



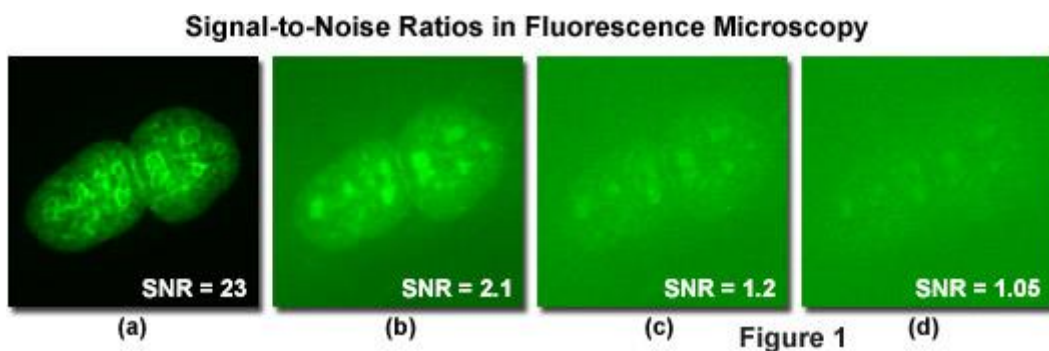
投资中的信号和噪声

联系人 吴晨曦
电子邮箱 wu.chenxi@jyqh.com.cn
电话 021-68555105

一、信号和噪声的定义

事物发展变化中面临的各种可能性集合，称为这个事物的可能性空间。信号即是让「可能性空间」收敛的信息。而噪声是无法让「可能性空间」收敛的信息。比如，“有一只股票会上涨”是噪声，“茅台会上涨”是信号，“茅台明天会上涨”是更清晰的信号。

图表 1 信噪比的变化



资料来源：网络，铜冠金源期货

二、投资中的信号与噪声

信号与噪声不仅取决于信息本身，还取决于人们理解信息的能力。同样的信息，对一些人来说是信号，但对另一些人来说是噪声。

三、市场价格形成的两个步骤

第一个步骤，一个资产的价格是由愿意出钱买卖它的人群之间相互交易而决定的，而不是由旁边站着看和指指点点的人群决定的。譬如看空茅台股票者往往并不喝茅台，也不会去买茅台的股票。

第二个步骤，市场有效假说认为，参与者的集体努力，信息充分、即时地反映在每项资产的市场价格中。但是，「即时」指的是“迅速”，而不是“正确”。投资者努力评估每一条新信息，资产价格立即反映出对信息重要性的共识观点。但共识观点不一定是正确的。比如，特斯拉的股价在 2020 年 3 月是 85 美元，在 12 月为 650 美元。这意味着共识至少有一次是错的。

在两个定价步骤中，市场都充斥着信号和噪声。

四、噪声的意义

如果市场定价是迅速而正确的，那么投资者将无利可图。噪声使得这个市场不完美，也为金融市场创造了超额回报的可能性。试想，如果所有人都拥有同样的信号，那意味着你想买的时候别人不肯卖，交易无法达成。

五、寻找反共识的正确

从信号和噪音的角度，最合适的研究对象，莫过于拥有狂热的看多者和看空者拼命辩论的资产。这意味着该资产的定价充斥着大量噪声，并且由于正反方的拼命争论，全景式的展现了几乎所有信息。无论是亚马逊，还是特斯拉、乐视、拼多多、瑞幸，或是美股、中国楼市都经历过这样的过程。当投资者最终能够比所有对手更好的反驳某种立场时，投资者就可以持有这种观点并以之交易。否则，反共识并不意味着正确。

而市场共识一边倒而缺乏分歧的资产，信息流动不够充分。有可能资产价格变动的背后有着不为人知的因素，投资者贸然的做多或做空都可能掉入陷阱。

六、当下市场的可能性机会

举一例，在九章量子计算机出来之后，看空者认为量子计算要破解比特币，媒体上也充斥着这样的信息。

而在深入了解后可以得知，这种观点第一没有区分通用量子计算（可以攻击加密算法）和别的特殊应用的量子计算。第二没有报道实践的误差率，要纠错必须把算力再提高一千倍。第三这必须要在极为封闭和接近绝对零度的环境内才可行。目前看 2030 年之前都不太可能对现行 256 比特 ecdsa 算法有效攻击。

当下的区块链就是拥有狂热的看多者和看空者拼命辩论的资产类别，或许蕴含着巨大的投资机会——又或陷阱。泡沫和海啸往往只是一线之隔。

洞彻风云共创未来

DEDICATED TO THE FUTURE

全国统一客服电话：400-700-0188

总部

上海市浦东新区源深路 273 号
电话：021-68559999（总机）
传真：021-68550055

上海营业部

上海市虹口区逸仙路 158 号 305、307 室
电话：021-68400688

深圳分公司

深圳市罗湖区建设路 1072 号东方广场 2104A、2105 室
电话：0755-82874655

大连营业部

辽宁省大连市河口区会展路 129 号
期货大厦 2506B
电话：0411-84803386

芜湖营业部

安徽省芜湖市镜湖区北京中路 7 号
伟星时代金融中心 1002 室
电话：0553-5111762

郑州营业部

河南省郑州市未来大道 69 号未来公寓 1201 室
电话：0371-65613449

铜陵营业部

安徽省铜陵市义安大道 1287 号财富广场 A2506 室
电话：0562-5819717



免责声明

本报告仅向特定客户传送，未经铜冠金源期货投资咨询部授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任。本报告中的信息均来源于公开可获得资料，铜冠金源期货投资咨询部力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。

本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。