

问题

设当前日期 2025-02-01 的利率期限结构如下：

到期日	即期利率
2025/3/1	1.631
2025/5/1	1.645
2025/8/1	1.656
2025/11/1	1.666
2026/2/1	1.674

表1利率期限结构表

请据此估算到期日为 2025-6-30 的即期利率。

解答

使用线性插值：

$$\frac{R - 1.645}{90 - 60} = \frac{1.656 - 1.645}{120 - 60}$$

得到：

$$R = 1.6505$$

使用远期利率插值：

$$\frac{120 \cdot 1.656 - 60 \cdot 1.645}{(120 - 60)(1 + 60 \cdot 1.645)} = \frac{90R - 60 \cdot 1.645}{(90 - 60)(1 + 60 \cdot 1.645)}$$

得到：

$$R = 1.6523$$