

2022 易凯资本中国健康产业白皮书

医疗与健康服务篇

2022.05

核心观点：

1. 目前中国生育率下滑和老龄化问题并存，且未来将日趋严重。人口老龄化是中国未来 50 年必须持续面对的课题。未来，银发经济不仅是刚需，也是潜在的巨大市场，将从消费、医疗、科技、金融等多方面孕育新的机遇。
2. 2021 年是医疗服务市场政策频出的一年。国家带量采购持续扩围，改革已经进入常态化、制度化阶段。DRG/DIP 付费方式改革使医疗机构进入精细化预算和运营管理时代。口腔，眼科，医美，互联网保险等行业纷纷受到新政带来的强监管。而普惠性养老，“互联网+中医”等领域收到政策利好。政策的改变对市场的影响从 2021 年中逐渐显现，并将持续一段时间。
3. 在后疫情时代，各类前沿技术在不同场景下与医疗服务结合，深度赋能医疗服务的全产业链提升和数智化转型。从技术成熟度曲线角度而言，AI 影像领域已走过技术探索期的市场追捧，处于理性认知和商业爬升阶段，而数字疗法和脑科学技术尚处于技术探索加速期，收获大量市场关注和期望。
4. 政策对社会化办医的鼓励态度不变，确定性也慢慢增强，对医疗服务赛道无疑是个积极利好的信号；医疗服务板块也从年初的高估值逐渐回落到一个相对正常的水平，医疗服务领域仍具有长期投资的价值。
5. 2022 年资本重点关注的赛道：
 - 严肃医疗及消费医疗的头部公司仍具备稀缺性
 - 独立第三方医疗服务机构具有稳健的发展趋势
 - 养老、康复、精神心理产业存在中长期良好发展趋势
 - 科技赋能下的医疗服务是市场关注重点，如数字疗法，脑科学等领域
 - 医院信息化升级、医保多元支付改革等方向领先的信息化、保险科技类公司未来市场空间巨大

一、2021 年发生了哪些重要变化？

(一) 多元因素驱动医疗服务市场和整体产业规模进一步扩大

1、人口增速放缓，老龄化程度持续加重

目前中国生育率下滑和老龄化问题并存，且未来将日趋严重。两组数据可以看出：一组是新生儿人数。据国务院发布数据显示，自 2016 年以来，中国出生人口数量不断下降，已由 2016 年的 1,786 万下降到 2021 年的 1,062 万。即便政策层面上，国家放开了 2 孩、3 孩政策，2021 年 15-49 岁育龄妇女相较上一年减少约 500 万人。受生育观念转变、初婚初育年龄推迟等多方面影响，生育水平将持续下降。

一组是 65 岁以上老年人口数量。自 2000 年迈入老龄化社会之后，我国人口老龄化的程度持续加深。据国家统计局公布 2021 年末，中国 65 岁及以上人口为 20,056 万人，占到总人口的 14.2%。随着“60 后”群体步入退休年龄以及“80 后”，“90 后”的一孩政策影响，社会养老的压力与日俱增。如何实现老有所养、老有所依、老有所安、老有所乐，在持续增长的老龄化人口社会中养老产业的发展起着决定性作用。



2、老龄化促进我国康养产业加速发展，政策引导社会力量参与养老服务

2021 年 3 月出台的“十四五”规划及 2035 年远景目标明确提出大力发展普惠性养老服务，支持家庭承担养老功能，构建居家社区机构相互协调，医养康养结合的养老服务体系，完善社区居家养老服务网络，推动专业机构服务向社区延伸，同时整合利用存量资源发展社区嵌入式养老。目前我国的养老模式以由政府为主导、市场为主体的养老服务构成。

2020 年我国养老产业市场规模达 8.76 万亿，同比增长 27%。2012 年至 2020 年，全国养老机构数量由 4.8 万个增长至 31.9 万个，床位由 417 万张增长至 824 万张。其中民办养老机构占到养老机构总数的 54.5%，床位数占到总数的 55.8%。

养老服务机构数量连年上升，但相对于市场需求仍有较大的上涨空间。我国养老市场目前存在两极分化，一方面高端养老地产项目无法解决大部分人养老的需求，另一方面当

前大部分养老机构服务质量层次不齐，缺乏有效监管。在面对养老需求的消费升级及需求多样化，专业化等，市面上养老机构仍待发展。

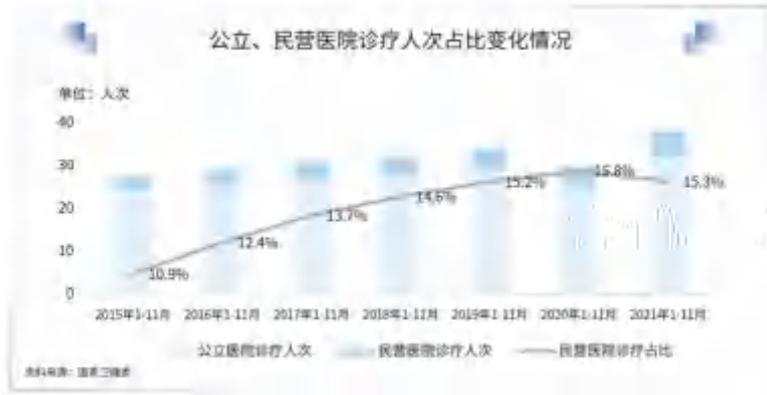


3、疫情和消费趋势的改变推动供给端改变，社会办医仍是主力框架的必要补充

疫情后，公立医疗体系在“补短”，民营医疗在发展，数量和床位“双占比”持续提升。新冠疫情后，公立医疗体系建设将进一步加强，包括新建公立三级医院及传染病专科医院，以及加强基层医疗服务能力。十四五规划明确提出社会办医仍是主力框架的必要补充，鼓励发展专科特色医疗、高品质门诊型服务、新健康消费性医疗。截至2021年11月底，全国医院共3.6万个，其中公立医院1.2万个，民营医院2.5万个。与去年同期比较，公立医院减少38个，民营医院增加1,377个。与此同时，民营医疗机构以更快的速度在发展。2021年1-11月民营医院诊疗人次高达5.8亿人次，同比增长24.8%。

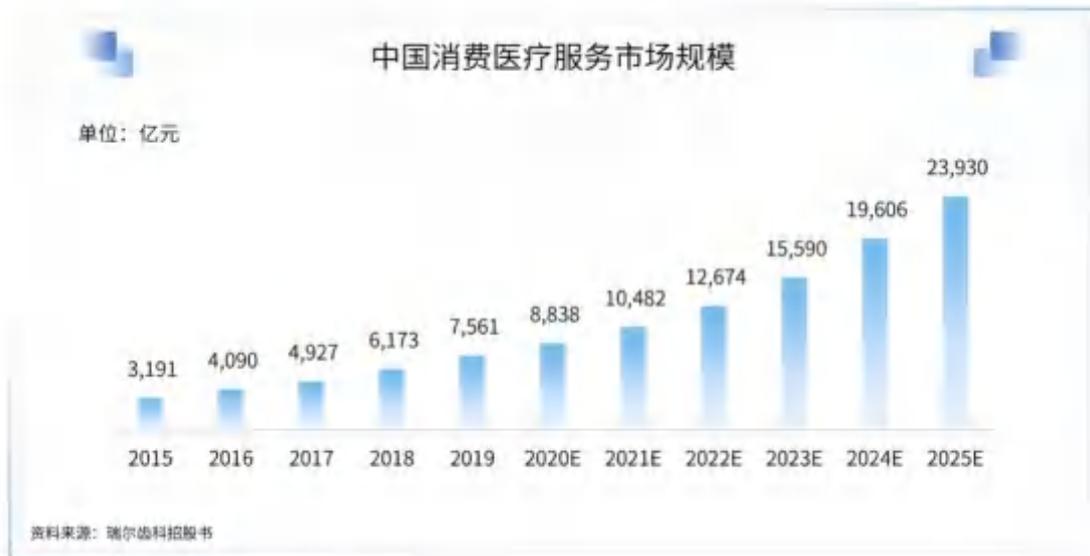
同时，民营医疗卫生机构的床位数由2015年的107.53万张增长至2020年的204.6万张，年均复合增长率高达13.73%，而公立医疗卫生机构床位数的同期年均复合增长率仅为3.45%；民营医疗机构的床位数占全部医疗卫生机构床位数的比例已超过28%。

在公立医疗机构数量不断减少、同时床位增长受限的情况下，预计未来民营医疗机构将在医疗服务的供给端发挥越来越重要的作用。



4、“政策+市场”双轮驱动消费型医疗服务高速增长，“医美”赛道外，口腔、眼科、精神心理等成为行业持续热点

近些年受益于国家鼓励社会办医的政策支持，以及中国人口消费能力以及健康意识不断增强等原因，消费者中出现年轻化趋势。根据 Frost & Sullivan 数据显示，中国消费性医疗服务总市场规模由 2015 年的 2,191 亿元扩大至 2020 年 8,838 亿元，年复合增长率为 22.6%。2021-2025 年，预计将以 22.9% 的年复合增长率加速增长，到 2025 年预计达到 23,930 亿元。



从历史 5 年不同专科医院增速来看，医美服务引领了整体专科医疗服务的增长，2015-2019 年中国医美市场年均增速高达 22.5%，远高于全球平均水平。我国卫健委发布《卫生健康统计年鉴》显示，2010-2019 年，整形外科医院的诊疗数由 31.18 万人次增加至 101.54 万人次，美容医院诊疗数由 53.15 万人次增加至 837.71 万人次。非手术类轻医美社会接受度不断提高、消费人群持续拓宽。

眼科、口腔、精神心理均为近年成长速度较快的专科领域。根据 Frost & Sullivan 数据显示，2019 年我国眼科市场总体规模达 1700 亿元，其中眼科医疗市场 1240 亿，占比 73%。其中，相较公立医院眼科，民营眼科医院的针对性强，且拥有更先进的医疗设备和良

好的就医环境，越来越多的患者选择民营眼科医院就诊。2015-2019年，民营眼科市场从189.3亿元增长至401.6亿元，年复合增长率为20.7%。2020年我国口腔医疗市场规模为1199亿元，其中民营口腔医疗市场为831亿元，占比近70%。口腔医疗机构由2015年的64,100家增至2020年的87,700家，预计2025年口腔医疗机构数量将达到144,500家。

相较眼科、齿科的蓬勃迅猛，精神心理市场发展较早但潜力巨大。十四五期间，卫健委提出加大精神卫生建设，尤其对儿童青少年心理健康及老年人的精神疾病防控方面，颁布印发了工作方案。早期的心理诊疗主要以公立医院的精神科室及专科医院为主，随着互联网医疗的发展，“心理健康+数字医疗”成为了行业发展的新方向。

5、医院信息化建设走向精细化，智慧医院建设保持高速增长

自2009年起，国家提出深化改革医疗信息化至今已过去十几年，目前医院信息系统(HIS)基本做到三级医院全覆盖，二级及以下医院覆盖80%，渗透率增长较快。数据驱动下的医疗信息化建设，随着应用不断扩张和对管理的要求，相较于传统的系统建设、电子阅片、挂号预约等服务外，如何应对医院对精细化管理和创新服务的需求，才是各大企业能否保持持续增长的关键。

信息化建设逐渐向临床管理系统CIS转移，例如医疗影像系统、医生工作站系统、医嘱处理系统等。根据中国医院协会信息专业委员会对1017家医院的调研结果分析显示，其中921家医院全部应用门诊药房管理系统，占比高达90.56%。其中有30.48%的医院使用了财务管理系统，27.93%的医院使用计划建设绩效考核系统。对于三级医院及大部分二级医院来说，精细化的信息管理系统需求不断上涨。预计2025年我国医疗信息化市场规模有望突破1,300亿元。



6、科技赋能，数字医疗领域迎来发展

在新一代数字互联网技术迭代的进步和老龄化导致慢病高发的大环境下，数字医疗科

技蓬勃发展。2021 年十四五发展规划也明确提出 2035 年健康中国与数字时代。

数字疗法 DTx 是一种创新的临床医疗干预手段。根据国际数字疗法联盟给出的定义，DTx 是向患者交付由高质量软件程序驱动的循证医学为基础的治疗性干预，以治疗、管理或预防医学问题或疾病，可被独立使用，或是与药物、设备或其他疗法联用，从而优化患者护理及健康成果。DTx 概念于 2013 年左右兴起，随着人们接受数字医疗概念及各国的政策方面放开，如今迎来行业发展的风口期。2019 年 FDA 出台相关政策用于批准 DTx，同年德国将 DTx 纳入医保。2020 年 12 月日本首次将 DTx 纳入日本公共医保。2021 年 FDA 首批用于治疗儿童斜弱视的 DTx Luminopia，今年年初日本用于治疗戒烟的 DTx CureApp 也拿下了 FDA 认证和 NMPA 三类医疗器械证。数字疗法行业发展经过早期培育期，即将迎来高速发展新时期。

2016 年 Elon Musk 宣布成立 Neuralink 公司。2019 年美国加州大学旧金山分校通过在志愿者大脑运动脑区植入电极，完成了解码脑电波、在大脑中直接合成语音等工作。同年，法国通过硬膜外皮质脑电与无限传输操控外骨骼来帮助瘫痪病人实现缓慢行等动作。随着人工智能、神经生物学、材料学等交叉学科突飞猛进的发展，脑机接口从最早的科学幻想也迎来了新的发展阶段。所谓脑机接口，是指在大脑与外部环境之间，建立一种全新的、不依赖于外周神经和肌肉的交流与控制通道，从而实现大脑与外部设备的直接交互。侵入式脑机接口常用来改善慢性意识障碍，不过侵入式在技术应用风险、材料壁垒与成本方面要求较高，目前占主导的仍是非侵入式脑机接口。

手术机器人于上个世纪 90 年代在欧美开始发展，像美国的达芬奇手术机器人、Corindus 血管介入机器人、美敦力腔镜机器人、CMR 等，国内聚焦这一领域的赛道玩家有微创、精锋、术锐、睿心、长木谷等。我国手术机器人主要围绕着腔镜手术机器人、骨外科手术机器人、血管介入手术机器人、神经外科手术机器人为主要方向。国产手术机器人在 2025 年后将成为主流市场，在《医疗装备产品发展规划（2021-2025 年）》明确提出攻关智能手术机器人，推进手术机器人在重大疾病治疗中的规范应用。大力发展中国自己的原创手术机器人，提供更安全、创伤更小操作更灵活的手术机器人，能够让更多百姓收益由科技带来的医疗品质提升，在创造经济效益同时也产生丰厚的社会效益。

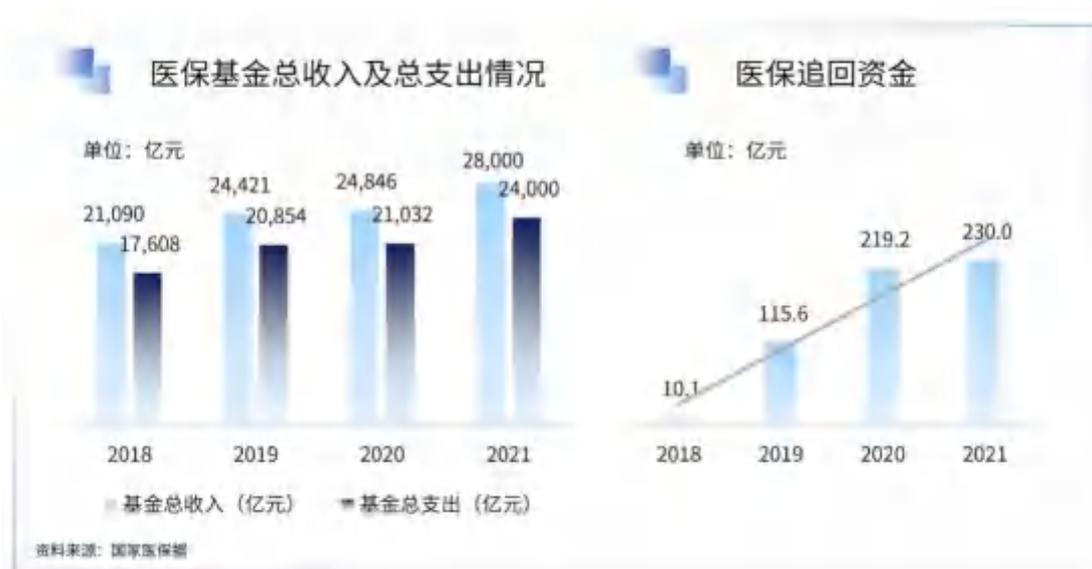
7、支付端结构仍在优化，医保继续深化改革，商保发展相较之前速度放缓

医保改革与控费并行，通过开源节流与精细化管理提高基金运行整体效率。2021 年财政拨款卫生健康支出 18,445.65 万元，占整体拨款指出的 96%。截止到 2021 年底，医疗保险基金总收入 2.8 万亿元，总支出 2.4 万亿元，全国基本医疗保险参保人数 13.6 亿人，参保率稳定在 95% 以上。同时，全国跨省异地就医直接结算 1,390.19 万人次，基金支出 637.84 亿元。

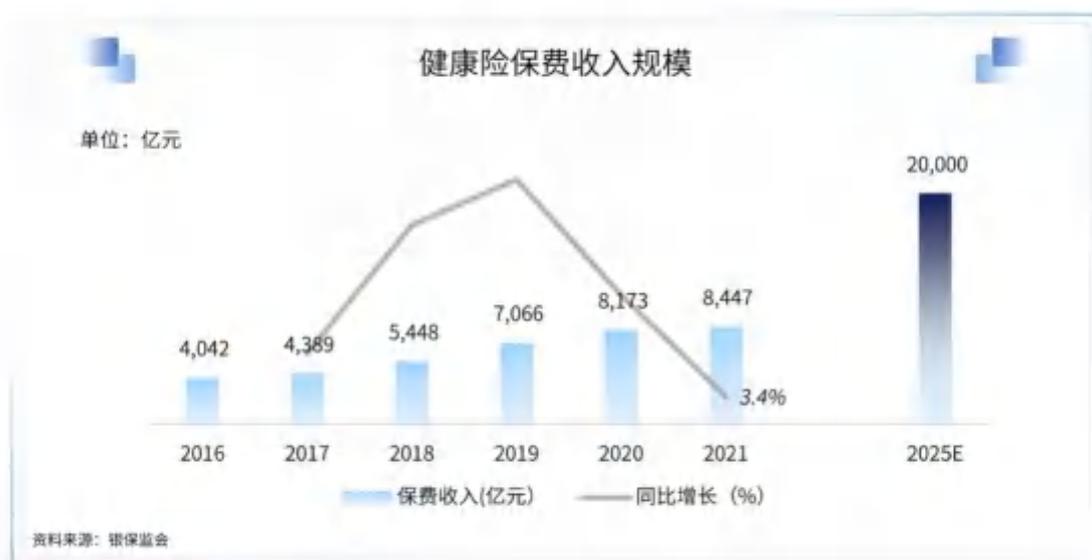
自 2018 年国家医保局成立起，就肩负着“医保、药品、医疗”三医联动改革。医保改革在现有总额预付制度下探索更加精细化的复合、多元支付方式，主要包括按疾病诊断相

关分组（DRG）付费、区域点数法总额预算和按病种分值付费（DIP）。

2021 年医保局加大力度追查骗保等行为，全国共检查定点医药机构 70.8 万家次，追回医保资金 230 余亿元。从 2018 年国家医疗保障局开展打击欺诈骗取医保专项行动开始，截至 2021 年年底共追回医保资金 574.8 亿元。



2021 年健康险增速减缓，2022 能够破万亿仍需解决现有痛点。根据银保监会公布的数据显示，2021 年健康险市场速度放缓，全年保费收入 8,447 亿元，同比增长 3.35%。虽然增速远低于过去同期 3 年的平均值，但相较于的整体保险业，仍是发展的势头。作为基本医疗保险以外的重要补充，商业健康险在高速发展过程中也遇到如细分险种不平衡，对过度医疗、赔付欺诈等管控能力弱，定价模式不清晰等问题。但从长远来看，保险公司通过与医保、医院、医药等加强数据连接，从“保疾病”到“保健康”，从被动赔付到主动事前管理，走“保险+管理是医疗”的专业化道路才能够真正满足客户需求，成为除社保外的有力补充。



(二) 疫情对行业的全面影响有所减少，并转变为局部限制

2020 年，受新冠肺炎疫情影响，各层级医疗机构日常诊疗活动减少，医疗机构就诊人次出现负增长。2021 年以来，我国医院诊疗流量整体已呈现出恢复性趋势，2021 年 1-11 月，全国医疗卫生机构总诊疗人次达到 60.5 亿人次，同比增长 22.4%，虽然暂未达到 2019 年同期水平，但医疗服务行业作为刚性需求行业，整体基本盘没有变，民营医疗服务流量未来有望逐步恢复。

从医疗服务上市公司业绩表现来看，2020 上半年疫情对医疗服务机构的收入影响较大，除了第三方检测机构的收入因为新冠检测而有所上升外，其他医疗服务机构的收入同比均有较大幅度的下跌。但随着 2021 年对疫情的控制，2020 年下半年积压的医疗服务需求大量释放，使得 2021 全年收入同比仍有小幅上涨，同时第三方检测机构收入大幅上升。随着全国疫情常态化防控政策的实施，上市医疗服务机构的业绩已呈现快速恢复态势，尤其是眼科、齿科、医美等消费医疗机构，2021 年中报收入同比快速提升。

	2019年中报	2019年年底	2020年中报	2020年年底	2021年中报	2020/2019 中报	2020/2019 年报	2021/2020 中报
华润医疗	964,929,000	2,115,320,000	907,413,000	2,750,650,000	1,774,123,000	-5.90%	30.03%	95.29%
爱尔眼科	4,748,911,758	9,990,102,976	4,163,962,100	11,912,709,995	7,347,954,630	-12.32%	19.24%	76.47%
景康眼科		714,671,000	329,445,000	794,262,000	500,171,000		11.14%	56.57%
康视佳	181,363,501	382,685,958	122,467,515	398,784,182	265,997,670	-4.89%	4.21%	54.71%
通视医疗	846,835,464	1,894,218,317	737,823,023	2,087,869,862	1,317,590,074	-11.87%	10.21%	78.54%
海吉亚医疗	514,851,000	1,085,526,000	632,260,000	1,401,784,000	931,701,000	22.90%	29.19%	47.34%
瑞欣生物	791,120,000	1,648,496,000	621,944,000	1,426,080,000	859,303,000	-22.86%	-13.49%	40.44%
新世纪医疗	342,468,000	729,369,000	216,091,000	512,785,000	285,844,000	-36.75%	-29.69%	51.91%
美年医疗		1,224,477,000	601,563,000	1,658,297,000	1,051,400,000		33.80%	75.11%
爱尔齿		896,156,000	335,924,000	925,366,000	598,189,000		3.26%	78.07%
迪安诊断	3,994,353,719	8,453,207,047	4,473,346,403	10,649,161,773	5,791,713,621	11.93%	25.98%	29.40%
金域医学	2,543,163,223	5,069,266,098	3,474,661,431	8,243,768,511	5,455,447,415	26.62%	56.45%	57.01%

来源：上市公司财报

但 2021 年下半年，仍有部分地区接连爆发较大疫情，如南京、东北、西安、上海、苏州等地，甚至出现部分城市封城政策。部分地区的疫情防控升级对当地的医疗服务运营带来了压力，我们预计，2022 年各地区防疫力度的强弱不同仍会存在，医疗服务在不同区域的恢复速度将会有所差异。

关于疫情的结束时间，世卫组织工作人员曾表示“新冠疫情有望在 2022 年结束”。复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏也在 2021 年底发声表示，“这将是疫情应对的最后一个寒冬”。这虽然不代表新冠病毒必然在 2022 年走向尾声，但是我们相信，最艰难的日子已经过去。2022 年在防控措施不放松、疫情防控常态化的环境下，虽受各地防控政策尺度影响在区域间存在波动，但医疗服务行业整体将在稳定的政策环境下逐步回温。

(三) 政策频出以及监管环境的变化对行业产生显著影响

1、医保监管和支付改革持续推进，医疗机构进入精细化运营时代

2021 年，在全国范围内，医保部门共检查医药机构 70.8 万家次，处理 41.4 万家次，追回资金超 230 亿元，曝光案件 7 万起。2021 年 12 月国家医保局、公安部联合发布《关于加强查处骗取医保基金案件行刑衔接工作的通知》，提出要切实加强查处骗取医保基金案件行刑衔接工作，并明确查处骗取医保基金案件移送范围。随着国家和省医保信息系统部署上线，2022 年将进一步加大欺诈骗保打击力度，扩大智能监控系统应用场景和应用范围，医疗服务机构将更加重视医保基金的合法合规使用，加强事前、事中监管。否则，欺诈骗保或将面临亿元级巨额罚款。

同时，医保支付方式改革也在加快推进，2021 年 11 月，国务院印发《DRG/DIP 支付方式改革三年行动计划》，从 2022 到 2024 年，全面完成 DRG/DIP 付费方式改革任务，推动医保高质量发展。

无论是医保基金监管趋严，还是支付方式改革加快推进，都对医疗服务机构的运营管理提出了更高要求，医疗服务机构将从原来粗放式运营进入精细化运营时代。

2、药耗集采常态化、制度化，医疗服务价格改革将试点

截止 2021 年底，国家组织药品集采已开展 6 批、共采购 234 种药品，涉及市场金额约占公立医疗机构化学药和生物药采购金额的 30%。到 2022 年底，预计实现国家和省级集采药品合计数在每个省份均达到 350 个以上，高值医用耗材品种数达到 5 个以上，集采日趋制度化、常态化。

另外，截至 2021 年底，国家组织药品和高值医用耗材集采已累计节约费用 2600 亿元以上，这为推动医疗服务价格改革提供了有利时机，根据《深化医疗服务价格改革试点方案》，医疗服务价格改革将有序推进试点，探索适应经济社会发展、更好发挥政府作用、医疗机构充分参与、体现技术劳务价值的医疗服务价格形成机制。结合多元支付改革，医疗服务机构在精细化运营、收入结构、产品服务等多方面将迎来变革。

3、医美行业迎来最强监管，规范化、合规化将推动长期良性发展

据统计，中国有近 2000 万的医美消费群体，医美市场规模已经达到了千亿级，而根据中国消费者协会披露的数据显示，2020 年收到的医美行业投诉超过 7200 件，5 年间投诉量增长 14 倍，随着医美行业需求高速增长的同时，违法违规乱象也层出不穷。

在整治医美乱象方面，国家已开始有所行动。2011 年起，原卫生计生委等部门就开始进行严厉打击非法医疗美容专项行动，几次行动均取得一定成效。此后，针对医美乱象的专项整治纳入国家监督抽查以及八部委联合监管，并提出强化行业自律。2021 年，行业迎

来最强监管，6月卫健委等八部委联合发布《打击非法医疗美容服务专项整治工作方案》，决定于2021年6月-12月联合开展打击非法医疗美容服务专项整治工作。近年监管整顿持续推进，因此本次八部门联合整治非法医美工作，可视为近年来监管趋严情况下的滚动加强整治活动，可能导致中小型机构需求下滑，但大型正规医美机构已逐渐对“合法、合规、持证”等形成了成熟的认知和准备，具备避免行业整顿可能带来的短期冲击的能力。而就行业本身而言，监管打击查处以非专业非正规的机构和个人，短期来看行业会进行规范化整治，但长期来看，合规化的机构依然能够占据有利的市场份额。

4、新规出台，互联网保险准入门槛大幅提升

10月，银保监会正式发布《关于进一步规范保险机构互联网人身保险业务有关事项的通知》。关于互联网保险“新规”的出台，引发热议，一时间各种消息满天飞。近年来，互联网保险发展较快，已成为保险销售的重要渠道之一。由于部分保险机构违规经营、不当创新，互联网渠道投诉激增、竞争无序，严重损害消费者权益，引发社会各界关注。

2020年底颁布的《互联网保险业务监管办法》，于2021年2月1日修订实施。而《通知》作为配套规范性文件，着力规范互联网人身保险领域的风险和乱象，统一创新渠道经营和服务标准，旨在支持有实力、有能力、重合规、重服务的保险公司，应用互联网、大数据等科技手段，为社会公众提供优质便捷的保险服务。“新规”涉及的不仅是某个险种，某家保险公司，而是整个在互联网平台销售的所有保险。新规对互联网保险产品的名字、险种、销售互联网保险的公司、中介机构和保险公司的服务标准都做了细致化和规范化的要求。

随着粗放式经营的互联网流量红利逐渐消退，叠加近年接连出台的重磅整治加强的互联网保险监管政策，行业将迎来新的发展阶段。监管机构对险企的要求进一步提升，对业务规范性要求进一步提高，短期内会限制部分险企开展互联网保险业务，促使其提升财务、公司治理和综合风险管理水平；长期看，这将优化互联网人身险的经营环境，促进险企积极且稳健地创新产品。

5、普惠性养老政策引流，促进构建多元化、多场景养老产业

我国目前65岁及以上老龄化人口占比已经上升至14.2%，正式进入老龄化。国家在“十四五”规划中明确提出了要健全基本养老服务体系，大力发展普惠性养老服务。稳步推进长期护理保险试点工作，明确了两批共49个试点城市，在制度框架、政策标准、运行机制、管理办法等方面做出探索。上海作为最早开始推行长护险的城市，已经孕育了如福寿康、颐家养老等院外护理机构。2021年新增的北京、天津、陕西、内蒙古等14个省区市试点也必将成为各大护理机构持续关注的热点。长护险、惠民保等政策福利为养老、护理企业提供良好的政策土壤，同时也为企业和机构引流增量。从盈利侧看，养老护理机构的长期发展，还联动商保支付以及自费群体。

6月，医管局在《实施进一步便利老年人就医举措的通知》中提出推动老年人居家医疗服务的要求。随后，《关于开展2021年智慧健康养老应用试点示范遴选工作的通知》中也明确强调了要发展家庭养老床位、社区日间照料、居家上门服务综合场景的养老服务。可见，人口老龄化对各大医院的医疗资源压力越来越大，院外护理以及多场景养老必将是未来国家持续关注的重点方向。中国一直倡导的“9073”的养老模式也强调了居家养老护理的重要性。多元化、多场景养老必将需要链接场景的纽带，智慧化的护理和养老模式将受到越来越多的关注。

6、政策性利好推动中西医结合以及“互联网+中医”发展

国家在“十四五”规划中强调了建设发展中医特色医疗服务体系，将中医的发展提升到了重要政策规划层面。固生堂在2021年底成功登上港股也让一级市场的中医药项目资本退出路径更加清晰。在6月发布的《关于进一步加强综合医院中医药工作推动中西医协同发展的意见》中，强调进一步鼓励提供互联网中医药诊疗服务，为互联网+中医的业务模式提供了政治土壤。远程医疗、移动医疗、智慧医疗等新型医疗服务模式也会逐步与中医相结合，逐步建立跨医院的中医医疗数据共享交换标准体系。

从支付侧看，2021年12月31日，国家医疗保障局、国家中医药管理局联合印发《关于医保支持中医药传承创新发展的指导意见》指出通过加强中医药服务价格管理、明确中医药医保支付的政策和范围等措施。允许符合条件的中医药机构纳入医保定点；实施中医医疗服务项目价格动态调整，这些都从支付侧给予中医药支持。政策发布后，1月4日新年首个交易日中医药板块迎来全面上涨。在政策的加持下，资本将持续关注中医药行业优秀的服务企业。

(四) 前沿技术对行业的影响越发积极

在后疫情时代，各类前沿技术在不同场景下与医疗服务结合，深度赋能医疗服务的全产业链提升和数智化转型，给患者带来更智慧的诊断，给医院带来更智慧的管理，给药企和商保带来提质增效和产品创新，给这个行业带来更高效的信息互联互通和跨领域技术融合。从技术成熟度曲线角度而言，AI影像领域已走过技术探索期的市场追捧，处于理性认知和商业爬升阶段，而数字疗法和脑科学技术尚处于技术探索加速期，收获大量市场关注和期望。

1、人工智能全面赋能进入加速期

1) 从赋能效率提升，到赋能能力提升

2020年1月科亚CT-FFR第一张医疗器械三类证拉开了国内AI影像获证序幕，截至2021年底已有近20张AI影像医疗器械三类证获批，覆盖不同的人体部位和应用场景。人

人工智能在影像领域应用已从着眼于对于影像科效率的提升，向辅助临床科室和影像科能力的提升跨越。我们认为，人工智能的真正价值将致力于解决医疗资源的分布不均和医疗能力的不平衡，通过 AI+医疗的工具，实现优质医疗能力的下沉赋能。

2) 从单病种、单功能场景应用，到提供多病种平台、整体技术解决方案

单一病种或单一部位的 AI 产品对临床的能力提升存在局限性，并且直接进院难度较大，更为优化的商业路径是为临床提供全平台或整体解决方案。代表性的公司如安德医智，不仅打造覆盖全身多部位多病种影像 AI 辅助诊断平台，还围绕神经系统领域打造从辅助诊断到 CDSS，覆盖影像科到神经内外科、急诊科和卒中中心的一体化解决方案。此外在心血管领域的代表公司睿心医疗，也打造了从冠脉 CTA、CT-FFR、QFR 到手术机器人的全流程、全场景冠脉精准诊疗一体化平台，体系化解决现存冠脉诊断和介入治疗的诸多痛点。

3) 从获证竞争，到商业化落地竞争

随着 AI 影像三类证审批通道打开，多家公司在肺结节、糖网、骨科、冠脉等领域陆续获证，我们认为，产品能力是各家公司商业化的地基，而建立在地基之上的商业化能力将成为 AI+医疗下半场竞争的分水岭。在中国本土市场，进院落地是各家公司的兵家必争之地，同时，自疫情后国内企业的 AI 影像医疗器械频繁获得 CE、FDA 等认证，技术出海也成为重要的商业化方向，其中代表性公司如汇医慧影，已实现 AI 影像业务的全球化布局和商业收费落地。除了进院和出海外，消费健检场景的商业化也成为部分糖网等适应症 AI 应用商业化落地的重要路径。人工智能作为医疗赋能的前沿技术工具，商业化才拉开帷幕，前景广阔。

4) 企业陆续进入成熟退出阶段，将接受二级市场考验

去年一年中，科亚医疗、鹰瞳科技、推想医疗、数坤科技相继提交招股书，2021 年 11 月 5 日鹰瞳科技（2251.HK）率先成为首家 AI 影像上市第一股，发行价 75.1 港元/股，截至 2022 年 2 月底市值已蒸发超过 50%，二级市场对于公司核心产品竞争力的担忧、长期亏损、商业化落地难等方面的质疑也是大多数 Pre-IPO 企业所面临的挑战。2021 年 8 月深睿医疗收购依图医疗，也是依图上市受阻、商业化瓶颈之下的无奈之举。如何打造真正解决临床问题的产品，实现成熟的商业化路径，是各家公司比 IPO 更优先需要考虑的事情。

2、智慧化，数字化医疗成为信息化发展的新阶段

1) 医院赋能方面，智慧医院建设政策红利持续释放，由“智慧医疗”转向“智慧服务、智慧管理”

国家卫健委要求建立医疗、服务、管理“三位一体”的智慧医院系统。第一阶段“智

“智慧医疗”的核心是通过电子病历解决信息孤岛问题，电子病历评级带来三级及以上医院对 CDSS 产品的迫切需求，森亿智能、惠每科技等公司脱颖而出，连续获得大额融资。而“智慧服务、智慧管理”无疑是在实现电子病历医疗数据采集后下一个重点发展方向，借助 AI、大数据、5G、物联网和可穿戴设备等智能技术，赋能医院临床、科研、医护、药耗、设备、患者服务等多维度数字化智能管理，并且能够快速标准化响应不同医院需求的公司，能够脱颖而出。如提供医疗智慧护理的整体解决方案的德品医疗、打造物联网智慧医疗平台的诺博医疗、实现医疗设备智慧管理的柯渡医学等。而二级市场会更理性地评估医疗大数据和智慧医院公司的财务指标，2021 年初港股上市的医渡科技（2158.HK）虽然已实现规模化收入，但短期仍难逆转大额亏损现状，市值已从上市首日 588 亿港元缩水超过 2/3，实现规模化盈利和持续性客户增长仍是关键。

2) 患者赋能方面，数字疗法赛道方兴未艾，后续关注临床有效性和商业化进程

在互联网医疗日趋成熟和新冠疫情爆发的背景下，全球数字疗法领域走上融资快车道，Pear Therapeutics 和 Akili 两大美国数字疗法独角兽先后通过 SPAC 登录纳斯达克市场。海外的投资热潮传导至国内，2021 年可谓是国内数字疗法的元年，各家主要产品集中在精神类、神经系统、眼科、慢病康复、肿瘤等领域，其中在肿瘤和慢病康复领域的数字疗法产品更多是结合全病程数字化管理，提升患者的预后生存质量，降低复发率，做好及时的随访管理，提高治疗依从性，代表公司如海心智惠、云开亚美。而在缺乏药物和手术等传统治疗手段的领域，如认知障碍、阿尔兹海默症等，数字疗法能发挥更大效用，如专注数字化认知障碍治疗的六六脑，专注于儿童心理数字疗法的无疆脑智，专注于成瘾治疗和认知障碍的望里科技等。但目前各家数字疗法的产品差异性仍不够显著，而数字疗法在循证医学疗效方面的论证也是学界始终探讨的问题，数字疗法创业公司在下一阶段发展的重点，在于其有效性和临床价值能否受到临床端更普遍的认可，并且成功推动患者端或 B 端付费的商业化进程。

3) 药企赋能方面，医改倒逼药企对临床科研和市场销售管理方面的能力提升

随着国家医疗改革推进，创新药物的研发对临床前研究和临床试验管理提出更高要求。医药临床 SaaS 类公司通过数字化软件为药企研发管理提质增效，如果在此基础上能为药企实现临床研发所有参与方的协同作业闭环，将为药企提供更大价值。其中代表性公司如太美医疗，其打造的连接医院、药企、服务商、监管机构、患者等多方行业参与者的协作平台，已与约 1000 家国内外医药企业及 CRO 企业和超过 360 家医院/临床研究机构开展业务和服务。太美医疗已于 2021 年 12 月向科创板递交招股书，并以第一套“预计市值不低于人民币 100 亿元”标准申报上市，市场拭目以医药 SaaS 第一股的二级市场表现。除了研发，医改对药企更为直接的影响在于集采对药企传统销售模式的颠覆，倒逼药企对销售模式优化改革。不仅能提供销售环节有效节流，更能为药企更精准营销开源的公司，将在竞争中脱颖而出。代表公司如诺信创联，结合人工智能算法为药企建立更加合规、高效、

精准的数字化营销体系。

4) 医保赋能方面，全国统一的医保信息化网络建设带来医保数字化管理和智能化治理的机遇

2021 年底国家和各省级医保平台建设将基本完成，医保将进入全面数字化管理时代，医保数据的深度开发以及与商保数据共享方面也将逐步落地。在老龄少子的时代背景下，医保基金募集和支付的可持续性是国家以及整个医疗行业关注的重点，故医保数字化管理和智能控费是核心。掌握国家和省级医保平台资源则可以自上而下将智能化医保服务赋能延伸至医保两定机构，其中代表性公司如为国家医保局和 2/3 以上省医保局提供医保平台化建设的卫宁科技。

5) 商保赋能方面，从数字化核保理赔到智能化全栈式解决方案

2021 年《数据安全法》的出台和水滴公司在纳斯达克上市后表现不佳，对保险科技类公司的从业务发展到资本路径方面都提出了新的考验。圆心、思派、镁信等 PBM 类保险科技公司均在 2021 年完成大额融资，以创新支付推动药品福利管理。其中，圆心和思派已在港股披露招股书，后续上市进展值得关注。而从业态发展方面，国内保险科技公司已从早期为保司做理赔单据数字化录入核保核赔的 TPA，发展为保司提供从销售获客、产品设计、核赔、理赔、系统管理等全栈式服务。其中代表公司如南燕科技，公司除了实现全栈式服务外，还更向前一步，通过保险产品目录设计向医疗机构进行服务集采，实现 HMO 的控费闭环模式，把握保险产品所有核心利益环节，从 TPA 模式下的低毛利转化为 MGA 模式下的高毛利。

3、脑科学即将成为新爆点

脑科学和神经医学是今年医疗行业的绝对热点之一，全球老龄化如灰犀牛般的巨大趋势，引发行业对神经退行性疾病领域探索的持续加码；而埃隆·马斯克的脑机接口公司 Neuralink 完成 2.5 亿美元融资、Facebook 宣布改名为 Meta，引发全民关于“元宇宙”脑机接口的无限遐想，更是让脑机接口领域火热到出圈。

20 世纪 60 年代初脑科学作为一门独立的综合性学科诞生，经过几十年的发展，科学界已经把脑和神经系统的系统研究深入到细胞、分子水平，在此基础上科学家试图在回答不同脑区神经元活动如何协同以实现脑的复杂功能。大脑工作机制的理解需要实现三个层面的“脑图谱”构建：微观层面的“细胞类型图谱”，即鉴定各种神经元和胶质细胞在脑中各个区域的分布，以及每种细胞型的分子表达模式；中观层面的“连接图谱”，是表示脑中所有神经元相互之间连接关系的图谱，该层面的图谱能够在最大程度上推动人类对于脑中神经网络的理解，其工程量堪比上世纪人类基因组绘制工程，世界上只有少数实验室

在尝试绘制脊椎动物的连接组；应用层面的“活动图谱”，是表示脑中与特定状态相联系的所有神经元的放电模式的图谱。只有当“连接图谱”的信息与“细胞类型图谱”和“活动图谱”的信息相结合，人类才能够充分理解脑功能的神经环路基础。目前细胞类型图谱或将率先完成，而脑科学在连接和功能层面的认知则需要医学、生物学、工程学、材料学等交叉学科的引入。目前脑科学投资领域横跨医疗服务、医疗器械、生物制药、人工智能、材料芯片、数字疗法等多细分领域，我们认为脑科学泛服务和数字领域值得重点。

脑机接口 (BCI)：脑机接口分为侵入式和非侵入式路径，其中，非侵入式领域更快能看见商业化可能，侵入式领域在医学、算法、芯片、材料等维度拥有全域优势的创业公司有机会拔得头筹。

非侵入式和侵入式路径的根本区别在于非侵入式通过脑电图、核磁等手段直接从大脑外部采集信号，而侵入式（包括半侵入式）则需要通过手术植入电极或芯片采集信号。无疑侵入越深、在信号采集和交互方面优势越强，但临床风险越高。目前，非侵入式脑机接口相对更快能看到商业化可能，并且可以广泛运营到医疗以外的如教育、娱乐、社交等场景，此领域代表性公司如首家入选哈佛大学创新实验室的华人团队创建的强脑科技

(BrainCo)。而侵入式脑机接口则是脑科学前沿领域角逐的绝对高地。其中，国内对标 Neuralink 在深脑技术领域探索的代表公司，有在柔性材料领域独具特色的中科大系创业公司脑虎科技，以及在芯片设计上优势显著的清华系创业公司宁矩科技；也有公司从脑科学底层研究结合临床医学作为切入点，如优脑银河，已率先完成个体精准脑功能图谱 200 多个功能区和疾病信号通路识别，能更快实现针对功能性、退行性、精神类等不同神经系统疾病进行临床精准诊断和治疗，弥补全球技术空白，为大量的 CNS 疾病人群带去新的福音。

(五) 产业链重构及新涌入的玩家

1、在政策驱动下，拥有央企背书的大型医疗集团构成我国医疗服务重要部分

随着 2021 年结束，持续了近 20 年的国企医院剥离工作，基本宣告完结。2021 年 12 月 23 日，国资委通报的数据显示，截至 2021 年 11 月底，中央企业所办 1154 个医疗机构深化改革完成率达到 99.6%，中央企业办医疗机构改革基本完成。

整体改制期间，各大央企医疗机构，包括国药医疗、华润医疗、通用医疗、宝石花医疗、新里程医疗在内的多家医疗集团床位数已超万张，覆盖全国多个省、市、自治区。随着剥离工作宣告完结，拥有央企背书的大型全国性的医疗集团即将成为我国医疗服务体系的重要组成部分。

2、传统行业上市公司作为新玩家持续进入，转型重点布局医疗服务

相较于央企集团从 20 年前收并购国企医院布局构建医疗集团的早期布局，一些传统行

业上市公司转型布局医疗虽然晚，但来势汹汹。2015 年国家明确了‘十三五’时期及未来的医疗健康产业发展蓝图，上市公司纷纷下场通过投资或收并购方式布局医疗服务行业。

2015 年，三星电气确立开始战略转型进入医疗服务领域，随后改名为三星医疗。同年 4 月，旗下子公司收购宁波明州医院。随后，2017 年收购浙江明州康复医院，2020 年公司整体医疗服务收入为 13.8 亿元（其中明州医院营收已超过 10 亿元）。根据 2021 年 11 月 6 日公司公告，以 5.16 亿元收购杭州明州康复和南昌明州康复两家康复医院分别为 84%、85%的股权，进一步提升公司在康复领域的战略性布局。

2015 年 6 月，京东方公告以 2.51 亿元收购由春华资本和王学清所持有的明德医院全部股份，同日宣布与美国最大的医疗服务公司之一 Dignity Health 签署战略合作，正式开启了医疗领域战略转型。截至 2021 年年底，京东方共投资 116 亿建设合肥京东方医院（于 2019 年 3 月开业）、京东方(BOE)成都数字医院（2021 年 4 月份开业）、苏州京东方医院等。

同样 2015 年加入转型的还有盈康生命（前身为广东星河生物科技股份有限公司），公司最早为主业为农产品，2016 年完成了对玛西普医学科技发展（深圳）有限公司的收购同时，正式剥离食用菌业务，彻底转型为医疗相关公司。2017-2018 年先后收购杭州中卫中医肿瘤医院、长春盈康医院（原长春星普医院）、重庆华建友方医院、长沙盈康医院（原长沙星普医院），进一步从器械向医疗服务扩张。2019 年，广东星普医学科技股份改名为盈康生命，将其 1.59 亿股 A 股变更给海尔电器，公司实控人变为海尔集团。变更后，同海尔发展医养科技，主要打造肿瘤健康板块，侧重医院建设。目前盈康生命（300143.SZ）和海尔生物（688139.SH）隶属于盈康一生，海尔集团在大健康领域孵化的生态平台，围绕着医疗基建、医疗装备、医疗服务三大领域的不断创新，意在形成生态场景互补。

2021 年 8 月份以来，未来股份先后宣布收购上海国际医学中心 29.87%股份，12 月分别公告收购北京善方不低于 51%股份，以及计划收购新加坡富乐医疗 100%股份。而盛趣游戏 CEO 在 9 月份的神经学学术大会指出，未来 20 年公司的重点布局为聚焦医疗的 AI 及游戏技术。

“十四五”期间的政策持续利好社会办医，跨行业上市公司下场通过收并购或投资自建的医院方式进军医疗，到目前看来结果喜忧参半，医疗服务对于精细化管理能力的高度要求，也让一些来自于传统行业的上市公司显得水土不服，但医疗行业的大趋势毋庸置疑，我们认为，未来依然会有来自于其他行业的上市公司入局医疗服务，不论是传统工农行业还是互联网巨头，但入局参与的细分赛道会更加多元化，除了传统医院资产外，智慧医院和数字医疗科技也将成为跨界整合的新方向。

3、一级市场大型 PE 的医院资产布局频繁出现

近些年在市场环境利好，医疗服务供需极其不平衡的情况下，一级市场投资机构也纷纷下场布局，PE 投资民营医院的热潮也从 15 年开始掀起。除了大部分以少数股权投资并

通过上市或后期退出分享收益的投资人之外，仍有偏好大比例控股，通过经营管理提升实现资产价值稳定增长的 PE 机构。

大钲资本控股收购的资产包括京都儿童医院、艾儿贝佳妇产科医院、上海浦滨儿童医院、优艾贝国际月子中心等，形成了妇、产、儿等医疗与保健领域的全产业链布局，打造儿童全生命周期医疗集团。淡马锡重注加持的安琪儿医疗集团已在中国成都、西安、昆明、重庆创建了 5 家妇产医院，及若干门诊、母婴护理中心。挚信资本控股的嘉会国际医院，在疫情期间也实现了逆市增长。2021 年，德弘资本通过收购美华妇儿医院进军妇儿和高端医疗领域，未来的进一步行业整合可期。

这些大型私募股权机构通常寻找与公立医疗错位竞争，及满足消费者差异化需求的优质医院资产，通过行业整合和运营管理能力来帮助提升医院价值。即便在民营医院“盈利难”的行业印象下，仍有不少 PE 布局赛道。这背后的原因不乏大型 PE 可以做到真正的长线投资，且长期看好国内医疗服务行业未来的发展空间，在充分评估背后的风险后，自信出手。

4、医疗服务行业部分赛道头部聚集，行业内产业整合已然开始

A 股方面，2021 年 7 月至 9 月，三博脑科、华夏眼科、普瑞眼科、何氏眼科通过上市委员会会议；港股方面，2021 年，伊美尔、瑞尔齿科等赛道头部公司提交招股说明书，固生堂 12 月底港股成功上市，成为中医医疗服务第一股，更是在 2022 年 2 月份被纳入恒生综合指数。而在一级市场，邦尔骨科、树兰医疗、陆道培医院、武汉亚心、全景医学均拟 IPO，投资机构亦纷纷开始关注有门槛和发展潜力的细分专科，如神经专科、骨科、心血管、影像等。

国内最大的肿瘤专科医院集团海吉亚医疗于 2021 年 4 月份宣布收购苏州永鼎医院 98% 股权，收购完成后，海吉亚将全面整合下属医院，着重加强永鼎医院的肿瘤特色，进一步提升集团的核心价值，同时利用永鼎医院的地域优势，加强集团在华东地区的市场地位以及扩大全国医院网络，是去年行业内产业整合的最具代表性的案例。

医疗服务行业头部公司通过收并购的方式来进一步拓展市场地位已成为战略布局的主要方式之一，相比于自建，能够更快速的实现企业的战略目标。国内外的大型医药上市公司和医疗器械平台公司通过兼并并购及外部投资方式扩大产品线、整合渠道已是非常成熟的生态，我们期待医疗服务行业的头部公司陆续上市后，也能够通过资本助力，进一步加速行业整合。

5、互联网巨头涌入医疗行业，投资策略出现从平台协同到切入细分赛道

纵观互联网巨头，近些年都纷纷以不同形式入局医疗。阿里早在 2014 年就将大健康领域交给了阿里健康，百度 2015 年成立移动医疗事业部，腾讯大量投资了现有的医疗科技独

角兽，美团自 2018 年起从医美切入消费医疗，2018 年 10 月拼多多上线医药健康板块，京东集团也在 2019 年宣布正式成立京东健康，成为京东集团打造的第三只巨型独角兽。互联网的后起之秀字节跳动也通过 2020 年收购百科名医网和成立小荷医疗开始入局，今年更是加快布局，投资了包括松果医疗、好心情、美中宜和、爱瑞奇迹、水木未来等公司。我们看到，互联网巨头入局的方式大多以投资行业内的优质机构为主，但背后逻辑各有不同。

阿里在医疗健康领域的核心逻辑以构建平台，通过其在淘宝、支付宝等的平台资源共享为媒介与医疗行业协同发展，偏好流量大且能推动电商平台增长的赛道，例如体检服务美年健康、医药创新服务镁信健康。京东侧重构建生态，比起腾讯和字节的外部投资战略，京东寻找可以和京东健康、京东物流及京东数科协同的赛道和企业。腾讯在医疗方面的布局核心在于连接。同时，相较于其他互联网巨头，投资的企业是最广且最多的，从数字医疗、智慧医院、人工智能、专科医院、消费医疗、健康管理等医疗服务，到肿瘤早筛、基因治疗等前沿生命科学领域均系统性覆盖。而字节跳动通过自建及外部投资，搭建线上诊疗及线下合作医疗的全方位闭环就医环节。

后疫情时代数字医疗全面提速发展，互联网巨头的布局也从上游互联网医院、医药电商到下游的实体医疗机构，再逐步向医疗科技突破。2021 年年底字节跳动注册成立小荷医疗器械、美团龙珠参投手术机器人公司，腾讯天籁实验室 AI 技术跨界与诺尔康合作“人工耳蜗”，都展现了互联网巨头向医疗科技布局的决心。

6、政策引导药品价格体系进一步调整，医药商业产业链各环节重构加剧

截至 2021 年，国家医保局连续 4 年调整国家医保药品目录，累计新增 507 种药品目录。2021 年全年国家组织三批药品集采覆盖 122 种药品，平均降价 52%，谈判药品累计惠及患者 1.4 亿人，减轻负担 1,500 亿元。药品集采进入常态化，不仅是医保管占大头的药品及耗材进入集采目录，包括一些以院外市场为主的药品也都收到了集采的波动和影响。医院端药品流通环节利润空间大幅压缩，在医保控费相关政策的引导下，医院药占比进一步降低，医药零售、流通、营销各环节变革加剧。

医药零售环节，处方外流稳步推进，院外零售终端在处方承接、药品品类、服务等方面深度布局与创新。在处方承接方面，由于当前企业主导互联网医院的在线增量处方较少，且无法实现医保支付，所以处方外流仍以公立医院存量处方为主，院边店/DTP 药房作为医院纸质处方外流的主要终端，成为了连锁药店、创新互联网医疗平台、药企等各方形积极布局的重点；而作为医院电子处方外流主要模式的处方共享平台还处在区域性探索阶段，一些业务基础较好且区域覆盖率较高的连锁药店开始尝试与医院试点区域处方流转平台。

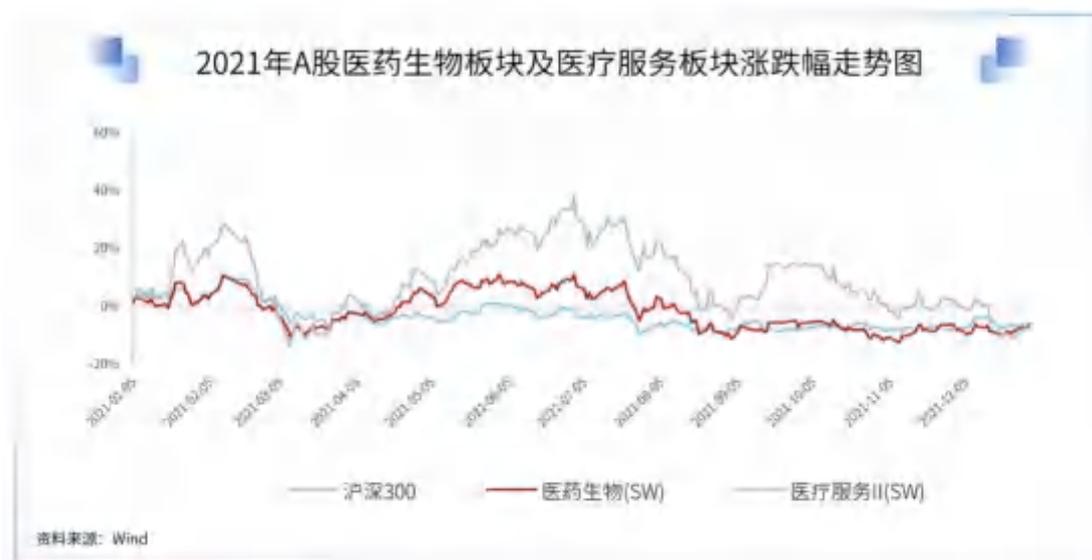
(六) 2021 年医疗服务企业在二级市场高开低走

1、2021 年 A 股医疗服务板块行情分析

2021 年年初至今，由于受到疫情反复和政策不确定性的双重影响，上半年，因新冠疫情影响，医药生物板块景气度升高，医疗服务板块也持续走高并达到顶峰。第一季度，消费者在疫情期间积压的需求得到释放，医疗服务板块随之大幅增长，医疗服务指数于 2 月达到最高估值 185.47 倍，超过医药生物板块的 272.4%。春节后大盘有一定的估值回调，但因专科民营医院对集采相对免疫，以及 CXO 行业因海外疫情而承接大量订单，投资人对医疗服务板块的信心不减，再一次带动了整体行情的上涨。

下半年，政策环境的变化给 A 股医疗市场带来了较大的不确定性，二级市场对于医疗服务的投资热情有所减弱。随着第五批集采结果的公示（6 月），CDE 发布的《以临床价值为导向的抗肿瘤药物临床研发指导原则》的公开意见的征求（7 月）等政策陆续颁布，引起了市场上对创新药企研发投入放缓、产业链可能受到冲击的担心，从而导致医药生物板块集体下跌，二级市场投资者的消极情绪蔓延。而 7 月份教育板块的“双减政策”更加大了社会对医疗服务行业投资前景的担忧。再加上宁波种植牙集采征求意见稿（8 月）、《深化医疗服务价格改革试点方案》（9 月）等政策的出台，进一步扰动着低迷的市场情绪。受以上综合政策环境的影响，下半年的医疗服务板块持续走低。

从长远来看，随着政策的持续性推进，政策对社会化办医的鼓励态度不变，确定性也慢慢增强，对医疗服务赛道无疑是个积极利好的信号；同时，A 股医疗服务板块也从年初的高估值逐渐回落到一个相对正常的水平，医疗服务领域仍具有长期投资的价值。



从过去一年的市场表现来看，医疗服务板块的龙头企业虽短期内受行业及政策的影响，股价呈现一定的波动。但该类企业一般已具备坚实的行业壁垒和护城河优势，整体发展良性，未来也仍具有较大的成长空间，如具有专科特色的优质民营服务机构爱尔眼科、通策医疗、盈康生命等。

从走势图上来看，爱尔眼科、通策医疗走势与医疗服务指数基本趋同，受政策的不确定性影响较大，尤其是 7 月份大跌，主要是教育“双减政策”引发了投资者的担忧：“三座大山”中的医疗是否也可能面临严厉的政策打压。第三季度宁波种植牙集采征求意见稿也使

得股价表现未达到之前预期。但从长期来看，作为龙头企业，爱尔眼科、通策医疗拥有着强大的持续扩张能力和运营管理能力，且经过多年的孵化培育，眼科、口腔赛道的优质连锁专科医院逐渐被收并进上市实体，未来发展仍然可期。同时，作为国内伽玛刀头部企业的盈康生命，也在进行肿瘤医院的并购。收购完成后，其服务网络更加完整，业务模式更加成熟，具有广阔的发展前景。美年健康的走势在 2021 年持续下跌明显，虽然在第一季度由于疫情后需求反弹而股价上涨，但因前期较频繁的并购扩张，后续管理运营又暂未跟上，导致很多并购标的在营收、净利润上大幅下滑，影响了集团整体的市场表现。



2、2021 年港股医疗服务板块行情分析

2021 年受制于医疗服务行业相关政策的颁布，以及行业市场情绪的影响，港股医疗服务总体的股价呈现了先上升后下降的趋势。2021 年初，受疫情恢复以及集采政策相对免疫的影响，港股医疗保健板块股价表现强劲；而从七月份开始，医疗保健板块持续下跌，也主要是教育行业“双减”政策、CDE 发布的《指导原则》、宁波种植牙集采征求意见稿等政策因素所致，对投资者的情绪影响较大。由此可见，港股医疗市场总体呈现出和 A 股市场相似的走势。但从估值上看，港股和 A 股的 PE 估值在历年中的差异减小之后，到 2021 年底，估值差异又有所增大，相比 A 股 47.37 倍的估值，港股估值仅有 31.40 倍，也一定程度上影响了大众对港股市场的信心。



上半年，从外部环境上看，由于港股医疗保健板块整体上涨，医疗服务个股整体呈上升趋势。其中海吉亚医疗在上半年领涨，主要因公司收购了两家医院，分别是苏州永鼎医院（4月）和贺州广济医院（5月），从而进一步扩大了自身的商业版图，由此引起股价的大幅上升。

从下半年开始，由于教育行业“双减”政策（7月）给市场情绪带来的负面影响，以及对于前期高估值的消化，医疗服务个股也随之纷纷下跌。而11月出台的DRG/DIP支付方式改革计划，对医疗服务行业盈利模式也带来了一定风险，前期小幅提升的股价再一次下跌。作为肿瘤医院赛道的龙头企业，海吉亚的持续扩张为企业带来了强大的收入增长贡献，且从另一角度来看，DRG/DIP支付方式改革能够提高行业的集中度，像海吉亚这样的龙头企业也更具有长期的成长空间。同时，作为消费医疗领域的朝聚眼科、希玛眼科和德视佳，受政策压制小，预计未来的股价表现还有更大的提升。



二、2021 年市场中发生的重要交易

(一) 2021 年医疗服务领域发生的重要 IPO 上市交易

2021年A股/港股医疗服务板块新股上市公司

股票代码	公司名称	主营业务	上市日期
301060.SZ	兰卫医学	第三方医学检验	2021-09-13
301126.SZ	达嘉维康	医药流通	2021-12-07
2219.HK	朝聚眼科	眼科医疗	2021-07-07
9960.HK	康圣环球	临床特检	2021-07-16
2273.HK	固生堂	中医	2021-12-10
2279.HK	雍禾医疗	植发	2021-12-13

资料来源: Wind

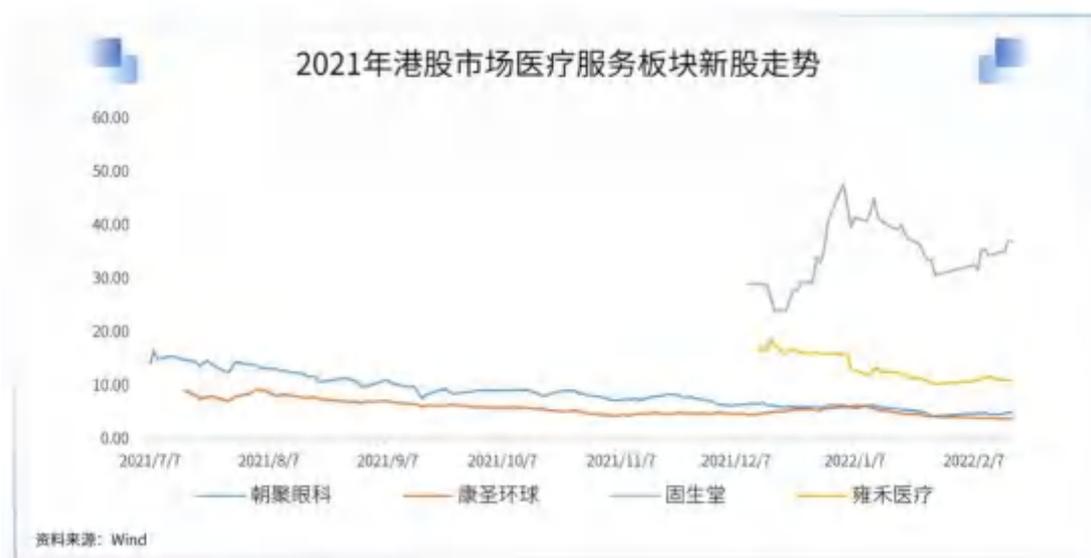
1、A 股市场仍亟待破冰

自从爱尔眼科上市之后的十余年时间里，A股市场再未有民营医院通过IPO形式上市，期间曾有复大肿瘤、康宁医疗等多家民营医院闯关，但均以失败告终。2021年医疗服务公司A股市场相较沉寂的过去3年，有2家成功上市发行，兰卫医学、达嘉维康分别于2021年9月和12月成功IPO，登陆创业板。



2、港股市场成为众矢之的

2021年港股医疗保健与服务板块有4家公司成功发行，较2020年的3家有所提升，与2019年数量持平，发行总市值为人民币274亿元，低于前两年的发行规模。上市的4家新股首日破发率25%，最新交易日破发率50%，高于过去3年的平均水平。其中，朝聚眼科、康圣环球于2021年7月成功发行，固生堂和雍禾医疗于2021年12月成功上市。



固生堂于2021年12月10日在港股成功上市，是国内的中医医疗服务第一股。2021年底，在政策风险已经降低、明确的大背景下（中医服务机构不执行DRG），结合国家医保局等单位于12月联合发布了《关于医保支持中医药传承创新发展的指导意见》一文，对中药板块形成全面利好，使得股价大幅上涨。

而下半年，由于宁波种植牙集采征求意见稿发出，后续DRG/DIP政策相继出台，引发医疗服务板块政策环境的不确定性。朝聚眼科、康圣环球以及雍禾医疗上市后的股价逐渐

下跌，短期市场情绪面比较消极。

(二) 2021 年医疗服务领域发生的重要 IPO 申报

1、A 股市场申报踊跃

2020 年，创业板注册制的推出大大降低了医疗服务类企业的上市门槛。2021 年 A 股医疗服务板块中，申报及过会的企业高达 5 家，分别来自脑科、眼科以及肿瘤专科赛道。相比于前三年沉寂的 A 股 IPO 医疗服务板块市场，2022 年有望实现破冰。

2021 年 7 月和 8 月，普瑞眼科、何氏眼科分别过会，华夏眼科也于 8 月底提交注册。眼科企业正在加速拥抱资本市场，普瑞眼科更是有望成为继爱尔眼科上市以来 A 股市场首家医疗服务连锁机构。

2021 年 9 月，三博脑科顺利过会，由此打破了严肃性专科、高医保占比类医疗集团不被允许登陆 A 股市场的传言。同时，西藏阜康医疗于 9 月提交招股说明书，填补了西藏自治区无肿瘤专科医院的空白，亦结束了西藏自治区作为全国最后一个没有肿瘤专科医院行政区划的历史。

这一大批医疗服务机构纷纷冲击上市，或将证明 A 股市场即将在 2022 年迎来医疗服务的春天。

2021年A股医疗服务板块申报IPO的公司动态（单位：万元）

公司	申请地	细分领域	最新进展	2020营收	2020净利润
三博脑科	创业板	脑科	9月15日上市委会议通过	98,714.9	7,407.9
华夏眼科	创业板	眼科	8月27日提交注册	251,466.8	32,145.2
何氏眼科	创业板	眼科	8月19日上市委会议通过	83,847.3	10,023.6
普瑞眼科	创业板	眼科	7月9日上市委会议通过	136,212.1	10,893.1
西藏阜康医疗	创业板	肿瘤专科	9月提交招股说明书	58,465.5	8,650.2

资料来源：Wind

2、港股市场申报保持平稳

2021 年，在港股医疗服务板块，有 4 家医疗服务集团向港交所提交招股书，其中包括口腔赛道的牙博士、中国口腔医疗集团和瑞尔集团，以及医美赛道的伊美尔医疗。

2021 年 7 月、9 月初和 9 月末，瑞尔集团、中国口腔医疗集团和牙博士分别提交了招股书。瑞尔集团的业务快速向全国扩张，是中国高端民营口腔医疗服务市场最大的提供商，收入在过往记录期间持续增长；牙博士以华东地区为大本营，业务侧重正畸种植，毛

利虽高，但所处地域竞争激烈、扩张艰难；中国口腔医疗则偏安于温州，仅温州医院一家医院支撑其业绩，其它三家医院却远未达理想经营状态。医美领域，伊美尔医疗于2021年8月初向港交所递交了招股书。伊美尔深耕北京，并通过扩张布局辐射我国北方市场，以医疗美容非手术诊疗（俗称“轻医美”）为战略发展重心，市场接受度和渗透率不断快速提升。

2021年港股医疗服务板块申报IPO的公司动态（单位：万元）

公司	申请地	细分领域	最新进展	2020营收	2020净利润
牙博士	港交所	口腔	9月27日提交招股书	83,461.3	2,539.9
中国口腔医疗集团	港交所	口腔	9月2日提交招股书	8,462.5	1,490.3
瑞尔集团	港交所	口腔	7月1日提交招股书	151,634.0	-59,942.0
伊美尔医疗	港交所	医美	8月3日提交招股书	81,124.0	828.6

资料来源: Wind

（三）2021年医疗服务领域发生的重要一级市场交易

2021年一级市场医疗服务领域的私募融资案例数量（以披露了交易金额的事件统计）共计21笔，相比2020年的25笔，整体交易活跃度有所下降。2021年的总融资金额为人民币63亿元，较2020年整体持平。从细分领域看，严肃专科医疗、消费专科医疗以及第三方独立医疗机构是相对热门的赛道。各个赛道的头部效应愈加明显，融资规模也相对较高，2021年资本市场偏好中后期的项目，对早期项目出手更为谨慎，医疗服务行业差异化发展的趋势也更加明显。



我们对中国 2017-2021 年医疗服务领域私募股权融资案例数目及金额做相关统计，以披露了交易金额的私募股权融资事件统计来看（下同），中国医疗服务领域一级市场融资于今年持续受冷，2021 年总融资规模达 63 亿元，较 2020 年的 61 亿元整体持平，但总融资案例数为 21 笔，低于过去几年整体水平，市场整体交易活跃度下降明显，一级市场投资机构出手更加趋于谨慎。



我们对中国 2021Q1-2021Q4 医疗服务领域私募股权融资案例数目及单笔融资额做相关统计，2021 年医疗服务领域融资集中在前三季度，季度交易总金额逐渐上升，前三季度交易总金额为 59.03 亿元，占全年总融资额的 94%；且前三季度单笔融资额较高，并持续上升，2021Q3 高达 6.07 亿元。2021Q4 融资总额下降而交易数量增加，以早期项目为主。



中国 2017-2021 年医疗服务领域私募股权融资案例数目——按轮次拆分可以看到，2021 年医疗服务领域中后期项目数量上升明显，D 轮至 Pre-IPO 轮融资案例占比从 2020 年的 12.0% 上升至 2021 年的 23.8%；2021 年市场整体投资偏好以中后期为主，对于偏早期项

目出手更为谨慎。



中国2020-2021年医疗服务领域各细分赛道私募股权融资数目速览显示, 2021年中国医疗服务领域整体融资案例数略低于2020年水平, 分别为21笔和25笔。其中2B线下服务-第三方服务下降最为明显, 2C线下服务-严肃医疗小幅下降, 而2C线下服务-消费医疗略有上升。

1、严肃型专科医疗继续受到市场重视

2021年, 作为有着“高价值、高壁垒和稀缺性”特点的严肃专科医疗领域贡献了医疗服务板块交易金额总规模的四分之一, 相比2020年市场热情有所冷却。但像这样高门槛的专科医疗服务机构, 在强刚需的严肃专科医疗领域发挥着不可替代的重要作用, 也是资本市场上有高度价值的投资标的, 必将长期受资本市场追捧。重点赛道包括神经医学、心血管医学、肿瘤医学、第三方影像和骨科等。

2021年严肃专科医疗领域私募融资案例

公司名称	细分领域	融资轮次	融资金额	投资机构	交易日期
冬雷脑科	神经医学	C轮	2亿人民币	红杉中国	2021-11-22
信达医疗	心血管医学	战略融资	超1亿美元	太古集团、斯道资本	2021-09-17
美中嘉和	肿瘤医学	战略融资	4亿人民币	盛山资产、碧玺资本、金浦投资等	2021-08-30
一赫阳光	第三方影像	D轮融资	6亿人民币	京东健康、同耀基金、奥博资本等	2021-08-04
邦尔骨科	骨科	D轮	近3亿人民币	千鼎资本、达晨财智	2021-01-19

资料来源: 融触网、企名片、易观资本数据库

2021年，“专家办医”受到了资本的热捧，该模式能够依托创始人本身的院士资源、行业专家资源，从而在早期解决社会办医面临的资本、人才、品牌、学科建设等诸多问题中有所突破，实现医院的快速发展。冬雷脑科就是国内首家医生集团实现脑专科医院线下落地的成功典范和行业标杆；而邦尔骨科的创始人也做到了从骨科专家到骨科连锁医院创业者的成功转型，公司已于2020年底启动IPO上市辅导。

除了“专家办医”，背靠大型医疗集团的优质医院资产，即成熟的区域医疗机构，也受到了资本的广泛关注。德达医疗由背靠万达集团的斯道资本投资创建，并与公立医疗体系紧密协作，以国内外双标准服务客户，已搭建起以心血管疾病为核心的综合医院网络。美中嘉和则是纽交所上市公司泰和诚医疗集团的控股子公司，致力于采取国际化标准打造高端肿瘤品牌。

此外，资深产业投资人布局医疗服务领域，寻求转型或者业务协同也成了2021年私募融资的独特视角。房地产开发商太古股份前期医疗领域的投资或与德达医疗形成协同，同时，太古在房地产开发方面的坚实基础也将为医院助力。一脉阳光获得京东健康投资的同时，还签订了战略合作协议。新冠疫情使得京东健康的线上业务迎来暴涨时期，而业务的向好发展，也让京东健康不断加快跨界合作的尝试。

2、消费型专科医疗维持较好活跃度

2021年，消费专科医疗和严肃专科医疗领域的交易有着此消彼长的趋势，消费专科医疗领域贡献了医疗服务板块交易金额总规模的64%，体现了消费医疗的全面崛起。由于消费医疗行业有着短期内免疫集采政策影响、不依赖医保、业务模式可以快速复制等特点，依然受到主流投资机构的关注，比较有代表性的赛道包括心理、口腔、医美等等。

公司名称	细分领域	融资轮次	融资金额	投资机构	交易日期
东方启音	心理	C+轮	6,000万美元	Temasek淡马锡、泰康投资	2021-06-25
		C轮	2,300万美元	千禧资本、北极光创投、长岭资本	2021-02-05
美维口腔	口腔	B+轮	未披露	瑞华控股、迪康投资	2021-11-05
		B轮	超10亿人民币	达晨财智、无风天睿、新希望集团等	2021-07-15
		D+轮	未披露	胡杨林资本	2021-10-27
联合丽格	医美	战略融资	未披露	新氧万维、厚为资本、大一资本	2021-05-10
		D轮	数亿人民币	达晨财智	2021-03-31
卓正医疗	妇儿	E轮	6,000万美元	国内顶尖科技企业领投，香港大型商业集团	2021-09-05

资料来源：动脉网、企查查、前瞻产业研究院

随着人口老龄化的加剧，数字化转型越来越成为消费医疗领域竞争的热点。美维口腔从创立伊始便将信息化建设作为核心发展战略，将医生从繁琐的工作中解放，提升医疗质

量。卓正医疗通过科技赋能实现“线上+线下”一体化的医疗服务场景，将个体诊疗行为转化为以家庭为单位的一站式诊疗服务，提高数字化渗透率。

三、2022 年最重要的投资主题及市场预判

做大做强，追求规模经济效应依然是主流消费医疗企业发展的目标。在消费医疗领域能够率先占据一席之地的还是具有较大规模的连锁医院/诊所，规模优势是建立品牌体系的基础，门店的快速增加更有助于带来边际成本的不断递减。东方启音目前在超过 19 个城市拥有 45 家直营机构，至今已成为全国规模最大的儿童言语康复与自闭症干预机构。而联合丽格是中国较早扶持医生自主创业的医疗美容投资连锁集团品牌，已经在全国 10 多个城市共同投资、运营及筹建了 50 余家医美机构。

（一）严肃医疗及消费医疗的头部服务机构稀缺性明显

2021 年 8 月 31 日，国家医保局等八部门印发《深化医疗服务价格改革试点方案》，严格控制公立医疗机构实行市场调节价的收费项目和费用所占比例，不超过全部医疗服务的 10%。此项规定再次明确了公立医院保证基础医疗服务，民营医疗机构承接多层次、差异化、具备特色的医疗服务，再次强调了双方互补关系，给予了民营医疗机构更大发展的空间。

在我国人民可支配收入逐年增长，健康意识逐步的提升的大背景下，老龄化也成为不可忽视的问题，专注于肿瘤、心血管、神经医学等严肃学科的头部民营医院，凭借着不输给公立医院的专业医术水平、良好的患者口碑、更高效的医疗运营能力，吸引了大量患者。

在眼科、口腔、儿科、精神心理等消费医疗学科，头部民营机构的连锁网络布局、配套设备、优质服务体验等优势明显，民营消费医疗机构的增速远超公立机构。甚至在较为成熟的口腔市场，民营医疗机构已经成为市场主流。

虽然 2021 年疫情反复，叠加教育改革、资本市场短期情绪等影响，一级市场对于民营医疗项目较为谨慎，但头部医疗机构由于其稀缺性仍受追捧。伴随 2022 年 A 股市场的进一步开放，市场情绪回暖，我们相信头部项目的稀缺性及投资价值仍将继续受到资本市场关注。

（二）第三方医疗服务机构的快速发展是医疗卫生“放管服”改革优化大背景下的必然

持续深入推进医疗领域“放管服”一直是我国推动医疗卫生改革优化的重要举措，第三方医疗服务机构的政策鼓励，是提升我国医疗机构整体诊疗效率，释放医疗专业生产力和土地的重要推动。

尤其是第三方消毒供应中心、第三方医学影像诊断中心、医疗设备管理与服务商的出现，帮助解决了医疗机构消毒、影像、设备维修等非直接诊疗问题。通过术业专攻、各司其职的方式，使得医疗机构的医疗人员能够释放更多精力在临床诊断与患者沟通上，提升医疗机构诊疗服务水平。

我们判断，非临床业务的外包是实现医院专业化管理、降低管理成本的大趋势。2022年，具备标准化，一定规模效应，高准入壁垒，可复制性这四个特性的头部第三方医疗服务机构仍会持续受到市场青睐。

(三) 社会老龄化不断加深，推动养老服务成为极具潜力的“朝阳产业”，未来养老、康复产业将有长足发展

自2000年步入老龄化社会后，我国人口老龄化程度不断加深。据第七次人口普查数据，2020年65岁以上人口已达19,064万人，占总人口的13.5%。按照联合国的定义标准，当一个国家或地区65岁及以上老年人口数量占总人口比例超过7%时，意味着整个国家或地区进入了“老龄化社会”，比例达到14%即进入“深度老龄化社会”。根据中国发展基金会预测，2022年中国65周岁及以上老年人占比将突破14%，这意味着我国即将进入“深度老龄化社会”。巨大的老龄社会为养老市场带来了广阔的市场前景，预计2022年养老市场规模将达到10.29万亿。

为应对老龄化，国家也推出一系列政策支持养老产业发展。2021年12月30日国务院印发《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》，提出要实施积极应对人口老龄化国家战略，明确指出需从强化老年用品的科技支撑、加强老年科技的成果转化、推广智慧健康养老产品应用、推进智能化服务适应老年人需求等方面为主要方向，建设与人口老龄化进程相适应的老龄事业和养老服务体系。同时，也强调了发展与养老相关的康复产业，并提升康复器具、监测产品的智能化水平。多项政策的颁布持续推进养老及康复产业的发展。

且建国后第二代“婴儿潮”人口即将步入老年，这部分人群的消费水平较高、消费理念相对较开放，对晚年生活的品质性和享受性的要求更高，会推动养老市场未来快速增长。

与养老息息相关的康复市场，近年来也保持着快速发展的趋势，康复医院和康复科诊疗量持续上升。2019年，与康复相关的诊疗人次达到了5267.7万人次，创下新高；2020年受疫情影响人次有所回落，但是预计后疫情时代，诊疗人次仍将稳步增加。



(四) 政策不断推动脑科学研究进程，脑科学企业虽大多在创业初期但多点开花，整体赛道持续火热，未来仍将是市场关注重点

大脑是人体最重要的器官，也可能是宇宙最复杂的物体。大脑约有 1000 亿个神经元，每个神经元与 10 万个类似的神经元相连，而且每个神经元的放电模式不同，编码模式不同，信息处理方式也不一样。因此，在介观和微观层面对大脑做进一步的探索，弄清楚大脑的联接和结构图谱，成为了当今研究一大重要方向，也为防治重大脑科疾病、脑控设备/人机互动以及实现类脑智能提供了可能性和想象空间。

自 2016 年“脑科学与类脑研究”被我国“十三五”规划纲要确定为重大科技创新项目和工程之一以来，脑科学持续受到关注，先后有 17 个省市相继出台政策支持脑科学的研究。2021 年 9 月 16 日，科技创新 2030—“脑科学与类脑研究”重大项目 2021 年度项目申报指南发布，标志着中国“脑计划”正式拉开帷幕。指南一共包含了 59 个方向，国拨经费概算 31.38 亿元。本次计划的正式落地将大大加速推进我国脑科学的发展。

脑科学相关政策

部门	文件名	发布日期	主要内容
国务院	《国务院关于印发“十四五”国家知识产权保护和运用规划的通知》	2021/10/28	（六）加强知识产权保护。促进知识产权高质量创造，健全高质量创造激励和改革举措。加强人工智能、量子信息、集成电路、基础软件、生物医药、航天航空、深海深空探测等领域自主知识产权创造和运用。加强国家科技计划项目的知识产权管理，建立项目组织单位各环节主体责任和项目科技成果知识产权保护和运营机制。完善专利资助奖励、转化收益和考核评价机制。突出高质量发明专利，完善专利审查员制度，完善专利与质量相衔接的管理机制。（科技部、工业和信息化部、财政部、国家知识产权局等相关部门负责）
教育部	《教育部关于印发《国家以首脑科学质量提升方案（2021年修订版）》的通知》	2021/4/15	（三）注重方法创新。推广应用人工智能与大数据、脑科学等前沿前沿技术方法，开展计算机模拟仿真、人机交互仿真等，探索多模态感知分析和年度增值评价，推动脑科学工作更加科学有效。
科技部	《科技部关于印发《脑科学前沿科学专项研究“重大专项”2021年度项目申报指南的通知》	2021/9/16	脑科学与类脑研究重大专项2021年度项目申报指南
国务院	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	2020/11/3	脑科学、量子信息、集成电路、基础软件、航天航空、深海深空探测等领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。

也自 2016 年起，不断有新的脑科学公司成立，而 2021 年，国内脑科学企业也进入到融资爆发期。

脑科学融资

类型	公司	融资时间	融资轮次	融资金额	投资机构
影像设备及AI影像	阅影科技	2021/11/26	A+轮	数亿人民币	大红资本、天士力创投、盛大资本、聚源创投
	安德医智	2021/5/13	战略融资	未透露	国科投资、盈科资本
	慧创医疗	2021/7/2	A+轮	近亿元人民币	瀚德创投、山壹资本领投，和盟创投跟投
数字疗法	脑医生Dr.Brain/铂磁医疗	2021/3/15	A+轮	数千万人民币	中国风投
	无疆脑智科技	2021/12/28	Pre-A轮	数千万人民币	联想之星领投，和玉资本、线性资本、源聚资本跟投
	博斯德	2021/6/1	A轮	近亿元人民币	长岭资本
脑疾病研究及治疗	优脑银河	2021/8/30	A轮	5亿人民币	本草资本领投，荷瑞创投、光速中国、博瑞资本跟投
	优脑银河	2021/1/7	Pre-A轮	亿元以上人民币	光速中国领投，博瑞资本、薄荷天使基金、本草资本、清源资本、Ray Staff跟投
	普恩医疗	2022/2/16	D+轮	3亿人民币	红杉资本中国、高瓴创投
脑科设备/脑机接口	佳康医疗	2022/1/17	B轮	数亿人民币	蓝明创投领投，元鼎资本、辰德资本、中金资本跟投
	脑虎科技NeuroXess	2022/1/13	天使轮及Pre-A轮	9700万人民币	红杉种子基金、盛大资本、博祥投资、联新资本、随智创投
	NeuraMatrix宇炬科技	2021/11/23	A轮	亿元人民币	华盖资本、Prosperity7 Ventures、经纬创投
	念通智能	2021/9/29	Pre-A轮	千万人民币	六禾创投领投，一集万维跟投
	臻壹智能	2021/8/4	Pre-A轮	未透露	奇绩创坛
	鼎盟医疗	2021/4/21	D轮	数亿人民币	博瑞资本、本清创投、燕创投、上海望岳
	佳康医疗	2021/3/29	股权融资	未透露	火山石资本、绿岛投资、沃生投资
	博普康科技	2021/3/19	B轮	数亿人民币	红杉资本中国领投，凯风创投、源拓资本跟投
线下服务	NeuraMatrix宇炬科技	2021/3/15	Pre-A轮	数百万美元	经纬创投
	卓睿脑科医生集团	2021/11/22	C轮	2亿人民币	红杉资本中国

脑科学相关上下游 2021 年均有多起融资事件发生。从融资额及融资轮次上来看，大多数企业仍为 A 轮融资，金额大多在亿元左右。这也与大多脑科学公司仍处于初创阶段有关。近年来，也不断有科学家下海创办脑科学公司，因此可以发现很多脑科学公司融资速度较快、融资金额也较高，存在公司一年内有多个轮融资的情况。脑科学公司虽仍在发展初期，但已经受到了投资机构的大量关注。

脑科学企业融资多点开花，不同类型的脑科学公司均获得了融资。包括做脑科疾病筛查、干预、治疗的数字疗法，脑部影像设备及相应的 AI 影像辅助诊断公司，脑功能区研究及治疗公司，脑电设备、脑机接口及脑控机器人设备公司，乃至到线下脑科医院等均有融资。脑科学领域有广阔地发展空间，各个企业都可以找到适宜的业务切入点，共同推进脑科学的发展进步。

脑科学目前仍处在探索脑科疾病的早期阶段，未来还有人机互动、类脑智能的发展空间。因此，未来 5-10 年甚至更久，脑科学都将是市场重点关注的方向之一。

(五) 数字化医疗将持续保持极高的市场关注度。医院信息化升级、数字诊断及新型数字疗法将成为热点

纵观整个 2021 年全球医疗健康大赛道，数字化医疗领域融资总额以最快的增长速度跃升至第二名，仅次于生物医药领域，足以见得数字化医疗在全球市场上都获得了极高的关注度。

易凯资本预计，未来一年内数字化医疗仍将热度不减，根本原因还是对医院管理及医疗质量不断提升的需求，外部驱动力则主要是政策的进一步明确细化以及技术的迭代成熟。

政策方面，2021 年 10 月，卫健委及中医药管理局联合印发的《公立医院高质量发展促进行动（2021-2025 年）》，明确提出重点建设“三位一体”智慧医院，并对 2022 年各等级公立医院不同指标需达到的平均等级提出明确要求，为数字化医疗特别是智慧医院评级涉及的信息化建设发展提供了极大助力。带量采购常态化、病案质控精细化等政策也进一步加深了医院对智慧化改造的刚需。

技术方面，云计算、云原生等技术逐渐成熟且在医疗领域开始试水应用，在降本增效的同时可有效解决医疗数据孤岛的问题。同时，2021 年十余项 AI 辅助诊断/图像处理软件三类证的获批也表明数字化技术的应用已获得监管层面充分认可。

在疫情常态化的大趋势下，易凯资本亦判断互联网医疗将起到越来越重要的作用，多样化的远程就医需求将倒逼互联网平台承载的功能丰富度提升；因此，能有效与互联网医疗进行结合的 AI 问诊、数字疗法、随访管理等产品端创新亦将有望快速商业化铺开。

数字化对传统医院的信息化升级将在解决传统信息系统模块分裂、数据孤岛的问题上，进一步促进医院管理精细化发展、提升医疗质量。数字诊断技术如 AI 图像识别、AI

辅助诊断，在获得了监管端认可后，可为传统诊疗手段的提供不同场景下的赋能及补充，提高诊断效率及质量。数字疗法作为新型治疗与健康管理手段，有可能为认知类疾病或慢病带来全新的解决方案。

（六）“十四五”全民医疗保障规划发布，医保多元支付改革及鼓励商保发展，加快建设多层次医疗保障体系。信息化、保险科技类公司未来市场空间巨大

国务院发布《“十四五”全民医疗保障规划》，加快建设基本医疗保险为主体，医疗救助为托底，补充医疗保险、商业健康保险、慈善捐赠、医疗互助等共同发展的多层次医疗保障体系，坚持公平适度、稳健运行，持续完善基本医疗保险制度；鼓励支持商业健康保险、慈善捐赠、医疗互助等协调发展。

相较于美国政府保险（Medicare 和 Medicaid）和商业保险（团险、个险）面向不同人群且彼此重叠少，能够彼此独立定价，是不同的两个体系；中国基础医疗保险覆盖 95% 以上居民，商业健康险很难与基础医疗保险完全割裂，在医保基础上进行产品创新满足居民日益丰富的健康保障需求，既有利于医保基金长期可持续运营，也利于商业健康险发展。国家医保局在答复政协委员提案中指出，依法依规探索商业健康信息平台与全国统一的医疗保障信息平台共享机制，助推保险精算创新发展，扩大商业健康保险覆盖面。未来，基础医保和商业健康险将进一步交叉融合、协同发展。

随着医保多元支付改革、医保商保互联互通推进，医保和商保的信息化建设需求将持续增长，面向医保局、医保两定机构（医院和药房）、保险公司提供信息化解决方案公司有望快速发展。同时，随着医保集采常态化、商保特药险日渐成熟，医保和商保下一步将聚焦医疗服务价格改革和医疗服务供给端的创新，TPA、数字医疗相关公司会受到市场持续关注。

四、2022 年投资热点

（一）专科医疗服务标的

1、神经医学

神经系统疾病症状复杂，“早期诊断、精准评估、精准治疗以及预后管理”是神经医学取得良好治疗效果的重要方法。神经医学医疗机构技术壁垒和准入壁垒高，头部医院的核心能力在于吸引、培训大量高技术水平医生。

2021 年底，由三位著名神经外科专家栾国明、于春江、石祥恩，与职业 CEO 张阳共同创建了三博脑科医疗集团提交注册，以宋冬雷为首的国内首家医生集团冬雷脑科也完成 C 轮 2 亿元融资。

可以预见到 2022 年，领先的神经医学集团的头部优势会更加明显，凭借其过硬医疗技

术、专业人才队伍、优质服务口碑，以及脑科学热度增加，会受到越来越多投资人的关注。

2、心血管医学

心血管疾病是全球最常见的慢性非感染性疾病，也是我国居民死亡的首要因素，近年的患病率仍处于持续上升阶段。大多数血管疾病为年龄相关性疾病，在老年人群中患病率增加。在我国的人口老龄化大背景下，预计未来心血管疾病的患病率将不断上升，优质的心血管民营医疗机构也迎来巨大机会。

2022 年初，香港亚洲医疗集团披露完成的 4 亿美元融资，展现了资本市场对具备硬实力民营医疗机构项目的坚定决心。

3、肿瘤医学

作为我国第一家上市的肿瘤医疗机构，海吉亚 2021 年财务表现强劲。2021 年上半年实现营业总收入 9.32 亿元，与 2020 年同期相比，增长 47.4%；同时净利润突破 2 亿元，是 2020 年同期的近 10 倍。2021 年下半年，受资本市场整体波动，股价有所下滑，但整体较为稳健，持续保持发行价格 2 倍以上。2021 年，肿瘤医院美中嘉和也宣布在一级市场的成功融资，资本市场依然保持对高质量头部肿瘤医疗机构的重点关注。

我们判断，2022 年的肿瘤医学赛道依然会是投资人重点关注的领域，具备专业诊疗能力、尖端设备布局、舒适服务环境及有力政府背书的大型肿瘤医疗集团，将持续受到资本市场热捧。

4、眼科

民营眼科医疗机构通常拥有先进的医疗设备和良好的就医体验，加之眼科对医生依赖度较低，民营医疗服务的竞争优势突出，2020 年民营眼科收入占比为 39.4%。分业务来看，视光、白内障、屈光手术是眼科医疗市场的前三大需求，分别占眼科医疗服务市场 21.3%、18.1%和 16.8%市场规模。

典型的眼科服务机构如爱尔眼科、华夏眼科、普瑞眼科、何氏眼科均在资本市场取得了不错的成绩，另外一种平台型的公司也逐渐收获资本市场青睐。类似高视医疗、铭依眼科等，从眼科细分领域切入，采用“设备+服务”综合平台服务方式，延伸商业空间。我们认为，2022 年，眼科平台型公司因更加具备延展性而被资本市场重点关注。

5、齿科

头部眼科集团陆续进入上市进程后，消费医疗属性的口腔连锁集团也持续受到市场关注。2021 年，头部口腔连锁集团瑞尔齿科、美维口腔先后完成 10 亿元级别大额融资；数字口腔头部企业领健和菲森科技先后完成融资；隐形正畸代表企业时代天使登陆港交所，口腔上下游产业链融资热度不减。

2022 年，面对种植牙集采即将展开，民营医疗机会与挑战并存：①集采降价会对价格体系带来一定影响，其对公立体系影响更大，而民营体系因为多年价格战，价格已较为透明，大幅调整空间有限；②公立医疗供给本就偏紧且难快速扩张（市场份额约占 30%），口腔市场增量（包括种植牙）更多由民营医疗满足，同时，集采后公立体系提供种植体选择受限，不排除部分中高端需求从公立体系释出；③民营口腔对医保使用有限，更多以自费为主，有能力通过医保带量，进一步转化做增值服务的公司有望受益。

口腔作为市场化程度相对高的消费医疗专科，市场竞争较为充分，头部口腔集团由于其品牌、模式、技术/管理运营能力、规模等稀缺性明显，将持续受到市场关注。

6、儿科

近年来，国家频频发布鼓励生育政策。2021 年，国家卫生健康委发布《关于印发健康儿童行动提升计划（2021—2025 年）》的通知，明确指出“完善儿童医疗卫生服务体系，健全儿童健康服务信息化平台。促进儿童医疗卫生事业持续健康发展。”我国对于儿科医疗机构的政策利好倾向已经非常明显，加之现代家庭对于孩子的健康的重视度越来越高，儿科医疗及预防保健需求量将持续走高。

目前，我国儿科市场上具备全面服务能力及专业儿科诊疗水平的医疗机还是稀缺，儿科医生资源相对来说比较缺乏，亟需更多专业机构承接日益增长的儿科医疗及预防保健的需求。因此我们预计，已经具备了扎实的口碑基础、专业的诊疗能力和行业内较高的学术成就的头部标的，会成为 2022 年资本追逐的标的。

7、精神心理

伴随着居民生活水平的不断提升，人们对精神心理健康的追求到达了前所未有的高度。我国有 16%~17% 的人饱受各类精神心理问题的困扰，精神心理问题所致疾病负担占非传染性疾病的 13%。精神心理相关的医疗机构也得到了资本市场的高度重视。

精神心理疾病因其特殊的治疗手段，能够支持其服务机构在线上、线下共同快速发展。2021 年，精神心理赛道融资事件频频，专注于精神心理健康的互联网平台好心情、昭阳医生、壹点灵，专注于心理咨询的简单心理、Knowyourself，专注于儿童自闭症康复治疗的东方启音、大米和小米均陆续获得融资。

目前，精神心理行业作为医疗行业的新兴赛道，还在快速发展中。判断在 2022 年，资本市场依然会保持对精神心理行业的高度关注，也期待精神心理行业为居民的美好生活做

出更多的帮助。

(二) 第三方医疗服务机构标的

1、第三方医学影像中心

第三方医学影像中心是专注于通过超声、X射线、CT、磁共振等现代成像技术对人体进行检查，综合分析，出具影像诊断意见的专业机构。其主要意义在于填补公立医院影像运力不足与患者旺盛而迫切的影像诊断需求之间的差距。

目前，我国第三方医学影像中心市场格局较为清晰，以全景医学为代表的梯队标的优势明显，其运营经验充足、团队配置齐全，并且与公立医疗机构合作紧密，已经在市场建立了自有品牌影响力。2022年，第一梯队的第三方医学影像中心仍会凭借其强运营能力和网络优势，继续拓展市场及业务，吸引资本市场关注。

2、第三方消毒供应中心

第三方消毒供应中心具有独特的特征：一方面，其市场进入壁垒高、对专业度和行业积累的要求极大；另一方面，其运营成本相对较低、标准化程度高。医院外包第三方消毒供应中心，是对于提升临床土地面积、削减人力成本、优化医院管理效率具有重要意义，第三方消毒中心市场也快速成熟。

2021年，头部公司老肯医疗顺利完成融资，并深受资本市场认可。我们预计，在第三方消毒供应中心常态化的趋势下，投资人对于头部公司的关注度将越来越高。

3、第三方设备管理服务商

第三方设备管理服务商的出现，很大程度解决了我国医疗机构设备科人手不足、经费有限、技术相对薄弱的问题。专业的第三方设备管理服务商，可以严格遵从监管机构的要求，定期检测设备运营状况，及时设备的不当运行和不良状态，降低医疗事故和医疗纠纷的发生风险。

目前，我国设备管理服务行业仍在上升期，头部厂商如柯渡医学、健康力等已有冒头趋势。我们相信，具备丰富备件资源、专业管理技术、优质服务能力的服务商，会伴随行业的快速整合和发展，逐步拓张更大的市场份额，也会吸引资本市场的持续关注。

(三) 养老及康复产业未来将向数字化、智能化发展，并借助互联网做到高效联通

居家养老现在及未来都将是我国最主要的养老模式。为给居家养老提供保障，2016

年国家开展了长护险试点。2021年起，长护险试点城市不断扩大，多地开始探索长护险的扩围提质，为老年人享受居家养老提供了强有力地支撑。同时，多家上门护理公司依托于长护险，借助互联网平台及智能化设备，打出了智慧养老的首发枪。未来随着长护险覆盖的不断加深，养老护理企业将有持续的发展。

未来随着居家养老人群的增长，居家养老的需求将更加多样化。我们预计，居家护理除了对目前的护工上门护理需求外，未来将会产生对更专业的护士上门护理的需求。护士上门服务将会是智慧养老市场的重要组成部分。

2021年的康复医疗器械产业开始升温，智能康复医疗器械逐步走入市场。2021年有多家康复机器人公司完成了融资。从技术的角度来看，国产的外骨骼机器人产品性能在AI的帮助下正在快速追赶国外的步伐，人工智能技术的应用加速了康复机器人的落地，康复设备智能化已成行业变革的风口。而康复机器人与脑机接口技术的结合，更是使得人机互动的科幻场景有了成为现实的可能。新的一年，我们也将重点关注脑机接口技术及外骨骼机器人技术在康复领域更多的成果落地。

同时，运动康复市场也值得关注。2021年多家运动医学公司完成融资。且随着北京冬奥会的举办，冰雪等户外运动在中国逐渐火热。随着现代人可支配收入的提升和对运动安全的重视，以及关节疼痛与损伤同样是老年人的常见问题，预计运动康复行业将逐步受到大众的关注。在未来，提供从治疗到康复再到长期护理的全康复服务链条或成为未来趋势之一。

(四) 医疗级脑机接口、数字疗法仍是市场关注重点，侵入式脑机接口企业开始出现，同时看好脑科医院未来作为脑科学治疗手段落地变现的重要性

在脑科学领域中，涉足医疗级脑机接口的初创企业最多；但大多企业成立于2019年，仍处于发展的早期，非侵入式产品多以无创电生理设备及脑电波采集系统居多，侵入式产品多以获批用于疾病治疗的脑深部刺激、迷走神经刺激等植入式神经刺激器为主。此类EEG、DBS企业因为有明确的器械国产替代或脑科疾病治疗需求，商业化路径较为明确，同时因为在脑科领域介入较早，未来向脑机接口进一步发展的进程值得关注。

2021年上半年，非侵入式脑机接口公司获得了较多的关注，2021年下半年及2022年初，NeuraMatrix、脑虎科技等专注于侵入式脑机接口的公司先后获得融资。侵入式脑机接口因为能够更直接读取脑电信号并进行精确的电刺激，未来在医疗及延伸领域的应用可能会更加广阔，也有可能成为未来脑科学发展的最重要领域。

另外，数字疗法作为对脑科疾病筛查、干预、治疗的重要手段，也得到了市场较多的关注。数字医疗可有效提高医疗的可及性，多款产品有效性获得了验证并获取了医疗认证，也推动了市场对数字疗法的关注。数字疗法所针对的脑科疾病范围广泛，如阿兹海默症、帕金森、卒中后认知障碍、ADHD、认知障碍等，未来会关注数字疗法企业由单一疾病向多类疾病的延伸，同时，数字疗法的商业化落地情况也值得关注。

脑科学呈现出很明显地科学家创业的现象，多家企业的创始人均有科研背景。因而，企业的商业化能力也将是脑科学领域的重要关注点之一，同时拥有科研及商业化背景的复合创业团队值得关注。从商业化落地来看，非侵入式脑机接口商业化速度更快，目前已经出现了多种消费级脑机接口产品，但基本集中在睡眠及健康管理领域，面临产品同质化严重、应用场景单一的难点。而在医疗场景中，脑电监测等设备的国产替代有明确的商业化变现路径；其余医疗场景中，目前针对脑控机器人的研究最广泛也最成熟，未来 1-2 年内，有可能看到更多脑机接口与外骨骼机器人的结合。侵入式脑机接口大多仍在研发阶段，目前仍主要是医疗场景的应用，如脑起搏器等产品；未来也期待脑机接口在医院临床治疗上的应用。而脑科医院作为脑科学技术的重要应用场地，近年来也涌现出三博脑科、冬雷脑科等民营机构，也正在逐步打破公立医院在神经外科等脑科领域的绝对控制权。民营脑科医院作为脑科学技术的重要变现场景，我们也非常看好其长期的发展。

(五) 数字医疗赋能传统医疗服务

数字医疗已逐步渗透医疗服务各个方面，并已在各个领域展现出其降本增效、提升质量的显著优势。易凯资本预计，随着数字医疗对医疗服务的赋能改革进入深水区，各细分领域仍将不断涌现优质标的。

1、对传统医院的细化改造

2021 年 10 月印发的《公立医院高质量发展促进行动（2021-2025 年）》中明确提出将信息化作为医院基本建设的优先领域，建设电子病历、智慧服务、智慧管理“三位一体”的智慧医院信息系统；根据 2021 年 3 月中国医院协会信息管理专业委员会发布的《中国医院信息化状况调查（2019-2020 年度）》，电子病历已成为我国医院优先级最高的应用系统，紧随其后的分别是医疗质量监管系统、临床辅助决策系统和大数据建设与应用系统。2021 年 12 月，电子病历头部公司嘉和美康成功登陆科创板，业已表明电子病历已进入收获期，而智慧服务和智慧管理两大方向仍有待进一步发展。易凯资本预计，未来一年随着医院智慧服务评级要求的不断深化，受到医院重视的医疗质量监管系统、临床辅助决策系统和大数据建设与应用系统等产品将在资本市场上掀起一波热度。从院管端来看，重点关注能打通各环节数据的 SaaS 类软件系统；从支付端来看，重点关注顺应 DRG/DIP 大趋势下能帮助医院实现编码统一、精细化管理的整体解决方案；从技术角度看，能结合新兴物联网、云原生等技术的产品或将更受欢迎。

2、对传统诊断技术的赋能

过去一年数字诊断技术公司迎来“放榜”时刻，医渡云、鹰瞳科技等头部企业成功登陆 IPO；一级市场如强联智创、安德医智、左手医生等相继完成超亿元资本融资。疫情常态化的局面下，数字诊断技术叠加互联网医院等多元模式，院内可提高传统诊断技术的效

率与质量，院外可结合远程医疗平台辅助完成在线问诊，对传统诊断技术的赋能作用将更为显著，易凯资本预计未来一年，以院内心血管、神外、脑科学等专科病种为主要突破口，以 AI 图像处理、CDSS 等技术路径为依托的产品型公司；以及以院外线上问诊、患者随访、慢病管理等环节为主要突破口，以 AI 自然语言处理、数据挖掘等技术路径为依托的平台型公司均有望持续受到关注。

3、对传统治疗方案的补充

数字疗法作为一种全新的数字健康解决方案，在过往两年的持续发酵中已初具雏形。继 2021 年 6 月 Pear 在纳斯达克上市后，ADHD 数字疗法企业 Akili 于 2022 年 1 月宣布将在纳斯达克上市，其产品以紧急认证方式通过了 FDA 认证批准。国内数字疗法企业亦有不少已进入临床实验阶段，少数代表企业如望里科技等，已获批 NMPA 二类医疗器械审批。易凯资本预计，随着其逐步被医生及患者所认可，数字疗法未来势必将作为对传统治疗方案的有力补充，加强向医疗服务各环节的渗透，在提升质量、加强患者依从性从而提高病种治愈率的同时打通商业变现路径。在适应症方面，高度依赖院外患者健康管理及依从性的认知类疾病及慢性病或将成为最佳突破口，如精神心理、皮肤病、糖尿病等，易凯资本将持续看好这些细分领域内，可率先走向商业化的头部公司。

(六) 数字科技和服务赋能多层次医疗保障体系

根据“十四五”全民医疗保障规划，个人卫生支出占卫生总费用比例由 2020 年的 27.7 降为 2025 年的 27%，基础医疗保险支付比例受老龄化持续承压，商业健康险作为补充必须得到大力发展，医保“节流”和商保“开源”支付端的变化将持续影响整个医疗产业。

对于基础医保，通过控费增效保证医保基金长期可持续运行是重点，集采、支付方式改革等将进一步深入。2021 年 11 月，国务院印发《DRG/DIP 支付方式改革三年行动计划》，进一步推动多元支付方式改革，从 2022 到 2024 年，全面完成 DRG/DIP 付费方式改革任务，推动医保高质量发展。到 2024 年底，全国所有统筹地区全部开展 DRG/DIP 付费方式改革工作，先期启动试点地区不断巩固改革成果；到 2025 年底，DRG/DIP 支付方式覆盖所有符合条件的开展住院服务的医疗机构，基本实现病种、医保基金全覆盖。医保局端和医院端信息化系统将迎来新的升级需求，同时，医院由粗放式管理向精细化管理方向升级，在编码管理、信息传输、病案质控、内部运营机制建设等方面推动改革。

对于商业健康险，通过产品创新进一步做大规模是关键。根据银保监会披露，2021 年，商业健康保险原保费收入 8,447 亿元（部分机构因风险处置阶段自 2021 年 6 月起未纳入统计），赔付支出人民币 4,029 亿元，商业健康险规模仍然保持增长，但增速较 2020 年 16% 有所放缓，商业健康险产品亟需创新。未来，商保健康险会得到更多政府支持，如城市定制险得到医保局等政府部门支持，商业健康险产品创新将进一步从药品目录向服务目录

延伸，从产品设计、核保理赔到风控和健康管理等一体化解决方案的创新。

2021 年，保险科技领域融资先扬后抑，尽管下半年受到互联网保险新政和水滴上市表现有所影响，商业健康保险发展和创新趋势不会改变，拥有平台运营能力、可提供保险服务整体解决方案的公司，以及具备数据和效果的数字医疗公司必将在新的一年持续受到关注。

五、20 家值得关注的公司

三博脑科

创建于 2004 年，目前下辖 6 家医院（含 1 家在建医院），共计 2,000 余张床位，是国内最大的集医疗、教学与科研为一体的民营神经系统学科医疗集团。2020 年 12 月三博脑科递交创业板 IPO 申请，并于 2021 年 9 月过会、12 月提交注册。

美维口腔

成立于 2015 年，美维口腔是国内最大的 DSO 口腔连锁集团，成立仅 6 年，已成为国内头部口腔连锁集团，拥有 16 家口腔连锁品牌，180 家口腔医院和门诊部，覆盖 38 座城市。公司于 2021 年完成由达晨创投、天风天睿、新希望等联合投资的 10 亿元 B 轮和 B+ 轮融资。

卫宁科技

成立于 2012 年，是国内最领先的医保与商保数字化风险控制解决方案与服务提供商。致力于通过现代化科技手段协助客户在数字时代打造信息化、数字化、智能化的医疗保险、商业健康险风险控制新模式。公司于 2020 年完成由京东健康和药明康德投资的战略融资。

优艾贝

优艾贝医疗是中国最大的妇儿医院集团之一，具备稀缺的“妇产+儿童”综合诊疗服务能力，依托北京、上海等超一线城市的优质医疗机构，实现了严肃医疗和消费医疗全覆盖，妇儿生命周期全覆盖：旗下核心医疗资产包括北京京都儿童医院（全国最大的民营三级儿童医院）、上海浦滨儿童医院（上海唯一民营儿童医院）、上海艾儿贝佳妇产科医院（上海市仅有的两家民营妇产医院之一）、上海优艾贝国际月子中心（上海市单体规模最大的月子中心）。

铭依视光

铭依视光成立于 2010 年，为全球首家以 ICL 手术为特色的视光医疗服务集团。公司作为 ICL 中国区的独家代理，以其自有供应链体系的巨大优势快速切入近视手术服务领域，并开设眼视光连锁医疗机构提供 ICL 手术服务，同时通过并购、自研等多种形式广泛探索上游优秀视光产品管线，打通了上游供应链及下游医疗服务端，建立起视光全年龄段医疗服务的多产品闭环生态。

成美医疗

成美医疗是全国领先的，海南省最大的肿瘤医疗服务商，旗下拥有医院管理服务、自营医疗服务、药品药械及耗材供应服务。旗下海南省肿瘤医院是海南省唯一的三级肿瘤专科医院，博鳌超级医院是海南乐城先行区首家建成的医院，为中国先进医疗技术临床应用和创新转化高地。

德适生物

德适生物是国内生育健康、辅助生殖领域的上游领军企业，公司秉承着“让生命更好的传承”的愿景，以自有核心技术与顶级行业专家团队为基础，相继推出了国际首创染色体 AI 诊断系统、互联网遗传诊断平台、创新生殖试剂耗材等生殖健康核心产品，在多管线产品研发及商业化应用方面均取得了优异的成绩。

左手医生

左手医生成立于 2015 年，是一家专注于人工智能技术在医疗健康领域应用的创新企业。左手医生将深度学习、大数据处理、语义理解、医疗交互式对话等最新的 AI 技术与医学相融合，致力于“打造主动式 AI，让优质医疗触手可及”，用技术手段扩大优质医疗资源的供给，缓解优质医疗资源过度集中与患者需求过度分散的矛盾。

树兰医疗

树兰医疗是一家由知名知名院士李兰娟和郑树森联合发起的集健康医疗服务、医学科研、医护教学、医疗创新为一体的科技型医疗集团。作为中国民营医疗服务的典范，树兰医疗以院士品牌、顶级医疗资源、领先医疗管理理念及卓越业绩，以患者为中心，引领行业发展。树兰医疗业务发展逻辑清晰，轻重结合，并将树兰卓越的医疗能力和运营管理经验输出，实现持续价值创造；近 60 余位院士及 2,000 余名专家领衔，具备培养聚集优质医

疗团队的雄厚实力。

药师帮

药师帮成立于 2015 年，总部位于广州，是国内最大的医药智慧供应链综合服务平台，深耕院外药品 B2B 领域，致力于为超过 100 万家的基层药店、诊所、卫生室提供丰富可及的药品及高效便捷的数字化工具。

颐家养老

颐家养老成立于 2013 年，公司是国内领先的智慧康养综合服务品牌，也是国内唯一在具备线下高质量服务投递能力的同时，将数字化体系和 AI 技术深度结合于服务流程、客户管理、质量控制和行业监管中，提供全链条解决方案的康养平台。人保集团和华润是公司的战略股东。

全景医学影像

全景医学是中国最大的第三方医学影像服务集团和行业领军品牌，专注于疑难病和重大疾病影像诊断服务。公司已在全国建立了 9 家医学影像中心，预计未来 5 年内完成全国以超一线和一线城市为主的核心战略布局。同时，全景以顶尖的影像诊断能力为基础，以疑难病为特色，从客户的综合医疗需求出发，将业务延伸至深度健检服务、专病早筛服务和综合医疗服务，通过影像中心全国网络，集成多学科优质临床资源，为客户打造预防医学、诊断、治疗、手术、随访管理的一站式专属医疗闭环。

睿心医疗

睿心医疗是中国心血管数智化诊疗的领跑者，也是国内唯一构建了冠脉“形态学+功能学诊断+精准介入治疗”一体化解决方案的医疗科技公司，公司的产品和服务矩阵软硬件结合，覆盖从筛查、精准诊断、术前指导、术中导航，血管介入机器人、术后慢病管理的全流程场景，打造心脑血管诊疗新生态。

优脑银河

优脑银河由哈佛医学院刘河生教授，麻省理工学院冯国平院士、Robert Desimone 院士和魏可成先生联合创办，实现了脑科学基础研究的重大突破，实现目前全球唯一个体精准脑功能区剖分技术，精确量化全脑 200 多个功能区，被誉为神经影像学的转折点。公司以其独有的“脑认知”、“脑医疗”、“脑机交互”三位一体的研发体系，高效推动基础

科研向临床应用的转化、加速实现有效治疗多种重大脑疾病的原始创新技术“优点疗法”，采用无创“脑机-机脑”交互方式，在个体层级进行精准检测分析、诊断，并在个性化脑功能区的指导下，实现对脑疾病的精准干预。

脑虎科技

脑虎科技是中国脑机接口领域的领先企业，首席科学家陶虎在脑机接口、新型人工智能感知芯片以及植入式医疗器械等信息技术和生命科学前沿交叉领域拥有多年研究经验，取得多项创新性成果，是国内脑机接口领域权威专家之一。脑虎科技以蚕丝蛋白为材料开发的微创植入式高通量柔性脑机接口系统，将成为脑部疾病发生机制研究和疑难神经系统疾病治疗的前沿技术。公司也为其柔性电极配套开发了半自动植入机器人，已在动物模型上应用。

邦尔骨科

邦尔骨科是中国最大的民营骨科连锁医疗集团，集团下属 14 家骨科专科医院，总床位数超过 4000 张，年手术量近 4 万台，均为国内第一，并逐步形成向华东六省拓展的“基地+卫星”多层次医疗体系。邦尔围绕骨科+康复建立了一流的临床学科体系，学科能力在国内民营骨科独树一帜，精细化的运营管理体系，保证医疗质量的严格管控，致力于打造国内骨科医疗服务第一品牌。

诺信创联

诺信创联专注于为制药企业提供定制化的数字化营销解决方案，公司通过营销产品服务体系形成以医生为中心，辐射药品、诊疗、材料、手术等方面的医疗数据知识图谱，帮助医药企业实现更高效的覆盖，帮助基层医生更高效的获取最前沿的专业知识。在药企内部，诺信创联为药企打造服务于整体营销体系的数据中台，驱动药企向数字化营销的高效转型。

安德医智

安德医智成立于 2017 年，是一家专注于人工智能在医疗领域应用的科技公司。作为医疗人工智能全球领军企业。也是全球唯一神经医学人工智能全域解决方案提供商。安德医智与北京天坛医院联合成立世界首家“神经疾病人工智能研究中心”，共同发布全球首款神经影像人工智能辅助诊断产品“BioMind”，并携手共同推动提高神经系统疾病医疗水平，打造神经学科的国家战略力量。凭借丰富的产品矩阵，公司持续深耕神经系统疾病的精准诊断、精准决策、精准治疗，打造“筛-诊-疗-预后”一体化全域解决方案，帮助医院

显著提高神经学科医疗水平。

海心智惠

海心智惠是国内肿瘤诊疗领域领先的智能服务平台和肿瘤患者全病程管理服务商，公司已建成肿瘤智能全病程管理平台，凭借具备数字化产品开发能力和有丰富产品落地经验的业内顶尖团队，海心智惠利用“互联网+智能化”技术将国内最新肿瘤诊疗规范与人工智能相结合，首创针对中国诊疗现状和特色的肿瘤智能全病程管理平台。

宁矩科技

NeuraMatrix 是国内领先的具备侵入式能力的神经接口平台公司，致力于打造材料-芯片-硬件设备-软件-一体化的脑机接口平台，并率先在科研、医疗场景落地，提供行业专用解决方案。NeuraMatrix 自研的脑机接口专用的系统级芯片已经完成流片，是国内首个双向脑机接口商用芯片，芯片性能指标处于世界领先水平。NeuraMatrix 目前已与多家科研院所、医院、药企开展科研合作，构建脑机接口应用终端矩阵，持续挖掘脑机接口巨大的商业价值。

总顾问 | 王冉 洪爱琳 李钢

作者 | 王斌 沈煜霄 盖瑞杰 白海 高霄龙 焦洋 徐冰 张月 许李幸 方维程 肖霄 赵琳娜 唐依澜

编辑 | 郭邦晖 吴靖 高大伟

制图 | 李鑫 韩琳枫