

中樂透的發財夢

每個人都有自己的發財夢，可是唯一快速合法人生翻轉發財夢的實現只有一途，那就是「中樂透」！

台灣彩券是由政府作莊發行的「公並彩券」，以「大樂透」(每注 50 元新台幣)為例，就是從 01~49 中任選 6 個號碼進行投注。開獎時，開獎單位將隨機開出六個號碼加一個特別號，這一組號碼就是該期大樂透的中獎號碼，也稱為「獎號」。如果玩家的 6 個選號中有 3 個或 3 個以上對中當期開出的 6 個號碼即為中獎(分別可中頭、三、五和普獎)，如果另加上特別號則可中二、四、六和七獎。

依據機率理論，我們計算一下大樂透中頭獎的機率如下：

中 6 個號碼的機率為：

$$1/49 \times 1/48 \times 1/47 \times 1/46 \times 1/45 \times 1/44 = 1/10,068,347,520$$

可是，在大樂透的對獎中，選取數字的排列順序無關緊要，只要這 6 個數字對中就好，而這 6 個數字有多少種排列的方式呢，也就是共有： $6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 720$ 種

所以每一張彩券中頭獎的機率還要乘上 720 倍，亦即：

$$(1/10,068,347,520) \times 720 = 1/13,983,816 = 0.00000007151$$

這個中獎機率當然是相當低的，大略的比 1398 萬分之一還低一點。當然除了頭獎以外還有其他的中獎機會，我們以相同的算法可以得出所有獎項的中獎機率如下表：

大樂透中獎機率表

| 獎項 | 對獎方式 | 中獎機率 | 獎金 |
|----|-----------|---------------|----------------------------|
| 頭獎 | 中 6 個 | 0.00000007151 | 銷售金額 x 56% x 82% (由中獎者均分) |
| 二獎 | 中 5 個+特別號 | 0.0000004291 | 銷售金額 x 56% x 6.5% (由中獎者均分) |

| | | | |
|-------|-----------|------------|----------------------------|
| 三獎 | 中 5 個 | 0.00001802 | 銷售金額 x 56% x 7% (由中獎者均分) |
| 四獎 | 中 4 個+特別號 | 0.00005405 | 銷售金額 x 56% x 4.5% (由中獎者均分) |
| 五獎 | 中 4 個 | 0.0009236 | 2,000 |
| 六獎 | 中 3 個+特別號 | 0.001231 | 1,000 |
| 七獎 | 中 2 個+特別號 | 0.01231 | 400 |
| 普獎 | 中 3 個 | 0.01642 | 400 |
| 合計中獎率 | | 3.0952% | |

註：頭獎至四獎由所有中獎者均分，但頭獎獎金保證在 1 億元以上。
頭獎至四獎若獎金超過 5,000 元，應繳 20%的稅及 0.4%印花稅。

大樂透總結：

- 中頭獎的機率約為 1,398 萬分之一。中獎機率雖低，但總是常見媒體報導有人中了大獎，所以希望還是有的。
- 四獎以上如有多張對中則獎金平分。因為可以自由選號，所以這樣對發行單位來說可以保證總獎金的支出，不致虧本，但對下注者來說就變成中大獎時的獎金不固定。
- 全部中獎率 3.09% 意即下注 100 張的話，不管大小獎大約有 3 張會中，97 張是槓龜的。
- 總投注金額的 56%當成總獎金，扣除 5 獎至普獎固定獎金後再依所訂比率分配給前 4 類獎金。如沒人中頭獎獎金可累積至下一期。
- 基本上民眾買公益彩券也是賭博，只是由政府作莊而已，並美其名曰「公益」！因為沒中，也算作了一點公益。
- 買彩券下注的 50 元中只有 28 元是拿來作為中獎獎金的，投注者一買就先輸了快一半。
- 地下樂透的組頭當然會拿出更多比例作為獎金，所以會更有吸引力，可是對下注者來說，比較沒有保障，因為開獎後組頭可能會跑路，且是非法賭博可能被捉坐牢。
- 總投注金額剩餘的 44%還要扣除發行費用以後才是可分配盈餘，用來分配給全民健保 5%、國民年金 45%、地方政府社會福利 50%，實際上大約會占每期投注金額的 27%左右。

同學們，其他各種類型的彩券亦可參照上例，詳細的分析其中獎率，大家不妨試試。