



順德聯誼總會胡兆熾中學

「薪火相傳」平台系列：東江水供港探索之旅

水脈相連：祖國支持下的東深供水工程與香港水資源保障

帶隊老師：李冠言老師

學生姓名：5A 花帶喜

5A 林紫晴

5B 梁雨彤

4B 林凱琪

3C 顏同佳

2C 許鈺霖

2C 湯宛霖

2C 黃可愛

2C 林雅淇

2C 麥梓銘

水脈相連：祖國支持下的東深供水工程與香港水資源保障

一、引言

水，為萬物之源，亦是現代都市穩定與發展的命脈。香港作為國際金融和貿易樞紐，地少人多，水資源極度有限，天然儲水空間不足，難以自給自足。自上世紀 50 年代以來，香港人口迅速膨脹，水荒問題日趨嚴重，市民生活及經濟活動屢受影響。在這危急時刻，祖國本着「同根同源、血脈相連」的情誼，積極主動支持香港，促成了東深供水工程的誕生與持續升級。這一舉措不僅徹底改變了香港長期缺水的困境，更成為祖國對香港民生與發展戰略扶持的生動體現。本文將以祖國對香港的支援為主線，結合歷史、政策、技術、社會與環境多角度，深入探討東深供水工程的歷史意義、現代價值與未來展望，並從多元資料、政府文件、學術著作中全面分析與反思，為香港水資源保障與可持續發展提出建設性建議。

二、祖國支援背景與工程誕生

2.1 祖國對香港民生的高度關懷

早在 1950 年代，香港已出現多次嚴重水荒。1963 年，適逢百年大旱，水塘僅能供應 43 天，政府被迫實施「四小時制水」，市民生活苦不堪言，社會矛盾加劇（香港水務署，2022）。面對香港同胞困難，中央領導人高度重視，周恩來總理明確指示「不惜一切代價幫助香港同胞渡過難關」。廣東省政府積極響應，提出自東江引水支援香港，體現出祖國「以民為本」的治理理念和對港同胞的深厚情誼（廣東省水利廳，2020）。

2.2 東深供水工程的誕生與初期建設

1960 年起，粵港雙方多次磋商，1964 年正式簽訂首份東江供港協議。1965 年 6 月，東深供水工程首期竣工通水，東江水源經深圳水庫、長達 82 公里的輸水管道源源不絕送至香港，徹底改變香港依賴本地水塘及雨水的局面。這是祖國首

次大規模、制度化、跨境支援香港民生的重大工程，標誌着「同根同源，血脈相連」的民族情誼與中央對香港戰略性支持（梁炳文，2012）。

2.3 工程誕生的歷史意義

東深供水工程的落成，解決了香港根本性的民生問題。工程建設期間，來自全國各地的萬餘名建設者發揚「自力更生、艱苦奮鬥」精神，僅用 11 個月即完成主體工程建設（東深供水工程志，2005）。這不僅是水利工程的壯舉，更是祖國與香港同胞守望相助、共克時艱的歷史見證。其後，工程多次升級擴建，成為全球規模最大、最穩定的跨境供水系統之一（廣東省水利廳，2020）。

三、工程發展歷程與祖國持續支持

3.1 歷次擴建與現代化升級

隨着香港社會經濟飛速發展和人口激增，祖國根據香港實際需求多次主動擴建和升級工程：

- **1978 年**：第二期擴建完成，供水能力由 1.68 億立方米/年提升至 3.7 億立方米/年。
- **1987 年**：第三期擴建完成，供水能力增至 6.2 億立方米/年，極大緩解香港用水壓力。
- **1994 年及其後**：多輪現代化升級，包括引入自動監控系統、智能調度、實時水質監控點等。
- **2011 年及近年**：廣東省投入巨資，進一步提升輸水設施、水質監控及自動化管理，確保供港水質達到香港嚴格標準（張超，2019）。

工程現已擁有超過 80 公里主輸水管線，多個大型泵站、調度系統及水質監控點，年供港水量超過 8 億立方米，佔香港食水總需求的七至八成，是全球最長、最穩定的跨境飲用水輸送系統之一（廣東省水利廳，2020）。

3.2 工程規模與技術創新

東深供水工程不僅規模宏大，技術含量亦處於國際領先水平。其採用高壓耐腐蝕輸水管道、分級壓力調度、多點自動化控制、三地聯合水質監控等現代技術，有效保障供水安全與穩定。2017 年，工程獲評「國家優質工程金獎」，成為祖國水利科技進步和粵港區域合作的典範（廣東省水利廳，2020）。

3.3 祖國的持續投入與政策保障

工程建設至今，中央及廣東省政府持續投入資金與技術力量，並根據香港實際需求調整協議內容。每三年簽訂一次新協議，明確水量、價格、水質及應急處理機制，香港可靈活調配取水量，體現祖國高度尊重與靈活支持（香港特別行政區政府，2019）。即使在廣東遭遇嚴重乾旱時期，也堅持「先香港、後廣東」的特殊供水原則，充分體現祖國對香港同胞的深厚情誼（粵港供水五十年，2015）。

四、工程運作管理與監察體系

4.1 制度化管理與合作機制

粵港雙方設立聯合管理機制，由廣東省水利廳與香港水務署共同協調，定期檢討供水協議，確保每一環節均有序運作。雙方設有聯合協調小組、技術工作組，定期舉行會議，協調供水規劃、技術交流及應急管理（陳嘉銘，2016）。

4.2 嚴格的水質監控體系

東江流域地區經歷工業化與城市化，祖國高度重視源頭水質安全。自 2000 年代起，廣東省投入大量資源升級流域治理，與香港建立「三地聯合水質監控」體系，設立逾 60 個監測點，涵蓋重金屬、有機物、微生物等多項指標，並實行 24 小時自動監測，保證每一滴水都達到香港飲用水標準（陳嘉銘，2016；香港水務署，2022）。

此外，兩地政府定期公佈水質報告，異常情況可即時通報並啟動聯合應急處置。這種高頻次、實時、全覆蓋的監控，充分體現了祖國對香港食水安全的極大重視和高度責任感。

4.3 應急聯動與風險防控

面對突發水質污染或自然災害，粵港雙方建立聯合應急預案，實施即時通報和聯合處置，2010 年代多次成功應對區域性突發污染或洪水等風險，有效保障供水安全。雙方還定期開展應急演練，提升區域危機管理與應對能力（張超，2019）。

五、東深供水工程對香港的深遠影響

5.1 民生保障與城市發展

東深供水工程徹底改變了香港長期缺水、生活不便、經濟受限的局面。1965 年工程通水後，香港「制水」成為歷史，居民享有 24 小時不間斷優質供水，生活質素大幅提升。工商業用水獲穩定保障，是香港能夠快速現代化、吸引外資、成為國際都會的核心基石之一（梁炳文，2012）。據統計，香港人口由 60 年代約 300 萬增至 2021 年超過 750 萬，城市規模與經濟總量以數倍增長，東江水功不可沒（香港水務署，2022）。

5.2 促進區域合作與民族認同

東深供水工程是粵港區域合作的典範，推動兩地在水資源、環保、科技、管理等多層次協調，成為大灣區區域治理一體化的重要基礎。工程的「水脈相連」，不僅是物質連接，更是民族情感、命運共同體意識的具體化。許多受訪香港市民表示，東江水「滴滴珍貴」，「來自祖國，令人感恩」（蘋果日報，2022）。

5.3 增強可持續發展與環保意識

祖國對香港的水資源支持，亦促使本地加強節水、環保與可持續發展教育。政府推動「珍惜用水」運動、海水沖廁、中水回用等多元措施，既減少對東江水的壓力，亦回應了祖國對香港未來長遠發展的期望。據香港水務署（2022）報告，2000 至 2022 年香港人均每日用水量由 160 公升降至 130 公升，顯示節水教育成效初顯。

5.4 經濟效益與社會穩定

東深供水屬於「全成本回收」供水模式，香港每年向廣東支付水費。雖然價格逐年上升，但相比其他替代方案（如海水化淡），仍具成本競爭力。穩定的供水保障了城市運行、吸引外資、促進經濟騰飛。根據最新問卷調查，90%以上受訪者認為東深供水對城市生活不可或缺，並對政府水質監控較有信心（蘋果日報，2022）。

六、啟示與反思：珍惜恩澤，主動應對挑戰

6.1 感恩與珍惜祖國恩澤

香港能長年穩享優質食水，離不開祖國的堅定支持與無私奉獻。在全球多地飽受水荒困擾時，祖國始終將香港民生置於優先位置，體現「一國兩制」下中央對港關懷。市民應懷感恩之心，珍惜水資源，主動提升節水意識，將這份恩澤轉化為對資源的尊重和愛護（梁炳文，2012）。

6.2 善用多元水源，提升風險管理能力

雖然祖國全力保障香港供水，但單一依賴外部水源潛藏風險，如上游污染、極端天氣等。香港應在中央支持下，積極發展海水化淡、中水回用、雨水集蓄等多元水源，提高供水韌性和抗風險能力（黃穎威，2014）。同時加強智能水務、大數據預警、分級管理等現代技術應用，推動城市水資源管理現代化。

6.3 深化粵港合作，共建綠色灣區

東深供水工程的成功，為大灣區區域協同治理提供了寶貴經驗。未來應深化流域生態保護、智慧水務、聯合管理，攜手打造綠色、可持續的大灣區。建議粵港深化數據共享、聯合決策、環境共治等合作，實現「民生共享、命運與共」的美好願景（鄧小燕，2015）。

6.4 強化公眾參與與節水教育

提升市民參與水資源監管、加強資訊公開，可進一步強化社會監督，減輕公眾對外部供水依賴的憂慮（黃穎威，2014）。政府應加強節水教育，設立激勵措施，推動學校、社區、工商業共同參與節水行動，培養全民珍惜用水的良好習慣。

七、綜合優勢與可持續發展建議

7.1 多角度綜合分析

技術層面：東深供水工程在輸水技術、水質監控、自動化管理等方面均處於國際前列。分級壓力調度及三地聯合監控機制有效保障供水安全。

管理層面：粵港建立了成熟的聯合協調機制，協議靈活、制度創新。動態定價、按需調配等政策促進了資源有效分配。

社會層面：工程大幅提升香港市民生活質素，促進工商業發展，增強了港人對祖國的認同感和歸屬感。

經濟層面：穩定的供水保障了經濟增長，水費成本可控，整體效率高於替代方案。

環境可持續發展：粵港雙方積極推動流域生態保護、污染防控，香港則發展海水沖廁、回收中水等創新舉措，減緩對淡水依賴。

7.2 政策建議

- 多元水源建設：**加大投資海水化淡、中水回用、雨水集蓄等多元化水源，提升供水韌性，分散風險。
 - 流域生態保護：**與廣東加強流域治理、污染防控，推動生態補償，保護東江上游水源，確保長遠水質安全。
 - 智慧水務推廣：**廣泛應用物聯網、大數據、人工智能等技術，提升水資源調度、預警及管理水平。
 - 節水教育深化：**強化學校、社區及企業的節水教育，設立節水激勵機制，推動全民節水。
 - 資訊公開與公眾參與：**加強水務資訊公開，設立市民監督委員會，鼓勵社會監督，提高政策透明度與公信力。
 - 區域合作機制創新：**深化粵港跨境數據共享、協同決策及應急管理，為大灣區可持續發展立下典範。
-

八、結論

東深供水工程是祖國支援香港民生的歷史見證，亦是中央對香港的深厚感情、責任與擔當的具體體現。工程半世紀以來，憑藉技術進步、管理創新及區域合作，有效保障了香港食水安全，促進社會穩定與繁榮。當前，面對氣候變化、人口增長和經濟發展帶來的新挑戰，香港必須懷感恩之心，積極回應祖國期望，深化多元水源建設、節水教育和區域合作，攜手共建可持續發展的美好家園，實現「水脈相連、命運與共」的宏偉願景。

參考文獻

- 陳嘉銘（2016）。《跨境水資源管理與東深供水工程》。香港：香港中文大學出版社。
- 廣東省水利廳（2020）。《東深供水工程簡介》。取自 <https://www.gdwater.gov.cn/>
- 香港特別行政區政府（2019）。《二零一八至二零二零年東江供水協議》。香港：香港政府印務局。
- 香港特別行政區政府（2023）。《2023 年香港水費報告》。香港：香港水務署。
- 香港水務署（2022）。《2022 年年報》。取自 <https://www.wsd.gov.hk/>
- 梁炳文（2012）。〈東深供水工程與香港可持續發展〉，《現代水利》，第 12 期，頁 56-60。
- 鄧小燕（2015）。〈粵港澳大灣區水資源聯動管理研究〉，《南方水資源》，第 3 期，頁 22-29。
- 張超（2019）。〈論東深供水工程的現代化管理與智慧水務應用〉，《中國水利》，第 14 期，頁 48-52。
- 黃穎威（2014）。〈香港水資源安全的現狀與挑戰〉，《環境與可持續發展》，第 6 期，頁 30-36。
- 蘋果日報（2022）。〈東江水價再升，市民如何看？〉，2022 年 5 月 20 日，取自 <https://hk.appledaily.com/>
- 東深供水工程管理局（2005）。《東深供水工程志》。北京：中國水利水電出版社。
- 粵港供水有限公司（2015）。《粵港供水五十年》。深圳：海天出版社。