

国总就业人数),  $\sum_i q_{ij}$  表示全国工业总产值 (或全国总就业人数), 则以  $P_s$  为横轴、 $I_s$  为纵轴画出洛伦兹曲线 (图 4-1), 计算空间基尼系数:

$$G = \frac{S_A}{S_A + S_B} \quad (4-3)$$

其中,  $S_A$  为洛伦兹曲线与正方形对角线围成的面积,  $S_B$  为下三角形的余下部分面积。

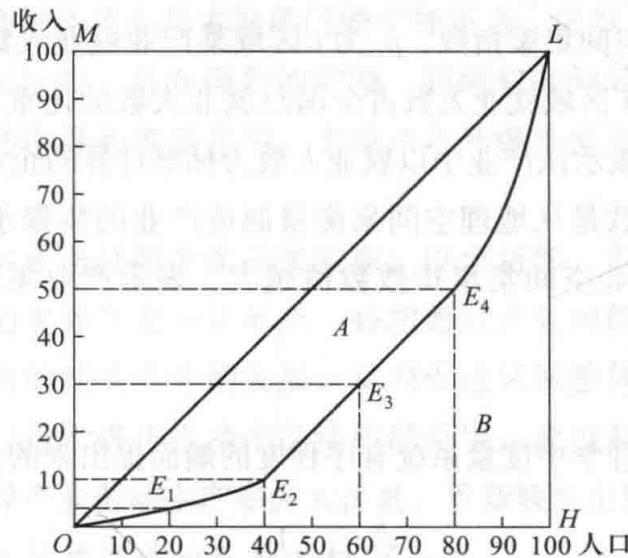


图 4-1 洛伦兹曲线

产业空间洛伦兹曲线下凸程度越小, 空间基尼系数值就越接近于 0, 说明产业  $j$  的集聚程度较低; 反之, 洛伦兹曲线下凸程度越大, 空间基尼系数值就越接近于 1, 说明该产业可能集中在一个或几个地区, 而在其他地区分布很少, 或者说  $j$  产业的集聚程度较高, 在地理上比较集中。

### (三) 赫芬达尔指数

赫芬达尔指数即  $H$  指数, 最初由赫希曼提出, 之后赫芬达尔对其进行了进一步阐述, 其计算公式为:

$$H = \sum_{j=1}^N S_j^2 = \sum_{j=1}^N \left(\frac{X_j}{X}\right)^2, \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (4-4)$$

其中,  $X$  代表产业市场总规模,  $X_j$  代表  $j$  企业的规模,  $N$  代表该产业内企业数。 $S_j = X_j/X$  代表第  $j$  个企业的市场占有率 (或以就业人数计算的第  $j$  个企业的规模)。 $H$  指数实质是赋予每个企业的市场份额  $S_j$  一个权重, 通常对大企业给予的权重较大, 且有  $0 \leq H \leq 1$ 。 $H$  指数越小, 则产业市场集聚程度越小; 反之,  $H$  指数越大, 说明产业市场集聚程度越大。

### (四) 产业空间集聚指数

产业空间集聚指数又称地理集中指数, 它综合了空间基尼系数和赫芬达尔指