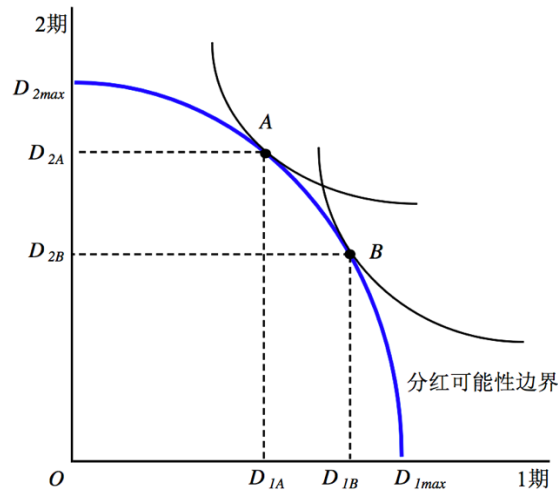


第 2 次作业

2018 年 3 月 5 日

(请最迟于 2018 年 3 月 12 日上课时将纸质版答案交给本课助教。逾期本次作业计零分)

1. 市场对某上市公司给出的贴现率是 20%。这个公司今年的分红为每股 1 元钱。预期这个公司明年和后年的红利增长率都为 10%，后年以后的红利预期增长率为 5%。请计算在这样的预期下，该公司今年分红之后的股价为多少元一股。这个公司今年分红前的股价又为多少？
2. 在分析费雪分离定理的图形中，为什么股东的无差异曲线是凸向原点的？如下图，给出两个不同的无差异曲线，请判断哪个无差异曲线对应的人的耐心更好（不能用与分红可能性边界相切的方法来论证）。



3. 在一个两期的模型中， $D_1 \geq 0$ 与 $D_2 \geq 0$ 分别为某企业 1 期和 2 期的分红。该企业两期的分红可能性边界方程为

$$D_1^2 + (D_2 + 1)^2 = 20$$

市场上 1 期与 2 期之间的利率为 20%。

- (a) 请计算在这样的设定下，企业两期的分红量分别是多少。
- (b) 如果企业唯一股东的效用函数为 $u(D_1, D_2) = \log(D_1) + 0.9 \log(D_2)$ ，请计算股东的效用是多少。
- (c) 如果企业的分红可能性边界为 $D_1 + D_2 = 20$ ，而其他条件都不变，请计算此种情况下企业两期的分红量和股东的效用分别是多少。