

单利和复利的基本概念

要想了解投资理财，单利和复利这两个概念，一定要搞清楚。

单利和复利都是计息的方式。单利与复利的区别在于利息是否参与计息。

单利：是指按照固定的本金计算利息；

单利的计算公式是：收益=本金*（1+利率*n），n为一个计息周期；

复利：

是指第一期产生利息后,第二次的本金包括本金和第一次产生的利息,一次为本金计算利息。复利又叫利滚利。

复利的计算公式是：收益=本金*（1+利率）ⁿ（此处为n次方），n为一个计息周期。

举个栗子：本金为10万，年利率均为5%，看看单利和复利在的收益如何：

计算方式 年度	单利			复利			复利/单利
	本金	利息	本息和	本金	利息	本息和	
第1年末	100000	5000	105000	100000	5000	105000	1.0000
第2年末	100000	5000	110000	105000	5250	110250	1.0023
第3年末	100000	5000	115000	110250	5513	115762.5	1.0066
第4年末	100000	5000	120000	115762.5	5788	121550.6	1.0129
第5年末	100000	5000	125000	121550.63	6078	127628.2	1.0210
第6年末	100000	5000	130000	127628.16	6381	134009.6	1.0308
第7年末	100000	5000	135000	134009.56	6700	140710	1.0423
第8年末	100000	5000	140000	140710.04	7036	147745.5	1.0553
第9年末	100000	5000	145000	147745.54	7387	155132.8	1.0699
第10年末	100000	5000	150000	155132.82	7757	162889.5	1.0859
第10年度末，复利比单利收益多出12889.5元							
第11年末	100000	5000	155000	162889.46	8144	171033.9	1.1034
第12年末	100000	5000	160000	171033.94	8552	179585.6	1.1224
第13年末	100000	5000	165000	179585.63	8979	188564.9	1.1428
第14年末	100000	5000	170000	188564.91	9428	197993.2	1.1647
第15年末	100000	5000	175000	197993.16	9900	207892.8	1.1880
第16年末	100000	5000	180000	207892.82	10395	218287.5	1.2127
第17年末	100000	5000	185000	218287.46	10914	229201.8	1.2389
第18年末	100000	5000	190000	229201.83	11460	240661.9	1.2666
第19年末	100000	5000	195000	240661.92	12033	252695	1.2959
第20年末	100000	5000	200000	252695.02	12635	265329.8	1.3266
第20年度末，复利比单利收益多出65329.8元，是单利收益的1.33倍							

由此可见，对比5年，10年，20年的收益，随着时间的延长，复利收益增长越来越快，时间越长，复利的收益越高。

4%的复利可以超越10%的单利吗？

还是用数据来说话。同样，本金为10万，单利分别设置为：6%，8%，10%；与复利4%来做一个比较。

年度	单利率			复利	4%复利对应的单利
	6%	8%	10%	4%	
1	106000	108000	110000	104000	4.00%
2	112000	116000	120000	108160	4.08%
3	118000	124000	130000	112486.4	4.16%
4	124000	132000	140000	116985.9	4.25%
5	130000	140000	150000	121665.3	4.33%
20	220000	260000	300000	219112.3	5.96%
21	226000	268000	310000	227876.8	6.09%
22	232000	276000	320000	236991.9	6.23%
32	292000	356000	420000	350805.9	7.84%
33	298000	364000	430000	364838.1	8.03%
34	304000	372000	440000	379431.6	8.22%
42	352000	436000	520000	519278.4	9.98%
43	358000	444000	530000	540049.5	10.23%
44	364000	452000	540000	561651.5	10.49%
54	424000	532000	640000	831381.4	13.54%
55	430000	540000	650000	864636.7	13.90%
56	436000	548000	660000	899222.2	14.27%
63	478000	604000	730000	1183315	17.20%
64	484000	612000	740000	1230648	17.67%
65	490000	620000	750000	1279874	18.15%
71	526000	668000	810000	1619448	21.40%
72	532000	676000	820000	1684226	22.00%
73	538000	684000	830000	1751595	22.62%
74	544000	692000	840000	1821659	23.27%
75	550000	700000	850000	1894525	23.93%
76	556000	708000	860000	1970306	24.61%
77	562000	716000	870000	2049119	25.31%
78	568000	724000	880000	2131083	26.04%
79	574000	732000	890000	2216327	26.79%
80	580000	740000	900000	2304980	27.56%
81	586000	748000	910000	2397179	28.36%
82	592000	756000	920000	2493066	29.18%
83	598000	764000	930000	2592789	30.03%

从上面的计算可以看出：4%的复利在第21年度，跑赢6%的单利，在第55年度，收益是6%单利的两倍；从超越到双倍，时间为34年；

在第55年度，跑赢8%的单利，在第64年度，收益是8%单利的两倍，从超越到双倍

，时间为9年；

在第64年度，跑赢10%的单利，在第72年度，收益是10%单利的两倍，从超越到双倍，时间为6年。

随着时间的增长，复利的增值越来越快。

目前市场上复利最高为4%的年金产品，经过时间的推移，收益还是很可观的，20年达到2.19倍，40年达到4.8倍，80年后也有23倍.....

上图表格中最后一列是4%复利收益对应单利利率，可见20年后4%的复利收益~单利5.96%，40年后4%的复利~单利9.5%，如果这个时间再长一点，从孩子0岁就开始买入，当孩子在85岁，或者百岁之时，其收益是多少？

所以还有4%的保证利率并且复利结算的金融产品还是非常值得考虑的，锁定了终身4%的收益，你不需要成为富二代，而你的孩子将毫不夸张的成为千万富翁。

提示：

需要告诉大家的是我国国内银行的理财产品使用的大多是单利计算方式，而大部分基金和保险产品使用的是复利计算方式。

小结：

利率是支点，时间是杠杆。只要给出足够的时间，复利将为你创造奇迹。