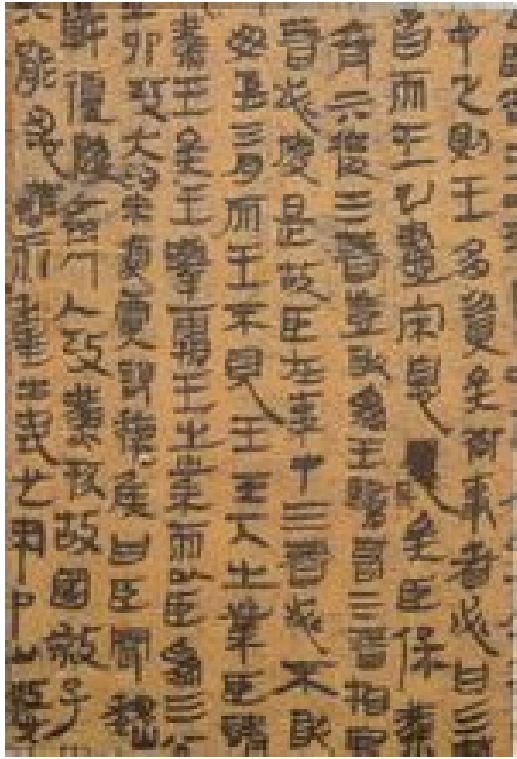


道生一，一生二，二生三，三生万物，万物负阴而抱阳，冲气以为和。

——《道德经》第四十二章

王弼（226年—249年），字辅嗣，三国时代曹魏山阳郡（今山东济宁、鱼台、金乡一带）人，经学家，哲学家，魏晋玄学的主要代表人物之一。

由于《道德经》的原文逸散已久，王弼的《道德经注》曾是本书的唯一留传，直到1973年中国政府在马王堆发现较王弼更早时期《道德经》的原文为止。



其中《老子》甲乙写本，德经在前，道经在后，与今本次序相反

在帛书版中。此段应为：道生一，一生二，二生三，三生万物，万物负阴而抱阳，中气以为和。

道生一。『道始所生者。』

一生二。『一生阴与阳也。』

二生三。『阴阳生和气浊三气分为天地人也。』

三生万物。『天地共生万物也。天施地化，人长养之也。』

万物负阴而抱阳。『万物无不负阴而向阳回心而就日。』

冲（中）气以为和。『万物中皆有元气得以和柔若胸中有藏骨中有髓草木中有空虚与气通，故得久生也。』

——《河上公章句》

现代许多学者认为没有必要把上文中“一”“二”“三”具体化，一二三不过是一个量化过程，说明了世间万物的演化规律是从无到有从少到多，慢慢丰富复杂的，是一个循序渐进的过程。

而其中的冲（中）气，应指阴阳相互作用而产生的具有调和阴阳作用的物质，而中医中也有中气之类的说法。

总而言之，我认为这段话可以这样理解：最先有的是道，而从道演化出了阴和阳，而阴和阳相互作用又产生了中气，从而演化出万物。万物中都蕴含着阴阳，而其中有有着中气起着调和作用。

对于等离子体而言，阴和阳可以分别指电子和离子，而中气则可以指二者相互作用而产生的电磁场，在电磁场的作用下电子和离子才表现出种种复杂的行为。

根据最近的研究进展可以看出，PWI还存在如下问题亟待解决：

(1)边界等离子体的原子分子过程数据尚不完善，粒子输运和再沉积的行为并不完全清楚；

(2)等离子体辐照下PFM的表面损伤、杂质产生和结构效应问题，这些与PFM的寿命直接相关，强磁场、热冲击条件下PFM的行为也有待进一步研究。

(3)灰尘产生的机理及安全分析，灰尘对材料的损伤程度，灰尘监测和清除问题；

(4)尽管在全金属壁调整处理方面国际上有一些新法正处于研发阶段，但是这些方法只进行过少量实验，其实际应用有待进行更深入和广泛的研究。

(5)托卡马克高参数长脉冲运行面临许多安全和运行的限制，需要通过对壁状态的全面原位监测和控制来达成，因此发展壁监测技术迫在眉睫。

吕广宏, 罗广南, 李建刚, L(U) Guanghong, LUO Guangnan, LI Jianguang - 《中国材料进展》 2010年7期

研究人员们在项目的资助下于不同的装置进行实验研究，从而对这些问题背后的原理有进一步的了解，不也正对应了所谓的“天地人”三才么

以上为一家之言，希望有不同见解的同学交流补充。  
也希望诸位同学能就这段话如何应用于**PMI**的研究上发表见解

**谢谢大家！**