

經濟部中央工業試驗所

研究專報

第二八四號

Bulletin of The National Bureau of Industrial Research

Ministry of Economic Affairs, No. 284,

樂山木材業之初步調查

A SURVEY OF WOOD TRADE IN LAO-SHAN, SZECHUAN.

王 愷

Mr. Wang Kai



Published by

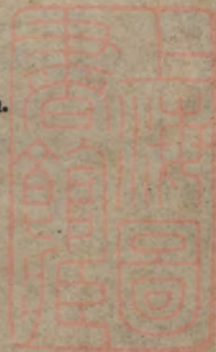
The National Bureau of Industrial Research.

Ministry of Economic Affairs,

P. O. Box No. 268, Chungking, China.

August 30, 1941

民國三十年八月三十日出版



上海图书馆藏书



A541 212 0011 8957B



# 樂山木材業之初步調查

王 愷

## 目 次

- 一、緒言
- 二、木材來源
- 三、運輸情形
- 四、材種及用途
- 五、品名及估價
- 六、木材價格之一般
- 七、交易方式
- 八、賦稅徵收情形
- 九、年來營業情形及供求概況
- 十、樂山縣木商業同業公會組織
- 十一、結論

## 一、緒 言

吾國木材之儲量，據今日調查所知，除東三省外，厥為西南之川康滇黔四省，四省之中，又首推川康。川康之森林多集中於大渡河岷江及青衣江三大流域之上游，藉水運以達市場。

樂山為清嘉定府治，俗稱嘉定。地處大渡河岷江及青衣江三大河流交匯處。其上游各地之木材，多可集中於此更可轉運至敘州重慶，沿江而下可達長江下流。在陸路方面，可由樂西公路以達西昌，成嘉公路以抵成都，犍嘉公路以通犍為，敘府，而與敘昆路啣接。水陸交通具稱便利。故就地理上之環境，樂山實川西木業之重要集散市場，亦可目為林產工業中心之一。

## 二、木材來源

樂山木材之來源據調查所及可分述如次

(甲)青衣江流域之木材 青衣江俗稱雅河，主產杉木，為本市木材之最大來源。木商多依其產區，分為三類。

(1) 天蘆貨：天蘆貨係指木材之產自天全及蘆山者。據謂品質最佳，主幹多直，長粗相稱。價格亦較高。

【貨】指木料而言，下同此

(2) 洪雅貨：包括雅州(雅安)及洪雅所產之木材。多係人工所栽培之杉木。木材多彎曲，長粗不稱。價格較廉。為樂山市面最常見之木料。

(3) 小河貨：所謂小河貨者，乃指洪雅之花溪及夾江之柳江所產之木料，產量較微。

(乙)峨眉之木材 木材之來自峨眉者，多屬由杉木製成之木料。產地可分為兩類，

(1) 峨眉河之木材：該河之木材，主產峨眉山之麻子壩，產量尚多。

(2) 臨江河之木材：臨江河亦稱內江河。該河之木材，多產自峨眉屬九里場附近之峨眉山中，產量較微。

(丙)大渡河之木材：大渡河上游沿岸，木材儲量甚富，因交通艱阻，多未開發，目下運樂木材，約有下兩地：

(1) 沙坪河之木材：指峨邊縣屬沙坪所產之木材，中國木業公司已在該區開採。其主要之樹種為冷杉，鐵杉雲杉柏木，及絲栗。木材直徑，多較一般者遠大，但係未鋸圓料。

(2) 銅河之木材：大渡河俗稱銅河，惟木商所稱之銅河，僅指大渡河經流樂山境

內之一段。本文所稱銅河之木材，亦依木商之慣例，指樂山境內大渡河兩岸所產之木材。據云：該河南岸所產之木材，其實地為各河冠。但產量較少，材徑亦小。

(丁) 岷江流域之木材： 岷江俗稱府河，原少木料運樂，惟邇來以其上游之銷路不暢，有運往樂山，轉發渝諸地求售者。此項木料，多係杉條，其他材種頗少。岷江流域之木材，木商依其產區之不同，常分為下列諸類：

(1) 西河貨： 西河亦稱成都河，木材之主要產地為崇慶元通場等地。

(2) 中河貨： 中河貨指青神眉州彭山等地所產木材，但產量甚微。

(3) 南河貨： 南河亦曰新津河，木材主產溫江灌縣等地，產量較多，昔日并曾有運番之杉檜轉運至此。

(戊) 其他四鄉之木材： 樂山木材之來源，除上述諸地外，縣城附近鄉村，間有農民，自運木材來縣售賣。惟材徑率小，多屬雜木。薪材一項，多來自離城十里外之板橋溪一帶。

### 三、木材運輸之情形

木材之搬運，以水運為主。前述各河流所產之木材，由林地至紮筏，除沙坪所產，係利用滑道及一部分之鋼索外，餘均利用人力抬運或撬運。運至市場之難易，視河道之水量，林區距紮筏地之遠近而不同。茲就調查所及，將各河流運輸木筏之情形，摘述如下：

(1) 青衣江流域： 天全之木材，自沙坪或縣城起，始可紮筏漂運。據記載所及途經飛仙關七十里至雅安，再二百四十里達樂山。凡沙坪以上之溪流，均須將木材單根漂放，無紮筏之可能。蘆山洪雅雅安及小河各地之木材亦均需自縣城起，方可紮筏運樂。

青衣江因水量較小，當冬季枯水時大料每筏僅可紮50—60根，小料約100根；春夏洪水時，則大料可紮70—80根，小料約200根。木商通稱之天全貨曰發河筏。木筏抵樂後，洪水時，多堆集於距城約十餘里之翠李壩，枯水時，則多堆集於班竹灣；但亦有堆於烏尤壩者。

(2) 峨眉： 峨眉麻子壩所產木材可陸運30里抵峨眉山麓之龍門洞，紮筏後，經峨眉河至樂山。在4—7月中大水時，木筏抵樂，僅需一週。11—12月三月間因水淺堰多，運輸艱難，需時在二週以上；在該時放筏者亦少。九里場之木材，係由臨江河運樂。該二河運來之木材，均堆集於班竹灣。

(3) 大渡河流域： 大渡河流域沙坪之木材，現係由中國木業公司四川分公司採伐，其設置，較現代化。木材由林地運至紮筏之河邊，係採用橫木滑道及鋼索搬運。每筏之材積在500—10,000板呎(Board foot)之間。經沙坪河運至樂山烏尤壩中國木業公司堆棧，需時約20日。銅河兩岸所產之木材，多係筏運，堆於班竹灣。

(4) 岷江流域： 岷江流域各地所產之木材，均經岷江筏運。由樂放筏至渝約需時半日。該河水量較大，每筏所紮木材，通常約500根，俗稱堆筏，狀具堆形。

(5) 其他四鄉： 樂山附近鄉鎮所採木材，係用筏運或船運，但亦有以人力搬運者。板橋溪等地運來薪材，多由船運，堆存於關帝廟。

樂山木商，因其所經售或採伐區域之不同，有雅都俄幫府幫本幫渝幫及中國木業公司等，(1)雅幫指雅河之木商，多自伐『青山』，將木材出售與外幫者，(2)俄幫指峨眉河之木商，亦多係自伐『青山』，將木材出售與外幫者，(3)府幫為岷江木商之通江，多在此間購買做料。用木船運銷成都，故亦

稱省部，邇來亦有由岷江上游諸地，將杉條運渝途經樂山者。(4)本幫指樂山之木商，亦稱嘉定幫，主在收買本地及雅峨兩幫運來木材，或直接派人赴雅河上游各地收買已經伐砍之木料，自行筏運來樂，銷售於本地或轉售渝蓉各幫者。至自行派人在上游各地砍伐『青山』者，在昔雖多，現已減少。(5)渝幫係重慶之木商專來此收買各幫之木料，運銷渝市，故渝幫亦稱「買幫」(6)其他各幫

，則曰「銷幫」。此外中國木業公司嘉定分公司，專銷售該公司在沙坪所採木材，開在渝蓉兩地均有辦事處。

#### 四、材種及用途

樂山商用木材，以杉木為主，占全量90%以上，其次則為柏木楠木，松木，麻柳及其他雜木。中國木業公司有29年所運下之雲杉，冷杉，鐵杉，雜木，絲栗。茲就調查所得，將樂山木材種類及一般用途，列表如下

樹俗名	學名	用途	附記
杉木	<i>Cunninghamia lanceolata</i> Hook	一般建築，傢俱，木箱，盆，桶，牌匾，鏡框，低級棺材。	
柏木	<i>Cupressus Funeraria</i> Endl	一般建築，扁担，棺材，盆，鑽子，木錐。	
楨楠	<i>Phoebe nanmu</i> Gamble	高級傢俱，船具側，牌匾，棺材，織布用梭子，鼓錘。	產量較潤楠多。
潤楠	<i>Machilus</i> spp. <i>Phoebe</i> spp.	傢俱，牌匾。	亦有用於造船者。
松木 (叢木)	<i>Pinus massoniana</i> Lamb	傢具，樓板，火柴桿及盒，磬座子等。	多用作薪材。
麻柳 (水麻柳)	<i>Pterocarya stenoptera</i> DC.	低級傢具，鼓身，紡織車軸。	
青欄	<i>Quercus</i> spp.	船底，舵，車軸，手榴彈柄，木工具等。	甚佳之薪材。
山麻柳	<i>Pterocarya insignis</i> R. et W.	傢具，扁担，船槳，人力車箱，童軍棍，鼓錘，木螺絲等船用插槓，檣，槳脚，秤，農具柄，車柄，滑車，刀柄，	用途頗多。
紫荆	Lauraceae	梭子，餅錘，趕麵用棒，鼓錘及其他木柄等。	為樂山常用細木木材。 主產板橋溪。
水東瓜 (水冬瓜)	<i>Symplocos</i> spp.	刀柄，台球拍，壺蓋，木槌等。	用途不少。
樟木	<i>Alnus crevastogyne</i> Burk.	鏡框，鼓身，木球，啞鈴等	
牛耳桑樹 (山白芷)	<i>Sorbus</i>	農具柄等	
紅椿	<i>Toona sinensis</i> Roem.	傢具等	
梨木	<i>Pyrus</i> spp.	木梳，雕刻。	
絲栗	<i>Castanopsis</i> spp.	扁担，船槳，木瓢等。	
馬蹄光	<i>Stewartia sinensis</i> R et W.	扁担，農具柄，耙及秤等。	



枇	杷	Eriobotrya sp.	木梳，織綢用玉子筆，		
香	樟	Cinnamomum Campha N. et E.	木箱，傢俱等。		
紅	豆木	Ormosia spp.	袈裟扣，佛珠，手杖花瓶座子， 玩具等。		甚罕見。
女	貞 (爆革蚤)	Ligustrum spp.	彈棉花用之椎船軸等。		
黃	楊	Burus harlandi Hasce.	木梳，提手。		頗少見。
泡	桐	Loaulownia spp.	月琴等。		頗少見。
白	楊	Populus spp.	水瓢等		
烏	栲 (栲子樹)	Sapium sebiferum Roxb.	水車之車葉等。		
山	皂角	Gleditschia spp.	人力車之車身等。		
雲	杉	Piceabrachytyia Pritz.	實際用途未詳		可供造紙原料及一 般建築之用 可用於一般建築， 枕木，地板飛機等 用。
鐵	杉	Tsuga chinensis Fritz. Tsuga yunnanensis Mast.	同	上	
冷	杉 (泡杉)	Abies Delarayii var Fab- eri Chong.	同	上	可用以造紙。
木	桐	Schirma uperba G. et C.	同	上	適於細木工材
絲	栗	Castanopsis platyacantha R. et W.	同	上	可供枕木車身等用

註：上表後列五種木材，為中國木業公司所採。

此外商人每將楠木或其他木料，久浸水中，使之變黑，假稱烏木者。又有將鋸作已久之禮木板，稱曰水青崗者，張冠李戴，每每有之，其目的在以價低之木材，冒稱價貴之木料。

### 五 品名及估價

木商根據木材之大小及其用途，鋸成各種不同之木料。就一般而論，多將近根處一段，劈為兩塊，以作做料。如嫌過小，則鋸成樓板。上部木段，則鋸為筒子，再上為『禮子』。若木材直徑過小過短，多鋸成『桶子』。茲將各不同材種通常之大小，商業上定價之方法及其用途，分述於后，以供參考：

甲、條子：條子指未經鋸板之長條，亦

稱原條或元條，主供建築之用。一般所見者有杉木。此外中國木業公司所採之雲杉、鐵杉、冷杉、木桐、及絲栗，現均未經鋸板，直徑多在一呎以上。杉木條之大小，可大別為下列三種：

(1) 大料：周徑通柵周邊，即杉條雜根端5尺處圓周之長13尺，\*文中所說尺寸，均指市尺。以上，長約4丈餘。

(2) 中料 周徑2—3尺，長3—4丈。

(3) 小料周徑2尺以下，長3丈餘。

杉木定價，通常以「倉」為單位，就習慣言，木商通稱每堆曰每倉。選購木料者，就木商之杉條堆而論價。每「倉」價格，視堆之多少，杉條之大小及疵傷之有無，并參酌市價而定。若分別丈量購買，則價格與較用估計法者高4—5倍，且木商亦多不願為。

杉條之大者，可用丈量之法，但雙方需

於事先議妥，量其周邊或直徑（俗稱過心）或計其體積。周邊丈量之處，或離粗端5尺或言其中部。直徑之測法，係就周邊長三分之一計算。體積之計算，係取木周邊之長平方之，再乘條子之全長，及每立方尺木料之價格，得該條之總值。

中國木業公司之木料，係按板呎(Board foot) 計算：所謂板呎者，即長寬各12吋，厚1吋木材之體積。

(乙) 做料 指製棺材之木料，俗稱『毛料』。依其購成棺材之部位有下列諸名稱：

(1) 蓋 用製棺蓋，通常長7尺，末端（即較狹之一端，俗稱『脚會』）寬1尺2寸。(2) 牆子 用製棺材之兩側，長與蓋同，惟『脚會』較寬。(3) 底子 用製之棺材之底，多係由近榫拚合而成。(4) 回頭係方形木料多取自筒子部之木材。

(丙) 檁子 指木材之已鋸成長方形者有楠木，柏木，麻柳，紅椿等種，供鋸板之用。其價格按每立方市尺計算

(丁) 樓板 樓板有杉木松木柏木等種，主供建築及傢具之用。普通長2尺或7尺，寬5寸或6寸，厚6—8分或1寸。價格以『團』為單位。所謂一『團』者約合144平方尺，其計算法，以樓板平鋪為6尺見方者，計共四層為一團。若為7尺見方計共三層為一團。

(戊) 筒子 亦寫作桐子，多用製棺底，故俗稱『底子』。普通長6—7尺，直徑5—6寸，8寸或1尺，價格之高低，視其底端直徑之大小而定。

(己) 檁子 檁子主為建築房屋之用，普通梢端直徑3—4寸者曰小料，6—7寸者曰大料。長15, 18, 24, 及25尺不等。其估價亦視直徑之大小及長短而定。

(庚) 梔子 梔子亦作為「格子」，主為建築及傢具之用。木商依梔子之各種不同尺碼

堆成人字形，為估價之單位。一般常見者，係4塊為一人字，其長約1丈2寸，寬約4寸，厚約2寸。

(辛) 格子 格子主供建鑊之用。普通長約1丈2尺，寬約3寸，厚約1—2寸。

估價之單位與梔子同，亦係按四塊為一人字計算。

(寅) 方子 方子主建築房屋及傢具之用。價格以塊（木商通稱塊曰皮）為單位。每塊長1丈2尺，寬4—5寸，厚約3寸。

註 上列各種商場上之木材品名，多半用於吾國舊式建築各部分。茲為一般選購木料之便利起見，就建築上一般之土名所需木材品名，作初步調查如下：

條子用於硬槓（上桁木），枝槓（屋頂架間之斜撐），中柱（支柱），筒檁（中柱兩側之支柱），撐子（中柱與筒檁間之斜撐），格旦（下桁木），柱頭（或稱簷柱，天欠（樑）平欠（備裝釘樓板用之條木），地欠（備裝釘地板用之條木），望板條（備裝釘天花板用之條木）等。

格子用於建築上之椽子。檁子用於檁子（或寫作檁子）。門窗之框架，大者用方子，小者用梔子。笠壁或存枋（裝嵌牆壁用）用方子或較厚之梔子。

望板（天花板），地板，樓板等均用樓板。

## 六 木材價格之一般

本市各種木材之價格，原頗低廉，自抗戰以來，木材價格因亦趨飛漲。較之戰前，幾增數十倍。目下木材市價，亦朝夕迥異，且調查時，困難甚多，因之殊難詳實。茲將30年2月所調查本市各種木材一般之價格，并戰前之約值，列表如后，以資參攷。

品名	樹種	尺			寸粗	計算單位	平均單價(元)	
		長	寬	厚			戰前	現在
條	杉木	4丈餘			周邊 2尺以上	每根	5—6	70—80
		3—4丈			周邊 2尺以上	每根	3—4	50—60
		3丈餘			周邊 2尺以下	每根	2—3	30—40
木	雲冷杉	30呎以下				每散呎		1.3
	鐵杉	30—50呎				每根		1.4
	木絲	50呎以上				每根		1.6
筒子	杉木	6—7尺			直徑0.8尺	每根	2.5	30
椽子	杉木	1.8尺			小端直徑 0.3—0.4尺	每根	1—2	27—28
樓板	杉木	6—7尺	0.5—0.6寸	0.06—1寸		每團	8—9	90—11
槓子	楠木	1尺	1尺	1尺		每立方尺	1	13
	潤楠	1尺	1尺	1尺		每立方尺	0.5	8
	麻柳	1尺	1尺	1尺		每立方尺	0.5	7.5
梢子	杉木	1丈2呎	4寸	2寸		每人字	2	1.7
格子	杉木	1丈2呎	3寸	1—2寸		每人字	1.5	10
方子	杉木	1丈2尺	4—5寸	3寸		每塊	2	15

至做料之價格，殊不一定，賤者約數拾元，貴者可達千餘元，其品質之優劣亦大有差別。

## 七 交易方式

樂山之木材，多堆集於斑竹灣烏尤壩，及關帝廟，而以斑竹灣為中心，木商日常多集中樂山城內縣街之裕吉茶店，購買木料時，以識得熟識之木商為佳，否則可赴斑竹灣木材堆集場所，覓其所欲購之材種，假經紀或力夫之介紹，并從中往來，以至成交。木商習慣挑倉(倉指杉木所堆之木堆)不挑根挑堆(指樓板堆)不挑塊。交易既定，由買主予以定洋後，有力夫代運。若運至敘渝等埠，可覓筏運攬夫包運。據調查所及，往歲由樂山至重慶，杉條每根平均運費約為2.3元，今年(卅年)約需3.6元。每筏寬約1丈8尺，長9丈，約300—400根，通稱「重慶

筏」。如買主所購木料暫不他運，則可寄存烏尤壩之習記木廠，該棧專代寄存木料，其條例可附記如後：

(1)該棧設置烏尤壩，以便府雅二河木商堆集木料。(2)該棧每年分四期，以三個月為一期，計進不計出，概以三月為限。(3)該棧取費，以該貨之價值若干計取。(4)該棧收費每一期以該貨價值每千元之10元或5元。計收「杉雜楠圓條取千元之十元」「板、梢、枋、桐、椽取千元之五元」其他并無雜費。(5)存貨之梢木橫樑(即繫筏所用之木材)概由該棧接取。(6)存貨自存入棧後，由該棧負責保管，并由該棧發給收據以備考查，存貨若有遺失偷盜等情，概由該棧負責賠償，但天災人禍不在此例。(7)向該棧取貨，須由存貨商號給正式證據，簽字蓋章後，方能生效，并將存貨點清，手續辦理完善始得下貨。(8)凡已存入棧棧



之貨轉售第二者，該棧待兩星期後，存貨仍不離棧時，即照轉售日期起算收費；前存之商號亦須照第七項手續辦理清楚，始得轉蓋刀記。(9)信託代客收存及售購者，取資價千元之十元以作報酬，稅率代辦。(10)向該棧堆存之貨須向該棧交涉清楚，由棧指定堆存地點。

## 八、賦稅徵收之情形

木稅由四川省營業稅局樂山分局徵收，以營業總收入額為徵課，普通營業稅之標準。徵課之稅從前為2%，目下已改為3%。除營業稅外，尚有木業運輸稅，包括運往外埠之木材，課徵標準，以運費總額3%為準。據該稅局報告民國28年之木業稅收為11,269.44元，木業運輸稅收為289.62元。(1.2兩月份未計入)。29年木業稅收為30,904.55元。木業運輸稅收為578.91元。

## 九、年來營業情形及供求概況

樂山既為川省重要之木材集散市場，又無外材之輸入，故全市均為國產木材。除供當地銷售外，以運往淪市為大宗。近年以來，雖各項建設進展甚速，需用木材頗多。惟各大城市，殊少大規模之建築，因之木材銷路，日亦隨之低降。據調查所及，木材營業，近年頗有遜色。依前述四川省營業稅局樂山分局所獲得之營業稅推算，28年之貿易額562,972.05元，29年為1,545,227.5元。(除漏稅外)

就本市近兩年木材營業情形推算，每年之貿易額在百萬元以上。設此百萬元之交易，均以杉條計算，每根「中料」依去歲平均市價普通約為50元，應有杉條20,000根。每根中料之材積，依長3.5丈，周徑2.5尺，按圓柱體計算，約為17立方尺，20,000根合計三十四萬立方尺。

由29年樂山營業稅局所徵得之木業運輸費578.91元推算，其總運費應為28,945.5元。設全年木料均係運往重慶，每根杉條平均運費為2.3元，則28,945.5元，應為12,584根，每根按材積為17立方尺計，輸出木材共為二十餘萬立方尺。由該區每年貿易售賣之材積減去輸出之材積，即得十二萬立方尺，可視為樂山每年所需木材之材積。

上項數字，係根據少數資料所推算，當不十分可靠，惟此項數字，最少可使吾人得知淪市平均每年所需木材之約數，僅占該區木材來源三分之一。據目前實地之調查，該地單就杉條木而言，杉木尚有七萬餘根冷杉雲杉鐵杉約共二千根，絲栗及木荷約千根，楠木約三百根故儲量頗為豐富，若按住歲每年貿易平均售賣20,000根杉條計算，即杉條一項尚足夠三年之用。

## 十、樂山縣木商業同業公會之組織

樂山木商，早有類似同業公會之組織，稱曰木幫公所。至民國28年，始改稱為樂山縣木商業同業公會，其章程悉依政府頒布之商業同業公會法施行細則訂定之，茲略述其特異者如次：

(1)該會事務所設於樂山縣縣城西門外王爺廟內。(2)該會設執行委員九人組織執行委員會；監察委員三人組織監察委員會。(3)該會事務所設辦事員三人。(4)該會會員費每一單位定為五元，按年計算。

該會會員以本幫為主，外幫罕有加入。因是凡外幫木商有何事項，須召同業公會協助者，該會概不過問。現有會員約四十單位，其資本之較大者，有昶記(經理劉子揚)，銘盛公(經理張志倫)，泉記(經理龍在泉)，同盛木廠(經理陳子光)，習記木廠(經理劉習之)。每家資本約在數萬元以上

。該會除辦理一切有關之會務外，在光緒32年木帮公所時，即創辦有西城小學一所。收費甚低，以救濟同業之貧苦子弟；（但所收學生并不限於同業者）。28年改為瞻峨小學，現有高初兩級，學生約 200人。其經費之來源，係抽收木業公會會員營業收入 1% 之所得，從前該校每年經常費約需 3,000餘元，今已增至 10,000餘元，然各會員均願爲之，如斯熱心公益誠可爲他業之效法。

### 十一、結 論

本所木材試驗室 (Forest Products Laboratory)，鑒於樂山地理上之優越，可目爲川康木材工業之未來中心，自二十九年冬，即遷抵此間，從事中國木材之研究試驗。由此次調查之結果，吾人得樂山實爲川康兩省重要之木材集散市場，木材業對於地方經濟實佔有相當地位。茲更就觀感所及，臆列數事如下，以供關心木材者之參考。

1. 木材來源枯竭之宜補救：川康境內，近水源之林木，經歷年之濫伐，日漸減少。目下運樂之木材，多伐自深山叢中，因是

運輸益加艱巨。爲維持木材之能繼續供應起見，林政當局，亟宜就川康伐木區域提前設立統制機構，并謀林木之更新。若經費匱乏，可酌增木稅，以資挹注。

2. 山農之待救濟：抗戰以來，木料價格，飛騰猛漲，一般木料銷路阻滯，但兵工航空交通以及鉛筆廠火柴廠等方面所需木料。反無適當材料，可以供給。據樂山木材業之初步調查，市場上可見到之木料，已足夠住歲每年貿易數量三年之用。此種現象，影響於山農及伐木運木業者不小。救濟之道，應由林政當局，速組國有林木公司，統籌戰時及戰後木材之供應，收購存儲木料。如此既可避免木商之囤積，并可振興木材工業。

3. 材性研究之急待進行，戰後交通暢達，川康木材，可運銷長江下游，欲使之與外材競爭市場，不特須增高產量，并須研究材性，講求合理之製造與利用。爲今之計，亟宜就吾國已有木材之研究機構，應急謀廣大與充實，俾可充分從事國產木材之研究，以與外材相抗衡。

一九四一，四，嘉定

#### A Survey of wood Trade in Lao Shan, Szechuan

South west China is one of the greatest forest region. The places along Ming River, Ching E River and Ta-Tu River is estimated most abundant.

Lo-Shan or Chia-Ting situated at the mouth of these rivers is by location a center of wood and Timber supply. An investigation about the species, Uses, Prices, trade, tax, demand, supply, transportation and distribution of wood has been made

Within these years part of the forest has been destroyed and the products wasted due to poor methods of cutting and transportation. In order to save the waste of the timbers and find broader uses of them a government timber Company must be established and the study of the properties of woods must be pursued.



上海图书馆藏书



A541 212 0011 8957B





16006

1627211