

如何運用「學校增值資料系統」促進學與教

宣道會陳朱素華紀念中學
廖亞全校長

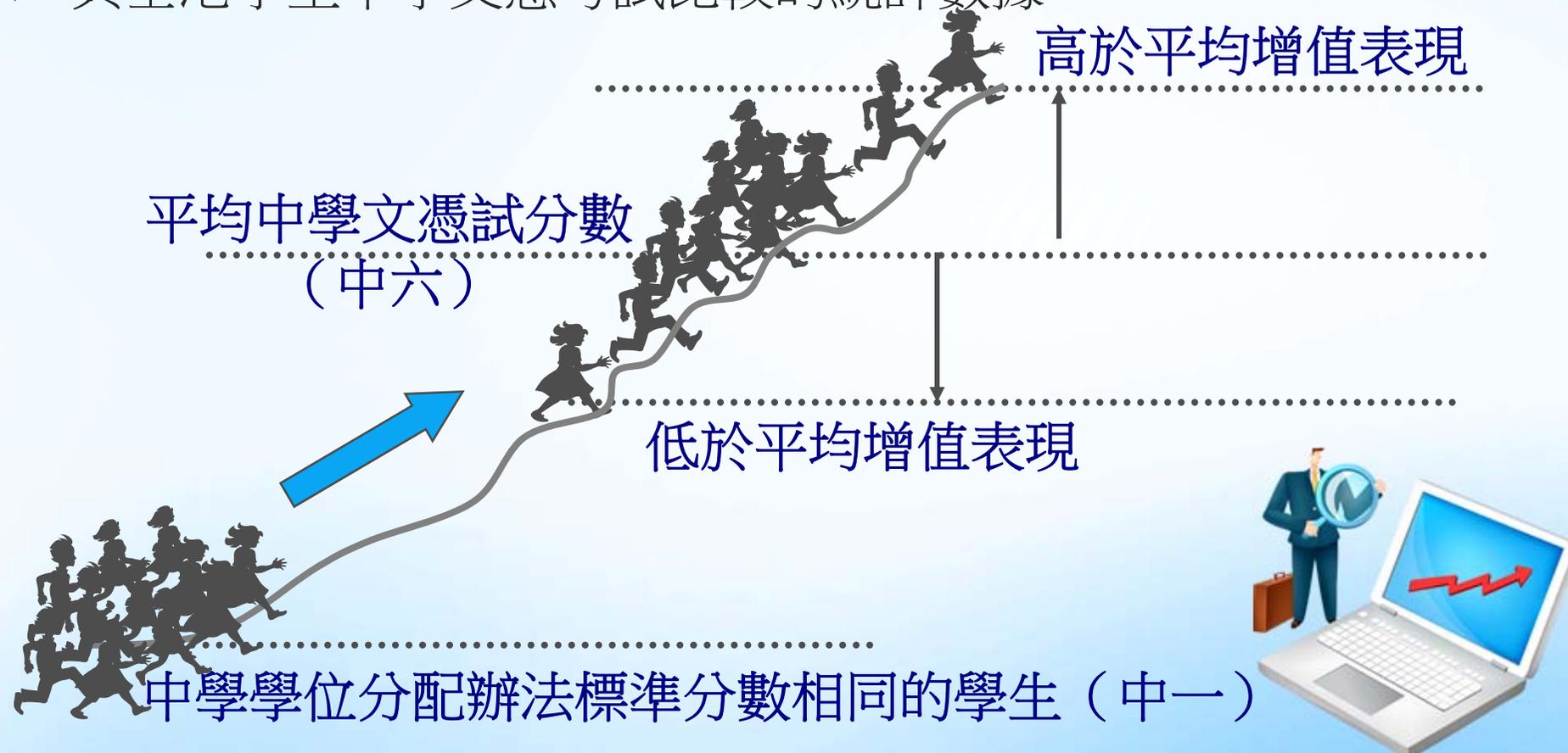
2013/09



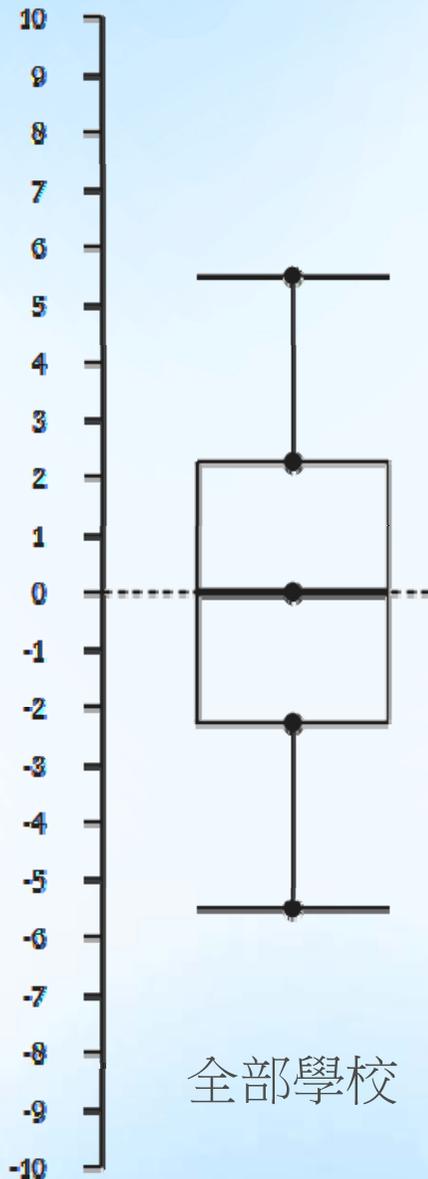
「增值資料」的特性

這是一個：

- 統計的工具
- 跟學生中一入學時成績相關的統計數據
- 與全港學生中學文憑考試比較的統計數據



「增值資料」的特性



這是一個：

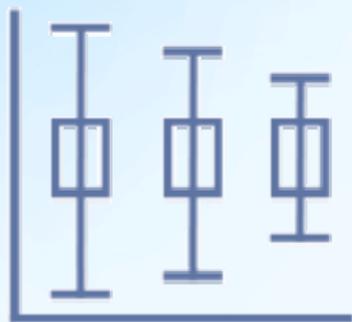
- 「零和」遊戲
- 引證學科推動「課程改革」及學校整體有關教學改革的數據指標

「學校增值資料」應該是與學校中一收生的等級(Banding)與學校中六文憑考試成績一同運用才有價值。

「學校增值資料」必須與學校的人事行政、課程規劃、學與教策略及學生培訓方針一併考慮，才有價值。



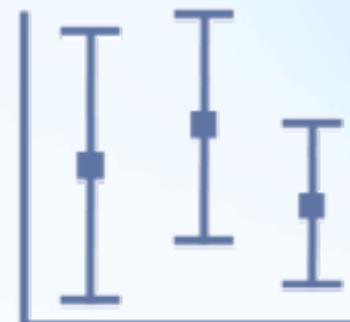
「學校增值資料系統」報告類型



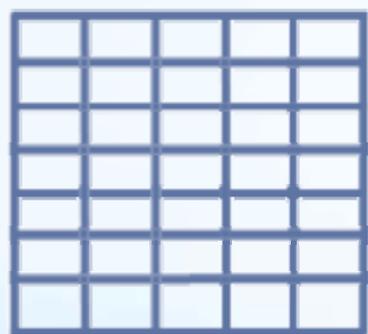
全部學校報告



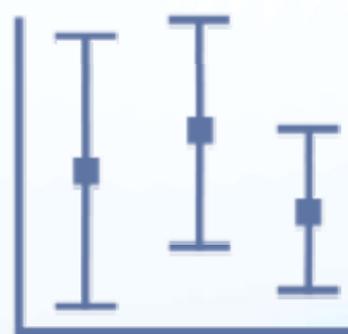
差異效益報告



學年報告



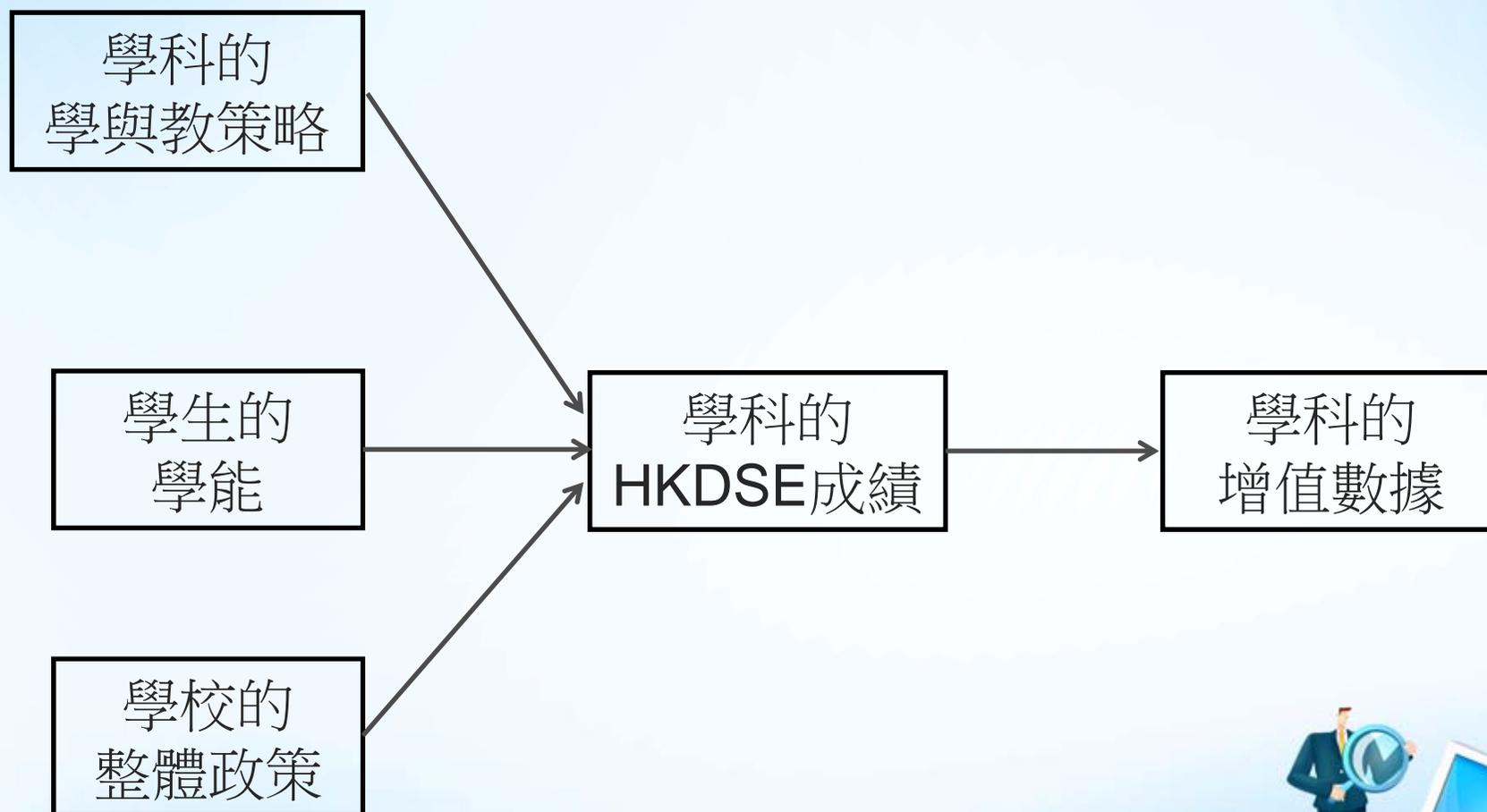
多項科目報告表



多項科目報告圖

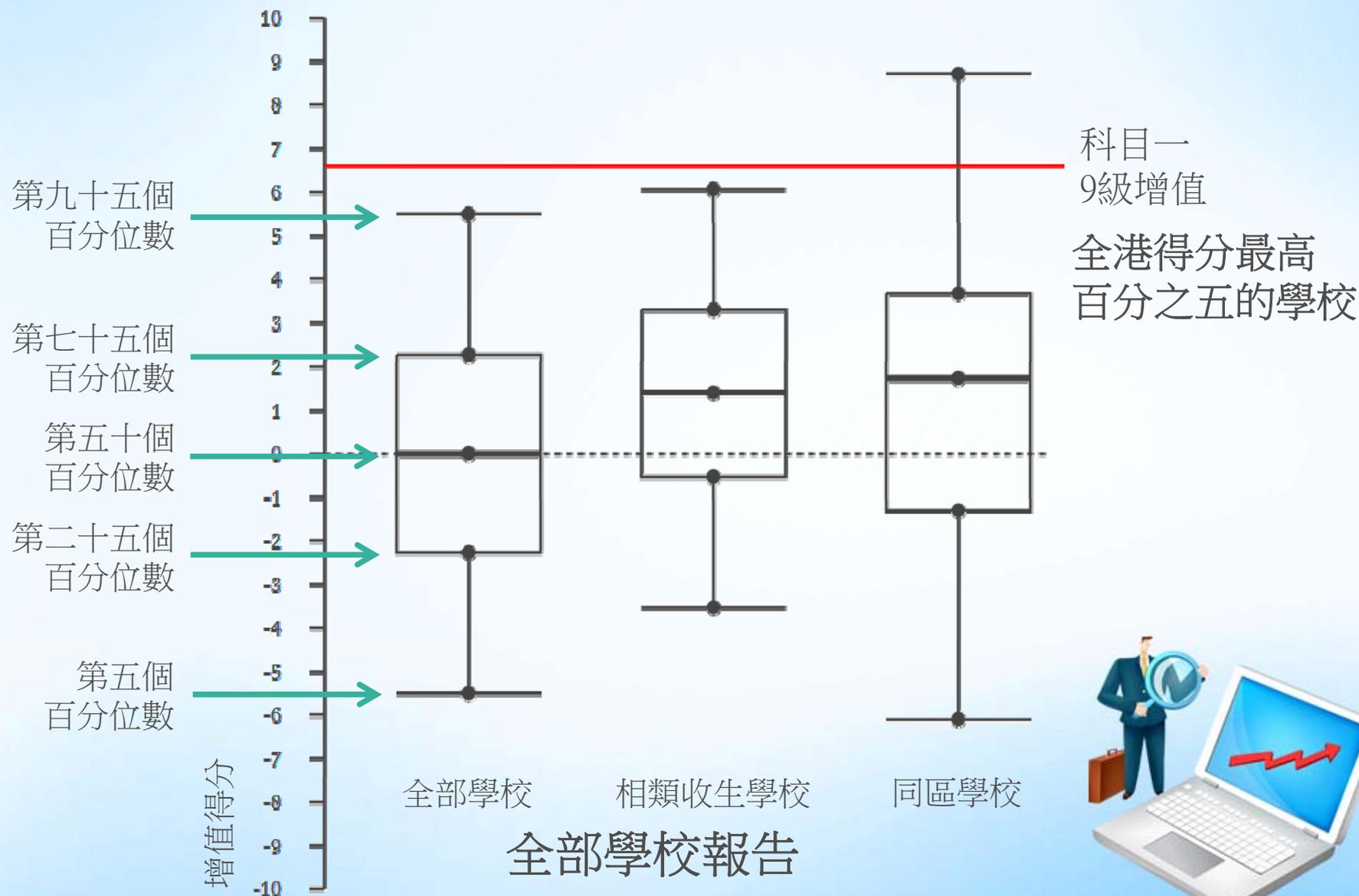


「學校增值資料系統」在科本上的運用

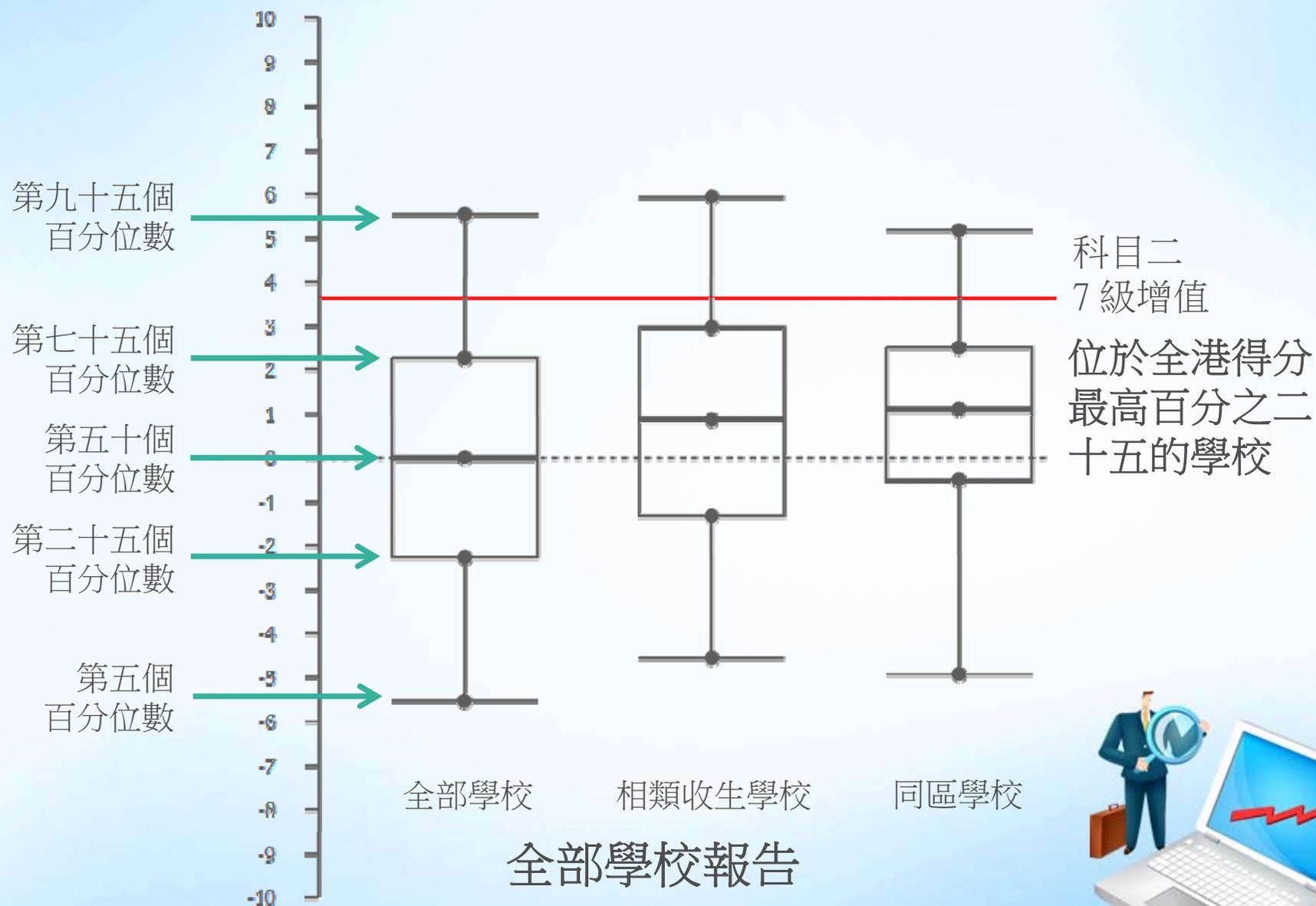


「學校增值資料系統」在科本上的運用

1. 單看一(當)年的增值數據 → 反思本學科與全港學校的比較



「學校增值資料系統」在科本上的運用

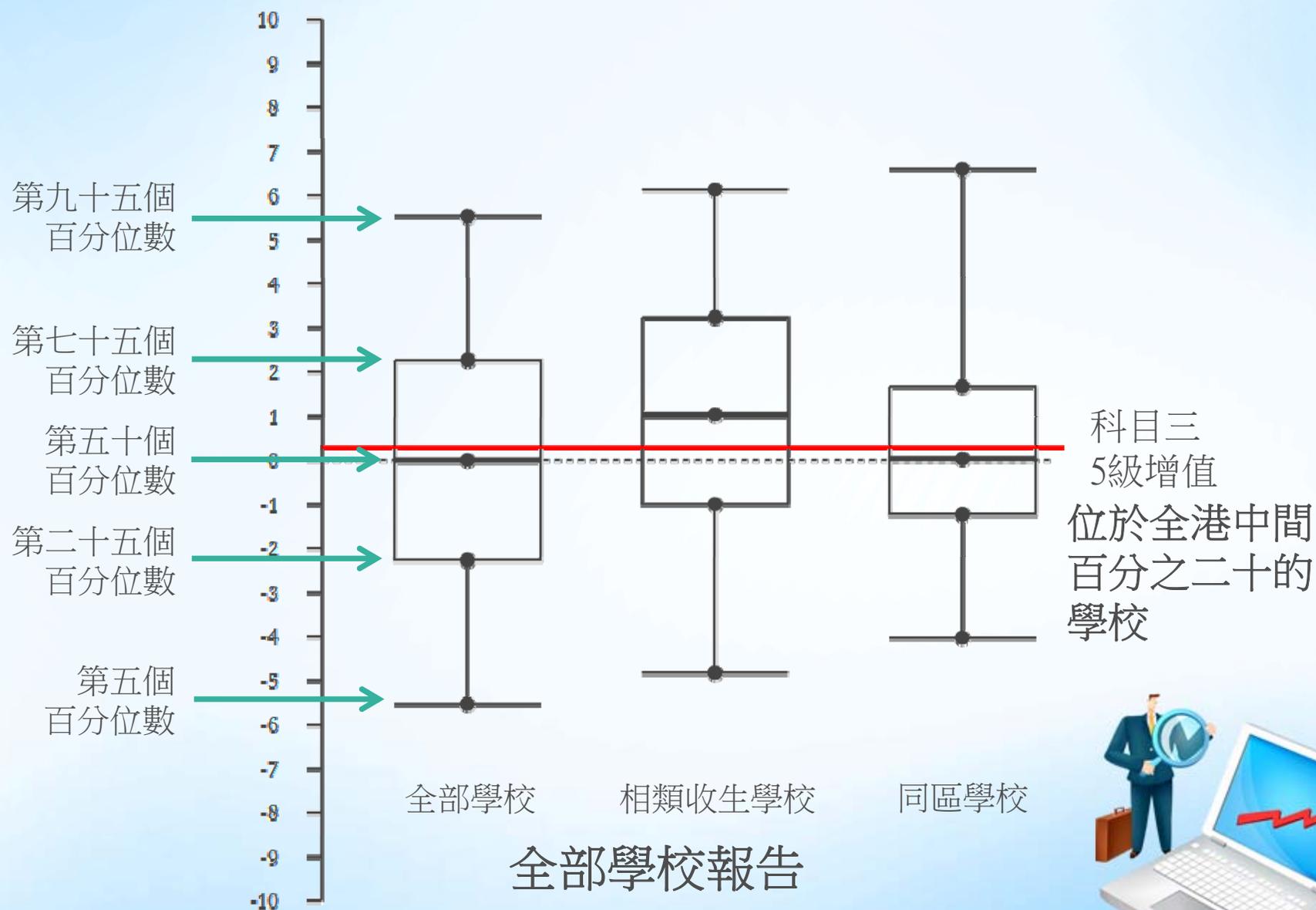


科目二
7級增值
位於全港得分
最高百分之二
十五的學校



全部學校報告

「學校增值資料系統」在科本上的運用



「學校增值資料系統」在科本上的運用

差異效益報告

檢視學校對能力不同的學生的差異效益



標示句子

相對而言，學校對能力較高的學生，有較高的效益；對能力較低的學生，有較低的效益。

拔尖
成功

相對而言，學校對能力較低的學生，有較高的效益；對能力較高的學生，有較低的效益。

保底
成功

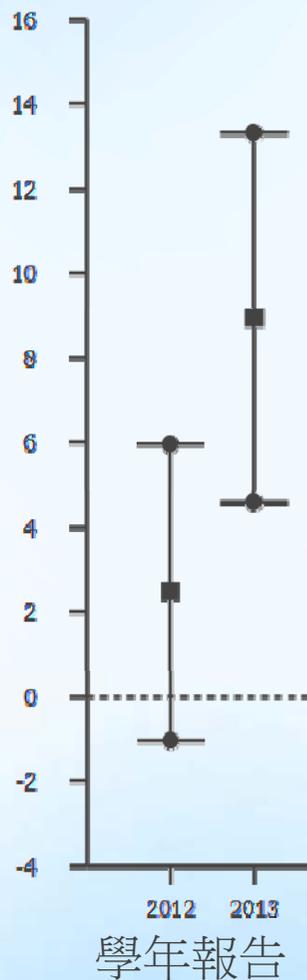
學校對不同能力的學生有相同的效益。



「學校增值資料系統」在科本上的運用

2. 比較兩年的增值數據 + 比較兩年的學生HKDSE成績

➔ 反思本學科兩年的學與教策略



年份	DSE二級或以上	DSE四級或以上	九位數 (1-9)
2012	96%	46%	6
2013	100%	71%	9

分析結果

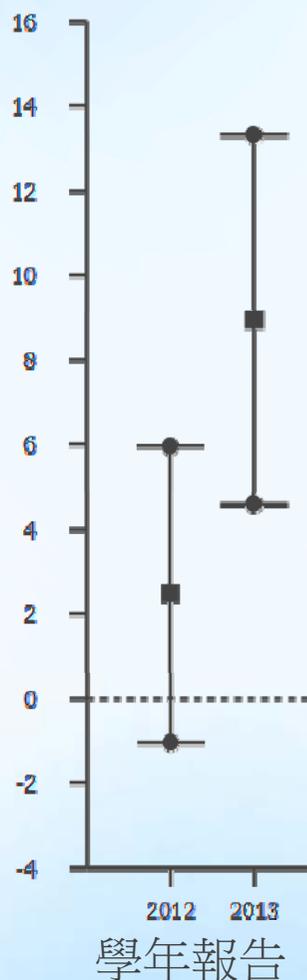
- 2013年增值數據比2012年有明顯進步；
- 2013年本科HKDSE成績顯著提升；
- 修讀這科的學生水平是優秀的，必須顯著拔尖才能提升增值指標。



「學校增值資料系統」在科本上的運用

2. 比較兩年的增值數據 + 比較兩年的學生HKDSE成績

➔ 反思本學科兩年的學與教策略



年份	DSE二級或以上	DSE四級或以上	九位數 (1-9)
2012	96%	46%	6
2013	100%	71%	9

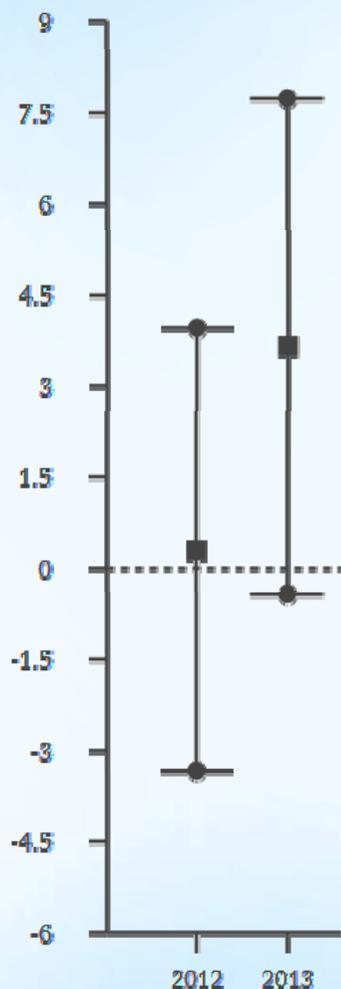
幾個值得研究的問題：

- (1) 兩屆學生中一入學的banding是否有大的變化？
- (2) 兩屆學生的學習態度及學習方法有沒有大的改變？
- (3) 兩屆老師的教學策略及人事編排有沒有大的改變？
- (4) 學科在這數年的課程發展及學與教策略有沒有大的改變？
- (5) 學校在這數年的學與教政策有沒有大的改變？



「學校增值資料系統」在科本上的運用

3. 分析不同年份的增值數據跟不同年份學生HKDSE成績的關係



學年報告

年份	DSE二級或以上	DSE四級或以上	九位數 (1-9)
2012	90%	0%	5
2013	85%	20%	7

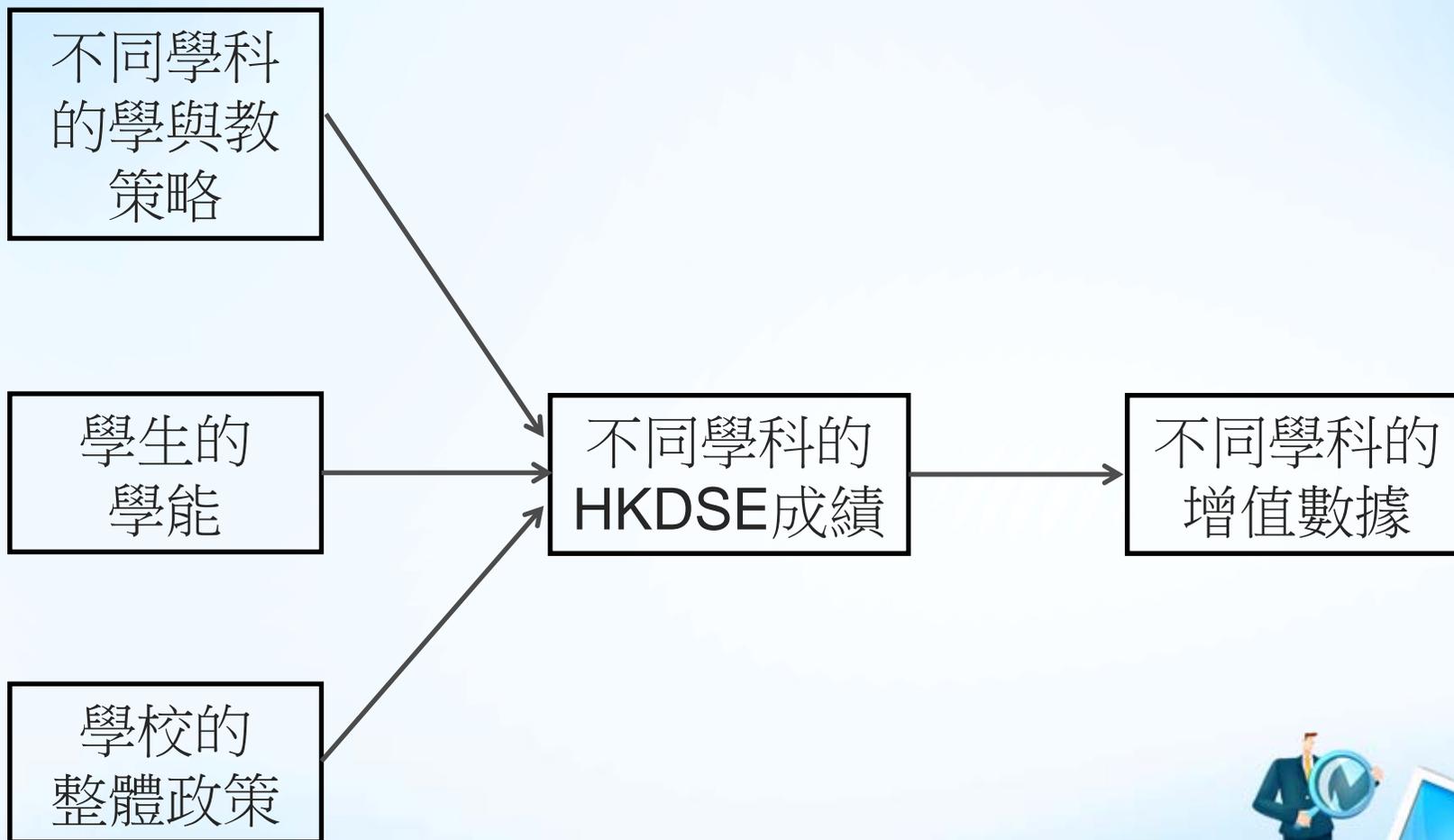
分析結果

- 2013年增值數據比2012年優勝，其原因不是及格率提升，而是優良率提升。
- 2012年這科的問題是只注重保底，忽略了拔尖；而2013年這科是改善了拔尖，但放鬆了保底。

根據兩年的數據，修讀這學科的學生水平是中等，保底是必須的，但不一定能救活每一個學生。若能做到一些拔尖，增值指標才可獲得提升，這才是學生的福氣。



「學校增值資料系統」在跨學科上的運用



「學校增值資料系統」在跨學科上的運用

1. 單看一(當)年的增值數值



比較不同學科的增值數據

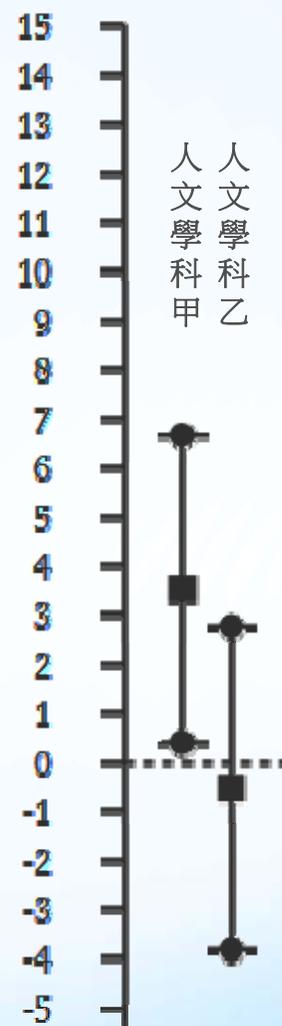


反思不同學科的學與教策略

幾個值得研究的問題：

- (1) 兩科學生的學習態度和策略有何不同?
- (2) 兩科老師的教學態度和策略有何不同?
- (3) 兩科的課程規劃，由初中至高中是否有分別?

比較兩個不同的學科



多項科目報告表

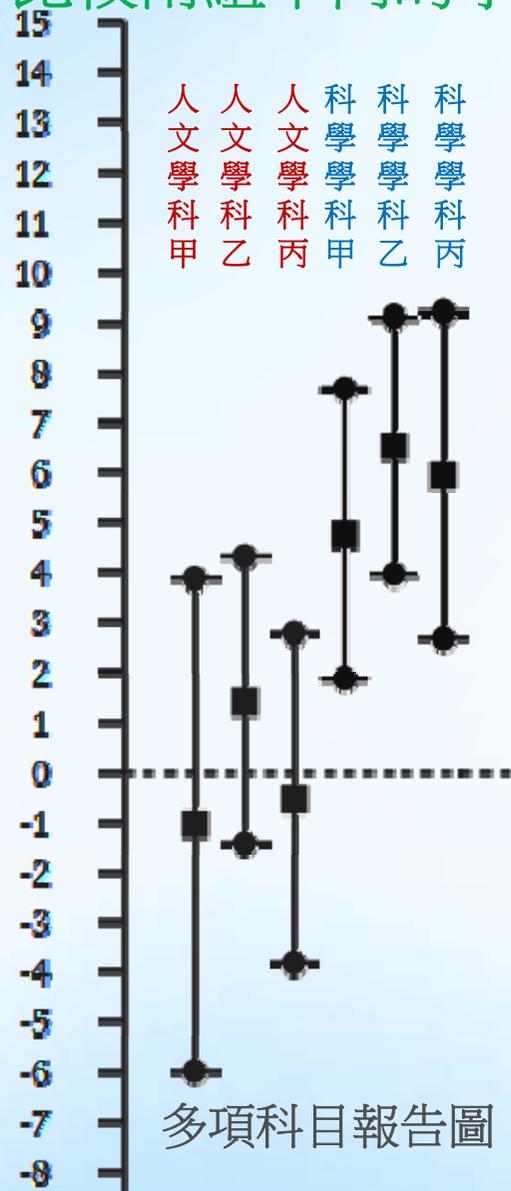
人文學科	九位數 (1-9)
甲	7
乙	5

多項科目報告圖



「學校增值資料系統」在跨學科上的運用

比較兩組不同的學科



多項科目報告表

學科	九位數 (1-9)
三個人文學科	4 - 6
三個科學學科	7 - 9



幾個值的研究的問題：

- (1) 選讀理科的學生是否積極向上？
- (2) 科學科老師是否在教學上都是較為進取及較有策略？
- (3) 初中的理科課程改革是否較有果效？
- (4) 人文學科是否需要進行學與教改革？

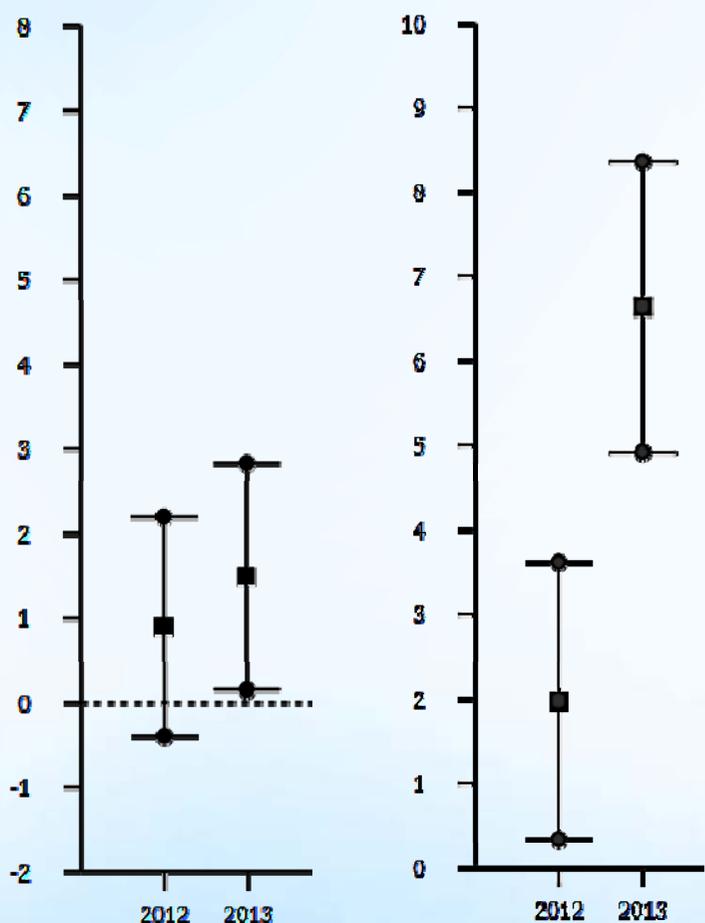


「學校增值資料系統」在跨學科上的運用

2. 比較兩年的增值數據



反思不同學科增值數據改變的原因



主科一的學年報告

主科二的學年報告

比較兩個不同學科跨學年增值資料

主科	年份	九位數 (1-9)
一	2012	6
	2013	6
二	2012	6
	2013	9

幾個值得研究的問題：

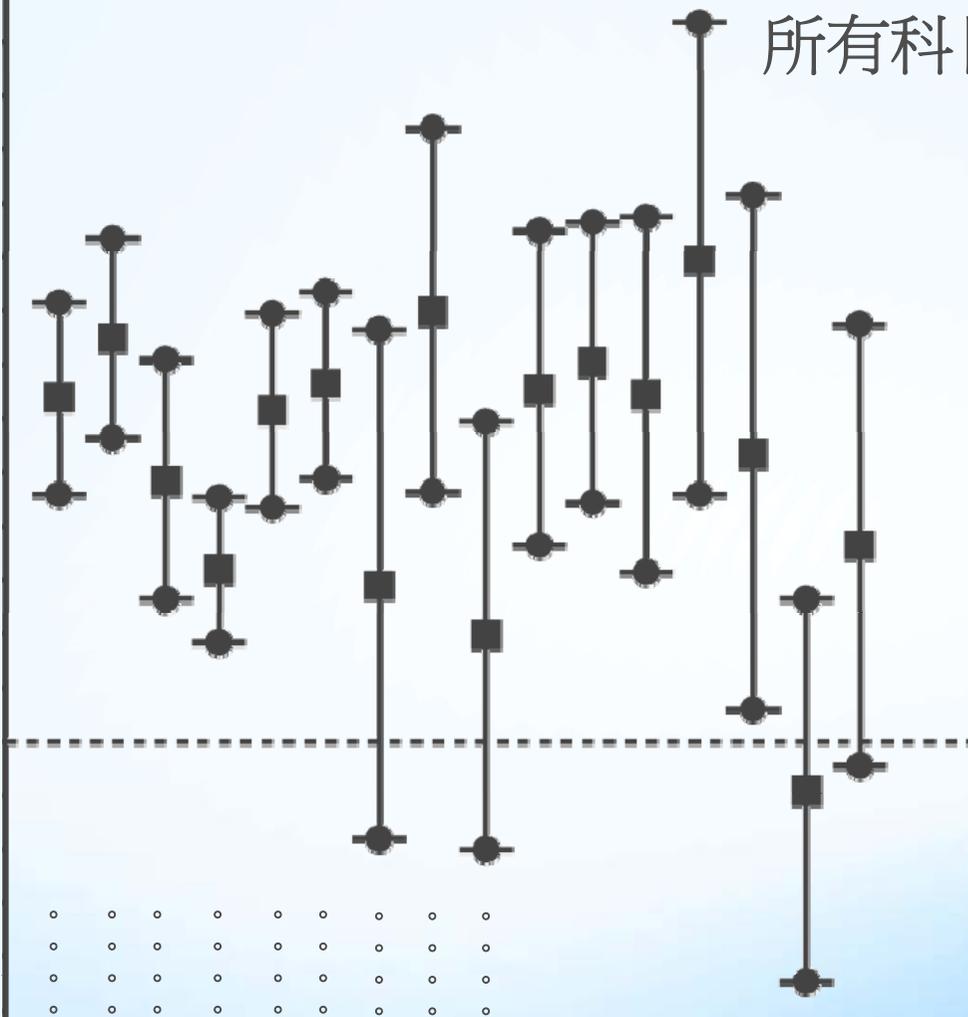
- (1) 為何主科二有顯著的進步？
是教師的因素？是課程改革的因素？
是教與學策略的因素？
- (2) 為何主科一仍然停留在同一水平？
- (3) 主科一是否仍有進步的可能性？
主科二是否仍有退步的可能性？



「學校增值資料系統」在學校層面上的運用



顯示學校在同一年內
所有科目的增值情況



多項科目報告圖



「學校增值資料系統」在學校層面上的運用

多項科目報告表

科目	增值得分	95% 置信區間		增值表現	九位數 (1-9)	用於增值分析的 學生百分率
		下限	上限			
核心四科	X.XX	X.XX	X.XX	增值高於平均 (+)	X	80
最佳五科	X.XX	X.XX	X.XX	增值高於平均 (+)	X	80
中國語文	X.XX	X.XX	X.XX	XXXXXXXXXXX	X	XX
。 。 。	X.XX	X.XX	X.XX	XXXXXXXXXXX	X	XX

增值表現

增值高於平均(+): 學校的增值得分顯著高於全部學校的平均。

增值達平均(0): 學校的增值得分與全部學校的平均沒有顯著差異。

增值低於平均(-): 學校的增值得分顯著低於全部學校的平均。

如果此百分率偏低(< 50%)，即不少參與該科考試的學生並沒有納入增值分析中，可能是缺席、重讀、插班……



「學校增值資料系統」在學校層面上的運用

對於「增值數據」經常處於**高水平**的科目，
宜思考：

- (1) 課程規劃和學與教策略有哪些方面值得其他科目效法？
- (2) 任教老師有何優點？有沒有退步的隱憂？
- (3) 修讀學生有何優點？有沒有進步的空間？

對於「增值數據」經常
波動的科目，宜研究：

- (1) 是老師的原因？
- (2) 是學生的原因？
- (3) 是學校整體的原因？

對於「增值數據」經常處於**低水平**
的科目，宜檢討：

- (1) 課程規劃和學與教策略是否出現問題？
- (2) 任教老師有沒有改善的空間？
- (3) 修讀學生有沒有改善的空間？



「學校增值資料系統」在學校層面上的運用



學校的「核心四科」及「最佳五科」的增值數據經常處於高水平，宜反思：

- (1) 有那些學與教策略及課程規劃需要繼續維持？
- (2) 學校的教師團隊的教學效能有沒有退步的隱憂？
- (3) 學校學生的學習效能是否仍能維持？

學校的「核心四科」及「最佳五科」的增值數據經常處於低水平，宜檢討：

- (1) 學校的學與教策略及課程規劃是否要檢討？
- (2) 如何提升學校教師團隊的教學效能？
- (3) 如何提升學校學生的學習效能？



「學校增值資料系統」在學校層面上的運用

主科分析

	主科比較	主科一	主科二
2012	九位數	6	7
	文憑試四級或以上	22%	35%
	文憑試二級或以上	86%	99%
2013	九位數	9	9
	文憑試四級或以上	32%	48%
	文憑試二級或以上	98%	99%

學校對DSE成績合理期望	主科一	主科二
文憑試四級或以上	> 20%	> 30%
文憑試二級或以上	> 85%	> 90%



「學校增值資料系統」在學校層面上的運用

選修科分析

	選修科比較	(一)	(二)	(三)
2012	九位數	5	5	6
	文憑試四級或以上	0%	25%	45%
	文憑試二級或以上	90%	80%	95%
2013	九位數	7	6	9
	文憑試四級或以上	20%	35%	70%
	文憑試二級或以上	85%	90%	100%
	估計修讀此科學生能力	學能一般	學能中等	學能優良

學校對DSE成績合理期望	(一)	(二)	(三)
文憑試四級或以上	15-20%	35-40%	45-50%
文憑試二級或以上	85-90%	90-95%	95-100%



「學校增值資料系統」在學校層面上的運用

學校必須全面及仔細考慮：

- (1) 修讀學生的學能
- (2) 數年文憑試的成績(合格率、優良率)
- (3) 數年學校增值資料的數據



學校才可

- (1) 粗略地估計各科目HKDSE成績的合理期望；並
- (2) 有策略地在不同科目推行不同的拔尖保底措施和學與教改革



學校最終能夠在教與學上幫助

- (1) 教師成功，和
- (2) 學生增值



答問時間

多謝各位

