

辅助生殖加速入医保，哪些细分领域值得关注？

原创 来觅研究院 RimeData 来觅数据

撰稿 张梓英 2024-10-10



导读：10月1日起，根据国家、省医保局部署，深圳市将“取卵术”等8个辅助生殖类医疗服务价格项目纳入深圳市基本医疗保险支付范围，医保支付比例与连续参保时间挂钩，最高为90%，最高支付限额计入基本医保统筹基金年度支付限额。

人口形势

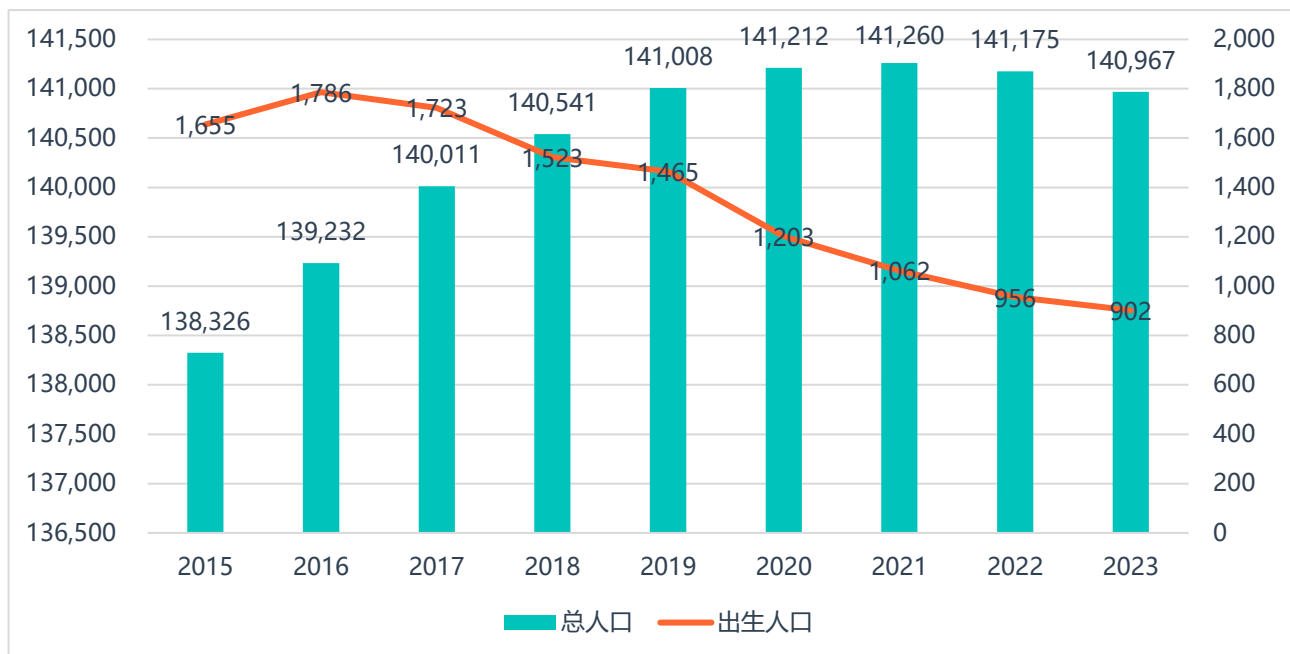
当前中国人口形势严峻，总人口持续呈现负增长形式，2023年年末全国人口14.0967亿人，比上年末减少208万人，已经连续两年负增长。2023年全年出生人口902万人，比上年减少54万人，自2017年以来连续7年下降。叠加老龄化因素，劳动年龄人口下降，我国正从人口红利期转入人口负担期。

面对日益严峻的人口趋势，我国近年来从政策端出台多项利好措施试图扭转这一局面，从2011年的“独二孩”，到2015年的“全面二孩”，再到2021年全面放开的三胎政策，逐步放开的生育政策旨在改善中国人口结构，积极应对人口老龄化，保持我国的人口红利优势。

出生人数的不断下降除了受“生育意愿”的影响外，近年来受不良生活习惯、不孕不育症以及晚婚晚育等因素影响，我国不孕不育率持续上升。根据中国人口协会和国家卫生健康委员联合发布的《中国不孕不育现状调研报告》，中国的不孕不育患者人数已超5000万，平均每8对夫妇中就有1对面临不孕不育。

辅助生殖技术作为治疗不孕不育的有效手段，能够帮助那些因生育问题而无法自然受孕，“想生而不能生”的夫妇实现生育，从而在一定程度上缓解我国出生人口下降的压力，优化我国的人口结构。

图表 1：2015-2023 中国总人口和出生人口数量（万人）



资料来源：Wind，来觅数据整理

辅助生殖

辅助生殖是指运用医疗辅助手段使不育夫妇妊娠的技术，包括人工授精和体外受精-胚胎移植及其衍生技术两大类。

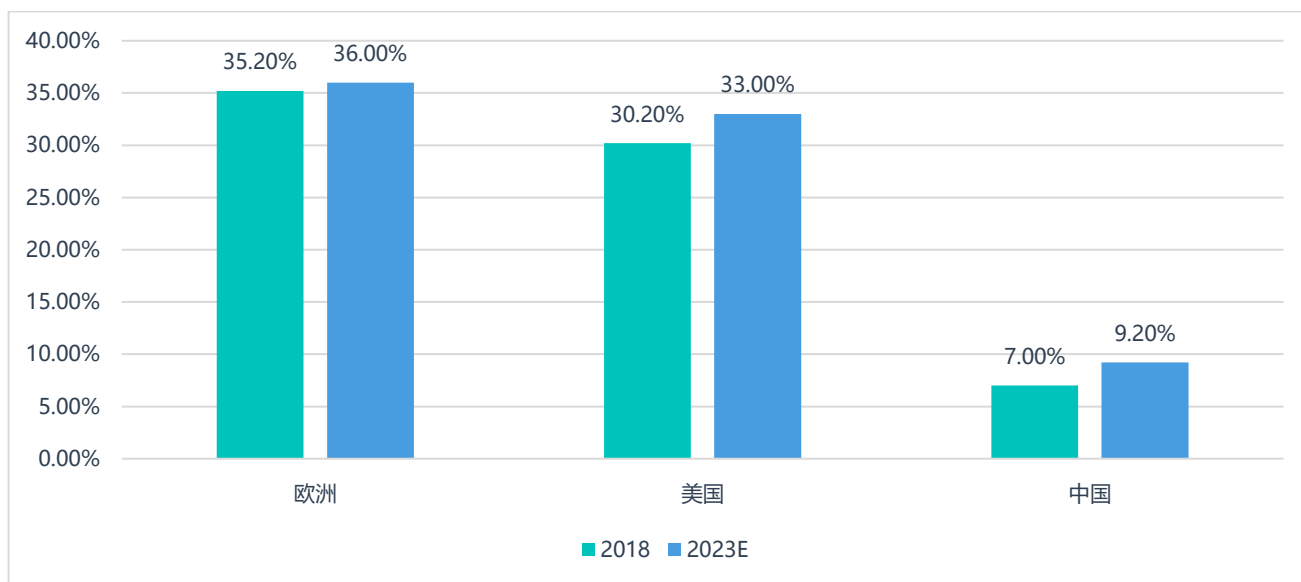
人工授精是一种体内受精过程，包括子宫内受精、子宫颈内受精等。体外受精也成为试管婴儿技术，是指将女性的卵子和男性的精子在实验室环境中结合，形成胚胎，然后将胚胎移植回女性子宫内，是目前治疗不孕不育症最有效的辅助生殖技术。

体外受精技术分为三代：第一代体外受精-胚胎移植（IVF-ET）针对女性不孕，解决卵子问题；第二代包浆内精子注射（ICSI）针对男性不育，解决精子问题；PGT 以及第三代试管婴儿技术胚胎植入前遗传学检测（PGT），是辅助生殖和遗传学诊断技术相结合的一种胚胎检测技术，可以检测胚胎的单基因遗传病、染色体结构和数目变异、基因位点突变等，是产前诊断的最早形式，在有效预防出生缺陷及单基因疾病、

染色体疾病遗传方面发挥了重要作用。

2023 年 7 月 1 日起，北京市将 16 项辅助生殖技术纳入医保支付范围，是全国最早将辅助生殖项目纳入基本医保的地区，此后多个省份医保部分积极跟进，截至 2024 年 9 月 1 日全国已有 19 个省市地区将辅助生殖技术纳入医保报销。此前根据 Frost&Sullivan 数据显示，2018 年我国辅助生殖服务渗透率仅为 7%，渗透率远低于欧洲的 35.2%以及美国的 30.2%，伴随着诸多政策加持预计 2023 年我国辅助生殖服务渗透率可以上升至 9.2%，而辅助生殖入医保对于减轻不孕不育患者的经济负担、提高辅助生殖技术的可及性和可负担性具有重要意义。

图表 2：2018-2023E 全球各地区辅助生殖服务渗透率



资料来源：Frost&Sullivan，来觅数据整理

辅助生殖检测

辅助生殖检测通常是指在辅助生殖技术过程中配子、合子、胚胎进行的一系列检测，以评估其质量和遗传状况，目的是为了提高辅助生殖技术的成功率，减少堕胎妊娠的风险，防止遗传病的传递，通常包括精液分析、卵巢储备功能检测、胚胎质量评估、胚胎植入前遗传学检测（PGT）等。

根据中国出生缺陷防治报告，中国目前的出生缺陷发生率为 5.6%，目前已知的出生缺陷超过 8000 种，包括唐氏综合症、先天性心脏病、唇腭裂等，我国现在每年新增出生缺陷婴儿约为 90 万。出生缺陷是目前导致早期流产、死胎、婴幼儿死亡和先天残疾的重要原因，出生缺陷致死占婴儿死亡数比例约为 19.1%。

生殖遗传检测对于防治出生缺陷具有重要作用，根据生殖遗传检测的阶段不同，可以分为胚胎移植前检测、产前检测以及新生儿检测，其中产前检测是指通过运用产前超声、无创产前基因检测（NIPT）等手段，为孕期女性检测适龄妇女胎儿是否存在出生缺陷，目前全球范围内很多国如英国、德国、比利时、法国等已将 NIPT 纳入公立医保范围。新生儿检测是指对出生后新生儿进行相关疾病的 IVD 筛查。

胚胎植入前遗传学检测（PGT）又称胚胎植入前遗传学筛查（PGS）和胚胎植入前遗传学诊断（PSD），是一种在植入前通过检测胚胎或极体 DNA，让面临高遗传风险妊娠的夫妇在选择遗传学正常的胚胎植入子宫，降低或避免自然流产、遗传性出生缺陷等风险，相比于传统的产前诊断技术，PGT 技术可以避免因为发现胎儿遗传异常后不得不面临的选择性流产。

染色体异常是导致出生缺陷的重要原因，染色体异常指染色体在形态结构或者数量上的异常，包括染色体片段的缺失、增加、倒位或者易位等，或者细胞内染色体数目的增加或者减少。PGT 技术适用于有染色体疾病、可能生育异常患儿的高风险人群，根据检测项目的不同，PGT 主要可以细分为胚胎植入前单基因遗传学检测 PGT-M、胚胎植入前非整倍体遗传学筛查 PGT-A 以及胚胎植入前染色体机构变异遗传学检测 PGT-SR，能帮助因不明原因反复流产或试管反复胚胎植入失败的患者筛选出无染色体疾病的胚胎移植，降低遗传病风险，实现优生优育。

由于绝大多数出生缺陷缺乏有效的治疗手段，一些重大出生缺陷会伴随患儿一生，常需终生治疗，给家庭和社会带来沉重的经济负担和精神压力。我国历来高度重视出生缺陷防治工作，近年来我国将防治出生缺陷纳入《“健康中国 2030”规划纲要》，印发《全国出生缺陷综合防治方案》等文件，相关数据显示目前全国已有 24 个省份实行免费婚检，全国婚检率提高至 76.5%；23 个省份实现免费孕检，全国孕前检查率达 96.5%。我国已逐步建立起出生缺陷防治体系，出生缺陷防控成果显著。

在我国人口形势逐步严峻的背景下，做好优生优育有利于缓解我国人口下降压力，优化我国人口结构。辅助生殖检测作为预防和减少出生缺陷的一道重要防线，近年来也获得了资本市场的关注。据来觅 PEVC 数据统计，近年来我国辅助生殖检测领域已发生多起融资案例，感兴趣的读者，可以登录 Rime PEVC 平台获取辅助生殖检测赛道全量融资案例、被投项目及深度数据分析。

图表 3：近年来中国辅助检测领域投融资情况

融资方	来觅赛道	融资时间	融资轮次	融资金额	投资方
赛福基因	辅助生殖检测	2024-05-27	C 轮	近 1 亿人民币	中喜基金等
德适生物	辅助生殖检测	2023-12-29	C+ 轮	近 1 亿人民币	美鸿投资
韦翰斯生物	辅助生殖检测	2023-12-27	B1 轮	近 1 亿人民币	青岛西海岸新区融合控股集团有限公司
德适生物	辅助生殖检测	2023-04-12	C 轮	超 1 亿人民币	远翼投资等
伊和智能	辅助生殖检测	2023-04-04	A 轮	未披露	中国风投等
华卫恒源	辅助生殖检测	2022-12-05	Pre-A+ 轮	未披露	丹麓资本等
女娲生命	辅助生殖检测	2022-04-25	Pre-A 轮	数千万人民币	国聚创投等
韦翰斯生物	辅助生殖检测	2021-05-10	Pre-B 轮	近 1 亿人民币	华耀资本
安诺优达	辅助生殖检测	2017-11-02	C 轮	7 亿人民币	平安创投

资料来源：来觅数据

辅助生殖器械

辅助生殖领域所涉器械主要包括刺激卵巢、取卵取精、卵子冷冻、体外受精、胚胎培养、胚胎筛选以及胚胎植入环节所涉及的配套试剂、耗材及仪器。据中瑞产业园国际孵化器联合重庆现代产业研究院发布的《2022 我国医疗器械产业研究报告（辅助生殖领域）》显示，目前我国辅助生殖器械领域市场进口垄断程度较高，占比达 86%，目前附加值及技术壁垒较低的二类产品如取卵针等，已经基本实现国产化，但壁垒较高的基因检测试剂及胚胎培养液等仍然依赖进口，基本尚未形成国产化品牌。

此前据《每日经济新闻》了解到，从生殖中心的治疗流程分类产品来看，试剂及耗材占据 75%以上的份额，其中胚胎培养箱约占 10%，胚胎培养液约占 19%，玻璃化冷冻解冻液占 18%，其他移植管、取卵针、培养皿、载杆等约占 28%。而重要试剂如胚胎培养液是辅助生殖的刚需，国内企业还处于早期阶段。

图表 4：辅助生殖领域所涉器械

	取卵取精	卵子/胚胎冷冻	体外受精	胚胎培养	胚胎筛选	胚胎移植
液体试剂	卵子冲洗液； 洗精液； 精子密度梯度 分离液；	冷冻液； 解冻液；	受精液； 单精注射液；	卵裂胚培养液； 囊胚培养液； 配子缓冲液； 培养用油；	PGT 试剂；	胚胎移植液；
耗材仪器	剥卵针； 取卵针； 睾丸穿刺取精 器； 附睾穿刺针；	冻存管；	显微注射用 显微镜；	胚胎培养皿； 胚胎培养箱；	基因测序仪；	胚胎移植导管；

资料来源：动脉网，来觅数据整理

由于胚胎类产品需要长期的临床验证，培养液上市后也需要进行对配方的长期调试，国内企业在 5-10 年内都难以建立高品质的胚胎培养体系。叠加目前国内人口形势严峻、政策层面大力支持国内辅助生殖发展的背景下，胚胎类产品成为了除辅助生殖检测外，国内一级市场投资方关注的又一重点领域。据来觅 PEVC 数据显示，近年来中国辅助生殖试剂与耗材领域发生过多起融资，多数融资案例聚焦在早期（A 轮以前），感兴趣的读者，可以登录 Rime PEVC 平台获取辅助生殖试剂与耗材赛道全量融资案例、被投项目及深度数据分析。

图表 5：近年来中国辅助生殖试剂与耗材领域投融资情况

融资方	来觅赛道	融资时间	融资轮次	融资金额	投资方
生生易	辅助生殖试剂与耗材	2024-01-08	天使轮	数百万人民币	溪山天使汇
德适生物	辅助生殖试剂与耗材	2023-12-29	C+ 轮	近 1 亿人民币	美鸿投资
艾伟孚	辅助生殖试剂与耗材	2023-09-13	未公开事件	未披露	三泽创投等
德适生物	辅助生殖试剂与耗材	2023-04-12	C 轮	超 1 亿人民币	远翼投资等
拜尔洛克	辅助生殖试剂与耗材	2023-01-04	A+ 轮	数千万人民币	清科创投等
拜尔洛克	辅助生殖试剂与耗材	2022-10-24	A 轮	未披露	联想创投等
拜尔洛克	辅助生殖试剂与耗材	2022-02-21	Pre-A+ 轮	数千万人民币	云投资产等
东蕴医疗	辅助生殖试剂与耗材	2021-11-08	A 轮	近 1000 万美元	益世科生物科技
瑞柏生物	辅助生殖试剂与耗材	2021-07-01	A 轮	数千万人民币	重庆点石创坚等
明悦医疗	辅助生殖试剂与耗材	2020-07-23	战略融资	1.3 亿人民币	深创投等

资料来源：来觅数据

辅助生殖服务机构

辅助生殖服务机构通常是指那些获得相应卫生行政部门批准，具有执业许可证的医疗机构，它们提供包括人工授精、体外受精-胚胎移植（IVF-ET）及其衍生技术等在内的辅助生殖技术。这些机构必须遵守国家相关的法律法规、伦理原则，并且拥有相应的专业技术人员、技术和设备，以及医学伦理委员会等，确保辅助生殖技术的安全性、有效性和健康发展。

从辅助生殖服务机构的发展现状来看，据《经批准开展人类辅助生殖技术的医疗机构名单》，截至 2023 年，我国经批准开展人类辅助生殖技术的医疗机构达到 602 家，同比 2022 年增长了 43 家。

我国生殖行业收到政策的高度监管，在申请资质方面，机构牌照申请需要满足①国家批准的三级医院；②生殖医学中心的实验室负责人和临床负责人的高级职称；③机构设立后，试管婴儿周期数、妊娠率须达到一定标准，且每两年评审校验一次。

由于辅助生殖机构牌照获取准入具有较高壁垒，且相比于已经广泛应用第三代试管婴儿技术（PGT）的海外辅助生殖机构，国内的辅助生殖机构普遍应用人工授精、第一代试管婴儿技术以及第二代试管婴儿技术，国内的辅助生殖机构如果要申请第三代试管婴儿技术资质需要满足施行试管婴儿一、二代满 5 年的条件。此前据国家卫健委数据显示截至 2020 年年底国内能开展第三代试管婴儿技术为 78 家。尽管国内目前辅助生殖领域正在积极引进和应用新技术，但整体水平、设备条件、法律层面、时间周期与部分海外国家相比仍然具有一定的差别，故有辅助生殖需求的相关人群近年来热衷于“出海求医”。

国内辅助生殖服务机构的投融资热度整体来说不算太高，从整体获投企业主营来看，除了本身能够在国内合法开展辅助生殖业务的机构之外，为有需要的人群对接海外辅助生殖机构的服务商近年来同样有多起股权转让案例。感兴趣的读者，可以登录 Rime PEVC 平台获取辅助生殖服务机构赛道全量融资案例、被投项目及深度数据分析。

图表 6：近年来中国辅助生殖服务机构领域投融资情况

融资方	来觅赛道	融资时间	融资轮次	融资金额	投资方
康赛欧医生集团	辅助生殖服务机构	2024-05-09	未公开事件	未披露	上海建信资本等
铭扬医疗	辅助生殖服务机构	2023-12-20	A 轮	1260 万人民币	未披露
愛維艾夫	辅助生殖服务机构	2023-11-27	股权融资	1.47 亿人民币	深创投等
联安医院管理	辅助生殖服务机构	2022-03-10	股权转让	未披露	未披露
恩柏睿健康管理	辅助生殖服务机构	2021-10-28	股权转让	未披露	未披露
乐生医疗服务	辅助生殖服务机构	2021-09-02	股权转让	未披露	未披露
好孕帮	辅助生殖服务机构	2021-02-04	战略融资	未披露	松禾资本

资料来源：来觅数据

版权声明： 未经来觅数据许可或授权，任何单位或人士不得转载、引用、刊登、发表、修改或翻译本报告内容。许可或授权下的引用、转载时须注明出处为来觅数据。否则，来觅数据将保留追究其相关法律责任的权利。

免责声明： 本文基于来觅数据认为可信的公开资料或实地调研资料，我们力求上述内容的客观、公正，但对本文中所载的信息、观点及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性不作任何明确或隐含的保证，亦不负相关法律责任。本文全部内容仅供参考之用，不构成对任何人的投资、商业决策、法律等操作建议。在任何情况下，对由于参考本报告造成的任何，来觅数据不承担任何责任。

关于我们： Rime PEVC 产品是专注于金融创投市场的 SaaS 服务平台，致力于打造一个开放性的全球私募投资生态平台。Rime PEVC 涵盖了创投市场项目企业、投资机构、私募股权基金、基金管理人、GP、LP 行业赛道等丰富的一级市场数据和资讯，支持批量对项目企业和投资机构进行筛选比较、行业深入研究分析、项目企业风险预警、创投市场投融资动向的实时监控等。

Rime PEVC

机构版 SaaS 平台

添加客服 免费试用

