

素数分布无规律

规律是事物之间的内在的必然联系，决定着事物发展的必然趋向。所谓有规律，本质就是对客观事物的发展趋势能做出确定性的预测。没有规律，就是不能对未来做出确定性的预测。

公理 1：等量低维信息不能确定等量高维信息

这句话的意思是，比如两点确定一条直线，一点（零维）不能确定一条直线（一维）；两条直线确定一个面，一条直线（一维）不能确定一个面（二维）。

进一步具体举例，一个体积为 8 的立方体，不能确定 2 条边以上的整数值。因为 $8=1 \times 1 \times 8=1 \times 2 \times 4=2 \times 2 \times 2$ ，只能确定一条边一定大于 1，不能确定两条以上的边大于 1，即一维的体积值，无法确定两条以上的边取值。

由于在欧几里德几何中，这个规律是以公理提出的，本证明中也是以公理的形式提出，当然，有人能把它证明成定理，那也是多多益善。

定理 1：素数分布无规律

证明：任意自然数 n ，我们把它看成一个 n 维空间的体积，每条边是 1 或者质因数($n=q_1 \times q_2, \dots, \times q_k$)，自然数 n 就和 n 维空间建立起一个一一映射：体积 $n \rightarrow \{1, 1, \dots, q_1, q_2, \dots, q_k\}$,
 $1 < q_1 \leq q_2 \leq \dots \leq q_k$.

自然数 n 是不是素数，对应是否有两条以上的边大于 1，即 $k \geq 2$ 。比如 $n=3$ 是素数， $n \rightarrow \{1, 1, 3\}$ ， $k=1$ ； $n=4$ 是合数， n

->{1,1,2,2}, k=2。

自然数 n ，即体积 n 是一个一维数，要去确定两维以上的信息，这个违背公理 1：等量低维信息不能确定等量高维信息。因此已知自然数 n ，无法确定 n 是不是素数，也就是**素数分布无规律**。
证毕。

你有高明的意见，欢迎发邮件到 freepublic_163@163.com