

## HI+AI 投研体系助力新兴产业投资 | 基金经理投资笔记

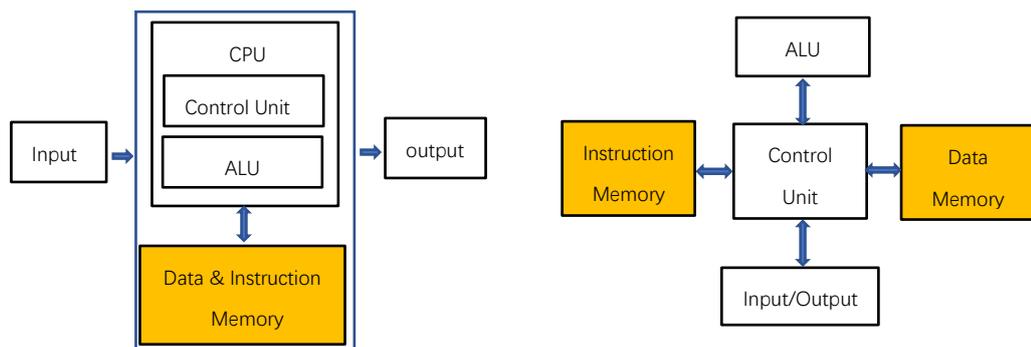
### 一、人类智能（HI）和人工智能（AI）的底层计算架构

如果一个人将钱袋倒进他的脑袋里，就没有人能将它偷走。知识的投资常有最好的利润。

——本杰明·富兰克林《富兰克林自传》

本杰明·富兰克林的这句话道出了人类智能的一大优点：知识可以在人脑中沉淀，以复利的方式创造出惊人的价值，而这背后的原理与人脑的特殊计算架构有关。

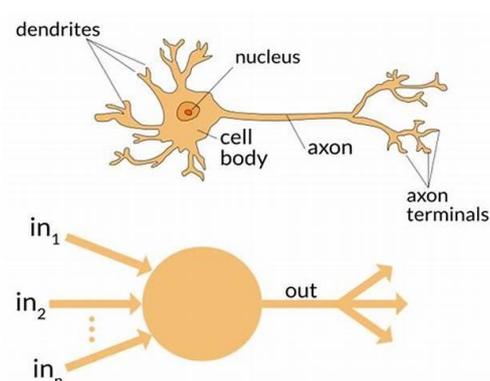
我们熟悉的计算机架构，一般分为冯·诺伊曼和哈佛结构。前者是指令存储器和数据存储器合一，设计简洁而高效；后者是指令存储器和数据存储器分离，擅长高速并行计算。无论哪种计算架构，都是按照编程的指令序列，去执行固定的运算步骤。输入和输出之间有严密的逻辑关系。



图：冯·诺依曼计算机架构和哈佛计算机架构

人脑有一个完全不同与计算机的架构。它的基本单元是神经元和突触，兼顾指令存储和数据存储，两者的边界是模糊的。它的运算单元是一种激励函数（Activation Function），互相连接的单元结构类似指令存储器。每个连接都有

权重，这些权重类似数据存储器。这种架构可以进行异步、并行、分布式处理问题。更为神奇的是，人脑的架构可局部重构、可做局部加强、可以容错。



图：人脑神经元结构和抽象出来的架构（注1）

有了这样的理论基础，就可以清楚的看到基于计算机架构的 AI 和基于人脑架构的 HI 各自的优势：

**AI 优势：**准确执行指令，不知疲倦的高速运算。

**HI 优势：**深度思考，创造性思考。

## 二、AI 投研系统的优势

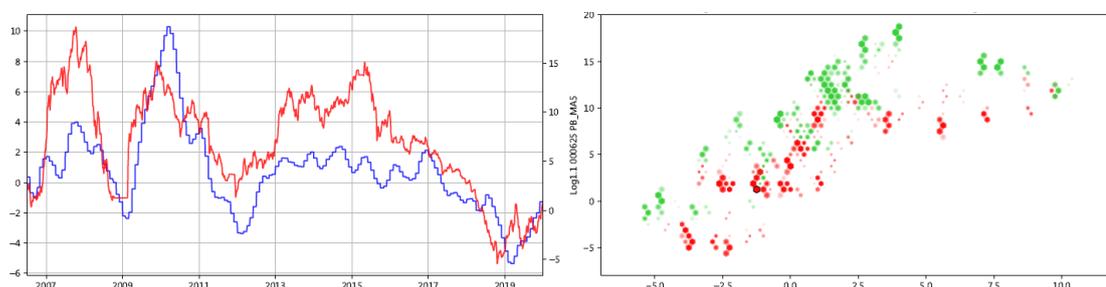
*历史不会重演，但总会惊人的相似。*

——马克·吐温

思路回到投资上，我们的人工智能（AI）投研系统，在分析历史数据序列丰富的传统时，用基本面/估值量化的思路，可以充分发挥优势，科学定量的给出最优投资决策。

以周期股的投资为例。周期股的股价驱动因素是供需周期性波动带来公司主营产品量价变化。这类行业基本面历史数据丰富，和股价的逻辑关系也清晰。通过人的经验去参与这种投资，仅仅能在大的方向上保证买卖的方向不要错。但是

基于 AI 系统，可以清楚地看到在基本面数据和估值的任意组合下，我们的胜率和赔率各是多少。基于此设计合理的仓位变化，在提高收益率的同时控制回撤。



图：AI 投资案例，某公司的主营产品销量和公司 PB 值量化分析（注 2）

右图横轴为销量数据，纵轴为 PB 值，数据做了对数化处理和滑动平均处理。红色六边形越大则做多的胜率越高，颜色越深则做多赔率越高。绿色代表做空的胜利和赔率

### 三、AI+HI 在新兴产业投资中的协作

天地气机，元无一息之停，然有个主宰，故不先不后，不急不缓，虽千变万化而主宰常定，人得此而生。若无主宰，便只是这气奔放，如何不忙？

——王阳明，《传习录》

而聚焦到新兴产业投资上，新兴产业投资的困境可以总结为一句话：**认知周期长而行业变化快。**

以半导体产业为例，这些半导体产品在我们生活中不常见，并且它的生产制造过程涉及太多的专业知识。仅仅是专业名词的缩写，就可能花费投资者很长的时间去学习，其他新兴产业，如新能源汽车、区块链都是如此。这就是新兴产业认知周期长的一方面。而另一方面，这些行业的变化快，投资机会往往是“涌现式”的。这就经常导致了“看不见，看不起，看不懂，来不及”的投资困境。

因为是新兴行业，这些领域的历史数据序列往往不够长，较难直接发挥 AI 系统的基本面量化优势。这时候就需要研究员用自己 HI 的优势，对行业主要逻辑做抽取，最终以通用的财务语言把行业的关键数据提取出来，再交给 AI 系统去

做量化分析。有这样的一套“HI+AI”的协作框架，便是有了“主宰”。在投资不同新兴产业时，可以在这套框架下做出投研决策。

#### 四、HI 的优势独特，不担心被 AI 替代

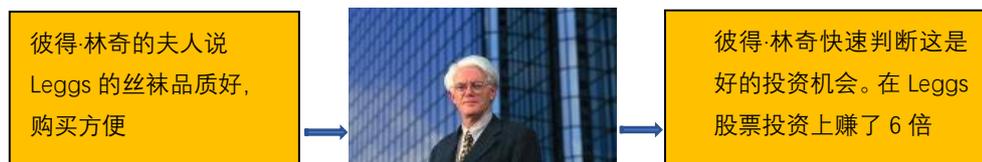
*此郎亦管中窥豹，时见一斑。*

——刘义庆《世语新说·方正》

最后回到人脑的认知。笔者前段时间陪 13 个月大的儿子看巧虎早教视频，当巧虎的尾巴从障碍物后面伸出来的时候，婴儿马上就笑了，因为他知道巧虎要出来了。这个细节，让笔者大吃一惊，由此更加惊叹人脑的厉害之处——基于有限信息去认知和判断全局。而目前最先进的图像识别技术 CNN，在这个案例上，就难以战胜 13 个月大的婴儿。所以从长远看，人类智能的竞争力在类似领域还是占据优势的。

这在新兴产业投资里面也尤其重要。有时候，即使有了 AI 投研系统的辅助，我们还是需要依赖优秀的研究员，以有限的行业和公司信息，凭借经验和直觉，去判断公司的投资价值。

《彼得·林奇的成功投资》里面就讲了他通过微观的细节成功地捕捉到投资机会。我们身边经验丰富的投资者也有类似的体验。有时候，他们不需要知道所有的信息，仅仅通过微小细节，就有灵光一闪的感觉：这是个绝佳的投资机会。



图：经过训练的彼得·林奇，从公司主营产品极佳的品质和口碑，以及优质的销售渠道可以判断公司的投资价值

## 五、HI 应当以第一性原理的角度，审视 AI 的策略有效性

*在每一系统的探索中，存在第一原理，是一个最基本的命题或假设，不能被省略或删除，也不能被违反。*

——亚里士多德

《“AI+HI”一对抗投资领域“熵增定律“的新模式》文章里面中，作者从熵增定律角度特别论述了 AI 策略需要在人类干预下运行。人类的干预原则到底是什么呢？笔者认为这个原则应该是”第一性原理“。

具体到新兴产业投资，我们挖掘的每一个 AI 策略，都应该是基于“企业价值反映”这第一性原理。比如我们基于主营产品价格的策略，用于反映企业潜在利润变化带来的企业价值变化。但是新兴行业发展到成熟期或者垄断期，产品价格变化就不明显了，这时候企业价值反映可能是“行业格局的稳定、资本开支的收敛，给公司带来更好的现金流”。在研究员发现这个行业趋势后，就需要介入，去审视所有相关 AI 策略，把不符合第一性原理的策略淘汰，并设计新的策略。

这样的投研体系，可以发挥 HI 和 AI 各自的优势，形成良性互动，为客户创造更多价值。

最后以一句管理大师彼得·德鲁克的名言作为本文的结束。

*专注于你的长处，把自己放到那些能发挥长处地方。应该尽量少把精力浪费在那些不能胜任的领域上，因为从无能到平庸要比从一流到卓越需要人们付出多得多的努力。*

——彼得·德鲁克

注 1：图片来源-免费开源代码交流社区-CodeProject (<https://www.codeproject.com/>)

注 2：图片来源-浙商基金 iValue 智能投资系统

**作者介绍:**

王斌，中国科学院工学硕士，浙商基金专户投资经理助理，曾任职于安霸半导体技术（上海）有限公司，具有六年实业工作经验，对半导体、安防、光学、数字视频、人工智能等产业有深入研究。投资风格以制造业为主要投资方向，偏好新兴产业中的优秀公司，相信“企业价值创造”为投资获利的根源，探索使用 LUCY AI 投研系统提高投资竞争力。



风险提示：浙商基金管理有限公司（“本公司”）尽力为投资者提供全面完整、真实准确、及时有效的资讯信息。本材料并非法律文件，所提供信息仅供参考，本公司不对其准确性或完整性提供直接或隐含的声明或保证。基金管理人承

诺以诚实信用、勤勉尽责的原则管理和运用基金资产,但不保证本基金一定盈利,也不保证最低收益。过往业绩不代表未来,基金管理人管理的其他基金业绩不构成对基金业绩的保证。本材料不构成任何投资建议,投资者在投资前请参阅本公司在中国证监会指定信息披露媒体发布的正式公告和有关信息。投资人应当认真阅读《基金合同》、《招募说明书》等基金法律文件,了解基金的风险收益特征,并根据自身的投资目的、投资期限、投资经验、资产状况等判断基金是否和投资人的风险承受能力相适应。本公司及其雇员、代理人对使用本材料及其内容所引发的任何直接或间接损失不承担任何责任。基金有风险,投资需谨慎。人工智能投资存在固有缺陷,投资者应当充分了解基金运用人工智能投资的风险收益特征。