

## 华大基因上市启程 基因测序行业迎来风口

中国上市公司研究院

从人类早期以自我免疫为主的抵抗疾病方式,到自然物质帮助下的经验抵抗,医疗技术不断进步,随着生物学的发展,基因测序和治疗技术逐渐走入医疗领域。

基因测序能够提前发现疾病或者找出更多病因的本原,有助于提前诊断或准确诊断,从而预防和治疗疾病。此外,基因测序技术突飞猛进,检测成本大幅下降,已进入商业化阶段,对传统治疗方式的改进,使得基因测序未来市场空间广阔。

低基数、高增长,意味着巨大投资机会。近期,国内基因测序行业龙头华大基因登陆创业板的申报稿已经递交证监会,这将会带来新一轮对基因测序行业的投资热情。

### 增长预期强烈

数据显示,全球基因测序市场规模已经从2007年的7.94亿美元增长至2013年约45亿美元,预计至2018年将达到约117亿美元;其中,前5年的复合增长率为33.53%,后5年的复合增长率约为21.06%。全球第二大市场研究咨询公司Markets&Markets表示,中国的基因测序产业2012-2017年间的年均复合增长率有望达20%-25%。

基因测序产业链主要有三个环节,分别是上游的设备和耗材供应以及中下游的测序服务和生物信息数据分析。根据产业链环节分类,相关产品和服务主要有:测序仪、相关试剂、耗材、药品等;样品设备、检测和诊断;大数据存储、解读及共享。

从整个产业链来看,由于生物信息数据分析市场起步晚、基数小,所以,2012年仅有不到2亿美元的市场。但根据咨询公司Frost&Sullivan的预测,基因测序数据分析市场规模到2018年将达到接近6亿美元,年均复合增长率为22.7%。

美国市场研究机构BCC预测,基因测序服务将是整个基因测序产业链中市场增长最快的一个分支,从2011年不到10亿美元,增长到2016年35亿美元,年均复合增长率为29%。

而根据Markets&Markets预测,虽然测序仪产品增长率一直低于整个基因测序市场,但由于测序服务以及数据分析的快速发展,2014-2020年测序仪产品市场年均复合增长率为15.4%。

国内来看,未来几年,我国基因测序市场将有成倍增长空间。从人均需求来看,以更广泛的体外诊断产品为例,发达国家人均年使用量达到25至30美元,而中国人均年使用量仅1.5至2美元,其中,花在基因测序方面的支出更低。

目前来看,基因测序在中国国内拥有大量的潜在客户,中国每年有310万癌症新增病例,220万死亡病例,每年300万心血管疾病死亡病例,高血压患者累计2.6亿,每年新生儿出生缺陷率近8%。在国民健康意识提高,单位强制体检制度推出后,国民参与医疗体检和治疗的比重在逐渐增加。由于基因检测能够提前预测、精准治疗疾病,在国家

政策法规越来越健全的基础上,未来我国基因测序市场空间广阔。

### 技术进步迅速

基因测序技术不断发展,已经进入第四代。目前市场使用最广泛的是第二代基因测序技术,与第一代相比,第二代技术成本低、通量高。第二代基因测序技术在部分病种的使用渗透率见表1。

目前,国外企业的基因测序技术发展走在世界前列,尤其是在上游的基因测序仪领域,市场已被龙头企业所垄断。2013年,美国公司Illumina以53%的市场份额位列第一,其后是Life Technologies,占38%市场份额,瑞士的Roche公司则占有8%市场份额位列第三。

产业链中游是基因测序服务,相比上游的仪器及试剂制造,测序服务市场门槛较低,只需购买测序仪器及试剂就能提供测序服务。国内企业中,华大基因、达安基因、贝瑞和康、博奥生物、迪安诊断、安诺优达等,目前均在从事这一业务。

不过,即使在产业链中游,国内企业也尚难走出国门去竞争。例如,无创产前基因测序,是目前最主要及最成熟的基因测序服务。在美国,该市场主要为4家公司所覆盖,分别为Sequenom、Verinata Health 2013年被Illumina收购)、Ariosa Diagnostics和Natera,四家公司都获得了CAP(美国病理学家学会)和CLIA(临床实验室改进修正案)认证。欧洲市场主要被LifeCodexx占有,该公司是唯一一家获得欧洲NIPT IVDD(体外诊断指令)认证的公司。而我国市场主要为两家公司所垄断,分别为华大基因和贝瑞和康。

### 政策红利开始释放

当前,国家政策大力扶持健康服务和基因测序行业发展。虽然整个行业经历了混乱发展、全面叫停和逐渐放开的曲折历程,但是放开后的支持政策力度也在加大。

2013年9月,国务院颁布《关于促进健康服务业发展的若干意见》,提出到2020年基本建立覆盖全生命周期、内涵丰富、结构合理的健康服务业体系,打造一批知名品牌和良性循环的健康服务产业集群,并形成一定的国际竞争力,基本满足广大人民群众的健康服务需求。健康服务业总规模要达到8万亿元以上,成为推动经济社会持续发展的重要力量。

2014年6月,华大基因成为全球首家CFDA批准的无创产前基因检测机构。

2014年10月,国务院颁布《关于加快发展商业保险的若干意见》,提出到2020年,基本建立市场体系完备、产品形态丰富、经营诚信规范的现代商业健康保险服务业,实现商业健康保险运行机制较为完善,服务能力明显提升,服务领域更加广泛,投保人数大幅增加,商业健康保险赔付支出占

卫生总费用的比重显著提高。

2015年1月,国家卫计委发布《关于产前诊断机构开展高通量基因测序产前筛查与诊断临床应用试点工作的通知》,批准109家医疗机构开展相关筛查和诊断业务。3月,国家卫计委和科技部召开精准医学战略专家会议,拟在2030年前合计投入600亿人民币,开展“精准医疗”。这标志着我国精准医学时代即将到来。

2015年10月,十八届五中全会公布的“十三五规划”建议稿,首次将“健康中国”写入纲领性文件,未来5年健康产业将会获得重点扶持。

### A股标的各有千秋

从全球的基因测序产业链来看,上游的设备和耗材主要由国外企业垄断,其它企业很难进入;测序服务是国内企业的主战场,竞争激烈,未来行业集中度有可能提高;生物信息分析市场前景广阔,但目前发展迟缓,未来互联网企业有可能渗透并取得领先。

目前涉及二代基因测序应用的机构主要包括科研机构、高等院校以及疾病预防控制中心、生物科技公司、技术供应商、医药公司等。据统计,A股市场基因测序指数包括成分股有25只,相关详情见表2。

作为一个未来被看好的行业,A股市场中不少上市公司积极布局,进入方式包括原有医药公司业务延伸或非医药公司并购重组。目前,国内比较知名的两家公司华大基因和贝瑞和康并没有上市,不过,华大基因已经向证监会申请登陆创业板。

对于行业内公司,可以根据业务的纯度、产品技术、公司市值、产业链重要性和成长空间等方面综合分析。

**华大基因:**拟登陆创业板,预计募集资金17.32亿元,主要投资于云服务平台升级项目、精准医学平台升级项目、基因组学研究中心建设项目、信息系统升级建设项目。公司主营业务为通过基因检测等手段,为医疗机构、科研机构、企事业单位等提供基因组学类的诊断和研究服务,是国内少数进入世界一流梯队公司。全球化布局方面,华大基因国内市场约占70%,国外约占30%,欧美、亚太、非洲都有分公司;为克服上游设备受制于国外,公司2012年并购美国基因测序公司COMPLETE Genomics,从而拥有了自主知识产权的DNA测序仪。作为基因检测龙头,在登陆资本市场后,将可以利用更多的资本支持自身发展。

**荣之联:**大数据应用到基因测序领域。公司原有业务是专业的数据中心解决方案和服务提供商,2013年通过进入车联网、运营商网络优化与数据分析领域,开始大数据业务专业化应用,后进入基因测序大数据应用领域。公司在基因测序大数据应用领域具有得天独厚的优势,因与华大基因合作,具有大量数据积累。基于“大数据+车联网+基因测序”的业务结构,公司未来前景可期。

**新开源:**从原有化工行业进入大健康领域,收购阿尔医疗、三济生物和晶能生物100%股权。阿尔医疗从事肿瘤

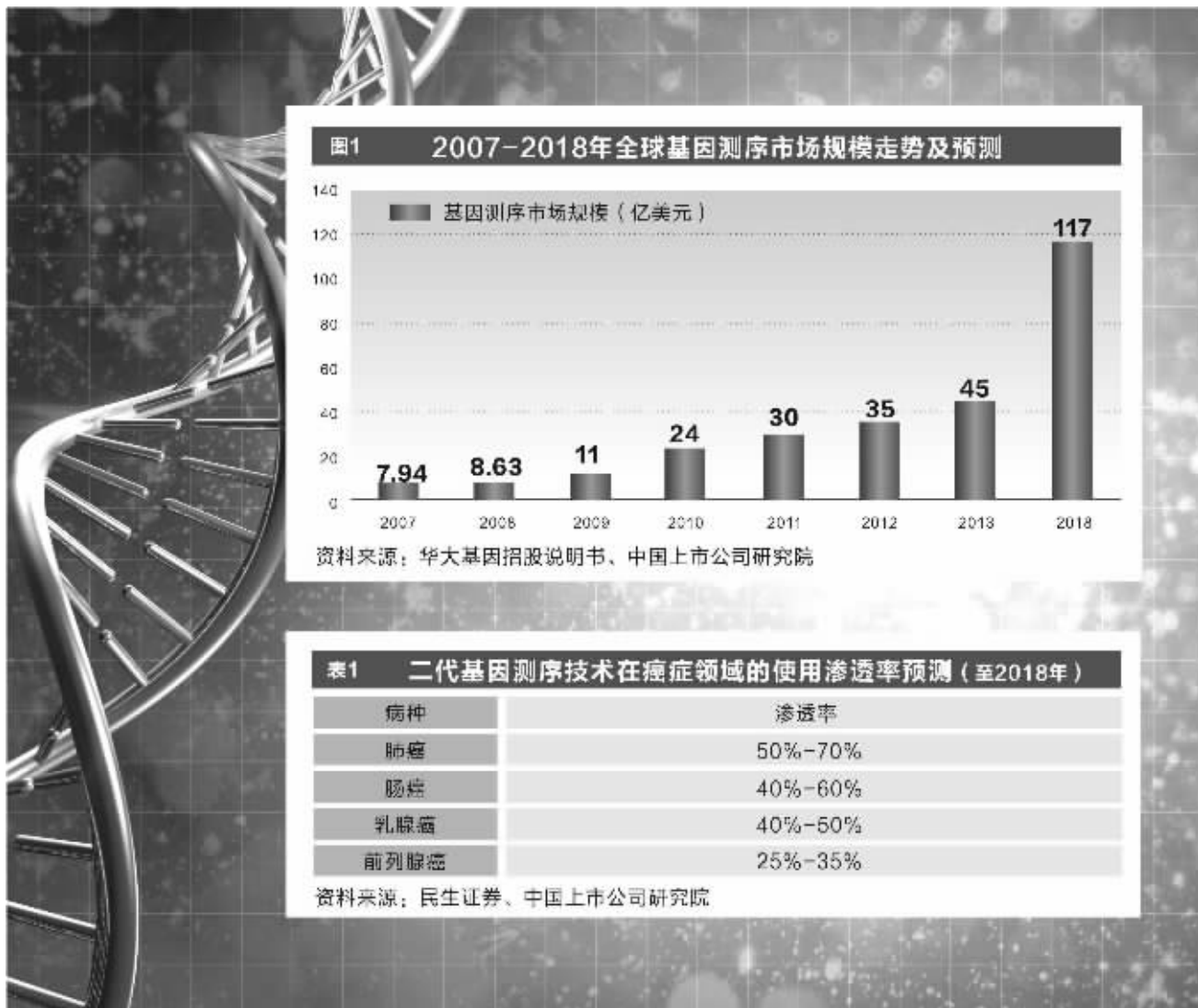


表1 二代基因测序技术在癌症领域的使用渗透率预测(至2018年)

病种	渗透率
肺癌	50%-70%
肠癌	40%-60%
乳腺癌	40%-50%
前列腺癌	25%-35%

资料来源:民生证券、中国上市公司研究院

表2 A股市场基因测序相关标的介绍 (截至2015年12月29日)

简称	收盘价(元)	流通市值(亿元)	总市值(亿元)	主要业务布局
南华生物	25.88	80.22	80.64	进入干细胞领域
国际医学	22.74	180	179	进军医院,收购干细胞业务
莱茵生物	28.17	187	310	开发肿瘤检测和诊疗产品
华邦健康	14.55	182	274	收购肿瘤检测公司
达安基因	42.27	269	278	分子诊断-高通量基因测序
紫鑫药业	19.46	99.77	99.83	与中科院基因研究所合作
美鑫医药	34.39	66.77	227	神经生长因子系列
以岭药业	17.84	158	201	布局医院电生理基因测序
康琪药业	25.59	65.17	95.71	参股细胞治疗公司
荣之联	58.42	122	248	基因测序数据分析
安科生物	45.13	111	170	布局精准医疗
北陆药业	35.67	88.66	118	布局肿瘤一体化精准治疗
康芝药业	17.02	73.83	76.59	布局婴幼儿精准医疗产业
新开森	98.99	79.55	169	并购基因测序行业公司
汤臣倍健	37.50	127	273	投资8760万涉足基因测序
千山转轮	44.83	120	162	控股上海中友
冠昊生物	56.67	103	140	细胞技术服务
迪安诊断	70.52	127	190	第三方检测服务
伟达医药	32.36	33.06	56.17	基因保存
开能环保	27.23	54.11	90.35	细胞存储和细胞治疗
远方光电	18.67	17.94	44.81	投资和壹基因,进军精准医疗
戴维医疗	34.00	45.09	99.82	投资干细胞存储业务
美康生物	40.41	34.36	137	涉足基因诊断
新日恒力	23.53	114	161	进入干细胞和生物科技医疗领域
中源协和	65.01	211	251	干细胞和精准医疗

资料来源:Wind,中国上市公司研究院

的早期诊断,是未来肿瘤无创早期诊断的龙头;三济生物主要从事个性化治疗;晶能生物定位于第三方基因检测科技服务平台。三家公司具有很好的协同效应。

**达安基因:**分子诊断龙头,持股达瑞生物47.71%。达瑞生物长期专注于出生缺陷、遗传病、肿瘤的筛查和诊断技术发展,致力于二代基因测序技术和高端免疫技术产品的开发及应用,目标成为遗传病和肿瘤诊断领域有影响力的优秀企业。公司拥有高通量测序位代表的新一代分子诊断技术,在分子诊断行业占有率达到50%,是行业的绝对龙头。

**迪安诊断:**收购在高通量二代基因测序技术领域具有显著优势的博圣生物25%股权,未来可能会继续增持;收购韩国最大的健康管理公司SCL;与阿里健康合作。

**中源协和:**A股市场少有的以细胞工程和基因工程为主营业务的公司。公司业务有干细胞储存、干细胞治疗、肿瘤细胞免疫治疗、基因检测、美容保健、养老等。公司属于干细胞领域的龙头公司,目前主营产品为基因检测试剂和细胞检测试剂,目标是抢占市场上游的制高点。

**远方光电:**投资和壹基因,持有15%股权,该公司专注于基因科技研究和产业化。远方光电主营LED和照明检测设备与服务,行业内市场占有率达50%。2015年开始外延式扩张后,分别投资了展能网络、红相科技、纽迈电子,未来可能继续保持扩张。

(研究员:洪新星)

翟超/制图 洪新星/制表

证券时报公益广告系列·保护中小投资者权益

只有100股也要100%行使权利

