

# 金剛經的數學模型及其解之探討

陳家成 林杜娟

明星牙醫診所，台南，台灣

金剛經中的主要句型可用命題或方程式「A 等於非 A」來表達。這個命題或方程式可以名之為「金剛經命題」或「金剛經方程式」。這樣的方程式在其本身而言是矛盾的、無解的。但經過詳細的討論，卻可發現事實上「金剛經命題」是有具體非虛無的解存在，但這個解從群論及邏輯上而言，都是超越解本身的解。解的存在及表達形式超越了任何符號、文字、思維及任何結構形象，甚至超越了解本身。金剛經給予的解以文字表達為「是名 A」。綜合了命題部分及解形成了完整的金剛經主要句型的敘述「佛說 A 即是非 A 是名 A」的數學模型「A 等於非 A 的解就是 A」。

這種解超越其本身的特性正是金剛經所要表達的內涵。從討論「金剛經命題」或「金剛經方程式」的解形成的過程，可以幫助我們了解金剛經要表達的真正內涵：「超越」或「從中解脫」的智慧。這個解是一個通解，可以應用在任何形式的問題上，幫助我們從一切問題中解脫。(佛學與科學 2000;1:18-25)

關鍵詞：金剛經；實相；禪；思考；般若；解題

## 一、金剛經主要句型的數學模型的建構

金剛般若波羅密經【簡稱金剛經】是佛教中極為重要的經典。本文以鳩摩羅什法師的譯本為準，以數學模型探討經文中的主要句型的真正涵義。

金剛經主要句型<sup>1</sup>是指在經文中多次出現的結構「X，即非 X，是名 X」而言。例如：「所言一切法者，即非一切法，是故名一切法」，「如來說人身長大，則為非大身，是名大身」，另外尚包含了類似的句型，如「如來所說身相，即非身相」(省略了「是名身相」)，「若見諸相非相，則見如來」(如來指實相而言，亦即是名實相)，「斯陀含名一往來，而實無往來，是名斯陀含」等等，甚至有以整段經文出現的類似結構：「實無有法如來得阿耨多羅三藐三菩提。須菩提，若有法如來得阿耨多羅三藐三菩提者，然燈佛則不與我授記：

『汝於來世，當得作佛，號釋迦牟尼。』以實無有法得阿耨多羅三藐三菩提，是故然燈佛與我授記…」這段文字中的 X 是指「有法如來得阿耨多羅三藐三菩提者」，非 X 是「以實無有法得阿耨多羅三藐三菩提」，是名 X 指「是故然燈佛與我授記」，文中然燈佛的認可表示那樣才是真正的阿耨多羅三藐三菩提(是名阿耨多羅三藐三菩提)。

因此宏觀而言，整個金剛經的核心就是「X，即非 X，是名 X」。類似的結構在句子、段落、甚至全文前後呼應地出現許多次。如果把這個結構徹底了解，就可以了解整部金剛經的涵義。

金剛經經文深廣難懂，而其主要句型「X，即非 X，是名 X」更是難以理解。但作者發現如果以數學模型來解金剛經，則不但可能了解金剛經，更能實行及應用金剛經。而金剛

聯絡人：陳家成，明星牙醫診所，台南，台灣

經的主要句型有可能變得易於操作，解決實際修行上或世俗間的其他問題。以下就是數學模型的導出：

金剛經主要句型「 $X$ ，即非 $X$ ，是名 $X$ 」可以看成是命題「 $X$ ，即非 $X$ 」與結論「是名 $X$ 」兩部分的結合。假設 $A$ 表一切敘述，則「 $X$ ，即非 $X$ 」可以改寫成 $A = \sim A$ ，即 $A$ 等於非 $A$ （以下簡稱為金剛經命題或金剛經方程式），而結論部分「是名 $X$ 」則是這個命題或方程式的解答。也就是真正金剛經所想表達的內涵。「是名 $X$ 」在字義上可以改寫為「是名 $A$ 」，因為從文字上無法有「 $A$ 等於非 $A$ 」的非虛無解，所以只好寫成「是名 $A$ 」。如果 $A$ 真是存在的，而且是非虛無地存在，則可以更進一步改寫成「就是 $A$ 」。因此在假設金剛經命題有非虛無解的情況下，把敘述「是名 $A$ 」，改寫成「就是 $A$ 」。如是得到金鋼經的數學模型：

設： $A$ 表一切敘述

若： $A = \sim A$ 有非虛無解

則：其解就是 $A$

## 二、導出金剛經命題的解

在對解尚未形成任何概念之前，我們先用某些特別的值代入命題當中，由這些值在命題中所形成的行為可先對通解可能的形式及特性作一番預測。我們選擇了空集合（ $\phi$ ），字集合（ $U$ ），及集合 $G = \{x|x \text{ 是一切美好的事物}\}$ 三者。 $\phi$ 及 $U$ 是兩個極端，而 $G$ 則是一般的狀況。

### 1. 空集合 $\phi$ 不是金剛經命題的解

空集合中不含任何元素，什麼都不含，真正空無所有。而空集合本身之存在就代表「空無所有」、「一切皆無」的觀念。所以空集合可以符合佛法中「空」的觀念。佛法中又把「空」的觀念分為一般化的「空」，以泛指「空靈」的覺受及觀念。另外又有「究竟空」及「真空」等之特指「超越的空靈」的覺受及觀念。數學上的空集合只能代表第一種的「空」的觀念。至於第二種的「空」的觀念，會在討論的部分詳加探討。

若 $A = \phi$ ，則 $A$ 中沒有任何元素存在。

因此 $\sim A = \sim \phi$ ，則 $\sim A$ 代表至少存在一元素 $x$ ，使得 $\sim A$ 不是空集合。

如此則 $A = \sim A$ 不能成立，亦即 $A = \sim A$ 沒有非虛無解存在（無解），所以空集合 $\phi$ 不是金剛經命題的解。

這代表「空」的觀念不是金剛經中的「實相」。也就是「空靈」的覺受及觀念，或「一無所有」的想法決不是宇宙的真理。所以修空到了甚深程度，如果不「了悟自性」則落入無色界四空定的境界中，依然不能超出世間，了生脫死，免除輪迴。

### 2. 字集合 $U$ 不是金剛經命題的解

字集合存在的合法性是值得爭議的，<sup>2</sup>但在本文先承認其存在。所謂的字集合 $U$ 是一個含有一切所有元素的集合，無所不包，甚至可以包含字集合自身。就好像有一條蛇可以吞下所有的東西，包括吞下自己一般的特性。這個特性可以代表佛法中的「萬法唯心」或「心含十方界」的一切通包的概念。也可以是「宇宙是有邊的或無邊」的問答中「無邊」的見解。

若 $A = U$ ，則所有的元素均屬於 $A$ 。

因此 $\sim A = \sim U$ ，則至少存在一元素 $X$ ，不屬於 $\sim A$ 。

如此則 $A = \sim A$ 不能成立，

亦即 $A = \sim A$ 沒有非虛無解存在（無解），所以字集合 $U$ 不是金剛經命題的解。

### 3. 集合 $G$ 不是金剛經命題的解

集合 $G$ 可以代表世間一切價值。「美好的事物」則必存在「醜惡的事物」與之相對，亦即 $G$ 與 $\sim G$ 互補且同時存在。這是一般世間的常態。

若 $A = G$ ，則所有美好的事物均屬於 $A$ 。

因此 $\sim A = \sim G$ ，則至少存在有一不美好的事物（醜惡的事物）屬於 $\sim A$ 。

如此則 $A = \sim A$ 不能成立，

亦即 $A = \sim A$ 沒有非虛無解存在（無解），所以集合 $G = \{x|x \text{ 是一切美好的事物}\}$ 不是金剛經命題的解。

從以上的試驗，我們可以得知「畢竟空無所有」，「一切通包」，及任一「具有特定性

質」的集合均非金剛經命題的解。

從代入  $\phi$ ， $U$  及  $G$  求解的過程之中，我們發現：

設  $A$  表任一敘述，

若  $A$  可以被否定，

則  $A = \sim A$  無實質解（無解），

亦即若敘述  $A$  可以被否定，則  $A$  決非金剛經命題的解，也就決非金剛經所要表達的「實相」。

#### 4. 群不是金剛經命題的解

把一堆事物單純的堆積在一起成爲一個集合，在上述的討論中已明白的表示以集合爲形式的解不能滿足金剛經命題。亦即集合的「形式」無法滿足金剛經命題。現在進一步研究一下集合的「功能」是否有可能是金剛經命題的解。

系統的定義：所謂系統，就是其各個組成部分彼此發生互動，而以整體的形式存在，並發揮功能的個體。<sup>3</sup>

由以上的定義，我們可以得知一個「個人」是一個系統，一個「國家」是一個系統，乃至「世間，六道輪迴」也是一個系統。某些系統進一步可以用數學中「群」的觀念來描述。<sup>4</sup>

群的定義：如果一個集合  $G$  可以滿足下列四項條件，則集合  $G$  就是一個群。<sup>5</sup>

- (I) 存在某個被定義在集合  $G$  上的運算。（見下討論）
- (II) 這個運算與元素運算的先後次序無關。（亦即運算的先後次序不影響結果）
- (III) 集合  $G$  中存在有單位元素  $e$ 。（任一元素與單位元素運算等於該元素自身）
- (IV) 所有集合  $G$  中的元素  $a$  與其反元素  $a^{-1}$  同時存在。（任一元素與其反元素的運算等於該單位元素  $e$ ）

所謂定義於集合  $G$  上的運算就是指任何兩個  $G$  中的元素，經由這個運算所產生的結果還是集合  $G$  中的一個元素。也就是保證經由這個運算不會產生超出集合  $G$  的界定範圍的元素，亦即不會產生異想不到的結果。

根據群的定義中第一項，表示可以容許在群之內產生變化，但其變化或運算的結果保證

不會越出該群的定義範圍。例如「六道輪迴」，再怎麼輪迴始終脫不開「六道」。

第二項則表示有循環（loop）的結構存在。例如雞生蛋與蛋生雞結果都是產生雞與蛋循環相生的結構。

第四項則表示有善就有惡、有上就有下等相對的兩極端同時存在的觀念。而此二極端互相運算則產生「中道」或「中和」的性質，例如正負電相觸則中和。所以第三項中的單位元素是指「中道」或「中庸」而言。如沒有單位元素的存在則該系統會無法維持穩定而失控。

所以如果一個運算是被定義在一個集合  $G$  之上，則限制了由  $G$  中跳脫的可能性。所以集合（系統） $G$  與集合（系統） $G$  的外界形成了截然明顯的界線。

設  $A$  表一個運算，這個運算被定義於集合  $G$  上，則  $\sim A$  表示一個運算，這個運算不被定義於集合  $G$  上，因此  $G$  上的元素無法有意義的以  $\sim A$  運算。

因此  $A = \sim A$  不能成立。

所以定義於集合  $G$  上的任何運算  $A$  均不是金剛經命題的解。因此群  $G$  不是金剛經命題的解。

如果「世間」是一個群，則「世間法」就是被定義在這個群的運算法則。在世間法上努力則無法達到「出世間」的目的。反過來說，想用「出世間法」進入世間運作則失去意義，其運作的結果對「世間人」（群的元素）無意義可言，對「世間」（群本身）而言亦失去意義。因此群不是金剛經中的「實相」。所以任何有界線或定義的系統不是金剛經命題的解。

#### 5. 正反合定律（矛盾統一）不是金剛經命題的解

黑格爾（Hegel, 1770~1831）所提出的正反合辯證法也類似金剛經命題，有著三段式的句型。但正反合定律講的是「矛盾統一」的方法，金剛經命題卻是在追求實相，並不是要統一兩個矛盾的極端。<sup>6,7</sup> 由以下的分析就知道。根據金剛經命題

設  $A$  表「正」的敘述，

則  $\sim A$  就是「反」，

如此則  $A = \sim A$  不能成立，

所以敘述 A（正）不是金剛經命題的解。（「正」不是實相）

根據正反合定律，由「正」而「反」而「合」，最後這個「合」又是一個新的「正」，如此循環不已。由以上兩者間推理的差異當可看出，此二者根本是不同的命題，是完全不同的二件事物。邏輯上的辯證無法滿足金剛經命題。

## 6. 金剛經命題的非虛無解

經由以上的討論，我們知道

- (1) 凡是可以被否定的事物
- (2) 有限制或有界線的事物及程序
- (3) 符合辯證法的程序

都不是金剛經命題的解，那到底金剛經命題的非虛無解是什麼呢？這個解存在嗎？

根據以上三點，我們先猜測，如果這個非虛無解存在，則會符合

- (1) 不能被否定的事物
- (2) 沒有限制或界線的事物及程序
- (3) 不符合辯證法的程序

### (1) 不能被否定的事物

爲了探討，我們先設立一個電路系統，這個系統有一個開關，上面標有 0 和 1，當開關轉到 1，表示開關爲通路，反之轉到 0 時，則開關爲斷路。這個開關連接一個燈泡，可以使之發亮或熄滅（排除開關與系統之間沒有關係的狀況）。

第一種情況：如果燈泡是好的，則開關可以控制燈泡，開關代表我們的心，可以肯定（發亮）或否定（熄滅）一件事物（燈泡的狀況）。

設 A 表燈泡是發亮的

則  $\sim A$  表示燈泡熄滅

如此  $A = \sim A$  不能成立

所以當燈泡是好的情況下，這個電路系統不是我們所要的解答。

第二種情況：如果燈泡是故障的，則不論開關轉到 0 或 1 燈泡都不會亮，也就是說不管肯定或否定，這個系統的狀況都不會改變，燈泡始終是熄滅的。這就造成了這個系統無法被否定，當然也無法被肯定。所謂無法被肯定，

就是佛經常提的「不可說」的意思。

所以真實存在且無法被否定（無法被肯定）的系統，可以符合金剛經命題：

設 A 表示燈泡是熄滅的（開關轉到 1）

則  $\sim A$  表示燈泡是發亮的（開關轉到 0）

如此則  $A = \sim A$  成立

此時  $A = \sim A$  有非虛無解（真的存在且有意義的解）

這個解就是 A（燈泡是熄滅的）

因此對於這個電路系統而言，「實相」是 A，也就是燈泡是熄滅的。因爲燈泡故障了，所以永遠熄滅是這個系統的真實狀況。換言之，「燈泡不會亮」是這個系統的真實狀況，即使這個燈泡現在是好的，有一天一定會壞，最後會回到符合金剛經命題的狀況。反之，一個壞的燈泡卻不可能變好。所以金剛經命題是以追求「實相」爲目的，同時也是追求「實相」的有力工具。

人是有自性的，所以具有「肯定」或「否定」一個系統的能力（開關是好的，沒有故障），但經由上述的討論，確實存在有無法被肯定及被否定的事物存在，這種事物符合金剛經命題，使之有非虛無解。

### (2) 沒有限制或界線的事物及程序

所謂沒有限制或界線決非如字集合 U 那般一切通包的狀況，字集合 U 是可以被否定的。經由群中對於運算的定義及「世間」與「出世間」的例子，我們知道問題出在運算的定義本身。

定義在一個集合上的運算絕對不可能得到超出這個集合範圍的結果。如果一個運算允許運算的結果超出該集合，則該運算必不屬於該群的特性。如此造成矛盾的現象。因此，涉及兩個以上的不同集合之間元素有互相之間跨集合的關係時，一定要先定義他們的共同母集合，在此母集合上定義運算，則可以順利的打破此二集合之間的界線。定義在母集合上的運算就同時超越了此二集合中所定義的一切運算。亦即必須同時超越此二子集合限制，進入更高的層次，才能有意義地定義跨集合的運算。

所以「超越本身層級進入更高的結構層

次」才有可能符合金剛經命題的解答。所以同時超越 A 及  $\sim A$  才可能在更高的層次中，使得  $A = \sim A$  成立。（A 表運算）

(3) 不符合辯證法的程序（非因緣所生法）

如果 A 可經由正反合定律運作或由因果律及十二因緣法推導而得，則 A 可以被否定

A 的否定（反）為  $\sim A$

所以 A 與  $\sim A$  矛盾對立，當然  $A = \sim A$  無法成立。

所以不符合辯證法程序的解才有可能金剛經命題的解。

所以金剛經命題的解具有「無法被否定（無法被肯定）」、「無法被限制」、「超越本身層級」，及「無法由邏輯推論獲得」等特性。符合以上特性的解就是金剛經命題的通解。（以上四個特性簡稱「實相四大特質」）

所以金剛經命題及通解的完整形式可以進一步寫成：

設 A 表一切合乎「實相四大特質」的敘述。

則  $A = \sim A$  的非虛無解就是 A。

### 三、討論

正文中所述乃理論部分，至於如何實際應用於修行及解決實際生活上的問題則於此部分詳加討論。

(一) 修行上的證悟。

一般而言，修行上的覺受或證悟到底正不正確，非常重要。這會影響修行的成果，如不明辨甚或使行者誤入歧途。如果有明師指點，當然不錯，但如果是師父不在身旁或師父的指導有誤，則必須靠自己檢驗。利用金剛經命題可以使我們明辨所證所悟是否符合金剛經中的「實相」。以下是一些例子。

(I) 入定時覺得自己及世界都空了，這樣是「實相」了嗎？

設 A 表示一切皆空，

則  $\sim A$  表示有物不空，

如此則  $A = \sim A$  不能成立，

所以一切皆空不是金剛經命題的解，

亦即一切皆空不是「實相」。

證例：大佛頂著楞嚴經卷第六，觀世音菩薩的回答。一直要到「寂滅現前，忽然超越世出世間，十方圓明...」。空只是半途。

佛法中有所謂的「真空」及「究竟空」明白的表示「實相」的狀況不是單純的「空靈的感覺」而已。

(II) 做了很多的善事一定可以成佛

設 A 表做了很多的善事，

則  $\sim A$  表示至少有做一件不善之事，

如此則  $A = \sim A$  不能成立，

所以做了很多善事一定可以成佛不成立。

(III) 出離三界六道輪迴是「實相」嗎？

設 A 表「世間」，

則  $\sim A$  表「出世間」，

如此則  $A = \sim A$  不成立，

所以如小乘行者取涅槃（出世間），大乘行者積極入世救渡衆生（世間）皆非「實相」。唯有同時超越「世間」及「出世間」二者才是「實相」。

(IV) 胸中遍含一切是否「實相」？

設 A 表胸中遍含一切，

則  $\sim A$  表胸中至少有一物未含，

如此則  $A = \sim A$  不能成立，

胸中遍含一切不是「實相」。

所以如果將所要判斷的事物代入金剛經命題中，如果命題成立，則毫無疑問的，這就是所要的「實相」，如果代入其中，命題無法成立，則就非「實相」。

(二) 解決難題。

世間許多難題是根本上矛盾，很難解決，如果不超越問題本身的層級進入更高的層次則無法有解。

(I) 一個歷史上的例子。

十九世紀在巴黎的一個廣場上發生暴動，政府下令開槍鎮壓。軍隊指揮官於接到命令後要軍隊就射擊位置，槍已上膛，瞄準群眾。此時廣場上充滿了恐懼與緊張，一片沉寂。此

時，指揮官拔出劍來，大聲的向群眾喊著：「各位先生女士，我奉命必須向暴民開火。然而在我前面的卻是諸多誠實，人格高尚的市民。我請求他們能離開廣場，以使我能在不傷及無辜的情況下射殺暴民。」結果不到數分鐘，廣場上就空無一人了。<sup>8</sup>

設A是暴民所成的集合，若這些暴民是誠實，人格高尚的市民。

則 $\sim A$ 為善良的市民(非暴民)所成的集合。

如此則 $A = \sim A$ 可以成立。

所以指揮官認為暴民同時是善良的市民符合金剛經命題。

### (II) 體罰子女。

體罰只能收到短暫的效果，甚至會有嚴重的後果。但是某些狀況下，光靠言語上的責罵無法解決問題，體罰卻又是必須的。

設A表示體罰子女，若使用不是體罰的手段來實施體罰。

則 $\sim A$ 表示不體罰子女。

如此則 $A = \sim A$ 可以成立。

例如以生氣的表情及激烈的搔癢來表達父母對子女的不滿，而且持續的、用力的搔癢直到子女笑得上氣不接下氣，滾在地上大聲求饒，掉下眼淚為止。這種把激烈的搔癢當成體罰的方式，配合生氣的臉色及動作，加上口中大罵一番，非常有效。這樣的體罰不但不會傷及親子感情，亦可達到體罰的功效，甚至還能促進親子間的感情。要訣是：「帶著強烈的憤怒去搔癢」，大有「不搔死你，決不干休」的架勢。

所以符合金剛經命題的問題解決方式是諸多最好的解決方式之一。

### (III) 我們的世界是有邊的或是無邊的？

在佛經中，這是一個有名的問答，一般而言，認為佛並未直接回答這個問題。但在利用「金剛經命題」來看看到底我們的世界是有邊的或是無邊的之後，我們將了解，顯然佛的回答是直接的、明確的。在尚未直接面對宇宙是有邊或是無邊的問題之前，先讓我們問一個比較易於了解但構造相同的問題：「到底我們的地表是有邊的或是無邊的？」。如果它是有邊

的，顯然我們一直向東走一定會碰到盡頭。如果它是無邊的，為什麼地球的表面積卻不是無限呢？這樣把有限(有邊)的面積捲成球面，就會使它走不到盡頭(無邊)。所以地表既非有邊又非無邊。這樣的回答對了解地球構造的人而言，「既非有邊，又非無邊」是很容易了解的，而且這樣的答案是直接且明確的，但對於數百年前的人而言，這樣的回答卻很難了解，甚至認為這是玩文字遊戲。

設A表示地表是無邊的(走不到盡頭)，若地表是球面。

則 $\sim A$ 表示地表是有邊的。

如此則 $A = \sim A$ 可以成立。

所以地表既非有邊也非無邊符合金剛經命題。

因此這種既非有邊也非無邊的構造將會在宇宙中到處存在。

現在面對真正的問題，到底我們的宇宙是有邊的或是無邊的？

#### (1) 有邊的

設A表示我們的宇宙是有邊的。

則 $\sim A$ 表示我們的宇宙是無邊的。

如此則 $A = \sim A$ 無法成立。

所以我們的宇宙不是有邊的。

#### (2) 無邊的

設A表示我們的宇宙是無邊的，

則 $\sim A$ 表示我們的宇宙是有邊的，

如此則 $A = \sim A$ 無法成立，

所以我們的宇宙不是無邊的。

綜合(1)與(2)，得到我們的宇宙既不是有邊的，亦不是無邊的。我們並不知道宇宙的空間結構是否與地表的平面結構同類，但如果地表可以是「既非有邊，亦非無邊」，那麼接受我們的宇宙是「既非有邊，亦非無邊」應該是可以理解的事。例如一個彎曲的宇宙或平坦但不斷膨脹的宇宙均可符合上述狀況。也許很久很久以後，科學的進步，使我們一窺宇宙全貌，到時候就會認為這是自然的。所以釋迦牟尼佛的回答是直接的、坦白的、明確的。

## 四、結論

金剛經的主要句型可以成功的轉化成爲數學模型，即金剛經命題。此一命題確實有非虛

無解存在。此一數學模型不但可以幫助我們認識「實相」，並可以實際在生活中操作使用。不但可以幫助我們明辨修行上的誤謬，並可以幫助我們找尋世間問題的最佳解決方案，排除兩難，避開矛盾。金剛經命題是金剛經的操作型定義。只要能使命題成立，就能符合金剛經的義趣。

### 誌謝

作者們要感謝清華大學數學系的王雅懿教授，在本論文構思當中，提出許多的建議與指正，使得本論文能在最短期間內完成。另外也要感謝南台科技大學觀光系簡秋蘭小姐，如果沒有她的幫忙及多方建議，本文亦不可能如期完成。

### 參考資料

1. 梁乃崇。金剛經的主要句型。出自：梁乃崇

著。探究真心找回真我。台北：圓覺文教基金會，2000:173-204

2. Gellert W, Küstner H, Hellwich M, Kästner H eds. *Mathematics at a Glance*. 1<sup>st</sup> American Edition, New York: Van Nostrand Reinhold Co., 1977, Chapter 14

3. O'Connor J, McDermott I. 王承豪譯。The Art of Systems Thinking. 系統思考實用手冊。台北縣：世茂出版社，1999:23

4. Watzlawick P, Weakland J, Fisch R. *Change: Principles of Problem Formation and Problem Resolution*. New York: W. W. Norton & Company Ltd., 1974:3-6

(夏林清，鄭村棋譯。變，一個問題的形成與解決。張老師文化出版社，第16-18頁)

5. 同 2, Chapter 16

6. 同 1, 第 175-176 頁

7. 梁乃崇。圓覺宗金剛經講義密解。第一版，台北：圓覺文教基金會，1994:185-199

8. 同 4, p.81 (中譯版第 117-118 頁)

圓覺文教基金會出版  
臺大佛學數位圖書館暨博物館 數位化

# The Mathematic Approach to Vajra-Praj-ñāpāramitā-Sūtra

Chia-Chern Chen and Due-Jane Lin  
Ming-Hsing Dental Clinic, Tainan, Taiwan

The main style of Vajra-Praj-ñāpāramitā-Sūtra (金剛般若波羅密經 or 金剛經) can be written as "When A is given, it is not A at all. It is just A in name."

It's difficult to understand what A-in-itself really is, as well as what it really isn't. Instead of understanding the mysterious nature of this sutra linguistically, we take a mathematic approach to it by means of studying its main style logically. We try to express it as "A equals non-A with its nontrivial solution, A-in-itself." The nontrivial solution does exist and can be deduced successfully. We need not be caught in the dichotomy of A and non-A, nor need we study the Zen Koan "not A, but also not non-A". Nirvana can be achieved by reasonable inference. In general, the equation is true only when A satisfies at least one of the four Conditions of the Truth, namely: (1) It cannot be negated or affirmed; (2) It cannot be conditioned; (3) It cannot be proved within its own framework; and (4) It cannot be deduced from any known system of inference.

The solution is complete. It can be applied to a particular situation as well as a general one. Thus, solving the real problems by main style of Vajra-Praj-ñāpāramitā-Sūtra is possible and operative. By using the mathematic approach, the wisdom of this most important and difficult-to-understand sutra reveals itself. This is the wisdom free from all those which are paradoxical, as well as being a guide to find a reasonable yet practical way to real problem resolution. (Buddh Sci 2000;1:18-25)

**Keywords:** Sutra; thing-in-itself; Zen, thinking; paradox; problem-solving