

MACAO

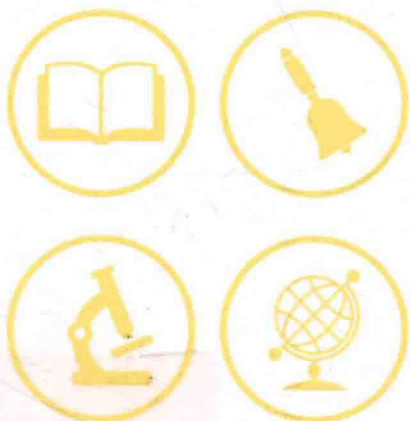


澳門基礎教育公平問題——

A Study of Educational Equity of Basic Education in Macao—
An Analysis of PISA 2006 Scientific Literacy Survey Data

PISA 2006 數據分析研究

δ ϵ ζ λ γ β



E

educational
equity

PISA 2006



大出版社
ngchi University Press

陳敬濂 —— 著

澳門基礎教育公平問題——

A Study of Educational Equity of Basic Education in Macao—
An Analysis of PISA 2006 Scientific Literacy Survey Data

PISA 2006 數據分析研究

本書經政大出版社思源人文社會科學博士論文獎評選委員會審查
獲「第三屆思源人文社會科學博士論文獎心理與教育學門首獎」

澳門基礎教育公平問題：PISA 2006 數據分析研究 /
陳敬濂著. -- 初版. -- 臺北市：政大出版社出版：
政大發行, 2015.6
面：公分
ISBN 978-986-6475-71-9(平裝)

1.教育政策 2.教育評量 3.澳門特別行政區

526.92

104011381

澳門基礎教育公平問題—— PISA 2006 數據分析研究

著 者 | 陳敬濂

發行人 周行一
發行所 國立政治大學
出版者 政大出版社
執行編輯 朱星芸
地址 11605台北市文山區指南路二段64號
電話 886-2-29393091#80626
傳真 886-2-29387546
網址 <http://nccupress.nccu.edu.tw>

經銷 元照出版公司
地址 10047台北市中正區館前路18號5樓
網址 <http://www.angle.com.tw>
電話 886-2-23756688
傳真 886-2-23318496
郵撥帳號 19246890
戶名 元照出版有限公司

法律顧問 黃旭田律師
電話 886-2-23913808

封面設計 萬亞雲
排版 亞印文件科技股份有限公司
印製 亞印文件科技股份有限公司
初版一刷 2015年6月
定價 260元
I S B N 9789866475719
G P N 1010401053

政府出版品展售處

- 國家書店松江門市：104台北市松江路209號1樓
電話：886-2-25180207
- 五南文化廣場台中總店：400台中市中山路6號
電話：886-4-22260330

尊重著作權・請合法使用

本書如有破損、缺頁或倒裝，請寄回更換

目次

表目次.....	vi
圖目次.....	viii
縮寫.....	ix

1 引言 1

1.1 研究背景	1
1.2 研究動機	4
1.3 研究目的	6
1.4 研究問題	6
1.5 研究重要性	6
1.6 研究整體架構及流程	7
1.7 研究限制	11
1.8 名詞釋義	12

2 文獻探討 15

2.1 教育公平的內涵及定義	15
2.2 教育公平研究的回顧	19
2.2.1 PIRLS 2001 關於教育公平的研究結果	22
2.2.2 PISA 2003 關於教育公平的研究結果	24
2.3 研究教育公平時所涉及的 SES 和 ESCS	27
2.3.1 SES 的概念和測量方法	28
2.3.2 PISA 2006 中 ESCS 建構的內涵	28
2.4 Douglas Willms 倡議促進教育公平的干預政策	35
2.4.1 全面性干預政策(以全體學生為本的政策取向)	36
2.4.2 社經導向干預政策(以學生社經地位為本的政策取向)	37
2.4.3 補償性干預政策(以補救學生家境狀況為本的政策取向)	38
2.4.4 表現性干預政策(以學生表現為本的政策取向)	39
2.4.5 融合性干預政策(以學生融合為本的政策取向)	40
2.5 本章總結	41

3	研究設計和方法.....	43
3.1	研究對象及取樣	43
3.2	PISA 2006 科學素養評核框架與精練水平	46
3.3	ESCS 與科學素養表現依存關係圖的意義及功用	48
3.4	中介變項檢驗的意義及其對分析教育公平時的重要性	49
3.5	利用 HLM 進行教育公平數據分析的變項	51
3.6	利用 SEM 進行教育公平數據分析的模型及變項	53
3.6.1	家庭及電腦教育資源對學生科學素養的影響	53
3.6.2	利用 Ajzen 計劃行為理論構面優化概念模型	55
3.6.3	學習動機與自我效能感的內在關係	57
3.6.4	關聯模式的建構及其內涵	59
3.6.5	變項的測量及其信度	62
3.7	解答四組研究問題的研究設計	66
3.7.1	問題一研究設計和方法的闡述	66
3.7.2	問題二研究設計和方法的闡述	67
3.7.3	問題三研究設計和方法的闡述	67
3.7.4	問題四研究設計和方法的闡述	68
3.8	本章總結	69
4	ESCS與科學素養表現的依存關係	71
4.1	ESCS對科學素養表現的預測力	71
4.1.1	OECD 整體 ESCS 對科學素養表現的預測力	72
4.1.2	澳門 ESCS 對科學素養表現的預測力	73
4.1.3	在57個國家/經濟體中澳門 ESCS 對科學素養表現的預測力	75
4.2	PISA 2006 教育公平的9個國家/經濟體科學素養表現的 ESCS 坡度線	76
4.2.1	科學素養表現的 ESCS 坡度線高度和斜率	76
4.2.2	科學素養表現的 ESCS 坡度線長度和曲線性指數	78
4.3	澳門科學、數學和閱讀素養表現的 ESCS 坡度線	80
4.4	本章總結	81
5	PISA 2006科學、數學和閱讀素養表現	83
5.1	在57個國家/經濟體中澳門的科學、數學和閱讀素養表現	83
5.2	PISA 2006 教育公平的9個國家/經濟體科學、數學和閱讀素養表現	85
5.2.1	科學素養的三個子量尺表現分析	85
5.2.2	科學素養六個精練水平表現分析	86
5.3	本章總結	87

6	澳門教育公平中的不公平現象	89
6.1	澳門學校科學素養表現差異	89
6.2	澳門學校 ESCS 對學校科學素養表現的影響	90
6.2.1	學校之內學生 ESCS 對學生科學素養表現的影響	91
6.2.2	學校之間學校 ESCS 對學校科學素養表現的影響	93
6.3	學校之內和學校之間 ESCS 對科學素養表現的綜合模型分析	95
6.4	本章總結	96
7	影響澳門ESCS與科學素養表現關係的學校類別因素	99
7.1	學校之內和學校之間 ESCS 與科學素養表現的依存關係	99
7.2	澳門主流學校 ESCS 與科學素養表現的依存關係	101
7.2.1	非國際學校之內和之間 ESCS 與科學素養表現的依存關係	101
7.2.2	中文答題學校之內和之間 ESCS 與科學素養表現的依存關係	105
7.3	本章總結	109
8	學校ESCS與學校科學素養表現的中介效果分析	111
8.1	學校階層可能的中介變項	114
8.2	學校資源環境對學校 ESCS 與學校科學素養表現的影響	115
8.2.1	學校科學實驗室設備對 ESCS 與科學素養表現的影響	115
8.2.2	合資格科學科教師對 ESCS 與科學素養表現的影響	117
8.3	學校家長選校考慮對學校 ESCS 與學校科學素養表現的影響	118
8.3.1	學校家長認同學校有高學業成就標準對學校 ESCS 與學校科學素養表現的影響	119
8.3.2	學校家長滿意學校的紀律風氣對學校 ESCS 與學校科學素養的影響	121
8.3.3	學校家長滿意學校教育學生對學校 ESCS 與學校科學素養的影響	123
8.4	學校收生政策對學校 ESCS 與學校科學素養表現的影響	125
8.4.1	學校考慮學業記錄收生對學校 ESCS 與學校科學素養表現的影響	125
8.5	本章總結	127

9 澳門學生階層教育公平的深入檢視 129

9.1 家庭及電腦教育資源影響關聯模式適配度評鑑	130
9.1.1 描述統計與模式估計方法	130
9.1.2 違反估計的檢查	131
9.1.3 模式整體適配度評鑑	134
9.1.4 模式內在結構適配度評鑑	135
9.1.5 整合模式的效果分析	139
9.2 家庭及電腦教育資源影響 SEM 模型對教育公平的啟示	140

10 研究總結及建議 143

10.1 研究問題一的結果	144
10.1.1 澳門透過 ESCS 對科學素養表現的預測力最低	144
10.1.2 澳門學生素養表現不俗，但未見卓越	145
10.2 研究問題二的結果	146
10.2.1 澳門學校之間存在著教育不公平的現象	146
10.2.2 澳門主流類別學校教育不公平現象突出	146
10.3 研究問題三的結果	147
10.3.1 兩項完全中介變項對促進澳門教育公平的啟示	147
10.4 研究問題四的結果	148
10.4.1 家庭及電腦教育資源有效提高學生科學素養表現	148
10.5 達到澳門教育公平的可行政策	149
10.5.1 表現性干預政策：培養澳門高質素的人才	149
10.5.2 全面性干預政策	151
10.5.3 以全面性干預政策取代社經導向和補償性干預政策	155
10.6 提高澳門教育品質的可行政策	158
10.6.1 增加學校實驗室設備	158
10.6.2 增加合資格的科學科教師	159
10.7 本書的創新和貢獻	160
10.7.1 對教育公平的認識方面	160
10.7.2 概念化方面	161
10.7.3 方法論方面	161

10.8 結論及未來研究建議	162
10.8.1 檢視政策建議是否進一步改善澳門的教育公平	163
10.8.2 檢視抗逆學生的學業成功如何促進澳門的教育公平	163

參考書目165

中文書目	165
英文書目	170

附錄.....179

附錄1 學生問卷——父母最高學歷	179
附錄2 學生問卷——父母主要職業	180
附錄3 PISA 2006 教育公平的9個國家/經濟體父母教育程度相應教育年期	181
附錄4 ISCO-88 職業聲望表對應的 ISEI	182
附錄5 OECD 整體 ESCS 與科學素養表現(可能值2-5)關係散點圖	200
附錄6 澳門學生 ESCS 與科學素養表現(可能值2-5)關係散點圖	202
附錄7 芬蘭學校 ESCS 與科學素養表現依存關係圖	204
附錄8 SEM 模式2至5之適配度指標	205
附錄9 SEM 模式2至5之路徑圖及標準化係數	207
附錄10 SEM 模式2至5潛在變項之信度與平均變異數抽取量	209
附錄11 SEM 模式1至5的標準化殘差矩陣	211
附錄12 參與 PISA 2006 澳門學校的科學(或理科)每週時數	213
附錄13 2000 至 2012 年澳門施政報告有關德育的內容	214

表目次

表2-1	PISA 2003 參與國家/經濟體的素養表現	24
表2-2	ISCO-88 職業聲望分類表	32
表2-3	PISA 2006 中 HOMEPOS 相關的問卷項目	34
表3-1	澳門15歲學生的取樣和受試人數	44
表3-2	澳門受試15歲學生的年級分布	44
表3-3	PISA 2006 澳門學校的特徵	45
表3-4	PISA 2006 科學素養六個精練水平的文字描述	47
表3-5	HLM 模型中所使用的變項名稱	52
表3-6	HLM 模型中學生階層所使用的變項及其描述性統計	52
表3-7	HLM 模型中學校階層所使用的變項及其描述性統計	53
表3-8	SEM 適配度指標	62
表3-9	家庭及電腦教育資源影響關聯模式涉及變項的信度	62
表3-10	建構 X1 之學生問卷項目	63
表3-11	建構 X2、X3 之學生問卷項目	63
表3-12	建構 Y1、Y2 及 Y3 的學生問卷項目	64
表3-13	建構 Y4、Y5 的學生問卷項目	65
表4-1	OECD 整體 ESCS、ESCS ² 對科學素養表現的迴歸分析	73
表4-2	澳門整體 ESCS、ESCS ² 對科學素養表現的迴歸分析	74
表4-3	PISA 2006 教育公平的9個國家/經濟體的 ESCS 與科學素養關係	77
表4-4	PISA 2006 教育公平的9個國家/經濟體的坡度線長度和曲線性指數	79
表4-5	澳門 ESCS、ESCS ² 對數學、閱讀和科學素養表現的迴歸分析	81
表4-6	澳門 ESCS、ESCS ² 對科學素養三個子量尺表現的迴歸分析	81
表5-1	PISA 2006 素養表現結果	84
表5-2	PISA 2006 教育公平的9個國家/經濟體的科學素養表現	85
表5-3	PISA 2006 教育公平的9個國家/經濟體的科學素養三個子量尺表現	86
表5-4	PISA 2006 教育公平的9個國家/經濟體的科學素養各精練水平百分比	87
表6-1	澳門科學素養表現的 HLM 零模型分析	90
表6-2	ESCS、ESCS ² 對科學素養表現的 HLM 隨機效果模型分析	92
表6-3	ESCS 對科學素養表現的HLM隨機效果模型分析	93
表6-4	澳門學校 ESCS、ESCS ² 對科學素養表現的平均數為隨機效果的 HLM 模型分析	94
表6-5	學生 ESCS 及學校 ESCS、ESCS ² 對科學素養表現的 HLM 綜合模型分析	95
表7-1	非國際學校的學生 ESCS、ESCS ² 對科學素養表現的迴歸分析	102
表7-2	39所非國際學校之 HLM 零模型分析	102
表7-3	聚焦39所非國際學校 HLM 綜合模型分析結果	103
表7-4	澳門39所非國際學校 ESCS 對科學素養表現隨機效果 HLM 二階層模型分析	103
表7-5	中文答題學校學生 ESCS、ESCS ² 對科學素養表現的迴歸分析	105

表7-6	中文答題學校之零模型分析	106
表7-7	聚焦31所中文答題學校 HLM 綜合模型分析結果	106
表7-8	澳門31所中文答題學校 ESCS 對科學素養表現隨機效果 HLM 二階層模型分析	107
表8-1	學校科學實驗室設備的中介效果檢定	116
表8-2	以 HLM 分析學校科學實驗室設備對學校科學素養的預測力	117
表8-3	合資格的科學科教師的中介效果檢定	118
表8-4	學校家長認同學校有高的學業成就標準的中介效果檢定	120
表8-5	以 HLM 分析學校家長認同學校有高的學業成就標準對學校科學素養的預測力	121
表8-6	學校家長滿意學校的紀律風氣的中介效果檢定	122
表8-7	以 HLM 分析學校家長滿意學校的紀律風氣對學校科學素養的預測力	123
表8-8	學校家長滿意學校教育學生的中介效果檢定	124
表8-9	以 HLM 分析家長滿意學校教育學生對學校科學素養的預測力	125
表8-10	學校考慮學業記錄收生的中介效果檢定	126
表8-11	以 HLM 分析學校考慮學業記錄收生對學校科學素養的預測力	127
表9-1	家庭及電腦教育資源影響關聯模式各變項之積差相關係數矩陣	130
表9-2	家庭及電腦教育資源影響關聯模式各子模式標準化估計值與顯著性考驗摘要	132
表9-3	模式I的適配度指標	134
表9-4	模式I潛在變項之信度與平均變異數抽取量	136
表9-5	模式I至5潛在變項間的參數估計	137
表9-6	家庭及電腦教育資源影響關聯模式潛在變項之解釋量	139
表9-7	家庭及電腦教育資源影響整合模式各潛在變項對科學素養表現的影響效果	140

圖目次

圖1-1	研究整體架構及流程	8
圖2-1	PIRLS 2001閱讀素養表現與家庭 SES 的關係圖	23
圖2-2	PISA 2003 高數學素養表現國家之 ESCS 對數學素養表現的關係	26
圖2-3	PISA 2003 澳門學生、學校之內和學校之間數學素養表現與 ESCS 依存關係	27
圖2-4	PISA 2006 的 ESCS 組成結構圖	29
圖2-5	國際教育學術領域分類 (ISCED) 總體架構	30
圖2-6	全面性干預政策對學習表現的影響	37
圖2-7	社經導向干預政策對學習表現的影響	38
圖2-8	補償性干預政策對學習表現的影響	39
圖2-9	表現性干預政策對學習表現的影響	40
圖2-10	融合性干預政策對學習表現的影響	41
圖3-1	PISA 2006 科學素養評核框架	46
圖3-2	檢驗學校階層教育公平的中介變項圖	49
圖3-3	家庭及電腦教育資源透過自我效能感影響科學素養表現概念模型	54
圖3-4	Ajzen 計劃行為理論構面和影響路徑圖	55
圖3-5	家庭及電腦教育資源影響概念模型	59
圖3-6	家庭及電腦教育資源影響關聯模式	61
圖4-1	OECD 整體 ESCS 與科學素養表現(可能值1)關係散點圖	72
圖4-2	澳門學生 ESCS 與科學素養表現(可能值1)關係散點圖	74
圖4-3	PISA 2006 參與57個國家/經濟體科學素養表現與 ESCS 對科學素養表現預測力關係圖	75
圖4-4	PISA 2006 教育公平的9個國家/經濟體科學素養表現的 ESCS 坡度線	80
圖4-5	PISA 2006 澳門學生三項素養和科學素養子量表表現的 ESCS 坡度線	80
圖7-1	澳門學生、學校之內和學校之間 ESCS 與科學素養表現的依存關係圖	100
圖7-2	澳門39所非國際學校 ESCS 與科學素養表現依存關係圖	104
圖7-3	澳門31所中文答題學校 ESCS 與科學素養表現依存關係圖	108
圖8-1	影響教育公平之學校階層中介變項研究架構	114
圖9-1	家庭及電腦教育資源影響關聯模式之結構模式和測量模式參數示意圖	131
圖9-2	模式1之路徑圖及標準化係數(PV1SCIE)	135
圖9-3	家庭及電腦教育資源影響整合模式之路徑圖及標準化係數	139

縮寫

CEPA	Closer Economic Partnership Arrangement (內地與澳門關於建立更緊密經貿關係的安排)
CULTPOSS	Cultural Possessions (文化財產)
ESCS	Economic, Social and Cultural Status (社經文化地位)
HEDRES	Home Educational Resources (家庭教育資源)
HLM	Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling (階層線性模型)
HOMEPOS	Household Possessions (家庭資產指標)
ICT	Information Communication Technology (資訊和通訊技術)
NCLB	No Child Left Behind Act (不讓一個孩子掉隊法案)
OECD	The Organization for Economic Co-operation and Development (經濟合作及發展組織)
PIRLS	Progress in International Reading Literacy Study (全球學生閱讀素養進展評估計劃)
PISA	Programme for International Student Assessment (學生能力國際評估計劃)
PV	Plausible Value (可能值)
SEM	Structural Equation Modeling (結構方程模式)
SES	Socio-Economic Status (社經地位)

第1章

引言

1.1 研究背景

自1553年葡萄牙入居澳門以來，澳門葡國政府（意謂1553年至1999年12月19日澳門在葡萄牙殖民地時期的政府機構，下稱澳葡政府）對教育一向採取被動態度。政府主要關注葡萄牙人的教育，其餘的私立學校無論在學校環境建設、聘請教師和收生政策等各方面，政府積極不干預，私立學校擁有高度的自治權，辦學團體只需向政府登記便可辦學。私立學校主要由宗教組織、社會熱心人士，又或是民間社團開辦，政府辦學只為輔助性質（貝磊、古鼎儀、單文經，2005）。此時期之華人基礎教育主要由私立學校提供，私立學校亦成為澳門基礎教育的中流砥柱（蘇朝暉，2000）。1999年澳門回歸中國，雖然澳門政府銳意進行教育改革，尤其著意減少學校之間的差距、提高教育品質及促進教育公平，但私立學校由於長期自治，教育品質存在著相當大的差異；再者，澳門最高法律效力的《中華人民共和國澳門特別行政區基本法》（以下簡稱《基本法》），第122條規定：「……澳門特別行政區各類學校均有辦學的自主性，依法享有教學自由和學術自由。」（澳門特別行政區，1999：23），因此，澳門學校的收生政策極為自主，加上澳門自開埠至今四百多年來，基礎教育從幼稚園直至高中畢業，均沒有設置統一的公開考試（張國祥、鍾健、陳敬濂，2007），在這種情況下，澳門家長為子女選擇學校時，難有客觀數據作參考。家長選校一般依靠社會人士對學校的「口碑」——例如其他家長對學校的認同或對學校的滿意程度，作為考慮條件。澳門家長在學校間存在差異、學校收生自主，以及沒有客觀評估數據的現實環境下為子女選校，有可能造成教育不公平的現象。

然而，澳門回歸畢竟給予教育改革前進的動力（蔡昌、古鼎儀，2001）。1987年4月13日中葡雙方簽署的「中葡聯合聲明」（Sino-Portuguese

Joint Declaration) 明確規定：「葡萄牙政府將於 1999 年 12 月 20 日把澳門主權交還中國」，從此掀起了澳葡政府的教育改革序幕。在這時期，政府通過立法釐定與學校的關係 (黃素君、單文經、黃逸恆，2007)，並於 1991 年 8 月制訂了第一部教育制度法律《澳門教育制度》(第 11/91/M 號法律)。該法律共分 10 章 56 條，全面闡釋澳門教育制度的範圍，這是澳門教育有法可依的開始。澳門回歸以後，澳門特別行政區政府於 2006 年更通過了《澳門非高等教育制度綱要法》(第 9/2006 號法律，以下簡稱《綱要法》)。為了配合澳門未來教育的發展，《綱要法》對《澳門教育制度》進行了較大的修改和變革，如：重新界定了教育的目標、設立教育發展基金、免費教育的發展與教育品質的保證等，讓澳門教育改革進入另一個里程碑 (蘇朝暉、郭曉明，2006)。此外，澳門政府對私立學校發放津貼，無論在金額和範圍都有逐年增加的趨勢。政府亦頒布法令推行具體的實施，如免費教育津貼制度。此制度主要針對以簽約形式加入免費教育網的私立學校。1995 年，政府頒布第 29/95/M 號法令，於 1995/1996 學年開始為幼兒教育第三年級及小學各級學生提供 7 年傾向性免費教育 (意謂學生除免繳學費外，仍需繳交補充服務費)；其後於 1997/1998 學年，進一步推行從幼兒教育第三年到初中三年級的 10 年傾向性免費教育；於 2006/2007 學年起，更推行全面性的免費教育制度，即學生除免繳學費外，亦毋需繳付補充服務費；到 2007/2008 年度，澳門已達成從幼兒教育第一年到高中三年級的 15 年免費教育，即以簽約形式加入免費教育網的私立學校和公立學校的基礎教育的學費全免。此外，政府亦透過學費津貼制度，資助沒有加入免費教育網的私立學校，以減輕沒有加入免費教育網學校的家長在學費方面的支出。

澳門政府不但在免費教育制度跨越一大步，更銳意推動教育公平的政策，積極提高教育品質 (澳門教育暨青年局，2011a)。《綱要法》第二章教育制度的原則和目標中，基本原則的第一、四和七項規定：「所有人不論其國籍、血統、種族、性別、年齡、語言、宗教、政治或思想信仰、文化程度、經濟狀況或社會條件，均依法享有受教育的權利」、「政府提供條件，使受教育者在入學和學習成功方面有均等機會」及「致力培養有能力面向世界和未來的各種人才，以迎接日趨緊密的全球聯繫所帶來的挑戰和機遇」(澳門特別行政區，2006)。上述條文明確顯示回歸後的澳門政府對促進教育公平和提高教育品質的重視。其中「所有人不論其經濟狀況或社會條件……，政府

提供條件，使受教育者在入學和學習成功方面有均等機會」所展示的正是本書的教育公平內涵與定義所在。

教育立法不但加強了教育當局和學校的關係，且對澳門教育品質的提高起著重大的作用，而免費教育及學費津貼制度更令澳門基礎教育在教育公平上增添曙光。但是澳門學校之間似乎存在教育公平的問題，黃素君 (2011) 指出澳門基礎教育在三個方面存在教育不公平：

- (1) 資源上的弱勢：主要是指澳門政府在以簽約形式加入免費教育網的私立學校推行免費教育津貼制度時，受班級人數的多少影響資助金額的多寡，讓學校資源出現差異而造成教育不公平的現象。
- (2) 數字上的弱勢：是指免費教育津貼制度推行初期，曾一度引發家長為子女轉校的熱潮，雖然這熱潮對中產家庭背景的家長沒有太大影響，但是高社經背景的家長仍然可以選擇心儀的學校讓子女就讀。回歸後，澳門出生率驟降，學生人數銳減。澳門政府雖然引入小班教學，但較高社經背景的學生有集中就讀於某些學校的傾向；加上澳門家長為子女選校，在沒有客觀數據情況下，只能依靠社會人士的口碑和家長本身對學校的觀感認同和對學校的滿意程度而定。這便促使了家長讓子女集中就讀某些心儀的學校，出現學校間學生人數差異較大，較高社經地位 (Socio-Economic Status, 以下簡稱 SES) 的學生都集中在一些模範較大的學校。
- (3) 政策上的弱勢：由於歷史因素，澳門學校先有澳葡政府的積極不干預政策，後有最高法律效力的《基本法》賦予學校有行政及財政等的自主權時期，學校在收生政策上享有自治權，學校收生極為自主，對教育公平造成較大的威脅。

因此，研究者嘗試從以上三個面向，考量潛在的教育不公平。本書的研究焦點，是學校資源環境、學校家長選校考慮和學校收生政策這三項可能影響澳門基礎教育公平的因素，並參考 PISA 2006 的國際報告中對參與國家 / 經濟體在學校和學生階層的教育公平有初步圖表分析 (OECD, 2007a: 200-210)，以 PISA 2006 評估計劃驗證在學校和學生階層中可能存在的教育不公平的現象。

1.2 研究動機

回歸後的澳門在教育改革展現出強大的生命力，很多教育工作者提出了不同的教育改革方案，引導澳門教育政策的發展，但教育政策的制訂必須有科學的基礎。因此，建基於客觀、精確的測量工具及方法的國際比較教育有其必要性。由 OECD 策劃的 PISA 評估計劃，是繼第三次國際數學與科學研究 (The Third International Mathematics and Science Study, TIMSS) 之後，全球進行的一項大型學生學習質量評估計劃，是現時世界上主要的國際比較教育研究項目之一，具有客觀、精確的測量方法。PISA 評估計劃的目的是瞭解完成義務教育學生的基礎能力，探究影響他們學習的因素，以及評比各參與國家 / 經濟體的教育品質和教育公平等問題。澳門在 2003 年開始參與了該項計劃，也是澳門直至 2012 年止，唯一參與的國際比較教育計劃。因此，PISA 評估計劃對探討促進教育公平和提高教育品質提供了一個可靠的平臺。

教育公平是當今教育發展的重要議題。多個國家積極提出對教育公平的追求：美國於 1965 年頒布的《中小學教育法》(Elementary and Secondary Education Act)，其中的一項重點是關注入學與公平，2001 年的《不讓一個孩子掉隊》法案 (No Child Left Behind Act, 簡稱 NCLB)，其要點就是關注教育公平的問題，期望縮小成績優異與欠佳的學生、非少數民族學生與少數民族學生之間的學業成績差距 (薛二勇、方展畫，2007)；中國國家主席胡錦濤於 2007 年 8 月 31 日全國優秀教師代表座談會上明確指出：「要把促進教育公平作為國家基本教育政策」，國務院總理溫家寶於 2007 年 3 月 5 日在第十屆全國人大第五次會議上，指出「教育公平是重要的社會公平」，而《國家中長期教育改革和發展規劃綱要 (2010-2020 年)》更明確將「教育公平」作為國家基本教育政策 (中華人民共和國，2010)。中美兩國不謀而合地強調教育公平的重要。因此，如何促進澳門教育公平這個議題，不容忽視。

PISA 2006 國際報告結果顯示，澳門在 57 個國家 / 經濟體中屬於教育公平的地區之一。但澳門土生土長市民的感知並不如此：有些學校的學習環境較理想，家長為子女選校，並非選擇就近居所的學校讓子女入讀，反而千方百計要讓子女入讀心儀的學校；學校的收生政策也似乎針對不同社經文化地

位 (Economic, Social and Cultural Status, 以下簡稱 ESCS) 背景的學生。這些感知促使研究者對澳門基礎教育的公平性存疑。相對同樣屬於教育公平的芬蘭，當地家長選校的態度卻有不同。芬蘭家長對任何一所學校同樣有信心，他們只會為子女選擇就近居所的學校，而不需為子女選擇學校而煩惱 (陳之華，2009)。正因兩地家長截然不同的選校心態，讓研究者不免思考澳門教育的公平所在。為此，認為有需要探討 PISA 評估計劃中教育公平的定義，須審視澳門基礎教育在 PISA 計劃中之所以屬於教育公平的原因，並引用 PISA 2006 學生、學校和家長調查數據，探索澳門基礎教育可能存在的教育不公平的現象，尋找癥結所在，期望研究結果可供教育當局參考，進一步完善澳門基礎教育的教育公平。

教育追求公平，但國家 / 地區素養表現低下，教育公平只會淪為平庸，不利高質素人才的培養，因此，教育公平必須建立在高品質教育的前提之上 (〈PISA 成績下滑教育響警號〉，2012)。「澳門必須著力培養各類人才，人才是各項事業發展之本。不斷提升澳門競爭力，最關鍵的支撐因素是人才」 (〈胡錦濤在澳門〉，2009)。廣納人才，培養高素質的公民以迎接急速變化的社會，提升澳門區域及國際市場上的競爭力，正是澳門社會和所有教育工作者的共識。

隨著 1999 年澳門回歸中國，於 2002 成功將澳門的歷史城區申報為世界文化遺產，澳門政府在中國的支持下，於 2003 年 10 月簽署了首階段的《內地與澳門關於建立更緊密經貿關係的安排》(Closer Economic Partnership Arrangement, 簡稱 CEPA)；於 2011 年 3 月與廣東省人民政府簽訂了《粵澳合作框架協議》，在區域上推動了粵澳的更緊密合作；加上中國國家科技部同意在澳門設立兩家國家重點實驗室，隨著 2011 年 1 月「中藥質量研究國家重點實驗室」和「模擬與混合信號超大規模集成電路國家重點實驗室」於澳門揭幕，讓澳門對高質素人才的需求劇增，而培養高質素的本地人才，澳門的教育必須朝著高品質的發展。再者，隨著科技進步及全球化進程加快，幾乎所有地區的教育改革，均強調學生必須具備高的科學素養 (Liu, 2009)，因此，本書正好利用 PISA 2006 的科學素養調查數據探究澳門基礎教育的教育公平問題。