从泰勒公式，到麦克劳林公式的演变：

泰勒公式是：$\boxed{f(x)=f(x_0)+\frac{f'(x_0)}{1!}(x-x_0)+\frac{f''(x_0)}{2!}(x-x_0)^2+\cdots+\frac{f^{(n)}(x_0)}{n!}(x-x_0)^n+\underbrace{R_n(x)}_{\text{余项}=\frac{f^{(n+1)}(\xi)}{(n+1)!}(x-x_0)^{n+1}}}$ ①

其中的“余项” $R_n(x)=\frac{f^{(n+1)}(\xi)}{(n+1)!}(x-x_0)^{n+1}$ 中的ξ，是一个介于x_0与x之间的数（x_0和x谁打谁小，并不一定）

下面：

(1) 我们就用 $\theta\cdot x$，来代表ξ. $\leftarrow$ θ是个系数（倍数）

(2) 我们把x_0和x，也写成带有系数的形式.

$\rightarrow x_0=0=0x$

$\rightarrow x=1x$

因为 $\xi=\theta\cdot x$，是一个介于x_0与x之间的数，即 $\underbrace{x_0}_{=0x}<\theta x<\underbrace{x}_{=1x}$

所以系数θ就是：$0<\theta<1$

我们把$\begin{cases}x_0=0\\ \xi=\theta x\end{cases}$，代入泰勒公式 ①中.

即得到：$\boxed{f(x)=f(0)+\frac{f'(0)}{1!}(x-0)+\frac{f''(0)}{2!}(x-0)^2+\cdots+\frac{f^{(n)}(0)}{n!}(x-0)^n+\underbrace{\frac{f^{(n+1)}(\theta x)}{(n+1)!}(x-0)^{n+1}}_{\text{余项}}\ \leftarrow 0<\theta<1}$ ←即“马克劳林公式”