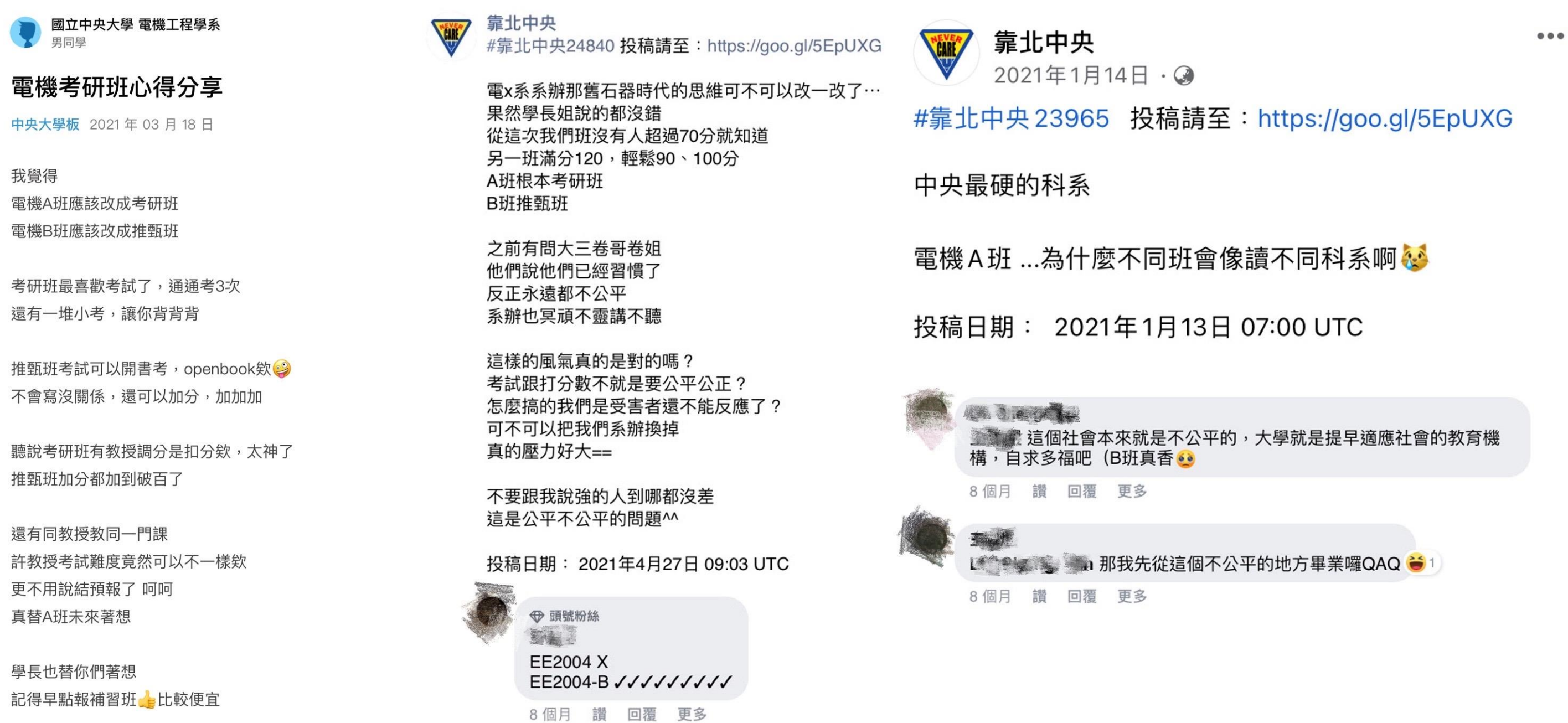


班別不同對升學權益的影響

—以電機系為例

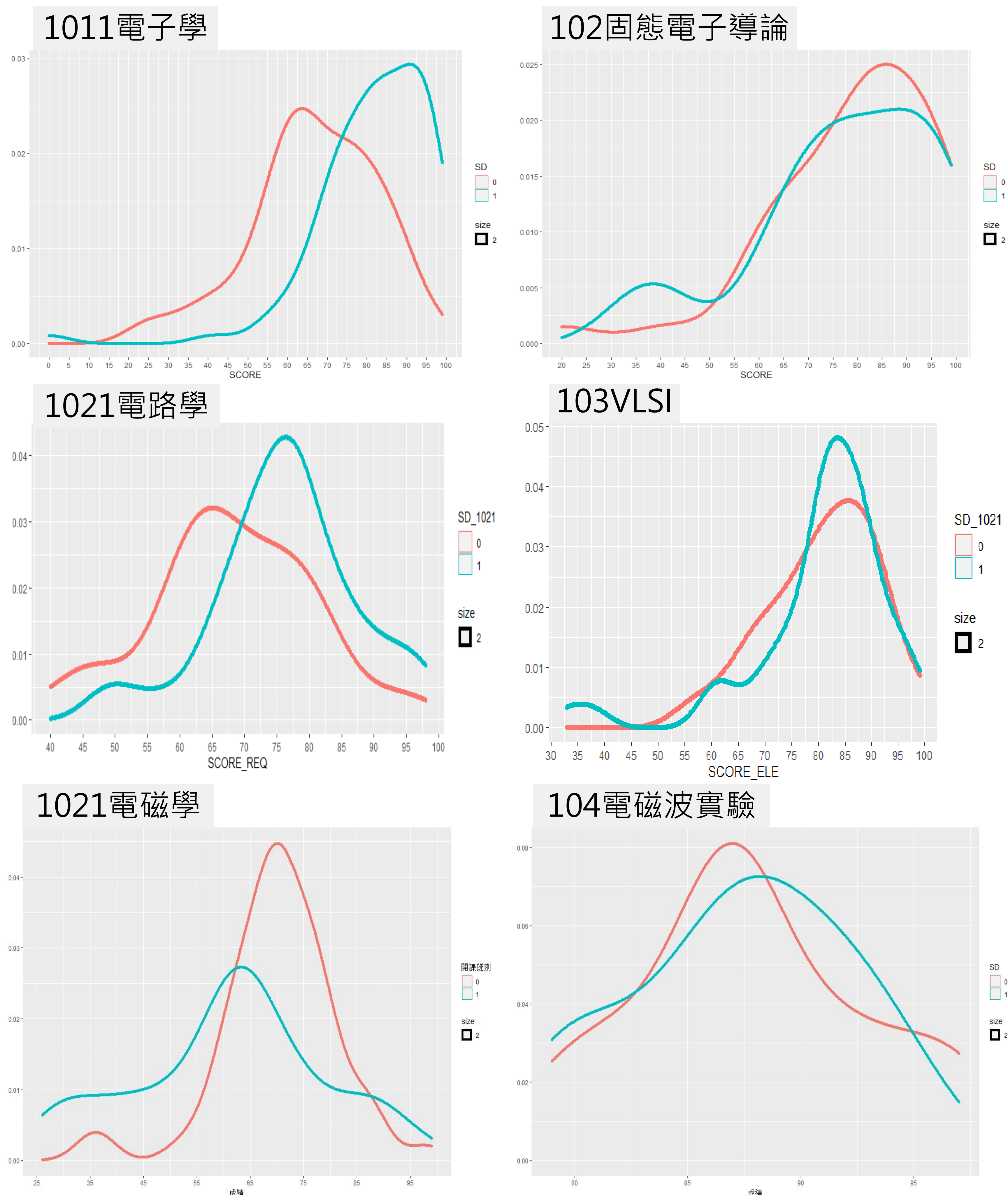
研究動機

時常在校版聽聞電機系，儘管是同一科目卻因所處不同班級，導致得到的分數有所落差，嚴重影響未來升學發展。



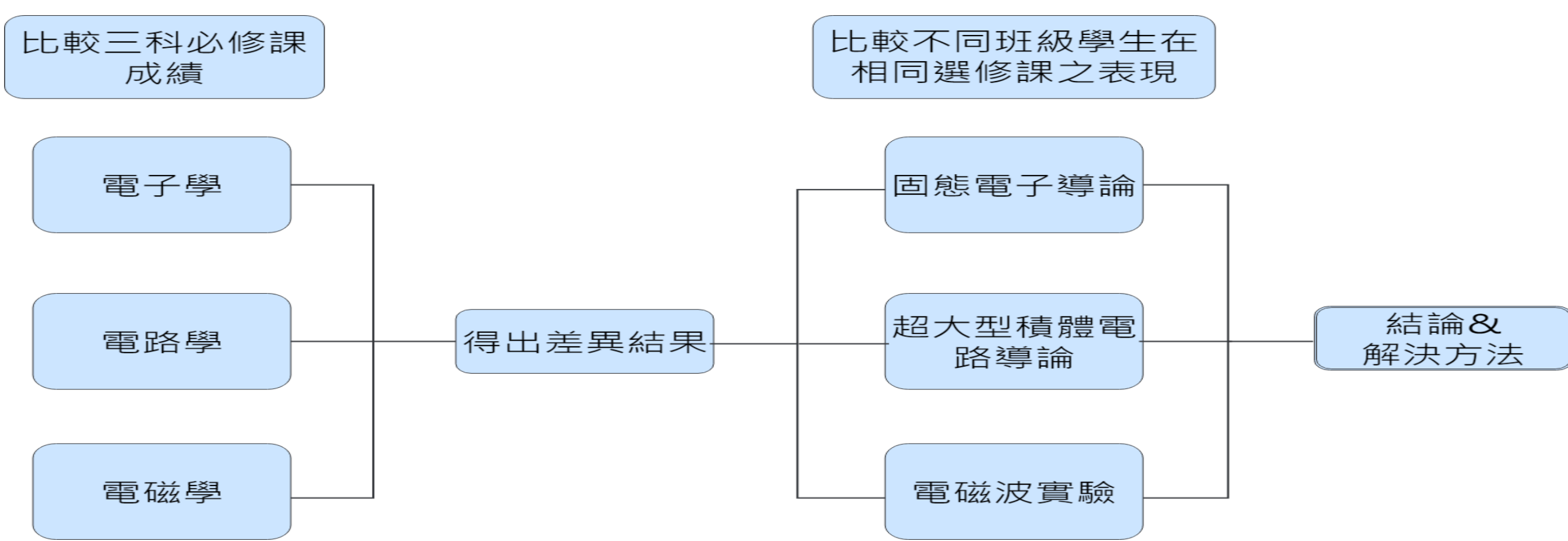
機率密度圖及迴歸結果

下圖為基礎必修課和進階選修課的機率密度圖以及迴歸結果，藉此了解A、B班的成績分布情況，並且透過複迴歸檢驗不同班級對選修課成績的影響程度。



研究方法

在比較必修課分數時，使用密度分配圖以及 t 分配，檢驗兩班平均分數是否有顯著差異；比較選修課表現時，觀察兩班在選修課的機率密度圖，並使用虛擬變數進行複迴歸，以查看所處班級在選修課的表現影響程度。



必修課程表現比較

比較101~106年度中，電機系三科必修課之不同班級平均成績，先利用密度分布圖查看兩班成績分布情形，再利用T檢定檢驗平均分數，發現三個科目都有一半以上的年度有顯著差異，值得深入探討。

	1011 電子學	1021 電路學	1021 電磁學
t統計	5.8606	2.9471	-3.5576
P(T<=t) 單尾	1.82e-08	0.0020	0.0003

Coefficients:	102選修		103選修		104選修	
	Pr(> t)	***	Pr(> t)	***	Pr(> t)	***
(Intercept)	3.61e-09		8.04e-07		9.61e-10	
SD	0.562		0.79980		0.0709	.
REQUIRED_	0.145		0.00282	**	0.0247	*
CROSS_	0.811		0.99392		0.0604	.

選修課程表現比較

比較在相同必修課，未來在相關選修課時，不同班級的學生表現，觀察密度分配圖，可發現三堂選修課中，學生過去處於A或B班之平均分數並無明顯差異。為了更加驗證此結果，運用虛擬變數進行複迴歸，發現係數P值普遍大於0.05，代表不同班級造成的影響並不顯著，學生過去處於哪個班級並不能真實反應學生未來修課的表現，因此本組認為目前電機系的分班制度導致的成績差異會損害學生未來升學權益的公平性。

結論及解決方法

由於在基礎必修課不同班級的學生在相同選修課的成績沒有顯著差異，可以得知這些學生在其基礎必修課的成績落差並非來自學生素質差異，更多是受到不同老師的教學風格與不同的評分標準所致，不應該讓其中一個班級的學生受此制度影響，使未來權益受損。因此，提出兩個解決方案來改善此問題：

1. 統一AB班評分標準，如：由兩班教授共同出題
2. 讓學生自由選擇修課班級

希望藉由執行此兩項做法，以期減少學生抗議聲浪。