

【电子禅】电子禅悟集

出自：《电子禅》 作者：大象

目录

- 【电子禅】电子禅悟集[1]：序言
- 【电子禅】电子禅悟集[2]：电子禅简介
- 【电子禅】电子禅悟集[3]：运动与静止
- 【电子禅】电子禅悟集[4]：神游微观与宏观世界
- 【电子禅】电子禅悟集[5]：分级世界假说

【电子禅】电子禅悟集[1]：序言

我们的祖先大都是学文科的。几千年来，研究最多的就是修身养性和仁义道德，给我们后人留下的不乏对客观世界及自身的感悟和精彩的诗篇，但类似牛顿三大定理的东西却不多见。天道循环，适者生存。近一个世纪以来，中国被世界抛在了身后，倍受理科出身的西方人的折磨和欺辱，如果不是我们人多势众，恐怕现在早已属于“濒危物种”了。这个教训实实在在让我们懂得了“偏科”的危害，所以现在中国学生都喜欢学理科。我也没有例外，虽然我不爱数学，却也在当今最热门的 电子科技中淘金，上完了硕士还要上博士。在上大学时，宿舍夜话中我们把祖先骂得一文不值以后，回过头也是认真的想了一想，祖先到底给我们留下了什么？

翻了翻祖先留下的资料，当然最有代表性的还要数佛道儒的经典了，经过一番思索与参悟，我才发现，中华文明历来都是开放的文明，始终体现着以人为本的思想，崇尚天人合一、仁义道德、慈悲济世、和谐统一、兼蓄并包。佛道儒精神虽然是中华文明的精髓所在，可惜现在被扭曲和误解的居多，以致于在一般人眼里他们 已经成为愚昧落后封建迷信的代名词了。我不禁要为祖先叫屈，为我们不能理解祖先的精神而羞愧。

本来我是不愿意写书的，因为书是要留给后人的东西，自己才疏学浅，悟到的东西不多，实际证到的就更有限了。可是在如今的信息爆炸的时代，各种思想不断的渗透到我们的生活当中，各种庸俗不堪的东西已经在世界上广为流传，比如性开放，杀生，暴力，物欲横流，金钱至上，破坏掠夺自然等。盲目地追求人类贪欲的 满足成了我们发展的原动力，结果我们人类的发展是加快了，而且加速度越来越大，可是带来一连串的问题：人心的混乱，环境的恶化，灾害频繁发生，物种的灭绝，资源的消耗殆尽等等，发展越快，压力越大，人活得越累。人类社会正象开足了马力的汽车在越来越快的向前飞奔，如果缺少理智，这样下去只会导致人类快速的毁灭自己。人类急需有一大批的人来提倡恢复理性，以改造推动人类发展的原始的动力装置，使之以一种更安全平稳祥和的方式运作。

而我们祖先开创的中华文明恰恰符合这种条件：佛家对宇宙及自身的认识，可以使我们明白宇宙于自身的本质，知道善恶是非；儒家的中道仁义，可以使我们重建人类的道德规范；道家的天人合一可以使我们协调的与宇宙万物共同发展。其实佛道儒的精神精髓一点都没有过时。本人不才，试总结如下：

佛家精髓——众生平等，这里的众生也包括动物，他们也是有情众生，有喜怒哀乐等七情六欲；人人皆有佛性，也就是人人皆有可觉悟自己的本来与宇宙的本质的能力，人人都可以达到完美的境界；慈悲为怀，慈能与乐，悲能拔苦，心怀慈悲，则可少做亏心之事，利于社会及众生；心物一元，世界既不是唯心的，也不是唯物的，而是心物一元的等等。

道家精髓——道为万物功德母，道即规律，万物存在运行无不遵从其道；德是为人之根本，无德则人类妄称大自然的精灵，只能变成自然界的妖孽，破坏自然的凶手；天人合一等等。

儒家精髓——儒家教人们过正常的人的生活，子不语神怪力乱；志于道，据于德，依于仁，游于艺；修身治家齐国平天下等等。

我水平有限，所感悟的属于佛学基础的范围，书中提到的东西可能有不妥之处，还望各位大德不吝赐教。作为投石问路，我希望有更多的有识之士能出来广发议论。能引起广泛的争论也是一件好事。许多时候想说服别人很不容易，但只要谁提出的观点是正确的，它迟早还是要产生影响的。正如佛家有一句话“一入耳根，永为慧种”。愿中华文明在争论中发扬光大。如果大家的努力能使得世人心向善、向理性的境界更前进一分，则此事比其他任何事情都有意义。

世界需要中华文明重新发光，中华文明一定会重新发光！

【电子禅】电子禅悟集[2]：电子禅简介

人类存在于荒凉寂寞的宇宙中确实是个奇迹。每当我们从天文望远镜中面对茫茫太空，观察着灿烂的星系近似静止不动的生灭变化，或从电子显微镜中看到构成我们自己的高速旋转着的原子世界，相信每个人都会心潮澎湃、遐思万千：“我是谁？我从哪里来？到哪里去？为什么会有我？宇宙的实相是什么？有没有其他形式的生命？有没有极终真理？”。

自从有了人类以后，这些问题被无数的人们思考过、解释过。然而，“千江有水千江月，千江月同影不同”，宇宙的实相如月亮只有一个，而我们每个人乃至不同的物种对它的认识却千差万别。人类毕竟是芸芸众生中的一种，我们的眼睛并没有经过任何校准，我们怎能知道我们认识的世界是扭曲的还是正确的呢？到底人类能不能认识到宇宙的实相呢？有没有认识宇宙人生实相的方法呢？谈到这个问题，我们不能不叹服我们伟大的导师——释迦牟尼佛祖，他不仅给我们介绍了宇宙人生的实相，也给我们开示了认识自我和宇宙的方法——“禅”。

那么什么“禅”呢？“禅”即“禅定”，是梵文音译而来的，意思为是“静虑”或“思惟修”。“禅”就是般若直观的智慧——现观万物本来面目的智慧。万事万物虽然各以原本的姿态呈现在世人眼前，但由于人们执着于经验、观念、见解、理想、抱负、愿望等各种局限性遮盖而无法看透。而使人穿透重叠的“烟雾”，现观到诸法本来面目的就是禅。用一个比喻能更好的说明这个道理：我们的心仿佛是一杯水，心在接受眼耳鼻舌身等传来的信息在不停的识别这个世界，就如同水在不停的搅动，运动的水反映出月亮的影子是扭曲的，所以许多我们自认为“客观”的真理往往夹杂着人类本身的立场和局限性。而“禅定”如同停止搅动，让水自然恢复平静，这时水便能正确的反映出月亮的本来面目了。

佛祖在菩提树下入禅定四十九天，彻悟了人生和宇宙的本来。后来禅作为一个佛门宗派，随达摩祖师传进中国，到六祖惠能时禅宗得到了极大的发展。“禅”慢慢也成为了一门学问，其含义范围发生了一些微小的变化。人类社会发展到今天，我们如何从现代科技的角度看待佛学？这里我们介绍“电子禅”以抛砖引玉，它的含义有二：一是从电子的角度去禅悟世界，二是利用电子技术传播禅学。下来我就从几个方面简单谈谈“电子禅”吧。

从电子的角度看物质世界和人文社会

世间万象，在人的眼睛看来是纷繁多彩，而从电子的角度来看，不过是原子的不同组合方式而已。人眼中大浪滔滔，只不过是两个氢原子和一个氧原子结合起来跳舞而已。人眼中火车奔跑，只不过是一队铁原子夹杂一些硅等其他原子移动而已。

透过纷繁的物质外相如软硬红黄蓝绿等，其实大家都知道原子核外的电子的运动有三种形式：一种是只围绕自己的核转动，这是普通的核外电子；一种是不光围绕自己的核转动，也围绕别的核运动，这是共价电子；还有一种是从不围绕一个固定的核转动的，这是自由电子。

正是由于核外电子顽固的绕核运动的存在，才是物质世界能基本稳定存在的基础。而我们的地球也类似太阳的核外电子。太阳地球如果从比他们大亿亿亿倍的角度看，也只不过是清凉带电的原子核。从人文社会的角度看，家庭正是一个原子核，而家庭成员围绕家的运动，才是我们社会稳定的基础，而我们绝大多数人一生也只顽固的围绕自己的家转。

而共价电子的存在，使物质世界变得更加复杂多彩，如果大家都围绕自己的核转，那就如惰性元素一样，也不会形成分子，乃至大分子，各色的化合物，有机体等等。而这些原子的核外电子只是最外层的电子参与了围绕别的原子的运动，就如我们不光为自己的家服务，我们还有一部分精力投放到家庭以外，而且还同时担任各种社会角色如教师工人司机等等。

最值得称颂的是自由电子，它们的存在使得电流成为可能，生物体的神经通讯也靠它。在当今的科技时代，我们接受的所有电子信息都是他们的功劳。它象出家人及那些不顾自身小家而献身科学和正义的人们一样，他们没有自己的核，或者并不执着于自己的核来运动，但却没有离开世间，所有的运转都是为了所有的核服务。他们的存在是物质世界升华产生生命和现代科学的基础。看来物质世界和人类社会的规律是相通的啊。

大象有诗赞曰：

核外电子功劳大，物质稳定得靠它。
若不绕核自古转，也无地球众生家。

共价电子也不差，世界多样全凭它。
献得一点微薄力，率众穷尽诸变化。

自由电子最须赞，舍弃私核为众转。
徜徉电器人脑中，遍传信息在世间。

从电子与行星看宏观与微观的关系

原子与恒星的模型如此相似，不能不使人想象是否有同一个规律支配着他们。我们知道万有引力定律和库仑定律其形式如出一辙，只是其中的系数不同。我曾以氟原子对应太阳系为例，计算了万有引力与库仑力的比值，约等于他们的空间体积之比，证明了它们的本质相同，只是人们认识它们的角度不同。

这也就是说，万有引力与库仑力的本质是一样的，人们从不同的角度认识了一个相同的规律。在我们的角度，我们认为太阳在发光，但在比我大亿亿亿倍的角度，可能认为太阳也是个带正电的原子核。而如果电子上有“人”，从它们的角度上看，也许原子核就是一个发光体，他们能感受到的不是电，而是光。实际上我们早已知道，光与电的本质是一样的。

所以说，宏观其实是微观，微观其实是宏观。比如冷热，软硬，红绿现象是大量分子原子的宏观表现：冷热是原子的运动剧烈程度不同而已；软硬只是原子之间结合的键强弱不同；颜色只是物体对光线反射和吸收的频率不同而已，原子本身并没有颜色。而我们平时认为是宏观的天体，我们能把握的反而只是它微观的特性，比如我们可以看到银河系的形状，却不能知道它的冷热软硬及颜色是红还是蓝？

我觉着有一个很有趣的现象：在我们大脑内，各种信息的存储和传播据说是依靠更精微的生物电流携带。有趣的是，我们所称的慧星，难道真的是类似于大脑中携带和存储传播信息的载体？有人说彗星只是些云雾冰块，但我们大脑内传播信息的元素本身也并不带生命和智慧啊！有人说彗星运动太慢，其实我们只要把时间和空间联系起来，快慢只是相对的。彗星每隔多少年来地球一转，难保不能收集到相应的信息。起码人类现代工业活动对大气层作用产生的信息会被慧尾收集：慧尾中带去的有机污染越少，表示人类还没有大规模的开采应用石油煤炭；慧尾中捎带去的有机污染越多，表示人类的物质进化越发达。这虽然只是一种联想，但只要我们打破我们对微观与宏观的“常识”，就很容易理解佛经上说的“于微尘中现宝王刹”的说法。

大象叹曰：

一轮红日出东方，万物蒙恩唯敬仰。

大象痴话无边际，口吞日月亿万双

宏观特性本微观，微观宏观相对参。
倘若彗星携信息，当知人间诸变换。

从大爆炸理论看佛家的宇宙观

佛家认为宇宙无始无终无生无灭，宇宙中有“恒河沙数”此生彼灭的世界。佛家讲一个佛国土包括三千大千世界，相当于 $3000 \times 1000 \times 1000 \times 1000$ 个太阳系大小。而佛家又讲可以容纳三千大千世界于一粒粟，于一毫末端现大千世界。在佛家表示大的时间概念用“劫”来表示，139600年为为一劫，1000劫为一小劫，20小劫为一中劫，4中劫为一大劫（当然也有其他提法，但都是很久远漫长的），一大劫就是一个世界的生灭周期，一小劫就是人类社会生灭的周期。但佛家又说一念可以过无量劫，时间的概念也是相对的。难怪创立相对论的爱因斯坦惊叹唯有佛教能与现代科技并存了。

而目前科学家所说宇宙大爆炸理论是当今比较公认的可以解释宇宙生成的理论，它认为我们现有的一切起源于一个质量无穷大体积无穷小的“奇点”，宇宙的形成宛如大爆炸，直到现在我们周围的星系都还在膨胀——远离我们。科学家也许并没有理解佛所说的“空”的概念。而是用“点”、“爆炸”这样的字眼形象地说明：用“点”就是表示不可琢磨的“空”的特性，用“爆炸”说明“真空妙有”来得突然。当然这在物质有相的层面显得突然，但在佛家，原始的“一念无明”便开始了“行”（注意：佛家说世界的生灭也是“念念相续”，有时“念”不特指人脑的念头），行的时候有很长时间的“空劫”，就是虽然没有任何东西的相，但有转动酝酿变化（这可能是妙色的一个临界阶段），然后是微细色（比原子电子等更小的多的多的能量团），然后是细色出现（我理解就是能量凝结为原子电子），然后是粗色出现（我理解是能量凝结成团星系的出现），这时候才可以观察，所以科学家惊呼“爆炸”，就是好象无中生有，凭空出现了这么多东西，其实他们看不到“无相”的时期。因为是眼睛的局限加上人造物理仪器的局限，不可能测到比测量仪器范围之外的微细色。

因为大小的概念和时间的快慢完全是相对的，取决于其中生命体的感受，我们感受的地球绕太阳一圈为一年的漫长，其实与电子表面上存在的微小的生命感受到电子绕原子一圈的感觉应该一样。而宇宙中又是全息的，所以我们可以从日常生活中寻访到与宇宙形成时期“大爆炸”相似的状况，这里我们用一个假设可以形象的说明大爆炸理论：比如水就是无所不在的虚空，水里刚生成的小泡泡就是我们的科学家假设的宇宙大爆炸的奇点，泡泡逐渐上升长大，就是我们感觉周围星系都远离我们（如果认为银河系是一个大分子，我们所观测的宇宙星系科学家已经证实它们与气体密度差不多），小泡泡出生到长大这短暂的一瞬，其实我们就是感觉宇宙在生成包括太阳地球在形成到如今这样漫长的岁月，因为我们实在太小，所以感觉承载我们的星系几乎不动。所谓的“奇点”也一点都不奇，虚空（也就是水）任何一处都可以生成，我们认识的“宇宙”只是一个虚幻的泡泡，等泡泡长到水面破裂，我们也许又过去了地球形成到现在的100亿年了，其实100亿年也不过电子绕原子100亿圈，也是一瞬间的事。

大象于是叹曰：
时间空间无定性，大小快慢在心境。
电子日月亿万颗，瞬间多少世界成？

粉碎虚空无有情，真相假相何处成？
更叹本原从未动，唯心识得万象生。

从微电路的电迁移看人心与战争

微电路中电路的连接大部分是用特制的铝薄膜，铝原子一般平时都呆在原位不动，担负着电流传递的作用，当由于温度的升高或电流的增大，铝原子的能量升高，大于他的激活能（摆脱束缚所需要的能量），铝原子就开始随着电子而漂移了，这时候电路就很快失效了。

我们每个人也一样，平时都在自己的岗位上束缚着，传递着信息流或物流，当美国人轰

炸了我们的大使馆后，当台湾在偷偷摸摸的明独暗独时，当美国好战者入选总统后，当日本叫嚣再次用武力征服中国后，我们每个人的温度都升高了。如果温度继续升高，到一定程度，相信许多人都会摆脱岗位的束缚，顺应潮流而动——去参加战斗。

人心爆发出来的力量是惊人的。万事因缘生，万事因缘灭，在人类社会刚形成的那一天，就注定了他的灭亡。有生则必有灭，宇宙中无一例外。然而就如一个人一样，尽享天年与少年夭折毕竟不同。我不禁对战争感到担心，如果在原始社会，打一仗死几百个人，冷兵器时代，一次死几千人，热兵器时代，一次死几万人，现在原子时代，一次可就不是几十万人了，任何时候轻启战端，有可能导致人类玩火自焚。从美国“911事件”以后世界的局势看这种担心并不是多余的。

人类的命运掌握的我们每个人自己的心里，自称是拥有最高智慧的人，应该没有讲不通的道理。如果每个人心里都熄灭了贪嗔痴，增长了戒定慧，那就定能还一个清清世界，朗朗乾坤。我们不希望我们本是地球上的泥土变的，然后我们再把自己变回泥土。所以我们应该用理智熄灭地狱之火，保卫和平，免得我们的社会因“电迁移”而“失效”啊！

大象叹曰：
善法衰微邪恶行，暴戾贪嗔娑婆中。
大象今开电子禅，愿于山河普宗风。

以上几个例子我们试着从电子的角度来参悟我们熟悉的世界。宇宙是一副全息的图卷，从很小的一个局部可以反映出整体的信息。这样的例子还有很多：比如我们从计算机的角度可以看到人身的构成精妙难得；从操作系统软件可以更好的理解我们平时所执着的“我”只是大脑中管理身体的一段程序；从自身仅为各种原子的组合可以更好的理解佛说的“四大无我”；从牛顿力学我们可以更好的理解“业力”作用在我们身上如何改变我们人生的运动轨迹；从相对论的质能关系可以更好的理解心经上说的“色即是空”等等。结合现代科技的参悟佛法，我们就能更加理性认识自己，更加珍惜人身，爱护生灵，远离战争，远离颠倒迷茫，为人类拥有更祥和、美好和神奇的明天做出自己的贡献。当然，限于知识和修证的匮乏，这里所参所悟的不一定正确，不妥之处，伏请善知识批评指正。

【电子禅】电子禅悟集[3]：运动与静止

在现代人的世界中，关于运动和静止的问题有一种统一的看法。那就是唯物主义所说的：运动是绝对的，而静止是相对的。对于这种提法的适应范围，在这里我谈谈自己的一点看法。

要想认识一个事物，必须溯其本原，才能知其全貌和来龙去脉，不然只能犯盲人摸象那样的错误。同样，我们讨论运动与静止，就必须考察宇宙的本来。这里对于宇宙的本体，我们是认为它应该是浩瀚无边的虚空呢？还是悬浮在其中的日月星辰呢？我认为应是前者，而后者只不过是前者而来，又在其中变化发展的一种“相”而已。我们知道，宇宙是无始无终的，而这些“相”是有来有去的，之所以人们对任何事物都想当然地想找个始终，这只是人本身就是由有始有终的东西构成的。人们生活的太阳系有它的开始和结束，地球有它的诞生与消亡，人类和地球上的万物都有它的产生发展，毁坏和灭亡，凡是有开始的东西，它必定有变坏变来的那一天，而对于没有开始的宇宙，我们能说它的结束是什么时候呢？也就是说，我们宇宙本身是从无到有，有始有终的变化发展着的，那么它就应该有其“相”，来显示其发展，如果有“相”，则这个“相”就是一种“有”，如果有“有”，那么它就应该有个“无”，也就是说，我们这个所说的这个“宇宙”，就必定有其变到坏来的那一天，哪怕是亿亿亿亿年以后，而如果说这个宇宙有变坏变来的那一天，那么我们这个宇宙就应该是被包容的东西，而宇宙的定义是所有的时间和空间的总称，是无始无终的至大无外的，它包容一切，面不被任何东西所包容。所以说我们这个宇宙的本体，应该是无“相”的，因而也是永恒存在的，它是一切时间和空间的总称。我们如果能用科学实验测得宇宙的年龄，那只能说明我们所测得的“宇宙”只不过是真正的宇宙中的一个部分而已。

我们可以这样想象我们的太阳系的形成过程：一开始太阳系要形成的这块宇宙空间是宇宙恒常存在的宇宙本体，是无相的，它的总能量为零，在出现正物质的同时，也出现相应的

负物质。在浩瀚无边的宇宙中，有“相”的日月星辰出乎其中，又入乎其中，变换着各种各样的“相”，所有的变化都出乎其中，又入乎其中，这种东西才有资格称为宇宙的本体。

所以说，“运动是绝对的，而静止是相对的”这种说法只是在局部是正确的。只是看到了宇宙内部运动变化发展着的相，而没有看到宇宙的本体，即这些相的来源及其产生，存在和发展的场所，而正确的提法应该是：“运动是有相世界的本质特征，在有相世界，运动是绝对的，而静止是相对的”。而在无相世界，动和静都找不到依据，所以是无所谓动也无所谓静的。

【电子禅】电子禅悟集[4]：神游微观与宏观世界

你见过电子吗？你知道银河外的世界是什么样子吗？我认识路，让我带你走一走吧。有人也许会问：电子是不能用肉眼看见的，银河外面的世界我们有生之年不可能去旅行，那我们怎么能看见呢，该不是骗人吧？

不，虽然微观世界和宏观世界我们用肉体不能达到，但我们的心却可以，佛经上说，心至大无外，至小无内，心是可以周遍大千世界的，可能平时我们只用心在现实的事物上面，而对现实以外的事物没有用心去体会。这次，我带大家的这次的旅行只是精神的旅行，所以叫神游。

首先，凝神定气，精神放松，最好能打坐，让思绪离开目前现实的纷扰。放松之后，反观自己，想象自己已经从身体里出来了，自己的肉体只是一个躯壳在这里。思想既然已经自由，想大就大，想小就小，可以随意飞驰变化。我们不妨变小，先看看微观世界吧，我们发现，在自己变小的时候，脚下的土地慢慢起了变化，泥土的分子结构我们已经可以看见了。我们再变小，我们已经能看见无数的电子在一些原子周围高速旋转，电子太多了，就象一团云雾。我们再变小，这时候，因为我们已经跟电子一样小，我们可以跟上他们运动了，所以发现他们并不快。我们继续变小，小的比电子还小几千万倍。现在，我们发现电子已经很大很大了，居然象一个行星一样大，这时候，我们的视野内只能看见几个原子，我们突然感到原子核居然如此的明亮且灼热，不行，我们得找一个比较阴凉的电子歇歇脚，我们飞啊飞，终于看见一个蔚蓝色的电子，我们开始降落，在降落的过程中我们惊奇的发现，电子的上面不是平坦的，也有山川河流，居然也有智慧生物！他们的一天也是由他们的电子绕原子核旋转一周为一年，电子自转一周为一天。天哪，在我们的地球上，我们曾觉着他们太小，速度太高，当我们变得如此之小的时候，我们居然也觉着电子上也是日出而作，挺悠闲自在的，与我们的地球上的感觉居然一模一样，我们给他们说我们是地球来的，他们居然还不相信，我们认识了一个小孩，我们姑且叫他电子人吧。我们在他家休息休息。他很热情好客，却不相信我们来自另外一个世界，因为他们从来没有想象过一个大的无法想象的世界。他说他们都相信唯物论，他们的祖先就是这么经过几百万年进化过来的，现在他们已经掌握了航天技术，开始星际旅行了，他们也没有发现除了行星恒星之外的任何东西。天哪，在我们的世界看来，他们的几百万年不过是电子绕原子核转了几百转而已，在我们地球人看来，也许只有几秒钟的时间，他们的星际旅行也许在原子与原子之间运动而已，他们认为的恒星不过是原子核，他们的银河系只不过是一个泥土一个小甲虫身上的分子而已，小甲虫每天都在动，但难怪，电子人永远是看不见的，他们永远不可能把几千万个银河系放在一个视野中，看看他的宏观结构，因此也没有任何证据表明他们是在甲虫的身上，在他们的参照系中，周围永远是这几个星星，几百年没有动过。看来，由于随着我们变小了，时间也明显变慢了。我们已经理解了佛经中的“坐微尘中看大世界”的含义了。

算了，微观世界的旅游到此为止吧。我们开始变大，再变大，变得与电子一样大，变得比电子还要大得多，我们又看不见电子了，只看见一团云雾似的东西。那是由于电子无数的电子在绕原子核高速旋转带给我们的假象，我们知道那里有我们一个朋友，名叫电子人，不过，现在现在他们所居住的电子已经绕原子核几百圈了，他们已经过去几百年了。我们的朋友电子人可能早已经死了，可是他的世界仍然在延续，不过很快他们的世界就会毁灭，不复存在了，但他们也经过了世世代代的努力，也实现了他们祖先的梦想。

我们又回到了地球。我们发现我们的躯壳居然没有动，在这几秒钟的时间内，电子的世界发生了多少事情啊。可是我们除了用心而外，永远是无法沟通和相互看见的，也是不能相互理解和证明的。其实，他们虽小，我们又何尝大呢，他们的生命短暂，我们在茫茫宇宙中又何尝不是昙花一现呢？时间和空间的概念只有在一定的时空中才是意义的。

既然如此，我们在去宏观时间中看看，我们想象我们变大，大得跟地球一样大，我们已经感觉银河系中不是我们平时看起来那么仿佛是静止的，我们再变大，我们现在已经大得看见太阳成为一点了，太阳也没有那么热了，九大行星在他的周围既然也象疯了一样高速度的旋转，可能是因为我们太大了，时间也相对变快了。因为我们现在与银河系一样大，银河系中的一天，也就是银河系自转一周，地球还真不知绕太阳转了多少转了呢。因此我们现在咳嗽一下，也要花地球转几百圈的时间，也就是几百年啊。我们再变大，大得比银河系还要大得多，这时，我们原来看见的 discontinuous 星系已经连成一片了，我们已经分辨不出他是由许多并不靠在一起的星星组成的，只是看见了一个轮廓。这个轮廓到底是什么东西呢？我们再变大，这回看清楚，原来他是一只小鸟，还在飞来飞去到处找吃的，远处有个猎人正在用枪瞄准他呢。我们赶紧劝阻，不想让他把小鸟打死。不过仔细想一想，小鸟的死活丝毫对我们没有影响，哪怕猎人把小鸟煮了，吃了，再变成粪便拉出来，对于我们地球人来说，我们只不过是小鸟身上的一个原子上的电子上的小东西，谁能消化一个电子呢？除非他们把小鸟身上的每个原子都能分解，不然，奈何不了我们半根毫毛，我们也永远感觉不到。我们作一个最坏的打算，即使他们这里的科学家刚好把我们的银河系做成他们的原子弹中的一个分子，原子弹爆炸的时候，我们当然一命呜呼了，但是，我们的时间与他们不一样，他们的原子弹在做的过程中，我们地球已经有几万人已经过去了。因为他们动一下，相当银河系动了一圈，银河系动一圈，太阳系的地球已经不知动了多少万圈了。

好了，没有什么稀奇，我们不看了，旅游到别处，也是文明程度有些差别，绝大多数星际没有文明，我们再变大，也不过是简单的重复而已。世界到处都有，我们的旅游此为止，我们回去吧。我们变小，变小，再变小，现在变到同地球一样大了，现在变成同人一样大了。哎呀，不好了，我们的躯壳已经找不到了，我们在宏观世界旅游一会，地球早都过了几万年了。现在，地球上已经没有人了，有迹象表明世界已经毁灭，原因是人类太幼稚，各自以自己国家的利益为最高利益，竞争激烈，私欲横行，不思护佑众生，不保护环境，唯我独尊，在利益争斗过程谁也不肯让步而启动了核按钮。我们只好找紫霞仙子借了一个月光宝盒，乘时光隧道再回来吧。

现在我们看见我们的身体了，实际他在这里并没有动，我们又回到我们的身体中。一切又恢复了往日的喧嚣。哎，身体总有一天会按他既定的规律死亡，倒是我们的思想能超越时空。我们要是只有个能独立存在的思想该多好啊。

【电子禅】电子禅悟集[5]：分级世界假说

引言

世界的到底是什么样的？这个问题在科学界与宗教界都有自己的看法。本文讨论的“世界”是狭义的，不是我们经常理解的“宇宙”的概念。为了不致引起混淆，我们不妨先引入“分级世界”的概念：分级世界定义为有一个提供能量的核及多个分布在核外的物质组成的相对稳定的不依赖外界作用而存在的独立系统。比如太阳系算一个分级世界，一个原子也算一个分级世界。宇宙中有无数的分级世界，分级世界层层迭套，大到无穷大，小到无穷小。当然，绝大多数的分级世界是荒凉的，没有生命存在的。我们定义原子的分级世界为“小分级世界”，以我们的太阳为原子的世界为“大分级世界”。同时定义以太阳系的体积与氟原子的体积之比的为一个“大数量级”，约为 10^{60} 。下面我们进行具体讨论。

一、从原子与恒星模型谈起

原子与恒星的模型如此相似，不能不使人想象是否有同一个规律支配着他们。我们知道万有

引力定律和库仑定律其形式如出一辙，只是其中的系数不同。我们可以计算地球到太阳的万有引力，与电子与质子的库仑引力进行比较。原子的体积一般约为 10^{-27} 米³，而太阳到地球的距离为 1.5×10^{12} 米，体积约为 4.7×10^{36} 米³，两者相差 10^{63} 倍，约为一个大数量级。太阳到地球的万有引力经计算约为 3.5×10^{24} 牛顿。太阳系有九个行星，氟原子核外有九个电子，我们将他们进行对比。氟原子中电子与质子的库仑力经计算约为 $2. \times 10^{-30}$ 牛顿。两者相差 10^{54} 倍，也约为一个大数量级。考虑到计算中的原子体积和太阳系体积的不精确，能出现这样结果，应该说他们是一致的。

这也就是说，万有引力与库仑力的本质是一样的，人们从不同的角度认识了一个相同的规律。在我们的分级世界中，我们认为太阳在发光，但在我们的上一级分级世界，他们可能认为太阳也是个带正电的原子核。而在电子的分级世界里，从电子上看，也许原子核就是一个发光体，他们感受到的不是电，而是光。实际上我们早已知道，光也是一种电磁波。

如果这个假说成立的话，我们现在物理学中许多问题就可以大大简化，许多的宏观规律可以对应到微观世界。因此，强相互作用与弱相互作用应该是统一的，只是因为作用于不同的世界，其系数因世界的大小不同而不同。

二、分级世界的时间与空间

宇宙中各世界应该有各自的时间和空间定义。地球自转一圈为一天，绕太阳转一圈为一年。那么电子自转一周也是一电子天，绕原子核一周也是一电子年。凭什么要以我们的地球绕我们的太阳转一圈的时间来作为宇宙中时间的标准呢？而时间与空间应该是联系在一起，离开空间谈时间，和离开时间谈空间同样没有意义。我们比较一下我们的世界中一年与电子世界中的一年。电子速度我们假设认为是光速，绕原子核自转一周约为10—16秒，而我们的一年约为 3×10^7 秒。两者相差约1023倍，约等于一个大数量级。考虑到行星绕太阳速度不一致，我们可以说，电子绕核旋转的速度也不会是恒定的。

我们从数学上很容易理解这样的问题。大和小是相对的，长与短也是相对的，再小的数也可以找到更小的数来组成它。再大的数也有比它更大的数来包含它。因此时间和空间只有在一定的条件下才有意义。电子再小，凭什么不能再有比它小百亿倍的物质呢，虽然我们看不到也测不到，但我们不能断言说没有。比电子小亿亿倍的东西看电子，是不是感觉电子也象地球一样大呢，在它看来，电子上还能是平坦的吗？它对时间的感受会同我们一样吗？同样的道理，当我们在银河系以外看地球，能看见地球上的海洋吗？地球不也是象一个电子一样微不足道吗？你能相信地球上有人吗？

世界的大小也是大数量级上的差别，相邻两个世界的大小和时间都相差一个大数量级。比如原子与太阳是两个大数量级的东西，而地球与太阳在大数量级上应该是一样的。

宇宙中，虽然各级世界的大数量级不同，但我认为他们应该服从同一规律。比如我们要总结一个人的生活规律，从他肚子里的寄生虫的角度与云端上的小鸟的角度总结出的规律应该是不同的，但左右我们人类的规律应该是一个不变规律。我们看过无数的原子，并没有发现他们之中有电子在原子核周围静止不动的，或者在核外划着三角形。有趣的是，他们与天体一样，划着同样的椭圆。其实我们从混沌理论的角度，就很好理解这样的规律。混沌理论已经给我们揭示了这个宇宙中最本质的规律。宇宙应该也是全息着的，每一小部分也包含着这个宇宙的全部信息。所以我们不用非要到银河系以外或者钻到电子内才能理解一些规律。规律就在我们周围，我们周围的一切都是我们看不见的规律作用的结果。

三、分级世界中的速度极限

光速应该不是宇宙中唯一的速度，但它是我们这个级别的分级世界的速度的极限。每一个分级世界都有一个速度的极限。如果超越这个极限，就进入了另外一级的分级世界。如果我们能超越光速，也许我们会发现电子的运动实在太慢，就象我们的感觉地球绕太阳转一样，一天很漫长的。我们这个世界的一秒，就约等于下一级世界的 $10e30$ 秒，即三千万亿亿年。如果我们的身体能比太阳系大一个大数量级，也许看到银河系不是现在的样子，而是一个实在的东西，或许就象一个毛毛虫。那时我们也许看不到太阳系，借助仪器，也只是看到一片电子云围绕原子核高速旋转。那时的一秒，也就相当与地球的三千万亿亿年。

四、分级世界的生物

人类迄今为止还没有见过外星人，但如果我们将能见到与我们处在同一级时空中的外星人，我认为他们的身体及形貌应该与我们相差无几。生命的进化也应遵从同一规律，同样也是使用他们世界中的最大粒子作为天体，以最小粒子作为原子，用原子来构成身体。因为他们与我们处于同一个级别，那么他们一定是与我们一样使用的是同样的原子构成身体。既然在地球上演化成灵长类生物的形状没有出现差别，就象人与猩猩形状差别不大一样，他们与我们应该遵从同样的规律。因此人类所能见到的外星人与人类的形貌不会相差很大。不会

出现我们所见到的外星人象恐龙，外星也许也有恐龙，但同样也不会进化到具有智慧。

当然，如果他们是与我们不在一个级别的世界，我们是不可能见到他们的。这在下面讨论。但我相信，不是同一级别的生物，也不过是大数量级上的差别。作用在他们世界的规律与作用在我们世界的规律应该是相同的。

我们的上一级世界和下一级世界我们是永远用仪器无法联系的。就拿下一级的世界来说吧，设想我们发射了一个电磁波来检测他们是否存在。当我们的电磁波到达有智慧生物居住的电子时，他们发现过来的是一串天体，比如象我们看到的彗星吧，他们见过几十代人才见过一次，他们的也许发了个原子弹打击了其中的某个彗星，使这个彗星偏离了一定的轨道，但即使这样我们也不一定能检测不到他们的存在，他们的世界的原子弹的威力比起我们这个世界的干扰来说简直太小了。就象我们不可能用一把用太阳作的尺子去度量人类的身躯一样，我们无法观测到他们的存在。但我们可以从理性上分析，他们为什么不能存在呢？而我们又为什么能存在呢？就象一个小的不能再小的数，只要它是一个确定的数，总是可以分成比它更小的数，它总是可以由许许多多比它更小的数组成。数轴的任何一小段都可以无限细分，已经揭示了世界的本质。

对于如此浩渺的宇宙，如此大与如此小的世界，能出现智慧生物的概率应该是很大的，因此，我们应该不是唯一存在的智慧生物。但相对来说，智慧生物能相见的概率实在是太小太小了，因此我们又可能是孤立的。举个例子吧，比如我们头顶某个原子中在某几分钟的时间里出现了智慧生物，我们的脚底也有某个原子在某几分钟里出现了智慧生物，他们要在同一时间达到同一文明程度，还要通过几十亿光年的路程，在他们的有生之年不死，才能互相见到对方。这种概率实在是太小了。

结论

不幸的是，本文提出的某些观点可能无法用试验证实，这使得本文似乎是一篇科幻小说。然而本文无疑为人类探索宇宙的本质提供了一个更自由更开阔的思路，为许多学科的研究提供一个独特的角度。主要观点总结如下：

万有引力与库仑力的本质是一样的，原子即恒星，电子即行星，他们都服从同一规律。电子上也许会有智慧生物，银河系也许只是一个分子。，在电子上看，原子核发的是光而不是电。强相互作用与弱相互作用应该是统一的，只是因为他们作用的分级世界不同，人们认识的角度不同而导致他们相差一个大数量级。

时间与空间是联系在一起的，时间随空间的不同而不同。年月日的定义也应该不同。不同分级世界中的生物对空间和时间的感受不同。分级世界有大有小，层层迭套，大小都可以到无穷，同一级的分级世界也是无穷的。但各分级世界服从统一的规律，全息率是其中之一。许多数学规律也揭示了这个的本质。

每个分级世界都有自己的运动速度的最高及最低极限，光速不是宇宙中所有运动的极限，它只是与同一级的我们这个量级的分级世界中的极限，超越它就可以通往下一级分级世界。我们这个分级世界的速度最低极限还没有找到，但它一定存在。

外星人应该也有，而且应该与人类形貌差不多，身体的尺寸取决与大分级世界与小分级世界的比值。从概率上说世界应该是孤立的，无法互相联系，感知和证明的。