

兩千年前的「九九乘法表」

小時候背「九九乘法表」是令筆者印象深刻的慘痛經驗，很怕突然被老師點到名，忐忑不安的慢慢走到老師面前，然後轉過身，背對老師，開始邊搔頭皮邊唸：「二一二，二二四，二三六，……」。背誦時還深怕稍一停頓，老師就會送上一盤「竹筍炒肉絲」供我飽餐一頓。這種考驗記憶力和心理壓力的雙重恐懼一直深埋在我心底。



《番社采風圖·社師》描繪學童背對老師背誦的情形。

圖片來源：歷史語言研究所文物圖象研究室資料庫

<http://saturn.ihp.sinica.edu.tw/~wenwu/taiwan/index.htm>

其實這種「荼毒我心」的「九九乘法表」已經存在兩千多年了。在歷史文物陳列館的居延漢簡展區，有一枚字跡模糊，毫不起眼的殘簡（簡號：75.19），正是兩千年前的「九九乘法表」（漢代稱為「九九術」）。現在我們利用紅外線儀器將殘簡上的文字釋讀出來：

九 = 八十一	四九卅六	八 = 六十四	二八十六
八九七十二	三九二七四	七八五十六	
七九六十三	二九十八	六八卅八	
六九五十四		五八卅十	
五九卅十五		四八卅二	陽
		三八廿十四	



左為原簡照片；右為紅外線照片

http://ndweb.iis.sinica.edu.tw/woodslip_public/System/Search/View_Frame.jsp?regNo=H00087

作者不詳（漢）。[漢簡(簡號：075.019)]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。

<http://catalog.digitalarchives.tw/Exhibition/Detail.jsp?OID=279265>（2011/11/15 瀏覽）。

不要懷疑你眼前所看到的，沒錯，這就是漢代的「九九乘法表」。只是漢代人背誦的口訣是從數字最大的「九」開始：「九九八十一，八九七十二，七九六十三，……」，第一句始於「九九八十一」，然後第一個數字（被乘數）遞減，依此類推。現在背誦的口訣則是數字由小到大，第二個數字（乘數）遞增，與漢代完全相反。中國數學史研究先驅錢寶琮（1892-1974）：「唐以前乘法表列自「九九八十一」起，至一一如一止，凡三十六句。與宋元以後乘法表次序，適相顛倒」。可見大約從宋代開始才轉變成現在的口訣順序。

九九乘法的口訣早在戰國時期就已經出現了，目前發現最早的例子是出自湖南里耶的秦簡，此外在漢代邊塞的敦煌及居延等地的漢簡都有發現。在漢代邊境地區出土這麼多九九術簡，除了說明其傳流和使用都非常廣泛外，還有一項重要的因素：「爲了升官」。

「爲了升官？」，此話怎說。漢代對於邊塞基層的官吏候長、燧長的考課標準（按一定的標準對官吏進行考核，以決定其升降賞罰）是要：「能書」（能識字寫字）、「會計」（懂得基本的算數）和「知律令」（了解基本的法令）。這些能力是可以在擔任職務期間逐漸學會，所以入伍服役也是一般百姓識字和受教育的重要機會。除了軍事訓練，他們有機會識字，習字和學會算數。所以，這些邊塞的戍卒阿兵哥，若要晉升爲班哨的燧長、候長，懂得基本的算數是條件之一，也是定期考核的標準。能背「九九乘法表」，就表示具有基本的算數能力，有算術能力才具備晉升資格，所以是他們的「升官之道」。

據說印度人背乘法表是從一背到十九，從他們在數理方面大量的人才輸出來看，背誦好像還是有助於學習。

想知道居延漢簡中還有哪些「九九乘法表」嗎？給您幾個簡號：36.5；75.19；271.20；351.3；435.25，到「歷史語言研究所藏漢代簡牘資料庫」中可以找到更多的「九九乘法表」。(丁瑞茂)

參考資料：

錢寶琮，《中國算學史·上卷》（北平：中央研究院歷史語言研究所，1932）
甌燕、文本亨、楊耀林，〈從深圳出土乘法口訣論我國古代「九九之術」〉，《文物》1991.9:78-85

劉金華，〈秦漢簡牘「九九殘表」述論〉，《文博》2003.3:25-28

邢義田，〈漢代邊塞吏卒的軍中教育——讀《居延新簡》札記之三〉，《大陸雜誌》87.3 (1993)：1-3

邢義田，〈漢代《倉頡》、《急就》、八體和「史書」問題——再論秦漢官吏如何學習文字〉，收入李宗焜主編，《古文字與古代史·第二輯》（臺北：中央研究院歷史語言研究所，2009.12），頁 429-468。

歷史語言研究所藏漢代簡牘資料庫：

<http://rub.ihp.sinica.edu.tw/~woodslip/index.htm>