

中國南方城市供水改革

The Reform of the Urban Water Supply in Southern China

全球化監察

2010年7月



↑ [圖 1]
工人正在清理湖中的垃圾。
來源：《財經》，2007-09-03



↓ [圖 2]
垃圾漂浮在廣州的一條靜止和發臭的河中。
來源：全球化監察



↓ [圖 3]
福州的一條河變成了家居垃圾場。
來源：全球化監察

↓ [圖 4]
因為鄰近工廠非法排放污水的關係，東莞的一條小河全變了紅色。一個居民說：「以前也發生過同樣的事，那時整條河都是綠色的。」
來源：廣州日報，2009-07-23





↳ [圖5] 這個水壺是一個家庭主婦在做飯前用來沖瀉自來水的。她說在我們採訪她前，她剛把水壺徹底清洗了一遍，不過我們仍然看到一層頑固的污 / 鏽漬。
來源：全球化監察

↳ [圖8] 一個廣州受訪者的屋外有條生鏽的水管。
來源：全球化監察



↳ [圖9] 一群婦女徒步到鄰近小山上取山泉水。
來源：全球化監察



↳ [圖6] 在廣州一個老區中的一台自動售水機。
來源：全球化監察



↳ [圖7] 在售水機的側面有一個標語：「健康活淨水」。
來源：全球化監察



目錄

圖片集		
鳴謝		
第一章	導言	2
	一、背景	2
	二、中國境內關於水務私有化的不同聲音	4
	三、理論框架	6
	四、研究目標與方法論	7
	五、報告的結構	8
第二章	中國的水危機	9
	一、中國的水危機	9
	二、南中國的水危機	10
	三、水污染和缺水的成因	12
	四、水污染的社會代價 人民的健康	12
第三章	中國城市供水的發展	14
	一、歷史沿革	14
	二、中國水務私有化舞台上的主要角色	17
	三、中國城市水務的現況與特色	20
	四、跨國企業	21
	五、國內的水務公司	26
第四章	南中國六個城市的研究	29
	第一部份：六個城市	31
	第二部份：討論和比較	44
第五章	中國城市供水問題——老百姓的聲音	48
	前言	48
	一、水質差	49
	二、桶裝水和自動售水機	52
	三、水價	54
	四、管理與服務質量	56
	五、管治制度	59
第六章	香港的公營供水制度	63
	一、香港的供水歷史	63
	二、供水制度	64
	三、面對私有化的威脅	69
第七章	摘要和總結	72
	摘要	72
	討論和建議	73
	我們可以做些什麼？	73
	局限及未來工作	74
	參考文獻	75
	[英文]	75
	[中文]	76
附件		82
	[附件一] 城市水務市場化改革	82
	[附件二] 中國水務市場化的居民問卷調查結果彙整	87



鳴謝

首先，筆者要感謝這個研究項目的顧問，區龍宇先生，他在整個研究過程中——從早期的研究設計到最後的撰寫報告，都給了很多寶貴的意見，指導我們研究的方向和立場。另外就是我們這個研究的另一靈魂人物，MQ，她出色的工作表現、良好的社會網絡和友善的微笑使我們能夠順利收集到大量重要的資料和數據。也要感謝魚仔幫助我們完成此研究的前期工作。另外還要感謝Bruce Lam花了很多時間瀏覽互聯網幫忙搜集六個城市的背景資料。

特別感謝GM的好朋友，Rachel Page，不管有多忙或工作如何地緊迫，她總是樂意幫忙英文版報告的校對工作，非常感謝她為此犧牲了很多個日日夜夜。也要感謝另一個幫助校對英文版報告的朋友，Sebastian Bes。感謝Eva To幫我們把香港的供水制度一章從中文翻譯成英文。感謝林靜小姐不眠不休地「趕工」，把英文報告翻譯成此中文版，讓本報告可以及時出版。感謝GM的其他同事，May Wong和Kevin Li，謝謝他們一路來的支持、諒解和寶貴意見！

最後，還要深深感謝曾接受我們訪問、幫我們填寫問卷的所有受訪者，沒有他們花時間跟我們坦誠地分享他們的生活片段和意見，我們就不能完成這個調查，也無法撰寫出這份具生活化的報告。

全球化監察 朱晴

二零一零年六月

第一章 導言

污、欠缺適當的機制、官僚制度，以及在人力和基建上的投資不足所造成的」(P.44)。此外，水計劃(The Water Project, Inc.)指出：「從作為一個鮮為人知的、世界水源的掠奪者，以至作為污染及氣候暖化的始作俑者，大企業推動下的私有化才是水源匱乏的主要成因。」(The Water Project)

什麼是水的私有化？狹義上，當一個公共機構，如水務，被售予私營機構，意味著其資產，連同一切相關的保養、規劃及操作的責任，不再屬於政府，便是私有化(Liu and Sun, 2005, P.111)。廣義上來說，將任何政府的職能轉為由私人公司承擔便是私有化。私有化的實施可透過多個途徑：1) 公共服務的商品化，不論最終的目標是盈利或是平衡收支；2) 外判合同；3) 消除政府的監督角色。而在水務方面，私有化通常涉及食水供應及污水處理。

伴隨著水務私有化出現的，往往是一些國際性金融機構，例如世界銀行(世銀)及國際貨幣基金會，對個別國家產生越來越大的影響。主導著這些國際性金融機構的新自由主義經濟學家們相信，只有透過私人公司對公營事業的適當介入，才能建立一個有效的管治系統，並解決現存的水問題，特別是在發展中國家出現的問題。

在資本不足的內在壓力及全球化的外在壓力推動下，中國的公營部門經歷了多個改革階段及不同程度的私有化。例如，今天很多大城市的供水都是由政府及跨國水業集團合資經營的。可是由於透明度及公眾參與的不足，我們發現人民普遍對水務管理問題毫不知情。大部份市民仍以他們的城市供水服務是公營的，而這卻與事實相差甚遠，因為中國政府已逐漸將水當成商品，而非公有資源。

水務進行改革之前，中國城市供水問題主要是水的短缺、日益嚴重的水污染、資本不足、管理不善、覆蓋率不足，以及水的低效運用。中國政府在一些國際機構的影響下，以為水務私有化就能夠解決這些問題。在2002年底，中央政府發出了一份文件，鼓勵地方當局開放水務市場予私人資本和外國投資，顯示其全面推動水務私有化的決心。其後，我們就看到中國水業許多重大的變動，如一些跨國水業巨頭，像蘇伊士(Suez)和威立雅(Veolia)等紛紛投得大城市的供水服務合同，以及一些本地水務公司的興起，如北京首都創業集團和深圳水務集團。乍眼看來，中國的城市供水已蛻變成一個「更加先進」和「更現代」的產業，特別是當社會上充斥的都是正面的信息，例如政府的公開表態支持、各式水務公司如雨後春筍般出現，以及水務公司聲稱的成就。

可是在改革過程中，我們看到不僅是經營權或基建設施從國企轉讓到以盈利為目標的私人公司手中，同時看到水資源的管理越來越受制於商業原則，顯示出政府對水在基本概念上的轉變——從一項公共资源變成一種可買賣的商品。這使我們不禁要問：對於珍貴的水資源和用水服務，誰才有真正的控制權？我們怎樣才能確保一個公平、可持續性的用水制度？

一、背景

當我們看著藍藍的世界地圖，發現地球有三分之二的地方被水覆蓋，我們以為水資源十分豐富。

當我們想喝水、煮食和清潔時，我們只要扭開水龍頭，水便源源不絕地流出，我們以為水是無窮無盡的。

當我們口渴時，只要隨便走進附近的超市、便利店和自動售賣機，那裡就有各式各樣的飲料，包括不同品牌的樽裝水，恭候著我們，我們以為水是隨時隨地都有的。

當我們閱讀一些經濟學理論時，「鑽石與水的悖論」告訴我們鑽石比水昂貴，因為鑽石是稀有的，而水卻不，因此我們不重視水的價值，以為可以將之肆意浪費。

真相卻不是我們想像的，事實是，我們正面對著全球性的淡水短缺危機。

由於污染、氣候轉變及人口增長，現在已有接近二十億人口生活在缺水的環境中(Barlow, 2007, P.3)。截至2006年，世上仍有約十億人無法取得清潔的用水；約廿五億人，相當於全球38%的人口，無法享用改善的衛生設施(UNICEF and WHO, 2008, P.7)。據估計，我們每天約有五千名兒童因缺水或惡劣的衛生環境而死亡。中國亦未能逃過水問題的迫切威脅——她擁有全球四分之一的人口，卻只佔世界淡水資源的6%(Barlow and Clarke, 2002, P.22)，而急劇的工業化及城市化則進一步推高對水的需求量，也使污染問題更加嚴峻。然而，當我們談及中國的水問題時，大多數只關注到其嚴重的污染問題，亦即水源管理的問題，卻甚少留意另一個同樣重要的問題——供水管理的問題。

考慮到水危機將難以在短期內得到解決，而對水的需求卻持續攀升，「水管理」這個議題就變得愈加重要。正如聯合國在2006年發表的《世界水源開發報告》中指出：「我們有足夠的水源給每一個人享用」，而「水的不足常常是因為管理不善、貪



文獻回顧

本節將回顧在中國可以公開獲得的有關水務私有化或水務市場化（在大多數情況下被使用的字眼）的文獻。資料來源可分為三類：大眾媒體，學術研究，及投資公司的出版物。由投資公司出版的研究和書籍，不論是本地或海外的，通常是對中國水市場的剖析，並以此鼓勵投資（華禹水務，2007；U.S. Department of Commerce, 2005）。

另外我們可以從大眾傳媒和學術研究中得到中國城市供水的其他資訊，包括水務公司的發展、政策，及重大交易等。總的來說，大多數媒體的報導和學術性刊物都認同和讚賞正在進行的改革項目，很少會批評水務的管治模式或改革政策。關於改革，文獻多數來自「管理和組織科學，在方向上較少關注國家的失敗或管治，而多則重效率、新資本和市場邏輯的引入」（Zhong, Mol and Fu, 2008, P.864）。

有時，我們會找到一些批判私營公司參與中國供水服務及其潛在問題的報告和討論，可是這類文章的矛頭多指向跨國企業。例如，威立雅在2007年在中國獲得三大合約：蘭州、昆明和海口。威立雅利用高溢價戰略贏得這三個投標。許多報紙都報導了這件事，並對有機會增加水費，以致在財雄勢大的跨國水業巨頭與內資水業公司之間的不公平競爭提出了疑問。可是我們沒有看到任何批判內資水業公司擴張的討論。

相反，報紙上有關內資水業公司的報導多傾向於贊賞它們的「成功」轉型和擴張，如北京首創集團。所以，大眾媒體，尤其是報紙，作為廣大市民獲得社會發展資訊的最主要途徑，在中國卻未能充當一個批判的媒體，對水務管理的替代方案或有關水務私有化對社會帶來的潛在危害進行討論。這不是因為媒體對這些議題不感興趣，而是因為他們知道這些話題太敏感。

在學術界也很難找到關於中國水資源管理的另類聲音，或有關私有化是否真的對人民有利的辯論。有關私營機構參與中國的城市供水，大部分的討論集中於私人公司的參與在效用和效率方面帶來的好處，還有對最佳組織模式、責任分配和協調結構的辯論（Zhong, Mol and Fu, 2008, P.865）。傅濤教授，堪稱中國城市水務發展及改革的研究專家，他曾出版過不少有關改革、管理、融資及政策分析的文章和書籍。他和其他同事就曾指出，在現有的文獻中，「私營機構參與與中國水業帶來的潛在負面效果很少被強調」，同時他們亦指出一些負面的後果，包括「喪失國家和政府決策的自主權；在公共和私營機構的夥伴關係中出現的權力不平等及信息不平衡；有關平等、窮困人口的用水權；決策參與和民主的問題」（Zhong, Mol and Fu, 2008, P.865）。不過他贊成現行的供水改革計劃，並認為其他的水務管理方案在中國不可行，而且中國在水務管治方面已「沒有退路可走」（根據他在2008年「亞歐人民論壇」上發表的言論）。

此外，經過30年的市場改革開放，中國目前的城市水務管理究竟是怎樣的一個景象？這場私營化的改革是否真的帶來了如政府當初所期望的改變，例如更好的服務質量？在南中國所做的調查中，我們發現市民最關注三個問題：水質、水費和供水。我們發現很多市民對水質均感到不滿，許多人抱怨說：「水的價格在過去幾年都有增加，但水質卻沒有相應改善。」有些人甚至說：「我看不出公司為我們提供了什麼服務。」他們對這些情況都感到很無奈：「我們也沒處可以表達意見」，「我們可以做些什麼？即使是質量不好，我們仍然要吃飯」。看來，私人水務公司並沒有履行為市民提供更好服務的承諾，卻只專注於擴大自己的業務。這使我們要再問：在供水方面，政府扮演著怎樣的角兒？而市民又扮演了什麼角色、處於什麼位置？

本報告旨在呈現目前中國南方城市供水的概況及其缺陷，並對上文所提出的問題作進一步探討，而更重要的，是藉此提高公眾對中國水務治理問題之關注。

二、中國境內關於水務私有化的不同聲音

為了解公眾對水務改革的意見和看法，我們首先從文獻搜尋著手。有趣的是，我們發現「私有化」這個詞並不存在於文獻中。此外，亦很難找到資料顯示人民對有關改革計劃的質疑。

用詞

於1949年至1979年間，當中國開始建立一個以國有化為特色的社會主義政權，「私營」一度被視為政治上敏感，甚至是「反動」的詞語（Zhong, Mol and Fu, 2008, P.865）。雖然具有「中國特色」的經濟改革開放已推行了約三十年，而國企的私有化亦於十年前開始，官方媒體和學術界仍盡力避免使用「私有化」一詞。因此每當搜尋有關私營機構參與中國城市供水的資料時，人們只會看到「市場化」（Marketization）或「社會化」（Socialization）等字眼，而不是「私有化」（Privatization）。事實上，當中央政府「鼓勵」地方當局開放水務市場予私人資本和私人公司時，他們沿用的是「社會資本」與「社會企業」等一類術語。當無可避免地要使用「私有化」一詞時，他們亦會將之翻譯為「民營化」，意思是「由公民營辦」或「由人民營辦」，而不是將之正確地翻譯為「私有化」。最早使用「民營化」的是主張台灣獨立的支持者，他們希望以此取代國民黨控制的國有企業。可是，使用這個從台灣引進的翻譯詞只會迷惑市民，並掩蓋了真相，就正如過去在台灣所發生的一樣，因為無論是供水的私有化或商品化，都跟所謂的「由人民營辦」相去甚遠。因此，無怪乎今天仍然有不少官員否認中國的水務，以及其他的公共事業正在逐步私有化。



在國內的出版物中，陳干全博士（2007）所寫的书是我們可以找到的唯一不同的聲音。陳博士研究中國整體公共服務的私有化，因此並沒有單就供水服務作深入討論。儘管他使用「民營化」來詮釋「私有化」，不過他指出用「私有化」來形容中國目前公共服務的發展是最貼切的。可以相信的是，要是他使用「私有化」這個更恰當的詞，他的書將會受到審查。在書中，陳博士試圖在公共服務應否私有化這個問題上保持中立，可是他強調三個論點：

第一，公共服務是公有的，有其特殊性，因此在管理上，我們不應該只考慮成本效益的問題，而應該以公眾利益及公平性為先。第二，中國仍沒有發展成為一個成熟的社會，還未擁有健全的立法和行政制度，而這些卻是私有化必不可少的先決條件。第三，即使公共服務已被私有化，政府的參與應加強而不是削弱，因為政府的角色已由服務的供應者轉變成監督者。

陳博士的意見呼應了我們對水務管理的立場：人民的利益及水的公平使用應先於利潤。然而，這只是主流論述之外的少數聲音。

三、理論框架

為什麼要質疑水的私有化呢？下面有數個原則和方向支持我們捍衛水務的公營性。

首先，是關於水的獨特性。水是一種必需品。它是大自然、人類和文化得以生存和發展的基礎。因此水應屬於共有，它不應該被商品化或轉售。所以供水服務也應以公平和可負擔的方式提供。當政府設計公用事業的改革方案，它的目標不應該是成本效益，而應是公共利益的最大化，及改善服務素質的落實。

第二，一些私有化的潛在負面後果是與公眾利益相違背的。因為私人水務公司的首要目標是追求利潤最大化，為了降低運營成本，裁員和增加水費是私人企業常見的行動。這通常會對基層的生活帶來壓力，並有機會導致社會不穩定。此外，私人資本對水務機構的投資通常集中於利潤豐厚的城市，而不是經濟落後的偏遠地區。私人水務公司通常不願意，甚至拒絕，在農村地區投入基礎建設，因為費用高昂，但可賺得的利潤卻很少。宏觀地看，在資產評估過後，私有化通常會導致公共資產的損失。更重要的是在供水服務商品化過後，供水服務的普遍性及公平性等特質亦會相繼消失。另一個負面影響是貪污腐敗，這跟私有化具有孿生關係，因為在合同的投標過程中，地方政權可以很容易獲得好處。這在中國並不罕見，因為中國的監管制度往往只流於理論。

水的私有化及其失敗其實是一個全球性現象，菲律賓的馬尼拉和馬來西亞的雅加達就是很好的例子。很多例子都說明，私人水務公司追求利潤最大化的原則及缺乏社

會責任，是水務私有化失敗的主因。同時，政府亦必須負上部分責任，因為供水服務的改革，背後應該有一個系統化的規管架構。需要設立明確的守則，以確認企業應有的營運方法、運作的評核方式、政府的責任、監管制度，以及市民如何參與監督等。要有具體的法律說明如何處理公司違規或不達標準。當失敗個案出現時，需要有清楚及全面的懲罰、賠償，及退出的機制。在此之上，還需要可行的策略來確保這些規則和法律有效執行。這些有效、可運行的機制在中國尤其重要，因為其普遍存在不遵守法律的政治文化。

四、研究目標與方法論

目標

此調查主要是從一個基層的角度出發，指出中國目前供水服務改革的問題，並希望藉此引起公眾和政府對當前水務改革問題的警覺。這亦可被視為一個試驗性研究，以了解中國水務私有化的問題，並為進一步的行動鋪路，包括公民教育、網絡的發展和交流，及倡議運動等。在這份報告中，我們嘗試回答及揭示下列跟中國城市供水改革有關的問題：

經歷了數十年私人公司的參與後，現時中國城市的水務究竟是怎樣的？

中國的水業面臨什麼問題？

私有化對廣大市民有什麼影響？

方法論

我們的研究主要集中在南中國水務的私有化。我們選擇了六個城市的供水行業進行深入的調查：廣東省的深圳、廣州、東莞；福建省的福州、廈門和泉州。我們的實地考察工作包括了觀察、深入訪談和問卷。我們向300名市民進行了問卷調查。需要留意的是，調查並不是隨機抽樣的。由於我們的目標是要探討水務私有化如何影響基層人民的生活，因此大多數的受訪者都是平民百姓。而進行問卷調查的時候，我們除了收集他們的意見外，還參觀了他們居住的地方，以更好地了解他們的日常生活及面對的用水問題。因此，我們收集到的不僅是一些數字，還有很多口述的實證資料。此外，我們還跟水務公司的員工、負責檢查和監測水質的衛生部門官員進行訪問。整個調查的經歷讓我們體會到，中國的水務私有化並不能保證水質和服務的改善；私人公司的參與或會解決一些中國面對的老問題，但它同時也帶來了新問題。



五、報告的結構

第二章介紹了中國南方的水危機，當中包括浙江和珠三角的具體例子。我們認為過度的工業化和急速的城市化所造成的水污染，是中國南部缺水的成因。在第三章中，我們將首先介紹中國城市供水的歷史發展，繼而討論國際金融組織和政府在中國水務改革所扮演的角色。我們還會介紹私營部門，包括跨國水務企業和國內水務公司，參與中國水務市場的現況。第四章介紹前文提及的六個南方城市的基本面貌，包括其水資源情況、從宏觀角度分析其供水部門面對的主要問題，及當地水務公司的發展。第五章探討廣大市民在日常生活中面對的用水問題，包括差劣的水質和服務，及水費上漲。本章重點是提出人民的聲音和經驗，強調不完善的管理制度正是現存問題的癥結。在第六章中，我們以香港的供水模式作為公營供水系統的良好例子，雖然它仍時刻面對私有化的威脅。在這一章中我們強調民主參與對維護公營供水系統的重要性。

第二章 中國的水危機

「自從我們這裡辦了這些工廠，水質就開始有些不同了。井水現在被污染了，所以我們通常都不吃井水，只用來做清潔。小河的水曾經是很清澈的，但因為那些石廠，現在水都變成乳白色的了，沿河兩岸的草也不長了。」

福建省的一位市民

一、中國的水危機

下面是中國水危機的實況：

根據聯合國開發計劃署（UNDP）和世界資源研究所（WRI）的標準，每年人均可用水量在2,000立方米或以下可作「用水不足（water stress）」論。而每年人均可用水量在1,000立方米或以下則屬於「用水緊缺（water scarcity）」。2007年中國的人均淡水資源為2,156立方米。據估計，在2033年左右，隨著人口上升到15億的新高峰，中國人均可用水量將下降到1,875立方米。在中國北方的人均可用水值則已經遠低於此——約700立方米，而可開採的水源甚至比此數更低（WB, 2009, P.1）。這意味著中國北方已經是一個缺水地區，而全中國於不久的將來亦會成為用水緊缺的國家（WB, 2009, P.1）。中國國務院辦公廳甚至警告說，因為需求增加，中國可用的水資源可能會在2030年耗盡（信報，2007-12-15）。

水資源管理不善，以及來自工業、家居和農業的污染都加劇了中國的水源短缺。2006年，中國全年排放的市政和工業廢水達到537億噸，其中只有56%的廢水得到某形式的處理（WB, 2009, P.1）。雖然，近年來污水處理的比率不斷提高，工業廢水排放量仍是逐年增加，主要是因為城鎮及鄉村工業排放未經處理的污水的增加（WB, 2009, P.12）。此外，每年約有200億立方米未經處理的家居污水被直接排放到水體。第三個主要的污染來源是跟農業活動有關的非點源污染（nonpoint pollution），例如從農地流出的化肥和殺蟲劑，以及禽畜廢物的滲透。非點源污染是中國水體中有機污染物及養分過盛的主要來源——到2005年，已佔37%的生化需氧量、27%的氮及45%的磷（WB, 2009, P.13）。簡而言之，快速的工業化和城市化，落後的污水處理設施是中國嚴重水污染的主要成因。中國污染的實際情況，應該要比這裡提出的數字



水資源短缺則是因為嚴重的工業污染所引起。世界銀行亦指出，儘管中國南方擁有相對豐富的資源和更優質的河流，「水質變差對中國南方造成威脅，許多城市面臨因嚴重污染所引起的供水危機」（WB, 2009, P.114）。

在這裡我們選擇一些例子來說明中國南方的水資源短缺和污染問題：

上海

上海，一個位於長江下游和太湖盆地的特大城市。在上海地表的水只有1%符合飲用水標準（1-3級），而劣質的水（低於5級）卻高達68.6%（WB, 2009, P.14）。

浙江省

這是中國的另一荒謬現實：「水鄉」出現嚴重缺水！浙江省位於東部沿海，在長江、錢塘江和太湖的下游。雖然那裡確實有足夠的水源，浙江省面對的問題跟上海相似。那裡並非沒有水，而是水不能用。以省會寧波為例，寧波是一個發達的城市，有超過75,000間註冊的企業，其中約70%是中小型企业（財經，2004年，P.34），而且大部分是製衣廠。即是說大多數的工廠對水的需求都非常高。同時，在印染、漂白的過程中，這些工廠生產數以噸計的污水，但卻沒有足夠的財政資源來控制其污水排放及改善污水處理的設施。這解釋了水污染，以及可用水源驟降的原因。龐大的工業耗水量為寧波供水公司帶來了巨大的負擔。供水公司因而必須尋找新的水源並減少供水量。寧波每年人均可用水僅有1.315立方米（財經，2004年，P.34），遠遠低於國際組織所定的「用水不足」的定義（2,000立方米）。在寧波市的一些城鎮，於缺水時期，供水公司只能向住戶每天供水兩小時（財經，2004年，P.33），而工廠則必須自己尋找水源。對企業來說通常只有兩種選擇：關閉或從另一些地方買水。當地因此興起了一個賣水行業。買賣的水通常來自一些偏遠的農村地區，售水更成了農村新的生意和收入來源。而我們最擔心是村民對販賣自己寶貴水資源的無知。可以預見，這些村莊亦將很快面對水源短缺，但不像企業，他們到時將不會有錢到更遠的地方買水。

珠三角

我們和研究期間曾多次到廣州收集資料，我們發現廣州市內大部分的河道因為工業及家居廢料的污染，都是靜止的，河面上浮著很多污染物，並發出陣陣惡臭（請參見本報告冊前方圖集中的圖2）。有些地方因為臭味的關係，就乾脆用水泥蓋把一些河流蓋起來，完全失去了其收集雨水和雨水改道的功能（財經，2007年，P.104）。然而，這只是冰山一角。2005年，廣東省海洋與漁業局報告指出，珠江沿岸的水域普遍受到重金屬污染，包括鎘、銅和砷。每年約有200萬噸的污染物從珠江排入大海（南華早報，2006-3-29）。儘管控制污染的力度在近年已經得到加強，可是情況並沒

更為嚴峻。實際的情況很有可能被低估，因為地方政府上報省政府或國務院的數字往往會被下調，使經濟持續增長的景象看來更加美好。有關中國水危機的論述並沒有誇大，亦不單純是一個警號。如果您訪問或居住在中國，這些數字和數據將化成真實的景象、真實的鬥爭。

[例一]

從河南省某個村莊附近開採煤礦開始，地下水位迅速下降，大大影響生計。該村將有關情況向省政府上報，並要求財政和技術的援助以挖掘一口深及70米的水井以獲得日常用水。但水源仍然很短缺，村裡只能負擔為村民提供每天一小時的自來水。

[例二]

因用水問題而引起村民之間的爭吵和打架在中國並不罕見，更似乎是全國性現象。在福建有兩個村莊，因為爭奪位處兩村之間的一個水井的使用權，兩村人視彼此為世仇。

[例三]

在湖南省，由於耕地有限，很多村莊世代進行梯田耕種。不幸地，農作物在山上的斜坡生長，村裡飲用的水井卻位於坡下。徑流的化肥和農藥從農田滲入地下水，繼而混到飲用的井水中。有兩名村民已經因癌症而死亡。村民懷疑受污染的水是主因，也知道飲用那些井水有害健康。但他們沒有選擇，因為那井是村裡唯一的飲用水源，而他們亦需要那些經濟作物來維持生計。

這是我們於實地調查時從民工身上所聽到的故事。這些故事不僅說明了中國缺水和水污染的情況，還道出了中國水危機的真正代價，尤其是对農村貧困人口的影響。

除了水源相對性地短缺和污染的問題，還有另外一個原因導致了中國的水危機——水源分佈不均。總體而言，南中國的水資源比北方更為豐富。北方擁有全國46.5%的人口和64.8%的耕地，但可利用的天然水源卻只得19.6%（WB, 2009, P.9），因此華北平原幾乎每年都面臨乾旱的問題。但是，因為中國北方的水荒是眾所周知的，而南方確實擁有相對豐富的水源，因此就造成了南中國並不缺水的假象——在中國還未成為世界工廠以前，這或許是真的。

二、南中國的水危機

由於其聞名遐邇的豐富水資源和美麗風景，中國南部的許多地區被譽作「水鄉」或「魚米之鄉」。不幸的是，過去三十年的高速城市化和工業化，為許多南方城市帶來了巨大的威脅，如人口過剩和環境污染。我們發現，華北是地質型的缺水，華南的



有得到多大改善。廣東省水利廳在2008年曾指出，珠三角有一半的河流已被污染。一些河段由於污染嚴重，情況已變得不可逆轉（HKCD, 2008-12-12）。結果，水污染事件產生的威脅愈加嚴重，水體養分過盛的一個指標是螺旋藻或藍藻的出現，近年已在廣東省一些水庫中出現。除了水質變差，更對廣東省飲用水安全構成了威脅（HKCD, 2008-12-12）。

三、水污染和缺水的原因

中國嚴重的水污染，主要是由於地區政府缺乏環保的概念。首先，為了吸引更多投資，環保措施往往相當寬鬆。同時，由於貪污腐化，追求政績或其他考慮，地方當局沒有認真執行環保措施。因此，它未能第一時間杜絕來自工廠的污染源。其次是高速的工業發展與遠遠落後的污水處理能力之間的失衡。因為急於發展工業和經濟，當局往往沒有考慮到基建是否充足，就容許生產部門不合理的擴張。而且在追求工業和經濟發展的過程中，地方當局往往持著「先污染，後控制」的態度。

另一原因是那些只顧營利的企業家欠缺社會責任，對環境造成的危害視若無睹。自本世紀之交，許多公司已將工廠從南中國沿岸地區，如深圳、東莞，遷移到經濟發展較落後的地區，如廣東省北部地區，或其他中西部省份和北方。這些舉措主要是由於勞工成本增加，以及廣東省日漸收緊的水質控制措施。而在其他相對不發達的地區，由於地方政府常以吸引資本作為首要任務，因此環保措施也相對寬鬆，工廠遷移到這些地區之後，就可以再次享受寬鬆的環保政策。這也解釋了近年鄉鎮工業污水排放量的增加。這也意味著，我們的下游被這些工廠污染了之後，上游也將不保。

四、水污染的社會代價 人民的健康

水質污染加劇了缺水問題，並使經水傳播的疾病以驚人的數字上升。2007年，廣東一份較批判的報紙 南方日報，對中國的水危機做了一系列的報導，揭發了很多沿岸的「癌症村」。雖然沒有足夠的證據顯示水污染與中國的癌症率上升有直接因果關係，但學術界普遍同意它們有顯著的相關性。在過去20年，許多中國學者在癌症率異常高的地區，對有關的環境機制進行研究，他們發現假如長時間暴露於污水或污水中的化學品，患上各種癌症，如肝癌、肺癌、膀胱癌的機會將顯著增加（財經，2007，P.86）。哈佛大學的Ebenstein博士就地表水質與消化系統癌症（如胃癌，肝癌，食道癌）之間的潛在因果關係進行了一項研究，結果顯示，水質每下降一級（以六級的標準衡量），消化系統癌症的死亡人數便上升9.7%（Ebenstein, 2009）。世界資源研究所

（WRI）也指出，在中國出現的肝癌和胃癌，有一部分是由水污染造成的。而中國是擁有世界最高的肝癌和胃癌死亡率率的國家。此外，在水源被污染的地區，其肝癌率和出生缺陷率是清潔地區的4至8倍。環境污染亦為中國人帶來了過早死亡。由世界銀行和中國政府聯合發表的一份關於中國污染所造成的經濟和社會代價的報告指出，嚴重的空氣污染造成35至40萬的中國人過早死亡，如果連室內空氣污染和水污染也包括在內，此數字將達到75萬。根據金融時報的報導，這個數字太過敏感，因為它有可能導致社會「不穩定」，所以此數字最終從報告中刪除掉了（明報，2007-04-07）。簡而言之，中國在短短三十年間創出了讓世界驚訝的經濟「奇蹟」，背後的代價是她寶貴的淡水資源和人民健康。



第三章 中國城市供水的發展

九十年代起，中國開始試驗讓私營機構參加城市水資源管理；直到2002年，私有化改革得到全面發展。據建設部（現已易名為「住房及城鄉建設部」）的調查，截至2004年底，在中國的34個省中，至少有25個省分的供水、23個省分的污水處理均有不同程度的私營化（Zhong, Mol and Fu, 2008, P.868）。在全球化時代，我們知道中國的水務私有化不僅僅是一個產業發展或改革的議題。我們必須將之放在全球的脈絡來檢視，特別是國際組織和跨國公司日益膨脹的政治和經濟權力。這在發展中國家尤其正確，因為這些國家都非常需要基礎設施和資金。因此，她們普遍會跟一些國際組織，如世界銀行，合作和發展工作夥伴關係。正因如此，國家的經濟發展策略難免受外來勢力影響。不幸的是，新自由主義及企業領導的全球化長期主導了世界銀行的議程：信奉自由市場能力、私有化和撤銷一些為各階層提供平等利益的守則。因此，當發展中國家為他們的發展項目向世銀尋求資金時，他們通常都缺乏議價能力，而要接受世銀的議程：私有化、放鬆管制和自由貿易。中國城市水業的改革亦同樣在全球化的壓力下進行。不過，作為一個發展中大國，中國擁有巨大的議價能力，在水務私有化中，中國並不是被動的。

這一章我們會介紹中國城市的水務部門過去數十年來的發展和變化，和目前城市供水的情況，然後帶出跨國和內資機構在中國水務私有化改革中所扮演的重大角色。我們同時會分析，政府在水務私有化中的角色，以及其期望扶助內資企業擴張來與跨國公司競爭的野心。

一、歷史沿革

中國城市的供水被納入在公用事業改革方案底下，其發展路徑跟其他公用設施（如電力、交通和通信部門）一樣。因此，我們必須將水務私有化放在整體公共事業發展的脈絡來討論。

當中國在1949年開始建立社會主義制度，指令式經濟得到確立，其特點是生產的集中化，以及所有權和資源的再分配。其時，政府是負責投資、建設和經營公用事業的主體。城市供水部門是國有企業，而財政支持則來自中央政府。水務部門的收益則要上繳中央政府作重新分配。供水服務和管理以社會福利的方式來提供，所以水費低

廉，甚至免費。水務部門的虧損由政府承擔，這被稱為「政策容許的損失」（ADB, 2001, P.155）。這種傳統的公共事業管理和融資模式一直進行了30年，直到1979年中國實施改革開放為止。在「政企分離」此一核心政策下，中國的經濟體制經歷了戲劇性的轉變。隨著這個政策的推行，公用事業出現了兩個重大調整：第一，雖然公用事業還是屬於國有企業，它們的工作和責任已從中央過渡到地方的政府；第二，政策授權企業成為獨立的單位，企業可以自由貿易，但也要自負盈虧。在此背景下，中國的城市供水經歷了同樣的改革，並可以分為三個階段：

第一階段：從八十年代初至九十年代中

中國開始了迅速的城市化，對供水和污水處理的基礎設施的需求不斷增加。供水廠和污水處理廠仍然享有政府的一些補貼。地方如果要修建水廠，可以在地方政府間尋求貸款，或向國際金融組織借款，而政府則充當擔保人和地方公營水廠的持有人。1994年，由國務院頒布的「城市供水條例」規定：「城市供水價格應當按照生活用水保本微利、生產和經營用水合理計價的原則制定」（Ge, 2008）。水價隨後被大幅度提高。

根據接受我們採訪的水務公司職員表示，自從「自負盈虧」的政策在九十年代初推行之後，水務部門的職員享有更好的福利，如加薪和更豐厚的年終獎品。這表示了水務公司的收入其實是不錯的。

第二階段：從九十年代中至2002年

工業化和城市化持續加劇水污染的問題。中國的污水處理基礎設施求過於供。為了解決資金短缺和水污染問題，中國政府開始在城市水務基建上推行公私合營（Public-Private Partnership, PPP）和建造-營運-移交（Build-Operate-Transfer, BOT）的模式。這是建基於九十年代中中國政府發佈的兩個政策文件：《通過建造-營運-移交吸引外資的方案通告》，和《外資特許經營試點項目審核管理的重大問題通告》。這兩個通告「構成了私營機構參與和外國資本投資中國城市基建的第一個法律依據」（Zhong, Mol and Fu, 2008, P.866）。一如所料，通過引入污水處理技術和興建污水處理廠，外國水務企業開始參與中國的水務，並享有15%至18%的固定投資回報率（ADB, 2001, P.156）。可是由於政策限制，外來企業的投资只集中於污水處理方面，因此擴張緩慢。然而，對外國公司來說中國的水務部門是最有利可圖的。根據國家統計局1999年公佈的數字，其盈利率為24.4%，是所有外國投資行業中最高的。家居水費在此期間不斷增加，但還未徵收污水處理費，也未有根據水成本來收費。





二、中國水務私有化舞台上的主要角色

在這一節，我們將討論中國水務私有化過程中四個主要的參與者，即國際金融組織、中國政府、跨國水業巨頭及本地水務公司。這些參與者都擁有特性和關鍵的角色，並對中國的水務部門和整個社會發揮著不同的影響。

1. 國際金融組織

在全球化時代，許多國際金融組織，如世界銀行（WB）、亞洲開發銀行（ADB）和世界貿易組織（WTO），都在推動中國水務私有化上發揮重要作用。他們的影響力不僅限於基礎設施項目的融資，而且影響政策決定。例如，亞洲開發銀行積極推動水費全成本收費，而且還為中國政府起草《對水價的意見 指引》。

這裡，我們將集中討論世銀對中國水務部門的影響。Finger and Allouche (2002) 指出：「在全球水務上，世界銀行無疑扮演了很重要的角色，不論是以對發展中國家提出財政援助或以影響其政策決定而言」（P.62）。Paul Kriss代表世銀出席了第三屆中國城鎮水務發展研討會及污水處理新技術和設施博覽會時表示，截至2007年底，世銀已經在中國的水務市場中投入了31億美元，開展了22個中國項目，並計劃在未來兩年內再投資11億美元（Chinacitywater, 2008）。Krisss還表示，世銀隨時準備在中國作進一步投資，並正計劃將有關投資從沿海轉移至中國的中西部和西部。

此外，如上文所述，國際金融機構的影響並不限於基礎設施建設。世銀引入中國的不僅是資本和技術，而且還有生產方法、管理技巧和世銀的世界觀。有關公共服務的提供，世銀強調要「建立一個有效率的公共部門 意即開放政府的核心機構，以提供高長期被壟斷的公共部門的動力，在發展中國家 通過競爭性投標和拍賣 外判服務」（Finger and Allouche, 2002, P.8）。從世銀的角度來看，發展應該以合作夥伴關係進行，特別是「與私營部門建立夥伴關係」（Finger and Allouche, 2002, P.17）。世銀認為，基礎服務應像一般商業般管理；每當公共服務出現什麼問題，競爭就是解決的方案。顯然，世銀就成功的供水服務所作的論述對企業家最有利。積極地引入競爭等於開放市場。這意味著私營公司有機會進入市場，及分享肥厚的利潤。然而，鑑於水業本來就是個自然壟斷行業，競爭機制只是一個「美麗的謊言」。相反，「國家壟斷」可以輕易地變成「私人壟斷」。這具有非常深遠的影響，特別是由於私人公司的目標只是利潤的最大化，完全跟公共服務的基本原則 公眾利益 相違背。在世銀和其他國際金融組織強大的影響力及財務控制底下，許多發展中國家已將它們的基礎及公共服務私有化，中國也不例外。

第三階段：2003年至今

2002年12月，中國政府為表示她對全面水私有化的決心，頒布另一項政策文件《關於加快市政公用事業市場化進程的意見》。在這份文件中，中央政府鼓勵地方政府開放市政公用事業予國外和國內私人投資者。文件還指出，本來由國家壟斷的行業應開放市場，引入競爭機制以改善管理。現時，中國超過300個供水和污水項目均引入了不同形式的私人參與（Zhong, Mol and Fu, 2008, P.864）。國內外的水務公司都積極參與中國的供水和污水處理行業。政府當局取消了固定投資回報的政策，大多數情況下私人投資者亦須承擔投資的風險。但是，部份城市為了吸引外國投資，還是會通過不同的名目或策略來提供固定回報率。

在實施全面私有化改革後，中國目前的概況如下：

截至2004年底，城市供水服務的覆蓋率為88.8%，城市污水處理的服務覆蓋率則滯後，只有45.6%。在2007年，有248個城市沒有任何污水處理廠；有最少30個城市的50個污水處理廠的運作能力少於30%，或完全不運作。鄉鎮地區的污水處理覆蓋率只有13.6%。因此，預計中國的水務市場還有很大的發展和投資空間。為了要達到處理60%城市污水的目標，中國期望在2010年前興建多1,000個污水處理廠。難怪這麼多跨國和國內企業如此重視及積極參與中國的水務市場。

「全成本」的收費制度正在醞釀；不少城市已經開始徵收部分的污水處理費。相信隨著水商品化的程度及污水處理成本越來越高，家居水費將會不斷上升。

根據中央政府發佈的政策文件，我們可以看到不同階段有不同的重點。在最初幾年的市場改革，重點在於市場的開放和融資問題。這一點表現在固定投資回報率此一政策上，其目的是吸引資本。後期發表的政策文件則著重於政府監管、透明度和公眾參與。然而我們留意到，地方當局對開放市場、吸引私人投資的要求時，通常都會作出迅速反應，但當面對如政府監管或公眾參與等問題時，他們往往需要很長時間才採取行動。例如，建設部於2005年發出一份有關糾正政府疏忽監管的政策文件《對加強監管公共服務的意見》，但時至今日，中國仍缺乏「對城市供水部門一個有系統和全面的的規管架構」（Zhong, Mol and Fu, 2008, P.866）。至於公眾參與方面，進展則更慢。雖然，在增加水費前會設有公眾聽證會，但這並不是讓公眾表達意見的真正機會，因為他們的參與受制於水務公司以及相關政府部門。



2. 中國政府

自1979年推行改革開放以來，中國政府便開始大力改革經濟體制。在水務私有化這個問題上，雖然中國政府面對來自國際金融機構要求開放市場的壓力，她並不是一個被動的個體。這可以從中國政府開放市場的速度得到引證。正如傅濤和他的同事（2006）指出：「事實上，世界貿易組織（WTO）沒有任何具體的規則要求中國開放城市的供水服務，……中國城市水務市場的開放程度遠遠超過其他的發達國家，如美國或德國。當污水處理被列入世貿條文之一，它就直接私有化了，當中並沒有一個過渡期」（Fu, Chang and Zhong, 2006, P.236）。

在水務部門改革的問題上，中央政府採取主導地位，提倡私人部門參與，同時將之合法化。政府在不同的階段頒布不同的政策文件，來指導公營部門的市場化進程。中國的住房和城鄉發展部，前身為建設部，是負責中國公共事業改革項目的官方部門。建設部負責發起、策劃、實施、監測公共事業，和發放相關的政策文件。簡之，建設部是中國水務改革項目的領導者，而地方政府則是執行者。

改革的推動力 中央政府

中國在水務發展上面對的問題，跟其他發展中國家所面對的差不多：資金短缺和效率低下——至少在改革的初期。

每當政府談及有關水務改革的必要性，資金短缺往往是第一個考慮點。事實上，水務是資本密集的行业，因此缺乏資金或投資不足，就會防礙了水務的進一步發展和提供優質的服務。例如，水管老化卻沒有充分的保養，而修理和更換的進展則緩慢。這加劇了中國的水源短缺，同時引伸出飲用水安全的問題。此外，污水處理設施的開發，包括了污水處理廠和污水渠網絡，遠遠落後於中國的城市化和經濟發展。因此，有大约一半的城市污水在未處理的情況下，流進了河流和湖泊。根據政府的說法，供水部門的投資不足，通常是由於地方政府資源有限和水務部門的融資能力差。相反，私營部門多擁有雄厚的資金，因此利用水務市場化此一手段，能吸引私人資本，並藉此改善基礎設施。

根據政府和專家的觀點，在管理和成本上而言，政府開放水務市場的另一個主要動因是公營的水務部門欠缺效率。一些專家指出：「當水務部門的主要資金來自國家財政撥款時，一般會出現資源浪費和低效率的現象。由於財政預算沒有受到妥善監管，因此不能及時發現和糾正不當使用資金。規劃亦不科學化，同時建造了許多無法使用的設施」（華禹，2007, P.22）。傅濤和他的同事還指出：「吸引資本，……提高水業的運作效率和服務水平」是中國水務市場化改革的兩個主因（Fu, Chang and

Zhong, 2006, P.16）。根據我們在廣東和福建兩省的研究，許多受訪者也投訴國營水務的服務不佳及其官僚作風。政府解決這問題的方法是開放水務市場予私人投資者，以引入競爭機制。

水務私有化是否解決水務部門面對的問題的良方？毫無疑問，資金是基礎設施建設的關鍵。可是強調水務改革資金不足的論述，實際上是在合理化私有化的計劃，更將水務問題簡化為融資的問題，而忽視了融資及資金管理上更深層次的問題。所謂投資不足，其實表明了政府在過去數十年不注重水務的重要性。水務公司所承受的巨大「債務」不僅是因為資金短缺。據我們採訪的水務公司工作人員表示，一些水務公司是賺錢的。問題是所賺的錢有否被利用來再投資在改善基礎和服務上。我們的受訪者也給了我們一些腐敗和懷疑挪用水費收入的例子。因此，與其引入私人投資者來解決資金短缺問題，更重要的是水務公司能建立一個監督資金流向的機制和具透明度的財務管理。

國有水務機構經常被公眾指責它缺乏效率和效益。政府和支持水務私有化的專家試圖說服公眾，只要開放水務市場，引入競爭機制，便可提高水務公司的管理和服務水平。但由於水業的天然壟斷性，競爭在經濟學上帶來的好處並不適用於水務行業。我們看到在不同水務公司之間的「競爭」，只停留在項目招標階段，而不存在於其後的定價和服務上，因此水務公司不一定需要提高它的管理和服務。更重要的是，國營水務機構管理不善，我們應該對症下藥，改善其管治方法，而不是用市場來取代其位置。

而且，我們不應該拿「效率」作為衡量國有水務企業業績或其存在價值的唯一標準。公用事業的價值理念跟私營部門完全不同。正如我們上面所提到的，私人公司以謀取最大利潤為目標，因此「效率」和「成本效益」是良好表現的標準。在公共行政的領域，首要任務是公共利益的最大化。通過提高效率 and 維護社會平等來實踐公共利益最大化。如陳干全所指出，當效率跟社會平等相衝突時，有時我們需要犧牲效率來維護社會平等（2007, P.67-68）。除此之外，引入私營機構不一定就能提高效率。相反，建立一個全面和可行的監察和管理制度才是提高效率的良方。

簡而言之，過分強調經濟利益（資本投入和提高效率），只是政府就公用事業私有化合理化的一種手段。

改革的推動力 地方政府

市場化改革是一項中央計劃，地方當局別無選擇，只能付諸於實行。然而，地方當局在相關的城市仍有一定的自主權，可決定如何實施，以及將政策執行到何種程度。因此，我們可以看到全國各地存在了不同規模的市場化和不同模式的水務管理。除了水務機構的資金短缺及效率低下外，我們看到其他一些地方政府積極推行水務私



有化的原因包括：

大多數市政府認為，一旦將水務部門移交到私人投資者後，它們便可以卸除供水和污水處理的責任。因此，他們通常會迅速響應中央政府的政策，開放水務市場。

在財務方面，擁有豐厚資本的私人投資者能夠為地方政府和官員帶來收入：（一）在項目投標和拍賣的過程中得益；（二）稅收：地方政府不需再作任何投資，還可以通过對私營水務公司徵稅來增加其收入。但如果水務行業盈利不菲，地方當局一般不會將之完全私有化，而會通過其他形式，例如將之轉變成股份制公司，容許一定程度的私人參與，自己仍可保留控制權。

追求經濟增長已成為市政府將水務私有化的共同理由，因為這筆收入可以用於其他方面的城市發展。無論是私有水務部門或其他基礎的生產都可以當作是該城市的生產總值。更高的生產總值代表了一個城市的發達程度，也代表了政府的政績。

不同城市之間爭先者是一種常見的現象。例如深圳作為中國的第一個經濟特區，市政府明顯地有意把深圳打造成一個在各方面都表現卓越的中心。

一個發展完善的水務部門是管治良好的象徵，地方當局又可以將之當成一項政績。

因此，私人公司參與水務部門對市政府有實在的好處。可是正如我們上面提到，公用事業應首要關注社會平等，及為公共利益服務。因此，我們的政府應該留意，在水務改革過程中，即使水務可以轉移到私營部門，確保公平用水的責任卻不可轉移。

3. 跨國水務巨頭與內資水務企業

許多分析員指出跨國公司如何成為全球政治經濟系統和與民族國家競爭的主角（Finger and Allouche, 2002, P.12），特別是在發展中國家裡的基建方面。事實上在過去十年，在中國的主要城市中，我們看見了許多原來的國家供水已被跨國公司取代，以及看到其參與如何影響中國的水價。不過，我們也觀察到在中國崛起的內資水務公司，它們在中國的水務改革上是同樣發揮重要的作用（詳見第IV及V節）。

三、中國城市水務的現況與特色

1. 目前私營機構參與的現況

中國有許多不同規模的供水公司。每個城市都有其本身的供水公司，在一個鎮或城市內有多個不同的水務公司也是一個普遍的現象。截至2004年底，在中國668個城

市中，有2,000多個供水公司。在深圳就有43個水廠，來自26個不同的水務公司。

城市供水和污水處理的私有化共有四種方式：（1）公共事業商業化，這意味著將公共部門變成獨立企業；（2）建造-營運-移交（BOT）、移交-營運-移交（TOT）項目，或其他租賃合同；（3）公私合營企業；（4）全面私有化，即是出售公共資產予私營部門。直到2005年7月，共有152個供水項目和200個污水處理項目涉及私人參與（Zhong, Mol and Fu, 2008, P.867）。在供水方面，合資公司的方式佔最大比例，在152個私營項目中佔51%。污水處理方面則以BOT合同為主，在200個項目中佔了59%。政府公用事業的商品化在供水（152個項目中佔16%）和污水處理（200個項目中佔13%）也起了重要作用（Zhong, Mol and Fu, 2008, P.867）。全而私有化的大多發生在供水方面，而且主要是某些省份的小型項目。這是可理解的，因為政府一般不會將賺錢的水務機構或水廠全面出售。

2. 南中國的水務私營化

私營機構參與的模式，通常取決於供水和污水處理基建的發展程度，以及當地城市的經濟、社會和政治條件。因此，南部沿海地區（如廣東，福建）和東部沿海地區（如江蘇省）的水務都經歷了高度的改革，歸因於其較富裕的市場和當地居民較高的經濟能力。有超過60%跨國私人投資的供水項目、50%的污水項目，都是在這些沿海地區的（Zhong, Mol and Fu, 2008, P.867）。

四、跨國企業

自中國對外國投資者開放市場以來，許多跨國公司都參加了中國的水務改革。截至2008年終，在中國的六大外國水務企業為：威立雅水務、蘇伊士集團、香港中華煤氣有限公司、金州控股集團公司、匯津中國有限公司、西部水務集團（中國水網，2009-8-28）。

中國的水業一直視蘇伊士1992年投資廣州的坦州水務公司為跨國公司進軍中國的水務部門的起點。不過在九十年代，跨國公司只能投資在水廠，並靠出售處理過的水來賺錢，因為當時中國政府仍未向私人投資者開放她的輸水管（南方日報，2002-03-04）。因此，2002年威立雅贏得了上海浦東項目一事具有重大意義，因為它是第一個涉及外國投資者經營及管理供水系統的合同。

當然，上海的戰略性地位和為期長達50年的經營權同樣引人注目。上海浦東項目對威立雅，以及其他跨國公司來中國拓展其水務市場來說是個好的開始。至2008年底，威立雅已經跟超過20個中國城市簽訂了合同，當中包括如深圳、昆明、蘭州和海

跨國公司所用的另一個策略是城市選擇。跨國公司只對中國的一線和二線城市感興趣。他們爭相接管的項目都有幾個共同的特點：（一）有重大戰略意義的城市，如上海和深圳。（二）地區性的中心城市，如昆明和成都；因為這些城市的發展模式普遍可作為一個示範，輻射到周邊城市。（三）一些水價較高和經濟發展相對理想的，或有較大加水費機會的，或對水需求增長較快的城市（如常州和常熟）。選擇這些城市完全符合私人投資者追求利潤最大化的目標，同時反映了他們對擴大其中國水務市場佔有率的野心。

跨國企業的優勢

相對於內資企業，跨國企業擁有一定的優勢，使他們可以在中國的城市供水業務迅速擴大。跨國公司通常資金雄厚，這可以從它們在項目投標時所開出的高溢價看到。地區政府將水務私有化主要是因為融資問題，因此他們往往跟出價最高的投資者合作。跨國公司的另一個優勢是，他們擁有系統化的管理和先進的技術。大多數的跨國公司，特別是威立雅和蘇伊士，都有超過100年參與環境和水務管理的經驗。其設施和設備往往應用最先進的技術。同時，它們的運作機制也比較完善，包括管理、質量控制和培訓制度。這種硬件和軟件都可以幫助它們降低成本和提高效率，這亦是另一個政府引入私人投資者的主要誘因。

在實地考察時我們發現，很多市民也同意跨國公司在管理和技術方面有相對的優勢，這是他們接受外國投資者的一個決定性因素。表2.2顯示了我們調查的6個城市中，市民接受或反對私人企業參與城市供水的百分比。其中35%的受訪者表示同意外資的參與，我們歸納了一些他們支持外資的原因及對外資的看法：1）外資公司可以為用戶提供更好的服務；2）它們有更規範的管理；3）覺得外資公司會比較關心水質，或覺得它們的服務質量會比較可靠；4）它們的技術更先進；5）政府會比較密切監察外資公司；6）減少貪污腐敗。

表 2.2 「你同意外資參與你所居住的城市供水嗎？」

整體 (%)	福建省					
	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
同意	45.0	33.3	41.7	25.0	10.0	50.0
不同意	33.3	36.7	33.3	38.3	33.3	23.3
無意見	21.7	25.0	25.0	36.7	56.7	26.7
無回應	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0

口等大城市。蘇伊士是第二個前來瓜分中國水務市場的跨國公司，並於16個城市（主要包含海南省的三亞、天津、青島和重慶）取得22個公私合營的項目。簡而言之，從南到北、從東部沿海到西部，跨國公司已經攻佔了許多主要城市的水務。

跨國企業的策略

跨國公司主要是以高溢價的策略來贏得投標，特別是威立雅和蘇伊士。表2.1列舉了一些跨國公司採用這一策略來贏得水務項目的例子。到目前為止，威立雅是大贏家，特別是自2007年以來威立雅已贏得了包括蘭州、天津及海口此三大項目。水務公司之間的競賽和他們所提供的高溢價震驚了中國水業，並使人認識到「中國的水」是何等有價值。一些人會懷疑跨國公司能否從這麼巨大的投資中賺錢。不過他們的擔心是多餘的，這些跨國企業是不會做無利之投資的，他們有幾種方法來獲得盈利。第一，更先進的技術和經驗，可以讓他們比內資水務公司更容易減低運作成本。第二，外國投資者在中國享有優惠的稅務政策。第三，人民幣的升值能力。最後，亦可能是最重要的因素，就是他們預計中國的城市水價有很大的上漲空間。在過去幾十年裡，城市供水被當作一種社會福利，以低廉的價格向市民供應。一些城市在水務改革前的十年內一直都沒有加過水費。因此，跨國公司和支持私人參與的官員常說中國的水價過低，有很多上調價格的空間。正如威立雅駐中國的副總裁說：「威立雅非常看好中國未來的水價。中國是一個嚴重缺水的國家，因此提高水費是一個普遍趨勢」（新華網，2007-06-13）。顯然地，水的商品化是水價上漲的主要原因。

表 2.1 跨國公司以高溢價手段取得的水項目

日期	項目	跨國企業	股權 (%)	底價	溢價 (十億)	溢價率
2002.4	上海浦東	威立雅	50%			160%
2005.11	昆明 (雲南省)	威立雅+中信泰富	49%	0.78	1.0	30%
2006.9	常熟、蘇州 (江蘇省)	蘇伊士*	49%	0.31	0.60	95%
2007.1	蘭州 (甘肅省)	威立雅	45%	0.4	1.57	390%
2007.3	海口 (海南省)	威立雅	50%	0.31	0.95	>200%
2007.9	天津	威立雅	49%	0.7	2.18	300%
2007.8	揚州 (江蘇省)	蘇伊士*	49%	0.18	0.451	250%

*蘇伊士集團在中國的投資主要通过其附屬公司中法水務 (Sino French Water)，與香港的新創建集團有限公司 (新世界發展有限公司的附屬公司) 合作進行。

注1：業界對蘇伊士出價8億元來投標感到震驚。據後來信息透露，真正的投標價為4.5億元，蘇伊士只是在其投標書中包括了未來額外投資的4億元。



不利因素

跨國企業面對的其中一個障礙是，現有供水公司不願與之合作。首先，本地的水務公司長期以來為大批員工提供了穩定的工作和體面的薪金。一旦出售給外國投資者，他們的待遇可能會有所改變。其次，雖然大多數中國的水務公司聲稱水務公司連年虧損，但這跟實際情況可能存在著差距。有傳言指，大部分政府部門都有兩個版本的資產負債表：一個是經修改過、呈報給中央政府的，另一個則是真正顯示該部門或公司的實際財政狀況的。因此有人評論說，政府部門對員工來說其實是個「小金庫」，他們可以很容易地貪污或挪用機構的資金來用於自身利益上。一旦跨國企業成了主要股東之一，政府就會更緊密地監察水務公司的經營和財務狀況。管理階層不希望這種情況發生，因為他們將被迫向這些外國合作夥伴透露其公司的財務狀況。不過，雖然如此，還是有不少水務公司現在都變成公私合營的，雖然這可能會終止了他們這份長期的額外個人收入，可是高級管理人員還是在私有化的過程中得益的。

第二個對跨國企業不利的因素是朝令夕改的水務改革政策。由於中國的水務私有化仍是個嶄新但進行得很快項目，對私營水務公司缺乏全面的規劃，以及指導和監察其工作的法律框架。因此，每當政府發現先前政策存在問題時，她就會作出調整。例如，外國私人投資者原先享有的固定投資回報率，在實施數年後不得已被取消，因為它不能幫助水務部門融資，反而成了地方政府的大包袱。因此，跨國企業在投資後，必須準備承擔政策轉變的風險。另一個跨國企業面對的困難是，與政府及水務部門的官員缺乏良好關係。在中國的政治和經濟背景下，「關係」起着關鍵的作用，個人的網絡和關係往往決定了他日後有多成功。在水務市場的範疇，「合同」意味著「成功」。不過，這個不利因素有時可以透過跨國企業雄厚的資本來補償。

對中國供水的影響

跨國企業的參與對中國水務的影響，我們在前文已經提到，例如有更多的資金投入，以及跨國企業引入了他們的管理制度。然而，跨國企業高調地爭奪中國的水項目，也為水業和民眾帶來了憂慮和不安。

2007年，威立雅以高溢價策略先後贏得了蘭州、海口和天津的水項目，引發了大眾傳媒對跨國企業的一些負面評論。業界對它們提出的價格感到震驚，當然也可能是有點嫉妒，因為那些都是重大的項目。這使中國首次出現業界反跨國企業的運動。本地的私營水務企業和中國的城市水資源協會（CUWA）是這次運動的主要人物。國內水務公司投訴，如果價格是招標的唯一考慮，這是不公平也不健康的競爭，因為跨國公司通常比本地公司更財力雄厚。他們也擔心長遠來說，本地水務企業將會被邊緣

化。2007年6月，他們成立了中華全國工商業聯合會環境服務業商會，並於同年9月發表了“自律維權的第一號公告”——《關於城市水業資產溢價轉讓行為的公告》。該商會指出，公眾，特別是地方政府應密切關注「誰來支付這麼高的溢價」此問題，表示跨國企業的高成本投資最終會轉嫁到消費者身上，最終還是要老百姓來買單。同年，CUWA選就外國公司的高溢價收購撰寫了一份研究報告，並呈交到商務部（中國經濟時報，2007-12-05）。這或許解釋了為何在之後的2008年和2009年，中國的水務市場相對變得寂靜下來。跨國企業可能認為最好低調一下，而地方政府則靜觀中央會否改變水務改革的政策。

此外，傳媒在2007年亦對跨國企業壟斷中國城市水業的危機作出警告。學術界也提出了對國家安全的進一步關注。正如來自中國城市經濟學會的劉維新先生所指出：「政府應該從戰略角度考慮全民的安全問題，國內民生的生存主動權一定要控制在國內，要從長遠角度看待利益問題，不要盲目地、過快把生存條件交到別人手裏。」（中國經濟時報，2007-9-20）。有些人的評論則更情緒化並帶有民族主義色彩。例如，有些人會認為如果政府要出售城市水務，也應當售給國內的水務公司而不是外資公司。

我們收集到的老百姓對外資參與中國水務的意見跟傳媒的意見相近。其中34.0%的受訪者不同意外資公司參與其城市的水務（表2.2），大多數人認為水務是一種公共事業，最好還是由政府營運。有些人認為這是一個與民生息息相關的問題，他們相信只有政府才會把供水當成是社會福利。他們認為外資公司只關心賺錢，所以將提高水費。確實，最令人擔心的是外資公司參與供水後的水價問題。因為大家都知道，跨國企業到中國來是為了賺錢，而不是提供福利。正如CUWA的會長說「外資今天高溢價收購供水資產，明天都要成倍地賺回去。一屆政府的政績，將成為今後歷屆政府的嚴重隱憂，最終都會轉嫁給老百姓」（中國新聞網新網，2008-11-03）。中國的水問題專家，傅濤博士也說：「威立雅以近400%的溢價來投得蘭州的項目，威立雅一定要賺回這個數目的。世界上並沒有免費的午餐。每一個高溢價項目背後都有一個隱藏的價格，那些公司終有一天要將它賺回來的」（新華網，2007-06-13）。

正當市民擔心跨國企業將提高水價以彌補成本之際，政府為了安撫人心，表示水價的控制權仍在政府手中。水務公司在重新制定水價時必須向政府申請，及舉行聽證會。可是一旦跨國企業已壟斷了水資源和城市供水，它們對水價將有更大的議價能力。再加上中國還缺乏完善的水費制度，跨國企業可以利用現行政策的缺陷，來遊說政府同意提高水價。

事實證明了市民的擔心確有道理。表2.3顯示了一些城市的水價隨著威立雅注資而上漲。2005年，當昆明把49%的股份轉讓給威立雅的時候，水費提高了56%。



1. 內資水務企業的擴張及其影響

我們注意到一些國內的水務企業利用自身的優勢，在過去10年來發展成為能夠與跨國企業競爭的大企業。對內資水務公司最有利的是其政府背景。名列前茅的內資企業要不就是前國企，要不就是國家仍是其大股東的公司。擁有這種背景對這些公司的發展十分有利，皆因在水務改革中它們能夠同時在私人 and 公共的範疇受益。首先，通過開放市場，他們吸引了大量私人投資者的資金，為進一步擴展打好基礎。其次，作為前國企或國有控股公司，管理層通常是前政府官員，因此他們可以更容易地與地方當局溝通。即使他們希望投資於其他城市的水務，他們通常都有「關係」和渠道與其他市政府接洽。

此外，地方政府的支持，對內資水務公司的發展和擴張作出了重大貢獻。不僅是內資水務企業，中央和地方政府都有建立「強大」內資公司的野心。政府亦表現出其培養中國自己具競爭性的水務公司的意思，首先是發展到跨區，繼而是跨國的機構。一些大城市的政府事實上主動將原本是獨立的供水和排水公司組合起來，利用資本優勢，與本地或外資形成夥伴關係，以建立大型內資水務企業，最終的目標是主導該區的水務市場。北京排水集團有限公司和深圳水務集團有限公司就是兩個很好的例子。正如建設部副部長仇保興在有關中國水務改革與發展的講話中表示：「中國水務領域的企業應當同國際接軌，建立起合資企業。另一方面，有競爭力的企業要進一步整合自己的管理」（中國水網，2006-09-12）。

鑑於跨國企業於2007年接連成功進駐中國的水務市場，公眾擔心中國的水務會被跨國企業壟斷。於是鼓勵內資水務公司的發展和介入市場成了輿論一致的聲音。例如，當記者問及中國水業應如何回應跨國企業的舉動時，CUWA的副會長邵益生回答指，「內資投資機構應盡快介入，防止外資水務巨頭搞水務壟斷」（21世紀經濟報導，2007-08-30）。有些市民甚至認為，如果政府希望出售水務部門，都應該出售給國內公司，而不是國外水務公司，因為他們擔心跨國企業壟斷後會提高水價。

然而，在「社會良知」的層面上，內資的私人水務公司的表現真的比跨國公司好嗎？我們對這一點表示存疑。

我們的擔心主要來自大眾對內資水務公司的看法。我們觀察到市民、水業、專家和政府對內資私人企業都持正面的意見，特別是當他們擔心跨國公司將主導中國的水市場時。他們批評跨國企業，並對跨國企業有可能帶來的負面影響作出警告。與此同時，他們通常會對內資水務企業的擴張和取得項目持積極的態度和評價，甚至是一種「加許態度」。其實不論是外資的還是內資的水務企業，都是沒有差別的，因為它們的首要目標都是「利潤最大化」。人們對跨國企業參與城市水務帶來的潛在後果的擔心，很諷刺地，其實也適用於內資企業上。內資企業同樣有機會壟斷並提高水

其後水價在2007年及2009年都有上漲，總增幅是未私有化前的92%。在揚州，蘇伊士擁有當地水務公司的部分股權，當地的水價是長江三角的四個城市中最高的一個，而另一個水費最高的則是常州市，威立雅擁有當地水務49%的股份。

表 2.3 城市水價隨著跨國企業參與即時出現的調整

城市	跨國企業	轉移時間	水費調整日期	調整前水價	調整後水價	上漲比率
遵義	威立雅	2004.4	2006.7	1.60	2.30	44%
呼和浩特	威立雅	2004.5	2005.10	1.85	2.40	30%
常州	威立雅	2005.10	2007.1	2.30	2.57	12%
昆明	威立雅	2005.11	2006.1	1.80	2.80	56%
			2007.7		3.45	92%
			2009.6			

來源：光大證券有限公司月報，2007-01-31

五、國內的水務公司

開放水務市場予私人投資者為跨國公司進入中國市場提供了機會，但它同時也給了內資私營水務企業擴張的機會。據傅濤（2008年）的資料，現時佔據中國水務市場的十大公司如下：

- (1) 威立雅水務
- (2) 北京首創股份有限公司
- (3) 蘇伊士集團
- (4) 中環水務
- (5) 深圳水務集團有限公司
- (6) 天津創業環保集團股份有限公司
- (7) 中國水務集團有限公司
- (8) 北京桑德環保集團有限公司
- (9) 中國水業集團有限公司
- (10) 中成環保集團有限公司

在排名前10家公司中我們可以看到，除了威立雅、蘇伊士，以及深圳水務集團外（深圳水務集團是威立雅、北京首創和深圳市政府共同擁有的），大部分都來自國內企業（詳見第四章）。





費。例如，北京的用水是由北京首創股份有限公司供應的，這是一間很具規模的商業化國企，而北京的水價是全國最高的。自2001年起，北京已調整了四次水價，目前（2009年）的價格是每立方米3.7元人民幣，而且已計劃在短期內再次提高。

2. 前國企的商業化 / 國家控股公司

北京首創股份有限公司

它是北京首創集團的一部分，是一個大型國有企業，附屬於北京市的國有資產監督管理委員會（簡稱「國資委」）。1995年，在北京政府的支持下，17個政府擁有的公司改組成為北京首創集團。過去14年來，北京首創集團拓展了3個重點行業：基建（以水務為重點）、房地產和金融。自2001年首次打進水務部門後，經過8年時間，北京首創已發展成為上市公司，並參與了不同的城市，如北京，馬鞍山，青島，徐州等的27個供水項目，現正為1,900萬人口服務（北京國資委，2009-11-20）。北京首創亦被視為最有能力與跨國企業競爭的內資水務企業。北京首創的成功，表明了政府幫助內資公司發展成為具有競爭力的跨地區，或進一步成為跨國企業，的實力和野心。

北京首創股份有限公司的成立是公共事業商業化的一個很好的例子。北京首創是個很特殊的個案，因為它是完全國有的。可是，其他大型的前國有水務公司在私有化的過程中，通常會成為合資企業，或發行股票（Share Issue Privatization, SIP），如深圳水務集團。正如我們之前提到，如果水務公司有盈利，政府一般不會將之售予私人部門，而會將它變成一個獨立的公司，如果是個大型水務公司的話，甚至會成為上市公司。Liu和Sun（2005）表示：「為了幫助國有企業籌集資金，政府自1992年以來迅速地發展股票市場，在2003年底以前，已有超過1,200個企業上市，當中大部份是前國企。」儘管已被私有化，政府並沒有喪失對這些公司的控制權。政府有兩種途徑來確保其大股東的地位。一個方法是只賣50%以下的股份給私人。另一個方法是，通過引入不同類型的股份，來約束持有股份的代理人（Liu and Sun, 2005），以確保政府大股東的地位。

有些人會認為，既然政府控制了大多數水務公司的股份，在以公共利益性質來供水的意義上，它們應該會比完全私有化的公司更好。我們不認同這個講法，因為當這些公有企業經過SIP或成為合資企業後，它們就已經從為大眾提供可負擔的公益性機構，變成以營利為主的商業實體。無論是股票市場或私人股東都會確保這種情況發生。更重要的是，這種變化符合了中央的基本政策——變賣中小型國企，把大國企改革為追求利潤的「現代企業」。因此，我們不覺得在目標、運作和野心等方面，國有控股或公私合營的水務公司跟完全私有化的公司有任何分別。

第四章 南中國六個城市的研究

「作為水務公司的員工，我認為最好的管理系統是維持目前的運作模式，因為這樣不會危及我們的工作。我當然會密切注意水務改革，因為這直接關係到我的飯碗。同時我很擔心我們的公司將受水務改革的影響，因為看來這是一個趨勢。現在只是一個過渡期。我們附近的一個城鎮的水務已經被市場化了，許多人下了崗。恐怕我們的公司也會有同樣的命運。」

廣州某水務公司的員工

本研究著重於南中國的水務改革。我們選擇了6個城市（廣東省的深圳、廣州和東莞，及福建省的福州、廈門和泉州）進行深入調查。

表 4.1 六個城市的供水和供水公司的發展總結

第一部份：有關城市發展及供水情況的數據						
	廣東省			福建省		
	深圳	廣州	東莞	福州	廈門	泉州
每年經濟增長 (%)	不適用	10.0	22.0	10.8	11.1	17.6
人均水資源 (m ³) [註1]	235	1,375	322	12,500	970	1,292
自來水服務覆蓋率 (%)	> 99.0	不適用	不適用	不適用	98.9	98.0
污水處理率 (%)	> 88.0	71.3	> 60.0	80.0	83.0	83.0
2009年 每25m ³ 的家居水費 (¥)	73.15	55.5	47.5	55.45	75	61.25
實施階梯水價	是	還未; 2010 才開始	是	是	是	還未, 但將會

[註1] 根據聯合國的標準，每年人均可用水在2,000立方米或以下可作「水不足」(water stress)論，凡每年人均可用在1,000立方米或以下則可作「水緊缺」(water scarcity)論。



第一部份：六個城市

1. 深圳

深圳是中國第一個經濟特區，位於香港鄰近北面。深圳目前仍被分為兩個部分：非經濟特區和經濟特區，要進入經濟特區需要持有通行證。深圳自1979年被選作發展為經濟特區，時至今日已成為南中國的主要的金融商業中心，也是當今世上發展最快的城市之一。深圳是珠江三角洲地區（中國主要的經濟中心）最大的城市之一，也是世界最大的生產基地。

深圳，原是一個小漁村，「深圳」一詞的由來跟其地理特徵有關。當地人稱稻田間的水坑為「圳」，因為該地區曾經有縱橫交錯的河流和支流，並在稻田間有很深的水坑，所以「深圳」指的是「很深的水坑」。當然，現在所有的稻田已被高樓大廈所取代，而縱橫交錯的河道，不是被填平就是被污水取代了。

深圳是中國七個嚴重缺水的城市之一。深圳缺水主要是因為水的污染和密集人口而產生龐大的需求。據深圳市水資源局（WRB）的資料，2008年底深圳的永久居民約為860萬，但如果把農民工都算上，數字可能超過1,300萬。深圳每年人均水資源僅為235立方米，這是中國平均用水量的十分之一、廣東省平均用水量的八分之一。此外，2001年起，連續三年，深圳的平均降雨量減少了20 - 30%。作為一個快速發展的城市，深圳過去10年的用水需求年均增長率為10%。因此，深圳市超過70%的水是進口的，而且水的進口量很可能繼續增加。

深圳的供水

深圳有58個自來水廠，由26個水務公司持有，日供水量超過10,000噸。經濟特區和非經濟特區的供水覆蓋率分別為100%和99%。據深圳市水資源局指，水質的達標率為99.5%。於2007年有13個污水處理廠，並計劃於2010年底多興建14個污水處理廠。據深圳市水務集團指，他們的目標是可以處理99%的城市污水。而深圳在2009年的污水處理率大約為88%，與其他中國城市相比是最高的。

除了較大規模的水廠，深圳目前還有26個小型的村辦自來水廠，其日供水能力低於10,000立方米，不到市場供水率的3%，為大約3萬人服務。政府正計劃在兩年內通過關閉、合併或轉讓資產來剷除這些小型水廠。這些小型水廠的問題包括：1) 原水水質沒保證；2) 處理後的水的質量也沒保證，因為許多水廠的設施簡陋，而且沒有

表 4.1 六個城市的供水和供水公司的发展總結

第二部份：供水公司		持有者及改革年份
城市	主要供水公司	
深圳	深圳水務集團	2001改革 於2003年由威立雅和北京首創集團共持有45%的股權 深圳市政府擁有55%股權
廣州	廣州自來水公司	國有水務公司 2008年成立廣州市水務投資集團有限公司
東莞	東莞市東江水務有限公司 (DJWS)	直到2002年才成立主要的供水公司 DJWS是國有企業，於2002年成立
福州	福州市自來水有限公司	國有水務企業 2008年改革，成立了福州市水務投資發展有限公司 打算出售49%股權予私人投資者；招標程序將於2010年開始
	福州經濟技術開發區水務公司	前國有企業； 於2004年出售72%股份予匯津中國有限公司，變成了合資公司，當中泰晤士水務為大股東
廈門	廈門水務有限公司	前國企；於2003年改革 2004年轉讓45%的供水及55%的污水處理給中環水務，一間來自上海的內資私人企業
泉州	泉州市自來水有限公司	國有水務公司 有兩個私人參與的項目 於1994年跟南亞集團（香港）有限公司成立中外合作企業 於2006年與另一私人公司組成中外合資企業
[註2] 這些數字是截至2009年，有關每個城市的更準確數字，請參考本文。		

當選擇城市作研究對象時，我們考慮了若干標準，包括其經濟發展、政治和文化背景、地理特徵和水資源等，更重要的是不同規模的水務改革。這六個城市包括了一線城市（如深圳和廣州）、二線城市（如福州和廈門）及第三線城市（泉州）。通過檢視文獻和媒體材料，我們研究了每個城市的水務部門的結構和發展。我們也採訪了這些城市的市民，了解他們對供水服務的意見，及他們在日常生活中面對的問題。在一章中，我們將簡要地介紹每一個城市供水公司的发展。在下一章，我們將從基層角度出發，集中討論城市供水的水的問題。

錶安裝、抄表及收費程序，以便有效地解決水費差異的問題。

深圳水務集團有限公司

2001年，在深圳政府支持下，原來的深圳市自來水公司與排水部門合併，組成了總資產為60億元人民幣的深圳市水務集團有限公司。合併不僅造就了一個資源更豐富和更具競爭力的公司，同時也代表了中國整合城市供水、排水和污水處理的第一步。

2003年，威立雅與北京首都創業集團聯盟取得了深圳市水務集團的45%股份和長達50年的合同，包括了深圳市水的生產、分配、收費和污水處理。這是中國目前私營機構參與水務的最大一個項目。其餘的55%股權在深圳市國資委手中。2004年9月，深圳市水務集團成為上市公司。

2004年12月，深圳市水務集團收購了深圳一個主要地區的供水公司——鹽田港供水公司。此收購標誌著深圳市水務集團意欲整合深圳水務部門的重要一步，此後它還走了許多步。2009年6月，該公司在深圳的供水和污水處理覆蓋率分別是97%和88%。2005年，深圳市水務集團，連同另一間深圳的投資公司，成立了深圳市水務投資有限公司，其中深圳市水務集團擁有70%的股權。隨後，此公司開始將其業務擴展到深圳以外，包括在其他地區進行基建投資，及輸出技術和管理服務。到2008年底，深圳市水務集團已獲得7個省中14個城市的18個水務項目，成為了一個跨區的水務公司。2007年，深圳市水務集團入選為世界「未來500強」。

明顯地，深圳市水務集團並不會滿足於目前的發展。該公司的網站指處，它將努力成為一個優秀的水務企業，並致力在未來5至10年內擠身於國際水務巨頭的行列。

2. 廣州

廣州，廣東省的省會。是珠三角的一個港口，可沿此航行到南中國海，因此被稱為中國的南大門。廣州有利的地理位置，使它在18世紀中期成為世界上的一個主要貿易口岸，這個優勢更使廣州在19世紀時成為世界三大城市之一（About.com）。今天，儘管廣東省各城市之間的激烈競爭，廣州仍然是發展最快的城市之一，具有重大的經濟和政治影響力。2008年，廣州的國內生產總值達8,215.8億元人民幣（約合1,180億美元），年增長率為10%，等於人均81,233人民幣（11,696美元），全國所有城市中排名第三（廣州日報，2009-01-24）。作為廣東省的省會，廣州吸引了許多外來工。2008年底，廣州的定居居民約有1千萬（廣州局統計，2009年）；2009年6月，廣州的流動人口超過600萬（廣州日報，2009-07-25）。

良好的質量控制；3）水管老化導致嚴重滲漏和生鏽的問題；4）缺乏系統性的管理架構；5）水價制定標準不同（深圳特區日報，2008-09-05）。政府計劃關閉這些村辦自來水廠，並要求所謂的「正規」水務公司擴張其供水網絡，使供水服務覆蓋到這些村莊，借此減少滲漏及提高水質。這計劃肯定有助於「被任命」的水務公司擴大其市場佔有率，及發展成更大的公司。這個例子再次說明政府在本地水務公司的擴張所扮演的角色。

在供水方面，一般最常見的投訴是非劃一的水費。表4.2是深圳實施階梯水價的價目表。

表 4.2 深圳2009年的水價（階梯水價）

耗水量	家居用水（¥）	污水處理費（¥）	總收費（¥）
首22 m ³	1.90/m ³	0.9/m ³	2.80/m ³
22 m ³ - 30 m ³	2.85/m ³	1.0/m ³	3.85/m ³
30 m ³ 以上	3.80/m ³	1.1/m ³	4.90/m ³

非經濟特區和城中村有不同的收費制度。城中村指的是，在城市化過程中，原本的農村被改造成城市裡的居住區。城中村不受任何城市規劃管制。大部分的城中村都人口密集，缺乏基礎設施。房東一般興建多層的房子來租予城市的流動人口，他們大多是農民工。居民通常不會按標準支付水費，而是按房東的要求來繳交。一些城中村的居民表示他們需支付¥6/立方米的水費；不過也有報紙報導一些居民要支付高達¥16/平方米的水費（深圳新聞網，2008-01-21）。問題主要是來自抄水錶的方式。

雖然水務公司是以「戶」為單位來抄水錶的，可是在城中村，一「戶」通常是以「房東」為單位。因為一戶往往是一棟房子，但實際上是一棟房子是分租給幾個家庭的。雖然有時每個家庭都安裝了獨立的水錶，但水務公司通常只抄總表。由於深圳實行的是階梯水價，一棟房子的水費必高於各戶的總和。更重要的是，由於水務公司不會抄讀住戶的獨立水錶，居民的水費是交給房東，而不是直接交給水務公司，這使房東有機會隨意向居民收費。因此當居民要掏荷包繳交不合理的水費時，水務公司和業主卻可以享有額外收入。這亦是窮人比富人支付更高水費的其中一個例子。

水費不劃一的另一個原因是原水的成本不同。正如我們上面提到，一些社區有自己的水廠，原水的成本各有不同，因此造成水價上的差異。

為了解決水價不一造成的不公，尤其在非經濟特區中出現的高水價，政府決定為非經濟特區提供七千萬元的原水補貼，使水價標準化（深圳新聞網，2008-1-21）。但是，這只能解決原水問題，卻沒有觸及徵費混亂的問題。深圳政府需要加強監察水

廣州市的供水

廣州地處珠三角，有231條主要河道分佈在該市的8個區。過去，這些長而曲折的河流不僅為這個水鎮帶來了獨特的景觀，而且還有助於維持生態系統的平衡。如今，由於工業及家居廢水的關係，大多數河流都變成了發出陣陣惡臭的死水。或許廣州官方的河流污染控制方案的目的就可道出了一切「不黑和不臭」（南方都市日報，2008-12-17）。廣州食用水的原水質量也受到了污染的影響。廣東省環境保護局指出，廣州和深圳的原水水質相對地低於廣東省其他城市，其達標率分別為72.5%和94.9%（南方日報，2008-09-04）。廣州每年的人均水資源是1,375方米，是全國平均用水資源的一半左右（中國工業可持續發展網，2009）。

廣州缺水問題主要是由於污染，另一個因素是季節性乾旱，因為該地年降雨量分佈不均。雨季（4月至9月）的降雨量佔了全年總雨量的70%。由於全球氣候變暖，近年來降雨量已減少。工廠非法排放污水仍持續發生，使旱季的乾旱性缺水問題更加嚴峻。中山大學的陳曉宏教授指出，如果不是因為水污染，廣東的季節性乾旱根本不成為問題（中國經濟周刊，2007-06-04）。為解決污染問題，廣州已加快建設更多的污水處理設施。2002年起，廣州在4年建成了9個新的污水處理廠和420公里長的污水管道。城市家居污水處理率從2001年的28.5%上升到2005年底的71.34%。2010年的目標是，處理廣州市20%的家居污水、85%的鎮污水和100%的工業廢水（中國設備網，2006-12-13）。儘管我們在2008年採訪期間仍然看到很多「黑和臭」的河流，不過可能現在去評論污染控制措施的效果還是言之過早。

此外，為應對缺水問題，廣州市政府近年來大力鼓勵節水，並逐步推廣以階梯水價來作有效節水的手段。其實，廣州政府在2002年就想實施階梯水價，並就此舉行了公聽會。可是由於「一戶一錶」的項目還沒完成而被推遲。在2009年，「一戶一錶」的覆蓋率為66%。預計獨立水錶的安裝將在2010年完成，因為廣州政府已經宣布將於2010年11月舉行亞運會之前實施階梯水價，包括家居水費和污水處理費（羊城晚報，2009-07-30）。2009年，廣州的水費是¥2.22/立方米，當中包括了¥0.9/立方米的污水處理費。表4.3是實施階梯水費後的水價。

表 4.3 建議於2010年在廣州實施的階梯水價

耗水量	家居用水(¥)	污水處理費(¥)	總收費(¥)
首 22 m ³	1.32 / m ³	0.9 / m ³	2.22 / m ³
22 m ³ - 30 m ³	1.98 / m ³	1.2 / m ³	3.18 / m ³
30 m ³ 或以上	2.64 / m ³	1.5 / m ³	4.14 / m ³

此價格適用於大多數廣州城市，但不包括那些由小型水廠供水的地方，因為那些地方的供水成本是不同的。主要的供水公司 廣州自來水公司，擁有7間水廠，並覆蓋了60%的廣州用水。其餘40%是由另外50家主要分佈在城中村及鄰近的水廠提供。據新聞報導，經廣州自來水公司處理過的水的水質非常好，並高於國家衛生部的標準（中國水網，2003-04-01）。廣州自來水公司的網頁資料顯示，他們成立了一個擁有先進技術的水質檢測中心，設有一個24小時監測每個水廠水質的系統。

然而，在實地考察中，我們遇到很多水質不好的投訴。一開始我們以為是由於水管老化，但後來發現，一些居住在新蓋樓房的市民也會投訴自來水中有蟲子。儘管水管老化仍很有可能是二次污染的來源（詳見第五章），我們發現另一主因是來自高層住宅供水的水箱。由於廣州市的地形及其對供水設施的限制，廣州的水壓很不穩定，只能保證供水可達大部分樓房的三樓。因此很多樓宇的頂部都建有水箱，而居住在較高樓層的住戶必須依靠這個二次供水系統。當水箱沒有定期和/或適當清洗時，污染便產生。就此，政府指出了幾點因素：（1）不確定誰負責清洗的任務（即業主和物業管理就誰應該支付清理費用欠缺共識）；（2）清潔公司屬無牌經營；清洗質素及程序沒規範；清潔工人沒有受到適當培訓；（3）沒有一個特定隊伍監測二次供水設施；（4）難以懲罰業主，特別是業主因財政困難而無法定期清洗水箱（中國水網，2003-04-01）。鑑於這些問題，相關部門在2003年表示，在一年之內將採取多種行動來解決這問題，包括規範水箱的清潔，加強二次供水的管理和衛生監測。儘管如此，在2008年我們進行調查的時候，仍然不斷聽到類似的故事。

廣州自來水公司

廣州自來水公司具有悠久的歷史。它成立於1905年，雖然當時的水廠每小時只能生產1,350立方米的供水，只夠提供自來水予大約6,000個生活在富裕地區的家庭。今天，廣州自來水公司是一家大型國有供水企業，擁有5,000名工作人員和7個自來水廠，並為60%的廣州居民供水。

近幾年，在中國水務改革和市場化的壓力下，這家悠久的國營水務企業似乎亦要做出改變。在1990年代，廣州自來水公司成立了許多「根據自來水公司的需求而設的輔助公司」，但其實不過是把不同部門變成「公司」。例如，負責建造和修理水管的小組變成了「供水業及貿易公司」；負責閒置物業的出租事宜的工作組變成了「經濟發展公司」。2005年，廣州自來水公司經歷了一次結構性改革，那些輔助公司被合併成新的公司並擴大其業務。例如，經濟發展公司和廣州自來水公司的物流部門結合，組成一個物業公司，繼續管理廣州自來水公司的物業，而且更推出該公司的桶裝水。



方面面臨極大的挑戰。2007年，東莞的工業和家居用水佔了超過90%的總用水量，當中有49.8%屬工業用水（廣州日報，2008-05-08）。水的供應遠遠趕不上東莞各大城鎮的需求，尤其是在水需求的旺季；而對於那些位於供水網絡最末端的地區來說則更甚。在供給方面，自來水公司面對的主要困難是水源不足和原水水質惡劣。居民普遍不滿自來水中有怪味，這是由於水廠需要投入更多的化學品來處理原水污染的問題。

為了解決用水問題，東莞市政府採取了若干措施，以提高供水能力，同時致力減少對水的需求。

1. 增加供水

控制污染：東莞政府預計，到2009年底將有32個新的污水處理廠可以投入運作，意即可以處理60%以上的家居污水。到2010年初，將有另外2個水廠建成，預計到時可以處理78.9%的家居污水（南方都市報，2009-11-27）。對於工業污水，專家們建議政府收取更高的污水處理費，特別是對造紙、印染和化工行業（南方日報，2009-07-07）。在2008年初，東莞市環保局還對鄉鎮政府實施削減污染物排放量的配額制。但是卻難以評估此措施的成效，按照以往慣例，地方政府對大企業一般都是睜一隻眼閉一隻眼，當真的要應付配額時，就針對小型工廠。

擴大水源：2009年起，東莞市政府開始從廣東省河源市的新豐江水庫引水，深圳和香港的食水都是來自同一個水庫。與此同時，東莞政府計劃從西江調水，以長遠解決問題（東莞日報，2009-12-02）。但專家卻指出，從其他地方進口水源只能暫時解決東莞的水問題；控制和處理污染才是真正的關鍵，一旦本地的水變得可用，便不會再有供水短缺的情況，因為市內的水量本身是足夠的。

降低滲漏率：目前正在進行城市的供水管道的重建、更換或修理供水管道，目的是改善水質並減少滲漏率。

2. 減少對水的需求

改變生產結構：工業用水佔了東莞總用水的很大比例，也是環境污染的主要原因。現在，政府間出現兩種聲音，一是主張東莞應改變其經濟結構，從高耗能產業轉型為高端產業，隨著人口的減少，也有助舒緩供水的壓力。另一聲音則反對此建議，因為他們認為這樣就白費了他們過去幾年來吸引投資者的努力。

提倡節約用水：東莞市正推行「一戶一錶」計劃，儘管有關的安裝工作似乎還需很長時間才會完成。可是，東莞自2008年10月開始，已向擁有獨立水錶的住戶實行階梯水費。不論供水服務是由哪間供水公司提供。表4.4列出了有關計劃。

2008年12月，在廣州市政府支持下，廣州市水務投資集團有限公司正式成立。廣州市水務投資集團是國有及國家投資的企業，負責協調投資、融資、建設和運營各個市政水務項目，包括供水、污水處理、污染控制、桶裝水銷售和房地產發展。擁有6個子公司，包括了廣州市自來水公司和廣州污水處理有限公司。通過水務公司的商品化及市場化，廣州市水務投資集團有限公司旨在利用「現代化營運系統」把自身發展成南中國一個水務龍頭企業（中國水網，2008-12-17）。

3. 東莞

東莞的名氣可能不及深圳，但它在中國和世界的製造業起着決定性的作用。IBM亞太地區副總裁曾經說過：「如果東莞到深圳的高速公路塞車，全球將會有70%電腦產品缺貨」（維基百科）。

東莞是廣東省中部的一個縣級城市。跟深圳和廣州一起，組成了珠三角地區經濟奇蹟的一個重要部份。據東莞市政府的數據，東莞的每年經濟增長為22%。在出口方面，在全國城市中東莞連續7年排名第三位。

2008年，由於全球的金融海嘯，倚靠出口的東莞經濟受到很大打擊，但政府預計，東莞仍然可以保持每年10%的增長率，直到2012年（東莞陽光網，2009-02-19）。製造、加工和出口是東莞的國內生產總值的主要成分。你可以在這裡找到許多不同的行業，小型至大型的物品，從電子產品到家具都一應具備。大部分投資者來自香港和台灣，但也有大約30間“全球500強”的工廠，以及共124個跨國公司設廠在東莞。總而言之，東莞是不折不扣的一個世界工廠。

截至2008年底，東莞有至少700萬名居民，當中至少有520萬是外來工，雖然市長解釋說，由於2008年的經濟衰退，從2008年至2009年，流動人口已減少了200萬。

在過去三十年的經濟發展中，東莞出名的除了是它奇蹟般的GDP外，還有灰濛濛的天空和酸雨。東莞每年「灰天」的天數佔廣東省的首位；每三次降雨中，便有兩次是酸雨（南都周刊，2008-01-18）。此外，不負責任的工廠非法排放工業污染物，對環境造成另一個重擔。所有這些因素都說明了，儘管東莞位處廣東省雨量充沛、水源豐富的地區，其水源仍是匱乏，主要拜水污染所賜。東莞2007年的全年人均水源是322立方厘米（廣州日報，2008-05-08），而據國際的標準，人均水源在500立方厘米以下便屬於「嚴重缺水」。

東莞市的供水

一如所料，因為工業和居民對水的需求，東莞的供水部門在滿足水的需求和供應



實施了階梯水價；對於還未更換水錶的家庭，則按不同的季節繳付兩個不同的水費。污水處理費的定價為¥0.85。表4.5列出了福州市的家居水費。

耗水量	家居水費 (¥)	污水處理費 (¥)	總價格 (¥)
首18 m ³	1.20 / m ³	0.85 / m ³	2.05 / m ³
18 m ³ 至25 m ³	1.80 / m ³	0.85 / m ³	2.65 / m ³
26 m ³ 以上	2.40 / m ³	0.85 / m ³	3.25 / m ³
基本收費	1.20 / m ³	0.85 / m ³	2.05 / m ³
非一戶一表的住戶	1.44 / m ³	0.85 / m ³	2.29 / m ³
季節性收費			

福州市的自來水公司

福州市自來水有限公司，是家成立於1953年的國有企業，為福州市中心提供食水。據該公司的簡介，自1992年起該公司已錄得超過千萬的盈利。不過亦有報導指出，由於水管和另外一些設施老化和缺乏維修的關係而導致福州出現高滲漏率。福州市政府於2008年開始水務改革，並成立了福州市水務投資發展有限公司。該公司融合了4個本來由政府擁有的公司，包括了福州市自來水有限公司、溫泉供應公司、祥坂污水處理廠、洋里污水處理廠。政府的目標是成立一個大型水務公司集中負責水務的投資、融資、基建、生產和營運。通過引入私人資本，這4個前國企都將經歷結構性轉變。第一個要轉變的是福州市自來水有限公司，政府已決定出售其49%的股份予私人投資者，將在2010年啟動招標程序。政府視水務改革為國企改革的重要的一環，預計「水務的市場化，是政府退出公用事業的第一步」（中國水網，2009-01-02）。

不過，這並非福州市供水部門第一次的資產轉讓，福州水務私有化的第一宗是在2004年，福州經濟技術開發區自來水公司出售了72%的股份予匯津中國有限公司。

福州經濟技術開發區自來水公司是國有企業，成立於1989年。據經濟技術開發區的書記表示，該自來水公司效益良好，只有15%的滲漏率。由於最初的基礎建設的高投資，該公司負債高達一億元。因此政府選擇了水務作為第一個私營化的項目，務求獲得更多的收入，用於開發區的進一步發展（福建日報，2004-12-06）。

2004年，匯津中國有限公司和福州經濟技術開發區自來水公司成立合資公司，取得30年的合同期。匯津中國有限公司的大股東為泰晤士水務公司。其實，匯津和開發區自來水公司之間的洽談始於1999年，但那時並沒有成功，因為匯津要求的固定回報率被當時的政府拒絕了；後來匯津再次要求固定回報率亦告失敗。

後來開發區自來水公司作出妥協，同意合資後就將水價從原本的¥1.1/立方米

提高到¥1.45/立方米（21世紀經濟，2004-03-31）。匯津獲得了自來水公司的72%股份，並負責為經濟技術開發區供水，包括工業、商業和15萬當地用戶。該合資公司於2005年的利潤為9,600萬元，是自來水公司運作以來最高利潤的1.5倍（中國水網，2006-08-17）。

開發區自來水公司和匯津組成的合資企業是福建第一個涉及外資參與水務的項目。同時也是一家由政府擁有的、經營良好的水務公司，而不是一家經營困難的水務公司，被轉賣給私營機構。

5. 廈門

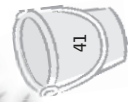
廈門，位於福建東南沿海，遠望台灣島，跟台灣擁有相同的方言。廈門是福建有名的「僑鄉」，有許多海外華人的祖籍都在廈門。至2008年底，廈門共有約250萬個永久居民。該市近來被選為全國第二個「最適合居住」的城市。

廈門經濟特區在八十年代成立以來，便開放給外國直接投資，創造了許多就業機會，並為本地企業和國際企業提供了出口機會。廈門特別受益於來自香港、澳門和台灣的投資。僅在2008年，便有256個外國直接投資項目獲得廈門市的批准，其中68.8%屬於第三產業。廈門2008年的GDP達1,560億人民幣，年均增長為11.1%；人均GDP為62,651元人民幣（約合9,017美元）。廈門市的主要經濟活動為漁業、造船、食品加工、制革、紡織、化工、電信和金融服務。

廈門是個缺乏淡水資源的島嶼城市。廈門的河流既小又短。每年的人均水資源為970立方米，是中國人均水資源的40%，及福建人均水資源的25%。如果把流動人口也計算在內，這個數字就會下降到576立方米。本地水資源約佔廈門總供水量的三分之一，餘下的則是由廈門以外的河流調來的。2004年廈門的地表水和地下水使用率分別為36.3%和42.6%（中國電力安全管理網，2007-08-05）。

廈門的供水

廈門本身是個缺水的城市，城市化和工業化使問題更加嚴重。首先，水的需求越來越高。其次，城市化和工業化造成的污染更加劇了水的短缺問題。廈門市大部分所用的水都來自北溪。九龍江的主流，是繼福建省閩江後的第二大河流。北溪水質2005年的達標率只有50%（中國電力安全管理網，2007-08-05）。污染源主要来自工業、居住區和九龍江沿岸的禽畜養殖場。由於污染主要發生在上游和中游的河段，是在廈門市管轄範圍以外，要達致有效的污染控制方案，廈門則需要加強和其他城鎮之間的合作。



6. 泉州

泉州，也被稱為「鯉城」或刺桐城，是福建東南沿海的一個縣級市。泉州是一個歷史文化名城，是古代海上絲綢之路的起點。在宋朝和元朝時代，泉州是世界上最大的海港城市之一，招待一群群來自歐亞世界各地的外國人士。泉州的清真寺是中國最早的清真寺。今天，泉州仍有許多回教徒。在《馬可波羅遊記》中，泉州（當時稱為刺桐城）是馬可波羅護送蒙古公主到波斯當新娘的出發點。

泉州的地方語言類似於廈門和台灣。跟廈門一樣，泉州也是許多東南亞和台灣海外華人的家鄉，因此它也是主要吸引這些中外資本，特別是香港、澳門和台灣。截至2007年底，共有8,191個外商投資企業在泉州。過去30年來，泉州每年平均的經濟增長為17.6%。泉州是中國茶的家鄉，同時現已成為紡織品、鞋和石材的主要生產和出口城市。

跟其他城市一樣，泉州的可用水資源受其經濟發展影響。泉州位處多山地勢，加上雨量充沛，共有34條河流和支流。儘管如此，泉州是一個缺水城市。於2007年，泉州每年人均水資源是1,292立方米，在人口密集的沿海城鎮，如泉州市區和晉江縣，此數字下降到205至417立方米，被列為面臨「嚴重水源短缺」的地區（福建水利信息網，2009-02-12）。

泉州的缺水問題是，主要是由經濟發展引致的水質污染，以及植被破壞引起的水土流失所造成的。也有報告指出，水源浪費亦是一個因素，其中包括了工業和農業活動中低效的水應用，還有因水管老化和低水費造成的水浪費（泉州晚報，2009-02-16）。

泉州的供水

由於缺水的關係，泉州市政府加緊宣傳節水。有關措施跟廈門的類似，如較嚴格的控制、配額性水源管理和階梯水價。不過泉州現在還未實行階梯水價，目前的家居水價是¥1.65/立方米，而污水處理費則是¥0.8/立方米。按照計劃，一旦泉州的一戶一表率達80%，就將實施階梯水費。在2008年，此數已達到85%，因此預計階梯水費將很快付諸實施。表4.7列出了建議的價格。

表 4.7 泉州建議的階梯水費價格

耗水量	家居水費 (¥)	污水處理費 (¥)	總價格 (¥)
首 20 m ³	1.65 / m ³	0.8 / m ³	2.45 / m ³
一戶一表的住戶 21 m ³ - 30 m ³	2.48 / m ³	0.8 / m ³	3.28 / m ³
31 m ³ 或以上	3.30 / m ³	0.8 / m ³	4.10 / m ³

鑑於缺水，廈門市政府積極推動節約用水，務求把廈門變成一個節水城市。2006年正式頒布了「廈門市供水和節水條例」。政府採取了若干步驟來提倡節水（東南網，2009-02-06）：

採取水平衡測試方法來找出漏水點

提倡安裝節水設施。政府每年預留一筆款項，為市民免費安裝節水馬桶和節水水龍頭裝置。

月耗水量高的企業或工廠，被納入「水的規劃和管理」計劃；如果它們年耗水量超過特定的配額，則會以階梯制度徵收水費。

在某些行業中提倡使用海水替代淡水。

水的循環再用。

其結果是，2008年工業水的循環再用率為90%，水管的滲漏率為12%，污水處理率為83%，節水設備普及率為100%；廈門的人均耗水率和每單位GDP用水量明顯低於中國的平均耗水率，因此廈門在2009年被列為中國節水城市之一（東南網，2009-02-06）。

廈門市自來水的覆蓋率為98.92%。廈門於1997年開始實行階梯水價。工業用水和家庭用水的水價相同，但污水處理費則不一樣。表4.6列出了廈門家居用水的價格。

表 4.6 廈門市目前的家居水費

耗水量	家居水費 (¥)	污水處理費 (¥)	總價格 (¥)
15 m ³ 以下	1.80 / m ³	1.0 / m ³	2.80 / m ³
16 m ³ 以上	2.30 / m ³	1.0 / m ³	3.30 / m ³

廈門水務集團有限公司

廈門供水公司於1926年在海外華人贊助下成立（傅、常及鐘，2006，P.61）；2003年，其連同另外13家水務企業，正式成立廈門水務集團有限公司（下稱廈門水務），服務範圍包括廈門的原水輸送、供水和污水處理。註冊資本為30億元，但其總資產僅46億元。廈門市政園林管理局是其主要股東。組合後，廈門水務擁有5間工廠和7間污水處理廠，為整個市區和大部分郊區約1,400萬人提供服務。

2004年12月，廈門水務轉移45%的供水和55%的廢水處理予中環水務。據廈門水務稱，資產轉移是為了引入私人資本。更重要的是，廈門水務認為，跟一家大型水務投資公司合資，將幫助它成為一個上市公司，意即它可以從股市中獲得更多融資，為廈門未來的基礎建設提供更多的資金，並把廈門水務提升為更具競爭力的水務企業。

有發生。例如，廣州跟深圳的城中村居民面對同樣的水價的問題。廣州跟泉州的人民則同樣面對由低水壓造成的二次供水污染。

此外，我們必須小心詮釋有關的數字和文字。第一，因為二次供水污染，出廠水的達標率高並不保證自來水的清潔。我們在下一章會對自來水的質量有更詳細的討論。其次，已建污水處理廠的數量多，不等於污水的處理有實質性的改善。不少污水處理廠建立之後其實並沒有投入營運或運用率不足。更糟的是，污水處理廠有時更是污染物的排放源。

討論和比較：

1. 水的短缺

雖然我們的研究重點是城市供水，但我們發現很難不去談論由快速城市化和工業化所引起的嚴重水質污染問題，因為水污染跟缺水和供水是密切相關的。我們發現供水問題其實是一個更大的環境問題。

不幸地，上面的數字充分反映了許多南方城市都面對嚴重的缺水問題，當中包括了住日水源豐富的地區。表4.1總結了每個城市的每年人均用水量。我們可以看到，按照國際標準，除福州市外，其他所有城市都屬於「用水不足地區」或「用水緊缺地區」。雖然福州不受缺水的威脅，但如果不認真去解決污染問題，它遲早也要面對缺水問題。例如，我們發現儘管政府已將一些重污染行業移到市中心以外的經濟開發區，但福州市區內的很多河流已變成家庭廢物的棄置場（圖3）。

對於那些水資源嚴重短缺，但仍然有較高年均GDP的城市，如深圳和東莞，引水及進口水（可稱之為「水貿易」）明顯已成為解決供水不足的辦法。引水或水貿易始終是個富爭議性的話題，通常會觸發不同地方之間的用水衝突。這同時也是工業用水和灌溉用水之間的衝突，因為被挪用的水大部分來自郊區或農村。雖然此題目不在本研究範圍之內，我們相信城市供水和農村發展是有一定的關係的。

2. 水費

在廣東省內，深圳的水費最高，而東莞的水費則最低。在福建省內，廈門的水費最高，福州的水費則最低。水費最高的兩個城市，即深圳和廈門，都巧合地在2003和2004年引入私人投資，一個是外資，另一個則是本地私人資本。在此我們沒有用福州經濟技術開發區的水價作比較，但正如我們上文所述，在合資公司成立後，私人投資者往往要求政府提高水價。

所有城市都已實施或計劃推行階梯水費。除了廈門實行的是兩級水價制外，所有其他城市都實行1:1.5:2的三級水價制。此三級水量定額在廣東省的三個城市都是一

耗水量	家居水費 (¥)	污水處理費 (¥)	總價格 (¥)
基本水價	1.65 / m ³	0.8 / m ³	2.45 / m ³
非一戶一表的住戶 季節性水價 (六月到十月)	1.98 / m ³ (基本水 x 1.2)	0.8 / m ³	2.78 / m ³

據政府和供水公司發布的資料，泉州市區的供水覆蓋率是98%，污水和垃圾處理率分別是83%和100%。

泉州的供水公司

正如中國大部分地區一樣，泉州有專為市區供水的自來水公司，而泉州的其他縣亦有自己的供水公司或水廠。泉州市自來水有限公司為市區約8萬客戶提供用水。泉州市自來水有限公司成立於1964年，是國有企業。它擁有4個水廠，另有一水廠還在建設中。該公司表示它們的出廠水有99%符合良好水質標準。

泉州市自來水有限公司擁有兩個私人資本參與的項目。1994年，泉州市自來水有限公司和香港的南亞集團組成了中外合資企業，此後共同成立了泉州泉南供水有限公司（下稱「泉南供水」）。泉州市自來水有限公司跟南亞集團的投資比例為8比2。泉南供水目前負責約75%的泉州市供水，同時亦有銷售桶裝水。在泉州所有政府持有或經營的企業中，泉南供水的盈利最高。另一個私人資本參與的項目是，2006年創辦的泉州金浦供水有限公司，這是個中外合資企業。該水廠目前仍在興建中，預計將在2009年底完成，其時該公司將開始營運。合作企業（cooperative joint venture）和合資企業（equity joint venture）之間的不同之處在風險承擔上。在合資企業中，私營投資者無須承擔風險，而且可以在數年後收回成本。在合資企業中，私人投資者需與泉州市自來水有限公司分擔風險。

現時泉州的供水、排水和污水處理是分開的，但預計將來它們會整合在一起。泉州市自來水有限公司在其網站上表示，它將透過現代化的管理制度和整合供水和排水系統，把自身建立為一個現代化的水務企業。

第二部分：討論和比較

上述資料大多來自官方網站、大眾媒體和出版物。我們可以獲得的數據其實很有限，因為很大程度上視乎政府或水務公司願意公開多少信息，以及經審查後的媒體的報導。因此我們在此呈現的問題只是實情的部份，可能還有一些其他問題仍沒有被披露。另外，有些問題可能只能在某一個城市中提及，不過其實同樣的問題在其他城市都

應該由哪個部門負責。此問題已存在了一段長時間，因此有建議表示應該改革整個水資源管理制度。而深圳作為中國的第一個經濟特區，在1993年就建立了中國第一個水務局。水務局統籌所有關於城市水務的各項工作。它負責開發、利用和保護水資源，並負責供水、節水、排水、污染控制、污水處理和水循環利用等。水務局的誕生簡化了組織結構，使權責比以前明確。然而要整合不同的部門以產生一個中央局，並非一個簡單的工作，因為不同部門的負責人一般都不願下放權力。在6個城市中，廣州和東莞在近年都相繼成立了水務局。這一趨勢暫未波及福建省，因為福州、廈門和泉州都沒有一個水務局，供水仍然按照傳統的組織管理。

4. 供水公司的發展趨勢

雖然成立市水務局來處理水務是一個潮流，可是把供水、排水和污水整合成一個大企業亦是另一個趨勢。深圳市水務集團和廈門水務集團有限公司便包括了這三個部門，並已分別經營了8年和6年。在我們調查的6個城市裡面，深圳和廈門是最快對市場開放作出回應的城市，因此其水務私有化的程度亦是最大規模的。廣州和福州開始它們新的試驗，並已宣布引入私人資本將是它們的下一步。鑑於中國的水務改革及水務公司的發展，預計大型的地方水務公司將努力把自身發展成為跨區水務企業。

中型的水務企業，如東莞和泉州的例子，都有類似的發展計劃，雖然現階段去評論它們能否發展成具競爭力的大型水務企業還為時尚早。目前東莞和泉州的水務公司仍然屬於傳統管理制度，即供水、排水和污水處理的部門是分開的。但是可以預見它們將開始合併和收購規模較小的水務公司和水廠，或引入私人資本。我們發現隨著水務改革的進行，人們漸漸培養和發展出一種心態，認為改革等於改善；市場化等於現代化和科學化管理。因此，即使水務公司沒有引進私人投資，它們亦很可能會轉化為股份制公司。

本章從一個較宏觀的角度，介紹每個研究城市的簡單背景，並指出目前中國水務部門的一些具體問題。下一章，我們將從老百姓日常生活角度來檢視此宏觀的水務改革項目，並利用人民自己的話語來呈現大眾面對的城市供水問題。

註：本章未有註明資料來源的數據，均來自水務公司和各市政府的網站。

樣的，至於福建省三個城市的水量定額則更嚴格。例如，第一級的水量定額在福州、廈門和泉州，分別是18立方米、15立方米和20立方米，低於廣東省實行的22立方米。廈門是最低的一個，只有15立方米。這可能與政府有意把廈門打造成一個節水城市的政策有關。另一個有趣的現象是，東莞市是唯一有意解決大家庭用水問題的城市。從表4.4可以看到東莞市政府所定的水額已將住戶及家庭成員人數考慮在內。因此，當東莞的住戶申請安裝獨立水錶時，他們要申報家庭成員的數目。雖然這會增加很多額外的行政工作及虛報家庭成員的風險，不過這將有助於解決個人和家庭的用水需要，因為在階梯水費的制度下大家庭有可能需要支付較高的水費。

當自來水公司要求提高水費，他們傾向以水源短缺為理由，或聲稱提高水費的目的是要鼓勵市民節約用水。我們認為此舉為草根家庭帶來沉重的經濟負擔的影響遠比節約用水的成果大。我們同意階梯水費相對於劃一水價，是一個比較科學的水價定價方法。但政府卻不應將價格制度視為鼓勵節約用水的唯一方法，否則將很容易成為自來水公司賺取利潤的藉口。長遠而言，教育和節水設備比增加水費更有效。表4.8是我們的受訪者認為最有效鼓勵節水的方法。大多數市民認為教育是鼓勵節水的最有效方法（52.7%），其次是「少量用水者免付或少付水費」（48.0%）和節水設備（34.7%）。在廈門有較高比例的人同意安裝節水設備是最有效的節水方法，這應該和政府免費為住戶安裝節水設備、使大多數市民領略到節水設備的功用有關。

表 4.8 市民認為最有效鼓勵節水的方法

方法	泉州 (%)	廈門 (%)	福州 (%)	東莞 (%)	廣州 (%)	深圳 (%)	整體 (%)
教育	46.7	73.3	61.7	41.7	41.7	58.3	52.7
少量用水者免付或少付水費	36.7	63.3	48.3	63.3	36.7	41.7	48.0
節水設備	26.7	56.7	50.0	30.0	21.7	30.0	34.7
累進水價	26.7	33.3	21.7	26.7	13.3	16.7	21.7
增加水費	6.7	3.3	21.7	11.7	3.3	6.7	9.7

3. 供水管理的趨勢

在中國，城市水務的管理一向被稱為「多龍治水」，意即很多不同的決策局和部門都參與城市的供水管理，如建設部、水利部、公用事業局、市政及園林管理局等。在福州，供水是屬於公用事業局的管理範疇；而在廈門，則是受市政及園林管理局監督。多龍治水的其中一個常見問題就是權責不清，當發生供水事件時，人們就會困惑



第五章 中國城市供水問題 ——老百姓的聲音

在，如水质差、管理不善和監管制度不完善。可是，水務私有化改革帶來了一些新的問題，例如水費上漲和裁員。

一、水質差

老百姓投訴得最多是自來水水質差。在我們的300份訪問中，平均有高達77.7%的人表示對自來水水質「不放心」，其中廣東省三個城市的比例高於福建省（表5.1）。

表 5.1 六個城市的人民對自來水表示「不放心」的比例

省	市	比例
廣東省	深圳	88.3%
	廣州	86.7%
	東莞	78.3%
福建省	福州	80.0%
	廈門	56.7%
	泉州	53.3%
整體平均		77.7%

前言

由於中國長期以來的缺水問題，人們對供水重要性之意識，遠遠高於他們對水質的重要性之意識（傅、常及鐘，2006，P.204）。不過這情況正在發生變化。過去20年來，中國城市的供水服務已得到改善；2004年的城市供水覆蓋率達88.8%（Zhong, Mol and Fu, 2008, P.867-868）。我們在實地考察時訪問的大多數人都滿意他們城市的供水情況。唯一有關供水的投訴，來自居於舊樓上層的住戶，因為水壓低，所以繁忙時間的水量一般非常低，為他們的日常生活帶來一些不便。但由於供水服務和生活水準的改善，人們開始更加關注其他方面，如水質、供水服務質量和水務公司的管理。

這一章我們會集中通過人民的聲音和經驗，來討論城市供水問題，並期望回答以下三個問題：（1）根據國家的水務改革政策，中國城市的供水部門是否有所改善？（2）是否有什麼未能解決的問題？背後的原因是什麼？（3）水務改革又有否製造了新的問題？我們的數據來自6個城市所做的300份問卷，以及與一般老百姓、水務員工和官員的深入訪談。

可是值得注意的是，我們在這裡所指出的問題，並非全都是水務私有化改革的結果。相反地，市民指出的一些日常生活用水的問題，其實在水務改革出現以前經已存

自來水中發現的問題包括了沉澱物和水色發黃。有些人表示自來水有異味，更有人表示他們偶爾會在水中發現小蟲子。下面的對話說明了人們對水質的擔心：

對話一：

GM訪員： 你對自來水的水質感到放心嗎？

G007： 當然不放心！廣州的水質越來越差。水龍頭流出來的水是黃色的，有時味道還很奇怪，並有沉澱物！在家鄉的時候，我們可以直接喝井裡的水，從未出過問題。但這個城市的水……不，你不能直接喝。

對話二：

GM訪員： 你對自來水的水質感到放心嗎？

Q002： 不，我覺得不放心。怎麼能放心呢？有時是骯髒的，有時好像泥水，不清澈……（突然停下）我可以說這些嗎？會不會有什麼麻煩？

GM訪員： 不，不用擔心，你可以告訴我你的想法。

Q002： 我覺得不放心。有時水不清澈，有時會有沉澱物……我的皮膚比較不好，所以我對水質較敏感，有時用混濁的水洗澡後，身上就會出紅點。

「供水當然應由政府經營。我認為由私人公司來經營供水是不好的，因為大家都知道它們的主要目標是賺錢，不會理會其他事情，比如水質。如果由政府經營，至少賺錢不會成為首要任務，卻會將之視為一種社會福利，因為水是關乎生死存亡的東西。」

——泉州市某市民

「對於水，我們只關心三個問題：水質、水費和供水。如果水質好、水費合理和供水穩定，我們便不會理會是什麼公司經營我們的水務部門。」

——廈門市某市民



也生產及銷售桶裝水。

監察機制不起作用：現在有兩個衛生部門負責監察飲用水的質量。一個是疾病控制與預防中心（疾控中心），它負責檢測水質；另一個是衛生監督中心，負責執法。我們跟這兩個部門的人員提到水質時，他們都不約而同地搖頭說：「我們可以做的非常有限。」由於供水是壟斷性行業，再加上這些公司資金豐厚，因此罰款對於它們根本不起作用，因為它們負擔得起。衛生監督中心的人員批評說：「水務公司當然有問題！它們其中一個水廠到去年為止，都沒有找我們辦衛生證明。水務公司非常有錢，負擔得起罰款。他們知道只要付得起罰款，我們便拿它沒辦法，因為我們總不能把它給關了。」

關於出廠水的質量，疾控中心的人員則表示：「基本上，處理後的水質是符合標準的。」但後來他又指出：「我們這裡只有兩個自來水廠，我們也沒有選擇，總不能把它們關了。所以只要它們的細菌指數沒有超標太多的話，我們也不會怎麼樣的。但如果那些水渾濁的話，我們也沒有什麼可做。」因此當他們說，出廠水的質量達標時，其實指的是達到當地衛生部門自己所定的非正規標準，而不是國家定下的標準。

2. 二次污染

城市水管老化：這是政府部門和水務企業都公開承認的水質差的原因之一。當我們訪問某一水務公司的一名管理人員時，他說：「基本上，經我們處理過的水都是符合標準的，特別是我們已安裝了新的設備。我有信心地說，我們處理過的水已達到歐洲標準。水質差其實是因為城市的水管老化。因為舊的管道通常是由混凝土或鍍鋅管所製，多年來已被侵蝕。此問題在下雨天時更加明顯，因為泥水就很容易滲入管道裡，這正是我們現在重建城市輸水管道的的原因。」疾控中心的人員有類似的意見：「問題是在水管方面。我們城市的許多水管都太舊了，又生鏽。我認為政府要負起責任，因為出現這個情況主要是由於政府的投資不足。」

樓宇水管老化：除了城市的公共管道，樓宇水管在水質差方面亦扮演重要角色。我們在舊住宅區實地考察期間發現，大部分水管已生鏽（圖8），但沒有跡象表示情況會有所改善，因為大部分居民都負擔不起更新水管的費用。有些居民表示希望水務公司幫他們解決此問題，但他們對此並不樂觀。水務公司的人員亦指出：「我們公司只負責建設公共管道，即是民居水錶前面的管道，水錶後面的水管就不是我們的責任了。」當我們問水務公司有沒有做任何事情來鼓勵居民改善水管時，他只重複了上面的答案。看來，無論是政府機構或水務公司，都不太關心水質差對居民的影響。他們似乎不願意採取積極的態度來促進和鼓勵居民更新水管，或實施資助計劃（香港的標準做法）來幫助市民大眾更換水管。

對話三：

GM訪員：你對自來水的水質感到放心嗎？

G018：當然不！我每天做飯前都要用個水壺讓那些水先沉澱一下。我用來沉澱的那個水壺都變成黑色了。不是黃色的，是黑色的！每個星期我都要把它刷洗一下。你不想看看那個水壺？我可以拿給你看看……（參見圖5）

水質差除了造成皮膚問題外，一些受訪者還說他們曾經因為直接飲用自來水而生病。一位廣州的女民工告訴我們她的經驗：

「我現在不敢喝那些自來水了！我剛來廣州的時候時，我兒子叫我去買自動售水機的水來喝。但我覺得那要另外花錢所以就不去買。可是，喝了自來水不到兩個星期，我就開始拉拉肚子了！到最後還要去醫生呢！我兒子就笑我，看醫生花的錢比從自動售水機買水的還要多吧。自此我就不再直接吃自來水了。」（G015）

事實上，大眾媒體關於廣州自來水水質差的報導也有很多。廣州市全國人大代表就曾進行過一項自來水水質的實驗，發現自來水經電解後，杯子上浮現了一層黃色和黑色的物質，而杯底則沉澱著一層泥污（中國水網，2003-04-01）。

水質差的原因

對於水質不佳，我們的受訪者有一套自己的解釋。有的認為是因為原水的污染嚴重，或者是出廠的水不符合標準，有的認為這是因為水管老化，有的認為是因為水箱不清潔。為了找出自來水水質差的原因，我們徵詢了負責監察自來水質量的衛生部門官員的意見，結合了媒體和受訪者的意見後，我們歸納出兩個主要因素：出廠水不達標，以及二次污染。

1. 出廠水不達標

質量控制設施不足：衛生部於2007年7月發佈和實施新的「飲用水水質標準」。水質指標從35項增加至106項，當中有42項屬於強制性的。新的標準符合最新的國際標準。然而，中國只有約15%的水廠擁有所需的設施和技術來檢驗新標準下的42個強制項目。據一名福建省投資銀行的前官員指，大多數城鎮的水廠只進行過一次水質檢驗，就是當水廠開始生產的時候，尤其是縣級和村辦水廠，主要是因為它們有限的檢驗設施和技術。即使是自己擁有實驗室的水廠，它們的檢測能力仍非常有限。多數只能滿足10至20項的測驗。質量控制及檢驗設施不足主要是因為水廠和水公司在這方面的投資不足，儘管一些水廠或水公司是錄得盈利的。我們亦很懷疑究竟水務公司願意投放多少資金，或願意付出多少努力，來提高自來水的水質，特別是它們同時

二次供水系統：正如我們在第四章中「廣州」一節所提到，自來水質差的另一個原因來自水塔。廣州約有70%的市民依靠二次供水系統，相關的水污染投訴也很多。為了解決這個問題，廣州市自來水公司於2006年起，每年預留2,100萬元來清洗水塔，但仍然解決不了自來水中生蟲的問題。廣州以前有一個水塔重建計劃，把不合格的水塔換成不銹鋼的水塔，藉此解決生鏽問題。據說此計劃有很好的效果，可是後來有關計劃突然停止，有傳言指事情涉及不同派別人士之間的利益衝突。所以直至現在，二次供水系統引起的水質問題仍然困擾著不少廣州市民。

對於自來水質量差，人們可以做些什麼呢？在大多數情況下，他們都沒有什麼好做。許多受訪者對此都感到很無奈：「我們沒有什麼可以做的，即使是質量不好，我們還是需要吃飯喝水。」一些家庭會自己安裝過濾器，另外，許多家庭主婦則會另外準備一個水壺來將水沉澱，然後才用來做飯（圖5）。雖然這很費時，但至少它可以減低因飲用受污染的水所造成的健康風險。

此外，我們還發現一些老人家及家庭主婦養成了一個「習慣」，便是長途跋涉地去打井水或接山泉水回家做飯或泡茶。一個廣州老太太告訴我們：「我丈夫去世前，他每天都會一早起床去白雲山挑水回家，那可是真正的山泉水呀！很新鮮的，沒有異味，也沒有化學品，可以直接拿來喝。沒錯，挑水是很重的，有六、七公斤，但他還是堅持每天早上去打水。因為那些水很乾淨和安全，是真正的「安全水」。很多人到白雲山取泉水的，因此要花很長的時間排隊。自來水我們只用來做清潔，山泉水則用來做飯和飲用。」

這不僅是廣東省的現象。一位福州的女士也表示：「自來水的質量令人擔憂，因此許多人都會到山上取泉水。如果你早上去那裡，你可以看到很多老人在排隊取水，然後再挑回家。他們認為這樣做，既可以做些運動，又可以吃到安全的水。」（F057）當然，另一個好處是可以節省水費。可是上班族不可能花那麼多時間去取水，因此他們大多都會買桶裝水或到自動售水機買水。

二、桶裝水和自動售水機

自來水質量差使不少城市居民興起購買桶裝水，在中國城市中出現了一個獨特的現象——自動售水機（圖6、圖7）。自來水和桶裝水通常有不同市場，但因為自來水質量差，很多家庭被迫要另外花錢購買桶裝水或光顧自動售水機：

「我一直不敢吃自來水，就算是燒開的也不敢。你也知道我收入不多，但我還是會到樓下的自動售水機打水。一來是因為它的水質比自來水好，一來是因為它比桶裝水便宜。」（S006）

「購買桶裝水主要是由於它方便，另外是因為它的質量好——至少它的味道比較好。自來水實在是太可怕，聞起來像河水一樣。」（G014）

我們的調查結果（表5.2）顯示，62.7%和48.3%的受訪者都曾光顧桶裝水和自動售水機。比自來水「質量更好」和「更方便」是主要的理由。「更方便」是指人們可以直接飲用，省去燒水的麻煩，因此這跟「更好的水質」的意思其實是一樣的。所以，有高達98%的受訪者是因為水質問題而光顧桶裝水或自動售水機的。

表 5.2 人們光顧桶裝水或自動售水機的模式

	整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
是否經常購買桶裝水？							
經常	37.7	41.7	38.4	55.0	23.3	26.7	33.3
偶爾	25.0	26.7	23.3	20.0	15.0	43.3	36.7
總數：	62.7	68.4	61.7	75.0	38.3	70.0	70.0
購買桶裝水的最主要原因？							
比自來水便宜	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
比自來水方便	53.0	58.5	48.6	44.4	78.3	55.6	38.1
水質較好	43.7	41.5	48.6	48.9	21.7	44.4	52.4
是否經常光顧自動售水機？							
經常	11.7	11.7	11.7	18.3	13.3	3.4	3.3
偶爾	36.7	60.0	26.7	33.3	38.3	43.3	6.7
總數：	48.3	71.7	38.3	51.6	51.6	46.7	10.0 [#]
光顧自動售水機的主要原因？							
比自來水便宜	1.6	0.0	8.7 [*]	0.0	0.0	0.0	0.0
比自來水方便	68.3	79.1	56.5	61.3	61.3	92.9	33.3
水質較好	29.7	20.9	30.4	38.7	38.7	7.1	66.7

[#] 比率較低，因為與其他城市相比，自動售水機在泉州並不常見。

^{*} 受訪者是城中村居民。

由於嚴重的水污染和自來水質差的事實，桶裝水公司及自動售水機公司就抓住了人們對自來水不放心的心理，標榜其產品之純淨、健康，甚至是更具營養（圖7）。可是飲用工業水亦存在著不少問題。首先，桶裝水和自動售水機是不受飲用水質量標準規管的，只按照較寬鬆的食品條例規管，這對人們的健康帶來一定的風險。廣州一個針對52個不同品牌的桶裝水質量檢測表示，整體水質的達標率只有78.8%，超過20%的瓶裝水被發現有過量的細菌和亞硝酸鹽——一種致癌物質，過量攝入會造成嚴重的健康問題（南方日報，2008-08-05）。當我們向衛生部門官員提到桶裝水質量的問題，他說：

「你沒有注意到我從來不直接喝桶裝水的水嗎？我還是會先把它燒開。我們辦公



少水費的方法是重複用水。這在我們的受訪者當中很常見，尤其是那些收入較低的。有一個生動的詞語來形容他們的用水方法「一水三用」，例如洗過衣服的水可以用來洗地板，洗過地板的水再用來沖廁所。因此，雖然只有10.3%的受訪者認為水費支出吃力，但卻有43.0%的人認為目前的水價過高（表5.3）。

表 5.3: 「水費」及「水價」對人們收入的影響

用水支出是否吃力？	吃力	10.3 %	現時的水費合理嗎？	太高	43.0 %
	普通	66.3 %		合理	54.3 %
	輕鬆	21.7 %		太低	1.3 %
	無回答	1.7 %	無回答	1.3 %	
	總數	100 %	總數	100 %	

一般市民預計水費在未來幾年將繼續提高，一來因為現在開始徵收污水處理費，二來由於水務公司和金融機構一直推動水價要按全面收回成本的準則來訂定，而中央政府和學者亦一直主張以提高水價來鼓勵市民節水。

對水價上漲，人們的反應相當一致。91%的受訪者不同意世界銀行的建議，可將水費提高到家庭收入的5%。他們都認為5%是收入的一個很大比例，他們的生活將受到不少影響。他們還認為，其他消費品的價格也將同時增加，在支付了所有生活費用後，恐怕已無儲蓄可言。有少數人同意水費有一點上漲的空間，但只在兩種條件下：1) 水質和公司的服務亦有相應的提升；2) 政府應加強監察制度。

也有不少人質疑水費不斷增加的理由，很多人都認為這是不合理的，因為他們覺得大多數水務公司目前的盈利已相當豐厚。一位受訪者指出：「目前的水價來說，水務公司已經可以賺取豐厚的利潤了。水務公司的工作人員都享有很高的薪水和福利。我們都知道有兩個部門是最有錢的，一個是水，一個是電。因為它們是壟斷性行業，沒人可以與它們競爭。」(G047)

另一位受訪者則從水的本質的角度去分析：「水是我們生存的必需品，跟我們的生活息息相關。它應該被當作一種社會福利來提供，因此政府和自來水公司在訂立水價時應反映出他們的「人情味」。」(Q001)

對於通過提高水價來鼓勵節水的論調，支持者認為提高水價會有三種效用：1) 減少對水的需求；2) 更有效地重新分配水資源；3) 作為一種鼓勵機制，以減少水的滲漏率，從而增加水的供應量（傅、常及鐘，2006，P.193）。這些聽起來都像是增加水費的正當理由，尤其在中國目前缺水的情況下。然而，這只是當局和水務公司增加水費的一個藉口，對低收入人士則是一種不公平的做法。首先，有關水源浪費的問題，其實家居並不是最浪費水的源頭，例如水龍頭漏水，其實最常見於工廠、公共部

室已經換了5個桶裝水品牌。為什麼呢？當我們做隨機抽樣的桶裝水檢測時，發現了自己辦公室用的品牌不符合標準時，我會換另一個品牌。不合格，換！又不合格，又換！有許多桶裝水都是不合格的，很可怕。特別是在XX山下經營的那些桶裝水公司，他們有些只是把自來水簡單過濾一下便入桶；有些更糟的連過濾也不過濾就直接入桶。但是你也取締不了他們，因為今天你禁止了這個牌子，明天他們就用另一個牌子來做生意。我們發現的問題主要包括細菌超標和發現有沉澱物。」

自動售水機的水質比桶裝水更令人擔憂，因為它們完全沒有監管！那官員進一步對我們說：「自動售水機？我們從來沒有檢查過那種水。我想它的細菌指標一定有问题。不過，沒什麼人會喝那種水吧？現在大家對桶裝水都已經沒有信心了，又怎麼會喝那種水呢？」雖然自動售水機在廣州的街頭和小區裡已經坐落了超過4年，但是到現在仍然沒有一個部門、或清楚哪個部門是負責監管這些自動售水機的。

第二個關於飲用水行業的問題是成本問題。不論是桶裝水還是自動售水機，它們都比自來水昂貴得多。同時，由於桶裝水的質量不可靠，購買一些品牌比較馳名，但價格比較高的桶裝水（雖然也很難去保證它們的水質）幾乎是減低安全風險的唯一辦法。然而，這也意味著，那些負擔不起這種「較高質量」的水的基層民眾就變成了高風險人群，從而造成健康的平等現象。

三、水價

供水私有化後，其中一個對老百姓最直接的影響是水費上漲。九十年代前，供水服務是以一種社會福利的形式來提供及管理的，所以收費便宜，甚至是免費的。這是許多水務公司投資中國水市場的一個主要原因，因為它們認為中國城市的水費有很大的上漲空間，所以私有化後的邊際利潤很大。例如廣州的家居水費，已從1991年的¥0.35/立方米增加到2009年的¥1.32/立方米，加幅高達380%。污水處理費也增加300%，由2003年的¥0.3/立方米增加至在2009年的¥0.9/立方米。

一位泉州的受訪者表達了他對水價不斷增加的意見：「我認為現在的水價很高。以前我們不需要付水費的，但現在什麼都要錢。...我覺得水費好像加得很快，特別是最近幾年。我記得約10年前，當我剛搬來這裡的時候，水費只是幾角錢。」(Q019)

從我們的問卷調查發現，認為水費支出吃力的人有10.3%，而多數人（66.3%）並不覺得水費支出吃力或感覺一般（表5.3）。然而，我們發現此數字（66.3%）並不能完全反映水費對受訪者造成的負擔。因為很多市民為了少付一點水費，會盡量嘗試在日常生活中節水，從而減少用水開支，這就是水費支出對他們來說不吃力的原因。例如有些家庭因發現使用洗衣機會大大增加水費和電費，而停止使用洗衣機。另一個減

水務公司的另一改善地方是為住戶安裝獨立水錶。雖然在一些較舊的住宅區，住戶仍沒有自己的水錶，不過一戶一表的安裝工作仍在進行中。在實施「一戶一錶」前，通常一棟房子只有一個總錶。居民根據大家之間的協議來分擔水費。有關費用包括了公共用水或滲漏而浪費的水，因此居民有時不得不付相當大數目的水費。因水費問題而起的居民間的爭執，也常有所聞。引入了獨立水錶便解決了這些問題。一位廣州的老太太說：「哦，我覺得安裝一戶一錶對我們的好處真的很大。它不但解決了很多以前的紛爭，而且還可以省錢呢。」

整體而言，在我們的受訪者中有30.0%同意水務公司服務是有改善的。

有關水務公司服務的問題

GM訪員：你認為自來水公司的服務有什麼問題？

G007：太多問題了。水價就不用提了，太高了。我們已經盡了很大努力節約用水，但仍然每月要交最少30元。水錶也不可靠，當它出問題時也沒人理會。有一個月我更要交500元的水費呢！

GM訪員：什麼？為什麼會這樣高呢？

G007：那時我們的水管有一些問題，水不斷地往外流，我們就要求自來水公司來維修，但最後還是沒有人出現。水就這樣不停地從水管跑出來。根據水錶，我們那個月必須支付500元的水費。

GM訪員：你有沒有向自來水公司解釋？或請一些媒體幫助？

G007：解釋也沒有用。我跟他們解釋，但是他們都不聽你的。他們堅持要我按錶付費。除了付費，我也沒有什麼可以做的，否則他們就會切斷我們的供水。只能怪自己的運氣差。即使我去找媒體，也沒有人會聽我們這種人（低下階層）的話。

除了我們之前已提過的水質差和水費高外，我們還發現其他五個關於水務公司的管理和服務的主要投訴。第一個是，「沒有服務可言」。當我們問他們覺得水務公司的服務怎樣時，很多受訪者均表示：「我看不到他們提供了些什麼服務給我們。」當然他們的意思是，除了提供自來水外，供水公司沒有提供其他服務。一位受訪者分享她的經驗：「他們只負責抄水錶，但有時他們連抄也不來抄，只給我們做個估計，然後就寄單給我們。」也有一些市民拒絕評論水務公司的服務質量，因為他們「從未與水務公司有任何接觸。」有些則抱怨水務公司的官僚主義，亦即是低效率的表現。一名廣州的年輕男子說：「什麼也不做是政府的一個傳統。當你投訴，他們不會做任何事情。他們將等一段時間，看看你會不會再投訴。有時政府當你是足球，把你從一個部門踢去另一個部門，只是在浪費你的時間。他們所做的就是等你把事情忘記。」而我們上面提到因水管漏水而需繳交500元的例子亦揭示了水務公司忽視或拖延履行職責。其他的批評包括工作人員態度惡劣，以及用水不公平。用水不公是因為一些公

門和宿舍。另外，水管老化引起的滲漏則是另一浪費主因。2006年，建設部副主任周先生亦曾表示，由於水管老化，中國城市水的滲漏率高達20%。如果中國能將滲漏率降到國際標準 7至9%，此水量將等於南水北調項目中每年所調的水量（中國評論新聞網，2006-08-23）。深圳水資源局還指出，滲漏率每下降一個百分點，便相當於節省45萬公噸的水（深圳市政府，2004-8-30）。東莞政府則指出，製造業有最大的節水潛力（南方日報，2009-07-07）。因此，相對於上述各種途徑中浪費的水，家居用水並非浪費的主因。相反，我們發現大多數受訪者已經透過重複用水，對節水作出很大的貢獻了。

第二，我們質疑提高水價對市民節水的功效。根據我們的調查，大多数的市民均表示提高水價不會影響他們的耗水量，因為他們現時的生活用水已是最基本的了。正如一位受訪者解釋說：「我不認為我們在日常生活中浪費了水，因為我們所用的水已經是最基本的了，例如用於煮食和清潔上。就算價格提高了，我們仍然是需要吃飯和清潔的。我看不出還有什麼地方可以再節省一些。」專家也指出：「因為居民的用水需求是剛性的，作為基本生活用水，不會因為你調高水價了，生活用水量就大幅下降了」（南方周刊，2009-7-30）。

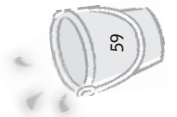
第三，提高水價對老百姓的影響將會是巨大和不公平的。草根市民是最節水的一群，但水費增加於他們受害也最深。世界銀行和跨國水務公司經常提出，水費在中國只佔一般家庭收入的1-3%，這個價格太低，無法反映水資源的稀缺性。但是對於草根家庭來說，佔1%或5%這些百分比對他們來說就是沒有意義的，他們關心的是每項生活細節需要花多少錢。對於捉襟見肘的市民，即使水費只增加5元，他們就需要思量如何在其他方面省下5元。如泉州一位打工者表示：「水價要加，食物的價格也不斷增加，可是我們的工資卻沒有相應增加」。

四、管理與服務質量

改善的地方

雖然過去20年的城市供水改革為老百姓帶來了不少負面的影響，但我們不能否認也有一些改善了的地方。最明顯的就是供水更有保證。譬如暫停供水而沒有事前通知這個老問題，現在基本上解決了。不少受訪者均表示，現在的供水穩定多了，即使偶爾暫停供水，他們一般都會事先得到通知。正如一位受訪者所說：「我認為供水公司已有改進了，現在我們會收到有關暫停供水的信息。要知道在過去，根本沒有任何人會通知你要停水，要到打開了水龍頭沒有水流出來時才會知道停水。但現在他們會告訴我們暫停的原因及停多久。」





司員工通過「關係」來為自己另外安裝水管，使家裡可以免費用水。

最後，人們指出濫用權力的問題。我們曾訪問一個家庭有關用水的問題，當問及他們覺得樓宇水管維修在過去幾年是否有得到改善，他們回答：「改善？當然有改善！每兩三年就會有工作人員來我們家，說要為我們『改善』水管，就是要更換水管。我們這棟樓的水管在10年內已被『改善』了3次了！當然我們是要付錢的，而這正是他們想要的。很多時是他們想要賺錢，但他們又不能白白向你要錢，所以就要做點功夫。」根據資料，這些服務並非自來水公司分配的，但每當工作人員想要賺些額外收入，他們就會主動到居民家表示他們需要更換水管或水錶。我們不知道這種情況其他地方有沒有，就我們觀察，這往往發生在三、四線的城鎮中。

關於水務公司的管理的問題

此外，受訪者亦暗示水務公司存在貪污的問題。一般市民對此很難提出具體的例子及確鑿的證據，但他們一般認為這是個公開的秘密。然而，當我們訪問水務公司的員工時，他們也含蓄地承認管理人員涉及貪污問題。例如，一位前國營水務公司的退休人員表示：「新中國成立初期，那時候我們每個員工都非常投入，因為我們確實是本著服務人民的心，大家都沒有什麼自私的想法。那時候，我們要很清楚地記錄所收到的每一分錢水費，如果少收了一分錢我們也要做出詳細解釋。但現在就不同了。」

廣州某一水務公司的一位員工亦相信管理層有嚴重貪污的行為，他觀察到：「那些官員每到分派年終獎金的時候，他們都是帶幾個旅行袋來裝現金的！公司百分之九十的管理人員都有私家車，其餘10%的沒有車的，不是因為賭博就是因為揮霍。有一次，公司經理甚至公開對那些沒車的職員說：『你在這裡工作，你沒有車的話，就是丟公司的臉。如果你現在沒錢買車的話，公司可以先幫你買，然後從你的工資和獎金裡扣除。』」這位前經理後來因為貪污被革職，他擁有好幾棟房子呢。」

貪污賄賂以各種方式出現，受訪者亦向我們提供了另一個例子。雖然安裝獨立水錶是全國性政策，但我們發現安裝的費用各有不同。在廣州是免費的，但在泉州就十分昂貴。在鎮級或以下的地區甚至需要更高的費用。一位受訪者試圖解釋這種現象：「我認為應該是定有價標準的，但地方往往喜歡自己做調整。可能因為水務公司知道我們這邊居民的收入還不錯，所以就向我們收額外費用。」一名供水公司的員工亦暗示其公司經理會要求工廠和公司付一筆以「萬」甚至以「十萬」為單位的「開戶費」，否則就拒絕為他們安裝供水設施。

有關水務公司服務差方面，許多受訪者認為主要是因為供水是壟斷性行業。我們採訪過的自來水公司員工也有類似的意見。當我們問到水務公司被改成股份制後，在管理上有任何改善，一管理人員回答：「這只是換湯不換藥，只是形式上的改變，

但實質內容是一樣的。從本質上說，我們的管理一點兒都沒改。水務公司是壟斷性質，因為沒有競爭，所以管理不會很嚴格。」私有化的其中一個本意是要打破水務行業的壟斷性，可是這樣子看來，似乎並未做到此一改革目標，至少對一些中等規模的水務公司來說。

相反，水務市場化帶來了另一個問題——裁員。一些大型私有化項目中，政府通常不會讓現有工人下崗（Zhong, Mol and Fu, 2008, P.868），因為政府擔心這會造成社會不穩定。可是對二、三級城市、鎮級或村辦的水務公司員工就沒有這樣的保障了。每當水務公司被改造成牟利公司時，裁員是最常見的動作，並美其名為「精簡架構」。有關員工透露，平均而言，其公司變成股份制公司後，解僱了約三分之一的工人。廣州某家鎮級水務公司的合約員工告訴我們，他們鄰鎮的水務公司被一市級水務公司收購後，有近八成的員工下崗。因此他很擔心自己的公司也會遭受同樣的命運：

「我很擔心那所謂的水務改革。如果我們公司真的跟XX水務股份有限公司合併，這裡的所有員工，包括長期的員工，都有可能失去工作。有傳言指我們公司將於六月份與XX水務合併，我們都非常緊張。前幾個月我們有一個月月薪低至600元，但沒人敢去跟經理理論，因為我們都害怕會因為這樣而被裁掉。」

什麼是最好的供水管理系統？

公營水務公司的管理不善和服務質量差是支持私營化的一個主要論點。正如一位受訪者說：「由外資公司提供的服務一般質素都較好，他們的管理更加有系統。他們的產品質量往往比較好，而且相當可靠。」我們的數據顯示，35.0%的受訪者同意外資參與，比例略高於不同意（34.0%）。然而，雖然很多人投訴國有企業和其他政府部門在管理上存在許多問題，特別是低效率和態度差，當他們被問到什麼才是城市供水的最佳營運模式時，66.3%的受訪者選擇了「國有」。因此我們預期，如果國有企業的管理得到改善，支持公營水務公司的比率一定還會更高。

五、管治制度

對於供水服務質素差和其他有關問題，人們往往歸咎於國有公司的模式，因此很容易得出私營公司就是解決方案的結論。可是值得指出的是，問題的瓶頸不是經營的模式，而是管治制度。如果可以建立一個更有系統和可靠的管治架構，由政府營運的供水公司也可以提供優質的服務。對於上面提到的問題，我們發現癥結在於不完善的水務管治制度。



1. 行政與責任分權含糊

正如我們在第四章提到，城市供水和水務改革有很多不同政府部門參與，如建設部、水利部、水務局、公用事業局、市政及園林管理局、物價局和國有資產監督管理委員會，可是卻沒有明確的界定各自的職責和權力。一些城市成立了市水務局，以整合管理水務的行政。然而我們發現，不同城市的水務局有不同的成立目的。例如，在深圳水務局的成立是為了改善水務管理。但是，一些城市設立水務局只是為了追趕潮流，而沒有全面的規劃。因此，管理混亂和低效率的問題仍然沒有解決。這不但影響供水質量，更導致資源浪費。權力和責任分工不清的另一個後果是，行政問責制的不明確。因此問題發生時，各部門互相推卸責任的情況十分常見。

2. 沒有透明度和公眾參與

供水改革是一個長期的過程，涉及許多程序和利益相關者。可是大多數的受訪者都不知道，也從沒聽過水務改革或水務市場化（表5.4），但其實在水務改革中廣大市民才是最大和最重要的利益相關者。我們找不到政府就供水改革諮詢公眾，或提供關於供水發展的任何信息。因此，當我們問受訪者是否知道水務公司的經營模式時，幾乎所有人都回答：「應該是國有的吧」或「不知道」。即時偶爾向公眾提供一些和水務有關的信息，它們也都是單向的，例如公佈加水費或暫停供水等，政府或水務公司並沒有提供渠道讓市民發表意見。一位受訪者就憤怒地表示：

「我們根本就沒有辦法提出任何意見。沒有辦法！即使我們能給意見，水務公司和政府也不會聽或考慮。否則，就不會有人說想控告水務公司啦！為什麼要告水務公司？就是經常亂加水費呀，完全沒有規管。安裝一個水錶，就要收你四五百塊。……但你也沒有辦法，如果你投訴，他們（工作人員）就會要賴：『好，那就算了吧。把水給斷了！』他們都是這樣子做事的。真的！他們的態度很差。要不然為什麼我們經常稱他們為「水霸」或「電霸」？」（Q002）

表5.4老百姓對水務改革的認識及回應

整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
84.0	83.3	76.7	90.0	85.0	96.7	73.3
你知道自來水公司在提價前會舉行聽證會嗎？						
不知道	84.0	83.3	76.7	90.0	85.0	96.7
你認為現在所得到的水務有關信息是否足夠？						
不足夠	35.7	40.0	35.0	30.0	21.7	36.7
從來沒有得到相關信息	52.3	55.0	50.0	60.0	53.3	60.0

整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
聽聞過你居住的地區已經進行了水務市場化的改革嗎？						
完全不知道	75.3	86.7	78.3	73.3	63.3	56.7
是否知道目前已有外資參與供水服務？						
不知道	90.7	96.7	90.0	93.3	0.0	70.0
是否知道有些國有控股的自來水公司已經上市？						
不知道	89.7	95.0	86.7	91.7	91.7	76.7

在調整水價之前，水務公司是需要舉行聽證會的。聽證會可能是市民表達意見的唯一官方渠道，雖然大部分受訪者都不知道這一點（表5.4）。聽證會的功效也令人懷疑，因為大多數出席者都是由政府或水務公司邀請的，只留下少數席位給市民大眾。一位受訪者就曾笑著說：「我之前參加過聽證會。有20多人參加，但就只有一個消費者的代表，那就是我。」有消費者在博客留了一個條子質疑聽證會的功能，說：「市物價局有關官員表示，聽證會不是決策會，『並不是說大部分代表投票反對漲價就會不漲價』。那還開聽證會幹嘛？」（南方都市報，2008-12-18）看來舉辦聽證會只是政府和物務公司無奈跟從法律要求的舉動，而聽證會的真正目的，只是為了要合理化水費上漲，而不是真正諮詢公眾的意見，或給公眾參與與決策的機會。

3. 缺乏監管機制和立法

經過20年的水務市場化 / 私有化改革，資本不足已不再是中國城市水務的主要問題。相反，不完善的監管制度和法律框架才是主要的障礙。鐘和他的同事表示：「私有化的法律依據發展相當緩慢，在中國仍然十分落後。」他們還指出：「不同於一些早期的水務私有化國家（如英格蘭、威爾士和菲律賓）在私有化進行前已制定相關的具體法律，中國有關私營機構參與水務的市場化改革只是基於政府的政策文件，而沒有特定的法律依據」（2008, P.866）。

下列因素可以解釋現有的漏洞：

在水務改革的過程中，政府往往只注重資金的注入及基礎設施項目，而忽略了監察水務公司服務和運作程序的重要性。水務私有化後，地方政府沒有意識到其角色已由服務提供者轉變成服務監管者和觀察者。一旦供水被私有化，地方政府便完全退出公用事業，而不去建立適當的監察系統來確保水務公司以正確的方法營運。



在大多數的城市，監察工作是由建設部轄下的部門負責的，而建設部同時亦負責推行改革和頒布相關法規。因此，中國並沒有一個獨立的監察部門負責監督水務公司的運作。此外，建設部大部分的官員都來自城市基建專業，缺乏監管經驗。

有關水務管理方面，地方政府只著重於整合各水務行政部門，而忽略了法律和監管制度的重要性。一些官員只把精力花在權力鬥爭上，並不關心政府在水務改革上扮演的角色。

地方政府不認真執行相關的法規和政策，因為官員只著力於建立個人關係，務求為自己爭取利益，不重視法律的執行。所謂監管通常只是形式主義，沒有實際效果。

監管系統不健全。即使有獨立部門負責監管任務，也沒有機制監察他們的工作表現；因為欠缺透明度，公眾根本無法參與監察機制。

我們的研究發現，一般公眾認為「監察」是改善供水公司服務的最佳途徑，如果政府認真加強她監察水務公司的角色，供水服務將會得以改善。同時，受訪者亦認同如果廣大市民有機會參與監察水務公司的話，相信會比單靠政府更有效。此外，60%的受訪者表示有機會的話他們願意參與監察供水服務的工作。

第六章 香港的公營供水制度

香港，座落於中國的東南海岸線上，是一個國際大都市、金融中心，在1997年回歸中國成為香港特別行政區之前，亦曾是英國的殖民地。香港南臨南中國海，北面與深圳相接；由香港島、九龍半島、新界及多個離島組成，低山和丘陵佔了總面積的75%，屬丘陵地貌型。香港境內的河流大多狹窄及短小，「雨季時河水暴漲，甚至泛濫；乾季則涓涓細流，甚至斷流」（沈和季，1997）。儘管如此，早期香港居民的日常用水主要還是靠這些山澗溪流，直至1851年，港英政府出資開鑿水井，之後亦開始建立儲水池收集雨水，自此揭開了香港150多年來的公營供水服務。

一、香港的供水歷史

1.1 供水網絡的建設

香港開埠前，居民的食水主要依賴住處附近的山澗溪流及開鑿水井（何，2001）。然而，隨著人口急劇增加以及城市發展所需，開發水源成為政府的當務之急。1860年，政府開始在香港島展開試驗性計劃，興建香港的第一個水塘，薄扶林水塘，以儲存雨水供市民使用。水塘、引水道、儲水池，以及相關的輸水系統在1863年完成。但由於水塘容量太小根本無法舒緩市民的用水需求，因此之後需進行多項擴建工程。薄扶林水塘的計劃證實可行之後，隨後政府相繼在香港島、九龍半島及新界不同的河谷興建水塘，把供水系統網絡延伸開去，直接帶動了當地的經濟發展。

香港的經濟發展和供水設施的建設息息相關。大體來說，「供水網絡的發展步伐反映了各區都市化的先後次序」（何，2001）。十九世紀和二十世紀初期，由於人口和商業活動的分佈，政府投放較多資源在香港島興建水塘及供水設施；二十世紀中期以後，九龍半島多個區域被闢為工業區，周圍也建起了不少公共屋村，為香港的工業發展提供大量的勞動力，九龍的供水系統也就紛紛在這些工業發展區、人口密集地發展起來。值得注意的是，七十年代供水網絡擴張的地點不再是面積狹小的商業區或工業區，而是位於較偏遠的地區，「目的是透過完善的生活設施，吸引過於密集的市區人口移入」（何，2001）。可以說，香港早期的供水系統的發展方向是讓人口和經濟生產帶著走的，後來則是配合香港的城市規劃而擴展，誘引人口和經濟活動隨之移入



較偏遠的新市鎮。再後來則是抱著公平用水的原則，把供水系統延伸到偏遠鄉村。現在，超過99.9%的香港市民均享有24小時無間斷供水（水務署工會聯席會議，2003-04(03)）。

1.2 水源的開發

香港開埠以來遇過幾次大旱，其中以1928 - 29年及1963 - 64年的旱情最為嚴重。由於1928年及1929年的雨季降雨不足，當時全港大部分的水塘均告枯竭，以致香港在1929年需實施七級制水。當時的旱情使數以萬計的市民離港回鄉避難，而政府則需向外買水應付水荒。六十年代初的旱災則更嚴重，香港政府從1963年5月開始實施制水，由於當時水塘的總存量只剩下1.7%，政府被迫實施4日供水4小時的措施，直至1964年5月，長達整整一年（何，2001）。此段歷史至今仍深深地烙印在香港老一輩的腦海裡，而當年一家大小輪候取水的生活片段也成了香港的集體回憶。

水荒亦顯露出單靠儲存天雨並不能保證穩定的淡水供應，因此之後政府就積極地另闢水源，包括研發海水化淡的可行性，以及利用海水沖廁。香港在七十年代建成了海水化淡廠，但由於提煉海水所需的燃料和資金十分驚人，因此海水化淡一直都只作為後備用途。而海水沖廁的構思則從六十年代開始實施一直沿用至今，目前香港大約有八成的人口是利用海水沖廁的，是個既能節省淡水又具成本效益的供水模式。

然而長遠解決香港淡水資源不足、影響香港供水模式最深的還是向毗鄰的廣東省購買淡水。為獲取更多水源，及改變依賴天雨的傳統供水模式，香港政府在六十年代與廣東省達成協議，興建東江 - 深圳供水工程（東深供水工程），把原水從東江引導到深圳水庫，然後由深圳水庫直接向香港提供淡水。此項計劃由1965年開始實施至今，供水量也從1965年的每年供應6.820萬立方米（何，2001）增加到今天的每年11億立方米，佔了現今香港食水總供應量的70% - 80%（發展局 & 水務署，2008）。

穩定的供水服務改善了香港市民的生活素質，同時也是香港經濟發展的基礎，使香港可以從一個漁港，逐步發展到六十年代的工業城市，然後轉變成現在以第三產業為主的國際大都市。可以說，香港的社會發展和它的自來水供應體系的建立和擴展緊密相連；而當中，公營的供水體系則保證了低廉及公平的用水原則。

二、供水制度

根據香港水務專業人員協會的資料，在1854年至1859年間，香港政府積極呼籲私人企業興辦各項公營事業。不少公營事業如煤氣公司、電報通訊、電力等都吸引英資財團或私人投資，可是水務事業卻一直未能吸引私人發展公司的興趣。因此「政府毅然

承擔了整個香港的供水服務」（政府水務專業人員協會，2006，P.23）。政府在1860年首次計劃興建水塘的時候，通過抽調物業差餉2%作為水務的經費（何，2001）；之後，政府就一直以差餉稅收來補貼供水成本，此措施已沿用了一百五十年。

2.1 水務署

香港的供水事務是由政府部門，水務署負責的。主要工作包括水源開發、水務設施的設計及興建、供水系統的操作及維修、水質的控制及監察、提供服務及執行水務設施條例。在香港，供水和污水處理是分開的，污水處理由渠務署負責，但污水處理費由水務署向客戶代收。截至2010年1月1日，香港水務署的總員工編制為4,454人。為了提高服務素質，水務署另外成立了「水務事務諮詢委員會」以及「客戶聯絡小組」。其中的客戶聯絡小組的30位委員是以隨機方式從用戶資料庫中選出來的，任期一至兩年，期滿後不得連任，以擴大委員的層面。小組每四個月開一次會。成立諮詢委員會及客戶聯絡小組的主要目的是聽取社會各階層對香港水務的意見。

2.2 水費及財政收入

由於供水體系是公營的，因此賺取利潤一向都不是最主要的目的。相反地，政府把用水視為生活的基本必需品，所以一直以低於成本的價格為市民供水。現在香港每個住宅用戶均享有每四個月首12立方米的免費用水，12立方米之後的用水則按三級的階梯水價標準收費，最後一級的收費增長率為40%，是屬於懲罰性收費（水務署，2009b）。階梯水價的實施一來是為了鼓勵市民節約用水；二來含有高用水量用戶補貼低用水量用戶的精神，而低用水量的用戶則多數為年老長者及低收入家庭（政府水務專業人員協會，2008，P.24）。

表 6.1 香港的自來水及污水處理費收費制度（每四個月為一周期：HK\$）

首 12 m ³	自來水		污水處理費		海水沖廁		淡水沖廁	
	免費	4.16	免費	1.43 (12 m ³ 之後的 用水)	全部免費	首 30 m ³	免費	> 30 m ³
13 - 43 m ³								
44 - 62 m ³		6.45						4.58
> 62 m ³		9.05						

資料來源：香港水務署網站

以下的數據也可以進一步說明香港的水費制度（水務署，2009b）：

與世界上任何一個主要城市比較，香港的水費是屬最低廉的

截至2009年，香港的水費已有14年沒有增加

的業主提供低息，甚至免息的貸款計劃，以鼓勵業主改善其樓宇的維修工程，當中包括了水管的更換及維修（屋宇署，2009）。由此可見，香港政府對安全衛生的食水的重視，並以一個積極的態度投放資源來配合達致優質食水所需的條件。

2.4 節水

香港本身就是一個水資源匱乏的地方，但自從和廣東省簽訂協議購買東江水之後，加上本身的雨水收集量，香港至少在未來20年都會有穩定的供水。不過，過度依賴東江水並不是長遠之計，因此政府致力減少淡水的耗量，主要措施包括：再造水、海水沖廁、滲漏管理和推廣節約用水（明報b，2009-05-20）。再造水方面，香港渠務署計劃為轄下的污水處理廠加裝先進的過濾裝置，把經處理的污水進一步淨化為再造水，用作灌溉及清潔用途，長遠希望可以作為一種輔助新水源（明報a，2009-05-20）。滲漏管理方面，除了上面所說的更換老化水管之外，水務署亦於2001年引進新的探測儀器，及早發現地底水管滲漏位置，進行補救，有別過去依靠人手檢查。截至2006年，估計此先進的測漏技術已幫香港節省了2.6億立方米的淡水（明報，2007-04-10）。除此之外，水務署亦積極鼓勵市民節約用水，措施包括推廣節約水設施，並計劃推出「用水效益標籤計劃」，說明各種用水裝置的耗水量（明報b，2009-05-20）。另外就是教育公眾珍惜食水，主要對象是沒有經過制水年代的年輕人。香港社會也有一些聲音建議政府調高水價，認為經濟誘因可以更有效令市民節約用水。但因為一來政府在2008年經濟衰退的時候宣布凍結水費兩年，二來水務署認為當時的經濟環境並不適合加水價，三來考慮到市民難以接受，所以並沒有採用加水價的意見（明報，2008-11-13）。

2.5 監察制度

香港的公營供水制度的可貴之處，除了政府認同用水乃基本民生所需，以及對供水服務素質的重視之外，另外就是香港作為中國的特別行政區而享有相對民主的政治體系。從另一個角度來說，同時也因為香港的水務是公營的，所以難以避免要接受香港立法會及公眾的監察。

以水費為例，香港的水費不是政府或水務署可自由決定的，任何有關水費修訂的建議，都必須呈交香港行政會議，並經由立法程序處理。如果水務署或渠務署想開展一些新的計劃或較大的項目也需要經過相同的行政立法程序，包括公眾諮詢。另外，政府也有很多條文限制水務署的運作及公務員的操作，旨在令水務署的工作保持公開透明。水務署每年都會出版年報，總結過去一年的工作、項目進度及財政狀況，而這些資料也會透過他們的網站發佈。我們就是透過水務署的網站了解他們過往幾年的財政狀況，他們不同的收入來源、數目，以及各項開支都一目了然。如果對於水務方面

現時，約46%的香港住宅每月的水費開支在HK\$26以下。平均來說，香港家庭每月的平均水費佔家庭總開支的0.3%

除了收費制度，水務的財政來源也是「高收入家庭補助低收入人士」用水政策的另一例子。香港政府過去投放了大量的資源建立完善的供水系統，收取到的水費並不足以彌補基本建設和供水運作的開支。多年來的財政資助主要是來自差餉及稅收。以2008-2009年的財政年度為例，水務署的全年收入為63.2億，其中水費收入只有約24.3億，還不到總收入的一半；而差餉及稅收津貼則有約37.0億，佔了總收入的58.4%（水務署，2009a）。也就是說，「全香港的物業擁有人及納稅人一直有資助香港供水系統的建設及運作」（政府水務專業人員協會，2008，P.23）。

2.3 水質

香港政府對食水的水質非常重視，水務署會定期從不同地點抽取水樣本進行化驗，包括東江水的集水區——廣東省的新豐江水庫，以及抽水站、水塘、濾水廠、配水庫以至用戶的水龍頭等，從而有系統地監察整個濾水、供水及分配系統的水質。在嚴格的水質監察和控制之下，香港的出廠水在安全衛生方面達到世界級水平，而且連續幾年都是100%達到世界衛生組織制定的飲用水水質準則，難怪香港水務署經常自豪地表示，「香港是世界上享有最安全食水的地區之一」（水務署，2009b）。

要達到優質的食水除了要有適當的監管措施之外，資源的配合和積極的態度也很重要。現時香港約八成的食水是來自廣東省的東江，而中國在改革開放之後，東江沿岸地區的工業化和都市化導致水污染嚴重，使香港人對飲用東江水失去信心（何，2001）。為了保障輸港的水質，廣東省政府和香港進行磋商之後於2000年開始興建一條密封式的供水管道，避免了東江水在運港途中受到污染，從水源層面保護水質。在水處理方面，政府也投放了不少資源來提升濾水廠的廠房和設備，一來可以保障供水的可靠性，二來可以利用先進的技術來檢測、控制水質及配水工序。然而即使出廠水如何優質，在進入平民百姓家裡的水龍頭之前也可能遭受二次污染，特別是因為水管老化的問題。香港現在的城市供水網絡中，大約有45%的水管是在30年前鋪設的，政府預算以200多億來更換這些水管，現在完成了總工程的33%（水務署，2009c）。至於屋村及樓宇內的水管和水箱的維修保養問題，香港設有「水務設施條例」，清楚規定了物業管理處及業主的責任範圍。雖然屋村及樓宇內的供水系統不屬於水務署的責任範圍，但水務署作為「水務設施條例」的執行者，定下了食水系統維修指引，當中包括樓宇儲水箱的清洗。為了進一步鼓勵業主盡其責任，水務署於2002年推出了「大廈優質食水認可計劃」（前名為「食水系統優質維修認可計劃」），計劃包括協助自願參加的業主或物業管理公司自行評估水管系統的狀況，並找出需要維修的地方。除此之外，香港屋宇署推出一項「樓宇安全貸款計劃」，為經濟有困難



要督促、加強水務署及其他相關部門間的溝通及協調。

水源	購買東江水 本地水塘及水庫	約80% 約20%
自來水	濾水廠數目 自來水（食水）覆蓋率 海水沖廁	21 超過99.9% 約80%（其餘兩成以淡水沖廁）
食水水質	達標準（符合世界衛生組織最新的食水水質標準）	100%
水費	收費制度 免費用水 海水沖廁 淡水沖廁	階梯水價 每四個月首12立方米 免費 每四個月首30立方米免費
水表	水表制度 水表準確度	一戶一表 93.7%
污水處理	污水處理廠數目 污水處理率	66 93%

三、面對私有化的威脅

在過去的十幾年間，香港的水務也面臨過幾次被私營化的威脅。第一次是繼1998年的金融風暴後，香港政府面對嚴峻的財政赤字的壓力下，為了縮減對供水服務運作的開支及資源投放，提出將整個供水服務的運作改變，方案包括「招聘私人企業代理政府管理供水服務、公司化及全面私營化」（政府水務專業人員協會，2008，P.24）。但這些建議受到香港公務員及市民的反對，水務署工會更在1999年發起一次大規模的抗議，最後，香港政府只好擱置有關的建議。不過，根據水務署職工的資料，當時為了提高效率及減少開支，水務署之後就成立了一個內部委員會，由管理層和前線員工組成，委員會提出了一百多個改善的項目，例如精簡程序、減省成本、調動人手，有效減少了開支。職員編制方面，更由當時的6,000人減少到現在的不到4,500人。效率方面的提高為水務署及員工帶來了幾年不需再面對私有化的「安樂」日子。

不過私有化對香港供水服務的威脅並未停止。很多私營機構對香港的水務一直都虎視眈眈，「外國政府、國際上的私營供水機構及本地的私營機構，不斷向香港政府游說私營供水的好處」（政府水務專業人員協會，2008，P.24）；深圳水務集團的董事長甚至公開表示，如果香港政府開放水務市場，深圳水務集團會考慮開展合作（文匯報，2008-07-10）。在2004年，香港特區政府提出以「公私合營模式

有任何的意見或投訴，市民也有幾個不同的渠道來發表：第一，水務署設有部門接受投訴或意見，繼而處理；第二，水務署設立的客戶聯絡小組；第三，經選舉制度產生的立法會議員或地區議員，或不同政黨的地區辦公室。

除此之外，香港的媒體享有言論自由，對任何的政府政策或社會事務都有發言權。香港也有成立工會的自由以保障工人的權利。這些制度直接促進了香港水務體系的高透明度，並產生獨立的、有效的監管作用。同時，也因為香港具有反對制度，才可以在過往幾年成功地令政府擱置水務私有化的建議（詳見下文），使香港市民可以繼續享有低廉、合理及公平的優質食水。

2.6 供水體系的不足之處

難以避免地，香港的供水體系仍存有一些不足之處，或尚有一些引致批評的地方。主要有三方面：第一，過度依賴東江水，購買原水成本高。現在香港的食水八成是從廣東輸入，由於香港對東江水的需求量大，因此議價能力偏低。在水務署的經營帳目中，購買原水的開支佔了很大的比重，譬如在2009年東江水的價錢已大幅增加兩成，而之後的兩年還會繼續加價，所以原水的成本會越來越高。再加上東江沿岸的城市，例如東莞、深圳，也在大力發展經濟，對東江水的需求也越來越大，也就是說如果香港不改變對東江水的過度依賴，日後就要與其他城市一起競爭用水。所以，香港政府一方面積極引進新科技幫助開發新水源，例如繼續研發海水淡化技術或再造水，一方面鼓勵市民節約用水，以期減少對東江水的需求量。

第二，尚有兩成用戶使用淡水沖廁。香港目前大約有八成的人口是利用海水來沖廁的，其餘的兩成，包括港島的山頂區和香港國際機場位處的離島，仍是利用淡水沖廁的。一些社會人士對於尚有居民不能使用海水沖廁表示不滿，一來因為海水沖廁的措施在香港已經實施將近50年，公眾已經習以為常，因此一般覺得用淡水來沖廁是浪費食水的行為；二來對於這些要承擔淡水沖廁帶來的水費增幅的居民來說是不公平的。然而，政府表示因為某些地區的地理位置，例如山頂區，安裝海水排污系統的經濟成本太高（何，2001），或因需要填海來建造海水抽水站（頭條日報，2009-11-12），例如國際機場臨近的東涌，故尚未有安裝海水排污系統的計劃。

第三，更換水管效率低。上文已有提及，香港的供水網絡中大約有45%的水管，即3,000公里的水管，已有30年的歷史了，為減少水管爆裂事件及改善水質，政府從2000年開始，並預計以15年的時間分階段更換這些水管。然而截至2009年年底，意即計劃實施9年多之後，也只是完成了總工程的33%。香港的公共水管大都埋於道路底下，因此水管翻新工程自然引起交通安排、封路等問題，當中涉及多個部門，例如運輸署和路政署。所以如果要提高更換水管的效率，除了監管工程的進度外，相信還需



(Public-private Partnership, PPP)」。來重建香港最大的濾水廠，沙田濾水廠，以及重建後提供供水、配水、客戶及支援服務（水務署工會聯席會議，2003-04(03)）。

沙田濾水廠在1984年啟用，是香港最大的濾水廠，供水量佔全港的四成，服務人口高達300多萬（明報，2004-04-18）。但濾水廠的裝置和設備非常陳舊，營運效率偏低，需要盡快翻新和更換。香港政府進行了初步的研究之後，認為公私合營模式進行重建是可行的，更有可能達到更高效益和節省更多成本；政府又表示國際上已有不少成功的公私合營先例可供參考（立法會，2003-04，P.7）。如果實行此計劃，受影響的人口將高達300多萬，而受影響的水務署員工則高達800人。然而，水務署工會，以及當時代表香港三大政黨的立法會議員都對此建議提出質疑（明報，2004-05-19）。他們主要的憂慮及理據有以下幾點（立法會，2003-04；水務署工會聯席會議，2003-04(04)）：

食水是生命賴以存活的重要元素之一，不容許有任何運作上的失誤，因此為了確保有安全的食水供應，供水服務應繼續由政府負責。

私人營辦商沒有社會責任，可能會傾向於犧牲服務質素以賺取更多利潤；可能會大幅增加水費，損害公眾利益。

供水私營化後，PPP是可以脫離立法會的直接監管，透明度自然降低

PPP的失敗例子在香港和海外都有不少，政府在最初看似似有所得益，但長遠而言通常都會蒙受損失，香港的例子包括大攔隧道和西區海底隧道的經營。

水務署工會和立法會議員亦提出，政府只指出海外有成功的例子可以參考，但故意略過了失敗的例子也有很多。而水務署工會更指出，香港水務署的服務水平及食水衛生達標數其實都已經高於政府提出的「成功的例子」的國家的達標率。

採用PPP模式會嚴重影響水務署員工的職業保障及士氣。

政府就採用PPP模式所提交的某些理據並不能成立。例如政府表示PPP模式能夠引進技術及制度上的革新，但其實香港並沒有限制水務署引入新的技術和管理方法。相反的，香港政府一向都是積極投放資源，以確保香港水務設施及供水系統能採用先進的科技不斷更新，達致世界級水平

未有詳細的資料確定公私合營會為香港的水務帶來好處

現在香港絕大多數的市民都可以用一個合理的價錢安心地享用自來水，這都是依靠過去一百五十多年來的建設。水務本來就是個資本密集型的產業，要做到水質達到世界標準、水管網絡遍及偏遠地區、水務設施及供水系統採用先進的科技，香港政府多年來投放巨額資金、改善供水制度的努力功不可沒。在供水方面，香港水務署是

以民為先的，因此他們在經營效益方面持著控制成本、但不求盈利回報的原則。然而如果供水服務落入以利潤為先的私人營辦商手中，可以想像，到時候要不香港人就要「吃貴水」，要不就要降低供水服務質素的要求，甚至兩者會同時發生。慶幸的是，以PPP模式來重建沙田濾水廠及提供之後的配水服務的建議最終在工會和立法會議員的強烈反對下擱置了。雖然香港暫時又避過了水務被私有化，但相信在商界以及國際水務公司的影響下，未來政府仍會提出水務私有化的建議，所以香港人還是不能掉以輕心。

而對私有化的爭論也反映出香港普遍都認同食水供應的獨特性，以及廉價、合理、公平的用水原則；而更重要的，在反對私有化的過程中突顯出了民主制度的可貴。雖然香港政府幾次欲把供水服務的責任推卸掉，但由於工會的存在、立法會裡的反對聲音，以及社會大眾的意見，致使香港多年來建立的公營供水制度不至落入私人營辦商手中，讓香港市民及遊客可以繼續以低廉的價格享用穩定而優質的供水。在水資源越來越短缺的二十一世紀，我們不止要珍惜用水，也要珍惜及捍衛公營的供水制度。

第七章 摘要和總結

「水是公共資源，它是我們的基本人權。但我們用水時應以節儉為原則，我們不應該浪費它，我們應該保護自然環境。因此，我認為供水服務應由公眾營運，只有靠社會各界監督，才會有好的營運成果。我們不能只靠政府，因為現在的貪污腐敗太嚴重了。」

深圳某位市民

摘要

本報告概述及探討了南中國水務私有化造成的問題。我們發現儘管南中國水資源一向豐富，但過去30年快速增長的工業化和城市化已令南中國很多城市都面臨顯著水質性的缺水問題。政府以為引入私人資本就可以解決資金短缺、效率低下和缺水等問題。不過正如我們的報告一直強調，水務改革並不能解決現存的水質差、服務差、效率低和腐敗等問題，反而會帶來新的問題：如水費上漲和裁員。

中國城市的水務私有化主要有五個推動者：國際金融組織、中央政府、地方政府、跨國水務企業和國內私營水務公司。我們的調查發現，人們往往認為水價高或壟斷問題都跟跨國企業的參與有關，因此跨國企業容易被選為代罪羔羊。然而，我們認為這五方都應對有關問題負責。無論是外資還是內資，全面私營化的、公私合營的，還是國家控股的，只要是商業化經營及以盈利為先的水務公司，都不會再將供水視為基本人權或社會福利。

我們留意到本報告的每個城市都已經/或有趨勢要統一供水、排水和污水處理，成立一間大規模、具有主導地位的水務機構。不過成為當地城市一個主導的水務機構只是個開始，大多數水務公司的最終目標是發展成為強大的企業，擴大其市場佔有率，與跨國公司競爭中國的水市場。地方政府竭盡所能去支持它們，因為一個「成功」的水務機構代表了其經濟和政治成就。因此，無論公司是屬私人或政府控股，它們都已被商業化，經營模式亦受市場的支配。

從跟一般市民的對話中，我們發現他們的不滿主要來自水質差及水價上升。水質差是由多個因素造成的，如城區的水管老化。水質差直接為桶裝水和自動售水機行業

的興起提供了機會。不過，正如我們的調查顯示，桶裝水和售水機的水並不一定比自來水的質量好，有時有可能更糟。劣質的自來水和桶裝水/出售水都表明，私有化帶來的充裕資金並不能解決問題。相反，無論是國有的或私營的公司都只顧追求利潤最大化，而不是試圖改善水質及服務。

我們認為，問題的根本在於缺乏透明度、監管和質量控制。無論是國有或私營的水務公司都是壟斷性的，儘管表面上它們需向地方當局負責，但實際上還是可以為所欲為。因此，一個嚴格的監管制度，不僅要容納政府機構和投資者的意見，還必需聆聽老百姓的聲音及受傳媒監管。只是在中國目前的政治氣候下，要達到這樣的管制制度還是需要一段頗長的時間。

討論和建議

當公營企業出現問題時，人們很容易便跳到要引入私營機構的結論。中國的水業亦一樣，因此政府要推行水務市場化和私營化改革。然而，政府卻忽略了一個真正的改革是要建基於民主制度才能成功的，不只政府和企業的工作要受監督，老百姓和傳媒的角色也應受到重視。

我們的調查發現，對於水務的改革，我們的老百姓是希望被充權的（empowered），並期望在供水方面發揮一定的影響力。目前的改革不但不能為人充權，相反地，改革首先擴充了官員和私營公司的權力，允許他們為自己謀取更大的利益或金錢。我們不否認某些方面得到了一些改善，但相對於改革所帶來的問題，這簡直是微不足道。我們知道現在還不是就改革作全面評價的時候。其中一個原因是，這場翻天覆地的水務改革的透明度很低。雖然有大量關於水務改革的官方宣傳，但它們無助於告訴市民全部的真相。我們這個研究調查除希望了解中國城市水務私有化的情況，我們更希望可以把老百姓的聲音表達出來。現在基於中國的審查制度，老百姓缺乏適當的發言渠道。此外，我們也希望這項研究能夠引導公眾對改革的後果及其未來發展作出討論，因為只有通過公開和真誠的辯論，才能讓我們寶貴的資產淡水，在不減其可持續性的情況下，繼續養潤人類和大自然。

我們可以做些什麼？

首先，我們應該加倍留意正在進行的市場改革。雖然有關中國水務私有化的新聞和信息主要都是政治宣傳，並不能揭示全部的真相，但如果我們保持批判的態度，真相還是有跡可尋的。我們可以在反對私有化一事上扮演積極的角色，例如通過不同的





渠道表達自己對水的關注、向親朋好友分享我們所知道的事，以及表達對水的商品化的意見。

第二，由於許多水務公司已經成為了上市公司，這為我們提供了監察這些公司表現的機會，因為它們必須公佈每一個財務年度的利潤和虧損，以及資產負債表。

第三，作為香港居民，我們可以把握每一個機會，向中國大陸分享香港公營供水系統的運行模式。正如我們整個報告所強調，中國水務部門現存問題的根源在於是否擁有一個系統性的和有效的水務管理機制，香港的供水模式和管理機制或許可以作為一個參考。

在香港，水被視為必需品並由政府提供。香港居民每月享有一定限額的免費用水，而且水費低於生產成本價。此外，水費的徵收方式和供水服務的財政收入，都反映了香港高收入家庭補貼低收入家庭的政策原則。過去，每當香港的供水服務面臨私有化的威脅，都遭到廣大市民、工會和立法會的強烈反對，成功保障了供水的公營性。雖然香港的制度並非完美，但它顯示了民主制度對規管供水的重要性。因此在向各界分享香港經驗的同時，我們也應該採取積極態度來捍衛這一寶貴的公營供水系統。

局限及未來工作

在我們進行實地調查和撰寫報告的期間，中國的缺水問題、水務改革和私有化仍然在不斷地發展演變，因此我們的報告無法跟上每一個進展或變化。不過，藉著揭示改革的發展及人民最關心的問題，我們相信能夠給讀者一個基本概念，日後可以一個批判的角度來看待和詮釋中國的水務發展。

水的私有化實際上是個包含了很多不同面向的重要議題。由於資源和時間有限，我們的調查只涉及兩個省，而不是整個中國南部。對污水處理方面的議題我們也還未收集到足夠的資料。我們也沒有觸及瓶裝水行業，這是另一個與水的私有化有密切關係的重大課題。至於在香港的供水模式中，用水特權也是一個富爭議性的問題。此外，對於水資源管理上的一些替代性方案，如公營—公共夥伴計劃（Public-Public Partnership）等，都有再深入探討的空間。因此，我們相信對於中國水務問題的調查和討論，此報告不是一個終結，而是一個開始。

參考文獻

[英文]

About.com. “ Top 10 Cities of the Year 1800. ” (Retrieved 2009-11-30).

ADB (The Asian Development Bank). 2001. “ People ’ s Republic of China Country Report Summary ” , in Regulatory Systems and Networking: Water Utilities and Regulatory Bodies. Proceedings of the Regional Forum; pp155-158. The Asian Development Bank.

Barlow, Maude and Clarke, Tony. 2002. Blue Gold. New York: The New Press.

Barlow, Maude. 2007. Blue Covenant: The Global Water Crisis and the Coming Battle for the Right to Water. New York: The New Press

Ebenstein, Avraham Y. 2009. The Consequences of Industrialization: Evidence from Water Pollution and Digestive Cancers in China. http://people.rwj.harvard.edu/~aebenste/Ebenstein_Water_Pollution_July_2009.pdf

Finger, Matthias and Allouche, Jeremy. 2002. Water Privatization: Trans-National Corporations and the Re-regulation of the Water Industry. London and New York: Spon Press.

Fu, Tao. 2008. “ Conference Presentation – Marketization Reform in China ’ s Urban Water Sector. ” [Presented in the Asia Europe People ’ s Forum in Beijing, 15-17 October 2008].

Ge, Yun. 2008. Rethinking China ’ s Urban Water Privatization (English Summary). Xinjiang Conservation Fund.

Liu, Guy S. and Sun Pei. 2005. “ China ’ s public firms: how much privatization? ” In Exit the Dragon?: Privatization and state controls in China, edited by Stephen Green and Guy S. Liu. London: Chatham House; Malden, MA: Blackwell.

SCMP (South China Morning Post). 2006-03-29. “ Alert over cadmium in Pearl River estuary ” .

UNICEF and WHO. 2008. Progress on Drinking Water and Sanitation: Special Focus on Sanitation.

United Nations, 2006, Water: A Shared Responsibility, The United Nations World Water Development Report 2.





U.S. Department of Commerce, International Trade Administration. 2005. Water Supply and Wastewater Treatment Market in China.

The Water Project, Inc. http://thewaterproject.org/water_scarcity_and_privitization.asp

WB (The World Bank), 2009. Addressing China's Scarcity: Recommendations for Selected Water Resource Management Issues.

World Resources Institute. "The Environment and China Water and Air Pollution: Water and Health, in <http://www.wri.org/publication/content/7833>

Zhong, Mol and Fu. 2008. "Public-Private Partnership in China's Urban Water Sector". Environmental Management, 41(6): 863-877.

[中文]

書籍 / 期刊：

《光大證券行業月報》，2007-01-31，「水務市場競爭日益激烈」。

何佩然 (2001)，《點滴話當年：香港供水一百五十年》，香港：商務印書館(香港)有限公司。

沈燦榮 & 季冰 (1997)，「香港水資源特徵和供需水量平衡研究」，《地理研究》，香港：中國評論學術出版社。

政府水務專業人員協會 (2008)，「香港：公營供水服務的典範」，《為奪回公營食水而鬥爭：全球有關公營食水的成就，鬥爭經驗及願景》，P23-29，全球化檢查編委會，香港：全球化監察。

《財經》，(2004，第19期)，「浙江經濟模式的全面危機」。

《財經雙周刊第18期》，(2007，第18期)，「中國水污染危機」。

陳干全 (2007)，《社會服務民營化及其政府管理研究》，合肥：安徽大學出版社。

傅濤，常杪 & 鍾麗錦 (2006)，《中國城市水業改革：實踐與案例》，北京：中國建築工業出版社。

發展局 (香港特別行政區政府發展局) & 水務署 (2008)，《香港的全面水資源管理》。

華禹 (中國華禹水務產業投資基金籌備組) (2007)，《中國城市水務改革發展研究報告 - 水務產業投資基金與城市水務未來》，北京：環境科學出版社。

網上資料：

《21世紀經濟》，2004-03-31，「英暹津不服政策變數水土 福州長春兩燃官司烽火」，<http://www.022.net.cn/cjFinal.php?id=3626>

《21世紀經濟報導》，2007-08-30，「水協預警：外資連續收購各地水務資產涉嫌壟斷」，<http://www.coolloud.org.tw/node/7801>

《中國工業可持續發展網》，2009-12-10，「廣州：加快節水立法進度 促進水資源的可持續利用」，<http://www.csid.com.cn/NewsInfo.asp?NewsId=7204>

《中國水網》，2003-04-01，「廣州：年內解決二次供水污染」，http://news.h2o-china.com/society/wastewater/161991049164920_1.shtml

《中國水網》，2006-08-17，「暹津福州水務項目成效初顯」，http://news.h2o-china.com/information/china/501661155781380_1.shtml

《中國水網》，2006-09-12，「仇保興：中國誠征水務發展與改革」http://news.h2o-china.com/information/china/509281158032340_1.shtml

《中國水網》，2008-12-01，「廣州水務投資集團公司昨掛牌成立」，http://news.h2o-china.com/market/watermarket/770231229475373_1.shtml

《中國水網》，2009-01-02，「福州市水務改革低調進行中」，http://news.h2o-china.com/html/2009/01/773511230889045_1.shtml

《中國水網》，2009-08-28，「中國水務市場的外資版圖」，<http://www.activecarbons.com:88/Info/AnalysisOfObservation/112189.htm>

《中國設備網》，2006-12-13，「廣州2010年污水處理率將超過90%」，http://www.cnsb.cn/html/news/86/show_86073.html

《中國評論新聞網》，2006-08-23，「全國城鎮將徵收排污費 創萬億商機」，<http://www.tourtw.net/doc/10019/9/4/7/100194792.html?coluid=10&kindid=257&dociid=100194792>

《中國新聞網新網》，2008-11-03，「外資豪賭中國水務 三部委暗示水價有可能上調」，<http://finance.ifeng.com/zq/zqyw/20081103/199373.shtml>

《中國經濟時報》，2007-12-05，「中國水務改革資本之惑：威立雅等外資兇猛」，<http://mnc.people.com.cn/BIG5/6615668.html>

《中國經濟週刊》，2007-06-04 「限用水量 推階梯水價：廣州節水亮“雙鋼”」，http://news.h2ochina.com/waterresource/waterreclamation/583581180924980_1.shtml



- 《中國經營網》，2009-07-26，「外資高溢價鹿跑中國水務」，<http://cbmedia.cn/html/47/in-29747.html>
- 《中國電力安全管理網》，2007-08-05，「廈門水資源安全評價」，<http://www.powersafety.com.cn/default/Article/aqp/aqxp/200708/27072.html>
- 《水世界網》，2008-01-11，「Paul Kriss：提升中國城市水業的業績」，<http://www.chinacitywater.org/radt/huiyizhuanli/cu3/lingdao/66420.shtml>
- 《文匯報》，2008-07-10，「深圳水務 冀拓東南亞市場」，<http://paper.wenweipo.com/2008/07/10/FI0807100041.htm>
- 《北京市的國有資產監督管理委員會》，2009-11-20，「首創股份入選2009知名水務企業」，[http://www.bigz.gov.cn/gzxxw/bigz/200911200002.htm](http://www.bigzw.gov.cn/gzxxw/bigz/200911200002.htm)
- 《民主與法制時報》，2007-09-20，「水務市場化：百姓水龍頭由誰來管」，<http://www.waterchina.com/main/Web/Article/2007/09/26/1503317031C86200.aspx>
- 《羊城晚報》，2009-07-28，「東莞市村級水廠 僅四成有許可證」，http://www.ycwb.com.cn/ePaper/ycwbdfb/html/2009-07/28/content_554044.htm
- 《找法網》，2004-08-30，「深圳市人民政府批轉市水務局關於進一步加強城市供水管網改造工作意見的通知」，<http://china.findlaw.cn/fagui/fj/25/110140.html>
- 《東南網》，2009-02-06，「廈門：打造國家節水型城市」，http://www.fjzen.com/zhuanti/2009-02/06/content_66804.htm
- 《東莞日報》，2009-12-02，「市水務局局長劉偉全接受記者專訪」，<http://dg.house.sina.com.cn/news/2009-12-02/085328072.html>
- 《東莞陽光網》，2009-02-19，「2012年東莞GDP預計超5,000億」，http://www.sun0769.com/news/dongguan/sz/20090219_463882.shtml
- 《金羊網》，2009-07-30，「廣州：階梯式水價亞運前實施」，<http://www.cjk3d.net/43/n-108743.html>
- 《南方日報》，2008-08-05，「廣州桶裝水\成合格」，http://news.h2o-china.com/information/china/735781217902664_1.shtml
- 《南方日報》，2008-09-04，「廣東飲用水水質逾九成達標 廣州深圳未完全達標」http://news.h2o-china.com/information/china/744321220488299_1.shtml
- 《南方日報》，2009-07-07，「東莞：工業用水指標要降 居民可有更多用水」，http://www.ycwb.com.cn/big5/news/2009-07/07/content_2181672.htm
- 《南方周末》，2009-07-30，「誰該為水價上漲負責？」，<http://www.infzm.com/content/32221>

- 《南方都市報》，2008-06-18，「東莞階梯水價10月或全市實施」，<http://dg.bendibao.com/news/2008618/content15592.asp>
- 《南方都市報》，2008-12-17，「廣州：如何污染的 就請如何去治理」，http://news.h2o-china.com/interview/expert/770411229478455_1.shtml
- 《南方都市報》，2008-12-18，「政府擔"大頭 市民擔"小頭" 廣州污水處理費喊漲」，http://news.h2o-china.com/market/waterprice/770721229562791_1.shtml
- 《南方都市報》，2009-11-27，「東莞：生活污水收集率將達78.9%」，http://news.h2o-china.com/html/2009/11/850561259282189_1.shtml
- 《南都周刊》，2008-01-18，「東莞禁豬令出台背後：GDP和治污的較量」，http://news.h2o-china.com/information/china/676681200646045_1.shtml
- 《泉州網 - 泉州晚報》，2009-02-16，「我市平均水資源總量為100億立方米，年人均占有量已屬"水資源緊張地區"」，<http://z1928.bokee.com/viewdiary.41299910.html>
- 香港水務署（2008），「食水系統維修指引」，<http://www.wsd.gov.hk/filemanager/tc/share/pdf/FWPMGC.pdf>
- 香港水務署（2009），「年報08-09」，http://www.wsd.gov.hk/filemanager/en/share/annual_reports/rpt0809/main.htm
- 香港水務署（2009），「更換及修復水管計劃」，http://www.wsd.gov.hk/tc/replacement_and_rehabilitation_programme_of_water/index.html
- 香港水務署（2009），「財務資料：經營帳目」，http://www.wsd.gov.hk/tc/about-us/finance_information/operating_accounts/index.html
- 香港屋宇署（2009），「樓宇安全貸款計劃簡介」，http://www.bd.gov.hk/chineseT/services/doc/c_ls_pam.pdf
- 《香港商報》，2008-12-12，「珠三角近半河段遭污染」，http://www.hkcd.com.hk/content/2008-12/12/content_2198564.htm
- 《深圳特區報》，2008-09-05，「深圳市28座村級小水廠將開停並轉」，http://news.h2o-china.com/policy/market_supervisor/744671220577859_1.shtml
- 《深圳新聞網》，2008-01-21，「深圳補貼7000萬降低關外水價」，<http://sz.bendibao.com/news/2008121/59423.htm>
- 《福州晚報》，2009-07-07，「福建公佈《2008年度水資源公報》 福州用水最多」，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/www.fj.xinhuanet.com/njj/2009-07/07/content_17016636.htm





《福建水利信息網》，2009-02-24，「泉州市水利局.科學管理水資源 促進可持續利用」，http://www.fjwater.gov.cn/html/2/531/46589_20092221144.html

《福建日報》，2004-12-06，「福建：匯津牽手福州水務 公用事業醞釀變革」，<http://www.hwcc.com.cn/newsdisplay/newsdisplay.asp?id=116809>

《福建日報》，2008-12-04，「福州西區水廠：取水隱患有待消除」，<http://www.cnfol.com/big5/haixi.cnfol.com/08/12/04/417,1940,5154535,00.shtml>

《維基百科》，「東莞市」，<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%9C%E8%8E%9E%E5%B8%82>

《廣州日報》，2008-05-08，「廣東莞申報全國節水試點城市」，http://news.h2ochina.com/waterresource/waterreclamation/714041210207553_1.shtml

《廣州日報》，2009-01-24，「廣州去年GDP破8,000億元居全國第三」，http://news.xinhuanet.com/local/2009-01/24/content_10711692.htm

《廣州日報》，2009-07-25，「廣州流動人口突破600萬 與常住人口數量接近」，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/life/2009-07/25/content_11768774.htm

《廣東統計局》，2009-02-28，「2008年廣州市國民經濟和社會發展統計公報」http://www.gzstats.gov.cn/tjgb/qsjtjgb/200903/t20090326_8946.htm

報章及其他：

水務署工會聯席會議，2003-04，水務署工會聯席會議在立法會《規劃、地政及工程事務委員會》的發言稿，檔案編號：CB(1)1874/03-04(03)。

水務署工會聯席會議，2003-04，水務署工會聯席會議給立法會《規劃、地政及工程事務委員會》議員的參考資料，檔案編號：CB(1)1874/03-04(03)。

《明報》，2004-04-18，「濾水廠公私合營省公帑未必減費」。

《明報》，2004-05-19，「三大黨憂濾水廠外判威脅安全」。

《明報》，2006-08-21，「全國七成城市缺水」。

《明報》，2007-04-07，「中國污染年均75萬人早亡，金融時報指世銀刪敏感內容」。

《明報》，2007-04-10，「水書新法測漏水管，年省逾億」。

《信報》，2007-09-18，「江河湖泊勞累，急需修養生息」。

《信報》，2007-12-15，「水資源2030年耗盡」。

《明報》，2008-11-13，「擬推節約標籤再造水減耗水，水書拒顧問加水費建議」。

《明報》，2009-05-20，「15污水廠推再造水大計」。

《明報》，2009-05-20，「長遠慳水定出4招」。

香港立法會，2003-04，《規劃、地政及工程事務委員會會議紀要》，檔案編號：CB(1)2365/03-04。

《財經》，2004，「浙江經濟模式的全面危機」2004: 6: 30-41。

《財經雙周刊》，2007，「中國水污染危機」2007: 18: 82-104。

《新華社經濟信息》，2007-06-13，「威立雅投資中國水務為何採取高溢價策略 外資水務在華投資案例分析」。

《頭條新聞》，2009-11-12，「機場東湧百萬人，淡水沖廁真浪費」

【附件一】

由訪問者填寫：
 日期：_____ 問卷號碼：_____ 區/鎮
 地點：_____ 省 _____ 縣 _____ 市 _____ 區/鎮
 受訪者為 男 女， 青年 (35歲) 中年 (36-59歲) 老年 (60歲)

城市水務市場化改革問卷

一、水質

- (a) 你一家生活用水 (飲用及燒飯) 主要依靠？
- 直接飲用自來水 把自來水煮沸
 以濾水機過濾自來水 購買桶裝水
 從自動售水機購買
- (b) 對自來水水質是否放心？ 不放心 放心 (跳至2號題)
- (c) 自來水有否發現以下：【可選多項】
- 沉澱物 異味 顏色異常 其它 _____
- (d) 認為水質差的原因為何？【可選多項】
- 供水公司出水水質不達標
 城市水管管線老化
 樓宇水管管線老化
 (水塔、水箱、蓄水池、水泵等) 二次污染
 其它 _____

二、使用桶裝水 / 從自動售水機購買飲用水的情況

- (a) 是否經常購買或長年使用桶裝水？
- 經常 購買最主要原因？ 較自來水便宜 → ¥ _____ / 5升
 偶爾 較自來水方便
 水質較好
 其它：_____ 良好 尚可 欠佳
- 從不 桶裝水水質如何？ 良好 尚可 欠佳
- (b) 是否經常或長年從自動售水機購買飲用水？
- 經常 購買最主要原因？ 較自來水便宜 → ¥ _____ / 5升
 偶爾 較自來水方便
 水質較好
 其它：_____ 良好 尚可 欠佳
- 從不 自動售水機的水質如何？ 良好 尚可 欠佳

三、節水習慣

- (a) 有沒有節約用水的習慣？ 有 無
 (b) 節水的原因是什麼？ 省掉水費開支 保護資源
 (c) 有否重複用水的習慣？ 經常 偶爾 從不 其它 _____

四、用水支出

- (a) 全家每月平均水費支出：_____元
 (b) 全家每月平均水費支出占家庭月收入大概是百分之幾？ _____%
 (c) 每月大概耗水 _____ 立方米
 (d) 用水支出是否感到吃力？ 吃力 普通 輕鬆
 (e) 水費是交予： 房東 二房東 物業管理公司 自來水公司
 (f) 電費： _____元 天然氣 / 煤氣： _____元
 (g) 水電 + 天然氣 / 煤氣全部支出是否感到吃力？ 吃力 普通 輕鬆

五、水價調整

- (a) 水價上漲是否經常發生？
 是，大約每隔一至兩年一次 間中，大約每隔三至五年一次
 很少 不知道
- (b) 認為現時的水價是否合理？ 過低 合理 過高
 (c) 以現時的水價來說，你認為你能夠接受的水價上漲比率是：
 0% 少於10% 一成到三成 三成以上到一半
 一半以上，少於一倍 一倍或以上
- (d) 相比過往較低水價的日子，你現在的用水量比過往多了？少了？
 差不多，不多也不少 多了
 差不少，不多也不少 無改變
- (e) 你估計如果水價再上漲的話，你的用水量會否有改變？
 會減少很多 會減少一些，但差不多 無改變
- (f) 你知道自來水公司在提價前會舉行聽證會嗎？
 知道 不知道
- (g) 曾否參加過水價的聽證會？ 有 沒有

六、對供水者的認知及服務評價

- (a) 你認為自來水公司的服務有沒有問題？
 沒有任何問題
 有問題 → 有那些主要問題？【可選多項】
 水質欠佳 水價太高 官僚主義
 水錶不可靠 經常停水
 其他 (請注明) _____
 (b) 如有發生公共場所的供水問題和事故，你會找誰處理？
 不理會 傳媒 員警
 自來水公司 街辦 / 街道委員會 / 居民協會
 其他政府部門： (請列明) _____ 水務局

- (c) 你是否知道你所居住城市的自來水公司的經營形式？
- 不知道
知道，何種形式？ → 全部國營
外資
國內私營企業
國有控股
中外合資
其他：_____
- (d) 你認為現時所得到水務的有關資訊是否足夠？
- 足夠
不足夠
從未有得到有關資訊
沒意見
- (e) 你認為對於水務來說，現時民眾是否有足夠管道表達意見？
- 足夠
不足夠
沒意見
- (f) 你認為政府對水務是否有足夠的監管作用？
- 足夠
不足夠
無從判斷
- (g) 如果政府提供管道，你是否願意參與監管自來水公司的供水服務？
- 願意
不願意
無所謂
未決定

七、水務市場化

- (a) 是否聽聞過你所居住的區域已經進行了水務市場化的改革？
- 完全不知情
聽聞過，但不瞭解
有一些瞭解
很瞭解
- (b) 在改革開放前，供水服務是：
- 社會福利，收費便宜
盈利商品，水費要能讓自來水公司得到利潤
不知道
- (c) 在改革開放後，供水服務是：
- 社會福利，收費便宜
盈利商品，水費要能讓自來水公司得到利潤
不知道
- (d) 你認為用水制度的改革結果有沒有改善供水服務？
- 有（請說明：）
沒有
不知道

八、按照建設部1998年擬定的《城市供水價格管理辦法》，自來水公司提供服務除了需要收回成本，也要有利潤。請問你：

- 同意
不同意
為什麼：_____
- 九、根據世界銀行的建議，水費應該提高到家庭收入的5%，請問你：
- 同意
不同意
為什麼：_____

十、是否感覺水務在市場化前後有以下改變？

- (a) 水質：有改善
沒有多大分別
變差
不清楚
- (b) 水價：上漲
沒有多大分別
下降
不清楚
- (c) 水管水網管理：有改善
沒有多大分別
變差
不清楚

- (d) 汙水處理：有改善
沒有多大分別
變差
不清楚
- (e) 供水時間：較長
沒有多大分別
較短
不清楚
- (f) 有關供水的資訊：有改善
沒有多大分別
變差
不清楚
- (g) 整體服務：有改善
沒有多大分別
變差
不清楚

十一、你認為以下哪種經營形式提供供水服務最適宜？

- 國營自來水廠
外資自來水廠
國內私營自來水廠
合資自來水廠
其他：_____
- 十二、你認為以下哪項最能夠提高供水服務的素質？
- 擴大私人企業參與供水
擴大公營參與供水
加強政府監管
提供管道讓市民參與監管供水服務
其他（請注明）：_____

十三、你是否知道目前已有外資參與供水服務？

- 知道
不知道

十四、你是否同意讓外資參與供水服務？

- 同意
不同意
為什麼：_____
無意見

十五、你是否知道有些國有控股的自來水公司已經上市？

- 知道
不知道

十六、你是否同意國有的自來水公司變成上市公司？

- 同意
不同意
為什麼：_____
無意見

十七、你認為什麼方法對鼓勵節水最有效？（請以數字表示有效的程度，最有效的填1，最無效的填6）

- 教育
少量用水者免付或少付水費
實施階梯水價（即高用水量者以較高水價率付水費）
劃一增加水費
節水設施 / 建設
其它：（請說明：）_____

十八、你是否贊成水資源是人人能夠共用的公共資源？

- 贊成
不贊成

十九、你是否贊成水資源是可以賺取利潤的商品？

- 贊成
不贊成



【附件二】

中國水務市場化的居民問卷調查——南中國六個城市

二十、基本資料：(以下個人資料只用作資料參考和分析，絕對保密)

- (a) 家庭成員人數：_____
- (b) 定居本市多久？_____年
- (c) 你所持有的戶口是？
 城市戶口 _____ 否
 農村戶口 → 是否持暫住證？ 是 否
- (d) 家庭平均每月收入
 少於1000元 _____ 1000-2000元 _____ 2000-4000元 _____
 4000-8000元 _____ 8000-10,000元 _____ 10,000元以上 _____
- (e) 居住地區：市中心 _____ 較偏遠地區 _____
- (f) 住宅類型：集體宿舍 _____ 私人樓房 → 業主 _____ 租戶 _____
 (如果是業主，請在回答完這部份之後，也回答二十一題)
- (g) 你家是否一戶一表？ 是 否 不知道
- (h) 樓齡：大約 _____ 年 / 不知道
- (i) 文化程度：沒上過學 _____ 小學 _____ 初中 _____ 高中 _____ 大專 _____ 大學本科或以上 _____
- (j) 職業：全職 _____ 兼職 _____ 失業 _____ 退休 _____ 家庭主婦 _____ 學生 _____ 其它：_____

[房東/屋主回答部份]

- (二十一) 用水設備裝置 (房東)
- (a) 裝置水錶開支多少：_____元
- (b) 有否其它有關的安置費用？ 有 (請註明名稱和多少費用) _____ 沒有
- (c) 是否知道自來水公司水費的計量方法？
 知道，水價格每立方_____元，汙水處理每立方/噸_____元
 不知道
- (d) 除了水價和汙水處理費用外，是否還有其它？例如：供水擴容費、管網費、基建用水擴容費、生活用水擴容費、外水增容費、供水增容費、供水管網補償及集資費、紅線外供水管網工程費、臨時用水增容費、永久用水增容費等等？
 有，名叫_____費，多少錢？ _____
 沒有

問卷結束

感謝您協助我們填寫此份問卷

	整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
一、(a) 生活用水 (飲用及燒飯) 主要依靠？							
直接飲用自來水	3.3	0.0	0.0	5.0	1.7	16.7	3.3
把自來水燒開	55.7	45.0	53.3	45.0	71.7	56.7	70.0
以濾水機過濾自來水	5.0	3.3	5.0	1.7	3.3	13.3	10.0
購買桶裝水	31.0	40.0	33.3	45.0	23.3	13.3	13.3
從自動售水機購買	5.0	11.7	8.3	3.3	0.0	0.0	3.3
一、(b) 對自來水水質是否放心？							
不放心	77.7	88.3	86.7	78.3	80.0	56.7	53.3
放心	21.3	11.7	10.0	21.7	20.0	40.0	46.7
不知道怎麼說	1.0	0.0	3.3	0.0	0.0	3.3	0.0
認為自來水水質有問題的 [註]	81.0	88.3	91.7	83.3	85.0	56.7	56.7
[註] 認為有問題的人數高於不放心的人數，是因為有些人表示放心，但也發現自來水水質有問題							
一、(c) 在自來水裡發現有以下問題的：							
沉澱物	56.0	41.5	60.0	64.0	62.7	52.9	47.1
異味	47.7	49.1	36.4	44.0	60.8	52.9	47.1
顏色異常	34.2	35.8	43.6	30.0	21.6	29.4	52.9
其他問題	8.2	3.8	20.0	4.0	3.9	5.9	11.8
一、(d) 認為水質差的原因是什麼？							
水質不達標	40.7	56.6	36.4	28.0	43.1	29.4	47.1
城市水管老化	44.9	47.2	34.5	36.0	45.1	76.5	64.7
樓宇水管老化	44.9	43.4	60.0	44.0	39.2	52.9	11.8
二次污染	40.3	30.2	52.7	40.0	39.2	41.2	35.3
其他原因	7.8	11.3	9.1	2.0	3.9	5.9	23.5
二、(a) 是否經常購買桶裝水？							
經常	37.7	41.7	38.4	55.0	23.3	26.7	33.3
偶爾	25.0	26.7	23.3	20.0	15.0	43.3	36.7
Total:	62.7	68.4	61.7	75.0	38.3	70.0	70.0
購買桶裝水的最主要原因：							
比自來水便宜	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
比自來水方便	53.0	58.5	48.6	44.4	78.3	55.6	38.1
水質較好	43.7	41.5	48.6	48.9	21.7	44.4	52.4
其他原因	3.3	0.0	2.8	6.7	0.0	0.0	9.5

	整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
二、(b) 是否經常光顧自動售水機？							
經常	11.7	11.7	11.7	18.3	13.3	3.4	3.3
偶爾	36.7	60.0	26.7	33.3	38.3	43.3	6.7
Total :	48.3	71.7	38.3	51.6	51.6	46.7	10.0
光顧自動售水機的主要原因							
比自來水便宜	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0
比自來水方便	68.3	79.1	56.5	61.3	61.3	92.9	33.3
水質較好	29.7	20.9	30.4	38.7	38.7	7.1	66.7
其他原因	2.0	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0
三、(a) 有節水習慣的							
	91.3	100.0	90.0	91.7	88.3	93.3	80.0
三、(b) 節水原因							
省掉水費開支	53.3	61.7	63.0	47.3	32.1	53.6	70.8
保護資源	69.0	78.3	48.1	67.3	77.4	67.9	79.2
三、(c) 是否有重複用水的習慣？							
經常	45.7	56.7	50.0	45.0	43.3	33.4	33.3
偶爾	36.0	33.3	31.7	20.0	40.0	63.3	46.7
從不	15.0	10.0	16.7	33.3	8.3	3.3	10.0
Missing	3.3	0.0	1.7	1.7	8.4	0.0	10.0
四、(b) 平均水費佔家庭收入的百分比							
1% 以下	27.1	33.3	31.7	26.7	23.3	10.0	30.0
1%	47.7	43.3	41.7	60.0	46.7	53.3	40.0
2%	10.7	16.7	6.7	8.3	13.3	13.3	3.3
3%	3.7	3.3	3.3	1.7	5.0	3.3	6.7
4%	1.3	0.0	1.7	1.7	1.7	3.3	0.0
5%	3.0	3.3	1.7	1.7	3.3	3.3	6.7
5% 以上	0.3	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0
Missing	6.3	0.0	13.3	0.0	5.0	13.3	13.3
四、(d) 用水支出是否吃力？							
吃力	10.3	15.0	13.3	3.3	6.7	13.3	13.3
普通	66.3	70.0	66.7	78.3	66.7	56.7	43.3
輕鬆	21.7	15.0	18.3	18.3	26.7	23.3	36.7
Missing	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	6.7	6.7
四、(e) 水費交給誰？							
房東	49.7	55.0	48.3	60.0	63.3	43.3	0.0
二房東	10.0	5.0	0.0	38.3	5.0	0.0	3.3
物業管理公司	13.0	18.3	6.7	0.0	13.3	23.3	10.0
自來水公司	25.0	11.7	40.0	1.7	15.0	26.7	86.7
Missing	2.3	0.0	5.0	0.0	3.4	6.7	0.0

	整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
四、(g) 水電煤氣全部支出是否吃力？							
吃力	45.0	51.7	48.3	45.0	38.3	46.7	36.7
普通	47.3	41.7	43.3	45.0	60.0	40.0	53.3
輕鬆	5.7	5.0	5.0	8.3	1.7	10.0	6.7
Missing	2.0	1.7	3.3	1.7	0.0	3.3	3.3
五、a. 水價上漲是否經常發生？							
是，大約一至兩年一次	12.0	15.0	11.7	13.3	6.7	6.7	20.0
偶爾，大約三至五年一次	18.3	23.3	23.3	6.7	13.3	30.0	20.0
很少	34.7	23.3	36.7	51.7	31.7	26.7	33.3
不知道	34.3	38.4	25.0	28.3	48.3	36.6	26.7
Missing	0.6	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0
[註] 這裡的數據顯示的是市民對提價頻率的主觀感覺，並不代表該居住城市的水價真正提價頻率							
五、b. 認為現在的水價是否合理？							
過低	1.3	1.7	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0
合理	54.3	50.0	53.3	48.3	65.0	43.3	66.7
過高	43.0	48.3	43.3	48.4	33.3	53.4	30.0
Missing	1.3	0.0	3.4	0.0	1.7	0.0	3.3
五、c. 以現時的水價來說，你能夠接受的水價上漲比率是多少？							
0%	48.0	63.3	61.7	53.3	30.0	30.0	33.4
少於10%	41.0	35.0	28.3	35.0	60.0	53.3	40.0
10% 到 30%	6.3	1.7	3.3	6.7	10.0	13.3	6.7
三成以上到一半	0.7	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	3.3
一半以上，少於一倍	0.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	3.3
一倍或以上	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3
其他	1.3	0.0	3.3	3.3	0.0	3.4	0.0
Missing	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	10.0
五、d. 相比以前較低水價的日子，你現在的用水量有沒有改變？							
少了	8.0	15.0	0.0	10.0	6.7	10.0	6.7
差不多	78.0	73.3	83.3	70.0	85.0	66.7	90.0
多了	13.7	11.7	15.0	20.0	8.3	23.3	3.3
Missing	0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
[註] 多了或少了的通常是因為家庭成員的增減							
五、e. 你估計你的用水量會否因水價上漲而改變？							
會減少很多	6.3	8.3	3.3	3.3	15.0	3.3	0.0
會減少一些，但差不多	53.0	50.0	41.7	53.3	56.7	56.7	73.3
無改變	38.7	41.7	53.3	43.4	26.7	36.7	23.3
Missing	2.0	0.0	1.7	0.0	1.7	3.3	3.3



	整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
五、f. 你知道自來水公司在提價前會舉行聽證會嗎？							
知道	15.3	16.7	21.7	8.3	15.0	3.3	26.7
不知道	84.0	83.3	76.7	90.0	85.0	96.7	73.3
Missing	0.6	0.0	1.6	1.7	0.0	0.0	0.0
五、(g) 有沒有參加過聽證會？							
有	1.0	0.0	0.0	1.7	3.3	0.0	0.0
沒有	98.3	100.0	98.3	96.7	96.7	100.0	100.0
Missing	0.6	0.0	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0
六、(a) 你認為自來水公司的服務有沒有問題？							
沒有問題	18.0	6.7	33.3	15.0	18.3	20.0	13.3
有問題	77.7	91.7	55.0	80.0	81.7	80.0	80.0
不知道	3.0	1.6	6.7	5.0	0.0	0.0	3.3
Missing	1.2	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	3.3
認為自來水公司的服務有問題的人表示最主要的問題是：							
水質欠佳	76.4	90.9	75.8	66.7	77.6	75.0	62.5
水價太高	45.1	50.9	48.5	41.7	40.8	54.2	33.3
官僚主義	11.6	7.3	24.2	6.3	16.3	0.0	16.7
水表不可靠	20.6	12.7	24.2	27.1	12.2	41.7	16.7
經常停水 [註一]	12.0	3.6	12.1	16.7	10.2	4.2	33.3
其他問題 [註二]	15.9	14.5	18.2	18.8	12.2	8.3	25.0
[註一] 主要是住在高層的家庭，因為水壓低							
[註二] 很多都表示：「根本就沒有什麼服務」							
六、(b) 如果發生公共場所的供水問題和事故，你會找誰處理？							
不理會 [註]	21.3	11.7	35.0	25.0	23.3	16.8	6.7
傳媒	9.3	15.0	6.7	11.7	3.3	10.0	10.0
警察	11.7	23.3	6.7	11.7	6.7	13.3	6.7
水務局	9.3	5.0	3.3	3.3	21.7	23.3	3.3
自來水公司	32.0	26.7	26.7	33.3	30.0	23.3	63.3
街辦	14.7	18.3	18.3	13.3	13.3	13.3	6.7
其他政府部門	1.3	0.0	1.7	1.7	1.7	0.0	3.3
Missing	0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
[註] 有些是因為不知道應該找誰來處理，所以就干脆不理會。							
六、(c) 你知道所居住的地區的自來水公司的經營形式嗎？							
不知道	73.0	73.3	71.7	83.3	66.7	93.3	50.0

	整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
六、(d) 你認為現在所得到的水務有關信息是否足夠？							
足夠	3.0	0.0	3.3	3.3	6.7	0.0	3.3
不足夠	35.7	40.0	35.0	30.0	21.7	36.7	66.7
從來沒有得到相關信息	52.3	55.0	50.0	60.0	53.3	60.0	26.7
沒意見 [註]	8.7	5.0	10.0	6.7	18.3	3.3	3.3
[註] 沒意見的除了是真的沒意見的之外，一些是因為覺得不好做批評							
六、(e) 你認為對於水務來說，民眾現在是否有足夠渠道表達意見？							
足夠	7.0	1.7	13.3	6.7	5.0	13.3	3.3
不足夠	65.3	71.7	61.7	65.0	53.3	63.3	86.7
沒意見 [註]	27.3	26.7	23.3	28.3	41.7	23.3	10.0
Missing	0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
[註] 很多都覺得表達了沒用，就干脆不去表達							
六、(f) 你認為政府對水務是否有足夠監管作用？							
足夠	10.7	3.3	18.3	16.7	5.0	10.0	10.0
不足夠	39.7	46.7	30.0	28.3	46.7	33.3	60.0
無從判斷	49.3	50.0	50.0	55.0	48.3	56.7	30.0
Missing	0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
六、(g) 如果政府提供渠道，你願意參與監管自來水公司的供水服務嗎？							
願意	60.0	55.0	55.0	66.7	55.0	70.0	66.7
不願意	9.0	5.0	20.0	6.7	11.7	0.0	3.3
無所謂	20.3	31.7	15.0	15.0	20.0	23.3	16.7
未決定	10.3	8.3	8.3	11.7	13.3	6.7	13.3
Missing	0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
七、(a) 聽聞過你居住的地區已經進行了水務市場化的改革嗎？							
完全不知道	75.3	86.7	78.3	73.3	63.3	93.3	56.7
聽聞過，但不了解	19.0	10.0	16.7	16.7	31.7	6.7	33.3
有一些了解	5.3	3.3	3.3	10.0	5.0	0.0	10.0
很了解	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Missing	0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
七、(b) 改革開放前，供水服務是：							
社會福利，收費便宜	45.7	60.0	40.0	36.7	50.0	30.0	53.3
盈利商品	2.7	0.0	3.3	8.3	1.7	0.0	0.0
不知道	51.0	40.0	55.0	55.0	46.7	70.0	46.7
Missing	0.6	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0
七、(c) 改革開放後，供水服務是：							
社會福利，收費便宜	7.7	3.3	15.0	8.3	3.3	10.0	6.7
盈利商品	55.7	70.0	43.3	60.0	56.7	26.7	70.0
不知道	36.0	26.7	40.0	31.7	38.3	63.3	23.3
Missing	0.6	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0



	整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
七、(d) 你認為用水制度的改革結果有沒有改善供水服務？							
有 [註]	15.3	0.0	20.0	18.3	11.7	13.3	40.0
沒有	32.3	43.3	23.3	33.3	35.0	16.7	36.7
不知道	52.0	56.7	55.0	48.3	53.3	70.0	23.3
Missing	0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
[註] 改善的方面包括較少停水、自來水覆蓋率高了、用水較方便、水質比以前好；一戶一表。也有些表示：有改善，但不多。							
八、同意自來水公司除了收回成本，還可有利潤嗎？							
同意 [註一]	60.3	65.0	41.7	70.0	56.7	53.3	83.3
不同意 [註二]	38.3	35.0	51.7	30.0	43.3	46.7	16.7
沒意見 [註三]	0.7	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Missing	0.7	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0
[註一] 同意的原因如下：1. 要發工資，才能經營（但其實這些屬於成本，如果他們明白的話，可能同意的人數會下降一點）；2. 有利潤才有動力提供好服務；3. 沒利潤水質/服務會更差；4. 市場經濟規則/市場化的結果；現在是企業不是事業；5. 可以收取利潤，但希望水價不會太高；6. 在他們的概念裡，沒有利潤是不行的；7. 有利于節水。 [註二] 不同意的原因如下：1. 水是大自然的公共資源，不應用以謀利；2. 是公共事業，應政府補貼；3. 是人類生存所需，應作為一種福利；4. 自來水公司本身已經很有錢；5. 擔心會令水價上漲，影響生計；6. 對低下階層市民影響很大 [註三] 有些人表示：政府決定，不同意也沒辦法。							
九、同意水費提高到家庭收入的5%嗎？							
同意 [註一]	8.0	8.3	10.0	10.0	5.0	6.7	6.7
不同意 [註二]	91.0	91.7	86.7	90.0	95.0	93.3	90.0
Missing	1.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	3.3
[註一] 同意的原因：1. 可以鼓勵節水；2. 但一定要改善水質/服務 [註二] 不同意的原因如下：1. 太貴了、高得太難講；2. 生活壓力已經很大，特別是低收入人士；3. 加劇貧富懸殊的問題；4. 沒有服務保證為什麼要提價？不合理；5. 水是民生問題，用水應該是福利；6. 多數人已很節水，再提價會帶來健康問題；7. 水價本來就已經很高了							
十、(a) 水質在市場化前後有沒有改善？							
有改善	24.3	13.3	16.7	33.3	23.3	13.3	56.7
沒有多大分別	40.7	56.7	26.7	43.3	33.3	60.0	26.7
變差	9.0	15.0	18.3	3.3	5.0	0.0	6.7
不清楚	25.7	15.0	36.7	20.0	38.3	26.7	10.0
Missing	0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
上漲							
沒有多大分別	61.7	63.3	61.7	58.3	50.0	60.0	90.0
下降	18.3	18.3	15.0	26.7	23.3	13.3	3.3
不清楚	19.3	18.3	21.7	15.0	25.0	26.7	6.7
Missing	0.7	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	0.0
十、(b) 水價在市場化前後有沒有改變？							

	整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
十、(c) 水管水網的管理在市場化前後有沒有改變？							
有改善	24.3	13.3	15.0	25.0	28.3	20.0	60.0
沒有多大分別	35.3	48.3	35.0	33.3	31.7	43.3	13.3
變差	2.3	0.0	3.3	3.3	3.3	3.3	0.0
不清楚	37.7	38.3	45.0	38.3	36.7	33.3	26.7
Missing	0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
十、(d) 污水處理在市場化前後有沒有改變？							
有改善	27.3	15.0	28.3	30.0	25.0	36.7	40.0
沒有多大分別	28.3	36.7	25.0	18.3	33.3	20.0	36.7
變差 [註]	4.7	1.7	10.0	1.7	5.0	6.7	3.3
不清楚	39.3	46.7	35.0	50.0	36.7	36.7	20.0
Missing	0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
[註] 有些人對「污水處理」的概念不太清楚，有些地方隨著經濟發展，工業發展而排放很多污染物，他們就覺得污水處理變差了；但其實不是以前的污水處理較好，而是以前較少污染物。							
十、(e) 供水時間在市場化前後有沒有改變？							
較長	33.3	35.0	23.3	31.7	31.7	30.0	60.0
沒有多大分別 [註]	40.0	38.3	50.0	41.7	36.7	36.7	30.0
較短	2.7	0.0	1.7	6.7	1.7	3.3	3.3
不清楚	23.7	26.7	23.3	20.0	30.0	30.0	6.7
Missing	0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
[註] 是因為以前也不會常停水							
十、(f) 供水信息在市場化前後有沒有改變？							
有改善 [註一]	19.0	11.7	16.7	21.7	16.7	16.7	40.0
沒有多大分別 [註二]	40.7	48.3	40.0	45.0	30.0	40.0	40.0
變差	1.3	1.7	0.0	1.7	1.7	3.3	0.0
不清楚	38.7	38.3	41.7	31.7	51.7	40.0	20.0
Missing	0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
[註一] 主要是覺得要停水會事前通知 [註二] 多數說法是：以前和現在都沒有提供什麼信息。							
十、(g) 整體服務在市場化前後有沒有改變？							
有改善	30.0	25.0	25.0	28.3	28.3	26.7	60.0
沒有多大分別	37.3	43.3	38.3	33.3	40.0	36.7	26.7
變差	3.3	6.7	5.0	1.7	3.3	0.0	0.0
不清楚	28.7	25.0	28.3	36.7	28.3	36.7	13.3



十一、你認為哪種經營形式提供供水服務最適當？		整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
國營自來水廠		66.3	61.7	60.0	71.7	71.7	73.3	60.0
外資自來水廠		8.3	15.0	3.3	11.7	6.7	3.3	6.7
國內私營自來水廠		6.0	6.7	5.0	6.7	8.3	3.3	3.3
合資自來水廠		10.3	15.0	6.7	8.3	8.3	13.3	13.3
其他 [註]		4.0	0.0	11.7	1.7	0.0	6.7	6.7
不知道/不確		4.7	1.7	11.7	0.0	5.0	0.0	10.0
Missing		0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0

[註] 不少人表示：只要水質好、便宜，哪種形式都不要緊。

十二、你認為哪項最能提高供水服務的素質？		整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
擴大私人企業參與供水		4.0	6.7	1.7	3.3	5.0	3.3	3.3
擴大公營參與供水		9.0	0.0	11.7	5.0	18.3	13.3	6.7
加強政府監管		38.3	48.3	25.0	35.0	40.0	26.7	60.0
讓市民參與監管供水服務		47.3	45.0	55.0	56.7	36.7	56.7	30.0
其他		0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
不懂/不理		0.7	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Missing		0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0

[註] 不少人表示：已有外資參與供水服務？

十三、是否知道目前已有外資參與供水服務？		知道	不知道	Missing			
知道		8.7	3.3	6.7	10.0	3.3	30.0
不知道		90.7	96.7	90.0	93.3	90.0	96.7
Missing		0.7	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0

十四、是否同意讓外資參與供水服務？

同意 [註一]		不同意 [註二]	無意見 [註三]	Missing				
同意 [註一]		35.0	45.0	33.3	41.7	25.0	10.0	50.0
不同意 [註二]		34.0	33.3	36.7	33.3	38.3	33.3	23.3
無意見 [註三]		30.0	21.7	25.0	25.0	36.7	56.7	26.7
Missing		1.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0

[註一] 同意的原因如下：1. 外資的服務好、管理有規範、注重質量管理/質量可靠、技術比較先進；2. 引進競爭，提高服務；3. 政府對外資的監管比較嚴格；4. 服務比較「人性化」；5. 貪污較少；6. 但需防止外資壟斷；7. 如果能保證水質/服務 (Conditional)。

[註二] 不同意的原因如下：1. 是公共事業，國營比較好；2. 是民生問題，政府才會注重民眾福利；3. 外資只注重盈利，會提高水價；4. 水有戰略作用、安全問題；5. 民族主義

[註三] 不少人表示——只要水質好、服務好，誰做都無所謂。

十五、是否知道有些國有控股的自來水公司已經上市？		知道	不知道	Missing				
知道		9.3	5.0	10.0	8.3	6.7	10.0	23.3
不知道		89.7	95.0	86.7	91.7	91.7	90.0	76.7
Missing		1.0	0.0	3.3	0.0	1.7	0.0	0.0

十六、是否同意國有的自來水公司上市？		整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
同意 [註一]		27.0	35.0	26.7	26.7	13.3	16.7	50.0
不同意 [註二]		24.0	18.3	26.7	30.0	23.3	16.7	26.7
無意見 [註三]		47.7	46.7	40.0	43.3	63.3	66.7	23.3
Missing		1.3	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0

[註一] 同意的原因如下：1. 提高透明度，利于監管；2. 上市公司注重形象，可能因而提高水服務質量；3. 代表公司可靠/有實力/好；4. 現在是市場經濟時代；5. 可融資，以改善基建、服務及發展；6. 增加競爭力。

[註二] 不同意的原因如下：1. 上市公司看重的是利潤，不考慮民生；2. 會漲價；3. 公共事業不應變得商業化；4. 政府比較可靠，會顧及民眾利益。

[註三] 1. 只要對老百姓有利就可以；2. 只要水質好就可以；3. 都一樣；4. 輪不到我講話。

十七、認為對鼓勵節水最有效的方法：		教育	少量用水者免或少付水費	實施階梯水價	劃一增加水費	節水設施/建設		
教育		52.7	58.3	41.7	41.7	61.7	73.3	46.7
少量用水者免或少付水費		48.0	41.7	36.7	63.3	48.3	63.3	36.7
實施階梯水價		21.7	16.7	13.3	26.7	21.7	33.3	26.7
劃一增加水費		9.7	6.7	3.3	11.7	21.7	3.3	6.7
節水設施/建設		34.7	30.0	21.7	30.0	50.0	56.7	26.7

十八、你是否贊成水資源是公共資源嗎？

贊成		不贊成						
贊成		98.3	100.0	96.7	98.3	100.0	93.3	100.0

十九、你是否贊成水資源是可以賺取利潤的商品嗎？

不贊成		贊成						
不贊成		88.3	95.0	88.3	83.3	96.7	83.3	73.3

二十、(a) 家庭成員人數

1-2		3-4		5-6		Missing		
1-2		47.0	53.3	51.7	70.0	46.7	26.7	0.0
3-4		41.7	36.7	38.3	28.3	46.7	56.7	60.0
5-6		9.7	10.0	5.0	1.7	6.7	16.7	33.3
Missing		1.7	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	6.7

[註] 泉州的受訪者因為很多都是本地人，都是和家人一起住的，所以家庭成員都多於2個；其他地方的受訪者因為有大部分是外來打工者，有不少是兩夫妻自己出來打工，或和朋友合租地方，所以4-5位成員的比較多。

二十、(c) 受訪者所持有的戶口		城市戶口	農村戶口	Missing				
城市戶口		37.3	45.0	43.3	13.3	16.7	43.3	93.3
農村戶口		62.3	55.0	55.0	86.7	83.3	56.7	6.7
Missing		0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0

二十、(d) 家庭平均每月收入

少于1000元		1000-2000元		2000-4000元		4000-8000元		
少于1000元		2.0	1.7	1.7	1.7	5.0	0.0	0.0
1000-2000元		35.0	25.0	31.7	38.3	53.3	16.7	36.7
2000-4000元		39.7	40.0	41.7	43.3	35.0	53.3	23.3
4000-8000元		16.3	21.7	11.7	16.7	6.7	23.3	26.7



	整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
二十、(d) 家庭平均每月收入							
8000-10000元	3.3	8.3	1.7	0.0	0.0	3.3	10.0
10000元以上	2.3	3.3	5.0	0.0	0.0	3.3	3.3
Missing	1.3	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0
二十、(e) 居住地區：							
市中心	81.3	96.7	88.3	63.3	61.7	100.0	93.3
較偏遠地區	18.3	3.3	10.0	36.7	38.3	0.0	6.7
Missing	0.3	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
二十、(f) 住宅類型							
業主	22.3	21.7	26.7	1.7	10.0	16.7	86.7
租戶	75.0	78.3	70.0	98.3	85.0	80.0	3.3
集體宿舍	2.0	0.0	1.7	0.0	5.0	3.3	3.3
Missing	0.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	6.7
二十、(g) 是否一戶一表？							
是	93.0	100.0	90.0	91.7	90.0	93.3	93.3
不是	4.7	0.0	6.7	8.3	3.3	3.3	6.7
不知道	1.3	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0
Missing	1.0	0.0	3.3	0.0	0.0	3.3	0.0
二十、(h) 文化程度：							
沒上過學	1.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	3.3
小學	12.7	5.0	20.0	13.3	20.0	0.0	10.0
初中	27.7	10.0	25.0	40.0	51.7	16.7	6.7
高中	30.7	35.0	25.0	36.7	18.3	53.3	23.3
大專	17.3	43.3	11.7	10.0	1.7	20.0	20.0
大學本科或以上	9.0	6.7	11.7	0.0	8.3	3.3	33.3
Missing	1.7	0.0	3.3	0.0	0.0	6.7	3.3
二十、(i) 職業							
全職	69.7	91.7	51.7	73.3	51.7	83.3	80.0
兼職	5.7	3.3	3.3	3.3	16.7	0.0	3.3
失業	4.7	0.0	5.0	6.7	10.0	3.3	0.0
退休	7.3	0.0	26.7	0.0	5.0	0.0	10.0
家庭主婦	4.3	3.3	6.7	6.7	5.0	0.0	0.0
學生	3.3	1.7	3.3	0.0	10.0	0.0	3.3
其他	4.0	0.0	1.7	10.0	1.7	6.7	3.3
Missing	1.0	0.0	1.7	0.0	0.0	6.7	0.0

	整體 (%)	深圳 (%)	廣州 (%)	東莞 (%)	福州 (%)	廈門 (%)	泉州 (%)
受訪者性別							
男	38.7	30.0	26.7	68.3	48.3	0.0	40.0
女	61.0	70.0	73.3	31.7	51.7	100.0	56.7
Missing	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3
受訪者年齡							
青年 (35歲或以下)	64.3	80.0	55.0	71.7	60.0	83.3	26.7
中年 (36至59歲)	29.0	20.0	23.3	26.7	31.7	16.7	70.0
老年 (60歲或以上)	6.7	0.0	21.7	1.7	8.3	0.0	3.3



中國南方城市供水改革

The Reform of the Urban Water Supply in Southern China

作 者 朱晴
中文版譯者 林靜
中文版校對 朱晴、區龍宇

出版者 全球化監察
通訊處 香港九龍中央郵箱72797號
電 話 (852) 61873401
電 郵 info@globalmon.org.hk
網 址 http://globalmon.org.hk

印 刷 OO印刷有限公司
地 址 OO道OO號
封面設計 Charlotte Wu
內文排版 Charlotte Wu
出版日期 英文版：2010年4月
 中文版：2010年7月
定 價 HKD 100 / USD 15 (含郵資)

本書贊助者 Evangelischer Entwicklungsdienst (EED)
Transnational Institute (TNI)



本書內容可以引用及複製，作非商業用途，但敬請聲明出處。