就是由生产满足区外需求量所需劳动力数量（$\overline{L_b}$）所决定的，是一个外生变量。服务行业就业人数占总就业人数的比例为a（$0<a<1$）。通过计算，可以得到：

$$L_T=\frac{1}{1-a}L_b \tag{3-2}$$

如果从总就业人数增长率角度来考虑，则任何时期都成立如下公式：

$$\Delta L_T=\frac{1}{1-a}\Delta L_b \tag{3-3}$$

式（3-3）表明，当基础部门的就业人数上升时，总就业人数上升的比例远大于基础部门就业人数上升的比例，系数 $1/(1-a)$ 称为城市乘数，该乘数大于 1。如果总人口（P）和总就业人数之间存在某种比例关系，且该比例系数可以写成f，则成立下式：

$$P=fL_T\ (f>1) \tag{3-4}$$

如果把式（3-3）和式（3-4）结合起来，则可以得到式(3-5)。根据式(3-5)，我们可以估测出当地人口增长率，进而估测出该区域或城市的实际人口数量。

$$\Delta P=f\Delta L_T=\frac{f}{1-a}\Delta L_b \tag{3-5}$$

（二）霍伊特模型的修订版

20 世纪 50 年代，诺斯、蒂伯特等学者对霍伊特模型进行了修正，把其中的一些与城市相关的变量改为宏观经济变量，如收入、内部需求、外部需求等，这样该模型也就成了研究区域经济增长过程或原因的模型，至今仍大量应用。由于该模型是以凯恩斯的总需求模型为基础建立起来的，故也称之为输出导向的凯恩斯模型。

该模型中，总收入或总产出（Y）等于消费（C）、出口（X）、进口（M）之和。为简化起见，假设不存在公共部门（G）和税收（$T=0$）。这样，可以写成下式：

$$Y=C+X-M \tag{3-6}$$

其中，$X=\overline{X}$，也就是出口由区外需求决定，是一个外生变量；$C=cY$（$0<c<1$），$M=mY$（$0<m<1$），即消费水平（C）和进口水平（M）取决于收入水平（Y），其系数分别为c（消费系数）和m（进口系数）。对式（3-6）进行适当变换，则有：

$$Y=\frac{1}{1-(c-m)}X \tag{3-7}$$

如果从经济增长率角度来考虑，则可以把式(3-7)写成如下形式：

$$\Delta Y=\frac{1}{1-(c-m)}\Delta X \tag{3-8}$$

式（3-8）表明，只要边际消费倾向（$c-m$）小于 1，则当一个区域的出口增