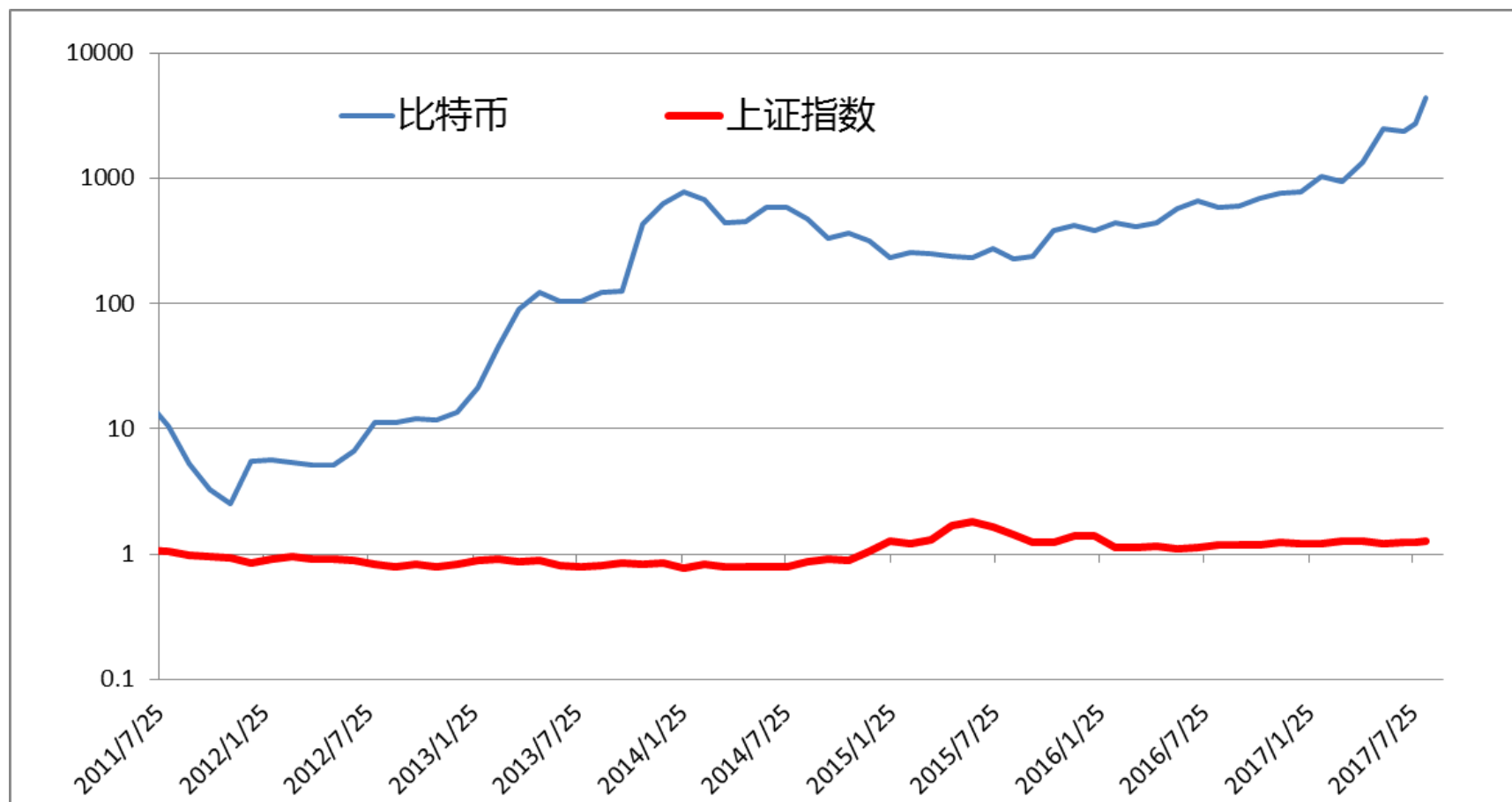


人工智能在数字资产管理中的应用

李斌 2017年9月于上海

比特币 Vs 上证指数



➤ 比特币是难得的绝佳投资标的！

数字代币市场概要

- 随着区块链技术及其应用的迅猛发展，已有比特币、莱特币、以太坊、瑞波币等1000多种数字代币，持币者过千万，目前代币总市值超过1300亿美元、具有万亿美元的前景。
- 数字代币即将成为主流投资工具，每个人都希望自己的代币资产能够保值、增值。市场上需要有专业的代币基金来为大家管理数字代币资产。
- 全球有98个具备相当规模的数字代币交易所。目前，排名前5的交易所的流动性足以支撑大约10亿美元体量的数字代币对冲基金交易需求。



ETF

FOF

基金

用机器人代替人来“赚钱”



股票

期货

比特币、以太坊等数字代币

人工智能时代到来



杰米斯·哈萨比斯

什么是人工智能系统？

——专家系统 VS 人工智能系统

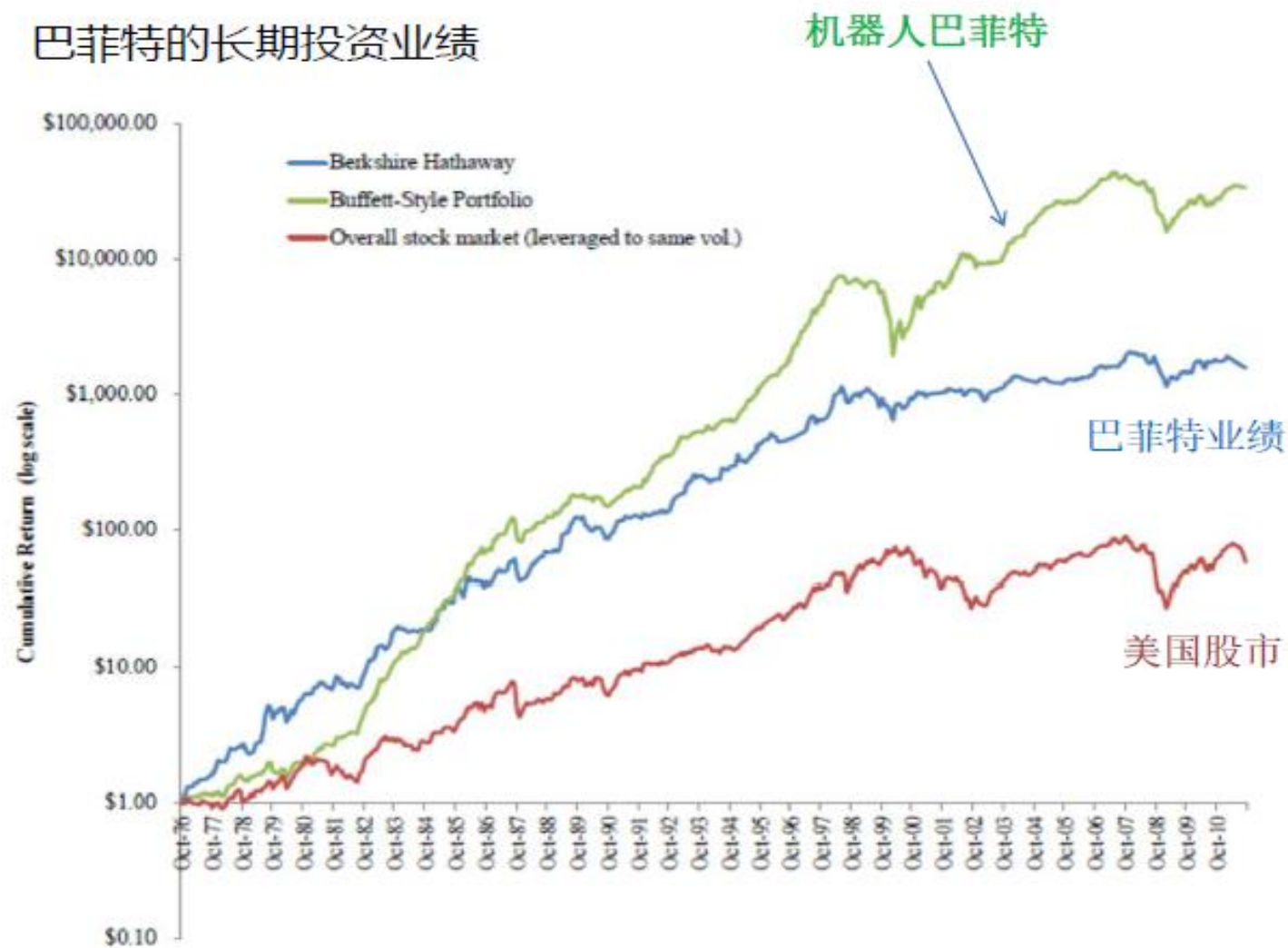
- 专家系统：精心设计和调试好的系统，在给定条件下解决某问题
- 人工智能系统：在开放和变化的环境中，通过学习和自适应找到解决问题的方法，解决某问题。
 - 人工智能系统具有自动学习、不断进步、适应环境变化的能力。（例如 AlphaGo、Alpha猫、自动驾驶等）

使用人工智能系统做交易引擎获得盈利

- 基于深度数据挖掘、机器学习、市场动态和即时新闻计算每个投资标的的盈利概率。
- 人工智能系统自动决策进行交易获利。
- 在交易过程中自动学习、不断进步。

机器人投顾在金融领域将成为主流

巴菲特的长期投资业绩



机器人投顾优势：

1. 24小时工作
2. 不用付高昂的薪水
3. 不会犯乌龙指事件
4. 不受环境、人为因素影响
5. 实现人力所不能及的精确，高效交易

Alpha猫简介

Alpha猫——人工智能自我学习投资顾问

上海拜富网络科技有限公司-Alpha猫（CAT：Computer Aided Trading）是新一代的机器人投资顾问，在传统大数据应用基础上，创新采用类似Google公司 AlphaGo 人工智能技术，将自我学习能力贯穿于整个投资管理和交易过程中。

Alpha猫通过基于深度数据挖掘、机器学习、市场动态和即时新闻计算每个金融产品（如股票，基金，期货）等盈利概率，做出交易决策。同时结合人工智能Alpha猫所具有的自我学习能力，对金融资产进行设计及自动化交易，以代替传统金融机构动辄百万以上年薪的分析师和基金经理的角色，即“机器人投顾”。



Alpha猫-解决方案

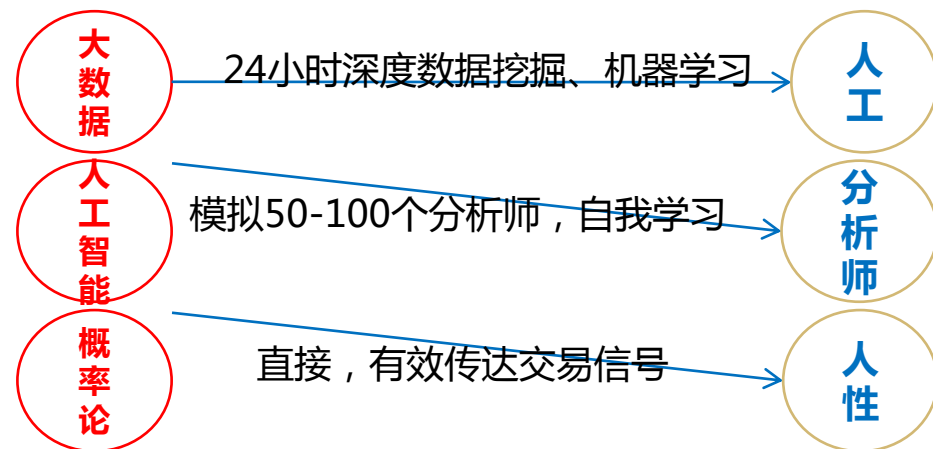
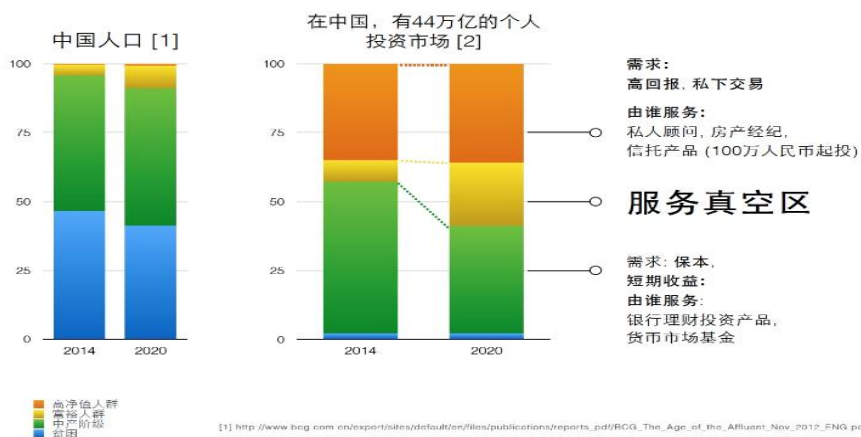
使用领先国内5-10年的科技金融科技，打造中国资金的机器人投资顾问

投资策略：机器学习、模式识别、市场行为和大数据热点追踪：运用多个人工智能模块来产生交易信号、动态优化策略配置来产生盈利。

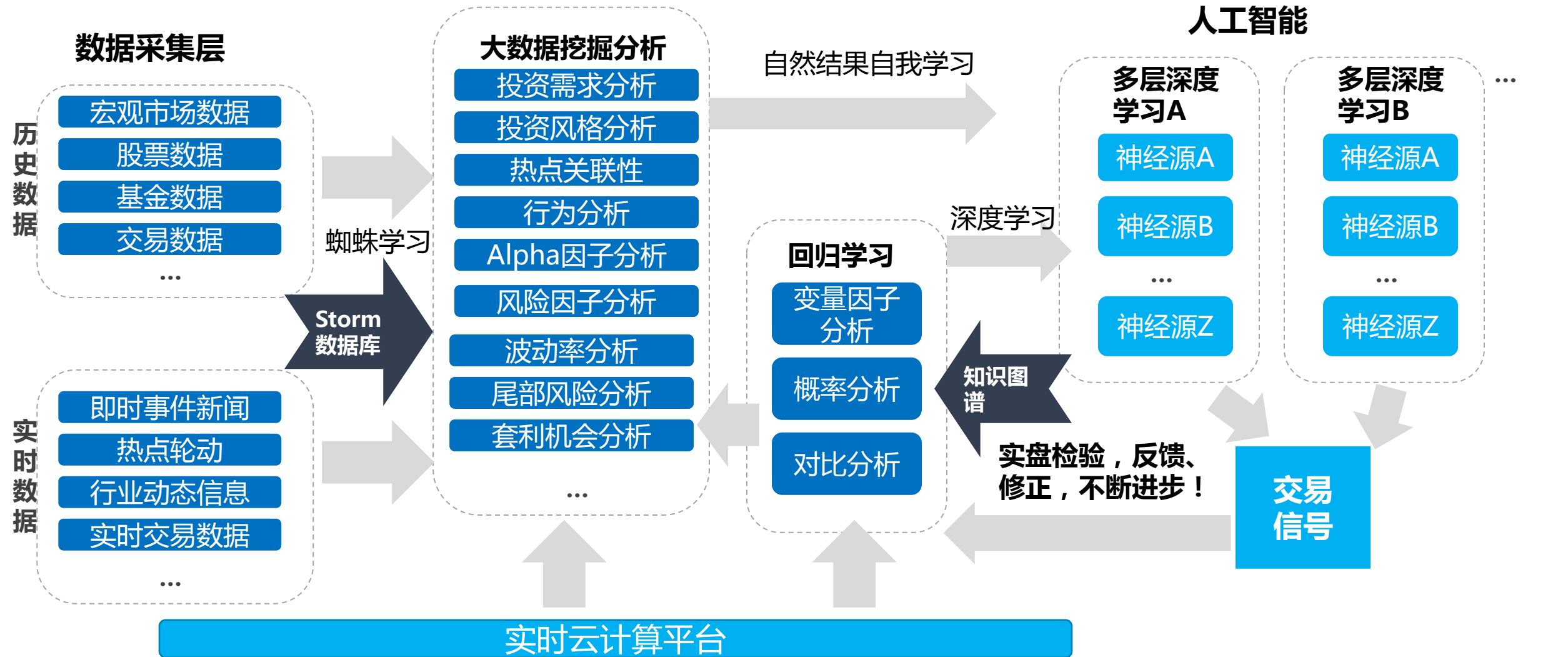
投资目标：无论市场牛熊，追求绝对收益。

投资理念：在控制好风控的前提下，按需设计，哪里最有价值增值的潜力就向哪里投资。

风控理念：把风险管理的精神融会贯通到整个投资过程，投资到位时风险亦达标。实时监控风险，动态调整、止损止盈，保持投资组合多、空平衡，投资业绩不受市场走向的影响。



Alpha猫的运作机制



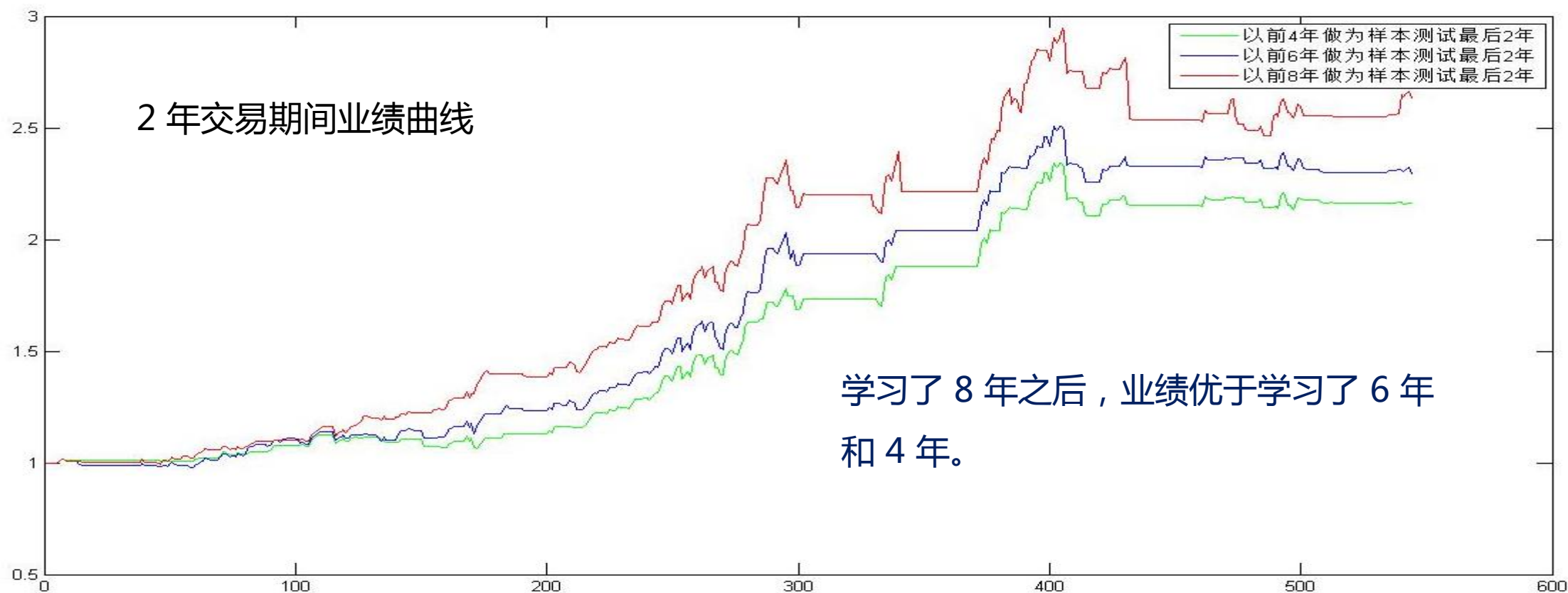
Alpha猫自我学习不断进步

学习期：8 年历史数据

交易期：2 年

学习期：6 年历史数据

交易期：2 年



把人工智能交易引擎应用到数字代币交易

BIT168数字代币对冲基金

全球领先的数字代币对冲基金

www.bit168.com

基金架构和运行机制

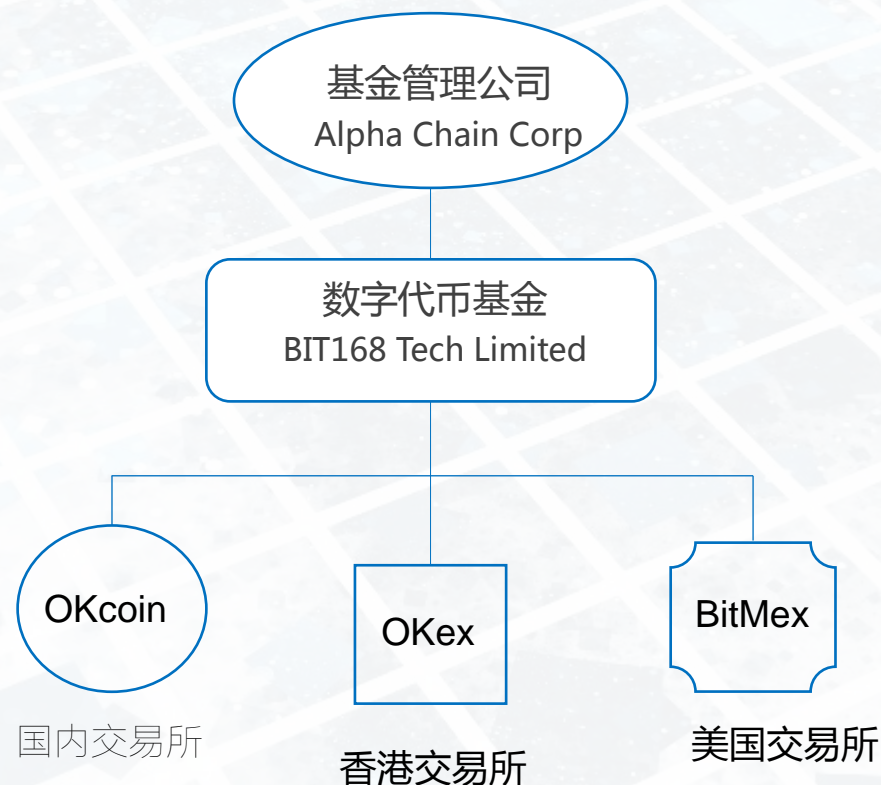
上海拜富科技公司、复兴资本公司与薛蛮子先生的蛮子基金于2017年8月在英属维京群岛(BVI)共同创立基金管理公司，Alpha Chain Corporation，和基金主体公司，BIT168 Tech Limited，开展数字代币对冲基金业务，为全球合格的个人和机构客户管理数字资产、获得长期稳健的投资回报。

基金管理公司的职责

- 对基金资产进行投资管理和风险管理，实现其长期稳健增值。
- 定期向投资者和监管机构披露基金信息，维护投资者关系。
- 聘用独立三方法律及会计师事务所对基金做审计，确保投资者利益。
- 通过R&D不断提高资产管理能力，更好地为投资者服务。

BIT168 数字代币基金

- 担任基金数字资产的载体，设立托管账户和交易所账户。
- 按照基金管理公司的指令进行交易，获得盈利、实现基金资产的增值。
- 使用基于区块链技术的ADMIN系统进行交易记录、估值清算和审计。



产品要素表

按照监管要求，BIT168基金
只接受数字代币投资。认购、赎回
仅用比特币BTC和以太坊ETH。

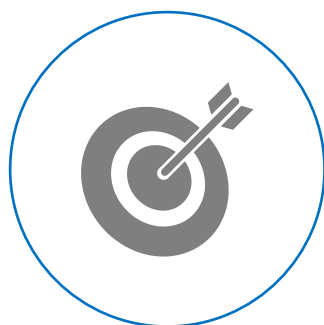
基金名称：	BIT168 数字代币私募基金
基金管理人：	Alpha Chain Corporation
开户交易所：	中国Okcoin，香港Okex，Bitfinex，美国BitMex，Poloniex等交易所。
托管账户：	BlockChain.info Wallet
投资标的：	比特币BTC、以太坊ETH等流动性高的数字代币及其期货合约。
交易策略：	预测交易、套利交易、CTA/海龟交易策略
投资目标：	年均收益率50%-300%，最大回撤小于30%
风险管理：	预警线0.75，止损线0.6；多策略、多品种分散风险。
基金收费：	年度管理费2%，每季度业绩分成20%（高水位法则）
认购：	每日开放认购，认购费1.5%。
赎回：	锁定期12个月后每月可赎回、无赎回费。锁定期内赎回需支付5%赎回费。

基金概要



投资方法

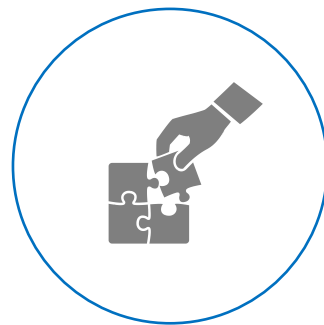
运用量化分析模型实时监控数字代币市场发现盈利机会进行交易，构建最优代币组合，动态调整，严格控制风险，实现代币资产稳健增值。



投资目标

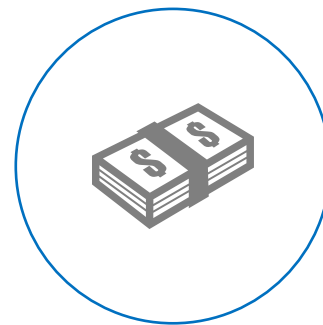
年度收益率**50%**至
300%，最大回撤低于
30%。

声明：代币投资有风险。上述目标为基金管理团队努力争取达成的投资目标，并非承诺。



交易品种

比特币、莱特币、以太坊和其它流动性好的数字代币及其期货合约。



基金收费

2%年度管理费 +
20% 业绩分成（高水位计算法则）



预测交易

运用人工智能神经网络机器学习、模式识别和大数据热点追踪等方法预测每种代币的短期走势和涨跌概率，买入预期涨幅大、上涨概率高的币种，做空预期跌幅大、下跌概率高的币种。



套利交易

运用套利模型捕捉币种之间的相对价格波动以及同一币种在不同交易所价格偏差带来的交易机会获得盈利。

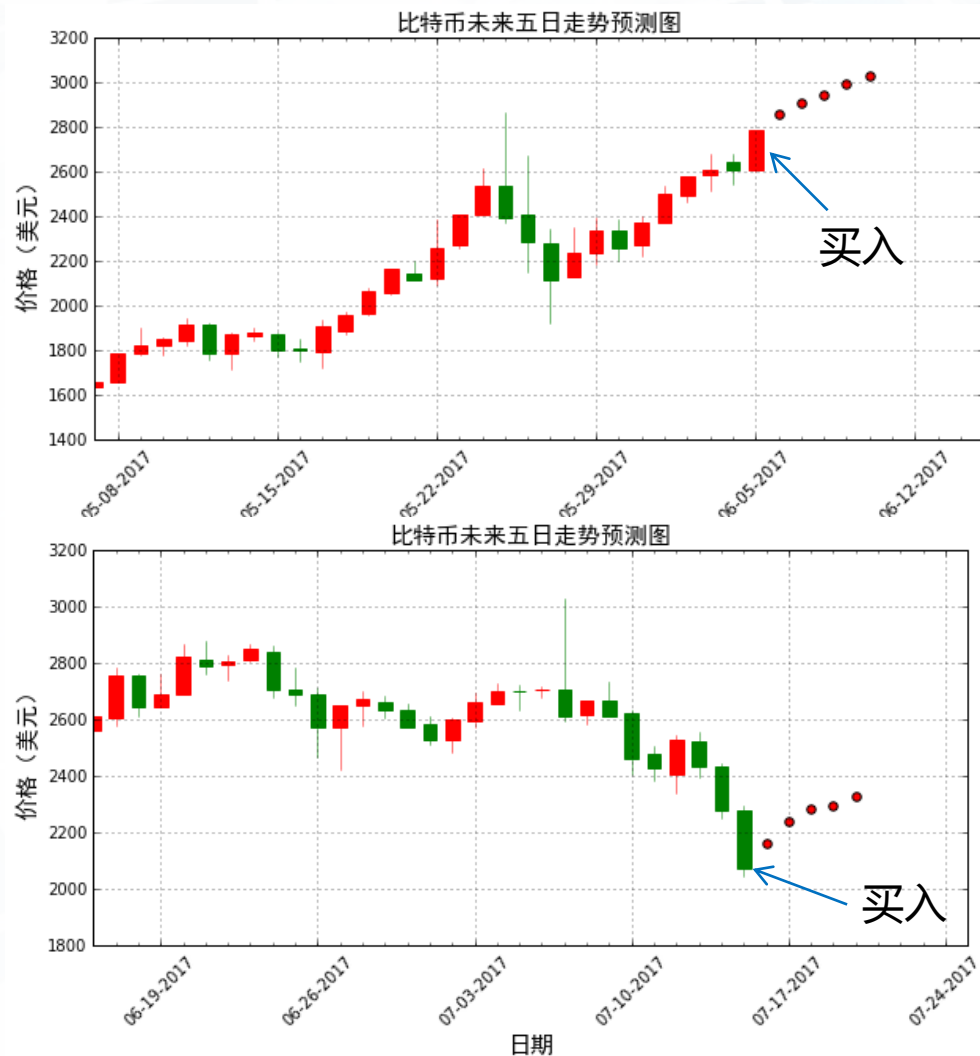


CTA策略

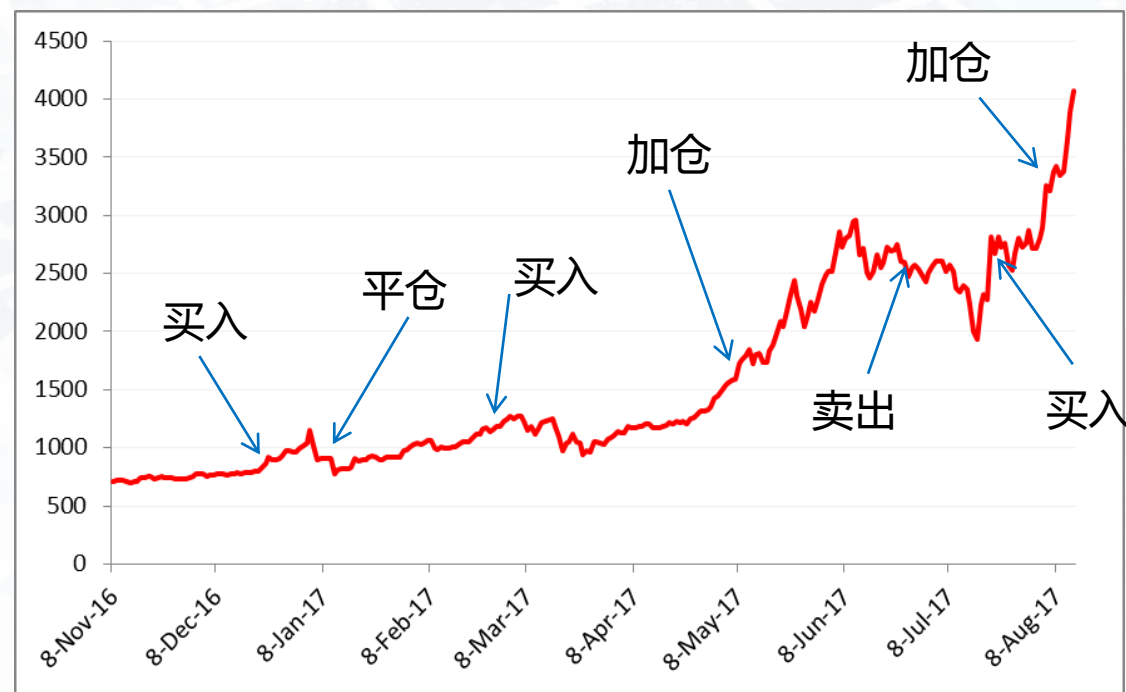
把趋势追踪、反转、短期动量以及海龟交易法等在传统期货市场行之有效的交易策略运用到数字代币市场进行多策略组合交易以实现稳定盈利。

交易策略案例

人工神经网络5天预测



CTA/海龟交易策略



投资流程与风险控制



投资流程

根据市场情况选择适合的数字代币种类和交易策略组合。



量化模型实时分析所有标的及其相互关系，产生交易信号。



自动化/手工交易系统分批、分量执行交易。



评估投资工作的成绩与不足，不断改进和完善。

实时跟踪市场

捕捉盈利机会

执行交易

动态调整

风险控制

选取流动性高，成交量大，不易被非市场因素操控的数字代币。



多策略分散和对冲风险；严格控制风险暴露。盈利加仓、回撤减仓。



使用算法交易智能下单系统减少对市场的冲击，提高交易成功率，降低交易成本。



比较投资组合与目标投资组合，找出差距，进行调整，加仓、减仓、止损、止盈。

风险管理

风险管理理念

把风险管理的精神融会贯通到整个投资过程，投资到位时风险亦达标。



风险管理方法

风险管理系统

使用我们团队多年来研发的风险管理系统每天24小时实时监控风险，保持每个策略以及整体代币组合风险符合预先设定的水平。

分散风险：

把资金分散投入不同的交易策略和币种以达到分散风险、降低波动的目的。

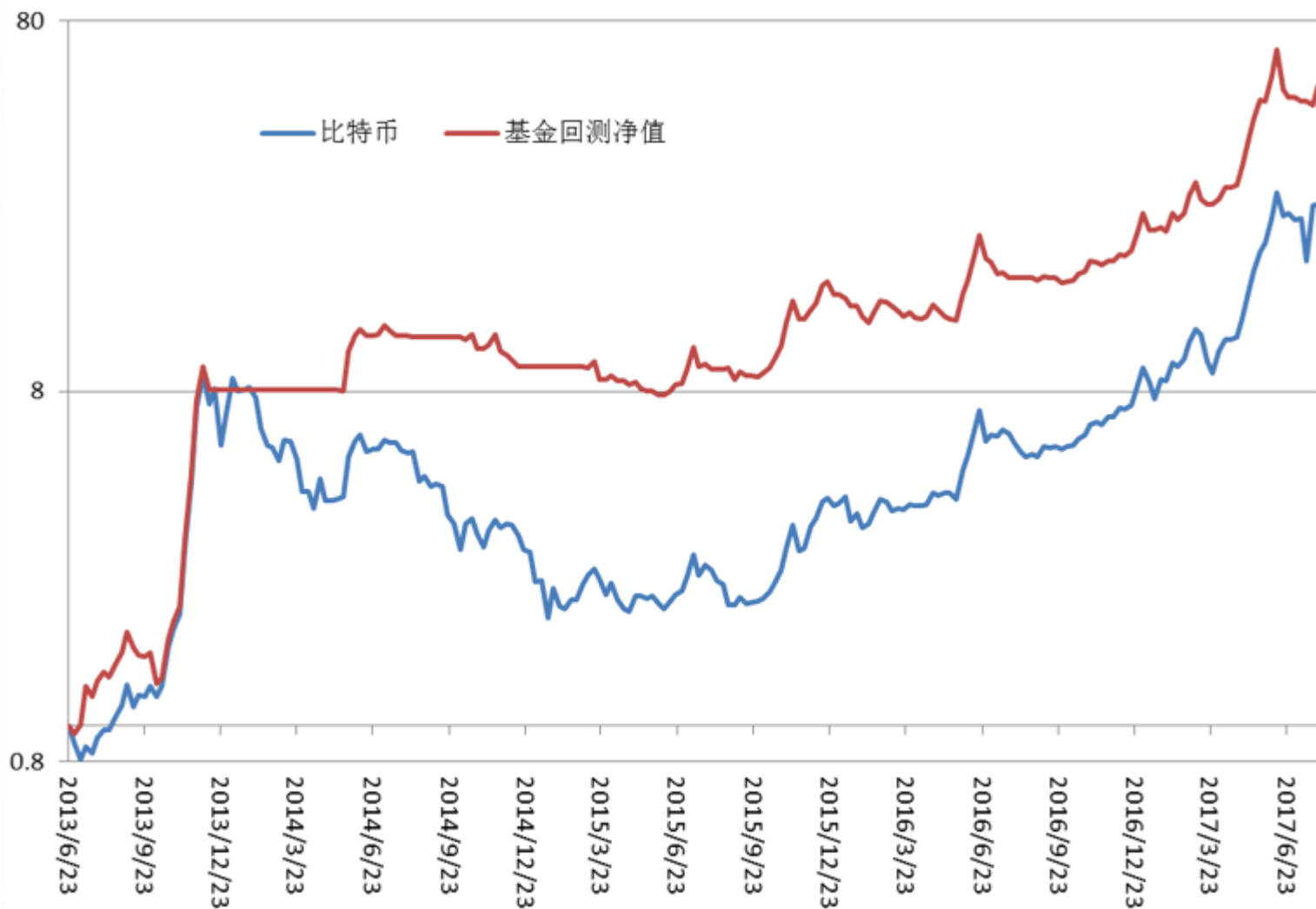
对冲风险：

使用代币期货合约进行风险对冲和套期保值。

止损止盈：

为每一笔交易设定盈利目标和最大亏损限度。

历史回测业绩

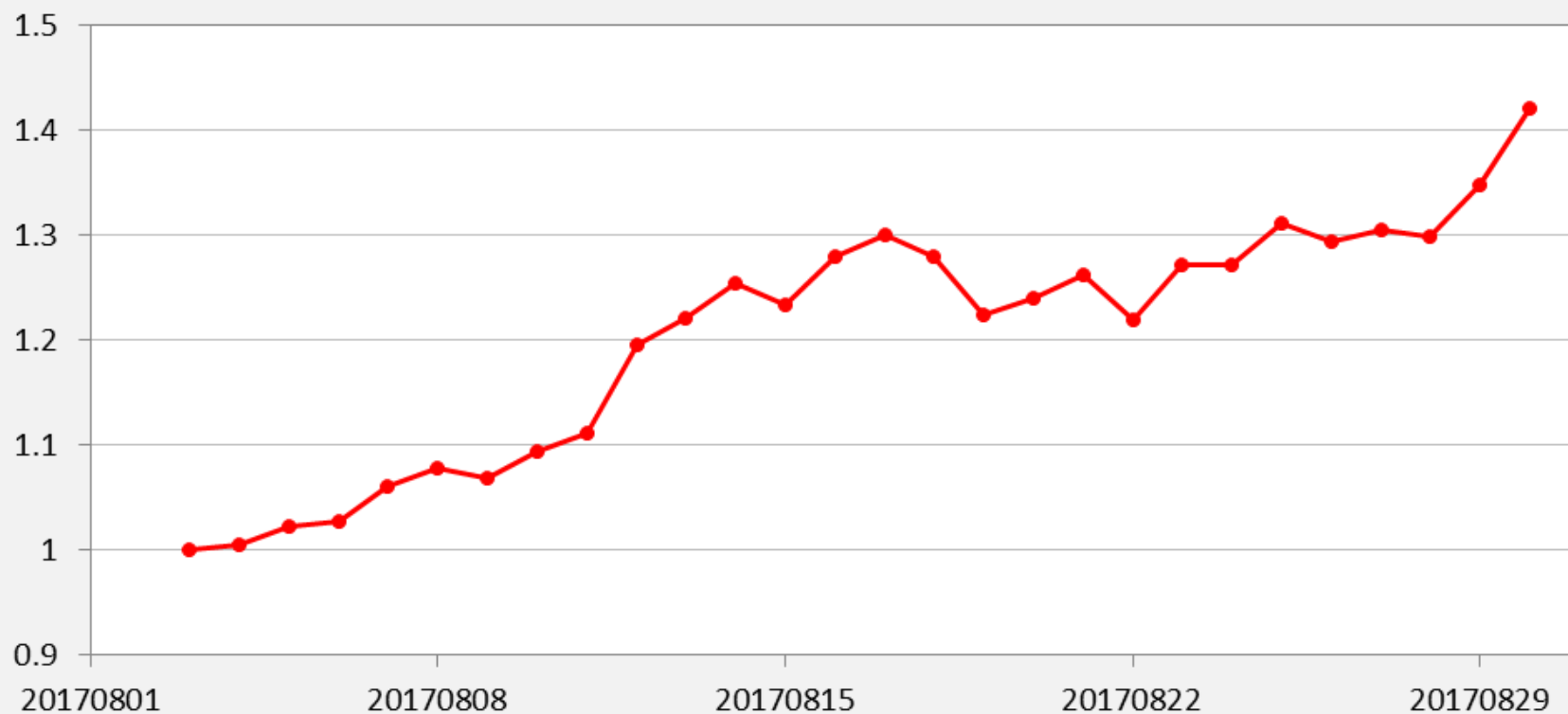


2013年4月以来基金投资组合回测模型获得**52.6倍**回报，同期比特币增长**28.3倍**。

基金年均回报率为**154.1%**，最大回撤**27.1%**，夏普指标**1.73**。用比特币来计算，同期客户持有每个比特币变为**1.86个**比特币。

实盘投资业绩

BIT168基金实盘投资业绩（交易标的 BTC、ETH）



成立日期：2017/8/3

运行时间：28天

绝对收益：42.0%

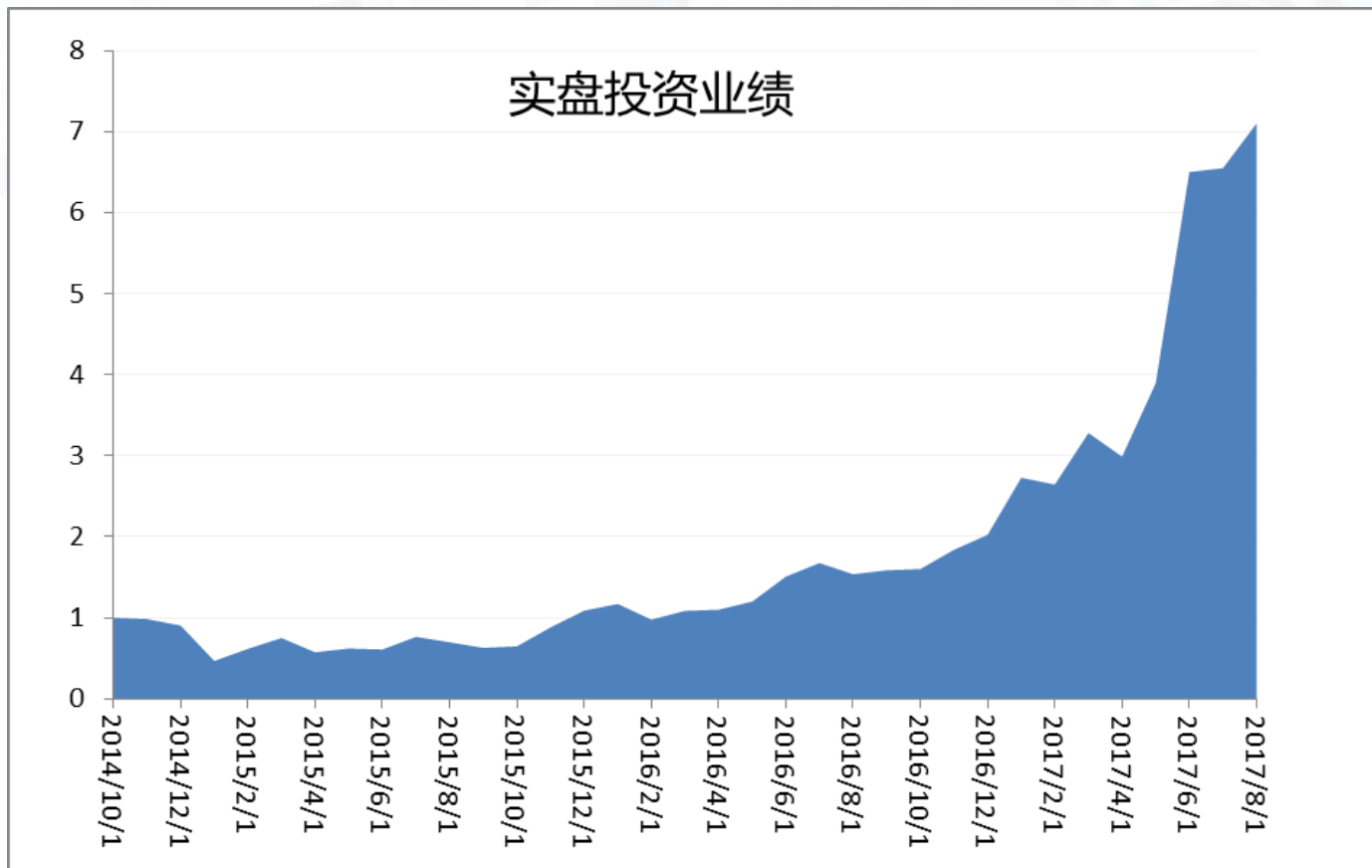
年化收益：547.5%

最大回撤：8.1%

业绩截止日：2017/8/30

实盘投资业绩

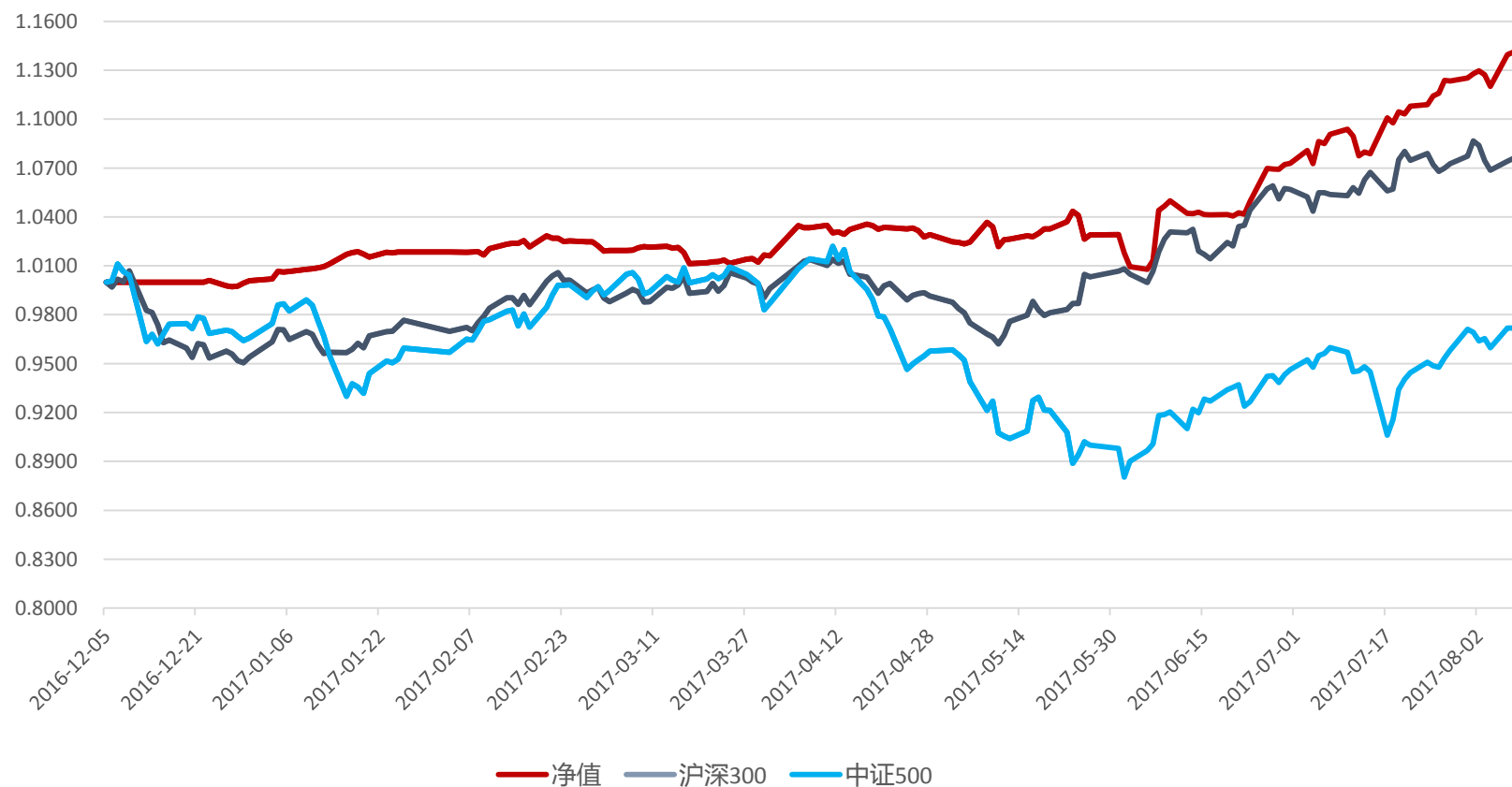
比特币实盘投资业绩



自2014年10月以来交易比特币
三年实现了7.1倍投资回报

中国股市实盘投资业绩

人工智能私募基金



成立日期：2016/12/5

运行时间：8个月

绝对收益：14.11%

年化收益：22.5%

最大回撤：3%

业绩截止日：2017/8/8

➤ 2003-2007: Paloma Entropy Fund

CALENDAR MONTH RETURNS													
Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	YTD
2003				0.51%	2.55%	5.41%	2.16%	0.92%	-0.70%	2.07%	1.88%	1.86%	17.82%
2004	1.49%	3.51%	1.09%	-1.67%	7.37%	-0.34%	-1.72%	6.38%	2.84%	1.37%	1.42%	2.43%	26.52%
2005	1.01%	-1.50%	3.07%	-0.06%	0.98%	-0.95%	0.20%	-0.42%	-0.54%	3.54%	0.01%	0.24%	5.59%
2006	2.49%	5.08%	0.94%	3.23%	0.50%	-1.23%	-3.87%	0.50%	0.72%	4.00%	0.55%	0.66%	14.09%
2007	0.81%	0.65%	-1.07%	4.23%	1.35%	2.12%	0.61%	-0.03%					8.91%

*Entropy Fund returns shown above are net of 2% annual management fees and 20% performance incentive fees.

**Returns shown subsequent to September 1st, 2003 may reflect the usage of leverage. Maximum leverage is 2.65X.

***Annual returns are audited.

年均净收益16.67%

最大回撤5.10%

夏普指标1.73。

➤ 2008-2010: Yellow River Fund

PERFORMANCE TABLE (Net of all fees)													
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	YTD
2008						1.11%	2.67%	3.23%	2.60%	5.33%	1.31%	2.53%	21.57%
2009	1.85%	2.83%	0.87%	2.93%	3.22%	2.58%	2.54%	1.88%	1.19%	7.73%	3.70%	3.94%	41.33%
2010	0.55%	6.01%	4.43%	0.84%	-13.12%	2.07%	6.45%	-4.18%	4.31%	1.80%	2.71%	4.21%	15.40%

Performance numbers are net of 2% annual management fees and 20% incentive fees.

Yellow River Fund was launched on December 2008. Return numbers for Jun 2008 through Nov 2008 are taken from a managed account.

Annual returns are audited.

年均净收益29.66% ,

最大回撤13.12% ,

夏普指标2.10。

➤ 2008-2010: Ping Exceptional Value Fund

抄底能源行业、金融行业和拉美债务市场两年获得9倍以上投资回报。

团队介绍



薛蛮子 联合创始人、天使投资家

薛蛮子先生是UT斯达康创始人之一，曾任中国电子商务网8848董事长、中华学习网董事长等职务，并先后投资51信用卡、汽车之家、美豹金融、雪球财经、泡泡网等成功企业。

被誉为“中国天使投资第一人”。



李斌 联合创始人、首席投资官

1990年代以留美物理学博士身份投身量化投资领域，被《上海证券报》誉为“华尔街顶级谋士”。曾任美林证券副总裁、瑞士银行执行董事，及全球数量交易部主任。

荣获2016年中国量化投资风云人物奖。

被美国华裔投资界誉为“华尔街三剑客”之一。

团队介绍



侯磊

合伙人、风险管理总监
中科大物理系，天体物理学博士
人工神经网络机器学习专家



严斐雄

合伙人、技术总监
香港中文大学系统工程管理硕士
美国加州大学伯克利交换学者



黄亚齐

合伙人、量化交易总监
中科大电子专业硕士
大数据分析师



高波

合伙人、市场总监
10年金融从业经验，中央人民广播电台、第一财经等多家媒体嘉宾

团队介绍



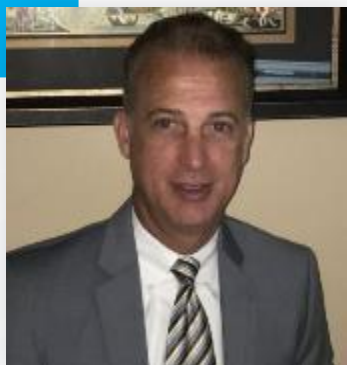
Jim Xiong

顾问、量化投资专家。
全球最著名的量化宏观投资基金Quantitative Financial Strategies 公司联席首席投资官。



Jonathan Spring

海外业务发展顾问、对冲基金投资家。美国Stable基金董事长。全球著名Tiger100 Club 投资家俱乐部理事。



Dave Scicolone

海外业务发展顾问
投行专家
瑞士信贷银行另类投资部
董事总经理。



章文

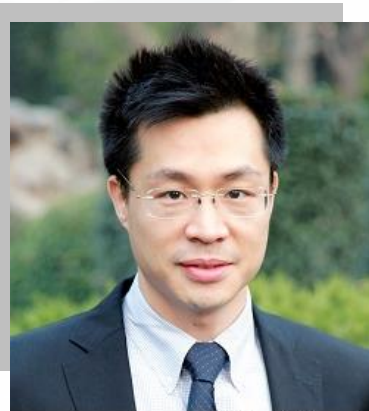
顾问、套利专家金融行业从业30年，被誉为大宗商品套利领域的“教父级”专家。



Larry Li

顾问、资深对冲基金经理。芝加哥Peak6基金高级基金经理。全球华人排名第一的期权交易员。

特别顾问



王岳华 德丰杰龙脉基金中国 合伙人

DFJ Dragon Fund China 合伙人，国内VC投资区块链行业的先驱者，曾担任群众电子商务有限公司担任首席执行官，美国硅谷 Olea Network 公司创始人，加拿大4G芯片供应商 Wavesat,担任亚太区销售总监等职务。

我们的优势



01

长期在华尔街从事证券市场分析、操盘和对冲基金管理，在量化投资领域有深入的研究、娴熟的技巧、多年的实战经验和辉煌的业绩。

02

从2014年起参与数字代币市场交易，积累了丰富的实战经验，成功地研发了针对代币市场的几类核心交易策略，取得了优异的投资业绩，培养了优秀的人才。

03

我们是市场先行者，设计研发了基于区块链技术的Crypto-ADMIN数字代币基金行政管理系统，解决了数字资产管理行业的一个最大痛点：数字基金需要公信力。

04

是Markov市场行为指数的发明者，在市场行为和市场情绪量化分析方面有深入研究和独特的分析方法与工具，用之诊断市场行为，针对不同的市场情况和时间段启动有效的交易策略。

05

获得美国国家专利局授予的“自动股评”，“人工神经网络时序预测系统”，“市场中性双股配对交易模型”和“自动搜索股票技术图形”等四项发明专利。

06

核心合伙人薛蛮子先生是全球著名的天使投资人，将长期帮助基金公司的健康发展；李斌博士拥有20多年对冲基金管理经验，在全球量化交易及金融科技领域享有盛誉。

获得四项美国专利



市场中性（股票）配对交易模型



金融资产自动分析



基于人工神经网络的通用时序
（金融产品预测系统）



用于技术分析的投资图形
自动搜索系统

部分专利已在“大智慧”和“香港阿斯达克财经网” www.AAstocks.com 使用。



中国量化投资峰会

2016年度风云人物奖

李斌带领团队研发了阿尔法猫（Alpha CAT，人工智能机器学习股市操盘引擎），成功发行了由阿尔法猫操盘的“人工智能私募基金”，取得了优异的业绩。

成果展示

荣获2016全球ECI艾奇奖科技创新金奖

- ◆ ECI Awards (艾奇奖) — 全球范围数字商业领域以“创新 (Innovation)”为评估标准的国际奖项，由国际数字商业创新协会 (IECIA) 在美国纽约始创。
- ◆ BIT168 团队《人工智能操盘机器人-CAT》项目一路过关斩将，最终获得ECI Awards (艾奇奖) “**大数据商业模式创新**”唯一金奖。

