

通化金马药业集团股份有限公司 关于对深圳证券交易所关注函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整,没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

通化金马药业集团股份有限公司(以下简称“公司”)于2018年9月21日收到深圳证券交易所公司管理部下发的《关于对通化金马药业集团股份有限公司的关注函》(公司部关注函〔2018〕第190号)(以下简称“关注函”),公司董事会对此高度重视,立即组织落实,现就相关问题回复说明如下:

1. 北大世佳的历史沿革及近三年的审计评估情况,晋商联盟获取北大世佳股权的价格、时间,是否对北大世佳进行过审计评估,如是,请进一步说明与此次审计评估的差异及合理性。

答复:

1) 北大世佳历史沿革情况

北大世佳科技开发有限公司(以下简称“北大世佳”)成立于1999年3月,初始注册资本为人民币1000万元,股东为北京大学科技开发部和(香港)世顺集团有限公司,持股比例分别为40%、60%。

2001年6月,(香港)世顺集团有限公司将其持有的北大世佳全部股权以1000万元人民币的价格转让给(香港)朗盈集团有限公司;

2005年11月,(香港)朗盈集团有限公司将其持有的北大世佳全部股权以1600万元人民币的价格转让给海南斯达制药有限公司。

2009年1月,自然人周亚伟增资1500万元,持股比例60%,此次增资后北大世佳股东变更为北京大学科技开发部、海南斯达制药有限公司、周亚伟,持股比例分别为16%、24%、60%。

2009年4月,自然人周亚伟将所持北大世佳全部股权转让给海南斯达制药有限公司,2009年5月,海南斯达制药有限公司将所持北大世佳的4%股权转让给北京大学科技开发部。前述转让后北大世佳股权结构为:海南斯达制药有限公

司持股 80%，北京大学科技开发部持股 20%。

2014 年 3 月，海南斯达制药有限公司将其持有的北大世佳 80%股权以 4000 万元人民币的价格转让给晋商联盟控股股份有限公司，至此北大世佳的股东变更为北京大学科技开发部和晋商联盟控股股份有限公司，持股比例分别为 20%、80%。

2) 近三年的审计评估情况

北大世佳近三年 2015-2017 年均由瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)进行了年度审计，审计意见类型均为无保留意见。北大世佳 2015-2017 年经审计后的财务数据如下：

2015 年资产总额 22,640,694.79 元，负债总额 55,110,855.12 元，净资产 -32,470,160.33 元，营业收入 1,826,750.03 元，净利润-16,340,048.92 元。

2016 年资产总额 29,061,359.54 元，负债总额 74,020,681.19 元，净资产 -44,959,321.65 元，营业收入 2,321,747.58 元，净利润-12,489,161.31 元。

2017 年资产总额 29,401,521.64 元，负债总额 76,128,625.56 元，净资产 -46,727,103.92 元，营业收入 18,494,412.28 元，净利润-1,767,782.27 元。

北大世佳近三年除 2017 年进行过资产评估外，2015 年和 2016 年均未经过资产评估，2018 年 8 月 20 日，北京中同华资产评估有限公司出具资产评估报告，对 2017 年 12 月 31 日北大世佳的资产情况进行了评估，评估净资产为 4,786.99 万元，评估增值 9,459.69 万元，增值率 202.45%。其中无形资产增值 10,352 万元，均为与药品相关的专利权。

3) 晋商联盟获取北大世佳股权的价格、时间

2014 年初，晋商联盟控股股份有限公司和海南斯达制药有限公司双方多次反复协商、谈判，最终双方协商确定北大世佳全部股东权益整体估值为 5000 万元人民币，双方于 2014 年 3 月 12 日签订《股权转让协议》，海南斯达制药有限公司将其所持北大世佳 80%股权以 4000 万元人民币的价格转让给晋商联盟控股股份有限公司，此次股权转让未进行审计评估，股权交易价格依据双方谈判协商后确定的，转让后，北大世佳的股权结构为：晋商联盟持股 80%，北大科技开发部持股 20%。

2. 公告称北大世佳是一家从事现代中药创新药物研究与开发的研发型企业，研发药物主要为用于治疗冠心病、糖尿病、类风湿性关节炎、乙型病毒性

肝炎、血管性疾病等病症的国家中药 1 类及 5 类新药。请你公司说明北大世佳的盈利模式，其 2017 年度及 2018 年 1 至 7 月持续亏损、净资产未负值的原因，并结合北大世佳历史业绩情况及未来的业绩预计情况说明购买该项亏损及净资产为负的资产是否有利于提高你公司的盈利能力，是否有利于维护中小投资者的合法权益。请你公司独立董事核查并发表明确意见。

答复：

1) 北大世佳的盈利模式

北大世佳的盈利模式是以药品自主研发为核心、药品研发中途转让和药品研发外包服务为补充，通过药品自主研发获得中长期的持续收益，利用药品研发中途转让、药品研发外包服务获得中短期的现金流。具体盈利模式说明如下：

(a) 药品自主研发：北大世佳获得新药证书后，委托第三方企业生产并销售，获得持续的产品收益；或者转让该类产品的权益。

(b) 药品研发中途转让：在新药研发的过程中（包括临床前研究阶段、临床研究阶段）转让该类产品的权益，获得一次性收入。

(c) 药品研发外包服务（CRO）：承接其他制药企业委托研发的业务订单，目前国内的 CRO 公司基本都是化学药方向以及生物药方向，能够承接中药研发订单的专业研发公司数量极少，目前仍然是以非市场化的科研院所为主，北大世佳自成立以来专注于中药研发方向，建成了包括分离提取、植化、中药制剂、生理、生化、分子细胞、安评、药代、中药放大工艺等全产业链条的中药研发平台；北大世佳目前承接中药制药企业的经典明方、配方颗粒、中成药上市再评价、工艺改良等多种中药的 CRO 业务；北大世佳从 2017 年开始，拓展药品研发外包服务业务，目前已初步形成规模。

2) 北大世佳 2017 年度及 2018 年 1 至 7 月亏损、净资产未负值的原因

药品研发属于前期高投入、后期高回报的行业。北大世佳主要以中药新药自主研发为主，新药研发周期较长（药物筛选、临床前研究往往需要 3-5 年甚至更长时间，才能推进至临床阶段），前期研发投入、临床试验费用以及相应的运营、人力成本较高，由于相关研发成本均费用化处理，因此，造成北大世佳净资产为负值，且 2017 年度及 2018 年 1 至 7 月持续亏损。在持续研发投入的基础上，目前北大世佳已经获得自主知识产权的新药临床批件 4 个，处于临床前研究阶段的

新药 10 余个。

3) 本次交易安排对上市公司及中小股东利益的考虑

持续的产品创新、研发是企业不断壮大的基础，目前上市公司生产和销售的药物以传统药物品种为主，创新药物相对较少。北大世佳目前拥有四个处于临床阶段的在研中药五类新药（中药五类新药是指“未在国内上市销售的从植物、动物、矿物等物质中提取的有效部位及其制剂”，其中有效部位指中药提取物中起治疗作用的一类或几类有效成分的混合物含量达到总提取物的 50%以上），中药五类新药和中药复方制剂相比药理更加明确，既符合中医理论，又容易得到西医认可；在研品种为心脑血管、糖尿病等大领域品种，根据临床前研究和一期临床研究结果，产品安全有效，拥有广阔的市场空间；近年来国家出台了一系列政策扶持创新药物研发，在医保支付等方面给予了较大倾斜，预计产品研发上市后能够快速占领市场，获得较高的市场份额和收入利润。

北大世佳相关产品在完成临床试验、获得新药证书后，将极大的丰富公司产品线，提升公司潜在的盈利水平；此外，通过收购北大世佳，有利于大幅提升公司中药领域研发实力与水平，不断提升现有产品的质量标准的，推进现有产品的升级改造，增强公司现有产品的竞争力和整体利润水平，从而更好的保护中小投资者的合法权益。

4) 独立董事意见

作为公司的独立董事，基于独立判断的立场，对该问题涉及事项发表独立意见如下：

经核查，独立董事认为，本次交易安排已经全体独立董事事前认可，并经董事会充分讨论而审议通过。本次交易安排有利于拓展公司产品和增强公司研发实力，提升公司盈利潜力，延伸公司产业链和优化公司产品业务结构，有利于公司进一步深化大健康领域战略布局和提高整体竞争力，为公司发展提供新的利润增长点，符合公司发展战略，该等交易安排能够充分保护中小股东的合法权益。

3. 本次评估的无形资产主要为北大世佳拥有的与中药研发相关的专利权及临床药品研发过程中形成的专有技术。评估机构在无形资产评估方法上选择了重置成本法，该项评估方法适用的前提条件为被评估对象处于继续使用状态并能够确定被评估对象具有预期获利潜力。在对比公司的选取过程中，评估机构

的筛选标准为：a. 对比公司近年度经营盈利，且距基准日上市时间满两年；b. 对比公司只发行人民币 A 股；c. 对比公司所从事的行业或其主营业务与中药研发行业相关，或者受相同经济因素的影响。根据上述标准，挑选出以岭药业、益盛药业、沃华医药、中恒集团作为可比公司。就无形资产的评估过程，请你公司：

(1) 结合这两项适用条件，逐一分析说明对北大世佳的相关专利和技术采用重置成本法评估的合理性；

答复：

评估机构本次评估选用重置成本法对无形资产进行评估。该项评估方法适用的前提条件为被评估对象处于继续使用状态并能够确定被评估对象具有预期获利潜力。

被评估企业自成立以来一直从事中医药技术研发，已研发过二十余项中药项目。其中四项研发项目已取得临床研究批件，还有多项处于临床前研究的中药研发项目，这些项目的研发过程中形成了多项专利。企业申报的无形资产为这些药品研发项目过程中形成的专利权及专有技术。

虽然这些药品研发项目目前还未研发成功，但一旦某项药品研发成功并产业化后将可能会给企业带巨大收入及获利能力，目前在以北大教授周亚伟的带领下，科研团队研发形成了中药相关的专利技术、专有技术及临床批件，积累了中药研发的相关经验，这些都是企业可持续发展的保证，是企业核心竞争力的体现。并且正是依靠这些年来积累沉淀形成的研发能力和经验，企业才能继续从事现代中药创新药物研究与开发相关行业的业务，因此只要企业持续存在，无形资产的继续使用状态和预期获利潜力就在持续，其价值就间接或直接的体现在企业实际经营中，即这些资产是具有价值的。但是收益法和市场法都难以实际操作，因此本次评估采用估算研发投入成本价值的这一方法来反映这些资产的价值，即采用重置成本法对无形资产进行评估。

(2) 请评估机构逐一系列示霍酮胶囊、降糖消脂胶囊等无形资产评估对象的评估过程、评估参数以及参数确定依据；

答复：

本次评估采用重置成本法对无形资产进行评估，无形资产评估价值=重置全价×成新率。

采用如下公式确定重置全价：重置全价=直接费用+间接费用+资金成本

本次评估确定各项直接费用和间接费用时，以无形资产研制或取得过程中的账面历史研发投入成本为依据，用物价指数进行调整，进而估算直接费用和间接费用。

无形资产研发过程中占用了大量的资金，从机会成本的角度来看，该部分资金有其相应的资金成本，因此需要计算资金成本。资金成本计算公式为：资金成本=（直接费用+间接费用）×资金成本率×研发投入时间

对于成新率，通过与研发人员沟通核实，结合各药品研发情况、已申请专利情况及专利保护期等事项，对无形资产的经济寿命年限和已使用年限进行综合预测和判断，并以此确定成新率。

各药品无形资产历史年度累计发生的账面直接费用、物价调整后直接费用、间接费用、资金成本、重置全价、成新率、评估价值如下表所示（单元：元）：

序号	项目	账面直接费用	物价调整后直接费用	间接费用	资金成本	重置全价	成新率	评估价值
1	虎杖总苷胶囊	13,262,800.84	14,872,707.58	657,709.73	12,933,049.24	28,463,466.55	64.07%	18,236,449.97
2	藿酮胶囊	15,449,830.21	17,820,438.47	848,059.10	18,862,071.68	37,530,569.25	60.87%	22,846,433.53
3	降糖消脂胶囊	8,268,755.50	9,583,193.35	436,196.84	10,360,463.18	20,379,853.37	54.50%	11,106,664.26
4	赤苷胶囊	1,229,130.45	2,018,300.45	207,952.20	1,020,815.90	3,247,068.56	70.23%	2,280,475.88
5	胡黄胶囊	4,740,817.97	5,665,128.89	240,293.62	6,914,687.65	12,820,110.17	53.34%	6,837,680.33
6	胡黄连苷 I	2,802,689.00	2,978,118.26	62,980.27	2,052,642.98	5,093,741.51	64.26%	3,273,477.80
7	注射用胡黄连总苷	1,727,179.64	2,055,452.33	102,772.62	2,597,492.08	4,755,717.02	54.57%	2,594,993.33
8	胡丹胶囊	1,003,709.74	1,079,435.29	53,971.76	744,522.04	1,877,929.09	68.53%	1,286,998.04
9	芍药苷贴片	1,003,709.74	1,079,435.29	53,971.76	744,522.04	1,877,929.09	74.20%	1,393,492.41
10	牡丹叶总苷	2,922,439.73	3,166,500.13	158,325.01	2,369,484.28	5,694,309.41	70.88%	4,036,023.01
11	山豆根总生物碱	3,677,663.83	4,207,402.89	167,407.32	4,765,012.75	9,139,822.95	67.95%	6,210,646.67
12	葎苈总生物碱	1,442,462.36	1,649,511.29	82,475.56	1,664,139.84	3,396,126.69	73.36%	2,491,264.39
13	延胡索总生物碱	2,692,024.26	3,108,417.36	112,458.05	3,670,114.48	6,890,989.88	67.95%	4,682,272.44
14	养心胶囊	985,639.57	1,098,985.53	54,949.28	1,094,898.26	2,248,833.07	68.19%	1,533,429.43
15	补骨脂总香豆素	2,055,294.00	2,256,426.74	69,858.51	2,001,228.85	4,327,514.10	67.95%	2,940,448.38
16	芍苷片	1,480,138.53	1,687,807.09	84,390.35	1,672,944.47	3,445,141.91	68.19%	2,349,165.91
17	欣肝贴	3,749,938.09	4,090,960.20	75,659.54	3,620,609.13	7,787,228.87	66.36%	5,167,800.77
18	通关藤总皂苷	1,154,153.40	1,272,808.07	63,640.40	1,072,985.97	2,409,434.45	71.04%	1,711,619.01
19	藿苷片	3,476,964.32	4,047,275.51	202,363.78	4,390,872.38	8,640,511.66	70.76%	6,114,083.52
20	御米油软胶囊	1,792,346.87	1,847,335.76	49,403.97	925,168.94	2,821,908.67	66.94%	1,889,059.01
21	水飞蓟宾纳米制剂	1,154,153.40	1,272,808.07	63,640.40	1,072,985.97	2,409,434.45	71.04%	1,711,619.01
22	白藜芦醇纳米制剂	1,154,153.40	1,272,808.07	63,640.40	1,072,985.97	2,409,434.45	71.04%	1,711,619.01
23	温胆汤	38,263.61	38,263.61	1,913.18	2,932.41	43,109.20	68.89%	29,695.94
	合计	77,264,258.46	88,169,520.22	3,914,033.67	85,626,630.49	177,710,184.38		112,435,412.05

(3) 请评估机构说明确定上述可比公司筛选标准的原因，与此次评估目的之间的联系，并充分论证相关上市公司与北大世佳的可比性；

答复：

1) 筛选标准与此次评估目的之间的联系

本次评估采用重置成本法对无形资产进行评估，药品无形资产研发过程复杂、周期长、投入高，需投入大量资金，从机会成本的角度来看，该部分资金应有其相应的资金成本，因此需要计算资金成本。加权资金成本率是企业全部资产相互组合共同能带来的收益的回报率，是企业进行各种投资时所要求的必要的最基本的报酬率。本次评估在上市公司的加权资金成本率基础上确定被评估企业研发投入的所需资金成本率。因此需要一定的筛选标准筛选上市公司进而确定最终选用的对比公司。

2) 确定上述可比公司筛选标准的原因，与北大世佳可比性的分析

被评估企业是一家从事现代中药创新药物研究与开发的研发型企业。研发药物主要用于治疗冠心病、糖尿病、类风湿性关节炎、乙型病毒性肝炎、血管性疾病等病症；本次评估首先选取了 wind-中药行业 70 家上市公司，然后通过下列标准最终确定四家对比公司。

本次评估筛选对比公司的标准如下：a. 对比公司近年度经营盈利，且距基准日上市时间满五年；b. 对比公司只发行人民币 A 股；c. 对比公司所从事的行业或其主营业务与中药研发行业相关，或者受相同经济因素的影响。

对比公司选择上市时间超过五年，这样 beta 数据才能符合数理统计中的大样本数据的采集方法；该标准剔除了 14 家上市公司。

对比北大世佳近年度经营盈利，该标准剔除了 3 家上市公司。

本次评估中的“市场价值”是指评估对象在中国（大陆）产权（资产）交易市场上所表现的市场价值，所以选取仅发行 A 股的上市公司；该标准剔除了 4 家上市公司。

我们认为企业只要业务近似或者同属于一类业务，企业的市场风险水平就应该具有可比性。因被评估企业以研发心脑血管类药物起步，且最近几年一直研发霍酮胶囊等心脑血管类药物，因此我们先分析查询上市公司的主营业务，然后选取最近五年业务为心脑血管等中药的研发、生产与销售的上市公司作为最终的对比公司。

比公司。经过该标准筛选后，剔除 45 家公司后最终挑选出以岭药业、益盛药业、沃华医药、中恒集团作为可比公司。上述四家对比公司的情况如下：

对比公司	上市时间	2017 年度 主营产品	2016 年度 主营产品	2015 年度 主营产品	2014 年度 主营产品	2013 年度 主营产品
以岭药业	2011/7/28	心脑血管 类药	心脑血管 类药	心脑血管 类药	心脑血管 类药	心脑血管 类药
益盛药业	2011/3/18	胶囊类产 品	振源胶囊	振源胶囊	振源胶囊	振源胶囊
沃华医药	2007/1/24	心可舒片	心可舒片	心可舒片	心可舒片	心可舒片
中恒集团	2000/11/30	血栓通系 列	血栓通系 列	血栓通系 列	血栓通系 列	血栓通系 列

这些公司从事中药的研发、生产与销售，其 beta 系数等参数在一定程度上反映了中药行业的市场风险水平。被评估企业属于中药研发企业，我们认为只要业务近似或者同属于一类业务的企业，其市场风险水平就应该具有可比性，因此这些对比公司与被评估企业具有可比性，可以利用其 beta 系数等参数计算被评估企业这类医药研发型企业的研发投入所需的资金成本率。

(4) 请你公司详细说明加权资金成本的确定过程、具体参数及确定依据。

答复：

本次评估，加权资金成本率利用以下公式计算：

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

R_e 为股权回报率，采用公式 $R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$ 确定，其中： 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_d 为债权年期望回报率。

对于 R_f ：取截至到评估基准日到期时间超过十年的国债的到期收益率的平均值，即 4.14%；

对于 ERP：通过估算 2007-2016 年每年的市场风险超额收益率 ERP_i 确定，取 6.02%；

对于 β ：取各家对比公司最近 60 个月数据计算的 Beta；

对于 R_s ：目前国际上将公司全部特有风险超额收益率进一步细化为公司规模溢价 RP_s 和特别风险溢价 RP_u ，即： $R_s = RP_s \pm RP_u$

其中公司规模溢价 RP_s 为公司规模大小所产生的溢价，主要针对小公司相对

大公司而言，由于其规模较小，因此对于投资者而言其投资风险相对较高。对于该等规模的医药研发企业，本次评估取 2%；

除规模风险外，医药研发型企业还具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价 R_{Pu} ，主要包括：①药品研发风险：企业主要从事中药创新药物的研发，属于人才密集和资本密集型的专业研发机构，而对比公司是集药品研发、生产、销售一体的企业；并且药品研发过程复杂、周期长、风险大、投入高。为支持业务的持续发展，研发型企业更需要不断获得长期资金和人才的支持。因此需要特有风险因素的调整，本次评估取 3%。②企业型制风险：如公司治理、融资能力、信用水平等方面的风险。一般认为上市公司在公司治理结构和公司治理环境方面优于非上市公司；上市公司在资本市场有活跃的融资平台，融资能力优于非上市公司，同时政府管理部门对上市公司的监管力度大于非上市公司，使得上市公司的自律性强于非上市公司，其信用水平一般高于非上市公司。企业作为上市公司的可比公司而言，在上述公司治理等诸多方面存在经营风险，本次评估取 1%。综合上述因素分析，最终确定医药研发型的被评估企业的特有风险超额收益率为 6%。

对于 R_d ：被评估企业实际借款利率为 10%；一般的，对于轻资产的医药研发型企业，债权融资成本较高；本次评估采用该利率作为债权年期望回报率；

对于资本结构：取各家对比公司的评估基准日的资本结构。

上述参数的具体数据如下：

序号	对比公司	债权比例	股权价值比例	无风险收益率 (R_f)	对比公司 beta	超额风险收益率 (ERP)	特有风险超额收益率 (R_s)	股权收益率 (R_e)	债权收益率 (R_d)	适用所得税率	加权资金成本 (WACC)
1	以岭药业	1.12%	98.88%	4.14%	0.83	6.02%	6.0%	15.12%	10.0%	15.0%	15.05%
2	益盛药业	19.26%	80.74%	4.14%	0.80	6.02%	6.0%	14.93%	10.0%	15.0%	13.69%
3	沃华医药	2.22%	97.78%	4.14%	1.12	6.02%	6.0%	16.87%	10.0%	15.0%	16.69%
4	中恒集团	3.26%	96.74%	4.14%	0.99	6.02%	6.0%	16.13%	10.0%	15.0%	15.88%
平均值											15.33%

特此公告。

通化金马药业集团股份有限公司董事会

2018 年 9 月 27 日