

如何得「利」 最有效「率」

普二忠18 葉冠欣

簡介-為甚麼會出現利息？

- 將錢存入銀行後，除了原本我們存入的錢，銀行會根據你的存款金額及時間長短，多付筆利息給你。這是因為銀行會拿我們的存款去做投資，或是轉借給需要用錢的企業或個人，再收取較高的利息。我們存入的錢就等於銀行向我們借的錢，所以銀行要給存款人利息。
- 把錢放到銀行存款可以生利息，相反地，向銀行借錢也必須要支付利息。支付利息的理由有二：
 - 1.現在手上握有的現金，比起日後相同額度的錢更有價值的關係。
 - 2.物價上升

目錄

01

活存與定存

02

一筆定存、多筆定存

03

定存的種類

04

討論

05

心得

06

資料來源

01 活存、定存

- ❖ **活存(活期存款):** 隨時可以辦理存款或提款；利息比定期性存款來得低，無論自然人或 法人團體都可申請；多為公司行號、機關團體或生意人於商場往來時的支付工具。
- ❖ **定存(定期存款):** 全部都可以使用的(個人、公司行號、機關團體、營利事業法人、非營利事業法人都可以用)，存款期間最少要一個月，且期間內不可將錢取出，若取出，利息將打折80%(各銀行標準不同)。
 - ◆可選擇1. 按月付息 2.到期領取 3.指定按月自動存入客戶在該行之活期性存款帳戶領取利息

(採單利計算:單利：本金的部分去計算每一期的利息。公式：本利和=本金 $\times$ (1 + 年利率 $\times$ 期數)

補充: 活儲、定儲

- ❖ 活儲(活期儲蓄): 限自然人申請開戶, 且隨時可以辦理存款或提款, 活儲利息高於活期(各家銀行利率不同, 但活儲一定高於活存)
- ❖ 定儲 (定期儲蓄存款): 只有個人和非營利法人可以使用的, 存款期間最少要一年, 且期間內不可將錢取出, 若取出, 利息將打折80%(各銀行標準不同)。

◆存款方式又可分為:

1. 整存整付
2. 存本取息
3. 零存整付

(採複利息計算; 複利: 本金連同過去的利息去計算下一期的利息。公式: $\text{本利和} = \text{本金} \times (1 + \text{年利率}) \times \text{期數}$)

活存、活儲、定存、定儲比較（以元大銀行為例）

類別	活存	活儲	定存	定儲
全名	活期存款	活期儲蓄存款	定期存款	定期儲蓄存款
開戶資格	並無資格之限制，任何個人、公司、行號、團體、機關均可申請開戶	限個人(自然人)、非營利法人	同活存	同活儲
存款期限	無	無	1 個月至 3 年	1 年至 3 年
利率排序	最低	次低	次高	最高

02 一筆定存、多筆定存

- ❖ **一筆定存**:直接將本金存入銀行中，不分成多筆
(各家銀行依照存入的金錢有不同利息)
- ❖ **多筆定存**:將本金分為多份存入銀行，通常獲得較多利息

定存、定儲利率				
類別	期別	利率（年息%）		
		金額	機動利率	固定利率
定期儲蓄存款	三年	一般	0.865	0.815
		五百萬元(含)以上	0.190	0.180
	二年～未滿三年	一般	0.845	0.795
		五百萬元(含)以上	0.160	0.150
	一年～未滿二年	一般	0.840	0.790
		五百萬元(含)以上	0.140	0.130

- 右圖為台灣銀行公告之利率；可看出將本金多筆存入可獲得較多的利息

補充: 固定利率、機動利率

定存的利率是銀行所制定，而銀行的利率是隨著央行的政策調整，當央行升息、銀行也升息，當央行降息、銀行也會降息。但是，定存的利率卻不一定受其影響！

- ❖ **固定利率**: 在定存的存續期間，央行就算有升息或降息，也不會影響存款人的定存利率
- ❖ **機動利率**: 當央行有升息或降息，存款人的定存利率就會「機動性」的跟著調整。

情境	銀行對利率的預期
固定利率 > 機動利率	央行將調升利率
固定利率 < 機動利率	央行將降低利率

03 定存的種類

- ❖ **存本取息**：把所有本金存進銀行，但是每個月或是定期都會領出利息。許多人會以這個方式來運用退休金
- ❖ **整存整付**：一般最常見的定存方式，一次把所有本金存進銀行，到期之前，已經累積的利息也會納入本金，一同產生新的利息，到期之後再一次把本金與利息提領出來。
- ❖ **零存整付**：定期定額的形式來存款，每個月固定存進一筆錢，到期後則一次把本金與利息提領出來。常零存整付的定存會以機動利率為依據來計算利息。

定期存款種類

種類	計算方式	適合對象
整存整付	手上的資金一次性存入銀行，採複利計算	想把收益最大化的人
存本取息	初期存入一定本金，每個月領利息，期滿一次取回本金	存款金額高的退休人士
零存整付	第一個月採月複利計算（第二個月本金=第一個月本金&利息+第二個月本金），到期後可將本金連利息一起提領出來	小資族

銀行存款 存、儲大不同

存款分類	活期		定期			
台銀 牌告利率	活存利率 0.05%	活儲利率 0.2%	定存 一年期利率 (固定)1.035%	定儲-整存整付 一年期利率 (固定)1.07%	定存 三年期利率 (固定)1.065%	定儲-整存整付 三年期利率 (固定)1.115%
特色	機動計息	限個人或 非營利法 人申辦	單利計算 存款期間可接 受一年以內	複利計算 存款期間至少 為一年以上	單利計算 存款期間可接 受一年以內	複利計算 存款期間至少 為一年以上
100 萬元 (本金)	500 元 (利息)	2000 元 (利息)	10350 元 (利息)	10753 元 (利息)	31950 元 (利息)	34000 元 (利息)
利息相差	相差 1500 元 (2000-500)		相差 403 元 (10753-10350)		相差 2050 (34000-31950)	

04 討論-模擬存錢

- ❖ 討論並設計每個月利息金額
- ❖ 依據設定的利息規劃本金
- ❖ 利用上題的本金規劃出20到70歲的儲蓄計畫
- ❖ 假設在70歲時，有一筆錢可利用銀行“存本取息”定存，依此作為生活費

(1.)利息金額

假設70歲已有一棟房，不納入租金

$$\begin{aligned} \rightarrow & \text{水費} + \text{電費} + \text{瓦斯費} + \text{電話費} + \text{網路} + \text{稅金} + \text{保費} + \text{食} + \text{行} \\ & (\text{有些費用為一年或2個月算一次，已經算入}) \\ & = 50 + 1200 + 500 + 250 + 500 + 5000 + 3500 + 6000 + 2000 \\ & = 20000 \end{aligned}$$

(2.) 利息為20000元， 年利率1.2%， 利用 “存本取息”

$$\begin{aligned}\text{本金} &= 20000 / 1.2 \times 100 \times 12 \\ &= 2000 \text{萬}\end{aligned}$$

(3.)

零存整付	
年利率(%)	1.20%
每月存款(元)	25000
存款月數(月)	600
可領回的(元)	\$20,559,854.58

- 零存整付必須每個月存入25000元才可利用利息在50年後存至2000萬元
- 薪水必須超過45000元
 - ◆ 符合的工作: 小主管、經理、專業人員(會計師 醫師)

存本取息	
年利率(%)	1.20%
每月存款(元)	3000
存款月數(月)	12
可領回的本金加利	\$464,867.45
50年後	\$23,243,372.44

- 存本取息月存3000才可使50年後有2300萬元的存款
- 薪水要超過26000元
 - ◆符合的工作:一般上班族即可
- 為本題**最適合**的方式

整存整付		
年利率(%)	1.20%	
單筆存款本金(元)	200000	
存款月數(月)	6	
可領回的本金加利	\$201,203.00	
50年後可獲得的	\$20,120,300.40	

- 整存整付月存20萬才可使50年後有2000萬的存款
- 薪水要超過20萬元
 - ◆符合的工作:CEO、大老闆及經理、主管

心得

直到這次的報告我才了解「錢滾錢，利滾利」的原因，以前總想著就把錢放到裡面，就能有很多錢，沒想到如今還要看方法及金額，才能實現我數錢數到手軟的夢想。一開始在寫學習單的時候，還有因為不透徹的理解導致計算錯誤，所以在利用EXCEL輔助我計算、瀏覽大量網頁和詢問相關專業的親人後，才大致了解銀行計算利息的方式，儘管過程顛簸，但最終我仍然跨越所有難題完成這份報告，而且在計算70歲後只要領利息就能活下去的費用時，被那筆龐大的費用給震驚到了，記得小時候看過一部偶像劇，劇中的女主角為了買房省吃儉用，小時候的我不屑一顧，如今我才發現她精打細算的真正原因，這次的作業讓我打碎了小時候對於未來的幻想，在美夢破碎的同時，也讓我體會到理財的重要性

指數函數—如何得「利」最有效「率」

班級: P2A

姓名: 黃冠如

座號: 18

大家一般的存錢方法通常是存在郵局或是銀行，雖然利息較低，但是比起股票或是基金，是屬於比較穩當的存錢方法。事實上，只要了解各種存錢的方案，再搭配一些存錢小技巧，大家也可以選擇適合自己的方式存錢哦！

■活存與定存

許多人去郵局或是銀行開戶，第一個碰到的問題就是：「我存進去的錢是活存還是定存啊？利息是多少呢？定存是什麼呢？存了就不能拿出來了嗎？」以下我們簡單介紹這兩者的差別（各家銀行略有不同）。

活存的全名為活期存款。一般而言，可隨時入帳戶或提領現金，利息較低。

定存的全名為定期存款。存入現金時，與銀行或郵局約定存錢的期限（通常有一個月、三個月、六個月、九個月、一年、二年、三年等期限可以選擇，或是自行指定到期日），利息較高，計息方式依照定存的種類各有不同。若定存期間想要解的提領現金，需查看各家銀行或是郵局的相關規定，通常利息會跟著打折扣。

◎活存 VS 定存

將 1 萬元存進銀行。

(1) 已知活存的年利率為 0.25%，求一年後的利息。

(2) 已知為期一年定存的年利率為 1%，求一年後的利息。

$$(1) \quad 10000 \times \frac{0.25}{100} = 25 \text{ 元}$$

$$(2) \quad 10000 \times \frac{1}{100} = 100 \text{ 元}$$

重點筆記：

活存：可隨時取用帳戶的現金

定存：與銀行的定期限，期限越長，利息越高

■利率

通常我們在郵局或是銀行看到公告的利率都是「年利率」，例如公告板上顯示 1.2%，表示一年的利率是 1.2%，此時，如果將 1 萬元定存 6 個月，利率就是

$$1.2\% \times \frac{6}{12} = 0.6\%$$

因此，到期後拿到的利息為 $10000 \times 0.6\% = 60$ 元。

了解了利率的計算方法，來看看一個存錢的小技巧吧！如果想要定存大筆的存款，超過 300 萬或是 500 萬最好折成多筆定存（依各家銀行規定有所不同），為什麼呢？



◎一筆定存 VS 多筆定存

將 500 萬元在郵局定存一年，其年利率如下表。

存款額度	利率（108 年 7 月公告）
未達 500 萬	1.04%
500 萬元（含）以上	0.21%

(1) 已知將 500 萬存成 1 筆定存，求一年後的利息。

(2) 已知將 500 萬折成 2 筆各 250 萬的定存，求一年後的利息。

$$(1) \quad 5000000 \times \frac{0.21}{100} = 10500 \text{ 元}$$

$$(2) \quad 250 \times 10^4 \times \frac{1.04}{100} = 26000$$

$$26000 \times 2 = 52000 \text{ 元}$$

重點筆記：

● 各銀行對於不同額度的存款有不同的利率

● 各家銀行各不相同，但相對於一筆定存，多筆定存能取得更多的利息（超過額度下）

三 定存的種類

前面我們為了讓同學方便理解各項名詞，將定存簡化了情境，設定成一次存入本金，一年計息一次，到期領回本金與利息。事實上，定存方式還有以下幾種，分別適合不同的族群。

1. 整存整付

這種定存方法為一次存入本金，設定存款期限，到期領回本金與利息。與前面情境設定不同的是，這是「每個月計息一次，並將利息存入下個月的本金」。也就是說，每過一個月，本金就會變多，相對的利息也會變多。（接下來的例子，為了方便計算，皆使用較大的數據與較短的期限，事實上，定存的期限通常都是一年以上居多。）

◎ 整存整付

將 100 萬元在銀行用「整存整付」這個方案定存半年，已知年利率為 1.2%。

(1) 求月利率。

(2) 完成以下表格。（四捨五入到整數位）

經過	1 個月	2 個月	3 個月	4 個月	5 個月	6 個月
本金 (元)	1000000	1001000	1002001	1003003	1004006	1005010
利息 (元)	1000	1001	1002	1003	1004	1005

(3) 經過半年到期後，共領到多少錢？

$$\textcircled{1} \quad (1) \quad \frac{1.2\%}{12} = 0.1\% \quad \begin{matrix} 131 \\ 1005010 + 1005 \\ = 1006015 \text{ 元} \end{matrix}$$

(2)

$$\begin{aligned} 1 \text{ 個月} &= 1001000 = \frac{0.1}{100} \times 1000000 = 1001 \\ 3 \text{ 個月} &= 1002001 = \frac{0.1}{100} \times 1003003 = 1003.003 \\ 4 \text{ 個月} &= 1003003 = \frac{0.1}{100} \times 1004006 = 1004.006 \end{aligned}$$

以上的定存方法是大多銀行或郵局最常見的定存方法。

◎ 討論題

將 P 元在銀行用「整存整付」這個方案定存 n 個月，已知「月利率」為 $r\%$ 。

(1) 完成以下表格。

經過	1 個月	2 個月	3 個月
本金 (元)	P	$P(1+r\%)$	$P(1+r\%)^2$
利息 (元)	$P \times r\%$	$P(1+r\%) \times r\%$	$P(1+r\%)^2 \times r\%$

(2) 利用以上表格，討論並推导出經過 n 個月到期後，共領到多少錢？

$$\textcircled{1} \quad P(1+r\%)^n$$

2. 存本取息

常常聽到長輩說想要把退休金存起來，每個月領利息過生活。這時就可以選擇「存本取息」的定存方式：將一筆金額一次存入，每個月領取利息。由於每個月都把利息領走了，所以本金不會改變。

◎ 存本取息（整本整息）

將 100 萬元在銀行用「存本取息」這個方案定存半年，已知年利率為 1.2%。

(1) 完成以下表格。

經過	1 個月	2 個月	3 個月	4 個月	5 個月	6 個月
本金 (元)	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
利息 (元) (每個月都領)	1000	1000	1000	1000	1000	1000

(2) 經過半年到期後，共領到多少錢？

$$\textcircled{1} \quad 1000000 \times \frac{1.2}{100} \times \frac{1}{6} = 6000 \text{ 元} \quad (6 \text{ 個月})$$

◎ 討論題

某人希望退休後，利用銀行「存本取息」的方案定存，且領取每個月利息 9000 元來做生活費。已知年利率為 1.2%。

(1) 求此人存入的本金。

(2) 設此人從 20 歲到 70 歲工作 50 年，不考慮其他定存或投資的情況下，他每個月要存多少錢才能存到上述的本金呢？（四捨五入到整數位）

◎

(1) 設本金 X 元

$$X \times \frac{0.012}{12} = 9000$$

$$X = 9000000 \text{ 元}$$

12

$$50 \times 12 = 600$$

$$\frac{9 \times 10^6}{6 \times 10^2} = 1.5 \times 10^4$$

$$= 15000$$

$$\text{Ans: } 15000 \text{ 元}$$

3. 零存整付

以上介紹的兩種定存方案都是要一次存入大筆的金額，然而，對於許多剛入社會的小資族們，可能一時間無法有大筆的金額；或是對於比較沒有儲蓄規劃、手頭有錢就容易花掉的人，很難累積到大筆的金額。接下來介紹的這個方案「零存整付」，就適合想要每個月都能存一些錢的人：每個月都存一點錢入本金，到期領回本金與利息。也就是說，每過一個月，本金就會變多，相對的利息也會變多。利用這樣的方案，就能更快地存到退休時想定存的本金哦！

◎ 零存整付

在銀行用「零存整付」這個方案每個月存入 15000 元，共定存一年，已知年利率為 1.2%。

(1) 完成以下表格。（四捨五入到整數位）

經過	1 個月	2 個月	3 個月	4 個月	5 個月	6 個月
存入 (元)	15000	15000	15000	15000	15000	15000
本金 (元)	15000	30000	45000	60000	75000	90000
利息 (元)	15	30	45	60	75	90

經過	7 個月	8 個月	9 個月	10 個月	11 個月	12 個月
存入 (元)	15000	15000	15000	15000	15000	15000
本金 (元)	105015	120045	135075	150105	165135	180165
利息 (元)	105	120	135	150	165	180

(2) 經過一年到期後，共領到多少錢？

◎

$$(15 + 15018) \times \frac{1}{12} = 540$$

$$540 + 387 + 347 = 1174$$

$$\text{Ans: } 1174 \text{ 元}$$

重點筆記：

定期

類別	活期	定期	定額	定額
定額	活期存款	定期儲蓄存款	定額存款	定額儲蓄存款
存款	—	—	× 銀行利息	
利息	—	—	—	

活期存款 零存整付 零存整付

相同，均以「月」為單位

◎ 活期

1. 活期存款：單利計算，按月付息，其利息不可再投入下一期計算

2. 零存整付：單利計算，按月計息，存款到期時再將本息一次領出

3. 零存整付：每個月存入固定金額，為下個月的本金加上上個月的利息

四 來存錢吧！

了解了各類的定存方案，在實際運用上，是可以互相搭配的。最常見的小技巧就是取「零存整付」每個月存錢的概念，但是採用「整存整付」的方案。例如每個月都定存 15000 元，採用「整存整付」期限一年。一年後，共有 12 筆存單，第 13 個月開始，每個月都有一筆存單到期，可以自由利用，當然也可以續存，長期下來，存下來的金額也是很可觀的呢！

存入時間	定存金額(元)	到期時間	領回金額(元) (以年利率1.2%計)
2020年1月	15000	2021年1月	15180
2020年2月	15000	2021年2月	15180
2020年3月	15000	2021年3月	15180
2020年4月	15000	2021年4月	15180
2020年5月	15000	2021年5月	15180
2020年6月	15000	2021年6月	15180
2020年7月	15000	2021年7月	15180
2020年8月	15000	2021年8月	15180
2020年9月	15000	2021年9月	15180
2020年10月	15000	2021年10月	15180
2020年11月	15000	2021年11月	15180
2020年12月	15000	2021年12月	15180
總計	180000		182160

利用以上的各種定存方案，規劃一下你的退休金吧！

● 討論題

以下各方案皆以年利率為 1.2% 計算。

以下各方案皆以年利率為 1.2% 計算。

假設你在 70 歲時，希望有一筆錢可以利用銀行「存本取息」的方案定存，並領取利息來做生活費。

- (1) 討論並設定每個月利息的金額。
- (2) 依據各組設定的利息，推算需要的本金。
- (3) 依據(2)求出的本金，利用以上各定存方案，規劃出 20 歲到 70 歲的儲蓄計劃。

② 肥皂、肥皂水、肥皂粉、肥皂膏、(一) 肥皂水、(二) 肥皂粉、(三) 肥皂膏、(四) 肥皂油

肥皂、肥皂水、肥皂粉、肥皂膏、(一) 肥皂水、(二) 肥皂粉、(三) 肥皂膏、(四) 肥皂油

肥皂、肥皂水、肥皂粉、肥皂膏、(一) 肥皂水、(二) 肥皂粉、(三) 肥皂膏、(四) 肥皂油

(ii) 假設 90 歲已有一個兒子，所以無祖子算入

⑤ 火警、消防、防盜、急救、治安、親友、保險、食、住、樂 (一週天)

$$= 50 + 100 + 500 + 150 + 1000 + 5000 + 15000 + 10000 + 1000 + 500$$

13090 R. 2

(4) 總產值 = 元

$$X = \frac{0.1}{0.001} = \frac{1}{0.01} = 100$$

× 2 430000000 1 1300 范 氏

143

組合計算表

- 50 年後
- 有 2800 萬的資產
- 年利息 1.2%
- 這個資產存大約 27967 元

△ 此 處 註 明

6. 1.1000 元 27967 元 $\Rightarrow 28 \times 12 + 50 = 16800$ 元
2. 10 元 28 元

부록 2. 원 인 (계 별)

$$4 \times 27967 \text{ R} \Rightarrow 38304 + 50 = 121520 \text{ R}$$

4. 年終利息 28304元

由圖右邊註 (台灣銀行編譯)

4. 自同存 $\times 27967$ 元
5. 12 月 1 日 337793 元 $\Rightarrow 337793 \times 50$
 $= 16889650$ 元

● 奥地利的平均海拔为 1500 英尺

1. 實地參觀和調查。在調查中，應注意下列事項：

06 資料來源

活存、活儲、定存、定儲 差在哪？你知道你的 戶頭 屬於哪類嗎？ - StockFeel 股感

理財筆記3- 活儲、活存、定儲、定存 @ NOTES :: 痞客邦 :: (pixnet.net)

利率、利息怎麼看？5分鐘搞懂銀行定存類型， 培養存款好習慣！ | 星展銀行 DBS Bank

最簡單的存錢法！用對定存， 也能享受複利威力 (edh.tw)

活存是什麼？與活儲的差別？5大銀行活存利率推薦 - 新手理財的領路者 (hankexploring.com)

06 資料來源

定存利率分2種，該選「固定」還是「機動」比較賺？ - Smart自學網|財經好讀 - 輕理財 - 理財小工具(利率,定存,存款,利息,佑佑) (businessweekly.com.tw)

達人教你用Excel自動計算本利和：小資族善用零存整付、月存小錢也能存到一桶金！ - Smart自學網|財經好讀 - 輕理財 - 理財小工具(定存,零存整付,Excel,黃大偉) (businessweekly.com.tw)

Thanks

Do you have any questions?
your email@freepik.com
+91 620 421 838
yourcompany.com



CREDITS: This presentation template was created
by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, and
infographics & images by **Freepik**

Please keep this slide for attribution