



# 臺中市立臺中第二高級中等學校



校務主任 許俊賢



# 十二年國民基本教育課程綱要 架構(普通高中)

# 新課綱的基本精神



- 自發：學生是自發主動的學習者，教育應能引起學生的學習動機與熱誠。
- 互動：引導學生開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力。
- 共好：協助學生應用及實踐所學、體驗生命意義，願意致力社會、自然與文化的永續發展，共同謀求彼此的互惠與共好。



# 新課綱的基本精神



- 願景(vision)：  
成就每一個孩子 - 適性揚才終身學習



## 二、新課綱的基本精神

- 核心素養

指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。「核心素養」強調學習不宜以學科知識及技能為限，而應關注學習與生活的結合，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展。



## 二、新課綱的基本精神



- 三大面向與九大項目

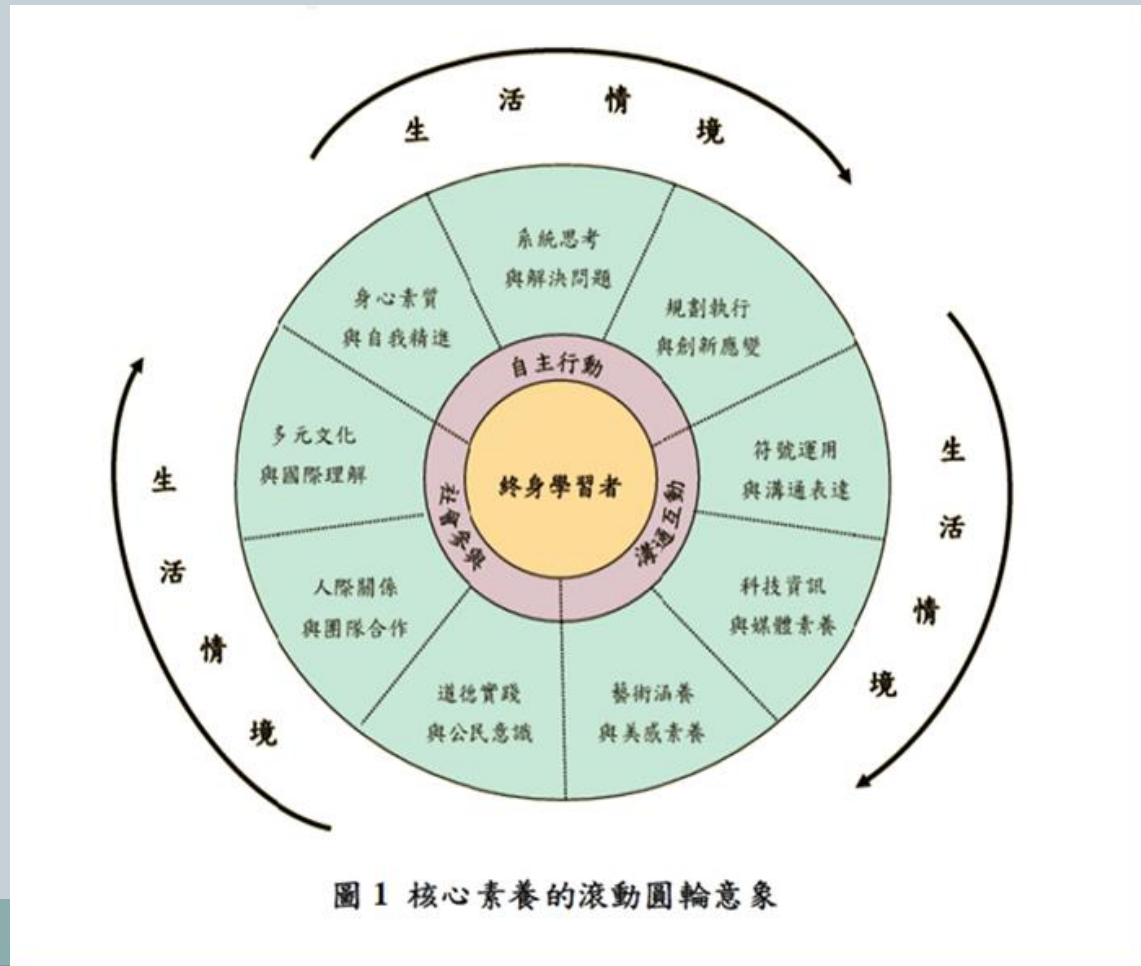


表 5 高級中等學校教育階段各類型學校課程規劃

課程類別		學校類型	普通型 高級中等學校	技術型 高級中等學校	綜合型 高級中等學校	單科型 高級中等學校
部定必修	一般科目 (包含高級中等學校 共同核心 32 學分)		118 學分	66-76 學分	48 學分	48 學分
	專業科目 實習科目		—	45-60 學分	—	—
	學分數		118 學分	111-136 學分	48 學分	48 學分
校訂必修及選修	一般科目	校訂必修		44-81 學分	校 訂	必 修
	專精科目	4-8 學分		(各校須訂定	4-12 學分	45-60 學分
	專業科目	選 修		2-6 學分專題	一般科目	核心科目
	實習科目	54-58 學分		實作為校訂必 修科目)	校訂選修	選 修
	學分數	62 學分		44-81 學分	120-128 學分	72-87 學分
	應修習學分數 (每週節數)	180 學分 (30 節)		180-192 學分 (30-32 節)	180 學分 (30 節)	180 學分 (30 節)
	每週團體活動時間	2-3 節		2-3 節	2-3 節	2-3 節
	每週彈性學習時間 (六學期每週單位合 計)	2-3 節 (12-18 節)		0-2 節 (6-12 節)	2-3 節 (12-18 節)	2-3 節 (12-18 節)
	每週總上課節數	35 節		35 節	35 節	35 節



# 十二年國教課程類型架構與內涵

學制

普通型高中

課程

部定

校訂

類別  
項目

部定  
必修

加深加廣  
選修

多元  
選修

校訂  
必修

補強性  
選修

團體  
活動

彈性學  
習時間  
(含自主學習)

118學分，培養核  
心素養鞏固基本學  
力落實全人教育

至少6學分，提供  
更個別化與差異化  
之適性課程如通識  
應用、職業試探、  
大學預修等

提供適性與差異  
化教學，確保學  
生基本學力

延伸部定必修，訂有領域選  
修課綱，以銜接不同進路  
的大學教育的專業準備

共4-8學分，提供學校  
發展校本特色課程，以  
跨領域、知識統整應用  
類型之課程為主，不得  
為部定必修課程之重複  
或加強。

非正式課程、綜  
合性學習、其他  
學習體驗..





# 普通高中新舊課綱學分數對照



課程架構項目	新課綱	99課綱	說明
應修習學分數	180	198	減下18學分轉為 彈性學習時間
部定必修	118	138	國英數可適性分組教學
選修	54-58	60	適性學習
校訂必修	4-8	0	發揮校本特色
彈性學習時間	18節	0節	每週2-3節
畢業條件	150學分	160學分	

# 普通高中部定加深加廣課總表



十二年國教普通高中各領域課程「部定必修」及「加深加廣選修」課程一覽表

領域	部定必修		部定加深加廣選修				
	科目	學分	可規劃 總學分數	課程	學分		
國文	國文 (18) 含文化教材 (2)		20	8 學分 <u>應至少修習 4 學分</u>	國學常識	2	
					語文表達與傳播應用	2	
					各類文學選讀	2	
					專題閱讀與研究	2	
數學	基礎 數學 8	數學 A (8) (理工、商管)	16	8 學分	數學甲	8	
		數學 B (8) (文法藝術、商管)	16		數學乙	8	
英文	英文		18	12 學分 <u>應至少修習 6 學分</u>	英語	英語聽講	2
						英文閱讀與寫作	2
						英文作文	2
						第二外語	6

# 普通高中部定加深加廣課總表

自然科學領域	物理	2-4	12 部定必修學分數應含三分之一跨科目之主題式探究與實作課程內容	32	選修物理	力學一	2
						力學二與熱學	2
						波動、光與聲音	2
						電磁現象一	2
						電磁現象二與量子現象	2
	化學	2-4			選修化學	物質與能量	2
						物質構造與反應速率	2
						化學反應與平衡一	2
						化學反應與平衡二	2
	生物	2-4				選修生物	有機化學與應用科技
					細胞的構造與生理		2
					動物體的構造與功能		2
植物體的構造與功能			2				
地科	2-4	選修地科	遺傳、演化、生態與生物多樣性	2			
			地球科學一	2			
社會領域	歷史	6	18	24 學分	地球科學二	2	
					族群、性別與國家的歷史	3	
					科技、環境與藝術的歷史	3	
	地理	6			探究與實作：歷史學探究	2	
					空間資訊科技	3	
					社會環境議題	3	

# 普通高中部定加深加廣課總表



領域	部定必修		部定加深加廣選修		
	科目	學分	可規劃 總學分數	課程	學分
公民與社會	6			探究與實作：地裡與人文社會 科學研究	2
				現代社會與經濟	3
				民主政治與法律	3
				探究與實作：公共議題與社會 探究	2

# 普通高中部定加深加廣課總表

藝術領域	音樂	2-6	10	6 學分	跨領域/ 科目 專題 實作	基本設計	1
	美術	2-6				新媒體藝術	1
	藝術生活	2-6				多媒體音樂	2
科技領域	生活科技	2	4	8 學分		工程設計專題製作	2
						進階程式設計	2
	資訊科技	2				領域課程：科技應用專題	2
						領域課程：機器人專題	2
綜合活動領域	生涯規劃	1	4	6 學分		未來想像與生涯進路	2
	生命教育	1				思考：智慧的啟航	2
	高中家政	2				創新生活與家庭	2
健康與體育領域	健康與護理	2	14	6 學分	健康與運動休閒(模組課程)	安全教育與傷害防護	2
	體育	12				運動與健康	2
						健康與休閒生活	2

資料來源：國家教育研究院(20180918)依據教育部課審會通過版本製表。



# 臺中二中108總體課程架構

# 二中課程設計的理念

課綱理念

學校願景

具備作法與策略

自發

多元創新

- A. 自主學習
- B. 以學習者為中心的教學
- C. 教學法的革新 (PBL、DFC、合作學習、翻轉教學、學思達、資訊融入教學)

互動

科際整合

- A. 跨領域學習
- B. 跨科協同教學
- C. 素養導向教學設計與評量

共好

溫馨校園

- A. 合作學習
- B. 社群共備
- C. 策略聯盟
- D. 前導與夥伴學校



# 二中的學生圖像



## 國際 移動 力

具國際觀與多元溝通能力  
能關懷社會並具有國際視野  
具有良好的溝通、合作及互動能力

## 自主 學習 力

積極發問並主動求知  
能善用各種學習資源，具終身學習的能力  
能確立目標並努力追求卓越  
能夠為自己的學習負責  
能適應改變並追求創新

## 批判 思辨 力

能夠理性思考並解讀資訊  
具有邏輯推理能力

## 身心 健康 力

健全身心發展，激發自我潛能  
了解人體結構並具備健體知能  
關心環境議題，促進永續發展

## 品格 實踐 力

能夠自省並勇於承擔  
具備同理心及利他精神  
誠實正直並懂得感恩回饋  
能夠擇善固執並堅守正道

## 全方 位溝 通力

具抗壓性及樂觀正向的人格特質  
能與人理性溝通並具備互動合作的能力  
良好的情緒管理及挫折容忍力  
尊重多元價值，懂得人我之間的分際





# 第二學群

## 第二學群學程

一上		一下		二上		二下		三上		三下	
國文	4	國文	4	國文	4	國文	4	國文	4	家政	2
英文	4	英文	4	英文	4	英文	4	英文	2	體育	2
數學	4	數學	4	數學(A)	4	數學(A)	4	藝術	2	合計	4
歷史	2	歷史	2	地理	2	歷史	2	體育	2	新聞英語與批判思考專題	2
地理	2	地理	2	化學	2	公民	2	合計	10	各類文學選讀	2
公民	2	公民	2	音樂	2	物理	2	語文表達與傳播應用	2	專題閱讀與研究	2
化學	2	物理	2	資訊	2	美術	2	英語聽講	2	英文閱讀與寫作	2
生物	2	地科	2	健康	1	健康	1	英文作文	2	數學(甲)	4
音樂	1	音樂	1	體育	2	體育	2	數學(甲)	4	電磁現象一	2
生命教育	1	生涯規劃	1	國防	1	國防	1	波動、光與聲音	2	電磁現象二與量子現象	2
生科	2	美術	2	合計	24	合計	24	化學反應與平衡一	2	化學反應與平衡二	2
體育	2	體育	2	跨領域/科目專題	2	跨領域/科目專題	2	大氣、海洋及天文	2	有機化學與應用科技	2
合計	28	合計	28	閱讀理解(一)	2	閱讀理解(二)	2	工程設計專題	2	地質與環境	2
多元選修	2	多元選修	2	力學一	2	物質與能量	2	科技應用專題	(2)	工程設計專題	(2)
彈性學習時間	3	彈性學習時間	3	物質與能量	2	力學二與熱學	2	進階程式設計	(2)	科技應用專題	2
化學	1	國文	1	彈性學習時間	3	彈性學習時間	3	機器人專題	(2)	進階程式設計	(2)
其他	2	其他	2	英文	1	數學	1	合計	18	機器人專題	(2)
團體活動	2	團體活動	2	其他	2	其他	2	補強(化)	(2)	基本設計+新媒體藝術	(2)
總節數	35	總節數	35	團體活動	2	團體活動	2	補強(物)	(2)	合計	22
總學分數	30	總學分數	30	總節數	35	總學分數	30	基本設計+新媒體藝術	2	多元選修	2
				總節數	35	總學分數	30	彈性學習時間	3	彈性學習時間	3
				總節數	35	總學分數	30	數學(甲)	3	數學(甲)	1
				總節數	35	總學分數	30	數學(甲)	2	物理	1
				總節數	35	總學分數	30	物理	0.5	化學	1
				總節數	35	總學分數	30	化學	0.5	可視個人學習狀況及升學進路，適性修習補強性選修或加深加廣選修課程	
				總節數	35	總學分數	30	化學	0.5		
				總節數	35	總學分數	30	團體活動	2	團體活動	2
				總節數	35	總學分數	30	團體活動	2	團體活動	2
				總節數	35	總學分數	30	總節數	35	總節數	35
				總節數	35	總學分數	30	總學分數	24	總學分數	30

彈性學習時間之課程，學生得視需要選課，若無參加充實/增廣或補強性課程需求，可進行自主學習。

可視個人學習狀況及升學進路，適性修習補強性選修或加深加廣選修課程。

地球與環境學群  
工程、資訊  
工程、資訊  
工程、資訊  
工程、資訊

上學期5選2，下學期6選2，上、下學期不得重覆。

建築與設計學群、藝術學群

# 第三學群

## 第三學群學程

一上		一下		二上		二下		三上		三下	
國文	4	國文	4	國文	4	國文	4	國文	4	家政	2
英文	4	英文	4	英文	4	英文	4	英文	2	體育	2
數學	4	數學	4	數學(A)	4	數學(A)	4	藝術	2	合計	4
歷史	2	歷史	2	歷史	2	地理	2	體育	2		
地理	2	地理	2	物理	2	化學	2	合計	10	新聞英語與批判思考專題	2
公民	2	公民	2	公民	2	音樂	2			跨領域/科目專題	2
化學	2	物理	2	資訊	2	美術	2	跨領域/科目專題	2	閱讀理解(二)	2
生物	2	地科	2	健康	1	健康	1	閱讀理解(一)	2		
音樂	1	音樂	1	體育	2	體育	2			各類文學選讀	2
生命教育	1	生涯規劃	1	國防	1	國防	1	語文表達與傳播應用	2	專題閱讀與研究	2
生科	2	美術	2	合計	24	合計	24	英語聽講	2	英文閱讀與寫作	2
體育	2	體育	2					英文作文	2	數學(甲)	4
合計	28	合計	28	細胞與遺傳	2	物體的構造與功能	2	數學(甲)	4	電磁現象一	2
				力學一	2	物質構造與反應速率	2	波動、光與聲音	2	電磁現象二與量子現象	2
多元選修	2	多元選修	2	物質與能量	2	力學二與熱學	2	化學反應與平衡一	2	化學反應與平衡二	2
								生命的起源與細胞的構造與功能	2	有機化學與應用科技	2
彈性學習時間	3	彈性學習時間	3	彈性學習時間	3	彈性學習時間	3	大氣、海洋及天文	(2)	生態、演化及生物多樣性	2
化學	1	國文	1	英文	1	數學	1	工程設計專題	(2)	地質與環境	(2)
其他	2	其他	2	其他	2	其他	2	科技應用專題	(2)	工程設計專題	(2)
								進階程式設計	(2)	科技應用專題	(2)
團體活動	2	團體活動	2	團體活動	2	團體活動	2	基本設計+新媒體藝術	(2)	進階程式設計	(2)
								機器人專題	(2)	基本設計+新媒體藝術	(2)
總節數	35	總節數	35	總節數	35	總節數	35	合計	16	機器人專題	(2)
總學分數	30	總學分數	30	總學分數	30	總學分數	30			合計	20
								補強(化)	(2)	多元選修	2
								補強(物)	(2)		
								創新生活與家庭	2	彈性學習時間	3
								健康與休閒生活	(2)	數學(甲)	1
								安全教育與傷害防護	(2)	物理	1
								運動與健康	(2)	化學	1
								彈性學習時間	3	團體活動	2
								數學(甲)	2		
								物理	0.5	總節數	35
								化學	0.5	總學分數	30
								團體活動	2		
								總節數	35		
								總學分數	30		

彈性學習時間之課程，學生得視需要選課，若無參加充實/增廣或補強性課程需求，可進行自主學習

可視個人學習狀況及升學進路，適性修習補強性選修或加深加廣選修課程

醫藥衛生、生命科學、生物資源學群  
 地球與環境學群  
 工程、資訊、設計學群  
 工程、資訊  
 工程、資訊  
 建築、設計學群與藝術學群  
 工程、資訊

上學期7選1，下學期7選1，上下學期不得重覆。

# 台中二中多元選修課程(一)



1. 閱讀與寫作 (國)	10. 從二中學台中 (社-地)	19. <u>Arduino</u> 互動科技專題製作 (藝-生科)
2. 生活美學 (國)	11. 台灣文化新視野- 海島異想世界 (社-歷)	20. 書法藝術 (藝-美術)
3. 穿越時空和先秦諸子 當朋友 (國)	12. 影像與歷史(初階) (社-歷)	21. 食在好生活 (藝-家政)
4. 搖滾樂專題 (國)	13. 那些年那些歌 - 時代歌曲與歷史圖像的對話 (社-歷)	22. 開啟運算思維進入程式設計殿堂(初階) (藝-資訊)
5. 繪聲繪影 (英)	14. 決戰異世界之韓國 (社-公)	23. 設計思考與商業提案入門 (外聘-彰師)
6. 悅讀:故事與策略 (英)	15. 基礎瑜伽 (自-地科)	24. 財務金融概論 (外聘-靜宜)
7. 從英語影片學英文 (英)	16. 攝影美學 (自-物化)	25. 學術英文(一) (外聘)
8. 電影研究 (英)	17. 人際關係與自我探索 (輔)	26. 經濟學 (外聘)
9. 數學與程式設計(初階) (數)	18. IOT物聯網設計實作 (藝-生科)	



# 台中二中多元選修課程(二)



1. 影像閱讀與表達(國)	9. 批判性思考與表達 (社-公)
2. 瓦舍勾欄話人生(國)	10. 伸展瑜伽 (自-地科)
3. 影音世界:作家與作品 (英)	11. 手作生物學 (自-生物)
4. 批判思考與國際時事(英)	12. Python (外聘)
5. 微積分AP (數)	13.電影中的青少年心理學 (輔)
6.數學與程式設計(進階) (數)	14. 設計思考與商業提案入門 (外聘-彰師)
7. 人文學科名著選讀 (社-歷)	15. 經濟學 (外聘)
8. 全球視野的歷史觀點-這一天的世界史 (社-歷)	16. 管理會計 (外聘)

# 多元選修課程計畫示例



課程名稱	中文名稱：IOT物聯網設計實作	
	英文名稱：IOT Design	
授課年段	一上	學分總數：2
課程屬性	<input type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目統整 <input checked="" type="checkbox"/> 實作(實驗) <input type="checkbox"/> 探索體驗 <input type="checkbox"/> 特殊需求 <input type="checkbox"/> 其他_____	
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨科專題 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)	
課綱 核心素養	A自主行動	<input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	<input type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
學生圖像	自主學習力, 全方位溝通力	
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能了解數位加工3D列印及雷射加工原理及應用技術。</li> <li>2.使用NodeMCU(ESP12N)進行物聯網專題製作。</li> <li>3.能使用3D建模軟體進行模型建置與修改。</li> <li>4.能運用3D列印元件及雷射加工技術，進行工程實做探索。</li> <li>5.運用設計思考進行物聯網產品設計。</li> <li>6.探討創客所具備的物聯網應用技術。</li> </ol>	





# 111學年度大學入學考招新制

# 重要時程

適用111學年度(105學年度的國一生)

新聞稿連結：



必考改選考，  
至多參採四科

## 大學入學測驗

學測 必考5科  
參採至多5科

學測 5科自由選考  
參採至多4科

學測 5科自由選考  
參採至多4科  
測驗範圍：部定必修

願景：  
參採至多三科

指考 10科  
自由選考

指考 10科  
自由選考

分科測驗 7科自由選考  
測驗範圍：部定必修與加深加廣選修

學測新增測驗範圍：國英考到第五學期，其中國語文寫作分節施測

\*降低分科測驗選考科目為7科（不考國、英、數乙）  
將規劃大學參採學測考科至多三科為原則

## 申請入學 學習歷程參採

現狀  
校系自訂二階備審資料占分  
比例

試辦一階參採

少量試辦  
資訊學群  
(一定項目)

陸續研擬

規劃公布  
參採方式

二階應占  
相當比例

更重視  
學習歷程

\*推動各大學校系參採學習  
歷程佔一定比例

\*評估試辦成效，逐步研擬後續措施

## 繁星、申請 入學時程



繁星  
理想時程  
(111學年度)

\*繁星預計於四月，申請入學預計於五月初至六月辦理



# 重要時程



# 參採項目



表 3：申請入學與分發入學管道主要參採項目

招生參採資料	主要管道參採項目	
	申請入學	分發入學
學科能力測驗 (X)	參採	參採
分科測驗 (Y)	-----	參採
綜合學習表現 (P)	參採	-----

## 四、111學年度考招新制變革



### (一) 申請入學

申請入學以參採考生綜合學習表現為重點，重視學生學習歷程，呼應新課綱之多元適性，綜合評量考生能力。學科能力測驗 (X) 成績，各科最高為15級分，可用於第一階段檢定及篩選，亦可用於第二階段採計使用。大學校系擬訂檢定、篩選、採計時，最多僅可使用相同學科能力測驗 (X) 考科4科成績，或就所選之4科中另訂不同科目組合總分。考生通過學科能力測驗 (X) (含術科) 檢定及篩選進入第二階段後，校系可自設參採綜合學習表現 (P) 之方式，包含資料審查以及自辦甄試項目。第二階段甄選總成績之計算，綜合學習表現 (P) 至少須占50%，學生學習歷程應佔相當比例。

### (二) 分發入學

分發入學完全採計入學考試中學科能力測驗 (X)、分科測驗 (Y) 與術科考試之成績，由校系自訂採計考試科目組合。採計之學科能力測驗 (X)、分科測驗 (Y) 成績，各科最高為45級分，用於分發鑑別。考量考生應試負擔，採計考科數 $3 \leq \text{學科能力測驗 (X)} + \text{分科測驗 (Y)} + \text{術科} \leq 5$ ，其中學科能力測驗 (X)  $\leq 4$  (不含術科)，分科測驗 (Y)  $\geq 1$ 。採計科目之成績可加權計算。



報告完畢  
敬請指教