

數字生命與大健康

東英金融集團創辦合夥人與 CEO 張高波

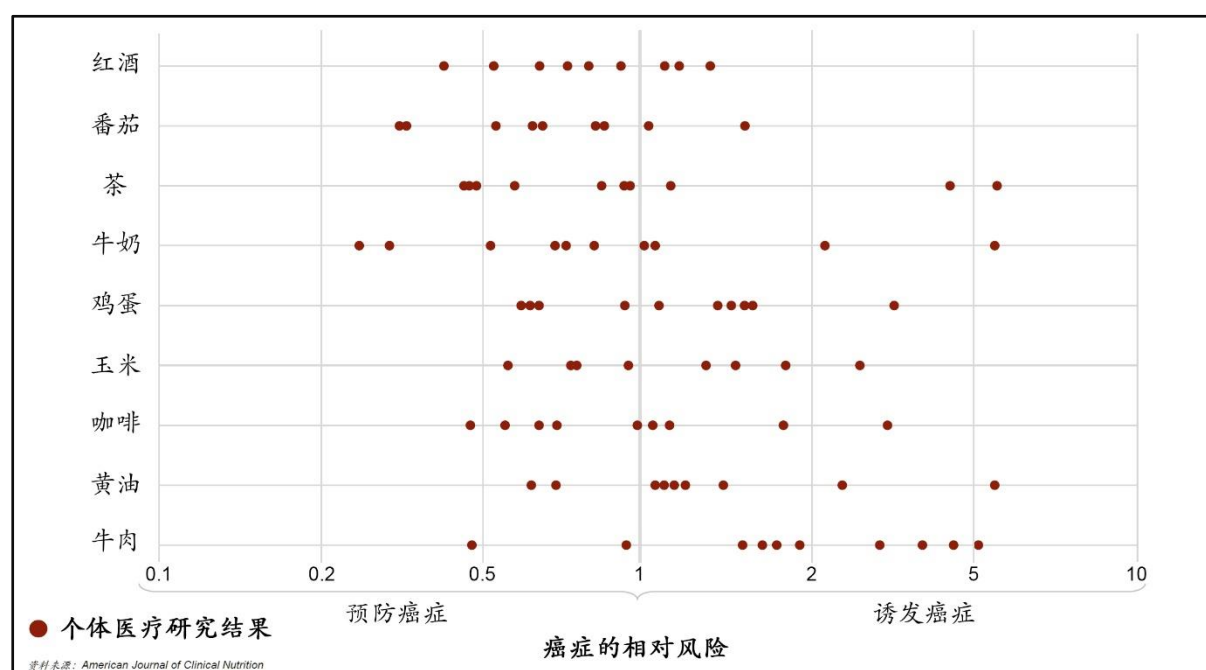


喝红酒真的可以预防心脏病吗？
对别人有用的特效药，对我也有效吗？
病来如山倒，病去如抽丝，这种描述准确吗？
.....
相信每个人都碰到过类似的问题，却未必都能找到正确答案。

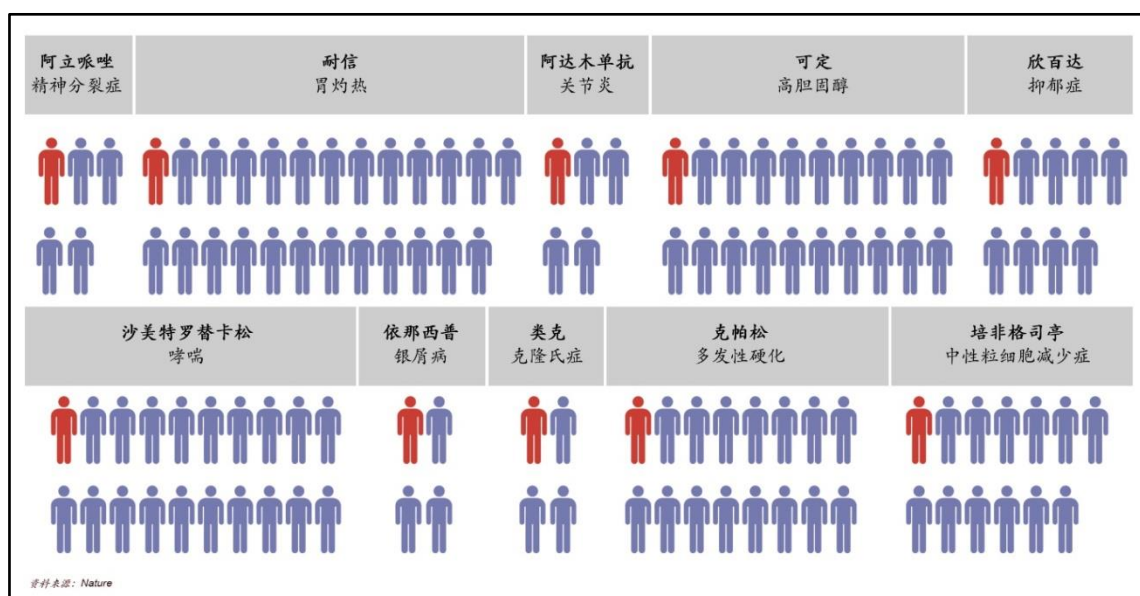
不同生命个体，差异巨大

先給大家展示兩份研究報告：

1) 《American Journal of Clinical Nutrition》發表的研究報告表明，我們的日常飲食，到底是預防疾病還是誘發疾病，對不同個體而言，結果是完全不同的。



2) 《Nature》發表文章表明，美國 10 大暢銷藥，每一個產生療效的患者（紅色），都對應著 3-24 名沒有產生療效的患者（藍色）。這是多麼恐怖的數字啊！簡單平均計算，藥物有效的命中率低於 7%，這還是美國，而且是暢銷藥。其他國家和非暢銷藥，會是一個什麼境況呢？



以上報告揭示出，生命是一個複雜系統，每個個體之間的差異是巨大的。沒有什麼放之四海而皆準、適合所有人的養生或治療方式。

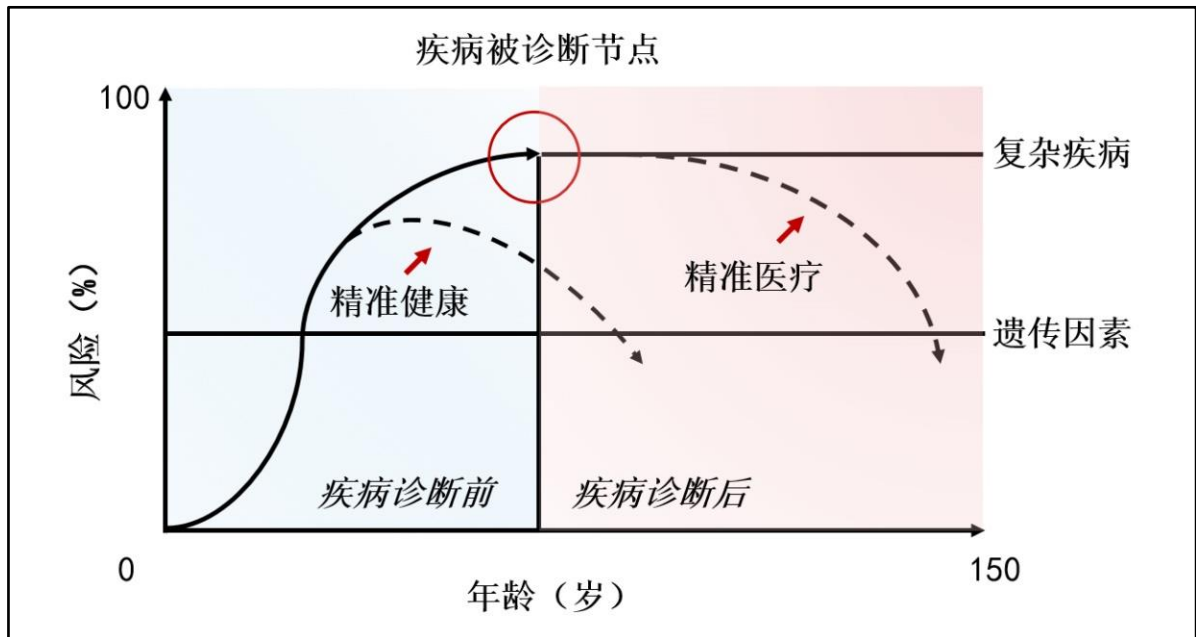
未來的醫療和健康管理方案，一定是基於特定個體的“量身定制”。

精準健康的核心支柱 — 數字生命

人人可以享受的大規模“量身定制”服務，是互聯網時代的產物。而“數字化”是大規模“量身定制”的基礎和前提。如果我們不能把聲音、圖像、文字數字化，就不可能有平台化的“騰訊”和“Facebook”，也就不可能有個性化的社交“朋友圈”。如果不能把商品、支付數字化，就不可能有平台化的“阿裡巴巴”和“亞馬遜”，也就不可能有個性化的購物體驗。

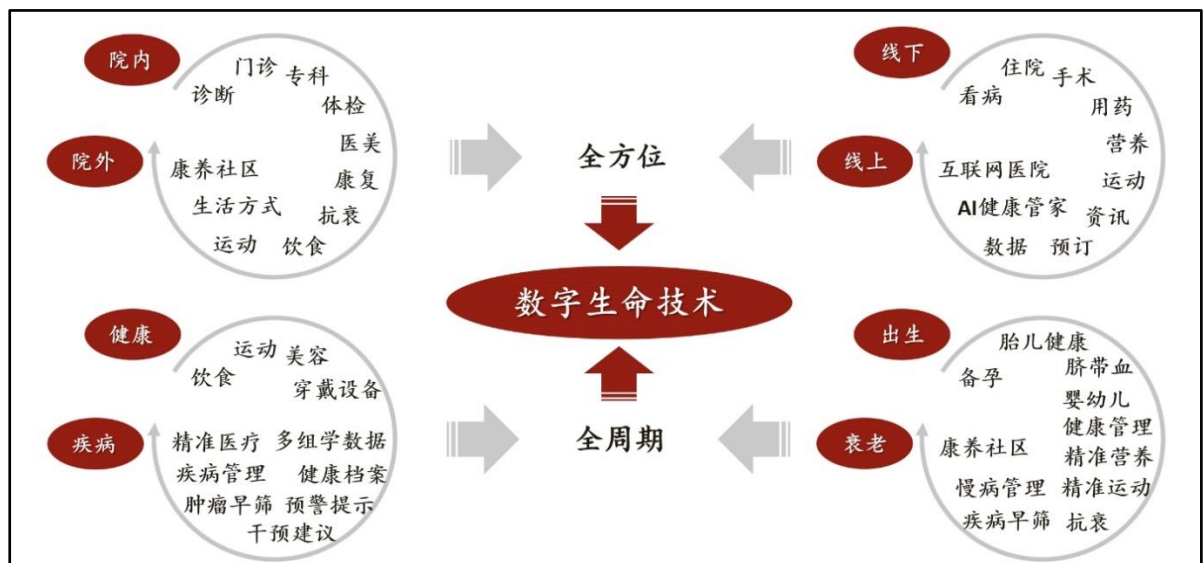
要想為每一個人提供“量身定制”的健康方案，首先要將每一個人的生命狀況“數字化”。說起與生命相關的數字指標，很容易聯想到醫院的體檢報告。醫院的體檢指標，大多是為診斷疾病設計的，更多是“對症”，而不是“對人”，是工業化思路的產物，是為標準化、規模化、快速診斷治療疾病而設計的指標體系。因此，用以治療為目的的體檢指標來描述生命狀態，先天不足。

冰冻三尺，非一日之寒，“病痛”亦如是。“病来如山倒”描述的是疾病爆发那一刻的现象，但在此之前，一定有一个逐渐积累的过程。



要想精準管理健康，必須準確描述健康演變過程。

大健康是一個全方位、全週期概念，一個人從生到死、從健康到疾病、從醫院內的診斷治療到醫院外的院前預防和院後康復、從線上遠程溝通到線下診療，涉及生活的方方面面，什麼是貫穿、支撐整個大健康產業的核心技術呢？那就是一 **數字生命技術**。



碳云的数字生命技术体系

接下來我用碳雲智能的例子，和大家分享一下全球最先進的數字生命技術，達到了什麼高度，以及數字生命技術廣闊的應用場景。

碳雲的數字生命技術，由兩大系統構成。

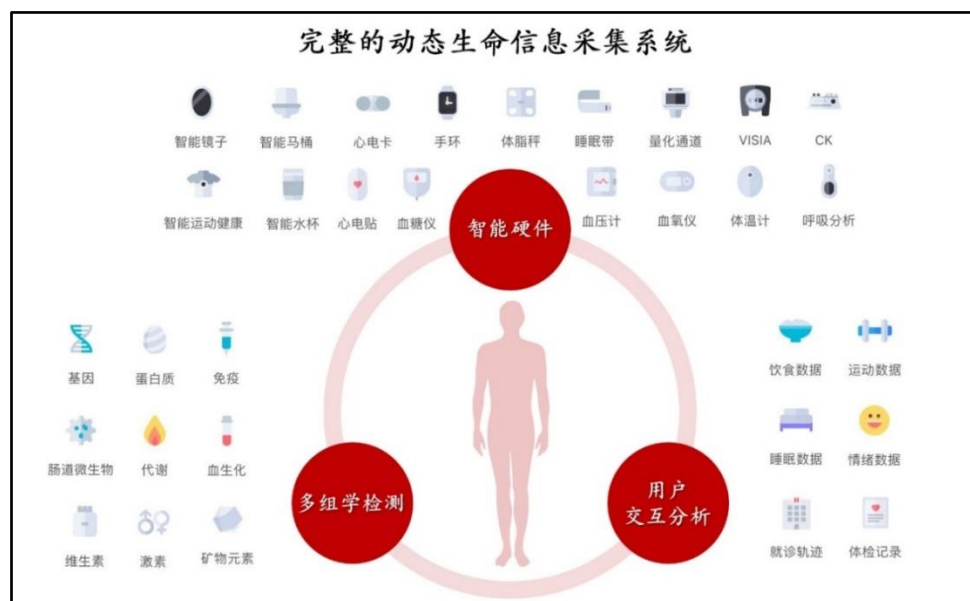
『**体系一：完整的动态生命信息采集系统。**』

包括以下技術：

1) 生物多組學信息采集技術。包括基因組學、蛋白組學、免疫組學、微生物組學、代謝組學等。碳雲可能是世界上唯一一家，擁有完整組學技術的公司。其中的許多組學技術，是碳雲獨家擁有的，具有很高的技術門檻。

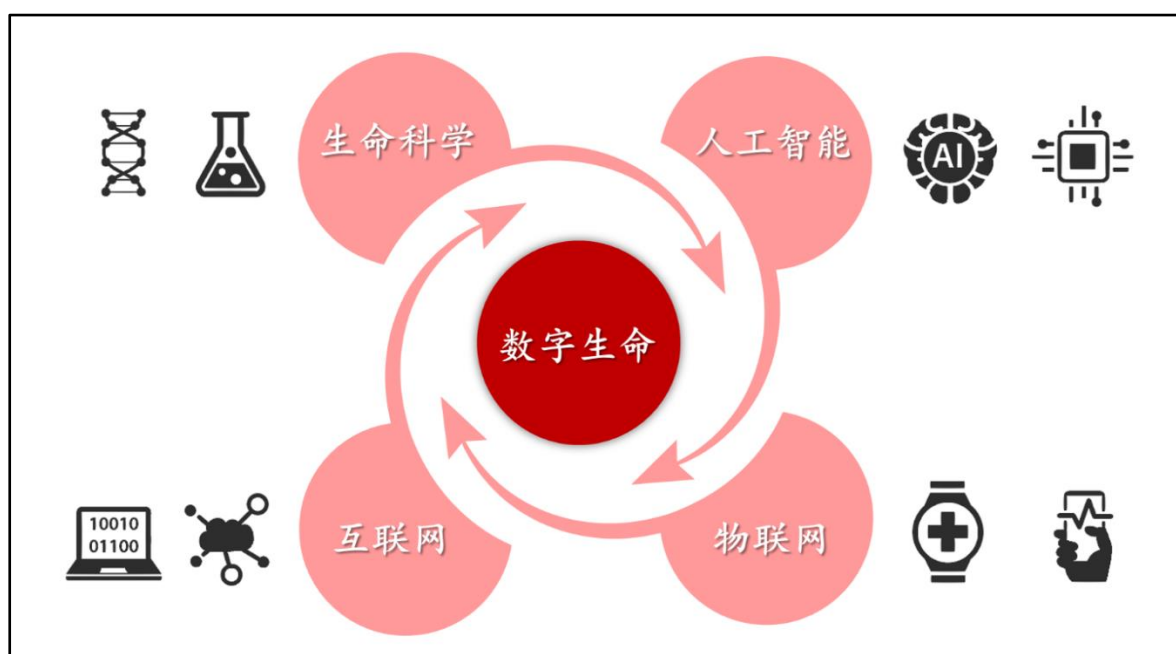
2) 基於互聯網的行為及“感受類”信息采集分析技術。人類的生活行為，包括營養、運動、睡眠……和身體感受，包括疼痛、疲倦、乏力、抑鬱等，對於描述一個人的生命狀況及治療效果，有著十分重要的作用。碳雲的美國子公司——Patientslikeme, 獨創了一整套量化描述體系，通過互聯網，可以完整地搜集整理描述病人的各種行為及“感受”。這套跟蹤描述體系，管理著上百萬病人。碳雲獨創的各種量化指標得到 FDA、醫生和藥廠的高度認可，為觀察治療效果、精準用藥及改善治療方式，提供了巨大支持。

3) 基於穿戴設備的信息采集技術。碳雲創設的操作系統，可以對接市面上大多數穿戴設備。當然，有些市面上沒有的穿戴設備，是碳雲自我研發的，比如智能馬桶等。



体系二：独特的人工智能系统。

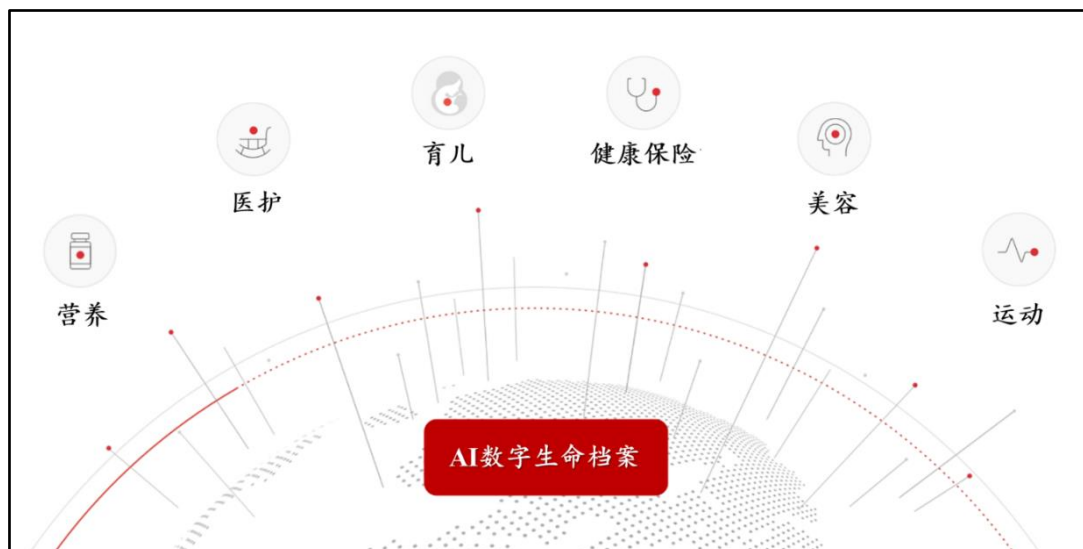
碳云的人工智能系统，是为每一个独立个体创设的。背后的科学逻辑是，生命是一个复杂系统，个体之间差异巨大，影响个体健康的因素是多樣的、非线性關聯的。碳云通过互联网，为每一个人，建立專屬的 AI 系统。碳云作为平台，将人类现有的对生命科学的认知，作为底层知识引擎，植入 AI 系统，然后与每一个个体合作，共同打造针对该个体本身的 AI 系统。个体将自己的生命信息不断注入自己專屬的 AI 系统，系统通过自我学习，不断提升对特定个体健康状况的认知能力，并相应生成针对性的精准的健康方案。比如，一般而言，吃香蕉会导致血糖上升，但对特定个体而言，却未必正确。对别人有效的药物，对自己也未必有效.....每个个体注入到 AI 系统的信息越多，使用时间越长，系统就越精准。由于系统是为每一个人创设的，原则上每个个体都可以独立保有自己的信息。



碳云的数字生命技术，是最新生命科学、人工智能、互联网以及物联网的有机融合。它有着最全面的技术覆盖，最深度的理论支撑，可能是世界上最先进的数字生命体系。

数字生命技术引领下的大健康产业

先進的數字生命技術，為大健康產業，打開了廣闊的前景。



有了數字生命技術，每個人都可以建立自己的動態“AI 數字生命檔案”。這個檔案是自己的，是動態的，是完整的。它不僅包括傳統體檢報告，還包括持續的動態的生命信息，更重要的是，該檔案背後，還有專屬自己的 AI 系統，可以及時分析各種行為模式、治療方式與健康狀況的關聯關係。比如到底吃什麼對自己的血糖影響最大？吃這個藥對睡眠的影響有多大等……有了自己的“AI 數字生命檔案”，自己就成了自己的健康專家。可以及時準確地和親朋及醫生分享自己的健康情況。北大詹啟敏院士曾經說過，他理想的醫患關係應該是這樣的：在診室裡，是兩個專家的對話。醫生是醫療專家，病人是自己生活環境及心理狀況的專家。兩個專家的對話，才能把病斷準，兩個專家的合作，才能把病治好。碳雲提供的個人“AI 數字生命檔案”，為每個人提供了一套方便、高效、準確的工具系統，極大地方便了個人的健康管理行為。

有了 AI 數生命檔案，醫療不再只是院內的治療行為，而是院前預防和院後康復渾然一體。

有了 AI 數字生命檔案，營養不再是人雲亦雲，而是根據自身狀況，量身定制的營養方案。

有了 AI 數字生命檔案，運動不再是標準動作，而是因人而異。

有了 AI 數字生命檔案，美容不再是簡單跟風，而是我的皮膚我做主。

有了 AI 數字生命檔案，育兒不再是和人家的孩子比，而是和自家孩子的最佳狀態比。

有了 AI 數字生命檔案，照護病患和老人不再力不從心，即使遠在天邊，對老人、孩子或病人的牽掛，都將不再無所適從，無能為力。

有了 AI 數字生命檔案，將大幅度減低保險公司和投保人的利益衝突，越來越多的保險公司，把對投保人的健康管理與保費掛鉤。保險公司成了投保人的健康管理師，投保人越健康長壽，保險公司受益越大。

有了AI数字生命档案，大健康产业将发生翻天覆地的变化。

个体健康问题的答案

回頭再看開始的幾個問題，答案在哪裡？在每一個人的“AI 數字生命檔案”內。核心就是數字生命技術。

社交数字化后，出现了平台化的“腾讯”和“Facebook”；
商品数字化后，出现了平台化的“阿里巴巴”和“亚马逊”；
生命数字化后，会出现什么样的世界领先平台化公司？

数字生命技术处于大规模应用的起飞阶段，需要商业资本的助力。东英金融作为碳云的核心投资者，将于碳云一起，用数字生命技术和资本，助力营养、运动、母婴、幼儿、美容、保险、医疗、养老等行业进行产业升级。最终希望用数字生命技术，为地球上的每一个人，提供便捷，低成本，精准的健康管理服务。我们殷切希望更多行家能够与我们一起，共襄盛举！

有了AI数字生命档案，我的健康，我做主！