

## 詩詞入題，妙趣橫生——淺論那些作為數學論文標題的絕妙好詞

中文四 103101030 楊紫卿

「數學」是一門看似高冷的科學，而詩歌為一宗唯美的藝術，作為一個高中社會組、大學念文組科系的學生，過於艱深的數學公式對我而言，在理解上有一定的難度，但若將探討的範圍結合詩詞的領域，使變幻莫測的數學與觸人心弦的詩歌相遇，我想其中所能迸裂出的火花也是精采可期。我曾在網路上讀過一篇文章，提及有一位 93 歲的退休數學教授重返校園發表演講，演說的內容竟皆是探討唐詩宋詞的博大精深，何以這位教授並非為學生講授他畢生最為精通的領域，而是另外一門形而上的純文學呢？這兩門如同「歡喜冤家」一般針鋒相對的學科會激盪出怎麼樣的新巧思？如此成為我寫作這篇報告的動機與靈感，因此以下將集中探討的曾以詩詞入題的數學論文，簡單介紹那些成功將詩歌意境結合數學定律的例子。

詩是精煉的文字，點破一個剎那的智慧。而數學和詩詞的內在聯繫，便在於意境的演繹。以下舉例的論文大多來自較注重教學實踐的中學數學類期刊，理論性並不強，取而代之的是更多思想深刻且見解既新穎又實用的觀點，因此為其定下一個漂亮又引人目光的標題是很重要的。一個好的文章標題正如同書籍的封面一般，書店裡的作品百花爭鳴令人眼花撩亂，能夠成功激起讀者翻閱的動機便是成功的封面設計。而引用詩詞作為論文標題也是一樣的道理，除了能夠點亮文章主旨，起到提綱挈領的作用，最重要的是能吸引目標讀者的注意力與繼續閱讀的興趣。數學名家徐利治先生講述「極限」這個概念的時候，曾引用李白《送孟浩然之廣陵》此詩中「孤帆遠影碧空盡」這一句去詮釋「變量趨向於零」的動態意境，甚是傳神！能夠精準地運用詩的語言去言簡意賅的點題，何嘗不是具備高深的文學素養與造詣。以下簡介常見的以詩詞入題的方法：

一、標題中詩詞的含義：取其喻意，指代有關數學教育的道理

1. 直接引用：馮汝靜發表於《中學生數學》2007 年第 6 期的文章《一枝紅杏出牆來》，典出南宋葉紹翁的《遊園不值》，在此文章中介紹角平分線定理的應用，將「角平分線定理」比喻為「出牆來的紅杏」，以此突出這個定理的重要性。
2. 改意借用：王勇發表於《中學生數學》2007 年第 5 期的《“心”有靈犀一點通》，典出唐代李商隱《無題》中的詩句，「身無彩鳳雙飛翼，心有靈犀一點通」，該文作者將古詩的本意異化，在使用時改變其原意，此句本意為比喻戀愛中男女心心相印、纏綿纏綿的狀態，但在這個標題中，此心非彼心，「心」是指三角形的重心、外心、內心、垂心、旁心等五「心」，闡述與三角形的「心」有關的向量問題。

二、詩詞入題的形式：以古代詩詞入題時，還有一種例子是將古代詩詞做為文章篇名或段落小標題，以精練的語言總括全文或段落

1. 與解釋性或相關性詞句合用，作為文章的篇名。

周祥昌發表於《中學數學月刊》2002年第5期的《輕沙走馬路無塵——讓學生學會解題》，「輕沙走馬路無塵」出自北宋蘇軾的《浣溪沙》，本為傳達詞人在清新宜人的環境之中所感受到的舒適快意，而在此則以此句形容學會解題的正確思想方法後所達到的那種境界。

2. 使用多句詩詞，作為文章的小標題。

國學大師王國維先生在人間詞話有云：「古今之成大事業、大學問者，必經過三種之境界」，用「昨夜西風凋碧樹，獨上高樓望盡天涯路」、「衣帶漸寬終不悔，為伊消得人憔悴」、「眾裡尋她千百度，驀然回首，那人卻在燈火闌珊處」三句詞表現「懸思—苦索—頓悟」的治學三重境界，在中文系必修課「詞選」中是人人必背的經典詩詞借用的範例。而蔡小雄刊登於《數學通報》2009年第1期的《從一個案例談數學探究的三重境界》，也借用詩詞表現數學探究的曲折過程，列舉「不識廬山真面目，只緣身在此山中」、「山重水復疑無路，柳暗花明又一村」、「忽如一夜春風來，千樹萬樹梨花開」用這三句詩作為文章三大部分的小標題，以此來比喻「困惑—頓悟—發現」的數學探究三重境界，何嘗不是與大師借用的三句詞相映生輝呢？

三、概括常見的詩詞標題：在此羅列一些最常被數學教師們引用的一些句子，並簡述其所希冀連結的意涵

1. 「吹盡黃沙始見金」，比喻剝離問題表象後凸顯出數學本質
2. 「一石激起千層浪」，比喻一個有價值的數學問題激發師生們的眾多思考
3. 「問渠哪得清如許」，比喻豐富多彩的數學探究結論源於經典的數學問題或方法
4. 「橫看成嶺側成峰」，比喻從不同角度分析數學問題可以獲得不同的結論
5. 「無心插柳柳成蔭」，比喻教學預設和教學生成之間的衝突，常與「有心栽花花不發」聯用
6. 「隨風潛入夜，潤物細無聲」，比喻某個數學問題或方法對學生潛移默化的影響

以上舉例的大多在數學教育論文中使用頻率較高，但大部分句子的喻意單一，運用借喻所要表達的意思比較明確，另外一種是在使用時改變其文句原本的意思，如此意蘊將更豐富，相對而言也比較靈活。借用古代詩詞作為論文標題，除了可以活躍數學教育文章的語言，透過善用讀者們耳熟能詳的詩詞和俗語去增加其可讀性和文字感染力，也可以大加拓展古典詩詞的意境，使其在現代社會也能擁有全新的活力與嶄新的應用方向。去年關於文言文的存廢議題，在教育界鬧得沸沸揚揚、滿城風雨，我同意古文與詩詞本是中華文化的寶貴資產，此篇報告除了想

證明古詩詞有其存續的必要性，也想透過此方式去展現古詩詞在現代社會可以發展的方向，莫使如此美麗的語言失傳，失去直接理解並體會古文意境的能力。

參考文獻：

1. 張奠宙，〈數學和詩詞意境〉，文匯報·筆會，2006年12月30日
2. 新青年數學教師工作室，《中學數學教研論文的讀與寫》，上海教育出版社 2010年4月
3. 任念兵，〈談談數學教育論文中的詩詞標題〉，《中學數學教學參考》高中版 2010年1-2期，此文參考的是刊登在新浪博客上的網頁版  
[http://blog.sina.cn/dpool/blog/s/blog\\_5fdbe8880100h1bb.html](http://blog.sina.cn/dpool/blog/s/blog_5fdbe8880100h1bb.html)
4. 網路文章：為什麼 93 歲的數學教授要去講授詩詞格律？  
<http://www.ifuun.com/a20175282552182/>