

目 錄

一、110 年度綜合型高級中等學校中心 108 課綱課程規劃暨議題融入課程教 案研習實施計畫 -----	01
二、資訊教育融入教學-教案分享 -----	03
國立溪湖高級中學 王家峰教師	
三、綜合型高中課程與進路規劃之實務探討 -----	27
國立新豐高級中學 王人傑主任	

110 年度綜合型高級中等學校中心 108 課綱課程規劃暨議題融入課程教案研習實施計畫

一、依據：綜合型高級中等學校中心 110 年度工作計畫。

二、目的：

(一)藉由綜合型高中課程與進路規劃之實務探討，使教師瞭解綜合型高中課程規劃，輔導學生適性選擇未來進路。

(二)藉由議題融入課程教案之分享，鼓勵教師發展議題融入教學設計。

三、辦理單位：

(一)主辦單位：教育部國民及學前教育署

(二)承辦單位：國立溪湖高級中學

四、參加對象：綜合型高中之承辦主任、組長、學程主任(召集人)或任課教師，
每校 1~3 人參加；為增進對綜高業務之熟悉，請新任主任、組長、學程主任務必報名參加。

五、辦理時間：110 年 8 月 12 日(星期四)8 時 40 分至 11 時 30 分

六、辦理方式：

(一)因應新型冠狀肺炎疫情影響，採用 Google Meet 線上方式辦理。

(二)會議室連結網址：<https://meet.google.com/bxc-rcme-rcg>

會議室代碼：bxc-rcme-rcg

七、課程表：如附件

八、報名時間與方式：

(一)請於 110 年 8 月 6 日(星期五)前至「全國教師在職進修資訊網」報名。

(網址：<http://www.inservice.edu.tw/>；課程代碼：3135584)

(二)聯絡人：綜合型高級中等學校中心(國立溪湖高中)李助理或楊助理。

電子郵件：compcenter@mail.hhsh.chc.edu.tw

電話：(04)8826436#2106、2107 傳真：(04)8858263

九、經費：本會議所需經費由綜合型高級中等學校中心經費支應。

十、請核予參加人員公假登記及課務派代；全程參加研習之人員，核予研習時數 3 小時。

十一、本計畫經綜合型高級中等學校中心工作小組會議通過後實施，修正時亦同。

110 年度綜合型高級中等學校中心
108 課綱課程規劃暨議題融入課程教案研習課程表

時間：110 年 8 月 12 日(星期四) 8 時 40 分至 11 時 30 分

地點：Google Meet 線上研習

序	時 間	活動內容	主講(持)人
1	08 : 40 09 : 00 20'	報 到	國立溪湖高中楊傳益主任
2	09 : 00 09 : 50 50'	議題融入課程教案示例分享	國立溪湖高中王家峰教師
3	09 : 50 10 : 00 10'	休 息	國立溪湖高中楊傳益主任
4	10 : 00 11 : 30 90'	綜合型高中課程與進路規劃 之實務探討	國立新豐高中王人傑主任

110學年度綜合型高等學校中心
108課綱課程規劃暨議題融入教案研習

資訊教育融入教學-教案分享

溪湖高中 物理科 王家峰

影片：迴旋紙杯



影片：溪湖高中 學生實驗演示

A student wearing glasses and a blue and white shirt is standing in a room with green walls and ceiling. They are holding a small white object in their right hand and a string or wire in their left hand, extending it towards the right. A camera on a tripod is visible in the background to the left.

影片：溪湖高中 學生實驗演示

A student in a yellow shirt is standing in a room with green walls and ceiling, holding a white cylindrical object. The room is lit with overhead fluorescent lights. A blue banner with white text is overlaid on the bottom left of the image.

影片：溪湖高中 學生實驗演示

課程發想

參與研習(10月)

- 自然科探究與實作-飛行紙杯

科展(12月)

- 以飛行紙杯為研究主題，進行課程內容試作

分享會(8月)

- 教案分享會

課程設計(12月)

- 探究與實作
- 專題實作

課程開始(5月)

- phyphox、tracker
- excel 分析
- 學習歷程檔案

核心素養

- U-A1 提升各項身心健全發展素質，發展個人潛能，探索自我觀，肯定自我價值。
- U-A2 具備系統思考、分析與探索的素養，深化後設思考。
- U-A3 具備創新的態度與作為。
- U-B2 具備適當運用科技、資訊與媒體之素養。
- U-C2 發展適切的人際互動關係，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動。





學習表現 I

- 1-V-1 能主動察覺問題，進而設計科學探索與實作。
- 1-V-2 能運用單一的科學證據或理論，理解因果關係，進而提出論點。
- 2-V-1 能察覺問題，並以科學方法解決。
- 2-V-4 能對探究過程進行評核、形成評價，提出合理的改善方案並分享之。
- 3-V-1 能了解科學能力是多元的，透過成功問題解決獲得成就感。

學習表現 II

運c-V-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。

運a-V-3 能樂於探索新興的資訊科技。

運p-V-1 能整合資訊科技進行有效的溝通表達。

設s-V-2 能有效活用材料、工具並進行精確加工處理。

設c-V-3 能具備溝通協調、組織工作團隊的能力。



A photograph of a modern building with a glass facade, showing multiple floors and balconies. The image is partially obscured by a white diagonal shape that contains the text.

議題學習主題

資訊科技與合作共創：
能利用資訊科技與他人合作並進行創作。



議題實質內涵

自C-U-A2 培養以科學方法進行推理與反思。

自C-U-A3 結合多元的專業知能與資訊，充實生活經驗，增加個人彈性適應力。

資E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。

資E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。

教學方法

發現教學、探究教學、發表教學、協同教學

課程規劃



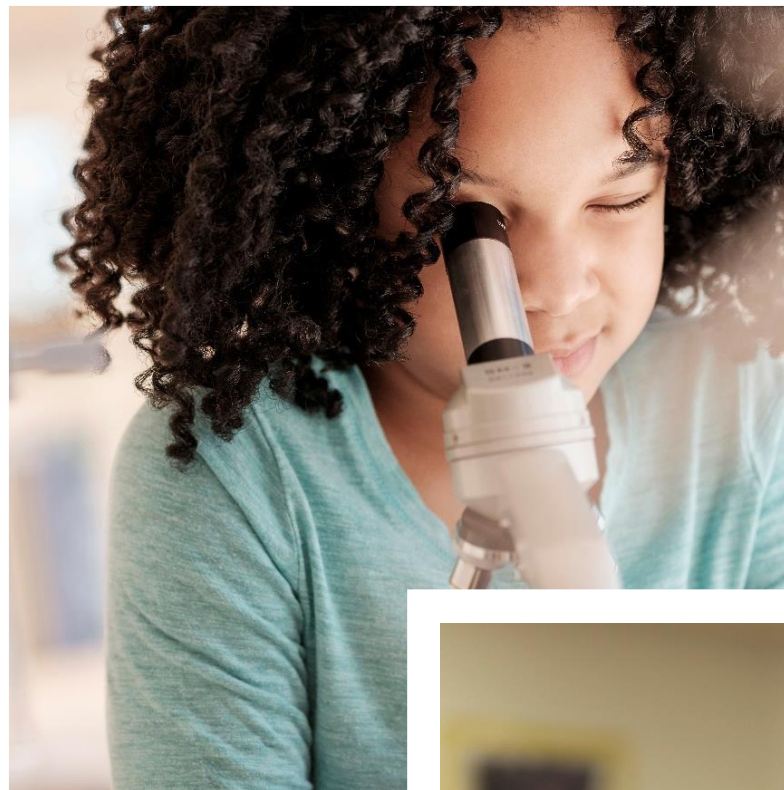
軟體教學：
phyphox
tracker



課程進行：
探究學習四要點



產出：
學習歷程檔案



軟體教學：phyphox

學生實作練習

- 自由落體
- 自製降落傘
- 搭乘電梯



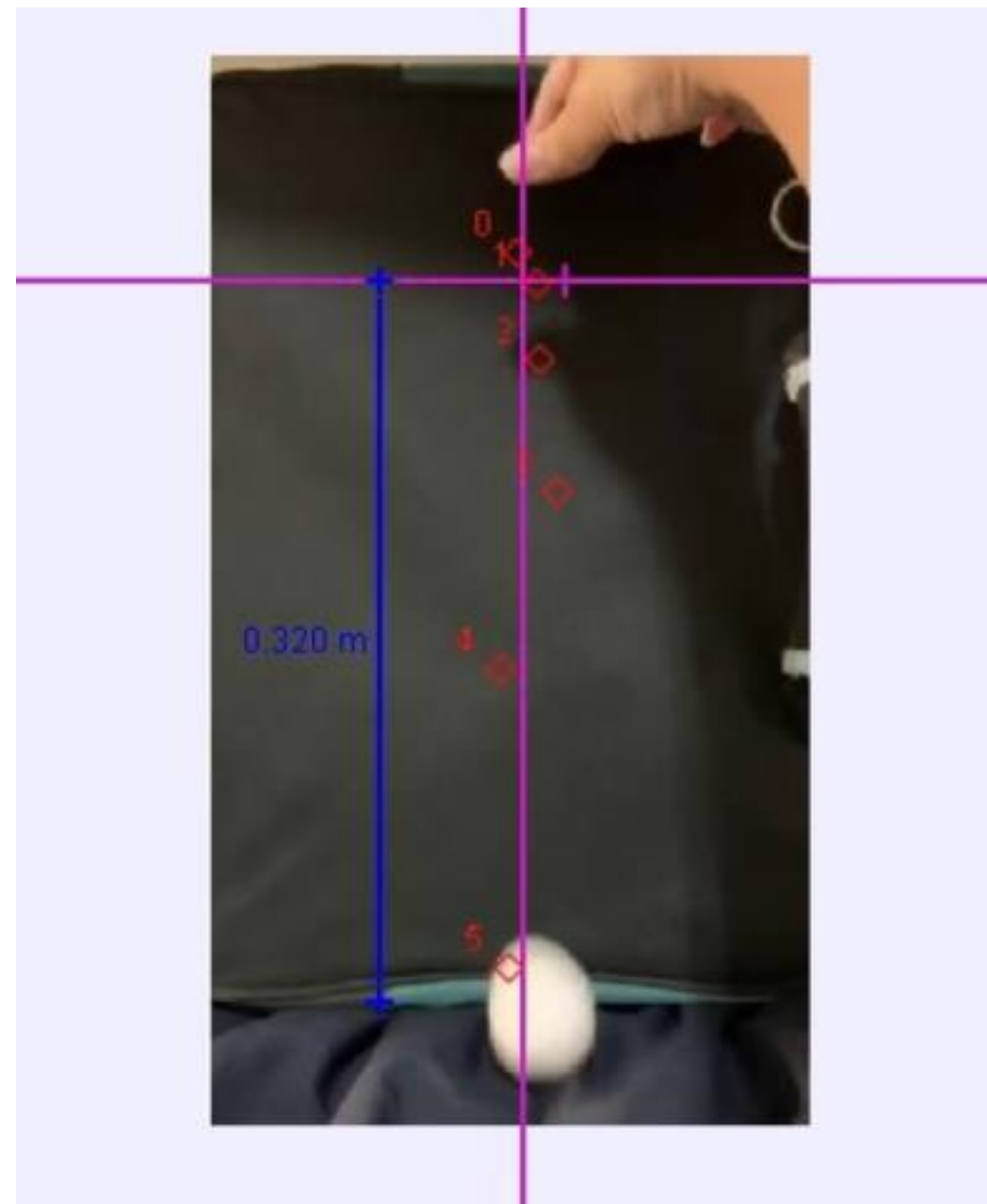
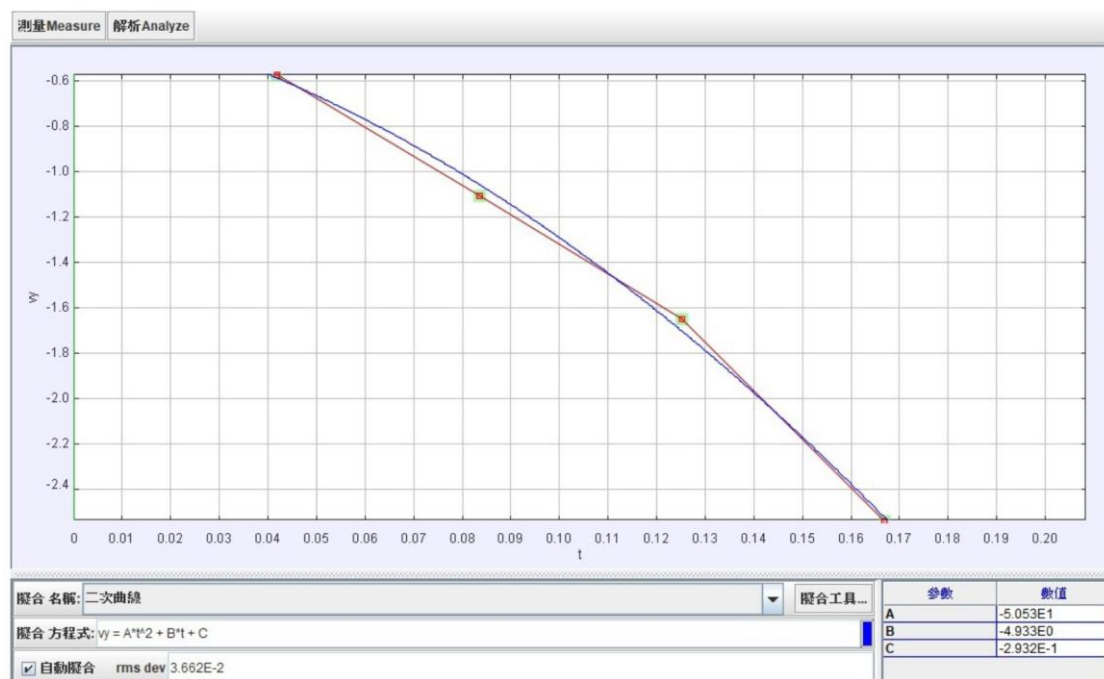
影片：學生自製降落傘



軟體教學：tracker

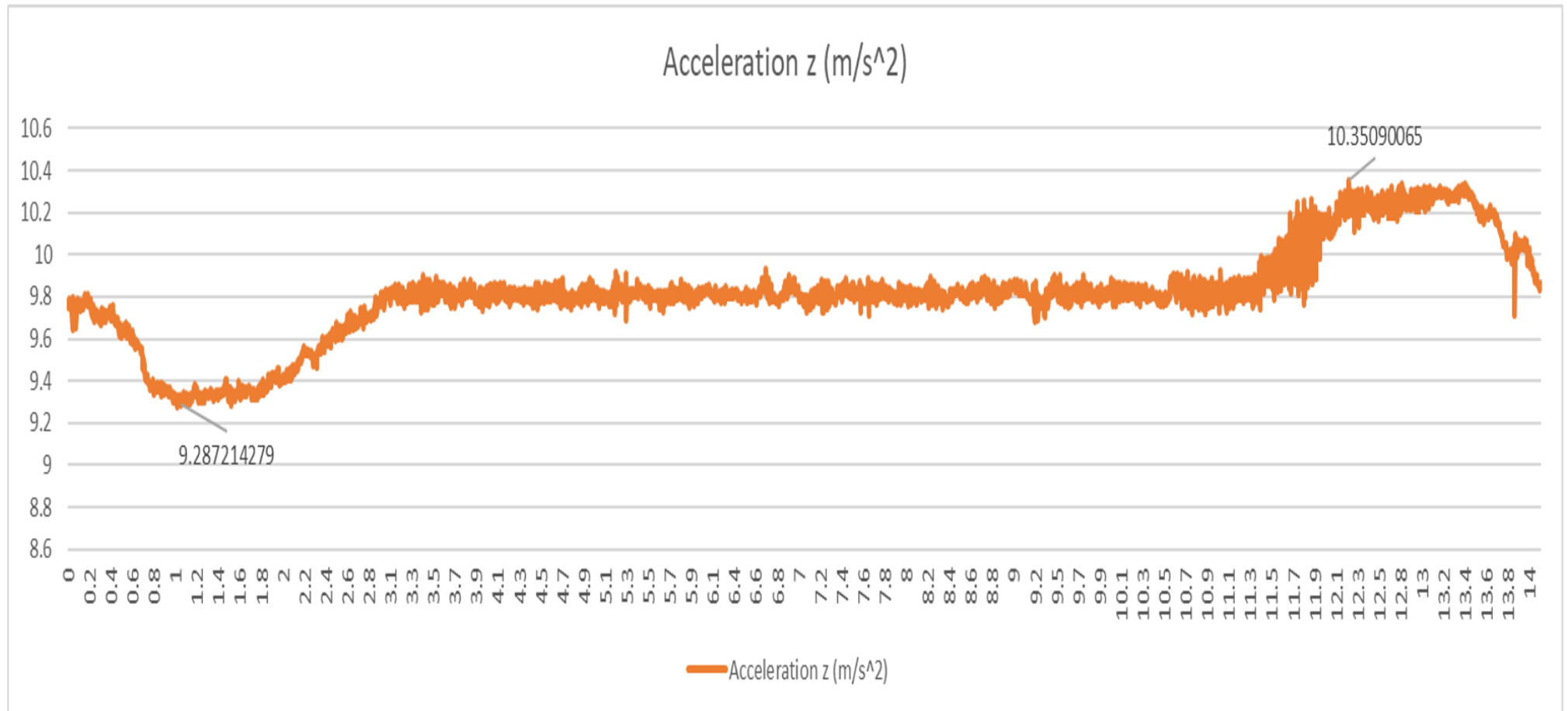
學生實作練習

- 自由落體體
- 飛行紙杯



學生作品：測量電梯之加速度

(1)有重力加速度:↵



準備活動

1. 點名、分組(每組不超過 3人)、選小組長、教室守則宣導。

2. 引起動機：介紹白努利原理。

(1)示範活動：教師將一紙片對折後攤開，彎曲面朝下覆蓋於桌上，令紙片與桌面產生一個孔道。當教師對準孔道吹氣時，紙片會向桌面塌縮。請問這是為什麼？

(2)示範活動：教師將吸管置於水瓶中並對吸管上方吹氣，將有小珠噴出。這是因為什麼現象呢？

(3)小組討論。





發展活動-介紹與製作

1. 教師說明飛行紙卷之製作，並示範橡皮筋纏繞紙卷的方式，並以橡皮筋將紙卷拋射而出。
2. 由小組長統籌協調小組內各項任務之分工(拋射手、攝影手、記錄手)。小組討論詳列工作內容，並記錄於學習單上。
3. 小組開始製作。



發展活動-實驗與觀察

1. 學生在綠幕前，以橡皮筋將紙卷拋射而出。另一位同學以手機將拋射的軌跡錄影下來。每組至少錄下五個不同長度紙卷的影像，並將影像匯入電腦中。
2. 小組進行討論。
3. 教師檢討各小組的結論，為學生作即時回饋並適時引導。

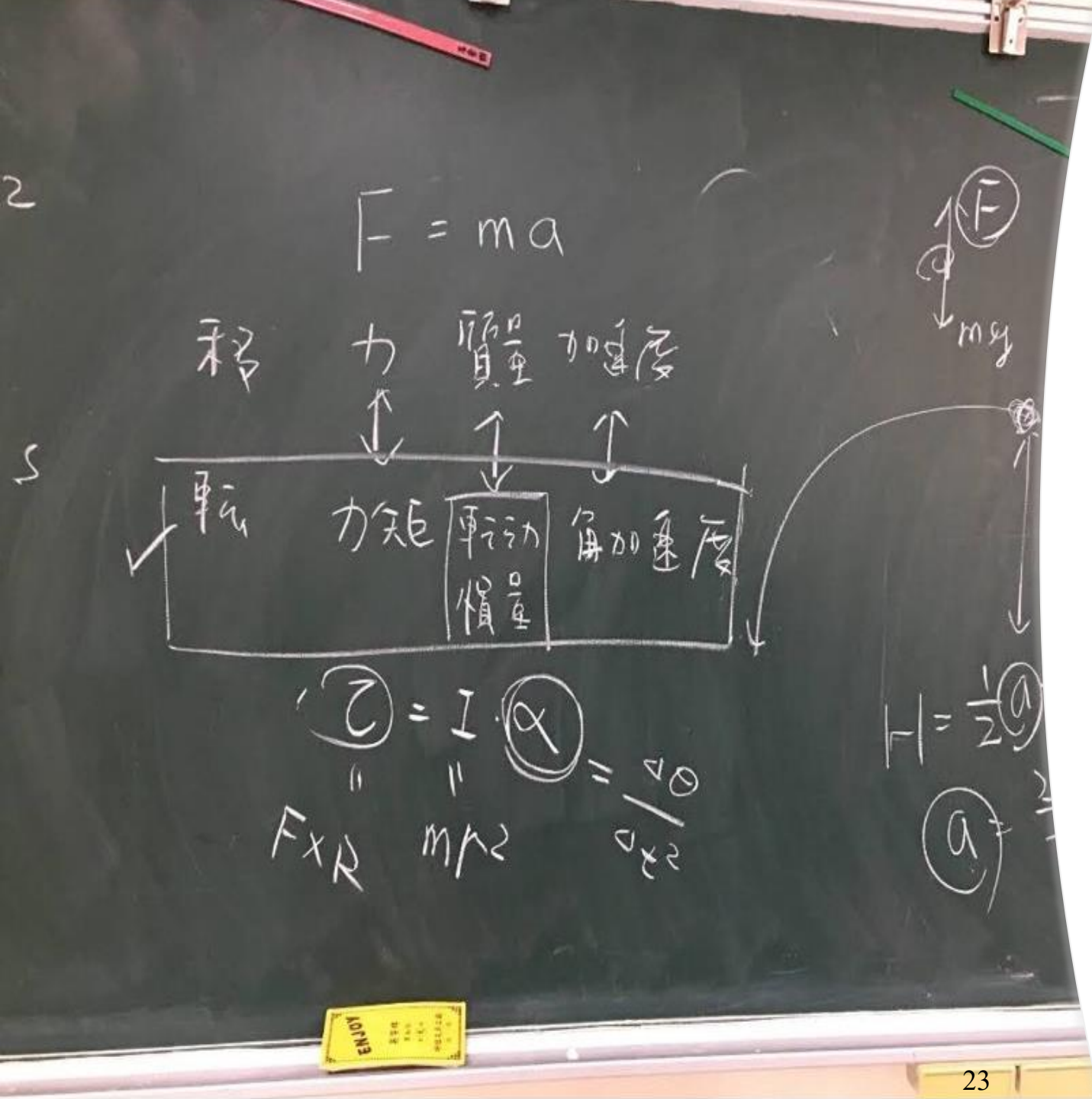
發展活動-資料處理

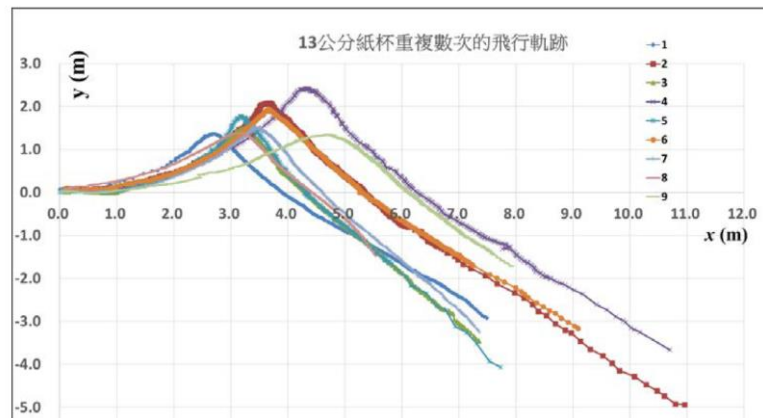
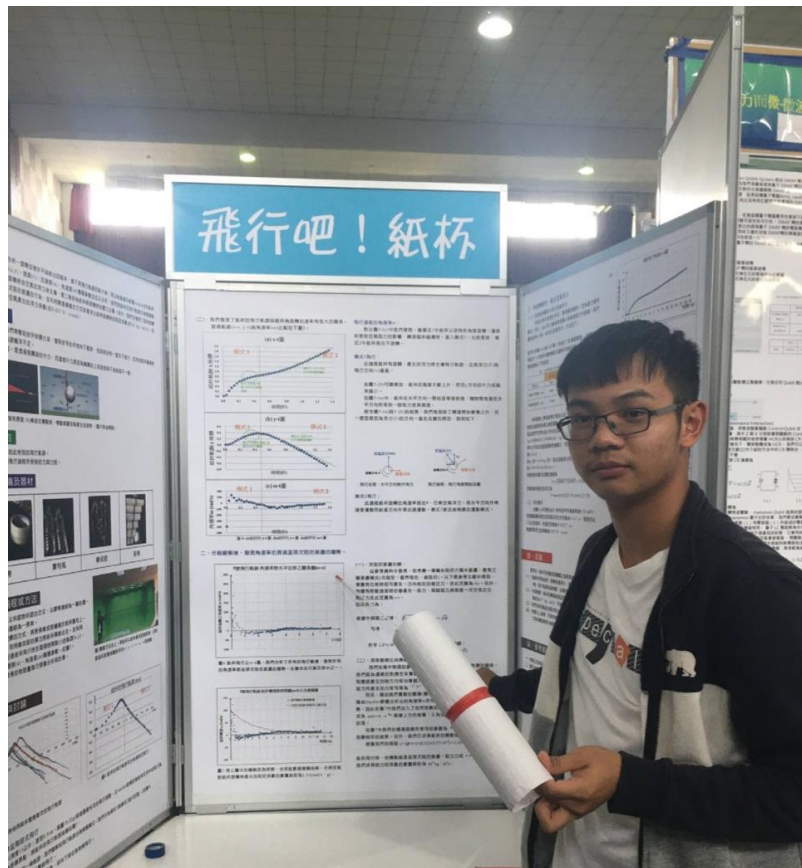


1. 教師回顧成果與重點提示。
2. 學生使用電腦處理實驗數據，以tracker軌跡追蹤軟體擷取紙卷飛行的軌跡數據，並匯出excel檔。
3. 使用excel繪出紙杯的x-y圖、x-t圖、y-t圖。並將圖表上傳至Google Classroom。

綜合活動

1. 分享各小組的實驗成果與發表。
2. 老師於課堂對飛行紙卷做精緻化講解。老師示範紙杯之受力與力學分析。

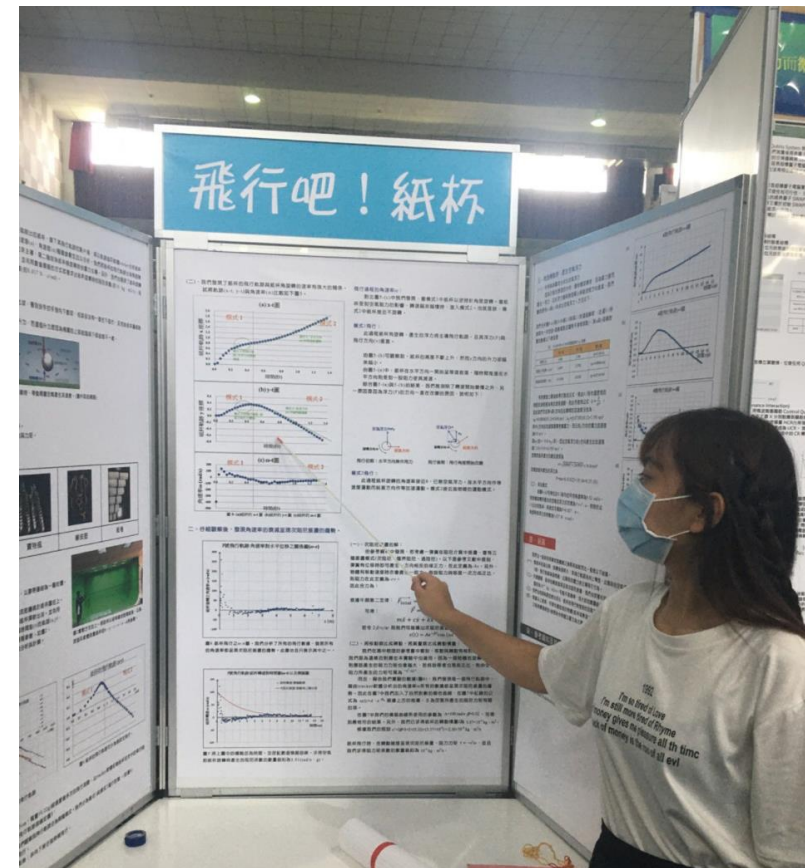




Keywords.
 流體力學
 (無)黏性流體
 伯努力定律
 能量守恆定律

Notes.
 流體力學是研究流体现象以及相關力學形態的科學，亦可以觀察者角度分為靜力學與動力學。又可區分成空氣力學與水力學。
 無黏性流體力學 - 伯努力定律。
 下，伯努力定律指出
 1. 無黏性的流體的速度↑，則壓力能或位能↓
 2. 遵守能量守恆定律。

Abstract.
 伯努力定律是屬於空氣力學與水力學皆可運用者，而前提是流體無黏性或

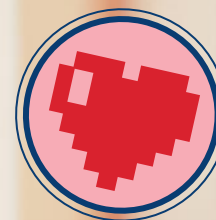


學生成果

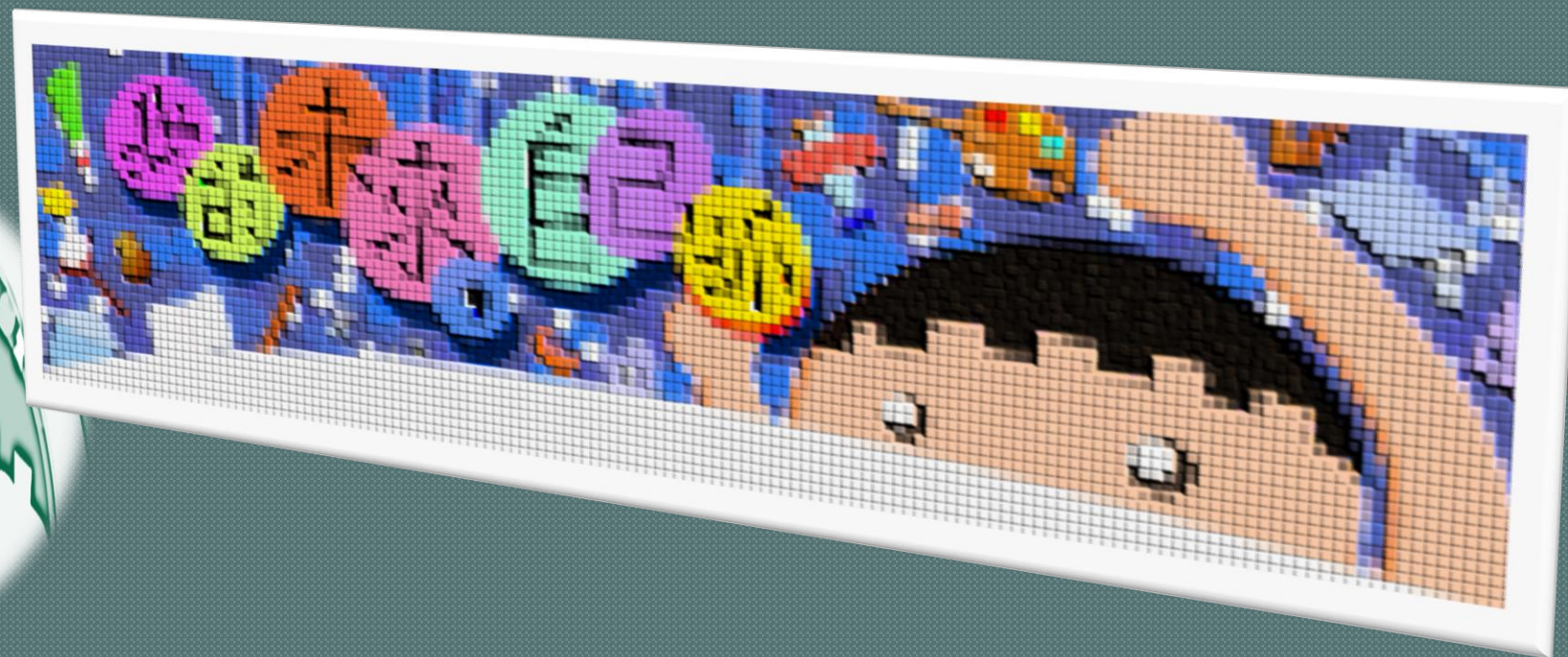
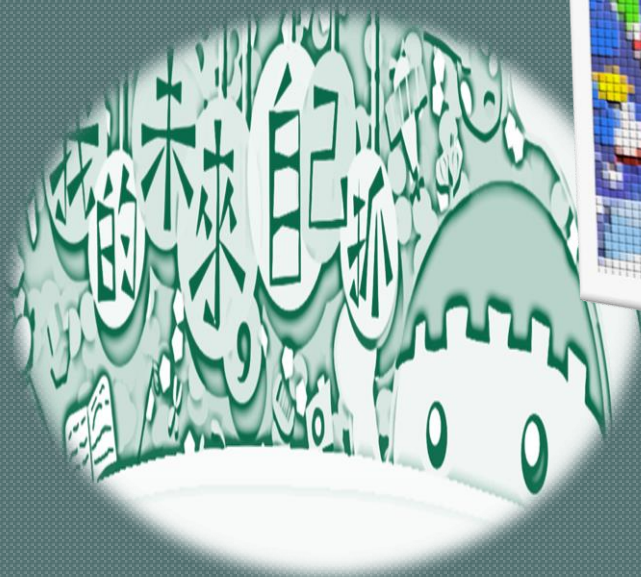
感謝您

王家峰

T3088@mail.hhsh.chc.edu.tw



綜合型高中 課程與進路規劃之實務探討



簡 報 大 綱

壹、綜高課綱的殊異性

貳、考招新制綜高進路

叁、綜高課程規劃實務

肆、問題探討說明



你覺得這樣對嗎？



學術學程
= 普高



專門學程
= 技高

必也
正名乎



普
高

技
高

綜
高

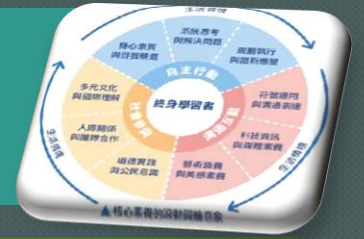
單
高

壹、綜高課綱 的殊異性

知其所以
不可不知
其所以然



壹、綜高課綱的殊異性

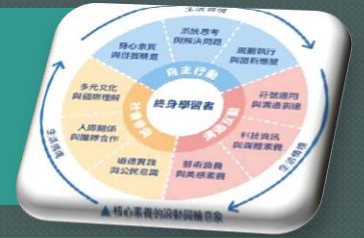


1.學分數差異		綜合型高中	普通型高中	技術型高中	單科型高中
必修	部定必修	50 (48)	120 (118)	113-138 (111 - 136)	50 (48)
	校訂必修	4-12	4-8	專題實作 2-6	45-60
選修	(校訂)選修	120-128	54-58	合計42-79	72-87

必修學分少，
學習限制少。

選修學分多，
提供更多選擇，適性發展

壹、綜高課綱的殊異性

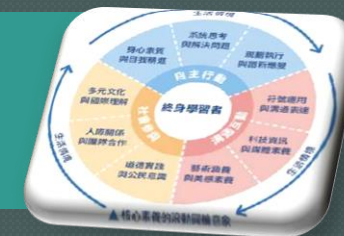


2.科目別差異		綜合型高中	普通型高中	技術型高中
必修	部定必修	一般科目	一般科目	一般+專業+實習
	校訂必修	一般科目	一般科目	專題實作
選修	(校訂)選修	一般科目 專精科目 (核心/專題實作)	一般科目 (加深加廣/ 補強性/多元)	一般+專業+實習

專精科目得參照
含核心科目

普高之部定必修/加深加廣選修，
技高群科部定必修之專業及實習

壹、綜高課綱的殊異性



3.修課期差異		綜合型高中	普通型高中	技術型高中
必修	部定必修	高一修習	國英一至三 數社自一二	不限
	校訂必修	高一二修習	不限	專題實作高 二下或高三
選修	(校訂)選修	高一職業試探	高一修習 2-10學分	不限

高一共同必修，高二起以選修為主

[illegible]

入學後 高一起 即分群科 規劃課程

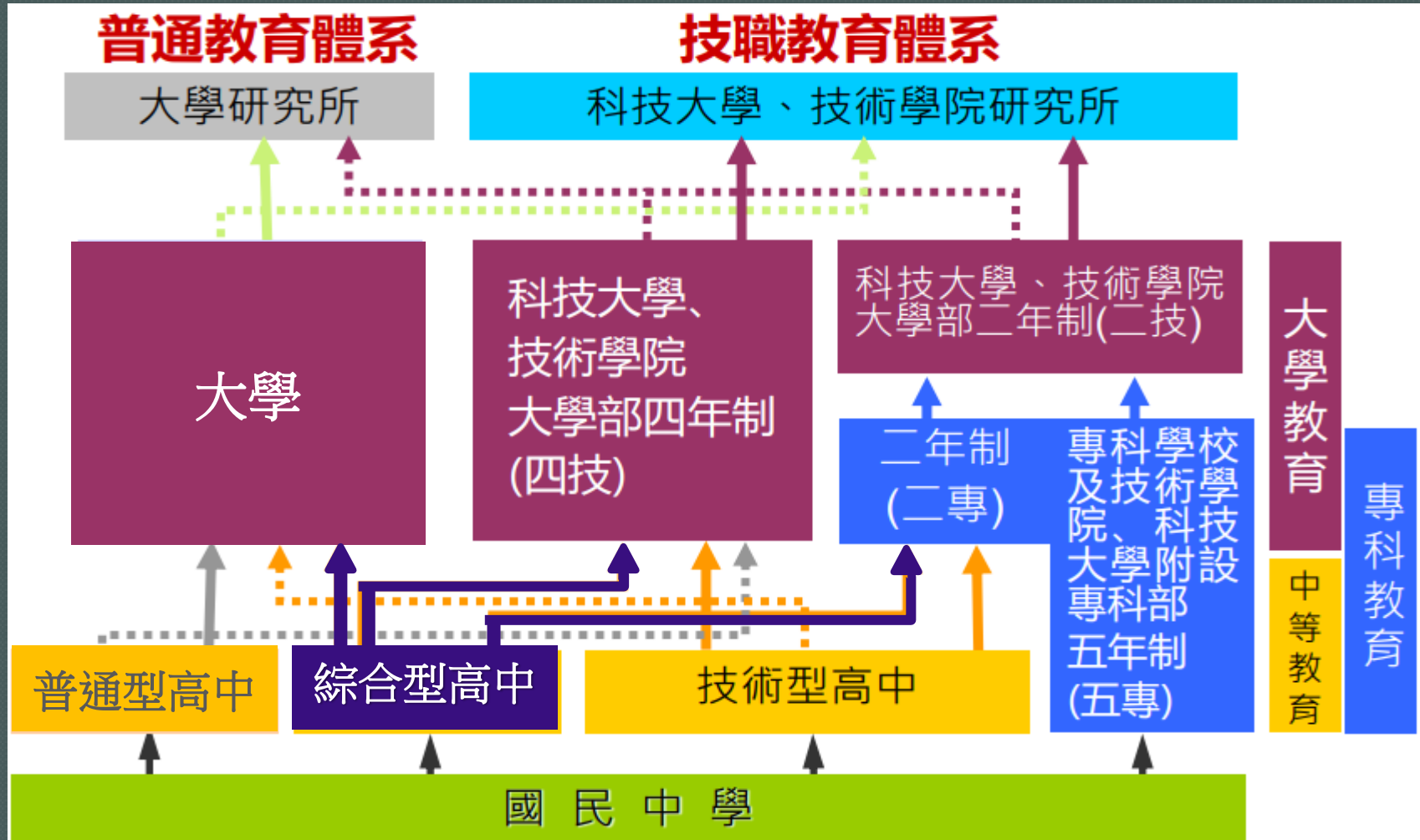
貳、考招新制 綜高進路

大學
技專校院
就業

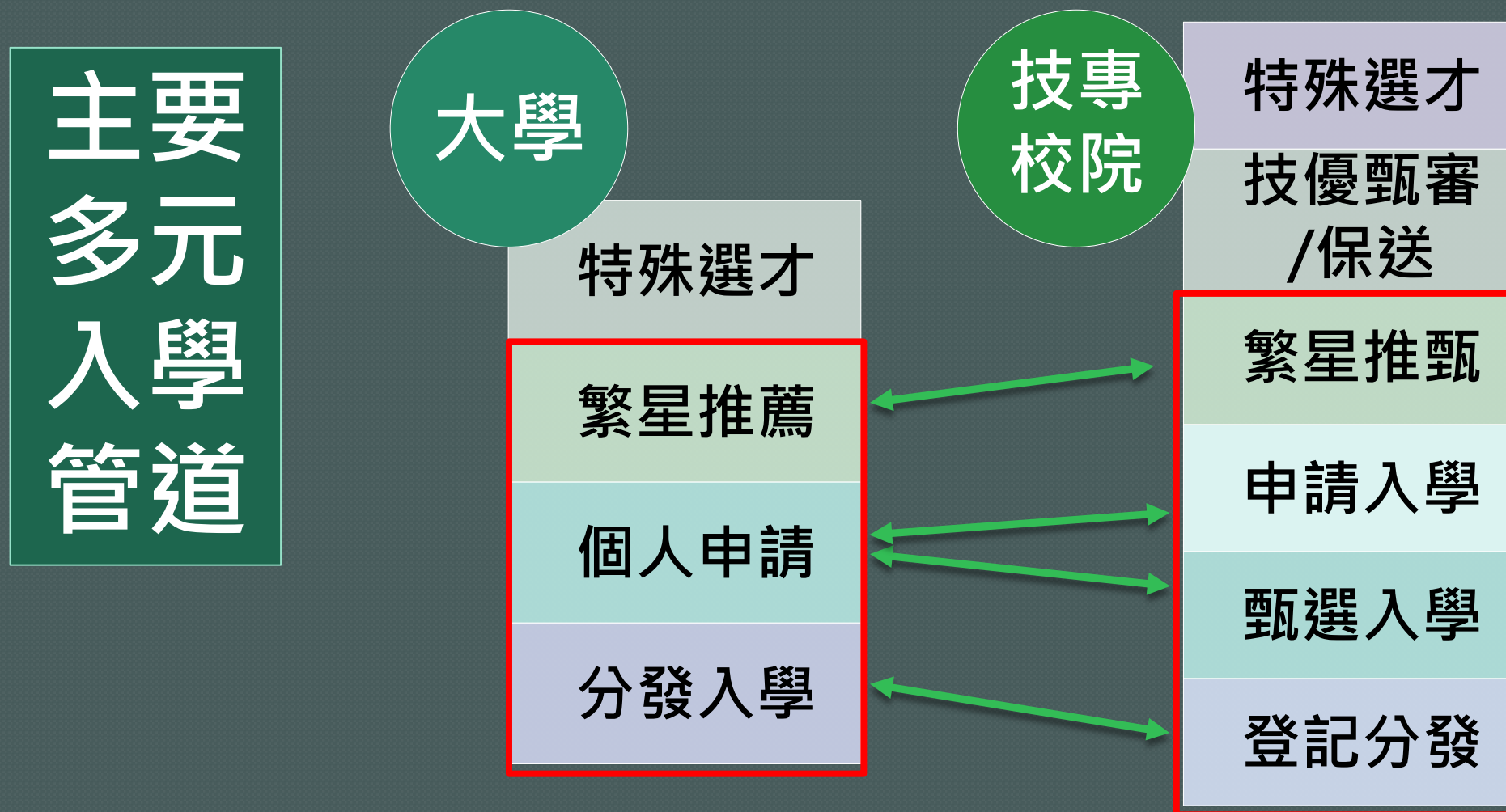


貳、考招新制綜高進路

各類型
高中之
升學
進路



貳、考招新制綜高進路



貳、考招新制綜高進路

大學多元入學方案

學制別	具特殊才能或不同教育資歷	全程修習普通科/學術學程課程	高中職畢業生或具同等學力	高中職畢業生或具同等學力
考試名稱	獨招(依各校規定)	學科能力測驗 (英聽/術科)	學科能力測驗 (英聽/術科)	(學測/英聽/術科) 分科測驗
特殊報名資格	依各招生學校規定	未於前項錄取 在校學業成績評比方式一致且於校排前50% (至高三上學期)	未於前項及四技二專錄取 必參採學習歷程 APCS/儲蓄帳戶/ 願景組	未於前項及其他管道錄取
招生管道	特殊選才	繁星推薦	個人申請	分發入學

僅繁星推薦規定需全程修習學術學程課程

貳、考招新制綜高進路

技專校院入學管道

學生 群科/ 學程 別	- 專業群科 - 專門學程 - 學術學程/普通科非應屆畢業生		- 專業群科 - 專門學程		- 專業群科 - 專門學程 - 學術學程 - 普通科		- 普通科 - 學術學程 - 專門學程
考試 名稱	四技二專 統一入學測驗						大學學科 能力測驗
特殊 資格			校內推薦在 校前30%之 應屆畢業生	具特殊 經歷、 實驗教 育	具國際或 全國技藝 能競賽得 獎正備取 國手	具技藝能 競賽得獎 或取得乙 級以上技 術士證	
招生 管道	甄選入 學	聯合登 記分發	科技繁星 計畫	特殊選 才	技優保 送	技優甄 審	四技申請 入學

至高
三上

專門學程學生指修習其專精科目25學分以上

貳、考招新制綜高進路

修習學術學程課程進路

考學測

大學繁星(在校成績比序)

個人申請(學習歷程參採)

四技申請(學習歷程參採)

考分科測驗

分發入學

考統測

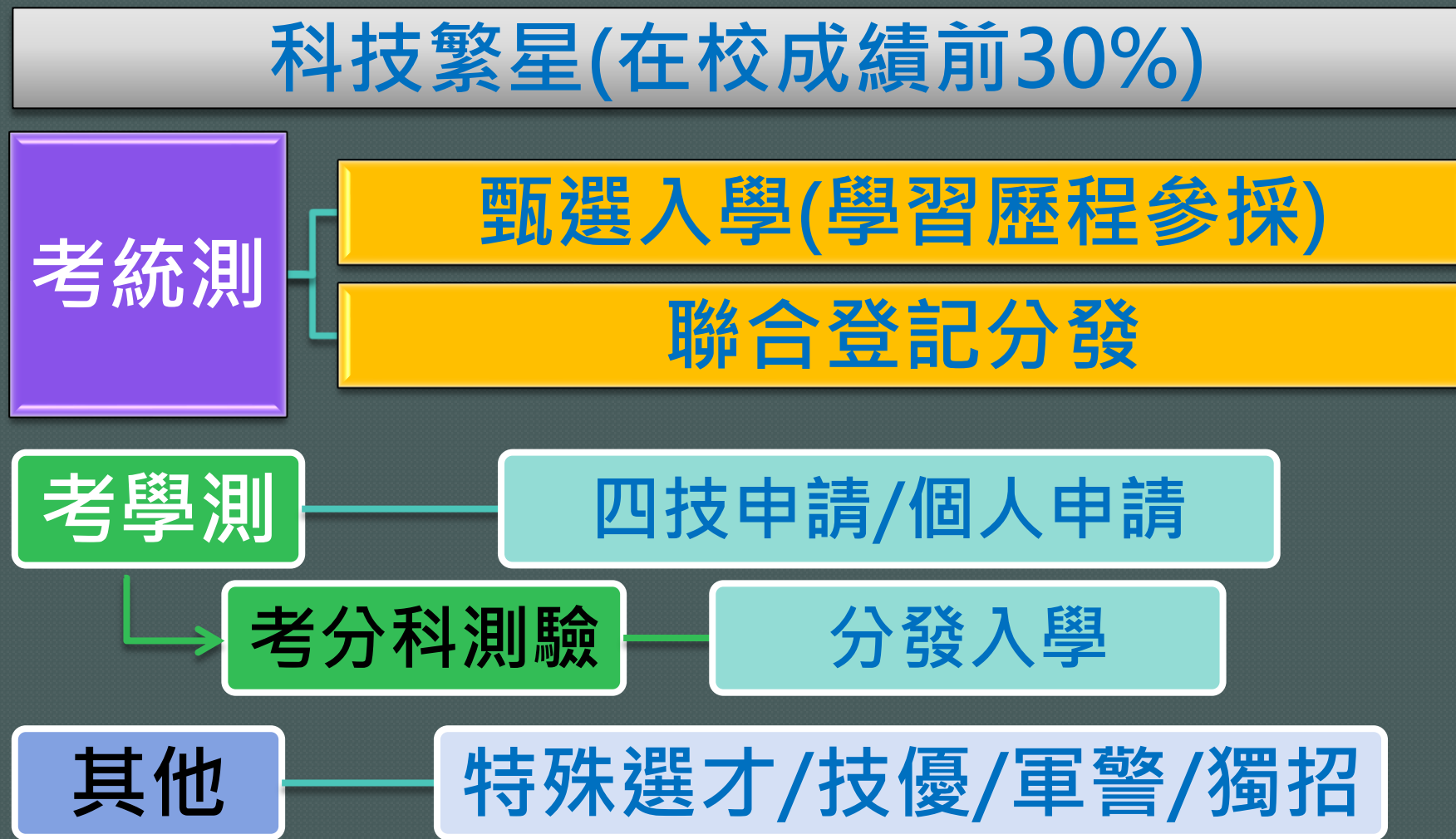
甄選入學/登記分發

其他

特殊選才/技優/軍警/獨招

貳、考招新制綜高進路

修習專門學程課程進路



貳、考招新制綜高進路

就業(升學)進路

產學攜手合作計畫
(教育部)

<https://iacp.me.ntnu.edu.tw>



就業導向課程專班
(教育部)

<https://career.sivs.chc.edu.tw/nss/p/index>



雙軌訓練旗艦計畫
(勞動部)

https://www.wda.gov.tw/News_Content.aspx?n=85E1E406503C665B&sms=4AB77FB5C324175E&s=CA85DA96A4E3C796



青年就業領航計畫
(勞動部)

<https://youthjob.taiwanjobs.gov.tw/youthjob>



求職諮詢管道

勞動部勞動力發展署 <https://www.wda.gov.tw/>
台灣就業通 <https://www.taiwanjobs.gov.tw/home109/index.aspx>

叁、綜高課程 規劃實務



學程
專精科目、一般科目
核心科目、專題實作

叁、綜高課程規劃實務

部定必修

安排高一修習為原則，每一科目規劃以每學期 2-4 學分為原則。宜顧及畢業條件及學習先後邏輯。

本土語文(包含閩南語文、客語文、原住民族語文、閩東語文及其他)/臺灣手語，學生選擇其中一項進行學習，並由學校調查學生需求與意願開課。得於第一、二學期各開 1 學分。(111學年起)

部定必修節數配置建議

領域	科目	學分	高一		高二		高三	
語文	國語文	8	4	4				
	本土語文/ 臺灣手語	2	2					
	英語文	8	4	4				
數學	數學	8	4	4				
社會	歷史	4	(2)					
	地理		(2)					
	公民與社會		(2)					
自然科學	物理	4	(2)					
	化學		(2)					
	生物		(2)					
	地球科學		(2)					

叁、綜高課程規劃實務

部定必修

國語文、英語文及數學，得開設不同難易程度的班別(適性分組)。若有增加班級數之教師鐘點費可申請補助，至多0.5倍。

社會領域可任選4學分，自然科學領域需選2科各2學分。

顧及學測考科需求，及繁星比序單科成績，建議各領域科目宜對應開設學分數。

部定必修節數配置建議							
領域	科目	學分	高一		高二		高三
語文	國語文	8	4	4			
	本土語文/ 臺灣手語	2	2				
	英語文	8	4	4			
數學	數學	8	4	4			
社會	歷史	4	(2)				
	地理		(2)				
	公民與社會		(2)				
自然科學	物理	4	(2)				
	化學		(2)				
	生物		(2)				
	地球科學		(2)				

叁、綜高課程規劃實務

部定必修

藝術領域需選2科各2學分。
生涯規劃高一上學期2學分。
健體及國防依總綱節數配置。
綜合活動+科技共6科，需選1科開設2學分。

生涯規劃規劃高一上，以搭配規劃高一下職業試探2學分。
顧及繁星比序單科成績及個人申請，建議開設科技領域。

部定必修節數配置建議							
領域	科目	學分	高一		高二		高三
藝術	音樂	4	(2)				
	美術		(2)				
	藝術生活		(2)				
綜合活動	生命教育	4	(2)				
	生涯規劃		2				
	家政		(2)				
	法律與生活		(2)				
	環境科學		(2)				
科技	生活科技		(2)				
	資訊科技		(2)				
健康體育	健康與護理	6	1	1			
	體育		2	2			
全民國防教育		2	1	1			

叁、綜高課程規劃實務

大學繁星必修單科

2.各必修單科學業成績範圍如下：

科目	範圍	科目	範圍	科目	範圍
國文	高一國文、高二國文	生物	高一基礎生物、高二基礎生物	音樂	高一音樂、高二音樂
英文	高一英文、高二英文	地球科學	高一基礎地球科學、高二基礎地球科學	美術	高一美術、高二美術
數學	高一數學、高二數學	歷史	高一歷史、高二歷史	舞蹈	高一舞蹈、高二舞蹈
物理	高一基礎物理、高二基礎物理	地理	高一地理、高二地理	體育	高一體育、高二體育
化學	高一基礎化學、高二基礎化學	公民與社會	高一公民與社會、高二公民與社會		

註 1：音樂班之音樂成績、美術班之美術成績、舞蹈班之舞蹈成績及體育班之體育成績，係以各學期單一成績輸入，推薦學校應依各相關課程綱要規定，按學生在校所學之相關術科課程或表現等，訂定前述各科目各學期單一成績之計算方式，並於校內公布後審慎辦理。

註 2：綜合高級中學學術學程之高二必修單科學業成績，推薦學校應對應普通高級中學各必修科目暨學分數，自訂各單科成績之計算方式，並於校內公布後審慎辦理。

綜合高級中學學術學程之高二必修單科學業成績，推薦學校應對應普通高級中學各必修科目暨學分數，自訂各單科成績之計算方式，並於校內公布後審慎辦理。

叁、綜高課程規劃實務

大學繁星必修單科修訂

大學招生委員會聯合會 新聞稿《敬請刊登》

發稿日期：107年6月22日 星期五
新聞聯絡人：招聯會公共事務經理 徐菁桃小姐 招聯會專線：(02)2368-1913

【本會訊】三年一度的大學招聯會召開第八屆預備會議，進行召集人選舉，今天(22日)上午經過常委學校校長投票，由清華大學校長賀陳弘、靜宜大學校長唐傳義連任正、副召集人。

大學招聯會召集人賀陳弘表示，第七屆主要工作是因應多元適性學習趨勢與新課綱進行考招制度的微調，需要與各界溝通的面向較多，第八屆接棒後則是要接著落實。尤其受少子化、國際化等因素影響，各大學的招生壓力、張力增加，大學要思考的問題更多、更複雜。

由於108新課綱上路後建置學習歷程檔案，協助高中生適性規劃加深廣選修課，以銜接大學甄選資料審查時使用，賀陳弘召集人表示，高中端強烈呼籲盡早公布，希望108高一新生入學的時候，瞭解校系要怎麼使用，最遲108學年公佈讓高中有一年排課、選課的時間適應調整期，109學年上高二的時候可以在高中端實行完全了解，因此，賀陳弘認為這將是新一屆常委會的重要課題。

第七屆常委會也召開最後一次會議，討論111學年度大學繁星推薦招生學業成績採計範圍、科目，為了因應新課綱上路，其中「資訊科技」、「生活科技」將列為必修，常委會決議，同意上述兩科列為繁星推薦採計學業成績的必修科目，至於自然科學領域新增的「探究與實作」則等課審會通過新綱後，再予同意列入繁星推薦。

另外，108新課綱上路後國文、英文必修到高三，因此，常委會也決議擴大採計國語文、英語文高三上學期必修學分成績，於111年大學在繁星推薦時就可以納入採計。

附註：

目前繁星推薦各校系可訂的分發比序項目有7項，除各大學校系統一規定第1分發比序是「在校學業成績全校排名百分比」，第2至第7分發比序可由校系自訂單科學測級分或單科學業總平均成績全校排名百分比。

而單科學業成績，目前規定的範圍是：國文、英文、數學、物理、化學、生物、地球科學、歷史、地理、公民與社會共10科，術科則有：音樂、美術、舞蹈、體育共4科。招聯會最新決議通過後，111學年起，繁星推薦可比序的單科學業成績，確增加了「資訊科技」、「生活科技」，從目前的10科增加為12科，至於「探究與實作」則待課審會通過後授權各校自行決定。

單科學業成績，目前規定的範圍是：國文、英文、數學、物理、化學、生物、地球科學、歷史、地理、公民與社會共10科，術科則有：音樂、美術、舞蹈、體育共4科。

招聯會最新決議通過後，**111學年起，繁星推薦**可比序的單科學業成績，確增加了「**資訊科技**」、「**生活科技**」，從目前的10科增加為12科，至於「探究與實作」則待課審會通過後授權各校自行決定。

叁、綜高課程規劃實務

大學個人申請修課紀錄

大學招生委員會聯合會
Joint Board of College Recruitment Commission

大學申請入學參採高中學習歷程資料完整版查詢系統

領域之校系查詢：您選擇的項目--
系組

001-國立臺灣大學	002-國立臺灣師範大學	003-國立中興大學
004-國立成功大學	005-東吳大學	006-國立政治大學
007-高雄醫學大學	008-中原大學	009-東海大學
011-國立清華大學	012-中國醫藥大學	013-國立陽明交通大學
014-淡江大學	015-逢甲大學	016-國立中央大學
017-中國文化大學	019-大同大學	020-輔仁大學
021-國立臺灣海洋大學	022-國立高雄師範大學	023-國立彰化師範大學
026-中山醫學大學	027-國立中山大學	028-國立臺北藝術大學
030-長庚大學	031-國立臺中教育大學	032-國立臺北教育大學
033-國立臺南大學	034-國立東華大學	035-臺北市立大學
036-國立屏東大學	038-國立臺東大學	039-國立體育大學
040-元智大學	041-國立中正大學	042-大葉大學
043-中華大學	044-華梵大學	045-義守大學
046-銘傳大學	050-實踐大學	051-長榮大學
047-國立暨南國際大學	059-南華大學	060-國立臺灣體育運動大學
048-國立藝術大學	079-真理大學	099-國立臺北大學
	101-國立高雄大學	108-慈濟大學
	110-開南大學	
	150-國立宜蘭大學	

111 學年(起)，個人申請入學之學生學習歷程檔案修課紀錄中，八大領域至多參採5領域。

111學年參採「科技」領域者，計有57校、585系組。未來學習歷程由課程代碼抓取修課紀錄，故學校宜開設對應之課程以利系統作業。

叁、綜高課程規劃實務

部定必修

教科用書選用

部定必修之各科目，均有**審定領綱**據以(於高一)實施。
綜高領綱網址如下：

<https://12basic.edu.tw/12about-3.php>

惟目前尚無經國教院審定之教科用書，
學校得**依領綱**自編教材，

或自選採用普高或技高經審定之教科書，
須經學校課發會審定後實施。

全民國防教育各學制共用領綱。(須用審定教科書)

叁、綜高課程規劃實務

校訂必修

以開設一般科目並安排於高一、高二修習為原則。每一科目規劃以每學期 2-4 學分為原則。

可研擬跨科之統整型、探究型或實作型課程內容。

跨領域/科目專題類與統整課程，若增加不同領域或科目教師授課有增加之鐘點費，可申請補助(以該課程原應支出鐘點費之一倍為限，但須注意與選修課之補助額度併計仍以一倍為限)。

校訂必修節數配置建議

領域	科目	學分	高一		高二		高三	
學校依據 學校願景、 學生學習需求 開設一般科目， 須包括特殊需求 領域課程。		4-12						

叁、綜高課程規劃實務

校訂必修

校訂必修(與部定必修)，學生均須修習且成績及格(畢業條件)，建議安排於高一修習為原則，且學分數不宜太多。(宜保留至少2學分選修)

校訂必修節數配置建議

領域	科目	學分	高一		高二		高三	
學校依據 學校願景、 學生學習需求 開設一般科目， 須包括特殊需求 領域課程。		4-12						

除特殊需求學生(班級)外，建議可研擬開設

1. 社會及自然科學領域部定未開設之科目(學術學程需求)。
2. 科技領域部定未開設之科目(共同需求)。
3. 跨領域/科目專題類或統整課程(學校本位、試探體驗)。

叁、綜高課程規劃實務

校訂選修

應充分考量學生適性發展之彈性與後續分流課程銜接的需求。

高一開設以學群/學程核心能力探索為主之職業試探課程。

職業試探課程，以探索學生性向、興趣與能力，增進分流選修時之決定參考。

強調適性發展，提供學生依照其興趣、性向與能力，可以選擇不同學程、不同程度分級的選修科目。

校訂選修節數配置建議

領域	科目	學分		高一		高二		高三	
一般科目		120 128							
專精科目			至少 60						

叁、綜高課程規劃實務

校訂選修

「跨領域/科目專題」或「實作及探索體驗」課程，合計學生須至少修習 4 學分。(建議須檢核確認學生已修習) 可實施專題分組或教師協同教學。

校訂選修節數配置建議

領域	科目	學分		高一		高二		高三	
一般科目		120 128							
專精科目			至少 60						

學校宜考量學生進路需求及學程特色，依學校本位課程規劃開設一般科目及專精科目。
得辦理跨校、大專校院預修或與產業及訓練機構合作的課程。

叁、綜高課程規劃實務

校訂選修

專精科目

分為 學術學程
和 專門學程 兩大類，
每一學程至少開設60學分，其中內含
(1)核心科目26至30學分，
及(2)專題實作至少2學分。

高二分流後選讀，能培養學程核心能力，並有明確升學預備與就業準備進路之課程。
學術學程準備升讀大學校院。
專門學程對應職群之就業或繼續升學。

校訂選修節數配置建議

領域	科目	學分		高一		高二		高三	
一般科目		120 128							
專精科目			至少 60						

叁、綜高課程規劃實務

校訂選修

專精科目

學術學程得參照

「普通型高級中等學校課程綱要」部定必修科目，且應注意社會學程及自然學程之學程特性，開設對應於學程名稱之適當比例相關科目學分數。

校訂選修節數配置建議

領域	科目	學分		高一		高二		高三	
一般科目		120 128							
專精科目			至少 60						

- 1.學測及分科測驗考科之考試範圍。
- 2.繁星及個人申請參採領域科目之學業成績或課程學習成果。
- 3.應參照加深加廣選修開設對應銜接不同進路大學教育的課程。

叁、綜高課程規劃實務

校訂選修

專精科目

專門學程得參照

「技術型高級中等學校群科課程綱要」各群部定必修專業及實習科目(含技能領域)，完整開設學程科目。

校訂選修節數配置建議

領域	科目	學分		高一		高二		高三	
一般科目		120 128							
專精科目			至少 60						

- 1.統測考科之考試範圍。
- 2.科技繁星及甄選入學參採科目之學業成績或課程學習成果。
- 3.應參照實習科目開設並完成銜接不同進路的實作成果。

叁、綜高課程規劃實務

校訂選修

專精科目

「專題實作」各學程
須於適當年級(高二至高三上為宜)。
開設至少2學分，並納入專門學程之
畢業加註主修之學分數中。

校訂選修節數配置建議

領域	科目	學分		高一		高二		高三	
一般科目		120 128							
專精科目			至少 60						

- 1.其教學宜參考總綱**技術型**高中專題實作之**教學指引**。
- 2.課程具備專題性質、統整及應用的功能，得實施專題**分組或協同**教學。(新增之教師**鐘點費可申請補助**，至多1倍)
- 3.其學習成果列為甄選(審)、申請入學重要(必)參採項目。
- 4.固定課程代碼73，需視為專科。(冠上「****專題實作**」均不宜)

叁、綜高課程規劃實務

校訂選修

學校應提供學生跨班自由選修課程，開設之選修總學分數，應達學生應修習選修學分數之 1.2-1.5 倍。每一科目以每學期 2-4 學分為原則。

校訂選修節數配置建議

領域	科目	學分		高一		高二		高三	
一般科目		120 128							
專精科目			至少 60						

選修科目應排在方便學生跨班選讀的時段，並輔導學生適性選課，給予跨班、跨學程及跨年級選修之機會。

學程選修(專精)科目之開設，應提供選修學分 1.2-1.5 倍之選修課程，供學生適性選修，並應規劃學生跨學程選修的彈性。

選修規範開設原則，以提供保障學生選擇權，但無強制成班開課。

叁、綜高課程規劃實務

校訂選修

學分數規劃：

先規劃「專精科目」至少60學分(建議學校開設72學分)，再與「一般科目」選修學分之合計總學分數，應介於144~192學分。

校訂選修節數配置建議

領域	科目	學分		高一		高二		高三	
一般科目		120 128							
專精科目			至少 60						

- 1.選修規範開設原則，以提供保障學生選擇權，但無強制一定開課。
- 2.專精科目宜輔導學生修習，並適度提供跨學程之課程。
- 3.每個學生選課修習學分都是120~128，不會是144~192。有些課可能因選修學生未達(12人)而開不成。

叁、綜高課程規劃實務

校訂選修

學術學程

專精科目參照普高部定必修開設學分

領域/科目	部定必修	加深加廣	領域/科目	部定必修	加深加廣
國語文	12	4(8)	社會	14	(24)
英語文	10	6(12)	自然科學	8	(32)
數學	8	(8)	小計	52	(84)
藝術	6	(6)	綜合活動	2	(6)
科技	2-4	(8)	健康體育	8	(6)
本土語文		(4)	小計	18-20	(30)

1. 科技及學測考科52學分宜均納入
2. 再擇社會、自然加深加廣學分納入

校訂選修節數配置建議

領域	科目	學分	高一	高二	高三
一般科目		120			
		128			
專精科目		至少60			

3. 專精科目所開設的科目學分，無修習的限制。
4. 學術學程學生亦無修習40學分及格加註學程之規定。
惟大學繁星須修課一致。

叁、綜高課程規劃實務

校訂選修

學術學程

校訂選修節數配置建議

領域/科目	社會學程專精+一般		自然學程專精+一般		高一		高二		高三	
國語文	(12 + 4)	+ 6 =22	(12 + 4)	+ 6 =22	4	4	4+2	4+2	4+2	4
英語文	(10 + 6)	+ 6 =22	(10 + 6)	+ 6 =22	4	4	4+2	4+2	4+2	4
數學	8	+ 14 =22	(8 + 8)	+ 6 =22	4	4	4+2	4+2	4+2	4
社會	(14 + 8)	+ 16 =38	6	+ 8 =14	2	2	10 / 6	10 / 6	9 / 2	9 / 0
自然科學	8	+ 8 =16	(8 + 8)	+ 24 =40	2	2	4 / 10	4 / 10	4 / 10	4 / 10
藝術	0	+ 6 =6	0	+ 6 =6	2	2			2	4
綜合活動	0	+ 6 =6	0	+ 6 =6	2			2	2	2
科技	2	+ 8 =10	2	+ 8 =10		2	2		4	4
健康體育	0	+ 8 =8	0	+ 8 =8	3	3	2	2	2	2
其他選修	0	+ 40 =40	0	+ 40 =40	6	6	8 / 6	8 / 6	4 / 5	8 / 11
合計	72	+ 118=190	72	+ 118=190			44	44	45	45

叁、綜高課程規劃實務

校訂選修

專門學程

專精科目參照技高部定必修開設學分

領域/科目	部定	領域/科目	部定
國語文	8	英語文	4
數學A/B/C	0/4/8	小計	12/16/20
群科/學程	專業/實習	群科/學程	專業/實習
電機電子	18-24 / 9+18	商管	26 / 6+14
設計	8 / 28+10-17	外語	8 / 4+34
餐旅	14 / 12+22	家政	20 / 10+16-18
藝術	12 / 18+16-24	小計	均介於45-60

1.專業及實習科目45-60學分宜均納入
且設定核心科目、另加專題實作學分

校訂選修節數配置建議

領域	科目	學分	高一	高二	高三
一般科目		120			
		128			
專精科目		至少60			

- 建議開設科目，宜含統測考科或跨考考科。
- 學生修滿40學分(含核心科目及專題實作)及格便可加註該專門學程，且符合升學(報考)資格。

叁、綜高課程規劃實務

校訂選修

專門學程

校訂選修節數配置建議

領域/科目	專精 (參照+自設)	一般	高一		高二		高三		備註
國語文		10+6	4	4	4	4	4	4	學校請自行 衡酌是否排 擠專精科目 學分
英語文		8+8	4	4	4	4	4	4	
數學 B/C		6+10	4	4	4	4	4	4	
電機電子	51 + 2(專題)+19				16+2	16+2	16+2	3+15	列入學校 科技繁星 比序之專 精科目須 提前公告
商管	46 + 2(專題) +24				16+2	16+2	14+4	18	
設計	53 + 2(專題)+ 17				16+2	16+2	16+2	5+13	
外語	46 + 2(專題)+ 24				16+2	16+2	14+4	18	
餐旅	48 + 2(專題) + 22				16+2	16+2	16+2	18	
家政	48 + 2(專題)+ 22				16+2	16+2	16+2	18	
其他選修		70	6	6	14	14	15	15	
合計	72	118			44	44	45	45	

叁、綜高課程規劃實務

校訂選修

各學程

校訂選修節數配置建議

- 1.善用選修課程的彈性，發展共通性選修，使各學程學生在多元學習的選擇更便利。
- 2.共同選修科目，宜發展統整教材以適性學習。
- 3.輔導學生選讀，善用課程諮詢功能，充分說明學校課程規劃及學生學習進路發展的關連。

學校應提早公告升學參採之科目學分

叁、綜高課程規劃實務

校訂選修

各學程

校訂選修節數配置建議

以數學科規劃為例

學程別	高一		高二		高三	
社會	4	4	A或B類4 + 跨選2	A或B類4 + 跨選2	乙4+ 跨選2	乙4
自然					甲或乙4+ 跨選2	甲或乙4
專門			A/B/C/版4	A/B/C/版4	A/B/C/版4	A/B/C/版4

1. 高一部定必修，自編綜高課綱教材或採用普(技)高審定教科書
2. 數A或B類列入專精，數甲乙列入自然學程專精
3. 繁星數學成績取高一數學及高二數A或B(科技繁星A/B/C版)
4. 可自編教材將數A或B類整併為數學，降低數A或B擇一之紛爭
(亦可研議整併A/B/C版及A、B類)

肆、問題探討 說明

他山之石
可以攻錯



肆、問題探討說明

Q1：綜高宗旨是適性輔導未定向的孩子，但 12 年國教在國中端已強調適性輔導，綜高原有的功能已無存？

A1：綜高學制在強化適性輔導，並提供適性揚才之進路，有完善課程規劃配套，以因應多元進路管道需求，選修課程彈性設計，方為綜高之特色與優勢。

強調適性發展，提供學生依照其興趣、性向與能力，可以選擇不同學程、不同程度分級的選修科目。【輔導並搭配課程學習】

肆、問題探討說明

Q2：學生在每次的選擇都充滿徬徨，最後成功者反而是提早定向的孩子？

A2：綜高適性輔導協助學生定向，更能提早定向。

高一開設以學群/學程核心能力探索為主之職業試探課程。
以探索學生性向、興趣與能力，增進分流選修時之決定參考。
學術學程課程對應準備升讀大學校院。
專門學程課程對應職群之就業或繼續升學。



肆、問題探討說明

Q3：選讀專門學程學生，高二才開始接受專業課程，學習不易，競爭力不如預期？

A3：綜高學制一般科目必修至多 60 學分，技高則至少66學分，其學習專業課程之差異不大。

技高須依「技術型高級中等學校群科課程綱要」各群部定必修專業及實習科目(含技能領域)，完整開設學程科目。

綜高專精科目為選修，得參照或自行規劃，更具彈性。

科技繁星比序

各校
自訂

技術型高中比序項目	比序 排名順序	綜合高中專門學程比序項目
學業平均成績之群名次百分比	1	學業平均成績之群名次百分比
專業及實習科目平均成績之群名次百分比	2	專精科目平均成績之群名次百分比
技能領域科目平均成績之群名次百分比	3	核心科目平均成績之群名次百分比
英語文平均成績之群名次百分比	4	英語文平均成績之群名次百分比
國語文平均成績之群名次百分比	5	國語文平均成績之群名次百分比
數學平均成績之群名次百分比	6	數學平均成績之群名次百分比
「競賽、證照及語文能力檢定」之總合成績	7	「競賽、證照及語文能力檢定」之總合成績
「學校幹部、志工、社會服務及社團參與」之總合成績	8	「學校幹部、志工、社會服務及社團參與」之總合成績

110 學年度大學繁星推薦入學招生簡章

註 2：綜合高級中學學術學程之高二必修單科學業成績，
推薦學校應對應普通高級中學各必修科目暨學分數，
自訂各單科成績之計算方式，
並於校內公布後審慎辦理。

(四)推薦學校對同一學生僅得擇一推薦報名「大學繁星推薦入學」與「科技校院繁星計畫聯合推薦甄選入學」等入學方式；凡重複推薦報名者，一經發現即取消其本招生之錄取資格。

110 學年度四技二專甄選入學招生簡章

- ◎ 註2：綜合高中專門學程科目的認定，除了一般專門學程科目以外，尚有以下一般科目可列入專門學程科目：
- (1) 報考工程與管理類者：基礎物理及物理(含實驗)、基礎化學及化學(含實驗)。
 - (2) 報考外語群英語類者：英文、英文會話。
 - (3) 報考化工群、農業群、食品群者：基礎生物及生物(含實驗)、基礎化學及化學(含實驗)。
 - (4) 報考衛生與護理類者：基礎生物及生物(含實驗)、基礎化學及化學(含實驗)、健康與護理。
 - (5) 報考家政群之幼保類及生活應用類者：家政。

綜合高中學生升學進路優勢

入學管道		普高生	技高生	綜高生	備註
大學	繁星推薦		×	(修習對應普高部定課程均可)	參加學測
	個人申請				參加學測
	分發入學				參加學測及分科
四技二專	科技繁星	×		(修習專門專精25學分者均可)	通路完勝
	申請入學		× (藝術群可)		
	甄選入學	× (非應屆可)			
	登記分發	× (非應屆可)			
	技優保送甄審	△			

☆☆ 一起努力，幫綜高學生創造優勢 ☆☆

☆☆感謝聆聽☆☆

