

我國行的問題

著 庚 嘉 陳

南洋華僑籌賑祖國難民總會印贈

我國的問題

陳嘉庚著

PROBLEMS OF TRANSPORT
by TAN KEE

中華民國三十五年六月出版

▲非賣品▼

著者

陳

庚

印贈者

南洋華僑

新加坡民總會

新

第十三號

承印者

南

洋

印

刷

社

新加坡魯敏申路四十七號

我國「行」的問題目次

小引

(一)	輪船	二
(二)	南洋	二
(三)	航線	三
(四)	客位	四
(五)	待遇	五
(六)	冷艙	九
(七)	航業收支	一〇
(八)	航校	一一
(九)	廠塢	一二

(十)	江 河·····	一 二
(十一)	火 車·····	一 二
(十二)	電 車·····	一 三
(十三)	人力車(三輪車代)·····	一 三
(十四)	汽車數·····	一 四
(十五)	汽車值·····	一 四
(十六)	汽車胎·····	一 五
(十七)	汽車油·····	一 五
(十八)	腳踏車·····	一 五
(十九)	自製汽車及其他·····	一 六
(二十)	洋技師·····	一 七
(二十一)	余製車輪之經驗·····	一 九

(二二)	實驗·····	二〇
(二三)	車胎之破壞·····	二二
(二四)	實驗之犧牲·····	二二
(二五)	僱技師之難·····	二三
(二六)	私營車廠·····	二四
(二七)	省立膠廠之計劃·····	二四
(二八)	車胎原料·····	二五
(二九)	複製膠·····	二六
(三十)	製車胎工作·····	二六
(三一)	車胎成本·····	二七
(三二)	樹膠廠地點及建築·····	二八
(三三)	膠廠所用電力·····	二九

(三四)	附設鐵工廠·····	二九
(三五)	膠廠機器·····	二九
(三六)	機器價·····	三三
(三七)	安機器·····	三六
(三八)	全廠各部之位置·····	三七
(三九)	膠廠出品數·····	三七
(四十)	膠廠附設學校·····	三八
(四一)	汽車夫·····	三八
(四二)	柏油路·····	三八
(四三)	我國自製膠輪之利益·····	三九

我國「行」的問題

陳嘉庚著

小 引



自入二十世紀以來，世界文明國積極爲其人民謀生活幸福，對於如何增加生產，如何交通有無，如何防禦侵略，如何維持治安，以及文化教育衛生娛樂諸項所需，深覺均與「行」之一事有關係；故衣食住三項之外，加以行字，蓋捨此則幸福目的不能完全達到也。百十年來歐美發明蒸汽及電氣，由是交通工具日新月异；水則輪船電船，陸則火車電車汽車，空則飛機飛機，運載多而速，旅行安而快，舊式之舟車牛馬，歐美多已淘汰矣。我國人於衣食住三項，本足自給，毋須外求，然亦祇能維持生活而已。倘遇災難，拯救乏術。至於幸福問題，更可謂未曾夢及。自中外交通以來，政治腐敗，主權喪失，舶來品日來侵蝕，不但衣食住之物品源源輸入，而「行」所需要之舟車，竟完全倚靠外來物，或操於外人之手。雖有極少數人稍獲利益，而國計民生受漏卮之害，日甚一日，慘重莫可言喻。若探究挽回之術，而分別其輕重難易，則輪船火車損失不大，亦且較易，唯汽車一項，工作難而需用廣，挽回恐非易易。我國如不設法補救，數年之後，每年金融之大漏卮，雖海外千餘萬華僑血汗外匯之金錢，不能抵塞半數，便是全國任何一種大宗出口物，如茶絲豆亦不敷其墊補。可驚可慮實非小可。茲者戰事告終，主權恢復，維新民主政府，對各事業必能積極興革，追蹤歐美同盟諸國，以民族幸福爲前提，而於本世紀行之問題，當然能倍加注意。爰將鄙見所及略貢芻蕘，以資參考。

(一) 輪 船

世界數十國，有大小輪船，（五十噸以上）數萬艘，據前「註冊」總噸數達六千餘萬噸。一國所有多者二千萬噸，少者亦有百數十萬噸，而我國貧至無名，可愧之甚。以前主權喪失，故難建設，今者抗戰勝利，情形不同。以海岸線數千海里，沿海名城數十埠，以及各省江河長達數萬里，需用大小輪船數千艘。除敵國賠償外，不敷數額若干萬噸，當然須向外國購買，方敷分配，而保航權。至於國外航線，除南洋有密切關係外，其他航線數年內尚無開津之可能。向外購買，雖須支出巨大金錢，然此屬初期建設不可免之損失，毋須顧惜，唯希望後來能自建造成，免再向外購買耳。然航業應歸國有，由政府統轄。至燃料以煤炭為最要，以汽油我國未能出產，而炭則各省都有。然近來新船多用摩多，可比用煤炭省三十巴仙至四十巴仙，我政府當注意考慮為要。

(二) 南 洋

我國此後物產及各種工業品，除自給外，如欲推銷於國外，環顧四境，除南洋外，其他三方面區域雖大，住民雖多，料乏出口推銷之市場，此不待智者而後知。南洋地廣土肥，物產豐富，現下已有一萬萬四千多萬人，而未開發之土地尚可加容五六倍以上。其他乏人居之大小海嶼一萬餘，雖大半不能生產，而可以殖民者或尚不少。且科學進步無窮，就使種植困難，而海洋生產宏大，亦可以容納人類生活。是則南洋與我國關係之重大，毋庸多贅。我華僑寄居各處，已有一千餘萬人，無論海口內地，大埠小市，足跡都到。販賣日用品，收買土產經營工廠等事，大半操我華僑之手。土人雖多，性質愚戇，志願薄弱，須賴我僑為之仲介，方資便利。以前各項日用品多由日本運來，其後日本訓練組織智識份子，散佈各處，自行推銷與華僑競爭。受其打擊甚形慘重。茲者該國已一蹶不振，此後供給此廉價物品之使命，捨我其誰耶。然欲達到此目的，對於船運之重要，可不

更加注意哉。

(三) 航線

我國交通南洋之航線，按分中東西三道，而航程遠近，客貨多少，各有不同。按由我國至東印度之爪哇爲東線，至緬甸仰光爲中線，至暹羅爲西線，約述如下：

(甲) 東線由上海經温州、廈門、台灣、呂宋、三寶顏、錫江、泗水、至吧城。按來回五星期，每星期一艘，定期開行。每艘由五千噸至六千噸已足。每小時須能走十五六海里。此路來回客比中路爲少，載貨或可較多。一二等客位各備三十餘名，三等位四十餘名，統艙客數百名。每次回國一等客按廿名，每名二百盾；二等客廿名，每名一百十盾；三等客卅名，每名六十盾；統艙客三百名，每名卅盾，共三百七十名，收一萬八千餘盾。(所按數目比前荷船減一成外，統艙客減尤多)現在設未達此數，再後亦必可期，因來洋客貨定有進無退也。載貨按三千五百噸，每噸十五盾，計五萬二千五百盾。共客貨可收七萬餘盾。來者以國幣核算，相差無多。至於温州、寧波、台灣、及三寶顏泊否視需要而定。

(乙) 中線由廈門經汕頭、香港、瓊州、(此埠臨時決定)新嘉坡至檳城。按來回四星期，每星期一艘，計四艘，定期開行。每艘以四五千噸爲適合。每小時須能走十五六海里。此線客多貨少。一等客位八十餘名，二等客位六十餘名，統艙客位一千五百名，至二千名。每次由洋回國，以新嘉坡幣算，(美金一元申二元)一等客七十名，每名一百廿元；二等客五十名，每名七十元；統艙客一千五百名，每名十三元；共三萬二千餘元。載貨按一千五百噸，每噸十二元，計一萬八千元，客貨合五萬元。至由廈門來洋，貨或可加收多少。所收客貨數目亦可相當，共來往可收十萬元。

此線再當另備三艘，由上海經温州、廈門、汕頭、香港、新嘉坡、檳城至仰光。按六星期來回一次，則兩

星期一艘，日後或可添至每星期一艘。每艘至多六千噸。客位及速率約與上言四艘同。回國時如運米往菲律賓，則免往香港。至由國來洋，是否經溫州或寧波及汕頭則視需要而定。

(丙) 西線由汕頭經香港、瓊州、安南抵暹羅。按四艘，每星期一艘。每艘三千噸左右，能走十三四海里。一等及二等客位五六十名，統艙客數百名。每次由暹羅回國，一等客按廿名，每名一百五十銖，(美金一元核暹幣二銖半)二等客廿名，每名八十銖，統艙客四百名，每名十八銖。貨物收二千五百噸，每噸十銖。共客貨可收三萬七千餘銖。由汕來暹，客貨按收國幣戰前值三萬餘元。此線之船多在二千噸以下，因暹港淺，我國船亦須以能進該港爲要也。

(四) 客位

東西兩線客少位寬，無甚問題，當注意者，唯有中線。中線客多貨少，每月統艙客來往以萬數，尤以廈門汕頭爲最。此四艘定期船，應特別設計，將貨位作客位。茲約述於下：

(甲) 該船如作四層艙，下層作水艙，二層作貨艙，(按可容三千噸多少)三層作統艙客位，四層作一二等客房兼統艙客位。船面除艙長等房外，再加一等客位及膳廳。如此則統艙客位可容二千名左右。但三層艙搭客多嫌上落不便，且乏光線，實不適用。

(乙) 三層艙作客位固爲搭客不滿，然除此層外，無處可容納許多人。若就此層之艙口改善，則光線可較充分。至上落雖加十餘級，如將樓梯加闊，使人易行，且每層不高(按八尺多少)便無甚緊要。譬如四層艙面艙口長廿五尺，闊十五尺，三層之艙口長可加至五十尺，闊至廿五尺以上，則光線可加不少。全船雖減去客位三數百名，亦尚可載二千名之多。至於邊窗及風筒，當然要逐層設至極充分也。

(丙) 前他國船有在艙內添設一層活架者，其架可起可下，客多則吊起，否則放下收貨。然此係非常時

權宜之計。若我政府之船，既決定長期川走此路線，便不應仿倣。且架上客位亦有諸多不便，如上落之梯甚狹，且須經過他客之臥位。以重量言，二千名客連行李不過一百餘噸，既欲將貨位減去一千餘噸讓爲客位，則造船師必能設計完美，使各統艙客對於光線空氣上落等事咸稱便利，無何優劣之差也。

(丁)前統艙客逢旺月時，常超過例額，致臥位有密如魚鱗之苦。又有一種惡習慣即競佔客位，以居奇取利，甚至引起用武，見笑外人，貽羞國體。我政府若自備輪船改善待遇，僑胞爲愛國故，勢必實至如歸。我雖規定例額客位，不似他船牟利隨便加收，而艙位客位當然亦有多少差別。不但居奇取利陋習難免，代理客單等亦必互爭優先。若預爲設法妥善，消除諸弊，亦屬易事。可將各艙客位數額，分作若干段，標列號碼，譬如全船隔作四艙，每艙所印客單，分別色彩，單中註明在某艙某段位，客棧當依序負責。客棧要領若干單位，登記後公開拈鬮，無論在洋或國內先到後到之客，均以拈鬮定客位，自免爭論也。

(戊)婦女之艙位，當然須佔優先，並須分別兩類，一爲有夫之婦，一爲單身婦女，每次按其人數留給之，待有剩餘然後許給男客。

(五) 待遇

前外國船視統艙客如貨物，與人類不同。名爲搭客究實與「客」字相差甚遠。既吸收我金錢復歧待我同胞。雖有極少數國人自辦之船，爲牟利計，對搭客之待遇亦如五十步與百步。茲我政府既自購置，不特每年可挽回千餘萬元外匯金錢，而於土產之運輸，國貨之振興，亦可獲得巨大之利益。獲益既多，對於搭客之待遇，亦應改善興革，務須認清客字而應與前專爲牟利者不同，約述辦法如下：

(一)不論何月何帶，統艙客如過多，任何客棧決不許憑私情交誼加收一名，既免衆客擁擠之苦，復免入口海關之干涉鄙視，致辱及國家之名譽。

(二) 船規：船中須用黑牌白字，寫明各條規則，掛在各艙顯露易見之處，如：

(甲) 領飯菜茶水時，須依次排列，先到在前，遲到在後，不可爭先。

(乙) 領取飯菜茶等，須按足用爲止，不可任意多取，致公家損失。

(丙) 盤椅碗箸用後須安置妥好，不可隨便凌亂。

(丁) 洗面時，亦須如上言依先後秩序，每人洗面刷口至遲不得過三分鐘。(按每分鐘約行一百步時間) 用水須節約，洗後水立即放去勿誤，洗衣時間每人不得過十分鐘，洗後水亦當放去。

(戊) 廁所小便所分別男女，如不識字可看圖或問同伴勿誤。

(己) 本船備有多樣藥品，如暈船或發熱、頭痛、腹痛等等，可來辦事房或診所免費領取。

(庚) 髮及指甲如長須剃剪，若乏刀可來辦事房借取，然須帶船單作押，待交回領去。

(辛) 聽演說時，須靜默注意，不可高聲阻礙聽衆。搭客如有願參加演說者，本船甚歡迎，但須先到辦事房報名，并依所訂條件方可。

(壬) 收音機廣播及電影戲表演時，亦須靜默不可多言，致亂他客聽聞。

(癸) 本船逐日印有船中及我國并世界新聞，除貼示外，諸客如要閱可來辦事房領取。

其他尚有他項可另加入，如不可隨便吐痰，及當守清潔等等。

(三) 豆漿：我國黃豆爲世界有名物產，其滋養料不亞於牛乳。每帶行程中之早餐，可配三幾次，加以麵包，全船各等客均適合，而一二等客再加火腿牛油鮮果，便爲美好食品。然須置一兩個電磨機，俾容易製造，既合衛生，且屬國貨，應爲之提倡也。

(四) 膳食：前他船多由人包辦，或由辦事人之戚友一手購買。爲私人利益起見，注重價格廉賤，多購劣等食品，致常不滿客意。此不良之制度，決當廢除，不可效尤。此後應歸各埠船局負責採辦大宗白米海味菜

蔬，糖油猪鷄等物，質料須佳而價亦決不貴。向何家探買，數量及價值，須公開發表於日報。總船局當時常派人員在埠上或船中監察之，務使船中膳食相當適口，較前時他船爲優美，此爲待客之最要者。棹椅，按以承菜盤下加作兩木條爲腳，高數寸，可以開合，至於椅用一片木板，闊七八寸，長十餘寸，下釘兩木條作腳，高二三寸。按每六人爲一席。如此辦法，則菜盤可免置於污穢之船艙上，膳時有坐椅也。

(五) 茶或滾水，由客選擇，每日必分發兩次。

(六) 面盆：每艙中及船面，安置白磁洗面盆一二十個，作兩處或一處，并安一長形玻璃鏡於上頭，又安置洗衣盆數個，各水喉須用離手水止之機關，以防不慎之客遺忘損失。按每帶客一千五百名，每名加用水二擔，共不上二百噸，所費無幾。若言多佔重量，則船中尙剩千餘二千噸之貨位，載水所佔無多。對於搭客必須充分助其利便與清潔，雖略佔貨位，亦必設備也。

(七) 廁所及小便所：按廁所與小便所應分開，各用「白磁槽」，日夜以海水沖洗，並要設備多處，分別男女，除文字外，並加圖畫，以利文盲之客。

(八) 藥品：船中原住有醫生，前他船統艙客必逢重病，方有報告，甚至不知或不敢往求，至於輕病及暈船等，則唯有忍耐。據海關定例，醫生應逐日巡視一兩次，然究實何嘗實行。此後不但要其實行，且須備數種藥品，如「五香丸」「百靈片」「濟眾水」等，並設便利診所，使搭客容易請診及領藥。五香丸載於驗方新編。據云：「此方善能消食、消積、消痞、消痰、消氣、消滯、消腫、消痛、消血、消痢、消蟲、消隔、消脹、消悶、藥料尋常，功效甚大。每服八分至一錢，薑湯送下，臨睡先一服，次早一服，其效如神。方用五靈脂一斤，香附子一斤，去淨毛水浸一日，黑丑二兩，白丑二兩，共研細末，以一半微火炒熟，以一半生用，和勻醋糊爲丸，如蘿蔔子大。」此方余及多人經驗數十年，凡胃脘不快，服之甚效，對於暈船，暈車，暈空等，亦極效。蓋暈船之苦，爲頭痛胃脹欲嘔，或終日不食，一食必吐，搭客常患之。此藥一下咽之後，胃脹消失，頭痛

便愈，真治暈船之聖藥。在舟車中膏湯不利便，可用滾水亦好。余按如要給搭客可以每二分重爲一粒，每次服四五粒，入口嚼碎，吞咽下喉亦可。因藥味不苦，容易吞下。然須晒之極乾，用細口之瓶妥爲貯藏，切不可失慎生霉，致藥變壞。至百靈片，係英美最普通便藥，能治身體發熱及頭痛等。然買成片者甚貴，可買百靈粉來自製片，每磅粉可製一千餘片，每次服一兩片。以上兩藥，搭客多需要。不但川走南洋船上當設備，便是國內稍行長途之船，亦須設備也。

(九)大鏡：在統艙客上落梯中或經過處，每艙須置一個大鏡，約可照見全身，俾能自觀其形容及上下衣服。蓋鄉村之人，多有髮長不剪，面垢不洗，鬚長不刮，衣襪不潔，或袒胸露體，褲腳高下，指甲不修，大呼小叫，竟不知儀表之常度，難怪洋人之歧視。所謂人必自侮，而後人侮也。茲我維新政府興革伊始，凡各機關必須共同負責，而在此船中衆多之僑客，應當乘機設法，以盡互勉之職責也。

(十)剪剃刀：船中應備有剪刀剃刀各百件，以借予搭客應用。每艙客若干人可托一代表來辦事房借取，然代表人須帶其船單作押，待交回時原單領回。

(十一)演說會：船行後一兩日，當開演說會，途中至少兩三次。各艙客如不能集合，應分艙演講。主講者以船主及同伴略有口才者參加。搭客中不拘何等客，如願加入更當歡迎，但須先來辦事處報名，並依規定各題目，勿出範圍爲限。大概爲申述黑板上各規則或勉勵守法，愛國勤儉等故事，又如回鄉之客，不可放重利，買田園，因田園有限，必致鄉人失業及奢侈浪費貽誤風化等事。

(十二)收音機：各艙均設有收音機，約晚餐後至十點餘鐘，收放國語及閩粵語，此事應由總局與中央及閩粵電台酌定分配，勿同時播出也。

(十三)日報：船中逐日用油印發出新聞一次，將各埠所購最後日報，摘要轉載，及收聽世界新聞，以及船中逐日費用，如各客若干名，支飯菜等若干公佈之。

(十四)電影戲：晚後在船中演電影戲，以我國自製影片爲主，選擇標準，以有關於慈善、誠信、耐勞、勤儉、文化、愛國等事爲緊要。

(十五)優待：南洋華僑各處學生，如有志回國昇學者，應特別優待之，如一二三等位減收半價，統艙位完全免收，然須有母校轉學書及社團保證。

(十六)制服：船主職員及供役等須衣制服，俾搭客易於認識，以資便利。以上各條之船中固定設備，計費不上一萬多元，每帶加費亦不上三兩千元，而收入之增加可至數倍。且政府之目的，不專在營業利潤，根本重要在提高華僑程度與愛國，使免受外人侮辱歧視，且可挽回巨大漏卮。若辦理妥善，此三條航線將來可擴充數十艘，實意中事。如云他國船可倣效競爭，然彼若能降價競爭，甚至概担義務，客貨不收運費，更爲我政府及華僑所歡迎也。

再者，我國客棧常有一種招客陋習，輪船入港錠尚未下，便爭先上船搶客，或用鉄鈎，或用弔索，攀爬上船，爭先恐後，大呼小叫，甚至搶奪行李，強奸客意，其不顧體面，實屬可痛，不但國內如是，前新加坡亦有之。廈門曾有一次數人在小舟被船後車葉打死，亦有被船影割斷弔索落海而死者。後來新加坡海關已嚴禁，船未下錠，不許登船，違者科罰。待船下錠後方由船梯上船招客，且須守秩序，不得競爭。以後我國海關及船局，必當力禁此等弊，事先須預集各客棧及舟子演說開導，並用印刷品宣傳兩三次，倘有違犯，則以法律懲戒。

(六) 冷 艙

川走南洋三航線之船，必須各設有冷氣艙，以保護出口生菓及海產。就中線言，如廈門全年各季，都有特產運銷南洋，元月至四月海蚶(牡蠣)甚多，(帶壳裝寄內肉未挖出)係屬粗重之物，每帶數百噸至千噸。地道佳美，遠勝洋產，最爲僑胞嗜好，洋人且從他處用空運作生吃，其珍貴可知。五月至八月生果盛出，如樹梅、

桃李、荔枝、龍眼、及其他、尤以龍眼爲佳而且盛，南洋任何果類，不能望其肩背。九月至十二月爲加臘魚（或稱鯛魚）及其他出產之期。加臘魚實味之味，冠絕魚類，南洋魚類雖多，莫可與競。前外國船乏冷艙，致我貨棄於地，物賤民貧。我政府如有意提倡，決當創設冷艙，運銷外國，其利益實非小可。若潮汕廣惠等，亦各有特殊之出產，爲南洋所無，而爲華僑所嗜好也。

（七）航業收支

航業經營之得失關係，約有四端：

- 一、搭客貨載之多少。
- 二、船身大小設備及快慢。
- 三、對方競爭資本之厚薄。
- 四、搭客或寄貨者情感之向背。

我國與南洋之航船，若政府有相當設備，如上言者，決可居最優勝地位，不待智者而後知。至言購船之費，至多不過戰前國幣數千萬元，在私人或公司可稱巨款，若政府則同太倉之一粒。茲將中線四船每廿八日來往一回收支，核計如下。由洋回國收新加坡幣（美金一元申坡幣二元）一等七十名，每名一百二十元，計八千四百元，二等客五十名，每名七十元，計三千五百元，統船客一千五百名，每名十二元，計一萬八千元。貨載南來者或較多，回者較少，平均來回各二千噸，每噸十二元，計二萬四千元。共四條收五萬三千九百元，申舊國幣（美金申三元）八萬元。至來洋客貨至少按收舊國幣七萬元，兩條共收一十五萬元有奇。支出方面，煤炭一千三百噸，每噸按舊國幣十五元，計一萬九千五百元，船夥一切薪金伙食什費一萬五千元，各等客膳費等七千元，船局佣資五千元，油繩等及出入口費六千元，保險費六千元，（此條政府自保可收回大半）修洗及停泊（新船十年內可免修費）二千元，船價佔三百萬元，利息一萬五千元，船身作十五年消耗一萬七千元，又按加意外費二

千五百元，共十條支出舊國幣九萬五千元，對抵外可獲淨利五萬五千元。所按收客貨價目，均比戰前他船減一成外。至出洋之客，常比回國加多，但所按票價較廉。費用如用摩多或燃油每月可減少六七千元。

(八) 航校

航海人才，我國前政府絕無關懷，民國初年僅有上海吳淞創辦一所航海水產學校，繼則集美一校，再後有烟台海豐等續辦數校，既非積極，如同杯水。及七七事變，吳淞烟台俱已放棄，集美移入內地，恐成績有差，海豐校不知存否，新加坡創設一校尚未畢業而已失陷矣。茲我維新政府，對於此項人才當必格外注意，積極多辦，沿海由安東至瓊州數十埠，雖未能逐埠開設一校，亦當設有二十餘校，以培養航海水產及管理「發動機」專門人才，俾兩年後略供分配。按此三數年內我國兩三百噸以上輪船當在千餘艘之外，每艘船長管機各三人，計須近萬人。如開廿校每校各科招三班，每班畢業作卅人，每年每科千餘人，亦須三四年後方足分配。茲約言如下。

(甲) 廿校需用校長教師百餘人。按前吳淞烟台等校畢業生千餘人中可特選優秀堪任校長教師者數十人。

(乙) 管機，校內兼設一工科，專門教授管理「發動機」及電機。外國輪船中司機員，都由普通機械學校出身，我國為治標速成起見，當變通辦法，專門教習發動機及電火機已足。一年後可以畢業。凡少許損壞便能自行修理，至教師在我國容易招聘。

(丙) 優待，航海及管理發動機，招生最好有初中畢業或有相當學力，年齡二十歲以上，檢查身體目力須極嚴格，並以不怕暈船為要。不但免收學費，凡衣食住及書籍紙筆一切均由學校供給。逐月再與零用若干元，按一年至兩年畢業，並保障畢業後在船中練習數月，每月薪金若干元，屆限則昇任實職，薪俸定可優厚也。