

綜合高中與生活科技

李隆盛

我國自八十五學年度起，透過課程實驗的方式開始試辦統整高中、高職目標與資源的綜合高中（comprehensive high school, CHS）。八十五至八十八學年度，四年當中共有 80 所高級中等學校參與綜合高中的試辦（八十八學年度高一至高三綜合高中學生約四萬七千人）。另有 47 所高級中等學校，自八十九學年度起加入辦理綜合高中的行列。換句話說，辦理綜合高中的學校正在大幅擴增中。其原因之一是 88 年 7 月 14 日公布的「高級中學法」已賦予綜合高中的法定地位。預期未來綜合高中和高中、高職三種學校類型，將在高

級中等教育階段形成三足鼎立的局勢。例如，教育部預期民國九十五學年度該年入學三類學校的新生比將為 1:1:1，

筆者自民國八十三年起參與教育部委託的「綜合高中課程規劃」工作，因此常有生活科技教師問筆者，學校改辦綜合高中之後還有沒有生活科技課。本文回答此一問題及說明相關課題。

壹、綜合高中學生既要習得「核心能力」也要能夠「適性發展」

綜合高中的概念如圖 1 所示，學生在高一不分流（高中 / 高職、普通科 / 職

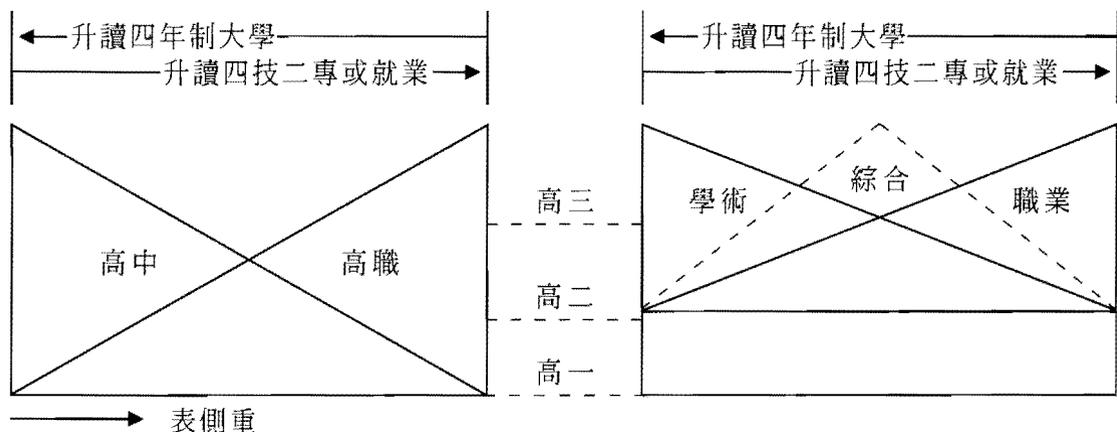


圖 1 綜合高中和現有高中、高職的對比

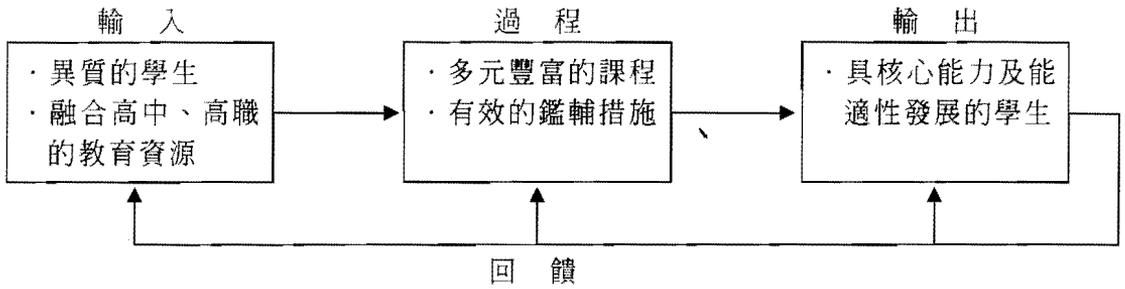


圖 2 綜合高中的系統概念

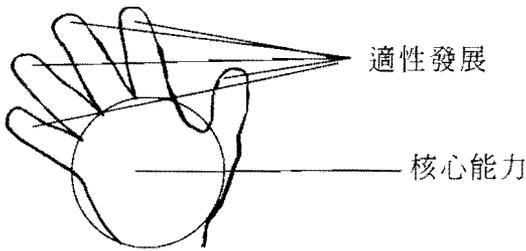


圖 3 學生既要習得「核心能力」也要能夠「適性發展」

業科等），以加強基礎能力的培養和做好生涯試探的工作，並在輔導下自高二起選擇某一學術（如第一類組）或職業學程（如商業服務）做適性發展，也容許（但不鼓勵）學生約略均等地跨修學術和職業學程而成虛擬的「綜合學程」學生。亦即，綜合高中旨在統整高中、高職目標與資源，提供多元豐富的課程，協助學生學習成功。

從系統的觀點看，綜合高中要能招進各種性向、興趣和能力等特質的學生，透過多元、豐富的課程與有效的輔導措施，使他（她）們都學會基本的核心能力，又能順應性向和興趣，做適性的學術和／或職業發展（見圖 2）。核心能

力和適性發展的關係如圖 3 所示，核心能力像掌心部份，適性發展的進路或取向像長短粗細不一的五指。綜合高中要讓學生既習得「核心能力」又能夠「適性發展」。通常，核心能力靠必修課程培養，適性發展機會靠選修課程促進。貳、綜合高中部訂必修科目生活類中有生活科技

教育部根據「高級中學法」，須訂頒綜合高中的課程標準。在課程標準尚未訂頒之前，綜合高中的課程仍根據教育部 85 年 8 月 19 日函頒的「綜合高中實驗課程實施要點」(詳見 <http://www.ite.ntnu.edu.tw/~CHS>)。依該要點，綜合高中學生畢業總修習學分數至少為 160 學分。軍護課程學分另計，活動科目不計學分。課程及學分數如表 1 所示。

綜合高中課程依科目類別分為本國語文、外國語文、數學、社會、自然、體育、藝術、生活、活動及職業十大類。依涵括情形分為共同科目和專精科目（學術導向學程及職業導向學程）；其中共同科目 64-80 學分，專精科目 80-96 學分。依科目自由度分為必修科目與選修科目。部訂科目 64 學分，均為必修；

表 1 綜合高中實驗課程及學分數

類別		共同科目	專業科目 (含學術導向學程 及職業導向學程)	總計
部訂必修		64 (40%)		64 (40%)
校訂	必修	0~16 (0~10%)		
	選修		80~96 (50~60%)	96 (60%)
總計		64~80 (40~50%)	80~96 (50~60%)	160 (100%)

校訂科目 96 學分，其中校訂必修科目 0-16 學分，校訂選修科目 80-96 學分。

部訂必修科目各類課程領域學分數如下（見圖 4）：

- (Y1) 本國語文類：含國文 I 至 IV，各 4 學分，共計 16 學分。
- (Y2) 外國語文類：含英文 I 至 IV，各 3 學分，共計 12 學分。
- (Y3) 數學類：含數學 I 至 IV，各 3 學分，共計 12 學分。
- (Y4) 社會類：應涵蓋公民、歷史、地理三領域之課程，共 8 學分。
- (Y5) 自然類：應涵蓋生物、物理、化學三領域之課程，共 6 學分。
- (Y6) 體育類：含體育 I 及 II，共計 4 學分。
- (Y7) 藝術類：含音樂、美術，各 2 學分，共計 4 學分。
- (Y8) 生活類：家政與生活科技，共

計 2 學分。

(Y9) 活動類：含班會、自習、團體活動等，每學期每週至少五節，不計學分。

依上述，綜合高中部訂必修科目生活類中有生活科技。由於教育部就綜合高中的部訂必修科目訂頒有科目大要與教學大綱。「家政與生活科技」的科目大要如附錄所示，其教學大綱則詳見 <http://www.ite.ntnu.edu.tw/~CHS> 網頁所載。

家政與生活科技是統合科目 (unified course)，得分段教學（如一半的學生前半學期上家政後半學期上生活科技，另一半先上生活科技再上家政），不宜家政與生活科技各自開一學期一學分的課。

由於綜合高中有很大的辦學和開課彈性，例如在畢業最低要求的 160 學分中，校訂必、選修學分高達 96 學分。所以生活科技還有機會在必修課程之外加開校訂必、選修的科目和學分。圖 5 所

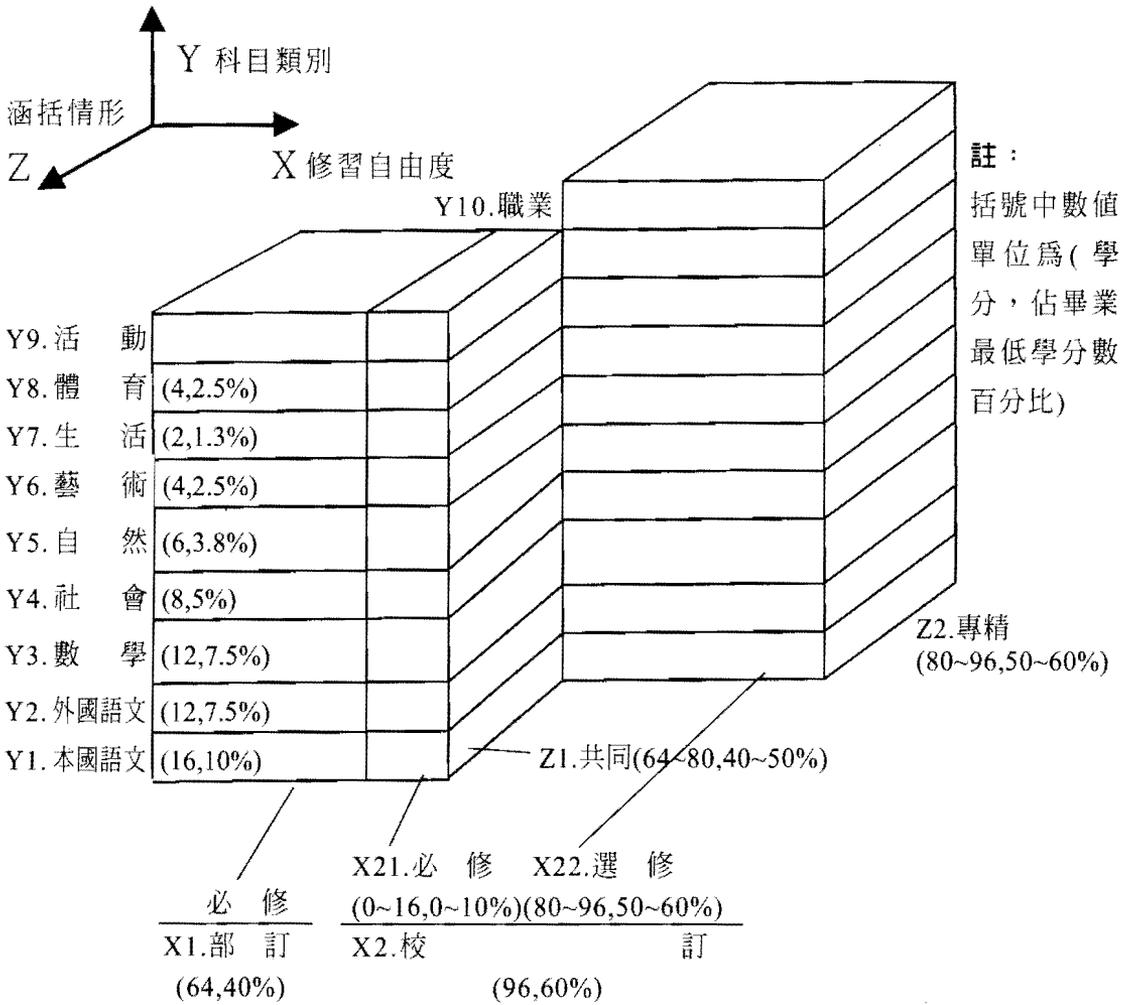


圖 4 綜合高中實驗課程的架構

示是由部訂科目的延伸和／或擴張出訂必、選修的科目的概念。值得注意的是綜合高中既然有很大的開課彈性，該考慮在一般數理和科技課程之外，開設整合數理和科技(MST)的課程，讓較適合由建構取向從具體到抽象學習的學生，有機會從科技的學習中既習得科技知能也能學好數理知能。

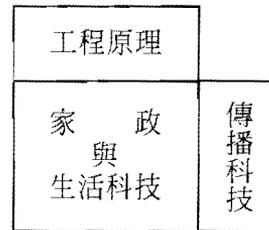


圖 5 校訂科目宜由部訂科目的延伸和／或擴張的概念

參、生活科技教師也可對細分的學術學程和統整的職業學程多做貢獻

綜合高中需同時開設學術學程和兩個以上的職業學程，職業學程常以特定科技領域為知識體協助學生進行就業和進修準備。目前的學術學程大多就大學聯考中的一至四類組做學程規劃，但教育部正鼓勵綜合高中就學術學程做較精細的規劃，例如可規劃出工程準備學程、法商導向學程等等。教育部也要求職業學程不宜愈分愈細，該多做統整。精細化的學術學程和統整化的職業學程讓生活科技教師愈來愈有機會投注其中和多做貢獻。

總而言之，綜合高中正蓬勃發展中，在其有限的部訂必修科目中約有一學分的生活科技，但學校有很大的彈性開設與科技相關的校訂科目。可是，在想要（或已經）辦理綜合高中之學校服務的生活科技老師，須先有能力和意願，讓學校的其他教育人員，信服科技方面的校訂科目是值得開設和重視的。

附錄 綜合高中「家政與生活科技」的科目大要

科目名稱：家政與生活科技

學分數：2

類別：生活

代號：LEF001

必 / 選修：必修

目標：

家政部份

1. 增進個人現代生活知能與解決問題的

能力。

2. 培養建立幸福家庭的信心。

3. 啓發繼續研習家政的興趣。

生活科技部份

1. 理解科技及評估其對個人社會環境及人類文明的影響。

2. 發展善用科技知能解決問題及進一步研習科技的能力。

3. 培養正確的科技觀念和態度，並啓發對科技研發的興趣。

內容：

家政部份

透過「家庭」教學活動單元，探討青年身心發展與適應、婚姻與家庭生活、家庭管理與消費、家庭法律常識等，並透過教學活動，以強化學生解決問題之能力。

生活科技部份

透過四個教學活動單元，統整科技與生活、資訊與傳播、營建與製造、能源與動力等領域，深入探討科技及其所衍生之問題。在活動中製作專題，建造產品或模型，並評鑑以上過程對人類生活、社會、文化、環境的影響。

實施方式：

在家政教室或科技教室實施，以解決問題為中心，實際生活體驗為導向，著重實作與動腦並用，並在活動過程中評量學生之學習成就。

先備條件：

無

（作者為台灣師大工技系教授兼系主任）