

沃克森（北京）国际资产评估有限公司  
关于中国证监会对关于深圳市海普瑞药业集团股份有  
限公司发行股份购买资产申请的反馈意见的核查报告

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

地址：北京市海淀区首体南路 22 号国兴大厦 21 层

电话：52596085 传真：88019300 邮编：100044

# 关于中国证监会对关于深圳市海普瑞药业集团股份有限公司发 行股份购买资产申请的反馈意见的核查报告

**致：深圳市海普瑞药业集团股份有限公司**

沃克森（北京）国际资产评估有限公司（以下简称“本公司”）接受深圳市海普瑞药业集团股份有限公司的委托，作为深圳市海普瑞药业集团股份有限公司发行股份购买资产的资产评估机构。本公司接受评估委托后，根据有关法律、法规和资产评估准则的有关规定，于2017年9月11日出具了《深圳市海普瑞药业集团股份有限公司拟收购股权所涉及深圳市多普乐实业发展有限公司股东全部权益评估报告》（沃克森评报字【2017】0973号）。

中国证监会于2017年11月9日出具了《关于深圳市海普瑞药业集团股份有限公司发行股份购买资产申请的反馈意见》，本公司现就反馈意见要求本公司核查的事项出具本核查报告。

本核查报告仅供深圳市海普瑞药业集团股份有限公司为本次发行股份购买资产之目的使用，不得用作任何其他目的。本公司及本公司经办资产评估师同意将本核查报告作为深圳市海普瑞药业集团股份有限公司申请本次发行股份购买资产必备的法定文件，随其他申报材料一起上报中国证监会审核。

本公司及本公司经办资产评估师根据有关法律、法规和资产评估准则的有关规定，出具核查报告如下：

## 目录

目录 .....	3
----------	---

反馈问题 3. 申请材料显示, 报告期内, 深圳市多普乐实业发展有限公司(以下简称多普乐或标的资产) 分别实现净利润 3,046.96 万元、4,984.88 万元、1,766.62 万元。业绩承诺补偿责任方承诺: 如本次交易在 2017 年实施完毕, 标的资产 2017 年、2018 年和 2019 年扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 1,030.00 万元、19,060.00 万元和 28,680.00 万元; 如本次交易在 2018 年实施完毕, 业绩承诺方承诺多普乐 2018 年、2019 年和 2020 年扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 19,060.00 万元、28,680.00 万元和 34,080.00 万元。请你公司: 1) 补充披露 2017 年度经营业绩较以前年度大幅下滑的原因。2) 结合标的资产在各个国家获得的药品准入资质情况、药品进口预测情况、核心竞争优势及优势保持情况、替代药物研发推广情况等, 补充披露标的资产业绩承诺的合理性和可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 .....	6
---	---

反馈问题 7. 申请材料显示: 1) 欧盟实行药品上市许可人(Marketing Authorization Holder, MAH) 制度。这种制度下, 上市许可和生产许可相互独立, 上市许可持有人可以将产品委托给不同的生产商生产, 药品的安全性、有效性和质量可控性均由上市许可持有人对公众负责。2) 2016 年 2 月 19 日天道医药生产的依诺肝素钠制剂(申请品名为 Neoparin) 取得了在波兰销售的上市许可(以下简称 Neoparin 上市许可)。2016 年 9 月 15 日, 欧盟委员会批准了天道医药生产的依诺肝素钠制剂(申请品名为 Thorinane) 的上市许可(以下简称 Thorinane 上市许可)。3) Neoparin 上市许可和 Thorinane 上市许可获批时的持有人分别为天道医药的境外合作企业 SciencePharma 和 Pharmathen。天道医药已经分别与 SciencePharma 和 Pharmathen 签订了向其购买上市许可的协议, Thorinane 上市许可已于 2017 年 9 月转至天道 TDPN 名下。4) 各报告期末, 多普乐其他非流动资产期末余额分别为 958.13 万元、11,063.16 万元、15,188.46 万元, 增长主要系天道医药支付的购买 Neoparin 上市许可与 Thorinane 上市许可对价款。请你公司补充披露: 1) 天道医药与 SciencePharma 和 Pharmathen 签订向其购买上市许可的协议的主要内容, 包括但不限于许可使用年限、对价款、天道医药是否具有排他权使用权、双方的权利义务情况。2) 天道医药与 SciencePharma 和 Pharmathen 采取此种合作模式的原因及合理性、是否符合商业逻辑。3) 上市许可转让事项的进展及预计办毕期限, 是否存在实质性障碍及对生产经营的影响。4) 上市许可转让是否需要取得相关地区主管部门的批准。5) 相关会计处理是否符合企业会计准则的规定, 预测期内是否考虑上市许可购买成本的影响。请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。 .....	21
---	----

反馈问题 15. 申请材料显示, 本次交易以收益法评估结果作为依据, 多普乐 100% 股权的评估值为 242,202.26 万元, 增值率 674.77%。经协商, 100% 股权交易作价 240,000.00 万元。	
--	--

本次交易中，多普乐 2016 年市盈率为 48.15 倍，2017 年预测市盈率 233.01 倍。请你公司结合主要竞争对手及市场可比交易的市盈率、市净率水平，补充披露多普乐收益法评估增值率较高的原因及本次交易作价的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。..... 22

反馈问题 18. 申请材料显示：1) 报告期内，标的资产依诺肝素钠原料药销售价格分别为 99,872.54 元/KG、97,666.23 元/KG 和 96,122.00 元/KG，呈逐年下降趋势。预测期内，依诺肝素钠原料药销售价格将稳定在 94,300.00 元/KG。2) 报告期内，标的资产依诺肝素钠制剂分别为 13.59 元/支、12.71 元/支、10.82 元/支，呈逐年下降趋势。预测期内，国内市场售价维持在 11.95—15.28 元/支，非欧美市场将维持在 14.01—15.28 元/支、波兰市场预测售价稳定在 13.76 元/支、欧盟其他主要国家市场预测售价维持在 14.06—19.43 元/支。请你公司结合依诺肝素钠原料药和依诺肝素钠制剂报告期内在各个地区的销售单价变动情况、市场竞争格局、替代性药物的可得性和售价水平、未来行业发展预测等，补充披露预测期内依诺肝素钠原料药和依诺肝素钠制剂售价的预测依据，及依诺肝素钠制剂高于报告期水平的原因为，是否符合谨慎性原则。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。..... 27

反馈问题 19. 申请材料显示：1) 报告期内，依诺肝素钠制剂的产能分别为 2,000.0 万支、4,250.0 万支、5,500.00 万支。依诺肝素钠制剂预测期内，国内市场销售将由 500 万支上升至 1,200.00 万支、非欧美市场将由 475 万支上升至 588 万支、波兰市场将由 1,123.01 万支上升至 1400 万支、欧盟其他主要国家市场将由 4276 万支上升至 11,497 万支,远大于报告期内产能水平。2) 预测期内，标的资产仅在 2017 年 4 至 12 月和 2018 年分别发生资本性支出 27,767.70 万元和 8,193.28 万元。 请你公司：1) 结合标的资产的现有产能、未来产能投资计划、资本性支出预测金额、达产时间等，补充披露各期预测期依诺肝素钠制剂产能与预测销售数量的匹配性。2) 结合报告期内标的资产的各个地区的销售数量、现有订单数量、主要客户的合作情况及采购需求、市场竞争状况、竞争对手情况、替代性药物的发展及可得性等，补充披露预测期内各地区销售数量的预测依据，是否符合谨慎性原则。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。..... 44

反馈问题 20. 申请材料显示：1) 预测期内，标的资产毛利率水平分别为 29.67%、49.20%、48.63%、49.61%、49.86%、49.66%，较报告期内毛利率水平大幅提升。2) 标的公司毛利率水平逐渐提高，主要是因为历史年度标的公司的依诺肝素钠原料药的收入占比较大，而预测期依诺肝素钠制剂的收入占比越来越大，制剂的毛利率较原料药的毛利率高，因此标的公司的整体毛利率也逐年提高。3) 报告期内，报告期内依诺肝素钠制剂毛利率分别为 38.68%、36.70%、31.52%，依诺肝素钠原料药的毛利率分别为 31.05%、43.00%和 38.37%。请你公司结合报告期依诺肝素钠原料药和依诺肝素钠制剂毛利率水平，补充披露预测期毛利率上升的解释原因是否符合逻辑，并请结合标的资产预测售价、预测营业成本的构成、可比公司毛利率水平、主要产品未来发展预期、行业内竞争水平等，进一步补充披露标的

资产预测期内毛利率大幅上升的合理性，是否符合谨慎性原则，并请对毛利率水平变动对本次评估值的影响进行敏感性分析。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。..... 57

反馈问题 21. 申请材料显示，预测期内，销售费用率分别为 13.80%、18.51%、17.96%、18.14%、18.29%和 18.54%，较报告期内销售费用率水平大幅增长。请你公司结合销售费用构成、报告期内销售费用率水平、同行业可比公司水平等，补充披露预测销售费用率水平大幅增长的原因及合理性。..... 65

反馈问题 22. 申请材料显示，收益法评估下，预测期内，标的资产营运资本追加额分别为 5,449.91 万元、19,023.02 万元、10,000.83 万元、5,964.47 万元、5,253.19 万元。请你公司补充披露收益法评估中未来营运资金需求的测算依据、测算过程及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。..... 68

反馈问题 3. 申请材料显示, 报告期内, 深圳市多普乐实业发展有限公司(以下简称多普乐或标的资产)分别实现净利润 3,046.96 万元、4,984.88 万元、1,766.62 万元。业绩承诺补偿责任方承诺: 如本次交易在 2017 年实施完毕, 标的资产 2017 年、2018 年和 2019 年扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 1,030.00 万元、19,060.00 万元和 28,680.00 万元; 如本次交易在 2018 年实施完毕, 业绩承诺方承诺多普乐 2018 年、2019 年和 2020 年扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 19,060.00 万元、28,680.00 万元和 34,080.00 万元。请你公司: 1) 补充披露 2017 年度经营业绩较以前年度大幅下滑的原因。2) 结合标的资产在各个国家获得的药品准入资质情况、药品进口预测情况、核心竞争优势及优势保持情况、替代药物研发推广情况等, 补充披露标的资产业绩承诺的合理性和可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

**【回复】:**

**一、2017 年度经营业绩较以前年度大幅下滑的原因**

**(一) 原材料价格上涨降低产品毛利水平**

报告期, 天道医药主要原材料肝素钠原料药采购价格情况如下:

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
单价 (元/亿单位)	18,570.89	13,899.29	15,450.74
单价变动率	33.61%	-10.04%	-

由上表可知, 2017 年, 标的资产肝素钠原料药采购价格大幅上涨。原材料价格大幅上涨, 导致主要产品成本上涨, 但由于产品销售市场竞争相对充分, 产品价格对原材料敏感度较低, 产品价格未能同步上升, 降低了部分产品尤其是依诺肝素钠原料药产品毛利水平, 具体如下表所示:

项目		2015 年	2016 年	2017 年 1-3 月	2017 年 1-6 月	2017 年 4-12 月 (预测数)
依诺肝素钠原料药	收入 (万元)	14,023.40	16,192.28	1,334.72	6,763.82	15,465.20
	成本 (万元)	9,669.45	9,229.20	820.36	4,168.30	12,132.73
	毛利 (万元)	4,353.96	6,963.08	514.36	2,595.52	3,332.47
	销量 (kg)	1,404.13	1,657.92	145.82	703.67	1,640.00
	单价 (元/kg)	99,872.54	97,666.23	91,532.11	96,122.00	94,300.00
	单位成本 (元/kg)	68,864.32	55,667.37	56,258.69	59,236.55	73,980.09
	毛利率	31.05%	43.00%	38.54%	38.37%	21.55%
依诺肝	收入 (万元)	5,994.62	13,530.17	6,068.92	11,437.61	21,596.04

项目		2015 年	2016 年	2017 年 1-3 月	2017 年 1-6 月	2017 年 4-12 月 (预测数)
素钠制剂	成本 (万元)	3,675.91	8,564.76	4,281.37	7,832.85	13,931.55
	毛利 (万元)	2,318.72	4,965.41	1,787.55	3,604.75	7,664.49
	销量 (万支)	441.08	1,064.25	606.34	1,057.19	1,729.50
	单价 (元/支)	13.59	12.71	10.01	10.82	12.49
	单位成本 (元/支)	8.33	8.05	7.06	7.41	8.06
	毛利率	38.68%	36.70%	29.45%	31.52%	35.49%
<b>毛利合计 (万元)</b>		<b>6,672.67</b>	<b>11,928.49</b>	<b>2,301.91</b>	<b>6,200.27</b>	<b>10,996.96</b>

由上表可知，评估预测中考虑了肝素钠原料药采购成本上升，产品单位成本上升，降低公司毛利水平，预计 2017 年虽业务收入大幅增长，但毛利未有明显增长。

### (二) 2017 年欧洲市场收入规模增长有限，且毛利率水平略低

根据标的公司实际业务开展情况及业务发展规划，天道医药 2017 年在欧洲市场除波兰外其他主要欧盟国家多处于市场进入准备期，仅德国、英国于 2017 年 9 月开始进入销售阶段，但由于系上市首年且上市时间有限，预计销量有限。因此，2017 年，天道医药收入增长主要来自于波兰，由于在波兰市场天道医药产品 Neoparin 通过上市许可持有者 SciencePharma 销售，波兰市场产品毛利水平略低。2018 年以后，随着其他主要欧盟国家市场的陆续进入，欧洲市场依诺肝素钠制剂整体毛利率将大幅提升。

### (三) 2017 年主要欧盟国家市场进入费用较高降低利润水平

天道医药于 2016 年 9 月取得欧盟批准的依诺肝素钠制剂上市许可后，在 2016 年底进入波兰市场后，计划于 2017 年、2018 年进入德国、英国、意大利、西班牙、法国、奥地利、匈牙利、比利时、葡萄牙等欧盟主要肝素市场国家。天道医药 2017 年仍处于欧盟各主要国家市场进入前期，尤其是自 2017 年下半年开始，天道医药逐步完成在德国、英国、意大利等国家的销售团队的组建、区域策略、销售渠道开发等市场开发工作，并在相关国家开展相关市场上市准备工作，包括销售资质及销售主体确认、第三方服务机构遴选、价格及医保申请、外包材设计、铺货产品准备等工作，相关市场开发及上市准备工作产生的人员工资、招聘咨询、律师费用、营运费用等市场开拓费用较高。根据预测，2017 年欧盟主

要国家市场上市前产生的首次上市费用预计约 2,342.04 万元。与此同时，2017 年预计新建生产线所带来较高的管理费用及财务费用亦降低 2017 年利润水平。

综上所述，2017 年度，标的资产在收入大幅增长的情况下预计利润大幅下滑，主要系因为原材料采购价格大幅上涨，导致毛利率水平下降。与此同时，欧盟国家处于上市初期或进入准备期，相关市场上市费用较高，而对应收入尚待产品上市后体现，进一步拉低 2017 年预计利润水平。

## 二、标的资产业绩承诺的合理性和可实现性分析

本次交易中，交易对方承诺标的资产 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 1,030.00 万元、19,060.00 万元、28,680.00 万元和 34,080.00 万元，其合理性及可实现性分析如下：

### （一）标的资产主要产品获准进入全球多个国家或地区医药市场

自 2005 年标的资产首次获得中国国家药品监督管理局批准的低分子肝素原料药及制剂生产批文后，在后续经营中，凭借先进的生产设施、先进成熟的工艺、严格的质量管理体系及良好的产品品质，标的资产依诺肝素钠原料药及制剂先后进入全球 20 余个国家医药市场。报告期内，标的资产主要产品在实现销售的境外国家或地区准入情况如下：

#### 1、依诺肝素钠原料药准入情况

序号	国家/地区	合作开始时间	向客户提供的资质文件	天道医药/客户取得许可情况	准入时间
1	埃及	2017 年	欧盟 GMP	制剂销售许可注册中	--
2	巴西	2007 年	巴西药监局现场检查通过文件	天道医药通过巴西药监局现场检查	2007.12.11
3	白俄罗斯	2010 年	白俄罗斯药监局现场检查通过文件	天道医药通过白俄罗斯药监局现场检查	2012.03.30
4	突尼斯	2004 年	巴西现场检查通过文件	产品销往突尼斯，客户取得当地制剂销售许可	--注
5	韩国	2011 年	经贸促进会公证的中国 GMP	客户取得制剂销售许可。	--注
6	孟加拉	2007 年	经贸促进会公证的中国 GMP	客户取得制剂销售许可。	--注
7	秘鲁	2013 年	经贸促进会公证的中国 GMP	客户取得制剂销售许可	2014.10.02
8	摩洛哥	2011 年	FDA 现场检查报告	客户取得制剂销售许	--注

序号	国家/地区	合作开始时间	向客户提供的资质文件	天道医药/客户取得许可情况	准入时间
				可	
9	土耳其	2010年	中国 GMP	客户已取得制剂销售许可	--注
10	伊朗	2008年	美国 FDA 现场检查报告、欧盟 GMP 证书	客户已取得制剂销售许可	--注
11	印度	2013年	印度原料药注册件	天道医药取得印度原料药注册件	2013.05.21
12	乌拉圭	2016年	依诺肝素钠原料药 DMF	客户已取得制剂销售许可	--注
13	约旦	2016年	欧盟 GMP	制剂产品注册中	--
14	沙特阿拉伯	2016年	欧盟 GMP	制剂产品注册中	--

准入时间中填写“注”字表示：这些国家药政监管部门未对天道医药的生产条件进行现场检查或者对天道医药的依诺肝素钠原料药单独出具准入文件。这些国家的客户要求天道医药提供了美国 FDA 现场检查报告、欧盟 GMP 证书和经中国国际贸易促进委员会公证的中国 GMP 证书等资质文件，并且已经取得了销售地依诺肝素钠制剂销售许可。

## 2、依诺肝素钠制剂准入情况

报告期内，天道医药取得的依诺肝素钠制剂准入情况如下：

序号	国家/地区	销售阶段	准入取得情况	取得时间
1	欧盟	上市销售	天道瑞典取得上市许可	2016.09.15
2	波兰	上市销售	客户取得上市许可	2016.02.19
3	菲律宾	上市销售	客户取得销售许可	2014.04.14
4	巴西	上市销售	客户取得销售许可	2010.06.15
5	哥伦比亚	上市销售	天道医药取得 GMP 证书，客户取得销售许可	2007.11.01（GMP 证书） 2008.02.06（销售许可）
6	乌克兰	上市销售	制剂销往乌克兰，客户取得乌克兰销售许可	2012.07.09
7	秘鲁	上市销售	客户取得销售许可	2013.04.04
8	斯里兰卡	上市销售	客户取得销售许可	2014.08.04
9	智利	上市销售	客户取得销售许可	2012.07.09
10	科索沃	上市销售	客户取得销售许可	2016.11.09
11	越南	上市销售	客户取得销售许可	2014.09.14

标的资产主要产品在全球市场广泛的市场准入尤其是欧盟市场的上市许可为其后续发展提供了广阔的市场空间，为后续业绩承诺的实现奠定了扎实基础。

### （二）主要国家或地区进口预测情况

#### 1、主要国家或地区依诺肝素钠原料药进口预测情况

##### （1）依诺肝素钠原料药进口预测情况

标的资产依诺肝素钠原料药出口业务主要向非欧美地区国家销售，主要为伊

朗、土耳其、巴西、突尼斯等，主要竞争对手为东营天东、常山药业、东诚药业等企业。我国依诺肝素钠原料药出口总量及标的资产未来销售数量预测对比情况如下：

单位：kg

2016年中国海关出口数量	标的资产预计未来销量					
	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
4,055.00	1,640.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00

## 2、依诺肝素钠制剂主要销售国家或地区市场容量情况及进口预测实现情况

### (1) 主要出口国家或地区市场容量情况及销售预测对比

标的资产依诺肝素钠制剂出口销售区域主要包括非欧美地区、波兰及欧盟主要国家，上述国家或地区依诺肝素钠制剂市场容量及标的资产未来销量预测对比情况如下：

单位：万支

区域	2016年市场容量	标的资产销量预测					
		2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
非欧美地区	-	122	475	506	537	568	588
波兰	3,468.15	1,140.70	1,123.01	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
德国等主要欧盟国家	32,848.90	200.00	4,275.90	6,569.78	8,212.23	9,854.67	11,497.12

数据来源：波兰及德国等主要欧盟国家市场容量数据根据 IMS 提供数据得出。

### (三) 核心竞争优势及保持情况

#### 1、欧盟首仿药优势

2016年以前，欧盟市场的依诺肝素钠制剂由原研药生产企业 Sanofi 独家供应。2016年9月，欧盟委员会向天道瑞典颁发了依诺肝素钠制剂（Inhixa）在欧盟地区的上市许可，Inhixa 成为首个获得欧盟委员会批准的依诺肝素钠制剂仿制药，竞争优势如下。

##### (1) 政策优势

欧盟主要国家社保体系较为完善，国家或保险公司承担主要甚至全部的医疗费用。根据欧洲仿制药协会（EGA）公布的一项预测，2007年到2020年之间，仿制药将为8个主要的欧盟国家节省118亿至334亿欧元的医疗开支。因此，欧

盟主要国家纷纷出台政策鼓励仿制药的应用。例如，德国于 2006 年推出“医疗经济最优化”法案（AVWG），通过鼓励使用仿制药来降低处方药的整体价格；意大利药品监督管理局（AIFA）也表达了其对仿制药的支持态度，即在使用等效仿制药能够给意大利医疗服务体系带来显著经济效益的情况下，应优先考虑在处方中开具仿制药（资料来源：Generics and Biosimilars Initiative Journal）。

## （2）价格优势

欧盟许多国家规定仿制药价格需低于原研药价格一定比例，如西班牙规定仿制药价格至少需比原研药低 20%，法国则规定为 15%。（资料来源：Generics and Biosimilars Initiative Online）

在欧盟主要国家，依诺肝素被规定为基本医疗药品并纳入医疗保险范围。采购依诺肝素钠制剂仿制药将有效降低医疗保险支出，节省政府开支。因此，依诺肝素钠制剂仿制药将受到政府部门和保险公司的欢迎和支持，有利于快速提升市场份额。目前，天道医药的依诺肝素钠制剂已经在波兰实现销售。根据波兰当地的 Pharmaexpert company 数据显示，2017 年 1 月-7 月，各月份天道医药产品在波兰药店零售市场占有率逐渐提高，至 2017 年 7 月底，天道医药在波兰药店零售市场的市场占有率已经达到约 47%。

## （3）先发优势

在与欧盟市场现有和潜在的其他依诺肝素钠制剂仿制药生产企业竞争方面，天道医药有较大的先发优势。欧盟市场的特点决定了首仿药在抢占市场份额方面有较大的优势。其一，欧盟市场虽然总量大、一体化程度较高，但是仍然存在各个成员国医药市场发展不平衡和相对封闭的情况。其二，与化学仿制药相比，生物仿制药的开发成本较高、生产工艺复杂，价格调整空间有限。因此，首仿药率先实现销售并确立市场地位以后，后来的仿制药竞争者采取低价竞争策略的空间有限，尤其在一些市场体量较小的成员国市场，后来竞争者可能会因为较低的收益预期而丧失竞争动力。根据 QuintilesIMS 在 2017 年发布的生物仿制药对欧盟市场影响的研究报告，在存在多种同类仿制药的情况下，首次实现上市销售的生物仿制药通常能占据其中最大的市场份额。

此外，欧盟对天道医药依诺肝素钠制剂仿制药的批准，将提升市场对于天道

医药的技术水平和产品质量的认可度和市场影响力,为天道医药在欧美以外的市场竞争奠定了良好的基础。

#### (4) 欧盟首仿药优势保持良好

天道医药将充分发挥首仿药的市场先发优势,以先发优势为契机结合政策优势和价格优势,快速抢占市场份额,把握欧盟地区依诺肝素仿制药的发展契机。在欧盟地区,天道医药主要目标市场包括波兰、德国、英国、意大利、西班牙、法国、奥地利、匈牙利、比利时、葡萄牙等国家,上述国家 2016 年依诺肝素钠制剂销量合计约 3.63 亿支,占整个欧洲地区市场份额在 80%以上。

截至目前,在药政审批层面,除天道医药外,仅 Rovi 于 2017 年分别在德国、英国等国家获得了依诺肝素钠制剂上市许可。

标的资产已在波兰市场组建成熟的销售经营团队,在波兰市场实现快速发展。2017 年 1-11 月,天道医药生产的依诺肝素钠制剂由 SciencePharma 在波兰市场对医院、药店终端销售量达 1,316.24 万支。借鉴波兰市场经验,标的资产在德国、英国、荷兰、法国、意大利、西班牙均已成立了子公司,在德国、英国、意大利已完成总经理招聘并组建了销售团队开展市场进入准备工作及上市销售工作。2017 年 9 月,天道医药依诺肝素钠制剂已分别在德国、英国市场进行销售,市场运营情况良好,其中英国市场截至 2017 年 11 月底,累计实现销量约 146.56 万支,销量及市场份额快速增长。天道医药在意大利亦已完成上市前准备工作并将于 2017 年 12 月实现上市销售。

综上,天道医药在欧盟市场首仿药优势明显,并已通过实际经营活动及相关业务开展将首仿药优势迅速转化为市场优势、渠道优势,在依诺肝素钠制剂市场已具备了较好的领先优势。后续天道医药将充分利用首仿药优势持续推进欧盟主要国家市场进入工作,进一步占领市场份额,实现业务规模的快速增长。

## 2、客户资源优势

报告期内,天道医药拥有广泛的客户资源,产品销售覆盖全球 20 多个国家和地区,包括波兰、巴西、韩国、中国等。

天道医药现有客户和合作伙伴中不乏全球知名的医药销售企业和销售国本

土大型制药企业。通过与这些客户建立长期互惠的合作关系，天道医药得以学习借鉴国际一流企业的管理和销售模式，积累境外市场运营和药政注册经验，提升国际竞争实力。

同时，天道医药仍不断寻求进入新市场的机会，积极与境外的优质医药制造和销售企业合作，推动制剂产品在新市场的批准和注册，并根据各个市场和客户的特点采取因地制宜、灵活多样的销售模式，进一步巩固和增强现有客户资源优势。

### 3、产品质量和认证优势

肝素钠原料药和预灌封注射器是天道医药生产所需的主要原材料，其中肝素钠原料药的质量直接影响产出的依诺肝素钠原料药和制剂的质量，而预灌封注射器在无菌、密封等方面的性能直接影响了制剂灌装和使用过程的稳定性和安全性。天道医药和依诺肝素原研药企业生产依诺肝素的主要原材料来自于相同的供应商，保证产品的主要原材料质量与原研药一致。

在中国，天道医药是最早取得低分子肝素钠原料药和制剂产品注册批文的企业之一，亦是目前依诺肝素钠制剂产品获批规格最为齐备的企业之一。

在国际医药市场上，美国 FDA 和欧盟药政监管部门权威性较高。天道医药通过了欧盟依诺肝素钠原料药、预灌封注射液生产的 GMP 认证。自 2012 年起，天道医药连续两次通过美国 FDA 对于依诺肝素钠原料药生产情况的现场检查。2016 年 9 月，Inhixa 取得了欧盟委员会批准的上市许可，是首个获得欧盟委员会批准的依诺肝素钠制剂仿制药。除欧美地区外，标的资产主要产品在全球 20 多个国家或地区也被当地药政监管部门允许准入，标的资产的认证优势将为其后续业务发展提供广阔的市场空间。

标的资产与主要原材料供应商均保持了长期稳定的合作关系，目前其产品市场遍及全球 20 多个国家或地区，通过了相关国家的药政监管审核或认证，尤其是欧美地区相关审核或准入，标的资产在产品质量及认证具备良好的竞争优势，为后续业务的持续稳定发展奠定扎实的业务基础。

### 4、生产工艺和技术研发优势

天道医药为高新技术企业，自成立以来始终坚持技术研发和创新，在低分子肝素钠原料药和制剂领域已有 10 多年的研发、生产和销售经验，形成了一整套有关低分子肝素产品的生产技术和关键工艺。

天道医药建立了完善的 GLP 研发管理体系，配备了高效液相色谱仪、离子色谱仪等先进的研发检验设备，拥有多项低分子肝素生产工艺及检测方法的发明专利。

天道医药不断进行生产工艺创新和优化，致力于提高产品收率、降低生产成本和提升产品质量稳定性。在工艺改进的基础上，天道医药引进国际先进的无菌生产设备，打造高度自动化的制剂灌装快速生产线，从软件和硬件层面同步提升生产水平。

标的资产长期经营中逐步形成的先进成熟的生产工艺和研发体系确保了其产品质量及生产的稳定性，并通过持续的优化不断提升产品质量和生产效率，持续提升企业产品市场竞争力，为后续标的资产在全球肝素药物市场尤其是欧盟地区的业务开展奠定了扎实的基础。

## 5、生产区位优势

全球肝素原料资源主要分布在中国及欧美地区，中国是全球最大的肝素钠原料药产地，拥有世界上最丰富的肝素原料资源。依托全球最大的肝素原料供应地，天道医药具备获得优质稳定的原材料供应的有利条件。

天道医药的制剂和原料药出口主要通过海运和航空运输方式运送到目标市场。截至 2016 年末，深圳拥有港口泊位数 152 个，其中万吨级泊位 72 个（资料来源：深圳市交通运输委员会《2016 年工作总结及 2017 年工作计划》），集装箱吞吐量连续四年位居全球第三；深圳宝安国际机场货运吞吐量位居全国第四（资料来源：中国民用航空局《2016 年民航机场生产统计公报》）。深圳便利的海运、航空运输条件和发达的物流服务市场，有利于天道医药进行海外市场开拓。

深圳位于经济发达、劳动力密集的珠三角地区，拥有强大的研发创新能力和良好的产业配套环境。充足的劳动力供给有利于天道医药生产经营的扩张，优越

的经济环境和产业配套有利于天道医药培养和引进各类专业人才

在较长的时间内，中国仍将是全球最主要的肝素资源分布区域，尤其是随着我国屠宰集约化率的提高，中国肝素资源有望进一步提升，有助于标的资产在长期内持续获得优质稳定的原材料供应，为标的资产后续业务的快速增长提供充足的原材料供应。

综上所述，标的资产在客户资源、产品质量及认证、生产工艺和研发及生产区位方面具有明显可持续的竞争优势，尤其是在欧盟地区仍具有首仿药优势，相关竞争优势将有力促进标的资产未来业务快速发展，尤其是欧盟地区市场销售规模快速增长，是本次交易未来业绩承诺实现的有力支撑。

#### （四）替代药物研发推广情况

心脑血管相关疾病的治疗药物主要由抗栓、抗凝和抗血小板等三大类药物构成，标的资产主要产品为依诺肝素钠原料药及制剂产品，其直接替代药物为其他低分子肝素钠原料药，如达肝素钠、那屈肝素钙等，相关适应症重合度较高，依诺肝素钠、达肝素钠及那屈肝素钙亦是全球最主要的低分子肝素品种。由于依诺肝素钠适应症最多，临床应用最广，较其他低分子肝素品种具有明显竞争优势。

低分子肝素类药物主要替代药物为口服类抗凝药物，主要包括阿哌沙班、利伐沙班等。其中阿哌沙班、利伐沙班在全球主要国家/地区获批适应症情况如下：

药品		被批准适应症情况
利伐沙班	中国	用于择期髋关节或膝关节置换手术成年患者，以预防静脉血栓形成。
	美国	髋关节或膝关节置换手术后，预防深静脉血栓形成。预防非瓣膜性房颤的卒中。治疗深静脉血栓和肺动脉栓塞，并减少复发
	欧洲	髋关节或膝关节置换手术后，预防深静脉血栓。预防急性冠脉综合症后的血栓形成。降低非瓣膜性房颤的卒中和系统性栓塞的风险。治疗深静脉血栓和肺动脉栓塞，并长期使用防止复发
阿哌沙班	中国	用于择期髋关节或膝关节置换手术患者，以预防静脉血栓形成。
	美国	预防非瓣膜性房颤引起的卒中和静脉栓塞。
	欧洲	髋关节或膝关节置换手术后，预防深静脉血栓。降低非瓣膜性房颤合并一个或多个危险因素的患者卒中和系统性栓塞的风险。

数据来源：东北证券研究所

根据医药魔方数据显示，2016年阿哌沙班、利伐沙班、氯吡格雷在全球市场销售额分别为33.43亿美元、53.92亿美元和16.37亿美元。

相对于肝素类药物，抗血小板类药物及溶栓类药物在临床疗效方面具有不同侧重点，在防止血栓形成等方面具有近似的疗效，尤其是氯吡格雷（Clopidogrel）、阿哌沙班（Apixaban）、利伐沙班（Rivaroxaban）等非肝素类抗凝药物的需求增长较快。疗效类似药物的发展将一定程度上挤占肝素类药物的市场空间，从而替代肝素类药物的部分市场需求。鉴于口服类抗血栓药物副作用尚未有有效的解决方式，且在目前肝素类药物的用药习惯、主要适应症、肝素的生产技术条件下，口服类抗血栓药物的替代效应不会对标的资产经营状况产生重大影响，肝素类药物市场依然呈现出增长趋势。

### （五）标的资产业务发展情况

标的资产预测期内销量预测情况如下：

项目	2017年 4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	
原料药（kg）	1,640.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
制剂 （万 支）	中国	266.80	500.00	800.00	1,000.00	1,200.00	1,200.00
	非欧美	122.00	475.00	506.00	537.00	568.00	588.00
	波兰	1,140.70	1,123.01	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
	其他欧盟国家	200.00	4,275.90	6,569.78	8,212.23	9,854.67	11,497.12

注：2017年4-12月，预测英国、德国市场各实现100万支销量。

2017年，标的资产业务发展情况如下：

#### 1、国内业务发展情况

##### （1）报告期内业务发展情况

标的资产于2005年取得国家药监局颁发的低分子肝素原料药及制剂的批准文号，开始从事低分子肝素原料药及制剂的生产和销售，并在2015年再申请了依诺肝素钠原料药及制剂的注册批件。经过长期发展，标的资产已培养出一支业务经验丰富并熟稔国内肝素药物市场的销售队伍，建立了覆盖全国10余个省市的销售渠道，成为国内依诺肝素钠制剂的主要生产企业之一。报告期内，标的资产在国内制剂产品销售情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
销量（万支）	101.46	124.26	55.00
销售收入（万元）	1,610.06	2,068.15	732.33

##### （2）2017年业务实现情况

2017年4月至2017年11月标的资产依诺肝素钠制剂国内市场累计实现销量234.16万支，业务开展情况良好，预计2017年可以实现预测销量。

## 2、境外非欧美地区业务发展情况

### (1) 境外非欧美地区业务发展情况

2006年，标的资产获得广东省药监局颁发的低分子肝素钠原料药和制剂的《药品销售证明书》，获批向海外出口依诺肝素钠原料药和制剂产品。受限于欧美市场原药专利保护限制，标的资产在积极研发符合欧美市场的产品同时主动开拓境外非欧美市场。标的公司主要通过参加国际医药展会、通过同行业人士介绍等方式寻找海外客户，与客户签订长期合作协议，配合其取得在当地进口、销售依诺肝素钠制剂的相关注册批文或上市许可。自2008年至今，凭借良好的产品质量和稳定产品供应，标的资产的主要产品已陆续在20余个国家实现销售，积累了丰富的客户资源及多个国家相关市场运营经验，并与多数客户形成了长期稳定的合作关系。报告期内，标的资产在境外非欧美地区销售情况如下：

项目		2017年1-6月	2016年	2015年
原料药	销量(kg)	703.67	1,657.92	1,404.13
	销售收入(万元)	6,763.82	16,192.28	14,023.40
制剂	销量(万支)	47.14	391.77	386.08
	销售收入(万元)	666.13	5,960.21	5,262.29

### (2) 2017年业务实现情况

#### ①依诺肝素钠原料药业务

2017年4-11月，标的资产在境外非欧美地区依诺肝素钠原料药累计实现销量1,390.88kg，年内待交付订单263.17kg。业绩实现情况良好。

#### ②制剂业务

2017年4-11月，标的资产在境外非欧美地区依诺肝素钠制剂累计实现销量42.62万支，年内待交付订单0.94万支。预计标的公司2017年销量低于预测销量，主要是标的资产在巴拉圭、斯里兰卡市场约75万支制剂产品招标工作延期所致。针对非欧美市场目前的销售情况，标的公司已采取积极的措施，具体如下：

#### A.斯里兰卡市场

标的公司在斯里兰卡市场截至 2017 年 11 月已销售制剂约 32 万支。标的公司正积极准备 2018 年度斯里兰卡市场的投标工作，由于标的公司制剂产品获得了欧盟上市许可，2018 年度标的公司在斯里兰卡的策略是提高产品的市场定位，避免与其他低价竞争对手竞争。目前标的公司正在准备相关材料，并计划邀请斯里兰卡当地较有影响力的医生团来标的公司参观访问，展现标的公司在生产设备和质量管理方面的优势，提高标的公司产品在当地的影响力。预计 2018 年度该市场可以获得 100 万支制剂订单。

### B.巴西市场

2017 年标的公司在巴西有依诺肝素钠原料药及制剂销售，制剂方面，由于巴西市场客户的产品申请获批的适应症仅有一个，制约了其市场竞争力。天道医药正在帮助巴西市场客户申请其他四个适应症，申请获批后，其产品将与原研药克赛有相同的适应症，2018 年度天道医药在该市场的销量预计在 100 万支左右。

### C.哥伦比亚市场

标的公司 2018 年度在哥伦比亚采取与当地其他医药公司合作进行销售的策略，类似于波兰市场目前的模式，通过合作方提高标的公司产品在当地市场份额，增加天道医药依诺肝素钠制剂在该市场的销量。预计该市场 2018 年度的销售在 200 万支左右。

另外，在非欧美地区，除上述客户和已有的巴拉圭、越南等国家的客户外，标的公司仍在积极开拓其他新客户，因此，标的公司 2018 年度预测销量预计可以实现。

## 3、波兰市场业务发展情况

### (1) 业务开展情况

2016 年 2 月天道医药生产的依诺肝素钠制剂（申请品名为 Neoparin）由合作方 SciencePharma 取得了在波兰的上市许可（以下简称“Neoparin 上市许可”）。2016 年四季度，天道医药生产的依诺肝素钠制剂开始在波兰市场销售。报告期内，天道医药对 SciencePharma 销售情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
----	--------------	--------	--------

销量（万支）	908.59	548.23	-
收入（万元）	9,161.42	5,501.80	-

## （2）2017 年业务实现情况

2017 年 4-10 月,天道医药向波兰 SciencePharma 累计销售制剂 784.08 万支,在手年内交付订单约 440 万支,2017 年 4-12 月标的资产对波兰制剂销量将不低于预测数量,评估预测较为合理。

根据 SciencePharma 提供数据,2017 年 1-11 月,SciencePharma 在波兰市场依诺肝素钠制剂销量累计约 1,316.24 万支,月均销量 119.66 万支。根据已实现销量及目前销量水平,可以估算 SciencePharma 在波兰市场 2017 年全年制剂销售量不低于 1,400 万支。预测标的资产在波兰市场销售模式变更后年销量在 1,400 万支是相对合理谨慎的。

## 4、其他主要欧盟国家市场业务发展情况

在欧盟地区,2016 年 9 月 15 日,欧盟委员会批准了天道医药生产的品名为 Thorinane 的依诺肝素钠制剂上市许可及品名为 Inhixa 的依诺肝素钠制剂上市许可,藉此,天道医药生产的依诺肝素钠制剂成为欧盟市场依诺肝素钠制剂首仿药。2017 年 9 月,天道医药生产的依诺肝素钠制剂已开始在德国、英国销售,市场情况良好。

标的资产在欧盟地区除波兰市场外,主要以德国、英国、意大利、西班牙、法国、奥地利、匈牙利、比利时、葡萄牙为目标市场。自 2016 年至今,天道医药已在多个欧盟主要国家设立了销售子公司并以当地招聘的经验丰富的总经理为核心组建了销售队伍。2017 年主要欧盟国家市场业务开展情况如下:

### ① 英国市场业务开展情况

标的资产制剂产品在英国市场业务开展情况良好。制剂产品自 2017 年 9 月开始上市销售后,销量及市场份额水平快速提高,截至 2017 年 11 月底,已实现销量 146.56 万支,大幅超出预测销量,销量情况如下:

项目	2017/9	2017/10	2017/11	合计
销量（万支）	16.07	52.60	77.90	146.56
市场份额	7.90%	25.88%	38.32%	-

注：市场份额按照英国市场 2016 年依诺肝素钠制剂销量/12 为分母进行计算。

由上表可知，标的资产制剂产品在英国市场份额持续增长，加之近期与当地领先的医药零售集团达成合作，预计销量规模将进一步增长。

从销售价格来看，标的资产在英国制剂的实际销售价格略高于原预测价格，但大幅低于依诺肝素钠制剂原研药的价格，也低于主要替代性品种达肝素钠的价格，这将有助于提升依诺肝素钠制剂的整体市场需求。

渠道开展情况良好。在医院方面，标的资产已成功中标政府采购并签署购销协议；在零售渠道方面，标的资产已与当地主要的医药零售集团达成合作。

### ②德国市场业务开展情况

2017 年 9 月，标的资产产品（品名 Inhixa）已在德国开始销售，截至 2017 年 11 月 30 日，德国市场已实现销量约 4.60 万支，预计 2017 年德国市场销量将低于预测量。主要由于德国市场销售渠道较为复杂，德国市场产品销售渠道谈判及签约工作进度略慢于预期。

目前，标的资产已在德国设立子公司并组建了销售团队，德国市场产品销售及销售渠道谈判协商正在有序开展中。在保险公司方面，天道德国已与德国当地 3 家主要保险公司签署合作协议，其他保险公司在积极谈判中；在分销商方面，已与 5 家当地主要分销商签署了合作协议，已签署分销商在德国当地分销渠道市场份额占比合计在 40% 以上，与其他分销商的合作谈判正在进行中。结合目前德国市场与当地保险公司、分销商协议签署情况及谈判情况，德国市场业务开展情况良好。

### ③意大利市场业务开展情况

截至 2017 年 11 月末，标的资产已完成制剂产品在意大利上市的价格谈判及相关协议签署工作，预计于 2017 年 12 月可上市销售。

标的资产在法国、西班牙、奥地利、比利时、葡萄牙等国家市场的上市销售工作也在积极进行中。

综上所述，标的资产主要产品已在全球 20 多个国家予以准入并实现销售，为标的资产未来业务发展提供了广阔的市场空间；标的资产主要目标市场空间广

阔，销量预测具备合理性；标的资产欧盟首仿药等核心竞争优势保持良好，将有力促进标的资产未来业务快速增长；肝素类替代药物对依诺肝素钠替代性有限，而口服类替代药物虽然发展迅速，但不会对肝素类药物市场产生重大影响；结合标的资产各主要区域良好的业务开展情况，标的资产业绩承诺具备合理性和可实现性。

### 三、中介机构核查意见

#### （一）评估师核查意见

经核查，评估师认为：2017 年标的资产与净利润大幅下滑主要系因为原材料价格上涨以及欧盟主要国家首次上市相关费用较高所致。标的资产业绩承诺具备合理性和可实现性。

反馈问题 7. 申请材料显示：1) 欧盟实行药品上市许可人 (Marketing Authorization Holder, MAH) 制度。这种制度下，上市许可和生产许可相互独立，上市许可持有人可以将产品委托给不同的生产商生产，药品的安全性、有效性和质量可控性均由上市许可持有人对公众负责。2) 2016 年 2 月 19 日天道医药生产的依诺肝素钠制剂 (申请品名为 Neoparin) 取得了在波兰销售的上市许可 (以下简称 Neoparin 上市许可)。2016 年 9 月 15 日，欧盟委员会批准了天道医药生产的依诺肝素钠制剂 (申请品名为 Thorinane) 的上市许可 (以下简称 Thorinane 上市许可)。3) Neoparin 上市许可和 Thorinane 上市许可获批时的持有人分别为天道医药的境外合作企业 SciencePharma 和 Pharmathen。天道医药已经分别与 SciencePharma 和 Pharmathen 签订了向其购买上市许可的协议，Thorinane 上市许可已于 2017 年 9 月转至天道 TDPN 名下。4) 各报告期末，多普乐其他非流动资产期末余额分别为 958.13 万元、11,063.16 万元、15,188.46 万元，增长主要系天道医药支付的购买 Neoparin 上市许可与 Thorinane 上市许可对价款。请你公司补充披露：1) 天道医药与 SciencePharma 和 Pharmathen 签订向其购买上市许可的协议的主要内容，包括但不限于许可使用年限、对价款、天道医药是否具有排他权使用权、双方的权利义务情况。2) 天道医药与 SciencePharma 和 Pharmathen 采取此种合作模式的原因及合理性、是否符合商业逻辑。3) 上市许可转让事项的进展及预计办毕期限，是否存在实质性障碍及

对生产经营的影响。4) 上市许可转让是否需要取得相关地区主管部门的批准。  
5) 相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，预测期内是否考虑上市许可购买成本的影响。请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。

评估问题：预测期内是否考虑上市许可购买成本的影响

**【回复】：**

预测期内已考虑上市许可购买成本的影响，具体如下：

标的公司与 SciencePharma 签订的 Neoparin 上市许可购买协议约定购买价为 1,280 万欧元，截至评估基准日已支付 850 万欧元，根据还未支付的款项及评估基准日的汇率换算为人民币后的金额考虑预测期的资本性支出。

标的公司与 Pharmathen 签订的 Thorinane 上市许可购买协议约定的购买价为 1,000 万欧元，截至评估基准日已支付 500 万欧元，根据还未支付的款项及评估基准日的汇率换算为人民币后的金额考虑预测期的资本性支出。

出具评估报告前，标的公司预计上述两个上市许可均可在 2017 年度转让完毕，因此上市许可转让预测期应考虑的资本性支出均在 2017 年 4-12 月考虑。

标的公司预计上述两个上市许可均可在 2017 年度转让完毕，因此上市许可转让预测期应考虑的资本性支出均在 2017 年 4-12 月考虑。上述两个上市许可可在 2017 年 4-12 月的资本性支出金额合计为 6,801.30 万元，两个上市许可自 2018 年 1 月开始考虑摊销，按 10 年摊销，各年度摊销额为 1,680.84 万元。

**反馈问题 15.** 申请材料显示，本次交易以收益法评估结果作为依据，多普乐 100% 股权的评估值为 242,202.26 万元，增值率 674.77%。经协商，100% 股权交易作价 240,000.00 万元。本次交易中，多普乐 2016 年市盈率为 48.15 倍，2017 年预测市盈率 233.01 倍。请你公司结合主要竞争对手及市场可比交易的市盈率、市净率水平，补充披露多普乐收益法评估增值率较高的原因及本次交易作价的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

**【回复】：**

**一、标的资产国内主要上市公司竞争对手对比分析**

国内肝素行业上市公司 2017 年 3 月 31 日市盈率情况如下表所示：

证券代码	证券简称	静态市盈率	动态市盈率	市净率
300255.SZ	常山药业	40.24	44.86	3.15
002675.SZ	东诚药业	76.83	76.83	3.64
002550.SZ	千红制药	38.13	32.05	3.56
603707.SH	健友股份	44.50	44.50	5.60
<b>均值</b>		<b>49.93</b>	<b>49.56</b>	<b>3.99</b>
多普乐		48.15	233.01	7.68

注：健友股份于 2017 年 7 月上市，相关指标为 2017 年 9 月 30 日时点值。

如上表所示，标的资产主要上市公司竞争对手静态市盈率均值为 49.93 倍，动态市盈率均值为 49.56 倍，本次交易多普乐 100% 股权作价对应静态市盈率 48.15 倍，略低于主要上市公司竞争对手静态市盈率均值；动态市盈率 233.01 倍，高于肝素行业上市公司动态市盈率均值；标的资产市净率亦高于肝素行业上市公司市净率均值。

### 1、标的资产收入成长性良好

标的资产与同行业主要竞争对手收入增长率对比如下：

公司	2017 年	2016 年	2015 年
常山药业	4.99%	22.10%	12.91%
东诚药业	29.81%	45.73%	5.84%
千红制药	30.03%	2.55%	-7.07%
健友股份	79.62%	24.15%	12.64%
<b>均值</b>	<b>36.11%</b>	<b>23.63%</b>	<b>6.08%</b>
标的资产	61.39%	47.21%	

注：同行业竞争对手 2017 年收入增长率=（2017 年 1-9 月营业收入\*4/3）/2016 年营业收入-1；标的资产 2017 年收入增长率以 2017 年预测收入计算。

由上表可知，标的资产收入增长率远高于同行业上市公司竞争对手，业务成长性良好。

### 2、标的资产市场空间广阔

受全球各个国家地区药政监管的影响，制药企业只有取得对应的药品准入许可方可进入对应国家市场销售，因此，相关药品准入取得与否直接影响制药企业的业务空间和发展前景。

对比国内同行业上市公司竞争对手，标的资产是国内为数不多的同时通过欧盟及 FDA 审核或认证的依诺肝素钠原料药生产企业。在依诺肝素钠原料药方面，

标的资产系国内主要的依诺肝素钠出口企业，具有领先的行业地位；在依诺肝素钠制剂产品方面，标的资产系国内首家获得欧盟依诺肝素钠制剂上市许可的企业（根据 EMA 网站查询），也是全球首家获得欧盟批准上市许可的依诺肝素钠制剂仿制药的生产企业（根据 EMA 网站查询），产品准予进入欧盟地区这一全球主要的低分子肝素药品消费市场，在准入市场空间方面较国内竞争对手方面有显著优势，在依诺肝素钠制剂未来业务发展方面具备明显的综合竞争优势。

### 3、标的资产未来业务成长前景良好

多普乐 100%股权作价动态市盈率及市净率水平明显较高主要原因如下：虽然目前净资产规模及净利润规模有限，但多普乐于 2016 年 9 月取得依诺肝素钠仿制药欧盟上市许可，面对欧盟庞大的市场需求及少数竞争者，其业务处于快速发展期，收入规模及利润规模将快速增长并推动净资产规模同步增长。2016 年其依诺肝素钠制剂仅进入波兰市场，自 2017 年开始，依诺肝素钠制剂将作为欧盟委员会批准的依诺肝素首仿药陆续进入欧洲主要国家医药市场。由于多普乐 2017 年仍处于欧盟各主要国家市场进入前期，相关市场进入工作产生的人员工资、招聘咨询等市场开拓费用较高而对应销售尚未体现，预计 2017 年多普乐利润处于较低水平，导致 2017 年市盈率和市净率较高。2017 年产生较高费用的相关市场进入准备工作也为后续欧盟主要国家的市场拓展奠定了坚实基础，考虑到欧盟市场对依诺肝素钠制剂的巨大市场需求，随着产品陆续进入欧盟主要国家市场，天道医药未来收入规模及盈利规模将快速提升。

因此，虽然本次交易多普乐估值的动态市盈率、市净率均高于主要上市公司竞争对手估值水平，但是考虑到标的资产成长性和盈利能力良好，且较国内同行业竞争对手在依诺肝素钠制剂市场空间上具备明显优势，后续业务发展前景广阔，预计随着欧洲市场业务快速发展，收入及盈利能力将得以快速提升，未来估值市盈率及市净率将快速下降，标的资产估值较为公允。

## 二、国内上市公司医药类资产并购交易对比分析

近期国内无肝素类资产并购交易公开信息，结合近期医药行业资产收购交易估值作价对比情况如下：

上市公司	标的简称	基准日	静态市盈率	动态市盈率			市净率	折现率
				第1年	第2年	第3年		
现代制药	致君制药	2015/9/30	11.47	13.37	12.81	12.30	6.22	9.27%
	国药威奇达	2015/9/30	16.75	13.05	12.55	11.98	1.97	10.12%
	中抗制药	2015/9/30	33.15	13.44	12.27	11.34	3.09	9.81%
广誉远	山西广誉远	2015/12/31	157.29	21.94	12.27	6.71	120.39	13.01%
赤天化	圣济堂	2015/12/31	43.97	13.12	9.38	7.56	9.69	12.57%
金石东方	亚洲制药	2016/3/31	22.55	17.59	17.06	15.10	2.74	12.21%
ST 建峰	重庆医药	2016/3/31	16.97	15.44	12.55	11.13	1.67	10.29%
冠昊生物	惠迪森	2016/6/30	22.25	15.01	11.26	8.76	8.86	12.20%
仟源制药	普德药业	2016/9/30	11.43	13.22	12.22	11.33	3.91	11.11%
天药股份	金耀药业	2016/6/30	27.31	27.35	23.43	20.38	2.08	11.78%
东诚药业	安迪科	2017/6/30	25.03	21.50	19.96	16.24	5.51	11.01%
<b>平均值</b>		-	<b>35.29</b>	<b>16.35</b>	<b>13.58</b>	<b>11.66</b>	<b>15.10</b>	<b>11.22%</b>
海普瑞	多普乐	2017/3/31	48.15	233.01	12.59	8.37	7.68	12.04%

## 1、估值所用折现率对比分析

上表所列近期上市公司医药类资产交易均采用收益法估值，由上表可知，本次交易估值确定的折现率为 12.04%，高于近期上市公司医药类交易所采用折现率均值为 11.22%，折现率取值相对合理。

## 2、市净率及市盈率对比分析

从市净率方面看，本次交易标的资产估值对应市净率倍数为 7.68 倍，与近期上市公司医药类资产交易相比处于中间水平。

从市盈率方面看，根据出具的业绩承诺及估值作价情况，本次交易静态市盈率为 48.15 倍及以盈利预测第 1 年净利润计算动态市盈率 233.01 倍均高于可比交易均值。以 2018 年和 2019 年业绩承诺金额计算，对应市盈率分别为 12.59 倍和 8.37 倍，均低于同行业可比交易估值市盈率。

标的资产以 2017 年预测净利润确定的动态市盈率为 233.01 倍，主要系因为根据 2017 年原材料价格上涨、欧盟主要国家市场首次进入时一次性上市费用较高以及新增产能预计带来的财务费用及管理费用较高的情况，标的资产谨慎预计 2017 年利润出现暂时性下滑。因此，虽然 2017 年利润下滑，但收入规模快速增长，尤其是欧盟市场收入增长较快，且相关费用涉及的市场的准备工作已显现成效，欧盟市场业务发展情况良好，具体情况参见“第 3 题”之“标的资产业绩承诺的合理性和可实现性分析”之“（五）标的资产业务发展情况”相关部分内容。

结合欧盟地区庞大的依诺肝素钠制剂消费需求、市场竞争格局及标的资产竞争优势和业务发展情况，2018 年及以后标的资产业务发展前景良好，收入规模及盈利能力快速增长，相关业绩承诺具备合理性和可实现性。标的资产承诺 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年业绩承诺金额分别不低于 1,030.00 万元、19,060.00 万元、28,680.00 万元和 34,080.00 万元，以业绩承诺期整体业绩承诺金额来看，标的资产估值相对合理。

### 三、本次交易评估增值及作价合理性分析

截至 2017 年 3 月 31 日，多普乐归属于母公司所有者净资产（合并口径）账面值为 31,261.29 万元（合并口径），评估后的股东全部权益资本价值为 242,202.26 万元（合并口径），评估增值 210,940.97 万元，增值率 674.77%。

评估增值的主要原因为多普乐账面价值主要体现有形资产的历史购置价值，多普乐除了营运资金、固定资产等有形资产外，其所处肝素药物市场庞大且稳定增长的市场需求、良好的行业地位、优质的产品供应、经验丰富的管理团队以及行业品牌声誉等账面未记录的无形资产更是企业核心价值的体现，而该部分无形资产价值并未在标的公司账面价值中体现。在本次交易资产评估过程中，充分考虑上述因素对企业未来盈利能力的贡献，多普乐在所处肝素药物市场庞大且稳定增长的市场需求以及企业在行业地位和强大的竞争优势将为企业带来的未来持续良好的盈利能力和发展前景是本次评估增值的主要原因。

对比同行业上市公司竞争对手市盈率及医药行业资产收购交易来看，虽然本次交易标的资产评估对应市盈率及市净率高于同行业上市公司竞争对手及医药行业资产收购交易，但标的资产是国内首家获得欧盟依诺肝素钠制剂上市许可的企业，且欧盟地区业务规模快速增长，标的资产与同行业竞争对手上市公司对比在依诺肝素钠制剂市场空间和业务前景方面具有明显竞争优势，未来业务收入及盈利能力将快速增长，本次交易估值及作价较为合理。

### 四、中介机构核查意见

#### （一）评估机构核查意见

经核查，评估师认为：标的资产本次交易估值作价市盈率及市净率均高于上

市公司竞争对手，估值作价静态市盈率及动态市盈率均高于医药行业类并购交易平均水平，估值市净率处于医药行业类并购交易中间水平。但考虑到标的资产主要业务市场空间广阔，未来业务发展前景良好，收入及盈利能力将持续增长，本次交易估值及作价较为合理。

**反馈问题 18.** 申请材料显示：1) 报告期内，标的资产依诺肝素钠原料药销售价格分别为 99,872.54 元/KG、97,666.23 元/KG 和 96,122.00 元/KG，呈逐年下降趋势。预测期内，依诺肝素钠原料药销售价格将稳定在 94,300.00 元/KG。2) 报告期内，标的资产依诺肝素钠制剂分别为 13.59 元/支、12.71 元/支、10.82 元/支，呈逐年下降趋势。预测期内，国内市场售价维持在 11.95—15.28 元/支，非欧美市场将维持在 14.01—15.28 元/支、波兰市场预测售价稳定在 13.76 元/支、欧盟其他主要国家市场预测售价维持在 14.06—19.43 元/支。请你公司结合依诺肝素钠原料药和依诺肝素钠制剂报告期内在各个地区的销售单价变动情况、市场竞争格局、替代性药物的可得性和售价水平、未来行业发展预测等，补充披露预测期内依诺肝素钠原料药和依诺肝素钠制剂售价的预测依据，及依诺肝素钠制剂高于报告期水平的的原因，是否符合谨慎性原则。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

**【回复】:**

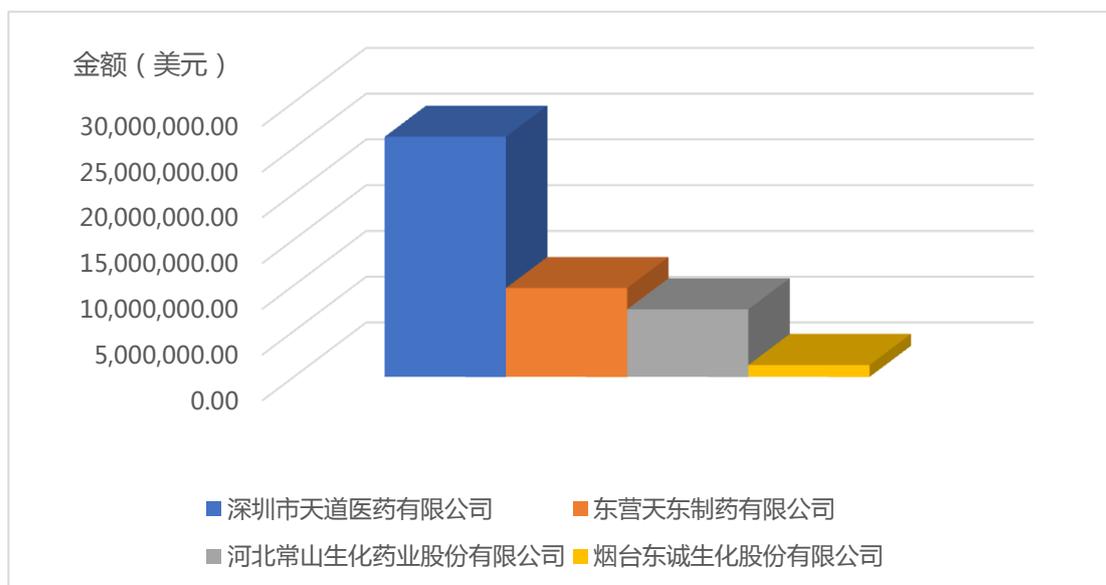
**一、预测期内依诺肝素钠原料药售价的预测依据分析**

**(一) 依诺肝素钠原料药市场竞争格局**

标的资产历史年度及预测期依诺肝素钠原料药主要销往非欧美国家，比如土耳其、伊朗、巴西、突尼斯、摩洛哥、印度等。在非欧美地区，多个国家的本土医药制造企业参与到依诺肝素钠制剂的竞争中，是天道医药依诺肝素钠制剂除 Sanofi 之外主要的竞争对手。

在非欧美市场，除 Sanofi 外，大部分本土仿制药厂家通过采购依诺肝素钠原料药在本土灌装成依诺肝素钠制剂进行销售，而依诺肝素钠原料药主要来自中国地区供应商，国内依诺肝素钠原料药出口企业包括天道医药、东营天东、常山药业和东诚药业等。

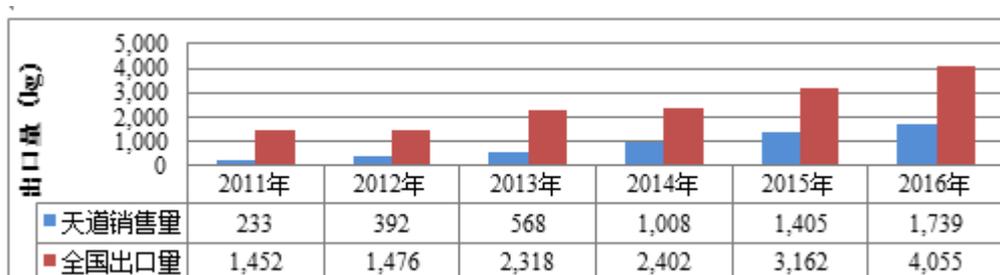
2016 年度国内主要依诺肝素钠原料药出口企业的出口销售额情况如下：



数据来源：中国海关出口数据

2016 年天道医药依诺肝素钠原料药出口量占国内依诺肝素钠原料药出口总量的比重在 40%左右，是中国最大的依诺肝素钠原料药出口企业。

2011-2016 年天道医药与全国依诺肝素钠原料药出口量比较



注：中国海关出口数据

从上述图表可知，天道医药依诺肝素钠原料药的出口销量快速增长。另外，天道医药制剂获得欧盟批准上市之前，其主要收入及利润来源于依诺肝素钠原料药的销售，基于 2016 年天道医药制剂业务已被欧盟批准，未来天道医药的业务重点将逐渐转向制剂销售，依诺肝素钠原料药的销售在产量满足制剂生产的前提下，主要向原料药优质客户供应。

## (二) 同类产品供应及价格情况

国内依诺肝素钠原料药供应商主要有东营天东、常山药业、东诚药业等，2016 年，国内主要企业依诺肝素钠原料药出口单价情况如下：

项目	东营天东	常山药业	东诚药业
价格（美元/kg）	10,395.81	9,741.11	10,712.11

数据来源：中国海关出口数据

### （三）报告期内依诺肝素钠原料药价格变动情况

依诺肝素钠原料药的主要原材料为肝素钠原料药，主要原材料价格的变动对依诺肝素钠原料药销售单价的变动有一定的影响。2011年至2016年，肝素钠原料药的市场价格为下降趋势，加之市场竞争影响，标的资产依诺肝素钠原料药的销售价格也缓慢下降。报告期内标的公司依诺肝素钠原料药的销售单价如下：

项目	2015年	2016年	2017年1-3月	2017年1-6月
单价（元/kg）	99,872.54	97,666.23	91,532.11	96,122.00

### （四）预测期依诺肝素钠原料药价格分析

预测年度标的资产随着欧洲制剂市场的开拓，制剂的销售量将逐年快速增长，依诺肝素钠原料药在保证自身制剂生产的基础上才会外销。本次预测综合考虑国内外依诺肝素钠原料药供应商的竞争情况，以及标的公司预测年度依诺肝素钠原料药及制剂的销售策略，预测期依诺肝素钠的单价如下：

单位：元/kg

项目	2017年4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
单价	94,300.00	94,100.00	93,800.00	93,800.00	93,800.00	93,800.00	93,800.00

综合依诺肝素钠原料药报告期内单价和预测期单价，预测期单价与报告期单价相比整体为下降趋势，预测期2018年度至2022年度的价格保持稳定，主要是考虑标的公司主要原材料肝素钠原料药的采购单价自2017年出现上涨的趋势，另外标的公司预测期业务重心逐渐向依诺肝素钠制剂转移，标的公司依诺肝素钠原料药选择向较为优质客户进行销售，预测期2018年至2022年依诺肝素钠原料药的预测销量保持稳定，在保持依诺肝素钠原料药一定的销售收入和毛利率的基础上，根据自身的优势，标的资产预计依诺肝素钠原料药价格可以保持较为稳定的状态。2017年1-10月标的资产依诺肝素钠原料药销售价格为98,680.77元/kg，高于预测价格。

综合上述分析，本次依诺肝素钠原料药预测期销售价格预测较为合理谨慎。

## 二、预测期内依诺肝素钠制剂售价的预测依据分析

本次预测期内制剂的销量、单价、收入根据不同地区进行分析预测，主要分为国内市场、非欧美市场和欧盟市场，其中欧盟市场因为波兰市场在报告期内标的公司已实现上市销售，因此对欧盟市场的分析进一步分为波兰市场和其他主要欧盟国家市场，分地区分析如下：

### （一）国内市场制剂销售价格预测依据

#### 1、制剂产品国内市场销售情况

报告期内，标的公司制剂国内销售情况如下：

项目	2015年	2016年	2017年1-3月	2017年1-6月
销量（万支）	55.00	124.26	33.19	101.46
单价（元/支）	13.32	16.64	15.98	15.87
单价变化比率（%）		24.92%	-3.97%	-4.63%

由上表可知，标的公司 2016 年度制剂均价相比 2015 年度上涨 24.92%，2017 年一季度、上半年均价相比 2016 年度下降 4% 左右，主要是因为标的公司在国内市场的制剂销量总量较小，国内市场涉及的省份较多，不同省份的价格有差异，报告期内各年度不同省份产品的占比不同，因此使得产品均价有所波动。

#### 2、国内低分子肝素市场的发展情况及竞争情况

低分子肝素是一类以肝素原料药为起始原料经过分级或降解而得到的具有较低分子量的低聚糖混合物。从国外来看，欧洲药典和英国药典收载了 5 种低分子肝素，分别是达肝素钠、依诺肝素钠、那屈肝素钙、帕肝素钠和汀肝素钠，对原料来源、分子量、端结构、效价、制备工艺、鉴定、测试方法等均进行了详细描述。

我国低分子肝素市场发展相对缓慢，生产企业较多，低分子肝素制剂之前一直未进行分类管理。2010 年 11 月 15 日，国家药品监督管理局审评中心发文，建议低分子肝素注册进行分类申报，同时对国内已上市的低分子肝素制剂在一定的时间内根据其工艺等进行细分与质量标准进行提高。

目前，除进口原研药外，国内获批的低分子肝素制剂情况如下：

产品	企业数量	批文数量
低分子肝素钠	4	13
低分子肝素钙	6	13

依诺肝素钠	7	16
那屈肝素钙	4	7
达肝素钠	3	3

数据来源：CFDA

目前，国内低分子肝素制剂市场竞争格局如下：

产品名称	企业家数	2016年样本市场规模（亿元）	增长率	2017年一季度市场规模（亿元）	增长率
低分子量肝素钠	4	1.56	25.12%	0.36	-1.32%
低分子量肝素钙	6	3.94	8.11%	1.00	1.43%
依诺肝素钠	8	3.20	15.71%	0.85	9.54%
达肝素钠	4	0.66	28.89%	0.20	34.78%
那屈肝素钙	5	1.80	5.49%	0.55	42.39%
<b>合计</b>		<b>11.16</b>	<b>12.96%</b>	<b>2.96</b>	<b>10.86%</b>

数据来源：中国产业信息网

低分子肝素制剂 PDB 样本医院市场总体 11.16 亿元（其中未分类低分子肝素制剂样本医院市场规模为 5.60 亿元）。随着国家药品审评制度的日趋严格，原有的未分类低分子肝素钙及低分子肝素钠将逐渐退出市场，原有及新增市场份额将逐步被依诺肝素钠、那屈肝素钙、达肝素钠等分类低分子肝素替代蚕食。（以上资料来源：中国产业信息网）

根据 PDB 样本医院的销售数据显示，2016 年样本医院未分类低分子肝素钠销售 1.56 亿元，较去年同期增长 25.12%；2017 年第一季度实现销售收入 3,649.87 万元，同比下降 1.32%。

从 PDB 样本医院的销售数据来看，样本医院依诺肝素钠制剂 2016 年整体市场规模 3.20 亿元，较去年同期增长了 15.71%；2017 年第一季度实现销售收入 8,549.01 万元，同比增长 9.54%，增长趋势良好。2016 年依诺肝素钠制剂销售中原研药厂家 Sanofi 占比最高达到 84.21%，其次为杭州九源 10.65%，天道医药占比 2.33%，健友股份占比 2.09%，市场仍然以外资占比为主；截至 2017 年第一季度，Sanofi、杭州九源、天道医药、健友股份、成都百裕、苏州二叶、常州千红 7 家（国产 6 家）成为主要竞争者，2017 年第一季度市场份额分别为 81.28%、10.85%、3.64%、2.53%、1.52%、0.36%、0.10%。未来国产取代进口空间巨大。

### 3、天道医药依诺肝素钠制剂在国内市场的推广

2016年2月19日天道医药生产的依诺肝素钠制剂取得了在波兰销售的上市许可；2016年9月15日，欧盟委员会批准了天道医药生产的依诺肝素钠制剂的上市许可。天道医药的依诺肝素钠制剂在欧盟获批，有助于制剂产品在国内药品市场认可度的进一步提升。

另外，标的公司国内市场营销队伍建设及管理日趋规范化，销售团队及学术推广团队在不断壮大，国内市场目前正在加快优化各省代理商的筛选及管理，加强学术推广及品牌建设，以期实现已中标省区的快速销售放量。

#### 4、国内市场制剂售价预测情况

根据前文所述，国内市场2016年依诺肝素钠剂销售中原研药厂家 Sanofi 占比最高达到 84.21%，2017年随着国内依诺肝素钠厂家的崛起，竞争越来越激烈。另外，随着国家药品审评制度的日趋严格，国内厂家的依诺肝素钠制剂产品质量水平逐渐提高，国内依诺肝素钠厂家在与原研药厂家 Sanofi 的竞争中竞争力逐渐增强，Sanofi 的高市场份额将会有部分被替代。预测期，标的公司在保证产品质量优势及一定利润水平的情况下，预测期销售单价会有一定的下降。

预测期2017年4-12月的单价根据标的公司目前的供货价格预测，2018年度至永续年度，综合考虑市场竞争情况、中标价及医保支付价的基础上，标的公司预测2018年度至2022年度制剂均价每年下降约5%。

预测期国内市场制剂均价预测如下：

项目	2017年4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
单价（元/支）	15.28	15.36	14.57	13.87	13.20	12.56	11.95
变动率		-8%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%

根据标的公司统计，2017年1-10月国内市场制剂均价为15.19元/支，与2017年度预测的制剂均价差异较小。

经过上述分析，预测期国内市场依诺肝素钠制剂售价预测较为合理。

#### （二）非欧美市场制剂销售价格预测依据

##### 1、报告期内非欧美市场各年度依诺肝素钠制剂售价变动情况

报告期内标的公司在非欧美市场各年度依诺肝素钠制剂售价如下：

项目	2015 年	2016 年	2017 年 1-3 月	2017 年 1-6 月
销售（万支）	386.08	391.77	36.85	47.14
单价（元/支）	13.63	15.21	13.54	14.13
单价变化比率（%）		11.59%	-10.98%	-7.10%

由上述表格可知，2016 年非欧美市场制剂的销售均价比 2015 年度上涨 11.59%，2017 年一季度的均价比 2016 年度相比下降 10.98%，主要是因为非欧美市场涉及到的国家较多，整个市场的销售总量比较小，各客户的销量基数较小，客户单价的变化及不同客户采购量比重变化而引起产品均价的波动。

## 2、非欧美市场整体发展情况及竞争情况

从区域分布上看，目前肝素类药物的主要市场仍然是欧美市场。根据 TECHNAVIO 数据显示，2015 年全球肝素类药物市场规模约为 65 亿美元，欧洲地区市场占比 52.00%、美国地区占比 28.92%、亚太地区占比 19.08%。近年来，新兴市场地区医药产业呈现快速增长态势，虽然新兴市场地区医疗支出占 GDP 水平仍远低于欧美地区，但具备较大的提升空间。未来，随着新兴市场国家医疗保障体系及医疗设施的持续完善，社会整体医疗服务及支出水平将不断提高，将进一步推动社会整体医疗服务需求，有利于非欧美地区肝素药物市场持续增长。

目前，标的资产制剂产品在非欧美地区主要市场为哥伦比亚、斯里兰卡、巴西等国家，上述主要国家地区依诺肝素钠市场主要竞争者为 Sanofi 及当地制药企业，Sanofi 一般均为最大的制剂供应商，但由于仿制药替代的影响，Sanofi 市场份额整体呈下降趋势，仿制药市场份额逐步提升。

## 3、天道医药认证和质量管理优势

天道医药通过依诺肝素钠原料药 FDA 现场检查及欧盟预灌封注射液 GMP 资质，获得欧盟批准首个依诺肝素钠制剂仿制药上市许可。

在中国，天道医药是较早取得依诺肝素钠原料药和注射液的企业之一，在世界其他国家和地区，尤其是巴西、哥伦比亚、斯里兰卡等国，天道医药生产的依诺肝素钠制剂产品也通过了当地药政部门的认证或审核，在世界范围内广受认可。

截至评估基准日天道医药在主要新兴国家医药市场如巴西、秘鲁等国家均有依诺肝素钠原料药或制剂销售，已经积攒了一定的销售渠道资源和销售经验。鉴

于欧盟严格的药政管理体系以及在全球的公信力，天道医药制剂产品获得欧盟 EMA 批准在欧盟许可上市，将有助于提高天道医药制剂在其他非欧美国家市场的知名度和认可度，有利于天道医药开拓新的非欧美国家市场。

#### 4、非欧美市场制剂售价预测结果

2017 年 4-12 月产品单价根据 2017 年度的订单进行预测，2017 年 4-12 月的单价比一季度单价增长较大，主要是因为 2017 年 4-12 月斯里兰卡的客户订单均价较高，订单量也较大，从而使得 2017 年 4-12 月的产品单价增幅较大。

2018 年度标的公司将继续开拓非欧美市场新客户，为了获得更高的市场份额，将采取更加灵活的销售策略，标的公司预测非欧美市场制剂售价预测期将逐年下降。

预测期非欧美市场产品均价预测如下：

年度/项目	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
单价（元/支）	15.88	15.11	14.84	14.60	14.28	14.01
单价变动比率	-	-1%	-2%	-2%	-2%	-2%

综合上述分析，预测期非欧美市场依诺肝素钠制剂的销售均价呈现缓慢下降的趋势，预测较为合理。

### （三）波兰市场预测期制剂销售价格预测依据

#### 1、报告期内业务发展情况及价格情况

##### （1）业务发展情况

天道医药生产的依诺肝素钠制剂 2016 年 2 月取得了在波兰销售的上市许可（以下简称“Neoparin 上市许可”），上市许可持有人为天道医药的合作伙伴 Science Pharma。截至评估基准日，天道医药在波兰市场采取将制剂销售给 Science Pharma，再由 Science Pharma 销售给终端客户的模式，因此 2016 年度至 2017 年度波兰市场的制剂收入为产品销售给合作伙伴 Science Pharma 的收入。

2016 年 11 月，天道波兰已经就 Neoparin 上市许可转让事项与 Science Pharma 签订了转让协议，并已支付部分价款。待转让完成后，波兰市场的销售模式将变为由天道波兰销往终端客户。

## (2) 报告期内制剂销售价格波动情况

依诺肝素钠制剂	项目	2016年	2017年1-3月
	单价(元/支)	10.04	9.40
	单价变动率		-6.37%

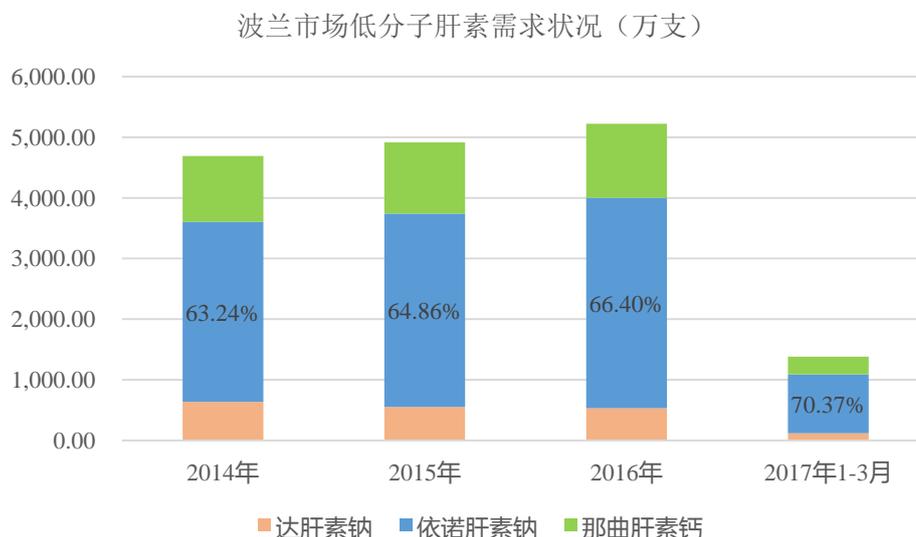
由上述表格可知，报告期内标的资产销往波兰市场制剂 2017 年 1-3 月的单价比 2016 年度的单价下降了 6.37%，价格变化的主要原因是不同规格产品占比不同。

## 2、波兰市场肝素药物市场发展及竞争格局情况

### (1) 波兰市场低分子肝素发展情况及竞争格局

近年来，波兰市场低分子肝素药物市场需求持续增长，其中依诺肝素、达肝素钠、那屈肝素钙是主要的低分子肝素品种，相互之间适应症存在重合，具有一定替代性，其中依诺肝素钠适应症最广。波兰市场目前尚无达肝素钠、那屈肝素钙仿制药上市，天道医药生产的依诺肝素钠制剂是波兰市场首个依诺肝素钠仿制药，并于 2016 年 10 月正式销售。

近年来波兰市场主要低分子肝素品种销量情况如下：



由上表可知，波兰市场低分子肝素需求总量持续增长，依诺肝素钠作为适应症最多的品种，亦是最大的低分子肝素品种，依诺肝素钠制剂销量及市场份额持续稳定增长。天道医药生产的依诺肝素钠制剂上市后将进一步促进依诺肝素钠的整体市场需求及市场份额的提升。

波兰市场主要低分子肝素品种价格情况如下表所示：

品种	2014年	2015年	2016年	2017年1-3月
达肝素钠（欧元/支）	1.89	1.84	1.78	1.76
依诺肝素钠（欧元/支）	2.46	2.51	2.34	2.18
那屈肝素钙（欧元/支）	2.01	1.93	1.92	1.90

如上表所示，达肝素钠及那屈肝素钙价格较为稳定，依诺肝素钠制剂价格整体高于达肝素钠及那屈肝素钙，但随着天道医药生产的依诺肝素钠制剂仿制药上市销售，依诺肝素钠均价开始下降，有利于依诺肝素钠产品市场的进一步增长。预计未来波兰市场依诺肝素钠制剂市场发展前景良好。

## （2）依诺肝素钠制剂市场状况及竞争格局

波兰市场依诺肝素钠制剂销量持续增长，Sanofi 作为依诺肝素钠原研厂家一直是波兰市场依诺肝素钠唯一供应商，直到天道医药生产的依诺肝素钠仿制药于 2016 年 10 月上市。波兰市场依诺肝素钠制剂销量及价格情况如下：

项目	渠道	供应方	2014年	2015年	2016年	2017年1-3月
数量（万支）	医院	Sanofi	826.81	857.43	873.70	232.16
		SciencePharma	-	-	0.26	3.33
	零售	Sanofi	2,140.63	2,331.10	2,463.12	524.80
		SciencePharma	-	-	131.33	216.35
	合计		2,967.44	3,188.53	3,468.41	976.64
价格（欧元/支）	医院	Sanofi	1.88	1.86	1.76	1.70
		SciencePharma	-	-	1.69	1.49
	零售	Sanofi	2.69	2.75	2.57	2.51
		SciencePharma	-	-	1.86	1.87
	合计		2.46	2.51	2.34	2.18

由上表可知，波兰依诺肝素钠制剂市场主要销售渠道为零售渠道，天道医药制剂产品自 2016 年 10 月上市后主要定位于零售渠道，市场份额快速提升，零售终端市场销售价格较为稳定。此外，从终端价格上看，天道医药生产制剂产品价格为 1.87 欧元/支，已低于波兰市场那屈肝素钙平均价格，波兰市场依诺肝素钠制剂在低分子肝素市场中竞争力将进一步增强，有利于依诺肝素钠整体市场份额的增长。

根据 SciencePharma 提供的数据，2017 年 1-11 月，SciencePharma 在波兰市场已累计实现销量约 1,316.24 万支，市场销售状况良好。

## 3、预测期依诺肝素钠制剂单价预测分析

截至评估基准日，预计 SciencePharma 在 2018 年底将 Neoparin 上市许可转让给标的公司。标的公司在取得依诺肝素钠制剂 Neoparin 上市许可前，由于 SciencePharma 系上市许可持有者，天道医药将制剂产品销售给 SciencePharma，再由 SciencePharma 在波兰市场销售。标的公司在取得依诺肝素钠制剂 Neoparin 上市许可后，将由天道波兰自主销售。

由于波兰市场 2017 年度的经营模式与 2018 年以后的经营模式不同，因此 2017 年 4-12 月的单价与 2018 年度以后的单价预测分别分析。

(1) 波兰市场 2017 年 4-12 月单价预测

2017 年 4-12 月的单价根据 2017 年度合作伙伴的采购量和不同型号制剂的单价计算得出制剂的均价。

(2) 2018 年度转为天道波兰自主销售后的单价预测

①标的公司主要竞争对手依诺肝素钠原研药公司 Sanofi 在波兰市场的销量及价格情况

依诺肝素钠制剂的原研药公司为 Sanofi，标的公司依诺肝素钠制剂在波兰市场主要竞争者为 Sanofi 的产品克赛，标的公司在波兰市场依诺肝素钠市场份额的提高，主要是替代 Sanofi 产品市场份额。通过 IMS 统计数据，Sanofi 在波兰市场零售的销量及价格如下：

产品名称	项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-3 月
克赛	销量（支）	21,406,286	23,311,037	24,631,223	5,248,030
	单价(欧元/支)	2.69	2.75	2.57	2.51

从上述表格可以看出，Sanofi 的产品克赛在波兰市场 2014 年度至 2016 年度的销量逐年增加，产品单价三年内变化较小，单价基本保持稳定。

②2016 年度及 2017 年度标的公司通过合作伙伴销售到终端药店的产品单价及销量的统计

天道医药的依诺肝素钠制剂 2016 年 10 月份开始波兰市场终端零售，根据 IMS 数据，截至 2017 年 3 月，天道医药波兰市场通过合作伙伴 SciencePharma 销售到终端市场的产品数量及单价如下：

项目	2016年	2017年1-3月
销量(支)	1,313,270	2,163,480
单价(欧元/支)	1.86	1.87
与克赛的单价对比	-27%	-25%

从上述表格可知，天道医药依诺肝素钠制剂的零售均价与 Sanofi 产品克赛的均价相比，均价下降比率在 25% 左右。

### ③天道医药依诺肝素钠制剂波兰零售市场份额情况

项目	2017年1月	2017年2月	2017年3月	2017年4月	2017年5月	2017年6月	2017年7月
市场份额	26%	28%	29%	33%	41%	42%	47%

注：原始数据来自波兰的 Pharmaexpert company

从上表可以看出，天道医药依诺肝素钠制剂产品 2016 年第四季度在波兰上市销售后，在销售价格较稳定的情况下，2017 年 1 月至 2017 年 7 月，各月份零售市场占有率逐渐提高，2017 年 7 月天道医药在波兰零售市场的市场占有率已经达到 47%。

标的公司通过合作伙伴销售到波兰市场制剂 2016 年度的产品均价为每支 1.86 欧元，2017 年一季度产品单价为每支 1.87 欧元，考虑目前标的公司在波兰市场的市场占有率及 Sanofi 产品历史年度价格趋势，预测期标的公司各年度产品单价为 1.87 欧元/支（13.76 元/支）。

综上所述，基于波兰市场低分子肝素市场整体发展状况、依诺肝素钠制剂市场发展、竞争格局、价格水平以及标的资产在波兰市场业务发展情况，波兰市场预测期销售价格依据是充分的，其 2018 年以后价格高于报告期主要系取得上市许可后业务模式有所变化，价格预测是合理谨慎的。

#### （四）欧盟其他国家制剂销售价格预测依据

标的资产依诺肝素钠制剂在欧盟市场为首仿药。截至评估基准日，标的公司依诺肝素钠制剂在欧盟市场只在波兰市场有销售收入，预测期欧盟市场除波兰外的其他主要销售市场为德国、英国、意大利、法国、西班牙、奥地利、匈牙利、比利时、葡萄牙。标的公司自 2017 年下半年开始陆续实现在上述 9 个国家上市销售，2017 年 9 月德国和英国市场已实现上市销售。

#### 1、上述主要欧盟国家低分子肝素钠市场需求情况、价格水平及竞争格局

上述欧盟国家主要低分子肝素品种为依诺肝素钠、达肝素钠、那屈肝素钙，上述品种销量及价格具体情况如下：

国家	品种	销量（万支）				平均单价（欧元/支）			
		2014年	2015年	2016年	2017年1-3月	2014年	2015年	2016年	2017年1-3月
德国	达肝素钠	846.76	865.44	882.44	221.63	2.85	2.83	2.81	2.78
	依诺肝素钠	7,101.54	7,221.13	7,155.37	1,844.46	3.90	3.84	3.73	3.64
	那屈肝素钙	650.11	600.18	550.82	137.57	3.33	3.25	3.18	3.06
	<b>小计</b>	<b>8,598.42</b>	<b>8,686.76</b>	<b>8,588.63</b>	<b>2,203.66</b>	<b>3.75</b>	<b>3.70</b>	<b>3.60</b>	<b>3.52</b>
英国	达肝素钠	1,847.31	1,890.59	1,859.70	457.13	4.40	4.90	4.38	4.08
	依诺肝素钠	2,420.13	2,436.13	2,439.28	607.83	4.61	4.91	4.17	3.92
	<b>小计</b>	<b>4,267.44</b>	<b>4,326.72</b>	<b>4,298.98</b>	<b>1,064.96</b>	<b>4.52</b>	<b>4.90</b>	<b>4.26</b>	<b>3.99</b>
意大利	达肝素钠	34.00	28.66	17.46	1.65	2.89	2.89	2.97	2.33
	依诺肝素钠	7,869.31	8,112.56	7,922.90	1,974.04	3.01	3.01	3.07	3.17
	那屈肝素钙	2,120.34	2,012.26	1,797.98	451.42	2.53	2.51	2.46	2.46
	<b>小计</b>	<b>10,023.66</b>	<b>10,153.48</b>	<b>9,738.34</b>	<b>2,427.11</b>	<b>2.91</b>	<b>2.91</b>	<b>2.96</b>	<b>3.03</b>
法国	达肝素钠	487.18	400.87	409.93	97.62	4.39	4.36	4.37	4.38
	依诺肝素钠	5,349.71	5,401.38	5,372.04	1,398.43	5.53	5.54	5.55	5.54
	那屈肝素钙	60.67	67.47	86.93	22.33	7.74	6.49	5.19	4.93
	<b>小计</b>	<b>5,897.56</b>	<b>5,869.71</b>	<b>5,868.90</b>	<b>1,518.38</b>	<b>5.46</b>	<b>5.47</b>	<b>5.46</b>	<b>5.46</b>
西班牙	达肝素钠	327.75	249.04	76.86	12.34	2.35	2.38	2.81	3.01
	依诺肝素钠	4,799.88	4,887.98	5,108.80	1,335.27	3.62	3.62	3.63	3.65
	那屈肝素钙	51.10	43.55	38.92	9.54	3.34	3.18	3.12	3.04
	<b>小计</b>	<b>5,178.73</b>	<b>5,180.56</b>	<b>5,224.58</b>	<b>1,357.15</b>	<b>3.53</b>	<b>3.56</b>	<b>3.61</b>	<b>3.64</b>
奥地利	达肝素钠	369.91	344.43	329.98	81.72	3.77	3.77	3.76	3.77
	依诺肝素钠	1,573.85	1,532.30	1,489.44	378.30	4.42	4.43	4.44	4.45
	那屈肝素钙	16.42	13.76	15.11	4.14	3.10	2.99	2.92	2.89
	<b>小计</b>	<b>1,960.18</b>	<b>1,890.49</b>	<b>1,834.53</b>	<b>464.17</b>	<b>4.28</b>	<b>4.30</b>	<b>4.31</b>	<b>4.31</b>
匈牙利	达肝素钠	101.10	201.69	123.34	24.26	1.84	1.73	1.76	1.73
	依诺肝素钠	1,193.83	1,180.48	1,374.71	370.70	2.45	2.49	2.46	2.47
	那屈肝素钙	414.29	470.81	455.61	97.83	2.17	2.14	2.16	2.27
	<b>小计</b>	<b>1,709.21</b>	<b>1,852.98</b>	<b>1,953.66</b>	<b>492.80</b>	<b>2.35</b>	<b>2.32</b>	<b>2.34</b>	<b>2.39</b>
比利时	达肝素钠	2.93	2.48	2.33	0.57	2.84	2.96	2.90	2.97
	依诺肝素钠	1,206.52	1,219.33	1,227.01	321.38	3.01	3.00	2.99	2.98
	那屈肝素钙	715.16	651.62	583.31	145.21	3.10	3.02	2.99	2.91
	<b>小计</b>	<b>1,924.62</b>	<b>1,873.42</b>	<b>1,812.65</b>	<b>467.16</b>	<b>3.04</b>	<b>3.00</b>	<b>2.99</b>	<b>2.96</b>
葡萄牙	达肝素钠	3.30	2.37	2.04	0.19	3.29	3.35	2.98	3.44
	依诺肝素钠	678.72	710.08	759.35	99.15	2.88	2.86	2.89	3.14
	那屈肝素钙	7.89	5.05	3.89	0.41	2.17	2.54	2.57	2.72
	<b>小计</b>	<b>689.90</b>	<b>717.50</b>	<b>765.27</b>	<b>99.75</b>	<b>2.87</b>	<b>2.85</b>	<b>2.88</b>	<b>3.14</b>
合并	达肝素钠	4,020.23	3,985.57	3,704.07	897.12	3.77	3.96	3.82	3.68
	依诺肝素钠	32,193.48	32,701.36	32,848.90	8,329.57	3.88	3.89	3.81	3.82
	那屈肝素钙	4,036.00	3,864.70	3,532.56	868.45	2.81	2.74	2.70	2.68
	<b>小计</b>	<b>40,249.71</b>	<b>40,551.62</b>	<b>40,085.54</b>	<b>10,095.14</b>	<b>3.76</b>	<b>3.79</b>	<b>3.72</b>	<b>3.71</b>

数据来源：IMS

由上表可知，上述主要欧盟国家依诺肝素钠、达肝素钠及那屈肝素钙等低分子肝素产品价格水平均较为稳定，依诺肝素钠作为销量最大的低分子肝素品种，销量持续稳定增长，发展前景良好。截至评估基准日，上述国家依诺肝素钠、达肝素钠及那屈肝素钙均无仿制药实现上市销售，其对应生产厂家 Sanofi、Pfizer、

Aspen 是相关低分子肝素制剂的唯一供应商。天道医药依诺肝素钠制剂药仿制药的陆续上市,在改变市场格局的同时亦将促进依诺肝素钠制剂市场需求进一步增长。

## 2、其他主要欧盟国家价格预测情况

本次预测,以德国市场为例,主要分析德国市场的单价预测依据,其他市场简要分析。

### (1) 德国市场

#### ①德国市场 Sanofi 产品的销量及价格情况

2014 年度至 2017 年一季度 Sanofi 在德国市场的销量及价格情况如下:

产品名称	项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-3 月
克赛	销量(支)	71,015,404	72,211,330	71,553,653	18,444,560
	单价: 欧元/支	3.90	3.84	3.73	3.64

数据来源: IMS

从上表可以看出, Sanofi 在德国市场的销量及均价整体比较平稳,均价各年度下降幅度较小。

#### ②德国市场医保政策介绍

在欧盟主要国家的医疗保险体系完备,医疗支出占 GDP 比重较高,且依诺肝素在欧盟主要国家均被视为基本医疗药品并纳入医疗保险范围,依诺肝素仿制药的应用将有效降低医疗保险支出,节省政府开支,受到欧盟各国政府部门的鼓励和支持。

根据欧洲仿制药协会(EGA)公布的一项预测,2007 年到 2020 年之间,仿制药将为 8 个主要的欧盟国家节省 118 亿至 334 亿欧元的医疗开支。因此,欧盟主要国家纷纷出台政策鼓励仿制药的应用。例如,德国于 2006 年推出“医疗经济最优化”法案(AVWG),通过鼓励使用仿制药来降低处方药的整体价格。

(资料来源: Generics and Biosimilars Initiative Journal)。

仿制药进入市场后市场份额的快速提升,最主要的原因因为仿制药的价格优势。

欧盟许多国家规定仿制药价格需低于原研药价格一定比例，如西班牙规定仿制药价格至少需比原研药低 20%，法国则规定为低 15%。（资料来源：Generics and Biosimilars Initiative Online）

标的公司产品在价格上会比原研药具备优势。

### ③单价预测结论

标的公司充分考虑德国市场依诺肝素制剂销售价格情况、当地政策以及标的公司营销策略，从而预测标的公司产品 2017 年度的销售价格。以后年度考虑其他潜在仿制药的影响及德国市场低分子肝素类产品竞争情况，2018 年至 2022 年每年单价考虑一定的下降比率。

德国市场天道医药依诺肝素钠制剂预测期售价预测如下：

项目	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
单价（元/支）	22.63	22.18	21.29	20.44	19.62	18.84
单价变动率	-	-2%	-4%	-4%	-4%	-4%
与 2016 年 Sanofi 产品单价对比	-17.02%	-18.67%	-21.93%	-25.05%	-28.05%	-30.91%

### （2）英国等其他 8 个国家市场价格预测

参考德国市场的预测分析，对欧盟其他国家预测期各年的单价进行预测。

IMS 统计 2016 年度 Sanofi 在各市场依诺肝素钠制剂均价如下：

国家	单价（欧元/支）	单价（元/支）
意大利	3.07	22.63
法国	5.55	40.92
西班牙	3.63	26.76
英国	4.17	30.74
奥地利	4.44	32.73
匈牙利	2.46	18.14
比利时	2.99	22.04
葡萄牙	2.89	21.31

根据 2016 年度欧盟主要销售国家平均单价情况，考虑到各个销售市场首仿药在原研药价格基础上下降比例的规定及标的公司首次进入市场对产品定价的考虑，首先预测各市场 2017 年的销售单价。

以英国市场预测单价为例：

根据标的公司调研英国市场生物仿制药行业首仿药的首次定价与原研药售价相比的定价要求，英国市场首仿药定价只要不高于原研药即可，标的公司结合即将陆续上市的欧盟各国的定价策略和标的公司预计在各市场的销量预测，首先预测 2017 年 4-12 月的制剂单价。2017 年度标的公司制剂预测单价相比 2016 年度 Sanofi 制剂单价下降比率为 47%，即英国市场 2017 年 4-12 月的单价预测为 16.22 元/支。其次，2018 年度至 2022 年度，标的公司考虑自身的价格优势和市场占有率水平的变化，为保持市场占有率的提高及继续保持价格优势，2018 年度至 2022 年度每年制剂预测单价考虑一定的下降比率。

英国市场预测期各年度制剂单价及与 Sanofi 价格相比具体如下：

项目	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
单价（元/支）	16.22	15.89	15.25	14.64	14.06	13.50
单价变动率	-	-2%	-4%	-4%	-4%	-4%
与 2016 年 Sanofi 产品单价对比	-47.23%	-48.31%	-50.39%	-52.37%	-54.26%	-56.08%

其他 7 个国家，上市第一年的定价策略参考德国及英国市场的定价，自进入市场第二年开始各个国家的售价为保持价格优势均考虑一定的下降比率。

### （3）上述欧盟 9 个国家预测期均价预测情况

经过上述分析，欧盟 9 个国家预测期的均价预测如下：

项目	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
单价（元/支）	19.43	16.57	15.90	15.27	14.65	14.07
单价变动率	-	-15%	-4%	-4%	-4%	-4%

2018 年的预测均价相比 2017 年度下降较大，主要是因为 2017 年预计只有德国和英国实现上市销售，而德国和英国市场 2017 年制剂预测单价分别为 22.63 元/支和 16.22 元/支，高于欧盟其他 7 个国家的预测期单价。2018 年随着欧盟其他 7 个国家陆续上市销售，德国和英国市场 2018 年的总销量占欧盟 9 个国家的销量占比降低从而使得 2018 年欧盟 9 个国家的整体均价下降幅度较大。预测期为保持价格优势上述各个国家市场自进入第二年开始售价均考虑一定的下降比率，2019 年以后上述欧盟国家的平均售价呈逐步下降趋势。

标的公司 2017 年 9 月在德国及英国市场已有销售，根据标的公司统计截至 2017 年 10 月 31 日在德国及英国市场的实际销售情况，德国及英国市场上市销售的实际单价略高于预测单价，2017 年度的单价预测较为合理。

综合上述分析，欧盟主要国家制剂售价预测较为合理。

### 三、预测期依诺肝素钠制剂售价高于报告期水平的的原因

报告期及预测期各市场依诺肝素钠制剂售价统计如下：

地区	项目	2017年 1-3月	2017年 4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
国内市场	单价（元/支）	15.98	15.28	15.36	14.57	13.87	13.20	12.56	11.95
	单价变动率			-8%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%
非欧美市场	单价（元/支）	13.54	15.88	15.34	15.11	14.84	14.60	14.28	14.01
	单价变动率			1%	-1%	-2%	-2%	-2%	-2%
波兰市场	单价（元/支）	9.40	10.12	9.98	13.76	13.76	13.76	13.76	13.76
	单价变动率			-1%	38%	0%	0%	0%	0%
欧盟其他市场	单价（元/支）	/	/	19.43	16.57	15.90	15.27	14.65	14.07
	单价变动率				-15%	-4%	-4%	-4%	-4%

由上表可知，除了波兰市场 2018 年因销售模式转变为自主销售，单价上升外，预测期自 2018 年开始各地区市场制剂售价基本呈下降趋势。

报告期及预测期各市场制剂销量统计如下：

地区	项目	2015年	2016年	2017年 1-3月	2017年 4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
国内	销量(万支)	55.00	124.26	33.19	266.80	500.00	800.00	1,000.00	1,200.00	1,200.00
	销量占比	12.47%	11.68%	5.48%	15.43%	7.84%	8.62%	8.97%	9.21%	8.17%
非欧美	销量(万支)	386.08	391.77	36.85	122.00	475.00	506.00	537.00	568.00	588.00
	销量占比	87.53%	36.81%	6.08%	7.05%	7.45%	5.46%	4.82%	4.36%	4.00%
波兰	销量(万支)	-	548.23	536.29	1,140.70	1,123.01	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
	销量占比	0.00%	51.51%	88.44%	65.96%	17.62%	15.09%	12.56%	10.75%	9.53%
欧盟其他国家	销量(万支)			200.00	4,275.90	6,569.78	8,212.23	9,854.67	11,497.12	
	销量占比			11.56%	67.08%	70.83%	73.66%	75.67%	78.29%	
总销量(万支)		441.08	1,064.25	606.34	1,729.50	6,373.91	9,275.78	11,149.23	13,022.67	14,685.12

由上表可知，报告期内，2015 年度非欧美市场制剂销量占比最大，波兰市场自 2016 年第四季度上市销售后，2016 年度及 2017 年一季度的销量占比逐渐增大。

各市场制剂综合均价如下：

项目	2015年	2016年	2017年 1-3月	2017年 4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
----	-------	-------	---------------	----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

单价(元/支)	13.59	12.71	10.01	12.49	11.76	15.81	15.34	14.86	14.35	13.86
单价变化率	-	-6.48%	-	-	-7.47%	34.44%	-2.97%	-3.13%	-3.43%	-3.41%

由上表可知,各市场制剂的预测期综合均价高于报告期均价,主要原因如下:

(1) 报告期内,国内市场及非欧美市场的制剂单价相比波兰市场较高,但是自2016年第四季度波兰市场上市销售后,波兰市场的制剂销量占比逐渐增大,2017年一季度占比达到88.44%,导致均价较低。

(2) 预测期波兰市场自2018年度根据标的公司的业务调整,波兰市场自2018年度转为自主销售模式,因此自2018年度波兰市场的制剂单价按照终端市场的售价进行预测,单价提升较大。

(3) 预测期欧盟其他9个市场自2017年下半年陆续上市销售,预测期欧盟市场的售价相对较高,而欧盟市场的销量占比也较大。

综合上述分析,制剂预测期均价高于报告期均价是合理的,符合谨慎性原则。

#### 四、中介机构核查意见

##### (一) 评估师核查意见

经核查,评估师认为:预测期内依诺肝素钠原料药和依诺肝素钠制剂销售价格预测依据较为合理,依诺肝素钠制剂价格高于报告期水平主要系因为预测期内欧盟地区主要国家制剂市场价格水平较高所致,符合欧盟地区国家市场特点及标的资产实际经营状况,符合谨慎性原则。

**反馈问题 19. 申请材料显示: 1) 报告期内, 依诺肝素钠制剂的产能分别为 2,000.0 万支、4,250.0 万支、5,500.00 万支。依诺肝素钠制剂预测期内, 国内市场销售将由 500 万支上升至 1,200.00 万支、非欧美市场将由 475 万支上升至 588 万支、波兰市场将由 1,123.01 上升至 1400 万支、欧盟其他主要国家市场将由 4276 万支上升至 11,497 万支,远大于报告期内产能水平。2) 预测期内, 标的资产仅在 2017 年 4 至 12 月和 2018 年分别发生资本性支出 27,767.70 万元和 8,193.28 万元。请你公司: 1) 结合标的资产的现有产能、未来产能投资计划、资本性支出预测金额、达产时间等, 补充披露各期预测期依诺肝素钠制剂产能与预测销售数量的匹配性。2) 结合报告期内标的资产的各个地区的销售数量、现有订单数量、主要客户的合作情况及采购需求、市场竞争状况、竞争对手情况、替代性药物**

的发展及可得性等，补充披露预测期内各地区销售数量的预测依据，是否符合谨慎性原则。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

**【回复】:**

**一、各期预测期依诺肝素钠制剂产能与预测销售数量的匹配性。**

**(一) 标的资产现有产能**

**1、依诺肝素钠原料药产能情况**

评估基准日的公司高新中一道 19 号原料药车间产能是 3,459.50 公斤/年，原料药车间自 2017 年扩产后的总产能为 9,000 公斤/年。根据标的公司业务的拓展，标的公司新增依诺肝素钠原料药生产车间，产能为 2.4 万公斤/年，预计 2019 年 1 月投产。

**2、依诺肝素钠制剂产能情况**

评估基准日，标的公司拥有两个制剂车间，高新中一道 19 号车间为高度自动化的无菌制剂车间，产能为 9,000.00 万支/年；高新中一道 10 号车间的产能为 2,000 万支/年。标的公司在 2016 年底已经开始进行高新中一道 19 号车间的扩产，本次扩产将新增 12,000 万支/年的产能，扩产的车间将于 2019 年 7 月投入使用，扩产后标的公司制剂总产能为 23,000 万支/年。

扩产完成后，预测期标的公司各年度的产能如下：

项目	2017 年扩产后	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
制剂（万支）	11,000	11,000	17,000	23,000	23,000	23,000
原料药（kg）	9,000.00	9,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00

**(二) 新增产能预测期各年度对应的资本性支出**

预测期各年扩充产能资本性支出明细如下：

单位：万元

项目	至基准日已付款	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	合计
原料药扩产项目	482.42	1,024.72	45.35	73.93	1,626.42
新建原料药车间	1,456.27	18,436.43	1,128.12	-	21,020.82
制剂扩产项目	790.45	629.96	6,816.54	393.29	8,630.24
<b>合计</b>	<b>2,729.14</b>	<b>20,091.11</b>	<b>7,990.01</b>	<b>467.22</b>	<b>31,277.49</b>

### （三）预测期产能与销量的匹配情况

预测期产能及根据销量统计各年度需要的产能如下：

单位：万支

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
制剂产能	11,000	11,000	17,000	23,000	23,000	23,000
欧盟市场带有安全装置制剂销量	200	2,488	3,933	4,916	5,900	6,883
带安全装置产能下降约 25%，生产欧盟带安全装置的制剂需要的产能	267	3,317	5,244	6,555	7,867	9,177
不带安全装置制剂销量	2,066	3,886	5,343	6,233	7,123	7,802
各年度需要的制剂产能	2,333	7,203	10,587	12,788	14,990	16,979
预测期各年度制剂销量合计	2,266	6,374	9,276	11,149	13,023	14,685

根据欧盟市场产品特点，欧盟市场部分国家要求依诺肝素钠制剂需要加装安全装置以保护医护人员安全。与普通不加安全装置制剂相比，带安全装置制剂产能下降约 25%。根据各市场预测期加装安全装置制剂的数量进行测算后，预测期各年度标的公司的产能可以满足需求。

综上所述，预测期各期依诺肝素钠制剂产能与预测销量是匹配的。

## 二、预测期内各地区销售数量的预测依据

### （一）国内市场制剂销量预测依据

#### 1、报告期内国内市场制剂销量

项目	2015年	2016年	2017年 1-3月	2017年 1-6月
销售数量（万支）	55.00	124.26	33.19	101.46
增长率	-	125.93%	-	-

由上表可知，标的公司报告期内国内市场制剂销量 2016 年比 2015 年增长约 125.93%，增长幅度较大。从 2017 年 1-6 月数据来看，销量增长情况良好。

#### 2、标的公司统计的各年度与各省代理商签订情况

截至 2017 年 10 月，标的公司国内市场已中标的省份为 17 个省。标的公司各省 2015 年度至 2017 年度签订的订单统计如下：

已中标各省份名称	中标时间	执标时间	2015 年签订的销售量(万支)	2016 年签订的销售量(万支)	2017 年签订的销售量(万支)
----------	------	------	------------------	------------------	------------------

已中标各省份名称	中标时间	执标时间	2015 年签订的销售量(万支)	2016 年签订的销售量(万支)	2017 年签订的销售量 (万支)
浙江	2014 年度	2015.02.10	12	20	28.26
湖北	2014 年度	2015.03.11	18	18	14
河北	2014 年度	2015.03.20	50	40	68
上海	2014 年度	2015.09.02	16	30	6.48
海南	2015 年度	2016.02.01	/	5	1
四川	2015 年度	2015.04.30	10	30	20.16
天津	2015 年度	2016.08.28	/	/	2.5
广西	2015 年度	2016.11.08	/	5	1.44
山东	2015 年度	2015 年	10	40	100
北京	2015 年度	2017.04.08	/	/	10
陕西	2015 年度	2016.11.01	/	/	8
内蒙	2015 年度	2016.10.19	/	/	1
河南	2016 年度	2016.12.07	/	/	30
山西	2017 年度	2017.08.15			7.864
重庆	2017 年度	2017.04.01			2.16
宁夏	2017 年度	2017.07.11			6.624
江西	2017 年度	2017.05.01			8.352
合计			116	188	315.84

### 3、国内市场竞争格局

目前国内低分子肝素市场未分类低分子肝素与分类低分子肝素市场容量基本相当，分类低分子肝素主要包括依诺肝素钠、那屈肝素钙、达肝素钠等。随着国内低分子肝素市场与国际接轨，低分子肝素的品类细分，监管部门的监管更加严格，医院用药习惯的改进及用药标准的提高，分类低分子肝素市场份额将持续增长。国内依诺肝素钠市场主要供应方为 Sanofi、杭州九源、健友股份、天道医药等，其中 Sanofi 是最大的供应方。标的公司作为国内主要的依诺肝素钠制剂生产商，销量有望持续增长。尤其随着制剂获得欧盟许可有助于提高市场知名度和认可度，有利于促进进口替代，加之标的公司将持续投入市场推广，将进一步促进国内市场的销量的持续增长。

国内市场需求及竞争情况具体参见“第 18 题回复”之“二、预测期内依诺肝素钠制剂售价的预测依据分析”部分内容。

### 4、国内销量预测

根据标的公司 2017 年度签订的合同情况，预测 2017 年度的销量约为 300 万支，4-12 月的销量总计约为 266.80 万支。

2017 年根据统计的合同数量,平均单个省份签订的合同销量为 19 万支,2018 年度在 2017 年度的基础上执标省份增加约 3 个,根据 2017 年度单个省份的销量及增长率,2018 年度单个省份的销量约为 25 万支,2018 年度的预测销量约为 500 万支;2019 年度执标省份约为 24 个,单个省份平均销量预计为 35 万支,2019 年度的销量约为 800 万支。经过三年的快速增长,2020 年及 2021 年度的销量增速逐渐放缓。

预测期国内市场制剂销量预测如下:

项目	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
制剂销量(万支)	266.80	500.00	800.00	1,000.00	1,200.00	1,200.00

## 5、2017 年国内制剂销售情况

根据标的公司统计,2017 年 4 月至 2017 年 11 月,国内市场制剂销售数量为 234.16 万支,根据目前国内市场的销售情况,2017 年度国内市场的制剂销售预计可以达到预期销量。

综上所述,根据标的资产报告期内业务发展情况、目前中标情况及国内市场依诺肝素钠制剂销售市场的竞争情况、竞争对手情况及替代性药物的发展情况,结合标的公司截至 2017 年 10 月 31 日国内市场执标省份情况及实际销售情况,预测期国内市场依诺肝素钠制剂的销量预测较为合理,符合谨慎性原则。

### (二) 非欧美市场制剂销量预测依据

非欧美市场主要销售国家为哥伦比亚、巴西、斯里兰卡、乌克兰等。

#### 1、非欧美市场报告期内销量情况

项目	2015 年	2016 年	2017 年 1-3 月	2017 年 1-6 月
销售数量(万支)	386.08	391.77	36.85	47.14
增长率	-	1.47%	-	-

由上述表格可知,2015 年度至 2016 年度标的公司在非欧美市场的制剂销量分别为 386.08 万支和 391.77 万支,销量比较稳定,2017 年 1-3 月份销量有所下滑。

#### 2、非欧美市场需求及竞争情况

近年来，新兴市场地区医药产业呈现快速增长态势，虽然新兴市场地区医疗支出占 GDP 水平仍远低于欧美地区，但具备较大的提升空间。未来，随着新兴市场国家医疗保障体系及医疗设施的持续完善，社会整体医疗服务及支出水平将不断提高，将进一步推动社会整体医疗服务需求，有利于非欧美地区肝素药物市场持续增长。

目前，标的资产制剂产品在非欧美地区主要销往哥伦比亚、斯里兰卡、巴西等国家。在上述主要国家地区依诺肝素钠市场主要竞争对手为 Sanofi 及当地制药企业，Sanofi 均为当地最大的依诺肝素钠制剂供应商，但由于仿制药替代的影响，Sanofi 市场份额整体呈下降趋势，仿制药市场份额逐步提升。

### 3、非欧美市场主要客户情况分析

2015 年至 2017 年 1-6 月，标的公司在非欧美市场的客户主要分布在巴西、哥伦比亚、斯里兰卡三个市场。2017 年因为哥伦比亚市场的价格未能协商一致，标的公司未能拿到该市场新的订单，巴拉圭、斯里兰卡等市场也因客户投标工作延迟，也有约 75 万支订单推迟。与此同时，2017 年标的公司陆续开拓了乌克兰、印度等市场，秘鲁市场的销量 2017 年也有所增长。

### 4、2017 年 4-12 月至 2022 年度销量预测分析

根据 2017 年上半年的销售情况，标的公司预测 2017 年非欧美市场的制剂销量约为 159 万支，2017 年 4-12 月的销量约为 122 万支，2017 年整年的销量较 2016 年下降较大，主要是因为 2017 年度因为原材料的上涨，标的公司与哥伦比亚客户就产品售价未能协商一致，因此 2017 年度哥伦比亚市场的订单没有取得，对 2017 年度的销量影响较大。

2018 年度标的公司采取更加灵活的销售策略，预计可以取得哥伦比亚市场的订单。报告期内在非欧美市场销售额占比较大的巴西及斯里兰卡市场，天道医药也在努力提高标的公司在该上述国家的销量。另外考虑新市场的开拓，标的公司预测 2018 年度的销量在 2016 年度的销量基础上有所上涨，以后年度根据非欧美市场的开拓情况和天道医药的竞争优势分析，2019 年度至 2022 年度的销量整体呈增长趋势。

预测期非欧美市场的销量预测如下：

单位：万支

项目	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
制剂销量	122.00	475.00	506.00	537.00	568.00	588.00

## 5、截至 2017 年 11 月末已实现销量及未确认收入销量

截至 2017 年 11 月末，非欧美市场制剂已实现销量 79.47 万支。标的公司 2017 年销量低于预期销量，主要是标的公司在巴拉圭、斯里兰卡市场约 75 万支制剂产品招标工作延期所致。针对非欧美市场目前的销售情况，标的公司已采取积极的措施，具体参见“第 3 题”之“标的资产业绩承诺的合理性和可实现性分析”之“（五）标的资产业务发展情况”之“2、境外非欧美地区业务发展情况”相关部分内容。

根据非欧美市场依诺肝素钠制剂销售市场的竞争情况、竞争对手情况，结合标的公司截至 2017 年 11 月末非欧美市场业务实现情况及对 2018 年度业务开展做的准备工作，预测期非欧美市场依诺肝素钠制剂的销量预测较为合理，符合谨慎性原则。

### （三）波兰市场制剂销量预测依据

#### 1、波兰依诺肝素钠市场概况及竞争格局情况

波兰市场低分子肝素除依诺肝素钠外，其他主要替代性品种为达肝素钠和那屈肝素钙，近年来波兰市场低分子肝素市场需求持续增长，其中依诺肝素钠制剂市场销量及占市场份额占比持续提升，2016 年依诺肝素钠销量达 3,468.15 万支。2016 年天道医药生产的依诺肝素钠制剂上市销售后，其终端销售均价已经低于那屈肝素钙销售价格，价格优势将进一步提高依诺肝素钠的市场竞争力，推动依诺肝素钠制剂市场快速增长，在促进肝素类药物整体市场增长的同时亦挤占那屈肝素钙、达肝素钠的市场空间，预计未来波兰市场依诺肝素钠制剂市场将持续增长。

波兰市场依诺肝素钠主要供应厂家为原研药厂商 Sanofi 和 SciencePharma，其中 SciencePharma 销售的依诺肝素钠制剂由天道医药生产供应，自 2016 年 10 月以来 SciencePharma 市场占有率快速提升。

波兰市场具体情况参见“第 18 题”之“二、预测期内依诺肝素钠制剂售价的预测依据分析”之“（三）波兰市场预测期制剂销售价格预测依据”之“2、波兰市场肝素药物市场发展及竞争格局情况”部分内容。

## 2、报告期波兰市场销售情况

报告期内，标的资产向波兰市场销售情况：

项目	2015 年	2016 年	2017 年 1-3 月	2017 年 1-6 月
销售数量（万支）	-	548.23	536.29	908.59

自标的资产生产的依诺肝素钠制剂在波兰上市后，市场销售情况良好，标的资产向波兰客户 SciencePharma 销量持续增长。

## 3、预测期依诺肝素钠制剂销量预测分析

截至评估基准日，由于标的资产在波兰市场 2017 年的经营模式与 2018 年以后的经营模式不同，因此 2017 年 4-12 月的销量与 2018 年以后的销量预测分别分析。

### （1）波兰市场 2017 年 4-12 月销量预测

波兰市场 2017 年 4-12 月的销量根据 2017 年度合作伙伴的采购量预测，2017 年度 1-5 月份的发货量及根据订单统计的 6-12 月供货量如下：

项目	1-5 月	6-12 月	合计
依诺肝素钠制剂（支）	9,085,930	7,684,000	16,769,930

根据全年的销售量减去 1-3 月份确认收入的销量，得到 4-12 月销售给合作伙伴的销量为 11,406,990 支。

### （2）标的公司依诺肝素钠制剂在波兰零售市场份额情况

#### ①波兰零售市场标的公司依诺肝素钠制剂市场份额介绍

项目	2017/01	2017/02	2017/03	2017/04	2017/05	2017/06	2017/07
波兰市场占有率	26%	28%	29%	33%	41%	42%	47%

注：原始数据来自波兰 Pharmaexpert company

从上表可以看出，标的公司 2016 年第四季度依诺肝素钠制剂在波兰上市销售后，2017 年 1 月至 2017 年 7 月，各月份零售市场占有率逐渐提高，至 2017 年 7 月底，标的公司在波兰零售市场的市场占有率已经达到约 47%。

## ②标的资产依诺肝素钠制剂价格优势

根据波兰市场销售价格预测情况，标的公司依诺肝素钠制剂的均价比 Sanofi 产品克赛的均价下降约 25%，价格优势明显。

根据上述分析，波兰市场标的公司依诺肝素钠制剂与 Sanofi 产品克赛相比价格优势明显，结合波兰市场 2017 年 7 月通过合作伙伴销售的销量已达到约 755 万支，考虑标的公司在波兰市场的市场占有率，标的公司预测波兰市场各年度的销量约为 1400 万支。其中 2018 年度考虑波兰市场销售模式的变更，2018 年度的预测销量在 1400 万支的基础上扣除 2017 年底合作方库存数量。

## 4、波兰市场 2017 年销售情况

2017 年 4-10 月，天道医药向波兰 SciencePharma 累计销售制剂 784.08 万支，在手年内交付订单约 440 万支，2017 年 4-12 月标的资产对波兰制剂销量将不低于预测数量，预测较为合理。

根据 SciencePharma 提供的数据，2017 年 1-11 月，SciencePharma 在波兰市场依诺肝素钠制剂销量累计约 1,316.24 万支，月均销量 119.66 万支。根据已实现销量及目前销售状况，可以估算 SciencePharma 在波兰市场 2017 年全年制剂销售量不低于 1,400 万支。预测标的资产在波兰市场销售模式变更后年销量 1,400 万支是相对合理谨慎的。

综合上述分析，根据历史年度标的公司通过合作伙伴销售到终端市场产品销量的市场份额占比情况，结合标的资产制剂产品在波兰市场的价格优势，预测期根据标的公司对欧盟市场的战略规划以及 2017 年波兰市场业务实际开展情况，预测期波兰市场的销量预测比较合理，符合谨慎性原则。

## （四）其他欧盟主要国家市场销量预测依据

### 1、市场需求及竞争格局情况

德国、英国、意大利、法国、西班牙、奥地利、匈牙利、比利时、葡萄牙等主要国家市场低分子肝素品种主要为依诺肝素、达肝素钠及那屈肝素钙，三个品种的适应症存在重合，相互之间替代性较强，其中依诺肝素钠为最主要品种，市场销量最高。在天道医药制剂产品上市销售前，Sanofi 作为依诺肝素钠原研药企业是市场唯一的供应企业，天道医药制剂产品在上述国家上市后，Sanofi 是主要竞争对手。上述主要国家市场销量及价格具体情况参见“第 18 题”之“二、预测期内依诺肝素钠制剂售价的预测依据分析”之“（四）欧盟其他国家制剂销售价格预测依据”部分内容。

## 2、其他主要欧盟国家市场销量预测

截至评估基准日，标的公司依诺肝素钠制剂在欧盟市场只在波兰市场有销售收入，预测期欧盟市场除波兰外的其他主要销售市场分别为德国、英国、意大利、法国、西班牙、奥地利、匈牙利、比利时、葡萄牙等。标的资产自 2017 年下半年开始陆续实现在上述 9 个国家上市销售，在上述国家标的资产拟自主销售，2017 年 9 月德国和英国市场已实现上市销售。

本次预测，以德国市场为例，主要分析德国市场的销量预测依据，其他市场简要分析。

### （1）德国市场销量预测情况

#### ①德国市场依诺肝素钠制剂市场发展情况

德国市场低分子肝素药物市场整体较为稳定，主要品种为依诺肝素钠、那屈肝素钙、达肝素，其中依诺肝素钠销量在上述 3 个品种中占比最高。2016 年，德国市场依诺肝素钠制剂销量约 7,155.37 万支，占比约 83.31%。

2014 年度至 2017 年一季度 Sanofi 在德国市场的销量及价格统计情况如下：

产品名称	项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-3 月
克赛	销量（支）	71,015,404	72,211,330	71,553,653	18,444,560
	单价（欧元/支）	3.90	3.84	3.73	3.64

数据来源：IMS

#### ②德国市场业务合作开展情况

标的资产已在德国设立子公司并组建了销售团队，在保险公司方面，天道德国已与德国当地 3 家主要保险公司签署合作协议，其他保险公司在积极谈判中；在分销商方面，已与 5 家当地主要分销商签署了合作协议，已签署分销商在德国当地分销渠道份额占比 40% 左右，其他分销商亦在进行合作谈判。2017 年 9 月，标的资产产品（品名 Inhixa）已在德国开始销售，德国市场业务开展情况良好。

### ③德国市场医保政策介绍

在欧盟主要国家的医疗保险体系完备，医疗支出占 GDP 比重较高，且依诺肝素在欧盟主要国家均被视为基本医疗药品并纳入医疗保险范围，依诺肝素仿制药的应用将有效降低医疗保险支出，节省政府开支，受到欧盟各国政府部门的鼓励和支持。根据欧洲仿制药协会（EGA）公布的一项预测，2007 年到 2020 年之间，仿制药将为 8 个主要的欧盟国家节省 118 亿至 334 亿欧元的医疗开支。因此，欧盟主要国家纷纷出台政策鼓励仿制药的应用。例如，德国于 2006 年推出“医疗经济最优化”法案（AVWG），通过鼓励使用仿制药来降低处方药的整体价格（资料来源：Generics and Biosimilars Initiative Journal）。

### ④价格优势

仿制药进入市场后市场份额的快速提升，主要原因之一为仿制药的价格优势。德国市场天道医药依诺肝素钠制剂预测期售价预测如下：

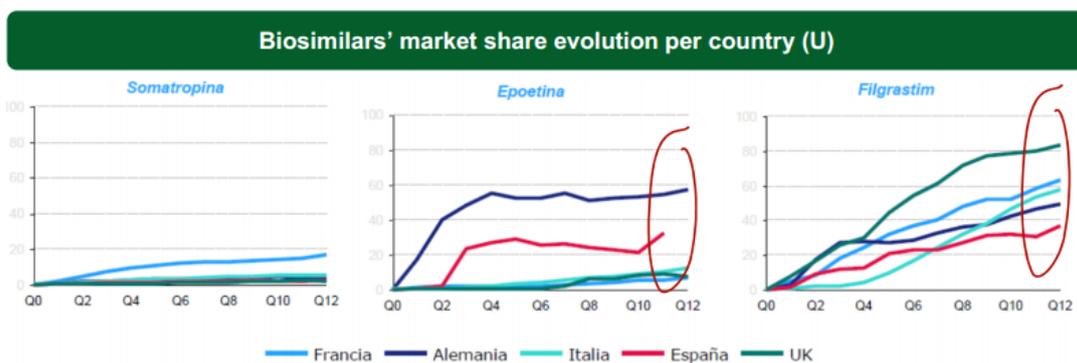
项目	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
单价（元/支）	22.63	22.18	21.29	20.44	19.62	18.84
单价变动率	-	-2%	-4%	-4%	-4%	-4%
与 2016 年 Sanofi 产品单价对比	-17.02%	-18.67%	-21.93%	-25.05%	-28.05%	-30.91%

由上表可知，天道医药产品在价格上会比原研药具备优势。

### ⑤其他生物仿制药对原研药替代比率分析

与原研药相比，仿制药通常具有明显的价格优势，往往会给专利药带来较大的冲击。

以下为急性疾病治疗用药的生物仿制药对原研药的替代速度，根据 IMS 数据，在产品上市的第一年，Epoetina 在德国、西班牙的市场占有率分别达到 60%、30%；Filgrasti 在西班牙、英国市场占有率分别达到 40%、80%。



资料来源：IMS

### ⑥德国市场销量预测情况

根据对德国市场天道医药的价格优势分析，结合其他类型仿制药对原研药替代速率分析，天道医药在波兰市场自 2016 年第四季度上市销售后逐渐替代原研药厂家 Sanofi 产品的市场份额，标的公司以 Sanofi 产品克赛 2016 年度在德国市场的销量为基础，预测期德国市场的销量预测如下：

项目	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
预测销量（万支）	100.00	1,073.30	1,431.07	1,788.84	2,146.61	2,504.38
德国市场占比	-	15%	20%	25%	30%	35%

注：2017 年度根据上市时间，标的公司预测 2017 年 4-12 月德国市场的销量约为 100 万支。

### (2) 英国等 8 个国家销量预测

参考德国市场的预测分析，对欧盟其他国家预测期各年的销量进行预测。

根据 IMS 数据显示，英国、法国等市场 2016 年度依诺肝素钠制剂销量具体统计数据如下：

国家	2016 销量（支）
意大利	79,228,999
德国	71,553,653
法国	53,720,417
西班牙	51,087,975
英国	24,392,841
奥地利	14,894,371
匈牙利	13,747,136
比利时	12,270,118
葡萄牙	7,593,522
合计	328,489,032

以 IMS 的研究报告中 2016 年度 Sanofi 产品在各市场的销量为基数，不考虑预测期各年度市场产品销量的增长，综合考虑天道医药产品在各市场的定价策略及对原研药替代速率情况，预测上述主要国家未来预测期间销量情况。

以英国市场为例，英国市场预测期各年度的制剂单价如下：

项目	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
单价（元/支）	16.22	15.89	15.25	14.64	14.06	13.50
单价变动率		-2%	-4%	-4%	-4%	-4%
与 2016 年 Sanofi 产品 单价对比	-47.23%	-48.31%	-50.39%	-52.37%	-54.26%	-56.08%

如上表所示，预测期英国市场天道医药制剂售价相比 2016 年度 Sanofi 制剂售价下降比率在 50%左右，天道医药价格优势明显，根据英国市场 2016 年度 Sanofi 的制剂销量，预测期天道医药在英国市场各年度制剂销量如下：

单位：万支

项目	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
预测销量	100.00	365.89	487.86	609.82	731.79	853.75
英国市场占比	-	15%	20%	25%	30%	35%

注：2017 年度根据上市时间，标的公司预测 2017 年 4-12 月英国市场的销量约为 100 万支。

其他市场的制剂销量参考德国及英国市场的预测分析，考虑各个市场的定价策略和市场占有率变动情况预测各个市场的销量。

欧盟市场自 2017 年陆续上市的 9 个市场的总销量预测如下：

项目	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
销量（万支）	200.00	4,275.90	6,569.78	8,212.23	9,854.67	11,497.12
市场占比	-	13.02%	20.00%	25.00%	30.00%	35.00%

### 3、欧盟主要国家市场业务开展情况

标的公司已在上述主要国家陆续设立了子公司并组建了销售团队开展市场进入准备工作，2017 年 9 月已在英国、德国开始销售制剂产品，截至 2017 年 11 月底累计实现制剂销量 151.16 万支，预计 2017 年 12 月在意大利亦将实现上市销售。欧盟主要国家市场业务开展情况良好，具体情况参见“第 3 题”之“标的

资产业绩承诺的合理性和可实现性分析”之“（五）标的资产业务发展情况”相关部分内容。

综上所述，综合考虑欧盟主要国家依诺肝素钠制剂市场整体需求及竞争格局情况、替代性品种市场及价格情况、政府相关政策、市场过往生物类似物药品替代原研药情况并结合标的资产在上述主要国家业务开展情况，标的资产在德国等主要欧盟国家未来销量预测是合理谨慎的。

### 三、中介机构核查意见

#### （一）评估师核查意见

经核查，评估师认为：预测期各期依诺肝素钠制剂产能与预测销售数量是相匹配的；预测期内各地区销售数量的预测依据较为充分，符合谨慎性原则。

**反馈问题 20.** 申请材料显示：1) 预测期内，标的资产毛利率水平分别为**29.67%、49.20%、48.63%、49.61%、49.86%、49.66%**，较报告期内毛利率水平大幅提升。2) 标的公司毛利率水平逐渐提高，主要是因为历史年度标的公司的依诺肝素钠原料药的收入占比较大，而预测期依诺肝素钠制剂的收入占比越来越大，制剂的毛利率较原料药的毛利率高，因此标的公司的整体毛利率也逐年提高。3) 报告期内，报告期内依诺肝素钠制剂毛利率分别为**38.68%、36.70%、31.52%**，依诺肝素钠原料药的毛利率分别为**31.05%、43.00%和 38.37%**。请你公司结合报告期依诺肝素钠原料药和依诺肝素钠制剂毛利率水平，补充披露预测期毛利率上升的解释原因是否符合逻辑，并请结合标的资产预测售价、预测营业成本的构成、可比公司毛利率水平、主要产品未来发展预期、行业内竞争水平等，进一步补充披露标的资产预测期内毛利率大幅上升的合理性，是否符合谨慎性原则，并请对毛利率水平变动对本次评估值的影响进行敏感性分析。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

#### **【回复】：**

#### 一、预测期毛利率逻辑合理性分析

##### （一）预测期内制剂产品毛利率大幅高于原料药毛利率

##### 1、报告期内及预测期内原料药毛利率情况

单位：元/kg

项目	2015年	2016年	2017年1-3月	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
单价	99,872.54	97,666.23	91,532.11	94,300.00	93,800.00	93,800.00	93,800.00	93,800.00	93,800.00
单位成本	68,864.32	55,667.37	56,258.69	73,980.05	72,141.15	72,648.98	68,631.17	65,121.39	61,975.58
毛利率	31.05%	43.00%	38.54%	21.55%	23.09%	22.55%	26.83%	30.57%	33.93%

标的公司主要原材料肝素钠原料药占依诺肝素钠原料药生产成本达 70%以上，受 2017 年肝素钠原料药采购价格大幅上涨的影响，预测期内 2017 年 4-12 月毛利率大幅降低至 21.55%。随着预计 2019 年肝素钠原料药价格开始缓慢下降，2019 年及以后，依诺肝素钠原料药毛利率呈现缓慢上升的趋势。

## 2、报告期内及预测期内制剂毛利率情况

报告期内及预测期内标的资产制剂产品毛利率如下表所示：

单位：元/支

项目	2015年	2016年	2017年1-3月	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
单价	13.59	12.71	10.01	12.49	15.81	15.34	14.86	14.35	13.86
单位成本	8.33	8.05	7.06	8.06	7.26	7.35	7.10	6.92	6.78
毛利率	38.68%	36.70%	29.45%	35.49%	54.07%	52.07%	52.19%	51.80%	51.11%

由上表可知，预测期内依诺肝素钠制剂产品毛利率于 2018 年开始大幅上升，主要系 2018 年随着天道医药波兰市场开始实行自主销售，预计销售单价由 2017 年 4-12 月的 10.25 元/支提高到 13.76 元/支，并且 2018 年将陆续进入欧盟主要国家市场。波兰市场销售毛利率大幅提升，加之欧盟其他主要国家市场价格水平较高，导致欧洲市场整体毛利率水平较高，推动天道医药 2018 年以后制剂产品毛利率大幅提升。

综上所述，虽然报告期内标的资产原料药毛利率水平整体高于制剂毛利率水平，但受主要原材料采购价格大幅上涨以及标的资产制剂产品市场结构变化的影响，预测期内，原料药产品毛利率整体大幅低于制剂产品毛利率。

### （二）预测期内制剂收入占比持续提升，推动整体毛利率水平提高

报告期内及预测期内标的资产按产品类别统计收入占比如下：

单位：万元

年度/项目	2015年	2016年	2017年1-3月	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
原料药收入	14,023.40	16,192.28	1,334.72	15,465.20	18,760.00	18,760.00	18,760.00	18,760.00	18,760.00

年度/项目	2015年	2016年	2017年1-3月	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
占总收入比重	70.05%	54.48%	18.03%	41.73%	15.70%	11.65%	10.17%	9.12%	8.44%
毛利率	31.05%	43.00%	38.54%	21.55%	23.09%	22.55%	26.83%	30.57%	33.93%
<b>毛利率贡献</b>	<b>21.75%</b>	<b>23.43%</b>	<b>6.95%</b>	<b>8.99%</b>	<b>3.63%</b>	<b>2.63%</b>	<b>2.73%</b>	<b>2.79%</b>	<b>2.86%</b>
制剂收入	5,994.63	13,530.17	6,068.92	21,596.04	100,766.42	142,319.88	165,659.05	186,840.20	203,555.02
占总收入比重	29.95%	45.52%	81.97%	58.27%	84.30%	88.35%	89.83%	90.88%	91.56%
毛利率	38.68%	36.70%	29.45%	35.49%	54.07%	52.07%	52.19%	51.80%	51.11%
<b>毛利率贡献</b>	<b>11.59%</b>	<b>16.69%</b>	<b>24.16%</b>	<b>20.68%</b>	<b>45.58%</b>	<b>46.00%</b>	<b>46.88%</b>	<b>47.08%</b>	<b>46.80%</b>
总收入	20,018.03	29,722.45	7,403.64	37,061.24	119,526.42	161,079.88	184,419.05	205,600.20	222,315.02
毛利率	33.33%	40.13%	31.09%	<b>29.67%</b>	<b>49.20%</b>	<b>48.63%</b>	<b>49.61%</b>	<b>49.86%</b>	<b>49.66%</b>

预测期内，随着标的资产制剂产品 2017 年、2018 年陆续在德国、英国、意大利等主要欧盟国家市场上市销售，制剂产品在欧洲市场销量持续快速增长，标的资产制剂收入占比持续提升，由 2016 年 45.52% 逐步增长到 2022 年 91.56%，加之预测期内制剂毛利率水平较高，导致预测期内毛利率较报告期内毛利率大幅提升。

综上所述，受主要原材料采购价格大幅上涨以及标的资产制剂产品未来市场结构变化的影响，预测期内标的资产制剂产品毛利率大幅提升且收入占比持续提高，推动标的资产预测毛利率逐年提高，符合商业逻辑及标的资产未来发展计划。

## 二、标的资产预测期内毛利率大幅上升的合理性

### （一）标的资产预测售价情况

预测期内，标的资产主要产品预测售价情况如下表所示：

项目	2017年4-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	
原料药（元/kg）	94,300.00	94,100.00	93,800.00	93,800.00	93,800.00	93,800.00	93,800.00	
制剂 （元/支）	国内	15.28	15.36	14.57	13.87	13.20	12.56	11.95
	非欧美	15.88	15.34	15.11	14.84	14.60	14.28	14.01
	波兰	10.25	9.98	13.76	13.76	13.76	13.76	13.76
	其他欧盟国家	19.43	19.43	16.57	15.90	15.27	14.65	14.07

由于欧盟主要目标国家市场依诺肝素钠制剂价格水平较高，因此标的资产在主要欧盟国家制剂销售价格高于其他市场。

### （二）营业成本的构成

#### 1、营业成本的构成

标的资产 2015 年至 2017 年 1-3 月主营业务成本如下：

产品	项目	2015年	2016年	2017年1-3月
原料药	数量(kg)	1,404.13	1,657.92	145.82
	单位成本(元/kg)	68,864.32	55,667.37	56,258.69
	成本合计(万元)	9,669.45	9,229.20	820.36
非欧美市场制剂	数量(万支)	386.08	391.77	36.85
	单位成本(元/支)	8.21	8.36	7.38
	成本合计(万元)	3,169.97	3,273.24	260.85
国内市场制剂	数量(万支)	55.00	124.26	33.19
	单位成本(元/支)	9.20	8.39	7.94
	成本合计(万元)	505.94	1,042.01	263.50
波兰市场	数量(万支)	-	548.23	536.29
	单位成本(元/支)	-	7.75	7.01
	成本合计(万元)	-	4,249.51	3,757.01
<b>成本合计(万元)</b>		<b>13,345.35</b>	<b>17,793.96</b>	<b>5,101.73</b>
<b>成本占收入比重(%)</b>		<b>66.67%</b>	<b>59.87%</b>	<b>68.91%</b>

## 2、主营业务成本预测

主营业务成本是产成品科目结转而来,企业在生产过程中通过生产成本核算直接材料费和人工费,通过制造费用科目归集生产过程中发生的水电、折旧和辅助材料发生额等。报告期标的资产生产成本主要为直接材料费,制造费用及人工费占比较低。

### (1) 直接材料费

通过历史数据测算出各产品单位成本中直接材料消耗情况,然后结合企业产品毛利率变化趋势、原材料的市场采购价格趋势和生产工艺改进等情况综合确定。具体分析如下:

#### ①依诺肝素钠原料药

依诺肝素钠原料药中直接材料占生产成本约 85%,对单位成本变化产生重大影响,从未来年度采购单价变化角度分析如下:

依诺肝素钠原料药的主要原材料为肝素钠原料药,供应商为海普瑞。

主要原材料肝素钠近两年一期采购单价如下:

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
单价(元/亿单位)	18,570.89	13,899.29	15,450.74
单价变动率	33.61%	-10.04%	-

从上表可知,主要原材料采购单价自 2015 至 2016 年度为下降趋势,2017

年为上升趋势，预计 2018 年仍将延续上升趋势。因此，根据原材料价格变动情况，预计 2017、2018 年依诺肝素钠原料药的主要原材料单位成本逐年上涨，预测依诺肝素钠原料药的材料成本占生产成本的比重也将逐渐增大，根据研究报告结合市场判断情况，预计自 2019 年开始肝素钠原料药价格开始回落。随着生产规模的扩大，标的公司的规模优势逐渐显现，成本控制也逐渐加强，材料成本变动对标的公司的影响将减小。

## ②依诺肝素钠制剂

依诺肝素钠制剂的材料成本包括主要材料依诺肝素钠原料药、其他辅料及包材成本，依诺肝素钠原料药占制剂的比重大概为 40%-50%，包材的成本占比大概为 30%-40%，因此依诺肝素钠制剂的主要原料肝素钠原料药的价格变动对依诺肝素钠制剂的单位成本变动有一定影响。另外预测期 2018 年欧盟主要国家市场上市销售后，标的公司的生产规模快速扩大，规模效应有利于降低单位固定成本，预测期，制剂的单位生产成本整体呈现下降趋势。

### （3）直接人工费

依据历史年度各产品单位成本中的直接人工费，结合企业未来业务发展预测所需要的人工数量变化和工资标准的提高予以预测。

### （4）制造费用

制造费用中绝大部分为变动成本，主要归集的费用包括工资及福利、水电力费及其他费用，固定成本主要包括折旧费、摊销费等。制造费用预测是依据历史年度各产品单位成本中的制造费用，考虑未来年度标的公司销量的快速增长，规模效益的提升和企业成本控制措施来综合确定的。

制造费用预测方法具体如下：

变动成本与收入密切相关，预测时按照所占收入比重预测；

固定成本按照 2016 年度及 2017 年一季度发生情况，同时考虑新增机器设备和车间装修情况确定。

通过对生产成本中材料费、人工费及制造费用的分析及测算，可以计算出每

支制剂的单位生产成本。由于欧盟市场医疗水平较高，部分国家医药监管部门要求对依诺肝素钠制剂加装安全装置，在制剂使用完毕后，该安全装置会将针头保护起来，以防医护人员划伤。国内市场及非欧美市场的制剂不需要加装安全装置，因此欧盟市场制剂的单位生产成本与国内及非欧美市场制剂单位生产成本不同。

安全装置分为主动安全装置和被动安全装置，标的公司预测加主动安全装置和被动安全装置单位产品的生产成本分别增加为 1.75 元/支和 2.622 元/支。

根据欧盟各市场依诺肝素钠制剂的销售现状，对加装安全装置的产品统计如下：

国家	具体情况
波兰	不加安全装置
意大利	10%主动安全装置
德国	带主动安全装置
法国	被动安全装置
西班牙	10%主动安全装置
英国	带主动安全装置
奥地利	70%主动安全装置
匈牙利	70%主动安全装置
比利时	70%主动安全装置
葡萄牙	70%主动安全装置

#### ④出口产品不予退税金额计入成本

标的公司出口收入较大，根据免、抵、退税政策，征退税之间存在差异，不予退税部分计入主营业务成本。标的公司的增值税税率为 17%，退税率为 15%，征退税之差为 2%。预测期，根据各年度的出口收入及 2%的征退税之差计算各年度的不予退税额。

经过上述分析主营业务成本预测结果如下：

产品	项目	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
原料药	数量(KG)	1,640.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	单位成本(元/KG)	72,094.06	70,265.15	70,772.98	66,755.17	63,245.39	60,099.58
	成本合计(万元)	11,823.43	14,053.03	14,154.59	13,351.03	12,649.07	12,019.92
非欧美市场制剂	数量(支)	1,220,000	4,750,000	5,060,000	5,370,000	5,680,000	5,880,000
	单位成本(元/支)	7.48	6.50	6.53	6.29	6.06	5.89
	成本合计(万元)	912.76	3,086.05	3,306.42	3,376.00	3,441.22	3,462.60
国内市场制剂	数量(支)	2,668,000	5,000,000	8,000,000	10,000,000	12,000,000	12,000,000
	单位成本(元/支)	7.64	6.56	6.56	6.28	6.07	5.90
	成本合计(万元)	2,037.36	3,280.25	5,248.80	6,280.50	7,279.20	7,075.20
欧洲市场	数量(支)	13,406,990	54,161,166	79,927,253	96,409,068	112,890,880	129,372,694
	单位成本(元/支)	7.99	7.20	7.30	7.06	6.88	6.73

产品	项目	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
	成本合计（万元）	10,708.75	38,995.89	58,341.03	68,035.34	77,620.69	87,081.99
	不予退税额计入成本	581.98	1,298.63	1,692.26	1,892.67	2,089.89	2,281.59
	<b>成本合计（万元）</b>	<b>26,064.28</b>	<b>60,713.85</b>	<b>82,743.10</b>	<b>92,935.54</b>	<b>103,080.07</b>	<b>111,921.30</b>
	<b>成本占收入比重（%）</b>	<b>70.33%</b>	<b>50.80%</b>	<b>51.37%</b>	<b>50.39%</b>	<b>50.14%</b>	<b>50.34%</b>

### （三）可比公司毛利率水平

公司名称	2015年	2016年	2017年1-3月
千红制药	67.19%	64.70%	50.19%
东诚药业	37.95%	47.13%	51.33%
常山药业	66.80%	64.69%	65.12%
<b>平均数</b>	<b>57.31%</b>	<b>58.84%</b>	<b>55.55%</b>
标的资产	32.39%	39.49%	35.16%

标的公司预测期毛利率如下：

项目	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
毛利率	29.67%	49.20%	48.63%	49.61%	49.86%	49.66%

由上述表格可知，可比公司近三年的平均毛利率均高于标的公司预测期的毛利率。

### （四）主要产品未来发展预期

标的资产主要产品为依诺肝素钠原料药及制剂产品，制剂产品 2016 年分别取得了波兰上市许可及欧盟上市许可，成为欧盟地区依诺肝素钠制剂首仿药。鉴于欧洲为全球主要的低分子肝素消费市场，标的资产制剂产品已于 2016 年进入波兰市场上市销售，并计划在 2017 年、2018 年陆续进入德国、英国、意大利、法国、西班牙、比利时、匈牙利、葡萄牙、奥地利等国家，上述国家 2016 年依诺肝素钠制剂销量累计达 3.63 亿支，市场空间巨大，预计标的资产制剂产品未来在欧盟地区业务将快速增长。

### （五）行业内竞争水平

标的公司主要产品为依诺肝素钠原料药及制剂，其中依诺肝素钠原料药主要出口销售市场区域为非欧美地区，我国依诺肝素钠原料药出口行业集中度较高，主要为天道医药、东营天东和常山药业等企业，2016 年上述 3 家企业出口量合计占比达 84%。标的资产系国内主要的依诺肝素钠原料药出口企业，作为国内为数不多通过欧盟及 FDA 审核或认证的依诺肝素钠原料药生产企业，标的资产具有明显竞争优势。

标的资产制剂产品主要销往国内、非欧美市场及欧盟市场。在国内市场，由于低分子肝素生产企业较多，竞争较为激烈。在非欧美地区，由于国家较多，市场较为分散，各个国家依诺肝素钠制剂企业主要为 Sanofi 及当地制药企业，标的资产主要作为当地制药企业的供应商，Sanofi 均为当地最大的制剂供应商。

欧盟市场作为全球主要的依诺肝素钠制剂消费市场，由于严格的药政管理体系，欧盟市场依诺肝素钠产品长期由 Sanofi 独家供应。随着天道医药取得欧盟批准的依诺肝素钠制剂上市许可，天道医药制剂产品将作为欧盟首仿药进入欧盟地区主要国家市场，受益于仿制药在政策支持及价格方面的优势，欧盟地区依诺肝素钠制剂仿制药市场空间巨大，目前除天道医药外，仅 Rovi 获得德国、英国等国家依诺肝素钠制剂上市许可，整体看来行业竞争企业较少。

#### （六）预测期毛利率分析

根据收入预测及成本预测，预测期内标的资产主要产品收入占比及毛利率情况如下

项目		2015 年度	2016 年度	2017 年 1-3 月	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	
原料药	毛利率	31.05%	43.00%	38.54%	21.55%	23.09%	22.55%	26.83%	30.57%	33.93%	
	收入占比	70.05%	54.48%	18.03%	41.73%	15.70%	11.65%	10.17%	9.12%	8.44%	
制剂	国内	毛利率	30.91%	49.62%	50.33%	50.03%	54.98%	52.69%	52.40%	51.69%	50.67%
		收入占比	3.66%	6.96%	7.17%	11.00%	6.10%	6.89%	7.16%	7.33%	6.45%
	非欧美	毛利率	39.76%	45.08%	47.72%	50.89%	54.99%	53.98%	54.93%	55.59%	55.97%
		收入占比	26.29%	20.05%	6.73%	5.23%	6.00%	4.66%	4.25%	3.95%	3.71%
	波兰	毛利率	-	22.76%	25.45%	21.95%	51.41%	51.40%	53.49%	55.07%	56.34%
		收入占比	-	18.51%	68.07%	31.56%	12.93%	11.96%	10.45%	9.37%	8.67%
	其他欧盟国家	毛利率	-	-	-	53.32%	54.46%	51.99%	51.79%	51.16%	50.27%
		收入占比	-	-	-	10.48%	59.28%	64.84%	67.98%	70.23%	72.74%
	小计	毛利率	38.68%	36.70%	29.45%	35.49%	54.07%	52.07%	52.19%	51.80%	51.11%
		收入占比	29.95%	45.52%	81.97%	58.27%	84.30%	88.35%	89.83%	90.88%	91.56%
毛利率合计		33.33%	40.13%	31.09%	29.67%	49.20%	48.63%	49.61%	49.86%	49.66%	

由上表可知，预测期欧盟地区制剂产品主营业务收入比重逐步加大，而欧盟地区制剂产品毛利水平高于原料药产品毛利率，促进预测期内毛利率大幅提升。

综上所述，根据标的资产主要产品售价及成本预测情况，预测期内制剂毛利率整体远高于原料药毛利率。标的资产 2016 年取得欧盟依诺肝素钠制剂上市许可，鉴于欧盟地区依诺肝素钠市场空间广阔且竞争企业较少，标的资产制剂产品在欧盟地区作为首仿药，制剂销量预计将快速增长，导致预测期制剂收入占公司收入比重快速提高，从而促进预测期内综合毛利率提升。因此，标的公司预测期毛利率快速增长预测较为合理，符合谨慎性原则。

### 三、毛利率水平变动对本次评估值影响的敏感性分析

对毛利率分别取±5%的相对变动幅度，计算各种变动情况下的评估值、评估值变动率，得到各参数的敏感性系数。具体如下：

毛利率变动	-5.00%	0.00%	5.00%
评估值（万元）	172,346.28	242,202.26	312,870.35
评估值变动率	-28.84%	0.00%	29.18%
毛利率敏感系数	576.84%	0.00%	583.55%

### 四、中介机构核查意见

#### （一）评估师核查意见

经核查，评估师认为：预测期毛利率上升的分析是符合逻辑的，与主要产品毛利率变动情况及产品结构变动情况相一致。标的资产预测期内毛利率大幅上升主要系欧盟地区国家市场业务规模快速增长且毛利率较高所致，具备合理性，符合谨慎性原则。

反馈问题 21. 申请材料显示，预测期内，销售费用率分别为 13.80%、18.51%、17.96%、18.14%、18.29%和 18.54%，较报告期内销售费用率水平大幅增长。请你公司结合销售费用构成、报告期内销售费用率水平、同行业可比公司水平等，补充披露预测销售费用率水平大幅增长的原因及合理性。

#### 【回复】：

##### 一、报告期内销售费用率情况

2015 年、2016 年和 2017 年 1-3 月，标的公司销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年	2015 年
销售费用	615.76	2,409.07	1,006.04
销售费用占收入比重	7.58%	7.90%	4.86%

标的公司销售费用主要为销售人员工资、差旅费、业务招待费、市场推广费、广告费等。报告期内，销售费用率较低主要是因为标的公司业务模式决定的。具体而言，报告期内，标的资产收入主要来源于境外，境内收入占比较低。在境外地区，标的资产主要作为出口国制药企业依诺肝素钠原料药供应商或制剂生产商，

较少涉及制剂在终端市场的推广，销售费用较低。

## 二、预测期销售费用率及构成分析

### 1、预测期销售费用率情况

预测期的销售费用率如下：

单位：万元

项目	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
销售费用	5,113.34	22,126.16	28,927.79	33,447.96	37,604.60	41,218.20
占主营业务收入比例	13.80%	18.51%	17.96%	18.14%	18.29%	18.54%

预测期销售费用率水平相比报告期内增长较大，主要系因为预测期内欧洲地区销售收入快速增长，不同于报告期内标的资产主要作为出口国制药企业原料药供应商或制剂生产商，标的资产在欧洲地区作为产品上市许可持有人拟进行自主销售制剂产品，产品销售涉及的人员工资、产品运输费、仓储费、差旅费、检测费、样品费及市场推广费等其他费用较高，导致预测期费用率水平大幅高于报告期。

### 2、预测期销售费用构成

预测期根据费用明细预测各年度销售费用如下：

单位：万元

项目	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
折旧	0.57	0.80	1.29	1.30	1.31	1.31
工资	169.51	312.83	407.75	511.39	624.37	747.37
办公费	6.62	9.33	10.27	11.29	12.42	13.66
差旅费	52.34	65.54	72.10	79.31	87.24	95.96
业务招待费	29.82	35.83	39.42	43.36	47.69	52.46
通讯费	1.48	2.46	2.70	2.98	3.27	3.60
交通费用	14.65	16.41	18.05	19.85	21.84	24.02
参展费	11.73	22.90	25.19	27.71	30.48	33.53
市场推广	1,849.41	2,860.44	3,217.24	3,426.18	3,611.17	3,559.32
运输费	24.22	31.74	34.89	38.39	42.24	46.47
专业服务	332.81	488.13	536.94	590.63	649.70	714.66
会议活动	48.44	71.04	78.15	85.96	94.56	104.01
广告费	20.00	39.32	43.26	47.58	52.34	57.57
其他	50.00	102.27	112.50	123.75	136.12	149.74
欧盟市场销售费	2,457.15	17,984.85	24,220.80	28,303.78	32,025.64	35,417.96

用						
社保	36.11	66.63	86.85	108.93	132.99	159.19
公积金	8.48	15.64	20.39	25.57	31.22	37.37
<b>合计</b>	<b>5,113.34</b>	<b>22,126.16</b>	<b>28,927.79</b>	<b>33,447.96</b>	<b>37,604.60</b>	<b>41,218.20</b>

由上述表格可知，销售费用中占比较大的为市场推广费及欧盟市场销售费用。

2017年4月至2024年度欧盟市场上述10个国家的销售费用及占标的公司各年度销售费用总额的比重如下：

单位：万元

项目	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022-2024年
欧盟国家销售费用	2,457.15	17,984.86	24,220.79	28,303.76	32,025.64	35,417.95
预测期销售费用总额	5,113.34	22,126.16	28,927.79	33,447.96	37,604.60	41,218.20
<b>占比</b>	<b>48.05%</b>	<b>81.28%</b>	<b>83.73%</b>	<b>84.62%</b>	<b>85.16%</b>	<b>85.93%</b>

由上表可知，自2018年开始欧盟国家市场销售费用大幅增加，主要系随着标的资产陆续进入上述欧盟国家并采用自主销售模式，相关市场销售费用增加所致。

预测期欧盟国家销售费用占欧盟国家收入比重如下：

单位：万元

项目	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022-2024年
欧盟10个国家销售费用	2,457.15	17,984.86	24,220.79	28,303.76	32,025.64	35,417.95
欧盟10个国家收入合计	15,581.46	86,304.12	123,713.54	144,625.97	163,658.58	180,975.70
<b>收入占比</b>	<b>15.77%</b>	<b>20.84%</b>	<b>19.58%</b>	<b>19.57%</b>	<b>19.57%</b>	<b>19.57%</b>

欧盟国家市场销售费用主要参考依诺肝素钠制剂产品在波兰市场销售的相关费用情况进行预计。由上表可知，2017年4-12月欧盟国家销售费用率为15.77%，水平较低主要系因为2017年欧洲地区销售以波兰市场为主，并且在波兰市场标的资产通过SciencePharma销售，销售费用较低。2018年预计波兰市场销售模式转变为自主销售，其他欧盟国家市场亦陆续进入且上市当年销售费用略高，导致2018年销售费用率处于较高水平。上市次年及以后年度考虑销售及经营趋于稳定，销售费用率略有下降。

### 3、同行业对比分析

同行业可比公司的销售费用率如下：

公司	2014年	2015年	2016年	2017年1-3月	2017年1-9月
千红制药	21.58%	26.18%	27.79%	12.59%	20.00%
东诚药业	4.80%	10.11%	16.83%	17.01%	20.05%
常山药业	25.77%	32.66%	32.89%	31.89%	35.43%
平均数	17.38%	22.98%	25.84%	20.50%	25.16%

上述三家上市公司与天道医药属于同行业可比公司，上述三家公司自 2014 年度至 2017 年 1-3 月份的平均销售费用率在 17% 至 25% 左右，天道医药预测期销售费用率在可比公司平均销售费用率范围内。

综上所述，标的资产预测期销售费用率水平大幅增长，主要是因为，报告期内标的资产主要作为境外制药企业原料药供应商或制剂生产商，销售费用较低；预测期内，欧盟国家市场销售大幅增长且拟采用自主销售方式，销售费用较高。预测期销售费用率大幅增长符合业务发展现状及预测情况，具有合理性。

### 三、中介机构核查意见

#### （一）评估师核查意见

经核查，评估师认为：标的资产预测销售费用率水平大幅提升主要系欧盟地区市场拟采用自主销售，市场销售费用较高所致，销售费用预测与经营情况及行业平均水平相一致，预测销售费用率水平大幅增长是合理的。

**反馈问题 22.** 申请材料显示，收益法评估下，预测期内，标的资产营运资本追加额分别为 5,449.91 万元、19,023.02 万元、10,000.83 万元、5,964.47 万元、5,253.19 万元。请你公司补充披露收益法评估中未来营运资金需求的测算依据、测算过程及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

#### 【回复】：

##### 一、营运资金追加的动因

一般而言，随着企业经营活动范围或规模的扩大，企业向客户提供的正常商业信用相应会增加，为扩大销售所需增加的存货储备也会占用更多的资金，同时为满足企业日常经营性支付所需保持的现金余额也要增加，从而需要占用更多的流动资金，但企业同时通过从供应商处获得正常的商业信用，减少资金的即时支付，相应节省了部分流动资金。

##### 二、营运资金追加额的测算过程及结果

营运资金的追加需考虑应收账款、预付账款、其他应收款、存货、正常经营所需保持的现金、应付账款等因素的影响。

追加营运资金预测的计算公式为：

当年追加营运资金=当年末营运资金－上年末营运资金

当年末营运资金=当年末流动资产－当年末无息流动负债

营运资金占收入比例=营运资金/营业收入

标的公司预测期营运资金中流动资产由：应收账款、预付账款、存货、其他应收款、其他流动资产构成；流动负债由：应付账款、应付票据、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款构成。各科目预测期的预测过程如下：

#### （一）应收账款、应收票据、预收账款

主要是标的公司应收客户的款项，以 2016 年度及 2017 年 1-3 月应收账款、应收票据、预收账款周转率平均值为基础，结合主营业务收入的预测值确定预测年份应收账款、应收票据、预收账款的金额。

#### （二）存货

存货为原材料、在产品及库存商品，经分析历史的数据，以 2016 年度及 2017 年 1-3 月存货周转率平均值为基础，结合主营业务成本的预测值确定预测年份存货的金额。

#### （三）其他应收款

其他应收款主要是应收的押金、备用金等，以 2016 年度及 2017 年 1-3 月其他应收款周转率平均值为基础，结合主营业务收入的预测值确定预测年份其他应收款的金额。

#### （四）其他流动资产

其他流动资产主要为待抵扣的进项税，以 2016 年度及 2017 年 1-3 月其他流动资产周转率平均值为基础，结合主营业务收入的预测值确定预测年份其他流动资产的金额。

### （五）应付账款、应付票据、预付账款

主要是标的公司预付或应付给供应商的款项，以 2016 年度及 2017 年 1-3 月应付账款、应付票据、预付账款周转率平均值，结合主营业务成本的预测值确定预测年份应付账款、应付票据、预付账款的金额。

### （六）其他应付款

其他应付款主要是应付员工报销款等，以 2016 年度及 2017 年 1-3 月其他应付款周转率平均值为基础，结合主营业务成本的预测值确定预测年份其他应付款的金额。

### （七）应付职工薪酬、应交税费

按预缴或预提一个月的金额确定。

各往来科目营运资金计算过程如下表：

单位：万元

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-3 月	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
应收账款	3,620.27	8,856.49	10,170.84	10,685.68	28,801.55	38,814.43	44,438.32	49,542.22	53,569.88
应收账款周转率（次/年）	5.72	4.89	3.41	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15
预付款项	121.92	587.53	273.18	569.30	1,202.73	1,639.13	1,841.04	2,042.00	2,217.14
预付账款周转率（次/年）	114.86	52.01	48.94	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48
存货	6,304.66	14,451.67	19,502.28	19,032.08	40,207.84	54,796.76	61,546.71	68,264.94	74,120.06
存货周转率（次/年）	2.22	1.78	1.24	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
其它应收款	2,676.93	4,406.60	719.63	4,167.82	11,233.69	15,139.09	17,332.62	19,323.33	20,894.27
经营性其他应收款周转率（次/年）	7.74	8.61	12.67	10.64	10.64	10.64	10.64	10.64	10.64
其他流动资产	1,233.45	529.75	1,760.46	1,408.69	3,796.90	5,116.88	5,858.29	6,531.14	7,062.11
经营性其他流动资产周转率（次/年）	6.68	34.58	28.37	31.48	31.48	31.48	31.48	31.48	31.48
营运流动资产合计	13,957.23	28,832.04	32,426.39	35,863.57	85,242.71	115,506.29	131,016.98	145,703.63	157,863.46
应付票据	-	9,300.00	7,300.00	8,815.47	18,623.88	25,381.32	28,507.83	31,619.65	34,331.69
应付票据周转率（次/年）	-	3.97	2.54	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
应付账款	3,088.74	10,133.55	17,372.42	13,304.83	28,108.26	38,306.99	43,025.71	47,722.25	51,815.42
应付账款周转率（次/年）	4.53	2.79	1.53	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16
预收款项	35.69	189.17	686.61	256.81	692.18	932.82	1,067.98	1,190.64	1,287.44
预收账款周转率（次/年）	580.26	271.18	74.18	172.68	172.68	172.68	172.68	172.68	172.68
应付职工薪酬	515.41	779.82	323.11	96.13	773.22	1,034.32	1,213.56	1,380.16	1,535.50
应交税费	21.12	659.77	536.76	718.40	2,581.77	3,479.33	3,983.45	4,440.96	4,802.00
其它应付款	956.36	2,130.61	1,645.83	2,488.18	5,256.62	7,163.90	8,046.38	8,924.69	9,690.15
经营性其他应付款周转率（次/年）	14.64	11.95	11.15	11.55	11.55	11.55	11.55	11.55	11.55
营运流动负债合计	4,617.32	23,192.92	27,864.73	25,679.82	56,035.93	76,298.68	85,844.91	95,278.35	103,462.20
营运资金	9,339.91	5,639.13	4,733.85	10,183.76	29,206.78	39,207.61	45,172.08	50,425.27	54,401.26
营运资金追加额	-930.11	-3,700.78	-905.28	5,449.91	19,023.02	10,000.83	5,964.47	5,253.19	3,975.99
营运资金占收入的比重	45.10%	18.50%	14.57%	22.96%	24.44%	24.34%	24.49%	24.53%	24.47%

注：预测期各科目的周转率采用报告期内 2016 年度及 2017 年 1-3 月的平均数确定。

综合上述计算过程，根据各科目的周转率计算得出预测期各年度营运资金的追加额，测算较为合理。

### 三、中介机构核查意见

#### （一）评估师核查意见

经核查,评估师认为:本次评估中,主要根据标的资产报告期业务经营情况,并结合未来业务发展预测情况计算预测期各年度营运资金的追加额,测算依据及过程较为合理。

## 核查报告签字盖章页

[此页无正文]

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

法定代表人（或授权代表）：

资产评估师：

资产评估师：

2017年12月21日