

# 2015-2020年中国DNA测序行业市场分析与投资机遇研究报告

## 报告目录及图表目录

## 一、报告报价

《2015-2020年中国DNA测序行业市场分析与投资机遇研究报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.chinairr.org/report/R10/R1006/201410/31-168902.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: [sales@chyxx.com](mailto:sales@chyxx.com)

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、说明、目录、图表目录

毋庸置疑，在DNA测序技术进步的推动下，基因领域正在发生一场商业革命，这场变革对药物开发、医疗手段、人类社会产生重大颠覆性影响，新的DNA测序产品和服务将会改变这个世界，DNA测序带来的市场将超乎所有人的预料。

数据显示，基因测序（DNA测序）产业近些年得到迅猛发展。尤其是新一代测序技术诞生以来，全球基因测序市场总量从2007年的794.1万美元增长至2013年的45亿美元。DNA测序市场的快速发展得益于两个方面。一方面是技术的飞速发展。快速的测序技术使得一个普通的生物实验室都有可能一天内完成一个基因组的测序工作。另一方面，临床应用、学术研究以及个人对基因测序的需求越来越大，越来越低的测序成本也促进了这种需求的增长。

在全球DNA测序行业中，第二代测序技术已普及。而目前单细胞基因组学研究的强劲势头，昭示着人类正逐步迈进个体化医疗时代。更重要的是，测序技术的发展使DNA测序民用成为大势所趋，个人DNA测序咨询服务即时一例。基于个人基因组DNA信息的健康评估有潜在市场，有可能发展成为一个新兴的庞大产业。

DNA测序行业具有高投入、高收益、高风险、长周期的特征，需要高额投入作为产业进入和持续发展的条件。为应对科技创新瞬息万变和国际科技竞争日趋激烈的局势，各国争相加大科研投入。十几年来，基因组测序技术飞速发展。当时绘制首份基因组草图需要多国科学家联手，耗时10年，耗资近30亿美元。现在，一个由几个人组成的研究小组，可以在一天内以不到1万美元的成本完成同样的工作。基因组测序成本大幅降低使科学家有能力破译人类之外生物的基因组，目前已绘制完成数千种有机体的基因组图谱。

基因测序作为一个技术平台，其所提供的信息为医生的疾病诊断和患者的疾病治疗以及健康状况的监测中提供了相当重要的依据。基因测序未来将发展为单分子测序和纳米测序。在很长一段时间内，基因测序不存在替代品的威胁。

报告目录：

### 第一章 DNA测序概述 12

#### 第一节DNA相关概念 12

##### 一、DNA的定义 12

##### 二、基因组学 12

##### 三、PCR技术 12

##### 四、生物云计算 12

#### 第二节 DNA测序简介 13

- 一、DNA测序的定义 13
- 二、DNA测序的发展历程 13
  - (一) 第一代DNA测序技术 13
  - (二) 第二代DNA测序技术 14
  - (三) 第三代DNA测序技术 14
- 三、高通量DNA测序 14
  - (一) 定义 14
  - (二) 优势 14
  - (三) 技术用途 15

### 第三节 DNA测序应用 16

- 一、新药研发 16
- 二、个性化基因诊断 17
- 三、癌症诊疗 18
- 四、产前诊断 18
- 五、司法鉴定 19
- 六、食品安全 19
- 七、农牧业研究 20
- 八、环境保护 22
- 九、国防与军事 22

## 第二章 全球DNA测序技术与设备制造商 24

### 第一节 DNA测序技术 24

- 一、DNA测序技术总览 24
- 二、第一代DNA测序 25
- 三、第二代DNA测序 26
- 四、第一/二代DNA测序的成本削减 27
- 五、下一代DNA测序 30
  - (一) 下一代DNA测序概述 30
  - (二) 单分子测序--太平洋生物科学公司 32
  - (三) 边连接边测序--全基因组学公司 ( Complete Genomics ) 34
  - (四) 边连接边测序--全基因组学公司 ( Complete Genomics ) 36
  - (五) 纳米孔测序--“第四代”测序技术 38

(六) 长距离阅读DNA的扩展方法 44

## 六、DNA测序技术发展趋势 46

### 第二节 DNA测序仪制造商 46

#### 一、罗氏454生命科学 46

(一) 企业基本情况介绍 46

(二) GS-FLX Titanium 47

(三) 产品特点 47

#### 二、Illumina 47

(一) 企业基本情况介绍 47

(二) 企业经营情况分析 48

(三) Illumina Genome Analyzer 48

(四) Illumina HiSeq 2000 49

(五) Illumina HiSeq 2500 49

#### 三、ABI 50

(一) 企业基本情况介绍 50

(二) ABI SOLID system 51

(三) 产品特点 52

#### 四、Helicos BioSciences 53

#### 五、Life Technologies 53

(一) 企业基本情况介绍 53

(二) 企业主要产品分析 54

(三) 企业产品特点分析 54

(四) 主要应用 54

#### 六、浪潮集团 54

(一) 企业基本情况介绍 54

(二) 企业产品研发分析 55

(三) 企业产品特点分析 56

### 第三节 DNA测序分析软件和制造商 57

#### 一、Bowtie 57

#### 二、TopHat 57

#### 三、Splice Machine 58

#### 四、Cufflinks 58

五、SOAP 59

六、BLAT 60

### 第三章 全球DNA测序行业发展与竞争状况分析 63

#### 第一节 全球DNA测序行业发展总体概况 63

##### 一、2009-2013年全球DNA测序市场规模 63

（一）全球DNA测序市场总体规模 63

（二）全球DNA测序产业链市场规模 63

##### 二、2015-2020年全球DNA测序市场预测 64

#### 第二节 全球DNA测序行业发展主要特点 64

#### 第三节 全球DNA测序行业竞争分析 66

##### 一、全球及中国DNA测序行业竞争态势 66

（一）市场准入许可 66

（二）成本控制 67

（三）渠道管理 67

##### 二、全球DNA测序行业竞争格局特点 67

##### 三、全球DNA基因检测设备竞争格局 68

#### 第四节 全球DNA测序行业波特五力分析 69

##### 一、现有竞争者分析 69

##### 二、潜在进入者分析 70

##### 三、供应商讨价还价能力分析 70

##### 四、购买者讨价还价能力分析 70

##### 五、替代品的威胁分析 70

#### 第五节 全球DNA测序行业SWOT分析 71

##### 一、优势（Strength）分析 71

##### 二、劣势（Weakness）分析 71

##### 三、机会（Opportunity）分析 71

##### 四、威胁（Threat）分析 72

### 第四章 全球DNA测序行业商业模式分析 73

#### 第一节 DNA测序行业商业模式现状分析 73

##### 一、新兴技术行业商业模式的相似性 73

(一) 新兴技术行业的范畴与特征	73
(二) 新兴技术行业通用商业模式	74
二、DNA测序行业商业模式的特殊性	80
(一) 生物技术(BT)与信息技术(IT)商业模式的区别	80
(二) DNA测序与广义生物技术商业模式的区别	81
三、DNA测序行业商业模式类型分析	81
(一) 产品为主导的商业模式	81
(二) 技术为主导的商业模式	81
(三) 信息为主导的商业模式	82
(四) 服务为主导的商业模式	82
四、商业模式对于DNA测序行业的重要性	82
(一) 提高创业型DNA测序企业的成功率	82
(二) 帮助成长型DNA测序企业抢占制高点	82
(三) 为成熟型DNA测序企业提供二次创业新途径	83
(四) DNA测序市场同质化竞争必然要求创新商业模式	83
第二节 DNA测序行业商业模式构成分析	83
一、DNA测序行业价值定位分析	83
(一) 业务范围	83
(二) 目标客户	83
二、DNA测序行业价值创造分析	84
(一) 业务系统	84
(二) 关键资源能力	84
三、DNA测序行业价值实现分析	84
(一) 盈利模式	84
(二) 投资价值	84
第三节 DNA测序行业商业模式设计方法分析	85
一、确定业务范围并寻求市场定位	85
二、分析和把握顾客需求以锁定目标客户	85
三、构建独特业务系统以提高模仿难度	86
四、发掘关键资源能力形成核心竞争优势	87
五、构建独特的盈利模式	87
六、提高企业投资价值获取资本号召力	87

#### 第四节 DNA测序行业商业模式创新分析 88

##### 一、基于产品和服务的DNA测序行业商业模式 88

（一）需求创新 88

（二）价值创新 88

（三）个性化定制模式 88

（四）增值业务 88

##### 二、基于价值链的DNA测序行业商业模式 89

（一）微笑曲线与产业链定位 89

（二）捕捉利润区 89

（三）产业链整合拓展及构建价值网络 90

##### 三、DNA测序行业商业模式转型探讨 90

#### 第五章 全球DNA测序典型企业发展模式分析 91

##### 第一节 创业型DNA测序企业--iCUBATE 91

###### 一、iCubate公司简介 91

###### 二、DNA测序行业的App Store--iCubate 2.0平台 91

###### 三、DNA测序行业商业模式新概念--Bio 2.0模式 91

（一）Bio 2.0模式价值定位分析 91

（二）Bio 2.0模式价值创造分析 92

（三）Bio 2.0模式价值实现分析 92

（四）Bio 2.0模式的前世今生 93

###### 四、创业型DNA测序企业SWOT分析--以iCubate为例 93

（一）优势（Strength）分析 93

（二）劣势（Weakness）分析 94

（三）机会（Opportunity）分析 94

（四）威胁（Threat）分析 94

###### 五、创业型DNA测序企业发展模式探讨 95

##### 第二节 成长型DNA测序企业--美吉生物 96

###### 一、美吉生物简介 96

###### 二、DNA测序行业的B2B--转化医学模式 96

（一）B2B（Bench to Bedside）模式价值定位分析 96

（二）B2B模式价值创造分析 97

(三) B2B模式价值实现分析	98
三、成长型DNA测序企业SWOT分析--以美吉生物为例	98
(一) 优势 (Strength) 分析	98
(二) 劣势 (Weakness) 分析	99
(三) 机会 (Opportunity) 分析	99
(四) 威胁 (Threat) 分析	99
四、成长型DNA测序企业发展模式探讨	100
(一) 成长型DNA测序企业战略方向选择--代理模式能走多远	100
(二) 成长型DNA测序企业生存空间扩展--市场细分与定位	100
(三) 成长型DNA测序企业对抗行业巨头策略--产业集群	101
(四) 成长型DNA测序企业发展驱动力--技术与理念创新	102
(五) 成长型DNA测序企业柔性管理网络--知识供应链	103
(六) 成长型DNA测序企业融资策略--风险投资	103
(七) 成长型DNA测序企业人力资源策略--产权合约与归属感营造	104
第三节 扩张型DNA测序企业--华大基因	104
一、华大基因简介	104
二、DNA测序行业的华大基因模式	105
(一) 华大基因模式价值定位分析	105
(二) 华大基因模式价值创造分析	105
(三) 华大基因模式价值实现分析	106
三、扩张型DNA测序企业SWOT分析--以华大基因为例	106
(一) 优势 (Strength) 分析	106
(二) 劣势 (Weakness) 分析	107
(三) 机会 (Opportunity) 分析	107
(四) 威胁 (Threat) 分析	108
四、扩张型DNA测序企业发展模式探讨	108
(一) 扩张型DNA测序企业战略方向选择	108
(二) 扩张型DNA测序企业全球扩张模式	108
(三) 扩张型DNA测序企业扩张区域选择	110
第六章 全球DNA测序行业重点市场分析	112
第一节 美国DNA测序行业发展分析及预测	112

一、美国DNA测序行业在全球的地位	112
二、美国DNA测序行业主要企业	112
三、美国DNA测序行业投资特点	113
四、美国DNA测序应用市场分析	116
五、美国DNA测序行业发展前景预测	116
第二节 英国DNA测序行业发展分析及预测	116
一、英国DNA测序行业在全球的地位	116
二、英国DNA测序行业主要企业	117
三、英国DNA测序应用市场分析	117
四、英国DNA测序行业发展前景预测	117
第三节 法国DNA测序行业发展分析及预测	118
一、法国DNA测序行业在全球的地位	118
二、法国DNA测序行业主要企业	118
三、法国DNA测序应用市场分析	119
四、法国DNA测序行业发展前景预测	119
第四节 德国DNA测序行业发展分析及预测	119
一、德国DNA测序行业在全球的地位	119
二、德国DNA测序应用市场分析	119
三、德国DNA测序行业发展前景预测	120
第五节 瑞士DNA测序行业发展分析及预测	120
一、瑞士DNA测序行业在全球的地位	120
二、瑞士DNA测序行业主要企业	121
三、瑞士DNA测序行业发展前景预测	121
第六节 日本DNA测序行业发展分析及预测	121
一、日本DNA测序行业在全球的地位	121
二、日本DNA测序行业主要企业	122
三、日本DNA测序应用市场分析	123
四、日本DNA测序行业发展前景预测	124
第七节 印度DNA测序行业发展分析及预测	127
一、印度DNA测序行业在全球的地位	127
二、印度DNA测序行业主要企业	128
三、印度DNA测序应用市场分析	129

#### 四、印度DNA测序行业发展前景预测 130

#### 第八节 中国DNA测序行业发展分析及预测 130

##### 一、中国DNA测序行业在全球的地位 130

##### 二、中国DNA测序行业PEST分析 131

##### 三、中国DNA测序产业带分布 133

##### 四、中国DNA测序行业主要特点 135

##### 五、中国DNA测序应用市场分析 136

##### 六、中国DNA测序行业发展前景预测 137

#### 第七章 中国DNA测序行业领先企业分析 138

##### 第一节 深圳华大基因科技有限公司 138

###### 一、企业发展简况分析 138

###### 二、企业主营业务分析 139

###### 三、企业技术认证情况 140

###### 四、企业技术服务平台 141

###### 五、企业研发应用分析 148

###### 六、企业技术合作策略 149

###### 七、企业竞争优势劣势分析 149

###### 八、企业最新发展动向分析 150

##### 第二节 生工生物工程（上海）股份有限公司 152

###### 一、企业发展简况分析 152

###### 二、企业主营业务分析 152

###### 三、企业营销网络分析 152

###### 四、企业技术认证情况 153

###### 五、企业技术服务平台 153

###### 六、企业研发应用分析 156

###### 七、企业技术合作策略 159

###### 八、企业竞争优势劣势分析 159

##### 第三节 上海美吉生物医药科技有限公司 160

###### 一、企业发展简况分析 160

###### 二、企业主营业务分析 160

###### 三、企业技术认证情况 161

四、企业技术服务平台 162

五、企业研发应用分析 168

六、企业技术合作策略 169

七、企业竞争优势劣势分析 169

八、企业最新发展动向分析 169

第四节 上海敏芯信息科技有限公司 172

一、企业发展简况分析 172

二、企业主营业务分析 172

三、企业技术认证情况 173

四、企业技术服务项目 176

五、企业研发应用分析 177

六、企业竞争优势劣势分析 178

第五节 上海康成生物工程有限公司 179

一、企业发展简况分析 179

二、企业主营业务分析 180

三、企业技术认证情况 181

四、企业技术服务平台 181

五、企业研发应用分析 181

六、企业技术合作情况 181

七、企业竞争优势劣势分析 182

第八章 全球DNA测序行业投资分析与投资建议 183

第一节 DNA测序行业投资特性分析 183

一、DNA测序行业投资壁垒分析 183

（一）政策壁垒 183

（二）资金壁垒 183

（三）技术和专利壁垒 183

二、DNA测序行业投资风险分析 183

（一）行业政策风险 183

（二）行业监管风险 184

（三）技术规范风险 184

（四）产品质量风险 184

(五) 市场竞争风险	184
(六) 行业人才风险	184
三、DNA测序企业投资价值评价	185
(一) 企业家因素	185
(二) 管理团队因素	186
(三) 技术产品因素	187
(四) 市场因素	187
(五) 环境因素	188
(六) 风险因素	189
第二节 DNA测序行业投资现状分析	189
一、全球生物技术领域投融资现状分析	189
(一) 投资风向从生物制药向生物技术服务转移	189
(二) 生物技术投资羊群效应	190
(三) 理性看待生物技术投资成功率	190
(四) 国外生物技术投资变化的启示	190
二、国外DNA测序行业投融资项目分析	191
三、国内DNA测序行业投融资项目分析	191
四、DNA测序行业投融资结构分析	192
(一) DNA测序行业投融资规模分析	192
(二) DNA测序行业投融资主体分析	193
(三) DNA测序行业投融资热点分析	193
五、DNA测序行业投融资价值分析	194
(一) 提供高度互补的、最顶尖的产品	194
(二) 广泛的商业组织	194
(三) 强大的平台，扩展到新的高增长领域	195
(四) 节省成本和运营效率	195
(五) 从协作收入中提高运营收入	195
第三节 DNA测序行业投资案例分析	195
一、生工生物：欲做生命科学研究的“好保姆”	195
(一) 生工生物牵手启明创投	195
(二) 启明创投诚恳辅佐生工生物	196
(三) 生工生物案例点评	196

- 二、华大基因：打造基因测序世界工厂 197
  - （一）布局全球，迈向DNA测序巨无霸 197
  - （二）松禾资本携华大基因建立华大方舟 198
  - （三）携创新投共建中国基因产业基金 199

#### 第四节 DNA测序行业投资预测与建议 199

- 一、DNA测序企业需要怎样的投资者 199
- 二、投资者需要怎样的DNA测序企业 200

### 图表目录

- 图表 1 基因测序技术成本迅速下降（每兆碱基） 24
- 图表 2 基因测序技术成本迅速下降（每基因组） 25
- 图表 3 测定一个人的全基因组序列所需的成本 29
- 图表 4 三代基因技术对比分析 30
- 图表 5 太平洋生物科学公司（PacBio's）实时单分子测序方案示意图 33
- 图表 6 完整基因组学公司的DNB阵列生产和cPAL技术的方案示意图 34
- 图表 7 IonTorrent公司半导体测序芯片技术图示 37
- 图表 8 纳米孔DNA测序以电子测量和光学阅读为检测方式 39
- 图表 9 牛津纳米公司所采用的生物纳米孔方案图 41
- 图表 10 几种合成的纳米孔测序装置的设计图 43
- 图表 11 Illumina公司经营情况分析表 48
- 图表 12 blat与blast比较 61
- 图表 13 2009-2013年全球DNA测序市场规模增长趋势图 63
- 图表 14 2010-2013年全球DNA测序产业链市场规模统计 64
- 图表 15 2015-2020年全球DNA测序市场规模预测趋势图 64
- 图表 16 国际主流测序仪费用比较 68
- 图表 17 新兴技术行业特征 73
- 图表 18 商业模式架构图 74
- 图表 19 商业模式组成要素框架 74
- 图表 20 新兴技术行业通用商业模式 75
- 图表 21 生物技术（BT）和信息技术（IT）商业模式的区别 80
- 图表 22 DNA测序与广义生物技术商业模式的区别 81
- 图表 23 生活心理追求变化基本模式 85

图表 24 产业链微笑曲线示意图	89
图表 25 创业型DNA测序企业优势分析	93
图表 26 创业型DNA测序企业劣势分析	94
图表 27 创业型DNA测序企业机会分析	94
图表 28 创业型DNA测序企业威胁分析	94
图表 29 转化医学模式示意图	97
图表 30 成长型DNA测序企业优势分析	99
图表 31 成长型DNA测序企业劣势分析	99
图表 32 成长型DNA测序企业机会分析	99
图表 33 成长型DNA测序企业威胁分析	100
图表 34 市场细分的原则	100
图表 35 市场定位的步骤	101
图表 36 扩张型DNA测序企业优势分析	107
图表 37 扩张型DNA测序企业劣势分析	107
图表 38 扩张型DNA测序企业机会分析	107
图表 39 扩张型DNA测序企业威胁分析	108
图表 40 2009-2015年中国国内生产总值及增长变化趋势图	132
图表 41 深圳华大基因科技有限公司产品与技术情况图	139
图表 42 ISO 9001认证	140
图表 43 IlluminaCSPPro认证	140
图表 44 Aglient CSP认证	141
图表 45 ISO27001信息安全认证	141
图表 46 深圳华大基因科技有限公司新一代测序平台	142
图表 47 ABI3730xl测序平台	144
图表 48 Sequenom MassARRAY iPLEX Gold	144
图表 49 Illumina iScan	145
图表 50 OpGen Argus Optical Mapping System	145
图表 51 深圳华大基因科技有限公司蛋白质谱平台	146
图表 52 深圳华大基因科技有限公司信息技术平台	148
图表 53 深圳华大基因科技有限公司技术合作方式	149
图表 54 生工生物工程（上海）股份有限公司基本情况	152
图表 55 生工生物工程（上海）有限公司销售网络图	153

图表 56 Ion Torrent平台简介	154
图表 57 Roche 454 ( GS FLX Titanium System ) 的工作原理	155
图表 58 上海美吉生物医药科技有限公司基本情况	160
图表 59 上海美吉生物医药科技有限公司认证 ( 一 )	161
图表 60 上海美吉生物医药科技有限公司认证 ( 二 )	162
图表 61 第二代DNA高通量测序仪Genome Sequencer FLX + ( GS FLX + )	163
图表 62 上海美吉生物医药科技有限公司平台概况	163
图表 63 HiSeq 2500高通量测序平台	164
图表 64 HiSeq 2500高通量测序平台概况	165
图表 65 MiSeq测序仪	166
图表 66 MiSeq测序仪性能参数	166
图表 67 3730XL测序仪	167
图表 68 3730XL测序仪特点	167
图表 69 上海美吉生物医药科技有限公司超级计算中心	168
图表 70 上海美吉生物医药科技有限公司服务与产品分析	168
图表 71 上海敏芯信息科技有限公司基本情况	172
图表 72 上海敏芯信息科技有限公司主要业务情况表	173
图表 73 上海敏芯信息科技有限公司专利分析	173
图表 74 上海康成生物工程有限公司基本情况	179
图表 75 上海康成生物工程有限公司产品情况表	

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R10/R1006/201410/31-168902.html>