

# 調 查 報 告

壹、案由：十二年國教於 103 年起正式實施，惟其中「超額比序」項目之「競賽」成績，教育部規定 10 個國家所舉辦之發明展獲獎可加分，究其認定標準為何？各發明展水準是否參差不齊？有無重國外發明展而輕國內中小學科學展？致本末倒置且助長補教市場等情，認有深入瞭解之必要乙案。

## 貳、調查意見

依「教育基本法」第 11 條規定，國民基本教育應視社會發展需要延長其年限。又按 100 年「中華民國教育報告書：黃金十年百年樹人」<sup>1</sup>揭示：「政府新世紀的責任之一，乃係提供全體國民十二年優質的國民基本教育」、「民國 100 年 1 月至 103 年 7 月，為(十二年國民基本教育)啟動準備階段；自 103 年 8 月 1 日起至 109 年 7 月，為全面實施階段」等。嗣於 102 年 7 月 10 日公布「高級中等教育法」，明定九年國民教育及高級中等教育合為十二年國民基本教育(下稱十二年國教)，定調我國國民基本教育之內涵與相關事宜，並規定高級中等教育部分採免試入學為主，當申請免試入學人數未超過各該主管機關核定之名額，予以全額錄取，反之則進行超額比序。

茲因各免試就學區超額比序原則、程序及相關事項之討論與訂定，引起社會各界矚目關心情形，並據訴十二年國教之「超額比序」項目之「競賽」成績，是否助長補教市場不當的發展？與國中、國小學生參加國際發

---

<sup>1</sup> 經行政院民國 100 年 3 月 31 日 3240 次院會備查；資料來源：教育部部史全球資源訊網 (<http://history.moe.gov.tw/important.asp?id=54>) 以及教育部 12 年國民基本教育網站 (<http://12basic.edu.tw/Detail.php?LevelNo=42>)。

明展或科展、國內發明展或科展之人數遽增，有無不當關聯性？等情均有疑義，本院爰予立案調查。

案經向教育部及經濟部智慧財產局(下稱智產局)函詢及調取相關卷證，並於 103 年 4 月 16 日約詢教育部學前及國民教育署吳清山署長及智產局朱興華副局長分別率領業務相關人員到院說明，業已調查竣事，茲提出調查意見如下：

- 一、教育部於 102 年 1 月 25 日公布十二年國教「超額比序」採計項目「競賽成績」供各免試就學區參考，嗣查於 98-102 年間，國中小學生參加國際發明展之人數暴增 63 倍，獲獎率高達 100%，比比皆是，又查網路之發明協會、發明補習班林立，惟據教育部查報，僅彰化區有 4 家輔導參加科展之補習班，實情差距甚大，又參加國際發明展所費不貲，經濟弱勢學生上補習班、出國競賽，誠屬不易，不僅創新發明受到人為加工、扭曲，且造成平等之教育機會 M 型化發展，教育部對於弱勢學生平等升學權益及提升我國教育公信力，應予關注改善。

- (一)查教育部於 102 年 1 月 25 日以臺教授國部字第 1020002109 A 號函文各縣市政府宣導，並將 103 學年度十二年國教免試入學「競賽」參考項目上網公布<sup>2</sup>。附表 1「國際性競賽項目一覽表」，得列入超額比序加分項目的國際發明展，例如：莫斯科阿基米德國際發明展、瑞士日內瓦國際發明展、法國巴黎國際發明展、馬來西亞 ITEX 國際發明展、美國匹茲堡國際發明展、烏克蘭國際發明展、德國紐倫堡國際發明展、波蘭華沙國際發明展、克羅埃西亞 INOVA 國際發明展、韓國首爾國

---

<sup>2</sup> 教育部 12 年基本國民教育網站(<http://12basic.edu.tw/Detail.php?LevelNo=896>)，資料來自該網站「首頁/免試入學/高級中等學校/全國性國際性競賽公告版」。

際發明展等 10 項目。

- (二)於 98-102 年間，國中小學生參加國際發明展之人數暴增 63 倍：查附表 2「智產局公告之著名國際發明展國中、國小學生參展及得獎情形統計表」，98 年參加人數 2 人；99 年參加人數 10 人；100 年參加人數 28 人；101 年參加人數 54 人；102 年參加人數 126 人，於 98-102 年，5 年間，國中小學生參加國際發明展之人數暴增 63 倍。
- (三)於 98-102 年間，國中小學生參加國際發明展之獲獎率高達 100%，比比皆是：查附表 2 智產局公告之著名國際發明展國中、國小學生參展及得獎情形統計表，98 年參加德國紐倫堡國際發明展獲獎率 100%；99 年平均獲獎率 90%，其中參加德國紐倫堡國際發明展、瑞士日內瓦國際發明展、馬來西亞 ITEX 國際發明展獲獎率均為 100%；100 年平均獲獎率 75%，其中參加瑞士日內瓦國際發明展、馬來西亞 ITEX 國際發明展、法國國際發明展獲獎率均為 100%；101 年平均獲獎率 79.6%，其中參加德國紐倫堡國際發明展、瑞士日內瓦國際發明展、美國匹茲堡國際發明展、馬來西亞 ITEX 國際發明展獲獎率均為 100%；102 年平均獲獎率 78.6%，其中參加德國紐倫堡國際發明展、美國匹茲堡國際發明展、馬來西亞 ITEX 國際發明展、克羅埃西亞國際發明展、法國國際發明展獲獎率均為 100%。
- (四)據媒體報導<sup>3</sup>，近幾年臺灣學子在各國發明展中屢創佳績，成為橫掃各展的常勝軍，而且年齡愈來愈低，主要誘因是升學可以加分。為此，不少民

---

<sup>3</sup> 時報週刊第 1868 期封面故事，2013/12/6-12/12，第 18-24 頁。

間機構專門輔導進軍國際獲獎，臺灣家長花在小孩出國比賽的錢，每年總額破 5,000 萬元，父母砸錢不手軟的主因，是想提早為孩子籌備加分的獎牌，這些獎牌不難拿，跟對師父、報對參展團，多半都能載譽歸國，上網搜尋跟發明有關的組織單位，不少是近幾年才成立，可見發明展的市場多蓬勃。

(五)惟據教育部表示，103 學年度超額比序採計競賽項目之就學區，除彰化區有 4 所輔導參加科展之補習班外，其餘 10 區皆無輔導參加科展及發明展之補習班，與實際情形，差距很大。依教育部彙報本院之各區輔導參加科展、發明展之補習班數量彙整如下表：

附表 3、近 5 年(98-102 年)免試入學就學區內輔導科學競賽之補習班數量表

就學區	輔導參加科展之補習班	輔導參加發明展之補習班	備註
桃連區	0	0	
彰化區	4	0	即位於彰化縣，並自 98 年迄 102 年均維持 4 間。
雲林區	0	0	
嘉義區	0	0	
臺南區	0	0	
高雄區	0	0	
花蓮區	0	0	
屏東區	0	0	
宜蘭區	0	0	
金門區	0	0	
澎湖區	0	0	

資料來源：彙整自教育部查復資料。

(六)參加國際發明展所費不貲：查附表 2「智產局公告之著名國際發明展國中、國小學生參展及得獎情形統計表」，參加歐洲國家的國際發明展約 9.5-20 萬元，例如德國紐倫堡國際發明展之費用 17 萬元，瑞士日內瓦國際發明展之費用 20 萬元，法國國際發明展之費用 18 萬元，烏克蘭國際發明展、波蘭國際發明展之費用 17 萬元，克羅埃西亞國際發明展之費用 9.5 萬元；參加亞洲國家的國際發明展約 3-16 萬，例如莫斯科阿基米德國際發明展之費用 16 萬元，馬來西亞 ITEX 國際發明展 3 萬元，韓國首爾國際發明展之費用 5-7.5 萬元；參加美國匹茲堡國際發明展之費用 20 萬元。參加國際發明展所費不貲，非一般經濟弱勢家庭所能負擔，更遑論上補習班，找對名師門路。

(七)綜上，教育部公布十二年國教「超額比序」採計項目之「競賽成績」，其中國際發明展有莫斯科阿基米德國際發明展等 10 項，得為加分之項目，又近 5 年內，我國國中小學生參加上開國際發明展之人數暴增 63 倍，獲獎率達 100%，比比皆是，復在各發明協會、補習班的催化下，我國研發創新發明活動蓬勃興盛，固然舉國同歡可喜可賀，惟當創新發明的競賽變成超額比序的升學加分項目，不僅原創力受到人為加工的扭曲，且財力較優的家長，找對門路名師，提早為小孩奪牌鋪路，並非難事，而經濟弱勢學生上發明補習班、發明協會、出國競賽，誠屬不易，更造成平等的教育機會 M 型化發展，教育部對於弱勢學生平等升學權益及提升我國教育公信力，應予關注改善。

二、教育部公告十二年國教免試入學超額比序「國際性競賽」之 10 個國際發明展項目，各發明展水準，因評審

委員組成及評審作業，並無統一標準或評鑑，致國際發明展水準之優劣實難判定，而國內之全國科學展覽有逐級審認，機制嚴謹，獲獎率極低，惟 103 學年度各免試就學區之超額比序採計「競賽」項目與積分，卻未區分發明展、科學展覽，實有欠當，又採計「競賽」項目比序之各學區，有重國外發明展而輕國內中小學科學展現象，應予研議改善。

- (一) 本院詢問教育部關於國際性競賽之認定標準，該部援引智產局說明，表示係以「已辦理 3 屆以上、公告之前 3 年展覽頻率為 1 年 1 次、平均參展國家數或地區數 15 個以上且參展作品數 400 件以上之國際發明展」為標準。
- (二) 復據智產局表示，各著名國際發明展之評審委員組成及評審作業並無統一標準，另目前國際間亦無機構針對各國際展進行評鑑。又以評審機制而言，臺北國際發明暨技術交易展係以創新性、商品化程度與市場性、機能與實用性及審美性為評審標準，另為使評審過程更嚴謹、客觀及公正，並訂定「發明競賽評審委員會及評審作業要點」，邀請各界專家、學者組成評審委員會，分成初審及複審二階段評審，以符合過程公平、公正之精神。爰此，臺北國際發明暨技術交易展與著名國際發明展水準之優劣實難以判定。
- (三) 查附表 4、臺北國際發明暨技術交易展國中、小學生參展及得獎情形統計表，我國國中、小學生於 98-100 年參加人數 0 人，而 101 年參加人數 1 人，102 年參加人數 33 人，於 1 年內暴增 33 倍。

附表 4、臺北國際發明暨技術交易展國中、小學生參展及得獎情形統計表

年	名稱	我國國	我國國	獲獎	大會頒	費用(係
---	----	-----	-----	----	-----	------

度		中、小學 生參加 人數(A)	中、小學 生得獎 人數(B)	率 (B/A)	發之獲 獎率(大 會得獎人 數/參加 人數)	指個人支 出報名費 用、來回機 票、住宿等 全額)
98	INST 臺 北國際發 明暨技術 交易展	0	0	-	50.7%	2.5 萬元
99	INST 臺 北國際發 明暨技術 交易展	0	0	-	456/962 =47.4%	2.5 萬元
100	INST 臺 北國際發 明暨技術 交易展	0	0	-	463/933 =49.6%	2.5 萬元
101	INST 臺 北國際發 明暨技術 交易展	1	0	0	494/966 =51.1%	2.5 萬元
102	INST 臺 北國際發 明暨技術 交易展	33	18	54.5%	515/999 =51.6%	2.5 萬元

資料來源：智產局查復提供。

(四)查 103 學年度各免試就學區之超額比序競賽項目採計情形，如附表 5、103 學年度各免試就學區之超額比序採計「競賽」項目與積分表。其中，除基北、竹苗、中投、臺東等四區不予採計外，桃連區、彰化區、臺南區、屏東區、花蓮區、澎湖區等 6 區，國際性競賽第 1 名積分均高於全國性競賽第 1 名積分。

附表 5、103 學年度各免試就學區之超額比序採計「競賽」項目與積分

就學區	國際性競賽 第1名積分	全國性競賽 第1名積分	超額比序競賽項目 採計積分上限
桃連區	10分	8分	5分

彰化區	6分	5分	6分
雲林區	7分	7分	7分
嘉義區	10分	10分	10分
臺南區	20分	14分	20分
高雄區	9分	9分	20分
屏東區	9分	6分	9分
花蓮區	15分	9分	15分
宜蘭區	3分	3分	5分
澎湖區	15分	13分	15分
金門區	未採計	3分	8分
基北區	超額比序未採計「競賽」項目		
竹苗區			
中投區			
臺東區			

資料來源：按教育部查復資料彙整。

- (五)查國內科學展覽係依據「中華民國中小學科學展覽會實施要點(教育部 102 年 10 月 22 日科實字第 10202004661 號令修正)」辦理之一項層級性競賽活動，每年參加各級學校科展作品約 1 萬 5,000 餘件，經初選參加縣市地方展覽的作品亦超過 5,500 餘件，最後進入全國科學展覽作品總計約 350 件，爰能在全國科學展覽獲獎的作品僅佔 1 萬 5,000 餘件之 1.13%。依據上開科學展覽會實施要點，全國科學展覽會學生作品件數以 300 件為原則，高中職占作品件數 40%，國中小佔作品件數 60%，並以 22 直轄市及縣(市)學生人數比率分配件數。查附表 6、近 5 年國中、小學科學展覽學生參加暨獲獎表，每年參展作品人數及獲獎率變動甚微。

附表 6、近 5 年國中、小學科學展覽學生參加暨獲獎表

年度/名稱	國中、國小	國中、國	中小學學	平均獲獎率
-------	-------	------	------	-------

	學生參加人數(A)	小學生得獎人數(B)	生獲獎率(B/A)	(大會得獎人數/參加人數) 註：含高中職人數
98年度中華民國第49屆中小學科學展覽會	831	339	40.79%	48%
99年度中華民國第50屆中小學科學展覽會	792	351	44.32%	47%
100年度中華民國第51屆中小學科學展覽會	764	351	45.94%	50.4%
101年度中華民國第52屆中小學科學展覽會	781	347	44.43%	48.73%
102年度中華民國第53屆中小學科學展覽會	724	320	44.20%	48.5%

資料來源：按教育部查復資料彙整。

(六)查國際科學展覽係依臺灣國際科學展覽會實施要點係選拔國中三年級至高中三年級學生代表我國參加各國國際科學展覽，選拔依據係由當屆評審委員依其作品內容表現而定。查附表7、近5年國際科學展覽國中小學學生參加暨獲獎表，除99年參加加拿大科學展覽會2人、香港聯校科學展覽會1人、國際科學博覽會2人；100年參加加拿大科學展覽會1人；101年參加美國國際科技展覽會1人；102年參加國際科學博覽會2人外，皆無國中生參加。

附表7、近5年國際科學展覽國中小學學生參加暨獲獎表

年度	項目	我國國中	我國國	中小學	平均獲獎
----	----	------	-----	-----	------

		國小學生 參加人數 (A)	中、國小 學生得 獎人數 (B)	學生獲 獎率 (B/A)	率(大會得 獎人數/參 加人數) 註：含高中 職人數
98	美國 國際科技展 覽會	無國中生	無	無	大會得獎 率以件數 統計，非人 數統計，得 獎件數約 25-28%
	加拿大 科學展覽會	無國中生	無	無	國外隊伍 從優，無大 會統計資 料
	香港 聯校科學展 覽會	無國中生	無	無	國外隊伍 參展觀 摩，不授獎
	新加坡 青年科學節	無國中生	無	無	國外隊伍 參展觀 摩，不授獎
	國際科學博 覽會	無國中生	無	無	參展觀摩
99	美國 國際科技展 覽會	無國中生	無	無	大會得獎 率以件數 統計，非人 數統計，得 獎件數約 25-28%
	加拿大 科學展覽會	2	2	100%	國外隊伍 從優，無大 會統計資 料
	香港 聯校科學展 覽會	1	0	0%	國外隊伍 參展觀 摩，不授獎
	新加坡	無國中生	無	無	國外隊伍

	青年科學節				參展觀摩，不授獎
	國際科學博覽會	2	0	0%	參展觀摩
100	美國國際科技展覽會	無國中生	無	無	大會得獎率以件數統計，非人數統計，得獎件數約25-28%
	加拿大科學展覽會	1	1	100%	國外隊伍從優，無大會統計資料
	香港聯校科學展覽會	無國中生	無	無	國外隊伍參展觀摩，不授獎
	新加坡科技展覽會	無國中生	無	無	國外隊伍參展觀摩，不授獎
	國際科學博覽會	無國中生	無	無	參展觀摩
101	美國國際科技展覽會	1	0	0%	大會得獎率以件數統計，非人數統計，得獎件數約25-28%
	加拿大科學展覽會	無國中生	無	無	國外隊伍從優，無大會統計資料
	香港聯校科學展覽會	無國中生	無	無	國外隊伍參展觀摩，不授獎
	新加坡科技展覽會	無國中生	無	無	國外隊伍參展觀

					摩，不授獎
	國際科學博覽會	無國中生	無	無	參展觀摩
102	美國國際科技展覽會	無國中生	無	無	大會得獎率以件數統計，非人數統計，得獎件數約25-28%
	國際科學博覽會	2	0	0%	參展觀摩
	荷蘭國際科學展覽會	無國中生	無	無	大會得獎率以件數統計，非人數統計，得獎件數約50%
	美國國際永續發展科技展覽會	無國中生	無	無	大會得獎率以件數統計，非人數統計，得獎件數約25-40%

資料來源：教育部查復提供。

(七)綜上：

- 1、競賽之積分，未區分發明展、科學展覽：查近5年內，我國國中小學生參加上開國際發明展之人數暴增63倍，而國中、小學生參加臺北國際發明暨技術交易展之人數，亦於1年內暴增33倍。惟查國內科學展覽每年參加各級學校科展作品約1萬5,000餘件，最後進入全國科學展覽作品總計約350件，比率僅1.13%。又近5年中小學學生參加國際科學展覽，於99-102年，零星有1-2人參加外，皆無國中生參加，是以，近幾年來參

加全國科學展覽及國際科學展覽之人數，並未有增加的趨勢。究其參加發明展人數暴增的原因，推測係因獲獎率動輒達 100%，且得為超額比序加分項目，而參加科學展覽人數未有明顯變動的原因，係科學展覽有逐級審認制度，且機制嚴謹，最後進入全國科展作品之比率僅 1.13%，而近 5 年國中小學生參加國際科學展覽，僅於 99 年加拿大科學展覽會有 2 人獲獎，於 100 年加拿大科學展覽會有 1 人獲獎。因此，附表 5、103 學年度各免試就學區之超額比序採計「競賽」項目與積分表，其中「競賽」項目之積分，未區分發明展、科學展覽，兩者立基不同，科學展覽嚴謹、發明展寬鬆；科學展覽有審認逐級制、發明展無審認逐級制；發明展獲獎率極高、科學展覽極低，兩者未區分，實有欠當。

2、重國外發明展而輕國內中小學科學展覽：近年來國中小學生參加國際發明展生氣蓬勃，奪金獲銀，屢有佳聞，舉國同賀，而國內中小學科學展卻相對寂靜無聲，例如，99-102 年我國國中小學生參加馬來西亞 ITEX 國際發明展，獲獎率均為 100%，費用約需 3 萬元，而國內中小學科學展覽最後進入全國科學展覽作品之比率僅 1.13%，兩者有天壤之別，而超額比序之積分卻前者大於後者，所以採計「競賽」項目比序之各學區，有重國外發明展而輕國內中小學科學展覽現象。

三、街坊網路各發明協會、科學教室、發明補習班等林林總總，招生帶團出國競賽，載譽歸國屢獲金牌、銀牌，得為搶進名校之籌碼，超額比序加分之捷徑，惟此種加工式的惡補，究非培養創造力的正道，教育部相對於國中、國小校園，宜務實培訓師生發明創造能力

，確實紮根推動科學教育。

(一)據媒體報導<sup>4</sup>，「上補習班學發明，每月花 30 萬」有些發明課程每月費用高達 30 萬元，業者也坦言：「家長口袋要很深，否則根本負擔不起。」發明課程皆客製化，約花 30 萬元密集上課 1 個月，就有能力「無中生有」，甚至拿獎。又媒體報導<sup>5</sup>，「爭比序，砸百萬學發明」近年參加創意發明課程的國小學童比過去多 7 成，要栽培一個小發明家，出國比賽加課程得花上百萬元，家長仍趨之若鶩。12 年國教拍板定案，家長刻意讓孩子提早學習才藝，希望透過出國比賽得獎等經歷，幫小孩打造出色履歷表，未來從國中到大學申請學校都無往不利。東南亞約 8 萬元，歐洲至少 30 萬元，得獎紀錄或相關比賽經歷在申請學校時都會加分，比其他競爭者多了勝選機會。又媒體報導<sup>6</sup>，「帶你拿金牌」，知名發明聯盟違規補習，某發明聯盟，多次代表臺灣組團出國比賽，獲得好成績，卻沒有申請立案，就違規開設補習班，還在網拍上打著「十二年國教升學加分」招生，課程名稱就是「出國比賽拿金牌」，一期 6 堂課要價 8,000 元，不過這樣未合法立案的補習班，小朋友的學習、安全，都沒有保障。家長看上的就是「出國比賽拿金牌」，坊間越來越多「發明」補習班，除了激發孩子潛能，參加比賽獲獎，十二年國教免試超額比序，還可以加分。又媒體報導<sup>7</sup>，

---

<sup>4</sup> 2012 年 11 月 05 日 蘋果日報，

<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20121105/34620758/>

<sup>5</sup> 2012 年 11 月 11 日 蘋果日報

<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20121111/34634368/>

<sup>6</sup> TVBS 2013/03/13 新聞報導。

<sup>7</sup> 時報週刊第 1868 期封面故事，2013/12/6-12/12，第 18-24 頁。

某發明協會執行長，帶團參展經驗 10 多年，最近兩三年卻讓他「疲於奔命」，他才從科威特回來 3 天，馬上又要打包去首爾，最近 5 年報名參展的人數暴增，年齡層下降的原因和教育政策有關。從上述媒體報導可知，街坊網路各發明協會、發明教室、科學補習班等林林總總，招生帶團出國競賽，疲於奔命，屢獲金牌、銀牌，得為搶進名校之籌碼，超額比序加分之捷徑。

(二)現行十二年國教政策，引導學生熱中於參加國際發明展，加上各類發明協會、科學教室、發明補習班的催化，獲獎率動輒高達 100%的成果，於兩三年的光景內，我國的發明創造力蓬勃興盛，故然為國取光，可喜可賀，惟此種加工式的創造發明，究非培養創造力的正道，教育部對於社會現況，應予思考研議相對於國中、國小校園，務實培訓師生發明創造能力，比照科學展覽之逐級審認，紮實紮根，確實推動科學教育與創造發明教育。

四、查 WRO 機器人大賽係採指定器材且所費不貲，並高屏區機器人大賽之主辦民間協會理事，即為競賽器材之臺灣區總代理廠商，顯有球員兼裁判之情，另查 103 年有 4 免試就學區，將機器人大賽成績納入超額比序採計加分，又未設有補助或相關機制充分保障經濟弱勢學生參與之權益，教育部核有督導不周之怠失。

(一)據訴：高雄區高中高職免試入學超額比序競賽採計項目包含「WRO 國際奧林匹克機器人大賽高屏區校際盃選拔賽」，該項比賽係民間機構辦理，比賽材料為主辦單位指定樂高積木模組，所費不貲，坊間亦有針對該項比賽開設課程補習情形，均不利經濟弱勢學生參與，詎高雄市政府教育局仍

將該項目列入採計，似有違公平原則。

(二)詢據高雄市政府教育局有關該局辦理機器人區域競賽過程概為下述：

- 1、該局為增加南臺灣學生參與該項活動之機會，於96年起辦理高屏區機器人大賽區域賽，並表示當年評估我國立案積極推廣機器人相關競賽之協會不多，包含：臺灣玉山機器人協會、中華科技發展協會(RCJ 競賽)、中華創意發展協會(Power Tech 仿生機器人競賽)等，而玉山機器人協會為獲「WRO 國際奧林匹克機器人委員會」授權臺灣辦理國內賽之合法立案之學術文化團體，因此擇定與該協會技術合作。
- 2、按該局認定，臺灣玉山機器人協會為依法設立、非以營利為目的之社會團體，其成立宗旨在於推廣以電腦及科技應用為基礎的機器人教育，爰該局96年至102年期間與該協會合作。103年4月16日該局約詢時表示，對於機器人大賽的材料供應廠商數量，除了貝登堡公司外有無其他廠商等情，該局沒有掌握。亦未予了解臺灣玉山機器人協會與競賽材料廠商之關係，至近來遭到檢舉，才進一步瞭解等語。

(三)嗣該局查復資料，臺灣玉山機器人協會設置理事九人，其一理事即為貝登堡國際股份有限公司董事長，本院復審視貝登堡公司網站<sup>8</sup>，其網頁資料顯示該公司為LEGO®(樂高)之臺灣區總代理公司，且該公司經營機器人學苑，推廣機器人教學，其直營與加盟教室合計有15家，遍及全國北中南區。準此，高屏區機器人大賽之主辦民間協會理

---

<sup>8</sup>資料來源：<http://www.erobot.com.tw/philosophy.html>。本院係於103年5月13日上網查詢

事即為競賽器材之臺灣區總代理廠商，顯有球員兼裁判之情，詎高雄市政府於籌備階段未予詳查，且該競賽辦理多年亦無檢討，竟稱近來遭到檢舉，才進一步瞭解等語，顯係避重就輕，卸責失職。

(四)再查超額比序採計競賽項目之各免試就學區，除上開高雄區外，尚有彰化區、花蓮區及澎湖區等3區採計「2013 WRO 國際奧林匹克機器人大賽全國賽」。有關該4區採計機器人大賽成績之相關制度與配套措施，說明如下：

1、103年4免試就學區採計機器人大賽成績之超額比序積分換算如下表；

附表8、103年4免試就學區採計「2013 WRO 國際奧林匹克機器人大賽全國賽」積分表

就學區	採計項目	類別	積分採計	備註
彰化區	1. 2013 WRO 國際奧林匹克機器人大賽全國賽 2. 2014年國際奧林匹克機器人大賽彰化縣校際盃選拔賽	縣市級	第1名4分 第2名3分 第3名2分 第3名以外1分	3人(含)以下視為個人賽；4人(含)以上視為團體，團體賽依個人賽積分折半計算。 (依據彰化縣政府103年4月9日府教學字第1030107030號函及該區免試入學作業要點)
高雄區	WRO 國際奧林匹克	區域性	前3名6分 第4名至第8名3分	競賽表現中，團體得獎(檢附參賽政名)人數4

	機器人大賽 高屏區 校際盃選 拔賽			人以下者，每人得分依參賽人平均之；人數5人以上者，每人得分以該獎項名次得分的五分之一計分。以上成績採計致小數點以下二位，第三位四捨五入。 (依據高雄市教育局 103 年 4 月 11 日高市教高字第 10332440300 號函及該區十二年國教入學制度資料彙編)
花蓮區	2014 年 國際奧林 匹克機器 人大賽花 蓮縣校際 盃選拔賽	縣市級	第 1 名 5 分 第 2 名 4 分 第 3 名 2 分	團體賽的成績依個人賽積分折半計算；由 3 人以下(含 3 人)組隊者以個人賽成績計算。 (依據花蓮縣政府 103 年 4 月 9 日府教學字第 1030062068 號函及該區免試入學作業要點)
澎湖區	WRO 國際 奧林匹克 機器人大 賽，若主 辦單位為 縣(市)政	縣市級	第 1 名 6 分 第 2 名 4 分 第 3 名 2 分 第 3 名以外 1 分 佳作(優	1. 全縣性：指縣級以上地方政府主辦之競賽。 2. 限於國中階段取得者。 3. 特優比照第 1

	府或中央機關則採計縣市級競賽積分		選)、獎狀 0.5分	<p>名;優等比照第2名;甲等比照第3名。</p> <p>4.於3人(含)以下視為個人賽;4人(含)以上視為團體,單項團體賽依個人賽積分折半計算。20人(含)以上之單項團體賽則依個人賽積分之1/4計算。</p> <p>5.積分結算計至報名作業開始前一日止。</p> <p>(依據澎湖縣政府103年4月9日府教學字第1030018866號函、103年4月9日澎湖縣政府教育處電話聯繫紀錄及該區免試入學作業要點)</p>
--	------------------	--	---------------	--

資料來源：教育部查復提供。

- 2、高雄市政府教育局約詢時表示，該局為保障弱勢學生參與機器人大賽之權益，其創造力學習中心備有上開比賽器材共計7大類400餘套模組，可提供學校平時訓練及競賽期間無償借用。又該局研訂高雄區超額比序項目及積分時，考量參加國

際型比賽的學生是少數，若再將國際型競賽嚴格分類，反而造成不公平，因此考量家長社經地位差異性等因素後，該區將國際性競賽前八名與全國性競賽前三名之積分採計相同，避免造成學生一窩蜂參加國際競賽。

- 3、該局並提供資料說明 99-102 年高屏區機器人大賽校際盃得獎團隊係向該局借用器材者，約有 5.2%-10.5%(詳如附表 9)，又樂高模組 98-102 學年度之借用次數，最高 115 次<sup>9</sup>(該市各類器材模組採購與借用情形詳如附表 10)。惟按該局資料，99-102 年高屏區機器人大賽校際盃得獎團隊使用自備器材者的比例仍明顯較高，該局之資料數據仍無法充分說明弱勢學生權益被保障情形，則採計指定競賽材料之機器人大賽做為超額比序項目猶有影響入學制度公平性之虞。
- 4、教育部約詢時表示，有關各地方所訂之超額比序項目備查事宜，該部基本上仍尊重地方所遵循的程序，像是地方採計的機器人，尊重地方多年推動成果與各免試就學區推動工作小組及各直轄市、縣(市)教育審議委員會決議的結果等語。又本院進一步詢問該部是否瞭解彰化區、花蓮區及澎湖區有無類似保障弱勢學生參與機器人大賽之機制，該部則於本院詢問後方行文調查瞭解，顯示對於弱勢學生權益之維護制度仍未足周全。

(五)綜上，按本院 99 年度「教育資源配置與運用之研究」專案調查研究報告指出，政府(公部門)負擔教育經費的責任已逐漸轉嫁學生與家長(私部門)，例如國民教育階段學生家長負擔教育「私成本」愈

---

<sup>9</sup>高雄市政府教育局表示，轄內有 10 所中小學已自行購置器材，即毋須向該局借用器材，是以該局所提供之數據僅供參考。

來愈多，包括教科書與習作本、課後活動、課後輔導、補習與安親班等支出，爰提出相關意見，籲請政府正視整體教育經費配置失當與運用失宜現象。是以，十二年國教入學制度之超額比序機制，允併同考量前述意見，避免引導私部門負擔過多教育成本加劇貧富差距，採計超額比序競賽項目時應就家庭經濟不利學生之個殊性，妥慎考量其採計方式及輔導措施，惟高屏區地區辦理機器人大賽過程未臻嚴謹且前開 4 免試就學區訂定超額比序項目時亦未斟酌考量弱勢學生立場，以及教育部規劃之高中高職免試入學作業審議機制，均未能審視發現不利弱勢學生權益情形，洵有怠失，亟待全面檢討改進現有競賽採計項目之允當性，以及改進目前超額比序項目之審查機制，避免類似情事再度發生。

五、十二年國教超額比序攸關學生學習及受教權益，且為各界高度矚目，教育部允宜積極協助各免試就學區就遭遇之困難與潛在問題，修正相關機制並適時檢討政策，以維師生家長最大權益。

(一)查教育部 101 年 10 月 23 日召開「十二年國教免試入學超額比序—競賽項目認定研商會議」決議事項之一為「競賽項目每年應適時檢討，修正公告，以確保學生權益」，茲以本案調查發現前開超額比序自然科學相關項目競賽採計之不利弱勢學生情形，已如前述，教育部及各免試就學區允就競賽項目內涵水準是否與國中教學課程相符或有無符合教育性，進行實質瞭解，並據以檢視相關加分採計比例是否合理，另競賽程序是否符合逐級性與公平性，亦應檢視修正，以維入學制度之公信力。

- (二)另據陳訴：「基北區超額比序項目『會考成績』相關比序未採原基測『單科比完再比寫作』模式，造成寫作測驗宛如第六主科，易造成高分落榜之疑義」。經詢教育部表示考量 103 學年基北區之免試入學作業要點業經基北區三市政府教育局（處）共組推動小組相關程序決定並公告，基於政策穩定性不宜擅自更改，且該案由基北區免試入學推動小組及臺北市府教育局持續與家長團體溝通，並透過「十二年國教學生適性入學資料管理平臺-志願選填試探與輔導系統」協助學生避免「高分落榜」現象，而本案調查期間，會考成績公布後，因五科目均達精熟程度之學生人數遠高於明星學校免試名額，至寫作成績成為志在明星學校之學生的入學比序關鍵，導致家長學生抱怨，及各界質疑現行制度反增加學生升學壓力等，在在凸顯十二年國教為各界高度矚目，超額比序攸關學生學習及受教權益，制度設計之良莠影響學生權益甚鉅，不可不慎。
- (三)除前述超額比序部分競賽加分項目不利弱勢學生升學之情形，又本案調查期間適逢國中教育會考初次上路，考後發生考試相關數據是否公告，以及前述寫作成績成為比序關鍵等，均引發爭議，益見教育部推動十二年國教此一錯綜複雜之教育改革，亟待廣徵民意、妥善行銷溝通政策，且宜預做妥適規劃，否則且戰且走之教育政策將戕害學生權益並影響政府形象。又按教育部頒訂之「高中高職免試入學作業要點訂定及報備查原則」規定略以，免試入學之超額處理，應符合公平性、教育性及可操作性，並應促進教育機會均等，而教育部組成「十二年國教入學方式輔導小組」

就各免試就學區規劃免試入學辦理方式及運作程序等，可能產生之困難及潛在的問題，提供建議及策略。因此，教育部允宜全面掌握 103 年免試入學制度已產生之相關問題並速謀解決之道，並建立各免試就學區交流輔導平台制度，俾利洞燭入學制度所引發之反教育現象，諸如高分低就或低分高就、過度補習、以加分為目的之形式化志工服務等，做為修正入學制度之基礎。

- (四)又，教育部允宜同步推動十二年國教之研究，研議確保十二年國教相關政策措施之擬訂，切合文化、經濟、政治等環境系統並得維持政策穩定性與持續性，俾落實其教育目標。

參、處理辦法

- 一、調查意見一至五，函請教育部檢討改進見復。
- 二、調查意見四，函請高雄市政府檢討改進見復。
- 三、調查意見一至三，函請經濟部參處。
- 四、調查意見四，密函送陳訴人高雄市教育產業工會（陳訴人身分要求保密）。
- 五、調查意見五，函送陳訴人臺北市國中學生家長會聯合會。
- 六、檢附派查函及相關附件，送請教育及文化委員會會議處理。

調查委員：趙榮耀

程仁宏

楊美鈴

中 華 民 國 103 年 6 月 日  
附件：本院 103 年 1 月 20 日院台調壹字第 1030800015 號派  
查函暨相關案卷。