資優教育季刊　民 110 年 8 月　第 156 期　第 1-12 頁
Doi: 10.6218/GEQ.202108_(156).1-12

東亞資優教育政策之比較——以亞洲四小龍為例

顏瓊雯　　吳巧雯 *

國立臺灣師範大學
特殊教育學系
博士生

摘　要

亞洲四小龍——臺灣、韓國、香港、新加坡皆受儒家文化影響，重視教育及人才培育。本文旨在透過比較此四地資優教育政策與相關法令、資優教育經費、類別、鑑定方式、課程與師資培育方式之異同，以作為臺灣資優教育未來發展的參考。本文於比較中發現四地資優教育政策的法源皆源於美國《馬蘭報告》、《資優兒童教育法》，其中，臺灣與香港身障與資優合流，新加坡與韓國則是資優與身障分流，故較能全力發展資優教育。在資優類別上四者皆採多元智能理論而有多元類別。在鑑定方式上，除新加坡是以學科考試為主外，其餘都採多元、多階方式進行。在課程上，四者在國中、小階段皆採融合教育方式，在高中則有資優學校與資優班之別。在師資培育上，各國皆有研習式的修習課程，但由大學專門系所一路由學士至博士完整資優師培學程的只有臺灣。未來臺灣如何參考他國優點以因應人才需求是臺灣資優教育發展可努力的方向。

關鍵詞：資優教育政策、資優類別、鑑定方式、課程實施、資優師培

* 通訊作者：吳巧雯（joywustar@gmail.com）

Gifted Education Quarterly August , 2021 Issue No. 156 Page1-12
Doi: 10.6218/GEQ.202108_(156).1-12

Comparison of Gifted Education Policies in East Asia: A Study of the Four Asian Tigers

Chyong-Wen Yan Chiao-Wen Wu*

PhD student,
Department of Special Education,
National Taiwan Normal University

Abstract

The four Asian Tigers, Taiwan, Korea, Hong Kong and Singapore, are culturally influenced by Confucian tradition and value the importance of education and talent-cultivation. This paper aims at comparing the similarities and differences among gifted education policies, legislations, funding sources, categories, ways of identification, curriculum and teacher training in these four countries. The findings could be informative to the practices of gifted programs in Taiwan. The findings include that the legal foundation of these gifted education policies is originate d from *Marland Report and Gifted and Talented Children's Education Act* in the US. Both gifted and disadvantaged students were in the same stream in Taiwan and Hong Kong while separated in Singapore and Korea. With independent funding for gifted students in Singapore and Korea, the development of gifted programs could be enhanced. All of the four countries adopt the theory of multiple intelligence and come out with various categories. Singapore is the only country applying examination to identify gifted students while others use the multiple channels. As to the gifted curriculum, all countries follow the inclusive education approach to cater the learning need and the need of social interaction of the gifted students in junior high and primary level but elite approach in senior high level. Taiwan is the only country having the well-structured teaching training from undergraduate to doctoral level while others offer workshops only. The future direction of gifted education in Taiwan relies on learning from the advantages of others.

Keywords: gifted education policy, categories of gifted, identification, curriculum, training of gifted teachers

*Corresponding Author: Chiao-Wen Wu (joywustar@gmail.com)

壹、前言

臺灣、韓國、香港、新加坡在亞洲為繼日本之後崛起的經濟體，在世界經濟與科技上皆扮演舉足輕重的角色，故被稱為「亞洲四小龍」。此四者皆受儒家文化影響，都曾是殖民地，都高度仰賴國際貿易，亦皆缺乏天然資源，故人才需求與培育相對重要，因而形成了此四地高度重視教育的社會氛圍。四小龍在相似的社會文化背景上，又因教育政策有所不同而形成各具特色的國情樣貌，而經濟的高度發展與科技的突破又與卓越人才的培育有密切關係，因此本論文擬自與卓越人才培育攸關的資優教育著手，比較四者的資優教育政策，探討資優教育政策的差異為四小龍帶來了哪些不同的發展。

本論文內容分儒家文化對亞洲四小龍的影響、資優教育法令政策的制定過程、亞洲四小龍的資優教育法令政策比較、結論及建議四方面論述，冀藉此比較為臺灣資優教育未來的發展提供一些省思。

貳、儒家文化對亞洲四小龍的影響

教育政策的制定涉及政策形成背景、政策規劃、執行和評估制定過程及價值（吳清山，2018），因此要探究一國的教育法令政策必得先了解該國政策形成的社會文化背景及價值。1970 年代歐美學者提出「儒家文化區」概念，將亞洲國家現代化之優異表現歸因於儒家文化，因儒家文化是這些國家共有的背景（張鈿富、吳慧子、吳舒靜，2011）。故欲探究臺灣、韓國、香港、新加坡的資優教育必先了解儒家文化對此四地教育的影響。

臺灣在儒家文化影響下教育有重視學習及菁英主義的傾向，「萬般皆下品，唯有讀書高」是華人社會自科舉時代即根植的價值，努力讀書可以改變社會地位以「揚名顯親」，故鼓勵並指導人們經由教育往上攀爬以獲得權力與財富，使高學歷亦成為社會地位的表徵，故升學主義成了臺灣教育長久以來的導向（黃春木，2008；顏學誠，2014）。

在韓國儒家文化也影響人們對學習的信念，即成功更多是來自外在努力而非內在能力，強調學問是在社會上有出息的重要憑藉，並重視學問所帶來的名譽、身分、地位，學習的外部動機因而較高，故父母極重視孩子的學業成績，學生之間的激烈競爭亦一直是發展資優兒童創造力和領導力的障礙，故韓國既不鼓勵資優生冒險失敗，也不鼓勵他們開展團隊合作來解決現實世界中的問題，如此的競爭意識可能在一定程度上損害創造力的發展 (Cho & Suh, 2016)。

在香港儒家哲學是一股強大的力量，強調以勤奮作為人生成功的基石，故香港學生較務實，著重經學習來提高地位和收入。因此，香港學生學習偏重學科知識，有良好的應付考試的能力，卻欠缺學習能力的培養，學校提供的學習經驗也過於單一，使學生缺乏探究、創意、批判等多元思考等能力（林錦英、盧秋珍，2009；Tommis, 2015）。

新加坡建國之父李光耀特別強調儒家文化對東亞經濟發展的貢獻，因此在八十年代大力推展儒學課程及宣揚儒家價值（李明輝，2001），使儒家思想根植於新加坡文化中。此外，新加坡曾被英國殖民，因此新加坡文化亦是中西價值觀的融合，兼具平等和菁英主義（李路曲，2009）。故新加坡家長和老師一方面認為孩子的潛能相等，一方面認為只要通過努力和堅持不懈，便可以使人發展到更高的水平。因此，新加坡不強調早期識別天才，但認為父母和老師都有道義上的義務，要最大程度地發展每個孩子的能力 (Neihart & Tan, 2016)。

綜觀儒家文化對臺灣、韓國、香港、新加坡的影響，我們可以發現一些共同點：重視教育及人才的培養，視教育為滿足個人成就、地位和達成國家富強的重要關鍵。在學習風格上，皆強調勤奮努力，對成功的歸因是努力不懈而非天賦，故學習較強調背誦和記憶，

學生較傾向被動接受知識。因此，不論個人、團體或國家都認真學習求進步，故各國教育水準高、文盲率低（張鈿富、吳慧子、吳舒靜，2011）。但「萬般皆下品，唯有讀書高」的同時也較不強調創造、探究、批判思考、發展自我潛能及多元智能，故在資優教育政策上臺灣、韓國、香港、新加坡都不約而同地在這些不足之處作了強調。

參、資優教育法令政策的制定過程

法令不僅是概念的基礎，亦影響著政策的實際執行 (Bateman, 2007)，而法令制定者則是透過實際執行來了解進一步修法的方向 (Subotnik & Rickoff, 2010)。政策是行動的指引，是個人、團體或政府在特定的環境中，所擬定的行動計畫（林水波、張世賢，2006）。故法令、政策、行動三者是一互動循環的關係，法令是政策之所由來，政策則是行動的方針，而行動的過程與結果則又回饋於法令，形成修法的依據，彼此間不斷循環調整以趨近理想。教育為國之根本，故教育法令政策的修訂過程極為複雜，不但需歷經教育政策議程、規劃、執行及評鑑四階段，以檢視所訂的政策是否符合公共需求，若不符合，則需進行修正或予以放棄（林天祐等人，1996；陳啟榮，2006）。在這過程中政策制定者還需與不同團體不斷協商，並經過幾段互動與實驗期及擁有學術研究上的證據，再視實際狀況接受與否才能決定法令的制定或修正（王昭傑，2012），故教育政策的制定是一繁複且縝密的歷程。

此外，國家發展與菁英培育息息相關（陳俊欽，2017），因此，除了一般教育政策外，制訂資優教育法令政策並發展資優教育亦是國家教育發展必要的存在。但資優教育法令政策因涉及教育公平性的歧義，故其制訂更為繁雜。除了依循一般教育政策制定的歷程外，王昭傑（2012）綜合前人觀點提出資優教育政策的制定受教育理論、歷史傳統、政治制度、經濟發展、社會需求及人力規劃等因素的影響，而政策制定的過程又需結合法律、專家學者共識及民意脈動，才能制定出符應國家社會需求與期待的資優教育政策。

若對照臺灣資優教育政策制定的過程，或許可以再加上外國法規或國際公約作為政策參酌來源，如此會更齊備。因此，若要了解各國資優教育施行的情況，必先自其法令政策著手起，方能掌握其發展的脈絡。

肆、亞洲四小龍資優教育法令政策比較

資優教育之所以受到注意並成為國家教育重要的一環，與國際間的競爭及國力的提升有密切關係。故資優教育的發展乃基於「需要」而來，包括國家育才的需要、個人發展的需要及教育革新的需要（吳武典，2013）。因此，資優教育法令政策著眼的不但要符應現在的需求，還有對未來的展望，以下將分法令政策的制定與目的及法令政策的內容二大部分來說明亞洲四小龍資優教育法令政策：

一、亞洲四小龍資優教育法令政策的制定與目的

美國為資優教育的發軔者，其資優教育法令政策的制定源於 1972 年《馬蘭報告》(Marland Report) 中所提到的資優教育的重要性及資優的定義和類別。1978 年美國國會通過了正式的資優教育法案《資優兒童教育法》（95-561 公法），強調學校必須對資優學生提供教育機會，否則他們為國效勞的潛能即將失落（吳武典，1997）。自此，《馬蘭報告》與《資優兒童教育法》便成了許多國家制定資優教育法令政策參酌的法源，臺灣、韓國、香港、新加坡的資優教育法令政策及資優類別皆取經於此。

在四小龍中，臺灣資優教育最早立法，1984 年即制定了《特殊教育法》（2019）同時規範資賦優異及身心障礙教育的相關措施，其

立法目的載諸第 1 條：

「為使身心障礙及資賦優異之國民，均有接受適性教育之權利，充分發展身心潛能，培養健全人格，增進服務社會能力，特制定本法。」

可見臺灣對資優教育立法的目的是希望讓資優學生接受適性教育以發展其身心潛能並培養健全人格，以提升服務社會的能力。

韓國在 1997 年《教育基本法》第 19 條確立了資優教育的理由：「鼓勵資優生發揮先天潛力，尋求自我實現並為國家和社會發展做出貢獻。」(引自 Cho & Suh, 2016) 並於 2000 年制定《資優教育促進法》（The Gifted and Talented Education Promotion Act，簡稱 GTEPA），第 1 條即指出資優教育的目的是：

「及早發現有天賦的人，並根據《教育基本法》第 12 條和第 19 條的規定，為他們提供適合其特點和才能的教育，以鼓勵他們發展先天潛力，尋求自我實現，為國家和社會的發展作出貢獻」(引自 Cho & Suh, 2016)。

故韓國資優教育的目的是基於資優學生個人及國家發展的雙重需求而來。

香港《第四號報告書》（香港教育局，1990）和臺灣一樣同時規範了身障與資優教育。在資優教育部分制定了香港資優教育發展和推行方針。在其教育局的《香港資優教育的發展》中指出其資優教育理念為：

「為他們提供適切的教育機會，使他們能夠在富彈性的教學方法和環境下，充分發揮個別潛能，照顧資優學生的教育需要」（香港教育局，2022）。

可見香港資優教育的目的亦是基於資優生個人需求而來。

資優教育在新加坡官方中文稱為「高才教育」，和特殊需求教育有所不同。新加坡因國家發展十分依靠人力資源，故新加坡教育部長赴美國、俄羅斯、以色列等國考察後在 1983 年草擬了《高才教育計畫》作為新加坡資優教育發展的基調（王佳、褚宏啟，2013）。其發展資優教育的目的旨在培養學生知識深度和高層次思考、生產性創造力、自我導向的終身學習態度、增強個人追求卓越和成就感的抱負、建立強大的社會意識，並致力於為社會和國家服務、發展負責任的道德價值觀和負責的領導者 (Ministry of Education Singapore, 2019a)。新加坡對於資優教育相關規範並未立法，而是由教育部高才教育處主導政策，用國家統一考試來篩選學生，和升學制度關聯密切，因此新加坡對於資優教育相關的定義、鑑定、服務等規範較不明確（馮淳毓，2011；教育部，2017）。

亞洲四小龍的資優教育法令政策皆源於美國《馬蘭報告》、《資優兒童教育法》，其中，新加坡與韓國則是資優與身障分流，資源與經費各自獨立，較能全力發展資優教育，故近年來韓國被譽為資優科學教育的領導者，因而在科技及經濟發展上有傲人成就 (Kang, 2019)。新加坡則在 IMD 世界競爭力年報中 (IMD World Competitiveness Yearbook)，於 2020、2019 二年蟬聯全球第一（國家發展委員會，2021），即是高度培育高素質人力的結果。

綜上所述，臺灣、香港、韓國與新加坡推行資優教育的目的都是基於為資優人才提供適切教育及提升國家人才資源與競爭力，但臺灣之身障與資優皆同一法源，經費共享而較不充裕，未來或可參考韓國與新加坡資優、身障分流的作法，援引更多資源以培育人才。

二、亞洲四小龍的資優教育法令政策的內容

資優教育法令政策的內容主要包括立法目的、對資賦優異類別的界定、鑑定方式、教育實施方式等，其中立法目的已於法令政策部分提及，此不再贅述。以下分資賦優異類別的界定、鑑定方式、課程實施方式及資優師資培育四方面來比較臺灣、韓國、香港、新加坡資優教育法令政策內容的異同。

（一）對資賦優異類別的界定

對資優生類別的界定牽連到後續的鑑定與

教育實施方式，故是資優教育法令政策需先加以界定的項目。臺灣《特殊教育法》（2019）第四條所稱資賦優異乃「指有卓越潛能或傑出表現，經專業評估及鑑定具學習特殊需求，須特殊教育及相關服務措施之協助者」，共分六大類：一般智能、學術性向、藝術才能、創造能力、領導能力及其他特殊才能資賦優異。

韓國的《資優教育促進法》第五條指出資優教育對象的類別有六類：一般智能、特殊的學術才能、創造性思維能力、藝術才華、體育天賦、其他特殊人才 (Korean Ministry of Government Legislation, 2014)。

香港《第四號報告書》（香港教育局，1990）指出資優兒童是指在以下一方面或多方面有突出成就或潛能的兒童，共分六類：智力經測定屬高水平、對某一學科有特強的資質、有獨創性思考、在視覺及表演藝術方面極有天分、有領導同輩的天賦才能、心理活動能力有卓越的表現，或在競技、機械技能或體能的協調均有突出的天分。

新加坡因資優教育依高才教育署所制定的政策分為智力、領導、藝術、音樂、心理動作五類 (Ministry of Education Singapore, 2019b)，近年新加坡的目標是成為亞洲藝術和體育中心，因此也投資大量經費與資源培育此二類人才 (Neihart & Tan, 2016)。

綜觀臺灣、香港、新加坡、韓國資賦優異類別的分類，其多元性都呼應了多元智能理論，亦因應現代國家社會人才發展的需求。其中一般智能、學術性向、藝術才能為四者皆有之類別，領導才能見於臺灣、香港、新加坡，體育則見於韓國、新加坡，亦可見彼此在人才需求上的些微差別。

（二）鑑定方式

臺灣依《身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法》（2013）第 2 條規定：

> 「資賦優異學生之鑑定，應以標準化評量工具，採多元及多階段評量，除一般智能及學術性向資賦優異學生之鑑定外，其他各類資賦優異學生之鑑定，均不得施以學科（領域）成就測驗。」

其鑑定管道分書面審查與測驗二方式。書面審查需經專家學者、指導教師或家長觀察推薦表現卓越者外，還有參加政府機關或學術研究機構舉辦之國際性或全國性各該類科競賽表現特別優異，獲前三等獎項等方式。測驗則有初選、複選二階段，初選以智力測驗、性向測驗等為主，複選則有實作評量、觀察課程、成就評量等方式，評量結果在平均數正 2 個標準差或 PR97 以上，最後再由各地鑑輔會綜合研判所有資料，確認安置名單（身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法，2013）。

韓國自資優教育綜合計畫第二期 (2008-2012) 後鑑定方式已從紙筆測驗改為多元方式。其資優教育主力的 STEM 人才鑑定包含四種方式：老師推薦、資優測驗、特殊學術能力測驗及個人訪談。具體施行如國家科學資優中學採三階段甄選方式：第一階段是學生檔案審查，學生經由教師推薦並繳交可展現個人成就和才智的證明及獲獎紀錄的檔案。第二階段是進行科學和數學的測驗，通過第一階段的學生要參加數學和科學的創造力、問題解決能力之口試和筆試，再從中篩選學生進入科學營。到了第三階段，學生在科學營活動期間，由專業人員觀察和評量學生的表現，並進行一對一面談，做出最後的決定（許嘉容、吳裕益，2012）。至於藝術與體育則以實作評量方式觀察，以發現有潛能者 (Cho & Suh, 2016)。

香港在其全校充實模式三層架構中每一層皆有不同的鑑定方式：第一層全班式的校本課程，在班內成績或課堂表現前百分之十的學生可以經由分組教學提供學生挑戰性的任務或課業。第二層抽離式的校本課程則經由教師、家長推薦之多元化途徑，行為特質量表、智力測驗及實作之多元評量工具，課業表現、作品、比賽及智力測驗之多元準則等方式甄選出高智力、創造力、領導才能或校內學業表現前 4% 至 2% 的學生，再依其需求提供服務。第三層則是以大學為主的校外課程，對象為全港小一至中七最優秀的前 0.1% 的學生，或在全國或

國際比賽中獲優異成績的學生（香港教育局，2022）。

新加坡的鑑定依學習階段而有所不同。國小以高才教育班（Gifted Education Program，簡稱 GEP）為主，是該國最早的資優教育方案，甄選標準十分嚴格。對象為全國小三學生，分二階段，第一階段測驗英語及數學，PR95 以上者使得進入第二階段。第二階段亦以筆試為主，除了英數的標準化測驗外，還有「一般能力測驗」，PR99 以上者始能通過鑑定，於四年級編入高才教育班，接受為期三年的高才教育。國中階段的 GEP 方案自 2008 年因直通車計畫（Integrated Program，簡稱 IP）而全面停止，在高才教育處輔導下轉型為校本資優方案（School-Based Gifted Education，簡稱 SBGE），多半由傳統名校開設，結合直通車計畫，成績優秀者可直升高中，但其鑑定和管控不似 GEP 那麼嚴格（王佳、褚宏啟，2013；教育部，2017）。

綜觀亞洲四小龍的鑑定方式，其測驗都採二階段，錄取標準都在 PR97 以上。在方式及內容上除新加坡較單一以學科筆試為主外，臺灣、韓國、香港都還有創造力的評量，及書面檔案審查、觀察面試、測驗筆試等多元方式進行鑑定，使人才可經由多元管道接受適性的服務。

（三）資優課程實施方式及內容

臺灣、香港、新加坡、韓國資優課程因應不同資優類別而有不同的課程內容，然因當前國家經濟發展需求之主流皆是與科技發展相關的產業，因此數理資優班亦成了此四地資優課程發展的主流，並在課程中融入創造力及領導力的培養，以培育優秀人才，茲分述如下。

臺灣中、小學的資優教育課程以分散式資源班、巡迴輔導班及資優教育方案為主，高中為集中式資優班，與各鄰近大學皆有課程上的合作。各階段資優生得視實際狀況，提早或縮短修業年限。其中縮短修業年限之方式包括：學科免修、部分學科加速、全部學科同時加速、部分學科跳級、全部學科跳級（特殊教育學生調整入學年齡及修業年限實施辦法，2014），方式多元而富彈性。

韓國的資優課程一開始即以 STEM 為主要訴求，強調培養未來科學家及工程師的創造力及領導力。方式有三類：(1) 資優班：中小學皆有，不在課間進行，而是利用平日、週末或假期的課後時間進行課程，這些班級不收學費，原則上由國家資助。有兩種類型：一是由一所學校的學生組成的班級，另一是由同一學區的幾所學校學生組成的班級（類似臺灣區域衛星）；(2) 資優教育中心：一種是由學區運作，另一種是由大學運作。在正規學校課程外，學生利用週末、寒暑假參加課程；(3) 國立資優學校：以科學、外語、藝術和體育為發展重點的資優高中，採全日制，在正常的上課時間提供加速和充實課程，課程有高度自主權 (Cho & Suh, 2016; Lee, J., Kang, & Lee, D., 2016)。

香港的資優課程建構於全校充實模式的三層架構中，第一層在一般班級的正規課程內加強高層次思考技巧、創造力和個人及社交能力等三大資優教育元素及實施適異性教學。第二層以抽離方式為中、小學通過甄選的學生於課間或課後進行一般性增潤課程（例如：創造力訓練、領袖才能訓練等）或專科延伸課程（例如：數學、美術等）。第三層次則對特別資優的中、小學生提供校外支援，在週末或暑假由香港資優教育學苑聯合各大專院校及其他教育機構，為資優學生提供廣泛及持續擴展的課程（香港資優教育學苑，2022）。

新加坡的資優課程國小以高才教育方案 (GEP) 為主，為集中式資優班，課程由高才教育署統一設計，採充實制，近年來因融合教育觀念，又發展類資優教育計畫 (GEP-Like Programming) 開辦「雙聯班」(twinning programme)，讓普通生、高才生同班，以促進資優生與一般生的融合。國小另有高才教育處舉辦的充實活動，包括各種語文或數理營隊或創意藝術課程，參加對象主要為四年級以上被推薦的英文或數理優異學生，不需要通過資優鑑定 (Ministry of Education Singapore, 2019c)。

中學則以校本資優方案 (SBGE) 結合直通車計畫 (IP)，在課程上有較大自主權，此外，還有特殊方案、特殊性向學校和加速制等方式。特殊方案主要形式有良師引導、獨立研究和創意課程三類，由高才教育處和大專院校合作，以知識的應用和產出為主，其研究成果可做為大學考試相關考科成績抵免之用。特殊性向學校為高才教育處管轄的數理資優高中，一樣提供直通車的升學管道，對培養數理人才貢獻良多。加速制因易引發「升學特權」的非議，故只適用於學習進度大幅超前的「高度資優生」，享有更多良師引導和提早入學的機會（馮淳毓，2011；教育部，2017）。統而言之，新加坡致力提高資優教育的自主性、多樣性和包容性，使高能力的孩子擁有更豐富的學習機會 (Neihart & Tan, 2016)。

綜觀臺灣、韓國、香港、新加坡的資優課程，可以發現在國中、小階段多以融合教育、抽離或區域聯合的方式進行，兼顧了資優生的學習需求及與同儕的互動學習。四小龍課程較大差異在高中。韓國與新加坡皆有專門的資優學校全力發展資優教育，不但儀器設備、師資可高度投入高素質人才培育，亦有直升大學或抵大學成績的相關升學措施，使學生可較不受升學影響而專注研究。故韓國成為全球研究重鎮及「最具創新性」的國家，擁有 STEM 學位的人口比例也是四小龍中最高者。而新加坡學生在數學和科學領域的表現總是位於世界前列（黃維德，2019；Cheryl, 2018），可見高中資優教育的著力程度與國家發展程度密切相關，想要有高素質人力及富強國力，在高中資優教育上充分投資是勢在必行之舉。

反觀臺灣發展資優教育在亞洲四小龍中起步雖然早，但在經費與身心障礙教育共享且以之為優先辦理事項下，資優教育資源因而呈現不足狀態（吳佳笙，2020）。此外，臺灣無資優高中，高中資優班又多與普通班共用實驗設備及師資，以致儀器設備無法因應研究需求，師資無法專注及長期耕耘資優課程，這對國際競爭力實是不利。再加上資優生升學管道同一般生，使課程彈性及學生研究投入皆有所不足（郭靜姿、于曉平，2020）。故若想使臺灣高素質人才有更大的躍進，除了應在法令中明定身心障礙與資優經費的各自比例（吳佳笙，2020），使經費充裕且專款專用外，亦應強化高中資優班的設備，設立專用的實驗室及使教師能專注發展課程，並使資優生課程及大學升學管道更有彈性，如此臺灣才能提高高素質人才的培育，而在全球化競爭中嶄露頭角。

（四）亞洲四小龍資優師資培育政策

臺灣資優師資的培育除了一般的增能研習外，主要以各大學特教系培育的資優師培生為主，在職學科教師則可經由學分班的假日課程進修資優教學相關學分，修業期滿可獲得資優教師證書。此外，各特教系亦有碩士、博士班的資優課程供教師進修，管道非常多元且完整。因此，臺灣資優師資培育主要由各師資培育大學的特教系所負責，分師培與學分班二管道，需修完至少 30 學分，每學分 18 小時的課程，才能取得資優教師資格。

韓國資優師資依 GTEPA 分三類：(1) 第一類：有國家證書的教師。其培育分三級，分別由釜山資優教育研究學院及韓國教育發展學院辦理。完成第一級基礎訓練 60 小時修習資優教育理論、教學法及學科充實方案等研習，即獲得 Elementary and Secondary Education Act (ESEA) 的教學證書。其後仍可參與第二級 120 小時進階訓練，主要是透過工作坊的國內訓練來發展學科資優教育方案及建立社群討論。第三級 120 小時資優專業階段，主要是參訪海外資優教育機構、學校及個案探究的國外訓練。此外，亦有大學提供資優教育碩、博士學位供教師進一步進修；(2) 第二類：沒有國家教師證書，但被資優學校直接聘用的教師。此方式乃因為資優學校需要 STEM 領域的專家教師，以實現高品質的教育；(3) 第三類：特定科目的專家兼職教師。如藝術家、科學家等專家皆可被資優學校、資優班和資優中心聘用（林建宏，2008；Lee, J., Kang, & Lee, D., 2016）。

香港資優師資的培訓未有專門的師培機

制，主要以在職教師的培訓為主，由香港教育局及香港資優教育學苑所發展的「資優教育師資訓練」分三層次進行：「第一層次」為資優教育所有相關人員提供有關資優學生的天賦、特點、鑑定及課程設計等專業培訓課程。「第二層次」由師資培訓機構或教育局為有意推行校本資優課程學校的資優教育統籌人員提供培訓，包括鑑別方法、教學策略、課程設計和評鑑、個別科目的專題研究等內容。「第三層次」則為班主任、輔導教師及資優教育統籌人員提供鑑別方法、實施個別化學習計畫、及照顧特別卓越資優學生的特殊教育及社交及情緒需要，以促進教師的教學。另有兩年一度的教師大會及每年舉辦的 Hotung 講堂等方式為教師增能（香港教育局，2022）。

新加坡的資優師資培育以在職訓練為主，由大學及國立教育學院（National Institute of Education，簡稱 NIE）專員督導訓練為期兩年，再經由教育部派員進行兩年課堂觀察甄選後轉任資優教師。另外，校本資優方案教師是由校方自主選定或甄選適合之教師擔任。二者教育部都會提供資優師資有關資優生特質、資優生社會情感需求、資優生課程教材教法等資優教育基礎訓練（教育部，2017；Ministry of Education Singapore, 2012）。

比較亞洲四小龍的資優師資培育，各國皆有研習式的修習課程，但由大學專門系所一路由學士、碩士、博士的完整學程培育資優師資的只有臺灣，且學分班的修習時數亦是最高的，可見臺灣對資優師資培育的重視，無怪乎臺灣會成為亞太資優教育交流的重要據點。

臺灣、韓國、香港、新加坡國情有相似之處，亦有各自的需求，導致其資優教育有共通處亦有各自特色，茲以表 1 呈現四小龍資優教育政策及實施方式上的異同。

由表 1 可知，受儒家文化影響的臺灣、韓國、香港、新加坡皆以美國的資優教育法令為依據，在資優類別上都能廣納多元人才以因應國家需求。而為了讓更多學生發揮潛能，在鑑定上四小龍除新加坡以學科測驗為主外，餘皆採多元管道、多階段評量方式進行；在課程上則循序漸進地由融合式的充實方式至集中式資優班／學校，讓學生兼具同儕相處與發展自我潛能；在師資培育上亦多以多元管道提升教師知能。因為對高素質人才培育的重視，使亞洲四小龍由代工逐漸轉變成「創新驅動」的新工業四強（黃亦筠，2012），而帶動這轉變的國民教育普及及資優教育的推動功不可沒。

伍、結論及建議

亞洲四小龍在儒家文化影響下，以其勤奮努力使個體在社會中出人頭地，亦使國家成為全球經濟及科技的重要據點。面對未來競爭更加激烈的 AI 世代，更需培育高素質人才。綜觀臺灣、香港、新加坡、韓國的資優教育政策及其社會經濟發展，我們擇其善者而從之，為臺灣未來的資優教育政策提出一些建議：

一、身障、資優經費分流，專款專用

資金對於成功的資優教育至關重要，因資金是政策能否落實的一大主因 (Van Tassel-Baska, 2009)。比對韓國資優班的免學費及韓國、新加坡資優、身障經費分流，專款專用，臺灣則身障、資優共享經費且以身障為優先辦理事項，資源實有限。臺灣在資優教育的政策上已相對完善，若能專款專用，且中央與地方皆明定比例，以提高資源挹注，則學生更可得到適得其所的教育。

二、強化高中資優班的設備、師資及升學彈性

高中學習開始分流，故是專業人才培育的關鍵起步階段。亞洲四小龍資優人才培育最大差異也在高中階段，因而有了不同的結果。韓國和新加坡皆有專門的資優高中培育各領域優秀人才，儀器設備、師資皆可因應需求且長期投注，升學也較有彈性，使所學可與大學銜接，故人才輩出。臺灣高中則只有資優班，實驗設備、師資、升學方式多與普通班一樣，這對於

表 1
亞洲四小龍資優教育政策及實施方式比較表

	臺灣	韓國	香港	新加坡
文化脈絡	皆受儒家文化影響，重視教育及人才培養，強調勤奮學習及社會成就取向，有菁英主義意識和文憑迷思			
政治背景	皆曾是殖民地			
政策基礎	美國：《馬蘭報告》（1972）、《資優兒童教育法》（1978）			
主要資優政策	《特殊教育法》（1984）	《資優教育促進法》（2000）	《第四號報告書》（1990）	《高才教育計畫》（1983）
政策目的	提供孩子適切教育、提升國家人才資源與競爭力，促進國家與社會發展			
資優類別	一般智能、學術性向、藝術才能、創造能力、領導能力、其他特殊才能	一般智能、特殊學術才能、創造性思維能力、藝術才華、體育天賦、其他特殊人才	高水平智力、某一學科特強資質、具獨創性思考、視覺及表演藝術有天分、領導同輩才能、心理活動能力有卓越表現	智力、領導、藝術、音樂、心理動作
鑑定方式	多元管道、多階段測驗或評量			成就測驗
課程實施方式	國、中小：分散式資源班、巡迴輔導班、資優方案 高中：集中式資優班	資優班、資優教育中心、資優中學（科學高中）	全校充實模式（三層架構）	國小：充實活動、資優教育方案 中學：校本資優課程、特殊方案、特殊性向學校、直通車計畫
共同特色	國、中小皆以融合方式、充實方案為主			
資優教師培育	大學特教系所師培、在職學分班大學碩、博士進修	三類來源：有國家證書、無國家證書、專家兼職教師 三級培訓制：基礎訓練、進階訓練、專業訓練 大學碩、博士進修	以在職培訓為主，分基礎級、中級、高級三階段為不同的資優教育人員培訓	培訓在職教師，再經由教育部或學校遴選

高素質人才的培育是不利的。如何在現行制度下，提高高中研究設備質量、師資專業及使升學更具彈性是未來要進一步努力的事。

三、超前部署以因應未來局勢及需求

資優法令政策需與時代需求結合，近年來臺灣面臨低出生率、新住民多元文化乃至全球疫情及工業 4.0 的局勢變動等問題，許多的價值與需求已有所改變，這些價值或需求過去的資優教育政策或許尚未顧及，未來如何根據社會及時代的變動及需求，調整資優教育政策，以符應時代需求，並使多元文化背景或低社經背景的資優學生得以被發掘，是臺灣未來資優教育政策宜思考及努力的面向。

綜上所述，使身障、資優教育經費分流、強化高中資優班的設備、師資及升學彈性及超前部署以因應未來局勢，讓更多資優生能適性發展，以提升國家競爭力，是臺灣未來調整資優教育法令政策宜著力的方向。

參考文獻

王佳、褚宏啟（2013）。新加坡英才教育的舉措與啟示。**比較教育研究，280**，43-47。

王昭傑（2012）。法令政策與研究證據的互動——由他山之石檢視臺灣資優教育政策的擬定與修正。**資優教育季刊，124**，31-40。

吳佳笙（2020）。談地方政府特殊教育經費中身心障礙教育與資賦優異教育資源分配合理性。載於郭靜姿、于曉平（編），2020 資優教育學**術研討會論文集資優匯聚，放眼未來**（85-95 頁）。臺北：中華資優教育學會。

吳武典（1997）。資優教育向誰看齊。**資優教育季刊，62**，1-10。

吳武典（2013）。臺灣資優教育四十年（一）：回首前塵。**資優教育季刊，126**，1-11。

吳清山（2018）。近 50 年來國民教育發展之探究：九年國民教育與十二年國民基本教育政策之分析。**教育研究集刊，64**(4)，1-36。

李明輝（2001）。儒家傳統與東亞的現代化——從李光耀與彭定康關於「亞洲價值」的爭論談起。載於劉述（編），**儒家思想在現代東亞：韓國與東南亞篇**（125-166 頁）。臺北：中央研究院中國文哲研究所籌備處。

李路曲（2009）。新加坡的菁英主義與高薪養廉及其啟示。**深圳大學學報，26**(1)，14-19。

身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法（2013）。中華民國一百零二年九月二日教育部臺教學（四）字第 1020125519B 號令修正發布。

林天祐、虞志長、張志毓、余瑞陽、邱春堂、楊士賢（1996）。教育政策形成及制定過程之分析，**初等教育學刊，5**，1-40。

林水波、張世賢（2006）。**公共政策**。臺北：五南。

林建宏（2008）。韓國資優教育的參訪。**資優教育季刊，108**，30-38。

林錦英、盧秋珍（2009）。香港初等教育課程改革現況與特色。**教育資料集刊，41**，25-44。

香港教育局（1990）。**第四號報告書**。2022 年 4 月 23 日，取自 https://www.edb.gov.hk/attachment/tc/curriculum-development/major-level-of-edu/gifted/guidelines-on-school-based-gifted-development-programmes/ecr4_c.pdf

香港教育局（2022）。**香港資優教育的發展**。2022 年 4 月 23 日，取自 https://www.edb.gov.hk/attachment/tc/curriculum-development/major-level-of-edu/gifted/guidelines-on-school-based-gifted-development-programmes/policy_chin_may_3641.pdf

香港資優教育學苑（2022）。**香港資優教育的背景**。2022 年 4 月 23 日，取自 https://www.hkage.org.hk/b5/about-us/background

特殊教育法（2019）。中華民國一百零八年四月二十四日總統華總一義字第 10800039361 號令修正公布。

特殊教育學生調整入學年齡及修業年限實施辦法（2014）。中華民國一百零三年四月十四日教育部臺教學（四）字第 1030046490B 號令修正發布。

國家發展委員會（2021）。**IMD 世界競爭力**。2021 年 7 月 25 日，取自 https://www.ndc.gov.tw/cp.aspx?n=5DE406C89FFD8BCF&s=65A3A67E1278FD73

張鈿富、吳慧子、吳舒靜（2011）。區域文化影響 PISA 科學表現與科學態度——分析其差異與關聯。**教育資料與研究雙月刊，100**，124-146。

教育部（2017）。**106 年度教育部國民及學前教育署辦理資優教育人員國際參訪與交流觀摩出國報告書**。資優教育優質發展中程計畫第一期五年計畫（104 年至 108 年），未出版。

許嘉容、吳裕益（2012）。淺談韓國科學資優教育。**資優教育季刊，123**，20-26。

郭靜姿、于曉平（2020）。資賦優異。載於吳武典等人（編），**特殊教育導論**（633-667 頁），新北：心理。

陳俊欽（2017）。從全球大學排名看新加坡教育成

就對臺灣教育的啟示。**臺灣教育評論月刊，6**(9)，255-260。

陳啟榮（2006）。教育政策制定過程之論述。**初等教育學刊，25**，81-89。

馮淳毓（2011）。新加坡資優教育探析。**資優教育季刊，120**，35-42。

黃亦筠（2012）。從四小龍到新四強引領亞洲世紀的 4 大明星。**天下雜誌**，2020 年 5 月 30 日，取自 https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5029749&from=search

黃春木（2008）。**台灣社會升學主義的發展與解決對策**（1945-2007）（未出版之博士論文）。國立臺灣師範大學，臺北。

黃維德（2019）。過去複製日本成功，終將複製日本失敗？亞洲四小龍的下一步。**經濟學人**，2020 年 5 月 30 日，取自 https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5098094&from=search

顏學誠（2014）。教育與社會秩序：解析升學主義。**教育實踐與研究，27**(1)，121-144。

Bateman, B. (2007). Law and the conceptual foundation of special education practice. In J. B. Crockett, M. Gerber, & T. J. Landrum (Eds.), *Achieving the radical reform of special education: Essays in honor of James M. Kauffman* (pp. 95-114). New York, NY: Lawrence Erlbaum Association.

Cheryl（2018）。全球最高 IQ 地區第一位係？講你都唔信。**環球視野**，2020 年 5 月 30 日，取自 https://www.edigest.hk/article/55195/%e7%86%b1%e8%a9%b1/2018%e5%85%a8%e7%90%83%e6%9c%80%e9%ab%98iq%e5%9c%b0%e5%8d%80-iq-%e7%92%b0%e7%90%83%e8%a6%96%e9%87%8e/

Cho, S., & Suh, Y. (2016). Korean gifted education: Domain-specific developmental focus. *Turkish Journal of Giftedness and Education, 6*(1) 3-13.

Kang, D. Y. (2019). Past, present, and future of gifted science education in Korea: a historical perspective. *Asia-Pacific Science Education, 5*(12), 1-16. doi: 10.1186/s41029-019-0045-8

Korean Ministry of Government Legislation (2014). *Legislative information division. Gifted and Talented Education Promotion Act.* Retrieved from http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=136623#0000

Lee, J., Kang, B., & Lee, D. (2016). Law for gifted and talented education in South Korea: Its development, issues, and prospects. *Turkish Journal of Giftedness and Education, 6*(1), 14-23.

Ministry of Education Singapore (2012). *Overview of the gifted education programme*. Retrieved from https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/our-programmes/gifted-education/overview

Ministry of Education Singapore (2019a). *Rationale and goals*. Retrieved from https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/our-programmes/gifted-education/overview

Ministry of Education Singapore (2019b). *GEP identification.* Retrieved from https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/our-programmes/gifted-education/identification

Ministry of Education Singapore (2019c). *Enrichment model*. Retrieved from https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/our-programmes/gifted-education/enrichment-model

Neihart, M., & Tan, L. S. (2016). Gifted education in Singapore. In D. Y. Dai & C. C. Kuo (Eds.), *Gifted education in Asia: Problems and prospects* (pp. 77-96). Charlotte, NC: Information Age Publishing, INC.

Subotnik, R. F., & Rickoff, R. (2010). Should eminence based on outstanding innovation be the goal of gifted education and talent development? Implications for policy and research. *Learning and Individual Differences, 20*, 358-364.

Tommis, S. D. (2015). The long view of gifted education in Hong Kong, 1990-2014 and beyond. In Dai, D.Y., & Kuo, C.C. (Eds.), *Gifted education in Asia: A critical analysis* (pp. 3-32), Charlotte, NC: Information Age Publishing, INC.

Van Tassel-Baska, J. (2009). United States policy development in gifted education: A patchwork quilt. In L. Shavinina (Eds.), *International handbook on giftedness* (pp. 1295-1312). Dordrecht, Netherlands: Springer Science and Business Media.