

1979年諾貝爾經濟獎獲得者——

西奧多·舒爾茨訪問記

INTERVIEW WITH THEODORE SHULTZ —— 1979 NOBEL ECONOMICS

编者按 芝加哥大学经济系教授西奥多·舒尔茨以其对农业经济及发展中国家经济的贡献，与阿瑟·路易斯共同获得1979年诺贝尔经济奖。舒尔茨研究的课题正是中国现代化过程中关心的问题。为此，本刊记者与普林斯顿大学经济学教授、本刊编委邹至莊，专程自东西两岸飞抵芝加哥进行访问。邹至莊教授源出芝加哥，在计量经济学方面有重要贡献，他和舒尔茨为此次访问进行了很多准备工作。编辑部仅代表读者对他们表示感谢。

中国以农立国，现代化的根本任务在于帮助八亿农民摆脱贫困。但是，农业究竟如何实现现代化？是不是“农业现代化就是买拖拉机，就得以钢为纲，先发展工业”；“中国人口多，耕地少，农业发展成问题”；“农民保守、自私，很难实行现代化”；……。这些看法使人们对农业现代化感到模糊。舒尔茨总结了世界各地农业的现状和经验，提出了一系列鲜明的不同的重要观点，供中国的读者参考、思索。

记者：舒尔茨教授，你能否先谈谈你的研究经历？

舒尔茨：很多年来我一直试图了解农业对经济和对社会的贡献。最初是研究高收入国家，如美国，后来——四十年来——集中研究低收入国家。我到过除中国大陆以外许多低收入国家，今年秋天我要去中国。有趣的是我在1929年曾经到过苏联，对苏联的了解构成了以后了解的基准点。1960年我作为苏联科学院的客人曾旧地重游。

总之，我花费了几十年的精力研究低收入国家的情况，特别是农业生产率问题。

邹至莊：农业生产率的增加是不是一个普遍的趋势？

舒尔茨：是的。一般来说，当现代化的闸门打开的时候，各种各样的变化就涌现出来了。这是现代化过程固有的、不可避免的现象。各行各业都在变，农业更是如此。一个巨大的变化是老百姓试图利用现代化过程中出现的新技术和新机

会。令人注意的是农民，即使是文盲，当机会出现的时候，他们学得最快，而且很快地采取适当的行动。而政府就慢得多，而且要花更长的时间才能认识到所犯的严重错误。至于国会我认为甚至更慢。

记者：在这个现代化过程中农业的地位如何？

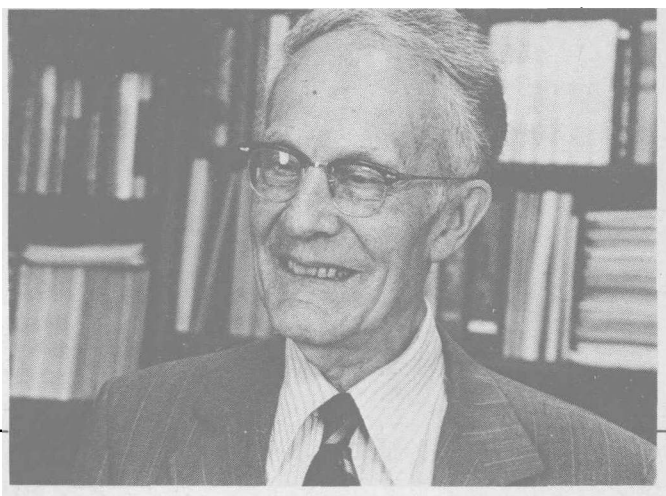
舒尔茨：第二次世界大战以后，一个一个国家都把工业化放在优先地位。这些国家受到西方意见的影响，基本上忽视了农业，认为农业是难以发展的，不会对现代化做出多少贡献。流行的看法是：苏联通过工业化，通过很重的投资而获得很快的进步，因此印度也要这样，巴基斯坦也要这样，印度尼西亚也要这样。他们建设钢铁厂，建设全套重工业，而忘掉了苏联是从农业的巨大剩余(surplus)中开始发展起来的。

记者：很多国家都犯过这种错误，对农业的忽视还表现在哪些方面？

舒尔茨：西方认为没有知识的农民对经济刺激是没有反应的，他们按传统方式耕种，几十年不变，因此当更好的机会到来时，他们不会有反应；另外，就是认为农业乃是完全的变相性失业。农业人口被看作是为工业化提供无限劳力的来源；一个有害的观点是认为耕地是固定的；还有就是没有认真看待农业科学研究的重要性。因此许多国家的政府严重歧视农业，它们企图藉保持农产品的低价格来保证城市工业化中得到便宜的食物供应。他们认为工业人口虽然占少数，但对工业化和政治支持来说都是很重要的。

忽视农业，给工业以极度的优先权表现为各种形式。例如中非洲，由政府设立市场委员会，这是一种垄断，很快就形成向农民贱买贵卖的情形。椰子出口是国家收入的重要来源。60年代初我第一次去尼日利亚时，政府从农民那里收购椰子转卖到欧洲，之间的价格差是政府

现代化过程中农业的地位
农产品价格很重要
农业贷款与农业投资
土地面积不是主要的
人的素质——提高生产力的要素
不能过于集中化和组织化
农业资本积累问题
对中国农业发展的看法



西奥多·舒尔茨 (THEODORE SHULTZ)

LAUREATE

本刊记者 谭中维

的最大财源。但是正如经济学家预见的，这样做限制了农民利用椰子的各种新品种，以至于最近几年尼日利亚从椰子出口变成了进口，就这样扼杀了椰子业的发展。

记者：因此，农产品价格是一个很重要的问题。

舒尔茨：是这样。印度、巴基斯坦等国家在殖民地时代，遇有灾荒，英国政府就强迫农民交出其收获量的五分之一，甚至一半，这是强迫的。印度政府至今一直继续征收粮食，而价钱远远低于市场价格。这样做妨碍了农业的投资。

记者：国际农业贷款作为投资的作用怎样？

舒尔茨：这是另一件令人注意的事。国际贷款机构，如美国、世界银行，特别是联合国机构、西欧各国政府、挪威、瑞典，都有偏见。尤其是过去十年、十五年里，在贷款给低收入国家时总是认为应当把这些基金用于满足农民基本生活消费，认为必须缩小收入差距，用来资助小农，而不用来提高生产率。

印度现在有了相当多的经济学家懂得了这个道理。他们说，“我们必须偿还贷款，这就要生产。因此贷款必须有助于提高生产率，而不是仅仅用于福利救济。”但是非洲国家还没有认识到这一点，坦桑尼亚仍然被国际提供的基金所腐蚀。这对生产过程来说是很严重的问题，生产率一直在下降。在这个

问题上，国际上的看法颠倒了提高生产力与提高福利二者的关系。这种做法继续很久了，现在有所转变，但仍是歧视农业。60年代情况很糟，印度即为一例。加上两次风灾，印度眼看着工业生产率下降，整个经济都受到损伤，以致必须寻求粮食和工业原料如棉花等。这使他们开始了相当深刻的政策转变。印度尼西亚现在也出现了类似的情形。墨西哥在50年代后期、60年代干得很好，以后陷入经济的蹒跚时期，犯了很多错误，现在才开始扭转。

记者：亚洲地区对农业的情况是否略好一些？

舒尔茨：东南亚地区情况好得多，比西南亚国家好，比中非洲当然更好，由此可见政府也在学习。台湾在经济上做对了很多事情。日本另当别论。因为日本是一个工业化国家，许多方面更接近欧洲国家。令人惊讶的是南朝鲜。八、九年前南朝鲜一直陷入困境之中，但后来重视了农业，政策大转变，结果取得了难以置信的成就，原来是严重缺米，现在大米出口，原因是花了很大力气帮助农民生产大米。

邹至莊：台湾的做法能否列举一二？

舒尔茨：台湾开始于估计它自己在国际贸易中最有利的地位是什么。它认识到它有大量廉价劳动力，而且有相当高的技能，可以生产很好的纺织品，作为主要出口品之一。

在农业方面他们开始养蘑菇。这一行本来日本人认为自己最擅长，而且因生产增长而赚了大钱。但是好景不常，日本劳工价格太贵。现在是台湾供应我们数量惊人的蘑菇。他们的效率极高，我们无法对抗，有些美国公司以为他们可以竞争，但实际上不行。

台湾的情况是他们重新发现了自己的相对优势（comparative advantage）。事实上日本让出了许多台湾所擅长的行业。香港在电子工业方面的竞争中也有同样情况，他们开始时是排挤日本人，罐头业、纺织业等等都是这样。

上星期我们有个研究朝鲜的讨论会。南朝鲜一直以提高大米的价格刺激生产，因而补助金数目很大，短时期里就从亏缺变为极大的剩余，问题在于激励。日本战后也是这样，从缺米变为大米生产过剩的。

邹至莊：你提到台湾发现了自己的相对优势，这是指农民自己吗？

舒尔茨：公共政策。台湾没有象印度那样强行工业化而忽视了农业。台湾的内部价格结构跟它利用自己的相对优势是一致的，一直很成功。

记者：印度的情况有所好转吗？

舒尔茨：印度学得很慢，但是也学会很多东西，处境好多了。如果向前看十年、二十年会更好。大多数经济学家忽略了三件事。一是印度劳动力年轻，现在的劳动力供

应是15岁到40岁的人，不是年纪大的人，后者大部分是文盲，而年轻人现在很多上过几年学，这是一个很大的变化。第二个因素是健康。我越来越相信这是重要的变化。中国在印度等国做到这一点以前很久就做到了。印度人的平均寿命在1951年是35岁、36岁，后来增加50%以上，有些地方延长了一倍。健康的改善对未来是非常重要的。第三点是印度现在有一支能干的科学家力量，有2000名印度农业科学家正在做出实际的贡献。当新品种小麦引进印度北部时，产量增加了30~40%。不过也有问题，如病、虫害，还有口味问题。印度遗传学家、育种家很快改良了这些作物。印度有了与世界任何地方一样好的育种科学家、微生物学家。而过去一向是英国、美国才有这种人材。这对将来是会有实质影响的。令人担心的是印度政治的稳定性。如果能保持一定的稳定性——这一直是个实际问题——就没有理由不能做到粮食超过人口的增长或充分利用人口而获得益处。现在印度人口出生率正在下降。

记者：在低收入国家提高农业生产方面哪些事情最重要？

舒尔茨：不要总念念不忘土地面积。这并不是那么决定性的。这从土地好坏的差别可以说明。在非洲从撒哈拉往南，土地很贫瘠，老百姓也穷。到肯尼亚、南内罗毕，土地肥沃得多，老百姓也很穷。到尼罗河三角洲，土地十分肥沃，老百姓还是很穷。所以不论是土地肥力高的，中等的还是低的地方，共同的现象都是农民很穷。

当然人们可以有另外的解释。我所要指出的是如果把注意力只集中在土地问题上，就漏掉了要点。基本的问题是在人的素质——教育、健康、经验和从研究而来的新知识和新技术，这些才是提高生产力的因素。

记者：农业发达国家的情况怎样？

舒尔茨：让我们看看美国。我们以美国为例，因为数字容易列举。

我开始在衣阿华（Iowa）州大学教书是1930年，当时每英亩玉米产量是30蒲式耳。（约合每市亩251市斤——编者）到1959年全美国玉米种植面积约3200万英亩，这个面积超过了加里福尼亚州、奥勒岗州、华盛顿州的总耕地面积之和，比许多国家总耕地面积还大。种植面积减少了25%，而生产率提高三倍。

现代农业研究工作和对土地的补充输入（input）都是新的因素，它们起了部分代替土地生产力的作用。这就是为什么我认为土地在物质意义上也不再是那么决定性的因素。这一点其实对中国人来说并不陌生，中国有巨大的劳力，以差不

如果有对农民有利的机会，农民自己会积累资本而且数量很可观，积累得非常快……一个巨大的变化是老百姓试图利用现代化过程中出现的新技术和新机会。令人注意的是农民，即使是文盲，当机会出现的时候，他们学得最快，而且很快地采取适当的行动。而政府就慢得多……。

多美国80倍的劳力投在耕地上，得到很高的生产力。不过他们还未找到随现代化而来的代替物。下面我还会讲到这个问题。

记者：此外还有什么因素对农业发展很重要？

舒尔茨：学校教育、健康、现代化经验，这些是比土地更重要的因素。此外还必须加上一条，就是：激励。农业是分散的生产，无法加以集中的组织化，没有人能做个决定就把衣阿华州的农业管理好。那是不可能的。这有经济上的原因，关键在农业生产是分散的操作。你看成千上万的人在从事农业，他们必须做出基本的决定并且必须有经

济激励。没有人能代替他们根据当时当地的具体情况（这个月、这个星期、下个星期乃至整个季节的情况）做出适当的决定，这是没法代替的。我想现在大家都明白了，没有一个国家在农业上通过权力集中的方式能够成功地实现现代化的。东欧国家已经离开了集中化（centralization），现在开始取得成功。苏联农业基本上失败了，原因不在于苏联农民。那些集体农民，我跟他们许多人谈过话，是非常聪明的人。他们又有肥料等等，气候与加拿大一样。加拿大人干得非常好，但是苏联失败了。我认为原因非常简单：太过于集中和组织化，从最上层一直组织下来。

记者：让我们继续谈农业发展问题。你提到教育、健康、经验、现代化知识、经济激励、实地的自己决定。对于农业投资怎样看？

舒尔茨：对投资也有过高估计的倾向，外面的捐款者和借贷者提供基金，他们以为低收入国家需要这种资本。实际上他们错了，世界银行更是常犯这个错误。另外一个问题是，如果有对农民有利的机会，农民自己会积累资本而且数目很可观，积累得非常快。但一般人的看法还是认为农业不会产生足够的资本实现现代化。1963年新品种小麦从墨西哥引进到北印度，农民自己积累或从城里借贷。没有任何资本来自新德里、山姆大叔或其他捐款者。资本产生于内部，只要有机会，有实际很高的经济激励，我们就不必担心资本的来源。重要的是机会和机会带来的经济激励，以及经验。

不要把眼睛盯在土地上，不要担忧资本，不要让国际机构告诉你该怎么使用资本，而要建立适当的结构。这就要有机会。机会从何而来？大部分来自知识和新技术。实际上因为国际研究机构的工作，世界上的一部分面貌正在改变。过去二十年里，设在墨西哥的洛克菲勒基金所建立的研究中心提供了很多发明。我刚从那里回来，印象很深。

现在很多国家都在努力进行农业研究。好的科学家核心，包括遗

传学家、育种学家、土壤学家是非常重要的。一定要有足够大的支持，提供研究基金。

记者：一个好的市场结构的作用怎样？

舒尔茨：许多政府犯的错误是它们总想决定市场，结果总是造成损害。政府应该离开市场。整个市场机制在决定实际价格方面是非常有效的，你不可能做得更好。许多政府介入市场，并且说它们能干得更好，结果是把事情搞乱。在印度和肯尼亚就是这样。现在它们离开了。但是严重的错误已经为害很久了。

提高生产率和降低生产成本，突出的结果就是给消费者好处，这就要表现在市场价格上。

记者：苏联和东欧国家的市场情况如何？

舒尔茨：这个问题是很可以理解的。对政府权力非常大的国家，分权化（decentralization）就要削弱政治权力。这就是苏联的问题。

看看尼日利亚（Nigeria），它把农业搞乱了，因为它想从首都管理一切。例如他们建立了“合作组织”分配肥料，花了大量的钱去买肥料，而且给予补贴，事情好象很好。但实际上是一场灾难。因为整个事情由于私相授受而变得腐败，肥料没有在农民需要的时候，在可以使用的时候到达农民的手里。

低收入国家没有一个证明了可以做到由政府分配肥料到农民手里的，因为这在正常情况下是分散化的活动。苏联的肥料供应服务也差极了。上次我在苏联看到一堆堆肥料根本没有分送到地里，到的时候已经太晚了，情况简直糟透了。

记者：你可以比较一下西欧和东欧的农业吗？

舒尔茨：东欧开始在找到自己的路，在俄国人进入捷克时，我正在那里，我去过东欧很多次。捷克现在事情进行得很好，包括农业。波兰是令人感到矛盾的。西欧共同体有点象南朝鲜，在农业上发展过分。现在西欧在对农业补贴，对消费者和纳税者来说农产品价格简直

高得不可思议。如果是自由贸易的话，对西欧消费者的生活标准会是极大的赐福，他们不能支付现在的价格，撒切尔夫人说，“我们不能继续付这个帐。”西德人、意大利人也这样说。法国人则比较快乐，因为大部分补贴是他们得到的。

西欧农业搞得很好，谁也不想不到西欧会出口这么多小麦。技术上欧洲人当然非常成功，他们的土地是酸性的，冷，肥力低，不如大多数低收入国家。在我年轻的时候，有三亿人口的这个经济共同体，小麦不能自给，可是现在他们出口了，农业生产力提高非常之多。

这跟非常熟练的劳动力当然有

许多国家的政府严重歧视农业，它们企图藉保持农产品的低价格来保证城市工业化中得到便宜的食物供应。

我的看法是那种认为可以先迅速工业化，然后再来帮助农业的想法是错误的。

中国一直强调工业，但是如果农业不能赶上或超过人口增长的话，就会陷入困境。

关。他们的经济政策走到另一个极端，提供很高的价格补贴给农业。日本也是如此。经济学家必须两面作战，既反对过高价格也反对过低价格。

记者：你对中国的农业发展有什么看法？

舒尔茨：中国农业发展有一个十分有意思的历史之谜。

中国在历史上的现代化方面，在农业发展上早期领先于欧洲。当欧洲还处在“黑暗时代”的时候，中国已经出现了当时的农业现代化。学校教育发达，印刷术早就出现，中国当时是世界上最具有文化的国家。中国没有长子继承权制。在英国农

业革命前很久中国人就会轮作和多季种植。据Anthony M. Tong的书讲，中国人在欧洲人还在用木犁的时候就已经使用铁犁了。从14世纪末到19世纪初中国的农业产量增加约5倍，实在是惊人。但是问题是：为什么这个过程没有继续下去？中国为什么后来被欧洲和日本超过？在历史上中国的农业增长发生了什么问题？我们西方国家是不是将来也有一天会丧失经济上成功的能力？

记者：你的看法是什么？

舒尔茨：我只是提出这个历史性的问题。

中国有非常成功的历史，农业非常发达，靠劳力密集，但是没有发展成以科学为基础的（现代）农业。现在中国在要这样做，问题是要多久和在多大程度上转变为以科学为基础的农业。从农业得到输入并再投入农业。大部分输入来自农业，来自人的动因，中国的长处是人非常有技能，而且一直重视教育，比世界上大部分地方重视得多，这是中国文化的一部分。

记者：在农业的进步与社会的进步之间是否有一定的联系？

舒尔茨：当然。

记者：所以现代化的过程是整个社会全面进步的过程。

舒尔茨：如果我没误解你的意思的话，我的看法是那种认为可以先迅速发展工业化，然后再来帮助农业的想法是错误的。你不能忽略一方面而做另一方面，中国也象别人一样不能这样做。中国一直强调工业，但是如果农业不能赶上或超过人口的增长的话，就会陷入困境。印度在1965、66年遇到这种麻烦，而且情况变得很严重。

邹至莊：现在中国把农业放在第一位。

舒尔茨：两年前中国领导人的讲话很强调这个方向，这是很对的。

记者：中国现在派了很多人到国外学习。

舒尔茨：中国因为丧失了由非常能干的人构成的科学力量核心，因为大学的动乱，无疑付出了很高的代价，那是一场灾难。现在他们

认识到缺乏高水平的科学家集体。要重建那种核心需要一段时间。

邹至莊：舒尔茨很强调通过提供足够的经济刺激就可以提高生产率。

舒尔茨：不过，在高度集中化的国家，这是非常困难的。中国虽然有过去两年的变化，但仍然是高度集中化的。现在它是否能够在集中化的环境中实行分散化的激励，并且采用从经济观点看是适当的形式——比过去更适当的形式？他们可能做得更合适，不过对集中化的结构会提出很多改变的要求。

让我具体说明几种情况。中国多年实行一种政策，就是要求每个地区都要保证粮食自给。在这个过程中结果丧失了专业化的好处，而在中国农业中，本来专业化有了不起的优势。例如中国曾经是世界上大豆的主要出产国，主要在东北地区，那是一个极大的大豆出产地，但是后来大豆被忽略了，因为必须生产小麦。而小麦是一种产量不高的作物，这就像让玉米地区生产小麦一样。大豆可以变成主要作物卖到国外赚取很高的收入，也可留足够的剩余自用。过去25年里他们由于逐步丧失中国不同地区的劳动力专业化，一直在付出很高的代价。我曾经跟研究中国的许多教授、学生争论过，对于政府来说，放松价格以便让过去的专业化重新建立起来是很艰巨的事。他们认识到这一点。这要实实在在做出很大的努力。

从正面来说，我期望中国人能够成功地在下五年内生产出非常便宜的氮肥，他们在建立13座开拉（Kellog）型工厂，四、五座已经运转，其余的在未来三、四年内会运转，每天生产500—1000吨，生产成本大约是老的系统的一半。厂址据我判断是根据使运输成本最小化的原则选定的。这是正面的情况。不过我不清楚他们是否愿意走到必要的那么远，再次充分利用中国农业地区专业化的好处。

另外一点，长远来看（十年、二十年）是非常重要的，就是有些事情与苏联的情形非常象。苏联建

立了集体农庄，一个农庄拥有很好的土地，另一个土地很差。结果一块地上的人很富，一切对他们都很有利；另一块地上的人很穷。苏联就用某种社会公益支付的办法——如学校、卫生设施等来补偿，但是穷的集体农庄与得天独厚的农庄之间差别却越来越大。中国也有同样的情形，只是名称不同。一个生产大队有120英亩非常好的土地，他们不想接受任何一个移民。另一个大队在20英里外，土地很差，一半的人想外迁。唯一能改善这种情况的办法是建立工业，但是又无法很快办到，因为80%的人口在农村，工业怎能吸收如此众多的农村人口？

农业生产是分散操作的。没有人能代替农民根据当时当地的具体情况做出适当的决定。没有一个国家在农业上通过权力集中的方式能够成功地实现现代化的。东欧国家已经离开了集中化，现在开始取得成功。苏联农业基本上失败了，问题不在苏联农民，……原因非常简单，太过于集中和组织化……

因此大队之间的不均会增大，结果会造成社会的长期紧张，如同苏联农业中的情形一样。

我不能肯定公共政策的制定者是否已完全意识到这是整个过程中固有的问题。

邹至莊：你设想的解决办法是什么？

舒尔茨：经济的解决就是大队之间土地交易和允许移居。如果他们之间有劳动力市场和土地市场，这些问题会解决得非常快。

美国政府的政策是偶尔帮助穷的农民，经常做的则相反。农民离开农业，农业人口急剧下降，穷的农民正在输掉。但是过去十年，十

五年农业和工业的劳动力市场都变得很集中。生活的改善大多是由于农民出卖劳力的收入和福利而不是由于政府的补助。现在灵活性大得多，老百姓迁入迁出，所以国内不同地方之间农业上的边际效益保持均等化。美国农业人口生产率极高，其收入60%来自农场外面的活动，40%来自农场中的活动。这是难以置信的，因为老百姓如此分散，他们既要在农场外工作，又要在农场中工作，有些是企业主。农场家庭收入一半以上不是来自农场，这当然就有了很大的灵活性。

所以如果给老百姓机会的话，他们会非常聪明地给这些边际效益找到顾客。但是如果象苏联那样，人被冻结在集体农庄里，你不会离开好的农庄，因为富裕；但是如果是穷的农庄，唯一出路就是到城里去。随工业的发展这是一个部分的补救办法。在很长时间以后这也会变成中国的补救办法，但这会比较慢，因为人口太多。

有一点我还要讲两句。从经济观点看，中国人是非常聪明的。有一件事实在让我惊讶，这就是过去15、20年里中国政府出口大米而进口小麦。中国出口三百万吨大米换回三倍的小麦，现在差不多是两倍半。他们这样做有很多年了。有一位中国经济学家来这里，我问他，“为什么你们这样做？”他说，这个经济学是非常清楚的，这样就两倍、三倍地增加了食物供应。他说“我们的运输系统允许这样做。大米产地接近南方港口，而小麦运到北方的大城市，那里的人喜欢面食。”我又问，“为什么不出口五百万吨甚至一千万吨大米，不是可以换回更多的麦子吗？”他的回答很敏锐，他说，“我们想过，如果我们多出口一百万吨大米，世界大米价格在亚洲会下降，结果我们所得甚少，所以我们有个限度。”他是很对的。

中国人在没有跟国际科学界接触的特殊环境中做得实际是相当成功的，他们没有IRI（International Rice Institute，国际稻米研究所

——设在菲律宾)和墨西哥的研究中心那样的科学家,但他们非常清楚新的稻米品种可能很有价值而且相信略加改良即可获得显著成功。不管怎样,我期望十年内中国在农业科学方面赶上印度,(原话如此——记者注)印度无疑领先。而这是你不能靠进口解决的,基本上在于人,投身实验,育出新品种、新知识,从中产生出高的生产力。

中国做到这些将会很快,我毫不怀疑,因为他们在学术上的成就一直非常出色。不过要形成35岁——55岁的1000、2000名(农业)科学家核心,则需要一段时间。这是关键性的力量,分布在不同的地方,专门研究当地需要的东西。

邹至莊:对中国和美国的农业能否略加比较?

舒尔茨:今天早上因为你们要来,我想了很久。我想有的问题很难,例如把中国和美国加以比较是否有意义?首先,人口是40亿对2亿,差别太大。再看耕地,差别就没那么大;中国有大量双季、三季作物,所以中国耕地有3.9亿英亩,(23.4亿亩)美国是3.3亿英亩,(20亿亩)差别很小。中国有农业劳动力2.62亿,美国是330万,二者比例是80:1,最大的差别就在这里。

当赫鲁晓夫到美国时,我们让他去爱荷华州看农场。他认定我们是把劳动力藏起来了,他就是不能相信这么一点劳力能种出他看见的这么多庄稼来。他是非常率直的人,他说,“做工的人在哪里?今天他们都在哪里?我没看见他们!”他一直坚持提出这个问题,因为他就是不能相信。他是个敏锐的观察者。不过,要理解这一点连我也感到有困难,美国25年前有900万农民,现在不到300万。

邹至莊:总的耕地面积是否也改变了?

舒尔茨:没有。30—40年前,也许更久以前大约同样是3.5—3.3亿英亩(19~19.8亿亩)。

邹至莊:那么土地的生产力增加了多少?

舒尔茨:大得惊人。大豆本来

来自中国,美国1940年还几乎没有大豆。去年,过去三、四年,美国大豆的产值比小麦、棉花的价值总和还高。这是非常巨大的变化,现在大豆的面积跟玉米一样大了。

记者:美国大米的单位面积产量怎样?

舒尔茨:大米在美国是非常特殊的作物。我们是世界上最大的大米出口国,出产在路易斯安娜州(Louisiana)、墨西哥湾(Gulf Mexico)海岸、新墨西哥(New Mexico)州的一小部分、加利福尼亚州圣克里门托(Sacramento, California)以北。我估计美国的单位面积产量跟日本一样高,不过要

不要总念念不忘土地面积,这并不是那么决定性的。

基本的问题是在人的素质——教育、健康、经验和从研究而来的新知识和新技术,这些才是提高生产力的因素。……它们起了部分代替土地生产力的作用。这就是为什么我认为土地在物质意义上也不再是那么决定性的因素。

查一下。中国没有这样高。世界上单位面积大米产量最高的是南朝鲜,增加得惊人。印度则低于日本、美国和台湾。

邹至莊:你提到这种惊人的增加,是指同样一块土地在引入现代农业后,对同样的作物,可以期待生产力增加几倍。

舒尔茨:中国在土地开发上实际上做得很多,通过灌溉和其它种种工作,二、三十年里投入了大量的人力、时间和资金、水的分配、河渠、双季作物等,所以你多半不能在土地方面改进更多了,但育种方面我想还有很长的路要走。可能最要紧的是其它的输入,是必须购

买和引入的。这些增加得很快,但起点低。例如肥料,中国需要二十几座工厂,因为中国太大。日本人每公顷土地施肥比中国多三、四倍。还有别的输入是必须购买的,就是农药和杀虫剂。这是一张大单子,不光是氮肥,还需要磷肥、钾肥。

中国农业的不利条件比别的主要国家严重,因为土地已被使用得很厉害。现在他们开始引入非农业输入了。另外,很重要的是什么地方、什么时间种什么以及如何照料,这就要注意激励。要人们把自己放到一个适当的经济系统之中,就会增加中国农业的产量,即使没有得到全部肥料,也会增产50%;这是过去因为没有激励而被限制的那部分(潜力)。不过,中国农业的限制条件不如日本严重。

记者:今年十月你要去中国,你打算在中国看什么?

舒尔茨:我想了解重建激励制度做得怎么样,以什么方式进行。这是不能从文章里得到的,也很难让人家告诉你,要自己去谈话去看。这方面的转变比我讲的要快,现在中国在激励方面已经有所改进。我想看看农民的能动性如何,是否被激励所推动去做正确的事,其次是他们有什么样的机会,肥料是在它应该在的地方吗?

记者:你怎样才能知道呢?

舒尔茨:我对农业了解很多。你可以只靠观察就知道很多事情。我常讲Marshall可以在工厂里走过去就估计出成本,误差在10%以内。你只要简单地研究一下用的是什么资源,输入来自何处,人工多少,出产什么,等等。

记者:美国有很多农业经济学家和教授,他们在美国农业发展中起了什么作用?

舒尔茨:很多农业经济学家研究美国的问题——今天也有许多人在研究世界上不同地区的问题了。他们的主要兴趣是利用各种渠道揭示各种情报,特别是经济情报。不光是加强服务,而且在情报来源方面作出重大的改进,使情报不断到

同时，像十年、十五年的远景计划（perspective plan），也是很有用的。这种计划有助于整个国民经济的平衡发展。

要使干部人员积极地工作，也要有适当的刺激（incentive）。这里我就转移到第三个主题，经济发展的动力问题了。

记者 你觉得管理企业，是否应以利润为指标，用利润作为一种刺激因素？这样管理企业，是不是可以赏罚分明，有助于使干部人员树立责任心？同时利润的一部分还可以用来扩大企业的再生产。

路易斯 我觉得利润不是衡量企业成败的唯一标准。例如，水的供给问题（现在世界银行（World Bank）很注意这个问题）。假如要每一个供水计划都做到自负盈亏，甚至有利润可赚，我看，这种供水制度不一定是合理、最有效的。我想除了利润之外，应当还有其他标准以衡量企业的效率。但是我同意，一般企业应当要有利润。主要原因是各项建设都需要资金。如果每个企业都亏损，资金从何而来？

记者 你觉得南斯拉夫的工人参加企业决策的制度怎样？

路易斯 南斯拉夫的企业管理制度是民主化了，权力是不那末过

于集中了。开始的时候是非常美满的。但是，后来逐渐发现流弊，那就是工人不断要求增加自己的报酬与福利，每个工人都要提高自己的工资水准，减少与高级管理人员的差别。这就使得开支庞大，影响企业产品的价格或企业本身的积累。当然，这种趋势不限于南斯拉夫，德意志联邦共和国亦盛行工人参予高层管理（worker participation），这个风向正在向西欧各国蔓延。由于这种情况而引起的罢工工潮不但私营企业有，公营企业亦有。

记者 时间不多了。我想请你谈谈你自己的研究经历。

路易斯 说起来很简单，我对经济学的研究曾从三方面入手，初期致力于各项工业的研究；旋即对若干发展中国家有所探讨；近来愈见国际经济的历史演变。

记者 最后，我知道你并不以“中国通”自居，所以不愿向中国盲目建议。但是有一点或者可以谈谈，现在中国经济学界对近年来西方经济理论的动向和成就，特别是对发展经济学很感兴趣，很想有所了解。你认为应当如何着手，有何好书可读，请介绍一些。

路易斯 我想，要了解发展经济学，首先应了解发展中国家的实

况及趋势。这种材料国际机关颇多分析，如世界银行的“世界发展年报（World Development Report）”及摩拉威兹（Morawitz）的“经济发展：第一个廿五年（Economic Development: The First Twenty-five Years）”等等。第二，许多有启发性（seminal）的著作，仍旧是有价值的，如赫许门（Hirshman）论平衡与否的问题，罗斯托（Rostow）论发展阶段问题，麦克兰伦（McLellan）论对成就的态度问题（Attitude toward Achievement），都可以读一读。第三，还有很多教科书，我自己是不用的，因为令人满意的不多，但是亦不妨看看。

记者 你对于这些文章，似乎评价很高。但是我对于麦克兰伦的看法，以及他所作的关于各民族特点的实地调查，是有很怀疑的。他的理论和你刚才讲到的社会因素，似乎也有不少出入。

路易斯 我所介绍的不等于是我同意的。我自己的许多看法亦曾经改变了五、六次。

记者 这是不是说，各家学说尽管不合自己的意见，亦应当听取？同时亦不可尽信，对吗？

路易斯 是的。

记者 时间已到，谢谢！

• 上接15页 •

达农民手里。现在每个农业州的电视、无线电广播，每天清晨六、七点钟，在农民下地以前就向他们报告农业的变化、市场价格等等几乎每一件有用的事情。农场杂志非常之活跃，农业经济学家经常写一些细致的事情，他们还到国会、政府机关，提出和坚持自己的观点。我要强调一点，许多政府的情报是不完全的、有偏向，不能满足需要的。它们对科学家也有影响，科学家发现很难理解农业经济学家在谈什么，他们问，“为什么农民不用我研究出来的东西？”农民可能有很好的理由不愿意用，结果科学家认为农民笨，实际上是科学家的情报不对头。经济学家常说，科学家所

做的并没有好到足够的程度。

我再讲一个我喜欢的例子。1934年在经过23年的试验之后培育出一种杂交玉米，叫0-727，产量很高，五年之中95%的农场都采用了。第一、二、三年我们搜集了一百个农场的样本，农民说这种品种实在了不起，但是在秋天穗子落下来，差不多5—10%，于是必须用手拣起来，不能用机器收集，因此农民不喜欢。我们告诉了农业科学家，他们说：“没什么，我们知道，但是产量太高了，损失一点没关系。”1937、38年秋天干旱，刮起了西南风，一小时25—30英里，一连刮了两天，结果85%的玉米都落到地里。玉米秆子与穗之间的连接

不牢，落在地上，满地皆是玉米，真是混乱极了，于是科学家不得不再着手改进。两年后研究出一种穗与秆长得很牢的品种。如果他们三年前听了我们的话，就会纠正得早些。

邹至莊：另外，农业经济学家有的在政府内任职，有的教书，但他的意见政府是知道的，所以他们以直接和间接的方式对农业经济政策发生影响。

舒尔茨：是这样。我还要强调农业统计是非常重要的。

邹至莊：时间已经到了，非常感谢你今天内容如此丰富的介绍，谢谢！