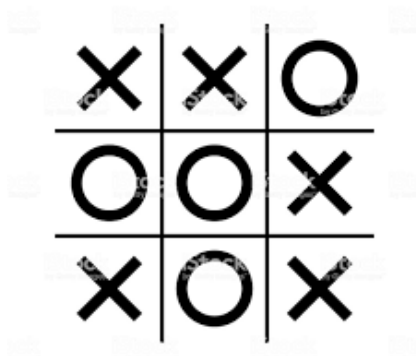
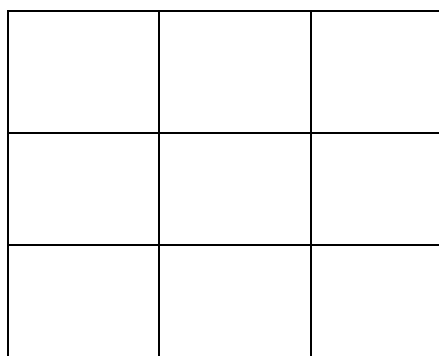


## 井字遊戲



上圖，是一個井字棋的遊戲，由於很容易理解，所以很小的小孩也會玩，相信大家小時候都玩過。在中國大陸、臺灣又稱為井字遊戲、圈圈叉叉，另外也有打井遊戲、OX 棋的稱呼，香港多稱井字過三關、過三關。基本玩法是兩個玩家，一個打圈(O)，一個打叉(X)，輪流在 3 乘 3 的格上打自己的符號，最先以橫、直、斜連成一線則為勝。如果雙方都下得正確無誤，將得和局。

好了，現在我們玩另一種類似但比較難的井字遊戲，同樣有一個九個位置的空格，也是兩個玩家，輪流在 9 個位置上填上 1 至 9 的阿拉伯數字，每個數字只能使用一次(因此不管被誰用過就不能再用)，誰能最先在橫、直、斜連成合計為 15 時為勝(已經寫上去的數字大家都可以利用)。



大家可以試玩一下，顯然這個遊戲並不容易！

好了，其實這二個遊戲本質上是相同的，只是把圈叉換成數字而已，可是

難易度卻相差太多了，為什麼會這樣？因為前者是讓我們用圖像模式思考，後者是讓我們用邏輯模式思考！

以上這個案例告訴我們什麼？如果一項困難的邏輯思考工作，我們如果能把它轉換成圖像模式來思考，就可以大大的簡易化，這正是人性化設計師要努力的啊！

我們再舉一個大家都熟悉也都用過的例子，就是表達數目字的三個系統：

### 一、阿拉伯數字

也就是使用 1、2、3、4、5、6、7、8、9、0 共十個符號來表達所有的數字和運算，由於採用十進位制，說實話真的非常方便好用，現在已在全世界通用。這套系統其實是印度人發明的，因為是透過阿拉伯人翻釋傳入西歐，歐洲人就誤以為是阿拉伯人發明的，稱為阿拉伯數字。

### 二、中文數字

使用一、二、三、四、五、六、七、八、九、〇共十個符號來表達所有的數字和運算，只廣泛運用在受中國文化影響的地區。說實話，這套系統雖然比不上阿拉伯數字系統，由於採用的也是十進位制，所以還是勉強可以用的。

### 三、希臘數字

使用以下的符號表示各個數字：

1~10: I II III IV V VI VII VIII IX X

11~20: XI XII XIII XIV XV XVI XVII XVIII XIX XX

21~30: XXI XXII XXIII XXIV XXV XXVI XXVII XXVIII XXIX XXX

31~40: XXXI XXXII XXXIII XXXIV XXXV XXXVI XXXVII XXXVIII

XXXIX XL

41~50: XLI XLII XLIII XLIV XLV XLVI XLVII XLVIII XLIX L

其中，I 為 1

V 為 5

X 為 10

L 為 50

好了，夠複雜了吧，想想看，如果用這套系統，數學會有多難學啊！

所以希臘數字，目前只有在標題號的時候才會用到，因為一般都在十個以內，頂多十來個，再多就糊塗了！

為什麼前兩套系統比較好用？因為它們都是用不同的符號表達不同的數字概念，而這些符號就是一個圖像，因此人們是用圖像思維來認知，再加上採用十進位，所以相當方便使用。而希臘數字雖然也是用符號來表達數字概念，但不是十進位，在表達比較大的數字時需要用到邏輯思維才能理解，因此就複雜太多了！