

20260312 華嚴經卷四十五--阿僧祇品第三十

開經偈；無上甚深微妙法 百千萬劫難遭遇 我今見聞得受持 願解如來真實義

卷四十五裡有三品，「阿僧祇品」，「壽量品」，「諸菩薩住處品」，三個品都是談與不可思議和「數」有關的品目。

「阿僧祇品」說明遍一切數，數量的數；「壽量品」說明窮一切時，是時間上的數；「諸菩薩住處品」說明遍一切處，則是住處上的數。

數學是世界計量的基礎，運用邏輯推理，由計數、計算、量度等進行對萬事萬物的觀察與定義。

這是一堂佛陀親自現身說法的數學課，教導我們如何用數學方式來觀察世界，這也是八十華嚴中由佛現身說法，講一個讓常人不能理解的內容。用很多人很害怕的數學概念，來擴展我們的心量。十方三世一切諸佛，佛的境界到底有多麼廣大？在這三品裡展現的很徹底。

阿僧祇是印度十大數目之首。阿譯為無。僧祇譯為數，就是無數的意思，或譯為無量數。就是數目不知道有多少？無法可以說出確實的數目，無法可以形容出來，所以才說：「不可說不可說」。

此品由一堆的數量單位組成。平常使用的數量單位，有個、十、百、千、萬、十萬、百萬、千萬、億，再上去的數字單位幾乎很少使用。阿僧祇品為介紹究竟圓滿佛果的妙用無量，如果用數量來比擬、校量，將超過思議之境，他是不可思議的。

不可思議已經超出我們的生活經驗了，要了解佛的神通與三昧實在很困難，在這一品哩，我們更進入到佛的數學概念，來認識佛境的浩瀚。

到底佛的數字是怎麼算的呢？在阿僧祇品裡就可以認識到佛的數字概念。要凸顯出妙覺位德的微細，所以阿僧祇品的目的，就是要凸顯妙覺位的不可思議。

心王菩薩請法：佛所知數量。

P256 爾時。心王菩薩白佛言。世尊。諸佛如來。演說阿僧祇。無量。無邊。無等。不可數。不可稱。不可思。不可量。不可說、不可說不可說。世尊。云何阿僧祇。乃至不可說不可說耶。

爾時，有位心王菩薩，對盧舍那佛說：「世尊！十方三世一切諸佛，曾經演說阿僧祇、無量、無邊、無等、不可數、不可稱、不可思、不可議、不可說、不可說不可說。這些數目究竟是什麼意思？」

P256 佛告心王菩薩言。善哉善哉。善男子。汝今為欲令諸世間入佛所知數量之義。而問如來應正等覺。善男子。諦聽諦聽。善思念之。當為汝說。時心王菩薩，唯然受教。

佛答:這些都是佛所知的數量之義，既然要了解佛的數學概念，就要認識的很透徹，因此，以下便是詳細開啟無量層次的數學。

菩薩算法:這一段的演算法，在華嚴經裡稱為菩薩算法，從「一百洛叉」為起點，到最後「不可說不可說轉」為終點，總共有一百二十六種不同數量的概念，有不同的數量單位。

P257 佛言。善男子。一百洛叉為一俱胝。俱胝俱胝為一阿庾多。阿庾多阿庾多為一那由他。那由他那由他為一頻波羅。

一百洛叉為一俱胝，洛叉為最小單位。俱舍論言:「始為一，一十為十，十十為百，十百為千，十千為萬，十萬為洛叉。」所以十萬為一洛叉，即 100000，表示為十的五次方。

「一百洛叉為一俱胝」，一俱胝為一千萬，十的七次方。

「俱胝俱胝為一阿庾多」。俱胝 x 俱胝為一個「阿庾多」，是一個次方的概念。

從俱胝開始，以次方相乘繼續演算，變成一個等比級數，整理出一個公式如下: $a^n \times a^n = a^{2n}$

俱胝 x 俱胝為一個「阿庾多」，阿庾多就是兩個俱胝的相乘。阿庾多阿庾多為一那由他，一個那由他就是阿庾多 x 阿庾多，演變出算法的公式。

單位與單位間，以次方跳級，列舉如下:

- 1.阿庾多；俱胝 x 俱胝為「一阿庾多」，「一阿庾多」為一百萬億，表示為 10^{14} ，十的十四次方。
- 2.那由他；阿庾多 x 阿庾多為「一那由他」，表示為 10^{28} ，十的二十八次方。

此處數字的概念部是二倍數，等比級數的累計，所以十的十四次方的下一個就是十的二十八次方。一此類推，到阿僧祇阿僧祇轉，無量無量轉、無邊無邊轉、無等無等轉、不可數不可數轉一直到不可說不可說轉，為華嚴經裡最大的數字，表示為 $10^{7 \times 2} 122$ 。

諸如洛叉、俱胝等數量計算單位，超過世間所用的數位，純屬登地以上的菩薩以及佛的心思所及之境界。

菩薩算法，擴大我們的心量到不可思議的境界，這個微細的境界，只有佛和等覺菩薩才有辦法理解。

善財童子五十三參:自在主童子之菩薩算法

善財童子五十三參裡，有一位自在主童子的法門，就是菩薩算法。

善財見到自在主時，他正在沙洲上堆城堡，他的法門就是算沙子，他告訴善財童子：

「善男子，我以此菩薩算法，算無量由旬廣大沙聚，悉知其內顆粒多少……」

自在主童子沙洲上堆砌城堡，非常清楚知道使用多少的砂粒？數量有多少？這個世界共有多少的沙？都能夠了解。

國土衆生及諸佛 體性差別不可說 如是三世無有邊 菩薩一切皆明見

在阿僧祈品的最後偈頌，說明在菩薩的眼中，這個世界是清晰明見的，乃至於無量無邊不可說不可說的數字都能夠明白，而且了了分明，可知菩薩的境界真是不可思議。

以下開始進入菩薩算法：

P257 頻波羅頻波羅為一矜羯羅。矜羯羅矜羯羅為一阿伽羅。阿伽羅阿伽羅為一最勝。最勝最勝為一摩婆羅。摩婆羅摩婆羅為一阿婆羅。阿婆羅阿婆羅為一多婆羅。

P258 多婆羅多婆羅為一界分。界分界分為一普摩。普摩普摩為一禰摩。禰摩禰摩為一阿婆鈴。阿婆鈴阿婆鈴為一彌伽婆。彌伽婆彌伽婆為一毗擲伽。毗擲伽毗擲伽為一毗伽婆。毗伽婆毗伽婆為一僧羯邏摩。僧羯邏摩僧羯邏摩為一毗薩羅。毗薩羅毗薩羅為一毗瞻婆。毗瞻婆毗瞻婆為一毗盛伽。毗盛伽毗盛伽為一毗素陀。毗素陀毗素陀為一毗婆訶。

P259 毗婆訶毗婆訶為一毗薄底。毗薄底毗薄底為一毗佉擔。毗佉擔毗佉擔為一稱量。稱量稱量為一一持。一持一持為一異路。異路異路為一顛倒。顛倒顛倒為一三末耶。三末耶三末耶為一毗覩羅。毗覩羅毗覩羅為一奚婆羅。奚婆羅奚婆羅為一伺察。伺察伺察為一周廣。周廣周廣為一高出。高出高出為一最妙。最妙最妙為一泥羅婆。泥羅婆泥羅婆為一訶理婆。訶理婆訶理婆為一一動。一動一動為一訶理蒲。

P260 訶理蒲訶理蒲為一訶理三。訶理三訶理三為一奚魯伽。奚魯伽奚魯伽為一達擲步陀。達擲步陀達擲步陀為一訶魯那。訶魯那訶魯那為一摩魯陀。摩魯陀摩魯陀為一懺慕陀。懺慕陀懺慕陀為一豎擲陀。豎擲陀豎擲陀為一摩魯摩。摩魯摩摩魯摩為一調伏。調伏調伏為一離僑慢。離僑慢離僑慢為一不動。不動不動為一極量。極量極量為一阿麼怛羅。阿麼怛羅阿麼怛羅為一勃麼怛羅。

P261 勃麼怛羅勃麼怛羅為一伽麼怛羅。伽麼怛羅伽麼怛羅為一那麼怛羅。那麼怛羅那麼怛羅為一奚麼怛羅。奚麼怛羅奚麼怛羅為一鞞麼怛羅。鞞麼怛羅鞞麼怛羅為一鉢羅麼怛羅。鉢羅麼怛羅鉢羅麼怛羅為一尸婆麼怛羅。尸婆麼怛羅尸婆麼怛羅為一翳羅。翳羅翳羅為一薛羅。薛羅薛羅為一諦羅。諦羅諦羅為一偈羅。偈羅偈羅為一罕步羅。罕步羅罕步羅為一泥羅。泥

羅泥羅為一計羅。

P262 計羅計羅為一細羅。細羅細羅為一睥羅。睥羅睥羅為一謎羅。謎羅謎羅為一娑攞荼。娑攞荼娑攞荼為一謎魯陀。謎魯陀謎魯陀為一契魯陀。契魯陀契魯陀為一摩覩羅。摩覩羅摩覩羅為一娑母羅。娑母羅娑母羅為一阿野娑。阿野娑阿野娑為一迦麼羅。迦麼羅迦麼羅為一摩伽婆。摩伽婆摩伽婆為一阿怛羅。阿怛羅阿怛羅為一醯魯耶。醯魯耶醯魯耶為一薛魯婆。

P263 薛魯婆薛魯婆為一羯羅波。羯羅波羯羅波為一訶婆婆。訶婆婆訶婆婆為一毗婆羅。毗婆羅毗婆羅為一那婆羅。那婆羅那婆羅為一摩攞羅。摩攞羅摩攞羅為一娑婆羅。娑婆羅娑婆羅為一迷攞普。迷攞普迷攞普為一者麼羅。者麼羅者麼羅為一馱麼羅。馱麼羅馱麼羅為一鉢攞麼陀。鉢攞麼陀鉢攞麼陀為一毗迦摩。毗迦摩毘迦摩為一烏波跋多。烏波跋多烏波跋多為一演說。演說演說為一無盡。

P264 無盡無盡為一出生。出生出生為一無我。無我無我為一阿畔多。阿畔多阿畔多為一青蓮華。青蓮華青蓮華為一鉢頭摩。鉢頭摩鉢頭摩為一僧祇。僧祇僧祇為一趣。趣趣為一至。至至為一阿僧祇。阿僧祇阿僧祇為一阿僧祇轉。阿僧祇轉阿僧祇轉為一無量。無量無量為一無量轉。無量轉無量轉為一無邊。無邊無邊為一無邊轉。無邊轉無邊轉為一無等。無等無等為一無等轉。無等轉無等轉為一不可數。

P265 不可數不可數為一不可數轉。不可數轉不可數轉為一不可稱。不可稱不可稱為一不可稱轉。不可稱轉不可稱轉為一不可思。不可思不可思為一不可思轉。不可思轉不可思轉為一不可量。不可量不可量為一不可量轉。不可量轉不可量轉為一不可說。不可說不可說為一不可說轉。不可說轉不可說轉為一不可說不可說。此又不可說不可說為一不可說不可說轉。

P266 爾時。世尊為心王菩薩。而說頌言。

在這個時候，釋迦牟尼佛為心王菩薩說出下邊一百二十偈頌，而作為答覆心王菩薩所問的問題。

不可言說不可說 充滿一切不可說 不可言說諸劫中 說不可說不可盡

不可言說諸佛刹 皆悉碎末為微塵 一塵中刹不可說 如一切皆如是

此不可說諸佛刹 一念碎塵不可說 念念所碎悉亦然 盡不可說劫恒爾

此塵有刹不可說 此刹為塵說更難 以不可說算數法 不可說劫如是數

P267 以此諸塵數諸劫 一塵十萬不可說 爾劫稱讚一普賢 無能盡其功德量

於一微細毛端處 有不可說諸普賢 一切毛端悉亦爾 如是乃至徧法界

一毛端處所有剎 其數無量不可說 盡虛空量諸毛端 一一處剎悉如是

彼毛端處諸國土 無量種類差別住 有不可說異類剎 有不可說同類剎

P268 不可言說毛端處 皆有淨剎不可說 種種莊嚴不可說 種種奇妙不可說

於彼一一毛端處 演不可說諸佛名 一一名有諸如來 皆不可說不可說

一一諸佛於身上 現不可說諸毛孔 於彼一一毛孔中 現眾色相不可說

不可言說諸毛孔 咸放光明不可說 於彼一一光明中 悉現蓮華不可說

P269 於彼一一蓮華內 悉有眾葉不可說 不可說華眾葉中 各現色相不可說

彼不可說諸色內 復現眾葉不可說 葉中光明不可說 光中色相不可說

此不可說色相中 一一現光不可說 光中現月不可說 月復現月不可說

於不可說諸月中 一一現光不可說 於彼一一光明內 復現於日不可說

於不可說諸日中 一一現色不可說 於彼一一諸色內 又現光明不可說

P270 於彼一一光明內 現不可說師子座 一一嚴具不可說 一一光明不可說

光中妙色不可說 色中淨光不可說 於彼一一淨光內 復現種種妙光明

此光復現種種光 不可言說不可說 如是種種光明內 各現妙寶如須彌

P271 一一光中所現寶 不可言說不可說 彼如須彌一妙寶 現眾剎土不可說

盡須彌寶無有餘 示現剎土皆如是 以一剎土末為塵 一塵色相不可說

眾剎為塵塵有相 不可言說不可說 如是種種諸塵相 皆出光明不可說

光中現佛不可說 佛所說法不可說 法中妙偈不可說 聞偈得解不可說

P272 不可說解念念中 顯了真諦不可說 示現未來一切佛 常演說法無窮盡

一一佛法不可說 種種清淨不可說 出妙音聲不可說 轉正法輪不可說

於彼一一法輪中 演修多羅不可說 於彼一一修多羅 分別法門不可說

於彼一一法門中 又說諸法不可說 於彼一一諸法中 調伏眾生不可說

P273 或復於一毛端處 不可說劫常安住 如一毛端餘悉然 所住劫數皆如是

其心無礙不可說 變化諸佛不可說 一一變化諸如來 復現於化不可說

彼佛法身不可說 彼佛分身不可說 莊嚴無量不可說 往詣十方不可說

周行國土不可說 觀察眾生不可說 清淨眾生不可說 調伏眾生不可說

P274 彼諸莊嚴不可說 彼諸神力不可說 彼諸自在不可說 彼諸神變不可說

所有神通不可說 所有境界不可說 所有加持不可說 所住世間不可說

清淨實相不可說 說修多羅不可說 於彼一一修多羅 演說法門不可說

於彼一一法門中 又說諸法不可說 於彼一一諸法中 所有決定不可說

P275 於彼一一決定中 調伏眾生不可說 不可言說同類法 不可言說同類心

不可言說異類法 不可言說異類心 不可言說異類根 不可言說異類語

念念於諸所行處 調伏眾生不可說 所有神變不可說 所有示現不可說

於中時劫不可說 於中差別不可說 菩薩悉能分別說 諸明算者莫能辨

P276 一毛端處大小剎 雜染清淨粗細剎 如是一切不可說 一一明了可分別

以一國土碎為塵 其塵無量不可說 如是塵數無邊剎 俱來共集一毛端

此諸國土不可說 共集毛端無迫隘 不使毛端有增大 而彼國土俱來集

於中所有諸國土 形相如本無雜亂 如一國土不亂餘 一切國土皆如是

P277 虛空境界無邊際 悉布毛端使充滿 如是毛端諸國土 菩薩一念皆能說

於一微細毛孔中 不可說剎次第入 毛孔能受彼諸剎 諸剎不能徧毛孔

入時劫數不可說 受時劫數不可說 於此行列安住時 一切諸劫無能說

如是攝受安住已 所有境界不可說 入時方便不可說 入已所作不可說

P278 意根明了不可說 遊歷諸方不可說 勇猛精進不可說 自在神變不可說

所有思惟不可說 所有大願不可說 所有境界不可說 一切通達不可說

身業清淨不可說 語業清淨不可說 意業清淨不可說 信解清淨不可說

妙智清淨不可說 妙慧清淨不可說 了諸實相不可說 斷諸疑惑不可說

P279 出離生死不可說 超升正位不可說 甚深三昧不可說 了達一切不可說

一切眾生不可說 一切佛剎不可說 知眾生身不可說 知其心樂不可說

知其業果不可說 知其意解不可說 知其品類不可說 知其種性不可說

知其受身不可說 知其生處不可說 知其正生不可說 知其生已不可說

P280 知其解了不可說 知其趣向不可說 知其言語不可說 知其作業不可說

菩薩如是大慈悲 利益一切諸世間 普現其身不可說 入諸佛刹不可說

見諸菩薩不可說 發生智慧不可說 請問正法不可說 敷揚佛教不可說

現種種身不可說 詣諸國土不可說 示現神通不可說 普徧十方不可說

P281 處處分身不可說 親近諸佛不可說 作諸供具不可說 種種無量不可說

清淨眾寶不可說 上妙蓮華不可說 最勝香鬘不可說 供養如來不可說

清淨信心不可說 最勝悟解不可說 增上志樂不可說 恭敬諸佛不可說

修行於施不可說 其心過去不可說 有求皆施不可說 一切悉施不可說

P282 持戒清淨不可說 心意清淨不可說 讚歎諸佛不可說 愛樂正法不可說

成就諸忍不可說 無生法忍不可說 具足寂靜不可說 住寂靜地不可說

起大精進不可說 其心過去不可說 不退轉心不可說 不傾動心不可說

一切定藏不可說 觀察諸法不可說 寂然在定不可說 了達諸禪不可說

P283 智慧通達不可說 三昧自在不可說 了達諸法不可說 明見諸佛不可說

修無量行不可說 發廣大願不可說 甚深境界不可說 清淨法門不可說

菩薩法力不可說 菩薩法住不可說 彼諸正念不可說 彼諸法界不可說

修方便智不可說 學甚深智不可說 無量智慧不可說 究竟智慧不可說

P284 彼諸法智不可說 彼淨法輪不可說 彼大法雲不可說 彼大法雨不可說

彼諸神力不可說 彼諸方便不可說 入空寂智不可說 念念相續不可說

無量行門不可說 念念恒住不可說 諸佛刹海不可說 悉能往詣不可說

諸刹差別不可說 種種清淨不可說 差別莊嚴不可說 無邊色相不可說

P285 種種間錯不可說 種種妙好不可說 清淨佛土不可說 雜染世界不可說

了知眾生不可說 知其種性不可說 知其業報不可說 知其心行不可說

知其根性不可說 知其解欲不可說 雜染清淨不可說 觀察調伏不可說

變化自在不可說 現種種身不可說 修行精進不可說 度脫眾生不可說

P286 示現神變不可說 放大光明不可說 種種色相不可說 令眾生淨不可說

一一毛孔不可說 放光明網不可說 光網現色不可說 普照佛刹不可說

勇猛無畏不可說 方便善巧不可說 調伏眾生不可說 令出生死不可說

清淨身業不可說 清淨語業不可說 無邊意業不可說 殊勝妙行不可說

P287 成就智寶不可說 深入法界不可說 菩薩總持不可說 善能修學不可說

智者音聲不可說 音聲清淨不可說 正念真實不可說 開悟眾生不可說

具足威儀不可說 清淨修行不可說 成就無畏不可說 調伏世間不可說

諸佛子眾不可說 清淨勝行不可說 稱歎諸佛不可說 讚揚無盡不可說

P288 世間導師不可說 演說讚歎不可說 彼諸菩薩不可說 清淨功德不可說

彼諸邊際不可說 能住其中不可說 住中智慧不可說 盡諸劫住無能說

欣樂諸佛不可說 智慧平等不可說 善入諸法不可說 於法無礙不可說

三世如空不可說 三世智慧不可說 了達三世不可說 住於智慧不可說

P289 殊勝妙行不可說 無量大願不可說 清淨大願不可說 成就菩提不可說

諸佛菩提不可說 發生智慧不可說 分別義理不可說 知一切法不可說

嚴淨佛刹不可說 修行諸力不可說 長時修習不可說 一念悟解不可說

諸佛自在不可說 廣演正法不可說 種種神力不可說 示現世間不可說

P290 清淨法輪不可說 勇猛能轉不可說 種種開演不可說 哀愍世間不可說

不可言說一切劫 讚不可說諸功德 不可說劫猶可盡 不可說德不可盡

不可言說諸如來 不可言說諸舌根 歎佛不可言說德 不可說劫無能盡

十方所有諸眾生 一切同時成正覺 於中一佛普能現 不可言說一切身

P291 此不可說中一身 示現於頭不可說 此不可說中一頭 示現於舌不可說

此不可說中一舌 示現於聲不可說 此不可說中一聲 經於劫住不可說

如一如是一切佛 如一如是一切身 如一如是一切頭 如一如是一切舌

如一如是一切聲 不可說劫恒讚佛 不可說劫猶可盡 歎佛功德無能盡

P292 一微塵中能悉有 不可言說蓮華界 一一蓮華世界中 賢首如來不可說

乃至法界悉周徧 其中所有諸微塵 世界若成若住壞 其數無量不可說

一微塵處無邊際 無量諸剎普來入 十方差別不可說 剎海分布不可說

一一剎中有如來 壽命劫數不可說 諸佛所行不可說 甚深妙法不可說

P293 神通大力不可說 無障礙智不可說 入於毛孔不可說 毛孔因緣不可說

成就十力不可說 覺悟菩提不可說 入淨法界不可說 獲深智藏不可說

種種數量不可說 如其一切悉了知 種種形量不可說 於此靡不皆通達

種種三昧不可說 悉能經劫於中住 於不可說諸佛所 所行清淨不可說

P294 得不可說無礙心 往詣十方不可說 神力示現不可說 所行無際不可說

往詣眾剎不可說 了達諸佛不可說 精進勇猛不可說 智慧通達不可說

於法非行非不行 入諸境界不可說 不可稱說諸大劫 恒遊十方不可說

方便智慧不可說 真實智慧不可說 神通智慧不可說 念念示現不可說

P295 於不可說諸佛法 一一了知不可說 能於一時證菩提 或種種時而證入

毛端佛剎不可說 塵中佛剎不可說 如是佛剎皆往詣 見諸如來不可說

通達一實不可說 善入佛種不可說 諸佛國土不可說 悉能往詣成菩提

國土衆生及諸佛 體性差別不可說 如是三世無有邊 菩薩一切皆明見。