宁波鲍斯能源装备股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产涉及的
宁波新世达精密机械有限公司
股东全部权益评估说明

天源评报字[2016]第 0273 号

天源资产评估有限公司

二〇一六年九月二日

目 录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明 1
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明 3
第三部分 资产核实情况说明 4
一、评估对象与评估范围说明 5
二、资产核实情况说明 6
第四部分 资产基础法评估说明 8
第一节 流动资产 9
一、 货币资金 9
二、 应收账款 9
三、 预付款项 10
四、 其他应收款 10
五、 存货 11
六、 其他流动资产 13
第二节 固定资产——设备类 14
第三节 无形资产——其他无形资产 22
第四节 长期待摊费用 27
第五节 递延所得税资产 28
第六节 其他非流动资产 28
第七节 流动负债及非流动负债 28
一、 短期借款 28
二、 应付账款 29
三、 预收款项 29
四、 应付职工薪酬 29
五、 应交税费 30
六、 应付利息 30
七、 其他应付款 31
八、 一年内到期的非流动负债 31
九、 其他非流动负债 31

第五部分 收益法评估说明..... 33
一、收益法的评估对象..... 34
二、收益法简介和选择的理由..... 34
三、假设条件..... 35
四、宏观形势和行业分析..... 35
五、业务状况分析..... 42
六、资产、财务及经营分析..... 45
七、评估计算及分析过程..... 49
八、评估结果..... 64
第六部分 评估结论及分析..... 65

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

关于评估说明使用范围的声明

本评估说明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。

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托方和被评估单位共同撰写，并由委托方负责人和被评估单位负责人签字，加盖相应单位公章。详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产核实情况说明

资产核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

（一）评估对象与评估范围内容

评估对象为宁波新世达精密机械有限公司(以下简称：新世达)股东全部权益。评估范围为该公司申报的全部资产及负债,具体包括流动资产、固定资产(设备类)、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产、流动负债及非流动负债。

截止评估基准日，新世达账面资产总额 74,849,841.96 元，账面负债总额 25,719,820.02 元，所有者权益 49,130,021.94 元，具体如下：

单位：人民币元

资产项目	账面原值	账面净值
流动资产		41,819,429.75
其中：存货		3,461,212.22
非流动资产		33,030,412.21
其中：固定资产	45,809,694.45	26,732,914.20
其中：设备类	45,809,694.45	26,732,914.20
其他无形资产		-
长期待摊费用		1,596,332.18
递延所得税资产		370,168.49
其他非流动资产		4,330,997.34
资产总计		**74,849,841.96**
流动负债		25,469,820.02
非流动负债		250,000.00
负债合计		**25,719,820.02**
所有者权益		**49,130,021.94**

新世达于基准日财务报表已经注册会计师审计，并由中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具中汇会审[2016]4101 号审计报告。

（二）主要资产的分布情况及特点

新世达实物资产主要包括存货和设备类资产等；无形资产包括其他无形资产。

资产具体分布情况及特点如下：

存货：包括原材料、产成品和在产品。原材料主要为砂轮、导套、车刀等磨削材料和钢丝、铜棒等原料；产成品主要为轴、蜗杆、丝杆、齿轮及其他零星产品；在产品为尚在生产过程中的各类产品。

设备类：包括机器设备 345 台(套、组等)、车辆 5 辆和电子设备 101 台(套)，其中机器设备主要为数控蜗杆轴旋铣专用机床、精密 CNC 蜗杆轴旋风铣专用机、数控齿轮测量仪及磨床等；车辆包括 3 辆轿车、1 辆小型普通客车及 1 辆轻型厢式货车；电子设备包括电脑、复印机、空调及打印机等办公设备。设备主要分布在新世达办公场所和生产车间内。车辆均已取得最新年检。其中，原值为 26,252,754.20 元，净值为 12,591,594.31 元的设备已设定抵押，借款余额为 655 万元。

其他无形资产：包括专利技术 33 项(其中发明专利 1 项、实用新型专利 32 项)。

除上述资产外，新世达未申报其他账外资产、负债。

二、资产核实情况说明

(一) 资产核实的组织和实施过程

在新世达对被评估资产进行全面清查并申报的基础上，2016 年 7 月 10 日至 7 月 25 日，根据资产类型和资产额，结合工作量的大小，组成相应的评估小组，对纳入评估范围内的资产和负债进行了核实。非实物资产主要通过查阅被评估单位的原始会计凭证、核查其形成过程、函证以及与对账单核对等方式确认被评估单位债权、债务的真实性和账面数字的准确性，并通过访谈、账龄分析、了解期后收回情况等核实债权收回的可能性。实物资产主要为通过查询原始凭证、合同、权证，现场盘点勘察等方式核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要因素。

(二) 影响资产核实的事项及处理方法

评估人员对设备、存货履行了必要的核实程序，但未使用专门的仪器、仪表进行勘察、检测。

除上述事项外，未有影响资产核实的事项。

(三) 核实结论

经核实，原值为 26,252,754.20 元，净值为 12,591,594.31 元的机器设备已设定抵押，借款余额为 696.23 万元。

除上述事项外，资产账实相符，账表相符，账面资产产权凭证齐全，现有资产

状况较好，可满足持续经营需要，资产利用程度较好。

第四部分 资产基础法评估说明

资产基础法评估说明

第一节 流动资产

一、 货币资金

1. 评估内容

货币资金账面价值 8,495,997.55 元，其中包括现金 1,987.12 元、银行存款 8,494,010.43 元。银行存款包括人民币账户 9 个、欧元账户 1 个、港币账户 1 个、瑞士法郎账户 1 个。

2. 评估程序和方法

对于现金，核对了有关账册并采用监盘的方式进行现场盘点，编制库存现金盘点表；根据评估基准日至盘点日现金出库数、入库数，倒推出评估基准日实有金额，与评估基准日账面金额进行核对；

对于银行存款，查阅了银行日记账、银行对账单、银行存款余额调节表，并通过函证的方式进行核实，检查是否存在重大的长期未达账项和影响净资产的事项。

对各项货币资金未发现影响净资产的重大未达账项。本次对外币货币资金，按评估基准日中国人民银行公布的外汇中间价折算为人民币金额确定评估值；对人民币货币资金，以审计审定并经核实后的账面金额确定评估价值。

3. 评估结果

货币资金的评估价值为 8,495,997.55 元，评估无增减值。

二、 应收账款

1. 评估内容

应收账款账面余额 21,051,992.72 元，计提坏账准备 1,845,453.43 元，账面价值 19,206,539.29 元，为应收的货款。

2. 评估程序和方法

首先，依据被评估单位提供的财务账簿对各项应收款项进行核对，查看其是否账表相符；对账面金额较大的应收款项进行函证，核实账面金额的准确性；抽查相关业务合同，核实业务的真实性。

其次，判断分析应收款项的可收回性，确定应收账款评估价值。

通过了解欠款形成的原因、客户信誉、回款情况、催讨情况等，并根据历史回款情况综合分析了对方企业的信誉度和还款能力；同时，对应收账款的账龄进行了分析。

应收账款已计提的坏账准备比较合理的反映了可能存在的损失，因此参考企业坏账计提比例预计应收账款损失，同时对坏账准备评估为零；应收账款以审计审定并经核实后的账面余额扣减预计损失后的金额确认评估值。

3.评估结果

应收账款的评估价值为19,206,539.29元，评估无增减值。

三、 预付款项

1. 评估内容

预付款项账面价值544,066.24元，主要为预付的货款、运费、服务费等。

2. 评估程序和方法

首先，依据企业提供的财务账簿对各项预付款项进行核对，查看其是否账表相符；抽查相关业务合同、付款凭证，核实业务的真实性和账面金额的准确性。

其次，判断分析预付款项的可收回性，确定预付款项评估价值。经核实，部分预付款项对应的服务已完成，因相应的发票尚未取得故仍作为预付账款核算，实际已无相应的权益，故评估为零；其他预付款项均有取得相对应的实物资产和享受相应服务的权利，以审计审定并经核实的账面值确认为评估价值。

3. 评估结果

预付款项的评估价值为444,792.85元,评估减值99,273.39元,减值率18.25%。

四、 其他应收款

1. 评估内容

其他应收款账面余额10,337,534.04元，计提坏账准备372,336.50元，账面价值9,965,197.54元，主要为往来款、员工备用金、设备处置款等。

2. 评估程序和方法

首先，依据被评估单位提供的财务账簿对各项其他应收款项进行核对，查看其是否账表相符;对账面金额较大的其他应收款项进行函证,核实账面金额的准确性;抽查相关发生凭证等，核实款项的真实性。

其次，判断分析其他应收款项的可收回性，确定其他应收款评估价值。

通过了解欠款形成的原因、回款情况、催讨情况等，并根据历史回款情况综合分析了对方企业的信誉度和还款能力；同时，对应收款项的账龄进行了分析。

本次评估在了解企业坏账准备计提政策的基础上，对其他应收款的评估价值分别确定如下：

(1) 对于关联方往来、员工备用金以及期后实际已收回的款项等，预计发生损失的可能性较小，按审计审定并经核实后的账面余额确认评估价值；

(2) 对于应收苏美达国际技术贸易有限公司款项，系购买进口设备的手续费等，已在设备评估中考虑，故此次评估为零；

(3) 对于应收毛建云的担保金，系新世达为其他公司担保支付的担保金，经核实，被担保公司已破产，故此次评估为零；

(4)对于应收陆华倍的款项，系已支付的工伤医疗费，并无实际权益，故此次评估为零；

(5) 对于其余收回可能性不确定的款项，已计提的坏账准备比较合理的反映了可能存在的损失，以账面余额扣减估计的风险损失额确定评估价值。

3. 评估结果

其他应收款的评估价值为 10,001,566.59 元，评估增值 36,369.05 元，增值率为 0.36%。

五、 存货

存货账面价值 3,461,212.22 元，未计提存货跌价准备。存货包括：原材料、产成品和在产品。

首先，着重对存货内控制度进行了核查，了解存货进、出库和保管核算制度，根据提供的存货清单进行盘点核实，未见异常。在抽查盘点以验证评估基准日库存数量的基础上，存货类别分别进行核实和评估。

1. 原材料

(1) 评估内容

原材料账面余额 1,554,662.40 元，包括砂轮、导套、车刀等磨削材料和钢丝、铜棒等原料，账面金额主要由材料的购置价、运杂费构成。

(2) 评估程序和方法

首先，在被评估单位的配合下对原料进行了重点抽查盘点，核实库存原材料数量，查看其品质状态，抽查盘点结果未见异常。

其次，了解原材料的实际状况，并对原材料的市场价格进行调查，查阅近期采购价格。经核实，近期采购价市场价格与账面值基本一致，故以审计审定并经核实后的账面值确定评估价值。

(3) 评估结果

原材料的评估价值为 1,554,662.40 元，无评估增减值。

2．产成品

(1) 评估内容

产成品账面价值 533,658.48 元，未计提存货跌价准备。产成品包括轴、蜗杆、丝杆、齿轮及其他零星产品等。

(2) 评估程序和方法

首先，着重对被评估单位的存货内控制度进行了核查，通过了解被评估单位存货进、出库和保管核算制度，在核对被评估单位财务记录和统计报表的基础上，确认被评估单位内控制度严格、健全，存货的收、发和保管的单据、账簿记录完整、清晰，存货现状良好。查阅被评估单位相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实性及所有权归属；对被评估单位各类产品进行抽查盘点，现场了解存货的实物形态及现状，以验证、核实账面数量。

其次，在了解产成品的实际状况的基础上，对产成品近期市场销售价格进行了调查，产品均销售正常，按预计销售价格(不含增值税)扣减销售费用和销售税费，再扣除适当的税后净利润确定评估价值，具体公式如下：

评估价值＝库存品数量×(不含增值税售价－销售费用－销售税费－部分税后利润)

＝库存数量×(不含税销售单价×(1－销售费用率－主营业务税金及附加率)－销售利润×所得税率－销售利润×(1-所得税率)×适当比率)

其中：销售费用率、主营业务税金及附加率计算参数均取自 2014、2015 年度及 2016 年 6 月 30 日审计报告；所得税率按 15%计算。

举例：蜗杆 8*110.9（序号：41）

数量：13,600.00 支

账面价值：12,227.81 元

新世达外售蜗杆 8*110.9 基准日销售单价为 4.06 元/支；根据新世达 2014 年-2016 年 6 月财务报表，销售税金及附加率取 1.42%，销售费用率取 3.25%；产品可

正常销售，利润折扣率取 50%；所得税费率取 15%，则：

评估单价＝不含税销售单价×(1－销售费用率－主营业务税金及附加率) －销售利润×所得税率－销售利润×(1-所得税率)×适当比率

＝1.95 元/支

评估价值＝实际数量×评估单价

＝13,600.00×1.95

＝26,520.00 元

(3) 评估结果

产成品的评估价值为 742,311.76 元，评估增值额为 208,653.28 元，增值率为 39.10%。

3．在产品

(1) 评估内容

在产品账面余额为 1,372,891.34 元，系为尚在生产过程中的各类蜗杆、齿轮、丝杆、轴等。

(2) 评估程序和方法

首先了解产品的生产流程和相关的成本核算方法，根据被评估单位的成本核算程序，验证其核算的合理性和准确性；然后对在产品(自制半成品)进行抽查盘点，核查完工入库记录，并查阅有关账册，以验证核实账面数量。本次评估以审计审定并经核实的账面价值作为评估值。

(3) 评估结果

在产品的评估价值为 1,372,891.34 元，评估无增减值。

4．存货评估结果

单位：人民币元

序号	名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率
1	原材料	1,554,662.40	1,554,662.40	-	-
2	产成品	533,658.45	742,311.76	208,653.28	39.10
3	半成品	1,372,891.34	1,372,891.34	-	-
	合　计	3,461,212.19	3,669,865.50	208,653.28	6.03

六、 其他流动资产

1．评估内容

其他流动资产账面价值 146,416.91 元，主要为摊余的厂房维修款、汽车保险及

家具款。

2．评估程序和方法

首先，依据财务账簿对各项其他流动资产进行核对，查看其是否账表相符；查阅合同、发票等资料核实原始发生额，并复算账面值得准确性；对于其他流动资产，按核实后的原始发生额、已使用或受益时间、预计剩余受益期限计算评估值。

3．评估结果

其他流动资产的评估价值为 233,930.47 元，评估增值 87,513.56 元，增值率 59.77%。

第二节 固定资产——设备类

纳入本次评估范围的设备类资产包括机器设备、电子设备及车辆。根据新世达提供的《固定资产—机器设备评估申报明细表》、《固定资产—车辆评估申报明细表》和《固定资产—电子设备评估申报明细表》，该部分资产于评估基准日的账面情况如下表所示：

金额单位：人民币元

序号	项目	数量(台、套等)	账面原值	账面净值
1	机器设备	345	43,650,560.08	26,372,820.71
2	车辆	5	1,736,820.10	323,620.14
3	电子设备	101	422,314.27	36,473.35
合 计		451	45,809,694.45	26,732,914.20

1．设备概况

机器设备类：共 345 台(套、组等)，主要为数控蜗杆轴旋铣专用机床、精密 CNC 蜗杆轴旋风铣专用机、数控齿轮测量仪及磨床等。

车辆类：共 5 辆，包括 3 辆轿车、1 辆小型普通客车及 1 辆轻型厢式货车。

电子设备类：电子设备共 101 台(套)，包括电脑、复印机、空调及打印机等办公设备。

2．核实过程和方法

(1) 核对申报资料

核对评估申报资料：对新世达所填报的设备类评估申报明细表进行核查，对明细表填报中错填、漏填等不符合要求的部分，提请新世达进行必要的修改和补充。

(2) 现场勘查

根据评估申报明细表，按照机器设备、车辆、电子设备三种类型，对各项设备

类资产进行了抽查盘点与勘查，结合公司的生产工艺和设备的主要特点，会同相关管理人员，重点核实设备数量、出厂和启用时间，了解设备状态、性能，同时向设备管理和使用人员了解设备的使用维护、修理、更新扩容、性能稳定性等情况，并进行文字或图片的记录。

查阅和收集会计账簿、购置合同、发票等资料，核对和分析账面价值或合同购价所包含的设备价款和各项费用构成情况。

(3) 核实结论

经现场勘查，各项设备均可正常使用，且日常维护保养情况较好。其中，原值为 26,252,754.20 元，净值为 12,591,594.31 元的设备已设定抵押。

3．评估方法

根据评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析了成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，选定成本法作为本次设备评估的方法。

设备评估的成本法是通过估算被评估设备的重置成本和设备的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，将重置成本扣减各种贬值，或在综合考虑设备的各项贬值基础上估算综合成新率，最后计算得到设备的评估价值。本次评估选用的具体的计算公式为：

评估价值＝重置成本×综合成新率

(1) 重置成本的确定

设备的重置成本一般包括购置或购建与评估对象功效相同的全新资产所需的必要和合理的成本和相关税费等，如：设备的购置价、运杂费、安装费、调试费、基础费、资金成本以及其他费用等。

1) 国产设备

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价格确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。确定设备的购置价格后，根据设备的具体情况考虑相关的运杂费、安装调试费、设备基础费、其他必要合理的费用和资金成本，以确定设备的重置成本。其计算公式如下：

重置成本＝设备购置价＋运杂费＋基础费＋安装费＋调试费＋其他费用＋资金成本

a. 运杂费以购置价为基数，按不同设备的体积、重量大小和运输距离、交通条件的便捷程度结合运输方式等综合确定，对购置价已包含运费的设备不另计。

b. 安装调试费以购置价为基数，按现场安装的复杂程度，结合所需的人工及辅料等综合确定，对不需专业安装即可使用的设备不另计。

c． 基础费以购置价为基数，根据设备安全运行所需建造基础的工程量结合材料、人工等造价确定，对已在房屋建筑物土建工程中包括的不另计。

d. 资金成本以购置价为基数，按合理的购建工期和基准日银行贷款利率确定，对于价值不大、购建期短的设备忽略不计。

e. 其他费用包括设计费、管理费及联合试车费等，按设备的规模等实际情况确定。

2) 进口设备

核对进口设备的采购合同，了解进口设备的价格类型，通过向设备生产厂家或设备代理商询价确定进口设备的到岸价(CIF 价)或离岸价(FOB 价)，在此基础上按有关规定依次考虑进口设备、外贸手续费、银行手续费、基准日汇率、关税、国内运杂费、安装调试费、其他必要合理的费用和资金成本，以确定设备的重置成本。其公式如下：

重置成本＝到岸价(CIF 价)×基准日汇率＋关税＋银行财务费＋外贸手续费＋国内运杂费＋设备基础费＋安装调试费＋其他费用

(注：到岸价(CIF 价)＝离岸价(FOB 价)＋海运费＋保险费)

3) 车辆

通过市场询价等方式取得车辆的评估基准日的购置价格（不含税），再加上车辆购置税及其他费用确定车辆的重置成本，其中车辆购置税依据相关主管部门的规定，为车辆购置价格(不含税)的 5%或 10%；其他费用包括车检费、办照费等。其计算公式如下：

重置成本＝车辆购置价格（不含税）＋车辆购置税＋其他相关费用

对于厂家已不再生产、市场已无同型号新车销售的车辆，通过调查同型号二手车的市场交易价格，按二手市场价格计算确定评估值。

4) 电子设备

根据当地市场信息近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家提供免费运输及安装，故其购置价即为重置成本。

(2) 综合成新率的确定

1) 重点设备

通过对设备的现场勘察，结合年限法确定综合成新率。勘察成新率权重为 60%，年限成新率权重为 40%。

综合成新率＝勘察成新率×60%＋年限成新率×40%

勘察成新率是根据观察和查阅设备的历史资料，了解设备使用状况、磨损情况、维修保养情况、工作负荷、工作精度等技术指标，并向操作人员询问设备的使用情况、使用精度、故障率，对所获得的有关设备状况的信息进行分析、归纳、综合，依据经验判断设备的磨损程度及贬值状况，从而得到设备的成新率。

年限成新率是根据设备的经济寿命年限及产品的技术更新速度等因素综合确定。公式如下：

年限成新率＝(经济寿命年限－已使用年限)/经济寿命年限×100%

若设备的已使用年限超过了经济寿命年限，则：

年限成新率＝尚可使用年限/(尚可使用年限＋已使用年限)×100%

2) 一般设备

考虑更新换代速度、功能性贬值等因素后，以年限法为主确定设备的综合成新率。

综合成新率＝(经济寿命年限－已使用年限)/经济寿命年限×100%

若设备的已使用年限超过了经济寿命年限，则：

综合成新率＝尚可使用年限/(尚可使用年限＋已使用年限)×100%

3) 车辆

根据车辆行驶里程，使用年限和现场的勘察情况确定其成新率。根据孰低原则，选择相应的成新率作为综合成新率。

a.勘察成新率 A

b.年限成新率 B＝(经济寿命年限－已使用年限)/ 经济寿命年限×100%

c.行驶里程成新率 C＝(经济行驶里程－已行驶里程)/ 经济行驶里程×100%

根据孰低原则，综合成新率＝min{A,B,C}。

4. 评估举例

举例 1——精密 CNC 蜗杆轴旋风铣专用机（固定资产—机器设备评估明细表第 23 项）

(1) 设备主要参数：

设备型号：	JS-1WB
设备生产厂家：	Hasegawa Machine Works.LTD
工件外径：	φ 6mm～φ 12mm
最大工件长度：	180mm
最大加工长度：	100mm
螺旋角：	0～20deg
主轴驱动：	伺服电机+精密齿轮
主轴贯通径：	φ 35mm
主轴最高转数：	150rpm
弹簧夹头：	日本理研 VOC-25
刀具台最大移动量：	X：100mm、Z：300mm
刀具台快速进给：	X：5m/min、Z：8 m/min
螺纹旋铣装置角度表示：	0.01deg
螺纹旋铣装置最大回转数：	8000rpm
旋铣伺服电机：	2.2/1.5kw
设备重量：	2000KG
外形尺寸：	2325mm×1665mm×1725mm
总电力：	12.5KVA
启用时间：	2015 年 5 月
账面原值：	3,230,769.24 元
账面净值：	2,898,269.28 元
设备数量：	1 套

(2) 重置成本的确定

1) 设备购置价的确定

通过向该精密 CNC 蜗杆轴旋风铣专用机国内代理商询价，目前型号为 JS-1WB 的精密CNC蜗杆轴旋风铣专用机售价为1,240,000.00元,该售价含设备税费、运输、安装调试费。：

2) 运杂费的确定

根据询价，该购置价已包含运杂费。

3）设备安装调试费的确定

该设备整台购置，设备生产厂家售价中已包含部分安装费，但仍需购置方提供相应水、电及吊装等配套服务，取安装费率为0.3%。

4）资金成本的确定

设备的安装周期较短，故不考虑资金成本。

5）重置成本的确认

重置成本＝设备重置价＋设备安装费－可抵扣增值税

＝1,240,000.00×(1＋0.3%)－1,240,000.00/1.17×17%

＝1,063,550.00元(已取整)

(3）成新率的确定

通过对设备的现场勘查确定观察法成新率，结合年限法确定综合成新率，计算公式如下：

综合成新率＝年限成新率×40%＋勘察成新率×60%

1）年限成新率的确定

参考资产评估常用参数手册及该设备的工作环境等，确定该类设备的经济寿命年限为12年，目前该设备已使用了1.25年。年限成新率计算如下：

年限成新率 ＝(经济寿命年限－已用年限)/经济寿命年限×100%

＝(12－1.25)/12×100%

＝90%(已取整)

2）现场勘查成新率的确定

该精密CNC蜗杆轴旋风铣专用机维护保养良好，工作状态基本稳定，现场勘察成新率如下表：

项目名称	达标程度	参考标准分	评分	描述
外　观 (20分)	全新	20	18	设备定期维护,外观状况良好，表面略有污损，几近全新
	良好	16		
	一般	12		
	较差	5		
机　械 (50分)	全新	50	45	加工刀具有轻微磨损现象，工作时无明显异响,操作正常，传动正常
	轻度磨损	40		
	一般	30		
	中度磨损	20		
	重度磨损	10		

项目名称	达标程度	参考标准分	评分	描述
电　气 (30 分)	全新	30	27	控制灵活，维护保养良好
	良好	24		
	一般	18		
	较差	6		
总分		100	90	勘察成新率为 90%

3）综合成新率＝90%×40%＋90%×60%

＝90%(已取整)

(4) 评估价值的确定

评估值＝重置成本×综合成新率

＝1,063,550.00×90%

＝957,200.00 元(已取整)

举例 2——江铃牌轻型厢式货车(固定资产—车辆评估明细表第 3 项)

(1) 运输设备概况

车辆类型：轻型厢式货车

规格型号：江铃牌 JX5046XXYXGA2

生产厂家：江铃汽车股份有限公司

启用日期：2010 年 8 月

账面原值：101,820.10 元

账面净值：5,091.01 元

车辆牌号：浙 B0258R

(2) 重置成本的确定

通过网络询价并经生产厂家核实，同类型车辆的购置价格为 105,700.00 元。

车辆购置税＝105,700.00/1.17×10%＝9,034.19 元

车辆增值税＝105,700.00/1.17×17%＝15,358.12 元

重置全价　＝105,700.00－15,358.12＋9,034.19＋500.00

＝99,880.00 元(取整到十位)

(3) 综合成新率的确定

1) 年限成新率的计算

根据《资产评估常用数据手册》，结合该车使用状况确定其经济使用年限为 10 年，截至评估基准日，已使用 6.25 年，因此：

年限成新率 A＝(经济使用年限－已使用年限)/经济使用年限×100%

＝(10－6.25)/10×100%

＝37%(取整)

2) 行驶成新率的计算

根据国家运输设备管理规定，结合车辆实际使用状况，确定其可行驶里程为500,000.00公里，至评估基准日，已行驶95,000.00公里，因此：

里程成新率B＝(可行使里程－已行驶里程)/可行使里程×100%

＝(500,000.00－95,000.00)/ 500,000.00×100%

＝68%(取整)

3) 勘查成新率的计算

根据现场勘察确定勘察成新率C为60%，计算过程如下表：

序号	项目名称	达标程度	评分	备注
1	整 车(20分)	一级	12	行驶里程不超过250,000km，使用时间不超过8年,整车基本性能符合GB7258标准规定
2	车 身(20分)	轻度损伤	12	行驶时间在8年内，没有明显变形，面漆退光退色不重，有轻微划伤，内饰完好
3	前 桥(10分)	轻度磨损	6	减震器有效，前轴无裂纹，没有明显变形，主销孔磨损不逾限，前轮定位正确，轮胎磨损正常
4	后 桥(10分)	轻度磨损	6	减震器有效，桥壳无裂纹、变形，行驶时无异常音响、轮胎磨损正常
5	变速箱(10分)	轻度磨损	6	操纵轻便灵活，不跳档、掉档，车辆技术等级为1级
6	发动机(30分)	轻度磨损	18	最大功率、汽缸压力、燃料消耗量达到出厂规定值，排放符合国家规定
总 分			60	

4) 综合成新率＝min{A,B,C}＝37%

(4) 评估价值的确定

评估价值＝重置成本×综合成新率

＝99,880.00×37%

＝36,960.00元(取整到十位)

5．评估结果

委估设备的评估结果见下表(详细内容见《固定资产-机器设备评估明细表》、《固定资产-车辆评估明细表》、《固定资产-电子设备评估明细表》)：

固定资产-设备类资产评估结果汇总表

单位：人民币元

资　产	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
固定资产－机器设备	26,372,820.71	28,856,700.00	2,483,879.29	9.42
固定资产－车辆	323,620.14	710,200.00	386,579.86	119.45
固定资产－电子设备	36,473.35	64,710.00	28,236.65	77.42
合　计	26,732,914.20	29,631,610.00	2,898,695.80	10.84

第三节 无形资产——其他无形资产

1．评估范围

纳入评估范围的其他无形资产包括33项专利技术（1项发明专利、32项实用新型专利），账面价值为零，具体清单如下：

序号	专利号	名称	申请日期	类别	法律状态
1	ZL201520609372.4	一种蜗杆去毛刺机	2007/7/23	实用新型	授权
2	ZL201520609834.2	一种塑料齿轮静力学测试台	2010/1/3	实用新型	授权
3	ZL201220503215.1	一种汽车用蜗杆轴	2010/1/3	实用新型	授权
4	ZL201220489767.1	一种总长测量仪	2013/3/28	实用新型	授权
5	ZL201220503231.0	一种马达蜗杆轴	2014/11/10	实用新型	授权
6	ZL201220489648.6	一种轴顶直机构	2014/11/10	实用新型	授权
7	ZL201320248545.5	一种高效双头蜗杆轴	2013/12/31	实用新型	授权
8	ZL201320248411.3	一种用于丝杆加工的摇摆式丝杆支架	2015/8/13	实用新型	授权
9	ZL201320248494.6	一种可分离式蜗杆加工刀盘	2015/8/13	实用新型	授权
10	ZL201320248644.3	一种端面铣槽夹具	2012/9/28	实用新型	授权
11	ZL201320248478.7	一种汽车雨刮轴	2012/9/24	实用新型	授权
12	ZL201320248621.2	一种角度刀片测量支架	2012/9/28	实用新型	授权
13	ZL201320248566.7	一种蜗杆轴	2012/9/24	实用新型	授权
14	ZL201320248578.X	一种设有台阶的蜗杆轴	2013/5/8	实用新型	授权
15	ZL201320248453.7	一种蜗杆	2013/5/8	实用新型	授权
16	ZL201320248601.5	一种改进式蜗杆轴	2013/5/8	实用新型	授权
17	ZL201320248531.3	一种高效蜗杆轴	2013/5/8	实用新型	授权
18	ZL201420865855.6	高精度摄像仪	2013/5/8	实用新型	授权
19	ZL201420865892.7	快速固定式顶直机	2013/5/8	实用新型	授权
20	ZL201520021727.8	高精度校直机构	2013/5/8	实用新型	授权
21	ZL201420871299.3	面条机机芯	2013/5/8	实用新型	授权
22	ZL201420858550.2	按摩椅专用丝杆	2013/5/8	实用新型	授权
23	ZL201520021887.2	汽车天窗专用丝杆	2013/5/8	实用新型	授权

序号	专利号	名称	申请日期	类别	法律状态
24	ZL201420868147.8	面条机传动斜齿轮	2013/5/8	实用新型	授权
25	ZL201520021625.6	自动上油装置	2014/12/30	实用新型	授权
26	ZL201520020273.2	全自动去油装置	2014/12/30	实用新型	授权
27	ZL201520020254.X	手动多点顶直机	2015/1/13	实用新型	授权
28	ZL201520020767.0	一种改进的高精度校直机构	2014/12/31	实用新型	授权
29	ZL201420868920.0	全自动大轴送料机	2014/12/30	实用新型	授权
30	ZL201520611582.7	一种交错轴蜗杆斜齿轮静力学测试台	2015/1/13	实用新型	授权
31	ZL201520610272.3	一种齿轮副驱动的塑料模具脱模机构	2014/12/31	实用新型	授权
32	ZL201520609665.2	一种塑料蜗杆模具的脱模机构	2015/1/13	实用新型	授权
33	ZL201310204942.7	变截面异形管非变薄镦胀成形方法及其装置	2015/1/13	发明	授权

2．核实情况

首先，对被评估单位提供的评估申报明细表进行核实，调查了解评估对象的历史、技术更新情况、目前实施情况；其次，逐项核对被评估单位提供的评估对象的权属资料，并通过中国专利查询系统等进行查验，关注其权属的取得状况、目前的有效性等；最后，收集与盈利预测相关的依据，包括行业前景分析资料、以前年度收入成本统计、业务合同等资料。

3．评估方法

无形资产评估方法通常包括成本法、市场法和收益法。

成本法是指把现时情况下重建评估对象所需要支付的成本确定评估价值的方法。

市场法是通过与被评估资产类似的其他资产的交易来估测其价值。

收益法是通过预测评估对象经济寿命期内各年的预期收益，并用适当的折现率折现求和，得出评估基准日的现值，以此确定评估对象价值的一种方法。

专利技术系新世达在生产和研发中不断探索和积累所形成，其给公司带来的收益与投入的成本具有弱相关性，同时也无法找到可比的技术交易案例，因此未采用成本法和市场法评估，本次采用收益法评估。

4．专利技术评估计算过程

本次采用收益法对列入评估范围的专利技术进行评估，即从专利技术在一定的规模条件下能够为资产所有方带来的收益出发，采用适当方法估算确定产品收益中每年归属于专利技术部分的贡献，再选取恰当的折现率，将技术剩余寿命期内的贡献折为现值。

根据可收集的资料，对于归属于这些专利技术的贡献采用营业收入提成法确定。

具体分为如下四个步骤：

A. 确定无形资产的经济寿命期，预测在经济寿命期内专利技术相关的营业收入；

B. 分析确定专利技术相对营业收入的提成率(贡献率)；

C. 采用适当折现率将归属于评估对象的贡献折成现值；

D. 将经济寿命期内现金流现值相加，确定无形资产的评估价值。

其基本公式为：

$$P=\sum_{t=1}^{n}\frac{R_t\times K_t}{(1+r)^{m_t}}$$

式中： P ——评估价值

r ——折现率（税前）

R_t ——第 t 年的营业收入

K_t ——第 t 年的技术提成率

m_t ——第 t 年的折现期

n ——收益年限

t ——年份

(1) 经济寿命年限的确定

发明专利的法定保护期限为自申请之日其20年、实用新型的法定保护期限为自申请之日其10年。纳入本次评估范围的核心专利基本为近期取得授权，剩余保护年限较长，但考虑到该类技术的更新较快速，本次评估中本着谨慎的原则，选用有限年期5年左右作为其剩余经济寿命，即该无形资产的经济寿命至2021年末止。

(2) 提成率的确定

本次采用调整估算方法计算技术提成率，调整估算方法估算公式为：

K ＝ Kmin＋(Kmax-Kmin)×α

式中： K —— 技术许可费率

Kmin —— 技术许可费取值下限

Kmax —— 技术许可费取值上限

α —— 许可费调整系数

根据联合国贸易和发展组织的统计数据，一般情况下技术的提成率约为产品净销售额的0.5%～10%，绝大多数为2%～6%。参照新世达所处行业，应归属机械制造工

业，适用1.5%-3.0%的提成率；同时结合对专利技术影响因素的分析，确定调整系数为76.80%，故第一年提成率为2.65%，以后年度的提成率随着技术的进步，将出现逐渐衰减的过程。委估技术经济寿命期内的提成率取值如下：

项目	2016 年 7-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
提成率	2.65%	1.86%	1.30%	0.91%	0.64%	0.45%

(3) 营业收入预测

新世达拥有的专利技术应用于公司全部主营业务中，故无形资产对应的营业收入以新世达应用委估技术形成的主营业务收入为基础进行预测。

根据新世达对主营业务收入的预测，结合对宏观经济、行业经济的分析，考虑新世达的实际情况及委估资产的特点，综合确定经济寿命期内无形资产相关的营业收入如下：

单位：人民币元

项目	2016.7-12	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
主营业务收入	37,248,196.52	87,918,250.70	107,079,239.72	130,461,647.66	148,119,407.87	161,421,256.31

详细预测过程见“第五部分 收益法评估说明”。

(4) 折现率的确定

根据新世达的生产经营情况和委估专利技术的应用情况，本次评估的折现率采用累加法，即折现率在新世达加权资金成本（WACC）基础上考虑无形资产的超额风险溢价得到，计算公式如下：

无形资产折现率R＝加权平均资本成本＋无形资产超额风险溢价

1) 加权平均资本成本的确定

本次无形资产贡献为税前口径，相应的加权平均资本成本的计算公式为：

$$WACC = K_{\mathrm{e}} \times \frac{E}{E+D} + K_{\mathrm{d}} \times \frac{D}{E+D}$$

式中： WACC ——加权平均资本成本（税前）

Ke ——税前权益资本成本

Kd ——债务资本成本

T ——所得税率

D/E ——企业资本结构

其中：

$$K_{\mathrm{e}} = （R_f + \mathrm{Beta} \times ERP + R_{\mathrm{c}}）/（1 - \mathrm{T}）$$

$$= （R_f + \text{Beta} \times (R_m - R_f) + R_c）/（1 - T）$$

式中：K_e ——税前权益资本成本

R_f ——无风险利率

R_m ——市场回报率

Beta ——权益的系统风险系数

ERP ——市场的风险溢价

R_c ——企业特定风险调整系数

其中：无风险利率按无形资产经济寿命年限同口径选取剩余到期年限在4-6年的国债到期收益率，为2.99%；其他参数详见“第五部分 收益法评估说明”

经计算，WACC为14.47%。

2）无形资产超额风险溢价的确定

委估专利技术目前在国内处于领先状态，但仍存在着一定的风险，主要包括：

A. 技术替代风险

虽然委估技术具备技术领先性，但未来不能排除更为先进制备技术的出现，存在一定的技术替代风险。

B. 技术权利风险

委估技术大部分为实用新型专利，其技术保密性、法律保障性等方面均给委估技术的应用和发展带来了不确定性，存在一定的技术权利风险。

经综合分析，确定无形资产特有风险取5%。

3）折现率的确定

无形资产折现率R ＝加权平均资本成本＋无形资产超额风险溢价

＝14.47%＋5.00%

＝19.00%（取整）

(5) 收益现值的确定

根据上述各项参数计算结果，委估技术的收益现值测算如下：

单位：人民币万元

项目	2016 年 7-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	3,724.82	8,791.83	10,707.92	13,046.16	14,811.94	16,142.13
技术提成率	2.65%	1.86%	1.30%	0.91%	0.64%	0.45%
提成收益（税前）	98.71	163.09	139.04	118.58	94.24	71.89
折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00

折现率（税前）	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%
折现系数	0.9574	0.8403	0.7062	0.5934	0.4987	0.4190
现值	94.50	137.04	98.19	70.37	47.00	30.12
无形资产价值	477.22					

5．评估结果

其他无形资产的评估价值为4,772,200.00元，评估增值额为4,772,200.00元。

第四节 长期待摊费用

1．评估内容

长期待摊费用账面价值1,596,332.18元，为生产场所改扩建费用和电梯安装工程费用的摊销余额。

2．评估程序和方法

首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，其次查询工程合同并核实摊销期限、金额计算是否准确，然后对长期待摊费用涉及的资产内容进行现场核实。

对于电梯安装工程，通过查阅相关的工程原始付款凭证，并了解工程实际使用情况；根据原始发生金额、预计摊销月数和尚存受益月数复算摊余价值，按尚存受益期享受的权益作为评估值。

对于生产场所改扩建费用，采用成本法进行评估。计算公式为：

评估价值＝重置成本×综合成新率

(1) 重置成本的确定

重置成本＝建筑安装工程造价＋建设方管理费＋建设期资金成本

(2) 综合成新率的确定

本次评估中建筑物采用理论成新率与现场勘察成新率相结合的方法确定其综合成新率，即分别根据年限法和现场勘察计算出成新率，然后根据不同权重计算出综合成新率，其中：勘察法权重取60%，年限法权重取40%。计算公式为：

综合成新率C＝现场勘察成新率A×60%＋年限法成新率B×40%

3．评估结果

长期待摊费用评估价值为2,320,788.33元，评估增值额为724,456.15元，增值率为45.38%。

第五节 递延所得税资产

1. 评估内容

递延所得税资产账面价值370,168.49元，主要为计提的应收账款和其他应收款的坏账准备形成的递延所得税资产。

2. 评估程序和方法

对递延所得税资产形成的过程进行了复核。对于应收账款和其他应收款坏账准备形成的递延所得税资产，按应收款项评估值与计税基础之间的差异计算递延所得税资产。

3. 评估结果

递延所得税资产的评估价值为327,213.13元，评估减值42,955.36元，减值率为11.60%。

第六节 其他非流动资产

1. 评估内容

其他非流动资产账面价值4,330,997.34元，主要为预付的设备款。

2. 评估程序和方法

首先，依据新世达提供的财务账簿对其他非流动资产进行核对，查看其是否账表相符；抽查相关的购货合同、凭证及银行回单，核实账面金额的准确性及真实性。其他非流动资产以审计审定并经核实后的账面值确认评估值。

3. 评估结果

其他非流动资产的评估价值为4,330,997.34元，评估无增减值。

第七节 流动负债及非流动负债

一、 短期借款

1. 评估内容

短期借款账面价值 10,350,000.00 元，系新世达向中国建设银行奉化支行借入的 1 年内到期的共 3 笔流动资金借款。

2. 评估程序及方法

通过查阅借款合同、抵押合同，了解各项借款的种类、发生日期、还款期限和贷款利率，核实借款的真实性、完整性；同时向借款银行进行函证，核实评估基准日新世达尚欠的本金余额。短期借款按审计审定并经核实后的本金余额确定评估价

值。

3. 评估结果

短期借款的评估价值为 10,350,000.00 元，评估无增减值。

二、 应付账款

1. 评估内容

应付账款账面价值 7,943,515.03 元，主要为应付的加工费和货款。

2. 评估程序和方法

首先，依据被评估单位公司提供的财务账簿对各项应付款项进行核对，查看其是否账表相符；对账面金额较大的应付款项进行函证，核实账面金额的准确性；抽查相关业务合同，核实业务的真实性。

其次，判断分析应付款项的偿付性，确定应付账款评估价值。经核实，应付账款均为评估基准日后被评估单位应当承但的债务，故以审计审定并经核实后的账面值确认为评估值。

3. 评估结果

应付账款的评估价值为 7,943,515.03 元，评估无增减值。

三、 预收款项

1. 评估内容

预收款项账面价值 1,756,065.58 元，主要为销售商品预先收取的货款。

2. 评估程序和方法

首先，依据提供的财务账簿对各项预收账款进行核对，查看其是否账表相符；抽查相关业务合同，核实业务的真实性。

其次，判断分析预收账款的偿付性，确定预收账款评估价值。

本次评估了解了经营政策及客户经营、信用情况的基础，预收账款存在提供相应产品或服务的义务，按审计审定并经核实后的账面价值确定评估价值。

3. 评估结果

预收账款的评估价值为 1,756,065.58 元，评估无增减值。

四、 应付职工薪酬

1. 评估内容

应付职工薪酬账面价值 2,376,245.77 元，系计提的工资、预提的奖金和依政策

规定提取的工会经费。

2. 评估程序和方法

首先，依据被评估单位提供的财务账簿对应付职工薪酬进行核对，查看其是否账表相符；工资的计提是否符合计提标准的要求，金额计算是否准确；对应付职工薪酬实施分析程序。

其次，判断分析应付职工薪酬的偿付性，确定应付职工薪酬评估价值。

在了解新世达职工薪酬制度的基础上，结合期后支付测试，应付职工薪酬按审计审定并经核实后的账面价值确定评估价值。

3. 评估结果

应付职工薪酬的评估价值为 2,376,245.77 元，评估无增减值。

五、 应交税费

1. 评估内容

应交税费账面价值 1,272,959.75 元，主要包括应交增值税、城市维护建设税、教育费附加等。

2. 评估程序和方法

首先，依据被评估单位提供的财务账簿对各项应交税费进行核对，查看其是否账表相符；验算和查阅了税务通知单，复核计税基数和相关税率，被评估单位计提及申报无误；抽查相关税费支付凭证，缴纳无误。

其次，判断分析应交税费的偿付性，确定应交税费评估价值。

在抽测期后缴纳凭证、了解被评估单位税种、税率、税目以及税费政策的情况下，应交税费按审计审定并经核实后账面价值确定评估价值。

3. 评估结果

应交税费的评估价值为 1,272,959.75 元，评估无增减值。

六、 应付利息

1. 评估内容

应付利息账面价值 24,497.29 元，为应付银行借款的利息。

2. 评估程序及方法

通过核对相关借款合同和利率，复算应计提利息金额，以审计审定并经核实后的账面价值确定评估价值。

3. 评估结果

应付利息的评估价值为24,497.29元，无评估增减值。

七、 其他应付款

1. 评估内容

其他应付款账面价值1,334,253.64元，主要为员工借款、代扣代缴社保费等。

2. 评估程序和方法

首先，依据被评估单位提供的财务账簿对各项其他应付款进行核对，查看其是否账表相符；抽查相关业务原始凭证，核实业务的真实性和账面金额的准确性。

其次，判断分析其他应付款的偿付性，确定其他应付款评估价值。其他应付款均为新世达应承担的债务，以审计审定并经核实后账面价值作为评估价值。

3. 评估结果

其他应付款的评估价值为1,334,253.64元，评估无增减值。

八、 一年内到期的非流动负债

1. 评估内容

一年内到期的非流动负债账面价值412,282.96元，系向星展银行上海分行借入的设备按揭贷款，共计2笔。

2. 评估程序及方法

查阅了借款合同，了解各项借款的种类、发生日期、还款期限和贷款利率，核实借款的真实性、完整性，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日公司尚欠的本金余额。经查以上借款属实，截至评估基准日利息已付清或足额计提。一年内到期的非流动负债按核实后欠付的本金余额确定评估价值。

3. 评估结果

一年内到期的非流动负债的评估价值为412,282.96元，评估无增减值。

九、 其他非流动负债

1. 评估内容

其他非流动负债账面价值250,000.00元，系收到的奉化市科技局的补贴收入递延确认收益后的余额。

2. 评估程序及方法

首先，依据提供的财务账簿对其他非流动负债进行核对，查看其是否账表相符；

查阅专项资金相关的文件、合同，核实业务的真实性和账面金额的准确性。

其次，判断分析其他费流动负债的偿付性，确定评估价值。由于实际不存在需要偿付的债务，因此其他非流动负债评估为零。

3. 评估结果

其他非流动负债的评估价值为0.00元,评估减值250,000.00元,减值率为100%。

第五部分 收益法评估说明

收益法评估说明

一、收益法的评估对象

本次评估对象为新世达的股东全部权益。

二、收益法简介和选择的理由

1．收益法概述

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。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

本次评估根据《资产评估准则——企业价值》，采用现金流折现方法对被评估单位的价值进行估算。现金流折现方法(DCF)是通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，估计企业或股权价值的一种方法，通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

2．收益法应用前提条件

(1) 投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业(或与该企业相当且具有同等风险程度的同类企业)未来预期收益折算成的现值；

(2) 能够对企业未来收益进行合理预测；

(3) 能够对与企业未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

3．收益法选择的理由和依据

(1) 从财务资料判断来看，新世达具有较为完整的财务会计核算资料，企业正常经营、管理完善。根据新世达所处的行业环境及实际营业状况，企业获利能力是可以合理预期的。

(2) 新世达在所拥有的相关资产、一定量资金、人员以及企业经营所必备的全部资产、资源的综合作用下，在过去几年得到了较大的发展。

(3) 根据新世达总体情况判断，经营性资产界限清晰，产权明晰，企业具备持续经营的条件。主要的经营性资产是能够用货币衡量其未来收益的资产，表现为企业营业收入能够以货币计量的方式流入，相匹配的成本费用能够以货币计量的方式流出，其他经济利益的流入流出也能够以货币计量，因此企业整体资产的获利能力所带来的预期收益能够用货币衡量。被评估单位承担的风险能够用货币衡量，企业

的风险主要有行业风险、经营风险和财务风险，这些风险都能够用货币衡量。故本次评估具备了采用收益法评估的基本前提条件。

综合上述几方面的因素分析，本次评估项目在理论上和操作上可以采用收益法评估新世达股东全部权益价值。

三、假设条件

本次评估是建立在一系列前提和假设基础上的。其中主要的前提、假设如下：

1．基本假设

(1) 国家宏观形势无重大变化，现行的银行利率、税收政策等无重大变化；

(2) 被评估单位所在地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

(3) 假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务；

(4) 假设公司完全遵守所有有关的法律法规；

(5) 假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

(6) 无其他不可预测和人力不可抗拒因素造成的重大不利影响。

2．具体假设

(1) 假设新世达保持持续经营状态，公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致，同时假设未来可以通过追加投资实现生产能力的扩大；

(2) 假设新世达所有与营运相关的现金流都将在相关的收入、成本、费用发生的同一年度内均匀产生；

(3) 假设财务预测期所基于的会计政策与公司目前所采用的会计政策在所有重大方面一致；

(4) 假设新世达的主要管理人员、管理理念及管理水平无重大变化，核心管理人员尽职尽责；

(5) 假设新世达在未来经营期内的资本结构基本稳定，不发生较大变化；

(6) 假设新世达享受的残疾人就业税收优惠政策在未来不会发生重大变化；

(7) 假设评估报告所依据的统计数据、对比公司的财务数据等真实可靠。

四、宏观形势和行业分析

1．宏观经济分析

2016 年上半年，中国经济总体运行平稳，转方式、调结构稳步推进。消费稳定增长，投资增速放缓，进出口降幅收窄。工业生产稳中趋升，第三产业比重进一步提高。就业基本稳定，消费价格温和上涨。初步核算，上半年国内生产总值 34.06 万亿元，按可比价格计算，同比增长 6.7%。消费对经济增长的贡献继续提升，最终消费支出对国内生产总值增长的贡献率为 73.4%，比上年同期提高 13.2 个百分点。分季度看，第一、二季度 GDP 同比均增长 6.7%，环比分别增长 1.2%和 1.8%。上半年居民消费价格（CPI）同比上涨 2.1%，以人民币计价的货物贸易顺差为 16720 亿元。

(1) 工业生产稳中略升，企业利润状况有所改善

上半年，全国规模以上工业增加值按可比价格计算同比增长 6.0%，增速比一季度加快0.2个百分点。分三大门类看，采矿业增加值同比增长0.1%，制造业增长6.9%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 2.6%。高技术产业和装备制造业增加值增长较快，同比分别增长 10.2%和 8.1%，占规模以上工业的比重较上年同期分别提高了 0.7 个和 1.2 个百分点。

上半年，规模以上工业企业产销率达到 97.3%，与上年同期持平。工业企业利润状况改善。上半年，全国规模以上工业企业实现利润总额 3.0 万亿元，同比增长 6.2%，增幅比上年同期高 6.9 个百分点，主营业务收入利润率为 5.68%，比一季度高 0.24 个百分点。企业经营指数、订单指数和存货指数回升，盈利指数重回盈亏平衡点之上。

第二季度人民银行企业家问卷调查显示，企业经营景气指数为 48.3%，比上季上升 1.6 个百分点；国内订单指数为 46.6%，比上季上升 7.5 个百分点；出口订单指数为 46.5%，比上季上升 5.5 个百分点；企业盈利指数为 52.7%，比上季上升 5.5 个百分点。

(2) 消费稳定增长

城乡居民收入和消费需求平稳增长，网络消费保持强劲。上半年，全国居民人均可支配收入 11,886 元，同比名义增长 8.7%，扣除价格因素实际增长 6.5%。其中，城镇居民人均可支配收入 16,957 元，同比名义增长 8.0%，实际增长 5.8%；农村居民人均可支配收入 6,050 元，同比名义增长 8.9%，实际增长 6.7%。

第二季度人民银行城镇储户问卷调查显示，居民消费意愿有所回升，倾向于“更多消费”的居民占 21.2%，比上季提高 1 个百分点。

上半年，社会消费品零售总额 15.61 万亿元，同比增长 10.3%，扣除价格因素实际增长 9.7%，增速与一季度持平。乡村商品零售增长继续快于城镇，上半年乡村零售额同比增长 11%，比城镇高 0.8 个百分点。基本消费类商品平稳增长，居住类、休闲娱乐类消费快速增长。上半年限额以上单位粮油食品饮料烟酒类、日用类商品分别增长 11.5%、11.7%，建筑及装潢材料类商品增长 15.6%，体育娱乐用品类商品增长 16.9%。网络零售保持强劲，上半年，全国网上零售额 2.2 万亿元，同比增长 28.2%。其中，实物商品网上零售额 1.8 万亿元，同比增长 26.6%，占社会消费品零售总额的比重为 11.6%。

(3) 投资增速放缓，基础设施投资增长较快，民间投资增速回落

上半年，全国固定资产投资（不含农户）25.8 万亿元，同比名义增长 9.0%，扣除价格因素实际增长 11.0%。当前投资呈现以下几个特征：

一是服务业投资增长较快，上半年同比增长 11.7%，比第二产业高 7.3 个百分点。二是基础设施投资增长较快，上半年，基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）增长 20.9%。三是民间投资增速回落，上半年民间投资同比名义增长 2.8%，实际增长 4.7%，占全部投资的比重为 61.5%，比上年同期低 3.6 个百分点。四是东北地区投资降幅继续扩大，其他地区投资增速总体稳定。投资增速下降，尤其是传统产业以及传统产业集中地区投资增速下行，而基础设施投资、服务业投资增长较快，一定程度上是经济结构调整的反映，也有利于用市场的力量纠正资源错配问题。但也要看到，影响民间投资增速下滑的因素较多，也比较复杂，包括投资回报下降、风险溢价上升、存在挤出效应等，下一阶段在投资机会、投资环境方面还有大量的工作要做。

(4) 2016 年上半年，在结构调整、供给侧结构性改革等调控下，国内工业市场环境有所改善，工业生产稳中趋升，企业经营指数、订单指数和存货指数回升，盈利指数重回盈亏平衡点之上。环境的改善对于新世达等中小型工业企业的生产和发展提供了较好的机会。高技术产业和装备制造业增加值增长较快，这与标的公司近年来迅速发展的趋势基本相符。消费和服务业的快速增长，为标的公司下游行业带来生机，进而带动标的公司行业的进一步发展。

未来较长一段时期，全球经济还将处在深度调整期。中国经济正处在新旧动能转换接续、结构调整和转型升级的关键时期，调整和改革仍是贯穿其中的主线。中国经济韧性好、潜力足、回旋空间大的特质没有改变，中国人均国民收入较全球平

均水平还有较大差距，即使从国内看不同区域间差别也比较大，人均地区生产总值最高的省份比最低的省份高出约四倍，增长与转型升级的空间和潜力还很大。在供给侧结构性改革、放松管制和创新驱动战略的推动下，中国经济新的动能正在积聚，传统动能的改造升级也在加快，新经济、新产业、新的商业模式快速发展，对提升效率、降低成本、促进转型、保障就业发挥了重要作用。

2．行业状况及发展前景分析

新世达作为蜗杆及斜齿轮传动整体解决方案的专业供应商，主营业务为高精度蜗杆轴、丝杆轴、常规电机轴等各类精密传动部件的研发、生产与销售。精密传动部件细分行业是一个配件行业，行业市场规模和发展前景与下游应用行业发展紧密相关。

自成立以来，新世达专注于以蜗杆等精密传动部件为代表的传动细分行业，精密传动部件行业产品被广泛应用于汽车、医疗理疗、智能家居、小家电、办公设备、新能源电机以及智能装备等行业领域，未来精密传动零部件将在提高传动精度、降低噪音及延长疲劳寿命等方面不断提升性能，应用领域也将越来越广泛。伴随着科技发展、经济发展，大众对生活、出行、办公、医疗健康等方面智能化、自动化、舒适性需求的不断提高，上述行业势必对精密传动部件行业带来较大的市场需求，尤其是汽车、医疗理疗、智能家居行业需求潜力巨大。

(1) 汽车行业

精密传动部件作为汽车用精密零部件广泛应用于汽车座椅调节、汽车天窗调节、汽车玻璃升降、雨刮系统、中控门锁控制、汽车油门踏板调节、驻车系统控制等电机传动系统，是实现汽车控制装置机电一体化的关键传动部件。根据中国汽车工业协会数据统计，2015 年，全国汽车产销 2,450.33 万辆和 2,459.76 万辆，同比增长 3.25%和 4.68%，其中乘用车产销 2,107.94 万辆和 2,114.63 万辆，同比增长 5.78%和 7.30%。根据公安部交管局统计，截至 2015 年底，全国机动车保有量达 2.79 亿辆，其中汽车 1.72 亿辆。2007 年至 2015 年全国汽车保有量趋势图如下：

根据中国汽车工业协会发布的《“十三五”汽车工业发展规划意见》，十三五期间汽车产销量将保持稳定增长，2020 年产销规模达到 2800 万～3000 万辆。汽车市场中长期持续稳健增长的潜力仍然巨大。汽车市场庞大的新增、更新替代以及汽车后市场的维修量，结合为满足消费者对节能、安全、自动化、舒适性以及便捷等方面的更高要求，汽车已经从单纯的机械产品变身为复杂的机电一体化产品，安装在汽车中的电机数量将持续增加，势必会对精密微型传动部件产生庞大的市场需求。

另外，发展低碳环保的新能源汽车在国际上已形成了广泛共识。随着新能源汽车技术的日趋成熟，产品性能快速提升，产业配套不断完善，新能源汽车产业将进入高速发展阶段。我国已颁布一系列鼓励新能源汽车发展的产业政策，明确新能源汽车产业为战略新兴产业。作为全球新能源汽车推广力度最大的国家之一，早在 2012 年国务院就发布了新能源汽车发展的纲领性文件《节能与新能源汽车发展规划（2012-2020）》，明确了新能源汽车发展的主要目标、主要任务和保障措施等，并提出“到 2015 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到 50 万辆；到 2020 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆。”2014 年，中国已超过日本成为全球范围内仅次于美国的第二大新能源汽车市场。根据前瞻产业研究院发布的《2016-2021 年中国新能源汽车电机及控

制器行业市场需求与投资规划分析报告》，“2015 年 1-12 月，新能源汽车累计生产 83.61 万辆，同比增长 1.81 倍。”新能源汽车实际发展速度远远超出发展规划的预期。2015 年，国务院发布《中国制造 2025》，将节能与新能源汽车列为十大支持重点突破发展的领域之一，提出“继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨”。预计未来 10 年新能源汽车产业将持续保持高速增长，市场空间巨大。

据估计，普通汽车中一般有 20-30 个微电机，高档汽车中使用的微电机则多达 80 多个，每个微电机至少需要 1 根微电机轴，由此可见，精密传动部件在汽车行业前景广阔。

(2) 医疗及养老

伴随着科技发展、经济发展和大众对自我健康管理认识的提高，医疗器械的市场需求将进一步增加，据中国医药物资协会医疗器械分会抽样调查统计，2014 全年全国医疗器械销售规模约 2,556 亿元，比 2013 年的 2,120 亿元增长了 436 亿元，增长率为 20.57%，医疗器械行业的未来发展空间巨大。精密传动部件广泛应用于病床、手术床、手术台、护理床、牵引床、牙科椅、按摩椅等基础医疗理疗、养老器械设备。

《医学科技发展“十二五”规划》提出以重大新药、医疗器械、现代中药为核心，发展生物医药战略性新兴产业，这意味着医疗器械将作为战略性行业进行发展。科技部出台的《医疗器械产业科技发展专项规划 2011-2015》对中高端医疗器械企业的扶持，已全面带动医疗器械行业的发展。目前医疗器械市场集中率已经有大幅提升，政策扶持及市场扩容将促使一部分医疗器械企业进一步扩张规模，行业市场潜力非常乐观。在未来，县城、乡镇的基层医疗机构将是中国医疗器械市场的重点，包括中西部等经济落后地区也是未来的发展重点。随着这些地区消费实力的增长，以后国家医改投入的不断增大，中高端基础医疗器械的市场空间将相当广阔。

根据《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015—2020 年）》，2004—2013 年，全国医疗卫生机构住院人数由每年 6,657 万人增加到 1.91 亿人，年均增长 12.42%。截至 2013 年底，我国拥有医疗卫生机构床位 618 万张，每千常住人口仅拥有医疗卫

生机构床位 4.55 张，床位日趋紧张的趋势一直未得到缓解。规划纲要明确规定：到 2020 年，每千常住人口医疗卫生机构床位数控制在 6 张，其中，医院床位数 4.8 张，基层医疗卫生机构床位数 1.2 张。根据卫生部统计数据显示，2004—2013 年，我国医疗卫生机构床位数一直保持稳步增长态势，每年基本保持 5-8%数量增长，同时医疗机构病床更新换代数量约占总床位数的 3%至 5%，即每年更换 20-30 万张。从此推算，仅医疗器械市场中的病床器械就为精密传动部件发展提供广阔的市场空间。

我国是世界上唯一一个老年人口超过 1 亿的国家，且正在以每年 3%以上的速度快速增长，是同期人口增速的五倍多。2015 年，老年人口约为 2 亿左右；预计 2020 年将达到 2.4 亿左右。随着人口老龄化、高龄化的加剧，失能、半失能老年人的数量还将持续增长，照料和护理问题日益突出，人民群众的养老服务需求日益增长，加快社会养老服务体系建设已刻不容缓。《社会养老服务体系建设规划(2011—2015 年)》提出，到 2015 年底，我国每千名老年人将会拥有养老床位数达到 30 张，逐步增加日间照料床位和机构养老床位 340 余万张，并改造 30%现有床位。十三五期间，每千名老年人口拥有的养老床位数将提升至 35-40 张，其中护理型床位比例不低于 30%。由此可见，养老产业市场对基础医疗器械护理床等有着极为明确的市场需求，同时，由于老年人的特性，对该类产品的安全性、便捷性、稳定性有着极为苛刻的要求，这样就为精密传动部件的发展提供了广阔的市场空间。

(3) 智能家居行业

中国经济经过 30 多年的高速发展，居民的生活水平和消费能力有了很大提高，新需求的增长以及信息化对人们传统生活的改变，对智能家居的需求日益强烈。在家庭生活领域，精密传动部件主要应用在家庭各个空间的智能化产品，目前主要为智能多功能床具、沙发、扫地机、智能衣橱柜、按摩器具、厨房电器、平板屏幕及电视升降器等；在智能办公领域，精密传动部件主要应用于电动升降桌、办公椅、文件柜、工业操作台、技术工作站、会议视频系统、投影仪升降系统等，打造出调整十分灵活并符合人机工程学的工作场所，从而将带来办公场所健康与工作效率的双重提升。

2011 年，国家工信部推出了《物联网“十二五”发展规划》，把智能家居列入物联网发展的重要工程。随着物联网十二五规划的出台，智能家居迎来新一轮发展契机。2015 年 12 月，国家工商联智能家居专委会成立。智能家居专委会将完善行业管理制度，加强行业管理、规范竞争秩序、促进行业健康发展。

智能家居行业随着大众经济水平的提高，正处于快速发展期，根据千家咨询顾问（广州智家科技有限公司）发布的《2012-2020 年中国智能家居市场发展趋势及投资机会分析》，从 2006 年至 2011 年，中国智能家居市场的年增长率平均为 20%，预计 2012 年至 2020 年，年增长率将达到 25%左右，2020 年达到 3,576 亿元。与传统非智能家居相比，智能家居既具有传统的居住功能，又提升了家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，整体提高了生活品质，是移动互联网与日常生活密切结合的产物，潜在市场空间巨大。

五、业务状况分析

1．主要业务简介

新世达作为蜗杆及斜齿轮传动整体解决方案的专业供应商，主营业务为高精度蜗杆轴、丝杆轴、常规电机轴和齿轮等各类精密传动部件的研发、生产与销售。新世达是宁波市科学技术局、财政局、国家税务局、地方税务局联合认定的高新技术企业，其技术中心是宁波市科学技术局、经济和信息化委员会、发展和改革委员会联合认定的宁波市企业工程技术中心。在精密小模数蜗杆及斜齿轮传动的设计制造领域，新世达通过长期的研发设计，已掌握和积累了先进的旋风铣工艺技术和实践经验，逐步形成了新世达在传动设计和精密制造方面的独特优势。经过多年的持续研发，新世达现已累计拥有国家发明、实用新型等专利 33 项。

自成立以来，新世达专注于以蜗杆等精密传动部件为代表的传动细分行业，产品被广泛应用于汽车、医疗、健康理疗、智能家居行业，并向小家电、办公设备、新能源电机以及智能装备等行业领域拓展和延伸，为客户提供全方位、个性化、专业化的整体解决方案，是国内知名的蜗杆等精密传动部件专业制造厂商。

新世达已拥有多家优质客户，其中包括杭州微光电子股份有限公司、宁波双林汽车部件股份有限公司等国内上市公司，广东肇庆爱龙威机电有限公司（美国财富 500 强 Leggett＆Platt 集团下属企业）、上海法雷奥汽车电器系统有限公司（法国汽车供应商巨头法雷奥（Valeo）的下属企业）、东风博泽汽车系统有限公司（国际化汽车零部件供应商博泽集团与东风汽车零部件(集团)有限公司成立的合资公司）、斯凯孚驱动系统（平湖）有限公司（斯凯孚集团的下属企业）等世界五百强或著名跨国公司的下属企业。

2．行业竞争地位

以高精度蜗杆及斜齿轮传动为代表的精密传动行业属于电机行业和齿轮行业的交叉领域。由于行业的特殊性，通常情况下企业既要具备加工制造精密传动轴的能力，同时又要具备齿轮传动的设计能力。

(1) 国际市场竞争格局

在全球范围内，精密传动部件生产企业主要分布在欧洲、美洲、亚洲等工业发达地区。在欧美地区，全球领先的制造商美国 Autocam Corporation、德国 IMS Gear GmbH 及意大利 OSR 等大型跨国企业为代表，在亚洲地区，以韩国的新韩精密株式会社、Neotis、香港的事必达精密制造有限公司为代表。中国作为蓬勃发展的新兴市场，受下游庞大市场需求的驱动，德国 IMS、香港事必达均通过在国内建立生产基地等方式，加快对国内市场的渗透力度。与此同时，随着行业产能的提升，部分具有较强综合竞争优势的自主品牌企业在国内细分需求领域的市场占有份额逐步提高。

(2) 国内市场竞争格局

我国精密传动部件行业与欧洲、美洲、亚洲等发达地区相比，行业集中度较低，主要是小企业为主，企业普遍规模较小、技术水平低、生产能力较为有限，缺乏具备全球竞争力和绝对竞争优势的行业龙头企业。

(3) 新世达竞争地位

新世达作为蜗杆及斜齿轮传动整体解决方案的专业供应商，主营业务为高精度蜗杆轴、丝杆轴、常规电机轴等各类精密传动部件的研发、生产与销售。新世达积极引进日本和德国的先进工艺设备和管理模式，能提供符合欧盟 RoHS 标准的检测报告，并在 2008 年通过汽车行业 ISO/TS16949 质量管理体系认证。在精密小模数蜗杆及斜齿轮传动的设计制造领域，新世达通过长期的研发设计，已掌握和积累了先进的旋风铣工艺技术和实践经验，逐步形成了新世达在传动设计和精密制造方面的独特优势。

自成立以来，新世达专注于以蜗杆等精密传动部件为代表的传动细分行业，产品被广泛应用于汽车、医疗、健康理疗、智能家居行业，并向小家电、办公设备、新能源电机以及智能装备等行业领域拓展和延伸，为客户提供全方位、个性化、专业化的整体解决方案，是国内知名的蜗杆等精密传动部件专业制造厂商，在珠江三角洲、长江三角洲、川渝地区具有较高的知名度。

3．竞争优劣势分析

(1) 企业的竞争优势

1）技术优势

新世达作为蜗杆及斜齿轮传动整体解决方案的专业供应商，是宁波市科学技术局、财政局、国家税务局、地方税务局联合认定的高新技术企业，其技术中心是宁波市科学技术局、经济和信息化委员会、发展和改革委员会联合认定的宁波市企业工程技术中心。在精密小模数蜗杆及斜齿轮传动的设计制造领域，新世达通过长期的研发设计，已掌握和积累了先进的旋风铣工艺技术和实践经验，逐步形成了新世达在传动设计和精密制造方面的独特优势。经过多年的持续研发，新世达现已累计拥有国家发明、实用新型等专利 33 项。

精密传动部件种类繁多，每个下游客户所需的产品都有其独特性，基本为非标产品。客户在采购时通常只提供最基础的生产图纸，新世达根据客户的基础要求，通过多次反馈，设计出有效合理的优化方案，包括产品结构、参数等的改进，生产工艺、工装的设计及优化，以达到超越客户要求的成本低、噪音小、寿命长、强度高的目标。在生产过程中，新世达结合多年积累的内旋铣、外旋铣等各生产环节核心技术，最终加工制造出优质的产品。新世达始终坚持具备“拥有超越客户的设计能力”，凭借多年的生产经验和自主研发的核心技术，新世达能够高效、稳定地为客户提供产品方案优化的专业指导和技术支持，使得与客户合作基础更为稳定。

此外，为保障新世达技术发展与下游行业产业升级同步发展的技术趋势，新世达研发中心根据行业技术热点以及客户最新产品需求，进行有针对性的前瞻性研发。目前，新世达公司在蜗杆齿轮传动设计、塑料模具设计、精密切削、产品检验测试等方面均配置了专业人员进行技术热点跟踪及开发。同时，新世达采用项目管理制，组建项目小组团队，共同研发新产品，通过销售人员对市场动态及客户需求的准确研判，挖掘客户最新产品诉求，并通过研发人员先期介入客户的产品开发过程，实现研发成果的实时转化。

2）产品定位与客户优势

新世达产品定位于精密传动部件中的高精度蜗杆斜齿轮传动，并覆盖丝杆轴、常规电机轴等其他精密传动部件，通过走中高端产品路线，不与低端市场打价格战的策略，新世达拥有了一批实力雄厚，行业地位颇高和商业信誉良好的忠诚客户，如杭州微光电子股份有限公司、宁波双林汽车部件股份有限公司等国内上市公司，广东肇庆爱龙威机电有限公司（美国财富 500 强 Leggett＆Platt 集团下属企业）、上海法雷奥汽车电器系统有限公司（法国汽车供应商巨头法雷奥（Valeo）的下属企

业）、东风博泽汽车系统有限公司（国际化汽车零部件供应商博泽集团与东风汽车零部件（集团）有限公司成立的合资公司）、斯凯孚驱动系统（平湖）有限公司（斯凯孚集团的下属企业）等世界五百强或著名跨国公司的下属企业，积累了丰富的客户资源。在客户的支持和高度认可下，新世达产品被广泛应用于汽车、医疗、健康理疗、智能家居行业，并向小家电、办公设备、新能源电机以及智能装备等行业领域拓展和延伸。

3）质量控制体系优势

新世达生产的精密传动部件具有质量标准高、单品价值低，客户范围较为分散、客户要求复杂多样等特点。针对上述特点，新世达制定了较为完善的质量控制体系，形成了从原材料采购、外协加工、生产加工各工序环节、入库检测全流程质量监控体系，保证了入库产品的可靠性、稳定性及一致性，为赢得客户口碑和稳定的业务关系打下了坚实的基础。

(2) 公司竞争劣势

1）融资渠道单一

新世达目前主要依靠银行贷款及公司经营积累来解决融资问题，融资渠道较为单一，随着先进制造业产业化升级的快速推进，行业内主要企业纷纷扩大产能以满足市场需求的持续增长，新世达依靠银行贷款、内部融资难以满足技术更新和业务快速发展的资金需求，这对公司进一步扩大规模产生了不利影响。

2）产能不足限制进一步发展

目前新世达正处于快速发展阶段，面对需求市场的不断扩大，新世达产能利用率、主要是蜗杆等主要产品的核心工序产能已接近饱和。日益增长的市场需求与固定资产投资不足间的矛盾逐渐凸显。受现有融资渠道限制，新世达精密仅通过加大人力投入、现有设备改良、工艺流程改进、技术改造增加产能等途径已不能满足新阶段业务发展的需要，产能不足已经成为制约新世达发展的重要因素。

六、资产、财务及经营分析

1. 资产与负债情况

近两年及一期资产负债情况

单位：人民币元

资　产	2014 年	2015 年	2016 年 6 月
流动资产：			

资　产	2014 年	2015 年	2016 年 6 月
货币资金	1,314,320.34	79,596.20	8,495,997.55
交易性金融资产			
应收票据			
应收账款	13,390,965.63	17,107,974.61	19,206,539.29
预付款项	643,923.61	572,568.85	544,066.24
应收利息			
应收股利			
其他应收款	27,764,004.60	31,014,308.20	9,965,197.54
存货	3,764,562.17	4,267,645.35	3,461,212.22
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	117,467.50	128,213.33	146,416.91
流动资产合计	**46,995,243.85**	**53,170,306.54**	**41,819,429.75**
非流动资产：			
可供出售金融资产			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			
投资性房地产			
固定资产	25,329,776.49	28,633,271.28	26,732,914.20
在建工程	457,065.02		
工程物资			
固定资产清理			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产			
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	1,142,729.42	1,842,979.83	1,596,332.18
递延所得税资产	352,823.12	316,385.16	370,168.49
其他非流动资产	1,704,968.85	342,943.84	4,330,997.34
非流动资产合计	**28,987,362.90**	**31,135,580.11**	**33,030,412.21**
资 产 总 计	**75,982,606.75**	**84,305,886.65**	**74,849,841.96**
流动负债：			
短期借款	31,850,000.00	27,850,000.00	10,350,000.00
交易性金融负债			
应付票据			

资　产	2014 年	2015 年	2016 年 6 月
应付账款	5,478,716.37	8,522,490.67	7,943,515.03
预收款项	302,763.03	189,813.64	1,756,065.58
应付职工薪酬	1,980,411.55	2,133,690.43	2,376,245.77
应交税费	559,042.54	959,283.61	1,272,959.75
应付利息	78,318.29	59,803.52	24,497.29
应付股利			
其他应付款	2,091,125.80	3,185,461.07	1,334,253.64
一年内到期的非流动负债	147,048.00	375,733.70	412,282.96
其他流动负债			
流动负债合计	**42,487,425.58**	**43,276,276.64**	**25,469,820.02**
非流动负债：			
长期借款	2,519,048.49	660,569.89	
应付债券			
长期应付款			
专项应付款			
预计负债			
递延所得税负债			
其他非流动负债		268,000.00	250,000.00
非流动负债合计	**2,519,048.49**	**928,569.89**	**250,000.00**
负债合计	**45,006,474.07**	**44,204,846.53**	**25,719,820.02**
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00
资本公积			
盈余公积	1,420,202.04	2,332,692.78	2,332,692.78
未分配利润	24,555,930.64	32,768,347.34	41,797,329.16
归属于母公司权益合计			
少数股东权益			
所有者权益合计	**30,976,132.68**	**40,101,040.12**	**49,130,021.94**
负债和所有者权益总计	**75,982,606.75**	**84,305,886.65**	**74,849,841.96**

2．经营及收益情况

近两年一期利润情况

单位：人民币元

项　目	2014 年	2015 年	2016 年 1-6 月
一、营业收入	43,210,856.12	55,049,680.57	32,303,204.67
其中：主营业务收入	43,128,826.80	54,988,733.95	32,276,648.60

项　目	2014 年	2015 年	2016 年 1-6 月
其他业务收入	82,029.32	60,946.62	26,556.07
减：营业成本	24,918,558.48	31,132,812.55	17,788,039.71
其中：主营业务成本	24,918,558.48	31,132,812.55	17,788,039.71
其他业务成本			
营业税金及附加	496,512.89	630,874.18	457,888.09
销售费用	1,289,290.76	1,806,310.90	1,048,697.37
管理费用	7,240,398.96	10,300,465.30	3,703,630.06
财务费用	3,334,452.05	2,282,231.00	629,639.48
资产减值损失	423,227.46	429,941.94	376,555.53
加：公允价值变动收益			
投资收益			
二、营业利润	5,508,415.52	8,467,044.70	8,298,754.43
加：营业外收入	3,425,089.24	2,894,336.83	1,920,355.52
减：营业外支出	13,144.59	1,071,416.62	170,772.43
三、利润总额	8,920,360.17	10,289,964.91	10,048,337.52
减：所得税	1,284,321.69	1,165,057.47	1,019,355.70
四、净利润	7,636,038.48	9,124,907.44	9,028,981.82

3．主要财务指标分析

1）盈利能力状况

新世达主要盈利能力指标如下表所示：

序号	项目/年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-6 月
1	净资产收益率%	28.12%	25.68%	40.47%
2	总资产报酬率%	12.16%	12.84%	25.25%
3	营业利润率%	12.75%	15.38%	25.69%
4	销售毛利率%	42.22%	43.38%	44.89%

从新世达主要盈利能力指标来看，销售毛利率相对稳定，由于产业结构的调整缓步上升，资产收益率指标和营业利润率指标提升较明显。

2）营运能力状况

新世达主要资产营运状况指标如下表所示：

序号	项目/年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-6 月
1	总资产周转率(次)	0.59	0.69	0.81
2	应收账款周转率(次)	3.36	3.61	3.56
3	存货周转率(次)	6.62	7.75	4.60

新世达资产营运能力较为稳定，由于非标产品以销定产，存货周转率较高，资产营运能力较强。

3）偿债能力状况

新世达的偿债能力指标如下表所示：

序号	项目/年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-6 月
1	资产负债率(%)	59.23%	52.43%	34.36%
2	产权比率	145.29%	110.23%	52.35%
3	流动比率	112.09%	122.86%	164.19%
4	速动比率	103.23%	113.00%	150.60%

从新世达 2014 年-2016 年 1-6 月各项指标来看，新世达偿债能力较强、保障程度较高，并且近年来指标逐年提升。

4）成长能力状况

新世达主要成长能力指标如下表所示：

序号	项目/年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-6 月
1	营业收入增长率%	18.50%	27.50%	17.39%
2	营业利润增长率%	28.72%	53.71%	96.02%

新世达收入增长近年来均保持在较快的水平，同时随着产品结构调整，高毛利的蜗杆及丝杆销售规模的扩大，利润增长幅度持续升高。

七、评估计算及分析过程

1．收益模型的选取

本次评估基本思路是以财务报表为基础预测未来收益，采用企业自由现金流折现方法（DCF）计算新世达的经营性资产价值，再加上基准日的其他非经营性或溢余性资产（负债）的价值，来得到新世达的企业整体价值（全投资资本价值），并由企业整体价值经扣减付息债务价值后，得到评估对象的股东全部权益价值。计算公式如下：

公式 1：股东全部权益价值＝企业整体价值－付息负债价值

公式 2：企业整体价值（全投资资本价值）＝企业自由现金流现值（经营性资产价值）＋溢余及非经营性资产价值－溢余及非经营性负债价值

公式 3：企业自由现金流＝息税前利润×(1－所得税率）＋税后利息支出＋折旧与摊销－资本性支出－营运资金净增加额

经现场调查访谈，根据新世达所处行业特点、自身竞争优劣势以及未来发展前景的分析，考虑新世达具有一定的市场竞争力及持续经营能力，本次评估取新世达的经营期限为持续经营假设前提下的无限年期，并采用分段法对现金流进行预测，即将预测范围内新世达的未来现金流分为详细预测期现金流和永续稳定期的现金流。

由此，根据上述公式，设计本次评估采用的模型公式为：

公式 4：

$$P=\sum_{t=1}^{n}\frac{FCF_t}{(1+r)^{it}}+\frac{FCF_n}{r(1+r)^{n-1}}+\sum C-D$$

式中：P ——股东全部权益价值

FCF_t ——第 t 期企业自由净现金流

r ——折现率，采用加权平均资本成本(WACC)

i_t ——未来第 t 个收益期的折现期

n ——详细预测年限

∑C ——基准日溢余资产或非经营性资产（负债）的价值

D ——基准日付息债务价值

2．参数的选取方法

本次收益法测算时，结合新世达经营业务特点，各主要参数分别按以下方式求取：

(1) FCF_t的预测

在新世达提供的未来盈利预测基础上，通过对新世达的现有业务规模、新增业务订单、潜在意向客户的调查，结合新世达历史财务数据、宏观经济和所在行业发展趋势的分析，对新世达盈利预测数据进行分析核实，计算确定企业自由净现金流。

(2) 折现率 r

收益法要求评估的企业价值内涵与应用的收益类型以及折现率的口径一致，本次评估采用的折现率为加权平均资本成本(WACC)。计算公式为：

公式 5：

$$WACC=K_e\times\frac{E}{E+D}+K_d\times(1-T)\times\frac{D}{E+D}$$

式中：WACC ——加权平均资本成本

Ke ——权益资本成本

Kd ——债务资本成本

T ——所得税率

D/E ——企业资本结构

权益资本成本K_e按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

公式 6：

$$K_{\mathrm{e}} = R_f + \mathrm{Beta} \times ERP + R_{\mathrm{c}} = R_f + \mathrm{Beta} \times \left(R_m - R_f\right) + R_{\mathrm{c}}$$

式中：K_{e} ——权益资本成本

R_f ——无风险利率

R_m ——市场回报率

Beta ——权益的系统风险系数

ERP ——市场的风险溢价

R_{c} ——企业特定风险调整系数

其中：权益的系统风险系数方式如下：

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E})$$

β_e ——评估对象股权资本的预期市场风险系数

β_u ——可比公司的无杠杆市场风险系数

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{(1 + (1-t)\frac{D_i}{E_i}}$$

β_t ——可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数

$$\beta_t = \frac{Cov(R_X; R_P)}{\sigma_P}$$

式中：

$Cov(R_X, R_P)$ ——一定时期内样本股票的收益率和股票市场组合收益率的协方差

σ_p ——一定时期内股票市场组合收益率的方差

D_i、E_i ——分别为可比公司的付息债务与权益资本

(3) 详细预测期的确定

根据与新世达管理层及相关人员的访谈，综合新世达目前经营状况、未来投资和经营规划，结合对所在行业发展趋势的调查分析，详细预测期取 5.5 年，即详细预测期为 2016 年 7 月至 2021 年；自 2022 年起为永续期，并假设永续期稳定发展。

(4) 通过对评估基准日新世达的资产负债的分析判断，分别确定评估基准日存在的溢余资产或非经营性资产（负债）、付息债务，并根据各资产负债的实际情况，选用合适的评估方法确定其评估值。

3．未来企业自由净现金流的确定

本次评估以新世达申报的未来盈利预测数据为基础，通过对历史经营数据、宏观经济、行业环境以及可比上市公司数据的分析，判断公司申报数据的合理性，以核实修正并经新世达确认后的数据计算未来期间的现金流量。具体分析及计算过程如下：

(1) 营业收入、营业成本的预测

1) 历史营业收入及成本

新世达的主营业务包括蜗杆、常规轴、丝杆、齿轮及其他的销售。新世达2014年-2016年1-6月主营业务收入和成本具体如下：

单位：人民币元

项目	2014 年	2015 年	2016 年 1-6 月
主营业务收入	43,128,826.80	54,988,733.95	32,276,648.60
主营业务成本	24,918,558.48	31,132,812.55	17,788,039.71
总体毛利率	42.22%	43.38%	44.89%
1、蜗杆			
蜗杆收入	30,287,101.04	40,814,804.08	24,036,346.73
蜗杆成本	14,956,026.71	20,683,904.19	11,830,499.72
蜗杆毛利率	50.62%	49.32%	50.78%
2、常规轴			
常规轴收入	11,652,753.38	9,661,311.53	4,573,123.78
常规轴成本	9,170,865.05	7,811,870.70	3,777,290.32
轴毛利率	21.30%	19.14%	17.40%
3、丝杆			
丝杆收入	1,152,265.45	2,635,917.14	2,070,905.48
丝杆成本	763,456.97	1,729,089.64	1,405,556.10
丝杆毛利率	33.74%	34.40%	32.13%
4、齿轮及其他			
齿轮及其他收入	36,706.92	1,876,701.20	1,596,272.61
齿轮及其他成本	28,209.75	907,948.02	774,693.57
齿轮及其他毛利率	23.15%	51.62%	51.47%

2）营业收入的预测

新世达的主要产品内容在未来不会发生重大变化，但根据对历史年度客户订单和产品销售量、未来业务订单、新拓展客户的分析，各产品未来发展趋势有所不同。其中：

A．常规轴类产品销售收入逐渐萎缩，由于常规轴类产品技术含量低，行业竞争剧烈，预计未来产品销售规模还会进一步减少。

B．蜗杆类产品过去几年销售收入快速增长，目前为新世达的主要销售品类。新世达的蜗杆产品精度高、质量好，在行业内有一定的口碑和知名度，同时公司组建了一只专业的小模数蜗杆斜齿轮设计开发团队，投入了较多的精力和资金；从目前公司的产品发展看，不论从产品研发设计还是生产制造能力都处于国内同行业领先水平。根据新世达历史经营数据以及提供的盈利预测数据，通过向主要客户和新增客户的调查访谈，结合行业的调查分析，预测新世达蜗杆类产品在未来将会继续保持较快速度的增长。

C．齿轮及其他产品目前处于初步发展期，主要系与蜗杆配套销售，新客户对齿轮的采购量较多，短期内增长速度较快；但由于并非全部蜗杆客户都存在对齿轮配套购买的需求，尚需要一段时间对客户的购买习惯进行培养，未来年度考虑能达到与蜗杆匹配的增长率。

D．丝杆产品的技术含量介于常规轴和蜗杆之间，近年来销售稳步增长。

根据新世达历史经营情况，考虑现有业务规模、新增业务订单、潜在意向客户的调查，结合宏观经济和所在行业发展趋势的分析，其主营业务收入预测如下：

单位：人民币万元

项目	2016.7-12	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
蜗杆收入	2,902.29	6,897.70	8,622.13	10,777.66	12,394.31	13,633.74
常规轴收入	434.45	847.17	804.81	764.57	726.34	690.03
丝杆收入	219.16	554.12	664.94	764.69	841.15	883.21
齿轮及其他收入	168.93	492.83	616.04	739.25	850.13	935.15
收入合计	3,724.82	8,791.83	10,707.92	13,046.16	14,811.94	16,142.13

3）营业成本的预测

新世达主营业务中蜗杆及齿轮产品由于技术含量较高，毛利率较高，且随着企业产品结构的调整，蜗杆和齿轮的比重会进一步上升；2014-2016年6月期间，钢材价格处于历史低位，短期内钢材价格回升的可能性较小，但随着钢铁行业去产能化

的逐步推进，长期来看钢材价格存在上升的压力；另外，新世达主要核心工序，如蜗杆车间、蜗杆磨床工序环节产能接近饱和，预计未来需要相应的增加设备投入和人员投入，固定资产折旧和人工成本也会有所增加。

考虑到材料、人工、折旧和制造费用等成本构成并非与收入完全线性相关，因此根据新世达历史成本构成，对材料和制造费用按历史收入比例、同时考虑材料价格变动进行预测；人工和折旧按照未来各产品收入增长幅度对工人数量和固定资产投入的需求，考虑人工工资水平增长等因素后进行预测。

根据新世达历史成本构成、各产品毛利以及当前资产规模和后续资产投入计划，核实其主营业务成本预测如下：

单位：人民币万元

项目	2016.7-12	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
材料及制造费用	1,185.09	2,829.33	3,363.72	4,011.41	4,498.18	4,858.61
人工薪酬	565.04	1,491.04	1,917.31	2,463.86	2,943.55	3,379.97
折旧与摊销	332.98	719.82	818.68	958.68	1,098.68	1,447.98
成本合计	2,083.10	5,040.19	6,099.72	7,433.95	8,540.41	9,686.57
收入合计	3,724.82	8,791.83	10,707.92	13,046.16	14,811.94	16,142.13
毛利率	44.08%	42.67%	43.04%	43.02%	42.34%	39.99%

4）其他业务收入、其他业务成本的预测

其他业务收入主要为销售废料的收入，没有对应成本，按其他业务收入按与收入历史平均比例为基础预测，具体预测如下：

单位：人民币万元

项目	2016.7-12	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
其他业务收入	4.76	11.23	13.68	16.67	18.93	20.62
其他业务成本	-	-	-	-	-	-

（2）营业税金及附加的预测

新世达的营业税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加。其中：城市维护建设税率为7%，教育费附加费率为3%，地方教育附加费率为2%，水利建设基金为0.07%。

营业税金及附加以前年度历史税金与收入比例稳定，拟按照历史平均数计算；其中由于预测期考虑新增资本投入，预计2016年7-12月至2020年将有大额的房屋、土地及机器设备投入，考虑新增资产的增值税抵扣因素对营业税金及附加影响；2021年起按历史正常水平预测。营业税金及附加具体预测如下：

单位：人民币万元

项目	2016. 7-12	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	3,729.58	8,803.06	10,721.60	13,062.83	14,830.87	16,162.75
营业税金及附加率	0.78%	1.30%	1.28%	1.33%	1.35%	1.55%
营业税金及附加	29.13	114.24	137.33	173.55	200.91	250.08

(3) 销售费用预测

新世达销售费用主要包括人工费用以及运输费、业务招待费、差旅费等其他费用。通过对历史数据的分析和向管理层调查核实，该部分费用与收入相关性较强，未来销售费用按历史年度费用占主营业务收入比平均数乘以未来年度收入进行预测。销售费用预测如下：

单位：人民币万元

项目	2016. 7-12	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
主营业务收入	3,724.82	8,791.83	10,707.92	13,046.16	14,811.94	16,142.13
销售费用率	3.17%	3.17%	3.17%	3.17%	3.17%	3.17%
销售费用合计	118.24	279.09	339.92	414.14	470.20	512.42

(4) 管理费用的预测

管理费用主要包括人工费用、研发费用、折旧和摊销及其他费用。

1) 人工费用：根据管理人员当前平均工资、员工人数及新增管理人员计划，并考虑后续管理人员数量和工资水平以一定比例的增长预测；

2) 研发费用：以研发人员工资和其他费用分开预测。其中研发人员工资根据研发人员当前的平均工资、员工人数及新增研发人员计划，并考虑后续以一定比例的增长预测；由于研发以客户项目为主，与销售收入相关较强，故其他费用根据历史年度平均占收入比进行预测；

3) 折旧和摊销：由于未来新增的厂房和设备主要系用于生产，不影响管理费用，故折旧和摊销按 2016 年 1-6 月数据为基础进行预测；

4) 其他费用：主要为汽车经费、业务招待费、中介机构费用等，历史发生额或与收入之比较为稳定，分别按照历史平均发生额或历史与收入之比乘以未来预测营业收入进行预测。管理费用预测如下：

单位：人民币万元

项目	2016. 7-12	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
人工费用	98.35	243.57	295.89	335.01	357.63	381.78
研发费用	352.03	610.83	760.31	876.25	970.81	1,049.56

折旧和摊销	43.30	84.23	83.04	83.04	83.04	83.04
其他费用	106.36	211.63	242.59	280.38	308.91	330.41
管理费用合计	600.05	1,150.27	1,381.83	1,574.68	1,720.39	1,844.79

(5) 财务费用的预测

财务费用主要包括利息收入、利息支出和手续费等。

由于评估基准日利息收入与手续费等其他费用相抵后金额较小，故不做预测，因此本次财务费用的预测仅考虑借款利息支出。

新世达 2016 年 7 月新增贷款 3000 万元，起始日 2016 年 7 月 5 日，到期日 2017 年 7 月 4 日。根据调查访谈，该借款主要用于期后固定资产的购置，并非经营性运营资金所需，因此在详细预测期内根据新世达资产购置计划考虑该部分借款的变动和利息支出。

除此之外，根据新世达评估基准日的资本结构、同行业公司的资本结构、新世达公司的融资能力以及未来生产经营、投资计划，预计公司长远发展将维持基准日的资本结构，因此，对于经营性资金需求形成的利息支出以评估基准日贷款金额、贷款利率为基础，考虑维持目标资本结构导致的借款变动对财务费用的影响。

新世达未来期间财务费用预测如下：

单位：人民币万元

项目	2016. 7-12	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
财务费用	107.94	183.88	149.29	155.09	160.34	84.72

(6) 营业外收支

营业外收入主要系福利企业退税收入产生的收益，根据最新的政策文件对预测退税收入。

营业外支出主要包括坏账损失、存货的盘亏报废损失、罚款等。由于具有不确定性，故未来年度不进行预测。

单位：人民币万元

项目	2016. 7-12	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业外收入	231.34	514.08	609.55	712.37	785.81	837.22

(7) 所得税的预测

新世达目前为国家高新技术企业，有效期 2014 年 10 月至 2017 年 9 月，并从 2015 年开始享受税收优惠；考虑到新世达研发投入较高、拥有多项专利技术，预计其能保持国家高新技术企业的认证，因此详细预测期企业所得税按 15%预测。对于

永续期，所得税率按 25%计算。

由于新世达为福利企业，其产生的福利退税收入无需缴税，同时残疾人工资可以税前全额加计抵扣应纳税所得额。

根据前述收入、成本及费用的预测，在计算得到利润总额的基础上，考虑福利企业退税及抵税效应，按照上述所得税率预测未来各年的所得税费用：

单位：人民币万元

项目	2016. 7-12	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
所得税费用	102.42	266.75	343.22	435.83	489.10	486.08

(8) 折旧与摊销的预测

固定资产的折旧是由两部分组成的，即对基准日现有的固定资产(存量资产)按企业会计计提折旧的方法(车流量法和直线法)计提折旧以及对基准日后新增的固定资产(增量资产)，按完工或购入年份的中期作为转固定资产日期开始计提折旧。

年折旧额＝（固定资产原值－残值）×年折旧率

新世达以 2016 年 1-6 月的折旧和摊销为基础，按照新增固定资产投资计划以及期后已发生的固定资产投资金额计算详细预测期的折旧与摊销。预测期内各期固定资产折旧及摊销如下表所示：

单位：人民币万元

项目	2016. 7-12	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
折旧与摊销	376.28	804.05	901.73	1,041.73	1,181.73	1,531.02

(9) 资本性支出的预测

资本性支出主要包括新增投资支出以及现有资产的更新支出。

根据新世达目前的资产配备及发展计划，新增投资不含税金额约 5,600.00 万元，该部分资金将根据评估基准日后实际购置情况以及未来期间销售规模增长速度陆续投入。

对于预测期内需要更新的现有及新增固定资产的后续更新支出，按照固定资产使用状况、耐用年限、预计重置价值，对未来年度的更新支出进行了测算。资本性支出预测如下：

单位：人民币万元

项目	2016. 7-12	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
新增资本性支出	2,792.98	1,077.34	1,400.00	1,400.00	1,400.00	-
更新资本性支出	197.76	416.63	465.11	519.83	547.18	547.18

资本性支出合计	2,990.74	1,493.97	1,865.11	1,919.83	1,947.18	547.18

(10) 营运资金增加额预测

营运资金是指在企业经营活动中获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。营运资金净增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力新增或减少的营运资金。本报告所定义的营运资金净增加额为：

营运资金净增加额＝当期营运资金—上期营运资金

根据对评估对象经营情况的调查，以及经审计的历史经营性资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，经综合分析后确定各项营运资产和营运负债的周转率，计算得到未来经营期内各年度的存货、经营性应收款项以及应付款项等及其增加额。永续期新世达的生产经营规模已经达到了稳定的水平，不需要再追加营运资金，故永续期净营运资金变动预测额为零。未来年度营运资金预测如下：

单位：人民币万元

项目	2016.7-12	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营运资金	2,145.07	2,694.14	3,285.88	4,003.14	4,533.15	4,895.60
营运资金变动	160.56	549.06	591.75	717.26	530.01	362.45

(11) 自由现金流量预测

企业自由现金流根据上述收入、成本、费用以及对折旧摊销、营运资金等预测后计算得到，计算公式为：

企业自由现金流＝息税前利润×(1－所得税率）＋税后利息支出＋折旧与摊销－资本性支出－营运资金净增加额

对于永续期收益，以永续期进入稳定为基础进行预测，即 2022 年起以 2021 年的收益为基础进行预测，考虑收入稳定后营运资金的变化；此外，由于所得税优惠需要以新世达被认定为高新技术企业为前提，从长远来看具有一定的不确定性，因此，永续期不考虑享受高新技术企业的所得税优惠政策。

根据上述分析，新世达详细预测期及永续期的企业自由现金流量预测如下：

单位：人民币万元

项目	2016. 7-12	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
一、营业收入	3,729.58	8,803.06	10,721.60	13,062.83	14,830.87	16,162.75	16,162.75
减：营业成本	2,083.10	5,040.19	6,099.72	7,433.95	8,540.41	9,686.57	9,686.57
减：营业税金及附加	29.13	114.24	137.33	173.55	200.91	250.08	250.08

项目	2016.7-12	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
减：销售费用	118.24	279.09	339.92	414.14	470.20	512.42	512.42
减：管理费用	600.05	1,150.27	1,381.83	1,574.68	1,720.39	1,844.79	1,844.79
减：财务费用	107.94	183.88	149.29	155.09	160.34	84.72	84.72
二、营业利润	791.12	2,035.39	2,613.52	3,311.42	3,738.62	3,784.16	3,784.16
加：营业外收入	231.34	514.08	609.55	712.37	785.81	837.22	837.22
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	1,022.46	2,549.47	3,223.07	4,023.79	4,524.43	4,621.38	4,621.38
减：所得税费用	102.42	266.75	343.22	435.83	489.10	486.08	810.13
四、净利润	920.04	2,282.71	2,879.84	3,587.96	4,035.34	4,135.30	3,811.25
加：折旧与摊销	376.28	804.05	901.73	1,041.73	1,181.73	1,531.02	1,531.02
减：更新资本性支出	197.76	416.63	465.11	519.83	547.18	547.18	547.18
减：追加资本性投入	2,792.98	1,077.34	1,400.00	1,400.00	1,400.00	-	-
减：营运资金增加	160.56	549.06	591.75	717.26	530.01	362.45	-
加：税后利息支出	91.75	156.30	126.90	131.83	136.29	72.01	63.54
五、企业自由现金流量	-1,763.22	1,200.03	1,451.60	2,124.43	2,876.16	4,828.71	4,858.63

3．折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率。折现率的高低从根本上取决于未来现金流量所隐含的风险程度的大小。收益法要求评估的企业价值内涵与应用的收益类型以及折现率的口径一致，本次评估采用的折现率为加权平均资本成本(WACC)。计算公式如下：

公式 5：

$$\mathrm{WACC} = K_{\mathrm{e}} \times \frac{E}{E+D} + K_{\mathrm{d}} \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC ——加权平均资本成本

K_{e} ——权益资本成本

K_{d} ——债务资本成本

T ——所得税率

D/E ——企业资本结构

(1) D 与 E 的比值

新世达评估基准日付息债务金额为 1,076.28 万元，通过迭代方式计算目标资本结构约为 4%。

(2) 权益资本成本(K_{e})

权益资本成本 K_e 按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

公式 6：

$$K_{\mathrm{e}} = R_f + \mathrm{Beta} \times ERP + R_{\mathrm{c}} = R_f + \mathrm{Beta}\left(R_m - R_f\right) + R_{\mathrm{c}}$$

式中：K_{e} ——权益资本成本

R_f ——无风险利率

R_m ——市场回报率

Beta ——权益的系统风险系数

ERP ——市场的风险溢价

R_{c} ——企业特定风险调整系数

计算权益资本成本我们采用以下四步：

1）无风险收益率($\mathrm{R_f}$)

由于记账式国债具有比较活跃的市场，一般不考虑流动性风险，且国家信用程度高，持有该债权到期不能兑付的风险很小，一般不考虑违约风险，同时长期的国债利率包含了市场对未来期间通货膨胀的预期。因此，我们选择从评估基准日至国债到期日剩余期限在 5 年以上的记账式国债，计算其到期收益率，并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，经计算无风险收益率为 3.42%。

2）市场超额收益(ERP)

风险溢价(ERP)是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分，即：

风险溢价(ERP)=市场整体期望的投资回报率(Rm)-无风险报酬率(Rf)

根据目前国内评估行业通行的方法，按如下方式计算ERP：

A．确定衡量股市的指数：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，参照美国相关机构估算美国 ERP 时选用标准普尔 500 指数的经验，本次选用了沪深 300 指数。

B．计算年期的选择：中国股市起始于上世纪 90 年代初期，但最初几年发展不规范，直到 1996-1997 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时计算的时间从 1997 年开始，也就是我们估算的时间区间为 1997 年 12 月 31 日到 2015 年 12 月 31 日。

C．指数成分股的确定：沪深 300 指数的成分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 的成分股。对于 1997-2005 年沪深 300 没有推出之前，采用外推的方式，即 1997-2005 年的成分股与 2005 年末一样。

D．数据的采集：本次 ERP 测算借助 Wind 资讯的数据系统提供所选择的各成分股每年年末的交易收盘价。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产

生的收益，因此选用的年末收盘价是 Wind 数据是从 1997 年 12 月 31 日起到 2015 年 12 月 31 日的复权交易年收盘价格，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。

E．年收益率的计算采用几何平均值计算方法：

设第 1 年到第 i 年的几何平均值为 Ci，则：

$$Ci = \sqrt[(i-1)]{\frac{P_i}{P_1}} -1 (i=2,3,\ldots n)$$

Pi 为第 i 年年末交易收盘价(后复权)

通过估算 2001-2015 年每年的市场风险超额收益率，即以沪深 300 指数的成份股的几何平均年收益作为 Rm，扣除按照上述方法计算的各年无风险利率。计算过程和结果如下表所示：

市场超额收益计算

年 份	Rm	Rf	ERP
2001 年	9.79%	2.92%	6.87%
2002 年	1.71%	2.79%	-1.08%
2003 年	9.43%	3.27%	6.16%
2004 年	6.05%	4.71%	1.34%
2005 年	4.39%	3.14%	1.25%
2006 年	24.58%	3.18%	21.40%
2007 年	41.17%	4.03%	37.14%
2008 年	6.72%	3.42%	3.30%
2009 年	5.44%	3.74%	1.70%
2010 年	5.64%	4.01%	1.64%
2011 年	2.45%	3.59%	-1.14%
2012 年	5.39%	3.79%	1.60%
2013 年	6.19%	4.05%	2.14%
2014 年	13.67%	3.93%	9.73%
2015 年	15.87%	3.62%	12.24%
平 均	10.57%	3.61%	6.95%

经计算得到 *ERP* 为 6.95%。

3）β 系数

β 风险系数被认为是衡量公司相对风险的指标。本次评估我们选取了传动行业上市公司作为同行业对比公司。经查阅 WIND 金融终端得到对比上市公司的β 系数。上述β 系数还受各对比公司财务杠杆的影响，需要先对其卸载对比公司的财务杠杆，再根据新世达的目标资本结构，加载该公司财务杠杆，有无财务杠杆影响的β 系数

计算公式如下：

$$无财务杠杆\beta系数=\frac{有财务杠杆\beta系数}{1+\frac{负债资本}{权益资本}\times 100\%\times(1-所得税率)}$$

计算得到行业卸载财务杠杆后的 β 系数平均值为 1.0957。

然后根据被评估对象目标资本结构转换为自身有财务杠杆的 Beta 系数，其计算公式为：

$$\beta_e=\beta_u\times\left(1+(1-t)\times\frac{D}{E}\right)$$

式中：β_e ——评估对象股权资本的预期市场风险系数

β_u ——可比公司的无杠杆市场风险系数

D/E ——付息债务与所有者权益之比

T ——所得税率，详细预测期取 15%，永续期取 25%

由此计算得到被评估单位详细预测期β 系数为 1.1329、永续期β 系数为 1.1285。

4）公司特有风险超额收益率(R_c)

企业的个别风险主要为企业经营风险。影响经营风险主要因素有：企业所处经营阶段，历史经营状态，企业经营业务、产品和地区的分布，公司内部管理及控制机制，管理人员的经营理念和方式等。根据新世达的实际情况，取公司特有风险超额收益率(R_c)为 2%。

5）权益资本成本(K_e)

将上述各参数代入公式 6，计算得到新世达详细预测期的权益资本成本为 13.29%、永续期的权益资本成本为 13.26%。

(3) 债务资本成本(K_d)

新世达预计未来资本结构不变，按评估基准日加权平均借款利率确定负债成本，债务资本成本为 5.49%。

(4) 折现率

将以上计算所得的各参数代入公式 5，计算可知新世达的详细预测期的加权平均资本成本 WACC 为 12.96%、永续期为 12.91%。

4．股东全部权益的计算

(1) 经营性资产价值

将新世达各期的自由现金流折现并求和，可得到经营性资产的价值：

单位：人民币万元

项目/年份	2016.7-12	2017 年	2018 年	2019 年	2010 年	2021 年	永续期
企业自由现金流	-1,763.22	1,200.03	1,451.60	2,124.43	2,876.16	4,828.71	4,858.63
折现率	12.96%	12.96%	12.96%	12.96%	12.96%	12.96%	12.91%
折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	
折现系数	0.9700	0.8853	0.7837	0.6938	0.6142	0.5437	4.2115
现值	-1,710.33	1,062.39	1,137.62	1,473.93	1,766.54	2,625.37	20,462.13
合　计	26,817.65						

(2) 溢余资产、非经营性资产净额(ΣC)

溢余资产（负债）是指超出了企业日常活动必备规模的资产（负债），非经营性资产(负债)是指不直接参加企业日常活动的资产(负债)。

根据新世达提供各项资产和负债的评估申报明细表，对各项资产和负债进行分析、核实，新世达评估基准日溢余资产（负债）、非经营性资产（负债）具体如下：

单位：人民币万元

项　目	账面原值	评估值	备注
朱朋儿	783.99	783.99	非经营性资产
奉化万达精密微型轴厂	66.92	66.92	非经营性资产
宁波市力向机械有限公司	66.38	66.38	非经营性资产
宁波力拓担保有限公司	30.00	-	非经营性资产
货币资金	486.52	486.52	溢余资金
溢余、非经营性资产合计	**1,433.81**	**1,403.81**	
陈爱民	50.00	50.00	非经营性负债
郝建国	50.00	50.00	非经营性负债
赵军	20.00	20.00	非经营性负债
非经营性负债合计	**120.00**	**120.00**	
溢余、非经营性资产净值	**1,313.81**	**1,283.81**	

(3) 付息债务价值(D)

经分析，新世达评估基准日的付息负债为 1,076.28 万元。

(4) 股东全部权益价值

将计算得到的经营性资产价值、溢余及非经营性资产（负债）、付息负债价值代入公式 2 和公式 1，计算可知新世达评估基准日的股东全部权益价值：

股东全部权益价值＝26,817.65＋1,283.81－1,076.28

＝27,025.18 万元（取整）

八、评估结果

新世达股东全部权益价值在评估基准日采用收益法的评估结果为27,025.18万元。

第六部分 评估结论及分析

评估结论及分析

评估结论根据以上评估工作得出。

（一）评估结论

采用资产基础法和收益法对新世达股东全部权益价值进行了评估。在报告揭示的假设条件下，两种方法得出的评估结果如下：

1．资产基础法

本次采用资产基础法对新世达的股东全部权益进行了评估。在本报告揭示的假设条件下，评估对象在评估基准日的评估结果为：

资产账面价值为 7,484.98 万元，评估价值为 8,343.55 万元，评估增值 858.57 万元，增值率 11.47%；

负债账面价值为 2,571.98 万元，评估价值为 2,546.98 万元，评估减值 25.00 万元，减值率 0.97%；

所有者权益账面价值为 4,913.00 万元，评估价值为 5,796.57 万元，评估增值 883.57 万元，增值率 17.98%。具体如下：

评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项　目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	4,181.94	4,205.27	23.33	0.56
非流动资产	3,303.04	4,138.28	835.24	25.29
其中：可供出售金融资产				
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资				
投资性房地产				
固定资产	2,673.29	2,963.16	289.87	10.84
在建工程				
工程物资				
无形资产	-	477.22	477.22	100.00
商誉				
长期待摊费用	159.63	232.08	72.45	45.38
递延所得税资产	37.02	32.72	-4.30	-11.60

其他非流动资产	433.10	433.10	-	-
资产总计	**7,484.98**	**8,343.55**	**858.57**	**11.47**
流动负债	2,546.98	2,546.98	-	-
非流动负债	25.00	-	-25.00	-100.00
负债合计	**2,571.98**	**2,546.98**	**-25.00**	**-0.97**
所有者权益	**4,913.00**	**5,796.57**	**883.57**	**17.98**

2．收益法

本次采用收益法对新世达的股东全部权益进行了评估。在本报告揭示的假设条件下，委估对象在评估基准日的评估结果如下：

股东全部权益的账面价值为 4,913.00 万元，评估价值为 27,025.18 万元，评估价值和所有者权益账面价值相比增值 22,112.18 万元，增值率为 450.07%。

3. 评估结论

资产基础法评估结果与收益法评估结果差异 21,228.61 万元,差异率为 366.23%。

新世达经过多年的发展，已形成了自己特有的经营理念、经营策略、经营方法，公司的管理和技术团队、销售和采购渠道稳步发展,生产工艺和专利技术逐步成熟，在行业内形成了较好的口碑和知名度。收益法以被评估单位未来盈利为基础，充分体现了新世达所拥有的这些无形资产和生产要素的价值。

而资产基础法是从现时成本角度出发,以被评估单位账面记录或可辨识的资产、负债为出发点，将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值作为被评估单位股东全部权益的评估价值。资产基础法仅能反映被评估单位各项资产、负债的自身价值,而不能全面、合理的体现各项资产相互匹配、有机组合后的整合效应，且资产基础法也无法涵盖诸如客户资源、人力资源、商誉等无形资产的价值。

根据评估准则的规定，结合本次评估对象、评估目的及适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映新世达的股东全部权益价值，因此选定以收益法评估结果作为新世达股东全部权益价值的最终评估结论。

新世达股东全部权益评估价值为 27,025.18 万元，评估价值和所有者权益账面价值相比增值 22,112.18 万元，增值率为 450.07%。

（二）评估结论与账面价值比较变动情况及原因

评估结论与报表净资产相比增值22,112.18万元，增值率为450.07%。

增值的主要原因是账面净资产（所有权权益）账面价值反映的是企业现有资产的历史成本，未能反映企业各项资产的综合获利能力；收益法着眼于被评估单位未来整体的盈利能力，通过对预期现金流量的折现来反映企业的现实价值。收益法不

仅能够体现企业各项资产和负债组合成为一个有机的并持续经营的综合体所能发挥的总体收益能力，还体现了未在财务报表上出现的如客户关系、销售渠道、人力资源、商誉等对标的资产盈利能力的贡献。

（三）股东部分权益价值的溢价(或者折价)的考虑

本次评估结论是被评估单位股东全部权益价值，股东部分权益价值不必然等于股东全部权益价值与股权比例的乘积。特提请报告使用者在引用本评估报告结论作为控股权或少数股权交易参考时，应在本评估结论基础上自行考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价的影响。