

The background of the entire cover is a detailed, faded map of Shenzhen, China. The map shows a complex network of roads, highways, and urban planning. Key features include the Shenzhen River (深圳河) flowing through the city, and various districts and landmarks labeled in Chinese characters. The map is rendered in a light, sepia-toned style, providing a historical and geographical context for the book's title.

2001年深圳市城市規劃學會交通專業委員會年會論文集

# 深圳城市交通發展理論與實踐

(1996年—2001年)

主編：曾靜康

亞太新聞出版社

2001 年深圳城市規劃學會交通專業委員會年會論文集

# 深圳城市交通發展理論與實踐

(1996 年 - 2001 年)

主編：曾靜康

亞太新聞出版社

# 序

“九·五”期間，深圳的交通規劃工作者以自己的心血與汗水爲深圳的經濟發展做出了應有的貢獻。相比其它城市而言，有三方面的重大成果：一是走出了長遠交通規劃與近期交通改善的新路子；二是成立了交通治理的協調機構并發揮了很好的作用；三是無論在城市交通重大建設規劃中，還是在交通改善設計中，堅持“以人爲本”、“公交優先”、“環境同步改善”。這裏收錄的一些文章反映了他們的心得和思考，用文字記錄下一串歪歪扭扭的脚印，一段逝去的歷史。

曾靜康

二〇〇二年二月

# 目 錄

## 第一部分：實踐總結

以規劃爲龍頭以政策爲導向建設可持續發展城市交通

——“九五”期間深圳城市交通改善工程回顧……………陳玉堂 01

新的歷史條件下如何充分發揮協調機構的作用

——交通綜合治理辦公室三年運作體會…陳玉堂 曾靜康 閻勃 11

交通綜合治理工程前期工作回顧與思考……………曾靜康 閻勃 21

上海賓館路口改造

——現代城市交通理論的成功實踐……………曾靜康 30

深圳市城市道路交通模擬信息系統建設……曾靜康 曾鬆 阮燕健 43

深圳市停車若干問題研究……………薛博 58

關於深圳城市交通發展規律的若干思考……………曾靜康 69

1997—1999年深圳市城市主干道交通系統改善方案綜述……………

……………閻勃 鄒聯賜 81

## 第二部分：考察借鑒與理論研究

對城市道路設計的若干思考

——赴歐考察報告……………曾靜康 王玉國 92

|                          |         |     |
|--------------------------|---------|-----|
| 歐洲、南非城市交通考察報告·····       | 曾靜康 宋枝旺 | 101 |
| 構造園林化交通空間，建設可持續發展交通體系    |         |     |
| ——歐洲、日本城市交通考察報告·····     | 曾靜康 劉佳勝 | 117 |
| 更新觀念，建立新一代綜合交通體系         |         |     |
| ——柏林城市交通考察報告·····        | 劉佳勝     | 131 |
| 南美城市交通考察報告·····          | 曾靜康 宋枝旺 | 139 |
| 香港城市橋梁外觀設計考察報告·····      | 曾靜康 劉佳勝 | 153 |
| 美國百萬以上人口城市中心區停車狀況綜述····· | 薛 博     | 163 |
| 深港公共交通發展比較研究·····        | 曾靜康     | 170 |
| 城市道路網絡容量影響因素初析·····      | 張 樣     | 180 |
| 廣義路網容量計算與應用方法初探·····     | 張 樣     | 189 |
| 道路交叉設計中的邊綫敷設問題淺析·····    | 張曉春     | 198 |
| 香港軌道交通綜合開發建設經驗及啓示·····   | 趙發科     | 206 |
| 當前交通信號配時分析優化和仿真軟件比較····· | 呂 杰     | 215 |
| 高速地面交通新模式                |         |     |
| ——磁懸浮發展前景綜述·····         | 顧 琳     | 225 |

### 第三部分：發展探索

#### 指導、協調與智能化

|                    |     |     |
|--------------------|-----|-----|
| ——現代化交通管理發展策略····· | 曾令艷 | 235 |
|--------------------|-----|-----|

#### 自備車位

|                     |     |     |
|---------------------|-----|-----|
| ——深圳停車場庫發展基本策略····· | 曾令艷 | 249 |
|---------------------|-----|-----|

|                            |             |     |
|----------------------------|-------------|-----|
| 城市中心地區停車設施規劃策略·····        | 曾令艷         | 257 |
| 深圳城市交通規劃系統智能化發展策略·····     | 曾靜康 汪弘毅 曾鬆  | 270 |
| 十五期間深圳交通規劃建設工作展望·····      | 曾靜康 汪弘毅 閔勃  | 279 |
| 對城市交通規劃的設計範圍、階段、深度的思考····· | 曾靜康         | 287 |
| 深圳公共汽車更新換代工程項目建議·····      |             |     |
| ·····                      | 曾靜康 孫家凱 鄭偉南 | 301 |
| 深圳市公共交通近中期發展政策建議·····      | 李 鋒         | 315 |
| 從城市、區域發展關係看深港交通銜接·····     | 李 鋒         | 325 |
| 深圳發展國際性城市交通建設策略·····       | 趙發科 邵偉      | 330 |
| 深圳城市綜合客運樞紐規劃設計探索·····      | 宗傳苓 汪弘毅     | 340 |

## 以規劃爲龍頭以政策爲導向建設可持續發展城市交通

### ——“九五”期間深圳城市交通改善工程回顧

◇ 陈玉堂

近年來，伴隨着社會經濟、城市人口保持高速增長的同時，深圳開始步入小汽車高速增長期，居民出行總量及出行的機動化程度迅速提高，交通需求急劇膨脹，交通擁擠區域及程度呈擴大趨勢。面對這種形勢，新的一屆市委市政府高瞻遠矚，一方面提出規劃建設與花園式、園林式、國際化大都市相適應的現代化城市交通體系的宏偉目標，進一步加大了交通基礎設施規劃建設力度；另一方面成立交通綜合治理指揮部，採取强有力的短平快交通改善措施，使深圳城市交通得到了均衡發展，顯著地改善了城市交通狀況，使深圳城市交通走上了健康的可持續發展的道路。

截止1999年底，全市建成區面積320平方公里，深圳特區建成區面積132平方公里；全市人口405萬，特區人口190萬；特區各類城市道路總長750公里（其中快速路70公里），全市公路總長1500公里（其中高速公路160公里）；深圳市注册機動車28萬輛（其中小型汽車19萬輛）；私人小汽車已達11萬輛，常住居民平均每10人擁有一部小汽車；全市公共交通綫路125條，營運大巴2519輛，公共中小巴綫路118條，營運車輛2750輛，出租小汽車8505輛；大中小巴共完成載客約七億人次，出租汽車載客約一億人次。

從交通工程的角度來看，深圳城市交通的各項指標都是國內領先水平。深圳居民出行的機動化水平從90年開始，每年提高一個百分點，1999年達到49%，在全國名列前茅；深圳居民家庭每3戶擁有一

輛小汽車，全國第一；深圳主要道路的行程車速都不低於 30 公裏 / 小時，在 100 萬人口以上的大城市中名列前矛；深圳居民出行的公共交通分擔率從 90 年開始經受住了小汽車交通的競爭考驗一直穩定在 20% 的水平上，在全國大城市中名列前矛；所有這一切說明深圳市政府發展城市交通的思路正確，體制完善，投資保證，深圳市城市交通發展快速均衡，有力地促進了社會經濟發展，適應了市民不斷改善生活質素的要求。

回顧這 5 年的歷史，主要有以下幾個方面的工作值得總結。

## 一、堅持以政策為導向、以規劃為龍頭進行城市交通建設

城市交通傳統上屬於市政的範疇，但城市交通根本區別於水電氣等，不能按需供給。在提供交通設施和交通服務時，必須按照鼓勵公共交通、抑制個體交通的原則，也就是說城市交通發展必須堅持以清晰明確的交通政策為導向；要做到這一點，就必須堅持以規劃為龍頭。

深圳市政府歷來高度重視城市交通規劃。早在改革開放之初，深圳就已開始了交通規劃研究，1984 年深圳市組織編制總體規劃時，就已將城市交通系統作為重要內容納入，在全國第一次進行定量的交通需求分析，該專項交通規劃獲得了建設部科技進步一等獎。1990 年在規劃部門內部設立交通規劃專門機構，逐步開展了大規模的城市交通各分項和專項規劃研究工作。如 1990 年編制了深圳快速路系統規劃，1991 年編制了第一次公共交通規劃，1992 年進行了過境交通研究，1993 年編制了道路交通管理規劃，1994 年進行了羅湖上步交通改善研究等等。

1995 年新的一屆政府組成，更加重視城市交通問題，把城市交通現代化作為城市現代化的最重要指標之一。1996 年正式成立了獨立的交通規劃研究機構，逐步全面更新各專項規劃，同時把交通規劃在單



一的各專項長期規劃的基礎上擴展到制定綜合交通政策和發展計劃，更強調了交通規劃的政策性和可操作性。如完成了第二次OD調查，編制了中心地區交通改善計劃、主持交通綜合治理工程設計并付諸實施，編制了深圳市第一次交通整體研究，展開了停車政策和停車設施配建標準與準則系列研究，完成了深圳市第二次公共交通規劃，並開始編制深圳市軌道網規劃、深圳市干綫路網規劃、深圳市城市交通政策白皮書、進行第三次居民OD調查等等。

這些不斷滾動的規劃研究及時、科學地為深圳市城市交通的建設管理起到決策參考和指導作用。如10年前規劃的快速路網大部實施，形成了帶形城市的交通大動脈；公共交通規劃的滾動實施，確保了深圳小汽車迅猛發展的前提下，公共交通分擔率保持在20%的水平上；而交通改善計劃的順利實施使96年時期的交通擁擠成為過去。

深圳市政府高度重視城市交通建設，在任何情況下都優先發展交通基礎設施。而深圳城市規劃建設的體制具有很大的優越性，為城市交通設施的發展適度超前奠定了堅實的基礎。

深圳市沒有建委，深圳市規劃國土局肩負規劃管理、國土資源管理和房地產管理三重任務。這種體制有很多好處。

首先，在進行城市交通建設方面具有宏觀管理一致性好的突出優點。一是可以將重大工程與短平快措施結合，如三年綜合治理既安排了60億的快速路建設、“三橫兩縱”干道建設工程，又安排了3億元進行40公裏城市干道交通綜合改善工程；戰略手段與戰術手段同步進行相得益彰；二是在按交通規劃進行交通設施建設的同時結合城市設計的要求進行交通環境與城市環境的同步改善，事半而功倍。如深南大道的交通綜合治理與街邊園林、雕塑、燈光工程的同步進行，如濱海大道的建設與園林綠化的同步進行等。

其次，能立即同步開展工程設計與征地拆遷等前期工作，由於有足夠的資金保證，能夠迅速對形勢變化做出反應，立即展開各項工

作，如高交會館的選址、設計、征地、建設能在短短的10個月內完成，就是一個很好的例證。同時該體制避免了多個環節的轉換而拖延工期，同時能對工程設計及時反饋進行優化，減少不必要的拆遷及工程費用。如在打通八卦三－田貝四工程中修改設計減少拆遷14棟住宅，既節省了大量的資金又確保了工期。

## 二、政府高度重視交通改善，建立了有效的協調機制

深圳高度規劃與建設工作，是深圳社會經濟得以高速發展的關鍵。與內地城市相比，深圳在抓交通的改善方面，也獨具特色。

深圳城市交通規劃、建設、管理機構的設置和國內其它城市基本一致。分別由規劃、建設、城管、運輸和公安交管實施城市交通有關的行政管理職能。城市交通基礎設施的建設由規劃、建設部門負責，道路路政由城管部門負責，道路交通組織與管理由公安交管負責，綜合運輸、公交、出租行業、貨運等則歸運輸局管理。

深圳市政府根據現有機構設置的特點，為此成立了包括管財政計劃、城建等事務的市政府領導組成的綜合治理指揮部，使交通綜合治理的工程建設、資金落實及各職能部門的協調管理在高度集中的基礎上進行。指揮部由常務副市長李德成任總指揮，主管城市建設副市長任副總指揮。指揮部下設辦公室，負責綜治行動的組織、協調落實。由市政府副秘書長任主任，指揮部主要建設成員單位及總體規劃設計單位各派一領導任辦公室副主任協助副秘書長處理辦公室日常工作。各成員單位具體負責與各自部門有關的事務。

三年的“交通綜合治理工程”取得了明顯的經濟效益和社會效益。據建設部交通中心的調查計算結果，上述工程使所在地區路網通行能力提高30-40%，行程車速提高約一倍；3年的直接社會經濟效益就超過15億元，間接效益9億元。

上述工程還受到了政府的高度評價，連續兩年被評為市政府為民辦實事的最見成效工程，連續兩年被計劃部門評為市政府為民辦10件實事中進展最順利的項目。

上述工程能取得如此效益，得益于有一個好的領導與協調體制。得益于政策統籌、積極協調與充分發揮職能部門積極性的統一。

三年中，綜合治理辦公室扮演了城市交通政策統籌者的角色，用交通政策來指引交通設施建設，並通過總體規劃設計單位的設計滲透到每個方案的技術路線中，通過計劃保證方案實施。在這期間辦公室並不具有各職能部門的權力，而是在高度權威的基礎上，通過方案制訂、計劃編制、資金籌措，來為各職能部門服務、充分調動發揮他們的積極性，從而達到政策統一和步調一致。這與國內以委員會承擔協調職責，以職能局承擔具體管理職責的管理模式有相近之處但又不完全相同。

辦公室——不同于國內建委、交委的機構，他沒有任何審批權，也不花錢。因此，能避免與各職能部門間的利益衝突，能公正地制定發展的政策，調動各職能部門參與的積極性。在三年綜治工程中，辦公室扮演的是積極為職能部門服務的角色，沒有削弱各職能部門的權利，避免了國內建委、交委等類機構因權力膨脹所帶來的負面影響。實現了城市交通改造建設中虛——辦公室政策統籌協調指導與實——各職能部門充分發揮積極性的有機統一，使深圳市城市交通綜合治理獲得了顯著效果，不僅市民滿意、政府滿意、各職能部門也滿意。

### 三、長短結合，真抓實干

五年來，深圳堅持兩個結合，真抓實干。

首先是長遠發展與近期改善的結合。交通規劃一般是從長遠角度出發，對公共交通、快速路、干綫路網、軌道網、停車場等進行合理

布局，統籌安排。但長遠規劃必須按社會經濟發展的階段、因應交通形勢的變化，加以優化組合優先排序逐步落實到近期的計劃中，並加以實施，使政府的投資發揮最大的效益，使工程之間產生  $1+1>2$  的協同效應。這是規劃之意義，協調之所在。

爲了近期城市交通的改善，我們先後投入大量人力物力做了大量工作，把各種長期規劃如快速路建設、三橫兩縱干道建設工程與短平快工程綜合在一起，變成一個個方案設計，成爲可操作的計劃，形成了深圳與國際慣例接軌的獨有特色。

三年中，特區內共投資 122 億新建或改建城市道路。

由于快速路一條車道的通行能力是普通道路的 3 倍。因此，在城市土地資源非常緊缺，路網密度嚴重不足的情況下，利用現有道路空間修建快速路是提高路網通行能力的非常有效的途徑。我們共投資 40 億完成了北環快速路東段、東環快速路、南環快速路和西環快速路建設，新增快速路 55 公裏，形成了城市交通大動脈，東西向道路網的斷面通行能力提高 60-120%。

由于鐵路的阻隔，中心城區東西向道路間距過大，通行能力嚴重不足。爲此我們完成了打通八卦三-田貝四次干道、拓寬打通嘉賓-南園-福華次干道、拓寬打通人民公園路次干道等重大工程，使路網結構得到明顯，爲城市交通的長遠發展奠定了良好的基礎。

二是堅持建設手段與管理手段的結合。不僅是堅持長期建設與短平快措施的結合，在短平快的措施中也堅持道路功能的改善調整工程，與交通管理改善措施、公共交通管理改善措施配套進行。建設工程與管理措施由不同的部門去分頭實施，就形不成綜合效益，事倍而功半。

我國城市主次干道如何在以人爲本的原則下充分發揮其作用還是一個需要研究和探索的課題。三年來，我們共投資 2.44 億元對 14 條主次干道進行了以通行能力提高、提高公共交通對小汽車的競爭力、

改善步行環境等多目標的綜合治理工程，對道路功能、公共交通服務與管理、公安交通管理進行同步改善，不僅改造了40公裏的主次干道，還建設了80公裏的公共交通專用車道和80公裏的自行車專道。40公裏主次干道範圍內道路通行能力提高30%，行程車速提高90%；深南路和東門路兩條商業大道人行道每側加寬了1.5-4.25米后臨街商業營業額提高20-50%，結合渠化和道路改造，在深南路、筲崗路等普遍設置了綠化渠化島、街心花園、雕塑公園和新的公共交通候車亭，城市面貌煥然一新。取得了交通環境、城市景觀環境和商業環境同步改善的明顯效果。

在進行上述工程時，不管是城市道路拓寬改造、路口渠化、打通微循環、交通管理方案以及設立公交專用道等方面，我們對實現交通政策進行了不懈的探索。其中最典型的是華富路口改造。該路口雖然達到了國家修建立交的標準，但由於規劃部門堅持方案的科學性，勇于實踐，綜合採取交通控制、交通組織以及渠化等簡單手法，並對公交站點的位置進行專門的處理，解決了該路口的長期存在的交通阻塞問題。由於方案的科學設計，該路口的改造投資僅約300萬元，而原建設計劃投資1.2億元修建立交，改造投資僅占原建議投資的1/40。

我國現行規劃理論容易忽略城市支路網的建設，是城市道路網功能不清、密度不足的重要原因。三年來，我們投資1.29億元，用於完善支路網體系。我們對上步工業區、八卦嶺工業區的小區道路進行了清理、改造，收回了一大批“私家路”投入城市交通服務；新建了巴丁街等支路。新增城市支路共計47公裏。

城市交通以人為本，除了在修建大型交通工程（如快速路、立交橋）時配套修建人行過街設施、在道路綜合改善工程中特別改善行人交通空間外，我們還投資6500萬新建了15座人行天橋和一座過街地道，在確保交通暢通的同時，確保行人過街的方便。

五年來，堅持大力發展公共交通，特別是大力提高公共交通對小

汽車的競爭力。另一方面，也特別注意解決發展公共交通與保持干道暢通之間的矛盾。

爲進一步改善羅湖口岸地區特別是火車站東西廣場的交通秩序，減少中小巴公交綫路過多、重復率高、空載較多、效率低下、增加道路壓力等問題，對進入火車站東西廣場的跨特區綫路和長度超過18公裏的綫路進行了截短和調整，將10條中小巴綫路改爲3條，涉及車輛從666臺減少到90臺，減少576臺，加上撤銷的4條綫路，共減少576臺車。新開通火車站直達福田、東湖和銀湖客運站3條中小巴綫路，共投放車輛90臺。將4條綫路共52臺中小巴改爲在快速路上行駛的直達專綫綫路，減少對口岸地區道路的壓力。

針對羅湖、上步組團中小巴過多、車容車貌較差、不遵守交通秩序、增加道路交通壓力等問題，市政府決定合理調整公交運力，減量淘汰中小巴1026臺，其中特區外400臺，涉及企業34家，淘汰數量約占中小巴總量的三分之一。

配合公交專用道設置，有關部門合理調整了主要干道公交綫路，首先將28條中小巴綫路調出深南路文錦路口以西至華富路口以東路段，以改善深南路公交秩序和街道面貌，減少深南路交通壓力和公交列車化現象。從深南路撤出7條城鎮大巴綫路共216臺大巴，將之截短到組團邊緣的公交接駁站；同時，對6條市區內綫路實施大站快車調度方式，有效緩解了深南路大巴列車化問題。

對筭崗路、上步路、文錦路上公交綫路進行了調整，以確保最早開通的公交專用道得到合理利用。將筭崗路上26條中小巴綫路共892臺車減少到11條綫路316臺車；將上步路上20條中小巴綫路共599臺車減少到9條綫路268臺車；將文錦路上9條綫路共284臺車減少到4條綫路109臺車。共計調走中小巴綫路31條，車輛1082臺。本次綫路調整既達到了對中小巴減量淘汰的目的，又確保了公交專用道的合理使用，同時，減輕了羅湖上步地區交通壓力，完善了公交綫網布局，

提高了某些偏遠地區的公交供應。

為改善我市公交綫網布局不盡合理、層次不分明、接駁換乘設施不足等問題，在東湖、福田、銀湖等長途客運站設立了公交接駁樞紐，將部分特區外公交綫路和長距離公交綫路截短至這幾個換乘樞紐，減少了特區外公交綫路向羅湖上步組團特別是火車站過于集中的問題，減少了羅湖上步組團的道路交通壓力，提高公交營運效率。

為保證二綫口岸安全、暢通，將口岸監管區和公交營運場地分開，對二綫口岸監管區內的公交綫路進行清理，在營運場地沒建成前不增加新的公交綫路，公交車輛在聯檢廣場內停留時間不超過5分鐘。在二綫口岸兩側設置公交接駁樞紐，並成功地在南頭聯檢站進行了試點。

針對寶安和龍崗區公交三級綫網不健全及市民反映的乘車難問題，特別制定並實施了特區外全市公交綫路開設計劃，共有74條綫路。

三是堅持高度重視交通管理，不斷提高交通管理的技術與水平。由于城市交通需求的特殊性，交通管理工作不僅是交通安全與秩序的管理，還隱含着交通需求管理的戰略使命，是戰略任務分解到戰術動作來實現的特殊工作。在這個意義上，說“三分建設、七分管理”決不過分。

三年來，共完成渠化交叉口60個；設置單行道12公裏；更新交通控制信號60套，更新檢測器136個；安裝電子眼200套；更新護欄7.4萬米；安裝各種交通標志700個（大型龍門架13個）。三年來，無論是主次干道的綜合治理，還是打通微循環工作，都堅持了交通管理的綜合配套。

#### 四、結語

“九五”期間深圳做了不少工作，總結其成功之處，主要有兩條。

一是堅持以規劃為龍頭——無論是重大工程還是短平快措施，凡事預則立。二是有好的體制——包括城市規劃建設體制與交通改善工程統籌協調機制。前者保證了工程的目標與達到的水平，后者保證了工程的順利實施和規劃意圖的實現。



## 新的歷史條件下如何充分發揮協調機構的作用

——交通綜合治理辦公室三年運作體會

◇陈玉堂 曾静康 闫勃

### 一、引言

從1996年11月6日，市政府常務會議通過交通綜合治理方案、成立交通綜合治理指揮部至今，深圳城市交通綜合治理進行了三年，取得了明顯效果。作為一個協調機構，交通綜合治理指揮部辦公室如何在新形勢下積極發揮作用，是我們一直在思考與探索的課題。本文重點談一些體會。

深圳城市交通規劃、建設、管理機構的設置和國內其它城市基本一致。分別由規劃、建設、城管、運輸和公安交管實施城市交通有關的行政管理職能。城市交通基礎設施的建設由規劃、建設部門負責，道路路政由城管部門負責，道路交通組織與管理由公安交管負責，綜合運輸、公交、出租行業、貨運等則歸運輸局管理。

這種管理分割的實質是按行業歸屬分散管理，部門之間職能不可避免地出現交叉重疊而又存在職能盲點。

市政府根據現有機構設置的特點，為此成立了包括管理財政計劃、城建等事務的市政府領導組成的綜合治理指揮部，使交通綜合治理的工程建設、資金落實及各職能部門的協調管理在高度集中的基礎上進行。

深圳市城市交通綜合治理組織管理機構包括指揮部、辦公室及政