

2018 年 07 月 01 日

## 机器学习与 CTA：数据挖掘与人类对世界的认识

■这是机器学习与 CTA 周报的第九篇，机器学习中证 500 神经网络策略上周（6.25-6.29）收益 0.87%，机器学习商品期货策略收益 2.72%，7.2-7.6 大概率看多的商品是铁矿石；大概率看空的商品是白糖，焦炭，玉米，焦煤。机器学习与基本面结合商品策略收益-1.13%，下周看多铅，看空锡。

### ■风险提示：

根据历史信息及数据构建的模型在市场急剧变化时可能失效。

## 金融工程主题报告

证券研究报告

杨勇

分析师

SAC 执业证书编号：S1450518010002  
yangyong1@essence.com.cn

周袤

分析师

SAC 执业证书编号：S1450517120007  
zhoumao@essence.com.cn

### 相关报告

FOF 和资产配置周报：创业

板 ETF 持续流入，FOF 净值破 1 2018-06-24

机器学习与 CTA：商品期货策略继续表现出色 2018-06-24

量化基金经理双周报：盈利和长期动量领先，市场重回核心资产 2018-06-20

FOF 和资产配置周报：华富中证 5 年恒定久期国开债指数基金申报 2018-06-18

机器学习与 CTA：当实盘好于回测的时候，我们在想什么 2018-06-18

## 内容目录

1. 本周点评.....	3
2. 策略追踪.....	3
2.1. 机器学习中证 500 神经网络策略.....	3
2.2. 机器学习商品期货策略.....	3
2.3. 机器学习与基本面的结合的商品策略.....	4

## 图表目录

图 1：2018.5.2 至今策略净值 .....	4
---------------------------	---

## 1. 本周点评

长期以来，量化从业者一直对数据挖掘有种莫名的恐惧。很多的量化从业者一想到数据挖掘，就联系到了回测表现极其好，实盘亏钱这件事儿。

但是实际上，人类的认知就是从数据挖掘开始的，人类自始至终都是，先有数据挖掘，后有理论。神农尝百草，本草纲目，都是人类从自己亲身经历的数据出发，得出的结论。比如古代有人生病后，吃了这个草药变好了，吃了那个草药变差了，病例一多，医生也就有了主观经验应该如何对症下药，尽管医生本人并不知道究竟为什么这个草药能治好病人。从某种意义上说，这是人肉的数据挖掘。

同样的事情也发生在金融行业。Fama-French 三因子模型中 SML(small minus big)，也是因为研究者本人从几十年来金融市场中观察到了小市值股票好像比大市值好一些。观察到这个现象以后，研究者再通过数据去验证这个猜想。研究者之所以有这个猜想，很大程度上也是研究者从自己经历的‘数据’当中挖掘出的。从某种意义上说，这也是人肉的数据挖掘。

现在的问题是，机器的数据挖掘和人肉的数据挖掘又有什么不同呢？

## 2. 策略追踪

### 2.1. 机器学习中证 500 神经网络策略

机器学习中证 500 神经网络策略指《机器学习与量化投资：避不开的那些事 (1)》一文中所展示的策略

上周收益：**0.87%**

最大回撤：**-2.30%**

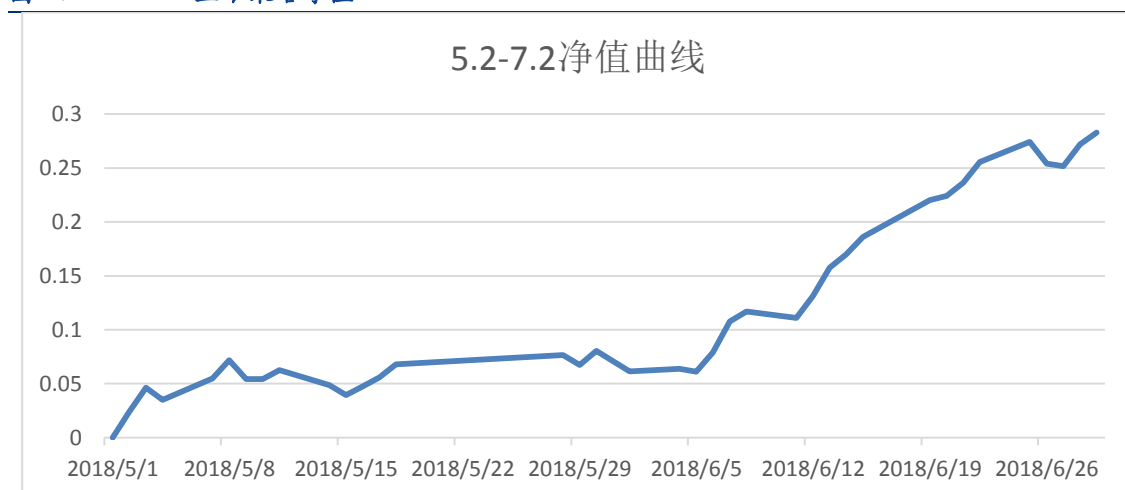
### 2.2. 机器学习商品期货策略

机器学习商品期货策略指《机器学习与量化投资：避不开的那些事 (3)》一文中所展示的策略

上周收益：**2.72%**

最大回撤：**-2.25%**

图 1：2018.5.2 至今策略净值



资料来源：安信证券研究中心

根据模型给出的下列信号：

大概率看多的商品是铁矿石；大概率看空的商品是白糖，焦炭，玉米，焦煤。

## 2.3. 机器学习与基本面的结合的商品策略

机器学习商品期货策略指《机器学习与量化投资：机器学习与基本面的结合》一文中所展示的策略

上周收益：-1.13%（上线首周为空值）

最大回撤：-1.96%（上线首周为空值）

下周大概率看多的商品品种是：铅；

下周大概率看空的商品品种是：锡。

## ■ 分析师声明

杨勇、周袁声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

## ■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

## ■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

## ■ 销售联系人

上海联系人	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	孟硕丰	021-35082788	mengsf@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	林立	021-68766209	linli1@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
	刘恭懿	021-35082961	liugy@essence.com.cn
	孟昊琳	021-35082963	menghl@essence.com.cn
北京联系人	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	田星汉	010-83321362	tianxh@essence.com.cn
	王秋实	010-83321351	wangqs@essence.com.cn
	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	姜雪	010-59113596	jiangxue1@essence.com.cn
	王帅	010-83321351	wangshuai1@essence.com.cn
	胡珍	0755-82558073	huzhen@essence.com.cn
深圳联系人	范洪群	0755-82558044	fanhq@essence.com.cn
	杨晔	0755-82558046	yangye@essence.com.cn
	巢莫雯	0755-82558183	chaomw@essence.com.cn
	王红彦	0755-82558361	wanghy8@essence.com.cn
	黎欢	0755-82558045	lihuan@essence.com.cn

## 安信证券研究中心

### 深圳市

地 址： 深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮 编： 518026

### 上海市

地 址： 上海市虹口区东大名路638号国投大厦3层

邮 编： 200080

### 北京市

地 址： 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮 编： 100034