

东莞市住房公积金管理中心

关于公积金借款人 2023 年 1 月份月供额增加的说明

各住房公积金贷款借款人：

根据《中国人民银行决定下调首套个人住房公积金贷款利率》的决定要求，自 2022 年 10 月 1 日起，下调首套个人住房公积金贷款利率：5 年期以下（含 5 年）个人住房公积金贷款利率由 2.75% 下调至 2.6%，5 年期以上个人住房公积金贷款利率由 3.25% 下调至 3.1%。第二套个人住房公积金贷款利率政策保持不变，即 5 年以下（含 5 年）和 5 年以上利率分别不低于 3.025% 和 3.575%。但由于 2023 年 1 月份月供额需跨年度分段计息，含新旧利率计息，月供额反而偏高，2023 年 2 月份起，月供额相对于 2022 年将有所降低。近日有较多群众关心与咨询此问题，现对 1 月份月供额偏高的主要原因说明如下：

一、分段计息。由于 2023 年 1 月份的贷款利息包含 2022 年 12 月份的部分日期和 2023 年 1 月份的部分日期，其中属于 2022 年 12 月的时间段，适用降息前的旧利率，属于 2023 年 1 月的时间段，采用新利率；

二、由于分段计息，计息天数为 31 天，比正常每月计息天数（30 天）多了一天；

三、等额本息、等额本金还款方式下，新利率启用后，2023 年 1 月应还本金比 2022 年 12 月增加；

四、当适用新利率时间段所降低的利息不能抵消计息天数增加及应还本金增加的影响时，2023 年 1 月的月供额将高于 2022 年 12 月的月供额。详细解释请见附件。

附件：2023 年 1 月份公积金贷款月供额偏高的详细解释

东莞市住房公积金管理中心

2023 年 1 月 3 日

公开方式：主动公开

附件

2023年1月份公积金贷款月供额偏高的详细解释

当贷款利率出现调整，启用新利率后第一期月供额采用分段计息，即 2023 年 1 月供=2022 年 12 月份部分日期按旧利率计算的应还利息+2023 年 1 月份部分日期按新利率计算的应还利息+2023 年 1 月份的应还本金。

1、分段计息部分利息以原利率计息，当原利率较高，新利率启用后第一期实际利息降幅并不大。分段计息分两部分计息，只有在启用新利率日期之后的利息按新的低利率计息，启用日期前那些天数的利息还是按原高利率计算，即 2023 年 1 月用新的低利率计算的应还利息其实只占利息一部分，降幅并不大。

2、分段计息以实际天数计息，比不分段计息的月份计息天数要多一天。分段计息从上年 12 月到 1 月计息总天数为 31 天，而不分段月份采用 30 天一个标准计息，就是说 2023 年 1 月可能比 2022 年 12 月的应还利息要高。

3、等额本息、等额本金还款方式，利率调低，新利率启用后第一期月供应还本金要比上年 12 月月供的应还本金多。以等额本息为例，根据计算公式在同等剩余本金、剩余期数下，利率调低，分母比分子变少的幅度会更大，从而导致利率较低的

贷款的应还本金比利率较高的贷款要高，即 2023 年 1 月应还本金比 2022 年 12 月应还本金要高。等额本息计算公式：

$$\text{应还本金} = \text{月供} - \text{应还利息}$$

$$= \text{剩余本金} \times \text{月利率} \times \frac{(1 + \text{月利率})^{\text{剩余期数}}}{(1 + \text{月利率})^{\text{剩余期数}} - 1} - \text{剩余本金} \times \text{月利率}$$

$$= \text{剩余本金} \times \text{月利率} \times \frac{1}{(1 + \text{月利率})^{\text{剩余期数}} - 1}$$

综上所述，由于新利率启用后第一期月供采用分段计息计算，部分利息还是以原高利率计算，实际计息天数增加了 1 天，而且应还本金增加。当适用新利率时间段所降低的利息不能抵消计息天数增加及应还本金增加的影响时，2023 年 1 月的月供额将高于 2022 年 12 月的月供额。然而，利率调低，在不发生其他贷款要素变更情况下新利率启用后第二期（2023 年 2 月）起，整月均按新利率计息，月供额相对于 2022 年 12 月将有所降低。

举例说明：

非分段计息，计算月供使用如下公式：

$$\text{月还款额} = \text{剩余本金} \times \text{月利率} \times \frac{(1 + \text{月利率})^{\text{剩余期数}}}{(1 + \text{月利率})^{\text{剩余期数}} - 1}$$

遇到分段计息时，计算月供使用如下公式：

$$\text{月还款额} = \text{应还利息} + \text{应还本金}$$

$$\text{应还利息} = \text{旧利率占用利息} + \text{新利率占用利息}$$

= 剩余本金 × 旧日利率 × (2023 年 1 月 1 日减去上一个还款日所得的天数) + 剩余本金 × 新日利率 × (本月还款日减去 2023 年 1 月 1 日所得的天数)

应还本金 = 新标准月供 - 新标准利息

$$= \text{剩余本金} \times \text{新月利率} \times \frac{(1 + \text{新月利率})^{\text{剩余期数}}}{(1 + \text{新月利率})^{\text{剩余期数}} - 1} - \text{剩余本金} \times \text{新月利率}$$

例如一笔首套住房贷款，剩余本金 294150.32 元，剩余期数 209 期，每月 9 号扣款，现在刚刚还完 2022 年 11 月，原来的年利率为 3.25%，将会在 2023 年 1 月 1 日降低到 3.10%。那么在 2022 年 12 月 9 日、2023 年 1 月 9 日、2023 年 2 月 9 日的月还款额计算如下：

1、2022 年 12 月 9 日那期，由于新利率还没有启用，计算月供款额时使用旧利率，使用非分段计息的计算公式，计算如下：

$$\begin{aligned} \text{月供款额} &= \text{剩余本金} \times \text{月利率} \times \frac{(1 + \text{月利率})^{\text{剩余期数}}}{(1 + \text{月利率})^{\text{剩余期数}} - 1} \\ &= 294150.32 \times (3.25\% \div 12) \times \frac{\left(1 + \frac{3.25\%}{12}\right)^{209}}{\left(1 + \frac{3.25\%}{12}\right)^{209} - 1} = 1844.98 \text{ 元} \end{aligned}$$

应还利息 = 剩余本金 × 月利率 = 294150.32 × (3.25%/12) = 796.66 元

应还本金 = 月还款额 - 应还利息 = 1844.98 - 796.66 = 1048.32 元

2、2023年1月9日那期，由于已经启用了新利率，计算月还款额时使用分段计息的公式计算，计算如下：

由于2022年12月还了一期，剩余本金 = $294150.32 - 1048.32 = 293102.00$ 元，剩余期数 = $209 - 1 = 208$ 期。

应还利息 = 旧利率占用利息 + 新利率占用利息 = $293102.00 \times (3.25\%/360) \times 23$ 天 (2022年12月9日至2022年12月31日) + $293102.00 \times (3.1\%/360) \times 8$ 天 (2023年1月1日至2023年1月8日) = 810.5 元

应还本金 = 新标准月供 - 新标准利息

$$= 293102.00 \times (3.1\% \div 12) \times \frac{\left(1 + \frac{3.1\%}{12}\right)^{208}}{\left(1 + \frac{3.1\%}{12}\right) - 1} - \frac{293102.00 \times 3.1\%}{12} = 1066.07 \text{ 元}$$

月供款额 = 应还本金 + 应还利息 = 1876.57 元

3、2023年2月9日那期，整月适用降息后的新利率，不需要分段计息，使用新利率计算月供款额，计算如下：

由于2023年1月份还了1期，剩余本金 = $293102.00 - 1066.07 = 292035.93$ 元，剩余期数 = $208 - 1 = 207$ 期。

$$\begin{aligned} \text{月供款额} &= \text{剩余本金} \times \text{月利率} \times \frac{(1 + \text{月利率})^{\text{剩余期数}}}{(1 + \text{月利率})^{\text{剩余期数}} - 1} \\ &= 292035.93 \times \left(\frac{3.1\%}{12}\right) \times \frac{\left(1 + \frac{3.1\%}{12}\right)^{207}}{\left(1 + \frac{3.1\%}{12}\right)^{207} - 1} = 1823.25 \text{ 元} \end{aligned}$$

$$\text{应还利息} = \text{剩余本金} \times \text{月利率} = 292035.93 \times (3.1\%/12) = 754.43 \text{ 元}$$

$$\text{应还本金} = \text{月供款额} - \text{应还利息} = 1068.82 \text{ 元}$$