

广州阳普医疗科技股份有限公司

2017 年面向合格投资者公开发行创新  
创业公司债券(第一期)信用评级报告



鹏元资信评估有限公司  
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

## 信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业  
人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报  
告遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要  
的核查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何  
组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或  
购买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果  
负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，  
本评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期  
间变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信  
用评级的变化情况。

鹏元资信评估有限公司

评级总监：

 鹏元资信评估有限公司  
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

地址：深圳市深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦三楼

电话：0755-82872333

传真：0755-82872090

邮编：518040

网址：<http://www.pyrating.cn>

报告编号：  
鹏信评【2017】第 Z【117】  
号 01

分析师

姓名：  
舒静 杨再昆

电话：  
0755-82871612

邮箱：  
shuj@pyrating.cn

评级日期：  
2017年4月17日

本次评级采用鹏元资信  
评估有限公司公司债券  
评级方法，该评级方法  
已披露于公司官方网  
站。

鹏元资信评估有限公司  
地址：深圳市深南大道  
7008号阳光高尔夫大厦  
3楼

电话：0755-82872897

网址：[www.pyrating.cn](http://www.pyrating.cn)

## 广州阳普医疗科技股份有限公司 2017 年面向合格投资者 公开发行创新创业公司债券（第一期）信用评级报告

本期债券信用等级：AAA	发行主体长期信用等级：AA-
发行规模：不超过2亿元，可超额配售不超过 1亿元（含）	评级展望：稳定
担保主体：深圳市高新投集团有限公司	增信方式：保证担保
债券期限：5年，债券存续期第3年末附公司调整票面利率选择权和投资者回售选择权	
债券偿还方式：单利按年计息，不计复利；每年付息一次，到期一次还本，最后一期的利息随本金一起支付	

### 评级结论：

鹏元资信评估有限公司（以下简称“鹏元”）对广州阳普医疗科技股份有限公司（以下简称“阳普医疗”或“公司”）本次拟面向合格投资者公开发行创新创业公司债券（以下简称“本期债券”）的评级结果为 AAA，该级别反映了本期债券安全性极高，违约风险极低。该等级的评定是考虑到公司真空采血系统等产品具有一定的技术和规模优势，核心产品销售收入持续增长，业务多元化发展且新业务表现较好，并且深圳市高新投集团有限公司（以下简称“高新投”）为本期债券提供无条件不可撤销的连带责任保证担保有效提升了本期债券的信用水平；同时也关注到，公司快速向医疗服务领域扩张带来资金短缺和经营管理等方面的风险，新产品存在研发、注册和市场风险，部分海外市场稳定性偏低，公司应收款项存在坏账风险，期间费用规模较大侵蚀了公司利润，偿债压力加大等风险因素。

### 正面：

- 公司真空采血系统及相关产品有一定的技术优势和规模优势，市场占有率相对较高。公司在真空采血系统领域积累了多项专利技术，其产品通过美国等多个国家和地区的认证；2016年真空采血系统产量 6.59 亿支、销量 6.46 亿支，2014-2016年三年复合增长率分别为 14.74%、14.16%，2015年国内市场占有率已达 10%左右，

且远销 90 多个国家和地区。

- **公司核心产品销售收入持续增长，业务呈多元化发展，新业务表现较好。**2014-2016 年公司核心产品采血管销售收入分别为 2.07 亿元、2.24 亿元和 2.46 亿元，复合增长率为 9.10%。近年公司业务呈多元化发展，2014 年新增融资租赁业务，2015 年新增了软件产品及服务业务，融资租赁收入与软件产品及服务收入均呈增长态势，2016 年分别达到 2,211.13 万元和 4,667.23 万元。
- **高新投为本期债券提供保证担保有效提升了本期债券的信用水平。**高新投背景实力较强，资产规模较大，营业收入和利润水平较高，经鹏元综合评定，高新投主体长期信用等级为 AAA，其为本期债券提供的无条件不可撤销的连带责任保证担保有效地提升了本期债券的信用水平。

#### 关注：

- **公司通过 PPP、设立子公司和参股等方式进入医疗服务领域，快速扩张带来资金短缺和经营管理等方面的风险。**2014 年以来，公司通过利用 PPP 模式与宜章县人民政府共建宜章县中医医院、设立广州阳普医学检验有限公司、参股其他医疗服务公司等方式进入医疗服务领域，业务的快速扩张为公司带来资金短缺和经营管理等方面的风险。
- **新产品存在一定的研发、注册和市场风险。**2014-2016 年公司研发支出累计 1.26 亿元，占同期营业收入合计数比重超过 8%，如果不能形成产品并产生销售收入，将对盈利带来不利影响；公司医疗器械产品需获得医疗器械产品注册证书方可销售，部分国家和地区注册周期较长，部分产品能否如期获得产品注册证直接影响其推出时间及销量；另外，新推出的产品能否被市场接受存在不确定性。
- **部分海外市场稳定性偏低。**公司海外市场销售收入占营业收入比重超过 20%，客户主要集中在俄罗斯、沙特、巴西和韩国等国家和地区，近年来自俄罗斯和巴西的销售收入出现下滑。海外市场可能因经济衰退、政治不稳定或者货币和贸易政策发生变化导致业绩下滑。
- **公司应收账款和应收融资租赁款规模较大，存在一定的坏账风险。**受主营业务收款周期和融资租赁业务规模扩展等因素影响，2014 年以来公司应收账款和长期应收款合计数占总资产比重超过 15%，截至 2016 年末为 18.73%；公司应收账款周转天数持续增加，存在一定坏账风险。
- **受期间费用侵蚀等因素影响，主营业务利润水平持续下降。**受新业务拓展、财务费

用增加等因素影响，2014年以来公司净利润持续下滑，截至2016年末，高达40%的期间费用率可能影响公司未来的业绩表现。

- **公司有息负债规模增长较快，偿债压力不断加大。**2014年末至2016年末公司有息债务由13,016.58万元增至36,396.33万元，有息负债规模持续加大，流动比率和速动比率持续下降，公司偿债压力持续增加。

#### 主要财务指标：

项目	2016年	2015年	2014年
总资产（万元）	146,987.84	143,934.08	101,933.35
所有者权益合计（万元）	95,417.86	93,046.47	78,200.38
有息债务（万元）	36,396.33	35,821.13	13,016.58
资产负债率	35.08%	35.35%	23.28%
流动比率	1.44	1.62	2.36
速动比率	1.19	1.27	1.79
营业收入（万元）	51,710.30	54,534.89	46,179.22
营业利润（万元）	2,479.51	3,824.33	5,351.45
利润总额（万元）	4,051.14	4,978.01	6,593.70
综合毛利率	46.54%	43.43%	43.35%
总资产回报率	3.90%	4.90%	7.11%
EBITDA（万元）	9,757.66	9,572.87	9,433.10
EBITDA 利息保障倍数	6.00	7.38	38.52
经营活动现金流净额（万元）	2,318.50	-801.95	-10,819.85

资料来源：公司2014-2016年审计报告，鹏元整理

## 一、发行主体概况

公司原名为广州阳普医疗用品有限公司，成立于1996年8月，初始注册资本300.00万元。2007年10月，由邓冠华、赵吉庆等29名自然人股东以及广州科技创业投资有限公司和广东省医药保健品进出口公司两名法人股东共同作为发起人发起设立，公司变更为股份有限公司，名称更为现名，变更后公司注册资本增加至4,880.00万元，其中邓冠华持股比例为35.25%。

2009年4月，经股东会决议增加公司注册资本660.00万元，增资完成后公司注册资本增加至5,540.00万元。

经中国证券监督管理委员会许可【2009】1307号文件核准，公司于2009年12月25日在深圳证券交易所创业板上市交易，股票代码为“300030”。本次公开发行股票后公司股本增加至7,400.00万元。

2011年4月，公司进行了转增股，股本增加至14,800.00万元。2014年4月，公司进行转增股，股本增加至29,600.00万元。

经中国证券监督管理委员会（证监许可【2015】1730号）文件核准，公司以非公开发行股票方式分别向高育林发行878.35万股股份，向陈笔锋发行46.23万股股份及支付现金7,600.00万元购买广州惠侨计算机科技有限公司（以下简称“广州惠侨”）100%股权，每股发行价格12.33元，交易价格为19,000.00万元；此外，公司于2015年9月10日向特定投资者定价发行人民币普通股（A股）355.01万股，每股发行价为13.38元，共计募集资金4,750.00万元。经以上变更，公司股份总数增加至30,879.58万股，股本增加至30,879.58万元。

截至2016年12月31日，公司注册资本和股本均为30,879.58万元，其中实际控制人邓冠华先生持股比例为23.43%，前十大股东持股比例如表1所示。邓冠华和赵吉庆个人持有公司股份质押比例接近100%。

**表 1 截至 2016 年 12 月 31 日公司前十名股东持股情况（单位：万股）**

序号	股东	持股比例	股东性质	质押数量	质押比例
1	邓冠华	23.43%	境内自然人	7,234.00	99.98%
2	赵吉庆	7.72%	境内自然人	2,277.00	95.55%
3	中央汇金资产管理有限责任公司	3.12%	国有法人	-	-
4	长安基金-光大银行-长安睿享2号分级资产管理计划	2.03%	其他	-	-
5	中国工商银行股份有限公司-富国医疗保健行业混合型证券投资基金	1.94%	其他	-	-

6	广东省医药保健进出口有限公司	1.59%	国有法人	-	-
7	高育林	1.32%	境内自然人	-	-
8	中国工商银行股份有限公司-汇添富医药保健混合型证券投资基金	1.19%	其他	-	-
9	中国农业银行-新华行业轮换灵活配置混合型证券投资基金	0.95%	其他	-	-
10	连庆明	0.57%	境内自然人	-	-
<b>合计</b>		<b>43.86%</b>	<b>-</b>	<b>9,511.00</b>	<b>-</b>

资料来源：公司 2016 年年度报告，鹏元整理

公司主要从事医疗设备的研发、生产、销售和服务以及融资租赁等业务。截至2016年底，公司已形成真空采血系统、诊疗仪器、检测试剂、融资租赁和软件五大业务板块，在现有主要业务基础上，继续完善“医学实验室诊断平台、影像学诊断平台、护理及麻醉产品、生物医药材料及药物中间体产品和健康管理平台”五大产品战略布局。截至2016年12月31日，纳入公司合并报表范围的子公司共15家，具体情况如表2所示。

**表 2 截至 2016 年 12 月 31 日纳入合并范围的子公司（单位：万元）**

公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
广州瑞达医疗器械有限公司	2,000.00	100.00%	部分医疗器械、设备的销售
阳普京成医疗用品（北京）有限公司	500.00	100.00%	部分医疗器械、设备的销售
南雄阳普医疗科技有限公司	2,500.00	100.00%	血清（浆）分离胶及血液促凝剂的生产、销售等
江苏阳普医疗科技有限公司	1,000.00	55.00%	部分医疗器械、设备的生产
阳普医疗（湖南）有限公司	5,000.00	100.00%	部分医疗器械、设备的投资
深圳希润融资租赁有限公司	17,000.00	100.00%	融资租赁、租赁业务
深圳阳普软件有限公司	500.00	100.00%	软件开发、技术服务等
阳普实业（香港）有限公司	300 万港元 +4,200 万元	100.00%	货物进出口及技术进出口，对外投资等
吉迪思诊断有限公司	100 美元	100.00%	R&D and Business in Biotechnology
广州惠侨计算机科技有限公司	1,000.00	100.00%	软件开发、技术服务等
阳普医疗（郴州）有限公司	5,000.00	100.00%	专业设备制造等
广州阳普医学检验有限公司	1,700.00	100.00%	专业技术服务等
广州阳普湾创新企业孵化器有限公司	3,000.00	100.00%	企业管理服务、咨询服务等
Improve Medical Canada Inc.	3 万加元	100.00%	Business Development
Vascu Technology Inc.	10 万美元	60.00%	Research and Development

资料来源：公司提供，鹏元整理

截至2016年12月31日，公司资产总额为146,987.84万元，所有者权益合计95,417.86万元，资产负债率为35.08%；2016年度，公司实现营业收入51,710.30万元，利润总额4,051.14万元，经营活动现金净流入2,318.50万元。

## 二、本期债券概况

**债券名称：**广州阳普医疗科技股份有限公司2017年面向合格投资者公开发行创新创业公司债券（第一期）；

**发行总额：**本期基础发行金额不超过2亿元，附超额配售权，可超额配售不超过1亿元（含）；

**债券期限和利率：**5年，债券存续期第3年末附公司调整票面利率选择权和投资者回售选择权；

**还本付息方式：**单利按年计息，不计复利。每年付息一次，到期一次还本，最后一期的利息随本金一起支付；

**增信方式：**高新投为本期债券提供无条件不可撤销的连带责任保证担保。

## 三、本期债券募集资金用途

本期债券募集资金扣除发行费用后，拟用于偿还公司债务及补充流动资金。

## 四、运营环境

国民经济的增长、居民收入的增加以及人口老龄化趋势加剧带动了医疗需求增长，我国医疗器械产业面临良好的发展机遇

医疗器械行业是医疗卫生体系建设的重要基础，具有高度的战略性、带动性和成长性，其战略地位受到了世界各国的普遍重视，已成为一个国家科技进步和国民经济现代化水平的重要标志。从增长速度看，全球医疗器械市场年均增长率高于全球GDP增长水平。

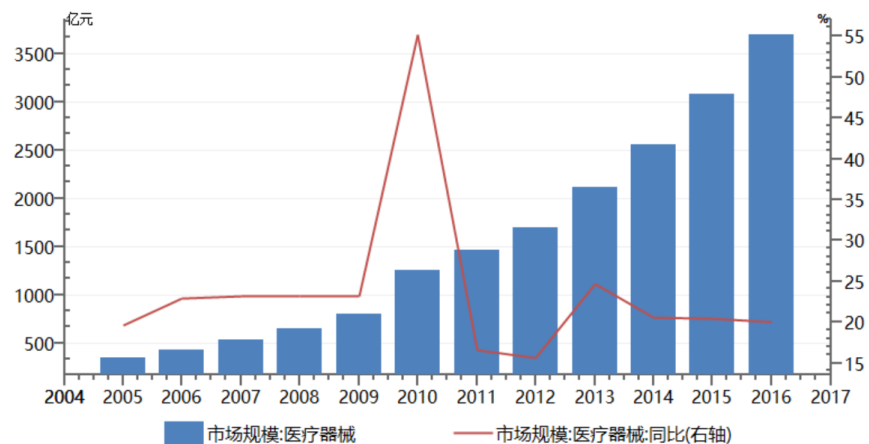
国民经济与居民收入水平制约着医疗器械行业的发展，居民消费水平会影响医疗器械行业的总体收入水平。近年我国经济发展水平及居民收入均保持着健康稳定的增长，据国家统计局的统计，2005-2016年我国GDP从18.73万亿元增长至74.41万亿元，累计增长297.25%；2005-2016年我国城镇居民人均可支配收入从10,493元增长至33,616元，累计增长220.37%；2005-2014年我国城镇居民人均医疗保健消费支出由600.85元增长至1,193.6元，2015-2016年全国居民人均医疗保健支出分别为1,165元、1,307元。随着国民经济与居民收入水平日益提高，城乡居民的健康意识也在明显增强，对医疗器械的产品功能、效果及安全等性能提出了更高的要求，因此，这将会给医疗器械企业带来发展机遇。2005-2016年，我国医疗器械市场规模从353.00亿元增长至3,700.00亿元，累计增长948.16%。

图1 近年我国城镇居民人均可支配收入及医疗消费支出情况（单位：元）



注：2015年和2016年的城镇居民人均年度消费支出：医疗保健数据暂未统计。  
资料来源：Wind 资讯，鹏元整理

图2 近年我国医疗器械市场规模情况（单位：亿元）

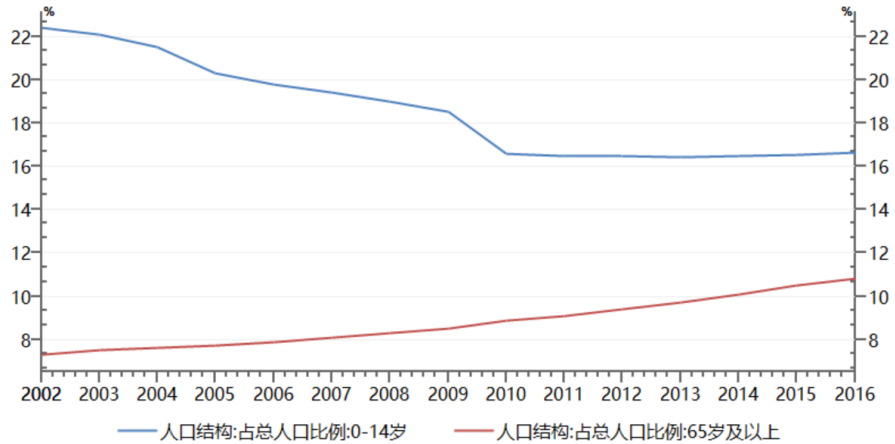


资料来源：Wind 资讯，鹏元整理

我国人口老龄化是医疗器械产品需求增加的又一个重要因素。根据联合国规定，凡65岁以上的老年人口占总人口比例达7%以上或60岁以上老年人口占总人口比重超过10%的属于老年型国家或地区。我国从2000年就已经步入了老龄化社会，据2010年第六次人口普查数据显示，60岁及以上人口占总人口比重为13.26%，比2000年人口普查上升2.93个百分点；65岁及以上人口占总人口比重为8.87%，比2000年人口普查上升1.91个百分点；0-14岁人口占16.60%，比2000年人口普查下降6.29个百分点，可以看出，我国人口老龄化的速度在加快，少年儿童比重也呈降低趋势。截至2016年末，我国大陆总人口已达到13.83亿人，其中65岁及以上人口为1.50亿人，占总人口的比重为10.8%，同比增长0.3个百分点。另外，由于不良生活方式、工作压力增大及环境污染加重等原因，国内心脑血管、肿瘤等重大疾

病的发病率也呈逐年上升趋势。

图3 近年我国人口结构变化情况



资料来源：Wind 资讯，鹏元整理

我国医疗器械行业集中度较低，中低端产品占主体地位，国际大型医疗器械企业在高端市场占据明显优势，相关政策推动医疗器械国产化进程

目前，我国医疗器械行业集中度总体偏低，呈现小而散的状态，主要以民营企业 and 三资企业为主，还没有形成规模发展。2013年末，我国共有1.5万多家医疗器械企业，80%左右的医疗器械生产企业年收入在1,000-2,000万之间；根据《2015中国医疗器械行业发展蓝皮书》统计显示，我国医疗器械企业下降至1.42万家，平均每家企业年营业收入为2,169万元。截至2015年末，国内医疗器械沪深上市公司27家，当年营业收入合计达309.60亿元，仅占当年医疗器械行业销售规模的10.15%。

表3 沪深上市企业中 2015 年营业收入排名前 10 的国内医疗器械公司情况（单位：亿元）

序号	上市公司简称	营业收入	利润总额	资产总额	销售毛利率
1	新华医疗	75.54	4.78	98.23	22.27%
2	华业资本	46.81	12.66	202.63	37.46%
3	乐普医疗	27.69	7.01	77.30	55.32%
4	鱼跃医疗	21.04	4.08	29.26	39.82%
5	尚荣医疗	16.66	1.86	29.15	27.03%
6	中珠医疗	9.22	0.97	42.92	20.67%
7	和佳股份	7.91	1.31	37.30	61.74%
8	康耐特	6.94	0.64	8.31	30.78%
9	阳普医疗	5.45	0.50	14.39	43.43%
10	健帆生物	5.09	2.40	6.89	84.55%

资料来源：Wind 资讯，鹏元整理

整体来看，在整个医药制造业内，医疗器械产业和化学制药、生物制药等行业相比，

不管是业务收入还是利润，在“量”上并不占优，这也说明我国医疗器械产业基础薄弱，先天不足。虽然近年来随着我国软件开发能力和精密电子设备制造能力的提升，已有少数企业能够从事高端医疗器械的生产，但由于部分医疗机构长期偏重于使用进口设备，国产高端医疗器械难以拓展国内市场。在国内医疗器械市场中，高端医疗器械占整体市场的25%，基础医疗器械占整体市场的75%，其中高端医疗器械市场的80%已被跨国公司占据。具体来看，输注器械、消毒灭菌、心脏支架等领域的国产化程度较高，骨科、血液透析等领域次之，MRI、CT等高端影像诊断设备则基本上被跨国企业垄断。

为加快国产医疗器械行业的健康发展，国家先后推出多项政策和规划，将高性能医疗器械明确为医药行业的重点突破领域之一。2015年8月，国家卫计委和工信部联合召开推进国产医疗设备发展应用会议，明确进一步将重点推动三甲医院应用国产设备的发展和普及应用，将有利于我国医疗器械行业的发展。

**国内真空采血管需求量仍存在较大的增长空间，并且海外竞争机会较多；但国内生产企业以中小型为主，集中度偏低，竞争激烈，核心技术有待进一步提高**

真空采血系统是运用真空负压原理，通过特定的连接装置将人体静脉血液转移至标本盛装容器并进行标本分析前处理的器械组合。其核心组件是真空采血管、采血针和专用压脉带。随着我国居民生活水平的不断提高，特别是我国全民医保政策的推行，国内市场真空采血系统消费需求呈高速增长态势。2015年国内真空采血管的生产量接近50亿支（约10亿支出口），人均使用量约为3支/人/年，而发达国家人均使用量超过6支/人/年，我国人均使用量远低于发达国家水平，未来国内真空采血管市场仍存在较大的增长空间。国际方面，近年全球真空采血管需求量持续增长，2015年需求量约为250亿支，其中发达国家需求量占全球总需求量比重约为50%，产品价格约为国内同类产品价格的1.5倍以上。发达国家对真空采血管需求量较大，并且价格较高，为国内主要生产企业提供了较多的海外竞争机会。

目前国内真空采血管行业具有以下特征：（1）企业数量多、地域集中度高。根据国家食品药品监督管理局公布的数据，2016年初全国共有真空采血管生产企业115家，以中小规模企业为主，分布在18个省（市），其中最多的省份是山东和江西，近年处于上升期。但随着国家监管越来越严格（2015年真空采血管产品已经列入国家食品药品监督管理总局发布的重点监管医疗器械名单），小型企业的生存空间被逐步压缩，未来几年将会生产企业数量可能减少；（2）企业规模小、产值低。2016年初，进入国内资本市场的真空采血管生产企业共有4家，其中创业板1家（阳普医疗），三家新三板挂牌企业（成都瑞琦科技实业股份有限公司、河北鑫乐科技股份有限公司、山东耀华医疗器械科技股份有限公司）。全部115家企业的真空采血管产品总产值不超过20亿元人民币，而同类生产企业美国BD、奥

地利GREINER年销售额均超过30亿美元；（3）技术落后、低价竞争。由于国内行业起步晚，初期产品以模仿为主，低端产品充斥市场，高附加值产品缺乏，如国内新一代基因测序技术大规模应用于临床以后，市场对该等专用真空采血管需求量日益增大，但却只能依赖进口，价格是普通采血管的100倍左右。目前国内低端采血管的产能处于相对过剩，竞争激烈。部分企业以低价外销换取出口退税补贴内销，但随着国家供给侧改革的深入，出口退税补贴的政策逐步涉及医疗器械制造领域，价格竞争将不利于国内真空采血管行业的进一步发展。未来真空采血管行业应加大研发投入，以“液体活检”基因测序行业发展为契机，开发更多优质产品，推动行业进入良性发展状态。

### **医疗设施的不断投入和传统医疗体制的融资局限性为医疗设备融资租赁市场创造市场需求**

随着我国医疗卫生体制改革的不断深入以及医疗需求的不断增加，医疗市场竞争日益激烈，各家医院均加大了资本投入力度，引进先进医疗器械提高其综合竞争力。然而，大部分医疗器械价格相对昂贵，需要大量的资金投入。医院进行设备购置及更新换代所需资金一般有三个渠道：内部积累、政府划拨和外部融资。但由于我国特定的医疗体制等原因，国家对医疗机构的投入长期严重不足，导致医院基础设施及医疗设备普遍陈旧。依靠内部积累和政府划拨获得资金来源缓慢而有限，而仅凭自筹资金也远远不能满足医院对医疗器械日益增长的需求。而将融资租赁方式引入医疗市场，有利于医院提升医疗科研能力和诊治水平。

医疗设备融资租赁是指租赁公司根据医院选定的医疗设备和厂商，以对医院资金融通为目的而购买该设备，并通过与医院签订融资租赁合同将设备租赁给医院使用，医院支付租金的一种金融服务业务。融资租赁可以充分缓解医院在医疗设备投入上的资金压力，极大地减少医院在添置大型设备资金上的一次性投入，从而使得医院能有更多的资金投入医学科研、学科建设和员工福利等急需投入的领域，使得医院更具备持续发展能力。

目前，国内只有经过中国人民银行或者商务部批准的融资租赁公司才可以合法开展医疗设备融资租赁业务。医疗设备融资租赁这一新颖的设备融资方式近年来在我国获得了快速的发展。现活跃在国内医疗融资租赁领域的公司主要有远东国际租赁有限公司、江苏融资租赁公司、华融融资租赁公司、恒信融资租赁公司和深圳金融租赁有限公司等。

根据前瞻产业研究院数据，近年医疗设备的融资租赁额以48%的年均复合增长率增长，农村地区医疗服务的持续改善，公立医院的持续改革，私营医院的迅速增长及医疗行业内不断演进的一站式服务模式，均为医疗行业融资租赁快速增长的重要驱动力。2007年，我国医疗设备销售额接近500亿元，融资租赁额为43亿元，渗透率约为7.70%。2014年，我国

医疗设备销售额为2,136亿元，融资租赁额为533亿元，渗透率达到了24.96%。未来随着融资租赁业务的优势，医疗设备行业融资租赁的渗透率将进一步提高。

### 随着医改逐步深入，政策支持力度加大和政策体系不断完善有助于医疗器械行业规范发展

自2012年《医疗器械科技产业“十二五”专项规划》发布后，国家对国产医疗器械的重视程度显著提升，2014年以《医疗器械监督管理条例》为核心的一系列法律法规和管理条例密集出台，政策覆盖到医疗器械各细分领域，不仅对各领域的具体发展方向和目标进行了明确，也对实施方法进行了指导，这将提高行业规范化程度，并为国内医疗器械生产经营企业的发展提供了良好的宏观政策环境。

2015年10月《医疗器械使用质量监督管理办法》（国家药监局令第18号）发布，自2016年2月1日起施行，要求医疗器械使用单位必须由其指定的部门或者人员统一采购医疗器械，其他部分或人员不得自行采购，并要求使用单位对植入和介入人类医疗器械建立使用记录，植入性医疗器械使用记录永久保存，确保信息可追溯，对具体的采购、使用等环节进行了严格规定，确保医疗企业使用单位能够按照规定和要求合理使用医疗器械，确保消费者安全。2016年6月21日，CFDA发布《关于征求医疗器械优先审批程序意见的函》，继2014年《创新医疗器械特别审批程序（试行）》实行之后，此次政策再次放开优先审评的适用范围，扩大至列入国家重大科技专项或国家重点研发计划以及临床急需的产品，包括IVD、影像、核医学设备等，结合卫计委发布的“精准医学研究”2016年度项目公示，核心内容为实现医疗器械的国产化。

国务院常务会议确定的2016年医改重点主要包括：将城市公立医院综合改革试点城市，由100个扩大到200个；全国70%左右的地市开展分级诊疗试点，开展公立医院在职或退休主治以上医师到基层医疗机构执业或开设工作室试点等。其中扩大分级诊疗范围，加强基层医疗卫生机构和县级医院能力建设，提升县级医院疾病诊疗能力，给医疗器械行业提供了更加广阔的市场。

此外，由于医疗器械的使用直接关系到病人的健康和生命安全，我国医疗器械的监管部门借鉴国外通用的管理方法，对行业的产品实行分类监管，医疗器械的生产和经营采取严格的产品注册许可证和生产、经营许可制度。我国针对不同医疗器械安全性要求，共分为三类管理，由相应各级别药品监督管理部门进行审查核准，并颁发产品生产注册证书和《医疗器械生产企业许可证》，而国家食品药品监督管理局和国家质量监督检验检疫总局则负责对医疗器械产品上市前和上市后持续跟踪监管。国家发改委负责研究拟订医疗器械行业发展规划，组织实施医疗器械行业产业政策，指导行业结构调整及行业管理。

**表 4 医疗器械相关管理条例和法律法规**

时间	颁布单位	政策名称	主要内容
2010年	卫生部	《医疗器械临床使用安全管理规范（试行）》	把医疗器械临床使用安全管理正式纳入到医疗安全之中，明确了医疗器械临床使用安全管理各个方面
2011年	卫生部	《医疗器械召回管理办法（试行）》	规范了医疗器械召回的流程等
2012年	科技部	《医疗器械科技产业“十二五”专项规划》	强调重点发展中高端医疗器械
2013年	卫生部等部门	《高值医用耗材集中采购工作规范》	进一步规范高值医用耗材集中采购工作，明确当事人的行为规范
2013年	国务院	《促进医疗健康服务业发展的若干意见》	简化了审批流程、给予国产医疗器械企业财政支出等
2014年	国务院	《医疗器械监督管理条例》	对采购国产大型医疗设备不再要求配置证
2015年	国家药监局	《医疗器械使用质量监督管理办法》	要求医疗器械使用单位必须由其指定的部门或者人员统一采购医疗器械等
2016年	国务院	《国务院办公厅关于印发深化医药卫生体制改革2016年重点工作任务的通知》	全面深化公立医院改革、加快推进分级诊疗制度建设、巩固完善全民医保体系等
2016年	食品药品监管总局器械注册司	《关于征求医疗器械优先审批程序意见的函》	再次放开优先审评的使用范围，扩大至列入国家科技专项或国家重点研发计划以及临床急需的产品

资料来源：公开资料，鹏元整理

总体而言，近年来国家对医疗器械生产经营企业的支持力度较大，重点鼓励企业自主创新，开展国产医疗设备遴选工作、鼓励三级甲等医院应用国产设备以及反倾销反垄断工作为国产医疗器械生产经营企业提供了良好的外部环境，新条例以及相关法律法规的颁布和实施有利于提高行业规范化程度、提高产品技术含量，高端医疗器械国产化进程有望加速。

## 五、公司治理与管理

公司依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》以及公司章程等法律法规的要求建立了股东大会、董事会和监事会，并且对董事会和董事、监事会和监事、经理层和高级管理人员在内部控制中的责任进行了明确规定，明确了股东大会、董事会、监事会和经理层之间各负其责、规范运作、相互制衡的公司治理结构。从公司的股权结构来看，截至2016年底，公司第一大股东为邓冠华先生，持股比例为23.43%，为公司实际控制人，其余股东众多，股权结构相对分散。

股东大会是公司的最高权力机构，依法决定和审议公司的重大事项。公司董事会由股东大会选举产生，对股东大会负责。截至2016年底，公司董事会由8名董事组成，设董事长

1名，副董事长2名，独立董事3名，董事2名；2017年2月28日，副董事长申子瑜因个人原因辞职。2014-2016年董事会召开的次数分别为9次、12次和7次。股东大会下设战略委员会、提名委员会、薪酬委员会和审计委员会，对股东大会负责。近年来，公司董事会及其专门委员会按照相关议事规程召开多次会议，审议通过了定期报告、对外投资、利润分配及资本公积金转增股本等多项议案。

公司监事会由股东大会选举产生，负责对董事会及公司高管人员履行职责的合规合法性进行监督，维护公司及全体股东利益。目前公司监事会有监事3人，设监事会主席1人，其中1人为职工监事。近年来，监事会通过列席董事会会议，召开专题会议等方式履行监督职能，并对公司运营管理提出意见和建议。

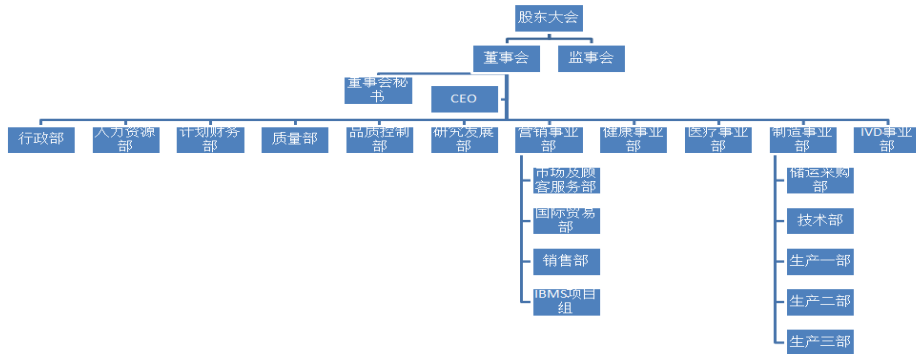
根据公司章程，公司设总经理1名，副总经理若干名，由董事会聘任或解聘，其中总经理每届任期3年，连聘可以连任，对董事会负责；副总经理协助总经理的工作，向总经理负责并报告工作。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书为公司高级管理人员。截至2016年末，公司共有高级管理人员6名。

总体来看，公司建立了较为完善的治理架构，各治理主体基本能够有效履行各自的职责。

公司根据自身经营管理需要构建了内部组织架构，公司董事会下设行政部、人力资源部和计划财务部等11个部门，其中营销事业部和制造事业部分别下设不同的职能部门。

公司对所属子公司实行扁平化的直线管理，各职能部门对各子公司的相应对口部门进行专业指导、监督及支持。公司对子公司的机构设置、资金调配、人员编制、职员录用、培训、调配和任免实行统一管理，以保证公司在经营管理上的高效率。

图4 公司组织结构图



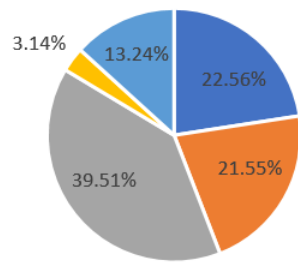
资料来源：公司提供

在授权审批方面，根据《公司章程》等管理制度规定，公司对业务事项按照其交易金额及交易性质采取不同的授权控制。对日常的生产经营活动采用一般授权，由各部门或子公司按公司相关授权规定逐级审批；对于重要项目、重大交易、非经常性业务交易等重大事项（如对外投资、贷款等），按公司相关制度规定由董事会或股东大会审批。

人员素质方面，截至2016年末，公司现有在册员工891人。从专业构成来看，技术人员352人，占比最高；生产人员201人，占比22.56%；销售人员192人，占比21.55%；行政人员118人，占比13.24%；财务人员28人，占比3.14%。从学历来看，本科及以上学历人员410人，占比46.02%；大专及以下人员481人，占比53.98%。公司销售、生产以及技术人员占比相对合理，基本能够满足公司业务的需要。

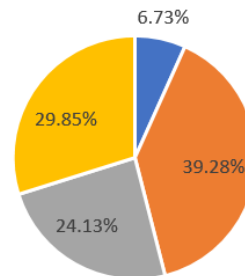
总体而言，公司部门架构设置、内部管理制度建设及人员配置能够满足日常业务开展与经营管理。

图5 公司员工岗位构成



■ 生产 ■ 销售 ■ 技术 ■ 财务 ■ 行政

图6 公司员工学历分布



■ 硕士及以上 ■ 大学本科 ■ 大专 ■ 中专、技校及以下

资料来源：公司 2016 年年报

资料来源：公司 2016 年年报

战略方面，公司继续推进“医学实验室诊断平台、影像学诊断平台、护理及麻醉产品、

生物医药材料及药物中间体产品和健康管理平台”五大产品线的建设，同时将“进入医疗服务领域”纳入未来十年的核心战略，积极捕捉社会资本参与医疗建设的发展契机，拓展公司在医疗服务领域的布局，不断向“医疗产品+医疗服务”的经营模式转变。基于现有医疗器械基础，采取后向一体化战略，有利于公司延长产业链。

## 六、经营与竞争

公司主营业务收入和利润主要来自医疗器械产品销售，包括真空采血系统、仪器、试剂及添加剂的销售。近年来公司积极并购医疗产业链各环节的其他企业，提高了业务多元化程度，由单一的医疗器械制造企业向医疗服务集团转变。2014年，公司设立深圳希润融资租赁有限公司（以下简称“深圳希润”）后，增加融资租赁业务；2015年，公司并购广州惠侨后，增加软件产品其服务业务。

2014-2016年，公司分别实现营业收入4.62亿元、5.45亿元和5.17亿元。从收入构成情况来看，对收入贡献最大的是采血管业务，该产品销售收入占营业收入比重接近50%；其次是试剂销售，其收入占营业收入比重在20%左右；仪器销售收入规模波动较大，2014-2015年占营业收入比重约20%，2016年公司减少了代理产品的规模导致收入规模下降近50%；采血针对营业收入贡献有所提高；融资租赁业务和软件产品及服务业务规模相对不大，但增长较快；其他产品为防霉产品、注射穿刺器械等，收入规模波动较大。毛利率方面，公司融资租赁业务毛利率较高；采血管和试剂销售毛利率超过40%；仪器销售毛利相对较低，近年来有所波动；软件产品及服务毛利较高；其他产品毛利率呈下行趋势。整体上，公司综合毛利率水平稳中有升。

表 5 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
采血管	24,593.04	48.57%	22,358.19	48.60%	20,661.12	49.37%
试剂销售	9,873.02	45.88%	11,981.54	45.75%	8,444.20	48.54%
仪器销售	5,061.38	24.67%	10,008.89	21.99%	9,339.03	25.97%
软件产品及服务	4,667.23	72.20%	1,972.99	69.87%	-	-
采血针	4,190.94	8.60%	3,394.57	15.21%	2,570.93	15.62%
融资租赁	2,211.13	97.51%	2,109.78	100.00%	564.44	100.00%
其他产品	1,113.56	40.83%	2,708.93	41.72%	4,599.50	50.58%
<b>合计</b>	<b>51,710.30</b>	<b>46.54%</b>	<b>54,534.89</b>	<b>43.43%</b>	<b>46,179.22</b>	<b>43.35%</b>

资料来源：公司提供，鹏元整理

公司真空采血系统及相关产品在行业内竞争地位较高，有一定的技术优势和规模优

### 势，市场占有率相对较高

公司主要产品为第三代真空采血系统，以此为主线，为医院提供涵盖“备管、贴标、生物安全前处理、生物源性标本后处理”全流程标本收集处理解决方案，产品线覆盖真空采血系统（真空采血管、采血针、压脉带和持针器）、静脉输液系列（留置针）、POCT系列（全程C反应蛋白、降钙素原、肌钙蛋白I等）和内窥镜系列（直乙结肠镜）。公司主要产品及在国内注册情况如表6所示，部分产品已通过美国FDA注册和其他国家和地区的注册。截至2016年底在注册的产品有液体活检管、采尿管、QT-200荧光免疫分析仪、血栓弹力图仪、血栓弹力图试剂（6种）、排卵监测仪和LH试剂等。

**表 6 截至 2016 年底公司主要产品及在国内的注册情况**

产品	注册机构	批准文号	批准日期	有效期
一次性使用静脉采血针	国家食品药品监督管理总局	国械注准 20153152005	2015.12.02	2020.12.01
真空采血管脱盖机	国家食品药品监督管理总局	国食药监械（准）字 2014 第 3401116 号	2014.10.14	2019.06.25
一次性使用核酸检测专用采血管	广东省食品药品监督管理局	粤械注准 20142410375	2014.12.31	2019.12.30
一次性使用真空采血管	广东省食品药品监督管理局	粤械注准 20142410376	2014.12.31	2019.12.30
一次性使用人体末梢血样采集容器	广东省食品药品监督管理局	粤械注准 20142410296	2014.12.31	2019.12.30
一次性使用微生物拭子	广东省食品药品监督管理局	粤械注准 20142410228	2014.11.21	2019.11.20
一次性使用内窥镜保护套	广东省食品药品监督管理局	粤械注准 20162660469	2016.04.26	2021.04.25
干式免疫荧光定量分析仪	广东省食品药品监督管理局	粤食药监械（准）字 2013 第 2400329 号	2013.04.07	2017.04.06
全自动血库系统	广东省食品药品监督管理局	粤食药监械（准）字 2013 第 2400347 号	2013.04.07	2017.04.06
全程 C-反应蛋白（hsCRP+常规 CRP）检测试剂（干式免疫荧光定量法）	广东省食品药品监督管理局	粤械注准 20162401085	2016.09.02	2021.09.01
降钙素原检测试剂（干式免疫荧光定量法）	广东省食品药品监督管理局	粤食药监械（准）字 2014 第 2400750 号	2014.06.12	2019.06.11
肌红蛋白检测试剂（干式免疫荧光定量法）	广东省食品药品监督管理局	粤食药监械（准）字 2014 第 2400751 号	2014.06.12	2019.06.11
肌钙蛋白 I 检测试剂（干式免疫荧光定量法）	广东省食品药品监督管理局	粤械注准 20152400857	2015.08.06	2020.08.05
D-二聚体检测试剂（干式免疫荧光定量法）	广东省食品药品监督管理局	粤械注准 20152400856	2015.08.06	2020.08.05
N 末端脑利钠肽前体检测试剂（干式免疫荧光定量法）	广东省食品药品监督管理局	粤械注准 20152401059	2015.09.19	2020.09.18
一次性使用防针刺静脉采血针	国家食品药品监督管理总局	国械注准 20153151561	2015.08.26	2020.08.25
卡扣式止血带、样本保存液、	广东省食品药	粤穗食药监械生产备	-	-

类风湿因子吸附剂

品监督管理局

20150012 号

注：CFDA 将脱盖机从 I 类医疗器械调整为 III 类医疗器械<sup>1</sup>，公司于 2014 年下半年取得 III 类医疗器械注册，备案类产品无有效期限限制。

资料来源：公司提供，鹏元整理

公司是国内真空采血系统的重要生产企业，国内临床检验实验室“标本分析前变异控制技术”具备技术领先优势，是国内真空采血系统唯一通过美国FDA注册的企业。公司拥有“试管内壁仿生膜处理技术、细胞休眠技术、耐高温血清分离胶合成技术、等离子体试管内壁处理技术、致密性胶塞表面处理技术、纳米快速血液凝固促进技术、采血针针管仿生膜处理技术、改性医用高分子材料及注塑成型技术”8项核心专有技术，另有70多项科研专利，产品有一定技术含量和竞争门槛。公司研发的第三代真空采血系统在帮助医务人员迅速获得合格人体静脉血液标本的同时，可有效抑制血液标本离体后的变异，并可同时实现对人员、标本、设备以及环境安全的全过程保护。2015年公司真空采血系统国内市场占有率达10%，广东省三甲医院覆盖率70%；2016年真空采血系统收入规模继续提升，产品和服务覆盖到全球九十多个国家和地区。

公司2012年推出的IMPROReady™医院智能采血管理系统是集标签打印、粘贴与分装为一体的自动化血液标本收集系统，把传统繁杂的采血流程简化成3步，护士不再参与繁琐的备管过程，并避免患者与采血管直接接触，有效提升了采血精准化和作业效率，更能避免人为失误，防止因血标本差错导致的误诊、漏诊，推动整个诊疗过程的精准、高效运作。

**公司对研发投入较大，研发成果较多，新产品推出较快，但存在一定的研发和产品注册风险**

公司对研发重视程度较高，近年来，研发人员数量和研发支出波动较大。2014-2015年，由于经营规模扩大且并购子公司，公司研发人员和研发支出有显著增长，2015年研发支出占营业收入比重为8.81%；2016年，由于内部调动和其他流动，公司研发人员数量有明显减少，另外研发支出有所下滑。截至2016年底，公司及子公司拥有87项国家专利（发明专利23项，实用新型57项，外观设计7项）；获得软件著作权64项；获得商标证书108个。

**表 7 公司研发人员及研发支出情况**

项目	2016 年	2015 年	2014 年
研发人员数量（人）	176	250	157
研发支出（万元）	4,054.21	4,803.15	3,765.74
研发支出/营业收入	7.84%	8.81%	8.15%

资料来源：公司提供

<sup>1</sup> 第 I 类指风险程度低，实行常规管理可以保证其安全、有效的医疗器械；第 II 类指对其安全性、有效性应当加以控制的医疗器械；第 III 类指植入人体，用于支持、维持生命，对人体具有潜在危险，对其安全性、有效性必须严格控制的医疗器械。

近年来，在研发投入的基础上，公司新产品推出较快。真空采血系统方面，公司于2015年推出了双层PT管和75毫米微量管，丰富了产品线。仪器类方面，公司真空采血管脱盖机于2014年取得三类医疗器械注册证；截至2016年底，QT-200荧光免疫分析仪、排卵监测仪和血栓弹力图仪等产品均在注册中。试剂类方面，2014年公司肌红蛋白检测试剂（干式免疫荧光定量法）等产品通过注册或备案；2015年公司上市了用于免疫荧光定量分析的肌钙蛋白等产品，有力地支持了IVD产品线的发展。其他产品方面，2014年公司推出防霾产品，PM2.5口罩开始在市场推广销售；子公司南雄阳普医疗新推出的产品“硝唑尼特”和“普罗雌烯”原料药开始在海外销售；截至2016年底，公司活化凝血检测试剂盒、肝素酶检测试剂杯、凝血激活检测试剂盒、血小板聚集功能检测试剂盒和预充式导管封管液等产品均已进入临床试验阶段。

公司所属医疗器械行业是技术性强且技术发展空间广阔的行业，技术更新和新产品的开发对企业的市场竞争力和持续发展至关重要。公司若未能及时准确地把握行业变化趋势，未能提前做好新产品、新技术的研发准备及储备，将会对公司保持技术领先带来不利影响。此外，公司每年在新产品和新技术开发方面费用投入较大，若未能形成产品生产并产生销售收入，将对公司盈利带来不利影响。

公司自产及进口的医疗器械产品需获得医疗器械产品注册证书方可销售，因此相关产品能否如期拿到产品注册证直接影响该类产品的推出时间及销量。医疗器械产品，尤其是第三类医疗器械产品注册周期长，公司自产及代理产品如期获得注册证书存在不确定性因素。

**公司生产能力有一定的保障，主要产品产销率较高，但2016年前三季度仪器和试剂产销率表现欠佳**

公司目前有广州、南雄、江苏和湖南四处生产基地。广州为总部所在地，负责真空采血系统和自产仪器的生产。截至2016年底，公司采血管设计年产能达到5.2亿支，采血针设计年产能为2亿支。同在广州的子公司广州瑞达医疗器械有限公司（以下简称“广州瑞达”）负责直乙肠镜等产品的生产，截至2016年底设计年产能为100台。南雄阳普医疗科技有限公司主要生产采血管的添加剂促凝剂、分离胶和药物“普罗雌烯”。江苏阳普医疗科技有限公司主要产品为留置针、麻醉穿刺包及气管插管等，截至2016年底留置针设计年产能为400万支。子公司阳普医疗（湖南）有限公司目前主要生产PM2.5口罩等产品，设计年产能为312万盒。

公司主要产品为第三代真空采血系统，其核心组件是真空采血管、采血针。根据采集血液标本的最终用途和上机时要求的标本形态不同，公司真空采血管主要划分为三种类型：

血清管、血浆管和全血管，而每种类型又因采血管内附加剂、仿生内膜类型与电荷分布、抽吸量、所需材料的不同而细分出更多的品规。第三代真空采血管的生产主要是将采购的试管在GMP车间进行仿生制膜处理、各种功能性生物或化学助剂处理等各种流程后，进行精密压塞而成，具体工艺流程如附录六所示。截至2016年底，公司已投产4条真空采血管全自动生产线、7条真空采血管半自动生产线和2条采血针自动生产线，可根据市场需求灵活调整产量。

公司适用性较广的产品采取先生产后销售和按订单生产结合的方式，小批量和特定规格的产品主要采取按订单生产的方式。2014-2016年，公司真空采血系统年产能由7.00亿支增至7.20亿支，产能利用率由71.47%提升至91.47%，产销量稳定增长，产销率在98%以上；公司自产仪器年产能由650台增至750台，自产仪器（主要为POCT产品）受更新换代和市场推广因素影响，产销量有所下滑，产销率相对稳定；公司代理仪器采购和销售数量受最终需求影响波动明显，2016年为提高资金使用效率减少了代理产品的采购；公司试剂及添加剂产销量波动较大，主要是因为试剂及添加剂作为采血管等产品的原材料或者与仪器搭配销售，受产品结构影响较大。

**表 8 近年公司主要产品产（购）销情况**

产品类别	项目	2016年	2015年	2014年
真空采血系统	产能（万支）	72,000.00	72,000.00	70,000.00
	产能利用率	91.47%	78.56%	71.47%
	产量（万支）	65,856.38	56,565.02	50,026.29
	销量（万支）	64,618.51	55,817.71	49,585.42
	产销率	98.12%	98.68%	99.12%
自产仪器	产能（台）	750	650	650
	产能利用率	47.07%	73.23%	76.46%
	产量（台）	353	476	497
	销量（台）	332	450	469
	产销率	94.05%	94.54%	94.37%
代理仪器	采购量（台）	522	720	564
	销量（台）	569	691	545
	购销率	109.00%	95.97%	96.63%
试剂及添加剂	产量	483,529.03	480,077.39	675,758.25
	销量	504,156.00	482,271.00	664,926.65
	产销率	104.27%	100.46%	98.40%

注：产能利用率=产量/产能×100%，产销率=销量/产量×100%，购销率=销量/采购量×100%；真空采血系统产能、产量和销量为采血管与采血针的合计数；试剂及添加剂不同种类规格不同，计算单位也不同，此处为粗略合计数，不同年份可比性不强。

资料来源：公司提供

截至2016年底，公司主要在建项目为位于广州总部的二期厂房，计划总投资为1.00亿元，已投资139.64万元。该项目建成投产后将作为产业孵化基地，但受限于政府基础设施建设进度和审批流程，项目进展较慢。

#### 公司与供应商的合作相对稳定，采购集中度有所降低

采购方面，公司设置储运采购部，由其负责受理采购申请、根据市场与生产需求制定采购计划、进行供应商的选择和业绩评估、以及编制、签订和实施采购合同等工作。

公司生产真空采血系统外购的原材料主要包括塑胶粒、橡胶塞、试剂及添加剂、安全帽和包装材料等，生产医疗仪器外购的原材料主要有电子元器件等，自产试剂及添加剂，外购的原材料主要有各种化工原料、防护用品和条形码等。另外，由于代理销售部分医疗仪器而产生相应的设备及耗材采购。

2014年以来，公司主营业务成本中，采购原材料的金额所占比重超过70%，为主要成本；其次是制造费用和人工，规模增长较快，占比也有所上升；另外有少量的外购系统及服务成本。受合并范围及代理产品销售规模变化等因素影响，2014-2016年公司主营业务成本有所波动。

**表9 公司主营业务成本构成情况（单位：万元）**

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	20,085.11	72.65%	23,559.27	76.43%	20,540.06	78.51%
人工	2,856.42	10.33%	2,712.77	8.80%	2,119.42	8.10%
制造费用	4,518.79	16.35%	4,435.94	14.39%	3,503.23	13.39%
外购系统及 服务成本	185.87	0.67%	116.35	0.38%		-
<b>合计</b>	<b>27,646.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,824.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,162.71</b>	<b>100.00%</b>

注：本表将采购仪器计入原材料。

资料来源：公司提供

在采购模式方面，公司一般与主要供应商签订合同期为1年的框架性协议，协议约定采购原材料的品种、价格、结算方式和采购数量。公司根据实际需求向供应商下订购单，按期根据实际采购量结算。公司采购主要通过电汇、承兑汇票及信用证等方式进行结算，国外采购的产品，需要先交付一定比例的定金，除设备采购预留一定比例的质保金延期支付外，交付后开具信用证付清剩余款项；国内采购的各类材料采用预付或者月结付款的形式，其中，采取预付方式时预付比例根据合同双方协商约定，付款后供应商交付开票后公司开具承兑汇票付清剩余款项；对于具有稳定关系的供应商采取月结方式，即供应商先送货，月底对账，次月供应商开票后公司付款，月结期限一般在2-3个月。

公司近三年前五大供应商情况如表10所示，公司前五大供应商采购规模之和占总采购

规模的比重有所下降。2014-2015年，公司代理销售飞利浦（中国）投资有限公司的医疗器械，其为公司最大供应商；2016年，公司退出部分代理品牌，采购设备支出减少，原材料采购支出占比提高，主要供应商结构有所变化。总体上，公司与各原材料的供应商的合作相对稳定。

**表 10 公司前五大供应商情况（单位：万元）**

年度	序号	前五大供应商	采购额	占当期 采购总额比重
2016 年	1	江苏博生医用新材料股份有限公司	2,264.76	11.28%
	2	广州泰旄医疗用品有限公司	1,054.07	5.25%
	3	爱科来国际贸易（上海）有限公司	962.05	4.79%
	4	上海透景生命科技有限公司	806.61	4.02%
	5	深圳市远景医疗器械模具有限公司	701.73	3.49%
			<b>合计</b>	<b>5,789.22</b>
2015 年	1	飞利浦（中国）投资有限公司	2,262.01	8.38%
	2	江苏博生医用新材料股份有限公司	1,667.75	6.18%
	3	Institut Virion\Serion GmbH（德国维润赛润研发有限公司）	1,282.73	4.75%
	4	浙江康德莱医疗器械股份有限公司	1,085.06	4.02%
	5	华润化工新材料有限公司	965.56	3.58%
			<b>合计</b>	<b>7,263.11</b>
2014 年	1	飞利浦（中国）投资有限公司	5,105.82	19.31%
	2	北京壹德万方医疗器械有限公司	1,442.85	5.46%
	3	江苏博生医用新材料股份有限公司	1,352.83	5.12%
	4	Energium CO.,LTD	1,155.77	4.37%
	5	爱科来国际贸易（上海）有限公司	934.23	3.53%
			<b>合计</b>	<b>9,991.50</b>

资料来源：公司提供

公司收入主要来自于国内市场，其中来自华南地区的收入占比最高且稳定增长，部分海外地区客户稳定性偏低；公司主要产品销售毛利率较高，但较高的渠道维护成本侵蚀了公司利润

公司销售区域分为中国国内（大陆地区）和海外地区，目前以国内为主。2014-2016年，公司在国内分别实现销售收入3.54亿元、4.35亿元和4.01亿元，有所波动；海外地区分别实现销售收入1.08亿元、1.09亿元和1.16亿元，保持增长。国内市场以华南地区为主，其销售收入占国内销售收入的比重超过50%，且规模增长较快；其次是华东地区，2016年占比为17%；华北、华中和其他地区规模相对较小。海外市场，客户分布在90多个国家和地区，以俄罗斯、沙特、巴西和韩国等国家为主。2014年以来，巴西市场受贸易保护主义影响销

售规模有明显下滑，俄罗斯市场因其整体经济下滑销售规模萎缩，除巴西外的拉美市场和中东市场则表现较好，实现较大幅度的增长；公司产品在国内有一定的技术优势和规模优势，销售毛利率相对较高，整体在40%以上。2014-2016年，华南地区毛利率较高且有所增长，除华中地区毛利率有明显下降以外，其他地区均有不同程度的波动。海外地区，公司产品直面欧美厂商的竞争，受关税和运输、保险等成本因素影响，销售毛利率偏低，但2014-2016年呈增长趋势，2015年已超过30%。

**表 11 近年公司分地区销售收入和毛利率情况（单位：万元）**

销售区域	2016年		2015年		2014年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
华南	25,416.65	56.95%	24,144.45	52.26%	19,069.17	50.66%
华东	6,796.58	36.43%	7,020.04	38.56%	3,185.73	40.07%
华北	4,487.96	47.18%	5,348.58	36.25%	4,563.61	46.94%
华中	1,569.69	37.20%	2,112.73	46.15%	4,054.86	52.58%
其他（地区）	1,878.81	35.55%	4,859.94	40.92%	4,509.29	36.70%
<b>中国大陆合计</b>	<b>40,149.70</b>	<b>50.61%</b>	<b>43,485.75</b>	<b>46.52%</b>	<b>35,382.66</b>	<b>47.67%</b>
海外	11,560.61	32.38%	10,938.25	30.84%	10,762.53	28.96%
<b>总计</b>	<b>51,710.30</b>	<b>46.54%</b>	<b>54,424.00</b>	<b>43.36%</b>	<b>46,145.19</b>	<b>43.30%</b>

资料来源：公司 2014-2016 年年度报告，鹏元整理

公司对国内地区的销售和海外销售分开管理，分别由相应的销售团队负责。公司产品在国内的销售有直销和分销两种模式，直销主要面向医院、检验机构等客户，部分产品由经销商代理销售；在海外的销售全部采取分销模式。直销方面，公司有专门的业务代表对接医院等终端客户，实行分区域管理并定期维护；分销方面，公司通过考察选取具有一定资质并在企业文化上与自身契合的经销商，签订排他性的代理销售协议，定期对经销商进行培训和考核。2014-2016年公司直销与分销两种渠道实现的收入规模与占比情况如表12所示，通过经销商代理产品实现的分销收入比重相对较高。公司与直销客户的结算周期一般在90天内，部分医院客户结算周期较长；分销客户中，老客户结算周期不超过90天，新客户则结算周期较短。公司销往海外的产品全部购买了出口信用保险公司的出口信用保险服务，以规避结算信用风险。

**表 12 近年公司分渠道销售情况（单位：万元）**

销售渠道	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	20,316.05	39.29%	20,423.35	37.45%	17,524.42	37.95%
分销	31,394.25	60.71%	34,111.54	62.55%	28,654.80	62.05%
<b>合计</b>	<b>51,710.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>54,534.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>46,179.22</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司提供

近年来，公司销售额前五的客户主要为海外分销商，其整体销售额占比有所波动。其中，Corway Ltd.一直为公司最大客户，但年销售额呈下降趋势，占比也有所下降；第二至五名每年均有变化，对同一客户销售额波动较大。2016年，因收购子公司广州惠侨，前五大客户增加广州惠侨的一家客户；因转让杭州龙鑫科技有限公司部分股权，前五大客户减少了一家客户。总体上，公司客户集中度不高，对单一客户依赖程度不大。

我们关注到，公司医院等客户的维护成本和新市场的开拓成本较高，近年来随着业务规模的扩大销售费用增长较快，目前国内真空采血管等产品竞争激烈，预计短期内销售费用规模仍维持较高水平，对公司利润造成一定侵蚀；另外，公司海外客户主要集中在俄罗斯、沙特、巴西等发展中国家和地区，这些国家的政治和经济方面的不确定性较大，若其经济景气度不佳、政治不稳定或者货币和贸易政策出现明显变化，可能对公司的海外销售造成一定的不利影响。

**表 13 公司前五大客户销售情况（单位：万元）**

年度	客户名称	销售额	销售占比
2016年	Corway Ltd.	2,510.05	4.85%
	TAAML Corporation	1,522.03	2.94%
	ANNAR DIAGNOSTICA IMPORT S.A.S	1,477.15	2.86%
	南方医科大学珠江医院	985.74	1.91%
	清远市人民医院	779.87	1.51%
	<b>合计</b>	<b>7,274.84</b>	<b>14.07%</b>
2015年	Corway Ltd.	2,585.73	4.76%
	TAAML Corporation	1,424.74	2.62%
	杭州佳力医疗器械有限公司	1,000.37	1.84%
	扬子科	869.44	1.60%
	ANNAR DIAGNOSTICA IMPORT S.A.S	813.74	1.50%
	<b>合计</b>	<b>6,694.02</b>	<b>12.31%</b>
2014年	Corway Ltd.	3,681.58	7.97%
	TAAML Corporation	1,126.14	2.44%
	杭州佳力医疗器械有限公司	977.51	2.12%
	深圳万丰医院	825.91	1.79%
	Rafel, LLC	685.11	1.48%
	<b>合计</b>	<b>7,296.25</b>	<b>15.80%</b>

资料来源：公司提供，鹏元整理

公司每年有一定的仪器销售收入，目前采取代理销售国外品牌和自产两种模式。公司分别与飞利浦（中国）投资有限公司和爱科来国际贸易（上海）有限公司等企业签订了代

理商合同，代理销售数字化医用X射线摄像系统和彩色超声诊断系统等设备，终端客户为国内的医院和体检机构等单位。自产销售的设备主要有尿机、POCT产品、真空采血管脱盖机和直乙肠镜等。

2014-2016年，公司仪器销售收入以代理品牌的销售为主，收入与毛利率有所波动（见表5）。2016年，公司代理销售的规模明显下降，有意退出代理业务。

**公司融资租赁业务增长较快，盈利能力较好，对公司收入和利润形成了较好的补充，但同时也存在一定的应收款项回收风险**

公司融资租赁收入全部来自子公司深圳希润，2014-2016年分别实现融资租赁收入564.44万元、2,109.78万元和2,211.13万元。

公司融资租赁业务租赁物主要为医疗机构日常经营所需的彩超仪、X射线仪等设备，以售后回租为主，2014-2016年售后回租在融资租赁收入中的比重超过90%。售后回租的模式为：深圳希润和客户签订融资租赁合同，分别作为出租人和承租人，深圳希润向客户购买其拥有完全所有权的租赁物，再出租给客户使用，深圳希润支付租赁物转让价款之时租赁物的所有权即转移至深圳希润，但租赁物并不转移，客户继续占有使用并按照等额年金法或等额本金法定期支付租金，客户在支付完毕全部租金及其他应付款项并履行完相关义务后，有权以一定金额留购租赁物。

截至2016年末，公司应收融资租赁款约22,691.42万元，其中一年内到期的应收融资租赁款13,706.65万元，长期应收融资租赁款8,984.77万元。公司应收融资租赁款分正常类、关注类、次级类和可疑类四类，前三类分别按0.5%、2%和15%的比例计提坏账准备。公司客户包括私立医院、医疗器械经营企业等，应收融资租赁款规模较大，存在一定回收风险。

**表14 截至2016年底深圳希润应收融资租赁款明细情况（单位：万元）**

风险类型	一年内到期的应收融资租赁款			长期应收融资租赁款		
	金额	坏账准备	计提比例	金额	坏账准备	计提比例
正常类	15,299.83	68.77	0.50%	8,984.77	45.15	0.50%
<b>合计</b>	<b>15,299.83</b>	<b>68.77</b>	<b>0.50%</b>	<b>8,984.77</b>	<b>45.15</b>	<b>0.50%</b>

资料来源：深圳希润2016年审计报告

**公司通过并购增加软件产品及服务业务，目前盈利能力较好，但存在商誉减值风险和经营管理风险**

公司主产的真空采血系统和智能采血管理系统能否顺利打开医院市场，很大程度上受制于目标客户所能提供接入端口的便利性和系统兼容性，为此，公司积极寻求与医院的深层次合作，通过医院信息化系统供应商解决现有产品端口不足的问题。2015年，公司以19,000.00万元的交易价格收购广州惠侨100%的股权，其中以发行股份方式支付11,400.00万

元，以现金支付7,600.00万元，收购后公司商誉增加14,316.49万元。2015年、2016年广州惠侨分别为公司贡献软件产品及服务收入1,972.99万元和4,667.23万元，毛利率分别为69.87%和72.20%。广州惠侨作为专业从事医疗信息化软件开发、集成的公司，可为各级医院、医疗机构提供整体解决方案。解决方案主要包括医院信息系统（HIS）、检验信息系统（LIS）、影像归档和通信系统（PACS）、电子病历系统（EMR）、医院商业智能（BI）、医院资源规划（HRP）、集成交互平台、临床数据中心、社区管理、健康档案管理等，基本涵盖区域医疗、医院的主要系统。广州惠侨的系统解决方案已被广东、福建、湖南、广西、云南、山东、湖北等地近百家三级以上医院采用，为公司产品进入医院提供了端口的便利，有一定的互补优势；软件产品及服务成为公司收入和利润的重要增长点。

2016年，广州惠侨新增重点医疗及医疗机构客户十多家，全年营业收入、净利润和回款率均有不同程度提升。广州惠侨与华南地区多家地方大型医院、医疗机构确立了战略合作方案，成为其院内的总集成商。广州惠侨的业务为公司医疗事业业务的发展以及标本、护理业务系统化管理提供了技术和渠道基础，有助于提升顾客粘度。

我们关注到，公司此次并购溢价较高，产生了较高的商誉，按收益法预测广州惠侨2015-2016年营业收入分别为4,068.88万元、4,887.95万元，2017-2018年、2019-2020年营业收入年增长率分别为19%和18%。如果广州惠侨未来经营状况未达到预期，则存在商誉减值的风险。另外，公司通过并购进入新行业，能否有效整合现有业务进行有效管理仍有待观察，存在一定的经营管理风险。

**公司开始布局医疗服务领域，积极拓展新业务，但新业务能否顺利发展存在较大的不确定性，短期内难以产生明显效益，并且快速扩张将为公司带来资金短缺和经营管理等方面的风险**

公司在坚持巩固和发展真空采血系统等传统产品和相关技术的基础上，拓展业务范围，向医疗产业链其他环节延伸。公司在对未来医学发展方向和各细分学科发展前景调研和分析的基础上，开始布局医疗服务领域，并在基因检测、细胞免疫治疗技术和医院管理等方面取得了一些进展。

基因检测方面，公司认为其未来发展前景广阔。公司于2015年成立了广州阳普医学检验有限公司，并于2016年3月取得医疗机构执业许可证，正式开展基因检测业务。该业务会与公司IVD产品线及医疗服务战略产生协同效应，有利于提升公司的核心竞争力。截至2016年底，该业务尚未产生收入。

细胞免疫治疗技术方面，公司通过并购该行业内的成熟企业实现战略布局。公司在2015年内参股专业从事生物免疫细胞治疗技术的深圳市益康泰来科技有限公司（以下简称“益

康泰来”），其目前的成熟技术为非靶向免疫细胞治疗技术（如NK、CIK等）和靶向性免疫细胞治疗技术（如ACTL、mRNA转染的DC-CTL细胞等），并正在与知名科研机构合作进行CAR-T技术的临床研究。

医院管理方面，公司尝试通过PPP项目开展与医院客户的深层次合作。公司于2015年7月9日与宜章县人民政府签署关于双方采用PPP模式合作建设宜章县中医医院的框架性合作意向书。2016年，双方签订了《宜章县人民政府与广州阳普医疗科技股份有限公司PPP模式合作共建宜章县中医医院整体搬迁项目合同》（以下简称“PPP合同”）及《宜章县人民政府和广州阳普医疗科技股份有限公司PPP模式合作共建宜章县中医医院整体搬迁项目补充协议》（以下简称“补充协议”），约定公司对该项目投资2亿元人民币，待宜章县中医医院整体搬迁项目建成后，由公司负责组建宜章县中医医院管理团队，负责新医院建设和运营管理。公司可向医院收取管理费和项目服务费，并享有供应链经营权收益。双方合作经营期限为30年。合作期满后，公司将医院整体无偿移交给宜章县政府。2017年1月16日，公司与湖南省宜章县人民政府签署了《<宜章县人民政府和广州阳普医疗科技股份有限公司PPP模式合作共建宜章县中医医院整体搬迁项目合同>补充协议（二）》，与宜章县人民政府授权的投资机构开元（宜章）投资有限公司（以下简称“开元投资”）签署了《股权投资协议》，公司将与开元投资共同设立项目公司，负责宜章县中医医院整体搬迁PPP项目的建设、运营、维护和用户服务等业务。2017年1月20日，项目公司完成了工商登记。

我们注意到，公司进入基因检测等行业较晚，面临开拓市场和打造品牌等诸多挑战，短期内难以产生明显效益；另外，公司与地方政府签订的PPP项目投资金额较大，且医院的建设进度和运营效益仍存在较大的不确定性，公司资金压力将加大且回收周期面临一定的不确定性。随着公司在医疗产业链多个环节快速扩张，公司及子公司无论是在固定资产投资及新产品推广方面均需要持续投入，而且快速扩展需要大量的资金作为支撑，因此可能面临资金短缺的风险。同时，医疗服务行业受政策环境因素影响较大，存在一定的政策风险。公司业务转型，介入新的业务领域，对公司的管理能力提出了新的要求，存在一定的经营管理风险。

## 七、财务分析

### 财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2014-2016年审计报告，报告均采用新会计准则编制。2014-2016年新纳入合并范

围子公司10家，不再纳入合并范围子公司2家，合并报表范围变化情况如下表所示。

**表15 2014-2016年公司合并范围变化情况**

年份	当期新纳入合并范围的子公司	当期不再纳入合并范围的子公司
2014年	深圳阳普软件有限公司	深圳市阳和生物医药产业投资有限公司
	阳普实业（香港）有限公司	-
	吉迪思诊断有限公司	-
	深圳希润融资租赁有限公司	-
2015年	广州惠侨计算机科技有限公司	杭州龙鑫科技有限公司
	阳普医疗（郴州）有限公司	-
	广州阳普医学检验有限公司	-
	广州阳普湾创新企业孵化器有限公司	-
2016年	Improve Medical Canada Inc.	-
	Vascu Technology Inc.	-

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

## 资产结构与质量

公司资产规模持续增长，但整体资产流动性有所减弱，且应收账款和应收融资租赁款规模较大，对营运资金形成一定占用

2014年以来，公司资产规模持续增长，截至2016年末，公司资产总额14.70亿元，2014-2016年复合增长率为20.08%，增速较快。从资产结构来看，以非流动资产为主，其占总资产比重由2014年末的55.82%上升至2016年末的59.45%。

公司流动资产主要包括货币资金、应收账款、存货和一年内到期的非流动资产。2014年以来，货币资金占总资产比重持续下降，规模有所波动，截至2016年末，公司货币资金为12,826.54万元，其中其他货币资金267.74万元，主要为银行承兑汇票保证金、履约保证金、对外担保保证金和贷款保证金，使用受限规模不大。2014年以来，随着公司销售规模扩大，对医院客户应收账款增长较快，且部分应收账款账期延长，应收账款金额有所增长，规模较大，截至2016年末，公司应收账款账面价值18,315.75万元，占期末总资产比重为12.46%，已计提坏账准备713.17万元。从账龄来看，86.60%的应收账款账龄在1年以内，款项损失风险相对较低。

**表 16 截至 2016 年末公司应收账款账龄分布情况（单位：万元）**

账龄	应收账款	占比	坏账计提比例
1年以内	16,478.98	86.60%	0.50%
1至2年	1,866.77	9.81%	10.00%
2至3年	341.53	1.79%	30.00%

3年以上	341.64	1.80%	100.00%
<b>合计</b>	<b>19,028.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>3.75%</b>

资料来源：公司2016年审计报告，鹏元整理

公司存货以原材料和库存商品为主，近年有所波动，2016年末账面价值10,652.11万元，其中原材料占比33.36%；库存商品占比62.24%。公司库存商品主要为真空采血管、采血针等，存在一定跌价风险，截至2016年末公司已计提存货跌价准备67.09万元。一年内到期的非流动资产主要为应收融资租赁款，公司2016年末一年内到期的非流动资产规模较2015年末增长83.00%。

**表 17 公司主要资产构成情况（单位：万元）**

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	12,826.54	8.73%	16,783.58	11.66%	13,861.94	13.60%
应收账款	18,315.75	12.46%	18,772.53	13.04%	15,472.13	15.18%
存货	10,652.11	7.25%	12,865.55	8.94%	10,943.84	10.74%
一年内到期的非流动资产	14,060.42	9.57%	7,683.28	5.34%	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>59,605.50</b>	<b>40.55%</b>	<b>60,378.30</b>	<b>41.95%</b>	<b>45,038.26</b>	<b>44.18%</b>
可供出售金融资产	2,278.67	1.55%	1,743.36	1.21%	-	-
长期应收款	9,211.31	6.27%	6,748.48	4.69%	10,107.97	9.92%
长期股权投资	15,081.59	10.26%	14,048.73	9.76%	6,131.68	6.02%
固定资产	31,076.04	21.14%	31,407.60	21.82%	22,716.14	22.29%
无形资产	8,434.49	5.74%	8,320.92	5.78%	6,212.73	6.09%
开发支出	2,475.07	1.68%	1,893.66	1.32%	1,339.69	1.31%
商誉	15,618.47	10.63%	15,618.47	10.85%	3,825.38	3.75%
其他非流动资产	1,957.21	1.33%	2,792.50	1.94%	423.83	0.42%
<b>非流动资产合计</b>	<b>87,382.34</b>	<b>59.45%</b>	<b>83,555.79</b>	<b>58.05%</b>	<b>56,895.09</b>	<b>55.82%</b>
<b>资产总计</b>	<b>146,987.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>143,934.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>101,933.35</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

公司非流动资产主要由可供出售金融资产、长期应收款、长期股权投资、固定资产、无形资产、开发支出、商誉和其他非流动资产组成。2015年以来，公司开始参股投资医疗产业链其他环节的公司，可供出售金融资产规模增长较快，2016年末投资对象为Ativa Medical、广东和信健康科技有限公司等6个项目，在被投资单位持股比例均不超过20%。公司长期应收款主要是应收融资租赁款，2014年末长期应收款规模相对较大，受资金投放和款项逐步到期双重影响，2015年末长期应收款规模下降明显，2016年业务规模的扩大使得年末长期应收款规模回升。近年来公司战略调整，快速切入医疗服务领域，2014年新增对深圳市阳和生物医药产业投资有限公司6,131.68万元投资（2016年末持股比例39.70%），2015

年公司新增对深圳市益康泰来科技有限公司3,500.00万元投资(2016年末持股比例46.67%)，2016年新增对上海海脉德衍禧创业投资合伙企业等4家公司的投资合计1,210.00万元(持股比例20%-30%不等)，2016年末长期股权投资账面价值1.51亿元，占总资产的10.26%。公司固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备组成，近年公司持续推进湖南阳普大楼、二期厂房等项目，其中2015年湖南阳普大楼由在建工程转入固定资产，推动2015年末固定资产大幅增加。无形资产主要为土地使用权、专利权、非专利技术等。开发支出主要为公司对在研发产品的开发投入，近年随着安全型采血针、血栓弹力图仪和光声直肠镜研发项目等项目的持续投入，公司开发支出持续增长，2016年末达2,475.07万元。公司商誉主要系合并广州惠侨和江苏阳普医疗科技有限公司形成，截至2015年末商誉账面价值达15,618.47万元，同比增长308.29%，其中2015年公司以发行股份及支付现金的方式收购广州惠侨，增加商誉14,316.49万元，2015年末和2016年末公司对商誉进行减值测试，未发现存在减值迹象，但未来商誉仍存在一定减值风险。公司其他非流动资产为预付工程款及固定资产款项，2015年末大幅增长主要系预付郴州市国土资源局款项规模较大所致，2016年末随着项目启动其规模有所下降。

**表 18 截至 2016 年末公司所有权或使用权受到限制的资产 (单位: 万元)**

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	262.17	银行承兑汇票保证金、履约保证金、对外担保保证金、贷款保证金
长期股权投资	19,000.00	银行质押借款
固定资产	14,155.08	银行抵押借款、售后回租融资租赁
无形资产	1,789.83	银行抵押借款
合计	<b>35,207.08</b>	-

资料来源：公司2016年审计报告

总体来看，近年受对外投资和收购影响，公司非流动资产占比持续上升，资产结构逐步转变，整体资产流动性有所减弱；此外，公司应收账款和应收融资租赁款规模较大，对营运资金形成一定占用。

### 资产运营效率

**公司营运效率一般，且整体呈现下滑态势，未来仍面临较大营运压力**

2014年以来，随着国内真空采血管等产品竞争加大，公司对医院等直销客户的控制能力有所减弱，应收账款周转天数持续增加至2016年的130.04天。随着公司产能提升、产量快速增加，但销售额增速放缓，导致公司存货周转效率下降，存货周转天数上升至2016年的153.12天，周转效率下降。公司采购的材料的付款周期相对较长，而代理设备的付款周

期则较短，2015年以来，随着公司逐渐减少代理产品的销售，应付账款周转天数有明显延长。综合以上因素，2014年以来公司净营业周期不断延长，未来营运压力可能进一步加大。

近年公司非流动资产占比逐年上升，受流动资产规模波动影响，流动资产周转天数相应有所波动，2016年有明显增加。2015年固定资产、总资产规模均实现较快增长，增速超过营业收入，2016年固定资产和总资产规模相对稳定的同时营业收入有明显下滑，以上因素导致固定资产周转天数、总资产周转天数持续增加。

**表 19 公司主要运营效率指标（单位：天）**

项目	2016年	2015年	2014年
应收账款周转天数	130.04	113.10	110.99
存货周转天数	153.12	138.91	121.58
应付账款周转天数	97.98	76.71	79.22
净营业周期	185.19	175.29	153.35
流动资产周转天数	417.66	347.94	385.17
固定资产周转天数	217.50	178.64	163.81
总资产周转天数	1,012.68	811.52	741.53

注：计算应收账款和应付账款周转天数时均考虑了票据因素。

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

## 盈利能力

### 公司2016年营业收入有明显下滑，持续增长的期间费用对营业利润侵蚀严重

公司营业收入主要来源于采血管、试剂和医疗仪器的销售，2014-2016年公司分别实现营业收入4.62亿元、5.45亿元和5.17亿元，其中采血管、试剂、仪器收入三者合计占营业收入比重分别为83.25%、81.32%和76.44%，随着公司收入结构不断丰富，采血管、试剂、仪器销售收入占比逐年下降，但仍是公司收入的主要来源。2016年公司营业收入同比下降5.18%，主要系停止部分产品的代理销售所致。近年来，公司为应对市场竞争和行业政策变化带来的不利影响，一方面加大了传统采血管新产品研发，未来液体活检管等新型产品的推出有望推动公司业绩增长；另一方面，公司积极布局医疗服务领域，主要涉及诊断、医用软件和医院运营，但医疗服务领域开拓周期较长，短期内难以产生经济效益，公司业绩能否保持稳定存在不确定性。

**表 20 公司主要盈利指标（单位：万元）**

项目	2016年	2015年	2014年
营业收入	51,710.30	54,534.89	46,179.22
营业利润	2,479.51	3,824.33	5,351.45

政府补助	1,671.06	1,269.77	1,288.45
利润总额	4,051.14	4,978.01	6,593.70
净利润	3,049.53	4,128.22	5,674.47
综合毛利率	46.54%	43.43%	43.35%
期间费用率	39.57%	35.09%	30.88%
营业利润率	4.80%	7.01%	11.59%
总资产回报率	3.90%	4.90%	7.11%
净资产收益率	3.24%	4.82%	7.30%

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

毛利率方面，近年公司综合毛利率逐年上升，由2014年的43.35%增加至2016年的46.54%，累计提升了3.19个百分点，主要系毛利较高的采血管、软件产品及服务、融资租赁业务规模增长所致。但与此同时，受公司销售费用、管理费用和财务费用增加影响，期间费用率持续走高，2014-2016年期间费用率分别为30.88%、35.09%和39.57%。近年公司维护客户稳定，持续加大市场推广力度，销售费用规模持续增加，2016年销售费用占营业收入比重上升至18.72%；管理费用方面，随着经营战略的调整，公司合并范围扩大，子公司资产的折旧以及日常经营管理消耗增加导致管理费用增长较快，2016年管理费用占营业收入比重上升至18.69%；此外，随着公司推行了外延式并购战略，加大投资力度，提高了负债水平，导致公司财务费用快速增长。总体来看，较高的期间费用率，侵蚀了公司利润，导致公司营业利润持续下滑。随着公司战略持续推进，预计未来公司期间费用短期内难以下降。

**表 21 公司期间费用变化情况（单位：万元）**

项目	类型	2016年	2015年	2014年
销售费用	金额	9,680.07	9,679.03	7,639.09
	同比增长	0.01%	26.70%	24.19%
	占营业收入比重	18.72%	17.75%	16.54%
管理费用	金额	9,664.49	8,684.61	6,833.31
	同比增长	11.28%	27.09%	13.90%
	占营业收入比重	18.69%	15.92%	14.80%
财务费用	金额	1,115.21	771.04	-212.05
	同比增长	44.64%	-463.61%	-3.31%
	占营业收入比重	2.16%	1.41%	-0.46%

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

2014-2016年公司收到的政府补助分别为1,288.45万元、1,269.77万元和1,671.06万元，占同期利润总额的比重分别为19.54%、25.51%和41.25%，政府补助占比较高，公司利润水平对政府补助存在较大的依赖。

整体来看，2014年以来公司净利润逐年下滑，2015年、2016年净利润同比分别减少27.25%、26.13%。我们注意到，公司传统试剂、仪器产品的销售收入下滑，采血针产品毛利下滑，更新迭代产品以及新开发产品尚处于上市准备期，未来销售状况存在一定的不确定性。此外，公司在产品研发和推广、医疗服务投资等方面资金支出规模快速增加，期间费用率维持在较高水平，短期内公司利润空间或将进一步收窄。

## 现金流

**公司经营活动现金流表现有所改善，但医院项目投资和外延并购对资金需求规模较大，未来仍将面临一定的资金压力**

近年来公司净利润水平持续下滑，FFO（经营所得现金）波动较大，2016年主营业务现金生成能力减弱，2014年以来营运资本占用较多，随着营运资本占用规模的减少经营活动现金流表现有所改善。从营运资本变化来看，2014-2016年营运资本增加规模较大但增速明显放缓，其中，存货规模增速趋缓并于2016年末出现下降；受融资租赁等业务影响，经营性应收项目持续增加，增速趋缓；2016年经营性应付项目减少明显。受上述因素影响，2014-2015年，公司经营活动现金净流出11,621.80万元，2016年净流入2,318.50万元，有所改善。

近年公司投资活动较为频繁，主要为对外股权投资、购建厂房、生产设备、资本化研发投入等进行的投资。2014-2016年公司投资活动现金净流出43,888.79万元，主要投向参股公司、湖南阳普大楼以及购置机器设备等。随着固定资产投资基本完成，投资活动现金净流出规模有明显下降。

公司经营活动现金生成能力有限且投资活动现金持续净流出，在保持一定流动资金前提下，公司对外部融资依赖性增强。2014年以来，公司通过吸收投资、取得借款等方式获得的筹资活动现金流入合计92,718.63万元，其中吸收投资收到的现金7,750.00万元。2016年以来，公司与宜章县人民政府合作中医院PPP项目启动，未来投资规模较大，在目前公司经营活动现金生产能力有限的情况下，公司仍然存在较强的外部融资需求。

**表 22 公司现金流情况（单位：万元）**

项目	2016年	2015年	2014年
净利润	3,049.53	4,128.22	5,674.47
FFO	5,607.95	9,182.81	8,356.06
营运资本变化	-6,338.99	-9,984.76	-19,175.91
其中：存货减少（减：增加）	2,213.43	-2,038.18	-4,324.05
经营性应收项目的减少（减：增加）	-2,382.30	-11,061.98	-14,471.75

经营性应付项目的增加（减：减少）	-6,170.12	3,115.40	-380.11
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>2,318.50</b>	<b>-801.95</b>	<b>-10,819.85</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,265.35</b>	<b>-20,210.22</b>	<b>-20,413.22</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,016.47</b>	<b>24,618.15</b>	<b>14,106.27</b>
现金及现金等价物净增加额	-3,715.77	3,871.76	-17,067.03

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

## 资本结构与财务安全性

### 公司有息负债规模快速上升，偿债压力不断加大

为增加医疗服务领域进一步投资，推进战略转型，公司对外筹资规模逐步加大，负债总额持续攀升。截至2016年末公司负债总额为5.16亿元，近三年复合增长率达47.41%，而所有者权益增加主要来自于公司利润积累和2015年以非公开发行股票方式募集资金，所有者权益变化相对较小。受上述因素影响，公司产权比率由2014年的30.35%上升至2016年的54.05%，公司所有者权益对负债总额的覆盖程度有所减弱。

**表 23 公司资本结构情况（单位：万元）**

指标名称	2016 年	2015 年	2014 年
负债总额	51,569.98	50,887.61	23,732.97
所有者权益	95,417.86	93,046.47	78,200.38
产权比率	54.05%	54.69%	30.35%

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

从公司负债结构来看，流动负债占比较高，2016年末流动负债占负债合计数的比重为80.03%。

**表 24 公司主要负债构成情况（单位：万元）**

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	24,082.76	46.70%	20,001.13	39.30%	11,016.58	46.42%
应付票据	300.00	0.58%	472.73	0.93%	1,011.82	4.26%
应付账款	7,657.80	14.85%	6,617.62	13.00%	5,046.32	21.26%
预收款项	1,320.76	2.56%	1,529.07	3.00%	1,126.31	4.75%
其他应付款	1,303.55	2.53%	3,924.04	7.71%	627.44	2.64%
一年内到期的非流动负债	4,695.55	9.11%	3,662.46	7.20%	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>41,272.84</b>	<b>80.03%</b>	<b>37,312.04</b>	<b>73.32%</b>	<b>19,094.23</b>	<b>80.45%</b>
长期借款	5,876.03	11.39%	7,350.00	14.44%	2,000.00	8.43%
长期应付款	1,741.99	3.38%	3,407.54	6.70%	-	-
递延收益	2,289.77	4.44%	2,358.22	4.63%	2,617.11	11.03%

非流动负债合计	10,297.14	19.97%	13,575.58	26.68%	4,638.74	19.55%
负债合计	51,569.98	100.00%	50,887.61	100.00%	23,732.97	100.00%
有息债务	36,396.33	70.58%	35,821.13	70.39%	13,016.58	54.85%

注：有息债务=短期借款+其他应付款中的有息债务+一年内到期的非流动负债+长期借款+长期应付款；2015年底其他应付款中含从杭州龙鑫所借款项 3,000.00 万元，其中 1,600.00 万元年利率为 0%，借款期限为 2015 年 1 月 28 日至 2016 年 2 月 16 日，1,400.00 万元年利率为 5.6%，借款期限为 2015 年 3 月 13 日至 2016 年 2 月 16 日。

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、其他应付款和一年内到期的非流动负债。截至2016年末，公司短期借款24,082.76万元，主要为保证借款、信用借款。公司应付票据主要为采购付款形成，2014年以来逐渐减少。近年公司应付账款规模持续增加，截至2016年末，公司应付账款余额7,657.80万元，其中一年以内的应付账款5,361.33万元，存在一定的短期偿付压力。公司销售采血管等产品，一般按照订单金额预收30%货款，截至2016年末，公司预收款项余额1,320.76万元，均为预收货款，规模有所下降，为客户结构变化所致。其他应付款主要为往来款、保证金等，近年波动较大，2015年末同比大幅增长主要系新增对杭州龙鑫的欠款3,000万元所致，2016年末则由于部分往来款结清而有明显减少。一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款和一年内到期的长期应付款，需要在一年内偿付，短期付款压力有所增加。

公司非流动负债主要由长期借款、长期应付款和递延收益构成。长期借款主要包括抵押、质押和保证借款。长期应付款均为应付融资租赁款，主要系公司融资租入机器设备所形成，随着租金支付余额减小。递延收益主要为收到的与资产相关的政府补助，需要分配至资产使用期，予以递延。

2014年末至2016年末，公司有息债务规模由1.30亿元持续增至3.64亿元，2016年末有息债务占总负债的70.58%，偿债压力加大。如果本期债券发行成功，公司偿债压力将进一步加大。

从偿债能力指标来看，由于近年公司负债规模增速较快，使得公司资产负债率有所上升，截至2016年末为35.08%。2014年以来，公司流动比率和速动比率均呈下降趋势，一方面来自公司战略转型影响，流动资产占比下降；另一方面公司加大对外投资，流动负债规模快速增加，短期偿债压力有所加大。2014年以来公司利润水平下滑，EBITDA增速开始放缓，而债务规模大幅上升，利息支出增加，导致公司EBITDA利息保障倍数下降。

**表 25 公司偿债能力指标**

指标名称	2016年	2015年	2014年
资产负债率	35.08%	35.35%	23.28%
流动比率	1.44	1.62	2.36

速动比率	1.19	1.27	1.79
EBITDA（万元）	9,757.66	9,572.87	9,433.10
EBITDA 利息保障倍数	6.00	7.38	38.52

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

## 八、本期债券偿还保障分析

### （一）本期债券偿债资金来源及其风险分析

本期债券的本息偿付资金来源于公司日常经营活动产生的现金流入。2014-2016年，公司分别实现营业收入46,179.22万元、54,534.89万元和51,710.30万元；销售商品、提供劳务收到的现金分别为47,659.61万元、70,244.22万元和66,963.37万元。公司收入规模较大，主要业务现金回流状况较好，相对稳定主营业务可对本期债券本息的偿付提供一定保障。此外，公司持续加大产品研发，积极布局医疗服务领域，未来有望取得一定规模收入，进而提升公司整体盈利水平。

但我们也注意到，医疗器械市场竞争激烈，公司采血针等传统产品毛利率出现下滑；公司开始进军医疗服务领域，对外投资力度加大，期间费用率持续攀升，对公司利润形成较大侵蚀；另外，受代理仪器销售业务萎缩等因素影响，公司2016年营业收入规模下降，营业利润出现大幅下滑。近期，公司部分新产品即将上市，但销售情况尚存在一定不确定性，并且新进入医疗服务领域的投资回报周期较长，短期内难以形成规模可观、流量稳定的现金流，公司未来一段时期，收入和现金流或存在一定波动。

截至2016年底，公司存货和应收账款分别为10,652.11万元和18,315.75万元，规模较大，若现金流不足时，公司可通过流动资产变现获得必要的偿债资金。但未来存货、和应收账款金额及权属状况可能发生较大变化，特殊条件下集中处置的流动性或有不足，资产能否顺利变现以及变现金额存在一定的不确定性。

### （二）本期债券保障措施分析

**高新投为本期债券提供无条件不可撤销的连带责任保证担保，可加强本期债券的信用水平**

本期债券由高新投提供无条件不可撤销的连带责任保证担保，担保范围包括本期债券本金、利息、罚息、违约金和实现债权的费用，担保期限为本期债券的存续期及债券到期日之日起两年，债券持有人在此期间未要求担保人承担保证责任的，担保人免除保证责任。高新投于2016年12月23日出具了担保函。

深圳市高新投集团有限公司原名深圳市高新技术产业投资服务有限公司，系由深圳市投资管理公司（现已更名为深圳市投资控股有限公司，以下简称“深圳投控”）、深圳市科学技术发展基金会、深圳市国家电子技术应用工业性实验中心、深圳市生产力促进中心于1994年12月投资成立，初始注册资本1亿元。高新投于2004年更名为“深圳市高新技术投资担保有限公司”，2011年12月更名为现名。历经多次股权转让和增资扩股，2015年6月末公司注册资本为22亿元。

2015年高新投成功引进深圳远致富海三号投资企业（有限合伙）、恒大企业集团有限公司和深圳市海能达投资有限公司三家战略投资者，合计向高新投增资265,210.50万元，其中133,870.32万元计入注册资本，131,340.18万元计入资本公积。截至2015年末，高新投注册资本达到353,870.32万元。根据高新投《2016年度第一次临时股东大会决议》，全体股东一致同意将本次增资的资本公积131,340.18万元转增资本，截至2016年6月末，高新投注册资本及实收资本均达到485,210.50万元。

高新投股东深圳投控、深圳市财政金融服务中心、深圳市远致投资有限公司和深圳市中小企业服务中心均为深圳市人民政府设立的国资企业或机构，合计持有高新投股份62.17%，高新投最终控制人为深圳市人民政府。截至2016年6月末，高新投股权结构表如表26所示。

**表 26 截至 2016 年 6 月 30 日高新投股权结构**

股东名称	投资额（万元）	持股比例(%)
深圳市投资控股有限公司	173,171.63	35.69
深圳远致富海三号投资企业（有限合伙）	97,042.10	20.00
深圳市财政金融服务中心	72,490.45	14.94
恒大企业集团有限公司	69,191.02	14.26
深圳市远致投资有限公司	53,567.24	11.04
深圳市海能达投资有限公司	17,322.01	3.57
深圳市中小企业服务中心	2,426.05	0.50
<b>合计</b>	<b>485,210.50</b>	<b>100.00</b>

资料来源：高新投提供

高新投以融资担保<sup>2</sup>和保证担保业务（非融资担保业务）为主、创业投资业务为辅、资金管理及咨询、典当、小额贷款等延伸业务作为补充的多元业务结构，并通过设立专业子公司实现融资担保、保证担保和创业投资等业务的专业化经营。

2015年，在宏观经济增速放缓的背景下，高新投融资担保发生额稳健增长，主要是高

<sup>2</sup>公司融资担保业务主要为间接融资担保业务；公司非融资担保业务主要是保证担保业务，包括履约保函、预付款保函、投标保函、监理保函等。

新投适度控制融资担保规模，逐步退出产能过剩、行业发展前景不佳的担保项目。2015年高新投融资担保发生额为51.12亿元，同比上升11.88%，同时当期解除担保责任额为52.50亿元，较上年同期增加17.03%，高新投适度控制融资担保规模，进行产品结构调整，有利于公司拓展成长性好、技术含量高的战略新兴产业。另外，高新投直接融资担保业务发展迅速。2015-2016年6月末，高新投新增债券担保业务14笔，其中通过审批笔数14笔，发放保函11笔，担保债券已成功发行8笔。截至2016年6月末，高新投在保债券项目为11只，其中2只为前海股权交易中心私募债券、1只为资产证券化融资产品、其余8只均为公司债，在保债券余额合计20.90亿元。

截至2016年6月30日，高新投资产总额为79.82亿元，所有者权益为62.37亿元，资产负债率为21.87%；2015年，高新投实现营业总收入9.34亿元，利润总额8.17亿元，经营活动现金流净额-15.39亿元。截止2016年6月末，高新投期末融资担保在保责任余额53.37亿元，融资担保净资产放大倍数为7.56，放大倍数较合理；融资担保业务准备金充足率为200.93%，风险准备金计提较充分。但是我们也关注到，高新投融资担保业务当期代偿率有所上升，2016年1-6月代偿率为1.74%；累计代偿回收情况欠佳，截至2016年6月末，高新投融资担保业务累计发生代偿额47,364.26万元，累计代偿回收率仅为38.07%。高新投主要财务指标如表27所示。

**表 27 高新投主要财务指标**

项目	2016年6月	2015年	2014年	2013年
总资产（万元）	798,228.05	820,240.46	486,820.54	454,255.85
所有者权益合计（万元）	623,650.44	639,623.84	345,624.39	318,976.06
资产负债率	21.87%	22.02%	29.00%	29.78%
营业总收入（万元）	60,001.40	93,401.72	81,842.65	67,813.43
利润总额（万元）	51,789.39	81,651.46	65,927.83	56,281.46
净资产收益率	-	12.31%	14.67%	13.75%
经营活动净现金流（万元）	30,807.75	-153,852.71	8,629.73	42,477.78
当期担保发生额（亿元）	156.69	353.81	307.85	272.96
期末在保责任余额（亿元）	440.26	423.33	346.00	248.05
其中：融资担保在保责任余额（亿元）	53.37	52.42	57.43	58.28
非融资担保在保责任余额（亿元）	386.89	370.91	288.57	189.77
融资担保风险准备金（万元）	33,966.51	33,966.51	29,016.55	25,388.35
融资担保净资产放大倍数	7.56	7.71	8.79	8.86
融资担保业务累计代偿额（万元）	47,364.26	43,566.05	36,639.67	31,066.88
融资担保业务当期担保代偿率	1.74%	1.29%	0.89%	0.25%
融资担保业务累计担保代偿率	0.64%	0.65%	1.01%	1.04%

融资担保业务累计代偿回收率	38.07%	35.66%	37.91%	39.85%
融资担保业务准备金覆盖率	6.36%	6.48%	4.66%	4.64%
融资担保业务准备金充足率	200.93%	209.75%	228.03%	216.66%

注：融资担保净资产放大倍数=融资担保在保责任余额/子公司深圳市高新投融资担保有限公司期末净资产。

资料来源：高新投2013-2015年审计报告及未经审计的2016年1-6月财务报表，高新投提供，鹏元整理

综合来看，高新投实力较雄厚，业务发展情况较好，经鹏元综合评定，高新投主体长期信用等级为AAA，其提供的无条件不可撤销连带责任保证担保能有效提升本期债券的信用水平。

## 九、或有事项分析

截至2016年底，公司对外担保金额合计550万元，占期末净资产比重为0.58%，担保对象均为公司客户，担保期限均为1年以内。考虑到公司对外担保金额较小，期限较短，且主要担保对象为下游客户，整体风险相对可控。

**表 28 截至 2016 年 12 月 31 日公司对外担保情况（单位：万元）**

被担保方	担保金额	担保期限	是否有反担保
吉林省景业商贸有限公司	400	1 年	无
上海捷贝医疗设备有限公司	100	1 年	无
沈阳泰莱商贸有限公司	50	1 年	无
<b>合计</b>	<b>550</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

资料来源：公司提供

## 附录一 合并资产负债表（单位：万元）

项目	2016年	2015年	2014年
货币资金	12,826.54	16,783.58	13,861.94
应收票据	270.00	0.00	20.00
应收账款	18,315.75	18,772.53	15,472.13
预付款项	1,680.06	1,931.34	3,116.02
应收利息	0.00	0.00	63.57
其他应收款	1,380.41	2,106.25	1,170.76
存货	10,652.11	12,865.55	10,943.84
一年内到期的非流动资产	14,060.42	7,683.28	0.00
其他流动资产	420.20	235.77	390.00
<b>流动资产合计</b>	<b>59,605.50</b>	<b>60,378.30</b>	<b>45,038.26</b>
可供出售金融资产	2,278.67	1,743.36	0.00
长期应收款	9,211.31	6,748.48	10,107.97
长期股权投资	15,081.59	14,048.73	6,131.68
固定资产	31,076.04	31,407.60	22,716.14
在建工程	221.32	204.46	5,415.60
无形资产	8,434.49	8,320.92	6,212.73
开发支出	2,475.07	1,893.66	1,339.69
商誉	15,618.47	15,618.47	3,825.38
长期待摊费用	424.52	211.03	301.78
递延所得税资产	603.67	566.58	420.31
其他非流动资产	1,957.21	2,792.50	423.83
<b>非流动资产合计</b>	<b>87,382.34</b>	<b>83,555.79</b>	<b>56,895.09</b>
<b>资产总计</b>	<b>146,987.84</b>	<b>143,934.08</b>	<b>101,933.35</b>
短期借款	24,082.76	20,001.13	11,016.58
应付票据	300.00	472.73	1,011.82
应付账款	7,657.80	6,617.62	5,046.32
预收款项	1,320.76	1,529.07	1,126.31
应付职工薪酬	414.26	320.14	66.46
应交税费	1,435.11	739.34	178.16
应付利息	40.77	45.52	21.14
其他应付款	1,303.55	3,924.04	627.44
一年内到期的非流动负债	4,695.55	3,662.46	0.00
其他流动负债	22.27	0.00	0.00
<b>流动负债合计</b>	<b>41,272.84</b>	<b>37,312.04</b>	<b>19,094.23</b>

长期借款	5,876.03	7,350.00	2,000.00
长期应付款	1,741.99	3,407.54	0.00
递延所得税负债	389.36	459.82	21.63
递延收益-非流动负债	2,289.77	2,358.22	2,617.11
<b>非流动负债合计</b>	<b>10,297.14</b>	<b>13,575.58</b>	<b>4,638.74</b>
<b>负债合计</b>	<b>51,569.98</b>	<b>50,887.61</b>	<b>23,732.97</b>
实收资本(或股本)	30,879.58	30,879.58	29,600.00
资本公积金	39,441.05	39,441.05	24,779.28
其它综合收益	328.89	235.04	200.80
盈余公积金	3,109.56	2,823.29	2,312.76
未分配利润	20,678.85	18,689.37	16,104.38
归属于母公司所有者权益合计	94,437.93	92,068.33	72,997.21
少数股东权益	979.93	978.14	5,203.17
<b>所有者权益合计</b>	<b>95,417.86</b>	<b>93,046.47</b>	<b>78,200.38</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>146,987.84</b>	<b>143,934.08</b>	<b>101,933.35</b>

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告

## 附录二 合并利润表（单位：万元）

项目	2016年	2015年	2014年
<b>一、营业总收入</b>	<b>51,710.30</b>	<b>54,534.89</b>	<b>46,179.22</b>
其中：营业收入	51,710.30	54,534.89	46,179.22
<b>二、营业总成本</b>	<b>49,072.76</b>	<b>50,896.90</b>	<b>41,109.10</b>
其中：营业成本	27,646.19	30,853.09	26,162.70
营业税金及附加	762.56	412.16	416.61
销售费用	9,680.07	9,679.03	7,639.09
管理费用	9,664.49	8,684.61	6,833.31
财务费用	1,115.21	771.04	-212.05
资产减值损失	204.24	496.97	269.42
加：投资收益（损失以“-”号填列）	-158.03	186.34	281.32
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-177.14	242.82	129.40
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>2,479.51</b>	<b>3,824.33</b>	<b>5,351.45</b>
加：营业外收入	1,697.96	1,273.49	1,301.62
其中：非流动资产处置利得	0.01	0.84	12.83
减：营业外支出	126.33	119.81	59.36
其中：非流动资产处置净损失	1.90	0.43	4.36
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>4,051.14</b>	<b>4,978.01</b>	<b>6,593.70</b>
减：所得税费用	1,001.61	849.80	919.23
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>3,049.53</b>	<b>4,128.22</b>	<b>5,674.47</b>
归属于母公司所有者的净利润	3,047.74	3,983.52	5,305.72
少数股东损益	1.78	144.70	368.75
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>93.85</b>	<b>34.24</b>	<b>-3.05</b>
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	93.85	34.24	-3.05
<b>七、综合收益总额</b>	<b>3,143.38</b>	<b>4,162.46</b>	<b>5,671.42</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	3,141.59	4,017.76	5,302.67
归属于少数股东的综合收益总额	1.78	144.70	368.75

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告

**附录三-1 合并现金流量表（单位：万元）**

项目	2016年	2015年	2014年
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	66,963.37	70,244.22	47,659.61
收到的税费返还	442.39	137.05	136.11
收到其他与经营活动有关的现金	3,629.52	2,120.10	1,845.61
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>71,035.28</b>	<b>72,501.38</b>	<b>49,641.32</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	42,188.87	50,168.47	42,496.25
支付给职工以及为职工支付的现金	10,049.01	8,233.90	6,112.96
支付的各项税费	3,679.65	2,862.14	3,666.22
支付其他与经营活动有关的现金	12,799.25	12,038.83	8,185.75
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>68,716.77</b>	<b>73,303.33</b>	<b>60,461.17</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>2,318.50</b>	<b>-801.95</b>	<b>-10,819.85</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	0.00	390.00	18,108.00
取得投资收益收到的现金	19.11	4.59	89.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.09	11.49	46.15
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	1,100.00	1,283.98	-1,587.68
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>1,119.19</b>	<b>1,690.06</b>	<b>16,655.94</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,639.23	9,532.25	8,232.77
投资支付的现金	1,745.31	5,684.63	28,836.39
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	6,683.39	0.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>4,384.54</b>	<b>21,900.28</b>	<b>37,069.16</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,265.35</b>	<b>-20,210.22</b>	<b>-20,413.22</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	0.00	4,750.00	3,000.00
取得借款收到的现金	30,589.74	32,371.76	13,016.58
收到其他与筹资活动有关的现金	1,814.19	7,176.37	0.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>32,403.92</b>	<b>44,298.13</b>	<b>16,016.58</b>
偿还债务支付的现金	27,022.08	16,187.67	0.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,274.48	1,901.34	896.46
支付其他与筹资活动有关的现金	6,123.84	1,590.98	1,013.85
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>35,420.40</b>	<b>19,679.98</b>	<b>1,910.31</b>

筹资活动产生的现金流量净额	-3,016.47	24,618.15	14,106.27
四、汇率变动对现金的影响	247.55	265.78	59.77
五、现金及现金等价物净增加额	-3,715.77	3,871.76	-17,067.03
期初现金及现金等价物余额	16,280.14	12,408.38	29,475.41
期末现金及现金等价物余额	12,564.37	16,280.14	12,408.38

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告

### 附录三-2 合并现金流量表补充资料（单位：万元）

项目	2016年	2015年	2014年
<b>净利润</b>	<b>3,049.53</b>	<b>4,128.22</b>	<b>5,674.47</b>
加：资产减值准备	204.24	496.97	269.42
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,156.91	2,804.04	2,226.80
无形资产摊销	755.21	514.43	290.62
长期待摊费用摊销	169.25	233.61	155.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	1.81	-0.40	4.11
固定资产报废损失	0.08	0.00	-12.57
财务费用	1,269.97	1,042.78	186.47
投资损失	158.03	-186.34	-357.63
递延所得税资产减少	-37.09	-177.98	-83.53
递延所得税负债增加	-70.46	327.48	2.23
存货的减少	2,213.43	-2,038.18	-4,324.05
经营性应收项目的减少	-2,382.30	-11,061.98	-14,471.75
经营性应付项目的增加	-6,170.12	3,115.40	-380.11
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>2,318.50</b>	<b>-801.95</b>	<b>-10,819.85</b>
现金的期末余额	12,564.37	16,280.14	12,408.38
减：现金的期初余额	16,280.14	12,408.38	29,475.41
现金及现金等价物净增加额	-3,715.77	3,871.76	-17,067.03

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告

## 附录四 主要财务指标表

项目	2016年	2015年	2014年
产权比率	54.05%	54.69%	30.35%
有息债务（万元）	36,396.33	35,821.13	13,016.58
资产负债率	35.08%	35.35%	23.28%
流动比率	1.44	1.62	2.36
速动比率	1.19	1.27	1.79
综合毛利率	46.54%	43.43%	43.35%
期间费用率	39.57%	35.09%	30.88%
总资产回报率	3.90%	4.90%	7.11%
净资产收益率	3.24%	4.82%	7.30%
EBITDA（万元）	9,757.66	9,572.87	9,433.10
EBITDA 利息保障倍数	6.00	7.38	38.52
应收账款周转天数	130.04	113.10	110.99
存货周转天数	153.12	138.91	121.58
应付账款周转天数	97.98	76.71	79.22
净营业周期	185.19	175.29	153.35
流动资产周转天数	417.66	347.94	385.17
固定资产周转天数	217.50	178.64	163.81
总资产周转天数	1,012.68	811.52	741.53

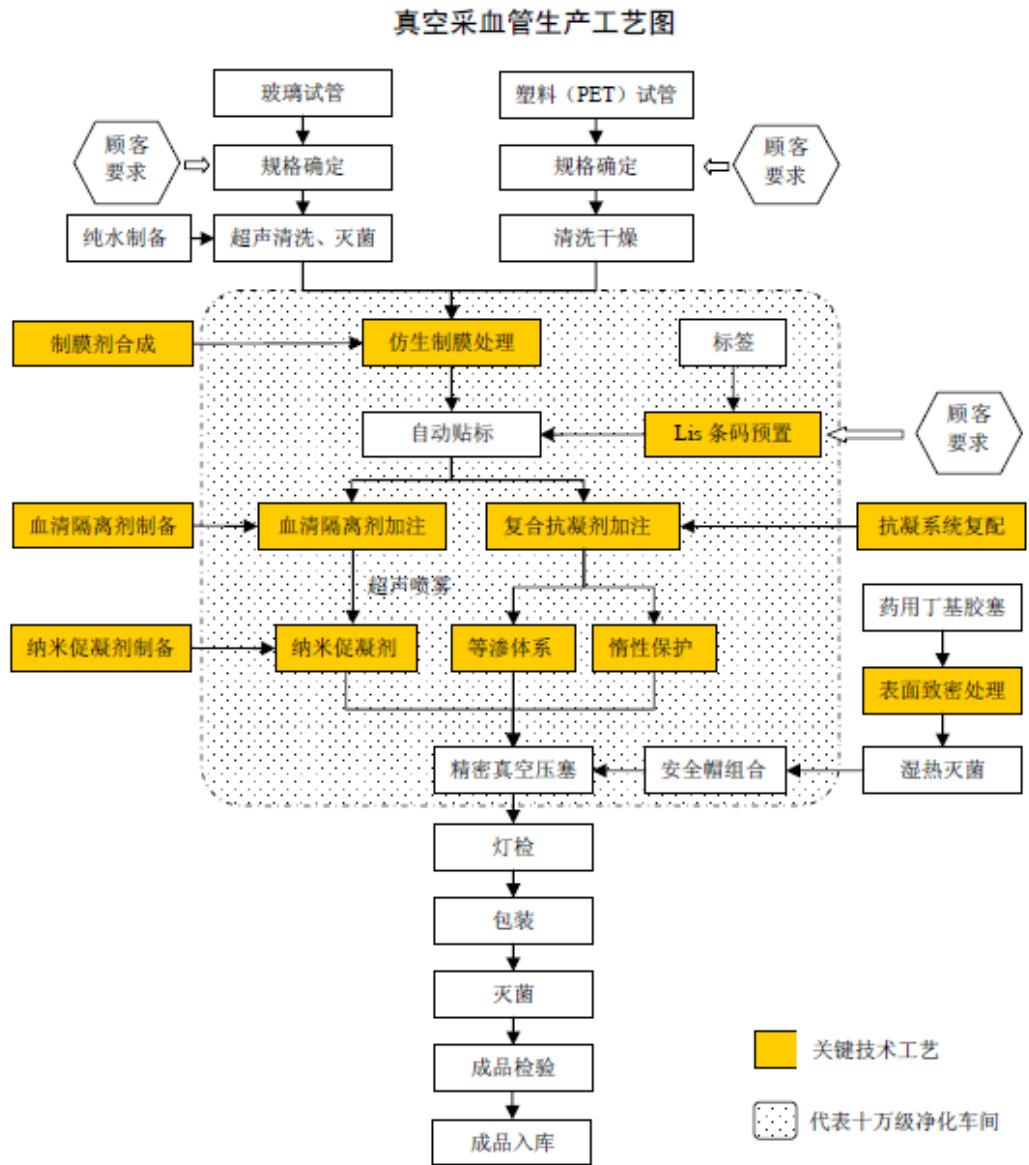
资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

## 附录五 专业术语注释

名称	释义
GMP	英文 Good Manufacturing Practice 的简称，世界卫生组织将 GMP 定义为指导食物、药品、医疗产品生产和质量管理的法规
FDA	英文 Food and Drug Administration 的简称，即食品药品监督管理局
CFDA	英文 China Food and Drug Administration 的简称，国家食品药品监督管理局
POCT	英文 Point of Care Testing 的缩写，指即时检验
PCT	降钙素原检测试剂（干式免疫荧光定量法）
PM2.5	环境空气中空气动力学当量直径小于等于 2.5 微米的细微颗粒物
IVD	英文 In Vitro Diagnostic products 的缩写，即体外诊断产品
PPP	Public-Private Partnership，即政府和社会资本合作，是公共基础设施中的一种项目融资模式
NK	Natural Killer cell，即自然杀伤细胞，是机体重要的免疫细胞，不仅与抗肿瘤、抗病毒感染和免疫调节有关，而且在某些情况下参与超敏反应和自身免疫性疾病的发生
CIK	Cytokine-induced killer，多种细胞因子诱导的杀伤细胞，是将人外周血单个核细胞在体外用多种细胞因子（如抗 CD3 单克隆抗体、IL-2 和 IFN- $\gamma$ 等）共同培养一段时间后获得的一群异质细胞
ACTL	靶向性抗肿瘤细胞免疫技术
mRNA	信使 RNA，由 DNA 的一条链作为模板转录而来的、携带遗传信息的能指导蛋白质合成的一类单链核糖核酸
CAR-T	嵌合抗原受体 T 细胞免疫疗法
样本保存液	可对鼻咽拭子样本或特定部位的组织样本的运送和一段时间储存，在一定时间内，确保样本的遗传形状不发生变化
样本预处理液	可对人血清和血浆样本进行预处理，去除人血清和血浆样本中的 IgG 抗体及类风湿因子，减少 IgM 抗体检测时的干扰因素
肌红蛋白检测试剂	用于体外定量检测人全血、血浆、血清样本中肌红蛋白（Mb）的浓度的试剂
降钙素原检测试剂（干式免疫荧光定量法）	用于体外定量检测人血清、血浆样本中降钙素原（PCT）的浓度的试剂
血栓弹力图仪	一种从整个动态过程来监测凝血过程的分析仪，能对凝血因子、纤维蛋白原、血小板聚集功能以及纤维蛋白溶解等方面进行凝血全貌的检测和评估
硝唑尼特	一种广谱抗动物与人体寄生虫、细菌和病毒感染的药物
普罗雌烯	女性生殖系统药物、雌激素类及抗雌激素药

资料来源：公开资料

## 附录六 真空采血管工艺流程图



资料来源：公司提供

## 附录七 主要财务指标计算公式

资产运营效率	固定资产周转天数	$[180 \times (\text{本年固定资产总额} + \text{上年固定资产总额})] / \text{营业收入}$
	应收账款周转天数	$[180 \times (\text{期初应收账款余额} + \text{期末应收账款余额} + \text{期初应收票据余额} + \text{期末应收票据余额})] / \text{营业收入}$
	存货周转天数	$[180 \times (\text{期初存货} + \text{期末存货})] / \text{营业成本}$
	应付账款周转天数	$[180 \times (\text{期初应付账款余额} + \text{期末应付账款余额} + \text{期初应付票据余额} + \text{期末应付票据余额})] / \text{营业成本}$
	净营业周期(天)	应收账款周转天数 + 存货周转天数 - 应付账款周转天数
	总资产周转天数	$[180 \times (\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额})] / \text{营业收入}$
盈利能力	综合毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
	营业利润率	$\text{营业利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
	净资产收益率	$\text{净利润} / ((\text{本年所有者权益} + \text{上年所有者权益}) / 2) \times 100\%$
	总资产回报率	$(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / ((\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2) \times 100\%$
	期间费用率	$(\text{销售费用} + \text{管理费用} + \text{财务费用}) / \text{营业收入} \times 100\%$
	销售费用率	$\text{销售费用} / \text{营业收入} \times 100\%$
现金流	EBIT	利润总额 + 计入财务费用的利息支出
	EBITDA	EBIT + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
	利息保障倍数	$\text{EBIT} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息支出})$
	EBITDA 利息保障倍数	$\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息支出})$
资本结构及财务安全性	资产负债率	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
	产权比率	$\text{负债总额} / \text{所有者权益合计} \times 100\%$
	流动比率	$\text{流动资产合计} / \text{流动负债合计}$
	速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计}$
	长期有息债务	长期借款 + 长期应付款
	短期有息债务	短期借款 + 其他应付款中的有息债务 + 1年内到期的长期有息债务
	有息债务	长期有息债务 + 短期有息债务

## 附录八 信用等级符号及定义

### 一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

### 二、债务人主体长期信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

### 三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。

## 跟踪评级安排

根据监管部门规定及本评级机构跟踪评级制度，本评级机构在初次评级结束后，将在受评债券存续期间对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级，本评级机构将持续关注受评对象外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对受评对象的信用风险进行持续跟踪。在跟踪评级过程中，本评级机构将维持评级标准的一致性。

定期跟踪评级每年进行一次。届时，发行主体须向本评级机构提供最新的财务报告及相关资料，本评级机构将依据受评对象信用状况的变化决定是否调整信用评级。本评级机构将在发行人年度报告披露后2个月内披露定期跟踪评级结果。如果未能及时公布定期跟踪评级结果，本评级机构将披露其原因，并说明跟踪评级结果的公布时间。

自本次评级报告出具之日起，当发生可能影响本次评级报告结论的重大事项时，发行主体应及时告知本评级机构并提供评级所需相关资料。本评级机构亦将持续关注与受评对象有关的信息，在认为必要时及时启动不定期跟踪评级。本评级机构将对相关事项进行

分析，并决定是否调整受评对象信用评级。

如发行主体不配合完成跟踪评级尽职调查工作或不提供跟踪评级资料，本评级机构有权根据受评对象公开信息进行分析并调整信用评级，必要时，可公布信用评级暂时失效或终止评级。

本评级机构将及时在公司网站（[www.pyrating.cn](http://www.pyrating.cn)）、证券交易所和中国证券业协会网站公布跟踪评级报告，且在证券交易所网站披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。