

# Foreign Trade in the Modern Egg Industry and the Rural Economy:

## A Discussion Centered on Poultry Farming (1912–1937)

Huibin Zhao

Research Center for Chinese Social History, Shanxi University, Taiyuan, Shanxi, China

[18335831967@163.com](mailto:18335831967@163.com)

No ORCID

## 近代蛋业对外贸易与农家经济：以养鸡业为中心的讨论

(1912–1937)

赵慧斌

山西大学中国社会史研究中心

*Received 10 October 2024 | Accepted 20 November 2024*

**摘要：**20 世纪上半叶，全球蛋业市场规模不断扩大，使蛋类逐渐成为中国近代对外贸易的重要商品。1912–1937 年间，中国主要蛋业贸易区的产蛋量是随鸡群数量的增加而适度增长，但鸡的产蛋量并未得到本质提升。蛋业市场规模的扩大也并未导致专职养鸡农户的出现，养鸡在农家经济结构中始终只是最为普遍的副业，中国农民以散养鸡群的方式完成了蛋源的供应。20 世纪 20 年代，政府与社会均意识到发展养鸡业的重要性，试图推广专业化的养鸡场，但成效不大，这种自上而下的改良也没有实现养鸡业的突破式发展。养鸡业的进一步发展受制于传统社会惯习、缺乏知识技术和资金以及组织不力等多种因素的影响。简言之，蛋业贸易的发展推动了蛋类的商品化进程，但小农户依靠坚韧的传统养鸡方式完成了蛋类商品的原始供应，因此近代中国的养鸡业与农家经济结构未能获得进一步发展。

**关键词：**养鸡；蛋业；农家经济；乡村社会；对外贸易

**Abstract:** In the first half of the 20th century, the global egg market expanded continuously, gradually making eggs an important commodity in China's modern foreign trade. Between 1912 and 1937, the egg production in China's major egg trade regions increased moderately in line with the growth of chicken populations, but there was no significant improvement in the per-chicken egg output. The expansion of the egg market did not lead to the emergence of specialized poultry farmers, and chicken farming remained a common secondary activity within the rural household economy. Chinese peasants typically supplied eggs through the practice of free-range poultry farming. In the 1920s, both the government and society recognized the importance of developing the poultry industry and attempted to promote specialized poultry farms. However, these efforts yielded limited results, and this top-down approach did not lead to a breakthrough in the development of the poultry industry. The further development of poultry farming was constrained by a variety of factors, including traditional societal practices, lack of knowledge and technology, insufficient funding, and poor organizational structures. In brief, the development of the egg trade

advanced the commercialization of eggs, yet smallholder peasants, relying on traditional methods of poultry farming, provided the initial supply of egg products. As a result, the poultry industry in modern China, in conjunction with the rural economy, failed to achieve further development.

Keywords: poultry farming; egg industry; rural economy; rural society; foreign trade

## 引言

农户是传统中国最基本的经济单位，以农户为基础的家庭经营是小农经济的核心。长期以来，学界对近代农家经济以农耕生产为中心展开讨论，认为农业与家庭手工业相结合是农家经济活动中的普遍现象，具有重要意义。<sup>1</sup>开埠以来，随着中外贸易的发展，农业商品化进程加快，农家经济与市场的联系变得更为紧密。除参与大宗贸易的粮食、茶叶、丝、烟草等农产物外，各种畜产品也成为中国对外输出的重要商品，至1934年，畜产品的出口值占中国出口总值的29%以上，其中鲜蛋和蛋品出口一度高居出口货物总值的第三位<sup>2</sup>。蛋品即禽蛋经过加工后的产物，主要以鸡蛋为原材料。不同于其它牲畜类的养殖条件要求高、需要持续性的成本投入，养鸡因饲养条件简单、养殖成本低等特点成为中国农村最为普遍的生产活动。随着蛋业对外贸易的发展，中国的养鸡业发生了一定程度的变化。

近代对外贸易对中国社会经济的影响是学术界争议已久的问题，一个较为公允的评价是，近代对外贸易对中国社会的影响是双重的。<sup>3</sup>对外贸易与乡村社会经济的关系，在学界产生了较多争议，不同学者围绕农产品商品化、农民收入、农民生活水平等指标展开讨论。<sup>4</sup>这些研究多着眼于宏大的经济结构转变，或选择区域性的空间展开综合的乡村社会经济研究，较多关注经济作物、粮食作物的商品化过程，对于家禽及其产物在农家经济中的地位与贸易情况关注较少。黄宗智认为，帝国主义并没有引起小农经济基本性质的变化，只是使它沿着已经存在的、自生的道路而加速内卷化和商品化。<sup>5</sup>近代对外贸易不可能带来农村产业结构的根本性转变。<sup>6</sup>换言之，近代中国对外贸易对社会经济的影响是复杂的，不同区域、不同行业受其影响的程度不可一概而论，需要分门别类展开研究。

蛋品作为近代贸易出口的重要商品，无论是从农家经济角度，还是从行业史角度，都值得进一步展开研究，与蛋业密切相关的养鸡业同样值得关注。<sup>7</sup>有学者认为，蛋业贸易的兴

1 彭南生（2005）：《论近代中国农家经营模式的变动》。《学术月刊》第12期，第82-92页。

2 李群（2006）：《中国近代畜牧业研究》，第98页。北京：中国农业出版社。

3 丁日初、沈祖炜（1987）：《对外贸易同中国经济近代化的关系（一八四三——一九三六）》。《近代史研究》第6期，第24-53页；汪敬虞（1997）：《近代史上中外经济关系的全方位评价》。《中国经济史研究》第1期，第1-13页。

4 参见张丽（1999）：《关于中国近代农村经济的探讨》。《中国农史》第2期，第3-10、37页；李金铮（2012）：《中国近代乡村经济史研究的十大论争》。《历史研究》第1期，第171-189页。

5 黄宗智（2000）：《华北的小农经济与社会变迁》，第124-141页。北京：中华书局。

6 罗晓春（2001）：《对外贸易与江苏农村产业结构的变动（1895-1936）》。南京农业大学博士学位论文。

7 当前关于蛋业的研究，主要有张宁（2003）：《技术、组织创新与国际饮食变化：清末民初中国蛋业之发展》。《新史学》第1期，第1-43页；吉田建一郎（2005）：《戦時中の中国における鶏卵、鶏卵加工品輸出と養鶏業》。《東洋学報》第八十六卷，第503-534页；王强（2014）：《近代蛋品出口贸易与蛋业发展》。《史林》第5期，第81-90页；顾胜楠、李群（2012）：《民国时期商检新政的推行与贸易危机应对——以出口蛋品为考察中心》。《中国农史》第1期，第88-97页；顾胜楠（2022）：《民国时期江苏畜产品加工业研究》。南京农业大学博士学位论文；孙善根、张跃（2022）：《全球化背景下国际卡特尔为何

盛，在一定程度上带动了民国时期养鸡业的发展，但没有从根本上改变近代畜禽业整体落后的面貌。<sup>1</sup>朱冠楠的研究表明，民国时期江苏省的养鸡业在饲养数量、方式和品种上都有了一定程度的发展，但并不充分。<sup>2</sup>本文拟在上述研究的基础上，将中国养鸡业的发展置于近代对外贸易与农家经济的学术背景中，主要讨论蛋业贸易兴起后中国养鸡业的变化情况，进而加深学界对近代中国对外贸易与乡村社会、农家经济关系的认知。

## 一、主要产蛋区鸡的数量及产蛋量估计

19世纪60年代，中国的鲜蛋及蛋制品开始沿长江及东南部海岸线向外输出，主要转销于日本，其后渐销英美及海参威与南洋群岛等处。<sup>3</sup>20世纪之交，蛋业在长江沿线迅速发展，成为炙手可热的新兴行业，各国纷纷在中国开设蛋厂，进行蛋类的收购、加工。1902年，蛋品正式出现在海关贸易册的出口货物名列中。1912-1919年，列强各国忙于战事，中国蛋业贸易迅速发展起来，内陆地区蛋业市场逐步得到扩大。20世纪20年代以后，中国蛋业的发展不断遭受国际各方势力的围堵，但由于国际蛋业市场的不断扩展，中国蛋业发展依然取得了不错的成绩。自1918—1929年，冰蛋制品输出数量增加了73倍，出口价值增加223倍，1929年冰蛋制品出口达到2890万两，占蛋品出口总值5100万两的半数以上。<sup>4</sup>除1931年鲜蛋及蛋品在出口总值中占第4位外，1930年至1936年鲜蛋及蛋品在出口货物中一直保持着第3位<sup>5</sup>。整体而言，20世纪30年代以后，随着世界蛋业市场的扩大，蛋业贸易越来越受到欧美各国政府重视，他们出台各种政策，鼓励本国蛋业参与国际市场竞争，而中国政府的缺位，导致中国的蛋业贸易呈现颓势。<sup>6</sup>1937年后，中国蛋业出口贸易衰落与世界市场地位的下降已是不争的事实，蛋业发展的黄金时期一去不返。

传统时期，鸡蛋除自用之外，农民们多将其拿到附近的集市上出售，鸡蛋主要在基层市场中流通。开埠以后，随着城市人口的增多，鸡蛋的消费量与日俱增。清末民初，蛋业贸易的兴盛对于鲜蛋市场的货源需求更高，这对中国农村的蛋源供应提出更高要求。按照古典经济学的发展逻辑，蛋业市场的发展、蛋类需求量的扩大必然带动养鸡业的发展，养鸡数量与产蛋率理应得到提升，社会将逐渐分化出专业化的养鸡厂。根据有蛋类出口的省份为主体范围，估算民国时期这些地区养鸡数量及鸡的产蛋率变化。

### （一）养鸡数量

---

难以持久——基于1930—1933年国际冰蛋卡特尔的研究》。《复旦学报》（社会科学版）第4期，第108-118页；赵慧斌：《近代蛋业贸易中的收购机制》。《中国经济史研究》2024年第1期，第121-135页；张跃、周建波（2024）：《蛋壳乾坤：一家中国企业的全球突围1923-1949》。北京：社会科学文献出版社。

1 参见李群（2006）：《中国近代畜牧业发展研究》。北京：中国农业科技出版社；程海娟（2006）：《近代我国畜产品出口贸易及其对经济的影响（1840-1936）》。南京农业大学硕士学位论文；张跃、周子超（2014）：《民国养鸡业的改良与困境研究》。《中国农史》第2期，第81-94页。

2 朱冠楠（2015）：《民国时期江苏畜禽业发展研究》。南京农业大学博士学位论文；朱冠楠、陈利根（2017）：《论民国时期的畜禽品种改良》。《中国农史》第4期，第47-54页；朱冠楠（2018）：《中国现代化进程中的畜禽业变革——民国时期江苏畜禽业的现代性与大众生活需求》。《西北农林科技大学学报》（社会科学版）第6期，第152-160页。

3 郑源兴（1933）：《中国蛋业史略》。《国际贸易导报》第9期，第43页。

4 范师任（1931）：《中国之蛋业》。《社会杂志（上海1931）》第1卷第5期，第5-28页。

5 沙琳（1937）：《我国蛋业与世界蛋业市场》。《实业部月刊》第6期，第126页。

6 朱冠楠（2020）：《市场拓展与政府缺位：全球贸易体系中的中国近代蛋粉业》。《清华大学学报》（哲学社会科学版）第1期，第189-200页。

中国农户养鸡非常普遍。据 20 世纪 20 年代初卜凯对中国家禽养殖业的抽样调查显示，中国农家“有百分之八二的田产养鸡”<sup>1</sup>，北部（山西、河南、河北、安徽）农家鸡的饲养率为 75.5%，鸭为 4.9%，鹅为 0.9%，中东部地区（安徽<sup>2</sup>、浙江、福建、江苏）鸡的饲养率为 91.6%，鸭为 15.6%，鹅为 3.4%。而河南新乡、开封，安徽芜湖等蛋业兴盛、蛋厂聚集之地，养鸡率高达 100%，而距离蛋厂较远地区农家的养鸡率也基本在 80%以上。<sup>3</sup>

养鸡虽为我国农村最普遍的农村副业，但并非所有省份的蛋品均可出口。据 1935 年的蛋业调查报告显示：我国的产蛋区域大概可分四种，分别是无剩余出口省份、有剩余而不能输出省份、有剩余而难尽量输出省份以及尽能输出省份。经统计，能进行蛋类出口的主要包括江苏、浙江、安徽、江西、湖北、山东、河北、山西、河南、黑龙江等 10 个省份，这些省份多处于长江、黄河流域，或者处于津浦、平汉两条重要的铁路干线上，便于运输。<sup>4</sup>因此，本文主要估算上述 10 省的养鸡数量，其余有少量蛋类出口的省份不纳入计算范围。

需要特别强调的是，虽然本节的研究重点是鸡，但为了便于观察和对比同一时期其它家禽数量的变化，故在统计时将鸭、鹅一并列入，以便从整体上观察不同禽类的数量增减情况。

民国时期，全国性的畜禽统计工作主要由政府部门组织展开，其中以《农商统计表》和《农情报告》中登记的全国畜禽数据最为完整。《农商统计表》记载了 1914—1924 年间较为详细的全国畜禽数据，由全国各地村官统一上报，调查方式为普遍调查。<sup>5</sup>1929 年起立法院开始编纂《农情报告》，1933 年开始有全国畜禽饲养数量的估计，调查方式为抽样调查。<sup>6</sup>但由于诸多原因，这两种统计数据不可避免地存在一定程度的误差，因此民国时期全国的家禽总数只能通过估算得出。

许道夫认为，禽类数量在民国初年的《农商统计表》中虽列有数字可查，但矛盾较多，不便计算。<sup>7</sup>因此，他根据《农情报告》只估算了 1934—1937、1946 和 1947 年 19 个省份的家禽数量，其中不包括黑龙江省。根据许道夫的统计数据，再参照《农情报告》，可得出 1934—1937 年间山西、河南、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、山东、河北 9 省的家禽数量如下表：

**表 1 1934—1937 年山西、河南、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、山东、河北禽类总数（单位：千头）**

年份	鸡	鸭	鹅	合计
1934	164503	58723	7658	230884
1935	152605	25110	5662	183377
1936	153870	22852	5388	182110

1 卜凯（1936）：《中国农家经济》，张履鸾译，第 301 页。上海：商务印书馆。  
 2 根据卜凯的调查显示，中国北部的安徽主要指其在怀远、宿县的调查，而中东部地区的安徽则指其在来安、芜湖的调查。参见卜凯（1936）：《中国农家经济》，张履鸾译，第 307-308 页。上海：商务印书馆。  
 3 卜凯（1936）：《中国农家经济》，张履鸾译，第 312-313 页。上海：商务印书馆。  
 4 佚名（1932）：《蛋及蛋制品》。《工商半月刊》第 22 期，第 2-3 页。  
 5 关于《农商统计表》的资料介绍与评价，可参考关权（2011）：《20 世纪 10 年代中国的工业生产：对〈农商统计表〉的评价与估计》。《政治经济学评论》第 4 期，第 121-143 页。  
 6 详见中央农业实验所农业经济科（1935）：《民国二十三年各省牲畜估计》。《农情报告》第 10 期，第 205 页；胡忆红、侯惠敏（2021）：《民国时期农情报告制度论略》。《农业考古》第 1 期，第 49-56 页。  
 7 许道夫编（1983）：《中国近代农业生产及贸易统计资料》，第 325 页。上海：上海人民出版社。

1937	146733	25360	5044	177137
------	--------	-------	------	--------

数据来源：《各省牲畜估计》（1933），《农情报告》第10期，第5页；《民国二十三年各省牲畜估计甲 牲畜数量》（1935），《农情报告》第10期，第205页；《民国二十四年各省牲畜估计（续）甲》（1936），《农情报告》第4期，第88页；《民国二十五年各省牲畜估计甲、牲畜数量》（1938）《农情报告》第7期，第88-89页；《民国二十六年各省牲畜估计甲 牲畜数量》（1939），《农情报告》第5/6期，第79-80页；许道夫编（1983）：《中国近代农业生产及贸易统计资料》，第325-327页。上海：上海人民出版社。

情况说明：因原表中不同年度、不同省份的禽类数量有所空缺，本着尊重史实的原则，不计入统计有空缺调查数据的年份，比如1933年湖北省禽类数据空缺，则不统计1933年9省的数据综合。故本表为剔除空缺年份后9省禽类总量的统计。

对于《农情报告》中数据的准确性，李群认为它虽较《农商统计表》有进步，但仍存在较大误差。<sup>1</sup>在此基础上，他利用统计学的方法进行修订，主要是对无资料可利用年份的数据进行推算，以相邻年份的数据为基础，按增长率规律进行增减，其中增长率计算公式为： $R = n\sqrt{\frac{P_n}{P_0}} - 1$ 。笔者根据李群的修订结果，统计得出当时有蛋出口的10个省份的家禽数量<sup>2</sup>，如下表所示：

表2 1912—1937年山西、河南、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、山东、河北、黑龙江禽类数量（单位：千头）

年份	鸡	鸭	鹅	合计
1912	84870	18655	4739	108264
1914	98230	31248	4822	134300
1915	113500	32220	5006	150726
1918	119738	35596	5281	160615
1920	129262	35728	5698	170688
1925	138924	32584	6314	177822
1930	151648	29950	7138	188736
1935	156205	25256	5867	187328
1937	150060	26021	5165	181246

数据来源：李群（2006）：《中国近代畜牧业研究》，第89-116页。北京：中国农业科技出版社。

据表1、表2可大致看出民国时期有蛋类出口省份的禽类数量整体情况和变化趋势。由于1918年以前尚未有全国性的禽类统计数据，故此前的数据多为推算得出。虽然这一时期战乱、灾荒频发，但家禽饲养的整体数量基本保持了增长的趋势，尤其是1912至1934年间的增长势头迅猛，至1934年左右达到顶峰。1930年后，受国内战乱、灾荒及国际金融危机的影响，蛋业市场开始下滑，蛋业对外贸易的衰退对家禽饲养业的影响具有滞后效应，1934年后，家禽饲养数量开始略有下降。不过整体来看，1930-1937年家禽的数量还是保持了相对的平稳。1935年，上述10省鸡的数量比1914年增长了将近一倍，而鸭、鹅的数量虽有

1 李群（2004）：《民国时期苏、浙、皖三省畜禽饲养数探讨》。《中国农史》第3期，第74-80页。

2 李群（2006）：《中国近代畜牧业研究》，第89-116页。北京：中国农业科技出版社。

增长，但相比鸡的增长情况来说并不显著。自 1920 年以后，受国际蛋业市场需求的影响，中国蛋业贸易基本以鸡蛋及其制品为绝对大宗商品。1912-1937 年间鸡的饲养数量的增长要远远超过鸭和鹅饲养数量的增长，蛋业贸易的兴盛带动了中国蛋类出口地区养鸡数量的绝对增长。

## （二）鸡的产蛋量

一般而言，母鸡产卵数量视鸡种不同而存在较大的差异。民国时期，中国本土原有的九斤黄、交趾种等鸡种年产蛋多至 100 枚上下，少则数十枚，是中国产蛋的主力鸡种。国外引进的鸡种主要以来航、来克亨、洛克等为主，年产蛋多在 120-200 枚之间。1919 年，据日本对山东蛋业的调查显示，山东共有 150 万头母鸡，每年产蛋 12600 万枚，每只母鸡平均每年产蛋 84 枚。<sup>1</sup>1927 年，时人称“今养鸡先进国，如美国、日本彼等的多产鸡，每年能产卵三百以上，而中国鸡每年能产百数十卵，已称善产，其间相去甚远”<sup>2</sup>。1929 年，据中国实用养鸡场在 2、3、4、5、6 月的四个半月内对两种外来鸡种的产卵情况调查，来克亨鸡 4 个半月内最高产卵数为 123 枚，最低为 92 枚，平均产卵量 102.46 枚；洛克鸡最高产卵数为 111 枚，最低为 80 枚，平均为 99 枚。<sup>3</sup>1930 年，工商部青岛商品检验局对华北地区不同鸡种的产蛋率进行调查，发现平均产蛋率约为每年 150-200 枚。<sup>4</sup>1933 年，山西铭贤学校在太谷用来航鸡与本地鸡进行交配试验，试图改良鸡种，提高产蛋率，得出的结论为：太谷本地鸡每只一年产卵的平均数为 51.857 枚，来航鸡为 163.714 枚，改良鸡为 138 枚。<sup>5</sup>1933 年，据黄中成翻译的各类鸡种产卵能力的报告，不同鸡种的年产蛋率基本在 100-200 枚间。<sup>6</sup>1937 年，燕京大学社会学系对平津一带养鸡业的调查显示，当时通县潞河乡村服务部养鸡试验场以白来行（航）鸡（white leghorn）为最优，年产蛋可达三百枚；最低为油鸡，年产不足七十枚，油鸡为肉用而非卵用种。而根据调查，当时农家多饲养柴鸡，产卵数量最多不过每年一百八十七枚。<sup>7</sup>概言之，20 世纪二三十年国内关于不同鸡种的产蛋率调查显示，引进鸡种和本土杂交鸡种产蛋可达百枚以上，大多数农户饲养的本土家鸡产蛋量很难达到百枚以上。

鸡的产卵能力与饲料的搭配及其生存环境密切相关。民国时期，各类高校及科研机构、民间团体积极进行鸡卵的增量试验，试图提高鸡的产蛋能力。1922 年，袁谦的试验结果表明，科学的饲料较习惯饲料更优，同时鸡院的面积大小、环境的干湿程度也对鸡的产卵能力有影响，同样的鸡种在不同的环境中产卵数量也不相同。<sup>8</sup>事实上，近代中国乡村的家禽饲养并无专业化的配种指导，且户户散养，导致种源混乱，品种羽色参差不齐，往往难以辨别

1 东方新闻社（1919）：《中国出口蛋业之调查》。《东方杂志》第 4 期，第 197 页。

2 王伯农（1927）：《家庭副业养鸡法》。《妇女杂志》第 11 期，第 19 页。

3 中国实用养鸡场（1929）：《养鸡报告》。《中国养鸡杂志》第 6 期，第 31-37 页。

4 工商部青岛商品检验局编（1930）：《鸡蛋之研究》，第 2-5 页。青岛：内部出版社。

5 唐翘桑（1937）：《山西铭贤学校农科鸡种产卵比较试验与来航鸡推广章则》。《鸡与蛋》1937 年第 3 期，第 45-49 页。

6 黄中成译（1933）：《各类鸡产卵量及饲料费表》。《禽声月刊》第 9 期，第 25-29 页；黄中成译（1933）：《各种鸡产卵力的试验》。《禽声月刊》第 9 期，第 17-23 页。

7 郑林庄（1937）：《平津一带鸡卵之产销》，第 2-3 页。出版社不详。

8 袁谦（1922）：《饲料影响于鸡卵产量之试验》。《农业丛刊》第 1 期，第 38-39 页。

其种属。因此中国家禽资源的调查一直到 1949 年后才逐渐步入正轨。检视民国时期各类关于家养鸡产卵情况的记载，可发现各地差异性较大，并无科学的统计，兹列举史料中各地家养鸡的产卵情况如下，以供参考。

以华北地区为例，1917 年，山东省“农家饲养有家鸡、野鸡两种，其中鸡一年产卵个数 60-80 个”<sup>1</sup>。20 世纪 20 年代初期，山西的雌鸡“每年约三个月为产蛋之期，多者八九十枚，少者六七十枚（省署养鸡法载：每头年产鲜蛋一百五六十枚，系指卵用种言，若山西之卵肉兼用种，恐无此数），今亦一头年产蛋八十枚计算”<sup>2</sup>。河北宝坻县，正常年景养鸡“二十八万五千余只，产卵一千三百万三千余个”<sup>3</sup>。若以每家养鸡雌雄比例 3:1 进行估算，则宝坻每只雌鸡年产蛋为 60 枚左右。事实上农家养鸡多以雌鸡为主，雄鸡的比例可能更低，但当地鸡的年产蛋量也不会高过 70 枚。1935 年，张北县“每只母鸡平均可得鸡卵七八十个”<sup>4</sup>。综上可见，华北各省家养鸡的年产蛋量大致在 60-100 枚上下，不同区域、不同鸡种产蛋量具有一定差异，但基本保持在一个相对稳定的区间内。

中国东南部鸡的产蛋量同样受限于鸡种与区域环境。江苏是近代中国蛋业贸易最为发达的地区之一，养鸡业也较为发达。普通家鸡的产蛋量在整个晚清民初变化不大。1894 年，扬州鸡的产蛋量已经很高，“一年中的八九个月，它能产约 200 枚蛋，只有在炎热的夏季才停止产蛋”<sup>5</sup>。到 20 世纪 30 年代，据民国实业部对江苏省的禽类养殖调查显示，总体上长江以北家鸡大都为肉用种，产卵能力一般，如南通之九斤黄具有代表性，每年可产卵 80 枚至 100 枚不等。若长江以南，如川沙鸡，产卵数为 80 至 120 枚。产于松江、嘉定、罗店一带的小形鸡产卵甚多，可达 150 枚以上。而白毛乌骨鸡年产卵仅四五十枚。<sup>6</sup>据 1937 年江苏泰兴县的养鸡调查，“每次只产十余个，或二十余个即起巢念，能继续连产四五十个者，真是很少。所以每只鸡，一年只产几十个，至百余个，能生产二百个蛋的，就是最佳良的鸡，也是绝无而仅有”<sup>7</sup>。溧阳县“因饲养鸡种颇劣，每年产蛋均约五六十枚”<sup>8</sup>。丰县“至于蛋之生产，每年每鸡平均约百枚”<sup>9</sup>。常熟县土种鸡“平均每年产蛋五六十枚，最多亦不能超过一百七、八十枚”<sup>10</sup>。不同鸡种的产蛋量存在较大差异，普通鸡种产蛋量不高。萧山种鸡体小而产蛋率极高，每年能产蛋 150 枚至 200 枚。<sup>11</sup>浙江龛山县“龛山鸡母鸡，每月可产卵二十左右，若一家育母鸡三只，月即可得卵六十余”<sup>12</sup>。一般每只鸡每年产蛋的集中时间约为 4-6 个月，以此时间为计，龛山县母鸡的年产蛋大概为 80-120 枚左右。而溧阳县因鸡

1 外務省青島守備軍司令部（1917 年 2 月 11 日—1917 年 6 月 2 月 20 日）：[生卵及卵加工事業]，アジア歴史資料センターは，B07090748200。

2 佚名（1925）：《山西之鸡与鸡蛋》。《中外经济周刊》第 117 期，第 4 页。

3 北宁铁路经济调查队（1936）：《北宁铁路沿线经济调查报告三》，载殷梦霞、李强主编（2009）：《民国铁路沿线经济调查报告汇编》（第 2 册），第 586 页。北京：国家图书馆出版社。

4 民国《张北县志》卷 4《物产·动物》，第 5 页。

5 “The Poultry Industry in China”（1894）. Scientific American 71, 4: 51.

6 实业部国际贸易局编（1933）：《中国实业志·江苏省》第五编，第 367 页。上海：实业部国际贸易局。

7 朱魁学（1937）：《泰兴鸡与蛋概况》。《鸡与蛋》第 7 期，第 43 页。

8 陈稼夫（1936）：《溧阳养鸡与蛋业之调查》。《鸡与蛋》第 8 期，第 39 页。

9 高德培（1936）：《丰县鸡与蛋之调查》。《鸡与蛋》第 10 期，第 44 页。

10 赵丕钟（1937）：《常熟县养鸡事业概况》。《鸡与蛋》第 7 期，第 38-40 页。

11 实业部国际贸易局编（1933）：《中国实业志·浙江省》第四编，第 374 页（丁）。上海：实业部国际贸易局。

12 孔天华（1937）：《龛山鸡之研究》。《鸡与蛋》第 6 期，第 31 页。

种不良，“每年产蛋均约五六十枚”<sup>1</sup>。总的来看，中国东南部家鸡的产蛋量整体上比华北地区略高，但并不明显，同样受鸡种和饲养条件的影响较大，各地家鸡产蛋量差异较大。

据上可知，20世纪二三十年代，中国大部分地区鸡的产蛋量为年均70-150枚，多数地区母鸡一年的产蛋数不到100枚。经过引进、改良的种鸡的产蛋量大多能达到一年150-200枚，不过并不普遍，多以专业性的养鸡场为推广基地，而且鸡种的改良工作虽有一定成效，但仍然面临着各种水土不良病及技术性问题。<sup>2</sup>

倘若以当时全国性的调查为例，一般农户家养母鸡为4-5只，则估计农户每年可获得鸡蛋数量在350-400枚上下。据1922年北京政府农商部第七次农商统计估计，全国蛋产量在40亿枚以上，至1937年，全国蛋产量已达70亿枚<sup>3</sup>，增长了75%。同一时期，全国的养鸡数量从1922年的2.3亿只增长到1937年的2.4亿只，增长了4.3%。户口数据方面，全国人口户数从1912年的76286236户增长到1936年的87191182户，增长了14.3%。表2统计的10个蛋品主要出口省份的养鸡数量从1922年的1.3亿增长到1937年的1.5亿，增长了15.38%，而1912年这10个省份户数统计为41122927户，1936年户数统计为47601982户<sup>4</sup>，增长了15.76%。由于各种原因，民国时期各类统计数据存在一定问题，我们无法将全国及有蛋品出口省份的养鸡数量、蛋产量和户口数据严格进行一一比对，但通过上述统计不难看出，1922-1937年全国范围蛋产量增速明显超过户口与养鸡数量的增速。由此推知以下结论：1912-1937年间户均养鸡数量有所增加，鸡的产蛋率确有一定的提升，养鸡业得到一定程度的发展。

虽然鸡的产蛋量有一定提升，但当时中国所产的鸡蛋大部分都出口到了国外，百姓的日常生活饮食质量并未得到提升。以1917年为例，当年全中国产蛋之数约计为1473292250枚，而出口总数为107553350枚，出口数量占到中国产蛋总数的73%。<sup>5</sup>几乎四分之三的鸡蛋都用来出售，留在农家作食物的很少。

## 二、养鸡业的发展与不发展

20世纪初期，中国的家禽养殖业虽未完成现代化蜕变，但禽类数量与产蛋量明显呈增长趋势。20世纪20年代中后期，随着蛋业贸易的发展，国民政府开始有意鼓励养鸡业的发展，各地高校、科研机构在乡间试行养鸡农业推广所、试验所等，商界人士积极创办专业化的养鸡场。养鸡业虽取得了一定成绩，但并未取得长足进步。<sup>6</sup>蛋业对外贸易的主要货源供应源头仍是千千万万的乡村农户<sup>7</sup>，这种既发展又不发展情况的出现，与养鸡业在农家经济

1 陈稼夫（1936）：《溧阳养鸡与蛋业之调查》。《鸡与蛋》第8期，第39页。

2 朱冠楠（2015）：《民国时期江苏畜牧业发展研究》。南京农业大学博士学位论文。

3 沙琳（1937）：《我国蛋业与世界蛋业市场》。《实业部月刊》第6期，第124页。

4 此数据系综合侯杨方、刘含若、熊映梧等多方数据计算后得出。参见侯杨方（2001）：《中国人口史：第六卷（1910-1953）》，第106、114、120、126、160、164、170、174、181-182页。上海：复旦大学出版社；刘含若、谷风（1986）：《十六世纪以后黑龙江人口史探索》。《学习与探索》第4期，第142页；熊映梧主编（1989）：《中国人口·黑龙江分册》，第63页。北京：中国财政经济出版社。

5 东方新闻社（1919）：《中国出口蛋业之调查》。《东方杂志》第4期，第197页。

6 参见吉田建一郎（2005）：《戦時中の中国における鶏卵、鶏卵加工品輸出と養鶏業》。《東洋學報》第86卷，第526页；李群（2006）：《中国近代畜牧业发展研究》。北京：中国农业科技出版社。

7 赵慧斌（2024）：《近代蛋业贸易中的收购机制》。《中国经济史研究》第1期，第121-135页。

中的地位密切关联。

### （一）传统农家养鸡业的部分发展

一直以来，中国农户视养鸡为费力小而收益广的副业，饲养方法简单，“或放于野外，任其自行觅食；或饲以糠麸米粥杂粮残屑；亦有利用谷物收获后，放于田间，任其觅剩谷粒者”<sup>1</sup>，无需专业操劳，任其发展，有些仅在产蛋期专门投放饲料。养鸡作为农家最有利益的副业，“其饲料可用农家之残屑余粮以充之，而鸡又能啄食虫类，即可驱除害虫。至于数目之多寡，可视人力之充足与否而定之，若为大规模之饲养，二三百羽，所费亦无多，管理合法，则鸡之成长亦易”<sup>2</sup>。这样一种利用残余农作物散养鸡群的模式，高度契合传统中国小农家庭的资源配置，形成了高效的家庭生产系统。这造成了蛋类的货源分散，而百姓也依然遵循着传统习惯兜售蛋类，“所以散处各乡农民，极少携带鸡蛋到市集兜卖；反之，各大小蛋厂有利用代理人分往各村庄集买鸡蛋之必要”<sup>3</sup>。

#### 1. 饲养数量

如前所述，中国农户普遍养鸡，但饲养数量不多。根据卜凯 20 世纪 20 年代对中国农家经济的调查，中国北部（河北、河南、山西）有 75.5% 的农家饲养鸡，平均每家养鸡 5.6 只，中东部（安徽、浙江、江苏、福建）有 91.4% 的农家养鸡，平均每家养鸡 7.6 只。<sup>4</sup>需要指出的是，卜凯的调查为抽样调查，只可作为参考。据 20 世纪 30 年代河南省的调查估计，“普遍农民每家所养鸡数，约与人数相等，或且过之”<sup>5</sup>，此论在华北地区当具有一定代表性，即当时大多农户养鸡数量大致与自家人口数一致。又据 1933 年至 1935 年的持续调查资料显示，山东蓬莱县“乡村和城内的平均总数是四只”<sup>6</sup>。北平农家差不多全养鸡，“每家少则二三只，多则一二十只，皆以产卵为主”<sup>7</sup>。一些出版于 20 世纪 30 年代的地方志中也记载了当地养鸡的情况。河南林县“禽类以养鸡为最普通，大凡八口之家，率养鸡数只”<sup>8</sup>。在河北邯郸县，“鸡：农家逐户饲养，多由童妇于春暮时购买雏鸡，饲至秋后即有产蛋者，最少数只，多则十数只或数十只不等”<sup>9</sup>。山西沁源县的记载称：“养鸡为我沁农家妇女之副业，畜养之家十居八九，每家仅三四只或五六只不等。”<sup>10</sup>

参考“鸡的产蛋量”一节中提及的民国时期各地的养鸡情况，一般农家养鸡数量在 10 只以内，只有那些地处交通要道、附近又有蛋厂的农户，才会试着发展大规模的养鸡业。如山东修恩县“先时养鸡者，家只二三只或五六只，自有专贩鸡卵出口者，价值极昂，多养至三四十只”<sup>11</sup>。这是典型的蛋业贸易带动农家养鸡业发展的例证。山西翼城县北关新开蛋厂

1 实业部国际贸易局编（1934）：《中国实业志·山东省》第五编，第 477（戊）页。上海：实业部国际贸易局。

2 李乃焄、韦镜权编著（1933）：《农家副业》，第 80 页。上海：商务印书馆。

3 张效良（1935）：《华北蛋业之检讨》。《天津商检月刊》第 8 期，第 47 页。

4 卜凯（1936）：《中国农家经济》，张履鸾译，第 312-313 页。上海：商务印书馆。

5 河南战时贸易委员会（1942）：《河南之蛋黄白》，载郑成林主编（2013）：《民国时期经济调查资料汇编》第 10 册，第 468 页。北京：国家图书出版社。

6 葛永家（1936）：《蓬莱县的鸡与蛋》。《鸡与蛋》第 8 期，第 31 页。

7 王汉清（1936）：《北平住户养鸡情形》。《鸡与蛋》第 9 期，第 38-39 页。

8 民国《林县志》卷 10《风土·生计》，第 16 页。

9 民国《邯郸县志》卷 13《实业志·牧业》，第 1 页。

10 民国《沁源县志》卷 8《农田略》，第 28 页。

11 民国《重修恩县志》卷 6《实业志·农业》，第 7 页。

后，境内鲜蛋需求大增，“养鸡之家亦即年多一年，此风一开，有利于社会民生，实非浅鲜”<sup>1</sup>，可见蛋厂的开设使得当地更多农家参与到养鸡事业中。河南安阳县境设彰德车站，建有蛋厂，很快带动了周边农家养鸡业的发展，“城乡饲鸡者甚多”<sup>2</sup>。因此可见，蛋业贸易的兴盛一定程度上促进了乡村农家养鸡业的发展，部分蛋业贸易发达地区的养鸡农户和养鸡数量有所提升，但这种发展具有很强的区域性。

江苏、安徽、湖北等省有长江之利，上海、南京、汉口是当时重要的对外贸易港口，因此南方的养鸡业整体较北方发达。至 20 世纪 30 年代，皋县平均每家饲养数量大约为 9 只。<sup>3</sup>养鸡业是常熟县农民的重要副业，“乡村间几无家无之（鸡），最少五六只，多者竟有畜养三、四百只者”<sup>4</sup>。按照百户调查养鸡数量，黄兴县平均每户养鸡 17 只。<sup>5</sup>民国《阜宁县新志》记载：“鸡：本县农户概认养鸡为需要副业，多者二、三十头，少亦四、五头。”<sup>6</sup>萧山县地理位置优越，交通便利，为浙江养鸡业发展最迅速的地方，几乎家家户户以养鸡为副业，“他们不但在质的方面（形大肉细产卵多）能够超众，就是在量的方面亦断为外地所不及，每农家饲鸡七八只以至十数只是常有的事，许多大户人家有时竟可达四五十只以上的”<sup>7</sup>。可见长江下游农户普遍以养鸡为副业，在饲养数量数量方面较华北地区为多，这与当地蛋业贸易的发展不无关系。当时上海周边已发展出大型专业养鸡场，不过与广大的中国农村家户养鸡业相比，资本主义式养鸡场更多为城市商业消费服务<sup>8</sup>，而蛋厂所需的蛋源仍然主要来自于广袤的农村。上一节中已经指出，1912 年至 1937 年间，全国有蛋品出口的十个省份的养鸡数量增加近一倍，而 1922 年民国政府估计全国蛋产量在 40 亿枚以上，至 1937 年已达 70 亿枚，这近一倍的鸡蛋增量是不同区域、成千上万农户提高鸡蛋生产基数的结果。

## 2. 副业属性

在农户自身并未发展出专业化、规模化养鸡业的情况下，近代中国农民想要依靠销售鸡蛋实现家庭收入的增长，自然较为困难。20 世纪 20 年代以来，蛋业贸易的兴盛在中国广大内陆地区催生了一批蛋厂，带动了周围鲜蛋交易市场的扩展，越来越多人开始注意到养鸡对于农家经济的重要性，尤其是地方主政者对养鸡业颇为关注，民国时期的地方志对此有较多记载。

河南是华北地区的蛋业中心，境内铁路四通八达，沿线多建有蛋厂或蛋庄进行鸡蛋收购。当地农户养鸡是为了用鸡蛋换取日用所需，“平民生活程度较低，鸡蛋非通常食品，大都储积以待出售。小贩负担循游乡村，虽铁路未通，如南阳、临汝等县，太行、伏牛等深山之中，皆由小贩辗转运出。近年此业益盛，而中下之家皆视为重要生产。以鸡蛋为煤油、火柴、蔬

1 民国《翼城县志》（1929）卷 8《物产》，第 17 页。

2 民国《续安阳县志》卷 3《地理志·物产》，第 14 页。

3 高德培（1937）：《如皋鸡与蛋及畜产调查》。《鸡与蛋》第 1 期，第 52 页。

4 赵丕钟（1937）：《常熟县：养鸡事业概况》。《鸡与蛋》第 7 期，第 38 页。

5 葛永家（1936）：《黄县的鸡与蛋：八天的调查记录》。《鸡与蛋》第 12 期，第 41 页。

6 民国《阜宁县新志》卷 12《农业志·畜牧》，第 7 页。

7 俞振亚（1936）：《萧山县养鸡问题及其解决之我见》。《鸡与蛋》第 11 期，第 34 页；周素牧（1937）：《萧山农民鸡蛋土法加工》。《鸡与蛋》第 2 期，第 50-52 页。

8 刘克祥（1998）：《近代城市的发展与资本主义中小农场的兴起》。《中国经济史研究》第 3 期，第 39-57、160 页。

菜等之交易品，其使用于货币等矣”<sup>1</sup>。林县“饲鸡不专为盈利，近因蛋贵，籍以换油换盐或售于蛋商，转运相卫东大路及鹿岭口，贩鸡蛋者逐日络绎不绝，亦输出品一大宗”<sup>2</sup>。山西翼城县城内设有蛋厂，将鸡蛋加工后运津出洋，“故鸡蛋每颗价值铜元四五枚不等，而养鸡之家亦即年多一年，此风一开，有利于社会民生，实非浅鲜”<sup>3</sup>。在河北景县，农民售卖鸡蛋也用于补贴家用，因为“接近来鸡卵价昂，于农家不无小补”<sup>4</sup>。房山县的情况也大致如此，“（鸡）雌能生卵，为人利大，畜者甚多”<sup>5</sup>。张北县主政者认为“（养鸡一事）均于人民生活大有补助，未可视为无足轻重，淡然置之”<sup>6</sup>。邯郸县指出：“随时售卖（鸡蛋），颇为日常油盐酱菜之补助，是盖副业中之最简易而又最有利益者，惟饲养之法多不讲求，粥粥成群，视为营业者尚未多见也。”<sup>7</sup>山东莱阳县称：“鸡卵秫席之属背负肩挑，乃小本商贩，不足言商业矣。”<sup>8</sup>《临朐续志》中记载：“每岁春夏，土人贩运鸡卵至青州者络绎于道，颇得微利。”<sup>9</sup>至1936年，蓬莱县虽然鸡的数量不算很少，“但只可惜没有一所大规模的养鸡场和鸡鸭公司等等。统统都是依赖居民的副业”<sup>10</sup>。由此可见，区域社会中蛋业的发展对于农家经济不无裨益，是农民生计中的重要产业。虽然相关记载对养鸡业的描述多用“小补”、“微利”、“补助”等词语，但从字里行间依然可看出地方社会对发展养鸡业的期望与重视。

长江流域富裕之家并不需要通过贩卖鸡蛋获利，养鸡只是为了自家食用，而贫苦人家养鸡生蛋，则是为了换取零用、洋火，以免一时无钱，这与华北地区农家养鸡贩蛋的初衷并无差异。20世纪30年代，泰兴县的“媳妇女儿们，又各养鸡数只，因为生了蛋，即可以换换头绳带子鞋面布等物，省的向家主缠绕”<sup>11</sup>。常熟县的“养鸡事业，更为全县农民之重要副业”<sup>12</sup>。安徽宿县“从前鸡蛋价值亦极低廉，近因外埠蛋价日昂，各商人多有沿户收买，鸡蛋贩往往九江汉口等处售卖，亦为小本营业之一种”<sup>13</sup>。

综上所述，整体而言，不同区域、不同阶级的农户对于养鸡贩蛋的经济价值认知相差不大。前文已述，有赖于蛋业贸易的发展和蛋厂的设立，少部分地区的农户开始发展养鸡业，但这种发展是局部的，不具有普遍性。虽然民国时期各地政府均视养鸡为一大利事，有利社会民生，不过在农户看来，其基本作用就是补贴家用，是一项微薄的经济来源。因此，养鸡并未成为乡村社会中比较重要的产业，更多时候只是一项良好的副业。

前述不少资料记载都显示，农户的养鸡业整体处于不温不火的状态，多被称为“小商贩”、

1 刘景向总纂（1929）：《河南新志·上》卷4《物产·农产》，载河南省地方志编纂委员会、河南省档案馆编（1990）：第193页。郑州：中州古籍出版社。

2 民国《林县志》，卷10《风土·生计》，第16页。

3 民国《翼城县志》卷8《物产》，第17页。

4 民国《景县志》卷2《物产·禽类》，第45页。

5 民国《房山县志》卷2《物产》，第67页。

6 民国《张北县志》卷4《物产·动物》，第1页。

7 民国《邯郸县志》卷13《实业志·牧业》，第2页。

8 民国《莱阳县志》卷3《政治志·商业》，第60页。

9 民国《临朐续志》卷11《物产》，第79页。

10 葛永家（1936）：《蓬莱县的鸡与蛋》。《鸡与蛋》第8期，第29页。

11 朱魁学（1937）：《泰兴鸡与蛋概况》。《鸡与蛋》第7期，第41页。

12 赵丕钟（1937）：《常熟县：养鸡事业概况》。《鸡与蛋》第7期，第38页。

13 民国《宿松县志》卷17《实业志·商业》，第24页。

“微利”，这与近代蛋业贸易的蓬勃发展形成鲜明对照。据 1931 年沙市海关册记载，“鲜蛋虽系本埠出口主要货品，而养鸡事业仅为农民副业，以故规模甚小”<sup>1</sup>。曹幸穗根据满铁资料的研究指出，即使在蛋业贸易最为兴盛的苏南地区，畜牧业在农家经济中所占比重也要比一般想象的少得多。他以 20 世纪 30 年代苏南地区的户均饲养数为例，每户大致养 1 只鸭和 3 只鸡。而饲养家禽和牲畜较多的太仓、松江、嘉定等地，这部分收入也只占全年副业收入的 1/3 左右，其余调查点的畜牧业收入占副业收入的比重均在 10% 以下，因此曹氏称畜牧业“在农家经济中没有多大的实际意义”<sup>2</sup>。在经济较为发达的苏南一带，畜牧业尚未引起注意，更毋庸说饲养家禽在农家经济中的位置了。换言之，时人多注意到蛋业贸易兴盛为养鸡业带来了新的商机。但多数农户家庭对此较为漠然，养鸡业在农民家庭经济中的地位并未得到提升。

## （二）现代化养鸡业的初步探索

虽然养鸡业并未在普通农家中得到突破性发展，但早在 20 世纪初，民族实业家、外商资本、政府部门及知识分子等都曾积极投身养鸡事业，尝试兴建现代化的养鸡场，以期通过养鸡业的发展，为中国蛋业贸易提供助力。

1905 年，陈鼎元在厦门创办“畜牧公司”，集股三万元，饲养牛、羊、鸡、豚等动物。<sup>3</sup>但一直到 1920 年代之前，国内“养鸡之业，内地商无专门经营之处”<sup>4</sup>。不过，随着蛋业贸易的兴盛，越来越多人呼吁国人研究养鸡的学问，“苟能精究得养鸡之学，亦对外贸易之好机会也”<sup>5</sup>。20 世纪二三十年代，以上海为中心的周边地区陆续办起许多专业的养鸡场，如区慕农、郑永存创办中国实用鸡场，推广来航鸡；黄中成创办德园鸡场，推广来航鸡及横斑洛克鸡；张瑞芝创办民生鸡场，引入来航鸡、洛岛红、婆罗门鸡、浅花苏赛克斯鸡等 10 余个品种；张迪农创办高桥菁华农场，引入来航鸡、洛岛红鸡、横斑洛克鸡、米诺卡鸡等。<sup>6</sup>同一时期，华北蛋业贸易兴盛地区，也开办了新型养鸡场。1924 年，陈宰均于青岛李村农事试验场兴建种禽场，推广来航鸡，并提倡用白来航鸡改良中国鸡种。<sup>7</sup>同年，山西乡宁县知事因势利导，创设养鸡场，县内富绅李国辅、贾开泰等集资，由县长拨借南营街官荒八亩为场址修建。<sup>8</sup>河南省大昌制蛋厂于该厂北空院开筑养鸡场，且“均照胡朝阳所著养鸡新法造成”<sup>9</sup>。1928 年，养鸡专家王兆泰在河北定县“中华平民促进会”从事鸡种改良和良种推广工作，同时在北平西直门大街创立华北种鸡学会，自制孵化器，向平津一带出售白来航鸡。<sup>10</sup>到 20 世纪 30 年代初，各高、中等农业学校，各地农事试验场及新型畜牧企业的养鸡场，

1 海关总税务司署统计科（1934 年）：《（民国十一年至二十年）最近十年各埠海关报告》（上册），载中国第二历史档案馆、中国海关总署办公厅编（2001）：《中国旧海关史料》第 158 册，第 661 页。北京：京华出版社。

2 曹幸穗（1996）：《旧中国苏南农家经济研究》，第 148-149 页。北京：中央编译出版社。

3 郭文韬、曹隆恭主编（1989）：《中国近代农业科技史》，第 461 页。北京：中国农业科技出版社。

4 莘公译（1917 年 1 月 5 日）：《中国鸡蛋输出之情形》。《神州日报》第 3 版。

5 觉人（1918 年 5 月 24 日）：《大批鸡蛋出口·请同胞精养鸡》。《时报》第 7 版。

6 李群（2006）：《中国近代畜牧业发展研究》，第 50-51 页。北京：中国农业科技出版社。

7 中国畜牧兽医学会（1992）：《中国近代畜牧兽医史料集》，第 153-154 页。北京：中国农业出版社。

8 佚名（1924）：《山西乡宁创设养鸡厂》。《中外经济周刊》第 86 期，第 37 页。

9 佚名（1924）：《本省纪闻：蛋厂附设养鸡厂》。《河南实业周刊》第 33 期，第 2 页。

10 中国畜牧兽医学会（1992）：《中国近代畜牧兽医史料集》，第 153-154 页。北京：中国农业出版社。

大都饲养繁殖来航鸡及少量洛岛红鸡、芦花洛克鸡、黑色奥品顿鸡、白色华恩道鸡等鸡种。<sup>1</sup>这些新式养鸡场有的只是昙花一现，没有维持多久。

新式养鸡场采用科学的养鸡办法，注重提高鸡的产蛋率，改善蛋质。1916年，留学生何拯华在上海彭浦金二图内创设江南养鸡场，“集股三万元，圈地二十七亩，仿德国鸡场式，建筑铁网鸡场及新式鸡舍百余间，余如牛棚、役室等设备颇周。畜鸡一万头，洋种居多，平均统计，每鸡一头，终岁产卵一百六十枚”<sup>2</sup>。1929年，江湾民生养鸡场由张瑞芝创立，至1931年，预计该厂母鸡平均一年可产蛋200-250枚。<sup>3</sup>1935年，据《禽声月刊》统计，我国的新式养鸡场共有24座，集中在上海、广东一带，十有八九养白色来克亨鸡，平均每场养鸡约五百羽。<sup>4</sup>简单计算可以发现，24座养鸡场共饲养约12000只鸡，年产蛋约为240万枚，平均每只鸡至少产蛋200枚以上，相比传统的农户散养模式，产蛋率确实有所提升，但由于新式养鸡场数量有限，其所产鸡蛋与中国的总产蛋量相比仍微不足道。徐州为江苏北部重要蛋产区，虽然产量丰富，但是蛋形较小，壳色不佳。有鉴于此，中国养鸡学术研究会与徐州省立民众教育馆合作，在专业的养鸡坊中对种鸡进行改良孵化，徐州的蛋质得到较大提升，“以前徐州蛋每千只重量约九十磅，近已增加至每千只105磅以上。而蛋壳色泽，亦已由白壳变为粉红。蛋形已较前放大”<sup>5</sup>。朱冠楠根据1936年《江苏建设》对江苏各县农家养鸡的调查指出，多地开始有意改良鸡种，提升产蛋率，改善蛋质，<sup>6</sup>至1937年被迫中断。

20世纪30年代，民国政府更加重视养鸡事业及新式养鸡场的发展。1931年，民国政府对民生养鸡场要求减免进口种鸡进口税一事进行批复，核定办理，并勒令国立各农业学校、农事试验场、畜牧试验场及政府核准。<sup>7</sup>1935年11月5日，中华民国实业部颁布《私立养鸡场登记暂行规则》，对全国各地养鸡场的设立提出新的要求，要求各地以科学的方法改良养鸡，采用新式设备，聘请专业的养鸡场管理员，同时做好各种登记工作。<sup>8</sup>上海市蛋业同业公会积极响应，发布《提倡养鸡办法及养鸡之利益》<sup>9</sup>，内容如下：

- 一、规定全国各县农民，每种田一亩，至少养鸡三只，能养最好。
- 二、限养鸡者，每年五月一日起，至九月底止，期内，留种公鸡与母鸡隔离，非留种公鸡可以出售。
- 三、出售之鸡，非限于非留种之公鸡，及不生产之母鸡。
- 四、各县县政府及民众教育馆，每年定一时期，选择相当地点，征集本县鸡及

1 佚名（1931）：《调查鸡蜂饲养报告》。《江苏农矿》第12期，第1页。

2 民国《宝山县续志》卷6《实业志·农业》，第4页。

3 《我国蛋业之危机》（1931）。《商业月刊》第2期，第5页。

4 吴新民（1935）：《我国家禽业概况》。《禽声月刊》第11期，第9-13页。

5 《徐州府改良鸡种蛋产品质提高》（1936）。《鸡与蛋》第11期，第59页。

6 朱冠楠（2015）：《民国时期江苏畜牧业发展研究》，第107-124页、161-164页。南京农业大学博士论文。

7 中华人民共和国海关总署办公厅编（2012）：《中国近代海关总税务司通令全编》（第一编），第209页。北京：中国海关出版社有限公司。

8 《私立养鸡场登记暂行规则》（1935）。《经济旬刊》第5卷第16期，第41-42页。

9 《上海市蛋业同业公会条陈提倡养鸡办法》（1935年12月—1936年1月），台北“中央研究院”近代史研究所档案馆藏：经济部门档案，17-27-208-02。

蛋，作公开比赛，养鸡多而成绩优良者，及每只母鸡产蛋多者，酌予奖励。

五、养鸡之利益甚多，举其著者，如农民耕种田亩，在收获之时，及登场之后，穀粒难免遗落地上，可供天然食料，所给鸡食有限，平时圈养鸡之成本，支付于无形，为农民力所胜任者，其利一。鸡肉可供食用，为高尚优美之食品。售价亦甚可观，岁余，乡人除自食或作礼品外。每以售鸡所得，置备年事。无异日常储备。备作一旦之用，其利二。每鸡所产鲜蛋，随时可以易钱，津贴家用，或留作儿女学费嫁娶等不时之需，其利三。鸡粪为天然肥料，可以助农作物之发育滋长，其利四。以上各点，应请转令各县张切布告民众统治，俾知圈养鸡利益之大，而争相畜圈也。

此项倡议条分缕析地说明养鸡的益处，可见当时养鸡业确已引起政府和商界人士重视。同年，河南省政府发令在各地设立私立养鸡场，系向实业部征求意见，“若不速谋整顿，则养鸡业既难期改进，而巨量输出之鸡蛋亦势难保持。本部特制定私立养鸡场登记暂行规则，呈准行政院以部令公布在案”<sup>1</sup>。1936年，实业部再次催办全国范围的养鸡场登记，言称“养鸡事业在我国为最普通，而鸡蛋输出又为对外贸易之大宗，该部为谋养鸡业之改进及保持巨量输出之国际贸易”<sup>2</sup>。实业部登记养鸡场的工作出发点便是蛋业对外贸易，只是政令发布逾三个月，各地仍未呈报。

1937年，南京民国政府实业部对全国的养鸡事业展开调查统计，印制了《全国养鸡场调查表》，分发到全国各地养鸡场进行填报。此项调查表甚为详细，诸如鸡场之名称、设备、厂主、创立年月、营业状况、饲养鸡种、产卵数量等，均在调查之列。<sup>3</sup>这份调查表分发到各个省份，但目前尚未查到这份调查表的反馈情况。

在养鸡知识、技术传播及蛋业市场的信息获取层面，有专业性的刊物陆续出版，对养鸡进行宣传和指导。1928年，上海养鸡学社创立《中国养鸡杂志》，该刊称：“我国养鸡事业，正在幼稚时代，欲其日趋发达之途，应亦效彼邦之办法，发刊杂志以宣传养鸡新知识，此即中国养鸡杂志之所由刊也。”<sup>4</sup>主要刊载的内容包括养鸡经验、养鸡场的管理方法、专业性的养鸡技术知识等，为从业者提供了专业知识和科学指导。1931年，另一份专业性介绍家禽饲养知识的《禽声月刊》在上海创刊，主要内容包括种鸡的挑选、饲料喂养方法、防治各种家禽病及家禽业的调查研究等。1936年1月，由中国养鸡学术研究会编辑出版的《鸡与蛋》在上海发行。该刊设有专论、图说、论著、养鸡小品、养鸡与蛋业月令、杂著、参观记、蛋商介绍等栏目。<sup>5</sup>从出版内容来看，当时的养鸡知识已经非常专业化。比如，有刊物载“饲养：普通之饲养，但给予穀类，一日二次，以后即任其四处觅食，举凡虫类青料砂粒泥土石灰质等重要食料，皆由其自由搜求，无需特别之照顾。唯在注意养鸡之家，或以之作专业者，则其饲料每因肉用卵用而不同。卵用之雏，其饲料当与鸡体育鸡蛋之化学成分相同，

1 《令发私立养鸡场登记暂行规则》（1935）。《河南省政府公报》第1493期，第4页。

2 《实业部催办养鸡场登记》（1936）。《中国实业》第3期，第2938页。

3 佚名（1937）：《实业部调查全国养鸡场》。《鸡与蛋》第6期，第57页。

4 郑永存（1928）：《发刊缘起（一）》。《中国养鸡杂志》第1期，第4页。

5 张瑞芝（1936）：《“鸡与蛋”杂志发刊词》。《鸡与蛋》第1期，第1-4页。

乃有良好之效果。饲料中之蛋白质与脂肪及碳水化物之比，应在 1:4.5 与 1:6 之间。养鸡者当能运用学理。采用本地出产之饲料而价廉物美者，则经济而合用。肉用鸡则营养比例不若是之大。”<sup>1</sup>如上所述，公开出版物对于不同鸡种的饲料配比和饲养方式都已经论述的十分清晰。这些刊物影响较大，在一定程度上推动了养鸡业的发展。

综上所述，在蛋业贸易的影响下，当时中国养鸡业的发展有两种路径：一是农户自行扩充养鸡的数量，通过数量上的增长，是蛋业贸易的核心供货来源；二是由政府、实业界、改良派等组织和人员，自上而下地推动采用科学的养殖技术、发展专业化的养鸡场，进行鸡蛋生产，可称为质量上的增长。这两种路径共同构成了 20 世纪上半叶中国养鸡业的发展图景。

### 三、阻碍养鸡业进一步发展的原因

古典经济学认为，市场的扩大往往带来专业的分工，进而提高生产效率、带动技术革新，进一步促进经济的发展。然而，近代中国养鸡业的发展并未完全遵循这一市场经济发展规律，国家市场的需求带动了近代中国蛋业对外贸易的发展，但这并未推动养鸡业的专业化、规模化发展。虽然少数蛋业发达地区也试办了现代化的养鸡场，但也仅局限于初步的发展，维持不久便已宣告破产。蛋厂主要的供货来源依然是乡村散养鸡群的农户。前文已经从农家经济收入的角度对此进行了分析，部分地区农户表现出了发展养鸡业的意愿，那么，导致他们无法顺利发展养鸡业的原因又是什么呢？

#### （一）社会惯习和农业从属性地位

民国时期，农户养鸡业的发展受制于传统中国农家劳力资源的配置和社会惯习。一直以来，养鸡业在农家经济中仅被视为一项副业，主要由女性、孩童等劳力操持。如山西沁源县表示“养鸡为我沁农家妇女之副业”<sup>2</sup>，邯郸县也称：“鸡：农家逐户饲养，多由童妇于春暮时购买雏鸡，饲至秋后即有产蛋者。”<sup>3</sup>1937 年平津一带的蛋业调查称：

平津附近乡间之养鸡工作完全操诸妇女之手，仅可称为乡村妇女之一种副业。因是农家养鸡之多少，恒视家中妇女之多寡而上下，与农场之大小、家庭经济之贫富反无显著之关系。香河县或自务村刘姓农家养鸡至七十只之多，实为此次调查中仅见之数目。其家有地四顷，妇女十六人，其家庭经济状况难称良好，而妇女人数之多实为养鸡多之主因也。<sup>4</sup>

此段关于“妇女养鸡”的分析或为作者一家之言，然并非全无道理。传统社会中，妇女比之男性，无论是在体力生产还是社会活动中均有劣势，且妇女不便出门行商。鸡蛋利润微薄，妇女获利后也多数用于补贴家用，养鸡自然难以发展成为一项产业。因此，时人普遍认为“更为重要的是，作为一家之主的男子往往忽视养鸡一事，实在可惜”<sup>5</sup>。其实“女子养鸡胜于男子”的看法在当时并不是一种偏见，因为养鸡需要的耐性和细心正是男子所欠缺的。

1 李乃焘、韦镜权编著（1933）：《农家副业》，第 81 页。上海：商务印书馆。

2 民国《沁源县志》卷 8《农田略》，第 28 页。

3 民国《邯郸县志》卷 13《实业志·牧业》，第 1 页。

4 郑林庄（1937）：《平津一带鸡卵之产销》，第 1-2 页。出版社不祥。

5 郑林庄（1937）：《平津一带鸡卵之产销》，第 2 页。出版社不祥。

<sup>1</sup>传统农家经济中男主外女主内的家庭结构，既保障了农户养鸡的普遍性，同时也限制了养鸡业的进一步发展。

1912-1937年间，中国养鸡业没有长足发展的另一原因在于农业人口密度较大，经济生产结构仍以农业种植为主，而规模化的养殖禽类、发展蛋业需要足够的土地与资本的投入。中国的农业经济，与美国、英国或欧洲农业的一个关键性差异在于，它主要依赖农作物，而较少饲养牲畜。<sup>2</sup>农民投入鸡群养殖，需要仔细衡量利弊。以苏南地区为例，“由于本区人口稠密，土地利用率高，没有草地发展草食家畜。而人均耕地匮乏，多数农家口粮尚成问题，更无力饲养以粮食为饲料的猪、鸡、鸭等禽畜”<sup>3</sup>。对于华北平津一带发展养鸡业的阻碍，郑林庄认为规模化的养鸡需要大片的原野，方便鸡群在田野间遨游、觅食，而中国北方的农村多是聚众而居、家户相接，不利于鸡群的规模化饲养。因农户家庭距离田块遥远，而农家院落之中人来人往，更不易大规模饲养鸡群。<sup>4</sup>因此，虽然养鸡费力小、收益大，但各地均只是将其作为一项副业。在传统中国农业生产中，无论是从能量循环还是经济生产角度看，畜牧业一直都是作为种植业的补充，用于家禽养殖的饲料多来自于农作物的渣滓，牲畜粪便又可为农业提供养料。因此，养鸡业在社会生产中不被重视也是常情。

## （二）知识、技术和资金的不足

灾病的冲击是规模化养鸡要面对的主要风险，防疫知识和技术的不成熟是制约养鸡业发展的重要原因。养鸡一旦遭遇鸡瘟，容易全军覆没，因此农户不敢也不能将全部精力投入养鸡业，而更倾向于多元化的农业生产。据1928年《中国养鸡杂志》的报道，国人对于劝办养鸡厂的建议，必定回复“吾见养鸡场所矣，往往瘟疫传染，死亡枕籍，不数日而群鸡告罄，吾不复信养鸡为有利事业矣”<sup>5</sup>。民国《景县志》记载：“接近来鸡卵价昂，于农家不无小补，惟鸡灾太重，死者屡屡，不可不速筹救济之法。”<sup>6</sup>平津一带的农户“往往一遇鸡疫流行，养鸡死亡过重，反至得不偿失”。丰县“前年本县因发生鸡瘟甚炽，蛋之来源缺绝，每蛋售价涨至一百文，吃户大起恐慌，即一般农民所受损失亦属非浅也。故鸡瘟之预防，实为刻不容缓之事，惟农民因经济之关系，只有束手待毙以外，尚望执政当局兴以相当设施，使鸡瘟不至每年猖獗，对于农民亦少受经济之破产损失也”<sup>7</sup>。民国《太康县志》中对鸡蛋的商业价值颇为赞许，但也表示“惜人民不善饲育，亦不时发生瘟疫损失，不可数计”<sup>8</sup>。各地试办的规模化养鸡场大多也难逃灾病的侵袭，一位美国养鸡专家称：“我于八月（1929年）离去中国的时候，百只以上的鸡群，不久灾害波及那一群鸡，仅仅残剩数只了。李氏养鸡场的一人最近给我的通信，说因为病害，每日约有二十只的病死。”<sup>9</sup>

---

1 郑燮（1928）：《养鸡是女界极合宜的职业》。《中国养鸡杂志》第8期，第35页。  
2 黄宗智（2000）：《华北的小农经济与社会变迁》，第12页。北京：中华书局。  
3 曹幸德（1996）：《旧中国苏南农家经济研究》，第149页。北京：中央编译出版社。  
4 郑林庄（1937）：《平津一带鸡卵之产销》，第2页。出版社不祥。  
5 刘雨若（1928）：《兴办养鸡场之经验》。《中国养鸡杂志》第3期，第26页。  
6 民国《景县志》卷2《物产·禽类》，第45页。  
7 高德培（1936）：《丰县鸡与蛋之调查》。《鸡与蛋》第10期，第44页。  
8 民国《太康县志》卷3《政务志》，第28页。  
9 徐雅（1931）：《近代养鸡杂谈》。《学生杂志》第1期，第98页。

江苏北部沛县的农村副业以养鸡为主，1934年该县农业推广所共推广狼山鸡三千余只，结果在1935年遭黄河水患全部淹毙，不过当地杨县长仍极力提倡养鸡事业，至1937年已有一日千里之势。<sup>1</sup>可见当地执政者对于养鸡业的经济价值有着清晰的认知，只是碍于防疫知识和手段的匮乏，对于鸡瘟的防治尚无良策。

现代化养鸡业的发展不仅需要养殖技术与饲养知识，更重要的是配备足够规模的养殖场地与科学搭配的养殖饲料，在这两个问题无法得到妥善解决的情况下，养鸡业无法得到根本性的发展。陈加晋、李群曾就20世纪上半叶中国畜禽业近代化进程中的饲料问题进行讨论，其核心是饲料以营养为原则还是以经济为原则，学术界持营养为先的观点，讲求“科学”的饲养，而在实际推行过程中却不得不面对其“经济”属性无法达到的问题，双方最后只能达成一个貌似折中的结果。<sup>2</sup>家禽养殖业现代化所需要的高昂经济成本和技术成本是当时中国社会所无法承担的，所以才会造成中国农家经济无法进一步发展养禽业。

### （三）缺乏组织性

乡村副业经济的发展往往需要政府部门强有力的领导和组织，尤其是养鸡业这种需要专业技术人才和设备的行业。相比中国农户养鸡业的部分发展，日本、丹麦等国家的养鸡和蛋品加工业在这一时期迅速发展。20世纪20年代，日本政府对养鸡事业大肆奖励。由于爱知县发展出了科学的养鸡事业，日本农林省每年给爱知县拨七十万元作为奖励，1921年该县产蛋约十万万个，到1930年已达二十五万万个。日本母鸡的年产蛋量从之前的不过百增长到现在的180-300枚。<sup>3</sup>丹麦是世界养鸡强国，养鸡人员全部加入统一的公会，入会后“先宣誓，矢愿以真正新鲜之鸡子相供给，如有违背，则警察得加以拘捕，而科以巨额之罚金，以是当得保全其出品优良之令名”<sup>4</sup>。在装运出口时，也有专业的人员负责检验，保障鸡蛋的出口质量。当时中国的养鸡业其实已经落后于国际养鸡业。

20世纪以来，梁漱溟、晏阳初等乡村建设派人士有意组织农民规模化养鸡，但未能成功。<sup>5</sup>其他社会各界人士有感于丹麦、日本养鸡业的蓬勃发展，对中国养鸡业的分散发展模式提出意见，指出其缺乏卓有成效的组织者，同时在各地试图兴办养鸡合作社<sup>6</sup>，但最终也以失败告终。事实上，将分散的农民组织起来进行生产和发展经济，是20世纪中国社会面临的巨大挑战。1936年，世界家禽会议召开，盛形笙博士在参会后对中国的家禽业提出三大建议，其中第一条便是“应由国家严密统治整个禽业”，在他看来，“我国禽业几可谓毫无组织，农人愚昧无知，政府不加过问，任其自生自灭，又何望其能长足发展，今后政府宜对禽业给予注意，改良禽种，鼓励育殖，监督产品，打开销场，处处以国家法令实行统治，以国家财力为农民后盾，庶可望扫除西人势力，扶助本国农产，值此农村破产之今日，未始

1 龚庚培（1937）：《沛县的鸡与蛋》。《鸡与蛋》第5期，第45-46页。

2 陈加晋、李群（2020）：《经济还是营养：20世纪上半叶中国畜禽业近代化进程中的饲料利用论争》。《中国经济史研究》第2期，第147-157页。

3 《中日鸡蛋业之今昔》（1930）。《国际贸易导报》第2期，第5页。

4 经贯之（1923）：《丹麦之鸡子》。《教育与职业》第49期，第35页。

5 佚名（1936）：《山东乡村建设研究院推广种鸡及鸡卵产销》。《鸡与蛋》第9期，第57页。

6 张明聪（1936）：《推进农村养鸡事业之重要集其办法》。《鸡与蛋》第6期，第10页。

非救济之一道”<sup>1</sup>。

综上所述，与其他国家的养鸡业相比，近代中国养鸡业明显缺乏强有力的政府规划和组织，只靠一家一户的“单打独斗”很难发展出规模化、专业化的养鸡业。

## 四 结语

民国时期，蛋业贸易在中国对外贸易结构中占有重要地位，与此密切相关的养鸡业亦得到一定程度的发展。通过估算有蛋品出口的 10 省的农户养鸡数量及禽类产蛋量的情况，可以发现养鸡业虽有一定程度的发展，但并未取得突破，市场规模的扩大并未导致专业分工的出现，蛋类商品化程度的提高没有使养鸡业走向专业化和规模化，而是仍旧建立在传统小农经济基础之上。近代中国蛋业仅仅依靠其庞大的农业人口基础完成了原材料供应。大量小农家庭的参与使得中国乡村能够生产出数量庞大的鸡蛋，可在一定时期内满足日益增长的出口需求。然而，农户分散饲养鸡群的模式不利于鸡蛋的集中生产和制造，能够扩大生产规模的商人也倾向于维系小生产者模式，索取中间利润。这进一步证明，市场外需的充足未必能倒逼专业化生产和技术进步，关键在于市场需求是如何得到满足的。鸡蛋总量的增加是基于生产单位数量的扩充，而不是由生产单位组织模式的创新与技术的突破所带来的。这样的发展模式受制于人地关系、社会结构、副业家庭分工等多种因素影响，进而导致近代中国养鸡业难以得到充分发展。

蛋业贸易与其他农产品贸易最大的区别在于其货源的分散性与广泛性。相较于其它经济作物的规模化经营方式，中国农户养鸡比例虽高达 90%，但出售蛋类的收入在农家经济结构中并不占重要地位，且规模化的养殖鸡群存在一定风险，农民对此并不热衷。在以土地为中心的传统农业中，一切畜禽的养殖皆是为农业服务，而不是直接获利。在传统小农思想观念的束缚下，近代中国沿海地区虽然“嵌入”近代资本主义市场经济，但深处广袤腹地的乡村社会仍遵循传统的生活逻辑，其内在的以小农为社会基础的运行结构并未从根本上被打破。

对外贸易对近代中国社会的影响不可一概而论，不同时期、不同地区的养鸡业发展样态悬殊。在沿海、沿江及各贸易交通要道附近，20 世纪初期已初步发展出专业化的养鸡机构，逐渐向资本主义生产方式过渡。而广大内陆地区仍以小农散养鸡群为主，沿着传统的模式坚韧发展。资本主义市场经济与传统中国小农经济在近代中国双轨并行，共同为蛋业贸易提供货源。从中可见，对外贸易的发展没有催生近代中国社会经济结构的变革，以小农为主的社会经济结构不仅主导着传统农业经济的运行，也影响了对外贸易与商业社会的发展。

### 作者简介：

赵慧斌（1994—），男，山西朔州人，山西大学中国社会史研究中心博士研究生，主要研究方向为区域社会史，社会经济史，目前主要关注近代食物系统、加工技术及观念的变革

<sup>1</sup> 《世界家禽会议报告》（1936），台北“中央研究院”近代史研究所档案馆藏经济部门档案，17-27-214-04。

与社会变迁之间的关系。在《中国经济史研究》《云南社会科学》等刊物发表论文数篇。

此为工作草稿