

蓝帆医疗股份有限公司

2019 年公开发行可转换公司债券信用评级报告

本次可转换公司债券信用等级：AA

公司主体信用等级：AA

评级展望：稳定

债券规模：不超过人民币 31.44 亿元（含）

债券期限：6 年

转股期限：自发行结束之日起满六个月后的第一个

交易日起至可转换公司债券到期日止

还本付息方式：按年付息、到期一次还本

评级时间：2019 年 10 月 18 日

主要财务数据

| 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 6 月 |
|------------------|--------|--------|--------|---------------|
| 资产总额（亿元） | 15.87 | 18.37 | 126.98 | 128.14 |
| 所有者权益（亿元） | 13.00 | 14.28 | 78.00 | 80.33 |
| 长期债务（亿元） | 0.00 | 0.00 | 24.36 | 23.81 |
| 全部债务（亿元） | 0.00 | 0.61 | 37.58 | 31.72 |
| 营业收入（亿元） | 12.89 | 15.76 | 26.53 | 16.87 |
| 净利润（亿元） | 1.80 | 2.02 | 3.55 | 2.48 |
| EBITDA（亿元） | 2.70 | 3.11 | 5.76 | -- |
| 经营性净现金流（亿元） | 1.64 | 2.28 | 6.49 | 3.38 |
| 营业利润率（%） | 25.85 | 30.14 | 39.48 | 44.60 |
| 净资产收益率（%） | 14.52 | 14.81 | 7.70 | 3.13 |
| 资产负债率（%） | 18.08 | 22.25 | 38.58 | 37.31 |
| 全部债务资本化比率（%） | 0.00 | 4.11 | 32.51 | 28.31 |
| 流动比率（倍） | 3.07 | 1.96 | 1.41 | 1.46 |
| EBITDA 全部债务比（倍） | -- | 5.08 | 0.15 | -- |
| EBITDA 利息倍数（倍） | 594.78 | 157.26 | 7.60 | -- |
| EBITDA/本次发债额度（倍） | 0.09 | 0.10 | 0.18 | -- |

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 2019 年 1—6 月财务报告未经审计，相关指标未年化

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对蓝帆医疗股份有限公司（以下简称“公司”或“蓝帆医疗”）的评级反映了公司作为全球 PVC 手套行业的龙头企业，在行业地位、生产规模、客户质量、产品技术水平等方面具备的综合竞争优势。2018 年，公司通过并购 Biosensors International Group, Ltd.（以下简称“柏盛国际”）进入介入性心脏器械领域，公司资产和收入规模大幅增长，经营活动现金流状况良好。同时，联合评级也关注到公司所处医疗器械行业受政策影响大、主要原材料价格波动性较大、商誉规模很大以及汇率波动等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，随着公司在建项目产能释放以及销售网络的不断拓展，公司整体竞争实力有望进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次可转换公司债券募集资金拟主要用于收购介入主动脉瓣膜公司 NVT AG100% 股权及补充营运资金项目和收购 CB Cardio Holdings II Limited 6.63% 的少数股权项目等项目。同时本次可转换公司债券发行条款设计偏向于转股，考虑到未来转股因素，预计公司的资本结构有进一步优化的可能。

基于对公司主体长期信用以及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿还的风险很低。

优势

1. 公司作为全球 PVC 手套行业的龙头企业，其主要产品 PVC 手套产能和市场占有率均为全球第一；同时，公司拥有较为完整的产业链配套，有利于控制生产成本。

2. 2018 年，公司通过外延并购进入介入性心脏器械领域，进一步完善了公司业务布局，

相关产品毛利率较高，提高了公司综合业务毛利率。

3. 近年来，公司收入规模和资产规模保持增长，经营活动现金流状况良好。

关注

1. 目前，我国医疗行业正处于政策调整期，公司医疗器械主要产品的销售面临一定的政策不确定性，可能给公司经营业绩产生不利影响。

2. 公司产品丁腈手套、PVC 手套产品在中美贸易战加征关税清单中，如未来加征关税，公司境外订单和售价可能受此不利因素影响而下降；此外，公司防护手套业务的主要原材料价格波动性较大，不利于公司生产成本控制。

3. 公司通过并购进入介入性心脏器械领域，新业务与公司原有防护手套业务关联不大，公司对新业务领域的经营运作经验有待提升，且柏盛国际实体经营地位于新加坡，在企业内部运营管理体系等方面与公司存在一定差异，公司面临一定的管理整合风险。

4. 公司商誉规模很大，若被收购企业经营业绩未达预期，公司将面临一定的商誉减值风险；公司境外销售收入规模较大且逐年增长，面临一定的汇兑损失风险。

分析师

唐玉丽

电话：010 - 85172818

邮箱：tangyl@unitedratings.com.cn

高佳悦

电话：010 - 85172818

邮箱：gaojy@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）

网址：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。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

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他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：

联合信用评级有限公司

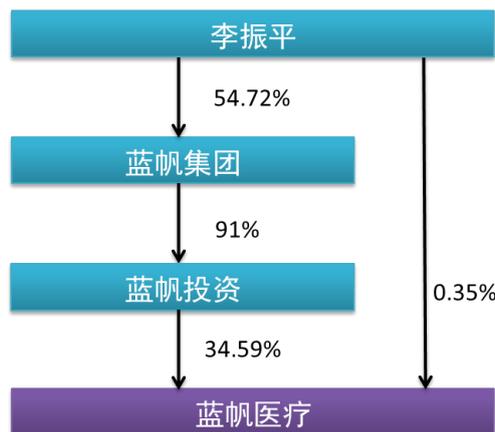
一、主体概况

蓝帆医疗股份有限公司（以下简称“公司”或“蓝帆医疗”）前身为淄博蓝帆塑胶制品有限公司（以下简称“蓝帆塑胶”），成立于 2002 年 12 月，系由山东齐鲁增塑剂股份有限公司以及中轩投资有限公司共同发起设立的中外合资企业，初始注册资本 1,000 万元。2007 年 9 月，蓝帆塑胶整体变更为股份公司。2010 年 4 月，公司首次面向公众投资者公开发行 2,000 万股股票，并在深圳证券交易所上市，股票简称为“蓝帆股份”，股票代码为“002382.SZ”。2014 年 7 月，公司名称变更为现名，股票简称变更为“蓝帆医疗”，股票代码不变。

2018 年，公司向淄博蓝帆投资有限公司（以下简称“蓝帆投资”）、北京中信投资中心（有限合伙）以及特定投资者非公开发行共计 469,691,086.00 股股份。截至 2019 年 9 月底，公司股本共计 9.64 亿元。公司控股股东为蓝帆投资，持股比例为 34.59%；李振平先生直接及间接持股比例为 34.94%，为公司实际控制人（见下图）。

截至 2019 年 8 月 24 日，蓝帆投资已质押股份 29,240.00 万股，占其持有公司股本总数的比例为 87.70%，质押比例较高；实际控制人李振平先生直接持有的公司股份未被质押或受到其他权利限制。

图 1 截至 2019 年 9 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围为：生产加工 PVC 手套、丁腈手套及其他塑料制品、粒料，销售本公司生产的产品。丁腈手套、乳胶手套、纸浆模塑制品、一类、二类医疗器械产品的批发业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期以许可证为准）

截至 2019 年 6 月底，公司内设防护事业部、心脑血管事业部、财务管理中心、资本证券中心、战略发展中心、研究开发中心和人力资源中心 7 个职能部门（见附件 1）；纳入合并范围子公司共 34 家；公司拥有在职员工 4,395 人。

截至 2018 年底，公司合并资产总额 126.98 亿元，负债合计 48.99 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 78.00 亿元，其中归属于母公司权益为 77.98 亿元。2018 年，公司实现营业收入 26.53 亿元，净利润（含少数股东损益）3.55 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润为 3.47 亿元；经营活动产生的现金流量净额 6.49 亿元，现金及现金等价物净增加额 4.32 亿元。

截至 2019 年 6 月底，公司合并资产总额 128.14 亿元，负债合计 47.82 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 80.33 亿元，其中归属于母公司权益为 80.18 亿元。2019 年 1—6 月，公司实现营业收入 16.87 亿元，净利润（含少数股东损益）2.48 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润为 2.35

亿元；经营活动产生的现金流量净额 3.38 亿元，现金及现金等价物净增加额 2.90 亿元。

公司注册地址：山东省淄博市齐鲁化学工业区清田路 21 号；法定代表人：刘文静。

二、本次可转换公司债券概况及募集资金用途

1. 本次债券概况

本次发行的可转换公司债券名称为“蓝帆医疗股份有限公司 2019 年公开发行可转换公司债券”（以下简称“本次可转债”），本次可转债及未来转换的 A 股股票拟在深圳证券交易所上市。本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 31.44 亿元（含），具体募集资金数额由公司董事会（或由董事会授权的人士）根据股东大会的授权在上述额度范围内确定。本次可转债转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。本次可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行；票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平由公司董事会（或由董事会授权的人士）根据股东大会的授权在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与联席保荐机构（联席主承销商）协商确定。本次可转债期限为自发行之日起 6 年，采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和支付最后一年利息，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

（1）转股条款

初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债的初始转股价格不低于募集说明书公布日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在发行前根据市场状况和公司具体情况与联席保荐机构（联席主承销商）协商确定。

转股价格的调整方法及计算公式

在本次可转债发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行累积调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入），具体调整办法如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_1 为调整后转股价， P_0 为调整前转股价， n 为该次送股率或转增股本率， k 为该次增发新股率或配股率， A 为该次增发新股价或配股价， D 为该次每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次可转债持有人转股申请日或之后，转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内

容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

修正条款

在本次可转债存续期间，当公司股票在任意连续30个交易日中有15个交易日的收盘价不高于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。若在前述30个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前20个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

(2) 赎回条款

到期赎回条款

本次发行的可转债到期后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格将由公司董事会（或由董事会授权的人士）根据股东大会的授权在本次发行前根据发行时市场情况与联席保荐机构（联席主承销商）协商确定。

有条件赎回条款

在转股期内，当下述情形的任意一种出现时，公司有权决定按照以债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

在转股期内，如果公司股票在任意连续30个交易日中至少15个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%）。

当本次发行的可转债未转股余额不足3,000万元时。当期应计利息的计算公式为： $I_A = B \times i \times t / 365$ ，其中： I_A ：指当期应计利息； B ：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额； i ：指可转债当年票面利率； t ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(3) 回售条款

有条件回售条款

在本次可转债最后一个计息年度，如果公司股票收盘价连续30个交易日低于当期转股价格的70%时，本次可转债持有人有权将其持有的本次可转债全部或部分按面值加当期应计利息回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续30个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次可转债最后一个计息年度，可转债持有人在回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回

售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有可转债的全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。当期应计利息的计算公式为： $I_A = B \times i \times t / 365$ ，其中： I_A ：指当期应计利息； B ：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额； i ：指可转债当年票面利率； t ：指计息天数，即从一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

2. 本次债券募集资金用途

本次债券募集资金总额不超过人民币 31.44 亿元（含），扣除发行费用后全部用于以下项目：

表 1 本次债券募集资金用途（单位：万元人民币）

| 序号 | 项目名称 | 投资总额 | 拟使用募集资金 |
|----|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 收购介入主动脉瓣膜公司 NVT AG 100% 股权及补充营运资金项目 | 139,142.00 | 139,142.00 |
| 2 | 收购 CBCH II 6.63% 的少数股权项目 | 43,676.00 | 43,676.00 |
| 3 | 第三期年产 20 亿支健康防护（新型手套）项目 | 27,786.00 | 27,786.00 |
| 4 | 年产 40 亿支 PVC 健康防护手套项目 | 31,000.00 | 31,000.00 |
| 5 | 收购武汉必凯尔 100% 股权项目 | 28,600.00 | 28,600.00 |
| 6 | 偿还银行贷款 | 32,000.00 | 32,000.00 |
| 7 | 补充流动资金 | 12,200.00 | 12,200.00 |
| 合计 | | 314,404.00 | 314,404.00 |

注：1. “收购介入主动脉瓣膜公司 NVT AG 100% 股权及补充营运资金项目”全部交易对价合计金额约为 17,800 万欧元，换算为人民币的投资金额参考 2019 年 6 月 30 日中国人民银行欧元兑人民币汇率中间价，约合人民币 139,142 万元（最终交易总额以交割付款时实际支付外币金额以及汇率为准，超出部分以自筹资金解决）；2. “CBCH II 6.63% 的少数股权项目”收购价格为 6,353.17 万美元，换算为人民币的投资金额参考 2019 年 6 月 30 日中国人民银行美元兑人民币汇率中间价，约合人民币 43,676 万元（最终交易总额以交割付款时实际支付外币金额以及汇率为准，超出部分以自筹资金解决）

资料来源：公司提供

公司“收购介入主动脉瓣膜公司 NVT AG 100% 股权及补充营运资金项目”位于瑞士，主动脉瓣膜公司 NVT AG（以下简称“NVT”）主要产品为 TAVR（经导管主动脉瓣置换术）的植入器械——Allegra™，主要用于治疗心脏主动脉瓣膜相关病变。与传统治疗手段相比，TAVR 产品可以像 PCI（经皮冠状动脉介入治疗术）手术一样通过血管将介入器械送至心脏，具有无需开胸、创伤小、恢复快、患者预后良好、并发症低等多重优势，在美国、欧洲及日本所取得的商业成功已经获得心脏介入医学专家的高度认可。但由于产品技术含量高、研发难度大，目前全球 TAVR 的置入器械产品较为稀缺。NVT 在该领域具有较强的研发实力，其核心产品 Allegra™ 在 2017 年 3 月取得了欧盟 CE（CONFORMITE EUROPEENNE）认证，其适应症范围可涵盖高危患者严重钙化性主动脉瓣狭窄。NVT 为登陆欧洲市场的仅有的五大 TAVR 生产厂商之一，另外四家分别为 Edwards Lifesciences、Medtronic、St. Jude Medical 和 Boston Scientific，均为综合性跨国医疗器械行业巨头，业务出售的可

能性较低。该项目拟使用募集资金 139,142 万元，用于支付标的公司的股权及债务对价以及向标的公司补充营运资金。2019 年 9 月，公司（买方）与 Urs Christen（卖方一）、Josef Gut（卖方二）、LS Medcap GmbH（卖方三）、Thomas Bogenschütz（卖方四）、Marcel Widmer（卖方五）以及 Marcos Centola（卖方六；卖方一、卖方二、卖方三、卖方四、卖方五、卖方六以下合称“卖方”）共同签署了《股权购买协议》。本次涉及的境外直接投资项目属于发改主管部门和商务主管部门实行备案管理的项目，审批机关分别为山东省发改委和山东省商务厅。截至本报告出具日，公司已就该项目取得了山东省发展和改革委员会出具的《境外投资项目备案通知书》（鲁发改外资备（2019）第 128 号），以及山东省商务厅颁发的“境外投资证第 N3700201900286 号”《企业境外投资证书》。

公司“收购 CBCH II 6.63%的少数股权项目”将对 CB Cardio Holdings II Limited（以下简称“CBCH II”）少数股东权益（即 CPBL Limited 持有的 CBCH II 6.63%股权）进行收购，收购完成后，公司将持有 CBCH II 100%股权，有利于公司充分整合资源，提升决策效率。公司与 CPBL Limited 共同签署了《蓝帆医疗股份有限公司与 CPBL Limited 关于 CB Cardio Holdings II Limited 之股权转让协议》，该项目根据交易双方于 2019 年 8 月 2 日签署的《股权转让框架协议》，交易价格确定为 6,353.17 万美元，在上述约定的基础上，基于对本次可转债申报基准日（2019 年 6 月 30 日）至标的股权交割日期间的资金成本考虑，经双方一致协商可以适当增加标的股权的交易价格。该项目拟使用募集资金 43,676.00 万元，全部用于支付股权转让价款。该项目涉及的境外直接投资项目属于发改主管部门和商务主管部门实行备案管理的项目，审批机关分别为山东省发改委和山东省商务厅。截至本报告出具日，公司已就改项目取得了山东省发展和改革委员会出具的《境外投资项目备案通知书》（鲁发改外资备（2019）第 129 号），以及山东省商务厅颁发的“境外投资证第 N3700201900288 号”和“境外投资证第 N3700201900289 号”《企业境外投资证书》。

公司“第三期年产 20 亿支健康防护（新型手套）项目”位于淄博市凤凰镇齐鲁化工园区的厂房内，建设 8 条丁腈手套生产线，投产后将新增丁腈手套年产能 20 亿支，以满足公司防护业务板块的业务发展需要。该项目已取得淄博市发展与改革委员会出具的《基本建设项目登记备案证明》（淄发改项备（2016）36 号）、《关于蓝帆医疗股份有限公司 60 亿支/年健康防护（新型手套）项目的变更意见》、淄博市生态环境局临淄分局出具的《关于蓝帆医疗股份有限公司 60 亿支/年健康防护（新型手套）项目（二期 40 亿支/年）环境影响报告书的审批意见》以及《关于蓝帆医疗股份有限公司 60 亿支/年健康防护（新型手套）项目（二期 40 亿支/年）环境影响审批意见的说明》，该项目的备案及环评手续目前均已办理完毕。该项目建设周期为 12 个月，建设投资第一年 100%全部投入；流动资金从投产第一年开始投入，第一年生产负荷 80%，第二及以后各年为 100%。该项目建设投资总额约为 27,786 万元，其中项目建设投资 26,947 万元，铺底流动资金 839 万元，该项目拟使用募集资金投资 27,786 万元。该项目完全达产后预计新增年营业收入 32,000 万元，预计新增年均净利润 4,524 万元，项目经济效益良好。

公司“年产 40 亿支 PVC 健康防护手套项目”的建设地点为山东蓝帆新材料有限公司厂内东北角预留地，建设年生产能力 40 亿支的 PVC 手套生产线。建设完成后主要生产 PVC 手套，以扩大生产规模，满足公司业务发展需要。该项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2018-370724-29-03-011839）以及临朐县环境保护局出具的关于《山东蓝帆新材料有限公司年产 40 亿支 PVC 健康防护手套项目环境影响报告表》的审批意见（临环审表字（2018）54 号）。该项目的备案及环评手续目前均已办理完毕。该项目建设周期为 12 个月，建设投资第一年 100%全部投入；流动资金从投产第一年开始投入，第一年生产负荷 80%，第二及以后各年为 100%。该项目建设投资总额约为 31,000 万元，其中项目建设投资 29,833 万元，铺底流动资金 1,167 万元，该项目拟使用募

集资金投资 31,000 万元。该项目完全达产后预计新增年营业收入 42,000 万元，预计新增年均净利润 4,927 万元，项目经济效益良好。

公司“收购武汉必凯尔 100% 股权项目”位于武汉，被收购主体为武汉必凯尔救助用品有限公司（以下简称“武汉必凯尔”），武汉必凯尔的主要产品为各类紧急救援产品和一次性健康防护用品，与德国奔驰、宝马、奥迪、法国雷诺等车企形成了长期战略合作。武汉必凯尔急救包和医用敷料涵盖健康防护大部分产品领域，可与公司产品在各相关领域实现协同配套。该项目拟用募集资金 28,600 万元，全部用于武汉必凯尔收购价款支付。2019 年 9 月，公司（甲方）与隋建勋（乙方一）、樊芙蓉（乙方二，乙方一及乙方二以下合称“乙方”）和珠海蓝帆巨擎股权投资中心（有限合伙）（丙方）共同签署了《关于武汉必凯尔救助用品有限公司之股权转让协议》。

除上述募投项目外，公司募集资金还拟用于偿还银行贷款 32,000.00 万元以及补充流动资金 12,200.00 万元。

收购介入主动脉瓣膜公司 NVT AG 100% 股权及补充营运资金项目、收购 CBCH II 6.63% 的少数股权项目及收购武汉必凯尔 100% 股权项目均以本次发行获得中国证监会核准且募集资金到位为前提。在本次发行募集资金到位后，公司将使用募集资金收购上述资产。项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；同时，若本次发行可转债扣除发行费用后的实际募集资金低于本次募集资金投资项目使用金额，不足部分由公司自筹解决。在本次可转债募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

总体看，上述项目与公司主营业务及发展战略相关，项目建设完成后将有利于公司提高公司主要产品的产能、生产效率以及公司市场地位及品牌影响力，公司的综合竞争实力将有所提升。

三、行业分析

公司主要从事健康防护手套、心脏支架及介入性心脏手术相关器械的研发、生产和销售，属于医疗器械行业。

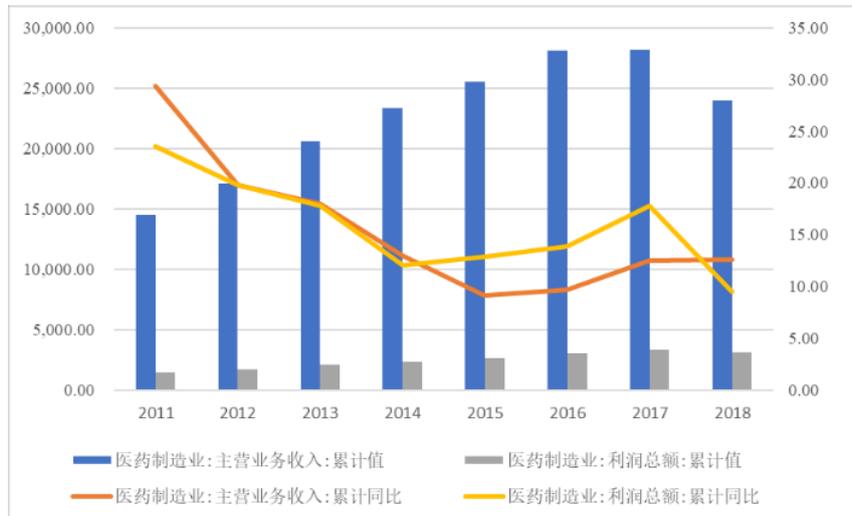
1. 医疗器械行业

（1）行业概况

医药行业从运营情况来看，主要分为医药工业和医药商业两大类，其中医药工业可分为七大子行业，分别为：化学原料药制造业、化学制剂制造业、生物制剂制造业、医疗器械制造业、卫生材料制造业、中成药制造业、中药饮片制造业。医药行业与民众健康密切相关，是我国国民经济的重要组成部分，其行业高增长和高收益性非常突出。进入 21 世纪以来，我国医药业行业保持快速增长势头，行业总产值增长率均高于同期 GDP 增长率。

2010 年以来，随着基层医疗机构的发展，以及新型农村合作医疗建设和医改的深入，中国医药市场需求快速增长，行业营业收入规模不断增长，销售利润率较为稳定。2017 年，医药制造业实现主营业务收入 28,185.5 亿元，同比增长 12.50%，增速较 2016 年上涨 2.8 个百分点；实现利润总额 3,314.1 亿元，同比增长 17.8%，增速较 2016 年增长 3.9 个百分点。2018 年，医药制造业实现主营业务收入 23,986.30 亿元，同比增长 12.60%，增速较上年提高 0.10 个百分点；实现利润总额 3,094.20 亿元，同比增长 9.50%，增速较上年下降 8.3 个百分点。

图 2 近年来医药制造业主营业务收入、利润总额及同比变化情况（单位：亿元、%）



资料来源: Wind

近年来随着我国精密制造和机电一体化设备的制造能力增强，人口老龄化的加快以及国家医改政策的推动，我国医疗器械行业保持了快速增长。根据中国器械行业协会数据，2016—2018 年，我国医疗器械行业市场规模分别为 3,700 亿元、4,450 亿元和 5,304 亿元，预计到 2023 年，我国医疗器械行业市场规模将约为 10,767 亿元。

经过多年的发展，我国医疗器械行业已初步形成了产品种类齐全、生产链条完善的产业体系，中国已成为全球医疗器械的重要的生产基地，占全球医疗器械市场约 16% 的市场份额，在多种中低端医疗器械产品领域，产量居世界第一。我国高端医疗器械市场份额外资企业占比较高。从产品结构看，我国医疗器械市场中占比较高的产品主要包括：影像诊断、IVD、低值耗材、心血管等产品，占比分别为 16.00%、14.00%、13.00% 和 6.00%。

总体看，近年来我国医疗器械行业已初步形成了产品种类齐全、生产链条完善的产业体系，行业发展迅速，行业发展前景较为广阔。

2. 健康防护手套行业

(1) 行业概况

一次性健康防护手套按照材质不同可分为丁腈手套、PVC 手套、乳胶手套和 PE 手套，根据品质等级和用途可分为医疗级和非医疗级，医疗级手套是指需要满足目标国家医疗市场质量认证体系或准入标准的产品，主要用于医疗手术、医疗检查、医疗护理等领域；PE 手套属于非医疗级手套，主要用在餐饮行业；乳胶手套属于医疗级手套，用于医疗手术，但由于其原料天然乳胶可导致人体皮肤过敏及被丁腈手套部分替代等原因，市场占有率逐步萎缩；PVC 手套和丁腈手套覆盖医疗级和非医疗级领域，是应用最广的一次性防护手套，特别是丁腈手套，在抗过敏、拉伸性、舒适性等方面性能更强，近年来随着一次性防护手套成本的降低和下游消费水平的提升，市场需求更加旺盛。

表 2 防护手套产品分类

| 品种 | 应用领域 | 主要原料 | 优点 | 缺点 | 生产地 |
|-------|------|----------------|---------|-----------------------|---------------|
| PE 手套 | 餐饮 | 聚乙烯 | 价格低廉 | 伸缩性差、易破损、穿戴后影响操作 | 以中国大陆为主 |
| 乳胶手套 | 医疗手术 | 天然乳胶汁加上稳定剂和催化剂 | 弹性及贴附性强 | 可能引起皮肤过敏及其他诱发症、价格波动较大 | 马来西亚、泰国和印度尼西亚 |

| | | | | | |
|--------|----------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| | | | | | 等东南亚国家 |
| PVC 手套 | 医疗检查、食品加工、化工电子、清洁卫生 | 以 PVC 糊树脂、增塑剂为主要原料，以 Ca-Zn 稳定剂等助剂为辅助材料 | 穿戴容易、透气性好、不会引起过敏、耐酸碱、隔离效果好、价格便宜 | 普通的 PVC 手套在弹性上不如乳胶手套和丁腈手套高，暂时无法应用于手术 | 以中国大陆为主 |
| 丁腈手套 | 医疗检查、简单医疗手术、食品加工、化工电子、清洁卫生 | 100% 的合成丁腈橡胶 | 避免乳胶过敏、弹性好、耐腐蚀 | 产品价格偏高；目前生产工艺中需添加促进剂，仍然可能导致人体皮肤过敏 | 马来西亚、泰国和印度尼西亚等东南亚国家和中国 |

数据来源：联合评级根据公开资料整理

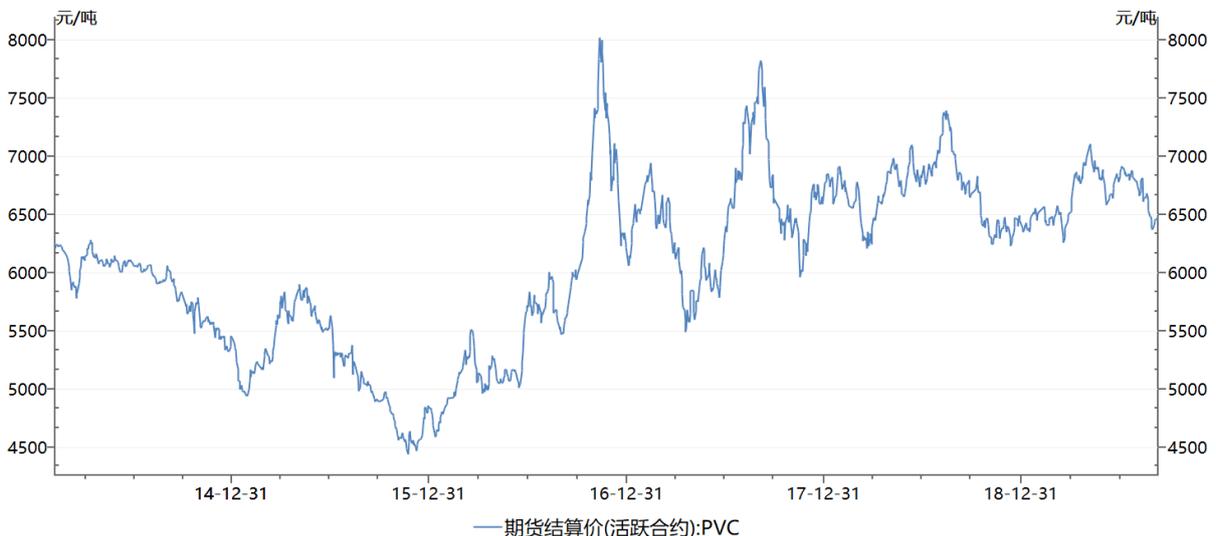
现阶段，一次性防护手套已处于成熟期，且尚无可替代产品，各个细分品种之间竞争激烈，市场份额此消彼长。但医疗级产品，其质量和性能的好坏直接影响医院、养老院、护理所等机构的感染率水平，感染率作为医疗质量好坏的重要衡量指标，目前也是各类医疗机构等级评定的重要标准之一，因此，无论是医院还是患者都对质量、安全性更高的一次性医疗级手套具有强烈的需求。

总体看，一次性防护手套目前处于成熟期，医疗级一次性防护手套市场前景较为广阔。

(2) 行业供需

我国是一次性健康防护手套的主要生产国和出口国之一，近年来行业已取得长足进步，一次性健康防护手套出口数量持续增加，从 2013 年的 47.17 万吨增长到 2017 年的 54.39 万吨，其中 PVC 手套出口量最大，约占出口总量的 80% 以上，但随着丁腈手套的价格逐步降低，越来越多的客户开始使用丁腈手套，推动丁腈和乳胶手套出口不断增长，丁腈和乳胶手套出口总量由 2013 年的 7.98 万吨上升到 2017 年的 10.63 万吨，年均增长率远高于一次性健康手套总体增长率水平。从 PVC 手套上游原材料 PVC 来看，2014 年至 2018 年，PVC 期货结算价处于不断波动中，整体呈现上升趋势。

图 3 近年来 PVC 期货结算价格变动情况（单位：元/吨）



资料来源：Wind

目前一次性健康防护手套的消费主要集中在美国、欧洲和日本等发达国家和地区。美国作为全球一次性健康手套消耗量最大的国家，2017 年，其使用量约占据全球 42% 的市场。美国的一次性手套主要依靠进口，根据美国国际贸易委员会网站公布的进口数据显示，2012 年至 2017 年，美国一次性健康防护手套的进口数量整体呈现上升趋势，丁腈手套进口数量从 3,118.88 万箱增加到 5,164.68

万箱。

欧洲地区的一次性健康手套的消耗量仅次于美国，数据显示，2012年至2017年欧洲地区的一次性手套进口量从25.91万吨增加至29.30万吨，其中PVC手套进口数量有所放缓，乳胶手套和丁腈手套进口数量增长明显，丁腈手套从2012年的9.47万吨增加到2017年的12.55万吨，丁腈手套的进口量在2014年超过了PVC手套的进口量，丁腈手套越发受到市场欢迎。

日本相关的法律法规约束了某些特定行业必须使用一次性健康防护手套，因此，日本地区对一次性健康防护手套的需求量也较大，消耗量从2012年的12.07万吨增长到2017年的15.64万吨。就其产品结构而言，丁腈和PVC/PE手套占据绝大部分，丁腈手套进口数量占一次性手套进口总量比例由2012年的32.09%上升到2017年的36.44%，PVC/PE手套占比从2012年的65.54%下降到2017年的61.86%，正呈现出丁腈手套替代PVC/PE手套的趋势。

总体看，我国是一次性健康防护手套的主要生产国和出口国之一，一次性健康防护手套的消费主要集中在美国、欧洲和日本等发达国家和地区。近年来，PVC手套需求量最大，但丁腈手套需求量增长较快。

3. 心脏支架及介入性心脏手术相关器械

(1) 行业概况

心血管疾病（Cardiovascular Disease，以下简称“CVD”）指的是与心脏或血管相关的疾病。通常包括冠状动脉疾病（CAD）（冠心病）、脑血管病/中风、高血压性心脏病、风湿/类风湿性心脏病、先天性心脏病、动脉瘤、心肌病变、心内膜炎、深静脉血栓和肺栓塞以及周围末梢动脉血管疾病等，其中冠心病是最常见的心血管疾病。世界卫生组织的数据显示，心血管疾病是全球的头号死因，由国家心血管病中心组织编撰的《中国心血管病报告2018》指出，中国心血管病患病率及死亡率仍处于上升阶段。据推算，目前中国心血管病现患人数为2.9亿人，居死亡率首位，占居民疾病死亡构成的40%以上，由于人口老龄化以及社会经济发展带来居民饮食结构的改变，中国心血管疾病发病率逐年提高，中国正成为心脑血管疾病发病率最高的国家之一。

目前临床上CAD主要有三种治疗方式：药物治疗、搭桥手术和介入治疗。三种治疗方式间并非完全独立，其中药物治疗是所有治疗的基础，但仅能起到缓解症状的辅助作用。而介入治疗与搭桥手术相比，介入治疗其特点是创伤小、简便、安全、有效、并发症少和住院时间明显缩短。其中介入治疗中的冠脉支架是通过传统的球囊扩张导管，把支架植入血管狭窄区，具有风险小、微创、病人恢复快和并发症少等优势，因此是临床上CAD的主流疗法，其中经皮冠状动脉介入治疗（PCI）是介入治疗的主要方式。冠脉支架的技术目前已经发展到了第三代，第一代金属裸支架（BMS）和第二代药物洗脱支架（DES）均为不可降解支架，其中第二代又分为三类：普通药涂支架、可吸收载体药涂支架、无载体药涂支架。

目前我国心脏支架已初步实现国产替代，国产支架市场规模逐年上升，同时由于国产高端产品的迭代更新及下游需求的增加，预计未来市场规模将进一步的扩大，国产产品占有率将会进一步提升。

总体看，我国心血管病发病率逐年上升，介入治疗中的冠脉支架是目前临床上CAD的主流疗法，具有风险小、微创、病人恢复快和并发症少等优势，行业发展空间较大。

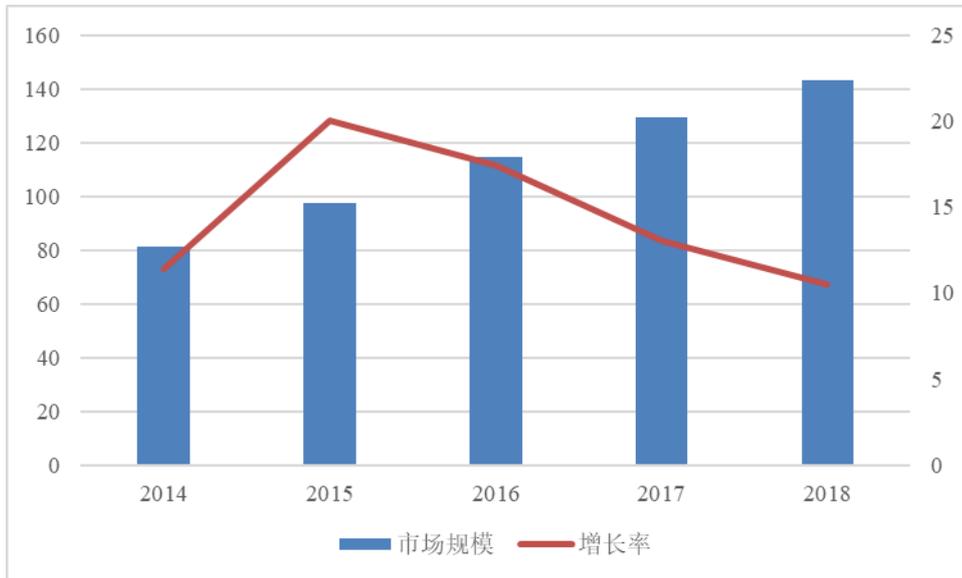
(2) 行业需求

从支架技术上看，全球范围内可降解支架研发势头不减，技术的更新换代仍然是支架行业的主题和销售增长驱动力。从区域上看，美国和东亚合计占比70%左右，中国、巴西、印度等发展中国家

家市场规模增速呈现快于全球增速的态势，冠脉支架市场规模增速普遍高于 10%。

目前我国针对 PCI 手术采用的心脏支架分别为进口与国产两种，其中国产支架单价约 0.9 万元至 1.1 万元，进口支架单价约为 1.5 万元至 1.9 万元。2016—2018 年，我国 PCI 心脏支架市场规模呈现逐年增长趋势，分别为 114.49 亿元、129.37 亿元和 142.94 亿元，年均复合增长 11.74%。

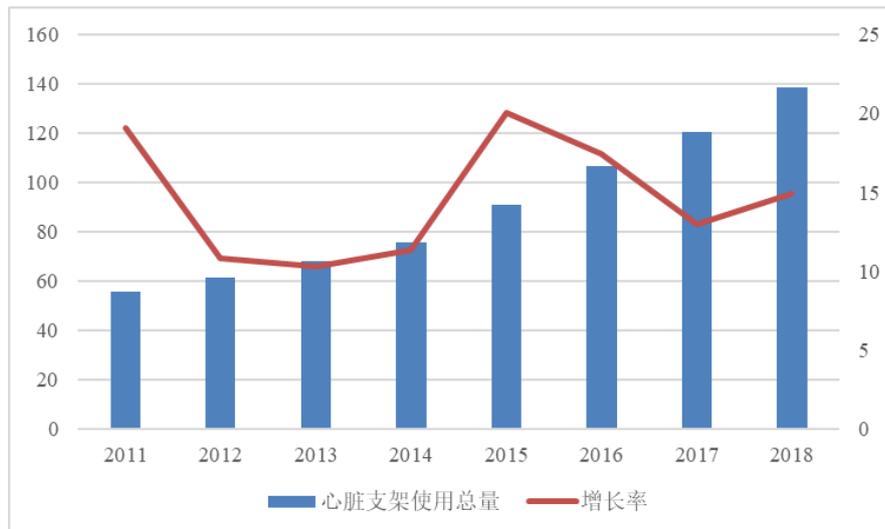
图 4 近年来我国 PCI 手术心脏支架市场规模（单位：亿元、%）



数据来源：前瞻产业研究院，联合评级整理

根据中国产业信息网数据，2011 年至 2018 年我国心脏支架在 PCI 手术中的使用量逐年上升，2011 年我国心脏支架使用总量为 55.61 万套，2018 年增长到 1,385 万套，近几年增长率均高于 10%，其中 2015 年增长率超过 20%。

图 5 近年来我国 PCI 手术心脏支架使用数量及增长率（单位：万套、%）



数据来源：中国产业信息网，联合评级整理

总体看，近年来，我国心脏支架市场规模逐年增长，未来随着市场格局的稳定及老龄化加重、PCI 手术的增多，心脏支架市场规模将会进一步扩大。

(3) 行业竞争

从国际市场看，目前主要生产企业技术差别较小，行业竞争格局基本稳定。2018年，在国际市场中，雅培市场份额占比为27%，位居第一；波士顿科学市场份额占比为25%，位列第二；美敦力市场份额占比为22%，排名第三，前三大企业合计市场份额占比为74%，市场集中度高。

从国内市场看，2004年以前，我国心脏支架市场主要被外资企业占据，随着国内企业对核心技术的探索和积累，依靠价格和渠道优势，国产心脏支架的市场占有率逐年增加，现已在市场上占据主导地位。目前我国心脏支架的主流产品是金属药物支架，微创医疗科学有限公司（以下简称“微创医疗”）、乐普（北京）医疗器械股份有限公司（以下简称“乐普医疗”）和山东吉威医疗制品有限公司（以下简称“吉威医疗”）是我国主要的心脏支架生产企业。2018年，乐普医疗国内市场占有率为23%；微创医疗国内市场占有率为22%；吉威医疗国内市场占有率为19%。国内前三大国产心脏支架生产企业合计全国市场份额占比为64%，市场集中度较高，但与国际市场相比还有较大提升空间。雅培、波士顿科学和美敦力三大国际巨头在国内市场中的份额占比在25%左右。

总体看，介入治疗器械的国际市场集中度较高，前几大生产商市场格局稳定；我国国产介入治疗器械起步较晚，但近年来发展较快，目前国内集中度较高，但与国际市场相比还有较大提升空间；未来随着国内企业不断创新，有望缩小与国外顶级龙头企业的差距，进一步提升国产化比率。

4. 行业政策

“医改”是影响整个医药行业的关键因素。近年来，新医改政策密集推出并逐步向纵深推进。医疗改革涉及公立医院改革、鼓励社会办医等多项内容；药品改革涉及药品经营监管、药品价格改革、支付体系改革等多项内容。

表3 2016年以来相关医疗器械政策汇总

| 时间 | 政策 | 主要内容 | 影响 |
|----------|--------------------------------------|--|---------------------------------|
| 2016年2月 | 食品药品监督管理局《进一步加强医疗器械抽验工作的通知》 | 加强对医疗器械抽验工作的机构设置、人员配备和资金支持，规范抽样检验行为，强化抽验结果的分析运用，推进核查处置工作，确保国家和省级医疗器械抽验工作有序推进 | 进一步加强医疗器械抽检工作，有利于整体提高医疗器械抽检工作水平 |
| 2016年3月 | 食品药品监督管理局《医疗器械临床试验质量管理规范》 | 规范医疗器械临床试验全过程，包括临床试验方案设计、实施、监察、分析、总结等 | 进一步加强医疗器械临床试验规范，增强医疗器械使用安全性 |
| 2016年10月 | 国务院《“健康中国2030”规划纲要》 | 加强高端医疗器械等创新能力建设，加快医疗器械转型升级，到2030年实现医疗器械质量标准全面与国际接轨的目标 | 有利于加快医疗器械转型升级 |
| 2016年10月 | 食品药品监督管理局《医疗器械优先审批程序》 | 对于治疗罕见病、常见肿瘤、老年人特有和多发疾病、儿童和临床急需的境内第三类和进口第二类、第三类医疗器械注册申请实施优先审批 | 未来医疗器械审批将分类实施优先审批 |
| 2017年4月 | 国务院办公厅《关于印发深化医药卫生体制改革2017年重点工作任务的通知》 | 着力推进分级诊疗、现代医院管理、全民医保、药品供应保障、综合监管5项制度建设，分级诊疗试点和家庭医生签约服务扩大到85%以上的地市 | 加快推进分级诊疗，有利于医疗器械市场进一步扩大 |
| 2017年4月 | 国家卫计委等7部委《关于全面推开公立医院综合改革工作的通知》 | 到2017年底，前4批试点城市公立医院药占比（不含中药饮片）总体下降到30%左右，百元医疗收入（不含药品收入）中消耗的卫生材料降到20元以下 | 针对医疗耗材价格下调 |

| | | | |
|----------|---|--|---|
| 2017年6月 | 科技部《“十三五”医疗器械科技创新专项规划》 | 加速医疗器械产业整体向创新驱动发展的转型，完善医疗器械研发创新链条 | 加速医疗器械企业创新转型升级 |
| 2017年7月 | 全国人民代表大会常务委员会《中华人民共和国中医药法》 | 中国首部《中医药法》，明确了中医药事业的重要地位和发展方针，提出建立符合中医药特点的管理制度，加大对中医药事业的扶持力度，坚持扶持与规范并重，加强对中医药的监管，同时加大对中医药违法行为的处罚力度 | 《中医药法》将党和国家的中医药方针政策上升为国家意志，为扶持和促进中医药事业发展提供了坚实保障。《中医药法》将中医药事业发展经费纳入财政预算，并且打开医保大门，有力推进中医药产业振兴；将中医诊所由现行的许可管理改为备案管理，改变了以行政审批方式管理中医诊所的模式；提升中医药事业的市场化程度 |
| 2017年10月 | 中共中央办公厅和国务院办公厅联合印发《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》 | 从改革临床试验管理、加快上市审评审批、促进药品创新和仿制药发展、加强药品医疗器械全生命周期管理、提升技术支撑能力、加强组织实施六方面提出36条具体意见 | 继2015年8月《国务院关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》之后，又一个深化药品医疗器械审评审批制度改革的纲领性文件 |
| 2018年3月 | 国家发改委、财政部等六部门《关于巩固破除以药补医成果持续深化公立医院综合改革的通知》 | 实行高值医用耗材分类集中采购，逐步推行高值医用耗材购销“两票制” | 整合碎片化的医药和医疗器械经销市场。提高整体分销链的透明度，建立起一个能够更好地对代理商利润和潜在欺诈行为进行控制的环境，以便最终降低患者为医疗器械而需要支付的总体价格 |
| 2018年8月 | 国家市场监督管理总局、国家卫健委联合印发《医疗器械不良事件监测和再评价管理办法》 | 明确医疗器械上市许可持有人的主体责任，完善不良事件监测制度，强化持有人直接报告不良时间的义务，强化了风险控制要求 | 强化了对医疗器械持有人风险控制要求 |
| 2019年8月 | 国务院办公厅《治理高值医用耗材改革方案》。 | 2019年底前实现全部公立医疗机构医用耗材零差率销售，高值医用耗材销售价格按采购价格执行 | 从高值医用耗材的降幅来看，将减轻医保费用的支出以及百姓个人自付费用的就医负担 |

资料来源：联合评级整理

总体看，近年来医药行业政策较为密集；其中，医疗器械行业政策导向为规范医疗器械行业生产使用规范、鼓励企业创新升级医疗器械产品和降低医疗器械价格水平，因此品种储备、资金实力、研发能力、成本控制能力将对医疗器械企业的信用水平产生重要影响。

5. 行业关注

(1) 我国高端医疗器械竞争力不足

高端医疗器械行业在我国发展的历史较短，目前国内高端医疗器械企业数量较少，又各自专注于不同的细分市场，与国际医疗器械巨头相比，在产品类别、质量、技术等方面均存在一定的差距，主要表现为技术、装备水平落后，规模普遍偏小，产品同质化等方面，国际竞争力相对较弱。

(2) 研发投入比例低，原始创新能力弱

我国医疗器械公司大多规模较小，研发人员少，多数企业是在研究仿制，原始创新能力弱，自主创新产品少，我国医疗公司的研发费用占总营业收入一般在5%~7%，而发达国家医疗公司的研发费用占总营业收入一般在10%左右。因此，我国医疗器械行业研发投入严重不足，影响了我国医疗器械行业的创新发展。

(3) 医保控费措施继续推进，医疗器械企业盈利能力将受到影响

国家对医保控费、节约使用医保资金显现出明显的政策倾向，随着国务院办公厅《治理高值医用耗材改革方案》的出台，2019年底前实现全部公立医疗机构医用耗材零差率销售，高值医用耗材销售价格按采购价格执行。未来随着医保控费的一些措施在高值耗材领域推广，医院终端产品价格

的下行压力可能会传递至医疗器械企业出厂价一端，进而降低医疗器械企业的盈利能力。

6. 未来发展

医疗器械是医疗健康事业发展的基础支撑，反映出整体社会医疗健康发展水平，相对于发达国家，中国医疗器械产业发展水平相对较低，但速度较快。随着老年患者增多、二胎开放以及家庭医疗扩大等基本国情变化，中国形成广阔的医疗市场新需求；生物材料、基因测序、人工智能以及移动医疗等技术不断进步，为医疗器械的升级换代创造基本前提。同时，中国人口老龄时代的来临、医疗科技水平的突破以及消费能力的提升，将进一步拉动医疗器械市场需求，推动行业保持旺盛的发展态势。目前，国内已有企业在部分领域拥有较强自主研发实力，并不断尝试突破相关核心技术。随着医疗普及范围的进一步扩大、国民医疗经济负担的不断降低、导向性政策的鼓励扶持，以及医疗器械关键技术的不断突破，未来高端医疗器械国产化趋势将成为必然。

总体看，高端器械国产化将是未来我国医疗器械行业主要发展方向，行业发展前景良好。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司主要从事健康防护手套以及心脏支架及介入性心脏手术相关器械的研发、生产和销售。公司通过重大资产重组并购 Biosensors International Group, Ltd.（以下简称“柏盛国际”）后，进入心脏介入器械业务领域，形成以低值医疗耗材和高值医疗耗材业务并列发展的业务生态。

健康防护手套板块，公司主要产品为 PVC 手套和丁腈手套，其中 PVC 手套产能和市场占有率均为全球第一。市场布局方面，公司健康防护业务已覆盖 5 大洲 110 余个国家，主要客户包括 Cardinal Health、Mckesson、HCA（美国医院集团）等国际知名医药经销商及终端用户，以及沃尔玛等多家世界 500 强企业。公司拥有较为完整的产业链配套优势，部分主要原材料从蓝帆集团及其下属企业采购，为公司原材料的质量和稳定供货提供了保障，可以在原料、生产、消耗、检修、仓储、物流等多个环节降本增效，因此公司拥有一定的对下游的定价权和对上游的议价能力。此外，公司通过对生产设备和生产线的自主研发，实现了整个生产过程的自动化和关键工序的智能化。

心脏介入器械板块，柏盛国际是全球第四大心脏支架研发、生产和销售企业，产品类别以心脏介入器械产品为主，同时涵盖裸金属支架、药物洗脱支架、药物涂层支架、球囊导管及其他介入性心脏手术配套产品。柏盛国际拥有自主专利药物 Biolimus A9TM（以下简称“BA9 药物”）等多项自主专利，先后研制了世界上第一个采用可降解聚合物技术的雷帕霉素（西罗莫司）药物洗脱支架爱克塞尔[®]（EXCEL）、全球最早的聚合物可降解的药物洗脱支架之一的 BioMatrixTM 系列支架，以及全球最早的无聚合物药物涂层支架之一 BioFreedomTM，其中 BioFreedomTM 是全球目前唯一一个能够将 PCI 手术后服用抗血小板药物的时间从 12 个月降至 1 个月左右的支架，治疗理念和性能处于行业领先地位。市场布局方面，柏盛国际在新加坡、瑞士、中国及中国香港地区、法国、德国、西班牙、日本、美国、荷兰等国家和地区均设有运营主体，产品共销往全球 90 多个国家和地区。柏盛国际的产品在欧洲、中东、非洲地区市场份额达到 10% 以上，下属全资子公司吉威医疗在中国的市场份额超过 20%，市场占有率位于国内心脏支架领域前三名。

产能方面，近年来公司健康防护手套产能规模不断扩大，截至 2018 年底，公司拥有年产 160.50 亿支健康防护手套的实际生产能力，年产 79.90 万支心脏支架的实际人工生产能力。公司目前的生产规模使公司具有规模化采购的优势，从而在保证材料供货质量和及时性的同时，较为有效地控制

采购成本。

总体看，公司形成以健康防护手套和心脏介入器械为主的业务板块，生产能力较强且能够形成规模优势，拥有较为稳定且优质的客户资源，在相应市场具有较强的竞争优势。

2. 技术及研发

截至 2019 年 6 月底，公司研发技术人员总共 509 人，占公司总人数的 11.58%。柏盛国际在研发方面实力较为突出，在美国、新加坡、瑞士等地均设有研发团队，拥有近百名研发人员。截至 2019 年 6 月底，公司拥有专利技术合计 200 余项，技术优势较为明显。

此外，公司在 2019 年获评“山东省制造业高端品牌培育企业”，并于 2019 年成为“中国医疗装备协会第六届理事会常务理事单位”以及“山东省版权示范单位”。公司原“蓝帆医疗”ISO 认证已到期，2019 年以“蓝帆防护”名称申请，截至 2019 年 6 月底已在变更中，预计 3~6 个月时间完成。

研发投入方面，2016—2018 年，公司研发投入逐年增长，分别为 3,959.34 万元、4,972.44 万元和 18,290.96 万元，占当期营业收入的比重分别为 3.07%、3.16% 和 6.89%。

表 4 近年来公司研发投入情况（单位：万元人民币、%）

| 年份 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 |
|-----------------|----------|----------|-----------|
| 研发费用投入金额 | 3,959.34 | 4,972.44 | 18,290.96 |
| 占营业收入比例 | 3.07 | 3.16 | 6.89 |
| 研发投入资本化的金额 | -- | -- | 4,943.86 |
| 资本化研发投入占研发投入的比例 | -- | -- | 27.03 |

资料来源：公司提供

总体看，近年来，公司研发实力较强，科研成果较为丰富，研发投入规模逐年增长。科研项目研发成果陆续产业化将为公司的长期可持续发展提供有力支撑。

3. 人员素质

截至 2019 年 6 月底，公司共有董事 11 名（包括独立董事 4 名）、监事 3 名，高级管理人员 7 名（其中 3 名由董事兼任），公司高管人员大多从事相关行业管理工作多年或在行业内工作多年，具有丰富的管理经验和行业经验。

公司董事长刘文静女士，1971 年生，研究生学历，高级工程师；历任山东齐鲁增塑剂股份有限公司发展办主管、蓝帆塑胶经营部部长、山东蓝帆塑胶股份有限公司副总经理、总经理；2013 年起任公司董事长，兼任蓝帆集团副董事长、蓝帆投资董事、山东蓝帆新材料有限公司（以下简称“蓝帆新材料”）董事长、蓝帆（上海）贸易有限公司执行董事、蓝帆（香港）贸易有限公司董事、蓝帆（上海）资产管理有限公司董事长兼总经理等职务。

公司董事李振平先生，1956 年生，本科学历，高级经济师，公司实际控制人；历任淄博蓝帆商贸有限公司董事、山东蓝帆护理用品有限公司董事长；自 2010 年起，任公司董事，兼任蓝帆集团董事长兼总经理、蓝帆投资董事长兼总经理、山东蓝帆化工有限公司董事、山东齐鲁增塑剂股份有限公司董事、山东朗晖石油化学股份有限公司董事、上海蓝帆化工有限公司董事、蓝帆新材料董事等职务。同时，李振平先生还担任中国塑料加工工业协会副理事长、中国塑料加工工业协会塑料助剂专委会理事长、中国合成树脂供销协会副理事长和《增塑剂》期刊编委会主任等职务。

公司总裁李炳容先生，1949 年生，中国香港籍，无其他境外居留权，香港大学社会科学学士；曾任强生（中国）医疗器械有限公司董事长、大中华区总裁和北亚区国际副总裁，美敦力大中华区

总裁和国际副总裁，广州医药有限公司董事长和北京派尔特医疗科技股份有限公司 CEO。自 2018 年 9 月起任公司董事、总裁、心脑血管事业部总经理，兼任柏盛国际首席执行官，CB Cardio Holdings II Limited 董事长、吉威医疗董事长、Biosensors Interventional Technologies Pte. Ltd. 董事和山东柏盛医疗设备有限公司执行董事。

截至 2019 年 6 月底，公司拥有在职员工 4,395 人。按岗位职能划分，生产人员占 57.82%，技术人员占 26.51%，销售人员占 6.71%，财务人员占 1.32%，行政人员占 7.65%；按文化程度划分，硕士及以上占 2.75%，本科占 14.11%，大专占 24.03%，大专以下占 59.11%。

总体看，公司主要高级管理人员拥有丰富的行业背景和管理经验；公司人员岗位和学历构成符合行业特点，可以满足目前的生产经营需要。

4. 外部支持

税收优惠方面，子公司吉威医疗和子公司蓝帆新材料被认定为高新技术企业，按 15% 税率缴纳企业所得税。

财政部、国家税务总局联合发布了《关于调整部分产品出口退税率的通知》（财税〔2018〕123 号文）规定，公司 PVC 手套自 2018 年 11 月 1 日起适用增值税出口退税率为 16%。此外，公司出口产品享受国家法定的出口退税政策。根据财政部《关于深化增值税改革有关政策的公告》财税〔2019〕39 号文规定，公司 PVC 手套自 2019 年 4 月 1 日-6 月 30 日过渡期仍执行出口退税率 16%，自 2019 年 7 月 1 日起适用增值税出口退税率为 13%。报告期内，公司丁腈手套适用增值税出口退税率为 13%。

子公司蓝帆新材料于 2017 年取得高新技术企业证书，证书编码为 GR201737000354，有效期为 2017 年 12 月 28 日至 2020 年 12 月 27 日，期间享受 15% 的企业所得税优惠税率。

子公司吉威医疗于 2017 年取得高新技术企业证书，证书编号为 GR201737000541，有效期为 2017 年 12 月 28 日至 2020 年 12 月 27 日，期间享受 15% 的企业所得税优惠税率。

政府补贴方面，由于公司所涉及部分项目为政府鼓励项目，2016—2018 年，公司收到项目所在地政府及相关部门补贴分别为 699.92 万元、1,005.61 万元和 1,015.05 万元，主要为公司技改专项资金，对公司利润形成了一定补充。

总体看，公司拥有高新技术产业，获得一定政府支持，同时适用出口退税政策，外部发展环境良好。

五、公司管理

1. 治理结构

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和公司管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。

公司股东大会由全体股东组成，股东大会是公司的权力机构，依法决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会、监事会的报告以及公司的年度财务预算方案、决算方案等，在职责范围内依法行使职权。

公司董事会由 11 名董事组成，设董事长 1 名，独立董事 4 名。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，可连选连任。董事会向股东会负责，向股东大会报告工作，负责决定公司的经营计划和投

资方案，制订公司的年度财务预算方案、决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案等职权。

公司监事会由3名监事组成，任期3年，可连选连任，设监事会主席1名，由全体监事过半数选举产生。监事会包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。公司监事会按照《公司章程》和《监事会议事规则》要求，对公司财务状况、董事、高级管理人员履职的合法合规性进行监督。

公司设总裁1名，由董事会聘任或者解聘，设副总裁若干名，由董事会聘任或解聘，公司总裁、副总裁、首席财务官、董事会秘书以及经董事会决议确认为担任重要职务的其他人员公司高级管理人员。总裁每届任期3年，连聘可以连任，主要职责有主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；组织实施公司年度经营计划和投资方案；拟定公司内部管理机构设置方案等。

总体看，公司已建立起与现代企业相适应的决策监督制约机制，法人治理结构完善，组织机构设置和职能的分工符合内部控制的要求，同时也符合《上市公司治理准则》等法律、法规的要求。

2. 管理体制

截至2019年6月底，公司内设防护事业部、心脑血管事业部、财务管理中心、资本证券中心、战略发展中心、研究开发中心和人力资源中心7个职能部门。公司根据自身情况，建立了一套较为完整的内部控制制度，涵盖公司生产、采购、财务管理、销售、关联交易等。

财务管理方面，公司制定了《财务管理制度》，对公司融资负债管理、对外担保和财务资助管理、账户管理、资产管理与预算管理等方面进行了规范，公司强化了对公司资本金、对外融资以及对各级子公司担保的统一管理。

关联交易方面，公司制定了《关联交易决策制度》，对关联人和关联交易的范围、关联交易审议回避制度、关联交易的决策权限和关联交易的信息披露等方面做了明确规定。规定公司与关联自然人发生的交易金额在30~3,000万元的关联交易，由董事会审议，其中公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近一期经审计净资产绝对值5%的关联交易，应由1/2以上独立董事认可后提交董事会讨论。对关联交易金额在3,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计，并将该交易提交股东大会批准。

金融衍生品交易业务方面，公司制定了《金融衍生品交易业务内部控制制度》，规定公司金融衍生品交易业务的操作原则、操作流程及审批权限。其中，公司董事会应在交易金额低于最近一期经审计净资产的30%的权限内，每年度审议批准公司金融衍生品交易总额度。公司或各子公司可以在经董事会审批的交易总额度内循环进行操作。年度累计金额超过公司最近一期经审计净资产30%（含30%）的金融衍生品业务或协议，须经董事会审议通过后提交公司股东大会审议批准后实施。

采购方面，公司制定了《采购管理控制程序》，对公司选定的供应商及采购流程进行规范，公司采购主要由采购部负责，负责建立健全供方档案并组织对供方进行开发、评价、考核等，根据规定对供应商进行信息收集、资格审定、建立健全《合格供方清单》等。

安全生产方面，公司在生产过程中全面贯彻执行国家各项安全生产法律法规，并制定了《生产过程控制程序》以及较为完善的生产工艺流程。《生产过程控制程序》对生产过程中影响产品质量的各个因素进行控制，确保产品质量满足规定要求。规定生产管理部负责工艺技术文件的制定，车间负责生产过程的控制。

销售方面，为了产品价格适应市场价格，同时加强公司海外销售货款与风险管理工作，公司制定了《产品定价与管控制度》以及《货款与风险管理制度》。产品定价方面，《产品定价与管控制度》规定为最大化让市场接受产品，给业务员充分授权，设立价格权限，更好地激发业务员的积极性，执行公司定价机制。销售风险管理方面，《货款与风险管理制度》对信用额度与发货管理、货款与付款管理、出口信用保险管理等方面。

总体看，公司部门设置齐全，符合业务发展需要，内部管理制度规范，管理运作情况良好。

六、经营分析

1. 经营概况

公司主要从事健康防护手套、心脏支架及介入性心脏手术相关器械的研发、生产和销售。2016—2018年，公司分别实现营业收入12.89亿元、15.76亿元和26.53亿元，呈逐年增长趋势，年均复合增长43.48%，其中2018年公司收入较上年大幅增长68.35%，主要系公司新增心脏介入器械业务收入所致；公司净利润逐年增长，分别为1.80亿元、2.02亿元和3.55亿元，年均复合增长40.38%，其中2018年，公司净利润较上年大幅增长75.93%，主要系公司新增心脏介入器械业务收入所致。2016—2018年，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为99.57%、97.11%和99.03%，主营业务突出。

从收入构成来看，2016—2018年，公司健康防护手套收入逐年增长，分别为12.78亿元、15.21亿元和15.99亿元，年均复合增长11.86%。其中，2017年健康防护手套收入较上年增长18.99%，主要系2017年产品价格提高所致；2018年健康防护手套收入较上年增长5.15%。健康防护手套收入占比逐年下降，分别为99.16%、96.49%和60.27%，但仍为公司最主要收入来源。2018年5月，公司收购柏盛国际，新增心脏介入器械（包括自产和代理）业务，2018年6—12月，心脏介入器械业务收入实现10.13亿元，占2018年公司营业收入的比例为38.17%。公司其他收入主要来自非健康防护手套贸易类业务，占比较小。

表5 近年来公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元人民币、%）

| 项目 | 2016年 | | | 2017年 | | | 2018年 | | |
|-----------------|-------------------|---------------|--------------|-------------------|---------------|--------------|-------------------|---------------|--------------|
| | 收入 | 占比 | 毛利率 | 收入 | 占比 | 毛利率 | 收入 | 占比 | 毛利率 |
| 健康防护手套 | 127,795.87 | 99.16 | 27.29 | 152,059.45 | 96.49 | 31.95 | 159,893.98 | 60.27 | 23.91 |
| 心脏介入器械(包括自产和代理) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 101,273.30 | 38.17 | 67.56 |
| 其他 | 1,081.20 | 0.84 | -- | 5,535.08 | 3.51 | -- | 4,144.73 | 1.56 | -- |
| 合计 | 128,877.07 | 100.00 | 27.16 | 157,594.53 | 100.00 | 31.40 | 265,312.01 | 100.00 | 40.57 |

注：心脏介入器械（包括自产和代理）业务于2018年6月纳入合并范围，故表中数据为2018年6—12月收入。
资料来源：公司提供

从毛利率水平看，2016—2018年，公司健康防护手套业务毛利率波动下降，分别为27.29%、31.95%和23.91%。其中，2017年公司健康防护手套毛利率较上年提高4.66个百分点，主要系供需变化推动价格上涨所致；2018年公司健康防护手套毛利率较上年下降8.04个百分点，主要系公司产品结构变化导致销售成本上升所致。2018年，公司心脏介入器械（包括自产和代理）业务毛利率为67.56%。受上述因素影响，2016—2018年，公司综合毛利率逐年上升，分别为27.16%、31.40%和40.57%。

2019年1—6月,由于公司合并范围扩大,公司实现营业收入16.87亿元,较上年同期增长74.23%;实现净利润2.48亿元,较上年同期增长65.52%。

总体看,近年来,公司营业收入和净利润均呈逐年增长趋势,由于合并范围的扩大,2019年上半年公司营业收入及净利润大幅增加。健康防护手套毛利率水平受下游需求和原材料价格的影响有所波动,新增介入器械业务毛利率水平较高。

2. 原材料采购

(1) 健康防护手套业务

公司与上游供应商具有多年稳定的业务合作关系,原材料供应充足。公司及各下属企业采购方式包括招标采购和比价采购。公司拥有较为完善的供应商管理体系,实施动态的准入及退出机制,对供货能力和材料品质进行综合评审,多家选择,比价采购。公司在储备适量库存的基础上,进行批量化、波段化定期采购。对主要原材料增塑剂、糊树脂、降粘剂等物料,采购部采用波段化采购与月度订货相结合的采购方式。每月根据库存及月度用量确定采购计划量,采购部在市场趋势预判基础上,结合库存、用量等综合指标确定当期总采购量,向合格供方发出询盘,根据询盘结果提出细分采购计划报批后执行。入库前,由质量部门和仓储部门对原材料进行验收确认,采购部门根据检验报告结果执行入库或退货的指令。

公司健康防护手套业务主要原材料采购包括糊树脂、增塑剂和降粘剂等。采购量方面,2016—2018年,公司健康防护手套业务主要原材料糊树脂采购量波动下降,分别为40,612.70吨、44,604.95吨和35,412.86吨,年均复合下降6.62%。其中2017年,糊树脂采购量较上年增长9.83%,主要系公司根据市场价格变动趋势合理储备原材料所致;2018年,糊树脂采购量较上年下降20.61%,主要系公司减少新增采购、消耗库存所致。2016—2018年,增塑剂采购量波动下降,年均复合下降4.48%,其中2017年,增塑剂采购量较上年下降13.51%,主要系消耗上年度库存所致。2016—2018年,降粘剂采购量波动下降,年均复合下降10.67%。2018年,公司丁腈胶乳采购量11,271.70吨,较上年大幅增长,主要系公司丁腈手套逐渐量产所致。

表6 近年来年公司主要原材料采购情况(单位:吨、元/吨)

| 名称 | 项目 | 2016年 | 2017年 | 2018年 |
|------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 糊树脂 | 采购量 | 40,612.70 | 44,604.95 | 35,412.86 |
| | 平均采购价格 | 6,331.85 | 6,996.73 | 6,261.20 |
| 增塑剂 | 采购量 | 33,486.19 | 28,961.91 | 30,552.66 |
| | 平均采购价格 | 5,727.76 | 7,395.88 | 7,997.71 |
| 降粘剂 | 采购量 | 10,009.20 | 10,500.02 | 9,379.96 |
| | 平均采购价格 | 4,749.74 | 5,533.21 | 6,094.99 |
| 丁腈胶乳 | 采购量 | -- | 1,069.38 | 11,271.70 |
| | 平均采购价格 | -- | 6,261.01 | 7,555.80 |

资料来源:公司提供

采购价格方面,2016—2018年,糊树脂平均采购价格波动下降,年均复合下降0.56%,其中2017年,糊树脂平均采购价格较上年增长10.50%,主要系市场价格整体上涨所致;2018年,糊树脂平均价格较上年下降10.51%,主要系市场价格下降所致。2016—2018年,增塑剂平均采购价格逐年增长,年均复合增长18.17%;降粘剂平均采购价格逐年增长,年均复合增长13.28%。

结算方式上,公司健康防护手套原材料采购结算方式以银行汇款为主,账期一般为0~90天。部

分紧俏原材料采用货到付款和月结的方式。

总体看，近年来，受提前备货影响，公司健康防护手套业务原材料采购量有所波动，PVC 采购价格波动下降，增塑剂和降粘剂采购价格持续上涨。

(2) 心脏介入器械业务

公司心脏介入器械业务经营主体为柏盛国际以及其子公司吉威医疗。柏盛国际的原材料采购流程包括供应商的选择、采购的创建与实施、货物验收、收据开具、退货等相关步骤。柏盛国际制定了较为完善的供应商选择制度，主要从供应商的生产规模、供应商的质量控制内控体系以及是否符合监管规定的产品相关证照、供应商与柏盛国际的过往合作历史三大方面进行评定，并在审核完成后增加至合格供应商清单。同时，柏盛国际每年对现有的供应商从产品质量、供应商风险等角度进行年度评审，确保供应商的持续合规并提供高质量的原材料产品。

采购金额方面，2016—2018 年，不锈钢支架直接采购金额逐年下降，分别为 446.12 万美元、319.74 万美元和 264.33 万美元，年均复合下降 23.03%，主要系不锈钢支架逐渐实现自产所致；药物采购金额逐年增长，分别为 273.15 万美元、371.70 万美元和 374.17 万美元，年均复合增长 17.04%，主要系心脏支架产品销售订单增加所致；海波管和钴铬合金支架采购金额波动增长，年均复合增长率分别为 2.54% 和 7.72%。

表 7 近年来年心脏介入器械业务主要原材料采购情况

| 名称 | 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 |
|--------|---------------|--------|--------|--------|
| 不锈钢支架 | 采购金额（万美元） | 446.12 | 319.74 | 264.33 |
| | 平均采购价格（美元/支） | 19.99 | 19.82 | 17.88 |
| 药物 | 采购金额（万美元） | 273.15 | 371.70 | 374.17 |
| | 平均采购价格（美元/毫克） | 7.43 | 8.67 | 7.43 |
| 海波管 | 采购金额（万美元） | 348.76 | 329.69 | 366.68 |
| | 平均采购价格（美元/根） | 5.03 | 4.70 | 4.41 |
| 钴铬合金支架 | 采购金额（万美元） | 17.47 | 8.96 | 20.27 |
| | 平均采购价格（美元/支） | 16.14 | 15.00 | 17.46 |

资料来源：公司提供

采购价格方面，2016—2018 年，不锈钢支架平均采购价格逐年下降，年均复合下降 5.42%，主要系供应商增加使得市场价格下降所致；药物和钴铬合金支架平均采购价格有所波动；海波管平均采购价格逐年下降。

结算方式上，除部分供应商约定预付条款外，公司与供应商结算主要为货到付款，结算方式以银行汇款为主，结算账期一般为收货后 30~60 日。

公司心脏介入器械业务原材料采购的结算通常通过银行汇款的方式进行支付。除了部分供应商约定了预付款的支付条款外，主要采购均存在一定账期，一般在收货后 30~60 日之内完成支付。

总体看，近年来，除不锈钢支架采购金额下降外，公司其他心脏介入器械业务采购金额总体呈增长趋势；不锈钢支架以及海波管采购价格呈下降趋势有助于公司成本控制。

(3) 采购供应商集中度

从上游供应商看，随着经营规模的扩大，为获得更优惠的采购价格，公司与主要供应商订立了长期战略合作关系。从采购集中度来看，2016—2018 年，公司前五大供应商采购额分别为 35,950.25 万元、44,277.66 万元和 43,068.87 万元，占当年采购总额的比例分别为 42.01%、49.32% 和 33.64%，公司供应商集中度较高。其中，山东朗晖石油化学股份有限公司、淄博朗晖投资有限公司和山东蓝帆化工有限公司为公司关联方，公司主要向其采购增塑剂、糊树脂等原材料，用于健康防护手套板

块。2016—2018年，公司向关联方采购总额分别占当年采购总额的24.42%、28.08%和17.85%，占比波动下降。

表8 近年来公司前五大供应商情况（单位：万元人民币、%）

| 时间 | 供应商名称 | 主要采购内容 | 采购额 | 占年度采购总额比例 |
|-------|------------------------------|---------|-----------|------------------|
| 2016年 | 山东朗晖石油化学有限公司 | 增塑剂/糊树脂 | 10,828.28 | 12.65 |
| | 山东蓝帆化工有限公司 | 增塑剂 | 10,071.46 | 11.77 |
| | 台湾塑胶工业股份有限公司 | 糊树脂 | 6,294.59 | 7.35 |
| | 淄博合创塑胶有限公司 | 糊树脂 | 5,934.71 | 6.93 |
| | 南京永舜平跃进出口贸易有限公司 | 降粘剂 | 2,821.21 | 3.30 |
| | 合计 | | | 35,950.25 |
| 2017年 | 淄博朗晖投资有限公司 | 增塑剂/糊树脂 | 20,372.75 | 22.69 |
| | 台湾塑胶工业股份有限公司 | 糊树脂 | 8,010.15 | 8.92 |
| | 淄博合创塑胶有限公司 | 糊树脂 | 7,157.15 | 7.97 |
| | 山东蓝帆化工有限公司 | 增塑剂 | 4,840.93 | 5.39 |
| | 南京永舜平跃进出口贸易有限公司 | 降粘剂 | 3,896.68 | 4.34 |
| | 合计 | | | 44,277.66 |
| 2018年 | 山东朗晖石油化学股份有限公司 | 增塑剂/糊树脂 | 22,861.08 | 17.85 |
| | 台湾塑胶工业股份有限公司 | 糊树脂 | 7,629.25 | 5.96 |
| | 南京永舜平跃进出口贸易有限公司 | 降粘剂 | 4,507.98 | 3.52 |
| | KUMHO PETROCHEMICAL CO.,LTD. | 丁腈胶乳 | 4,400.22 | 3.44 |
| | 山东恒雅包装印务有限公司 | 箱盒 | 3,670.35 | 2.87 |
| | 合计 | | | 43,068.87 |

资料来源：公司提供

总体看，近年来，公司采购渠道畅通，通过集中采购与主要供应商建立了良好的合作关系，供应商集中度较高，公司主要向关联方采购健康防护手套原材料，关联方采购额占比波动下降。

3. 产品生产

（1）健康防护手套业务

公司健康防护手套业务实施以销定产的生产模式，以供应链部门安排的订单为基础，以车间为单位根据订单安排生产计划，同时进行原材料采购。公司对健康防护手套成品首先进行质量分析、评价，待出货时出具质检分析报告，之后根据供应链部门的调度进行出货、装车、运输。

公司健康防护手套业务中主要产品PVC手套的生产流程包括手膜浸渍PVC糊、垂滴、塑化、浸渍PU、水粉、干燥、脱模等多道工序。丁腈手套生产流程包括手膜经酸洗槽、碱洗槽、辊盘刷刷洗、清洗槽清洗、配料、浸渍丁腈胶乳、沥滤、卷唇、漂洗、烘干、脱模等多道工序。

图 6 PVC 手套工艺流程图



资料来源：公司提供

产能方面，近年来，公司健康防护手套产能逐年增长，分别为 147.00 亿支、149.50 亿支和 160.50 亿支，年均复合增长 4.49%。2018 年，公司健康防护手套产能较上年增长 7.36%。产量方面，2016—2018 年，公司健康防护手套产量波动增长，分别为 144.98 亿支、141.04 亿支和 154.55 亿支，年均复合增长 3.25%。其中 2018 年，公司健康防护手套产量较上年增长 9.58%，主要系销售订单增加所致。产能利用率方面，2016—2018 年，公司健康防护手套业务产能利用率波动下降，分别为 98.63%、94.34%和 96.29%，产能利用率均在 80%以上，处于较高水平。

表 9 近年来公司健康防护手套产能及产量情况（单位：亿支、%）

| 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 |
|-------|--------|--------|--------|
| 产能 | 147.00 | 149.50 | 160.50 |
| 产量 | 144.98 | 141.04 | 154.55 |
| 产能利用率 | 98.63 | 94.34 | 96.29 |

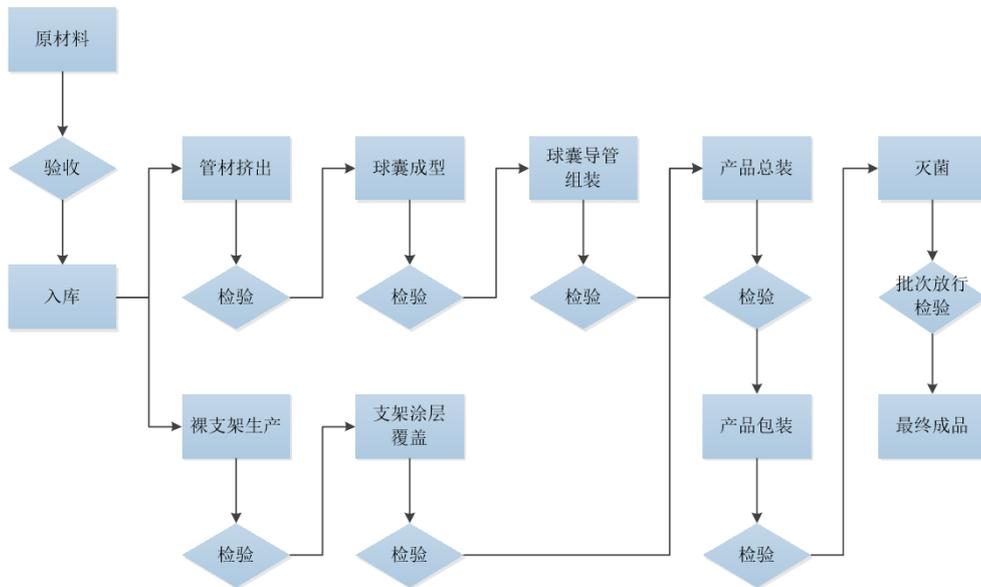
资料来源：公司提供

总体看，近年来，随着新项目的建成投产，公司健康防护手套产能逐年增长，产量呈波动增长趋势，产能利用率较高。

（2）心脏介入器械业务

柏盛国际心脏介入器械业务采取“以销定产”的生产模式，采取半自动化操作的方式进行心脏支架产品的生产。柏盛国际心脏支架产品的生产流程主要可以分为支架切割、药物涂层支架的制作、球囊导管的制作与产品总组装及灭菌检验五个部分。质量控制方面，柏盛国际建立了完备的质量保证体系，符合国内外医疗器械质量监管部门和相关法律法规的要求，近年来未发生由产品质量原因所导致的诉讼、仲裁等纠纷，不存在产品质量相关的违法违规情形，亦未受到监管部门因为产品质量原因所做出的调查或处罚事件。此外，柏盛国际制定了一系列质量手册与规范性文件，形成产品质量管控的指导标准，覆盖了原材料采购、各生产工序、组装包装、成品入库全流程，确保了产品的可靠性和质量稳定性。

图 7 心脏支架工艺流程图



资料来源：公司提供

目前，柏盛国际共拥有 2 个生产基地，分别位于新加坡和威海。2016—2018 年，柏盛国际心脏支架机械设备产能未发生变化，均为 142.60 万支；柏盛国际心脏支架产量波动增长，年均复合增长 5.34%，其中 2017 年，柏盛国际心脏支架产量较上年下降 5.34%，主要系 2016 年产量较多储备库存所致；2018 年，柏盛国际心脏支架产量较上年增长 17.23%，主要系新产品上市产品订单增加所致。产能利用率方面，2016—2018 年，柏盛国际心脏支架产能利用率波动上升，分别为 86.73%、82.10% 和 96.24%，实际人工产能利用率均在 80.00% 以上，处于较高水平。

表 10 近年来柏盛国际心脏支架实际人工产能及产量情况（单位：万支、%）

| 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 |
|-------|--------|--------|--------|
| 产能 | 79.90 | 79.90 | 79.90 |
| 产量 | 69.30 | 65.60 | 76.90 |
| 产能利用率 | 86.73 | 82.10 | 96.24 |

注：柏盛国际于 2018 年 6 月纳入公司合并范围，为方便分析柏盛国际心脏支架产品变动趋势，表中数据为柏盛国际心脏支架业务 2016—2018 年统计数据

资料来源：公司提供

总体看，近年来，柏盛国际质量控制较为严格，心脏支架产能稳定，产量波动增长，产能利用率均在 80.00% 以上，处于较高水平。

4. 产品销售

(1) 健康防护手套业务

公司健康防护手套产品以外销为主，内销为辅，终端客户与经销商渠道相结合的销售模式进行产品销售，其中外销主要为 ODM 模式，由客户提供产品设计，公司负责生产包装后出口销售。终端客户类型主要包括食品加工零售企业、卫生医疗机构以及电子元器件加工厂；经销商主要选择有资质和覆盖能力较强的分销机构。

销售价格参考市场价格为定价原则，结合不同客户类型和终端市场确定不同的价格。对于海外客户，主要采用每月进行报价和预接单的方式，提前 45~60 天接收订单；对于合作关系比较稳定且

密切的存量客户，公司签订年度合同，每月报价，具体根据客户下达的订单安排发货和结算。确认收入方面，针对出口产品，公司主要以报关单确认收入；对于内贸，公司则以客户确认回执或物流签收确认收入。

销量方面，2016—2018年，公司健康防护手套销量波动增长，分别为152.78亿支、146.19亿支和156.02亿支，年均复合增长1.05%。从产销率来看，公司“以销定产”的生产方式决定了其主要产品产销率保持较高水平，2016—2018年，产销率逐年下降，产销率处于很高水平。

表 11 近年来公司健康防护手套业务产销量情况（单位：亿支、%）

| 项目 | 2016年 | 2017年 | 2018年 |
|-----|--------|--------|--------|
| 产量 | 144.98 | 141.04 | 154.55 |
| 销量 | 152.78 | 146.19 | 156.02 |
| 产销率 | 105.38 | 103.65 | 100.95 |

资料来源：公司提供

从销售区域来看，公司健康防护手套业务已建立起了完善的国际化销售网络，海外客户主要分布在美国、欧洲、中东、东亚及东南亚、南美等地区。2016—2018年，公司健康防护手套业务销售收入逐年增长，年均复合增长11.86%；境外销售占比分别为92.87%、89.33%和90.82%；境内销售额占比分别为7.13%、10.67%和9.18%，近年来，公司健康防护手套业务境内销售占比逐年提高，但销售区域仍以境外销售为主。

表 12 近年来公司健康防护手套业务销售区域情况（单位：万元人民币、%）

| 区域 | 2016年 | | 2017年 | | 2018年 | |
|----|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 境内 | 9,112.68 | 7.13 | 11,328.85 | 10.67 | 14,674.47 | 9.18 |
| 境外 | 118,683.20 | 92.87 | 140,730.60 | 89.33 | 145,219.51 | 90.82 |
| 合计 | 127,795.87 | 100.00 | 152,059.45 | 100.00 | 159,893.98 | 100.00 |

资料来源：公司提供

结算模式上，公司健康防护手套业务结算方式以电汇（T/T）、付款交单（D/P）、信用证（L/C），主要的结算方式是电汇，近三年平均账期为51天。由于公司健康防护手套业务以境外销售为主，公司在货款保障方面进行全额投保，保险公司会根据客户情况进行批复限额，基本会覆盖合作的货款额度，如发生货款风险，会申报中国出口信用保险公司，进行货款赔付，再追款，将损失降到最低。

总体看，近年来，公司健康防护手套业务以境外销售为主，健康防护手套收入逐年增长，产销率处于很高水平。

（2）心脏介入器械业务

心脏介入器械业务方面，柏盛国际在不同国家与区域根据当地的市场环境以及政策设计适合当地的销售方式，主要有直接销售与间接销售两种方式。对于采用直接销售的国家与区域，柏盛国际拥有自身的销售团队，对各大医院、科室乃至手术医生进行直接的终端覆盖，并在接到客户的需求与订单后使用第三方的物流服务将支架产品由仓库直接送达至医院，由柏盛国际自身承担相关库存风险。对于采取间接销售的国家与区域，柏盛国际通常会在特定区域内指定一家独家代理经销商进行合作销售，由经销商承担相应的库存风险，并在产品培训、活动策划、组织会议等方面对经销商提供业务支持。

此外，柏盛国际为丰富产品组合，向客户提供更加多元化的介入性心脏手术全套医疗配套器械，

提高市场竞争力，柏盛国际与多家国际知名的医疗器械分销商进行战略合作，作为二级经销商为其在特定区域市场代理销售其心内科的相关医疗器械产品，从而满足更多终端客户的招标要求并向临床医生提供全方位的产品服务。

2016—2018年，柏盛国际心脏支架销量逐年增长，分别为58.20万支、59.10万支和66.60万支，年均复合增长5.34%，其中2018年，柏盛国际心脏支架销量较上年增长12.69%，主要系吉威医疗境内终端植入量增长所致。2016—2018年，柏盛国际产销率波动上升，分别为83.98%、90.09%和86.61%。

表13 近年来柏盛国际心脏支架产品产销量情况（单位：万支、%）

| 项目 | 2016年 | 2017年 | 2018年 |
|-----|-------|-------|-------|
| 产量 | 69.30 | 65.60 | 76.90 |
| 销量 | 58.20 | 59.10 | 66.60 |
| 产销率 | 83.98 | 90.09 | 86.61 |

资料来源：公司提供

柏盛国际大中华区业务（包含港澳台地区）经营主体为柏盛国际子公司吉威医疗，其余区域均为柏盛国际主体。从销售区域来看，2016—2018年，柏盛国际大中华区销售金额逐年增长，年均复合增长16.55%，占比分别为37.38%、41.72%和48.98%，占比逐年提高。EMEA区域包括欧洲地区、中东地区、印度地区和非洲地区，2016—2018年，EMEA区域心脏支架的销售金额波动下降，年均复合下降2.85%，占比逐年下降，分别为43.78%、41.12%和39.84%。

表14 近年来柏盛国际心脏支架业务销售区域情况（单位：万美元、%）

| 区域 | 2016年 | | 2017年 | | 2018年 | |
|------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 大中华区 | 8,774.40 | 37.38 | 9,371.00 | 41.72 | 11,919.20 | 48.98 |
| EMEA | 10,274.20 | 43.78 | 9,237.60 | 41.12 | 9,696.10 | 39.84 |
| 东南亚区 | 2,404.80 | 10.25 | 2,214.50 | 9.86 | 2,145.40 | 8.82 |
| 北亚区 | 2,017.10 | 8.59 | 1,640.70 | 7.30 | 575.30 | 2.36 |
| 合计 | 23,470.40 | 100.00 | 22,463.70 | 100.00 | 24,336.00 | 100.00 |

注：表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
资料来源：公司提供

结算方式上，柏盛国际的销售全部采取赊销的结算方式，客户在收到产品后的支付货款，账期视全球不同地区、不同医院以及各大代理经销商的具体情况，以现金交易为主，60天至180天不等。

总体看，柏盛国际心脏支架产品销量呈逐年增长趋势；中国区域销售金额和销售占比逐年增长。

（3）客户集中度

从销售集中度来看，2016—2018年，公司前五大客户销售额分别为37,518.65万元、55,499.09万元和52,748.42万元，占当年销售额的比例分别为29.11%、35.22%和19.88%，由于2018年公司新增心脏介入器材业务，公司销售集中度大幅下降。

表15 近年来公司前五大客户情况（单位：万元人民币、%）

| 时间 | 客户名称 | 主要销售产品 | 销售金额 | 占营业收入比例 |
|-------|-----------------------------------|--------|-----------|---------|
| 2016年 | Bunzl International Services, Inc | 健康防护手套 | 11,957.98 | 9.28 |
| | HANDGARDS INC. | 健康防护手套 | 11,816.72 | 9.17 |
| | Rofson Associates Inc. | 健康防护手套 | 6,439.68 | 5.00 |

| | | | | |
|-------|-----------------------------------|--------|------------------|--------------|
| | Abena AS | 健康防护手套 | 3,677.24 | 2.85 |
| | Omar Medical Supplies Inc. | 健康防护手套 | 3,627.03 | 2.81 |
| | 合计 | | 37,518.65 | 29.11 |
| 2017年 | HANDGARDS INC. | 健康防护手套 | 20,887.24 | 13.25 |
| | Bunzl International Services, Inc | 健康防护手套 | 15,589.14 | 9.89 |
| | Rofson Associates Inc. | 健康防护手套 | 7,622.79 | 4.84 |
| | Supreme Industrial Products | 健康防护手套 | 5,886.32 | 3.74 |
| | Team Three Group Limited | 健康防护手套 | 5,513.60 | 3.50 |
| | 合计 | | 55,499.09 | 35.22 |
| 2018年 | HANDGARDS INC. | 健康防护手套 | 16,102.75 | 6.07 |
| | Bunzl International Services, Inc | 健康防护手套 | 15,063.79 | 5.68 |
| | 康德乐集团 | 心脏支架类 | 7,557.55 | 2.85 |
| | Rofson Associates Inc. | 健康防护手套 | 7,454.06 | 2.81 |
| | Team Three Group Limited | 健康防护手套 | 6,570.28 | 2.48 |
| | 合计 | | 52,748.42 | 19.88 |

资料来源：公司提供

总体看，近年来公司前五大客户均为境外客户，向前五大客户销售产品均为健康防护手套，由于2018年公司新增心脏介入器材业务，公司销售集中度大幅下降。

5. 在建项目

截至2019年6月底，公司主要在建项目为“60亿支/年健康防护（新型手套）项目（二期40亿支/年）”“烟气无组织处理项目”和“能源升级项目”，计划总投资8.28亿元，实际累计投资5.41亿元，尚需投资4.49亿元，公司资金支出压力不大。未来随着在建项目的完工投产，公司健康防护业务产能将进一步扩大。

表16 截至2019年6月底公司在建工程情况（单位：万元人民币）

| 项目名称 | 计划投资额 | 截至2019年6月底实际累计投资额 | 未来投资计划 |
|------------------------------|------------------|-------------------|------------------|
| 60亿支/年健康防护（新型手套）项目（二期40亿支/年） | 52,560.00 | 40,907.57 | 27,786.00 |
| 生产线升级改造项目 | 5,740.08 | 2,768.15 | 2,971.93 |
| 烟气无组织处理项目 | 8,622.12 | 6,759.37 | 1,862.75 |
| 能源升级项目 | 13,163.77 | 1,097.55 | 12,066.22 |
| 消防系统提升工程 | 2,686.40 | 2,521.85 | 164.55 |
| 合计 | 82,772.37 | 54,054.48 | 44,851.45 |

注：60亿支/年健康防护（新型手套）项目（二期40亿支/年）超出预算，仍需投资2.78亿元，主要系二期升级改造工程以及环保设备升级等因素超出预算所致，现已变更为二期20亿支/年和三期20亿支/年，截至2019年6月底实际累计投资额包含超出预算部分。
资料来源：公司提供

总体看，公司在建项目待投资规模较小，资金支出压力不大；未来随着在建项目的完工投产，公司健康防护业务产能将进一步扩大。

6. 重大事项

2018年5月8日，中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）出具了《关于核准蓝帆医疗股份有限公司向淄博蓝帆投资有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许

可（2018）804号），核准公司向蓝帆投资发行 179,919,243 股股份、向北京中信投资中心（有限合伙）（以下简称“北京中信”）发行 190,900,843 股股份购买相关资产，并核准公司非公开发行股份募集配套资金不超过人民币 19 亿元。2018 年 5 月 14 日，本次重大资产重组的标的资产已完成交割，标的资产过户完成。2018 年 10 月 8 日，公司完成以配套募集资金及自有资金向收取现金对价的 Wealth Summit Ventures Limited 等 16 名交易对手方支付现金对价合计 280,426,383.00 美元，形成非同一控制下企业合并，成为柏盛国际的控股股东，直接及间接持股 93.37%。（根据《关于 CB Cardio Holdings II Limited 之发行股份及支付现金购买资产协议》及《关于 CB Cardio Holdings II Limited 之盈利预测补偿协议》，对管理层股东 Li Bing Yung、Thomas Kenneth Graham 及 Wang Dan 的现金对价将分成四期支付，剩余共计 7,080,195.00 美元将根据协议约定分期支付。）

总体看，公司成为柏盛国际的控股股东，增加心脏介入器械业务，整体竞争力有所提升。

7. 经营效率

2016—2018 年，公司应收账款周转率波动下降，分别为 5.95 次、7.65 次和 5.84 次，2018 年下降较大，主要系合并柏盛国际，其账期较长所致；存货周转率逐年下降，分别为 5.30 次、4.77 次和 4.27 次；总资产周转率逐年下降，分别为 0.84 次、0.92 次和 0.37 次，2018 年下降较大，主要系合并柏盛国际，存货以及商誉增加所致。从同行业对比来看，公司应收账款周转率和存货周转率均处于行业中上水平，受并购柏盛国际后合并范围扩大影响，总资产周转率低于行业平均水平。

表 17 2018 年同行业上市公司经营效率指标（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 |
|-----------|------|---------|-------|--------|
| 603301.SH | 振德医疗 | 6.26 | 3.36 | 0.91 |
| 603880.SH | 南卫股份 | 3.57 | 3.56 | 0.58 |
| 002950.SZ | 奥美医疗 | 11.01 | 2.76 | 0.78 |
| 300453.SZ | 三鑫医疗 | 7.91 | 4.27 | 0.71 |
| 300003.SZ | 乐普医疗 | 3.53 | 2.33 | 0.46 |
| 0853.HK | 微创医疗 | 4.55 | 1.41 | 0.62 |
| 中位数 | | 5.41 | 3.06 | 0.67 |
| 002382.SZ | 蓝帆医疗 | 6.19 | 4.71 | 0.37 |

注：为了增加可比性，表中公司指标计算公式与 Wind 保持一致。
资料来源：Wind，联合评级整理

总体看，公司整体经营效率处于行业中上水平。

8. 经营关注

（1）原材料及能源价格波动的风险

近年来，公司主要原材料增塑剂和降粘剂价格整体呈上涨趋势，尤其是自 2016 年以来，增塑剂和降粘剂价格大幅上涨，给公司成本控制带来一定压力。

（2）汇率波动导致的汇兑损失风险

公司主要产品境外销售占比较高，若人民币汇率发生较大波动，将一定程度影响公司产品出口，并产生汇兑损失的风险。

（3）贸易摩擦风险

近年来，随着国际间贸易摩擦的不断增多，以及中美贸易摩擦的不断升级，2018 年 9 月 18 日，美国正式公布加征关税清单，医疗级和工业级丁腈手套产品在征税清单之列，如果中美贸易战长期

持续演进，公司可能面临订单减少和加征关税的风险。

（4）商誉减值和管理整合风险

公司并购柏盛国际，形成较大商誉，若柏盛国际经营业绩不达预期，公司将面临一定的商誉减值风险；同时，柏盛国际的心脏支架业务与公司原有防护手套业务关联不大，公司对新业务领域的经营运作经验有待提升，且柏盛国际实体运营地位于新加坡，在企业内部运营管理体系等方面与公司存在一定差异，公司面临一定的管理整合风险。

9. 未来发展

公司制定了医疗器械跨科室的发展战略，主要发展以低值、中值和高值耗材产品为主体的商业模式互补、风险对冲的多业务板块布局。

健康防护业务方面，公司的健康防护业务将以现有的手套产品为依托，将持续丰富相关产品线，为下游医院、企业或个人消费者提供“一站式”的产品组合，增强自身对客户的粘性；公司在未来扩充产品线的过程中，重点开拓多元化消费者群体；同时在推广健康防护产品系列的过程中，公司将开展有关健康防护产品系列的“蓝帆”品牌建设，加强推进差异化产品战略，从差异化获取定价能力和品牌溢价。

心脑血管业务方面，公司将围绕已拥有的科室平台，密切关注技术前沿发展趋势，以自主研发和并购孵化并重的方式，持续扩充医疗器械相关产品线，针对性地布局领先的产品技术。同时，针对公司认为具备战略进入价值的科室领域，公司将主要通过并购方式获取平台型企业，并复制优质标的的发展战略。

总体看，公司整体战略定位明确，有利于支持其长远发展。

七、财务分析

1. 财务概况

公司 2016—2018 年度财务报表经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计结论均为标准无保留审计意见，2019 年 1—6 月财务报表未经审计。公司经审计的财务报表按照财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》及后续经修订的会计准则及相关规定编制。会计政策变更上，公司根据财会〔2018〕15 号规定的财务报表格式编制 2018 年度财务报表，该修订对公司的报表列报影响包括：①“应收账款”和“应收票据”合并列报为“应收票据及应收账款”；②“应收利息”、“应收股利”及“其他应收款”合并列报为“其他应收款”；③“应付账款”和“应付票据”合并列报为“应付票据及应付账款”；④“应付利息”“应付股利”及“其他应付款”合并列报为“其他应付款”；⑤原“管理费用”拆分为“管理费用”“研发费用”；⑥原计入“营业外收入”的企业作为个人所得税的扣缴义务人收到的手续费返还列报为“其他收益”；⑦企业实际收到的政府补助，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报。会计政策变更对公司净利润无实质影响。

从合并范围情况看，2017 年，公司新增 1 家子公司，减少 1 家子公司；2018 年，公司新增 25 家子公司（其中 2 家为新设立子公司），减少 1 家子公司。截至 2019 年 6 月底，公司合并范围内拥有 34 家子公司。公司新增心脏介入器械业务，主营业务发生重大变化，财务数据可比性较弱。

截至 2018 年底，公司合并资产总额 126.98 亿元，负债合计 48.99 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 78.00 亿元，其中归属于母公司权益为 77.98 亿元。2018 年，公司实现营业收入 26.53

亿元，净利润（含少数股东损益）3.55 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润为 3.47 亿元；经营活动产生的现金流量净额 6.49 亿元，现金及现金等价物净增加额 4.32 亿元。

截至 2019 年 6 月底，公司合并资产总额 128.14 亿元，负债合计 47.82 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 80.33 亿元，其中归属于母公司权益为 80.18 亿元。2019 年 1—6 月，公司实现营业收入 16.87 亿元，净利润（含少数股东损益）2.48 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润为 2.35 亿元；经营活动产生的现金流量净额 3.38 亿元，现金及现金等价物净增加额 2.90 亿元。

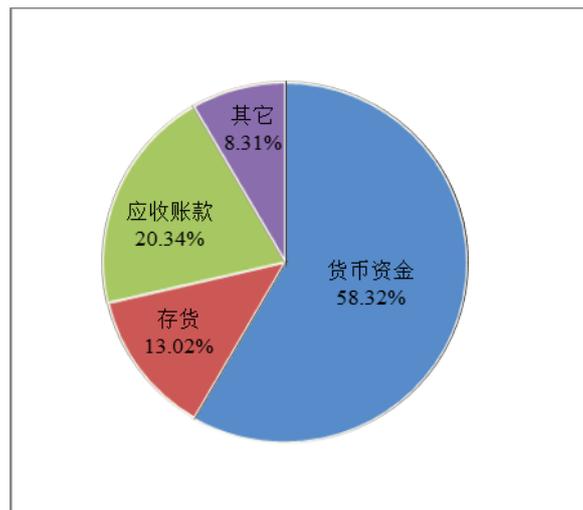
2. 资产质量

2016—2018 年，公司资产规模逐年增长，年均复合增长 182.87%。截至 2018 年底，公司资产合计 126.98 亿元，较年初增长 5.91 倍，主要系 2018 年公司并购柏盛国际，合并范围扩大所致。其中，流动资产占比 25.54%，非流动资产占比 74.46%，以非流动资产为主。

（1）流动资产

2016—2018 年，公司流动资产波动增长，年均复合增长 96.51%。截至 2018 年底，公司流动资产合计 32.44 亿元，较年初大幅增长 3.24 倍；公司流动资产主要由货币资金（占 58.32%）、应收账款（占 20.34%）和存货（占 13.02%）构成，如下图所示。

图 8 截至 2018 年底公司流动资产构成



资料来源：公司年报

2016—2018 年，公司货币资金波动增长，年均复合增长 156.96%。截至 2018 年底，公司货币资金 18.92 亿元，较年初增长 7.00 倍，主要系公司并购柏盛国际，合并范围扩大所致；公司货币资金主要由银行存款（占 34.15%）、其他货币资金（占 65.84%）和少量库存现金构成；其中受限货币资金 12.46 亿元，占公司期末货币资金的 65.84%，主要是质押银行存款，受限比例很高。

2016—2018 年，公司应收账款逐年增长，年均复合增长 87.08%。截至 2018 年底，公司应收账款 6.60 亿元，较年初增长 2.35 倍，主要系公司合并范围扩大所致；公司应收账款中 99.92% 按信用风险特征组合计提坏账准备，其中 2.47 亿元应收账款以账龄分析法计提坏账准备，从账龄来看，公司应收账款以一年内的为主（占 99.94%）；另 4.52 亿元应收账款以信用风险组合计提坏账准备，从账龄来看，公司应收账款主要以信用期内为主（占 76.09%）。截至 2018 年底，公司共计提坏账准备 0.40 亿元，计提比例为 5.74%；公司按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款合计 1.11 亿元，占公司应收账款账面余额的 15.87%，集中度一般，公司欧美地区客户主要为社保基金和保险公司，资

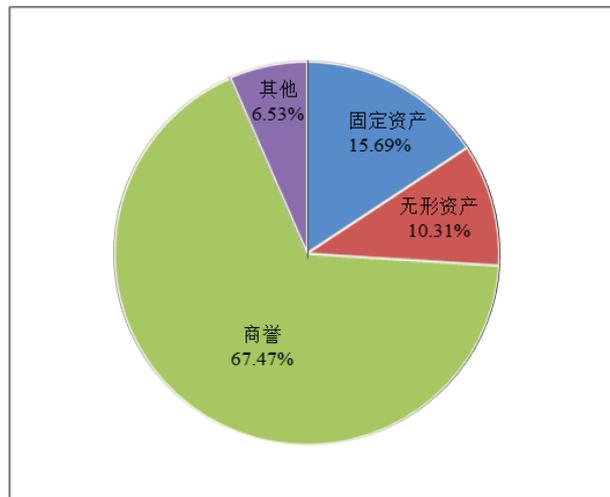
金回收风险不大，但资金回款较慢，账期较长，给公司带来一定资金占用压力。

2016—2018年，公司存货规模逐年增长，年均复合增长51.72%。截至2018年底，公司存货账面价值4.22亿元，较年初增长70.78%，主要系公司合并范围扩大所致；公司存货主要由原材料（占23.46%）、库存商品（占32.19%）和在产品（占18.57%）构成，原材料和库存商品占比较高，累计计提跌价准备0.57亿元，计提比例11.85%，主要为公司预计PVC手套市场价格下降对库存商品计提跌价准备。

(2) 非流动资产

2016—2018年，公司非流动资产规模逐年增长，年均复合增长255.76%。截至2018年底，公司非流动资产合计94.55亿元，较年初增长7.82倍，主要系公司并购柏盛国际使得商誉大幅增长所致；公司非流动资产主要由固定资产（占15.69%）、无形资产（占10.31%）和商誉（占67.47%）构成，如下图所示。

图9 截至2018年底公司非流动资产构成



数据来源：公司年报

2016—2018年，公司固定资产逐年增长，年均复合增长68.72%。截至2018年底，公司固定资产账面价值14.83亿元，较年初增长116.00%；公司固定资产主要由房屋及建筑物（占54.86%）和机器设备（占42.83%）构成。截至2018年底，公司固定资产共计提折旧4.16亿元，计提减值准备80.26万元，公司固定资产成新率78.11%，成新率尚可。

2016—2018年，公司无形资产规模波动增长，年均复合增长253.61%。截至2018年底，公司无形资产账面价值9.75亿元，较年初大幅增加8.98亿元，主要系并购柏盛国际所致。公司无形资产主要为专利权（占31.39%）和商标权（占48.54%），共计提累计摊销1.52亿元，未计提减值准备。

2016—2018年，公司商誉大幅增长，年均复合增长17.57倍。截至2018年底，公司商誉63.79亿元，较上年大幅增加63.61亿元，主要系公司并购柏盛国际大幅增加59.48亿元商誉所致。截至2018年底，公司商誉未计提减值准备，若柏盛国际经营业绩未达预期，公司将面临一定的商誉减值风险。

截至2018年底，公司受限资产13.46亿元，占总资产的比重为10.60%，受限比例一般。

表 18 截至 2018 年底公司所有权或使用权受限资产情况 (单位: 万元人民币、%)

| 项目 | 金额 | 占总资产比重 | 受限原因 |
|-----------|-------------------|--------------|------------|
| 货币资金 | 124,565.94 | 9.81 | 银行借款质押、保证金 |
| 固定资产 | 5,158.91 | 0.41 | 银行借款抵押 |
| 无形资产 | 4,852.35 | 0.38 | 银行借款抵押 |
| 合计 | 134,577.20 | 10.60 | -- |

资料来源: 公司提供

截至 2019 年 6 月底, 公司资产总额为 128.14 亿元, 较年初增长 0.91%; 其中流动资产占 25.57%, 非流动资产占 74.43%, 资产结构较年初变化不大。

总体看, 近年来, 由于并购柏盛国际, 公司资产规模快速增长, 以非流动资产为主; 商誉占比很大, 货币资金受限比例很高, 公司整体资产质量一般。

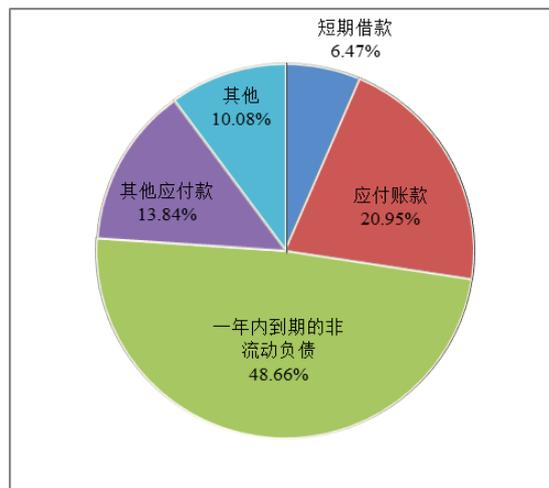
3. 负债及所有者权益

(1) 负债

2016—2018 年, 由于公司合并范围扩大, 公司负债规模逐年增长, 年均复合增长 313.15%。截至 2018 年底, 公司负债合计 48.99 亿元, 较年初增长 10.99 倍。其中, 流动负债占 47.09%, 非流动负债占 52.91%, 负债结构较为均衡。

2016—2018 年, 公司流动负债逐年增长, 年均复合增长 190.15%。截至 2018 年底, 公司流动负债合计 23.07 亿元, 较年初大幅增长 4.90 倍, 主要系应付账款以及一年内到期的非流动负债增长所致; 公司流动负债主要由短期借款 (占 6.47%)、应付账款 (占 20.95%)、其他应付款 (占 13.84%) 和一年内到期的非流动负债 (占 48.66%) 构成, 如下图所示。

图 10 截至 2018 年底公司流动负债构成



数据来源: 公司年报

截至 2016 年底, 公司无短期借款。截至 2018 年底, 公司短期借款 1.49 亿元, 较年初增长 143.71%, 主要系公司合并范围扩大所致。

2016—2018 年, 公司应付账款逐年增长, 年均复合增长 71.22%。截至 2018 年底, 公司应付账款 4.83 亿元, 较年初增长 110.71%, 主要系公司合并柏盛国际后, 应付账款账期相应有所延长所致。

2016—2018 年, 公司其他应付款波动增长, 年均复合增长 119.30%。截至 2018 年底, 公司其他应付款 3.19 亿元, 较年初增加 2.75 亿元, 主要系新增应付营销费用款所致。

截至 2018 年底，公司新增一年内非流动负债 11.22 亿元，主要为柏盛国际 2015 年私有化退市时向中国银行新加坡分行及澳门分行借入的 1 年以内到期的长期借款。

2016—2018 年，公司非流动负债逐年增长，年均复合增长 13.12 倍。截至 2018 年底，公司非流动负债合计 25.92 亿元，较年初增加 25.75 亿元，主要系公司合并范围扩大，长期借款增长所致；公司非流动负债主要为长期借款（占 93.97%）。

截至 2018 年底，公司新增长期借款 24.36 亿元，主要为柏盛国际向 China CITIC Bank International Limited 等金融机构的抵质押借款。

从债务结构看，截至 2016 年底，公司无有息债务。截至 2018 年底，公司全部债务 37.58 亿元，较年初增加 36.96 亿元，主要系长期债务大幅增长所致。从债务指标看，2016—2018 年，公司资产负债率分别为 18.08%、22.25%和 38.58%，呈逐年上升趋势；随债务规模的增长，全部债务资本化比率逐年上升，分别为 0.00%、4.11%和 32.51%。2016—2017 年，公司无长期债务，截至 2018 年底，公司长期债务资本化比率为 23.80%。公司债务负担大幅加重，但仍处于合理水平。

截至 2019 年 6 月底，公司负债总额 47.82 亿元，较年初下降 2.39%，主要系一年内到期的非流动负债下降所致；其中，流动负债占 47.01%，非流动负债占 52.99%，负债结构较为均衡。截至 2019 年 6 月底，公司全部债务 31.72 亿元，较年初下降 15.59%，其中短期债务占 24.93%，长期债务占 75.07%，以长期债务为主；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 37.31%、28.31%和 22.86%，分别较年初下降 1.26 个百分点、4.20 个百分点和 0.93 个百分点，公司债务负担有所减轻。

总体看，近年来，由于公司合并范围扩大，公司负债规模快速增长；整体债务负担大幅加重，但仍处于合理水平。

（2）所有者权益

2016—2018 年，公司所有者权益逐年增长，年均复合增长 144.94%。截至 2018 年底，公司所有者权益 78.00 亿元，较年初增长 4.46 倍，主要系并购柏盛国际所致；归属于母公司所有者权益占 99.98%，其中股本占 12.36%，资本公积占 72.67%，其他综合收益占 4.22%，未分配利润占 9.90%，所有者权益以资本公积为主，权益结构稳定性较高。

2016—2018 年，公司资本公积逐年增长，年均复合增长 2.99 倍。截至 2018 年底，公司资本公积 56.67 亿元，较上年大幅增加 53.06 亿元，主要系并购柏盛国际所致。

截至 2019 年 6 月底，公司所有者权益合计 80.33 亿元，较年初增长 2.98%。所有者权益构成较年初变化不大，权益结构稳定性较高。

总体看，近年来，受并购柏盛国际的影响，公司所有者权益规模大幅增长。公司所有者权益以资本公积为主，权益结构稳定性较高。

4. 盈利能力

2016—2018 年，公司营业收入逐年增长，分别为 12.89 亿元、15.76 亿元和 26.53 亿元，年均复合增长 43.48%，主要系公司合并范围扩大，主营业务新增心脏支架产品所致；公司营业成本逐年增长，分别为 9.39 亿元、10.81 亿元和 15.77 亿元，年均复合增长 29.60%。2016—2018 年，公司净利润逐年增长，分别为 1.80 亿元、2.02 亿元和 3.55 亿元，年均复合增长 40.38%，其中 2018 年公司净利润较上年增长 75.93%，主要系公司并购柏盛国际所致。

期间费用方面，2016—2018 年，由于公司合并范围扩大，公司费用总额逐年增长，年均复合增长 4.22 倍；2018 年，公司期间费用总额 6.83 亿元，较上年增长 2.17 倍，其中，销售费用占 52.63%，管理费用占 23.70%，研发费用占 19.54%，财务费用占 4.13%。2016—2018 年，公司销售费用逐年

快速增长，分别为 0.50 亿元、0.61 亿元和 3.60 亿元，年均复合增长 6.12 倍，主要系并购柏盛国际营销费用增长所致；管理费用波动增长，分别为 1.01 亿元、0.81 亿元和 1.62 亿元，年均复合增长 59.63%，主要系 2018 年研发费用单独列示并对 2017 年追溯调整所致；2018 年研发费用 1.33 亿元，较上年增长 168.42%，主要系并购柏盛国际新增心脏支架等介入性心脏器械研发投入较大所致；财务费用逐年增长，分别为-0.21 亿元、0.23 亿元和 0.28 亿元。2016—2018 年，公司费用收入比分别为 10.15%、10.51%和 20.72%，呈逐年上升趋势，期间费用对公司利润有一定侵蚀。

从非经常性损益来看，2016—2018 年，公司投资收益波动下降，年均复合下降 55.88%，主要系公司购买银行理财产品获得的投资收益波动所致，占当期营业利润的比重分别为 8.72%、0.73%和 1.01%。2018 年，公司其他收益 0.10 亿元，较上年增长 135.25%，主要系公司收到政府补助及专项资金增加所致，占当期营业利润的比重为 2.86%。公司利润对非经常性损益依赖程度较低。

从整体盈利指标来看，2016—2018 年，公司营业利润率逐年提高，分别为 25.85%、30.14%和 39.48%；总资本收益率波动下降，分别为 14.56%、14.62%和 6.61%；总资产报酬率波动下降，分别为 14.30%、14.93%和 5.97%；净资产收益率波动下降，分别为 14.52%、14.81%和 7.70%。从与同行业上市公司比较来看，公司销售毛利率高于行业平均水平；公司总资产报酬率和净资产收益率均低于行业平均水平，盈利能力指标处于行业一般水平。

表 19 2018 年同行业上市公司盈利能力指标（单位：%）

| 证券代码 | 证券简称 | 销售毛利率 | 总资产报酬率 | 净资产收益率 |
|------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| 603301.SH | 振德医疗 | 31.76 | 10.93 | 15.47 |
| 603880.SH | 南卫股份 | 23.46 | 5.38 | 7.21 |
| 002950.SZ | 奥美医疗 | 31.38 | 12.06 | 18.98 |
| 300453.SZ | 三鑫医疗 | 29.96 | 6.67 | 6.94 |
| 300003.SZ | 乐普医疗 | 72.75 | 12.20 | 19.05 |
| 0853.HK | 微创医疗 | 70.21 | 4.84 | 5.66 |
| 中位数 | | 31.57 | 8.80 | 11.34 |
| 002382.SZ | 蓝帆医疗 | 40.57 | 5.53 | 7.52 |

注：为了增加可比性，表中公司指标计算公式与 Wind 保持一致
资料来源：Wind，联合评级整理

2019 年 1—6 月，由于公司合并范围扩大，公司实现营业收入 16.87 亿元，较上年同期增长 74.23%；实现净利润 2.48 亿元，较上年同期增长 65.52%。

总体看，近年来，由于公司并购柏盛国际新增心脏支架业务，其收入规模逐年增长；但公司费用控制能力一般，公司盈利能力处于行业一般水平。

5. 现金流

从经营活动来看，2016—2018 年，由于公司合并范围扩大，公司经营活动现金流入逐年增长，年均复合增长 37.98%。2018 年，公司经营活动现金流入 27.37 亿元，较上年增长 64.59%，主要系新增心脏支架业务所致。2016—2018 年，公司经营活动现金流出逐年增长，年均复合增长 28.03%。2018 年，公司经营活动现金流出 20.88 亿元，较上年增长 45.44%。受上述因素影响，2016—2018 年，公司经营活动现金流量净额分别为 1.64 亿元、2.28 亿元和 6.49 亿元。从收入实现质量来看，2016—2018 年，公司现金收入比分别为 107.46%、100.54%和 99.01%，收入实现质量有所下降，主要系柏盛国际心脏支架业务应收款规模较大且账期较长所致。

从投资活动来看，2016—2018 年，公司投资活动现金流入逐年下降，年均复合下降 73.64%，主

要系购买理财产品减少所致。2016—2018年，公司投资活动现金流出波动增长，年均复合增长30.02%，其中2018年公司投资活动现金流出19.46亿元，较上年大幅增长3.22倍，主要系公司并购柏盛国际所致。受上述因素影响，2016—2018年，公司投资活动现金流量净额分别为-0.59亿元、-2.30亿元和-18.70亿元。

从筹资活动来看，2016—2018年，公司筹资活动现金流入逐年增长，年均复合增长4.70倍。2018年，公司筹资活动现金流入21.02亿元，较上年大幅增加20.32亿元，主要系公司长期借款增长以及公司重大资产重组募集资金到账所致。2016—2018年，公司筹资活动现金流出波动增长，年均复合增长68.97%。2018年，公司筹资活动现金流出4.74亿元，较上年大幅增长3.35倍，主要系偿还债务支付的现金增加所致。受上述因素影响，2016—2018年，公司筹资活动现金流量净额分别为-1.01亿元、-0.39亿元和16.28亿元。

2019年1—6月，公司经营活动产生的现金流量净额3.38亿元，投资活动产生的现金流量净额为-1.64亿元，筹资活动产生的现金流量净额1.11亿元。

总体看，近年来，公司经营活动现金流保持净流入，但收入质量有所下降；由于公司收购柏盛国际，新增心脏支架业务，公司投资活动现金流出大幅增长，对外融资需求较大。

6. 偿债能力

2016—2018年，公司流动比率分别为3.07倍、1.96倍和1.41倍，速动比率分别为2.40倍、1.32倍和1.22倍，流动资产对流动负债的保护程度尚可。2017—2018年，公司现金短期债务比分别为3.96倍和1.44倍，现金类资产对短期债务的保护能力较强。整体看，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，2016—2018年，公司EBITDA逐年增长，分别为2.70亿元、3.11亿元和5.76亿元，年均复合增长113.27%，主要系利润总额增长所致。2018年，公司EBITDA为5.76亿元，较上年增长84.95%，其中折旧、摊销、计入财务费用的利息支出和利润总额占比分别为17.29%、7.37%、13.15%和62.19%，以折旧和利润总额为主。2016—2018年，公司EBITDA利息倍数分别为594.78倍、157.26倍和7.60倍，EBITDA对利息的保障能力很强。2017—2018年，公司EBITDA全部债务比分别为5.08倍和0.15倍，EBITDA对全部债务的保障能力一般。整体看，公司长期偿债能力尚可。

截至2019年6月底，公司无重大未决诉讼事项。

截至2019年6月底，公司无对合并范围外的担保事项。

截至2018年底，公司累计获得银行及各类金融机构人民币授信总额分别为6.20亿元，已使用额度2.20亿元，尚未使用额度4.00亿元，公司间接融资渠道有待拓宽。公司作为A股上市公司，具备直接融资渠道。

根据中国人民银行企业信用报告（机构信用代码：G1037030500009430U），截至2019年8月16日，公司无未结清的关注类、不良类信贷信息记录，有2笔已结清的关注类贷款，信贷记录良好。

总体看，近年来，公司整体偿债能力很强。

7. 公司本部财务概况

截至2018年底，公司本部资产总额77.23亿元。其中流动资产4.32亿元（占5.59%），主要为其他应收款（1.40亿元），非流动资产72.91亿元（占94.41%），主要为长期股权投资（63.29亿元）。

截至2018年底，公司本部负债合计6.91亿元，其中流动负债6.83亿元（占98.88%），非流动负债776.24万元（占1.12%）；流动负债以应付票据及应付账款（2.81亿元）和其他应付款（2.73

亿元)为主;非流动负债全部为递延收益。

截至 2018 年底,公司本部所有者权益合计 70.32 亿元,其中实收资本 9.64 亿元,资本公积 56.67 亿元,未分配利润 3.34 亿元。

2018 年,公司本部实现营业收入 6.07 亿元,投资收益 4.02 亿元,利润总额 3.96 亿元。

2018 年,公司本部经营活动现金流入量和流出量分别为 7.46 亿元和 6.48 亿元,经营活动现金流量净额为 0.98 亿元;公司投资活动现金流量净额-21.04 亿元,主要为投资支付的现金 19.32 亿元;公司筹资活动现金流量净额为 19.81 亿元。

总体看,公司本部业务收入规模较小,由于 2018 年并购柏盛国际,公司本部投资支付现金很大,债务负担较轻,公司本部偿债压力较小。

八、本次可转换公司债券偿还能力分析

1. 本次可转换公司债券的发行对目前负债的影响

截至 2019 年 6 月底,公司债务总额为 31.72 亿元,本次拟发行公司债券规模为 31.44 亿元,相对于公司目前的债务规模,本次可转债发债额度很大。本次可转债发行后,公司负债水平将显著上升。

以 2019 年 6 月底的财务数据为基础,假设本次可转债(31.44 亿元)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 61.85%、44.02%和 40.75%,分别较发行前上升 24.54 个百分点、15.71 个百分点和 17.89 个百分点,债务负担大幅加重,但考虑到可转换债券具有转股的可能性,如果公司股价未来上涨超过转股价,公司本次发行的可转换债券将转换为公司的权益,有利于公司降低资产负债率和减轻债务负担。

2. 本次可转换公司债券偿还能力分析

以 2018 年的财务数据为基础,公司 2018 年 EBITDA 为 5.76 亿元,为本次可转换公司债券发行额度(31.44 亿元)的 0.18 倍,EBITDA 对本次可转债的覆盖程度较低。公司 2018 年经营活动产生的现金流入量 27.37 亿元,为本次可转债发行额度(31.44 亿元)的 0.87 倍,公司经营活动现金流入量对本次债券覆盖程度一般。

从本次可转债的发行条款来看,公司设置了转股价格修正条款(在本次债券存续期间,当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时,公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决),同时制定了有条件赎回条款(在本次债券转股期内,如果公司股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%(含 130%),或本次可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时),公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券,公司还制定了回售条款(如果公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时,可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司)。上述条款有利于鼓励债券投资者将持有的债券转股。本次可转债发行后,考虑到未来转股因素,实际需要偿还的债券本息有可能低于发行时的预计水平,同时转股后公司的资产负债率将进一步降低。

综合以上分析,并考虑到公司经营规模、行业地位、技术水平、客户质量等因素,联合评级认为,公司对本次可转债的偿还能力很强。

九、综合评价

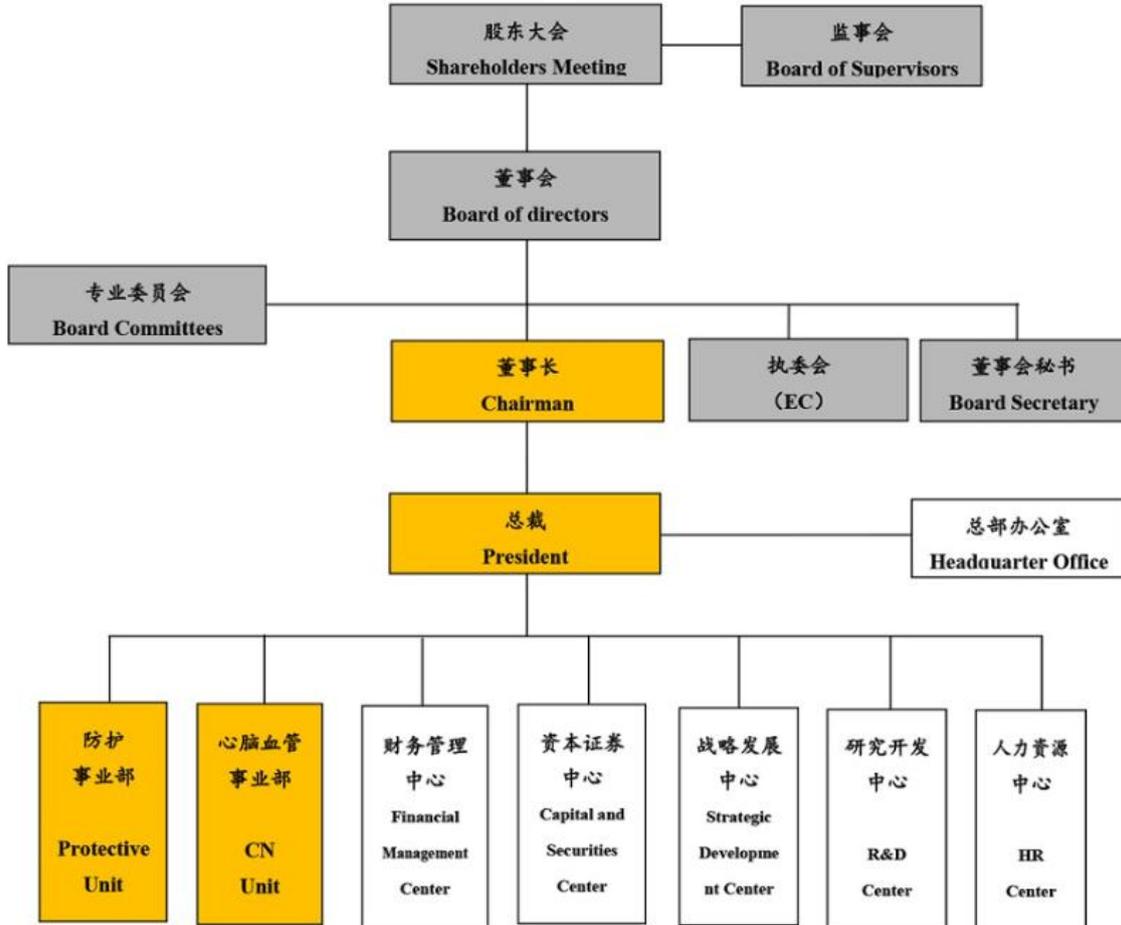
公司作为全球 PVC 手套行业的龙头企业，在行业地位、生产规模、客户质量、产品技术水平等方面具备的综合竞争优势。2018 年，公司通过并购柏盛国际进入介入性心脏器械领域，公司资产和收入规模大幅增长，经营活动现金流状况良好。同时，联合评级也关注到公司所处医疗器械行业受政策影响大、主要原材料价格波动性较大、商誉规模很大以及汇率波动等因素对公司信用水平可能带来不利影响。

未来，随着公司在建项目产能释放以及销售网络的不断拓展，公司整体竞争实力有望进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次债券募集资金拟主要用于收购介入主动脉瓣膜公司 NVT AG100% 股权及补充营运资金项目和收购 CB Cardio Holdings II Limited 6.63% 的少数股权项目等项目。同时本次可转换公司债券发行条款设计偏向于转股，考虑到未来转股因素，预计公司的资本结构有进一步优化的可能。

基于对公司主体长期信用以及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿还的风险很低。

附件 1 蓝帆医疗股份有限公司
组织结构图



附件 2 蓝帆医疗股份有限公司 主要财务指标

| 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 1-6 月 |
|-------------------|--------|--------|--------|--------------|
| 资产总额 (亿元) | 15.87 | 18.37 | 126.98 | 128.14 |
| 所有者权益 (亿元) | 13.00 | 14.28 | 78.00 | 80.33 |
| 短期债务 (亿元) | 0.00 | 0.61 | 13.22 | 7.91 |
| 长期债务 (亿元) | 0.00 | 0.00 | 24.36 | 23.81 |
| 全部债务 (亿元) | 0.00 | 0.61 | 37.58 | 31.72 |
| 营业收入 (亿元) | 12.89 | 15.76 | 26.53 | 16.87 |
| 净利润 (亿元) | 1.80 | 2.02 | 3.55 | 2.48 |
| EBITDA (亿元) | 2.70 | 3.11 | 5.76 | -- |
| 经营性净现金流 (亿元) | 1.64 | 2.28 | 6.49 | 3.38 |
| 应收账款周转次数 (次) | 5.95 | 7.65 | 5.84 | -- |
| 存货周转次数 (次) | 5.30 | 4.77 | 4.27 | -- |
| 总资产周转次数 (次) | 0.84 | 0.92 | 0.37 | 0.13 |
| 现金收入比率 (%) | 107.46 | 100.54 | 99.01 | 104.78 |
| 总资本收益率 (%) | 14.56 | 14.62 | 6.61 | -- |
| 总资产报酬率 (%) | 14.30 | 14.93 | 5.97 | -- |
| 净资产收益率 (%) | 14.52 | 14.81 | 7.70 | 3.13 |
| 营业利润率 (%) | 25.85 | 30.14 | 39.48 | 44.60 |
| 费用收入比 (%) | 10.15 | 10.51 | 20.72 | 23.05 |
| 资产负债率 (%) | 18.08 | 22.25 | 38.58 | 37.31 |
| 全部债务资本化比率 (%) | 0.00 | 4.11 | 32.51 | 28.31 |
| 长期债务资本化比率 (%) | 0.00 | 0.00 | 23.80 | 22.86 |
| EBITDA 利息倍数 (倍) | 594.78 | 157.26 | 7.60 | -- |
| EBITDA 全部债务比 (倍) | -- | 5.08 | 0.15 | -- |
| 流动比率 (倍) | 3.07 | 1.96 | 1.41 | 1.46 |
| 速动比率 (倍) | 2.40 | 1.32 | 1.22 | 1.25 |
| 现金短期债务比 (倍) | -- | 3.96 | 1.44 | 2.62 |
| 经营现金流动负债比率 (%) | 59.83 | 58.17 | 28.15 | 15.03 |
| EBITDA/本次发债额度 (倍) | 0.09 | 0.10 | 0.18 | -- |

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 2019 年 1-6 月财务报告未经审计，相关指标未年化

附件 3 有关计算指标的计算公式

| 指标名称 | 计算公式 |
|-------------------|---|
| 增长指标 | |
| 年均增长率 | (1) 2 年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1]×100% |
| 经营效率指标 | |
| 应收账款周转次数 | 营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2] |
| 存货周转次数 | 营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2] |
| 总资产周转次数 | 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% |
| 盈利指标 | |
| 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+销售费用+财务费用) / 营业收入 × 100% |
| 财务构成指标 | |
| 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% |
| 长期偿债能力指标 | |
| 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 |
| 短期偿债能力指标 | |
| 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) |
| 本次债券偿债能力 | |
| EBITDA 偿债倍数 | EBITDA / 本次债券到期偿还额 |
| 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+长期应付款

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+应付短期融资款+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 蓝帆医疗股份有限公司 2019年公开发行可转换公司债券的跟踪评级安排

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，并在每年蓝帆医疗股份有限公司年报公告后的两个月内，且不晚于每一会计年度结束之日起六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。

蓝帆医疗股份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。蓝帆医疗股份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蓝帆医疗股份有限公司的相关状况，以及包括转股、赎回及回售等在内的可转换债券下设特殊条款，如发现蓝帆医疗股份有限公司或本次（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。

如蓝帆医疗股份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，直至蓝帆医疗股份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蓝帆医疗股份有限公司、监管部门等。

联合信用评级有限公司

二〇一九年十月十八日