

數獨小論文

篇名:

數獨小論文

作者

吳欣益。私立竹林高中。高三孝班

徐譚婷。私立竹林高中。高三孝班

謝宜倩。私立竹林高中。高三孝班

## -數獨小論文

### 壹●前言

一、研究動機：了解最近大家新流行的紙上遊戲，就連報紙上都固定每天一兩則，外面書局裡有關數讀的書一本接著一本發行，大家也越來越瘋狂，為什麼勒？有些人寫數讀的速度超快但有些人解了七七四十九天才看出一兩個數字還有些人卻連怎麼解都不會，在這當中是有什麼關聯，是有公式還是各自的邏輯觀念很強才解的如此順手。

二、研究目的：找到所有能用的邏輯概念，以整理規劃出一些公式，教大家以最快的速度解題，以最容易的方法教會大家如何把一篇不管難易度如何的題目用最快的方法解題，這是這次科展的最高期望，接著希望了解數讀從什麼時候開始有這款令大人小孩都流行的遊戲，還又為何能讓大家都如此喜愛他的原因在哪都是我們必須去找的重點。

三、研究方法：利用網路來收集與數讀相關的資料，以及閱讀與數讀相關的書。

四、研究架構：首先了解數讀的由來，再來對於數讀的解法再研究出更快的解法

五、研究範圍： 各類的數獨題目，包括網路，

### 貳●正文

(1) 數讀介紹：

a.簡史：「數獨」原創者是 18 世紀的瑞士數學家歐拉，但當時並沒有受到應有的注目，後來在 1970 年代由美國的一家數學邏輯遊戲雜誌發表「數獨」的雛型，當時名為 Number Place。「數獨」這個名稱，則是 1984 年由日本遊戲雜誌《パズル通信ニコリ》所創。

b.基本介紹：「數獨」不是數學，而是一種訓練邏輯思考的遊戲。它是現在全日本最流行的猜謎遊戲，超過一百萬人成為數獨玩家，英國《泰晤士報》的銷量更因為刊登「數獨」而打破銷售紀錄。最近英國政府出資的「教師」雜誌甚至建議把「數獨」引進課堂，作為學生鍛鍊腦力的教材。數獨不僅有趣好玩，還可以增進你的推理與邏輯機能喔！Sudoku(中文名為“數獨”)遊戲，被英國學術界評為訓練兒童腦力的一種有效遊戲，能寓學習于玩樂，是家長夢寐以求的事。英國國家教育及教學部官方教育雜誌《教師雜誌》(TeacherMagazme)建議教師讓學生填寫數獨，以訓練大腦智慧。.

## 數獨小論文

在英國學校中，許多數學老師紛紛運用這個與數學無關，但可以訓練邏輯思維能力的遊戲。老師們把遊戲下載到電腦中，要求學生每週至少完成三則數獨題目。

### (2)遊戲規則：

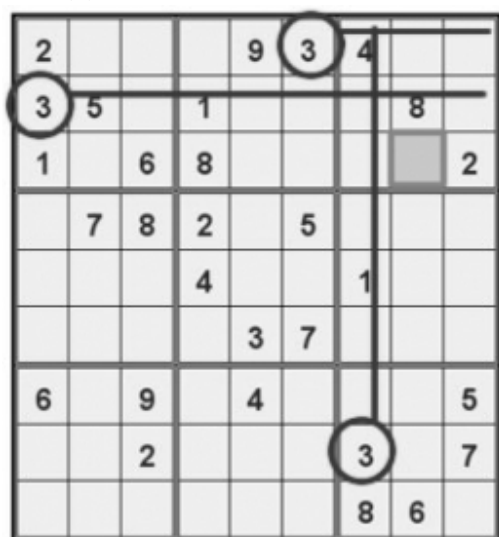
遊戲規則很簡單，九個九宮格裡，每一直行與每一橫列都有 1 到 9 的數字，每個小九宮格裡也有 1 到 9 的數字，但一個數字在每個行列及每個小九宮格裡都只能出現一次。謎題會填上若干數字，其他宮位留白，玩家得自行依邏輯推敲出剩下的空格裡是什麼數字。

### (3)解題密技：

a.基本解題法： 一.先橫後直 二.縮窄範圍 三.刪減法 四.鉛筆記認法

b.快速破解法：

#### 一。宮格刷刷法



(圖一)

(圖一)這是玩數獨最簡單的一種方法，刷去不可能的格子，如果能得到某宮或某行，某列唯一的空格，那一格就是唯一的數字了。以原有的數字為線索，如右圖紅色圈的 3 用紅線延伸刷過去，把第三宮的空格消到剩下一個，圖上的黃色方塊即是唯一的 3

#### 二。宮格擠入法

右圖第一宮剩 4 個空格為 4,7,8,9 四個數字我們以黃色方塊為目標，可以把紅色圈起的 9,4,8 擠入第一宮擠進去的數字為不可用的數字，所以剩下 7 為可用的數字那麼黃色方塊就是唯一的數字 7

三。行列擠入法

		3	7		6	1	2	4
		4						9
8				5				
			2				7	
2				1	7	9		8
				6	8			
	5		6			3		
	2						1	
1	4	6	5	3				

(圖二)

(圖二)藍框那一列剩 3, 4, 5, 6 四個數未填入，我們以黃色方塊為目標，把該行的 3,4,6 三個數字擠入該列，如有該宮不同列的可用數字也可擠入，擠入該列的數字是無用的，這下黃色方塊即是唯一的 5

四。行列刷刷法

		3	7		6	1	2	4
		4						9
8				5				
			2				7	
2				1		9		8
				6	8			
	5		6			3		
	2						1	
1	4	6	5	3				

(圖三)

(圖三)藍框那一列剩 3 個空格，我們找到下方 2 個 5 往這一系列刷過來，刷去無用的空格，剩下一個唯一的空格即是 5

(2) 玩數讀的好處：由於規則簡單，卻變化無窮，在推敲之中完全不必用到數學計算，只需運用邏輯推理能力，所以無論老少中青男女，人人都可以玩。而且容易入手、容易入迷，一玩就上癮。只需九個九宮格，及 1 到 9 不重複的阿拉伯數字，也 超越了文字的障礙，因此自從出現後，從東方到西方，風靡億萬人。有些人認為玩數獨是他們紓解工作壓力的 最佳方式；有些人認為玩數獨可以保持頭腦靈活，尤

## 數獨小論文

其適合老年人；也有些老師和父母覺得玩數獨需要耐心、專心和推理能力，所以拿數獨當題目出給學生練習，用來訓練小孩子。最近英國政府出資的「教師」雜誌甚至建議把「數獨」引進課堂，因為數獨不僅有趣好玩，還可以增進玩者的推理與邏輯機能，所以可以作為學生鍛鍊腦力的教材喔！

(3) 填字遊戲是英國各個階層都玩的遊戲。過去四十年來，許多英國人每天早上，或者傍晚，總要坐下來把當天報紙背面的填字遊戲完成，才算了結當天的一項「日常作息」。然而，最近在公共場合，卻可以看到更多的人埋頭在去年秋天才引入英國的新遊戲「數獨」中。「數獨」在英國幾乎成為一項新全民運動，英國媒體更因此掀起了一場數獨大戰。

(4) 在學校中，許多數學老師紛紛運用這個與數學無關，但可以訓練邏輯思考能力的遊戲。老師們把遊戲下載到電腦中，要求學生每周至少完成三則數獨題目。除了數獨遊戲外，一本有關數獨的雜誌在今年四月正式在英國上市，數天內便狂銷三萬本。而五月份的雜誌，更已朝向十五萬本目標邁進。《泰晤士報》出版的《數獨：完全上癮的數字迷宮》(Sudoku:The Utterly Addictive Numberplacing Puzzle)，上架後，立即成為英國五月中旬非小說類排行榜首。《泰晤士報》乘勝追擊，把數獨引進到行動電話上，成為英國第一個行動電話數獨遊戲創始集團。

(5) 不僅英國，法國和斯洛伐克也開始注入這個遊戲。美國的《紐約郵報》上也出現數獨。數獨顯然已逐漸成為一個新興的全球化遊戲。巴爾幹半島的克羅埃西亞、波士尼亞，以及羅馬尼亞媒體都同意引進「數獨」，另外波海三小國的愛沙尼亞和前蘇喬治亞共和國，也準備推廣這個數字迷宮。針對數獨現象，人類學和社會學家傳神地指出，這是電腦世紀裡的新種病毒，感染散布快速。不過，這項感染，是由人腦傳到人腦。

### 參●結論

關空間設計、音樂、電影、閱讀、生活。。。。。。數獨是一種以數字排列為基礎的填空遊戲，卻不是數學，所以不涉及任何計算學問，但需運用推理及邏輯思考，是鍛煉邏輯思維的不錯遊戲。但數獨好玩之處，就在其中推推敲敲的過程，以及解答之後的成就感，在數獨的方法簡單，又可以加強邏輯思考，也難怪這是全球男女老少最流行的遊戲，只要多加練習，每個人都可以成為數獨高手！

### 肆、引註資料

a. <http://tw.search.yahoo.com/search/kp?ei=UTF-8&p=%E6%95%B8%E7%8D%A8&pstart=1&fr=yfp&b=21> (檢索日期 2008/10/25)

b. [www.oui-blog.com/rednicole/archives/018008.html](http://www.oui-blog.com/rednicole/archives/018008.html) 檢索日期 2008/10/25)