

三角格子点阵上座流渗

PB17000002 古直昆

变换表达式: 放大因子取为 $b=\sqrt{3}$ (二维, $N=3$, 3个 \rightarrow 1个)

$$\begin{aligned} p' &= R(p|b=\sqrt{3}) = p^3 + 3p^2(1-p) \\ &= 3p^2 - 2p^3 \end{aligned}$$

当 $p' = p$ 时, 求得临界指数 $p_c = \frac{1}{2}$ ($p=1$ 全占)

与理论结果一致

$$\text{临界指数 } \nu = \frac{\ln b}{\ln \frac{1}{1-p_c}} = \frac{\ln \sqrt{3}}{\ln(1-\frac{1}{2})} = \ln \frac{2}{\sqrt{3}} = 0.144$$

正确值为 $\frac{5}{36} \approx 0.139$. 与简单计算的值有偏差但很接近.