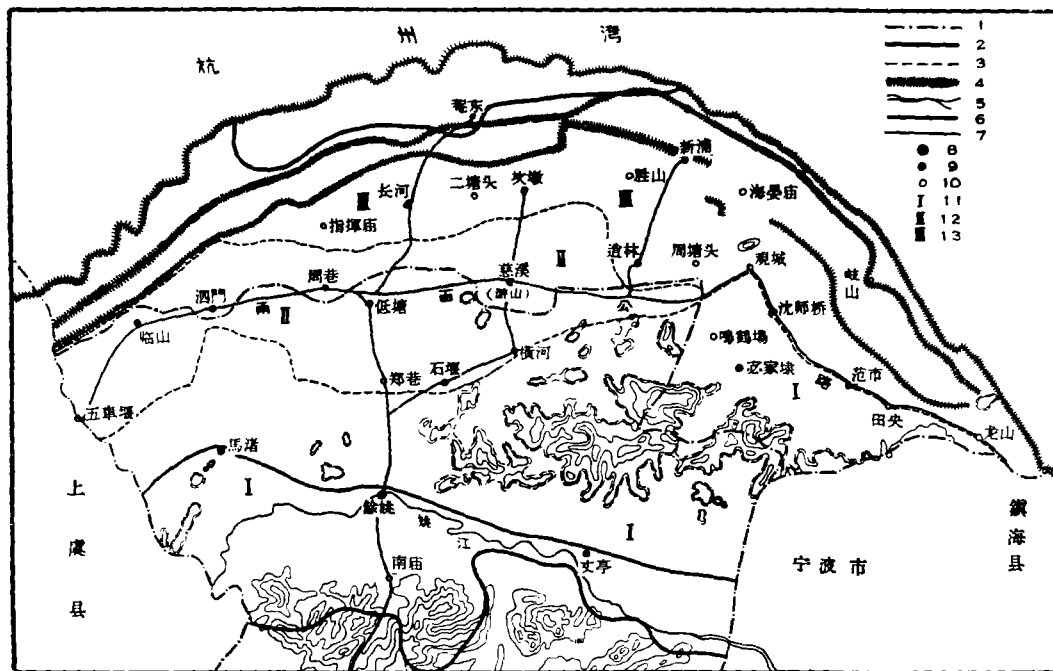


## 浙东姚慈稻棉区的农业劳动力 资源及其利用平衡

王 嗣 均

(杭州大学地理系)

姚(余姚)、慈(慈溪)两县位于浙江东部,地当四明山与杭州湾南岸之间。境内自南而北包括四明山地、姚江平原、三北平原<sup>1)</sup>和海滨涂地四个明显的地带,生产地域类型也依次递变,由山林、稻区、棉区到盐区。本文所称的姚慈稻棉区,即为姚、慈两县内部的姚江平原水稻区、三北平原棉区以及其间的稻棉轮作区(图1),面积约当姚、慈两县总面积的67%。这个地区以稻、棉生产为中心的农业,在宁绍平原以至东南沿海其他稻、棉产区中具有典型意义,因此对它作经济地理的各项考察和综合研究,无论在实践上或理论上都有一定的价值。本文只从人口地理方面,对本区的农业劳动力资源作一剖析。



1. 县界 2. 研究区域界 3. 农业区界 4. 堤塘 5. 河流 6. 铁路 7. 公路 8. 县城  
9. 区公所所在地 10. 重要居民点 11. 水稻区 12. 稻棉轮作区 13. 棉区

图1 姚慈稻棉区地势与农业区域

1) “三北”为旧时余姚、慈溪、镇海三县北部的统称,即今慈溪县全境。三北平原以南至四明山地北缘,包括姚江流域及其迤北丘陵,本文概称为姚江平原。

## 一、姚慈稻棉区的人口和农业劳动力资源概观

姚慈稻棉区是浙江省经济发展水平较高的地区,也是全省人口最稠密的地区之一,人口密度每方公里 719 人<sup>1)</sup>。

本区在历史上人口增殖很快。根据地方志的记载,宋代以前居民活动范围还局限于姚江平原一带,姚江平原以北还是杭州湾口南岸的海涂,只有一些零星围塘。北宋庆历到元代至正的三百年间,姚北古代最主要的海塘——大古塘粗具规模,以后陆续向外筑塘围垦,居民的活动范围才超过大古塘向北扩展。但是自宋至明,大古塘及其以外海塘屡筑屡圯,附近土地几经沧桑之变,定居人口当然不会很多。直到明代永乐年间前后,由于海涂淤积增加,海岸线向北推进,原有海塘逐渐稳定下来,于是定居人口渐次增多。再经清代中叶及其后的大批围垦,居民经济活动的地域终于扩展到庵东及其东西两侧沿海一带<sup>2)</sup>(图 2)。可见,本区除了姚江平原及其迤北丘陵一带以外,三北平原的建造还只有几百年的历史。但是姚江平原与三北平原的人口,早在一个半世纪以前就达到了很大的数量。考自地方文献,早在 1791 年(清乾隆五十六年),余姚一县就已经居住着四十七万多人<sup>3)</sup>。

应该指出,人口的大量增殖主要发生在三北平原。这里面积不足全区的 48%,现有居民大大超过 1791 年全区的人口总数;而占全区面积 52% 的姚江平原,虽然是历史上人口繁衍的基地,如今居民不过相当于 1791 年全区人口的 83% 左右。其增殖速度远逊于前者。

在约莫一个半世纪的时期内,在狭小的新开发地区,其人口居然超过原来的全区总数,决不是偶然的现象。究其原因主要有如下两点:

(1) 移民的大量涌入。移民的来源有三:第一,姚江平原。这是随着历代围垦的进展,原来大古塘以南一带的居民逐塘实行先盐后垦,次第向北拓殖而定居下来的;第二,山阴、会稽(今绍兴)和上虞。这一带移入本区的人口以清代中叶大批围海时期以后居多<sup>4)</sup>,其定居处所多在三北平原中西部偏北,如今在方言、生产和生活习惯等方面仍然清晰可辨;第三,台州地区的临海、天台等地。从这一带移入的,起因于近代姚慈稻棉区东部少数工商业家立足上海等工商业城市,居民相随有人,对土地经营冷淡,以致大量流入外来的农业劳动力,其定居范围以东部为主。所有这些自发的移民过程,直到解放后实行土地改革才告结束,此后人口的增长才主要取决于自然增殖。

(2) 植棉业的发展。早在明代,本区就有“产海墘以为絮,或纺之作布,民尤大利之”<sup>5)</sup>的记载,足见棉花种植在那时已是一项重要的生产。清代关于这方面的记载更为详实,不仅提示了棉花生产的盛况,而且生动地描绘了因植棉而引起的地区经济繁荣的情景<sup>6)</sup>。到了十九世纪末,更受到沪、甬等地新兴棉纺织工业的刺激,使之自发地形成专业化的产棉

1) 人口密度系 1962 年数字。以下各种数据凡指现状或未限定时间的,概为 1962 年数字。

2) 光绪余姚县志。卷八,水利,海堤条。

3) 同上书。卷九,田赋下,附户口。

4) 屠念公:余姚渔盐调查。载“东南大学学报”,1922 年。

5) 嘉靖余姚县志。转引自光绪余姚县志,卷六,物产。

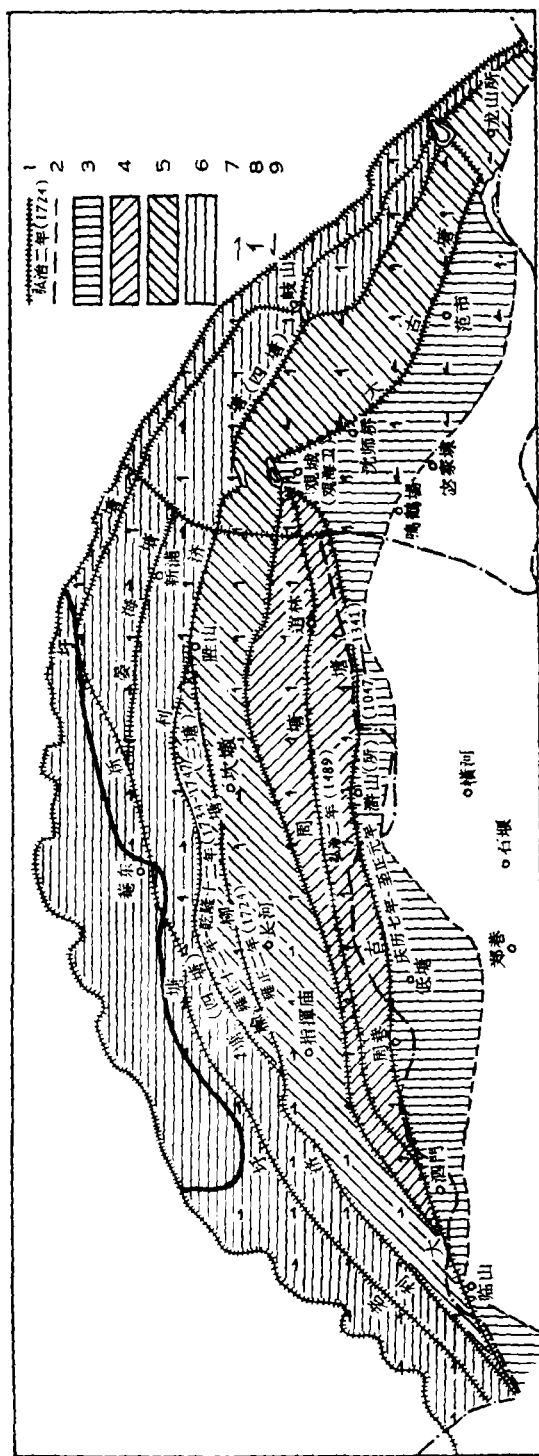
6) 据光绪余姚县志载:“案乾隆时戴建沐修助梅侯庙记云:‘姚邑北乡沿海百四十余里皆植木棉,每至秋收,贾集如云,东通闽粤,西达吴楚,其息岁以百万计,邑民资是以生者十之六七。’迄今又百余年,海滨沙土日涨,种植益广,即塘南区田亦往往种之,较前所产又增益矣。”

区。可见,历来植棉业的经济收益较高,能够支持高度集中的人口。不仅如此,植棉对劳动力的需要量也比较大,与水稻生产比较,其单位面积用工量超过水稻的三分之一。而且收获的产品除了直接与市场发生关系以外,部分留作家庭手工业的生产资料,为妇女劳动力安排了良好的活计。这些因素的共同作用,有力地吸引和固定了大量的人口。

正因为如此,植棉业的发展过程也是人口急速增殖的过程。移民的涌入是大量人口的来源,垦区的开拓为移民提供了活动场所,植棉业的发展则成为移民入境的动力和人口集中的物质基础。所以,近代姚慈稻棉区的人口始终处于增长过程之中。

由植棉业的发展而引起的棉花与水稻生产的地域分异,以及相对活跃的农村经济,促进了区内和区际的经济交流,于是建立在商业活动基础上的城镇应运而生,尤其是稻棉接触带,更形成了一系列的集镇,使城镇人口的比重居于多数农业地区之上。但是在面积狭小、人口众多的本区,稍高的城镇人口比重,对乡村人口密度并无显著影响,仅以农业人口计,平均每平方公里达615人,仍然不失为人口高度集中的地区。

农业人口的稠密,标志着本区在农业上所拥有的劳动力资源是十分丰富的。不仅如



1. 秦以前 2. 汉代 3. 晋代 4. 明代 5. 清代 6. 现代 7. 山区 8. 平原 9. 河谷

图2 三北平原垦殖过程及人口来源示意图

此,而且农业劳动力的动员也比较充分。根据农村劳动力的实际情况,全区农业劳动力占

农业人口总数的 49%, 其中男女整劳动力与半劳动力分别占 78% 和 22%。此外, 还有相当于农业劳动力资源总数 8—10% 的辅助劳动力。

值得注意的是辅助劳动力的比重解放以来历年有所增加。所谓辅助劳动力, 固然是由劳动力队伍中的老少两极组成的, 但是决定辅助劳动力在劳动力资源构成中比重增大的因素, 却是青少年, 即十六岁以下未成年人口比重的逐年增大。这是由于解放以来随着生产的恢复和发展, 人民生活的安定, 城乡卫生条件的改善, 人口自然增殖率超过以往任何时期所致。根据南部和北部个别地区人口年龄构成的抽样分析, 不满一岁到十四足岁的人口占 41%, 即解放以来出生的人口竟占总人口的四成。同时, 解放以后长大的十五到二十岁的人口, 也显著地高于较长各龄人口。这种情况充分说明了本区不仅现有的农业劳动力资源丰富, 而且拥有大批的后备。

## 二、姚慈稻棉区农业劳动力资源的利用程度

根据上述人口和农业劳动力的概略情况, 固然能够判断本区在农业发展中劳动力资源潜力的大小, 但是要具体地判明其富足程度, 还必须联系耕地数量、经营方式、集约化程度、农业技术基础和农业经济效益等同农业劳动力资源利用有关的各项因素, 来考察其利用程度。

本区农业生产端赖土地耕作。在经济收入中, 种植业的比重占绝对优势, 林、牧、副、渔各业只有微不足道的意义。因此具体地评价农业劳动力资源的利用程度, 首先必须从劳动力与耕地的数量对比关系着手。

本区农业劳动力(折实)<sup>1)</sup>平均耕地负荷量为 4.12 亩, 每一劳动力所负担的耕地面积较小。不过这项数值还不是直接反映农业劳动力资源的利用程度。为了回答这个问题, 还有赖于农业劳动力平均耕地负荷能力的数值。所谓负荷能力, 习惯上按农事大忙期间(如稻区夏收夏种期间一个半节气, 棉区春季耕、种、收、管期间的四个节气等)每一折实劳动力所能承担的作业面积来测定。因为劳动力的安排能否通过一定耕作制度下的这些生产“火候”是考察劳动力余缺的决定因素。所以农业劳动力平均耕地负荷量与负荷能力的比值——或称为农业劳动力耕地负荷指数——可以作为衡量本区劳动力资源利用程度的总尺度。

根据这一关系, 只要掌握农业劳动力平均耕地负荷能力, 即可求得农业劳动力耕地负荷指数。在本区现有生产水平下, 负荷能力一般为 4.5—5.5 亩左右(东南部间作稻占绝对优势的地区负荷能力稍高), 以此数值与上述负荷量相比, 那么负荷指数当为 75—92%, 劳动力资源的利用程度未达饱和。

不难理解, 由于负荷量与负荷能力都是变量而不是常量, 负荷指数是动态的东西。当负荷量与负荷能力的任何一次发生变动时, 负荷指数就要发生相应的变动。因此在求得负荷指数从而了解现阶段劳动力资源利用程度的基础上, 要进一步估计其合理性和提高利用程度的可能性, 必须分别分析负荷量与负荷能力的变动趋势及其影响因素。

我们知道, 农业劳动力平均耕地负荷量即耕地面积与农业劳动力数量之比。在本区

1) 折实劳动力是一劳动日平均以 10 个底分计算的劳动力。全区折实劳动力按农业劳动力总数的 65% 折算。

因为垦殖指数饱和,耕地面积可以看作常数,负荷量实质上是农业劳动力数量的函数。而农业劳动力的数量又取决于农业人口的数量和农业劳动力系数(即农业劳动力占农业人口的比重)的大小。当人口迅速增殖而非农业人口比重还不可能很大的时候,农业人口、劳动力及其后备的增长速度和绝对数量是相当大的。这种情况已在第一节里说明了。这里值得注意的是农业劳动力系数的问题。根据全区农业人口和劳动力数量,本区农业劳动力系数为49%,也就是说,在农业人口中有近半的人数为动用的劳动力(不包括辅助劳动力),这个数字表明,本区农业劳动力资源的动用相当充分。

为什么农业劳动力系数能够达到这样大的数值呢?这可以从几方面得到解释:第一,大批妇女参加了农业生产。在旧时农村妇女虽然也从事现在记工范围内的某些劳动,但是妇女劳动力大批地投入田间生产,却是前所未有的事情;第二,一部分剥削阶级分子被迫走上自食其力的道路,参加了农业劳动;第三,过去的闲散劳动力大部分加入了农业劳动队伍。显然,所有这些使农业劳动力系数增大的原因,雄辩地证明社会主义制度在利用劳动力资源上的优越性。

既然垦殖指数饱和,农业劳动力平均耕地负荷量是农业劳动力数量的函数,而决定农业劳动力数量的农业人口和农业劳动力系数都有所增大,那么负荷量减少的趋势是十分清楚的。与负荷量变化有关的这些因素,构成了抑制本区农业劳动力资源利用程度的力量。

虽然如此,当我们把现阶段农业劳动力耕地负荷指数同1947年加以比较时,发现现阶段的负荷指数不是降低了而是提高了。按照1947年的数字,负荷指数为55—60%,而现在为75—92%,两相对照相差20—32%。显然,这里的关键在于劳动力对耕地负荷能力的变动。在负荷量减少的同时,负荷能力也发生了降低,而且后者降低的幅度超过前者。根据调查,自解放前以至解放后的合作化以前,本区每一折实劳动力负担耕地的能力始终保持在10亩左右,合作化以后才逐年降低到现在的5亩上下。降低幅度达50%,超过了同时期内农业劳动力平均耕地负荷量减少的幅度,以致在劳动力继续增加,负荷量减少的条件下,出现了负荷指数上升,农业劳动力资源利用程度提高的“逆向”发展现象。

劳动力负担耕地能力的降低,决不意味着劳动者技术水平的低落。相反,农业技术操作逐年有所提高,特别是农业技术装备的进步,有效地刺激了负荷能力的提高。这无异于额外地添加了劳动力,从而同负荷量的减少一样起着抑制负荷指数的作用。(当然,从生产力发展进程着眼,先进生产工具的使用,永远意味着走向劳动力利用的更高阶段。)以本区现有的四类主要农业机械——排灌、耕作、棉谷脱粒(半机械化)、喷雾来说,都在不同程度上解放了劳动力,减轻了体力劳动,提高了劳动生产率,因而相对地充实了劳动力和降低了劳动力资源的利用程度。其中最显著的是排灌机械。按照一般折算,抽水机每马力在单位时间内的的工作,相当于八个劳动力的劳动量,全区抽水机能力在排灌需要的高峰,代替了二十万左右的劳动力。其次,耕作机械的作用也正在显露出来。目前本区拖拉机站建立不久,一年只机耕二万多亩土地,而且由于拖拉机性能和田块、沟洫等土地条件的限制,还不能发挥它的最高效率。即使如此,比人、畜力作业的功效还是提高了20.6倍。如果全区近年内机耕十万亩,年耕两度,就能比人畜力耕作节省二十多万个劳动日,也即在翻耕季节“增添”了一万个折实劳动力。此外,喷雾器械和稻谷脱粒机械也都在不同程

度上发挥类似的作用。

但是,劳动力平均耕地负荷能力毕竟没有因为技术装备的进步而高于过去,它仍然发生了大幅度的下降。迫使负荷能力降低从而提高负荷指数的主导因素,乃是农业集约化程度的加深。

首先,在于耕作制度的改变。特别是水稻,不同的耕作制度在劳动耗费上有很大的差别。根据估算,单季稻、双季间作稻与连作稻之间的耗工比例如以单季稻为 100,则间、连作稻分别为 130 和 180。因此,当基本上消灭了过去部分存在的单季稻耕作制,并且把双季稻中习惯的间作制度加以改变,使连作稻的比重从解放初期的不足 1% 提高到 30% 以上,劳动力对耕地的负荷能力就发生大幅度地下降。在进一步增加连作面积和部分地走上三熟制的过程中,这种下降幅度还在扩大。因而提高了并且还将继续提高负荷指数和农业劳动力资源的利用程度。在棉区,由于实行棉粮两熟套种、冬季间作绿肥的耕作制度,农业劳动力资源的利用程度也因其对耕地负荷能力的降低而得到提高。

其次,还在于精耕细作的深化。农业经营在精细与粗放之间有很大的弹性,在单位面积劳动定额上也有明显的反映。一般说来,无论在水稻或棉花生产的几十道工序中,每道工序的操作要求提高一步,单位面积用工量就要增加几个以至十几个劳动日,加上增积自然肥等额外用工,所增加的用工量当然更多。这种情况已为各地的事实所证明。合作化以前,本区间作稻每亩用工量一般只有十几工,现在平均达到二十五工。棉花每亩用工量也从二十工左右增加到四十工以上。这些追加的用工量,包括农事的各个阶段,其中一部分不是用于忙期,对负荷能力不发生直接关系,我们只就同负荷能力息息相关的增加在大忙期间的用工量而论,大约相当于全部追加用工量的五分之一,按全区耕地计算,在大忙期间共需追加三百多万个劳动日,如以大忙期间为三个节气,则相当于多用七万多个折实劳动力,占现用劳动力总数的 27%。可见精耕细作同样有效地提高了农业劳动力资源的利用程度。

农业改制和精耕细作在改善劳动力利用状况中所起的作用看来是无可怀疑的,不过劳动力资源的利用程度,不仅有一个数量尺度,而且还有一个经济尺度,只有当劳动力耕地负荷指数提高的同时,产生相应的经济效果,才能确认劳动力资源的合理利用。究竟耕作制度的改变和精耕细作的进一步深化所引起的追加用工,能否带来相应的经济效果——劳动日报酬的提高呢?这是必须回答的问题。根据各地计算,在改善劳动组织、经营管理等措施的配合下,把增加的用工量投放到农业增产的关键上,这种效果是肯定的,因而也是合理的,能够成为提高劳动力资源利用程度的推动力量。以处于稻棉接触带的临山公社任家大队的计算为例,全队耕地不多,其中稻、棉各占 31% 和 69%,由于人口的增加,折实劳动力平均耕地负荷量只有 4.27 亩,但是该队主要依靠田间投工、常年积肥和水稻改制(已基本连作化,并有 72% 实现三熟制),棉花和水稻亩产分别达到 146 斤和 1200 斤(1963 年),劳动日报酬比合作化以前增加一倍以上。

由此可见,土地的限定性,人口的增殖,技术装备的进步,都在绝对地和相对地积聚着劳动力资源,降低负荷指数,使劳动力的利用受到限制。与此相反,社会主义的集体农业,在深入贯彻农业“八字宪法”,不断提高集约化程度的过程中,又在很大程度上使劳动力资源的利用摆脱耕地的排斥。因此,农业劳动力的利用程度取决于两组矛盾着的因素的消

长。只是现阶段在劳力与耕地的平衡上,还呈现出劳动力资源的盈余现象。

### 三、农业劳动力资源利用的周期变化与非周期变化

上述农业劳动力资源的利用程度,是根据本区农业生产力水平,在劳动力与耕地之间进行平衡的结果。它的基本指标是农业劳动力耕地负荷指数。由于确定负荷指数的一种因子——农业劳动力平均耕地负荷能力是从农事大忙期间每一折实劳动力所能承担的作业面积来测定的,所以建立在负荷指数基础上的劳动力资源利用程度的概念,尽管具有常年性总体平衡的性质,却不具备全面平衡的意义。事实上农业生产是有强烈季节变化的生物再生产,因而劳动力的使用也相应地存在着有规律的季节变化。这种变化规律在本区的表现,可从以下两方面窥见。

(1) 全年出工日数率的波动。根据典型调查,本区农业劳动力全年可出工日数为300天左右,实际出工日数仅在200—230天,平均为220天,其中农忙时期占150天,农闲时期总共只出工70天。劳动力出勤状况的波动由此可见一般。为便于比较,列表如下。

表1 姚慈稻棉区农忙与农闲时期出工状况比较

	节 气		可 出 工 日 数		出 工 日 数		出工日数率 (%)
	个 数	%	日 数	%	日 数	%	
全 年	24	100	300	100	220	100	73.3
农忙时期	10.5	44	150	50	150	68	100
农闲时期	13.5	56	150	50	70	32	46.7

(2) 全年劳动日中劳动时间和劳动强度的波动。情形往往是这样:在出工日数率高的农忙时期,劳动日的劳动强度较大,劳动时间较长;而在出工日数率低的农闲时期,劳动日的强度较小,劳动时间也较短。具体情况可以从表2得到说明。

表2 姚慈稻棉区劳动日的劳动时间和劳动强度季节变化\*

起 迄 时 间	劳动日劳动 时间和强度	农 事 意 义	起 迄 时 间	劳动日劳动 时间和强度	农 事 意 义
立冬—立春	8	春化管理 收获和春耕 春种时期	小满后七天—小暑后七天	10	夏收夏种时期
立春—清明	12		小暑后七天—立秋	12	
清明—谷雨	12		立秋—寒露后七天	10	
谷雨—小满后七天	12		寒露后七天—立冬	12	

\* 根据余姚城北双河公社星光大队的材料。该公社以水稻占优势,同棉区略有差异。主要区别是稻区夏收夏种时间为突出的忙头,而棉区突出的忙头则在谷雨至芒种的棉花播种、苗期管理和抢收春花。劳动日劳动时间和强度项下的数字,原系劳动日工分定额,以10分为标准工分。由于工分定额主要是参照劳动日劳动时间和强度来确定的,因此如实地反映了劳动日劳动时间和强度的季节变化。

以上两个方面归纳起来,本区农业劳动力资源利用的季节变化有两个特点:(1)农闲时期略长于农忙时期,但在全年可出工日数中,农闲时期与农忙时期相等,其中实际出工日数率,农忙时期达100%,而农闲时期仅及47%。(2)在出工日数中的劳动时间和劳动强度,农忙时期高于标准时间和强度的20—30%,农闲时期等于标准时间和强度或低于标准时间和强度的20%。

鉴于农闲与农忙时期劳动工种的不同,劳动强度不可能一致,劳动日的劳动时间也允许有一些合理的差别。我们在考察劳动力利用的季节波动中,姑且把这方面的差距略去不计,只就出工日数率来作为估算农闲时期劳动力利用状况的依据<sup>1)</sup>,那么,本区在整个农闲时期的劳动力利用率只有 47%。

可见前节所揭示的劳动力资源利用程度的总情况,仅仅提供了劳动力余缺的一般概念,不能全面地说明问题。总体平衡中所看到的盈余劳动力,在有规则变化的农忙季节相反表现为“不足”<sup>2)</sup>;在农闲季节则因劳动力利用率的急剧下降而扩大了盈余额。这是农业劳动力资源利用中众所周知的周期性变化,是农业生产特点在劳动力利用上的反映:我们不妨把制约生产,从而也制约劳动力利用的有规则波动的因素(诸如节气、耕作制度、作物种类和品种等)称为影响劳动力资源利用的周期性因素,为了避免劳动力在忙期的紧张状况,有必要利用能控制的周期性因素和技术措施来调节。例如为了避免夏收夏种时期的特殊紧张状况,可以按比例搭配水稻的早、中、晚熟的不同品种和突击进行机耕等。但是对于本区来说,迫切的问题是要充分合理地利用盈余的劳动力资源。因此更重要的是控制农业劳动力资源利用中的非周期性因素,在周期变化的波谷中填充非周期变化的工种劳动,打破劳动力全年出勤曲线的常态波动。

事实有没有这种可能呢?可能性是存在的。

(1) 农业生产并不象前面讨论的范围那样单纯是种植业,与它紧密依存的林、牧、副、渔各项从来就是它的组成部分。这些部门本身往往也有季节变化,但是它们对于种植业利用劳动力的周期性变化来说,多半代表着非周期性变化的因素。现阶段这些部门所占的经济比重十分微小,因此如何充分发展多种经营,乃是农业劳动力利用中的一大要题,是解决由农业生产周期性变化而引起的劳动力利用季节不平衡的关键所在。

充分发展农业内部的多种经营,在本区有两种方向:一是利用土地资源的各项要素,把田地山水全部吸收到经济流转中来。据估计,除农田以外,本区尚有荒山二十余万亩,可利用的水面约四万亩,此外北部沿岸狭长海涂和浅海也可利用,多种经营的余地仍然是广阔的。二是促进农业生产循环中人和自然之间物质交换的需要,把种植业和畜牧业妥善地结合起来。按照这两种方向发展多种经营,不仅能增加投工总量,也便于把劳动力的使用在季节上错开。更重要的是根据各地区的大量材料,实行农、副互济后,既促进作物高产,又大幅度地增加经济收入。这就绝对地(从劳动力使用上说)和相对地(透过经济效益来看)提高了劳动力资源的利用程度。在这方面特别值得提一提的,是余姚县农业实验场所提供的良好范例。该场劳动力的平均耕地负荷量为 3.5 亩,由于农业、畜牧业和园艺业的紧密结合,充分利用了水田、水面和小片孤丘,常年用于田间生产的劳动力只占 39.7%,用于畜牧业的占 30.2%,用于小片孤丘经营果木的占 11.1%,其他 19%。在经济总收入中,畜牧业占 50%。由于猪的饲养量达到每亩两头,农田精肥料充足,加上其他措

1) 计算农闲时期劳动力资源利用状况与计算常年利用程度的标准不可能统一,因为农闲时期劳动力资源的利用,同劳动力负担耕地的能力没有直接联系。

2) 这是从农忙时期出工日数率饱和,而劳动日的劳动时间和强度超过标准时间和强度的 20—30% 的情况着眼的。这里似乎同前节以大忙期间负担能力为条件的负荷指数的数值相矛盾。其实不然。前节是按折实劳动力的平均负荷能力计算的,其中有一部分不能适应农忙时期某些作业在技术上和劳动强度上的要求,以致加重了主要劳动力在农忙时期的劳动量。



施,粮食单位面积产量高于邻近经营单位的 27%。粮食的高产又更加有力地保证了畜牧业的发展。在孤丘果园培育中,适当安排果粮套作,使果园管理与增产饲料兼顾。这样不但基本上保持了劳动力的合理调配,而且由于农业工人所创造的较多的财富也相对地改善了劳动力资源的利用状况。

(2) 除了农业内部的多种经营以外,还有若干不属于农业内部结构的副业经营项目,但却是农村经济的必要补充。这些项目归纳起来不外乎四类: 第一,建立在传统技艺基础上的手工编织。手工编织的项目不一,主要的有金丝草帽和草包的生产,尤以金丝草帽编织最为突出,地区范围遍及全区大部分农村,以中、北部各地最为集中。在原料充裕的条件下,能够有效地利用农闲时期的大批妇女劳动力。第二,适应农村生活需要的手工作坊和小型工业企业,如碾米、磨粉、打面、豆制品、砖瓦等等,既符合农村需要,也为农业经营单位经济力量所能及。近年来已有陆续兴办,还可继续普及。第三,为大工业加工半成品或利用它们的废料加工成品。这类副业为数不多,但近年来有所发展。如人造棉原料初步加工,胶木和胶丸外壳加工,石棉加工,棉区和稻棉轮作区的轧花以及棉纺织厂废棉的土纺土织等。在国家工业建设进一步发展的过程中,这种性质的副业还将有所扩大。第四,满足城乡工业、交通、基本建设短期需要的劳工服务,包括土石方工程,短途运输等等。以上四类副业,除了金丝草帽编织等少数项目以家庭副业的形式较为适宜以外,其余大都能够组织到集体经营的范围中来,使劳动力在农闲季节根据需要与可能,分散的或集中的投入各项副业劳动。

(3) 在考虑发展农业多种经营与其他副业的时候,种植业仍然是充分利用农闲劳动力和调节农业劳动力利用周期变化的主要方面。理由有三: 第一,现阶段的土地投工未因劳动力的盈余而达到饱和程度。以水稻、棉花、春花(大小麦、蚕豆、油菜)三类主要作物的用工量而论,各地还有极大的差别,其情形有如表3。必须指出,表3中的每一类作物

表3 姚慈稻棉区水稻、棉花、春花三类作物用工量现状

		最低用工量(工/亩)	最高用工量(工/亩)	平均用工量(工/亩)
连	作	20	65	30
稻	花	30	55	40
春	花	10	35	15—20

不论其单位面积用工量的差别有多大,在收、种等主要农事环节的劳动耗费上,各地的出入并不很大,所不同的仍然在于农闲时期。农闲时期的主要投工项目是田间管理和为各种作物积肥。尤其是积肥,用工量大的经营单位往往占种植业全部劳动耗费的40%,成为各地各类作物用工量相差悬殊的主要因素。第二,田间作业还没有全部按科学要求进行符合本区特点的规范化操作。仅以水稻培育中的肥水管理和棉花培育中的整枝打顶等作业而论,就同科学标准存在着相当大的距离,若使全部环节达到科学要求,势必进一步增加劳动耗费。第三,还可不断加强农田基本建设。本区的农田水利基础虽然较好,这是历来施行农田基本建设的结果。但是目前各地还存在不少低产田,需要长期地进行系统的土壤改良工作,如开沟排水,降低地下水位,培盖客土等等。同时全区河渠系统还不能保证旱涝保收,土地平整度、田块大小以及渠系分布对拖拉机作业还有很大的不便(作业条

件差的地段机耕效率仅1.65亩/标准台小时,比土地规则平整的地段3.5亩/标准台小时低一倍以上)从水利化和机耕的要求出发,对平整土地和改善农田水利也需要付出大量的劳动,这些作业只能安排在农闲时期来进行,无疑是调节劳动力季节平衡的重要因素。

凡此种种,说明农业劳动力资源利用上的周期性与非周期性影响因素同时存在。在地少人多的地区,为了充分合理地利用劳动力资源,关键在于控制非周期性因素,使劳动力资源利用的周期性变化获得非周期性变化的补充。在提高经济效益的前提下,保持农业劳动力在全年利用周期中的波幅不大的节奏现象。

#### 四、农业劳动力资源分配和利用的地区差异和地区平衡

农业劳动力资源的利用,除了劳动力与耕地之间的总体平衡和季节平衡问题之外,还有地区分配和利用的差异及其平衡的问题。

本区幅员不大,而且又是平原占优势,农业人口密度一般都比较高。虽然如此,区内差异还是相当大的。大致在南北方向上,从南部水稻区向北经稻棉轮作区到棉区,密度依次递增;在东西方向上,从两侧向中部渐次集中。密度的极端差距达十倍以上。农业人口密度最高的地区,南北方向大致为余姚县城经慈溪县城(浒山)到坎墩,以及从余姚县城经低塘到庵东的两条公路线之间及其近侧;东西方向则沿着甬百公路发展。南北、东西中轴线交会的地区,平均人口密度在1,300人以上,是全区农业人口密度最大的重心。

农业人口密度的地区差异,当然反映出农业劳动力资源分配的地区差异,从而也在一定程度上反映出农业人口平均耕地拥有量和农业劳动力平均耕地负荷量的地区差异。

表4 姚慈稻棉区各地区农业人口密度与耕地的相关情况

农业类型区	地 区	农业人口密度 (人/方公里)	农业人口平均耕 地拥有量(亩)	折实劳动力平均 耕地负荷量(亩)
水 稻 区	鸣 鹤	388	1.36	4.30
	丈 亭	300	2.06	7.77
	城 南	442	1.52	5.38
	城 北	467	1.49	4.95
	马 渚	474	1.75	5.86
半稻半棉与 稻棉轮作区	龙 山	452	1.43	5.26
	横 河	437	1.16	4.26
	低 塘	730	1.43	4.81
	临 山	660	1.36	4.95
棉 区	观 城	650	1.46	4.23
	逍 林	745	1.10	3.28
	浒 山	1350	0.96	2.58
	长 河	959	0.90	2.54
	周 巷	1026	1.10	3.57
	泗 门	720	1.24	3.55

上表可以看出,除城镇人口、地形和水面积的影响,使部分地区农业人口同耕地的对比脱离负相关的轨道外,一般保持着农业人口密度愈大,农业人口平均耕地拥有量和农业

劳动力平均耕地负荷量愈小的正常负相关关系。这一差异及相关现象的存在,引起劳动力在地区间的移动。移动的方向以中北部流向东部为主,北部流向南部的现象也有所见。其中接受移入劳动力的主要地区是东部的丈亭、龙山和观城三区。

劳动力的移动有以下五种方式:(1)北部棉区和稻棉轮作区的少量劳动力,在夏季接受南部稻区部分地区夏收夏种时期的短期招工;(2)水稻区的中部与东部之间(如城北区与丈亭区的个别公社之间)通过人畜力变工的形式,实行劳动力由中部向东部的短期移动;(3)北部棉区向丘陵地区租营山地,以增辟生产门径,在租用期间移置一部分劳动力;(4)棉区和稻棉轮作区的中西部以一部分盈余劳动力移入东北部半稻半棉区和东南部稻区,长期包种一定的土地;(5)棉区和稻棉轮作区中西部的少数公社组织集体移民,分散插入或集体安置在丈亭、龙山等区,成为这些地区的定居人口。以上五种方式,一、二两种为季节性移动,三、四两种为常年性移动,最后一种为永久性移民。应当认为,当农业劳动力未能充分利用之前,在可能情况下适当利用上述有组织的移动方式,还是积极的和合理的。

不过我们知道,人口的移动不是轻而易举的事情,而且总的看来,本区的农业人口密度又比较高,由农业劳动力资源分配的地区差异而引起的区内人口移动——劳动力资源的再分配——为数很少,只能在微小的程度上调节本区劳动力资源的平衡关系。而且接纳移入人口的地区,由于本身人口的自然增殖、集体生产积极性的发挥,劳动力渐次自足,区内的常年性移动和永久性移民逐渐趋向静止。因此通过人口的机械变动来实现劳动力资源在地区间再分配的可能性并不理想。经常地但是无形地调节劳动力地区平衡关系的杠杆,乃是不断发掘耕地少劳动多的地区在利用劳动力资源上的潜力。它表现在劳动力投工经济效益与生产对劳动力的吸收能力两个方面

首先,从经济效益上来看,棉区和稻棉轮作区虽然农业人口密度大,按农业人口和劳动力平均的耕地面积小,但是根据经济收益的分析,绝大部分地区在现有的集约化程度下,劳动日报酬高于水稻区的 20—30%。

其次,从生产对劳动力的需求来看,又具体表现在农业劳动力系数和劳动力出工日数率两个方面上。根据分析,农业人口密度大而平均耕地少的棉区和稻棉轮作区,由于植棉业能够有效地利用各级劳动力、农业劳动力系数反较农业人口密度较低而平均耕地较多的水稻区为大。

至于出工日数率,由于棉田单位面积投工普遍多于稻田的三分之一以上,而且棉田增加投工的可能性较大,增加投工后所得到的增产效果也显著。所以,即使负荷量很小的棉区若干公社,年出工日数仍在 200 天左右,它虽不及全区平均出工日数率,但是比之于农业人口密度的差距,则大大地缩小了。

由此可见,基于各个农业类型区的自然条件、农业资源、历史发展过程和经济发展水平不同,农业人口密度和吸收劳动力资源的能力也不同。如前所述,棉区和稻棉轮作区在长时期内从其他地区涌入农业劳动力资源,甚至到了农业人口相当稠密的时期,仍由密度稍低或低得多的稻区和其他地区陆续流入,使农业人口密度远远驾凌于水稻区之上,就是因为植棉业利用劳动力的特点和经济效益支持了这种过程发展的结果。只是到了现今,由于部分地区密度过大,也即农业劳动力资源地区分配的差异过于突出,才发生了局部的“回

流”现象。这就是说,现阶段姚慈稻棉区农业劳动力的地区平衡处于这样的状态之下:一方面农业人口特别密集的地区,人口和劳动力向密度较小的地区移动;另一方面,以往支持农业人口集中过程的因素继续起作用,以抵销人口和劳动力机械变动的倾向。两者构成一对矛盾,而以后者为矛盾的主要方面,制约着本区农业劳动力资源利用在地区上的相对平衡。

## 五、結 語

姚慈稻棉区的大宗农业劳动力资源,是在历史上利用有利的自然环境,并且经过长年累月的改造、拓殖和悉心经营,使农业经济不断发展的过程的产物。它过去是、现在仍然是本区发展以粮棉为中心的集约、高产农业的基本条件之一。但是由于农业的主要劳动资料和劳动对象——土地是一种常量,农业人口是一种变量,两者存在着固有的矛盾。这种矛盾,以一定阶段的生产力水平为中介,通过劳动力耕地负荷指数和经济收入水平两种尺度反映出来。就全区而论,与开拓时期土地吸引劳动力的倾向相反,现在却表现为土地对劳动力的排斥,使劳动力的利用率不足,经济收入的提高受到限制。

解决这个问题的根本出路,无论现在或将来,都必须从发展生产着手。在现阶段,最主要的还是继续推进耕作制度的改变和加深精耕细作的程度;同时广辟集体副业的领域,组织劳动力有效地利用农闲时期,把目前种植业以外的诸项收入上升一个较大的幅度,逐步地完善农业经济中以种植业为主体的部门结构,做到以副养农,农副互济,以增加集体积累和劳动者的收入。从长远来看,通过农业四化彻底改造农业生产的物质技术基础,从根本上提高农业劳动生产率,乃是制止劳动力资源在耕地上“过饱和”的最有效办法。同时,随着国家工业化的进展和国民经济的繁荣,在一个长时期内出现农业人口向非农业人口的转化过程,也是必然的趋势。

地区劳动力资源的研究,是有重大实际意义的课题。但国内有关这方面的文献还所见不多,作者只从人口地理学的角度,对姚慈稻棉区的农业劳动力资源作一考察,提出一些问题,作为研究这一课题的试探。

(收稿日期: 1964 年 2 月)

## A PRELIMINARY STUDY ON THE UTILIZATION OF RURAL LABOUR POWER IN THE YAO-TZE RICE AND COTTON AREA, CHEKIANG

WANG SZU-CHUN  
(*Hongchow University*)

### ABSTRACT

The Yao-tze rice and cotton area is situated in the northeastern part of Chekiang Province. Its northern part was originally a shallow marsh land along the coast of the Hongchow Bay. Through several centuries the inhabitants of the area have constructed artificial dikes around it and brought it under cultivation. The area has a very fertile soil, with rice and cotton as its main crops. Its population has increased rapidly, and both its rural and urban settlements are rather big in size. It is the most prosperous part of Chekiang Province.

The utilization of the rural labour power was irrational in the past. Since the founding of the people's communes, there has been development of mechanization of farming, extension of multiple cropping area, and promotion of diversified economy. Throughout the area, the landscape is characterized by the most intensive land utilization. Through organizing the collective economy, the communes employ the rural labour power rationally and ensure a continued rise in the people's living standard. Because of the difference in the rate of attendance between busy and slack farming seasons, the communes also make a rational deployment of rural labour power for the purpose of the integration of work and rest.

Although the density of the peasant population in the area as a whole is high, striking differentiation is also evident in its various parts. The density figures in the northern part exceed those in the southern part. The highest may be ten times the lowest. Thus, there is a tendency of migration of population within the area.