

(接續上期)

六、

我看著最終選拔的考卷，步伐堅穩的走向了一座巍峨大山，我所期盼的未來，就在峰頂閃耀著，而背上早有一口大鐘沉沉的壓著我，上面刻著我天賦的限制，我人生的分數，我未來的成就。的確，要負著這些逆勢而上是多麼困難，但是這場拚搏便足以充實人心。

深吸了一口氣，兩腿蹲滿，「要開始了！」

$A > B > C > D$ 為正整數且 $AC + BD = (A + B - C + D)(-A + B + C + D)$

試證 $AB + CD$ 非質數。

「長這個樣子，用同餘來做做看.....」我努力的想跨出前腳，卻踉蹌了一步，但不打緊，正是因為天命如此沉重，才凸顯出理想偉大的價值，在一切聽命於上帝的宇宙中，掌握著自我的意志。

「如果能夠證明 $ab + cd$ 是兩個數相乘的結果，而且兩數都不是1的話.....」

我繃緊了身軀，換個方向，朝梯度最小的地方，把每一絲肌肉都繃成僵滿的弓弦。

我們不再是任由擺布的珠子，而是蔑視著上帝的反抗者。人的驕傲全在於此，無論力量是多麼薄弱，也要把天命奪回來，化作人事。

如此僵持了良久，汗水浸透了全身，眼看錶面上三個夾角爭著比大小，鐘的重量又加了幾分，不禁退了步。

「用高斯整數做做看.....建構一個環.....一個環。啊! 用 e^{mi} 來表示!」。一股巨力忽然從地底傳上來，讓我向前衝了出去。扛著我的一切限制，朝那刺眼的峰頂邁開大步。

看我超越自己，看我這匹駑馬，憑著努力來到這偉大的頂峰! 那閃耀著偉大光芒的地方愈來愈近，愈來愈近.....

「噹!」我背上的鐘忽然被重重敲了一下，爆出一聲巨響，頓時感到頭昏腦脹。

「噹!」無情的鐘聲又再度響起，一張張考卷被收了回去。我失去了支撐，連人帶鐘滾回了山腳下，不偏不倚的落回原先佇立之處。

七、

傍晚教室裡那憂鬱的橘黃，好像在訴說著落日將盡的無奈。我雙手抱著頭，淚水不斷地湧出來，「為什麼你這麼快就做出來了?」

「沒關係啦，」思平在一旁安慰道：「不過是一場考試罷了，即使沒當國手，你以後還是可以當數學家啊。何必和這種小事過不去呢?」

轉過頭，我看到燦爛的夕陽在他臉上閃爍那我永遠也達不到的光芒，閃得匍匐在山腳下的我一陣暈眩。

一股熱流從我胸口直衝而上，夾雜著一切荒謬與不平，急切地要朝他天真的臉上潑去。我連忙逼住了喉嚨，滾燙的熱流卻直接從喉管裡噴了出來，變成一陣刺耳的叫喊。

「你跟本就不懂怎麼努力都沒用的滋味! 像你這種空有腦袋卻又不知努力，浪費天賦的人，絕對不會懂得天生的限制是什麼?」

看著他驚愕的臉，我被自己的話嚇得愣住了。只見他張口想要說些什麼，卻又閉上了嘴，淒然地望著我，這是我第一次看到他失去笑容。偌大教室裡的空氣突然凝結了，四周變得異常靜謐，只有身後的夕陽仍吐著濃烈的氣息。

「天生的限制，永遠也無法打破的限制! 在我眼中，你們才是天賦異稟卻又不知珍惜!」

他手指向了天空，激動的道。天邊的彩霞像梵谷的油畫，正劇烈的顫動著。

「我永遠也不能想像，創造出這幅靈動美景的妙手，居然是如此無情。」他的語中竟帶著一股滄桑。

「即使你真的什麼理想都沒達到，你仍然保有你生命中最摯愛的一切吧! 像是你的感官，你的家人。」

我點了點頭。這時候，他用一種非常清晰卻又壓迫感的聲音說道。

「小時候醫生幫我檢查眼底時，發現有異樣，安排基因測定，確認是視網膜色素層病變。」

「這是.....?」我問他，內心感到一絲不安。

「這是一種遺傳性疾病，會在30歲前發病失明。我的外祖父就是這樣。」

(未完，下期待續)



發行人：廖連喜

出版者：臺中市立啟明學校

編輯：視覺障礙教育服務計畫

丁安華、謝文婉、顏語柔、吳孟哲

電話：04-25578804

出版日期：111.03.29

校址：臺中市后里區三豐路三段936號

前言 111虎年新展望

農曆新年後，台灣各地都在舉辦燈會，處處張燈結綵，一夜花燈醉，只緣春意濃，迎來春暖花開的春季！

本期期刊以「輔具新知」為主軸，介紹何謂OCR及其相關輔具與軟體，現代科技發展日新月異，手機出現許多APP能夠協助視障者，擴視機也已經不再只是單純的放大功能而已，還能夠變成可編輯的檔案，可提高學生的學習效率，但是人們的學習速度還跟不上科技發展的速度，我們必須更積極與努力學習及推廣相關工具。

近期本視障教育服務計畫中心致力於許多相關輔具的講座、研習以及刊物編撰，過去一年曾辦理過「輔具新知」、「NVDA軟體操作實務」研習，也即將出版「功能性視覺評估手冊」，增加教育者的知識與能力、使更多師長能更了解如何協助視障者，讓未來視障者的生活和學習能更便利與有意義！

本計畫中心除了提供完善的設備及軟體，亦提供教材製作指導與出版品的索取，除近期出版的定向手冊外，也有各科目的點字教學書籍、輔具介紹手冊等等歡迎來電索取或親自前來參觀。



吳孟哲老師

看得到的東西，不一定真實；
看不到的也不一定不存在。
但願我們能靜下心，敞開耳朵感受
一切聲音，接納所有可能。
我是本學期新任視巡教師孟哲，
讓我們在後疫情時代，用溫柔包裹
這世界。

新夥伴的話



輔具新知—OCR、VR讓學習和生活更便利

OCR (Optical Character Recognition, 光學字符識別)

是指電子設備(例如掃描儀或數位相機)檢查紙上列印的字符,通過檢測暗、亮的模式確定其形狀,然後用字符識別方法將形狀翻譯成計算機文字的過程。

虛擬實境 (英語: Virtual Reality, 縮寫VR)

簡稱虛擬技術,也稱虛擬環境,是利用電腦類比產生一個三維空間的虛擬世界,提供使用者關於視覺等感官的類比,讓使用者感覺彷彿身歷其境,可以即時、沒有限制地觀察三維空間內的事物。

AR (Augmented Reality, 擴增實境)

是一種實時計算攝影機影像的位置及角度並加上相應圖像的技術,這種技術的目標是在螢幕上把虛擬世界套在現實世界並進行互動。

MR (Mixed Reality, 混合實境)

指的是結合真實和虛擬世界創造了新的環境和可視化,物理實體和數位化對象共存並能實時相互作用,以用來模擬真實物體。混合了真實環境、增強現實、增強虛擬和虛擬現實技術。



(ClearReader自動閱讀機)



(CLOVER BOOK 書本閱讀機)

(Compact 10吋 HD 桌上型可攜語音版擴視機)



(Snow 12吋可攜式擴視機(OCR))

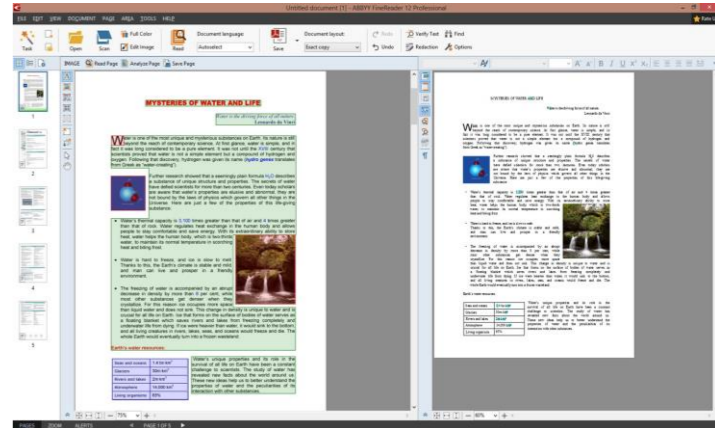


(OrCam my eye 2.0)

適用於PC的OCR軟體

ABBYY FineReader

ABBYY FineReader 是一個高度智慧型化的OCR(光學字元識別)解決方案,它可以將掃描紙質檔案或PDF,和數位照片轉變成可搜索可編輯電子檔案。ABBYY FineReader 使你能解開檔案和圖片中的資料,同時轉換為可管理和可存取的訊息。該應用程式功能不僅僅限於典型的OCR應用方式,比如逐頁處理那些複雜和多頁面的檔案,包括保留其原始結構。



微軟OneNote

具有良好的OCR 中文辨識能力,不僅辨識出來的中文內容、全形標點符號都十分準確,而且操作流程非常簡單,只要在筆記中插入任何圖片(照片或截圖),直接複製圖片上的文字即可。文字辨識操作流程,要在Windows 與 Mac 的 Onenote上操作,先在筆記中插入你要辨識的照片,在照片上點擊右鍵,選擇〔複製圖片的文字〕即可,然後在任何地方貼上,就會看到辨識出來的文字囉!

Google Drive

也具有良好的OCR 中文辨識能力,但標點符號辨識能力較差。文字辨識操作流程,其實很簡單,把照片上傳到 Google 雲端硬碟,並在該網頁照片上點擊右鍵,選擇〔選擇開啟工具〕—〔Google 文件〕,就能把照片轉換成文字文件,也就是完成 OCR 文字辨識了。



OCR App

現在也有一些手機軟體(App)有提供OCR功能,下載相關軟體後,可以先將紙本文件拍成照片,便能利用軟體將照片內容轉為文字檔案,此時再用手機本身的報讀功能(TalkBack、VoiceOver等)將文字念出來就能聽到紙本文件的文字了!不過用手機的缺點是拍照時,使用者需要能自行對準紙本文件拍出清晰的照片,才能取得較準確的文字檔,對於全盲者或視覺功能受損較嚴重者來說可能會較不方便。

