

# 信用等级公告

联合[2016]446号

北京纳通科技集团有限公司：

联合信用评级有限公司通过对北京纳通科技集团有限公司主体长期信用状况和拟发行的 2016 年公司债券（第二期）进行综合分析和评估，确定：

**北京纳通科技集团有限公司主体长期信用等级为 AA，评级展望为“稳定”**

**北京纳通科技集团有限公司拟发行的 2016 年公司债券（第二期）信用等级为 AA**

特此公告

联合信用评级有限公司

信评委主任：

二零一六年十月二十四日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

# 北京纳通科技集团有限公司公开 发行 2016 年公司债券（第二期）信用评级报告

本期债券信用等级：AA  
发行人主体信用等级：AA  
评级展望：稳定  
本期发行规模：不超过 5 亿元（含）  
债券期限：不超过 3 年（含）  
还本付息方式：按年计息、不计复利、到期一  
次还本

评级时间：2016 年 10 月 24 日

主要财务数据：

项 目	2013 年	2014 年	2015 年	16 年 6 月
资产总额(亿元)	38.03	44.15	53.85	61.44
所有者权益(亿元)	19.11	24.47	31.95	35.16
长期债务(亿元)	0.00	0.62	3.04	11.06
全部债务(亿元)	9.82	13.03	16.73	22.13
营业收入(亿元)	25.99	31.09	38.63	20.29
净利润(亿元)	4.52	5.35	6.98	3.21
EBITDA(亿元)	6.26	7.90	10.70	--
经营性净现金流(亿元)	2.21	5.50	6.44	-0.03
营业利润率(%)	38.43	35.76	35.36	35.02
净资产收益率(%)	--	24.56	24.74	9.56
资产负债率(%)	49.76	44.58	40.68	42.78
全部债务资本化比率(%)	33.95	34.75	34.37	38.63
流动比率(倍)	1.69	1.71	1.78	2.61
EBITDA 全部债务比(倍)	0.64	0.61	0.64	--
EBITDA 利息倍数(倍)	10.14	12.39	10.26	--
EBITDA/本期发债额度(倍)	1.25	1.58	2.14	--

注：1. 本报告中数据不加特别注明均为合并口径；2. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；3. 公司全部债务、长期债务及相关指标计算中已包含长期应付款中的计息部分；4. 公司提供的 2016 年 6 月财务数据未经审计。

## 评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对北京纳通科技集团有限公司（以下简称“公司”或“纳通科技”）的评级反映了公司作为国内大型骨科植入物生产和销售企业，在规模、技术、销售渠道和管理模式等方面存在优势。近年来，随着公司营销投入不断增加、销售网络向二三线城市渗透，公司收入规模和盈利水平稳步提升。公司与中国医药集团总公司（以下简称“国药集团”）合作经营国药集团子公司中国科学器材有限公司，有利于进一步扩大公司医疗器械经营渠道。同时，联合评级也关注到公司主要收入对少数国际品牌依赖程度较高、国内产品对国际品牌产品的竞争和替代逐步体现等不利因素对公司信用水平可能带来的负面影响。

未来，随着国内居民个人健康消费逐步提升、公司新的生产基地投入使用，以及公司自有产品产能继续释放，公司销售额和盈利规模有望继续提升。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

综合上述因素，基于对公司主体及本期债券偿还能力的整体评估，联合评级认为，本期债券到期不能偿还的风险很低。

## 优势

1. 公司所属医疗器械行业受益于我国人口老龄化及医疗支出增加，整体增速有望长期高于国民经济增速，市场前景广阔。

2. 公司与国药集团合作经营国药集团子公司中国科学器材有限公司，有利于公司扩大全国医疗器械经营渠道，为公司销售奠定一定的规模优势。

3. 公司与国际知名骨科植入物品牌制造企业保持长期良好的合作关系，有利于业务的持续发展。公司生产销售业务近年来发展良好，

销售增速较快。

4. 公司近年来加大研发投入，建立自主知识品牌产品体系，为公司发展提供持续动力。

#### 关注

1. 由于国内品牌的骨科植入物研发和生产逐步成熟，正对进口同类产品产生替代；同时由于成本上升和竞争程度提升，公司产品毛利率呈现小幅下降态势，受医疗器械行业竞争影响较大。

2. 公司代理产品集中于少数国际品牌，若公司与现有国际厂商的合作关系出现变化，可能对公司的收入和利润造成较大负面影响，需注意公司拓展新产品的进展情况。

3. 作为植入人体的医疗器械，公司产品质量控制要求极高，公司可能面临因产品质量瑕疵导致的医疗纠纷。

#### 分析师

周 旭

电话：010-85172818

邮箱：zhouk@unitedratings.com.cn

张 爽

电话：010-85172818

邮箱：zhangs@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号

PICC 大厦 12 层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

## 信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

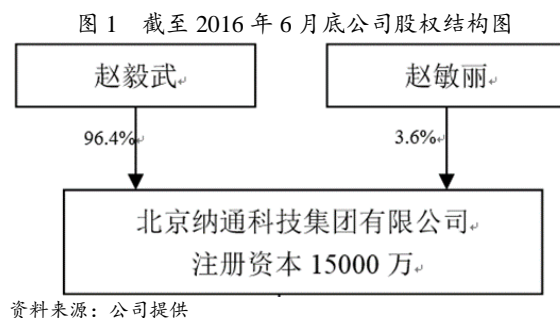
本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：



## 一、主体概况

北京纳通科技集团有限公司（以下简称“公司”或“纳通科技”）是由自然人赵毅武、赵敏丽共同出资组建，于 2003 年 11 月在北京市工商行政管理局注册登记成立，注册资本 15,000.00 万元。自然人赵毅武出资占 96.40%，赵敏丽出资占 3.60%，公司实际控制人为赵毅武。截至 2016 年 6 月底，公司注册资本为 15,000.00 万元，股权结构如下图所示。



公司经营范围：（1）许可经营项目：销售医疗器械 II、III 类（以《医疗器械经营许可证》核定的为准，医疗器械经营企业许可证有效期至 2017 年 06 月 25 日）；（2）一般经营项目：技术推广、技术开发；项目投资；资产管理；投资咨询、经济贸易咨询；货物进出口、技术进出口、代理进出口。

截至 2016 年 6 月底，公司根据经营需要设立了总裁办、审计监察部、运营中心、执委会和研究院等 12 个职能部门，纳入合并范围子公司 12 家，公司拥有在职员工 2,874 人。

截至 2015 年底，公司合并资产总额 53.85 亿元，负债合计 21.91 亿元，所有者权益（含少数股东权益）31.95 亿元。2015 年公司实现营业收入 38.63 亿元，净利润（含少数股东损益）6.98 亿元，其中归属母公司所有者净利润 5.30 亿元；经营活动产生的现金流量净额 6.44 亿元，现金及现金等价物净增加额-0.15 亿元。

截至 2016 年 6 月底，公司合并资产总额 61.44 亿元，负债合计 26.29 亿元，所有者权益（含少数股东权益）35.16 亿元。2016 年 1~6 月，公司实现营业收入 20.29 亿元，净利润（含少数股东损益）3.21 亿元，其中归属于母公司所有者净利润 2.34 亿元；经营活动产生的现金流量净额-0.03 亿元，现金及现金等价物净增加额 2.59 亿元。

公司注册地址：北京市海淀区德胜门西大街 15 号 8 号楼 2-1201 室；法定代表人：赵毅武。

## 二、本期债券及债券募集资金用途

### 1. 本期债券概况

本期债券名称为“北京纳通科技集团有限公司公开发行 2016 年公司债券（第二期）”，发行规模为不超过人民币 5 亿元（含 5 亿元），债券期限不超过 3 年（含 3 年）。本期债券采用单利按年计息，不计复利，每年付息一次，逾期不另计息。本期债券按面值平价发行，采取向合格投资者公开发行的方式。债券存续期内的票面利率将根据网下询价结果，由公司与主承销商按照国家有关规定协商一致，根据利率询价区间以及簿记建档结果确定。

本期债券无担保。

## 2. 本期债券募集资金用途

本期债券的募集资金扣除发行费用后拟用于补充营运资金。

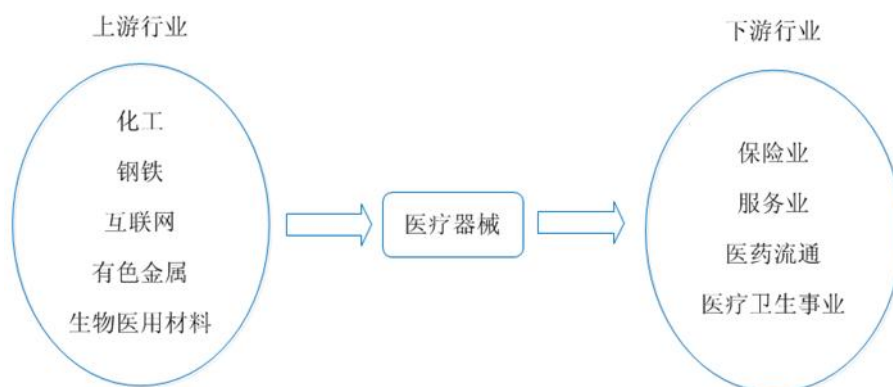
## 三、行业分析

公司主要从事骨科医疗器械产品的生产、代理和销售，属于医疗器械行业范畴。

### 1. 行业概况

医疗器械是指单独或者组合使用于人体的仪器、设备、器具、材料或者其他物品，包括所需要的软件。医疗器械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，进入门槛较高。医疗器械行业上游是原料相关行业，包括医用材料、化工、钢铁、有色金属、互联网等；下游是医药流通、医疗卫生事业、保险业、服务业等。

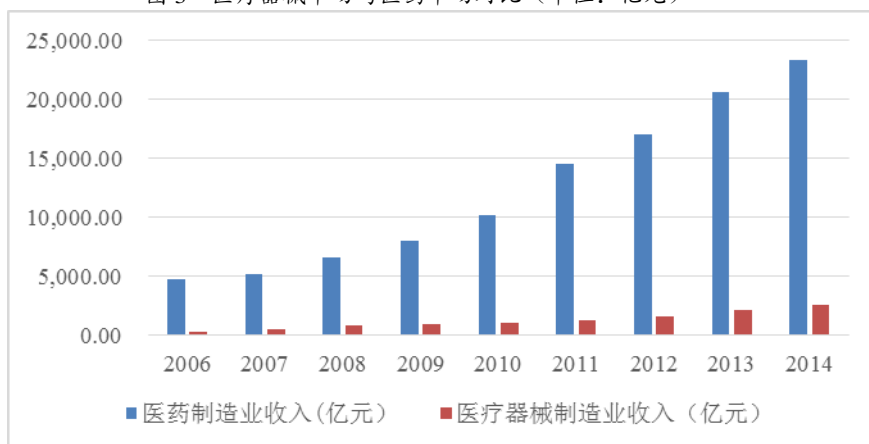
图 2 医疗器械产业链情况



资料来源：Wind 资讯

2001~2014 年，中国医疗器械行业发展迅速，但与发达国家相比，中国医疗机构的整体医疗装备水平较低，医疗器械行业未来一段时间仍将保持较大的增速。据 Wind 统计数据显示，从 2001 年到 2014 年，剔除通货膨胀因素影响，中国医疗器械市场销售规模十四年间增长了 13.28 倍，年均复合增长 20.91%。2014 年全国医疗器械销售规模约 2,556 亿元，比 2013 年的 2,120 亿元增长了 436 亿元，同比增长 20.06%。与医药市场相比，我国医疗器械市场仍处于发展早期阶段。从全球看，医药和医疗器械的消费比例约为 1:0.7，欧美日等发达国家已达到 1:1.02；2014 年，中国医药市场总规模为 13,326 亿元，医疗器械市场总规模为 2,556 亿元，医药和医疗器械消费比仅为 1:0.19。我国医疗器械市场仍处于初级阶段，未来发展空间较大。

图3 医疗器械市场与医药市场对比（单位：亿元）



资料来源：Wind 资讯，联合评级整理

骨科医疗器械是医疗器械行业的一个重要子行业，其行业产品主要用于治疗人体骨科相关疾病。骨科医疗器械根据治疗性质可分为以下三类：

#### （1）创伤类

创伤是指任何因意外、损伤或撞击引致突发身体损伤所造成的任何身体受伤或休克。造成骨科方面创伤的常见原因包括交通意外、失足或跌倒，以及被尖锐或坚硬的物体击中或碰上尖锐或坚硬的物体。身体不适如骨质疏松症令骨骼退化也会引致创伤。

#### （2）关节类

关节是两个或以上骨头接合以便身体部位移动的地方。关节通常由纤维结缔组织、软骨和韧带组成。关节炎及对关节的直接身体创伤为关节损坏的主要原因。以人造关节置换损坏关节是治疗多数老年患者关节问题的标准及主要手术方法。

#### （3）脊柱类

脊柱是人体最重要的骨骼系统之一，因为脊柱支撑头部、肩部及盆骨，并连接上下肢及保护脊椎。脊柱主要由称为椎骨的小骨头、椎间盘、韧带、肌肉及关节突关节组成。造成脊柱疾病最常见的原因包括畸形脊柱疾病、若干类型肿瘤、骨折、退化或椎体与椎间盘脱位。

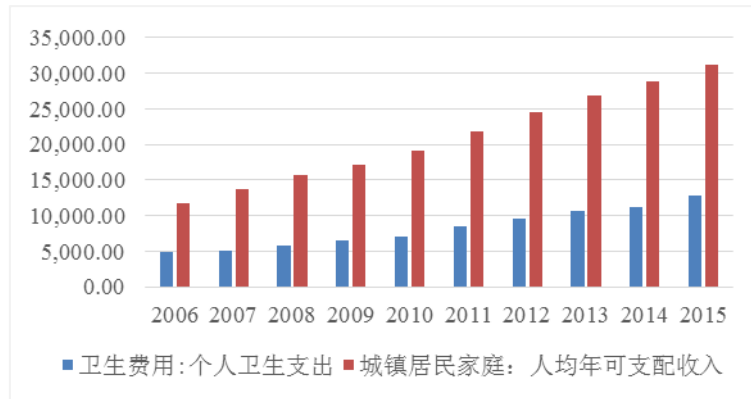
2015年，全球骨科市场规模约470亿美元，美国占60%，中国约占5%。从行业增速看，中国骨科医疗器械行业的发展速度较高。据咨询公司Frost&Sullivan预测，中国在全球骨科植入器械市场的地位由2005年的第八大市场跃升为2010年的第三大市场，2017年中国骨科植入器械市场规模将超过200亿元，2013~2017年复合增长率达18.10%。

总体看，中国医疗器械市场规模快速增长，但与医药市场相比，体量较小，仍处于初级阶段，未来发展空间大。

## 2. 市场供需

伴随经济发展，人均可支配收入(城镇居民)从2006年的1.18万元上升至2015年3.12万元，年均复合增长10.25%；随着居民保健意识的提高，个人卫生支出稳步增长，从2006年的0.49万元上升至2015年的1.29万元，年均复合增长10.26%。作为卫生支出的子行业，人均收入增长带来的卫生支出大幅增加是推进医疗器械行业成长的重要原因。

图 4 2006~2015 年人均可支配收入及卫生支出变动情况



资料来源: Wind 资讯, 联合评级整理

我国社会老龄化趋势不断加深也是医疗器械市场发展的一个重要驱动因素。根据全国老龄工作委员会办公室发布的《中国人口老龄化发展趋势预测研究报告》，从 2001 年到 2020 年是我国快速老龄化阶段。这一阶段，中国将平均每年约增加 596 万老年人口，年均增长速度达到 3.28%，大大超过总人口年均 0.66% 的增长速度，人口老龄化进程明显加快。到 2020 年，老年人口将达到 2.48 亿，老龄化水平将达到 17.17%，其中，80 岁及以上老年人口将达到 3,067 万人，占老年人口的 12.37%。根据联合国预测，21 世纪上半叶，中国一直是世界上老年人口最多的国家，占世界老年人口总量的五分之一，21 世纪下半叶，中国也还是仅次于印度的第二老年人口大国。

从医疗器械的市场情况看，医疗器械市场主要是通过医院市场和零售市场进行消化。在 2014 年我国医疗器械约为 2,556 亿的市场销售规模中，医院市场约为 1,944 亿元，占 76.09%，是医疗器械的主要市场；零售市场约为 612 亿元，占 23.91%。在零售市场中，传统零售业销售额约为 454 亿元，占 74.18%；电商渠道销售约为 158 亿元，占 25.82%。从医院市场来看，我国 2003 年至 2015 年医院数量从 17,764 家增长至 26,000 家，年均增长 2.97%；其中骨科专科医院数量从 215 家增长至 494 家，年均增长 6.61%。

截至 2015 年底，全国医疗卫生机构数达 98.9 万个，其中：医院 2.7 万个，基层医疗卫生机构 92.5 万个，专业公共卫生机构 3.5 万个，其他机构 0.3 万个。与 2014 年底比较，全国医疗卫生机构增加 8,037 个，其中：医院增加 1,600 个，基层医疗卫生机构增加 3,422 个，专业公共卫生机构增加 2,884 个。

总体看，居民人均可支配收入及保健意识的提高将推动医疗产品的需求；不断增加的医疗卫生机构将有助于拓宽医疗器械产品的覆盖面。

### 3. 竞争格局

中国医疗器械产业呈现“数量多、集中度低和产品低端且重合”等特点。从数量看，截至 2015 年底，全国共有医疗器械生产企业 17,211 家，其中 I 类生产企业 5,080 家、II 类生产企业 9,517 家、III 类生产企业 2,614 家。从产品上看，2015 年以中低端低附加值产品为主的一类、二类医疗器械产品注册及再注册总量为 6,945 个，以高端、高附加值产品为主的三类医疗器械注册及在册总量为 2,451 个，占 I 类、II 类、III 类合计的 26.09%。

从产品附加值上看，国内中高端医疗器械主要依靠进口，低端产品竞争激烈，伴随我国鼓励医疗器械自主创新相关战略的实施，预计国产高端产品的份额将有望提升。

表 1 2007~2015 年中国医疗器械生产经营企业数量变化 (单位: 个)

年份	生产企业				经营企业
	I类	II类	III类	总数	
2007	3,245	7,233	2,123	12,601	160,952
2008	3,368	7,533	2,240	13,141	157,364
2009	3,696	7,869	2,311	13,876	155,765
2010	4,015	7,906	2,416	14,337	165,203
2011	4,051	8,174	2,405	14,630	168,596
2012	4,095	8,247	2,586	14,928	177,788
2013	4,218	8,804	2,676	15,698	183,809
2014	3,966	9,355	2,848	16,169	189,833
2015	5,080	9,517	2,614	17,211	186,269

资料来源:《2015 年中国医疗器械行业发展蓝皮书》, 联合评级整理

在骨科医疗器械子行业上, 目前国内骨科医疗器械产品基本上覆盖各类型的骨外科疾病, 在关节重建器械、创伤、固定骨科医疗器械及脊柱固定器械等领域发展迅速。目前, 国内骨科医疗器械行业的生产厂家较多, 市场集中度不高, 尚未形成明显的垄断格局。

从骨科三大领域上看, 目前, 关节、脊柱领域仍外资品牌占据主导地位, 创伤领域内资品牌市场占有率较高。2015 年, 关节领域内资品牌占比 45%, 脊柱领域内资品牌占比 20%, 创伤领域内资品牌市场占有率较高为 80%。

总体看, 中国医疗器械已基本实现自主生产, 高端产品主要依赖进口, 国内主要以低技术含量、低技术层次的中低档产品为主, 生产企业数量多, 市场集中度低。

#### 4. 行业政策

医疗器械属于高监管行业, 政策法规不仅影响医疗器械行业发展的规模、模式和方向, 也影响着企业经营行为的各个环节。2000 年, 国务院发布的《医疗器械监督管理条例》结束了我国医疗器械长期无法可依的历史。我国医疗器械行业主要由食品药品监督管理局、卫生部、发展与改革委员会及保险监督管理委员会等部门监管, 各部门监管内容见下表。

表 2 中国医疗器械行业监管机构概览

监管机构	监管内容
食品药品监督管理局	负责医疗器械的研究、制造、分销及使用的行政与技术监管
卫生部	拥有并经营公立医院; 负责推进医疗卫生改革
发展与改革委员会	负责管制医疗器械的价格
人力资源和社会保障部	筹集管理基本医疗保险基金
保险监督管理委员会	负责管制私人健康保险市场

资料来源: 联合评级整理

在我国, 医疗器械行业是国家大力支持的行业。《医疗器械科技产业“十三五”专项规划》(2015 年) 提出, “国家将推动医疗信息化平台建设, 包括远程医疗信息系统、区域医疗信息平台 and 医院智能化管理系统平台; 初步建立医疗器械研发创新链, 医疗器械产业技术创新能力显著提升; 突破一批共性关键技术和核心部件, 重点开发数字化诊疗设备、组织修复与可再生材料、分子诊断仪器及试剂、人工器官与生命支持设备、健康检测装备五大医疗器械发展、增强国产厂商创新能力, 加速高端医疗器械国产化, 促进企业转型升级; 进一步完善科技创新和产业发展的政策环境, 培育一批创新品牌, 大幅提高产业竞争力, 医疗器械科技产业发展实现快速跨越”。

《医药工业“十三五”发展规划》（2015年）提出加强医疗器械标准体系建设，实施国家医疗器械标准提高行动计划，重点提高基础性和通用性标准，积极参与“一带一路”建设，与丝绸之路经济带、21世纪海上丝绸之路沿线国家开展医疗器械交流与合作。

2015年是医疗器械行业政策改革重要的一年。《〈中国制造2025〉重点领域技术路线图（2015版）》指出，重点突破高性能医疗器械等10大战略产业。科技部出台的《国家重点研发计划试点专项2016年度第一批项目》，涉及“干细胞及转化研究”、“数字诊疗装备研发”等6个试点专项。从行业监管上看，国家食品药品监督管理总局2015年对医疗器械行业的规范与监管提升了一个大的台阶，为行业未来数年甚至10年的未来发展奠定了良好的基础。

从目前医疗器械领域推进的政策来看，主要集中于四个方面：

（1）推进医疗器械行业规范经营。在前期相关政策的基础上，通过集中出台的系列政策，这些政策一方面适当减少了行政许可，推进了行政审批制度改革；另一方面又加强医疗器械的监管和违规惩处，进一步从研发、审批、生产、销售及使用的每一个环节对行业进行规范，保障医疗器械安全有效，从而促进行业发展，具有重要意义。

（2）鼓励外商投资高性能医疗器械。国家发改委、商务部联合发布《外商投资产业指导目录（2015年修订）》，列出鼓励外商投资类目录，涉及医疗器械的有全自动生化监测设备、五分类血液细胞分析仪、全自动化学发光免疫分析仪、高通量基因测序系统制造等《关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》更是释放出事关医疗器械未来发展的诸多利好，高性能医疗器械被列为重点促进的十大产业之一。

（3）推进国产医疗设备发展和应用，工信部与国家卫生计生委签署了共同推进国产医疗设备发展应用合作协议。2015年国家卫计委公布了两批优秀国产医疗设备产品遴选结果，包括符合基层需要的台式B超、X线机和全自动生化分析仪3种产品；以磁共振（MRI）设备、计算机断层扫描（CT）设备、全自动血细胞分析仪等7种产品。

（4）完善药械审评审批制度。2015年国务院印发的《关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》，促进医疗器械创新发展，使产品安全性、有效性、质量可控性与国际标准进一步接轨，提高药械审评审批质量的重大举措，国家食品药品监管总局高度重视，成立药品医疗器械审评审批制度改革领导小组，全力推进各项改革，并取得了初步进展。

表3 2015年涉及医疗器械的部分重要政策法规

法规名称	颁发机构	日期
医疗器械生产质量管理规范无菌医疗器械附录和植入性医疗器械附录	总局器械监管司	2015-02-09
医疗器械生产质量管理规范体外诊断试剂附录	总局	2015-02-16
出具医疗器械出口销售证明管理规定	总局器械监管司	2015-03-13
关于加强避孕套质量安全管理的通知	总局	2015-03-23
医疗器械临床试验备案	总局器械监管司	2015-04-28
药品医疗器械飞行检查办法	总局	2015-06-29
医疗器械经营企业分类分级监督管理规定	总局	2015-07-03
医疗器械命名规则（试行）	总局	2015-07-10
医疗器械临床试验机构资质认定管理办法	总局	2015-07-20
医疗器械生产质量管理规范现场检查指导原则	总局器械监管司	2015-07-24
医疗器械生产质量管理规范无菌医疗器械现场检查指导原则	总局器械监管司	2015-07-24

医疗器械生产质量管理规范植入性医疗器械现场检查指导原则	总局器械监管司	2015-07-24
医疗器械生产质量管理规范体外诊断试剂现场检查指导原则	总局器械监管司	2015-07-24
进一步加强药品医疗器械保健食品广告审查监管工作的通知	总局	2015-07-31
医疗器械经营企业分类分级监督管理规定	总局	2015-08-17
医疗器械经营环节重点监管目录及现场检查重点内容	总局	2015-08-17
关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见	国务院	2015-08-18
关于个体工商户从事医疗器械经营活动有关问题的复函	总局	2015-09-02
医疗器械注册事项办理程序意见	总局	2015-09-28
医疗器械工艺用水质量管理指南	总局器械监管司	2015-10-09
医疗器械经营质量管理规范现场检查指导原则	总局	2015-10-15
医疗器械使用质量监督管理办法	总局器械监管司	2015-10-21

资料来源：《2015年中国医疗器械行业发展蓝皮书》，联合评级整理

总体看，国家大力推动医疗器械国产化政策，鼓励医疗器械创新，未来高端国产医疗器械将获得长足发展。

## 5. 行业关注

### （1）医疗器械行业面对较大的技术壁垒风险

随着我国医疗器械产品越来越多进入国际市场，未来医疗器械行业的竞争将逐渐升级为国家级的技术竞争。许多发达国家依其拥有的知识产权优势，实施知识产权战略，用知识产权技术确定的技术标准作为国家贸易壁垒。我国本土医疗器械企业的技术研发水平不高，核心技术较欠缺。我国医疗器械行业将面临较严峻的技术风险。

### （2）医疗器械产业规模结构分散

我国医疗器械企业规模小，产业组织结构分散，且以中低端产品为主，产业竞争力处于较低水平。我国医疗器械制造业长期实行数量增长的外延式粗放型扩张战略，虽然近年来通过兼并重组，在一定程度上改善了生产集中度的问题，但与世界先进水平相比仍有较大差距。产业集中度偏低导致我国医疗器械制造业难以发挥规模效应，同时企业质量管理体系推广进程缓慢，医疗器械产品难以打入国际市场。

### （3）医疗器械产品结构失衡，创新能力不足

我国医疗器械市场近年来发展迅速，但一直是以仿制为主，医疗器械的研发与创新能力处于低水平重复状态。同时由于我国医疗器械行业的政策导向不够，对医疗器械研发的资金支持不足等，致使我国医疗器械制造业的新产品研究缺少鼓励创新机制和宏观环境，众多医疗器械企业把焦点集中在开发时间短、见效快的仿制品种上，使得我国医疗器械制造业新品研发一直处在较低水平上。

## 6. 行业发展

目前，全国基层医疗卫生机构的医疗器械和设备中，有15%左右是20世纪70年代前后的产品，有60%是上世纪80年代中期以前的产品，它们更新换代的过程又是一个需求释放的过程，将会保证未来10年甚至更长一段时间中国医疗器械市场的快速增长。

未来维持中国医疗器械市场较高发展速度的驱动因素包括：（1）经济发展带来人均收入的提高，从而推动消费能力、健康意识提升，进而转化为不断增加的医疗费用支出；（2）医疗器械发

展和医药产业发展的不匹配（医药和医疗器械的消费比例，全球约为 1:0.7，欧美日等发达国家已达到 1:1.02，我国约为 1:0.19），在未来需要进行资源配置的再平衡，将为行业发展注入充足动力；

（3）国家政策对医疗器械的大力支持；（4）我国幅员辽阔，不同地区经济发展水平，医疗器械普及技术水平差异巨大，经济较好地区的升级换代需求以及欠发达地区的医疗普及需求等相互交织，从而推进中国医疗器械行业维持较高的复合增长率。

总体看，目前我国医疗器械行业处于快速发展时期，近年来市场规模扩展速度很快。随着人口老龄化进一步加剧、居民人均可支配收入的增加以及健康意识的提升，将进一步推动医疗器械行业的发展。国家政策的陆续出台有助于加快高端产品国产化的进程，规范业内竞争次序，未来整个行业发展前景较好。

#### 四、基础素质分析

##### 1. 规模与竞争力

公司是一家致力于医疗健康事业的综合性产业集团，其产业链包括研发板块、生产板块、销售服务、物流板块和终端医院等。公司主营业务专注于骨外科、齿科这一细分的医疗器械市场，具备骨科全系列产品的研发和生产能力。经过多年发展，构建了一条以骨科医疗为核心的完整产业链条。

截至 2016 年 6 月底，公司拥有国内完善的销售渠道，在全国设有 60 家办事处，直销网络覆盖国内 400 余家大中型医院，分销网络体系覆盖全国 3,000 余家医院。

公司的人工关节进口产品、脊柱内固定进口产品市场份额占国内市场均接近 30%。在国产骨科内植入物产品方面，旗下的天津正天医疗器械有限公司是一家专业研发、生产骨科内植入物的公司，以创伤产品为主，产品线涵盖脊柱内固定和人工关节全系列产品，市场份额在国内位居前 3 名。公司所代理和自行生产的产品覆盖骨外科全线。在这一细分市场中，公司连续 7 年保持行业第一。

公司旗下的威联德骨科技术有限公司（以下简称“威联德”）从事人工关节产品的销售与技术服务 14 年，是国内经营进口人工关节产品规模最大的企业；纳通医疗技术公司是美国强生（Johnson&Johnson）Depuy 公司中国地区最大的代理商，其销售额占强生 Depuy 公司中国地区的 60%，是国内经营脊柱内固定产品规模最大的企业。公司下属子公司多次获得北京市工商局授予的“守信企业”、海淀工商局“优秀民营企业”称号，多次入围中关村管委会“瞪羚企业”。

公司下属的德尔康尼骨科医院是国际卫生组织（WHO）“骨与关节十年”、国际运动医学学会（FIMS）、香港理工大学在中国大陆地区唯一的教学医院，与德国洪堡大学附属医院、国际华裔骨科协会、全球最大的人工关节置换手术医院德国 Endo-Clinik 医院等知名医学医疗机构有广泛的合作。

公司自成立以来一直受到国家科委、北京市政府及天津市政府的关怀与大力支持，2009 年，公司入选“中关村科技园区百家创新型试点企业”；2010 年，公司被列入中关村国家自主创新示范区首批“十百千工程”重点培育企业；2010 年至 2012 年，公司连续三年被列入“北京生物医药跨世纪工程 G20 规模企业”，并于 2010 年荣获 G20 工程“最具贡献度高成长企业”称号；同年，纳通研究院通过认定成为“北京市医用内植物工程技术研究中心”；2011 年，公司承担或参与了国家 863、科技支撑计划共 5 项，同年公司承担了北京市重大统筹项目 3 项；2012 年，公司控股子公司威联德和纳通医疗入选北京市药品安全百千万工程质量管理示范企业。2013 年，公司被北京市人社部认证为“博士后科研工作站”；通过评审认证成为“功能性医用材料与器械北京

市工程实验室”；通过认证列入“北京市国际合作基地”。2015年，公司通过认证成为“中关村开放实验室”；同年，公司通过评审认证为“中国产学研合作创新示范单位”；2016年，公司通过北京市科委评审认证成为，十三五时期首批“G20行业领军企业”。

总体看，公司在骨科内植入物的销售、研发和生产方面具有丰富经验，代理的产品在国内市场覆盖率较高、销售网络规模优势明显，具有较强的竞争力。

## 2. 人员素质

截至2016年6月底，公司现有董事、监事及高层管理人员共6名，公司高管人员大多在行业内从事经营和管理工作经验多年，具有丰富的管理经验和行业经验。

董事长赵毅武先生，1966年生，研究生学历，1996年创办北京威联德骨科技术有限公司，2003年创办北京纳通科技集团有限公司，并任董事长。赵毅武先生曾获中华医学会颁发支持骨科学术荣誉奖，目前是中华医学会授予荣誉会员、中国民营经济研究会理事、国际儒学联合会常务副理事长、中国政法大学、上海师范大学、四川大学、国际儒学院副理事长。

副总经理赵敏丽女士，1963年生，本科学历，曾任西安碑林区物资总公司副总经理、北京纳通医疗技术有限公司副总经理，现任公司副总经理。

截至2016年6月底，公司共有员工2,874人，其中销售人员占比26.86%，生产人员占比30.31%，技术人员占比4.52%，财务人员占比4.11%，其他人员占比34.20%。公司员工中本科及以上学历占比52.58%，大专学历占比20.42%，高中及以下学历占比27.00%。公司员工中30岁以下占比54.56%，30~50岁占比32.08%，50岁以上占比13.36%。

总体看，公司主要高管人员在行业和企业经营管理方面具有丰富从业经验及投资管理经验，整体素质较高，公司员工素质能够满足目前经营需要。

## 3. 技术水平

公司是国内首家建立工业研究院的骨科医疗器械企业，长期坚持自主研发与科研合作相结合，定位于创新产品转化，开发具有自主知识产权的“中国创造”产品。公司下属的北京纳通医学科技研究院有限公司（以下简称“研究院”）共有专职研发人员113人，其中70人隶属于研究院，45人隶属于各分中心，研发人员中60%以上拥有研究生以上学历，博士7人，进站博士后1人。研发人员专业涵盖机械工程、生物医学工程、材料学、电子工程和骨科临床医学，学科完备。公司下属的国际骨科研究中心聘请了中国骨科界的权威专家，中国工程院的多位骨科界的知名专家教授为纳通研究院顾问，为公司新产品的研发及临床应用提供了有力支持。骨科研究中心与台湾阳明大学生物力学系、香港中文大学运动医学系、香港理工大学康复医学系、上海交通大学生物工程系、西安交通大学材料力学系、北京航空航天大学生物力学系等多所海内外知名科研院所保持着密切的合作关系。

公司设副总裁主管研究开发工作，研究院院长直接向副总裁汇报。公司研发采用产品生命周期管理的模式，有自主研发和引进技术进行改进两类研究开发任务。公司研发以需求为导向，通过销售人员反馈医生和病人的需求以及当前产品的问题，获得研发和改良的立项科目。公司研发计划开始于年初的科研立项计划，后续还有研发和试制两个环节。公司对研发的考核主要在于年初立项后三年的完成情况、上市产品数量等。公司研发投入保持在销售收入的2.5%左右。

表 4 2013~2016 年 3 月公司研究开发情况 (单位: 个、亿元、人、%)

时间	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1~6 月
研发立项数量	59	58	115	41
新产品上市数量	4	7	6	2
研发经费投入	0.61	0.80	1.02	0.53
研究人员数量	78	80	115	113
营业收入	25.99	31.09	38.63	20.29
占营业收入的比例	2.35	2.57	2.64	2.61

资料来源: 公司提供

自成立至今, 公司及下属医学科技研究院 (国际骨科研究中心) 共内部立项 156 个项目, 申请专利 124 项, 包括发明 26 项, 其中授权 80 项; 实用新型 52 项; 国外发明专利 2 项。国际骨科研究中心累计开展科研项目 21 项; 完成了 9 套骨科内植入物产品和辅助工具的开发、设计与制作, 共计单件产品及工具 400 件; 独立或合作取得具有自主知识产权的专利 12 项。

表 5 纳通医疗集团国际骨科研究中心部分研发项目

	项目名称	专利情况		项目名称	专利情况
1	脊柱后路微创系统开发	独有专利	8	自锁式髓内钉	共享专利
2	髌白解剖骨板设计	独有专利	9	微小切骨量膝关节设计	独有专利
3	颈椎前路骨板设计	发行专利	10	膝关节运动学模型建立	独有专利
4	髌骨骨折固定系统	独有专利	11	CSH 股骨柄设计	独有专利
5	自锁式加压骨板设计	独有专利	12	改良动力髌钢板	独有专利
6	超声波骨折治疗仪	独有专利	13	改良型股骨柄	独有专利
7	内植入物抗菌涂层技术	独有专利	14	中空髌关节股骨柄研发	共享专利

资料来源: 公司提供

总体看, 公司研发投入较高, 具有规范的研发机构和研发流程, 技术水平处于国内领先地位。

#### 4. 外部支持

##### (1) 合作方支持

德国 Link 公司 1948 年成立于德国汉堡, 是世界最早生产人工关节的工厂之一。Link 公司近 60 年来一直专注于人工关节产品的研发与制造, 是产品线最全的人工关节专业研发生产企业, 在全球享有极高的美誉度, Link 产品在业界号称“人工关节中的奔驰”, 销往全球 140 多个国家。

公司作为 Link 公司在中国唯一的代理商, 于 Link 公司在产品研发、生产、销售和售后服务方面展开深度合作, Link 公司对公司在国内的销售业务给予充分授权, 并在技术、生产等方面对公司国内业务经营给予支持。技术研发方面, Link 公司将公司的研发流程融合至自身研发过程中, 以缩短为国内患者定制产品的时间周期; 产品生产方面, Link 公司与公司在国内合资建造生产厂, 共同生产部分关节产品, 以提高产品技术水平和降低成本。

##### (2) 政策支持

为支持生物医药产业发展, 2011 年国家科委通过中关村发展集团以股权投资增资的形式向公司控股的纳通生物科技 (北京) 有限公司先后投入 1,800 万元人民币。公司子公司北京纳通医疗技术有限公司、北京威联德骨科技术有限公司、天津正天医疗器械有限公司为国家高新技术企业, 企业所得税税率按照 15% 征收。

总体看，公司与主要合作伙伴关系良好，能够获得多方面的支持；公司享受多种政策优惠，面临的外部发展环境较好。

## 五、管理分析

### 1. 治理结构

公司按照《公司法》、《公司章程》及其他相关法律、法规及规范性文件的规定，建立了股东会、董事会及监事会、经营管理层等决策、监督及经营管理机构，明确了各机构的职权范围，建立了规范、有效的法人治理结构和适合自身业务特点及业务发展需要的组织机构，拥有独立的职能部门，各职能部门之间分工明确，各司其职，保证了公司的规范运作。

公司建立了由股东会、董事会、监事会、经理层等组成的法人治理结构，公司股东会、董事会、监事依照有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》规范运行，各股东、董事会、监事及高级管理人员切实履行各自的权利、义务与职责。

股东会由全体股东组成，是公司的权力机构，负责决定公司的经营方针和投资计划、审议批准董事会报告和监事会报告、审议和批准公司年度财务预算和决算方案等。公司设董事会，董事会由3名董事组成，任期3年，可连选连任。董事会负责召集股东会、向股东会议报告工作，执行股东会的决议等。公司设监事会，有3名监事组成，监事由股东会选举产生，任期三年，可连选连任，监事会中股东代表监事与职工代表监事的比例为2:1。监事可以检查公司财务，对执行董事、高级管理人员的职务行为进行监督。公司设经理，由董事会聘任，经理负责主持公司的生产经营管理工作，组织实施股东会决议，对执行董事负责。

总体看，公司法人治理结构简单，但仍属相对健全，股东会、董事会、监事能够独立运作。

### 2. 管理与内控

公司根据《公司法》及自身业务特点，制订了较为完善的供应商管理制度和财务管理办法，同时对生产型子公司构建了行之有效的管控体系。

财务管理方面，公司严格执行《财务管理制度》、《财务票据管理办法》等财务管理制度，认真执行国家有关财务和税收法规。财务部门负责预测公司经营前景、统一调度资金；贯彻公司财务方针、执行财务纪律，监督公司各项资产的安全完整；加强资金计划管理，在公司统一调度下，合理使用资金，对财务收支进行严格控制。同时，公司《财务票据管理办法》明确规定，所有对外签发的支票及外借或代开的收据、发票，应当分别设置保管登记簿，详细记载支票、发票、收款收据的领用、购买、签发、报废、移交情况，确保每张支票、发票、收款收据的使用都有详细记载，都有签发人、审批人、经办人（领用人）的签字，并对财务票据的保管和使用管理制订了明确的标准和规范流程。财务审批方面，公司对日常行政开发、管理费用、业务招待费用等审批权限依照经理、部门总经理、公司执行委员会成员等不同级别设置了详细的审批权限，以便控制公司日常管理费用额度，降低运营成本。

对经销商的管理方面，公司制订了《分销商合作指南》，详细规定了公司对分销商的能力要求、申请流程，以及公司在财务、供应链、招投标和技术支持方面为分销商提供的服务内容。分销商资质方面，公司要求纳入公司销售体系的分销商证照齐全且均在有效期内，具有一定规模的资产和流动资金以支持日常经营活动，在相关领域内不与公司的主要竞争者合作等。符合上述条件的经销商在提供申请表并获得核准后，即可于公司进行合作，公司对其制定年度和月度销售任务并进行考核。对考核不合格的经销商公司予以警告，多次不合格则考虑解除合作关系。

对生产型子公司的管理方面，公司针对安全生产和管理制订了包括《作业安全管理制度》、《职业健康安全管理制度》、《化学品安全管理制度》、《安全检查制度》、《安全事故管理制度》、《粉尘防爆安全管理制度》、《粉尘火灾爆炸应急预案》和《工业、生活垃圾及废液/弃物处理管理制度》等一系列安全管理制度体系，针对公司生产经营过程中的风险因素进行了较为详尽的分析、管理和规范。公司《安全检查制度》规定行政后勤部负责组织其他人员对各部门 HSE（职业健康、安全、环境）全方面检查，检查小组负责提供检查报告；检查形式包括但不限于班组内部检查、管理层安全检查和日常安全检查等形式；检查过程中鉴别出的不符项应按照现场的预防与纠正措施程序加以纠正，对于已经鉴别出即将给健康、安全或环境带来危险的问题，需要立即采取行动消除。或控制与其接触，并且需要执行行动计划永久性纠正发现的问题。《粉尘防爆安全管理制度》规定，须采用机械通风除尘，每天对抛光生产车间内的粉尘进行清理，集尘器滤芯至少做到每两周一清以确保除尘效率，集尘罐（箱）做到每班一清，使作业场所积累的粉尘量降至最低，清理积尘时应使用负压式吸尘器，禁止使用压缩空气进行吹扫；进入抛光车间作业的人员必须佩戴齐全个人防护用品（包括：耳塞、防尘口罩、帽子、护目镜、防静电服、防静电鞋），未佩戴齐全者禁止进入抛光车间内；定期进行粉尘防爆检查等。

总体看，目前公司内部管理制度与公司经营实际较为契合，管理制度健全，生产管理和经销商管理规范，内部控制较严格。

## 六、经营分析

### 1. 经营概况

公司主要业务为骨科内植入物的生产、销售及代理配送等。2013~2015 年，公司主营业务收入规模呈持续稳健增长态势，公司主营业务收入年均复合增长 22.01%。2015 年，公司实现主营业务收入 38.47 亿元。近三年公司主营业务收入情况如下表所示。

表 6 2013~2015 年公司主营业务收入情况（单位：亿元、%）

时间		2013 年			2014 年			2015 年		
项目	产品线	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
代理 配送 业务	关节	8.79	34.03	36.70	11.07	35.60	32.14	14.64	38.07	33.26
	脊柱	10.02	38.77	37.84	12.67	40.75	36.49	14.15	36.79	35.98
	创伤	0.94	3.65	26.04	0.94	3.03	24.67	1.61	4.18	25.24
	其他	0.29	1.14	48.70	0.56	1.81	37.86	0.56	1.44	37.00
代理配送合计		20.05	77.58	36.94	25.24	81.19	34.18	30.96	80.48	34.15
生产 销售 业务	关节	1.39	5.40	45.83	1.48	4.76	46.05	1.90	4.93	44.21
	脊柱	2.12	8.22	45.36	2.19	7.06	46.66	2.96	7.69	44.87
	创伤	1.30	5.02	45.23	1.32	4.24	46.19	1.55	4.04	40.60
	其他	0.16	0.62	28.12	0.25	0.81	36.83	0.26	0.67	32.38
生产销售合计		4.97	19.25	44.91	5.24	16.87	45.90	6.67	17.33	43.20
医疗服务		0.82	3.17	41.77	0.61	1.95	40.20	0.84	2.19	40.92
合计		25.84	100.00	38.63	31.09	100.00	36.27	38.47	100.00	35.87

资料来源：公司提供，联合评级整理

从主营业务收入的构成看，近三年公司代理配送业务收入逐年增长，分别为 20.05 亿元、25.24 亿元和 30.96 亿元，主要系代理配送业务中关节和脊柱产品的销售情况良好所致。公司生产销售

业务是公司主营业务收入的重要组成部分，近三年呈稳定增长态势，分别为 4.97 亿元、5.24 亿元和 6.67 亿元，主要系公司正天产品和金兴达产品销售收入增加所致。公司医疗服务业务主要是公司下属的德尔康尼骨科医院为骨科患者提供直接诊疗服务业务，包括脊柱、关节、创伤及运动医学手术、康复诊疗等业务，近三年收入占比在 3.17% 以下，占比较小，对公司整体业务收入影响不大。总体看，公司主营业务收入主要系代理配送业务和生产销售业务收入，骨科医疗服务业务在公司主营业务收入中所占的比重较小，对主营业务收入规模影响不大。

从各业务的毛利率来看，公司近三年整体业务毛利率呈下降态势；其中 2014 年代理配送业务毛利率较 2013 年下降 2.76 个百分点，主要受原材料采购成本波动的影响，2015 年公司代理配送业务毛利率较 2014 年下降 0.03 个百分点。2013~2015 年公司的生产销售业务毛利率呈波动下降态势；其中 2014 年公司生产销售业务毛利率较 2013 年上升 1.01 个百分点，主要系 2014 年公司生产销售业务制造费用减少所致，2015 年公司生产销售业务毛利率较 2014 年下降 2.70 个百分点，主要系原不锈钢产品已基本被钛合金产品取代，原材料成本有所增加所致。

从公司产品销售的区域分布来看，近三年公司主要业务集中于华东和华北地区，且该等地区的业务收入占总收入的比例逐年提升，2015 年华东和华北地区收入合计占公司主营业务收入的 66.99%。公司产品销售的区域性主要是华东及华北地区经济发达、消费水平较高，居民对骨科内植入物的认知程度和消费能力较高所致。

2016 年 1~6 月，公司实现主营业务收入 20.23 亿元，其中代理配送业务、生产销售业务、骨科医疗服务分别取得收入 16.33 亿元、3.48 亿元和 0.42 亿元，骨科植入物品牌销售仍是主要的收入和利润来源。从毛利率情况来看，2016 年 1~6 月，公司整体毛利率为 35.51%，其中生产销售业务销售毛利率为 42.36%，依旧保持较高水平；代理配送业务销售毛利率为 33.80%，同比下降 1.83 个百分点，主要系汇率波动以及过年前后为医疗器械行业销售淡季所致。

总体看，公司收入来源集中于华东和华北地区，近三年代理配送业务和生产销售业务收入快速增长；公司毛利率近三年呈现下降趋势，2016 年 1~6 月代理配送业务毛利率进一步下降，但仍保持在较高水平。

## 2. 代理配送业务

### (1) 业务模式

公司作为国际品牌骨科植入物的国内代理商在国内开展销售业务。公司主要代理的产品是德国 Link 公司的人工关节产品和美国强生公司的 Depuy 品牌人工脊柱产品。

公司与德国 Link 公司的代理关系具有较长历史，自 2001 年开始，公司即开始代表 Link 品牌在国内进行市场开拓和产品销售活动。目前，公司是 Link 产品在国内唯一的代理商，并帮助 Link 公司在国内取得了约 21.08% 的市场份额（截至 2016 年 6 月底数据），位列国内人工关节品牌市场占有率第一位。公司直接从德国 Link 公司的生产基地进口产品，并通过自身销售网络销售。

公司与美国强生签署了代理授权书，授权书每年续签。公司是强生人工脊柱产品在国内的最大代理商，其销售量占强生产品在国内市场份额的 65%，公司从美国强生在国内的贸易公司采购产品，并通过自己的销售网络进行销售。

公司代理配送业务的销售主要采用直销模式。

### (2) 采购

公司从 Link 公司的德国生产基地直接进口人工关节产品，采用电汇方式支付，账期 3 到 6 个月，公司可以在账期内选择合适汇率时进行支付；公司从美国强生在国内的贸易公司采购人工脊

柱产品，采用人民币支付，账期一个月。采购价格方面，公司作为代理商对产品采购价格没有议价能力。

从采购量来看，近三年随着公司业务规模的增加，对进口产品的采购规模不断扩大，其中采购 Link 公司产品金额快速增长，年均复合增长 24.24%，2016 年 1~6 月，公司采购 Link 产品金额 3.92 亿元；2013~2015 年，采购美国强生公司产品金额呈波动增长态势，年均复合增长 8.65%，2015 年采购金额 6.07 亿元，较上年下降 7.61%，主要系 2015 年公司与国药集团合作，与上游采购商达成统一意见，控制强生产品的库存量所致，2016 年 1~6 月，公司采购强生产品金额 3.47 亿元。

表 7 2013~2016 年 6 月公司进口产品采购情况（单位：亿元）

时间	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1~6 月
采购 Link 产品金额	5.05	6.71	7.80	3.92
采购强生产品金额	5.14	6.57	6.07	3.47

资料来源：公司提供

从公司采购供应商的集中度看，公司代理配送业务产品供应商为德国 Link 公司以及美国强生公司在国内的分销商北京世龙经略供应链管理有限公司，公司存在对主要供应商依赖程度较高的情况。

### （3）销售

公司在国内销售代理进口产品需要经过多个环节。首先，进口产品须获得国家食品药品监督管理总局（CFDA）颁发的产品注册许可证。公司目前拥有此类产品注册许可证 200 多个，其中部分是公司自行申请，部分通过并购获得。

在产品获得许可证后，该产品还须获得国家及省级招标中标资格。公司产品质量优良、品牌口碑良好，一般都能在省级招标中中标。之后，省内各市及规模较大的医院都会进行进一步的招标选择，公司会依照商务条件和自身业务能力等因素选择性投标。

在公司最终获得进入特定医院的资格之后，公司销售人员首先需要拜访医院器械科，与器械科人员沟通所销售产品的优点和使用方法，医院器械科随后将公司产品推荐给医生使用。公司在销售过程中严格管理销售代表行为，对可能产生的道德风险进行了控制和隔离。

一般来讲，医院器械科会向医生推荐两到三种同类植入物产品供患者选择。为了提高公司产品在医生和患者中的认知度和认可度，公司会通过组织专业学术会议和现场培训等方式增加医生对公司产品的了解，特别是当医生在现场培训的过程中熟悉公司产品的使用方法后，对公司产品的粘性增加，有利于产品实现真正的销售。

公司对销售过程进行全过程的精密管理，销售计划和销售管理是公司管理体系的核心和主线。公司销售管理中心每周举行决策会议，由公司领导和各事业部领导以及相关业务部门参加。每周会议的议题以解决销售问题为主。公司每年在决策会议上设定当年的销售计划，以及配套的工作计划。销售计划由事业部来完成。事业部设总经理，事业部的总经理对人事、财务没有支配权，只能按照预算来执行。每个事业部会领受分解的绩效目标，每月考核利润指标。公司决策会议每个季度根据实际情况对计划进行调整，相应调整各个事业部和子公司计划任务。目前，公司有直销人员 500 余人，按照区域划分进行管理。

公司设有市场部门，主要负责公司学术营销事宜。公司通过组织区域和全国范围的医疗器械学术会议，扩大公司在行业内的影响力，让更多医生了解、学习和掌握公司产品的使用和手术方

法，同时可以在最终的产品选择上影响医生的决定，有利于公司产品销售。市场部门的经费由每年的决策会议指定，不与销售收入挂钩。

从销售定价来看，为了覆盖公司销售成本并获取合理利润，公司对代理配送产品一般加价 2.5 到 4.0 倍进行销售。

从近三年的销售情况看，随着居民生活水平提高和医疗支出增加，公司代理配送产品销售逐年稳定增长，如下表所示。

表 8 2013~2016 年 6 月公司代理配送产品销售情况（单位：亿元、台）

产品名称	项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1~6 月
Link 人工关节	销售金额	7.90	9.87	13.26	7.62
	销量	26,000.00	33,000.00	44,000.00	25,500
强生 Depuy 脊柱	销售金额	8.22	10.73	12.54	7.54
	销量	22,000.00	28,500.00	33,500.00	20,000.00

资料来源：公司提供

注：销售金额与进口产品收入金额存在差异，主要由于进口产品收入除代理 Link 和强生 Depuy 收入以外，还包括代理施乐释、史塞克等其他医疗器械收入，但占比相对较小。

公司代理配送产品价格较高，因此主要在经济发达地区的大医院中应用，导致公司前五位销售客户以一二线城市大型医疗机构为主。从客户集中度来看，公司近三年客户集中度有所提升，2015 年前五位的客户销售额占公司销售金额的比例为 34.15%，处于适中水平。公司在医院使用公司代理配送产品进行手术后确认收入。公司销售人员定期将医院使用的器械和植入物产品数量与医院器械科进行核对并对账。医院在确认使用了公司进口产品后安排付款。但医院回款周期较长，一般在 6~12 个月，且回款时间具有较大不确定性。公司因此产生较大规模的应收账款。

总体看，公司代理配送业务产品品牌口碑较好，能够顺利进入较大医疗机构实现应用和销售；公司销售管理规范，销售推广方式具有自身特点；公司代理配送业务产品主要在大型医疗机构中使用，产品销售渠道畅通，但回款周期较长。

### 3. 生产销售业务

#### (1) 业务模式

公司的生产销售业务采用自主采购原材料，经过设计加工成为产品后通过经销商进行销售。公司产品主要由正天和金兴达两个品牌构成，产品品类包括关节、脊柱、创伤等所有骨科内植入物产品。

#### (2) 采购

从公司产品的成本结构来看，公司主要成本由原材料（占比 25.00%）、燃料动力（占比 2.00%）、人工成本（占比 26.00%）和生产费用（占比 47.00%）构成，以人工成本和生产费用成本为主。

公司采购的主要原材料是钛合金，采购集中度较高，主要供应商为宝鸡鑫诺新金属材料有限公司、西安赛特金属材料有限公司和宝鸡市隆庆金属材料制品厂。

表 9 2013~2016 年 6 月公司生产销售业务采购情况（单位：吨、亿元/吨）

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1~6 月	
钛合金	采购量	220.00	250.00	300.00	140.00
	采购均价	0.49	0.49	0.48	0.49

资料来源：公司提供

从公司钛合金采购量来看,近三年随着公司产品产量提升而稳步提高,2015年采购量300吨,较上年底增长20.00%;采购价格较为平稳。公司采用现金支付货款,账期1到3个月不等。

### (3) 生产

截至2016年6月底,公司有生产型子公司6家。公司设有工业管理部,由公司总经理统管所有生产。目前,公司拥有各类加工中心、纵切机床、数控车床、线切割机及设备830台套,自动化程度较高,生产效率和产品质量均能得到有效保障。

公司生产采用以销定产方式,按照年度销售计划指定年度生产计划并进行季度和月度的计划调整及排产,并由此生产计划生成配套的采购和物流配送计划,以保证公司销售网络内充足供货。

由于公司产品规格多,品类复杂,因此使用产值金额作为产能的衡量单位。从公司产能情况来看,近三年,天津正天医疗器械有限公司产品(以下简称“正天产品”)产能随着厂房建成投用而有了稳步提升,从2013年8.00亿元增长至2015年9.00亿元;2013~2015年正天产品产量呈增长态势,年均复合增长12.73%,2016年1~6月,正天产品产量2.73亿元。近三年,天津市金兴达实业有限公司产品(以下简称“金兴达产品”)产能比较稳定,三年均为1.50亿元;2013~2015年金兴达产品产量呈小幅增长态势,年均复合增长16.86%,2016年1~6月,金兴达产品产量0.20亿元。

从产能利用率看,公司生产产品产能利用率不高,2015年正天产品产能利用率为65.22%,金兴达产品为30.00%。产能利用率不高主要是公司产品类别较多,自动化生产设备生产批量较小,需要经常更换模具和卡具以生产其他品种和规格的产品,导致设备实际生产时间较短所致,符合公司产品特点和生产设施自身的特性。由于正天产品针对国产中高端市场,金兴达产品针对国产中低端市场,两种产品根据对应市场需求进行生产。

表10 2013~2016年6月公司生产销售业务产品产能及利用率情况(单位:亿元、%)

产品名称	项目	2013年	2014年	2015年	2016年1~6月
正天产品	产能	8.00	9.00	9.00	9.00
	产量	4.55	4.68	5.87	2.73
	产能利用率	56.88	52.00	65.22	30.33
金兴达产品	产能	1.50	1.50	1.50	1.50
	产量	0.33	0.40	0.45	0.20
	产能利用率	22.00	26.67	30.00	13.33

资料来源:公司提供

### (4) 销售

公司生产产品主要通过经销商进行销售,是公司覆盖二、三线城市市场的重要手段。

公司对经销商的管理方式具有自身特色。不同于一般的分级代理销售的模式,公司建立了扁平的经销商网络。公司不设省级总代理,所有经销商均在同一层级上于不同区域内开展业务,以防止经销商之间的恶性竞争。同时,公司为了增加对市场的掌控,加强对市场开拓、医生培训和服务等营销活动的投入,使终端客户加强对纳通产品的认同。分销商由公司商务部对分销商和经销商进行招标,经过考核通过,对分销商指定销售区域,并核定销售任务、付款方式、额度,之后定期考核分销商销售情况。公司制定了严格的分销商管理办法,以确保销售的有序进行,规范市场行为。截至2016年6月底,公司拥有超过2,000家经销商,分散度较高。

在区域市场的选择方面,公司主要考察当地的发展潜力和人口规模以及相关疾病发病率等情

况，以及销售渠道的覆盖程度。目前公司的销售网络已经覆盖基本全国所有的地级市，县级医院覆盖了 60%到 70%。

公司对经销商的选择、考核和管理都形成了成熟的办法。经销商的开发方面，公司会从医院器械科和医生处获得经销商的信息，对其业务能力和口碑进行初步了解；之后，公司销售部门会对经销商进行实地拜访，了解经销商经营产品、经营场地等情况，访谈销售员，以对经销商的开发市场能力和销售能力进行判断。如果公司与经销商最终达成合作意向，公司即与其签订代理销售合同，合同中约定了经销商的任务目标，并分解到月，按月考核经销商回款情况，回款超期的，降低经销商的信用额度和市场推广支持力度，并在年底进行总体考核，视情况淘汰 5%~10%的经销商。

对经销商的支持方面，公司对长期合作经销商提供一定的信用额度，在信用额度之内经销商可以先提货后付款。公司给予经销商的信用额度不超过其承诺的年度业务量的 70%，并分解到月度进行跟踪考核，若连续两个月回款不足，公司将降低该经销商的信用额度，迫使经销商支付更多的现金提货。另一方面，公司在经销商进入一个新的区域的时候会免费铺货，以帮助经销商建立起基本的安全库存，免费铺货量不超过年销售额的 40%。此外，公司还会定期组织经销商进行技术培训，以保证其能够正确指导医生完成手术。

销售价格方面，公司生产销售业务采用全国统一批发价向经销商销售，以保证合理利润，经销商对终端销售价格一般较批发价有所加价。

退换货方面，公司控制经销商退换货的比例在 15%以内，主要系手术根据病人需要提供不同型号手术器材，未使用的器械会退还到公司所致。未来将逐步将退换货比例降低到 10%以内。

从公司经销商的集中度来看，截至 2016 年 6 月底，公司拥有超过 2,000 家经销商，分散度较高，前 20%经销商占公司生产销售产品 50%到 60%的销量，这一比例虽然较高，但考虑到这是近 400 家左右的经销商占有的销量份额，公司的销售集中度仍处于相对较低的水平。公司不鼓励经销商跨区域经营，鼓励经销商缩小经营地域、提高产出和流量。

在上述销售体系的支持下，公司近三年产品销售情况良好。从销售手术台数来看，2013~2015 年公司产品手术台数分别为 47,000 台、50,000 台和 55,000 台左右。从产品的销售金额来看，近三年公司正天品牌和金兴达品牌产品合计销售呈逐年增长态势，分别为 4.81 亿元、4.99 亿元和 5.92 亿元，2016 年 1~6 月，公司实现生产产品销售金额 2.79 亿元。

表 11 2013~2016 年 6 月公司生产产品销售金额（单位：亿元）

产品	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1~6 月
金兴达产品	0.29	0.37	0.43	0.16
正天产品	4.52	4.62	5.49	2.63
合计	4.81	4.99	5.92	2.79

资料来源：公司提供

注：此表内销售金额与主营业务中产品销售收入存在差异，主要系销售收入核算口径不同所致。

总体看，公司产品销售主要采用代理销售方式进行，公司已经建立了覆盖广泛的经销商网络，公司对经销商的管理具有自身特点，整体管理严谨规范，近三年公司自有产品销售情况良好。

#### 4. 物流与产品配送

公司的产品配送有较大特殊性。首先配送的时间不确定，公司只能在手术前 24 小时才能确认手术类型等信息，并准备配送货物；其次，由于公司产品的精确尺寸、型号等需要手术中才能准

确获得，因此公司在配送货物的时候需要准备多个型号的产品供医生在手术中选择；再次，公司产品是多个组件构成，送货的时候必须配套发送，不能发生错误，否则可能导致医疗事故；最后，手术完成之后，未使用的产品和器械都要由公司的反向物流运回公司仓库。

上述物流特点直接导致公司经营的几个特征。首先，公司需要在尽量靠近需求地的地方建立库存，现实情况是公司会在各个主要业务区域附近设办事处，负责响应区域内若干医院的手术需求，响应时间不超过 24 小时，公司获知手术准确信息并在术前一天将产品运至医院手术室，并做消毒准备，以备第二天手术使用；其次，为保证能够满足手术需求，公司各地存货必须配齐型号同时保持较高的安全库存，通常存货数量是月需求的 5 至 8 倍；再次，公司产品专业性较高，需要物流配送人员具备较高专业素质，保证精准配套和派送；最后，公司需要自备一定量的物流设备以提供物流服务及反向物流支持。

公司在北京和天津建设了物流基地，负责存储公司大部分商品。由于公司产品销售方式的特点，公司需要在医院附近建立库存。公司在全国各地设立 21 个物流分中心和 60 余个物流点，物流中心和物流点之间一般采用第三方物流配送，区域内的派送由公司自备车辆和人员完成。公司物流费用一般控制在销售额的 2~3%，公司物流设施情况如下图所示。

表 12 2013~2016 年 6 月公司物流设施情况（单位：个、平方米、辆）

仓库情况	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1~6 月
仓库数量	95	97	108	108
仓储面积	15,810	18,814	25,914	25,914
自有运输车辆数量	4	5	5	5

资料来源：公司提供

总体看，公司结合自身业务特征构建了系统的物流配送设施体系，能够满足公司特殊的物流配送需求。

## 5. 经营效率

2015 年公司应收账款周转次数、存货周转次数和总资产周转次数分别为 2.46 次、1.88 次和 0.79 次，较 2014 年变化不大。从与同行业上市公司进行比较（详见下表）的结果看，公司应收账款周转率处于行业一般水平，存货周转率处于平均水平，总资产周转率处于行业良好水平，公司应收账款周转率较低，主要是由于公司客户中的大型医疗机构回款较慢导致应收账款水平较高所致。总体看，公司经营效率一般。

表 13 医疗器械行业上市公司 2015 年经营效率指标（单位：次）

证券代码	证券简称	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
300326.SZ	凯利泰	2.24	2.20	0.31
1302.HK	先健科技	4.59	1.70	0.46
300238.SZ	冠昊生物	5.48	2.34	0.32
300206.SZ	理邦仪器	13.79	2.62	0.39
0853.HK	微创医疗	3.77	1.17	0.45
300003.SZ	乐普医疗	2.77	3.22	0.48

资料来源：Wind 资讯；

注：为便于同业比较，本表数据引自 Wind，应收账款及存货计算均为净额口径，与本报告附表口径有一定差异。

## 6. 重要在建工程

截至 2016 年 6 月底，公司在建工程两项。其中，重大在建项目为总部办公楼项目，位于海淀区北清路稻香湖地块，总建筑面积（含地下）106,157.32 平方米，预计总投资为 7.80 亿元，已投资 4.30 亿元，尚需投资 3.50 亿元，开工时间为 2015 年 4 月，建设期三年，目前该项目主体结构已经完成。

总体看，公司总部办公楼项目预计投资金额较大，未来可能产生一定的资本支出压力。

## 7. 重大事项

2014 年 9 月 29 日，国药集团、纳通科技和中国科学器材公司签署《中国医药集团总公司、北京纳通科技集团有限公司合资经营中国科学器材公司之合作协议书》。

2015 年 4 月 11 日，公司与盈创投资管理有限公司（以下简称“盈创投资”）、深圳前海京信供销基金管理有限公司（以下简称“深圳京信”）以及北京信托共同签订了《深圳前海京信供销一号投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“京信合伙”）合伙协议》（以下简称《合伙协议》）。其中北京信托为“北京信托·锦程资本 2015003 号单一资金信托”的受托人且为京信合伙的 A 类有限合伙人（即优先级合伙人）并认缴出资 16.50 亿元，公司为京信合伙的 B 类有限合伙人（即劣后级合伙人）并认缴出资 7.5 亿元，盈创投资、深圳京信均为京信合伙的普通合伙人，均出资 1 元。

公司将持有的北京纳通实创投资管理有限公司 100.00% 股权转让给深圳前海京信供销一号投资合伙企业（有限合伙）及盈创投资管理有限公司，变更后的北京纳通实创投资管理有限公司持股情况为：深圳前海京信供销一号投资合伙企业（有限合伙）出资 199,999,999 元，盈创投资管理有限公司出资 1 元。北京国际信托有限公司作为优先级 LP 向深圳前海京信供销一号投资合伙企业（有限合伙）出资 16.50 亿元，公司以劣后级 LP 向深圳前海京信供销一号投资合伙企业（有限合伙）出资 7.50 亿元；盈创投资管理有限公司和深圳前海京信供销基金管理有限公司作为合伙企业 GP 向深圳前海京信供销一号投资合伙企业（有限合伙）各出资 1 元；深圳前海京信供销一号投资合伙企业（有限合伙）向北京纳通实创投资管理有限公司股权出资 199,999,999 元。2015 年 4 月，京信合伙与向其全资控股的纳通实创签署了编号为(2015 京信供销一号借款字第 001 号)《股东借款协议》，提供了 220,000 万元股东借款，用于纳通实创参与国药集团下属子公司中国科学器材有限公司的国企混合所有制改革。

2015 年 5 月 28 日，国药集团、北京纳通实创投资管理有限公司与公司签订了《中国科学器材有限公司增资扩股协议书》，各方同意以变更股权后的北京纳通实创投资管理有限公司与国药集团对中国科学器材有限公司进行扩股增资。其中，北京纳通实创投资管理有限公司以货币形式出资 24.00 亿元，获得中国科学器材有限公司 40.00% 股权，并完成全部出资义务。

根据中国科学器材有限公司的《公司章程》约定，中国科学器材有限公司的盈利将按照股东各自在注册资本出资中所占比例对股东进行分配，纳通实创持有中国科学器材有限公司 40.00% 的出资，按照前述规定，将获得相应分红。根据《股东借款协议》（协议编号：2015 京信供销一号借款字第 001 号）的约定，纳通实创获得中国科学器材有限公司的分红后，将对其股东京信合伙进行分红；根据《深圳前海京信供销一号投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，北京信托在持有京信合伙 A 类有限合伙份额期间，有权收取京信合伙按照合伙份额分配的投资收益，并将收取的合伙企业分配的投资收益折抵其应向发行人收取的收购价款，折抵顺序依照先溢价款后投资本金的原则执行。如果中国科学器材有限公司每年产生的分红不足以覆盖发行人对北京信托的收购价

款，则根据约定，公司将在 2015 年 6 月 20 日开始，每季度支付一定金额的固定溢价收购款，并将在单一信托成立之后的第 36 月、第 48 月、第 60 月需向北京信托分别支付 3 亿元、5 亿元以及 8.5 亿元的收购款。固定溢价款按北京信托持有京信合伙的剩余投资本金按年化 11.80% 计算，且在每个自然年的 3 月 20 日、6 月 20 日、9 月 20 日、12 月 20 日核算并支付。

总体看，公司与国药集团的合作经营，有利于公司扩大全国医疗器械经营网络。

## 8. 经营风险关注

### （1）失去国际品牌代理权的风险

公司主要收入来自于代理销售德国 Link 牌的人体关节植入产品以及美国强生公司的脊柱植入产品。若公司失去这两种产品的代理业务，将对公司收入规模和盈利能力造成重大负面影响。

公司失去上述代理权的风险较低。德国 Link 品牌方面，公司是其实际上的国内市场总体操盘人，与德国 Link 品牌有长期稳定的合作关系；中国国内市场贡献了德国 Link 公司全球约 40% 的销售以及几乎全部的利润和收入增长，公司还掌握德国 Link 产品在国内的生产许可证和终端客户资源，因此德国 Link 公司若更换其在国内的代理权，或者在国内引入新的代理商，将面临较高成本；2015 年 7 月 28 日，公司与 Link 签订了为期 5 年的独家代理授权书，同时公司也承担了一般代理商职能以外的市场开拓、产品定制化研发等工作。美国强生方面，公司每年与其签署了正式的经销合同，是美国强生医疗脊柱产品在国内最大的代理商，占美国强生同类产品在国内 65% 的销售量，因此公司若失去代理权，将显著影响美国强生在国内的业务。总体上，公司失去上述代理权的可能性较低。

### （2）公司代理产品面临国内产品竞争的风险

经过多年发展，国内骨科移植产品逐渐成熟，形成了以正天、亚华和京航等为代表的国内品牌产品，近年来随着国内患者对骨科移植手术认知程度提升，以及国内医保政策对国产产品的支持，国内品牌产品应用逐步增加。未来随着国内产品品质提升和获得医生患者的认可，将对进口骨科移植产品产生竞争和替代。

### （3）公司产品若出现质量问题，可能引发医疗事故和相关赔偿

公司产品属于医疗器械，若手术过程中或者术后出现质量问题，可能导致患者受到伤害，进而形成医疗事故并引发诉讼。为预防此类风险，公司加强产品品质把控，同时培训自身销售人员或者代理商销售人员跟随医生手术的全过程，帮助其解决术前、术中和术后的相关问题。从实际情况看，近年来公司产品相关的纠纷数量较少，2016 年 1~6 月，出现纠纷数量占比为 0.03%，公司产品质量引发的大规模诉讼和赔偿风险较低。

## 9. 未来发展

基于对骨科内植入物医疗器械市场的发展趋势分析，以及公司的研发能力持续增强和经营业务的不断拓展，公司制定了未来三至五年发展目标。

产品及研发规划方面，公司拟通过自主研发、全面设计，推出具有自有知识产权的关节、脊柱、创伤全系列骨科产品，大幅提升国产骨科产品和手术器械工具的品质；建成国内规模最大最先进的齿科研发中心，推出质优价廉、具有完全自有知识产权的齿科系列产品及工具。研发方面，公司计划开展智能化手术工具研发、新材料研发及新产品新理念研发，建立公司自主知识品牌产品体系，为公司发展提供持续动力。

公司计划建成具有国际先进生产水平与质量保障能力的纳通骨科产品生产工厂，建设完成具有国际高质量水平的种植体及表面处理能力的人工种植牙生产工厂。以并购、合营、联营等多种方式，加速整合行业生产资源，形成骨科内植入物全产品线自主品牌生产能力；依托自身研发领先优势，丰富产品种类、品类，提高产品质量，夯实未来工业发展基础。

营销方面，公司计划通过挖掘直销系统内部管理能力与客户管理能力，继续保持并不断强化国内一级市场营销网络的绝对优势；推进分销网络建设，建立并完善分销管理体系，依托医疗器械集中供应平台的全国性销售网络，充分发挥其政府资源和市场客户资源优势，强化在地、市、县级城市的市场覆盖；确立二三级市场领导性品牌的地位；加强亚洲等新兴市场营销网络的营销能力，提升对国际合作伙伴的业务管理与把控能力，未来 5~10 年实现新兴市场占有 8~10% 的目标；同时，逐步在欧美日等成熟市场建立营销网络，并争取中、低价位产品上取得相当份额。此外，公司计划建设新总部，包括全球行政中心，中国销售中心，供应中心，研发中心，北京工厂等机构，该总部能够满足未来 10 年 10,000 人以上的人力需求。

总体看，公司战略规划明确具体，符合公司所在行业及自身发展情况，能够指导公司未来几年的发展方向。

## 七、财务分析

### 1. 财务概况

公司提供的 2013~2014 年及 2015 年年度财务报告均经北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，均出具标准无保留意见审计意见，公司提供的 2016 年 1~6 月财务报告未经审计。公司财务报表按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。从合并范围来看，2014 年公司纳入合并范围的子公司共计 13 家，2014 年公司新设立北京纳通实创管理有限公司 1 家子公司；2015 年纳入合并范围的子公司共计 12 家，2015 年公司减少北京纳通实创管理有限公司 1 家子公司。考虑到该合并范围变化为公司全资设立子公司，公司近三年财务数据可比性仍属较强。

截至 2015 年底，公司合并资产总额 53.85 亿元，负债合计 21.91 亿元，所有者权益（含少数股东权益 8.80 亿元）31.95 亿元。2015 年公司实现营业收入 38.63 亿元，净利润（含少数股东损益）6.98 亿元，其中归属母公司所有者净利润 5.30 亿元；经营活动产生的现金流量净额 6.44 亿元，现金及现金等价物净增加额-0.15 亿元。

截至 2016 年 6 月底，公司合并资产总额 61.44 亿元，负债合计 26.29 亿元，所有者权益（含少数股东权益）35.16 亿元。2016 年 1~6 月，公司实现营业收入 20.29 亿元，净利润（含少数股东损益）3.21 亿元，其中归属于母公司所有者净利润 2.34 亿元；经营活动产生的现金流量净额-0.03 亿元，现金及现金等价物净增加额 2.59 亿元。

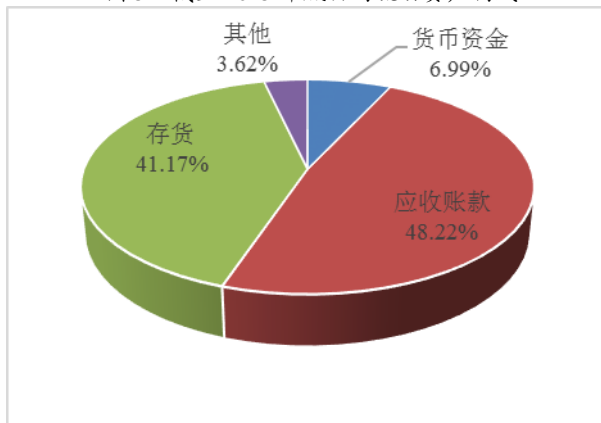
### 2. 资产质量

2013~2015 年，公司资产规模逐年增加，年均复合增长 19.00%，主要系非流动资产中可供出售金融资产的快速增加所致。截至 2015 年底，公司资产总额 53.85 亿元，较上年底增长 21.97%，其中流动资产占比 62.48%，非流动资产占比 37.52%，流动资产占比较高。

### 流动资产

2013~2015 年，公司流动资产小幅增长，年均复合增长 2.64%。截至 2015 年底，公司流动资产合计 33.65 亿元，较上年底增长 3.49%，由货币资金（占比 6.99%）、应收账款（占比 48.22%）和存货（占比 41.17%）构成，如下如所示。

图 5 截至 2015 年底公司流动资产构成



资料来源：公司审计报告

2013~2015 年，公司货币资金呈现波动下降态势，年均复合下降 8.93%，主要系银行存款减少所致。截至 2015 年底，公司货币资金余额 2.35 亿元，较上年底增长 7.26%，主要系其他货币资金增加所致；其中银行存款 1.94 亿元（占比 82.51%）、其他货币资金 0.31 亿元（占比 13.08%）、现金 0.10 亿元（占比 4.41%）。截至 2015 年底，公司受限货币资金 0.31 亿元，全部为银行承兑汇票保证金，受限比例一般。

2013~2015 年，公司应收账款规模逐年扩大，年均复合增长 9.36%，主要系公司经营规模扩大所致。截至 2015 年底，公司应收账款净额 16.23 亿元，较上年底增长 15.51%，主要系医院终端纯销业务账期较长所致。从账龄看，公司应收账款账期以在 1 年以内（含 1 年）为主，占公司全部应收账款比重为 80.23%。截至 2015 年底，公司应收账款中按信用风险特征组合计提坏账准备 0.59 亿元，由于应收账款欠款方均为三甲医院和大型国有企业，信誉良好，故坏账准备计提较为充足。从应收账款集中度来看，公司应收账款中前五位债务人欠款合计占比 27.92%，全部为非关联方，集中度较高。

2013~2015 年，公司存货余额呈逐年增长态势，年均复合增长 15.65%，主要系公司经营规模扩大，原材料和产成品增加所致。截至 2015 年底，公司存货余额为 13.85 亿元，主要由自制半成品及在产品（占比 6.45%）和产成品（占比 88.89%）构成。公司存货是以合金材料为主的骨科类产品，产品生命周期长，由于期末未发现存货有减值迹象，故未计提存货跌价准备。截至 2015 年底，公司存货抵押 1.50 亿元，全部为强生脊柱产品，占存货余额 10.83%，占比较小。

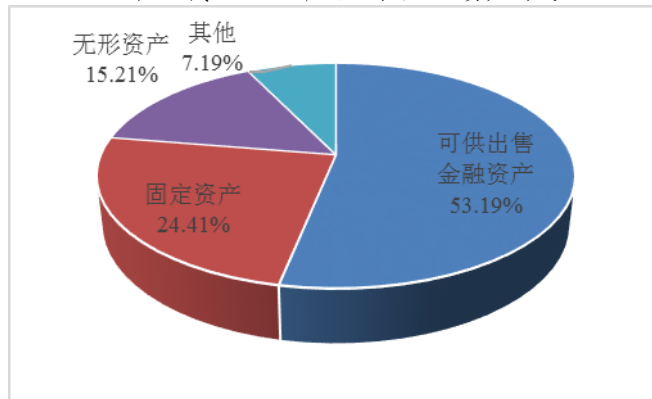
截至 2016 年 6 月底，公司流动资产合计 39.70 亿元，较上年底增长 17.99%，主要系货币资金、应收账款和存货增加所致；其中货币资金占比 12.32%，应收账款占比 45.18%，存货占比 38.76%，流动资产较上年底构成变化不大。

### 非流动资产

2013~2015 年，公司非流动资产快速增长，年均复合增长 82.14%，主要系可供出售金融资产增加所致。截至 2015 年底，公司非流动资产合计 20.21 亿元，较上年底增长 73.61%，主要系可供出售金融资产、在建工程增加所致。截至 2015 年底，公司非流动资产以可供出售金融资产（占比

53.19%)、固定资产(占比 24.41%)和无形资产(占比 15.21%)为主,如下图所示。

图 6 截至 2015 年底公司非流动资产构成



资料来源:公司审计报告

2013~2015 年,公司可供出售金融资产快速增长,年均复合增长 275.51%,主要系公司扩大股权投资规模所致。截至 2015 年底,公司可供出售金融资产 10.75 亿元,较上年底增长 223.76%,主要系公司对深圳前海投资 9.43 亿元所致。公司可供出售金融资产主要为对芬兰 INION 和深圳前海京信供销一号投资合伙企业的股权投资,由于公司不参与被投资企业的实际运营,而是委托原经营管理团队负责,因此并未将被投资企业纳入合并范围。

2013~2015 年,公司固定资产呈波动增长态势,年均复合增长 13.54%,主要系公司手术器械增加所致。截至 2015 年底,公司固定资产净额 4.93 亿元,较上年底下降 1.95%,其中房屋及建筑物(占比 13.65%)、机械设备(占比 77.91%),以手术器械为主的固定资产构成符合公司经营骨科类医疗器械业务特征。截至 2015 年底,公司固定资产累计计提折旧 3.37 亿元,固定资产成新率 59.42%,成新率一般。截至 2015 年底,公司固定资产抵押 2.37 亿元,占固定资产 48.07%,受限比例较高。

2013~2015 年,公司无形资产规模大幅增大,年均复合增长 620.88%,主要系公司新增土地使用权所致。截至 2015 年底,公司无形资产 3.07 亿元,较上年底增长 19.06%,主要系公司新增北京市海淀区北清路创新园 3-2-010 地块土地使用权所致。公司于 2010 年取得金兴达土地使用权,截至 2015 年底,该土地未设定抵押,并且尚未达到可使用状态;公司于 2014 年 11 月取得北京海淀区北清路土地使用权,土地使用权证编号为京海国用(2014 出)第 00260 号,截至 2015 年底,该土地已全部抵押,并且尚未达到可使用状态。

截至 2016 年 6 月底,公司非流动资产 21.74 亿元,较上年底增长 7.61%,主要系可供出售金融资产和在建工程增加所致,其中可供出售金融资产占比 54.22%,固定资产占比 24.15%,无形资产占比 14.09%,非流动资产结构较上年底变化不大。

总体看,伴随公司业务发展,公司资产规模同步扩大。公司资产以流动资产为主但较大规模的应收账款和存货对公司资金形成一定的占用;公司非流动资产规模快速增长,固定资产受限比例较高;公司资产变现能力一般,资产质量尚可。

### 3. 负债及所有者权益

#### 负债

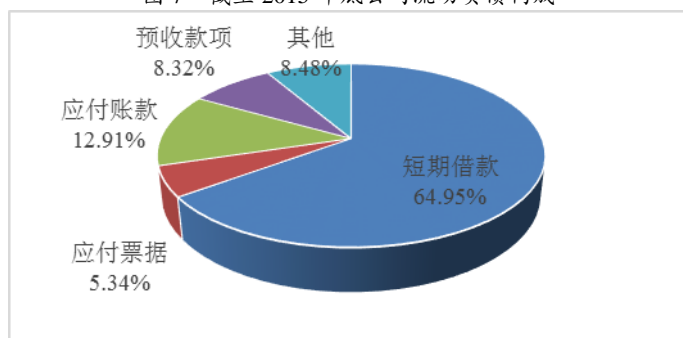
2013~2015 年,随着公司经营规模扩大,公司负债也随之增长,年均复合增长 7.59%。截至 2015 年底,公司负债合计 21.91 亿元,其中流动负债占比 86.12%,非流动负债占比 13.88%,以

流动负债为主。

### 流动负债

2013~2015 年，公司流动负债比较稳定。截至 2015 年底，公司流动负债 18.86 亿元，较年初下降 1.03%，流动负债以短期借款（占比 64.95%）、应付票据（占比 5.34%）、应付账款（占比 12.91%）和预收款项（占比 8.32%）为主，如下图所示。

图 7 截至 2015 年底公司流动负债构成



资料来源：公司审计报告

2013~2015 年，公司为补充生产经营活动现金，短期借款规模有所增加，年均复合增长 12.49%。截至 2015 年底，公司短期借款 12.25 亿元，较上年底增长 6.32%；其中质押借款 4.10 亿元（占比 33.49%），抵押借款 2.21 亿元（占比 18.07%），保证借款 5.94 亿元（占比 48.45%），以担保方式融资为主。

2013~2015 年，公司应付票据快速增长，年均复合增长 171.18%，主要系公司银行承兑汇票和国内信用证增加所致。截至 2015 年底，公司应付票据 1.01 亿元，较上年底增长 65.16%，主要系公司银行承兑汇票和国内信用证增加所致，其中国内信用证占比 69.48%，银行承兑汇票占比 30.52%。

2013~2015 年，公司应付账款呈波动下降态势，年均复合下降 14.27%。截至 2015 年底，公司应付账款 2.44 亿元，较上年底下降 38.62%，主要系公司对存货进行控制以及加强与供应商的合作关系，缩短了部分供货商的付款时间所致。从账龄看，公司无账龄超过 1 年的重要应付账款。

2013~2015 年，公司预收款项呈逐年下降态势，年均复合下降 34.20%。截至 2015 年底，公司预收款项 1.57 亿元，较上年底下降 6.46%，主要系公司预收正天产品的销售款小幅减少所致。截至 2015 年底，公司无超过 1 年的重要预收款项。

截至 2016 年 6 月底，公司流动负债 15.23 亿元，较年初下降 16.39%，主要系短期借款减少所致，其中短期借款占比 70.15%，应付账款占比 14.59%，流动负债结构较上年底变化不大。

### 非流动负债

2013~2015 年，公司非流动负债快速增长，年均复合增长 4,402.77%。截至 2015 年底，公司非流动负债 3.04 亿元，较上年底增长 388.05%，主要系公司应付非公开发行债券本金 2.50 亿元所致。公司非流动负债以应付债券（占比 82.20%）和长期应付款（占比 17.75%）为主。

2013~2014 年，公司无应付债券。截至 2015 年底，公司新增应付债券 2.50 亿元，主要系公司非公开发行债券本金 2.50 亿元所致。

2013 年底，公司无长期应付款。截至 2015 年底，公司长期应付款 0.54 亿元，较上年底下降 13.01%，主要系公司偿还到期的长期应付款 0.09 亿元所致。公司长期应付款为中关村科技租赁有限公司和远东国际租赁有限公司的融资租赁款。

截至 2016 年 6 月底，公司非流动负债 11.06 亿元，较上年底增长 263.69%，主要系公司应付债券增加 8.00 亿元所致，全部为 2015 年公司公开发行债券，截至 2016 年 3 月 2 日，债券已全部完成发行。

近三年，公司全部债务呈增长态势，年均复合增长 30.52%，主要系短期借款和应付债券增加所致。截至 2015 年底，公司全部债务 16.73 亿元，其中短期债务和长期债务分别占比 81.83% 和 18.17%，以短期债务为主，债务结构有待优化。截至 2015 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率分别为 40.68% 和 34.37%，较上年底分别下降了 3.90 个百分点、0.38 个百分点，主要系公司资产增长规模大于债务增长规模所致；公司长期债务资本化比率为 8.69%，较上年增长 6.21%，主要系公司扩大融资规模所致。总体看，公司债务负担适中。

截至 2016 年 6 月底，公司有息负债规模快速增长，全部债务 22.13 亿元，其中短期债务 11.07 亿元，长期债务 11.06 亿元。公司资产负债率、全部债务资本化率和长期债务资本化率分别为 42.78%、38.63% 和 23.93%，公司债务负担较年初有所增加。

总体看，公司债务规模尚可，偿债负担适中，但短期债务占比较高，公司债务结构有待改善。

#### 所有者权益

2013~2015 年，公司所有者权益（包括少数股东权益）呈快速增长态势，年均复合增长 29.31%，主要系公司未分配利润逐年增加所致。截至 2015 年底，公司所有者权益（包括少数股东权益 8.80 亿元）合计 31.95 亿元，较上年底增长 30.56%；归属于母公司的所有者权益为 23.15 亿元，其中实收资本占比 6.48%，未分配利润占比 92.65%，资本公积占比 0.88%。公司所有者权益中未分配利润占比高，权益稳定性有待提升。

截至 2016 年 6 月底，公司所有者权益（包括少数股东权益）35.16 亿元，较年初增长 10.04%，主要系未分配利润增加所致；归属于母公司的所有者权益为 25.49 亿元，其中实收资本占比 5.88%，未分配利润占比 93.32%，所有者权益仍以未分配利润为主，权益稳定性有待提升。

总体看，公司所有者权益呈快速增长态势，未分配利润占比高，权益稳定性较弱。

#### 4. 盈利能力

2013~2015 年，公司营业收入呈快速增长态势，年均复合增长 21.91%。2015 年公司营业收入 38.63 亿元，较上年增长 24.26%，主要系公司关节、脊柱、创伤等产品销售情况良好所致；其中主营业务收入 38.47 亿元（占营业收入 99.56%）。受人工成本和原材料成本增加的影响，2015 年公司营业成本 24.67 亿元，较上年增长 24.50%。2015 年，公司利润总额和净利润分别为 8.59 亿元和 6.98 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润为 5.30 亿元。

期间费用方面，2013~2015 年，公司费用总额逐年增长，年均复合增长 5.77%，主要系公司财务费用逐年递增所致。2015 年，公司费用构成中，销售费用占比 45.41%、管理费用占比 33.71%、财务费用占比 20.88%。2013~2015 年，公司销售费用比较稳定，分别为 2.26 亿元、2.25 亿元和 2.31 亿元；同期，公司管理费用比较稳定，近三年分别为 1.68 亿元、1.66 亿元和 1.72 亿元；公司财务费用呈逐年上升趋势，年均复合增长 32.89%，主要系公司短期借款导致的利息支出费用增加所致。2013~2015 年，公司费用收入比逐年下降，分别为 17.50%、14.64% 和 13.17%，主要系营业收入增速较快所致。总体看，公司费用控制能力一般。

2013~2015 年，公司营业外收入快速增长，分别为 0.03 亿元、0.07 亿元和 0.09 亿元，主要系公司获得的政府补助规模逐年增加所致。近三年营业外收入占利润总额比分别为 0.49%、1.12% 和 1.07%，公司利润对营业外收入依赖性弱。

从盈利指标看，受行业竞争程度增加、毛利率下降等影响，2013~2015年，公司营业利润率分别为38.43%、35.76%和35.36%，呈逐年下降趋势，但整体仍处于较高水平。2015年，公司总资产收益率、总资产报酬率和净资产收益率分别为18.62%、19.65%和24.74%，较上年分别增长了0.59个百分点、2.49个百分点和0.18个百分点。总体看，公司盈利能力较强。

表14 医疗器械行业上市公司2015年盈利能力指标（单位：%）

证券代码	证券简称	净资产收益率	销售毛利率	营业利润率
300326.SZ	凯利泰	10.91	72.80	36.13
1302.HK	先健科技	1.42	81.06	27.40
300238.SZ	冠昊生物	11.39	81.70	27.27
300206.SZ	理邦仪器	8.79	52.26	11.91
0853.HK	微创医疗	-3.69	67.18	-1.58
300003.SZ	乐普医疗	13.11	54.82	24.71

资料来源：Wind 资讯

注：为便于同业比较，本表数据引自 Wind，应收账款及存货计算均为净额口径，与本报告附表口径有一定差异。

2016年1~6月，公司实现营业收入20.29亿元，同比增长14.56%；营业利润3.95亿元，同比增长4.92%；净利润3.21亿元，同比下降1.94%。

总体看，公司主营业务平稳上升，盈利能力略有下降，但仍处于较高水平，公司整体盈利能力较强。

## 5. 现金流

经营活动方面，2013~2015年，公司经营活动产生的现金流量净额快速增长，分别为2.21亿元、5.50亿元和6.44亿元。随着公司销售规模的扩大，公司经营活动现金流入量和流出量均呈波动增长态势。2013~2015年，公司经营活动现金流入量分别为30.52亿元、36.86亿元和44.31亿元，公司经营活动流入的现金主要来自于公司生产销售业务和代理配送业务获得的现金；2015年，公司销售商品、提供劳务收到的现金为42.24亿元，占经营活动现金流入量的95.31%。2013~2015年，公司经营活动流出的现金分别为28.30亿元、31.36亿元和37.88亿元，主要是公司采购原材料支付的现金；2015年，公司购买商品、接受劳务支付的现金为31.10亿元，占经营活动现金流出的82.10%。从收入实现质量来看，2013~2015年公司现金收入比分别为116.53%、112.41%和109.33%，收入实现质量较好。

投资活动方面，2013~2015年，公司投资活动现金流量净流出呈逐年增加态势，分别为-4.33亿元、-8.45亿元和-9.13亿元。2013~2014年公司无投资活动现金流入，2015年投资活动现金流入较大主要系公司处置北京纳通实创投资管理有限公司，收到现金2.00亿元所致。2013~2015年，公司投资活动现金流出量分别为4.33亿元、8.45亿元和11.13亿元，2015年投资活动现金流出量较大主要系公司收购深圳前海京信供销一号投资合伙企业31.25%股权所致，为公司进一步扩大经营规模奠定基础。

筹资活动方面，2013~2015年，公司筹资活动现金流量净额呈波动下降态势，分别为3.24亿元、2.30亿元和2.54亿元。同期，公司筹资活动现金流入量分别为14.63亿元、11.04亿元和21.78亿元，公司主要融资渠道为银行借款。2013~2015年，公司筹资活动现金流出量分别为11.39亿元、8.74亿元和19.24亿元，公司筹资活动流出的现金主要是偿还债务支付的现金和支付其他与筹资活动有关的现金。

2016年1~6月，公司经营活动现金净流出0.03亿元，投资活动现金净流出2.11亿元，筹资活动

现金净流入4.73亿元。

总体看，公司经营活动净现金流快速增长，但尚不能覆盖投资活动现金净支出，公司存在一定的外部融资需求。

#### 6. 偿债能力

从短期偿债能力指标来看，随着公司经营规模扩大，公司流动资产小幅增长，2013~2015年，公司流动比率分别为1.69倍、1.71倍和1.78倍，呈增长态势；速动比率分别为1.14倍、1.05倍和1.05倍，呈下降态势但仍处于良好水平。2013~2015年，公司短期债务不断增长，致使公司现金短期债务比波动下降，分别为0.29倍、0.18倍和0.17倍，公司现金类资产覆盖短期债务能力较低。总体看，短期偿债能力一般。

从长期偿债能力指标来看，随着公司盈利规模的增长，2013~2015年公司EBITDA分别为6.26亿元、7.90亿元和10.70亿元，年均复合增长30.71%。2015年公司EBITDA为10.70亿元，其中折旧占比8.95%、摊销占比1.06%、计入财务费用的利息支出占比9.75%、利润总额占比80.24%，EBITDA构成稳定性较好。EBITDA利息倍数波动中小幅增长，2013~2015年公司EBITDA利息倍数分别为10.14倍、12.39倍和10.26倍，EBITDA对利息的保护程度较高；2013~2015年公司EBITDA全部债务比分别为0.64倍、0.61倍和0.64倍，EBITDA对全部债务的保障能力较高；近三年公司经营活动净现金流虽有所上升，但经营活动现金流对全部债务保障能力仍属较弱。总体看，公司长期偿债能力较强。

截至2016年6月底，公司不存在对其财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

截至2016年6月底，公司及控股子公司已获金融机构授信额度合计19.68亿元，其中已使用额度14.12亿元，尚未使用授信额度5.56亿元，公司间接融资渠道畅通。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（机构信用代码：G1011010802558420A），截至2016年10月13日，公司无未结清和已结清的不良信贷信息记录，过往债务履约情况良好。

截至2016年6月底，公司对外担保余额0.70亿元，其中对北京博兴海达医疗器械有限公司担保0.20亿元，对北京世龙经略供应链管理有限公司担保0.20亿元，对北京同信通达医疗投资有限公司担保0.30亿元，公司对外担保余额占公司当期净资产比例为1.99%，占比较小。

总体看，公司负债规模处于较低水平，债务负担适中，整体偿债能力很强。

## 八、本期公司债券偿债能力分析

### 1. 本期公司债券的发行对目前负债的影响

截至2016年6月底，公司全部债务22.13亿元，本期拟发行公司债规模为5.00亿元，相对于目前公司债务规模，本期债券发债额度较大。

以2016年6月底的财务数据为基础，假设募集资金净额为5.00亿元，本期债券发行后，在其它因素不变的情况下，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为47.09%、43.56%和31.36%，债务负担有所加重，但仍处于合理水平。

### 2. 本期公司债券偿债能力分析

以2015年底的相关财务数据为基础，公司经营活动现金流入量为44.31亿元，对本期债券发行额度（5.00亿元）的保护倍数为8.86倍；公司2015年EBITDA为10.70亿元，对本期债券发

行额度（5.00 亿元）的保护倍数为 2.14 倍；公司经营活动现金流入量和 EBITDA 对本期债券的保护程度较强。

考虑到公司现有业务增长稳健，与国药集团合作经营国药集团子公司中国科学器材有限责任公司，有利于进一步扩大公司医疗器械经营渠道，公司未来收入利润水平有望保持增长态势，偿债能力有望进一步提升。

综合以上分析，考虑公司在国内骨科内植入物市场的较高市场占有率，以及公司在生产研发生产方面具有一定优势，未来公司所在行业增长潜力较大，公司收入利润水平有望保持稳健增长，公司对本期债券的偿还能力很强。

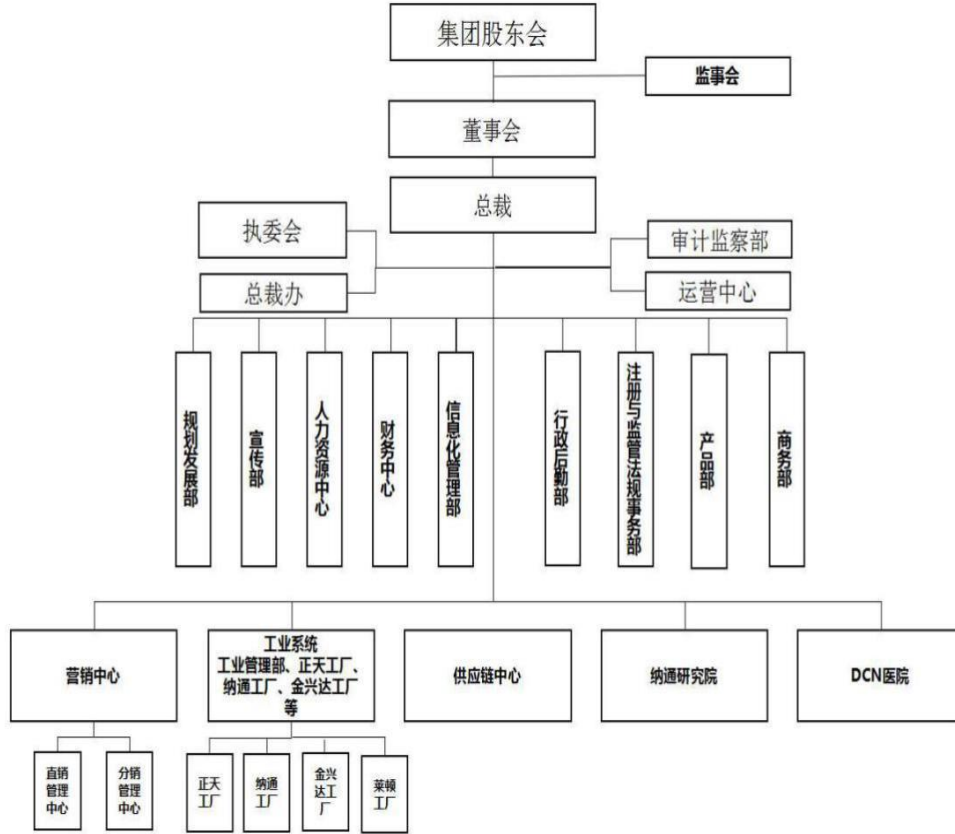
## 九、综合评价

公司作为国内大型骨科植入物生产和销售企业，在规模、技术、销售渠道和管理模式等方面存在优势。近年来，随着公司营销投入不断增加、销售网络向二三线城市渗透，公司收入规模和盈利水平稳步提升。公司与国药集团合作经营国药集团子公司中国科学器材有限责任公司，有利于进一步扩大公司医疗器械经营渠道。同时，联合评级也关注到公司主要收入对少数国际品牌依赖程度较高、国内产品对国际品牌产品的竞争和替代逐步体现等不利因素对公司信用水平可能带来的负面影响。

未来，随着国内居民个人健康消费逐步提升、公司新的生产基地投入使用，以及公司自有产品产能继续释放，公司销售额和盈利规模有望继续稳健提升。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

综合上述因素，基于对公司主体及本期债券偿还能力的整体评估，联合评级认为，本期债券到期不能偿还的风险很低。

附件 1 北京纳通科技集团有限公司组织结构图



附件 2 北京纳通科技集团有限公司  
主要财务指标

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 6 月
资产总额 (亿元)	38.03	44.15	53.85	61.44
所有者权益 (亿元)	19.11	24.47	31.95	35.16
短期债务 (亿元)	9.82	12.41	13.69	11.07
长期债务 (亿元)	0.00	0.62	3.04	11.06
全部债务 (亿元)	9.82	13.03	16.73	22.13
营业收入 (亿元)	25.99	31.09	38.63	20.29
净利润 (亿元)	4.52	5.35	6.98	3.21
EBITDA (亿元)	6.26	7.90	10.70	--
经营性净现金流 (亿元)	2.21	5.50	6.44	-0.03
应收账款周转次数(次)	--	2.18	2.46	1.17
存货周转次数 (次)	--	1.74	1.88	0.89
总资产周转次数 (次)	--	0.76	0.79	0.35
现金收入比率 (%)	93.96	112.41	109.33	109.82
总资本收益率 (%)	--	18.03	18.62	6.05
总资产报酬率 (%)	--	17.16	19.65	6.87
净资产收益率 (%)	--	24.56	24.74	9.56
营业利润率 (%)	38.43	35.76	35.36	35.02
费用收入比 (%)	17.50	14.64	13.17	15.18
资产负债率 (%)	49.76	44.58	40.68	42.78
全部债务资本化比率 (%)	33.95	34.75	34.37	38.63
长期债务资本化比率 (%)	0.00	2.47	8.69	23.93
EBITDA 利息倍数 (倍)	10.14	12.39	10.26	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.64	0.61	0.64	--
流动比率 (倍)	1.69	1.71	1.78	2.61
速动比率 (倍)	1.14	1.05	1.05	1.60
现金短期债务比 (倍)	0.29	0.18	0.17	0.44
经营现金流动负债比率 (%)	11.70	28.88	34.12	-0.20
EBITDA/本期发债额度 (倍)	1.25	1.58	2.14	--

注：全部债务、长期债务及相关指标计算中已包含长期应付款中的付息部分；2016 年 1~6 月财务数据未经审计。

### 附件 3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
<b>增长指标</b>	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率=(本次-上期)/上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本次/前 n 年) <sup>1/(n-1)</sup> -1]×100%
<b>经营效率指标</b>	
应收账款周转率	营业收入/[ (期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转率	营业成本/[ (期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转率	营业收入/[ (期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
<b>盈利指标</b>	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出)/[(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务)/2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出)/[(期初总资产+期末总资产)/2]×100%
净资产收益率	净利润/[ (期初所有者权益+期末所有者权益)/2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加)/营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用)/营业收入×100%
<b>财务构成指标</b>	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
<b>长期偿债能力指标</b>	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
<b>短期偿债能力指标</b>	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
<b>本次公司债券偿债能力</b>	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本次公司债券到期偿还额

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

## 附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，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。

AAA 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

## 联合信用评级有限公司关于 北京纳通科技集团有限公司 2016 年公司债券（第二期）的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年北京纳通科技集团有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

北京纳通科技集团有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。北京纳通科技集团有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注北京纳通科技集团有限公司的相关状况，如发现北京纳通科技集团有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如北京纳通科技集团有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至北京纳通科技集团有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送北京纳通科技集团有限公司、监管部门等。

联合信用评级有限公司

二零一六年十月二十四日