

邁向107課綱的第一哩路 十二年國教高中課綱的設計與轉化

國家教育研究院 課程及教學研究中心

李文富 助理研究員

104學年度全國高級中學教務主任會議

10/1-2(南區)10/6-7北區



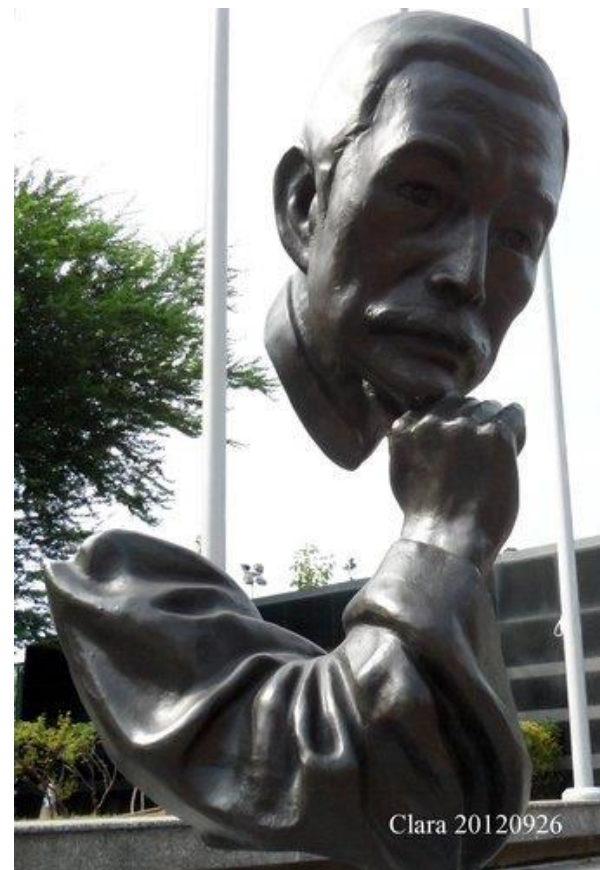
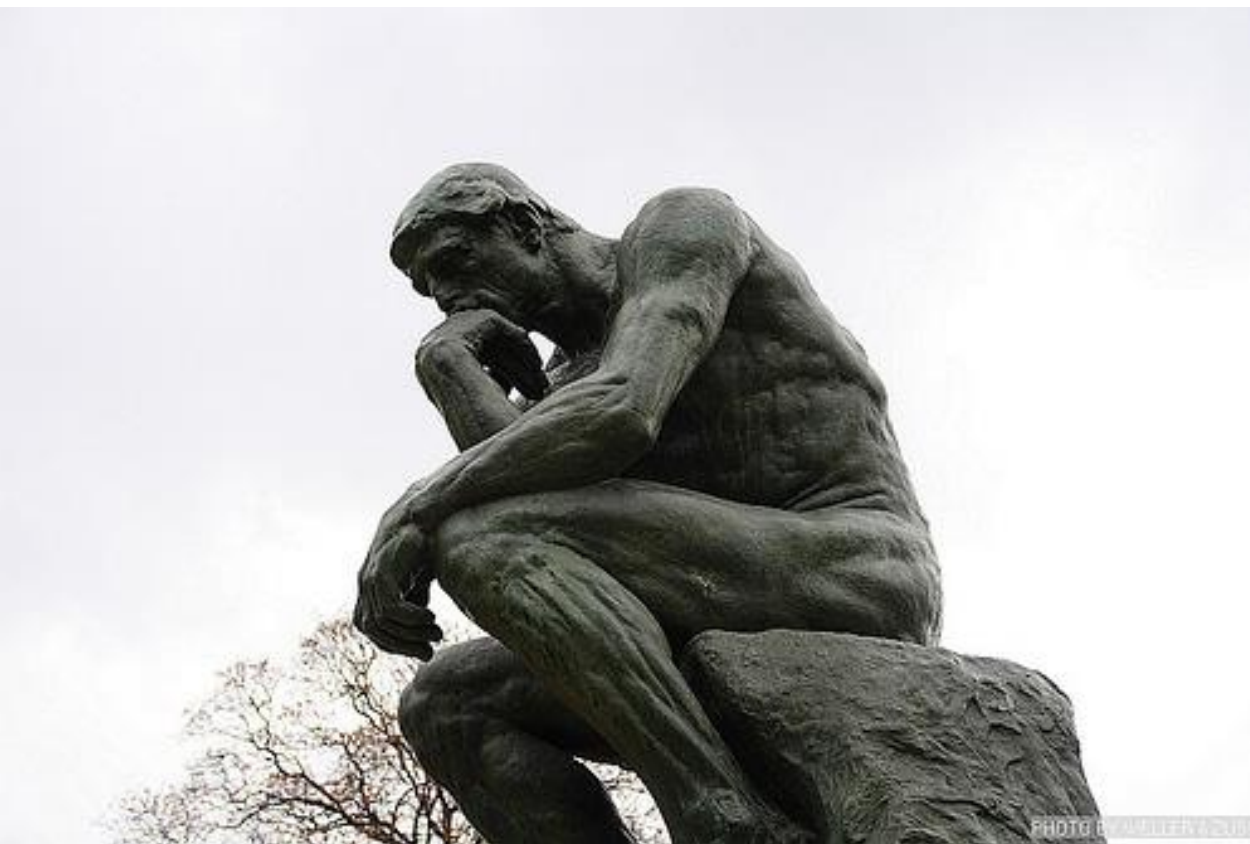
國家教育研究院

National Academy for Educational Research

開 場

- 接到議程很期待也很困惑
- 第一天教務工作論壇？第二天新課綱說明???
- 後來想想這樣安排也很好，它驅使我第一天下午一定要來聆聽與學習，從各場引言人的報告及討論，了解各位對新課綱的理解、問題與需求。
- 昨天下午開始，我腦海一直在盤整與修正今天要談的**內容**、**目的**與**方式**

教育想想



Clara 20120926

時報出版

為什麼孩子要上學

親子共讀的16則人生散記

經典閱讀得主

大江健三郎首次針對少年所寫
週刊朝日連載好評如潮

日本暢銷逾30萬冊

【日本】

大江健三郎◎著

陳保朱◎譯



MASTERPIECE

大師名作坊

學生進來高中做什麼？ 高中教育的目的是？



高級中等學校的定位與各類型辦學重點 (總綱p7)

第五學習階段係接續九年國民教育，尤其著重學生的學習銜接、身心發展、生涯定向、生涯準備、獨立自主等，精進所需之核心素養、專門知識或專業實務技能，以期培養五育均衡發展之**優質公民**。

第五學習階段包括四種類型的高級中等學校

(引自高級中等學校教育法，另見總綱P7)

(一)普通型高級中等學校：提供一般科目為主的課程，協助學生試探不同學科的性向，著重培養通識能力、人文關懷及社會參與，奠定學術預備基礎。

(二)技術型高級中等學校：提供一般科目、專業科目及實習科目課程，協助學生培養專業實務技能、陶冶職業道德、增進人文與科技素養、創造思考及適應社會變遷能力，奠定生涯發展基礎，提升務實致用之就業力。

(三)綜合型高級中等學校：提供一般科目及專精科目的課程，協助學生發展學術預備或職業準備的興趣與知能，使學生了解自我、生涯試探，以期適性發展。

(四)單科型高級中等學校：提供特定學科領域為主課程，協助學習性向明顯之學生持續開發潛能，奠定特定學科知能拓展與深化之基礎

人存在的永恆課題 哲學的核心問題

認識你自己

(γνῶθι σεαυτόν (gnothi seauton))

(古希臘雅典戴爾菲神廟)

這句話在教育上的意義是什麼？

學生為什麼要上學受教育？



哲學人類學對人的三個基本題問

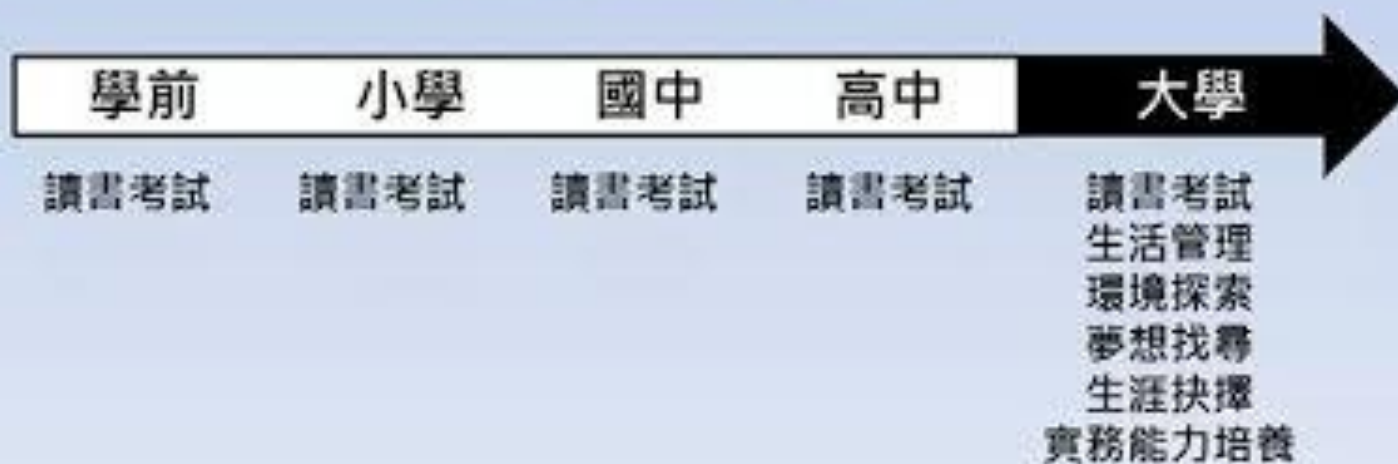
- 人的**未確定性**
- 人的**自我完成性**
- 人的**依他起性** (引自馮朝霖教授)

教育對人的意義在於：
幫助學生認識自己→成為一個人

歐美人才養成



台灣人才養成



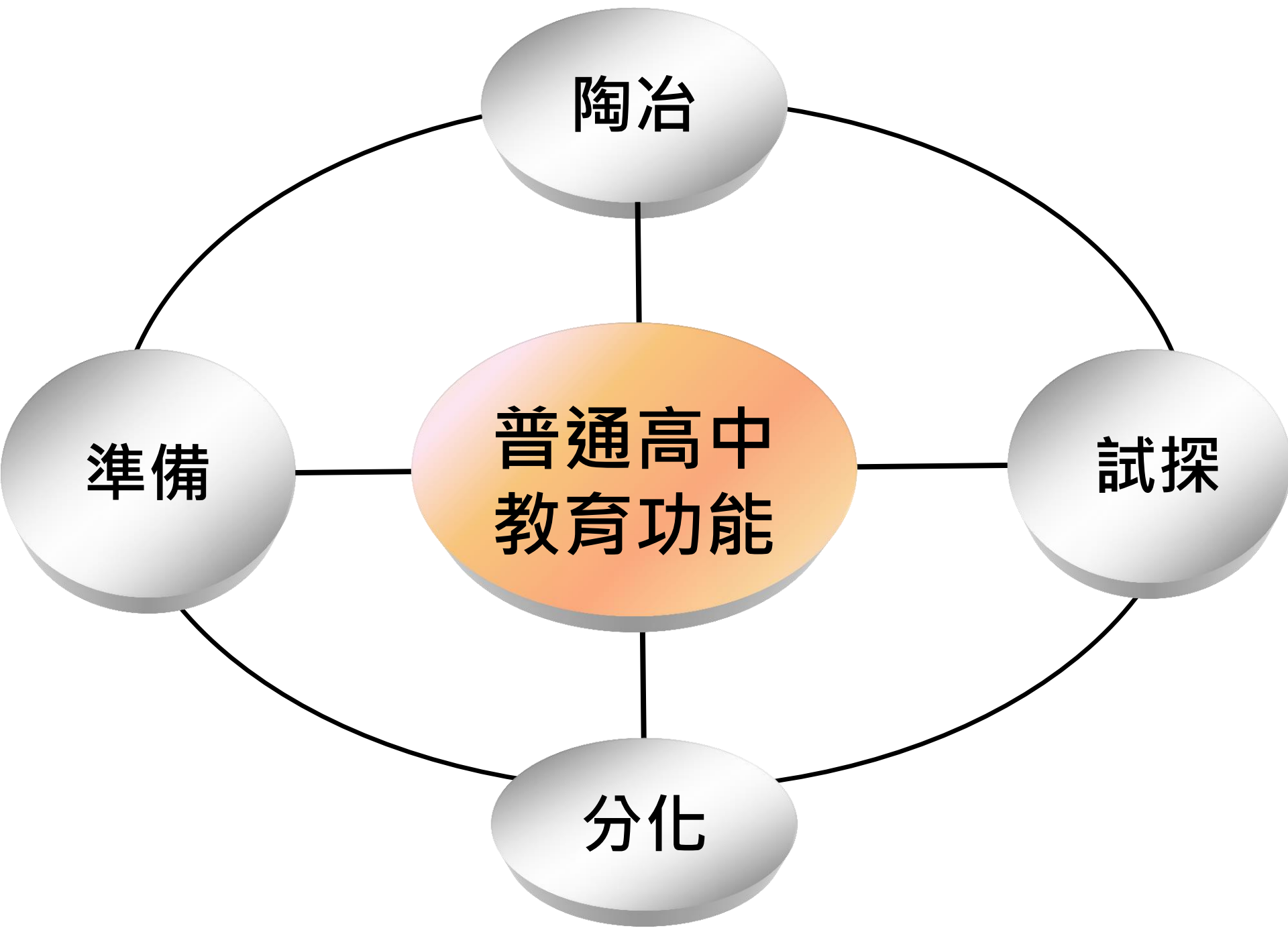
主要國家高中教育的定位與目標

- 1 **美國**，2009年「奔向顛峰」(Race to the Top, RttT) 強調提高學生「大學與職涯準備度」。
- 2 **德國**，文理高中目的就是獲得大學入學資格，學生擁有共同基礎，又能為專業化提供可能。
- 3 **法國**，1998年《為了二十一世界的高中》，高中是獲得總體素養、科技和職業素養的地方...獲得堅實知識是第一要務。
- 4 **芬蘭**，促進學生發展、成為良好、平衡發展的和文明的個人與社會成員，提供繼續學習、工作...多面向的發展所需的知識與技能。

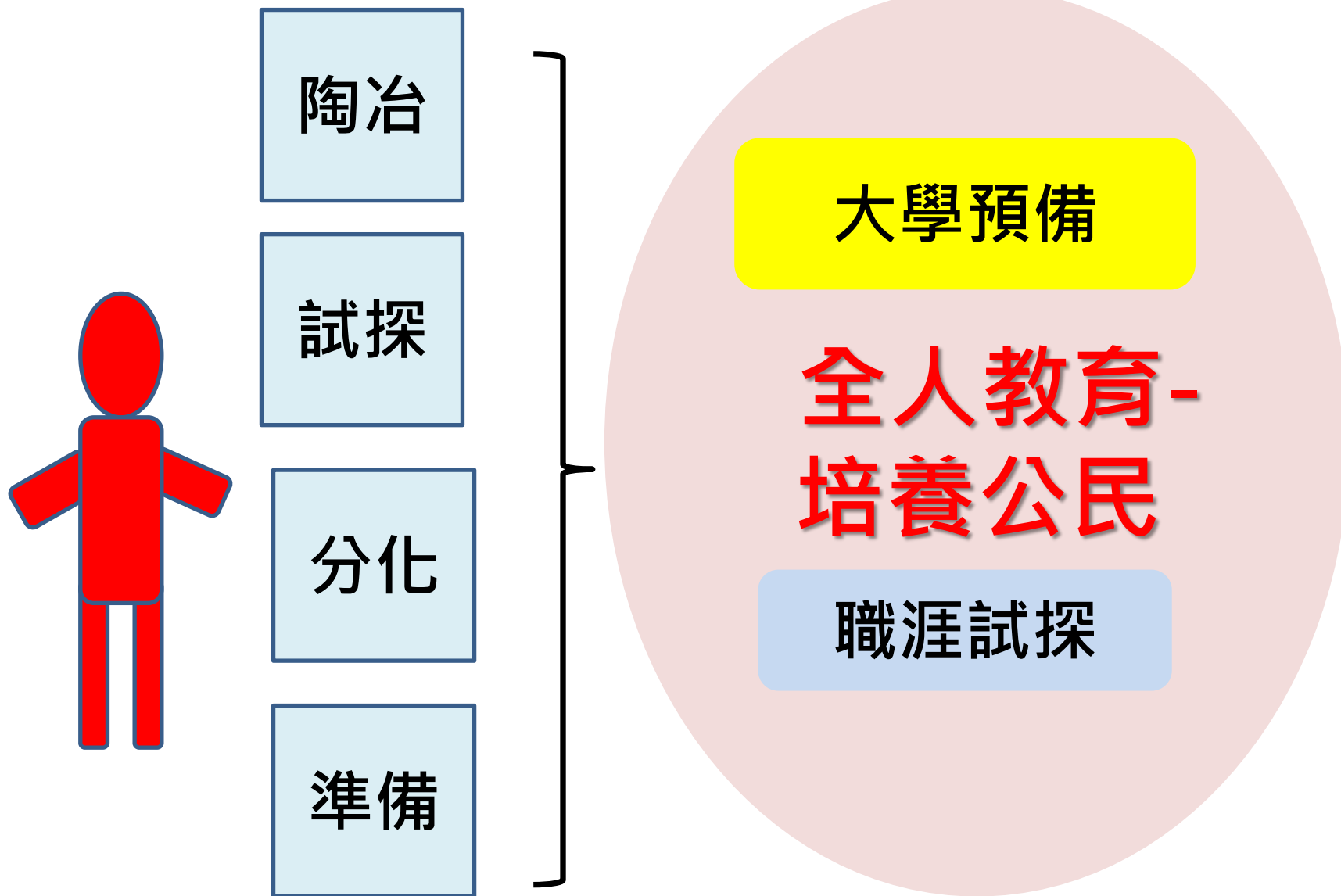
- 5 **日本**，共同基礎知識與能力下，高中教育多樣化與個性化
- 6 **英國**，提高學習者能力與就業能力
- 7 **俄羅斯**，側重專業性教學，幫助高中學生依興趣選擇繼續學習的專業方向

■ 歸納

- 1、一定量的共通基礎後，依興趣、性向培養專業
- 2、雙重目的：升大學、職業(就業)準備
- 3、強調個性化、多樣化
- 4、重視公民教育

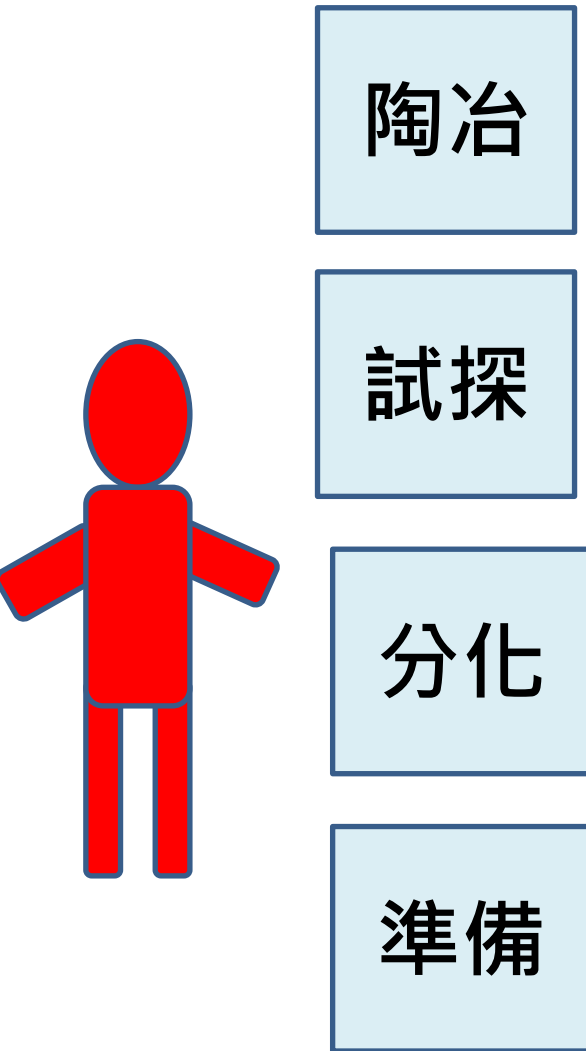


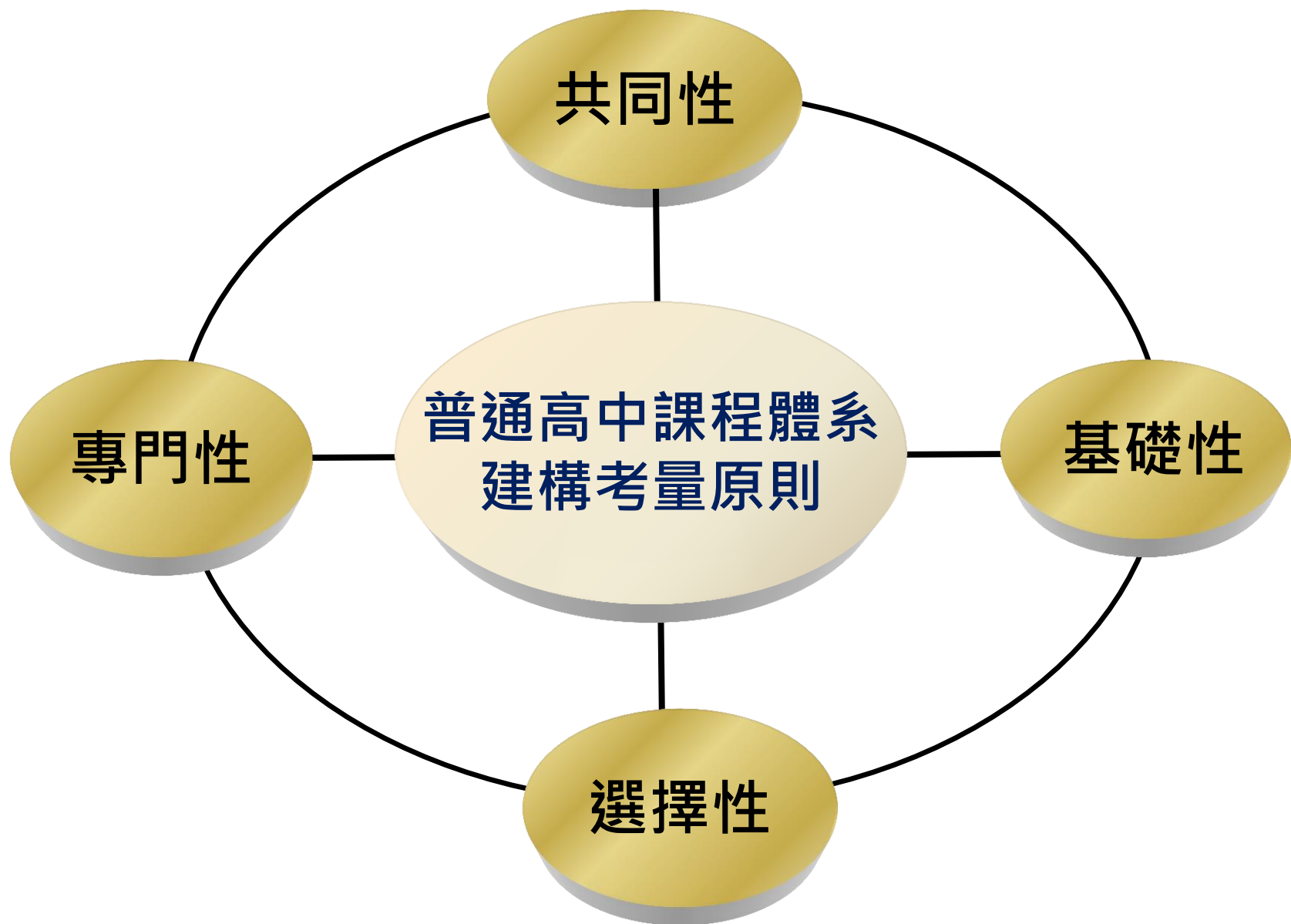
高中教育的功能



先成為人、再成為公民，然後士農工商（引自清華大學-清華學院）

如果這是高中教育功能，那麼課綱該如何設計？學校本位課程如何布局？





芬蘭高中課程架構(一)

芬蘭高中課程架構

必修

專業

應用
(校本課程)

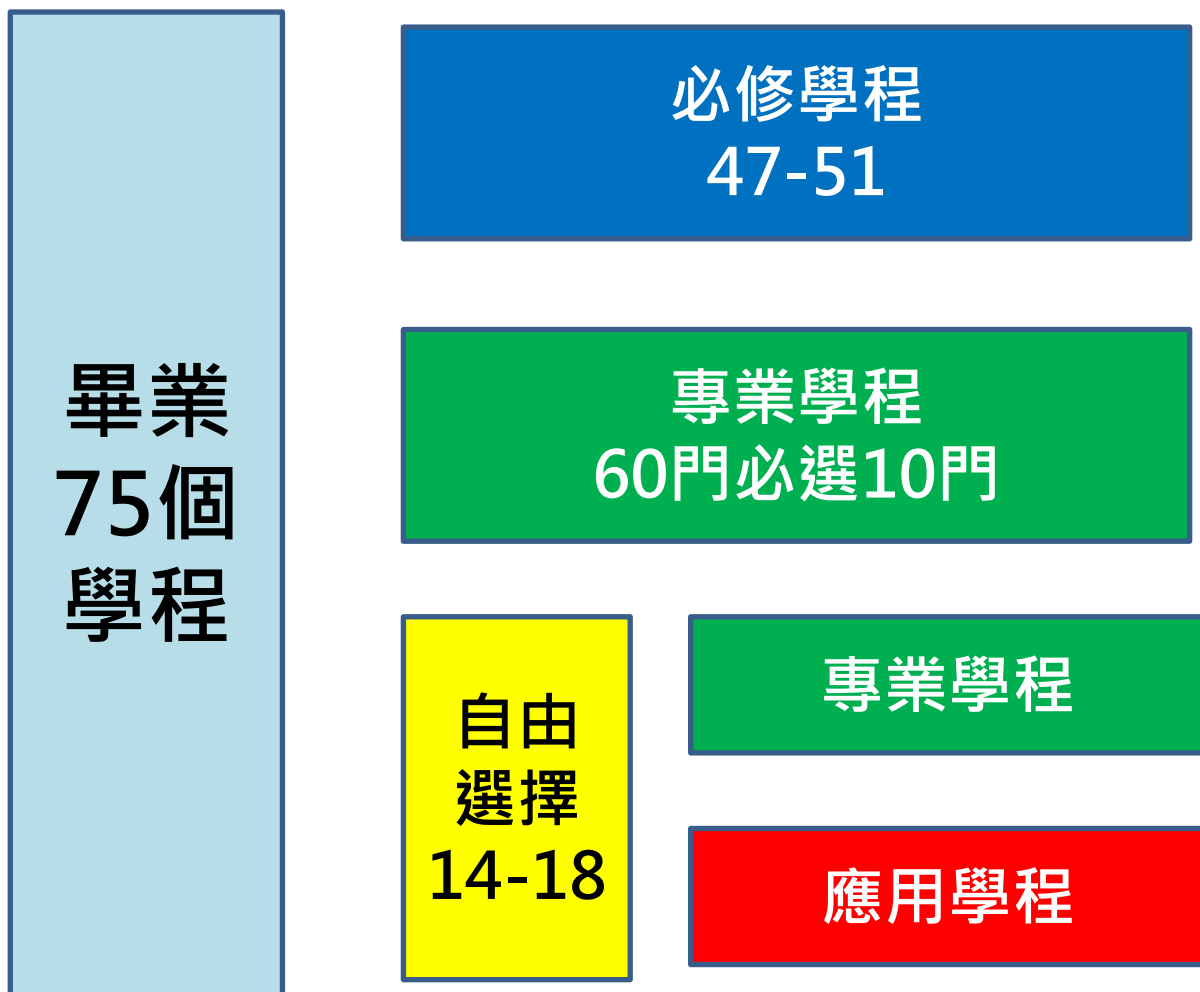
延伸必修的加
深加廣或補充

方法類課程

學科新興發
展的課程

跨領域、統
整及其他

芬蘭高中課程架構(二)



107普通高中課程設計的邏輯

必修



共通性、基礎性

必中有選，例如課程分層、分類

選
修

限制性選修
(指定選修)

基於不同進路所需符合
的最低專業準備

非限制性選修
(自由選修)

學生依據興趣與需要

專
門
性

選
擇
性

選中有必，例如理工取向學生必須修選修數甲

107課綱設計必須考量的內、外部因素

(一)從菁英教育到普及教育

高中與大學性質的轉變與差異化的挑戰
(差異化、多樣、學校特色...)

(二)人的教育與人才培養

全球化下人才競爭與國民素養的確保
(人才觀轉變、跨界能力、素養、公民責任...)

(三)適性揚才與優質銜接

高中課程設計與大學選才方式的連動
(適性、多元、差異、教學正常、人才培育)

規劃理念



十二年國教課程類型架構與內涵

學制

普通型高中

課程類別

部定

校訂

類別項目

部定
必修

加深加
廣選修

多元
選修

校訂
必修

補強性
選修

團體
活動

彈性學
習(含自
主學習)

培養核心素
養，鞏固基
本學力，落
實全人教育

延伸部定必
修，訂有領
域選修課綱，
以銜接不同
進路的大學
教育的專業
準備

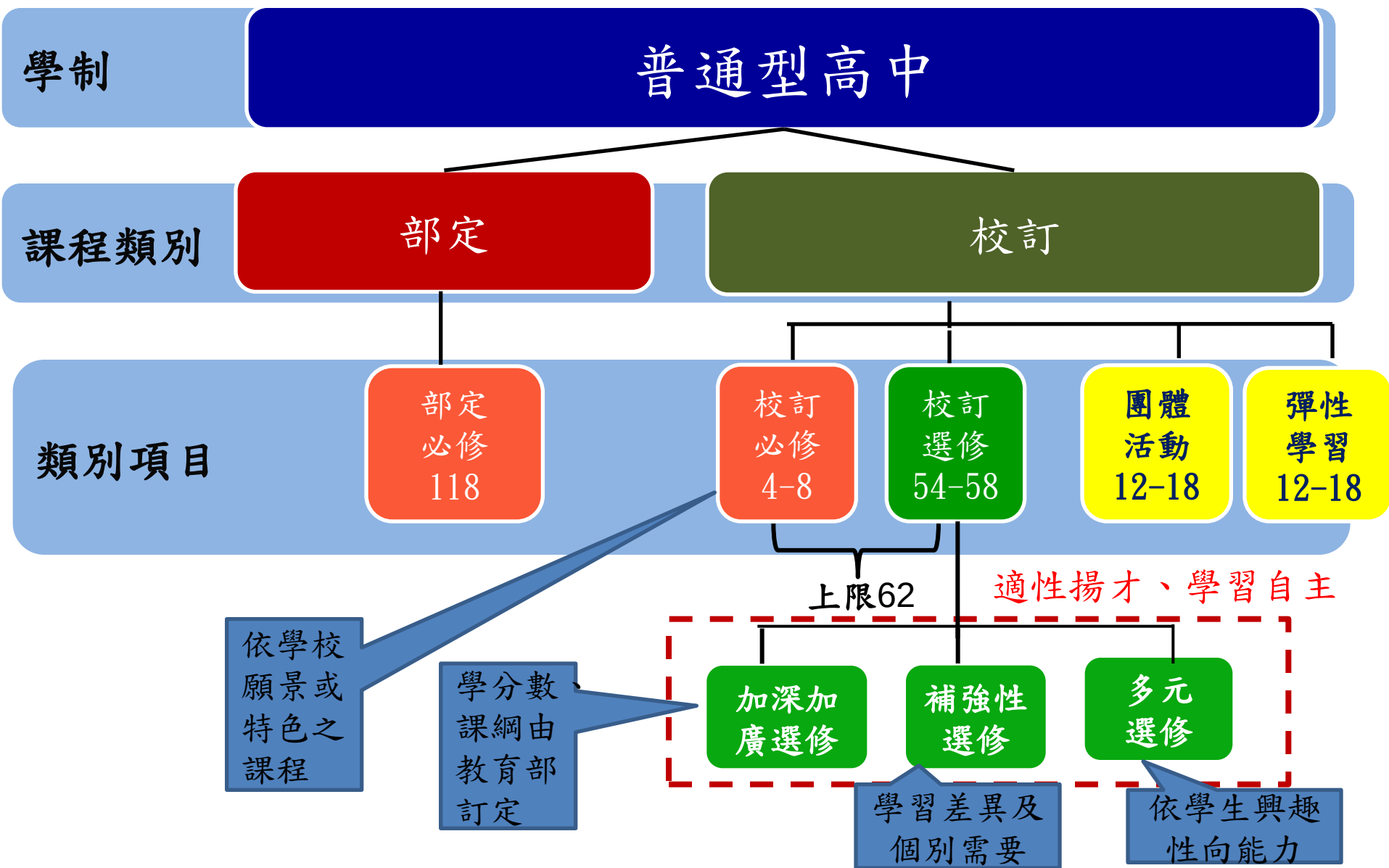
提供更個別化
與差異化之適
性課程，如通
識應用、職業
試探、大學預
修等

提供學校發
展校本特色
課程，以跨
領域，知識
統整應用類
型之課程為主

提供適性
與差異化
教學，確
保學生基
本學力

非正式課
程、綜合
性學習、
其他學習
體驗..

這張圖須釐清(不建議使用)



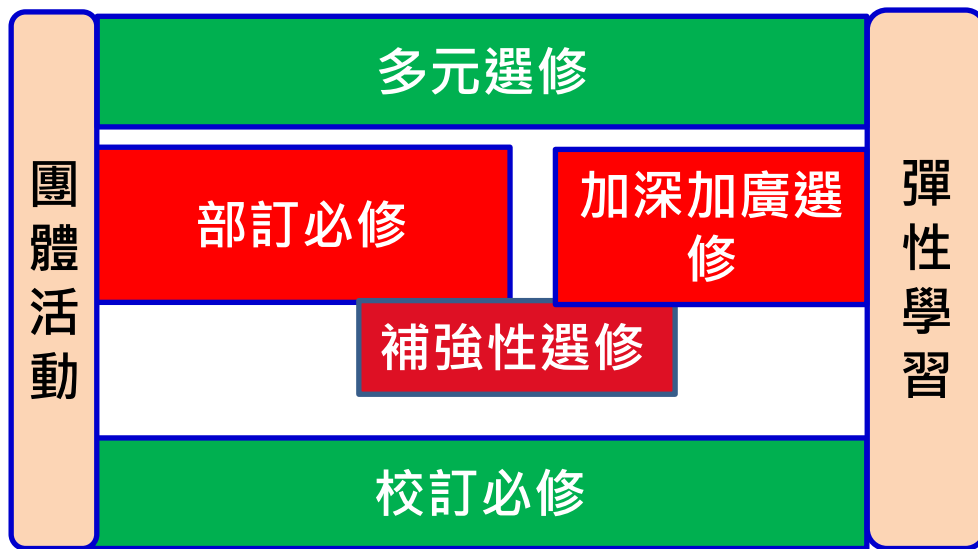
107課綱課程設計內涵與形式兼顧

基礎、擴展、體驗



學校本位課程

適性揚才



- 全人教育
- 公民陶養
- 生涯發展/準備
(升學/就業/其他)

陶冶、試探、分化、準備

學校特色

高中教育的定位、目標與功能

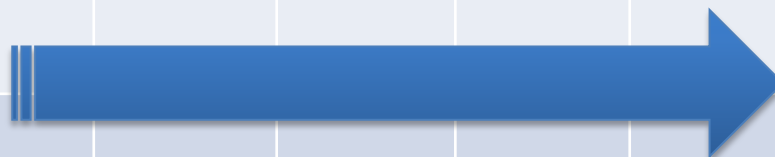


學校願景、使命與目標



建構學校課程地圖

學校願景 /使命/ 目標	年級	部定必修	校訂必修	加深 加廣 選修	多元 選修	補強 性選 修	彈性學 習時間	團體 活動 時間
?	高一							
	高二							
	高三							



中齒論+小齒輪的Know how

高級中等學校各類學校課程規劃

表 5 高級中等學校教育階段各類型學校課程規劃

學校類型 課程類別		普通型 高級中等學 校	技術型 高級中等學 校	綜合型 高級中等學 校	單科型 高級中等學 校
部 定 必 修	一般科目 (包含高級中等學校 共同核心 32 學分)	118 學分	66-76 學分	48 學分	48 學分
	專業科目 實習科目	—	45-60 學分	—	—
	學 分 數	118 學分	111-136 學分	48 學分	48 學分
校 訂 必 修 及 選 修	一般科目	校訂必修	44-81 學分	校 訂	必 修
	專精科目	4-8 學分	(各校須訂定	4-12 學分	45-60 學分
	專業科目	選 修	2-6 學分專題	一般科目	核心科目
	實習科目	54-58 學分	實作為校訂必 修科目)	校訂選修	選 修
	學 分 數	62 學分	44-81 學分	120-128 學分	72-87 學分
應修習學分數 (每週節數)		180 學分 (30 節)	180-192 學分 (30-32 節)	180 學分 (30 節)	180 學分 (30 節)
每週團體活動時間		2-3 節	2-3 節	2-3 節	2-3 節
每週彈性學習時間 (六學期每週單位合 計)		2-3 節 (12-18 節)	0-2 節 (6-12 節)	2-3 節 (12-18 節)	2-3 節 (12-18 節)
每週總上課節數		35 節	35 節	35 節	35 節

99課綱 vs 十二年國教總綱

課程架構項目	99課綱	12年國教	說明
應修習學分數	198	180	減下18學分轉為彈性學習時間
部定必修	138	118	可適性分組學習
✓ <u>選修</u>	60	54-58	重視適性輔導機制
✓ <u>校訂必修</u>	0	4-8	學校可提供學生多樣選擇，以發揮校本特色
✓ <u>彈性學習時間</u>	0節	12-18節	每學期2-3節
畢業條件	160	150	160的0.91倍，再依現況調整至150學分

選修課程規劃說明—加深加廣選修

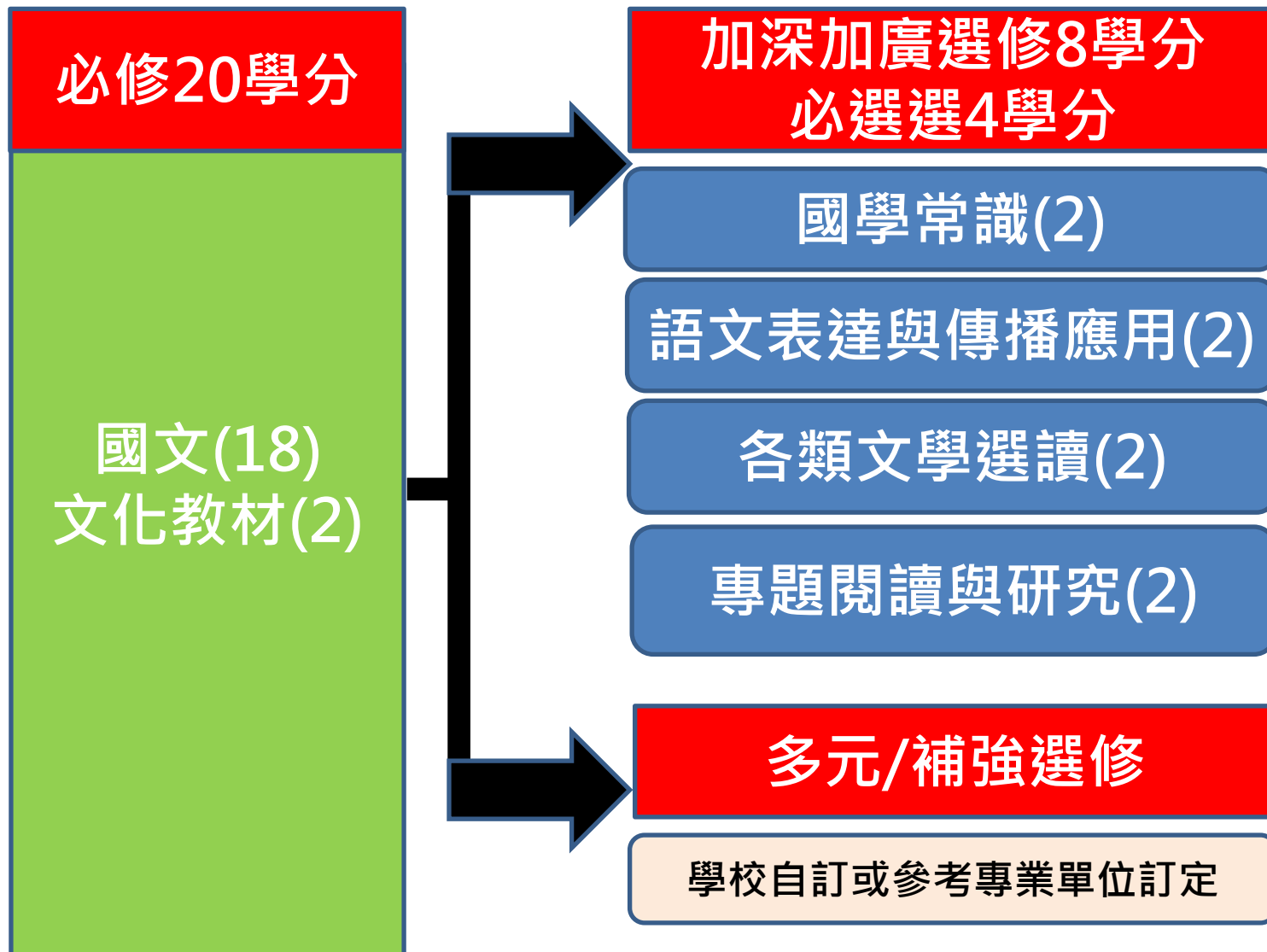
表 7 各領域/科目選修課綱可規劃之加深加廣學分數

領域/科目	部定課綱可規劃學分數	學生修習規定
國語文	8 學分	至少 4 學分。 任選一科或合計至少 6 學分。
英語文	6 學分	
第二外國語文	6 學分	
數學領域	8 學分	學生依生涯進路與興趣自主選擇領域/科目之課程修習。
社會領域	24 學分	
自然科學領域	32 學分	
藝術領域	6 學分	
綜合活動領域	6 學分	
科技領域	8 學分	
健康與體育領域	6 學分	

學生自主選修

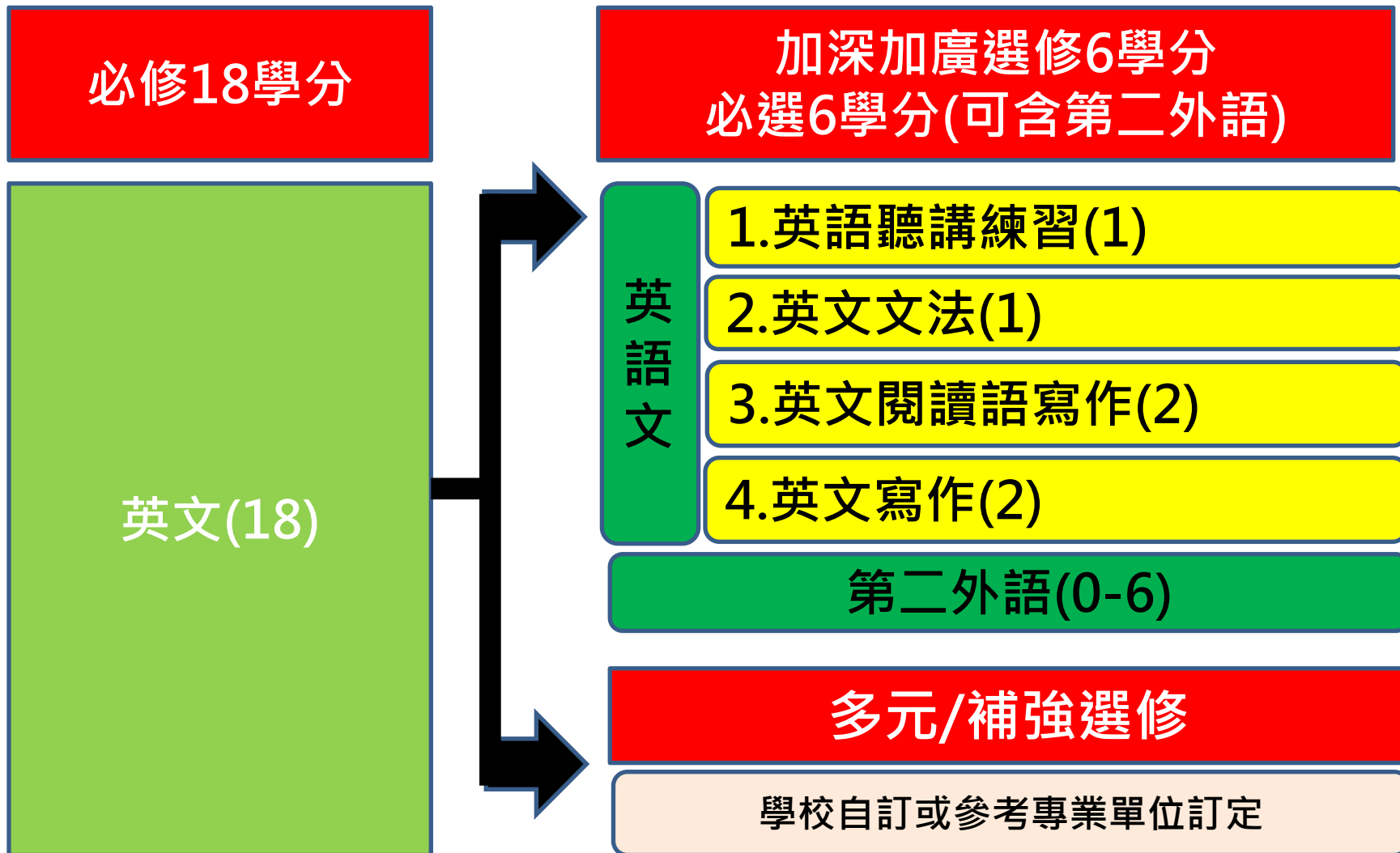
國文科必、選修初步規劃(草)

加深加廣選修規劃截至104年8月12日前尚未經課發會定案，如有引用請特別注意。



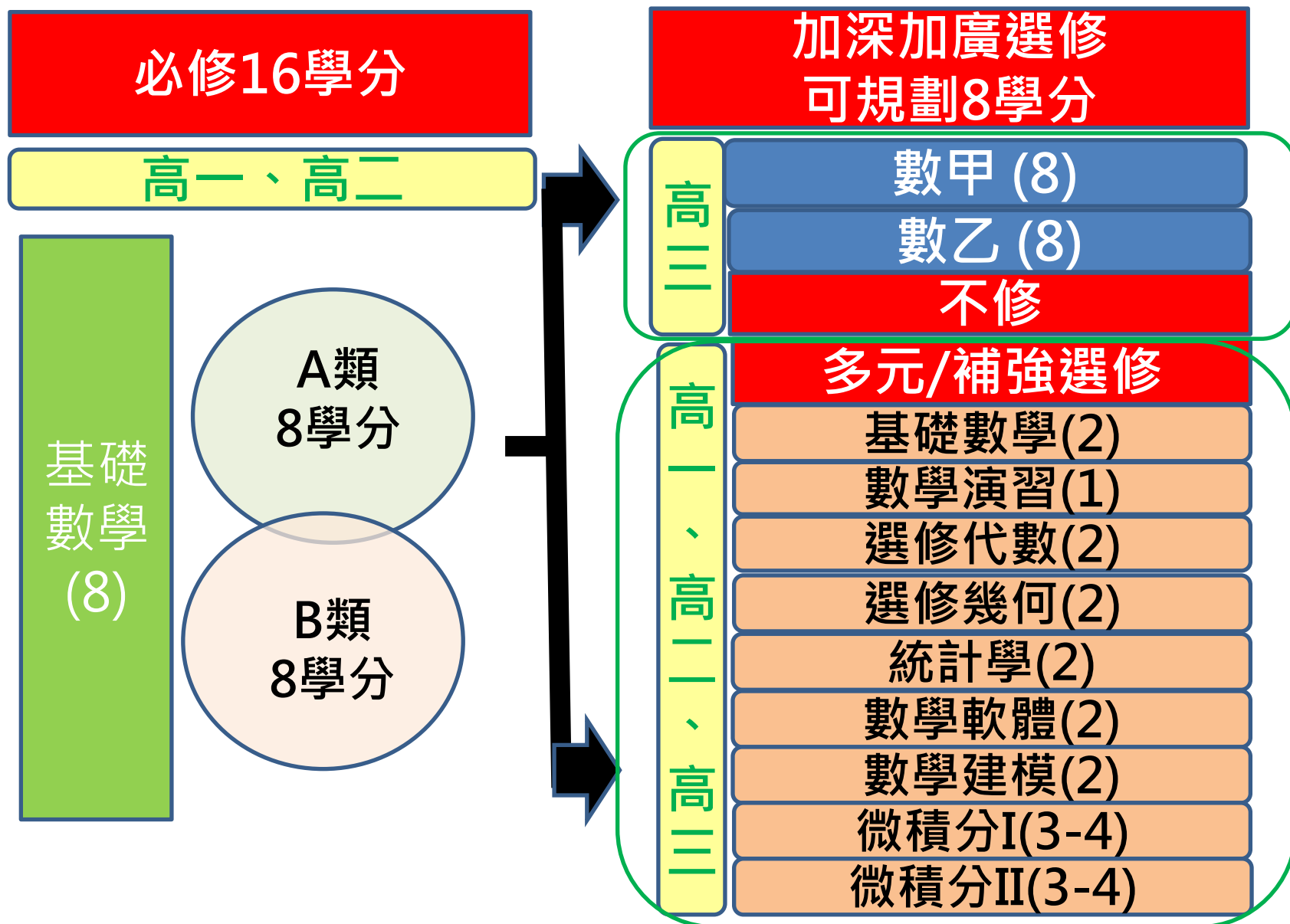
英語科必、選修初步規劃(草)

加深加廣選修規劃截至104年8月12日前尚未經課發會定案，如有引用請特別注意。



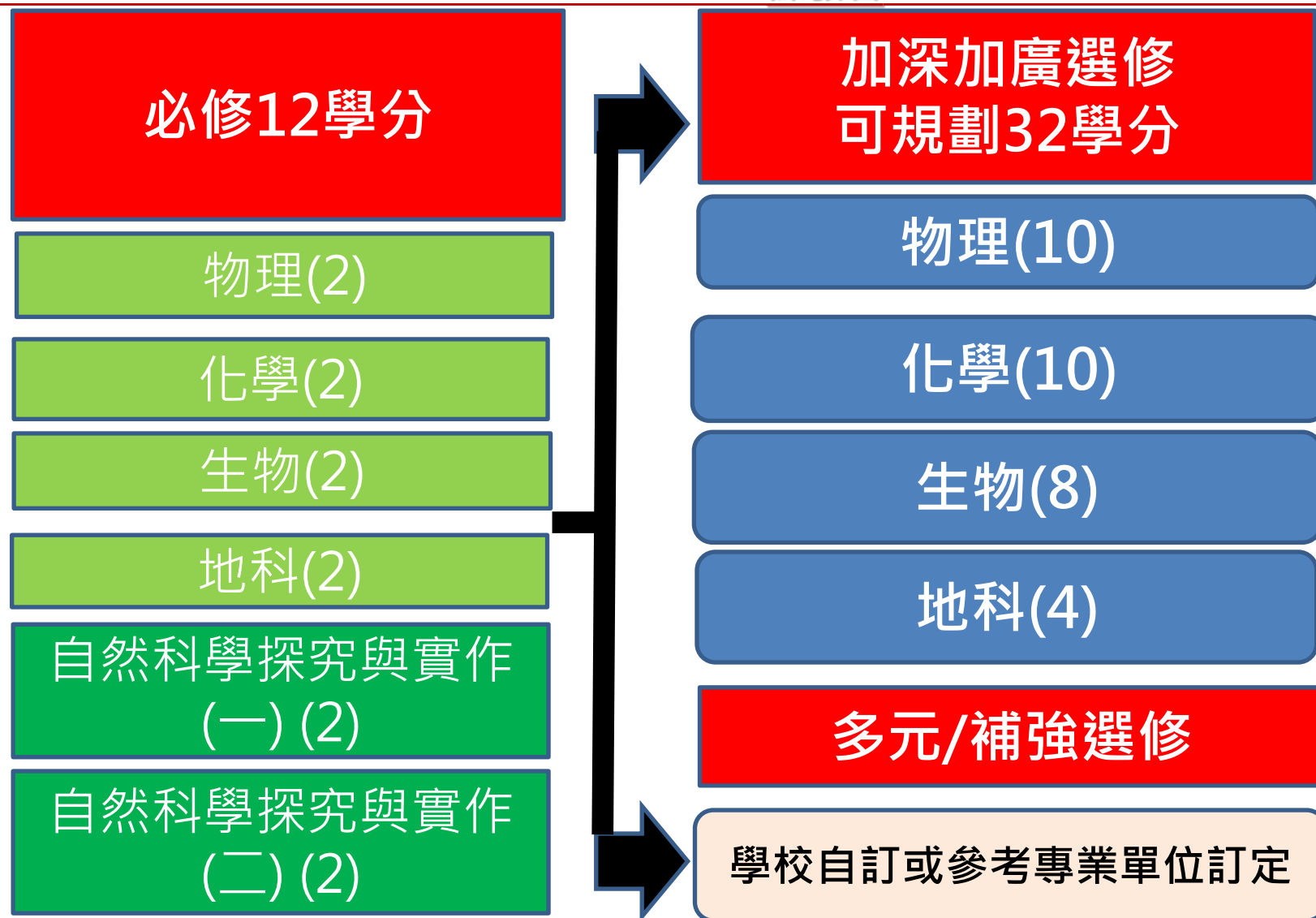
數學科必、選修初步規劃(草)

加深加廣選修規劃截至104年8月12日前尚未經課發會定案，如有引用請特別注意。

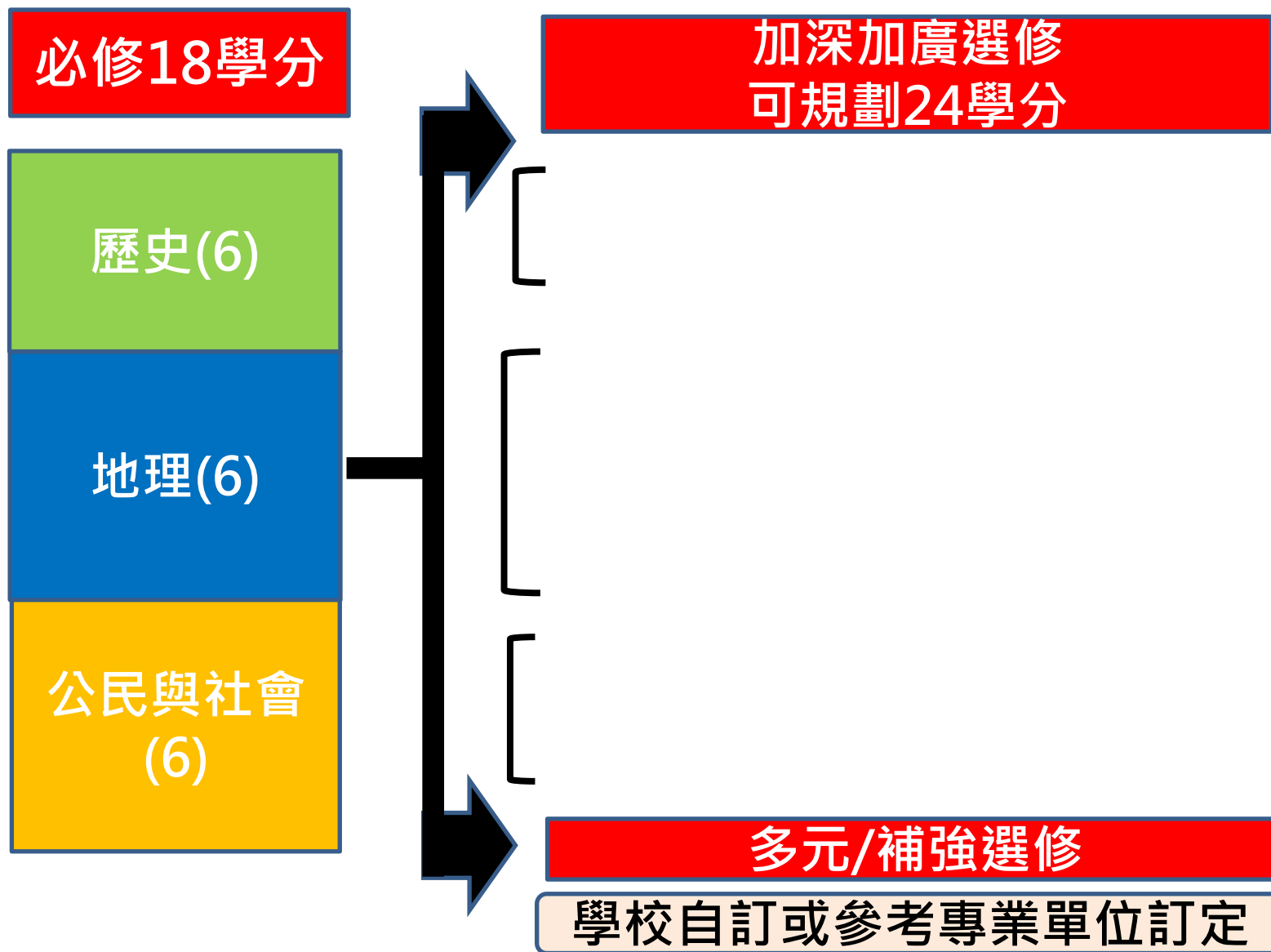


自然領域必、選修初步規劃(草)

加深加廣選修規劃截至104年8月12日前尚未經課發會定案，如有引用請特別注意。

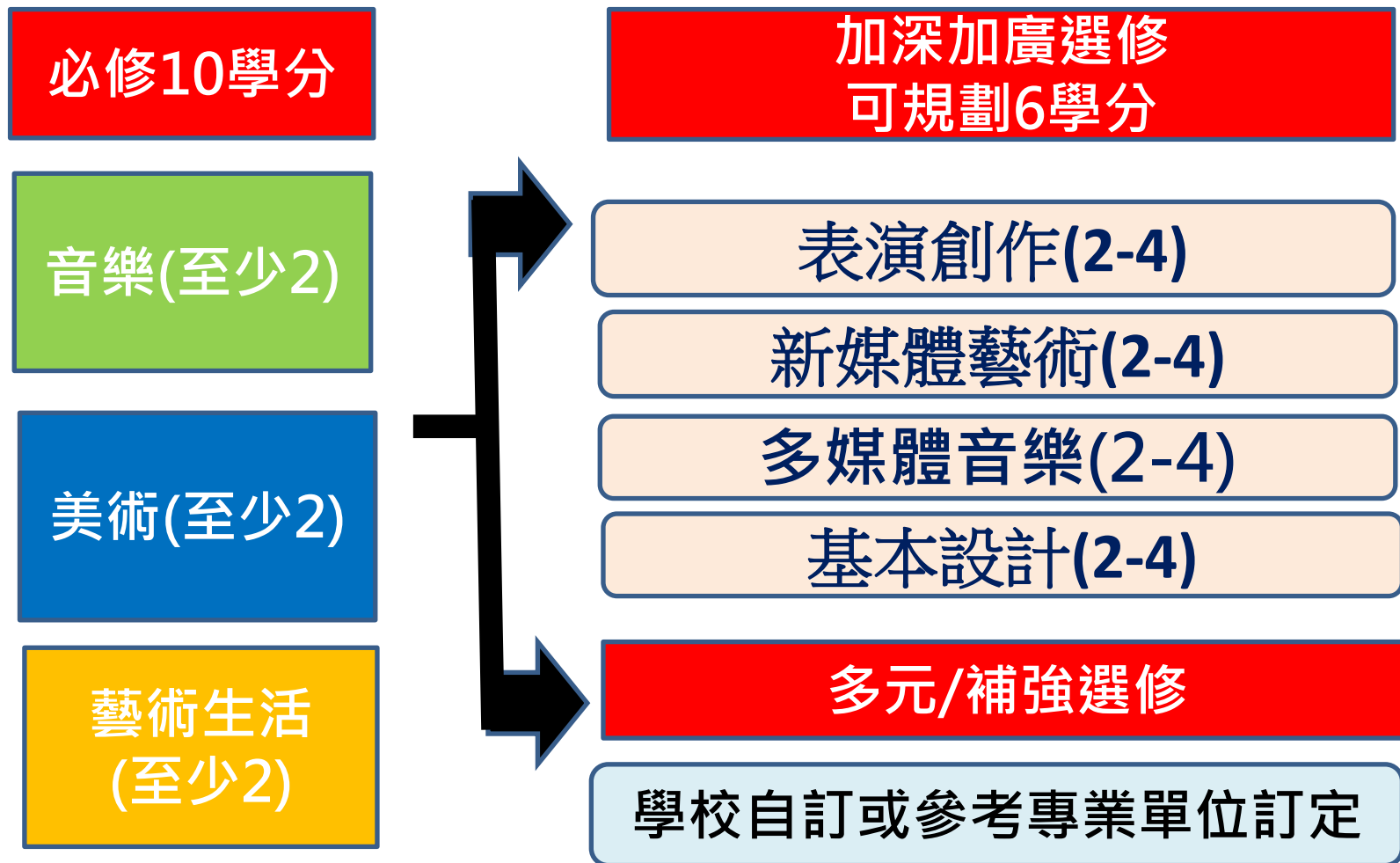


社會領域必、選修初步規劃(草)



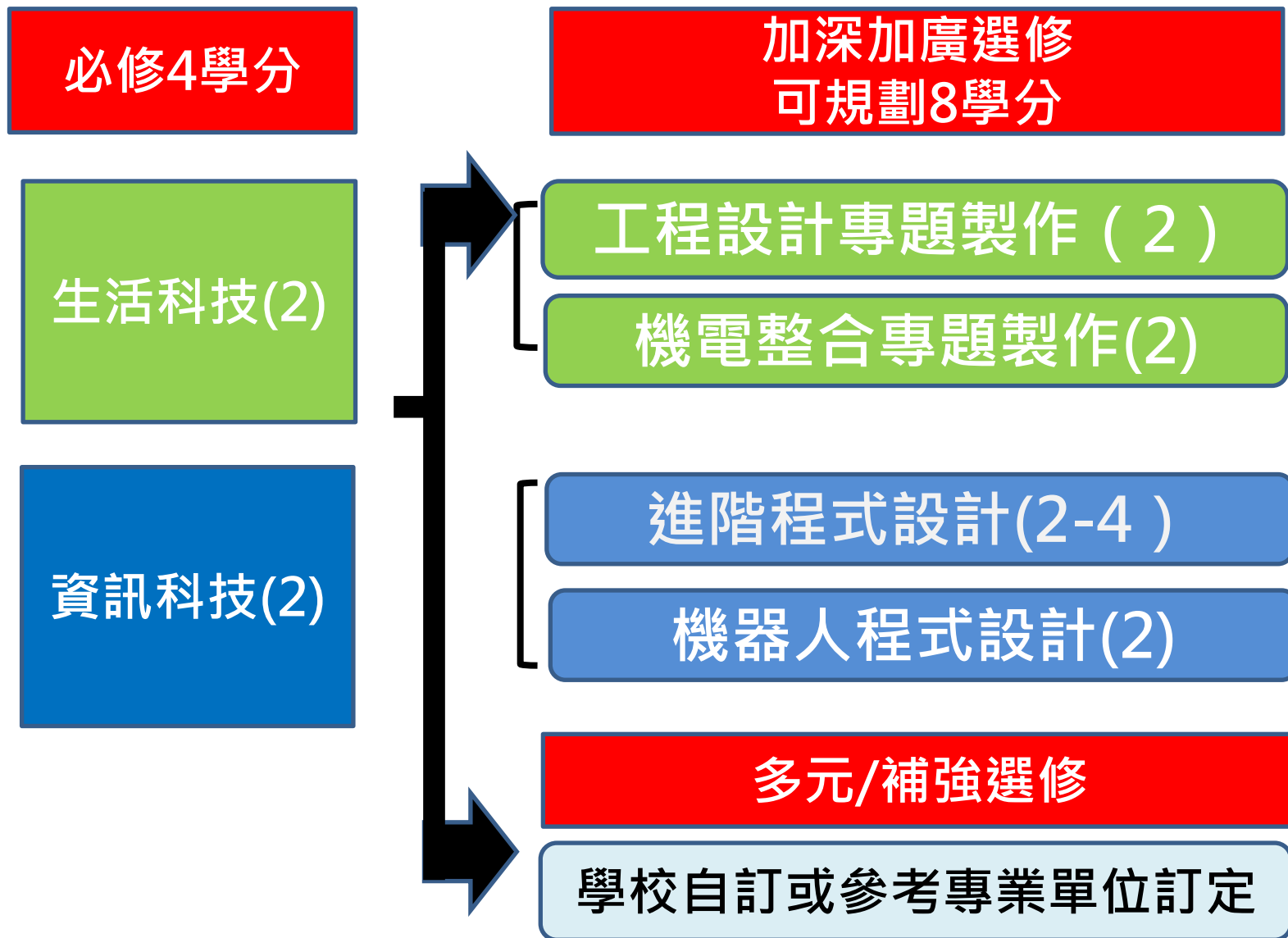
藝術領域必、選修初步規劃(草)

加深加廣選修規劃截至104年8月12日前尚未經課發會定案，如有引用請特別注意。



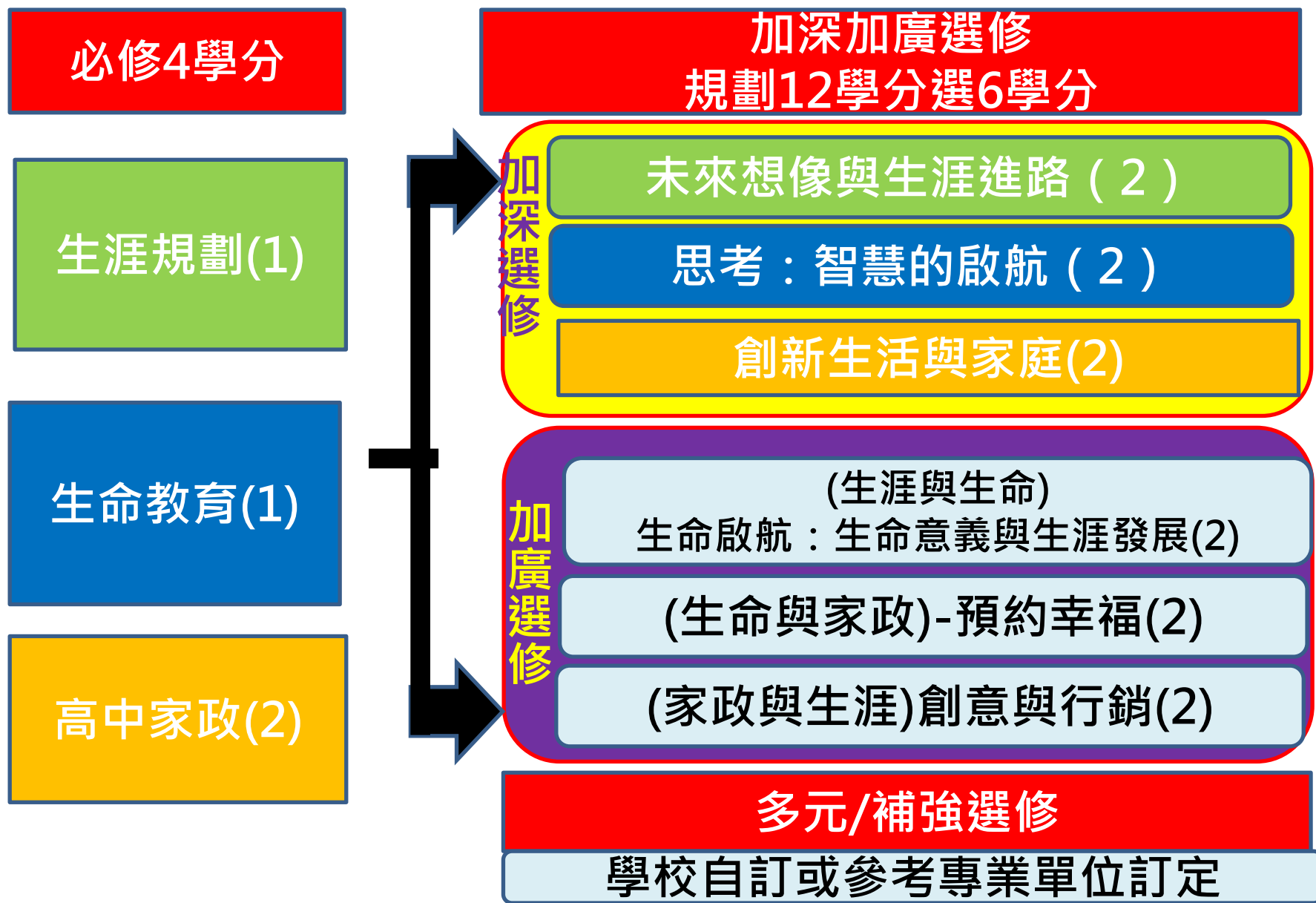
科技領域必、選修初步規劃(草)

加深加廣選修規劃截至104年8月12日前尚未經課發會定案，如有引用請特別注意。



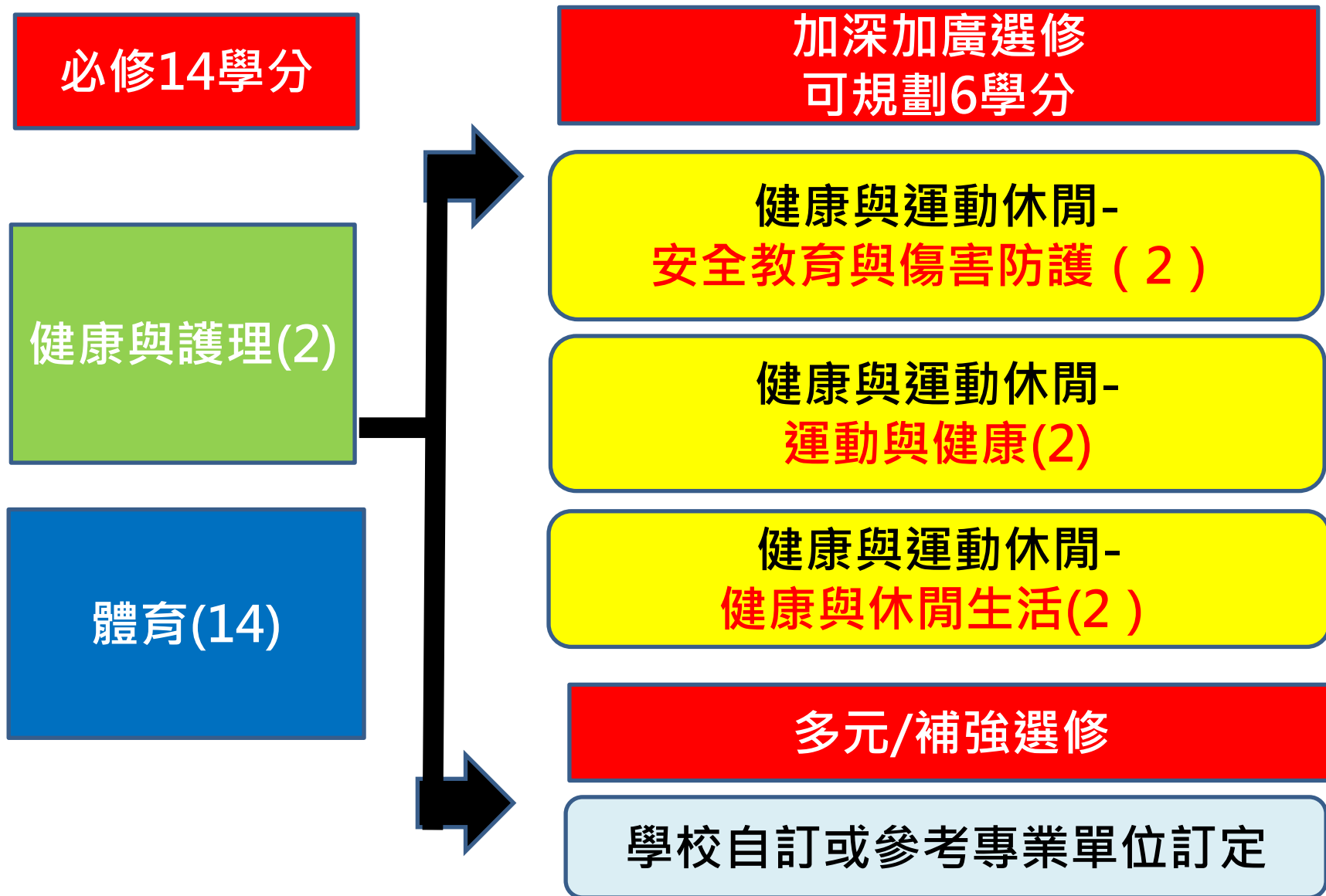
綜合活動領域必、選修初步規劃(草)

加深加廣選修規劃截至104年8月12日前尚未經課發會定案，如有引用請特別注意。



健康與體育領域必、選修初步規劃(草)

加深加廣選修規劃截至104年8月12日前尚未經課發會定案，如有引用請特別注意。



107課綱總綱的規定- 操盤手的挑戰

- 一、部定必修課程之安排，學校得依實際條件就授課年段、學期或週數進行彈性開設，以降低學生每學期修習科目數。**高一及高二每學期部定必修科目之開設以十二科以下為原則。**
- 二、**校訂必修**以通識、知識應用或校本特色課程為原則，**不得為部定必修課程之重複或加強。**

三、各校應提供學生跨班自由選修課程，學校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**。

四、學生**至少選修6學分**的多元選修課程。

五、學生**至少修4學分**「跨領域/科目專題」、「實作(實驗)」或「探索體驗」等類型之課程。**(部定必修自然科學探究與實作4學分不算在內)**

六、**加深加廣選修**，**除國文**至少修4學分、**英文/第二外語**，任一或合併至少修6學分，其餘為學生自主選修。

七、**彈性學習時間(2-3節)**：依學生需求與學校條件，可安排學生自主學習、選手培訓、充實（增廣）/補強性教學或學校特色活動等。**充實（增廣）/補強性教學****採全學期**授課者，高一、高二每週至多1節。

彈性學習時間得安排教師授課或指導，並列入教師教學節數或支給鐘點費。**全學期授課者列入教學節數**；**短期性授課或指導**支給鐘點費。

107課綱總綱的規定- 操盤手的空間/契機(但須配套)

- 一、部定課程得採適性設計以因應學生學習之差異，**各校因實施適性教學得增加授課班級數**，其所需經費及其相關規定由各該主管機關訂定之。
- 二、**選修科目每班開班人數最低以12人為原則**，情形特殊或各校經費足以支應者，得降低下限至**10人**，並得辦理**跨校選修**。

三、各校開設跨領域/科目專題類課程，其**專題小組人數及每位教師配置小組組數所需經費及相關規定**由各該主管機關訂定之。

四、教師進行跨領域/科目統整課程之**協同教學**，**經學校課程發展委員會通過後**，其**協同教學節數可採計為教師教學節數**，所需經費及相關規定由各該主管機關訂定之。

五、學生適性選修輔導需搭配課程諮詢及生涯輔導，.....**教師若擔任課程諮詢教師**得酌減教學節數，師資認證及相關辦法由各該主管機關訂定之。

邁向107課綱，我們必須共同面對的挑戰

- 一、學校定位、發展願景/特色/重點、課程地圖、
三年課表(含彈性學習時間的運用)(布局)
- 二、師資員額、教室空間與跑班模式的連動
- 三、107、108兩年一校兩綱，新舊課綱過渡(師資
調配、課務安排...)
- 四、新課綱實施上半年要完成課程計畫備查與公告
(107年1月31日)，課發會運作機制與共識建立

五、開排課系統，學生選課規畫、課程輔導
諮詢、學習歷程管理....

前導學校的分享

107課綱轉化



課綱轉化與實施

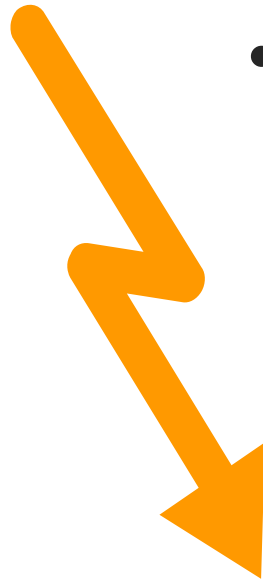
- 理念課程

- 正式課程

- 知覺課程

- 運作課程

- 經驗課程



課程轉化涉及的幾個層次與概念

(一) 課程變革與實施涉及複雜的連動系統



(二)每個環節缺一不可，並且要彼此協作



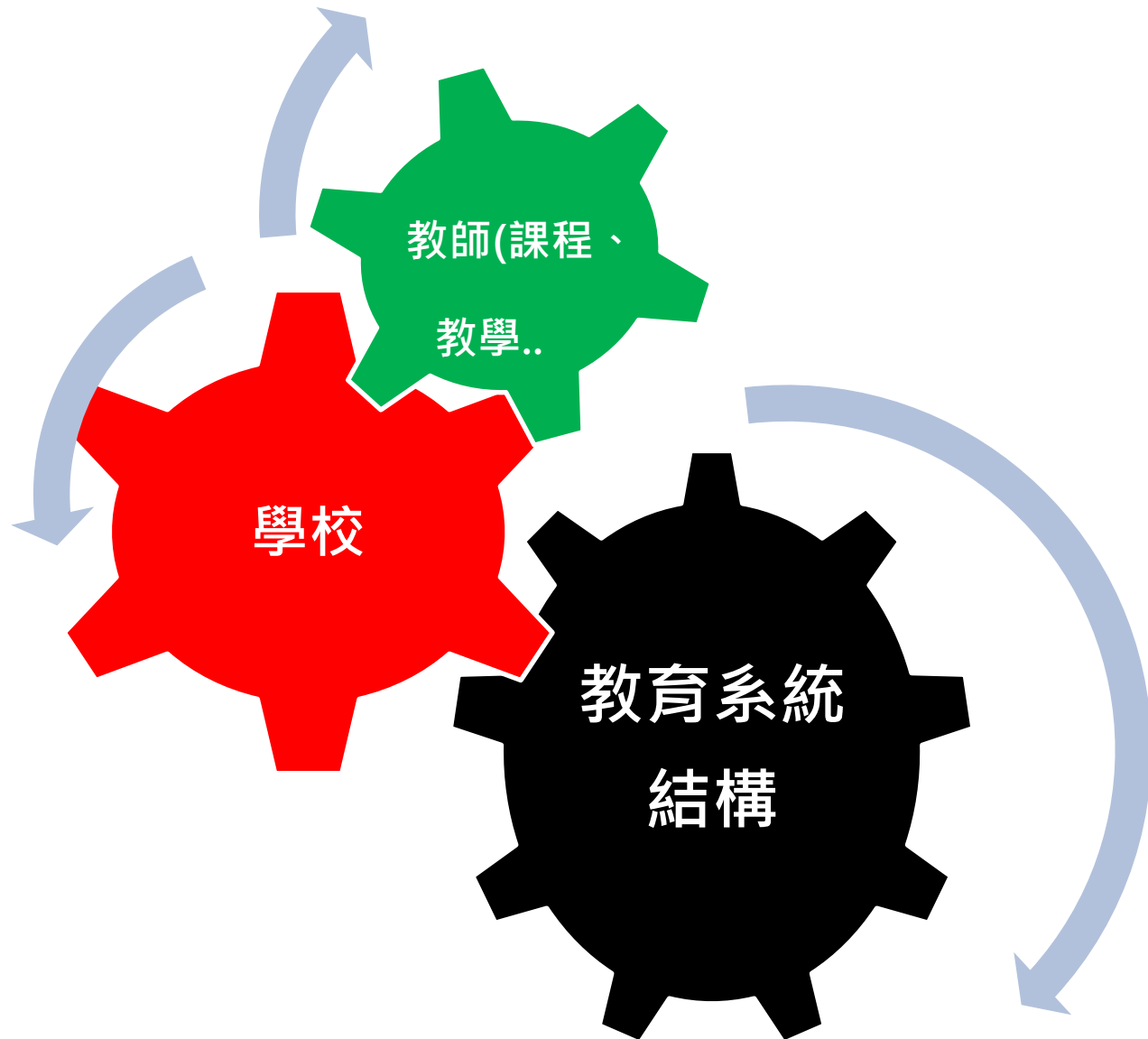
Download from
Dreamstime.com

This watermarked comp image is for previewing purposes only.

ID 32642737

Jorgenmac | Dreamstime.com

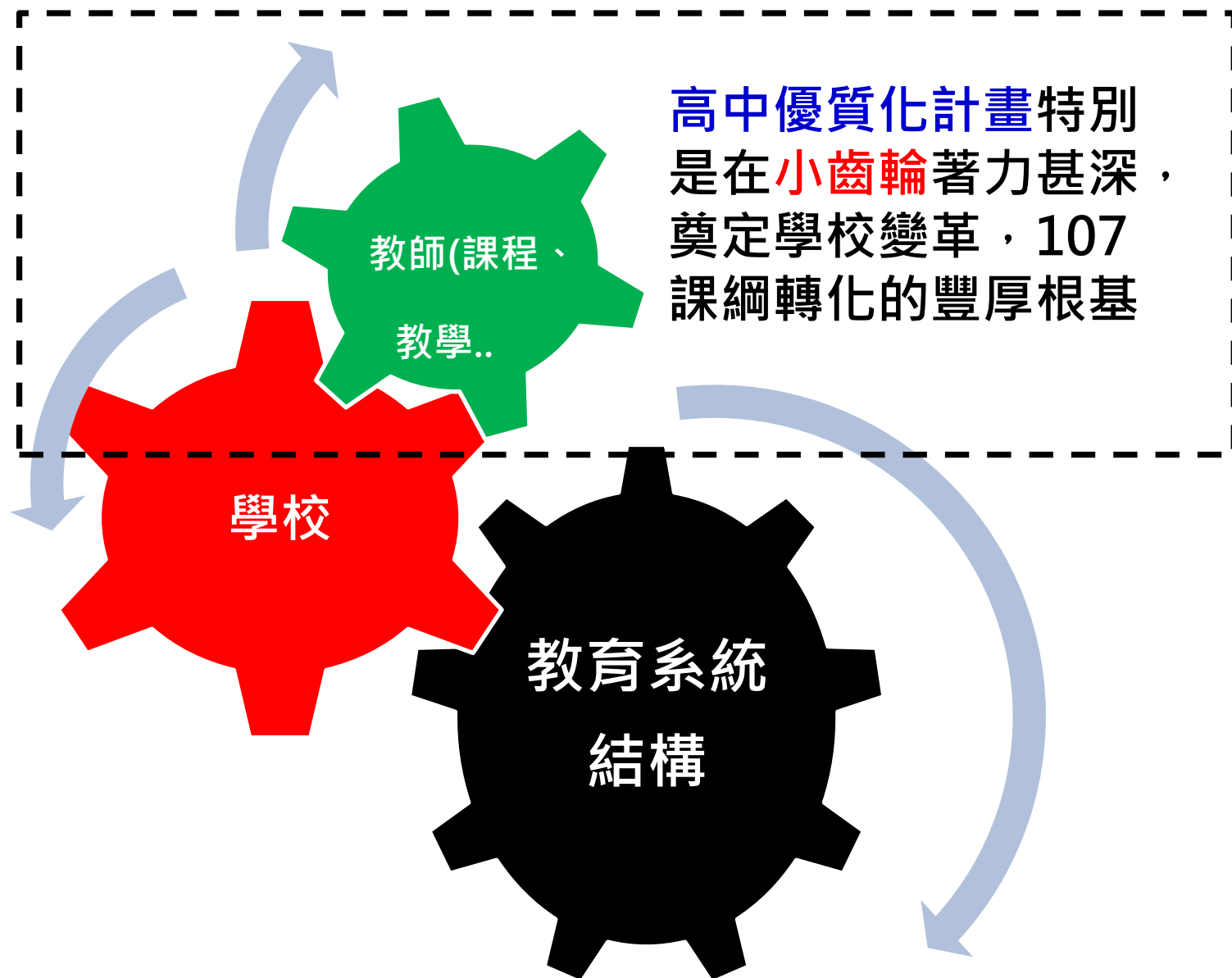
(三)簡化來看有大、中、小三齒輪



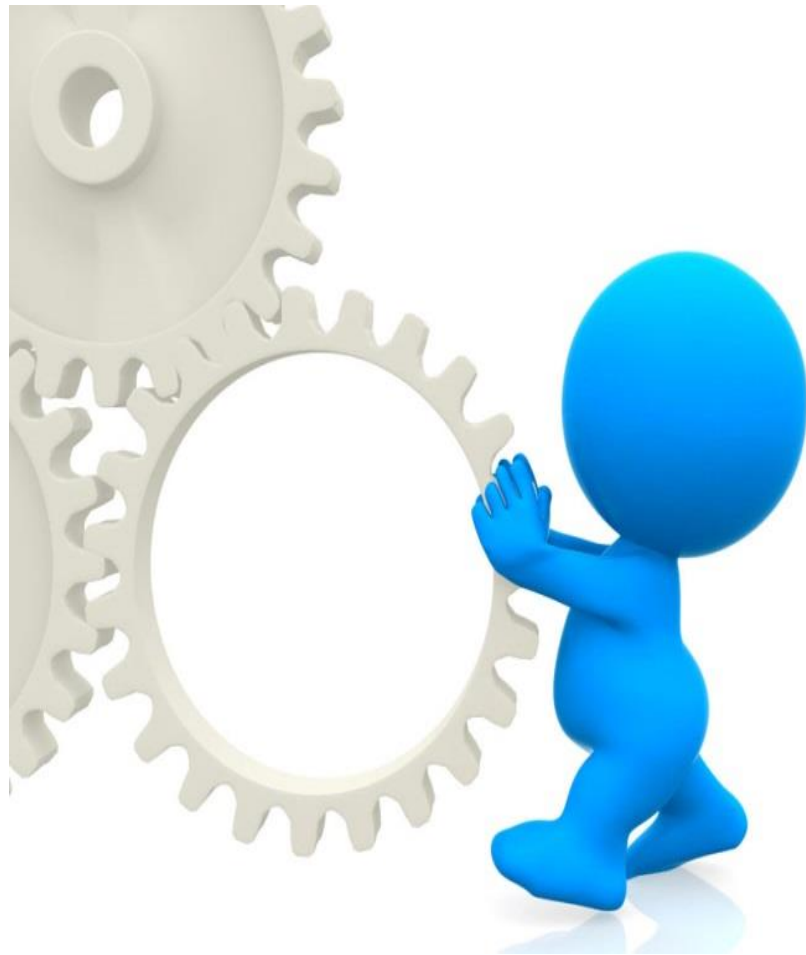
107課綱轉化不是從零開始 它建立在過去幾項基礎

- 一、國科會高瞻計畫
- 二、教育部高中優質化計畫
- 三、臺北市、新北市…相關競爭型計畫



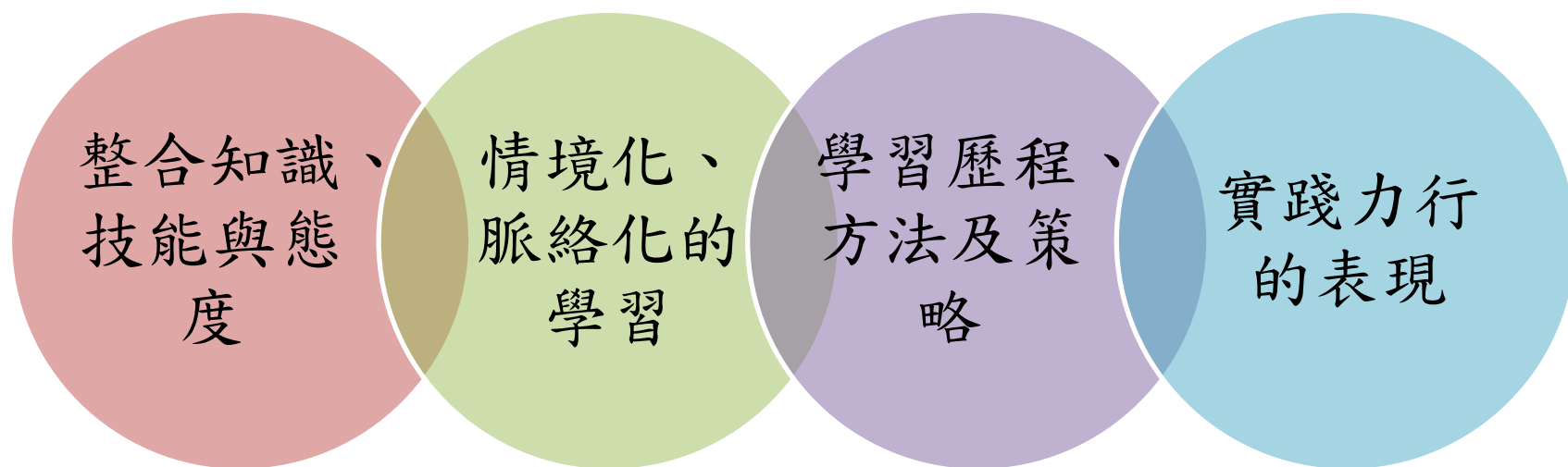


通過107課綱讓學校中齒輪重新定位與啟動去盤整與帶動過去高中優質化、高瞻計畫、其它相關競爭計畫所做的小齒輪工作

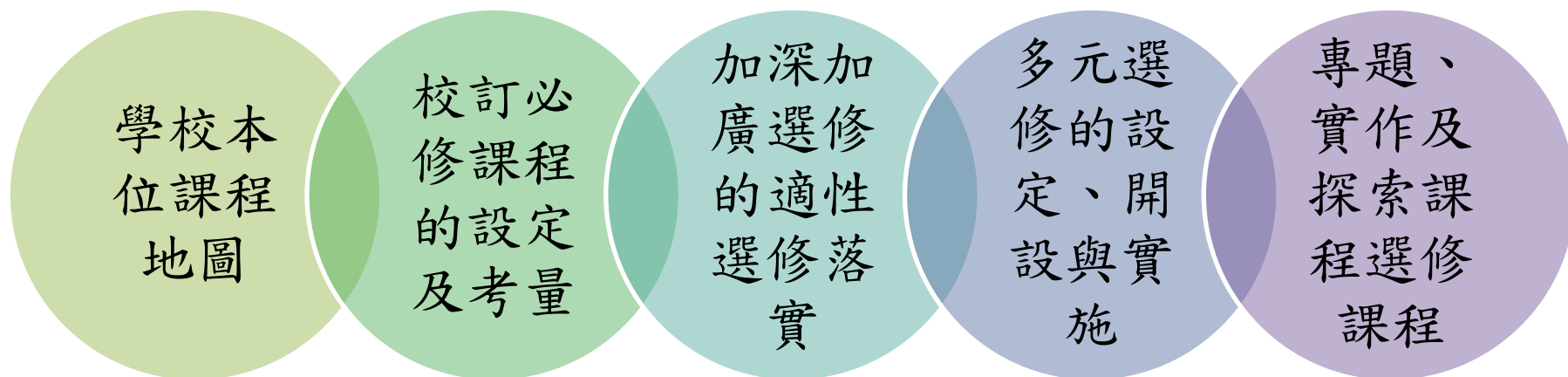


轉化什麼：素養導向教學

(現在就能做，教學上改變)



轉化什麼：課程設計及發展



轉化什麼：課程實施

學校課程
運作與計畫
發展

落實選修
課程行政

教師社群
與學校文化

行政支持
與配套關

家長及社區
資源參與

國教院課綱轉化的計畫架構與內容

十二年國民基本教育課程綱要在普通高中實施之課程轉化探究

課程綱要實施
及轉化的標的

適性揚才、落實選修

素養導向、強化通識

學生自主、彈性時間

方法論

以學校為基地的整體變革與改進方法

大齒輪

任務與目的

- (1)發展不同類型前導學校課程轉化的案例(含模式、機制、實施配套)
- (2)促成內外部系統連節與協作、結構與制度的配套落實、支持系統的完善
- (3)激發學校自生變革的動能

關注策略

建立機制

賦權增能

形構社群

強化支持

完善配套

(機制)。(能力)。(支持網絡)

轉化項目
(必選項目)

學校課程計畫

中齒輪

關鍵詞：**學校總體經營**。學校課發會之運作與機制、校長/主任課程領導能力、校長/主任專業社群。教育部高中課務工作圈。高中優質化/均質化方案。直轄縣市競爭型計畫。高瞻計畫。

轉化項目
(自選項目)

實作及探索體驗課程

跨領域/科目專題

彈性學習時間

適性課程

關鍵詞：**教師專業展現**。學校教師的課程設計與教學能力、教師的課程意識與課程領導、校內教師專業社群(學科內與跨科)、跨校專業社群、大學與學科中心的支持網絡。

小齒輪

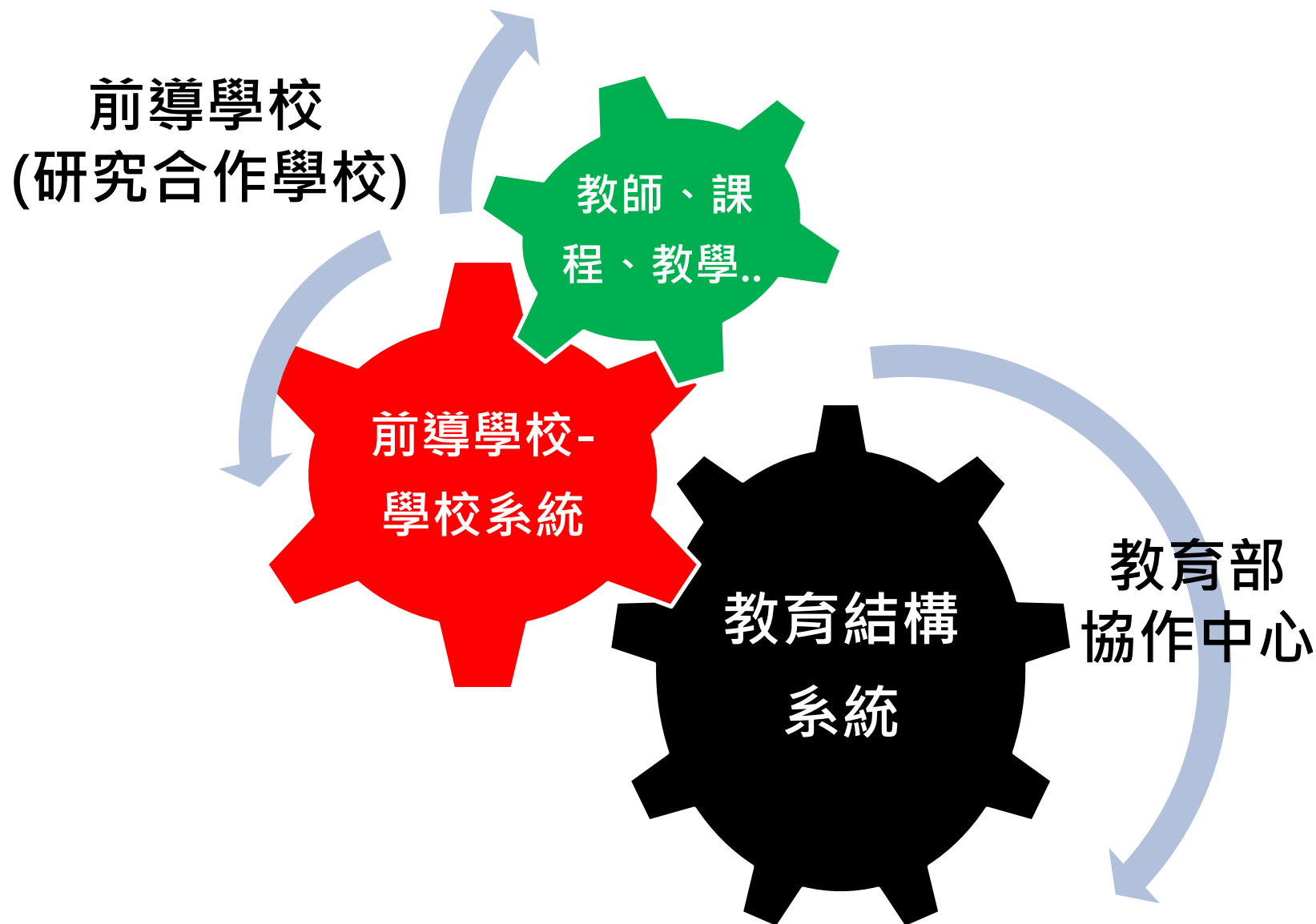
內外部連結、協作與配套

12所高中研究合作學校(前導學校)



考量學校大小規模、
區位、定位、類型
(完全中學、兼設職
業類科..)、隸屬(國
立、直轄市、縣
市).....。第一波12
所學校。

中正高中、北大高中、大園國際高中、臺中女中、彰化女中、北港高中
東石高中、臺南二中、高雄師大附中、枋寮高中、宜蘭高中、花蓮女中



小齒輪（持續滾動）

部定必修、校訂必修、多元
選修、加深加廣選修、彈性
學習時間等...

中齒輪（永續）

學校配套的支持

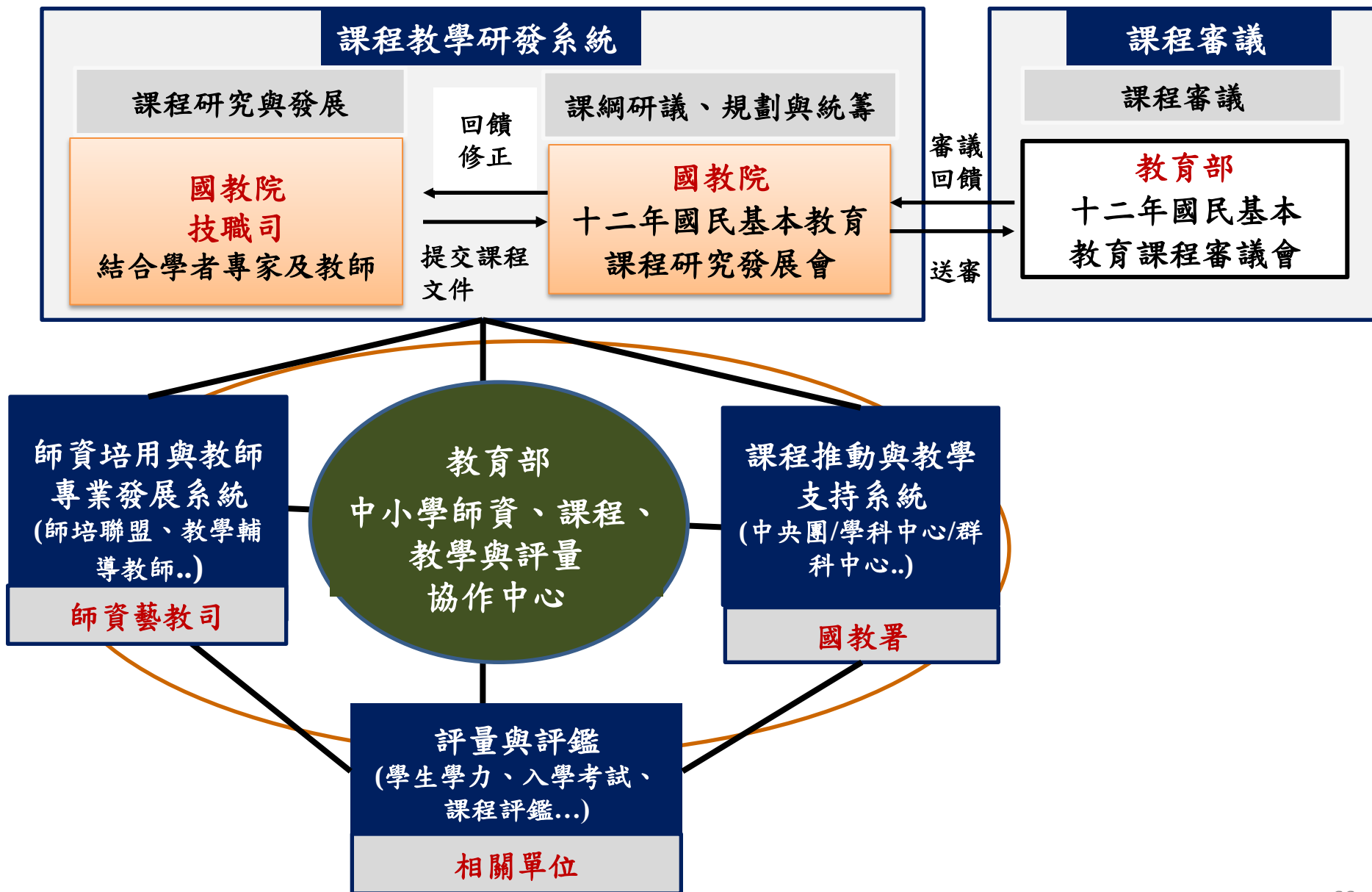
學校總體課程規劃、學校專業支持、
課務行政

（學校願景、課發機制、跑班模式、
中層課程領導）

大齒輪（依時序逐漸公告）

課綱研訂、大學考招、學生學習歷程檔案、教師員額、
課程諮詢教師、落實選修、經費、人事、法規等

國家課程發展及協作機制

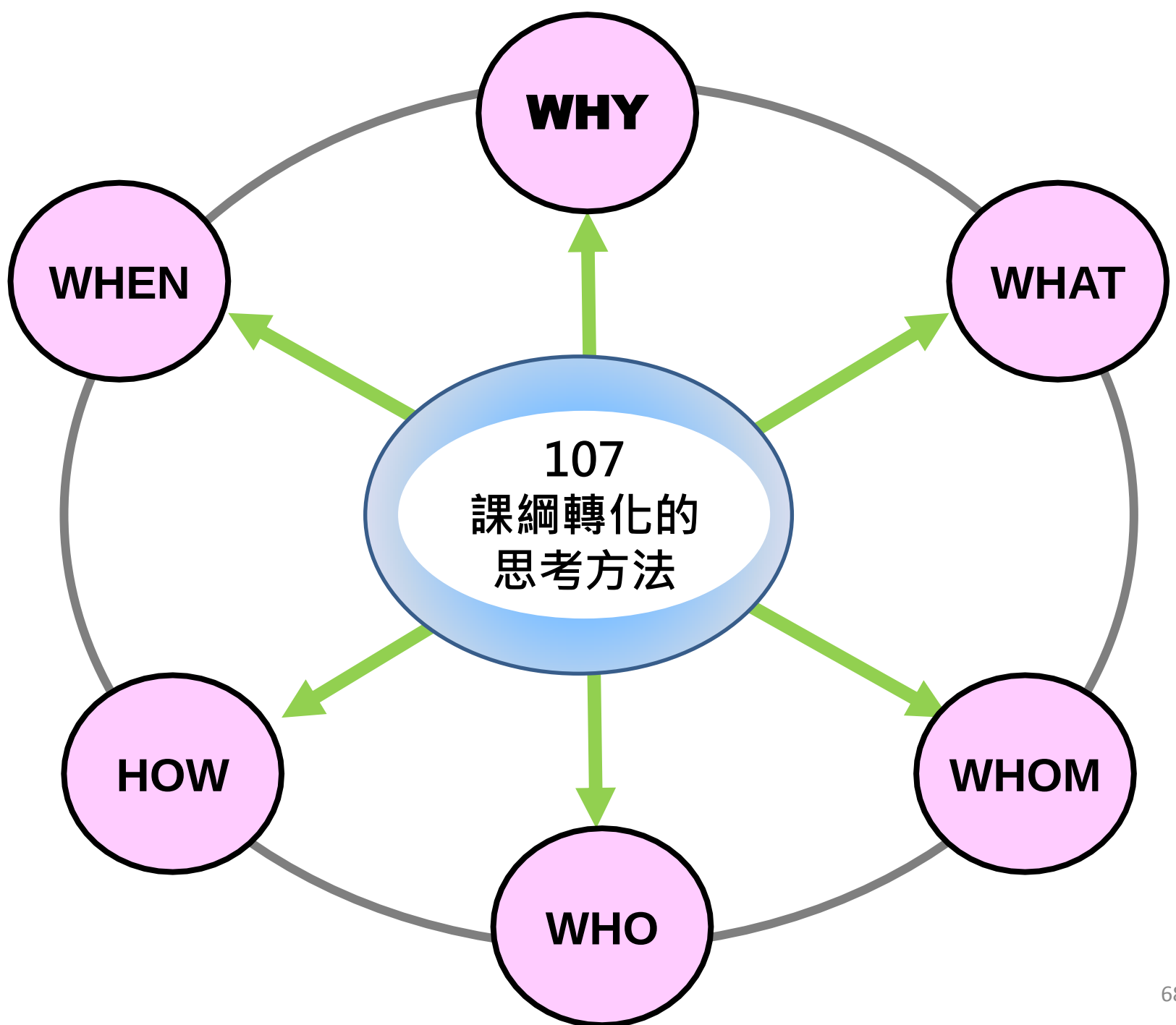


中齒輪

小齒輪

中齒輪

實施轉化 項目	學校總體課程計畫(學校現況、定位、願景、理念、總體課程地圖等， 過渡階段 的準備)	課程發展與實作項目						課務行政及運作機制 (課程發展組織、領導、流程、模式、平台、社群等)
		校訂必修	實作(實驗)及探索體驗	跨領域/科目專題	彈性學習時間	補強性及適性選修課程	其他(素養導向的領域或跨領域教學、職涯試探等)	
年度								
103年度下學期								
104年度上學期								
104年度下學期								
105年度上學期								
105年度下學期								
106年度上學期								
106年度下學期								



why

為什麼要改變？這項轉變對高中教育及我們學校的意義？

what

107課綱與現行課綱的改變與差異是什麼？

whom

誰受影響？對誰有利？如何權衡？

who

誰來扮演課程領導與中介者角色？學校核心團隊如何組織？

how

如何做？組織、機制、支持、策略、方案？

when

課綱轉化的推動時間進程？什麼時間要完成什麼事？



學校如何轉化107新課綱的5W1H?

政治(教育)作為一種志業

德國社會學家 韋伯(Max Weber)

政治(教育)，是一種並施熱情和判斷力，去
出勁而緩慢地穿透硬木板的工作。說來不
錯，一切歷史經驗也證明了，若非再接再
厲地追求在世界上不可能的事，可能的事
也無法達成。但要做到這一點，一個人必
須是一個領袖，同時除了領袖之外，更必
須是平常意義下所謂的英雄。

即使這兩者都稱不上的人，也必須強迫自己的心腸堅韌，使自己能泰然面對一切希望的破滅；這一點，在此刻就必須作到——不然的話，連今日有可能的事，他都沒有機會完成。**誰有自信，能夠面對這個從本身觀點來看是愚蠢、庸俗到了不值得自己獻身的地步的世界，而仍屹立不潰，誰能面對這個局面而說：「即使如此，沒關係！」，誰才有以政治(教育)為志業的"使命與召喚**

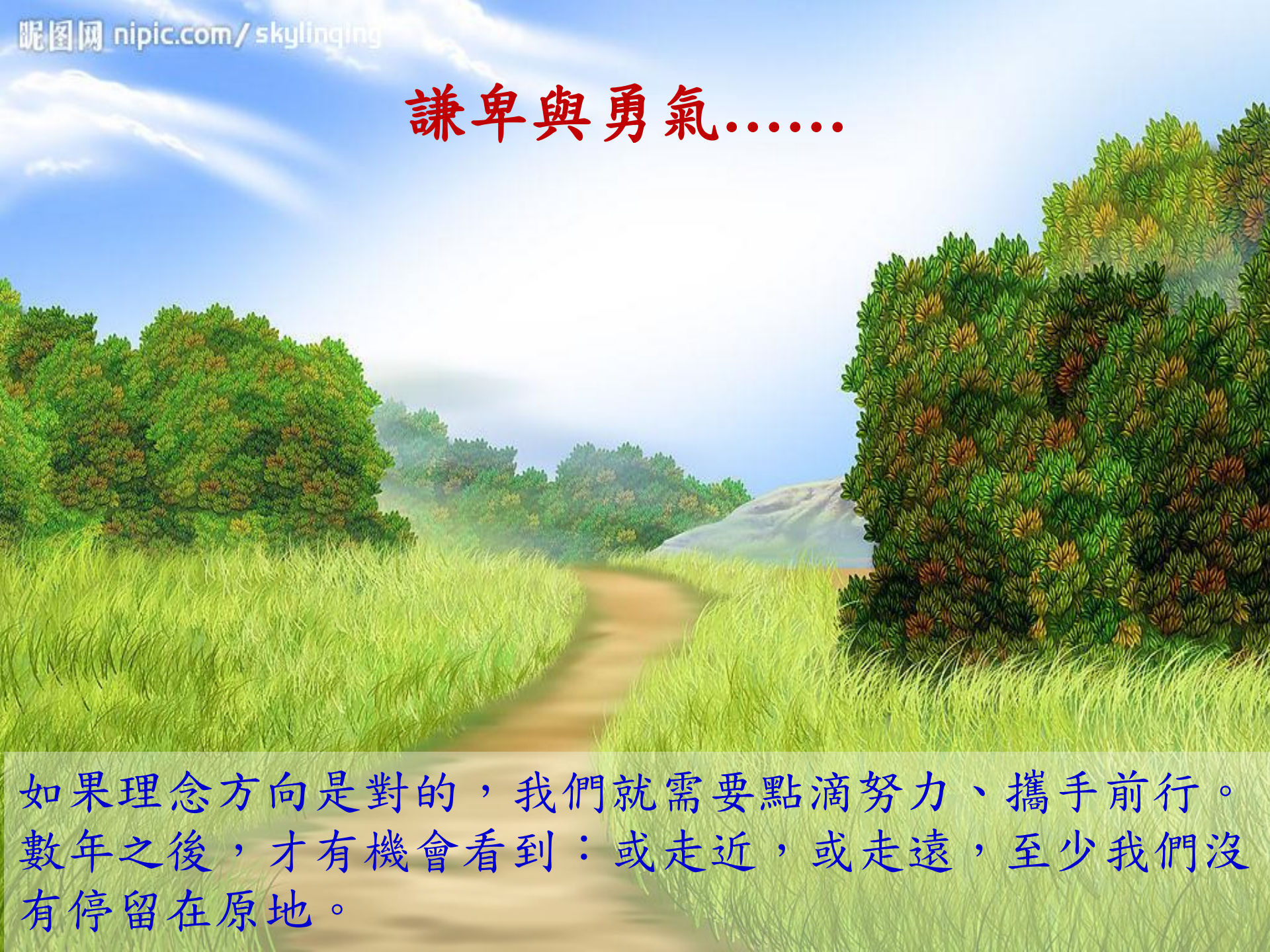
莫忘初衷。

夥伴協作關係事關重大：一個指頭撿不起石頭

系統變革 協作共學 深化普及



謙卑與勇氣.....



如果理念方向是對的，我們就需要點滴努力、攜手前行。
數年之後，才有機會看到：或走近，或走遠，至少我們沒有停留在原地。

為了臺灣高中教育而努力的師長們



謝謝你們，辛苦了。

課綱設計與考招連動的議題

(從課綱設計的觀點)

一、**部定必修**是共通與基礎課程

→ 不適宜當成大學入學的唯一或關鍵性條件。

二、銜接大學不同進路的基礎專業準備，主要是**加深加廣選修**

→ (1) 大學端考招及選才應重視

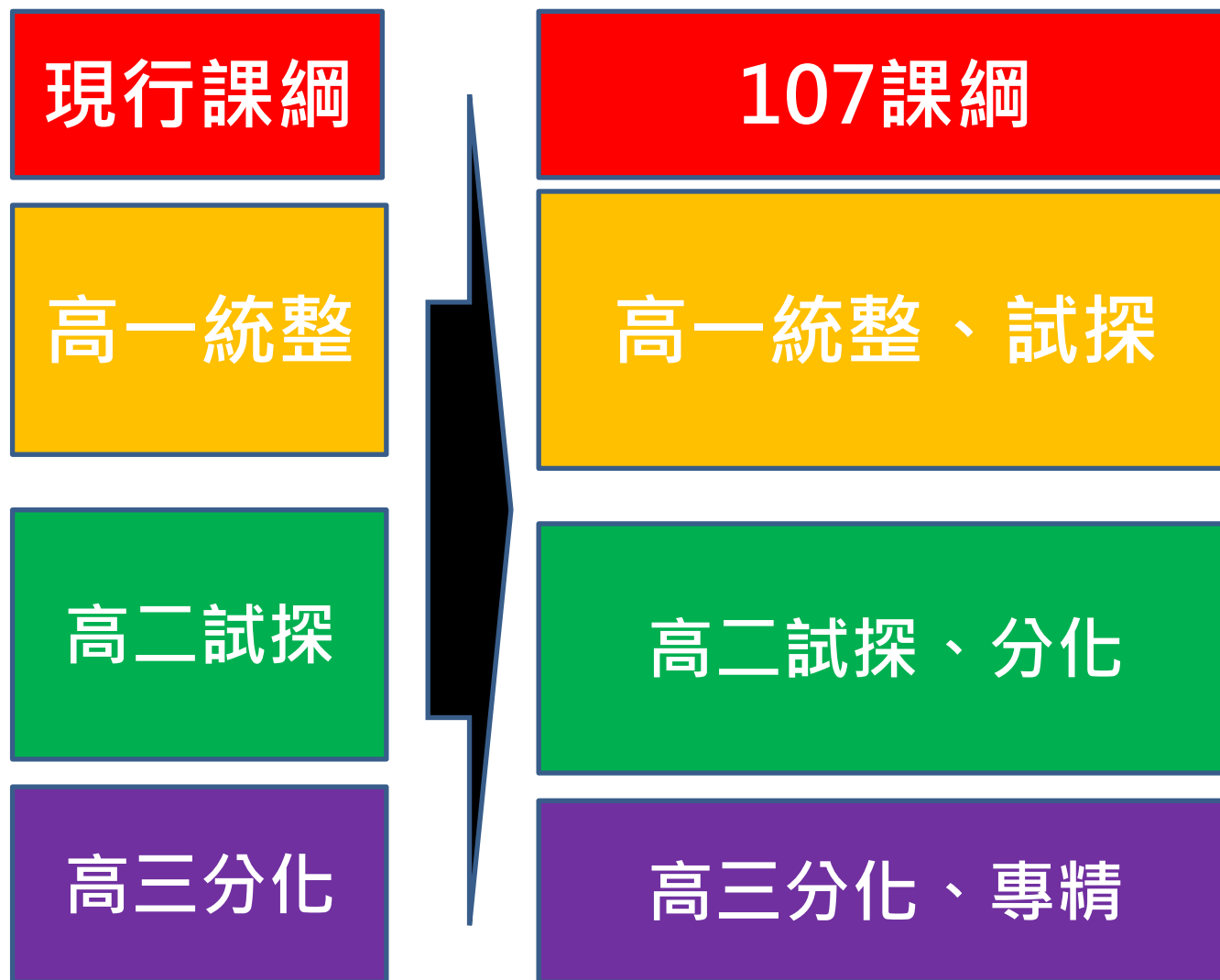
(2) 多元人才，不宜僅限國英數社自

三、理論上，若要愈大程度的滿足學生的多樣性，適性揚才，加深加廣的選修課程就必須更大程度的被開設，讓學生能適性選修，但這就面臨兩個基本問題：

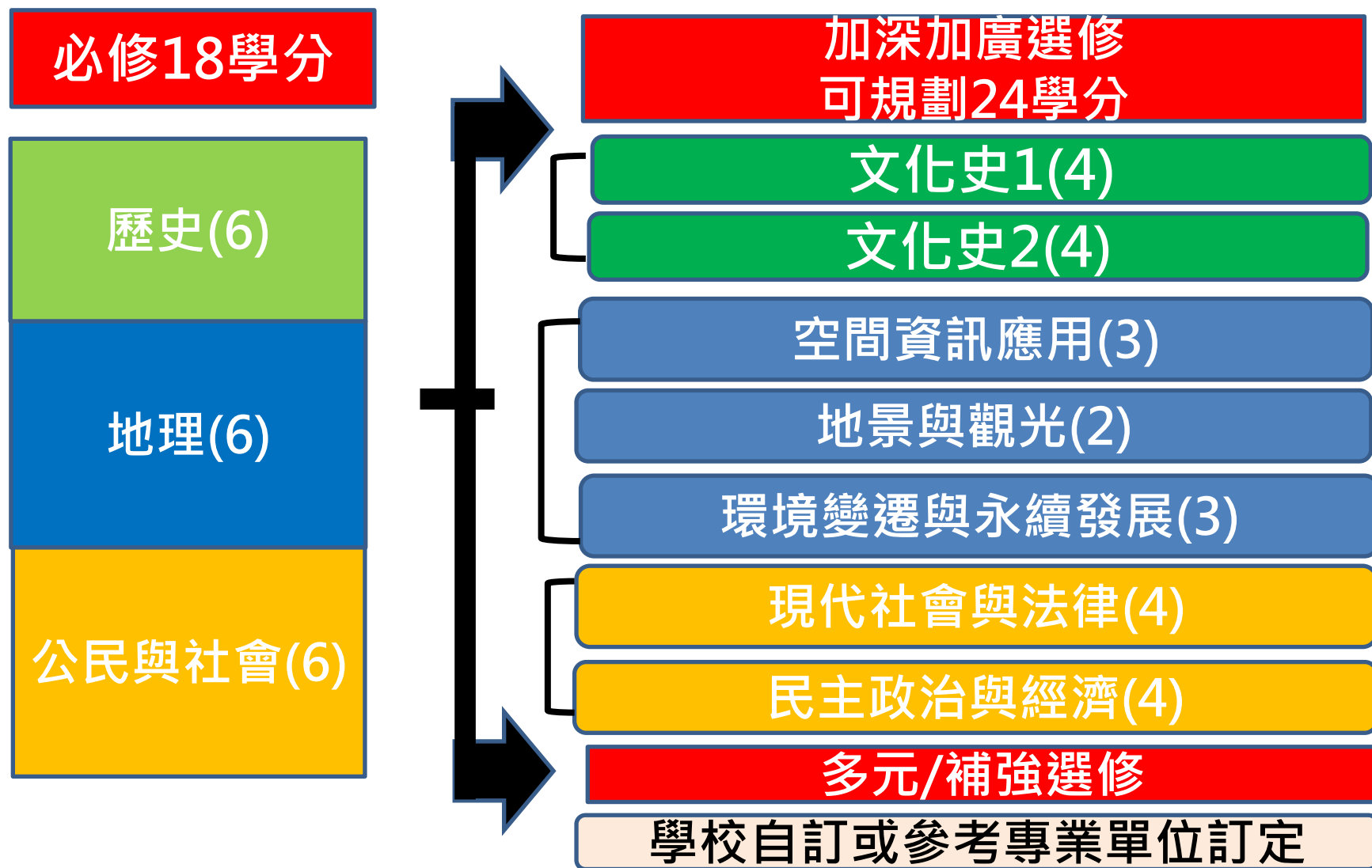
(一)大學會如何參採

(二)高中學校開課的能量(師資、課務配套、...)

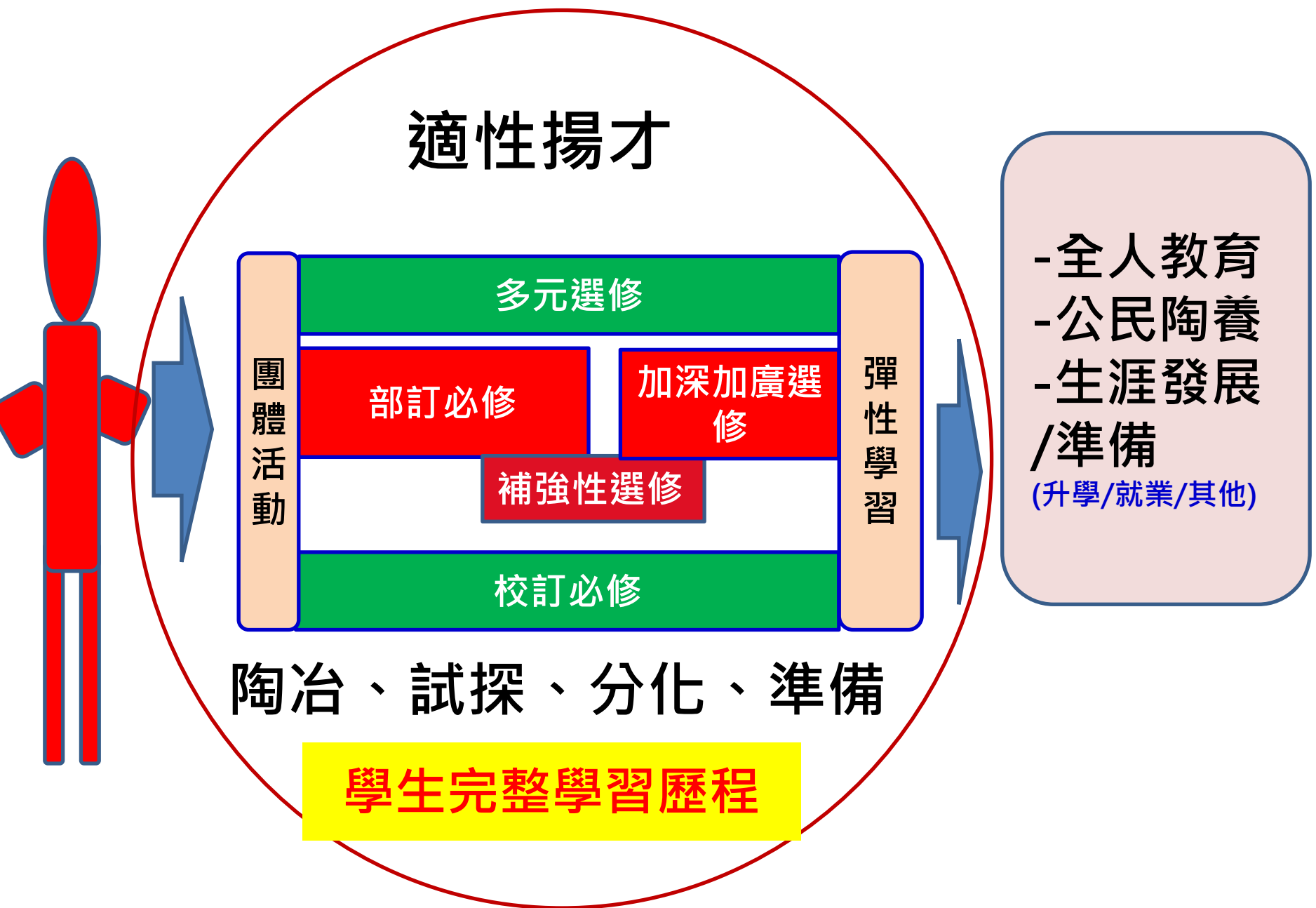
四、99延後分流->107適性分流



五、在大學選才上，高中**加深加廣選修**與**大學類群**應有某種程度對應，以提供學生適性選修之導引



六、大學考招與選才，應關注學生完整的學習歷程



104年教育部核定長程招考配合十二年國民基本教育課程總綱規劃三原則

1. 大學招生維持多管道、多資料參採方式；考招設計應能有助於推動新課綱強調素養、跨領域及多元選修之精神。

回應人才培育觀及十二年國教課綱精神

2. 招生管道以個人申請入學為主，尊重大學校系自訂不同管道使用入學考試成績之項目與組合，並重視學習歷程；大學各校系可於個人申請招生條件中，參考學生高中階段修習特定領域／科目之必修或選修課程，由檢視多種類資料，激勵學生適性發展，並能落實高中領域學習的完整性，讓學生於高中所學得以銜接大學教育。

回應高中教育適性揚才及銜接大學基本學力

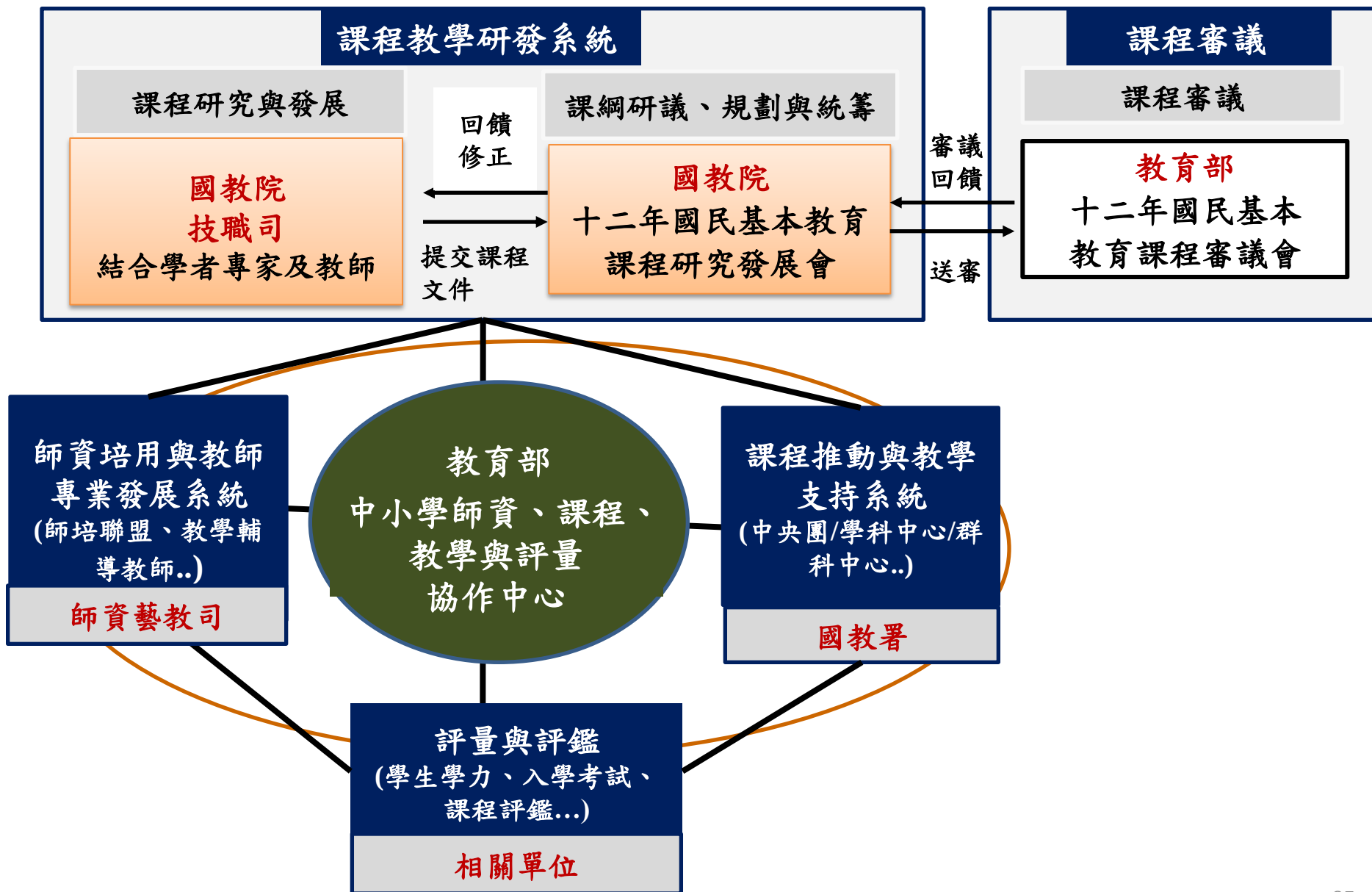
3. 入學考試將配合大學選才需求辦理，以部定必修課程設計考科評量基本學科知能，加上部定加深加廣選修課程設計考科評量進階學習成就；所有入學考試成績公布後再依序進行個人申請與分發招生作業。

回應考試類型、範疇及高中完整學習

沒有配套，沒有十二年國教！



已建置國家課程發展及協作機制



持續推動中小學師資、課程、教學與評量協作中心， 建置完善配套措施

