

骨科介入器械龙头 内生外延齐头并进

2015年7月23日

投资要点

- ❖ **细分行业龙头，连续快速增长。**公司主要从事椎体成形微创介入手术系统的研发、生产和销售，产品主要用于因骨质疏松导致的椎体压缩性骨折的临床微创手术治疗。此外，公司依托管理层在医疗器械领域的长期耕耘，在外延式并购方面不断取得突破，先后收购艾迪尔做大骨科医疗器械主业，同时收购易生科技进入心血管等领域，逐渐成为多细分领域龙头。2010年以来，通过内生增长和外延并购，公司营业收入和净利润复合增速分别达到42%、30%，是国内介入医疗器械龙头公司。
- ❖ **医疗器械增长迅速，骨科器械大有可为。**医疗器械行业受卫生事业持续发展、诊疗率大幅提升、高端器械国产化等因素推动发展迅速，市场规模由2001年的173亿元快速增长到2014年的2556亿元，年均复合增速达23.3%。预计到2020年，行业市场规模可达万亿，期间复合增速达22%。骨科医疗器械受益于意外事故引起的创伤增多，人口老龄化带来的老年性骨质疏松骨折增加，以及环境影响骨肿瘤等发病率提升，市场规模已达百亿，连续五年复合增长率约20%，预计未来仍将快速增长。
- ❖ **PKP手术系统快速增长。**公司主业椎体微创介入医疗器械行业，受益于人口老龄化加速、高龄人群对生活质量的不断追求、医疗支付能力的逐年上升、社保体系的日益完善、对椎体成形微创介入手术认知程度的提高等积极因素，已经出现加速增长迹象，到2020年市场规模有望达到33亿元人民币，年复合增速达到22%。公司经过8年积累，在国内市场已具备明显的产品、价格、品牌、技术等方面竞争优势，预计未来3年将明显受益于国产化率提升，收入年均复合增速有望达到23%以上。
- ❖ **外延实现跨越发展。**外延并购已经成为公司重大战略。并购易生科技使公司跨入未来三年复合增速15%、市场容量有望过百亿的冠脉支架领域，与公司形成产品技术、销售渠道的良好协同，有利于易生科技在产品导入期后业绩快速增长。并购与公司销售规模、盈利能力相当之艾迪尔，实现渠道和产品的强强联合，使公司迅速全领域覆盖具有百亿市场规模的骨科医疗器械行业。未来，预计公司将持续通过资本运作，借助与主要股东一起成立的并购基金，迅速扩张产业布局，实现跨越式发展。此外，公司主要管理层均具有10年以上医疗器械行业经验，且均持股5%以上，2015年又针对中层管理人员实施了激励计划，将非常有利于公司外延并购战略的实施。
- ❖ **风险因素。**收入来源相对集中、市场竞争加剧、产品责任、管理整合不利。
- ❖ **盈利预测、估值及投资评级。**基于对公司主业及并购进度的分析，预测公司2015-2017年净利润分别为1.33亿、2.03亿和2.57亿元，CAGR为60%，对应每股收益分别为0.38、0.58、0.73元。考虑到公司所在骨科医疗器械行业发展迅速，公司竞争优势突出，同时外延并购持续推进，公司跨越式发展可期，结合可比公司估值水平，给予公司2016年54xPE，目标价31.3元，首次覆盖，给予“买入”评级。

项目/年度	2013	2014	2015E	2016E	2017E
营业收入(百万元)	126.7	222.4	472.9	596.8	719.0
增长率 YoY%	24.6	75.5	112.7	26.2	20.5
净利润(百万元)	64.1	62.2	133.1	202.5	257.2
增长率 YoY%	15.4	-2.8	113.9	52.1	27.0
每股收益 EPS(基本)(元)	0.18	0.18	0.38	0.58	0.73
毛利率%	74.5	62.3	72.4	72.1	73.0
净资产收益率 ROE%	12.6	5.6	11.1	15.2	17.0
每股净资产(元)	1.4	3.1	3.4	3.8	4.3
PE	139	143	67	44	35
PB	17.5	8.0	7.4	6.7	5.9

资料来源：中信数量化投资分析系统

注：股价为2015年7月21收盘价



买入（首次）

当前价：25.29 元

目标价：31.30 元

中信证券研究部

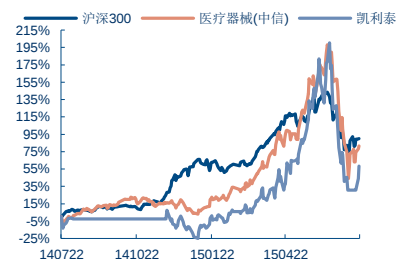
田加强

电话：021-20262139

邮件：tianjiaqiang@citics.com

执业证书编号：S1010515070002

相对指数表现



资料来源：中信数量化投资分析系统

主要数据

沪深 300 指数	4166.01 点
总股本/流通股本	352.1/274.7 百万股
近 12 月最高/最低价	96.15 元/20.9 元
近 1 月绝对涨幅	-29.23%
近 6 月绝对涨幅	58.31%
今年以来绝对涨幅	105.46%
12 个月日均成交额	130.83 百万元

目录

估值及投资评级	1
公司概况：骨科介入医疗器械龙头	1
深耕椎体微创介入器械	1
并购实现产品多元化	2
业绩连续快速增长	3
股权结构相对分散	3
管理层激励非常到位	4
行业分析：骨科医疗器械大有可为	4
医疗器械行业增长迅速	4
骨科医疗器械大有可为	7
公司分析之主业：PKP 手术系统快速增长	8
老年多发病骨质疏松症概述	8
椎体成形微创介入手术成主流疗法	9
美国市场遥遥领先，全球市场依然巨大	11
国内市场起步，发展非常迅速	12
公司竞争优势明显	14
主业快速增长可期	15
公司分析之外延：实现跨越发展	16
外延并购已成公司重大战略	16
收购易生科技，跨入心血管领域	17
收购艾迪尔，实现相关多元化	21
风险因素	22
盈利预测及关键假设	23
关键假设	23
盈利预测	23

插图目录

图 1: PVP 手术系统主要医疗器械	2
图 2: PKP 手术系统主要医疗器械	2
图 3: 2014 年各产品营业收入占比	3
图 4: 2014 年公司毛利构成	3
图 5: 营业收入及净利润历年增速	3
图 6: 公司毛利率及净利润率	3
图 7: 公司股权结构	4
图 8: 医疗器械行业市场规模及增速	5
图 9: 药品行业市场规模及增速	5
图 10: 我国医院数量及增速	6
图 11: 我国专科医院数量及增速	6
图 12: 人均诊疗次数增长情况	6
图 13: 诊疗次数增长速度	6
图 14: 骨科疾病分类	7
图 15: 骨科医疗器械	7
图 16: 骨科医疗器械行业规模及增速	8
图 17: 脊柱类骨科医疗器械行业规模及增速	8
图 18: 正常骨和骨质疏松骨质结构对比图	8
图 19: 正常骨和骨质疏松骨质结构对比图	8
图 20: 椎体压缩性骨折及其影响	9
图 21: 经皮球囊扩张椎体后凸成形术（PKP）操作流程	10
图 22: 经皮球囊扩张椎体后凸成形术（PKP）原理示意图	10
图 23: 65 岁以上老年人数及增速	12
图 24: 椎体压缩骨折新发病人数	12
图 25: 高龄人群参加运动	13
图 26: 高龄人群参加旅游	13
图 27: 城镇基本医疗保险参保人数	13
图 28: 退休人员基本医疗保险参保人数	13
图 29: 公司竞争优势	14
图 30: PKP 手术医疗器械竞争格局	15
图 31: 凯利泰研发投入/营业收入	15
图 32: 椎体微创介入医疗器械营业收入	16
图 33: 椎体微创介入医疗器械毛利率	16
图 34: 外延并购战略实施情况	17
图 35: 易生科技营业收入及增速	17
图 36: 易生科技产品毛利率	17
图 37: 收购易生科技股权过程	18
图 38: 心血管疾病分类	18
图 39: 我国现存心血管疾病患者分布	18



图 40: PCI 手术示意图 19

图 41: 我国 PCI 手术数量 19

图 42: 冠脉支架示意图 20

图 43: 我国冠脉支架使用量及增速 20

图 44: 爱立 Tivoli 药物洗脱冠脉支架 20

图 45: 艾迪尔营业收入及增速 21

图 46: 艾迪尔产品毛利率 21

图 47: 收购艾迪尔股权过程 21

图 48: 公司通过收购艾迪尔进入骨科相关多元化 22



表格目录

表 1: 可比公司估值情况 1

表 2: 公司主要管理人员经历 4

表 3: 鼓励社会办医政策梳理 6

表 4: 中国医疗器械行业市场规模测算 7

表 5: 中老年骨质疏松发病率 9

表 6: 骨质疏松椎体压缩性骨折的治疗方法对比 9

表 7: PVP 与 PKP 手术对比 10

表 8: PVP 与 PKP 手术所用医疗器械整理 11

表 9: 发达国家骨科微创介入医疗器械行业市场规模测算 11

表 10: 中美两国椎体微创介入手术渗透率对比 12

表 11: 椎体压缩骨折新发病人数估算 12

表 12: 骨质疏松发病率测算 13

表 13: 椎体微创介入手术医疗器械市场规模测算 14

表 14: 新产品研发项目 15

表 15: 公司外延并购战略及资本运作情况梳理 16

表 16: 我国冠心病患者人数测算 19

表 17: 心血管疾病治疗方法对比 19

表 18: 母公司凯利泰盈利预测 23

表 19: 子公司艾迪尔盈利预测（按业绩承诺，较为保守） 23

表 20: 子公司易生科技盈利预测 24

估值及投资评级

公司主要从事椎体成形微创介入手术系统的研发、生产和销售，产品主要用于因骨质疏松导致的椎体压缩性骨折的临床微创手术治疗，同时通过外延式并购方式不断进入新的细分领域，产品逐渐多元化，增长非常迅速。

鉴于公司主业增长迅速，且产品逐渐多元化，故选取中信证券行业分类医疗器械三级子行业中的与公司业务较为接近，且产品较为多元化的四家龙头公司作为可比公司，分别为乐普医疗、鱼跃医疗、尚荣医疗、美康生物。可比公司当前股价对应 2016 年 PE 平均为 54 倍，考虑到公司所处子行业前景更为广阔，公司更具竞争优势，业绩增速远超行业平均水平，给予公司 2016 年 54XPE，与行业平均水平持平。

表 1：可比公司估值情况

公司简称	收盘价 元	总市值 亿元	EPS（元/股）				PE（倍）			
			2014	2015E	2016E	2017E	2014	2015E	2016E	2017E
乐普医疗	48.75	395.9	0.52	0.71	0.92	1.18	94	68	53	41
鱼跃医疗	48.80	285.4	0.51	0.66	0.83	1.02	96	74	58	48
美康生物	114.30	129.5	1.21	1.58	2.06	2.49	94	72	55	46
尚荣医疗	30.75	133.9	0.23	0.40	0.61	0.91	131	77	50	34
							104	73	54	42
凯利泰	25.29	89.1	0.18	0.38	0.58	0.73	143	67	44	35

资料来源：Wind，中信证券研究部预测

注：股价为 2015 年 7 月 21 日收盘价；可比公司盈利预测使用 Wind 一致预期。

综合以上分析，基于对公司主业及并购进度的分析，预测公司 2015-2017 年净利润分别为 1.33 亿、2.03 亿和 2.57 亿元，CAGR 为 60%，对应每股收益分别为 0.38、0.58、0.73 元；当前股价对应 2016 年 36xPE。考虑到公司所在骨科医疗器械行业发展迅速，公司竞争优势突出，同时外延并购持续推进，公司跨越式发展可期，结合绝对估值结果及可比公司估值水平，给予公司 2016 年 54xPE，目标价 31.3 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

公司概况：骨科介入医疗器械龙头

深耕椎体微创介入器械

公司主要从事椎体成形微创介入手术系统的研发、生产和销售，产品主要用于因骨质疏松导致的椎体压缩性骨折的临床微创手术治疗，具体包括经皮椎体成形（PVP）手术系统和经皮球囊扩张椎体后凸成形（PKP）手术系统。此外，公司依托管理层在医药器械领域的长期耕耘，在外延式并购方面不断取得突破，做大骨科医疗器械主业的同时进入心血管等领域，力争成为多细分领域医疗器械龙头。

图 1：PVP 手术系统主要医疗器械



资料来源：公司官网，中信证券研究部

图 2：PKP 手术系统主要医疗器械

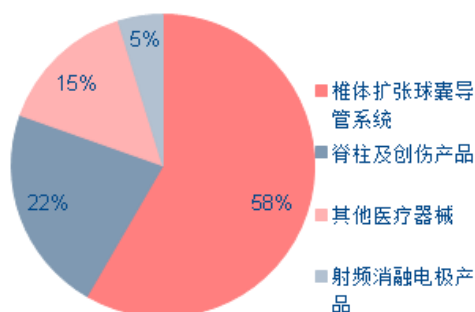


资料来源：公司官网，中信证券研究部

并购实现产品多元化

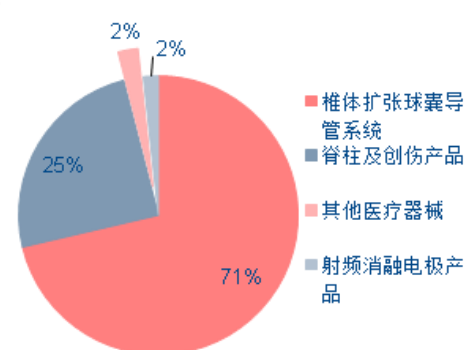
公司成立以来专注于椎体成形微创介入手术系统相关医疗器械的研发、销售，该类产品收入占比一度接近 100%。2013 年以来，通过收购江苏艾迪尔股权进入脊柱及创伤等骨科相关多元化产品生产领域，2014 年其销售收入占比达 22%；通过代销方式增加射频电极消融产品，2014 年其销售收入占比达 5%；进入 2015 年，通过提升对北京易生科技的持股比例，公司将进入心血管领域，产品更趋多元，预计 2015 年心血管领域产品销售收入占比将达到 30%以上。

图 3：2014 年各产品营业收入占比



资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 4：2014 年公司毛利构成



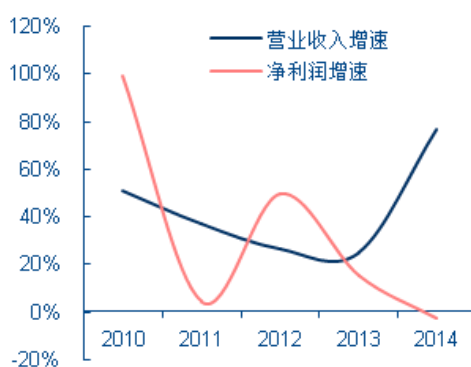
资料来源：公司公告，中信证券研究部

业绩连续快速增长

受益于内生和外延发展，公司业绩保持快速增长。内生方面，公司主力产品椎体成形微创介入手术医疗器械受益于人口老龄化、骨质疏松诊疗率提升、医保覆盖范围扩大、微创介入手术疗法占比提升、国产替代进口等，实现了快速增长，2010 年以来销售收入复合增速达到 23%。外延方面，公司 2012 年上市以来，不断推进并购战略落地，先后并购了江苏艾迪尔 80% 股权进入骨科相关医疗器械领域、北京易生科技 56.95% 股权进入心血管医疗器械领域，加快推动公司发展。总体来看，2010 年以来公司维持高速发展，营业收入和净利润复合增速分别达到 42%、30%。

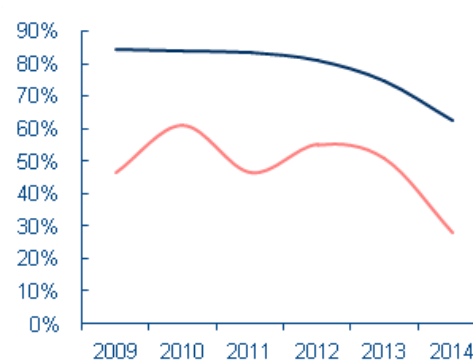
产品毛利率方面，由于椎体成形微创介入手术竞争激烈毛利率下滑，导致公司低毛利产品销售占比不断提升，而公司综合毛利率则出现快速下降，由 2009 年的 85% 迅速下滑到 2014 年的 62%。预计随竞争格局日趋稳定，公司产品销售结构不断平衡，综合毛利率将逐渐走稳。

图 5：营业收入及净利润历年增速



资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 6：公司毛利率及净利率



资料来源：公司公告，中信证券研究部

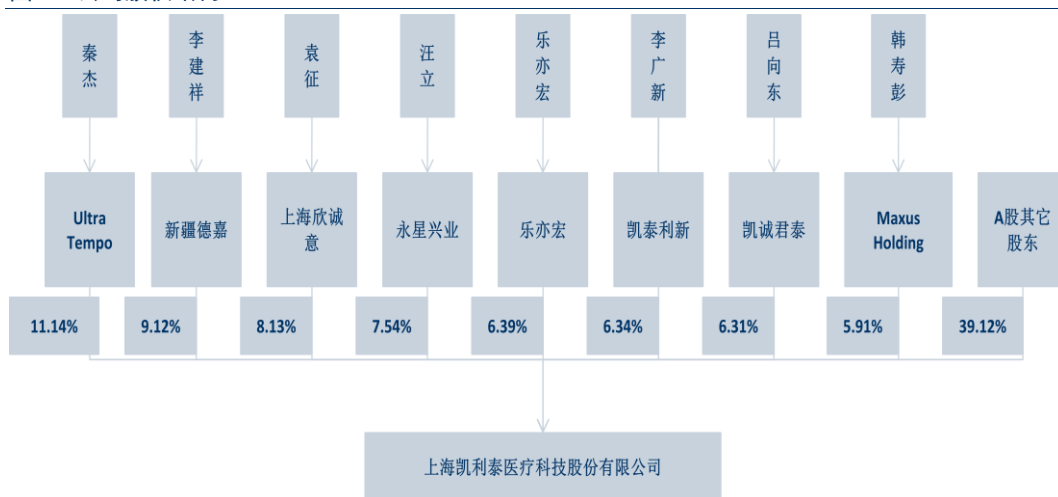
公司产品以内销为主（占比 90% 以上），采用医疗器械生产企业通行的经销商销售模式，目前已建立南、北、华东、西南四个营销区域。医疗器械产品在各个地区医院最终零售价格需要经过当地物价局、医疗保险局以及食品药品监督管理局核准并定期公开公布，公司产品销往各个医院零售价格不得超过核定的最高价。

股权结构相对分散

公司股权结构相对分散，暂无控股股东及实际控制人，实际股东均为自然人，且多为公司管理层，股权激励较为到位，有利于公司快速发展。公司董事长秦杰持有 11.4% 股权，是

公司第一大股东；公司董事李建祥、袁征、汪立等分别间接持有公司 9.12%（定向增发收购艾迪尔形成）、8.13%（首发）、7.54%（首发）股权。首发上市股权已于 2015 年 6 月 15 日解禁，定向增发股权将于 2016 年 1 月 12 日解禁。

图 7：公司股权结构



资料来源：公司公告，中信证券研究部

管理层激励非常到位

公司管理层均具有多年医疗器械行业经验，在海内外具有广泛的资源，为公司外延并购实现跨越式发展奠定坚实基础。

表 2：公司主要管理人员经历

姓名	职务	个人简历
秦杰	董事长	生物医学工程硕士，曾任 B.Braun Medical, Inc. 项目经理；Medtronic, Inc. 研发部经理；Cardima, Inc. 技术总监；2006 年至今任 Medsphere International Holdings 公司董事长及迈德医疗科技(上海)有限公司的执行董事，总经理。
汪立	董事	曾任美国 Guidant 公司市场和销售经理、美国 Medtronic 公司亚太区市场销售总监、微创医疗首席市场官及首席运营官，2013 年 1 月至今任上海安通医疗科技有限公司董事长。
袁征	总经理	生物学学士，曾任职中国预防医学科学院上海寄生虫病研究所，摩尔生物技术有限公司总经理。
王正民	副总经理	临床医学本科学历，获得临床骨科主治医师职称。曾任上海第一人民医院任骨科医生，上海毅达医疗器械有限公司市场部经理，上海联合医疗用品技术(上海)有限公司市场部经理。
赖卫国	副总经理	具备 14 年以上的医疗器械行业从业经验，曾先后就职于史赛克有限公司，施乐辉有限公司，曾任施乐辉有限公司内窥镜部门外科事业部华东销售总监，伤口管理事业部中国业务总监。

资料来源：公司公告，中信证券研究部

除核心管理层均持有公司股权外，公司在 2015 年 1 月份推出首期股票期权激励计划，主要针对对公司经营业绩和未来发展有直接影响的中高层管理人员、核心技术（业务）人员及利于维持公司经营稳定性的其他人员，以促进公司在外延并购战略实施的关键时期保持公司核心人员的稳定。该激励计划目前已经实施，设立的行权条件较高，以 2014 年为基础，2017 年营业收入和净利润增长分别不低于 120%、100%。

行业分析：骨科医疗器械大有可为

医疗器械行业增长迅速

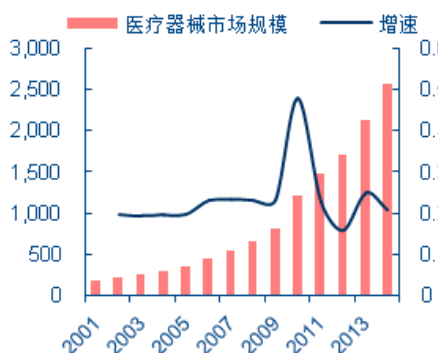
医疗器械行业是医药行业的子行业，涉及到医药、机械、电子、生物工程、材料科学等众多行业，是一个多学科交叉、知识密集、资金密集型的高技术产业，部分产品门槛较高。

我国医疗器械工业基础薄弱，规模较小，发展较为滞后，医疗器械市场规模与药品行业市场规模的比值长期保持在 20% 以下，远低于国际水平。

但不可否认，我国医疗器械行业技术机构、产品质量都发生了较大变化，创新能力也得到不断增强，已经开发出病人监护设备、医学影像仪器设备、临床实验室仪器设备和微创介入治疗设备等一系列具有完全自主知识产权的创新产品，行业规模也实现了快速增长。

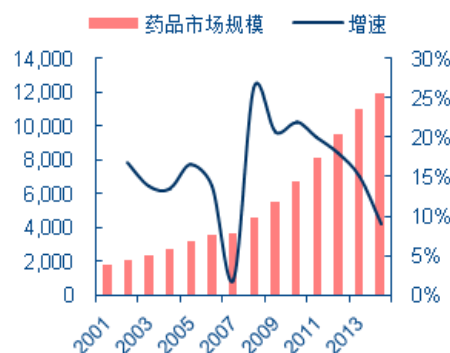
据统计，我国医疗器械行业市场规模由 2001 年的 173 亿元，快速增长到 2014 年的 2556 亿元，年均复合增速达到 23.3%，远高于药品行业同期复合增速 16.2%。

图 8：医疗器械行业市场规模及增速



资料来源：中国医疗器械协会，中信证券研究部

图 9：药品行业市场规模及增速



资料来源：中国医药物资协会，中信证券研究部

低端市场竞争激烈，高端市场外资占优

国内医疗器械市场中，高端医疗器械占比约 25%，基础医疗器械占比约 75%。

高端医疗器械市场中，国外知名跨国医疗器械企业占有约 70% 市场份额，垄断了多数医疗器械的关键技术。但随着我国企业软件开发能力和精密电子设备制造能力的提高，国外企业垄断高端医疗器械的局面正在被打破，出现了一批如深圳迈瑞、沈阳东软、万东医疗、凯利泰等生产高端医疗器械产品的优秀企业。

基础医疗器械市场中，国内企业具有成本、销售渠道等优势，逐步占据市场主导地位，出现了一批如新华医疗、鱼跃医疗等具有国际竞争力的基础医疗器械制造企业。但我国基础医疗器械生产企业众多，单个企业规模较小，市场竞争异常激烈。据统计，目前我国尚有医疗器械生产企业约 1.5 万家，90% 的企业收入规模不足 2000 万元。

三大因素促进行业继续快速增长

政策促动、诊疗率大幅提升、高端器械国产化率的提升料将促进行业继续快速增长。

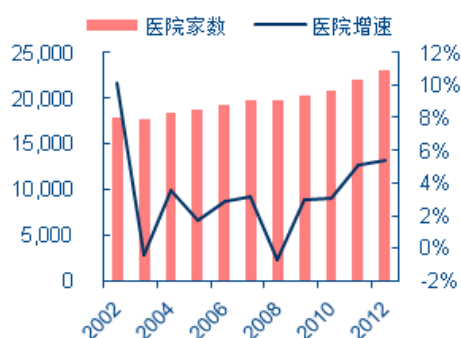
首先，政策不断推动医疗卫生事业发展，鼓励社会办医，不断新建和扩建医院及卫生机构，从而带动增量医疗器械需求。据统计，全国医院数由 2001 年的 1.18 万家增长至 2012 年的 1.5 万家，年复合增速为 3.3%；而同时期民营资本大量进入的专科医院则由 1576 家增加到 4665 家，年复合增速高达 10.4%。展望未来，社会办医如火如荼，有望继续带动大量的新增医疗器械需求。

表 3：鼓励社会办医政策梳理

日期	具体政策
2010/11/26	《国务院办公厅转发发展改革委卫生部等部门关于进一步鼓励和引导社会资本举办医疗机构意见的通知》
2013/9/28	《国务院关于促进健康服务业发展的若干意见》
2013/12/30	《国家卫生计生委关于加快发展社会办医的若干意见》
2014/3/25	《关于非公立医疗机构医疗服务实行市场调节价有关问题的通知》

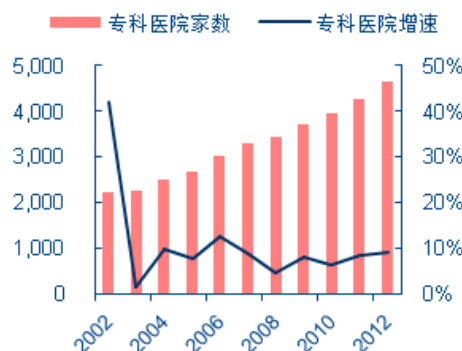
资料来源：国务院，卫计委，中信证券研究部整理

图 10：我国医院数量及增速



资料来源：国家卫计委，中信证券研究部

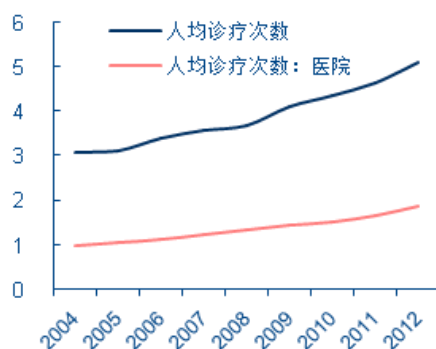
图 11：我国专科医院数量及增速



资料来源：国家卫计委，中信证券研究部

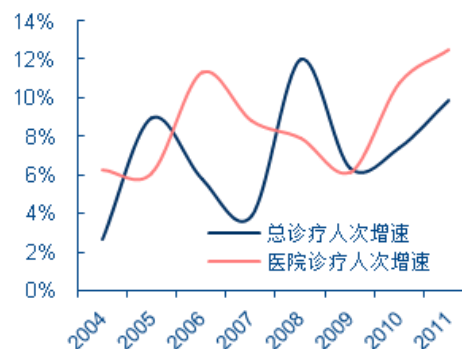
其次，整个社会诊疗率大幅提升。随着人民生活水平的提高、医保实现全覆盖以及人口老龄化的加速，整个社会的诊疗率大幅提升，直接带动诊疗用医疗器械需求迅速增长。据统计，全国人均诊疗次数由 2002 年的 1.67 次，大幅提升到 2012 年的 5.09 次，增长接近 3 倍；全国人均医院诊疗次数由 2002 年的 0.97 次，大幅提升到 2012 年的 1.88 次，接近翻倍。我国人均诊疗次数目前仍大幅低于美国（2012 年为 8.12 次/人·年）等发达国家，未来有较大提升空间；考虑到巨大的人口基础，诊疗次数继续提升将直接带动医疗器械快速增长。

图 12：人均诊疗次数增长情况



资料来源：国家卫计委，中信证券研究部

图 13：诊疗次数增长速度



资料来源：国家卫计委，中信证券研究部

最后，高端器械需求及国产化率均有望提升。在整个医疗器械行业中，我国高端医疗器械占比仅为 25%，远低于国际水平（40%以上）。我国大型医院在高端设备拥有量上远低于美国、日本，例如美国每百万人拥有 PET 与 PET-CT 的数量为 5~6 台，日本为 3 台，而我国仅为 0.1 台；美国每百万人拥有 18 台核磁共振成像，而我国均为 1.6 台。未来随着人民对健康的进一步关注、医保报销比例以及支付能力的提升，料将直接带动高端医疗器械需求增长。

高端医疗器械国产化一直是政策重点鼓励方向。《医药工业“十三五”发展规划》已经基本明确生物医药及高性能医疗器械为未来重点突破的领域。《中国制造 2025》也提出未来

将重点提高医疗器械的创新能力和产业化水平，重点发展影像设备、医用机器人等高性能诊疗设备，全降解血管支架等高值医用耗材，可穿戴、远程诊疗等移动医疗产品。实现生物3D打印、诱导多能干细胞等新技术的突破和应用。预计未来将有更多支持高端医疗器械国产化的政策出台，将有力提升内资企业在高端医疗器械市场的竞争力。

市场空间广阔，仍将快速增长

受制于长期“以药养医”的发展模式，我国医疗器械行业规模仍相对较小，医疗器械市场规模占药品市场规模仅 20%，远低于发达国家水平（在 50%—100%之间），未来有巨大提升空间。保守预测，以 2020 年医疗器械行业规模占药品市场 40%，药品市场每年增长 10% 测算，届时医疗器械行业规模可达 9000 亿，期间复合增速达 22%，仍将快速增长。

表 4：中国医疗器械行业市场规模测算

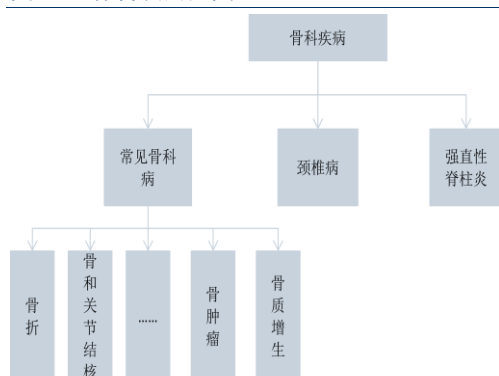
	2014 年市场规模 (亿)	2002-2014 复合增速	预计 2015-2020 年复合 增速	2020 年行业规模 (亿)
医疗器械	2556	23.3%	22.2%	8952
药品行业	12633	16.2%	10%	22380
医疗器械/药品	20.2%			40.0%

资料来源：中国医疗器械协会、中国医药物资协会、中信证券研究部

骨科医疗器械大有可为

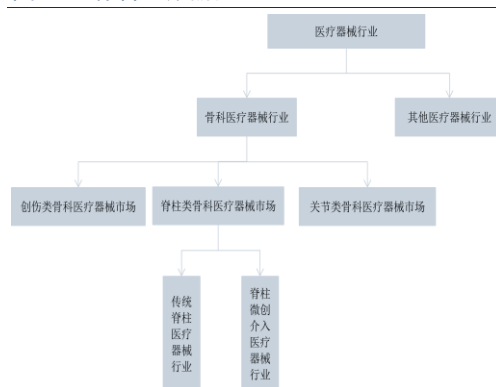
骨科疾病是当前的高发病，严重威胁到患者自身健康，骨科疾病分为常见骨科病、颈椎病、强直性脊柱炎。骨科医疗器械行业是医疗器械行业最大的子行业之一，主要包括骨科专用手术器械、骨科植入器材（如骨板、骨钉、骨针、骨棒、脊柱内固定器材）等传统器械及骨科微创介入医疗器械产品。从治疗领域而言，骨科医疗器械行业又可分为创伤类、脊柱类、关节类医疗器械及其他医疗器械。

图 14：骨科疾病分类



资料来源：王亦聰、姜保国：《骨与关节损伤》，中信证券研究部

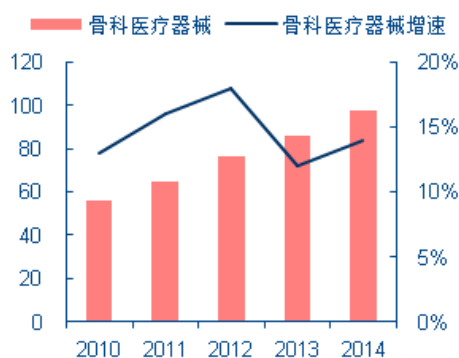
图 15：骨科医疗器械



资料来源：公司招股说明书，中信证券研究部

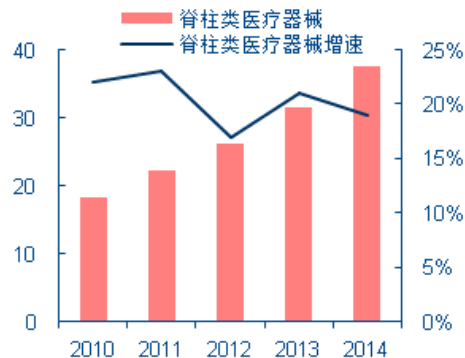
随着时代的变迁，意外事故引起的创伤增多，人口老龄化带来的老年性骨质疏松骨折增加，以及环境影响骨肿瘤等发病率提升等带来了骨科相关医疗器械的快速增长。据统计，我国 2014 年骨科相关医疗器械产品市场规模约 100 亿元，其中脊柱类产品市场规模已达 37 亿元，连续五年复合增长率约 20%。

图 16：骨科医疗器械行业规模（亿元）及增速



资料来源：中国医疗器械协会，中信证券研究部

图 17：脊柱类骨科医疗器械行业规模（亿元）及增速



资料来源：中国医疗器械协会，中信证券研究部

我国骨科市场集中度相对较高，截至 2013 年底国内共有约超过 100 家制造商，主要位于北京、天津、上海及江苏，其中约 30 家制造商专注于关节类植入物，约 10 名制造商生产关节类及脊柱类植入物，其余制造商则专注于脊柱类及创伤类植入物。跨国企业凭借技术优势占据中国骨科市场份额超 65%，排名前 5 名的企业中有 4 家均为跨国医疗器械公司，总市场份额达到 37.5%。此外，跨国医疗器械公司仍然在积极收购国内骨科器械龙头，例如美国史赛克收购创生公司、美国美敦力收购康辉公司等。

公司分析之主业：PKP 手术系统快速增长

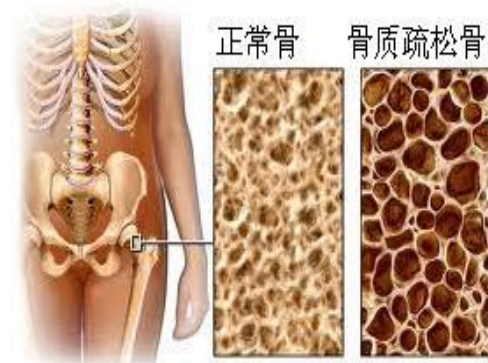
公司目前主要从事椎体成形微创介入手术系统的研发、生产和销售，产品主要用于因骨质疏松导致的椎体压缩性骨折的临床微创手术治疗，具体包括经皮椎体成形（PVP）手术系统和经皮球囊扩张椎体后凸成形（PKP）手术系统，属骨科脊柱类微创介入医疗器械行业。

老年多发病骨质疏松症概述

骨质疏松症是全世界的一项重要公共卫生问题，是一种因骨量下降，骨组织微结构退变，致使骨的脆性增加，骨力学性能下降，易于发生骨折的全身性进行性发展的骨代谢疾病。

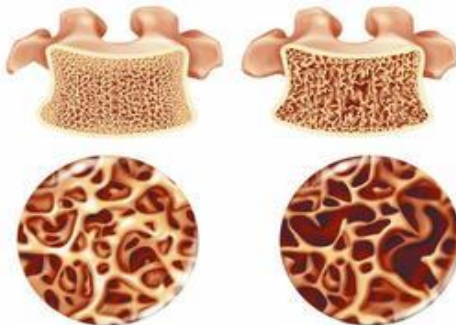
骨质疏松症的主要症状包括：1）疼痛；2）身高缩短、驼背；3）骨折；4）呼吸功能下降等。骨质疏松症是中老年人的常见病、多发病，位居中老年人五大疾病患病率之首，其中老龄妇女尤为严重，严重地危害老年人的健康。

图 18：正常骨和骨质疏松骨质结构对比图



资料来源：百度图片，中信证券研究部

图 19：正常骨和骨质疏松骨质结构对比图



资料来源：百度图片，中信证券研究部

中国老龄人口众多，骨质疏松症较为普遍。根据研究人员对北京等 6 个地区 8142 名年龄在 50-89 岁之间的中老年人采用双能 X 线吸收骨密度测量仪检测的结果，50-59 岁脊柱或者股骨骨质疏松症的女性、男性发病率分别为 56%、7%，60-69 岁女性、男性发病率分别为 42%、18%，70-79 岁的女性、男性发病率分别为 60%、36%，而 80-89 岁的高龄女性、男性发病率高达 81%、57%。根据调查估算，全国 60 岁以上人群中，约有 6944 万人患有骨质疏松症。随着我国人口不断老龄化，骨质疏松症的患病率还会不断增加。

表 5：中老年骨质疏松发病率

年龄	50-59	60-69	70-79	80-89
女性低骨率	63.2%	90.4%	95.3%	97.0%
女性发病率	15.5%	42.4%	59.9%	80.8%
男性发病率	7%	18%	36%	57%

资料来源：米内网，中信证券研究部

骨质疏松性骨折，是骨质疏松最常见、最严重的并发症，主要源于患者骨量含量低，会在很小甚至无创伤的情况下发生骨折。脊椎是骨质疏松性骨折最常发生的部位。患者椎体在轻微或无暴力作用下即发生压缩骨折称为骨质疏松性椎体压缩性骨折。椎体压缩性骨折可导致椎体后凸畸形（常见为驼背）或慢性后背痛，会导致消化和呼吸系统的功能障碍，多数伴随强烈的疼痛感，甚至会因为压迫神经而导致瘫痪，丧失自理能力，严重影响患者的生活质量，已成为患者、患者家属以及临床医生所面临的严重问题。

图 20：椎体压缩性骨折及其影响



资料来源：公司招股说明书

椎体压缩性骨折的发病率随年龄增长而增加，根据美国国家健康研究所报告，美国骨质疏松患者超过 1000 万，其中每年大约有 50 万人次发生椎体压缩性骨折，并且还有继续增加的趋势。我国北京市 50 岁以上患有骨质疏松的妇女椎体骨折发病率为 15%，上海地区 60 岁以上骨质疏松患者中椎体骨折发生率为 21.10%。根据中老年人口增长数计算，椎体压缩性骨折每年新发病人数约 180 万，至 2020 年累计患病人数或将达到 3675 万人。

椎体成形微创介入手术成主流疗法

骨质疏松椎体压缩性骨折的治疗方法包括内科保守疗法、常规外科手术疗法、微创介入治疗法三种方法。医生根据病人的不同病症给予相应的治疗方法。

表 6：骨质疏松椎体压缩性骨折的治疗方法对比

方法	内容	治疗费用	手术效果
内科保守疗法	卧床静养；辅助药物治疗、物理治疗	直接费用较低；隐性成本较高	对患者生存质量改善有限；容易引起并发症导致严重后果。
常规外科手术	内固定	3~5 万元（不含术后恢复，部分患者需二次手术）	手术创伤大，术后恢复慢较适合年轻患者，不适用于骨质疏松患者；
椎体成形微创介入疗法	PKP 或 PVP	2.4-2.9 万元（国产）	效果理想，微创，创伤小，术后恢复快

资料来源：公司招股说明书，中信证券研究部

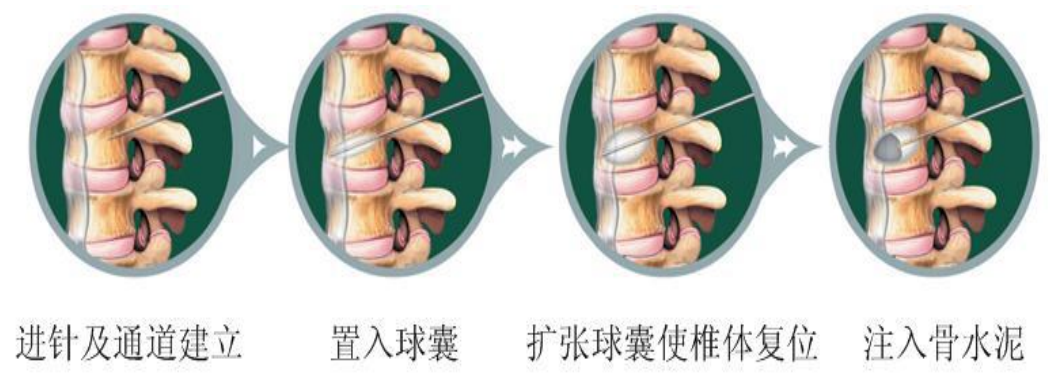
椎体成形微创介入疗法主要原理是在椎体的病损部位注入凝固性材料（俗称骨水泥）以达到纠正畸形、减轻疼痛、稳定骨折的治疗目的，其创伤小（进针部位切口不到 1 厘米）、疗效快（术后数小时即可行走），在美国等发达国家已经非常普及。椎体成形微创介入疗法主要包括经皮椎体成形术（PVP）和经皮球囊扩张椎体后凸成形术（PKP）。

表 7：PVP 与 PKP 手术对比

治疗方法	原理	适应症	优点	缺点
经皮椎体成形术（PVP）	经皮通过椎弓根或椎弓根外向椎体内注入骨水泥以达到增加椎体强度和稳定性，防止塌陷，缓解疼痛。	无脊髓及神经根损伤的脊柱胸腰段单纯性新鲜压缩骨折；陈旧性脊柱压缩性骨折严重后凸畸形并伴有骨折所致的顽固性疼痛；继发于骨质疏松性椎体压缩骨折的上、下相邻椎体多节段压缩性骨折等；对于压缩超过椎体高度的 80% 患者疗效不佳。	费用较低，操作相对简单，不需要在椎弓根上反复穿刺建立骨扩张器的置入通道。	骨水泥渗漏的发生率较高
经皮球囊扩张椎体后凸成形术（PKP）	在 C 形臂 X 光机透视指引下，经椎弓根外途径向椎体置管，插入骨扩张器（球囊）；球囊扩张恢复椎体高度，并在椎体内形成空腔，用于填充骨水泥，以增加椎体强度和稳定性。	均适应；对于压缩超过椎体高度的 80% 患者疗效显著。	可防止骨水泥的渗漏；在纠正脊柱后凸畸形方面有明显优势。	手术费用要远高于 PVP 手术

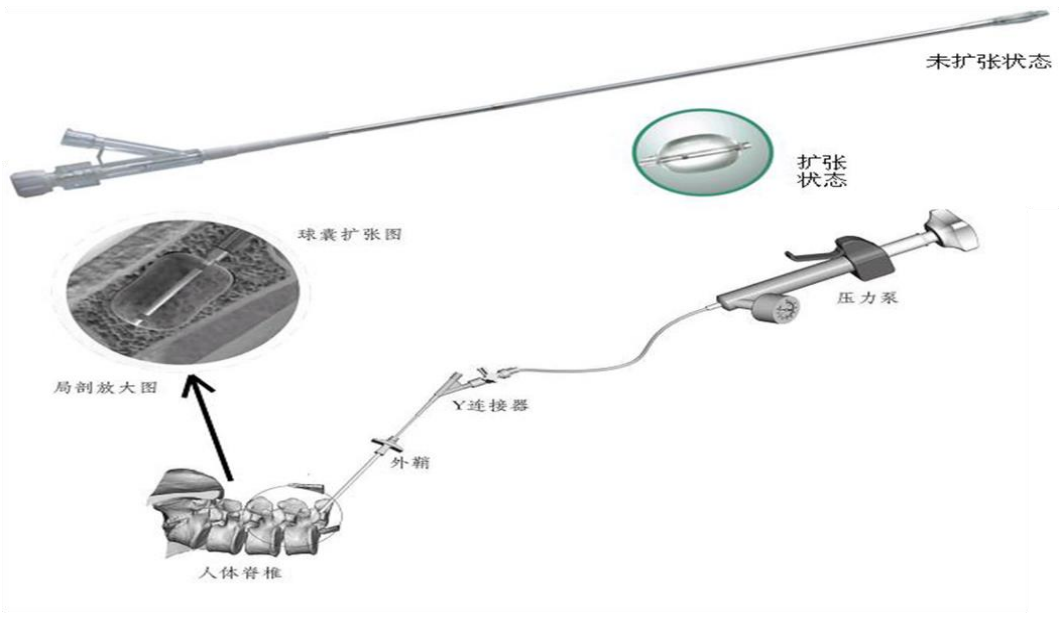
资料来源：中信证券研究部整理

图 21：经皮球囊扩张椎体后凸成形术（PKP）操作流程



资料来源：公司招股说明书

图 22：经皮球囊扩张椎体后凸成形术（PKP）原理示意图



资料来源：公司招股说明书

经皮球囊扩张椎体后凸成形术（PKP）手术系统和经皮椎体成形术（PVP）手术系统所使用的医疗器械属于国家二三类管理器械，需要获得国家药监局、省级药品监督管理局的注册证书方能生产。单个产品注册周期通常为 2-4 年，且到期后需要重新注册。

表 8：PVP 与 PKP 手术所用医疗器械整理

	椎体扩张球囊导管	椎体成形工具包	经皮穿刺针	球囊扩张压力泵	骨水泥
PKP 手术系统	√	√	√	√	√
PVP 手术系统		√	√		√
主要功能	通过扩张套管外鞘进入病损椎体后，对其增压并注入造影剂，使椎体高度恢复，并在椎体内形成一个中空的、可供充填骨水泥的灌注腔。	钻子、扩张器、扩张套管外鞘、骨水泥填充器和引导丝五部分构成；用于协助工作通道的建立。	用于从体外直接穿刺进入伤椎椎体（包括穿刺针针芯和外管），其中穿刺针针芯在穿刺后可移出，以便通道建立。	对椎体扩张球囊导管进行加压，使球囊扩张。	通过骨水泥填充器进入病损椎体，以增加椎体强度和稳定性，防止塌陷，缓解疼痛。
管理分类	三类	二类	二类	三类	二类

资料来源：公司招股说明书，公司网站，中信证券研究部

美国市场遥遥领先，全球市场依然巨大

经皮椎体成形术（PVP）和经皮球囊扩张椎体后凸成形术（PKP）最早都是在美国开始得到大规模应用的，美国市场遥遥领先。1998 年，PKP 手术产品在美国获得 FDA 认证。2001-2009 年，美国 PKP 产品的市场规模保持着每年 36.43% 的复合增长；到 2009 年底，美国国内最大的椎体成形微创介入疗法器械生产商科丰公司累计实施的 PKP 手术已经超过约 58 万例；2014 年美国 PKP 手术市场规模约 7 亿美元。目前，美国骨质疏松的患者超过 1000 万人，每年发生椎体压缩性骨折的患者超过 50 万人，其中每年超过 15 万人接受椎体成形微创介入手术的治疗，年手术产品使用量约 20.71 万套。

当前，全球约有 40 多个国家开展椎体成形微创介入手术，大部分市场属于起步阶段。以日本为例，其 65 岁以上人口约 2822 万人，且具备最为先进的医疗保障体系，或将成长为美国之后全球第二大市场，但由于其极其严格的产品注册审核制度，目前只有极少数的外国公司刚刚于 2010 年获得在其境内销售椎体成形微创介入手术系统许可，市场刚刚起步。

全球市场依然巨大。根据世界卫生组织统计表明，目前世界范围内骨质疏松症患者总数超过 2 亿人，其中仅美国、西欧和日本就有 7500 多万人，粗略估算全球椎体微创介入手术医疗器械市场容量将达到 50 亿美元以上。全球人口老龄化比例不断增高，骨质疏松患者也将逐年增长，预计到 2025 年，全球骨质疏松患者或将超过 3 亿人。随着手术渗透率的提升，空白市场的开拓，以及众多国家保险偿付方案的实施，将使该手术市场规模不断增加，市场增长空间巨大。

表 9：发达国家骨科微创介入医疗器械行业市场规模测算

	骨质疏松人数（万）	椎体压缩性骨折发病率	诊疗率	手术台数（万）	手术单价（万美元）	市场容量（亿美元）	器械容量（亿美元）
美国	1000	15%	20%	30	0.6	18	9
日本	847	20%	20%	34	0.8	27	14
西欧	5600	15%	10%	84	0.8	67	34
合计	7447					112	56

资料来源：中信证券研究部测算

国内市场起步，发展非常迅速

国内市场初起步

和发达国家相比，我国椎体成形术微创介入手术发展较慢，2002 年才开始出现用 PVP 手术治疗椎体压缩性骨折的病例报道，但产品全部依赖进口导致成本过高，影响了该类手术在国内的推广。2006 年前后，随着凯利泰等国内企业产品的成功注册，椎体成形微创介入手术开始在国内迅速推广，但规模仍非常小，手术渗透率非常低，且主要以 PVP 手术为主，主要源于患者认知度不高、医保制度尚不健全、手术费用较高、有经验的医生较少等。

表 10：中美两国椎体微创介入手术渗透率对比

	每年椎体骨折发病数（万人）	年椎体成形手术产品使用量（万套）	渗透率	PVP 手术占比
美国	50	20.71	41%	25%
中国	180	4	2%	60%

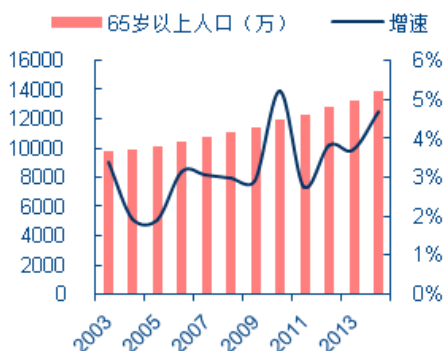
资料来源：公司招股说明书，中信证券研究部

市场迅速发展

我国人口老龄化加速、高龄人群对生活质量的不断追求、居民支付能力的逐年上升、社保体系的日益完善、对椎体成形微创介入手术认知程度的提高、国家政策推动的国产化率提升等都将促使该手术迎来快速发展，且 PKP 也有望逐步成为椎体成形微创介入手术主流方案。

首先，人口老龄化加速以及高龄人群不断追求生活质量将促使诊疗率大幅提升。根据国家统计局的资料，我国 65 岁以上老人占比由 2002 年的 7.3% 迅速提升到 2014 年的 10.1%，总人数达到 13815 万人。全国老龄工作委员会办公室编制的《中国人口老龄化发展趋势预测报告》显示我国老龄化问题将日益严重，老年人口到 2020 年将达到 2.48 亿，老龄化水平将达到 17.17%；到 2050 年，老年人口总量将超过 4 亿，老龄化水平达到 30% 以上。人口加速老龄化将直接带动骨质疏松患者人数的增加，据统计中国目前有骨质疏松患者约 6944 万，到 2020 年或将达到 9600 万，而椎体压缩骨折新发病人数或将达到 300 万人/年。

图 23：65 岁以上老年人数及增速



资料来源：国家统计局，中信证券研究部

图 24：椎体压缩骨折新发病人数



资料来源：中信证券研究部预测

表 11：椎体压缩骨折新发病人数估算

年份	65 岁以上老龄人口数量（万）	骨质疏松发病率	骨质疏松患者数量（万）	椎体压缩性骨折发病率	估算椎体压缩骨折新发病人数（万/年）
2011	12261	48.0%	5885	3.15%	185.2
2012	12728	48.0%	6109	3.15%	192.2
2013	13199	48.0%	6336	3.15%	199.3
2014	13815	48.0%	6631	3.15%	208.7
2015E	14467	48.0%	6944	3.15%	218.5
2020E	20000	48.0%	9600	3.15%	302.1

资料来源：国家统计局，米内网，中信证券研究部

表 12：骨质疏松发病率测算

	70-79 岁发病率	人口比重	骨质疏松总体发病率
女性	60%	49%	48%
男性	36%	51%	

资料来源：国家统计局，米内网，中信证券研究部

随着我国改革开放的推进，社会经济得到极大发展，人民生活水平不断提高，高龄人群日渐追求生活品质，且支付能力也有很大提高。旅游、运动、各类公共活动等都是高龄人群广泛热爱的生活方式。对于椎体压缩性骨折的患者来说，诊疗率会大幅提升；在经济允许的情况下，患者通常不倾向于采用对生活限制较大的保守治疗和对身体创伤较大的传统手术治疗，选择椎体成形微创介入手术治疗椎体压缩性骨折的病人会越来越多。

图 25：高龄人群参加运动



资料来源：百度图片，中信证券研究部

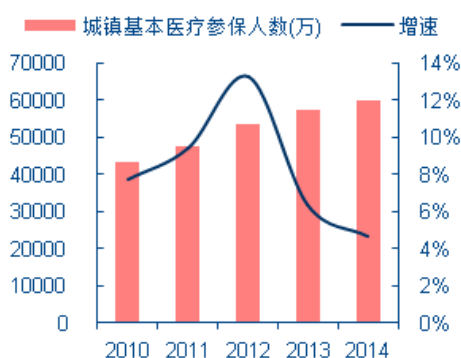
图 26：高龄人群参加旅游



资料来源：百度图片，中信证券研究部

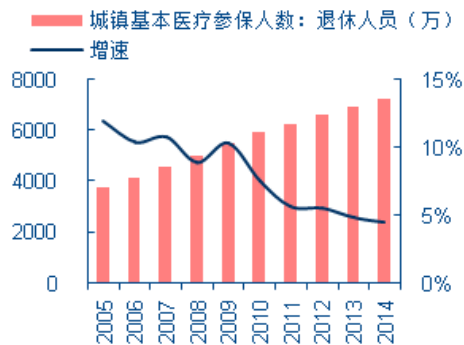
其次，社会保障体系的逐步完善，报销范围的逐步增加将推动椎体成形微创介入手术的普及。近年来我国不断加强医疗保障体系建设，现已基本实现全覆盖。截止到 2014 年底，参加城镇医疗保险的人数约 6 亿人，覆盖 90% 的城镇人口；其中参保退休人员 7255 万人，占总参保人数的 12.1%，高于全国 60 岁以上人口占比（10.1%），侧面反映了城镇高龄人群基本已经实现了全员参保。

图 27：城镇基本医疗保险参保人数



资料来源：国家统计局，中信证券研究部

图 28：退休人员基本医疗保险参保人数



资料来源：国家卫计委，中信证券研究部

与此同时，越来越多的城市将椎体微创介入医疗手术列入医保报销范围。以北京为例，2008 年 4 月开始，北京的 8 家医院已将 PKP 手术列入医保范围，2009 年 6 月扩大到 14 家，目前已经扩大到所有二甲以上医院。

最后，椎体成形微创介入手术的被认知程度将逐步提高。随着椎体成形微创介入手术在国内的快速发展，每年都有很多未开展该手术的医院组织医生接受培训和学习以掌握该手术；

关于该手术的专业学术论文篇数也迅速增加到 2009 年的 500 多篇。预计越来越多的学术及培训活动将大大提高椎体微创手术在医疗机构及医生群体中的认知度，从而提升渗透率。

此外，国家政策一直重点支持国产医疗器械发展，且国产医疗器械具有较为明显的性价比优势，预计类似椎体微创介入手术等高端医疗器械将进一步提升国产化率，实现进口替代。

综合以上分析，预计未来五年，我国椎体微创介入手术仍将快速增长，到 2020 年市场规模有望达到 33 亿元人民币，年复合增速达到 22%。

表 13：椎体微创介入手术医疗器械市场规模测算

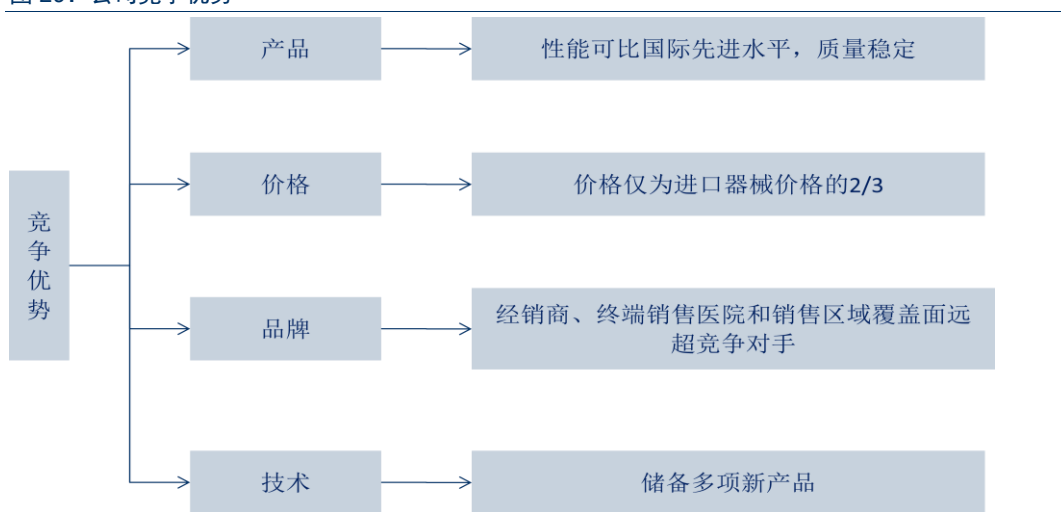
年份	估算椎体压缩骨折新发病人数（万/年）	椎体微创介入手术诊疗率	椎体微创介入手术（万台）	单台手术费用（万元）	总费用（亿元）	器械占比	器械市场规模	增速
2011	185.18	2.2%	4.07	4.00	16.30	30%	5	
2012	192.23	2.8%	5.38	3.80	20.45	32%	7	34%
2013	199.35	3.3%	6.58	3.61	23.75	34%	8	23%
2014	208.65	3.8%	7.93	3.43	27.19	36%	10	21%
2015E	218.49	4.2%	9.18	3.26	29.90	40%	12	22%
2020E	302.07	7.0%	21.14	3.10	65.45	50%	33	22%

资料来源：国家统计局，米内网，中信证券研究部

公司竞争优势明显

公司经过 8 年时间的技术、品牌、渠道积累，在国内市场中已经有了比较明显的产品、价格、品牌、技术等方面竞争优势。

图 29：公司竞争优势



资料来源：公司招股说明书，中信证券研究部

产品方面，现有产品具备先进的技术水平和质量优势，核心产品如椎体扩张球囊导管的受压能力、膨胀性能、疲劳强度等指标上和国际先进产品相当，并领先于国内其他产品；且产品质量稳定，自投放市场以来无因产品质量引起的重大不良事件发生。

价格方面，公司实施系统化生产体系，大大降低了产品的生产成本，使得公司具备较强的成本优势。目前公司 PKP 手术产品在医院的终端价格为 2.4-2.9 万元/套（上海），而跨国企业产品在医院的终端价格为 3.8-4.05 万元/套，公司产品终端销售价格只有国外同类产品售价的 2/3。预计随着公司对技术研发的不断投入和生产规模的不断扩大，公司产品成本有望逐步下降，销售价格会更加符合患者承受能力，越来越多的医师和患者将选用公司产品。

品牌方面，公司已经确立市场领导地位及品牌知名度优势。截至目前，公司骨科业务领域已与 300 多家经销商建立了长期稳定的合作关系，产品覆盖 1000 多家医院，公司的经销商数量、终端销售医院数量和销售区域覆盖面在骨科行业已处于领先地位。公司在心血管领域，亦与近 100 家代理商保持长期稳定的合作关系，产品覆盖近 350 家手术量领先的医院，远超竞争对手。公司产品属于介入医疗产品，质量和安全性与患者健康息息相关，患者会倾向于选择技术先进、质量稳定、品牌知名度和市场占有率高的产品，这将使公司能够最大程度上分享未来行业的发展。

技术方面，公司具有在骨科脊柱类微创产品中的持续创新研发能力和产品储备优势。除现有椎体成形微创介入手术系统外，公司还针对其他人体脊柱常见病和多发病进行了大量的产品研发，例如用于治疗腰椎管狭窄的棘突撑开器及自弹簧式棘突撑开器；用于治疗腰椎间盘突出突出的腰椎间盘电动旋切器；用于治疗椎体压缩性骨折中椎体塌陷程度较高的第二代高压椎体球囊导管。部分产品已经处于临床试验阶段，部分产品已经完成注册，竞争优势明显。

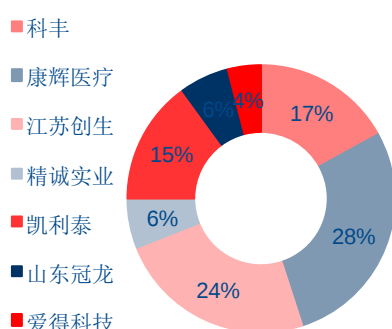
表 14：新产品研发项目

研发项目	完成情况
棘突撑开器	完成注册
KMC 液压骨水泥输送器 II	完成注册
脊椎骨刀	申请注册
外围血管球囊导管	临床验证
鼻窦球囊导管项目	送交检测
射频消融骨刀	样品送审
关节镜手术模拟器	样品试制

资料来源：公司公告，中信证券研究部

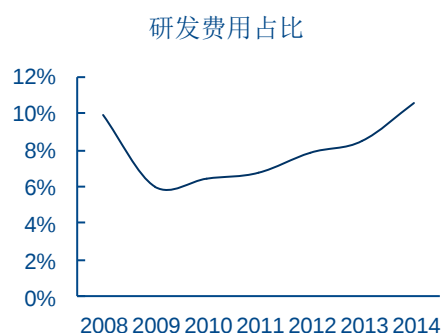
竞争方面，公司市场份额占比约 15%，在国内市场竞争对手主要有美国科丰公司、山东冠龙医疗用品有限公司、韩国精诚实业有限公司、苏州爱得科技发展有限公司、常州市康辉医疗器械有限公司、常州百隆微创医疗器械科技有限公司、创生医疗器械（江苏）有限公司等。其中，科丰是全球最大的椎体成形介入手术产品生产的企业，2007 年被美敦力公司以 42.03 亿美元全资收购，其研发实力、在国际市场竞争力均在凯利泰之上，但在国内市场其产品性价比大幅弱于凯利泰。

图 30：PKP 手术医疗器械竞争格局



资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 31：凯利泰研发投入/营业收入

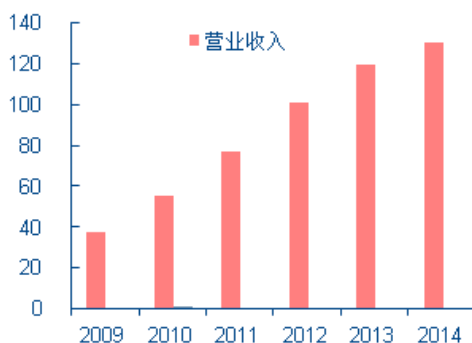


资料来源：公司公告，中信证券研究部

主业快速增长可期

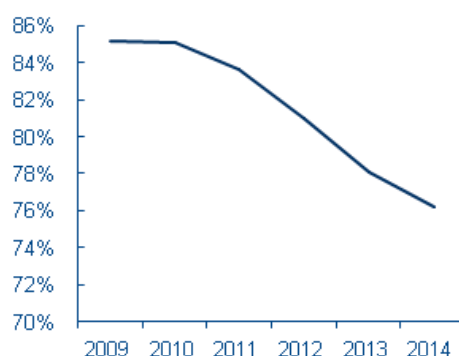
2009 年以来，椎体微创介入医疗器械一直是公司的主导产业，营业收入由 2009 年的 3700 万迅速增长到 2014 年的 1.3 亿，年均复合增速达 42%，2014 年市场份额达 15%。公司产品具有高科技、高技术壁垒、高政策壁垒特性，虽然行业竞争加剧，毛利率有所下滑，但一直维持 75% 以上。

图 32：椎体微创介入医疗器械营业收入（百万）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 33：椎体微创介入医疗器械毛利率



资料来源：公司公告，中信证券研究部

基于以上对行业趋势、公司竞争优势的分析，鉴于公司仍将不断开拓相关新产品，预计公司主业椎体微创介入医疗器械未来 3-5 年将加速发展，年均复合增速有望达到 20% 以上。

公司分析之外延：实现跨越发展

外延并购已成公司重大战略

公司创立以来产品一直较为单一，如出现市场竞争加剧、下游需求下降等外部环境恶化的情况，将会对公司经营产生重大不利影响。此外，随着公司规模扩大，公司重点布局的销售渠道等有进一步挖掘的潜能，亟需新产品推出。因此，2012 年上市以来，公司已经明确了外延并购将是公司发展的重大战略，并在年报中予以详细阐述。

表 15：公司外延并购战略及资本运作情况梳理

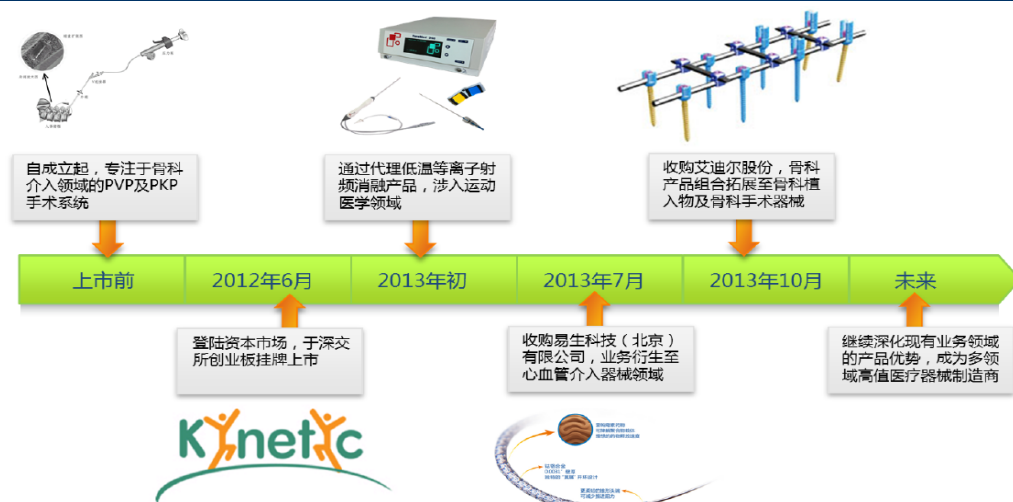
年份	资本目标	外延并购情况	备注
2012	积极通过资本经营，收购兼并相关微创医疗器械公司，扩大市场份额和进入相关领域，实现快速低成本扩张，逐步实现产品多元化，并在新领域有主导地位。	1.4 亿元收购易生科技 29.73% 股权	
2013	积极通过资本经营，寻找符合公司业务方向的境内外医疗器械公司、医疗服务企业，扩大公司市场份额并进入相关领域，实现快速低成本扩张，逐步实现公司产品多元化；制定对关联方的产品和股权的整合计划，经一步扩展公司业务领域。	确定发行股份收购艾迪尔 80% 股权；	承诺有条件收购易生剩余股权
2014	积极通过资本经营，寻找符合公司业务方向的境内外医疗器械公司、医疗服务企业，通过收购兼并扩大公司市场份额并进入相关领域，实现快速低成本扩张，逐步实现公司产品的多元化	完成艾迪尔 80% 股权收购； 拟 1.7 亿收购鼎亮星诚合法持有的易生科技 27.22% 的股权	借助第三方锁定易生科技剩余 43.05% 的股权
2015		完成易生科技 27% 股权收购；	借助第三方锁定艾迪尔剩余股权；

资料来源：公司公告，中信证券研究部

在外延并购战略执行方面，公司有计划、有节奏，采用现金、股权等多种方式稳步推进对江苏艾迪尔、北京易生科技的股权收购。

展望未来，预计公司将持续通过资本运作，运用已经成立的并购基金，围绕骨科医疗器械的核心产品，重点向运动医学、肿瘤微创、五官科、呼吸消化等领域扩张，收购相关医疗器械公司，快速实现产品种类多元化、结构高端化，形成多细分领域的医疗器械行业龙头公司。

图 34：外延并购战略实施情况



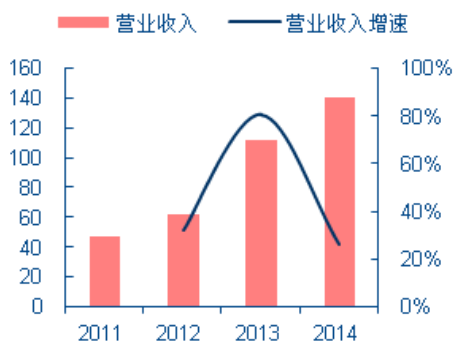
资料来源：公司招股说明书，中信证券研究部

收购易生科技，跨入心血管领域

易生科技主要从事介入医疗器械的研发、生产和销售，现拥有整套药物洗脱冠脉支架系统的自主生产技术和生产能力，其自主研发的“爱立 Tivoli 药物洗脱冠脉支架系统”已经大量应用在国内的冠状动脉介入手术（PCI 手术）中。

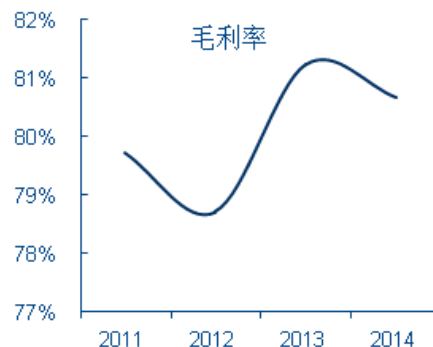
易生科技核心产品冠脉支架 2010 年获得注册证，经过两年的导入期，2013 年相继进入内蒙古、辽宁、安徽、浙江、福建、广东等地区的省标和市标，销售规模实现翻倍式增长；产品毛利率虽有波动，但仍然维持在 80%左右。

图 35：易生科技营业收入及增速（百万）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

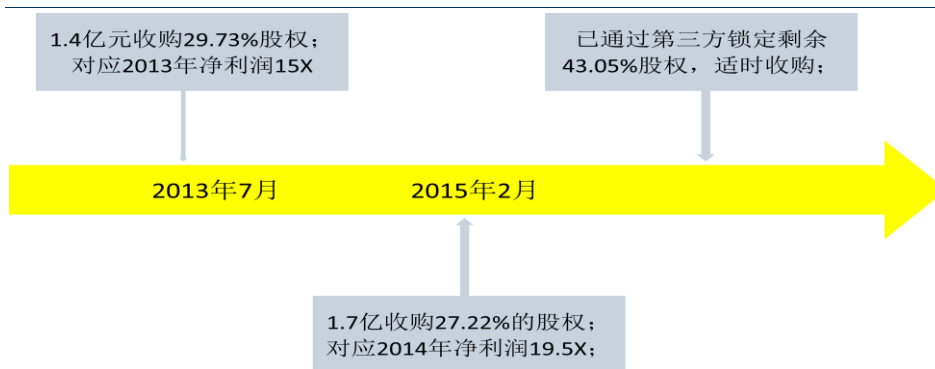
图 36：易生科技产品毛利率



资料来源：公司公告，中信证券研究部

公司自 2013 年启动对易生科技的股权收购，2014 年先行以 1.4 亿元现金收购 29.73% 股权，2015 年又以 1.7 亿元现金收购 27.22% 股权，实现并表，同时通过第三方锁定剩余 43.05% 股权，将以现金或发行股份等方式尽快收购。

图 37：收购易生科技股权过程



资料来源：公司公告，中信证券研究部

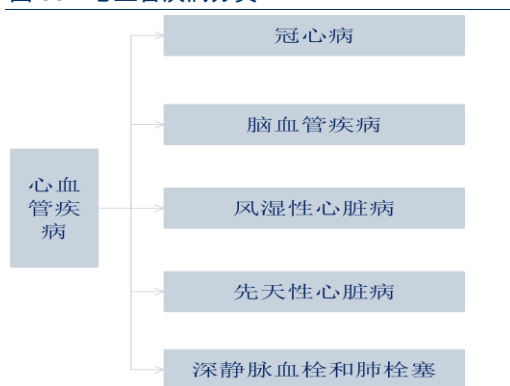
通过本次收购，公司产品线由原先 PKP 手术系统、PVP 手术系统等骨科类介入手术器械延伸至冠脉支架等心血管介入治疗器械，在骨科和心血管介入治疗领域均拥有了国内领先的自主产品。

本次收购一方面实现了介入治疗器械行业内部横向整合，将充分利用公司现有的研发能力、营销渠道和融资能力，实现协同效应；另一方面，冠脉支架作为高附加值的高端介入治疗器械，市场需求旺盛，相关业务的盈利能力强，将有力地分散单一产品市场波动对公司整体盈利造成的风险。

人类头号死因心血管疾病介绍

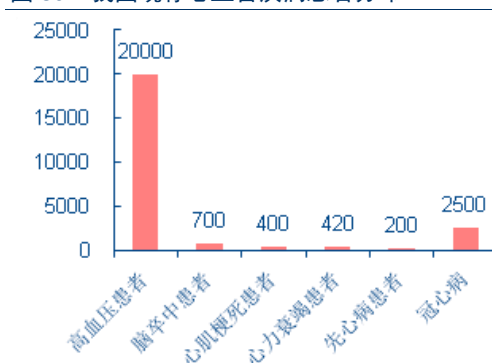
心血管疾病，又称为循环系统疾病，是一系列涉及循环系统的疾病。循环系统指人体内运送血液的器官和组织，主要包括心脏、血管（动脉、静脉、微血管）。心血管疾病具有多发性，主要包括：冠心病（心肌供血血管的疾病）、脑血管疾病（大脑供血血管的疾病）、周围末梢动脉血管疾病（手臂和腿部供血血管的疾病）、风湿性心脏病（由链球菌造成的风湿热对心肌和心脏瓣膜的损害）、先天性心脏病（出生时存在的心脏结构畸形）、深静脉血栓和肺栓塞（腿部静脉出现血块，脱落并移动至心脏和肺部）。根据世界卫生组织（WHO）统计，心血管疾病是全球的头号死因，全球死亡总人数中约 30%是死于心血管疾病，其中 40%死于冠心病。

图 38：心血管疾病分类



资料来源：，中信证券研究部

图 39：我国现存心血管病患者分布



资料来源：卫生部心血管病研究中心，中信证券研究部

据统计，当前我国心血管病人至少有 2.3 亿，其中高血压患者 2 亿，脑卒中患者 700 万，心肌梗死患者 400 万，心力衰竭患者 420 万，先天性心脏病患者 200 万，平均每 10 个成年人中就有两个人患心血管病，我国每年心血管病死亡人数大约在 300 万人。其中，冠心病发

病约为 0.06%，我国冠心病发病率已经接近美国等发达国家，目前冠心病患者已超过 2000 万人，每年新增患者人数约 90 万。

表 16：我国冠心病患者人数

	总人口	发病率	每年新增病患	现存病患（截至 2014 年）
冠心病患者（万人）	136782	0.06%	88	2500

资料来源：卫生部心血管病研究中心，中信证券研究部

PCI 手术为冠心病重要治疗方法

心血管疾病（以冠心病为主）的治疗方法主要包括心脏搭桥手术、药物治疗和经皮冠状动脉介入治疗（PCI）。其中，PCI 具有创伤小、并发症少、恢复快等优点，且手术成功率高达 90%，死亡率低，在目前的冠心病类疾病的治疗中得到越来越广泛的应用。

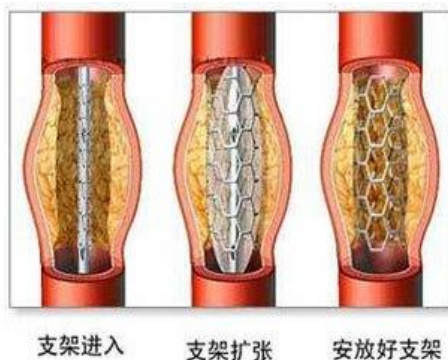
表 17：心血管疾病治疗方法对比

	原理	适用症	优缺点
心脏搭桥手术	取病人自身血管或者血管替代品，将狭窄冠状动脉的远端和主动脉连接起来，血液从主动脉通过所搭的桥到阻塞的冠状动脉远端，改善心肌血液供应	心绞痛、急性心肌梗塞和冠状动脉严重狭窄的病人	外科手术创伤较大，可能会对病人产生永久性的伤害。
药物治疗	使用药物促进血液循环	轻度动脉血管狭窄	周期长、见效慢、副作用；易产生对药物依赖性。
经皮冠状动脉介入治疗（PCI）	采用经皮穿刺技术送入球囊导管或其他相关器械，解除冠状动脉狭窄或梗阻，重建冠状动脉血流的技术，改善心肌的血流灌注	因冠状动脉狭窄、供血不足引起的缺血性心脏病（即冠心病），常见症状包括心绞痛、心梗阻、冠状动脉硬化等	创伤小、并发症少、恢复快等优点，且手术成功率高，死亡率低

资料来源：百度百科，中信证券研究部

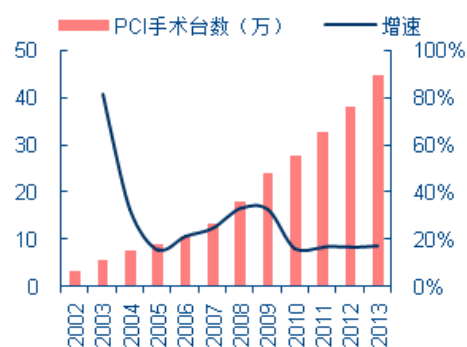
过去几年，国内 PCI 手术保持了持续的高速增长，2008 年以来复合增速达到 19.6%，2013 年我国 PCI 手术量已达 35 万例。预计未来，随着饮食结构改变导致心血管疾病发病率的提升、开展 PCI 手术的医院增加、大病医保等政策的持续推进，未来三年我国的 PCI 手术量将继续保持 15% 左右快速增长。

图 40：PCI 手术示意图



资料来源：易生科技公司官网，中信证券研究部

图 41：我国 PCI 手术数量



资料来源：卫生部心血管病研究中心，中信证券研究部

冠脉支架使用量快速增长

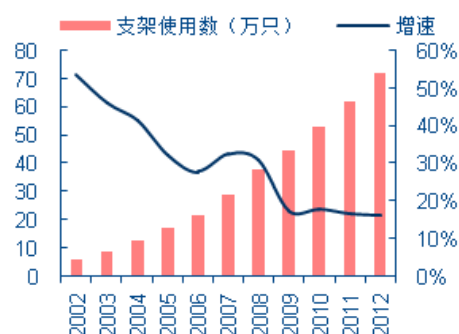
冠脉支架，即心脏支架，是 PCI 手术中使用的核心器械，通过在管腔球囊扩张形成的基础上，在病变段置入内支架以达到支撑狭窄闭塞段血管，减少血管弹性回缩及再塑形，起到保持管腔血流通畅，预防再狭窄的作用。随着 PCI 手术的普及和增长，国内冠脉支架使用量也在逐步上升。截至 2013 年，国内冠脉支架使用量在 72 万支以上，较去年同期增长 16%；按普通支架价格 1 万元/只计算，市场容量约 70 亿。随着 CPI 手术预计每年 15% 的速度增长，未来三年冠脉支架市场容量有望过百亿。

图 42：冠脉支架示意图



资料来源：，中信证券研究部

图 43：我国冠脉支架使用量及增速



资料来源：卫生部心血管病研究中心，中信证券研究部

易生科技爱立 Tivoli 支架优势明显

易生科技自主研发的“爱立 Tivoli 药物洗脱冠脉支架系统”，是第一个钴铬合金与完全降解药物涂层结合的产品，可大幅提高支架的机械性能、生物相容性、药物控释性能，大大降低了困扰支架安全性的晚期血栓问题，是国内首个“铬合金支架平台+生物可降解载体/无载体”第三代药物支架。

图 44：爱立 Tivoli 药物洗脱冠脉支架



资料来源：公司公告，中信证券研究部

爱立 Tivoli 药物洗脱冠脉支架具有金属支架性能优异（卓越的支撑力和柔顺性，易穿越狭窄弯曲病变），可降解涂层非常安全（可有效抑制再狭窄，降低支架晚期血栓风险），输送系统极其灵活的特性，技术特性位居国内第一梯队。价格方面，Tivoli 支架价格为 8000~10000 元/支，低于乐普医疗的 Nano 支架价格，在国内同类产品中性价比较高。

优势互补，协同效应明显

由于支架产品属于植入式医疗器械，患者和医院对安全性都极其重视，易于形成非常明显的品牌效应。易生科技爱立 Tivoli 支架 2010 年才获得注册证，导入期较短，且缺乏品牌知名度，因此市场份额一直较低。

公司整合易生科技将在产品技术、销售渠道形成明显的协同效应。技术方面，公司具备介入医疗器械必备的核心技术顺应性高压球囊导管制造技术平台，公司在球囊材料选择、球囊焊接工艺方面的技术领先，能够运用于心脏支架研发，从而对 Tivoli 支架做进一步的产品升级，增加在招标过程中的议价能力。销售渠道方面，与近 100 家代理商保持长期稳定的合作关系，产品覆盖近 350 家国内手术量领先的医院，将帮助易生科技迅速打开市场。

综合以上分析，公司整合易生科技的协同效应明显，预计整合后的易生科技将保持 20% 以上的增长，略高于行业增速 15%。

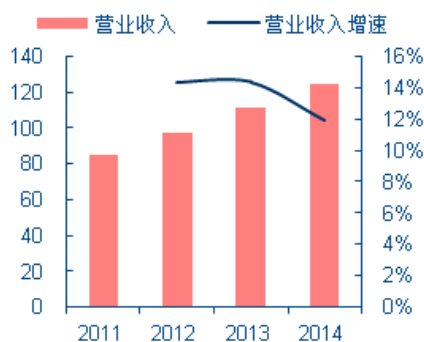
收购艾迪尔，实现相关多元化

艾迪尔为国内著名的骨科医疗器械制造商

艾迪尔股份主要从事骨科医疗器械的研发、生产和销售，是国内知名的骨科医疗器械制造商，市场排名前五，拥有成熟的骨科植入物及骨科手术器械产品线，并具有相当的产品影响力和品牌知名度。产品主要包括创伤类产品（接骨板、螺钉和髓内钉等）、脊柱产品（脊柱内固定系统、椎体融合器等）。

艾迪尔以创伤类植入物为主，销售占比达 94%，2011 年以来营业收入保持 14% 左右的稳定增长，同时产品价格较为稳定，毛利率随产品结构优化及销售规模扩大，稳中有升。

图 45：艾迪尔营业收入及增速（百万）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

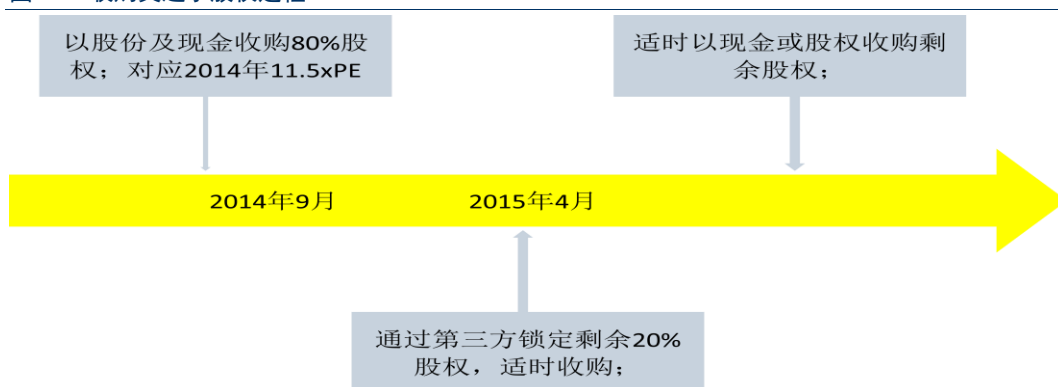
图 46：艾迪尔产品毛利率



资料来源：公司公告，中信证券研究部

公司自 2013 年 11 月启动对艾迪尔的股权收购，2014 年先行以发行股份及支付 1.7 亿元现金收购 80% 股权；2015 年 4 月通过第三方锁定剩余 20% 股权，未来适时将以现金或发行股份等方式尽快收购。

图 47：收购艾迪尔股权过程

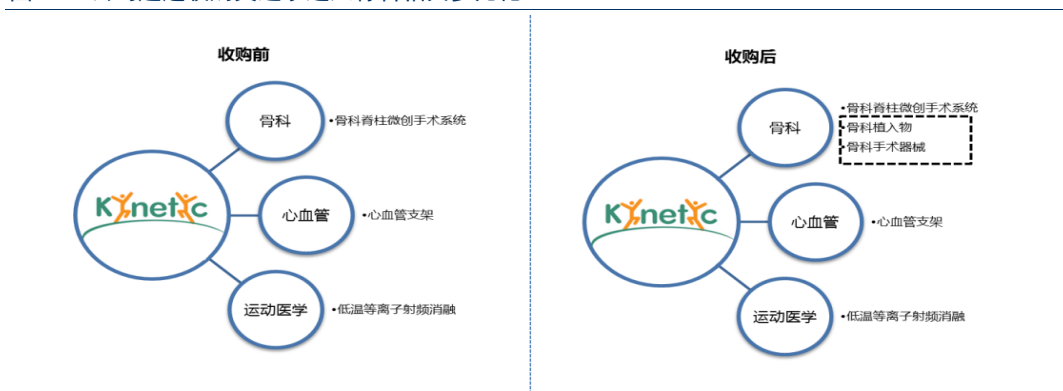


资料来源：公司公告，中信证券研究部

切入百亿市场，实现强强联合

通过本次收购，公司业务将进一步扩张至骨科创伤类植入器械、骨科脊柱类植入器械以及骨科手术器械等多个骨科医疗器械的主要细分市场，在骨科领域构建出富有竞争力的产品组合，迅速切入百亿市场，有效提升公司竞争力和成长空间。

图 48：公司通过收购艾迪尔进入骨科相关多元化



资料来源：中信证券研究部整理

艾迪尔与公司销售规模、盈利能力均较为相当，强强联合有望产生渠道和产品的优势互补。渠道方面，公司原有产品主要覆盖二级以上医院，艾迪尔原有产品主要覆盖二三线城市医院，营销渠道互补性较强。本次交易完成后，通过整合各自优势的营销渠道，可以大幅提升产品组合在终端医疗机构的覆盖，扩大业务规模，提高企业产品和品牌的影响力。产品方面，公司与艾迪尔原有产品组合具有差异性，本次交易有助于拓宽公司的业务范围，巩固并扩展现有销售渠道，加强公司的抗风险能力和持续发展能力，从而使公司的资产情况、业务规模以及综合实力得到明显提升。

业绩承诺提供保障

为了维护上市公司利益，本次收购交易对方提供了业绩承诺，承诺艾迪尔 2013 年度、2014 年度、2015 年度及 2016 年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润不低于 5010 万元、5760 万元、6630 万元及 7634.94 万元，预计在凯利泰的整合下，艾迪尔业绩有望超预期。

风险因素

收入来源相对集中的风险

公司现阶段主要核心产品为椎体成形微创介入手术产品，尽管公司通过收购 29.73% 易生科技股权、收购艾迪尔 80% 的股权来降低产品单一的风险，但现阶段椎体成形微创介入手术产品仍为公司最主要收入来源，如椎体成形微创介入手术产品未来出现市场竞争加剧、下游需求下降等外部环境恶化的情况，将会对公司的经营产生不利影响。

市场竞争加剧的风险

由于国内骨科市场集中度较低，且考虑到中国市场预期未来发展的吸引力及市场机遇，预计未来椎体成形微创介入手术产品的市场竞争将逐步加剧。同样，易生科技爱立(Tivoli)药物洗脱冠脉支架市场竞争也在逐步加剧。如果公司不能与现有及潜在竞争对手展开竞争，公司的业务发展、财务状况及经营业绩可能受到不利影响。

产品责任风险

公司及公司参控股企业的产品需要直接介入人体进行临床手术治疗，其安全性和有效性在客观上存在一定风险。如果手术失败对患者造成一定的身体影响，患者提出产品责任索赔，或发生法律诉讼、仲裁，均可能会对公司的业务、经营、财务状况及声誉造成不利影响。

管理整合风险

自 2013 年开始，公司为丰富和优化公司的产品结构，先后收购了江苏艾迪尔医疗科技股份有限公司 80% 股权、易生科技（北京）有限公司 29.73% 的股权。随着公司控股子公司及参股公司的不断增加，企业规模也不断扩大。由于各控股子公司与母公司在生产运营管理、市场销售、人才管理和产品结构等方面存在或多或少的差异，因此会给公司带来一定的管理整合风险。若上市公司与已收购的两家标的公司的现有经营管理人员未能通过充分、有效的沟通以建立良好的合作关系，可能会导致人才流失、销售渠道无法有效整合等问题，对两家标的公司的产品研发、生产及销售等带来不利的影响，并削弱本次重组的协同效应，进而对标的公司及上市公司经营情况和盈利能力造成不利影响。

盈利预测及关键假设

关键假设

1. 椎体微创介入手术未来三年仍将保持 20% 以上增长；毛利率维持稳定。
2. 公司于 2015 年 3 月份起将易生科技纳入合并报表；整合易生科技成果显著，实现购买日之盈利预测。
3. 公司整合艾迪尔成果显著，艾迪尔完成承诺业绩。
4. 公司兑现承诺，于 2016 年年初完成对易生科技剩余 43.05% 股权、艾迪尔剩余 20% 股权的收购。
5. 公司及子公司管理费用率、销售费用率不发生大的变动。

盈利预测

母公司凯利泰盈利预测

表 18：母公司凯利泰盈利预测

凯利泰		2014	2015E	2016E	2017E
椎体成形微创介入手术系统	销售金额（百万）	129.7	160	196	241
	增速（%）	9%	23%	23%	23%
	毛利率	76%	76%	76%	76%
射频消融电极产品	销售金额（百万）	10.6	12.7	15.2	18.3
	增速（%）	402%	20%	20%	20%
	毛利率	23%	23%	23%	23%
其它医疗器械	销售金额（百万）	32.9	37.9	43.6	50.1
	增速（%）	622%	15%	15%	15%
	毛利率	10%	10%	10%	10%

资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

子公司艾迪尔盈利预测

表 19：子公司艾迪尔盈利预测（按业绩承诺，较为保守）

艾迪尔		2014	2015E	2016E	2017E
脊柱及创伤产品	营业收入（百万）	124	149	168	176
	增速（%）		20%	13%	5%
	销售成本（百万）	27	30	36	37
	毛利率（%）	79%	80%	79%	79%
	期间费用（百万）	35	39	41	42
	期间费用率（%）		26%	24%	24%

艾迪尔	2014	2015E	2016E	2017E
净利润（百万）	58	66	76	80

资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

子公司易生科技盈利预测

表 20：子公司易生科技盈利预测

易生科技	2014	2015E	2016E	2017E
“爱立（Tivoli）药物洗脱冠脉支架系统”				
营业收入（百万）	100	136	171	201
增速（%）		36%	25%	18%
销售成本（百万）		26	33	40
毛利率（%）		81%	81%	80%
期间费用（百万）	32.6	54.0	64.9	73.8
期间费用率（%）		40%	38%	37%
净利润（百万）		43.7	57.6	68.8

资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

综合以上分析，基于对公司主业及并购进度的分析，预测公司 2015-2017 年净利润分别为 1.33 亿、2.03 亿和 2.57 亿元，CAGR 为 60%，对应每股收益分别为 0.38、0.58、0.73 元。考虑到公司所在骨科医疗器械行业发展迅速，公司竞争优势突出，同时外延并购持续推进，公司跨越式发展可期，结合可比公司估值水平，给予公司 2016 年 54xPE，目标价 31.3 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

利润表（百万元）资产负债表（百万元）

指标名称	2013	2014	2015E	2016E	2017E
营业收入	127	222	473	597	719
营业成本	32	84	130	167	194
毛利率	74.50%	62.33%	72.44%	72.09%	72.96%
营业税金及附加	1	2	4	5	6
营业费用	20	34	79	83	92
营业费用率	15.83%	15.31%	16.80%	13.94%	12.86%
管理费用	24	38	84	107	126
管理费用率	18.67%	17.20%	17.67%	17.85%	17.57%
财务费用	-9	4	-7	5	6
财务费用率	-6.76%	1.95%	-1.57%	0.91%	0.78%
投资收益	7	11	0	0	0
营业利润	64	74	185	229	293
营业利润率	50.78%	33.37%	39.08%	38.35%	40.79%
营业外收入	9	4	7	7	6
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	74	78	192	236	299
所得税	10	11	27	33	42
所得税率	12.98%	13.81%	14.00%	14.00%	14.00%
少数股东损益	0	5	32	0	0
归属于母公司股东的净利润	64	62	133	203	257
净利率	50.56%	27.99%	28.15%	33.94%	35.78%
每股收益(元)(摊薄)	0.18	0.18	0.38	0.58	0.73

现金流量表（百万元）

指标名称	2013	2014	2015E	2016E	2017E
净利润	64	62	133	203	257
少数股东损益	0	5	32	0	0
折旧和摊销	5	6	18	19	19
营运资金变动	42	-66	37	-65	-47
其他	-78	64	-9	7	7
经营现金流	33	71	211	163	236
资本支出	-38	-64	-104	-165	-10
投资收益	1	2	0	0	0
资产变卖	-45	35	2	0	0
其他	-140	-155	18	0	0
投资现金流	-222	-183	-83	-165	-10
发行股票	-26	396	0	0	0
负债变化	73	90	-66	126	-85
股息支出	-20	-20	-43	-65	-83
其他	43	-282	7	-5	-6
融资现金流	70	184	-101	55	-174
现金净增加额	-119	73	27	53	52

资料来源：中信数量化投资分析系统

指标名称	2013	2014	2015E	2016E	2017E
货币资金	248	176	203	256	309
存货	16	61	78	101	125
应收账款	36	233	171	205	236
其他流动资产	73	47	67	95	111
流动资产	373	517	520	656	781
固定资产	40	155	337	330	322
长期股权投资	146	11	11	11	11
无形资产	16	78	77	76	75
其他长期资产	35	751	636	636	637
非流动资产	238	995	1,061	1,053	1,045
资产总计	611	1,511	1,581	1,709	1,826
短期借款	0	32	67	138	119
应付账款	4	19	20	28	35
其他流动负债	24	55	62	69	82
流动负债	28	106	149	235	237
长期负债	70	155	57	115	51
其他长期负债	4	21	22	24	29
非流动性负债	74	176	79	140	80
负债合计	102	281	228	375	317
股本	77	176	352	352	352
资本公积	290	685	509	509	509
股东权益合计	509	1,107	1,197	1,334	1,509
少数股东权益	0	123	155	0	0
负债股东权益总计	611	1,511	1,581	1,709	1,826

主要财务指标	2013	2014	2015E	2016E	2017E
增长率（%）					
营业收入	24.6	75.5	112.7	26.2	20.5
营业利润	25.6	15.3	149.1	23.8	28.2
净利润	15.4	-2.8	113.9	52.1	27.0
利润率（%）					
毛利率	74.5	62.3	72.4	72.1	73.0
EBIT Margin	39.2	29.0	37.2	39.5	41.7
EBITDA Margin	43.4	31.7	41.0	42.7	44.4
净利率	50.6	28.0	28.2	33.9	35.8
回报率（%）					
净资产收益率	12.6	5.6	11.1	15.2	17.0
总资产收益率	10.5	6.2	9.5	12.9	14.6
其他（%）					
资产负债率	16.7	18.6	14.4	21.9	17.4
所得税率	13.0	13.8	14.0	14.0	14.0
股利支付率	31.2	32.1	32.1	32.1	32.1

分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

评级说明

投资建议的评级标准	评级	说明
股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 20%以上；
	增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 5%~20%之间
	持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间
	卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上；
行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 10%以上；
	中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间；
	弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上

其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含 CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

法律主体声明

中国：本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。

新加坡：本研究报告在新加坡由 CLSA Singapore Pte Limited（下称“CLSA Singapore”）分发，并仅向新加坡《证券及期货法》s.4A(1)定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”提供。上述任何投资者如希望交流本报告或就本报告所评论的任何证券进行交易应与 CLSA Singapore 的新加坡金融管理局持牌代表进行交流或通过后者进行交易。如您属于“认可投资者或专业投资者”，请注意，CLSA Singapore 与您的交易将豁免于新加坡《财务顾问法》的某些特定要求：（1）适用《财务顾问规例》第 33 条中的豁免，即豁免遵守《财务顾问法》第 25 条关于向客户披露产品信息的规定；（2）适用《财务顾问规例》第 34 条中的豁免，即豁免遵守《财务顾问法》第 27 条关于推荐建议的规定；以及（3）适用《财务顾问规例》第 35 条中的豁免，即豁免遵守《财务顾问法》第 36 条关于披露特定证券利益的规定。

针对不同司法管辖区的声明

中国：根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

新加坡：监管法规或交易规则要求对研究报告涉及的实际、潜在或预期的利益冲突进行必要的披露。须予披露的利益冲突可依照相关法律法规要求在特定报告中获得，详细内容请查看 <https://www.clsa.com/disclosures/>。该等披露内容仅涵盖 CLSA group, CLSA Americas 及 CA Taiwan 的情况，不反映中信证券、Credit Agricole Corporate & Investment Bank 及/或其各自附属机构的情况。如投资者浏览上述网址时遇到任何困难或需要过往日期的披露信息，请联系 compliance_hk@clsa.com。

美国：本研究报告由中信证券编制。本研究报告在美国由中信证券（CITIC Securities International USA, LLC（下称“CSI-USA”）除外）和 CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）仅向符合美国《1934 年证券交易法》下 15a-6 规则定义且分别与 CSI-USA 和 CLSA Americas 进行交易的主要美国机构投资者“分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与 CLSA group of companies 获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当分别联系 CSI-USA 和 CLSA Americas。

英国：本段“英国”声明受英国法律监管并依据英国法律解释。本研究报告在英国须被归为营销文件，它不按《英国金融行为管理手册》所界定、旨在提升投资研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟由 CLSA (UK) 发布，该公司由金融行为管理局授权并接受其管理。本研究报告针对《2000 年金融服务和市场法 2005 年（金融推介）令》第 19 条所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告的内容。

一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许该研究报告发送、发布的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为出售任何证券或金融工具的要约，或者证券或金融工具交易的要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具的分析，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适用所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券 2015 版权所有。保留一切权利。