

方正证券研究所证券研究报告

迈瑞医疗(300760)

公司研究

医药生物行业

公司深度报告

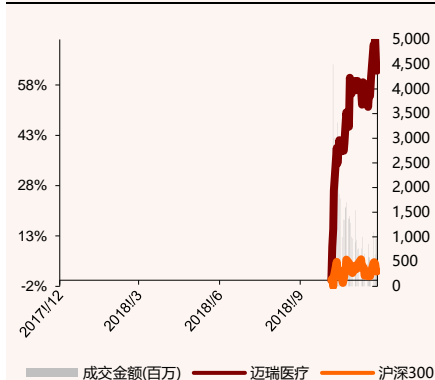
2018.12.12/强烈推荐(首次)

医药首席分析师：周小刚
 执业证书编号：S1220517070001
 TEL：
 E-mail zhouxiaogang@foundersec

联系人：陈家华

TEL：
 E-mail: chenjihua@foundersec.co

历史表现：



数据来源：wind 方正证券研究所

相关研究

请务必阅读最后特别声明与免责条款

迈瑞医疗，作为医疗器械行业首屈一指的龙头公司，2003-17年公司销售收入由4.6亿增长至111.7亿，复合增长高达25%，表现卓越。公司发展史实际就是一部持续创新史，依靠在监护、彩超、体外诊断领域不断推出国内第一甚至是全球第一的创新产品，公司持续实现了新产品线的不断扩张和老产品高端化的升级换代。截止目前，公司已在智能监护仪、高端彩超、全自动血液分析流水线等众多细分领域取得了遥遥领先的行业地位。

站在当前时点，市场普遍担心公司未来收入能否持续实现20%以上快速增长？19年是否会出现业绩变脸？我们认为，考虑到公司历史上新推重磅产品至少5年的高成长生命期，16年起公司随着三大高端新产品（N系列高端监护仪、昆仑系列高端彩超、太行系列血液分析流水线）的上市、叠加全自动化学发光分析仪+试剂在低基数上的持续高速增长（16-17年公司化学发光试剂收入分别为1.39亿、2.96亿，预计18年为5.8亿，19年仍将实现70%左右增长），公司未来2-3年整体收入实现20%以上快速增长将为大概率事件。

具体到三大业务线，我们预计公司生命信息与支持、体外诊断、影像设备板块未来2-3年分别有望实现15%、25%、20-25%左右的快速增长：一、生命信息与支持板块（17年收入42亿，yoy19%），公司16年新推出的高端N系列监护仪目前市场份额仅约20-30%，仍有较大提升空间，此外受益于国家分级诊疗建设，公司监护仪、麻醉机、呼吸机、输液泵、灯床塔等均将在县级医院、基层医院具备相当规模的增量需求，从而持续推动该板块较快成长；二、体外诊断板块（17年收入37亿，yoy29%），受益于太行血液分析流水线（16年上市）在二三级医院的快速投放、重磅级新产品化学发光（14年上市）试剂项目的逐步丰富&检测精度持续改进提升、以及生化产品在仪器带动下的稳健增长，公司体外诊断业务有望持续实现25%左右复合增长；三、影像设备板块（17年收入29亿，yoy25%），该板块最核心产品即为彩超（17年收入21亿，yoy29%），公司2016年起陆续在国内推出昆仑系列高端彩超RE7\RE8，成功进入最顶级的三甲医院超声科市场，并以此强化公司彩超品牌形象、拉动二级及以下医院渠道公司彩超销量，预计该业务未来有望实现25%左右增长。

医疗器械迭代式创新特点将推动公司竞争优势不断增强，公司行业地位将愈发稳固。众所周知，新药研发是一种颠覆式创新，即发现新靶点、新作用机制，而疗效更好、副作用更优的新药

容易对老药的市场规模产生较大的冲击。与此不同，医疗器械的技术进步更多是一种迭代式创新，即新产品在老产品的基础上逐步改善产品品质、提升产品性能。在此背景下，领先医疗器械公司相比排名靠后的其他公司更有能力提升其产品性能，从而稳固其行业地位。也就是说，医疗器械公司相比药品公司强者恒强的特征更为明显。我们认为，随着迈瑞医疗每年坚持把营业收入的至少 10% 投入研发，公司将充分受益于迭代式创新的行业特征，保持核心产品性能持续优于主要竞争对手，并以此在未来长期保障公司的持续增长。

盈利预测：我们测算公司 2018 年-2020 年 EPS 分别为 3.01/3.73/4.63 元，对应 38/31/25 倍 PE，估值合理。我们看好公司在国内和国际市场的中长期持续成长，首次覆盖，给予“强烈推荐”评级。

风险提示：不能满足行业准入政策或出现违法、违规等风险；新产品研发失败及个别产品不能及时注册的风险；经销商出现管理混乱、违法违规等情形从而导致公司产品销售下滑的风险；不能对并购标的有效整合等导致的经营风险；重要原材料价格变化，或供应商经营状况恶化，或与公司的业务关系发生重大变化等导致的的采购风险等。

盈利预测：

单位/百万	2017	2018E	2019E	2020E
营业总收入	11173.80	13666.68	16665.61	20182.44
(+/-) (%)	23.72	22.31	21.94	21.10
净利润	2589.15	3655.11	4537.59	5633.61
(+/-) (%)	61.78	41.17	24.14	24.15
EPS(元)	2.37	3.01	3.73	4.63
P/E	0.00	37.96	30.58	24.63

数据来源：wind 方正证券研究所

目录

1	核心逻辑.....	6
2	国内领先的医疗器械龙头，三大产线创造多个业界第一.....	9
2.1	迈瑞医疗民营控股、管理层激励充分.....	9
2.2	迈瑞——创新引领公司从“中国第一”走向“全球第一”.....	10
2.3	迈瑞发展史——新产品不断上市&老产品高端化推动持续高增长.....	12
2.4	医疗器械强者恒强的行业趋势或将驱迈瑞优势持续扩大.....	14
3	生命信息与支持：基石业务稳健较快增长，分级诊疗提供额外动力.....	15
3.1	监护仪：国内普及率低，未来3-5年市场规模有望翻番.....	16
3.1.1	监护仪市场集中度高，迈瑞份额全球第三、中国第一.....	16
3.1.2	迈瑞高端监护仪认可度高，逐步打入三甲医院.....	18
3.1.3	收购Datascope，获取欧美发达国家直销渠道.....	21
3.1.4	国内普及率仅30%，未来市场规模有翻倍潜力.....	21
3.1.5	迈瑞高端监护仪2016年新上市，市占率仍有很大提升空间.....	23
3.2	麻醉机：国内市占率仅10%，进口替代空间巨大.....	23
3.2.1	迈瑞市场份额国内、国际均排名第三.....	23
3.2.2	产品线齐全，性价比突出，有望受益进口替代.....	24
3.2.3	麻醉工作站是发展趋势，迈瑞竞争优势明显.....	25
3.3	除颤仪：迈瑞率先打破进口垄断，市场发展潜力巨大.....	26
3.3.1	市场规模稳定增长，迈瑞国内份额排名第二.....	26
3.3.2	发布中国第一款双相波AED产品，打破进口垄断.....	27
3.3.3	国内普及率低基数上迅速提升，预计未来增量市场超100亿元.....	28
4	医学影像：昆仑系列高端彩超加快进口替代，驱动公司业绩快速增长.....	29
4.1	超声是国内第三大医疗设备，预计今年市场规模接近百亿.....	30
4.2	RESONA系列打入高端市场，引领国内彩超进口替代.....	32
4.3	三年彩超研发投入接近10亿元，掌握高端产品核心技术.....	36
4.4	便携式彩超有望成为公司彩超未来长期发展另一大重要驱动力.....	37
5	体外诊断：明星业务技术实现重要突破，未来有望持续高增长.....	38
5.1	血球：把临床需求融入产品设计，推出适合中国市场的CRP产品.....	40
5.2	生化：仪器优势显著，未来试剂仍有较大提升空间.....	43
5.3	化学发光：仪器性能国内领先，试剂种类不断丰富.....	47
5.3.1	化学发光国内市场规模接近200亿元，未来预期增长20%以上.....	47
5.3.2	仪器试剂并驾齐驱，迈瑞化学发光收入连续两年翻番增长.....	49
5.3.3	加大试剂研发投入，未来有望弯道超车.....	51
6	毛利率持续上升、费用率下降，公司盈利能力不断增强.....	60
7	盈利预测&风险提示.....	61

图表目录

图表 1:	公司股权结构	9
图表 2:	公司 7 项核心产品入选科技部《创新医疗器械产品目录 (2018)》	10
图表 3:	业务领域涵盖生命信息与支持、体外诊断、医学影像等三大领域	11
图表 4:	核心产品从填补“中国第一”到引领“全球第一”	11
图表 5:	公司历年收入和净利润增长情况	12
图表 6:	新产品上市&老产品高端化为公司成长最主要驱动力	13
图表 7:	全球医疗公司前 20 名的巨头市场份额不断增加	14
图表 8:	国内洗牌剧烈, 强者恒强趋势明显	14
图表 9:	公司的生命信息与支持产品	15
图表 10:	公司生命信息与支持板块收入结构	16
图表 11:	公司生命信息与支持产品毛利率 (%)	16
图表 12:	监护仪市场分类和产品类别	17
图表 13:	国内外监护仪的市场规模	17
图表 14:	中国监护仪市场竞争格局	18
图表 15:	全球监护仪市场竞争格局	18
图表 16:	公司监护仪增长情况	18
图表 17:	公司监护仪毛利率远高于其他国产厂家	19
图表 18:	公司的监护仪产品逐步高端化	20
图表 19:	迈瑞的 BeneVision 中心监护系统	20
图表 20:	我国医疗监护仪普及率	21
图表 21:	监护仪广泛应用于医院各临床科室	22
图表 22:	县级医院需要配置监护仪, 提高诊疗能力	22
图表 23:	综合 ICU 和专科 ICU 的区别	23
图表 24:	麻醉机国内外市场规模	24
图表 25:	公司麻醉机销售增长显著快于行业水平	24
图表 26:	麻醉机均价有所上升 (元)	24
图表 27:	各厂家麻醉机的价格区间: 迈瑞切入高端领域, 逐步实现进口替代	25
图表 28:	公司 A7 麻醉工作站	25
图表 29:	Dräger Perseus A500 麻醉工作站	25
图表 30:	除颤仪广泛分布于公共场所	26
图表 31:	除颤仪国内外市场规模	27
图表 32:	迈瑞历经近 10 年研发中国第一款双相波 AED 产品	27
图表 33:	公司除颤仪的平均售价有所下降	28
图表 34:	中国的心源性猝死的总死亡人数每年有 54.4 万人	28
图表 35:	各地政府出台政策提高除颤仪普及率和使用率	29
图表 36:	公司的彩超产品及用途	29
图表 37:	公司医学影像收入增长加快	30
图表 38:	公司彩超收入占医学影像比例超过 70%	30
图表 39:	全球超声设备的市场分布 (百万美元)	31
图表 40:	2017 年全球彩超市场占比	31
图表 41:	2017 年全球彩超应用领域占比	31
图表 42:	2017 年国内不同类型医疗设备工业收入占比: 超声排名第三	31
图表 43:	中国医用超声设备市场规模	32
图表 44:	2014 年公司国内彩超市场占比	32
图表 45:	公司全球彩超收入增长逐步加快	33
图表 46:	近年来公司彩超设备均价保持稳定	33

图表 47:	公司 DC-80 是 DC 系列中相对高端的机型	33
图表 48:	公司 Resona 7 展示出清晰的三维胎儿颜面部	34
图表 49:	迈瑞 Resona 系列的域光平台是国产最高端的技术平台	35
图表 50:	迈瑞 Resona 8 填补了国产高端妇产彩超的市场空白	35
图表 51:	公司已进入高端彩超领域与国际巨头同台竞争	36
图表 52:	公司医学影像研发投入逐年增加 (单位: 万元)	37
图表 53:	公司彩超研发成果	37
图表 54:	中国体外诊断市场规模	38
图表 55:	国内体外诊断各领域的市场占比情况	38
图表 56:	公司的体外诊断产品	38
图表 57:	公司体外诊断业务收入增长情况	40
图表 58:	公司体外诊断板块的收入结构	40
图表 59:	公司各 IVD 技术领域的收入占比	40
图表 60:	公司化学发光试剂收入 (百万元)	40
图表 61:	血球仪的分类和差异	41
图表 62:	国内血球检测市场格局	41
图表 63:	爆款产品 BC-5390CRP	42
图表 64:	BC-5390CRP 血液分析仪能同时检测血常规和 CRP	42
图表 65:	公司的血液分析流水线 CAL 8000	43
图表 66:	我国生化诊断市场规模	44
图表 67:	中国生化各厂商市场份额	44
图表 68:	公司的生化试剂项目	44
图表 69:	公司生化分析仪一览	45
图表 70:	公司的生化免疫流水线 SAL 8000 能应对不同实验室需求	45
图表 71:	各体外诊断厂家的仪器试剂比	46
图表 72:	公司国内生化仪器市场占有率远高于试剂	47
图表 73:	公司正在研发的生化试剂技术	47
图表 74:	各种免疫诊断技术的差异: 化学发光是发展趋势	48
图表 75:	国内化学发光市场规模接近 200 亿元	48
图表 76:	化学发光国产化率仅 10%-20%	48
图表 77:	公司的 CL-6000i 全自动化学发光免疫系统	49
图表 78:	第三批优秀国产医疗设备遴选结果: 迈瑞综合分数排名第一	49
图表 79:	公司的化学发光检测试剂达 60-70 项	50
图表 80:	公司仪器单产 (万元/台) 处于国产中上游水平	51
图表 81:	公司的化学发光仪器水平处于国产第一梯队	51
图表 82:	各厂家肿瘤检测项目对比	53
图表 83:	各厂家传染病检测项目对比	55
图表 84:	各厂家心标检测项目对比	56
图表 85:	各厂家甲功检测项目对比	57
图表 86:	各厂家激素检测项目对比	58
图表 87:	迈瑞化学发光项目数相对较少	59
图表 88:	公司三大业务板块收入占比	60
图表 89:	公司整体毛利率逐年提升	60
图表 90:	公司期间费用率显著降低	61
图表 91:	公司盈利拆分和预测	错误!未定义书签。
图表 92:	可比公司估值分析	64

1 核心逻辑

作为新上市的医疗器械行业龙头公司，迈瑞医疗已迅速获得资本市场万众瞩目的眼光。然而站在当时时点，资本市场亦对公司有所担忧：1、公司未来长期内的增长动力在哪里？能否支撑未来 3-5 年持续高增长？2、公司上市时间较短，会否在 19 年就迅速发生业绩变脸？3、公司三大业务板块每一块的成长前景如何？本篇深度报告即为着重回答这三大问题。

1)、公司未来 3-5 年能否实现持续快速增长？2016 年起，公司高端产品&重磅新产品的不断上市有望驱动其未来 3-5 年的持续快速增长。

回顾公司的发展史，我们可以鲜明看出，重要新产品的成功上市是驱动公司增长的最重要力量。2003-08 年，公司营业收入从 4.6 亿元迅速增长至 37.4 亿元，五年复合增长率高达 52% 并一举奠定公司医疗器械行业龙头地位。期间公司的高增长的最主要驱动力即为新产品的不断上市，成功实现从单一监护仪进入体外诊断、超声、麻醉机等新领域。五年间公司陆续推出 30 余款新产品，其中重量级新产品包括全数字黑白超（2002 年）、全数字彩超（2006 年）、五分类血液分析仪（2003 年）、全自动生化分析仪（2003 年）、Beneview 系列中高端监护仪（2006 年）、麻醉机（2007 年）等。2009-15 年，公司增长显著放缓，复合增速仅约 12%，最主要原因即为重磅新产品的缺乏，期间公司仅推出除颤仪（2009 年）、灯塔床（2009 年）、输液泵（2011 年）、DR（2010 年）等市场容量相对一般的新产品。

2016 年起，公司再一次进入重磅级新产品集中爆发的发展阶段。一方面，公司在监护、血球、生化、彩超领域于 2016 年陆续推出高端新产品，如监护仪 N 系列、麻醉机 A 系列、高端彩超昆仑系列、太行血液分析流水线、天河生化免疫分析流水线等，另一方面又在 2014 年新上市了重磅级化学发光免疫诊断产品（公司所有产品中技术壁垒最高、市场规模最大的产品）。根据我们调研，公司高端监护仪、高端彩超、太行血液分析流水线均已获得国内顶级医院的充分认可，化学发光产品随着试剂性能&项目数量的逐步完善亦已获得各层级医院的初步认同。展望未来，一方面公司高端产品&化学发光重磅新品有望新增贡献收入，另一方面高端产品上市后有望提升公司整体品牌形象从而提高中低端产品销量，公司未来 3-5 年有望实现持续快速增长。

注：我们认为，一款获得市场充分认可的中高端医疗器械新产品上市后其持续高增长阶段大概率将超过 5 年。2012 年公司中高端彩超 DC-8 上市后，其高增长一直持续至 2017 年，直至 2018 年公司推出其替代升级版本 DC-80 并不再主动推广后，DC-8 才开始不再增长。

2)、公司 19 年业绩会否发生变脸？从我们跟踪的渠道调研结果看，2019 年公司国内销售收入仍将实现 30% 左右的快速增长，业绩变脸可能性很小。

迈瑞目前国内共有 32 家销售分公司，根据渠道调研结果，预计

今年公司约有 80% 左右的销售分公司将有望完成任务，其中指标排名前五的成都、杭州、广州、武汉、郑州等分公司均有望完成任务。国际市场方面，目前公司在欧洲、东南亚地区增长态势良好，拉美地区呈恢复性增长态势，北美地区基本保持稳健，预计 19 年相应发展态势仍有望维持。

总体而言，19 年公司国内市场（占比约 60%）继续保持快速增长确定性高，国际市场（占比约 40%）有望维持前期较快增长态势，整体公司 19 年收入增长有望继续保持 25% 左右增长态势，公司中短期业绩变脸可能性很小。

3)、公司三大业务板块未来成长前景如何？预计体外诊断、彩超或将持续维持快速增长，生命信息与支持受益于分级诊疗&产品高端化 2-3 年内有望呈稳健较快增长态势。

生命信息与支持板块是公司的起家业务板块。2017 年公司该业务板块收入 42 亿，同比增长 19%，占公司总收入比例 38%（2014-17 年复合增速 9.8%，16 年开始显著加速）。公司生命信息与支持板块主要包含监护仪（占比约 50%）、麻醉机（占比约 13%）、呼吸机（占比略超 5%）、除颤仪（占比 8%）、灯床塔（占比 9%）、输液泵（占比约 5%）等，近年来增长加速主要受益于两方面驱动力：一、高端新产品上市。2016 年公司 N 系列高端监护仪上市，带动公司监护仪成功进入性能要求更高的二三级医院的 ICU、手术室等，从而带动该业务增长（高端监护仪虽然量相对不大，单价是常规监护仪的 10 倍左右）；二、分级诊疗带动。随着国家要求部分乡镇卫生院建设成二级医院，其必须具备相应的普通手术能力，就需要建设相应的手术室、ICU 等，从而带动公司监护仪、呼吸机、麻醉机、灯床塔、输液泵等系列必需产品的基层放量。展望未来，考虑到目前公司高端监护仪市场份额仅约 30% 左右仍有较大提升空间，同时国家分级诊疗体系建设仍处于早期阶段，我们预计公司生命信息与支持板块仍有望实现 15% 左右持续稳健增长。

IVD（体外诊断）作为公司第二大业务板块，目前已成为公司最主要的增长力量。2017 年公司该业务板块收入 37 亿，同比增长 29%，占公司总收入比例 33%（2014-17 年复合增速 18%，16 年开始显著加速）。（1）公司体外诊断板块中血球产品已达到国际先进水平，近年来依靠全球首家推出 CRP 检测模块、国内第一家推出太行全自动血液分析流水线更是彻底奠定公司遥遥领先的行业地位并真正在三甲大医院站稳脚跟。截止目前，血球产品约占公司体外诊断收入一半左右，仍呈现 20% 以上的快速增长，主要驱动力即为血液分析流水线迅速在三甲医院抢占进口希森美康的市场份额。（2）生化产品是公司体外诊断第二大业务，目前收入占比 1/3 左右，公司生化仪性能在国内遥遥领先，但生化试剂面临众多国内对手的激烈竞争，未来总体或将实现 10%+ 复合稳健增长（目前公司生化试剂价格约高于国内对手 10-15% 左右，如公司生化试剂成本能够有效降低，借助于仪器试剂配套使用更好的溯源性，公司生化产品则将不断抢占市场份额，增长有望加速）。（3）化学发光产品公司 14 年推出，近年来持续翻倍增长，17 年仪器

+试剂收入约 3.5 亿（其中试剂 2.96 亿），预计 18 年化学发光试剂仍接近翻倍增长，19 年试剂有望实现 70%左右增长（化学发光目前市场规模超 200 亿，子行业仍有 20%左右增长，预计 18 年进口替代率仅约 15%左右）。目前公司化学发光仪器检测速度、稳定性等各方面性能国内领先，试剂项目约 60 多项，未来 3 年有望增加至 100 项。公司化学发光试剂已经在肿瘤标志物（尤其是肺癌五项）、传染病（术前八项）、甲功等常规项目以及高血压五项、肝纤四项、PCT 等特殊项目领域建立优势，随着公司今年来新引进化学发光试剂研发人才的加盟到位（约 300 人），公司试剂性能有望进一步优化，从而持续实现进口替代并建立公司在国内厂商中首屈一指的行业地位。（4）血凝产品是公司今年来新突破的体外诊断项目，血凝目前国内市场规模约 50 亿，市场份额主要集中在希森美康、斯塔高、沃芬三家外资企业手中，今年公司新上市中高端全自动血凝仪 ExC810 已达到进口希森美康同类产品水平，叠加公司子公司上海长岛优异的血凝试剂，公司在血凝领域已率先达到外资公司水平，有望持续实现进口替代、并最终成长为公司下一次血球产品。展望未来，随着公司化学发光试剂性能的进一步提升，公司市场空间最大、技术壁垒最高的化学发光产品有望持续高增长，并成长为公司第一大产品，叠加血球产品凭借全自动血液分析流水线持续实现进口替代（目前市场份额公司：希森美康=27%：47%），我们预计公司体外诊断领域有望长期内实现 25%左右复合高增长。

影像设备产品是公司第三条重点产线，2017 年公司该业务板块收入 29 亿，同比增长 25%，占公司总收入比例 26%（2014-17 年复合增速 10%，17 年高端彩超带动下增长加快）。公司影像设备产品超 70%占比为彩超产品，16 年公司成功上市昆仑系列高端彩超（主要包括 RE7\RE8），在国内首家实现了对高端彩超领域的突破。昆仑系列高端彩超作为公司突破三甲医院超声科的主力产品，其上市后已成功带动公司彩超成为国内第三、全球第六大品牌。展望未来，随着公司高端彩超临床应用日益广泛、产品品牌力日益加强，公司彩超整体市场份额或有望持续提升（目前国内市场份额近 15%），销售收入亦有望持续实现 20%-25%左右的快速增长。

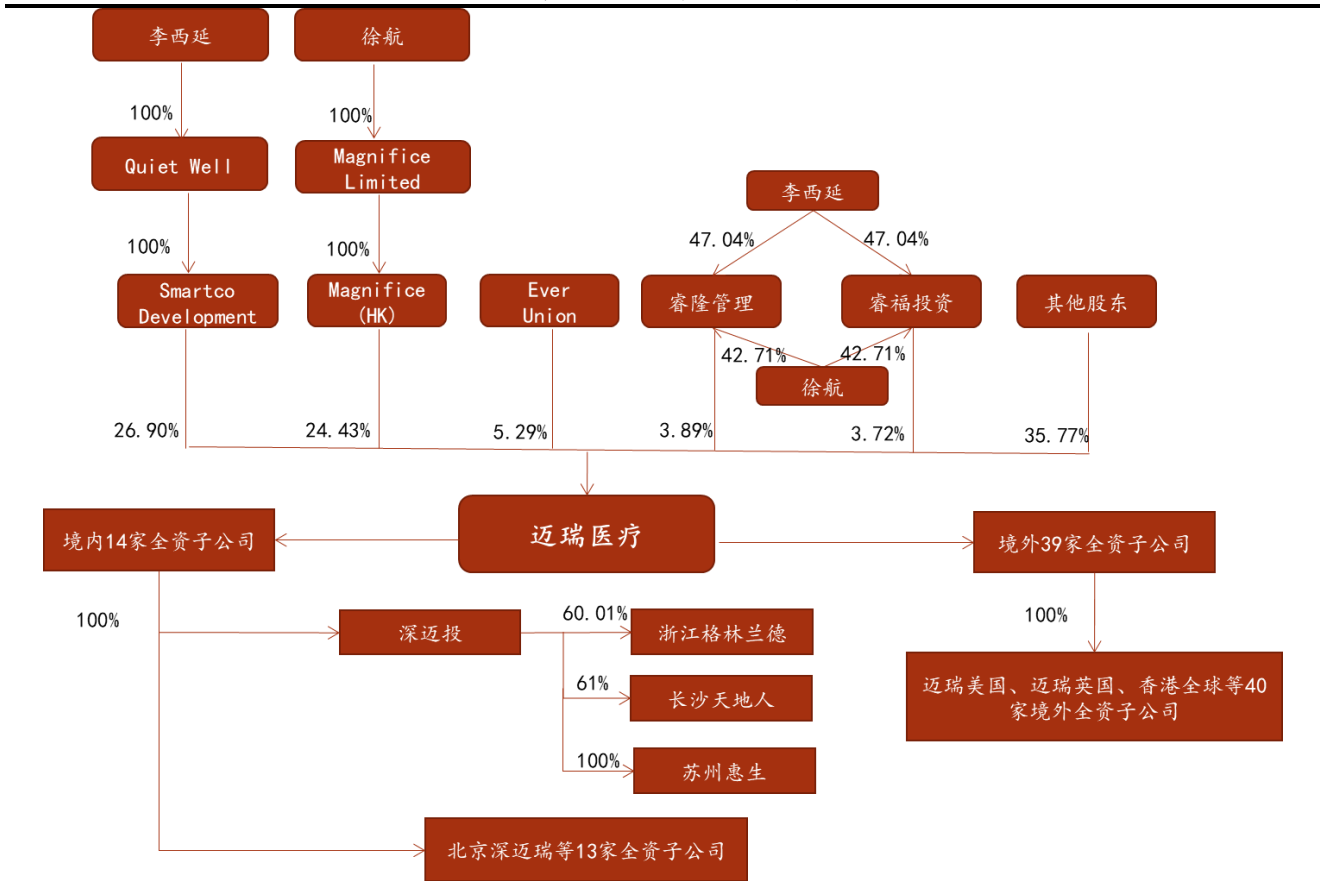
2 国内领先的医疗器械龙头，三大产线创造多个业界第一

2.1 迈瑞医疗民营控股、管理层激励充分

迈瑞医疗成立于 1991 年，为国内首屈一指的国际化医疗器械企业，在中国超过 30 个省市自治区设有 14 家子公司以及 32 家销售分公司，境外拥有 39 家子公司。全球员工近万人，其中研发人员占比超过 20%，外籍员工超过 10%，形成了庞大的全球研发、营销和服务网络。公司主营业务覆盖生命信息与支持、体外诊断、医学影像三大领域，通过前沿技术创新，提供更完善的产品解决方案，公司过去 10 年实现了 20% 以上持续复合增长。迈瑞医疗已成长为国内当之无愧的医疗器械龙头企业，遥遥领先于其他国内公司。

公司董事长李西廷和董事徐航为公司的共同实际控制人，合计持有公司股份 58.26%。其中李西廷通过 Smartco Development 间接持有公司 26.90% 的股份，徐航通过 Magnifice (HK) 间接持有公司 24.43% 的股份，同时两人通过睿隆管理和睿福投资合计间接持有公司 6.93% 的股份。

图表1： 公司股权结构



资料来源：公司招股书、方正证券研究所

2.2 迈瑞——创新引领公司从“中国第一”走向“全球第一”

创新已成为迈瑞的最显著标签，公司多项核心产品入选科技部《创新医疗器械产品目录（2018）》，入选品种数在国内医疗器械厂商中遥遥领先。1991年成立之初，迈瑞医疗仅是一家跨国公司代理商，在积累第一桶金后，公司通过自身原始技术创新、引进国外先进技术推进自身技术创新、辅以并购整合获取新产品，迅速发展成为生命信息与支持、体外诊断、医学影像等三大领域的国内领军企业。产品创新与技术进步已成为公司最显著的标签，在科技部联合工信部、国家卫生健康委、国家药监局等相关部门最新权威评选的《创新医疗器械产品目录（2018）》中，公司共有7项创新产品入选（合计87项产品入选），在所有厂商中排名第一，其中公司监护仪、除颤仪、全自动血液分析仪、全自动生化免疫流水线、全自动血液分析流水线都是独家入选。

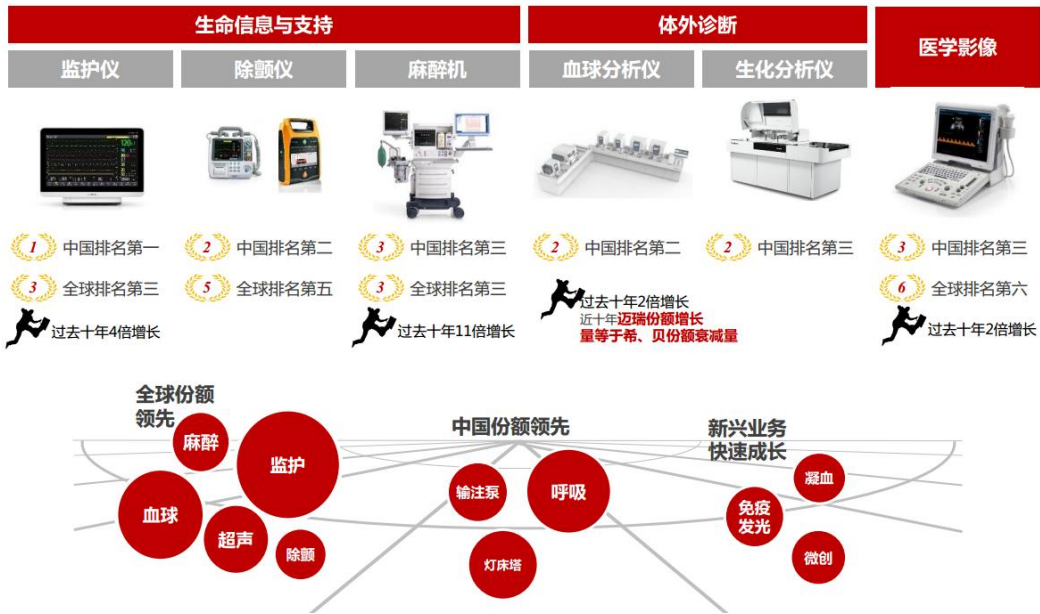
图表2：公司7项核心产品入选科技部《创新医疗器械产品目录（2018）》

序号	产品名称	型号	注册证编号	制造商	创新类型
9	彩色多普勒超声系统	DC-80	粤械注准 20172231410	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	重大技术提升
26	全自动化学发光免疫分析仪	CL-2000i 系列	国械注准 20173400696	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	国内首创
35	全自动血液细胞分析仪	见注册证	粤械注准 20182400017	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	国内首创
37	全自动生化免疫流水线	SAL8000	粤深械备 20150331	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	重大技术提升
38	全自动血液分析流水线	CAL 8000	粤深械备 20150330	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	重大技术提升
83	除颤监护仪	BeneHeart D6	国械注准 20173210600	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	国内首创
84	病人监护仪	Benevision N1	国械注准 20173211480	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	重大技术提升

资料来源：科技部《创新医疗器械产品目录（2018）》、方正证券研究所整理

受益于公司强大的产品创新能力，截止目前公司已有多项业务位居国内或国际市场前三。其中公司最早起家的监护仪业务目前市场份额排名国内第一、全球第三；除颤仪市场份额排名国内第二、全球第五；麻醉机市场份额排名中国第三、全球第三；彩超产品市场份额排名中国第三、全球第六，国内市场已成功超越传统GPS三大家中的西门子；体外诊断产品中血液分析产品市场份额排名国内第二（仅次于希森美康）、生化分析产品市场份额排名国内第三（仅次于罗氏、贝克曼）。

图表3: 业务领域涵盖生命信息与支持、体外诊断、医学影像等三大领域



资料来源: 公司调研、方正证券研究所

回顾迈瑞的发展历程,公司更是一部在创新驱动下从“国内第一”走向“全球第一”的奋进史。迈瑞成立之初即推出国内首台血氧饱和度监护仪,该产品获得了“国家级优秀新产品奖”;后续迈瑞相继推出了多个“中国第一”,如中国第一台便携式多参数监护仪、中国第一台准全自动血液细胞分析仪、中国第一台全自动生化分析仪、中国第一台高端台式彩超系统、中国第一套高速生化免疫流水线等。随着公司研发能力的持续提升,2016年起迈瑞开始逐步具备了引领“全球第一”的产品研发能力,截止目前公司已陆续上市全球第一台智能监护仪、全球唯一具有微量末梢全血检测功能的血液分析流水线、全球第一台域智能超声系统等。展望未来,我们预计公司有望推出更多“全球第一”的新产品,从而驱动公司三大核心产品线市场份额持续攀升。

图表4: 核心产品从填补“中国第一”到引领“全球第一”

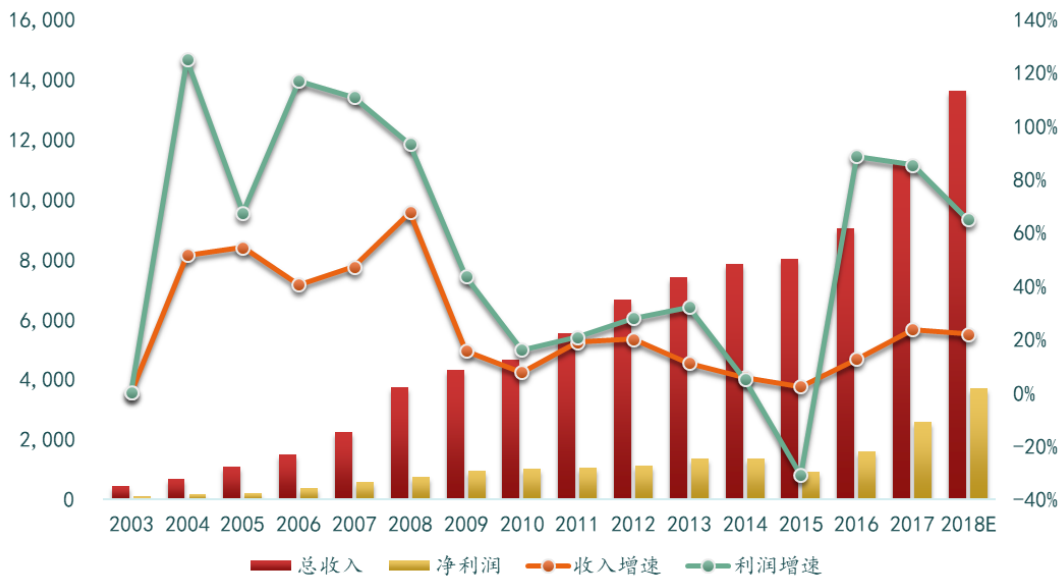


资料来源: 公司调研、方正证券研究所

2.3 迈瑞发展史——新产品不断上市&老产品高端化推动持续高增长

2003年-2017年，公司营业收入从4.6亿上升至111.7亿，复合增长率高达25.26%，单独看2017年，公司收入在高基数下依然实现23.72%的增长，增速依旧不减（2018年前三季度公司销售收入继续呈23.19%的快速增长）。与此同时，公司净利润亦从2003年的1.04亿元增长至2017年的25.89亿元，复合增长率达25.81%。迈瑞卓越的成长历史充分展现了医疗器械行业的成长魅力以及公司强大的战略判断和研发营销执行力。

图表5： 公司历年收入和净利润增长情况



资料来源：WIND、方正证券研究所

分阶段来看，2003年至今的公司发展史可以分为泾渭分明的三个发展阶段：

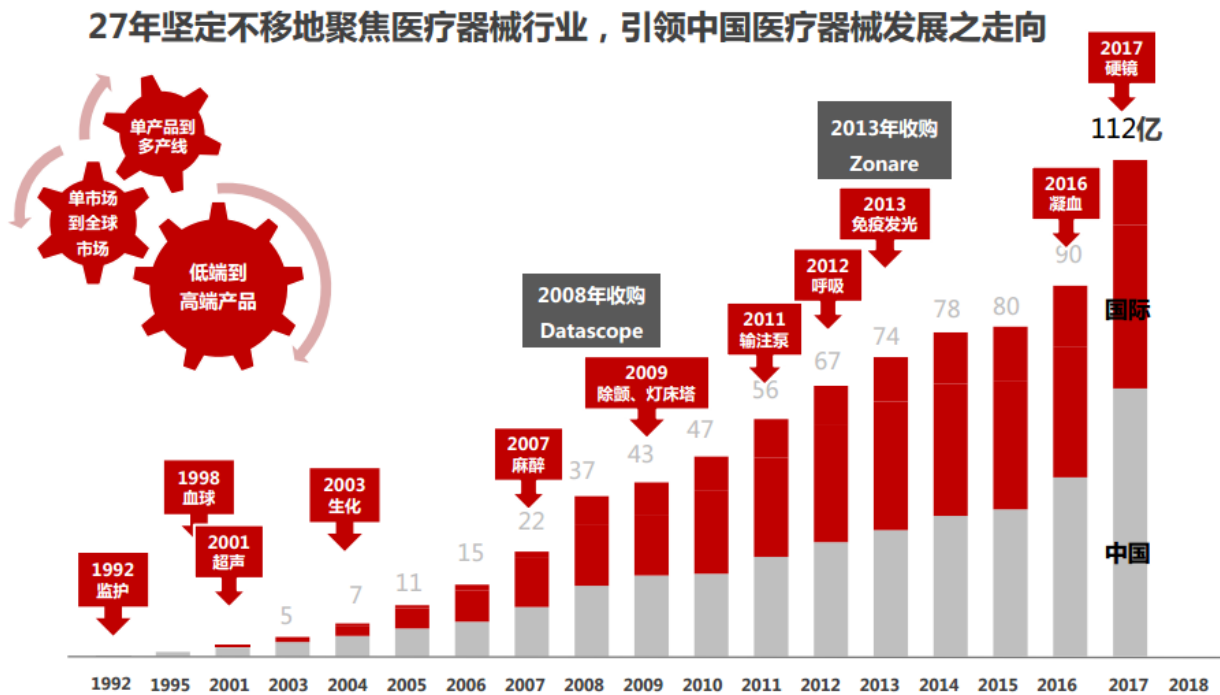
2003-2008年，高速增长阶段，主要驱动力为开拓型新产品不断上市、销售渠道不断拓展。公司营业收入从03年的4.6亿元增长至08年的37.4亿元，五年复合年均增长率高达52%。公司收入高速增长原因主要有两方面：一方面，公司新产品不断涌现，成功实现从单一监护仪进入体外诊断、超声、麻醉机等新领域。五年间公司陆续推出30余款新产品，其中重量级新产品包括全数字黑白超（2002年）、全数字彩超（2006年）、五分类血液分析仪（2003年）、全自动生化分析仪（2003年）、Beneview系列中高端监护仪（2006年）、麻醉机（2007年）等；另一方面，公司主要产品销售渠道亦不断拓展，尤其是在国际市场，公司产品出口国家增长至160多个，公司整体市场渗透持续提升。公司此阶段的飞跃式发展当时即已奠定了其国内医疗器械第一的行业地位，并遥遥领先于竞争对手。

2008-2015年，调整巩固内部蓄力阶段，主要增长压制因素为宏观环境波动、重磅级新产品相对缺乏、人民币升值、国内采购延迟。2008-15年，公司销售收入由2008年的37.4亿中速增长至15年的80.1

亿，七年复合增长率约 12%，继续保持中速稳健增长。公司此阶段的增长放缓主要有两方面原因：首先宏观层面，08 年全球金融危机，整体采购力减弱；12 年奥巴马医改，美国医院观望采购延迟；14 年、15 年大量新兴市场国家货币对美元大幅贬值、个别国家政治动荡经济崩盘；此外人民币持续升值亦影响了公司中低端产品的出口竞争力，12 年后国内由于种种原因造成的医院采购延迟亦影响了国内业绩增长。其次微观层面，公司重磅级新产品相对缺乏，虽然公司新拓展了除颤仪（2009 年）、灯塔床（2009 年）、输液泵（2011 年）、DR（2010 年）等新品，但整体新产品品类较少且市场空间相对有限。

2015 年-目前，恢复高增长阶段，主要驱动力为老产品向高端进军（高老产品直接贡献收入&提升整体品牌形象和市场地位）、重磅新产品上市后逐渐发力。2015 年公司增速仅为 2%触底后，16 年起公司即逐渐恢复高增长（2016-2018Q3 公司收入增速分别为 13%、24%、23%）。我们认为，15 年后公司恢复高增长的最核心驱动力即为市场空间大的老产品向高端进军以及重磅级新产品上市后逐步贡献。16 年以来，公司在监护、血球、生化、彩超领域均陆续推出高端产品，如监护仪 N 系列、麻醉机 A 系列、高端彩超昆仑系列、太行血液分析流水线、天河生化免疫分析流水线等，高端产品的拓展一方面直接贡献了销售收入，另一方面也提升了公司整体品牌形象和市场地位、从而对公司中低端产品的市占率提升拉动明显。此外，公司 14 年新上市了重磅级新产品化学发光免疫诊断产品（公司所有产品中技术壁垒最高、市场规模最大的重磅产品），随着该产品逐渐放量，驱动公司增长加速。

图表6： 新产品上市&老产品高端化为公司成长最主要驱动力

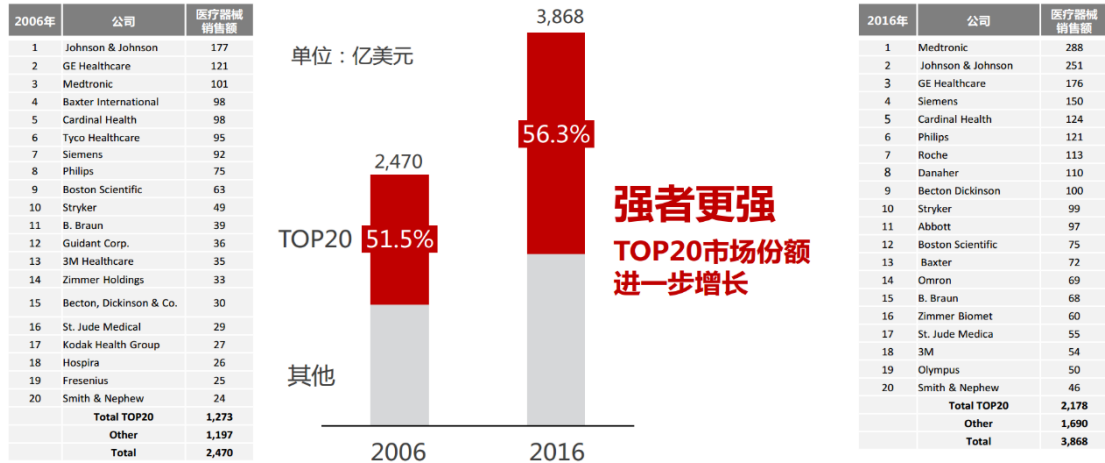


资料来源：公司招股书、方正证券研究所

2.4 医疗器械强者恒强的行业趋势或将驱迈瑞优势持续扩大

全球医疗器械市场竞争正呈现强者恒强的局面，排名前 20 的国际医疗器械巨头市场份额不断增加，从 2006 年的 51.5% 提升到 2016 年的 56.3%，说明头部公司的规模优势、平台优势和品牌优势越发明显。

图表7： 全球医疗公司前 20 名的巨头市场份额不断增加



资料来源：Medtech Insight、方正证券研究所

反观国内市场，一方面随着分级诊疗的落地，基层医疗需求释放，给国产医疗器械企业带来更大的发展机遇；另一方面，为进一步实施医保控费，控制医疗服务费用的过快增长，国家鼓励国产医疗器械进口替代，同时开展大型医疗设备集中采购，在宏观上将长期利好各细分技术领域的国产企业龙头，有助提升行业集中度，从而推动国内市场亦呈现强者恒强的局面。我们认为，国内市场强者恒强的局面出现将进一步奠定迈瑞遥遥领先的行业地位，从而在更长时期内保障公司持续增长能力。

图表8： 国内洗牌剧烈，强者恒强趋势明显



资料来源：公司调研、方正证券研究所

3 生命信息与支持：基石业务稳健较快增长，分级诊疗提供额外动力

生命支持类医疗设备直接参与抢救或为危重患者提供生命支持，是医院医疗设备重要组成部分之一，其可及性和使用效能直接影响危重患者的抢救效率和成功率。公司的生命信息与支持产品是包括监护仪、除颤仪、麻醉机、呼吸机、心电图机、手术床、手术灯、吊塔吊桥、输注泵、手术室/重症监护室（OR/ICU）整体解决方案等用于生命信息监测与支持的一系列仪器和解决方案的组合。

图表9： 公司的生命信息与支持产品

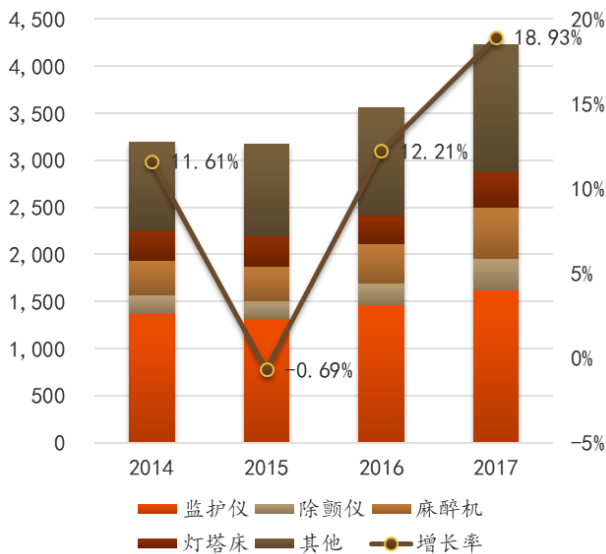
产品类别	示例图	产品用途
监护仪		监护仪是一种检测病人生理参数，可与一只设定值进行比较，并对出现的超标情况发出报警的装置或者系统
除颤仪		除颤仪是一种通过电极将电脉冲施加于患者的皮肤或者暴露的心脏，用来对心脏进行除颤的医用电器设备
麻醉机		麻醉机适用于对患者实施全身麻醉、供氧及进行辅助或者控制呼吸的医疗设备
手术灯 手术床 吊塔吊床		灯床塔是主要用于围术期外科手术的设备，包括手术床、手术灯和吊塔吊床数字化手术室等

资料来源：公司招股书、方正证券研究所

2017 年，公司生命信息与支持板块收入约 42 亿元，同比增长 18.93%。其中收入占比最大的是监护仪（包含配件占比接近 50%），增速最快的是除颤仪（约+50%），目前基数较小（仅 3.33 亿元）。我

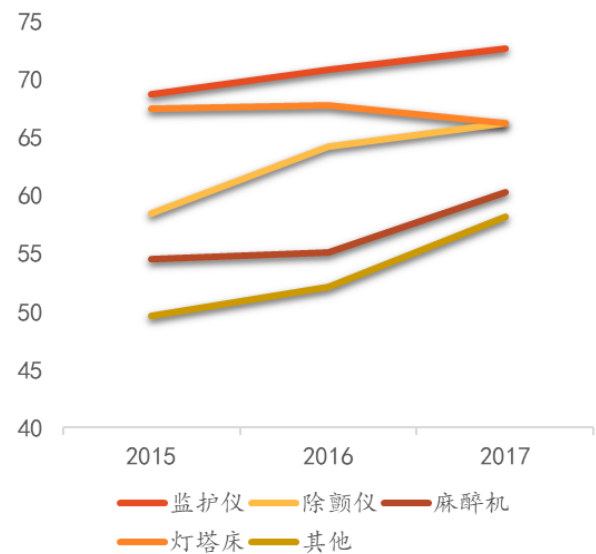
们预计 2018 年生命信息与支持板块或将增长 20%以上，实现收入超 50 亿元。

图表10： 公司生命信息与支持板块收入结构



资料来源：WIND、方正证券研究所

图表11： 公司生命信息与支持产品毛利率（%）



资料来源：WIND、方正证券研究所

分级诊疗提供额外发展动力。根据国家政策要求，2020 年之前提升至少 400 家乡镇卫生院达到二级医院水平，而二级医院必须具备相应的手术能力，这就要求该 400 家乡镇卫生院必须配套建设手术室和 ICU，从而就会对监护仪、麻醉机、呼吸机、灯塔床等产生大量新增需求。我们认为，近年来公司生命信息和支持产品线增长加速的一个驱动力即在于此。随着分级诊疗的持续推进，未来 2-3 年内公司生命信息和支持产品线在国内市场仍有望维持 20%左右的高增长。

3.1 监护仪：国内普及率低，未来 3-5 年市场规模有望翻番

3.1.1 监护仪市场集中度高，迈瑞份额全球第三、中国第一

监护仪是一种以测量和控制病人生理参数，并可与已知设定的参数值进行比较，若出现超标情况，即发出警报的装置或系统，是大型医院最常见的医疗设备之一。根据市场特征以及对产品需求的不同可以将医疗监护仪市场分为成熟市场、发展中市场和初级市场。目前，以北美、西欧、日本等发达国家为代表的成熟市场，其监护仪普及率已经达到 80%，而发展中的中国仅 30%左右，未来仍有较大的提升空间。

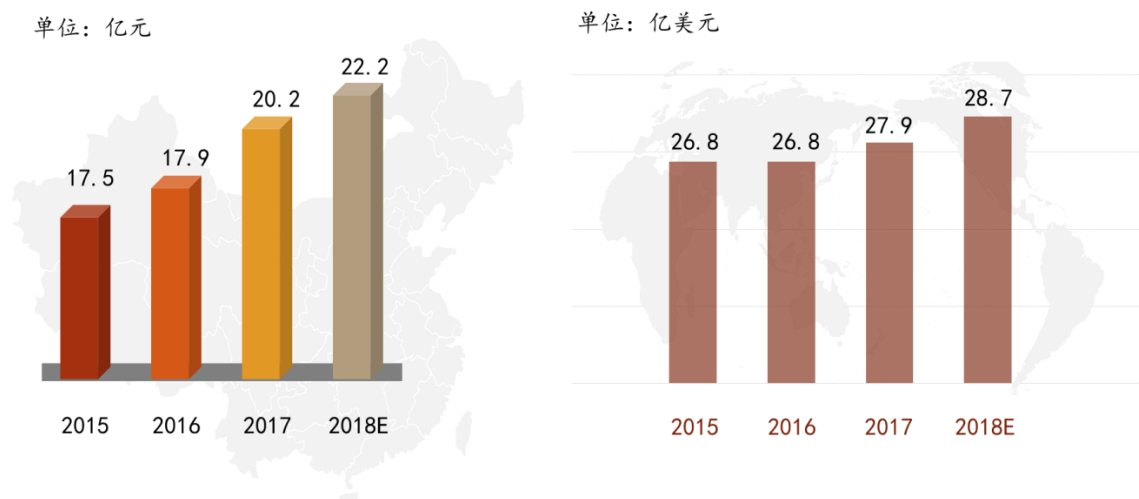
图表12: 监护仪市场分类和产品类别

市场类型	产品类别	市场特征	主要国家和地区
成熟市场	高端产品为主	市场产品功能模块多元化监护网络信息化远程控制化可移动化方向发展,使用比例高,市场需求稳定控制。以美国为例,监护仪普及率达到80%左右。	北美、西欧、日本、澳大利亚等
发展中市场	常规产品高端产品	常规产品和高端产品具有一定的市场需求,市场发展较快,常规产品逐步普及的同时,高端产品市场需求量也在高速增长。以中国为例,监护仪普及率为30%左右	中国、印度等亚洲国家,墨西哥巴西等拉美国家,俄罗斯等东欧国家
初级市场	常规产品为主	场需求主要满足对人体基本生理参数的监控,功能单一,整体普及率较低,市场需求增长缓慢。普及率低于30%	非洲等地区

资料来源: CNKI、方正证券研究所

2015 年度和 2016 年度全球(不含日本)监护仪产品市场规模分别为 26.8 亿美金和 26.8 亿美金, 2017 年度预计市场规模为 27.9 亿美金。2015 年度和 2016 年度中国监护仪产品市场规模为 17.9 亿元和 17.5 亿元, 2017 年度预计市场规模为 20.2 亿元。

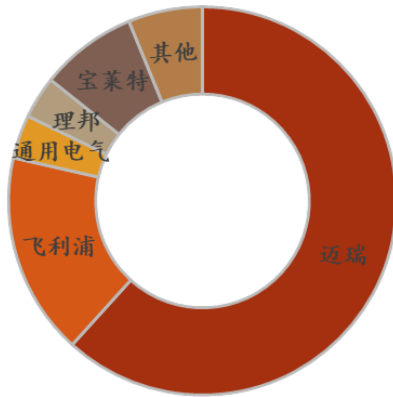
图表13: 国内外监护仪的市场规模



资料来源: 公司招股书、方正证券研究所

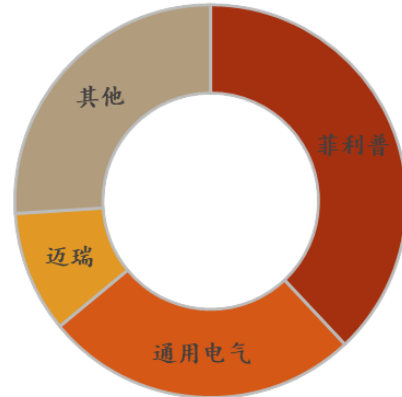
监护仪市场集中度较高, 不管在国内还是国际市场, 飞利浦、通用电气和迈瑞都占据了70%-80%的市场份额。根据中国医学装备协会的统计, 2016 年公司在全球和中国监护设备市场排名中分别为第三位和第一位。

图表14: 中国监护仪市场竞争格局



资料来源:《中国医学装备协会》、方正证券研究所

图表15: 全球监护仪市场竞争格局



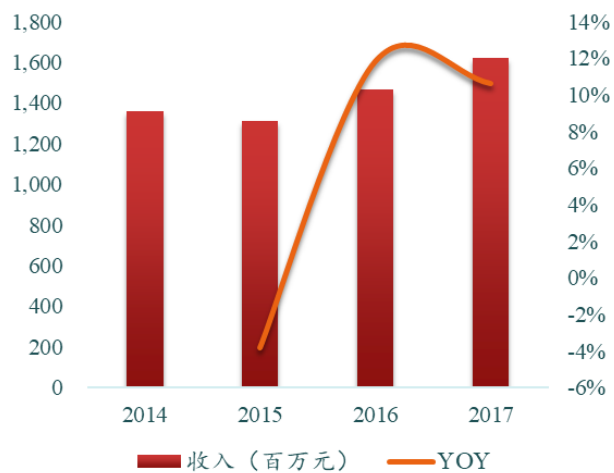
资料来源:《中国医疗器械信息》、方正证券研究所

我国地域辽阔,各地区经济结构不同,监护仪市场在各地、各类别医院也呈现出不同的地域特点。一般而言,民营医院青睐性价比高的监护仪,公立医院更注重监护仪的质量。南方经济发达城市监护仪普及率高于北方,如深圳三甲医院普通病房可达到3床一台(套)监护仪(相比发达国家约10床8套配置仍有差距),而北方则普遍10床一台(套)。

3.1.2 迈瑞高端监护认可度高, 逐步打入三甲医院

公司在监护设备领域深耕多年,提供包括床旁监护仪、遥测监护仪到中央监护系统的全套设备与解决方案。受益医疗设备国产化、分级诊疗等政策逐步落地,下游需求逐渐释放,同时公司产品定位逐步从低端向中高端发展,监护仪销售收入和数量持续增长(高于行业增长水平),2016、2017年均实现10%以上增长。

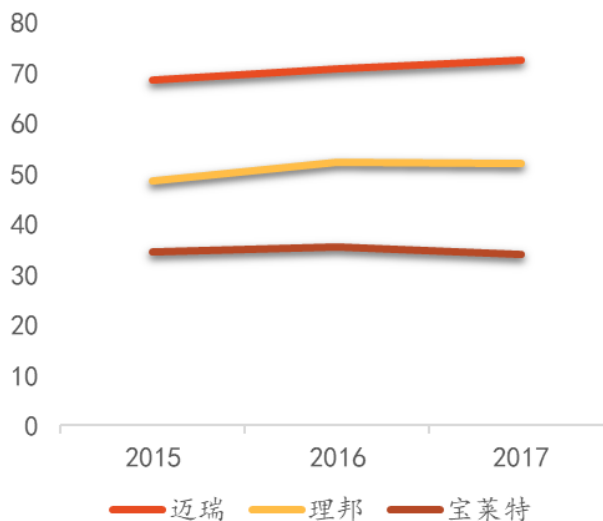
图表16: 公司监护仪增长情况



资料来源: WIND、方正证券研究所

与其他国产厂家相比，公司监护仪的毛利率至少高出 20ppt，一方面是因为规模效应的差异，以 2017 年为例，公司监护仪销售收入 16.20 亿元，而同期理邦和宝莱特分别仅 2.89 亿元和 2.03 亿元；另一方面，公司监护仪产品占据主的中高端市场，而理邦和宝莱特则以低端市场为主，所以产品毛利率呈现较大差异。

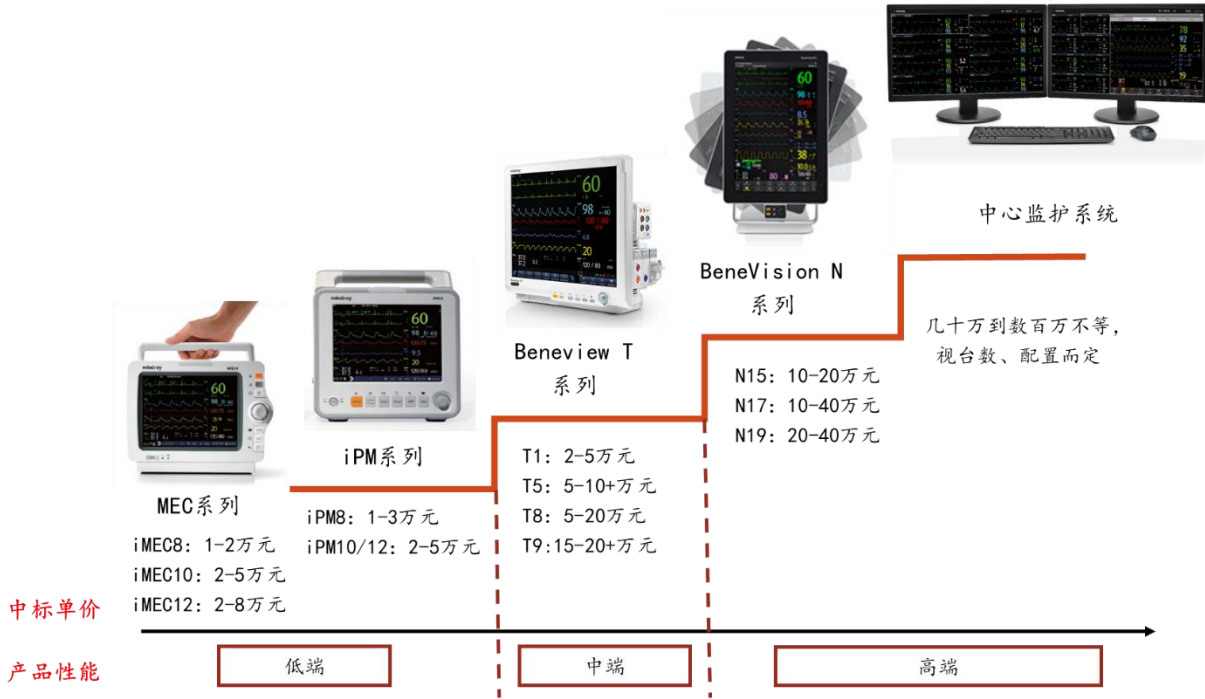
图表17： 公司监护仪毛利率远高于其他国产厂家



资料来源：WIND、方正证券研究所

监护产品是迈瑞最早的生产线，1992 年成功研制出中国第一台血氧饱和度监护仪 MET-503A，当时进口监护仪给医院的价格每台七八万元左右，而迈瑞仅卖五万元，高性价比优势帮助迈瑞迅速占领低端市场。随后，迈瑞相继推出了常规普惠的 MEC 系列、小巧便携的 PM 系列、插件式设计的 Beneview T 系列、提供智能互联技术的 BeneVision N 系列和中心监护系统等产品，随着产品逐步高端化，迈瑞监护仪从基层医院走向高端三级医院，占据国内第一的市场份额，成为名副其实的领军企业。

图表18: 公司的监护仪产品逐步高端化



资料来源: 公司官网、各地政府招标网、方正证券研究所

高端监护仪已成为公司打入三甲医院的拳头产品。根据我们的草根调研，迈瑞常规监护仪市占率最高，高端监护仪是大三甲医院对迈瑞认可度最高的产品，是唯一能与飞利浦和GE同台竞争的国产厂家。所谓高端监护，不仅仅是一台监护仪，而是一个由中央监护站与数台床边监护仪组成的中央监护系统。中央监护仪能将来自任何一台床边监护仪的各种参数波形或其它信息数据均显示出来，并具有报警系统，与床边监护仪的报警系统互相协调连动，医生随时随地获取病人全面的数据，方便医生做出临床决策。

图表19: 迈瑞的 BeneVision 中心监护系统



资料来源: 公司官网、方正证券研究所

3.1.3 收购 Datascope，获取欧美发达国家直销渠道

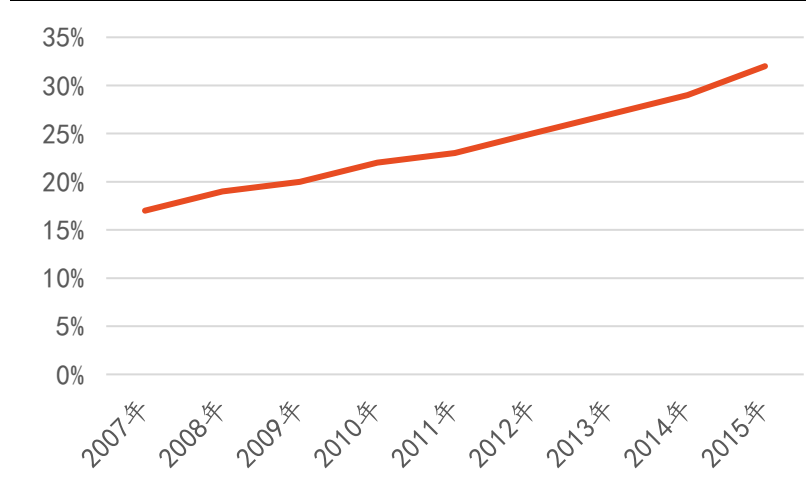
2008年，迈瑞以2亿美元收购美国 Datascope 的监护业务，吸收全球先进的技术和创新能力，跻身全球监护领域第三大品牌，同时获得了 Datascope 在欧洲的分支业务，同年公司在德国、法国和意大利成立子公司。

目前，监护仪是迈瑞在欧洲接受度最好的产品，这可部分归功于对 Datascope 监护仪的整合。迈瑞收购之前，Datascope 产品更新换代比较慢，不能完全适应欧洲市场需求；收购之后，迈瑞整合 Datascope 直销渠道，同时在产品升级换代、后续服务、快速响应等方面对原有公司提升明显，双方合力下迈瑞逐渐打开欧洲市场。

3.1.4 国内普及率仅 30%，未来市场规模有翻倍潜力

从普及率来看，目前我国医疗监护仪的平均普及率约为 30%，虽然自 2007 年以来普及率一直在提升，但是目前与欧美发达国家 80% 的普及率仍有较大差距。随着监护仪在各级医疗机构的普及率越来越高，以及三级医院国产化率的进一步提升，我们预计未来 3-5 年内国内监护仪市场规模有望翻番。公司作为行业龙头，将显著受益市场扩容带来的高增长。

图表20：我国医疗监护仪普及率



资料来源：中国医疗器械行业协会、方正证券研究所

由于监护仪在医疗中功能独特、使用面广，医院需要大批量的购买，以适应临床诊疗护理的需求，目前正广泛应用于医院各临床科室。一般在收住危急、重症病人的 ICU 类科室如急诊重症监护室（EICU）、外科重症监护病房（SICU）、内科重症监护病房（MICU）等，需要配备的监护仪最多，中华医学会的 ICU 建设指南要求监护仪按一床一台配置。手术室配置的监护仪也比较多，一般以床边监护仪为主。在急诊室必须迅速弄清病人的生命信息，监护仪必须是简便的，易于操作和搬动，最好使用便携式监护仪。另外，各专业科室也需要配备相应参数功能的监护仪，如心电监护仪、麻醉监护仪、新生儿监护仪等。

图表21： 监护仪广泛应用于医院各临床科室

科室	监护仪设备
ICU 类科室	高端监护仪，配置 1 台/床
手术室	一般以高端监护仪为主
急诊室	最好使用便携式监护仪
各专业科室	心电监护仪、麻醉监护仪、新生儿监护仪等

数据来源：CNKI、方正证券研究所

随着分级诊疗、医疗资源下沉等政策的持续推进，基层医疗机构将迎来重大发展，原有的医疗设备不足或空缺的现象将得到有效改善，这也将直接促使监护仪等设备的需求增大。同时，基层医疗机构由于受资金等的限制，一般会比较青睐价格较低的国产优质设备。未来一段时间，我国基层医疗机构将成为采购国产监护仪的主力军。

2016 年，国家卫计委为贯彻落实分级诊疗建设，明确县医院诊疗服务功能定位，组织制定了《县医院医疗服务能力基本标准》和《县医院医疗服务能力推荐标准》。基本标准要求，县医院医疗技术水平能够满足县域居民的常见病、多发病诊疗，相关专科危急重症抢救与疑难病转诊，突发事件现场医疗救援等治疗需求。在监护仪设备方面，要求病区按需配置，各专科科室（包括呼吸内科、心血管内科、神经外科、产科、儿科等）满足县医院专科发展及医疗服务需求，酌情配置。随着县域医共体逐步建成，未来全国所有的 2000 多个县的县医院都有配备监护仪的需求，市场潜力巨大。

图表22： 县级医院需要配置监护仪，提高诊疗能力

科室	监护仪配置
呼吸内科	床旁监护仪
心血管内科	除颤监护仪、监护仪；设置心内科重症监护病房（CCU）或病床的，配置 CCU 监护系统。
神经外科	颅内压监护仪、床旁监护仪
产科	胎儿中央监护系统
儿科	监护仪
重症医学科	便携式监护仪、床旁监护系统
急诊医学科	中央监护系统
麻醉科	电动手术床与监护仪数量相匹配
耳鼻咽喉科	多功能睡眠监测仪

数据来源：国家卫计委、方正证券研究所

同时，部分三级医院原来只有一个大综合 ICU，现在随着临床学科更细分和诊疗要求的提高，未来也会开设自己的二级专科 ICU，比如神外的 ICU、心内的 ICU、儿科的 ICU、PICU、NICU，这些 ICU 二级危重症学科的完善，也会增加对高端监护仪的需求。

图表23：综合 ICU 和专科 ICU 的区别

综合 ICU	专科 ICU
外科重症监护病房(SICU)、内科重症监护病房(MICU)、急诊重症监护病房(EICU)	烧伤重症监护病房(BICU)、呼吸重症监护病房(RICU)、肾病重症监护病房(UICU)、新生儿重症监护病房(NICU)、产科重症监护病房(OICU)、儿科重症监护病房(PICU)、麻醉重症监护病房(AICU)、移植重症监护病房(TICU)等

数据来源：方正证券研究所整理

受益于基层医疗需求释放、三级医院配置升级、国产替代加速等利好因素，国内监护仪市场出现回暖。2016年起，监护仪行业增速恢复至15%左右，业内主要国产厂家如迈瑞、理邦、宝莱特分别实现11.83%、17.19%、23.42%的较快增长。考虑到国内基层医疗仍有具有巨大的需求空间，我们预计监护行业高景气度至少能维持3年以上。

3.1.5 迈瑞高端监护仪 2016 年新上市，市占率仍有很大提升空间

2016年迈瑞N系列监护仪上市，正式迈入高端监护仪领域。2015年之前，虽然迈瑞监护仪市占率已经较高，但公司产品系列中实际仅有常规监护仪，缺乏ICU、手术室主要使用的高端监护仪。2016年，公司N系列监护仪正式上市，宣告公司产品线正式进入高端监护仪领域（高端监护仪占监护仪市场规模的一半左右）。据我们调研，公司高端监护仪目前配置功能已经超越全球市场前二名的飞利浦、GE，也因为功能更为强大，部分区域公司高端监护仪医院采购价已超越飞利浦、GE两大竞争对手。

预计公司目前高端监护仪国内市场占有率仅约20%-30%，公司监护仪系列将受益于高端监护仪份额提升实现稳健较快增长。据我们调研，公司高端监护仪上市后市场接受度非常好，目前市占率已有约20%-30%，随着产品口碑的进一步传播，公司份额有望持续提升。由于高端监护仪单价一般高于常规监护仪10-15倍，高端监护仪市场份额的提升叠加分级诊疗带来基层市场显著扩容将驱动公司监护仪系列持续实现稳健较快增长。

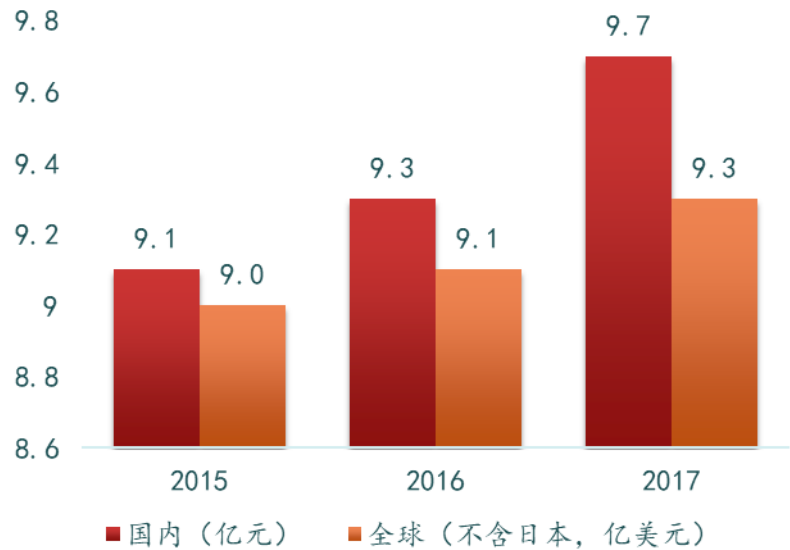
3.2 麻醉机：国内市占率仅10%，进口替代空间巨大

3.2.1 迈瑞市场份额国内、国际均排名第三

麻醉机通过机械回路将麻醉药送入患者的肺泡，形成麻醉药气体分压，弥散到血液后，对中枢神经系统直接发生抑制作用，从而产生全身麻醉的效果。

2015年度和2016年度全球（不含日本）麻醉机产品市场规模分别为9.0亿美金和9.1亿美金，2017年度预计市场规模为9.3亿美金；2015年度和2016年度中国麻醉机产品市场规模为9.1亿元和9.3亿元，2017年度预计市场规模为9.7亿元。

图表24：麻醉机国内外市场规模



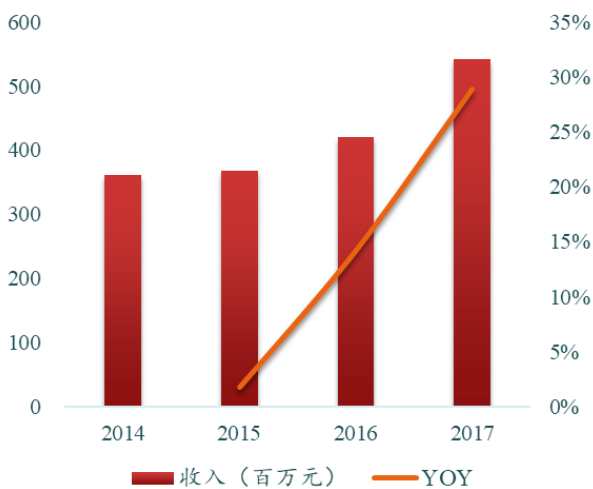
资料来源：中国医疗设备协会、方正证券研究所

根据中国医学装备协会的统计，2016年公司在全球（不含日本）和中国麻醉设备市场排名中均为第三位，其中国内市占率10%左右。公司麻醉设备主要竞争对手包括德尔格和欧美达（GE收购）等医疗器械生产企业。

3.2.2 产品线齐全，性价比突出，有望受益进口替代

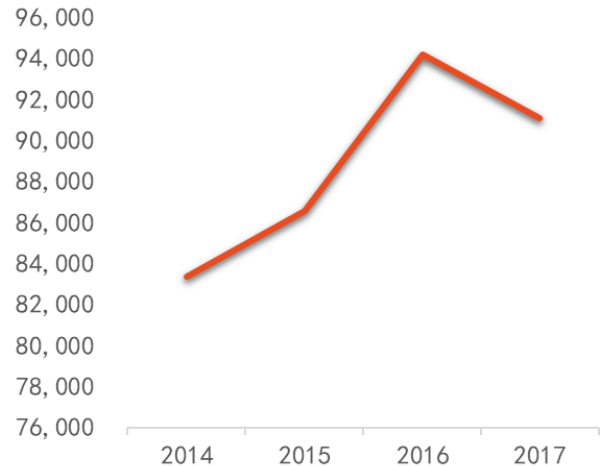
公司于2006年成功推出中国第一台集多参数监护与信息化于一体的麻醉机WATO系列（定位中低端市场），2011年推出中高端产品A系列A3和A5，随后2012年具有电子气体混合技术的高端麻醉机A7问世。近年来公司麻醉机销售增长显著快于行业水平，2017年产品收入增长28.91%。随着高端A系列占比增加，公司产品平均售价有所上升。

图表25：公司麻醉机销售增长显著快于行业水平



资料来源：公司招股书、方正证券研究所

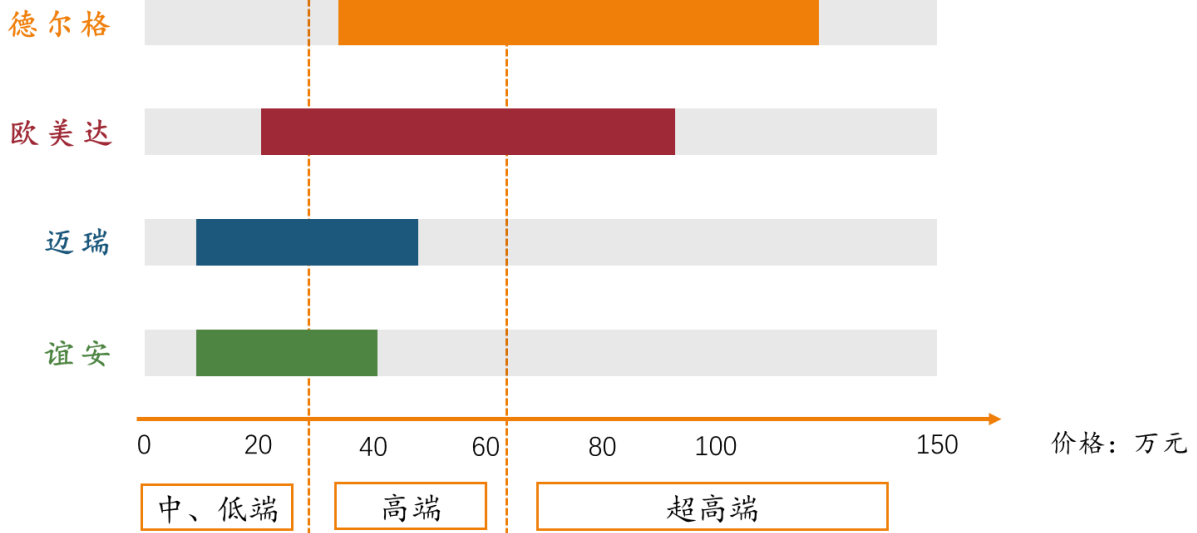
图表26：麻醉机均价有所上升（元）



资料来源：公司招股书、方正证券研究所

目前，公司的麻醉机产品线已覆盖从低端、中端到高端领域，医院中标价大概 10-50 万/台，公司相同等级的产品比外资品牌便宜 30%-40%左右，但是产品性能和用户体验已经相差无几，性价比突出。虽然医院采购单价百万以上的超高端机型依然被外资垄断，但其临床需求并不大，而其他国产品牌大部分集中在中低端领域，迈瑞是唯一能与外资中高端产品同台竞争的国产品牌，未来有望抢占更多的进口份额。

图表27： 各厂家麻醉机的价格区间：迈瑞切入高端领域，逐步实现进口替代



资料来源：各地招标网、方正证券研究所整理

3.2.3 麻醉工作站是发展趋势，迈瑞竞争优势明显

未来医院手术室更强调麻醉工作站的概念，是将麻醉机的气体输送、麻醉监护以及信息记录和储存管理等多项功能整合在一个平台上的一体化麻醉系统。如果厂家只生产麻醉机、没有监护仪，则无法提供一体化麻醉工作站系统，从而无法满足医院需求。目前麻醉工作站市场仍然主要被外资品牌占领。

图表28： 公司 A7 麻醉工作站



A7
麻醉工作站

图表29： Dräger Perseus A500 麻醉工作站



资料来源：公司官网、方正证券研究所

资料来源：德尔格官网、方正证券研究所

Drager（德尔格）虽然有自己的监护仪 Kappa 系列，进来国内也很早，但是由于产品品质、性价比相对一般，目前已经淡出中国市场，所以 Drager 在监护仪方面有明显软肋，其麻醉工作站未来竞争力较为一般。GE 的欧美达既有生产麻醉机也有监护仪，目前麻醉工作站相对较强，但是 GE 的研发主要集中在大影像产品，在监护仪的投入较少。因此，迈瑞依托在监护仪领域积累的平台优势，未来有望在麻醉工作站领域继续抢占更多的市场份额。

3.3 除颤仪：迈瑞率先打破进口垄断，市场发展潜力巨大

3.3.1 市场规模稳定增长，迈瑞国内份额排名第二

除颤仪是一种应用电击来抢救和治疗心率失常的急救设备，除在医疗机构使用以外，还广泛配置在机场、车站、购物中心、写字楼等公共场所。随着人们对急救认识的加深，除颤仪的需求持续增加。

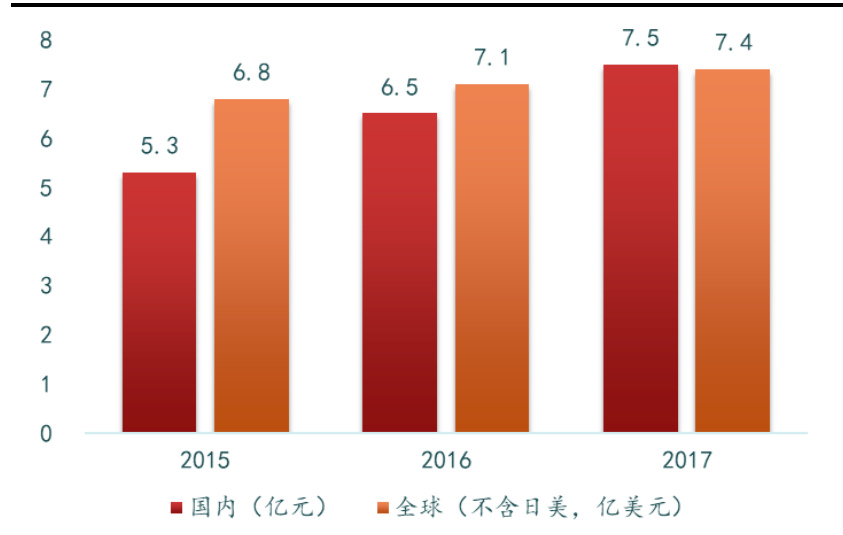
图表30：除颤仪广泛分布于公共场所



资料来源：公司官网、方正证券研究所

2015 年度和 2016 年度全球（不含美国和日本）除颤仪产品市场规模分别为 6.8 亿美金和 7.1 亿美金，2017 年度预计市场规模为 7.4 亿美金；2015 年度和 2016 年度中国除颤仪产品市场规模为 5.3 亿元和 6.5 亿元，2017 年度预计市场规模为 7.5 亿元，除颤仪产品市场规模呈现快速增长态势。

图表31：除颤仪国内外市场规模



资料来源：中国医疗设备协会、方正证券研究所

根据中国医学装备协会的统计，2016年公司在全球和中国除颤设备市场排名中分别为第五位和第二位，预计国内市场份额20%左右。公司除颤设备主要竞争对手包括卓尔医学、飞利浦和瑞士席勒等医疗器械生产企业。

3.3.2 发布中国第一款双相波 AED 产品，打破进口垄断

多年来 AED 一直依赖进口，受迫于进口产品的高价格，导致我国在 AED 的花费上成本高昂、普及上举步维艰。要加快 AED 的普及范围，打破进口产品高价格的垄断势在必行。历经近 10 年研发，2013 年迈瑞突破外资厂商千余项专利封锁，成果推出中国第一款双相波 AED 产品 BeneHeart D1，填补了中国除颤仪技术研究领域多项专利空白，一举改写了我国 AED 产品完全依赖进口的现状。

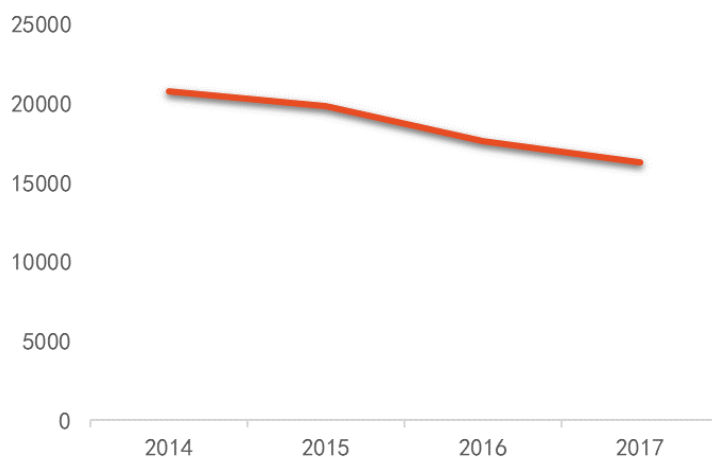
图表32：迈瑞历经近 10 年研发中国第一款双相波 AED 产品

时间	事件
2004 年	正式立项除颤相关核心技术产品化预研
2006 年	立项进行高端除颤产品的开发
2009 年	向市场推出中国第一台拥有完全自主知识产权双相波除颤产品 BeneHeart D6
2013 年	发布中国第一款双相波 AED 产品 BeneHeart D1，填补了中国多项空白

资料来源：公司招股书等、方正证券研究所

除颤仪是公司增长最快细分品种之一，2017 年收入增长 50%，但由于销售单价较低，除颤仪的平均售价有所下降，2017 年比 2015 年减少 3000 多元。随着国内普及率提升和使用意识增强，未来除颤仪仍有巨大的发展潜力。

图表33: 公司除颤仪的平均售价有所下降

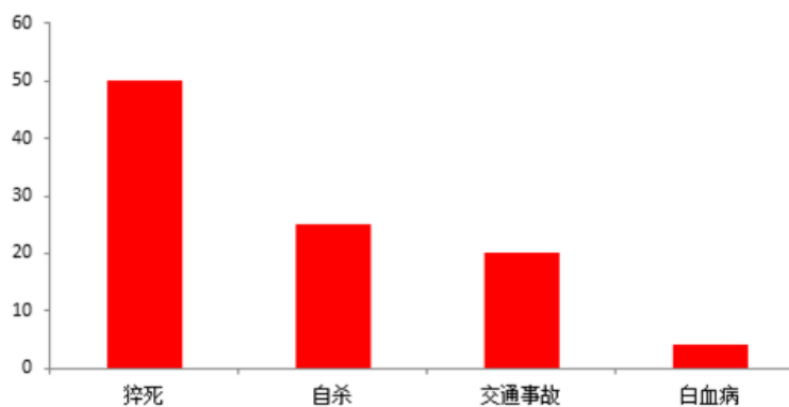


资料来源: 公司招股书、方正证券研究所

3.3.3 国内普及率低基数上迅速提升, 预计未来增量市场超 100 亿元

中国的心源性猝死的总死亡人数每年有 54.4 万人, 居全球各国之首, 远远超过死于自杀、交通事故、白血病等的人数。其救治率低的一个很重要原因, 便是像 AED 这类具有高效急救作用的设备仪器, 在公共场所非常少见。据中国医学救援协会报道, 全国 AED 大概只有 2 万台, 平均每 10 万人口不到 2 台, 而日本和美国已经达到 200 台左右的水平, 差距巨大。

图表34: 中国的心源性猝死的总死亡人数每年有 54.4 万人



资料来源: 《中国心血管病报告 2016》、方正证券研究所

目前, 国内多地已经出台相关政策, 逐步提高除颤仪的普及率和使用率。例如, 2017 年北京市卫生计生委日前发布《北京市公共场所医疗急救设施设备及药品配置指导目录(试行)》, 其中规定人员密集的公共场所将统一配置除颤仪等医疗急救设施设备及药品。据了解, 上海配备的除颤仪超过 1000 台, 深圳已采购 5000 台除颤仪, 并计划在 10 年内配备 1.8 万台, 达到每 10 万人配备 100 台的水平。假设未来 5 年内全国达到 50 台/10 万人的配置水平, 按照每台除颤仪 1.5 万元计算, 总市场空间约 100 亿元, 而 2017 年全国市场规模仅 7.5 亿元, 未来增量市场巨大!

图表35： 各地政府出台政策提高除颤仪普及率和使用率

时间	部门	政策文件	内容
2017	深圳市卫计委	《深圳市“十三五”AED配置使用实施方案》	争取用10年的时间达到每10万人口配备100台AED的国际先进水平,完成深圳公共场所AED的全面配置
2016	上海市卫计委	《上海市急救医疗服务条例》	鼓励有条件的场所和单位配备自动体外除颤仪
2017	北京市卫计委	《北京市公共场所医疗急救设施设备及药品配置指导目录(试行)》	规定人员密集的公共场所将统一配置除颤仪等医疗急救设施设备及药品
2016	国家卫计委等	《医药工业发展规划指南》	重点发展高端治疗呼吸机,移动ICU急救系统,除颤仪等医疗设备

资料来源：卫计委、方正证券研究所

4 医学影像：昆仑系列高端彩超加快进口替代，驱动公司业绩快速增长

公司的医学影像产品包括超声诊断系统、数字X射线成像系统两部分，其中超声诊断系统是公司发展的核心产品。下文主要分析彩超产品。

超声诊断系统利用数字化控制的声波发射和接收技术提供实时的诊断图像，可以探测人体组织的超声回波特性、血流方向和速度、硬度等信息。数字X射线成像系统利用平板探测器来捕捉图像，相比于传统的放射影像系统，数字X射线成像系统缩短了病人暴露在X射线下的时间。

图表36： 公司的彩超产品及用途

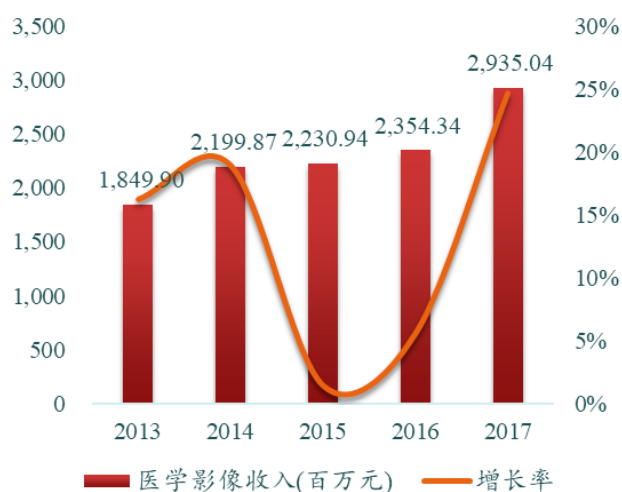
产品类别	产品示例	产品用途
台式彩超		彩超（台式/便携式）是利用超声多普勒技术和超声回波原理，同时具备采集血流运动、组织运动信息和人体器官组织特性，提供包括二维、三维灰阶及动态血流信息的医学影像诊断仪器。彩超通常应用于腹部、妇产科、小器官、心脏、血管、泌尿、介入治疗、急诊、麻醉、



资料来源：公司招股书、方正证券研究所

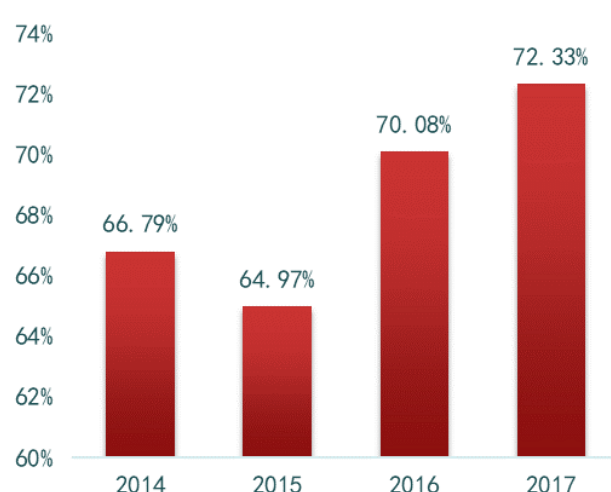
2017 年公司医学影像设备收入 29.35 亿元，同比增长 24.67%，相比前两年明显加快，其中彩超产品 17 年收入占比已达 72%，更是实现了接近 30% 的快速增长，进入了自身发展的高度景气阶段。

图表37： 公司医学影像收入增长加快



资料来源：WIND、方正证券研究所

图表38： 公司彩超收入占医学影像比例超过 70%



资料来源：WIND、方正证券研究所

4.1 超声是国内第三大医疗设备，预计今年市场规模接近百亿

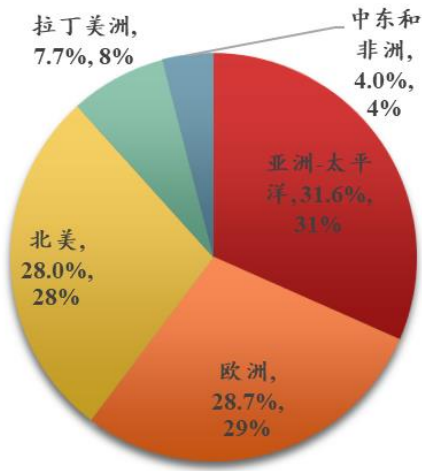
2017 年全球超声市场 65.51 亿美元，预计 2018-2023 年年均复合增长率为 2.5%，5 年后全球市场规模有望达到 78 亿美元。其中，亚洲-太平洋地区占据最大的超声市场份额（31%），也被认为是未来增长最快的区域，预计未来年均复合增长率达 4%。北美和欧洲两个成熟市场合计占全球的 56.7%。目前全球超声设备最常用的领域是放射/通用影像，占比 35%；妇产和心脏彩超是最高端的应用领域，两者合计同样占比 35%。

图表39： 全球超声设备的市场分布（百万美元）

地区	2017	2018	2023	CAGR% (2018-2023)
北美	1,834.20	1,865.00	2,026.80	1.7
亚洲-太平洋	2,070.10	2,153.50	2,623.80	4
欧洲	1,880.10	1,936.70	2,246.30	3
拉丁美洲	504.4	522.1	620.6	3.5
中东和非洲	262	270	304.5	2.4
合计	6,550.80	6,747.30	7,822.00	2.5

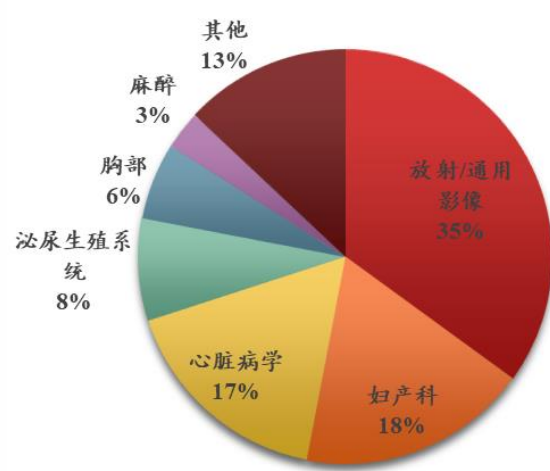
资料来源：BCC Research、方正证券研究所

图表40： 2017 年全球彩超市场占比



资料来源：BCC Research、方正证券研究所

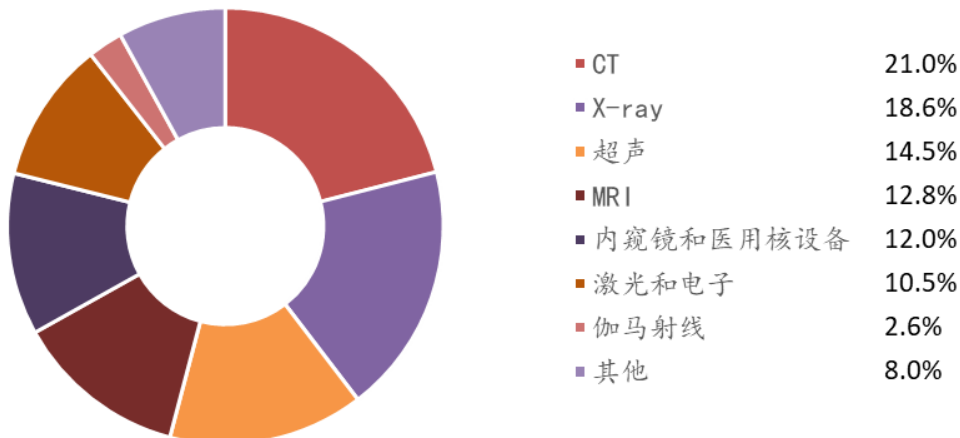
图表41： 2017 年全球彩超应用领域占比



资料来源：BCC Research、方正证券研究所

目前，超声已经成为国内第三大医疗设备，占到整个医疗设备工业收入的 14.5%，仅次于 CT 和 X 光。

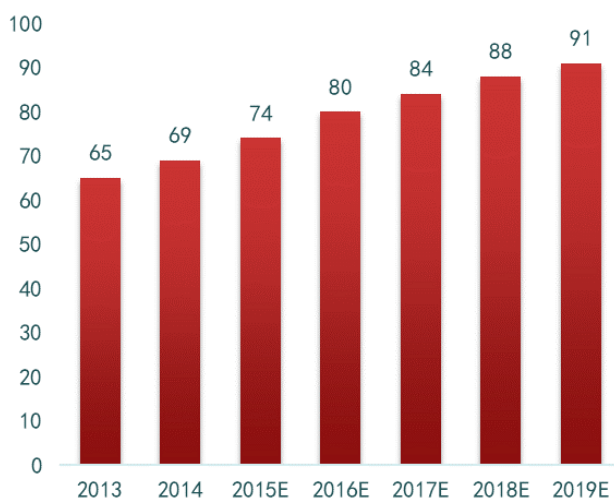
图表42： 2017 年国内不同类型医疗设备工业收入占比：超声排名第三



资料来源：IBISWORLD、方正证券研究所

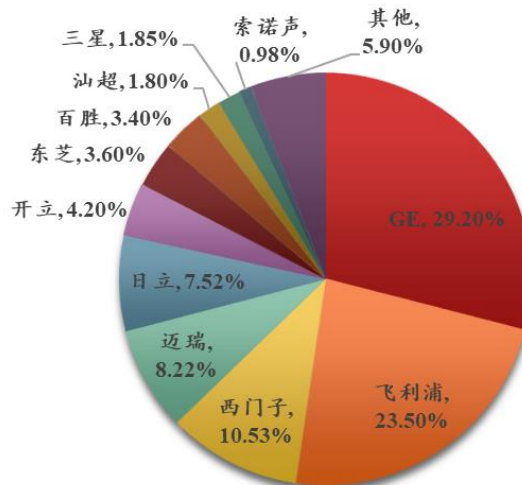
2015 年度和 2016 年度中国超声设备市场规模金额分别为 74 亿元和 80 亿元，预计 2017 年度市场规模为 84 亿元，2019 年大概率超 90 亿规模。根据中国医学装备协会的统计，2016 年公司在中国超声产品市场排名中分别为第六位和第三位(2014 年国内市场排名第四名)。公司在超声成像领域的主要竞争对手包括通用电气、飞利浦、日本东芝等医疗器械生产企业。

图表43： 中国医用超声设备市场规模



资料来源：IHS、方正证券研究所

图表44： 2014 年公司国内彩超市场占比



资料来源：IHS、方正证券研究所

4.2 Resona 系列打入高端市场，引领国内彩超进口替代

公司超声产品主要包括台式彩超、便携彩超、黑白超声、超声管理系统和超声附件，产品线齐全。迈瑞从 1993 年成功推出中国第一台彩色经颅多普勒脑血流诊断仪 MT-1000 后正，在彩超领域已创造了多项中国第一，逐步打破外资垄断，为彩超设备在国内普及做出巨大贡献。

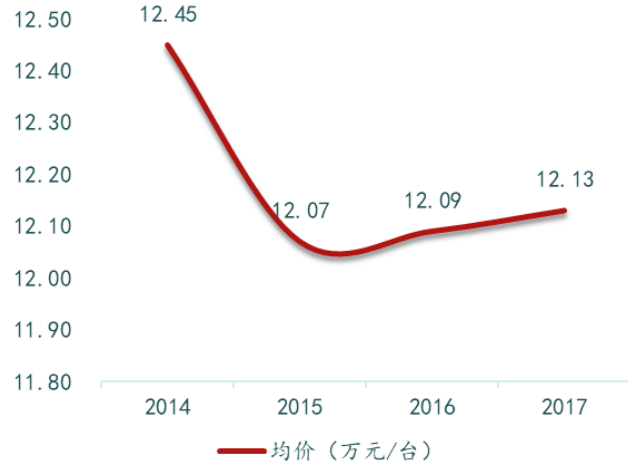
2017 年公司全球彩超收入 21.23 亿元，同比增长 28.66%，增长逐步加快。公司高度重视超声影像设备的研发创新，2013 年收购高端超声影像制造商 Zonare 加快了公司产品向高端延伸的进程，2015-2017 年先后推出全球第一台域智能超声系统昆仑 Resona7、高端智能妇产彩超 Resona 8 等高端型号彩超，预计目前高端产品占整体彩超收入的 20%-30%。

图表45: 公司全球彩超收入增长逐步加快



资料来源: WIND、方正证券研究所

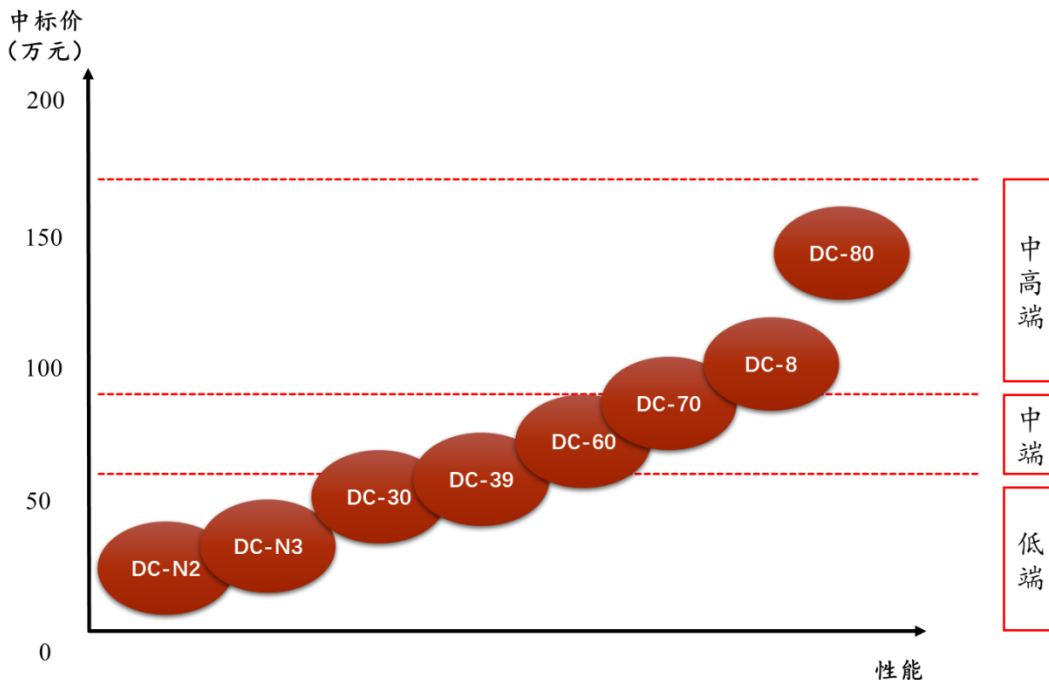
图表46: 近年来公司彩超设备均价保持稳定



资料来源: 公司招股书、方正证券研究所

迈瑞自主研发的 DC 系列彩超定位中端和中高端市场, 主要包括 DC-N2、DC-N3、DC-30、DC-39、DC-60、DC-70、DC-80 等型号, 目前是二级医院和中心卫生院的主力机型, 在大三甲医院的体检科也有使用, 能基本满足医院的临床需求。其中 DC-80 是 DC 系列中相对高端的机型, 移植了 Resona 系列的高端算法, 配备 3T 单晶体探头、复合晶体探头等高端技术探头, 能满足各个应用领域的临床需求, 包括弹性解决方案、超宽带非线性造影、三维深度容积渲染、精细血流自动识别技术等, 有效提升医生诊断效率, 对迈瑞超声产品收入稳定增长贡献重要作用。根据医院中标数据, 我们估算 DC-80 的单价范围大概是 80-150 万元, 因不同的性能配置、不同的地方招标政策而有一定的差异。

图表47: 公司 DC-80 是 DC 系列中相对高端的机型



资料来源: 方正证券研究所整理

Resona 系列(昆仑系列)是公司在自主研发的基础上通过技术引进研制出来的超高端机型。2013年6月,迈瑞以1.05亿美元将美国超声诊断系统排名第五的生产企业ZONARE纳入麾下,意在提升自身高端技术平台,进入高端彩超市场。收购ZONARE后,迈瑞获得最为先进的Sonography(TM)区域成像技术(被称为是领先两代的革命性的发射技术),取代传统逐线扫描方式,按域获取回波信息,将超声扫描时间缩短了90%。目前,迈瑞2015年推出的高端智能超声Resona系列里的域光平台的核心技术正是源于此。由此,迈瑞开始了向全球高品质影像产品领导者的目标迈进,其超声全球排名跃升至第六位,中国排名第三。

图表48: 公司 Resona 7 展示出清晰的三维胎儿颜面部



资料来源: 公司官网、方正证券研究所

彩超是基于计算机平台的技术,而平台技术的高低会直接影响基础图像的清晰度(如分辨率、信噪比等指标),所以只有通过平台技术不断的更新迭代,才能不断提升彩超的质量层次。目前,迈瑞 Resona 系列的域光平台是国产最高端的技术平台,是原迈瑞强大图像处理能力与 ZONARE 的连续波聚焦技术的完美结晶,其融合迈瑞众多创新技术:包括动态像素聚焦、智能声束匹配、造影、3D/4D、Smart plane 等技术,在高端机型中足以和外资最顶级品牌 GE、飞利浦等相媲美。因此,Resona 系列是迈瑞进入三甲医院的主力机型,部分经济条件较好的县级医院也有使用。

图表49： 迈瑞 Resona 系列的域光平台是国产最高端的技术平台



资料来源：公司官网、方正证券研究所

Resona 系列主要包括 Resona 7 和 Resona 8 两种型号，其中前者是全身机，后者更偏向于妇产机，终端价分别为 200 万和 250 万左右，不同的省份价格上会有差异。公司 2015 年推出的基于大数据算法的昆仑 Resona7 开创国内智能化超声设备先河，对进口品牌形成冲击。而高端智能妇产超声专用机女娲 Resona 8 更是填补了中国超声细分领域 -- 高端妇产超声医学科技的空白，可成功实现女性产前诊断、产后康复、生殖健康的一系列超声诊查。从产品发展的角度，当彩超的技术平台到达一定程度以后，各家比拼的不再是基础图像的清晰度，而是细分特殊功能，如飞利浦的心脏彩超、GE 的妇产彩超等。因此，有了妇产 Resona 8，迈瑞就掌握了在高端彩超领域与外资品牌同台竞争的武器，未来随着更多高端产品的推出，迈瑞有望更大程度上实现进口替代。

图表50： 迈瑞 Resona 8 填补了国产高端妇产彩超的市场空白

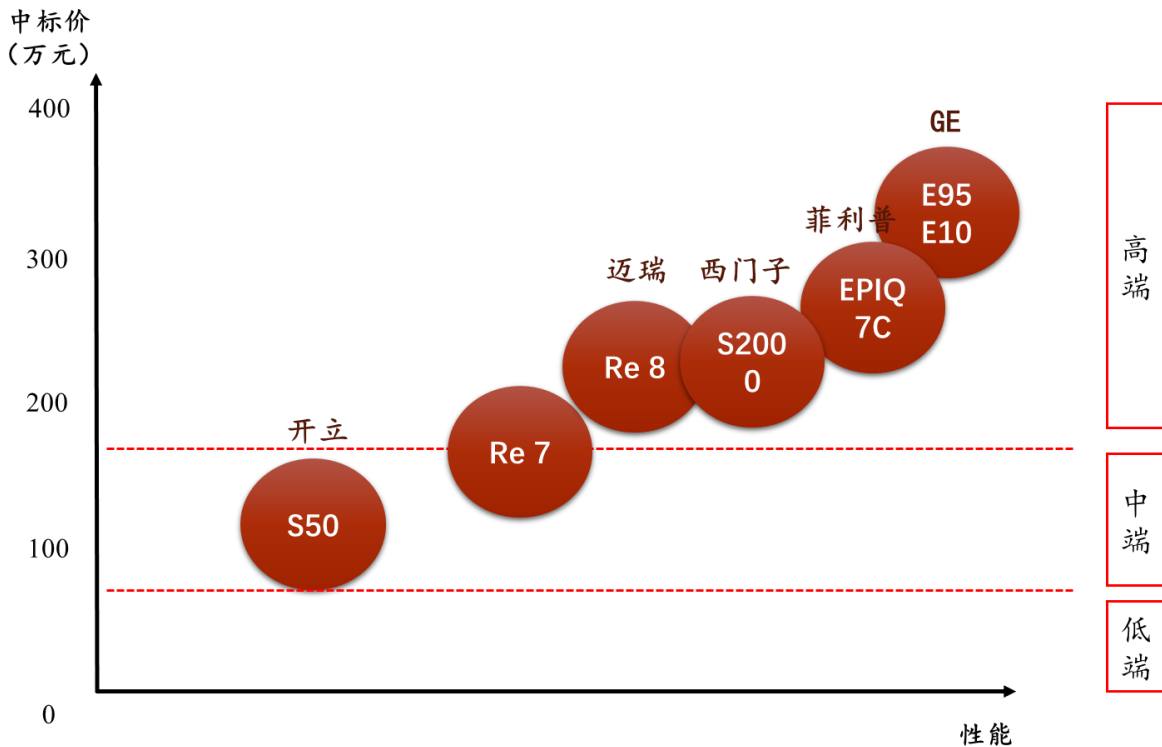
品牌	GE	飞利浦	百盛医疗	法国声科	迈瑞医疗	
技术平台	cSound™— —空间像素 成像平台	创新的“焯光” 成像系统架构 平台	nSIGHT 平 台，全场像 素级聚焦	激光消融基 础平台	基于顶级声蓝极 速处理平台	ZST+域光 平台
产品型号	Vivid E95	Voluson E10	EPIQ 7C	Mylab Twice	Aixplorer® 声威	Resona 8
特殊优势功能	心脏诊断	妇产诊断	心脏诊断	微创介入	剪切波弹性成像	妇产诊断

资料来源：各公司官网、方正证券研究所整理

目前除了迈瑞之外，国产厂家中只有开立医疗（300633）推出了中高端彩超产品 S50 和 S60。其中 S60 是开立最新的研发成果，是搭载了智能 Wis+平台的高端智能彩超，刚刚在今年 10 月份的深圳 CMEF 展会中发布。S50 于 2015 年推出，标志着开立彩超从低端向中高端领

域迈进，终端价大概在 70-150 万元，价格上与迈瑞的 DC-80 接近，性能介于 DC-80 和 Resona7 之间。而进口高端彩超终端价大部分在 200-300 万以上，其中美国 GE 最高，其 Vivid E95 心脏高端彩超和 Voluson E10 妇产高端彩超的医院中标价均高达 300-400 万元，其次西门子的全身应用超高端彩超 S2000 终端售价在 200-300 万元之间，飞利浦的旗舰心血管超声系统终 EPIQ 7C 终端售价 200 多万。显然，不管从性能还是价格来看，迈瑞已经成为中国唯一有能力进入 200 万以上高端彩超领域、并与进口一线品牌抗衡的国产厂家，有望进一步引领高端彩超的进口替代。

图表51：公司已进入高端彩超领域与国际巨头同台竞争

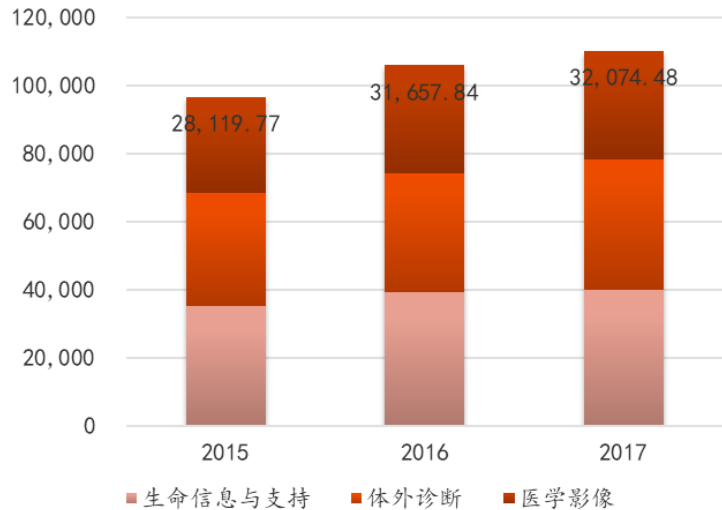


资料来源：各地政府招标网、方正证券研究所整理

4.3 三年彩超研发投入接近 10 亿元，掌握高端产品核心技术

2015-2017 年公司坚持在医学影像领域进行持续的研发投入，三年累计研发投入接近 10 亿元。同时研发转化效率高，期间推出多款重磅产品，包括 Resona7、Resona8 高端彩超、TE7 全触摸屏高端便携彩超、DC-80 中高端台式彩超、DC-70 中端台式彩超、DC-30 经济型台式彩超等，进一步夯实迈瑞在彩超领域的领导地位，保证彩超产品线不断更新迭代，收入持续增长。

图表52: 公司医学影像研发投入逐年增加(单位:万元)



资料来源: 公司招股书、方正证券研究所

图表53: 公司彩超研发成果

成果名称	对公司业务的作用
Resona7 高端彩超	拥有核心“域成像”技术,在弹性、造影、融合介入、血管、妇产特色技术、智能化等细分应用上实现突破,打破国际品牌在高端彩超市场的长期垄断,协助迈瑞在超高端市场上立足
TE7 全触摸屏高端便携彩超	产品定位于新兴 POC 超声用户,有效提升迈瑞超声产品市场份额,同时协助迈瑞便携超声进驻发达国家高端医院
DC-80 中高端台式彩超	功能全面,有效提升医生诊断效率,为迈瑞超声产品新生中坚力量,对迈瑞超声产品收入稳定增长贡献重要作用
DC-70 中端台式彩超	性能优异,性价比高,为迈瑞超声在中端台式市场竞争中贡献重要力量
DC-30 经济型台式彩超	性能突出,质量稳定,经济实惠,惠及广泛基层医疗,为迈瑞超声贡献良好收入的同时,夯实了迈瑞在低端市场的市场地位

资料来源: 公司招股书、方正证券研究所

4.4 便携式彩超有望成为公司彩超未来长期发展另一大重要驱动力

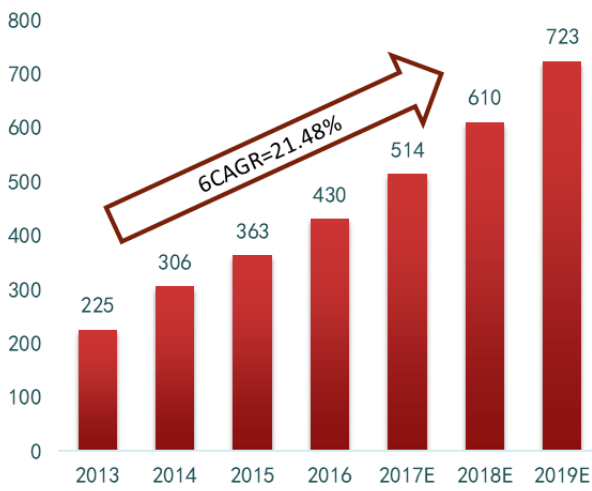
国内便携式彩超相比国际市场发展空间很大。便携式彩超主要应用于临床科室,比如较为简单的临床检查、超声引导下的血管穿刺等,由临床医生进行操作(台式彩超主要应用于超声科,由专业超声医生操作)。由于我国彩超发展的历史路径影响,目前国内便携式彩超销售额占比在彩超领域非常低,预计不到 10%,相比国外接近一半的销售收入占比提升空间非常大。

迈瑞便携式彩超有望成为公司彩超未来长期发展的重要驱动力。经过近年来产品研究的持续迭代,迈瑞便携式彩超已形成 M 系列、Z 系列等高中低端产品。随着国内对临床彩超应用的逐步重视,便携式彩超近年来实现了远超国内彩超整体的增速。我们认为,迈瑞便携式彩超技术优势显著,未来有望成长为公司彩超长期可持续发展的另一大驱动力。

5 体外诊断：明星业务技术实现重要突破，未来有望持续高速增长

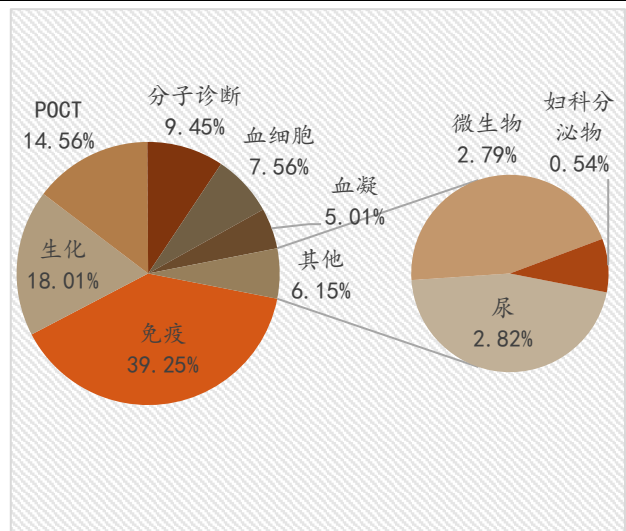
体外诊断产品是通过人体的样本（如血液、体液、组织等）的检测，而获取临床诊断信息的产品。2016 年度全球体外诊断市场规模金额为 494 亿美金，预计 2022 年市场规模为 696 亿美金，年化增长率为 5.9%。2014 年度我国体外诊断市场规模达到 304 亿元，预计 2019 年该市场规模将达到 723 亿元，6 年复合增长率为 21.48%。其中生化、免疫合计占比接近 60%

图表54： 中国体外诊断市场规模



资料来源：产业信息网、方正证券研究所

图表55： 国内体外诊断各领域的市场占比情况



资料来源：产业信息网、方正证券研究所

公司在体外诊断领域产品目前主要包括血液细胞分析仪、生化分析仪、免疫分析仪、凝血分析仪及相关试剂，其中前三大产品为公司体外诊断领域最主要产品。

图表56： 公司的体外诊断产品

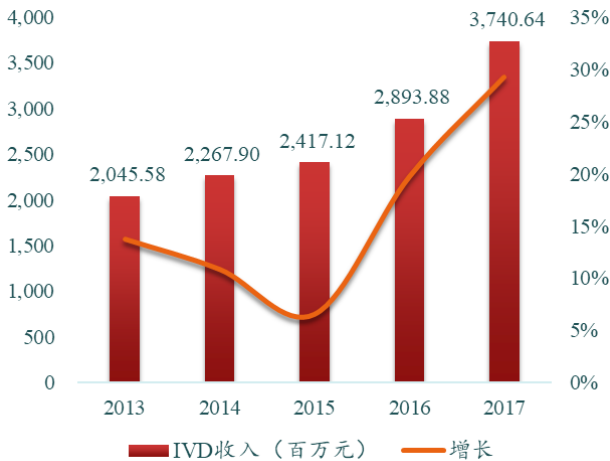
产品类别	产品示例	产品用途
血液细胞分析仪		血液细胞分析仪是指用于检测血液标本，能对血液中血细胞等有形成分进行定量分析，并提供相关信息的设备

生化分析仪		生化分析仪是采用光电比色原理来测量体液中某种特定化学成分仪器, 主要进行酶类、脂类、蛋白和非蛋白氮类等几大类检测项目
化学发光免疫分析仪		化学发光免疫分析仪是结合化学发光技术与高特异性的免疫反应, 对体液中各种微量活性物质进行精确定量分析的仪器, 为临床医生对疾病的准确诊断提供重要依据
凝血分析仪		凝血分析仪是对血栓和止血形成因子及标志物进行实验室检测的仪器, 为临床出血风险判断及血栓监测治疗提供重要依据
体外诊断试剂		可单独使用或与仪器、器具、设备或系统组合使用, 在疾病的预防、诊断、治疗监测、预后观察、健康状态评价以及遗传性疾病的预测过程中, 用于对人体样本(各种体液、细胞、组织样本等)进行体外检测的试剂、试剂盒、校准品(物)、质控品(物)等

资料来源: 公司招股书、方正证券研究所

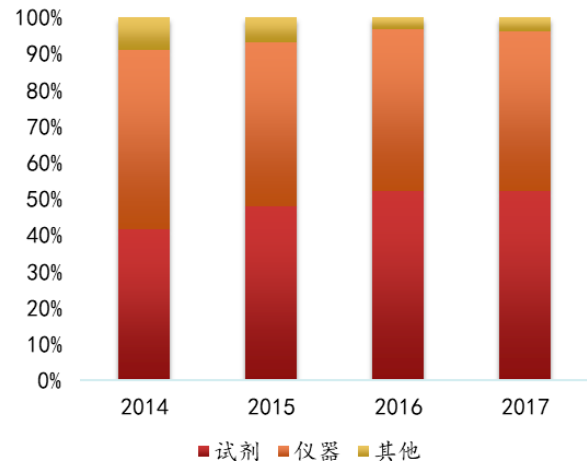
2017年, 公司体外诊断业务收入 37.41 亿元, 同比增长接近 30%, 是三大业务板块中增速最高的子板块, 也是未来发展潜力最大的子板块。随着体外诊断分析仪器的累计装机量持续增加, 并不断推出更新的检测项目, 公司体外诊断试剂收入占整个产线的比例持续提升, 目前占比已超过 50%, 但仪器: 试剂仍仅为 1:1.2, 与业内 1:3-1:4 的平均水平相比, 未来仍有较大的提升空间。另一方面, 试剂毛利率比仪器要高出 20 个百分点以上, 试剂占比的提升未来也将显著提高公司体外诊断产品的盈利能力。

图表57: 公司体外诊断业务收入增长情况



资料来源: WIND、方正证券研究所

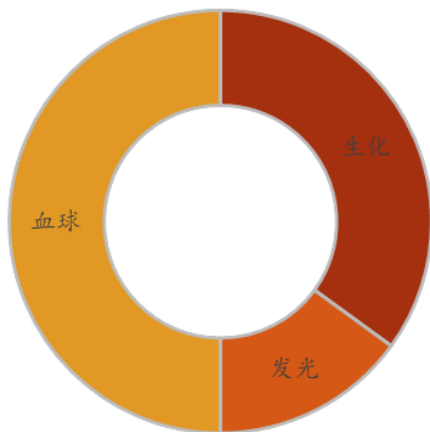
图表58: 公司体外诊断板块的收入结构



资料来源: WIND、方正证券研究所

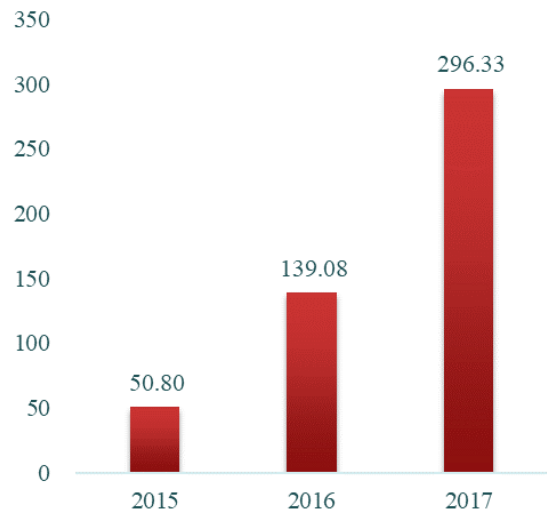
分技术领域来看,公司血球产品起步最早、技术水平也跟外资最顶尖产品并驾齐驱,目前占体外诊断收入比例为 1/2,依然维持 20% 左右快速增长;生化产品目前约占 1/3,增速有所放缓(约+10%),其中公司生化仪器优势非常显著;化学发光产品起步较晚,但潜力最大,目前约占 15%,近两年发光试剂收入连续保持翻番增长,2017 年接近 3 个亿收入。

图表59: 公司各 IVD 技术领域的收入占比



资料来源: 公司调研、方正证券研究所

图表60: 公司化学发光试剂收入(百万元)



资料来源: 公司招股书、方正证券研究所

5.1 血球: 把临床需求融入产品设计, 推出适合中国市场的 CRP 产品

血细胞计数产品由血细胞分析仪、试剂、校准品和质控品组成。血球分析仪是通过电阻法对血液中的白细胞,红细胞,血小板进行分类的仪器,其同时可以得到血红蛋白浓度,红细胞压积,各细胞组分的比例等与血液有关的数据。

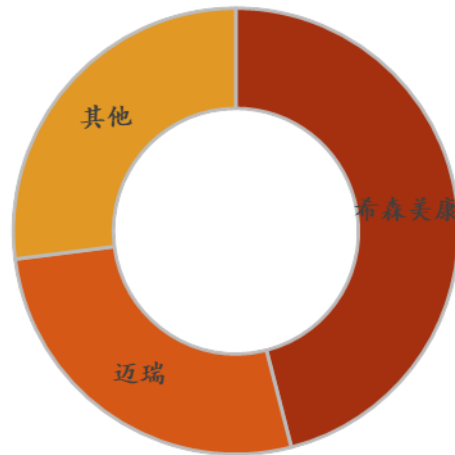
图表61： 血球仪的分类和差异

分类	原理	系统	发展趋势
三分类	将白细胞分成三大类，小细胞群（淋巴细胞）、中间细胞群（嗜酸细胞、嗜碱细胞及单核细胞）、大细胞群（中性粒细胞）	开放系统	下沉到基层，乡镇卫生院
五分类	将白细胞直接分为淋巴细胞、嗜酸细胞、嗜碱细胞、单核细胞和中性粒细胞	封闭系统	医院广泛使用

资料来源：POCT 资讯、方正证券研究所

血球是较为成熟的产品，在整个中国 IVD 行业市场中是国产替代进口较为深入的细分领域，目前国产占比预计约 30%-40%。目前血球产品国内市场规模约 40-50 亿元，2011-2015 年平均增速 11%。希森美康以 47% 的市场份额排名第一，迈瑞作为国产领先品牌排名第二，市占率 27% 并持续增加，两家合计份额超过 70%，市场集中度较高。由于目前还处于替代希森美康的过程，迈瑞血球增速近年来持续快于行业水平。

图表62： 国内血球检测市场格局



资料来源：中国医学装备协会、方正证券研究所

迈瑞在血球领域创造了多个“中国第一”，甚至“全球唯一”，是最懂中国市场需求的品牌。公司 1998 年推出了中国第一台全自动血液细胞分析仪 BC-2000。在 2001 年推出了全自动三分类血液细胞分析仪，产品达到国际水平。2006 年又推出了中国第一台拥有自主知识产权的全自动五分类血液细胞分析仪 BC-5500。2011 年推出了中国第一台具有网织红细胞有核红细胞检测功能的高端荧光法五分类血液细胞分析仪 BC-6800。2012 年上市的 BC-5390CRP 国内第一家加载 CRP 分析模块，能够更好、更快速判断有无感染、细菌感染还是病毒感染。由于 BC-5390CRP 精准击中国内血球分析市场的痛点，产品一经上市即成为爆款并持续供不应求。BC-5390CRP 产品的推出充分表明公司具备精准理解中国市场需求、并独立开发全新产品的能力。

图表63: 爆款产品 BC-5390CRP

**BC-5390CRP**

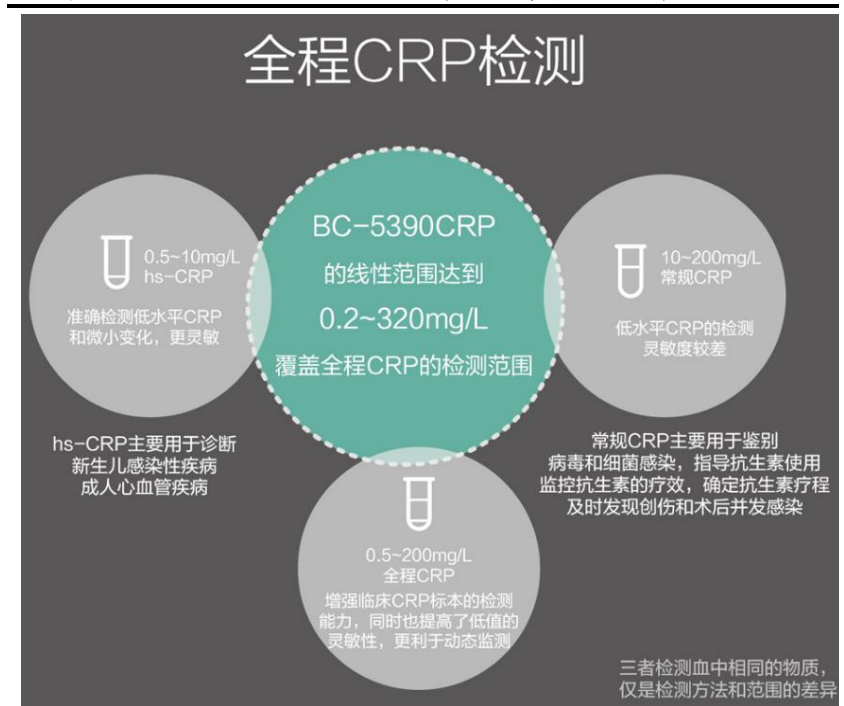
全自动血液细胞分析仪

**一分钟实现五分类+CRP
联合检测**

资料来源: 公司官网、方正证券研究所

常规 CRP 主要用于鉴别病毒和细菌感染, 指导抗生素使用, 同时监控抗生素的疗效, 确定抗生素疗程, 及时发现创伤和术后感染。传统方法(特定蛋白仪、生化分析仪等)检测血清 CRP 标本用量大, 婴幼儿采血也比较困难, 人为影响因素较多, 有可能影响结果准确度及精密度等, 容易对临床造成误诊及漏诊等。而 BC-5390CRP 血液分析仪同时检测血常规和 CRP 时, 仅需 80 μ l 抗凝血即可直接上机检测, 并在 2 min 内可以同时获得 CRP 及血常规结果; 而当样本连续检测时, 平均检测时间仅 1 min 左右, 能快速解决临床标本同时测定血常规及 CRP 的问题, 且检测成本更低, 特别是婴幼儿等大量采血困难的患者。

图表64: BC-5390CRP 血液分析仪能同时检测血常规和 CRP



资料来源: 公司官网、方正证券研究所

目前在市场上少有 BC-5390CRP 直接竞争产品。外资品牌很少专门为中国市场开发新产品, 早年希森美康一直没有开发 CRP 检测项目, 2016 年初才联合深圳普门推出全自动特定蛋白分析仪 PA-990, 但是不能用于像儿科这样的微量血检测。因此凭借这个特殊的 CRP 检测项目,

研究源于数据42研究创造价值

迈瑞迅速切入三级医院市场，以深刻的市场认知和持续的技术创新不断挤占外资品牌的市场份额。

除了在国内首家推出血球 CRP 模块之外，公司又在国内公司中第一家推出全自动血液分析流水线，产品直接媲美行业巨头希森美康。2014 年迈瑞推出全球第一套整合血常规、糖化血红蛋白、CRP 模块的血液分析流水线——太行 CAL8000，把 CRP、糖化血红蛋白等项目与血球检测捆绑进行，一管血即可完成，不需要再单独用血清进行生化检测。注：血球分析流水线由希森美康最早推出，但希森美康早期产品并没有整合 CRP、糖化血红蛋白分析等项目。

图表65：公司的血液分析流水线 CAL 8000

CAL 8000

血液分析流水线

为您带来“质量、效率、成本”的平衡



资料来源：公司官网、方正证券研究所

血液分析流水线产品技术壁垒极高，目前国产厂家仅迈瑞一家，主要竞争对手亦仅有希森美康。血液分析流水线中技术难度最大的产品为推片染色机，其包含 3.2 万个零部件，产品精度要求非常高（推片时需要仅有一层血细胞铺到平板上，推厚了容易几层血细胞重叠，推薄了容易造成血细胞破损），预计未来长期内将仅有希森美康、迈瑞两家公司。据了解，截止 2017 年底，迈瑞的血液分析流水线已实现装机 300 套以上，血液分析流水线装机量的快速增长将驱动公司血液分析未来仍有望较快增长。

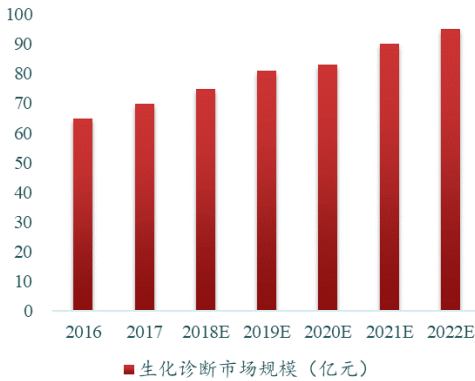
总体而言，公司血球分析产品具备两大优势：一、全球最早加载 CRP 模块，从而能够更好满足国内医院需求；二、高难度的血液分析流水线协助公司占领高端三甲医院市场。截止目前，65% 的三甲医院，58 家 TOP100 医院和 93 家 ISO15189 医院已经加入到迈瑞高端血球用户的行列，标志着迈瑞在高端血液分析领域已经牢牢站稳了脚跟，预计未来市场份额仍将持续增加。

5.2 生化：仪器优势显著，未来试剂仍有较大提升空间

生化诊断是指用生物或化学的方法来对人进行身体检查，如常见的肝功能、肾功能、血糖、血脂等检查项目。生化诊断是国内起步最早且发展最成熟、国产化率最高的 IVD 细分领域，目前国产试剂在我国生化试剂领域占有率已超过 2/3。根据 Kalorama Information 的预测，我国生化诊断市场将保持每年 6%~8% 的增长速度，略高于全球平均

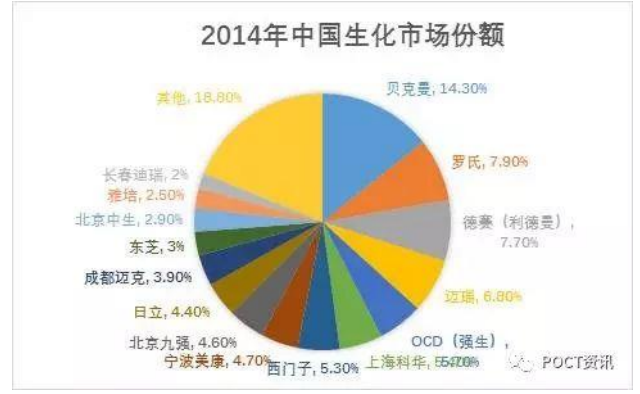
水平，保持稳定发展。目前我国已涌现出了一些能与国际巨头竞争的企业，但由于以往国内一线城市三级医院配置进口高速生化分析仪较多，且进口产品有较好的品牌认可度，因此目前在一线城市三级医院等高端市场中，国际巨头（如贝克曼、罗氏等）仍有一定优势。目前迈瑞在中国生化分析类产品市场排名中位于第三位（2014年迈瑞份额第四）。

图表66： 我国生化诊断市场规模



资料来源：产业信息网、方正证券研究所

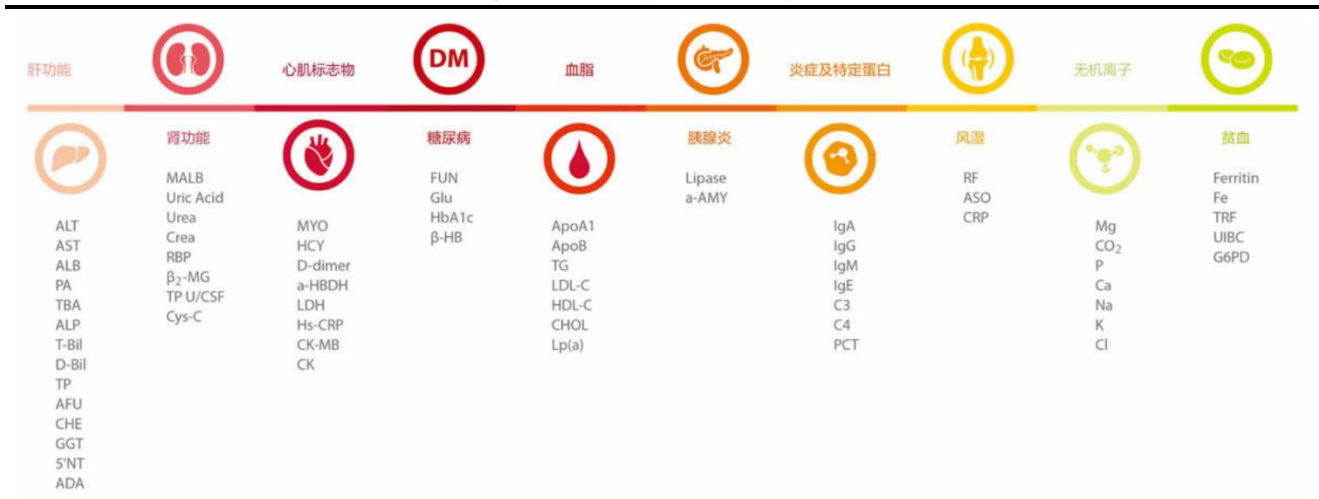
图表67： 中国生化各厂商市场份额



资料来源：产业信息网、方正证券研究所

迈瑞的生化诊断产品包括全自动生化分析仪、模块化生化检测系统、天河生化免疫分析流水线以及 100 多种生化试剂，是国内生化诊断领域少有的能同时生产仪器和试剂的国产厂家。迈瑞生化试剂建立了完善的产品开发技术平台，包括酶促反应技术平台、抗干扰技术平台和胶乳技术平台，产品涵盖血脂、肝功、肾功、心血管、糖尿病、风湿和特种蛋白等七大套餐。

图表68： 公司的生化试剂项目



资料来源：公司官网、方正证券研究所

与国内其他生化厂家以试剂起家不同，迈瑞从一开始就定位做仪器，并且生化分析仪是最早为迈瑞立下市场口碑的产品之一。公司先后推出 BS-200 系列、BS-300 系列、BS-400/480 系列、BS-800 系列、BS-2000 系列等多个型号的全自动生化分析系统，使迈瑞医疗成为全球少数几家能够提供全系列高性能生化检测系统的厂家。

图表69： 公司生化分析仪一览



天河生化免疫分析流水线



模块化生化检测系统



全自动生化分析仪

资料来源：公司官网、方正证券研究所

随着检验科样本量的增加和检测项目越来越多，单机检测速度已经无法满足临床需求，医院对实验室自动化的要求越来越高。为了满足医院对降本增效的需求，2015年推出中国第一套自主研发的高速生化免疫分析流水线天河 SAL 8000 模块化生化免疫流水线，为中高端实验室提供一站式的生化免疫解决方案，由全自动高速生化分析仪 BS-800M、BS-2000M、全自动发光免疫分析仪 CL-2000i、全自动样本处理系统 SPL1000 四个模块强强级联而成。不同模块的组合，可以满足不同实验室对工作效率提升的需求。目前 SAL 8000 主要在效益较好的县级医院和地市级医院使用。

图表70： 公司的生化免疫流水线 SAL 8000 能应对不同实验室需求



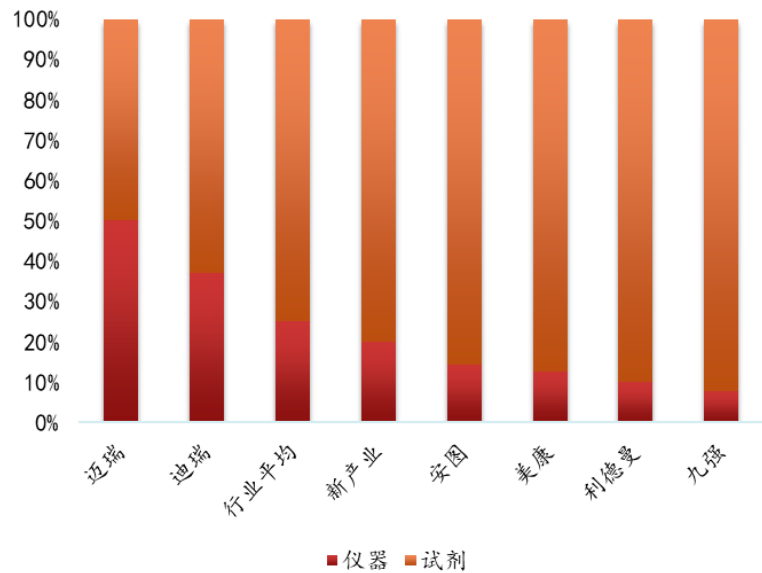
不同模块的组合，可以满足不同实验室对工作效率提升的需求。2000和2000组成的SAL 8000，为大型实验室解决方案，可提供高通量检测能力；2000和800组成的SAL 6000，为中型实验室解决方案，并也是门诊检测的最优选择；1000和480及600，为小型实验室解决方案，满足基层医院对于多项目检测的需求。

资料来源：公司官网、方正证券研究所

试剂占比偏低，公司生化产品仍有很大发展空间。目前迈瑞的生化仪器和试剂比约 1:1，与行业 1:3 的平均水平相比，迈瑞的生化试剂仍有较大的提升空间。迈瑞生化试剂占比低的主要原因在于：生化仪大多为开放式系统，医院采购公司仪器后部分仪器并未使用公司生化试剂，反而使用了其他厂商价格更便宜的生化试剂（公司生化试剂单价约高于其他国产竞争对手 10%-15%左右）。展望未来，随着国内各研究源于数据45研究创造价值

大医院越来越强调整剂的可溯源性（仪器试剂都有同一个厂商的产品更能满足溯源性），以及大型生化免疫流水线的普及推广带来生化仪器有逐步封闭化的趋势，大部分单纯试剂厂家的生存空间将受到挤压。迈瑞有望凭借仪器、试剂一体化优势在激烈的市场竞争中进一步巩固自身的行业优势，依靠仪器不断占领市场带动试剂销售，从而不断扩大生化产品市场份额。

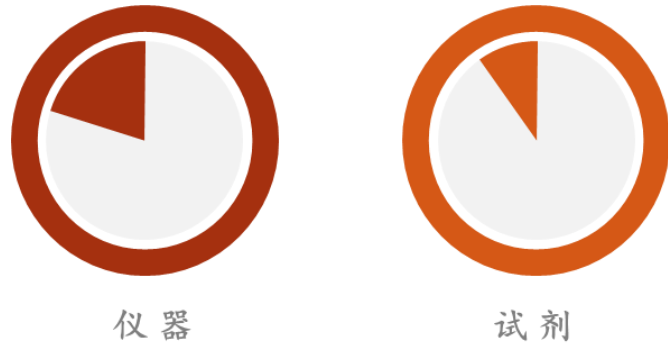
图表71： 各体外诊断厂家的仪器试剂比



资料来源：各公司年报、方正证券研究所

根据 Kalorama Information&Huidian Research 研究数据，中国生化诊断产品市场中约 70%为诊断试剂，仪器仅占 30%。假设 2017 年国内生化诊断市场规模为 70 亿元，则试剂和仪器分别为 50 亿元和 20 亿元，推算出迈瑞生化试剂和仪器的市占率分别为 11%和 22%（根据调研信息，迈瑞试剂基本没有出口，仪器有出口部分单机，主要针对发展中国家，我们假设仪器 80%内销）。显然，在生化领域里迈瑞仪器的市场竞争优势明显强于其试剂，主要原因是诊断仪器的技术壁垒较高，目前日立、贝克曼和罗氏等国外品牌依然占据了大部分市场份额，行业集中度相对较高；生化试剂壁垒相对较低，产品质量相差较小，国内主要生产厂商不下百家，价格竞争激烈，市场相对分散；而对于生化这类低价常规检测项目，医院更注重成本方面的考核，迈瑞生化试剂价格在国产和进口之间，因此公司成本优势并不明显。

图表72： 公司国内生化仪器市场占有率远高于试剂



资料来源：方正证券研究所整理

迈瑞生化试剂生产成本整体比其他国产厂家要高，主要是为了提高产品检测精度，使用进口原材料比例较高。目前，迈瑞正致力于生化试剂产品的改进，力求提高产品质量的同时降低生产成本，以突出生化产品的性价比：一方面继续提高检测精度和可靠性，在研项目有抗干扰技术和抗原过剩规避技术；另一方面正研究开发核心酶原料（目前大部分原料需要进口），提高试剂的成本优势。随着生化试剂成本的逐步降低，公司产品性价比优势亦有望逐步展现，公司生化产品最后一块短板有望弥补。

图表73： 公司正在研发的生化试剂技术

技术名称	技术简介
抗干扰技术	优化并建立更贴近真实临床的常规四大内源性干扰的检测方法；识别易受免疫球蛋白干扰的试剂及干扰规律，并通过系统软件的报警机制提示客户采取必要的措施；通过建立试剂的药物干扰平台，研究干扰的机制，开发耐受特定药物的试剂，以增加临床诊断的可靠性
核心酶原料自研	开发关键酶的自制技术平台，包括分子克隆、发酵技术、纯化技术等，制备更适应迈瑞试剂体系的核心原材料，提高试剂的性能及成本优势
抗原过剩规避技术	通过优化反应参数，降低出现抗原过剩的几率；识别免疫类试剂出现抗原过剩时反应曲线的特点，通过仪器自动计算识别错误结果，提高检测结果准确性

资料来源：公司招股书、方正证券研究所

5.3 化学发光：仪器性能国内领先，试剂种类不断丰富

5.3.1 化学发光国内市场规模接近 200 亿元，未来预期增长 20%以上

临床免疫诊断是通过抗原与抗体相结合的特异性反应进行测定的诊断方法，对小分子蛋白、激素、脂肪酸、维生素、药物等进行检测，主要应用于传染性疾病、内分泌、肿瘤、药物检测、血型鉴定等

领域。免疫诊断技术的发展经历了同位素放射免疫（RIA）、胶体金、酶联免疫（ELISA）、时间分辨荧光（TRFIA）、化学发光（CLIA）等技术的演进。

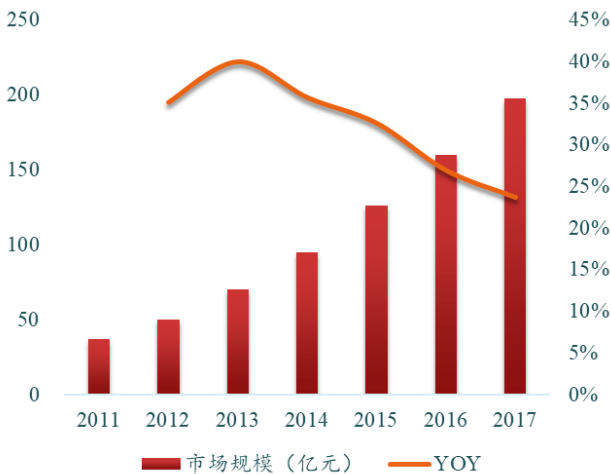
图表74： 各种免疫诊断技术的差异：化学发光是发展趋势

技术名称	优点	缺点	备注
同位素放射免疫（RIA）	--	试剂保存时间短、放射性物质环境污染、手工操作。	基本已被淘汰。
胶体金	简单、快速、稳定性好、可单份测定	检测灵敏度不高	即时检测领域，广范应用于医院的急诊化验室、监护病房、门诊以及家庭。
酶联免疫（ELISA）	成本低、快速	检测灵敏度不高、试剂（酶）保存时间短、手工操作。	仍为免疫领域占主要地位，主要在数量庞大的低级别医院使用，有逐渐被化学发光替代趋势。
时间分辨荧光（TRFIA）	灵敏度高	操作复杂，易受外源稀土元素干扰。	临床较少使用。
化学发光（CLIA）	线性范围宽、灵敏度高、特异性强、自动化程度高、检测速度快、不受样本数量影响、试剂质量稳定	成本相对较高。	适用于半定量和定量分析，目前在三级医院已基本普及，可替代放射免疫和大部分酶联免疫方法。

资料来源：迈克生物招股书、方正证券研究所

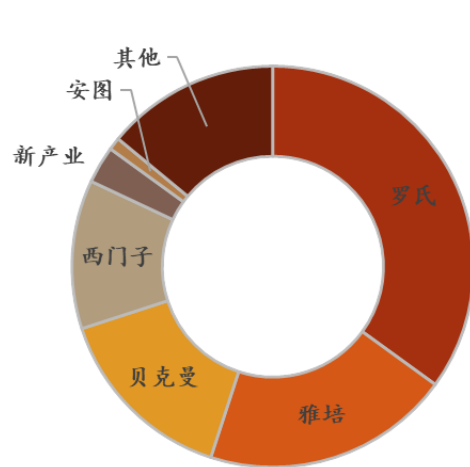
化学发光是免疫诊断产品的主流技术方向，2017 年国内化学发光市场规模接近 200 亿元，在整个体外诊断行业中占比超过 30%，预计 18-20 年将继续保持 20%左右增长。目前化学发光的国产化率仅 10%-20%，进口替代空间巨大。由于国外公司更高的产品价格，我们预计随着国产化学发光产品检测精度、产品性能的逐步提升，国产品未来市场份额有望逐年实现稳步提升。

图表75： 国内化学发光市场规模接近 200 亿元



资料来源：各公司年报、方正证券研究所

图表76： 化学发光国产化率仅 10%-20%



资料来源：火石创造、方正证券研究所

5.3.2 仪器试剂并驾齐驱，迈瑞化学发光收入连续两年翻番增长

在免疫分析业务方面，公司虽然起步较晚，2013 年才推出首台全自动化学发光免疫分析系统 CL-2000i，但是受益于公司历史在仪器研发方面极强的技术积累，公司化学发光仪器性能已获业内充分认可。迈瑞全自动化学发光免疫分析仪器采用低携带污染的样本分注技术、高均一性磁微粒混匀技术、高效低损失率的磁微粒清洗分离技术等多项先进技术，使仪器的精密度、灵敏度、线性、携带污染等主要测试指标均达到国际大型医疗生产企业同类产品的水平。经过短短五年时间的追赶，迈瑞在 2018 年即推出全球最快的发光设备之一，CL-6000i，单机检测速度高达 480T/h。

图表77： 公司的 CL-6000i 全自动化学发光免疫系统



资料来源：公司官网、方正证券研究所

目前，公司推出的化学发光仪器，从 120 速到 480 速，均获得良好的市场反馈。国内排名前 100 的大三甲医院代表着最高的临床需求，其中 1/3 以上的医院检验科已使用迈瑞的化学发光产品，体现出较高的市场认可度。在 2016 年第三批优秀国产医疗设备产品遴选中，化学发光免疫分析仪有 41 个产品、20 家企业参评，迈瑞全自动化学发光免疫分析系统 CL-2000i、CL-1000i 凭借卓越的技术指标和临床性能，分数综合排名居国内各企业榜首。

图表78： 第三批优秀国产医疗设备遴选结果：迈瑞综合分数排名第一

排名	企业名称	产品型号	技术参数	企业情况	临床情况	综合分数
1	深圳迈瑞	CL-2000i、CL-2200i	97.2	100	94	291.2
2	深圳迈瑞	CL-1000i、CL-1200i	92.6	100	93	285.6
3	安图生物	AutoLumo A2000 Plus	95.4	100	89	284.4
4	安图生物	AutoLumo A2000	95.4	100	89	284.4
5	利德曼	CI2000 全自动化学发光免疫分析仪	95.4	100	87	282.4
6	江苏泽成生物	CIA1200 型全自动化学发光测定仪	93.5	100	88	281.5
7	新产业	MAGLUMI 2000 Plus	94.4	100	87	281.4

研究源于数据49研究创造价值

8	江苏泽成生物	CIA1800 型全自动化学发光测定仪	94.4	100	86.5	280.9
9	利德曼	CI1000 全自动化学发光免疫分析仪	94.4	100	86	280.4
10	深圳雷杜	Lumiray1200/1260/1220/1280/1230	95	100	85	280
11	博奥赛斯	Axceed 260	86.1	100	92	278.1
12	新产业	MAGLUMI 2000	90.7	100	87	277.7
13	江苏泽成	CIA600 型全自动化学发光测定仪	90.7	100	86	276.7
14	新产业	MAGLUMI 800	89.8	100	83	272.8
15	苏州长光华医	AE-240	95.3	91	85	271.3
16	迈克生物	IS 1200	82.4	100	88	270.4
17	嘉兴凯实生物	LiCA500	88.9	100	80	268.9
18	威高生物	AutolumiS 2000	88	95	85	268
19	苏州长光华医	AE-180	91.6	91	85	267.6
20	南京诺尔曼生物	NRM411	82.4	95	80	257.4
21	重庆科斯迈生物	SMART3000S	86.1	81	88	255.1

资料来源：中国医学装备协会、方正证券研究所

化学发光试剂方面，公司自主研发完成了多个化学发光试剂套餐的研制并获得注册证，包含甲状腺、肿瘤标志物、生殖激素、传染病、心肌标志物、糖尿病、贫血、骨代谢、内分泌激素试剂盒及配套校准品和质控品。2015-2017 年三年间，公司的化学发光试剂已从最初的 27 种增加至 64 种，同时销售收入亦由 2015 年的 5000 万连续翻倍以上增长至 2017 年的 2.96 亿，我们预计 2018 年公司化学发光试剂有望实现接近 6 亿销售额，且 2019 年仍有望实现 70% 左右高增长，达到约 10 亿左右销售额。

图表 79：公司的化学发光检测试剂达 60-70 项

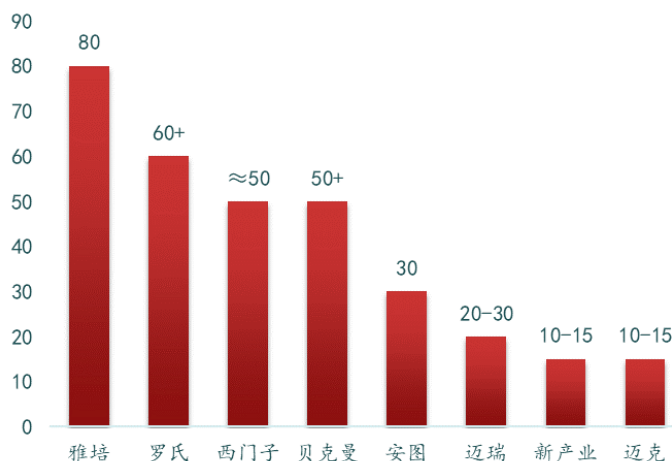


资料来源：公司官网、方正证券研究所

公司化学发光仪器装机量迅猛增长，试剂单产居国产领先水平，相比外资企业仍有巨大提升空间。受益于公司化学发光仪器优异的性能以及试剂品类的逐渐丰富，公司化学发光仪器 15 年正式投放后，累计装机量实现了迅猛增长。2016 年底，公司化学发光仪器累计装机量即已超过 1000 台，2017 年底公司化学发光仪器累计投放量已达

2000 台+, 2018 年 1-9 月份我们预计公司又新增投放了 800 多台, 至 2018 年年底累计投放量或有望超过 3200 台。另一方面, 以 2017 年仪器有效存量和试剂收入推算, 公司目前仪器单产约 20 万, 在国产厂家中处于先进水平, 单产仅次于安图生物。我们预计, 随着公司更多试剂项目的上市以及试剂检测精度的进一步提升, 公司仪器单产还将持续上升。

图表80: 公司仪器单产(万元/台)处于国产中上游水平



资料来源: 方正证券研究所整理

5.3.3 加大试剂研发投入, 未来有望弯道超车

迈瑞化学发光仪器已经达到能与外资品牌相媲美的水平, 居国内领先地位。进口仪器中, 罗氏最新上市的 E801 综合测试效率高, 单模块可提供 48 个试剂通道, 测速达 300t/h, 检测项目达 90 多个, 且具备“无需停机, 就可以装载试剂和耗材”的功能, 让实验室人员在任何时间都可以更换试剂和耗材, 临床应用效率高; 此外, 贝克曼近年来推出的 DXI 800 高端化学发光仪器检测速度达到 400t/h, 为国外厂商仪器产品中检测速度最高的仪器。反观迈瑞, 凭借在生化领域长期积累的仪器开发经验, 目前已先后推出 4 款机型的化学发光仪器, 测试速度从 120t/h 到 480t/h, 覆盖从基层医院到三甲医院的临床需求, 高端仪器的检测效率已处于国际领先水平。总体而言, 公司仪器研发能力极强, 仪器性能已不逊于任何国外竞争厂商。

图表81: 公司的化学发光仪器水平处于国产第一梯队

厂家	型号	技术原理	测速 t/h	样本位/个	试剂位/个	检测项目/个	测试时间
罗氏	E801	电化学发光	300		48	90+	9-18mins
	E601	电化学发光	170	75	25	80+	9-27mins
	E411	电化学发光	86	30(盘)+75(架)	18	80+	9-18mins
雅培	i2000	吡啶酯直接发光	200	135	25	80+	
	i1000	吡啶酯直接发光	100	65	25	80+	15mins
贝克曼	DXI 800	酶促发光	400	120	50	60+	15mins
	Access II	酶促发光	100	60	24	60+	12mins

曼							
西门子	Cantour XP	吡啶酯直接发光	240	185	30	60+	19mins
	Cantour CP	吡啶酯直接发光	180	84	15	60+	15-20mins
	Immulite 2000	酶促发光	200	90	24	90+	15min
	Immulite 1000	酶促发光	120	144	12	100+	15mins
新产业	MAGLUMI X8	直接发光	600	300	42	100+	15mins
	MAGLUMI 4000 Plus	直接发光	280	144	25	100+	16mins
	MAGLUMI 2000 Plus	直接发光	180	144	25	100+	17mins
	MAGLUMI 2000	直接发光	180	180	15	100+	17mins
	MAGLUMI 800	直接发光	180	40	9	100+	17mins
迈瑞	CL-6000i	酶促发光	480	300	36	60+	
	CL-2000i	酶促发光	240	300	36	60+	
	CL-1200i	酶促发光	180	60	25	60+	
	CL-1000i	酶促发光	120	60	25	60+	
安图	AutoLumo A2000Plus	酶促发光	200	100	24	80+	
	AutoLumo A2000	酶促发光	200	100	24	80+	
迈克	IS 1200	酶促发光	120	100	18	~100	

资料来源：各公司官网、方正证券研究所

迈瑞化学发光试剂部分项目逐步发力，竞争力逐渐增强。由于公司仪器设备起家的背景，公司在化学发光产品研发立项之初对试剂研发的高难度高壁垒认识并不足，投入力量亦相对不足，这直接导致了公司化学发光试剂项目较少、且部分试剂项目检测精度跟国外仍有较大差距的现实（部分试剂项目检测精度跟国外差距大是国内化学发光厂商的共性，比如性激素等）。另一方面，公司作为国产医疗器械龙头，化学发光试剂刚起步时直接采取了与外资巨头正面竞争的策略，重点覆盖临床最常用、也是外资重兵把守的核心项目（如肿瘤标志物、甲状腺功能、传染病等），这也进一步加大了公司化学发光试剂的导入市场、增长放量的难度。最近2年来，迈瑞开始调整化学发光试剂研发和市场策略，并大力引进化学发光试剂研发人才，一方面继续巩固原有的优势项目如肿瘤、甲功、传染病等（预计肿瘤标志物、甲功、传染病各占公司化学发光试剂20%左右的销售收入，相对比较均衡），另一方面逐步拓展一些外资较少涉足、竞争格局更优的特色项目（如PCT、高血压五项、肝纤四项等），进一步完善现有试剂套餐，满足大型医院对检测精度、项目丰富度的需求。

①肿瘤标志物:

肿瘤标志物是化学发光第一大检测项目,占国内化学发光试剂收入约30%左右。迈瑞肿瘤标志物预计占公司化学发光试剂收入的20%多。

从项目数量来看,前三家罗氏、雅培、西门子相差不大,各有13-15项,基本涵盖了目前临床常见的肿瘤检测;而贝克曼相对落后,仅有7项。其中,罗氏的特色项目最多,尤其在胃癌标志物CA72-4、肺癌标志物NSE,肺癌和乳腺癌标志物CYFRA21-1,恶性黑色素瘤标志物S100检测的地位无人撼动;雅培2016年推出的PIVKA-II肝癌特异性检测是其独有的特色项目,PIVKA-II比AFP对肝细胞癌的诊断更具特异性,国内最新版本的《2015慢性乙肝防治指南》也已将PIVKA-II列为肝癌筛查的重要指标。

迈瑞的肿瘤检测套餐不断完善,已逐步打入主流市场:1)目前项目数量已达17项,仅次于长光华医、新产业(分别为27项、24项);2)今年5月迈瑞成功上市五项肺癌标志物(CEA,NSE,Cyfra21-1,SCCA,proGRP),成为全球唯一一家同时具有5项肺癌标志物的化学发光试剂厂家,率先卡位市场空间最大的肿瘤细分市场;2)迈瑞化学发光试剂的抗原抗体原料与行业金标准厂商罗氏同源,来自同一供应商,稳定性和一致性更为接近,目前已经进入部分国内三甲医院和第三方检验机构使用;3)迈瑞在覆盖主流项目的同时,逐步拓展外资没有或少有的新项目(如PGI、PGII、CA24-2、CA50等),以此形成差异化竞争。

总体而言,迈瑞肿瘤标志物检测实际已具备较强竞争实力,尤其在肺癌标志物上更是已抢占发展先机。但由于市场公认的金标准罗氏产品临床认可度极高、罗氏对临床的把控度极强,且肿瘤标志物检测主要集中在三甲大医院(更认可品牌、对价格敏感度一般),公司需要较长时间推广慢慢积累产品口碑,预计将逐步蚕食进口产品份额。

图表82: 各厂家肿瘤检测项目对比

肿瘤检测项目	罗氏	雅培	西门子	贝克曼	新产业	迈瑞	安图	迈克
AFP	甲胎蛋白	√	√	√	√	√	√	√
CA 125	肿瘤相关抗原 125	√	√	√	√	√	√	√
CA 15-3	肿瘤相关抗原 15-3	√	√	√	√	√	√	√
CA 19-9	肿瘤相关抗原 19-9	√	√	√	√	√	√	√
CA 72-4	肿瘤相关抗原 72-4	√			√	√	√	√
CEA	癌胚抗原	√	√	√	√	√	√	√
CYFRA 21-1	非小细胞肺癌相关抗原 21-1	√	√		√	√	√	√
Free PSA	游离前列腺特异性抗原	√	√	√	√	√	√	√
Total PSA	总前列腺特异性抗原	√	√	√		√		√
NSE	神经元特异性烯醇化酶	√			√	√	√	√
HE 4	人附睾蛋白 4	√	√		√	√		
S100S100	S100S100 蛋白	√			√			
SCC	鳞状上皮细胞癌抗原	√	√		√	√	√	
ProGRP	胃泌素释放肽前体	√	√	√	√	√		

PGI	胃蛋白酶原 I		√			√	√		
PGII	胃蛋白酶原 II		√			√	√		
PAP	前列腺酸性磷酸酶			√		√			√
复合 PSA	复合前列腺特异性抗原			√					
HER-2	人表皮生长因子受体	√	√	√		√			
TNF-α	α 肿瘤坏死因子			√					
H.pylori IgG	幽门螺旋杆菌 IgG 抗体					√			
Gastrin-17	胃泌素-17					√			
TPA	组织多肽抗原					√			
PSA	前列腺特异性抗原				√	√		√	
PIVKA-II	异常凝血酶原		√			√			
CA24-2	肿瘤相关抗原 24-2					√	√		√
CA50	肿瘤相关抗原 50					√	√	√	√
合计		15	15	12	7	24	17	12	13

资料来源：NMPA、方正证券研究所

②传染病：

传染病占有所有化学发光项目的 20%+，为化学发光试剂第二大检测项目。迈瑞传染病预计占公司化学发光试剂收入的 20%左右。

雅培的传染病项目数量虽然不是最多的，但是在该领域具有绝对的权威性，是全球公认的金标准。罗氏的传染病项目也比较丰富，包含 16 项之多。对于贝克曼而言，传染病一直不是其强项，但是近年来和 BD 公司以及奥森多合作，部分弥补了在传染病项目上的不足。

迈瑞的传染病项目目前已有 10 项，数量虽然少于安图，但是最主流、市场规模最大的术前 8 项检测已与雅培做过临床对照试验，检测精度与雅培没有差异，其中 HIV 试剂是主流的第四代 HIV 抗体/抗原联检试剂，亦与雅培的技术路径一样（安图 HIV 检测实际为第三代产品）。

安图的传染病有 14 项、居国产厂家之首，并独有结核分枝杆菌、戊型肝炎抗体 IgG、戊型肝炎抗体 IgM 等特色项目，国内市场份额相对较高，但是缺少外资厂商主流的第四代 HIV 抗体/抗原联检试剂，只有第三代 HIV 抗体检测试剂。传染病不是新产业的强项，只有 7 项。

术前八项检测实际对试剂检测精度要求一般：一、术前八项本质是医院用来做输血免责的项目，其重点在于区别阴性、阳性，能否检测出精度的数值相对不重要；二、术前八项各级别医院只要做手术都需要做，相对而言中小医院对精度要求亦低。安图生物在国内厂商中率先成功推出术前八项，成功抢占精度要求不高的中小型医院市场。迈瑞术前八项检测不弱于安图，且公司市场推广能力更强，虽然目前在市场先机上没有优势，但随着推广的深入，市场份额亦有望逐渐增加。

图表83： 各厂家传染病检测项目对比

检测项目		罗氏	雅培	西门子	贝克曼	新产业	迈瑞	安图	迈克
Anti-HAV IgM	甲肝病毒抗体 IgM	√	√	√	√			√	√
Anti-HAV IgG	甲肝病毒 IgG 抗体		√						√
Anti-HAV	甲肝病毒抗体	√		√	√				
Anti-HBc	乙肝病毒核心抗体	√	√	√	√		√	√	√
Anti-HBc IgM	乙肝病毒核心抗体 IgM	√	√	√	√	√	√	√	√
Anti-HBe	Anti-HBe 乙肝病毒 e 抗体	√	√	√			√	√	√
Anti-HBs	Anti-HBs 乙肝病毒表面抗体	√	√	√	√		√	√	√
HBeAg	HBeAg 乙肝病毒 e 抗原	√	√	√		√	√	√	√
HBeAb IgG	乙型肝炎病毒 e 抗体 IgG					√			
HBcAb IgG	乙型肝炎病毒核心抗体 IgG					√			
HBsAg	HBsAg 乙肝病毒表面抗原	√		√	√	√	√	√	√
HBsAg Confirmatory	乙肝病毒表面抗原确证试验	√	√	√					
HBsAg quant	乙肝病毒表面抗原定量检测	√	√						
HBeAg quant	乙肝病毒 e 抗原定量检测						√		
Anti-HCV	丙肝病毒抗体	√	√	√	√		√		√
Syphilis TP	梅毒螺旋体抗体	√	√	√		√	√	√	√
HIV Ag	艾滋病毒抗原	√							
HIV Ag Confirmatory	艾滋病毒抗原确证试剂	√							
HIV Combi	艾滋病毒抗原/抗体	√	√	√	√		√		√
HIV Combi PT	人类免疫缺陷病毒 p24 抗原检测	√				√			
Anti-HIV	人类免疫缺陷病毒抗体							√	
HCV Core Ag	丙肝病毒核心抗原		√						√
HEV IgM	戊型肝炎抗体 IgM							√	
HEV IgG	戊型肝炎抗体 IgG							√	
HCV IgG	丙型肝炎病毒 IgG 抗体					√		√	
TB IGRA	结核分枝杆菌特异性细胞免疫反应							√	
HBV-PreS1-Ag	乙肝病毒前 S1 抗体							√	√
HBsAb IgG	乙型肝炎病毒表面抗体 IgG					√			
合计		16	13	12	8	9	10	14	13

资料来源：NMPA、方正证券研究所

③心脏标志物：

心肌项目占有所有化学发光项目的 10%+，排名已上升至化学发光试剂项目的第三位。迈瑞心脏标志物试剂收入较少，竞争力一般。

心肌单项检测收费较高，且国家逐渐开始在各大医院建设胸痛中心，心肌项目近年来收入规模迅速增加。外资四大家的主流项目相差

不大，都有心肌四项（肌酸激酶、肌红蛋白、B-型脑尿钠肽、肌钙蛋白）和第五代超敏肌钙蛋白检测（作为急性心肌梗塞的检测金标准）。迈瑞目前仅有心肌四项，国内厂家中新产业、基蛋生物近来刚刚新推出了超敏肌钙蛋白检测，仍处于推广初期。预计所有国产厂商心标占比合计不足10%。

总体而言，迈瑞心脏标志物项目竞争力一般，且在可预见的未来水平提升亦较为有限，该项目并不是公司优先的发展项目。

图表84：各厂家心标检测项目对比

检测项目		罗氏	雅培	西门子	贝克曼	新产业	迈瑞	安图	迈克
CK-MB	肌酸激酶-MB同工酶	√	√	√	√	√	√	√	√
CK-MB STAT	急诊肌酸激酶-MB同工酶	√							
Myoglobin	肌红蛋白	√	√	√	√	√	√	√	√
Myoglobin STAT	急诊肌红蛋白	√							
pro BNP II	脑利钠肽前体	√							
NT-proBNP	N端-B型脑利钠肽前体			√		√		√	√
BNP	B-型脑尿钠肽		√	√	√	√	√		
Troponin T hs	超敏肌钙蛋白T	√	√						
Troponin T hs STAT	急诊超敏肌钙蛋白T	√							
Troponin-I	肌钙蛋白-I		√	√	√	√	√	√	√
hs Troponin-I	超敏肌钙蛋白-I		√	√		√			
Digoxin	Digoxin 地高辛	√		√	√				
Digitoxin	Digitoxin 洋地黄毒苷	√		√					
		9	6	8	5	6	4	4	4

资料来源：NMPA、方正证券研究所

④甲功：

甲功项目占有所有化学发光项目的10%左右，排名化学发光试剂的第四名。预计迈瑞甲功项目占公司化学发光试剂收入的20%左右。

甲功国内和国外厂家的项目数量相差不大，而且都有甲功五项检测（甲状腺素(T4)、三碘甲状腺原氨酸(T3)、促甲状腺激素(TSH)、游离T3、游离T4)。此外，国产厂家仍在不断拓展新项目，如TGA、TMA、rT3、TRAb等。迈瑞的甲功项目2016年上市，目前项目数量达10个具国内领先地位，更为重要的是公司TSH检测精度已达第三代检测水平，与外资厂商看齐（国内其他厂商均为第二代水平）。

总体而言，甲功检测是公司明显的优势项目（项目数量&检测精

度), 在缺乏国产有力对手竞争的条件下, 公司有望占据大部的进口替代份额。

图表85: 各厂家甲功检测项目对比

检测项目		罗氏	雅培	西门子	贝克曼	新产业	迈瑞	安图	迈克
Anti-TG	Anti TG 甲状腺球蛋白抗体	√	√	√	√		√		√
Anti-TPO	甲状腺过氧化物酶抗体	√	√	√	√	√	√	√	√
FT3	FT3 游离三碘甲状腺原氨酸	√	√	√	√	√	√	√	√
FT4	FT4 游离甲状腺素	√	√	√	√	√	√	√	√
T3	T3 三碘甲状腺原氨酸	√	√	√	√	√	√	√	√
TSH	TSH 促甲状腺激素	√	√	√		√	√	√	√
T-Uptake	甲状腺素结合力/摄取率	√	√	√	√				
Anti TSHR	促甲状腺激素受体抗体	√							
TG	TG 甲状腺球蛋白	√			√	√	√	√	
T4	T4 甲状腺素	√	√	√	√	√	√	√	√
Hypers.hTSH	超敏促甲状腺激素				√				
TGA	甲状腺球蛋白抗体					√		√	
TMA	TMA 甲状腺微粒体抗体					√			
rT3	血清反三碘甲状腺原氨酸					√	√		
TRAb	促甲状腺激素受体抗体					√	√	√	
合计		10	8	8	9	11	10	9	7

资料来源: NMPA、方正证券研究所

⑤性激素:

性激素占有所有化学发光检测项目的 10% 左右, 排名化学发光试剂的第五位。迈瑞性激素销售额很少, 竞争力一般。

性激素目前仍然是罗氏、西门子和贝克曼的优势项目, 三者项目数量均在 15 项以上, 其中贝克曼独家拥有抑制素 A 和产前母血四联筛查两个项目, 优势最为显著; 西门子独有雄烯二酮项目; 雅培项目数量较少, 竞争力相对较弱。

与其他国产厂家相比, 迈瑞的项目数量相对较少, 但基本覆盖临

床主流项目，特色项目是游离睾酮。新产业以 22 项居首，安图和迈克各有 16 和 15 项。国内厂商项目数量并不少于外资厂商。

性激素最大的难点在于其蛋白质的分子量小、从而造成临床检测的难度极大，国内厂商虽然项目齐全但实际检测精度很难达到医院的需求。目前国内所有厂商的性激素项目几乎都没有使用，各国内厂商性激素试剂销售收入都可以忽略不计。

图表86： 各厂家激素检测项目对比

检测项目		罗氏	雅培	西门子	贝克曼	新产业	迈瑞	安图	迈克
ACTH	ACTH 促肾上腺皮质激素	√		√		√	√	√	√
Cortisol	Cortisol 皮质醇	√	√	√	√	√	√	√	√
DHEA-S	DHEA-S 硫酸脱氢表雄甾酮	√	√	√	√	√	√	√	√
E2	Estradiol 雌二醇	√	√	√	√	√	√	√	√
uE3	未结合雌三醇			√	√	√	√	√	√
FSH	FSH 促卵泡刺激素	√	√	√	√	√	√	√	√
LH	LH 黄体生成素	√	√	√	√	√	√	√	√
InhibinA	抑制素 A				√				
Prog	Progesterone 孕酮	√	√	√	√	√	√	√	√
17-OH Prog	17-羟基孕酮					√	√	√	
PRL	Prolactin 催乳素	√	√	√	√	√	√	√	√
SHBG	SHBG 性激素结合球蛋白	√	√	√	√	√	√	√	
Tes	Testosterone 睾酮	√		√	√	√	√	√	√
2nd Tes	第二代睾酮		√						
Free Tes	游离睾酮					√	√		
PAPP-A	妊娠相关性血浆蛋白 A	√		√	√	√		√	√
AMH	AMH 抗缪勒管激素	√			√	√			
HCG	HCG 人绒毛膜促性腺激素	√		√		√			√
HCG STAT	急诊人绒毛膜促性腺激素	√							
PLGF	PLGF 胎盘生长因子	√				√			
hGH	人生长激素	√		√	√	√		√	√
IGF-I	胰岛素样生长因子-1			√		√		√	√
4-AD	雄烯二酮			√		√			
sFlt-1	可溶性 fms 样酪氨酸激酶-1	√				√			
uE3、AFP、β-hCG、InhibinA	产前母血四联筛查				√				
Total β-hCG	总 β 人绒毛膜促性腺激素	√	√		√		√	√	
Free β-HCG	游离 β-绒毛膜促性腺	√		√		√			√

激素									
合计	19	10	17	16	22	14	16	15	

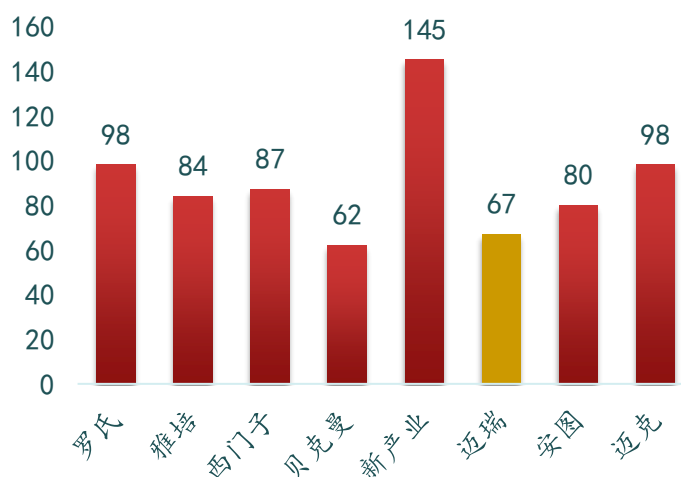
资料来源：NMPA、方正证券研究所

⑥ 特色项目：

特色项目对国内厂商实现市场导入实际非常重要。在外资企业牢牢把控传统 5 大类项目的背景下，国内企业发展特色项目已成为其进入三甲大医院的敲门砖。特色项目的导入可以让三甲医院逐步建立对国内厂商的信任感，并建立业务联系。

虽然迈瑞的化学发光项目目前总共仅有 60-70 项，在所有的国内外主要厂商中相对较少，公司亦缺乏 TORCH、自勉、药物检测等检测项目，但公司近年来也发展的高血压五项、肝纤四项、PCT 检测（公司 PCT 项目已与罗氏做过比对，精度已达罗氏水平）等特色检测项目。今年三季度公司刚刚招募了 300 多名化学发光试剂研发人员，我们预计未来三年公司化学发光试剂数量将达到 100+项，公司不仅仅肿瘤标志物、传染病、甲功的优势将得到进一步加强，特色项目的丰富度亦有望得到显著提升。

图表87： 迈瑞化学发光项目数相对较少



资料来源：NMPA、方正证券研究所整理

总结：迈瑞在立项初期曾对化学发光试剂重视不够、投入不足，这也直接造成了目前公司试剂项目偏少的事实。随着公司对试剂重要性认知度的提升&研发投入力度的不断加大，公司虽然试剂项目偏少但已有常规试剂的检测精度已处于国内领先水平（肿瘤标志物采用罗氏同源抗原抗体&全球首家推出肺癌五项、术前八项检测精度已与雅培比对、甲状腺功能项目数量齐全&TSH 检测国内唯一达到第三代精测精度），同时特色项目亦有一定发展（PCT、高血压 5 项、肝纤 4 项）。

展望未来，随着公司新招聘化学发光试剂研发人才的逐渐发力，一方面公司试剂项目有望迅速突破 100+项，另一方面公司相关项目的精测精度、临床认同亦有望进一步提升，叠加公司在化学发光仪器研发上的明显优势，我们认为公司化学发光试剂有望在 2020 年左右跃升为国产第一名，并在未来 3-5 年持续推动公司实现 20%左右复合增

长。

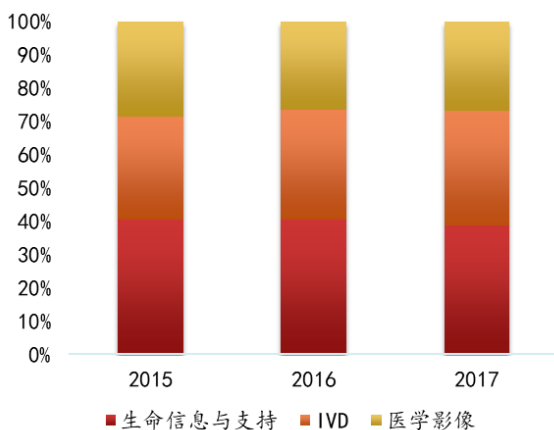
6 毛利率持续上升、费用率下降，公司盈利能力不断增强

2003 年-2017 年，公司营业收入从 4.6 亿上升至 111.7 亿，复合增长率高达 25.26%。单独看 2017 年，公司收入在 16 年高基数下依然实现 23.72% 的增长，增速依旧不减，同时 2018 年前三季度公司销售收入继续呈 23.19% 的快速增长。

分业务板块而言，2017 年公司三大业务板块生命信息与支持、体外诊断、医学影像销售收入分别为 42.4 亿、37.4 亿、29.4 亿，同比分别增长 19%、29%、25%，占总收入的比例分别为 37.9%、33.5%、26.3%。展望未来，我们认为体外诊断产线增长有望最快，或将持续实现 25%-30% 左右增长，医学影像产线有望实现 20%-25% 持续增长，生命信息与支持领域虽然品类拓展空间有限且受制于监护仪市占率相对较高，但受益于分级诊疗持续推进以及公司高端监护仪推出后对三级医院 ICU\手术室的突破，仍有望实现超越行业平均约 15% 左右的复合增长。

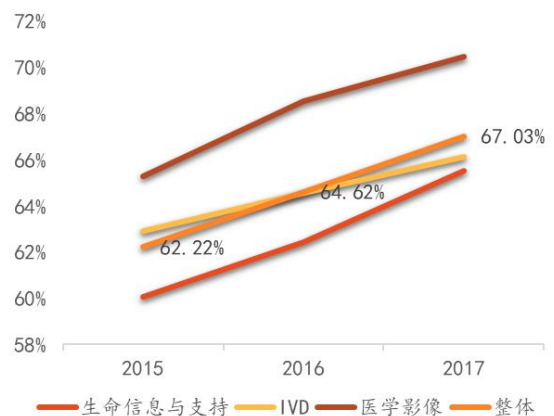
毛利率方面，随着产品线从低端领域逐步向中高端领域拓展，公司整体毛利率呈稳步上升趋势，由 2014 年的 63.43% 增长至 2017 年的 67.03%，公司毛利率持续上升。分板块来看，2017 年公司医学影像板块毛利率最高，达 70.46%；体外诊断毛利率约 66.1%，其中仪器试剂比约 1:1.2，两者的毛利率分别为 78% 和 53%，未来随着高毛利的试剂收入占比进一步提升，体外诊断板块的毛利率仍有较大提升空间；生命信息与支持板块毛利率约 65.5%，其中监护仪产品最高，毛利率超过 70%。

图表 88： 公司三大业务板块收入占比



资料来源：WIND、方正证券研究所

图表 89： 公司整体毛利率逐年提升

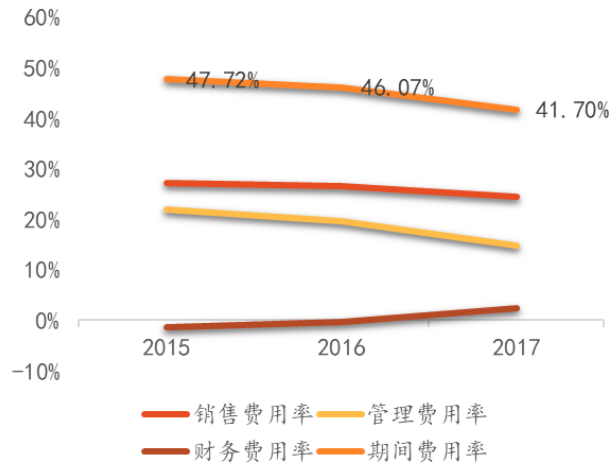


资料来源：WIND、方正证券研究所

费用率方面，公司从 2016 年开始实施“控费降本”战略，各项费用占比显著降低，整体盈利能力和管理效率大幅提升。2017 年，销售费用率为 24.40%，相比 2015 年下降 2.75ppt，公司从 2015 年末开始对内部管理和销售体系进行全面整合，优化销售管理效率；管理费用率（含研发）为 14.90%，相比 2015 年下降约 7ppt，主要原因是折

旧费和摊销费用、咨询及顾问费、股份支付费用等逐步减少；财务费用率为-1.76%，相比2015年大幅提升，主要受美元兑人民币贬值产生汇兑损失的影响。

图表90： 公司期间费用率显著降低



资料来源：WIND、方正证券研究所

7 盈利预测&风险提示

假设条件：

① 受益进口替代和分级诊疗的政策利好，公司生命信息与支持业务未来三年保持15%左右复合增长：其中监护仪增长15%左右，除颤仪增长25%-40%，麻醉机增长20%-25%，灯塔床增长15%-20%。

② 医学影像市场规模更大，但国产化率更低，其增速不低于生命信息与支持，预计未来三年保持20%以上的较快增长：其中彩超业务得益于高端产品上市，有望保持约25%的较快增长；其他业务保持15%左右的稳定增长。

③ 体外诊断是公司增长最快、空间最大的核心业务，预计未来三年保持25%左右较快增长：其中血球继续替代希森美康市场份额，公司增速20%左右快于行业水平；生化增速维持约10%多，随着试剂成本降低，未来增速有望加快；化学发光维持80%-90%快速增长，随着试剂项目逐步丰富，公司市场份额有望快速增加。

④ 公司未来三年利润增速明显快于收入增速，主要原因是：一方面高端产品收入占比逐步提高，带动整体毛利率增加；另一方面公司继续实施降本控费，经营效率逐步提升。

盈利预测：我们预计公司2018年-2020年营业收入分别为137亿元、167亿元、202亿元，实现净利润分别为37亿元、45亿元、56亿元，同比分别增长41%、24%、24%。公司2018-2020年EPS分别为**3.01/3.73/4.63**元，对应PE分别为38/31/25倍，估值合理。我们看好公司在国内和国际市场的中长期持续成长，首次覆盖，给予“强烈推荐”评级。

风险提示：不能满足行业准入政策或出现违法、违规等风险；新

产品研发失败及个别产品不能及时注册的风险；经销商出现管理混乱、违法违规等情形从而导致公司产品销售下滑的风险；不能对并购标的的有效整合等导致的经营风险；重要原材料价格变化，或供应商经营状况恶化，或与公司的业务关系发生重大变化等导致的采购风险等。

图表91： 公司盈利拆分和预测

主营业务(单位：百万元)		2017	2018E	2019E	2020E
收入拆分和预测					
生命信息支持	销售额	4235.99	5171.74	6128.36	7083.61
	(+/-) (%)	18.93%	22.09%	18.50%	15.59%
	占比 (%)	37.91%	37.84%	36.77%	35.10%
监护仪	销售额	1,620.13	1911.75	2198.51	2462.33
	(+/-) (%)	10.62%	18.00%	15.00%	12.00%
除颤仪	销售额	333.14	466.39	606.31	757.88
	(+/-) (%)	50.00%	40.00%	30.00%	25.00%
麻醉机	销售额	541.89	677.37	826.39	991.67
	(+/-) (%)	28.91%	25.00%	22.00%	20.00%
灯床塔	销售额	379.08	454.89	536.77	617.29
	(+/-) (%)	25.61%	20.00%	18.00%	15.00%
其他	销售额	1,361.76	1661.34	1960.39	2254.44
	(+/-) (%)	18.11%	22.00%	18.00%	15.00%
体外诊断	销售额	3740.64	4600.99	5761.36	7187.27
	(+/-) (%)	29.26%	23.00%	25.22%	24.75%
	占比 (%)	33.48%	33.67%	34.57%	35.61%
血球	销售额		2,300.49	2760.59	3257.50
	(+/-) (%)		22.00%	20.00%	18.00%
生化	销售额		1,426.31	1597.46	1789.16
	(+/-) (%)		12.00%	12.00%	12.00%
化学发光	销售额	353.92	690.15	1173.25	1818.54
	(+/-) (%)	100.00%	95.00%	70.00%	55.00%
其他	销售额		184.04	230.05	322.07
	(+/-) (%)			25.00%	40.00%
影像设备	销售额	2935.04	3595.70	4409.83	5413.92
	(+/-) (%)	24.67%	22.51%	22.64%	22.77%
	占比 (%)	26.27%	26.31%	26.46%	26.82%
彩超	销售额	2,122.82	2653.52	3316.90	4146.13
	(+/-) (%)	28.66%	25.00%	25.00%	25.00%
其他	销售额	812.22	942.18	1,092.92	1,267.79
	(+/-) (%)	15.31%	16.00%	16.00%	16.00%
其他主营业务	销售额	220.21	253.24	316.55	443.17
	(+/-) (%)	3.64%	15.00%	25.00%	40.00%
	占比 (%)	1.97%	1.85%	1.90%	2.20%
其他业务	销售额	40.92	45.01	49.51	54.46

	(+/-) (%)	343.82%	10.00%	10.00%	10.00%
	占比(%)	0.37%	0.33%	0.30%	0.27%
营业总收入	总金额	11,173.79	13,666.68	16,665.61	20,182.44
	(+/-) (%)	23.84%	22.31%	21.94%	21.10%
成本拆分和预测					
生命信息支持	营业成本	1,460.71	1778.00	2099.53	2418.92
	毛利率(%)	65.52%	65.62%	65.74%	65.85%
监护仪	营业成本	443.40	516.17	582.61	640.21
	毛利率(%)	72.63%	73.00%	73.50%	74.00%
除颤仪	营业成本	112.63	158.57	206.14	257.68
	毛利率(%)	66.19%	66.00%	66.00%	66.00%
麻醉机	营业成本	183.40	223.53	272.71	327.25
	毛利率(%)	66.16%	67.00%	67.00%	67.00%
灯塔床	营业成本	150.80	181.96	214.71	246.91
	毛利率(%)	60.22%	60.00%	60.00%	60.00%
其他	营业成本	570.47	697.76	823.36	946.87
	毛利率(%)	58.11%	58.00%	58.00%	58.00%
体外诊断	营业成本	1,267.59	1504.52	1827.79	2210.08
	毛利率(%)	66.11%	67.30%	68.28%	69.25%
试剂	营业成本	425.44	521.75	661.40	833.72
	毛利率(%)	78.19%	79.00%	79.50%	80.00%
仪器	营业成本	762.84	867.75	1022.35	1196.68
	毛利率(%)	53.48%	54.00%	54.50%	55.00%
其他	营业成本	79.32	115.02	144.03	179.68
	毛利率(%)	47.07%	50.00%	50.00%	50.00%
影像设备	营业成本	866.98	1063.81	1293.72	1575.34
	毛利率(%)	70.46%	70.41%	70.66%	70.90%
彩超	营业成本	520.35	663.38	829.23	1036.53
	毛利率(%)	75.49%	75.00%	75.00%	75.00%
其他	营业成本	346.63	400.43	464.49	538.81
	毛利率(%)	57.32%	57.50%	57.50%	57.50%
其他主营业务	营业成本	71.66	81.04	101.30	141.82
	毛利率(%)	67.46%	68.00%	68.00%	68.00%
其他业务	营业成本	17.07	18.00	19.81	21.79
	毛利率(%)	58.28%	60.00%	60.00%	60.00%
营业总成本	总金额	3,684.01	4,445.37	5,342.14	6,367.95
	毛利率(%)	67.03%	67.47%	67.95%	68.45%

资料来源: WIND、方正证券研究所

图表92: 可比公司估值分析

证券代码	公司名称	总市值(亿元)	市盈率 PE (TTM)	预测 PE (2018E)
600587. SH	新华医疗	58	28	NA
603658. SH	安图生物	229	43	39
300633. SZ	开立医疗	125	51	47
300003. SZ	乐普医疗	479	37	36
600529. SH	万东医疗	82	25	24
300676. SZ	华大基因	219	54	47
平均值			40	32
300760. SZ	迈瑞医疗	1,388	40	38

资料来源: WIND、方正证券研究所

附录：公司财务预测表

单位：百万元

资产负债表	2017	2018E	2019E	2020E	利润表	2017	2018E	2019E	2020E
流动资产	8590.79	10341.27	16173.56	23008.80	营业总收入	11173.80	13666.68	16665.61	20182.44
现金	5270.35	7067.21	12063.54	18101.45	营业成本	3684.01	4445.37	5342.14	6367.95
应收账款	1422.51	1647.97	2147.49	2437.15	营业税金及附加	147.86	161.47	205.83	261.78
其它应收款	145.56	133.53	171.49	193.24	营业费用	2726.86	3061.34	3599.77	4319.04
预付账款	107.30	119.78	151.06	179.95	管理费用	1665.44	2022.67	2416.51	2865.91
存货	1567.44	1276.49	1534.00	1989.83	财务费用	267.37	-200.00	100.00	150.00
其他	77.63	96.29	105.98	107.18	资产减值损失	31.78	60.00	40.00	40.00
非流动资产	5847.65	6498.45	6449.65	6425.78	公允价值变动收益	-111.41	130.00	60.00	50.00
长期投资	70.31	70.31	70.31	70.31	投资净收益	9.24	-130.00	100.00	100.00
固定资产	3105.39	3673.67	3720.18	3732.24	营业利润	2879.59	4115.84	5121.36	6327.77
无形资产	2299.03	2381.55	2286.23	2250.31	营业外收入	69.87	0.00	0.00	0.00
其他	372.92	372.92	372.92	372.92	营业外支出	18.09	0.00	0.00	0.00
资产总计	14438.44	16839.72	22623.20	29434.58	利润总额	2931.37	4165.84	5254.48	6462.15
流动负债	6236.17	4849.82	5974.43	7039.85	所得税	330.18	438.20	635.61	756.19
短期借款	1801.12	0.00	0.00	0.00	净利润	2601.19	3727.64	4618.87	5705.96
应付账款	969.97	779.97	1038.27	1242.08	少数股东损益	12.04	72.53	81.28	72.35
其他	3465.09	4069.85	4936.17	5797.77	归属母公司净利润	2589.15	3655.11	4537.59	5633.61
非流动负债	1548.14	1548.14	1548.14	1548.14	EBITDA	3267.31	4274.61	5485.91	6785.83
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EPS (元)	2.37	3.01	3.73	4.63
其他	1548.14	1548.14	1548.14	1548.14					
负债合计	7784.31	6397.96	7522.57	8587.99	主要财务比率	2017	2018E	2019E	2020E
少数股东权益	34.20	106.73	188.01	260.35	成长能力				
股本	1094.09	1215.69	1215.69	1215.69	营业收入	0.24	0.22	0.22	0.21
资本公积	2584.75	2584.75	2584.75	2584.75	营业利润	0.86	0.43	0.24	0.24
留存收益	2934.11	6589.21	11126.80	16760.41	归属母公司净利润	0.62	0.41	0.24	0.24
归属母公司股东权益	6619.93	10396.64	14934.22	20567.84	获利能力				
负债和股东权益	14438.44	16901.32	22644.80	29416.18	毛利率	0.67	0.67	0.68	0.68
					净利率	0.23	0.27	0.27	0.28
					ROE	0.39	0.35	0.30	0.27
					ROIC	0.82	1.03	1.45	2.04
					偿债能力				
					资产负债率	0.54	0.38	0.33	0.29
					净负债比率	0.30	0.02	0.01	0.01
					流动比率	1.38	2.13	2.71	3.27
					速动比率	1.13	1.87	2.45	2.99
					营运能力				
					总资产周转率	0.82	0.87	0.84	0.78
					应收账款周转率	9.13	8.90	8.78	8.80
					应付账款周转率	13.89	15.62	18.33	17.70
					每股指标(元)				
					每股收益	2.37	3.01	3.73	4.63
					每股经营现金	2.71	3.70	4.14	5.06
					每股净资产	5.45	8.55	12.28	16.92
					估值比率				
					P/E	0.00	37.96	30.58	24.63
					P/B	0.00	13.35	9.29	6.75
					EV/EBITDA	-1.01	30.38	22.76	17.51

数据来源：wind 方正证券研究所

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

免责声明

方正证券研究所股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司客户使用。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离制度控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“方正证券研究所研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

公司投资评级的说明：

- 强烈推荐：分析师预测未来半年公司股价有20%以上的涨幅；
- 推荐：分析师预测未来半年公司股价有10%以上的涨幅；
- 中性：分析师预测未来半年公司股价在-10%和10%之间波动；
- 减持：分析师预测未来半年公司股价有10%以上的跌幅。

行业投资评级的说明：

- 推荐：分析师预测未来半年行业表现强于沪深300指数；
- 中性：分析师预测未来半年行业表现与沪深300指数持平；
- 减持：分析师预测未来半年行业表现弱于沪深300指数。

	北京	上海	深圳	长沙
地址：	北京市西城区阜外大街甲34号方正证券研究所大厦8楼(100037)	上海市浦东新区浦东南路360号新上海国际大厦36楼(200120)	深圳市福田区深南大道4013号兴业银行大厦201(418000)	长沙市芙蓉中路二段200号华侨国际大厦24楼(410015)
网址：	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com
E-mail：	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com