

本文最早刊于香港《广角镜》月刊 1995 年 12 月
文章内容原是为 1995 年暑假，香港青年团体举办『大学生夏令营』，有来自内地、澳门、香港三地的过百大学生，住在香港中文大学，邀请笔者出席的一个晚上闲谈讲座，这亦是第一次以“信息思维”为题面世的学术文章。

从信息思维看中国传统文化

杨伟国

(京港学术交流中心)

世界走向信息信息年代

世界走进信息信息年代，各种信息网络广泛建立，多媒体的深入生活，信息量的大量增加，有人形容为知识爆炸，未来的地球文化是信息文化。若果青年朋友不赶快去了解时代信息的发展，就会被时代所抛弃！

但是，信息到底是什么东西？信息思维又是怎样的？它又是如何能与中国传统文化挂上钩，拉上关系呢？我是一个土生土长的香港人，自 60 年代起与半导体生产技术打交道 30 多年，70 年代初，从兴趣角度钻入天文、地质、自然灾害的相关研究中。我自己算得上是个科学工作者，在偶然的的机会，被学者朋友引导，对传统文化产生了兴趣，尝试用科学思想、信息思维，来探索中国深奥的传统文化，在这里，愿意介绍个人一些看法，和大家去思索有关传统文化的一些问题。

信息是什么？

首先，信息是什么？信息是本世纪 40 年代，科学家在研究电话、电报的通讯中，消息——语言在传递过程中，由发出、信道、编码转换、储存、译码翻译、到接收，其中还有各种噪音之混杂，其实就是他方与我方的两个系统，能够沟通、传送的一种东西。但是，这东西不一定是能量，不一定是实物，可能只是一种状态，能量和实物只是信息的载体，我们得到的信息，也可能是另一信息的载体。信息就是如此奥妙的事物。

例如，一位老师对 40 位学生授课，每位学生是否只得到 $1/40$ 的知识；老师授完课后，是否失去了这一课的知识。答案是否定的，相反，老师授完这课后，因为与学生有沟通发问，有机会获得新启发，增加了新的内容。

又例如在谍特小说中常看到的情节，某人在报刊上登广告「母亲病重，速回家」，表面的信息是告知某人母亲病重，请速回家看望母亲。但是，这一信息只是载体，经双方约定的密码内容来通信。「病重」可能是革命组织被破坏，「回家」

是千万不要曝光，去安全之所。所以，信息不一定是信息，没信息也是信息的一种，周围有不少环境噪音——系统也会产生噪音，使信息不完整，有缺陷。噪音也是信息，只不过是我们认为没有用的信息。

中国古旧文化还有多少生存空间？

如果我们在思考问题时，能以信息、信道、噪音、编码、译码，再加上系统、控制等等科学概念和手段去探索问题，我认为可称为信息思维。信息思维并不着重其信息内容，而是着眼研究分析其信息过程与变化。我们现在就用信息思维来看深奥的中华传统文化，能否有所新发展。中国古旧的文化，在未来的信息世界中，仍有生存的空间吗？

中华传统文化的内容极为广泛，我尝试就几个有代表性的内容谈一谈：汉字文化、卜骨文化、玉文化与黄土情。

汉字文化是重要引发点

中国的方块汉字不一定是世界最古老的文字，但却是四大古代文明中，唯一能延续发展到今天，有 10 亿多人口使用的重要信息载体。文字之始是图画，古人第一次用手把信息植到载体中，人创造了第一个信息载体——壁画、岩画（以物记事中，人类并没有创造“载体”，动物也有如此的行为）。

人类学家已经清楚指出，人类先有语言，后有文字。文字最早是图画文字，是抽取其事物形象信息而成——象形文字。经过发展和分化，形成了各古文明的特殊文字。

文字有形、音、意三层信息载体，除了汉字一直仍保留形象信息外，其他古文字早就放弃了形象信息，只朝着音、意两种载体功能发展，而成为日后的拼音文字。

《说文解字》一书中清楚地说明文与字的区别，文是形，两种纹形结合而成字。我们在思维中很清楚文字的形象，所谓偏旁部首，有时读错字音，但其文句含意仍能清楚理解散，这也是汉字文化之特点与长处。使得我们的思维过程，有浓厚的东方文化色彩，容易有综合性、归纳性、发展性和类此性，就是汉字思维给予我们深奥的信息思维。

不少学者和研究者，从原始的汉字结构和含意，发现了不少中华传统文化的根源。这也是我为什么从一个天文爱好者的角度，原意只是去探求中国古天文的源流，竟转变成为传统文化兴趣的追求者，汉字是一个重要的引发点。

卜骨文化为信息思维

中国最原始之文字，一般认为是甲骨文字。文字的使用竟和求神问卜连在一

起，在坚硬的龟甲、牛骨上刻字记载其占卜结果，这是其他古文化罕见的，也是鲜明的中华文化特征。

应用信息思维来看中华卜骨文化之产生和发展，对青年朋友在现今开放社会中大量涌现的占卜、问卦，各种巫术预测热门现象，会有所点化！你可以在科学、预测、占卜之间，理出信息与噪音之别，系统噪音与环境噪音的关系。

原始文明中，巫医卜舞都是交织在一起的文化代表。

有学者作了推测中华骨卜的起源：当古人烧烤带骨的兽肉时，骨头炸裂「卜」声，引起人们的注意。随后的战斗胜负或狩猎丰收，以为「卜」声炸裂成纹的骨头有天意征兆。留意去寻找其裂纹之大小、横直、长短不同之处，以为由此可确得未来事件之凶吉。由此，发展成为中华特色之卜术。卜是纹理形态，卜也是炸裂声，卜也是含义。是形、音、意三者信息俱全之事物。

古人熟食肉类是大脑发达的重要因素，而敢于食水生物更是再进一步（西方文化中的“癌”与蟹是同义字，就是因为水生动物易生细菌病毒，生吃水生动物腐肉容易得病，甚至于有皮肤浮肿现象）。特别是龟甲骨更是纹理殊为丰富之骨板块，中华古人自然首选龟甲作为火卜之材料。现今在古文化层中发现大量龟甲板，有未经加工的原始材料，有经过修边整理，亦有烧卜、刻符等等，数以万计。这些龟甲已可断定在 8,000 年前已出现了。

今天，我们应用信息思维来剖析中华卜骨文化，可以清楚地知晓得，古人重视信息，但把一些噪音以为是有用信息。他们化了很大的精力去收集整理这些信息，从而培养了他们独有的观察能力，为创造中华文化增添了大小砖石，造就了美妙的东方文化。

在区别有用信息和无用噪音（噪音也是信息）之间，的确要消耗我们大量的精力，只有一些很简单的个案，我们才会容易处理区分两者之别。这不是一项简单工作。例如今天的大哥大电话就是一个好例子。

今天的手提电话，不论你在马路汽车旁、酒楼食肆发话，对方都能清楚地听到你的说话，背景噪音极少，对方还以为你在一个清静安宁的场所发话呢。为什么？因为大哥大电话设有两个拾音器，一个在发话近嘴巴位置，另一个在大哥大电话之把手、背嘴巴之位置，送出之信号是近嘴巴之信息减去背嘴巴之信息，自然对方就听得清楚阁下的声音信息了。

传统电话只着重清除因系统本身产生之噪音，不会考虑你甚么地方使用，而大哥大流动电话重视了环境噪音、背景噪音，通过技术处理，利用位相办法，容易清除噪音。

玉文化与中国

玉器之爱好是中华文化之象征，中国文化之典型。有人说中华玉文化是道德化了的彩石文化，是礼文化。为什么玉是礼，中国人如此重视玉呢？

中华玉器研究早已开始，各种玉器形状都有其名称，璧、环、璇、玕、玦、

珪、璋都有详细记载，但是卜辞中常出现的「羊」、「丰」字形也应是象形之一种实物，但是一直未有此品发现。

1968年在二里头文化遗址中，出现了一种以前未曾见过的形状玉器。在这之后，1976年又在商殷妇好墓及其他文化层大量出土了此类玉器，现称为“柄型玉器”，它是长条棒状、铜状，棒中部份有横纹雕刻、有穿孔，其形态不就是甲骨文的「羊」、「丰」——“玉”字吗？过去曾有学者以为是代表成年之玉器。

我们又再尝试用信息思维这一新工具再重新审视窥探一下：

妇好墓是近20年来出土最丰富的一座殷商早期墓穴，随葬器物近2000件，单是玉器就有755件，是目前唯一完整的一批殷王室玉器，也是至今承认最高王室女性墓穴，这比已知的男性墓葬丰富得多。

在妇好墓出土之多种玉器中，特别是礼器、仗器（非生活用品、工具器类），在《周礼》等有关文献记载的玉制礼器都有出土，唯独没有璋。中国之牙璋玉器是军事调兵之信符。但在妇好墓中竟出土33件柄型器，一个墓穴中有如此多量的柄型器是第一次，也是目前唯一的一次！这是《周礼》上没有定名的一种玉器，而且玉质材料多种，部分玉石素材并不是中原地区出产，此玉质材料在其他中原墓葬并未出现过。

这一连串信息经过学者细致推敲思索，一个全新的概念被提出来了：

- 玉是古代华夏的一种有特定含义的彩石称谓，其形就是玉——柄型器；
- 所谓「玉」柄型器是某种权力之表征，在某时刻，有30多个这种权力象征归集到一个更有威势的民族集团首领身上；
- 该时刻年代，这民族集团之精神首领仍是女性，是母权社会——妇好；
- 「玉」字与其形意的这一信息，逐步被抽提成为这类彩石材料之代表信念，变成方块字的一个部首，玉字也衍生成「王」字。这是汉字部首理论的一个奇异现象，字比部首更少笔划的特别字例。因为「王」字是由「玉」字而来的。

若以信息思维来看待玉文化，玉的信息载体原是权之代表，带有友善、结盟、和好的信息，再进一步被接受者或提升为友谊、礼待、平等。玉文化是实实在在的信息文化，怪不得中华玉器并不如其他民族只雕成几何形状，装镶在皇冠、宝剑上，而着重成千姿百态之动物形态了。

黄土情新释

为什么古人思索问题是会如此着重寻求事物中的信息，甚至更重视事物背后之信息，背后、背后之信息呢！全世界的古人都是生活在同一个地球上，看到差不多的事物。美加欧非的月亮并不比我们看到的圆亮，为何会产生如此不一样的文化和思维，其中应有一定的自然因素关系，否则难以说明其差异。

我是一个多年的天文爱好者，尤爱观测太阳黑子，在历经记录中有一些少发现，供大家参考思索。

中国是世界上第一个用文字清楚记载，何时何日在太阳面上有黑子的国家。这记录比其他国家早逾 1,000 年。你要知道文字只有 5,000-6,000 年历史，这黑子记录出现在《汉书·五行志》。

人类观看太阳黑子必须要有足够的减光装置，否则，你未曾看到太阳黑子，眼睛可能已经烧坏了。汉代古人如何能够如此肯定看到太阳上有黑子？

中华大地是世界少有的黄土地带，黄土不是来自地下，而是来自天上。是季风把戈壁沙漠的细沙黄土吹起、搬动、浮移，再沉降在华北一带而成为黄土高原。事实上黄土带更宽阔，只不过厚薄不同。一吹起黄土风沙，日月无光，在这种情况下，古人是有条件在没有任何科学仪器帮助下，可以用肉眼清楚地见到太阳黑子的。

当我再翻看《汉书·五行志》时，发现了一些没有人留意的秘密：

黑大风起 天无云 日光晦……日出赤……朝赤入又赤 夜月赤……日出赤如血……三月乙未 日出黄 有黑气大如钱 居日中央……

最后一段是被公认的世界第一次文字记录太阳黑子，被科学家多次引用论证过。但是，前面被忽视的几段文字，正好说明了能看到太阳黑子的自然条件：黄土风沙起了减光作用。全世界只有华夏地区，有着这个全世界最大的天然太阳滤镜，中华古人能比其他文化古人早数千年就知晓太阳不是死东西，是活着、变化的东西。太阳是至高无上，但不是永恒，也不是真理，这是华夏古文明与其他古文明极大之分歧处，也是其思维特有之处。

正因如此，中华古人以为太阳变化，一定会向子民提供天意信息，所以想尽办法去提取信息，加以利用。

若果以信息思维去探索中国传统文化，你会产生更大的兴趣，这是个人一些大胆的见解，谨供大家参考。