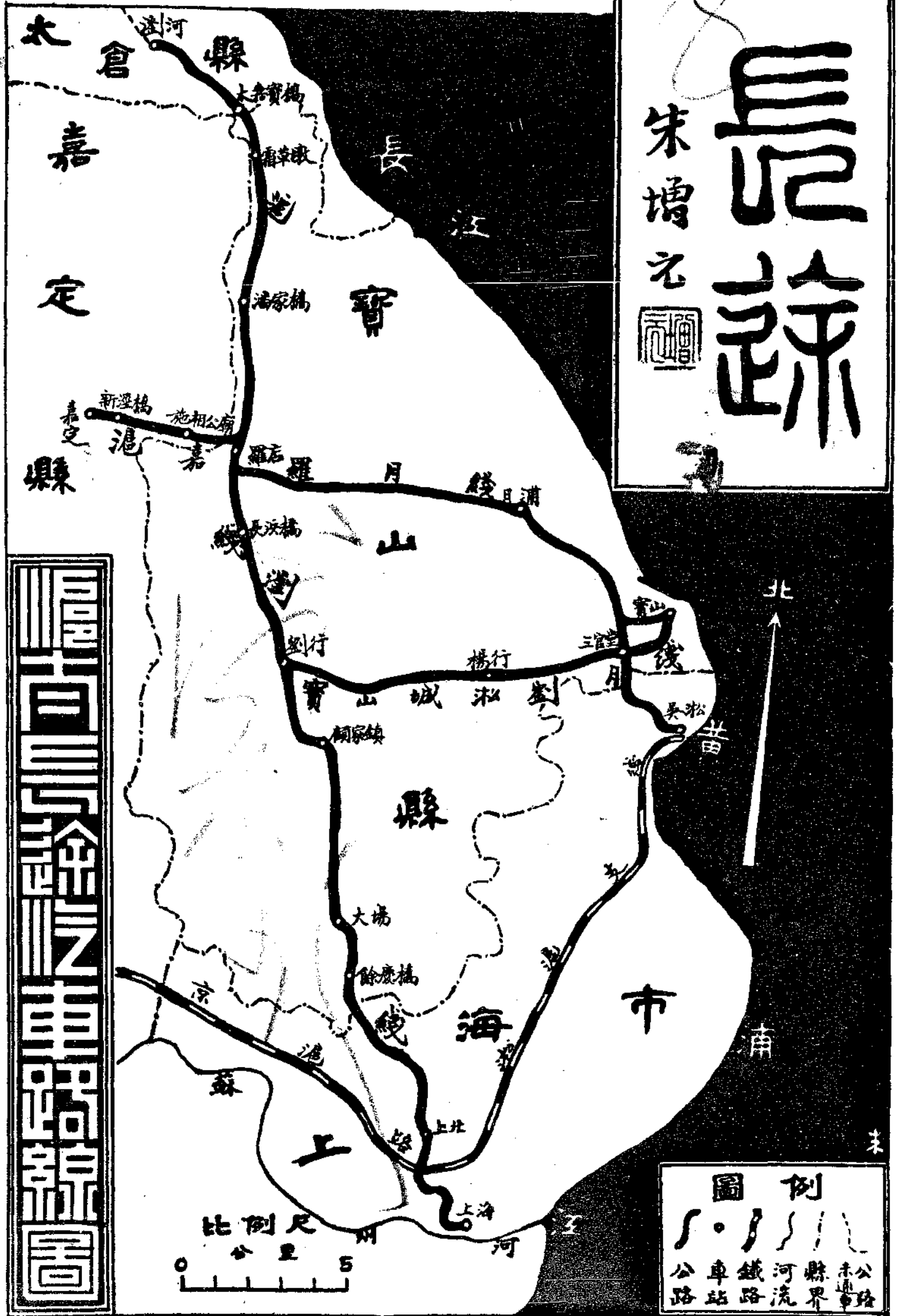


長隸

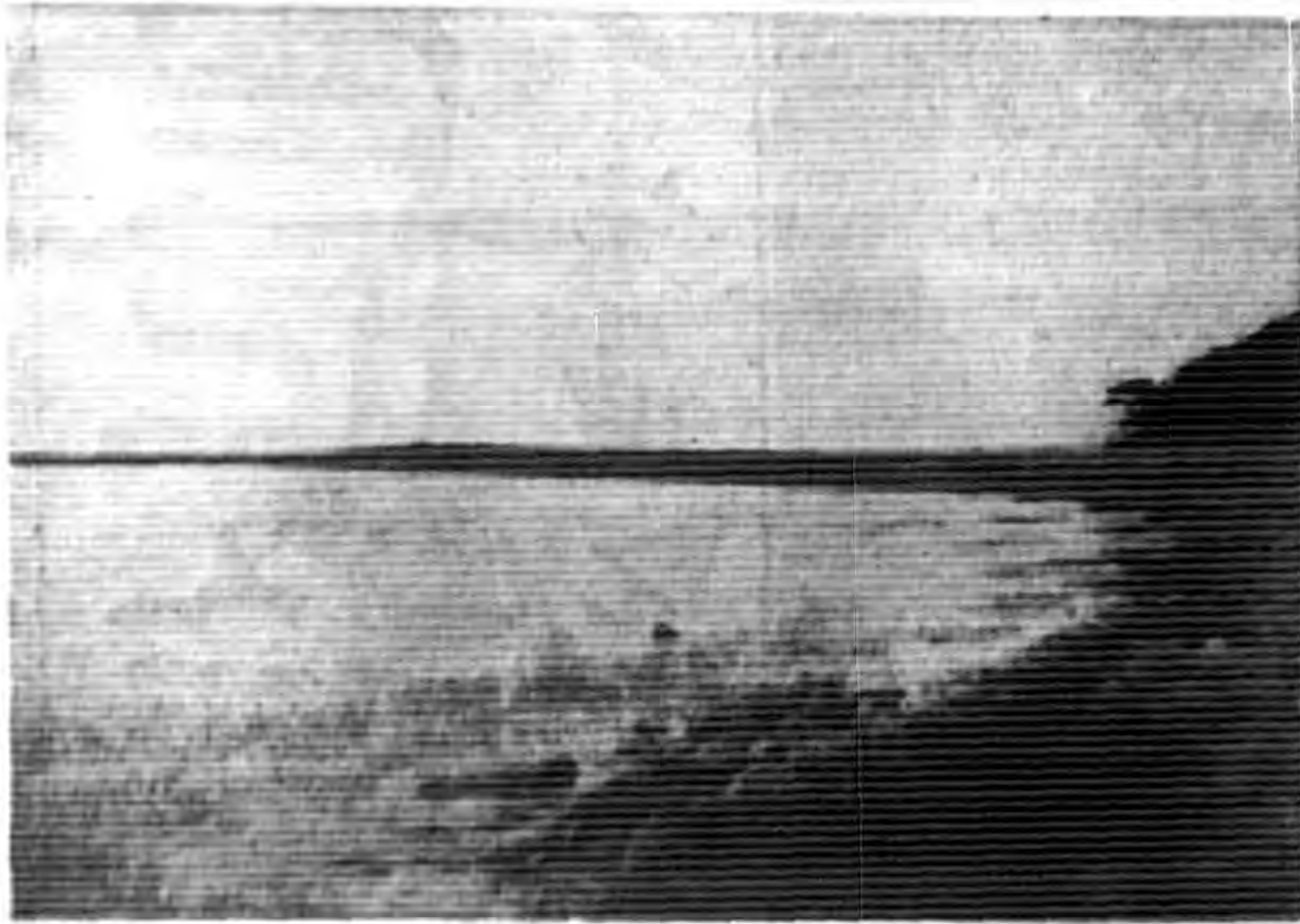
朱增元



上海縣志

滬太路

風景



大場段路面

嘉定之魁星閣



擬辦瀏河
海濱浴場
之地點及
其附近風
景（計劃
書見本期
專載欄）



江南汽車公司

京杭路京長段各站票價表

(本表票價以大洋計算)

站名															
南京	南京														
孝陵街	.12	孝陵街													
麒麟門	.24	.12	麒麟門												
湯山	.50	.38	.26	湯山											
句容	.80	.68	.56	.30	句容										
天王寺	1.20	1.08	.96	.70	.40	天王寺									
老河口	1.64	1.52	1.40	1.14	.84	.44	老河口								
南渡	1.86	1.74	1.62	1.36	1.06	.66	.22	南渡							
溧陽	2.16	2.04	1.92	1.66	1.36	.96	.52	.30	溧陽						
徐舍	2.46	2.34	2.22	1.96	1.66	1.26	.82	.60	.30	徐舍					
宜興	2.78	2.66	2.54	2.28	1.98	1.58	1.14	.92	.62	.32	宜興				
湯渡	3.04	2.92	2.80	2.54	2.24	1.84	1.40	1.18	.88	.58	.26	湯渡			
夾浦	3.40	3.28	3.16	2.90	2.60	2.20	1.76	1.54	1.24	.94	.62	.36	夾浦		
長興	3.62	3.50	3.38	3.12	2.82	2.42	1.98	1.76	1.46	1.16	.84	.58	.22	長興	

宜錫路各站客票價目表

站名														
●宜興	宜興													
○天主堂	0.12	天主堂												
●船亭橋	0.16	0.12	船亭橋											
●和橋	0.24	0.16	0.12	和橋										
○萬石橋	0.32	0.24	0.16	0.12	萬石橋									
●漕橋	0.42	0.34	0.26	0.18	0.12	漕橋								
○黃堰橋	0.50	0.42	0.34	0.26	0.18	0.12	黃堰橋							
○潘家橋	0.54	0.46	0.38	0.30	0.22	0.12	0.12	潘家橋						
●雪堰橋	0.64	0.56	0.48	0.40	0.32	0.22	0.14	0.12	雪堰橋					
○閘江灣	0.70	0.62	0.54	0.46	0.38	0.28	0.20	0.16	0.12	閘江灣				
○楊灣	0.80	0.72	0.64	0.56	0.48	0.38	0.30	0.26	0.16	0.12	楊灣			
●梅園	0.90	0.82	0.74	0.66	0.58	0.48	0.40	0.36	0.26	0.20	0.12	梅園		
●無錫	1.10	1.02	0.94	0.86	0.78	0.68	0.60	0.56	0.46	0.40	0.30	0.28	無錫	

京湖路各站客票價目表

站名								
●南京	南京(中正街)							
●南京分站	一角二分	南京分站(中華門)						
●岔路口	二角	一角六分	岔路口					
●東山	二角八分	二角四分	一角二分	東山(江寧縣)				
○上方	三角八分	三角四分	一角八分	一角二分	上方			
●淳化	四角八分	四角四分	二角八分	二角	一角二分	淳化		
●咸田	五角六分	五角二分	三角六分	二角八分	一角八分	一角二分	咸田	
●湖熟	七角	六角六分	五角	四角二分	三角二分	二角二分	一角四分	湖熟

由中山門至漕橋

站名		行李價目表									
西門	西門										
南門	二分	南門									
中涼亭	三分	二分	中涼亭○								
湖塘橋	四分	二分	二分	湖塘橋							
何留墅	五分	四分	三分	二分	何留墅○						
小留	六分	五分	四分	三分	二分	小留○					
鳴鳳	七分	六分	五分	四分	三分	二分	鳴鳳				
鳳墅橋	八分	七分	六分	五分	四分	三分	二分	鳳墅橋○			
南夏墅	九分	八分	七分	六分	五分	四分	三分	二分	南夏墅		
前黃	一角一分	一角一分	一角	九分	八分	七分	五分	四分	三分	前黃	
運村	一角三分	一角三分	一角二分	一角一分	一角	九分	七分	六分	五分	二分	運村
漕橋	一角五分	一角五分	一角四分	一角三分	一角二分	一角一分	九分	九分	七分	五分	漕橋

(一) 每張客票免費二十公斤自
二十一公斤起每二十公斤
為一單位如不滿二十公斤
者亦作一單位計算

(二) 代辦站符號

客票價目表

站名	票價	電報掛號	查家標	安祥	鹿標	半架	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	0.13	0.08	0.07	0.09	0.10	0.08	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	0.25	0.14	0.07	0.09	0.10	0.08	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	0.34	0.22	0.15	0.09	0.10	0.08	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	0.43	0.32	0.24	0.19	0.10	0.08	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	0.50	0.38	0.31	0.25	0.17	0.15	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	0.58	0.46	0.38	0.33	0.24	0.21	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	0.66	0.54	0.46	0.41	0.32	0.22	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	0.76	0.65	0.57	0.52	0.43	0.33	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	0.80	0.75	0.67	0.62	0.53	0.43	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	1.02	0.97	0.89	0.84	0.76	0.66	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	1.16	1.10	1.04	0.98	0.90	0.73	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	1.28	1.22	1.15	1.09	1.01	0.85	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	1.37	1.30	1.24	1.18	1.10	0.93	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	1.44	1.38	1.32	1.26	1.17	1.01	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	1.51	1.44	1.38	1.32	1.24	1.14	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	1.58	1.52	1.46	1.40	1.31	1.21	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	1.70	1.64	1.57	1.51	1.43	1.33	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	1.81	1.74	1.68	1.62	1.53	1.44	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	1.86	1.79	1.73	1.67	1.58	1.48	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	1.92	1.86	1.80	1.74	1.65	1.49	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	2.06	2.01	1.94	1.87	1.79	1.69	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	2.13	2.06	2.00	1.94	1.86	1.76	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	2.18	2.10	2.04	1.97	1.88	1.78	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	2.27	2.21	2.15	2.09	2.00	1.84	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	2.42	2.36	2.30	2.23	2.14	2.04	錫滬幹線	常州線	蘇常支線
蘇州	2.50	2.45	2.37	2.31	2.23	2.13	錫滬幹線	常州線	蘇常支線

說明

1. 孩童四歲以上半票十二歲以上全票
2. 身穿制服佩帶符號及證章之軍警人員得購半票
3. 每張客票免費行李二十公斤自二十一公斤起每十公斤為一單位每單位照票價八分之一收費 (不滿十公斤者亦作十公斤算)
4. 越站乘車照越過票價加半倍補票無票乘車照車輛出發站起票價加倍補票
5. 半票價及行李費尾數為五厘者進作一分計算
6. 嘉定西站至南站及太倉西站至南站間發售單行票每張銀五分

錫滬長途汽車公司客票價目表



錫滬線下行車(自無錫至上海)

Table with 20 columns for train numbers and arrival times at various stations from Wuxi to Shanghai.

錫滬線上行車(自上海至無錫)

Table with 20 columns for train numbers and arrival times at various stations from Shanghai to Wuxi.

蘇滬線下行車(自蘇州至常熟)

Table with 17 columns for train numbers and arrival times at various stations from Suzhou to常熟.

蘇滬線上行車(自常熟至蘇州)

Table with 17 columns for train numbers and arrival times at various stations from 常熟 to Suzhou.

附註：1. 錫滬滬通車至常熟站均須轉車

2. 本時刻表依照國通制計算例如十三點鐘即下午一時餘

續註

3. 本公司上海總站在虬江路公興路口 電話 46876 滬定區 南狀電話 170 太倉站電話 121 常熟站電話 533

無錫站電話 561 蘇州站電話 1678

中華民國二十五年十月一日起實行 車務標訂

滬太長途汽車公司行車時刻表

滬 涇 滬 嘉 滬 線

自上海至嘉涇河(北行車)

車次	時間	上海	北	鎮	行	店	嘉	涇	河
一	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
三	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
五	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
七	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
九	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
十一	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
十三	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
十五	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
十七	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
十九	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
二十一	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
二十三	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
二十五	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
二十七	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
二十九	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
三十一	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
三十三	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
三十五	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
三十七	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
三十九	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
四十一	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
四十三	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
四十五	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
四十七	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
四十九	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
五十一	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
五十三	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點
五十五	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點	七點

自涇河嘉史至上海(南行車)

車次	時間	涇	河	嘉	史	上海
二	七點	七點	七點	七點	七點	七點
四	七點	七點	七點	七點	七點	七點
六	七點	七點	七點	七點	七點	七點
八	七點	七點	七點	七點	七點	七點
十	七點	七點	七點	七點	七點	七點
十二	七點	七點	七點	七點	七點	七點
十四	七點	七點	七點	七點	七點	七點
十六	七點	七點	七點	七點	七點	七點
十八	七點	七點	七點	七點	七點	七點
二十	七點	七點	七點	七點	七點	七點
二十二	七點	七點	七點	七點	七點	七點
二十四	七點	七點	七點	七點	七點	七點
二十六	七點	七點	七點	七點	七點	七點
二十八	七點	七點	七點	七點	七點	七點
三十	七點	七點	七點	七點	七點	七點
三十二	七點	七點	七點	七點	七點	七點
三十四	七點	七點	七點	七點	七點	七點
三十六	七點	七點	七點	七點	七點	七點
三十八	七點	七點	七點	七點	七點	七點
四十	七點	七點	七點	七點	七點	七點
四十二	七點	七點	七點	七點	七點	七點
四十四	七點	七點	七點	七點	七點	七點
四十六	七點	七點	七點	七點	七點	七點
四十八	七點	七點	七點	七點	七點	七點
五十	七點	七點	七點	七點	七點	七點
五十二	七點	七點	七點	七點	七點	七點
五十四	七點	七點	七點	七點	七點	七點
五十六	七點	七點	七點	七點	七點	七點
五十八	七點	七點	七點	七點	七點	七點
六十	七點	七點	七點	七點	七點	七點

滬太長途汽車公司行車時刻表

費松劉羅月線

車次	時間	站名
一	松羅月線	松羅月線
二	松羅月線	松羅月線
三	松羅月線	松羅月線
四	松羅月線	松羅月線
五	松羅月線	松羅月線
六	松羅月線	松羅月線
七	松羅月線	松羅月線
八	松羅月線	松羅月線
九	松羅月線	松羅月線
十	松羅月線	松羅月線
十一	松羅月線	松羅月線
十二	松羅月線	松羅月線
十三	松羅月線	松羅月線
十四	松羅月線	松羅月線
十五	松羅月線	松羅月線
十六	松羅月線	松羅月線
十七	松羅月線	松羅月線
十八	松羅月線	松羅月線
十九	松羅月線	松羅月線
二十	松羅月線	松羅月線
二十一	松羅月線	松羅月線
二十二	松羅月線	松羅月線
二十三	松羅月線	松羅月線
二十四	松羅月線	松羅月線
二十五	松羅月線	松羅月線
二十六	松羅月線	松羅月線
二十七	松羅月線	松羅月線
二十八	松羅月線	松羅月線
二十九	松羅月線	松羅月線
三十	松羅月線	松羅月線

車次	時間	站名
一	松羅月線	松羅月線
二	松羅月線	松羅月線
三	松羅月線	松羅月線
四	松羅月線	松羅月線
五	松羅月線	松羅月線
六	松羅月線	松羅月線
七	松羅月線	松羅月線
八	松羅月線	松羅月線
九	松羅月線	松羅月線
十	松羅月線	松羅月線
十一	松羅月線	松羅月線
十二	松羅月線	松羅月線
十三	松羅月線	松羅月線
十四	松羅月線	松羅月線
十五	松羅月線	松羅月線
十六	松羅月線	松羅月線
十七	松羅月線	松羅月線
十八	松羅月線	松羅月線
十九	松羅月線	松羅月線
二十	松羅月線	松羅月線
二十一	松羅月線	松羅月線
二十二	松羅月線	松羅月線
二十三	松羅月線	松羅月線
二十四	松羅月線	松羅月線
二十五	松羅月線	松羅月線
二十六	松羅月線	松羅月線
二十七	松羅月線	松羅月線
二十八	松羅月線	松羅月線
二十九	松羅月線	松羅月線
三十	松羅月線	松羅月線

車次	時間	站名
一	松羅月線	松羅月線
二	松羅月線	松羅月線
三	松羅月線	松羅月線
四	松羅月線	松羅月線
五	松羅月線	松羅月線
六	松羅月線	松羅月線
七	松羅月線	松羅月線
八	松羅月線	松羅月線
九	松羅月線	松羅月線
十	松羅月線	松羅月線
十一	松羅月線	松羅月線
十二	松羅月線	松羅月線
十三	松羅月線	松羅月線
十四	松羅月線	松羅月線
十五	松羅月線	松羅月線
十六	松羅月線	松羅月線
十七	松羅月線	松羅月線
十八	松羅月線	松羅月線
十九	松羅月線	松羅月線
二十	松羅月線	松羅月線
二十一	松羅月線	松羅月線
二十二	松羅月線	松羅月線
二十三	松羅月線	松羅月線
二十四	松羅月線	松羅月線
二十五	松羅月線	松羅月線
二十六	松羅月線	松羅月線
二十七	松羅月線	松羅月線
二十八	松羅月線	松羅月線
二十九	松羅月線	松羅月線
三十	松羅月線	松羅月線

車次	時間	站名
一	松羅月線	松羅月線
二	松羅月線	松羅月線
三	松羅月線	松羅月線
四	松羅月線	松羅月線
五	松羅月線	松羅月線
六	松羅月線	松羅月線
七	松羅月線	松羅月線
八	松羅月線	松羅月線
九	松羅月線	松羅月線
十	松羅月線	松羅月線
十一	松羅月線	松羅月線
十二	松羅月線	松羅月線
十三	松羅月線	松羅月線
十四	松羅月線	松羅月線
十五	松羅月線	松羅月線
十六	松羅月線	松羅月線
十七	松羅月線	松羅月線
十八	松羅月線	松羅月線
十九	松羅月線	松羅月線
二十	松羅月線	松羅月線
二十一	松羅月線	松羅月線
二十二	松羅月線	松羅月線
二十三	松羅月線	松羅月線
二十四	松羅月線	松羅月線
二十五	松羅月線	松羅月線
二十六	松羅月線	松羅月線
二十七	松羅月線	松羅月線
二十八	松羅月線	松羅月線
二十九	松羅月線	松羅月線
三十	松羅月線	松羅月線

車次	時間	站名
一	松羅月線	松羅月線
二	松羅月線	松羅月線
三	松羅月線	松羅月線
四	松羅月線	松羅月線
五	松羅月線	松羅月線
六	松羅月線	松羅月線
七	松羅月線	松羅月線
八	松羅月線	松羅月線
九	松羅月線	松羅月線
十	松羅月線	松羅月線
十一	松羅月線	松羅月線
十二	松羅月線	松羅月線
十三	松羅月線	松羅月線
十四	松羅月線	松羅月線
十五	松羅月線	松羅月線
十六	松羅月線	松羅月線
十七	松羅月線	松羅月線
十八	松羅月線	松羅月線
十九	松羅月線	松羅月線
二十	松羅月線	松羅月線
二十一	松羅月線	松羅月線
二十二	松羅月線	松羅月線
二十三	松羅月線	松羅月線
二十四	松羅月線	松羅月線
二十五	松羅月線	松羅月線
二十六	松羅月線	松羅月線
二十七	松羅月線	松羅月線
二十八	松羅月線	松羅月線
二十九	松羅月線	松羅月線
三十	松羅月線	松羅月線

車次	時間	站名
一	松羅月線	松羅月線
二	松羅月線	松羅月線
三	松羅月線	松羅月線
四	松羅月線	松羅月線
五	松羅月線	松羅月線
六	松羅月線	松羅月線
七	松羅月線	松羅月線
八	松羅月線	松羅月線
九	松羅月線	松羅月線
十	松羅月線	松羅月線
十一	松羅月線	松羅月線
十二	松羅月線	松羅月線
十三	松羅月線	松羅月線
十四	松羅月線	松羅月線
十五	松羅月線	松羅月線
十六	松羅月線	松羅月線
十七	松羅月線	松羅月線
十八	松羅月線	松羅月線
十九	松羅月線	松羅月線
二十	松羅月線	松羅月線
二十一	松羅月線	松羅月線
二十二	松羅月線	松羅月線
二十三	松羅月線	松羅月線
二十四	松羅月線	松羅月線
二十五	松羅月線	松羅月線
二十六	松羅月線	松羅月線
二十七	松羅月線	松羅月線
二十八	松羅月線	松羅月線
二十九	松羅月線	松羅月線
三十	松羅月線	松羅月線

- 七 本表時刻係屬臨時計劃，如三點半下午二點鐘餘報推
 六 吳淞站如逢火車過路則行班次為展延以不逾十分鐘為限
 五 實出他行月洞之間均直車轉乘，惟在官堂站轉車
 四 每逢星期滿開者，該(頭)班車提前一刻鐘開出
 三 每逢星期六下午末班車延後半點鐘開出
 二 每逢星期間車由松南行則班次可直達上海
 一 北行車過路班次如松羅月線間車可直達嘉定

車務科訂

電話市區四二二一四號

本公司上海總站在身鎮路橋北塊

中華民國二十五年十月一日

鎮揚長途汽車開行時刻表

由揚州開		由鎮江開	
上午六點四十分	上午八點正	上午六點四十分	上午八點十分
上午九點五十分	上午九點正	上午十點正	上午十點十分
下午十二點四十分	下午十二點正	下午十二點五十分	下午十二點五十分
下午二點二十五分	下午二點正	下午二點三十五分	下午二點三十五分
下午四點二十分	下午四點正	下午四點三十分	下午四點三十分
下午六點三十分	下午六點正	下午六點四十分	下午六點四十分

時間	往	車種
九點四十一分	往鎮江	一次特快
九點四十五分	往鎮江	一次混合車
九點五十分	往鎮江	一次混合車
十點	往鎮江	一次混合車
十一點三十一分	往鎮江	一次特快
十二點三十五分	往鎮江	一次特快
二點二十一分	往鎮江	一次混合車
二點二十四分	往鎮江	一次混合車
三點五十二分	往鎮江	一次特快
五點五十分	往鎮江	一次特快
六點二十五分	往鎮江	一次特快
九點二十六分	往鎮江	一次特快
八點五十七分	往鎮江	一次特快

時間	往	車種
五點	往鎮江	一次特快
六點五十分	往鎮江	一次混合車
九點三十八分	往鎮江	一次混合車
九點三十分	往鎮江	一次混合車
十二點三十分	往鎮江	一次混合車
二點十九分	往鎮江	一次混合車
三點四十七分	往鎮江	一次混合車
五點四十五分	往鎮江	一次混合車
六點二十分	往鎮江	一次混合車

可與京滬車銜接之鐘點

可與京滬車銜接之鐘點

二十五日四月一日起實行

揚州霍線

字點代·以中表

表間時車行

站名公里價目表

揚州	徐凝門	宦家橋	高橋	霍家橋
上午七·三〇開	六·五六開	六·五一開	六·四六開	六·四〇開
上午九·〇〇開	八·五六開	八·五一開	八·四六開	八·四〇開
上午十一·三〇開	一〇·五六開	一〇·五一開	一〇·四六開	一〇·四〇開
下午一·三〇開	二·五六開	二·五一開	二·四六開	二·四〇開
下午三·三〇開	三·五六開	三·五一開	三·四六開	三·四〇開
下午五·三〇開	四·五六開	四·五一開	四·四六開	四·四〇開
下午七·三〇開	五·五六開	五·五一開	五·四六開	五·四〇開

站名	公里	定價	現售
揚州	—	—	—
徐凝門	一·五公里	六分	五分
宦家橋	四·二公里	一角七分	九分
高橋	交·交公里	二角七分	一角七分
霍家橋	一〇公里	四角	三角四分

一、軍警服裝整齊帶符號者在揚霍兩站得照定價購買半票中途各站概不售軍警半票

一、幼童依照幼童免費標語購票

一、包用篷車每輛每一單程國幣叁元

上川交通股份有限公司

票價表

10	上海	慶雲寺	10	陸	慶雲寺	10	上海	慶雲寺	10
20	10	金家橋	12	新	陸	20	10	金家橋	12
30	20	12	新	7	陸	30	20	12	新
35	25	17	7	陸	35	25	17	7	陸
41	31	24	15	9	陸	41	31	24	15
45	35	30	22	17	陸	45	35	30	22
47	37	32	25	20	陸	47	37	32	25
49	39	36	29	25	陸	49	39	36	29
51	41	37	32	28	陸	51	41	37	32
52	42	40	36	33	陸	52	42	40	36
53	43	42	37	34	陸	53	43	42	37
54	44	43	42	41	陸	54	44	43	42
55	45	44	43	42	陸	55	45	44	43
56	46	45	44	43	陸	56	46	45	44
57	47	46	45	44	陸	57	47	46	45
58	48	47	46	45	陸	58	48	47	46

雙線內係本公司與華聯之聯手技
 雙線內係本公司與華聯之聯手技
 細線內係本公司與華聯之聯手技

附註 1. 票價每段每公里加半(川沙至竹橋一段每段每段)凡數不滿一分者以一分計
 上海市內輪渡項等票價為二角八分

2. 半票照表減半不足數不滿一分者亦以一分計
 3. 上項川沙竹橋段客票因暫用小車類掛進已照原價收

時間表

南行			北行		
上海開	慶雲寺開	川沙開	三墩開	南匯開	竹橋開
上午 七時三十分	上午 八時	上午 八時	上午 七時	上午 六時	上午 七時
上午 八時	上午 九時	上午 九時	上午 八時	上午 七時	上午 八時
上午 九時	上午 十時	上午 十時	上午 九時	上午 八時	上午 九時
上午 十時	上午 十一時	上午 十一時	上午 十時	上午 九時	上午 十時
上午 十一時	上午 十二時	上午 十二時	上午 十一時	上午 十時	上午 十一時
上午 十二時	下午 一時	下午 一時	下午 十二時	下午 十一時	下午 十二時
下午 一時	下午 二時	下午 二時	下午 一時	下午 十二時	下午 一時
下午 二時	下午 三時	下午 三時	下午 二時	下午 一時	下午 二時
下午 三時	下午 四時	下午 四時	下午 三時	下午 二時	下午 三時
下午 四時	下午 五時	下午 五時	下午 四時	下午 三時	下午 四時
下午 五時			下午 五時	下午 四時	下午 五時

上海南交通有限公司車船時間價目表

輪渡 渡資銅元拾二枚

車價 凡乘火車者輪渡免費

百曲 九分

董家渡開 每點二十五分一班(上午七點二十五分起下午五點二十五分止)

以上各班與周家渡火車開行鐘點互相銜接又下午六點零五分一班只售輪渡票

周家渡開 每點五十分一班(上午六點五十分起下午五點五十分止)

火車

周家渡開 每正點一班(上午八點起下午六點止)

周浦開 每點零五分一班(上午七點零五分起下午五點零五分止)

周家渡 董家渡

楊思橋	九分	三林塘	七分	天花菴	八分	百曲	九分
董家渡	一角五分	周家渡	一角四分	周家渡	一角三分	周家渡	一角二分
周家渡	二角三分	周家渡	二角二分	周家渡	二角一分	周家渡	三角一分
周家渡	三角一分	周家渡	三角一分	周家渡	三角一分	周家渡	四角

各處接聯票董家渡周家渡起接地點均在周浦

<p>▲大團班</p> <p>董家渡開 七點廿五分 周家渡開 八點十三點</p> <p>沈莊 四角一分 下沙 四角二分 航頭 四角二分 新場 四角二分 中心橋 四角六分 大團 四角六分</p>	<p>▲南匯早班</p> <p>董家渡開 七點廿五分 周家渡開 八點</p> <p>沈莊 四角一分 傅家宅 四角三分 垣直橋 四角三分 蔡家橋 四角三分 三灶 四角六分 五塊橋 四角六分 南匯 四角六分</p>	<p>▲南匯晚班</p> <p>董家渡開 十二點廿五分 周家渡開 十三點</p> <p>黑橋 四角三分 瓦雪村 四角三分 連壁花橋 四角三分 閔家下岸 四角三分 猛將堂 四角三分 嚴家橋 四角六分 南匯 四角六分</p>	<p>▲黃家路班</p> <p>董家渡開 十三點廿五分 周家渡開 十四點</p> <p>沈莊 四角一分 下沙 四角二分 航頭 四角二分 新場 四角二分 宣家橋 四角六分 李家橋 四角六分 六灶 四角六分 二家 四角六分 黃家路 四角六分</p>	<p>▲祝家橋班</p> <p>董家渡開 七點廿五分 周家渡開 八點十五點</p> <p>黑橋 四角三分 瓦雪村 四角三分 六灶 四角三分 湯家店 四角三分 祝家橋 四角三分</p>	<p>▲奉賢班</p> <p>董家渡開 十二點廿五分 周家渡開 十三點</p> <p>沈莊 四角一分 下沙 四角二分 飛雲橋 四角二分 新場 四角二分 蔡家橋 四角七分 頭賢橋 四角七分 奉賢橋 四角七分 高家 四角七分 青村 四角七分</p>	<p>▲新場班</p> <p>董家渡開 九點廿五分 周家渡開 十四點廿五分</p> <p>沈莊 四角一分 下沙 四角二分 飛雲橋 四角二分 新場 四角二分</p>	<p>▲三灶班</p> <p>董家渡開 九點廿五分 周家渡開 十四點廿五分</p> <p>沈莊 四角一分 傅家宅 四角二分 垣直橋 四角二分 蔡家橋 四角二分 三灶 四角六分</p>	<p>▲川沙班</p> <p>董家渡開 九點廿五分 周家渡開 十四點廿五分</p> <p>張勝橋 四角四分 橫小橋 四角四分 孫小橋 四角四分 陳推官橋 四角七分 三王廟 四角七分 川沙 四角七分 本班前已停售聯票</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

鎮丹金溧長途汽車公司整車貨物運費表

收費辦法

- (一) 一元
- (二) 上下搬力每車收費
- (三) 收費餘額推
- (四) 鎮丹各站均照鎮丹價目
- (五) 本公司所受之損失
- (六) 一切責任由貨主負責并賠
- (七) 載運危險車輛發生危險
- (八) 每車載重以三千公斤為限

鎮江總站	六元	後馬陵
後馬陵	九元五角	丹陽西門
丹陽西門	四元	丹陽總站
丹陽總站	二元	九元五角
丹陽總站	四元	五元
丹陽總站	四元	九元五角
丹陽總站	四元	十三元五角
丹陽總站	四元	十五元五角
丹陽總站	四元	十五元五角

鎮丹金溧長途汽車公司零担貨物運費表

收費辦法

- (一) 照合一
- (二) 上運收
- (三) 下搬力
- (四) 立折十
- (五) 折算五
- (六) 公一十
- (七) 斤五
- (八) 十斤
- (九) 立折十
- (十) 斤五
- (十一) 斤五
- (十二) 斤五
- (十三) 斤五
- (十四) 斤五
- (十五) 斤五
- (十六) 斤五
- (十七) 斤五
- (十八) 斤五
- (十九) 斤五
- (二十) 斤五
- (二十一) 斤五
- (二十二) 斤五
- (二十三) 斤五
- (二十四) 斤五
- (二十五) 斤五
- (二十六) 斤五
- (二十七) 斤五
- (二十八) 斤五
- (二十九) 斤五
- (三十) 斤五
- (三十一) 斤五
- (三十二) 斤五
- (三十三) 斤五
- (三十四) 斤五
- (三十五) 斤五
- (三十六) 斤五
- (三十七) 斤五
- (三十八) 斤五
- (三十九) 斤五
- (四十) 斤五
- (四十一) 斤五
- (四十二) 斤五
- (四十三) 斤五
- (四十四) 斤五
- (四十五) 斤五
- (四十六) 斤五
- (四十七) 斤五
- (四十八) 斤五
- (四十九) 斤五
- (五十) 斤五
- (五十一) 斤五
- (五十二) 斤五
- (五十三) 斤五
- (五十四) 斤五
- (五十五) 斤五
- (五十六) 斤五
- (五十七) 斤五
- (五十八) 斤五
- (五十九) 斤五
- (六十) 斤五
- (六十一) 斤五
- (六十二) 斤五
- (六十三) 斤五
- (六十四) 斤五
- (六十五) 斤五
- (六十六) 斤五
- (六十七) 斤五
- (六十八) 斤五
- (六十九) 斤五
- (七十) 斤五
- (七十一) 斤五
- (七十二) 斤五
- (七十三) 斤五
- (七十四) 斤五
- (七十五) 斤五
- (七十六) 斤五
- (七十七) 斤五
- (七十八) 斤五
- (七十九) 斤五
- (八十) 斤五
- (八十一) 斤五
- (八十二) 斤五
- (八十三) 斤五
- (八十四) 斤五
- (八十五) 斤五
- (八十六) 斤五
- (八十七) 斤五
- (八十八) 斤五
- (八十九) 斤五
- (九十) 斤五
- (九十一) 斤五
- (九十二) 斤五
- (九十三) 斤五
- (九十四) 斤五
- (九十五) 斤五
- (九十六) 斤五
- (九十七) 斤五
- (九十八) 斤五
- (九十九) 斤五
- (一百) 斤五

鎮江總站	八厘	官塘橋
官塘橋	八厘	楊巷
楊巷	八厘	謝巷
謝巷	八厘	後馬陵
後馬陵	八厘	黃陵
黃陵	八厘	觀前
觀前	八厘	丹陽西門
丹陽西門	八厘	丹陽總站
丹陽總站	八厘	橫塘橋
橫塘橋	八厘	胡家橋
胡家橋	八厘	珥陵
珥陵	八厘	黃堰橋
黃堰橋	八厘	白塔
白塔	八厘	金壇

中華民國二十五年二月實行

鎮丹金溧長途汽車公司鎮丹金段行車時刻表

中華民國二十五年五月十一日實行

站名	下行車				上行車			
	鎮江	丹陽	黃陵	金壇	鎮江	丹陽	黃陵	金壇
鎮江	八點三十分	八點三十分	八點三十分	八點三十分				
丹陽	八點四十分	八點四十分	八點四十分	八點四十分				
黃陵	八點五十分	八點五十分	八點五十分	八點五十分				
金壇	九點	九點	九點	九點				

上海華商公共汽車股份有限公司

各路車輛行駛時刻表

(民國二十五年四月一日起)

路線	日 別	站 別	首班時刻			末班時刻			距離班次 每 時 分
			午	時	分	午	時	分	
一路	平 日	北 站 至 江 灣	上	6	00	下	9	00	每 時 08
,,	星期六及日	,,	,,	6	00	,,	9	30	,,
,,	平 日	江 灣 至 北 站	,,	6	30	,,	9	30	,,
,,	星期六及日	,,	,,	6	30	,,	10	00	,,
三路	平 日	北 站 至 無 線 電 台	,,	6	00	,,	7	57	每 時 09
,,	星期六及日	,,	,,	6	00	,,	9	00	,,
,,	平 日	無 線 電 台 至 北 站	,,	6	36	,,	8	33	,,
,,	星期六及日	,,	,,	6	36	,,	9	36	,,
四路	平 日	北 站 至 市 政 府	,,	6	00	,,	9	00	每 時 12
,,	星期六及日	,,	,,	6	00	,,	9	30	,,
,,	平 日	市 政 府 至 北 站	,,	6	35	,,	9	35	,,
,,	星期六及日	,,	,,	6	35	,,	10	05	,,
五路	平 日	北 站 至 市 政 府	,,	6	07	,,	9	15	每 時 12
,,	,,	市 政 府 至 北 站	,,	6	42	,,	9	50	,,
,,	,,	北 站 至 市 宿 舍	,,	7	28	,,	9	15	特 殊 規 定
,,	星期六及日	,,	,,	7	28	,,	9	45	特 殊 規 定
,,	平 日	市 宿 舍 至 北 站	,,	8	03	,,	9	50	特 殊 規 定
,,	星期六及日	,,	,,	8	03	,,	10	20	特 殊 規 定
六路	平 日	市 政 府 至 滬 江 大 學	,,	7	00	,,	7	00	每 時 10
,,	,,	滬 江 大 學 至 市 政 府	,,	7	15	,,	7	15	,,

附 註

- (一)第四、第五路車於每晚八時後併線行駛。
- (二)對第五路北站與市宿舍之間距離班次時刻因特殊規定故依各該站時刻員規定為標準。
- (三)第六路車因乘客稀少每車以三十分鐘來回此表所列距離班次時刻有不符之處祈為見諒。
- (四)本表各路距離班次時刻依照原規定行駛車輛為標準但因時勢之需要如有增減車輛時不在此例。
- (五)本表時刻之規定或因時勢而變更另行公告於各該站內

中華民國二十五年四月一日

車務科謹訂

滬 閔 綫 開 車 時 刻 價 目 表

刻時行閔往開海上		(說明)									
午 下	午 上	(一)上午八點十點下午一點 三班改爲滬平聯運班 如有餘座時中途客亦可 購票乘車									
(五 點)	(一 點)	(二)十點班兼售亭林聯票價目八角半 到閔行換乘汽油船									
(四 點)	(二 點)	(三)其他事項悉照乘客須知辦理									
(三 點)	(三 點)	上海									
(二 點)	(四 點)	灣山土 15									
(一 點)	(五 點)	涇河漕 10 20									
		靈 惠 10 15 25									
		巷家吳 10 20 25 35									
		廟樞錢 10 20 25 35 45									
		橋 顯 20 30 35 40 45 55									
		橋 桐 05 20 30 35 40 45 55									
		橋 北 05 10 30 35 40 45 55 60									
		安 長 10 20 20 35 40 45 55 60 65									
		行 閔 10 15 20 20 35 40 45 55 60 65									

表時海上往開行閔

午 下	午 上
(五 點)	(一 點)
(四 點)	(二 點)
(三 點)	(三 點)
(二 點)	(四 點)
(一 點)	(五 點)

止底月十號開起號一月四自車班時五

滬 平 綫 聯 運 開 車 時 刻 價 目 表

小孩身在一公尺二五以下者半票 來回票自發售日起七日內有效 聯運旅客均在閔行渡江換車渡江費無用另納惟 須將車票交輪渡處查驗 其他事項悉照聯運章程辦理	上海至湖平	上海至浦乍	上海至橋南	票 價 程單 大洋二元 程單 大洋一元九角 程單 大洋七角五分 程單 大洋三元 程單 大洋六角 程單 大洋三元	第 三 點	第 四 點	第 三 點	第 二 點	第 一 點	時 刻	站 名		
					分十三點四	分十三點四	分十三點二	分十三點一	分十三點九	開 海 上	行 閔 到		
					分五十五點六	分五十五點四	分五十五點四	分五十五點一	分五十五點一	橋 南 到	浦 乍 到		
					分十三點六	分十三點四	分十三點四	分十三點一	分十三點一	湖 平 到	開 湖 平		
					點 三	分五十五點三	分五十五點一	分五十五點九	分五十五點七	浦 乍 到	橋 南 到		
					點 五	分十三點五	分十二點三	分十三點十	分十三點九	行 閔 到	海 上 到		
					分十三點六	分十二點四	點 二 十	點 一 十	點 一 十				

武宜長途汽車股份有限公司

客 票 價 目 表

站 名		客 票 價 目 表											
西 門	西 門												
南 門	五 分	南 門									南 門		
中 涼 亭	一 角	五 分	中 涼 亭								中 涼 亭	〇	
湖 塘 橋	一 角 三 分	八 分	〇 分	湖 塘 橋							湖 塘 橋		
何 留 壑	二 角	一 角 五 分	一 角 二 分	七 分	何 留 壑					何 留 壑	〇		
小 留	二 角 四 分	一 角 九 分	一 角 六 分	一 角 一 分	六 分	小 留					小 留	〇	
鳴 鳳	二 角 五 分	二 角 二 分	二 角 一 分	一 角 四 分	一 角 一 分	〇 分	鳴 鳳					鳴 鳳	
鳳 墅 橋	三 角 一 分	二 角 八 分	二 角 五 分	二 角	一 角 五 分	一 角 一 分	六 分	鳳 墅 橋				鳳 墅 橋	〇
南 夏 墅	三 角 四 分	三 角 一 分	三 角	二 角 三 分	二 角	一 角 六 分	九 分	七 分	南 夏 墅			南 夏 墅	
前 黃	四 角 五 分	四 角 二 分	四 角 一 分	三 角 四 分	三 角 一 分	二 角 七 分	二 角	一 角 八 分	一 角 一 分	前 黃			
運 村	五 角 三 分	五 角	四 角 九 分	四 角 二 分	三 角 九 分	三 角 五 分	二 角 八 分	二 角 六 分	一 角 九 分	八 分	運 村		
漕 橋	六 角 一 分	五 角 九 分	五 角 八 分	五 角 一 分	四 角 八 分	四 角 四 分	三 角 七 分	三 角 五 分	二 角 八 分	一 角 〇 分	九 分	漕 橋	

(一)行李票價照客票票價四分之
 之一收費
 (二)每張客票免費二十公斤自
 二十一公斤起每二十公斤
 作一單位不足二十公斤者
 亦作一單位計算
 (三)有〇號者為代辦站

車 次	下行車 (由常州至漕橋)															
	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
車 別	常 漕	常 漕	南 漕	南 漕	常 漕	南 漕	常 漕	南 漕	常 漕	南 漕	常 漕	南 漕	常 漕	南 漕	常 漕	南 漕
西 門	6.50	7.00		8.50		10.50		12.50		2.50		3.50		5.00		
南 門	7.00	7.10	8.00	9.00	10.10	11.00	12.00	1.00	2.00	3.00	3.30	4.00	4.35	5.10	5.50	6.30
湖 塘 橋	7.10	7.20	8.10	9.10	10.20	11.10	12.10	1.10	2.10	3.10	3.40	4.10	4.45	5.20	6.00	6.40
鳴 鳳	7.25			9.25		11.25		1.25		3.25	3.55	4.25		5.35	6.15	
南 夏 墅	7.35			9.35		11.35		1.35		3.35		4.35		5.45		
前 黃	7.45			9.45		11.45		1.45		3.45		4.45		5.55		
運 村	7.55			9.55		11.55		1.55		3.55		4.55		6.05		
漕 橋	8.05			10.05		12.05		2.05		4.05		5.05		6.15		
車 次	上行車 (由漕橋至常州)															
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	
車 別	湖 南	漕 常	漕 常	湖 南	漕 常	湖 南	漕 常	湖 南	漕 常	湖 南	漕 常	湖 南	漕 常	湖 南	漕 常	湖 南
漕 橋		7.00	8.20		9.50		11.10		1.10		2.30		4.55			
運 村		7.10	8.30		10.00		11.20		1.20		2.40		5.05			
前 黃		7.20	8.40		10.10		11.30		1.30		2.50		5.15			
南 夏 墅		7.30	8.50		10.20		11.40		1.40		3.00		5.25			
鳴 鳳		7.40	9.00		10.30		11.50		1.50		3.10	4.00	5.35	6.20		
湖 塘 橋	7.30	7.55	9.15	9.50	10.45	11.30	12.05	1.00	2.05	2.50	3.25	4.15	5.00	5.50	6.35	6.40
南 門	7.40	8.05	9.25	10.00	10.55	11.40	12.15	1.10	2.15	3.00	3.35	4.25	5.10	6.00	6.45	6.50
西 門		8.15	9.35		11.05		12.25		2.25		3.45		6.10	6.55	7.00	

武宜長途汽車公司行車時刻表 (本表自廿五年七月十五日起實行)

第七期長途月刊目次

中華民國二十五年十月廿五日

攝影

滬太路風景照片四幀

論著

- 汽車道路之建築.....吳德培
- 道路之修養與改善.....洪文翰
- 如何獎勵安全駕駛汽車.....朱湘泉
- 汽車肇禍與機司之訓導.....邵國慶
- 輪胎載重限制和保養.....長禾
- 圖解汽車障故檢驗法.....馮君銳
- 業務胖設.....衍波

記載

- 汽車修理小常識.....憶紅
- 汽車速率的一個測算.....雅
- 蘇福路沿綫名勝.....鄭康元

雜俎

- 普陀遊記.....薛大鈞
- 詩.....

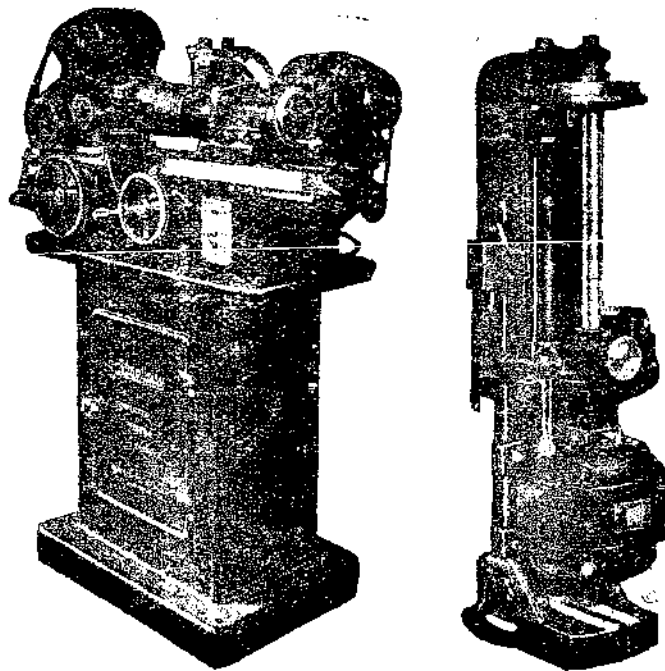
業務消息

專載

- 擬辦劉河海濱浴場計劃書.....
- 京滬蘇民營長途第七屆會員大會請柬暨遊覽日程.....
- 汽車公司聯益會.....

鄭興泰機器廠

本廠首製汽車飛機汽船等機械材料工精品良問世以來
 著卓中外近年時代進步在出品力求新型耐用價廉物美
 爲國貨增光貢獻交通建設今又特犧牲巨款新購由美運
 來糖擔汽缸機靈妙活塞機及其他新機械奇巧絕倫可謂
 國內罕見並設馬達電焊部專燒疑難汽缸機件倘蒙光顧
 方知實言非謬也

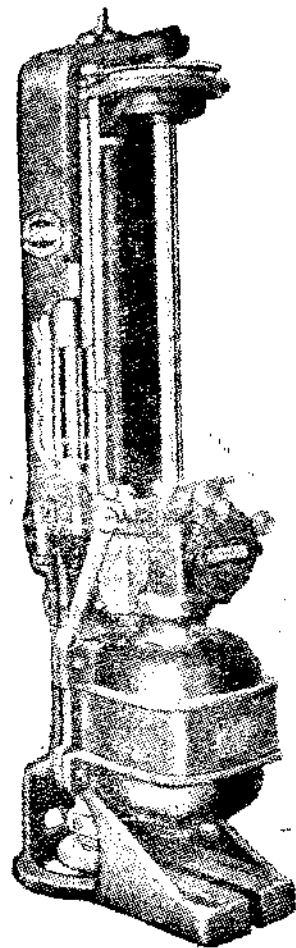


專製活塞機 糖擔汽缸機

廠址 上海威海衛路四百八十二號
 電話 三六九五六

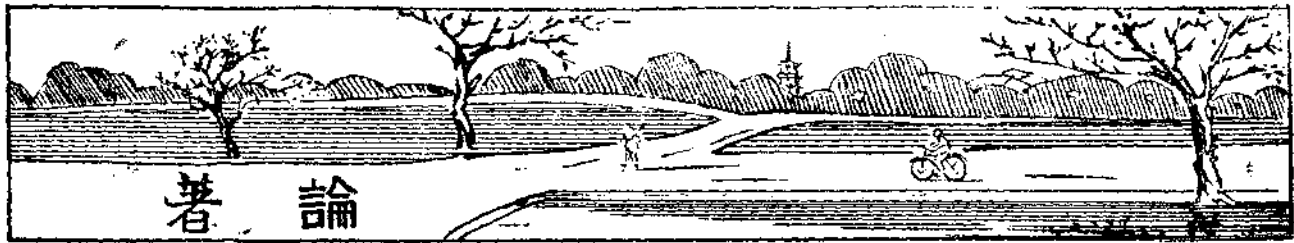
上海寶鋁銅鐵機器廠

本廠始創迄今歷有二十餘年首製合金齒輪
 各種汽缸套筒一切汽車另件均已成效卓著
 現爲精益求精極力改革刷新聘請高等技師
 悉心研究出品價格力求低廉務使顧客滿意



今又不惜巨資新自歐美運至糖擔汽缸機件
 新式自動管理實爲靈妙無比可云滬地創見
 如蒙惠顧試見無不竭誠歡迎

上海 牛莊路 雲南路 口四五至四七號 電話九四八五四號



長途月刊

汽車道路之建築

吳德培

(一) 道路之形狀

新式道路，概將人行道與車行道劃分為二，車路之路面最宜乾燥而堅固，兩傍人行道界限須分明，斜坡曲折，應佈置周密，路面尤貴平滑。至若築路時之經濟，築路成後之耐久性，足資研究者，略有數端：一曰天然路面須盡量使用，減少掘鑿及築高之費用。二曰路長寬度可縮小，但須計及往來車輛之疏密。三曰為路面水雪之排除，應有相當闊度之側溝。四曰築路浪費，誠非所宜，但過於節省，則築成後養路費多，亦非久長之計。故築路時須悉心規劃，以謀將來通車後易於整頓為要。

(一) 斜坡。道路修築，首貴水流宜洩適宜，欲求水流宜洩適宜，則其斜坡最低之率，不能不平至百分之一。以言泥道其最高之率亦不過百分之九，故湖南省公路局所擬「湖南全省縣道工程計劃」第五點云：路綫坡度，最大不得超過十分之一。以言碎石道，不可過百分之六。以言沙道，不可過百分之三。綜之無論何種道路，似不宜高至百分之三及五。羣山嶺疊之地方，築路之斜坡當在百分之三至五之間，岡陵頗低之地方，築路之斜坡宜在百分之二至三之間。至若表平之面積，中國市鎮，其道路斜坡之率在百分之一至二，五則亦足矣。因凡屬道路，皆貴平坦，不然運輸器具之馬力，不能不反地球引力，向上運貨，牽引力之需既增，運輸之速率自減。下表示有坡度之道路運上旅客馬車需要牽引力之比率：

斜度	需要牽引力	六英里	八英里	十英里
二十分之一	二六八	二九六	三一八	
二十六分之一	二二二	二一九	二二五	
三十分之一	一六五	一九六	二〇〇	
四十六分之一	一六〇	一六九	一七二	
六十分之一	一一一	一二〇	一二八	

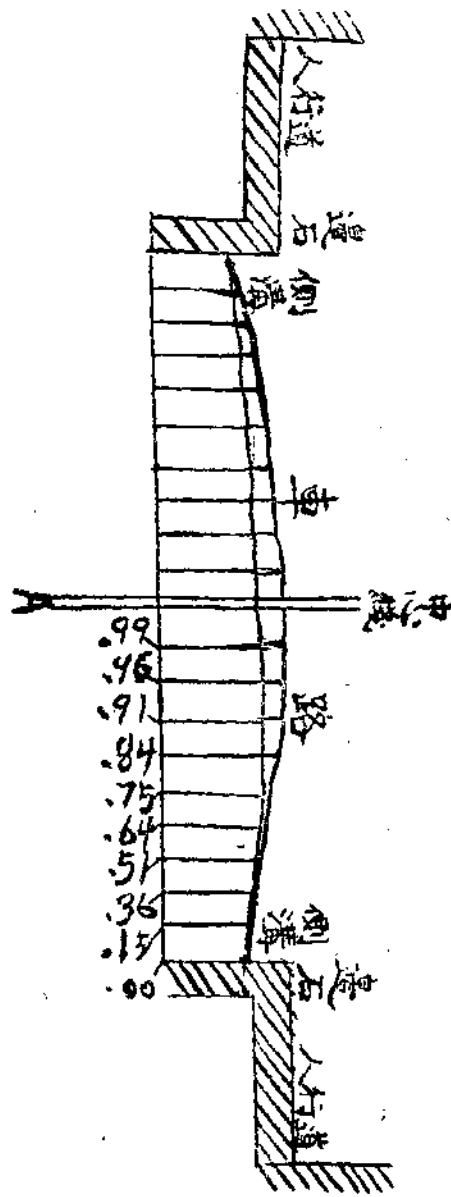
更以平坦道路上一馬能運之貨物重量為一，則其坡度之道路上一馬能運之貨物重量比率當如左

- 坡度百分之一 ○·九〇 坡度五十分之一 ○·八〇
- 坡度四十四分之一 ○·七〇 坡度四十分之一 ○·七二
- 坡度三十分之一 ○·六四 坡度二十六分之一 ○·五四
- 坡度二十四分之一 ○·五〇 坡度二十分之一 ○·四〇

坡度過大不特運輸之牽引力需要增多，所運之貨客速率減遲，且在冬季，冰雪載途，降固不免危險，昇亦路面凍滑，磨擦力減，所需牽引力尤多。故在日本，國道修築時，坡度以三十分之一（百分之三，三二二）為限，縣道以二十五分

之一為限（百分之四）湖南省於民國二十年一月至十二月，公路局汽車出險共五十二次，而翻車佔十二次，全省多山，路面坡度太大之故歟？

（二）橫斷圖式。最佳之路面，應作比較之拱形，車道中央較高，兩旁逐漸傾斜，至與人行道分界處，特高幾寸，築成一層，層之起點即人行道之起點，起點下為路面最低處，曰側溝，路面水流即可向溝中宣洩，人行道既高出幾寸，成為層形，其尖角殊易損壞，故築路最講究者，特用石條護之，是謂邊石。其式如下：



圖中車路心綫A點至側溝，可劃為十分，每分各相等，於分析處，作垂線，其長短足度宜將垂線內所示之數乘中央

高起數，大概泥土道高起數，當在路之闊度四十分之一，小石道五十分之一，碎石道六十分之一，茲設譬如左以說明

之。

設有泥土道，其闊三十公尺，則其高起數順序如何！

答曰：中央之高起當為 $\frac{30}{40}$ ，是為 7.5 尺，側溝至中心

綫之闊度當為十五公尺，分析為十分，每分為一、五公尺，

其間闊狹順序應如左表。

路之中央

7.5 公尺

由中央距 1.5 公尺

.75 × .09 = .74 公尺

由中央距 3 公尺

.75 × .96 = .72 公尺

由中央距 4.5 公尺

.75 × .91 = .68 公尺

由中央距 6 公尺

.74 × .84 = .63 公尺

由中央距 7.5 公尺

.75 × .75 = .56 公尺

由中央距 9 公尺

.75 × .64 = .48 公尺

由中央距 10.5 公尺

.75 × .51 = .38 公尺

由中央距 12 公尺

.75 × .36 = .27 公尺

由中央距 13.5 公尺

.75 × .15 = .14 公尺

由中央距 15 公尺

.75 × .00 = .00 公尺

故湖南全省縣道工程計劃規定鋪沙方法云，路面須鋪作

弧形，由中部向兩邊傾斜，甲種路面應高出路邊五英寸，乙

種四英寸，丙種三英寸也。

(3) 橋樑與涵洞 在歐美各國，汽車道上橋樑與涵洞之

長途月刊

計劃須以能承載相當重量之汽車為原則，我國鐵道部所規定

之國道工程標準則以能載一萬五千公斤重之汽車為標準。(

國道工程標準及規則第十八條)

汽車路橋樑跨過鐵路者不得用木料或其他易於引火之材

料建造之，以防鐵路上火車汽管內噴出之火星飛播於橋樑，

漸成燎原之勢，使汽車通過時遭受意外之危險。

汽車路橋樑跨過鐵路曲綫時，其跨度應加長以適合鐵路

曲綫之曲度，以避免互撞避讓之損失。其軌頂與橋底之豎距

離亦應加高，以適合鐵路軌道之超高度。

在汽車路旁或崗坡流下及橫過汽車路之溝渠等處所蓄之

水，均應置涵洞，以宣洩之。

涵洞之大小，應以路面排水體積為標準，並應足敷宣洩

計算所得之最大流量。

橋樑及他種建築之靜重所包含之泥土，沙，鋼或木料等

成分，亦應有相當重量之計算標準，如我國之「國道工程標

準及規則」中規定如下：

泥土及沙 每立方公尺一千九百公斤

水泥混凝土及磚 每立方公尺二千四百公斤

木料(已施或未施防腐劑) 每立方公尺九百五十公斤

鋼 每立方公尺七千八百五十公斤

石塊石礫瀝青 每立方公尺二千一百公斤

(4) 護欄 汽車行于險峻灣曲斜坡路面之上，均須設置護欄，或以木製，或以鋼製，或以水門汀，須視各處特殊情形而定，不可一概而論，凡汽車路上逢下列各處，均應設置護欄以免危險：

- 一 橋樑兩端之翼牆
- 二 較大涵洞之兩旁
- 三 山谷之中大水之濱
- 四 傾斜度特大之路旁
- 五 峻急山岡之路面兩旁
- 六 特別迴環灣曲之路旁
- 七 過高路堤之兩旁

(二) 道路之種類

依據國道工程標準及規則，汽車路面應分為下列四種：

- 甲種 不透水之碎石(即馬克富)路面
- 乙種 礫石路面
- 丙種 沙泥路面
- 丁種 泥土路面

但事實上細別之，可得下列十種道路，依次分論之於

後。

(一) 石塊路 用石塊鋪路，古時已有。羅馬石路，距今約二千五百年前為羅馬人所築，即以不規則之大石塊鋪在混凝土基礎之上。我國以前常用長方形石塊築路，俗稱石板路，表面容易磨成光滑且因地之支持力不平均，常致動搖凹凸不平，故依多年經驗，漸次改革遂有所謂石塊路之建築法。

石塊路是以長方形之小石塊，依規則排列在平鋪乾燥潔淨細砂之路基上，石塊之材料普通用花崗石，因耐久大，平均壽命約有十五年左右，若用砂石或石灰石不過三數年。

石塊路之優點：(一)可以用在各種斜坡上；(二)非常耐久，不必時常修理；(三)立腳穩固；(四)塵土較少，容易打掃。劣點為：(一)路面終嫌太滑，雨後尤甚；(二)車輪走動時，振動較劇，乘客易感不愉快；(三)車馬通行時，聲頗嘈雜，於乘客神經有礙。

(二) 自然道 自然道者一種泥土之道路，所用材料或為粘土，或為沃壤或為砂及小石。美洲鄉落間之路，作是式者，頗占多數，蓋村陬車運非重，殊足抵抗車輪馬蹄之力。然若設置不善，溝流阻滯，則村落道路不能滿意者，一年中殆八九月焉。

(三) 粗砂道 自然道改良之法，有以粗砂或小砂鋪其路

面。但此種材料必須堅硬，富有抵抗輪蹄能力。又因圖其宜於混合，可將小石做成卵石形狀，使其差參大至二寸，小如豆粒，並須用良好泥土，以實其隙，至良好之材料，可含沙泥沃壤八分之一至四分之一。

(四)油道 沙道泥道及粗沙道，可更施以天然石油。倘能以土瀝青為基礎尤佳。道油注置沙泥之上，若聯合材料，原度既足變成脊殼：用之輸送，成績至優。

(五)木塊路 在歐美各國用者頗多，其法在路基上鋪一層砂褥，以木塊安土築實，再以材料填充縫隙。材料以膨脹力少小之木材，又須用不易透水之填充材料使浸水機會較少。普通多用杉木松木等。品質雖堅固乾燥，無裂痕與根節。木塊路壽命在倫敦五年乃至十九年，美國三年乃至七年。因英國築木塊路時常以土瀝青填在路面木縫之下。再用膠泥填在上部，土瀝青可防水，膠泥之作用，在保護土瀝青，使避日光，美國則大半在地面上鋪砂，再排上一二層木板即可，築法之有優劣不同也。

(六)煤渣路 煤渣各處皆有，以為鋪路材料，極經濟。其法揀去煤渣中雜物，大加敲碎，鋪在路基上約十吋厚，以機車滾實。煤渣路無論晴雨，行走極感爽快。建築較使易。但少連結力。載重時易生輪溝，雨後路面不平，養路費大，

晴天風大，煤灰四散，有害路傍衛生。

(七)煉磚路 路基多為混凝土。鋪路用之煉磚須堅固不脆，密緻不易受霜雪之侵蝕。合縫處如用土瀝青膠泥，可使地面便成平滑耐久。

煉磚路之優點為：(一)抵抗力少，(二)立脚穩固，(三)嘈雜聲音少，(四)各處坡度均可用，(五)塵土少，(六)易打掃與修理，(七)不大吃水，(八)較美觀。其唯一缺點在品質不齊，往往有鬆軟者混入堅磚之中，路面易起凸凹不平之弊。

(八)碎石路 散置碎石於已經預備之天然土上，用汽車壓碾之，使完全隱固。石子品質須堅固。路床須有適當之溝流，足以掃盡殘餘和植物易腐等物。碎石圍塊每有空隙，宜多加碾壓及優美之泥土。碎石不可任其鬆弛而依賴輸運間生重以壓之，務須用適宜之碾碾之，使至堅牢，令每塊碎石皆能與其他碎石互合接合為宜。若夫建築法約有二種。

(一)馬克當式 (Macadam) 此法並不用大塊碎石，只將地面築成與路面同形之曲面，然後以大小三吋以內之碎石鋪上，任車馬往來踐壓堅實。第二次再鋪上一二層，又任車馬踏實為底層。最後在此底層上鋪一層一吋以內之碎石約二吋厚，即可完工。

(2) 太爾福式(Telfords) 先以較大之石塊鋪為底層，鋪時以大面靠地，小面朝上。參差不齊者以鐵鎚敲去。大石塊之間隙以小鐵鎚填上小石片。底層上以硬質碎石鋪上四吋厚，在車馬往來踏壓結實後，再鋪上二吋做成六吋厚之碎石層。所用碎石須方正，最大者要在吋以內。最後再用黏土或潔淨石子在全體路面上鋪一吋半厚。

倘土為黏土，宜流不易，則以太爾福式為宜，若土易宣流，則馬克當式為妥，且經費較廉，設施亦易也。

(九) 土瀝青路 此為無縫路。基礎須絕對保證不會下沉者，因土瀝青本身極軟無抵抗重量之能力。普通所用地基有水泥混凝土，或土瀝青混凝土。後者較佳，以土瀝青混凝土路基與路面可合成一塊，價錢較廉。近來亦有以原築之碎石路石子路以及石塊路煉磚路等，鋪路作為土瀝青路之基礎者。

土瀝青路在二年內有相當彈性，貨車通行時，祇能壓縮下去，不致磨耗，此點較他種汽車道有特長。

(十) 混凝土路 路基要堅固乾燥。土質良好之地祇須以原有地面築平，用滾壓機滾實即可。若土質包含粘土。應將原有地面掘去一層，鋪上碎石子鐵渣等，再用滾壓機壓實。

路面建築法，有注入法與混合法二種。前者是在路機上

鋪一層碎石滾壓至六吋厚，然後用有壓力的注射器，注入水泥一分砂二分之膠泥至石縫內，一面注入一面用滾壓機滾平。最後用石子鋪一簿層，用注射器以膠泥射上滾實。混合法是以預先混成之混凝土，鋪在路基上，用人工鎚實，以泥鏟刮平，以刷子作成平面，然後劃線具，製成各種格子，混凝土路築成後，絕對不許人通行，表面上更須撒上一層砂或用草蓆蓋上，每日撒水，以護路面。

上述二法之外，更有以混凝土製成方形塊與石鋪一樣鋪成路面，或在混凝土中安上各種鐵網。

茲揀上述各種道路中之三種，作一比較表如下：

優點	一等	二等	三等
公眾衛生	土瀝青路	花崗石路	木道
無騷音	木道	土瀝青路	花崗石路
馬足安全	木道	土瀝青路	花崗石路
清潔	土瀝青路	花崗石路	木道
耐久	花崗石路	土瀝青路	木道
經濟	花崗石路	木道	土瀝青路
修繕容易	土瀝青路	木道	花崗石路
軌路容易	花崗石路	木道	土瀝青路

我國現成之路，除煤渣路外，以石子路為多。

天然產生之石子，雖不如碎石或石塊，但材價較為低廉。建築法先以地面之排水工程完成，且造成所須之路形。後鋪上石子用滾壓機滾實。鋪石子時，應留意置大者於下，不然小石或致漸漸向下沉沒。滾壓應以石子不致往前推動為止。滾壓之間，須略撒水，不可太多，助路面之固結。石子層

□道路之修養與改善

洪文瀚

(一)引言

吾國處此農村破產，經濟困窘之秋，而對於公路之修築，則無日不在積極圖謀進展，其艱苦經營之精神，殊足令人欽佩。然一當公路完成，通車之後，遂漸不為人所注意矣！而少數商營養路者，更以缺乏遠大之目光，而僅限于牟利之心理，故對於養路之經常費用，則力謀節省；而對工程人員之任用，又僅知比較其表面之薪額，而其所代表之工作效能，則不深究也！因是路面日形剝蝕；橋梁則日趨腐朽，一旦發生重大障礙，則遂停止營業，大加修建，在所不惜矣？夫養路之重要，當注意於平日如人體之偶沾小疾即當為之求醫

最好分做二三層鋪足而後滾實之。

築成後相當時期可不用修理，但養路事宜，應時刻注意，遇有窪洞與輪溝，須以各處存散之石子填補。

石子路須用黏土固結之。黏土與天氣極有關係，雨天變成泥，晴天裂開，石子易致分離，故石子路在不乾不濕之地帶才可適用也。

診治，庶永葆健康。苟不過問，而任其長時間之稽延，則不特形容消瘦，且將病入膏肓，故養路苟不於平時注意，不特有損路容，且足招致鉅大之損失，于此可知養路之重要，甚有超于道路之築造也。查第七次國際道路協會會議之結論第二條亦有同樣之稱謂：「以不同方法建築之路面，在行車阻力上并無顯著之差別，此種差別影響于運輸經濟者，僅屬次要性質；但修養不良與修養良好之路面比較，則阻力差別頗大，故為求運輸經濟（尤其關於高速度運輸者）起見，路面修養之注意，較諸築路方法之選擇，尤為重要。」然求道路修養之完善，首先須有嚴密之組織，固定之經費，及健全之人才，方克有濟；若捨本逐末，則何異緣木求魚？國聯技術專

家顧桑氏有言曰：「設養路費足可敷用，組織方面亦已改良，工程師能克盡厥職而為嚴密之監督，則運輸時間當可減少百分之十五乃至百分之二〇。」

(二) 路面與車輛之關係

設道路修養不良，而成崎嶇不平之狀態者，則當車輛行經其上時，不特顛簸異常，即車輛之牽引抵抗 (Tractive Resistance) 亦因此加大，故其車行速度，遂大為減低；而其油類之消耗及機件損之壞，却有增無已！吾人處此無國產汽油可供利用及不能自製汽車之時，對此當如何力謀節省與保養，庶使利源不致外溢。其節省汽油及保護機件之重要方法為何？即修養完善之道路是也。道路修養完善之後，車輛之牽引抵抗減小，速度增加，油類之消耗，因此節省，機件不致因摩擦之過度而受損傷，是以車輛行駛于優良之路面較行駛于低級路面上為更經濟。美國沃海華大學且曾實地以汽車行駛于各種路面上試驗汽油之消耗情形，結果證明汽車行駛于土路較堅固路面多耗汽油百分之二五。作者在過去亦曾擬將一輛大英牌 (Albion) 卡車行駛于碎石路及彈石路上，以求油類消耗之比較；惟以車輛過舊，路幅又小，速度難求均一，故油類之消耗，遂難得有精密之統計。然依余個人之

觀察，車輛行駛於彈石路 (Irregular stone Roads) 上較行駛泥結馬克達碎石路 (Clay Bound Macadam Blockien stone Roads) 上之汽油，更為節省；蓋泥結碎石路排水不充分之時，膠合材料每易滲于路面，而使整個之路面，形成疏鬆狀態；因是每當車輛經過之後，(尤以軍用坦克車及鐵輪牛馬車為甚) 碎石即被吸起，而受離心力之飛去，致使路面形成低窪狀態。嗣後車輛經過，牽引抵抗，因此加大；故油類之消耗，隨之以增。

路面與車輛，既有上述之密切關係，則修養完善之公路，實為最適合于運輸之經濟；且修養之材料及工具，皆係國產，故其費用仍流轉于民間，以社會經濟之目光觀之，對於人民之生計，亦甚有裨益。至于所增之一部養路費用，絕不致影響于行車費用之增大也；第七次國際道路協會會議之結論第一條稱：「道路運輸之經濟，關係于行車費用者大，關係于路面費用者較少。路面費用儘可激增，但未必使運輸之經濟受何等重大影響。在多數情形之下，所增加之路面費用，至少可以所減省之行車費用以抵消之。」

(三) 道路之破壞與修養

道路之破壞，隨鋪築材料之種類而互異；大凡路面之優

劣與破壞之程度成反比；換言之，即路面愈優者，破壞之程度愈低，路面愈劣者則反是。歐美各國，對於道路之鋪築，無不日新月異，積極圖謀改良，是以所產生之種類，遂為繁多。今以限于篇幅，未能一一備述，故僅舉其最適于吾國之國情及最普遍者略加申述之。

吾國最普遍之道路可分為下列五種：

- 1 土砂路
- 2 煤屑路與蟻殼路
- 3 卵石路
- 4 碎石路
- 5 彈石路

1 土砂路。土砂路之破壞，多起于排水之不良。當雨天之際，車行其上，即現輪轍，日久為雨水之浸蝕，路基遂漸軟化，而為行車之障礙。其修養方法，可于雨後放晴之際，用刮路機刮平之；倘為經濟所限，而不能購製之時，則可用拖板或拖木沿路面縱向以刮平之。若路面黏土過多而其滯滑之時，則以用拖板為較適宜，因其動土較易，且易于修平故也。此種拖板與拖木之構造，皆不可過重，以期易于搬運；倘在施工之時，認為過輕難于拖動泥土，則可設法增其重量，或令人立于其上以增壓力。路面拖平之後，待其稍乾，再以相當材料散于其上，而以滾筒或木棍搗實之。

2 煤屑路與蟻殼路 煤屑路與蟻殼路之破壞及修養相同，故以同條而論述之。煤屑與蟻殼均係鋪填于新建之路基上

，則其煤屑與蟻殼每易隨路基下陷而成凹凸不平之狀態。故于此時，即當填鋪煤屑或蟻殼一層，以維路面之平坦；再在來往車輛繁多及風力甚大之處，路面材料，甚易耗損，故經一定之時日，亦須填鋪一次。其填鋪材料之時，最好能于雨後行之；蓋此時路面潮潤，材料鋪上之後，再經車輛之碾壓，即能互相黏結，于此不但材料不至消失，而其工費且較為節省也。

3 卵石路 卵石路每經急雨或霖雨之後，結合材料易隨雨水流去，若不勤加修理，則卵石日漸沉下，而使車行顛簸。修理之法，可于雨後用壓路機或滾筒碾壓，以使路面之沈定；又經相當歲月後，路面發生凹凸之時，則于凹凸部分掘起，填以黏土或石粉與小卵石等，而行碾壓；若凹凸過甚，而磨滅之程度又甚顯著之時，則以鶴嘴將全部掘起，而用適量之卵石數佈底層，而于上層再鋪以石粉與黏土，并撒少量之水分而碾壓。

4 碎石路 碎石路之種類，甚為繁多。以其結合之材料分，則有水泥結碎石；瀝青結碎石；石灰結碎石；水結碎石；泥結碎石；以其築造之格式分，則有太爾富式(Telford)與馬克達式(Macadam)。吾國最普遍之碎石路，即為泥結馬克達碎石路，此種路面，若修養得法，則車行極為舒適；燃料

亦甚節省；惟路面塵沙飛揚，其是缺點耳！

泥結馬克達碎石路（以下簡稱碎石路）之破壞，以南方或濱海之區為最甚；蓋因路面之排水，無論如何充分，一部雨水，總必向下滲透，而使膠結材料失其黏結之性，而促進碎石路之破壞也。

碎石路之破壞，為冰凍所影響者，亦復不小；不過此種情形，以在北方多雪之區為更顯著。大凡路面排水不暢之時，積水遇冷，即結為冰，此時各碎石之分子，遂行膨脹，俟融解之後，又復收縮，一張一縮，路面因此鬆動，而失其膠黏之性，故其路面之破壞也，遂日甚一日矣。此外路面之破壞，即為車輛之衝擊力而起者；蓋一般路面，除用機器壓成者外，凡用人工滾壓成者，其路面各部，恆起縐紋，此為絕對所難避免之事也；故車輛行經其上之際，路面最易遭受磨損，經時累月，則路面遂形如波紋狀矣。美人坦白（Harley Dunber）曾發明一種儀器 Vialay 以試驗路面之磨損程度，其方法係將儀器裝于司機座位前面，于汽車行駛之際，此儀器能自動將路面縐紋形狀，記錄于表。路面之縐紋係數，係以每哩若干吋表之。馬克達碎石路（Maedam Broken stone Road）之磨損程度，平均每哩為二五吋。凡此係數愈大，則路面上遭受衝擊之面積亦愈廣，故其車輛之震動亦愈劇，燃料

與材料之銷耗亦愈增。

碎石路鋪築于新建之路基上者，多難求其堅實；故路面一經車輛之重壓後，路基即漸沉下，而使路面成為凹凸不平之狀態；苟路基土質，合水過多，而無從宣洩之時，則路面雖經往返車輛之重壓，亦未能望其堅實，故在通車之一年內，此種路面，修養頗為費事。

碎石路之破壞，對於車速與重車之經行，亦甚有關。重車之破壞路面者；一為震力，一為壓力。震力之劇烈者，吾人在站車箱中，即可覺察之。倘泥結馬克達碎石路修養不完善之時，其所生之震力，甚為重大；故路面之破壞，遂迅速異常。其震力之大小，可用下列公式以求之。

震力 $P = \text{車重之重量}$

$g = \text{重力之加速度}$

$V = \text{震力之加速度}$

$$\text{則 震力} = \frac{P \times V^2}{g} \dots\dots\dots (\text{公式一})$$

若路面微有不平，而其相差之高度為 h 則 $V^2 = 2gh$ ，以 $2gh$ 代 V^2 于公式一則得

$$\text{震力} = 2Ph \dots\dots\dots (\text{公式二})$$

觀上公式，可知 h 愈大，震力亦愈大。假使 $h = 1, P = 1,500Kg$ ，則其震力等于 $3000Kg$ 。

傳力之求法，係以車之輪數與輪寬相乘所得之積，再以車重除之即得。假如有雙輪大車一輛，其全重 = 1.5 公噸，輪寬 = 3cm. 則車輪每寬 1cm. 路面所受之傳力即為 $\frac{1500}{2 \times 3} = 250\text{Kg.}$ 在泥結馬克達碎石路上，殊難勝此重壓。

車行之速度與路面之破壞成正比，即車行愈速，路面之破壞愈甚，此種路面關於車速之破壞，至為明顯。吾人試觀一汽車以高速度行駛于泥結馬克達碎石路上時，泥沙隨即飛揚，散漫空際，甚久不散；若車行緩慢，則鮮有此種現象之發生。於此可見車輛之輪胎旋轉于路面上之時，路面之膠結材料，係被吸起，而飛散空中，故于路面之破壞，遂日形加速也。

泥結馬克達碎石路之破壞原因，既于上述，歸納言之，則可分為下列四項：

- a. 天時之影響
- b. 路面之磨蝕
- c. 路基之不固
- d. 重車與速率之無限制

碎石路破壞之原因既明，吾人就當判斷路面之破壞屬於何種，而以適當之方法以修理之。大凡碎石路之破壞，屬於天時之影響者，可于被雨水浸潤之疏鬆部分，加以填充材料

而行碾壓，或用木棍棍實；倘有凹低不平之處，則以鶴于沉陷之週圍掘鬆，然後再填以碎石澆漿而行碾壓之。

碎石路之破壞，為天時所影響者，儘可用人力以避免之。其法即為注意于路肩之完整，雜草之芟除，旁溝之疏通及行道樹之保護等等；在夏天久旱之時，并宜常常澆水于路面，此不特可以保全路面之膠合材料，且可避免塵沙迷漫于空際也。

路面磨蝕之修養，須視磨蝕之程度而定，磨蝕程度若達八分之三吋者，則以石屑鋪于其上，并加漿水輕輕搗實可也；若深度達一吋者，則應將磨蝕之四週掘鬆，并潑以水，而以適當大小之石子填鋪於上，然後灌漿而行碾壓或搗固，壓實之後，鋪以小石屑一層；如磨蝕過甚，則以鶴嘴將上層碎石翻起，而以適當大小之碎石填鋪於上，用滾筒或壓路機壓實，然後灌漿，并略加石屑或黃砂少許，以重約六噸或四噸之滾筒徐徐滾壓至堅實為止。

碎石路若係隨路基之下陷而成凹凸不平之狀態者，則須用鶴嘴將面層碎石翻起，而填以大石塊於底層之上，然後再以翻起之碎石填下，或再加新材料而用滾筒往返壓之；壓實之後，澆以泥漿，鋪以石屑而再用滾筒壓之；若路基沉陷之面積甚大時，則可將底層與面層之碎石，完全翻起，而以乾燥

之泥土填實之為較經濟。倘路基含水甚多，而非碾壓可得堅實者，則須於路基建築陰溝，以便水分之排洩，或將路基掘開，將水抽出，填以乾燥之黏土而行碾壓，必要時得將大石塊加厚，以期路面之鞏固。

重車與高速度車輛影響於路面之破壞者，其修養方法與前述之三項相同，故不贅述。

碎石路之破壞，對於材料之良否，亦甚有關；故修補材料之優劣，即直接影響於養路費用之增減也。大凡修補路面用之材料選擇，須注意之點，有如下列幾項所述：

A 比重 石材之比重大者，其受磨擦與擠壓力所成之細粉，質分較重，故不易為風所吹散，而使路面之壽命延長也。

B 吸水量 石材之吸水量大者，當嚴冬冰凍之時，即行膨脹；冰解又復收縮，故材料易於破壞也。茲將各種石材之吸水量比較如下，以供參攷：

石材種類	吸水量之百分率
花崗岩	0.066——0.155%
大理岩	0.080——0.160%
石灰岩	0.200——5.200%
砂岩	0.410——5.480%

C 硬度 凡車輛與人馬經行於道路上之時，即互起磨

擦作用；故石材屢經磨擦後，即漸成灰土，而隨風飄散。在普通情形下，石材以愈硬則磨蝕之程度愈小，故其硬度之選擇，甚關重要。茲將石材之每平方公分所受之平均壓力及其磨蝕率，列表如下，藉資比較：

石材種類	平均壓力 Kg./sq. cm.	磨蝕率
花崗岩	1,834	8.3%
砂岩	2,120	6.8%
石灰岩	1,000	3.6%
砂岩	761	6.2%

D 韌性 凡石材之韌性高者，可以抵抗因交通而起之衝擊力破碎，故亦有注意之必要也。

E 粘結力 路面之堅實與否，全視石料粘結力之大小為轉移。凡石料之粘力大者，則其被車輛馬足等所磨成之細粉，即能與水粘結，而成為路面之良好膠結材料也。

5 彈石路 彈石路富於吸水性，苟在氣候嚴寒之地，則其石材內部，每因受冰凍之影響，而增大其體積，故彈石遂時有分裂現象，而使路面之破壞也。

彈石路之破壞，有因膠結材之不良而起者。大凡彈石路以黏土為膠合材者，在東南多雨之地，最易為雨水之浸潤而失其膠結力也；再新築之路面，因表面稜角之粗糙，足使衝

擊力增加，而促成路面之破壞。

彈石路鋪築於新建之路基上，而其交通量又甚繁多之處時，則彈石不久即隨路基而下陷，故對此種之修養，頗為耗時；又在彈石路上，有繁多之牛馬車經行時，則其路上所遺留之排洩物，最不易掃除，故彈石遂每因受此種排洩物之分解，而促進路面之破壞也。

彈石路修養甚簡，而其所耗之材料，亦甚有限。苟彈石路係鋪築於堅固之路基上，而其膠結材料又甚優良之時，則其修養費用，更為節省。在普通情形下，彈石路之養路費較泥結馬克達碎石路約節省百分之六九。其所以能如此節省者，即為下沉或被吸起之石塊，皆可取起利用，無須如碎石路之另增材料也。（未完）

如何獎勵安全駕駛汽車

朱湘泉譯

（譯自一九三六年一月十五日美國「公共汽車運輸」雜誌）

成的最好獎勵。

關於汽車駕駛之安全問題，直到今日，尚被認為係極嚴重之問題，而在努力研究改良；所以報章雜誌之間，不斷看到關於它的論著。後面介紹的這一篇，雖也不外乎老生常談，然而很合實際，他們這種獎勵辦法，似乎大可採用，尤其十條信條，實有借來參攷一讀之必要。

譯者附識

以前聽得有人說：「安全駕駛汽車，對於司機自成一種獎勵。」他的用意，就是說開駛汽車，努力得到安全的效果，可使大眾免除種種傷害死亡的意外危險。凡是做司機的人，知道他自己曾有這種努力，必感覺欣慰，這就是他自己造

這種預防意外的說法，從理想方面而論，確是不錯，但從實際方面而論，未免過於樂觀，因為每一司機，對於無論何人連他自己在內，沒有不願極力避免傷害的。但是這種留在司機腦筋裏的高尚意識，等到開駛汽車經過錯綜繁複的路綫時候，便不免沉到大海中去，反被錯誤的意識侵入了。他腦筋裏的意識，或者想到乘客欲於路口轉角處下車，而停止十分鐘，又或者他本是一個老於開車的司機，對於每天經過的路綫，積年累月，連路程的尺寸，都能知道。然而因為每自信太甚，蔑視危險，和一時偶不留神，都能使司機腦筋中本有的意識，完全忘却。所以我想必需有切實方法，使公共

汽車的司機，在他的腦筋裏，時刻不忘安全，並且對於沒有出險的司機，給予物質的獎勵。如果獎勵和懲戒並行，自然更爲妥善，就是一面鼓勵，一面刺激，使司機人等個個欣羨獎金的取得，同時不得不遵守紀律，自能加倍努力於開車安全了。

安全駕駛汽車，對於司機雖也自成一種獎勵，但這種精神上的欣慰，究竟沒法表示，沒法告人，司機人等知道他自己一天沒有出險，無疑地精神上也可得到安慰。因爲駕駛公共汽車，原是一種職業，司機人等就此職業，工作優良，也足得意自豪，正和各種工作敏巧的藝術人員相同。但是雇用司機的公司方面，或政府機關方面，如果給予有形的獎品，無論現金或食品，證明安全開車的成功，司機人等定必更加努力，以圖得到另一優良紀錄。

講到獎品的種類，如安全獎章，便是一種獎品。給予獎章的方法，也有有效和無效兩種，譬如公司經理將司機喚至公事房裏，就桌上拿一獎章，給予司機，并說：「因你工作優良，現在給你一個獎章，拿去掛上罷，」司機自必表示感謝，隨手掛在襟上，置之度外，這種給予獎章的方法，毫無意義，因爲一個獎章，由公司給予司機，其方法冷淡，不生欣感，是以謂爲無效的。

如果司機確有特殊成績，公司經理以公開方式給予獎章。使人人知道這是一種重要禮節，得獎章的人，知道公司中人，大家欣羨他的安全開車紀錄，認爲他對於行軍的安全，大有貢獻，才引起大眾的慶賀。所以依照我的意見，給予獎章，必須在得獎章者和其他司機人等暨公司中人員全體集合的時候，依公開的方式，給予獎章。

公司雇用司機，也應依照獎章的價值，給予工資，使司機人等都知道他們所掛的獎章，不是金錢所能買到，而係安全紀錄的真正成功，具有不可計數的價值，他們也知道這種獎章，是表彰他們的特殊技能，定必每日由制服移挂到便服上去，幾乎時刻不離，沒有挂這獎章，便不願出門與人相見。

安全獎章的式樣，應依照開車安全成績的年數多少，變更形式，并遞增製造獎章的實價，則其效用也更有價值。譬如對於一年期間得有開平安紀錄的司機，給予一種標準的金質獎章，上面製成公司的商標或徽號，加入「一年安全」字樣；對於二年期間得有開車安全紀錄的司機所給的獎章，用八角金星的式樣，嵌入珍珠；對於三年安全紀錄所給獎章的式樣，與二年的相同，但將珍珠易以紅寶石；對於四年安全紀錄的獎章，則嵌入綠寶石；對於五年安全紀錄的獎章，嵌

入金鑲鑽；此外於發給每一獎章，附一證書，載明司機的姓名，以及他保持安全開車紀錄的年數。發給一年及二年安全紀錄的證書，照常免費乘車證的式樣，用卡片製成，第三年安全紀錄的證書，刻在銅質小版片上，第四年安全紀錄的證書，刻在銀質小版片上，第五年的安全紀錄證書，刻在金質小版片上，凡得到第五年安全獎章的司機，再加給常年免費乘車證，又對於得有五年以上安全紀錄的司機，可加給新制服一身，并特製鏡框證書一件。

現在美國公路上有私人汽車的司機，開車不慎，資格不合者數千人，此類不良司機的人數，雖然不多，但也足以發生惡劣空氣，并且影響及於其他司機。因為開車不慎的習慣的傳佈力，正與傳染病相同，患天花傳染病的人，已用佈種牛痘的方法，減免傳染，而開車不慎的病菌，只有鼓勵司機的安全意識，方可減免傳染，如以現金食品或紀念品作為競爭安全的目標，則獲得獎品的勝利者，無異一種有效的血清，使司機人等個個願意謹慎開車，決心奪得錦標歸去，那就達到指導競爭的結果了。

欲達到有效的競爭安全紀錄，也必須善於指導，自古以來，戰爭成功，都因為指導得人，所以公司經理，能指導司機人等競爭安全紀錄，猶之一將騎馬當先，指揮他的部隊前進。

長途月刊

進。

至於懲戒方法，可與獎勵安全的計劃，相輔而行，每個獎勵安全計劃，須有公正無私的規律，做成骨幹。如規定司機人等開車安全，給予每英里百分之四分之一額外獎金，但如果發生意外情事，又或此項意外情事，雖係他人的過失，而司機如能以更大的敏捷動作，早為警告，也可避免的，則於下次發給工資的時候，扣除他應得的額外獎金一次，并且按照司機開車不慎的嚴重情形，或以前他已屢次連犯規律，可於二次三次四次發給工資的時候，也扣除他應得的額外獎金。再以管理方法，時常依照規律，糾正司機的過失，或開車不慎，予以告誡，所以此種規律，更有訓練司機的效力，被糾正的司機，也一定不願再發生意外的事情了。

實行獎品和額外獎金的方法，祇不過對於訓練有素，具有適當體格，性情和善，知道如何開車，如何避免不安全習慣的司機，方才能發生效力，這就是說雇用新進司機的時候，應如何審慎選擇，新進司機，須具有優良的紀錄，經過調查明白以後，才能雇用，復於雇用時，及以後按期檢驗體格，并依規律妥予指導。

作者係美國公共汽車公司聯合會安全委員會的主席，近時曾向各會員公司報告，并提出司機應守安全信條十條。這

種切合實際的安全規則，果能確切遵守，可以保證每一司機，都有獲得獎章或獎金的可能，現在把這種安全規則，附錄在後面，因為司機人等，如果不明瞭如何方能造成安全開車的成績，則種種對於安全的願望，都沒法實現，所以這種開車安全的運動，也就是指導靈敏的運動。

以上乃係述明獎勵安全開車的大要，并非謂唯此一種獎勵方法，於一切意外情事，有萬應靈驗的效力，不過有此方法，總可使司機人等保持安全的意識，而況萬事都要經過試驗，這種方法，正也何妨一為嘗試呵！

安全開車信條十條

美國公共汽車公司聯合會提出

第一條 開駛汽車，應靠公路中心綫的左邊前進。

第二條 超越前面車輛，須靠左首，但祇能在掀喇叭以後，及前面路綫可以容許回到右首，并留有空隙及四週多留安全餘地。

第三條 在交叉路口處，在灣路上或駛近山頂處，無論如何，切勿試圖超越前面車輛。

第四條 在交叉路口處，如有車輛正向交叉路口前進，必須準備停車。又當他車司機或已不能控制車輛時，切勿試圖通過。

第五條 跟隨他車前進，必須留有相當距離，以便前車突然停止時，可以安全制止車輛。除必要情形外，切勿突然停車，以致與後面的車輛，互當碰撞。

第六條 行駛汽車轉變方向時，應先撥動信號，并應觀察後面，有無他車駛近，以保安全。從路邊開出時，亦應稍為等待，向後觀察。并須牢記駛近的車輛，或者失了控制。

第七條 開駛汽車時，兩手須常把住轉向盤上，兩眼須向前面路綫觀望，倒車時須向後觀望。

第八條 穿越鐵路軌道以前，須先停車，向鐵道兩端審慎察看聽清以後，如於安全上毫無可疑，方才開駛輕撥聯動機，至各方路綫都無障礙以前，勿將聯動機改變快駛。

第九條 在公路上停車時，如公路狀況所許，須將汽車盡量駛離路面，如延長停車時間，須看清車輛後面，已否得有完全保障。

第十條 無論何時，開駛汽車，切勿過分增加速度，在灣路上，在不通行的路口，在山巔上，在迷霧中，及在短距離內視綫不能看清的任何地點，尤須減少速度，以便在視線所及的距離內，可以停車。(完)

汽車肇禍與機司之訓導

邵國慶

吾國公路網漸臻於完成，交通事業日形發達，吾人一面當爲人生日漸便利舒適而慶幸，一面當爲行車之易於肇禍而警懼；證之報端，所載汽車時時肇禍消息，可知此言爲不謬矣！茲摘錄數則於後，加以論列，聊資同業訓導機司之參考，藉以減少汽車肇禍之因素，以重人命。此則寫作本文之微意也。

(一)楊樹浦定海港口有滬市一八六九號自備汽車，向該處進發，因時屆深宵，且值大雨，致莫辨景色，照例應向定海路轉灣，該車機司胡某稍有不察，竟向前直行，致人車均覆入浦中，共死八人。(見申報)

按，以一執有照會之市區司機，何處應轉灣？何處宜緩行？均宜熟察深知，當深宵大雨不辨路由之際，理宜想到駕駛規則中『前面視線不清時，應緩行，且預備剎車，』一項，則八人之命，未必枉送於浦中，凡機司誠有促令熟記駕駛規則之必要也！

(二)灤武線蘇字第二五二八號客車駛至陳渡鄉凌家村附近八公里處，適一農民偕其妻赴城購物，避車不及，而致相撞，因腦部受傷過重，即時斃命。(見武進中山日報)

按，設若該車速度未超過相當限度，當可從容剎車，今肇此巨禍，可知該機司駕駛之轉度必違反『郊外不得超過二十五英里』之規定。雖鄉民之無知識者，每奔避汽車，時左時右，進退無定，機司難於應付，然苟能遵照規定速度，小心從事，又何致肇此橫禍哉？

(三)省保寄處小卡車照會蘇字二〇六號，由鎮駛常行經公墓附近，欲避一行人，不及剎車，即時撞斃。(見武進中山日報)

按此段與上項所述情形，大致相同，機司大多缺乏智識，每以超過速度爲痛快事，及其肇禍，悔已莫及，故吾人訓練機司，宜設法限制，無論如何不得超過規定速度。

(四)錫滬公司於某日晚間駛車赴路救濟，爲一機司下手開出時，車中有職工數人，該機司下手時與車上人談笑，致翻車於中途，死傷多人。(見申報)

按，『勿與機司談話』之警告牌，爲任何車輛中所備有，然能依照實行者，恐不多觀，故類此之事，時有聞見；是以主管人員宜時時警告機司在開車時，人之生命，均繫於其兩手兩足之間，設一疎忽，巨禍立發，如有人與之談話，宜

斷然拒絕，或以警告牌指示與彼講話之人，庶幾得以免禍。今以機司與人談笑，實爲不明一己責務之重大，一旦釀禍，其咎戾又安從而辭哉？

(五)滬市運貨車一六六二一號，駛至東熙華德路近華記路處，前有人力車拖一病婦在途行駛，汽車欲超越人力車，致後輪將人力車撞翻，該病婦當晚卽行斃命。(見申報)

(六)九月三日，滬市公共汽車管理處市照一〇〇一三號吊車，由李登海者駕駛，駛至南市方斜路三七二弄重慶里口，有人力車一輛在前奔拉，因該處係灣曲形，而汽車速率較快，該機司欲使汽車立刻停止，遂卽倒煞，但因用力過猛，致刹機板斷，引擎無法強制，前車遂被撞倒，人力車乘客受重傷，機司復扳倒車排擋，欲使前方輾傷者脫離車輪，不料車後尙有納涼者數人，又被撞傷，且有行人一人，被輾身死。(見申報)

按照上列兩事觀之，該車機司如非未捺喇叭，致人力車不知避讓；卽係速度過快，致駕駛盤無法節制，無論其屬於前者或後者，其魯莽滅裂，不能鎮靜，已成爲不容否認之事實。以故機司性情之不能細密者，實是毫釐千里之差。而公路機關之攷選機司時，更宜有周密之審察也。

(七)蘇省廣播電台副主任借滬新中建築公司工程師乘省

禁烟會二〇號自備汽車赴建築新台址處視察，車過中山橋外鐵道路口時，適有由錫開來之京錫上行車急馳而至，斯時汽車正跨越軌道，避讓不及，汽車之後身爲火車撞及，摔於田塍內，車中二人，均受重傷，機司傷勢略輕。(見大公報)

按，此事無論過失之誰屬，該機司對於「于駛過交叉路口時，須減低速度，鳴警喇叭，左右盼顧，并時時準備剎車以免危險，」一項規定，未能注意可知。

(八)靜安寺路成都路口有英商一五〇九二號一路雙層公共汽車，由俞日先駕駛，向前疾駛，而車前有并行之人力車三，旁側又有李姓所拉之一輛，欲超此三車，汽車不及避讓，乃將此輛撞翻，機司卽將車頭轉至外圈，適有行人二人，因避此行人，又將三車中最外線之一車撞翻，被撞二車上之乘客，均受重傷，前者且卽身死。究其原因，蓋俞日先患紅眼，雙目紅腫，且當時未掀喇叭云云。(見八月念九日申報)

按於此道路縱橫，車行如綫之鬧市中，該機司既患目疾，復不知謹慎減低速度按捺喇叭，其不旋踵而立肇巨禍，雖門外漢亦知其必然也！

上述各節，實爲禍端較巨大而經報紙登載者；至市區中輕微肇事者，尙不計其數。據調查報告，法租界八月份車輛

肇禍共二三〇起，可證各都市肇事總數之驚人矣。

查肇禍事端之起因，（關於汽車機械本身如駕駛盤失効，橫直司丹突損等等）之損壞者甚少，關於機司之疏忽者實多，可見機司之尙有待於嚴格訓練，無庸諱飾。爲機司計，惟有誠意接受嚴格之訓練，以熟諳駕駛須知，駕駛規則，并

□ 輪胎載重限制和保養

長 禾

汽車運輸，對於載重量有相當之限制，其要旨是在維持車輛最高放率及壽命之延長。輪胎爲受重之着力點，除擔負車身底盤以外，還要支持着載運重量，現在普通一般人以爲車輛載重限制，完全是顧及引擎和底盤的受損，這點只能認爲限制載重條件之一，而不能算爲圓滿的答覆。我們要知道汽車最重要的是限制輪胎的載重量，而不是限制底盤的載重量，尤其是公共汽車。往往有許多人，以爲祇要是一只完好的輪胎，都可以裝在車輪上滾的，這點是絕對的錯誤，在小客車方面好似並沒有什麼關係，可是爲我們公共汽車事業者，這種觀念，萬不可存在腦中。因此敝人提出這篇「輪胎載重限制和保養」問題來和本刊讀者談談：

汽車所採用的輪胎皆爲橡皮製成，普通分爲三種，最簡

須時時留意報載車輛肇禍情形，以自警惕！以自戒勉！則乘客既得安全，而本身生活亦賴以維繫。在有限之服務時間內，專心致志，刻刻以「救人自救」爲責務，庶使一般人所慮「科學愈發達，人之生命危險愈多，其代價亦愈賤，」之觀念得減少其嚴重性焉！

單者爲實心胎，其次爲墊式胎現在極少利用，最常用者爲空心氣球胎，此種分爲內外二部，內胎是一橡皮氣袋，可以滿儲空氣，外胎則爲硬橡皮，汽車之能發達到今日，所賴於空心氣球胎者甚大，蓋此胎能行駛於崎嶇路上，而同時能使乘客舒適也。

輪胎大小之選擇，完全視其所載重量而定，對於車身，底盤，引擎，本身之重量，以及載運之重量，均應計算在內，此種總重量由所裝之輪胎分別擔負，由是可知根據載重量能夠求出輪胎採用之大小，但是裝於後輪之胎，因受起力扭力之關係，損壞亦較前胎爲易，故須較前胎之定重大百分之二十，若是前輪亦裝後輪之胎，則必須依照後輪所應用之尺度爲妥，致於同爲前輪之二胎或同爲後輪之二胎，必用相同

尺度者，尤以前輪為最，切不可亂用而影響行車之安全。

輪胎所儲放之氣壓，亦有相當限度，若儲氣太多，使胎過硬，不特車多震動，且偶觸硬物，輒易破壞，又若儲氣太少，使胎軟弱，與地面接觸面積增大，亦易破壞，我們對於胎內儲氣充足與否，當打氣時，用一壓力表測量之，多則去之少則充之，務使胎內氣壓，至適當之限度為止。倘若汽車所行之速度高，如夏季遠程之行駛，則胎內空氣因摩擦力發熱而膨脹，其壓力遂較原來增大，故須略放空氣，使壓力減小，否則輪胎定有爆炸之虞，茲將各種輪胎應有之壓力，以及各種輪胎之載重量，製成一表，可為載重量及儲氣之參攷。

公共汽車各種尺度輪胎之儲氣量及載重量

低氣壓空心氣球胎			高氣壓空心氣球胎		
車胎尺碼	儲氣量 (每方吋磅)	每輪最高 載重量(磅)	車胎尺碼	儲氣量 (每方吋磅)	每輪最高 載重量(磅)
5.50—0	40	1225	普通		
6.00—20	45	1440	30×5	70	1600
6.50—20	50	1650	32×6	75	1950
7.00—18	55	1900	加大		
7.00—20	55	1000	30×5	75	1700
7.50—18	55	1900	33×5	75	1700
7.50—20	55	2100	34×5	75	1950
7.50—24	65	2400	35×5	75	1950
8.25—20	60	2550	32×6	80	2200
8.25—22	60	2800	36×6	80	2500
8.25—24	60	2950	32×7	85	2550
9.00—15	65	2550	34×7	85	2800
9.00—18	65	2900	38×7	85	3200
9.00—20	65	3250	36×8	90	3600
9.00...22	65	3500			

前述對於輪胎之儲氣與載重已略加討論，我們要求汽輪壽命延長，跑的里程多。亦為管理上一大要務，因輪胎佔汽車消費上一大部份。假若能够保養得當，則費用也可以減消許多，因此我們於使用上不可疏忽才好，茲將通常保養法寫出若干分列於下：

- 1 輪胎之裝置，須合手載重之適度，
- 2 內胎之儲氣量須有相當限度，漏氣時不能繼續行駛。
- 3 駕駛時除不得已時，不可用急剎車，如遇不平整之道路或橋樑應特別小心緩行。

圖解汽車障故檢驗法

馮君銳

一寫在前面

也許因為汽車在中國的使用時間太短（按光緒二十九年汽車進口總值不過七千〇廿一兩，可見當時汽車輸入數量之微小，也足證其歷史淺近之一斑，）關於汽車的一切，都帶着謎一般的神祕底意味。我們不特目前未能製造汽車，或重要的配件，甚且保養與修理的方法，依然留滯在摸索的境地，不能迎頭趕上這新式交通工具合理發展的要求。

- 4 輪胎不可與車上他部相接觸。
- 5 輪胎應放於無光熱處，亦不可黏有油漬。
- 6 有小損傷時切不可輕視。
- 7 裝置內胎時應檢視外胎殼內有無砂石等物，最好能放磁石粉。

以上數點為保養輪胎之大概方法，苟能時時注意，不特輪胎壽命可以延長並且可使中國的金錢少流數個到外國去。

（完）

我們修理汽車的技術，同汽車一般，自外國販來，或者率直地說，自沿海幾處通商口岸的洋幫客處學習出來。所以懶得談什麼科學原理，精確裝配，只要車子跑得動，便算個成了修理的責任。這樣因襲的傳授下來，無疑地技術打了個很大的折扣，與分出許多不同法門的流派，并且連機件名詞不統一，不合理，那是必然的結果。

我們也承認經驗是可貴的。但，抱殘守缺地不求進步，那麼這些經驗變成了技術的桎梏，注定了我們工作的落伍，

這保守的思想，也是應該改變的。

近年來公路展築日多，汽車事業經營日廣。汽車修理技術，亦有改善的必要。不過，老法子還是根深蒂固，寧可使繼起者摸摸索索，起碼這樣瞎碰幾年，然後有點眉目，而這種「行會制」的教育，至今仍奉行不替。所以，怎樣幫助機匠改善工作的方法？怎樣指導藝徒學習修理的途徑？却是目前急待解決的問題。

這里寫的，當然不能夠完全包括汽車種種機構的闡明，或修理工作方法的全部，只是提供一點系統的汽車障故檢驗方法，從引擎而至各部機械的毛病，盡可能的繪圖示意，指出病源的所在。然後施工，這樣也許可以省去許多繁複的尋索，無謂的拆裝，與藥不對症的工作。但是學識淺陋的我的一種嘗試，所云未敢盡以為然，「拋磚引玉」，尚望大家指教。

二 汽油發動機四行程動作的簡述

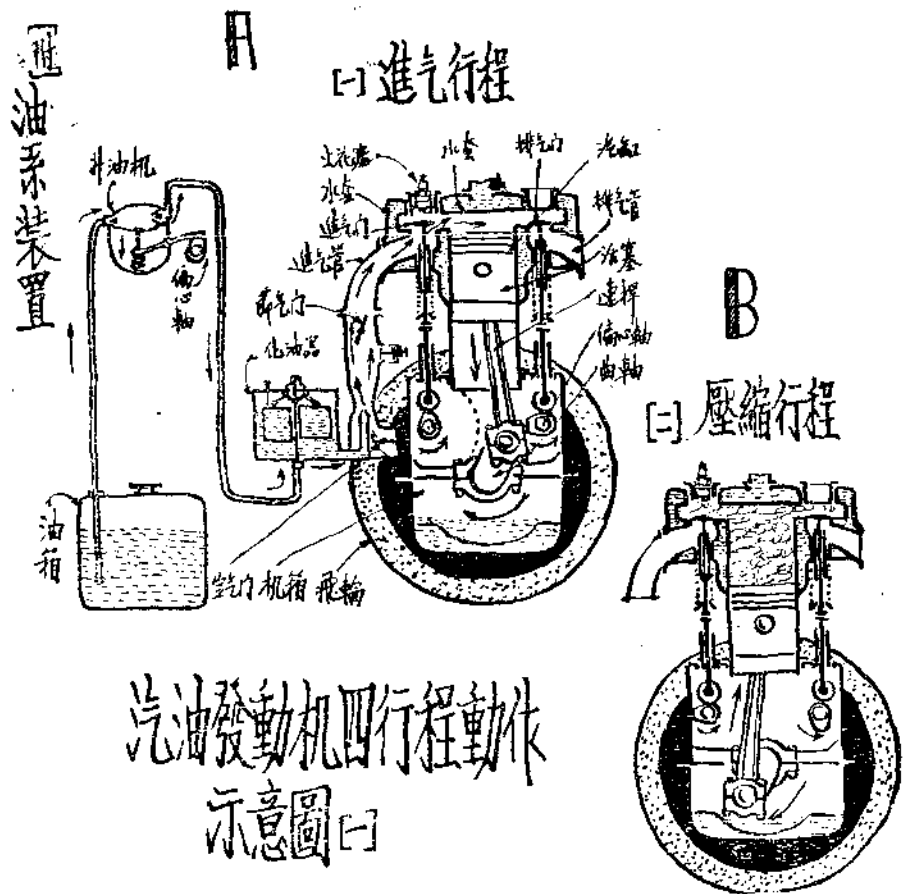
目前我們常見的汽車內燃發動機，大半是汽油作燃料的四行程式的。雖然，也有二行程式，狄賽爾式的（俗稱柴油車），這些車輛在中國的數量還是很微很微。我們索性以汽油發動的四行程式的內燃發動機，做研究的對象，似乎較為

便利。至于其他裝置如水流式的散熱，壓力式的潤滑，電池式的發火，單片式的離合器，滑行式的變速器，萬向接頭的傳動軸，球輪驅動的差速器，全浮式的車輪，與液壓式的制動裝置等，都是一般汽車所通用的，我們特別詳加陳述。其他特種形式，亦儘旁及，作附屬的補充而已。

我們在未談機械障故以前，首先簡述機械運用的動作，進而解釋障故的成因與所在，似乎比較容易了解。以後每一系統的機械裝置，同樣先作粗淺的描摹，陳述，使讀者得到一點概念。現在，最初解釋汽油發動機四行程動作的大意，這是汽車主要部份的說明，值得我們注意的。

所謂四行程式的發動機，就是牠經過四種動作（進汽，壓縮，爆炸，排汽。）的循環工作，產生動力的一種內燃機。

進汽行程見圖(A)算是燃料供給工作。汽油受升油機（俗稱汽油幫浦）的吸引，從油箱（坦克）升至化油器（卡不勒達），達到一定水平面時，化油器的小油池，充滿了準備燃燒的汽油，隨時可從噴管中射出。而汽缸內的活塞（配司登）下移，「因起動機（馬達）轉動飛輪（發來會）或用手搖桿，帶動曲軸（彎地軸）與聯桿（宕柱），使活塞上下移動」，汽缸內的體積增加，其壓力當較大氣壓力為低，同時進汽門（進汽凡

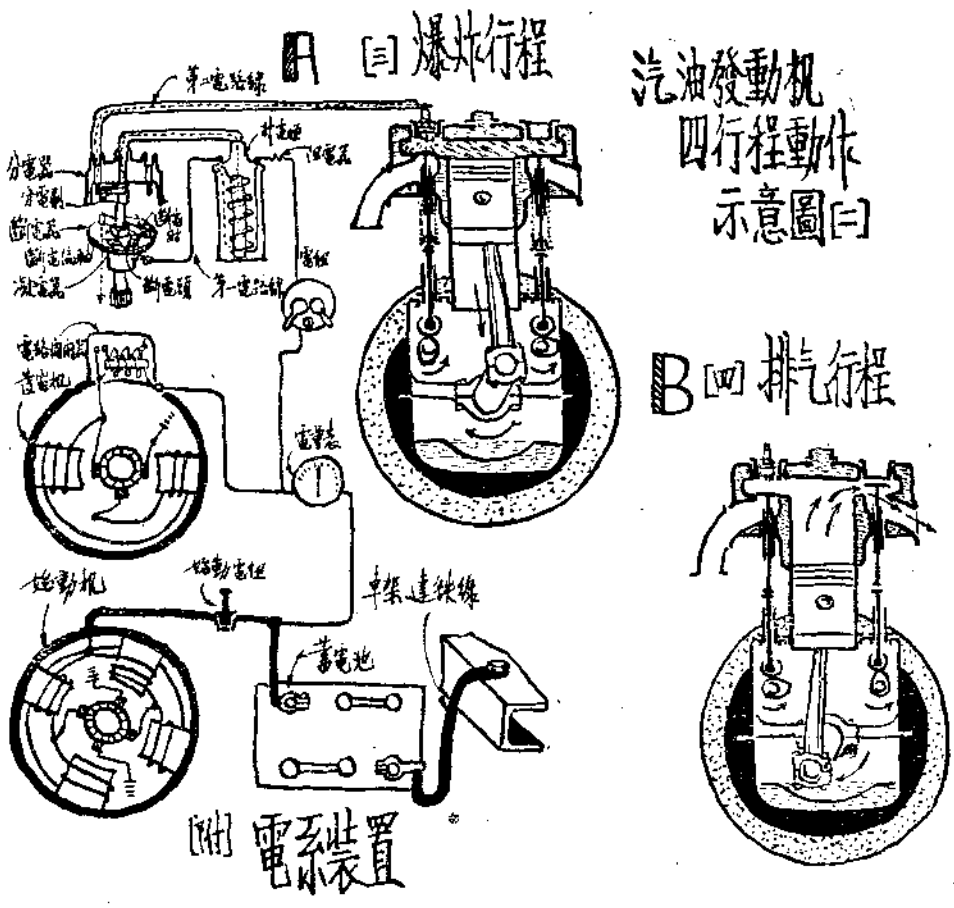


汽油發動機四行程動作
示意圖

(耳受偏心輪(桃子地軸)的上推而啓開，於是，化油器旁之空氣門，流入空氣，并吸引噴管內的汽油，混合蒸發，而成霧狀，經進汽門而至汽缸。排汽門(出汽凡耳)仍在關閉中。這樣，活寒下行至極點時，汽缸充中滿着可燃的汽油與空氣的混合物，至此進汽行程告段落。

活寒上的聯桿(岩柱)的下端，緊接着曲軸，曲軸上的飛

長途月刊



輪，繼續轉動，逼使活寒自汽缸下面的極點，上行至上部的極點。在這過程中，進汽門與排汽門俱緊閉着，混合燃料，由較大的體積，壓縮變為小的體積，壓力增加，溫度也同時隨之增加，預備下一行程的着火，這叫壓縮行程(見圖B)。

剛在壓縮行程的末期，即活寒上行至上極點後，再下移一點距離的時間，這時兩汽門依然關閉，汽缸上的火花塞(

朴六)，產生熾熱的電火花，使這些經過壓縮的燃料，馬上爆炸，完全燃燒。於是，氣體膨脹，體積立時增加數千倍，這種熱能，變成工作的能力，推動活塞急促向下移動，轉動曲軸與飛輪，這是爆炸行程。因為四行程中，只有這爆炸行程，產生工作動力，轉動飛輪，其餘俱靠飛輪的運動慣性，推動活塞，所以又稱動力行程，或工作行程（見圖二A）。

至於電火的產生在此，順述其梗概。茲就圖二所示的電池發火式的裝置，簡略說明。汽車上的蓄電池（電瓶）的電流，由導電體的電線，經過電量表（安倍表），發火電鈕（司活子）而至升電匣（致孩而），環繞着升電匣的鐵心，而接着斷電器的斷電頭（白金），斷電器內的斷電肘，和斷電頭的接觸，則電流經斷電肘達鐵，回至蓄電池達鐵線上，而成第一電路的循環。因為要求把蓄電池低電壓的電流，變為高電壓，故有第二電路的裝置。高壓電線，在升電匣內，一端接第一電路而達鐵，與第一電路同樣地環繞着鐵心，互相隔離，絕不走電，一端引出至分電器的中心，分電刷（火頭子）連接升電匣來的線路，循環分別接送高壓電流于分電蓋上各汽缸的火花塞之線頭使火花塞發火，躍過其中空隙而生強烈火花，自汽缸達鐵，而成圓路。

所謂高壓電流的產生，由于第一電路上的斷電肘為斷電

偏輪的推壓，離開斷電頭，致電路離斷。這樣升電匣的兩重線圈中第二線圈，磁場感應而發生瞬間存在的高壓電流，供給火花塞的電火，及斷電偏輪轉至平面，斷電肘為彈簧所壓，又得接觸斷電頭，第一電路成爲完整狀態，高壓電流已歸消失，第一電路繼續離斷，高壓電流，又隨發生。這樣時接時離地動作，完成電火發生的供給，這是爆炸行程內最重要的助力，也就是汽油發動機的特點。

最後，汽缸的燃料，煤油燃燒膨脹已完，活塞下移而再上舉，排汽門受偏心輪的上推而啓開，進汽門仍閉着，殘廢的氣體，爲活塞所驅，向排汽門而出，經排汽管，減聲器而出。這就是排汽行程——四行程中的最後的工作。

飛輪的轉動，繼續不停（一面得爆炸行程的動力，一面運動慣性的旋轉的緣故），活塞上下移動也不停止，接着排汽過後，活塞下行，吸入燃料經壓縮，爆炸，排汽這樣的循環不已，四行程的動作，連續運動，這是發動機工作運用的大要。

「行程」的定義，指活塞上行至汽缸上的極點，至汽缸下部的極點的運動，同時也是一個長度的名詞。四行程式的動作，就是說活塞上下移動四次，完成動力產生的工作，以單一汽缸的動作說來，活塞移動四次，飛輪却轉動二次，開

汽門的偏心輪只轉動一次，斷電偏輪也是轉動一次。這些齒輪的聯動，該以曲軸前端的齒輪為主，牠驅動比大一倍時輪（太姆牙齒），專司開閉汽門，在偏心輪軸上，附有齒輪，再驅動斷電偏輪（升油機推桿的驅動也用偏心輪的（即偏心軸輪

業務脛談

衍波

去歲以來，服務於長途汽車公司事業以素與此種業務，毫無認識之人，而侈談一切，似屬貽譏大雅，惟是愚者之見，或足備智者之一採，用敢不揣譎陋，將隨感所得，書成脛談，錄登本刊：

▲擬訂預算之需要：預算之效用，人皆知之，而誠能擬訂預算，依照預算以行事者，則殊少數，尤為一般商業機關，蓋在商業機關中，對於經濟運用，當求流動活潑，固無需呆板刻劃之預算，為之束縛，是因業務使然，原無可議，第吾辦理長途汽車事業者，則不盡然，蓋其營業之收入，少突殊之變化，不比其他營業之漲落無常，故一年中之收入幾何，支出幾何，當可有約略之估計，以之擬訂預算，孰增孰減，較可適當確切，依此而為一年中支付款項之準則，或供董事會年終憑此考核之需，似有利無弊之一舉也。否則平時

）。所以，始動機轉動飛輪後，曲軸推動聯桿而至活塞移動，同時曲軸齒輪，驅動時輪，而至斷電軸輪。各部份的機件，互相聯絡，適合時機而工作，遂成良好的發動。

（未完）

支付款項，漫無限制，雖無妨於業務，終非妥善之一法也。

▲設站問題：設站之原則，雖為便利旅客，但亦須顧及設站之開支。今假定一站之用費，每月至少須五十元，則其每月營業收入之總數，須五百元以上，方能合算。（按錫滬分公司，招攬代辦站辦法，照營業收入，提用金百份之十）。故不滿五百元營業之站，宜設立代辦，或招呼站，否則殊覺不經濟也。至各站之開支，亦當視各站之營業，規定其等第及用費，而一切站務員工之升降，亦依此等第，而為之調派，則較有遵循。否則大薪水員工居小站，小薪水員工居大站，似不相稱。雖各站開支，原由公司共通支配，此盈彼細，不當以一站計算，然究非確當之辦法也。如另有特殊原因，則自當別論矣。

▲舉辦小包裹制：長途汽車公司，對於貨運之缺點，

在載重少，運價貴，故不能如輪船火車之發達。然其優點，在靈便輕巧，窮鄉僻壤，容易到達。故余以為長途汽車公司，對於貨運之目的，當利用其長處，不求整批的大量的運載，而着手零星小件的貨物之遞送，是則招攬小包製制尙矣。按現今遞寄小件包裹之處，大都由郵局承辦，近二年來，鐵路當局，為謀擴充業務，並推行公衆運輸起見，亦有實行聯運小件包裹之一事。其辦法頗足為我同業參攷，而謀貨運業務之推進。是則不特便利民衆，於公司業務，亦有裨益之處也。惟是否有妨政令尙須研究。

▲人力車之取締 一車到站。擾擾攘攘，譁聲一片，而尤以車夫之爭奪攪載，最惹人厭。單身旅客，偶帶行李數件，每為所困，此爭彼奪，無法擺脫，婦孺女子，更感困難。雖有駐站崗警，持棍驅散，但此去彼來，如蠅聚羶，終難維持秩序於良好。人力車夫等為生活而爭競，情雖可原，但類此情形，實屬有妨行旅，應加取締。今京滬鐵路上海站，對於人力車夫，雖有規定辦法，招人經理之舉。然手續麻煩，且須專人管理，非吾等同業，所能採用。嘗聞某處車站當車夫來站應接生意時，駐站崗警，勒令停放適當處所，迨公同客車到達時，人力車夫，須站立前面車檔拉手內應接，不許跨越檔外爭奪，如不遵從，崗警即將此車驅散，或扣留坐墊，此法良好，當可稍有秩序。雖試行之初，駐站崗警，感到麻煩，但三數日後，不難得觀效果也。

上海靜安寺路七九六弄六至十號
中華汽車材料商行
經售

備貨充足

配件迅速

品質優美

價格低廉

CHEVROLET GENUINE PARTS 雪佛蘭車正式另件
DELCO REMY BATTERY, IGMITION & ELECTRICAL PARTS 德爾科電池及電器用品
NEW DEPARTURE BALL BEARING & TIMKEN ROLLER BEARING 愛恨地牌，聽根牌，車軸滾珠
A. C. SPARKING PLUG 愛西火星塞
BROLIET SPRAYING LACQUER 三角牌噴漆
TRICO WINDSHIELD WIPER, MIRROR & CLAIREOR VACUUMTR. UM PET 脫立哥牌風窗雨刷，鏡子，迴氣喇叭
DODGE, FORD, FEDERAL, REO & DIAMOND T PARTS 道其，福特，飛得祿，禮和，大蒙天，客貨車另件
VARIOUS AUTOMOBILR PARTS & ACCESSORIES PRODUCED BY EA MOUS EUROPAN & AMERICAN FACTORIES 歐美各著名廠家汽車上一切應用物品

掛號報電 碼號話電
CHIAUTOACC文英 六三四二文華 八九三一三 〇四三一三



惟有雙錢
萬里安全

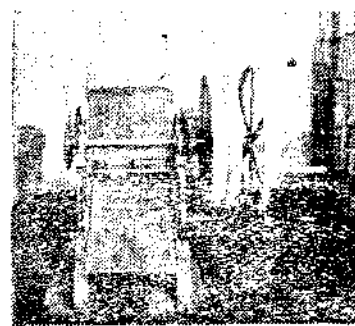
大中華雙錢牌汽車輪胎 蘇浙贛
閩湘川桂豫魯等省公路局 及錫滬 錫澄
滬太 滬閩 寧甯 鎮揚長途汽車公司 祥生
汽車公司 大批採用 任重致遠 無與倫比 以
雙錢牌膠鞋創製歷史 八年行銷信用
保證 雙錢牌汽車輪胎 人力車輪胎
腳踏車輪胎 經磨擦 不爆裂 安全可靠
雙錢牌套鞋 力士鞋 勝利標鞋
工料獨佳 近更精益求精 久穿不壞 與
同樣堅固
人盡滿意

雙錢牌汽車輪胎

大中華橡膠廠業興股份有限公司
上海南京路四二二號
電話二二二八號

日新公司煤氣木炭製炭廠

新發明火球牌軋炭機

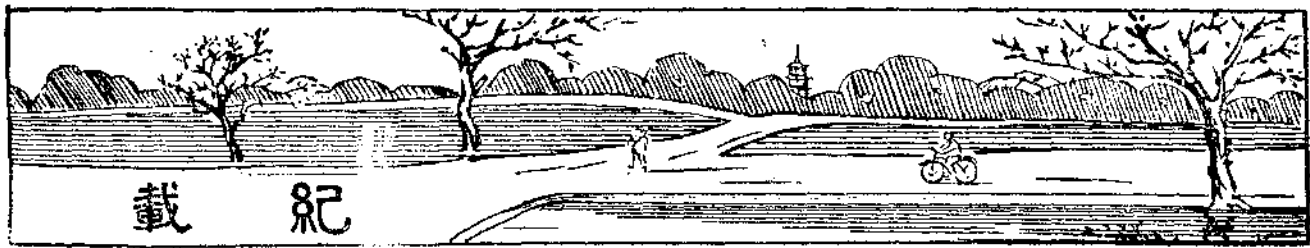


敬告全國各大長途汽車公司及各廠號
置有木炭汽車者請用本公司出品煤汽
車暨煤汽爐用之木炭本公司數載研究
各省炭質取其燃力經久耐燒而無灰分
總使汽管無淤塞之慮且可減省加炭時
間早蒙用者贊許本公司現又發明軋炭
機此種機器經過長久時間試驗成功人

工與電力並
能使用一分
鐘軋成木炭
約五十公斤
一小時可三
千公斤甚為

迅速且手續簡便所耗炭屑祇有百分之
十現由錫滬長途汽車公司試驗成績甚
佳倘蒙採用可向本公司訂購而定價特
別低廉此告

廠設上海南車站前路七十二號
電話南市二二七八四



汽車修理小常識

(憶江)

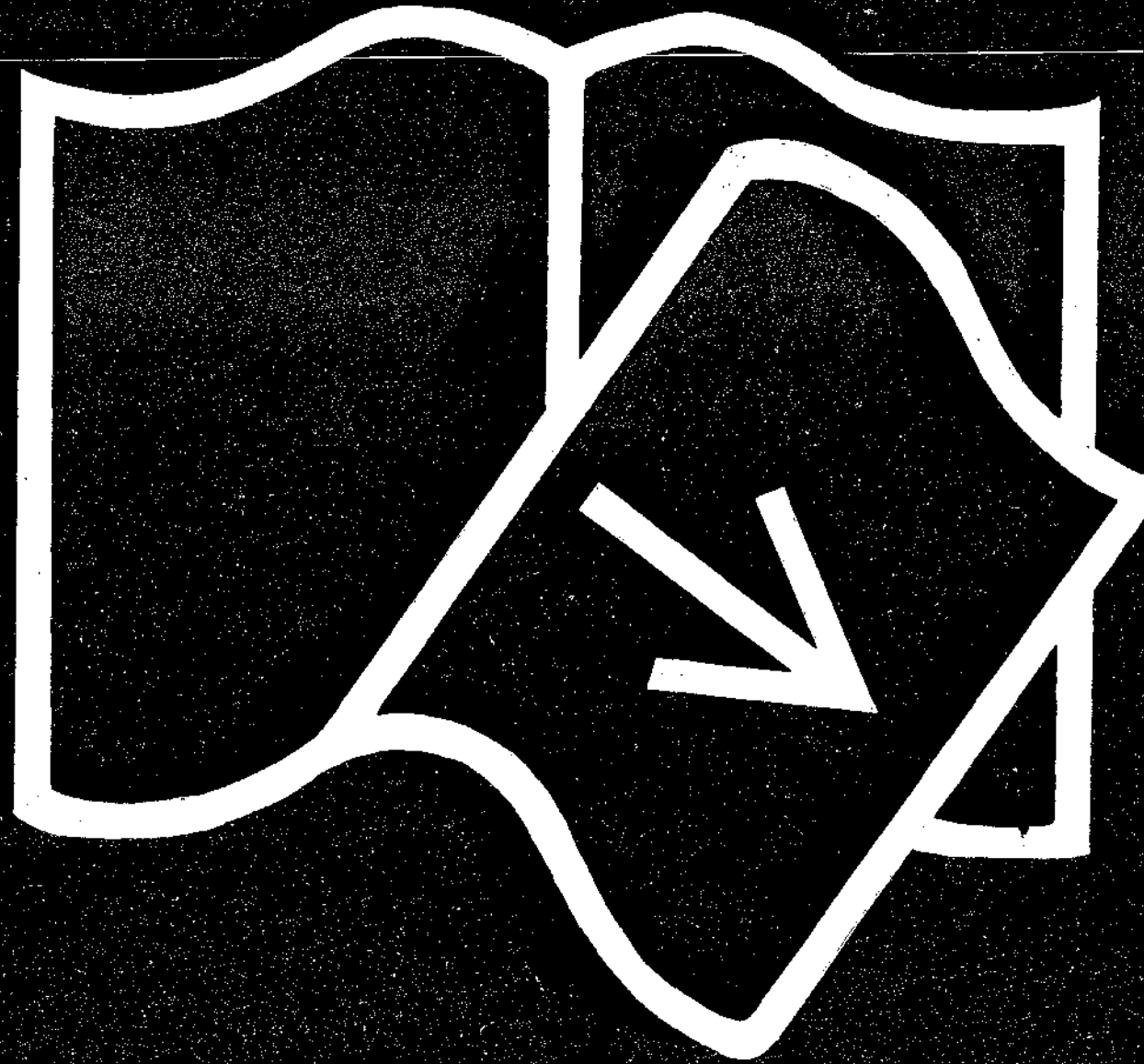
汽車「擊聲」的探測法

汽車在行進中，假使內部機件臨時發生障礙，如軸承鬆動，活塞在汽缸裏衝擊，或其他部份失去常態，每易聽到一種「擊聲」Knocks 自內傳出，這時司機者應立即停車，檢查其病源之所在，以便實施修理；萬不可任其發聲，置之不聞不問，致使損壞愈趨嚴重，釀成大患！但機件內「擊聲」起自何處，往往非匆促間所能探測到，現在有個很簡易的方法，司機們不妨仿照一試：法用一根金屬桿，約合普通筆梗一般粗細，銅，鐵，或鉛質者都可以，一端錐着一隻漏斗，口徑像平常用的茶碗大小就行；桿子的長度，要使錐有漏斗的一端，能靠到彎着身軀的機司耳旁，而另一端則接觸到機件的各部份，這樣，何處發出「擊聲」，祇要桿子的一端觸及，便能很清晰地從桿上傳入司機者的耳膜，異常靈驗。

「螺釘」傷手的防護法

汽車發動機(即引擎)內部損壞，在修理時先得將汽缸蓋卸去，這時便有許多「螺釘」伸展在外面；修機匠如果用「搬子」旋轉那「螺絲母」，萬一「搬子」滑動，失手將手指觸着「螺釘」往往很容易被螺紋刺傷；或者雖不致受到創傷，而痛楚却極難忍！此種現象，對於一般初習修機工作的藝徒們，自然更不易避免，如今有一個補救的方法，就是利用汽車上換下來的壞內胎，拿來切成橡皮帶子，將牠預先纏在「螺釘」四週；橡皮圈大約須一吋左右闊，總以能阻擋手指直接碰觸「螺釘」為合度，修理汽車發動機時，倘能照此實行預防，傷手之危險當可消弭於無形。

「火星塞」的洗滌法



原件短缺

附近之士山灣，爲上海天主教之中心區，居民亦衆，以前全特法領界二路電車，及念二路公共汽車出入，以後可以較短之路線，以達浦濱，至新西區，以前爲本市政治中心，開闢達二十年，市府遷移後，現爲市黨部所在，近五年來，該處市民，漸有增加，將來中山醫院，國立醫學院成立後，當更有發展希望，故此路線之開辦，在本市交通上，實有極大效用云。

▲上海汽車機器腳踏車競賽 旅滬德僑愛勃脫，美僑克倫與李特等，擬在滬組設一遠東汽車機器腳踏車競賽會，設辦事處於九江路四十五號花旗銀行大廈二樓二百念號內，將於十八日在楊樹浦引翔港跑馬廳場內，舉行汽車及機器腳踏車競賽，日前該會特招待滬中外各記者於麥特哈斯脫路麗都花園內茶會，由該會創辦人克倫報告舉行競賽之旨趣，是項運動，在歐美雖時有，惟在中國尙屬創舉，對於場地設備，均較欠周密，即比賽所用之汽車，亦不限專用競賽之車，以示普遍，今幸得市政府之贊許，並得於楊樹浦引翔港跑馬廳舉行，至爲感荷，同時擬在場設一汽車展覽會，集各種汽車陳列會場，以壯盛舉云，至競賽秩序，現定汽車賽三次，機器腳踏車賽三次，男子自由車賽二次，女子自由車賽一次，賽員資格僅限業餘職業，運動員則一

概摒絕，不限國籍，中外男女均得加入爲賽員，惟車須自備，經該會派員檢驗機械後，方可參加，即體格亦須檢查，以定取舍，獎品均由各界捐贈，正在向各方接洽中，爲限止觀衆擁擠起見，賽場內分別設座，酌收門券，券價定五元，三元，一元，五角四種，所得券資，提百分之十五充作中國航空建設協會經費，或購機祝蔣壽，賽員報名，可向該會辦事處接洽。

▲滬太車更改行車時刻 滬太長途汽車公司，自十月一日起，所有各綫早末班行車時刻，更訂如下，「滬瀏嘉綫」(一)上海大場羅店嘉定瀏河等站，早班車七點正開，(二)上海瀏河二站末班車十七點正開，(三)嘉定站末班車十七點十分開，(四)羅店站末班車十七點二十七分開，(五)滬場區間末班車十八點正開，每逢星期一，南行早班車提前一刻鐘，星期六北行末班車，延後半點鐘開出，「寶淞劉月綫」(一)吳淞站早班車七點〇八分開，(二)楊行寶山月浦等站早班車六點五十分開，(三)劉行站早班車七點四十五分開，此外各綫班次，仍照原定點鐘駛行。

▲蘇北商營汽車漸上軌道 蘇北各段公路，大部土路通車，工程方面，當視江南較遜，加之蘇北各商營長途汽車，設備既不健全，路身亦不牢固，以致時有不幸事件發生，蘇

省公路管理處，為謀徹底整頓，會派員實地調查報告，爰設置蘇北商營汽車整理委員會專司其事，茲聞經逐漸整理以來，業務已漸上軌道，全部整理工作，約兩月後即可完畢，該委員會亦即撤銷云。

▲口泰公路通車 口泰公路自龍窩口至泰縣南門段，計二十四公里，所有路基橋涵工程，業經完成，該路工程事務所，於前昨兩日，向揚靖公路商借汽車一輛，試車兩次，成績頗佳，沿路經過口岸，刁家舖，寺巷口各鎮，直達泰縣南門，商民往觀者頗衆，不日即可正式開駛客車云。

▲華英兩公共汽車約定展長路線 上海華商公共汽車公司，將現行市政府至滬江大學之第六路線，定由市府展至閘北水電廠，北由滬江展至黎平路底，同時英商中國公共汽車公司，將現行之九路車，由亞細亞碼頭，展至楊樹浦底，以資新市區與特區交通，互相聯絡，茲聞華商公司自市政府至水電廠段路線籌辦手續，未盡完竣，但為兩公司依期通車起見，先將滬江至黎平路一段綫展駛計加多公大紗廠。及黎平路二站，車資合共銅元二十九枚，又聞英商公司，自亞細亞展至楊樹浦底，車資仍照原定，查該兩公司通車時間，自黎平路開，頭車上午六時，末車下午十一時止

▲滬市董家渡輪渡裝汽車渡江 市輪渡董家渡對江渡輪渡，

自本年三月一日開船以來，迅速安全，乘客稱便，該處碼頭及渡輪設備，原可裝運汽車，因自塘橋路至浦東大道一段，道路尚未築通，故汽車不能往來，近悉該處一段道路橋樑，由工務局拓寬竣工，近日由浦西往浦東之乘人汽車，可在董家渡由渡輪載運過江，直駛浦東各區，該航綫自十月一日起早晨二時開班，至夜間十一時停班，每小時來往十次，渡江汽車，每輛收費銅元一百枚，在航行時間內，不論潮水漲落，均可裝載，從此居住浦東及往浦東遊覽者，可由浦西乘車直達，非常便利。

▲武青路定期通車 武青公路自路基完成，即開始鋪築路面，工程進行異常迅速，最近如邑境丁堰至戚墅堰段，約有二三公里，及戚墅堰至橫林約有一公里許，尙未完工，均趕於國慶前鋪築就緒，武青汽車公司決於國慶日正式通車，至所用客車，係向上海福特汽車行訂購一九二六年新型木炭大客車八輛，已於上月二十九日由滬先行運常四輛，其餘四輛，俟正式通車時運常，乘車價目，計自西門總站至小北門三分，總站至戚墅堰站一角五分，總站至橫林二角五分，俟呈建廳核准，即通告實行。

▲烏巢公路土基全部完成 京陝國道烏巢段，及支道和烏路，和官路等三路，已於本月十日正式開工，除烏巢段在舍

山境內之二十五公里，及巢縣境內之九公里，已於日前完成外，餘四十二公里，及和烏和官兩路之五十餘公里，全部工程約在一百公里之譜，均由和縣方面担任，前因顧恤民艱，展緩數月，時至今日，實屬刻不容緩，全縣由四區署分配，急遽徵募民佚在三萬人以上，各鄉應募而來者，均攜帶行李食米，隨處駐紮，工程進行，至為積極，二十三日縣府方面復接軍委會急電，限令於二十六以前，全綫通車，故一時空氣，頓形緊張，居近城廂之民佚，亦未能返城休歇，刻下除黃埭壩最艱巨之挑河工程，尙有零星手續外，其餘土基，悉數完成，下月初即將招商承辦路面。

▲湘川公路完成 湘川公路為湘省七大幹線之一，南自沅陵管箕灣附近三角坪起，與湘黔路啣接，北抵川邊至永綏之茶洞止，全長一百八十七公里又六百六十四公尺，約合三百二十五華里，自三月二日開始分段測量，十七日開始分五段興工，迄八月底，全土基完成，湘川公路關係國防文化，極為重要，自二十四年十月十五日成立測量隊，對於本路原測有甲乙丙三線，現在修築之公路，即當日所謂甲線是也，其餘乙綫，即自沅陵烏宿古文王村至茶洞，丙綫自辰谿經高村街城至茶洞，最初決定採用丙綫，旋奉蔣委員長命令改測乙綫，繼以乙綫工程困難，丙綫又過迂迴，

加之於文化事業，均不發生關係，經委員長行營派廖工程師德喧會勘決定採用甲綫，是線現經沅陵屬之鹿村坳，鐵山，瀘溪屬之大江口，劉家灘、麻陽坳，洞底坪，洗溪，長潭頭，乾溪，能灘，潭溪，大陂流，松柏潭，乾城屬之，丑它，河溪，阿挪，所里，矮寨，岩板橋，永綏屋之排比，排大魯，新寨，阿填，下寨河，西關外，吉洞坪，小寨，茶洞等處，沿途傍溪行者，約佔一百公里，故所過無不山水奇秀，風景宜人，大有美不勝收之概，湘川公路工程艱難，實為全國之冠，尤以鐵山，能灘。矮寨，下寨河四處為最困難，山嶺綿互，石壁峻峭，無法飛越，先就鐵山而言，鐵山屬沅陵境，高出地面約七十三公尺，用五道之字線繞過，長約一公里，本路坡度，以此處為最大，達百分之十三，行車深感危險，擬增建欄干護牆剝岸，以防萬一，次能灘，屬瀘溪境，係洞河支流，兩岸石壁創立，跨河修建徑間八十公尺之練子式吊橋一座，現決定委托湖南機械廠代製，約於浦砂完竣之際，亦可建成，次為矮寨，屬乾城境，拔地四百四十公尺，約合一千二百華尺，而水平距離，不及一公里，石山中含質，每易為山洪衝決，用十五道之字線繞過，長約六公里，中架天橋一座，坡度最大，為百分之十二，又轉車台共十餘處，遠望之如礪

嶮然，皆培山築成，工程之苦，無與倫比，亦奇觀也，再次為永綏下寨河，左岸山高六十公尺，用七道之字綫繞過，長約一公里，右岸山高約三十三公尺，用三道之字綫繞過長約六百公尺，中建大橋通過，工程偉大，過者無不驚詫，俱頌其功不在大禹鑿龍門之下也，沿途風景，以乾城，小龍河瀑布，匹練二千尺，最稱奇觀，其餘如尖岩麻里場，及永綏之花園，均屬有名勝地，令人流連，又此路所經，多屬苗鄉，苗民知識閉塞，突見汽車，皆詫為怪物，不知所名，只聞羣呼作老虎，又永綏鄉民疑汽車過矮寨係抬過山的，尤愚駭可笑，其他工人招自長沙醴陵湘鄉寧鄉一帶，水土不合，病者達二萬餘人，死者亦二百餘人尙有因病告假路死中途者，亦時有所聞，殊堪憫惻云。

▲察建廳修理全省公路 察省地處山嶺，河流交錯，道路崎嶇，交通不便，察省當局近年對於公路極力修築，或鑿山披路，或架橋渡河，凡重要縣份，均有由張垣直達之公路，北可通庫倫多倫，如察北之張北縣，化德縣，寶昌縣，均有公路連貫，口裏十縣，有宣蔚，懷安等路線，如宣化，懷安，蔚縣，涿鹿，陽原，赤城，懷來，延慶，龍關，萬全，均可由張垣直達，並可由赤城直通察北之沽源縣惟因夏季淫雨連綿，加以山洪暴發，輒將公路

冲刷，不能通車，自客歲張北事變後，張垣汽車行不能開往察北，察南十縣則因路途艱險，往返者頗少，張垣汽車營業，幾入於停頓狀態，近經建設廳極力提倡，由汽車同業公會主席李穎齋者組織汽車聯合運輸處，由運輸處售票，揆址營業，對於貨物之運輸，亦由運輸處代辦，已於上月廿九日在張垣明德南大街汽車同業公會辦公室舉行開幕典禮，於本月一日正式售票，不日開往察南各縣，察建設廳長張礪生謀察南十縣交通便利和繁榮張垣起見，特擬定於最短期間將察南十縣連貫之公路大加修理，俾汽車通行無阻，現該廳已派工程師赴張垣懷安縣之公路沿線視察，不日即將興工修理云。

▲公路交通委員會常會 全國公路交通委員會自本年七月一日，擴充組織成立後，對於互通汽車，各省市公路規章之劃一，及交通設備，推進，積極進行，不遺餘力，該會於二十四日起全國經濟委員會召開第一次常會，會期四日，蘇浙皖京滬閩贛湘鄂豫各省市委員代表，先後蒞京報到，出席會議，內政部全國經濟委員會衛生實驗處公路處首都警察廳等各機關，亦均派員列席，此次議程計有提案五十餘起，以公路交通管理條例，公路聯運實施規則，修訂客運貨運通則，營業汽車投保第三者保險辦法，及公路

倥然，皆培山築成，工程之苦，無與倫比，亦奇觀也，再次爲永綏下寨河，左岸山高六十公尺，用七道之字綫繞過，長約一公里，右岸山高約三十三公尺，用三道之字綫繞過長約六百公尺，中建大橋通過，工程偉大，過者無不驚詫，俱頌其功不在大禹鑿龍門之下也，沿途風景，以乾城，小龍河瀑布，匹練二千尺，最稱奇觀，其餘如尖岩麻里場，及永綏之花園，均屬有名勝地，令人流連，又此路所經，多屬苗鄉，苗民知識閉塞，突見汽車，皆詫爲怪物，不知所名，只聞羣呼作老虎，又永綏鄉民疑汽車過矮寨係抬過山的，尤愚駭可笑，其他工人招自長沙醴陵湘鄉寧鄉一帶，水土不合，病者達二萬餘人，死者亦二百餘人尙有因病告假路死中途者，亦時有所聞，殊堪憫惻云。

▲察建廳修理全省公路 察省地處山嶺，河流交錯，道路崎嶇，交通不便，察省當局近年對於公路極力修築，或鑿山披路，或架橋渡河，凡重要縣份，均有由張垣直達之公路，北可通庫倫多倫，如察北之張北縣，化德縣，寶昌縣，均有公路連貫，口裏十縣，有宣蔚，懷安等路線，如宣化，懷安，蔚縣，涿鹿，陽原，赤城，懷來，延慶，龍關，萬全，均可由張垣直達，並可由赤城直通察北之沽源縣惟因夏季淫雨連綿，加以山洪暴發，輒將公路

冲刷，不能通車，自客歲張北事變後，張垣汽車行不能開往察北，察南十縣則因路途艱險，往返者頗少，張垣汽車營業，幾入於停頓狀態，近經建設廳極力提倡，由汽車同業公會主席李穎齋者組織汽車聯合運輸處，由運輸處售票，挨班營業，對於貨物之運輸，亦由運輸處代辦，已於上月廿九日在張垣明德南大街汽車同業公會辦公室舉行開幕典禮，於本月一日正式售票，不日開往察南各縣，察建設廳長張礪生謀察南十縣交通便利和繁榮張垣起見，特擬定於最短期間將察南十縣連貫之公路大加修理，俾汽車通行無阻，現該廳已派工程師赴張垣懷安縣之公路沿線視察，不日即將興工修理云。

▲公路交通委員會常會 全國公路交通委員會自本年七月一日，擴充組織成立後，對於互通汽車，各省市公路規章之劃一，及交通設備，推進，積極進行，不遺餘力，該會於二十四日起全國經濟委員會召開第一次常會，會期四日，蘇浙皖京滬閩贛湘鄂豫各省市委員代表，先後蒞京報到，出席會議，內政部全國經濟委員會衛生實驗處公路處首都警察廳等各機關，亦均派員列席，此次議程計有提案五十餘起，以公路交通管理條例，公路聯運實施規則，修訂客運貨運通則，營業汽車投保第三者保險辦法，及公路

遊旅服務計劃等爲最要云。

▲道路建設協會發起探採汽油運動 中華全國道路建設協會，年來創造建設公路，頗有成效。該會鑒於各省公路，完成日多，長途汽車公司，營業日見發展。但公路完成之後，汽車，車胎，汽油，需用日鉅，皆仰給於國外。爲謀止塞漏卮，發起製造汽車，車胎，暨探採汽油運動。該會擬邀請全國經濟委員會，各省市政府，各長途汽車公司熱心人士，舉行會議，商討辦法。同時該會，亦已擬定辦法三項：(一)擬請全國經濟會，各省市政府，各長途汽車公司，各實業家，各資本家分別認股，集合資本，設廠製造。

(二)集合專門人才，訓練製造汽車之本國人才。(三)請求政府，補助個人或團體，作探油組織。並請政府特定酬勞辦法，無論個人或團體，能探得油田，將來政府遣人民開採時，給予特別權利，以資獎勵云。

▲蘇俄趕築汽車路以應付西陲事變 蘇俄當局推行移犯築路政策，今正趕造通至波蘭邊境之軍用汽車路兩條，藉以應付西境戰爭危機，現有犯人數千名以廿四小時爲一班，加工趕造，入夜燈光照耀，如同白晝，現所趕築之路係通至明斯克及基輔幹道之東段，可望於十一月七日完工，蘇俄當局不承認此政有軍事價值，但其工程之進展，顯較築建

其他重要道路爲速，按明斯克與基輔均係蘇俄重鎮，(編者按明斯克及基輔均在烏克蘭境)

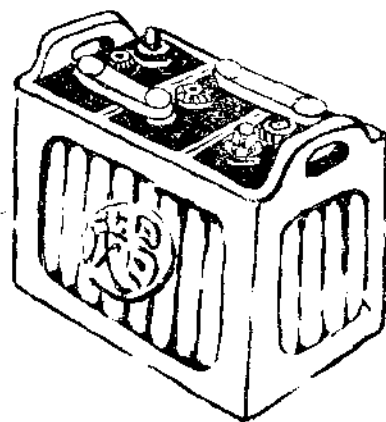
▲柏林通至勃城新築公路完成 柏林與勃萊斯盧城之公路，共長九十一公里，業已完工，(按德國全國現有公路，共有一千公里)希特勒元首主持通車典禮，并發表演說云，「我國四年經濟計劃頃已開始實行，預計十八個月之後，不必再向國外購買煤油，四年之後，所有關於汽車與輪胎製造問題，亦可迎刃而解，當茲財力薄弱原料匱乏之際，全國所有力量，均當予以集中，自難推行民治制度，假使德國擁有殖民地與充分之原料品，而其人口又不若此日之多，則民治制度非無採用之餘地」云。

▲世界各國汽車業發達 據一九二四年之統計，全世界共有摩托腳踏車一百〇七萬七千三百輛，至一九三五年，其數額已增至三百萬輛，十年之間，摩托腳踏車之使用，增加約及三倍，一九三五年，德國在使用之摩托車，爲一百〇三萬輛，共合國民總額每六十三人有車一輛，而摩托腳踏車數目則超乎此，爲一百〇五萬七千輛，此等比率，爲他國所未有，德國自己即佔全世界摩托腳踏車三分之一以上，是以德國國內摩托腳踏車之密度，其舉國風行之形勢，略與美國摩托車之密度相似，一九三五年統計，美國約

有摩托車二千四百萬輛，與國民之比額，每五人有一輛，法國英國之摩托車合計，不遜於德國，以一九三五年論，兩國約各有摩托車五十四萬輛，意大利則遠居後列，不過十三萬五千輛，其他歐洲及他洲國家，當無能踰十萬輛之數者，例如美國即視摩托車為不足重輕之交通器具，故為數甚少也，何以摩托車在德國交通生活上獲有如此重要地位，殊屬難以解答之問題，或者根據經濟上的理由，以為近年來一般的經濟衰落，在工業發達甚高之國家，實際上已到摩托化成熟的程度，而受經濟的影響限制，遂不得不退一步想，放棄高價之摩托車，而趨重於平民化的摩托腳踏車，要之此種形勢，實由於德國工業發達之力，以其所製造之出品，便利安全，而又價值低廉，是以促起摩托腳踏車使用上之大進步也，駕駛摩托腳踏車，關於運動競賽上亦頗富意趣，以每年專設之摩托腳踏車賽會證之可見，即如最近在漢諾威舉行摩托腳踏車賽會，連續若干日，不只與賽者興高彩烈，即各大報紙亦為特闢一欄，足見一般興趣之所在也，吾人更認為使用摩托腳踏車，乃達於價廉小巧可愛之摩托交通用具，所謂平民汽車者途徑上之一階段，德國之從事於平民汽車之研究製造，業已有年，即從技術上言，亦不為無所貢獻，總之，德國汽車製造業所以從事於研究製造小巧而堅固且價格低廉的汽車之動機，不能不歸功於摩托腳踏車也。

茂昌地 八電
 昌址 四話
 蓄愛 九三
 電文 至二
 池義 五〇
 廠路 一八
 號六

經裝本市公用局招商局及滬太華商錫滬寧穿甯奉蕭紹各
 汽車公司等電池
 電力極充足
 容量極準確
 壽命極長久
 使用極可靠
 尤其是價極便宜

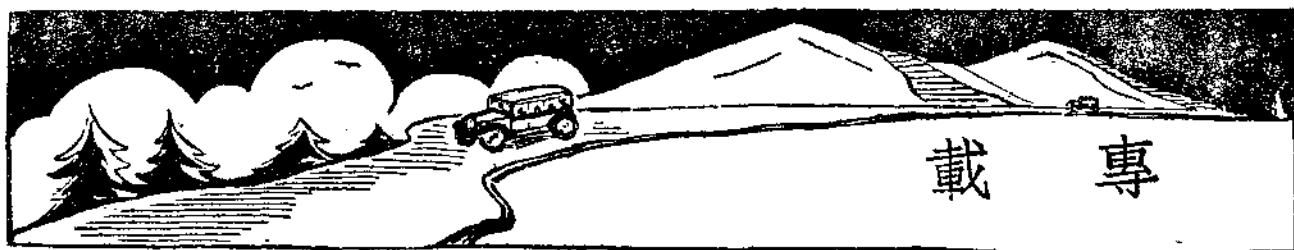


兼理
 各修理
 國各種
 汽車馬
 車各種
 零件
 發電機
 電機
 機件
 麥耳
 多等

上海
 鴻昌玻璃號

自運環球花色厚薄玻
 璃銀光衣鏡凹凸灣玻
 打砂車邊各色燈片精
 製廣告招牌專接營造
 汽車鐵路輪船一切玻
 璃如蒙 賜顧不勝歡
 迎之至

美租界漢口路禮南潯路二四六號
 電話四三五六號



擬辦劉河口海濱浴場的計劃書

劉河口距滬甚近，風景優美，海底平坦，沙地堅實。毫無雜質，深淺適宜，頗合設置海濱浴場之條件。王曉籟朱愷儂兩君。有鑒於斯，曾草就計劃，現擬着手籌備，一旦實現，則鍛鍊國民身體，又得一新處所矣。本來辦理交通事業者，亟宜沿線創辦各種副業，以佐業務，如京滬鐵路之辦理青陽港鐵路花園，舉行划船比賽。江南公司之辦綠蔭旅館於莫干山，又如上海市輪渡之辦海濱浴場於高橋，即其明證。用特錄登本刊，以供參攷，凡有意新興事業者，可函詢本刊。 編者註

陽光，空氣，水，是人生缺一不可的要素。但如何把牠調整得活潑潑地，富有詩意的，那要算海濱浴場了。

蔚藍的天，動盪的水，不要說會游泳的浮沉自適，就是不會游泳的，到此環境也要「手之舞之足之蹈之」了。

當在疲倦的時疾，仰臥在沙灘上，飽吸着清新的空氣，烘晒着緩和的太陽，大自然裏的人生，是多麼偉大，多麼愉快啊！

的確！海水浴不但使人們身心上一切得到快感，並且可使飯量的增加，睡眠時的舒適，所以歐美人士，一到夏季，不論老的小的，男的女的，都要到海濱去休息一下。如果得不到機會，就認為極不幸的一年。

現在我國人士，也漸漸覺得重視起來了。青島北戴河的海濱浴場，我們都知道，也許有去過的。廣東歐化較早，現在有海濱浴場四處，每到夏季，都有人滿之患。高橋的海濱浴場，離上海最近，開辦以來一年發達一年。本來像上海這樣大的一個都市，單單一個海濱浴場，是不足適應許多人的需要的，所以添設一處，是事實上極迫切的一件事情。

海濱浴場的選擇，當就風浪平靜之處。如有廣大的平坦的沙場，即可佈置。附近如有古跡名勝，

點綴一二，尤覺美備。此外當顧到交通方面的便利。高橋海濱浴場風浪稍大，沙灘又為黑沙而非黃沙，尙嫌美中不足。

現在劉河口外，有一海濱，頗合設置浴場的需用。

該處約有兩方公里的黃沙淺灘，在朝落時候，水深及踝，向外半里餘可齊腹，再外一公里地方，則可及頂，倘再向外，則水又漸淺，沙又漸高，這就是劉河口外有名的一道攪門沙。這條沙帶，差不多把裏面的一片沙灘，加築了一條圍牆，阻住了外來的風浪。所以這地方，是天然的一片海水浴場。現在每年夏季，常有上海去的中西人士，到此作海水浴。如果再加佈置，定可吸引不少浴者。海塘兩旁，大樹林立，綠蔭蔽天，夏日在此小坐，祇覺一綫陽光，在綠葉蔭中閃爍，遠望茫茫蒼海，沙鳥迴翔，真是極好的休憩處所。還有閱兵台，是宋時韓蘄王閱兵處所，在歷史上很有價值的。至於交通方面，有滬太路可以接通到浴場。大約上海至該處，乘滬太長途汽車，需時約一時許，如果有自備車，則四十五分鐘已足，可謂便利之極。茲把上海至浴場路線圖，（見封面滬太汽車公司行駛路線圖）及浴場附近風景照片，（見本期風景片）：附印在後

浴場的佈置，大概和他處差不多。就是把不平的有缺陷的地方，加以填平。沙灘上設置更衣室數十處即足應用。此

外在海塘上可收拾整潔，塘上在到達處建築牌樓一座以壯觀瞻。塘後有公地可佈置房屋草地花叢茅亭茅棚等類。再後有小河一道可供划船之戲。河對面有曠地一片，可設置運動場如網球，籃球，等類球戲。四周都加築有刺鐵絲網以資範圍大門口外，搭蓋臨時蓬帳以便停放自備汽車。如果經濟寬裕，則可建築較為宏麗的海濱飯店一所，在夏天可出售冷飲品及供給避暑者的居住。春秋兩季，可作為療養處所，冬季則可供給打獵者的借宿。因為劉河口外每年冬季，野鴨甚多，打獵者都以缺乏住宿處所，減少興趣。如能利用出借，定可不至廢棄，茲附佈置設計圖於後：

現在假定有投資三萬元，作為開辦費用。那沒牠的應用估計如下：

1. 籌備費及註冊費一千元（開辦時須向省縣地方機關有所接洽）
2. 大門建築費二千元（大門建築擬較宏麗以壯觀瞻）
3. 停車間及車棚用費二千元（擬建停車間一大間為經常出借自備車過夜租用，夏季另添臨時車蓬）
4. 小屋一間艸地花叢樹林茅亭球場河道等佈置及整理費四千元
5. 整理沙場一千元

6. 更衣室(二千元先設二十所每所約一百元)

7. 辦公室及儲藏室二千五百元

8. 自來水一千元(開自流井埋設鐵管)

9. 電燈一千元

10. 木樁及有刺鉛絲一千五百元

11. 遮陽大傘二千五百元(擬備一千頂每頂約價二元五角)

12. 浴衣毛巾一千五百元(擬備浴衣一千套)

13. 布蓬二千元(擬備五百頂約價四元)

14. 桌椅等二千元(休憩鐵椅藤椅售食品用桌子)

15. 雜費一千元

1. 預備費三千元

如果再能有投資二萬元，那設海濱飯店的建築用

費，也可估計在下面：

1. 購地五千元

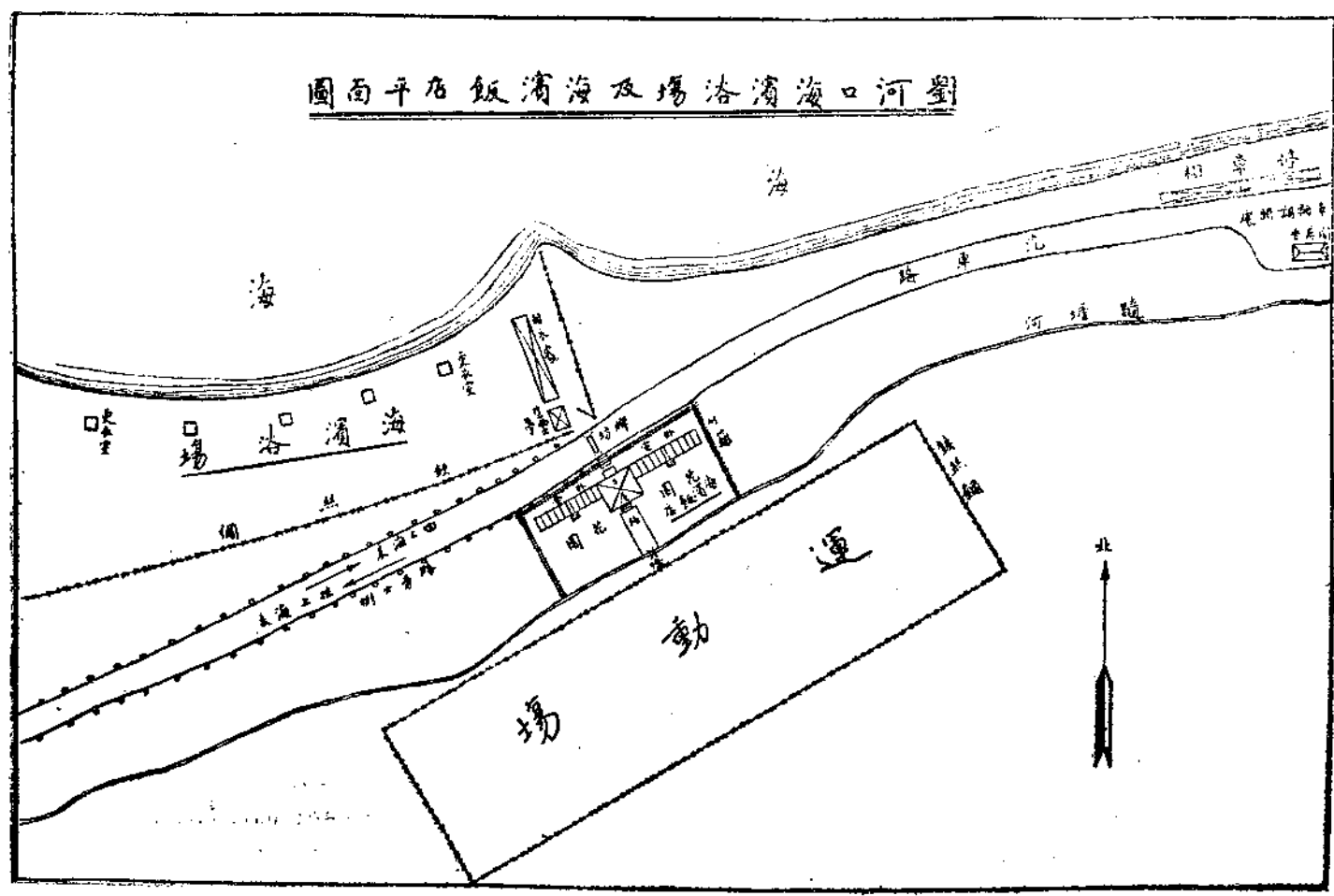
2. 建築一萬元

3. 設備五千元

海濱浴場的營業，不僅夏天幾個月，如果附設了海濱飯店，則春夏秋冬三季，也可招致一部份的營業。

現在把高橋的海濱浴場，為作根據加以預測：

劉河口海濱浴場及海濱飯店平面圖



高橋海濱浴場的營業，在夏天星期六及星期日，兩天門票，可賣到五千張以上。現在劉河浴場的營業，假定每星期可賣出二千張，每張售洋二角，每星期即可售洋四百元。假使夏天作十六星期算，就可售洋六千四百元支出方面，各部均有零星收入，可以抵補，所以六千四百元，即可歸入純益項下。

至海濱飯店的營業，今假定夏季冷飲品每星期可售一千五百客，每客售洋三角，計共四百五十元。以十六星期計算一夏可售七千二百元。假定大菜每星期可售五百客，每客售洋一元，計共五百元，一夏十六星期，可售八千元。又宿舍假定夏冬兩季，每天售出四間，春秋兩季每天售出二間，統批每月售出三間。假定每間收洋二元則每月三間，可收一百八十元。全年可收二千一百六十元。計海濱飯店部份。全年約可收入一萬七千三百六十元。假定純餘利益二分，則可得三千四百七十二元。

今假定海濱浴場的純益為六千四百元，則投資三萬元，可得二分以上之利益。至海濱飯店在初辦時，如果沒有把握，則可轉租承辦。否則自辦時亦可得有一分以上的利潤。因本文估計均係極低限度的收入在實際上就浴人數，決不止此，一切收入，均可超出預算。

福來行

營業項目

電池部 製造各式蓄電池及電池材料修理舊電池及汽車馬達彈力木等兼代客過電

橡皮五金部 經售各國汽車橡皮胎膠物品五金另件自造各式水汀補胎機各種鋼鐵物品承接各種鋼鐵機器工程

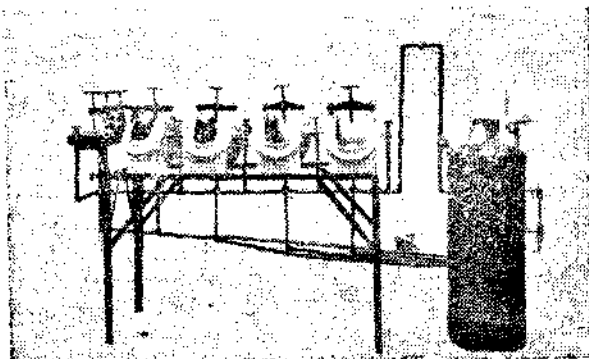
工業部 出品金牛牌染皮漿

取價低廉

服務週全

福來電池

經濟耐用



靈便堅固銷通全國



總營業處

上海愛多亞路九四〇號
電話 九一八三四號

●京滬蘇民營長途
汽車公司聯益會

第七屆會員大會請柬

暨遊覽日程

先生 惠鑒敬啓者憶賦驪歌正柳綠桃紅之候條鶯駒影又

柑黃蟹紫之時悵雲樹之迷離湖兼葭以結戀茲當聯益會例開於

秋季欣值同人等把晤於春申雅集西園聆雄談之驚座忝居東道

佐餘興以無方祇因十里洋場四圍塵俗無留連之勝景少幽趣之

名區於是舍此他圖尋異境追題糕之令序余山尙可登高思打漿

以徜徉秀水何妨喚渡搗湖菱之新嫩挹塔桂之餘香至如醉月流

觴固屬雅人深致益以持齋對菊儘教逸興遄飛所望

眷屬偕臨湖山生色倘肯同車而至敬當下榻以遲特奉遊程並附

回柬即祈

簽擲順頌

時祺

十月二十四日

齊集嘉興招待處(城東馬路四梅居穆恕再先生府中)

下午五時半至烟雨樓開會

七時至四梅居持齋小酌

當晚下榻旅館(臨時指定)

二十五日

上午七時早餐後分至三塔寺及珠庵遊覽塔桂

十二時湖舫麵膳後隨意遊湖

四時在舫晚餐

八時回寓

二十六日

上午七時塔車至松江早餐

九時換坐汽車至佘山遊覽後即回松江永安酒樓午餐

下午三時二十分搭車回滬各散

附 啓

(一)南京鎮江常州無錫各公司請搭南京上午八時二十分

之京滬聯運特快車經蘇州至嘉興

(二)上海各公司請搭下午三時快車至嘉興其願坐上午八

時三十五分特快車至嘉興者亦可

上松長途汽車公司

上川交通公司

上南交通公司

全啓

滬閩長途汽車公司

滬太長途汽車公司

華商公共汽車公司

長途月刊

京滬蘇民營長途 汽車公司聯益會 會員各公司代表名單

(上川) 瞿紹伊 張伯初 顧叔威 (上南) 穆恕再 顧鳳
 丹 錢志鯤 (上松) 殷石笙 朱匯生 柏天一 (江南)
 吳琢之 王紹義 饒競羣 (武宜) 江上梧 孫有光 郁靜
 淵 (華商) 黃中文 施體奮 伍鴻樹 (滬太) 朱愷儔
 洪景平 吳仲裔 (滬閩) 李晉侯 張克銘 唐敬熙 (錫
 滬) 王曉籟 蔣育仁 王總善 (錫澄) 孫辰初 朱馨山
 費慎齋 (鎮丹金溧) 姜可生 郭頌如 喜鎮邦 (鎮揚)
 朱幹臣 陸筱波 (蘇福) 陶壽蓀 張雲搏 朱效周

▲現任執監委員

主席 姜可生
 副主席 朱愷儔
 常務委員 李晉侯 瞿紹伊
 執行委員 穆恕再 殷石笙 吳琢之 孫有光 黃中文
 王曉籟 孫辰初
 監察委員 張伯初 施體奮 洪景平 張克銘 蔣育仁
 王紹義 朱幹臣
 候補監委 李晉侯
 會計主任 洪景平
 文牘主任 樊孫雲
 書記 黃中文 朱幹臣
 交際主任 黃中文 朱幹臣

長途月刊 第一卷 第七期

中華民國二十五年十月二十五日發行

價格 每册五分 全年十二册五角 郵票通用

京滬蘇民營長途
汽車公司聯益會 附設長途月刊社

地址 附設上海開北錫滬公司

出版者 姜可生
 社長 朱愷儔
 副社長 王景平
 主任 洪景平
 副主任 李旦初
 編輯 朱仲業
 業務 振公謙

特約撰述 丁守常 王舜陶 成希顯 吳德培
 余鏡波 陸貫一 楊得任 張昌華
 張登義 錢錫城

特約助理 江徐冲翰 錫吳襄霖 鎮張復曾
 鎮周液芙 滬李式勇 錫陳葆榕
 鎮施體奮 武郁靜淵 蘇李楚石

寄售者 江南 錫滬 鎮丹 金溧 鎮揚
 滬太 錫澄 武宜 滬閩 上松
 蘇福 各長途汽車公司
 上南 上川 各交通公司
 華商 公共汽車公司
 上海 文華美術印刷公司

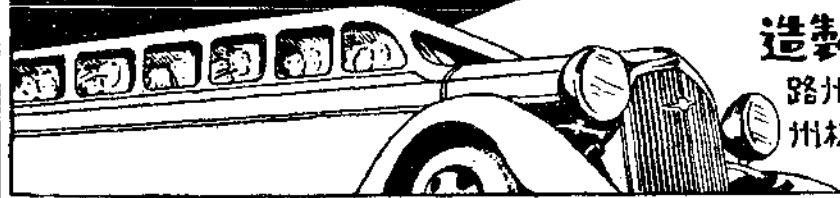
廣告刊例

特等 封面裏頁 每期每英方寸兩元
 優等 底頁內外 每期每英方寸一元五角
 普通 前 每期每英方寸一元
 全頁以五十英方寸計算特等優等半頁起登普通三
 英方寸起登圖版費另加
 長期惠登價格面議

承印者

飛虎牌油漆

全國公路局及長途汽車公司均採用



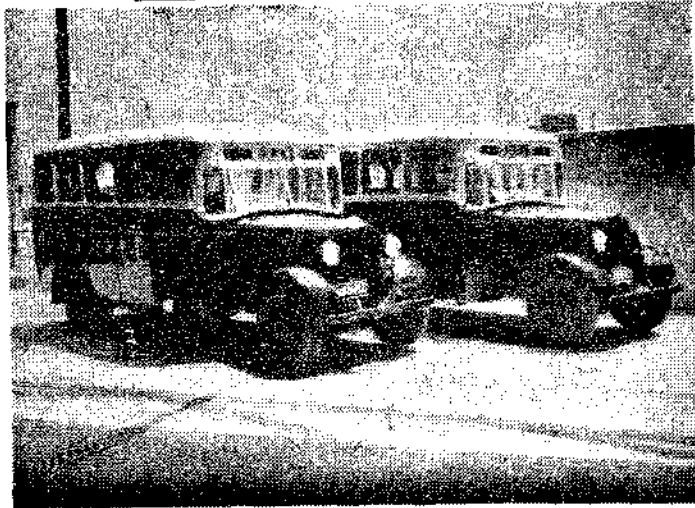
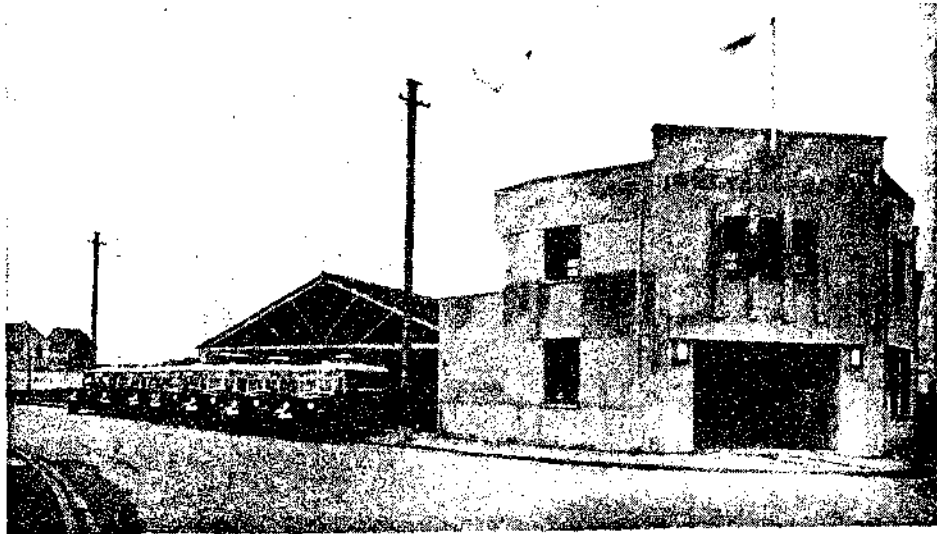
振華油漆公司製造

總發行所 上海北蘇州路
分發行所 南京漢口杭州

錫滬公司大客車十三輛裝用仲明木炭代油爐

發明早 成績好
經驗富 取費廉

上海仲明工廠



最近實業部上海魚市自場
備大客車亦裝用本廠出品
之木炭代油爐

廠址：齊齊哈爾路二七〇號
電話：五一五四九號
新廠址：南市大木橋畔

錫滬太修造廠 新裝美觀——堅固的車身

本廠代客 裝修 汽車 身軀 工作道地 取費低廉

廠 址

上海開北大統路底滬太路

市區電話四一四三四

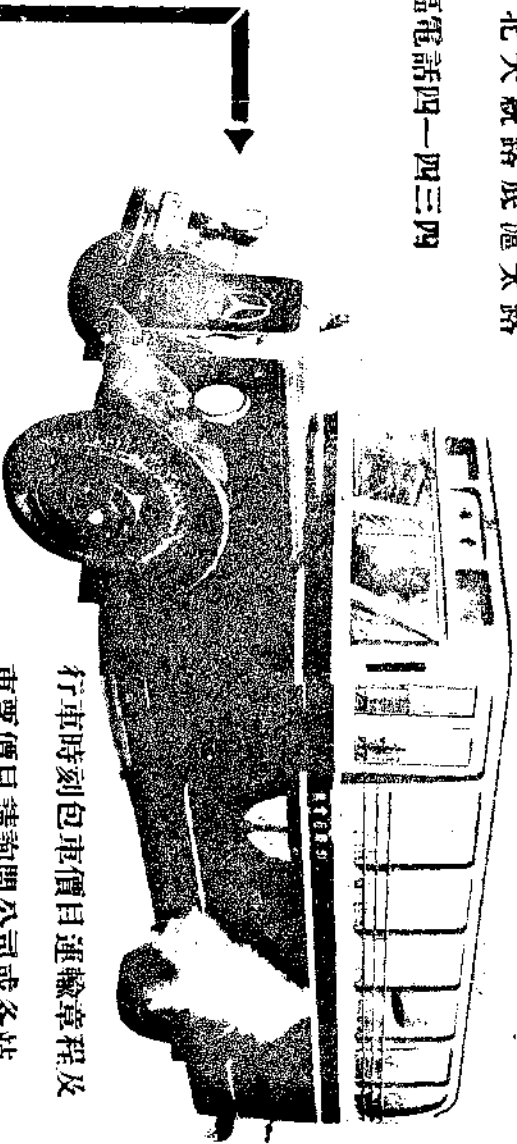


錫滬長途汽車公司

總 公 司

站

上海開北虬江路八六五號
電話 特區四六八七六
市區四一一五五六



行車時刻包車價目運輸章程及

車票價目請詢問公司或各站

錫滬長途汽車公司營業區域

無錫 羊尖 常涇 蘇州 直塘 支倉 嘉定 南翔 等四十二處城鎮

俱是名勝風景區域商業交易市場

行駛穩快 座位舒適
長途旅行 此車最宜