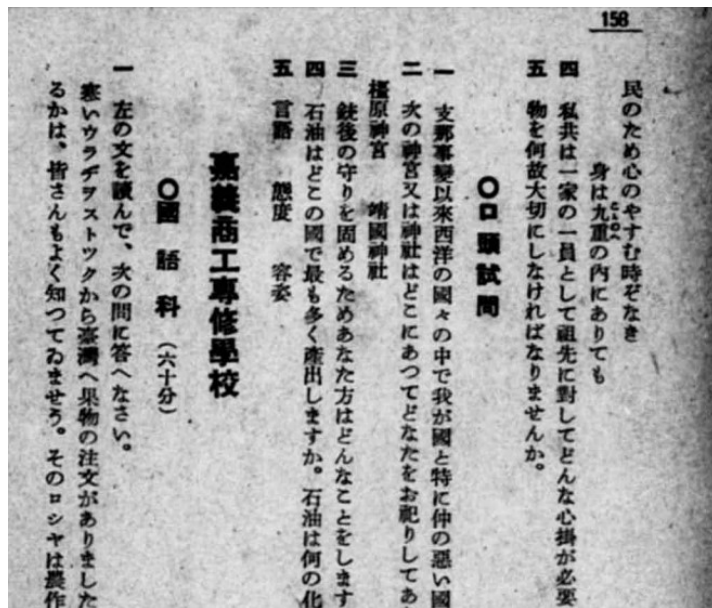
書籍：美援與台灣的職業教育

近代史數位資料庫，關鍵字：中美合作、美援、陳炳垣、嘉義高工、八大省工

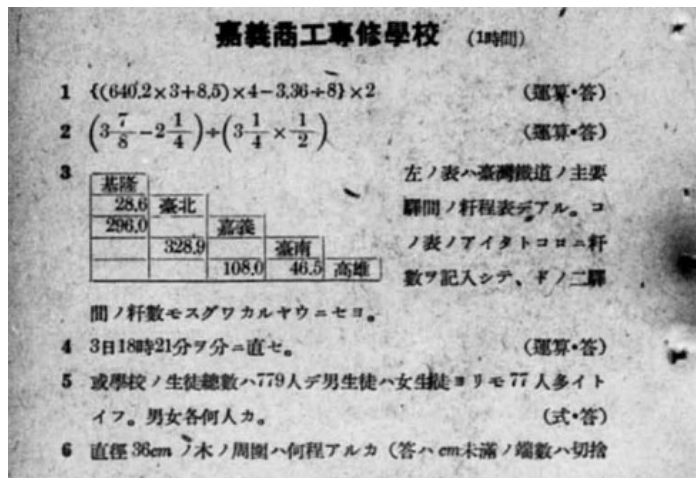
近代史研究所檔案館，關鍵字：美援、教育、工職、陳炳垣

育達教育網：八大省工

嘉義高工校刊



上圖：嘉義商工專修學校國語科部分試題



上圖：嘉義商工專修學校數學科部分試題

國語科中譯 (六十分)

一、閱讀左邊的文章，回答下列問題。

在寒冷的海參威，有一份發往台灣的水果訂單。我們都知道今天的日本與俄羅斯是什麼關係。俄羅斯除了農產品歉收和蔬菜的匱乏，俄羅斯遠東地區經常被冰封半年，無法生產蔬菜。正因為如此，俄羅斯人不能吃蔬菜並患有可怕的壞血病。一位俄羅斯駐東京的商務官員對台灣總督府下了訂單：「請送香蕉和鳳梨過來。」台灣總督府一開始決定不送，但聽到情況後感到很可憐。從四月開始，歐亞渡輪每月出口約三百噸的水果給可憐的俄羅斯人吃。這就是日本正義的容貌。

問題如下：

- 1、現在的日本和俄羅斯是什麼關係？
- 2、俄羅斯現在是什麼狀態？
- 3、壞血病是如何發生的？

二、將下列中的片假名部分用漢字寫在（ ）中。

1、當戰爭變得像這一次的支那ジヘン（事變）一樣漫長時，需要ヒジヤウ（非常）多グンジュヒン（軍需品）。最重要的是，由於從外國ヨニウ（進口）的限制、皮革、鐵、メンセイヒン（棉製品）、毛織品等都會不足。

2、在這場戰爭中，不是以中國ジオク（人）のミンシュウ（民眾）為敵人，而是為了ケンセツ（建設）一個有チツジョ（秩序）的王道ラクド（樂土）新中國。

三、請將左方的意義寫出來。

- 1、師弟の關係 (師弟關係)
- 2、悲鳴を上げる (尖叫)
- 3、国民的感激 (國民的感激)
- 4、身命をなげうつ (犧牲奉獻)

四、請將右方語詞以片假名寫出來。

1、凱旋	6、容貌
2、勘定	7、黃金
3、伽藍	8、經文
4、重寶	9、屏風
5、一切	10、廉恥

五、使用下列詞語，並把它們組成一篇短文

- 今さら(如今)
しきりに(頻繁地)
早速(立即地)
ほとんど(大部分)

數學科中譯 (六十分)

1、 $\{(640.2 \times 3 + 8.5) \times 4 - 3.36 \div 8\} \times 2$

2、 $(3\frac{7}{8} - 2\frac{1}{4}) \div (3\frac{1}{4} \times \frac{1}{2})$

3、右方表格為臺灣鐵道主要車站間的里程表，兩地間的公里數即所對應的數字。試填完表格內的所有空格之里程數。

基隆				
28.6	臺北			
296.0		嘉義		
	328.9		臺南	
		108.0	46.5	高雄

4、3日18時21分，總共是幾分鐘。

5、某校總學生數為779人，其中男生比女生還多了77。試問男生、女生各有幾人？

6、直徑36cm的木材圓周是多少？(答案請將忽略不滿cm的小數點)

7、利息1.3%，本金1000圓1年期存款與分六期零存整付，試問兩者間利息相差多少？

8、水瓶裝滿重1000克，水瓶裝四分之一滿則重685克，則問空瓶多重？

9、水果分給小孩，每人五個的話，尚剩八個；每人八個的話，不足十三個。試問小孩人數，又水果究竟有多少個？

10、某工程派給21人力，可在16天完工，若想在14天提早完工，則需增派多少人力？

參考資料：

國立臺灣圖書館日治時期圖書影像系統

新高堂書店，《昭和十四年度臺灣各中等學校入學試驗問題集．國語科》，（臺北：新高堂編輯所，1935年5月30日）

新高堂書店，《昭和十四年度臺灣各中等學校入學試驗問題集．數學科》，（臺北：新高堂編輯所，1935年5月30日）

心得感想：

這份嘉義商工專修學校的入學考題，我利用寒假期間做了的翻譯，把日文翻成中文。以前的日文文法與現代日文有些差異，所以花了比較多的時間去了解。冗長的複句可能包含了主句、分句、形容詞組、副詞組等等，文章這麼長令人看了頭暈眼花，讓人看了都沒有心情翻譯下去。但是，慢慢的我總結了一些翻譯的方法，先把前面的內容瀏覽一遍，然後再開始翻譯，這樣效果就好多了。

我第一次明白翻譯不僅意味著將一種語言變成另一種語言，翻譯的背後還有好多有意思。要注意前後文章的連貫性，還有查詢文章的歷史背景，也學到了很多日治時期文化與知識。例如數學科第八題，「目方(めかた)」這個字現今已經很少使用，題目看了好久還是不知道它在問什麼，後來老師去問日語老師才獲得解答。

之前在日本所學的歷史，與在臺灣高中所學的歷史，內容差異頗大，國家主體不一樣，歷史內容天地遠。我發現自己僅有日文的優勢，卻缺乏臺灣歷史背景。好在老師在旁邊多加幫忙指導，才能順利完成這份作業。

老師的話：

嘉義商工專修學校，是為嘉義初工的前身，也是今日嘉義高工歷史的一部分。偶然在國立臺灣圖書館下設的日治時期圖書影像系統中好奇蒐尋，看到當年學校入學考試的題目，想到每個時代學生都有同樣的壓力，這也算是教育常態吧。各位同學對於八十幾年前的題目，有沒有挑戰的勇氣呢！？

讀書心得

綜高二甲 洪怡軒

書名：暮光之城—暮色

作者：史蒂芬妮

出版社：城邦文化

頁數：453

大意：

女主角類貝拉從鳳凰城搬到福克斯，在那裡認識了許多人，其中讓她最感興趣的是庫倫家族。庫倫家族的愛德華也和她成為好友，但同時貝拉似乎發現了庫倫一族不為人知的秘密。

心得：

我看完這本書的感想，老實說整本書沒有我想得那麼羅曼蒂克，更多的是滿滿的問號。一開始輕鬆的校園生活，討論上課內容、舞會、週末要怎麼過等議題，深深吸引我的歡心。但是後來愛德華·庫倫的出現，讓我越來越沒有耐心。不知道為什麼自從愛德華出現了，貝拉感覺越來越弱，像是暈血啊、三不五時頭痛發昏之類的，小說逐漸營造男強女弱的刻板印象。不過當然這也是一部分。我最喜歡的片段是貝拉和她的朋友們去安吉拉斯港的時候，路上三個女孩自在的聊天、開心的購物，讓我十分嚮往，讓我想到了許久未見的國小同學，到後來在港口貝拉自一人遇到危險，然後愛德華「又」來救她了。雖然我喜歡前面那部分，只是貝拉遇到麻煩這部分我完全不喜歡，我不能理解她明明有朋友，然後硬要自己一個人，接著就出事了。英雄救美的劇情，著實挑戰了我的價值觀。上述就是我個人好惡的片段。

我在網路上看過許多評論，大致都覺得貝拉是花痴，一開始我不理解，直到我再細看了好幾次後，我也認同了他們的說法。在這個故事中貝拉一次又一次的把自己推入危險，就很像童話世界的公主，什麼都不會做，只會等王子來救。當然這只是我的想法之一，在看這本書的時候我有很多疑問，像為什麼男生才十五歲就可以開車？為什麼他們可以開車去上學？他們這個年紀談戀愛是對的嗎？前兩個問題，我想是因為法律不同，所以有不同的情況，至於第三個問題，就很值得思考了。

首先，在美國他們的民風比較開放，所以他們可能不會去多想，假設換成臺灣，可能就家庭革命了。其次美國人並不太在乎成績，所以對他們來說，不會像臺灣一樣有什麼談了感情成績下滑的道理。最後，美國的孩子從小就培養了獨立自主的習慣，所以美國孩子通常可以自己負責任。綜合上述，我覺得在他們那個年紀談戀愛沒有不好，只要認清自己該做什麼事就好。

老師回饋：

我想英雄救美的老套應該不是這本暢銷小說的賣點，禁忌之戀與少女情懷才是引人入勝之處。愛德華猜不透貝拉的內心，這是他們相戀的開始，大概也是所有青澀初戀的模式吧。隨著小說鋪陳，皇后般強大力量的女主角將成為焦點，我這裡就不破梗了。

美國人沒有比較開放，夫妻相愛廝守終身仍是他們的主流價值觀。美國人也沒有不在乎成績，適當的分流讓社會階層有各自努力方向。你想升學就是有目標想追求，求學深造之際有正向的感情助力，不會是壞事。最怕的應該是在臺灣被逼著升學的孩子，除了讀書之外啥都想認真。這樣浪費國家教育資源，認真談一場幼稚的戀愛，才是災難吧。

最後，獨立自主是非常可貴的能力。除去家庭的保護，獨立面對人群，負責任的完成應盡工作，面對會社各式挑戰。找尋目標，培養能力，實踐理想，這裡包括了學習過程、人際交友、生活哲學與興趣夢想。除去高談闊論，用簡單的一點來查核自己是否符合獨立自主的能力。那就是面對問題時，除去檢討別人，問問自己有什麼精進作為，來跨越當前問題。能夠讓自己改變，解決問題或是昇華自己，跨越障礙之後，才能迎來成熟的勳章。

讀書心得

綜高三甲 陳盈嘉

書名：人類大歷史—從野獸到扮演上帝

作者：哈拉瑞

出版社：天下文化

頁數：488

一、圖書作者與內容簡介：

尤瓦爾·諾亞·哈拉瑞(Yuval Noah Harari)於 1976 年生於以色列海法，2002 年獲牛津大學博士學位，專研中世紀史與軍事史，現任教於耶路撒冷希伯來大學歷史系。著名書籍有；簡史三部曲:《人類簡史》《未來簡史》《今日簡史》。2018 年 8 月，《今日簡史：人類命運大議題》《人類大歷史》為什麼能夠在國際暢銷書榜上爆衝？原因很簡單，它處理的是歷史的大問題、現代世界的大問題，而且，它的寫作風格是刻骨銘心的生動。

二、內容摘錄：

十萬年前，地球上至少有六個人種，但今日，只剩下一個人種：智人，亦即明智的人種。但我們真的明智嗎？

從只能啃食虎狼吃剩的殘骨的猿人，到躍居食物鏈頂端的智人，從雪山洞穴裡的原始人手印，到阿姆斯特踩上月球的腳印，從認知革命、農業革命、科學革命到生物革命，我們是如何登上世界的頂端，成為比擬上帝的存在？

從前 1776 年的〔漢摩拉比法典〕，到 1776 年的〔美國獨立宣言〕，從帝國主義、資本主義、自由主義到消費主義，從獸慾、情慾到物慾，從獸性、人性、到神性，我們了解自己嗎？我們過得快樂嗎？我們究竟希望自己想要什麼，想變成什麼？

三、我的觀點：

這本書，不斷的打破我對整個世界的認知，使我用新的角度來觀察這個世界。但是我再將打破的世界碎片重新組裝起來，看到了世界的不同面向，我們平日習以為常的一切，在看完這本書後，你都不禁會反思，我該相信什麼？

這本書大致能分成四個段落〔認知革命〕〔農業革命〕〔人類的統一融合〕〔科學革命〕，以下我分段說明

1、〔認知革命〕

第一章節，開頭就破題點明了人類，其實跟其他物種比起來也沒什麼特別的，甚至在食物鏈中是屬於中下層的生物，我們既沒有鳥類能翱翔天際的翅膀，也沒有魚類能在水中潛行的腮，更沒有鼯鼠能在土中遁地的爪子，我們甚至連能撕裂獵物的鋒利牙齒都沒有，可為什麼成為萬物之靈的生物是人類而不是鳥、魚、鼠、獅？

因為我們懂得利用其它的工具來強化我們自身的武力，為了耕田，我們馴化了牛；為了長途跋涉，我們馴化了馬；為了戰爭，我們發明了劍，為了殺戮，我們發明了槍。但一切的初始，在於我們發現了火，我敢保證人類之所以

發現火，完全是場意外，在一系列因緣巧合下，我們不小心將兩塊石頭敲擊，產生的火星點燃了一旁的樹木，使得原始人發現了火，有了火的加持下，我們不再害怕大型掠食動物，因為生物看到火，都有種刻在 DNA 裡的害怕。用別人的話說，就是「人類最古老而強烈的情緒，便是恐懼；而最古老最強烈的恐懼，便是對未知的恐懼。¹」

正是因為所有生物第一次看到了火，於是出於未知，所以恐懼，可能有某個不怕死的動物去碰了碰火，但結果就是身上的毛被點燃，然後慘死，使得其他動物跟著害怕起來。但人類不同，我們學會了如何利用火，面對一大片礙路的森林，我們的祖先一把火燃燒殆盡，並在餘燼中發現了烤熟的動物屍體，我們品嚐之後發現食物烤熟了比較好吃，於是日後獵到動物時，我們都用火烹飪，從此我們開始了全世界的征服。

2、〔農業革命〕

第二章，則是直接粉碎了我一直以來的觀念，我們一直認為農業革命是人類文明的一大躍進，我們不必再過著餐風露宿，以天為被以地為蓆的生活了，終於居有定所，有穩定的食物來源，也逐漸有了文明和秩序。但我們從未想過，與茹毛飲血的原始人相比，進入農業真的是進步嗎？

打自進入農業時代後，我們周而復始過著，日出而作，日落而息的農耕生活，我們放棄與野獸追逐的狩獵，導致我們的體能下降，只能馴服動物來幫忙勞作，我們不再到處採集食物，轉而食用單一的穀物，使得我們的免疫力不如以往，我們畫地自限，困於農作的生長範圍內，而放棄了探索更遠的彼方。

在這安逸的環境中，我們逐漸喪失了以前賴以維生的能力和知識，使我們不知如何爬樹，不知如何分辨毒菇，不知如何狩獵，於是便馴服圈養了雞、鴨、鵝、豬、牛、羊、馬、驢等。我們的基因免疫庫大幅下降，使得一但爆發口蹄疫和禽流感，我的就容易爆發肉荒，更不用說小麥了，一旦有什麼疾病感染了小麥，那人類必因饑荒而大規模死亡，而我們平時囤積的穀物，也吸引了老鼠，使得黑死病爆發。

農業革命促使了人口的上升，一旦有了食物，人口就會增加，正所謂飢寒起盜心，保暖思淫慾，吃飽喝足了，晚上沒事幹，便開始傳宗接代，使得人口在農業革命時直線上升，但由於我們的主食從野外的各種食物，轉為了單一的小麥，使得新生兒的免疫力下降，也讓死亡率上升

農業革命也促使了莊園、城邦、國家的形成，人口一旦多了，就會有人想利用這些人來幫自己做事，於是一個想像的制度便在無形中緩緩形成，在這裡，這本書讓我開始思考，國家這個東西，真的存在嗎？還是其實只因為我們相信我們是同個人種，說著同個語言，住在同一塊土地，有著同樣的習俗，所以在心中便默默的將他們歸為自己人呢？

3、〔人類的融合統一〕

我們有沒有想過，其實我們現今習以為常的一切，在十幾年前並不是這樣的，舉例來說，光是網路這個東西，也才發明不過 21 年，但我們今天卻覺得是生活中不可或缺的，一旦抽離了網路，很多人便會感到生不如死，這都是拜於現代化和全球化所致，自從歐洲的征服者殖民世界各地後，便在無形中開啟了全球化。

¹ 出自美國恐怖小說家洛夫克拉夫特(Howard Phillips Lovecraft)

這一章，帶我們從三個方面切入，宗教，貨幣，政治，這三個要素可以說是人類文明的基石，無論哪一個，都能夠建立一套秩序和社會

a [宗教]

宗教，是三個基石中最早出現的，從舊石器時代的出土遺址，就能看出有宗教儀式或者祭祀的痕跡，這其實並不難理解，早期的我們，愚昧無知，並沒有經歷科學革命的洗禮，也沒經歷過啟蒙運動的教化，我們甚至連明天該怎麼活著都不知道，但正是在這種情況下，我們選擇了相信不存在的事物

假設，在某天，一群原始人在部落裡看到了天空一聲巨響，接著一道白光從天而降，將一顆樹化為焦炭，在不了解科學和物理的原始人眼中，是不是會將這種未知的強大力量當作神蹟，恐懼並且敬重，久而久之，便在人們的心中留下一個印象，當天上的東西發出聲響，白色的光芒變會造成毀滅，當看到的人越來越多，就會有越來越多的人產生敬畏，然後在某次的閒聊中，無意間提到

「兄弟，你知道上次天上奇怪的聲響嗎？」

「喔！我知道，接著就有一道光把一顆樹給變黑了」

「是的，還有火」

「它好強大，不然我們每年都往那顆發黑的樹下放點食物，好讓他不要攻擊我們吧」

「歐，你說得真是太有道理了」

然後他們之中就會有一個人出來說：「這是神的旨意，神可能發怒了，我們以後每年都獻上食物，期望能平息他的怒火」。

這很有可能就是最初祭祀的來源，後來隨著時間的推進，有人開始發現，好像可以利用他們的恐懼來藉此操弄他們，第一個發明宗教的人，一定智商超群，才能想到利用人們對於未知的敬畏，來鞏固自己的地位，於是將自己打扮成巫師，神神叨叨的念著咒語來忽悠其他人，好將自己成為一群人敬重的對象，藉此來動員其他人類替自己服務

一路延續到後來的猶太教，基督教，伊斯蘭教，天主教，他們所謂的一神信仰，全都來自於第一個創建宗教的傢伙，藉由在亂世中忽悠他人，來提升自己的地位，並且相信的人越多，他就能號令更多的人，而被他所忽悠的人們，因為都相信他，因而能共同為他做事，人類秩序的組成就是這麼簡單。但，萬事起頭難，你必須先能忽悠到讓別人傻傻相信你才行

b [貨幣]

貨幣，讓我們從以物易物的模式中走了出來，之所以會有貨幣的出現，是因為有了社會分工後以物易物的交易模式過於麻煩，因為在有社會分工前，我們過著自己自足的日子，想吃甚麼自己獵，想用什麼自己做，可能一開始沒有甚麼問題，但時間久了會發現每個人都有專長，我們何不利用他人的專長來彌補我們自己的短處呢？就像你家種蘋果，可是你想吃魚，所以你用一顆蘋果去換了一條魚吃，你家是修鞋子的，你生病看醫生時你替醫生補鞋來代替醫療的代價，但這也有麻煩的點

例如：你是養魚的，可是你想買 15 斤米，可是要用 30 條魚去換，而且這個賣米的人住在山的另一端，於是你便挑著兩個竹簍翻山越嶺，的跑去找那名米商，必須在魚腐敗前將這 30 條魚交到米商手上，才能取得你要的那 15 斤米，而你又扛著那把 15 斤米，再度翻山越嶺才能回到你家，這其中你的負重是很累人的

所以我們發明了貨幣，最初的貨幣由於人類還不會冶煉也不會造紙，所以人們就將海邊漂亮的貝殼拿來當貨幣，便是貝幣，後來還有中國的布幣，西亞的穀幣，人們開始逐漸使用有價值的物品來當作貨幣，其中西亞的麥幣最具有代表性，在上古時期，人類光是想吃飽就成問題，所以糧食的價值就非常重要，因此人們選擇了以小麥作為貨幣，但這也有風險，如果麥子被老鼠吃了，你等於平白損失一筆錢

此時，時間的洪流繼續衍進，到了 1492 年，一名叫哥倫布葡萄牙人好不容易說服了西班牙的國王撥給他三艘船隊出航尋找由西邊印度的新航線，卻誤打誤撞的發現了美洲大陸，他指了指當地的原住民，說了聲 India 然後就不負責任的走了，使得當地原住民獲名印第安人，也導致後來重新創了一個新的名詞來命名印度，後來即使有人發現其實哥倫布所到的地方不是印度，可哥倫布依然到死之前都堅持那是印度，所以美洲便由後來的亞美利加的名字而命名為 American，而西班牙國王則很開心的派了軍隊前往西班牙，因而發現了大量的白銀，從此，白銀變成了歐洲流通的貨幣

但其實早在地理大發現前，歐洲就已經有用金屬當作貨幣了，那就是銅幣，金屬貨幣的誕生，是因為當你要購買的東西價值太大時，你總不可能推著一整車的小麥去買那一件物品，所以就用同等小麥能換到的物品來代替那同數量的小麥，例如：1000 斤的小麥能換 100 金的銅，10 斤的白銀，或者 1 斤黃金，而一台馬車需要 2000 斤小麥來換，那我就拿著 200 斤的銅 20 斤的白銀或者 2 斤黃金去跟你買馬車，等你有需要時便可以以黃金和白銀或者黃銅去換回你要的麥子

但是銅幣的產量比金銀多，所以價值較賤，多為平民使用，因而領主與貴族則喜用金銀，之所有會用白銀和黃金的原因，主要是鐵保存不易，容易生鏽，且鐵的產量實在太大，之所以物以稀為貴，因而金銀更為適合，但又由於太過稀少了，所以普通百姓根本用不起，只能使用銅幣，而因地理大發現，而大量湧入的白銀剛好解決了這點，銀的量相比銅鐵還是稀少，可跟黃金相較又顯得過多，正好能讓較多人使用，因而銀幣開始流通於市面上

直到中國的宋朝，發明了第一個信用貨幣，也就是〔交子〕雖然金屬貨幣已經比同價值的貝殼，布匹小麥，還要輕了，可發展到商業社會時，金屬貨幣還是太重了，於是在北宋時，幾個大商會的老闆聚在一起討論出了信用貨幣

例如：你要從長安送 2000 兩的白銀到洛陽，你總不可能推著載滿白銀的馬車一路招搖過市吧？你這不是巴不得土匪來搶嗎？於是你將這 2000 兩白銀帶到長安的商會，商會收下如數的白銀後，開了一張紙給你，上面印了他們商會的印章，並寫了面額，之後你拿著這張寫了 2000 兩白銀的紙走到洛陽的商會，把這張紙給了商會，商會便領出白銀兌現。

這種方式非常方便，所以後世衍生了飛錢，銀票等，直至現今的鈔票，但我們也沒有想過，我們為什麼會相信一張價值不到 2 元的紙值 1000 元，只因為政府往上面印了「1000」的數字他就有 1000 元的價值了嗎？我們會相信，是因為現在是太平盛世，沒有戰爭，我們信任政府，所以會相信一張紙有著超越他千百倍的價值，一旦戰爭開打，我們平時視若珍寶的鈔票會在瞬間變為廢紙，人們則會重返以物易物的原始生活。

c〔政治〕

有關政治的發展，是由部落演變而來的，隨後逐漸變成城邦，再來是帝國，然後形成國家，我們最初靠的是人與人之間的感情來維持基本的秩序，之

所以會有政治的形成，是因為光靠感情來維持的秩序，僅能用於 150 人以內的小團體，一旦超過這個數字，將很難單靠感情來維持秩序，因此需要新的秩序來維持穩定

許多的部落組成了一個聚落，聚落中有大頭目掌管全局，再將權利分給其它小頭目，使之掌管其他細節，漸漸的，許多聚落逐漸擴大，等接壤之時，可能會有戰爭，等戰爭結束後，土地就會被勝者整合，慢慢組成一個由許多聚落組成的城邦，城邦會有領主，以及下面的騎士和獲封貴族等，接著，許多的城邦又組成了一個龐大的帝國，由皇帝發號施令指揮全國

帝國再經歷過革命，形成共和社會，然而共和國家中民主國家卻只佔了少數，正所謂權力使人腐化 絕對的權力使人絕對腐化，只有少數的君主自願將權力下放人民，更多的是靠人民在改革的過程中逐步爭取的，別看台灣現今如此開放自由，誰能想到在 35 年前台灣還處於封閉的黨國體制中？

4、[科學革命]

要說我們與古人的最大差異，我想便是在於是否認清自己的無知，古代的人們監信自己是神創造的，並認為自己是獨特的，然而不知道的事物，卻全推給上帝，而在 16 世紀的宗教革命，使這一現象有所改善，人們終於開始質疑神學，並開始思考之前無法解釋的現象，可以這麼說，沒有宗教革命，就沒有科學革命，因為宗教改革以前，只要你敢質疑上帝，等待你的便是異端裁判所和齡瑯滿目的刑具。

在此之後，我們便開始去探究許多無法解釋的，並承認了自己的無知，因為唯有無知，才能激起強烈的慾望，人類有源自本能的三大慾望，分別為：食慾、性慾以及睡欲。而我認為，我們自 16 世紀以後，便有了嶄新的第四欲：求知慾。這種欲望有時更能抑制前三者，而正如同宗教革命產生了科學革命般，工業革命便誕生於科學革命之後

工業革命可說是人類歷史上的一大里程碑，放眼目前的社會中，我們所使用的物品，基本上都是工業革命後的產物，假使一個 14 世紀的法國農夫被關入休眠倉，直到 18 世紀才甦醒，他可能只會覺得週遭環境有點不同但至少還有家鄉的感覺，但如果又有個農夫從 18 世紀睡到 19 世紀末，他一覺醒來會不知身在何處，他會茫然地看著四周的工廠聰飄著黑煙，直到被人發現可以這麼說，光 19~21 世紀這短短 200 多年的經濟總額，已經超越人類千年來的全部財產，而現在一間大公司的老闆，財產都大於之前任何一個王國。

5、[感想]

對我而言，這本書讓我開始使我對現有之事產生疑問與懷疑，到底何謂真實，身處謊言中的人們是否真的能夠看透這世界的原貌，即便看透了，又是否要與之同醉，亦或是獨善其身，或許謊言能夠使現今的社會穩定，我們還要相信這謊言嗎，還是要去追尋真實，這些事情作者並未告訴讀者，而是讓我們自行地摸索出道路，而我則身處這條路的中央，並且不斷前行。

四、討論議題：

我們所處的時代，相比 500 年前，已經有了飛躍式的成長，但與之損失的代價，是我們與大自然共生的關係，逐漸地削弱，如今我們只是一味地剝奪著，甚至妄想去掌控自然。我們雖然堪比神，但始終不是，全球暖化 冰層融化

溫室效應，實在是太多了，我能明顯感覺出六年前的梅雨季和現在有何不同，要是人類不做出改變，很快，自然的反撲將會來臨。

四、老師回饋：

我們人類源於禽獸，卻發展文明成就霸業，試問原因為何？這本書即為回答此問題而生。它解構了宗教、道德、經濟制度與政治法則，從生物學切入歷史，再由歷史回歸人性。最後仍然導向人類必需互助合作，而唯有公平正義、傳統宗教、經濟金融秩序、家庭倫理道德等人造物，才能讓人類緊密互助。

跨越學科之間的研究，這本書將以社會科學的方法重新檢視人類歷史發展，十分符合新課綱對歷史學的架構。這裡也推薦給各位學生，特別是對歷史有興趣的人，一定會深深迷上這篇巨著。

1994 年埃及鎊 20 磅紙幣介紹

綜高二甲 李子鈴

一、基本資料

ISO²代碼:EGP

英文名稱：Egyptian Pound;1994 年首發版

流通國家：埃及（官方貨幣）

1 埃及鎊等於 1.78 新臺幣;所以我要介紹的 20 鎊折合為 35.62 台幣

鈔票正面：



鈔票背面：



鈔票尺寸：155mm x 70mm

² 由國際標準化組織制定的國際標準，用以表示貨幣，資金名稱。

二、鈔票圖案介紹



上圖：埃及鎊 20 的正面:穆罕默德·阿里清真寺

正面的穆罕默德·阿里清真寺，建於 1830 年，整個建築具有阿拔斯王朝時期的建築風格。穆罕默德·阿里，阿爾巴尼亞人，1805 年成為埃及統治者。這座建築模仿伊斯坦堡奧斯曼帝國清真寺的樣式建造的寺廟，位於開羅(埃及首都)，具有土耳其風格，建材為黃色雪花石膏；是奧斯曼帝國埃及總督穆罕默德·阿里的墳墓。

背面為賽索特里斯一世神廟內大石柱的浮雕，拉美西斯二世狩獵圖



左上角的圖為拉美西斯二世狩獵圖，塞提一世之子，古埃及第十九王朝法老第三位法老，傑出的政治家、軍事家、文學家、詩人、建築家，執政時期是埃及新王國最後的強盛年代，也被稱為拉美西斯大帝。而這場景發生於卡迭石戰役，是古埃及與西臺王國爭奪敘利亞地區統治權而發生的戰役。



神廟石雕



變色油墨



荷魯斯之眼

三、鈔票特色介紹

所有的埃及鎊都有兩種與言在紙鈔上，正面為阿拉伯語及其數字（真正的阿拉伯數字）且有印制日期在紙鈔上，圖案主體為埃及開羅伊斯蘭教老城的清真寺，背面主體為體現古埃及的文物和建築，使用語言為英語。

1. 統一的水印。
2. 添加保險磁帶。
3. 在印刷油墨中添加視覺變化的元素。
4. 為所有類別添加針對彩色攝影的元素。
5. 分別為每個類別添加水印。

它的防偽極多，中間偏左的地方有反光條(安全線)，上下兩條綠色的凹版印刷摸起來粗粗的，右上和左下的黑色 20 字樣也摸起來也有立體感的，第一行和第四行也是；最後就是桃紅色的花樣圖案為是盲人點與變色油墨。

中間上面的部份有一顆荷魯斯之眼，荷魯斯之眼是一個自古埃及時代便流傳至今的符號，它是鷹頭神荷魯斯的眼睛，代表全能全知之眼，具有神聖的含義，代表著神明的庇佑與至高無上的君權。古埃及人也相信荷魯斯之眼能在他們復活重生時發揮作用，他們也把它作為葬禮護身符，同生命之符一樣。

(下方：鈔票正反面透光套疊的荷魯斯之眼圖案)。



背面是賽索特里斯一世神廟內大石柱的浮雕，拉美西斯二世狩獵圖，左上的英文字樣是 Central Bank of Egypt，意思是埃及的中央銀行。然後右邊白色空白處有人面獅身像的浮水印。

四、資料來源:

1、<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9F%83%E5%8F%8A%E9%8E%8A>

2、

<https://www.easyatm.com.tw/wiki/%E7%A9%86%E7%BD%95%E9%BB%98%E5%BE%B7%C2%B7%E9%98%BF%E9%87%8C%E6%B8%85%E7%9C%9F%E5%AF%BA>

3、

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8D%A1%E8%BF%AD%E7%9F%B3%E6%88%98%E5%BD%B9>

4、

https://baike.baidu.hk/item/%E6%8B%89%E7%BE%8E%E8%A5%BF%E6%96%AF%E4%BA%8C%E4%B8%96/383082#3_1

5、<https://siaoyn.com/InfoBig5/1811730996530365022>

6、<https://baike.sogou.com/v264555.htm>

7、<https://www.cbe.org.eg/ar/Pages/default.aspx>

8、<https://religion.moi.gov.tw/Knowledge/Content?ci=2&cid=575>

9、

<https://www.easyatm.com.tw/wiki/%E8%8D%B7%E9%AD%AF%E6%96%AF%E4%B9%8B%E7%9C%BC>

10、

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%8D%B7%E9%AD%AF%E6%96%AF%E4%B9%8B%E7%9C%BC>

校刊歷史簡述



嘉工校刊歷史簡述

綜高三丙 趙家勁 編寫

綜高二丙 蔡諭蔚、柳宏璋 整理表格

責任編輯 張翰中

一、起始時間

嘉工青年本為月刊，自 1965 年起編，據發刊號所言，「以展新的姿態重新呈現。」刊物以小本手冊形式，約為 A5 大小，結束時間不明。

1978 年，刊物以畢業特刊的形式重新出刊第一期，文後提及嘉工曾有科刊《丁字尺》與《指示劑》，卻沒有全校同學共同的園地，「今後，同學們可以在這園地上縱情的歡唱了。」自此半年一刊，每年六月與元月出刊，直至 1998 年元月出刊的第四十期。

1999 年元月起，嘉工青年第四十一期開始改以每年一刊，持續不綴直到 2022 年出刊的第六十四期。自 1978 年起，延續 44 年。

二、參與教師團隊

1、張幹念校長時期

1978 年創刊起，皆由國文老師宋隆蕙、張秀玲、劉秀珠等老師承接了校刊編輯的重責大任。直到 1982 年後，才由三民主義老師賴台生主導，蕭全祥、林章明等老師協助其中。

2、劉文華校長時期

1985 年劉校長接任本校，校刊發行未曾中斷。賴台生、蕭全祥漸成指導老師主力。1988 年後由張建隆擔任主要角色，直到新校長接任。

3、伊慶箴校長時期

由於校刊第二十四期到第三十一期亡迭，編輯教師群不詳。1993 年起指導教師群仍可見元老人物宋隆蕙等人，但是有更多熱心教師加入工作團隊，如林邦爵、楊長翰、李瑞文、丘世瑛、楊長鈺等人。1999 年，校刊第四十一期起，改成一年一刊，指導教師群仍可見國文科宋隆蕙與劉秀珠的大名。

4、林哲雄校長時期

校刊第四十二期到四十三期遺失，編輯教師群不詳。2002 年校刊第四十四期以《椰林》的名稱出刊，並非原本的《嘉工青年》，以致多次尋找未果，一度以為遺失。該期校刊也是目前最後一次出現宋隆蕙老師的名字。2003 年校刊第四十五期再度恢《嘉工青年》的名字，指導教師中最後一次出現丘世瑛老師名字，也是第一次出現王書清、陳慧月、吳美鳳等新生代國文老師，代表了嘉工國文老師的世代交替。2004 年校刊第四十六期，指導教師群全部換新，包括王書清、方秀蘭、林潛為等國文教師共九位，陣容浩大，多是今日熱心奉獻於教壇的教學舵手。發刊日期則改為畢業季節，此慣例沿續至今。校刊第四十七改由國文科新進賴瑩蓉老師為主持，教師群中最後一次見到劉秀珠老師的大名，並且開始有行政指導的頭銜，當期行政指導有楊長鈺、陳明志老師。校刊第四十八期改由國文科新進徐正杰老師主持，風格丕變活潑異常，校刊封面有「召喚、青春、體育班專輯」字樣，但是社長不詳。第四十九期仍由徐正杰老師主持，風格變回穩重。第五十期發刊於 2008 年，指導教師為楊長鈺、陳明志等人，至今皆為校長，在不同的地方發光發熱。第五十一期校刊改由林邦爵老師主持，

也是林哲雄校長任內最後一期校刊。

5、江耀宗校長時期

2010年第五十二期指導教師為黃虹綺、鄭秀得兩人，室內設計的美感加上國文教師的文采，使得當期校刊精彩萬分。2011年第五十三期校刊由林佳靜老師獨立主持，2012年第五十四期校刊，社團指導為國文科代理老師翁瑋珮，行政指導為陳海清、洪永洲老師。2013年第五十五期校刊，為國文科代理老師廖貞雯，指導裝潢科及綜高科的學生群策群力共同完成。

6、林文河校長時期

2014年第五十六期校刊，為代理國文老師陳美伊老師帶領裝潢科及電繪科的學生同心協力完成。五十五期與五十六期校刊皆留下了精美的封面製作，增添了校刊的風采。校刊第五十七期散迭，在各方處室多次蒐尋未果。第五十八期至六十二期校刊為止，皆由英文科代理老師黃尹人老師指導完成。2021年第六十三期校刊，則是由歷史科張翰中老師帶領校刊社學生協力完成，其中綜高社會組同學為其中堅。

7、陳瑞洲校長時期

2022年第六十四期校刊亦由歷史科老師張翰中帶領校刊社編輯出版，其中綜高二甲與綜高二乙學生出力頗多。並由綜高三年級學長姐帶領綜高學弟妹完成世代交接，使《嘉工青年》學風永續傳承不斷。

三、歷屆校刊現況

2020年之前，《嘉工青年》各期情況不一，前二十餘期妥善儲藏於行政大樓五樓校史室外的鐵櫃中。最後的六十餘期則是存放於學務處課外活動組，也有像第六十期僅有電子檔掛於學校官網。中間三、四十期的校刊則是散於圖書館中。直到歷史科張翰中老師接任校刊社指導老師後，才發動校刊社成員，四處蒐羅各處室資源，將現存五十一本校刊整理成堆，目前暫存總務處文書組，俟校史館佈置完成後，統一收藏。

在威權體制時代，校刊社做為學校官媒般的存在，自然是重點經營項目。自從解嚴之後，校刊社迎來百花齊放的盛世，各式表白文章與瘋狂圖片盡在其中。在走向數位化時代之後，如同傳統平面媒體般，校刊逐漸走向凋零。企盼一〇八新課綱上路之後，大量的學習歷程與學習計畫，可讓學生重拾紙筆，讓《嘉工青年》再次成為嘉工學子筆耕之下的沃土。

四、歷屆校刊工作名單整理如下方表格：

第一期	校長	張幹念	社長	謝錦淇
指導老師	高乃銘、袁樹先、宋隆蕙、林淑瑛、吳美慶、張秀玲、劉秀珠			
出版時間	民國六十七年五月六日			
第二期	校長	張幹念	社長	陳幸綿
指導老師	高乃銘、袁樹先、宋隆蕙、林淑瑛、吳美慶、張秀玲、劉秀珠			
出版時間	民國六十七年十一月十日			
第三期	校長	張幹念	社長	吳明憲
指導老師	高乃銘、袁樹先、宋隆蕙、林淑瑛、吳美慶、張秀玲、劉秀珠			
出版時間	民國六十八年五月二十三日			
第四期	(缺)			
第五期	校長	張幹念	社長	楊忠哲
指導老師	袁樹先、宋隆蕙、林淑瑛、張秀玲、劉秀珠			
出版時間	民國六十九年五月三十日			
第六期	校長	張幹念	社長	楊忠哲
指導老師	袁樹先、宋隆蕙、張秀玲、劉秀珠、徐松榮			
出版時間	民國七十年一月			
第七期	校長	張幹念	社長	李宗玉
指導老師	袁樹先、宋隆蕙、張秀玲、劉秀珠、徐松榮			
出版時間	民國七十年六月十一日			
第八期	校長	張幹念	社長	徐慧昭
指導老師	袁樹先、宋隆蕙、張秀玲、劉秀珠、徐松榮			
出版時間	民國七十年十二月二十五日			
第九期	校長	張幹念	社長	徐庭揚
指導老師	袁樹先、宋隆蕙、張秀玲、劉秀珠、徐松榮			
出版時間	民國七十一年六月十日			
第十期	校長	張幹念	社長	王盈欽
指導老師	袁樹先、宋隆蕙、劉秀珠、徐松榮、賴台生、蕭全祥			
出版時間	民國七十一年十二月三十一日			
第十一期	校長	張幹念	社長	歐振文
指導老師	袁樹先、宋隆蕙、劉秀珠、徐松榮、賴台生、蕭全祥			
出版時間	民國七十二二年六月十日			
第十二期	校長	張幹念	社長	許銘場
指導老師	袁樹先、宋隆蕙、劉秀珠、徐松榮、賴台生、蕭全祥			
出版時間	民國七十三年一月十日			
第十三期	校長	張幹念	社長	許銘場
指導老師	袁樹先、宋隆蕙、劉秀珠、徐松榮、賴台生、蕭全祥			
出版時間	民國七十三年六月六日			
第十四期	校長	張幹念	社長	蔡福文
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、徐松榮、賴台生、蕭全祥、王昇敏			
出版時間	民國七十四年一月二十五日			

第十五期	校長	劉文華	社長	蔡福文
指導老師	賴台生、宋隆蕙、劉秀珠、王敏昇、徐松榮、蕭全祥			
出版時間	民國七十四年六月十五日			
第十六期	校長	劉文華	社長	梁國飛
指導老師	賴台生、宋隆蕙、劉秀珠、王昇敏、徐松榮、蕭全祥			
出版時間	民國七十五年一月十五日			
第十七期	校長	劉文華	社長	呂正一
指導老師	賴台生、宋隆蕙、劉秀珠、徐松榮、蕭全祥、張建隆			
出版時間	民國七十五年六月十日			
第十八期	校長	劉文華	社長	彭盈森
指導老師	賴台生、宋隆蕙、劉秀珠、徐松榮、蕭全祥、張建隆			
出版時間	民國七十六年一月十日			
第十九期	校長	劉文華	社長	王宜達
指導老師	賴台生、宋隆蕙、劉秀珠、徐松榮、蕭全祥、張建隆			
出版時間	民國七十六年六月六日			
第二十期	校長	劉文華	社長	王宜達
指導老師	賴台生、宋隆蕙、劉秀珠、徐松榮、蕭全祥、張建隆、丘世瑛、林章明			
出版時間	民國七十七年一月			
第二十一期	校長	劉文華	社長	王宜達
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、徐松榮、蕭全祥、張建隆、丘世瑛、林章明			
出版時間	民國七十七年六月			
第二十二期	校長	劉文華	社長	廖江賜
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、徐松榮、蕭全祥、張建隆、丘世瑛、林章明			
出版時間	不詳(應為民國七十八年春)			
第二十三期	校長	劉文華	社長	廖江賜
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、徐松榮、蕭全祥、張建隆、丘世瑛、林章明			
出版時間	不詳(應為民國七十八年夏)			
第二十四期 ↓ 第三十一期	(缺)			
第三十二期	校長	伊慶箴	社長	陳彥安
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、蕭全祥、張建隆、丘世瑛、楊長翰、呂秀梨、蔡成雄、李瑞文、林邦爵			
出版時間	民國八十三年元月			
第三十三期	校長	伊慶箴	社長	陳彥安
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、蕭全祥、丘世瑛、楊長翰、呂秀梨、蔡成雄、李瑞文			
出版時間	不詳(應為民國八十三年夏)			

第三十四期	校長	伊慶箴	社長	林耿璋
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、蕭全祥、張建隆、丘世瑛、楊長翰、呂秀梨、蔡成雄、李瑞文			
出版時間	不詳(應為民國八十四年春)			
第三十五期	校長	伊慶箴	社長	林耿璋
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、蕭全祥、張建隆、丘世瑛、楊長翰、呂秀梨、蔡成雄、李瑞文			
出版時間	不詳(應為民國八十四年夏)			
第三十六期	校長	伊慶箴	社長	王家明
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、張建隆、丘世瑛、蔡成雄、李瑞文、楊長鈴			
出版時間	不詳(應為民國八十五年春)			
第三十七期	校長	伊慶箴	社長	王家明
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、張建隆、丘世瑛、蔡成雄、李瑞文、楊長鈴			
出版時間	民國八十五年六月十一日			
第三十八期	校長	伊慶箴	社長	黃信得
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、張建隆、丘世瑛、蔡成雄、李瑞文、楊長鈴			
出版時間	民國八十六年一月			
第三十九期	校長	伊慶箴	社長	黃信得
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、張建隆、丘世瑛、蔡成雄、李瑞文、楊長鈴			
出版時間	民國八十六年六月			
第四十期	校長	伊慶箴	社長	朱柏勳
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、張建隆、丘世瑛、蔡成雄、李瑞文、楊長鈴			
出版時間	民國八十七年一月			
第四十一期	校長	伊慶箴	社長	張仲寬
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、丘世瑛、李瑞文、楊長鈴、黃玉雲			
出版時間	民國八十八年一月三十一日			
第四十二期	(缺)			
第四十三期	(缺)			
第四十四期	校長	林哲雄	社長	陳韋伶
指導老師	宋隆蕙、劉秀珠、丘世瑛、李瑞文、楊長鈴、黃玉雲、蔡天德			
出版時間	民國九十一年五月			
第四十五期	校長	林哲雄	社會	潘憲澤
指導老師	楊長鈴、陳德明、丘世瑛、王書清、吳美鳳、陳慧月、陳怡之、劉秀珠			
出版時間	民國九十二年五月			
第四十六期	校長	林哲雄	社長	王明文
指導老師	王書清、方秀蘭、林潛為、邱嘉文、吳美鳳、陳佳秀、賴瑩蓉、劉玟伶、陳慧月			
出版時間	民國九十三年六月十日			
第四十七期	校長	林哲雄	社長	林玉梅
指導老師	賴瑩蓉			
出版時間	民國九十四年五月			
第四十八期	校長	林哲雄	社長	不詳

指導老師	徐正杰			
出版時間	民國九十五年六月			
第四十九期	校長	林哲雄	社長	張芷芸
指導老師	徐正杰			
出版時間	民國九十六年			
第五十期	校長	林哲雄	社長	林怡君
指導老師	楊長鈴、陳明志、黃明貴			
出版時間	不詳 (應為民國九十七年春)			
第五十一期	校長	林哲雄	社長	吳如鏡
指導老師	林邦爵			
出版時間	民國九十八年			
第五十二期	校長	江耀宗	社長	陳品任
指導老師	黃虹綺、鄭秀得			
出版時間	民國九十九年六月			
第五十三期	校長	江耀宗	社長	許顯禱
指導老師	林佳靜			
出版時間	不詳 (應為民國一百年春)			
第五十四期	校長	江耀宗	社長	陳怡汝
指導老師	翁瑋珮、陳海清、洪永洲			
出版時間	民國一百零一年五月			
第五十五期	校長	江耀宗	社長	蔡宏慶
指導老師	陳明志、陶尚煦、廖貞雯			
出版時間	民國一百零二年五月			
第五十六期	校長	林文河	社長	林庭好
指導老師	陳明志、陶尚煦、陳美伊			
出版時間	民國一百零三年五月			
第五十七期	(缺)			
第五十八期	校長	林文河	社長	陳冠杰
指導老師	黃尹人			
出版時間	民國一百零五年春			
第五十九期	校長	林文河	社長	吳伊婷
指導老師	黃尹人			
出版時間	民國一百零六年春			
第六十期	校長	林文河	社長	林盈均
指導老師	黃尹人			
出版時間	民國一百零七年春			
第六十一期	校長	林文河	社長	吳唯綸 葉一聖
指導老師	黃尹人			
出版時間	民國一百零八年			
第六十二期	校長	林文河	社長	劉藝慈
指導老師	黃尹人			
出版時間	民國一百零九年			

第六十三期	校長	林文河	社長	劉芮芮
指導老師	張翰中			
出版時間	民國一百一十年五月			
第六十四期	校長	陳瑞洲	社長	郭念頤
指導老師	張翰中			
出版時間	民國一百一十一年五月			



(現存歷屆校刊合影)



校外採訪 實地踏查

讀萬卷書 行萬里路



阿望壹古道健行

綜高三甲 26 楊詠文

2022 04 01

開始時間: 4/1 12:00

抵達-屏東縣牡丹鄉旭海村



在旅途開始之前，大家對旅途中會發生的事充滿了未知、好奇與興奮~因為學測大家神經緊繃了很久，好不容易有放鬆的機會，也好久沒有班級集體出遊了，希望在這趟旅程有很多好玩的體驗。

~背上行李整裝出發~

起點-旭海觀音鼻自然保留區



天氣雖然沒有很好，但在沿途中的海景，讓平常看不到海的大家無比的興奮!路途中幾乎都是鵝卵石、泥土、小沙粒地面，使我們行走得很慢，同時在整趟旅途中，風都超級大的，甚至還有長浪警報呢女生們的頭髮都已經毀滅到不想拯救它了!其中讓我印象最深刻的地方就是要翻山越嶺的時候還有每一次需要翻過大石頭的時候，樓梯的陡峭、有一些路段旁是沒有繩子的山路，讓怕高的我步步驚心、舉步維艱啊!害我在路途中一直哀哀叫，還好最後平安走過這段路了!



~遙遠的盡頭~

終點-台東縣達仁鄉南田村

結束時間: 4/1 16:30



經過了4.5個小時的健走，享受著超強海風的吹拂，終於抵達了終點，路途中的勞累在那瞬間都煙消雲散了。身上的汗水，都記錄著這趟旅程的點點滴滴，等著享受等以下的原住民餐點。

晚餐-阿望壹部落廚房



排灣族風味餐



一進這個部落廚房，首先迎接我們的是一隻精力旺盛的小狗，再來就是正在吃草的小山羊。一邊享受著風味餐，一邊享受著這裡的風景，和朋友們拍拍照留下美好的記憶。

夜宿-恆春鎮河堤時尚旅店

為了再吃恆春鎮中的街上美食，每個人的胃都留了一點位置給晚上的宵夜，也讓我享受久違的宵夜啊~晚上大家因為整天的運動晚上都睡得很死呢!
~總結~



從學校出發至旭海村大家一路唱歌都沒停過，嗨不停，對阿望壹的熱情都沒減少過，路途中，有歡笑、有汗水，就算懼高、有舊傷的人，大家都努力地完成這趟旅程。在這旅途中最感謝的人就是我們的歷史老師以及地理老師，從規劃行程、肩膊承擔路程所需的物品、細心的照顧、關心所有人、為我們解決路途上一切的問題，因為有這兩位老師的帶領下，阿望壹之旅才能順利完成!!讓我們在高三生活增添更多精彩、難忘的記憶。

獨立山踏查心得 綜高二甲 郭念頤

自從考上嘉義高工綜高科後，就聽說了二年級時將會有全班前往獨立山史地踏查的活動，打小就鮮少出門活動的我，既期待與同學一同攻克獨立山，幻想著登頂的風景；又有些擔心自己堪憂的身體狀況會無法走完，在思考與討論過後還是參加了，以想要對自己有些突破為理由。終於，在十月三十一日，我們出發了。十多公里的路程，結伴的同學、沿路的美景、興致高昂的老師、累成條狗的我們，點點滴滴交織成了我在嘉工最獨特的回憶。

當一切尚在儲備之時，老師便時常提醒我們出去運動，為的除了我們的身體健康，還有「未來的獨立山踏查活動」，起初同學們都不太放在心上「只是個爬山，不會怎麼樣的吧！」，說來慚愧，體力不行的我也是這種心態，每天晚上想著應該運動一下，可最終疲憊還是壓下那顆勤奮的心，坦然的躺在床上，度過了一天又一天。終於，爬山的日子還是到來了，懷揣著快樂又忐忑的心，從家裡到了學校。從學校出發的那刻無疑是興奮的，早早到校與同學會合、聊天，炫耀自己的儲備糧食，展示自己的登山準備，同學間洋溢的快樂氛圍也感染了我，讓我對這趟獨立山「郊遊」更加的期待了。

當搭乘遊覽車到真武廟的時候，司機大哥將我們放了下來，我與同學目送遊覽車絕塵而去，轉頭望向前方的柏油路上坡，我才真正的感受到了這恐怕不是甚麼「郊遊」，而是一次充滿難關的「試煉」，綿延不斷的爬坡讓我感覺我的腳幾度抽筋，但本著挑戰自己的精神，我努力的不要走在隊伍的最後端，最終，滿頭大汗、防曬全掉、面目全非的情況下，走完了第一個階段的路程。即使老師們一再鼓勵最難的地方已經走完了、你們這屆速度很不錯，在我看到接下來無止盡木頭樓梯的時候還是無法掩蓋臉上絕望的神色。我發誓，那天走的樓梯數量是我活到現在走得最多的一次！從樟腦寮車站到奉天岩，活動徹底的從「試煉」變成了「磨難」。從木頭樓梯走到石階，彷彿沒有盡頭的樓梯，一次次折磨著我的鬥志，讓我一再的與前段隊伍拉開。途中還因為樓梯的扶手充滿螞蟻，讓我想扶又不敢扶，最後只能在急需的時候輕碰扶手穩定自己的身形，走到最後幾乎喪失了對腿的控制能力，看著不斷往上的同學，只能機械性的逼迫自己向前。讓我最為感動的是，每當我因為腿軟而差點跌倒的時候，不管我們之間的關係熟或不熟，同學們或提醒小心；或抓住我的包包；或告訴我那裡好走，沒有一個不伸出援手，讓我大受感動。

因為不快不慢的速度，待我到達奉天岩時，已經有同學拿起午餐準備大快朵頤了。我與同學搬了一張桌子，還邀請了輔導老師一桌，看著同學們拿起各式各樣的泡麵，注重身體的我只能拿起麵包任命的咀嚼著，在短暫的放鬆後，我注意到了老師桌上的愛玉，耐不住誘惑的我也去吃了一碗，蜂蜜的甜搭配檸檬的微酸，一口口冰涼的愛玉再此刻無疑是我心中最美好的慰藉，成為了這趟艱困旅程中的調劑品。

在短暫的午餐以及放鬆時間結束後，我們又開始了無止盡的階梯路程，如果說前面的路程走到要回歸西天了，那麼接下來的就是真正的直達西天。起初我還能堅持自己的信念，只要是階梯就一直走，到平面再休息，還能時不時和同學說一兩句話；後面就實在沒有力氣了，只能走一步算一步，用盡全力的抬腳、放下，和同學也只能眼神交流，完全無法開口。因為大家體力不一，隊伍在這時拉長分散的非常嚴重，我幾乎做到了「前無古人，後無來者」的情況，

好長一段距離都沒有人的聲音，讓我一度以為自己走錯路了。

隨著海拔的漸漸上升，四周也開始出現了薄霧，搭配著山地、森林，遠離塵囂，讓我彷彿置身九州之外，腦中閃過無數詩詞，竟想不出一句能形容此景的，覺得一切都不如直接看到來的震撼「讀萬卷書，不如行萬里路」，說的果然是對的，語言再寫實、辭藻再華麗都無法與直面攝人心魄的景色相比擬。這種感覺，在登上大龍頂茶園時達到了巔峰，無盡的茶園搭配整山的濃霧，當真如天上仙境一般，讓我一再感嘆：這趟行程，值了；我的努力，也值了！或許應該這樣說「得之不易的總是更為美麗」，就是因為一步一步的到達這裡，才更能感受到這令人失語的景致。

然而，我的「失語」並沒有持續太久，在開始下坡後我才發現這又是一個挑戰的開始！不同於在上坡的硬撐、死命的抬腿，下坡不僅要踩穩還要維持平衡，可我的力氣早已在上坡時耗盡了，到下坡時已然變成每走一步，腿就會抖成篩糠的情況，因此我近乎每走三步就要小滑一次，五步就要摔倒一次，雖然耗費體力少，走得很快，但當我走到最終站太平老街的時候，整條腿都已經不是我的了，一找到位置坐下就不願起來了

說歸說，逛街還是要逛的，沿路上各式的店鋪和小吃，每一個都無比吸引著我，從原來的精挑細選，到後來「我想吃，買！我想用，買！」亂花錢的狀態，最終，帶著食物和飲料坐上了小巴士，開啟了歸途。起初我感到疑惑「為什麼是小巴士？老師上車前不是說回程會坐同一台車嗎？」接著就聽到老師丟出的重磅炸彈「我們要去三十六彎喔！」，身為山路必暈車的人，我當時心想：「啊完了，我要命葬於此了」，幸好暈車藥發揮了強大的功用，讓我不至於吐在車上，給同學一個有味道的回憶...

回家以後，腳上貼著酸痛貼布的我打開手機，慢慢的看著一張張風景照，細細回想記得的一幕幕。現在想起來，若是我隻身前往，或是與家人同行，我必然無法走到終點吧！正是因為跟同學一起，大家彼此激勵，才讓我完成了這次突破之旅。運動會延期，園遊會停辦，這似乎成為了我跟綜二甲的第一個共同回憶，從今以後他將伴隨著我高中的點點滴滴，一起進入名為青春的回憶錄中，等待下一次的回想品味。



↑爬山過程中，各式酸甜苦辣合成的圖集

獨立山實地踏查活動心得

綜高二甲 陳旻瑄



10月29號清晨班上的每個人都比平常更早的到達學校，為了這個與平時在教室上課不同的實地踏查課程「爬獨立山」而做好準備，待全部的人都到齊我們便驅車前往目的地。途中，車上雖洋溢著輕鬆的心情，我的心中卻充滿了忐忑與不安，害怕自己無法完成這個未曾接觸過的挑戰。

在不久後抵達我們這次活動的起點「阿拔泉真武廟」，下車後聞到的是比起城市更為清新的空氣，放眼望去千山一碧，重巒疊嶂，與平時在平地所見的景色截然不同，隊伍在稍作休息之後便啟程前往樟腦寮車站。雖是一開始，路卻十分的陡且蜿蜒，平時幾乎都是坐車鮮少使用雙腳來走這種陡坡，原本還可以蹦蹦跳跳地到處看看去，在走了一小段路後我的雙腿便開始哀嚎，逐漸沒有閒情逸致看路邊那鮮豔的花花草草。可眼看前方還有無盡的坡等待著我，只好咬牙繼續往上終於到第一次的休息處，內心十分的崩潰「才一開始就這麼累那後面的路途開如何是好阿～」但也沒有退路了，只好休息過後繼續堅持著，一步一步地走在那感覺越來越長的路上。

在幾次的休憩片刻後看著映入眼簾的鐵軌我知道終於熬過了第一段的路程，抵達久聞已久的樟腦寮車站，此刻我的雙腳早已無力，所以坐在台階上讓他好好地回復狀態，往四周看去大樹蔭翳蔽日形成有如拱門般的走廊環抱著我們，在大自然的療癒下逐漸忘記了疲憊，興奮地到處張望，一會後，我們與攤販旁那可愛的黑狗道別，跟隨鐵軌的路線開始往下個目標前進；與前面的斜坡不同，接下來走的是階梯，雖然階梯好走些卻依然改變不了與前面相同的狀況，我的小腿在走幾階後便開始顫抖，腦中那股強勁的意志力，不斷著支持著他繼續往下一階邁去，在每次停歇中全身彷彿都在死死的抓住地面使我步履維艱，讓我困在這綠色長廊之中，但眼看同學一個一個從我身旁走過，大腦不斷的浮現「加油啊!不能被超越」，於是靠著不斷的忍耐和毅力總算走出碧綠的林道，見到被綠蔭遮蔽的藍天，到達位於海拔 840 的獨立山峰頂。

往圍欄旁俯瞰，邊上開滿粉色的花綴著那錯落有致、連綿不絕山巒，這景致令我感到十分震撼，放鬆過後我們再次走上石階前往奉天岩吃中餐，完成登頂獨立山與食物的誘惑使我又有了更多的動力繼續向前，短暫的休息也讓我的體力得到補充，因此在這段路程中彷彿沒像前面那麼累了，途中也遇見從隧道鑽出奔馳在鐵軌上小火車，談笑之間我們不知不覺地抵達目的地奉天岩，從平

台望去的風景與先前的峰頂不同，細長的檳榔樹好似針一般將蔚藍的天空與茂盛的綠葉縫起，我望著此景等待著大家到齊，在我們這桌的人休息完後，便開始準備燒開水準備泡泡麵，在水燒開後大家互相幫助把桌上的每碗泡麵都泡好，在運動過後，雖然僅僅是一碗泡麵也每個人都吃得十分滿足，吃飽喝足後便趴在桌上休息，消除疲累為後面的挑戰儲存能量，這種休息放鬆的時間總是過得特別快，感覺才一晃眼的時間就結束了。

接下來我們要翻過山頭登上大籠頂，一樣的石階、木階們又再次向我們招手，看到他們疲憊感又再次席捲而來，但想想前面都走了那麼多了那就再繼續堅持下去吧！一定可以做到的，於是不知道過了多久，綠蔭不再遮擋陽光，眼前豁然開朗，溫暖的光線傾落而下撒在我們身上中和了高山的溼冷，抬頭望去那等待已久的梯田現在眼前，那是我們的將要爬上的最高處——「大籠頂茶園」，一旁的小貓也像是在恭喜我們一般的看著我們。我拖著顫抖的雙腳爬上，心中洋溢著滿滿的成就感，在此刻我似乎忘了前面那艱苦的過程和滿身的疲憊，身旁的同學們臉上興奮的神情再也無法遮掩，開心的一起照下了這難忘的一刻；到最高處後，我們開始往下走前往竹林茶坊。

下山的景象讓我難以忘懷，交疊著的梯田讓人無法想像這是真實存在眼前的畫面，它如彩畫，每個細節都刻畫入微，它如綠綢，為山頭添了幾分靈氣，它如迷宮，讓人身陷其中不可自拔，霧氣為此等美景蓋上面紗，讓它又更為神秘，看著這如詩如畫的畫面我不禁感到心曠神怡，並覺得前面的付出變得非常的值得，但我不能在這駐足太久，於是加緊腳步往前方的斜坡走去，在最後終於抵達了最終的目的地竹林茶坊，坐在椅子上吃著麻糬，享受這在勞動過後得到的悠閒時光，聽完解說，我們結伴前往太平老街漫無目的地逛著，卻意外地走到了常在社群媒體看到的「空氣圖書館」，我們好奇地走進去裡頭是滿滿的綠色植物和特色文物，拍了幾張照後我們一致的覺得讓雙腳休息，於是向遊覽車走去同時也為這次的活動畫下句點。



在這次的活動中我用了以前從未使用過的角度看這個世界，也在與自然的互動中發現它的偉大與我們的渺小，在艱難的過程中超越了自己，在體力的極限中克服自己，在堅持向上中了解自己，在過程中發現自己體力的不足，並且一路上與同學互相扶持、加油使彼此更加的熟悉，也在活動中遠離喧囂讓自己悠遊在樹林之中享受來自大地的饋贈，放鬆身心，並親眼見到曾經在地理課中認識到的知識，希望在這次登山活動中學習到的東西讓我在往後變得更加有韌性不斷的挑戰自己讓自己變得更強大，短短的一天活動，卻讓許多美好的回憶永遠的留在我心中。



綜高自然組校外參訪活動心得

綜高二乙 李翎瑋

窗外灰濛濛的天空，彷彿顏料們混雜在一起，尋求同伴的溫暖，替大地染上一層灰階暗沉的顏色，濕冷的空氣，急切的向人們彰顯著自己的存在，讓剛睡醒的人忍不住瑟瑟發抖，馬路上稀疏的車子，是和平常上學時不一樣的情景，冷清清的，使得空氣中的溫度更加冰冷，遠處的山若隱若現，靜靜的注視著，我背著前天晚上事先準備好的行囊，踏出家門，乘上遊覽車，開啟了這次令人振奮的旅途

空地上，大家隨意的四處站著，滿懷期待的聊著對這次出遊的種種看法，似乎有著連大雨也澆不滅的熱情，在相機中留下淡淡的獨特色彩。搭乘在遊覽車上，有如睡在一個不是那麼穩定的嬰兒床上，晃啊晃，晃啊晃，將我搖入了夢鄉。兜兜轉轉，終於抵達台大的正門口，外面下著毛毛細雨，我們展開五顏六色的傘，好似一朵朵七彩的花朵緩緩的綻放，為我們擋雨，走入椰林大道，漫長的道路顯露出台大廣大的佔地面積，一座由紅磚所砌成的建築映入眼簾，原來這就是今天聽演講的地方，中央研究院原子與分子科學研究所，先由教授概略簡介一下原分所的內部劃分後，再五位學長姐詳細的介紹分別的內容，其中有一位來自巴基斯坦的少女，她用英文對我們講解，結果口音太重了，大家都聽的一頭霧水，最後是由一位學長再重新講解一次，才化解了聽不懂的危機。

我的中餐是福利社外面購買的，一個八十塊的便當，一層微酸的米飯上，放上了炸過的雞肉、超級苦的青菜、些許的高麗菜以及幾塊鹹鹹的菜頭，不知是我早餐沒怎麼吃，導致胃不大好還是怎麼樣，感覺所有東西吃起來都超酸的，事後買了一杯飲料喝才把味道給壓了下去，太可怕了！

午餐過後，我們經過了兩座觀景湖，黑色的天鵝，優雅的在湖上划水，彷彿整個湖面都成了牠的伸展台，進入實驗室後，看見了各式各樣的實驗器材，其中記得最清楚的是放在器具旁的乖乖，據說是想讓器材"乖乖"，不會發生意外。

隔天早上，我們來到了清大，起初我們先配置電路，依據投螢幕上的電路圖，製作出相等的電路，在耗費了大量時間後，才成功做出成品，過程中我老是不小心接錯，導致一個錯誤毀了整個線路，其實錯誤的地方並不多，只是一個小地方出錯了，但是由於線路過於密集，所以我習慣把錯誤線路後的零件全部拆掉，在一旁排放整齊後再接一次，用自己的方式重新理解一次，將雜亂無章的思緒梳理乾淨。

午後，我們欣賞了一場視覺饗宴，液態氮快速倒入中熱水，溢出的液態迅速的向下蔓延，形成一片薄薄的地毯，走在其中有如置身於雲朵上，將熱水傾倒於液態氮中，好似爆炸一般，煙霧爭先恐後的向上衝刺，形成一朵蘑菇雲，再緩緩的落下，為這場表演落下帷幕，之後教授讓我們近距離的"接觸"今日的大明星——液態氮，些許的液態氮掉落而下，經過手臂後便被褲子吸收，感覺十分特別，但是超級冷的啦！又吃了加入液態氮所製成的可樂炒冰，吃起來幾乎和平常從冰箱拿出來炒的冰一模一樣，在寒冷的天氣中吃著冰，也別有一番風味



▲ (圖一)熱水倒入液態氮的模樣



▲ (圖二)液態氮倒入熱水的模樣

在這趟旅程中，我見識到了許多平常見不到的科學儀器，同時知道了它的功能及使用目的，理解到如何將電路圖轉化成實際運用的制作方法，也觀察到大學生忙碌的一天，是和我目前高中生涯完全不一樣的生活模式，讓我大開眼界。

校外教學參訪活動心得

綜高二乙 劉小米



第一天

期待已久的參訪終於到來，雖然知道是段考後隔天，但這次的旅程卻還是讓我活力滿滿。第一天在前往台大的過程中有種期待但又不現實的感覺，誰能想到前一天還在為段考所緊張，隔天就要去到台大上課？抵達台大後，在前往中研院原分所的路途中，學校的建築和街道的設計再加上學生們騎著腳踏車來往往愜意的氛圍，即使是下雨天也讓我享受在大學裡的每一刻。



圖（一）台大校園

到了上課的地點，原分所的所長陳貴賢教授開始介紹由他帶領的研究團隊及當天課程，教授給我的感覺是不會太嚴謹的，而且教授彷彿把我們都當成大學生來看待。課程上到一半，陳教授邀請另一位教授（也就是陳教授的妻子）來為我們講幾句話，教授對她的工作很有熱忱，而且面對我們教授總是笑容滿面，鼓勵著我們對未來的憧憬，心裡頓時溫暖了起來。雖然教授和另外幾位學長姐講解的我不太了解，但我還是很努力的去思考他們所講的內容。



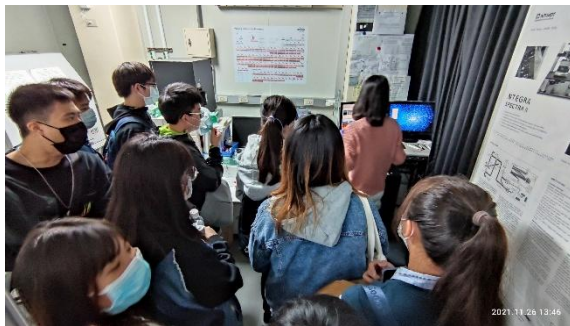
圖（二）教授發言

下午學長姐帶著我們去參觀實驗室，進到實驗室裡，看到許多大大小小的儀器和實驗器具，天花板設置縱橫交錯的管子，讓實驗室的空間感覺上小了許多。我們組別的第一個參觀主題是由黃至揚學長帶領的「太陽能材料」，接著學長介紹著實驗儀器的功能及使用方法，講解製造材料的方式。



圖（三）黃至揚學長講解

換到第二組的時候，是由劉育伶學姐帶領的「二維成長材料」，學姐很仔細的為我們講解儀器的功用，偶然間我看到儀器上有很多密密麻麻的計算過程，看到這些研究生努力的過程，我對未來充滿鬥志，學姐介紹的儀器我曾經在學校的化學實驗室看過，雖然知道有這個裝置，但是看到一次五臺以上的機器運作還是非常震驚和崇拜的，由此可知他們所做的實驗是很大量的，令我印象深刻。



圖（四）劉育伶學姐講解

接著是由另一位學長帶領我們參觀其他實驗室，實驗室裡的儀器可將物質切成合適的大小，好讓物質可以放進加熱的儀器，而加熱的儀器會將物質的原子重新排列，以上的資訊我只在化學課本上看過，在這次的參訪中可以親眼看到真正的機器讓我非常驚喜。



圖（五）學長講解

第一天的課程結束之後，我們在中研院的門口集合，所長帶著一位從嘉義長大的學長來給我們認識，學長跟我們講了一些話，雖然我和學長是第一次見面，但聽見學長對我們說的話彷彿我們認識很久了一樣，這種熟悉感讓聽了幾小時課的我感到的不安全感有了安心的感覺，甚至有些感動，而所長也對我們講了一些鼓勵的話，所長就好像知道我心裡在想什麼一樣，說到：「你們要有信心，南部的孩子也是可以很厲害的，雖然南部的小孩不懂北方的事，但北部的人也不知道怎麼種田」，這幾句話直說入了我內心深處，進入台大校園後，除了崇拜的感覺就是不自信，看著學生們來來往往，想著自己怎麼可能會如他們一樣的優秀，但是聽到所長和學長講的話，除了感動就是對未來努力的鬥志了。

這次的台大參訪結束了，不僅僅在未來科技上有不少的了解，在心靈上也有很多悸動，希望在未來還有機會踏進這學術的殿堂。



圖（六）在中研院大合照

第二天

第二天早上八點三十我們出發前往清大上課，早上的新竹有溫暖的太陽，陽光照在充滿活力的街道上使我的精神也振奮了許多。



圖（七）清大校園

進到教室開始上課時，戴明鳳教授很快的進入早上課程的主題，一開始教授便和同學們互動，也讓現場的氣氛熱絡起來，接著講解有關電路的知識，相比於前一天的課程，第二天的課程相對來說比較容易了解，讓我在理解上比較容易，而且教授還安排了很多實作的環節，在實作過程中，從聽教授講解我慢慢摸索，到我自己可以完成一個電路是很有成就感的，看到我們班班導也很認真的在聽講和實作，老師就好像融入了我們，如同與我們是學生一樣，甚至對知識的渴望比我們還深，對此我感到很感動，在求學的路上第一次遇到一位老師會和學生一起經歷學習的過程，體會學生在學習的道路上遇到的困難與挫折。後來在實作的倒數第二個環節，教授說發下的材料是要送給我們的，很開心有一個電路可以回家留作紀念和複習的，最後看到教授用 **Power Point** 製作課程內容，以及電路板材料的安排，很感謝教授那麼用心幫我們上課，即使我們不是清大的學生，但依然用心上好每一堂課程，我想這就是老師的偉大之處吧？



圖（八）戴教授上課

到了下午的課程，下午的課程是我最期待的，有關液態氮的應用以及對物質的反應，教授在介紹完液態氮的性質和溫度後，終於要進入實驗的課程，有由液態氮冰凍起來的葡萄、氣球泡進液態氮的形變、利用液態氮製作可樂冰沙、同學們的手觸摸液態氮和熱水與液態氮的反應等等，這些實驗都是我不曾接觸過的，對我來說是非常新奇的，不但可以吃可以喝也可以玩，更可以進一步了解液態氮的應用，這些實驗讓我受益匪淺，未來可能不會再有一次這樣的經驗了，這次的體驗讓我印象深刻，在我的學習歷程中成為了獨一無二的存在。



圖（九）氣球浸入液態氮



圖（十）戴老師上液態氮的過程

2021.11.26/27 第18屆自然組台灣大學、清華大學參訪 綜高二乙 簡邑綦

這次的參訪可以說是高中生涯非常難得的一次經驗，對於大學有了更多憧憬，看著大學生們背著背包，騎著腳踏車前往下一堂課，中午休息時間在學生食堂吃飯，在街上可以看到有學生在做街訪，我們要去吃飯時也受到了採訪，感覺很新奇，原來這就是大學生活。

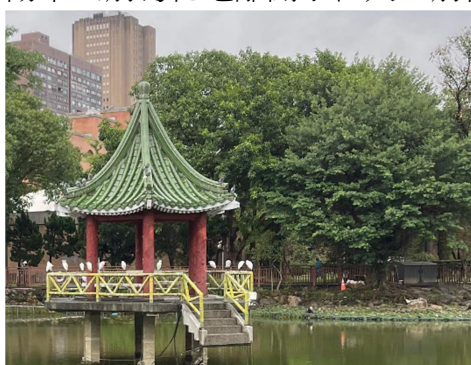


各種不同的儀器



我們與所長的合照

約早上 10:30 的時候我們到達了台大，可惜當天下著雨我們沒能欣賞椰林大道，接著我們到達了原子與分子科學研究所見到了所長陳貴賢教授，我們上午聽了教授的演講與我們即將要參觀的實驗室的簡介，吃完飯後我們被分組帶到了不同的實驗室參觀，分別有太陽能材料、二維成長材料、熱電材料、鋰電池材料與人工光合作用，研究生帶著我們介紹了一個又一個的實驗器材，操作面板上有許多我看不懂的東西，但也讓我忍不住的驚嘆，研究生姊姊還向我們展示了儀器的使用方法，在台大校園裡我們不只看了實驗室，我們也看到了台大校園美麗的生態，一路上都可以看到路邊與水上有鳥類在一旁嬉戲，醉月湖上的涼亭也有許多的白鷺鷥，就這樣我們在台大度過了充實的一天，最後在太陽下山前匆忙地離開了台大，前往新竹住宿的旅店，期待隔天清華大學的參訪。



醉月湖與白鷺鷥

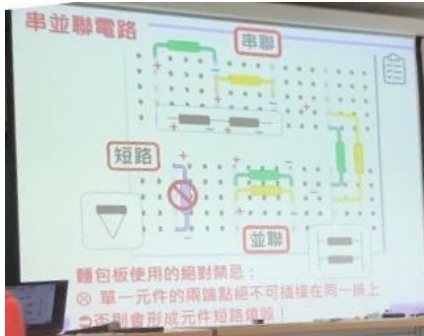


儀器操作

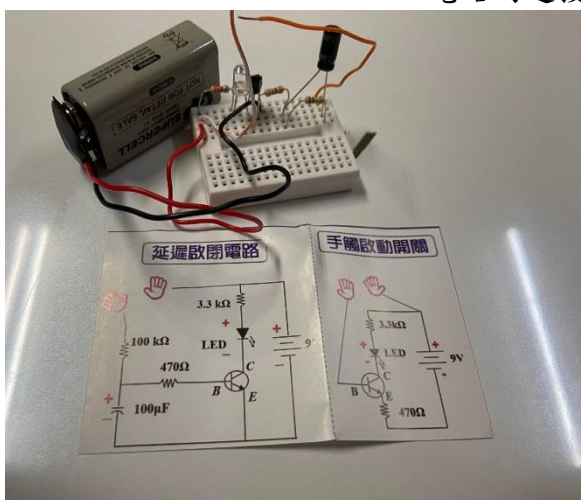


我們與老師在台灣大學校門口的合照

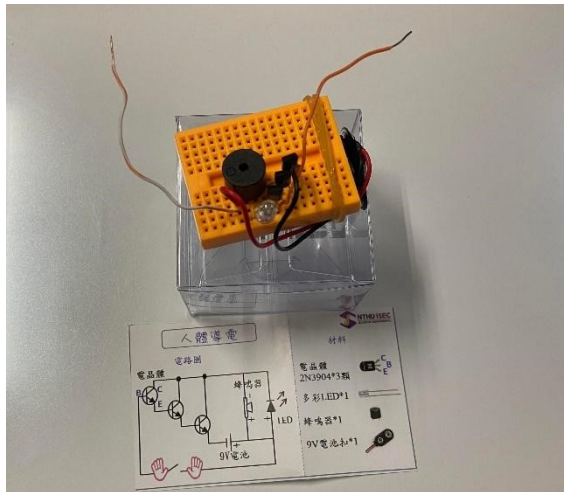
到了第二天我們前往清華大學，見到了戴明鳳教授，我們在實驗室裡做了一天的實驗，上午我們學習了麵包版的使用方法與電路的接法，單一元件不能接在同一排否則會短路，如何串聯與並聯，我們還認識了許多的零件，電線、LED 燈、蜂鳴器、電晶體和電容器等等，戴老師教了我們可以用人體導電，使蜂鳴器響的電路，兩條電線觸碰在一起或偵測維電場會使 LED 燈亮起的電路，讓我從不太了解到看得懂電路圖，這個過程是非常有成就感的，而且我們可以將麵包版帶回家自己研究改良練習，讓成品變得更好。



電路的連接方式



延遲啟閉電路



人體導電



戴老師倒液態氮



液態氮葡萄

下午的實驗是我認為最精采的一部份，液態氮實驗，一開始戴老師向我們介紹了液態氮，告訴我們有關的注意事項，且在我們面前示範如何將液態氮倒出來，液態氮會在常壓下汽化周圍都有白色的水氣凝結，一不小心還有可能缺氧，一開始我們吃了浸泡在液態氮的葡萄，葡萄裡的水分被迅速凝固而變得非常硬，樹葉和橡皮筋放進液態氮中用手輕輕地就可以折斷，我們還把手輕輕地放在液態氮的表面，摸起來涼涼的，但是沒有液體的感覺，氣球放進液態氮會怎麼樣呢？我們也將氣球放進去了，氣球裡面的空氣凝結氣球變得扁扁的，而且是從手握住的地方開始收縮，是因為手有溫度致，戴老師還將液態氮倒到我們手上，但是幾乎流到了我的褲子上，褲子上還結冰了！老師將液態氮倒入熱水與將熱水倒入液態氮，兩者有何區別？皆會產生白煙，但倒液態氮只會使熱水變溫水，倒熱水液態氮在下，有機會使熱水結冰！



氣球放進液態氮



倒入熱水產生的白煙



液態氮倒手臂上



徒手拍碎橡皮筋

最後，我真的很感謝賴彥良老師為我們籌畫如此精彩的參訪，謝謝學校給我們這次機會出去看看走走，也許考不上台大或清大，有夢想可能不會實現，但沒有夢想，是一定不可能實現的！

職高採訪
校刊社採訪職高同學
紀錄：綜高二甲 呂淨

機二乙 許岑芳

1.請問機械科有沒有什麼與其他科相比，比較特殊地方呢？

A:能在生活中運用比較多

2.你在讀機械科時，有沒有遇到什麼難以克服困難呢？

A:機械製圖的部分比較困難一點因為要有空間感

3.有沒有特別有印象的實習課呢？

A:車床實習，因為可以利用機器做出理想的工件，覺得印象深刻

電二乙 翁冠潔

1.請問這個科有沒有什麼與其他科相比，比較特殊地方呢？

A:每個科都有自己的專業科目及困難，都有特殊的地方。

2.你在讀電機科時，有沒有遇到什麼難以克服的困難呢？

A:專業科目的學習狀況不甚理想，有些實習課練習了也無法完全吸收。

3.有沒有特別有印象的實習課呢？

A:PLC 實習，藉由程式控制設備做出指定動作。

校刊社工作團隊名單

社 長： 綜高二甲 郭念頤
副 社 長： 綜高二乙 李雅珈
文 書： 綜高二甲 陳婉甄、
 綜高二乙 李翎瑋、陳怡如、劉小米
美 宣： 綜高二乙 洪巧薰、簡邑綦
公 關： 綜高二甲 呂淨
高級顧問： 綜高三甲 劉芮芮 楊詠文 康宜綦 江亭儀
顧 問： 綜高三丙 趙家勁
 綜高二甲 江龍介
 機修一甲 賴旭翔

嘉工青年第六十四期

發行人：陳瑞洲校長

編輯：校刊社全體社員

行政指導：學務處 許登淵主任
課外活動組 連建勝組長

社團指導：社會科 張翰中老師

社長：綜高二甲 郭念頤

封面題字：綜高二乙 翁惠萱 (嘉工青年)
綜高三丙 陳柏豪 (校歌歌詞)

校稿：綜高二甲 陳婉甄
綜高二乙 劉小米

出版：國立嘉義高級工業職業學校

校址：600040 嘉義市東區彌陀路 174 號

印刷：Copy 匠影印店 <https://copy2289555.business.site/>

售價：新臺幣二百元

日期：中華民國一百一十一年五月

今日你以嘉工為榮

明日嘉工以你為榮



CYIVS

CYIVS TEENAGER
100週年