

上海文献汇编编委会编

上海文献汇编

建筑卷

一七

天津古籍出版社

天津出版传媒集团

圖書在版編目(CIP)數據

上海文獻匯編. 建築卷 / 上海文獻匯編編委會
編. -- 天津: 天津古籍出版社, 2014.8
(館藏民國珍貴史料叢刊)
ISBN 978-7-5528-0254-2

I. ①上… II. ①上… III. ①地方文獻—匯編—上海
市—民國②建築—文獻—匯編—上海市—民國 IV.
①K295.1②TU-098.12

中國版本圖書館CIP數據核字(2014)第113326號

上海文獻匯編·建築卷

上海文獻匯編編委會/編
出版人/張瑋

*

天津古籍出版社出版
(天津市西康路35號 郵編300051)

<http://www.tjabc.net>

北京卓誠恒信彩色印刷有限公司印刷
全國新華書店發行

開本787×1092毫米 1/16 印張1525.5 印數1-20套

2014年8月第1版 2014年8月第1次印刷

ISBN 978-7-5528-0254-2

定價: 25000.00圓(全三十五冊)

ISBN 978-7-5528-0254-2



9 787552 802542 >

第一七册目录

■ 上海工务第一期—第二十期

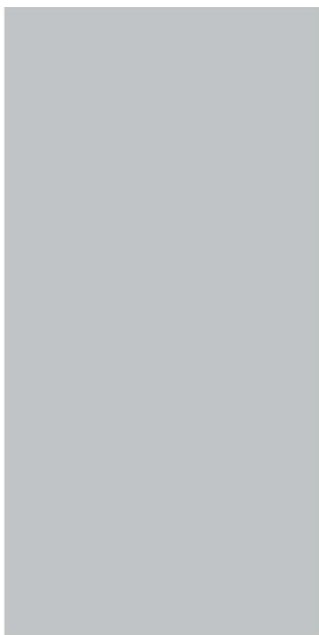
—



上海文献汇编·建筑卷

上海工务

第一期 | 第二十期



上海工務

遼前



期 一 第

目 要

弁言	趙祖康
上海市道路寬度之檢討	鄭日孚
蘇州河橋梁與中區交通	朱國洗
上海市道路工程實施狀況	呂季方
工務與統計	楊蘊璞
市政會議有關本局議決案	
局務會議記錄	

月七年六卅國民華中
局務工市海上
社刊月務工海上
版 出

保華建築公司

各	鐵	機	水	橋	廠	鋼	承 辦
種	路	場	閘	梁	房	骨	
工	公	跑	隄	碼	倉	水	
程	路	道	壩	頭	庫	泥	

九一六八一話電 樓二號一路一東山中海上
 四八一二三話電 號四廿巷載厚路央中京南

二五八八文中 號掛報電
 PAULYCO 文西

榮 炳 車 理 經 總

PAUL Y. CONSTRUCTION CO.

1 THE BUND, SHANGHAI

弁言

趙祖康

上海爲海通以來，我國最大之都市，行政建設，中外具瞻，所關綦鉅。工務實施，尤爲市政建設之最大樞紐。戰事以前，華租分界，工務由當局各主其政。勝利以還，全市行政，統隸於市府，而建設工事，則工務局實綜其成。祖康之奉命長工務也，於三十四年九月，承敵僞破壞之餘，當庫款支絀之日，爲應當前之急需，不得不積極整頓。舉全市之道路、橋梁、溝渠、海塘、營造、園場、諸大端，闕者補之，破者整之，塞者浚之，黽勉以圖。獨是綆短汲深，心餘力絀，補苴罅漏，兩年以來，其所成就，蓋亦僅矣。茲特就短暫之過程，將來之策劃，與夫有關本市工務建設之法令，財務，工料，考核，統計各種實際資料，編印刊物，月出一編，以供局內外賢達之研究指導，俾得循序漸進，以實現大上海都市計劃之完成，此則區區微意之所在也。

上海工務 上海市道路寬度之檢討

上海市道路寬度檢討

鄭日孚



道路之於都市，猶若血管之於人身。人身憑藉血管輸送養料，得以生存；都市端賴道路輸通暢，始能繁榮。是以欲謀都市之發展，必先求交通之便利。目今滬市之道路，車輛擁擠，行人阻塞業已不能遂其任務而急待改進。惟拓寬道路，勢必拆卸兩旁之建築，改造加寬之路面。阻礙孔多，費用浩大，此皆昔日計劃時對於路面寬度，未加注意之過。現值都市計劃道路改良之際，路面寬度急應加以研究。俾一旦改進後，非但能適應目前之需要，且能顧及日後之發展。

道路係由車道步道植樹道三者所組成。而決定車道寬度之因素，計有(一)車輛類型及其寬度，(二)車行速度，(三)車道列數，(四)所在地區，(五)車輛停留狀態，茲分論於後：

一、車輛類型及其寬度

查上海市內車輛類型，不下三十餘種。由場車，人力車，三輪車以至卡車及客車，其寬度及速度均不一致。是以設計之先，須將本市各種車型及寬度，一一調查。始可決定車道一列之寬度。今將調查結果，列表附後。(參閱附表八及十四)

一、車行速度

行車速度愈高，車道寬度亦應加闊，使車輛易於避讓。二者之關係，可以下列之實驗公式表示。

式中

$$W = w + c + \frac{10s}{565}$$

W = 道路之寬度(公尺)

w = 車輛之最大全寬度(公尺)

S = 車輛之最大速度(每時公里數)

C = 定數(0.152—0.485)

例一 若車輛之最大寬度為2.42公尺(8英尺)，速度為每時32.2公里(每時20英里)，求雙車道之寬度。

解 由上列公式

$$W = 2 \times 2.42 + 0.485 + \frac{10 \times 32.2}{565} = 6.0 \text{公尺}(20.0 \text{英尺})$$

例二 若上列之速度為每時60公里，則寬度將若何？

$$\text{解 } W = 2 \times 2.42 + 0.485 + \frac{10 \times 60}{565} = 6.40 \text{公尺}(21.0 \text{英尺})$$

惟在都市內行駛之車輛，速度不致過高，(約每時20英里)，20英尺寬之車道已敷雙車之用。西曆一九〇八年於法國巴黎召集之國際道路會議，雙車道亦定為6公尺。又若車輛之寬度為2.4公尺，二車之間隔為0.6公尺，車輛兩側各取0.3公尺之餘地，則6公尺寬之車道，足敷二車輛於同時同所通過之用。故20英尺將定為一列車道之適當寬度。

二、車道列數

車輛密度愈大，則車道列數應愈多，而道路寬度則愈廣。為安

全起見，車道列數應為偶數，俾免往來車輛行駛於同一車道中，而致衝突之故。欲定車道列數之多少，應藉下列公式或調查統計，先求出一時內通過之最大車輛數目。

$$N = \frac{5280S_a}{F \cdot \frac{S_a}{10} + L}$$

式中 N = 一時內之最大通過車輛數

S_a = 通過車輛之平均數速度 (每時英里數)

S_m = 通過車輛之最大速度 (每時英里數)

F = 安全數 (普通為 2)

L = 車輛長 (英尺)

次用下列公式求車道列數

$$N_c = 2 + \frac{N}{250}$$

N = 一時內之最大通過車輛數

N_c = 車道列數

例 設通過車輛之平均速度為每時十英里，最大速度為每時 20 英里，車輛長為十五英尺，求車道寬度。

解 $N = \frac{5280 \times 10}{2 \times \frac{20^2}{10} + 15} = 556$ 輛

$$N_c = 2 + \frac{556}{250} = 4 \text{ 列}$$

車道寬度 = $4 \times 10 = 40$ 英尺

上海工務 上海市道路寬度之檢討

四、所在地區

行人車輛之多少，與道路所在地區有關。工商業區交通繁忙，道路寬度，自應較其他各區為廣，茲推測本市四十年後各區所需車道列數如次。

商業區

主要幹道須設六車道另設複電車道。

工業區

次要者可設四車道

行政區

設置四車道，必要時敷設鐵道支線。

住宅區

幹道須設四車道橫路可設二車道。

文化區

幹道設六車道另設複電車道。

郊外區

橫路可設四車道

五、車輛停留狀態

除上述車道本身之寬度外尚須考慮車輛停留在街側之狀態，是否橫向，順向抑斜向。若車輛係橫向停留於路側，則其影響於交通之流動性最大。當設計車道總寬時，須注意及此。必要時更留適當之餘地，以便日後之發展。第十二附表係將車輛停留路側之狀態，及其所佔路身之寬度，作為設計時之參考。

六、步道寬度

步道寬度之決定，與定車道者相似，須先調查交通物之大小速度，數量及行人停留狀態等。查人體寬度，平均為 0.76 公尺 (2.5 英尺)。然於我國雨天之際，持傘步行者多，所估寬度，當較他國為大，茲以三英尺作為步道一列之寬度，各區主要幹道，每側須步道六列，橫路可設四列。惟於商業區中，櫥窗陳列品常吸引路過者駐足觀看，故尚須放寬三英尺亦充作鋪面修飾之用。

三

上海工務 上海市道路寬度之檢討

又步道寬度之決定，亦可用下列公式。

$$B = 2.5 \left(2 + \frac{N}{3600} \right)$$

B = 步道兩側空寬度 (英尺)

N = 一時內之最大通行者數

注意 每側步道寬度為 B-2

然應用此公式，首先須調查工廠放工，戲院散場，公務員退班等時之交通量，此種調查，雖非容易。而自上述公式得出之結果，常較小而不合規定。蓋依南京市道路設計準則，步道寬度須有路全寬六分之一以上；而美國道路權威格教授著之道路工程學，主張步道寬度須為路全寬 $\frac{1}{10}$ 也。

七、植樹道寬度

樹木之光合作用，能吸收空中之碳酸氣，放出氧氣。於人身健康，有莫大之幫助。且綠蔭成林，使居民整日工作之緊張狀態，大為緩和，而生愉快之感。故植樹道之設置，於完善之都市，實屬必要。樹道寬度約需 25-40 英尺。路燈電桿得與樹木相間種植，郵筒亦能設置，而權販亦得停留於間隙。

八、結論

考世界各大都市街道總面積與全市總面積之比，均在 8% 以上。(見附表九) 而都市計劃家有主張為 30% 以上者。上海市缺乏此項統計，比值無從確定，惟可深信在 15% 以下。故本市道路，須大加拓寬以應目前之需要及未來之發展。茲依據上述各點，并參酌英美、法、日、德五國都道路之寬度(參考附表一至七) 擬具上海市分區道路剖面圖如後，以為本文結束。

各國道路寬度

第一表 南京市街道寬度表

街路全寬度	慢車道	快車道	步 道	遊藝道
(m) 40	(m) 6. 24行	(m) 12.	(m) 5.	(m) 3. 24行
30		20.	5.	
28		18.	5.	
22		12.	5.	
18		9.	4.5	
12		6.	3.	

第二表 日本東京市街路寬度表

街路全寬度	車道寬度	步道寬度
(m)	(m)	(m)
36.	24.	6.0
33.	22.	5.5
27.	18.	4.5
25.	16.	4.5
22.	14.	4.0
20.	13.	3.5
18.	11.	3.5
16.	10.	3.0
13.	7.	3.0
11.	6.	2.5

四

上海工務
上海市道路寬度之檢討

第三表 倫敦交通委員會道路
寬度報告

道路種別	街路寬度	
主要大道	140. ft	42.7 m.
第一級街道	100.	30.5
第二級街道	80.	24.4
第三級街道	60.	18.3
第四級街道	40.—50.	12.2—15.2

第四表 日本都市計劃委員會決定報

道路種別	街路寬度	
(1) 廣路	44.0 m.	
(1) 一等大路	1 第一類	36.0
	2 第二類	27.0
	3 第三類	22.0
(3) 二等大路	1 第一類	18.0
	2 第二類	15.0
	3 第三類	11.0

第五表 關於柏林街路之魯普士
法律

道路種別	最小街路寬度	
主要街路	95. ft.	29.0 m.
第二街路	65—95	19.8—29.0
第三地方街路	46.65	12.2—19.8

第六表 華盛頓

道路種別	街道寬度	
主要街路	160. ft.	48.8 m.
第二等街路	120.	36.5
地方街路	60—90	18.3—27.5

五

第七表 我國及外國諸都市之著名大路
寬度表如次

國名	都市名	街路寬度	
中國	南京	40. m.	132 ft.
法蘭西	巴黎	73.	240
德意志	柏林	58.	190
英吉利	倫敦	36.5-44.2	120-145
德意志	柏林	36.5	120

第八表 車輛寬度調查表

車輛種類	車輛寬度
貨車	2.26
公共乘用馬車	2.17
公共汽車	2.28
自用汽車	2.32
營業汽車	1.74
電車	2.42
三輪車	1.20
人力車	1.00
腳踏車	0.40
獸力車	1.80
老虎車(塔車)	1.10

第九表 各國道路總面積與全市總面積比較表






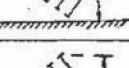
都市名稱	街市面積佔全市總面積之百分數	總平均
華盛頓	43	--31
紐約	35	
薩拉德而斐亞	29	
維也納	35	
柏林	26	
巴黎	25	
東京(復興計劃定)	24	

第十一表 柏魯林氏研究車馬道之寬度表

路 別	車 輛 數	車馬道之寬度 (以公尺計)
單行車道	1	$2.5+0.4 = 2.9$
二車並行之路 (交通簡)	2	$2.5+1.7+0.8 = 5.0$
二車並行之路 (交通繁)	2	$2.5+2.5+0.8 = 5.8$
三車並行之路 (交通簡)	3	$1.7+2.5+1.7+1.2 = 7.1$
三車並行之路 (交通繁)	3	$1.7+2.5+2.5+1.2 = 7.9$
三車並行之路 (交通繁附電車)	3	$2.5+2.3+2.3+1.2 = 8.3$
四車並行之路 (交通繁)	4	$1.7+2.5+2.5+1.7+1.6 = 10.0$
四車並行之路 (附電車)	4	$2.5+2.3+2.5+2.5+1.6 = 11.2$
六車並行之路 (交通繁附電車)	6	$(1.7+1.7+2.5+1.2) \times 2 = 14.2$
六車並行之路 (交通極繁附電車)	6	$(1.7+2.5+2.3+1.2) \times 2 = 15.4$

上海工務
上海市道路寬度之檢討

第十二表 車輛停車狀態

		最 小	最 大	平 均	備 考
No. 1		(m) 1.90	(m) 2.90	(m) 2.13	1815年美國之調查
No. 2		3.70	6.70	5.35	
No. 3		2.65	4.85	3.72	
No. 4		3.30	5.50	4.36	
No. 5					
No. 6					

八

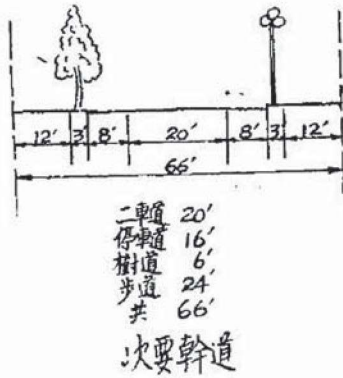
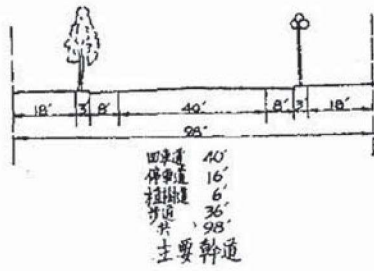
第十三表 上海市區內人口密度統計表

類 別	人 數	每方公里人數
六月份有戶籍人口	3,645,825	
總平均		7,400
住宅區平均		42,000
最高密度		180,000

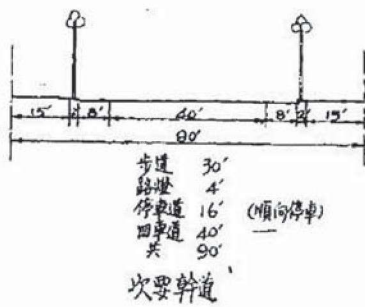
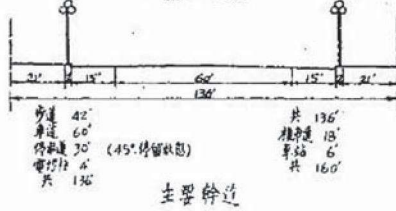
第十四表 上海市內車輛數量統計表

類 別	小 計	總 計	
自用小客車	1,651	} 5,353	
營業小客車	339		
自用卡車	145		
營業卡車	668		
英軍軍用車(大)	800		
英軍軍用車(小)	800		
三方面軍軍用車(大)	700		
三方面軍軍用車(小)	100		
警備司令部軍用車(大)	100		
警備司令部軍用車(小)	50		
腳踏車	102,174		} 170,550
鐵輪貨車	14,227		
汽車胎貨車	8,043		
自用三輪車	5,725		
自用人力車	6,590		
營業三輪車	6,568		
雙人腳踏車	7		
自用馬車	9		
營業馬車	50		
馬推運貨車	11		
小 車	968		
三輪送貨車	4,955		
營業人力車	20,910		
三輪試車	7		
農 車	50		
水 車(機動)	5		
水 車(人力)	24		
救護車	20		
救火車	157		
衛生局清潔街道車	50		

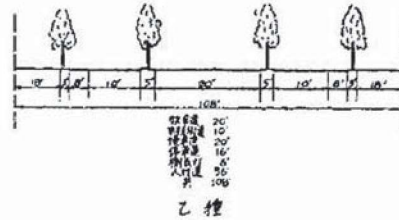
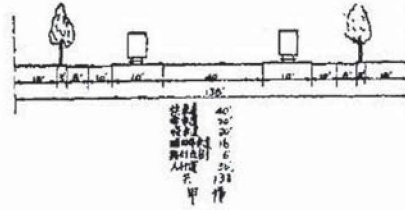
文化行政住宅區道路剖面



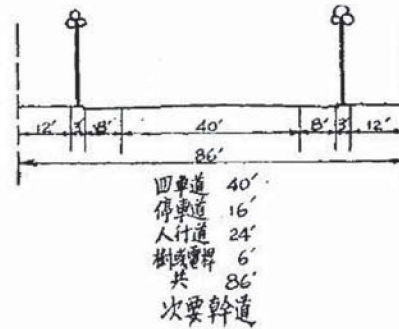
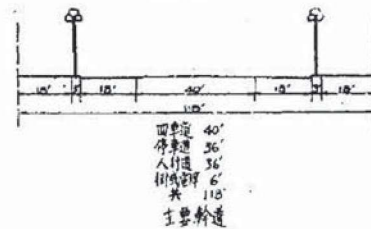
商業區道路剖面



郊外區林蔭大道剖面圖



工業區道路剖面



上海工務

上海市道路寬度之檢討

二〇

〇一四