



张宁：健康金融与健康金融科技



文/新浪财经意见领袖专栏作家 张宁



健康金融作为一个汉语词语，本身有两层含义，或者健康作为形容词修饰金融，类似 Healthy finance，其含义是健康的金融体系（或其他），非本文讨论内容；或者作为与健康有关的金融，类似 health finance 或者 Health financing，这是本文的关注点。对应的，健康金融科技也可以是“健康的”金融科技，意指金融科技发展要合规、避免伦理偏见、算法偏见和数据偏见等；也可以是健康金融中的“金融科技”，同样，本文也关注后者。

健康金融的概念与本质

Health financing 是一个比较泛化的提法即健康融资，在健康相关的

行业或者研究都是习惯性的应用，例如世界卫生组织在官网上介绍了 health financing，定义健康融资为卫生系统的一项核心职能，可以通过改善有效的服务覆盖面和财务保护，在实现全民健康覆盖方面取得进展。其具体包括了如下几类任务：收入筹集（资金来源，包括政府预算、强制性或自愿预付保险计划、用户直接自付费用和外部援助）；汇集资金（代表部分或全部人口积累预付资金）；购买服务（向卫生服务提供者支付或分配资源）。事实上，这几类任务的划分对于健康金融有很好的引导，即对当前大健康领域的服务方、支付方、客户的关系和任务进行了确定。

一个可以直接启发健康金融的是 Healthcare finance，该词语是许多医学背景的研究者（或者医生）首先提出，至于谁最早提出已经不可考，在笔者当初访学多伦多大学医学院并将精算方法和人工智能方法用于大规模健康量化研究时，就有一个从墨西哥过去的学者设计了一个精巧的 healthcare finance 工具，用于帮助支付方（保险公司）与制药公司以及医疗设备公司合作，市场上还有许多 healthcare finance 的工具（解决方案）用以帮助不同的患者设计负担的起的付款方式，这些有一个共同的特点，就是提供有助于“患者”（被服务方）的健康改善，另外需要注意的是，它们聚焦于 C 端客户。

国内在提到健康金融时，常常引用《“健康中国 2030”规划纲要》中提出的“形成多元筹资格局，鼓励金融等机构创新产品和服务”或者相关第十四个五年规划和二〇三五年远景目标中的相关点。它们也有一个共同

点，那就是努力提升“中国老百姓”的健康水平，提高“帮助提高或维持民众健康的机构（例如医疗）”的运行效率。同时，一些金融机构较早的提出健康金融的宣传概念，通常是与地方政府合作，目的是帮助、优化或者创新医疗机构的融资手段，这仍然可以看作是提升“医疗机构”运行效率的一种。进一步的，提升效率的本质是让更多的个体有机会使用这些医疗资源，从而是整体的健康水平提升。

部分研究以及券商报告从行业出发考虑健康金融，即从健康所涉及的行业来看金融对这些行业的服务（活动），例如典型的包括养老、医疗、体育、饮食，它们作为健康行业中的一环金融都有很大的支持空间，形成很多金融问题或者可以总结的特征。但需要看到的是，健康作为人的共有基础需求，其行业的浸染是随着社会进化以及科技发展不断拓展的，例如基因、人体增强等都已经成为典型的健康行业，甚至建筑业也已经是健康行业的参与者。综合来看，通过行业出发看金融的作用，其本质上仍然是聚焦于“个体或者群体的健康”，这与上面提到的 WHO、healthcare finance、国家政策和意志的含义是一致的。由此，我们可以跳过以上的不同视角，来给与健康金融一个核心的定义。

所谓健康金融是指以直接或间接促进个体或公众健康为目的的金融。

这个定义的本质就是抓住健康金融诸多表现形式的最终目标：直接或者简介促进个体或者公众健康。从形式上，金融可以包括金融服务、活动以及产品等多种形式，还可以形成市场、机制或者监管等。通过抓住一个

核心目标而给予健康金融一个更大的空间，有助于这个行业或者领域快速的发展，使得许多跨领域的问题可以被更好的聚焦、研究或者创造价值。

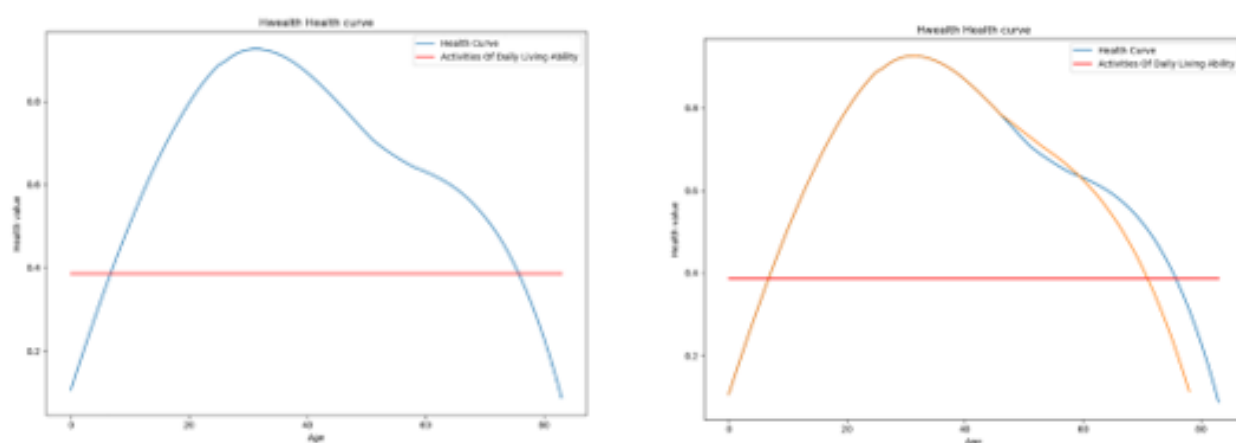
很显然，类似于上述介绍，可以从不同视角形成健康金融的不同理解和范围：以行业为视角：医疗（促进健康）的金融，养老金融，体育（健康）金融，饮食（健康）金融，基因（健康）金融等等；也可以以金融的分类为视角，例如：健康信贷、健康直接融资、健康投资、健康保险等等。还可以提出其他的视角，例如创新和传统、科技与业务等。为了比较清晰的、足够全面的描绘健康金融，本文基于笔者申请健康管理科学博士时的论文中的概念“健康可以有宏观到微观的连续状态”，采用“从微观到宏观的视角”，它实际上有三层含义：第一层含义是直接的，即个体健康与群体健康；第二层是时间维度，短期健康与全生命周期健康；第三层是时空角度，基于知识经济的时空规律。它们都适合于看到健康金融的全景，本文则将第一层和第二层含义综合起来，聚焦于促进健康的目标群体的尺度，将其分为五类健康金融，笔者建议分别称为个体（个体）健康金融、家庭（家族）健康金融、医疗健康金融、大健康金融以及泛（广义）健康金融，对应的金融科技分别是：个体健康金融科技、家庭健康金融科技、医疗健康金融科技、大健康金融科技以及泛（广义）健康金融科技。接下来本文分别介绍这这五类健康金融以及金融科技，同时基于我们在其中的工作进行示例说明。

二、个人（个体）健康金融与个人（个体）健康金融科技

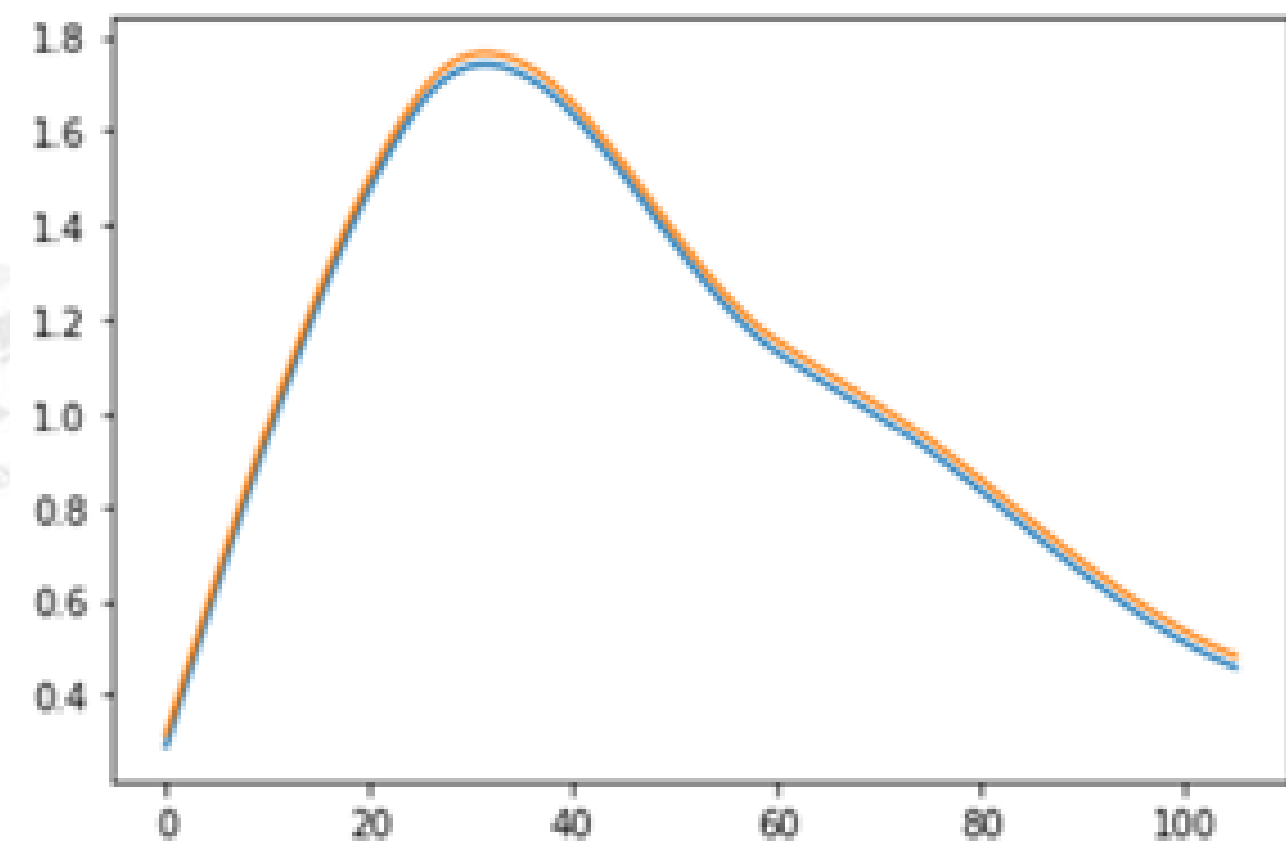
个人健康金融定义为促进个体健康的金融（如金融影响因素、金融服务、金融活动、金融产品等）。个体健康金融是最微观的目标尺度，当然它可以聚焦于某个时间点也可以涵盖个体的生命周期，但它是健康金融最具吸引力的领域之一，其背景是个体个人健康在社会经济决策中的地位随着经济水平提升而提升：20 世纪末，由于整体健康资源不足，即使是欧美社会也仅仅停留在生活质量需求阶段，健康资源的统筹和利用没有到达精准和智能的水平，总体个人健康在宏观决策层面得不到重视——尽管其统计特征常常用来支撑社会经济变革或者政策推演；但进入 21 世纪后，根据我们生命质量研究会报告（2021），2021 年生命质量经济产出已经占全部经济产出的 13.8%，这是一个重要的分水岭，意味着生命质量经济即将接近七分之一的拐点，从而进入预言中的生命质量主导的未来经济模式。在研究方面，个人健康金融所牵涉的主题较多，相对零散，但实际上这恰恰是个人健康金融的“前沿性”决定的，因为个人健康金融不仅仅是金融用于个人健康促进，而且是个人健康的进化与金融的充分融合，即所谓的精准医学带来的广阔空间，金融第一次从外生影响因素成为内生的动力。在个体健康金融方面，实际上这也是我最早跨界到健康领域的出发点。

我们（生命质量研究会）首次基于大规模的全周期数据（近 30 万样本*全生命周期*全维度健康/财富/基因等）构建了可解释的推演框架，精准给出给定个体的全生命周期健康曲线。健康曲线是健康的可视化表现和基础特征，图 1 是一个真实的例子（可参考之前的主题），左图是一张健康曲线，右图是经过许多因素作用调整后的健康曲线，很显然调整后个体的健

康预期寿命以及预期寿命都大幅度增加，这些因素就包括了金融因素，是一个典型的个体健康金融的研究成果，其使用的技术并不神奇，即可解释的机器学习和人工智能框架。



在（1）的基础上所构建的完整的生命质量分析，将个人金融需求和健康需求统一在一个生命质量框架下完成，并自然生成财富曲线以及金融产品的适用性评价，是一个从底层基础推演的过程，图 2 是一个实际例子，可以看到对于个体的生命周期中，金融工具如何影响其财富以及健康，并最终形成了量化生命的质量结果。这个相关结果将在暑期的《财富报告》中发布。



生命质量研究会以及家办组织服务的主要成员主要是全世界（超）高净值人群，所以我们在高净值人群研究中个人健康金融取得了很多成果，目前部分可公开的相关结果在经过严格的流程后已经形成了高净值人群的演化和稳定理论的一部分。在一些金融机构的私行以及精英代理人培训中可以看到相关理论及应用。

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_43313

