

善用數據

陳鴻昌

相信絕大部分學校都會在測考後進行檢討，並撰寫測考檢討報告。這些報告大多會引用一些數據，例如某科某級考試的合格率、平均分及中位數等基本統計資料，不少學校教師還會寫下質性分析。然而，QSIP 團隊在過往支援大量學校的經驗中發現，不少檢討報告在量化及質性分析的文字描述中，大多只對學生的表現作出概括評價。若學生成績未如理想，不少報告歸因於學生學習動機低、根基薄弱及家庭支援不足等。縱然這些因素可能都是事實，但如止於這些結論，可能會錯過了由數據得出的重要探究點，最終亦難以具體改善學生的學習效能。下文將舉例說明如何善用數據，使我們能作出更有意義的檢討。



從基本測考數據說起

一般而言，在校內考試中，對於某科某一級的一張試卷，每名學生的總分是應有的數據。學校可利用這些數據，得出全級或分班在該張試卷的合格率及平均分等基本資料。這些資料，有助我們概括地知道該級學生在這張試卷的表現。但若想進一步知道，不合格的學生是僅僅不合格，還是距離合格很遠；或是合格的學生只是僅僅合格，還是取得較高分數，那看學生分數分布表便一目了然。例如學校 A 的中二有四班，2A 為精英班，2B 及 2C 為中等能力班別，2D 為弱班，而下學期數學科的滿分是 100，下表可更精確地呈現各班成績分布：

班別 \ 分數	分數在區間的學生人數											總人數
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	100	
2A	0	0	0	0	1	2	14	15	0	0	0	32
2B	0	2	1	1	4	12	6	2	0	0	0	28
2C	0	0	4	2	3	13	5	3	0	0	0	30
2D	3	4	2	2	6	6	1	0	0	0	0	24
S2	3	6	7	5	14	33	26	20	0	0	0	114

從上表計算，是次考試有 35 名學生不合格，佔全級學生約 30%。驟眼看來，最低分的學生都在弱班，看似「正常」。但若細看分數分布，可得出兩個探究點。其一是在不合格學生當中，有 14 名分數介乎 40 至 49 之間，這些學生可算是僅僅不合格，但其餘不合格的 21 人，分數分布在 0 至 39 分之間，與合格距離甚遠；其二是在合格的學生當中，

沒有任何一名獲得 80 分或以上，可算是沒有「高分」。從這兩點來看，我們有理由重新檢視試卷及教學策略：

一、題目是否已依從「易合格、難高分」的原則擬題？試卷中的「易」題目，是否已照顧弱勢學生的狀況，讓他們在有付出努力的情況下有「翻身」機會？而「難」題目是否切合該年級中水平較高的學生，讓他們有所發揮？還是過深，超出了該級學生可應付的範圍？

二、若試卷的深淺程度已合理，當中考核的內容、技術及目標，是否已配合日常教學？

換句話說，我們要探究的，正是筆者在另一篇文章〈擬卷要素〉¹所談的「深淺適中」及「教考相配」。

若想進一步了解學生的學習難點，便要對學生在每題的表現有所掌握。這類題目分析（item analysis），本地的公開考試有詳細報告，包括學生在每題的得分率或答對率。近年，QSIP 團隊與一些學校合作，把這意念引進校內考試的檢討工作，並取得一定進展。例如在某道淺題目，答不到的學生表現如何，他們錯了甚麼？對於難題目，強生又答到了甚麼，如何可幫助他們更上一層樓？這部分的討論，可見 QSIP 團隊在本系列的其他文章。

質性資料與量化數據相輔相成

談到數據，多以量化數據為主。然而，質性資料也可助教師改善教學，從而協助學生學習。例如，若簡單的統計資料顯示學生考試成績未如理想，除了憑藉上述量化資料找出探究點外，也可從學生的筆記入手。若選該年級中過往成績優異的學生，查看他們的筆記，甚至與這些學生對談，看看他們是否用筆記來溫習，但仍然達不到理想成績，並探其原因。比如說，若這些學生平日的筆記，並無助於回應考試的題目，而這些優異生已盡力摘錄重點，那麼可能顯示教考不配，又或是學生未能記下重點。對此，打破這局面的其中一個可行方案，是有關教師日後要在課堂內更突顯重點，同時要引導學生如何摘錄，並有時間讓學生整理，加入個人化註釋等。與此同時，這點也強化教師注意日常教學與測考的關聯，提升「教考相配」的素養。

神髓在於分析數據後的行動

QSIP 團隊在過往與學校合作過程中，正是憑着上述的檢視數據方法，引發探究點，從而為學校制訂後續的行動方案，以優化教學效能。其中一個例子是在訪問一所學校的中一學生時，學生表示世史是最難的科目，而量化數據亦顯示這科是全部科目中合格率最低的。進一步的深究，發現中一世史教師在平常教學中着重事實性歷史知識，但到考試時，卻以文憑試的資料回應題形式擬卷，結果導致大量學生不合格。其後，世史科主任採納我們的建議，把中一試卷在事實性題目及高階思維題目的分量中取得平衡，並在日常課堂中嘗試教授學生一些相關技巧，踏上改進的一步。

另一個例子，是發生在錄取能力較佳學生的學校 B。學校每年的中三中文寫作卷，皆有大量學生不合格，校內教師因習慣了，視之為「常態」。及後 QSIP 團隊追查發現，教師從中一到中三不斷把考試要求提升，對中三的要求已與文憑試要求所差無幾，但初中各級考試時間卻不變，一律為 1 小時。因此，中三學生大多未能在指定時間內完成作文，才造成大量不合格的情況。最後，學校採納我們的建議，把考試時間逐級加長，問題於翌年在不費吹灰之力的情況下自動解決。

結語

以數據檢討考試，若單單陳述學生過往根基及家庭支援薄弱等因素，縱然是確實無誤，但對改善學生日後學習難有實際幫助。我們宜善用量化及質性數據，探究如何提升考試卷的素質，以及改變日常教學的策略，以提升學生學習效能。這裏說的「善用」，包含不同層次的意義：首先是考慮收集甚麼數據；其次是如何整理及表達數據；最後及最重要的是，如何利用整理好的數據影響教學決定，並制訂行動方案，否則空有分析何用？讀者可參考 QSIP 團隊在本系列的其他文章，取得更多善用數據的實例。

註 [1]：〈擬卷要素〉<https://bit.ly/2WqUKZZ>



陳鴻昌博士

香港中文大學優質學校改進計劃總監，曾任教育局總課程發展主任，策劃超過六十場全港性學校領導人研討會，以及為百多所學校進行教師專業培訓，推動新學制發展。在 QSIP 服務多年，曾深度支援數十所學校。



QSIP 網頁
<https://www.fed.cuhk.edu.hk/qsip/>



訂閱 QSIP 電子報



優質學校改進計劃 - QSIP
<https://www.facebook.com/QSIPCUHK>