

动,达到高于 $L$ 的一个效用点。这说明在规模相对较小的城市,其效用水平要更高一些,而在规模相对较大的城市则相反。

在这种情况下,工人的迁移行为将发挥自我调整的作用,而不是自我强化的作用,并产生相反的结果。迁移到新城市的工人必须面对较低的效用水平,因此他们将懊悔自己的迁移行动,并可能会返回他们原先工作的城市。现在大城市里的其他工人也都获得了较低的效用,该效用水平比在更小的城市获得的效用还低,这会刺激他们向外迁移,其结果是他们与初始迁移者相互调换了位置。无论哪种情况,迁移行动都会产生相反的结果,最终使这两个城市的就业人口和效用水平恢复到初始状态。

为什么这种情况下小城市具有不稳定性,而大城市则具有稳定性呢?这可以用效用曲线来解释。小城市的效用曲线具有正斜率,这是由于集聚经济效应要高于交通成本增加所引致的规模不经济。工人迁移后的效用会提高,其原因在于新城市的规模更大、更有效率,而留下来的人的效用会降低,这是因为他们仍居住在小城市。相反,对大城市而言,其效用曲线具有负斜率,这是因为集聚经济效应要低于交通成本增加所引致的规模不经济。由于新城市规模过大,且缺乏效率,迁移后工人将获得更低的效用,而留下来的工人的效用反而会增加,这是因为他们现在生活在相对较小且更有效率的城市。

从上面的分析中可以得出一个一般性的规律,那就是大城市要优于小城市。如果某一区域有一个城市,其效用水平位于效用曲线的正斜率部分,就会出现城市规模过小所带来的负面影响。这将引起自我强化式迁移现象的出现,并导致小城市逐渐消失,同时会促进其他城市的发展。当城市规模过大时,这种自我强化效应将不会出现,因此这些大城市将继续保持无效率状态。

## 2. 城市规模分布

地理学家和经济学家发现,在城市等级和城市规模之间存在如下关系<sup>①</sup>,即任何一个城市,其城市等级乘以人口规模是一个常数。例如,如果最大城市(第1级城市)的人口规模为2400万,则该常数为 $24 \times 1 = 24$ ;如果第二大城市(第2级城市)人口规模为1200万,则该常数为 $12 \times 2 = 24$ ;如果第三大城市(第3级城市)人口规模为800,则该常数为 $8 \times 3 = 24$ ;以此类推。

尼歇尔利用世界各国的数据对城市等级规模关系的29项研究结果进行了分析。他假设存在如下关系:

$$\text{等级} = C/N^b$$

<sup>①</sup> [美]阿瑟·奥沙利文:《城市经济学》(第6版),周京奎译,北京大学出版社2008年版,第66页。