$$V(k_0) = \sum_{t=0}^{\infty} \left[\beta^t \ln(1 - \alpha \beta) + \beta^t \alpha \ln k_t \right]$$

$$= \ln(1 \operatorname{Reading}) \operatorname{otes}_{\alpha\beta}^{\infty} \ln \alpha \beta + \alpha^t \ln k_0$$

$$\rightleftharpoons \frac{\alpha}{1 - \alpha \beta} \ln k_0 + \frac{\ln(1 - \alpha \beta)}{1 - \beta} + \frac{\alpha \beta}{(1 - \beta)(1 - \alpha \beta)} \ln(\alpha \beta)$$

利用 FOC 和包络条件求解得到 $y = x \rho k^{\alpha}$, $\Lambda \lambda \sqrt{x}$ 求右边。

加まいまでは for Advanced Study
$$= u(f(k) - g(k)) + \beta \left[\frac{\alpha}{1 - \alpha\beta} \ln g(k) + A\right]$$
Victory won't come to us unless we go to it.
$$= \ln(1 - \alpha\beta) + \alpha \ln k + \beta \left[\frac{\alpha}{1 - \alpha\beta} \left[\ln \alpha\beta + \alpha \ln k\right] + k\right]$$

$$= \alpha \ln k + \frac{\alpha\beta}{1 - \alpha\beta} \alpha \ln k + \ln(1 - \alpha\beta) + \frac{\alpha\beta}{1 - \alpha\beta} \ln \alpha\beta + \beta A$$

$$= \frac{\alpha}{1 - \alpha\beta} \ln k + \ln(1 - \alpha\beta) + \frac{\alpha\beta}{1 - \alpha\beta} \ln \alpha\beta + \beta A$$

$$= \frac{\alpha}{1 - \alpha\beta} \ln k + (1 - \beta)A + \beta A$$
整理: 陈传升
整理时间: December 17, 2018
$$= \frac{\alpha}{1 - \alpha\beta} \ln k + A$$
Email: sheng_ccs@163.com

所以, 左边 = 右边, 证毕。

Version: 1.00

目 录

| 1 | 矢量 | 分析 | 3 |
|---|-----|-----------|---|
| | 1.1 | 标量函数和矢量函数 | 3 |

第1章 矢量分析



1.1 标量函数和矢量函数

对于标量函数,标量 u 随着参量 t 的变化而变化,即

$$u = u(t)$$

对于矢量 \vec{A} 随参数 t 变化,即

$$\vec{A} = \vec{A}(t)$$

则称 \vec{A} 为矢量函数。分量形式的表示为

$$\vec{A}(t) = A_x(t)\,\hat{i} + A_y(t)\,\hat{j} + A_z(t)\,\hat{k}$$

Property 1.1

一个矢量函数 $\vec{A}(t)$ 实际上是由三个**独立**有序的数量函数 $A_x(t)$, $A_y(t)$ 和 $A_y(t)$ 结合而成的。

这一点和复解析函数不同,复解析函数 w=u+iv 也是由两个二元实函数结合而成,但u, v之间并不独立,收到 Cauchy-Riemann 条件约束。

1.2 矢量函数的导数和微分