

我國的資優教育¹的實行至少已有 20 年之久，並且歷經長時間的發展與演變。然而，在現行的（多種）制度中仍看得見許多明顯且有偏差的弊病。

據諸多報章雜誌的說辭，資優班常常被描述成高等學府（一流大學）以及醫學院保證班等形像，卻忽視了一位學生內在的資質與其潛能的展現。這顯示著「資優」所代表的意涵並沒有真正地使大眾熟知，反而誤把一個人的外在成就和表現視為論斷一個人資優與否既不準確也不公平的唯一標準。

我在初中、高中就讀的班級皆屬於資優類型的特殊班，六年的學習歷程與課程內容「據稱」也是加深加廣的延伸教材。然而，六年的經驗卻讓我逐漸察覺到資優班的實際運作與招生簡章及官方說辭有嚴重的出入，到了學業完成我同時也「領悟」到資優兩個字在制度實行層面的真實意義。因此我產生一段深刻的省思：資優是什麼？

我國的資優制度似乎正以一個不合適的想法作為基礎在運作，而這個不合適的想法卻為大眾所喜愛，卻是反其道而行的想法，卻是個阻礙資優生發展的想法。有鑑於此，我將以一個經歷六年資優班的學生身分指明並且分析關於「資優」本身在台灣所具有的偏見與問題，並期望捍衛並找回資優的本質。

一、

我起先認為資優就是「強烈的探索慾望」和「敏銳的思考能力」的總合體。在看待、觀察、剖析、解決問題方面，資優者能夠把所學的概念、想法、工具、技巧運用到淋漓盡致；在面對週遭事物時，資優者能夠自然地發揮其尋找問題的好奇心以及面對它們貫徹到底的意志和堅持。

讓我先從一個「悖論」切入：「我是不是資優生？」。如果答案是肯定的，根據特殊教育法規中對於資優的定義，「指在語文、數學、社會科學或自然科學等學術領域，較同年齡具有卓越潛能或傑出表現者」，在資優班上的同學也必然符合資優的定義。然而，在六年的歷程裡，只有我以及極少數人有被明顯察覺到該（定義所描述的）特性，與前者矛盾。相反地，如果我不是資優生，代表我不具備定義裡的特性，我勢必無法身在資優班。然而，這與我中學皆就讀於資優班相互抵觸。這表示，我既不是資優生也不可能不是資優生。

以上的論述立基於「資優班皆按照特殊教育法運作」這項前題。因此，前段的「悖論」明顯指出：資優班的本質已因為現實的考量以及制度的實行而遭到扭曲。以下是一篇網路小說²的片段，我將它視個人主張的為佐證。

「以你的程度，要考進台清交應該不會很困難，只是文科要多加強，才有機會進電機，資工，那些比較好的系。」

比較好的系？

進來數理資優班，只是為了那些「比較好」的系？

那數理的本意呢？

我困惑。

如果說，在大學校系上就已經有好壞之

分，那麼每位師長都會說的「職業不分貴賤」、「行行出狀元」盡是一派胡言。

一段段舊訊息在腦海裡穿梭、整合，卻不斷竄出火苗。

我這才恍然大悟！

原來這一切佈滿虛偽。

原來我所在的數理資優班，數理，是假的；資優，是特的；真正有意義的，只有班，一個再普通不過的集合名詞。

二、

針對上述的問題，我們可以將它歸結為五個極為重要的面相。然而，這五個面相在實際執行的層面卻處處暗藏隱憂，它們是交互影響且看起來深根蒂固，彼此的積累招致資優教育始終只是「績優教育」，終究埋沒了具有資優特質的學生。

¹ 在本文中的資優僅侷限於學術傾向的資優，資優班則侷限於具有學術性質的資優班。

² 此篇小說的站址疑似已經移除。

- 招生
- 課程
- 師資
- 同儕
- 家庭

(1) 招生

一個班級的招生決定了班級成員的組成，對於這個班級的走向起了決定性的作用。因此如資優班等方向明確的班級更不容小覷，必須嚴謹地設計合適的選才方式。資優班的招生是一種藉由特定方式網羅具有資優特質學生的過程和方法，倘若在這個階段的行事不按照「資優」的初衷進行，後續的工作將不具有任何意義。

然而在招生的測驗上，命題的方向卻根本地違反資優班的創立精神。下述是例子涵蓋了個人經驗以及與他校資優班學生訪談的結果概述。由於資優班的考試題目皆為不公開，因此我僅限於命題方向的粗略分析。

在鳳甲國中 91 學年度資優班招生考試複試中，國語科充斥著文言文以及國中一年級的相關內容，對於認知僅僅限於小學範圍的學生，並無法實際測得該生的語文能力，對於語文資優的判別並無明顯助益；數學科則涉及代數運算，若我們試圖避免代數，並採用早年課綱的解題方式，則難以在要求時間內完成試題內容。這也代表著數學科的測驗內容設計得並不妥當；自然科在命題題數的分配上明顯看得出來：重視生物、輕忽理化，與國中一年級的課程編排相穩合，而在試題的問答方向也著重於對國中一年級的課程理解，並不是測試資優特質的好試題。

在高級中學資優班（數理資優班）的入學考試中，受訪者大多表示試題內容皆趨向高中一年級正規課程的內容。如果我們深究這些高中的課程，其實不難發現有些概念確實是國中課程的概念延伸，然而縱觀這些概念的發展歷史我們卻發現它們是世世代代的思想結晶，放入考題又過於刁鑽，因此本人認為這樣的試題安排依然不甚妥當。

以上的資料明確且一致地顯示，有相當比例的資優班招生方式皆以超前一年的試題測驗報考考生。這樣的制度等同於變向鼓厲超前學習也助長補習風氣，並且根本地違反了設立資優班的精神與想法，其本質上與能力分班無異。

(2) 課程

其次，資優班的課程決定了培育的方向。倘若我們把資優定位於「學術傾向的資優」，那麼在課程的設計方面勢必應有學術走向的考量。普通教材設計的重點著重於培養學生對於預定題材的理解以及相關應用，並不引導學生進一步的學術思考。因此，針對特定領域的資優者，在知識面的帶領，我們需要有不同的引導方式。

然而，當我們走進資優班，卻發現事實不全然是這麼一回事。以筆者身在的鳳甲國中「資優班³」為例，在我們的課程編排涵蓋有國文、英文、數學、生物等學科，音樂、美術等術科，以及名著賞析和創意設計兩個額外的科目。名目上是額外學習，實際上則是：

名著賞析 ⇔ 英文輔導課
 創意設計 ⇔ 數學輔導課

任課教師分別是英文科及數學科的教師。在課程安排方面，由於九十一學年度為九年一貫課程的第一屆，在特殊教材的安排上，教師僅僅選用舊版課程作為補充之用，缺乏實際拓展認知領域的功用。以上的操作方式卻等同於變向的超前學習，並沒有達到啟發的效用。

(3) 師資

關於師資，在設有資優班、數理資優班或相關學術性質資優班的學校當中，校方大致上會給予教師自行安排課程的空間（在受訪者的班級幾乎如此），以尋求最好的效益。因此校方在答覆家長們對於課程安排的提問時，

³ 本班的名稱為「體育班」，但實際招生時有約八成以學科筆試成績招入，僅有約兩成以專項體育進入。

皆聲稱會將課程「加深加廣」。然而，這四個字經過實際訪談卻發現它其來有自。

如同上一段所述的超前先修的變向補充教材，教師的作法並對於帶領（真正的）資優者並不是有效的，甚至可說是浪費的。然而，教方所聲稱的「加深加廣」卻又是事實——相對於正統課程，本班所涉及的學科內容確實較為深入較為廣泛，但縱觀三年的總體安排，卻與普通班級的內容無異。

教師的資質對於學生而言也具有決定性的效果。資優者本身具有超乎常人的探索慾望，而教師所扮演的角色可比擬為一盞指路燈。然而，一般被視為教學優良的中學教師，經過觀察後大多卻只擅於課程範圍的教學，對於引領資優者卻仍有疑慮。以下為筆者於中學一年級的實際案例：

我已經自學完一元二次方程式的解法，並且瀏覽過一元三次方程式——Cardano 公式解的過程。由於過程中產生的疑慮，關於複數開立方以及方程式 $x^3 = 1$ 的複數根 ω 的理論，我向數學老師詢問，得到的答案卻僅僅是「它很複雜」，「有一套完整的理論」等相關的答案，並且寫下一個看似神祕的算式：

$$\omega^{3k+1} = \omega$$

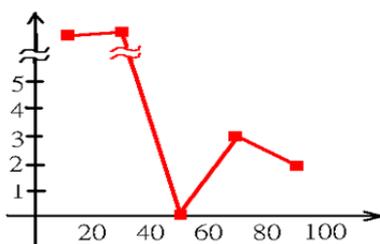
當下我確定老師仍記得那個概念，只是不願意再透漏。礙於教師的威嚴，礙於沒有相關資源，這段探索暫時作罷。直至中學二年級，我無意間取得高級中學一年級下學期數學課本，所有的疑惑在一周之內全數解開，我卻發現到上述的式子並不是那麼神祕，只是因為它的數字暗藏著循環的意味因而帶有神祕的感覺。

我不認為這是資優班教師應有的風範，縱使教師在一般教學具有相當的成就。筆者甚至認為這一個例子足以否定一位教室在常態教學的所有成就。如果法規將資優者定義為具有探索熱忱此一特性，那麼在執行面上勢必不得違反這條宗旨。

另一個案例則是彰化高中數理資優班的課程安排與教師授課情形，這個案例指明了不當地補充課程內容所引起的問題：

機率統計是高級中學二年級下學期數學科的探討主題之一，其切入點由直觀的骰子問題導入離散型的機率（古典機率）。然而，在數學史的發展上，為了追求嚴謹與理論系統的完整，數學家引入了嚴格《機率空間⁴》的概念。這是個十分抽象的想法，對於中學生的適宜性是個值得商討的問題。然而，在引入這個抽象化的主題時，解說者對於其背景思維的譯述勢必得下很大的功夫。

當這位彰化高中數理資優班的同學向我說他們高中時的機率補充了《機率空間》的正統定義時，我先是訝異回應，仔細思索後認為並非不可能，同時也猜到台下充滿納悶、疑惑、不解的氛圍。這位同學向我透漏關於這部分小考成績的分佈。



受訪同學描述：同班同學若非努力跟隨教師腳步，就是置之不顧，在台下做自己的事。同時該同學也指出，他個人能夠抓住這個抽象的概念，但是它是個很不容易掌握的想法。因此我們對這個主題有個共識：老師講述的內容完整，但思想的內涵明顯不足。對於考試的成績分佈也就見怪不怪了。

筆者不認為這份補充教材是份適宜的教材，並不是因為教材太過於抽象，而是因為在引導學生進入抽象領域的前的導引工作做的不夠踏實。以筆者自身對於此類抽象題材的認知與體會，以及帶領新進數學系新生適應大學抽象課程（線性代數，微積分）的實際經驗總結：倘若在思想工作尚未做好之際就貿然跨入抽象的數學領

⁴ Probability space

域，勢必產生適應不良與心理排拒的後果。因此，教師對主題的選定、自身體會以及講述的脈絡也是極為重要的因素。

筆者所在的高雄師範大學附屬高級中學的第一屆數理資優班也有類似的安排。在九十五學年度下學期的專題探討課程裡，班上同學依照個人對學科的性向被分成數組，筆者位在數學組。數學組的專題課程的方向約略涵蓋標準課程的延伸主題，以及數學競賽涵蓋的進階主題。然而，在課程上探討的深度卻不及仿間較知名的教程以及讀本。再者，那時候筆者隱隱約約察覺到：

在進入近代數學之前，位於初等數學以及大學數學之間仍然有一部分題材被忽略，而這部分的題材在某個程度上具有思想上承先啟後的作用。

直到筆者歷經大學三個年級在圖書館裡的探索，才驚覺到適合放進中學資優班的備選題材⁵（數學科）竟然比當年想像的多出許多！

(4) 同儕

以簡單的集合觀點論：資優班就是一個裝有資優生的集合，而（數理）資優生則是指在數理領域較同年齡具有卓越潛能或傑出表現者。如同前述的「悖論」，一直暗藏於資優班裡的問題是：大眾對於資優的認識與感受並不健全，甚至有嚴重地偏差。因此，從這個悖論筆者得出一個結論：若非班上的人幾乎都不是資優生，就是資優的定義不該那麼嚴厲。

資優者樂於尋找問題、感受問題、思索問題、與解決問題，就好比電影裡的主要人物（主角）總是有屬於他們異於常人的特質——常人達不到的堅持、某方面過人的能力、本錢、成就，以達成一件很艱困的任務。針對某些影集的特定角色，影評人也許會論斷：某某人物若在現實世界裡，勢必會是孤獨的，勢必不會成爲一個群體的核心。

然而，六年來的經驗指證歷歷，如果班上的同學全是資優者，那麼他們對於討論學術問題的排拒的解釋不外忽就是喜好的領域不合。但六年來的同學有 70 人，70 位共分 5 個領域（數學、物理、化學、生物、地球科學），恰（僅）有一人喜好數學的機率爲

$$P = \frac{H_{69}^4}{H_{70}^5} = \frac{C_{69}^{4+69-1}}{H_{70}^{5+70-1}} = \frac{C_3^{72}}{C_4^{74}} = \frac{\frac{72 \times 71 \times 70}{3 \times 2 \times 1}}{\frac{74 \times 73 \times 72 \times 71}{4 \times 3 \times 2 \times 1}} = \frac{59640}{1150626} \approx 5.18\%$$

由於機率的數值不高，但每位同學卻都是在學科上具備應有的實力以及相當的熱忱，因此筆者選擇相信資優的價值被扭曲了。

身在資優班，另一件有趣卻真實的現象深深反應了「資優的價值不斷被現實挑戰」這件事實：在這樣的班級上，吾人比較容易察覺到對於分數的在乎「遠勝過」追求「知」的追求。換句話說，70 位資優班的同學們大致上在乎考試勝過在乎知識本身，勇於放膽追尋自己深切渴望的解答或詮釋的人幾乎不存在。從這個現象我們彷彿可以從我國的教育模式找到答案。

人本教育基金會董事長兼台灣大學數學系退休教授史英教授，曾在今年秋季於國立清華大學所開的課程《數學欣賞與學習》課堂上說一段話，意涵約略是：

教育就是一段消磨人的好奇心的一段漫長歷程。

這句話對於資優教育的影射或許莫過於：那麼資優教育就是將一群原本有極大潛力的年輕學子門進以功名利祿爲號召的監牢之中，因爲我們從資優班的生態已經看出好奇心被消磨後的樣貌——也許原先具備的熱忱被抽離後的死寂。於是，身在資優班的資優生們在意考試勝過知識本身也成爲一件不足爲奇的事情。

⁵ 這些領域涵蓋：雙曲幾何，投影幾何，集何論，數學基礎等。

(5) 家庭

最具有批判價值的是家庭因素：一般來說，對於資優的認識最模糊的莫過於家庭中的長輩，現今的資優班生態不正是家長們的不當認知而導致資優班已淪為「績優班」號召？家中長輩們對於資優的認識往往源自自己媒體，這也意味著媒體時常散播不實的訊息。因此，我認為媒體，乃至家庭皆可視為抹殺資優教育的重要殺手。

三、

一般地說，吾人稱資優者為具有學術熱忱或學術潛力（敏銳度）的人；而資優生則指資優的學生。然而，以上的種種問題引出一個關鍵點：資優的本質是什麼？如果僅僅以兩種要件論斷一個人資優與否，是否有任何不足與不妥之處？

總結諸多案例以及經驗，吾人認為「資優的本質」必須有下述三者：

- 敏銳
- 熱忱
- 執著

其中對於熱忱與執著，筆者的區別在於：熱忱只是一時的愛好，好比喜歡一朵花的香味，一座山的輪廓，喜歡一首歌的曲風，喜歡一台電腦的外型設計。然而，這些僅僅是一時的感受，無法持久地維繫。但這些感受卻極為容易被誤認為對一件事的愛好，而事實上另外有其他因素與之相成使此人產生這種判斷（對該事情的愛好）。相對地，對於執著，筆者使用下述的方式隱喻：

像火把一般的熾熱溫度；

像戀愛一般的忠誠、盼望、浪漫、怦然心動；

像世世代代的生命連綿不已、生生不息；

像詩人的靈感時而剛強時而羸弱，卻又如河水川流不止。

筆者認為執著是一種由熱忱轉變而成的一種（深層的）意念，是個無法憑著量化的方式評斷，維有依循溝通與表達，觀察及試探等實際接觸的方式才能察覺到的心理現象。它迥異於生存的需求，不同於單純的喜好，因此用隱喻是個最恰當的解釋方式。

四、

我們渴望這樣的人才，渴望資優者的創造性，渴望那種近乎永恆的熱情，因此我們努力制定規章，設立法度，我們招生，也培訓。但在廣泛地網羅，招收，培育的同時，是否正以自己所期望的框架捆綁這些的奇特個體，我們究竟能否體認這些異於我們的人所期望的種種，又或者我們根本沒有辦法想像資優生的思維，而僅僅以「績優生」替代之？換句話說，資優教育長期尋尋覓覓的只是「成績優等生」？

不仿讓我們從世界上知名的天才思索起。我們不應該憑空讚嘆天才的成究，因為天才之所以是天才正是源自於空有的讚嘆以及缺少的對此人的認識。當我們讚嘆愛迪生發明了燈泡，點亮了夜晚的世界之際，我們忘了偉大的科學家做的盡是我們會做的事，所想的方法也是教科書上被我們所理解的內容；當我們讚嘆愛因斯坦發展出相對論的時候，我們忽略了背後十年的沉思，以及愛因斯坦過於常人的刻苦，勤學與用功。當我們讚嘆高斯證明了代數基本定理的同時，我們忽略了背後數不盡的嘗試歷程。我們不能否認大師級人物天生對學科過於常人的敏銳程度，但要是少掉了那份「執著」，再怎麼聰穎的人終將淪為「小時了了，大未必佳」的笑話！

如果我們專注於天才們的執著，則不難察覺到資優教育最需要的是導引，最缺乏的是養份，如同大科學家的學習歷程。畢竟資優者有執著，有盼望，他們會主動追尋，會獨自思索。因此，如果說資優具有這麼嚴苛的特性，那麼我們招收資優生的目的何在？

五、

我們不難察覺：對學科的敏銳程度可以產生對它的熱忱，對它的熱忱可以透過練習而產生敏捷度；對該學科的熱忱則藉由執著補給。對一件事的熱忱看似可以導向對它的執著，然而純粹的、一時的熱忱卻無法產生執著。筆者從自身經驗認為：對某一件事的執著應由此人的性格、人生經歷、此人的哲學、對該領域的感知、以及對該事情的熱忱產生。如果撇開與該事件無關的因子，那麼就僅剩下對該領域的「感知」，筆者私自稱它為：對知的慾望。

總結地說，筆者主張：資優就是對「知」的慾望，對比於人類的七情六慾，除此之外並無其他牽連。這意味著，資優班是沒必要的制度（若非資優的定義被放寬）。

七、參考資料

- 一、 薛承泰，《十年教改為誰築夢》，心理出版社，2003年9月1日初版。
- 二、 高級中等學校 資優資訊網，<http://excellent.aide.gov.tw/newcubekm/>。
- 三、 何謂資優，<http://163.20.132.55/t005/01-1.htm>
- 四、 特殊教育法，<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawContent.aspx?PCODE=H0080027>。
- 五、 資優，<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%B3%87%E5%84%AA>
- 六、 史英，《在教育上的一些想法》，書泉出版，1993。
- 七、 「是不是」與「為什麼」，《數學傳播第二卷第三期》，頁9-11。
- 八、 《女王的教室》，緯來日本台。