

上接《01 版

“定制人类”与“基因编辑婴儿”风波后 华大基因兄弟公司上市面临几重风险

华大智造招股书显示，2020 年 1-9 月，公司实验室自动化业务收入达到 1272 亿元，占总营收比例达 73.41%，成为拉动业绩增长的重要引擎。

但华大智造同时也在招股书中指出，由于公司研发投入较高，即使今年营收大增，此前累积的亏损尚未还清。截至今年三季度末，公司累计未弥补亏损为 22.51 亿元。

招股书披露的数据显示，2017 到 2019 年，公司研发占营收比分别为 30.54%、23.11% 和 31.46%。今年前三季度，在营收激增的情况下，该项占比仍然高达 27.96%。

“公司将本次募集资金计划用于华大智造智能制造及研发基地项目、基于半导体技术的基因测序仪以及配套设备试剂研发生产项目、华大智造研发中心项目、华大智造营销业务中心建设项目、华大智造信息化系统建设项目以及补充流动资金。”华大智造在招股书中对此次上市募资用途进行了说明。

中经合集团合伙人林壮生向《企业观察报》指出，亟需资金投入技术研发外，加速扩张的中国基因测序仪及耗材市场规模，也是华大智造在此时启动上市的关键因素。

国际市场研究机构 Markets and Markets 的报告和灼识咨询《全球及中国生命科学综合解决方案行业报告》的数据指出，在应用场景不断拓宽，测序能力进一步加强的共同促进作用下，全球基因测序仪及耗材市场在过去数年间保持了两位数的增长。预计到 2030 年，全球基因测序仪及耗材市场将达到 2458 亿美元的市场规模，中国基因测序仪及耗材市场将达到 3039 亿元的市场规模。

另外，“健康中国行动”纲要提出到 2030 年中国的总体癌症生存率不低于 46.6%，要实现这一目标，除了预防和早筛早诊，肿瘤精准治疗将是重要发展方向，而肿瘤基因检测则是基本需求。

多位业内人士认为，作为国内唯一可量产临床级基因测序仪的公司，华大智造的未来发展前景值得期待。

三大风险：关联交易、大量应收账款、海外业务诉讼

华大基因董事长汪建控制的华大基因和其他“华大系”企业，是华大智造的核心客户，这构成了华大智造科创板上市的第一重风险——关联交易。在招股书中，华大智造详细披露并说明了其与华大控股目前及未来可能发生的关联交易比例和交易内容。

招股说明书显示，2017 年度、2018 年度、2019 年度以及 2020 年 1-9 月，华大智造分别实现营业收入 802 亿元、1097 亿元、1091 亿和 1740 亿元；分别实现净利润 0.47 亿元、1.08 亿元、-2.39 亿元和 1.62 亿元。

从华大智造前五大客户来看，“华大控股及其他受汪建控制的企业或组织”一直位居公司第一大客户，2017 年至 2019 年销售金额占营业收入比例分别为 99.15%、92.38%、69.96%，其中华大基因占比分别为 37.14%、53.44%、55.92%。

华大智造在招股书中表示，报告期各期，也就是 2017 年度、2018 年度、2019 年度以及 2020 年 1-9 月，公司对关联方的营业收入为分别为 7.97 亿元、10.41 亿元、7.84 亿元和 40.3 亿元，占各期营业收入的比例分别为 99.37%、94.92%、71.89% 和 23.19%。

华大智造表示，公司已加大外部客户业务拓展，关联交易占比逐步降低，但报告期内公司仍与关联方存在较大关联交易。如果关联方未来向公司采购金额显著下降，公司的业务和经营业绩将可

项目	2020 年 1-9 月 /2020-9-30	2019 年度 /2019-12-31	2018 年度 /2018-12-31	2017 年度 /2017-12-31
资产总额（万元）	585,566.56	545,154.11	320,270.79	189,658.01
归属于母公司所有者的权益（万元）	342,741.86	-154,900.18	-227,796.98	55,396.16
资产负债率（母公司）（%）	28.30	102.47	96.43	91.51
营业收入（万元）	173,950.15	109,131.20	109,728.21	80,229.68
净利润（万元）	16,182.63	-23,891.58	10,832.00	-4,673.93
归属于母公司所有者的净利润（万元）	16,537.60	-24,384.52	12,459.46	-4,172.29
扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润（万元）	12,371.28	-13,138.86	10,451.57	704.57
基本每股收益（元）	0.45	不适用	不适用	不适用
稀释每股收益（元）	不适用	不适用	不适用	不适用
加权平均净资产收益率（%）	0.75	不适用	不适用	-7.03
经营活动产生的现金净总额（万元）	4,805.20	-19,500.45	99,675.76	9,224.63
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入比例（%）	27.96	31.46	23.11	30.54

能受到不利影响。

在大量关联交易的同时，华大智造还存在大量应收账款。招股书显示，报告期内，华大智造收入规模整体呈增加趋势，应收账款金额较高。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 7.99 亿元、5.39 亿元、5.59 亿元和 6.11 亿元，占营业收入的比例分别为 99.62%、49.13%51.25% 和 35.14%，占比相对较高。

招股书显示，报告期各期，华大智造应收账款周转率分别为 0.98 次、1.64 次、1.99 次及 2.97 次，低于同行业可比公司平均水平，但整体呈逐年上升趋势。

对此，华大智造表示，报告期内，公司应收账款余额较高，如果公司应收账款持续上升，当客户出现财务状况恶化或无法按期付款的情况，或公司获取外部资金环境趋紧时，公司将面临较大的运营资金压力，对公司的生产经营和财务状况产生不利影响。

林壮生指出，需要注意到，华大智造在降低与华大系公司的关联交易比例时，其自身经营风险也随之上升，这一风险来自于海外。

该说法也能够从华大智造披露的招股书中得到印证。华大智造在招股书中称，今年上半年，公司前五大客户占营收比已经降到了 46%，较三年前的 99% 减半。其中，“华大系”公司占营收比下降到 23.19%，华大基因占营收比下降到 21.81%。与此同时，公司海外业务收入大幅提升，报告期内占比分别为 0.11%、2.66%、9.34% 和 68.81%，在今年前三季度占到了七成。

华大智造表示，若海外业务所在国家和地区的法律法规、产业政策或者政治经济环境发生重大变化，或因国际关系紧张、战争、贸易摩擦等无法预知的因素，或因新冠疫情及其他不可抗力因素，可能给公司海外业务的正常开展、持续发展带来潜在不利影响。

“事实上，华大系企业的海外业务风险已经频繁暴露。”浙江大学生命科学学院博士后徐行向《企业观察报》表示，今年 7 月，华大基因下属子公司北京六合华大基因科技有限公司被美国商务部列入了实体清单。

与竞争对手的专利诉讼，则是华大智造的另一个风险。华大智造在招股书中称，自 2019 年以来，华大智造的竞争对手 illumina 及其子公司在中国境外对公司及其子公司、经销商、客户发起或可能

发起专利、商标侵权诉讼案件。截至本招股书签署日，华大智造涉诉国家 / 地区包括美国、德国、英国、瑞典、中国香港等 12 个国家 / 地区。

这其中，华大智造与前述竞争对手，全球基因测序巨头美国 illumina 公司的诉讼最为焦灼。公开材料显示，两家公司的专利纠纷始于 2019 年 3 月，illumina 公司向德国杜塞尔多夫地区法院提起专利诉讼，指控华大智造侵犯 illumina 公司的一项专利。

“最关键的问题是，illumina 公司发起的诉讼不仅针对华大智造，而是把华大智造的客户和经销商都列为被告，试图掐断华大智造在海外的经营渠道。”徐行说，从招股书披露的情况看，华大智造目前处于不利局面，23 起诉讼中，华大智造及其子公司发起的对 illumina 公司的反击只有 4 起，剩下 19 起都是 illumina 公司向华大智造及其客户和经销商提出的。

另据多位业内人士指出，目前 illumina 在中国市场还是处于优势地位，不少基因检测公司与官方机构都是 illumina 的客户。今年 4 月，中国疾控中心也招标采购了 illumina 的产品。在此背景下，面对 illumina 公司密集发起的专利进攻，华大智造如何保证经营业绩，将是公司未来发展一大挑战。

“任何前沿技术都是双刃剑”

有“基因狂人”之称的华大基因董事长汪建，把最前沿的基因技术与生命科学在中国铺开；但同时，来自社会公众的不解、质疑与诟病，也成为了华大基因发展过程中“被捅的刀子”。在多位业内人士看来，华大智造与华大基因为一母同胞，在上市前后很难不受到华大基因的影响。

据公开信息，来自西方发达国家政企的阻击之外，华大基因还频频遭到国内舆论质疑，质疑内容分别涉及筛查先天性缺陷婴儿的准确性、基因库运营体制、圈地、基因数据安全、关联交易和利益输送等多方面。

一个典型事例是，2018 年华大基因被曝出无创漏检酿悲剧，该事件直接导致华大基因股票暴跌，从每股 100 元跌至每股 60 元。

“基因科技太超前，公众很难认知清晰。”对于外界的大部分指责和质疑，汪建都这样回应。

期间	序号	客户名称	金额（万元）	占营业收入比例
2020 年 1-9 月	1	华大控股及其他受汪建控制的企业或组织	40,333.06	23.19%
		其中：华大股份	37,942.83	21.81%
	2	Temasek Holding (Private) Limited	12,963.76	7.45%
	3	Decode Science Ply Ltd	11,354.52	6.53%
	4	Amazon.com Services LLC	10,303.24	5.92%
	5	Cogna Technology Solutions LLC	6,690.85	3.85%
	合计		81,645.43	46.94%
2019 年度	1	华大控股及其他受汪建控制的企业或组织	76,344.00	69.96%
		其中：华大股份	61,029.30	55.92%
	2	吉因加	5,556.54	5.09%
	3	恩迪生物科技河北股份有限公司	1,786.99	1.64%
	4	Bio-Medical Science Co.,Ltd.	1,662.20	1.52%
	5	北京泛生子基因科技有限公司	1,060.27	0.97%
	合计		86,410.00	79.18%

而针对此事，国内某医院内分泌副主任医师黄允瑜撰文指出，依据新闻中提及的重点信息之一——“13 号染色体长臂缺失综合征”，说明这个胎儿不是一个三体综合征，而是基因缺失。由 NIPT 的原理可知，胎儿的 13 号染色体少了一段，分子一定就变小了，所以，结果一定是阴性的。

“所以准确的说不是漏检，而应该说排除了这个孕妇患有三体综合征的可能性，但是没有发现胎儿的其他基因问题。任何一种检查都不敢说百分之百的准确，NIPT 是医生可以选择的一种工具，而非依赖于这种工具。该事件中更大的问题是，随着先进技术的快速推广，医生对这些技术的学习和理解需要加强。”

而汪建在创建华大基因时，也曾这样表示：我希望通过基因技术，使得 90% 的已知基因相关及发育代谢相关的出生缺陷可以被检出并知情，90% 的出生缺陷得到妥善处置，90% 的妥善处置能取得良好的效果。

汪建曾表示，以基因技术为核心的生命科学时代正在高速发展，这个时代的两大大特征是基因读写通量的急速提升与基因测序成本的指数级下降，二者构成了基因读与写的“超摩尔定律”，“工业时代思维的摩尔定律已经被生命时代的高速发展打破”。

曾有业内人士提出，对于能够影响并决定人类生老病死的基因组及基因技术，公众关心乃至困惑的核心命题始终是：“人类能够自主读写基因的生命时代，将会发生什么？”

“坦率地说，不知道。我也不敢去做这个预测，我也不敢去做这个领头的‘破坏者’。”对此，汪建曾这样对外界说，“华大过去几十年还是有良心、有担当的，不会随便去打破伦理。但是，任何前沿技术都是双刃剑。这个时候要回归到人的本源了。你心里到底想什么？你愿不愿意健康，你愿不愿意长寿？”

面对公众对基因技术的种种不解、质疑甚至是恐慌，汪建曾这样强调：“凡是颠覆性的东西，一定会有伦理问题，问题的关键是，中国能不能在保护人类社会正常运行的同时，在创新驱动上做出领跑的发展模式？”

在华大基因，汪建要求所有员工都必须活到 100 岁；他也说过，“理论上”人可以活到 120 岁。^[1]

■ 红盾之窗



北京消费者 一周申诉情况分析

消费提示

网络电商即将在 12 月 12 日（“双十二”）继续进行网络促销。根据数据分析，“双十一”期间，因电商企业销量激增引发消费纠纷增多。我们再次提醒消费者：

一、要在正规网站上直接下单，不要使用销售商或个人提供的链接，警惕无资质网站的消费陷阱；

二、仔细阅读促销条款。目前部分商家已经开展促销商品的预定，建议选购商品时尽量多了解商品及促销信息，行使好《消法》规定的“获知权”，做到心中有数；

三、保留好相关证据。保存好网页中刊登的广告宣传、产品介绍等内容的截图、与卖家沟通的聊天记录、购物凭证等证据，一旦发生消费争议时作为维权证据；

四、收货时要进行确认。消费者签收商品前务必开箱验货，遇有不符情况应当及时与经营者联系，协商处理意见。

最后，提醒市民，如果在“双十二”网购中遇到纠纷，要主动维护自身合法权益，可以联系购物网站客服协商解决，或向相关部门投诉。