

## 從鴨蛋到雞蛋 ——近代中國城市的禽蛋消費

張 寧 \*

有關中國飲食史的研究，過去多著重於飲饌內容的分析，對食物本身著墨較少，特別對「動物性食物資源」，如魚、肉、蛋、奶、蜂蜜等與營養密切相關的食材，較少獨立討論。即便論及，也多從生產面著眼，罕見對消費面的分析。本文因此另闢蹊徑，以禽蛋為例，並將時間拉長，從明清之際，綜觀至民國時期，探討它們在城市消費中的變化。本文主張動物性食物容易腐敗，保存不易，加工技術的突破遂成為消費增加的決定性因素。就禽蛋而言，在近代有兩個明顯的高峰。首先，鹹蛋、皮蛋加工技術的成熟，使得鴨蛋在清代脫穎而出；到了民國時期，又因冷藏技術與西方營養學的介入，合力推動雞蛋優於鴨蛋的概念，最後終於讓城市居民轉向以雞蛋為主的飲食抉擇。

關鍵詞：飲食史、動物性食物資源、鹹蛋、皮蛋、蛋品工業、營養學

---

\*中央研究院近代史研究所研究員

## 一、前言

有關中國飲食史的研究，過去多著重於飲饌內容的分析，對食物本身著墨較少，特別對於「動物性食物資源」(Animal-source foods)，如魚、肉、蛋、奶、蜂蜜等與營養密切相關的食材，罕見獨立討論。所幸近十餘年來，情況漸有改變。郭忠豪率先指出，宋元之後，由於經濟中心南移等因素，中國的食肉習慣逐漸從六朝以來的崇尚羊肉，轉變成以豬肉為主流，最終在明清兩代形成聞名的金華火腿；<sup>1</sup>章斯睿也針對牛奶進行了考察，以清末民初的上海乳業市場為例，觀察租界當局在食品管理上的現代化與標準化；<sup>2</sup>張寧則專注於雞蛋，探討清末民初因應歐美市場需求而產生的蛋品工業，及其在國際市場上扮演的角色。<sup>3</sup>

上述研究無論是豬肉、牛乳或雞蛋，多從生產面著眼，或著重於製法、或留意於管理、或立論於商貿，對消費面的情形討論較少。本文因此另闢蹊徑，以禽蛋為例，並將時間拉長，從明清之際，綜觀至民國時期，探討它們在城市消費中的變化。本文主張動物性食物由於

---

<sup>1</sup> Chunghao Pio Kuo, "Pigs, Pork, and Ham: The Practice of Pig-Farming and the Consumption of Pork in Ming-Qing China," (Phd thesis, New York University, 2013).

<sup>2</sup> 章斯睿，《塑造近代中國牛奶消費：對近代上海乳業市場發展及其管理的考察》(上海：上海社會科學院出版社，2020)。

<sup>3</sup> 張寧，〈技術、組織創新與國際飲食變化：清末民初中國蛋業之發展〉，《新史學》，14：1(臺北，2003)，頁1-43；張寧，〈跨國公司與中國民族資本企業的互動：以兩次世界大戰之間在華冷凍蛋品工業的發展為例〉，《中央研究院近代史研究所集刊》，37(臺北，2002)，頁187-227；Ning Jennifer Chang, "New British Companies in China: The Case of International Export Company in Hankou, 1907-18", *Studies in Chinese History*, 8 (Dec 1998): 29-63.

容易腐敗，保存不易，加工技術的突破遂成為消費增加與否的決定性因素。就禽蛋而言，在近代有兩個明顯的高峰。首先，鹹蛋、皮蛋加工技術的成熟，使得鴨蛋在清代脫穎而出，不僅其加工品成為全國性的商品，城市內的鮮蛋銷售，也以鴨蛋為大宗。市場上以鴨蛋為主的情形維持了二百多年，到了民國時期，又因冷藏技術與西方營養學的引入，一方面雞蛋供給日多，一方面雞蛋優於鴨蛋的概念逐漸確立，最後終於讓城市居民全面性地轉向以雞蛋為主的飲食抉擇。

## 二、明清的鴨蛋加工

自古以來，家禽飼養即為農家副業，耕種營生之外，家家戶戶都會飼養一些雞、鴨、鵝，或佐菜蔬，或貼補家用；至於這三者飼養數量的多寡，則取決於周遭的環境，特別是附近有無水田、池塘、湖泊而定。大抵華北一帶，氣候較為乾旱，養雞多於養鴨，江淮流域及其以南地區，因河湖遍佈，養鴨遂多於養雞。<sup>4</sup>

<sup>4</sup> 除了氣候與地貌之外，在以稻作為主的南方，農家養鴨的另一個重要原因在於鴨稻間的共生性。稻作期間，雛鴨可優游田中，幫忙消滅害蟲或螺貝，稻子收割後，成鴨也可在田間撿拾掉下的稻穀，經濟效率遠高於養雞。民國時期有些地方如雲南、廣西、四川，以及臺灣，甚至發展出「牧鴨」的習慣，亦即將成百上千的鴨子，趕至收割後的稻田中覓食，從甲地到乙地到丙地，輾轉放牧，直至長成可賣。參見：佚名纂，《廣南縣志八卷》，民國二十三年稿本，〈畜牧〉，頁407；黃志勛修、龍泰任纂，《融縣志九編》，第四編，民國二十五年鉛印本，〈五畜產〉，頁287；朱之洪修、向楚纂，《巴縣志二十三卷》，卷十一，民國二十八年刻本，〈農家副業〉，頁1822-1823；盧起勳修、劉君錫纂，《長壽縣志十六卷》，卷四，民國三十三年鉛印本，〈農桑〉，頁275；陳淑美採訪整理，〈趕鴨長大的「阿敏」〉，《臺灣光華雜誌》，1993：1（臺北，1993），頁123；〈趕鴨逃冬去，作伙來聞香〉，[https://www.e-land.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=770C4B84956BD13B&s=A3DE2287DE](https://www.e-land.gov.tw/News_Content.aspx?n=770C4B84956BD13B&s=A3DE2287DE)

家禽當中，最初雞的重要性實居第一。因其可用於祭祀，古書中常與豬相提並論，早在戰國時期，孟子(372 BC-289 BC)為了讓老者可以食肉養老，便主張八口之家應畜「五母雞、二母彘」。<sup>5</sup>漢宣帝時，龔遂任勃海太守，為了勸齊地人民務農，也下令每戶「家二母彘、五雞」。<sup>6</sup>東漢時，童恢為不其縣令，更「率民養一豬、母雞四只，以供祭禮。」<sup>7</sup>因此，明清以前，雞的重要性似乎遠大於鴨。不過，農家養雞主要在於食肉，蛋只是附屬品，禽蛋要能脫離禽肉，成為一種單獨存在的商品，須待有清一代。

明清之際，有兩種因素大幅增加了禽蛋的重要性，第一是人工孵化技術的研究與改進，二是鴨蛋加工技術的成熟。家禽養殖原靠自然孵化，然而中國的家鴨在馴化過程中失去了自孵的本能，必須由母雞代孵。<sup>8</sup>無論自孵、代孵，數量都有一定的限度，家禽要大規模飼養，必須在孵化方面有所突破。農業史家王銘農的研究指出，早在南宋時期，中國便開始試圖以牛糞、柴火或溫水孵化家禽；到了明清之際，技術日臻成熟，更分別出現「桶孵」、「缸孵法」及「炕孵法」三種

---

E4E3C9, 擷取日期：2022 年 8 月 23 日。

<sup>5</sup> 孟軻撰、趙岐注，《孟子十四卷》，卷十三，四部叢刊景宋大字本，〈盡心章句上〉，頁 109。。

<sup>6</sup> 班固，《漢書一百卷》，卷八十九，清乾隆武英殿刻本，〈循吏傳第五十九〉，頁 1363。

<sup>7</sup> 賈思勰著、石聲漢校釋，《齊民要術今釋》(北京：中華書局，2009)，頁 7。

<sup>8</sup> 禽類自孵本為天性，中國的家鴨不能自孵，其實是馴養過程中人為干預的結果。母鴨抱窩時間長達二十八天，期間停止產蛋，又因少進飲食而體重日減，對畜養者而言，殊不合算。而母雞羽毛豐厚，每次可孵蛋二十多枚，為了節省母鴨孵蛋時間，據說早在秦漢時期，便將鴨蛋交由雞代孵，久而久之，家鴨遂失去了自孵的習慣。科學興農，〈鴨蛋都是母雞孵化的，鴨子不會孵蛋嗎？〉，<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1620653278155553550>，擷取日期：2023 年 4 月 11 日。

方法。<sup>9</sup>其中「炕孵法」規模最大，每孵一次，數量需有一千至五、六百個，方能成事，「少則易冷難成」。<sup>10</sup>這些方法雖然同時適用於雞鴨蛋，實際上以鴨蛋為主。於是，隨著清代對於孵化技術的掌握，江淮流域及其以南的農家養鴨不必再靠母雞代孵，可以用人工的方式，成批地孵出，在水田、河湖一帶成千上百地養殖。

另一個促使鴨蛋重要性大增的原因，是鴨蛋加工技術的成熟。蛋類一經醃製，便可突破原先難以久存的限制，因此古人對鮮蛋加工一直興趣盎然。而雞、鴨蛋相較，雞蛋本來就個小、殼薄、蛋黃比例較小、產蛋量也少，加上古時放養母雞所生之蛋比今日工業化生產的更小，不符合加工成本，所以有關禽蛋加工的研究一直針對個大、殼厚、蛋黃比例較大、產量也較多的鴨蛋進行。<sup>11</sup>最早的鴨蛋加工品應是鹹蛋，早在南北朝時期，北魏賈思勰的《齊民要術》[544]便曾記載以杭樹皮煎汁加鹽的方法，並言：「吳中多作者」，顯見這個方法主要流行於江南一帶，且已脫離實驗階段，是農家日常醃製食物的方法。<sup>12</sup>《齊民要術》之後，歷朝歷代均有關於鹹蛋的記載，作法大致相同，

---

<sup>9</sup> 王銘農，〈歷史上的家禽孵化技術〉，《中國農史》，1991：1（南京，1991），頁 88-89。

<sup>10</sup> 楊岫，〈《幽風廣義》三卷〉，卷三，清乾隆刻本，〈火抱法〉，頁 55。

<sup>11</sup> 以民國為例，當時普通中國農家的一頭母雞每年至多產卵 70 餘枚，而母鴨若營養源充足，每頭歲可產卵 200 多枚。參見：〈蛋及蛋製品〉，《工商半月刊》，3：22（上海，1931），頁 3；陳鯤修、劉謙纂，《醴陵縣志十卷》，食貨志，民國三十七年鉛印本，〈畜產〉，頁 892-893。

<sup>12</sup> 賈思勰，《齊民要術十卷》，卷六，四部叢刊景明鈔本，〈作杭子法〉，頁 77。

稱法卻各有不同，從「鹹杭子」<sup>13</sup>、「灰鹽鴨子」<sup>14</sup>、「鹽鴨子」<sup>15</sup>，到明清時期的「鹹蛋」<sup>16</sup>、「鹽蛋」<sup>17</sup>、「醃蛋」<sup>18</sup>等均有，而且隨著江南城市化的發展，到了清代，鹹蛋已由原先的農家日用，轉而以作坊生產為主力，專門提供城鎮居民食用。

除了日漸商品化之外，鹹蛋在清中葉也發展出一個全國聞名的品牌，即「高郵鹹蛋」。將鹹蛋與特定產地相連，既顯示其正宗，也彰顯其品質。蘇北的高郵分河東和湖西兩部分，河東水田多，尤其適合養鴨，所產之蛋，不僅個頭較大，還盛產雙蛋黃，是作加工品的上好材料。不過，最初似乎以皮蛋為主，康熙朝時，劉廷璣便在其《在園雜志》[1715]中記載他與友人行酒令，以食物因地得名者為題，高郵皮酒與皮蛋便名列其中，同時並列者還有武夷茶、西寧桃、鎮江醋等。<sup>19</sup>乾隆朝屈復也在〈高郵州阻風〉一詩中，稱高郵的皮蛋、皮酒均有名於當時。<sup>20</sup>高郵雖然一度以皮蛋聞名，然而到了清中葉，鹹蛋已後來居上，袁枚在《隨園食單》[1792]中便說：「腌蛋以高郵為佳，顏色紅而油多。高文端公最喜食之，席間先夾取以敬客。放盤中，總宜切

13 洪邁，《容齋隨筆七十四卷》，卷十六，清修明崇禎馬元調刻本，〈鹹杭子〉，頁 205。

14 趙希鵠，《調變類編四卷》，（上海：商務印書館，1936，據海山仙館叢書排印），卷三，〈葷饌〉，頁 70。

15 魯明善，《農桑衣食撮要二卷》（臺北：臺灣商務印書館，1983），頁 730-313。

16 張世臣修、陳宇俊纂，《新修崇明縣志十卷》，卷三，明萬曆三十二年刻本，〈飲食類〉，頁 136。

17 李化楠(1734-1802)手鈔《醒園錄二卷》卷下，清函海本，〈醃鹽蛋法〉，頁 16。

18 徐樹丕，《識小錄四卷》，卷之四，涵芬樓秘笈景稿本，〈沈相公〉，頁 169。

19 劉廷璣，《在園雜志四卷》，卷三，清康熙五十四年刻本，〈酒令〉，頁 50。

20 屈復，《弱水集二十二卷》，卷七，清乾隆七年賀克章刻本，〈高郵州阻風〉，頁 98。

開帶殼，黃白兼用，不可存黃去白，使味不全，油亦走散。」<sup>21</sup>

高郵鹹蛋的名聲從清代一直延續至民國，讓它在長江下游一帶的店鋪和蛋攤的價格，要比其他地區的產品多上幾文，所謂「剖開來，裏面鮮黃油潤的顏色，使人可愛，品味的優美，的確非別處出產的所可比擬」。<sup>22</sup>喜好此味者視之為「饕餮清品」，每餐無此不歡，許多人經常固定至醃臘行大批購買，存置家中，「食時破其壳，剝其肉，以筷攪之，油黃流溢，脂膏豐滿」。<sup>23</sup>大家稱之為「高郵蛋」而不名。

相較於鹹蛋的源遠流長，皮蛋是一個近世才出現的產物。它的加工方法較為複雜，一直要遲至明代中晚期才見諸文獻。專治明清飲食的伊永文便指出，明孝宗弘治十七年(1504)宋詡《竹嶼山房雜部》提及的「混沌子」，以及明崇禎六年(1633)戴義《養餘月令》中的「牛皮鴨子」，應是皮蛋的原型。<sup>24</sup>這兩部筆記記載繁簡不同，《養餘月令》較為完整，<sup>25</sup>其細節如下：

先以菜煎湯，內投松竹葉數片，待溫，將蛋浸洗畢，每百用鹽十兩、真栗柴炭灰五升、石灰一升，如常調醃之，入罈三日，取出盤調上下，復裝入，過三日又如之，共三次，封藏一月餘，即成皮蛋。又，祁門用蕎麥灰及石灰，以他灰不驗也。<sup>26</sup>

<sup>21</sup> 袁枚著、王英中校點，《隨園食單》小菜單(南京：江蘇古籍出版社，1993)，頁78。

<sup>22</sup> 〈高郵蛋〉，《申報》，1934年8月25日，第17版。

<sup>23</sup> 〈口沒遮攔集 高郵蛋〉，《社會日報》，1943年4月17日，第2頁。

<sup>24</sup> 伊永文，《明清飲食研究》(臺北：洪葉文化，1997)，頁243、260。

<sup>25</sup> 《竹嶼山房雜部》的記載較為簡單，其方法為：「取然炭灰一斗、石灰一升，鹽水調入，鍋煮一沸，俟溫，置於卵上，五七日，黃白混為一處」。參見：宋詡、宋公望合撰，《竹嶼山房雜部 三十二卷》，卷三〈養生部三〉(臺北：臺灣商務印書館，1971，據國立故宮博物院藏文淵閣四庫全書影印)，頁35。

<sup>26</sup> 戴義輯，《養餘月令 三十卷》(臺南：莊嚴文化，1996，據浙江圖書館藏

皮蛋利用石灰遇水發熱的熱力，以及炭灰、柴灰或稻草灰中的鹼，讓鴨蛋進行化學變化。「混沌子」即在描繪其蛋黃、蛋白混成一處的狀態，「牛皮鴨子」則形容其蛋白部分的堅韌與色澤，有如牛皮。隨著時間的演進，至明末清初，「混沌子」一詞逐漸消失，而「牛皮鴨子」則從「牛皮鴨蛋」，進一步簡化成「皮蛋」。更重要的是，進入清代，其製作方法也與時俱進。乾隆朝丁宜曾在其《農圃便覽》(1755)中的配方為：

用新生鴨蛋百枚，將風泛石灰礮子不經水者升半、真新炭灰三升、  
鹽七兩、栢葉些須，河水調勻，分作百塊，將蛋包好，收罈內封  
固，勿冒風，百日後取用。<sup>27</sup>

此法不再用汁浸，而是將藥料和水成泥，按照比例，均勻地包覆在蛋殼外面，這樣就不必每三天上下對調一次，製作時間雖然稍長，卻可減少破損的機率，用料也可略減。

皮蛋(或稱變蛋、彩蛋)出現的時間雖然很晚，但商業化的速度很快，且有後來居上之勢，清初三朝即經常被當作餽贈之禮，主要產地則在江蘇、安徽一帶，特別是常州、高郵、蘇州等地。《聖祖五幸江南全錄》便記載康熙四十四年(1705)第五次南巡，行至大運河與長江之交的瓜洲時，當地仕紳紛紛進獻名產，安徽籍的張廷玉所獻的物件當中，除古書、古磁筆架外，更有「火腿八十隻、皮蛋二十桶、蜜餞百花酒一百罈」。<sup>28</sup>湖南籍的李繼聖，也在《尋古齋詩文集》中說，乾隆六年(1741)正逢其四十六歲生日，他決定不收禮、不慶祝，僅「呼二三子，

明崇禎刻本影印)，頁：史 165/101-102。

<sup>27</sup> 丁宜曾，《西石梁農圃便覽 不分卷》(上海：上海古籍出版社，1997，據 1755 丁氏強善齋刻本影印)，頁 29。

<sup>28</sup> 佚名，《聖祖五幸江南全錄 一卷》，清振綺堂叢書本，〈三月十四日〉，頁 6。

市皮蛋、買桑落、殺雞為黍，狂歌大笑，以娛一日」。<sup>29</sup>乾隆十三年(1748)進士吳世賢，松江人，甚至還為皮蛋做了一首詠物詩，稱其「個中偏蘊雲霞彩，味外還餘松竹烟」，被認為詩筆清麗，堪稱佳作。<sup>30</sup>

文人筆記之外，清初三朝的其他類型史料也經常出現皮蛋的蹤影。成書於乾隆十八年至二十七年(1753-1762)的長篇世情小說《綠野仙踪》，第五十回便提及妓女金鍾兒為了挽回恩客溫如玉，特別拜託苗禿子當說客，並送來一大盤吃食東西，內有「五六十個皮蛋、一壇糟鱔魚、四包百花糕、八小瓶雙粘酒」。同書第四十三回，苗禿子要趕回長泰莊，為溫如玉變賣房產，溫擔心他到家時沒有東西吃，苗回答說：「我們有火腿和變蛋，亦足下酒。」<sup>31</sup>這不單提供同一本書中，皮蛋、變蛋二詞並用的案例，也顯示當時皮蛋既可買來自用，送人也算拿得出手。乾隆三十一年(1766)楊錫紱所撰之《漕運則例纂》，卷十三「糧運限期」也記載，依照慣例，各省重運糧船可以攜帶當地土宜一百二十六石，而江南省土產名單的食物類中，除橘餅、藕粉、腐乳、大海帶之外，赫然也包括「皮蛋二罈」。<sup>32</sup>

這些文獻均顯示，到了清中葉，皮蛋在長江及大運河一帶已成為相當容易取得的商品，而且主要消費人口為城鎮居民，而非農家。其銷售範圍最南已達兩廣，咸豐元年(1851)安徽籍的姚瑩(1785-1853)任廣西

<sup>29</sup> 李繼聖，《尋古齋詩文集 六卷》，文集卷一，清乾隆刻本，〈辛酉生日漫記〉，頁 15。

<sup>30</sup> 袁枚，《隨園詩話 十六卷》，卷十，清乾隆十四年刻本，〈余病廣州〉，頁 168-169；汪啓淑撰，《水曹清暇錄 十六卷》，卷八，清乾隆五十七年汪氏飛鴻堂刻本，〈吳明府世賢〉，頁 50。

<sup>31</sup> 李百川，《綠野仙踪 一百回》，北京：中華書局，1990，據美國俄亥俄大學圖書館藏舊抄本影印，〈第四十三回〉、〈第五十回〉，頁 278、334-335。

<sup>32</sup> 楊錫紱，《漕運則例纂 二十卷》，卷十三糧運限期，清乾隆刻本，〈食物論石〉，頁 304。

按察使時，在〈覆陳軍中雜事狀〉中，向提督說明軍中只要有銀兩，不愁無米，因為大軍一旦紮營，遠近村民便紛紛挑著自家的農產品前來販賣，豬肉、水菜皆有，儼如小市場，與其大老遠地從省城運送白米乾糧，不如直接以銀兩折現，就地購買，反而便宜。他自己也僅在縣城「購金腿數十條、彩蛋(皮蛋)數千個、小菜(醬菜)數百罐」，送往大營，因這些東西是大營所在的鄉下地方無法購買者，必須預作準備。<sup>33</sup>

值得注意的是，皮蛋雖在華中、華南一帶已成為城鎮的日用飲食，在北方卻非如此。史料顯示，華北地區要遲至光緒年間，才接受此一奇特的食品，而且是在配合自身口味、改良其製法之後。

光緒十二年(1886)刻印的《順天府志》便記載：「松花，按南方呼為皮蛋，本土近數年始有造此，較南方出者尤嫩」<sup>34</sup>民國北京業界也回憶，松花原產自江蘇常州，乾隆朝時即已販運北來，只是早期的松花內容偏硬，談不到什麼晶瑩剔透，北人認為它「乾黑味澀，不甚適口」，而不願購買，僅旅居北方的南方人嗜食。後來，北京的一些作坊設法對其製作方法進行改良，結合汁浸、泥裹兩種作法，先以鹼、紅茶末、鹽、松葉、白炭灰、黃土各料煮成湯，再加上石灰溶化後的汁一起浸泡，經三個月成熟後，將之取出，逐一裹以黃土泥，滾以穀皮，再放入罈中封固。舊的泥裹法，藥料就在泥中，所以直到食用之前，皮蛋均處於熟成過程，以致越來越硬，而新的泥裹法，泥中無藥料，可以成功阻斷其熟成，製造出外表凝結，中心卻仍然軟嫩的「溏心松花」，北京方面遂以此為銷售主力，並改稱江蘇一帶的產品為「乾

<sup>33</sup> 姚瑩，《中復堂遺稿 七卷》，卷三，清中復堂全集本，〈覆陳軍中雜事狀〉，頁22-23。

<sup>34</sup> 周家楣、沈秉成、薛福辰修；張之洞、繆荃孫纂修，《順天府志 一百三十卷 附錄一卷》（上海：上海古籍出版社，1997，據清光緒十二年刻、十五年重印本影印），頁425。

心松花」或「死心松花」，以示區別。所謂的「松花莊」，即專門製作皮蛋的作坊，亦於是時成立。<sup>35</sup>

溏心松花在北方銷路大開，除北京之外，天津方面也學得這個新的方法，如法炮製，從清末乃至民國，北方的各個飯莊、酒鋪，都提供這種食物，供客人食用，而且不再向南方進口。反倒是南方反過來模仿北方的製法，雖然也能使蛋心不乾，終究因南北水土不同，不及北方美味。北京松花與天津松花遂成為特有品牌，不僅兩市的海味店、乾果店、油鹽店、酒鋪、飯莊等，均為其代銷之所，許多人除自用外，更攜往外省，當作送禮特產。有趣的是，據業者自言，雖然民國時期北方戰禍頻仍、市面經常不穩，松花業卻從不受任何影響，銷量十分穩定，顯見皮蛋已成為城市日用的必備之品。<sup>36</sup>

### 三、跨區域的鴨蛋集散與市銷

鴨蛋加工既已從農家轉向作坊，銷售對象也從鄰近城鎮改為遠地他鄉，為適應工場化生產，市場上對鴨蛋的需求大增，原先由鄰近地區提供的方式開始不敷所需，必須要與更快速的運輸工具相結合，跨區域地收集原料，結果遂造成市場結構的重組與改變。以長江中游的漢口為例，該地位於華中要道，原就是長江中上游米糧、食鹽、茶葉、藥材等大宗貨品的重要集散地，<sup>37</sup>而鴨蛋批發業的加入，更增其「九省通衢」的名聲。據業界人士回憶，鄂南、湘北一帶因湖泊較多，農

<sup>35</sup> 池澤匯、婁學熙、陳問咸編，《北平市工商業概況》（北平：北平市社會局，1932），頁313-314。

<sup>36</sup> 池澤匯等編，《北平市工商業概況》，頁313、315-316；〈胃症之松花〉，《申報》，1929年12月21日，第17版。

<sup>37</sup> William T. Rowe, *Hankow: Commerce and Society in a Chinese City, 1796-1889* (Stanford, California: Stanford University Press, 1984), 54-60.

家本就習於養鴨，清中葉之後，因皮蛋、鹹蛋等鴨蛋加工的需求，更形成養鴨專業戶，稱之為「鴨棚」，鴨群少則數百隻，多至千隻。與此同時，漢口市場也發生分化，分別出現「蛋號」與「蛋行」兩種組織。前者由蛋攤演變而來，一般均設在菜市場附近，以供應城市需求為主；後者則是由「鮮魚老行」轉變而來，負責對外批發。<sup>38</sup>

原來鴨棚在湖中放牧，鮮魚亦捕自湖中，所以早期鴨蛋經常隨魚蝦一起運往漢口，在鮮魚老行內寄售，不過到了十九世紀下半葉，漢口蛋業開始了顯著的擴張。1860年長江輪船運輸的引進，徹底改變了長江中下游的市場關係，輪船不僅運輸量大，更重要的是快速，從漢口至上海，順流而下，不過二天半即可到達，<sup>39</sup>原先因保鮮期有限而難以運往長江下游的禽蛋，現在成為可能。於是，越來越多的申商來漢收購鴨蛋，運回上海後予以加工，成品或在上海當地出售，或供給山東、廣東等省，後來甚至出口至日本、菲律賓、海峽殖民地等地，供海外華人食用。<sup>40</sup>

由於市場需求量大增，原先只是寄賣的鴨蛋，地位開始凌駕在鮮魚之上，許多「鮮魚老行」先改稱「鮮魚鴨蛋老行」，後來更進一步改為專作鴨蛋批發的「鴨蛋老行」。同治年間(1862-1874)漢口第一個蛋業行會成立，由十餘家蛋行、四十餘家蛋號組成，取蛋為生命混沌元始之意，命名為「混元公所」，並以元始天尊的化身太乙真人為其行業神，在熊家巷內購地興建「混元宮」，作為同業集議之所，主持人

38 〈武漢蛋業沿革與業務經驗〉，頁10-12，武漢市檔案館，檔號：119/130/135。

39 商務印書館編譯所編纂，《增訂六版上海指南》（上海：商務印書館，1911），卷四，頁4。

40 S.Y. Chen, "The Manufacture of Preserved Eggs (Pi-tan)," Shanghai Bureau of Inspection & Testing of Commercial Commodities, *Inspection and Commerce*, 6:9-10 (Sept. & Oct. 1935): 6-7.

稱為「幫董」。該公所除議定行業幫規、調解商業糾紛，以及酬神作會等，最大的功能在買賣成交，據說每日上午七時為集合時間，賣方的蛋行、買方的蛋號或蛋攤，均前來進行交易，價格由買賣雙方相互議定，若相持不下，則由幫董仲裁之，從此漢口蛋業有了自己的組織，蛋商的交易市場也因之成形。<sup>41</sup>

長江輪運刺激了漢口蛋業的發展，不過當時無論批發或零售均以鴨蛋為主，蛋行也只經營鴨蛋，並不經營雞蛋，原因在於當時雞蛋尚無大批來源，僅附近農家或挑販零散攜來，極為分散，到達漢口之後，也多直接賣給蛋號或攤販，無須經過蛋行；而鴨蛋係木船成批運來，且多為散艙，亦即在沒有裝箱或裝簍的情況下，散放在船艙裡，這些貨到達漢口之後，需要蛋行幫忙起卸，所以販運商多半投行交易。據說起卸散艙蛋，必須有經驗的熟手方能勝任，不管船艙多深，都得一隻腳踏在艙內的腰板上，一隻腳站在艙外，彎下腰來一手一手地抓蛋，放入蛋簍，其過程講究輕拿輕放，不可碰破，一面計算數量，一面還要順手剔出破損蛋與陳蛋。<sup>42</sup>

這種市場上以鴨蛋為主的情況，不限於漢口，華南地區的重要城市福州也是如此。作為福建首府，福州的鮮蛋本由轄境內各縣，如興化(今莆田、仙游)、福清、長樂、連江、閩侯鄉等地提供，最遠不過至閩北的福寧(今寧德)與浦城。但到了清末民初，隨著海中載貨之大帆船的加入，收購範圍進一步擴至浙南的溫州。其方法先由蛋販在產地進行收購，購得後裝入竹簍，每簍或八百、或一千、或一千二百顆不等，再由錨纜船沿海岸線運至福州，投入牙行。蛋牙買下後，進而批售給相關店舖，如京菜店、菜館、廚店、糕餅店等。據估計，1928年時，

41〈武漢蛋業沿革與業務經驗〉，頁 10-12，武漢市檔案館，檔號：119/130/135。

42〈武漢蛋業沿革與業務經驗〉，頁 10-12、29，武漢市檔案館，檔號：119/130/135。

福州每月可消費高達一百四十萬顆禽蛋，其中鴨蛋居其七，雞蛋則僅佔其三。其中，溫州所產之蛋，品質雖不若福州鄰近各縣，卻因價格較低，提供了半數左右的禽蛋消費。<sup>43</sup>

這種因運輸工具的改進而導致城市鴨蛋供銷增加的情形，同樣可見於長江下游的南京、上海等地。這些城市的日用禽蛋本靠鄰近農村提供，例如，南京的蛋均來自江北六合等地，由蛋販肩挑而來，沿街兜售；上海的蛋則來自浦東，由挑販挑負或鄉民以竹籃攜來上海，在縣城或租界巷弄中叫賣。這些蛋雞鴨均有，端視農家的生產情況，數量有限，每次不過數百枚，供應也時斷時續。<sup>44</sup>而長江輪運暢通後，上海開始向長江中游大批進口鴨蛋，貨到之後，蛋行或將之製作成皮蛋與鹹蛋，或以鮮蛋的形式批給餐館、宵夜館、菜市、蛋攤等，以供城市消費。

以宵夜館為例，租界開闢後，人煙日增，光緒年間(1875-1908)，福州路、廣東路、漢口路靠近西藏路一帶已形成一餐飲區，餐館林立。其中廣東人經營的宵夜館，專門於入夜之後提供簡餐，每客包括一冷菜、一熱菜及一份例湯，冷菜無非臘腸、叉燒、燒鴨、油雞之類，熱菜則有蝦仁炒蛋、炒鱸魚(泥鰱)、炒牛肉、曹白魚等，價格僅售小洋二角，價廉物美，十分受到歡迎。這種宵夜館經營手法靈活，叫菜不以人為單位，可以三人合叫二客，或兩人合吃一客，悉聽尊便。如果願意加錢，也可將冷菜改為熱菜。<sup>45</sup>冬季還提供魚生、菠菜、白菜、冬

43 〈福州鷄鴨蛋業〉，《經濟半月刊》，2：12(北京，1928)，頁2-4。

44 〈白門瑣述〉，《申報》，1884年1月1日，第2版；〈瑣案彙登〉，《申報》，1885年6月6日，第4版。

45 醒儂，〈首創之消夜館〉，《世界晨報增刊》，1935年9月24日，第2版；〈宵夜館〉，商務印書館編譯所編纂，《增訂八版上海指南》(上海：商務印書館，1914)，卷五，頁12-13。

菇等供客打邊爐，以及代客送菜等服務。<sup>46</sup>清末專門描摹城市生活的《圖畫日報》便稱：冬夜在此與好友喝酒小酌，「食竟，既飽且暖，其趣有甚於圍爐夜話者」。<sup>47</sup>

為了準備熱菜，這些餐館經常向蛋行整批地拿蛋。1891年時，一名已經被解雇的夥計，便假借宵夜館之名，跑到虹口的鄭源泰蛋行，一口氣冒取了七百枚鴨蛋，這些蛋原本價值洋四元六角，結果被他以三元五角的價格，轉手賣給了販蛋維生的王氏。多日之後，鄭源泰蛋行與宵夜館結帳時，才發現被騙。<sup>48</sup>

又以餐館業位階更高的聚豐園為例，該菜館位於俗稱四馬路的福州路，光緒初年即開幕營業，其特色在於正廳基址寬廣，它的經理人匠心獨具，設有活動戲臺，需要時可立即裝置，不用時隨時拆卸，不佔空間，所以它是滬上少數可以一面聽戲、一面用飯或小酌之處。據說當時正好京伶李毛兒在上海的金桂軒戲園搭班演戲，因為包銀低微，不敷開支，於是召集貧家女孩，教導她們生、旦、淨、末、丑等角色，藝成後在聚豐園表演小巧的堂會戲。這種全女班的表演方式前所未見，一時讓大家趨之若鶩，後來便被稱為「毛兒戲」或「髦兒戲」。毛兒戲的加入，讓聚豐園營業鵲起，在此宴客被稱作請「戲酌酒」。<sup>49</sup>

聚豐園屬於京菜館，出名的菜有一品鍋、炸八塊、吳魚片、爆雞丁等，據說雇用的皆為北地名廚，烹調尤其得法。這樣的大菜館，所用的蛋量自非宵夜館可比。1884年5月，有一個林阿四挑了一擔鴨蛋，

46 碧，〈上海社會之現象：消夜館夥頂盤送菜之蹊蹺〉，《圖畫日報》，161(上海，1909)，頁7。

47 碧，〈上海社會之現象：冬夜廣東館吃邊爐之暖熱〉，《圖畫日報》，110(上海，1909)，頁7。

48 〈英界公堂瑣案〉，《申報》，1891年9月26日，第3-4版。

49 〈聚豐園之戲酌酒〉，《晶報》，1938年11月20日，第3版。

前後共一千二百個之多，價值洋六元，從法租界走到四馬路，結果在聚豐園門口，被王三榮所駕的馬車碰翻，蛋均粉碎，損失不貲。<sup>50</sup>法租界是蛋行集中區，林阿四雖然不見得是蛋行夥計，所挑之蛋也不一定是要給聚豐園的，不過此一地區菜館、宵夜館林立，確實是個賣蛋的好地方。

這些案例均顯示此時上海餐館的蝦仁炒蛋或其他菜餚，原料應該是鴨蛋而非雞蛋，這也與業界的回憶相符合。在上海經營蛋業多年的鄭源興說，在 1900 年以前，上海一帶的市鎮雖已有蛋行設立，可是業務主力在鴨蛋批發，很少涉及雞蛋。不僅雞蛋市銷有限，當時一般民眾的日用飲食也以鴨蛋為主，除了鴨蛋加工品如鹹蛋、皮蛋及糟蛋外，連平常的炒蛋、荷包蛋、蛋皮等配菜，也多半以鴨蛋而非雞蛋為材料。<sup>51</sup>上海茂昌蛋廠老員工袁恆通，也說當時蛋行的主要業務是收購鴨蛋兼營批發，規模稍大者能加工皮蛋、鹹蛋出售，雞蛋方面則極少供應，縱有出售，亦屬附帶性質，不加重視，更無當作營業的意圖。<sup>52</sup>

然而，這種批發市場上以鴨蛋為主的情況，不代表中國雞蛋產量有限，相反的，農家養雞的情形頗為普遍，特別是長江以北，每戶少則三、五隻，多則十餘隻，其養雞目的不在生蛋而在食肉，雞隻宰殺後可供年節祭祀之用，祭祀完成後，更可充饌佐膳。至於母雞所生之蛋，小康之家多用於自食，或供款客、餽贈、喜慶之用；貧寒之家則用來向挑販換取食鹽、針線等雜物。一般而言，除非鄰近大城市，否則很少當作商品出售。<sup>53</sup>農家不以雞蛋牟利的現象，除運送不便外，

50 〈英界公堂瑣案〉，《申報》，1889 年 5 月 4 日，第 4 版。

51 〈蛋業簡史〉，無日期，約 1948 年，頁 1，上海市檔案館，檔號：Q229/1/201，

52 袁恆通，〈中國蛋業發展簡史〉，1962 年 2 月，頁 3，上海市檔案館，檔號：Q229/1/181。

53 既明，〈漢口之蛋行與蛋廠〉，《銀行雜誌》，2：17（漢口，1925），頁 3-

雞蛋價格低微也是原因之一。以前述聚豐園與冒取鴨蛋兩案換算鴨蛋價格，1890 年代長江下游地區鴨蛋一枚可值制錢五、六文，<sup>54</sup>雞蛋每枚卻僅四文，<sup>55</sup>而且愈往內陸價格愈低，譬如，1880 年代漢口批發價鴨蛋每枚三文，而雞蛋每枚僅二文而已。<sup>56</sup>到了 1910 年代，山西東南上黨地區的雞蛋在市鎮每枚亦僅值二文，在農村則連制錢一文的價格也不易賣出。<sup>57</sup>正因如此，經營蛋行多年的王錫蕃回憶道，在外商蛋廠成立以前，無論農家或業者，均視雞蛋為輕微副業，少有重視者。<sup>58</sup>

上述漢口、福州、上海等地的蛋販、蛋行、公所雖主要為收購鴨蛋而設，卻已為跨區域的禽蛋貿易奠定了一定的基礎，當二十世紀初新式蛋品工業建立，開始大量收購雞蛋，予以加工時，這些組織便順理成章地搖身一變，轉而為雞蛋服務，進一步促進農村在雞蛋方面的生產。

4；廖一中、呂萬和、楊思慎編，〈天津和記洋行史料〉，《天津歷史資料》，6(天津，1980)，頁 1。

54 鷹洋(墨西哥銀幣)與制錢的比價各埠不同，在長江流域一帶，1870 年代時，洋 1 元可兌錢 1,210 文，但到了 1890 年代，因制錢短絀、錢價日高，洋 1 元僅可兌 1,010 文，甚至更低。此處採洋 1 元兌 1,010 文換算前述兩案例：聚豐園案鴨蛋 1,200 個，值洋 6 元，每枚約值 5.05 文；冒取鴨蛋案，蛋 700 枚值洋 4 元 6 角，每枚約值 6.6 文。有關錢價漲落，參見：〈杭城錢價〉，《申報》，1874 年 1 月 28 日，第 2 版；〈請暢行大小銀圓議〉，《申報》，1896 年 1 月 27 日，第 1 版；〈請暢行大小銀圓議〉，《申報》，1896 年 1 月 27 日，第 1 版。有關清代西班牙與墨西哥銀幣在中國南方及臺灣的形制與類型，參見：盧泰康，〈臺灣南部考古出土與傳世的西方銀幣研究〉，《臺灣史研究》，22：2(臺北，2015)，頁 151-196。

55 〈上海第一家小菜場〉，《申報》，1949 年 3 月 6 日，第 8 版。

56 〈武漢蛋業沿革與業務經驗〉，頁 10-12，武漢市檔案館，檔號：119/130/135。

57 王家駒，〈裴寶棠和上黨地區「打蛋廠」〉，《山西文史資料》第 7 輯，(山西：中國人民政治協商會議山西省委員會文史資料研究委員會編，1963)，頁 104-105。

58 王錫蕃，〈鄭奎元先生小傳〉，《雞與蛋》，1：4(上海，1936)，頁 61。

#### 四、以雞蛋為原料的蛋品工業

無論鹹蛋或皮蛋，均屬中國內部自發的禽蛋加工，其原料運送雖然利用了長江輪運，產品也輸往國外，可是在製作方面全無外力介入。而清末民初方始出現的蛋品工業則恰好相反，它是一個由洋行肇始，且完全因應歐美市場需求而生的產業。有關蛋品工業在華的發展，如前所述，張寧已有多篇論文發表，分別討論此一工業在技術與組織上的創新、業內跨國公司與中國民族資本企業的競爭，乃至英商和記洋行(International Export Company)在冰蛋業的特殊角色等。此節僅簡述其建立的過程，及其對民國蛋類市場的衝擊。

要保存食物，除了前述的醃製之外，最常見的就是乾燥法，或利用日曬，使其脫水，或利用柴火，將之烘乾，而蛋品工業一開始用的正是乾燥法。由於中國內陸蛋價低廉，早在十九世紀末，便有數家德商洋行在漢口創立蛋廠，並配合歐美以雞蛋為主的飲食習慣，派人至混元公所要求購買大批雞蛋，讓習於鴨蛋批發的業界一時「驚為異事」。<sup>59</sup>二十世紀初，更有多家德籍、法籍以及比利時籍的洋行紛紛加入。這些洋行購入雞蛋後，先雇用女工打開蛋殼，將蛋白、蛋黃分別放入鋅製或鉛製的淺盤，以高溫烘烤，使之脫水，最後蛋白變成一種透明、易脆的物質，而蛋黃成粉塊狀，分別稱為乾蛋白與乾蛋黃，有些蛋廠也把蛋白、蛋黃打散後烘烤，稱做全蛋片。這些以烘烤方式脫水製成的產品，統稱蛋粉，多半輸往德、法等歐陸國家。

德商無疑是此一產業的肇始者，比、法商人隨之，不過歐陸商人為何要千里迢迢地至漢口加工雞蛋？原來歐陸商人由於加入中國市

---

<sup>59</sup> 既明，〈漢口之蛋行與蛋廠〉，《銀行雜誌》，2：17(漢口，1925)，頁4。

場較晚，當其在十九世紀下半葉來到中國時，幾個利潤豐厚的商品如茶與絲早已牢牢掌握在英國洋行手中，他們不得不從內陸的農畜產品下手，從事包括桐油、芝麻、棉花、豬鬃、大豆、動植物油、牛羊皮和雞鴨蛋等產品的出口，這些土貨笨重、佔艙位、利潤又低，被英商戲稱為「垃圾與廢物」(muck and truck)，不屑為之。中國農畜產品或許又笨又重，可是因成本低廉，打包加工後，仍然有利可圖，特別是蛋粉，除食用外，還可以配合當時德國工業化方面的需求。例如，乾蛋白可以用來製造照相軟片、印染顏料、漁網，或做為膠質發光原料及醫藥上使用，乾蛋黃則可用來硝製皮革、提煉蛋黃油，或用於香皂、鞋油等製造業。<sup>60</sup>

蛋粉工業逐漸建立後，各蛋廠花了許多力氣來改進加工技術，以提高蛋粉加水還原後的溶解度。1910年代有兩種製作蛋黃粉的新方法被引進，後來為中外蛋廠普遍使用。第一種被稱為「德國式」，較為簡單，先把蛋黃真空脫水處理，然後磨成蛋粉；第二種被稱為「美國式」，和製造奶粉的方法類似，蛋黃用機器打勻後，加入三成左右的清水，混合均勻，再以高壓噴至保持高溫的烘乾室，製成飛黃粉或全蛋粉。這兩種方法的產品溶解度都很高，十分適合用來作日常的糕餅、熟菜、點心等。除了乾蛋之外，在1909年左右，外商蛋廠也開始用硼酸保存蛋白與蛋黃，以濕蛋的方式出口，主要輸往美國。<sup>61</sup>

歐陸商人之外，英商也於二十世紀初加入此一行業。它另闢蹊徑，使用的加工法既非脫水、亦非另加防腐劑，而是利用歐美甫實驗成功的冷藏技術，特別是國際冷凍輪船運輸。1907年英商和記洋行在漢口設立大規模的冷凍廠，雞蛋進入工廠後，打開蛋殼，蛋白、蛋

---

<sup>60</sup> Wang Chi Tung, *Eggs Industry in China*. (Tianjin: Hautes Études, 1937), 6-7.

<sup>61</sup> Wang Chi Tung, *Eggs Industry in China*, 31-32.

黃或分開，或混和打勻，再直接放入洋鐵罐中冷凍，待備有冷藏設備的專門輪船前來時，再整批出口至利物浦、倫敦等地。其品項有冰全蛋、冰蛋黃、冰蛋白等，統稱冰蛋，專供英國糕餅業、餐飲業所需。

無論乾蛋、濕蛋或冰蛋，均以雞蛋為原料，為與這種需求相配合，蛋行紛紛前往四鄉鼓勵農民養雞蓄蛋，自此市場才開始有雞蛋的批發。漢口原先的鴨蛋老行，也逐步改稱雞鴨蛋行，後來更出現專營雞蛋批發的慎餘公司與同和公司。<sup>62</sup>不僅漢口如此，上海方面也出現類似的改變，1900 年左右滬上蛋行先在小東門內的大生街成立蛋業公所，1916 年，其中八家主要蛋行更聯合創辦「承餘順記蛋公司」，以購銷鮮蛋為主要業務。<sup>63</sup>

蛋品工業雖造成雞蛋需求大增，不過要讓雞蛋突破原先的運輸不便，大批運銷，還需仰賴另一發展，即鐵路的建立。中國自 1881 年唐胥路通車以來，陸續在各地建立鐵路線，到了二十世紀初，已形成一南北縱橫的交通網絡，這些鐵路是釋放內陸雞蛋至城市的真正功臣，其中尤以京漢與津浦兩路最為關鍵。

京漢路始於北京，終於漢口，自 1896 年起，共分四段進行，由北到南分別為北京——蘆溝段、蘆溝橋——保定段、保定——灤口段、灤口——漢口段，各段完成時間各不相同，施工廠商亦不盡一致，其中路線最長的保定——灤口段，貫穿河北、河南、湖北三省，由比利時公司負責，1899 年 10 月開工，1905 年 3 月通車。津浦路完成時間稍晚，1908 年動工，1912 年始通車，但聯絡華中、華北的重要性則一，貫穿河北、山東、江蘇、安徽四省。除天津到浦口的主線外，另

62 〈武漢蛋業沿革與業務經驗〉，頁 13-14，武漢市檔案館，檔號：119/130/135。

63 〈瀛春抵滬〉，《申報》，1906 年 7 月 19 日，第 17 版；袁恆通，〈茂昌蛋業冷藏公司沿革史〉，1961 年 12 月，頁 3-4，上海市檔案館，檔號：Q229/181。

有良王庄——陳唐庄、臨城——棗莊、洛口——黃台橋、兗州——濟寧等四條支線。<sup>64</sup>

正如史家張瑞德所言，鐵路的興築加速了農產商業化的程度，也加深了區域貿易的整合。<sup>65</sup>就雞蛋而言，貨運量固然重要，運送速度更是關鍵，鐵路的時效性甚於輪船，河南新鄉蒐集到的鮮蛋，不到一日即可運抵漢口，山東桑園附近所產之蛋，集結後運抵南京也僅需一日餘，雞蛋屬於生鮮產品，保存時間有限，有了鐵路，才能在保鮮期限內大量運出。<sup>66</sup>1907年英商和記洋行在漢口設廠，即著眼於京漢路的運送能力；1912年津浦路甫通車，次年和記便在南京設立第二個冷凍廠，將其收購範圍由原先的鄂北及豫南，擴至蘇北、皖東；待其在華中地區基礎穩固後，更於1925年在天津設立第三個冷凍廠，透過津浦、膠濟(1904年通車)、京奉(1907年完成)等線，<sup>67</sup>將其觸角進一步擴至河北、山東等地。

和記洋行不是唯一瞭解鐵路潛力的廠商，華商很快也嗅到新式交通方式帶來的商機，而且他們有地利之便，不必固守在通商口岸，可以在鐵路沿線直接設廠。而蛋粉、濕蛋、冰蛋三種產品相較，冰蛋需要冷藏設備，資本巨大、技術門檻也高，而蛋粉僅需烘烤，只要掌握好溫度，土法炕房也能製造出一定質量的產品。於是，1912年，寧波人阮文中與江蘇興化人王西星率先在京漢、津浦兩路沿線市鎮如彰德、

<sup>64</sup> 中國鐵路建設史編委會，《中國鐵路建設史》(北京：中國鐵道出版社，2003)，頁114-115、120。

<sup>65</sup> 張瑞德，《平漢鐵路與華北的經濟發展，1905-1937》(臺北：中央研究院近代史研究所，1987)。

<sup>66</sup> 姚祝萱，《北京便覽》，上編，卷十一，(上海：文明書局，1923)，頁85-91、104-110。

<sup>67</sup> 中國鐵路建設史編委會，《中國鐵路建設史》，頁91-92、113-116。

許昌、駐馬店、鄭州、桑園、宿州等處設立乾蛋廠，<sup>68</sup>以較低的價格向產區收蛋，製成蛋粉，再利用鐵路將產品運往漢口、南京、上海、天津等地，交由洋行代為出口。

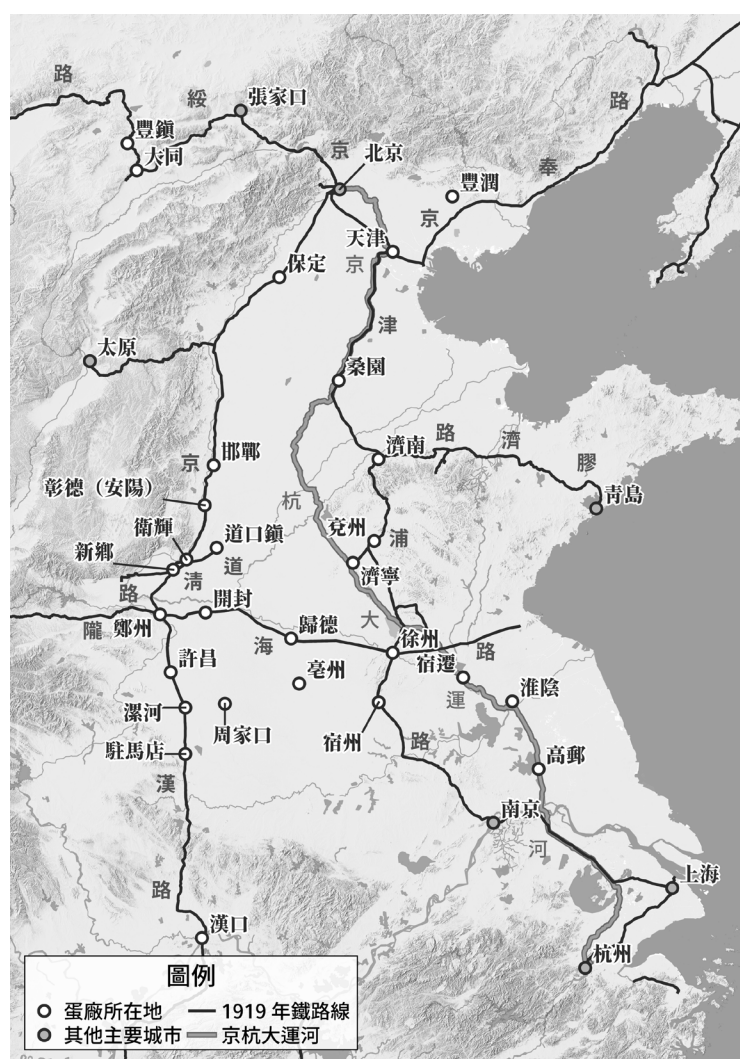
蛋品業在中國創立的時間雖早，不過真正讓它在國內乃至國際市場重要性大增的是一次大戰。歐戰爆發後，主要的鮮蛋或蛋品出口國如俄國、埃及、丹麥等，暫時與西歐市場切斷聯絡，這正給予中國蛋品難得的良機；而冰蛋、濕蛋及乾蛋三者之中，後者尤其受歡迎，因其攜帶方便，又可長期保存，不僅是軍隊後勤補給的重要物資，也是製作軍隊口糧的重要材料，市場需求日甚一日。眼見蛋粉國外銷售走俏，價格日漲，中國各地紳商紛紛加入。一時之間，蛋廠如雨後春筍般興起，除了前已述及的城鎮，更添京漢路沿線的保定、邯鄲、衛輝、新鄉、鄭州、漯河；津浦路沿線的濟南、棗州、濟寧；隴海路的歸德、開封；京綏路的大同、豐鎮；京奉路的豐潤。甚至不在鐵路沿線的宿遷、淮陰、高郵、亳州等地，也紛紛設立蛋廠，製作蛋粉出口。<sup>69</sup>到了歐戰結束時，據估計華商乾蛋廠共達百家之多。<sup>70</sup>(參見圖 1)

68 〈中國蛋業發展簡史〉，頁 7，上海市檔案館，檔號：Q229/181。

69 劉祖賚，〈茂昌蛋業冷藏公司的歷史回顧〉，《青島文史資料》，第 6 輯（青島，1984），頁 103。

70 Wang Chi Tung, *Eggs Industry in China*. (Tianjin: Hautes Études, 1937), 3.

圖 1 一次大戰前後中國蛋廠的地理分布



一次大戰結束後，許多原先不出售雞蛋的地方，如安徽宿松，開始有人一家一家地沿戶收買雞蛋，再販往九江、漢口等處售賣；<sup>71</sup>一些原先不特別出產雞蛋的省分，如內陸的山西，也在都督閻錫山的獎勵下，養雞人家年多一年，最終成為全國雞蛋產額首屈一指的省份；<sup>72</sup>更重要的是，產蛋地區因此大為擴大，山西、河南、江蘇、浙江、安徽、江西、湖北、山東、河北等十餘省的農民均養成為遠方市場養雞蓄蛋的習慣。

蛋廠是真正的工業化生產，使用禽蛋數量遠非早先的皮蛋、鹹蛋等作坊可比。以漢口為例，1920年時，市場每日平均交易雞鴨蛋一千餘件，以一件650枚計，約六十五萬枚。隨著蛋品工業的日益發展，到了1925年，單是漢口六家蛋廠，每日所需的鮮蛋就達六千餘件之多(三百九十萬枚)，是五年前的六倍。1928年鮮蛋運銷更創新高，除了本地的銷路外，又有上海的銷路，漢口每日裝運上海最少二千件，最多五千件，是以單日最高上市與運銷數量共達一萬一千件(七百一十五萬枚)，幾乎是三年前的兩倍。如與前述福州每月禽蛋消費十四萬枚相比，漢口單日經手的數量即相當於福州這個南方大城五十一個月的鮮蛋消費量。<sup>73</sup>1929年，昔日都城北平每月平均自外地運入二百萬枚雞蛋，供城市人口食用，<sup>74</sup>即便與如此規模的城市相比，漢口的單日運銷量，也可抵其三個半月的食用數目，其跨區域集散的能力可見一斑。

歐戰結束後，國際市場重整，技術需求較低的蛋粉、濕蛋先後退出，技術需求高的冰蛋取而代之，在英、美、中多家冷藏公司的聯合

---

<sup>71</sup> 俞慶瀾修、張燦奎纂，《宿松縣志 五十六卷》，卷十七，民國十年刊本，〈十三雞蛋販賣〉，頁1486。

<sup>72</sup> 敏該，〈中國之雞蛋業〉，《實業雜誌》，176(長沙，1932)，頁1-29。

<sup>73</sup> 〈武漢蛋業沿革與業務經驗〉，頁13-16。武漢市檔案館，檔號：119/130/135。

<sup>74</sup> 池澤匯等編，《北平市工商業概況》(北京：北平市社會局，1932)，頁311。

壟斷下，到了 1930 年代，鮮蛋與蛋品已高居中國對外輸出的第二或第三位，而且以英國為其主要銷場，據估計，當時英國輸入的「不帶殼的雞蛋」(eggs not in shells)中，高達九成來自中國；<sup>75</sup>其他歐美國家輸入之蛋製品，也幾乎由中國供給。中國蛋品在國際貿易的市場上，遂穩坐龍頭之位。<sup>76</sup>

蛋廠收購雞蛋原本僅為加工出口，無意間卻擴大了城市的鮮蛋供給。蛋行從農村收來的雞蛋，送交蛋廠之餘，也提供市銷。加上運送過程中，如發現破損、裂隙，不適合做蛋品者，往往也送交當地市場銷售，口岸城市如南京、漢口、天津、上海、青島等地，遂經常有固定的雞蛋供應。津浦、京漢、隴海、京綏、京奉、膠濟鐵路沿線城鎮，也因大量收蛋之故，市場上雞蛋數量漸增。拜此雙重刺激，城市雞蛋供貨日多，開始可以在市場上與鴨蛋分庭抗禮。

## 五、西方營養學的介入

雞蛋供給數量既多，城市飲食遂開始出現相對應的變化。北方在鮮蛋食用方面素來以雞蛋為主，自不待言，長江流域及其以南一帶的市鎮，在蛋的選擇上似乎也有從鴨蛋轉向雞蛋之勢。

以上海為例，雞蛋在市景中出現的頻率日高。1925 年末，慣犯沈桂芳等向陳洽金蛋行騙取禽蛋九百六十枚，携至虹口小菜場叫賣，此時的標的物便不是清末的鴨蛋，而是易於脫手的雞蛋；<sup>77</sup>1927 年 11 月，

---

<sup>75</sup> Great Britain, Ministry of Agriculture and Fisheries, *Eggs and Poultry: Report of Reorganisation Commission for England and Wales* (London: His Majesty's Stationery Office, 1935), 12, 158.

<sup>76</sup> 〈蛋及蛋製品(續)〉，《工商半月刊》，4：1(上海，1932)，頁 34、36。

<sup>77</sup> 〈騙售鷄蛋分別押微〉，《申報》，1925 年 11 月 29 日，第 15 版。

亞東滑稽影片公司開拍第二組新片「窮」，其中有賣蛋一景，由有「東方卓別林」之譽的周空空飾蛋販，他故意打扮成鄉下土佬兒初來城市的樣子，另一著名演員李紅紅則飾一買蛋潑婦，她與周空空一時口角，將數百禽蛋全部打碎，此時碎成一地的也不再是鴨蛋，而是雞蛋。<sup>78</sup>在鄰近的市鎮，雞蛋的身影也日益明顯。由於下鄉收買雞蛋的客商日多，地方政府往往在主要路口設立蛋捐局，試圖分一杯羹，安徽婺源縣清華鎮便設有這樣的關卡。1927年5月有一來自江西樂平的蛋客胡長清，肩挑少許收來的雞蛋經過此地時，被蛋捐局勒令報捐，胡不遵從，局丁竟開槍示威，致傷蛋客五人。<sup>79</sup>南京北面的六合素來盛產雞蛋，上海、南京等地的蛋廠均派人前往收蛋，1925年該地政府也透過教育局，呈請江蘇省准許，在該地各處碼頭征收雞蛋教育捐，每簍一角，以充教育經費。<sup>80</sup>

雞蛋在長江流域的市景身影日顯，不過與其說雞蛋取代了鴨蛋，不如說由於雞蛋供貨日多，在市場上開始和鴨蛋分庭抗禮，城市人口可以依其口味，隨意選擇。譬如，做蛋炒飯時用鴨蛋，煮茶葉蛋時則用雞蛋；<sup>81</sup>或因雞蛋較香，而選擇用它和火腿丁、干貝一同拌炒，做成「留黃菜」<sup>82</sup>，而鴨蛋蛋質較韌，更適合用來攤蛋皮，所以特別用它來做滬上的特色菜餚「蟹糊皮」；<sup>83</sup>又或者同時使用雞蛋白與鴨蛋

78 〈亞東滑稽片中之蛋販〉，《申報》，1927年11月23日，第20版。有關周空空的演技與風格，可參見：孫由美，〈「東方卓別林」——四川第一顆電影明星周空空〉，《龍門陣》，1982：1（四川，1982），頁92-96。

79 〈皖聞紀要〉，《申報》，1927年5月14日，第6版。

80 〈征收雞蛋教育捐〉，《申報》，1925年10月10日，第11版。

81 洪錦堂輯錄，〈雞蛋鴨蛋用途四種〉，《禽聲月刊》，2：12（上海，1935），頁22-23。

82 顏波光，〈小食譜〉，《申報》，1929年6月18日第20版。

83 〈記蝨蟹〉，《申報》，1930年3月13日，第17版；〈小食譜〉，《申

黃，製作「假蟹黃」。<sup>84</sup>鮮蛋的選擇遂從原先的有什麼、吃什麼，開始轉向什麼比較適口，可是進入二十世紀，吃什麼不只是個口味方面的問題，甚至也不是供貨多寡的問題，由於營養學的介入，它是一個科學上的問題。

近代營養學的概念無疑源自西歐，歐洲雖然很早就有論著討論食物對人體的功用，不過一直要到十八世紀末化學真正成為一門科學，並於十九世紀初成功分離出碳、氮、氫、氧等元素後，科學界才開始有能力對食物進行定量分析。1827年，英國化學家兼外科醫生普洛特(William Prout, 1885-1850)率先將食物的養分分成醣類、脂肪、蛋白質三類。十九世紀末至二十世紀初，科學界又展開對第四種養分，即維生素的追求。1884年，日本海軍醫院院長高木兼寬(1849-1920)為解決軍中腳氣病盛行的問題，在原先以白米為主的水兵伙食中，加入大麥、肉類、牛奶、麵包、蔬菜等西式食物，果然一舉奏效，從此即便軍艦長途遠航，也不受此病困擾。當時以為是蛋白質遏止了腳氣病，後來才知道是這些食物中所含的另一種成分。1912年，波蘭生物化學家芬克(Kazimierz Funk, 1884-1967)在前人的基礎上成功分離出這種成分，將之命名為「維生素」(vitamin)，當時他認為至少有四種維生素，一種可以預防腳氣病(即維生素B1)、一種可以預防壞血病(維生素C)、一種可以預防糙皮病(維生素B3)、一種可以預防軟骨症(維生素D)。接下來的半個世紀，科學界就在此基礎上，對維生素、礦物質等進行更清楚地確認與分類。<sup>85</sup>

報》自由談，1930年2月27日，第17版。

<sup>84</sup> 〈製假蟹黃〉，《婦女新運》，4：2(重慶，1942)，頁28。

<sup>85</sup> Ralph M. Trüeb, *Nutrition for Healthy Hair: Guide to Understanding and Proper Practice* (Springer Nature Switzerland AG, 2020), 10-12. 有關高木兼寬對水兵伙食所做的實驗，參見：Yoshifumi Sugiyama and Akihiro Seita, “Kanehiro Takaki and the Control of Beriberi in the Japanese Navy,” *Journal of the Royal Society of Medicine*, 106:8 (Aug 2013): 332-334.

各國(或各地)的膳食內容，是多年演進的結果，與當地的環境、物產、經濟狀況密切相關，從最基本的有什麼就吃什麼；到飽足後，開始講求口味；最後更出現「如何吃，才算懂得吃與吃得好」等與品味相關的飲食文化。營養學的出現，有如一幅新眼鏡，它架設在一套完全不同的標準之上，戴上這幅眼鏡之後，可以從營養成分的角度來檢視各地的飲食，看它們是否合格，有無不足或不良的問題。萬一有所不足，為了強國保種，就必須對其進行改良，向國民建議哪些應該多吃、哪些應該少吃，而雞蛋與鴨蛋就是在這樣的情況下，被捲入民國時期有關營養學的論述裡。

西方營養學的概念在清末即陸續進入中國，但大規模的推廣與介紹，須待民國時期。最早負起引介之責者，首推商務印書館發行的《婦女雜誌》(1915-1931)。1915年，具有化學背景的朱夢梅率先指出雞卵去除卵殼後，其成分15%是蛋白質、12%是脂肪、72%是水、1%則是礦物質；<sup>86</sup>1916年，甫於美國康乃爾大學化學系畢業、並參與創辦中國科學社的章元善(1892-1987)，也為文指出食物的化學成分包含脂肪、纖維、澱粉三者，缺一不可。<sup>87</sup>1919年，謝九香翻譯英國薩利伯博士(Dr. Caleb William Saleeby, 1878-1940)有關乳的研究時，亦言食物主要含有四大要素，即蛋白質、脂肪、澱粉及鹽。<sup>88</sup>此後，無論是討論如何烹飪衛生營養的食物、如何照護病人、如何解決家中的小疾小患，或各式有關家庭知識的原著或譯文，類似論述，均不時出現。用詞雖不統一，如蛋白質或稱「蛋白」、礦物質或稱「鹽類」、碳水化合物或稱「水炭

86 梅夢，〈烹飪學雞卵之研究〉，《婦女雜誌》，1：1(上海，1915)，頁17-20。

87 章元善，〈食物之化學〉，《婦女雜誌》，2：2(上海，1916)，頁16-20。

88 謝九香，〈天然奇異之食品(英國薩利伯博士原著)〉，《婦女雜誌》，5：9(上海，1919)，頁1-6。

素」，而且有關維生素的介紹遲至 1928 年才出現，<sup>89</sup>但確實展現民國時期知識份子對西方營養學的興趣。

大家之所以對食物的營養成分討論日多，與肺結核的日益猖獗有關。1916 年上海公共租界衛生處率先指出，租界內共有華人居民六十二萬人，每週死於肺結核者，有十至二十餘人之多。以 1915 年 12 月 27 日至 1916 年 1 月 2 日為例，這三週內，華人共有四百一十人死亡，其中五十一人死於肺結核，比例高達 12.4%，而同一期間西人共二十人死亡，沒有一人的死因與此病相關。以此計算，公共租界華人每年亡於肺結核者，約有七、八百人，且多為二、三十歲的青年，而這僅是上海一埠而已，全國其他各地尚不在內，情況之嚴重可見一斑。<sup>90</sup>

正如醫學史家雷祥麟所言，當時公衛專家已辨認出華人容易罹患肺結核的原因，在於中國家庭親密狹近的生活習慣，包括共食、共炕、共用手巾碗箸，乃至隨地吐痰等，由於國家公衛體系將重心放在天花與腸胃性傳染病的防治，對此疾一時難以顧及，民間團體乃於 1930 年代自行成立防癆協會，藉各式活動，喚起民眾注意。<sup>91</sup>

其實，在防癆協會成立之前，已有不少西醫在報紙上著文，說明肺結核(或肺癆)的預防與治療方法。它們多指出，肺癆並無特效藥可醫，

89 〈烹飪學雞卵之研究〉，《婦女雜誌》，1：4(上海，1915)，頁 14-20；蕙霞，〈飲食物之養生〉，《婦女雜誌》，1：11(上海，1915)，頁 21-28；朱夢梅，〈菜食主義之研究〉，《婦女雜誌》，5：4(上海，1919)，頁 1-7；西神，〈有益人生之新食物(譯婦女世界)〉，《婦女雜誌》，4：9(上海，1918)，頁 1-4；YL，〈食物之營養及消化〉，《婦女雜誌》，7：5(上海，1921)，頁 77-80；君立，〈我們的食物和營養〉，《婦女雜誌》，14：3(上海，1928)，頁 1-12。

90 〈華人患癆死亡之統計〉，《申報》，1916 年 1 月 25 日，第 10 版。

91 Sean Hsiang-lin Lei, "Habituating Individuality: Framing Tuberculosis and Its Material Solutions in Republican China," *Bulletin for the History of Medicine*, 84:2 (Summer 2010): 248-279.

一旦感染，最重要的便是離群索居，多曬太陽，多呼吸新鮮空氣，同時多食滋養品如雞蛋、牛乳、魚肝油、肉類等，因為這些東西可以幫助人體產生抵抗力，「細胞的抵抗力既強，就可殺血液中的毒質」。即便沒有感染，多食雞蛋、牛乳這類滋養分足的食物，也足以預防肺結核。<sup>92</sup>後來任職紅十字會第一醫院的鍾志和醫師<sup>93</sup>也說，肺病病人的身體因受結核桿菌侵襲，所以日趨消瘦羸弱，久而久之，憔悴衰孱，必達燈盡油乾的境地，為避免此事發生，必須慎選有營養且易於消化的食物，以補償其消耗，如果不講求營養，只求體重增加，就有如「將劣煤供機車之燃燒，結果徒使行車速率銳減，貽誤大事」。而最具滋養的食物，除牛乳之外，便是雞蛋。一顆 50 克左右的雞蛋，其營養價值與 35 克的牛肉或 128 克的牛乳營養相等，「在肺癆病人之滋養食物中，實佔極重要之地位」，只要胃、肝等器官功能無障礙者，他推薦病人每日可食 4 至 6 枚。<sup>94</sup>

西醫不僅指出雞蛋富含滋養元素，更進而對其營養成分進行分析。1921 年當時仍就讀於聖約翰大學醫科的丁錫康<sup>95</sup>率先指出，雞蛋固然有大有小，成分則一，蛋白的 12% 為蛋白質、2% 為脂肪，其餘 86% 為水份；蛋黃則 15% 為蛋白質、33% 為脂肪，另有 1% 為灰質，其餘

92 〈華人患癆死亡之統計〉，《申報》，1916 年 1 月 25 日，第 10 版；〈肺病談〉，《申報》，1920 年 9 月 2 日，第 16 版。

93 許晚成，《上海人名錄》（上海：龍文書店，1941），頁 1563。

94 〈肺癆病人選擇滋養食物之標準〉，《申報》，1937 年 2 月 23 日，第 11 版。

95 丁錫康，無錫人，聖約翰大學醫科畢業後，即在工部局醫院，擔任醫師。工作之餘，除在《申報》發表文章，並與丁惠康、丁名全等一同創辦《德華醫學雜誌》，在推廣醫學新知方面不遺餘力。有關其生平，參見：許晚成，《上海人名錄》（上海：龍文書店，1941），頁 14；〈醫學書局印行醫學雜誌〉，《申報》，1926 年 12 月 2 日，第 11 版；〈德華醫學雜誌之創刊〉，《申報》，1928 年 2 月 9 日，第 14 版。

49%為水份。考慮到蛋不常傳染疾病，雞蛋實為「最佳之食品」。<sup>96</sup>維生素(或稱維他命、生活素、維他命、活力素)的重要性漸入人心後，西醫繼而指出，雞蛋的成分除上述的水分、蛋白質、脂肪、乳糖外，還含有豐富的維生素 A、B、D 等，<sup>97</sup>其營養成分在動物性蛋白質裡，僅次於牛奶，地位還較肉類為高。<sup>98</sup>結果，雞蛋遂經常與牛乳並列，一同出現在推薦飲食名單上，除肺病患者之外，其他如欲增進肌肉<sup>99</sup>、補救疲倦<sup>100</sup>、小兒斷奶<sup>101</sup>、孕婦飲食<sup>102</sup>、乳母食品<sup>103</sup>，乃至不幸罹患流行性感冒者<sup>104</sup>，醫師莫不推薦雞蛋、牛乳做為主要的滋養品。甫從瑞士日內瓦大學取得化學博士的趙承嘏(趙石民，1885-1966)<sup>105</sup>更指出，蛋黃含有磷和鐵，堪稱補血、補腦聖藥，他指出「食物中含滋養品種類最多者首推牛乳，能與之相抗衡者厥惟雞蛋」。<sup>106</sup>

96 〈說蛋〉，《申報》，1921年4月19日，第16版。

97 〈牛乳與維他命〉，《申報》，1924年5月14日，第20版；〈養生質之發明〉，《申報》，1932年1月12日，第17版。

98 〈日常營養物〉，《申報》，1922年12月5日，第22版。

99 〈肌肉增進法〉，《申報》，1919年3月15日，第14版。

100 〈疲倦的原因和補救疲倦的方法〉，《申報》，1922年1月6日，第18版。

101 〈家庭飲食積習之宜改良〉，《申報》，1922年5月10日，第20版。

102 〈孕婦攝生雜談〉，《申報》，1926年6月19日，第18版。

103 〈乳母食品之宜忌〉，《申報》，1926年10月28日，第18版。

104 〈吾人對於流行性感冒應有之認識〉，《申報》，1937年2月16日，第11版。

105 趙承嘏，字石民，江蘇江陰人，留歐十八年，曾任法國羅克藥廠主任技師，1922年始返國，歷任東南大學化學教授、協和醫學院藥學系代主任和教授等。1949年之後，致力於分析雷公藤、細辛、三七、貝母和常山等三十多種中草藥的化學成分，被認為是中國應用科學方法對中草藥進行研究的先驅。有關其生平，詳見：《中國科苑英華錄——新中國之部》，上冊(北京：科學普及出版社，1985)，頁187-188；京聲、溪泉編撰，《新中國名人錄》(南昌：江西人民出版社，1987)，頁473-474。

106 〈雞蛋〉，《申報》，1925年3月12日，第12版。

上述西醫多以上海為中心，他們雖明知城市膳食中，鴨蛋數量多於雞蛋，討論滋養品時，卻只推薦雞蛋，對鴨蛋略而不論，這一點等到專業學者介入後，情況更為明顯。

營養學者自 1920 年代末陸續加入推廣與介紹，其中扮演重要角色的，首推北京協和醫科大學生物化學系主任吳憲(1893-1959)。<sup>107</sup>1926 年 9 月，他利用齊魯大學竇威廉(William Henry Adolph, 1890-1958)教授在濟南以及自己在北京所採集的中等家庭膳食材料，率先於中華醫學會(China Medical Association)在北京召開的會議上，以英文發表“Chinese diet in the light of modern knowledge of nutrition”一文。一個月後，又在協和的課堂上就此發表英文講演。<sup>108</sup>這是首次系統性地對中國膳食進行科學分析，當時聽課的一名學生朱章賡(1900-1978，筆名朱季青)隨即將之譯出，並以〈中國食物之現代營養學識觀〉為題，刊於 1927 年該校發行的《協醫通俗月刊》。<sup>109</sup>此文刊出後多次轉載，影響甚大，1928 年再刊於天津北洋廣告公司圖書部發行的《醫學周刊集》，<sup>110</sup>1930 年更三刊於《中央日報》南京市政府衛生局主編之「衛生週刊」專號。<sup>111</sup>

<sup>107</sup> 吳憲，字陶民，福建閩侯人，1911 年以庚子賠款學生身份赴美，主修化學、副修生物，1920 年回國，入北京協和醫學院任教。有關其生平事蹟，及其在營養科學方面的研究與推廣，參見：Jia-Chen Fu, *The Other Milk: Reinventing Soy in Republican China* (Seattle: University of Washington Press, 2018), chapters 2 and 3.

<sup>108</sup> Hsien Wu, “Chinese Diet in the Light of Modern Knowledge of Nutrition,” *Chinese Social and Political Science Review*, 11:1 (Jan 1927): 56, 63.

<sup>109</sup> 吳憲講、朱季青筆述，〈中國食物之現代營養學識觀〉，《協醫通俗月刊》，4：3(北京，1927)，頁 1-14。

<sup>110</sup> 吳憲講、朱季青筆述，〈中國食物之現代營養學識觀〉，《醫學周刊集》，1(天津，1928)，頁 72-84。

<sup>111</sup> 〈中國食物之現代營養學識觀〉，《中央日報》，1930 年 8 月 24 日，第 3 張第 3 版、1930 年 8 月 31 日，第 3 張第 3 版、1930 年 9 月 7 日，第 3 張

除以英文發表論文外，有鑑於「吾國營養之學，素無專書，致有志衛生者無所依據」，1929年吳憲更接受商務印書館之邀，出版《營養概論》一書。<sup>112</sup>此書同樣大受歡迎，初版之後，連續三刷，1940年發行增訂版，1947年被列入「新中學文庫」，1948年更獲審查通過，成為職業學校之教科書。<sup>113</sup>不僅如此，國共易幟後，1971年先被收入臺灣商務印書館「人人文庫」，針對青年大眾發行；2015年香港心一堂出版社又將之列為飲食文化經典，予以重印。<sup>114</sup>在華文世界發行次數之多、歷時之久，堪稱罕見。《營養概論》是在前述論文基礎上擴大而成，初版內容包括食物總論、營養之需要、營養不良之狀態、中國人之膳食等，增訂版又加入營養化學、新陳代謝，以及1930年代營養學的最新研究成果等。<sup>115</sup>

整體言之，吳憲指出，如將中國膳食與美國相較，依體重計算，在蛋白質的數量方面，看似相差有限，品質上其實相距甚遠。中國膳食中之蛋白質，多來自穀物與豆類，僅一成採自動物，而美國約一半取自動物性資源，如牛乳、雞蛋及肉類，現有研究已顯示動物性蛋白質的價值遠較植物性的為優，是以中國膳食落後甚多，以致總熱量雖有餘，蛋白質則欠佳。在維生素方面，也因為膳食中缺乏牛乳、牛油、雞蛋，B、C兩種或許敷用，A、D兩種維生素就有缺乏之虞。<sup>116</sup>最令

第3版、1930年9月14日，第3張第3版。

<sup>112</sup> 〈序〉，吳憲著，《營養概論》（上海：商務印書館，1929），序頁1。

<sup>113</sup> 〈增訂版序〉，吳憲編著，《營養概論》（上海：商務印書館，1947），序頁2、版權頁；吳憲編著，《營養概論》（上海：商務印書館，1948）。

<sup>114</sup> 吳憲編著，《營養概論》（臺北：臺灣商務印書館，1971）；吳憲編著，《營養概論》（香港：心一堂，2015）。

<sup>115</sup> 〈增訂版序〉，吳憲編著，《營養概論》（上海：商務印書館，1947），序頁2。

<sup>116</sup> 吳憲講、朱季青筆述，〈中國食物之現代營養學識觀〉，《協醫通俗月刊》，4：3（北京，1927），頁8-10；吳憲編著，《營養概論》（上海：商務印書館，

人驚心的是，吳憲指出中國人和英美人相比，體格較小、壽命較短、嬰兒與成人死亡率均較高；抵抗力也差，針眼、肺結核的盛行，即為一例；再加上性格「懦弱、無恆、不進展、不探險，適於苟安」，這些均為營養不良的結果。<sup>117</sup>

這個說法，既聳動又驚人，卻頗切合當時國人強國保種的渴望。中國知識份子得知吳憲的研究結果後，精神為之一振，原來中國積弱不振的原因在於吃的東西不對，那要如何才能改進這個營養不良的狀況呢？吳憲認為，牛乳自然是最佳的食物，對小孩尤其相宜，可是中國牛乳工業尚未建立，價格昂貴，非一般人所能負擔。退而求其次，他鼓勵大家多食雞蛋，雞蛋與牛乳同屬完全性蛋白質，蛋黃富有脂肪與維生素，還有豐富的礦物質，尤其是鐵，正是改善中國膳食的良方。其他的建議還包括多食蔬菜、多食黃豆及其製品、多用糙米與粗麵，以及改善烹飪方法等。<sup>118</sup>

吳憲所說的蛋，全為雞蛋，鴨蛋不在考慮範圍之內。蛋類的營養成分彼此類似，作為營養學者，他不可能不知，特別是《營養概論》增訂版附有〈食物成分表〉，清楚列出各種蛋類的成分，從中可看出鴨蛋無論在蛋白質、脂肪、無機鹽各類，與雞蛋相比毫不遜色(參見表1)。在鈣、磷、鐵三質的含量，甚至有過之而無不及(參見表2)。即便是鴨蛋加工品如鹹蛋與皮蛋，也具有相當的營養成分。

---

1929)，頁 62-67。

117 吳憲講、朱季青筆述，〈中國食物之現代營養學識觀〉，《協醫通俗月刊》，4：3(北京，1927)，頁 10。

118 吳憲講、朱季青筆述，〈中國食物之現代營養學識觀〉，《協醫通俗月刊》，4：3，頁 12-13。

表一 蛋類之成分(以百分計)

|     | 水    | 蛋白質  | 脂肪   | 無機鹽 | 醣   | 熱量(每斤)(卡) |
|-----|------|------|------|-----|-----|-----------|
| 雞蛋  | 73.7 | 13.4 | 10.5 | 1.0 |     | 740       |
| 鴨蛋  | 67.3 | 14.2 | 16.0 | 2.0 | 0.5 | 1015      |
| 鹹蛋  | 57.7 | 14.0 | 16.6 | 7.5 | 4.1 | 1110      |
| 松花蛋 | 67.3 | 15.3 | 12.5 | 2.7 | 2.2 | 915       |
| 鵪鶉蛋 | 81.7 | 9.5  | 6.4  | 0.7 | 1.7 | 510       |

吳憲編著，《營養概論》(1947)，附錄，頁 35。

表二 蛋類鈣磷鐵三質之含量(以百分計)

|     | 鈣      | 磷      | 鐵      |
|-----|--------|--------|--------|
| 雞蛋  | 0.0550 | 0.2100 | 0.0027 |
| 鴨蛋  | 0.0710 | 0.2100 | 0.0032 |
| 松花蛋 | 0.0580 | 0.2000 | 0.0009 |

吳憲編著，《營養概論》(1947)，附錄，頁 59。

除了蛋類營養成分大同小異外，長江流域及其以南地區素有食用鴨蛋的習慣，吳憲出身福建閩侯，對此亦應不陌生。前已述及，閩侯是提供福州鮮蛋的主要縣分之一，而福州所售之蛋，鴨蛋居其七，雞蛋僅佔其三。即便如此，在改良中國膳食的建議中，吳憲仍選擇提倡雞蛋，捨鴨蛋不論，不僅在論文中如此，在連年增訂的專書也一樣。這或許是因為吳憲最初的調查樣本來自華北，受北方多食雞蛋的習慣所限；更有可能的原因是，吳憲的對話對象是不吃鴨蛋的英語世界，在西方營養學的架構下，沒有鴨蛋的位置，在以西方營養學為基礎所

推動的膳食改良計畫中，也就無法放入鴨蛋或其加工品。

吳憲的論點奠定了近代營養學在中國的基礎，其後的推廣叢書莫不從此發揮。若干學者或許會略提鴨蛋，如畢業於日本長崎醫科大學的醫師顧壽白(1893-1982)就說「鳥類之卵，未有不可供食用者」；<sup>119</sup>畢業於江蘇醫科大學的程瀚章(1897-?)醫師也強調，雖然雞鴨蛋相比，鴨蛋的蛋白質成分稍差，不過其重量較重，恰可補其不足。<sup>120</sup>浙江大學農化系教授羅登義(1906-2000)也鼓勵大家多吃蛋類，不分雞蛋、鴨蛋。<sup>121</sup>不過，不論如何提及鴨蛋，主旋律依然是雞蛋，雞蛋是僅次於牛乳，最有營養、最有價值的食物。

吳憲發表其研究時，中國蛋品工業正邁向顛峰，每年向國外輸出數萬噸的冰蛋、蛋粉及濕蛋，單是冰蛋就在四萬至五萬噸之間，最多可至八萬噸，<sup>122</sup>可是一般人尚未養成固定食用雞蛋的習慣。吳憲對此頗有批評，他指出，中國雞蛋產量雖然不少，卻多用於出口，這造成兩個惡果，一是本來甚為低廉的雞蛋，價格日益上漲，結果導致「中等以下之家，視為珍品」，不捨得多吃；另一方面，農民自己也不肯吃，寧願拿去賣錢，以致於「當地之貧民，嗟仰莫及，而數萬里外之美國人，日常用以造餅」。<sup>123</sup>

推廣營養學近十年之後，吳憲有了更深一層的體悟。他說，中國人膳食以飯或麵為主體，其他配菜皆為輔助，只是用來開胃，便於下咽而已，所謂「兩塊鹽菜，可以配一碗飯，一根蔥可以和一斤餅」，

119 顧壽白，《榮養論》，(上海：商務印書館，1930)，頁 37。

120 程瀚章，《食物》，(上海：商務印書館，1934)，頁 83。

121 羅登義，《營養學校》(出版地不詳：中華書局，1947)，頁 43-44、83。

122 上海市蛋商業同業公會秘書室編，〈上海蛋商業概況〉，約 1953 年，頁 6，上海市檔案館，檔號：S373/3/1。

123 吳憲編著，《營養概論》(上海：商務印書館，1929)，頁 65、73。

是市井常見之事，吃不吃蛋並不重要。<sup>124</sup>至於在一些連飯或麵都吃不上農村，就算營養學家再怎麼苦口婆心地告訴農民雞蛋是好東西，應該要多吃，農民還是把它賣了，去換玉米麵(即用玉米磨成的粉)，因為光吃雞蛋吃不飽，玉米麵做成了窩窩頭，一家人倒可以吃得飽了。<sup>125</sup>

在這樣的情況下，他主張禁絕雞蛋出口，將這項食物留下來，雞蛋供給多了，大家自然就願意吃了。<sup>126</sup>此說後來為不少學者所附和，如1936年，商務印書館醫學小叢書《飲食與健康》的編者張恩廷，便沿襲吳憲的說法，表示既然雞蛋的營養成分僅次於牛乳，而牛乳難以取得，便應將中國所出產的雞蛋，留給國民自用，停止輸出。<sup>127</sup>同年，時任清華大學生物學教授、後來被譽為「中國橡膠之父」的彭光欽(1906-1991)，也主張應當禁止蛋品及豆類的出口，或加以限制，以對膳食中營養原料不足的問題，進行補救。<sup>128</sup>

雞蛋輸出其實勢不可檔，在華商茂昌公司的聯絡下，1934年主要蛋廠已成立聯合組織，一方面在華聯合採購雞蛋，一方面在西歐聯合銷售冰蛋與冷藏鮮蛋，該組織且與英國糧食部簽訂合約，由後者核定每年進口英國蛋品的數量與價格，實際上壟斷了中英之間的蛋品貿易。此一產業的規模，在二戰之前即已高達中國出口排名的第二或第三位，戰後更是中國政府透過中信局取得外匯的主要來源。<sup>129</sup>

<sup>124</sup> 吳憲，〈吾國人之吃飯問題〉，《獨立評論》，2(北平，1932)，頁18。

<sup>125</sup> 吳憲，〈再論吃飯問題〉，《獨立評論》，205(北平，1936)，頁16。

<sup>126</sup> 吳憲講、朱季青筆述，〈中國食物之現代營養學識觀〉，《協醫通俗月刊》，4：3(北京，1927)，頁13。

<sup>127</sup> 張恩廷編，《飲食與健康》(上海：商務印書館，1936)，頁186。

<sup>128</sup> 彭光欽，〈吃飯問題如何解決〉，《獨立評論》，211(北平，1936)，頁15。  
有關彭光欽生平，參見：廣東省志編纂委員會編，《廣東省志(1979-2000)》，第32冊，人物卷(北京：方志出版社，2014)，頁226-227。

<sup>129</sup> 詳見：張寧，〈跨國公司與中國民族資本企業的互動〉，《近代史研究所

從另一角度而言，蛋品工業辛苦建立的收購網絡，正是散落各地的雞蛋得以在保鮮期限迅速運往城市的原因，一旦禁止出口，農家養雞無利可圖，對城市的禽蛋供給，未必有所幫助。

禁絕雞蛋輸出既不可行，在提倡養雞方面，倒是有所發展，吳憲曾試圖仿效孟子當年的「五母雞、二母彘」，鼓勵家戶養雞，他以為「中等之家，各養母雞數頭，則小孩之營養可以無憂矣」。<sup>130</sup>城市內的家戶不見得願意養雞，但 1930 年代，華北已出現三、四家頗具規模的新法養雞場；上海近郊也一度有十餘家之多，試圖針對城市人口提供鮮蛋。<sup>131</sup>一些有心人士更在 1936 年發行《雞與蛋》雜誌，做為有志養雞者的聯絡機關，<sup>132</sup>同年，並成立一「中國養雞學術研究會」，向內政部建議以立夏日為「吃蛋節」，<sup>133</sup>次年蒙政府通過。<sup>134</sup>只是這些活動均為時甚短，對日抗戰爆發後，新法養雞場陸續關閉，《雞與蛋》雜誌結束，研究會也無疾而終，一切須待二十世紀下半葉，大規模的養雞場建立後，吳憲等人所希望的國民日食一蛋的夢想，才能付諸實現。

## 六、結論

近代以來，兩次禽蛋加工技術的突破讓城市居民飲食日見豐富。先是皮蛋、鹹蛋製造技術的成熟，讓有清一代鴨蛋脫穎而出；進入民

---

集刊》，37(臺北，2002)，頁 187-227。

<sup>130</sup> 吳憲編著，《營養概論》(上海：商務印書館，1929)，頁 74。

<sup>131</sup> 鄭用之，〈民生養雞場巡禮〉，《時代》，4：8(上海，1933)，無頁數。

<sup>132</sup> 張瑞芝，〈「雞與蛋」雜誌發刊辭〉，《雞與蛋》，1：1(上海，1936)，頁 1-4。

<sup>133</sup> 〈養雞學術研究所呈請制定立夏日為吃蛋節〉，《申報》，1936 年 4 月 9 日，第 7 版。

<sup>134</sup> 〈內政部核准吃蛋節〉，《神州日報》，1937 年 5 月 7 日，第 2 版。

國時期，拜蛋品工業與西方營養學之賜，雞蛋的重要性轉而日增。在本文所討論的時間裡，長江流域及其以南的地區，雞蛋尚未完全取代鴨蛋，不過前者的優勢已成，難以改變。在科學新知的倡導下，民眾開始相信雞蛋較為滋補，等到二十世紀下半葉，大規模的養雞場出現後，可以不分季節持續性地供應，雞蛋就完全取代了鴨蛋，演變成今日餐桌上，只知有雞蛋、不知有鴨蛋的情況。

從鴨蛋到雞蛋的轉變，其實是一種飲食內容的全球化，不僅蛋品工業配合西方飲食習慣，只收買雞蛋，不收買鴨蛋，營養學也建構在西方的膳食習慣之上。在這個新的知識體系中，所謂的「蛋」就是雞蛋，沒有別種可能性。

營養學的介入大幅改變了華人對食物、乃至雞蛋的看法。中國素來即有食物與養分的分類，包括哪些食物屬於生冷、哪些食物屬於溫熱、夏天要如何吃才能退火解熱、冬季要如何吃才能補冬，自成體系。在這個系統中，雞蛋不在考慮之列，可是西方營養學傳入後，雞蛋因富含蛋白質與維生素，蛋白質是構成人體組織的重要成份，而維生素是人體維生必需之物質，其重要性遂被提高至一個前所未有的高度。而鴨蛋雖然營養成分與雞蛋類似，但是因為放不進這個科學的框架，逐漸退居二線，終至隱微。

鴨蛋雖然在這場食物排序戰中屈居下風，它的加工品卻華麗轉身，成為代表中國傳統的文化性商品，尤其以鹹蛋最為明顯。早在清代，鹹蛋便與端午節相連。每逢農曆五月五日，除懸艾草菖蒲於門楣、貼張真人馭虎符於室中、以雄黃酒偏灑室內角落外，華中地區經常以角黍、鹹蛋饋贈親友，被認為是「楚俗」的一部份。<sup>135</sup>進入民國，長江

135 孔尚任，《節序同風錄 不分卷》，清鈔本，〈初五〉，頁 30；陳鈺纂修，《襄陽府志 四十卷》，卷之六，清乾隆二十五年刻本，〈風俗〉，頁 419；甘定遇修、熊天章纂，《棗陽縣志 二十四卷》，卷十四，清乾隆二十七年

下游一帶的「吳地」，更有端午吃五種食物的習慣，其中經常包含鹹蛋黃。嘉興、湖州等地吃「五黃」，指的是黃魚、黃鱔、黃瓜、鹹蛋黃、雄黃酒。<sup>136</sup>長江沿岸地區吃的「五紅」，則是莧菜、鹹蛋、枇杷、櫻桃及雄黃酒。<sup>137</sup>

端午之外，蘇滬等地則習慣在陽曆五月初的立夏日，吃酒釀與鹹蛋，外加當令時鮮。因盛夏將至，吃鹹蛋有祈求平安之意，尤其是未成年之小兒女，必吃鹹蛋與白水煮蛋各一枚，以求可以滾過整個夏天的痧疫等症。<sup>138</sup>這種端午或立夏吃鹹蛋的風俗賦予鹹蛋一種文化上的意義，讓它不僅是一種食物，而是中國傳統的代表。這種特性在輪船航運發達後，更大為擴張。每逢佳節，海外華人對鹹蛋往往需求甚殷，鹹蛋遂成為輸往南洋以及歐洲各華埠一種重要的文化性商品。<sup>139</sup>

---

修鈔本，〈風俗〉，頁274；林有席修、嚴思濬纂，《東湖縣志三十卷》，卷五，清乾隆二十八年刻本，〈歲時〉，頁192。；席紹葆修、謝鳴謙纂，《辰州府志五十卷》，卷十四，清乾隆三十年刻本，〈風俗考第十四〉，頁861；繆繼祖修、洪際清纂，《龍山縣志十六卷》，卷之七，清嘉慶二十三年刻本，〈節序〉，頁352；聶光鑾修、王柏心纂，《宜昌府志十四卷》，卷十一，清同治刊本，〈歲時〉，頁1665；崔國榜修，金益謙纂，《興國縣志四十六卷》，卷之十一，清同治十一年刻本〈風俗〉，頁361。

<sup>136</sup> 趙立功，《竹外桃花》（河南：河南文藝出版社，2020），頁99-101。

<sup>137</sup> 〈五紅〉，《金鋼鑽》，1936年6月19日，第2頁。長江沿岸飲食內容各地稍異，文中所述為揚州的「五紅」，除此之外，安徽馬鞍山的五紅為河蝦、黃鱔、鹹鴨蛋、莧菜和雄黃酒；南京的則是烤鴨、莧菜、紅油鴨蛋、河蝦、黃鱔等，大抵均為夏季時令食品。參見：雨山掇英編寫組編，《雨山掇英》（合肥：安徽大學出版社，2017），頁262-263；蘭姨著、李惟一攝影，〈經典江南——端午五紅〉，《江南味道》（桂林：灕江出版社，2014），頁90-91。

<sup>138</sup> 〈今日之食譜〉，《申報》，1928年5月6日，第17版；如是，〈立夏趣俗：喫莧菜的故事〉，《快活林》，60（上海，1947），頁6。

<sup>139</sup> 〈武漢蛋業發展概況〉，頁1-3，武漢市檔案館，檔號：119/130/135。

除了在節慶經常被食用外，到了國外，鹹蛋還被認為是一種典型的「中國食物」，具有某種的「中國性」。1920年代末，鹹蛋與蓮藕、臘肉一同運往美國銷售，買者除了僑胞外，還有不少當地人，據說很多美國人喜歡它的味道，認為它是中國特有的發明。<sup>140</sup>至於皮蛋，因其長相奇特，從外國人的角度看來，「中國性」更強，特別是1930年代，大家都想瞭解中國，卻無法真正掌握，皮蛋便與燕窩、小腳、辮子一同列為外人眼中的「中國民族的神祕」。<sup>141</sup>從鴨蛋到雞蛋，或者說，從加工品到鮮貨的過程中，遂出現此一意想不到的轉折。

(本文於2022年8月31日收稿；2023年3月10日通過刊登)

\*本文為科技部專題研究計畫「食物全球化：近代中國的蛋品輸出」(MOST 109-2410-H-001-078-MY3)部分研究成果。初稿曾於2021年成功大學主辦之「戴圓履方：中國歷史中的生活日常」國際學術研討會中宣讀，蒙評論人巫仁恕教授多所指正。改寫期間，曾品滄、黃福慶兩位教授提供意見，政大博士生黃健傑慷慨分享資料，助理鄭碩協助繪製地圖，最後並蒙兩位審查人詳閱斧正，作者深感受益，在此一併致謝。

---

140 〈鹹蛋在美國〉，《申報》，1928年10月24日，第21版。

141 〈歐洲人眼中的中國〉，《申報香港版》，1938年3月5日，第3版。

## 徵引書目

### 一、傳統文獻

#### (一) 檔案

上海市檔案館藏，〈上海市蛋商業同業公會〉。

上海市檔案館藏，〈茂昌股份有限公司〉。

武漢市檔案館藏，〈武漢市工商聯合會〉。

#### (二) 古籍

魯明善，《農桑衣食撮要 二卷》，臺北：臺灣商務印書館，1983。

洪邁，《容齋隨筆 七十四卷》，清修明崇禎馬元調刻本。

趙希鵠，《調燮類編 四卷》，清道光二十七年番禺潘氏刊本。

宋詡、宋公望合撰，《竹嶼山房雜部 三十二卷》，臺北：臺灣商務印書館，1971，影印。

徐樹丕，《識小錄 四卷》，涵芬樓秘笈景稿本。

張世臣修、陳宇俊纂，《新修崇明縣志 十卷》，明萬曆三十二年刻本。

戴義輯，《養餘月令 三十卷》，臺南：莊嚴文化，1996，影印。

賈思勰，《齊民要術 十卷》，四部叢刊景明鈔本。

丁宜曾，《西石梁農圃便覽 不分卷》，上海：上海古籍出版社，1997，影印。

佚名，《聖祖五幸江南全錄 一卷》，清振綺堂叢書本。

李化楠，《醒園錄 二卷》，臺北：藝文印書館，1968，影印。

李百川，《綠野仙踪 一百回》，北京：中華書局，1990，影印。

李繼聖撰，《尋古齋詩文集 六卷》，清乾隆刻本。

汪啓淑撰，《水曹清暇錄 十六卷》，清乾隆五十七年汪氏飛鴻堂刻本。

周家楣、沈秉成、薛福辰修；張之洞、繆荃孫纂修，《順天府志 一百三十卷 附錄一卷》，上海：上海古籍出版社，1997，影印。

屈復撰，《弱水集 二十二卷》，清乾隆七年賀克章刻本。

姚瑩撰，《中復堂遺稿 七卷》，清中復堂全集本。

袁枚著、王英中校點，《隨園食單》，南京：江蘇古籍出版社，1993。

袁枚撰，《隨園詩話 十六卷》，清乾隆十四年刻本。

楊岫，《幽風廣義 三卷》，清乾隆刻本。

楊錫紱撰，《漕運則例纂 二十卷》，清乾隆刻本。

劉廷璣撰，《在園雜誌 四卷》，清康熙五十四年刻本。

班固撰，《漢書 一百卷》，清乾隆武英殿刻本。

孟軻撰、趙岐注，《孟子 十四卷》，四部叢刊景宋大字本。

### (三) 地方志

孔尚任撰，《節序同風錄 不分卷》，清鈔本。

甘定遇修、熊天章纂，《棗陽縣志 二十四卷》，清乾隆二十七年修鈔本。

林有席修、嚴思濬纂，《東湖縣志 三十卷》，清乾隆二十八年刻本。

席紹葆修、謝鳴謙纂，《辰州府志 五十卷》，清乾隆三十年刻本。

崔國榜修，金益謙纂，《興國縣志 四十六卷》，清同治十一年刻本。

陳鐸纂修，《襄陽府志 四十卷》，清乾隆二十五年刻本。

聶光鑾修、王柏心纂，《宜昌府志 十四卷》，清同治刊本。

繆繼祖修、洪際清纂，《龍山縣志 十六卷》，清嘉慶二十三年刻本。

朱之洪修、向楚纂，《巴縣志 二十三卷》，民國二十八年刻本。

佚名纂，《廣南縣志 八卷》，民國二十三年稿本。

俞慶瀾修、張燦奎纂，《宿松縣志 五十六卷》，民國十年刊本。

陳鯤修、劉謙纂，《醴陵縣志 十卷》，民國三十七年鉛印本。

黃志助修、龍泰任纂，《融縣志 九編》，民國二十五年鉛印本。

盧起勳修、劉君錫纂，《長壽縣志 十六卷》，民國三十三年鉛印本。

### (四) 報紙、刊物

《工商半月刊》(上海)。

《中央日報》(南京)。

《世界晨報》(上海)。  
《申報》(上海)。  
《快活林》(上海)。  
《社會日報》(上海)。  
《金鋼鑽》(上海)。  
《神州日報》(上海)。  
《晶報》(上海)。  
《婦女雜誌》(上海)。  
《經濟半月刊》(北京)。  
《圖畫日報》(上海)。  
《雞與蛋》(上海)。

## 二、近人論著

### (一)專書

中國科苑英華錄編寫組編，《中國科苑英華錄——新中國之部》，上冊，北京：科學普及出版社，1985。

中國鐵路建設史編委會，《中國鐵路建設史》，北京：中國鐵道出版社，2003。

伊永文，《明清飲食研究》，臺北：洪葉文化，1997。

池澤匯、婁學熙、陳問咸編，《北平市工商業概況》，北平：北平市社會局，1932。

吳憲著，《營養概論》，上海：商務印書館，1929 初版。

吳憲編著，《營養概論》，上海：商務印書館，1947 增訂 6 版。

吳憲編著，《營養概論》，上海：商務印書館，1948 增訂 7 版。

吳憲編著，《營養概論》，香港：心一堂，2015。

吳憲編著，《營養概論》，臺北：臺灣商務印書館，1971。

京聲、溪泉編撰，《新中國名人錄》，南昌：江西人民出版社，1987。

兩山掇英編寫組編，《兩山掇英》，合肥：安徽大學出版社，2017。

姚祝萱，《北京便覽》，上海：文明書局，1923。

商務印書館編譯所編纂，《增訂六版上海指南》，上海：商務印書館，1911。

- 商務印書館編譯所編纂，《增訂八版上海指南》，上海：商務印書館，1914。
- 張恩廷編，《飲食與健康》，上海：商務印書館，1936。
- 張瑞德，《平漢鐵路與華北的經濟發展，1905-1937》，臺北：中央研究院近代史研究所，1987。
- 章斯睿，《塑造近代中國牛奶消費：對近代上海乳業市場發展及其管理的考察》，上海：上海社會科學院出版社，2020。
- 許晚成，《上海人名錄》，上海：龍文書店，1941。
- 程瀚章，《食物》，上海：商務印書館，1934。
- 賈思勰著、石聲漢校釋，《齊民要術今釋》，北京：中華書局，2009。
- 趙立功，《竹外桃花》，河南文藝出版社，2020。
- 廣東省志編纂委員會編，《廣東省志(1979-2000)》，33冊，北京：方志出版社，2014。
- 羅登義，《營養學校》，出版地不詳：中華書局，1947。
- 蘭姨著、李惟一攝影，〈經典江南——端午五紅〉，《江南味道》，桂林：灕江出版社，2014。
- 顧壽白，《榮養論》，上海：商務印書館，1930。
- Fu, Jia-Chen. *The Other Milk: Reinventing Soy in Republican China*. Seattle: University of Washington Press, 2018.
- Great Britain, Ministry of Agriculture and Fisheries. *Eggs and Poultry: Report of Reorganisation Commission for England and Wales*. London: His Majesty's Stationery Office, 1935.
- Rowe, William T. *Hankow: Commerce and Society in a Chinese City, 1796-1889*. Stanford, California: Stanford University Press, 1984.
- Trüeb, Ralph M. *Nutrition for Healthy Hair: Guide to Understanding and Proper Practice*. Springer Nature Switzerland AG, 2020.
- Wang Chi Tung. *Eggs Industry in China*. Tianjin: Hautes Études, 1937.

## (二)論文

- 〈製假蟹黃〉，《婦女新運》，4：2(重慶，1942)，頁28。
- 王銘農，〈歷史上的家禽孵化技術〉，《中國農史》，1991：1(南京，1991)，頁86-90。
- 吳憲，〈再論吃飯問題〉，《獨立評論》，205(北平，1936)，頁14-16。

- 吳憲，〈吾國人之吃飯問題〉，《獨立評論》，2(北平，1932)，頁 15-19。
- 吳憲講、朱季青筆述，〈中國食物之現代營養學識觀〉，《協醫通俗月刊》，4：3(北京，1927)，頁 1-14。
- 吳憲講、朱季青筆述，〈中國食物之現代營養學識觀〉，《醫學周刊集》，1(天津，1928)，頁 72-84。
- 既明，〈漢口之蛋行與蛋廠〉，《銀行雜誌》，2：17(漢口，1925)，頁 3-4。
- 洪錦堂輯錄，〈雞蛋鴨蛋用途四種〉，《禽聲月刊》，2：12(上海，1935)，頁 22-23。
- 孫由美，〈「東方卓別林」——四川第一顆電影明星周空空〉，《龍門陣》，1982：1(四川，1982)，頁 92-96。
- 張寧，〈技術、組織創新與國際飲食變化：清末民初中國蛋業之發展〉，《新史學》，14：1(臺北，2003)，頁 1-43。
- 張寧，〈跨國公司與中國民族資本企業的互動：以兩次世界大戰之間在華冷凍蛋品工業的發展為例〉，《中央研究院近代史研究所集刊》，37(臺北，2002)，頁 187-227。
- 敏該，〈中國之雞蛋業〉，《實業雜誌》，176(長沙，1932)，頁 1-29。
- 陳淑美採訪整理，〈趕鴨長大的「阿敏」〉，《臺灣光華雜誌》，1993：1(臺北，1993)，頁 123。
- 彭光欽，〈吃飯問題如何解決〉，《獨立評論》，211(北平，1936)，頁 12-15。
- 廖一中、呂萬和、楊思慎編，〈天津和記洋行史料〉，《天津歷史資料》，6(天津，1980)，頁 1-70。
- 鄭用之，〈民生養雞場巡禮〉，《時代》，4：8(上海，1933)，無頁數。
- 盧泰康，〈臺灣南部考古出土與傳世的西方銀幣研究〉，《臺灣史研究》，22：2(臺北，2015)，頁 151-196。
- Chang, Ning Jennifer. "New British Companies in China: The Case of International Export Company in Hankou, 1907-18." *Studies in Chinese History*, No.8 (Dec 1998): 29-63.
- Chen, Dr. S.Y. "The Manufacture of Preserved Eggs (Pi-tan)." Shanghai Bureau of Inspection & Testing of Commercial Commodities, *Inspection and Commerce*, Vol. VI, Nos. 9 & 10 (Sept. & Oct. 1935): 6-7.
- Kuo, Chunghao Pio. "Pigs, Pork, and Ham: The Practice of Pig-Farming and the Consumption of Pork in Ming-Qing China." Phd thesis, New York University, Sept. 2013.

- Lei, Sean Hsiang-lin. "Habituating Individuality: Framing Tuberculosis and Its Material Solutions in Republican China." *Bulletin for the History of Medicine*, 84 (Summer 2010): 248-279.
- Sugiyama, Yoshifumi; Seita, Akihiro. "Kanehiro Takaki and the Control of Beriberi in the Japanese Navy." *Journal of the Royal Society of Medicine*, 106:8 (Aug 2013): 332-334.
- Wu, Hsien. "Chinese Diet in the Light of Modern Knowledge of Nutrition." *Chinese Social and Political Science Review*, 11:1 (Jan 1927): 56, 63.

### (三) 文史資料

- 王家駒，〈裴寶棠和上黨地區「打蛋廠」〉，《山西文史資料》第7輯，（山西：中國人民政治協商會議山西省委員會文史資料研究委員會編，1963），頁104-105。
- 劉祖賚，〈茂昌蛋業冷藏公司的歷史回顧〉，《青島文史資料》，第6輯（青島，1984），頁103。

### 三、網路資料

- 宜蘭縣政府，〈趕鴨逃冬去，作伙來聞香〉，[https://www.e-land.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=770C4B84956BD13B&s=A3DE2287DEE4E3C9](https://www.e-land.gov.tw/News_Content.aspx?n=770C4B84956BD13B&s=A3DE2287DEE4E3C9)，擷取日期：2022年8月23日。
- 科學興農，〈鴨蛋都是母雞孵化的，鴨子不會孵蛋嗎？〉，<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1620653278155553550>，擷取日期：2023年4月11日。

## **Flocking from Duck Eggs to Chicken Eggs: Shifts in Dietary Habits in Urban China, 1644-1949**

Ning Jennifer Chang

Research Fellow, Institute of Modern History, Academia Sinica

This article examines the urban consumption of poultry eggs from the Qing dynasty (1644-1911) to the Republican era (1912-1949). It argues that preservation techniques and nutritional knowledge played a vital role in enabling the consumption of perishable animal-source foods like poultry eggs. This article demonstrates two significant expansions in egg consumption. In the early Qing dynasty, maturity in the production techniques of *xiandan* (salted eggs) and *pidan* (eggs preserved in lime water) led to the emergence of the duck egg as a nationwide commodity and a common delicacy on dining tables. During the Republican era, the rise of the egg processing industry and the introduction of nutritional science into China led to the recognition that chicken eggs—not duck eggs—were a valuable protein source, second only to milk. This shift in perspective altered the egg consumption landscape significantly. The confluence of these two forces led Chinese dietary habits to gradually transition from a distinctive local taste to a more global one, a phenomenon particularly visible in urban China.

**Keywords:** Chinese dietary habits, animal-source foods, *xiandan*, *pidan*, egg processing industry, nutritional science