

原图像 size $M \times M$, 目标图像 $N \times N$

缩放比例 $\frac{M}{N}$

原图像中心 $(\frac{M-1}{2}, \frac{M-1}{2})$

目标图像中心 $(\frac{N-1}{2}, \frac{N-1}{2})$

∴ 将目标图像映射回原图像有对应关系: $x = x' \frac{M}{N}$

∴ 中心 $\frac{M-1}{2} = \frac{N-1}{2} \cdot \frac{M}{N}$

为了使中心对齐, 在两边同时 + 2

$$\frac{M-1}{2} + 2 = (\frac{N-1}{2} + 2) \cdot \frac{M}{N}$$

$$2(1 - \frac{M}{N}) = \frac{(N-1)M}{2N} - \frac{(M-1)N}{2N}$$

$$2(\frac{N-M}{N}) = \frac{N-M}{2N}$$

$$2 = \frac{1}{2}$$