

呂育道教授

研究領域：計算理論、計算財務、金融軟體系統
衍生性金融商品價格與計算期望值等價

但是複雜度為何？

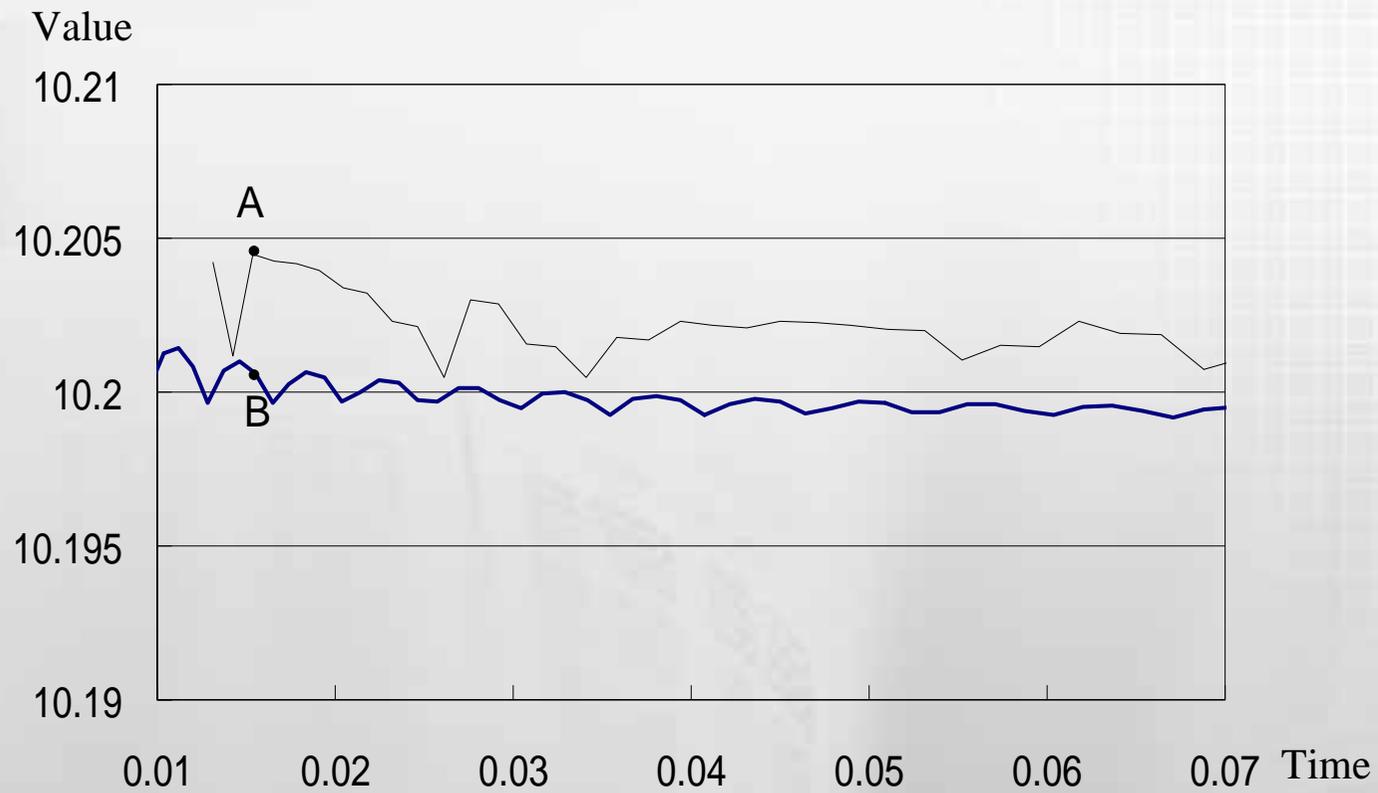
是否有些模型有指數或次指數複雜度？

有些商品計價演算法收斂性不佳，是否可以有更好的演算法？

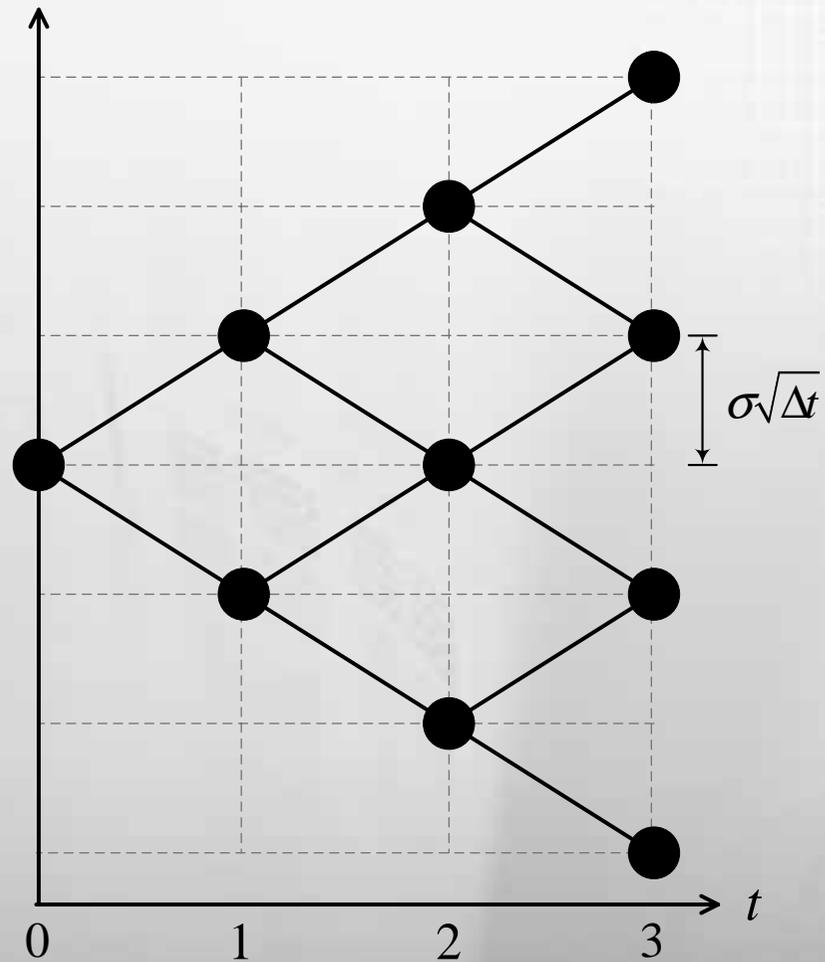
有些商品計價演算法是否可以有更快的演算法？

複雜商品價格的微分值如何計算？

收斂比較



常見的資料結構



常見的數學符號

$$B(i, j, p) = \binom{i}{j} p^{i-j} (1-p)^j$$

$$\Delta = \frac{1}{2} + \frac{1}{\pi} \int_0^\infty \operatorname{Re} \left[\frac{K^{-i\phi} f(t, T, i\phi + 1)}{i\phi f(t, T, 1)} \right]$$

$$dX_t = \mu dt + \sigma dW_t$$

$$\begin{aligned} & \frac{\partial}{\partial s} \int_{-\infty}^{\infty} f(s, t) \mathbf{1}_{\{g(s, t) > 0\}}(t) dt \\ &= \int_{-\infty}^{\infty} \frac{\partial f(s, t)}{\partial s} \mathbf{1}_{\{g(s, t) > 0\}}(t) dt \\ & \quad + \operatorname{sgn} \left(\frac{\partial g(s, t)}{\partial t} \right) f(s, t(s)) \frac{\partial g(s, t(s)) / \partial s}{\partial g(s, t(s)) / \partial t} \end{aligned}$$

瑞士與G10櫃檯衍生性 金融商品名目本金

