

锦欣生殖 VS 麦迪科技

2021 年 7 月跟踪，辅助生殖产业深度梳理

人类辅助生殖技术（ART），是指运用医学技术和方法对配子（精子、卵子）、合子（受精卵）、胚胎进行人工操作，以达到受孕目的的技术。

根据卫健委统计，造成不孕不育因素中，40%来自女方，30%-40%来自男方，20%-30%来源于双方。其中，男性主要是精子精液异常，占比 57%；女性是输卵管因素（原发-未妊娠过 35%，继发-妊娠过 41.9%）。

图1: 男性不育主要原因为精子精液异常

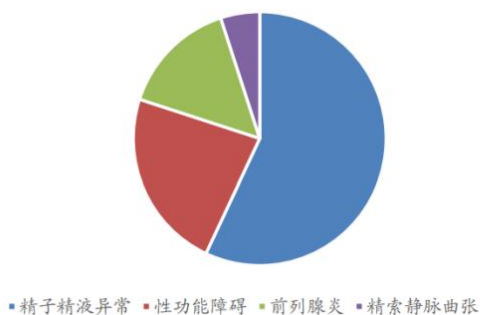
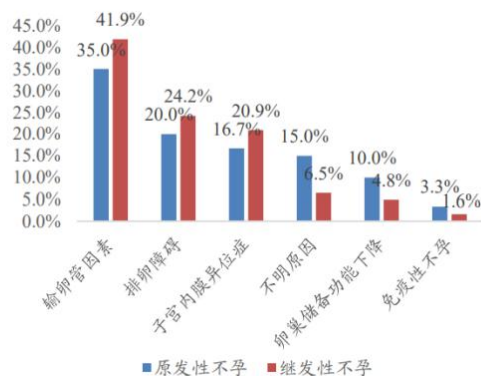


图2: 女性不孕原因主要为输卵管因素



图：男女不孕不育因素

来源：开源证券

根据国元证券统计, 2018 年全球辅助生殖服务市场规模为 248 亿美元, 近五年年复合增速为 5.1%。其中, 美国和中国的辅助生殖市场规模较为接近 (美国 37 亿美元, 中国 252 亿元), 但从渗透率角度看, 美国为 30%, 而中国只有 7%。因此, 国内辅助生殖行业还有很大的提升空间。

今天, 我们通过锦欣生殖 VS 麦迪科技, 来看看辅助生殖行业情况。

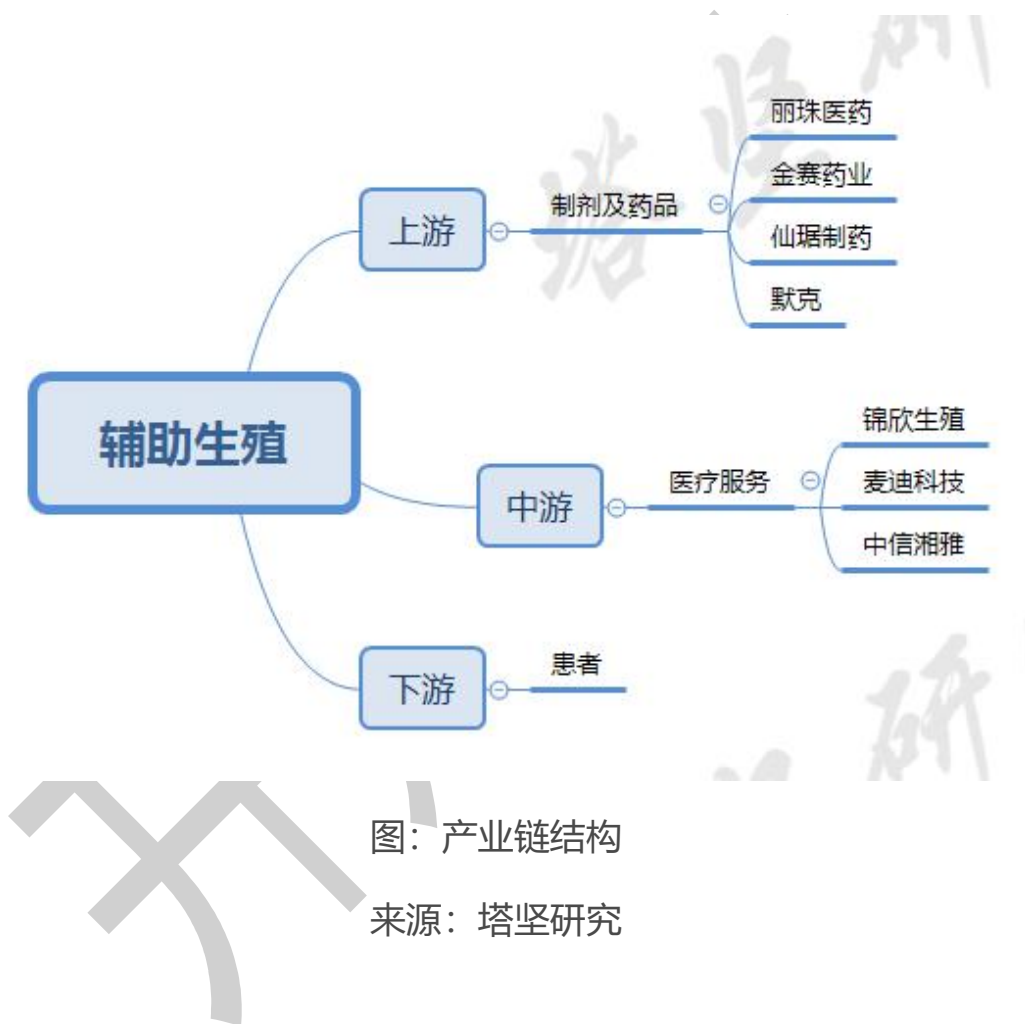
锦欣生殖, 2020 年实现收入为 14.44 亿元, 同比增长-13.11%; 归母净利润为 2.52 亿元, 同比增长-38.57%。

麦迪科技, 2020 年实现收入为 3.02 亿元, 同比增长-7.7%; 归母净利润为 0.35 亿元, 同比增长-24.41%。2021Q1 实现收入为 0.47 亿元, 同比增长 187.4%; 净利润为 0.07 亿元, 同比增长 140.88%。

根据机构对行业的预期情况来看:

锦欣生殖——2021-2023 年, wind 机构一致预计收入为分别为 17.74 亿元、22.56 亿元、27.68 亿元, 同比增长 24.42%、27.13%、22.72%。若按照历史中报比例 (45.25%) 测算, 今年中报收入需达到 8.03 亿元, 方可达到预期。

麦迪科技——2021-2023 年，wind 机构预计收入为分别为 5 亿元、6.61 亿元、8.59 亿元，同比增长 62.3%、32.2%、29.95%。若按照历史中报比例(34.88%)测算，今年中报收入需达到 1.74 亿元，方可达到预期。



图：产业链结构

来源：塔坚研究

辅助生殖产业链环节，包括以下节点：

上游为制剂（三代试管婴儿检测试剂）及药品企业，代表企业丽珠医药、金赛药业、仙琚制药等，毛利率在 60%左右。

中游为医疗服务机构,包括公立医院辅助生殖科、民营辅助生殖医院,代表企业有锦欣生殖、麦迪科技等。

下游则为不孕不育患者。

本次跟踪,有几个值得思考的问题:

- 1) 这个行业的增长驱动力,来自于哪些因素?
- 2) 这个行业的几大关键经营数据(牌照情况、IVF 取卵周期数量情况、成功率),各家的情况如何?

(壹)

首先,需要拆分一下辅助生殖技术,分为:人工授精、IVF 技术(体外受精联合胚胎移植技术:又称试管婴儿)、其他辅助技术(如深低温保存精子、卵子技术)等。

	适用病症	技术方法	操作方法	优点	缺点
人工授精	男方轻度少精、弱精	夫精人工授精 (AIH)	通过非性交方式将丈夫精液注入女性生殖道内,使精卵自然结合达到妊娠	自然结合	并发症 (卵巢过度刺激综合征、出血、感染、多胎妊娠、腹痛休克、女性生殖腺肿瘤)
	男方无精或遗传病	供精人工授精 (AID)	用非配偶男子健康正常的新鲜或冷冻保存的精液进行人工授精	自然结合	并发症同上,且非配偶精液
IVF技术	女性输卵管堵塞、子宫内膜异位伴盆腔内粘连	第一代试管婴儿 (IVF-ET)	从母体取卵加入精子,精卵体外受精,发育为前期胚胎后移植至母体	适用人群范围广泛,几乎所有不孕症患者都可选择,但主要针对治疗的还是女性不孕症患者	不知健康程度,胚胎易受到外界因素的干扰,成功率略低,约在30%左右。
	男性精子量不足、授精障碍	第二代试管婴儿 (ICSI)	利用显微镜将单个精子注入卵子以辅助受精	针对男性不育,受精概率高,成功率提高40%-50%	二代受精过程属于辅助受精,违反自然受精过程,遗传风险较大
	遗传性疾病	第三代试管婴儿 (PGS/PGD)	PGS胚胎移植前染色体筛查; PGD胚胎植入前基因诊断	提高成功率在65%左右,优生优孕	该技术对胚胎的质量要求较高,且无法一次性完成过程,需要胚胎发育到第5天才能移植,可能还会出现无健康胚胎移植的现象,而且费用比较贵。
	高龄女性和反复胚胎种植失败的女性	第四代试管婴儿 (GVT)	将老化卵子的细胞核 (承载99.9%以上基因信息) 移植到年轻女性去除了生殖细胞的卵细胞浆中合成新的卵细胞,再进行受孕胚胎种植	提高高龄女性妊娠可能性,更好应对老化卵子	临床成功率并不高 (技术有很大争议),费用不菲
其他辅助技术		深低温保存及复苏技术	精子、卵子或卵巢组织和胚胎冷冻技术,即储存生育力		
		多胎妊娠减灭术	适用多胎妊娠孕妇,存在伦理问题		

图：辅助生殖技术

来源：塔坚研究、招股书

其中，锦欣生殖主要运用 IVF 技术系列，包括 IVF-ET（一代试管婴儿）、ICSI（第二代试管婴儿）、PGS/PGD（第三代试管婴儿），麦迪科技则涉及 AIH（夫精人工授精）、IVF-ET、ICSI 技术。

整体来看，IVF 技术自身的迭代，是围绕提高授精成活率、提高胚胎质量展开的。第三代试管婴儿的成功率可以达到 65%左右，比一代成功率 30%有大幅提升。

回到本案，来看两家的收入结构：

锦欣生殖——以辅助生殖（ARS）医疗服务为主，向患者提供 IVF 技术服务。管理服务指为医院提供合作管理服务，包括非医疗管理、行政服务、学科共建合作等。其他辅助医疗服务则是包括流动手术中心设施服务及 PGS（植入前遗传筛查）测试服务。

2020 年，ARS 占比 68.7%，管理服务费占比 26.3%、其他医疗服务占比 5%。



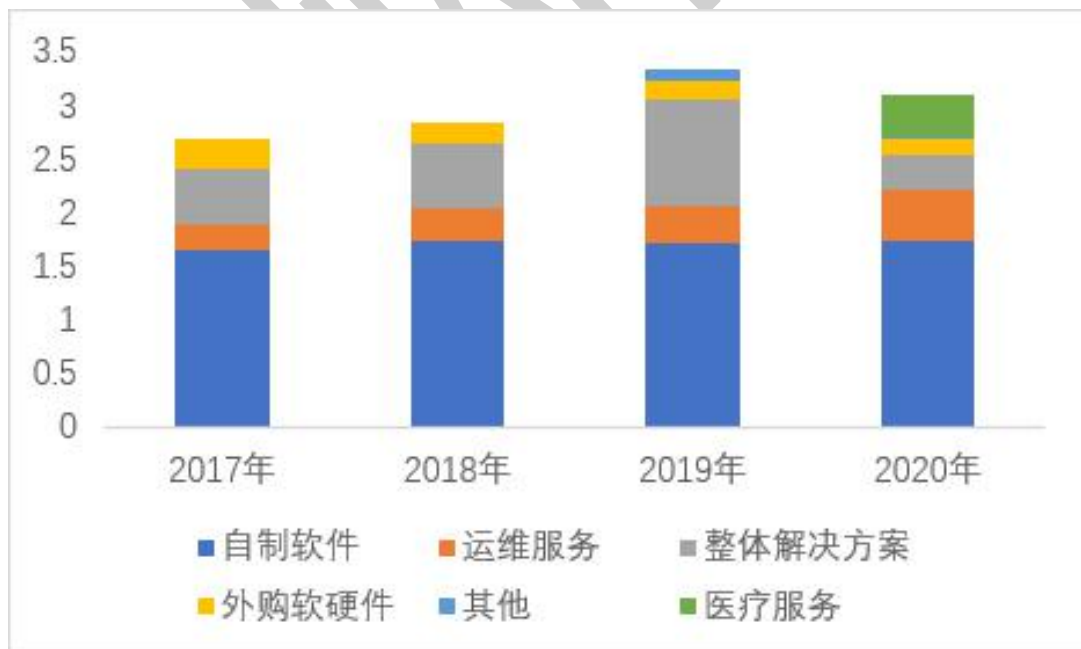
图：收入结构（单位：亿元）

来源：塔坚研究

麦迪科技——它是以临床医疗管理信息系统（CIS）系列应用软件产品和临床信息化解决方案为核心业务。辅助生殖医疗服务是以 2019 年收购玛丽医院开始进入（2019 年 10 月并表），目前占比不高。

2020 年，自制软件占比 56.1%，运维服务占比 15.91%，医疗服务（辅助生殖）占比 12.33%。其中，玛丽医院当期营业收入 3843.08 万元，净利润 1341.43 万元。

提到医疗管理信息系统，还需要了解卫宁健康、创业慧康等几家，恰好近期卫宁、创业慧康发布换股合并的消息。这两家我们之前有过详细研究，详见产业链报告库。



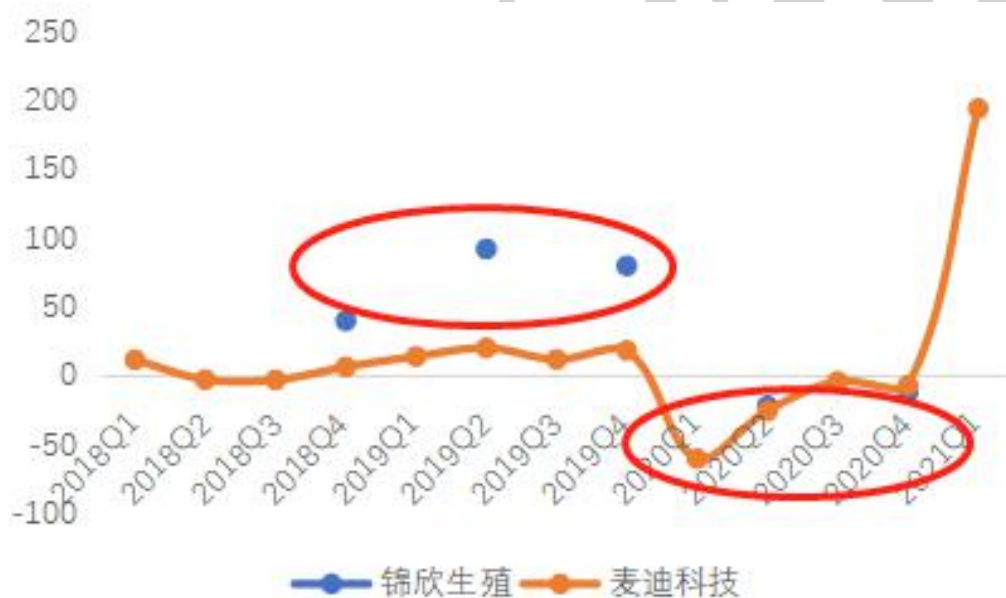
图：收入结构（单位：亿元）

来源：塔坚研究

(贰)

接着，从历年季度增速情况，来看下各家的收入、归母净利润的变化趋势：（注，港市锦欣仅披露中报、年报数据）

收入增速方面——



图：季度收入增速（单位：%）

来源：塔坚研究

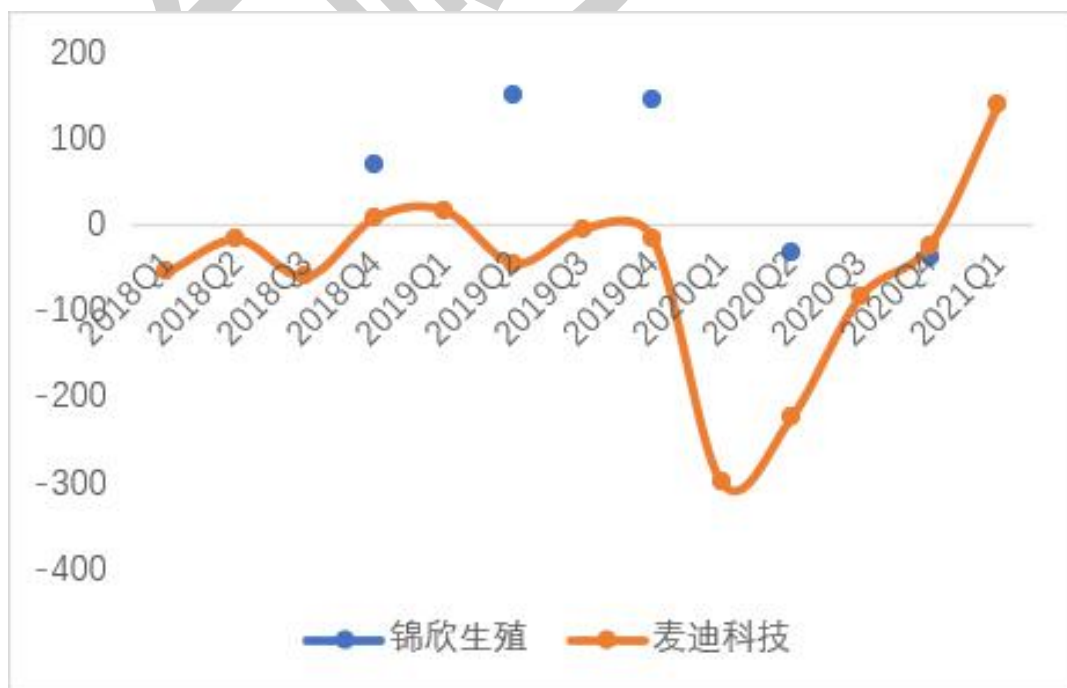
锦欣生殖增速普遍高于麦迪科技，这是由于两者收入结构的差异。

锦欣生殖在辅助生殖领域处于领先地位, 具有不错的 ARS 成功率(这是行业重要指标), 通过收购和合作协议扩展服务范围, 加强应对患者的 ARS 需求, 业绩增速较高;

而麦迪科技在 2020 年之前, 主要专注于医疗 IT 领域, 医疗 IT 行业增长受客户订单驱动, 竞争格局分散。

2020 年两家收入增速为负, 都是因为受卫生事件影响, 业务开展受阻。

归母净利润方面——除去卫生事件影响外, 麦迪科技的增速波动较大且出现负增长, 主要是应收账款等信用减值损失的增加所致。



图：季度归母净利润增速（单位：%）

来源：塔坚研究

(叁)

了解两家大致的历史增长趋势之后，我们具体来看两家的情况。

首先，近期年报数据来看：

2020年	收入	收入增速	归母净利润	归母净利润增速	毛利率	净利率
锦欣生殖	14.44	-13.11	2.52	-38.57	39.67	18.04
麦迪科技	3.02	-7.70	0.35	-24.41	71.75	13.89

图：业绩数据（单位：亿元、%）

来源：塔坚研究

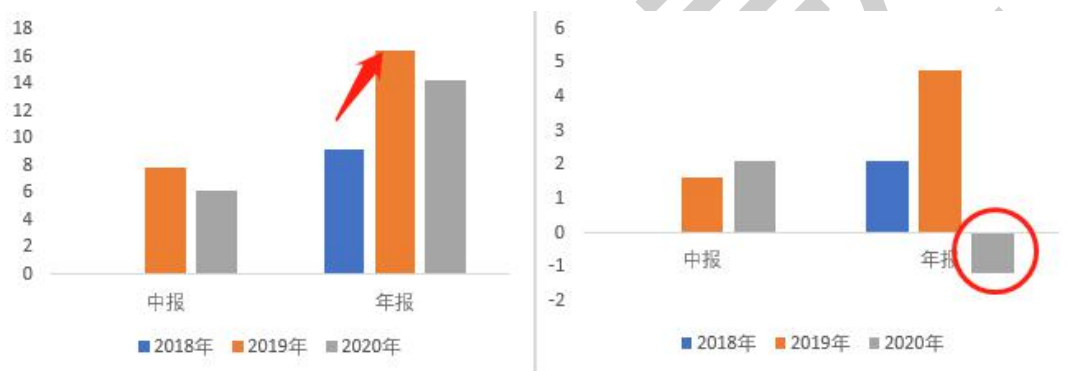
根据 2020 年年报数据，收入规模上是锦欣生殖 > 麦迪科技；收入增速上，由于卫生事件影响，收入负增长，麦迪科技因有收购并购，增速略好于锦欣生殖。

具体收入与利润情况，我们接着拆开来看：

锦欣生殖——2020 年收入为 14.44 亿元，同比增长-13.11%；归母净利润为 2.52 亿元，同比增长-38.57%。

收入方面，2019 年大幅增长在于：1) 美国业务业绩纳入公司；2) 深圳中山医院完成装修，开始营业；3) 成都及深圳的患者数目和提供的 ARS 规模增加。

归母净利润方面，2020 年受卫生事件影响出现亏损，整体收入下降，同时员工购股权计划开支导致行政开支大增。



图：收入 (左) 归母净利润 (右)

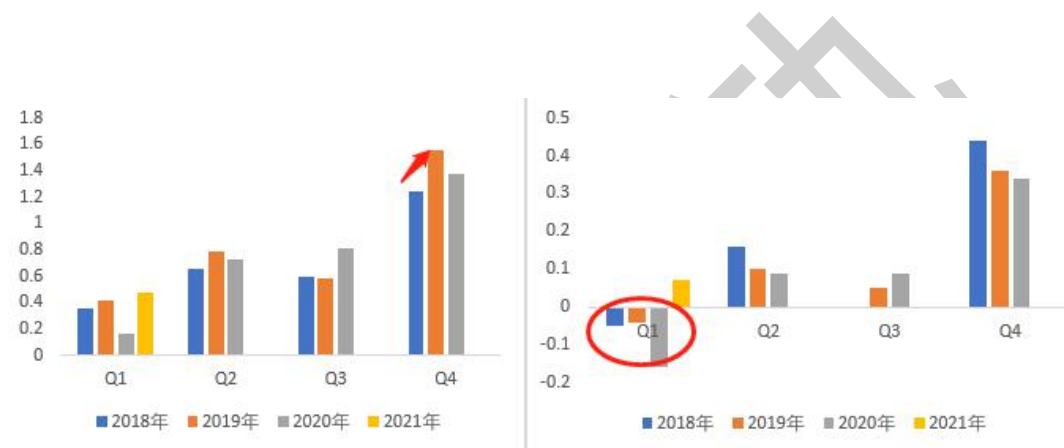
来源：塔坚研究

麦迪科技——2020 年，收入为 3.02 亿元，同比增长-7.7%；归母净利润为 0.35 亿元，同比增长-24.41%。2021Q1，收入为 0.47 亿元，同比增长 187.4%；净利润为 0.07 亿元，同比增长 140.88%。

2021Q2 业绩预告显示，其归母净利润预计为 1500 万元至 1800 万元，较 2020 年同期实现扭亏为盈，预计增长 2271 万元至 2571 万元。

收入方面，2019Q4 收入较高，主要系软件整体解决方案业务收入大幅增加。

归母净利润方面，除 2021 年外，其他年份的 Q1 季度均呈现亏损，主要是软件行业收入一季度的费用开支刚性，收入确认偏少所致。



图：收入（左）归母净利润（右）

来源：塔坚研究

(肆)

再来看他们两家的利润率与费用率情况：（由于锦欣生殖披露数据较少，此处我们查看历史年度趋势变化）

毛利率方面，两家波动并不大。麦迪科技毛利率高于锦欣生殖，是因为主业医疗 IT 服务的毛利率高于辅助生殖。

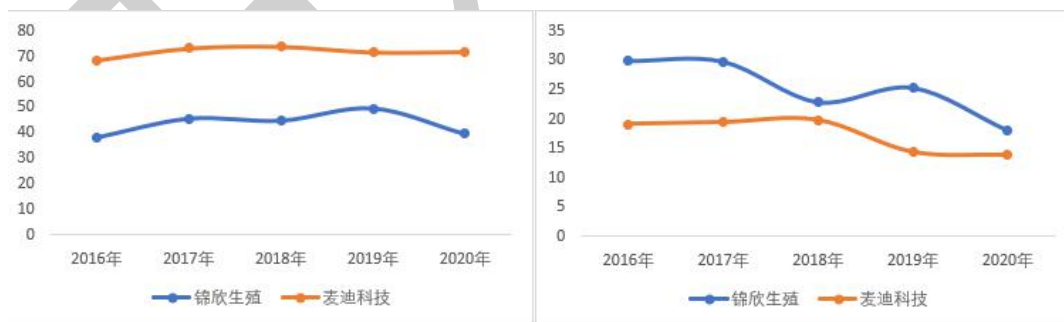
从麦迪科技的成本构成看，辅助生殖的成本主要是材料成本（锦欣生殖未披露成本结构）。

单位：元

分行业情况							
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
软件和信息服务	材料	33,655,093.68	39.75	58,225,185.57	67.03	-42.20	①
	直接人工	20,840,431.21	24.61	19,695,705.57	22.67	5.81	
	其他直接费用	8,583,633.73	10.14	7,978,784.94	9.18	7.58	
	间接费用	2,393,190.03	2.83	976,316.66	1.12	145.12	②
医疗服务	医用材料	9,896,861.63	11.69	11,259,921.92	不适用	-12.11	
	人工成本	4,678,026.35	5.52	7,000,411.44	不适用	-33.17	③
	折旧	1,306,990.46	1.54	1,118,338.01	不适用	16.87	
	房租及摊销	2,786,853.90	3.29	2,760,436.80	不适用	0.96	

图：2020年麦迪科技成本构成

来源：公司年报



图：毛利率 (左) 净利率 (右) (单位: %)

来源：塔坚研究

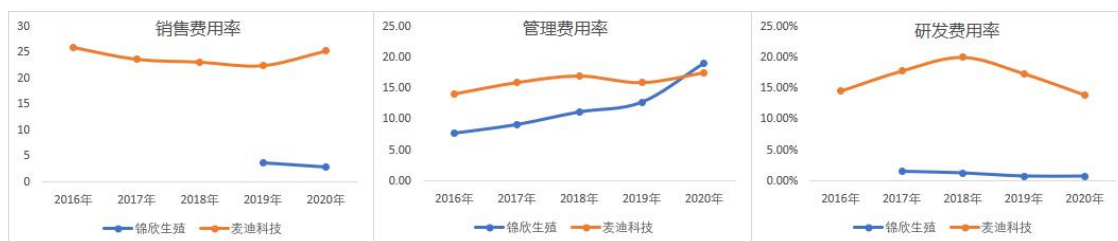
净利率方面，两者均呈现相对下滑趋势，且锦欣生殖净利率高于麦迪科技，这是由于两者费用率之间的差异所致，麦迪科技整体费用率要高于锦欣生殖。

具体来看：

锦欣生殖耗费较多的主要是管理费用，管理费用率逐年上升至 20%，主要是收购深圳中山医院及 HRC Management 后，人员成本提升、雇员购股权计划开支增加所致。

另外，锦欣生殖的销售费用率较低，是由于锦欣生殖与四川当地 50 多家医院订立相互转诊协议：一方面，相关医院医生在初步咨询、诊断以及 IVF 前体检后，将患者推介给锦欣生殖；另一方面，在完成 IVF 取卵后，锦欣生殖再将患者推介予相关医院以提供产前服务。

由此，在医院专业医生的推介下，锦欣的品牌知名度在当地提升较快，且利用这样的方式减少了外部营销费用。 [2]



图：费用率情况（单位：%）

来源：塔坚研究

而麦迪科技主业是医疗信息化，此处，我们将其与卫宁健康、创业惠康再做对比：

研发费用率差异不大，但麦迪科技的销售费用率、管理费用率仍高于同行，主要是对员工的薪资、培训费增加较多。



图：费用率情况（单位：%）

来源：塔坚研究

(伍)

我国为辅助生殖的需求大国，在 2018 年辅助生殖市场已达到 37 亿美元，与美国市场齐平。2014 年-2018 年国内辅助生殖市场复合增速达 13.6%，高于全球市场 5.1%。

那么，未来我国的辅助生殖市场的规模究竟能有多大？我们来大致测算一下，公式为：

辅助生殖市场规模=育龄夫妇×不孕率×渗透率×价格

这几大因素，挨个拆解来看：

1) 育龄夫妇

由于生活成本压力、结婚率和出生率下降，育龄夫妇数量近年来也不断下滑，从2016年的3.07亿下降至2019年的2.92亿，年复合增速为-2%。根据东北证券整理，2020年预计育龄夫妇为2.87亿，预计到2023年为2.76亿。



因此，我们参考东北证券的假设，到 2023 年育龄夫妇为 2.76 亿，之后按历史增速-2%递减。

2) 不孕率、可使用辅助生殖手段患者比例

从年龄层来看，根据《中国卫生统计》数据，我国妇女 30 岁以下不孕率为 11.55%，随着年龄增长，不孕率持续提升。到 30-34 岁不孕率为 15.69%，35-39 岁不孕率为 16.65%，40 岁以上不孕率为 21.73%。

其中，不孕不育的患病率提升主要是由于：1) 晚婚晚育；2) 生活方式不健康（熬夜、运动减少、饮食不健康等）导致身体处于亚健康状态，如肥胖；3) 生活压力大。

根据锦欣生殖招股书预计，2020 年我国不孕率预计为 16.9%，预计到 2023 年增加至 18.2%，到 2030 年将提升至 20.3%。

因此，我们假设未来五年，不孕率从 16.9%到 2023 年提升至 18.2%，到 2025 年上升至 18.8%（由 2030 年倒推）。

3) 渗透率

目前，治疗不孕不育的方法中，试管婴儿（IVF）是成功率很高的辅助生殖手段，全球平均成功率在 50%左右。因此，渗透率的提升主要看 IVF。

.....

以上，仅为本报告部分内容,仅供试读。

如需获取本报告全文及其他更多内容，请订阅产业链报告库。

一分耕耘一分收获，只有厚积薄发的硬核分析，才能在关键时刻洞见未来。

· 订阅方法 ·

长按下方二维码，一键订阅



【版权、内容与免责声明】 1) 版权：版权所有，违者必究，未经许可不得翻版、摘编、拷贝、复制、传播。2) 尊重原创：如有引用未标注来源，请联系我们，我们会删除、更正相关内容。3) 内容：我们只做

产业研究，以服务于实体经济建设和科技发展为宗旨，本文基于各产业内公众公司属性，据其法定义务内向公众公开披露之财报、审计、公告等信息整理，不采纳非公开信息，不为未来变化背书，不支持任何形式决策依据，不提供任何形式投资建议。我们力求信息准确，但不保证其完整性、准确性、及时性，亦不为任何个人决策和市场变化负责。内容仅服务于产业研究需求、学术讨论需求，不提供证券期货市场之信息，不服务于虚拟经济相关人士、证券期货市场相关人士，以及无信息甄别力之人士。如为相关人士，请务必取消对本号的关注，也请勿阅读本页任何内容。4) 格式：我们仅在微信呈现部分内容，标题内容格式均自主决定，如有异议，请取消对本号的关注。5) 主题：鉴于工作量巨大，仅覆盖部分产业，不保证您需要的行业都覆盖，也不接受任何形式私人咨询问答，请谅解。6) 平台：内容以微信平台为唯一出口，不为任何其他平台负责，对仿冒、侵权平台，我们保留法律追诉权力。7) 完整性：以上声明和本页内容构成不可分割的部分，在未仔细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面做任何形式的浏览、点击、转发、评论。

【数据支持】部分数据，由以下机构提供支持，特此鸣谢——国内市场：Wind 数据、东方财富 Choice 数据、智慧芽、理杏仁、企查查；海外市场：Capital IQ、Bloomberg、路透，排名不分先后。想做海内外研究，以上几家必不可少。如果大家有购买以上机构数据终端的需求，可和我们联系。