

新加坡的高等教育制度

湯 志 民*

摘 要

本研究係透過新加坡駐臺北商務代表辦事處梁秘書（前任），蒐集新加坡高等教育最新的第一手現況和統計資料，並參考國內外有關研究文獻，以文獻分析法（documentary analysis method），先就新加坡的教育制度作一介紹，其次說明新加坡高等教育概況，再就大學教育、師範教育、技術教育的行政管理與教學課程加以探析。經研究分析發現，新加坡的高等教育，在獨特的普通與技能雙軌分流教育制度基礎上，呈現學校制度分化、入學申請多元化、行政管理民主化、教育課程彈性化、技術教育經驗化、教育設施現代化等六項特色，值得我國高等教育發展的借鏡與參考。

壹、研究緣起

新加坡共和國（The Republic of Singapore，簡稱新加坡）原為英國的殖民地（1819年即受英國的統治），1959年成立自治政府，1963年加入馬來西亞聯邦，1965年8月9日脫離馬來西亞聯邦，正式成為一個有主權、獨立而民主的國家。新加坡位於東南亞馬來半島的南端，由新加坡島和58個離島所組成，面積只有625.6平方公里，其中新加坡島佔了617.8平方公里（約為臺北市的2.28倍）；人口（至1988年6月30日止）則有2,647,100人（平均每平方公里4,231人），其中華人2,011,300人（佔76.0%），馬來人401,200人（佔15.1%），印度人171,800人（佔6.5%），歐亞混種人62,800人（佔2.4%）；主要語言有馬來語（原新加坡國語）、英語（官方語言）、華語和淡米爾語等四種，在教育政策上，則強調英語和母語）。

* 作者為本校教研所教育學博士

語（the mother tongue）的學習。（註一）

新加坡是一個多元文化的國家，因此自英國殖民地時代開始，就有四種不同源流的中小學校：一為英文學校，由政府或教會創辦，以英語為教學的媒介語，教授英文課程，宣揚基督教或天主教的教義，及訓練效忠殖民地政府；二為華文學校，由華人會館或私人興辦，以華語為媒介語，灌輸學生民族精神與國家意識；三為馬來學校，為教育馬來人子弟而設立，以馬來語為教學媒介語，宣揚回教教義；四為印度學校，以淡米爾語（印度的一種語言）為教學媒介語，其宗教信仰為婆羅門教。由於文化傳統不同，此種多元化的教育制度，自然無法使人民產生共同的意識。有鑑於此，新加坡於1965年獨立後的第二年，總理李光耀先生對幾千位中小學校長和教師發表了一篇有關教育政策的重要演講，其重點有三：第一、沖淡各民族間歧異的觀念，培養國民的共識，以效忠國家；第二、實施兩種語文教育；第三、加速培養發展經濟所需的科技人才；這三點即成為新加坡教育的施行方針。1978年內閣第一副總理吳慶瑞博士及十三名委員組成教育調查委員會，曾廣泛徵求教育部和有關部門高級官員，以及各級學校校長和教師的意見，考察其他國家的教育制度，並作各項調查研究，經過一年的時間，提出一份「吳慶瑞教育委員會報告書」，建議採用分流（streaming）的新教育制度，深受各方的重視。（註二）新加坡現行的教育制度，即以李光耀總理的理念和1979年「吳慶瑞教育委員會報告書」的建議為基礎，而呈現出一種獨特的普通與技能雙軌分流教育制度。新加坡的高等教育在此一制度和特殊的文化歷史背景因素之下，有其獨特的體系，尤其在新加坡高等教育制度的介紹尚付闕如的情形下，更值得加以研究與探討。

貳、研究方法與目的

-
- 註一：1. Ministry of Communication and Information, Singapore 1989 (Singapore:Information Division, Ministry of Communication and Information, 1989a), pp. 25~26, 39~45.
2. Ministry of Communication and Information, Singapore: Facts and Pictures 1989 (Singapore:Information Division, Ministry of Communication and Information, 1989b), pp. 1~3, 9~11.

註二：賴炎元，「新加坡的教育概況」，載於「教育資料文摘」，第一一六期，民國76年9月，頁163~167。

新加坡的高等教育制度

本研究係透過新加坡駐臺北商務代表辦事處梁秘書（前任），蒐集新加坡高等教育最新的第一手現況和統計資料，並參考國內外有關研究文獻，以文獻分析法（documentary analysis method），先就新加坡的教育制度作一介紹，其次說明新加坡高等教育概況，再就大學教育、師範教育、技術教育的行政管理與教學課程加以探析。

本研究主要目的有三：

- 一、簡介新加坡的分流教育制度。
- 二、了解新加坡高等教育師生人數、教育經費、學校建築和學生生活的概況。
- 三、探究新加坡大學教育、師範教育和技術教育的行政管理與教學課程，以作為我國高等教育發展的借鏡與參考。

參、新加坡的教育制度

新加坡現行教育制度建立於1979年，可概分為五個階段：(1)學前教育（pre-primary education）：4~6足歲。(2)初等教育（primary education）：6~12足歲。(3)中等教育（secondary education）：12~16足歲。(4)大學先修教育（pre-university education）：16~18足歲，相當於我國的高二、高三。(5)第三級教育（tertiary education）：18足歲以上，屬於高等教育。為達到「減少教育浪費」和「使每位學生都有最好的表現」二項目標，學校教育採用「分流制度」（streaming），使學生依其能力分別接受不同的課程；不適合接受普通教育的學生，則至「職業與工業訓練局」（Vocational & Industrial Training Board,VITB）接受職業教育，學習一技之長。現將新加坡的教育制度簡介如下：（註三）

註 三：1. Ministry of Education, *Education in Singapore* (Singapore: The Public Relations Unit, Ministry of Education, 1986), pp.7~16, 25~29.
2. Department of Statistics, *Yearbook of Statistics: Singapore 1987* (Singapore: Department of Statistics, 1988a), p.271.
3. Ministry of Communication and Information (1989a), op.cit., pp.187~197.
4. Gonzalez II, H.V. & Yee Sze-Onn, "Singapore," in *World Education Encyclopedia*, Vol.2, G. T. Kurian, ed. (New York: Facts On File Publications, 1988), pp.1093~1095.

一、學前教育

新加坡的學前教育基本上由私立的幼稚園和幼兒學校所提供之，招收3~5足歲的兒童。這些學前學校的設置，受教育部（Ministry of Education）的督導，提供二年或三年的課程。

自1979年起，一些指定的公立小學和政府補助的小學，為5~6歲間的兒童提供一年的學前教育。其課程60%的時間學英語，40%的時間學華語。此外，還有七所立案的外國學校，為該國兒童提供學前教育。

二、初等教育

兒童年滿6歲入小學，修完三年共同課程後，參加「小三分流考試」（Primary One to Primary Three Examinations）作第一次分流（streaming），依其成績，分別接受下列三種不同的課程：

- 1.正常雙語課程（normal bilingual course）：由成績較優之學生就讀（約佔學生總數92%），修業三年。
- 2.延長雙語課程（extended bilingual course）：由成績較差之學生就讀（約佔學生總數5%），修業五年。
- 3.單語課程（monolingual course）：由成績最差之學生就讀（約佔學生總數4%），修業五年。

學生在小學四年級應讀何種課程，學校會依學生的成績表現提供最佳的建議，由父母選擇決定。學生如無法適應或表現良好，以學期考試成績作為「横向交流」（lateral movement）的依據，讓學生轉讀較適宜的課程。例如：「延長雙語課程」五年級學生表現良好，可轉讀「正常雙語課程」五年級，如表現不理想，則轉讀「單語課程」六年級。

5.Thomas,R.M., "Singapore," in *The Encyclopedia of Comparative Education and National Systems of Education*, T.N.Postlethwaite,ed. (Oxford:Pergamon Press,1988), p.596.

6.湯志民，「新加坡的教育」，載於「比較教育」，第十七期，民國77年5月，頁23~24。

修完小學課程之畢業生，分別參加二種畢業會考，作為第二次分流（streaming）之依據。第一種是「小學離校考試」（Primary School Leaving Examination, PSLE），由修完小學「正常雙語課程」和「延長雙語課程」之學生參加，通過者可升入中學，未通過者，則至「職業與工業訓練局」（VITB）接受職業訓練。第二種是「小學精通考試」（Primary School Proficiency Examination, PSPE），由修完小學「單語課程」的學生參加，通過後至「職業與工業訓練局」（VITB）接受職業訓練，不能升入中學。

三、中學教育

通過「小學離校考試」（PSLE）之小學畢業生，依其成績分派到下列三種不同的中學課程中學習：

1. 特別課程（special course）：成績最優之學生就讀（約佔中學生總數5%），修業四年。
2. 快捷課程（express course）：成績中上之學生就讀（約佔中學生總數57%），修業四年。
3. 正常課程（normal course）：成績較差之學生就讀（約佔中學生總數38%），修業四～五年（依學生學習速度而定）。

在中學教育階級，學生仍可依其成績表現之理想與否作「橫向交流」，以轉讀較適宜的課程。例如：「快捷課程」一年級學生表現很好，可轉讀「特別課程」二年級，如表現不理想，則轉讀「正常課程」二年級。

修完中學課程，參加二種考試，作為第三次分流（streaming）之依據。第一種為畢業會考，又稱之為普通教育證書「普通級」考試（General Certificate of Education ‘Ordinary’ Level Examination），由修完中學「特別課程」和「快捷課程」四年級，以及「正常課程」五年級的學生參加，通過者可繼續接受大學先修教育，或到新加坡工藝學院、義安工藝學院、職業與工業訓練局（VITB）接受職業和技術訓練或就業。第二種為普通教育證書「正常級」考試（General Certificate of Education ‘Normal’ Level Examination），由修完中學「正常課程」四年級之學生參加，通過者升上「正常課程」五年級繼續就讀，

未通過者，則至職業與工業訓練局（VITB）接受職業訓練或就業。

四、大學先修教育

通過普通教育證書「普通級」（GCE ‘O’）考試之中學畢業生，依其成績分別接受下列二種大學先修教育相當於我國高中二、三年級）：

- 1.初級學院（Junior College）：成績較優之學生至初級學院就讀（約佔大學先修生71%），修業二年。
- 2.大學先修班（Pre-University Centre）：成績較差之學生至中學附設的大學先修班就讀（約佔大學先修生29%），修業三年。

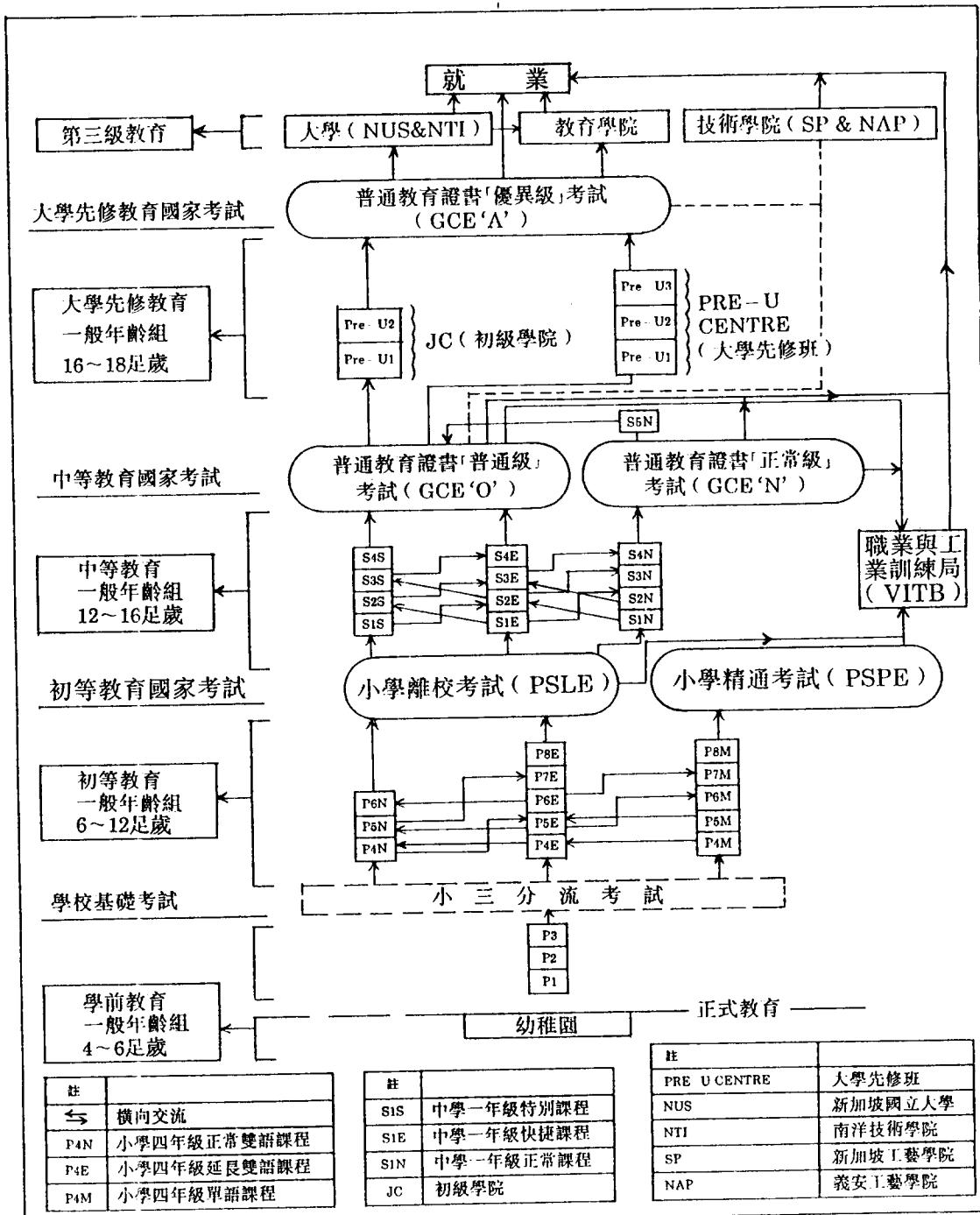
五、高等教育

新加坡教育的第四次分流（streaming），即以修完大學先修課程之畢業生，參加普通教育證書「優異級」考試（General Certificate of Education ‘Advanced’ Level Examination）之成績作為申請高等教育的依據。其情形大致為：

- 1.新加坡國立大學（National University of Singapore）僅接受普通教育證書「優異級」（GCE ‘A’）的學生就讀（約佔高等教育學生的33%），修業年限各院系並不相同，最少的修三年（如文學士），通常修業四年（如法學士），修榮譽學位則再加一年。
- 2.南洋理工學院（Nanyang Technological Institute）也僅接受GCE ‘A’ 的學生就讀（約佔高等教育學生的9%），修業年限會計系三年，各工程學系四年。
- 3.教育學院（Institute of Education）的學生（約佔高等教育學生的3%），分為二類：第一類接受GCE ‘A’ 的學生就讀，修業二年，結業後可擔任小學教師；第二類招收大學畢業生，修業一年，畢業後可擔任中學或大學先修教育教師。
- 4.體育學院（College of Physical Education）接受GCE ‘A’ 以及通過數學科普通教育證書「普通級」（GCE ‘O’）的學生就讀（約佔高等教育學生的0.3%），修業二年，也招收大學畢業生，畢業後可擔任中學或初級學院的體育教師。

新加坡的高等教育制度

圖一：新加坡教育制度圖



資料來源：Ministry of Education, *Education in Singapore* 1986, p. 16.

5. 新加坡工藝學院（ Singapore Polytechnic）則接受GCE ‘A’ 和GCE ‘O’ 的學生就讀（約佔高等教育學生的31%）；其中，GCE ‘A’ 學生修業二年，GCE ‘O’ 學生修業三年。

6. 義安工藝學院（ Ngee Ann Polytechnic）也是接受GCE ‘A’ 和GCE ‘O’ 的學生就讀（約佔高等教育學生的24%）；其中，GCE ‘A’ 學生修業二年，GCE ‘O’ 學生修業三年。

新加坡的教育制度，詳如圖一所示。

肆、新加坡高等教育的概況

新加坡的高等教育（ higher education ）或稱為第三級教育（ tertiary education ），計有6校，可分為三大類：(1)大學教育（ university education ），包括新加坡國立大學和南洋理工學院；(2)師範教育（ teacher education ），包括教育學院和體育學院2校；(3)技術教育（ technical education ），包括新加坡工藝學院和義安工藝學院2校。現先就高等教育的師生人數、教育經費、學校建築和學生生活作一概略的介紹，至於行政管理和教學課程則另立章節詳予說明。

一、師生人數

(一)教師人數

1987年7月底，新加坡高等教育的教師人數，計有3,961人。在大學教育方面（包括新加坡國立大學和南洋理工學院），教師人數計有2,013人，其中男教師1,544人，女教師469人；在師範教育方面（包括教育學院和體育學院），教師人數計有170人，其中男教師95人，女教師75人；在技術教育方面（包括新加坡工藝學院和義安工藝學院），教師人數計有1,778人，其中男教師1,338人，女教師440人。（註四）

註 四：Department of Statistics (1988a) ,op.cit.,p.264.

(二)學生人數

新加坡高等教育的學生人數，1977年原為20,734人（男生13,809人，女生6,925人），1987年增至44,982人（男生27,818人，女生17,164人），十年之間增加了一倍多。就1987年而言，大學教育方面，新加坡國立大學計有學生14,972人（男生7,743人，女生7,229人），南洋理工學院計有學生3,940人（男生2,454人，女生1,486人）；師範教育方面，教育學院計有學生1,339人（男生218人，女生1,121人），體育學院計有學生120人（男生53人，女生67人）；技術教育方面，新加坡工藝學院計有學生13,753人（男生10,529人，女生3,224人），義安工藝學院計有學生10,858人（男生6,821人，女生4,037人）。

(三)師生比例

從上述1987年的統計資料可知，新加坡高等教育的教師人數計3,961人，學生人數計44,982人，師生比為1:11（小學為1:25，中學為1:22）。就高等教育類別而言，大學教育（包括新加坡國立大學和南洋理工學院）教師人數計2,013人，學生人數計18,912人，師生比為1:9；師範教育（包括教育學院和體育學院）教師人數計170人，學生人數計1,459人，師生比為1:9；技術教育（包括新加坡工藝學院和義安工藝學院）教師人數計1,778人，學生人數計24,611人，師生比為1:14。

二、教育經費

(一)高等教育經費

新加坡高等教育經費的支出，1977/78學年度原為69,351,000元（新加坡幣），1987/88學年度增至422,027,000元，十年之間成長了百分之五百。其次就1987/88學年度的高等教育經費支出422,027,000元（佔總教育經費的24%）加以分析，大學教育（包括新加坡國立大學和南洋理工學院）經費計297,664,000元，佔70%；師範教育（包括教育學院和體育學院）經費計24,293,000元，佔6%；技術教育（包括新加坡工藝學院和義安工藝學院）經費計

100,070,000元，佔24%。（註五）

(二)高等教育每生平均支出

如就每生單位成本加以分析，1977/78學年度高等教育每生平均支出原為3,345元（新加坡幣），1987/88學年度增至9,382元，十年之間成長了百分之一百八十。再以1987/88學年度高等教育每生平均支出加以分析，大學教育（包括新加坡國立大學和南洋理工學院）每生平均支出15,739元，師範教育（包括教育學院和體育學院）每生平均支出16,650元，技術教育（包括新加坡工藝學院和義安工藝學院）每生平均支出4,066元。

三、學校建築

(一)校舍及活動設施

新加坡高等教育機構創設皆不過數十年（其中有半數創設於1980年以後），除有廣袤的校地之外（新加坡國立大學150公頃，南洋理工學院200公頃，新加坡工藝學院37公頃，義安工藝學院29公頃），其校舍及活動設施均充實而新穎，現以教育學院和南洋理工學院為例，作一簡略的介紹以了解其概況：

1.教育學院的校舍和活動設施

教育學院的校舍和活動設施，計有：(1)教學設施，包括1座可容納350個座位的劇院（可供演講、表演、討論、影片欣賞之用），7間演講廳（最大的可容納250人，最小的可容納250人）、1間行政研討室（可容納70人，且有大型的電視螢幕），以及語言實驗室、電腦實驗室、小型教學實驗室、媒體工作室、影片實驗室、視聽工作室、標準演講室、教學實習室和專科教室；(2)運動設施，包括3座室外籃球場、1座無板籃球場和1座綜合體育館（內含3座羽毛球場，也可作為體操、排球、桌球和籃球場）；(3)學生活動中心，內含學聯行政委員會中心、學生交誼廳、活動室；(4)飲食部2間，分別提供中餐、西餐、伊斯蘭教和印度食

註 五：Ibid.,p.278.

新加坡的高等教育制度

品；(5)雜貨店；(6)書店；(7)停車場；(8)衣櫃間；(9)自動付銀機；(10)收費公共電話。(註六)

2.南洋理工學院的運動和休閒設施

南洋理工學院的運動和休閒設施，可分為二大類：(1)室內設施，包括2座羽毛球場（附設1座排球場）、1座籃球（附設1座排球場）、1間韻律活動室、1座綜合體育館、1間電視室（附設演講室）和4座壁球場；(2)室外設施，包括1座奧運標準的游泳池（附設觀眾席）、1座跳水池、2個運動區、1個400公尺跑道（附設觀眾席）、3座籃球場、7座網球場、1座無板籃球場、1座手球場、2座排球場和訓練牆（網球、排球等）。(註七)

(二)圖書館

新加坡各高等教育機構圖書館的功能或目的，主要在提供教學和研究方面所需的資源或資料，圖書分類依據國會圖書館分類系統，並可利用線上公用查尋目錄（the online public access catalogue,OPAC）在電腦終端機上查出圖書館現有資料及放置地點。現簡要例舉高等教育機構圖書館藏書及設施概況如下：(註八)

1.新加坡國立大學圖書館

新加坡國立大學圖書館現有藏書1,400,000冊，期刊雜誌14,000本，28,300個微縮膠

註 六：Institute of Education,*Prospectus'89* (Singapore:Max Print (S.E.A.),1989a) ,pp.19~20.

註 七：Nanyang Technological Institute,*NTI Calendar 1988~89* (Singapore:Nanyang Technological Institute,1988) ,pp.171~172.

註 八：1. Ministry of Communication and Information (1989b) ,op.cit.,p.77.

2. Nanyang Technological Institute,op.cit.,pp.153~154.

3. Institute of Education (1989a) ,op.cit.,p.16.

4. Institute of Education,*Towards Instructional Excellence:Institute of Education Annual Report 1987/88* (Singapore:Max Print (SEA) ,1989b) ,p.48.

5. Singapore Polytechnic,*Singapore Polytechnic:Information Handbook* (Singapore: Singapore Polytechnic,1988) ,p.18.

6. Ngee Ann Polytechnic,*Continuing Education Prospectus 1989~1990* (Singapore: C.O.S.Printers Pte Ltd.,1989a) ,p.18.

卷（ microfilms ），141,900張微縮片（ microfiches ），並提供可直接進入國外200個國家資料庫（ databases ）的資料搜尋服務。

2.南洋理工學院圖書館

南洋理工學院有二棟圖書館，第一棟圖書館樓地板面積5,000平方公尺，850個閱讀座位；第二棟圖書館樓地板面積3,500平方公尺，650個閱覽座位。藏書100,000冊，當代最新的期刊雜誌2,000種，視聽器材（包括錄影帶、微縮卷、幻燈片和微電腦軟體等等）1,000種以上且在快速擴充。

3.教育學院圖書館

教育學院圖書館為該校師生以及新加坡的校長和教師，提供資訊服務和書籍借閱，現有藏書132,841冊，期刊雜誌710種（訂閱的625種，贈閱的85種），184張微縮片和15個微縮膠卷收集51種測驗項目。

4.新加坡工藝學院圖書館

新加坡工藝學院圖書館藏書約110,000冊，主要是工程方面的書籍，並訂閱了許多技術方面的期刊雜誌，也為學生私人研究提供一些舒適的空調區域。

5.義安工藝學院圖書館

義安工藝學院圖書館擁有1,121個學生閱覽座位，以及教職員閱覽室、團體研討室、閱報室、影印室、會議室和展覽室（展示新書與其他器材）等設施；現有藏書95,039冊，叢書1,105套，視聽器材4,873種（45,219件），微電腦軟體453種（886項）。

（三）電腦中心

新加坡高等教育機構電腦中心的功能，主要在支援教學、研究、行政與圖書館資料管理。現例舉高等教育機構電腦中心的設備和功能簡要說明如下：（註九）

註 九：1. Ministry of Communication and Information (1989a) ,op.cit.,pp.190~194.
2. Ministry of Communication and Information (1989b) ,op.cit.,p.77.
3. Institute of Education (1989a) ,op.cit.,pp.14~15.
4. Institute of Education (1989b) ,op.cit.,p.33.

新加坡的高等教育制度

1.新加坡國立大學電腦中心

新加坡國立大學電腦中心的設備，包括：一座IBM 3081 KX2,IBM 3090/150,4 HP3000系統，以及1400座以上的工作站和終端機，用於操控強力的中央網路設施以支援全校一般性的運算，大量的微電腦和超微電腦也用以專業研究和服務之用。新加坡國立大學已建立一個很好的電腦化環境，如：全校辦公室自動化、每一個教授團辦公桌上均有工作站、電子資訊傳播以及所有學生的電腦讀寫學習等等；此外，新加坡國立大學與國際學術網路（BITNET）連線，教授的研究工作可與美國、加拿大和日本等國家的400所大學，相互交換研究觀念。

2.南洋理工學院電腦中心

南洋理工學院電腦中心，係供作教學和行政運算資源與服務之用。其設備包括：(1)超大型的教學電腦群（academic computer cluster），擁有三座VAX 8800；(2)行政電腦群（administrative computer cluster），擁有一座VAX 8530和一座VAX 8200電腦。此外，700個個人電腦（PC）工作站，在全校各院系之間形成一聯絡網路；並計畫增加100座32位元電腦輔助繪圖和電腦輔助製造工作站，以因應未來工學系之需。南洋理工學院與美國古魯曼國際公司聯合設立的GINTIC（Grumman Int./NTI CAD/CAM Centre），是電腦輔助繪圖和電腦輔助製造（CAD/CAM）技術以及電腦整合製造（computer-intergrated manufacturing,CIM）研究發展和教育的典型實驗室，目的在提升CAD/CAM/CIM技術之運用。

3.教育學院電腦服務中心

教育學院電腦服務中心設立於1987年，其任務在促進資訊科技的運用，以提升教育學院行政和管理的效果與效率，並提供套裝軟體研究和電腦基礎學習工具使用的諮詢與訓練。教育學院主要的電腦設備有：(1)IBM 4381 Model 11主體網路電腦，用以支援管理資訊系統、決策輔助系統和辦公室自動化系統，並提供電腦研究資源；(2)VAX 8250迷你電腦，用以支援教育學院和教育部等有關單位的圖書館自動化系統。目前教育學院有75個供教師使用的工

5.Nanyang Technological Institute,op.cit.,pp.159~160,164.

6.Ngee Ann Polytechnic,*Prospectus 1989~1990* (Singapore:C.O.S.Printers Pte Ltd.,1989b), p.141.

工作站，3間供訓練課程和學生使用的教育電腦實驗室。教育學院正為與相關的教育機構（包括教育部和學校）連線而努力，並準備加入國際學術網路（BITNET）。

4.新加坡工藝學院電腦中心

新加坡工藝學院是世界上電腦教育設備最好的工藝學院之一，平均每九位全時制學生有一台電腦；並擁有220座電腦輔助繪圖（CAD）和電腦輔助製造（CAM）工作站，也是世界上所有高等教育機構中數量最多的一個。新加坡工藝學院也設置一個中心，專門研究電子設計自動化，讓學生能學習到電子產品的設計和製造。

5.義安工藝學院電腦中心

義安工藝學院電腦中心的主要功能之一，是作為行政資訊系統管理之用，其運用系統模式有70種之多，該系統執行設備包括：Prime 9955超微電腦（主記憶體6 Mb，磁碟空間1.5 Gb，2個快速線上印表機）和全校70個工作站及其小印表機連線，以及一個3 Com LAN執行電子郵件；此外，還有105台微電腦和許多套裝軟體，作為繪圖教學、工程運用和其他相關學科之用，這些電腦設備每年可使3,500名學生受益。近二年為配合教學訓練，又增建第二個電腦輔助繪圖和電腦輔助製造中心（CAD/CAM Centre），使義安工藝學院成為CAD/CAM領域，設備最佳機構中的佼佼者。

四、學生生活

為新加坡高等教育的學生生活概況，僅以新加坡國立大學和教育學院為例，分別說明如下：

(一)新加坡國立大學的學生生活

1.學生社團

新加坡國立大學的學生社團，可分為二大類：一為學生聯會（the Union），另一為大學社團（University society），二者皆受學校及副校長的督導與管理，茲分別簡述如下：（註一〇）

註一〇：1.National University of Singapore,*Statutes and Regulations 1987-8* (Singapore: Singapore National Printers Ltd., 1987), pp.29~32,350.

新加坡的高等教育制度

(1)學生聯會：新加坡國立大學學生聯會 (the National University of Singapore Students'Union)，簡稱為學生聯會 (the Union)，係由各學院系所的學生聯誼會 (clubs) (每個聯誼會不得少於50人) 所組成，凡新加坡國立大學的全時制學生及研究生皆為當然會員，非學生聯會會員未經新加坡國立大學行政委員會的許可不得參加該聯會的活動，學生聯會會員必須是新加坡公民才可參加政治協會。每一個學生聯誼會均應成立管理委員會 (the Management Committee)，委員比例為1:100，不滿400人者可選5名，超過1,500人者只可選15名，由各該聯誼會會員自選；管理委員會有權增選委員，惟增選委員不具投票權。學生聯會由聯會行政委員會 (a Union Council) 管理，其成員包括：(1)學聯代表，由聯誼會管理委員會每五名中選出一名代表 (聯誼會增選的管理委員不計，也不能當學聯代表)，(2)執行委員會委員，由各聯誼會中 (非現任管理委員會委員) 選出，不滿1,000人的聯誼會選1名，超過1,000人者選2名；凡違反校規經新加坡國立大學紀律委員會認定者，或在選舉當年有學科重修者，均不能擔任聯會行委員會或執行委員會委員。

(2)大學社團：係指非屬學生聯會的聯誼會或社團，由國立新加坡大學學生依其興趣自組，其他大學學生亦可參加，如：會計社、建築社、生物科學社、佛學社、中文社、歷史社、羅浮童軍團、大學基督會、大學俱樂部……等等。所有大學社團規定的修正，都應在十天內透過學生聯絡主任向副校長報告，非經副校長的核准不生效力；各大學社團的負責人和委員會委員姓名，亦在應選出後十天內送交學生聯絡主任。

2.學生紀律

學生違反校規，應依有關規定處理；如有所辯解，則透過下列程序處理：(1)由副校長指派校內一位教職員負責調查，(2)調查後，副校長根據調查報告可決定作進一步調查，或罰款新加坡幣不超過200元並給該名學生向副校長表白的機會，或送交紀律委員會 (the Board of Discipline) 作正式的調查。

紀律委員會計有委員7位：(1)由次副校長 (the deputy vice-chancellor) 擔任主席 (如不克參加則由副校長指定另一位委員擔任)；(2)由現任學術評議會委員中選出4

2.National University of Singapore,1983-4 General Information (Singapore:Singapore National Printers Ltd.,1983),p.97.

位（也可由副校長決定），其中該學院院長為當然委員，註冊主任則擔任秘書；(3)學聯代表2名，由學生聯會主席提名（如有需要，副校長可決定增加名額，至多2名）。紀律委員會法定人數至少3名（主要成員一定要參加），每人一票，主席也參與投票。展開調查之前，紀律委員會應先將指控事項送給該名學生或其辯護人（律師），七天之後，學生可提出書面說明或當庭答辯，也可申請旁聽。紀律委員會的處分，必須向行政委員會提出報告，行政委員會對於該處分的認定、變更或撤銷，可作最後的決定。此外，新加坡國立大學的行政主管或學院系所首長及學生宿舍舍監，對於違規學生均有罰款權，惟罰款不得超過新加坡幣50元。（註一一）

3.獎助學金

新加坡國立大學由私人、企業機構、公司行號及大學各學院系所提供的獎學金、獎章、獎狀計有174種之多，其中獎學金（scholarship/bursary）有45種，獎章（medals）有71種，獎狀（prizes）有58種。這些獎學金、獎章、獎狀，以及學生助學貸款（loan funds）的申請和頒發等有關細節，已編訂為手冊，如有需要可向註冊主任索取。（註一二）

(二)教育學院的學生活動

教育學院所有的學生均為學生會會員（members of the student body），學生會的工作由學生行政委員會（the Students' Council）負責籌辦，委員任期一年，由學生會的年度大會中選出。以1988年8月所選出的第十七屆學生行政委員會為例，計有委員22人（其中有7人是顧問，由教職員擔任），辦理社會、教育和文化活動，以及教育學院官方活動的協調工作——如：新生訓練、國慶典禮、教師節慶祝、外國學生訪問、教育專題研討會，以及教育學院／大學／工藝學院校際間的競賽。

在學年度當中，許多休閒、文化和精神的活動，亦由學生行政委員會之下的20個俱樂部和社團籌辦。這些俱樂部和社團包括：英語文學社、馬來語文學社、泰米爾語文學社、園藝社、電腦俱樂部、社區服務俱樂部、戶外活動俱樂部、表演藝術社、現代舞俱樂部、羽球俱

註一一：National University of Singapore (1987), op.cit., pp.343~346.

註一二：National University of Singapore (1983), op.cit., pp.17, 97~103.

樂部、網球俱樂部、桌球俱樂部、佛學社和教育學院基督會等等。（註一三）

伍、大學教育的行政管理與教學課程

一、新加坡國立大學

新加坡國立大學（National University of Singapore）是新加坡高等教育的第一學府，成立於1980年8月8日，係由新加坡大學（University of Singapore）和南洋大學（Nanyang University）合併而成。其中，新加坡大學歷史較悠久，由二次大戰前新加坡唯有的二個高等學府——英王愛德華七世醫學院（King Edward VII College of Medicine, 1905年設立）和萊佛士學院（Raffles College, 1929年設立）併合而成；（註一四）南洋大學原為開闢華文中學畢業生升學之路而設立，在新加坡福建會館倡議，以及新加坡中華商會、馬來西亞華商聯會和各界人士的支持下，於1955年成立，1959年以後，由於華文中學學生人數逐年減少，才於1980年與新加坡大學合併為新加坡國立大學，而南洋大學的校舍於1981年改為南洋理工學院，以培養高級科技人才。現將新加坡國立大學的行政管理和教學課程作一詳細的說明如下：

(一)行政管理

新加坡國立大學的學校行政管理，最主要由行政委員會和學術評議會負責執行，二者皆由副校長（the vice-chancellor）擔任主席，副校長為實際的行政首長；此外，較重要者，還有由校長（the chancellor）主持的大學議會和由各學院院長（the Dean of Faculty）主持的學院委員會，以下將逐一介紹，並對教授的聘任作一說明。

1.行政委員會

行政委員會（the Council）的職權，大致包括：(1)參考學術評議會的建議，對教學職

註一三：Institute of Education (1989a), op.cit., pp.17~18.

註一四：Ministry of Communication and Information (1989b), op.cit., p.76.

位和教師資格的制度、變更和停止作決定；(2)派代表參加各學院的甄選委員會 (Boards of Selection)，並任用與調派經甄選委員會推薦的專任教師（包括教授、副教授、高級講師、講師、高級助教和訪問教師）；(3)在學術評議會的推薦下，對新加坡國立大學的學術有顯著貢獻者授予名譽教授的頭銜；(4)對紀律委員會處分的認定、變更或撤銷，作最後的決定。其成員依新加坡國立大學法 (the Constitution of National University of Singapore) 之規定，包括副校長、二位教授、三位副教授及十一位有關行政人員。（註一五）

2. 學術評議會

學術評議會 (the Senate) 的職權包括：(1)依照新加坡國立大學的規程，制定使之有效的規定與其有關的研究課程；(2)個人研究課程與參加新加坡國立大學考試許可的審核；(3)校內外考試委員的聘任；(4)有關考試委員會 (Boards of Examiner) 的教學爭論；(5)大學考試的成績證明，以及學位、畢業證書、結業證書和其他榮譽的頒發；(6)大學與研究生獎學金、獎品和獎章的核發；(7)就教學職位和教師資格之制度、變更、停止，向行政委員會作建議；(8)學院系所一般教學和研究方向的審核；(9)新加坡國立大學校舍在教學與研究上之運用；(10)新加坡國立大學圖書館、博物館、美術館和其他教學研究設備的審核等等。其成員除副校長和教授之外，還包括：(1)次副校長 (the deputy vice-chancellor)、(2)各學院院長和副院長、(3)所長、(4)圖書館人員、(5)九位專任教師（非新加坡國立大學的教授、院長、副院長、所長或助教）、(6)新加坡教育學院院長、(7)南洋理工學院院長、(8)分子細胞生物所所長。（註一六）

3. 大學議會

大學議會 (Convocation) 的召開，由校長決定並召集，學位的頒授由校長在大學議會為之或簽署，大學議會的議程應依學術評議會的決議辦理。（註一七）

4. 學院委員會

註一五：1.National University of Singapore (1987), op.cit., pp.9.18~20,25,346.

2.National University of Singapore (1983), op.cit., pp.9.

註一六：National University of Singapore (1987), op.cit., pp.7~9.

註一七：Ibid., p.42.

除了牙醫和工程學院之外，學院委員會（Faculty Board）的成員包括：(1)學院院長（為當然主席），(2)副校長，(3)各該學院的教授和所長，(4)學院的其他專任教師，由學院選出，任期一年，其人數不得超過前項（各該學院的教授和所長）的三分之一。至於牙醫和工程學院的學院委員會，其成員除上述(1)、(2)、(3)項之外，增加一位副院長，第(4)項的專任教師則只有一位，由各學系的專任教師推選，任期一年。

學院委員會議召開的時間和地點，由學院院長決定，學院院長的任期三年，學院委員會以其成員的三分之一為法定人數，開會的時間應通知學術評議會。（註一八）

5.教授聘任

新加坡國立大學的專任教師（whole-time teachers），大致可分為：(1)教授（professor），(2)副教授（associate professor），(3)高級講師（senior lecturer），(4)講師（lecturer），(5)高級助教（senior tutor），(6)訪問教師（visting fellow）等六種，其聘任係經過甄選委員會（Boards of Selection）的推薦，再由行政委員會（Council）加以任用、調派（調派時，不必經過甄選委員會）。甄選委員會的組成，依專任教師等級的不同而有不同的成員，茲略述如下：（註一九）

(1)教授、副教授

推薦教授和副教授的甄選委員會，其成員包括：(1)副校長，擔任主席，(2)次副校長，(3)擬任職學院的院長，(4)擬任職所的所長，(5)二位學術委員會委員，(6)二位行政委員會委員（由行政委員會推選），(7)二位校外委員（經教育部核備後由行政委員會聘請）。

(2)高級講師、講師和高級助教

除了英語專修班之外，推薦高級講師、講師和高級助教的甄選委員會，其成員包括：(1)擬任職學院的院長，擔任主席（如缺席，則由副校長指定代理），(2)相關學院的副院長，(3)所長，(4)一位指定單位主管（經學術委員會核備後由副校長聘請），(5)一位行政委員會委員（由行政委員會推選），(6)一位校外委員（經教育部核備後由行政委員會聘請）。其中，商業行政學院教授和副教授的推薦甄選委員會，其委員之一的副院長則由管理研究所所長取

註一八：Ibid.,pp.12~14.

註一九：Ibid.,pp.18~21.

代。

推薦擔任英語專修班高級講師、講師和高級助教的甄選委員會，其成員包括：(1)英語和文學系主任，擔任主席，(2)英語專修班主任，(3)二位指定單位主管（經學術委員會核備後由副校長聘請），(4)一位行政委員會委員（由行政委員會推選）。

(3)訪問教師

因特殊情況的需要，在徵詢行政委員會的同意後，副校長得聘請訪問教師，並報請行政委員會任用，其任期不超過十二個月。

除此之外，凡曾任職於新加坡國立大學、馬來西亞大學、新加坡大學或南洋大學之教授（其中之一或合併）七年以上，對新加坡國立大學的學術有顯著貢獻者，在新加坡國立大學學術評議會的極力推薦下，由新加坡國立大學的行政委員會頒授名譽教授（emeritus professor）之頭銜。（註二〇）。

(二)教學課程

新加坡國立大學每一學年分為二個學期，每一學期上課16週，其中各有8天的休假期，第一學期結束放假4週，第二學期結束則放長假約16週。以1983－4學年度而言。第一學期自1983年7月4日至1983年10月22日（其中8月28日～9月4日休假），10月23日～11月20日放假；第二學期自1983年11月21日至1984年3月10日（其中1983年12月25日～1984年1月1日休假），3月12日起開始放長假。（註二一）現將新加坡國立大學的教學課程分為學院系所、文憑證書、入學申請和修業課程等四部份，分別說明。

1.學院系所

新加坡國立大學現有八個學院（50個學系）：(1)文學和社會科學學院（the Faculty of Arts and Social Sciences），(2)法學院（the Faculty of Law），(3)科學學院（the Faculty of Science），(4)醫學院（the Faculty of Medicine），(5)牙醫學院（the Faculty of Dentistry），(6)工學院（the Faculty of Engineering），(7)建築學院（the Faculty

註二〇：Ibid.,p.25.

註二一：National University of Singapore (1983),op.cit.,p.6.

新加坡的高等教育制度

of Architecture and Building) , (8)商業行政學院(the Faculty of Business Administration)。每個學院均設有研究所，惟學系(the Department)數並不一致，例如：法學院只設一個法學系，藝術和社會科學學院則設有中華研究、經濟和統計、英語和文學、日本研究、地理、歷史、馬來研究、數學、哲學、政治、社會工作和心理、社會學等十二學系。

除了各學院的研究所之外，新加坡國立大學另設有三個研究所：(1)管理研究所(the School of Postgraduate Management Studies) , (2)醫學研究所(the School of Postgraduate Medical Studies) , (3)牙醫研究所(the School of Postgraduate Dental Studies)。此外，還有一些非學院(non-faculty)單位，如：校外進修部(the Department of Extramural Studies)、英語專修班(the English Language Proficiency Unit)、華語研究中心(the Chinese Language and Research Centre)、系統科學所(the Institute of Systems Science)和分子細胞生物所(the Institute of Molecular and Cell Biology)，後二者是專門研究機構，其中系統科學所在為新加坡電腦服務工業作電腦訓練和應用的高階研究，分子細胞生物所則在研究人力與其潛能，以建立新加坡在生物技術學(biotechnology)方面的先導地位。(註二二)

2.文憑證書

新加坡國立大學的文憑證書，可分為學位(degrees)、畢業文憑(diplomas)和結業證書(certificates)三種。

在學位方面，計分為學士、碩士和博士三個等級。其中，學士學位有20種(內含5種榮譽學士學位)，碩士學位32種，博士學位7種；有一些學位學士、碩士、博士都有，如：文學(學士和碩士是Arts，博士是Letters)、法律、科學、醫學、牙科手術和外科；有一些學位僅有學士、碩士二種(無博士學位)，如：社會科學、商業行政、工程和建築；而會計只有學士學位、教育和建築科學只有碩士學位、哲學只有博士學位；至於榮譽學士則包括文學、科學、科學(電腦和資訊科學)、科學(藥劑)和商業行政等五種。

除了上述三種學位之外，新加坡國立大學二種證書：一為畢業文憑(diplomas)，另一

註二二：1.National University of Singapore (1987) ,op.cit.,pp.9~11.

2.Ministry of Communication and Information (1989a) ,op.cit.,p.190.

為結業證書（certificates）。在畢業文憑方面，包括：教育、漁業、商業行政、系統分析、建築科學、商業法和電腦科技（technology）等七種；在結業證書方面，包括：國際法律和關係、法律教育和漁業行政等三種。（註二三）

3.入學申請

新加坡國立大學招收學生係依據其中學離校考試的成績，而不舉辦大學入學考試。在新加坡，中學離校考試是由教育部（Ministry of Education）和劍橋地方考試委員會（the Cambridge Local Examinations Syndicate）聯合辦理，名為新加坡——劍橋普通教育證書考試（the Singapore-Cambridge General Certificate of Education Examination），計分為普通水準（ordinary level）和優異水準（advanced level）二種，其證書分別簡稱為普通教育證書「普通級」（GCE ‘O’）和普通教育證書「優異級」（GCE ‘A’）。在馬來西亞，中學離校考試是由馬來西亞考試委員會（the Malaysian Examination Syndicate）與劍橋地方考試委員會（the Cambridge Local Examinations Syndicate）聯合辦理，名為高級學校證書考試（the Higher School Certificate Examination），所發證書叫做高級學校證書（Higher School Certificate），此一證書，也分為二等：主修水準（principal level）與輔修水準（subsidiary level）。現將新加坡國立大學入學申請的一般規定和個別規定簡要說明如下：（註二四）

（1）一般規定

- a.申請人必須參加新加坡國立大學入學考試（即上述普通教育證書考試或馬來西亞高級學校證書考試），或由新加坡國立大學大學學術評議會公布可以代替大學入學考試的考試，達到規定的水準者。
- b.經學術評議會入學甄選委員會認定，英語流暢者。
- c.參加學術評議會入學甄選委員會所需的面試和任何測驗者。
- d.健康情形達到新加坡國立大學所規定的標準者。

註二三：National Universiyt of Singapore (1987), op.cit., pp.15~18.

註二四：1.Ibid., pp.60~68.

2.孫一塵，「新加坡大學入學制度」，蒐於中華民國比較教育主編，「世界各國大學入學制度之改革動向」（臺北：五南圖書公司，民國75年12月），頁258~259。

e.申請人可依其志願選擇院系及課程。

(2)個別規定

a.學士學位：依院系之不同而有不同的入學申請規定。就文學和社會科學學院而言，申請中文研究系，其中文須在GCE ‘O’ 水準考試或同等考試及格，如以中文為主修科則其中文須有GCE ‘A’ 的普通水準 (ordinary level)。就科學學院而言，申請化學系其化學至少為普通水準及格或物理學為優異水準，且數學至少為普通水準。

b.修習文憑：就修讀漁業文憑而言，新加坡國立大學、新加坡大學、馬來亞大學和南洋大學的畢業生，或經學術評議會核准的其他大學畢業生，都可申請。就修讀商業行政文憑而言，新加坡國立大學的畢業生（會計系和商業行政系除外），及有其他資格或同等經驗經學術評議會核準者，均可申請。

c.高級學位：下列人士均可申請修讀高級學位：(1)新加坡國立大學、新加坡大學、馬來西亞大學和南洋大學的畢業生；(2)有萊佛士學院文學或科學文憑，或有英王愛德華七世醫學院醫科、外科或牙醫外科執照者；(3)其他大學畢業生；(4)具有其他資格和經驗，獲得學術評議會特准者。

4.修業課程

(1)學士課程

新加坡國立大學的學士課程，依院系的學士學位或榮譽學士學位，以及全時制學生或部分時制學生，而有不同的課程和修業年限，惟通常修業年限均為四年。例如，法學院全時制學生修業年限四年，部分時制學生修業年限六年，課程包括刑法（6學分）、民法（6學分）、新加坡法律制度（6學分）、法學緒論（6學分）、契約法（6學分）、財產法（12學分）、國際公法（6學分）、基礎會計（6學分）、公共行政與機構（6學分）……等，計108學分；文學和社會科學學院的文學士學位修業年限最少三年（6個學期），最多五年，而榮譽文學學士學位則招收獲得文學學士學位之學生，再修業一年。（註二五）

(2)碩士課程

新加坡國立大學碩士學位的修業年限，因學位的性質、論文的撰寫與否（論文字數各學

註二五：National University of Singapore (1987), op.cit., pp.73~74, 85~87.

院的規定不同，最少20,000字，最多40,000字），以及全時制學生或部分時制學生，而有不同的課程和修業年限，通常最少要12個月，最多不超過36個月。

例如，教育碩士學位所收的學生，通常需有教育文憑且有二年的工作服務經驗，其修業最少12個月，最多不超過36個月，課程則分為二部分：第一部分，包括研究方法學、教育統計、計畫報告和學士後研究委員會（the Board of Postgraduate Studies）認為需要修習的其他課程，第二部分為學位論文，論文字數（含附註，其他統計圖、表等不計）不超過20,000字。其次，文學碩士學位（都市計畫）修業年限最少二學年，最多四學年，課程修習方式有二種：一為修習34學分（演講或討論式課程7~14學分，技術工作8學分，選修課程3~10學分，研究設計2學分）及一個綜合考試，另一為30學分（演講或討論式課程6~12學分，技術工作8學分，選修課程2~8學分，研究設計2學分）並提一份學位論文（不超過20,000字）；此外，修習商業行政碩士學位，全時制學生修業年限最少四學期最多八學期，部分時制學生修業年限最少八學期最多十二學期，課程含蓋四大領域：(1)核心課程（包括微經濟學、統計、會計、組織行為等六科），(2)功能課程（包括財務管理等六科），(3)策略研究課程（包括商業策略等），(4)專門課程（包括投資管理、銀行管理、稅務計畫、市場調查、管理資訊系統……）等等。（註二六）

(3)博士課程

新加坡國立大學的博士學位，分為哲學博士、文學博士、法學博士、科學博士、醫學博士、牙醫外科學博士、外科學博士等七種，其修業年限最少24個月，最多不超過60個月。修讀哲學博士學位，除由學士後研究委員會推薦經學術評議會特准者之外，必須是新加坡國立大學或經學術評議會核准的其他大學的畢業生並獲得榮譽學士，或有醫學士、牙醫外科學士、外科學士學位，且有一年的相關訓練、能力或研究經驗者，方可提出申請；論文字數各學院的規定不同，有的不得超過40,000字，有的不得超過80,000字；如修業超過60個月，所提的學位論文無法通過考試委員的口試，僅能獲得碩士學位，但可繼續修讀其他博士學位。其他博士學位，除由學士後研究委員會推薦經學術評議會特准者外，必須是新加坡國立大學或經學術評議會核准的其他大學的相關畢業生並提出其著作或論文者，或修讀哲學博士第五

註二六：Ibid.,pp.209~268.

年者，均可申請修習，學位論文字數不超過40,000字。博士學位的考試委員，校內一位（指導教授），校外至少二位（碩士學位的考試委員最少二位，校內一位，校外一位）（註二七）

二、南洋理工學院

南洋理工學院（Nanyang Technological Institute）依國會法案（Act of Parliament）設立於1981年8月8日，是新加坡的第二個大學等級的高等教育機構，其基本功能在為工程和技術上提供高層次的教學、訓練和研究。（註二八）在學術上，與新加坡國立大學的關係相當密切，南洋理工學院畢業生的學位也由新加坡國立大學頒授；在行政上，則是一個獨立的機構，有自己的行政委員會，以決定授課的學期和教師的服務條件。1985年4月，南洋理工學院第一屆工程畢業生計有557人，1988 / 89學年的學生總數是4,400人，師生比例1 : 10，1991年將更名為南洋理工大學（The Nanyang Technological University, NTU）並自行頒授學位。（註二九）現將南洋理工學院的行政管理與教學課程分別作一概略的介紹如下：

(一)行政管理

南洋理工學院的行政管理工作，主要由行政委員會和學術委員會負責執行，茲略述如下：（註三〇）

1.行政委員會

行政委員會（the Council）是南洋理工學院的行政機構（the executive body），其成員包括：(1)南洋理工學院院長（the president）；(2)新加坡國立大學副校長；(3)新加坡國立大學工程學院院長；(4)四位南洋理工學院教師代表（至少二位系主任、一位專任教師），

註二七：Ibid.,pp.269~274,336~337.

註二八：Nanyang Technological Institute,op.cit.,p.1.

註二九：1. Ministry of Communication and Information (1989a), op.cit., p.191.

2. Ministry of Communication and Information (1989b), op.cit., p.77.

註三〇：Nanyang Technological Institute,op.cit.,pp.13~17,22,56~59.

由院長推薦給學術委員會指派；(5)五位由政府指派；(6)三位由新加坡國立大學副校長指派。行政委員會指派的委員任期四年（可連任），為達成行政委員會的職能可另聘請委員若干人，至於主席、副主席則由委員間隨時推選，會議法定人數為6人，與會者都有均等的投票權。

2. 學術委員會

學術委員會 (the Academic Board) 是南洋理工學院的學術機構 (the academic body)，負責教學指導、研究與考試，以及文憑和結業證書之頒授；其成員主要包括：(1) 新加坡國立大學副校長（擔任主席）；(2) 南洋理工學院院長（擔任副主席）；(3) 新加坡國立大學工程學院院長和副院長；(4) 南洋理工學院的系主任；(5) 南洋理工學院的教授等等。學術委員會的法定人數為委員人數1/3，對於論題的決定主要由出席委員票決，與會者都有均等的投票權。

此外，還有甄選委員會 (Boards of Selection)、研究委員會 (Board Studies)、四個常設委員會 (Standing Committees) —— 財務委員會、編制委員會、建築設計委員會、入學申請委員會，以及各學系的顧問委員會，在南洋理工學院的行政管理上，各有其職責與功能。

(二) 教學課程

南洋理工學院每一學年分為四個學期，每一學期上課10週，其間各有1~5週的休假期，以1988-89學年度而言，第一學期自1988年7月4日至1988年9月10日，9月11日~9月25日休假；第二學期自9月26日~12月3日，12月4日~1989年1月1日休假；第三學期自1989年1月2日至1989年3月11日，3月12日~3月19日休假；第四學期自3月20日至5月27日，5月28日~7月3日休假。（註三一）現將南洋理工學院的教學課程分為學系科別、入學申請和修業課程等三部份，作一介紹說明如下。

1. 學系科別

南洋理工學院現有五個學系：(1) 會計學系 (School of Accountancy)、(2) 公共與結構

註三一：Ibid., p.4.

新加坡的高等教育制度

工程學系 (School of Civil and Structural engineering) 、(3)電機與電子工程學系 (School of Electrical and Electronic Engineering) 、(4)機械與製造工程學系 (School of Mechanical and Production Engineering) 、(5)應用科學學系 (School of Applied Science) 。每個學系下分3~4科 (divisions) ，如：會計學系下分4科——稽核與系統、經費與管理會計、財務會計與財務、法律研究與稅務；公共與結構工程學系下分3科：地質科學與調查、結構與興建和水資源與運輸；電機與電子工程學系下分3科——電腦工程、電機工程和電子工程；機械與製造工程學系下分3科——應用機械、工程製造和熱力工程。(註三二)

2.入學申請

(1)工程學系的入學申請：南洋理工學院工程學系的學生，因第一年課程在新加坡國立大學的工程學院研修，其入學申請逕向新加坡國立大學提出，入學資格須具有GCE ‘A’ 者，並視其在新加坡國立大學第一年的成績和個人的興趣，以決定是否留在新加坡國立大學或至南洋理工學院就讀二~四年級。

此外，在新加坡工藝學院或義安工藝學院獲得相關的技術文憑者，可逕向南洋理工學院申請就讀（從二年級開始），申請時間在每年的三月初，入學申請相當競爭，相關的工作經驗也列入考慮。

(2)會計學系的入學申請：會計學士學位係由新加坡國立大學頒授，課程則由南洋理工學院提供，入學申請由南洋理工學院和新加坡國立大學聯合辦理，申請條件須符合新加坡國立大學的規定，入學申請的時間在每年的三月初舉辦。(註三三)

3.修業課程

南洋理工學院僅提供學士課程，學士學位分為二種：一為會計學士，另一為工程學士，皆由新加坡國立大學教授（預計1991年更名為南洋理工大學後，自行頒授學位）。修業年限，除會計系修業全時制三年、部分時制六年外，各工程學系均為四年。修業方式，工程學

註三二：1. Ministry of Communication and Information (1989a) ,op.cit.,p.191.

2.Nanyang Technological Institute,op.cit.,pp.108,116,131,141.

註三三：Nanyang Technological Institute,op.cit.,pp.98~99.

系學生第一年至新加坡國立大學修習，第二年以後才至南洋理工學院修習；會計學系課程均在南洋理工學院修習。修業重點，特別重視實務經驗，以工程課程而言，工程和應用科學系學生在第二年有10週的室內實務訓練，在第三年有24週的工業實習課程，其目標在培養具有實務導向的工程人員（practice-oriented engineers）。至於課程內容涵蓋層面較廣，僅就會計系與工程系各舉一例說明：（註三四）

(1)會計學系課程：會計學系的課程，第一年包括財務會計（I）、經費與管理會計（I）、商業統計、商業溝通、組織行為、經濟原則、商業法（I）和英語精熟等等；第二年包括財務會計（II）、經費與管理會計（II）、資訊系統（I）、量的方法、稽核（I）、貨幣經濟與公共財政、商業法（II）、商業法（III）等等；第三年財務會計（III）、經費與管理會計（III）、財務會計理論、稽核（II）、財務管理、資訊系統（II）、所得稅法及實務等等。

(2)工程學系課程：以公共與結構工程學系為例，第二年的課程包括結構力學與設計、水力學與水文學、工程地質學與土壤力學、調查與製圖、環境品質、工程數學和計算、溝通技巧、實驗、調查領域的工作、實務訓練、公共工程研討等等；第三年包括混凝土結構的分析與設計、鋼筋結構的分析與設計、水資源工程、運輸工程、基礎工程、工程經濟學與財務會計、實驗、設計、計畫方案、工業實習等等；第四年（最後一年）包括公共工程的興建、建築的分析與設計、公共工程實務、實驗、計畫方案等等。除了上述必修課程之外，尚需從下列二組中選修二科（至少有一科必須選自B組）：A組——高等結構分析、電腦在公共工程上的應用、高等基礎工程、高等地質技術工程和高等結構設計；B組——水和廢水工程、海岸和離海岸工程、水力學應用、公路和交通工程、港口和機場工程、公路和機場工程、公共工程的測量與器械應用。

陸、師範教育的行政管理與教學課程

註三四：Ibid.,pp.25~38,108~130.

一、教育學院

教學學院（Institute of Education）於1973年4月1日教育學院法案（Institute of Education Act）生效時成立，是新加坡師範教育的主要機構，接管原由新加坡大學教育學院（the School of Education of the University of Singapore）、師資訓練學院（the Teachers' Training College）和教育部研究組（the Research Unit of the Ministry of Education）所擔負的教育研究工作。（註三五）1988年，教育學院的學生數計有3,389人，其中職前教育課程844人，專業進修課程208人，學士後課程（教育碩士和哲學博士）40人，修習部分時制特殊教育結業證書課程的現職教師70人，修習在職教育課程的教師和教育人員則有2,227人。（註三六）現就其行政管理和教學課程，作一說明與介紹。

(一)行政管理

1.管理機構

教育學院的主要管理機構有二：一為教育學院行政委員會（the Institute of Education Council），另一為教育學院研究委員會（the Institute of Education Board of Studies）。行政委員會的成員來自公立和半公立政府機構，包括新加坡國立大學、教育部、職業與工業訓練局（VITB）、國防部、聖伊莉莎白醫學中心、新加坡運動委員會、萊佛士初級學院、伊莉莎白公主小學、中學、教育學院和體育學院等機構之校長或行政首長，計16人，任期三年，並以新加坡國立大學的次副校長為主席；研究委員會的成員皆為教育學院行政首長，包括：院長、副院長（行政）、副院長（學術）及各系所的主任和所長等，計27人，並以院長（director）為主席。

此外，還有三種由行政委員會和研究委員會所任用的重要學術委員會，包括：(1)入學申請委員會，委員人數6人；(2)考試委員會，委員人數13人；(3)學士後研究委員會，委員人數9人。上述三種委員會，均以教育學院院長為主席；除入學申請委員會有校外（如教育部、體育學院和公共服務委員會等）代表之外，另二種委員會均由校內行政首長（如副院長及各系

註三五：Institute of Education (1989a),op.cit.,p.1.

註三六：Ministry of Communication and Information (1989a),p.188.

所的主任和所長等)所組成。(註三七)

2.行政組織

教育學院的行政組織分為二翼：一為行政翼(*the administration wing*)，包括：人事和一般行政處、學生事務處、財政處、發展和財產處及電腦服務中心等等；另一為學術翼(*the academic wing*)，包括文學和語言研究系(School of Arts and Language Studies)、教育和發展研究系(School of Education and Development Studies)、基本研究系(School of Foundation Studies)、科學和職業研究系(School of Sciences and Vocation Studies)等四個系，以及一個圖書館。(註三八)

(二)教學課程

教育學院每學年分為四個學期上課，上半學年(自七月開始)二個學期，下半學年(至五月截止)二個學期；以1989/90學年為例，第一學期為1989年7月3日～9月2日，第二學期為1989年9月11日～11月25日，第三學期為1990年1月2日～3月10日，第四學期為1990年3月19日～5月26日。在教學課程方面，可分為三大類：(1)職前訓練課程(*the pre-service training programmes*)，(2)專業進修課程(*the further professional programmes*)，(3)在職教育課程(*in-services education programmes*)，(4)學士後教育課程(*the post-graduate programmes in education*)；現就其招生對象、修業年限、課程類別與授課時數，分別敘述如下：(註三九)

1.職前訓練課程

教育學院職前訓練的研修對象為見習教師(*trainee teachers*)，其課程有下列三種：

(1)教育結業證書課程(*the certificate in education programme*)：招收GCE ‘A’的非大學學生就讀，修業二年(八個學期，全時制)，結業後可擔任學前教育和小學教師。教育結業證書是新加坡最基本的教育服務證書，分為三種：(1)普通教育結業證書，(2)中學語

註三七：*Institute of Education (1989a) ,op.cit.,pp.3~6.*

註三八：*Ibid.,p7.*

註三九：*Ibid.,pp.22~93.*

文教學教育結業證書，(3)家庭經濟學、藝術和音樂教育結業證書。1989/90學年的課程，第一年（830小時）包括：(1)教育實習原則和教育原理實習，計二科240小時；(2)課程研究，計有五科270小時；(3)個人發展研究，計有二科90小時；(4)學校經驗和教學實習〔1〕，計有二科230小時；第二年的課程（1540小時）包括：(1)教育研究，計有二科120小時；(2)課程研究，計有五科270小時；(3)個人發展，計有二科120小時；(4)教學實習〔2〕，計一科200小時。中學語文教學教育結業證書應修習上述第一年的(1)、(3)、(4)課程，及第二年的(3)、(4)課程；家庭經濟學、藝術和音樂教育結業證書，應修習上述第一年和第二年的(1)、(3)、(4)課程；普通教育證書則全修。

(2)特殊教育結業證書課程（the certificate in special education programme）：招收通過GCE ‘O’ 考試（最少三科，其中一科是英語）的非大學學生就讀，全時制修業二年（四個學期），部分時制修業三年（十二個學期），結業後可擔任特殊教育學校教師。1989/90學年的課程，全時制與部分時制的課程均分為五個領域（總計1540小時）：(1)基本研究（Foundation Studies），計有五科390小時；(2)課程研究，計有七科360小時（部分時制375小時）；(3)教育研究，計有二科135小時；(4)個人發展，計有四科225小時（部分時制210小時）；(5)實習課程，計有二科430小時。

(3)教育文憑課程（the diploma in education programme）：招收大學畢業生，修業一年（四個學期，全時制），畢業後可擔任中學或大學先修教育教師。課程包括四個領域（790~880小時）：(1)實習課程，計有二科320小時；(2)課程研究，計有三科210小時；(3)基本研究，計有二科150小時；(4)個人發展研究，計有五科110~200小時。

2.專業進修課程

教育學院專業進修課程的研修對象是實習教師（practising teachers），其課程有下列四種：

(1)教育行政文憑課程（the diploma in educational administration programmes）：本課程的設計是用於儲備教師，使其能成為有效的中小學校長和副校長。招收對象為45歲以下有五年以上的教學經驗和傑出表現者，修業一年（四個學期，全時制）。課程分為：(1)實習課程，(2)管理研究（學校組織與管理、教育評鑑等），(3)課程研究（課程發展與變遷的管

理），(4)專業研究（以學校為基礎的研究、教育的社會、經濟和政治觀等）四個領域，總計715小時。

(2)專業進修教育結業證書課程 (the further professional certificate in education programme)：本課程的設計是為訓練教師，使其成為有效的小學處室主任。招收對象為45歲以下有教育結業證書，且有三年以上的教學經驗和傑出表現者，修業九個月（三個學期，全時制）。課程分為四大類（總計650小時）：(1)實習課程（視導研習、實習研討、學校實習等），計230小時；(2)課程研究（當前趨勢與論題、語言、數學、科學、人類學等選修課程），計150小時；(3)管理研究（以學校為基礎課程的實施管理、學校組織與處室管理等），計120小時；(4)教育研究（以班級為基礎的研究與評鑑、特殊課程的發展、教育管理的資訊技術等），計150小時。

(3)專業進修教育文憑課程 (the further professional diploma in education programme)：本課程的設計是為訓練教師，使其成為有效的中學和初級學院處室主任。招收對象為45歲以下有教育結業文憑，且有三年以上的教學經驗和傑出表現者，修業九個月（三個學期，全時制）。課程時數和類別與上述專業進修教育結業證書課程相同，內容則大同小異。

(4)高級教育結業證書課程 (the advanced certificate in education programme)：本課程分為泰米爾語、馬來語和中文研究等三種，期使提升教師（尤其是中學與初級學院）在該等學科的內容知識與教學技巧。招收對象為分別通過泰米爾語、馬來語和中文GCE ‘A’ 考試，具有教育結業證書或相當的專業資格，且服務於中學和初級學院的教師，修業二年（四個學期，部分時制）。泰米爾語、馬來語和中文的高級教育結業證書課程，均分為四大類（總計600小時）：(1)專業研究，150小時；(2)語言研究，150小時；(3)文學研究，150小時；(4)實習，150小時。

3.在職教育課程

除了專業進修課程，教育學院也為實習教師提供不同的部分時制在職進修課程。以1989年7月～1990年5月的課程為例，其類別包括：(1)語言教育，計有四科240小時；(2)文學教育，計有二科600小時；(3)音樂教育，計一科30小時；(4)教師的精神援助與生計輔導，計有

新加坡的高等教育制度

三科90小時；(5)學校測驗，計有三科90小時；(6)數學教育，計有二科30小時；(7)科學教育計有四科180小時；(8)技術教育，計一科270小時；(9)社會研究，計有六科180小時；(10)特殊教育，計一科30小時；(11)幼兒教育，計有四科914小時。

4.學士後教育課程

教育學院學士後教育課程的研修對象是合格教師 (qualified teacher)，其課程分為二種（皆由新加坡國立大學頒授）：

(1)教育碩士課程 (the master of education programmes)：招收的學生必須是：(1)新加坡國立大學或新加坡國立大學學術評議會所認可大學之優良學位者；(2)獲得教育或相當之文憑；(3)獲得教育文憑且有二年以上的教育工作經驗者。修業方式：全時制和全半時制 (full – part time) 學生，先修習6個月的課程，再作學位論文研究；部分時制學生，先修習9個月的課程，再作學位論文研究。其課程可分為二部分：(1)第一部分，有研究方法、教育統計和電腦應用等三個必修科；選修科則提供教育行政、教育心理學、教育社會學、師範教育、測驗與評量、教師的精神援助與生計輔導、語言教育、數學教育、科學教育和社會研究教育等領域。(2)第二部分，提交學位論文。

(2)哲學博士課程 (the doctor of philosophy programmes)：招收的學生必須符合教育碩士的入學資格，且具有新加坡國立大學學術評議會所認可大學之碩士學位者。修業年限24~60個月，學生必須先修完教育碩士的第一部分課程，再提交學位論文。

二、體育學院

體育學院 (College of Physical Education) 成立於1984年4月1日，是新加坡新設立的第二個師範教育機構，其設立的主要目的在培訓中學和初級學院的體育專任教師，現就其行政管理和教學課程，作一說明與介紹。

(一)行政管理

體育學院現有教職員25人，其中有7位是行政人員（含院長1位），另18位是教師。學校行政管理的主要組織有二：一為行政委員會 (the Council)，另一為學術委員會 (the

Academic Board)。學術委員會以院長(the Principal)為主席，行政助理(the Administrative Assistant)擔任秘書，全時制教師(the full-time academic staff)擔任委員；其權責係就體育學院的課程結構、課程內容、課程評估和考試、新課程的發展、入學標準和獎助標準等學術事宜，向行政委員會作建議。(註四〇)

(二)教學課程

體育學院的教學課程，大致上可分為三種：(1)職前課程(pre-service programme)(2)在職課程(in-service programmes)，(3)短期在職課程(shorter in-service courses)。職前課程招收GCE ‘A’ 的學生及大學畢業生就讀，修業二年。在職課程分為小學體育文憑(diploma in physical education for primary school)和中學體育文憑(diploma in physical education for secondary school)二種課程，招收實習教師研修，修業一年(四個學期，全時制)。短期在職課程是為合格教師而設，以提升其在學校體育和組織管理等二方面的知識與技能。

此外，體育學院於1989年7月專為GCE ‘A’ 的學生，新設一門職前小學文憑課程(diploma programme for primary school)。(註四一)

柒、技術教育的行政管理與教學課程

一、新加坡工藝學院

新加坡工藝學院(Singapore Polytechnic)於1954年新加坡工藝學院法案(the Singapore Polytechnic Act)通過後創立，是新加坡第一所技術學院，其設置係為滿足技術、科學、貿易和藝術等方面之研究與訓練，以培養新加坡工藝的(註四二)中級和高級人才。截至1989年，畢業生已超過45,000人；單就1989年而言，其畢業生計有3,820人(女生佔

註四〇：Institute of Education (1989b),op.cit.,p.52.

註四一：Ministry of Communication and Information (1989a),op.cit.,p.189.

註四二：Singapore Polytechnic,op.cit.,p.17.

新加坡的高等教育制度

24%），其中2,693人修習全時制課程，電子與通訊工程系的畢業生最多。1989/90學年的學生數，預計有10,800名全時制學生和3,900名部分時制學生。現將其學期起訖、修業年限和教學課程，作一說明如下：（註四三）

(一)學期起訖

新加坡工藝學院每一學年開始五月，分為三個學期：第一學期12週，第二學期13週，第三學期12週，其中各有1週的休假期；第一學期結束放假1週，第二學期結束放假2週，第三學期結束放假8週。

(二)修業年限

新加坡工藝學院的修業證書分為二種，一為畢業文憑（diplomas），另一為結業證書（certificates），其修業年限各有不同。

在畢業文憑方面，其課程分為二種：(1)全時制修習三年，(2)部分時制修習五年。全時制課程招收GCE ‘A’ 的學生修業二年，GCE ‘O’ 的學生則修業三年；部分時制課程不受此限，只要能通過工藝學院的入學考試，即可申請入學，並利用夜間或工作之餘暇修習。

在結業證書方面，其課程也分為二種：(1)全時制（full-time）修習二年，(2)部分時制（part-time）修習三年。

(三)教學課程

新加坡工藝學院所提供的課程領域很廣泛，包括工程、商業和航業之研究，這些教學課程可分為二種等級：一為文憑課程（diploma courses），另一為高級文憑課程（advanced diploma courses）。茲分述如下：

1.文憑課程

註四三：1. Ministry of Communication and Information (1989a), op.cit., pp.192~193.

2. Ministry of Communication and Information (1989b), op.cit., pp.78~80.

3. Singapore Polytechnic, op.cit., pp.17~18.

以1989/90學年度為例，其全時制文憑課程計有：商業行政、生物技術學、化學處理技術、建築技術、建築、公共工程、土地測量、計量學、電機工程、電子與通訊工程、航業工程、機械工程、製造工程、航海研究、規畫與系統分析等十五種；其中，規畫與系統分析文憑課程，是新加坡工藝學院與日本——新加坡軟體技術公司合作開設的。

此外，新加坡工藝學院依「新加坡工藝學院——新加坡三軍合作計畫」(the Singapore Polytechnic—Singapore Armed Forces Scheme)，也為新加坡三軍提供全時制的文憑課程，由新加坡三軍資助有志於陸軍、海軍或空軍具有GCE ‘O’ 的離校學生，至新加坡工藝學院修習有關的課程。

新加坡工藝學院重視工業與電腦應用的訓練。學生在第一、二學年學習電腦程式，然後在最後一年加以應用，而所有工程系學生都要接受電腦輔助繪圖和設計(computer—aided drafting and design,CADD)的訓練。此外，所有學生在第二學年結束時，都要至工業機構接受八週的職業訓練課程。

2.高級文憑課程

新加坡工藝學院的畢業生和技術師，如欲在其專業技術上學習更新的知識，可至工藝學院繼續教育系(Continuing Education Department)尋求協助。除了短期的專門課程之外，還有二十種高級文憑課程，含蓋領域包括：資訊系統、軟體技術、建築技術、建築維護、食品技術、塑膠技術、能源電子與控制系統、能源工廠技術、製造技術、電傳通訊及其他等等。

二、義安工藝學院

義安工藝學院(Ngee Ann Polytechnic)設立於1963年，設立之初是私立的，原名義安學院(Ngee Ann College)；1968年依國會法案(Act of Parliament)改為公立的，稱之為義安技術學院(Ngee Ann Technical College)；1982年4月，義安技術學院法案(the Ngee Ann Technical College Act)通過後，更為今名。(註四四)義安工藝學院的設置在為新加坡的工業、商業和經濟部門培訓具有實務經驗的人材，1989/91 學年度全時

註四四：Ngee Ann Polytechnic (1989b),op.cit.,p.3.

制學生計有10,500人。現就其行政管理與教學課程，分別作一概略的介紹。

(一)行政管理

義安工藝學院的學校行政管理，主要由行政委員會、學術評議會、常設委員會、顧問委員會和工作委員會負責執行，茲略述如下：(註四五)

1.行政委員會

行政委員會 (the Council) 是義安工藝學院的督導管理和行政機構，其職權與功能係依義安工藝學院法案 (the Ngee Ann Polytechnic Act) 之規定辦理。行政委員會成員計18人，其中主席1人、副主席1人、委員16人；義安工藝學院院長 (the principal) 為當然委員，其他委員還有各學系顧問委員會主席及校外代表，主席、副主席則由委員間推選。

2.學術評議會

學術評議會 (the Senate) 對行政委員會負責，就義安工藝學院的學術計畫，作一協調性的工作，其功能在於督導課程及各種不同的訓練方案，引進新課程或變更現有課程，以符合工商業的需求。學術評議會成員計17人，包括：(1)院長，擔任主席；(2)行政副院長 (deputy principal/administration)，擔任委員兼秘書；(3)學術副院長 (deputy principal/academic)、各學系及中心主任計15人，擔任委員。

3.常設委員會

常設委員會 (Standing Committees) 計有八種，委員人數5~12人，其中五種由行政委員會任命，包括：(1)行政委員會 (the Administration Committee)，負責各項設置與財政事宜；(2)發展委員會，負責物質發展計畫；(3)策略計畫指導委員會，負責義安工藝學院五年策略計畫的制定與執行；(4)教職員紀律委員會，負責教職員的紀律案件；(5)學生紀律委員會，負責學生的紀律案件。其他三種委員會為：入學申請委員會、考試委員會和獎學金委員會。

4.顧問委員會

顧問委員會 (Advisory Committees) 設置於所有的學術部門中，其成員大部分請校外

註四五：Ibid..pp.6~7,152~158.

的工商企業人士出任，包括主席1人、副主席1人、委員兼秘書1人（由各學系及中心主任擔任）、委員若干人。顧問委員會的工作係對課程的發展與修正提供建議，並在義安工藝學院與工、商業之間，擔任聯絡和溝通的管道。

5.工作委員會

工作委員會（Working Committees）係針對義安工藝學院的發展與計畫，以及教職員的福利等特定功能而設立，包括：英語課程委員會、教材委員會、教職員訓練委員會、福利委員會、和教職員休閒委員會。

(二)教學課程

義安工藝學院每一學年分為二個學期，第一學期上課18週，中間停課1週，學期結束放假1週；第二學期上課22週，中間停課3週，學期結束放長假11週。以1989-90學年度而言，第一學期自1989年6月12日至1989年10月15日，8月7日～8月13日停課，10月16日～10月22日放假；第二學期自1989年10月23日～1990年3月25日，1989年12月11日～1989年12月31日休假。（註四六）現將義安工藝學院的教學課程，分為學系文憑、入學申請和修業課程等三部份，作一介紹說明。

1.學系文憑

義安工藝學院現有六個學系：(1)建築學系（Department of Building）、(2)商業研究與會計學系（Department of Business Studies & Accountancy）、(3)電機工程學系（Department of Electrical Engineering）、(4)電子工程學系（Department of Electronic Engineering）、(5)機械工程學系（Department of Mechanical Engineering）、(6)造船與近海工程學系（Department of Shipbuilding & Offshore Engineering）。所提供的文憑可分為三大類：（註四七）

(1)文憑（diploma）：依修業年限區分，主要有三年全時制文憑和二年全時制文憑。三

註四六：Ibid.,p.5.

註四七：1.Ngee Ann Polytechnic (1989a),op.cit.,p.10.

2.Ngee Ann Polytechnic (1989b),op.cit.,p.8.

年全時制文憑，計有建築管理、建築服務工程、會計、商業研究、電機工程、電子工程、機械工程、公共衛生工程、生物技術學、造船與近海工程等十種，除後二種（生物技術學、造船與近海工程）之外，其他八種均設有部分時制文憑，部分時制修業五年。二年全時制文憑只有電腦研究一種，其部分時制修業四年。此外，還有工業管理和市場管理二種文憑，均為部分時制，修業一年。

(2)高級文憑 (advanced diploma)：計有自動化與控制技術、建築服務工程、建築調查與檢查、電腦與通訊系統、電腦在動力工程上的應用、高壓電工程、工業工程技術、自動化製造技術、動力電子和變速驅動、鋼結構技術和電腦研究等十一種，修業二年。

(3)結業證書 (certificate)：計有工業管理第一部分、工業管理第二部分、海軍建築和船艦建造等四種，修業一年。

2.入學申請

義安工藝學院的入學申請，可就上述三類文憑分別說明：(註四八)

(1)文憑課程入學申請：通過GCE ‘O’ 考試者，可申請修讀三年全時制文憑課程，例如：修讀生物技術學文憑，需通過英語（等級1~7）、生物學或科學（等級1~6）、化學或科學（等級1~6）等三科；修讀工程文憑，需通過英語（等級1~7）、數學（等級1~6）、適當的科學學科（等級1~6）等三科。其次，通過GCE ‘A’ 考試者，可申請修讀二年全時制電腦研究文憑課程。申請入學學生必須身心健康，品性優良，並由入學申請委員會作性向測驗及面談，有色盲者，不得申請修讀電機或電子工程文憑。此外，具有大學學位、商業或管理研究等技術文憑，並在管理或市場上有實際工作經驗者，可申請就讀一年部分時制的市場管理文憑課程。

(2)高級文憑課程入學申請：高級文憑修業二年，申請者需年滿24歲，有二年工作經驗（有些要求需有相關工作，並經其主管同意進修），並具有相關文憑者，才可申請義安工藝學院的繼續教育，研修高級文憑。

(3)結業證書課程入學申請：結業證書課程修業一年，申請者需有義安工藝學院的技術文

註四八：1.Ngee Ann Polytechnic (1989a),op.cit.,p.152~157.

2.Ngee Ann Polytechnic (1989b),op.cit.,p.9~10.

憑或同等資格，並具有相關的工作經驗，方可申請研修；其中，申請修讀工業管理第二部份者，除具備上述條件外，還必須先有工業管理第一部份的結業證書者，方可提出申請。

3.修業課程

義安工藝學院各項文憑課程種類繁多，課程內容極為重視實務訓練（約佔課程總時數的50~60%），現僅就上述三大類文憑課程各舉一例加以說明，以明其梗概：

(1)文憑課程 (diploma courses)：義安工藝學院的文憑課程最主要的有三年全時制與二年全時制課程兩種，研修全時制文憑課程的學生必須在假期中參加八週的工業訓練。以建築學系的建築管理文憑課程（三年全時制）為例：

第一年包括英語和書寫技巧、工程數學 I、電腦程式、結構力學、機械科學、電機科學、建築建造 I、繪圖技術、廠房實習等九項科目，每週29小時（12小時實驗室 / 廠房，17小時講解 / 教導）；第二年包括口語和書寫溝通 I、法律 I、建築建造 II、建築公用服務、機械與電機服務 I、財產管理 I、財物估價原則、電腦應用等八個科目，每週28.5小時（8.5小時實驗室 / 廠房，20小時講解 / 教導）；第三年包括口語和書寫溝通 II、法律 II、數量調查、財產管理 II、機械與電機服務 II、建築維護與管理、建築維護技術、設計方案等八個科目每週29小時（10小時實驗室 / 廠房，19小時講解 / 教導）。(註四九)

此外，還有一年部分時制的文憑課程，以市場管理文憑為例，其課程包括國際市場概念、市場管理（計畫與管制）、市場管理（分析與決定）、市場管理（組織與溝通）等四個科目，學習方法主要以班級講解、個別和分組學習（佔總時數40%）、個案分析及影片觀賞等方式進行。(註五〇)

(2)高級文憑課程 (advanced diploma courses)：修業二年，利用晚間及星期六或星期日上課。以電訊工程學系的電腦與通訊系統高級文憑為例，其修業年限二年（600小時），每年上課30週，每週10小時，上課時間：星期六晚上六時~九時（每二週一次），星期日下午二時~四時、四時三十分~六時三十分，課程內容：第一年包括數學及PROLOG程式、通訊系統、人工智慧 I 等三個科目，每週10小時（7小時講解，3小時教導 / 實習）；

註四九：Ngee Ann Polytechnic (1989b), op.cit., p.29.

註五〇：Ngee Ann Polytechnic (1989a), op.cit., p.156.

新加坡的高等教育制度

第二年包括電腦通訊及網路、人工智慧Ⅱ、資料庫管理／管理研究、設計方案等四個科目，每週10小時（6小時講解，4小時教導／實習）。（註五一）

(3)結業證書課程 (certificate courses)：修業一年，以商業研究與會計學系1989年的工業管理第一部分與工業管理第二部分結業證書課程為例，工業管理第一部分結業證書的上課時間自1989年6月的第三週開始，於每週二、三上課，研修課程包括工業環境、經營管理(A)、工業管理與組織、資訊系統與資料分析等四種；工業管理第二部分結業證書的課程也自1989年6月的第三週開始，上課時間則安排於每週一、五，研修課程包括經營管理(B)、人事與工業關係(A)、人事與工業關係(B)、工業財政和管理溝通等四種。（註五二）

捌、結語

新加坡的高等教育（或稱為第三級教育），計有6校，可分為三大類：(1)大學教育，包括新加坡國立大學和南洋理工學院2校；(2)師範教育，包括教育學院和體育學院2校；(3)技術教育，包括新加坡工藝學院和義安工藝學院2校。就師生人數而言，1987年新加坡高等教育的教師人數計3,961人，學生人數計44,982人，師生比為1:11（小學為1:25，中學為1:22），其中大學教育教師人數計2,013人，學生人數計18,912人，師生比為1:9；師範教育教師人數計170人，學生人數計1,459人，師生比為1:9；技術教育教師人數計1,778人，學生人數計24,611人，師生比為1:14。

就教育經費而言，1987/88學年度新加坡的教育經費支出計1,768,955,000元，其中高等教育經費422,027,000元，佔24%——其分配比例：大學教育經費計297,664,000元，佔70%；師範教育經費計24,293,000元，佔6%；技術教育經費計100,070,000元，佔24%。如就每生單位成本加以分析，大學教育每生平均支出15,739元，師範教育每生平均支出16,650元，技術教育每生平均支出4,066元。

就學校制度而言，新加坡的高等教育仍呈現分流制度的特色，例如：在大學教育方面，

註五一：Ibid.,p.47.

註五二：Ibid.,pp.152~154.

新加坡國立大學與南洋理工學院之間，合作密切，工程學系學生一年級課程在新加坡國立大學工程學院研修，並依其一年級的成績及興趣，決定留在新加坡國立大學就讀或至南洋理工學院研讀二～四年級的課程。在師範教育方面，學生可以GCE ‘A’ 的成績，申請就讀二年全時制的教育結業證書課程，以擔任學前教育和小學教師；或以GCE ‘O’ 的成績，申請就讀二年全時制的特殊教育結業證書課程，以擔任特殊教育學校教師；亦可以大學畢業後申請研修一年全時制的教育文憑課程，以擔任中學或大學先修教育教師。在技術教育方面，普通GCE ‘A’ 的學生可向南洋理工學院申請就讀工程和會計學士課程；而GCE ‘O’ 的學生，也可在新加坡工藝學院或義安工藝學院獲得相關的技術文憑之後，向南洋理工學院申請就讀（從二年級開始）。

就入學申請而言，新加坡高等教育例皆不舉辦大學入學考試，其入學申請絕大部分以GCE考試的成績為重要依據，但並不以此為限；一般最低需求，在大學教育和師範教育需有GCE ‘A’ 水準，在技術教育需有GCE ‘O’ ，其學院系所間尚有個別規定（學科種類、通過科目與等級，尤其是語文能力），有些課程係提供大學畢業生研修，也有一些課程訂有相關工作經驗和年齡的限制，甚至新加坡三軍均列入考慮，使得新加坡高等教育的入學申請形成縱橫上下之交織非單一管道的多元化形態。

就行政管理而言，新加坡高等教育機構依其功能成立各種委員會，如：行政委員會、學術評議會（或學術委員會）、大學議會、學院委員會、研究委員會、入學申請委員會、甄選委員會、考試委員會、學士後研究委員會、財務委員會、編制委員會、建築設計委員會或顧問委員會等等。其成員大部分包括校內、外人士，每位委員均有相等的投票權，就學校行政、學術研究、教授聘任、入學申請等事宜，作民主的決定；尤其是學生的紀律問題，設立學生紀律委員會為之仲裁，其間的調查、申復程序及學生代表的參與（擔任學生紀律委員會委員），使學校行政管理制度深具民主化的精神。

就教學課程而言，在反映分流制度的精神上，新加坡高等教育的教學課程極具彈性，期使學生能修習最適宜之課程，並配合國家發展培養各種經建和教育專業人才。例如，在修業文憑方面，為因應不同程度及全時制、部分時制學生學習之需，特設立各種各類的修業文憑——如學位（包括學士、榮譽學士、碩士和博士）、高級文憑、文憑和結業證書等等，其修

新加坡的高等教育制度

業年限亦各有不同。在大學教育方面，新加坡國立大學的哲學博士研修五年未通過者，仍可繼續申請修習文學、法學、科學、醫學、牙醫外科學或外科學等博士學位。在師範教育方面，教育學院秉持終生教育的理念，將教學課程分為職前訓練、專業進修、在職教育和學士後教育等四大類。在技術教育方面，通過GCE ‘A’ 考試者，可直接至二年級進修，修讀二年或二年制文憑課程；而通過GCE ‘O’ 考試者，則自一年級開始進修，修讀三年或三年制文憑課程。

就技術教育而言，新加坡高等教育中的技術教育目標，主要在為新加坡的工業、商業和經濟部門培訓具有實務經驗的人才，因此，技術教育的課程特別重視經驗化的實務訓練。例如，南洋理工學院工程和應用科學系學生，在第二年有10週的室內實務訓練，在第三年有24週的工業實習課程，其目標即在培養具有實務導向的工程人員。其次，新加坡工藝學院所有學生在第二學年結束時，都要至工業機構接受八週的職業訓練課程；義安工藝學院，除文憑課程內容極為重視實驗室和廠房的實務訓練（約佔課程總時數50~60%）之外，研修全時制文憑課程的學生必須在假期中參加八週的工業訓練。

就教育設施而言，新加坡高等教育機構類皆新創（其中有半數創設於1980年以後），除有廣袤的校地、新穎而充實的校舍及活動設施之外，為因應資訊時代的需求，各高等教育機構均配置自動化的圖書館電腦設備，在校內、校際及國內各相關教育學術機構連線，並結合國際學術網路（BITNET），使彼此之間能快速的交換最新資料，以提升學術研究品質；學校教職員生也可利用線上公共查尋目錄（OPAC）在電腦終端機上查尋所需資料，並辦理借閱手續。尤其是現代化的電腦設施，使新加坡高等教育的行政管理和教學效率大幅度的提升。

總而言之，新加坡的高等教育，在獨特的普通與技能雙軌分流教育制度基礎上，呈現學校制度分化、入學申請多元化、行政管理民主化、教學課程彈性化、技術教育經驗化、教育設施現代化等六項特色，值得我國高等教育發展的借鏡與參考。