

个人作业四

张配天-2018202180

2020 年 12 月 1 日

- 1 假定某中国公司考虑发行德国马克债券。目前票面利率是 7%，并且该公司没有德国马克收入用来支付债券本息。该公司主要是看到了德国马克债券融资利率低，因为在中国发行的人民币债券票面利率为 12%。假定每种债券都是 4 年到期并可以以面值出售。该公司需要借入 1 000 万元人民币，因此它或者发行面值为 1 000 万元的人民币债券，或者发行面值为 2 000 万元的德国马克债券。德国马克即期汇率是 0.50 元人民币。该公司预计今后 4 年每年年末的德国马克汇率如下表所示。利息在年末支付。计算德国马克每年的实际融资利率。该公司应该发行何种债券？

现金流量表如图:

融资方法	1	2	3	4
马克支付额	$2000 * 7\% = 140$	140	140	2140
换算为人民币	72.8	78.4	81.2	1134.2
人民币债券支付额	120	120	120	1120

计算实际融资利率为

$$r_{mark} = \frac{1}{4} * \frac{72.8 + 78.4 + 81.2 + 1134.2}{1000} = 9.165\% \quad (1)$$

$$r_{yuan} = 12\% \quad (2)$$

易得 $r_{mark} < r_{yuan}$, 因此发行德国马克债券。