

# 日治初期台灣現代交通建設與 產業發展 (1895-1908)

陳家豪·蔡龍保

2016.12

台灣現代交通網絡的建構

茶與樟腦的運輸模式變化

米穀與製糖的運輸模式變化

## 1 台灣現代交通網絡的建構

## 2 茶與樟腦的運輸模式變化

## 3 米穀與製糖的運輸模式變化

台灣現代交通網絡的建構

茶與樟腦的運輸模式變化

米穀與製糖的運輸模式變化

- 1905-1940: 砂糖產量增加約 22 倍  
(約 85% 出口至日本)
- 1905-1940: 米生產增加約 0.8 倍  
(約 33% 出口至日本)
- 交通建設對產業發展有何助益?

## 清治時期交通系統

- 台灣島內市場被切割成若干區塊
- 每個地區的經濟圈由鹿港、淡水等一個主港口搭配若干次要港口所組成
- 對內交通則會盡可能依賴內河航行,再輔以人力肩挑與牛車

# 日治時期交通系統之建立

台灣現代交通網  
絡的建構

茶與樟腦的運輸  
模式變化

米穀與製糖的運  
輸模式變化

- 縱貫鐵路 (1899–1907)
- 基隆港與高雄港
- 人力輕便鐵道 (又稱為台車, 手押台車, ...)
- 私設鐵道 (糖廠小火車, 1907年, 橋仔頭工廠)
- 公路

# 人力輕便鐵道

- 人力輕便鐵道一開始是軍事用途
- 台北至台南間的陸路交通, 由19天縮減為2天
- 1899年, 縱貫鐵路開築, 原本的人力輕便鐵道拆除, 交付民間業者
- 民間人力輕便鐵道 — 連結產地與縱貫鐵路

## 輕便鐵道與私設鐵道

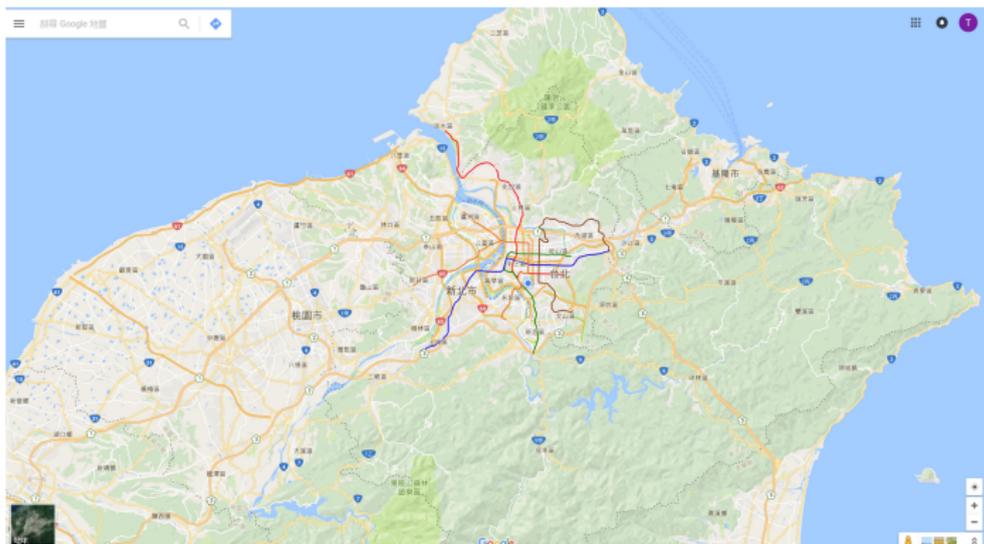
- 人力輕便鐵道 — 中部以北
- 私設鐵道 (糖廠小火車) — 中部以南

台灣現代交通網絡的建構

茶與樟腦的運輸模式變化

米穀與製糖的運輸模式變化

# 茶業



- 清治時期: 大溪 — 水路 — 大稻埕 — 淡水
- 1903年: 大溪 — 人力輕便鐵道 — 桃園 (平鎮?) — 縱貫鐵路 — 大稻埕 — 基隆

## 茶業運費

- 1902年以前:  
大溪至大稻埕 (水路): 0.0838–0.112 圓 (里, 百斤)
- 1903年以後:  
大溪至桃園 (台車): 0.083–0.117 圓  
桃園至台北 (縱貫鐵路): 0.022 圓

台灣現代交通網  
絡的建構

茶與樟腦的運輸  
模式變化

米穀與製糖的運  
輸模式變化

# 交通系統與茶業

- 內陸交通系統
  - 人力輕便鐵道
  - 縱貫鐵路
- 基隆港

台灣現代交通網絡的建構

茶與樟腦的運輸模式變化

米穀與製糖的運輸模式變化

- 「提供一個比內河航運更為穩定、快速的運輸手段」(頁 22)
- 大溪相對沒落 (?)
- 運輸成本下降, 但運費占生產成本的比重低
- 烏龍茶運費占生產成本 0.93%, 關稅占 36.6% (頁 22)

台灣現代交通網

絡的建構

茶與樟腦的運輸

模式變化

米穀與製糖的運

輸模式變化

# 糖業運輸

- 砂糖運輸
- 甘蔗運輸 (糖廠小火車系統)

## 糖業運費: 灣裡—安平港

台灣現代交通網絡的建構

茶與樟腦的運輸模式變化

米穀與製糖的運輸模式變化

傳統路線			新路線		
灣裡—曾文溪	牛車	0.040	灣裡—灣裡車站	牛車	0.040
曾文溪—安平港	舟筏	0.095	灣裡車站—台南車站	鐵道	0.028
			台南車站—安平港	馬車	0.047
小計		0.135	小計		0.115

- 單位: 圓 (里, 百斤), 1903 年左右
- 嘉義: 「原本的運輸路線所耗約需四、五日至一週左右, ... 但是新的運輸路線不僅將時間縮短為一天, 運輸費用亦較為低廉。」(頁 32)

## 甘蔗:私設鐵道

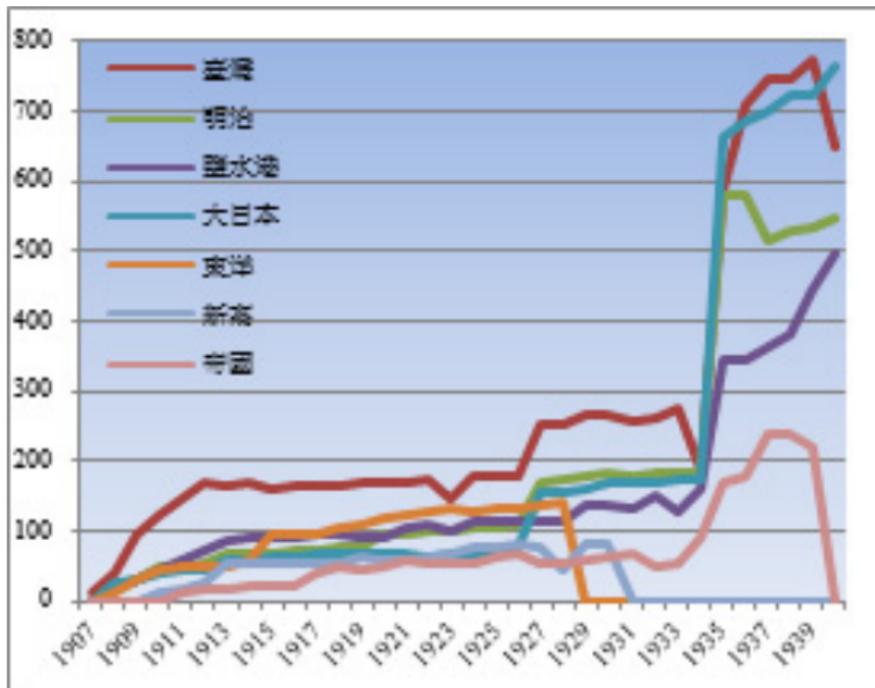
- 最短時間運送甘蔗、保持鮮度
- 輸送距離的擴大, 甘蔗種植面積會隨之增加

台灣現代交通網絡的建構

茶與樟腦的運輸模式變化

米穀與製糖的運輸模式變化

# 私設鐵道

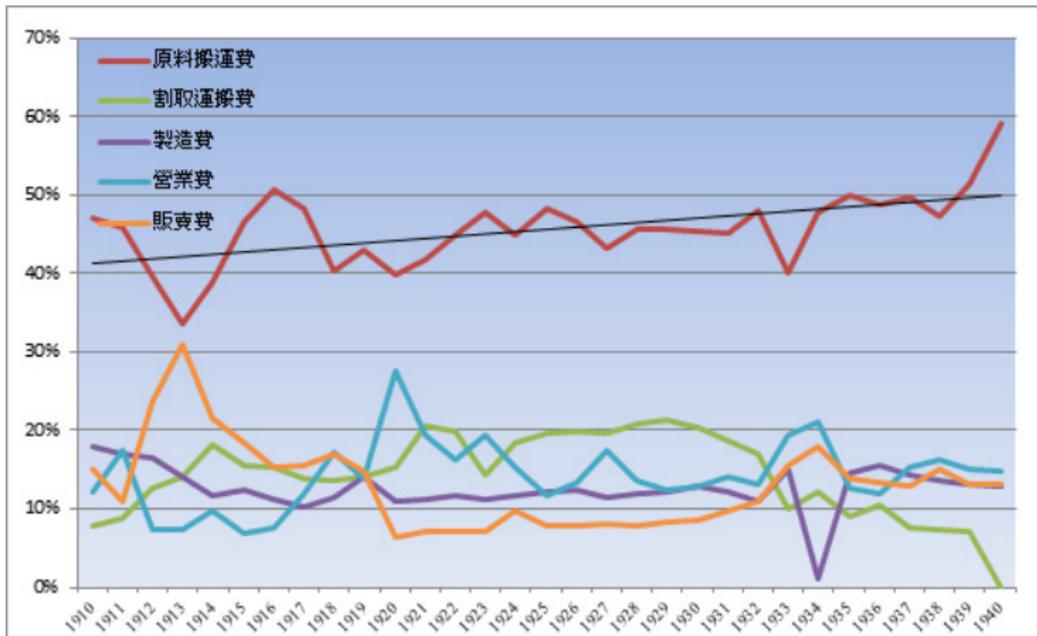


台灣現代交通網絡的建構

茶與樟腦的運輸模式變化

米穀與製糖的運輸模式變化

## 糖業生產成本



- 割取運搬費: 從割取到小火車
- 為何原料運搬費比率長期上升?

台灣現代交通網絡的建構

茶與樟腦的運輸模式變化

米穀與製糖的運輸模式變化

- 內陸交通系統
  - 原料範圍擴大 (糖廠小火車系統)
  - 縱貫鐵路
- 高雄港

## 1917年調查 (附表一):

- 產地 — 集散地 (檢查所) — 目的地 (火車站)
  - 產地到集散地: 主要是輕便鐵道、牛車、人力肩挑
  - 集散地到火車站: 主要是輕便鐵道
- 距離輕便鐵道較遠之地區仍使用牛車與人力肩挑: 近距離交易為主?