

$$\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \underbrace{\Delta S}_{\text{增加的面积, 即 } \Delta y} = \underbrace{2(x_0 \cdot \Delta x)}_{\text{两块绿色的长方形面积, 即 } A \cdot \Delta x, \text{ 这块就称为“线性主部”}} + \underbrace{(\Delta x)^2}_{\text{红色小矩形面积, 随着 } \Delta x \rightarrow 0, \text{ 其面积值可以忽略不计, 即 } o(\Delta x)}$$