

新北市九大分區資訊組長專業社群召集學校

107 年度 3 月份聯席會議紀錄

壹、會議時間：107 年 3 月 6 日（星期二）上午 10 時

貳、會議地點：新北市教育研究發展中心 3 樓藍館

參、主持人：吳科長佳珊

記錄：吳安潔

肆、主席致詞：略

伍、業務報告：

一、資訊推廣組：

- (一) 近期接獲 2 起學校資訊設備失竊的校安通報，請協助轉知各校加強資訊設備管理。
- (二) 國教署補助國民中小學充實設施設備申請期間改為每年 4 月至 10 月，每校每年以申請 1 案、金額以不超過 100 萬元為原則。
- (三) 107 年專題寫作比賽將於 107 年 3 月 12 日(星期一)至 16 日(星期五)進行線上初審，複賽為 107 年 4 月 11 日(星期三)、四城市決賽為 107 年 4 月 30 日(星期一)。
- (四) 有關信望愛文教基金會 Flyer 更新暨研習申請問卷調查(網址 <https://goo.gl/forms/hmdBwa6PkhpVX0Ei2>)請協助轉知各校，如有 Flyer 載具更新或學習吧到校研習需求，請填寫表單資料，相關問題請逕聯繫本案聯絡人盧羿矜小姐(0937-146-491, yiwenlu@dopod.com)。
- (五) 「新北市 2017 國際運算思維挑戰賽」、「106 年第 2 次達客颯程式『Coding Game Based Learning』」網路競賽活動獎項已於 107 年 2 月 14 日前送至各區務中心，請學校轉交得獎學生(參閱 107 年 2 月 5 日新北教研資字第 1070250188 號、新北教研資字第 1070250159 號函)。
- (六) 新北市 2018 國中小 Scratch 程式設計競賽計畫，程式設計競賽初賽報名時間已截止，參賽件數統計共 379 件，預計 107 年 3 月 9 日(星期五)下午 3 時公布初賽成績；學生創意秀報名至 107 年 3 月 15 日(星期四)，歡迎有意願教師指導參加，活動時程表如附件 1。
- (七) 新北市 106 學年度第 2 學期資訊組長增能暨教師教學科技增能培訓研習實施計畫

1、資訊組長增能(薦派參加)

研習日期	起訖時間	課程名稱	時數	講師	人數	備註
------	------	------	----	----	----	----

3/13 (二)	09:00 12:00	校園無障礙網站管理	3	維運廠商	80	1. 共辦理 4 場次，此為校園網站管理，本市公立高中職、國中小資訊組長務必擇一場次參加。 2. 不連續課程，中午不提供用餐。
	13:00 16:00	校園無障礙網站管理	3	維運廠商	80	
3/27 (二)	09:00 16:00	Linux 伺服器建置與管理(CentOS7)	6	林璟豐 (內聘)	80	連續課程，中午提供用餐。
4/10 (二)	09:00 12:00	資訊安全基礎概念暨線上系統填報研習	3	陳思維 (內聘)	80	共辦理 3 場次，本市公立國中小資訊組長務必擇一場次參加(若無資訊組長，請薦派資安聯絡人)。
	13:00 16:00	資訊安全基礎概念暨線上系統填報研習	3	陳思維 (內聘)	80	
4/24 (二)	09:00 12:00	資訊安全基礎概念暨線上系統填報研習	3	陳思維 (內聘)	80	
	13:00 16:00	自由軟體課程推廣(含 ODF)	3	黃保太 (內聘)	80	
5/8 (二)	09:00 12:00	校園無障礙網站管理	3	維運廠商	80	1. 共辦理 4 場次，此為校園網站管理，本市公立高中職、國中小資訊組長務必擇一場次參加。 2. 不連續課程，中午不提供用餐。
	13:00 16:00	校園無障礙網站管理	3	維運廠商	80	

2、教師教學科技增能(自由報名參加)

(1)教育雲服務應用、資訊技能及資訊融入教學應用

梯次	日期	課程	時數	人數	講師
A1	3/7(三) 13:30-16:30	豐富教學資源任你用-新北市親師生平台+PaGamO 遊戲學習	3	30	教育局 PaGamO 講師
A2	3/14(三) 13:30-16:30	豐富教學資源任你用-新北市親師生平台 vs 學習吧	3	30	教育局 信望愛基金會 講師
A3	5/23(三) 13:30-16:30	AR 教學應用實作 vs 教育雲應用	3	80	張原禎 (內聘)
A4	5/30(三) 13:30-16:30	VR 教學應用實作 vs 教育雲應用	3	80	張原禎 (內聘)

(2)資訊素養、自由軟體

梯次	日期	課程	時數	人數	講師
B1	6/6(三)	ODF 開放文件格式與資訊素養	3	80	黃保太 (內聘)

	13:30-16:30	推廣			
--	-------------	----	--	--	--

(八) 前瞻計畫數位建設

1、國中小：

- (1) 核定第一期計畫(106-107)經費約為 3 億 3,000 萬元，教育部補助比率為 83.86%，規定執行項目如下：
- (2) 第一期建置項目：
 - A、網路：網管型網路交換器、班級無線基地台(AP)建置、智慧網路管理系統。
 - B、一般教室：網點(教室內 2 個網點+1 網點 AP 使用)、資訊應用整合控制設備。
 - C、雲端服務儲存暨伺服器。
- (3) 各校填報設備盤點表如附件 2。

2、高中職

- (1) 計畫及經費概算表：學校部分請於 107 年 3 月 6 日(星期二)繳交至縣市教育局，本局於 107 年 3 月 12 日(星期一)繳至國前署。
- (2) 每校分 3 部分補助
 - A、校園智慧網路：100 萬元。
 - B、強化數位教學暨資訊應用環境：核定金額已轉知各高中職，補助額度以各校一般教室、資訊科技、生活科技教室採計。
 - C、高中職學術連網全面優化頻寬提升：每校對外頻寬設備 70 萬元，電路費 30 萬元。

(九) 程式教育：

- 1、種子教師培訓：本局預定從 107 年 3 月 21 日起至 6 月 6 日辦理新北市 106 學年度國小「眾志成『程』」種子教師培訓實施計畫，利用星期三下午辦理 5 場次(每場次 18 小時)，各校程式教育種子教師均須報名參加。
- 2、108 新課綱國小校訂課程，小教科已將資訊教育 3-6 年級每週 1 節課納入「校訂課程建議措施」中。
- 3、107 學年度國小教師甄試是否納入資訊教師類科部分，目前規劃以建議學校資訊教育課程無資訊教師授課總節數超過 20 節學校納入開缺，俟彙整相關資料後，送交 107 學年度國小教師甄試委員會討論。

二、系統平台組：

- (一) 關於校園無障礙網站管理系統，相關文件已放在 <ftp://ftp.ntpc.edu.tw>，學校可參考「系統需求規格」安裝「作業系統」、設定 DNS 紀錄及開放 SSH，聯繫廠商處理後續事宜。

- (二)「校園無障礙網站管理系統操作研習」已於本學期資訊組長增能研習中安排 4 場，請擇一場報名參加。另於 8 月份針對新任組長加開研習場次。

三、網管資安組：

- (一)校園資安業務於 107 年 3 月 1 日起調整業務承辦人員。

- (二)106 學年度九大分區資訊服務健檢團試辦計畫-新增第二階段

本案已於 107 年 2 月 8 日新北教研資字第 10701481721 號函公告周知各校，目前九大分區皆有學校提出申請，申請校數共有 18 校，請各區中心學校先行篩選亟需到校健檢之學校，於 107 年 3 月 20 日前提供專責中心學校彙整後，後續安排到校健檢事宜；其餘交通費、誤餐費及外聘人員出席費事項將另行通知。

- (三)前瞻計畫-數位建設網管部分初步規劃執行細項內容：

1、網路線路基礎建設

(1)網路佈線

A、每班實體線一根。

B、維護班級原來一根線路，重夾頭安裝及檢測。

C、一根固定 AP 網路線路。

每班完工共三根線，規格及驗收條件嚴格訂定。

(2)光纖部分，若要佈到 10G，需要佈單模線，也須同時購買 gbicx2，詳細需求需再進行討論。

(3)原來的 1G 光纖，故障報修情形較低。如何與 10G 新線一起運用，後續再與九大區代表討論。

(4)因應教育部填報與建置需求，L2 poe switch 數量需 2-3 個月精算，以避免與 SNGN 重覆建置。

2、班級無線 AP 建置

(1)目前預估安裝 3-8 年級 AP，每班一顆。

(2)無線應當採 thin AP 架構。與目前防火牆一樣，採集中建置、分散管理(各校可以管理自校的 AP)。

(3)建置原則上採九大區分區進行。

(4)認證需整合 SNGN 介接。

3. 智慧網管

規劃透過 SNMP 控制各個廠牌設備的基本 port up/down 功能。

目前規劃收 flow log snmp 三個數據進行分析管理。預計可以收三年數據分析，並產生各種需求報表。

- (四)另前瞻計畫綠色機房部分，將建置集中化自助式虛擬平台，提供各校

至少一台虛擬機器(VM)，各校可用資源限制至少為 4Core CPU、4G RAM、100G HD，確切可用資源及每校可獲分配之數量，將視招標結果而定。

(五)有關 2 月中旬 ServerFarmL2 交換器、掉包及備援 10.241/16 DHCP 故障說明如下：

- 1、ServerFarmL2 交換器：107 年 2 月 14 日上午 9 時至下午 1 時 50 分，教育局相關服務異常，學校上網正常。在三次重啟 L2 設備均運行約 20-30 分鐘後發生斷線。於中午進機房更換備機。當日下午 1 時 50 分服務恢復正常。
- 2、107 年 2 月 21 日掉包：因核心系統於寒假期間在線上測試，開學需進行尖峰流量 10G 抗壓測試 3 天，因 juniper 備援系統在 10G 流量尖峰 cpu loading 太高(>80%)，因此尖峰時會有掉包情形。
- 3、107 年 2 月 23 日上午 8 時至 10 時骨幹備援硬體 DHCP 系統故障：因備援 dhcp 系統無硬體系統主機備援，因此發生 10.241/16 無法取得 ip。將 10.241/16 藉由關閉防火牆 vm DHCP 阻擋設定後，DHCP request 返回正式系統 VM DHCP 系統，於上午 9 時 30 分學校陸續恢復正常，上午 10 時排除問題，硬體在保固內請廠商維修。

四、資訊行政組：本市「107 年度 8 期電腦教室暨資訊相關設備採購案」初步規劃採購項目如下：

- (一)更新 6 期電腦教室電腦及螢幕(20%)。
- (二)汰換電腦教室第 2 間以上之教學廣播系統。
- (三)更新集中式特教班投影機。
- (四)依據教育部「國民中小學設備基準」配發專科(科任)投影機。
- (五)依據 108 新課綱電腦教室配置基準，國小每 36 班(國中 24 班)配置 1 間電腦教室，目前有安和國小及佳林國中須再增加 1 間電腦教室。
- (六)6 期電腦教室延長保固金增購新電腦。
- (七)每校配發 1 臺筆記型電腦，配發事宜將另案通知。
- (八)汰換 6 期營養師及護理師電腦。

陸、提案討論：

案由：有關教育局統購全市學校所需軟體建議，提請討論。

說明：考量學校課程教授剪輯影片所需，目前學校使用之授權威力導演為版本 11，建議購買該軟體最新版本 16。另建議購買非常好色 9，目前市版的版本是第 7 版，該軟體為學校行政、教師及教學皆需要的軟體。

決議：為滿足本市國中小所需教學軟體，本局將視年度經費狀況，以規劃購置最新版威力導演為優先。

柒、臨時動議：

案由一：建議分區資訊中心學校的電腦教室之記憶體提高規格(4G 提升至 8G)，以配合研習課程所需，提請討論。

決議：分區資訊中心學校辦理研習課程確有所需，本局將視今年度 8 期資訊設備採購經費，評估辦理擴充上述學校電腦教室之主機記憶體。

案由二：有關本市授權軟體使用範圍定義，提請討論。

說明：授權軟體使用範圍除學校內，若為準備教學所需，於自家使用是否有疑慮。

決議：請業務科盤點目前授權軟體可應用之範圍，並於下次會議上報告。

捌、散會(下午 12 時 30 分)

附件 1

新北市 2018 國中小 Scratch 程式設計競賽計畫時程表

序次	階段說明	日期	備註
1	Scratch 程式設計競賽說明會	106 月 12 月 19 日(二)	<ul style="list-style-type: none"> ● 對象：指導教師 ● 地點：教研中心大樓 2 樓電腦教室（大觀國中內）
2	Scratch 程式設計競賽初賽作品上傳	107 年 2 月 1 日至 3 月 1 日(四)下午 5 時前	學生製作，指導教師協助上傳至 Scratch 競賽平台，完成作品上傳即視同完成報名。
3	學生創意秀線上報名及上傳影片	107 年 2 月 1 日至 3 月 15 日(四)下午 5 時前	學生製作，指導教師協助上傳至 Scratch 競賽平台，完成作品上傳即視同完成報名。
4	Scratch 程式設計競賽初賽評審	107 年 3 月 2 日至 3 月 9 日	
5	Scratch 程式設計競賽初賽成績公布	107 年 3 月 9 日(五)下午 3:00 以後	於競賽活動網站公告
6	Scratch 程式設計競賽複賽日期	107 年 3 月 16 日(五)	<ul style="list-style-type: none"> ● 競賽時間： 動畫組：上午 9:30-12:00 遊戲組：下午 1:30-4:00 ● 競賽地點：教研中心大樓 2 樓
7	Scratch 程式設計競賽複賽評審	107 年 3 月 17 日至 3 月 22 日	
8	Scratch 程式設計競賽複賽成績公布	107 年 3 月 22 日(四)下午 3:00 以後	<ul style="list-style-type: none"> ● 於競賽活動網站公告。 ● Scratch 程式設計競賽複賽，各組錄取特優 2 隊、優等 4 隊、佳作 6 隊，經評選委員推薦，得增加佳作隊伍。 ● 創意秀錄取特優 2 隊、優等 3 隊、佳作 4 隊，經評選委員推薦，得增加佳作隊伍。 ● 特優隊伍代表新北市參加跨縣市「107 年度全國貓咪盃 - Scratch 競賽暨創意市集」
9	學生創意秀成績公布		
10	Scratch 程式設計競賽複賽頒獎暨學生創意秀分享活動	107 年 4 月 13 日(五)	<ul style="list-style-type: none"> ● 獲獎隊伍現場頒獎 ● 創意秀獲獎隊伍現場設攤展示 ● 辦理地點：大觀國中(暫定)
11	107 年度全國貓咪盃 - Scratch 競賽暨決賽	107 年 4 月 27 日(五)	競賽地點：高雄市義守大學體育館。
12	107 年度全國貓咪盃 - 創意市集	107 年 4 月 27 日(五)下午 107 年 4 月 28 日(六)上午	市集地點：高雄市義守大學體育館廣場。
13	107 年度全國貓咪盃 - Scratch 競賽暨創意市集頒獎典禮	107 年 4 月 28 日(六)下午	地點：高雄市義守大學國際學院大會議室。

附件 2-「國民中小學校園智慧網路及智慧教室設備盤點表」

學校網路架構				
項次	項目	範例	單位	說明
1	學校網路架構圖			上傳學校網路架構圖
2	學校無線網路熱感圖			上傳學校無線網路熱感圖
*學校連外網路				
3	電路頻寬	300	Mbps	
4	電路收容比	5	N:1	填寫比值
5	電路月租費	3000	元/月	
6	電路連接網路中心層次架構(L3/L2)	3		電路採第 3 層路由方式或第 2 層交換方式
7	電路採用之路由協定(採用 L3 架構者)	OSPF		
8	電路支援 IPv6	Y		可使用 IPv6 連通上游網路單位
9	連外防火牆設備廠牌			
10	連外防火牆設備型號			
11	連外防火牆設備購置年份	102	年	
12	連外防火牆最大傳輸頻寬	2	Gbps	防火牆可處理的最大傳輸量(Max Throughput)
13	連外防火牆支援 IPv6	Y		
14	連外防火牆支援 SNMP	Y		
15	連外防火牆同時作為核心網路之整合設備	N		
16	連外防火牆網路介面數量	4		
17	連外防火牆網路介面最高頻寬	1	Gbps	設備單一介面可達之最大傳輸速率(填寫最大者)
18	連外網路設備廠牌(第 1 層)			整合於防火牆設備者免填並跳至第 26 項
19	連外網路設備型號			
20	連外網路設備購置年份	106		

21	連外網路設備支援 IPv6	Y		
22	連外網路設備支援 SNMP	Y		
23	網路設備介面數量	28		設備各速率介面合計之介面數量(含 uplink)
24	網路設備介面最高頻寬	10	Gbps	設備單一介面可達之最大傳輸速率
25	連外網路設備連接防火牆之網路頻寬	1	Gbps	與防火牆接之網路頻寬
跨棟校舍間之網路連線				
26	校舍間之網路連線數量	4	條	以跨棟網路連接之校舍數量
27	採用光纖連接數量	4	條	跨棟網路採用光纖之數量
28	採用銅纜連接數量	0	條	跨棟網路採用銅纜(如雙絞線)之數量
29	網路傳輸頻寬 1 Gbps 數量	4	條	跨棟網路之傳輸速率為 1Gbps 者之數量
30	網路傳輸頻寬 10 Gbps 數量	0	條	跨棟網路之傳輸速率為 10Gbps 者(含以上)之數量
31	校舍電路收容點採用跳接面板數量	4	棟	跨棟網路之接點連接至跳接面板數量
32	校舍間網路線路最新佈建年份	106	年	跨棟網路最新線路之佈建年份
校園骨幹網路設備資料 (各網路設備逐一填寫)				
33	網路連接層次	3	層	自校園對外網路設備起算(第 1 層)的網路設備串接層次
34	網路設備廠牌			
35	網路設備型號			
36	網路設備購置年份	106	年	
37	網路設備支援 IPv6	Y		
38	網路設備支援 SNMP	Y		
39	網路設備介面數量	28		設備各速率介面合計之介面數量(含 uplink)
40	網路設備介面最高頻寬	10	Gbps	設備單一介面可達之最大傳輸速率
校園無線網路及漫遊服務				
41	校園無線網路採用 FatAP 架構	N		
42	校園無線網路採用 ThinAP 架構	Y		採用 FatAP 者免填並跳至第 47 項

43	校園無線網路控制器廠牌(ThinAP)			
44	校園無線網路控制器型號			
45	校園無線網路控制器購置年份	102	年	
46	校園無線網路控制器 AP 授權數量			搭配無線網路控制器所購置之 AP 授權數量(無上限者填免填)
47	校園無線網路支援 TANet Roaming	Y		可透過 TANet 無線漫遊中心進行 TANet Roaming 雙向漫遊
48	校園無線網路支援 802.1x eduroam	Y		可透過 TANet 無線漫遊中心進行 802.1x eduroam 雙向漫遊
49	校園無線網路 AP 數量	100		校園教學區域無線 AP 總數
50	校園無線網路 AP 支援 802.11ac 數量	20		AP 支援 802.11ac(含以上)規格之數量(教學區域)
51	校園無線網路 AP 支援 IPv6 數量	100		校園教學區域無線 AP 支援 IPv6 數量
52	校園無線網路 AP 支援 SNMP 數量	100		校園教學區域無線 AP 支援 SNMP 數量
校園智慧網路管理				
53	具有校園網路管理系統	Y		校園網路建置有網路管理系統
54	校園網路管理系統支援 SNMP	Y		校園網路管理系統可接受及發送 SNMP 信令
55	與縣(市)網路管理系統整合	Y		縣(市)網路中心之網路管理系統可直接管理學校網路設備
56	可查閱校園網路即時傳輸流量	Y		網路管理系統可看到校園各網路設備介面之即時流量圖
57	可查閱校園網路之主機連線傳輸量排名	Y		網路管理系統可查閱指定日期之網路傳輸量排名表
58	可線上開啟及關閉網路設備的介面	Y		網路館以系統可以即時控制開啟或關閉網路設備之網路孔介面
各年級教室資料(各班級逐一填寫)				
59	年級(1-9)	6	年級	填寫數字年級
60	班級	601		填寫文數字班級代號
61	有線網路孔數	2		教室網路插孔數量
62	網路速率規格為 1 Gbps (含以上)之孔數	2		教室網路孔速率規格達 1 Gpb 之孔數
63	有線網路支援 IPv6	Y		教室電腦可使用 IPv6 上網
63-1	教室可存取無線網路	Y		師生可於該教室內存取無線網路
64	專屬投影機數量	1	台	專屬於本教室之投影機數量(非行動或共享設施，不重複加計)

65	投影機購置年份	102	年	
66	專屬大尺寸顯示器數量	0		專屬於本教室之大尺寸顯示器數量
67	大尺寸顯示器購置年份	NA	年	
68	具有教學設備整合控制器	Y		具教學設備整合控制器，可讓教師單鍵啟用或關閉教學設備
69	教學設備整合控制器購置年份	106		
70	具有教學用音訊設備	Y		專屬於本教室之喇叭或擴音設備，其音量足讓學生清晰可辨
71	音訊設備購置年份	100	年	
72	具有教室專用電腦(教學用)	Y		專屬於本教室之教學用電腦
73	教室專用電腦購置年份	102	年	
74	具有攝影設備(固接式校學或視訊使用)	Y		專屬於本教室之攝影裝，其攝影效果足讓教師實施視訊相關教學活動
75	攝影設備購置年份	106	年	
專科教室資料(逐一填寫)				
76	名稱			填寫教室名稱
77	有線網路孔數	2		教室網路插孔數量
78	網路速率規格為 1 Gbps (含以上)之孔數	2		教室網路孔速率規格達 1 Gpb 之孔數
79	有線網路支援 IPv6	Y		教室電腦可使用 IPv6 上網
80	專屬投影機數量	1	台	專屬於本教室之投影機數量(非行動或共享設施，不重複加計)
81	投影機購置年份	102	年	
82	專屬大尺寸顯示器數量	0		專屬於本教室之大尺寸顯示器數量
83	大尺寸顯示器購置年份	NA	年	
84	具有教學設備整合控制器	Y		具教學設備整合控制器，可讓教師單鍵啟用或關閉教學設備
85	教學設備整合控制器購置年份	106		
86	具有教學用音訊設備	Y		專屬於本教室之喇叭或擴音設備，其音量足讓學生清晰可辨
87	音訊設備購置年份	100	年	
88	具有教室專用電腦(教學用)	Y		專屬於本教室之教學用電腦

89	教室專用電腦購置年份	102	年	
90	具有攝影設備(固接式校學或視訊使用)	Y		專屬於本教室之攝影裝，其攝影效果足讓教師實施視訊相關教學活動
91	攝影設備購置年份	106	年	

附件 3-核定金額

數	學校	一般 教室	每間 金額	小計	資訊科 技教室	每間 金額	小計	生活科 技教室	每間 金額	小計	總計
1	國立華僑高級中等學校	49	8	392	2	16	32	2	10	20	444
2	市立泰山高中	58	8	464	2	16	32	2	10	20	516
3	市立板橋高中	60	8	480	2	16	32	2	10	20	532
4	市立新店高中	51	8	408	2	16	32	2	10	20	460
5	市立中和高中	54	8	432	2	16	32	2	10	20	484
6	市立新莊高中	57	8	456	2	16	32	2	10	20	508
7	市立新北高中	51	8	408	2	16	32	2	10	20	460
8	市立林口高中	45	8	360	1	16	16	1	10	10	386
9	市立瑞芳高工	49	8	392	2	8	16	2	10	20	428
10	市立三重商工	65	8	520	3	8	24	3	10	30	574
11	市立新北高工	68	8	544	3	8	24	3	10	30	598
12	市立淡水商工	75	8	600	3	8	24	3	10	30	654
13	市立海山高中	30	8	240	1	16	16	1	10	10	266
14	市立三重高中	37	8	296	1	16	16	1	10	10	322
15	市立永平高中	33	8	264	1	16	16	1	10	10	290
16	市立樹林高中	42	8	336	1	16	16	1	10	10	362
17	市立明德高中	34	8	272	1	16	16	1	10	10	298
18	市立秀峰高中	28	8	224	1	16	16	1	10	10	250
19	市立金山高中	20	8	160	1	8	8	1	10	10	178
20	市立安康高中	33	8	264	1	16	16	1	10	10	290
21	市立雙溪高中	15	8	120	1	8	8	1	10	10	138
22	市立石碇高中	18	8	144	1	8	8	1	10	10	162
23	市立丹鳳高中	27	8	216	1	16	16	1	10	10	242
24	市立清水高中	38	8	304	1	16	16	1	10	10	330
25	市立三民高中	36	8	288	1	16	16	1	10	10	314
26	市立錦和高中	30	8	240	1	16	16	1	10	10	266
27	市立光復高中	18	8	144	1	8	8	1	10	10	162
28	市立竹圍高中	17	8	136	1	16	16	1	10	10	162
29	市立北大高級中學	18	8	144	1	16	16	1	10	10	170
30	市立鶯歌工商	57	8	456	2	8	16	2	10	20	492
31	市立樟樹實中	2	8	16	1	8	8	1	10	10	34