

中国大健康+产业金融白皮书

2019年





前言：近两年，大健康产业快速发展，但由于其重资产、回报慢及公益属性等特征，大健康企业也多制约于政策监管、资金储备、技术科技等因素，发展较慢。本篇报告针对大健康企业在发展过程中遇到的资金壁垒进行研究剖析，探索产业金融与大健康企业的融合，以寻求解决方案。

大健康产业的概况，大健康产业与金融融合的现状 & 痛点，大健康产业金融的发展、趋势和展望？



大健康产业金融融合现状：大健康产业金融融合主要存在于B端，细分领域中融合度最高的是**药械制造50-60%**，其次是**医疗机构15-25%**，**药械流通10-20%**。C端融合发展多为早期，形式有健康险、消费金融等。



大健康产业金融痛点：从资金壁垒来看，大健康产业上中下游均存在不同程度的账款延期问题，此外上游制造类企业因产品线扩建、研发投入、带量采购，中游流通因存货储备、两票制，下游服务机构因建设并购，均需要大量资金投入。产业金融的加入可通过融资租赁、产业链金融等形式盘活企业资产，促进企业发展。



医药产业链金融概述：2018年，医药产业链**金融市场规模155.4亿元，增速27.4%**；在医药应收账款的**渗透率不足2成**。未来，随着药械产销领域市场集中度和利润率的提升，渗透率将快速成长。



趋势与展望：艾瑞认为，大健康+产业金融的融合路径正在形成，发展于医药产业链金融。同时，伴随信息流、物流、资金流的融合，大健康产业金融将进入3.0时代。医药产业链金融将最终落地于终端服务场景，如医疗机构、零售药店、互联网医疗等。

中国大健康产业发展概述

1

中国大健康+产业金融现状分析

2

中国医药产业链金融行业现状分析

3

中国大健康产业金融趋势与展望

4

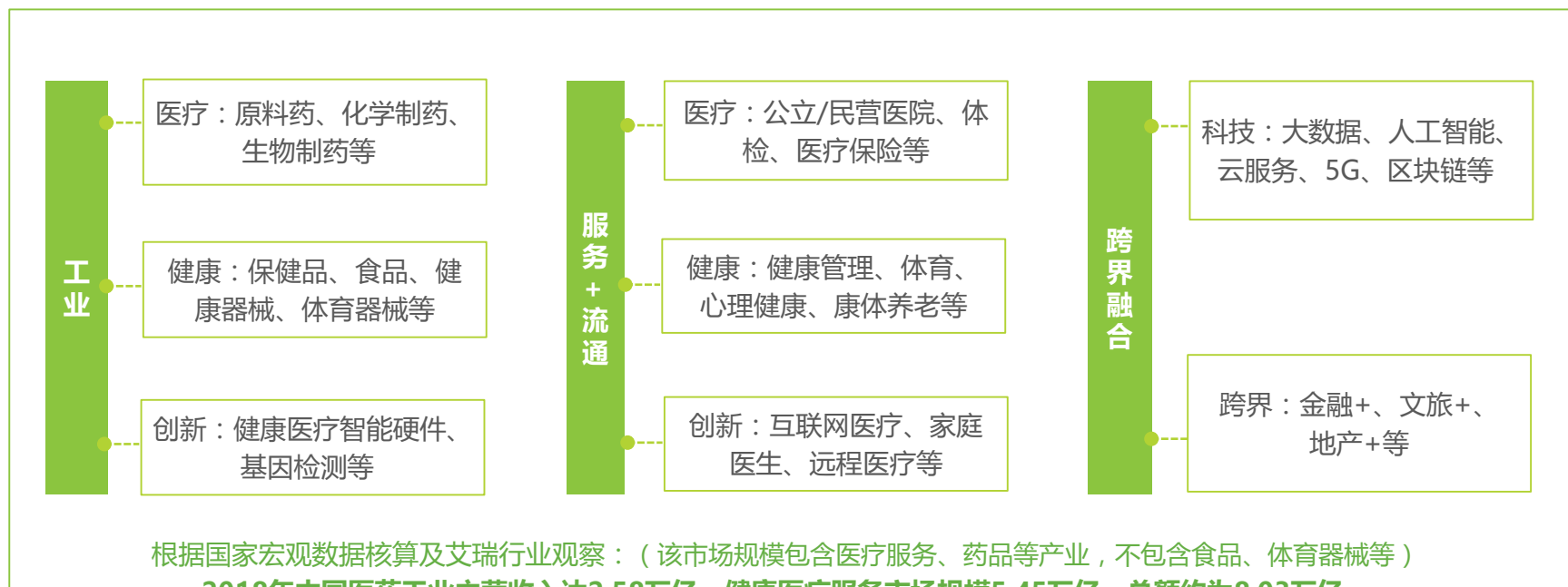
大健康产业定义及研究内容

- **中国大健康产业发展预测：**《“健康中国2030”规划纲要》提出，健康是促进人的全面发展的必然要求，健康产业将成为国民经济支柱性产业。到2020年，“健康中国”带来的大健康产业市场规模有望达到10万亿元；2030年将超过16万亿。
- **狭义的大健康产业：**（Healthcare Industry）一般是指经济体系中向患者提供预防、治疗、康复等服务部门的总和，更接近于我国的医疗卫生服务业。按照国际行业分类标准来看，**健康产业一般包括卫生保健供应商、医疗设备、医疗物资、生物科技和制药五个从属行业。**
- **广义的大健康产业：**既包含狭义的内容，也包括对非患者人群提供保健产品和服务活动的经济领域。大健康产业被认为是与身心健康相关的产业体系，以健康长寿为终极目标，范围覆盖全人群、全生命周期的产业链。权威人士与机构对健康产业的理解也略有不同，通常来说除了以上狭义健康服务，还包括以健康为目标的服务活动，如体育健身、健康教育、健康养生与养护、健康管理和咨询等；以及与健康直接相关的产品批发、零售和租赁服务。
- **大健康产业特性：**大健康产业具有商业和公益两大特性。商业活动通过市场运作追求价值增值和盈利能力，通过资源的优化配置不断为人民群众提供高质量的健康产品和服务。公益属性是指为社会提供产品和服务，公益机构作为国有资产，以社会效益作为衡量标准，体现的是社会层面的价值和效用。
- 本篇报告中主要研究狭义大健康产业内容，探讨其产业关系、产业存在问题以及金融服务对其的影响。

大健康产业发展态势及创新机会

现阶段，我国大健康产业仍处于发展初期。一方面，在人口老龄化，人民健康意识的提升下，健康服务/产品的需求日渐增多。另一方面，政策、资本、技术等因素的变化加速大健康产业变革。在需求与环境的共同作用下，大健康产业结构、服务供给模式、产品形态也随之变化，如医疗+互联网形成了在线问诊，医疗+5G促进了远程医疗、健康医疗智能硬件、基因检测等领域发展。此外，产业与产业之间的融合也在加速，如AI+医疗形成的辅助诊断，以及医疗旅游、医药供应链金融等。

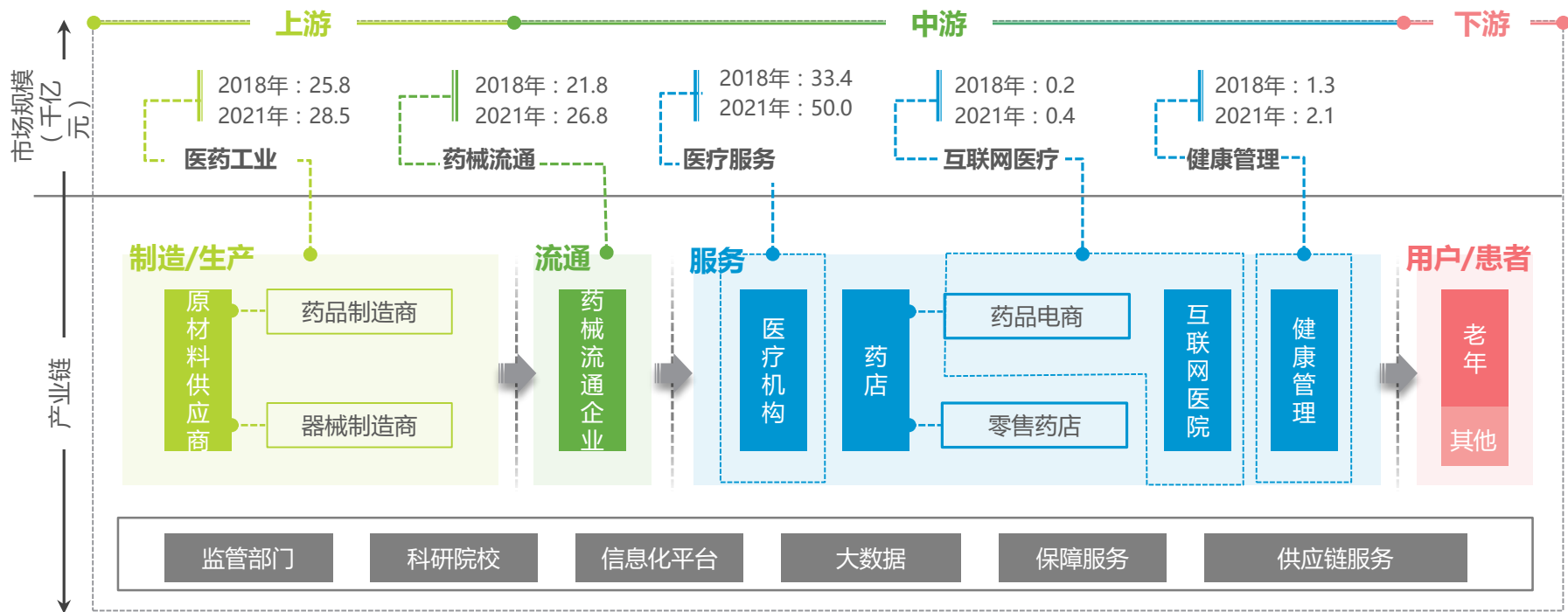
中国大健康产业传统与创新示意图



大健康产业链定义及规模

大健康产业链主要包括：1) 上游药械制造（医药工业），提供药品、耗材与医疗器械；2) 中游药械流通提供产品的流通与分销服务；3) 下游医疗服务/零售药店直接面向患者，提供医疗服务与产品；4) 此外，还有产业支持类机构或企业，如监管部门提供监督管理功能，科研院校输出医生及先进技术，信息化平台优化机构管理效率连接上下游产业，支付系统如医保支付与商保支付确保居民在疾病来临时有足够的经济来源，以及产业链、融资租赁、地产等多种产业支持角色。

中国大健康产业链及市场规模



产业链上游细分领域定义及主要企业

上游：药械制造细分领域梳理

分类	定义	2018年规模以上企业收入（亿元）	代表企业
化学原料药制造	原料药，指用于生产各类制剂的原料药物，是制剂中的有效成份，由化学合成、植物提取或者生物技术所制备的各种用来作为药用的粉末、结晶、浸膏等，但病人无法直接服用的物质。	3843	浙江医药、浙江新和成、华北制药等1.2千家
化学药品制剂制造	化学药是缓解、预防、诊断和治疗疾病，以及具有调节机体功能的化合物的统称。	8715	人福医药、东阳光药业等1.1千家
生物药药品制造	生物药物是指运用生物学、医学、生物化学等的研究成果，综合利用物理学、化学、生物化学、生物技术和药学等学科的原理和方法，利用生物体、生物组织、细胞、体液等制造的一类用于预防、诊断和治疗疾病的制品。	2443	百济神州、恒瑞医药、复星医药等
中药饮片加工/中成药制造	以中国传统医药理论指导采集、炮制、制剂，说明作用机理，指导临床应用的药物。指在中医理论指导下，用于预防、诊断和治疗疾病并具有康复与保健作用的物质。	6370	广州医药、华润三九、天士力、汉森制药等
医疗器械设备制造	医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品，包括所需要的计算机软件。	2522	医疗器械生产企业1.6万家，包括迈瑞医疗、新华医疗、迪安诊断、乐普医疗等

产业链中下游细分领域定义及主要企业

中游及下游：药械流通与终端服务细分领域梳理

分类	定义	行业数据	代表企业
药械流通	是指医药产业中连接上游医药生产厂家和下游零售终端客户的一项经营活动。	2017年药品流通市场规模2万亿，企业约1.3万家	上海医药、国药股份、华润医药、九州通等
医疗机构	依法定程序设立的从事疾病诊断、治疗活动的卫生机构的总称。	2018年我国民营医院2.09万个，其诊疗人次5.2亿，三级医院285个	爱尔眼科、美中宜和、三博脑科、通策医疗
零售药店	是指将购进的药品直接销售给消费者的药品经营企业。	2017年我国零售药店40亿元，企业约45.4万家	连锁品牌包括老百姓、益丰药房、一心堂、大参林
体检机构	检查人体健康状况，拥有完整的设备和人力，能检查出身体的疾病和健康评估的场所。	2018年体检市场规模约1500亿	美年健康、瑞慈医疗、爱康国宾等
医药电商	医疗机构、医药公司、银行、医药生产商、医药信息服务提供商、第三方机构等以赢利为目的的市场经济主体，凭借计算机和网络技术（主要是互联网）等现代信息技术，进行医药产品交换及提供相关服务。	2018年我国医药电商B2C市场规模约60亿元，企业约693家	阿里健康、1药网、健客网、好药师、七乐康等
互联网医院	专指具有互联网诊疗服务牌照的线上医疗服务平台。	2018年底互联网医院约119家	微医、好大夫、平安好医生等

其他细分领域定义及代表企业

热点细分行业梳理

分类	定义	代表企业
健康管理	是指一种对个人或人群的健康危险因素进行全面管理的过程，包含除诊疗、康复领域的健康服务。包括线上、线下多种模式。	平安好医生、微医、妙健康等
康养养老	以60岁以上人群为服务目标市场，包含养老产品、服务的上下游整体产业链。	泰康、人寿、龙湖、远洋等
第三方支付	就诊卡、在线支付等与医保关联或非关联的移动支付形式。	支付宝、微信、平安社保钱包等
医疗信息化	为医疗机构提供HIS、EMRS、PACS、RIS等信息化软件或云服务，帮助医疗机构搭建医院外联平台、区域信息化等平台。	东软、卫宁、万达信息、金蝶医疗
互联网医疗	包括互联网医院、在线医疗、医药电商、医药O2O、线上健康管理、线上医生工具、线上健康咨询等细分领域包括上述提到的平安好医生、阿里健康、微医、好大夫、医联，医美垂直平台新氧，O2O叮当快药，健康管理妙健康，以及线上医生工具丁香园、杏树林、医脉通等。	
AI+医疗	通过自然语言理解、计算机视觉、深度学习等技术，AI可为医疗健康行业带来诊费支出节约、药物研发成本降低及周期缩短、患者科学化健康管理等收益。目前主要应用领域有辅助诊断、影像识别、新药研发、基因筛查等多个领域。代表企业有推想科技、惠每科技、依图医疗、汇医慧影、Deepcare等。	

多维驱动，变革与发展同行，大健康产业多点开花

对比发达国家，我国大健康产业细分严重失衡，医院医疗服务及医疗用品占比 95%；相比而言发达国家的医疗服务与用品占比仅为 20%。因此，与健康相关的细分市场未来将面临高速增长，具体如养老、健康管理或慢病管理等产业。该类市场的增长主要源自需求端的爆发，如人口结构老龄化、环境污染与快节奏的生活习惯导致的亚健康或慢病人群的增多。同时，为应对高速增长的医疗需求，我国也出台了多项政策促进相关产业的发展，如“健康中国2030”、“关于推进养老服务发展的意见”、“创新药研发”、“鼓励社会办医”、“推进互联网医疗”等指导性文件。艾瑞预计未来，养老产业、生物医药、民营医院、医药电商、健康管理等细分领域将成为热点市场。

2019年中国大健康产业驱动力概述

政策：近几年，围绕优化医疗结构、提升行业能效、降低医疗支出等层面的政策层出不穷。为医疗健康行业技术、模式、产业创新提供了行业机会与有力支持。



Political



社会：2030年中国60岁以上人口预计达到2.4亿人；此外，受环境污染、遗传、生活习惯等因素影响，我国民众的健康医疗需求将持续攀升。



Social



经济：2018年大健康领域共融资79.1亿美元，为历史新高。近几年，大健康产业的多个细分领域受到资本关注，也推动了大健康产业在技术、模式等创新层面的发展。如肿瘤药，体外诊断、基因检测，医疗器械，AI，互联网医疗等。



Economic



技术：大数据、AI技术、云计算、5G、区块链等技术的成熟，将有效赋能大健康产业，为优化医疗结构、提高服务能力提供快速改善的可能性。



Technological

新药放量、仿制药整合，大数据、AI技术扩大企业资金投入

近两年我国上游药械制造政策主要集中在净化行业、优化竞争、鼓励新药研发、降低药品价格等层面。1) 净化行业与优化竞争主要体现在质量管控与疗效把控上。如“仿制药一致性评价”提出仿制药在质量与疗效上需与原研药一样。如，“中药饮片质量集中整治”与新《药品管理法》中对无证生产经营、生产销售假药等违法行为罚款数额由货值金额的二倍到五倍，提高到十五倍到三十倍。2) 鼓励创新主要体现在：审批加快、优先审评审批，以及鼓励AI+医疗产业发展。政策如“优化药品注册审评审批”、“深度学习辅助决策医疗器械软件审批要点”等。3) 降低药品价格“4+7带量采购”以控制医疗费用为导向，以恩替卡韦为例，统一招标后降价90%。

药械制造重点政策分析（部分代表政策）

发布时间	政策	主要内容
2017	《关于药物临床试验数据自查情况的公告》	公布数据自查情况
2017	《国务院关于药品医疗器械审评审批制度改革的意见》	提高药物审核标准，推进仿制药质量一致性评价/国务院关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见/
2018	《深度学习辅助决策医疗器械软件审批要点》	确定医疗机械软件的适用范围、审批要点和技术考量
2018	《关于仿制药质量和疗效一致性评价有关事项的公告》	保障仿制药在质量和疗效上与原研药一致
2018	《关于优化药品注册审评审批有关事宜的公告》	药品优先审评审批，基于安全性风险控制需要药品检验工作
2018	《关于印发中药饮片质量集中整治工作方案的通知》	查处中药饮片违法行为，完善技术管理体系
2018	《全国零售药店分类分级管理指导意见》	完善零售药店分类标准及管理办法
2019	《深度学习辅助决策医疗器械软件审批要点》	为相应医疗器械软件注册申报提供专业建议
2019	新《药品管理法》	对无证生产经营药品的黑窝点以及生产假药的这些行为规定了更高的处罚力度

带量采购、两票制、处方外流等政策，调节药品售价

我国在药械流通领域的政策主要以降低药品费用、提升产业效率、优化商业模式为目的。一方面，“加成取消”“两票制”在药品与耗材领域全面推行，迫使企业改善销售模式，挤压价格水分。另一方面，在优化药品器械销售终端上，受处方外流、医药电商等政策影响，终端渠道也呈现多元化等趋势。

药械流通重点政策分析（部分代表政策）

时间	政策	主要内容
2017	《关于进一步改革完善药品生产流通使用政策的若干意见》	严格药品上市审评审批，鼓励新药研发，加强药品生产质量安全监管
2017	《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见（试行）的通知》	控制费用不合理增长，取消公立医院药品加成，深化各级医院综合改革
2018	《关于药品信息化追溯体系建设的指导意见》	建立信息化药品追溯体系，扩展药品追溯数据价值
2018	《关于加快药学服务高质量发展的意见》	提高对药学服务认识，贯通药学服务体系，推进“互联网+药学”产业建设
2018	《关于在全国推开“证照分离”改革的通知》	推动“证照分离”改革，建立全过程监督体系
2018	《全国零售药店分类分级管理指导意见》	完善零售药店分类标准及管理办法
2018	《关于将17种药品纳入国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录乙类范围的通知》	抗癌药等纳入医保支付范围，保证谈判药的供应和合理使用
2019	《治理高值医用耗材改革方案》	明确提出将在2019年底前取消医用耗材加成
2019	新《药品管理法》	处方药在一定条件下可以通过网络进行销售

终端服务多元化，且促进社会办医进入市场

我国在医疗/健康服务终端呈现鼓励多元化，促进社会办医等趋势。该类政策以优化医疗体系，合理分配医疗资源为目的，如医联体、医生多点执业、互联网医疗、智慧医疗的推行。同时，受人口结构老龄化趋势影响，2019年我国通过税费优惠等政策加大了对养老产业的扶持。此外，我国民营医疗健康市场在定价、服务标准等方面存在一定乱象，因此在针对民营医疗健康细分市场（如医美、体检、互联网医疗等），政策多以严控服务流程，把控市场价格，管控营销内容等政策为导向。

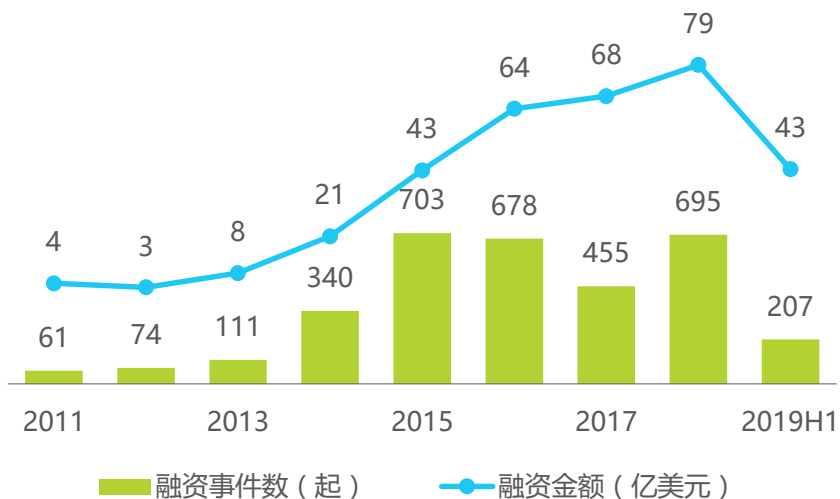
终端服务重点政策分析（部分代表政策）

时间	细分	政策	主要内容
2016	医疗机构	《医疗机构设置规划指导原则（2016-2020年）》	按照一定比例为社会办医预留床位和大型设备等资源配置空间
2017	医联体	《关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见》	建设医疗联合体，完善医联体内部分工协作机制
2017	医疗机构	《医师执业注册管理办法》	明确医师多点执业的合法性和可操作性
2017	医疗机构	《关于修改〈医疗机构管理条例实施细则〉的决定》	新增医学检验实验室、病理诊断中心、医学影像诊断中心、血液透析中心、安宁疗护中心等五类独立设置的医疗机构类别
2018	互联网医疗	《互联网诊疗管理办法》	确定互联网诊疗机构的准入办法和管理要求
2018	体检	《关于进一步加强健康体检机构管理促进健康体检行业规范有序发展的通知》	促进健康体检行业规范有序可持续发展，提高健康体检质量，严把准入门槛，规范服务行为，加强日常监管
2019	养老	《关于推进养老服务发展的意见》	健全市场机制，持续完善居家为基础、社区为依托、机构为补充、医养相结合的养老服务体系
2019	养老	《关于养老、托育、家政等社区家庭服务业税费优惠政策的公告》	明确养老等社区服务税费优惠政策，自2019年6月1日起执行至2025年12月31日
2019	医疗机构	《关于促进社会办医持续健康规范发展的意见》	从政府支持、简化准入审批服务、人才支持以及保险支持政策等几个层面促进社会办医

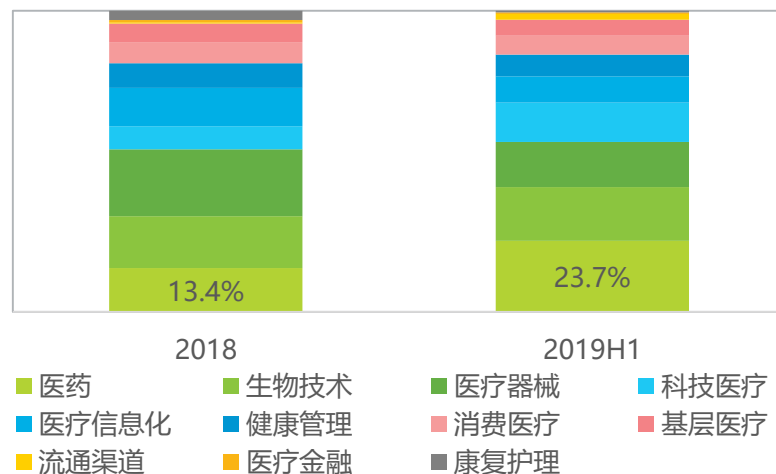
资本加速医药、生物技术、器械等细分领域发展

据动脉网监测，2019上半年大健康行业融资事件共发生207起，融资金额43.4亿美元，预期整年事件数量将略低于2018，融资金额基本持平。2018年医疗健康行业VC/PE融资案例数量和规模大幅增加，融资案例数量695起，较2017年增长52.7%，融资规模79.1亿美元。大规模交易（1亿以上融资占比45%）频发，带动医疗健康领域融资规模稳中提升。2019上半年，投融资事件主要发生在制药、肿瘤药，体外诊断、基因检测，医疗器械，AI，互联网医疗等几大板块。随着药品保障供应制度日益完善，政策上医药研发创新类，社会办医利好类，以及互联网、AI等科技医疗类政策的加速推进，资本市场将更加青睐医疗行业创新领域与非公医疗机构。此外，科创板也为大健康产业上市提供了新的平台，截止到2019年末，共有如心脉医疗与南微医学等16家企业上市科创板。目前，还有31家医疗健康企业申请科创板，分布于创新药研发、生物医药、体外诊断、医疗器械、医学影像、CRO等多个领域。

2011-2019H1中国大健康产业融资事件数



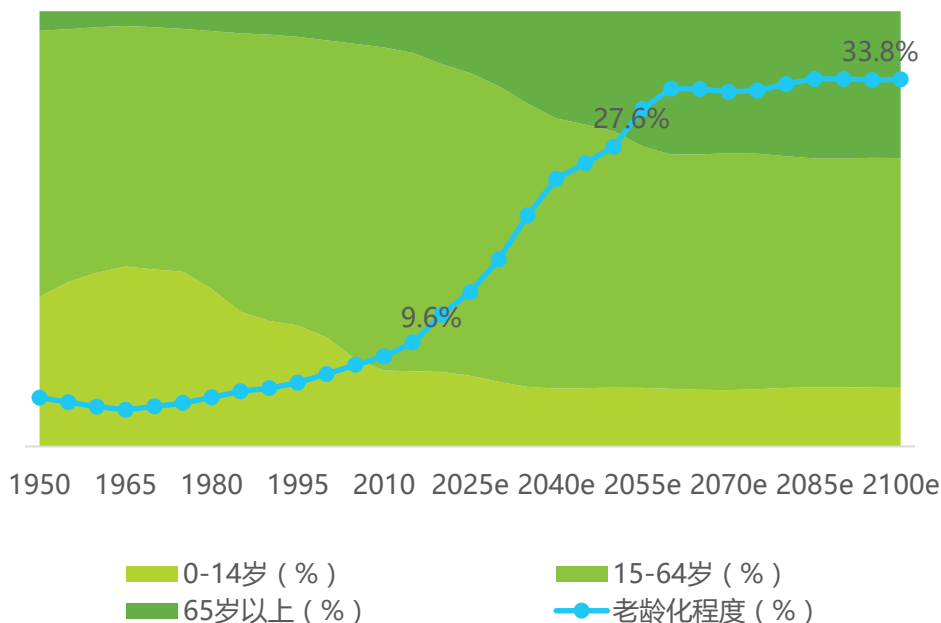
2018 v.s. 2019H1中国大健康产业细分领域融资事件数占比



老龄化、生活习惯改变引发需求增多

数据显示，2030年中国60岁以上人口预计达到2.4亿。在医疗健康消费金额统计中，2012年65岁以上年平均消费1072元，是55-64岁的1.46倍，是15-24岁的5.64倍。在患病率层面，60岁以上人群患病率为56%，其中骨折发生率接近1/3，每年医疗费用预估需要人民币150亿。此外，受环境污染、遗传、生活习惯等因素影响，我国民众亚健康人群持续攀升，据公开数据展示，76%的白领呈现亚健康，且慢性病患者病率达到23%，死亡数已占总死亡数的86%。

1950-2100年中国人口年龄结构



老龄化带来的问题

身体需要医疗、保健服务

- 老年人生理器官已衰老，易受疾病困扰，因此非常关注健康问题

日常起居需要照看和护理

- 日常起居需依赖伴侣和亲友照顾，对照看、护理等有需求

愿意为医疗、保健花费

- 老年人更愿意在食物、住房、健康、保健等方面花费

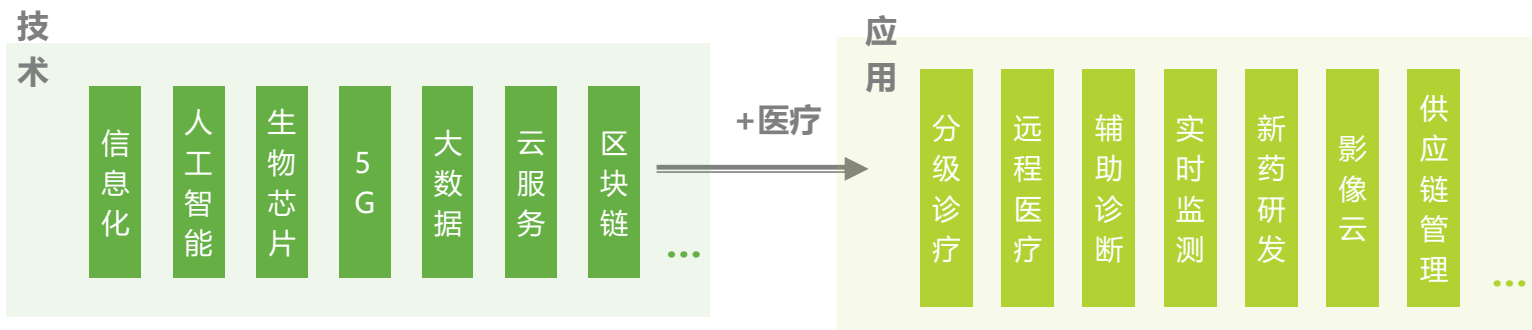
技术赋能，提升医疗健康服务能力

2016年中国每千人口医生数量1.8位，低于发达国家1-2位。在医疗健康供给数量不足、资源不均的环境下，我国很难依靠原有模式满足日益增长的需求。因此，技术的成熟将赋能医疗产业，优化产业效率，提升供给能力，以大数据和AI为例：

如大数据技术：大数据技术的应用，将从体系搭建、机构运作、临床研发、诊断治疗、生活方式五个方面带来变革性的改善。在就医流程方面，将实现从“治疗”到“预防”的习惯的改变，最终降低从个人到国家的医疗费用。在产业层面，医疗大数据的介入，可以优化医疗体系，通过区域信息化、在线问诊、远程医疗等技术连接上下级医院机构，实现电子病历/医疗资源共享等架构，最终提升医药供给效率和能力。麦肯锡也曾在2013年预测，医疗大数据的应用，有望减少美国3000-4500亿美元/年的医疗费用。

AI辅助药物研发：主要服务于新药研发。整体来看，国外创新药市场比较成熟，国内制药企业主要是仿制药和改良药，不过近年来，恒瑞、海正、复星等国内药企研发投入力度加大、研发领域也逐渐向肿瘤等复杂疾病集中，提升了创新药研发市场景气度，为国内AI制药的发展提供了较好的环境。在新药研发过程中，最初筛选的近万个化合物可能最终只有1个通过审批，新药研发平均总耗时10-15年，花费80亿元。新药研发周期长、成本高、失败率高等特点促使深度学习、知识图谱等技术被药企接受。部分案例表明，AI可使单个研发环节周期缩短80%。

技术赋能医疗，完善产业链提升服务质量



中国健康产业发展概述

1

中国大健康+产业金融现状分析

2

- 产业痛点 2.1
- 赋能价值 2.2

中国医药产业链金融行业现状分析

3

中国大健康产业金融趋势与展望

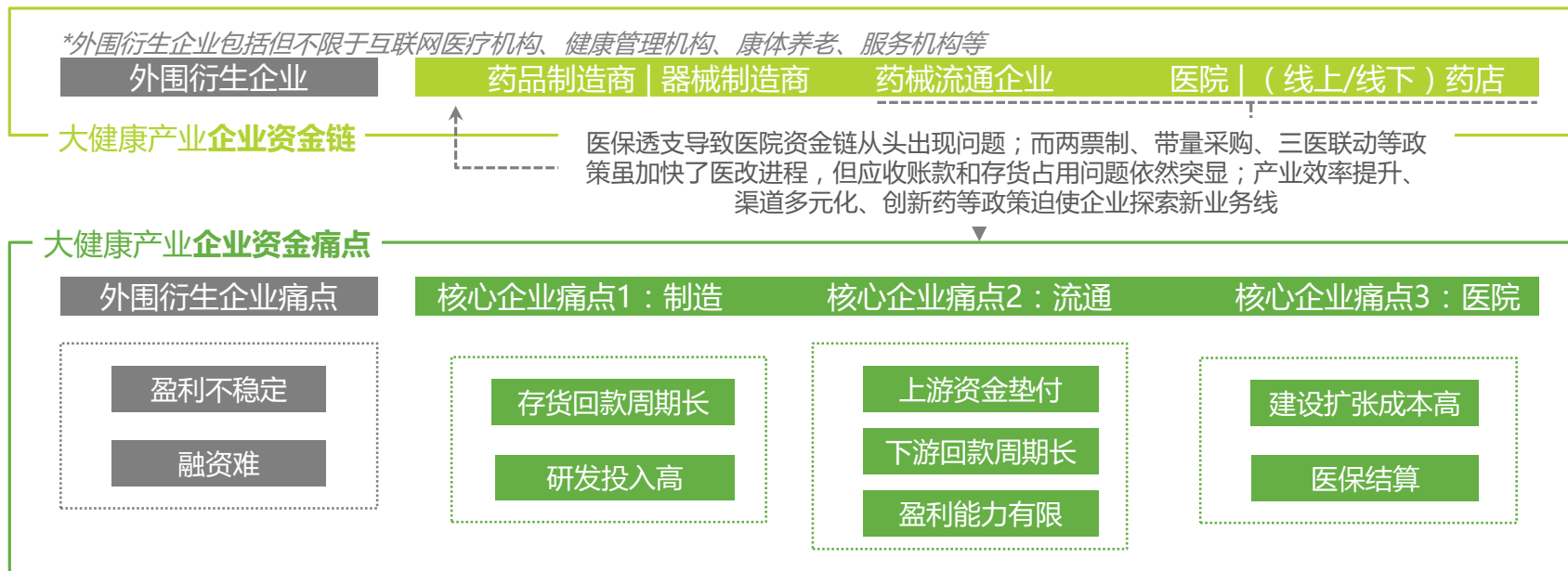
4

政策监管及行业变革，催生大健康产业金融需求多元化

若要探索金融服务对大健康产业的影响，就需要剖析大健康产业的资金来源。医药产业的资金来源包括医保、政府支持、个人支付、商业健康险，其中医保占比50%以上。一般情况下，我国的医保结算制度是，医院先垫付费用，医保再与医院进行结算。因此，一旦出现医保没有及时结算的问题，再加之医疗救助、看病乱象等问题的出现，医院资金运转就会受到影响，继而造成医院回款周期长等问题，同时波及制造商与配送商的资金运转。

此外，针对产业效率提升、渠道多元化、创新药研发等方向的鼓励也促使企业投入更多的资金以适应新的医疗环境。从单个产业环节来看，痛点集中如下：1）制造端痛点主要集中在存货回款周期长，转型期间产生的高额业务线扩张费用以及新药研发费用；2）药械流通资金痛点集中在上下游资金垫付、利润率等方面；3）医院及药店资金痛点多集中在“建设扩张成本高、医保结算周期长”等方面。

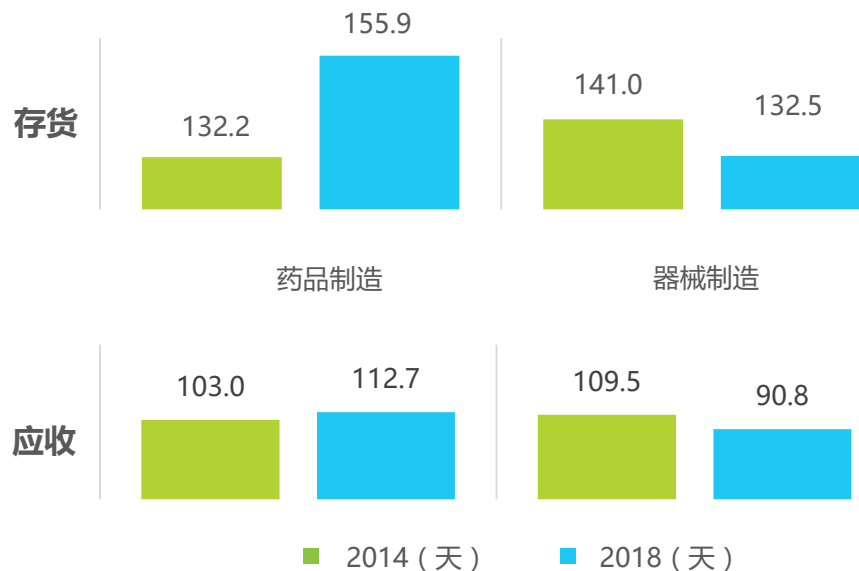
从金融角度看大健康产业痛点



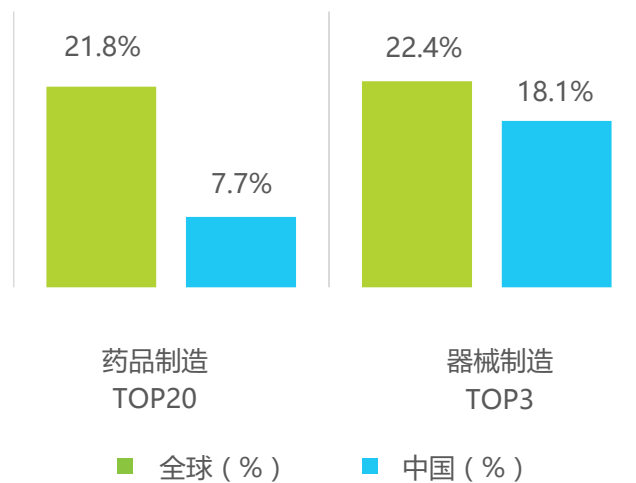
受严监管和新药研发等影响，制造端资金储备需求提升

首先，上游研发制造企业受终端医保支付影响，面临应收账款周转天数延长等困境。其次，一方面受“一致性评价”、“飞行检查”等政策严管影响，企业自查与合规成本提升。另一方面，企业生产线扩张与改革也需要大量资金投入。最后，我国药械制造企业多以仿制药为主，研发投入远不如全球领先企业，因此在转型新药研发过程中必然面临资金压力。

2014v.s.2018中国药械制造行业
存货周转天数-中位数
与应收账款（含票据）平均周转天数



2018年全球v.s.中国药械制造行业
平均研发费用占营业收入比例



受两票制及经营模式调整影响，药械流通资金壁垒提升

药械流通类企业的经营模式有纯销和调拨两种，纯销收入占比逐年提升。在纯销模式下，分销企业会直接面对终端用户，客户构成也更加多样化，对配送能力、存货储备、服务能力要求更高，因此需要更多资金投入。此外，近两年两票制等相关政策的推出，虽进一步深化了药品生产流通及公立医院药品采购改革，从源头上治理长期困扰医药卫生行业的药价虚高、商业贿赂屡禁不止等问题，但同时也给药械流通企业带来巨大的挑战，医药配送商缺失了分解资金链的层级代理商，必须独自承担垫资职能。

中游-药械流通企业痛点梳理

政策严管

两票制

带量采购

处方外流

医保收紧

- 近两年，以降低药品价格、多渠道购药、严控药械流通为目的的政策频繁发布，致使药械流通企业需要储备更多资金，以进行大批量存货，或面对更加多元复杂的终端市场。

资金壁垒

净利率低

资金垫付

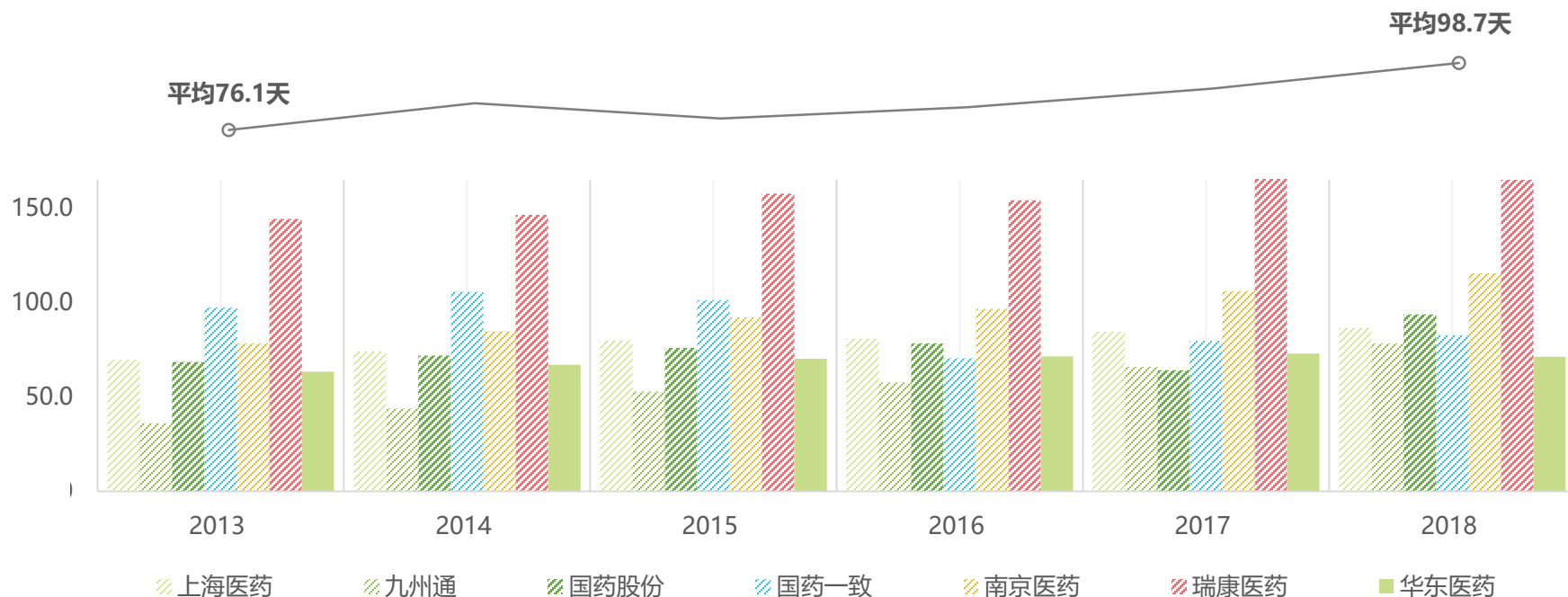
回款周期长

- 2018年药械流通行业平均销售净利率**3.9%**，略低于2017年0.54个百分点；存货平均周转天数为**59.62天**，高于2017年的6.6%；应收账款（含票据）平均周转天数为**98.7天**，高于2017年的9.6%。平均资产负债率**56.1%**，高于2017年1.7个百分点。

药械流通企业应收账款周转天数增至98.7天，流转压力加重

大中型药械流通企业的业务通常以药械分销、药械物流、药械零售为主；收入多来自医院、药店等终端服务机构。因此，其应收账款也多来自医院、药店端，其应付账款多面向上游医药研发、药械制造类企业。因此，终端的回款速度将影响药械流通企业的现金流。一般来看，医疗机构在6个月回款时给企业开具银行承兑汇票（通常承兑期为半年）。但下游医疗机构受医保结算回款速度减慢也将推迟其向中游企业的付款速度，因此制约了药品流通企业流通及运营效率的提高。

2013—2018年药械流通企业应收账款（含票据）周转天数



医疗服务市场竞争加剧，运营与建设扩张成本提升

一方面，医院建设和扩张期需要大量资金支持，这样体量的资金需求很难由自有资金满足，需要通过银行贷款、国际贷款、商业信用、融资租赁、发行债券、股权融资等方式实现。另一方面，医保基金面临透支、医院收入结构调整、医保中心付款周期延长等现象，迫使医院面临资金缺口。本来盈利能力不足的医疗服务行业，将面临更加严峻的问题。因此，探索新的收入来源，引入商保等C端金融服务，以应对面临日趋变革的大健康市场。除医疗服务机构外，其他民营健康服务机构，如体检、互联网医疗企业面临着融资难、流水少等问题。

医疗服务机构痛点梳理

建设扩张期

- 受土地、工程、设备、人员等投入影响，建设或并购一家医院，需要投入大量资金。
- 以2018年35个公开披露并购金额为例，**上亿元的案例有20个**，千万级以上案例9个。最高金额来自鸡西矿业集团总医院，并购金额为8.1亿人民币。

运营期

- 我国医疗费用结构中，医保支付占比50%以上。因此医保回款效率决定了医院运营能力，然而一般情况下医保回款需要延后3个月，新农合即时医保延后4个月，异地联网医保款延后6个月。此外，受医保控费影响更有地区出现延后1年的情况。收入来源下降同时，患者对医疗机构的服务流程、质量和环境等需求的提升，迫使医疗机构投入更多成本进行改善。

社会资本进入，促使民营医疗机构数量快速增长，**2018年数量已达公立医院1.65倍**。快速增长的背后，市场将面临更加激烈的竞争，同时受医保控费、行业监管影响，民营医疗的建设、运营、并购成本均在提升。

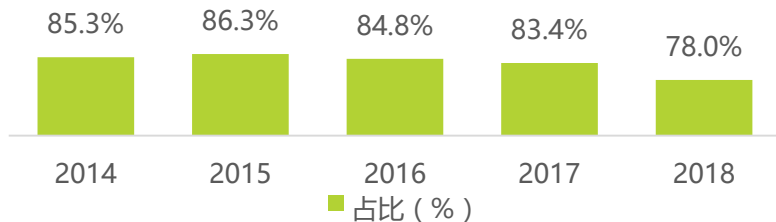
行业整合加速企业扩张，估值合理化或提升收购频次

近年来，我国零售药店连锁率和市场集中度提升明显，但仍存较大整合空间，2017年我国药店连锁率达50.5%，前6家龙头企业市场份额占比12.7%，而美国前7家处方药零售市场份额占比达65%。因此，零售药店仍处于门店扩张期。此外，受政策严管影响（“药店分级”严控售药范围，打击执业药师挂证行为等），行业进入门槛、经营成本提升，中小药店面临倒闭或被出售的命运。在此行业变革下，零售药店的扩张途径包括自建门店及并购两种，而此两种途径受政策影响，导致企业资金需求进一步增加。最后，随着资本力量的介入（如高瓴资本的高济医药和基石资本的全亿健康），也导致行业收购估值逐年提升，使得零售药企扩张资金需求大幅增加，企业扩张速度较往年略有下降。未来，在药店分级影响下，中小药店出售意愿增强，PS估值下降或推动大企业收购频次。

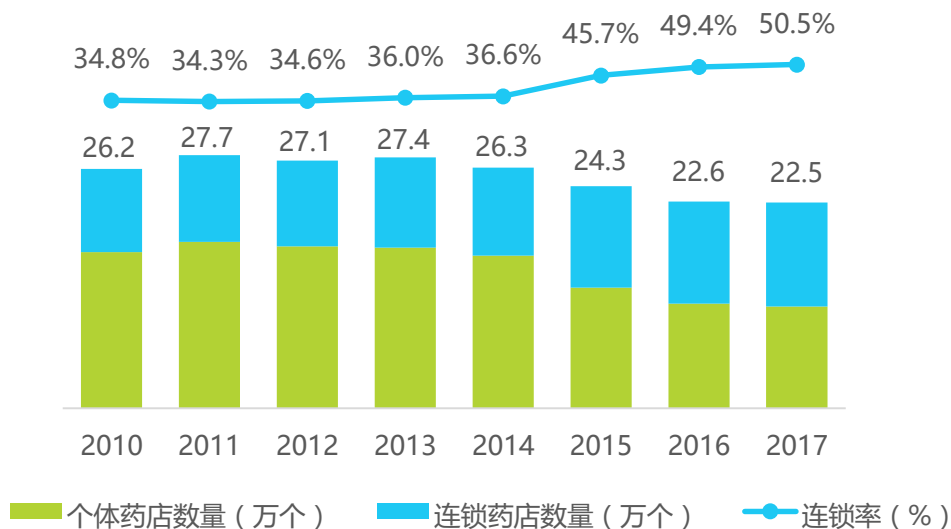
零售药店收购估值示例

时间	标的	收购方	PE估值	PS估值
2015	兰州惠仁	老百姓	22.3	1.1
2016	郴州公司	老百姓	21.4	2.1
2017	通辽泽强	老百姓	21.3	1.3
2018	新兴药房	益丰	24.6	3.8

2014-2018年零售药店一年内新开门店数量



2010-2017年零售药店数量与连锁率



B端融合远高于C端，药械流通与制造是先行突破口

大健康+产业金融融合是指金融机构（银行、券商、融资租赁、商业保理、基金、保险、小贷等）以大健康产业链上的企业为客户，提供与健康产业深度融合的金融服务，如股权融资、融资租赁、供应链金融、票据、结算等。目前，渗透最高的金融服务是融资租赁，主要针对药械制造与医疗机构；其次是药械流通领域，主要服务形式为供应链金融。C端细分有健康险、信用医疗、消费医疗金融等，发展尚处于早期。

大健康+产业金融融合度

大健康产业中B端企业与金融服务的融合

B端融合度

药械制造：50-60% 药械流通：10-20% 医疗机构：15-25%



C端融合度

2018年商业健康险规模5.2千亿，渗透率6-11%

大健康产业中C端用户与金融服务的融合

金融供给侧改革正当时，引导资金流向优质大健康企业

从宏观层面看改善趋势

2016-02-16

人民银行、发改委、工信部等八部委联合印发《关于金融支持工业稳增长调结构增效益的若干意见》，明确未来将**大力发展应收账款融资**。

2016-10-10

国务院发布《关于积极稳妥降低企业杠杆率的意见》，提出**有序开展企业资产证券化**，按照“真实出售、破产隔离”原则，积极开展以企业应收账款、租赁债权等财产权利和基础设施、商业物业等不动产财产或财产权益为基础资产的资产证券化业务。

2017-05-16

工信部、人民银行等七部门联合制定了《小微企业应收账款融资专项行动工作方案（2017-2019年）》，提出**对参加应收账款融资的核心企业加大政策支持**，各级分支机构和部门加强信息共享和政策联动，促进金融与实体经济良性互动发展。

2018-05-09

国家发改委发布《关于做好2018年降成本重点工作的通知》，提出持续推进降成本工作，针对持续降低税费负担，合理降低融资成本的目标，进一步明确“在风险可控、商业可持续原则下，引导金融机构积极开发符合企业需求特点的流动资金贷款产品，鼓励有条件的依法依规开展‘**应收账款融资**’及‘**年审制**’等**合理金融创新**”。

深化供给侧结构性改革

“质”的改善/调整

在不明显增加金融资源总量的前提下，增加部分经济部门的金融资源供给，减少其余经济部门的资源供给，改善内幕交易、监管套利、资本寻租和结构不均等运营能力问题，完善金融从业人员、金融机构、金融市场、金融运行、金融治理、金融监管、金融调控的制度体系，规范金融运行。

“量”的改善/调整

通过抬升利率走廊的方式挤出套利空间，通过强监管的方式减少信贷供给。在2月25日，银保监会领导在发布会上提到，结构性去杠杆已达到了政策目标，但降杠杆工作还会继续，这似乎标志着量的政策已经完成其历史使命，目前要做的则是保持压力，巩固疗效。

关键词：优化与创新

总体来看，金融供给侧改革通过严控与合理创新的方式，解决优质大健康企业融资难、融资贵等问题。

金融服务是优化经营性现金流的主要且重要战略手段

从微观层面看解决模式

解决模式		方式	客户					问题与风险
			药品 制造	器械 制造	流通 企业	医院	上 下 游	融资租赁和应收帐款保理是目前解决资金流动需求的主要模式，但对于出租/放款对象，目前仍存在：
融资租赁	直租	金融机构从设备厂商购进医疗设备，再租给承租人使用				承租人		1. 对实物控制权落空（经营租赁除外）、承租人未能足额偿还租金、出租物发生严重贬值时承租人拒绝继续支付租金等 2. 对实物定价出现偏差、厂商未能按时发货等
	回租	承租人以现有医疗设备为标的物，卖给金融机构，再以租赁方式重新租回使用				承租人		
	经营租赁	为医疗机构的学科建设、特色科室建设或为轻资产/平台型企业提供医疗设备资金支持				承租人		
产业链金融	应收帐款保理	厂商把由于赊销而形成的应收账款有条件地转让给金融机构，金融机构为厂商提供资金，管理、催收应收账款和坏账担保等	借款方		借款方			信息不对称与错配、虚假票据和业务所产生的坏账等风险
	反向保理	与应收帐款保理同理，区别在于借款方只可为买方	借款方	借款方	与借款方分摊利息成本			
	仓单质押	药品、器械作为质押物，金融机构基于一定质押率发放信贷资金	借款方	借款方	借款方			药物生产、保存以及运输的潜在不可控风险
	数据智能融资	金融机构基于核心企业与上下游的真实贸易背景及相关数据，通过分析建立风险模型实现自动智能审批	数据提供方	数据提供方	数据提供方	数据提供方	借款方	风险模型的建立需要长期数据的积累及科技系统的支撑

*除上述主流方案外，承兑、ABS、ABN也是大健康企业用以解决资金压力的方式，但目前应用相对较少

产业链上中下游全链赋能，盘活各链资产，提升整链价值

大健康产业中存在诸多问题，如：1) 上游研发、制造企业具有存货占比高、流动资金少等特征，致使企业在产业线扩建改革，与新产品研发过程中需要融资帮助。因此，金融机构可通过融资租赁、供应链金融等形式为优质企业提供资金，以提高市场竞争力。2) 中游流通企业面临交易金额大、回款慢、坏账率高等问题。因此，供应链金融可为企业提供短期融资服务，缓解融资难、融资贵等问题。其次，结合供应链信息平台，可反向辅助企业完善财务系统，提升流通企业与上下游之间的粘性。3) 中游服务机构存在财务管理薄弱、系统落后等问题。因此，金融机构可与供应链信息平台合作，改善支付系统。4) 从下游用户端来看，商业健康险与创新消费金融可降低患者因大病产生的财务风险。

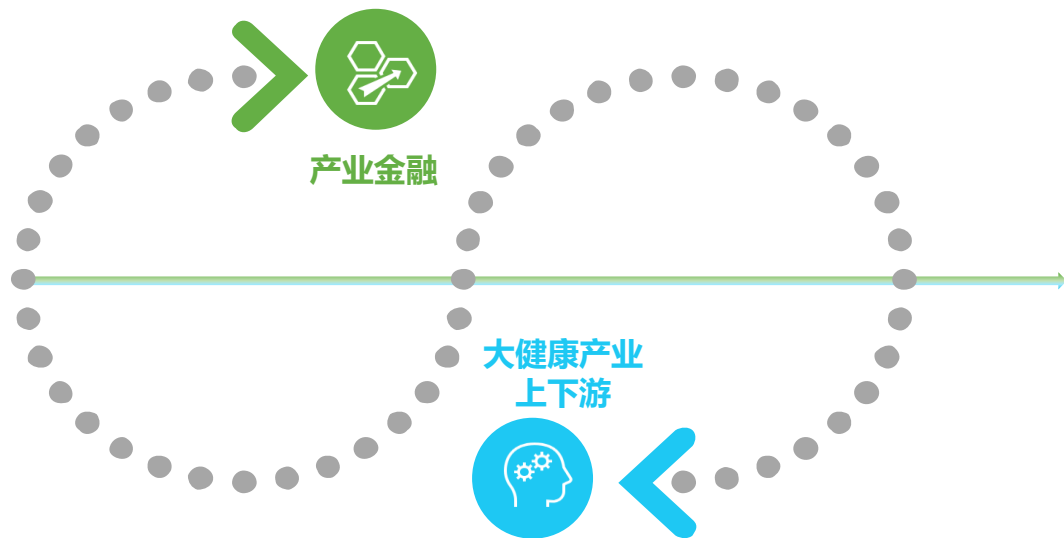
金融赋能大健康产业



金融赋能大健康，解决优质企业融资难问题，加速行业发展

金融与大健康产业的融合，具体体现在上述股权融资、融资租赁、供应链金融、票据等业务形式上，以盘活企业资产，为企业机构拓展产品线，进行模式创新提供资金支持。从产业角度来看，大健康产业长期以来发展缓慢，盈利周期较长。在传统金融审核服务体系下，很多优质企业因无法及时融资而消亡。因此，产业金融与大健康的深度融合，将以围绕某地区的核心企业或终端机构进行，通过对大健康企业上下游关系或供应链体系的监控以达到风险控制的目的，从而更好的发现优质企业，帮助其渡过难关，加速大健康行业发展。

产业金融赋能大健康



✓ 解决优质企业融资难问题，加速行业发展

中国健康产业发展概述

1

中国大健康+产业金融现状分析

2

中国医药产业链金融现状分析

3

- 发展概述 3.1
- 现状分析 3.2
- 案例展示 3.3

中国大健康产业金融趋势与展望

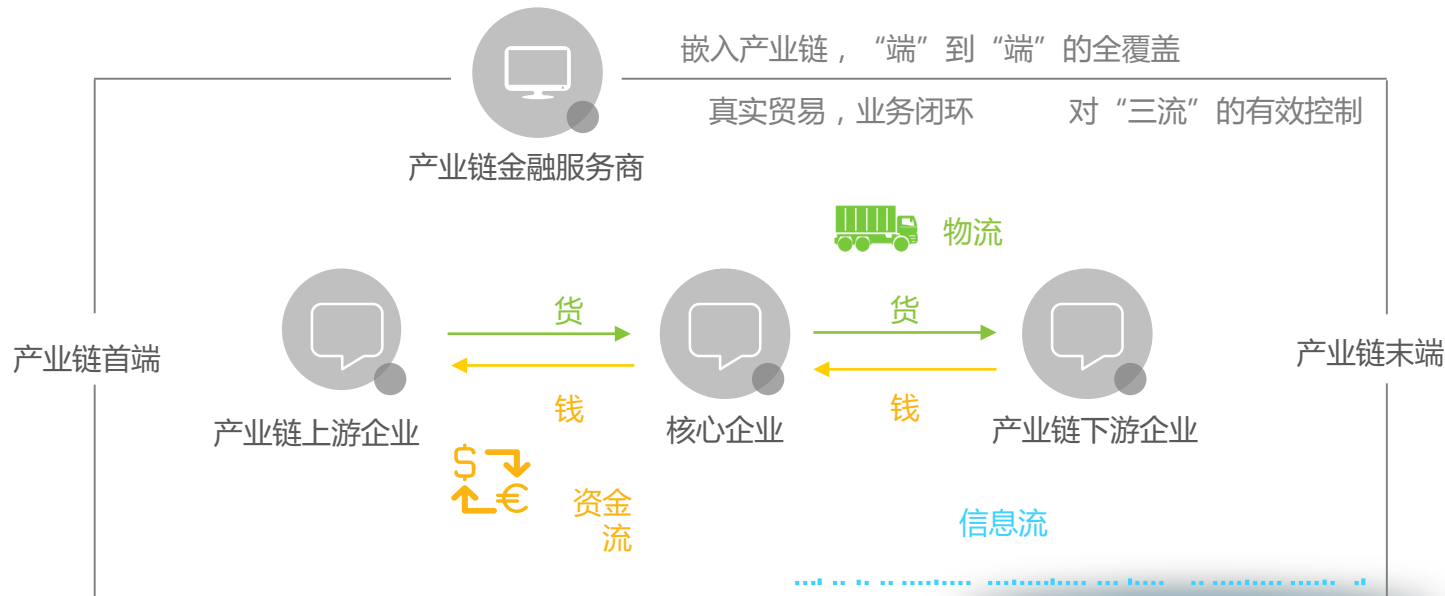
4

以物流、资金流为基础，把控信息流，优化现金流

医药产业链金融服务以产业链上下游真实贸易为基础（不仅以企业整体状况为依据），以企业贸易行为所产生的确定的未来现金流为直接还款来源，为产业链上企业提供金融解决方案，从而达到优化现金流继而提高产业链整体效率的目的。在产业链上，往往会出现地位相对强势的核心企业，是目前开展产业链金融的核心。在理想的情况下，产业链金融服务商贯通产业链起点至终点各个环节的信用，有效控制产业链上的物流、资金流、信息流，使融通资金的使用限制在可控范围内。

值得注意的是，信息流只是产业链的反映，产业链金融业务需要的还是对物流和资金流的把控，单纯把握信息流的轻模式并不适应现阶段的发展环境。但随着大数据时代的到来，数据分析技术以一种新的方式对信息流的把控提出了新的要求，成为业务的核心要素。

医药产业链金融业务示意图



2014年为关键节点，多种产品形态于17年出现

金融服务的创新性发展，为产业链上下游企业经营周转提供了更多的可能性。中国产业链金融始于2000年，经历了十多年时间的发展，直到2014年国药控股旗下的国控租赁的成立，标志着产业链金融服务正式进军医药产业。基于医药产业壁垒高、模式传统等特征，金融机构需具备一定的产业资源与行业知识，才能更好的服务企业。近几年，银行作为重要参与者，参与程度越来越深入；随着后续产业链业务的开展，合作内容将呈现出多点开花，而不再像其他业务一样，成为大型银行的专属。

中国医药产业链金融发展历程

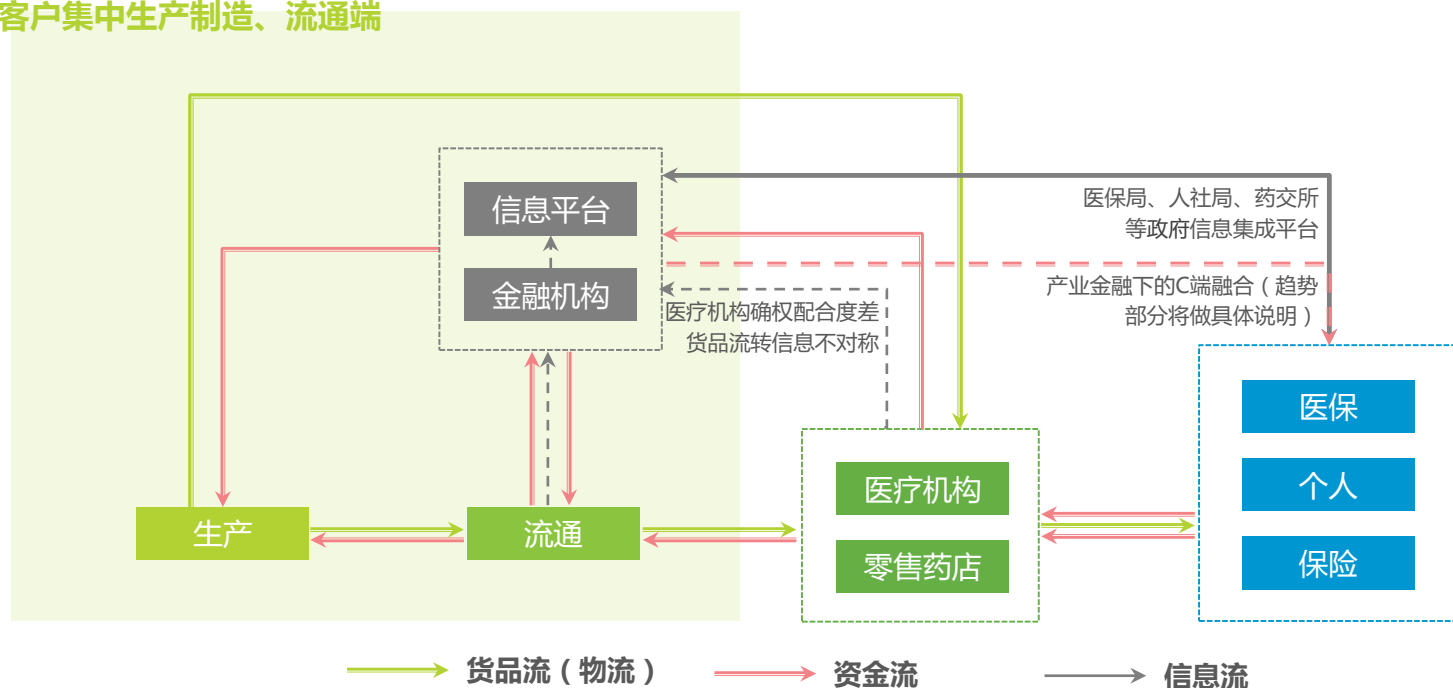


完整模式的医药产业链金融正在形成

医药产业链是指围绕货品流通，由上游供货商生产制造，中游流通企业物流配送分销，下游医院、零售药店销售而形成的体系。在整个流程中，以企业贸易行为所产生的确定的未来现金流为直接还款来源，为产业链上企业提供金融解决方案，从而达到优化现金流提高产业链效率的目的。而传统医药产业链体系因终端支付慢、确权难以及信息不对称产生的应收账款延期，将降低该模式的效率。因此，医药产业链需要金融机构与信息化平台接入，使得物流、资金流、信息流三流合一，才能真正发挥医药产业链作用。在这其中，信息流将起到越来越重要的作用。

中国医药产业链金融链条梳理

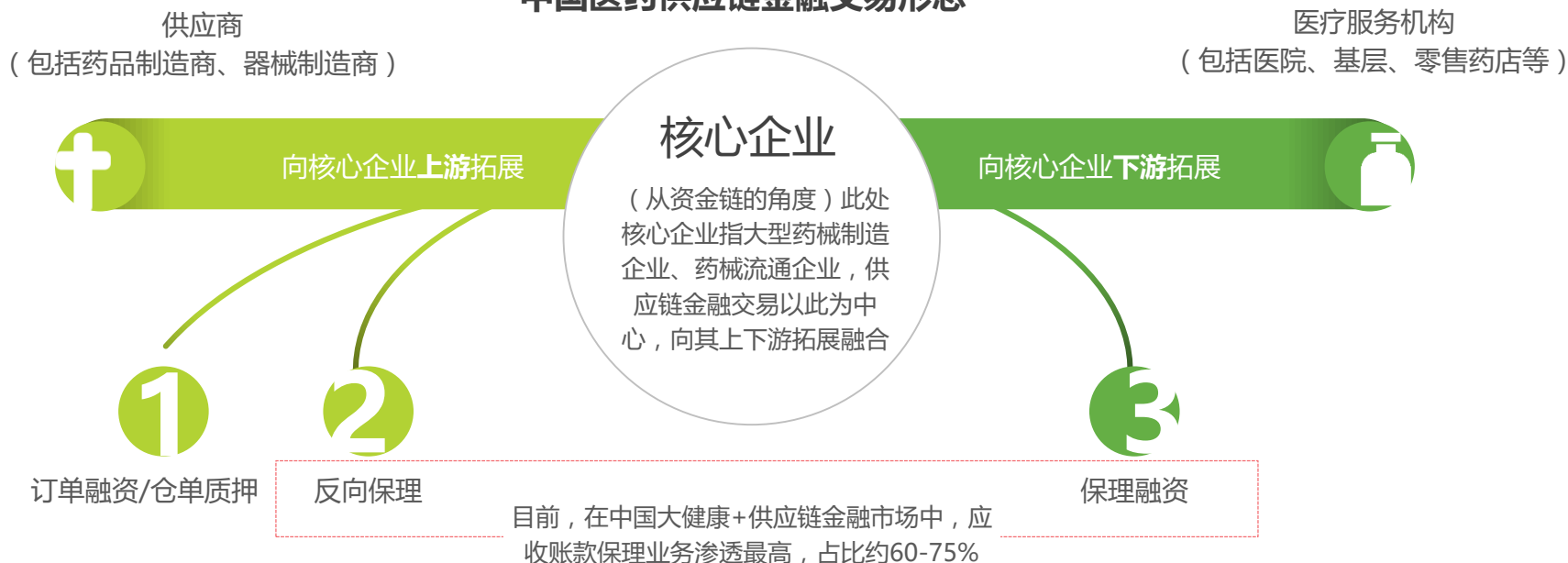
客户集中生产制造、流通端



核心企业应收账款融资是主流业务形态

医药供应链金融业务的形态主要有反向保理、保理融资、订单/仓单融资三种，其风险随着企业规模、交易流程等方式的不同而发生变化。在大健康领域，保理融资（应收账款融资）是主要的供应链金融产品，主要原因有两点，1）医药产业链上下游的交易付款形式为应收和应付账款，占比近100%。2）核心企业（现阶段为大型医药制造流通企业，未来上游规模连锁药店也可称为核心企业）一般需要对接众多上下游企业。假设一家核心企业年收入50亿，其50%的应收和应付拿来融资，贷款利息5%，金融机构一年营业收入1.25亿元。通常来说，一家核心企业可能有多个金融机构。3）核心企业授信额度高，风险低，一旦金融机构与核心企业打通财务ERP系统，便可第一时间确权，并通过手机银行快速出款。

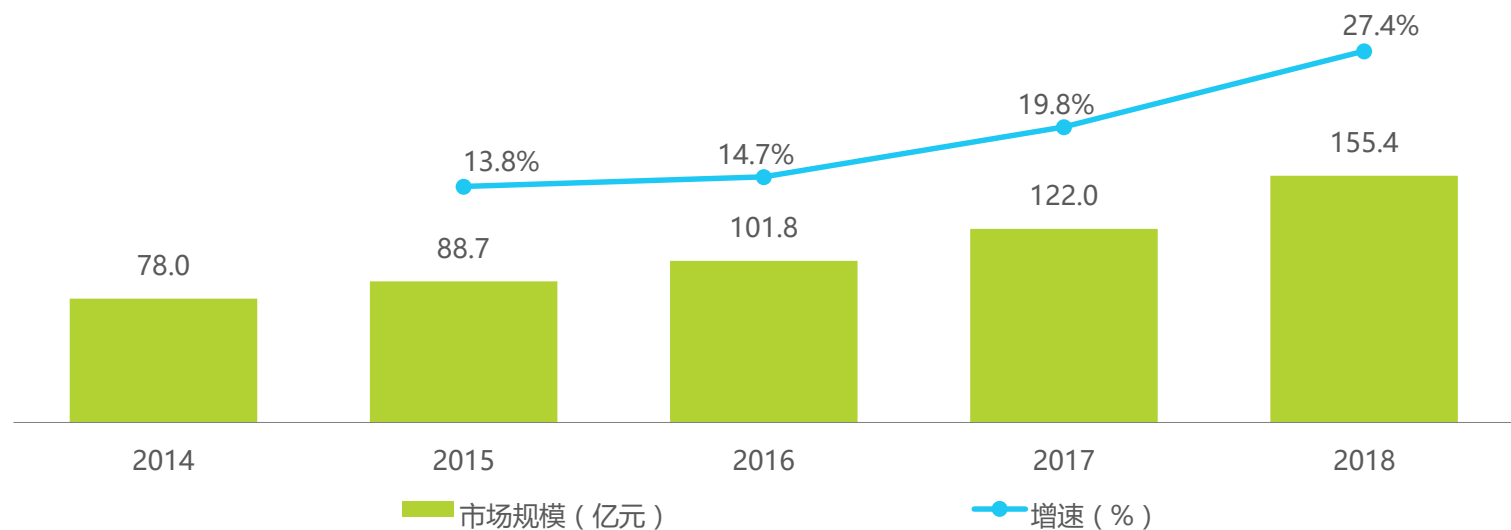
中国医药供应链金融交易形态



2018年医药产业链金融市场规模155.4亿元，高速增长时代仍未到

艾瑞测算，2018 年中国医药产业链金融市场规模 155.4 亿元，渗透率不足 2 成。主要原因在于，1) 医药行业市场认知低、确权难、信息不对称等问题，导致业务推行速度较慢；2) 客户主要来自药械制造和药械流通两类企业，制造类企业净利率、毛利率相对较高，虽然与金融机构合作能力高，但由于市场较为分散，导致金融业务拓展较慢。分别来看，针对药械流通领域，虽然行业集中度高、需求大，但是行业毛利率、净利率低（净利率通常在 2-6% 之间），因此现阶段与金融机构合作能力有限。此外，药械流通头部企业相对强势，多自行获取商业保理资质来服务其产业链上下游，金融机构利润空间较小。未来，受行业监管，新增细分领域及集中度提升等趋势影响下，医药产业链金融市场渗透率将快速提升。随着数据分析技术的不断发展，未来医药产业链融资将呈现如下两个趋势：一是借款主体从核心企业真正渗透到产业链上下游；二是真正的核心竞争要素将从核心企业的主体信用转移到数据分析能力上来。

2014-2018中国医药产业链金融市场规模

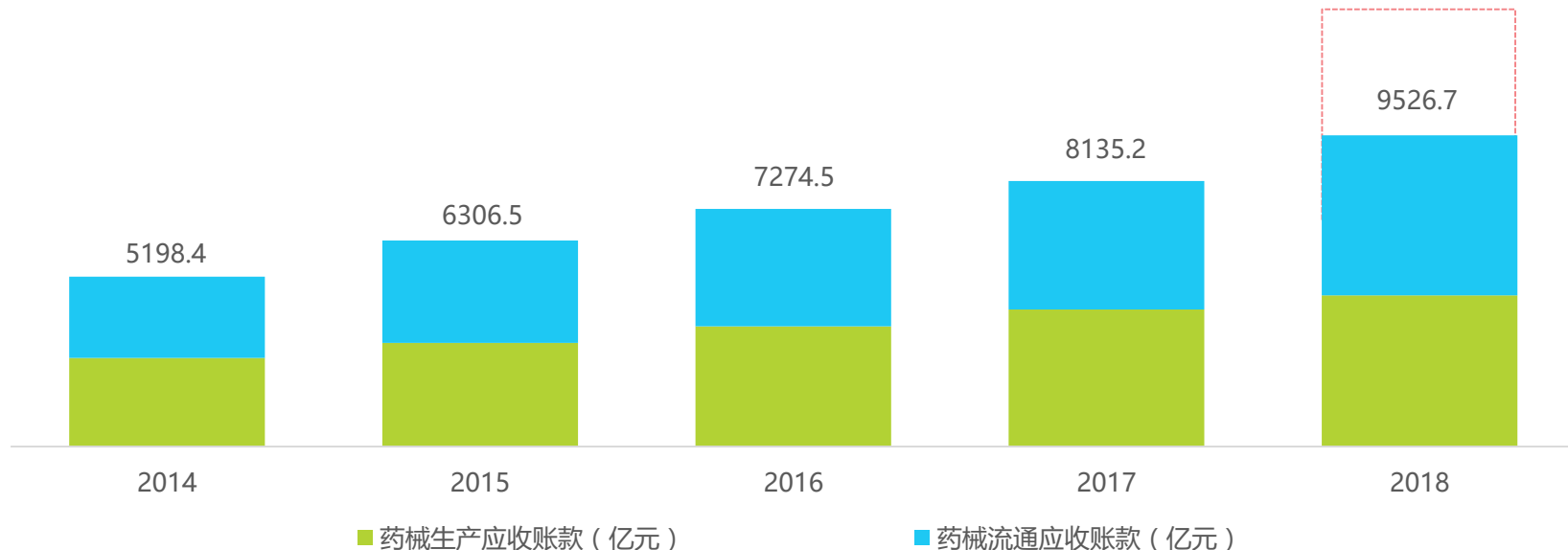


医药产业链融资在应收账款融资不足2成

艾瑞测算，2018年医药行业应收账款账面金额为9526.7亿元，同比增长17.1%，高于2017年5.3个点。近两年，应收账款增长主要来自药械流通企业，增速可达15-20%。而药械生产企业增速略有减缓，但受产业链资金压力影响，仍将维持10%的增速。此外，药械流通企业账面应收账款可能低于实际金额。此类情况在政策严管后略有好转，因此，艾瑞认为，2018年医药行业应收账款实际金额可能为1.6万亿元。同时，随着“带量采购”政策的推进，医药行业应收账款规模将持续上升。

2014-2018年中国药械产销应收账款规模

应收账款实际金额预
估：15880.1亿元



金融机构作为主要出资方，是市场最重要的参与主体之一

综上所述，我国医药产业链金融仍处于早期发展阶段，伴随医药企业的需求而发展（体现在应收与应付账款规模上）。单看产业链金融，参与方有核心企业、资金方、物流方、信息系统服务商四类，且都可以直接为企业提供产业链金融产品。但医药企业的融资笔均金额较高，因此产品提供方还是金融机构或医药核心企业创办的保理租赁公司。其中，金融机构又以商业银行为主。然而商业银行的优势是具备充足的资金，在核心企业配合度、综合风险定价，尤其是存货价值度量监控上的业务能力略有欠缺，限制了产业链金融产品的供给。医药融资租赁企业多为体系内的上下游企业服务，体系外的企业利息收取费用较高。因此，多方角色共同探索合作是未来产业链金融发展的趋势。

2019年中国医药产业链金融参与者



商业银行以低息价格与风控能力，占有35-45%市场

从供给端来看，提供服务的机构有银行、券商、商业保理、小贷公司等。银行因利息低、风控严等优势，占市场份额最高，可达35-45%以上，剩余市场被券商、保理、小贷、互联网金融等融资机构瓜分。从需求端来看，2017年中国药品批发企业13146家，前100位占医药总规模70.7%，30家区域龙头企业主占比24.5%；药械制造企业20000多家，分散度高。因此，不同规模、性质、地位、地域的企业需求差异大，对所需金融机构的能力要求不一。然而，优质客户有限，年收入规模在10亿以上的流通企业仅100多家，因此金融机构之间竞争度仍较激烈。

中国医药产业链金融机构竞争环境

竞争格局示意图

银行占比35-45%，国有与股份银行占比最高，客户最优质，城商、民营占比次之



券商、保理、小贷、互联网类等
其他金融机构占比55-65%以上



客户规模		客户需求	金融机构	典型客户
年收入				
药械流通	≥ 500 亿元	提升上下游粘性，价格敏感度非常高，利息通常在基准利率上下浮动；对金融机构的资金规模有要求	- 多与国有银行合作 - 自建商业保理，少量城商行参与，依赖自由资金池消化应收	国药、华润、上药、九州通
	≥ 50 亿元	降低资金压力，提升上下游粘性，价格敏感度较高，利息通常在7-9%	多与城商银行、民营银行、商业保理公司合作	南京、重庆等50家企业
	< 50 亿元	缓解资金周转压力，提升上下游粘性，因为信用等级较低，因此不得不承受较高利息（8-12%）	可与民营银行、商业保理、小贷公司、互联网金融等合作	全国批发流通企业
药械制造		缓解基于业务拓展、并购策略的资金压力，价格敏感度低	多与券商、银行、保理等合作	恒瑞、迈瑞等2万家

资源引流客户，牌照决定业务，风控能力决定最终

医药产业链金融服务中，银行占比达到35-45%，且医药机构多会选择与商业银行、保理等金融机构进行合作。整体来看，金融机构只有在资源、牌照以及风控上具备优势，才能脱颖而出。

- 1) 资源优势决定其获客能力，作为政策主导的大健康行业，具备国有背景、政府资源的机构具备明显优势。
- 2) 牌照资质决定业务覆盖范围，金融业务一般被严格管制，提供产业链金融业务需要有相应的牌照。其中最难获取的是银行、券商；商业保理获取相对容易。
- 3) 风控能力决定业务效率。业务效率又体现在两个方面，第一是业务办理速度：医药企业在解决资金流转问题上，需要金融机构快速出款。因此，金融机构需要平衡审核时间与出款速度，构建高效的风险把控体系。在风控创新下，可以通过风险把控更好的数据分析来替代繁琐的确权环节，从而在流程上提升业务效率。第二是产品类型，在数据分析、风险建模、数据积累下，从风控角度可以从多个环节进行产品的创新，比如三湘银行经营e贷的“520模式”，也即“5分钟审核，2秒钟到账，0人工干预”，相比传统模式，在业务效率上是量级的提升。

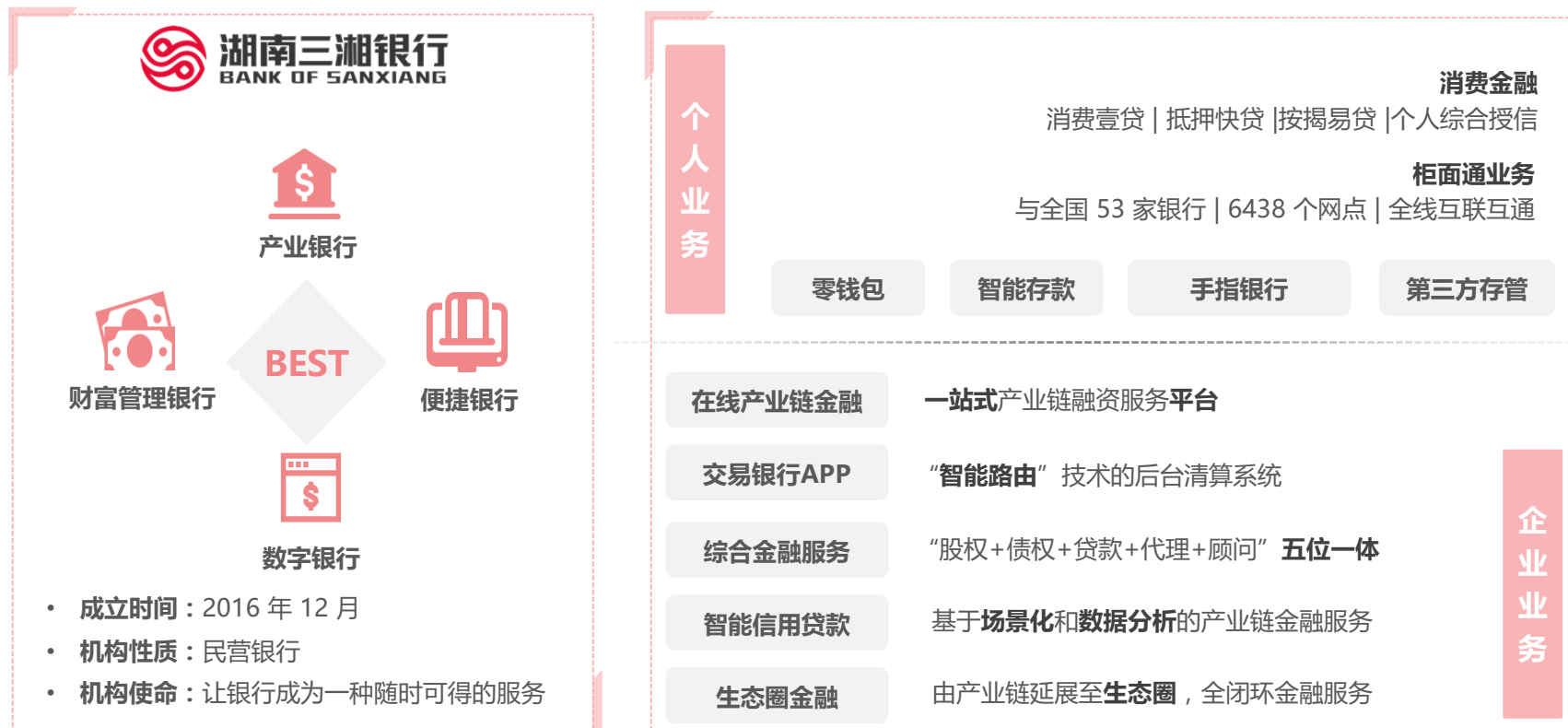
中国医药产业链金融企业竞争力指标



民营银行中的创新者，产业链普惠金融领先者

基本信息：2019年6月，湖南三湘银行已服务产业核心企业客户24户、产业链客户1669户。发展普惠，向96.03万户普惠客户发放普惠贷款173.99亿元，普惠贷款余额91.39亿元，占总贷款余额的44.01%。湖南三湘银行产业链业务力推的“产业链普惠金融项目”，已为唐人神、道道全集团、澳优乳业、绝味食品、养天和大药房、隆平高科、克明面业、正邦集团、大汉物流等企业提供整体金融服务方案，并获得“湖南省2018年银行机构融资创新考评一等奖”。

湖南三湘银行业务布局



优势：围绕股东资源优势，布局全产业链

产业金融服务案例：“丰农贷”是基于唐人神集团与其下游经销商的真实贸易背景，为下游经销商提供融资服务的产业金融服务。在该案例中，依赖三湘银行自行研发的经销商在线融资贷款系统，实现了企业快速融资的需求。具体流程为，下游经销商可通过手机银行直接申请，查询资质、征信、审核、提款等服务；且一年内信用贷款只需一次授信，该次授信可循环使用。目前正在开发产品的同样业务模式的企业还有澳优乳业和道道全集团。同时也正在针对绝味食品以及连锁药房的加盟模式，积极探索业务方向。

湖南三湘银行竞争力分析

银行主要股东



银行核心竞争力

股东背景：三湘银行股东均源于产业，在服务产业、反哺产业上有天然的情结和资源优势。

战略定位：三湘银行从核心企业入手，服务于产业链上下游及C端客户，着重发展普惠。

风控能力：通过科技赋能，三湘银行不断加大对科技的投入，和对数据中台的建设，在基于数据分析的风控能力上独树一帜。

业务模式：基于强大的产品建设能力，三湘银行通过线下获客、线上作业的业务模式，助力产业链业务效率提升。

布局大健康产业全产业链，以本地客户辐射全国

大健康产业战略布局：

第一步，服务产业。依托专业，营销开拓细分领域核心企业，建立常态化合作，提供融资与融智服务。

第二步，依托高品质服务和高效率业务，与核心企业进行深度融合，开拓上下游，对产业链上物流、资金流及信息流进行分析，打通上下游采购、流通、销售各个环节。在数据分析的基础上，不断积累数据表现，设计基于场景化的产品方案，建立风险模型，实现纯信用智能化融资。

第三步，依托不断积累的数据，开发风控更好、流程更优的产品，从而拓展到医药产业链终端消费者，发展普惠业务，为个人客户提供随手可得的银行服务，打造大健康产业闭环金融服务。

大健康产业客户案例



大健康产业服务发展规划

第一步：地缘做强

第二步：覆盖全国

- 服务产业生态圈
- 服务产业链企业员工
- 服务核心企业的上下游产业链企业
- 服务核心企业

药械制造

药械流通

医疗机构

健康食品

中国健康产业发展概述

1

中国大健康+产业金融现状分析

2

中国医药产业链金融行业现状分析

3

中国大健康产业金融趋势与展望

4

起于青萍之末，展于数据智能，成于生态融合

艾瑞认为，大健康产业金融的发展起始于融资租赁，发展于医药产业链金融，最终会走向产业金融的深度融合。

1) 医药产业链金融基于其上下游关系，又可以被认为是产业金融的 1.0 版本。在该阶段，产业金融存在的问题较多，如信息不对称、虚假等风险、服务终端拖欠付款以及药品器械运输中产生的物流风险。2) 产业金融 2.0 阶段，是指在信息化企业的协助下，解决上下游之间的确权问题后，同时加入区块链技术和大数据技术，实现数据智能，从而提高三流合一（物流、信息流、资金流）下的金融与产业的融合度，以实现“1+N”的多企业的实时金融服务。3) 产业金融 3.0 阶段，是指核心企业的变迁，核心企业由“药械制造 / 流通”类，转为终端服务机构与零售药店。进而从终端监控资金流，加深金融机构与大健康产业的深度融合，形成真正的生态融合；才能真正实现让银行成为随手可得的服务。

中国大健康产业金融发展趋势



产业金融3.0 -

- 线上“N+N”：“药械制造、流通、终端服务”+“其上下游多家机构”，通过终端服务机构消费数据监控（医保/商保/自付），由产业链拓展至生态圈，实现**生态融合**。

产业金融2.0 -

- 线上“1+N”：AI+区块链技术的介入降低人工成本，大数据技术的成熟，从本质上提升风控能力，**数据智能**使得金融机构随时获取核心企业和产业链上下游企业信息并提供金融支持。

产业金融1.0 -

- 线下“1+N”：传统产业链金融，以线下和人工方式为主，服务核心企业+多家上下游企业，多存在信息不对称等问题。

改善信息流问题，是迈向大健康产业金融的第一步

如前文所述，资金流、物流（货品流）、信息流对于产业链金融及其业务发展至关重要。现阶段，资金提供方主要来自金融机构，物流（货品流）提供方主要来自药械流通企业，而信息提供方相对不足。据艾瑞观察，目前政府侧和企业侧都在积极推动产业前行，改善票据信息不对称、虚假等风险。

关于三流合一问题解决路径的思考

通过总结大健康产业金融发展特点和现状，可以发现，目前影响市场发展的核心问题有三：1）票据信息不对称、虚假等道德风险；2）医院无法按时或足额付款风险；3）药物/医疗器械对于保存和运输的特殊性所带来的不可控风险，其特殊性包括仓库设置，如阴凉库、冷库；物流设置，如冷藏车、特殊药品专用车。以上3类问题，涉及的利益方较多（卫生部、医保局、各级医院、支付系统等等），需要由医疗系统顶层自上而下进行推动。第一类问题相对聚焦，目前已有相关政策与企业正在双向努力。

政府侧：

大健康产业：

- 信息流：目前政府多在鼓励医院提升内部信息集成化程度，而对医院与外部服务商间信息融合程度的鼓励较弱；
- 物流：在《医院院内物流一体化服务规范》引导下，医药配送企业基建规模持续扩大；
- 整体：两票制、取消耗材加成等政策，促使医药产业链链条缩短，链条节点上的医药生产、医药流通、终端结合更加紧密。

金融服务行业：

- 金融供给侧改革，为优质大健康企业提供资金支持；
- 深化对金融机构在医药数据监管方面的要求；
- 提升底层大数据安全。

企业侧：

大健康产业

- 主要发力信息流，打通各方信息化平台，包括但不限于：核心企业ERP系统 – 已成熟应用；医药产业链信息平台 – 飞医网、医链、医加医等；医疗/医保信息平台 – 东软望海；政府区域信息平台（如人社局、医保局、药交所等）；零售药店信息平台，互联网医疗 – 阿里健康；
- 物流：药械流通企业构建产业链平台，提升物流效率 – 国药器械纳入国药控股旗下，九州通与泰康之家合作；社会物流加入 – 京东、顺丰。

金融服务行业：

- 利用人工智能技术探索多维细微数据对反欺诈技术的提升，如历史交易信誉、客户合作伙伴关系、资金关系等，实现实时性更高、针对性更强且覆盖更广的智能风控。

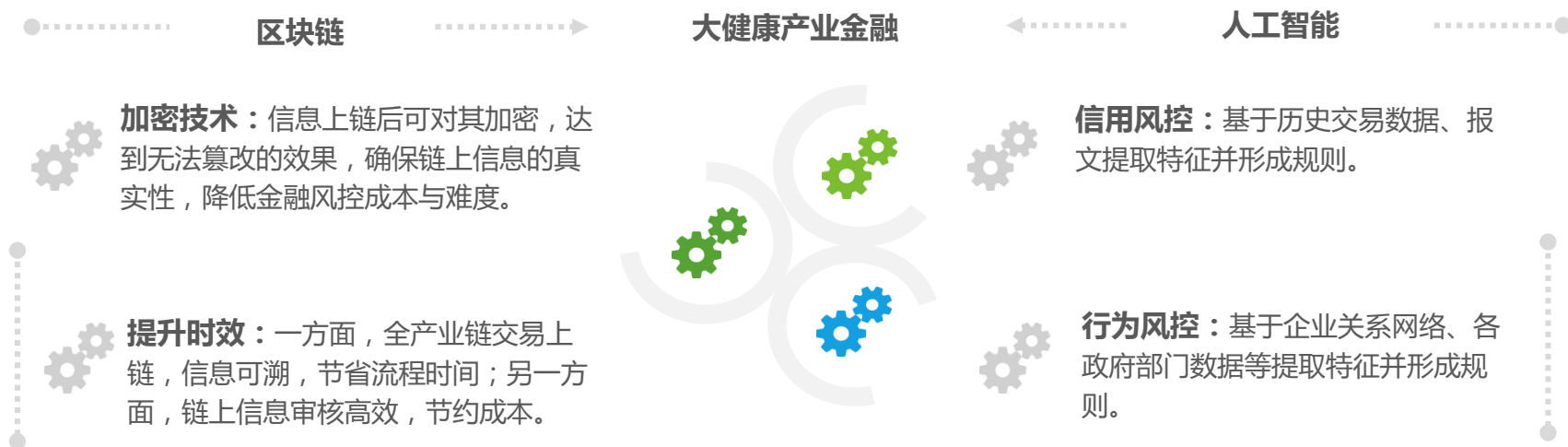
区块链+AI+大数据，技术赋能，实现数据智能

尽管产业链金融可更好的协助企业盘活资产、提升运营效率，但由于医药产业链金融服务还存在：1）企业信息处于孤岛状态；2）非核心企业经营情况获取人力成本与时间成本高，增加授信难度；3）贷后资金流动与用途金融机构无法有效监督等情况。因此，业内已尝试通过区块链与人工智能技术介入，提高三流合一（包括：物流、信息流、资金流）的产业链金融与产业的融合度。一方面，通过上链确保信息真实性与加速流程与量级审批时间；另一方面，通过信用与行为技术风控，设立不同维度的风控评估体系，在完善风控的同时降低执行成本。

新兴科技在大健康产业金融中的发力方向

医药产业链金融痛点

- 金融机构无法动态监督质押的重复性、真实性，如人工审核所导致的高成本、周期长、易出错等问题。



核心企业+产业链+终端客户，金融闭环，循环往复

现阶段，大健康产业金融中大部分金融机构仍围绕核心企业进行业务挖掘与能力提升，小部分机构已开始布局销售终端与用户端，如平安银行、微众银行、支付宝、三湘银行等金融机构，通过与政府、医院和药店合作，向用户/患者提供健康险、住院押金、消费金融等形式打造产业金融闭环。

关于未来进一步提升生态融合度的思考

特点

- 产业融合 1.0
- 线下“1+N”：传统产业链金融，以线下和人工方式为主，服务核心企业+多家上下游企业
- 产业融合 2.0
- 线上“1+N”：如前页所述，信息化平台、人工智能、区块链技术的介入使得传统线下产业链金融线上化，打通医药产业链企业与各金融机构间的信息，从而让金融机构随时获取核心企业和产业链上下游企业信息并提供金融支持
- 产业融合 3.0
- 线上“N+N”（“药械制造、流通、终端服务”+“其上下游多家机构”）：假设上一页信息化问题基本解决的前提下，产业融合将过渡至3.0阶段，艾瑞认为，在此阶段下，金融服务机构可向资金链上游，即医疗服务机构（包括线下公立及民营医院、线上互联网医院、养老、健康管理等机构）和药店（包括O2O药店、医药电商、线下药店）寻求更多合作，加深产业融合程度

原因剖析

- 1 增量市场：
 - 如前文所述，受人口结构变化、经济发展等因素影响，大健康产业服务端市场容量将逐步超越工业端，医院与药店具备发展潜力
 - 大健康产业消费金融（如健康险、信用支付等）渗透率有待提升，目前市场尚处于蓝海阶段
- 2 线上优势：互联网医院、O2O药店、医药电商具备天然信息线上化优势
- 3 政策优势：目前“一票制”已在天津市、陕西省、福建省等多地试点，未来大健康产业产业链中的重点角色将集中于厂商和医院/药店两者
- 4 数据优势：医院/药店拥有大量患者/用户数据积累，具备强大数据优势