

易经是世界上中国独有的人类智慧的精髓，它揭示和概括了事物生成发展演化的客观规律。它是中国文明的源泉，无论是在社会科学还是自然科学的研究上都具有极其重要的指导作用。

易经最基本的原理就是：

- 1 **变** 变动无穷
- 2 **阴阳** 一分为二
- 3 **对立** 矛盾统一（正负）
- 4 **平衡** 一体共存，此消彼长
- 5 **周期循环** 物极必反，不可逆地向前发

概括为一句话就是，任何事物都是一分为二对立共存，互相制约，消长平衡，周期往复地向前变化发展的。

我们不妨看看周围日常的事物，几乎无一不遵循其规律。例如：

天文学上，天上有太阳，就有月亮；地球有自转，就有公转；有夏天，就有冬天；有白天，就有黑夜；

物理学上，有作用力就有反作用力；有电子就有质子；有正就有负极；

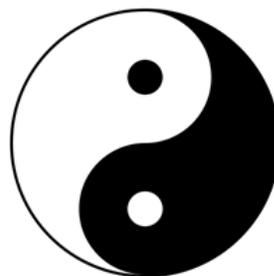
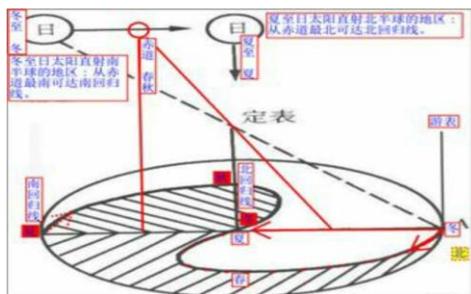
数学上，有正数，就有负数；有实数，就有虚数；

生物上，有雄性，就有雌性；有男，就有女；有 DNA，就有 RNA；

化学上，有金属元素，就有非金属元素；有有机物，就有无机物。

我们运用最普遍的电脑程序，就是 0, 1。或者说是阴阳结合演算而成。我们玩的模仿就是易经演化出来的 64 卦。

八卦太极图就是地球绕太阳公转和自转的缩影。



像这样的例子不胜枚举。

今天我主要想以易经的原理探讨一下易经与地球科学的关系。

作为一个星球，地球的变动主要有三个方面：

1. 地球所处空间运动状态的变化

如：地球自转、公转速度；地球自转轴倾角；地日、地月距离变化；太阳光线入射角变化；地球每年每月天数变化等。

2. 地球所处空间环境物质分布的变化

如：宇宙射线强弱；地球空间磁场、引力；宇宙尘、陨石分布的密度变化；地球磁场、磁极的变化；地球空间气体深度的变化。

3. 地球自身物质的演变，包括：

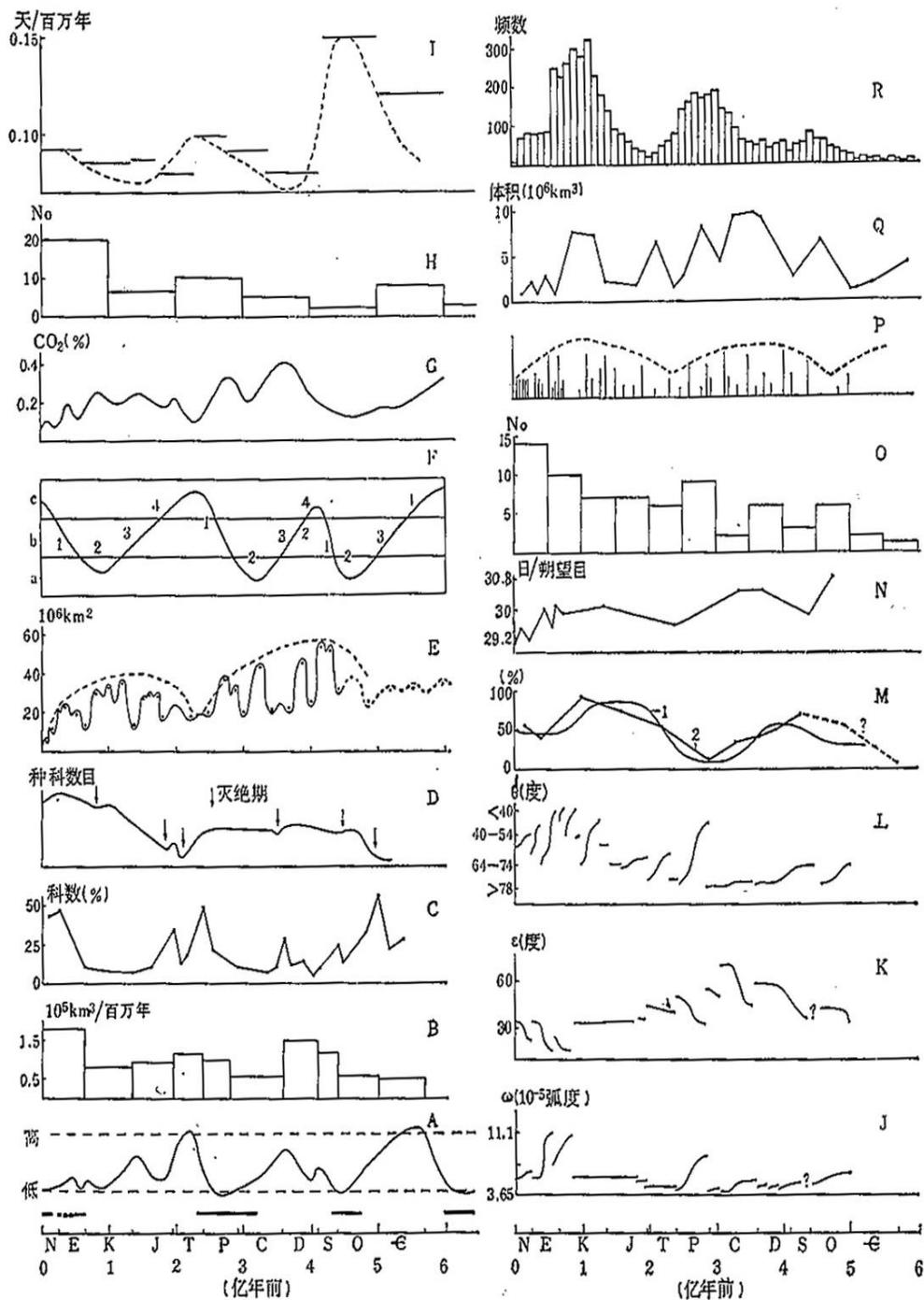
- 大气圈
- 生物圈
- 水循环
- 岩石圈

例如，地球半径，地震变动，火山活动，海水运动，生物灭绝，沉积活动，气候分布等。

我在 36 年前写了一篇论文--(地球演化与银河系的关系), 于 1984 年发表在中国科学院学术期刊《地球化学》上。从附图和列表中的地球近六亿年的事实, 可明显地揭示出地球演变过程中的地球自转、公转速度; 地球自转轴倾角; 地日、地月距离变化; 太阳光线入射角变化; 地球每年每月天数变化; 地球半径, 地震变动, 火山活动, 海水运动, 生物灭绝, 沉积活动, 气候分布等等地质现象都是呈现出周期性循环变化规律的(见下表), 这说明地球银河年的变化规律也是遵循易经原理的。

表 3 寒武纪以来地球演变的银河年特征

地 球 变 动		近银心点 (Q. P. O)	远银心点 (K. C. e)	地 球 变 动		近银心点 (Q. P. O)	远银心点 (K. C. e)
空间 运动 状态 变动	地球自转速度	慢	快	地 球 物 质 演 变	地球半径	大	小
	地球自转轴倾角	大	小		地壳运动强度	小	大
	太阳光线入射角	大	小		岩浆活动	弱	剧烈
	每年天数变化率	大	小		变质作用程度	弱	强
	朔望月天数	多	少		火山岩体积	小	大
空间 环境 状况 变动	宇宙线暴露年龄峰值	高	低		岩浆岩岩性	超、基性	中、酸性
	陨石降落数量	多	少		沉积岩体积	大	小
	地球磁场极性	负为主	正为主		海水覆盖陆地面积	少	多
	地表平均温度	低	高		地表温度	低(冰期)	高(间冰期)
	大气中 CO ₂ 含量	低	高		气候分带	明显	不明显
				生物灭绝数量	多	少	
				石油、煤分布	多	少	
			$\delta^{18}\text{O}, \frac{^{87}\text{Sr}}{^{86}\text{Sr}}$	高	低		



A. 全球温度变化 (Frakes, 1979), 粗直线为冰期遗迹分布; B. 沉积物体积变化 (Thorns, 1981); C. 生物灭绝数变化 (Crain, 1971); D. 生物种属灭绝曲线 (P. J 怀利, 1975); E. 海水覆盖陆地面积 (Holmes 1978); F. 沉积建造演化, a 大陆沉积 5 b 陆屑沉积, c. 灰岩, 1. 下陆屑建造, 2. 灰岩建造, 3. 上陆屑建造, 4. 磨拉石建造 (叶连俊, 1960); G. 大气中 CO₂ 含抵变化 (CMTB379); H. 宇宙射线暴露年龄峰值 (C Swincer, 1967); I. 每百万年天数变化率; J. 地球自转速度变化; K 地球旋转轴倾角变化; L. 太阳射线在北极区的人射角; M 古地磁主要极性阶段 (1. Willim; 2. 据 Cox, L960); N. 地球自转速度变化 (王仁, 1972); O. 直径大于 1km 的陨击坑分布 (GricYe 等, 1979); P. 构造活动定量指 (MaKCHMOB, 1977); Q. 火山岩堆积体积 (BapAacα0B, 1981); R 苏联东部同位紫年龄频串统计。

因此,用易经原理来研究地球,许多在地球上长期争论的问题就迎刃而解了。例如:

1. 地球的演化历史过程中是渐变还是灾变的问题?
2. 地壳板块是静止还是活动的问题?
3. 地球未来是会变暖还是会变热的问题?
4. 地球是在膨胀还是在收缩的问题?
5. 地壳变动为什么会有地槽期和地台期的问题?
6. 地球的矿产如金矿、石油的成矿规律是什么?
7. 地球上的恐龙为什么会灭亡的问题?
8. 地震的发生周期规律的问题?

.....

表 4 银河年地球律特征

地球变动特征		近银心点	远银心点	地球变动特征		近银心点	远银心点
空间运动状态变动	自转速度	慢	快	各圈层物质演变	地球半径	大	小
	自转轴倾角	大	小		地壳运动	弱	强烈
	公转轨道偏心率	大	小		拉张断裂运动	赤道及低纬	两极及高纬
	地日距离	大	小		挤压褶皱运动	两极及高纬	赤道及低纬
	地月距离	大	小		岩浆、变质作用	弱	剧烈
	日月潮汐力	小	大		岩浆岩性	超基性	中酸性
	银赤交角	小	大		深部岩性分布	赤道及低纬	两极及高纬
	距小行星带	近	远		浅部岩性及混合岩	两极及高纬	赤道及低纬
空间环境状况变化	宇宙射线	强	弱	气候分带	明显	不明显	
	星际尘埃密度	大	小	地表温度	低	高	
	空间磁场	负	正	海水分布面积	小	大	
	空间太阳辐射量	小	大	海侵地区	两极及高纬	赤道及低纬	
	陨石降落数量	多	少	海退地区	赤道及低纬	两极及高纬	
				沉积作用	弱	强	
				沉积建造	陆相多	海相多	
			生物灭绝数量	多	少		
			内生矿床	超基性岩多	中酸性岩多		
			外生矿床(如煤等)	多	少		
			变质矿床	少	多		
			陨落矿床	多	少		

因此,如果我们掌握了易经的基本原理,用在地球科学以及其他科学的研究上,一定会有突破性的进展,希望我们共同努力,用易经文化的精髓,研究自然规律,为人类社会的发展尽微薄之力。