



华大基因： 屋漏偏逢连阴雨

当度过野蛮生长期，从蚂蚁变成了大象，华大基因或许不再是原来那个华大基因。

文 | 孙斌

被称为生物界“腾讯”的华大基因正遭遇前所未有的危机。

7月13日，一篇名为《华大癌变》的文章在网上引起轩然大波，文章的“主角”华大基因陷入舆论漩涡。“举报门”事件还未平息，外界的质疑声已此起彼伏。

对此，华大基因先后在7月13日和15日对外发布《关于媒体报道的澄清公告》和《华大基因致孕妈妈们的一封信》。但事件并未就此平息，

反而愈演愈烈。截至7月31日收盘，华大基因股价73.12元，与上市后最高点相比，已经下跌188.87元，跌幅72%，市值缩水750亿元。

自2017年7月A股上市以来，华大基因的股价一度达到261.99元，成为当时仅次于贵州茅台的中国股市第二高价股，市值突破千亿。如今一年有余，华大基因的股价早已跌破百元大关，市值也相应缩水近四分之三。

不可否认，曾经笼罩无数光环的华大基因正

走下神坛。这家近 20 年前因参与“人类基因组计划”而成立的企业，在业内有着“生物界腾讯”和“生物界富士康”之称。但当度过野蛮生长期，从蚂蚁变成了大象，华大基因或许不再是原来那个华大基因。

内忧外患

用内忧外患来形容现在的华大基因一点都不为过。网络热议直指公司的核心产品——基因筛查技术，此为内忧；外患则是来自同业的蚕食和竞争。

数据显示，中国基因测序市场起步较晚，2007 年市场规模仅为 0.6 亿元人民币，预计到 2020 年达到 100 亿元人民币，年复合增长率 20%。

可以说，这个市场规模并没有想像的那么大。而且，近年来在这个容量相对有限的市场中，涌进了大量测序公司。火石创造的统计数据显示，截至 2016 年底，已有超过 230 家。

不可否认，这些新涌入的公司，正在和华大基因一起把基因测序的市场做大。同时，他们也在蚕食原本华大基因“一家独大”的市场。

随着第二代测序技术的快速发展，市场环境逐渐成熟，国家政策逐步放开，基因测序行业的竞争也变得愈发激烈。

以业内最为知名、崛起最迅速的华创系为例，就有超过 30 家公司。而在华创系中，贝瑞和康、诺禾致源和碳云智能这三家最具代表性。

在生育健康领域，华大基因的主要竞争对手是贝瑞和康。后者创立于 2010 年 5 月，2017 年 8 月正式借壳 *ST 天仪登陆 A 股。其联合创始人高扬、董事蔡大庆、股东任媛媛，均出自华大健康，曾分别任华大健康总经理、CFO 和测序部门经理。

2011 年初，原华大科技总裁李瑞强也另立门户创立“诺禾致源”，这家公司如今成了华大基因在科研服务上最大的劲敌。2015 年诺禾致源在国内的科研服务收入达到 3.5 亿元，超越华大基因，成为业内最大的科研服务提供商。当年，华大基因基础科研类服务全球总收入为 3.7 亿元。

与贝瑞和康、诺禾致源等在现有成熟市场与华大基因竞争相比，碳云智能是在基因测序的未来市场上提前布局。2015 年下半年，时任华大基因 CEO 王俊、华大科技 CEO 李英睿等人离职创办碳云智能，致力于利用生命大数据、互联网和人工智能引擎帮助人们管理健康。

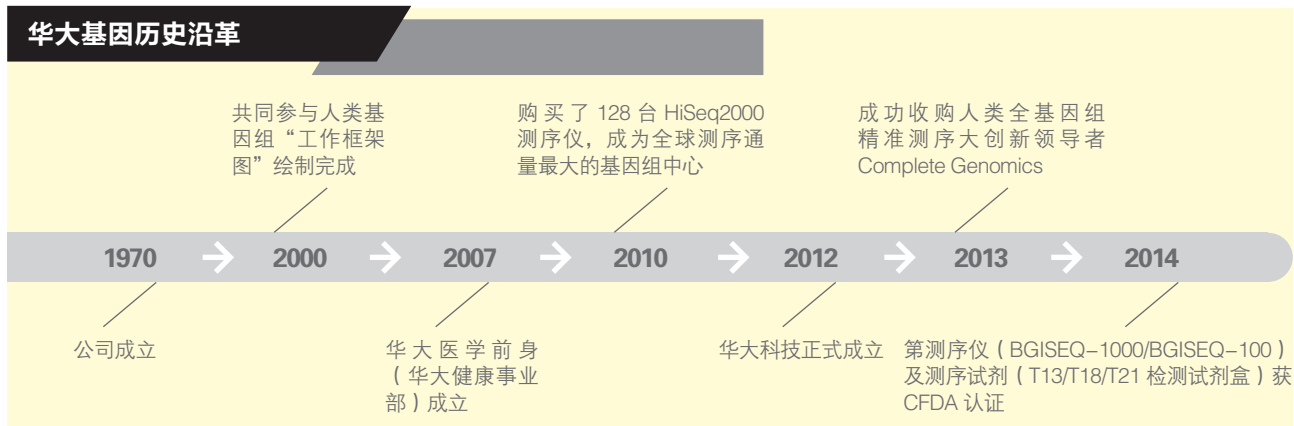
除中游测序服务外，华大基因在上游测序仪及配套试剂市场也有不少竞争对手，尤其是 Illumina（伊露米娜）、Life Tech 等国际巨头。从财报来看，华大基因与它们存在较大差距。比如，2017 年 Illumina 全年收入达到 27.5 亿美元，华大基因的收入约 21 亿人民币。

复制中兴？

一直以来，市场对华大基因有两种称谓，一种称其为“基因界腾讯”，因为它的规模很大，江湖地位很高；另一种则称其为“基因界富士康”，因为它是体检产业链公司，没有核心技术。不过，现在市场有了第三种称呼——生物界“中兴通讯”。

目前，全球基因测序行业已经有了明确的产业链分工：上游是设备和耗材供应商伊露米娜等少数外国公司凭借技术优势，垄断了上游市场。国内部分企业向上游延伸但短期国外寡头垄断格局将持续；中游是第三方测序服务供应商，它需依赖上游公司生产的设备来运营，这是目前中国企业最具优势的一环，目前已有超过 150 家企业和机构从事基因测序相关业务，代表企业有华大

过去市场对华大基因有两种称谓，一种称其为“基因界腾讯”，另一种则称其为“基因界富士康”，现在则有了第三种称呼——生物界“中兴通讯”。



资料来源：华大科技市场研究报告（2016）、国信证券经济研究所整理

基因、诺禾致源、药明康德等。下游则是医院、实验室等临床机构。

在基因测序产业链中，美国伊露米娜公司处于最高端，而华大作为“同行冤家”，正是被伊露米娜束缚住了手脚。

2010年，华大基因靠着国开行划拨的15亿美元，向伊露米娜采购128台高通量测序仪和试剂耗材，连续三年成为伊露米娜第一大采购商。

但这种友好合作的模式很快就出现危机。基因测序产业链中增速最快的不是最具科技含量的上游产业链，而是市场需求量极大的中下游产业链。伊露米娜作为行业老大，怎会放过这块大蛋糕？

随着伊露米娜进军基因测序中下游产业链，两家公司出现利益冲突，由合作伙伴逐渐演变为竞争对手。

在两家公司竞争中，伊露米娜由于手握技术优势，可以对华大基因采取提高试剂和测序仪价格的手段，轻松影响华大基因的生产经营。

伊露米娜的这种优势地位，让人不禁想到了

前段时间沸沸扬扬的中兴事件，从业务模式，二者同样是购买美国设备，在中国从事相关服务。

为了在竞争中掌握主动权，华大基因想到了“买技术”。2013年，华大控股以1.176亿美元完成对美国纳斯达克上市公司 Complete Genomics（简称“CG”）的全额收购，开始布局上游。完成此笔收购之后，华大基因自称从此拥有了基因测试设备的开发和制造能力，打破了受制于伊露米娜的局面。

看似华大基因可以突破垄断，布局上游，但此次收购在外界看来，华大基因也是无奈之举。

在评价CG和伊露米娜之间的差距时，市场人士总会用小灵通与iPhone的差距作为对比。市场认为，CG的读长太短，比起伊露米娜和life两种测序仪实在是差了太远。

目前的基因测序技术已经发展到了三代，主要有4个指标：读长、成本、准确度、通量。读长是指测序仪测序产生的核酸序列片段，如果DNA序列长度高于读长，那么必须把DNA序列分割成长度在读长以内短序列才能测序。

一代测序双脱氧链终止法（Sanger 法）的读长是 1000bp（base pair，碱基对，DNA 分子片段长度单位），二代测序较低为 50bp ~ 300bp，三代可以达到 5000bp 以上，较长的读长也正是三代测序最大的优势所在。

而恰恰在最为核心的指标上，CG 的读长与伊露米娜之间的差距过大。这一点华大基因也心知肚明。不过，也应看到，华大基因技术实力虽然短期无法跟顶尖的行业巨头相抗衡，但也在通过自己的努力不断缩小差距，而且已成为国内公司中的先行者。华大基因背靠华大基因研究所，截至 2017 年 6 月，华大基因已发表论文 2194 篇，SCI 收录的有 1779 篇。

帝国梦魇

尽管华大基因身披无数光环，是当之无愧的独角兽公司，但其上市之路也是一波三折。

早在 2017 年 3 月，华大基因重新递交创业板上市申请。由于重组过于频繁，此次申请依然受到了证监会提出的种种质疑。虽然最终华大基因上市成功，但上市后的股价表现却让人大跌眼镜，且质疑声不断。

在基因业务之外，华大旗下的众多业务近年来也开始崭露头角。一个庞大的华大生态帝国正在慢慢浮出水面。

在华大基因董事长汪建的构想中，华大要做“纵横通吃”的全产业链。横向上体现为：基础研究、社会责任、科技服务、医学检测、个人健康、农业育种、基因工程、生物科技创投，甚至创新人才培养；纵向上体现为：仪器制造、试剂研发、测序生产、信息解读、技术转化、产品推广等一系列环节。

招股书显示，华大基因上市前有 43 名股东，包括华大控股、华大投资、华大三生园等。其中，

华大控股是华大基因的控股股东，直接和间接合计控制华大基因 42.42% 的股份。

华大控股控制的企业总计 75 家，涵盖 10 个板块：华大基因研究院、华大基因学院、国家基因库、GigaScience 杂志、科技服务和临床医学、智造、农业、司法、水产以及基因孵化器等。

前四家企业为非营利性机构，主要从事科研；科技服务和临床医学的公司主体，分别对应华大科技与华大医学，它们合并后成为如今的上市公司华大基因。

智造是华大基因之后，华大向资本市场展示的另一份实力。据媒体报道，深圳华大智造科技有限公司拟独立融资和上市。此次融资按照 50 亿美元的估值进行，计划融资 10 亿美元，或出让 20% 的股权。而且，华大智造只是华大的智造板块业务之一，智造板块还包括 CG 公司、华大设备等。

类似的，华大农业应用包括华大小米、新疆农业、华大优选、长垣小米、东营小米、洛阳农创、安阳种业、农业控股等；华大司法包括华大法医、华大方瑞、司法鉴定所等；水产板块则包括华大水产、广州和河南华锐渔、镇江水产和渔业、海南和香港水产等；孵化器包括深圳奇迹之光、西藏奇迹之光、北京蓝色彩虹等。

此外，华大其余子公司还涉足商业、药物、生物技术、互联网、物流等，2016 年年中，华大营养和华大运动也先后注册成立。华大细胞则是 2017 年 9 月从国家基因库中剥离出来，负责细胞业务商业化运作的公司。

当庞大的华大生态帝国日渐成熟之际，“举报门”、“癌变门”接二连三被引爆，华大基因正遭遇前有未有的危机，股价下滑，市值缩水。这是对华大系的一次严重警告，也是华大系成长过程中的一次考验。□

华大基因正遭遇前有未有的危机，股价下滑，市值缩水。这是对华大系的一次严重警告，也是华大系成长过程中的一次考验。