

共壹册 第壹册

天津瑞普生物技术股份有限公司拟收购
广州市华南农大生物药品有限公司

65.02%股权项目

资产评估报告书

中同华评报字（2015）第 364 号



北京中同华资产评估有限公司
China Alliance Appraisal Co.,Ltd.

报告日期：2015 年 6 月 16 日

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院中海地产广场西塔 3 层

邮编：100077

电话：010-68090001

传真：010-68090099

天津瑞普生物技术股份有限公司拟收购广州市
华南农大生物药品有限公司 65.02%股权项目

资产评估报告书目录

注册资产评估师声明	1
资产评估报告书摘要.....	2
资产评估报告书	2
一、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者	4
二、评估目的	10
三、评估对象和评估范围	10
四、价值类型及其定义	12
五、评估基准日	12
六、评估依据	12
七、评估方法	14
八、评估程序实施过程和情况	16
九、评估假设	17
十、评估结论	18
十一、特别事项说明	21
十二、评估报告使用限制说明	22
十三、评估报告日	23
资产评估报告书附件.....	25

天津瑞普生物技术股份有限公司拟收购广州市
华南农大生物药品有限公司 65.02%股权项目

注册资产评估师声明

天津瑞普生物技术股份有限公司：

广东华农大资产经营有限公司：

受贵公司委托，我们对广州市华南农大生物药品有限公司于评估基准日2015年3月31日的股东全部权益价值进行评估，并作如下声明：

1.我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

2.评估对象涉及的资产、负债清单由委托方及被评估单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

3.我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

4.我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并进行了如实披露。

5.我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

天津瑞普生物技术股份有限公司拟收购广州市
华南农大生物药品有限公司 65.02%股权项目

资产评估报告书摘要

中同华评报字（2015）第 364 号

天津瑞普生物技术股份有限公司：

广东华农大资产经营有限公司：

北京中同华资产评估有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，以企业持续经营和公开市场为前提，采用收益法和市场法，对天津瑞普生物技术股份有限公司拟收购的广州市华南农大生物药品有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。

本次评估的评估对象为广州市华南农大生物药品有限公司的股东全部权益价值。评估范围是广州市华南农大生物药品有限公司申报的全部资产及负债，包括流动资产、非流动资产、流动负债、非流动负债，评估基准日为2015年3月31日，价值类型为市场价值。

本次评估选择收益法评估结果作为广州市华南农大生物药品有限公司股东全部权益在评估基准日市场价值的最终评估结论，具体评估结论如下：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估值	增减值	增值率(%)
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
流动资产	1	7,666.04			
非流动资产	2	4,695.04			
其中： 长期股权投资	3	0.00			
投资性房地产	4	0.00			
固定资产	5	3,877.39			
在建工程	6	20.52			
无形资产	7	707.89			
其中： 土地使用权	8	0.00			

项 目		账面价值	评估值	增减值	增值率(%)
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
其他非流动资产	9	89.26			
资产总计	10	12,361.08			
流动负债	11	4,584.90			
非流动负债	12	320.39			
负债总计	13	4,905.29			
净 资 产	14	7,455.79	32,290.00	24,834.21	333.09

本评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期原则上为自评估基准日起一年。如果资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托方应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读资产评估报告正文全文。

天津瑞普生物技术股份有限公司拟收购广州市
华南农大生物药品有限公司股权项目

资产评估报告书

中同华评报字（2015）第 364 号

天津瑞普生物技术股份有限公司：

广东华农大资产经营有限公司：

北京中同华资产评估有限公司（以下简称“中同华”或“我公司”）接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，以企业持续经营和公开市场为前提，采用收益法和市场法，对天津瑞普生物技术股份有限公司拟收购的广州市华南农大生物药品有限公司股东全部权益，在2015年3月31日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、被评估单位和评估报告使用者

本次资产评估项目的委托方为天津瑞普生物技术股份有限公司、广东华农大资产经营有限公司，被评估单位为广州市华南农大生物药品有限公司，评估报告使用者为委托方。

（一）委托方一概况

1. 注册登记情况

名称：天津瑞普生物技术股份有限公司（以下简称“天津瑞普”）

注册地址：天津自贸区（空港经济区）环河北路与中心大道交口空港商务园西区
2-1-201

法定代表人：李守军

注册资本：38914.6281 万元人民币

公司类型：股份有限公司(上市)

成立日期：2001 年 08 月 02 日

工商登记号：120000000002314

营业期限：2001 年 08 月 02 日至长期

经营范围：生物技术开发、转让、咨询、服务；企业自有资金对高科技产业投资；兽药、添加剂预混合饲料销售；以下项目限分支机构经营：兽药、添加剂预混合饲料生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2. 公司简介

天津瑞普生物技术股份有限公司是一家专注于兽药领域的上市公司，于 1998 年成立，2010 年创业板上市，股票名称为瑞普生物，代码：300119。公司主要从事兽用生物制品和兽用制剂研发、生产、销售和技术服务，为国内少数几家产品覆盖动物疫病预防、诊断、治疗、促生长以及调节免疫机制的兽药企业之一。旗下拥有瑞普（天津）生物药业有限公司、瑞普（保定）生物药业有限公司、天津瑞普高科生物药业有限公司等 6 个 GMP 生产基地，拥有原料药生产线、粉剂/散剂/预混剂、灭活疫苗生产线、活疫苗生产线等 30 条大型生产线，为中国规模最大、产品种类最全的动物保健品生产基地之一。

（二） 委托方二概况

1. 注册登记情况

名称：广东华农大资产经营有限公司

注册地址：广州市天河区五山路 483 号华南农业大学兽医科技楼三楼

法定代表人：蒋育燕

注册资本：3258.50 万元人民币

公司类型：有限责任公司（法人独资）

成立日期：2007 年 12 月 11 日

营业期限：2007 年 12 月 11 日至长期

经营范围：商务服务业（具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

2. 公司简介

广东华农大资产经营有限公司代表华南农业大学对所投资企业依法行使股东权利，履行股东的义务，确保国有资产保值增值，促进华南农业大学科技成果的孵化、转化与产业化，推动华南农业大学科技产业健康发展，提高华农大科技创收的效益。

（三） 被评估单位概况

1. 注册登记情况

名称：广州市华南农大生物药品有限公司（以下简称“华南生物”）

住 所：广州市增城增江街东区高科技工业基地

法定代表人：梁梓森

注册资本：3684.00 万元人民币

企业类型：其他有限责任公司

经营期限：自 2004 年 12 月 08 日至长期

经营范围：生产、销售胚毒灭活疫苗、细胞毒灭活疫苗、禽流感灭活疫苗（兽药生产许可证有效期至 2017 年 3 月 21 日止）；研究、开发生物药品及科技成果转化、技术咨询与服务

2.历史沿革

2004 年 12 月 8 日，华南农业大学科技实业发展总公司和广东省动物疫苗供应站以货币出资设立华南生物，成立时注册资本为 350 万元。

2004 年 12 月 8 日，广州市增城红日会计师事务所有限公司出具“广增红会验字[2004]557 号”《验资报告》，对出资进行验证。

2004 年 12 月 8 日，广州市工商行政管理局增城分局核发了《企业法人营业执照》（注册号为 4401251100667）。

华南生物设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华南农业大学科技实业发展总公司	300	85.71%
2	广东省动物疫苗供应站	50	14.29%
	合计	350	100.00%

2005 年 1 月 5 日，华南生物召开股东会，同意增加曾振灵、梁昭平、刘镇明、黄群山、王斌、赵明秋六名自然人为新股东，新股东均以货币出资，本次增资完成后，华南生物注册资本由 350 万元增加至 1,000 万元。

2005 年 1 月 6 日，广州市增城红日会计师事务所有限公司出具“广增红会验字[2005]006 号”《验资报告》，对增资进行验证。本次变更后，华南生物股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华南农业大学科技实业发展总公司	300	30.00%
2	梁昭平	250	25.00%
3	曾振灵	120.56	12.06%
4	刘镇明	103.22	10.32%
5	黄群山	76.22	7.62%
6	广东省动物疫苗供应站	50	5.00%

7	王斌	50	5.00%
8	赵明秋	50	5.00%
合计		1,000.00	100.00%

2006年9月15日，华南生物召开股东会，同意增加林俊荣一名自然人为新股东；同意华南生物的注册资本由1,000万元增加至1,500万元。此次增资中，华南农业大学科技实业发展总公司出资60万元、广东省动物疫苗供应站出资10万元、曾振灵出资25.29万元、梁昭平出资50万元、刘镇明出资13.24万元、黄群山出资21.47万元、王斌出资10万元、赵明秋出资10万元、新股东林俊荣出资600万元（其中300万元列入注册资本，300万元列入资本公积）。以上出资全部以货币出资。

2006年10月25日，广州市增城红日会计师事务所有限公司出具“广增红会验字[2006]646号”《验资报告》，对增资进行验证。本次变更后，华南生物股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华南农业大学科技实业发展总公司	360	24.00%
2	林俊荣	300	20.00%
3	梁昭平	300	20.00%
4	曾振灵	145.85	9.72%
5	刘镇明	116.46	7.76%
6	黄群山	97.69	6.51%
7	广东省动物疫苗供应站	60	4.00%
8	王斌	60	4.00%
9	赵明秋	60	4.00%
合计		1,500.00	100.00%

2010年9月26日，华南生物召开股东会，同意增加徐成刚一名自然人为新股东；同意华南生物的注册资本由1,500万元增加至2,180万元，其中：（1）由资本公积转增资本300万元，（2）由未分配利润转增资本270万，（3）新股东徐成刚货币出资110万元。

2010年10月25日，广州市增城红日会计师事务所有限公司出具“广增红会验字[2010]第850号”《验资报告》，对增资进行验证。本次变更后，华南生物股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	股权比例
1	华南农业大学科技实业发展总公司	496.8	22.79%
2	梁昭平	414	18.99%
3	林俊荣	414	18.99%
4	曾振灵	201.2	9.23%
5	刘镇明	161	7.39%
6	黄群山	134.6	6.17%
7	徐成刚	110	5.05%
8	广东省动物疫苗供应站	82.8	3.80%

序号	股东	出资额（万元）	股权比例
9	王斌	82.8	3.80%
10	赵明秋	82.8	3.80%
合计		2,180.00	100.00%

2010年2月23日，广东省财政厅出具《关于同意华南农业大学校办企业产权无偿划入广东华农大资产经营公司的复函》（粤财资[2010]15号），同意将华南农业大学科技实业发展总公司的产权无偿划入广东华农大资产经营有限公司。2011年6月25日，华南农业大学科技实业发展总公司与广东华农大资产经营有限公司签订《无偿划转协议》。

2011年6月26日，华南生物召开股东会，同意华南农业大学科技实业发展总公司将其持有华南生物22.79%的股权无偿划转给广东华农大资产经营有限公司；同意刘镇明将其持有华南生物的0.2122万元出资额转让给黄群山，转让金额为0.2122万元；同意刘镇明将其持有华南生物的0.073万元出资额转让给曾振灵，转让金额为0.073万元；同意华南生物的注册资本由2,180万元增加至3,270万元，新增注册资本于股权变更后按出资比例各增加50%。

2011年7月16日，刘镇明与黄群山、曾振灵签订《股东转让股权合同书》。

2011年8月2日，广州市增城红日会计师事务所有限公司出具“广增红会验字[2011]第564号”《验资报告》，对增资进行验证。本次变更后，华南生物股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	股权比例
1	广东华农大资产经营有限公司	745.2	22.79%
2	梁昭平	621	18.99%
3	林俊荣	621	18.99%
4	曾振灵	301.9095	9.23%
5	刘镇明	241.0722	7.37%
6	黄群山	202.2183	6.18%
7	徐成刚	165	5.05%
8	广东省动物疫苗供应站	124.2	3.80%
9	王斌	124.2	3.80%
10	赵明秋	124.2	3.80%
合计		3,270.00	100.00%

2011年10月8日，华南生物召开股东会，同意由未分配利润转增注册资本414万元。本次增资完成后，华南生物的注册资本由3,270万元增加至3,684万元。

2011年10月18日，广州市增城红日会计师事务所有限公司出具“广增红会验字[2011]第664号”《验资报告》，对增资进行验证。本次变更后，华南生物股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	股权比例
----	----	---------	------

1	广东华农大资产经营有限公司	844.56	22.93%
2	广东省动物疫苗供应站	140.76	3.82%
3	曾振灵	342.1641	9.29%
4	梁昭平	703.8	19.10%
5	刘镇明	273.21516	7.42%
6	黄群山	229.18074	6.22%
7	王斌	140.76	3.82%
8	赵明秋	140.76	3.82%
9	林俊荣	703.8	19.10%
10	徐成刚	165	4.48%
合计		3,684.00	100.00%

截止至评估基准日上述股权结构未发生变化。

1. 公司经营状况简介

1) 华南生物主要业务及经营模式介绍

华南生物目前生产与销售的产品有：ND、H9、ND+H9、ND+EDS、ND+IB+H9、H5（水禽），共 6 个类型的疫苗制剂产品。销量以 ND+H9、ND+IB+H9、H5（水禽）类型制剂产品居多，2014 年 H5（水禽）疫苗制剂产品进入广东等省市政府采购。

2) 公司人才优势

公司拥有博士 4 人，硕士 14 人；学士 36 人，大专 30 人，其他：40 人。大专以上学历人数占总人数的 67%以上。团队中有从事兽医传染病学、细胞生物学、分子生物学、病毒分离与流行病毒调查，经济管理等方面的专业技术人才，形成一个比较合理、全面、优化的人才结构。

公司与华南农业大学、佛山科学技术学院等高校产、学、研紧密合作，联动大学教师、本科学生、硕博研究生人才资源，共同研发新产品、新工艺；及时掌握最新流行病学动态，研究和解决自身生产经营和客户生产经营中出现的各种问题；引领现代兽医科技发展，试验和推广最新科学技术的研究成果。

2. 公司财务状况及经营成果

公司评估基准日及前三年财务状况及经营成果如下表：

金额单位：万元

项目	2015/3/31	2014/12/31	2013/12/31	2012/12/31
流动资产	7,666.04	7,647.27	6,031.00	4,657.23
非流动资产	4,695.04	4,700.20	4,919.29	4,273.65
资产总计	12,361.08	12,347.47	10,950.29	8,930.88
流动负债	4,584.90	4,360.53	4,269.73	2,646.69
非流动负债	320.39	332.77	355.95	100.00
负债合计	4,905.29	4,693.29	4,625.68	2,746.69

天津瑞普生物技术股份有限公司拟收购广州市华南农大生物药品有限公司 65.02%股权项目
·资产评估报告书正文

净资产	7,455.79	7,654.18	6,324.61	6,184.19
项目	2015年1-3月	2014年度	2013年度	2012年度
营业收入	1,947.11	6,799.89	4,859.63	4,541.68
营业成本	912.68	3,372.75	2,170.03	2,479.44
营业利润	325.92	1,458.03	1,156.17	1,142.25
利润总额	338.30	1,482.71	1,173.58	1,495.50
净利润	325.41	1,291.75	1,037.85	1,323.35

3. 公司税赋情况

公司的主要适用税种、税率如下：

序号	税种	税率	备注
1	增值税	3%	简易征收
2	城市维护建设税	7%	
3	教育费附加	3%	
4	地方教育费附加	2%	
5	企业所得税	15%	高新技术企业

(三) 委托方和被评估单位之间的关系

根据评估目的，委托方一天津瑞普拟收购广东华农大资产经营有限公司持有的华南生物股权，委托方二广东华农大资产经营有限公司拟出售持有的华南生物股权。

二、评估目的

根据天津瑞普生物技术股份有限公司第三届董事会第六次会议决议，天津瑞普拟以非公开发行股份及支付现金为对价的方式，购买广东华农大资产经营有限公司、广东省动物疫苗供应站、梁昭平、林俊荣等14名合计持有华南生物65.02%的股权。本次评估目的是为天津瑞普拟购买华南生物股权的经济行为提供市场价值参考。

三、评估对象和评估范围

本次资产评估对象为华南生物的股东全部权益价值。涉及的范围为华南生物申报的于评估基准日经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）专项审计后的资产和负债，具体资产类型和审计后账面价值见下表：

金额单位：人民币元

行次	项目	账面价值
1	一、流动资产合计	7,666.04
2	货币资金	1,087.73
3	应收票据	67.55
4	应收账款	3,456.63
5	预付款项	185.82

行次	项目	账面价值
6	其他应收款	286.92
7	存货	2,481.59
8	其它流动资产	99.80
9	二、非流动资产合计	4,695.04
10	固定资产	3,877.39
11	在建工程	20.52
12	无形资产	707.89
13	其他无形资产	707.89
14	递延所得税资产	89.26
15	三、资产总计	12,361.08
16	四、流动负债合计	4,584.90
17	短期借款	1,800.00
18	应付账款	1,070.38
19	预收款项	479.61
20	应付职工薪酬	3.37
21	应交税费	85.99
22	应付利息	16.01
23	其它应付款	1,129.53
24	五、非流动负债合计	320.39
25	递延收益	320.39
26	六、负债合计	4,905.29
27	七、净资产(所有者权益)	7,455.79

1.经核对，委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

2.瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对华南生物2013年、2014年和2015年3月份财务报表进行了专项审计，并出具了无保留意见的《审计报告》（报告号：瑞华专审字[2015]01320457号）。

3.企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

(1) 申报评估的账面记录的无形资产

① 申报评估的账面记录的无形资产-土地使用权

权证编号	土地座落	用途	使用权类型	证载终止日期	面积(m ²)	账面价值
增国用(2005)第B0200026号	增江街东区高科技工业基地	工业	出让	2055-04-21	33,432.00	2,773,038.09

② 申报评估的账面记录的无形资产-其他无形资产

无形资产名称和内容	取得日期	法定/预计使用年限	账面价值
禽流感灭活疫苗 (H5N2 亚型 D7 株)	2013-02-08	10	4,122,500.00
新城疫 (Lasota) -传染性支气管炎 (M41) -禽流感 (H9, SS 株) 灭活疫苗	2011-01-19	10	183,333.33

(2) 本次评估华南生物未申报账面未记录的无形资产，评估师也未发现公司存在账外无形资产。

4. 本次评估范围仅以被评估企业提供的评估申报表内容为准。

5. 本项目不涉及引用其他机构出具的报告结论事项。

四、价值类型及其定义

本次评估是为天津瑞普拟购买华南生物股权经济行为提供市场价值参考，一般为公开、公平市场条件下的价值，因此采用持续经营前提下的市场价值作为选定的价值类型，具体定义如下：

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

持续经营在本报告中是指被评估单位的生产经营活动会按其现状持续下去，并在可预见的未来，不会发生重大改变。

五、评估基准日

根据资产评估业务约定书之约定，本次评估的评估基准日为2015年3月31日。

本次评估工作中所采用的价格均为评估基准日的标准。

以2015年3月31日作为评估基准日，是委托方根据实现经济行为的需要确定的。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

1. 天津瑞普生物技术股份有限公司第三届董事会第六次会议决议

(二) 法律法规依据

1. 中华人民共和国主席令第 42 号《中华人民共和国公司法》(第三次修正, 于 2014 年 3 月 1 日起实施);

2. 国务院 91 号令《国有资产评估管理办法》(1991 年 11 月 16 日);

3. 原国家国有资产管理局 国资办发[1992]36 号《国有资产评估管理办法施行细则》

(1992年7月18日);

4. 财政部令第14号《国有资产评估管理若干问题的规定》(2001年12月31日);

5. 国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号《企业国有产权转让管理暂行办法》(2003年12月31日);

6. 国务院国有资产监督管理委员会令第12号《企业国有资产评估管理暂行办法》(2005年8月25日);

7. 国务院国有资产监督管理委员会关于《加强企业国有资产评估管理工作有关问题》的通知(国资委产权[2006]274号, 2006年12月12日);

8. 第十届全国人民代表大会第五次会议通过《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日);

9. 国务院国有资产监督管理委员会《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权(2013)64号);

10. 其他与资产评估相关的法律、法规等。

(三) 准则依据

1. 财政部关于印发《资产评估准则—基本准则》和《资产评估职业道德准则—基本准则》的通知(财企[2004]20号, 2004年2月25日);

2. 中国注册会计师协会关于印发《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》的通知(会协[2003]18号, 2003年1月28日);

3. 中国资产评估协会关于印发《资产评估准则—企业价值》的通知(中评协[2011]227号, 2011年12月31日);

4. 中国资产评估协会关于印发《资产评估准则—评估报告等7项资产评估准则》的通知(中评协[2007]189号, 2007年11月28日);

5. 中国资产评估协会关于印发《企业国有资产评估报告指南》的通知(中评协[2008]218号, 2008年11月28日);

6. 中国资产评估协会《关于修改评估报告等准则中有关签章条款》的通知(中评协[2011]230号, 2011年12月30日);

7. 财政部颁布的国内企业会计准则体系。

(四) 权属依据

1. 房屋所有权证;

2. 机动车辆行驶证;

3. 被评估单位提供的其他权属证明文件。

(五) 取价依据

1. 中国人民银行现行贷款利率（2015-5-11）；
2. Wind 资讯数据资料；
3. 评估人员搜集的相关价格信息；
4. 评估师现场勘察和市场调查取得的与估价相关的资料。

(六) 其他依据

1. 委托方与中同华签订的《资产评估业务约定书》；
2. 被评估单位提供的各类《资产评估申报明细表》；
3. 被评估单位提供的 2012 年、2013 年、2014 年审计报告、2015 年评估基准日审计报告、会计报表、会计凭证、财务经营方面的资料，以及有关协议、合同书、发票等财务资料；
4. 被评估单位相关人员访谈记录；
5. 被评估单位提供的其他有关资料。

七、评估方法

(一) 评估方法的选择

1、评估方法的种类及选用条件

企业价值评估的基本方法包括收益法、市场法和资产基础法。

收益法适用的前提条件是：（1）被评估对象的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；（2）资产所有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；（3）被评估对象预期获利年限可以预测。

市场法适用的前提条件是：（1）存在一个活跃的公开市场且市场数据比较充分；（2）公开市场上有可比的交易案例。

资产基础法适用的前提条件是：（1）被评估对象处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态；（2）能够确定被评估对象具有预期获利潜力；（3）具备可利用的历史资料。

2、评估方法的选择

华南生物公司所拥有的客户资源、商誉、人力资源、市场拓展能力等无形资产价值并未在账面资产中完全反映，资产基础法评估时无法客观地反映公司整体资产的获

利能力价值，因此不宜采用资产基础法进行评估。

华南生物已经形成一定规模，行业毛利率比较稳定；公司运营以来主营业务相对稳定，相关收益的历史数据能够获取，未来收益也能够进行相对合理地估计，适宜采用收益法进行评估。

由于我国同类医药制造业上市企业数量多，可以收集到足够的同类企业市场信息，适宜采用市场法进行评估。

（二）评估方法简介

1. 收益法

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。本次评估采用企业自由现金流折现模型，基本公式为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：被评估企业的股东全部权益价值

B：被评估企业的企业价值

D：评估对象的付息债务价值

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

P：被评估企业的经营性资产价值

$\sum C_i$ ：被评估企业基准日存在的长期投资、非经营性及溢余性资产的价值

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i ：被评估企业未来第*i*年的预期收益（企业自由现金流）

R_i = 净利润 + 折旧/摊销 + 税后利息支出 - 营运资金增加 - 资本性支出

r：折现率（WACC，加权平均资本成本）

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

n：预测期限

2. 市场法

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进

行比较，确定评估对象价值的评估方法。

市场法中常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

考虑到交易案例比较法由于受数据信息收集的限制而无法充分考虑评估对象与交易案例的差异因素对股权价值的影响，本次市场法评估采用上市公司比较法。

（三）评估结论确定的方法

考虑到市场法选取的对比公司主要为国内证券市场中的上市公司，而国内证券市场发展尚不够成熟，波动较大，股票价格受政策因素、资金因素等影响较大，易造成估值结果的一定偏差。

考虑到华南生物经过多年的发展，公司已逐渐形成了自己特有的经营理念、经营策略和经营方法，并拥有相对稳定的销售团队、管理团队和一定的客户资源。评估师经过对华南生物财务状况的调查及历史经营业绩分析，依据资产评估准则的规定，结合本次资产评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映华南生物的股东全部权益价值。

因此选定以收益法评估结果作为华南生物的股东全部权益价值的最终评估结论。

八、评估程序实施过程 and 情况

本次评估程序主要分四个阶段进行。

（一）评估准备阶段

与委托方洽谈，明确评估业务基本事项，对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，接受委托，签订资产评估业务约定书；确定项目负责人，组成评估项目组，编制评估计划；辅导被评估单位填报资产评估申报表，准备评估所需资料。

（二）现场调查及收集评估资料阶段

根据此次评估业务的具体情况，按照评估程序准则和其他相关规定的要求，评估人员通过询问、核对、检查、抽查等方式进行实地调查，从各种可能的途径获取评估资料，核实评估范围，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属。

(三) 评定估算阶段

对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件，选择适用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成初步评估结果。

(四) 编制和提交评估报告阶段

根据各评估小组对各类资产的初步评估结果，编制相关评估说明，在核实确认相关评估说明具体资产项目评估结果准确无误，评估工作没有发生重复和遗漏情况的基础上，依据各资产评估说明进行资产评估汇总分析，确定最终评估结论，撰写资产评估报告书；根据相关法律、法规、资产评估准则和评估机构内部质量控制制度，对评估报告及评估程序执行情况进行必要的内部审核；与委托方或者委托方许可的相关当事方就评估报告有关内容进行必要沟通；按资产评估业务约定书的要求向委托方提交正式资产评估报告书。

九、评估假设

1. 本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提；
2. 本次评估假设评估基准日后外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；
3. 本次评估假设被评估单位的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，被评估资产现有用途不变并原地持续使用；
4. 被评估单位和委托方提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；
5. 评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；
6. 被评估单位所属为兽药行业，其兽药生产许可证有效期为5年，本次评估假设其能够在未来年度能够在原发证机关申请换发兽药生产许可证。
7. 被评估单位所属为兽药行业，根据《兽药管理条例》，兽药生产企业生产兽药，应当取得农业部核发的产品批准文号，产品批准文号的有效期为5年，本次评估假设其未来能够继续取得农业部核发的产品批准文号。
8. 本次评估，除特殊说明外，未考虑被评估单位股权或相关资产可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响；
9. 本次评估假设评估基准日后被评估单位的研发能力和技术先进性保持目前的

水平，被评估单位能持续取得《高新技术企业证书》并享有执行所得税15%的税收优惠政策；

10. 假设被评估单位目前取得的各项行业资质在有效期到期后能顺利通过有关部门的审批，行业资质持续有效；

11. 假设评估报告日后与被评估单位相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用政策不发生重大变化。

12. 本次评估假设评估基准日后被评估单位的管理层及技术团队是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

13. 本次评估假设股东于年度内均匀获得净现金流。

当出现与前述假设条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

十、评估结论

本次评估分别采用收益法和市场法两种方法对华南生物股东全部权益价值进行评估。华南生物经审计后资产账面价值为12,361.08万元，负债为4,905.29万元，净资产为7,455.79万元。

1. 收益法评估结果及增减值分析

于评估基准日2015年3月31日，在持续经营的假设条件下，采用收益法确定的华南生物股东全部权益评估价值为32,290.00万元，比审计后账面净资产增值24,834.21万元，增值率为333.09%。

收益法评估结果见下表：

资产评估结果汇总表（收益法）

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估值	增减值	增值率(%)
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
流动资产	1	7,666.04			
非流动资产	2	4,695.04			
其中：长期股权投资	3	0.00			
投资性房地产	4	0.00			
固定资产	5	3,877.39			
在建工程	6	20.52			

项 目		账面价值	评估值	增减值	增值率(%)
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
无形资产	7	707.89			
其中：土地使用权	8	0.00			
其他非流动资产	9	89.26			
资产总计	10	12,361.08			
流动负债	11	4,584.90			
非流动负债	12	320.39			
负债总计	13	4,905.29			
净 资 产	14	7,455.79	32,290.00	24,834.21	333.09

收益法评估结果详细情况见收益法评估明细表。

采用收益法确定的评估结果主要增值原因为：

采用收益法确定的评估结果主要增值原因为：华南生物经过多年的发展，业务发展快速增长、经营效益稳定上升，未来存在较为理想的发展前景，并已形成了自己特有的经营理念、经营策略、经营方法，评估结果中涵盖了诸如客户资源、商誉、人力资源、市场拓展能力等未在账面充分体现的无形资产价值。

2.市场法评估结果及增减值分析

于评估基准日2015年3月31日，采用市场法确定的华南生物股东全部权益评估价值为33,800.00万元，比审计后账面净资产增值26,344.21万元，增值率为353.34%。

市场法评估结果见下表。

资产评估结果汇总表（市场法）

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估值	增减值	增值率(%)
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
流动资产	1	7,666.04			
非流动资产	2	4,695.04			
其中：长期股权投资	3	0.00			
投资性房地产	4	0.00			
固定资产	5	3,877.39			
在建工程	6	20.52			
无形资产	7	707.89			

项 目		账面价值	评估值	增减值	增值率(%)
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
其中：土地使用权	8	0.00			
其他非流动资产	9	89.26			
资产总计	10	12,361.08			
流动负债	11	4,584.90			
非流动负债	12	320.39			
负债总计	13	4,905.29			
净 资 产	14	7,455.79	33,800.00	26,344.21	353.34

采用市场法确定的评估结果主要增值原因为：市场法体现了企业每单位净资产在资本交易市场中所可能形成的价值，对比企业以历史成本为记账基础的账面净资产，存在一定的市场溢价。

3.评估结论

委托评估的华南生物股东全部权益价值采用两种方法得出的评估结果分别为：

收益法的评估值为 32,290.00 万元；市场法的评估值为 33,800.00 万元，两种方法的评估结果差异 1,510.00 万元，差异率 4.68%。

收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现实资产未来可以产生的收益，进一步估算华南生物未来可获得的经营净现金流，经过风险折现后的现值和作为被评估企业股权的评估价值，因此收益法对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分。

而市场法通过将评估对象与参考企业在市场上已有的股票交易价格、股东权益、经营财务数据等进行比较以确定评估对象价值，由于股票价格中包含了证券市场投资者对股票投资回报的预期，市场一般都会给予高于账面净资产较多的溢价，市场法的评估结果也更多的体现了资本市场对被评估对象的一种交易变现和投资收益的预期。

我们认为，两个评估结果的差异率是在合理误差范围内。

由于本次评估目的是为委托方拟收购华南生物股权提供价值参考依据，考虑到市场法选取的对比公司主要为国内证券市场中的上市公司，而国内证券市场尚不够成熟，波动较大，股票价格受政策因素、资金因素等影响较大，易造成估值结果的一定偏差。

考虑到华南生物经过多年的发展，公司已逐渐形成了自己特有的经营理念、经营

策略和经营方法，并拥有相对稳定的销售团队、管理团队和一定的客户资源。评估师经过对华南生物财务状况的调查及历史经营业绩分析，依据资产评估准则的规定，结合本次资产评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映华南生物的股东全部权益价值，因此选定以收益法评估结果作为华南生物的股东全部权益价值的最终评估结论。

本评估结论根据以上评估工作得出。

十一、特别事项说明

本评估报告存在如下特别事项，提请报告使用者予以关注：

1. 本评估报告的评估结论是反映委托评估对象在持续经营、外部宏观经济环境不发生变化等假设前提下，于评估基准日所表现的本报告所列明的评估目的下的价值。

2. 本次评估中所涉及的被评估公司的未来盈利预测是建立在被评估单位管理层制定的盈利预测基础上的。被评估单位管理层对其提供的企业未来盈利预测所涉及的相关数据和资料的真实性、科学性和完整性，以及企业未来盈利预测的合理性和可实现性负责。本评估报告是在被评估企业提供的预测数据资料的基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性是委托方及相关当事方的责任；注册资产评估师的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。

3. 本次收益法评估中所采用的评估假设是在目前条件下，对委估对象未来经营的一个合理预测，如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素，则会影响盈利预测的实现程度。我们愿意在此提醒委托方和其他有关方面，我们并不保证上述假设可以实现，也不承担实现或帮助实现上述假设的义务。并且，我们愿意提请有关方面注意，影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素很可能会出现，因此有关方面在使用我们的评估结论前应该明确设定的假设前提，并综合考虑其他因素做出决策。

4. 委托方及相关当事方对所提供的评估对象法律权属等资料的真实性、合法性和完整性承担责任；注册资产评估师的责任是对该资料及其来源进行必要的查验和披露，不代表对本次委估资产的权属提供任何保证，对评估对象法律权属进行确认或发表意见超出注册资产评估师执业范围。

5. 本次评估中，我们参考和采用了被评估单位历史及评估基准日的财务报表，以及我们在中国国内上市公司中寻找的有关对比公司的财务报告和交易数据。我们的估算工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，我们假定上述财务报表数据和有关交易数据均真实可靠。我们估算依赖该等财务报表中数据的事实并不代表我们表达任何我们对该财务资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达我们保证该等资料没有其他要求与我们使用该数据有冲突。

6. 截止至评估基准日，华南生物存在如下资产设有抵押他项权，具体明细如下：

抵押物名称	房屋产权证号	面积 (m ²)	设定抵押权日期	抵押权日期
宿舍楼	粤房地权证自字第 1000064 号	1505.49	2014-09-16	2014-9-6 至 2015-9-16
办公楼	粤房地权证自字第 662488 号	1704.94	2014-09-16	2014-9-6 至 2015-9-16
实验楼	粤房地权证自字第 662487 号	615.6	2014-09-16	2014-9-6 至 2015-9-16
土地使用权	增国用 (2005) 第 B0200026 号	33432	2014-09-16	2014-9-6 至 2015-9-16

7. 截止至评估基准日，被评估单位存在如下房屋建筑物未办理房屋产权证，具体明细如下：

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积 (m ²)
1	电房制水锅炉仓库动物房配电房 (一排房屋)	框架	2009-09	442.68
2	生产一车间	框架	2009-09	1514.43
3	旧动物房	框架	2009-09	452
4	新动物房	框架	2013-08	330
5	合计			2739.11

上述房屋建筑物的建筑物面积是根据结算资料上确认的，华南生物承诺上述房屋建筑物为企业所有，不存在产权纠纷。

8. 评估基准日后出具报告日前中国人民银行于2015年5月10日下调了存贷款利率。收益法以企业未来预期收益为基础，故评估时选用了报告日现行贷款利率。

9. 本评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

10. 本评估结论未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。

11. 本评估报告收益法评估结果中未考虑流动性对评估价值可能产生的影响。

十二、评估报告使用限制说明

本评估报告有如下使用限制：

1. 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用，且只能用于本评估报告载明的评估目的和用途。评估报告使用者应按有关法律、法规，以及资产评估业务约定书的要求正确、恰当地使用本评估报告，任何不正确或不恰当地使用报告所造成

的不便或损失，将由报告使用者自行承担。

2.本评估报告未经企业国有资产评估项目监管单位完成备案，评估结论不得被使用。

3.未征得我公司书面同意，本评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。（法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外）

4.本评估报告结论的使用有效期原则上为自评估基准日起一年。如果资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托方应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

十三、评估报告日

本评估报告日为2015年6月16日。

（本页以下无正文）

【本页无正文，为签字盖章页】

评估机构法定代表人授权人：

吕艳冬

中国注册资产评估师：

中国注册资产评估师：

徐兴宾

北京中同华资产评估有限公司

2015年6月16日

天津瑞普生物技术股份有限公司拟收购广州市
华南农大生物药品有限公司 65.02%股权项目

资产评估报告书附件

目 录

附件一：经济行为文件复印件

天津瑞普生物技术股份有限公司第三届董事会第六次会议决议

附件二：2015年3月专项审计报告复印件

附件三：委托方、被评估单位企业法人营业执照复印件

附件四：评估对象涉及的主要权属证明资料复印件

附件五：委托方、被评估单位承诺函原件

附件六：签字注册资产评估师承诺函原件

附件七：评估机构资格证书复印件

附件八：评估机构法人营业执照副本

附件九：签字注册资产评估师资格证书复印件

附件十：法定代表人授权书复印件

附件十一：资产评估业务约定书复印件

共壹册 第壹册

天津瑞普生物技术股份有限公司拟收购
广州市华南农大生物药品有限公司
65.02%股权项目

资产评估说明

中同华评报字（2015）第 364 号



北京中同华资产评估有限公司
China Alliance Appraisal Co.,Ltd.

报告日期：2015 年 6 月 16 日

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院中海地产广场西塔 3 层

邮编：100077

电话：010-68090001

传真：010-68090099

资产评估说明目录

第一部分	评估说明使用范围声明.....	1
第二部分	企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分	评估对象与评估范围说明	3
第四部分	资产核实情况总体说明.....	6
第五部分	收益法评估技术说明	9
第六部分	市场法评估技术说明	58
第七部分	评估结论及分析.....	71

第一部分 评估说明使用范围声明

本评估说明仅供相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

二〇一五年六月十六日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

(由委托方与被评估单位提供，原件附后)

第三部分 评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围内容

本次资产评估对象为广州市华南农大生物药品有限公司(以下简称“华南生物”)的股东全部权益。涉及的评估范围为华南生物申报的于评估基准日经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)专项审计后的资产和负债,具体资产类型和审计后账面价值见下表:

金额单位:人民币万元

行次	项目	账面价值
1	一、流动资产合计	7,666.04
2	货币资金	1,087.73
3	应收票据	67.55
4	应收账款	3,456.63
5	预付款项	185.82
6	其他应收款	286.92
7	存货	2,481.59
8	其它流动资产	99.80
9	二、非流动资产合计	4,695.04
10	固定资产	3,877.39
11	在建工程	20.52
12	无形资产	707.89
13	其他无形资产	707.89
14	递延所得税资产	89.26
15	三、资产总计	12,361.08
16	四、流动负债合计	4,584.90
17	短期借款	1,800.00
18	应付账款	1,070.38
19	预收款项	479.61
20	应付职工薪酬	3.37
21	应交税费	85.99
22	应付利息	16.01
23	其它应付款	1,129.53
24	五、非流动负债合计	320.39
25	递延收益	320.39

行次	项目	账面价值
26	六、负债合计	4,905.29
27	七、净资产(所有者权益)	7,455.79

二、实物资产分布情况及特点

华南生物申报评估的实物资产主要为存货、房屋建(构)筑物、机器设备、车辆、电子设备。

存货：包括原材料、在库低值易耗品、包装物、产成品，分布在厂区内的仓库里，供应科、备件科的仓库格局布置合理，华南生物每年年末进行一次大盘点，每月月末进行一些小规模的抽查。

房屋建（构）筑物：主要包括房屋建筑物、构筑物。其中房屋建筑物有：生产一车间、生产二车间、办公楼、实验楼、宿舍楼等7项房产，建筑面积共计12,171.57平方米，其中已办理产权证的建筑面积为9432.6平方米，其余未办产权证的建筑面积2739.11平方米。未办产权证面积的房屋建筑物系由企业出资建设，并建设在其取得的土地使用权之上。建成年代为2009年-2012年间；构筑物主要有：道路、围墙、绿化工程、污水处理工程等，主要建成年代为2009年。目前均在正常使用。

机器设备类固定资产包括机器设备、车辆和电子设备，其中：

机器设备主要资产为生产经营的设备，主要有车间净化空调、工艺管道系统、配电设备、SPF鸡隔离器、配电变压器、卫生级灭菌柜（机双）、全自动收获机、CIP自动清洗系统、生物反应器、全自动接种机、细胞苗生产设备、超滤膜包等。机器设备总计约869套，购置的设备主要分为进口设备和国产设备。机器设备购置年代从2006年至2012年均有。目前设备均在正常使用。

车辆主要包括宝马轿车、丰田汽车等5辆。车辆于2003年至2014年陆续购进，均处于在用状态。

电子设备主要包括空调、电脑、打印机、复印机等办公用设备。电子设备于2006年至2014年陆续购进，目前设备除个别报废、闲置、更换零件外，其余均处于在用状态。

三、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

(3) 申报评估的账面记录的无形资产

③ 申报评估的账面记录的无形资产-土地使用权

权证编号	土地座落	用途	使用权类型	证载终止日期	面积(m ²)	账面价值
增国用(2005)第B0200026号	增江街东区高科技工业基地	工业	出让	2055-04-21	33,432.00	2,773,038.09

④ 申报评估的账面记录的无形资产-其他无形资产

无形资产名称和内容	取得日期	法定/预计使用年限	账面价值
禽流感灭活疫苗(H5N2亚型D7株)	2013-02-08	10	4,122,500.00
新城疫(Lasota)-传染性支气管炎(M41)-禽流感(H9, SS株)灭活疫苗	2011-01-19	10	183,333.33

(4) 申报评估的无账面未记录的无形资产

四、企业申报的表外资产(如有申报)的类型、数量

企业除申报上述账外无形资产外,没有申报其他的表外资产。

五、引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者评估值)

本次评估不涉及引用其他机构出具的报告的结论事项。

第四部分 资产核实情况总体说明

一、资产核实人员组织、实施时间和过程

接受评估委托后，评估人员首先向被评估单位提供了评估明细表、填表说明、资料清单等电子文档，要求被评估单位进行资产申报和资料准备；然后成立了以现场项目负责人为主的核实小组，根据制定的现场核实计划进行核查。评估组核实工作期间为2015年5月15日至2015年5月22日。核实过程分三个阶段进行，第一阶段对评估申报明细表、收益法预测表进行初步审核，了解委托评估资产的概况；第二阶段进行现场核实盘点工作，对评估申报明细表及收益法预测表中与实际不符的项目经被评估单位确认后修正完善；第三阶段编写核实情况说明。现将核实方法说明如下：

（一）资产负债核实情况

主要通过核对企业财务账的总账、各科目明细账、会计凭证，对非实物性流动资产进行了核实；根据被评估单位提供的评估明细表，会同企业仓库管理人员依据库房、销售部门提供的仓库保管账目、销售记录及申报明细表对存货进行抽盘；对设备进行抽查核实，现场了解设备的工作条件、现有情况以及维护保养情况；对房屋建筑物主要查看了建筑物结构、装修设施、配套使用状况，主要建筑物的面积、建成年代进行了核对；对于在建工程，评估人员主要了解了在建工程的具体内容、开工日期、结算方式、实际完工程度和工程量、实际支付款项等，并到在建工程现场对工程的实际状况进行勘查。对土地使用权，评估人员查阅并收集土地使用权证、出让合同，到现场进行实地勘查；对其他无形资产收集相关的购置合同、发票、权利证书等资料，了解原始入账价值及包含的内容、企业摊销政策；

负债科目包括短期借款、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其它应付款、递延收益。清查中首先对大额负债进行函证，对未收到回函的负债和其他未进行函证的负债实行替代程序，主要是核对各科目总账、明细账、会计凭证是否与审定后的金额一致，核实负债发生原因和负债的真实性及账面余额的正确性。

（二）损益类财务指标核实情况

1. 对于收入的核实，了解申报数据的准确性、收入变化趋势、以及产品价格的变化趋势和引起价格变化的主要因素等。

2. 成本及费用的核实和了解，根据历史数据和预测表、了解主营成本的构成项目，

并区分固定成本和变动成本项目进行核实。主要了解企业各项期间费用划分的原则、固定性费用发生的规律、依据和文件、变动性费用发生的依存基础和发生规律。

3. 了解税收政策、计提依据及是否有优惠政策等。

（三）业务和经营调查

评估人员主要通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈对企业的经营业务进行调查，收集了解的主要内容如下：

1. 了解企业历史年度权益资本的构成、权益资本的变化，分析权益资本变化的原因；
2. 了解企业历史年度各区域销售额及其变化，分析销售收入变化的原因；
3. 了解企业历史年度成本的构成及其变化；
4. 了解企业主要其他业务收入的构成，分析其对企业利润的贡献情况；
5. 了解企业历史年度利润情况，分析利润变化的主要原因；
6. 收集了解企业各项销售指标、财务指标，分析各项指标变动原因；
7. 了解企业未来年度的经营计划、投资计划等；
8. 了解企业的税收及其他优惠政策；
9. 收集被评估单位行业有关资料，了解行业现状、区域市场状况及未来发展趋势；
10. 了解企业的溢余资产（负债）和非经营性资产（负债）的内容及其资产状况。

二、影响资产核实的事项及处理方法

在我们履行核实程序中，发现以下事项对资产勘查核实有一定影响：

申报评估的房屋中有 4 项没有办理房屋产权证，建筑面积为 2739.11 平方米。被评估单位出具了这部分房屋产权的承诺函，承诺产权归其所有。评估人员索取了工程建设资料，以核实房屋的建设合法性、权属和建筑面积。

三、核实结论

根据核实结果，评估人员发现纳入评估范围内的资产存在以下瑕疵：

房屋建筑物中共有 4 项，建筑面积共 2739.11 m²，被评估单位尚未办理房屋所有权证；具体明细如下：

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积(m ²)
1	电房制水锅炉仓库动物房配电房（一排房屋）	框架	2009-09	442.68
2	生产一车间	框架	2009-09	1514.43

第四部分 资产核实情况总体说明

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积(m ²)
3	旧动物房	框架	2009-09	452
4	新动物房	框架	2013-08	330
5	合计			2739.11

除上述资产外，纳入评估范围内的其他资产及负债账账、账表、账实相符，实物资产均可继续正常使用，且产权清晰，未发现产权纠纷问题。

第五部分 收益法评估技术说明

一、被评估单位概况

(一) 公司发展历史和现状简介

1. 注册登记情况

名称：广州市华南农大生物药品有限公司(以下简称“华南生物”)

住所：广州市增城增江街东区高科技工业基地

法定代表人：梁梓森

注册资本：3684.00 万元人民币

企业类型：其他有限责任公司

经营期限：自 2004 年 12 月 08 日至长期

经营范围：生产、销售胚毒灭活疫苗、细胞毒灭活疫苗、禽流感灭活疫苗（兽药生产许可证有效期至 2017 年 3 月 21 日止）；研究、开发生物药品及科技成果转化、技术咨询与服务。

2. 历史沿革

2004 年 12 月 8 日，华南农业大学科技实业发展总公司和广东省动物疫苗供应站以货币出资设立华南生物，成立时注册资本为 350 万元。

2004 年 12 月 8 日，广州市增城红日会计师事务所有限公司出具“广增红会验字[2004]557 号”《验资报告》，对出资进行验证。

2004 年 12 月 8 日，广州市工商行政管理局增城分局核发了《企业法人营业执照》（注册号为 4401251100667）。

华南生物设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华南农业大学科技实业发展总公司	300	85.71%
2	广东省动物疫苗供应站	50	14.29%
合计		350	100.00%

2005 年 1 月 5 日，华南生物召开股东会，同意增加曾振灵、梁昭平、刘镇明、黄群山、王斌、赵明秋六名自然人为新股东，新股东均以货币出资，本次增资完成后，

华南生物注册资本由 350 万元增加至 1,000 万元。

2005 年 1 月 6 日，广州市增城红日会计师事务所有限公司出具“广增红会验字[2005]006 号”《验资报告》，对增资进行验证。本次变更后，华南生物股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华南农业大学科技实业发展总公司	300	30.00%
2	梁昭平	250	25.00%
3	曾振灵	120.56	12.06%
4	刘镇明	103.22	10.32%
5	黄群山	76.22	7.62%
6	广东省动物疫苗供应站	50	5.00%
7	王斌	50	5.00%
8	赵明秋	50	5.00%
合计		1,000.00	100.00%

2006 年 9 月 15 日，华南生物召开股东会，同意增加林俊荣一名自然人为新股东；同意华南生物的注册资本由 1,000 万元增加至 1,500 万元。此次增资中，华南农业大学科技实业发展总公司出资 60 万元、广东省动物疫苗供应站出资 10 万元、曾振灵出资 25.29 万元、梁昭平出资 50 万元、刘镇明出资 13.24 万元、黄群山出资 21.47 万元、王斌出资 10 万元、赵明秋出资 10 万元、新股东林俊荣出资 600 万元（其中 300 万元列入注册资本，300 万元列入资本公积）。以上出资全部以货币出资。

2006 年 10 月 25 日，广州市增城红日会计师事务所有限公司出具“广增红会验字[2006]646 号”《验资报告》，对增资进行验证。本次变更后，华南生物股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华南农业大学科技实业发展总公司	360	24.00%
2	林俊荣	300	20.00%
3	梁昭平	300	20.00%
4	曾振灵	145.85	9.72%
5	刘镇明	116.46	7.76%
6	黄群山	97.69	6.51%
7	广东省动物疫苗供应站	60	4.00%
8	王斌	60	4.00%
9	赵明秋	60	4.00%
合计		1,500.00	100.00%

2010 年 9 月 26 日，华南生物召开股东会，同意增加徐成刚一名自然人为新股东；同意华南生物的注册资本由 1,500 万元增加至 2,180 万元，其中：（1）由资本公积转增资本 300 万元，（2）由未分配利润转增资本 270 万，（3）新股东徐成刚货币出资 110 万元。

2010 年 10 月 25 日，广州市增城红日会计师事务所有限公司出具“广增红会验字

[2010]第 850 号”《验资报告》，对增资进行验证。本次变更后，华南生物股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	股权比例
1	华南农业大学科技实业发展总公司	496.8	22.79%
2	梁昭平	414	18.99%
3	林俊荣	414	18.99%
4	曾振灵	201.2	9.23%
5	刘镇明	161	7.39%
6	黄群山	134.6	6.17%
7	徐成刚	110	5.05%
8	广东省动物疫苗供应站	82.8	3.80%
9	王斌	82.8	3.80%
10	赵明秋	82.8	3.80%
合计		2,180.00	100.00%

2010 年 2 月 23 日，广东省财政厅出具《关于同意华南农业大学校办企业产权无偿划入广东华农大资产经营公司的复函》（粤财资[2010]15 号），同意将华南农业大学科技实业发展总公司的产权无偿划入广东华农大资产经营有限公司。2011 年 6 月 25 日，华南农业大学科技实业发展总公司与广东华农大资产经营有限公司签订《无偿划转协议》。

2011 年 6 月 26 日，华南生物召开股东会，同意华南农业大学科技实业发展总公司将其持有华南生物 22.79%的股权无偿划转给广东华农大资产经营有限公司；同意刘镇明将其持有华南生物的 0.2122 万元出资额转让给黄群山，转让金额为 0.2122 万元；同意刘镇明将其持有华南生物的 0.073 万元出资额转让给曾振灵，转让金额为 0.073 万元；同意华南生物的注册资本由 2,180 万元增加至 3,270 万元，新增注册资本于股权变更后按出资比例各增加 50%。

2011 年 7 月 16 日，刘镇明与黄群山、曾振灵签订《股东转让股权合同书》。

2011 年 8 月 2 日，广州市增城红日会计师事务所有限公司出具“广增红会验字[2011]第 564 号”《验资报告》，对增资进行验证。本次变更后，华南生物股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	股权比例
1	广东华农大资产经营有限公司	745.2	22.79%
2	梁昭平	621	18.99%
3	林俊荣	621	18.99%
4	曾振灵	301.9095	9.23%
5	刘镇明	241.0722	7.37%
6	黄群山	202.2183	6.18%
7	徐成刚	165	5.05%
8	广东省动物疫苗供应站	124.2	3.80%
9	王斌	124.2	3.80%

10	赵明秋	124.2	3.80%
合计		3,270.00	100.00%

2011年10月8日，华南生物召开股东会，同意由未分配利润转增注册资本414万元。本次增资完成后，华南生物的注册资本由3,270万元增加至3,684万元。

2011年10月18日，广州市增城红日会计师事务所有限公司出具“广增红会验字[2011]第664号”《验资报告》，对增资进行验证。本次变更后，华南生物股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	股权比例
1	广东华农大资产经营有限公司	844.56	22.93%
2	广东省动物疫苗供应站	140.76	3.82%
3	曾振灵	342.1641	9.29%
4	梁昭平	703.8	19.10%
5	刘镇明	273.21516	7.42%
6	黄群山	229.18074	6.22%
7	王斌	140.76	3.82%
8	赵明秋	140.76	3.82%
9	林俊荣	703.8	19.10%
10	徐成刚	165	4.48%
合计		3,684.00	100.00%

截止至评估基准日上述股权结构未发生变化。

(二)公司经营状况简介

1. 华南生物主要业务及经营模式介绍

华南生物目前生产与销售的产品有：ND、H9、ND+H9、ND+EDS、ND+IB+H9、H5（水禽），共6个类型的疫苗产品。销量以ND+H9、ND+IB+H9、H5（水禽）类型产品居多，2014年H5（水禽）疫苗进入广东等省市政府采购。

2. 公司人才优势：

公司拥有博士4人，硕士14人；学士36人，大专30人，其他：40人。大专以上学历人数占总人数的67%以上。团队中有从事兽医传染病学、细胞生物学、分子生物学、病毒分离与流行病毒调查，经济管理等方面的专业技术人才，形成一个比较合理、全面、优化的人才结构。

公司与华南农业大学、佛山科学技术学院等高校产、学、研紧密合作，联动大学教师、本科学生、硕博研究生人才资源，共同研发新产品、新工艺；及时掌握最新流行病学动态，研究和解决自身生产经营和客户生产经营中出现的各种问题；引领现代兽医科技发展，试验和推广最新科学技术的研究成果。

(三)公司财务状况及经营成果

公司评估基准日及前三年财务状况及经营成果如下表：

金额单位：万元

项目	2015/3/31	2014/12/31	2013/12/31	2012/12/31
流动资产	7,708.92	7,667.67	6,025.29	4,657.23
非流动资产	4,668.97	4,674.13	4,893.22	4,273.65
资产总计	12,377.89	12,341.80	10,918.51	8,930.88
流动负债	4,627.78	4,380.93	4,264.02	2,646.69
非流动负债	320.39	332.77	355.95	100.00
负债合计	4,948.17	4,713.69	4,619.97	2,746.69
净资产	7,429.72	7,628.11	6,298.54	6,184.19
项目	2015年1-3月	2014年度	2013年度	2012年度
营业收入	1,947.11	6,799.89	4,859.63	4,541.68
营业成本	912.68	3,372.75	2,170.03	2,479.44
营业利润	325.92	1,458.03	1,156.17	1,142.25
利润总额	338.30	1,482.71	1,173.58	1,495.50
净利润	325.41	1,291.75	1,037.85	1,323.35

(四)公司税赋情况

公司的主要适用税种、税率如下：

序号	税种	税率	备注
1	增值税	3%	
2	城市维护建设税	7%	
3	教育费附加	3%	
4	地方教育费附加	2%	
5	企业所得税	15%	高新技术企业

二、宏观经济发展与行业市场及竞争分析

1. (一) 国家宏观经济发展分析

自改革开放以来，中国经济经历了一个较长期的稳定发展，在过去的10年中中国已经成为世界第2大经济体，GDP呈现稳定的增长态势，增长率平均达到9.96%左右。

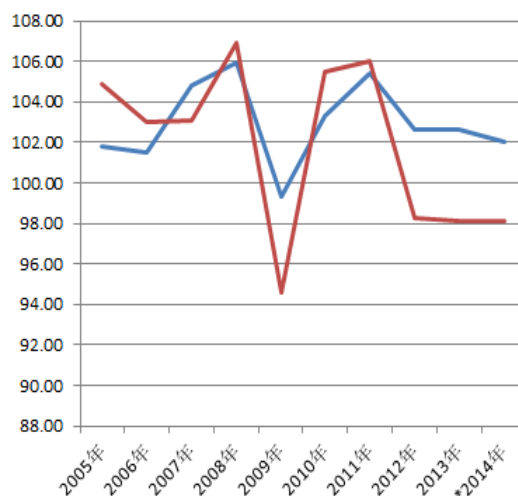
各年GDP统计数

时间	GDP(亿元)	同比增长率(%)
2005年	184,937.40	11.3
2006年	216,314.40	12.7
2007年	265,810.30	14.2
2008年	314,045.40	9.6
2009年	340,902.81	9.2
2010年	401,513.00	10.4
2011年	473,104.00	9.30
2012年	519,322.00	7.80
2013年	568,845.20	7.70
2014年	636,463.00	7.40
平均值		9.96

数据来源：Wind 资讯

在通货膨胀因素方面，在过去的 10 年中国通货膨胀呈现出一个波动的趋势 CPI/PPI 数据

时间	全国居民消费价格指数(CPI)	全部工业品出厂价格指数(PPI)
2005 年	101.80	104.90
2006 年	101.50	103.00
2007 年	104.80	103.10
2008 年	105.90	106.90
2009 年	99.30	94.60
2010 年	103.30	105.50
2011 年	105.40	106.00
2012 年	102.60	98.30
2013 年	102.60	98.10
2014 年	102.00	98.10
平均值	102.90	101.77



数据来源：Wind 资讯

从上表数据中可以看出通货膨胀在 10 年时间内经历了一个波动周期，在整个波动周期内平均年通胀率 CPI 大约为 2.9%，PPI 大约为 1.77%。

基于上述分析，本次评估我们采用 3%作为未来我国长期年平均通胀率。

2. (二) 兽用生物制品行业概况

1. 行业概况

华南生物所处行业为兽用生物制品行业。依照《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业属于医药制造业（C27）。

兽用生物制品是指应用微生物学、寄生虫学、免疫学、遗传学和生物化学的理论方法制成的菌苗、病毒疫苗、虫苗、类毒素、诊断制剂和抗血清等制品，主要用于预防、治疗、诊断畜禽等动物特点传染病或其他有关的疾病。目前，兽用生物制品主要分为：



疫苗是由完整的微生物（天然或人工改造）或微生物的分泌成分（毒素）或微生物的部分基因序列经生物学、生物化学和分子生物学等技术加工制成的用于疾病预防控制的一种生物产品，包括由细菌、支原体、螺旋体等或其组分制成的菌苗，由病毒、立克次氏体或其组分制成的疫苗和由某些细菌外毒素制成的类毒素。习惯上人们将菌苗、病毒疫苗和类毒素统称为疫苗，专用于动物的疫苗称为兽用疫苗。公司最主要的产品即是预防用生物制品中的兽用疫苗产品。兽用生物制品中兽用疫苗占绝大部分，根据中国兽药协会统计，2014年兽用疫苗市场规模占我国兽用生物制品行业总市场规模的94.56%，诊断制品及其他产品仅占不足10%。

2.行业监管部门及监管体制

农业部兽医局及其下属各级兽医行政管理部门是兽用生物制品行业的主管部门。中监所负责全国兽用生物制品的监督管理工作，各级政府兽药监察机构负责本行政区域内兽用生物制品的监督管理工作，行业主管单位及其主要职能见下表：

行业主管单位	主要职能
农业部兽医局	拟订动物防疫、检疫等发展战略、政策、规划和计划并指导实施；起草有关法律、法规、规章并监督实施；负责动物疫病防治工作；负责动物疫情管理工作；负责动物卫生监督管理工作；负责动物卫生监督执法等工作。
中国兽医药品监察所	农业部直属事业单位，是承担兽药评审，兽药、兽医器械质量监督检验和兽药残留监控，兽用菌（毒、虫）种保藏，兽药国家标准的制修订，标准物质制备与定值等工作。
中国动物疫病预防控制中心	业务归口兽医局管理，承担全国动物疫情分析、处理，重大动物疫病防控，畜禽产品质量安全检测和全国动物卫生监督等工作。
中国动物卫生与流行病学中心	前身是农业部动物检疫所，直属农业部管理，承担重大动物疫病流行病学调查、诊断、检测，动物和动物产品兽医卫生评估，动物卫生法规标准和疫病防控技术研究等工作。

中国兽药协会，原名中国动物保健品协会，是由从事兽药及相关行业的企事业单位、社会团体和个人自愿联合组成的全国性、行业性、非营利性的社会组织。协会的主要职责是建立行业自律机制，协助政府完善行业管理，参与行业法律、法规、标准的修订和宣传，发挥行业监督作用等。

3.行业管理规定

（1）兽药生产质量管理规范（兽药 GMP）

《兽药生产质量管理规范》是根据《兽药管理条例》制定，是适用于对兽药生产全过程的质量控制，以保证产品质量的整套质量管理体系。该规范自2002年6月19日起开始施行。我国自2006年1月1日起开始强制实施《兽药生产质量管理规范》，

对未通过兽药 GMP 检查验收的兽药生产企业进行查封，责令其停止一切生产活动，注销全部产品批准文号，吊销生产许可证。自 2006 年 7 月 1 日起，各地不得经营、使用未取得兽药 GMP 证书企业或车间生产的兽药产品。新兽药企业必须获得兽药 GMP 合格证后才可办理《兽药生产许可证》和产品批准文号。

（2）兽药经营质量管理规范（兽药 GSP）

《兽药经营质量管理规范》于 2010 年 3 月 1 日起开始强制实施，该规范为兽药经营企业提供了科学的质量管理思想体系，促使兽药经营企业的经营思想和组织结构发生根本变化。

（3）新兽药注册办法

新兽药是指尚未在我国境内市场销售的兽药。根据《兽用生生物制品注册分类及注册资料要求》（农业部公告第 442 号）预防用兽用生物制品分为三类：1）一类兽用生物制品为未在国内上市销售的制品；2）二类兽用生物制品为已在国外上市销售但未在国内上市销售的制品；3）三类兽用生物制品为对已在国内上市销售的制品使用的菌（毒、虫）株、抗原、主要原材料或生产工艺等有根本改变的制品。

《兽药管理条例》第九条为了鼓励研制新兽药，依法保护研制者的合法权益，规定临床试验完成后，新兽药研制者可向国务院兽医行政管理部门提交该新兽药的样品和有关资料进行新兽药注册申请。国务院兽医行政管理部门应当自收到申请之日起 10 个工作日内，将决定受理的新兽药资料送至兽药评审机构进行评审，将新兽药样品送至指定的检验机构复核检验，并自收到评审和复核检验结论之日起 60 个工作日内完成审查。审查合格的，发给新兽药注册证书，并发布该兽药的质量标准。

（4）兽药生产许可证制度

兽药生产许可证应当载明生产范围、生产地点、有效期和法定代表人姓名、住址等事项。兽药生产许可证有效期为 5 年。有效期届满，需要继续生产兽药的，应当在许可证有效期届满前 6 个月到原发证机关申请换发兽药生产许可证。兽药企业凭兽药生产许可证办理工商登记手续。

（5）兽药产品批准文号管理办法

根据《兽药管理条例》，兽药生产企业生产兽药，应当取得农业部核发的产品批准文号，产品批准文号的有效期为 5 年。兽药产品批准文号是农业部根据兽药国家标准、生产工艺技术和生产条件批准特定兽药生产企业生产特定兽药产品时核发的兽药批准证明文件。农业部负责全国兽药产品批准文号的核发和监督管理工作。

(6) 兽药生产质量管理规范检查验收制度

2003年6月1日起施行的《兽药生产质量管理规范检查验收办法》规定农业部兽药GMP工作委员会办公室承担兽药GMP申报资料的受理和审查、组织现场检查验收、兽药GMP检查员培训与管理及农业部交办的其他工作。省级人民政府兽医主管部门负责本辖区兽药GMP检查验收申报资料审核及企业兽药GMP日常监管工作。

(7) 新兽药研制管理办法

《新兽药研制管理办法》于2005年11月1日起实施，该办法规范兽药的研制活动，确保兽药的安全有效和质量。中华人民共和国境内从事新兽药临床前研究、临床试验和监督管理，应当遵守本办法。农业部总负责全国兽药研发管理工作，负责审批使用一类病原微生物（含国内尚未发现的新病原微生物）新兽药的研制和生物制品新兽药的临床试验。各省级人民政府兽医行政管理部门负责对其他新兽药临床试验审批。县级以上地方人民政府兽医行政管理部门负责本辖区新兽药研制活动的监督管理工作。境外企业不得在中国境内进行新兽药研制所需的临床试验和其他动物试验。

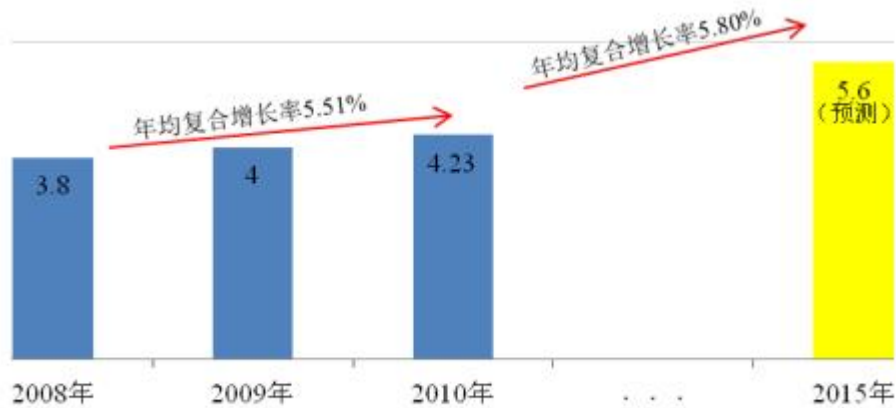
(8) 兽用生物制品经营监管制度 2007年5月1日起施行的《兽用生物制品经营管理办法》适用于在中华人民共和国境内从事兽用生物制品的分发、经营和监督管理。兽用生物制品分为国家强制免疫计划所需兽用生物制品和非国家强制免疫计划所需兽用生物制品。国家根据不同类型的生物制品制定了不同的管理办法。

国家强制免疫用生物制品由农业部指定的企业生产，依法实行政府采购，省级人民政府兽医行政管理部门组织分发。发生重大动物疫情、灾情或者其他突发事件时，国家强制免疫用生物制品由农业部统一调用，生产企业不得自行销售。企业可以将非国家强制免疫用生物制品通过直销或者代理的方式销售给客户，非国家强制免疫用生物制品经销商应当依法取得《兽药经营许可证》和工商营业执照。

3. (三) 兽用生物制品行业及其下游行业发展状况

1. 全球兽用生物制品行业发展迅速

近年来,全球兽用疫苗市场稳定增长,市场规模由 2008 年的 38 亿美元上升 2010 年的 42.3 亿美元,年均复合增长率为 5.51%。随着全球动物疫病威胁的不断加剧、生物学技术的不断突破以及人类对动物防疫免疫意识的不断提高,兽用疫苗市场有望出现快速增长,根据 Dolcera 的报告,到 2015 年兽用疫苗市场的规模有望达到 56 亿美元。2008 年、2009 年、2010 年以及 2015 年(预测)全球兽用疫苗市场容量情况如下(单位:十亿美元):

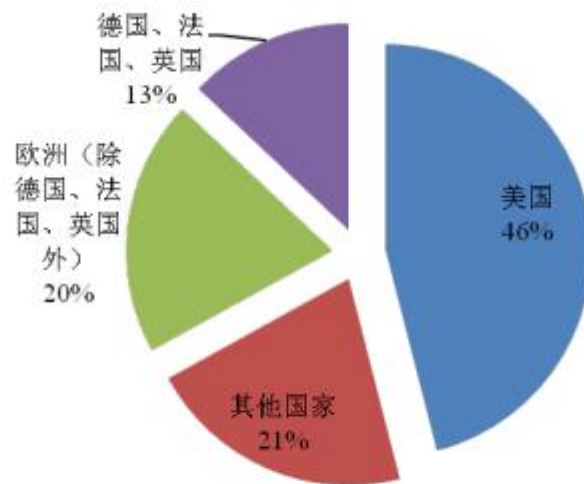


数据来源: Dolcera 报告

兽用疫苗占到了兽用生物制品市场的绝大部分,作为动物传染性疫病预防的重要手段,兽用疫苗自诞生之日起就在兽用生物制品市场上占有举足轻重的地位。近年来,全球动物疫病频繁爆发,猪蓝耳病、猪瘟、禽流感、口蹄疫等流行疫病给人类造成巨大的经济损失,此外一部分人畜共患疫病的流行更是威胁到了人类自身的生命健康。近年来,规模化、集中化畜牧养殖虽然提高了养殖效率,但也同时增加了疫病在养殖群中传染的概率,一旦爆发疫情,对养殖业的危害巨大;同时,食品卫生安全越来越受到消费者重视,政府有关立法更趋严格。兽用疫苗应用方便,对大范围防疫免疫有着天然的优势,能够有效控制传染源,并且兽用疫苗具有绿色、无残留等特质,这些优势将会使兽用疫苗更受广大养殖户青睐。在上述因素的推动以及全球经济复苏的背景下,全球兽用生物制品行业,尤其是兽用疫苗行业仍将会保持快速增长。

2.全球兽用生物制品市场结构

国际动物保护联盟（IFAH）将动物保健品分为化学药品、生物制品和药食添加剂三大类，生物制品中主要包含兽用疫苗，诊断剂，免疫血清等。根据国际动物保护联盟（IFAH）2013 年统计，全球范围内兽用生物制品占动物保健品市场的 26%，虽然远小于化学制品 62%的占比，但是生物制品的发展潜力巨大，未来市场份额将进一步扩大。根据地区划分，目前兽用生物制品的主要消费集中在欧美等发达国家，占到全球市场的 70%左右。其中美国是世界最大的兽用疫苗市场，2010 年市场占比达到 46%，规模约 19.4 亿美元；欧洲市场占比为 33%，其中 40%的市场规模来自于法国、德国和英国。2010 年全球兽用疫苗市场规模如下图所示：



数据来源：Dolcera

由于质量安全、市场高度成熟等因素的影响，未来欧美兽用生物制品市场的增长将放缓，中国等新兴国家兽用疫苗的快速成长将成为未来全球兽用疫苗市场增长的新亮点。

3.国内畜牧业发展状况

兽用生物制品行业的下游为畜牧业，畜牧业的行业景气程度与兽用生物制品行业息息相关。

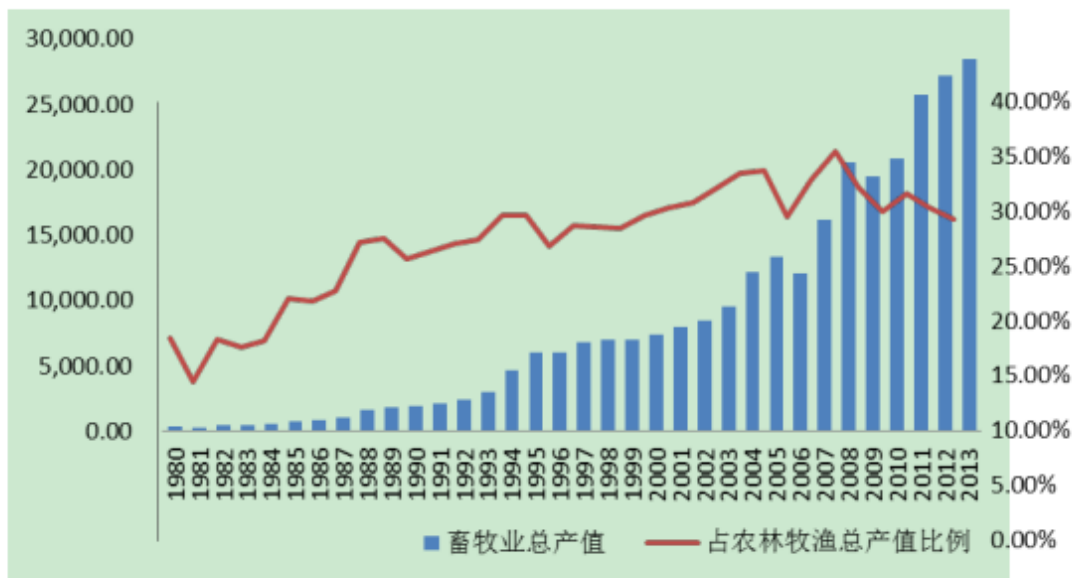
1)畜牧业发展现状和发展趋势

畜牧业作为我国农业农村经济的支柱产业，国家一直以来对其发展高度重视，连续出台一系列扶持政策，不断加大基础设施投入，有效保障了我国畜牧业的稳定健康发展。国内畜牧业的总产值从 1980 年的 354.2 亿元增加到 2014 年的 28,435.49 亿元，占农林牧渔总产值的比例也由 18.42%上升到 29.32%，整体保持稳定快速增长，综合生

产能力持续增强。国畜牧业发展第十二个五年规划（2011-2015 年）指出：规模养殖是全国畜牧业发展重点。到 2015 年，肉、蛋、奶产量将分别达到 8,500 万吨、2,900 万吨和 5,000 万吨，畜牧业产值占农林牧渔业总产量的比重达到 36%。到 2015 年全国畜禽规模养殖比重提高 10-15 个百分点，存栏 100 头以上奶牛、年出栏 500 头以上生猪规模化养殖比重分别超过 38%和达到 50%。生猪出栏率超过 140%，成年奶牛年平均单产超过 5,500 千克。

1980 年以来国内畜牧业总产值占农林牧渔总产值情况如下图所示：

1980 年以来国内畜牧业总产值占农林牧渔总产值情况如下图所示：



资料来源：国家统计局

目前我国肉类和禽类产量保持世界第一，畜牧业巨大的市场容量及稳定的行业增长为兽用生物制品行业提供了充足的市场空间。

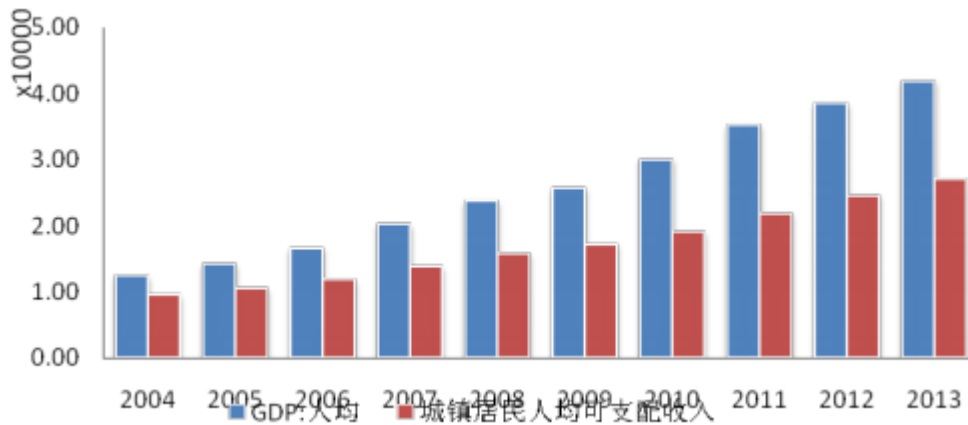
4.（四）我国兽用生物制品行业发展状况

1. 行业保持稳定快速增长

根据中国兽药协会统计，2007 年到 2013 年，兽用生物制品销售额从 42.25 亿元增长至 94.33 亿元，实现了 14.32%的年均复合增长率，整个行业正处于稳定快速增长的阶段。

我国兽用生物制品行业需求旺盛的驱动因素为：

1) 国内居民收入的提高促进了畜禽产品消费需求的不断增长。改革开放以来,我国宏观经济一直呈现良好的发展态势,人民生活水平稳步提高,人均 GDP 和城乡居民收入持续增长。2005 年至 2013 年我国人均 GDP 和城镇居民收入情况如下图所示(单位:万元):



随着我国工业化和城镇化步伐的加快,我国居民生活水平的提高,我国城乡居民畜禽产品消费需求出现新的变化:农村居民口粮消费继续下降,畜禽产品消费快速增加,城市居民畜禽产品消费不断升级,优质安全畜禽产品需求不断增加。随着居民收入水平的不断提高,扩大内需和城乡统筹发展等战略深入实施,家畜、家禽消费需求仍将继续保持刚性增长。和西方发达国家相比,我国兽用生物制品行业发展还未成熟,相关的动物防疫法规还有待完善,因此兽用生物制品行业具有更大的发展空间。同时,人民生活水平不断提高带来对肉制品需求的增加,推动了畜牧业持续发展,进一步促进上游行业的快速发展。

2) 畜禽养殖逐渐向规模化、标准化转变

过去我国畜禽养殖较为分散,随着畜牧业迅速发展,畜禽养殖逐渐向规模化、标准化转变。规模化养殖,虽然养殖效率大幅度提高,但是其衍生而来的畜群密度增大、流动频繁、客观上增加了动物传染病流行的风险。疫病一旦发生极易传染,将造成动物发病率、死亡率提高,生产能力下降,为养殖户带来巨大损失,比如 2004 年禽流感、2007 年猪蓝耳病等疫病大规模爆发时,大量养殖企业和从业者亏损。通过兽用疫苗预防接种来控制传染病的传播成为当前规模化养殖最为有效的解决途径之一。可以预见,规模化、标准化养殖将对防疫免疫提出更高要求,其快速发展将大大促进兽用疫苗行业的发展,是推动动物疫苗需求增长和产品升级的重要因素。

随着畜牧业产业化步伐的加快,规模化养殖的比例将不断提高。2010 年,农业部

下发《关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》，明确了推进畜禽标准化养殖的思路和途径。同时，在全国畜禽养殖优势区域启动畜禽养殖标准化示范创建活动，提升了畜禽养殖的标准化水平。

3) 社会对食品健康和安全的关注度不断提高，相关立法日趋严格动物产品中兽药残留问题日益突出，养殖理念开始向预防为主转化，动物疫苗作为绿色低残留的兽药优势逐步体现，发展潜力巨大。

由于我国畜禽疾病防治体系的不健全和缺少用药指导和规范管理，很多养殖户滥用抗菌素和药物，诸如抗生素之类的化学兽药在动物体内残留量较高。当处于食物链终端的人们，吃了药物残留量较高的畜禽产品可能产生过敏反应，耐药性增强，还会抑制肠道中有益微生物的生长。最近几年的食品问题的暴露，促使政府部门对食品安全问题更加重视，特别是对畜禽体内药物残留提出了严格的要求。疫苗作为一种生物兽药，相比于化学兽药具有残留量低的优点。在食品安全问题日益突出的情况下，使用兽用疫苗成为趋势

4) 城镇宠物数量快速增长

在国外宠物疫苗占据兽用疫苗市场的将近一半，而我国目前兽用疫苗市场以畜禽疫苗为主，据美国宠物产品制造商协会（APPMA）统计，约三分之二的美国家庭至少拥有一只宠物。如此巨大的市场，必然会带来相关宠物产品消费需求的增加。近年来，随着居民收入水平提高和人口老龄化，我国宠物的数量激增，宠物疫苗行业将受益。

5) 技术革新带来市场扩容

目前兽用疫苗多为传统的灭活疫苗和活疫苗，随着生命科学的发展，基因工程亚单位疫苗以及多肽等新型疫苗将会不断涌现。相比于传统疫苗，新型疫苗由于在免疫原性及安全性方面的优势将会得到更广泛应用。除了传统的应用领域外，兽用疫苗还可以应用在抗过敏、生殖控制、动物繁殖等领域。在畜牧业蓬勃发展、动物养殖规模化、国家强制免疫范围扩大、食品安全卫生重视度提高、绿色壁垒、宠物疫苗兴起和技术革新等因素的推动下，我国兽用疫苗行业将保持高速增长态势。

2. 行业集中度不断提高

我国兽药 GMP 强制认证实施之前，兽用生物制品行业管理尚不规范，行业内企业普遍存在生产规模较小、技术相对落后、产品结构单一的局面。从 2006 年我国实行强制兽药 GMP 认证开始，国家相关部门关于兽用生物制品行业制度陆续出台，行业准入的壁垒提高，规模较小、技术含量较低的兽用生物制品逐步淘汰。

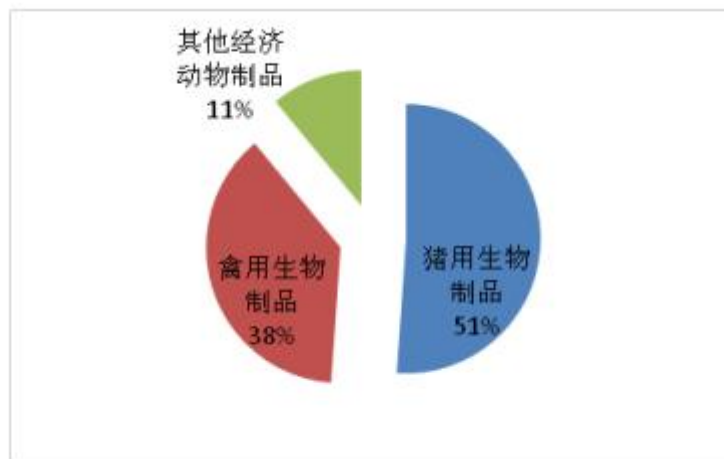
根据中国兽药协会统计，2013 年，国内生物制品市场规模（销售额）94.33 亿元，销售前 10 名企业的销售额为 48.06 亿元，占生物制品总销售额的 50.95%。目前，兽用生物制品行业集中度较高，近年来该行业持续保持高速的增长态势，未来优质的企业将越做越大，而产品研发能力薄弱、销售渠道单一，管理经营不佳的企业将会面临更大的竞争压力，未来可能将逐渐形成主要大型企业之间的垄断竞争格局。

3. 兽用生物制品产品分类

1) 按动物种类区分

我国兽用生物制品的使用对象包括家禽、猪、牛、羊、马、兔等经济动物以及宠物。2013 年，我国猪用和禽用生物制品的销售额为 83.96 亿元，合计占生物制品总销售额的 89%。其中，2013 年猪用生物制品销售额为 48.22 亿元，占生物制品总销售额的 51.12%；禽用生物制品销售额 35.74 亿元，占生物制品总销售额的 37.89%。

2013 年兽用生物制品销售额按动物种类分如下图所示：



数据来源：中国兽药协会

2) 单苗和多联苗

动物疫苗可大致分为单苗和多联苗，其中单苗是指将一种抗原成分放在一支疫苗中，注射单苗可以预防一种疾病；多联苗是指将两种或以上抗原成分放在同一支疫苗中，注射多联苗可以预防多种疾病。我国动物疫苗目前以单苗为主，约占销售额的三分之二，多联苗相对较少但发展相对较快。

3) 活疫苗和灭活疫苗

兽用疫苗主要分为活疫苗和灭活疫苗。活疫苗又称减毒活疫苗，是用微生物的自然强毒株通过物理的、化学的或生物学的方法，连续传代，使其对宿主动物丧失致病

力，或只引起亚临床症状，但仍保持良好的免疫原性、遗传特性的毒株来制备的疫苗。灭活疫苗是以含有细菌或病毒的材料利用物理或化学的方法处理，使其丧失感染性和毒性而保持免疫原性，并结合相应的佐剂，接种动物后能产生自动免疫，预防疫病的一类生物制品。虽然活疫苗与灭活疫苗各有其优缺点，但由于灭活疫苗更加稳定且易于生产、保存和运输，灭活疫苗使用更为广泛。

5.（五）行业发展趋势及行业利润水平及特征

1.随着监管力度的不断加强，行业加速整合实现规模化

兽用生物制品行业是集约化、专业化程度很高的行业，从全球行业趋势上可以看出，为了更好地适应日益激烈的兽用生物制品市场竞争，全球相关行业均将企业间的并购、重组作为节省成本、拓展市场、提高效益、共享资源的重要措施。同时，随着各项法律法规的实施，特别是食品安全事件的不断曝光，行政管理部门对畜牧业投入品的生产、经营和使用环节的监督管理将会更加严格。《兽药生产质量规范》（兽药GMP）与《兽药经营质量管理规范》（兽药GSP）的出台规范了行业的监管机制，不符合标准的兽药企业将被淘汰。趋严的行业监管与竞争激烈的市场的多重压力促使兽用生物制品企业改进生产工艺技术，提高产品质量，提升研发水平。行业将通过内部兼并重组，趋于集中化和规模化，实现资源的高效合理配置。

2.企业将更注重产品研发和产业化应用

行业内企业需要利用新生物技术，改进工艺或提供新型疫苗创造需求，因此企业的研发实力将是行业内企业的核心竞争力，拥有核心技术和储备新兽药产品的企业将在未来的市场竞争中占得先机，比如，2010年公司抓住机遇，作为行业内首批国产猪圆环病毒2型灭活疫苗的生产厂家，取得了较高的市场份额，获得了业界的广泛认可。随着行业内生产企业规模的不断壮大，产品创新和产业化应用将越来越受到企业的重视，研发投入也将进一步加大。

3.从研发、生产和销售等环节整体实施品牌战略将是未来行业内企业的发展趋势围绕品牌建设，加强质量管理，是企业创建一流品牌的基础。在兽用疫苗发展的初期，因为需求的迅速扩张，兽用生物制品企业的工作重心主要放在生产上。但随着生产厂家的数量和规模迅速扩张，行业竞争日益加剧。新的形势和新的环境迫切需要兽用生物制品生产企业改变原有依靠价格战提高市场占有率这种传统的竞争策略，企业必须面向市场，树立全新的质量和服务理念，关注新疫苗的开发和常规疫苗的改进，以质量作为品牌目标，构建品牌战略，通过营销创新和加强供应链管理提升品牌价值。

4.行业利润水平及特征

在各种需求因素的共同推动下，近几年我国兽用疫苗行业保持了高速增长。兽用生物制品生产企业分享着行业爆发带来的收益。在我国兽用生物制品行业逐步走向规范与国际接轨的过程中，行业利润水平有如下几个特征：

1)相比于其他兽药行业，兽用疫苗行业有较高的利润率

由于国家对于兽用疫苗有着更加严格的监管和审批制度，同时，兽用疫苗的研发科技、生产工艺技术的含量远高于其他兽药行业，所以进入这个行业的门槛较高，行业利润也显著高于其他兽药行业。

2)大型兽用疫苗企业享有高于行业平均水平的利润率

大型企业相对于中小型企业无论从资金实力、工艺水平、产品技术创新能力、品牌认知度等方面均占有一定优势。同时国家农业部兽药 GMP 的强制实施，提高了行业门槛，规范了行业标准，也增加了企业的生产经营成本。相对于中小企业而言，大型企业规模效应更明显，利润水平更高。

3)新产品和市场紧缺产品的毛利率高于传统产品

由于部分传统疫苗品种的进入壁垒较低，生产厂家较多，整体产能过剩，导致该类产品的毛利率较低；而新产品在一定时期内受新兽药注册证书保护，市场竞争相对较弱使得毛利率较高；另外，一些疫苗的研发具有较高的技术难度，而其核心技术掌握在少数企业手里，市场上替代产品较少，毛利率能够维持在相对较高的水平。

6.(六)影响行业发展的有利因素

1.国家对三农问题的高度重视

我国是传统的农业大国，农业人口占到总人口数的一半，党中央国务院对农业发展高度重视，提出解决“三农”问题就是围绕强科技保发展、强生产保供给、强民生保稳定，进一步加大强农、惠农、富农政策力度，争取农业好收成，合力促进农民较快增收，努力维护农村社会和谐稳定。2004 年以来，每年的中央一号文件都与“三农”问题有关，即提出解决“农业、农村、农民”问题的方案与措施，促进农业增长、农民增收、农村稳定。在我国对“三农”问题高度重视的大前提下，发展兽用疫苗行业对于提高大规模大范围养殖群的防疫免疫能力，降低防疫免疫成本起到了不可或缺的作用，是行业在未来可持续发展的重要因素之一。

2.政府对动物疫病的重视，保障了兽用疫苗市场的发展

国家对动物疫病高度重视，建立了以农业部兽医局、中国动物疫病预防控制中心、

中国兽医药品监察所、中国动物卫生与流行病学中心及 4 个分中心为主体的国家级动物疫病防控管理和技术支持体系。《中华人民共和国动物防疫法》不仅强化了疫病防控、重大动物疫病免疫工作的强制性，还在制度上明确了“官方兽医”具体实施细则，这必将大幅提升未来兽用疫苗的市场规模。2012 年 5 月由国务院新发布的《国家中长期动物疫病防治规划（2012-2020 年）》，强调了动物疫病防治工作的重要性。该文件明确提出了今后我国动物疫病的防治工作将坚持“预防为主”和“加强领导、密切配合，依靠科学、依法防治，群防群控、果断处置”的方针；确立了“政府主导，社会参与”、“立足国情，适度超前”、“因地制宜，分类指导”、“突出重点，统筹推进”等四项基本原则；力争到 2020 年，形成与全面建设小康社会相适应，有效保障养殖业生产安全、动物产品质量安全和公共卫生安全的动物疫病综合防治能力

3. 广阔的市场是兽用疫苗持续增长的动力

我国是传统的农业大国，改革开放以来畜牧业突飞猛进，目前已经成为畜牧业大国，畜禽产量居世界前列。根据联合国粮农组织的统计，20 世纪 80 年代后世界每年新增肉类的 80% 来自中国。《国务院关于当前稳定农业发展促进农民增收的意见》（国发[2009]25 号）中明确指出要促进畜牧业稳定发展，其中从加大生产投入、加强市场调控和加强疫病防控等三个方面提出了具体意见。畜牧业健康发展是农民增收和农业增效的迫切需要，将进一步为兽用疫苗行业创造巨大的市场空间。

4. 畜禽业规模化、标准化养殖快速发展

过去我国畜禽养殖较为分散，随着畜牧业迅速发展，畜禽养殖逐渐向规模化、标准化的现代模式转变。在规模化养殖的模式下，虽然养殖效率大幅度提高，但是其衍生而来的畜群密度增大、流动频繁，客观上增加了动物传染病流行的风险。疫病一旦发生极易传染，将造成动物发病率、死亡率提高，生产能力下降，为养殖户带来巨大损失，比如禽流感、猪蓝耳病等疫病大规模爆发时，大量养殖企业和从业者亏损。疾病的控制遵循“防重于治”的原则，通过兽用疫苗预防接种来控制传染病的传播成为当前规模化养殖最为有效的解决途径之一。可以预见，规模化、标准化养殖将对防疫免疫提出更高要求，其快速发展将大大促进兽用疫苗行业的发展，是推动动物疫苗需求增长和产品升级的重要因素。（5）严格的行业监管为兽用疫苗行业提供了健康的环境 2004 年公布的新修订的《兽药管理条例》，对我国兽药市场的监管起到了重大的影响，特别是在防范食品安全事件发生方面更是发挥了巨大的作用。自 2006 年全国强制实行《兽药生产质量管理规范制度》，通过加强对兽药法规的监管，逐步遏制和消除了

过去兽药生产经营中存在的无序竞争和违规问题。《兽药经营质量管理规范》通过严格的管理制度对兽药经营全过程进行质量控制，保障向用户提供优质的兽药产品。目前市场上包括兽用疫苗在内的兽药产品均需按照国家质量标准生产。严格的行业监管，为兽用疫苗在研制、生产、销售和使用提供了健康的环境。

5.行业内企业整体研发水平较低

目前，我国兽用疫苗产品的研发水平相对落后，创新能力较弱。研究开发的新疫苗大多为仿制品或者工艺改进产品，技术含量低，很少具有自主知识产权。国内兽用疫苗新产品的研发多数是兽用疫苗企业通过与国内各大高校及科研机构合作研发而成。与国外同行业企业相比，国内兽用疫苗企业在自主研发方面的投入较少，技术创新能力相对较弱。

6.行业规范和产品质量有待提高

兽用生物制品产品技术难度大、生产工艺复杂，每个环节都直接或间接影响产品质量，进而影响养殖户的切身利益，但近来监督抽检结果仍有不合格现象。另外，由于假劣疫苗的存在，将影响行业整体信誉和新产品的推广，给行业发展带来一定的不确定性风险。

7.（七）企业经营风险和优势分析

1.有利因素

（1）产品研发优势。

近年来，华南生物在一些重要动物疫苗的研究方面取得了明显进展和突破。目前获得国家新兽药证书的有四个，获得农业部中试批文的灭活疫苗有三个，产品在国内市场上深受行业好评。

① 禽流感灭活疫苗（H9 亚型，SS 株），【已获得国家新兽药证书，获得农业部生产批准文号兽药生字（2007）190912008】。

② 鸡新城疫病毒（La Sota 株）、禽流感病毒（H9 亚型，SS 株）二联灭活疫苗，已获得国家新兽药证书，【获得农业部批准文号兽药生字（2007）190912080】，【获得新兽药证书：（2003）新兽药证字第 35 号】。

③ 传染性支气管炎、禽流感（H9 亚型）三联灭活疫苗（La Sota 株+M41 株+SS 株），已获得新兽药证书，【获得农业部批准文号兽药生字（2011）190912163】，【获得新兽药证书：（2011）新兽药证字第 03 号】。

④ 禽流感灭活疫苗（H5N2 亚型，D7 株），已获得国家新兽药证书，【获得农业部

批准文号兽药生字(2013)190912213】，【获得新兽药证书:(2013)新兽药证字第 12 号】。

⑤狂犬病灭活疫苗(dG株)，获农业部临床批件，进入临床试验和产品申报阶段。

⑥猪流感灭活疫苗(H1N1, SGD01株)，获农业部临床批件，进入临床试验和产品申报阶段。

⑦鸭黄病毒灭活疫苗，获农业部临床批件，进入临床试验和产品申报阶段。

(2) 技术优势

公司与华南农业大学兽医学院和其他高校和科研机构多方合作，产、学、研的科研优势得到了充分的发挥，加快了知识产权的形成及其产业化的步伐企业科技创新活动。2012年，公司重点研发的项目有12项，其中：狂犬病灭活疫苗、H1N1猪流感灭活疫苗、鸭黄病毒灭活疫苗已获得农业部临床批件，2014年着手申报新兽药证书；2013年，公司与华南农大等机构多年合作的重点研发项目“禽流感H5N2亚型D7株水禽专用灭活疫苗”取得重大成功，2012年申报新兽药，2013年2月获得农业部颁发的《新兽药证书》，2013年5月获得农业部生产批文，2013年7月农业部兽医局批准新产品“禽流感H5N2亚型D7株水禽专用灭活疫苗”纳入政府统一招标采购计划。

(3) 人才优势

公司拥有博士4人，硕士14人；学士36人，大专30人，其他：40人。大专以上学历人数占总人数的67%以上。团队中有从事兽医传染病学、细胞生物学、分子生物学、病毒分离与流行病毒调查，经济管理等方面的专业技术人才，形成一个比较合理、全面、优化的人才结构。公司与华南农业大学、佛山科学技术学院等高校产、学、研紧密合作，联动大学教师、本科学生、硕博研究生人才资源，共同研发新产品、新工艺；及时掌握最新流行病学动态，研究和解决自身生产经营和客户生产经营中出现的各种问题。

(4) 市场优势

公司产品目前在全国拥有广泛的用户，形成了全国销售网络，由于技术先进，对市场同类产品拥有竞争优势。公司产品与服务在养殖量大的山东、河南、广东、广西等省市份额较大，销售市场增长快，销售收入不断增长。

2. 不利因素

(1) 市场波动的风险

公司是集研发、生产、销售、服务于一体的专业化兽用疫苗制造企业，其产品主要为禽用疫苗，公司所处行业与其下游行业畜牧业的发展密切相关。近年来，随着居

民收入水平的不断提高，扩大内需和城乡统筹发展等战略深入实施，家畜、家禽消费需求继续保持刚性增长，带动了我国畜牧业的快速发展。基于畜禽养殖逐渐向规模化、标准化的现代模式转变、社会对食品安全的关注度不断提高、相关立法日趋严格、技术革新带来额外的市场扩容等因素，兽用疫苗市场快速增长。然而，若出现宏观经济波动、重大疫情爆发、重大食品安全问题爆发、人民消费习惯变化等情况，将会直接或间接导致畜、禽价格下降，畜、禽饲养量减少，从而对兽用疫苗的销售产生影响，可能会使公司盈利能力下降。

（2）市场竞争加剧带来的风险

农业部自 2006 年起对兽药企业实行兽药 GMP 强制认证制度，对企业生产疫苗涉及的生产厂房、设备、清洁生产和人员培训等均提出了明确的要求。该措施对提高行业内企业管理水平、研发生产技术及产品质量起到重要作用，行业竞争趋向有序化、合理化，行业集中度不断提高。虽然如此，但由于国内企业大多创新能力有限，低水平重复建设情况较多，部分传统产品、低端产品同质化严重，市场竞争激烈。就新型产品、高端产品而言，市场亦面临国内先进企业及外国巨头的双重竞争，国内先进企业及外国巨头将凭借规模、技术等优势，努力积极争夺高端市场。若公司未能紧跟市场需求在产品创新方面保持领先优势，则公司将面临竞争加剧的风险，使公司盈利能力下降。

（3）假冒伪劣产品带来的风险

为了规范行业竞争，保障产品质量，农业部自 2006 年起对兽药企业实施兽药 GMP 强制认证制度，在一定程度上改变了行业的竞争格局，淘汰了一批 GMP 认证不合格企业。然而，受到利益驱使，仍有少数不法企业和人员制售假冒伪劣及侵权产品，一定程度上扰乱了兽用疫苗市场。假疫苗如果未能有效对病毒进行灭活会造成疫情的扩散，导致动物大量死亡，农户将损失惨重。若此类违法经营活动未得到有效遏制，消费者的信心受到打击，将对公司所处行业以及公司本身的经营产生不利影响，可能会使公司盈利能力下降。

（4）公司部分新兽药的实验室阶段研发需要依赖合作研发或许可使用技术方式的风险

我国兽用生物制品研发在实验室研究方面采取了较为严格的管理制度。根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》和《高致病性动物病原微生物实验室生物安全管理审批办法》等有关规定，从事一类、二类病原微生物实验活动的，必须在实验室阶

段前取得实验活动批准文件，并在取得《高致病性动物病原微生物实验室资格证书》的三级/四级实验室中进行试验。公司目前实验室尚未达到三级或四级，对于需要使用一类、二类病原微生物进行实验的新兽药，公司需要采取合作开发和许可使用技术的方式进行实验室阶段研究。虽然目前公司与一些科研机构保持着稳定的合作关系，公司兽药产品均拥有长期、独立的生产权利，但未来若公司不能取得与实验活动有关的资质，且不能与科研机构合作，将无法获取部分新兽药的制备技术，公司盈利能力将会降低。因此，公司存在部分新兽药的实验室阶段研发需要依赖合作研发或许可使用技术方式的风险。

（5）经销商销售相对集中的风险

公司主要采取三种销售模式，分别为经销商销售、政府采购以及大客户直销模式。其中经销商销售为公司最主要的营销模式，如果将来对经销商管理不到位，经营渠道发生重大变化，则会导致公司的经营业绩恶化，公司存在经销商销售相对集中的风险。

（6）产品质量的风险

公司生产的兽用疫苗产品主要覆盖禽用领域。使用疫苗进行大规模防疫免疫已经成为当前预防动物疫病发生最主要的手段，如果疫苗产品不符合质量标准，不仅不能达到防疫免疫的效果，反而可能会对接种动物造成严重的不良反应，给养殖户带来巨大的经济损失，给生产企业的品牌、产品的声誉带来无法挽回的后果。如果发生上述情况，将会对公司盈利能力造成不良影响。

（7）行政许可风险

公司所处行业为兽用生物制品行业，受到政府的严格监管，农业部及其下属相关行政管理部门有权颁布、实施监管行业的规例。公司目前已就业务合法经营取得了所有应取得的批准及许可，包括：兽药 GMP 证书、兽药经营许可证、兽药生产许可证等兽药产品批准文号。虽然公司取得了上述企业生产经营的资质，并且采取了积极的资质展期申请准备措施，但是如果公司未能维持目前已取得的相关批准和许可、或者未能取得相关主管部门未来要求的新的经营资质，可能会对公司业务产生不利影响。

（8）税收优惠政策变化的风险

报告期内公司一直享有高新技术企业的所得税优惠政策，税率为 15%。公司已经获得了高新技术企业证书，有效期三年。如果高新技术企业所得税优惠政策发生变化或者公司失去高新技术企业资质，则将对公司的业绩造成不利的影响。

三、评估假设前提

本次评估是建立在一系列假设前提基础上的。下面是其中一些主要的假设前提：

1. 本次评估以持续经营为前提。持续经营在此是指被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的未来，不会发生重大改变。

2. 本次评估的价值类型是市场价值，不考虑本次评估目的所涉及的经济行为对企业经营情况的影响。

3. 本次评估基于现有的国家法律、法规、税收政策以及金融政策，不考虑评估基准日后不可预测的重大变化。

4. 本次评估基于被评估单位未来的经营管理团队尽职，并继续保持现有的经营管理模式经营，被评估单位的经营活动和提供的服务符合国家的产业政策，各种经营活动合法，并在未来可预见的时间内不会发生重大变化。

5. 本次评估基于评估基准日现有的经营能力，不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等情况导致的经营能力扩大。

6. 本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

四、财务报表的审查与调整及其评估值确定

所谓财务报表的审查与调整是指评估人员对被评估单位提供的财务报表进行必要的审查，对其资产和收益项目根据评估的需要进行必要的分类或调整。

1. 非经营性资产

(1) 非经营性资产

非经营性资产在这里是指对被评估单位主营业务没有直接“贡献”的资产。我们知道，企业不是所有的资产对主营业务都有直接贡献，有些资产可能对主营业务没有直接“贡献”，如长期投资、在建工程及一些闲置资产等。企业的长期投资是企业将自身的资产通过让渡给其他人拥有或使用，而本身收取投资收益。上述投资收益与自身的主营业务没有直接关系，因此作为针对企业主营业务来说为非经营性资产。

根据企业提供的评估基准日经审计的资产负债表，我们发现企业存在非经营性资产情况为：

1) 递延所得税资产

截至评估基准日，被评估单位资产负债表上列明的递延所得税资产为 89.26 万元，属于因计提奖金、存货跌价准备等原因产生的时间性差异对所得税的影响，它与企业

的经营是没有直接联系的，针对企业主营业务来说，为非经营性资产。

（2）非经营性负债

所谓非经营性负债是指企业承担的债务不是由于主营业务的经营活动产生的负债而是由于与主营业务没有关系或没有直接关系的其他业务活动如对外投资，基本建设投资等活动所形成的负债。根据企业提供的评估基准日经审计的资产负债表，我们发现企业存在非经营性负债。

1) 应付利息

评估基准日应付利息账面价值 16.01 万元，主要是应付短期借款的利息，将其确认为非经营性负债。

2) 递延收益

评估基准日专项应付款账面价值为 320.39 万元，共计 3 笔，均为不同项目的研发技术补助款，其与生产经营无关，账面价值为 320.39 万万元，评估基准日计取递延所得税确认为其评估值，评估值为 48.06 万元，将其确认为非经营性负债。

2. 付息负债

所谓付息负债是指那些需要支付利息的负债，包括银行借款、发行的债券、融资租赁的长期应付款等。付息负债还应包括其他一些融资资本，这些资本本应该支付利息，但由于是关联方或由于其他方面的原因而没有支付利息，如其他应付款等。

经调查，评估人员发现企业存在如下付息负债：短期借款为 1,800.00 万元；其他应付款 500.00 万元，为股东借款，共计 2,300.00 万元，将其作为付息负债考虑。

五、评估预测说明

对未来五年及以后年度收益的预测是由被评估单位管理当局根据企业中长期规划提供的。评估人员分析了管理当局提出的预测数据并与管理当局讨论了有关预测的假设、前提及预测过程，基本采纳了管理当局的预测。

1. 利润表预测

(1) 营业收入预测

华南生物目前生产的主要产品为兽用灭活疫苗。灭活疫苗是以含有细菌或病毒的材料利用物理或化学的方法处理，使其丧失感染性和毒性而保持免疫原性，并结合相应的佐剂，接种动物后能产生自动免疫，预防疫病的一类生物制品。由于灭活疫苗更加稳定且易于生产、保存和运输，灭活疫苗使用更为广泛。

华南生物生产的主要产品有：ND、H9、ND+H9、ND+EDS、ND+IB+H9、H5（水禽），

共 6 个产品。

其历史年度销售情况如下：

单位：250ml/瓶装

项目	历史数据			
	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年 1-3 月
禽流感灭活疫苗收入（万元）	4,541.68	4,859.63	6,799.89	1,947.11
禽流感灭活疫苗（瓶）	1,236,578.00	1,296,279.00	1,642,901.00	445,516.00
平均单价（元/瓶）	36.73	37.49	41.39	43.70

由于国家对于兽用疫苗有着更加严格的监管和审批制度，同时，兽用疫苗的研发科技、生产工艺技术的含量远高于其他兽药行业，所以进入这个行业的门槛较高，行业利润也显著高于其他兽药行业。

大型企业相对于中小型企业无论从资金实力、工艺水平、产品技术创新能力、品牌认知度等方面均占有一定优势。同时国家农业部兽药 GMP 的强制实施，提高了行业门槛，规范了行业标准，也增加了企业的生产经营成本。相对于中小企业而言，大型企业规模效应更明显，利润水平更高。

华南生物有着一套规范的生产工艺流程，达到国家 GMP 的认证标准，为未来的应收能力将增加。华南生物主要采取三种销售模式，分别为经销商销售、政府采购以及大客户直销模式。目前经销商销售为公司最主要的营销模式，未来方向转向政府采购的方式为主。

2013 年 2 月 8 日，（H5N2 亚型，D7 株）疫苗通过了国家农业部的审查，批准为新兽药，兽药证书号为“（2013）新兽药证字 12 号”。该兽药为广州市华南农大生物药品有限公司与华南农业大学、中国兽医药品监察所 3 家单位共同申报。禽流感灭活疫苗（H5N2 亚型，D7 株）系用 H5N2 亚型禽流感病毒弱毒株 D7 株接种易感鸡胚，收获感染鸡胚液，经甲醛溶液灭活后，按一定比例混合，加油佐剂乳化制成。用于预防由 H5 亚型禽流感病毒引起的鸭、鹅禽流感。该疫苗未来将会给企业带来较大的收入，其具备的主要优势为：

由于我国流行的 H5 亚型禽流感分为 3 个谱系，即 2.3.2 分支、2.3.4 分支和 7 分支；其中，2.3.2 分支毒株所占比重最高（71.2%）、2.3.4 分支毒株所占比重次之（23.6%）和 7 分支毒株所占比重最低（5.2%）；2.3.2 分支毒株与 Re-4 和 Re-5 疫苗株相比，其 HA 基因和抗原性都发生了显著的变异。而禽流感灭活疫苗（H5N2，D7 株）毒株分离于禽流感的天然宿主鸭，天然野毒，自然弱毒，非基因工程构建；免疫原性好，位于

我国 H5 禽流感 2.3.2 流行群的根部，对国内流行 2.3.2、2.3.4 和 7 分支流行毒株均具有较好的交叉保护作用；抗体效价高：针对水禽特别的免疫系统，免疫后抗体效价高，持续时间长，快大型肉鸡、肉鸭、肉鹅经一次免疫，平均抗体水平可达 $5\log_2$ 以上；种鸡、种鸭和种鹅经 3 次免疫后，平均抗体水平可达 $9\log_2$ 以上。

禽流感灭活疫苗（H5N2，D7 株）免疫效果好，经一次免疫后 21 日，快大型肉鸭和肉鹅抗体水平 $5\log_2$ 以上；从实验测算的攻毒数据表明，对 2.3.2、2.3.4 和 7.2 分支流行强毒均具有良好的保护作用。

随着（H5N2 亚型，D7 株）疫苗的推广，及各地禽类市场的需求，未来该产品为收入增长带来动力。由于（H5N2 亚型，D7 株）疫苗的独有性，根据目前已获取的政府采购文件中均可以看到其采购来源为“只能从唯一供应商处采购的”，故其政府采购方式为“单一来源采购”，其销售具有独占性。根据目前政府采购的中标通知书，其与河北省畜牧兽医局、广东省农业厅签订意向资格标，未来政府采购的收入将增加。根据华南生物 2015 年的财务预测，其 2015 年的营业收入额为 1.05 亿元，政府采购将为其带来 4000 万元的收入。

有关主营业务收入的预测，详见《营业收入预测表》。

(2) 营业成本预测

根据华南生物的目前的生产线，其年生产能力最大为 50 亿羽份，根据其 2012-2014 年销售情况看，其产能在 12 亿羽份至 16 亿羽份之间。目前其销售和制造的产品，远远未达到最大产能。

公司营业成本主要为种蛋、白矿油、司本、吐温、柴油、直接人工、包装物、制作费用。

上述营业成本占比最大的为种蛋、白矿油、制造费用。具体情况如下表：

营业成本占比	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年 1-3 月
【种蛋】	43.55%	31.62%	45.21%	55.78%
【白矿油】	16.83%	14.00%	14.50%	6.47%
【司本】	1.63%	1.48%	1.34%	0.58%
【吐温】	0.62%	0.52%	0.38%	0.16%
【柴油】	0.98%	0.66%	0.84%	0.39%
【直接人工】	4.76%	6.40%	4.18%	4.71%
【包装物】	8.34%	8.85%	6.23%	3.38%
【制造费用】	23.30%	36.47%	27.32%	28.54%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

从上述成本中可以看到，材料成本中主要为种蛋，由于种蛋是提取疫苗毒素的唯一来源，故对其材料要求较高，其成本单价均高于市场上的种蛋价格，而随着社会平均

成本的增加，及市场化带来的需求，未来其采购单价也会随着上升；由于营业收入的增加，势必会增加种蛋的采购数量，加之采购来的种蛋其在使用过程中也会因为检测不合格造成损耗，故其数量增加较大。而白矿油、司本等均为在疫苗制作过程中的辅助材料，其会随着种蛋的增加而进行消化量的增加；而由于社会平均成本的增加，其相应的采购单价也会增长。

对于制作费用，主要为人工费和水电费、折旧费等。人工费主要为科研技术人员的公司，近几年社会平均工资均在上涨，未来其支出也会有所增加；随着销售收入的增加，其生产量加大，故其水电费的支出也会出现增加。

而从其与营业收入的占比可以看出，其营业成本的增长比较稳定，具体如下：

占收入比例	2012年	2013年	2014年	2015年1-3月
【种蛋】	23.78%	14.12%	22.42%	26.14%
【白矿油】	9.19%	6.25%	7.19%	3.03%
【司本】	0.89%	0.66%	0.67%	0.27%
【吐温】	0.34%	0.23%	0.19%	0.08%
【柴油】	0.53%	0.30%	0.42%	0.18%
【直接人工】	2.60%	2.86%	2.07%	2.21%
【包装物】	4.55%	3.95%	3.09%	1.58%
【制造费用】	12.72%	16.28%	13.55%	13.38%
合计	54.59%	44.65%	49.60%	46.87%

对于上述营业成本的预测，我们分析了其历史单价和企业历史所需要的消耗量，通过对未来年度销售单价和消耗量的增长，来预测期未来年度的营业成本。

有关营业成本预测，详见《营业成本预测表》。

(3) 营业税金及附加预测

评估人员了解到，根据“《财政部、国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》财税[2009]9号和“《财政部、国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》财税（2014）57号规定：“对用微生物、微生物代谢产物、动物毒素、人或动物的血液或组织制成的生物制品。”按照简易办法依照6%征收率调整为按3%征收增值税。对于购置的设备和原材料等不能进行进项税抵扣。城建税教育费附加、地方教育费附加以增值税税额为基础进行计算。

有关主营业税金及附加的预测，详见《营业税金及附加预测表》

(4) 销售费用预测

企业历史年度的销售费用主要包括人工费、办公费、差旅费、折旧费、产品运输费、售后服务费（政府采购）、招标代理服务费（政府采购）、广告宣传费、会议费等。

人工费主要包括职工工资、福利费、教育经费、社保费，评估人员通过与被评估单位管理层沟通了解到，随着企业规模的扩大，人员数量及工资水平将逐步上涨。

折旧费：有关固定资产折旧和无形资产摊销的预测，详见《折旧/摊销预测表》，无形资产摊销全部在管理费用中考虑。

业务招待费、广告宣传费等，考虑其未来不断加强产品营销以保证其收入持续增长的影响，相关费用会有所增加。

售后服务费（政府采购）：主要根据营业收入中政府采购所占的比重确定计费基础，提取提取 3%的培训费、3%的处理费、0.2%的物料消费费，确定售后服务费。

招标代理服务（政府采购）：主要根据营业收入中政府采购所占的比重确定计费基础，按照 1%确定招标代理服务费。

其他费用，在剔除个别年度偶发性支出按收入的一定比例考虑。

有关销售费用的预测，详见《销售费用预测表》。

(5) 管理费用预测

管理费用主要包括人工费、折旧费、研发费用、会议费、技术转让费等。

人工费主要包括职工工资、福利费、教育经费、社保费，评估人员通过与被评估单位管理层沟通了解到，随着企业规模的扩大，人员数量及工资水平将逐步上涨。

折旧费、摊销：有关固定资产折旧和摊销的预测，详见《折旧/摊销预测表》。

研发费用：研发费用主要包括人工费用、其他杂费等，评估估人员通过与被评估单位管理层沟通了解到，随着企业规模的扩大，人员数量及工资水平将逐步上涨；其他杂费等按照收入的一定比例来考虑。

技术转让费：主要根据营业收入中 H5N2 亚型号产品的所占的比重确定计费基础，按照 5%确定技术转让费。

其他管理费，在剔除个别年度偶发性支出按收入的一定比例考虑。

有关管理费用的预测，详见《管理费用预测表》。

(6) 财务费用预测

企业的财务费用主要为利息支出、手续费和利息收入。

经调查，被评估单位在 2013 年及 2014 年度发生短期借款分别为 1,600.00 万元、1,830.00 万元，发生借款利息分别为 92.84 万元、171.32 万元。经与企业管理当局了解，华南生物在经营资金需求较大的季度将从银行获得资金支持，由于其未来政府采购板块的业务增加，其需要加大生产备足产品，而其目前的应收账款回款情况较差，故造

成其需要从银行获取贷款，获取原材料进行生产。通过与管理层沟通，目前企业在未来年的需要的贷款额度一般占收入比的1%~2%之间。短期借款利率参照以报告日现行1年期贷款利率5.10%估算。

有关财务费用的预测，详见《财务费用预测表》。

(7) 营业外收入预测

历史年度的营业外收入主要为政府补贴，未来其不一定能够发生，故本次对其未来营业外收入不做预测；历史年度的营业外支出主要为对外捐赠和罚款，为非经常发生的，本次不做预测。

(8) 所得税预测

根据华南生物取得了《高新技术企业证书》，且预测年度投入的科研支出占收入比超过3%，满足高新技术企业资质存续的要求，故未来年度按所得税率15%预测。

2. 企业自由现金流的预测

企业自由现金流 = 净利润 + 利息支出 × (1 - 所得税率) + 折旧及摊销 - 年资本性支出 - 年营运资金增加额

(1) 净利润的预测

根据以上各收益指标的预测值，可以直接求得未来每年的净利润。

净利润 = 营业收入 - 营业成本 - 营业税金及附加 - 销售费用 - 管理费用 - 财务费用 - 所得税。

有关净利润的预测，详见《利润预测表》。

(2) 折旧及摊销的预测

根据企业财务报告和资产负债调整情况表，截止评估基准日被评估单位折旧及摊销情况如下表：

资产类型	折旧/ 摊销年限
机器设备	5
电子设备	5
车辆	5
房屋	20
无形资产-土地	30
无形资产-非专利技术	10

对于今后每年资本性支出形成的各类资产，其折旧年限按以上年限计算折旧。

有关折旧及摊销的预测，详见《折旧/摊销预测表》。

(3) 资本性支出预测

资本性支出是为了保证企业生产经营可以正常发展的情况下，企业每年需要进行的资本性支出。本次评估我们采用如下方式预测资本性支出，设定电子设备更新年限为 5 年，机器设备的更新年限为 5 年，并根据企业的实际情况进行预测。有关资本性支出的预测，详见《资本性支出预测表》。

（4）营运资金增加预测

营运资金的预测，一般根据公式：营运资金=非现金流动资产-无息流动负债，分别对未来年度的流动资产和流动负债进行预测，进而测算营运资金，然后求得营运资金的变动情况；未来年度流动资产及负债一般根据各个科目历史年度金额占用销售收入（或销售成本）的比例进行分析和判断，并在历史平均比例水平基础上结合企业目前及未来发展加以调整后预测。

有关营运资金的预测，详见《营运资金预测表》。

（5）收益期的预测

鉴于被评估单位持续经营的考虑，因此未来预测年期为无限年期。

（6）终值预测

终值是企业在 2019 年预测经营期之后的价值。本次评估采用 Gordon 增长模型进行预测，我们假定企业的经营在 2019 年后每年的经营情况趋于稳定，所谓趋于稳定也就是在未来的增长率中绝对增长率已经为零，但是由于存在通胀因素，因此还存在相对增长率，根据从 Wind 资讯取得的资料，2005 年至 2014 年度，全国居民消费价格总指数(CPI)和全部工业品出厂价格指数(PPI)平均值分别为 102.90 和 101.77，本次评估我们采用 3%作为未来年度通胀率，即稳定期增长率为 3%。

详见《净现金流量表》。

六、折现率的预测

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数。由于被评估单位不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算被评估单位期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β (Levered Beta)；第二步，根据对比公司资本结构、对比公司 β 以及被评估单位资本结构估算被评估单位的期望投资回报率，并以此作为折现率。

根据《资产评估准则—企业价值》的相关规定“注册资产评估师应当根据被评估企业的具体情况选择恰当的预期收益口径，并确信折现率与预期收益的口径保持一致”。

如果未来预测采用包含未来通胀因素的实际币值作为未来收益预测的计量币值，则折现率也应该选择包含未来通胀因素的折现率；反之，如果未来收益预测采用不包含未来通胀因素的不变价计量，则未来折现率也应该选择不含通胀率的折现率。

由于本次评估未来预测是采用不包含未来通胀率的价格计量，因此折现率也应该也采用不包含未来通胀的折现率。

另一方面，由于本次评估我们选择 WACC 作为折现率，即：

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

其中：E 为股权价值； R_e 为期望股本回报率；D 为付息债权价值； R_d 为债权期望回报率；T 为企业所得税率。

其中 R_e 是采用资本定价模型估算的，即：

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

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。

从上述 WACC 和 R_e 的计算公式中可以看出只有 R_f 和 R_d 是绝对指标，受物价因素的影响，其他参数都是相对指标，不会受到物价因素的影响。因此，本次估算折现率在估算 R_f 和 R_d 需要考虑物价因素。

（一）对比公司的选取

由于本次评估的被评估企业为盈利企业，并且在基准日前两年连续盈利，并且主营业务为医药制造业，因此在本次评估中，我们初步采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：

- 对比公司近二年经营为盈利公司；
- 对比公司只发行人民币A股；
- 对比公司所从事的行业为医药制造业；
- 从事医药制造业业务历史不少于3年。

根据上述四项原则，我们利用 Wind 数据系统进行筛选，最终选取了以下 3 家上市公司作为对比公司：

1. 对比公司一：广东大华农动物保健品股份有限公司

证券简称：大华农 证券代码：300186.SZ

成立日期：2004-08-09

首发上市日期：2011-03-08

注册资本：53,934.00 元

注册地址：广东省云浮市新兴县新城镇东堤北路 6 号

流通股份：该公司截止评估基准日共发行股票 534,888,261.00 股，均为流通 A 股。

经营范围：生产：兽用胚毒灭活疫苗、细胞毒灭活疫苗、细菌灭活疫苗、胚毒活疫苗、细胞毒活疫苗、细菌活疫苗、饲料添加剂；销售：兽用生物制品、饲料添加剂、兽用化学药品、中药制剂、外用杀虫剂、消毒剂、原料药、生化药品、中药材(中药饮片)及相关技术的咨询服务；生产、销售：普通级五指山小型猪实验动物。(以上项目持有效许可证经营)。货物和技术进出口(法律、行政法规禁止的除外；法律、行政法规限制的项目需取得许可后方可经营)。[以下项目由分公司持有效许可证经营]：生产：兽用粉剂、预混剂、散剂、颗粒剂、口服溶液剂、粉针剂、消毒剂(液体)、最终灭菌大容量注射剂(非静脉注射)、最终灭菌小容量注射剂；销售：兽用生物制品、兽用化学药品、中药制剂、外用杀虫剂、消毒剂、原料药、生化药品、中药材(中药饮片)。

2. 对比公司二：中牧实业股份有限公司

证券简称：中牧股份 证券代码：600195.SH

成立日期：1998-12-25

首发上市日期：1999-01-07

注册资本：42,980.00 元

注册地址：北京市丰台区南四环西路 188 号八区 16-19 号楼

流通股份：公司截止评估基准日共发行股票 429,800,000.00 股，均为流通 A 股。

公司经营范围：许可经营项目：饲料原料，饲料，饲料添加剂，动物保健品，畜禽制品及其相关产品的加工、生产；代理中牧实业股份有限公司下属兽用生物制品生产企业的兽用疫苗、兽用诊断制品(经营产品和类别见有效委托代理、销售协议，不含强制免疫兽用生物制品)，销售兽用化学药品、抗生素、原料药、中成药、生化药品、外用杀虫剂、消毒剂(兽药经营许可证有效期至 2016 年 12 月 26 日)。一般经营项目：饲料原料，饲料，饲料添加剂，动物保健品，畜禽制品及其相关产品的销售；畜牧业生产资料的销售；研究开发饲料新品种、饲料新技术；与以上项目相关的技术咨询、服务；货物进出口；技术进出口；代理进出口。公司的经营范围以工商行政管理机关核准的经营范围为准。公司根据自身发展能力和业务需要，经有关政府机关批准，可适当调整投资方向及经营范围。。

3. 对比公司三：浙江海正药业股份有限公司

证券简称：海正药业 证券代码：600267.SH

成立日期：1998-02-11

首发上市日期：2000-07-25

注册资本：96,553.18 元

注册地址：浙江省台州市椒江区外沙路 46 号

流通股份：公司截止评估基准日共发行股票 965,531,842.00 股，全部为流通 A 股。

公司经营范围：许可经营项目：药品的生产，兽药的生产、销售。一般经营项目：经营进出口业务，医药相关产品及健康相关产品产品的研发、技术服务，翻译服务，信息技术服务，培训服务。（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目。

上述对比公司股票价格波动率与沪深 300 指数波动率 t 检验统计数据如下：

序号	对比公司名称	股票代码	自由度 (n-2)	原始 Beta 值	Beta 标准偏差	T 检验 统计量	95%双 尾检验 置信区 间临界 值	t 检验 结论
1	大华农	300186.SZ	46	0.2821	0.0860	3.28	2.0017	通过
2	中牧股份	600195.SH	58	0.5877	0.0880	6.68	2.0017	通过
3	海正药业	600267.SH	58	0.3939	0.0956	4.12	2.0017	通过

（二）加权资金成本的确定（WACC）

WACC（Weighted Average Cost of Capital）代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

1. 股权回报率的确定

为为了确定股权回报率，我们利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

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

其中：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

(1) 确定无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

我们在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率，详见《国债到期收益率计算表》。

我们以上述国债到期收益率的平均值 4.24% 作为本次评估的无风险收益率。

(2) 确定股权风险收益率

股权风险收益率是投资者投资股票场所期望的超过无风险收益率的部分。正确地确定风险收益率一直是许多股票分析师和资产评估师的研究课题。例如：在美国，Ibbotson Associates 的研究发现从 1926 年到 1997 年，股权投资年平均年复利回报率为 11.0%，超过长期国债收益率（无风险收益率）约 5.8%。这个超额收益率就被认为是股权投资风险超额收益率 ERP（Equity Risk Premium）。

借鉴美国相关部门估算 ERP 的思路，我们对中国股票市场相关数据进行了研究，我们按如下方式计算中国股市的股权风险收益率 ERP：

● 确定衡量股市整体变化的指数：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数。目前国内沪、深两市有许多指数，但是我们选用的指数应该是能最好反映市场主流股票变化的指数，参照美国相关机构估算美国 ERP 时选用标准普尔 500（S&P500）指数的经验，我们在估算中国市场 ERP 时选用了沪深 300 指数。沪深 300 指数是 2005 年 4 月 8 日沪深交易所联合发布的第一只跨市场指数，该指数由沪深 A 股中规模大、流动性好、最具代表性的 300 只股票组成，以综合反映沪深 A 股市场整体表现。沪深 300 指数为成份指数，以指数成份股自由流通股本分级靠档后的调整股本作为权重，因此选择该指数成份股可以更真实反映市场中投资收益的情况。

● 收益率计算年期的选择：所谓收益率计算年期就是考虑到股票价格是随机波动的，存在不确定性，因此为了合理稀释由于股票非系统波动所产生的扰动，我们需要估算一定长度年限股票投资的平均收益率，以最大程度地降低股票非系统波动所可能产生的差异。考虑到中国股市股票波动的特性，我们选择 10 年为间隔期为计算 ERP 的计算年期，也就是说每只成份股的投资回报率都是需要计算其十年的平均值投资回报率作为其未来可能的期望投资回报率。另一方面，我们知道中国股市起始于上世纪

90年代初期，但最初几年发展极不规范，直到1997年之后才逐渐走上正规，考虑到上述情况，我们在测算中国股市ERP时，计算的最早滚动时间起始于1997年，我们具体采用“向前滚动”的方法分别计算了2005、2006、2007、...2013和2014年的ERP，也就是2003年ERP的计算采用的年期为1997年到2003年数据（此时年限不足10年），该年度ERP的含义是如果在1997年购买指数成份股股票持有到2005年后每年平均超额收益率；2006年的ERP计算采用的年限为1997年到2006年，该年度ERP的含义是如果在1997年购买指数成份股股票持有到2006年后每年平均超额收益率；以此类推，当计算2009年的ERP时我们采用的时间年期为2000年到2009年（10年年期），该年度ERP的含义是如果在2000年购买指数成份股股票持有到2009年后每年平均超额收益率；计算2014年ERP时我们采用的年限为2005年到2014年（10年年期），该年度ERP的含义是如果在2005年购买指数成份股股票持有到2014年后每年平均超额收益率。

●指数成份股的确定：沪深300指数的成份股每年是发生变化的，因此我们在估算时采用每年年底时沪深300指数的成份股，既当计算2010年ERP时采用2010年底沪深300指数的成份股；计算2009年ERP时采用沪深300指数2009年底的成份股。对于2001~2004年沪深300指数没有推出之前，我们采用“外推”的方式，即采用2005年年底沪深300指数的成份股外推到上述年份，既2001~2004年的成份股与2005年末保持不变。

●数据的采集：本次ERP测算我们借助Wind资讯的数据系统提供所选择的各成份股每年年末的交易收盘价。由于成份股收益中应该包括每年分红、派息等产生的收益，因此我们需要考虑所谓分红、派息等产生的收益，为此我们选用的年末收盘价是Wind数据中的年末“复权”价。例如在计算2011年ERP时选用数据是从2002-12-31起至2011-12-31止的以1997年12月31日为基准的年末复权价，上述价格中已经有效的将每年由于分红、派息等产生的收益反映在价格中。

●年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种计算方法：

算术平均值计算方法：

设：每年收益率为 R_i ，则：

$$R_i = (P_i - P_{i-1}) / P_{i-1} \quad (i=1,2,3,\dots,N)$$

式中： R_i 为第 i 年收益率， P_i 为第 i 年年末交易收盘价(复权)

设第1年到第 n 年的收益平均值为 A_n ，则：

$$A_n = \sum_{i=1}^n R_i / N$$

式中： A_n 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值， $n=1,2,3,\dots,9$ ， N 是计算每年 ERP 时的有效年限。

几何平均值计算方法：

设第 1 年到第 i 年的几何平均值为 C_i ，则：

$$C_i = \sqrt[i-1]{P_i / P_1} - 1 \quad (i=2,3,\dots,N)$$

式中： P_i 为第 i 年年末交易收盘价(后复权)

●无风险收益率 R_{fi} 的估算：为了估算每年的 ERP，需要估算计算期每年的无风险收益率 R_{fi} ，本次测算我们采用国债的到期收益率（Yield to Maturate Rate）作为无风险收益率。我们首先选择每年年末距到期日剩余年限超过 5 年的国债，然后根据国债每年年末距到期日的剩余年限的长短将国债分为两部分，分别为每年年末距国债到期日剩余年限超过 5 年但少于 10 年的国债和每年年末距国债到期日剩余年限超过 10 年的国债，最后分别计算上述两类国债到期收益率的平均值作为每年年末的距到期剩余年限超过 10 年无风险收益率 R_f 和距到期剩余年限超过 5 年但小于 10 年的 R_f 。

●估算结论：

将每年沪深 300 指数成份股收益算术平均值或几何平均值计算出来后，需要将 300 个股票收益率计算平均值作为本年算术或几何平均值的计算 ERP 结论，这个平均值我们采用加权平均的方式，权重则选择每个成份股在沪深 300 指数计算中的权重；每年 ERP 的估算分别采用如下方式：

算术平均值法：

$$ERP_i = A_i - R_{fi} \quad (i=1,2,\dots,N)$$

几何平均值法：

$$ERP_i = C_i - R_{fi} \quad (i=1,2,\dots,N)$$

通过估算我们可以分别计算出 2005、2006、2007、...、2014 年每年的市场风险超额收益率 ERP_i ，由于我们评估是要估算未来的 ERP，因此我们最终需要选择上述 2005-2014 年每年 ERP 的平均值作为我们需要估算的未来的 ERP，我们的估算结果如下：

序号	年分	Rm 算术平均值	Rm 几何平均值	无风险收益率 Rf(距到期剩余年限超过 10 年)	ERP=Rm 算术平均值-Rf	ERP=Rm 几何平均值-Rf	无风险收益率 Rf(距到期剩余年限超过 5 年但小于 10 年)	ERP=Rm 算术平均值-Rf	ERP=Rm 几何平均值-Rf
1	2005	7.74%	3.25%	3.56%	4.18%	-0.31%	2.94%	4.80%	0.31%
2	2006	36.68%	22.54%	3.55%	33.13%	18.99%	2.93%	33.75%	19.61%
3	2007	55.92%	37.39%	4.30%	51.62%	33.09%	3.85%	52.07%	33.54%
4	2008	27.76%	0.57%	3.80%	23.96%	-3.23%	3.13%	24.63%	-2.56%
5	2009	45.41%	16.89%	4.09%	41.32%	12.80%	3.54%	41.87%	13.35%
6	2010	41.43%	15.10%	4.25%	37.18%	10.85%	3.83%	37.60%	11.27%
7	2011	25.44%	0.12%	3.98%	21.46%	-3.86%	3.41%	22.03%	-3.29%
8	2012	25.40%	1.60%	4.15%	21.25%	-2.55%	3.50%	21.90%	-1.90%
9	2013	24.69%	4.26%	4.32%	20.37%	-0.06%	3.88%	20.81%	0.38%
10	2014	41.88%	20.69%	4.31%	37.57%	16.37%	3.73%	38.15%	16.96%
11	平均值	33.22%	12.18%	4.03%	29.20%	8.21%	3.47%	29.76%	8.77%

由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，因此我们认为采用几何平均值计算的 C_n 计算得到 ERP 更切合实际，由于本次评估被评估标的资产的持续经营期超过 10 年，因此我们认为选择 ERP = 8.21% 作为目前国内股权超额收益率 ERP 未来期望值比较合理。

(3) 确定对比公司相对于股票市场风险系数 β (Levered β)。

β 被认为是衡量公司相对风险的指标。投资股市中一个公司，如果其 β 值为 1.1 则意味着其股票风险比整个股市平均风险高 10%；相反，如果公司 β 为 0.9，则表示其股票风险比股市平均低 10%。因为投资者期望高风险应得到高回报， β 值对投资者衡量投资某种股票的相对风险非常有帮助。

目前国内 Wind 资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。本次评估我们是选取该公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，股票市场指数选择的是沪深 300 指数，选择沪深 300 指数主要是考虑该指数是国内沪深两市第一个跨市场指数，并且组成该指数的成份股是各行业股票交易活跃的领头股票。选择该指数最重要的一个原因是我们在估算国内股票市场 ERP 时采用的是沪深 300 指数的成份股，因此在估算 β 值时需要与 ERP 相匹配，因此应该选择沪深 300 指数。

采用上述方式估算的 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。

(4) 计算对比公司 Unlevered β 和估算被评估单位 Unlevered β

根据以下公式，我们可以分别计算对比公司的 Unlevered β ：

$$\text{Unlevered}\beta = \text{Levered}\beta / [1 + (1-T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对比公司的 Unlevered β 计算出来后，取其平均值作为被评估单位的 Unlevered β 。

(5) 确定被评估单位的资本结构比率

在确定被评估企业目标资本结构时我们参考了以下两个指标：

- 被对比公司资本结构平均值；
- 被评估企业自身账面价值计算的资本结构。

最后采用被对比公司资本结构平均值确定为被评估企业目标资本结构。

(6) 估算被评估单位在上述确定的资本结构比率下的 Levered β

我们将已经确定的被评估单位资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估单位 Levered β ：

$$\text{Levered}\beta = \text{Unlevered}\beta \times [1 + (1-T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T：适用所得税率（取15%）；

(7) β 系数的 Blume 修正

我们估算 β 系数的目的是估算折现率，但折现率是用来折现未来的预期收益，因此折现率应该是未来预期的折现率，因此要求估算的 β 系数也应该是未来的预期 β 系数，但我们采用的 β 系数估算是采用历史数据（评估基准日前对比公司的历史数据），因此我们实际估算的 β 系数应该是历史的 β 系数而不是未来预期的 β 系数。为了估算未来预期的 β 系数，我们需要采用布鲁姆调整法(Blume Adjustment)。Blume 在 1975 年其在“贝塔及其回归趋势”一文中指出股票 β 的真实值要比其估计值更趋近于“1”。并提出“趋一性”的两个可能的原因：（1）公司初建时倾向于选择风险相对高的投资项目，当风险随着时间的推移逐渐释放时， β 会出现下降的趋势。（2）公司在决定新的投资时，作为风险厌恶者的管理层，可能倾向于考虑小风险的投资，这样公司的 β 系数就趋于“1”。

在实践中，Blume 提出的调整思路及方法如下：

$$\beta_a = 0.35 + 0.65\beta_h$$

其中： β_a 为调整后的 β 值， β_h 为历史 β 值。

该调整方法被广泛运用，许多著名的国际投资咨询机构等就采用了与布鲁姆调整相类似的 β 计算公式。鉴于此，本次评估我们采用 Blume 对采用历史数据估算的 β 系

数进行调整。

(8) 估算公司特有风险收益率 R_s

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合 (Portfolio) 的组合投资回报率, 资本定价模型不能直接估算单个公司的投资回报率, 一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险, 因此, 在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额回报率。

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 (Size Premium) 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。

在国际上有许多知名的研究机构发表过有关文章详细地定量阐述了公司资产规模与投资回报率之间的关系。如美国的 Ibbotson Associate 在其 SBBI 每年度研究报告中就有类似的论述。美国研究公司规模超额收益的另一个著名研究是 Grabowski-King 研究, 下表就是该研究的结论:

国际上在对公司规模溢价 RP_s 研究最著名的包括 Ibbotson Associate 研究、Grabowski-King 研究, 另外还有 Fama-French 研究, 该研究不但包含 RP_s 也包含了部分 RP_u 的因素。

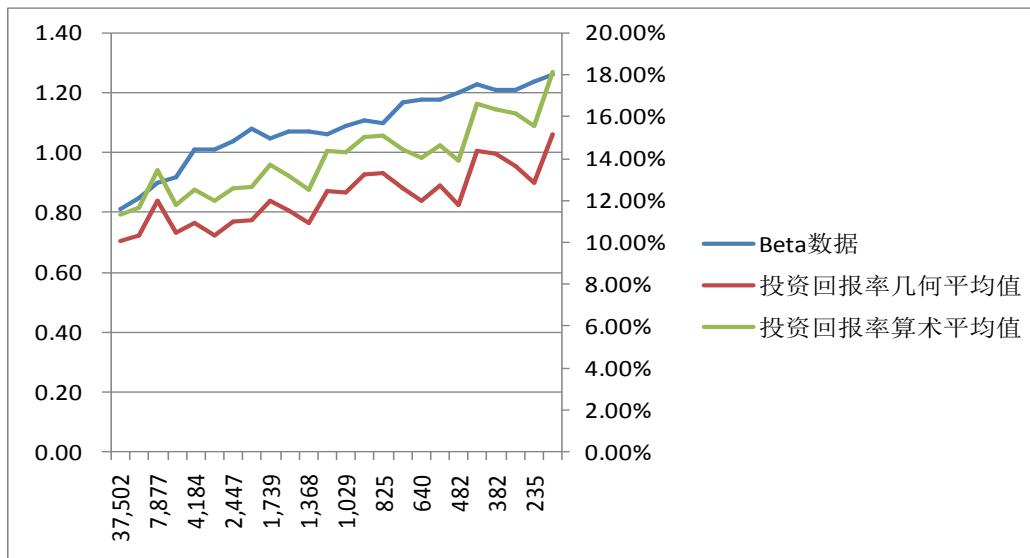
1) Ibbotson Associate 研究

美国 Ibbotson Associate 与 Duff & Phelps 合作对公司规模溢价 RP_s 进行了研究, 根据 Duff & Phelps 发布的 2011 年报告, 该研究基于两个思路, 其一是研究公司规模、经营风险 β 系数与投资回报率之间的关系。该研究的结论可以表述如下:

公司投资回报率与股权账面价值关系表

分组序号	股权账面价值 (百万美元)	样本点 数量	Beta数据	投资回报率 标准差	投资回报率 几何平均值	投资回报率 算术平均值
1	37,502	38	0.81	16.42%	10.10%	11.35%
2	11,465	34	0.85	16.64%	10.37%	11.64%
3	7,877	35	0.90	17.85%	12.01%	13.46%
4	5,622	33	0.92	17.11%	10.50%	11.82%
5	4,184	36	1.01	18.50%	10.92%	12.54%
6	3,055	33	1.01	19.33%	10.31%	11.99%
7	2,447	38	1.04	18.44%	10.99%	12.61%
8	2,016	39	1.08	18.63%	11.05%	12.68%
9	1,739	35	1.05	19.44%	12.01%	13.73%
10	1,551	36	1.07	19.06%	11.52%	13.17%
11	1,368	44	1.07	18.74%	10.96%	12.54%
12	1,157	45	1.06	20.61%	12.46%	14.39%
13	1,029	42	1.09	20.43%	12.41%	14.31%
14	923	49	1.11	20.27%	13.23%	15.03%
15	825	44	1.10	20.28%	13.30%	15.13%
16	736	46	1.17	20.50%	12.56%	14.47%
17	640	49	1.18	21.23%	11.99%	14.06%
18	553	59	1.18	20.83%	12.70%	14.65%
19	482	45	1.20	21.53%	11.77%	13.91%
20	430	56	1.23	22.60%	14.36%	16.64%
21	382	61	1.21	21.58%	14.25%	16.33%
22	312	84	1.21	24.28%	13.63%	16.13%
23	235	112	1.24	25.13%	12.87%	15.56%
24	162	142	1.26	26.01%	15.19%	18.14%
25	60	394	1.30	31.70%	15.06%	19.04%

数据来源: Duff & Phelps Risk Premium Report 2011



由上表可以看出,随着公司规模减小,Beta系数呈增加趋势,同时公司的投资回报率呈增加趋势,该结论表明公司规模与投资风险呈负相关关系。

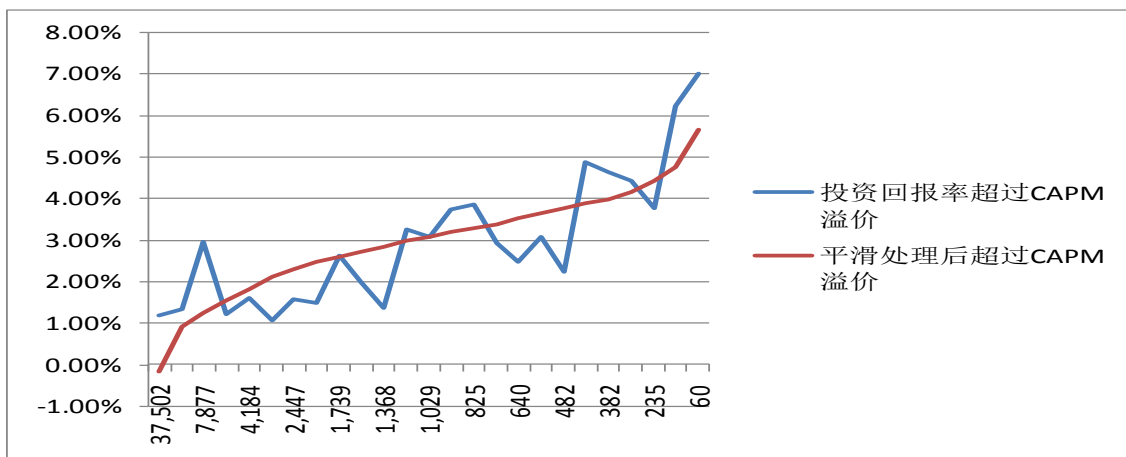
2) Grabowski-King 研究

该研究更加具体、直接,实际上该研究采用多种方式作为企业规模大小的衡量标

准，包括净资产账面价值、总资产账面价值、销售收入、EBITDA 等，估算股票实际投资回报率与采用 CAPM 模型估算结论之间差异与公司规模之间的关系。下表数据就是公司以股权账面价值（净资产）衡量的规模与公司投资回报率超过 CAPM 模型计算的投资回报率之差的关系数表：

分组序号	股权账面价值 (百万美元)	计算超过无风险 收益率的投资回 报率平均值	CAPM模型计算的 超过无风险收益 率的回报率	投资回报率平均 值超过CAPM计算 值溢价	平滑处理后超过 CAPM溢价
1	37,502	4.31%	3.11%	1.20%	-0.16%
2	11,465	4.60%	3.26%	1.34%	0.91%
3	7,877	6.42%	3.45%	2.97%	1.25%
4	5,622	4.78%	3.55%	1.23%	1.55%
5	4,184	5.50%	3.89%	1.61%	1.82%
6	3,055	4.95%	3.88%	1.07%	2.11%
7	2,447	5.57%	3.99%	1.58%	2.31%
8	2,016	5.64%	4.15%	1.49%	2.48%
9	1,739	6.69%	4.05%	2.64%	2.61%
10	1,551	6.13%	4.12%	2.01%	2.72%
11	1,368	5.50%	4.13%	1.37%	2.83%
12	1,157	7.35%	4.08%	3.27%	2.98%
13	1,029	7.27%	4.20%	3.07%	3.09%
14	923	7.99%	4.25%	3.74%	3.19%
15	825	8.09%	4.24%	3.85%	3.29%
16	736	7.43%	4.50%	2.93%	3.39%
17	640	7.02%	4.55%	2.47%	3.52%
18	553	7.61%	4.52%	3.09%	3.65%
19	482	6.87%	4.62%	2.25%	3.77%
20	430	9.60%	4.71%	4.89%	3.88%
21	382	9.29%	4.66%	4.63%	3.98%
22	312	9.09%	4.65%	4.44%	4.16%
23	235	8.52%	4.74%	3.78%	4.42%
24	162	11.10%	4.86%	6.24%	4.76%
25	60	12.00%	4.99%	7.01%	5.66%

数据来源：Duff & Phelps Risk Premium Report 2011



从上表可以看出公司投资回报率超过 CAPM 计算值的溢价随着资产规模的降低由 1.12%逐步增加到 7.01%。

3) Fama-French 研究

传统的 CAPM 模型实际表明股票的投资回报率与市场超额风险收益一个因素有关，

因此称之为单因素模型；Ibbotson Associate 研究和 Grabowski-King 研究在上述结论中增加了一个变量，就是规模超额回报率（Size Premium），也就是说股票投资回报率不但与市场超额回报率有关还与企业自身的规模大小有关，因此称之为二因素模型。但是公司的全部特有风险还与其他方面的因素有关，例如，与企业的盈利状态有关，具体的说就是盈利公司投资风险要低于亏损公司，盈利能力越强，企业的投资风险就应该越低，超额回报率就相对较低。因此在考虑公司特有风险超额回报率时，还应该考虑公司盈利能力指标。

美国芝加哥大学商学院（Graduate School of Business, University of Chicago）的 Eugene F. Fama 和马塞诸塞州技术大学的斯罗恩管理学院（Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology）的 Kenneth R. French 两位学者联合提出 Fama-French 模型，该模型可以表述如下：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + s \times SMB + h \times HML$$

式中： R_e =股权投资回报率；

R_f =无风险回报率；

ERP =市场超额风险回报率；

SMB =股票市值因素超额回报率，实际是规模超额回报率；

HML = HML 为股票市场价值超过账面价值因素超额回报率；

β 、s 和 h 分别是上述三个因子的系数

上述模型中的 HML 参数实际是反映上市公司市场价值与账面价值之比，市场价值超过账面价值部分所产生的超额收益率，对于一般的企业，市场价值超过账面的主要原因就是企业存在的“商誉”，商誉高，则市场价值就会高于账面价值，但企业上述的高低主要是由企业的盈利能力决定的，因此可以分析认为该模型在理论上表明股权投资回报率除了跟市场因素、规模因素有关外，还与企业盈利能力有关，也就是所谓的三因素模型。

参考 Grabowski-King 研究的思路，同时在 Grabowski-King 研究的思路的基础上再进一步，我们在考虑公司的资产规模基础上，同时再引进另一个参数--收益能力指标，来研究公司特有风险超额收益 RP_s 与公司资产规模和收益能力两个指标参数的关系。我们对沪、深两市的 1,000 多家上市公司 2005~2014 年的数据进行了分析研究，我们的研究过程主要分为以下几步：

- 选取样本点：

在国内沪、深两市上市公司中共选取 1,051 家上市公司作为样本点，借助 Wind 资讯的数据系统提供的从 1999-12-31 起至 2014-12-31 的复权交易年收盘价格作为基础数据分别采用算术平均值和几何平均值方法分别计算每个选定的样本点从 2005 年~2014 年的每年收益的平均值：

算术平均值计算方法：

设：每年收益率为 R_i ，则：

$$R_i = \frac{P_i - P_{i-1}}{P_i} \quad (i=1,2,3,\dots,n)$$

式中： R_i 为第 i 年收益率

P_i 为第 i 年年末交易收盘价（复权）

设第 1 年到第 n 年的收益平均值为 A ，则：

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{N}$$

几何平均值计算方法：

设第 1 年到第 n 年的几何平均值为 C ，则：

$$C = \sqrt[n-1]{\frac{P_n}{P_1}} - 1$$

P_n 为第 n 年年末交易收盘价（后复权）。

估算每个样本点的实际平均收益之后，我们采用 CAPM 模型，既：

$$R_e = R_f + \text{Beta (ERP)}$$

估算出每个样本点采用 CAPM 模型估算的收益率 R_e 。

● 样本点公司规模数据和收益能力数据的选择

对于衡量样本点的资产规模指标我们选择“账面总资产”，对于衡量收益能力指标我们相应地选择总资产回报率 ROA。

● 数据整理

我们首先将样本点的公司规模超额收益率，也就是采用 2005 年到 2011 年平均股票收益率 R_e 与采用资本定价模型估算出来的 CAPM 的差额，即，股票 j 的公司超额收益率 Δ_j 为：

$$\Delta_j = R_{e_j} - \text{CAPM}_j \quad (j=1, 2, \dots, n)$$

我们将公司特有风险超额收益率 Δ 与选择出来衡量资产规模的总资产账面价值 S 和衡量收益能力指标的总资产回报率 ROA 组成样本点数据序列。对上述数据序列进行排序和分组，排序、分组的方法如下：

- 先按公司总资产进行排序，将数据序列按总资产规模从小到大进行升序排序；
- 按总资产规模进行分组，分别为以下 9 组：

序号	资产规模（亿元）	样本点数量
1	$0 \leq S < 5$	111
2	$5 \leq S < 10$	212
3	$10 \leq S < 15$	101
4	$15 \leq S < 20$	76
5	$20 \leq S < 30$	61
6	$30 \leq S < 40$	76
7	$40 \leq S < 50$	71
8	$50 \leq S < 100$	101
9	$S \geq 100$	102

- 再在上述按总资产划分的分组中，再按收益率指标 ROA 进行第二次排序，并进行分组，分组情况如下：

序号	总资产规模分组标准（亿元）	总资产收益率分组标准（%）	样本点数量
1	$0 \leq S < 5$	$R < 0$	28
2	$0 \leq S < 5$	$0 \leq R < 10$	53
3	$0 \leq S < 5$	$R \geq 10$	30
4	$5 \leq S < 10$	$R < 0$	22
5	$5 \leq S < 10$	$0 \leq R < 10$	148
6	$5 \leq S < 10$	$R \geq 10$	42
7	$10 \leq S < 15$	$R < 0$	10
8	$10 \leq S < 15$	$0 \leq R < 10$	74
9	$10 \leq S < 15$	$R \geq 10$	17
10	$15 \leq S < 20$	$R < 0$	7
11	$15 \leq S < 20$	$0 \leq R < 10$	28
12	$15 \leq S < 20$	$R \geq 10$	41
13	$20 \leq S < 30$	$R < 5$	27
14	$20 \leq S < 30$	$R \geq 5$	34

序号	总资产规模分组标准 (亿元)	总资产收益率分组标准 (%)	样本点数量
15	30≤S <40	R <5	26
16	30≤S <40	R≥5	50
17	40≤S <50	R <5	30
18	40≤S <50	R≥5	41
19	50≤S <100	R <5	32
20	50≤S <100	R≥5	69
21	S≥100	R <5	19
22	S≥100	5≤R <10	51
23	S≥100	R≥10	32

- 将上述 23 个小组中的每组样本的超额收益率、总资产和 ROA 的平均值作为该组样本的超额收益率、总资产和 ROA，则可以得到如下数据表格：

序号	总资产规模分组标准 (亿元)	总资产收益率分组标准 (%)	样本点数量	超额收益率Rs	总净资产平均值S (亿元)	总资产平均值 (亿元)的自然对数	总资产收益率平均值 ROA
1	0≤S <5	R <0	28	3.00%	2.96	1.08	-6.41%
2	0≤S <5	0≤R <10	53	2.80%	3.64	1.29	5.74%
3	0≤S <5	R≥10	30	2.74%	3.39	1.22	17.26%
4	5≤S <10	R <0	22	2.45%	7.17	1.97	-57.48%
5	5≤S <10	0≤R <10	148	2.41%	7.56	2.02	4.67%
6	5≤S <10	R≥10	42	2.28%	7.36	2.00	14.94%
7	10≤S <15	R <0	10	2.17%	16.88	2.83	-2.31%
8	10≤S <15	0≤R <10	74	2.09%	17.43	2.86	5.54%
9	10≤S <15	R≥10	17	2.03%	17.08	2.84	13.75%
10	15≤S <20	R <0	7	1.29%	22.35	3.11	-8.94%
11	15≤S <20	0≤R <10	28	1.61%	22.51	3.11	3.34%
12	15≤S <20	R≥10	41	1.45%	22.24	3.10	8.35%
13	20≤S <30	R <5	27	1.22%	27.09	3.30	0.22%
14	20≤S <30	R≥5	34	1.12%	27.40	3.31	9.23%
15	30≤S <40	R <5	26	0.97%	34.65	3.55	1.38%
16	30≤S <40	R≥5	50	0.94%	35.47	3.57	8.94%
17	40≤S <50	R <5	30	0.81%	44.34	3.79	1.73%
18	40≤S <50	R≥5	41	0.73%	44.84	3.80	10.07%
19	50≤S <100	R <5	32	0.59%	69.17	4.24	2.98%

序号	总资产规模分组标准 (亿元)	总资产收益率分组标准 (%)	样本点数量	超额收益率 R_s	总净资产平均值 S (亿元)	总资产平均值 (亿元) 的自然对数	总资产收益率平均值 ROA
20	$50 \leq S < 100$	$R \geq 5$	69	0.35%	70.62	4.26	10.37%
21	$S \geq 100$	$R < 5$	19	0.19%	379.82	5.94	2.86%
22	$S \geq 100$	$5 \leq R < 10$	51	-0.72%	295.01	5.69	7.41%
23	$S \geq 100$	$R \geq 10$	32	-0.66%	506.88	6.23	14.61%

● 估算结论

我们按超额收益率 RP_s 与总资产的自然对数和总资产报酬率 ROA 进行二元一次线性回归分析，得到如下结论：

$$RP_s = 3.73\% - 0.717\% \times \ln(S) - 0.267\% \times ROA \quad (R^2 = 93.14\%)$$

其中： RP_s ：公司规模超额收益率；

S ：公司总资产账面值（按亿元单位计算）；

ROA ：总资产报酬率；

\ln ：自然对数。

根据以上结论，我们将被评估企业的总资产账面价值以及按此总资产计算的被评估企业的总资产报酬率分别规模代入上述回归方程即可计算被评估企业的规模超额收益率 RP_s 。

在采用上述方式估算公司规模超额溢价 RP_s 后，由于本次评估的被评估企业还在以下方面存在特殊因素因此存在公司特有风险溢价 RP_u ：

公司特别风险溢价 RP_u 主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，主要为：

行政许可的风险：

公司所处行业为兽用生物制品行业，受到政府的严格监管，农业部及其下属相关行政管理部门有权颁布、实施监管行业的规例。公司目前已就业务合法经营取得了所有应取得的批准及许可，包括：兽药 GMP 证书、兽药经营许可证、兽药生产许可证等兽药产品批准文号。虽然公司取得了上述企业生产经营的资质，并且采取了积极的资质展期申请准备措施，但是如果公司未能维持目前已取得的相关批准和许可、或者未能取得相关主管部门未来要求的新的经营资质，可能会对公司业务产生不利影响。

经销商销售相对集中的风险：

公司主要采取三种销售模式，分别为经销商销售、政府采购以及大客户直销模式。

其中经销商销售为公司最主要的营销模式，如果将来对经销商管理不到位，经营渠道发生重大变化，则会导致公司的经营业绩恶化，公司存在经销商销售相对集中的风险。

综合上述因素，本次评估中对被评估单位除规模外的特有风险收益率 RP_u 为 2.5%。

由此两项得出，被评估企业的特有风险超额收益率 RP_s 的值 6.08%。

(9) 计算现行股权收益率

将恰当的数据代入CAPM 公式中，我们就可以计算出对被评估单位的股权期望回报率。

2. 债权回报率的确定

在中国，对债权收益率的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计。

目前在中国，只有极少数国营大型企业或国家重点工程项目才可以被批准发行公司债券。事实上，中国目前尚未建立起真正意义上的公司债券市场，尽管有一些公司债券是可以交易的。然而，另一方面，官方公布的贷款利率是可以得到的。事实上，现在有效的一年期贷款利率是 5.10%。我们采用该利率作为我们的债权年期望回报率。

3. 被评估企业折现率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重评估对象实际股权、债权结构比例。总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

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

其中：WACC 为加权平均总资本回报率；E 为股权价值； R_e 为期望股本回报率；D 为付息债权价值； R_d 为债权期望回报率；T 为企业所得税率。

根据上述计算得到被评估单位总资本加权平均回报率为 14.15%，我们以其作为被评估公司的折现率。

WACC 的计算详见《加权资金成本计算表》。

七、负息负债的确认

所谓负息负债是指那些需要支付利息的负债，包括银行借款、发行的债券、融资租赁的长期应付款等。负息负债还应包括其他一些融资资本，这些资本本应该支付利息，但由于是关联方或由于其他方面的原因而没有支付利息，如其他应付款等。

经调查，评估人员发现企业存在如下付息负债：短期借款为 1,800.00 万元；其他应付款 500.00 万元，为股东借款，共计 2,300.00 万元，将其作为付息负债考虑。

八、非经营性资产的评估

根据我们的分析，被评估单位非经营性资产、负债的情况如下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估值
递延所得税资产	89.26	89.26
非现金类非经营性资产小计	89.26	89.26
应付利息	16.01	16.01
递延收益	320.39	48.06
非经营性负债小计	336.40	64.07
非经营性资产、负债净值	-247.15	25.18

九、收益法评估结果

按照收益法评估企业价值的思路，被评估企业股权价值=经营性资产价值 + 非经营性资产价值 - 有息负债价值，用字母表达的公式如下：

$$E = B - D$$

式中：E—被评估企业的股东全部权益价值；D—被评估企业的付息债务价值；B—被评估企业的企业价值：

$$B = P + \sum C_i$$

式中： $\sum C_i$ —被评估企业基准日存在的长期投资、其他非经营性或溢余性资产的价值；P—被评估企业的经营性资产价值：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n}$$

式中： R_i —被评估企业未来第*i*年的预期收益(自由现金流量)；

r —折现率； n —评估对象的未来预测期（永续期）。

对于全投资资本，上式中 R_i =主营业务收入—主营业务成本—期间费用+其他业务利润—所得税+折旧/摊销+所得税调整后的利息—营运资金增加—资本性支出

折现率、现金流、有息债务等参数的详细计算过程如上所述，代入上述公式即可计算出被评估企业的股权价值，计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{被评估企业股权价值} &= (\text{经营性资产价值} - \text{有息负债价值}) + \text{非经营性资产价值} \\ &= 32,290.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

被评估企业股权价值的计算请详见附表《净现金流预测表》。

第六部分 市场法评估技术说明

一、市场法简介

市场法是根据与被评估单位相同或相似的对比公司近期交易的成交价格，通过分析对比公司与被评估单位各自特点分析确定被评估单位的股权评估价值，市场法的理论基础是同类、同经营规模并具有相同获利能力的企业其市场价值是相同的（或相似的）。市场法中常用的两种方法是对比公司比较方法和交易案例比较法。

对比公司比较法是指通过对资本市场上与被评估企业处于同一或类似行业的上市公司的经营和财务数据进行分析，计算适当的价值比率或经济指标，在与被评估企业比较分析的基础上，得出评估对象价值的方法。

交易案例比较法是指通过分析与被评估企业处于同一或类似行业的公司的买卖、收购及合并案例，获取并分析这些交易案例的数据资料，计算适当的价值比率或经济指标，在与被评估企业比较分析的基础上，得出评估对象价值的方法。

二、市场法适用条件

运用市场法，是将评估对象置于一个完整、现实的经营过程和市场环境中，评估基础是要有产权交易、证券交易市场，因此运用市场法评估整体资产必须具备以下前提条件：

- ①产权交易市场、证券交易市场成熟、活跃，相关交易资料公开、完整；
- ②可以找到适当数量的案例与评估对象在交易对象性质、处置方式、市场条件等方面相似的参照案例；
- ③评估对象与参照物在资产评估的要素方面、技术方面可分解为因素差异，并且这些差异可以量化。

考虑到交易案例比较法由于受数据信息收集的限制而无法充分考虑评估对象与交易案例的差异因素对股权价值的影响，另一方面与证券市场上存在一定数量的与被评估企业类似的上市公司，且交易活跃，交易及财务数据公开，信息充分，故本次市场法评估采用上市公司比较法。

三、评估假设

1、基本假设前提是目前中国的政治、经济保持稳定，国家税收和金融政策不作大的变化。

2、评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠。

3、被评估单位提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整。

四、评估测算过程

市场法中的对比公司方式是通过比较与被评估单位处于同一行业的上市公司的公允市场价值来确定委估企业的公允市场价。这种方式一般是首先选择与被评估单位处于同一行业的并且股票交易活跃的上市公司作为对比公司，然后通过交易股价计算对比公司的市场价值。另一方面，再选择对比公司的一个或几个收益性和/或资产类参数，如 EBIT，EBITDA 或总资产、净资产等作为“分析参数”，最后计算对比公司市场价值与所选择分析参数之间的比例关系---称之为比率乘数 (Multiples)，将上述比率乘数应用到被评估单位的相应的分析参数中从而得到委估对象的市场价值。

通过计算对比公司的市场价值和参数，我们可以得到其收益类比率乘数和资产类比率乘数。但上述比率乘数在应用到被评估单位相应分析参数中前还需要进行必要的调整，以反映对比公司与被评估单位之间的差异。

1、比率乘数的选择

市场比较法要求通过分析对比公司股权（所有者权益）和/或全部投资资本市场价值与收益性参数、资产类参数或现金流比率参数之间的比率乘数来确定被评估单位的比率乘数，然后，根据委估企业的收益能力、资产类参数来估算其股权和/或全投资资本的价值。因此采用市场法评估的一个重要步骤是分析确定、计算比率乘数。比率乘数一般可以分为三类，分别为收益类比率乘数、资产类比率乘数和现金流比率乘数。

根据本次被评估单位的特点以及参考国际惯例，本次评估我们选用如下比率乘数：

(1)收益类比率乘数

用对比公司股权（所有者权益）和全投资资本市场价值与收益类参数计算出的比率乘数称为收益类比率乘数。收益类比率乘数一般常用的包括：

- 全投资资本市场价值与主营业务收入的比率乘数；
- 全投资资本市场价值与税息前收益比率乘数；
- 全投资资本市场价值与税息折旧/摊销前收益比率乘数；
- 全投资资本市场价值与税后现金流比率乘数；
- 股权市场价值与税前收益（利润总额）比率乘数；

通过分析，我们发现对比公司和被评估企业可能在资本结构方面存在着较大的差

异，也就是对比公司和被评估企业可能会支付不同的利息。这种差异会使我们的“对比”失去意义。为此我们必须剔除这种差异产生的影响。剔除这种差异影响的最好方法是采用全投资口径指标。所谓全投资指标主要包括税息前收益（EBIT）、税息折旧摊销前收益（EBITDA）和税后现金流（NOIAT），上述收益类指标摒弃了由于资本结构不同对收益产生的影响。

①EBIT 比率乘数

全投资资本的市场价值和税息前收益指标计算的比率乘数最大限度地减少了资本结构影响，但该指标无法区分企业折旧/摊销政策不同所产生的影响。

②EBITDA 比率乘数

全投资资本市场价值和税息折旧摊销前收益可以在减少资本结构影响的基础上最大限度地减少由于企业折旧/摊销政策不同所可能带来的影响。

③NOIAT 比率乘数

税后现金流不但可以减少由于资本结构和折旧/摊销政策可能产生的可比性差异，还可以最大限度地减少由于企业不同折现率及税率等对价值的影响。

2、比率乘数的计算时间

根据以往的评估经验，我们认为在计算比率乘数时限时选用与评估基准日相近的年报财务数据即可，因而本次评估我们采用 2014 年的比率乘数。

3、比率乘数的调整

由于被评估单位与对比公司之间存在经营风险的差异，包括公司特有风险等，因此需要进行必要的修正。我们以折现率参数作为被评估单位与对比公司经营风险的反映因素。

另一方面，被评估单位与对比公司可能处于企业发展的不同期间，对于相对稳定的企业未来发展相对比较平缓，对于处于发展初期的企业可能会有一段发展相对较高的时期。另外，企业的经营能力也会对未来预期增长率产生影响，因此需要进行预期增长率差异的相关修正。

相关的修正方式如下：

采用单期间资本化模型得到企业市场价值的方式，市场价值为：

$$FMV = \frac{DCF_0 \times (1 + g)}{r - g}$$

因此：

$$\frac{FMV}{DCF_0} = \frac{(1+g)}{r-g} \quad (A)$$

实际上 $\frac{FMV}{DCF_0}$ 就是我们要求的比率乘数，因此可以定义：

$$\text{比率乘数 } \sigma = \frac{FMV}{DCF_0} = \frac{1+g}{r-g}$$

式中：r 为折现率；g 为预期增长率。

$$\text{对于对比公司，有：} \frac{1}{\sigma_1} = \frac{DCF_0 \times (1+g_1)}{FVM_1} = \frac{r_1 - g_1}{(1+g)}$$

对于被评估企业，有：

$$\begin{aligned} \frac{1}{\sigma_2} &= \frac{DCF_0 \times (1+g_2)}{FVM_2} = \frac{1}{(1+g_2)} \times (r_2 - g_2) \\ &= \frac{1}{(1+g_2)} \times (r_1 - g_1 + r_2 - r_1 + g_1 - g_2) \\ &= \frac{1}{(1+g_2)} \times \left[\frac{1+g_1}{\sigma_1} + (r_2 - r_1) + (g_1 - g_2) \right] \\ \text{即：} \quad \sigma_2 &= \frac{1+g_2}{\frac{1+g_1}{\sigma_1} + (r_2 - r_1) + (g_1 - g_2)} \quad (B) \end{aligned}$$

式中：(r₂ - r₁) 即规模风险因素修正，(g₁ - g₂) 即增长率因素修正。

r₁：为对比公司规模风险；

g₁：为对比公司预期增长率；

σ₁：为对比公司的 $\frac{1+g}{r-g}$ ；

r₂：为被评估企业规模风险；

g₂：为被评估企业预期增长率；

被评估单位市场价值为：

$$FMV_2 = DCF_2 \times \sigma_2$$

NOIAT、EBIT、EBITDA 比率乘数分别按如下方法估算和修正：

(1) NOIAT 比率乘数计算过程

式(A)中 r-g 实际就是资本化率，或者准确地说是对于 DCF 的资本化率。如果 DCF 是全投资资本形成的税后现金流，如 NOIAT，相应的 r 应该是全部投资资本的折现率

WACC。因此有如下公式：

$$\frac{FMV}{NOIAT} = \frac{1 + g}{WACC - g}$$

①折现率 r 的估算

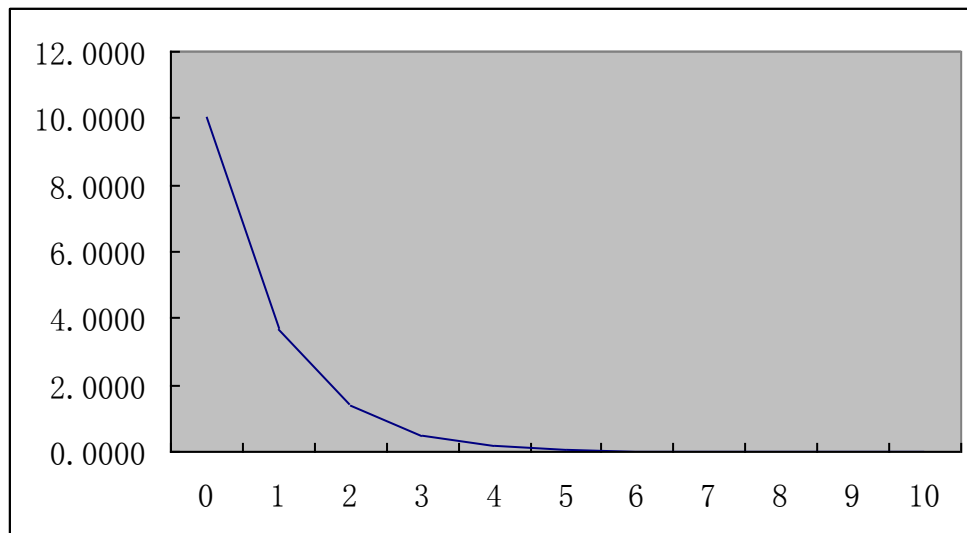
由于对比公司全部为上市公司，因此其市场价值可以非常容易确定，我们可以通过其加权资金成本估算其折现率，即

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

对于被评估单位的折现率我们采用对对比公司的折现率修正的方法进行估算。有关对比公司折现率和被评估单位折现率的估算，请详见市场法估算附表和收益法估算附表。

②预期长期增长率 g 的估算

所谓预期长期增长率就是对比公司评估基准日后的长期增长率，我们知道对于企业未来的增长率应该符合一个逐步下降的一个趋势，也就是说其增长率应该随着时间的推移，增长率逐步下降，理论上说当时间趋于无穷时，增长率趋于零，其关系可以用以下图示：



我们根据对比公司和被评估单位的历史数据为基础分别分析预测其今后 NOIAT 的合理增长率并得出上述增长率的平均值作为预期增长率 g。由于本次评估计算折现率时扣除了未来综合通货膨胀率，所以在计算对比公司增长率时剔除也了通货膨胀率的影响。有关 4 家对比公司和被评估单位 g 的估算请详见市场法附表。

③NOIAT 比率乘数 σ 的估算

根据式(B)，有：

$$\sigma_2|_{NOIAT} = \frac{1+g_2}{\frac{1+g_1}{\sigma_1} + (r_2 - r_1) + (g_1 - g_2)}|_{NOIAT}$$

r_1 ：为对比公司折现率 WACC；

g_1 ：为对比公司预期增长率；

σ_1 ：为对比公司的 $\frac{1+g}{r-g}$ ；

r_2 ：为被评估企业折现率 WACC；

g_2 ：为被评估企业预期增长率；

(2) EBIT 比率乘数计算过程

①折现率 r 的估算

我们知道：

$$\frac{WACC - g_{NOIAT}}{1 + g_{NOIAT}} = \frac{NOIAT}{D + E} = \frac{EBIT}{D + E} \times \frac{NOIAT}{EBIT}$$

$$\text{因此：} \frac{EBIT}{D + E} = \frac{WACC - g_{NOIAT}}{1 + g_{NOIAT}} \times \frac{EBIT}{NOIAT} = \frac{r_{EBIT} - g_{EBIT}}{1 + g_{EBIT}}$$

$$\text{即：} r_{EBIT} = \frac{WACC - g_{NOIAT}}{1 + g_{NOIAT}} \times \frac{EBIT}{NOIAT} \times (1 + g_{EBIT}) + g_{EBIT}$$

②预期长期增长率 g 的估算

我们知道：

$$EBIT = \frac{NOIAT - DA \text{ (折旧/摊销)}}{(1 - T)}$$

我们可以认为在企业按现状持续经营假设前提下，企业每年的 DA 变化不大，可以忽略，则有：

$$\Delta EBIT = \frac{\Delta NOIAT}{(1 - T)}$$

$$\frac{\Delta EBIT}{EBIT} = \frac{\Delta NOIAT}{NOIAT} \times \frac{1}{(1 - T)} \times \frac{NOIAT}{EBIT}$$

我们定义：

$$\lambda = \frac{NOIAT}{EBIT}, g_{EBIT} = \frac{\Delta EBIT}{EBIT}, g_{NOIAT} = \frac{\Delta NOIAT}{NOIAT}$$

$$\text{则: } g_{EBIT} = \frac{\lambda \times g_{NOIAT}}{1-T}$$

③EBIT 比率乘数 σ 的估算

根据式(B), 有:

$$\sigma_2|_{EBIT} = \frac{1+g_2}{\frac{1+g_1}{\sigma_1} + (r_2 - r_1) + (g_1 - g_2)}|_{EBIT}$$

(3) EBITDA 比率乘数计算过程

①折现率 r 的估算

我们知道:

$$\frac{WACC - g_{NOIAT}}{1 + g_{NOIAT}} = \frac{NOIAT}{D+E} = \frac{EBITDA}{D+E} \times \frac{NOIAT}{EBITDA}$$

$$\frac{EBITDA}{D+E} = \frac{WACC - g_{NOIAT}}{1 + g_{NOIAT}} \times \frac{EBITDA}{NOIAT} = \frac{r_{EBITDA} - g_{EBITDA}}{1 + g_{EBITDA}}$$

$$\text{即: } r_{EBITDA} = \frac{WACC - g_{NOIAT}}{1 + g_{NOIAT}} \times \frac{EBITDA}{NOIAT} \times (1 + g_{EBITDA}) + g_{EBITDA}$$

②预期长期增长率 g 的估算

我们知道:

$$EBITDA = \frac{NOIAT}{(1-T)} - \frac{T}{(1-T)} DA$$

我们可以认为在企业按现状持续经营假设前提下, 企业每年的 DA 变化不大, 可以忽略, 则有:

$$\Delta EBITDA = \frac{\Delta NOIAT}{(1-T)}$$

$$\frac{\Delta EBITDA}{EBITDA} = \frac{\Delta NOIAT}{NOIAT} \times \frac{1}{1-T} \times \frac{NOIAT}{EBITDA}$$

我们定义:

$$\delta = \frac{NOIAT}{EBITDA}, g_{EBITDA} = \frac{\Delta EBITDA}{EBITDA}, g_{NOIAT} = \frac{\Delta NOIAT}{NOIAT}$$

$$\text{则: } g_{EBITDA} = \frac{\delta \times g_{NOIAT}}{1-T}$$

③比率乘数 σ 的估算

根据式(B), 有:

$$\sigma_2|_{EBITDA} = \frac{I + g_2}{\frac{I + g_1}{\sigma_1} + (r_2 - r_1) + (g_1 - g_2)}|_{EBITDA}$$

分别采用上述的比率乘数可以通过公式(C)计算得到被评估单位的股权价值，即
被评估单位市场价值=被评估单位比率乘数×被评估单位相应分析参数。

4、缺少流通折扣的估算

(1) 缺少流通性对股权价值的影响

流通性定义为资产、股权、所有者权益以及股票等以最小的成本，通过转让或者销售方式转换为现金的能力。

缺少流通折扣定义为：在资产或权益价值基础上扣除一定数量或一定比例，以体现该资产或权益缺少流通性。

股权的自由流通性是对其价值有重要影响的。由于本次评估的企业是非上市公司，其股权是不可以在股票交易市场上交易的，这种不可流通性对其价值是有影响的。

流通性实际是资产、股权、所有者权益以及股票在转换为现金时其价值不发生损失的能力，缺少流通性就是资产、股权等在转换为现金时其价值发生一定损失。美国评估界在谈论缺少流通性时一般包含两个层面的含义：1)对于控股股权，一般认为其缺少流通折扣实际主要表现在股权“缺少变现性”（Discount for Lack of Liquidity 或者 DLQL），即该股权在转换为现金的能力方面存在缺陷，也就是股权缺少流通折扣就是体现该股权在不减少其价值的前提下转换为现金的能力方面与具有流通性的股权相比其价值会出现的一个贬值；2)对于少数股权，一般认为其缺少流通折扣实际主要表现在股权“缺少交易市场”（Discount for Lack of Marketability 或者 DLQM），即，由于这类股权没有一个系统的有效的交易市场机制，使这些股权可以方便的交易，造成这类股权交易的活跃程度等方面受到制约，不能与股票市场上的股票交易一样具有系统的市场交易机制，因此这类股权的交易价值与股票市场上交易的股票相比存在一个交易价值的贬值。

一般认为不可流通股与流通股之间的价格差异主要由下列因素造成：①承担的风险。流通股的流通性很强，一旦发生风险后，流通股持有者可以迅速出售所持有股票，减少或避免风险。法人股持有者在遇到同样情况后，则不能迅速做出上述反映而遭受损失。②交易的活跃程度。流通股交易活跃，价格上升。法人股缺乏必要的交易

人数，另外法人股一般数额较大，很多投资者缺乏经济实力参与法人股的交易，因而，与流通股相比，交易缺乏活跃，价格较低。

(2) 缺少流通性对股权价值影响的定量研究

不可流通性影响股票价值这一事实是普遍存在的，有很多这方面的研究。目前国际上定量研究缺少流通折扣率的主要方式或途径主要包括以下几种：

1) 限制性股票交易价格研究途径（“Restricted Stock Studies”）。该类研究途径的思路是通过研究存在转让限制性的股票的交易价与同一公司转让没有限制的股票的交易价之间的差异来定量估算缺少流通性折扣。在美国的上市公司中，存在一种转让受到限制性股票，这些股票通常有一定的限制期，在限制期内不能进入股票市场交易，或者需要经过特别批准才能进场交易。但这些股票可以进行场外交易。

下面的表格是对上述限制股研究的一个总结：

序号	研究名称	覆盖年份	折扣率平均值 (%)
1	SEC Overall Average	1966-1969	25.8
2	SEC Non-reporting OTC Companies	1966-1969	32.6
3	Gelman	1968-1970	33
4	Trout	1968-1972	33.5
5	Moroney		35.6
6	Maher	1969-1973	35.4
7	Standard Research Consultants	1978-1982	45
8	Willamette Management Associates	1981-1984	31.2
9	Silber Study	1981-1988	33.8
10	FMV Study	1979-1992.4	23
11	FMV Restricted Stock Study	1980-2001	22.1
12	Management Planning, Inc.	1980-1995	27.7
13	Bruce Johnson	1991-1995	20
14	Columbia Financial Advisors	1996-1997.2	21
15	Columbia Financial Advisors	1997.5-1998	13

从上述研究结论中可以看出利用上世纪 90 年代前限制期为 2 年的限制股交易价格研究缺少流通折扣率大约在 30% 左右，利用 90 年代后的数据研究的结论则在 20% 左右，这个差异主要是由于限制股的限制期由 2 年变为 1 年的原因。

2) IPO 前交易价格研究途径（“Pre-IPO Studies”）。该类研究的思路是通过公司 IPO 前股权交易价格与后续上市后股票交易价格对比来研究缺少流通折扣率。根据美国证券市场的相关规定，公司在进行 IPO 时需要向美国证监会（SEC）报告公司前 2 年发生

的所有股权交易情况，因此 IPO 前研究一般是根据公司 IPO 前 2 年内发生的股权交易的价格与 IPO 后上市后的交易价格的差异来定量估算缺少流通折扣率的。

IPO 前研究主要 Robert W. Baird & Company 的研究，该研究包含了 1980 年到 2000 年超过 4,000 个 IPO 项目以及 543 项满足条件的 IPO 前交易案例的数据，研究结果表明从 1980 年到 2000 年缺少流通折扣率的中位值和平均值分别为 47%和 46%。研究结果数据如下：

研究涵盖日期	IPO 项目数量	符合条件的交易案例数量	折扣率平均值	折扣率中位值
1997-2000	1,847	266	50%	52%
1995-1997	732	84	43%	41%
1994-1995	318	45	45%	47%
1991-1993	443	49	45%	43%
1990-1992	266	30	34%	33%
1989-1990	157	17	46%	40%
1987-1989	98	21	43%	43%
1985-1986	130	19	43%	43%
1980-1981	97	12	59%	68%
1980-2000	4,088	543	46%	47%

另一个研究是 Valuation Advisor 研究，该研究收集并编辑了大约 3,200 个 IPO 前交易的案例，并建立一个 IPO 前研究缺少流通折扣率的数据库。这个研究包括的数据主要是公司 IPO 前 2 年内普通股、可转换债券、优先股以及股票期权等的交易价格。1999 年到 2008 年的交易汇总表如下：

IPO 前交易时间	1-90 天	91-180 天	181-270 天	271-365 天	1-2 年
1999 折扣率中位值	30.8%	53.9%	75.0%	76.9%	82.0%
2000 折扣率中位值	28.7%	45.1%	61.5%	68.9%	76.6%
2001 折扣率中位值	14.7%	33.2%	33.4%	52.1%	51.6%
2002 折扣率中位值	6.2%	17.3%	21.9%	39.5%	55.0%
2003 折扣率中位值	28.8%	22.3%	38.4%	39.7%	61.4%
2004 折扣率中位值	16.7%	22.7%	40.0%	56.3%	57.9%
2005 折扣率中位值	14.8%	26.1%	41.7%	46.1%	45.5%
2006 折扣率中位值	20.7%	20.8%	40.2%	46.9%	57.2%
2007 折扣率中位值	11.1%	29.4%	36.3%	47.5%	53.1%
2008 折扣率中位值	20.3%	19.2%	45.8%	40.4%	49.3%

目前,美国一些评估分析人员相信 IPO 前研究缺少流通折扣率与限制股交易研究相比,对于非上市公司,可以提供更为可靠的缺少流通折扣率的数据。原因是 IPO 前的公司股权交易与实际评估中的非上市公司的股权交易情况更为接近,因此按 IPO 前研究得出的缺少流通折扣率更为适合实际评估中的非上市公司的情况。

3) 国内缺少流通折扣率的定量估算

缺少流通性的资产存在价值贬值这一规律在中国国内也是适用的,国内的缺少流通性折扣也是客观存在的。借鉴国际上定量研究缺少流通折扣率的方式,本次评估我们结合国内实际情况采用非上市公司购并市盈率与上市公司市盈率对比方式估算缺少流通折扣率。

采用非上市公司购并市盈率与上市公司市盈率对比方式估算缺少流通折扣率的基本思路是收集分析非上市公司并购案例的市盈率 (P/E), 然后与同期的上市公司的市盈率 (P/E) 进行对比分析, 通过上述两类市盈率的差异来估算缺少流通折扣率。

我们分别收集和对比分析了发生在 2014 年的非上市公司的少数股权交易并购案例和截止于 2014 年底的上市公司市盈率数据, 得到如下数据:

非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率比较估算缺少流通折扣率计算表
(2014 年按行业)

序号	行业名称	非上市公司并购		上市公司		缺少流通折扣率
		样本点数量	市盈率平均值	样本点数量	市盈率平均值	
1	采掘业	9	20.18	29	41.90	51.84%
2	传播与文化产业	17	34.85	14	48.80	28.58%
3	电力、煤气及水的生产和供应业	19	18.47	55	25.48	27.53%
4	电子	19	23.81	135	45.92	48.16%
5	房地产业	21	13.53	61	27.99	51.65%
6	纺织、服装、皮毛	8	23.25	28	37.75	38.42%
7	机械、设备、仪表	90	25.95	135	45.10	42.46%
8	建筑业	15	18.92	40	27.50	31.21%
9	交通运输、仓储业	12	16.06	42	30.64	47.58%
10	金融、保险业	50	19.68	31	29.00	32.14%
11	金属、非金属	28	23.81	74	41.68	42.88%
12	农、林、牧、渔业	8	37.04	9	55.01	32.67%
13	批发和零售贸易	54	17.25	59	36.78	53.11%
14	社会服务业	60	27.03	36	43.18	37.40%
15	石油、化学、塑胶、塑料	28	18.34	99	38.89	52.84%
16	食品、饮料	8	18.33	45	42.16	56.53%
17	信息技术业	89	34.85	47	61.18	43.04%
18	医药、生物制品	30	28.53	73	42.16	32.33%
19	造纸、印刷	6	17.48	10	35.89	51.32%
20	合计/平均值	571	23.02	1022	39.84	42.19%

原始数据来源: Wind 资讯、CVSource

通过上表中的数据, 我们可以看出每个行业中非上市公司的平均值市盈率与上市

公司的平均市盈率相比存在一定差异，这个差异应该可以认为主要是缺少流通因素造成的，因此可以通过这种方式估算缺少流通折扣率的数值。因为各个行业的缺少流通折扣率不完全一致，而本次评估涉及的行业是医药、生物制品，因此我们取 32.33% 作为我们采用的缺少流通折扣率。

5. 非经营性资产净值

根据企业提供的评估基准日经审计的合并资产负债表，评估人员对被评估单位提供的财务报表进行必要的审查，对其资产和收益项目根据评估的需要进行分类或调整。有关对（1）非经营性资产（2）非经营性负债（3）付息负债确定，参见收益法相关内容。

五、对比公司比较法评估结论的分析确定

1) 关于比率乘数种类的确定

EBIT 比率乘数、EBITDA 比率乘数和税后净经营收益 NOIAT 都是反映企业获利能力与全投资市场价值之间关系的比率乘数，这种比率乘数直接反映了获利能力和价值之间的关系，其中 EBIT 比率乘数最大限度地减少了由于债务结构和所得税造成的影响，EBITDA 比率乘数在 EBIT 比率乘数的基础上又可以最大限度地减少由于企业折旧/摊销政策不同所可能带来的税收等方面的影响，NOIAT 比率乘数在 EBITDA 比率乘数的基础上可以最大限度地减少由于企业不同折现率及税率等方面的影响。因此我们最后确定采用计算的 NOIAT 比率乘数、EBIT 比率乘数和 EBITDA 比率乘数分别计算企业全投资市场价值，最后取其平均值作为被评估企业的全投资市场价值。计算结果如下：

①NOIAT 比例乘数计算表

对比公司名称	对比公司折现率	目标公司折现率	对比公司 NOIAT 增长率	目标公司 NOIAT 增长率	风险因素修正	增长率修正	比率乘数修正前	比率乘数修正后	比率乘数取值
大华农	7.95%	12.52%	3.84%	7.80%	4.57%	-3.97%	25.24	22.86	24.41
中牧股份	9.80%	14.60%	2.86%	7.80%	4.80%	-4.95%	14.80	15.85	
海正药业	6.60%	10.93%	2.23%	7.80%	4.32%	-5.57%	23.39	34.51	

②EBIT 比例乘数计算表

对比公司名称	NOIAT/EBIT(λ)	对比公司折现率	目标公司折现率	对比公司 EBIT 增长率	目标公司 EBIT 增长率	风险因素修正	增长率修正	比率乘数修正前	比率乘数修正后	比率乘数取值
大华农	123.5%	8.96%	14.60%	5.57%	10.92%	5.64%	-5.35%	31.17	30.16	32.20
中牧股份	127.7%	9.81%	16.22%	4.29%	10.92%	6.41%	-6.63%	18.90	20.91	

海正药业	122.7%	6.82%	13.36%	3.22%	10.92%	6.54%	-7.70%	28.71	45.54	
------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	-------	--

③EBITDA 比例乘数计算表

对比公司名称	NOIAT/EBITDA (δ)	对比公司折现率	目标公司折现率	对比公司 EBITDA 增长率	目标公司 EBITDA 增长率	风险因素修正	增长率修正	比率乘数修正前	比率乘数修正后	比率乘数取值
大华农	89.5%	8.65%	13.12%	4.04%	8.24%	4.47%	-4.20%	22.59	22.22	23.72
中牧股份	89.9%	10.76%	15.27%	3.02%	8.24%	4.50%	-5.22%	13.30	15.41	
海正药业	80.0%	7.56%	11.47%	2.10%	8.24%	3.91%	-6.14%	18.71	33.55	

2) 市场法评估汇总表

序号	企业名称	NOIAT 比率乘数	EBIT 比率乘数	EBITDA 比率乘数
1	被评估公司比率乘数取值	24.41	32.20	23.72
2	被评估公司对应参数	2,012.04	1,691.38	2,240.51
3	被评估公司全投资计算价值	49,105.13	54,467.23	53,153.04
4	被评估公司负息负债	2,300.00	2,300.00	2,300.00
5	不可流通折扣率	32.33%	32.33%	32.33%
6	非经营性资产净值	25.18	25.18	25.18
7	被评估公司股权市场价值(取整)	31,700	35,300	34,400
8	评估结果(取整)	33,800.00		

3) 市场法评估结论的分析确定

我们选定 EBIT 比率乘数、EBITDA 比率乘数和 NOIAT 比率乘数的作为本次评估市场法采用的比率乘数。利用如下公式：

被评估单位比率乘数=对比公司比率乘数×修正系数 P

根据上式计算得出被评估单位全投资市场价值后我们通过如下方式得到股权的评估价值：

华南生物的股东权益价值=(全投资市场价值-付息负债)×(1-不可流通折扣率)
+非经营性资产净值

根据以上分析及计算，我们通过 EBIT 比率乘数、EBITDA 比率乘数和 NOIAT 比率乘数分别得到股东全部权益的公允市场价值，我们取 3 种比率乘数结论的平均值作为市场法评估结果。即采用市场法确定的华南生物股东全部权益的市场价值为 33,800.00 万元。

第七部分 评估结论及分析

本次评估分别采用收益法和市场法两种方法对华南生物股东全部权益价值进行评估。华南生物经审计后资产账面价值为12,361.08万元，负债为4,905.29万元，净资产为7,455.79万元。

4. 收益法评估结果及增减值原因分析

于评估基准日2015年3月31日，在持续经营的假设条件下，采用收益法确定的华南生物股东全部权益评估价值为32,290.00万元，比审计后账面净资产增值24,834.21万元，增值率为333.09%。

收益法评估结果见下表：

资产评估结果汇总表（收益法）

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估值	增减值	增值率(%)
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
流动资产	1	7,666.04			
非流动资产	2	4,695.04			
其中：长期股权投资	3	0.00			
投资性房地产	4	0.00			
固定资产	5	3,877.39			
在建工程	6	20.52			
无形资产	7	707.89			
其中：土地使用权	8	0.00			
其他非流动资产	9	89.26			
资产总计	10	12,361.08			
流动负债	11	4,584.90			
非流动负债	12	320.39			
负债总计	13	4,905.29			
净 资 产	14	7,455.79	32,290.00	24,834.21	333.09

收益法评估结果详细情况见收益法评估明细表。

采用收益法确定的评估结果主要增值原因为：

采用收益法确定的评估结果主要增值原因为：华南生物经过多年的发展，业务发展快速增长、经营效益稳定上升，未来存在较为理想的发展前景，并已形成了自己特有的经营理念、经营策略、经营方法，评估结果中涵盖了诸如客户资源、商誉、人力资源、市场拓展能力等未在账面充分体现的无形资产价值。

5. 市场法评估结果及增减值原因分析

于评估基准日2015年3月31日，采用市场法确定的华南生物股东全部权益评估价值为33,800.00万元，比审计后账面净资产增值26,344.21万元，增值率为353.34%。

市场法评估结果见下表：

资产评估结果汇总表（市场法）

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估值	增减值	增值率(%)
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
流动资产	1	7,666.04			
非流动资产	2	4,695.04			
其中：长期股权投资	3	0.00			
投资性房地产	4	0.00			
固定资产	5	3,877.39			
在建工程	6	20.52			
无形资产	7	707.89			
其中：土地使用权	8	0.00			
其他非流动资产	9	89.26			
资产总计	10	12,361.08			
流动负债	11	4,584.90			
非流动负债	12	320.39			
负债总计	13	4,905.29			
净 资 产	14	7,455.79	33,800.00	26,344.21	353.34

采用市场法确定的评估结果主要增值原因为：市场法体现了企业每单位净资产在资本交易市场中所可能形成的价值，对比企业以历史成本为记账基础的账面净资产，存在一定的市场溢价。

6. 评估结论

委托评估的华南生物股东全部权益价值采用两种方法得出的评估结果分别为：

收益法的评估值为 32,290.00 万元；市场法的评估值为 33,800.00 万元，两种方法的评估结果差异 1,510.00 万元，差异率 4.68%。

收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现实资产未来可以产生的收益，进一步估算华南生物未来可获得的经营净现金流，经过风险折现后的现值和作为被评估企业股权的评估价值，因此收益法对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分。

而市场法通过将评估对象与参考企业在市场上已有的股票交易价格、股东权益、经营财务数据等进行比较以确定评估对象价值，由于股票价格中包含了证券市场投资者对股票投资回报的预期，市场一般都会给予高于账面净资产较多的溢价，市场法的评估结果也更多的体现了资本市场对被评估对象的一种交易变现和投资收益的预期。

我们认为，两个评估结果的差异率是在合理误差范围内。

由于本次评估目的是为委托方拟收购华南生物股权提供价值参考依据，考虑到市场法选取的对比公司主要为国内证券市场中的上市公司，而国内证券市场发展尚不够成熟，波动较大，股票价格受政策因素、资金因素等影响较大，易造成估值结果的一定偏差。

考虑到华南生物经过多年的发展，公司已逐渐形成了自己特有的经营理念、经营策略和经营方法，并拥有相对稳定的销售团队、管理团队和一定的客户资源。评估师经过对华南生物财务状况的调查及历史经营业绩分析，依据资产评估准则的规定，结合本次资产评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映华南生物的股东全部权益价值，因此选定以收益法评估结果作为华南生物的股东全部权益价值的最终评估结论。

本评估结论根据以上评估工作得出。