

# 1-刘易斯二元模型 131

## 解析

### 1. 模型的基本条件（假设前提）

刘易斯模型建立在发展中国家存在“二元经济结构”的假设之上：

- **二元结构存在：** 经济被划分为两个部门：
  - **传统部门（以农业为主）：**
    - 不使用再生性资本，技术停滞，生产率低下。
    - **关键特征：** 存在大量剩余劳动力（隐蔽失业）。这部分劳动力的边际产出为零甚至为负；或者虽然产出大于零，但不足以维持自身生存。
    - **工资决定：** 收入水平由维持生存的最低费用决定 ( $W_s$ )。
  - **现代部门（以城市工业为主）：**
    - 使用再生性资本和先进技术，生产率高。
    - 以追求利润最大化为目标。
- **劳动力无限供给：** 在工业化初期，由于传统部门存在大量剩余劳动力，现代部门面临的是~~一条弹性无限大的劳动供给曲线~~。
- **工资水平设定：**
  - 现代部门的工资 ( $W_m$ ) 略高于传统部门的生存收入 ( $W_s$ )。
  - 原因：吸引劳动力进城、弥补城市高生活成本及心理不适。
  - **关键点：** 只要还有剩余劳动力，现代部门的工资水平 ( $W_m$ ) 就保持固定不变。

### 2. 模型的发展过程（运行机制）

这是一个基于资本积累的动态循环过程：

1. **利润最大化决策：** 现代部门厂商根据利润最大化原则（边际产出 = 工资，即  $pQ' = W_m$ ）决定雇佣多少劳动力 ( $L_1^*$ )。
2. **利润产生与再投资：** 由于工资水平 ( $W_m$ ) 被压低且固定，而劳动生产率较高，厂商获得超额利润 ( $\pi$ )。
3. **资本积累（核心动力）：** 厂商将利润转化为储蓄并进行扩大再投资，导致资本存量增加（ $K_1 \rightarrow K_2$ ）。
4. **需求扩张：** 资本增加提高了劳动的边际生产率，导致劳动需求曲线向右上方移动（ $D_1 \rightarrow D_2$ ）。
5. **劳动力转移：** 现代部门在保持工资不变的情况下，吸纳更多的农村剩余劳动力 ( $L_1 \rightarrow L_2$ )。
6. **循环往复：** 这一过程不断重复（投资 → 增长 → 更多就业 → 更多利润），直到剩余劳动力被吸纳殆尽。

### 3. 模型的分析

- **增长的源泉**: 经济发展的核心在于现代部门的扩张。
- **低工资的作用**: 传统部门的贫困（低收入）决定了现代部门的低工资。这在客观上为现代部门提供了高额利润，保证了资本积累的来源。
- **要素角色**:
  - **劳动力**: 从非生产性的传统部门转移到高生产率的现代部门。
  - **资本**: 利润是资本积累的唯一或主要来源，资本积累决定了吸纳劳动力的速度。

## 4. 结论

- **刘易斯拐点 (Lewis Turning Point)**:
  - 当传统部门的剩余劳动力 ( $L^*$ ) 被全部吸纳完后，经济发展出现转折。
  - 此时，劳动力变得稀缺，劳动供给曲线开始向上倾斜。
  - 传统部门（农业）的边际生产率上升，收入增加。
  - 现代部门要想继续雇佣劳动力，必须提高工资水平。
- **二元结构消失**: 经济进入第二阶段，二元经济结构转变为现代一元经济，由传统的“资本积累+无限劳动供给”模式转变为依靠技术进步和全要素生产率提升的模式。该国实现工业化和城市化。

## 原文

### 一、刘易斯模型

#### (一) 基本概念

时间：1954年提出了二元经济发展模型。

发展中国家经济存在着传统与现代两个部门，

它们的再生产过程以及劳动生产率存在显著差异，呈现出鲜明的二元经济结构。

经济发展过程，就是传统部门的剩余劳动力不断向现代部门的转移过程。当一国剩余劳动力都转移到现代部门之时，经济的二元性质就消失了，该国就实现了工业化。

传统部门是不使用再生性资本的部门。传统部门采用的是传统的组织生产技术，生产效率低下并存在大量冗余劳动力，进而造成该部门收入水平低下，人民普遍贫困。

传统部门最为典型的代表是农业部门。传统农业主要使用土地、人力和畜力这三大传统要素进行生产，最终会面临着要素边际报酬递减规律的约束。

依赖经验、技术停滞、劳动生产率低下是传统部门的重要特征。

现代部门是使用再生性资本的部门。现代部门采用先进技术，生产效率很高，但产出因受资本投入的限制而难以扩张。

最典型的现代部门是城市的工业部门。

依赖制度、鼓励创新、劳动生产率较高是现代部门的重要特征。由于两个部门劳动生产率存在差距，相应地，两个部门的工资收入也存在差距。

以农业部门为例。发展中国家传统部门存在着数额庞大的两类劳动力：

其一是边际产出为零甚至小于零的劳动力，

也就是说，即使将这部分劳动力移出传统农业部门，农业产出也不会有所减少甚至还会增加；

其二，不充分就业的劳动力，

即虽然边际产出大于零，但其产出小于维持自身最低生存费用的那部分劳动力。

这两类劳动力都是剩余劳动力。这些劳动力虽然出工出力，但其边际产量很低，以隐蔽失业的形式存在。

## (二) 基本模型：劳动力流动与二元经济发展

假设经济中存在规模庞大的传统部门和规模相对较小的现代部门。

在传统部门，由于李嘉图的土地收益递减规律以及马尔萨斯人口规律的作用，一旦人均收入水平超过维持生存最低费用，会刺激人口增长，因此，传统部门人均收入基本等于维持生存所需要的最低费用。

现代部门的工资  $W_m$  比传统部门工资  $W_s$  要高。原因是：

1.首先，现代部门劳动生产率高于传统部门。正因为现代部门的工资高于传统部门工资，才吸引劳动力离开传统部门到现代部门工作，从农村流入到城市。

2.其次，城市生活费用比农村高。

3.最后，来自传统部门的劳动力需要更高收入弥补初到城市的不适应感。

可见，传统部门工资水平决定了现代部门工资的下限。由于传统部门存在过剩劳动力，而现代部门正好缺乏劳动力，因此，只要现代部门提高工资，就能吸引无限的传统农业部门剩余劳动力。

### ① 利润最大化决策的数学推导 (p133)

#### 1. 利润公式 (6-1)

$$\pi = pQ(L_1, K_1) - W_m L_1 - rK_1$$

公式含义：

- 会计公式：利润 = 总收入 - 总成本
- $pQ$ ：总收入（价格 × 产量）
- $W_m L_1$ ：人工成本（工资 × 人数）
- $rK_1$ ：资本成本（利率 × 机器设备数量）

---

#### 2. 利润最大化决策 (6-2) & (6-3)

经济学原理：

- 厂商的目标是赚最多的钱
- 要实现利润最大化，必须在边际收益等于边际成本的点上生产

数学推导：

- 公式 (6-2)  $\frac{\partial \pi}{\partial L_1} = 0$  是求导过程，目的是找到极值点

核心结论 (6-3)：

$$W_m = pQ'$$

变量解释：

- $pQ'$  代表劳动边际产品价值 (VMP)：即多雇佣一个工人，能给老板多带来多少钱的产出
  - $W_m$  是雇佣这个工人的成本
- 

### 📌 通俗解释：

只要一个工人创造的价值比发给他的工资高，老板就会继续雇人；直到多雇一个人创造的价值正好等于他的工资时，老板就不再多雇了。

模型中，**利润水平对经济发展至关重要**。在一定的**技术水平和资本—劳动比条件下**，现代部门资本积累决定了该部门吸收劳动力的数量，资本积累量越多，现代部门创造的就业机会越多。而**现代部门的利润是资本积累的主要来源**：利润总量增加，企业家才有更多储蓄和投资。

假设真实工资率不变，利润在总收入中所占份额增加和储蓄量增加，必然提高对劳动力的需求，增加劳动就业量，从而加快工业部门吸收剩余劳动的速度，促进工业进一步扩张。

厂商进行资本积累的结果是，第二期的资本水平高于第一期，现代部门第二期的劳动力需求也高于第一期：只要传统部门还存在剩余劳动力，式 (6-6) 中的工资水平  $W_m$  就保持不变，更多的资本投入和劳动投入会给厂商带来更多利润收入：厂商的投资和储蓄将持续增加，现代工业部门资本积累和投资过程也将继续，在第三期有  $K_3^* > K_2^*$ ,  $L_3^* > L_2^*$ ,  $\pi_3^* > \pi_2^*$ 。图 6-1 描述了现代部门劳动供求状况的动态变化过程，也是乡—城劳动力转移过程。

在图 6-1 中，纵轴代表现代部门劳动的边际产出和工资水平，横轴代表现代部门劳动就业量， $L^*$  代表经济中的总剩余劳动量。 $S_L$  代表劳动供给曲线，在工业化的初始阶段，假定劳动力无限供给，工业部门的工资  $W_m$  由传统部门的工资水平  $W_s$  决定而且固定不变，所以劳动力供给曲线弹性无限大。但是，随着工业化进程的不断推进，农村剩余劳动力几乎被工业部门吸收殆尽时，劳动与资本一样成为稀缺资源，这时候工业部门的工资水平不再是固定不变的，而是由劳动的边际生产率决定。因此，当工业部门吸收的劳动力超过了  $L^*$ ，劳动供给曲线就开始上升，此时产生的拐点叫“刘易斯拐点”。 $Q'_1$ 、 $Q'_2$  和  $Q'_3$  分别代表现代部门第一、第二、第三期劳动边际生产率， $A$ 、 $B$ 、 $C$  分别代表三个时期利润最大化就业均衡点。在第一期，厂商的投资量是  $K_1^*$ ，使用的劳动量是  $L_1^*$ ，剩余劳动量减少到  $(L^* - L_1^*)$ ，利润水平  $\pi_1$  可近似对应于  $S_{\Delta W_m A}$ ；在第二期，厂商用利润进行扩大再投资，因而有  $K_2^* > K_1^*$ ，劳动就业量也随之扩大到  $L_2^*$ ，剩余劳动量减少到  $(L^* - L_2^*)$ ，利润水平上升到  $\pi_2$ ，近似对应于  $S_{\Delta W_m B}$ ；在第三、第四期，厂商继续利用利润扩大投资，以此类推。

在到达转折点之前，农业部门的平均生产率和收入水平保持不变，工资水平  $W_m$  不会因为劳动力的流出而上升，因为农业部门存在大量隐蔽失业和过剩劳动力。传统部门的工资水平  $W_s$  也不会下降，因为  $W_s$  代表着最低生存费用。

总之，现代部门利润水平的提高带来更高的投资，从而创造更多就业需求，吸引来自传统部门的劳动力。

这一过程持续下去，直到传统部门的剩余劳动力  $L^*$  被吸收完毕为止。这时候，经济将出现一个转折，传统农业部门不再存在隐蔽失业，农业部门的劳动边际生产率上升，工资水平将上升，此时想继续吸收农业劳动力只有提高工业工资水平。二元经济结构将消失，进入经济发展的第二阶段。在新的阶段，刘易斯认为，所有的生产要素都是稀缺的，在这种意义上说，它们

的供给都是缺乏弹性的。资本积累过程中，工资不再固定不变；技术进步带来的利益不再为利润所有者独享，边际利润不一定一直上升。

根据刘易斯模型，由传统部门低收入决定的现代部门的低工资，为现代部门的高增长提供了条件，它保证了现代企业的利润在总收入中所占份额不断上升，保证了经济增长所需要的资本来源。在这一过程中，现代部门通过自身的扩张逐渐缩小传统部门，或者促进传统部门转变为现代部门。上述过程循环往复，城市工业部门不断扩大生产，农村人口不断进入城市，从而实现了工业化和城市化。

## 第一阶段：暴风雨前的宁静（转折点之前）

- **农业部门（传统部门）：**
  - 状态：这里有大量的“隐蔽失业者”（多余的人）。
  - 工资逻辑：因为人多，走了几个人，地里的粮食产量不会少（边际产出为0），所以农业收入上不去。同时，工资已经是最低生存线了，也不能再降了。
  - 结论：无论走多少人（只要还在剩余劳动力范围内），农业的工资和生产率都死水微澜，保持不变。
- **工业部门（现代部门）：**
  - 工资逻辑：因为农业工资不动，所以工业工资也不需要动。
  - 结果：只要工资不涨，工厂扩大的每一分利润都进了老板腰包。老板把钱再投进去，工厂越来越大，招的人越来越多。
  - 宏观表现：这是一个“高利润、高投资、工资停滞、就业飞速增长”的时期

## 第二阶段：关键时刻——刘易斯拐点（Lewis Turning Point）

当工厂不断扩张，终于有一天，把农村那个巨大的“劳动力蓄水池”给抽干了。

- **发生了什么？剩余劳动力被吸光了。**
- **农业的变化：**
  - 现在农村剩下的都是真正干活的人。如果再从农村拉走一个人，地里的庄稼就会减产。
  - 这意味着农业的劳动边际生产率开始上升。
  - 为了留住人种地，或者说因为人少变得金贵了，农业工资开始上涨。
- **工业的连锁反应：**
  - 工厂老板发现，以前给点小钱就能招到人，现在不行了。因为农村收入高了，工厂必须大幅提高工资才能把人挖进城。
  - **劳动力供给曲线变化：**从之前的“水平线”（给多少要多少），变成了“向右上方倾斜”（想要更多人，就得给更高价）。

## 第三阶段：新世界（经济发展的第二阶段）

一旦跨过拐点，经济体的性质就变了，二元结构消失，变成了像今天发达国家那样的一元经济。

- **稀缺性出现：**刘易斯认为，这时候不仅资本稀缺，劳动力也变稀缺了。

- **工资与利润的博弈：**
  - 工资不再固定，而是随着生产率提高而水涨船高。
    - **技术进步的红利不再由资本家独享：**以前机器升级赚的钱都归老板，现在工人也能分一杯羹（涨工资）。
    - **利润压力：**企业的边际利润不再保证一直上升，因为人工成本越来越高。
- **总结：**这是一个更公平，但对企业经营挑战更大的阶段。

## 第四阶段：宏观总结与历史意义

### 1. 残酷但必要的原始积累：

- 指出：**现代部门的高增长，是建立在传统部门的低收入基础上的。**
- 正是因为农民收入低，才保证了工业的高利润；正是因为高利润，才有钱去买机器、建厂房（资本来源）。
- 如果没有这个过程，穷国可能永远没钱搞工业化。

### 2. 自我消灭的过程：

- 现代部门通过不断剥削廉价劳动力来扩张，扩张到最后，竟然把“廉价劳动力”这个条件给消灭了（因为人被用光了，变贵了）。
- 现代部门通过扩张，慢慢把传统部门“吃掉”或改造了。
- 最终结果：**农村人口变成了城市人口，农业国变成了工业国。**