

斐波那契数列相传是由斐波那契爵士所发明，他是文艺复兴时代意大利的贵族，本身是位有名的数学家。据说他很喜欢养兔子，就在养兔子的过程中，无意中发现了这个后世股市奉为经典的斐波那契数列对股票投资的启迪。

起源

他养兔子的过程，首先必需要有几个假设，这些假设或许并不全部与现实相符，但它是必要的，而且随后你也会了解这些假设的前提，在股市分析上具有何种意义。这些假设包括：

- 兔子是以「对」为单位，并非以「只」为单位，而且需要1雌1雄，如此才能繁殖后代。而且每次出生的兔子也是1对。
- 每次新生的兔子需要一段固定的时间（如1个月）才能成熟，之后才能再生小兔子。
- 所有的兔子都是长生不老兔，一旦成熟之后，每隔一段时间都可再生一次，而且没有穷尽。

有了以上的假设之后，我们可以来观察兔子的繁殖情形了。下图详细说明兔子的繁殖过程，其中的3种箭头符号各有不同意义。实线箭头表示兔子本身已成熟，可无穷尽地繁殖下去；短虚线箭头表示兔子才刚被生下来；长虚线箭头表示兔子仍在成长阶段，尚无繁殖能力。

为了容易说明起见，我们假设兔子的繁殖期是1个月。1个月时刚生下的兔子被买回来养，第2个月时兔子刚长大，目前尚无生育能力。第3个月时生了1对小兔子，加上父母本身共有两对兔子了。第4个月时，原先最早的兔子又生了1对，加上第3个月生的那1对（该对兔子尚未成熟），所以一共有3对兔子。到了第5个月时，最早的1对又生了1对，而在第3个月出生的兔子，此时已成熟并又生下1对，再加上第4个月时所生但仍未成熟的1对，所以共有5对兔子了。到了第6个月...，依此类推，最后我们将各期间兔子的数目相加总，写在图中的最下面1列，这个数列就是有名的斐波那契数列。



$$\frac{b}{a} = \frac{a}{a+b} = 0.618$$

黄金分割点

对股票投资的启迪

首先把兔子换作是钱，那么单位就不是问题了，管他是「对」还是「只」，现在就把它换成「元」。，投资当然要花时间才会获利，就算放银行存款也要有时间才会有利息。最后，兔子是不会长生不老的，也不会无穷无尽的生小兔子，但金钱可以，它确实是长生不老的，只要将它放在银行里，每隔一段时间它一定会生出钱子钱孙的。因此如果不将斐波那契数列当养兔子的繁殖轨迹，而当做投资报酬的累积，可能会更为恰当。

同时，斐波那契数列在股票投资界也得到了广泛的应用，比如：黄金分割点具有一定的压力和支撑。5，8，13，21，34，55等数列，常被众多的投资者用来设置成价格平均线，而5和55则被用来设置成成交量的均线，以此来观察股价和成交量的变化，确实有一定的参考价值，各投资者朋友可以潜心研究，变为自己投资股票的利器！