



# 天文學新發現證實

## 佛說宇宙無量世過去是未來

馮馮

華嚴經卷三十四普賢行品第三十一，偈句云：「三世一切說，菩薩分別知；過去是未來，未來是過去，現在是未來，菩薩悉了知，如是無量世，覺悟相不同，方便究竟行，具足諸佛智。」

華嚴經卷三十四普賢王如來性起品第卅二之二之一，偈中說：「……：世界初成時，先起色界宮，復於欲界天，次第起宮殿，次復於人間，各各造住處。」

「……：慈悲依智慧，功德依方便，法身無所依，譬如大地起，饒益諸象生，水陸羣萌類，各各得安樂，依虛空象生，及欲色諸天，二足四足等，一切悉饒益。」

華嚴經卷三十六，寶王如來性起品第三十二之三曰：「虛空悉為一切萬物所依……上至非想非非想天，一切三千大千世界依虛空住，無色界象生處，色界象生處，欲界象生處，此三界悉依虛空，而彼虛空無有迫迕。如來智慧亦如是……」

華嚴經的另一段著名偈語說：「過去無量劫，安置未來今，未來無量劫，迴置過去世……」

「又問：焰明界土，當何所歸？答曰：焰明界土，剎其取歸……」

「……：四大國遼羅王……」

「……：善妙世界主，梵天王……」

「……：大變至菩薩……」

「……：以意遊長，善入諸慧，匪戲大智……」

「……：六千人具……」

「……：無餘。」

「……：大風起名曰壞散，悉能壞散磨滅大千世界……」

同篇偈內有云：「一切三世間，欲色無色，離我及我所，安住於虛空。」

華嚴經卷三十四普賢行品三十二偈中又云：「……：菩薩離癡愚，心意淨無量；修習諸善根，具足無量願，度無量象生，令至安隱處。平等觀法界，於彼無所著……」

「三世一切說，菩薩分別知，過去是未來，未來是過去，現在是去來……」

華嚴經的另一段著名偈語說：「過去無量劫，安置未來今，未來無量劫，迴置過去世……」

普賢行願品又一偈云：

「無量劫卽一念，一念卽無量劫等。」

一個小劫是大約一千六百七十九萬八千年。二十個小劫爲一個中劫，四個中劫爲一個大劫。八十個小劫爲一個大劫。一個大劫約爲三億四千三百八十四萬年。下文當再詳論。

華嚴經又說：「諸法無所依，但從和合起。」清涼國師作華嚴經疏註解爲「是故緣起要互相依。」至爲明白，又說：「諸緣相望，全體形奪。」這句話，更爲透闢。拙文「西方尖端科學走向佛學空觀」中，提及次原子結構內的強弱各力的情形，更可證明緣起與諸緣相望，全體形奪。

華嚴經卷十四讚佛品第二的偈頌中有句：「……妙相無不現，猶如一切法，因緣和合生。」

華藏品云：「華藏世界有世界塵，一一塵中見法界。」

維摩詰所說經（不可思議解脫經）佛國品第一曰：

「如是我聞，一時佛在毗耶離菴羅樹園，與大比丘衆八千人俱，菩薩三萬二千衆，觀世音菩薩……等三萬二千人，復有萬梵天王尸葉等，從餘四天下來詣佛所，而爲聽法，復有萬二天帝，亦從餘四天下來在會坐，並餘大威力諸天龍神、夜叉、乾闥婆、阿修羅、迦樓羅、緊那羅，皀羅加等，悉來會坐！……」

維摩詰所說經觀衆生品第七云：

「爾時文殊師利問維摩詰：菩薩何觀於衆生？維摩詰言：譬如幻師見所幻人，菩薩觀衆生若此……，如無色界色……如須陀洹身見，如阿那含入胎……菩薩作是觀已，自念我當爲衆生說如斯法，是卽眞慈。……」

文殊師利又問，何謂悲？答曰：菩薩所作功德，皆與一切衆生共之……何謂捨？曰：所作福祐，無所希望。

「又問：欲度衆生，當何所除？答曰：欲度衆生，除其煩惱。」

同經一入不二法門品第九：「盡不盡爲二，法若究竟，盡若不盡，皆是無盡相，無盡相卽是空，空則無有盡不盡相，如是入者是爲入不二法門。」

「喜見菩薩曰：色色空爲二，色卽是空，非色滅空，色性自空，如是受想行識，識空爲二，識卽是空，非識滅空，識性自空。」

同經香積佛品第十云：「諸佛如來功德平等故，而現佛土不同……諸佛色身、威相、種性、戒定、智愚、解脫、解脫知見，力，無所畏，不共之法，大慈，大悲，威儀所行，及其壽命，說法教化，成就衆生；淨佛國土，具諸佛法，悉皆同等……正使三千大千世界，滿中衆生……得念總持……」

法華經序品第一曰：

「如是我聞，一時，佛住王舍城……與大比丘衆，萬二千人俱；皆是阿羅漢，諸漏已盡，無復煩惱……其名曰：阿若憍陳如，摩訶迦葉……復有學無學二千人，摩訶波闍波提比丘尼與眷屬六千人俱……菩薩摩訶薩八萬人……皆得陀羅尼……供養百千諸佛。……」

「以慈修身，善入佛慧，通達大智，到於彼岸，名稱普聞無量世界，能度無數千百衆生，名曰文殊師利菩薩，觀世音菩薩，……大勢至菩薩……藥王菩薩……彌勒菩薩……如是等菩薩摩訶薩八萬人俱。」

「爾時釋提桓因與眷屬二萬天子俱，復有名月天子……四大天王……萬天子俱，自在天子，大自在天子與其眷屬三萬天子俱。娑婆世界主，梵天王……等及其眷屬，萬二天子俱。……有八龍王……各與若干百千眷屬俱，有四緊那羅王……各與若干百千眷屬俱。有四阿修羅王……」

「爾時會中，比丘，比丘尼，優婆塞，優婆夷，天龍夜叉，乾闥婆，阿修羅，迦樓羅，緊那羅，摩睺羅伽，人非人，及諸小王……是諸大衆，得未曾有，歡喜合掌，一心觀佛。爾時佛放眉間白毫相光，照東方萬八千世界，靡不周徧，下至阿鼻地獄，上

至阿迦尼叱天，於此世界，盡見彼土六趣衆生……

「文殊師利……說偈曰：我念過去世，無量無數劫，有佛人中導，號日月燈明，世尊演說法，度無量衆生……」

佛說阿彌陀經云：「從是西方，過十萬億佛土，有世界名曰極樂，其土有佛，號阿彌陀，今現在說法……東方亦有阿閼鞞佛，須彌相佛，大須彌佛……如是等恒河沙數諸佛，各於其國，出廣長舌相，徧覆三千大千世界……」

法華經化戒品曰：

「……乃往過去，無量無邊，不可思議阿僧祇劫，爾時有佛，名大通勝如來……彼佛滅度而來，甚大久遠，譬如三千大千世界，所有地種……過東方國土乃一點，大如微塵，又過千國土後一點……是諸國土，一塵一劫，彼佛滅度以來復過是數，無量無邊百萬億阿僧祇劫？」

大智度論卷四釋初品中菩薩云：

「問曰：幾時名阿僧祇？」

答曰：天人中算數法，極數不能知，是一名阿僧祇……十百名千，十千名萬，千萬名億，千萬億名那由他，千萬那由他名頻婆，千萬頻婆名迦他，千萬迦他名阿僧祇。

「……如是，菩薩一阿僧祇過，還從一起……阿僧祇中，心雖能知我必作佛，而口不稱我當作佛。二阿僧祇中，心了了自知得作佛，口自發言無所畏難，我當於來世作佛……從過去釋迦文佛到闍那尸棄佛，爲初阿僧祇，從闍那尸棄佛至燃燈佛，爲第二阿僧祇，從燃燈佛至毗婆尸佛，爲第三阿僧祇……」

阿僧祇，阿者即是「無」，僧祇即是「數」。

阿僧祇 (Asakikhya)，又名阿僧企耶 (Asakikya)，是古代天竺計算數字十進位的第五十二個位數，拿現代數學術語來說，即是「十」的「五十一次平方」(10<sup>51</sup>)。

根據「俱舍論」所載，今再用現代數學術語譯出如下：天竺古代算法，有六十個位數。最小基本數爲「十」(10)，一路

乘十上去，第三位就是「十」的平方(10<sup>2</sup>)第四位是十的立方(10<sup>3</sup>)……

這樣一路自乘上去：10<sup>4</sup>、10<sup>5</sup>、10<sup>6</sup>、10<sup>7</sup>、10<sup>8</sup>、10<sup>9</sup>、10<sup>10</sup>……

到了第十一位，稱爲「大阿疲多」，已經是十的十次方(10<sup>10</sup>)，即是一百億。

第十二位名爲「那疲多」，是十的十一次方(10<sup>11</sup>)即是千億。

第十三位「大那疲多」(10<sup>12</sup>)即是萬億，

第十四位「鉢羅疲多」(10<sup>13</sup>)——十萬億，

第十五位「大鉢羅疲多」(10<sup>14</sup>)——百萬億，

第十六位「矜羯羅」(10<sup>15</sup>)——千萬億，

第十七位「大矜羯羅」(10<sup>16</sup>)兆，

第十八位「頻跋羅」(10<sup>18</sup>)——十兆，

第十九位「大頻跋羅」(10<sup>19</sup>)——百兆，

第二十位「阿芻婆」(10<sup>19</sup>)——千兆，

第二十一位「大阿芻婆」(10<sup>20</sup>)——萬兆，

第二十二位「毘婆訶」(10<sup>21</sup>)——十萬兆，

第二十三位「大毘婆訶」(10<sup>22</sup>)——百萬兆，

第二十四位「溫躡伽」(10<sup>23</sup>)——千萬兆，

第二十五位「大溫躡伽」(10<sup>24</sup>)——億兆，

第二十六位「婆葛那」(10<sup>25</sup>)——十億兆，

第二十七位「大婆葛那」(10<sup>26</sup>)——百億兆，

第二十八位「地致婆」(10<sup>27</sup>)——千兆億，

第二十九位「大地致婆」(10<sup>28</sup>)——萬億兆，

第三十位「醯都」(10<sup>29</sup>)——十萬億兆，

第三十一位「大醯都」(10<sup>30</sup>)——百萬億兆，

第三十二位「羯臉婆」(10<sup>31</sup>)——千萬億兆，

第三十三位「大羯婆」(10<sup>32</sup>)——萬萬億兆，

第三十四位「印達羅」(10<sup>33</sup>)——十萬萬億兆，

第三十五位「大印達羅」(10<sup>34</sup>)——百萬萬億兆，

第三十六位「三磨鉢耽」(10<sup>35</sup>)千萬萬億兆，

第卅七位「大三磨鉢耽」(1035) ——  
 第卅八位「揭底」(1037) ——  
 第卅九位「大揭底」(1038) ——  
 第四十位「拈筏羅闍」(1039) ——  
 第四十一位「大拈筏羅闍」(1040) ——  
 第四十二位「姥達羅」(1041) ——  
 第四十三位「大姥達羅」(1042) ——  
 第四十四位「跋藍」(1043) ——  
 第四十五位「大跋藍」(1044) ——  
 第四十六位「珊若」(1045) ——  
 第四十七位「大珊若」(1046) ——  
 第四十八位「毘步多」(1047) ——  
 第四十九位「大毘步多」(1048) ——  
 第五十位「跋羅攬」(1049) ——  
 第五十一位「大跋羅攬」(1050) ——  
 第五十二位「阿僧企耶」(1051) ——

算到十的五十一次方(1051)，這就是「阿僧祇」(Asamkhyeya)，全部寫出來，就是在「一」的後面有五十二個零：

10,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000.

這樣龐大的數字，在中文上我已詞窮，不知如何稱謂。

在阿僧祇之上，還有十個更大的方次。每自乘一次成爲高一級的數字。

新華嚴經四十五品「阿僧祇品」內說：

「阿僧祇阿僧祇爲『阿僧祇轉』。(拿現代文學就是 $1051 \times 1051$ )

「阿僧祇轉阿僧祇轉爲『無量』(拿現代數學來說就是 $(1051 \times 1051) \times (1051 \times 1051)$ )。

「無量」「無量」爲「無量轉」，拿現代數學來表示，就是

$\dots 1051 \times 51 \times 51 \times 51 \dots$  (1051)<sup>4</sup>。

「無量轉」「無量轉」爲「無邊」，拿現代數學來表示，就是(1051)<sup>16</sup>。

「無邊」「無邊」爲「無邊轉」拿現代數學來表示，就是(1015)<sup>16</sup> × (1051)<sup>16</sup> 或  $\dots (1051)^{256}$ 。

「無邊轉」「無邊轉」爲「無等」，拿現代數學來表示，就是(1051)<sup>256</sup> × (1051)<sup>256</sup>，或寫爲 $[(1051)^{256}]^2$ 。

「無等轉」「無等轉」爲「不可數」，拿現代數學來表示就是 $[(1051256)^{256}]$ ，自乘四次，可寫作 $[(1051)^{256}]^{16}$ 。

「不可數」「不可數」爲「不可數轉」，現代數學可寫爲： $[(1051)^{256}]^{64}$ 。

「不可數轉」「不可數轉」爲「不可稱」，就是 $[(1051)^{256}]^{4096}$ 。

「不可稱」「不可稱」爲「不可稱轉」：就是上述不可稱的自乘平方……

$[(1051)^{256}]^{4096}{}^2$

「不可稱轉」「不可稱轉」是「不可思」：是上述「不可稱轉」的自乘平方數字。大到難以表示。

「不可思」「不可思」自乘爲「不可思轉」。

「不可思轉」自乘爲「不可量」。

「不可量」自乘，爲「不可量轉」。

「不可量轉」自乘爲「不可說」。

「不可說」自乘，爲「不可說轉」已爲「無限大」。現代數學以8符號來表示，8形似阿刺伯8字的橫置。

到了「不可說」階段，數字已大到這樣，十自乘已經是三百四十萬七千八百七十二次方(10<sup>3,407,872</sup>)，如果寫出來，一字後面不知有多少千萬個圈。

上面提過，劫(Kalka)，有大劫，中劫，小劫。

祖庭事苑曰：「日月歲數謂之時，成住壞空謂之劫。」  
小劫就是「器世界」成住壞空的一個週期所需經歷的時間。器世界就是欲界的一個世界。就是物質宇宙之一——我們所知的太空宇宙。

阿僧祇劫就是我們的物質宇宙成住壞空的1051次。

「無限阿僧祇劫」，就是上述的「無限大」次數的阿僧祇劫，可以用現代數學方式表示為：

(1051x∞)

這無限大的天文數字，已非文字所能表達了。

祖庭事苑八卷的作者陸庵（宋），摘解經論，對於佛經所講的「時」與「劫」均有很清楚的認識。他說：「日月歲數謂之時」，「成住壞空」謂之劫，正顯出他對天文學有相當的深刻了解。

現代人大多數往往只知「時」而不知「劫」。

「時間」，其實只是一種錯覺。

地球上的人類，以「日出」至「日沒」再到下次「日出」，定為一晝夜，劃分之為二十四小時，每一小時又再劃分為六十分鐘，每一分鐘又再劃分為六十秒鐘，這是人為的時間觀念。

地球不斷在自轉，而且繞着太陽轉，謂之「公轉」，每繞日一周，在現世階段，是需要三百六十五天又四分之一天，即是人類看見日出日沒三百六十五次，亦即是地球自轉了三百六十五次又四分之一，人類就稱之為「一年」。

但是地球的「自轉」速度，並不是常常每廿四「人定」小時轉一周的。繞日而轉的時間，也並非永遠都是三百六十五天又四分之一。最近，西方的尖端天文學家已經從電子天文望遠鏡收集的資料，計算出來。地球「自轉」與「公轉」的速度不斷在變化！在十萬年以前，在球繞太陽一周，只需將三百三十天！一百萬年前，地球繞日一周只需兩百八十二天。換言之，地球逐漸在衰老

下來了。越來越慢，將來也許繞日一週需時四百天或更多。

當地球初形成之時，轉速是比現在要快得多的。太陽初形成時，轉速也比現在快，現在的太陽是已經在進入「壞」的階段途中了，太陽已經開始衰老，它繞着銀河系中心而轉行的速度也漸漸慢下來了。科學家估計大約還有一千萬年，太陽就會突然爆炸，散盡一切熱能，化為虛空，即是走上「空」的階段。

地球是太陽系當中的一顆行星，地球與金星，水星，火星，土星，木星，海王星，冥王星等為較大行星，還有許多較小的星體，飛石……各在其無形的軌道上，圍繞着太陽而旋轉，情形像電子羣的環繞着核子而旋轉。各行星或星體距離太陽遠近不同，各別的自轉與公轉的速度也不同，於是形成了不同的時間觀念。依距日距離次序分述如下：

最接近太陽的是水星（Mercury），距太陽約三千六百萬英里，自轉速度為每秒鐘二十九點七英里，公轉繞日一周需時八十八天。

其次為金星（Venus），距太陽六千七百二十萬英里，自轉每秒鐘二十一點七英里，繞日一周需「地球時」二百二十四點七天（即是一年只有二百多天）。

第三為地球，距太陽九千三百萬英里，自轉每秒十八英里半。公轉繞太陽一周（一年）需時三百六十五天又四分之一天。

第四為「火星」（Mars），距太陽一萬萬四千一百五十萬英里，自轉速度每秒十五英里，公轉繞日一周需時「地球時間」一年又百分之八十八年，火星一年等於地球將近兩年。

第五為木星（Jupiter），距日四萬萬八千三百三十萬英里，自轉速度每秒八英里點一，公轉繞日一周需「地球時」十一點八年，（11.88 yrs）即是：木星一年等於地球十一年多。

第六為土星（Saturn），距日八萬萬八千六百一十萬英里，自轉每秒六英里，公轉繞日一周需「地球時」二十九點四六年（

29,46 yrs) 即是，土星一年等於地球將近三十年。

第七爲天王星 (Uranus)，距日十七萬萬九千二百八十萬英里，自轉每秒四點二英里，公轉繞日一周需「地球時」八十四點〇二年。(84,02 yrs)，即是：天王星一上年，等於地球上八十四年多。

第八爲海王星 (Neptune)，距日二十七萬萬九千三百五十萬英里，自轉每秒三點四英里，公轉繞日一周需「地球時」一百六十四點七九年，換言之，海王星一上年，等於地球上164.79年，將近一百六十五年。

第九爲冥王星 (Pluto)，距日三十六萬萬七千五百萬英里，自轉每秒約二點七英里，公轉繞日一周，需「地球時」二百四十八點四三年(248.43 yrs)，冥王星一上年等於地球上二百四十八年多。

由此可見，單在太陽系之內，各星球上的時間已經不同。如果你移居到冥王星上去，你才住一年，你老家的親人早已經過了二百四十八年多，生生死死，已經四代或五六代了。當你再回地球探親時，你才增了一歲。換言之，假如你二十歲移居到冥王星，一年後回地球，你才二十一歲，你留在地球的一歲兒子，已經老死了將近兩百年，他的玄孫已經二十五歲，比你還老！

當然以肉體移居冥王星是不可能的事，此段只是要反映出時間的「虛妄性」與「相對性」。

「太陽」只不過是「銀河系」的「光譜」之一的外圍的無數組「太陽系」之一。我們的「太陽」，一些也不偉大，只是一顆橙色的將滅的「矮星」(dwarf)，比它周圍的其他億億萬萬顆太陽，相形見拙！整個銀河系，估計至少有四萬萬億個「太陽系」，大大小小，多逾恒河沙數。

我們的太陽，一般人誤稱之爲不轉動的「恒星」，其實，它也是一個「行星」，它的公轉速度是每一「地球小時」旋轉一百萬英里，圍繞着銀河系中心運行一周，需「地球時間」二萬萬年

(200,000,000 yrs)，太陽自轉一圈(一個轉升)需「地球時」二十六天。換言之，假如你能到太陽上去，看見「日出」「日落」——那就是銀河系中心的那一團巨大的「煎單面雞蛋」形的星雲光芒的「出」與「沒」，算是太陽上的一天，已是地球上的二十六天，你在太陽上度過「一年」，地球上已經是二萬萬年，你來太陽時剛二十歲，拋下妻子和剛滿月的兒子，你在太陽上才住了一年，你在地球老家的兒子的子孫都傳了不知幾萬代了，你的妻，兒子，孫子，都死了二萬萬年，化爲烏有已久了，而你才二十一歲！因爲你的生命是服從你的「生命時鐘」的。從地球觀點來看，你已經是二萬萬二十一歲，實際上你仍是二十一歲，你只活了那「一年」，並沒有真活了二萬萬年，或者你在太陽上活到八十五歲才死，你也只是八十五歲「生物時間」而已，只是你在太陽上住了活了六十四「太陽年」，地球上你的子孫認爲你是壽星六十四乘二萬萬年，即是一千二百八十萬萬年零二十歲。

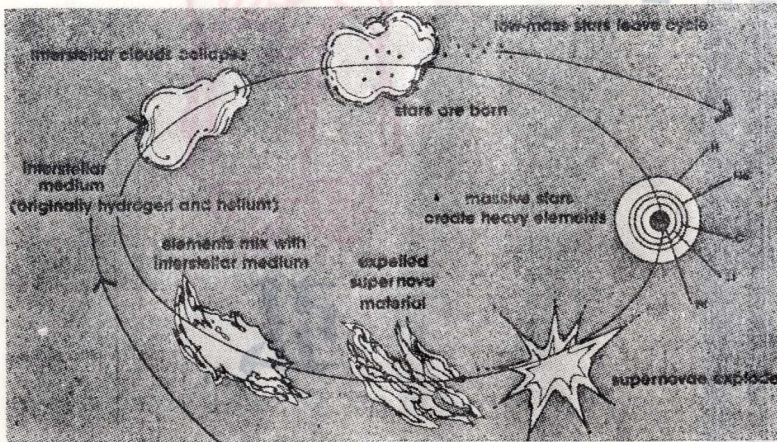
假如你到了更遙遠的太空深處，又假如你到了銀河系的中心——須彌山之一——它的運轉速度是「地球時間」每秒大約一萬英里——它繞着太空深處的一個更加龐大不知幾億倍的「極度濃蜜高能的光與熱中心」而旋轉，情形有些相似各個太陽帶着太陽系的行星體繞着銀河系中心而運行——銀河系中心需要四萬億「地球年」才可運行一圓周，它的自轉速度是大約每秒十萬英里，也要四千萬「地球年」才能旋轉一個圈。在銀河系中心的一天，等於在地球上四千萬年，一年等於地球上的四萬億年！如果你到了銀河系中心居住，到達的時候，你是二十歲，第二天，你是二十歲加一天，但是從地球來看，你已經是四千萬歲多了！你在銀河系中心住一年，地球上已經經歷了四萬億年，生生死死，不知多少世代了！肉體自然無可能在銀河系中心的高熱強能之中生存，這是另外一件事。上面說的是時間觀念的虛妄與相對性。

我們的銀河系，又只不過是這一重宇宙之中一個星雲光漩系統而已，除了銀河系之外，還有不可計算的無數的星雲光漩系統

(galaxy)大小各別，環繞着這一重宇宙的中心而運行而旋轉，情形就相似於我們的銀河系中四條尖臂內的千億太陽系環繞着銀河系中心的運行。

這一重宇宙的中心，又帶着它的不可說不可說無數的星雲光漩系統，繞着一個更爲巨大不知若干億兆倍數的極極高能光熱中心而運行！可說我們這一重宇宙，亦只不過是無數無數的宇宙系統之一而已。

甚至於那個再高一級的極極高能光熱中心，我們姑名之爲「超級宇宙中心」，也只不過亦是一個更大的超超級宇宙之中的一個小小宇宙系統而已，還有無數的宇宙在同樣地存在及繞着一個更超超級的中心而旋轉運行。



天文科學家繪示星雲世界成的住壞空循環，  
過去是來未，來未是過去

那些超超級的宇宙中心，自轉一個圈，需時是「地球時間」的不知多少億兆年，你若能到達那邊，你若居住在「彼岸」，你的生物時鐘，依然是二十歲，你在那邊只過了一天，地球上已經過了不知幾個阿僧祇年數了！你在彼岸，俯視地球人間，在你的幾秒鐘之內，你已看見了人間歷劫幾千萬年，你看見了地球的未來與過去，你看見銀河系怎樣從虛空之中因緣化合而形成，你看見它經歷「成」「住」到「壞」的階段，也看見它將走上「空」的未來。你看見我們太陽系的成住壞空，更看見我們地球的成住壞空，你觀盡了世間，看盡諸法，無一不是空！

