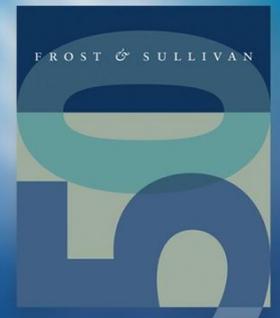


塑料制品美国市场及应用趋势分析

Frost & Sullivan

钟宏越

2014年3月



1

美国医用塑料市场

2

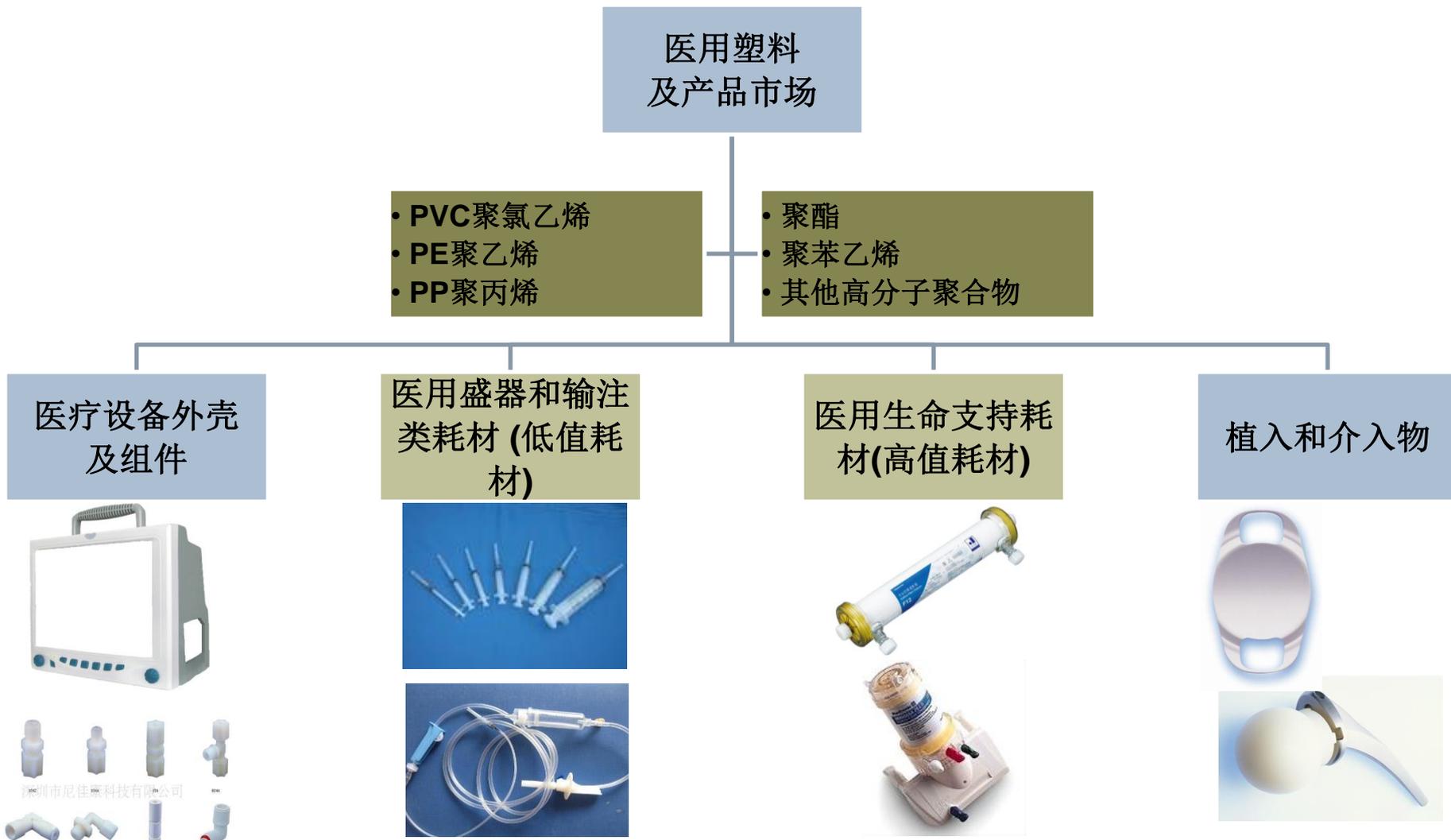
中国医疗器械市场

3

Frost & Sullivan简介



医用塑料及产品市场—市场定义



医用塑料及产品市场—市场分类特点

	医疗设备外壳及组件	医用盛器和耗材 (低值耗材)	医用生命支持耗材(高值耗材)	植入和介入物
医疗器械分类	一类	二类或三类	三类	三类
安全要求	一般	较高	极高	极高
售价	低	较低	较高	高
塑料用量	较大	极大	较少	较少
技术要求	精密度, 光滑度, 成本, 电气安全性等	精密度, 安全性, 灭菌, 成本等	可靠性, 安全性, 可替换性等	生物相容性, 长期安全性, 稳定性

美国医用塑料市场现状

	医疗设备外壳 及组件	医用盛器和耗材 (低值耗材)	医用生命支持耗 材(高值耗材)	植入和介入物
代表厂商	Value Plastic	BD	Baxter	Alcon
技术水平	高	高	高	高
医疗保险覆盖	否	是	是	是
增长速度	萎缩(转移至国 外)	一般	一般	较快
市场规模	较大	较大	较大	较大

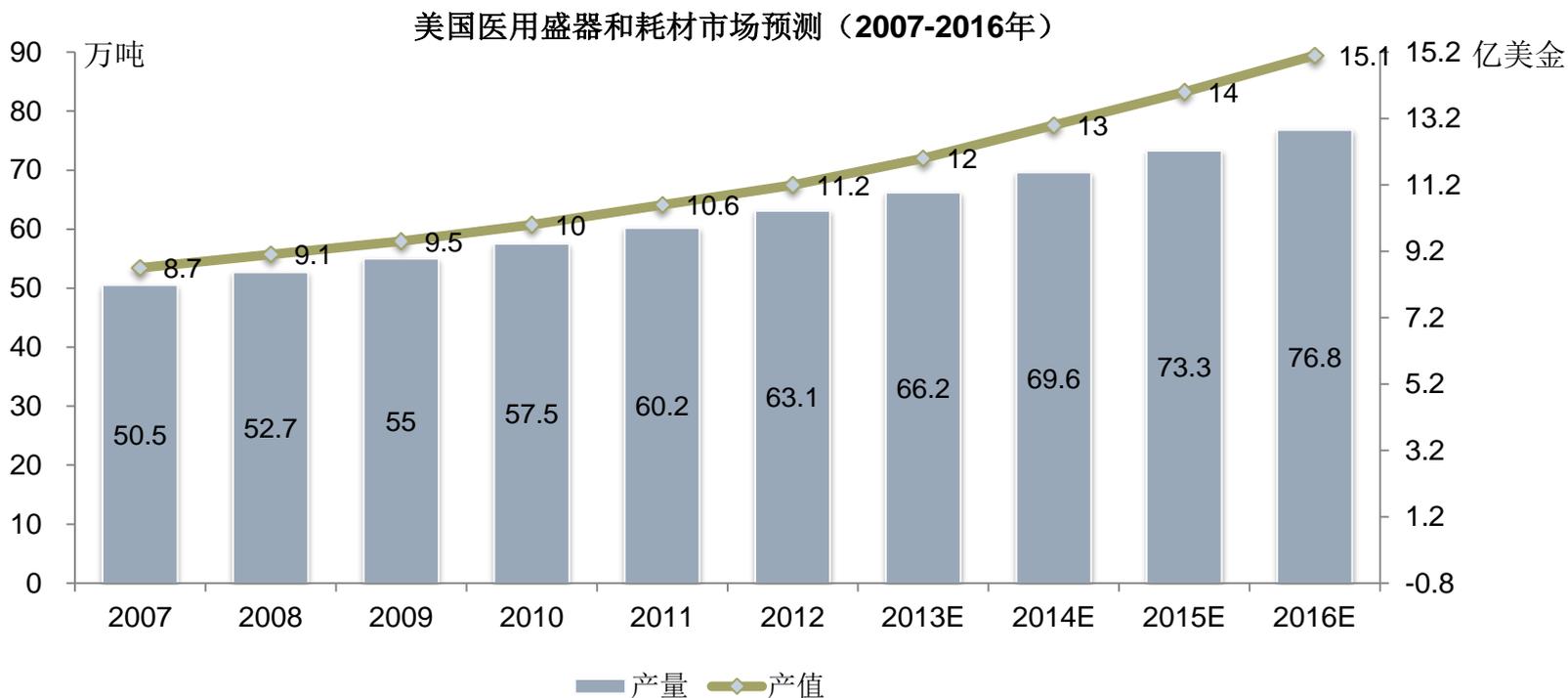
2012年美国医用塑料在医用盛器和耗材的市场 — 综述

- 美国市场相对来说比较成熟稳定，这也是中国市场未来的发展方向；
- 下面就从医用盛器和耗材市场来看市场特点：

参数	值	趋势
2012年销售额	11.2亿美元	增
2016年预计销售额	15.1亿美元	增
2012年产量	63.1万吨	增
2016年预计产量	76.8万吨	增
市场阶段	成熟	保持
主要公司	+20家	降
竞争程度	4	增
技术发展程度	6	增

美国医用盛器和耗材市场预测

- 美国医用盛器和耗材市场在未来5年会持续稳定增长；
- 基于对未来价格稳定增长的预期，产值的增长稍高于产量的增长；
- 2007至2012年产量和产值的年复合增长率分别是4.6%和5.2%。



美国医用盛器和耗材市场 — 推力及阻力分析

排序	推动力	1-2 年	3-4 年	5-7 年
1	传统材料的替代	高	高	高
2	医疗一次性用品市场的增长	中	中	中
3	老龄化趋势	中	中	中
4	医疗成本上升的压力	中	中	中
5	新的PVC技术以及配方的进步	低	低	中
6	新的聚烯烃技术的发展	低	低	中

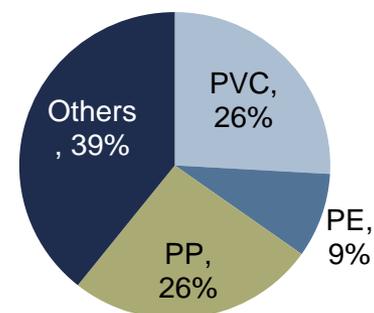
排序	阻力	1-2 年	3-4 年	5-7 年
1	部分一次性医疗用品市场的低速增长	高	高	高
2	对酞酸脂的健康和安全性的考虑	中	中	中
3	PVC对环境影响的关注	中	中	高
4	生产商减少单位产品上聚合物的使用	中	中	中
5	一次性医疗用品的重复再利用	低	低	低
6	医用塑胶产品的开发和商品化周期长	低	低	低

美国医用PVC/PE/PP盛器和耗材市场概况

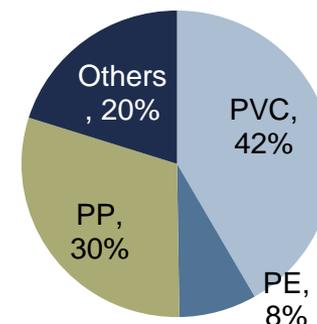
- 美国医用PVC盛器和耗材市场在不同细分市场相比较而言，是一个相对成熟的市场，无论是产量还是产值在未来5年的增长率均低于总体医用塑料市场；
- 美国医用PE盛器和耗材市场是一个相对比重比较小的一个细分市场，其产值和产量的增长高于PVC，在某些领域也在逐渐替代PVC；
- 美国医用PP盛器和耗材市场在整体盛器和耗材市场中占的比重仅次于PVC，PP的未来的增长预计高于PVC和PE。

	聚氯乙烯(PVC)	聚乙烯(PE)	聚丙烯(PP)
2012年产值	2.9亿美元	1.0亿美元	2.9亿美元
2012年产量	26.3万吨	5.1万吨	19.0万吨
2016年预计产值	3.6亿美元	1.3亿美元	4.4亿美元
2016年预计产量	26.9万吨	6.5万吨	26.2万吨
市场阶段	成熟	较成熟	较成熟

Share by value

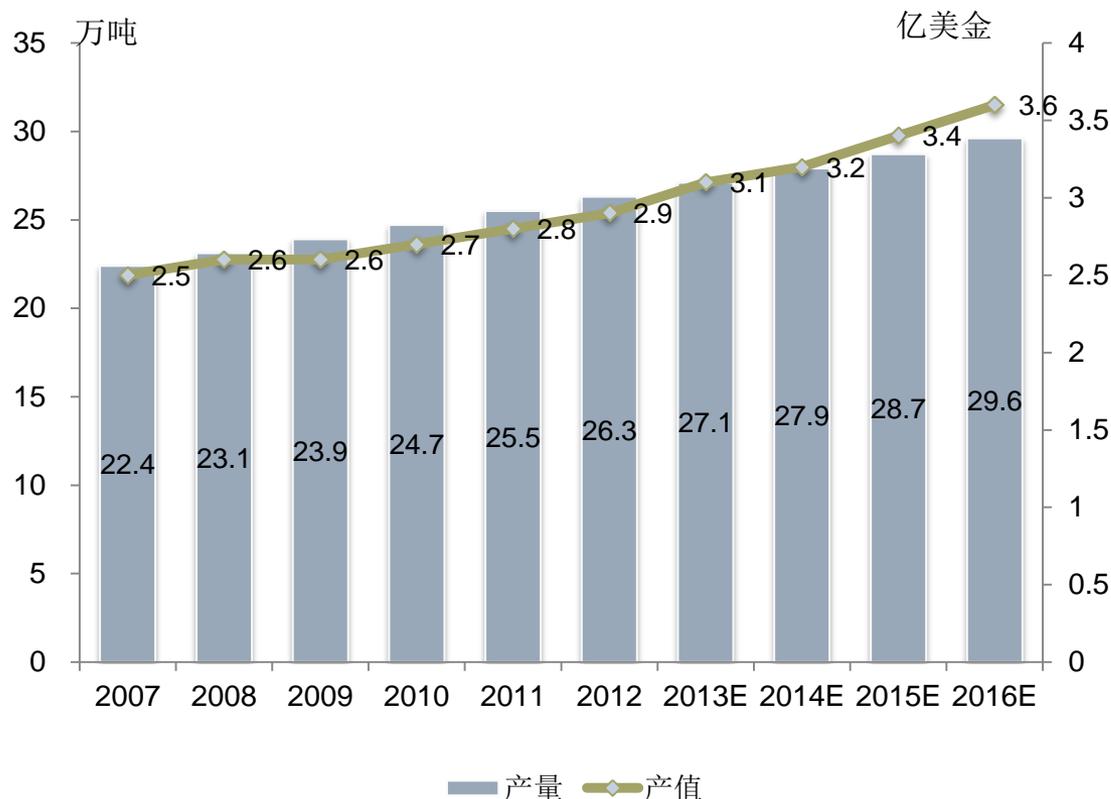


Share by volume

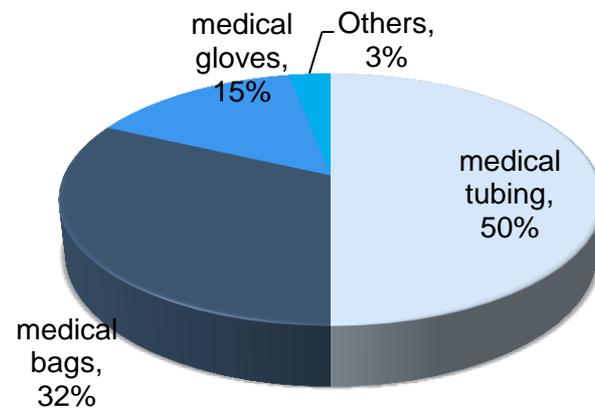


美国医用聚氯乙烯(PVC)盛器和耗材市场预测

美国医用PVC盛器和耗材市场预测（2007-2016年）



PVC in disposable medical devices market, application analysis by volume



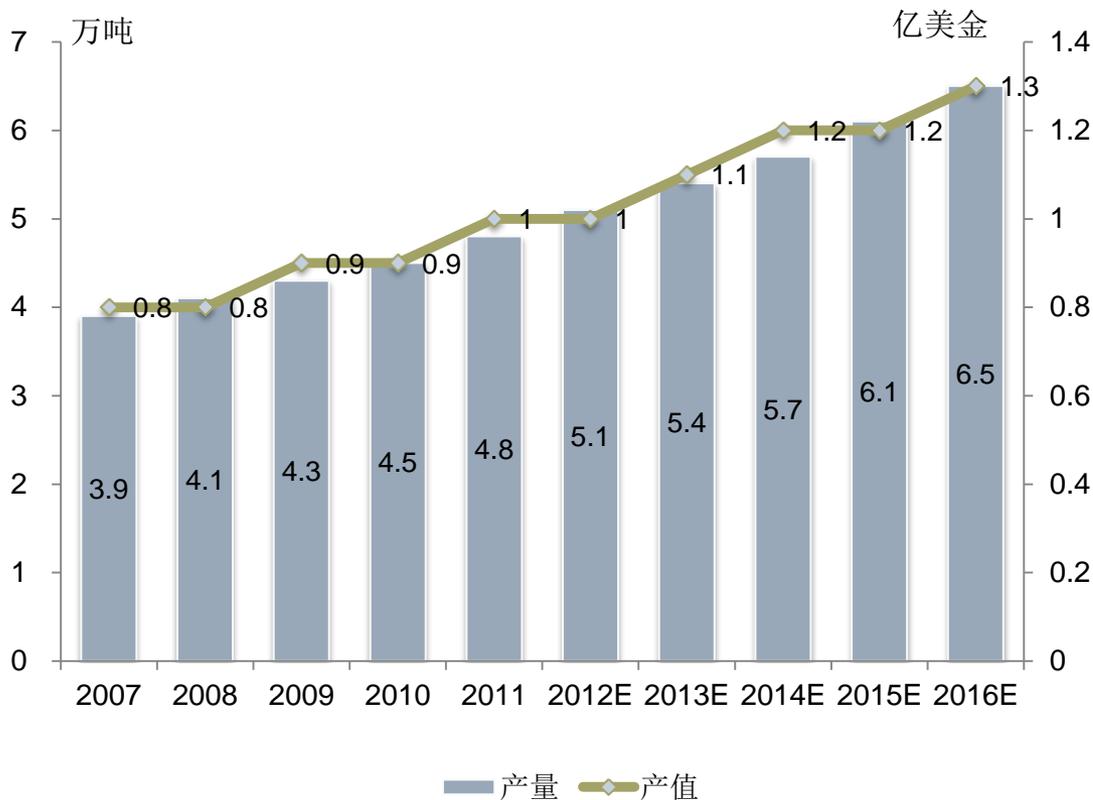
美国医用聚氯乙烯(PVC)盛器和耗材市场 — 推力及阻力分析

排序	推动力	1-2 年	3-4 年	5-6 年
1	传统材料的替代	高	高	中
2	性价比	高	高	中
3	医疗一次性用品市场的增长	中	中	中
4	老龄化趋势	中	中	中
5	医疗成本上升的压力	中	中	中
6	PVC替代产品的研发周期长	中	中	中
7	医用PVC的生产设备检测严格	低	低	低
8	新的技术和配方的发展	低	低	低

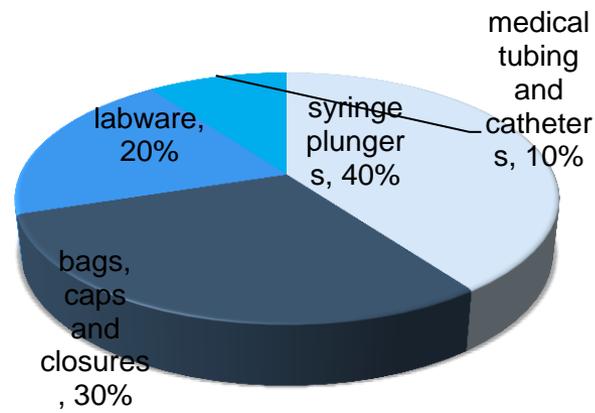
排序	阻力	1-2 年	3-4 年	5-6年
1	对酞酸脂(Phthalates)的健康和安全性的考虑	高	高	高
2	PVC对环境影响的关注	高	高	高
3	部分生产商妥协于PVC带来的压力	中	中	高
4	聚烯烃市场的竞争激烈	中	中	高
5	部分一次性医疗用品市场的低速增长	低	低	低
6	生产商减少单位产品上PVC的使用	低	低	低

美国医用聚乙烯(PE)盛器和耗材市场预测

美国医用PE盛器和耗材市场预测 (2007-2016年)



PE in disposable medical devices market, application analysis by volume



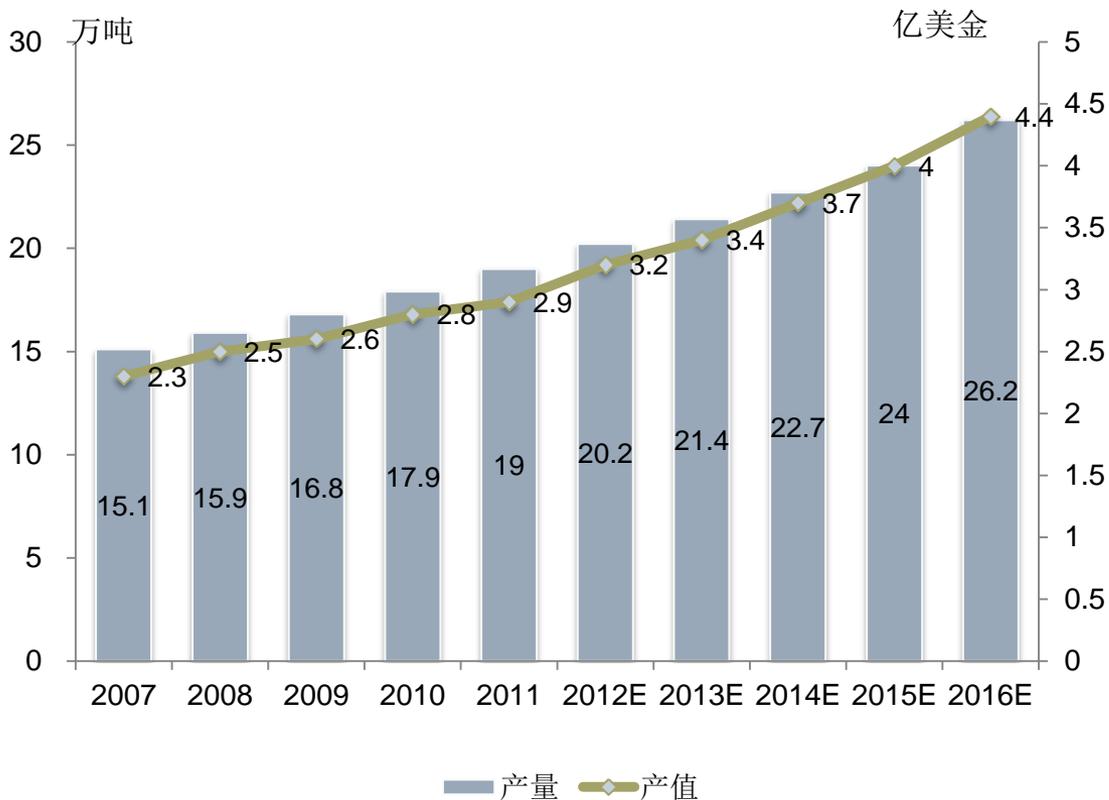
美国医用聚乙烯(PE)盛器和耗材市场 — 推力及阻力分析

排序	推动力	1-2 年	3-4 年	5-6 年
1	传统材料的替代	高	中	中
2	对PVC的替代	中	中	高
3	医疗一次性用品市场的增长	中	中	中
4	老龄化趋势	中	中	中
5	医疗成本上升的压力	中	中	中
6	对于聚烯烃的投资增加	低	中	中
7	新的聚合物技术的发展	低	中	中

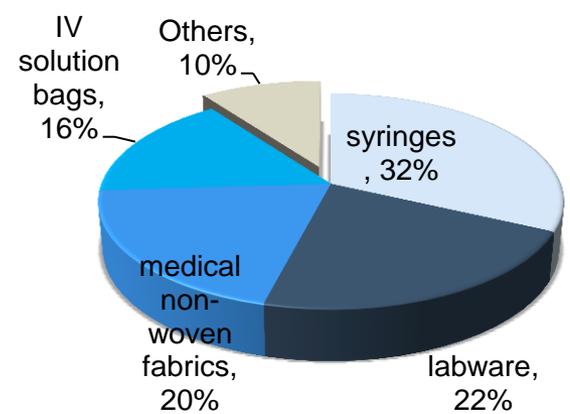
排序	阻力	1-2 年	3-4 年	5-6年
1	性价比	高	高	中
2	来自其他聚合物产品的竞争	中	中	中
3	新产品的开发和市场进入的周期长	中	中	中
4	部分一次性医疗用品市场的低速增长	中	中	中

美国医用聚丙烯(PP)盛器和耗材市场预测

美国医用PP盛器和耗材市场预测 (2007-2016年)



PP in disposable medical devices market, application analysis by volume



美国医用聚丙烯(PP)盛器和耗材市场 — 推力及阻力分析

排序	推动力	1-2 年	3-4 年	5-6 年
1	传统材料的替代	高	高	中
2	对PVC的替代	中	中	高
3	医疗一次性用品市场的增长	中	中	中
4	对于聚烯烃的投资增加	低	中	中
5	新的聚合物技术的发展	低	低	中
6	老龄化趋势	低	低	低
7	医疗成本上升的压力	低	低	低

排序	阻力	1-2 年	3-4 年	5-6年
1	性价比	高	高	中
2	一次性注射器的需求降低	中	中	中
3	新产品的开发和市场进入的周期长	中	中	中
4	聚丙烯价格下降	低	中	中
5	生产商减少单位产品上聚合物的使用	中	中	中

1

美国医用塑料市场

2

中国医疗器械市场

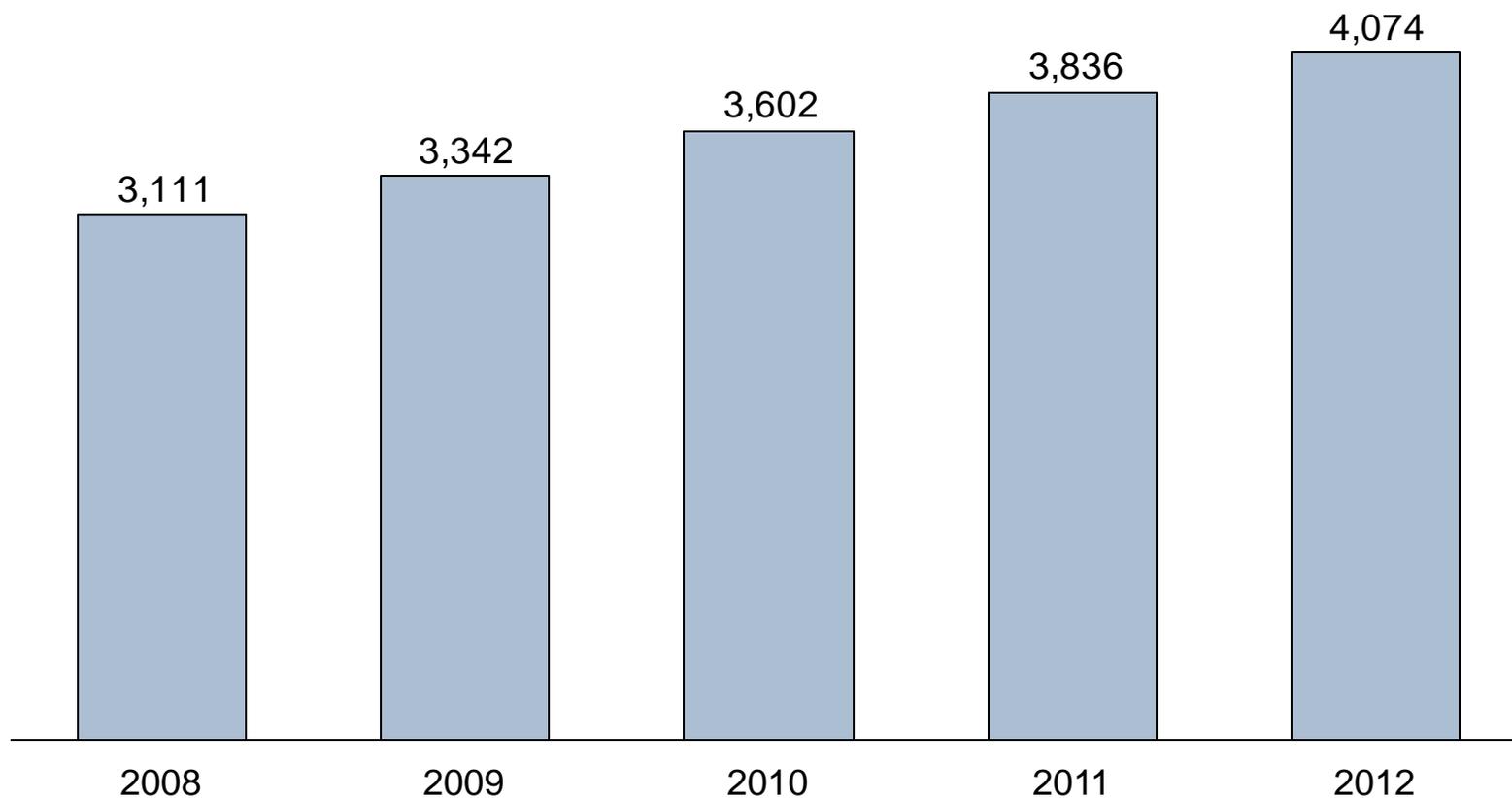
3

Frost & Sullivan简介



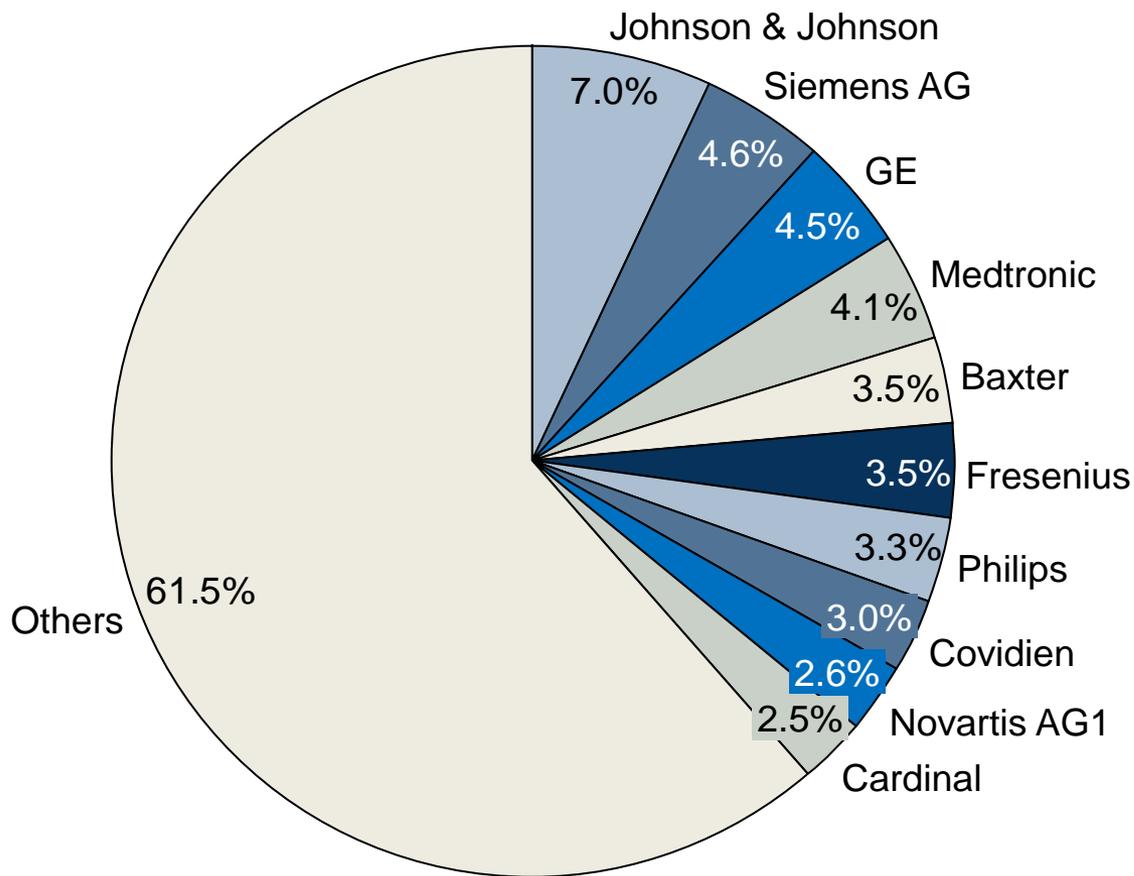
全球医疗器械市场规模已经超过**4,000**亿美金，未来几年全球医疗器械市场将会以**4%~6%**的速度增长

全球医疗器械市场规模（亿美元）



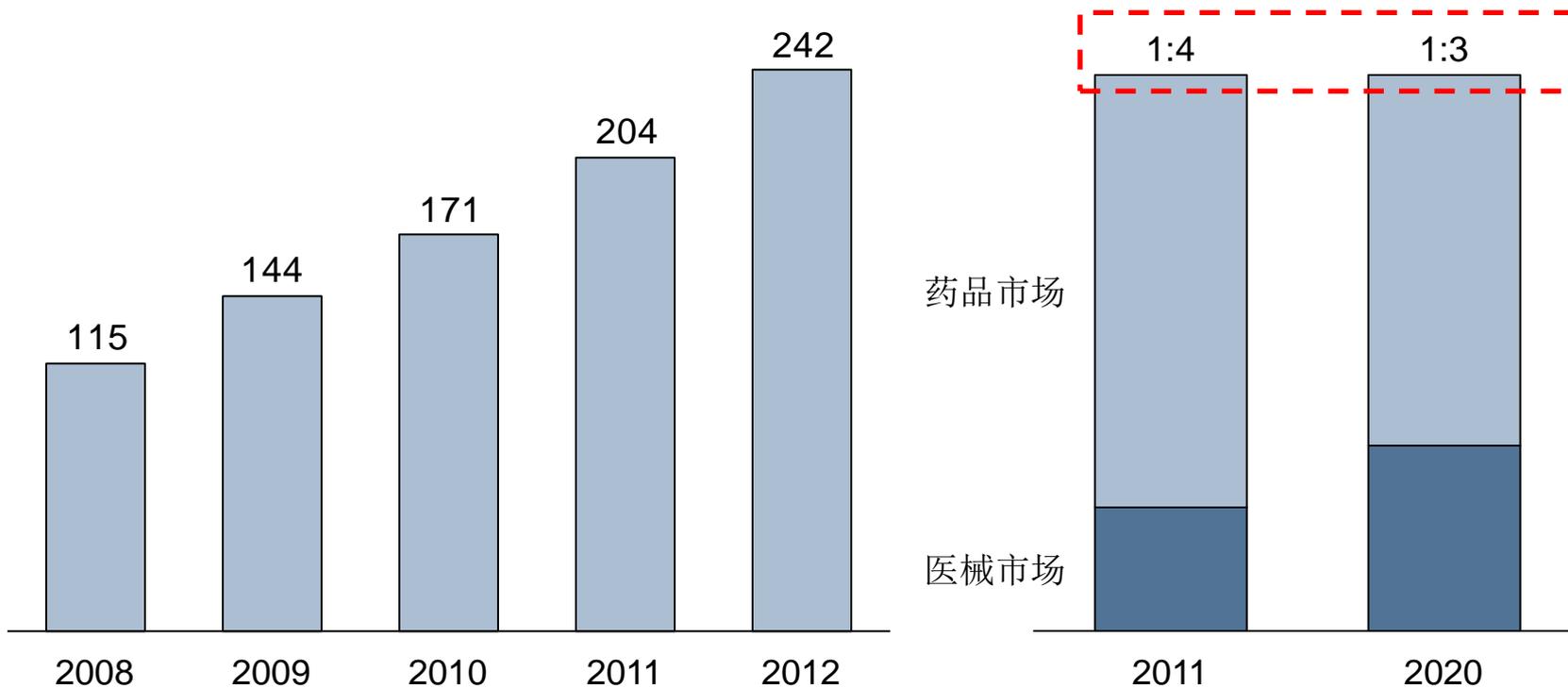
全球前十位厂商占据了整体市场近40%的份额，与2010年相比，市场集中度略有下降

2012年全球医疗器械市场份额



中国医疗器械市场规模超过2,400亿元，预计市场增长速度快于中国药品市场

中国医疗器械市场规模（十亿元）



中国医疗器械市场增长的关键驱动因素

人口老龄化、医保覆盖率和报销比例提升、人均可支配收入增加以及自我保健意识提高

新医改思路下，逐步降低医院的药品加成，提高医疗服务收费占医院收入的占比

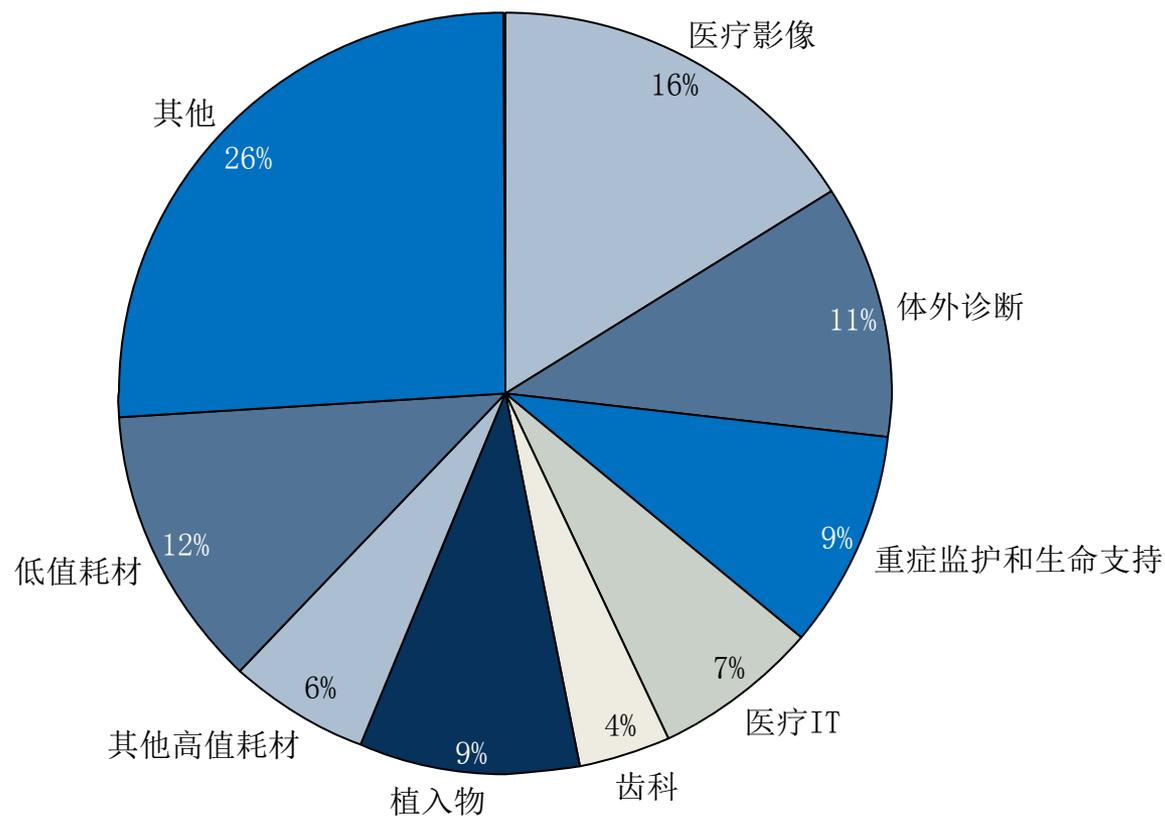
医疗机构改造（升级换代）的需求

庞大的基层医疗机构，基层就诊人次的加速上涨

快速兴起的民营医疗机构

医疗影像、医疗耗材和体外诊断是中国医械行业最大的细分市场

中国医疗器械市场细分



植入物是医疗耗材市场中增速最快的品类

医疗耗材市场规模
2011

过去三年
复合增长率

典型产品

典型国际公司

典型国内公司

总计

550亿元

植入物

33%

>20%

骨科、心脏修补材料、补片等植入器材，人工血管、人工耳蜗等植入性人工器官，血管支架/腔道支架，人工肝等器官辅助装置等



其他高
值耗材

24%

15-20%

可吸收性止血、防粘连材料，血管导管、导丝和管鞘，栓塞器材，缝合材料等



低值耗材

42%

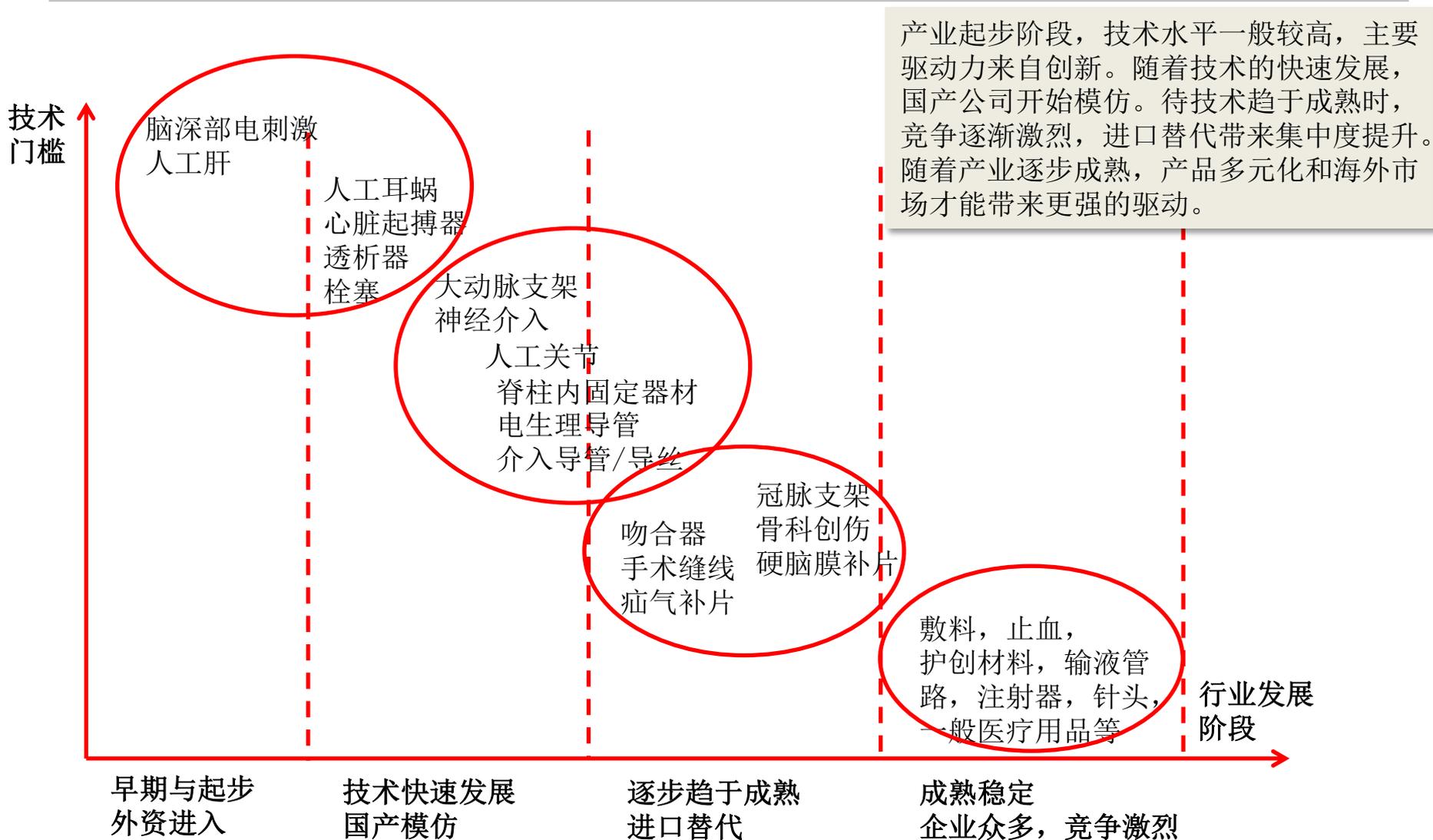
10-15%

敷料、护创材料，衣/帽/罩等手术用品，输液、输血器具及管路，引流容器，一般医疗用品等



2011

中国医疗耗材市场细分领域图谱



中国医疗器械产业发展趋势

趋势一：我国医疗器械已经进入产业整合阶段

趋势二：高值耗材已基本上确定未来以省级招标为主，逐渐开展省级集中招标、配送

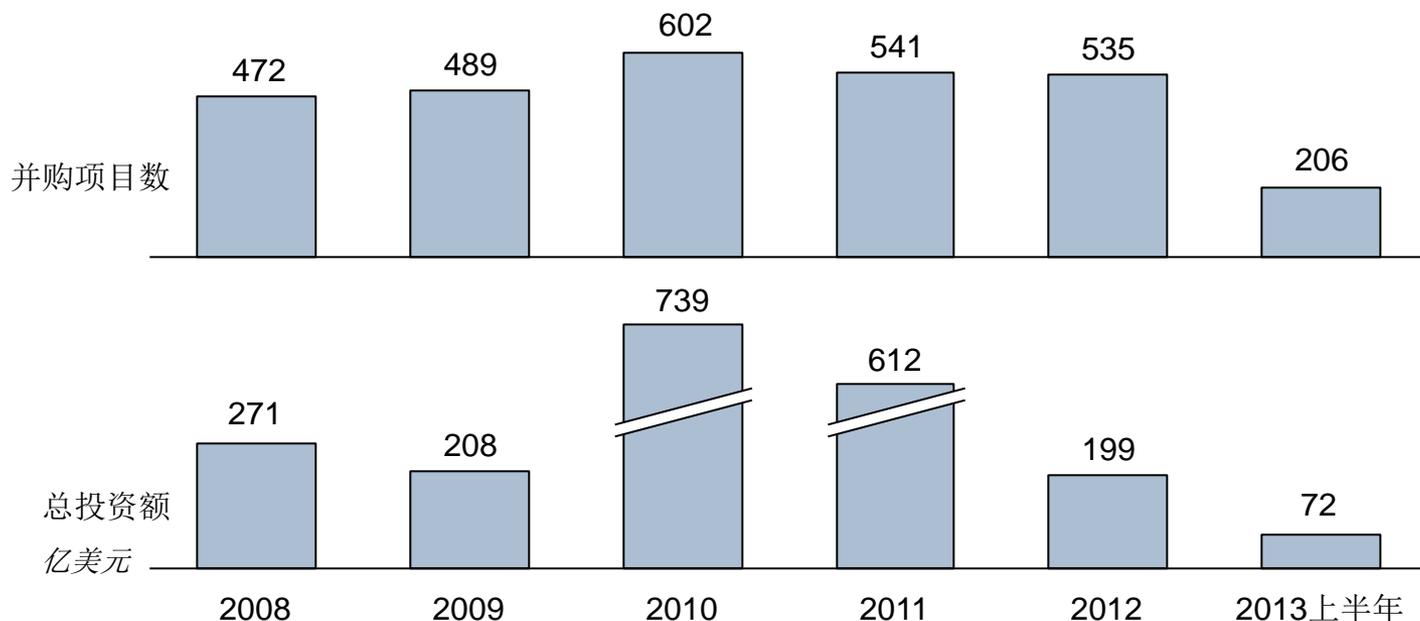
趋势三：越来越多的细分领域渐入进口替代阶段

趋势四：最看好精确诊断、植入介入和微创手术领域

趋势一：我国医疗器械已经进入产业整合阶段

- 中国医疗器械产业经过60年的发展，从无到有、由低到高建立了完备体系。但是从市场结构看，国内产业集中度大大低于发达国家。2009年新医改启动后，中国医疗器械行业进入新的历史发展时期，在行业内生特性和外部环境共同作用下，集中度提升和多元化发展趋势形成。
- 医疗器械和家电或通讯等领域不同，细分领域市场容量的天花板较低。纵观国内外医疗器械领域的跨国巨头，最终都跨越了最初细分专业领域的边界，通过内生式方式或者并购不断的进行产品线延伸。

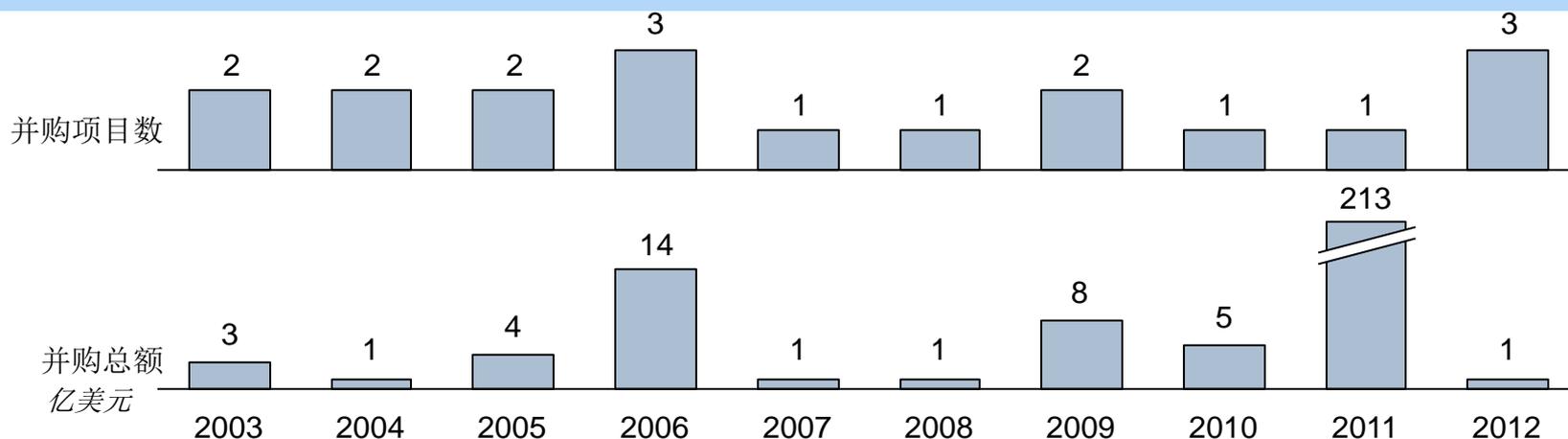
全球医疗器械行业在2008年至2013年上半年，总共有约2800个并购项目，总投资额大于2100亿美元



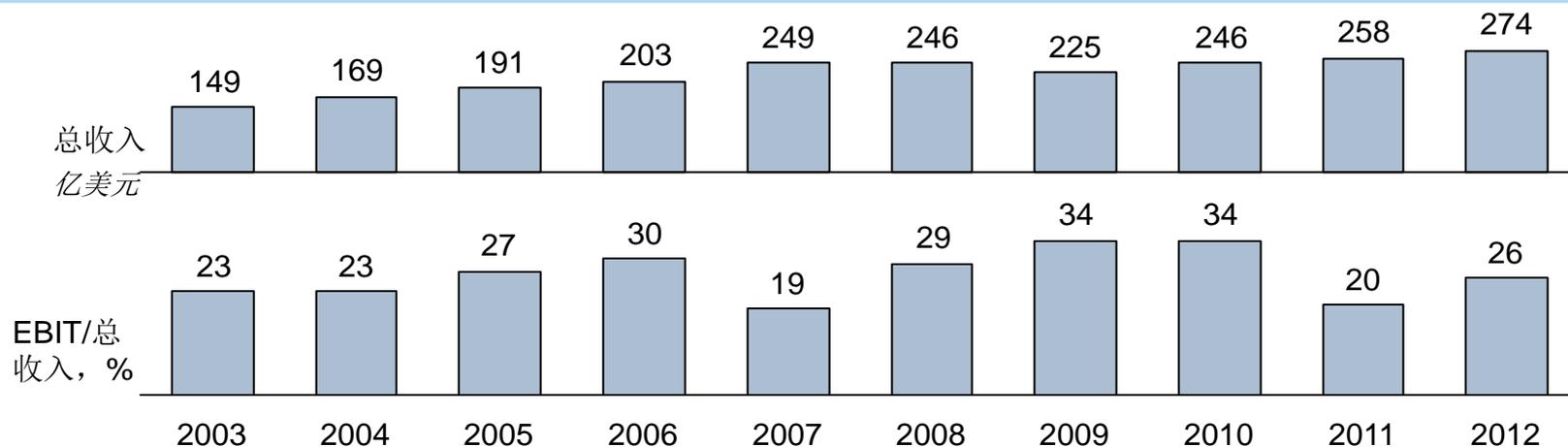
备注：截止2013年6月的数据，其中约一半的并购项目有交易金额记录

案例一：强生在并购市场表现活跃

强生医疗器械并购活动



强生医疗器械财务表现

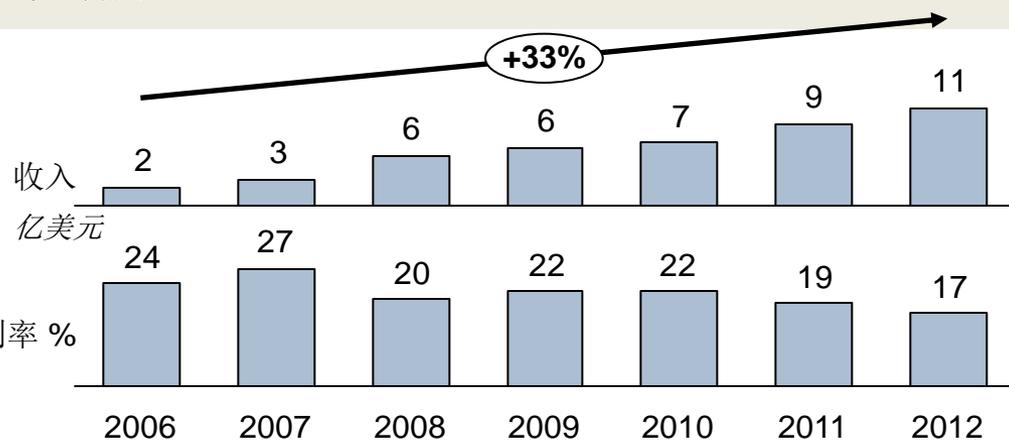


备注：仅有50%的平均项目有金额披露，2011年以213亿美元收购辛迪思

来源：强生年报；Frost & Sullivan

案例二：迈瑞通过两笔规模较大的海外并购，成功获取了其核心产品在美国的销售渠道和高端产品技术

	总额亿美元	并购数	平均交易金额亿美元
海外并购	3.1	2	1.6
本土并购	0.6	8	0.1



2008年以2.1亿美元收购美国的病人监护系统公司**Datascope**，主要并购目的为：

- 拓展海外市场，获取其在美国的医院客户渠道
- 获取高端产品及技术

2013年以1.05亿美元收购美国超声和高端放射产品公司**Zonare Medical Systems**，主要并购目的为：

- 提升在美国的直销和产品维护能力
- 提升高端超声产品的技术研发能力
- 结合迈瑞高效的生产平台

	收购	主要产品	金额, 万美元
2011	深圳深科	输液泵	共1,000
	苏州惠生	全自动尿沉渣分析系统	
	浙江格林蓝德	医学成像软件系统	
	长沙天地人	微生物诊断仪器及其试剂	
2012	武汉德略拜尔	骨科植入物	3,550
	上海医光仪器	软性内窥镜	N/A
	杭州光典	硬性内窥镜及配件	N/A
2013	北京普利生	血栓止血检测产品	750

相比之下，本土并购对象均为规模很小的私有公司，主要并购目的为向其他产品领域发展。

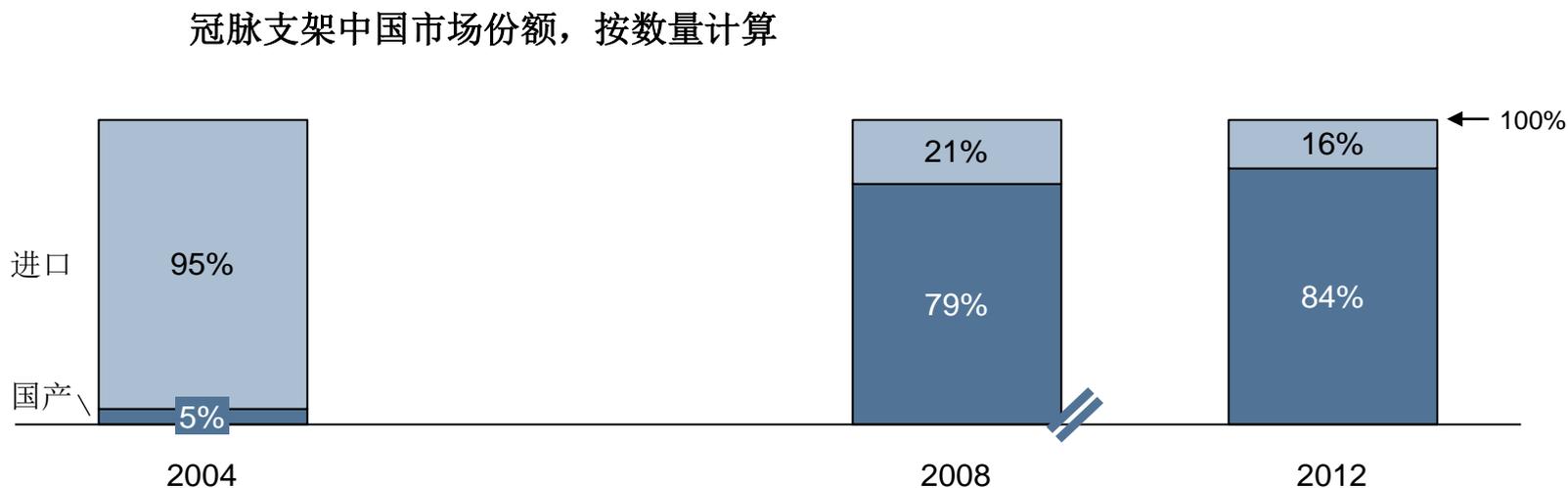
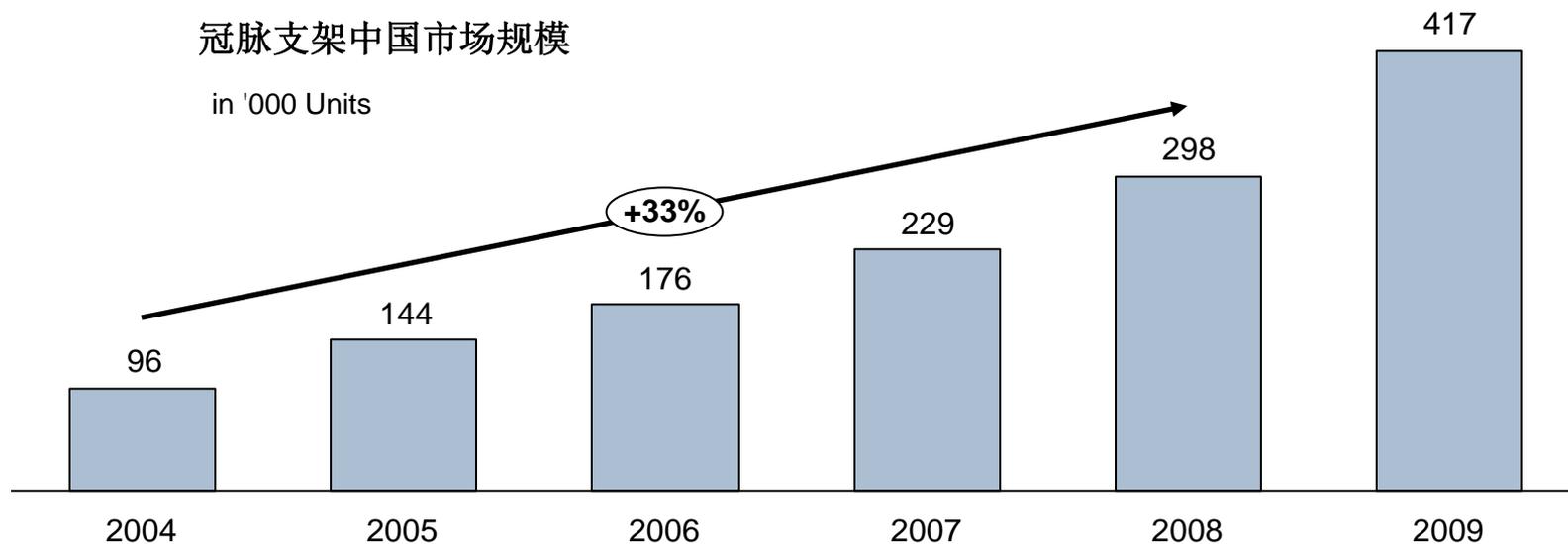
趋势二：高值耗材已基本上确定未来以省级招标为主，逐渐开展省级集中招标、配送

- 对于高值耗材招标政策的梳理发现，各省招标差异化严重，招标过程缺乏规范性。但是，省级招标的趋势明确，各省正在组织规范化的省级集中招标，器械集中配送也是统一招标的配套规定之一。高值耗材招标经过了近十年的探索，目前从政策上已经基本上确定了未来以省级招标为主，逐渐开展省级集中招标、配送。
- 2012年9月卫生部联合6部委发布《高值医用耗材集中采购规范（试行）（征求意见稿）》，2013年1月确定了《高值医用耗材集中采购工作规范（试行）》方案，方案强调了“县级及县级以上人民政府、国有企业（含国有控股企业）举办的有资质的非营利性医疗机构采购高值医用耗材，必须全部参加集中采购。”
- 从政策的出台时间上看，看到省级招标的进程正在加快。在采购方案出台前，很多省已经开始了省级招标试点，招标项目一般选取了用量较大、价值较高的心脏介入、关节类等的高值耗材。
- 湖南省是在采购方案出台后，首次开展的省级高值耗材招标的省份，也是招标项目产品最多、范围最广的一次。

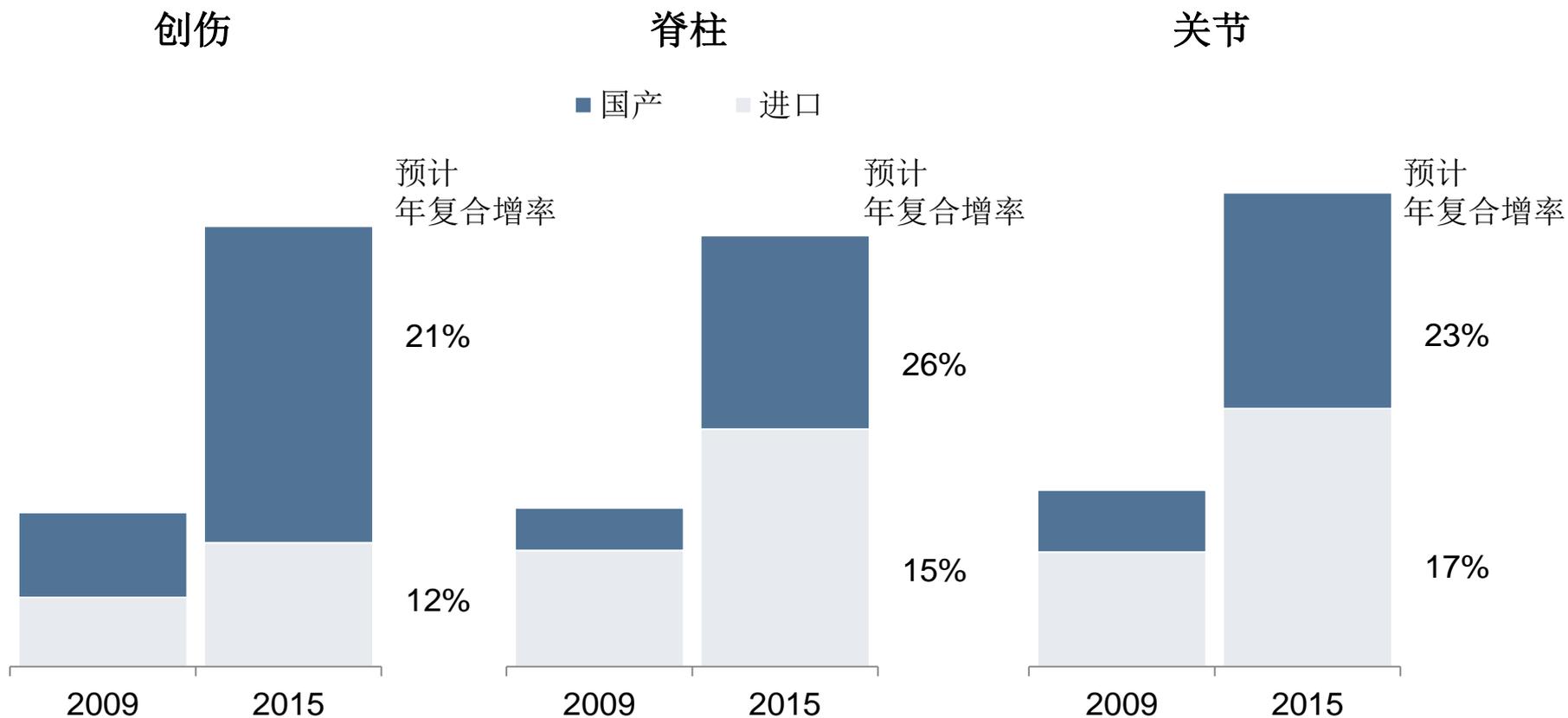
医疗器械重大招标政策梳理

时间	政策	招标区域	内容	意义
2004年8月	卫生部在北京、上海、浙江、广东等8省市进行高值医用耗材集中采购试点工作	省级招标	本次试点工作采购主体为高值医用耗材使用量较大的北京、天津、辽宁、上海、浙江、湖北、广东、重庆8省（直辖市）省会城市的119家三级医疗机构。本次试点工作采取分散与集中相结合的方式。采购品种为试点医疗机构应用普遍、价格虚高较严重的心脏介入类医用耗材、心脏起搏器、人工关节三大类产品。	最初开始的高值耗材招标探索，以省级为单位招标
2008年8月	卫生部首次进行了国家级的高值医用耗材集中采购。	国家级招标	一次性给出国家级定价，各地不在重复集采，各医院直接按此执行。在此次集中采购中，受卫生部委托，卫生部国际交流与合作中心承担组织实施了心脏起搏器类、电生理类、心脏介入类、周围血管介入类（神经介入类）等高值医用耗材和甲类大型设备的集中采购工作。由于国家级集中采购不符合各地的实际情况，后续再没有进行。	国家级高值耗材招标只进行了这一次，2010年进行了一次品种增补
2011年10月	北京启动介入类医用耗材集中招标采购	省（直辖市）级招标	是卫生部统一招标改为省市分散招标以来北京第一次高值耗材招标。范围：介入类器材、植入类器材、植入式心脏起搏器、眼人工晶体	
2012年9月	卫生部6部委发布《高值医用耗材集中采购规范（试行）（征求意见稿）》		医疗机构和医用耗材生产经营企业必须通过各省（区、市）建立的集中采购工作平台开展采购，实行统一组织、统一平台和统一监管。研究探索部分省（区、市）联合开展集中采购的方式。	卫生部开始认可省级招标
2013年1月	卫生部发布《高值医用耗材集中采购工作规范（试行）》		要求血管介入、骨科植入、心脏起搏等高值耗材必须以省为单位招标采购。	省级招标作为成为强制性规定，得到政策的确认
2013年3月	湖南省实行省级招标	省级招标	是卫生部颁布《高值耗材集中采购工作规范（试行）》法规后，首次进行的省级招标。招标项目：心脏起搏器；心脏（冠状动脉）介入类；周围血管介入类；电生理类；骨科（人工关节、脊柱内固定及骨科创伤）。涉及的高值耗材产品最多、范围最广。竞标产品分质量层次。	

趋势三：越来越多的细分领域渐入进口替代阶段——冠脉支架



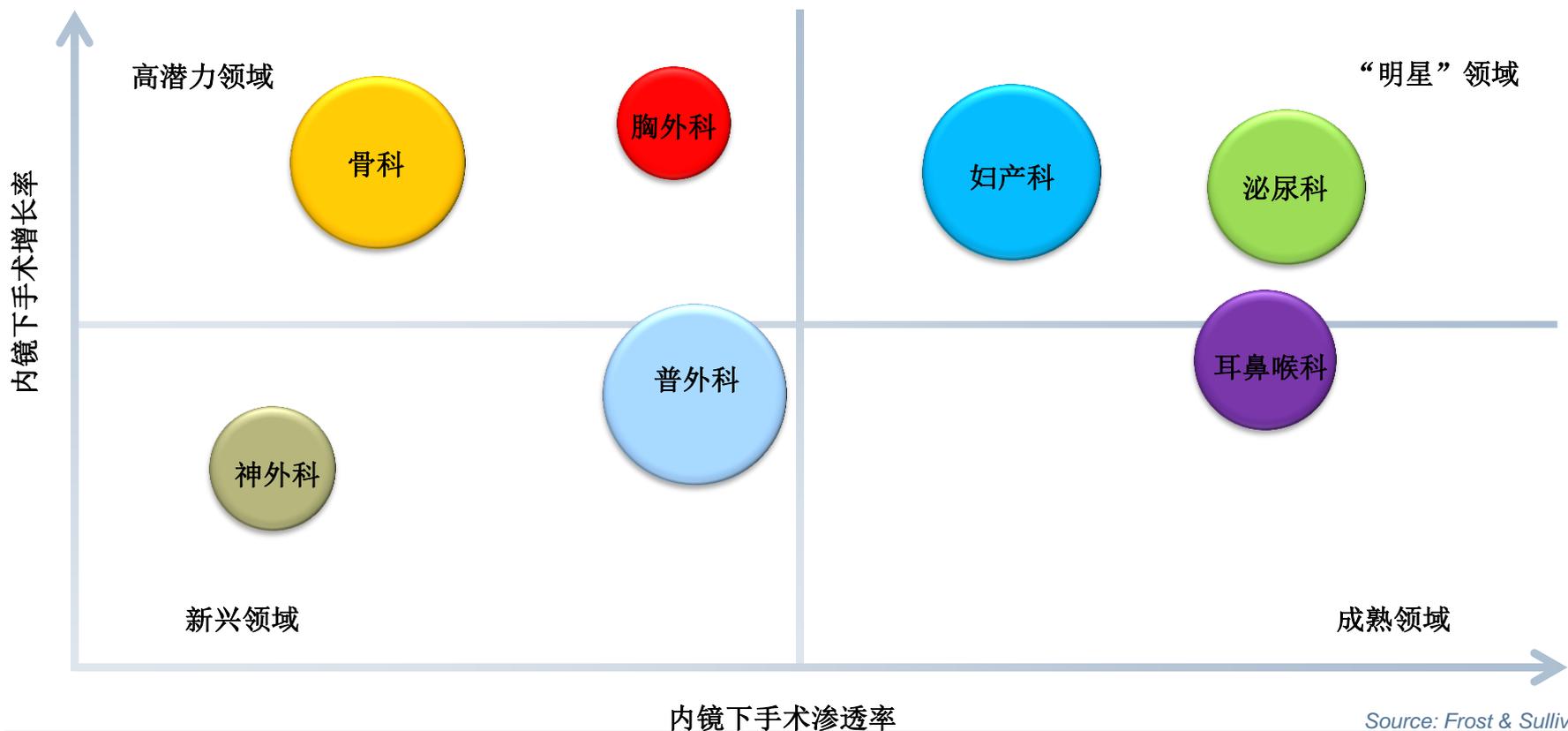
趋势三：越来越多的细分领域渐入进口替代阶段——骨科植入物



趋势四：微创手术领域

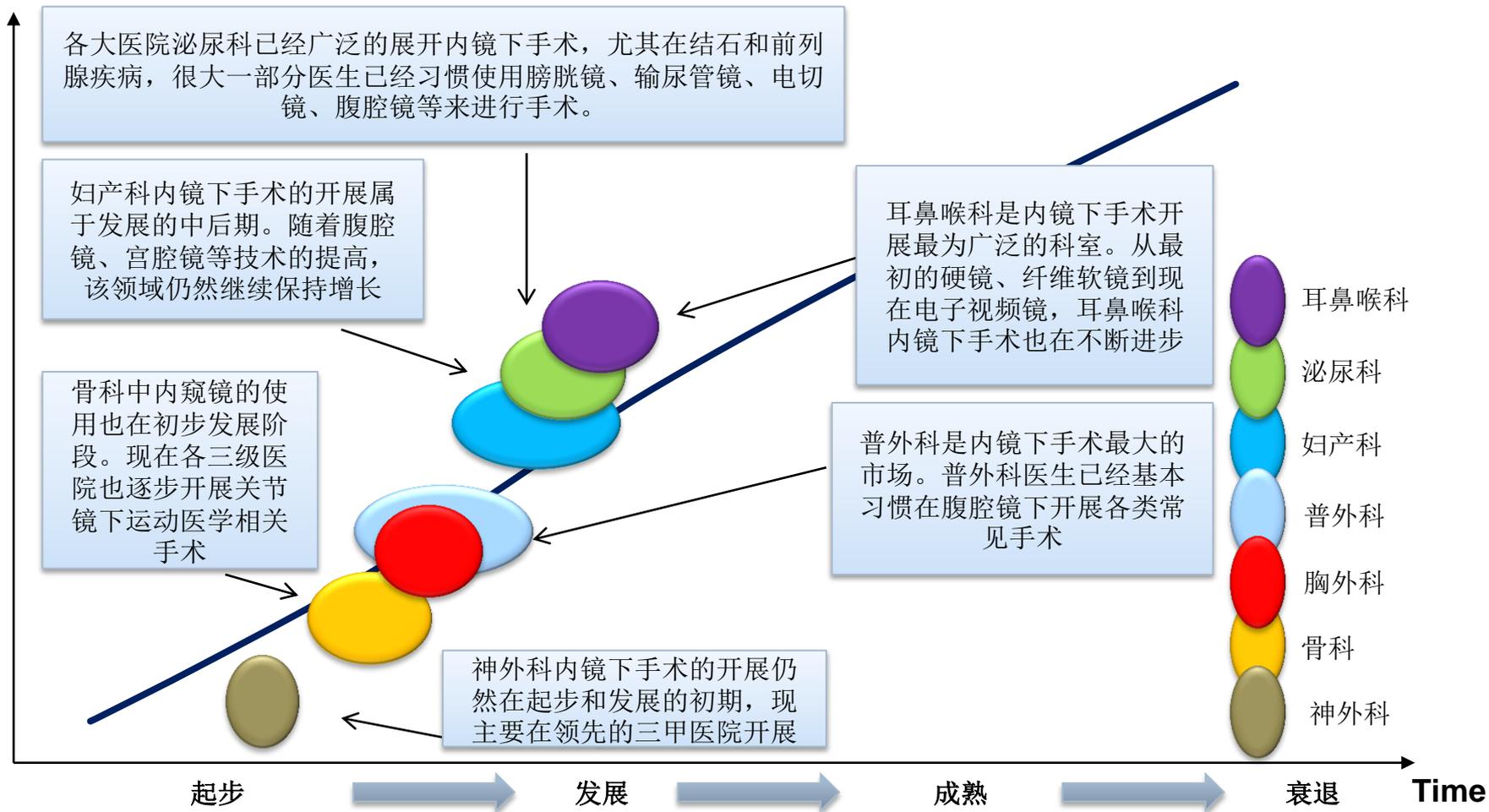
泌尿科和妇产科是微创手术应用最广泛的科室。
骨科和神经外科的微创手术渗透率正在快速上升。

中国各大科室内镜下手术情况概览



Source: Frost & Sullivan

中国各大科室内镜下手术发展阶段



注：圆圈大小代表市场规模

1

美国医用塑料市场

2

中国医疗器械市场

3

Frost & Sullivan简介

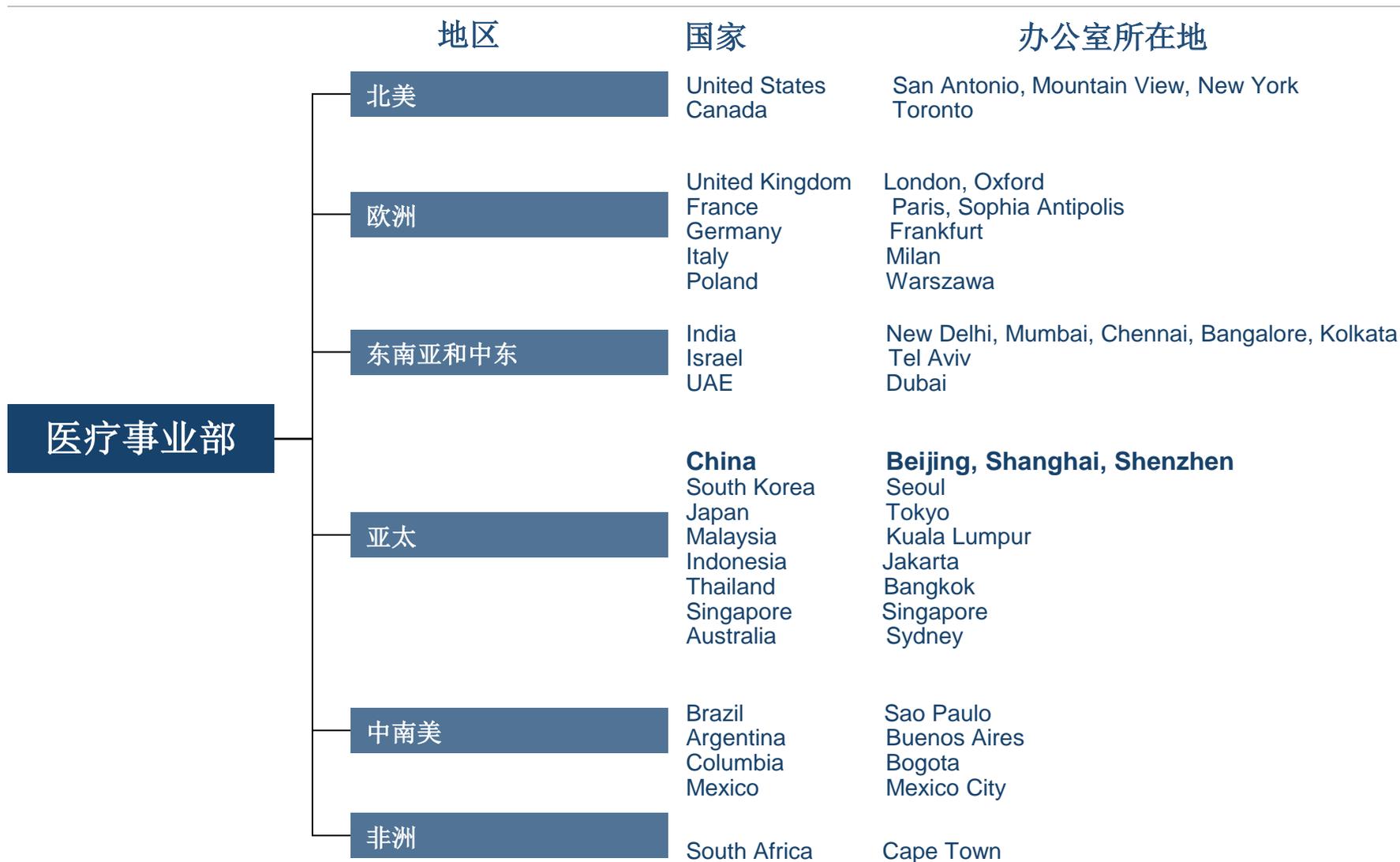


关于Frost & Sullivan

- Frost Sullivan建立于1961年，是世界领先的商业战略咨询机构，客户遍及所有行业和地区。我们帮助客户识别最具价值的发展机会，应对至关重要的挑战并协助进行业务转型。
- 全球23个国家和地区，33个办公室，拥有超过1,700多名咨询师/分析师。
- 我们在全球有10,000多家客户，其中包括新兴公司、全球1,000强公司还有投资团体。
- 我们提供专门的增长系统服务，包括增长伙伴服务、增长咨询服务和增长团队服务。
- 我们开发了“增长优势矩阵”的工具为公司高层提供行业领导增长定位。
- 我们开发了T.E.A.M方法，确保客户可以拥有360°的全球视角。



在医疗领域，Frost & Sullivan 医疗事业部在全球设有6个区域办公室，负责全球23个国家和地区的医疗业务



在中国医疗器械研究领域，Frost & Sullivan针对不同类型产品有着丰富的个案研究经验

	医疗成像	监护设备	医疗器材	医用耗材	体外诊断	医疗IT
产品类别	核磁共振， 断层扫描， 超声， 核医学， 放射成像， 计算机辅助诊断系统， 图片存档及通信系统等	心脏病监护， 多参数监护， 自动监护， 糖尿病监护， 中央监护系统， 特殊监护， 麻醉监护等	心脏病学， 妇科卫生， 创伤治疗， 手术器械， 整形外科， 微创手术， 去纤颤器， 医用激光器等	植入介入， 齿科耗材， 缝针缝线， 高分子材料制品， 监护配件， 消毒耗材， 医用包， 医用橡胶等	免疫诊断 分子诊断， 生化诊断， 血液诊断， 试管检验， 基因检验等	移动医疗 电子医疗记录， 医院信息系统， 生命科学信息系统， 外包信息系统， 疾病管理等
涉及项目数量	15	8	23	10	7	3

联系方式

钟宏越

高级咨询顾问

+86 21 5407 5780 ext. 8614

+86 13671532164

aaron.zhong@frost.com



上海市长宁区红宝石路500号

东银中心A栋28楼

电话：86 21 5407 5780

传真：86 21 3209 8500

www.frost.com