



陈 伟 曹 策 主编
中南工业大学出版社

商品房抵押贷款 本息计算手册

《商品房抵押贷款与本息计算方法丛书》

编 辑 部

总 编 辑： 赖瑛光 贺传文 梁 麟

规范提出： 郑桂森 张如旭 王秋平
肖永生 吴昊天 陈 恬

编 辑： 王秋平 肖永生 吴昊天
林高立 郑桂森 张如旭
徐静敏 常必文 黄明英
董潜秋 董 静 曹 军
韩丹远

主 审： 俞小平 王 城

前 言

本书是一部用于按复利计算贷款利息的房地产信贷业务的工具书,主要供开展房地产信贷业务的银行职员、房产部门工作人员和广大购买福利房和商品房的客户使用,也可用于银行其它复利计息业务的参考。本书力求年期选择全面,力求数据计算精确和例证实用,尽可能使其能为广大使用者提供帮助。

本书选择了十六种贷款年限的本息计算,数据均以1万元为依据,精度确定在小数点后十位。本书计算数据的选择主要参照深圳市现行的贷款利率档次,包括了福利房和商品房贷款要求,同时参照了银行目前规定的住宅贷款利率范围。

本书采用的公式说明及偿还系数表之说明,统一按《深圳经济特区住房制度改革方案九项配套细则》进行推算,部分数表规范和数据测试以建设银行深圳市分行的现行规范为准。

本书的主编为陈恬、曹军同志,在本书编写过程中,特别感谢中国人民建设银行总行俞小平、王城同志给予的指导和支
持,并作为主审参加了本书的工作。

本书样稿的校对由陈维、刘湖同志完成。

由于编写人员水平有限,本书一定有不少遗漏和错误,我们热切希望广大读者批评指正。

使用说明

●本息分解手册用法说明及索引:

【手册之目的】便于使用者根据住宅贷款年限和利率快速查找出贷款本息数额,使之尽快核算本息、预算购房贷款的经济承受能力或向顾客做好解释工作。经实际工作检验,效果显著,效率大大提高,同时减少了误差。本书也可为今后有关复利计算方面的业务提供参考。

【使用对象】从事银行房地产信贷业务、房管部门、房地产公司工作人员和福利房或商品房的购买者。

【计息规范】以复利计算贷款利息,预先算出每期(月)的平均归还数,并可方便地分解任何一期(月)或者至任何一期(月)总计的本金及利息数。

【规范出处】深圳市住房制度改革办公室、深圳市建设银行

【利率范围】根据深圳市住宅抵押贷款现行利率范围并考虑将来有可能变动之部分确定:

月利率‰		
6.00	6.90	7.50
7.80	8.10	8.40
8.70	9.00	10.20
10.68	11.16	11.52

【索引】本息分解手册根据利率查找数表,按两种情况区分:

①本息分解表:

利率‰	表数	利率‰	表数	利率‰	表数
6.0	1	8.1	81	10.20	161
6.9	21	8.4	101	10.68	181
7.5	41	8.7	121	11.16	201
7.8	61	9.0	141	11.52	221

②贷款本息总计表:

6.00‰~7.50‰:表 241

7.80‰~8.40‰:表 242

8.70‰~9.00‰:表 243

10.20‰~11.16‰:表 244

11.52‰:表 245

【年限范围】本息分解手册的范围为1年(12期)~15年(180期)和20年,编者以为此范围的确定已基本满足目前绝大部分贷款按复利计算(分期还款)的情况,由于篇幅有限,

分解手册列表数据分为两类:

①本息分解表:该类仅列入前6年(前72期)的分解及累计数据,超过72期的以72期为限。

②贷款本息总计:该类仅列入最后一期的本息累计数据,以便办理购房贷款的客户掌握情况。

【数表结构】包括本息分解表和贷款期内利息总计表的结构:

①本息分解表:

一年 月利率 6.9% 借款额 10000 每月归还 871.18			
期数	本期应付利息	累计利息	累计本息
1	69.00	69.00	871.88
2	63.46	132.46	1742.36

表中的“一年”为贷款年期,即12期(月),设借款额为1万,月利率为6.9%,则每月归还数是871.18,表中设四类栏目,“期数”、“本期应付利息”、“累计利息”和“累计本息”,需注意的一点是,查表前先将年期乘以12换成期数,再根据所查期数对应查找。

②贷款期内利息总计表:

年期	月利率	每月归还	利息总计
1	10.20	889.61	675.33
2	10.20	471.86	1324.55

表中设四类栏目,“年期”、“月利率”、“每月归还”和“利息总计”,“年期”为实际贷款年期,该表的设定借款额为1万元。

●几个计算公式的说明:

1. 每月等额还贷款本息等于贷款金额乘以月利率乘以1加月利率的还款月数的次方,除以1加月利率的还款月数的次方减去1。其计算公式是(还款期数n按月计):

$$\frac{\text{每月等额还}}{\text{贷款本息额}} = \frac{\text{本金} \times \text{月利率} (1 + \text{月利率})^n}{(1 + \text{月利率})^n - 1}$$

2. 本息等额还系数表是根据 $\frac{\text{月利率}(1 + \text{月利率})^n}{(1 + \text{月利率})^n - 1}$ 公式计算而得。该系数表的使用方法如下:将核定的住房总价款减去首期款后,再乘以付款期相应的系数,便得出分期付款方式每月应付房款:

$$\text{月付房款} = (\text{总房款} - \text{首期款}) \times \text{系数}$$

3. 本息分解手册数据的计算说明:

$$\text{本期本金} = \text{系数} \times \text{贷款本金} - (\text{利率} \times \text{结欠贷款})$$

$$\text{本期利息} = \text{利率} \times \text{结欠贷款}$$

$$\text{累计本金} = \text{已还贷款本金} + \text{本期归还本金}$$

$$\text{累计利息} = \text{已还利息累计} + \text{本期归还利息}$$

$$\text{累计本息} = \text{累计本金} + \text{累计利息}$$

其中初始(第一期)各项计算方法为:

本期本金 = 累计本金 = (系数 - 利率) × 贷款本金

本期利息 = 累计利息 = 利率 × 贷款本金

累计本息 = 本金(本期) + 利息(本期)

注:因篇幅关系,表中仅列出本期利息、累计利息和累计本息项。

●使用本息分解表示例:

例 1:某客户希望知道为买房贷款 3 万,年限为 5 年,贷款月利率为 7.5% ,5 年间需付出的贷款利息。

解:按索引查找月利率 7.5% 的 5 年期本息分解表,从对应于贷款额为 1 万、期限为 60(5 年期 × 12) 的利息累计项可知为 2455.01 ,故 5 年间 3 万的贷款利息总计为: $2455.01 \times 3 = 7365.03$ 元

例 2:已知某户在银行贷款 1.5 万元,还款期为 6 年(72 期),贷款利率为 6% ,现求该户每期本息归还数并计算在还款第 15 期时应付的本金和利息累计数。

解:根据贷款利率 6% 和 6 年期两个已知数,可从本息分解表上查出当贷款额为 1 万时的每月归还数应为 171.45 元,现该户借(贷)款额为 15000 元,故该户每月本息归还数为:

$$171.45 \times 1.5 = 257.18 \text{ 元}$$

此时再查出表中期数为 15(贷款额为 1 万时)的利息累计数为 827.93,即可算出贷款额为 1.5 万的该户在第 15 期时应付利息的累计数:

利息累计 = $827.93 \times 1.5 = 1241.90$ 元

该户归还本息合计 = 3857.68 元

●误差分析:

本书所列本息分解表,由于其数据计算精度在小数点后十位,故对于借款额为 1 万元的本息分解数来说,按表中各种利率还款付息均可将应缴款数逐期减去每期应还款数直至为零。

人工计算本息分解数,可能出现三种情况下的误差(或计算错误),使得精度降低:

等额偿还本息数的计算:由于其中进行了指数计算,次第越高误差可能越大,使得等额偿还本息数这个基础数据不准确了,直接影响了分期还款精度;

多次舍入计算:从等额偿还本息数的计算开始到分期还款时的数据计算,连续不断的四舍五入计算使得数据误差进一步地增大了;

人工计算错误:柜台人员计算本息分解这样相对来说较为繁杂的数据,的确从客观上增加了帐户出错的机会,而且处理效率极低。

以某户计算为例:贷款 1.5 万,还款期数 6 年(72 期),贷款利率 6%,电脑核实每月应缴本息为 257.16 元,而某行计算为 257.25 元,此处即相差 7 分,在以后的还款中人工计算的误差逐期增大,本息分解表的使用及时修正了这些误差。

由此可看出统一计算分解表的必要性。

当确定借款额为 1 万元时,如果电脑计算本息分解精度

定为小数点后六位,欠缴款数最终不为零,各类表的数据存在大小不等的误差;当精度定为小数点后 8 位时,还款期较长的分解表欠缴款数不为零;当精度定为小数点后 9 位时,所有分解表的欠缴款数均为零。现将精度定在点后 10 位,已确保目前范围的计算精度。

如果有条件使用电脑管理住宅还贷业务,可从根本上解决还贷业务重复、繁杂的问题,大大提高工作效率,提高数据的准确性。住宅信贷业务尚属新业务,电脑的开发应用也是一个新课题,作为参考之用,本书附录了深圳建行住宅信贷部电脑管理系统规范介绍(见附录)。

●信息返回?

如果本书的使用者需得到更广泛的资料,或对本书的疏漏提出批评及修改意见,请信函至深圳市深南中路 68 号格兰云天大酒店 2004 室陈恬收,邮政编码 518041,联系电话(深圳)363698 转 12004、12002。

目 录

一、使用说明 1

二、按银行贷款利率 6.0‰

贷款 1 年(12 期),某期应付利息及本息合计	表 1
贷款 2 年(24 期),某期应付利息及本息合计	表 1
贷款 3 年(36 期),某期应付利息及本息合计	表 1
贷款 4 年(48 期),某期应付利息及本息合计	表 1
贷款 5 年(60 期),某期应付利息及本息合计	表 4
贷款 6 年(72 期),某期应付利息及本息合计	表 5
贷款 7 年(84 期),某期应付利息及本息合计	表 6
贷款 8 年(96 期),某期应付利息及本息合计	表 7
贷款 9 年(108 期),某期应付利息及本息合计	表 8
贷款 10 年(120 期),某期应付利息及本息合计	表 10
贷款 11 年(132 期),某期应付利息及本息合计	表 11
贷款 12 年(144 期),某期应付利息及本息合计	表 13
贷款 13 年(156 期),某期应付利息及本息合计	表 14
贷款 14 年(168 期),某期应付利息及本息合计	表 16
贷款 15 年(180 期),某期应付利息及本息合计	表 17
贷款 20 年(240 期),某期应付利息及本息合计	表 19
各年期所付全部利息及每月归还数	表 241

三、按银行贷款月利率 6.9‰

贷款 1 年(12 期),某期应付利息及本息合计	表 21
贷款 2 年(24 期),某期应付利息及本息合计	表 21
贷款 3 年(36 期),某期应付利息及本息合计	表 21
贷款 4 年(48 期),某期应付利息及本息合计	表 23
贷款 5 年(60 期),某期应付利息及本息合计	表 24
贷款 6 年(72 期),某期应付利息及本息合计	表 25
贷款 7 年(84 期),某期应付利息及本息合计	表 26
贷款 8 年(96 期),某期应付利息及本息合计	表 27
贷款 9 年(108 期),某期应付利息及本息合计	表 28
贷款 10 年(120 期),某期应付利息及本息合计	表 30
贷款 11 年(132 期),某期应付利息及本息合计	表 31
贷款 12 年(144 期),某期应付利息及本息合计	表 33
贷款 13 年(156 期),某期应付利息及本息合计	表 34
贷款 14 年(168 期),某期应付利息及本息合计	表 36
贷款 15 年(180 期),某期应付利息及本息合计	表 37
贷款 20 年(240 期),某期应付利息及本息合计	表 39
各年期所付全部利息及每月归还数	表 241

四、按银行贷款月利率 7.5‰

贷款 1 年(12 期),某期应付利息及本息合计	表 41
贷款 2 年(24 期),某期应付利息及本息合计	表 41
贷款 3 年(36 期),某期应付利息及本息合计	表 41
贷款 4 年(48 期),某期应付利息及本息合计	表 43
贷款 5 年(60 期),某期应付利息及本息合计	表 44
贷款 6 年(72 期),某期应付利息及本息合计	表 45

贷款 7 年(84 期),某期应付利息及本息合计	表 46
贷款 8 年(96 期),某期应付利息及本息合计	表 47
贷款 9 年(108 期),某期应付利息及本息合计	表 48
贷款 10 年(120 期),某期应付利息及本息合计	表 50
贷款 11 年(132 期),某期应付利息及本息合计	表 51
贷款 12 年(144 期),某期应付利息及本息合计	表 53
贷款 13 年(156 期),某期应付利息及本息合计	表 54
贷款 14 年(168 期),某期应付利息及本息合计	表 56
贷款 15 年(180 期),某期应付利息及本息合计	表 57
贷款 20 年(240 期),某期应付利息及本息合计	表 59
各年期所付全部利息及每月归还数	表 241

五、按银行贷款月利率 7.8‰

贷款 1 年(12 期),某期应付利息及本息合计	表 61
贷款 2 年(24 期),某期应付利息及本息合计	表 61
贷款 3 年(36 期),某期应付利息及本息合计	表 61
贷款 4 年(48 期),某期应付利息及本息合计	表 63
贷款 5 年(60 期),某期应付利息及本息合计	表 64
贷款 6 年(72 期),某期应付利息及本息合计	表 65
贷款 7 年(84 期),某期应付利息及本息合计	表 66
贷款 8 年(96 期),某期应付利息及本息合计	表 67
贷款 9 年(108 期),某期应付利息及本息合计	表 68
贷款 10 年(120 期),某期应付利息及本息合计	表 70
贷款 11 年(132 期),某期应付利息及本息合计	表 71
贷款 12 年(144 月),某期应付利息及本息合计	表 73
贷款 13 年(156 期),某期应付利息及本息合计	表 74

贷款 14 年(168 期),某期应付利息及本息合计	表 76
贷款 15 年(180 期),某期应付利息及本息合计	表 77
贷款 20 年(240 期),某期应付利息及本息合计	表 79
各年期所付全部利息及每月归还数	表 242

六、按银行贷款月利率 8.1‰

贷款 1 年(12 期),某期应付利息及本息合计	表 81
贷款 2 年(24 期),某期应付利息及本息合计	表 81
贷款 3 年(36 期),某期应付利息及本息合计	表 81
贷款 4 年(48 期),某期应付利息及本息合计	表 83
贷款 5 年(60 期),某期应付利息及本息合计	表 84
贷款 6 年(72 期),某期应付利息及本息合计	表 85
贷款 7 年(84 期),某期应付利息及本息合计	表 86
贷款 8 年(96 期),某期应付利息及本息合计	表 87
贷款 9 年(108 期),某期应付利息及本息合计	表 88
贷款 10 年(120 期),某期应付利息及本息合计	表 90
贷款 11 年(132 期),某期应付利息及本息合计	表 91
贷款 12 年(144 期),某期应付利息及本息合计	表 93
贷款 13 年(156 期),某期应付利息及本息合计	表 94
贷款 14 年(168 期),某期应付利息及本息合计	表 96
贷款 15 年(180 期),某期应付利息及本息合计	表 97
贷款 20 年(240 期),某期应付利息及本息合计	表 99
各年期所付全部利息及每月归还数	表 242

七、按银行贷款月利率 8.4‰

贷款 1 年(12 期),某期应付利息及本息合计	表 101
--------------------------	-------

贷款 2 年(24 期),某期应付利息及本息合计	表 101
贷款 3 年(36 期),某期应付利息及本息合计	表 101
贷款 4 年(48 期),某期应付利息及本息合计	表 103
贷款 5 年(60 期),某期应付利息及本息合计	表 104
贷款 6 年(72 期),某期应付利息及本息合计	表 105
贷款 7 年(84 期),某期应付利息及本息合计	表 106
贷款 8 年(96 期),某期应付利息及本息合计	表 107
贷款 9 年(108 期),某期应付利息及本息合计	表 108
贷款 10 年(120 期),某期应付利息及本息合计	表 110
贷款 11 年(132 期),某期应付利息及本息合计	表 111
贷款 12 年(144 期),某期应付利息及本息合计	表 113
贷款 13 年(156 期),某期应付利息及本息合计	表 114
贷款 14 年(168 期),某期应付利息及本息合计	表 116
贷款 15 年(180 期),某期应付利息及本息合计	表 117
贷款 20 年(240 期),某期应付利息及本息合计	表 119
各年期所付全部利息及每月归还数	表 242

八、按银行贷款月利率 8.7‰

贷款 1 年(12 期),某期应付利息及本息合计	表 121
贷款 2 年(24 期),某期应付利息及本息合计	表 121
贷款 3 年(36 期),某期应付利息及本息合计	表 121
贷款 4 年(48 期),某期应付利息及本息合计	表 123
贷款 5 年(60 期),某期应付利息及本息合计	表 124
贷款 6 年(72 期),某期应付利息及本息合计	表 125
贷款 7 年(84 期),某期应付利息及本息合计	表 126
贷款 8 年(96 期),某期应付利息及本息合计	表 127

贷款 9 年(108 期),某期应付利息及本息合计	表 128
贷款 10 年(120 期),某期应付利息及本息合计	表 130
贷款 11 年(132 期),某期应付利息及本息合计	表 131
贷款 12 年(144 期),某期应付利息及本息合计	表 133
贷款 13 年(156 期),某期应付利息及本息合计	表 134
贷款 14 年(168 期),某期应付利息及本息合计	表 136
贷款 15 年(180 期),某期应付利息及本息合计	表 137
贷款 20 年(240 期),某期应付利息及本息合计	表 139
各年期所付全部利息及每月归还数	表 243

九、按银行贷款月利率 9.0‰

贷款 1 年(12 期),某期应付利息及本息合计	表 141
贷款 2 年(24 期),某期应付利息及本息合计	表 141
贷款 3 年(36 期),某期应付利息及本息合计	表 141
贷款 4 年(48 期),某期应付利息及本息合计	表 143
贷款 5 年(60 期),某期应付利息及本息合计	表 144
贷款 6 年(72 期),某期应付利息及本息合计	表 145
贷款 7 年(84 期),某期应付利息及本息合计	表 146
贷款 8 年(96 期),某期应付利息及本息合计	表 147
贷款 9 年(108 期),某期应付利息及本息合计	表 148
贷款 10 年(120 期),某期应付利息及本息合计	表 150
贷款 11 年(132 期),某期应付利息及本息合计	表 151
贷款 12 年(144 期),某期应付利息及本息合计	表 153
贷款 13 年(156 期),某期应付利息及本息合计	表 154
贷款 14 年(168 期),某期应付利息及本息合计	表 156
贷款 15 年(180 期),某期应付利息及本息合计	表 157

贷款 20 年(240 期),某期应付利息及本息合计	表 159
各年期所付全部利息及每月归还数	表 243

十、按银行贷款月利率 10.20%。

贷款 1 年(12 期),某期应付利息及本息合计	表 161
贷款 2 年(24 期),某期应付利息及本息合计	表 161
贷款 3 年(36 期),某期应付利息及本息合计	表 161
贷款 4 年(48 期),某期应付利息及本息合计	表 163
贷款 5 年(60 期),某期应付利息及本息合计	表 164
贷款 6 年(72 期),某期应付利息及本息合计	表 165
贷款 7 年(84 期),某期应付利息及本息合计	表 166
贷款 8 年(96 期),某期应付利息及本息合计	表 167
贷款 9 年(108 期),某期应付利息及本息合计	表 168
贷款 10 年(120 期),某期应付利息及本息合计	表 170
贷款 11 年(132 期),某期应付利息及本息合计	表 171
贷款 12 年(144 期),某期应付利息及本息合计	表 173
贷款 13 年(156 期),某期应付利息及本息合计	表 174
贷款 14 年(168 期),某期应付利息及本息合计	表 176
贷款 15 年(180 期),某期应付利息及本息合计	表 177
贷款 20 年(240 期),某期应付利息及本息合计	表 179
各年期所付全部利息及每月归还数	表 243

十一、按银行贷款月利率 10.68%。

贷款 1 年(12 期),某期应付利息及本息合计	表 181
贷款 2 年(24 期),某期应付利息及本息合计	表 181
贷款 3 年(36 期),某期应付利息及本息合计	表 181