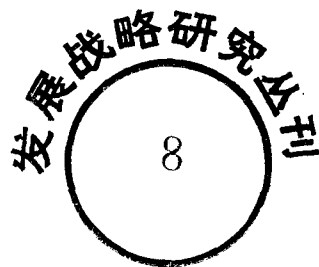


中国科学技术情报研究所



以小为好

科学技术文献出版社

一九八四年

73

以 小 为 好

中国科学技术情报研究所编辑

科学技术文献出版社出版

时事印刷厂印刷

科学技术文献出版社发行

*

开本：850×1168 1/32 印张：1.375 字数：25千字

1984年11月北京第一版第二次印刷

全年出版40期

总定价：12元

0224

目 录

发展·····	(1)
社会问题与经济问题要求发展中间技术·····	(9)
印度的失业问题·····	(27)

编者按：《以小为好》（原译为小巧玲珑）出版于一九七三年，是一部谈论世界经济与社会发展存在的问题，为今后发展寻找出路的名著。

作者舒马赫是英籍德国人，中间技术理论的倡导者。

舒马赫早年曾在大学任教（二十二岁时就在美国哥伦比亚大学教授经济学），做过生意，搞过农业，当过新闻记者。一九四六至一九五〇年他担任英国驻西德管制委员会经济顾问，一九五〇至一九七〇年任英国煤炭总局经济顾问。他还创办了英国中间技术发展公司并任董事长，又是英国土壤学会的理事长。舒马赫于一九七七年去世。

《以小为好》全书共分四个部分：一、现代世界，二、资源，三、第三世界，四、组织与所有制。这里选登的是第三部分中的三章。这里探讨了发展中国家经济与社会发展的一些重要问题，提出了中间技术的原理。

以 小 为 好

〔英〕E. F. Schumacher

发 展

几年前，英国政府一份关于海外援助的白皮书，对外援助的目标作过如下的叙述：

“尽力帮助发展中国家为它们的人民提供物质机会，使他们得以发挥才能，过上美满幸福生活并稳步改善命运。”

今天，是否还会使用同样乐观的语言，可能是个疑问。然而基本思想仍然是一样的。也许幻想有些破灭，因为任务比原来想象的要困难得多。新独立的国家对此也有同感。特别是两种现象——大量失业和大量向城市迁移，正在引起全世界的关注。对三分之二的人类来说，“过美满幸福生活”、“稳步改善命运”的目标，即使实际上没有倒退，也好象同过去一样渺茫。所以，我们最好重新考虑一下整个问题。

许多人正在重新考虑问题。有人认为，困难在于援助太少，在于许多不良的倾向；但又认为，只要有更大量的援助，就足以纠正这些倾向。他们建议，如果现有的援助

不能大到满足每个人的需要，则应将援助集中到那些看来最有希望取得成就的国家。毫不奇怪，这种建议没有得到普遍的赞同。

几乎在所有的发展中国家出现的不良的、有害的倾向之一是越来越明显的“二元经济”。二元经济是指存在着两种不同的生活方式，它们之间相互隔绝，犹如两个世界。这不是一个一部分人富有，另一部分人贫穷，同时通过一种共同的生活方式各自团结在一起的问题；而是两种生活并存，然而一种生活方式中即使最卑微的人每日收入也比另一种生活方式中最勤劳的人的收入要高出许多倍的问题。二元经济在社会上与政治上引起的紧张局面，不必赘述也是十分清楚的。

在一个典型的发展中国家的二元经济中，我们可以看到百分之十五的人口生活在现代化区域里，主要局限在一、二个大城市里。其余百分之八十五的人口则生活在农村和小城镇里。由于下面将要谈到的原因，大部分发展力量都投入到大城市里，这意味着基本上忽视了百分之八十五的人口。他们的情况将会怎样呢？只指望现代大城市地区会不断发展，直到把全部人口都吸收进去为止（当然，在高度发达的国家里，曾经发生过这种情况），这是完全不现实的。甚至最富裕的国家也在人口分布不均所造成的负担之下呻吟。

在近代思潮的各流派中，“进化”的概念起着核心作用。但在发展经济学方面却不是这样。尽管“发展”与“进

化”两个词实质上好像是同义语，但是进化论在特定情况下具有什么优点，它无疑地反映出我们经济与技术发展的经验。让我们想象一下在参观一家现代化工业企业，譬如一家大型炼油厂时的情景。当我们走遍辽阔的厂区，从它的各种希奇古怪的复杂设备旁穿过时，我们很可能会感到惊异。人类的头脑居然能够设想出这样的东西来。这里的设备体现了多么浩瀚的知识、才智与经验啊！怎么会作到这一点的呢？答案是，它不是从任何人的头脑中一下子跳出来的，而是经过一个进化的过程产生的。开始时十分简单，然后这儿增加一点，那儿修改一点，于是整个东西渐渐地变得越来越复杂。但是，我们在炼油厂实际看到的那么多东西，可以说只不过是冰山之巅。

参观中，我们看不到的远远超过我们看得到的。原油怎样源源流入炼油厂，怎样经过认真制备，包装好的炼制产品怎样通过非常复杂的分配系统输送到无数用户手里，这些庞大而又复杂的工作，我们都看不到。我们也看不到计划组织、财务、销售工作后面的智力成就。我们更无法看到从小学到大学以至专门研究机构这个长时期的教育背景，这个背景是一切工作的先决条件，没有它，我们实际看到的一切都不可能存在。我说过，参观者看到的只不过是冰山之巅：看不到的地方内容要丰富十倍。而没有这个“+”，所看到的“-”也就毫无价值了。如果这个“+”不是由炼油厂所在的国家或社会提供，那么炼油厂或者是转动不起来，或者实际上是一个主要依赖别的社会生存的

异物。现在，大家无疑把这一切都忘掉了，因为现代趋向就是仅仅看到、觉察到有形的东西，而忘了有形的东西得以存在和运行的那些无形的东西。

实利主义哲学使我们易于忽略成功的首要前提（一般是无形的）。我们的这种哲学是否同资助相对不足或至少同我们对资助的有效性感到失望有关呢？否则，如果我们没有完全忽略它们，我们势必会把它们看成物质的东西，看成根据全面的发展计划进行规划、安排并用金钱购买的东西了。换句话说，我们势必会把发展看成是创造，而不看成是进化了。

科学家一再满怀信心地告诉我们说，我们周围的事物是由经过自然选择筛选出来的细微变异进化而来的。即使是万物之主的上帝，也没有被推崇到他能够创造任何复杂的事物。我们知道，每一个复杂的事物都是进化的结果。然而，我们的发展计划工作者似乎认为他们比上帝还要高明，认为他们能够通过一种叫作计划的方法，一下子创造出最复杂的事物，不让雅典娜从宙斯的脑袋中跃出，而是从虚无飘渺中跃出。

当然，偶然也能办成一些按照常规来说办不到的事情。在工业化以前的社会中，创造若干超现代化的小岛是完全可能的。但是，随后对这些小岛就要象堡垒一样加以保卫，并且要用直升飞机从远处供应必需品，否则它们就会被周围的大海所淹没。不管发生什么情况，不管它们搞得是好是坏，它们最终都将产生我所讲过的“二元经济”。它们

不能与周围的社会融为一体，反而会破坏社会的团结。

我们顺便还可以看到，甚至在一些最富裕的国家里，类似的趋向也在起作用。在那里，它们表现为由于过度的城市化向“特大城市”发展的趋向，在富足的环境里，留下一大片一大片极端贫困的人、失业的人、没有就业能力的人。

直到最近，发展专家们还很少提到二元经济及其孪生的灾害——大量失业与人口大量向城市流动，他们提到这个现象时，也只是表示痛惜，把它看成是过渡性的。但与此同时，人们普遍认识到，仅仅靠时间并不能治疗创伤。相反，如果不是有意识地加以抵制，二元经济就会产生我所说的“相互毒化过程”，城市工业的顺利发展破坏内地的经济结构，内地则以人口大规模流向城市的行动来报复，使城市受到毒害，而且使城市完全失去控制。据世界卫生组织和金斯利·戴维斯等专家所作的展望性估计，世界上将出现二千万、四千万甚至六千万人口的城市，出现一种难以想象的人口成群结队“流动”景象。

有没有其他办法呢？毫无疑问，发展中国家，尤其是在那些与富国直接接触的地方，没有现代化部门是不行的。需要提出疑问的是这个含蓄的假定：现代化部门能够扩展到几乎可以吸收全部人口，而且能够很快地作到这一点。近二十年来，发展方面流行的哲学是：“对富国来说最合适的东西，对穷国来说也必定是最合适的”。只要看一下被美国及其盟国（某些情况之下包括苏联）列为建立“和

平”核反应堆是必要而明智的发展中国家名单，就能发现这个假定确实流传到惊人的程度。这些国家包括南朝鲜、菲律宾、越南、泰国、印尼、伊朗、土耳其、葡萄牙、委内瑞拉。它们压倒一切的问题是农业问题和使农村生活活跃起来的问题，因为这些国家绝大多数人都住在农村地区。

我们考虑一切问题的出发点是贫穷，更确切地说是使生活陷于悲惨境地并使人退化与愚蠢的那种贫穷。我们的首要任务是看出和理解这种程度的贫穷所形成的界线和限制。我们原始的实利主义哲学使我们容易看到的仍然只是“物质的机会”（使用我引用过的白皮书中的话），而忽视非物质的因素。我确信，在造成贫穷的各种原因中，诸如自然财富的缺少、资金的缺乏或基础结构的不足等物质因素，完全是第二位的。极端贫穷的主要原因是非物质的，在于教育、组织与纪律存在某些缺陷。

发展并非从商品开始；它是从人民以及他们的教育、组织与纪律开始。没有这三者，一切资源将始终是隐藏的、未开发的、潜在的。有的社会很繁荣，可是自然财富基础极其贫乏。战后，使我们有充分的机会看到无形因素的重要性。任何国家只要具有高度教育、组织与纪律，不管遭到怎样的破坏，都能创造出“经济奇迹”来。其实，只有对那些将注意力集中在冰山之巅的人来说才是奇迹。山巅即使已经碎裂，但基础，也就是教育、组织与纪律却依然屹立。

发展的中心问题就在这里。如果贫穷的主要原因是这

三方面存在的缺陷，那么摆脱贫穷就主要取决于消除这些缺陷。发展为什么不能成为一种创造活动，不能订制，不能购买，全面规划；它为什么需要一个进化过程，其原因就在于此。教育是不能“跃进”的，它是一种十分微妙的渐进过程。组织也是不能“跃进”的，它必须逐渐演变以适应变化着的环境。纪律也大致一样。所有这三者必须循序渐近，而发展政策的首要任务必须是加速这种进化。这三者都必须成为不仅是少数人的财富，而且是整个社会的财富。

如果所提供的援助是用来引进某些新的经济活动，那么只有在广大人民现有的教育水平能够将其维持下去的情况下，它们才是有益的，才是有生命力的；而且只有在能促进教育、组织与纪律的发展时，它们才是真正有价值的。这是一个延伸的过程，而决不是一个跳跃的过程。如果引进的经济活动要依靠特殊的教育、特殊的组织与特殊的纪律，而这些都是受援国本来没有的，那么这种活动就不会促进健康的发展，反而可能起阻碍作用，将成为一个不能与受援国融为一体的异物，会进一步加剧二元经济。

由此得出结论，发展主要不是经济学家的问题，尤其不是那些以原始的实利主义哲学为其专业基础的经济学家的问题。毫无疑问，不论持什么哲学见解的经济学家，在发展的某些阶段，就一些明确确定规范范围的技术工作而言，他们还是起作用的，但只是在涉及全体人民的发展政策的总方针已经牢固确定的情况下才起作用。

援助和发展的新思想与旧的思想不同，因为它必须认真对待贫穷这个问题。这种新思想不认为：“对富国最合适的东西，对穷国也必定是最合适的”。从严格讲求实际的观点出发，它将关心人民。为什么要关心人民？因为人民是一切财富的首要的和最终的源泉。如果将人民排除在外，如果自我标榜的专家和专横的计划工作者们任意摆布人民，那么任何工作都永远不能取得真正的成果。

一九六五年我为联合国教科文组织在智利圣地亚哥召开的“拉丁美洲科学技术用于发展会议”写了一篇论文，下面一章就是这篇论文略经压缩的稿子。在会议上，关于经济发展的讨论几乎千篇一律把技术简单地看作“施给的”东西。问题只是如何将这些施给的技术转让到还没有拥有这种技术的国家中。最新技术显然是最好的。如果有人认为这种技术不适合穷国的具体情况与贫穷的局限条件，认为无助于解决发展中国家迫切需要，当时就会受到嘲笑。然这篇论文后来却成为在伦敦建立“中间技术发展小组”的而，根据。

社会问题与经济问题 要求发展中间技术

引 言

今天，世界上许多地方，穷者愈穷而富者愈富。外援

和发展计划这些既有的办法，看来都不能扭转这种趋势，实际上，它们反而时常助长这种趋势。因为帮助那些自己能够自立的人总比帮助那些不能自立的人容易。几乎所有的所谓发展中国家都有一个现代经济部门，那里的生活方式和劳动方式与发达国家近似，但是它们还有一个占人口绝大多数的非现代部门，那里的生活方式和劳动方式不仅极其不能令人满意，而且处在迅速衰退的过程中。

我在这里专门谈论帮助那非现代部门人民的问题。这并不意味着主张现代部门的建设性工作要中断。毫无疑问，它无论如何是要继续下去的。但是我确信：除非那些生活极端贫穷和绝望的大多数人能健康地成长，或至少获得相当安定的条件，否则现代部门的一切成就便可能成为泡影。

对中间技术的需要

穷人的状况

在大部分所谓发展中国家里，穷人的典型状况是什么？他们的工作机会受到很大的限制，以至不能摆脱苦难。他们是半失业者或者全失业者，而且当他们找到临时工作时，他们的生产率也是十分低的。其中有些人有土地，但往往少得可怜。许多人没有土地，也没有任何希望得到任何土地。他们失业或者半失业，于是流浪到大城市里。但是，在大城市里也没有工作给他们做，当然也没有住房。可是他们照样成群结队地拥入大城市，因为在城市找到工作的机会似乎要比在农村多些，在农村找到工作的机会等

于零。

农村地区公开的与隐蔽的失业，往往被认为完全是由于人口的增长。无疑，这是一个重要的因素。但是，持这种观点的人还必须解释为什么更多的人不能做更多的工作。据说，他们之所以不能工作是由于缺少“资金”。可是，什么是“资金”？它是人类劳动的产物。资金的缺乏能够解释生产率水平低，却不能解释缺乏工作机会。

无论如何，事实是大批人没有工作或者只是间断地工作，因而他们是贫穷的不能自立的，而且绝望得背井离乡到大城市里寻找某种出路。农村的失业造成农村人口大量流向城市，并使城市的发展达到了一种连富有社会的资源也完全为之耗尽的速度。农村失业变成城市失业。

帮助最需要帮助的人

问题可以十分简单地归结为：在仍然占总人口百分之八十至九十（大多数情况如此）的农村和小城镇里，能够做些什么使大城市以外的经济生活健全起来呢？只要发展力量主要集中在最容易建立新企业、配备管理人员并找到保持企业运行的财源与市场的大城市里，来自这些企业的竞争就会进一步瓦解与破坏全国其它地方的非农业生产，就会在大城市以外引起更多的失业，就会进一步加速穷地向不能吸收他们的市区流动。“互相毒化的过程”是制止不住的。

因此，至少有一部份重要的发展力量应当越过大城市而直接开始在农村和小城镇地区建立“农业——工业结

构”。在这方面，必须强调首先需要的是工作场所，是几百万个工作场所。当然，没有人会认为个人产量是不重要的，但是主要考虑的不能是最大限度提高个人产量，而必须是最大限度为失业者与半失业者提供工作机会。对一个穷人来说，工作机会是所有需要中最大的需要，即使工资微薄或者相对没有收益的工作也比闲着没事要好些。用盖勃略·阿尔脱先生的话说，“首先是底身，然后再求完善”。

“重要的是，应当有足够的工作给大家做，因为这是消除反生产力的反应与创造新的精神状态（即劳力已经成了宝贵财富必须尽量最好地利用的国家所具有的那种精神状态）的唯一途径”。

换句话说，那种不考虑职业的数目，只按照产量或收入来衡量的经济计算方法，是与这里考虑的条件不相适合的，因为它意味着对发展问题的研究采取静态的方法。动态的方法则注意人民的需要与反应：他们的第一需要是开始做能够获得一点报酬（尽管很少报酬）的工作；只有当他们体会到他们的时间与劳动具有价值时，他们才会有兴趣使他们的工作更有价值。因此，每个人都生产一些东西比少数人生产很多东西更重要些。即使在某些例外的情况下，前一种做法的总产值低于后一种做法，也是如此。总产值不会总是比较小，因为这是一种能够导致发展的动态状况。

一个失业的人是一个绝望的人，实际上是被迫流徙。这是主张提供工作机会是第一需要，应当列为经济计划的

主要目标的另一个理由。不解决工作机会的问题，人们流入大城市的现象就不能得到缓和，更不必说制止了。

任务的性质

因此，任务就是在农村和小城镇创立几百万个新的工作场所。十分清楚，发达国家里已经兴起的现代工业不可能完成这项任务。现代工业是在资金充裕、劳力短缺的社会里兴起的，因而不可能适合资金短缺、劳力充足的社会。对此，波多黎哥提供了一个很好的例证。下面一段文字引自最近的一个调查报告：

“现代工厂型的制造业的发展对就业只作出有限的贡献。波多黎哥的发展计划特别有活力和富有成效。但是，从一九五二到一九六二年，在欧洲发展协会资办的工厂里平均每年增加就业机会约五千个。按照目前参加劳动力的速度，如果没有向大陆移民，那么波多黎哥每年增加的劳力大约为四十三人……”

在制造业内，应当富有想象力地探索小型、更加分散、使用更多劳力的一类组织，例如日本经济中坚持到今天而且对它的迅猛发展有很大贡献的这类组织”。

我们还可以从许多别的国家，如印度、土耳其，找出同样有力的说明。印度和土耳其的雄心勃勃的几个五年计划结束时的失业人数总是比开始时还多，即使看作是全面完成的计划也如此。

真正的任务可以概括为四点要求：

第一，必须在人们现在居住的地区，而主要不是在他

们想要移民的大城市地区，建立工作场所；

第二，一般说来，这些工作场所的建立成本必须低廉，以便大批建立而无需高不可达的投资额与进口；

第三，采用的生产方法必须比较简单，以尽量减少生产过程本身乃至组织工作中的原料供应、财务、销售等方面对高度熟练技术的要求；

第四，生产应当主要是就地取材，而且主要是供当地使用。

这四点要求，只有采取“地区”发展的方法，并有意地致力于发展与应用所谓“中间技术”才能满足。现在，分别探讨这两个条件。

地区发展方法

使经济发展有益于需要最迫切的人，已有的政治单位不一定合适。就某些情况来说，可能是太小了。以印度为例，印度是一个很大的政治单位，从许多方面来看无疑这是可取的，应该保持它的统一。但是，如果发展政策仅仅或主要关心作为整体的印度，事情的自然趋势就会是主要集中发展几个大城市地区即现代地区。包括百分之八十或者更多人口的广大农村则很少得到好处并且可能要深受其害。由此而产生大量失业与人口大量流入城市的孪生灾难。

“发展”的结果是幸运的少数人的财富大大增加，而确实需要帮助的人却比过去更加无助。如果发展的目的是帮助那些最需要帮助的人，那么这个国家内的每个地区都需要有它自己的发展。“地区”方法就是这个意思。