

关于蓝帆医疗股份有限公司年报问询函之回复

深圳证券交易所上市公司管理部：

贵部《关于对蓝帆医疗股份有限公司 2020 年年报的问询函》已收悉，现对问询函提出的问题说明如下：

一（2）补充披露 CBCH II 股东全部权益收益法和市场法评估采用的重要评估参数及评估结果的推算过程，包括但不限于收益法下预期各年度现金流量、折现率等，市场法下选取的价值比率、可比上市公司情况、流动性折扣比例等，并说明上述评估参数、评估依据的确定理由，进一步说明选用收益法评估值作为评估结果的原因及合理性；

一、收益法重要评估参数及评估结果的推算过程

柏盛国际预计未来在保持心脏支架领域市场份额的同时，新研发的药物球囊将成为重要的增长点。相关预测均具有可靠的数据来源，也与历史数据、运营计划、商业机会、行业数据、行业研究报告和宏观经济运行状况相符。

柏盛国际各类产品收入的具体预测说明如下：

①支架分为 BioMatrix、BioFreedom、Excel 三个系列，本次分别按各型号、各地区的预计销量来预测收入，其中 BioMatrix 系列、BioFreedom 系列的市场主要在中国境外地区，Excel 系列的市场在中国境内。未来预测期内预计 Biofreedom 会在中国取证销售。柏盛国际单个支架产品在单一市场的终端销售价格一般呈下降趋势，但由于柏盛国际拥有差异化定位的不同产品线，且在全球范围内针对处于不同发展阶段的国家和区域持续进行市场扩张，因此可以随着各

市场的自然增长和市场份额的提高来实现更高的销量,并通过新引入或提升高价格支架产品系列的销售比重来消除单一支架产品在单一市场销售价格波动的影响,使得柏盛国际的支架产品销售平均单价在全部市场范围内整体波动相对较小。

②球囊新产品：柏盛国际的球囊新产品主要为 DCB 药物球囊和其他一些新产品。DCB 球囊预计于 2021 年底在中国境内取证销售,然后于 2023 年逐步取得海外各地的药械经营许可。其他产品中部分计划于 2023 年取得中国和海外地区的药械经营许可。管理层根据产品取证计划和产品潜在市场和竞品售价来预测未来五年收入。柏盛研发的药物涂层球囊 (DCB) 是将抗内膜增生的药物以基质涂层等方式携带于球囊表面,当球囊扩张时,其携带的药物释放到病变部血管壁上,从而抑制内膜增生。因球囊充盈会堵塞血管,为了不造成心肌损失等并发症,需要在 60 秒之内完成药球治疗,这也是当下普遍选择吸收速率快,药物保留时间长的紫杉醇作为涂层药物首选的原因。然而紫杉醇细胞毒性的作用机制,以及在安全性和抗再狭窄方面的效果不佳,临床上需要一款更加优秀的涂层药物来替代。已在冠脉支架领域替代紫杉醇的西罗莫司(雷帕霉素)本该成为替代者,但由于西罗莫司存在亲脂性较低、药物组织吸收较慢,保留时间短,稳定性差等问题,成为阻碍其在药球领域替代紫杉醇的最大课题。柏盛国际的专利药物 BA9 完美解决了这些课题,BA9 比其他莫司类药物具有更高的脂溶性,高效大约 10 倍;此外柏盛国际通过专利工艺,将 BA9 晶体化,实现了提高药物稳定性,及保留时间延长的效果;其还从载体聚合物入手,增强了药物吸收的能力。最后借助全新的药物涂层技术,保证涂层的均匀性和完整性,让 BA9 药物的吸收事半功倍。2020 年 12 月 16 日,柏盛旗下吉威医疗正式启动了优美莫司(Biolimus) 释放冠状动脉球囊导管即 DCB-BA9 产品的上市前临床试验,临床研究中心启动

仪式在中国人民解放军总医院（301 医院）举行，本次临床试验以陈韵岱教授所在的 301 医院为牵头单位，20 家分中心同时进行临床试验研究。

③球囊旧产品：柏盛在海外地区主要销售 Powerline 预扩球囊，参照历史年度销售收入来预测未来收入；在中国主要销售 Powerline 预扩球囊和 Rise 后扩球囊，该部分按预计销量和售价预测未来收入。

④代销配套产品：主要为治疗心血管疾病的其他公司的一些产品。

⑤其他业务收入：主要为租赁场地的预计收入。

⑥ 上述①-⑤的收入预测和本次商誉资产组预测的收入一致。另外，CBCH II 股东全部权益收益法的各年度现金流量是在上文现金流测算的基础上，增加两项新业务的现金流。

通过对各条产品线于未来年度的需求分析，并通过量价计算，得出未来五年的收入预测。受集采影响，2021 年收入较前一年下降。2022 年-2025 年的收入增长率分别为 17%、60%、30%、19%。

企业自由现金流预测如下表所示：

单位：千美元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
营业收入	158,501.95	211,054.81	344,089.30	455,626.58	557,936.74	569,095.47
营业成本	61,139.94	89,111.38	137,036.92	183,660.36	232,350.83	236,997.84
营业税金	581.82	1,109.22	2,355.09	3,949.81	5,394.76	5,502.65
销售费用	52,821.45	65,010.37	83,421.34	99,079.65	113,269.82	115,535.22

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
管理费用	14,643.63	16,671.22	20,356.23	24,704.24	28,080.56	28,642.18
研发费用	17,333.21	21,085.60	26,047.01	29,120.40	31,299.04	31,925.02
息税前利润	11,981.90	18,067.01	74,872.72	115,112.11	147,541.73	150,492.56
所得税	2,156.74	3,252.06	13,477.09	20,720.18	26,557.51	27,088.66
息前税后利润	9,825.16	14,814.95	61,395.63	94,391.93	120,984.22	123,403.90
折旧与摊销	11,528.34	12,185.00	13,913.34	14,072.94	13,196.51	13,196.51
资本性支出	11,427.63	5,488.56	2,338.09	2,338.09	1,748.09	13,196.51
营运资本增加	14,742.83	28,971.09	53,874.01	50,462.62	50,984.75	5,088.66
自由现金流量	-4,816.97	-7,459.70	19,096.87	55,664.16	81,447.89	118,315.25

折现率

采用 WACC 9.07%，和商誉减值测试项目中计算值保持一致。

按照收益额与折现率协调配比的原则，本次评估收益额口径为税前自由现金流量，则折现率应选取税前加权平均资本成本 (WACCBT) 为期望收益率。即：

$$WACCBT = \frac{WACC}{1 - T}$$

$$WACC = R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T)$$

式中：Re：权益资本成本；Rd：负息负债资本成本；T：所得税率；D/E：

根据市场价值估计的企业的目标债务与股权比率。

① 权益资本成本

权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s + R_c$$

式中： R_e 为股权回报率； R_f 为无风险回报率； β 为风险系数；ERP 为市场风险超额回报率； R_s 为公司特有风险超额回报率； R_c 为企业特有风险回报率。

② 债务资本成本

债务资本成本是债权人投资委估企业所期望得到的回报率，债权回报率也体现债权投资所承担的风险因素。由被评估单位加权平均贷款利率确定。

2、模型中有关参数的选取过程

① 无风险利率 R_{f1} 的确定

本次测算采用国债的到期收益率作为无风险利率。国债的选择标准是国债到期日至评估基准日超过 10 年的国债。本次评估选取美国 10 年期国债在评估基准日的到期收益率为 0.91% 作为无风险收益率。

经计算 $R_{f1}=0.91\%$ 。

② 市场风险溢价 ERP 的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。股权市场风险超额收益率是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分。

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

成熟股票市场的 ERP 采用美国金融学家 Aswath Damodaran 的计算结果，

2001 年以来成熟市场 (美国) 的 ERP 为 (下表中的 Implied Premium FCFE)

<i>Year</i>	<i>T.Bond Rate</i>	<i>Implied Premium FCFE</i>
2001	5.05%	3.62%
2002	3.81%	4.10%
2003	4.25%	3.69%
2004	4.22%	3.65%
2005	4.39%	4.08%
2006	4.70%	4.16%
2007	4.02%	4.37%
2008	2.21%	6.43%
2009	3.84%	4.36%
2010	3.29%	5.20%
2011	1.88%	6.01%
2012	1.76%	5.78%
2013	3.04%	4.96%
2014	2.17%	5.78%
2015	2.27%	6.12%
2016	2.45%	5.69%
2017	2.41%	5.08%
2018	2.68%	5.96%
2019	1.92%	5.20%

<i>Year</i>	<i>T.Bond Rate</i>	<i>Implied Premium FCFE</i>
2020	0.93%	4.72%

取美国近十年的 ERP 的平均数 5.53%作为成熟股票市场的 ERP。

由于公司产品在全球大部分地区均有销售，故本次国家风险补偿额取 0%

则：ERP=5.53%

3、权益的系统风险系数 β 的确定

①选取可比参考企业

由于被评估企业是一家非上市公司，因此不能直接确定其市场价值，也无法直接计算其风险回报率等重要参数。为了能估算出该公司的市场价值、经营风险和折现率，我们采用在上市公司中选用对比公司并通过分析对比公司的方法确定委估企业的经营风险和折现率等因素。根据公司的主要业务为经销零售，对比公司选取如下：

在本次评估中对比公司的选择标准如下：1、对比公司近年为盈利公司；2、对比公司必须为至少有两年上市历史；3、对比公司所从事的行业或其主营业务为心脑血管医疗器械生产企业；4、资产规模、收入规模与被评估单位接近。

序号	股票代码	股票名称	主营行业
1	NYSE:JNJ	Johnson & Johnson	心脑血管医疗器械生产
2	NYSE:BSX	Boston Scientific Corporation	心脑血管医疗器械生产
3	NYSE:ABT	Abbott Laboratories	心脑血管医疗器械生产
4	NYSE:MDT	Medtronic plc	心脑血管医疗器械生产

序号	股票代码	股票名称	主营行业
5	0853.HK	微创医疗	心脑血管医疗器械生产
6	300003.SZ	乐普医疗	心脑血管医疗器械生产

②计算具有被评估企业目标财务杠杆系数的 β 系数

β 系数是用来衡量上市公司相对充分风险分散的市场组合，彭博资讯公司是一家提供 β 值计算的数据服务公司。本次评估我们选取该公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，股票市场选择的是道琼斯指数。采用对比公司评估基准日前5年即60个月的历史数据计算 β 值如下：

序号	股票代码	股票名称	β_{Li}
1	NYSE:JNJ	Johnson & Johnson	0.7610
2	NYSE:BSX	Boston Scientific Corporation	1.1380
3	NYSE:ABT	Abbott Laboratories	0.9388
4	NYSE:MDT	Medtronic plc	1.0414
5	0853.HK	微创医疗	0.7592
6	300003.SZ	乐普医疗	0.9512

评估人员通过各可比企业的财务杠杆系数 (D_i/E_i) 的平均值作为被评估企业目标财务杠杆，其中： E_i 为各参考企业的股权市场价值， D_i 为各参考企业付息债务的市值(在参考企业的付息债务不进行上市流通时，采用付息债务的账面价值来计算) 结果如下：

对比公司名称	股票代码	D_i/E_i	β_{Li}	税率(T)
--------	------	-----------	--------------	-------

			(调整)	
Johnson & Johnson	NYSE:JNJ	1.98%	0.7481	12.75%
Boston Scientific Corporation	NYSE:BSX	15.39%	0.9862	0.00%
Abbott Laboratories	NYSE:ABT	8.56%	0.8713	9.57%
Medtronic plc	NYSE:MDT	12.16%	0.9285	0.00%
微创医疗	0853.HK	3.66%	0.7363	15.00%
乐普医疗	300003.SZ	11.25%	0.8682	15.00%
对比公司 Unlevered Beta 平均值		8.83%	0.8564	

根据上表数据各可比公司的 D_i/E_i 的平均数确定被评估企业的目标财务杠杆系数 $D/E=8.83\%$ ，被评估单位及下属子公司在各国适用不同税率，因 2020 年业务受疫情影响较大，故本次评估参考 CBCH II 2019 年的实际经营情况，确定预测期的综合税率为 18%。换算为具有被评估企业目标财务杠杆系数的 β_L ：

$$\beta_L = 0.9185$$

③被评估单位 R_s 的确定

公司特有风险回报率 R_s

特定风险调整系数为根据 CBCH II 与所选择的可比上市公司在企业经营环境、企业规模、经营管理、抗风险能力、特殊因素等所形成的优劣势方面的差异进行的调整。综合分析确认本次评估的特定风险系数取 3.5%。

④权益资本成本 K_e 的确定

$$K_e = R_f1 + \beta_L \times MRP + R_c = 9.49\%$$

⑤ 债务资本成本 Kd 的确定

评估基准日被评估单位付息债务的利率取评估基准日时美国商业贷款利率 5.25% , 即 Kd=5.25%

⑥ 加权平均资本成本(WACC)的确定

$$WACC = R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T)$$

=9.07%

根据以上参数计算后现金流量折现值为 1,232,660.00 千美元 , 折算后为人民币 804,300.00 万元。经收益法计算 , 柏盛股权价值如下表所示 :

单位: 人民币万元

∑ (折现值合计)	804,300.00
减 : 付息负债	279,987.35
加 : 非经营性资产、溢余资产	141,938.70
单独估算的资产	29,726.78
股东全部权益价值	696,000.00

二、市场法重要评估参数及评估结果的推算过程

1、价值比率的选取

通过分析考虑到估值对象目前盈利情况较好 , 更适宜采用收益价值比率进行估值。本次估值采用市盈率 (PE) 价值比率乘数对估值对象进行估值。具体如下 :

估值公式为 : 标的企业股权价值=标的企业归属母公司净利润×目标公司 PE × (1-缺乏流动性折扣率) 。其中 : 目标公司 PE=修正后可比公司 PE 的加权平均值=∑可比公司 PE ×可比公司 PE 修正系数

可比公司 PE 修正系数= \prod 影响因素 Ai 的调整系数

影响因素 Ai 的调整系数=目标公司系数/可比公司系数

考虑到比率乘数的时效性，本次估值采用估值基准日的价值比率。

2、可比公司的选取

标的企业主要从事的是心脑血管医疗器械生产行业，收益法选取的可比公司

如下：

序号	股票代码	股票名称	主营行业
1	NYSE:JNJ	Johnson & Johnson	心脑血管医疗器械生产
2	NYSE:BSX	Boston Scientific Corporation	心脑血管医疗器械生产
3	NYSE:ABT	Abbott Laboratories	心脑血管医疗器械生产
4	NYSE:MDT	Medtronic plc	心脑血管医疗器械生产
5	0853.HK	微创医疗	心脑血管医疗器械生产
6	300003.SZ	乐普医疗	心脑血管医疗器械生产

上述六家对比公司的情况简介如下：

① Johnson & Johnson

公司名称：Johnson & Johnson

上市日期：1944-09-25

股票代码：JNJ.N

公司简介：强生公司于 1887 年在新泽西州成立。强生公司及其子公司在全球拥有大约 134,000 名员工，从事医疗保健领域的广泛产品的研发，生产和销售。强生公司是一家控股公司，在全球几乎所有国家/地区都有 260 多家运营公司开展业务，业务涉及制药、医疗器材及消费品三大领域，公司主要经营与人类

健康和福祉相关的产品。

②Boston Scientific Corporation

公司名称：Boston Scientific Corporation

上市日期：1992-05-22

股票代码：BSX.N

公司简介：波士顿科学国际有限公司的历史始于 1960 年代后期。该公司是医疗器械的全球开发商，制造商和销售商，这些医疗器械被广泛用于介入性医疗专业。该公司的业务包括内窥镜业务，泌尿外科和盆腔健康业务，心律管理(CRM) 业务，电生理业务、介入心脏病学业务等，其中介入心脏病学业务开发，制造和商业化用于诊断和治疗冠状动脉疾病和其他心血管疾病(包括结构性心脏病) 的技术。

③Abbott Laboratories

公司名称：Abbott Laboratories

上市日期：1937 年 03 月 01 日

股票代码：ABT.N

公司简介：雅培公司是一家伊利诺伊州的公司，于 1900 年注册成立。雅培公司的主要业务为研究、开发、制造及销售药品和医疗器械，雅培为血管治疗提供包括市场领先的创新支架，诊断产品以及影像设备，从而更好地帮助医生对动脉阻塞进行评估和治疗。这些辅助产品为医生提供了及时有效的信息，帮助其制定优化的治疗方案。

④Medtronic Public Limited Company

公司名称：Medtronic Public Limited Company c

上市日期：2015-01-27

股票代码：MDT.N

公司简介：美敦力有限公司成立于 1949 年，总部位于爱尔兰都柏林，是世界上最大的医疗技术、服务和解决方案公司之一，为全世界 150 多个国家的医院、医生、临床医生和病人提供服务。作为心血管器械领域的绝对领军企业，美敦力从 1960 年就制造出了第一台可植入式心脏起搏器。1997 年，美敦力通过自主研发 Wiktor 支架而进入了高速增长的冠脉支架市场，并于第二年收购了同年进入市场的 Arterial Vascular Engineering (AVE)，获得了包括 GFX 冠状动脉支架在内的一整套冠状动脉支架、球囊、导管以及血管内支架移植的生产线，从而成为了全球最大的支架生产商。

⑤微创医疗

公司名称：微创医疗科学有限公司

上市日期：2010-09-24

股票代码：0853.HK

公司简介：微创医疗科学有限公司是一家主要从事医疗产品制造及销售业务的香港投资控股公司。公司主要通过七大分部运营，包括骨科医疗器械分部、心血管介入产品分部、大动脉与外周介入产品分部、电生理医疗器械分部、神经介入产品分部、外科医疗器械分部和糖尿病及内分泌医疗器械分部。

©乐普医疗

公司名称：乐普(北京)医疗器械股份有限公司

上市日期：2009-10-30

股票代码：300003.SZ

公司简介：乐普(北京)医疗器械股份有限公司的主营业务是医疗器械及其配件的技术开发、生产，销售。公司的主要产品是冠状动脉扩张用支架输送系统、血管内无载体含药（雷帕霉素）洗脱支架系统、血管内药物(雷帕霉素)洗脱支架系统、生物可吸收冠状动脉雷帕霉素洗脱支架系统、PTCA 球囊扩张导管、PTA 球囊扩张导管、非顺应性 PTCA 球囊扩张导管、PTCA 导引导丝、造影导丝、一次性使用引流导管及附件。

经查询 Boston Scientific Corporation 及微创医疗 2020 年度净利润为亏损，不适宜选用作为市场法可比公司。剔除后市场法选取的可比公司为 Johnson & Johnson、Abbott Laboratories、Medtronic plc 及乐普医疗。

经 Wind 资讯金融终端查询四家公司于评估基准日（2020 年 12 月 31 日）时的总市值及 2020 年归母净利润，可比公司 PE 的计算过程如下：

可比公司	强生公司	雅培制药	美敦力	乐普医疗
币制单位	万美元	万美元	万美元	人民币万元
总市值	41,430,957	19,393,200	15,767,278	4,904,851
归母净利润	1,471,400	449,500	289,200	208,616

可比公司	强生公司	雅培制药	美敦力	乐普医疗
PE 倍数	28.16	43.14	54.52	23.51

3、价值比率的修正

修正因素的确定 :本次市场法估值中对可比公司比率乘数比较调整所选择修正的因素从盈利能力、营运能力、偿债能力、成长能力共四个方面进行分析。具体指标如下表所示 :

序号	指标分类	指标名称
1	盈利能力	销售净利率%
2		总资产报酬率
3	营运能力	流动资产周转率
4		总资产周转率
5	偿债能力	已获利息倍数
6		资产负债率%
7	成长能力	营业收入增长率%
8		资本保值增值率%

标的公司市盈率 (P/E) 的确定 :经对可比公司 P/E 指标进行修正 , 本次对四家可比公司按照一定权重加权后计算得出目标公司的 P/E。计算结果如下表 :

可比公司	强生公司	雅培制药	美敦力	乐普医疗
可比公司 PE	28.16	43.14	54.52	23.51
修正系数	1.15	1.09	1.03	1.24
修正后 PE	24.44	39.54	53.02	18.95

市场流动性概念涉及所有者权益的流通量，即拥有人如决定出售有关所有者权益时，有关所有者权益可转换为现金的速度及简易程度。缺乏流动性折扣反映非上市公司的股份并无实时可供买卖的市场。与上市公司的类似权益比较，非上市公司的所有者权益市场流动性一般较低。因此，在其他因素相同的情况下，非上市公司的股份价值通常较可比上市公司的非限售股份的价值低。我们在估值基准日采用的看跌期权定价模型，具体为标准 Black-Scholes 模型的衍生模型，估算确定相应的缺乏流动性折扣。经计算可比公司缺乏流动性折扣参数如下：

公司简称	缺乏流动性折扣
强生公司	41.30%
雅培制药	50.83%
美敦力	51.55%
乐普医疗	46.71%

经对可比公司 P/E (流通) 指标进行修正，本次对四家可比公司按照一定权重加权后计算得出目标公司的 P/E (非流通)。计算结果如下表：

可比公司	强生公司	雅培制药	美敦力	乐普医疗
可比公司 PE (流通)	24.44	39.54	53.02	18.95
缺乏流动性折扣	41.30%	50.83%	51.55%	46.71%
修正后 PE (非流通)	14.35	19.44	25.69	10.10
权重	1/4	1/4	1/4	1/4
修正后 PE (非流通)	17.40			

非经营性资产、溢余资产、单独评估资产为 171,665.47 万元。

标的公司股东全部权益价值=归属母公司净利润×标的公司 PE (非流通) + 非经营性资产及溢余资产

=33,975.74×17.40+171,665.47

=762,840.00 (人民币万元)

三、选用收益法作为评估结果的原因及合理性

基于以上陈述的收益法和市场法的重要评估参数及评估结果的推算过程,最终选用收益法评估值作为评估结果的原因及合理性如下:

市场法的局限是估值人员对可比公司的财务信息了解有限,可能存在可比公司独有的无形资产、或有负债等不确定因素或难以调整的因素,致使市场法估值结果可能与标的企业价值存在离散度较大的风险。

收益法是以预期未来能够获取利润为基础,其计算过程采用了大量直接反映企业盈利能力的参数,其估值结果综合了企业资产总量、资本结构、行业前景、管理水平、组织效率、人力资源等一系列的衡量要素,相对全面地体现了企业的整体价值。考虑收益法所使用数据的质量和数量优于市场法,故优选收益法估值结果。

四、已执行的核查程序

评估师为了充分了解标的企业的经营管理状况及其面临的风险,以获得足够的评估依据,对以下情况进行了必要的调查取证。

①本次估值的经济行为背景情况,主要为委托人和标的企业对本次估值事项的说明;

②估值对象存续经营的相关法律情况,主要为估值对象的有关章程、投资出资协议、合同情况等;

③估值对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法等；

④估值对象执行的税率税费及纳税情况；

⑤标的企业最近几年存贷款规模、存贷款利息率、管理费用、占用设备及场所（折旧摊销）、人员工资福利费用等情况；

⑥标的企业未来几年的经营规划以及经营策略，包括：营销策略、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的收入和费用构成及其变化趋势等；

⑦标的企业主要竞争者的简况，行业发展及地位；

⑧标的企业主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、市场（行业）竞争优势和风险、财务（债务）风险、汇率风险等；

⑨近年经审计的资产负债表、损益表、现金流量表以及营业收入明细表和成本费用明细表；

⑩通过实地勘察和查阅产权证明确定资产的存在性和完整性。

五、核查结论

经核查，我们认为，评估工作选取的评估参数合理，选用收益法评估值作为评估结果具备充分合理性。

万隆（上海）资产评估有限公司

2021年6月25日