

兴证全球基金刘琦:

践行复杂系统理论下的“科学投资”

□本报记者 王鹤静

北京大学概率论与数理统计专业博士,历任易方达基金、工银瑞信基金固定收益部基金经理、光大理财固定收益部总监,刘琦“身披光芒”,职业旅途最新一站来到兴证全球基金,担任固定收益部副总监。

转战多家头部公募基金公司,与银行理财子公司,管理过数百亿元规模的净值化产品,刘琦最大的感悟就是:“固收投资,首先要考虑的是为投资者实实在在赚到钱,不出现大的回撤,排名仅仅是考察基金经理能力的一个方面。”

宏观配置与价值选券相互验证

谈到投资框架,自上而下和自下而上往往是被广泛提及的两条路径。历经多轮行情的洗礼之后,刘琦将其细化和归纳为宏观配置与价值选券相结合的方法论。

“宏观配置主要是自上而下对大类资产配置进行判断,然后在固收与权益的细分方向上,分别做出相对独立的投资策略;而在自下而上的券种选择上,我相对更偏向价值。通过这两方面的相互验证与比较,不断校正、优化投资组合,这样就搭建起了基本的投资框架。”刘琦介绍。

通过这两种方式,刘琦表示,能够有效解决风险管理方面的问题:控制债券久期、杠杆以及权益仓位等市场常用方式其实就是自上而下;价值选券主要是自下而上,在合理把控估值的同时,建立起一定的安全边际。两者相互结合、相互补充,有助于解决各自单独无法处理的风险问题。刘琦举例:“宏观配置主要是管控系统性风险,出现时需要降低权益仓位和债券久期。但当总体风险不大的时候,价值选券就可以保障在安全边际下参与投资。”在刘琦看来,安全

边际即为估值、增速与质量的动态平衡,估值偏低,增速适度,同时公司质量较好,正是他给自己的投资组合中定位的基础画像。

“从过往的投资表现来看,我在固收投资上偏向左侧,这样可以避免过于右侧情况下同向投资导致的流动性缺失问题,偏左侧往往能够拿到比较好的资产;权益投资我则会偏向右侧,催化剂的出现往往是重要的介入买点,右侧布局可以带来一定的成长性保护。”刘琦表示。

复杂系统理论在投资中落地

宏观配置与价值选券相结合的理念并非“空中楼阁”。刘琦介绍,他整体的投资理念脱胎于自己读博时候研究过的复杂系统理论。

“前些年我在做研究员的时候,主要是运用经济学的知识去分析宏观环境。但是2015年的市场行情给了我很大的冲击,我突然意识到,股债的变化不正是复杂系统里面典型的临界现象吗?所以我重新开始研读自己的博士论文和相关书籍,还加入了研究复杂系统的学术圈子,就是想试着把这套理论融合到我的投资理念当中去。”刘琦表示。

那么复杂系统究竟研究的是什么?刘琦介



绍,宏观世界是高度非线性的环境,充斥着各种意想不到的“黑天鹅”事件,很多大的风险往往都是小的风险累积形成的。所以在做投资的时候,刘琦非常注重对异常现象的日常观测和持续追踪,根据积累起来的重要数据,才能对市场的变化做出相应判断。

给复杂系统建模是一件十分困难的事情。刘琦坦言,复杂系统理论当中包含很多小的模型,而且由于影响投资的因素过于复杂,很难用单一模型“包打天下”。所以,刘琦更加坚定了把这套理论语言转换成投资语言的决心。

“宏观环境不是科学中证伪的逻辑,而是演绎的逻辑,基本上都是模糊的相关性,很难做出科学判断。但如果从微观出发,例如根据财报数

据就能反复证明一家公司的执行能力、管理能力到底怎么样,这在一定程度上可以弥补演绎逻辑在科学性方面的不足。”经过七、八年的个股投资与反复试验之后,刘琦发现,宏观配置和价值选券的结合是行之有效的,这也成为他最终落地的投资语言。

应对经济发展中不确定性

近年来,全球化、地缘冲突、政策工具等方面都在发生着巨大的变化。刘琦深刻地体会到,六、七年前还能够用演绎的方式进行预估,而现在面对这个更加不确定、更加复杂和模糊的时代,刘琦愈发感受到了复杂系统理论对于投资的导向作用。

“应对非线性特征突出的‘乌卡时代’,一方面,首先在投资上要比以前更加谨慎,把控制风险摆在第一位,其次才是争取收益,投资策略也应当更加稳健一些;另一方面,提高组合的流动性要求,能够及时止损,提高灵活性才会有更多的选择。”多年下来,刘琦对市场心生敬畏,也逐渐理解了风险背后的含义。

展望下半年的市场形势,刘琦判断,债市可能还是偏震荡的格局,下跌的风险不会很大,整体持中性偏谨慎态度;股票市场可能处于磨底回升的过程,弹性程度仍需继续观察;可转债整体上是阶段性为主的投资,目前估值水平偏贵或处于中位数偏上,参与时会相对偏保守。

据悉,拟由刘琦担纲的兴证全球兴晨六个月持有混合已于7月10日起发行。刘琦介绍,该产品与以往的偏债混基的区别在于,对权益仓位设置了30%的上限要求。一方面,希望通过控制含权资产比重来控制波动风险;另一方面,将产品的权益中枢、中长期回报预期控制在相对合理的区间内,更加强调投资风格的稳定性,以提升投资者的持有体验。

广发言 | 以时间的名义

广发基金陈韞中:人形机器人或成通用人工智能的最大终端应用

如果说芭比娃娃是小女孩的最爱,那变形金刚可以说是小男孩的梦想。坚硬的外形,钢铁的意志,让擎天柱、大黄蜂等一个个机器人角色被深深刻进很多人的童年记忆里。而随着技术的进步,梦想也在一步步走进现实。

实际上,人形机器人的研究要早于《变形金刚》。上世纪60年代,日本早稻田大学加藤一郎教授率先解决了人形机器人的双足行走问题,至此揭开了人形机器人研究的序幕。2010年以来,互联网的发展推动人形机器人收获了大众更多的关注:波士顿动力旗下Atlas的跑酷视频一经发布便收获百万点赞,电动车巨头Tesla推出名为“Optimus(擎天柱)”的人形机器人,引发市场关注,这一名字或许是马斯克对变形金刚经典的致敬。

作为和人形机器人研究诞生于一个时代的学科,“人工智能(AI)”概念在1956年的达特茅斯会议上被首次提出,而今年年初以来,由ChatGPT引发的AI狂潮正加速改变世界,也让2023年有望成为通用人工智能(AIGI)的元年。

通用人工智能是指人工智能在各行各业的不同场景都能得到应用,而与我们日常生活连接最紧密的,可能是英伟达黄仁勋提出的“具身智能”概念,其实就是将人工智能与机器人技术进行紧密结合。我们认为,人形机器人或将是“具身智能”最好的体现形式,有望成为通用人工智能的潜在最大终端应用,而这也有望为资本市场带来丰富的投资机会。

AI带来“非线性”的变化与颠覆

今年初,ChatGPT从发布到用户破亿,只用了两个月,创出史上用户数破亿的最快速度。更为重要的是,ChatGPT似乎即将揭开通用人工智能的面纱,将其强大力量展现在人类面前。

ChatGPT目前的功能是和用户进行直接对话,日常生活中的很多常识性甚至定制化问题,它都能给予很好的解答,跟搜索引擎有几分相似,但它理解问题的能力和回复质量远超已有的搜索引擎。对ChatGPT来说,回答问题有一点大材小用,这个产品发明的初衷是编写代码,未来更值得期待的是它代替我们完成更加复杂的工作。

回溯人工智能的发展历史,或许有助于我们更好地了解其发展现状以及潜在价值。人工智能的发展大致可以分为三个阶段:第一阶段是上世纪人工智能的孕育阶段;第二阶段是2018年至2020年人工智能走向大模型的阶段;第三阶段则是2021年以来的现在。

当前,模型在人类的监督下进行训练和微调,在涌现能力出现后,2022年GPT-3.5和ChatGPT发布,增加了AI与人类意图的对齐性,让机器能更好地理解和执行人的指令。其中,GPT4大幅增加回答的安全性和准确性,允许更长输入。更为重要的是,GPT今年在4.5月份推出了接口,试图成为AGI时代的流量入口和平台。大家可以把这个模型想象成电力发电,电力发明后,随后有了电器、电动车,这些电器得以运转



广发基金国际业务部基金经理 陈韞中

工作。人工智能的能力未来也会像电力一样,伴随着各式各样的应用接入,其相关能力将变得更加智能。这一阶段,在数据交互的飞轮效应下,通用人工智能有机会真正走向商用,实现非线性的增长。

此外,GPT-4的多模态能力还没有正式对外开放,OpenAI最新的发布会演示了网页构想草图并通过GPT直接生成网页的功能。在不久的将来,这个功能或许就会面世,届时人工智能可以读懂文字以外的信息,帮助用户实现更丰富、更有价值的功能。

畅想未来,通用人工智能将应用于各行各业的场景,例如已经有一定实践的办公、科研甚至艺术创作场景,工业、医疗甚至军事尚在规划的场景相信也会有很多应用机会出现。

以我们较为看好的机器人为例,它涉及研发设计、零部件制造、系统集成、软件编程、服务提供等多个环节。这个产业链可以为许多企业提供机会,例如半导体公司、机器人制造商、AI公司、云服务公司等,都是我们认为比较重要的受益行业。总的来说,新技术带给人类社会“非线性”的变化与颠覆值得期待。

机器人或是规模最大的终端应用

近期,市场关注度比较高的人形机器人有可能是未来机

器行业最为通用的应用形态,有望成为通用人工智能的最大终端应用。ChatGPT大模型与机器人的结合,我们可以把它理解为:机器人制造公司完成硬件架构的搭建,实现了小脑、躯干、四肢等运动控制方面的功能,而ChatGPT的出现则实现了“大脑”的功能。由此,人形机器人雏形基本完备,迭代的基础就此具备。

首先,为什么要强调“人形”?机器人可以像狗,可以像猫,可以做成酒店和餐厅里的服务机器人、上菜机器人、送快递机器人那样。但人形机器人是从人的需求出发,与人交互、陪伴,符合人的需求是最有可能发挥其效益的,正如计程车、地铁、桌子的高度等都是从人类的角度出发设计的,为了增加机器人的通用性,人形的设计是最为直接的思路。过去几十年来科幻电影也有许多关于人形机器人的创作,为大家提供了对未来的憧憬和展望。

人形机器人的研究起步于20世纪60年代,由日本早稻田大学率先解决了人形机器人的双足行走问题,至此揭开了人形机器人研究的面纱。进入1990年代后,人形机器人在控制方法和硬件技术不断迭代的基础上取得了迅速发展,此后机器人的行走能力、功能性也越来越强大。

2010年以来,互联网的发展让人形机器人受到了更多大众的关注,技术也继续迭代升级:2016年,软银Pepper的市售是人形机器人走入大众市场的重大尝试,2021年波士顿动力旗下Atlas的跑酷视频一经发出便收获百万点赞,电动车巨头Tesla也于2021年宣布将推出人形机器人产品“擎天柱(Optimus)”,并且于2022年的AI Day展示了原型机。

目前,国家对机器人的发展非常重视,最近不管是工信部还是各地政府部门都在密集出台“机器人+”的政策性文件,对机器人研发给予支持,对符合条件的公司予以补贴。

从当前的分析来看,人形机器人拥有巨大的潜在市场空间,终局或数十倍于汽车市场规模。根据高盛最新的预测,在乐观状态下,2025-2035年人形机器人销量复合年均增长率(CAGR)可达94%左右;如果参照全球电动汽车与智能手机发展历程,中性预计2025-2035年人形机器人销量CAGR为40%左右。换言之,这符合了一个行业空间大且增速快的特征。一般而言,一个行业的年化增速能有30%,就是非常好的成长性行业,而人形机器人很有可能在未来数年成为资本市场带来丰富的投资机会。

另外,根据特斯拉2023投资者大会,马斯克预计如果Optimus达到成熟使用状态,终局数量可能将达到100亿台以上,以其售价计算,市场规模乐观估计或将百倍于汽车市场的规模。当然,人形之外的其他形态的机器人,预计也将在通用人工智能的大时代下迎来快速发展。

分享人形机器人硬件创新机会

人形机器人若能顺利落地并且放量,未来潜在的市场空间将非常可观。有可能是继智能手机、电动汽车之后,最大

的科技硬件创新。而中国企业,也有望分享到人形机器人的成长盛宴。

解析产业链可知,人形机器人产业链与工业机器人以及汽车产业具有一定重合度,但在下游应用场景方面存在一些差异。举例来看,人形机器人与工业机器人一样涉及关节执行器,但结构更加复杂,此外还包含视觉传感器、力学传感器、动力电池、交互设备等,部分零部件均在工业机器人上可以找到。不同点是,工业机器人应用场景大多是封闭的工厂场地,人形机器人则涉及各种复杂场景的处理,因而既需要较强的运动控制能力,又需要强大的感知计算以及根据环境反馈执行能力,这对运动控制算法以及自主决策能力是非常大的考验。

以特斯拉人形机器人为样本,我们预计特斯拉人形机器人的构成中70%以上的硬件成本来自关节(旋转关节、线性关节、手部关节)。“中国制造”已经在过去的智能手机以及电动汽车两个标志性产品上证明了其强大的量产降本能力以及供应链交付的可靠性,未来如果人形机器人这个产品得到市场认可,中国供应链是一定不会缺席的。

具体而言,我们认为特斯拉未来大概率会将其成熟的电动车供应链与人形机器人共享,电动车中使用的动力电池、热管理系统、结构件、部分传感器均可用于人形机器人,虽然目前原型机上的零部件还大量使用了海外供应商的产品,但未来一旦进入量产阶段,降本的主力军还是在于中国供应链。

那么,投射到资本市场上,该如何布局人形机器人的投资机遇?较为有效的研究方法,

Gartner曲线为科技成长股投资提供很好的范式:人形机器人目前处于技术曲线早期——技术萌芽期到期望膨胀期,往往是对一项新技术的未来无限憧憬的阶段,体现在相关资产价格上主要是根据各种假设及产业链证据的估值提升,也就是从0到1的过程。但如果中短期没有产品量产带来的业绩支撑,估值泡沫破灭是必然会经历的过程,随后产品可能会继续迭代,当迭代到触动市场“甜蜜点”的阶段,就是快速放量,产业链步入从1到N的繁荣期。

从投资的角度出发,这样令人兴奋的科技创新带来的资产价格抬升机会,往往在产品放量准备完毕的初期。因此,我们在当下就进行深入研究和紧密跟踪,就是为了能够尽可能多地分享产业发展过程中不同阶段的投资机会。

基金经理简介:陈韞中,中国人民大学本科,美国杜克大学硕士,2019年2月加入广发基金,曾任电子行业研究员,2021年9月开始任广发中小盘精选基金经理。

(风险提示:文章涉及的观点和判断仅代表基金经理个人的看法。本文仅用于沟通交流之目的,不构成任何投资建议。投资有风险,入市须谨慎。)