

群集概念 的職業教育

王作榮 編譯

師友工業圖書公司 印行

翻
印
必
究



版
權
所
有

群集概念的職業教育

中華民國七十四年三月十五日二版

編譯者 王作榮

出版者 師友工業圖書股份有限公司

台北市內湖成功路3段133號5F

電話：931-7778·932-9508

郵政劃撥第0100538-3工業圖書公司

本公司登記證字號：行政院新聞局局版台業字第1231號

發行者 吳仲庚

台中市成功路344號2樓

特價 80 元

序

本書所揭櫫之群集概念方案提供給教育經驗設計者在廣泛的職業教育範疇內另一可行的選擇。此概念在各行業和工業、衛生、家政和農業，以至商業及文職等範圍，都已證實為有效。由於致力於連貫傳統行業，同時增加離開公立中學的年青人的就業率，群集方法愈受重視。

本書所論及之群集概念係來自深欲建立一種包含以下諸因素之職業準備之努力，如：以地區為基準、超越職業界線，和在各工業以內之變動性；十八至二十四歲間青年的最適宜的就業機會的需要；職業或事業決心之醞釀過程；以及在一個迅速改變的勞力市場中，對一個勞工有所裨益，以增進其適應性的各種廣泛的技能與了解之需要。職業教育中之群集方案，係根據認為延伸教育乃許多個人的事業階梯中重要一環的全盤了解而建立。

本書中有關群集方案對職業教育之研討，乃係作者所主持之一項以群集概念為核心的重要研究計畫之結果。原始方案之建立，包括教育家、勞工代表、雇主、以及課程設計、勞力統計、職業分析之諮詢人員的積極參與。計畫中包括方案之建立、教師之準備、以及在公立中學裡所作為期兩年之實地試驗等原理。

本書之範圍因係統括職業教育之群集方案，其論點包括：為教育目的之職業群集之建立；群集之形式及結構；實驗室之組織與管理事項；教學方法論；評量程序；以及與方案有關之師資教育需要。吾人祈望本書對於欲在中學或中學以上學校推介此等方案者，能有所裨益。

著者

目 錄

第一章 職業教育之群集概念教學法：引言	1
期待結果	1
群集概念及青年人之一份關懷	1
職業教育中群集概念之闡明	3
相關術語之界定	5
工藝與群集	8
群集與生計教育	12
摘要	18
工藝與群集	19
第二章 職業教育中群集概念之理論基礎	21
期待結果	21
社會含義	21
群集概念作為職業教育一種方式之教育含義	28
學校組織及其對於群集形式職業教育之含義	32
學生的考慮：群集概念方案建立的主要因素	35
工技演變作為職業教育群集方案發展過程中一因素	38
摘要	39

第三章 群集組織之形式及結構模式..... 40

期待結果.....	40
群集之結構形式.....	41
喬治浦靈斯群集計劃.....	61
東方職業技術中學（巴爾的摩群、馬利蘭州）.....	63
肯薩斯市米蘇里群集計劃.....	65
托爾巴特郡馬利蘭方案.....	67
「天涯」生計發展中心.....	71
俄勒岡州之生計教育.....	73
按行業劃分之群集活動.....	74
一般職業性單元實驗場所之群集潛在性.....	90

第四章 群集方案之設施及教學模式..... 95

期待結果.....	95
將方案配合現成設備.....	96
群集方案之教學模式.....	100

第五章 職業教育之馬利蘭群集設計.....114

期待結果.....	114
馬利蘭群集設計.....	115

第六章 職業教育群集概念方案中教師之徵募及培養.....154

期待結果.....	154
-----------	-----

教師之徵募及選擇.....	154
教師之教育.....	160

第七章 群集概念方案之評鑑..... 170

期待結果.....	170
觀點.....	170
評鑑的體系.....	176
評鑑的結果的使用.....	179
誰來作評鑑工作？.....	181
評鑑之管理.....	185

第八章 職業教育群集概念方案之完成..... 187

概觀.....	187
期待結果.....	187
版式.....	187
社區就業分析.....	187
摘要.....	200

第一章

職業教育之群集概念教學法：引言

本章之目的係要建立一些有關群集概念成爲一個包羅性的職業計畫中的一分子的基本觀念。「群集」(Cluster) 這個名詞在本書中將從職業準備的觀點加以定義。其他本書所界定的術語包括職業教育、生計教育及工藝等。本書亦將討論所謂「群集概念」與職業教育、生計教育、以及工藝教育之間的關係。

期待結果

在仔細閱讀本引述性之一章後，希望讀者或學生可以達成如下各點：

1. 辨別群集概念方案之特徵。
2. 根據「群集」與職業教育之關係以定義之。
3. 定義「職業教育」。
4. 定義「工藝」。
5. 定義「生計教育」。
6. 研討群集概念與其他形式職業教育之間的關係。
7. 辨認在工藝範疇內不同方式之群集。
8. 辨別職業群集與工藝群集的不同。
9. 研討職業教育中群集概念與生計教育之廣泛強調之關係。
10. 開始辨別群集概念成爲職業教育一環之潛在應用、策略、含義等。

羣集概念及對青年人之一份關懷

作者對教育中群集概念之興趣係來自一種亟欲協助青年男女踏入社會工作之努力。也許，另一更迫切的原因是想建立一種方案，此方案重點在個人的適應以及此人所作的適切而調和的決定。

作者這種對群集的興趣係來自對許多失業青年，誤置勞工、和埋沒天才的深切關懷。再者，係針對高度的青少年失業率所造成的明顯而常見的後果，而有關這方面的經常報導理應使社會上的有識之士對這種巨大的智慧、能力、生命力、人力的損失產生嚴肅關懷，同時也必須注意到，這種失業情形是發生在這些年青人生命的形成期中，正當他們在塑造未來一生的參預、目標、和貢獻的時候。

很多年青人的理念和夢想早在這個正當理想和悲觀的頂峯時期就粉碎了。年青失業的一群既無經驗以供出售，也無資歷以為討價還價的條件，而其所需要者只不過一個可以發揮其潛力之機會，其最大需要為一足以允許其踏入職業範圍之有利機會。此種多重的進入職業的許可或機會大大地增加了較早進入職業世界的潛在能力。

在群集概念背後，仍有另一關懷，就是希望青年人在其教育與職業的追求中，有更多的自由和彈性。很需要放寬死板要求的束縛，很需要防止把年青人閉鎖起來，相反地，也要防止把他們拒擋於門外——而這都是在教育中明顯易見的。所需要的是機會的大大擴展——一個尋找到自我的機會，和一個在職業世界中獲得公平參與的機會。

青年人的處境，以及這些不同處境與個人及社會的關係，需要更多的關切，同時必須決定何者對於幫助他們尋求安全、貢獻、容適，是合乎人性而可行的。

對於這樣一個許多青年人所處的非常重要而困惑的進退兩難之境，並沒有一個單一的答案。所需要的是很多答案，以及當理智判斷和相關行動顯示更多的希望的時候，採取行動的效力。其中的一個答案，在本書作者的心目中，就是在職業教育中之群集概念。此概念在職業選擇與尋求的最佳理論中，業已根深蒂固，而其在工作社會以及一般社會的性質，在民主理想與個人在其中的角色，亦是如此。

本章之其餘部分將用以澄清職業教育中之群集概念之意義，將要嘗試建立本書中使用這個名詞的明晰性，以及辨明群集方案對於職業教育和其他教育中共同因素之間的關係。

職業教育中群集概念之闡明

「群集」(Cluster) 這個名詞曾經被用來描述許多與生計教育、職業，和很多其他技能分類有關的內涵結構。這些對於本名詞使用的變化使我們不得不儘早在本書開始時將「群集」這個詞在本書中之特殊用法加以澄清。

將要用以澄清「群集」一詞的技巧包括辨別和擴充一連串此詞與群集職業方案關聯使用的特性。

職業群集方案的特性。我們必須了解「群集」在教育方案之建立中有不同的形式，其中的幾種將在下章加以有限的申述。本書所討論者主要將為本書著者在一九六五至一九六九年間所主持之一項主要研究工作的主題。其他方式的群集亦將提出，以建立一個使用於教育方案中的群集概念的廣泛背景。

以下諸點對於群集特性之敘述係用以幫助讀者看見並了解職業教育中「群集」的性質。圖 1-1 就是列舉這些特性。

多重職業準備 群集觀念係環繞一個對不同職業之準備而產生

這些職業一般說來與人的技能、需求，工業上的準備需要，以及貫串職業之機動性機會有關。最重要者為使人們能踏入不同職業，而非傳統式的不斷強調在一項職業準備上的鑽深。

進入工作的準備 群集的焦點在乎促使一個人踏入工作，而非（在群集階段）建立一種深度的行業或職業能力。要達到這點，就要使個人建立準備加入相關職業的能力。

內涵之共通性 要建立一種為職業教育目標之職業群集，是植

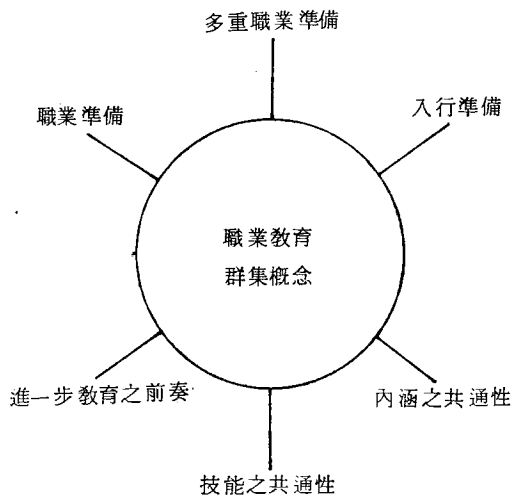


圖 1-1 群集之特性

根於對一些本來僅係相關的職業的共同內涵（相關性質）的分析。

技能與工人表現的共通性 一個群集內之各種職業通常包括一連串適合此職業的基本的智能或手作上的技巧。

鑽深訓練之前奏 學生所經歷之教育或訓練表示一種基層的準備功夫，盼望有更多的進深或專精訓練，無論在正式或非正式之繼續教育的過程中。

故此可見群集方案係建立在工業、商業、高中以上學校，以及許多其他與延伸教育有關的機構均將肩負起建立個人的能力的假設上。

對高中以上延伸教育的重視可能成為產生一個人獲得更多在個人工作上或工作崗位上教育追求之接受和參與。雖然延伸教育的觀念曾為甚多教育領袖及政府所鼓吹，所謂畢業，高中畢業或大學畢業，對大多數人不過意指已經完成學業。

職業準備 此處所討論之群集方案係職業教育之一種，其分析、方法、程序、目標為朝向客觀而有利之就業。本方案中之技巧、知

識，以及其他各因素皆係朝向一目標。方案中之學子，根據其眾多的自我及經驗分析，理應早已決心進入某一群集。而此決定應係表示追求此群集中一種或多種職業選擇之強烈願望。

相關術語之界定

以下所討論之定義係進一步釐清職業教育中群集形式之性質，並闡述這些名詞在職業教育、工藝、生計教育與群集應用的關聯中的意義。

群集概念作為職業教育之一種方式之定義。

群集概念（本書之主題）乃係職業教育形式之一種，係以準備個人有利地進入各種職業，此等職業在人類的需求中有足夠的共通性，同時也進入那個群集中有高度機動性的相關各職。參閱圖 1-2。

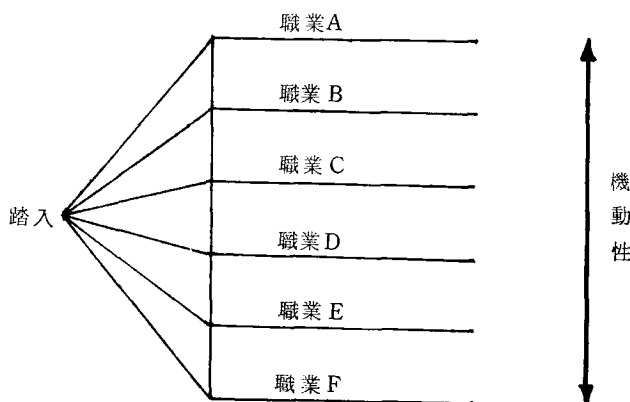


圖 1-2 群集之性質

群集概念不在乎某一職業之鑽深準備。此概念之開始目標為給個人帶來一個廣大的就業機會，它也可作為發掘經驗與職業準備之雙重功用。

此方案之發掘性，對於個人在此方案中的兩個階段，是顯而易見的。首先，個人有機會研習及建立幾個相關職業的技能和瞭解，這點便提供了一種方法，藉此他或她可以探索進入很多職業，以決定何者對他最爲挑戰或合適。探索的第二因素與自我探索（與一般觀念中的職業探索不同）有關。「自我探索」只有在個人遇到足夠的機會（或變異）時才會發生，在其中他或她可以開始估量自己的興趣、性向、能力、喜好、厭惡、體力與缺點。最終的事業或職業決定大部分係與對這個「自我」的探索的程度以及對事物、方法、工作情境的經歷有關。參閱圖 1-3。

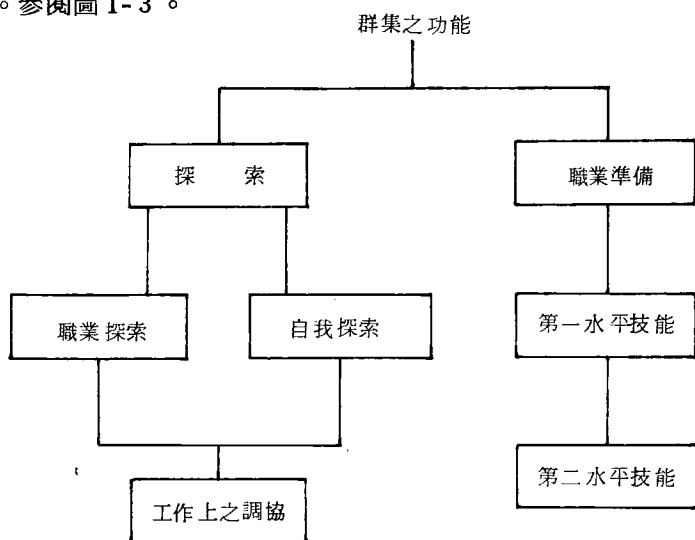


圖 1-3

方案中技能的建立通常受組成群集的職業的限制。對於每個職業的嘗試的深度有兩方面：第一水平的技能係那些入行及在前數月的基本技巧；第二水平的技能則爲六個月後所需要者。這，當然，係假設此人係在一種廣泛的、多重性的職業準備的基礎上受雇，而雇主亦係

遵循一種增進技能及經驗表現需求之程序，而非在開始第一個月就冀待勞力的表現。

職業教育之定義：

職業教育係一種促使個人有利地踏入職業，同時在此職業或職位中謀求進展的教育。

本定義中之主要強調係「有利地踏入職業」及在其中「謀求進展」。

群集概念與職業教育之關係，在「有利地踏入職業」這方面，已甚明顯。群集概念的另一長處是準備個人踏入許多職業，此特性在牢固勞工市場，以及造成中學門牆外青年人高率失業的「無經驗青年」問題上，極為重要。

定義中的第二方面，陳述目的——「同時在此職業或職位中謀求進展」——對大多數職業準備而言是相同的。本目標之達成大部分係在本方案的教育尋求過程中，而與鼓舞學生「學習如何學習」解決問題、牢記知識、處理知識，以及建立發問技巧的能力有關。幾乎每一教育方案，包括職業教育，都必須重視這些「成長過程」。

群集概念職業方案與傳統式職業方案間所存在之主要不同點在乎「鑽深」(Depth-of-penetration)與「廣備」(Breadth-of-preparation)兩因素。

群集概念由於係建立一系列相關職業間技能、知識的橋樑，着重「廣」的因素。「深」的因素在群集中降至最小限度，而且通常只限於入行及前六個月所需要的第一及第二水平技能方面。

傳統的、或「單元職業方案」則較不注重廣度及職業之連貫。此種方案通常集中注意力於單一的職業分類的深度上。參閱圖 1-4。

我們也必須注意這些方案中的每一個都是重要的，而且並非作者的意思要贊同某一個而捨棄另一個。在教育方案中，各有不同功能，而皆係為不同人們的特殊需要而設計。舉個例說，傳統的注重單一職業與深入準備的職業方案會適合一個已達成結論認為自己決定從事某

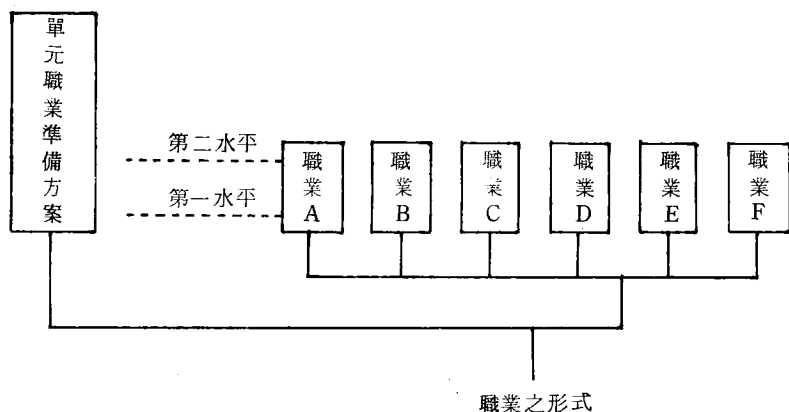


圖 1-4 群集方案

一職業的人。然而，可能有人還沒有固定的、單一的職業獻身，而他或她對建立一些工作技能，以適應一個廣泛的就業需要，諸如建築、繪圖、通訊等，深感興趣。

根據個別差異因素，群集有許多其他用途，將在本書稍後詳細加以討論。

工藝與羣集

本討論中插入工藝 (Industrial Arts) 為釐清群集概念，本書之主題，並不牽涉在這方面的目標或目的的尋求之內。然而，必須指出，這些目標，目的曾為工藝中所使用之群集形式，此點將在本節加以闡述。

工藝之定義：

工藝被界說為一般教育的幾方面，討論工學的演變、運用和重要性，工業的組織、材料、職業、過程和產品，以及社會的技術、工業本性中所產生的問題及利益。

以上定義並未提及有利的職業進入準備的問題。重點在一般教育，隱含一種對個人——無論其所選擇之職業、職位為何——有所裨益而珍貴的教育。工藝，從這個觀點上看，與職業同屬重要而彼此取長補短。

然而，職業教育之功能為使個人能在一個高度工業化和進步的工技社會中順利地進入職業。與工業教育相關的工藝計畫係一廣泛而普遍的嘗試，以建立學生對將要生活的工業技術社會的遠見，在其中發揮功能，貢獻給它，並賺取生活。各階層之工藝教育方案，初級和中級的，在人類社會中都扮演另一非常重要的角色。這就是其中的探索功能，提供個人一種背景和經驗，使其能在無數不同的路途上發掘自己。這過程實對正常之職業或事業選擇有甚為寶貴之貢獻，故此對一個好的職業或事業準備的次序的整體效率，亦甚有裨益。然而，這只是以上定義所述之工藝的廣泛貢獻中的一種。

工藝與群集概念的關係 仔細觀察工藝中所從事的工作——它的一些計畫中的組織以及其實驗室——將使我們得到一個結論，就是：在工藝的範疇內仍有甚多不同形式的群集。最明顯的例子就是圖文術實驗室：一旦脫離那幾乎為單一活動的字句印刷的時候。

圖文術觀念不但包含一系列新的相關過程與工作分類，而且它在一個計畫的研究之下，帶來了一個相關工業的群集，如：製紙、照相、訂裝、石版印刷、腐蝕製版，廣告學等。

由於這種廣泛的、完整的工藝牽涉，圖文術方案就具有許多群集的特性。這種圖文術範圍內的趨勢已導致一個甚至更廣泛的概念，即如「視覺傳播」之廣大範圍一樣，而大大地擴展了職業以及工業的範圍。

「視覺傳播」群集將是另一較大的「傳播事業」群集的一部分，而傳播事業為美國國家生計教育運動十五個群集中的一個。

與工藝相關的群集的另一例子來自汽車課程的提供。在某一方面，工藝計畫一般係限於汽車的功能及操作。此計畫擴大成為一個「動

力與運輸」的概念，此概念具有與工業，事業相關的群集的許多特性。這些方案目前牽涉不同形式的陸、海、空運輸，包括很多相關工業，動能產生系統，以及相關事業機會。

在目前所見的建築業、製造業、五金業、電子業、繪圖等工藝活動中，有同樣情形。

然而，我們必須注意，職業教育中之群集概念為頗不一樣的一件事。職業群集在範圍方面狹窄很多，而且其目的是職業性的。這第二點特徵，從純粹的實用性或可行性的角度看來，將要求對職業群集所教的諸因素加以許多限制，而不像工藝中運輸或交通群集之廣泛的，一般性的教育研究。

生計教育之定義 前已論及生計教育之各種含義。很自然地，我們要闡論一下這個在教育上的重要運動，特別是由於職業群集常在生計教育的論述中被提到。

從起始，「生計教育」所遭遇到一個真正的問題就是難下定義。以下定義是作者在研究了所有論述生計教育的著述後所下的。

生計教育之定義

生計教育（本書所論及者）包含促使個人下有效的事業決心的教育經驗的全部，此決心可以使他或她自己與其作為一個值得尊重的，有用的國民的身份，獲得最大的調和相容，並藉使個人得以建立適應這種選擇的能力。

較廣泛的群集概念 與很多在工藝實驗所中所發現甚相似者，將顯示甚適於生計教育目的之用，特別係在個人追求生計教育的早期。也就是，個人的探索活動（工業的、社會的、個人的）及參預，當有一個廣泛的視野以試測其在生計教育的有效追求的多方面時，最為有效。

這點可能與「生計教育」（美國衛生署，教育與福利書刊O E72-39號）一書所列十五種群集作為實際就業機會研習之基礎有密切關係。該十五種群集如下：

農經及自然資源
商業及辦公
衛生
公職
交通與傳播媒體
旅業和娛樂
製造業
市場與分配
海洋科學
個人服務
建築
運輸
消費與家事
美術與其他人文事業

職業的另一細分類，俄勒岡州教育廳曾作過，這個新的分類包括以下十九類：

農業
市場
衛生
食品業
會計
店員
秘書業
五金
育嬰
服飾
製圖
繪畫及雕刻