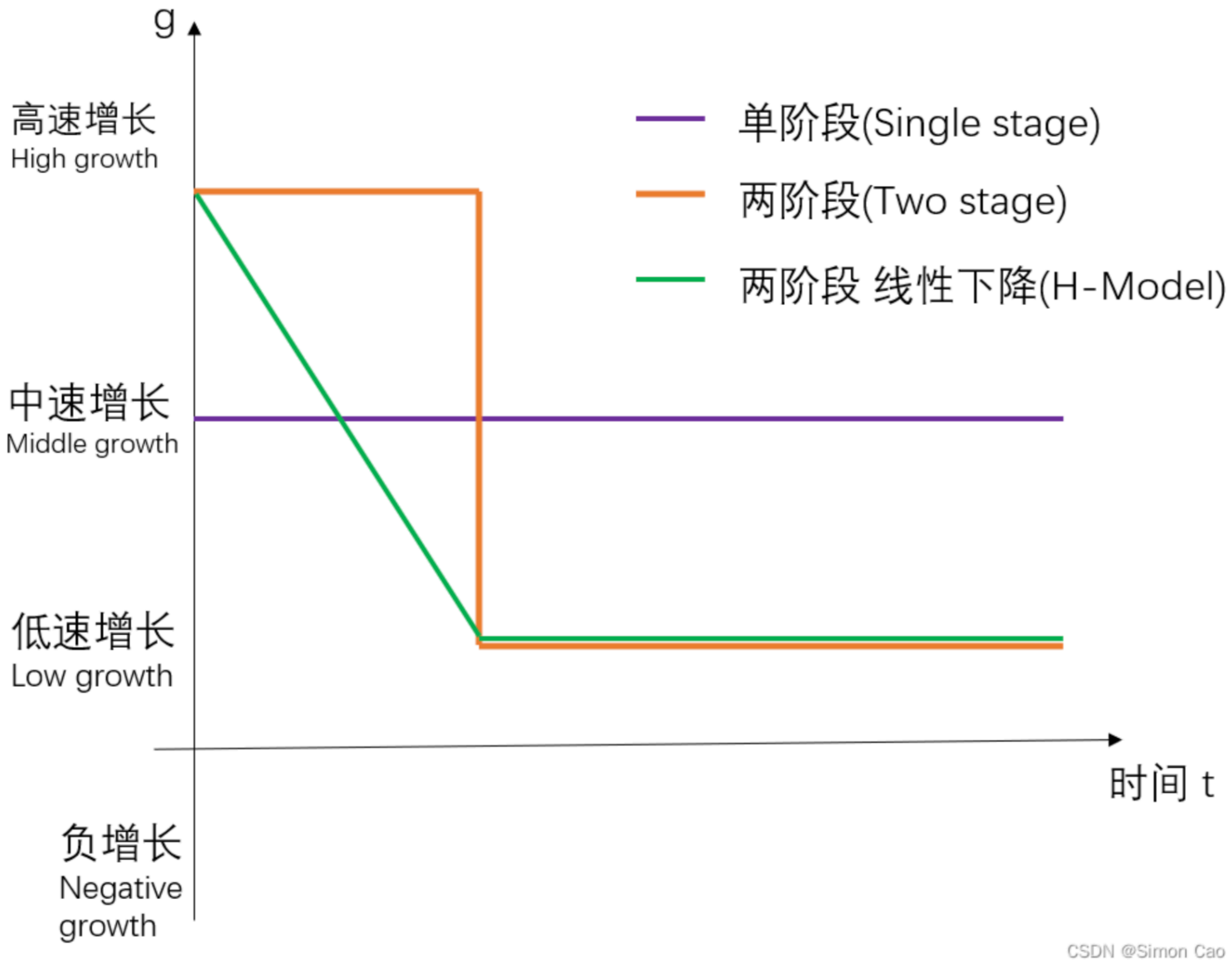
5_股息贴现模型



$$V_0=\frac{d_1}{1+k}+\frac{d_2}{(1+k)^2}+\cdots=\sum_{t=1}^{\infty}\frac{d_t}{(1+k)^t}$$

d_t 为 t 时刻的股息，k 为某种风险水平下适当的贴现率。

零增长模型

$d_t=d_0$，此时

$$V_0=d_0\times\sum_{t=1}^{\infty}\frac{1}{(1+k)^t}=\frac{d_0}{k}$$

固定增长模型

$d_t=d_{t-1}(1+g)$ ，则 $d_t=d_0(1+g)^t$，此时

$$V_0=d_0\times\sum_{t=1}^{\infty}\frac{(1+g)^t}{(1+k)^t}=d_0\times\left(\frac{1+g}{k-g}\right)=\frac{d_1}{k-g}$$

两阶段增长模型

两阶段指：高成长期 g_1、成熟期 g_2

高成长期折现：

$$V_H=\sum_{t=1}^{n}\frac{d_t}{(1+k)^t}=\sum_{t=1}^{n}\frac{d_0(1+g_1)^t}{(1+k)^t}=\frac{d_1}{k-g_1}$$

成熟期折现：

$$V_S=\sum_{t=n+1}^{\infty}\frac{d_t}{(1+k)^t}=\sum_{t=n+1}^{\infty}\frac{d_n(1+g_2)^{t-n}}{(1+k)^t}=\frac{d_n\left(1+g_2\right)}{(1+k)^n}\sum_{t=0}^{\infty}\left(\frac{1+g_2}{1+k}\right)^t=\frac{d_{n+1}}{(1+k)^n\left(k-g_2\right)}$$

H 模型

1. 股息的初始增长率为g_a，然后以线性的方式递减或递增
2. 从2H期后，股息增长率成为一个常数g_n，即长期的正常的股息增长率
3. 在股息递减或递增的过程中，在 H 点上的股息增长率恰好等于初始增长率g_a和常数增长率g_n的平均数
4. 当$g_a>g_n$时，在2H点之前的股息增长率为递减。

$$V_0=\frac{d_0}{k-g_n}[(1+g_n)+H\left(g_a-g_n\right)]$$