

炼石航空科技股份有限公司关于2019年年度报告问询函回复的补充公告

证券代码:000697 证券简称:炼石航空 公告编号:2020-044

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整,没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。
炼石航空科技股份有限公司(以下简称“公司”或“炼石航空”)于2020年5月26日披露了《关于2019年年度报告问询函回复的公告》(公告编号:2020-034),现就问询函的相关问题进行补充,补充的主要内容如下:
1.对回复中的现金流量测试进行了补充;
2.补充了Gardner公司收入预测的依据(主要)和过程;
3.对炼石矿业计提资产减值的原因进行了补充;
补充后的问询回复见附件,补充部分以斜体字标注,请查阅。
特此公告。

炼石航空科技股份有限公司 董事会
二〇二〇年六月二十二日

附件:
炼石航空科技股份有限公司
关于2019年年度报告问询函的回复
深圳证券交易所上市公司管理部:
炼石航空科技股份有限公司(以下简称“公司”或“炼石航空”)于2020年5月18日收到贵部《关于对炼石航空科技股份有限公司的年报问询函》(公司部年报问询函[2020]第75号),现将有关问题回复如下:

1.你公司于2019年度亏损15.48亿元,其中,对2017年收购的美国 Gardner Aerospace Holdings Limited(以下简称“Gardner公司”)计提商誉减值11.21亿元。你公司在2020年2月《关于对深圳证券交易所关注函回复的公告》中表示,此次计提商誉减值,主要是考虑以下两方面的因素:一是2019年12月17日,Gardner公司的主要客户空客公司了其未来三年的订单计划,Gardner公司基于此下调了未来五年的销售增长率和盈利预测;二是将空客公司未来三年的订单计划及未来五年的航空制造业长期平均增长率变更为航空精密部件细分行业的平均增长率。

请你就: (1)补充披露2019年 Gardner公司商誉减值测试的评估报告,说明 Gardner公司收益法评估的具体过程、各项参数的选取及自由现金流量汇总表,列表对比2019年与2018年相关资产的减值测算的具体过程和选取的各项参数,说明存在的差异及差异产生的原因; (2)说明空客近三年公布的订单计划及未来五年的航空制造业长期平均增长率变更为航空精密部件细分行业的平均增长率; (3)说明空客和波音公司公布的航空制造业长期平均增长率与航空精密部件细分行业的平均增长率的差异及原因,你公司变更该参数的依据,对比两种参数选取的评估结果差异; (4)结合前述情况说明本次商誉减值测试的合理性和充分性。

请评估师对前述问题进行核查并发表明确意见。
请年审会计师对问题(4)进行核查并发表明确意见。

对上述问题回复如下:
(一)补充披露2019年 Gardner公司商誉减值测试的评估报告,说明 Gardner公司收益法评估的具体过程、各项参数的选取及自由现金流量汇总表,列表对比2019年与2018年相关资产的减值测算的具体过程和选取的各项参数,说明存在的差异及差异产生的原因;

1.你公司收益法评估的具体过程如下:
根据北京中同资产评估有限公司出具的炼石航空科技股份有限公司以财务报告为目的所涉及炼石投资有限公司(香港)并购 Gardner Aerospace Holdings Limited 形成的商誉减值测试评估项目(中同评报字[2020]第06039号),该资产组(CGU)的可收回金额为164.00百万英镑(汇率9.1501),折算为人民币150,061.64万元。

估值采用模型:
本次商誉减值测试选用资产组税前自由现金流折现模型。

基本公式为:
P = sum(Ri / (1+r)^i) + Pn / (1+r)^n

式中:Ri:评估基准日后第i年预期的税前自由现金流量;r:折现率;Pn:终值;n:预测期,各参数确定如下:

1)第1年的自由现金流 Ri 的确定
Ri = EBITDAi - 营运资金增加 - 资本性支出

2)折现率 r 采用(所得)税前加权平均资本成本(WACC)确定,公式如下:
WACC = Rf \* E / (D+E) + Rd \* D / (D+E) \* (1-T)

式中:Rf:权益资本成本;Rd:负债价值资本成本;T:所得税率。

测算过程及主要参数:
商誉是不可辨认无形资产,因此对于商誉的减值测试需要估算与商誉相关的资产组(CGU)的可收回金额来间接实现。

预计未来现金流量现值的测算原则及方法:
资产在使用过程中所创造的收入受到使用方式、使用者经验、能力等方面的因素影响,不同的使用方式、不同的使用者,可能在同样资产时产生不同的收益。因此,对于同样的资产,不同的使用方式或使用者会有不同的在用价值。

本次评估在用价值,对于未来收益的预测完全基于被并购方会计主体现状使用资产组(CGU)的方式、力度以及使用能力等方面的因素,即按照目前状态及使用、管理方式使用资产组(CGU)以及获取的预期收益,采用收益途径方法进行测算。

收益途径是指将预期收益资本化或者折现,确定测试对象价值的评估方法。对于资产或资产组的收益法常用的具体方法为全投资自由现金流折现法或称企业自由现金流折现法。

全投资自由现金流折现法中的现金流量口径为归属于整体资产或资产组现金流,对应在折现时加权平均资本成本,评估内涵为整体资产或资产组的价值。

全投资自由现金流模型可以分为(所得)税前自由现金流量和(所得)后的现金流量。本次评估选用税前自由现金流折现模型。

P = sum(Ri / (1+r)^i) + Pn / (1+r)^n

式中:Ri:评估基准日后第i年预期的税前自由现金流量;r:折现率;Pn:终值;n:预测期,各参数确定如下:

1)第1年的自由现金流 Ri 的确定
Ri = EBITDAi - 营运资金增加 - 资本性支出

4)折现率 r 采用(所得)税前加权平均资本成本(WACC)确定,公式如下:
WACC = Rf \* E / (D+E) + Rd \* D / (D+E) \* (1-T)

式中:Rf:权益资本成本;Rd:负债价值资本成本;T:所得税率。

5)权益资本成本 Re 采用资本资产定价模型(CAPM)计算,公式如下:
Re = Rf + β \* ERP + Rr

式中:Rf:为无风险利率;β:为风险系数;ERP:为市场风险超额回报率;Rr:为公司特有风险超额回报率。

6)终值 Pn 的确定
根据《资产评估准则》的相关规定,评估人应当根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势,最终选择经营后的处置方式等,选择恰当的方法估算预测期后的价值。

企业终值一般可采用永续增长模型(恒定增长模型)、价格收益比例法、账面价值法等方法确定,本次评估采用 Gordon 增长模型进行预测。

预计未来现金流量的现值测算过程:
公司经过综合分析,确定2020财年至2024财年为明确预测期,2025财年以后为永续期。

1)营业收入分析及预测
Gardner 业务主要分为航空航天零部件的生产、加工、装配、维护等。主要产品为飞机及发动机零部件,包括飞机的机翼前缘表面、发动机相关附件、设备、油泵罩等核心部件,其他产品的主要应用于宽体/窄体商用客机、直升机、引擎,其他飞行器、工业产品等。其中收入占比最大为宽体/窄体商用客机应用的零部件,即空客A320/A321、空客A330/A350等部件生产,该部分收入的比例高于空客公司2019年12月份公布的(Airbus Programmes Production Issue #126)。

2)营业成本分析及预测
营业成本包括直接原材料成本、分包成本、直接劳动成本、直接费用、包装运输费、间接劳动成本和工程费用,其中主要为人工成本和原材料成本。

3)总费用包括税金及附加、管理费用、销售费用等,占比较大的为人工费用,员工费用主要包括管理人员工资、董事工资、董事奖金、临时工费用及其他。预测期管理人员人数维持不变,人工工资在保持2019年的水平基础上考虑一定的增长。

4)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。

5)营运资金增加预测
为保证业务的持续发展,在未来期间,企业需追加营运资金,影响营运资金的因素主要包括经营现金、经营性应收项目和经营性应付项目的增减,其中经营性应收项目包括应收账款、预付账款及其他流动资产等;经营性应付项目包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费及其他流动负债等。

6)现金流量预测表
金额单位:百万英镑

Table with 10 columns: Item, 01/01/20, 31/12/20, 31/12/21, 31/12/22, 31/12/23, 31/12/24, 永续期. Rows include Income, Revenue, Cost of goods sold, Expenses, etc.

2.收入对比
(1)预测
金额单位:百万英镑

Table with 10 columns: Item, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Rows include Revenue, Cost of goods sold, Expenses, etc.

2.收入对比
(2)在手订单
金额单位:百万英镑

Table with 10 columns: Item, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Rows include Revenue, Cost of goods sold, Expenses, etc.

3.折现率
折现率,又称期望投资回报率,是基于收益法确定评估值的重要参数。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上市公司中选取对比公司,然后根据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。

折现率 r 采用(所得)税前加权平均资本成本(WACC)确定,公式如下:
WACC = Rf \* E / (D+E) + Rd \* D / (D+E) \* (1-T)

式中:Rf:权益资本成本;Rd:负债价值资本成本;T:所得税率。

注:上表中毛利不含折旧摊销
7)终值
终值是企业在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,评估师与 GARDNER 企业管理层进行访谈后,根据 Gardner 企业管理层提供的 MARSH&McLENNAN COMPANIES 研究机构出具的 GLOBAL FLEET & MRO MARKET FORECAST COMMENTARY 2019-2029 行业研究报告中提供的行业增长率以及空客公司发布的2019-2038年的年度增长率(2019-2038 Global Market Forecast),判断以不高于行业增长率3.5%作为企业永续增长率。

8)折现率确定
折现率,又称期望投资回报率,是基于收益法确定评估值的重要参数。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上市公司中选取对比公司,然后根据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。

折现率 r 采用(所得)税前加权平均资本成本(WACC)确定,公式如下:
WACC = Rf \* E / (D+E) + Rd \* D / (D+E) \* (1-T)

式中:Rf:权益资本成本;Rd:负债价值资本成本;T:所得税率。

测算过程及主要参数:
商誉是不可辨认无形资产,因此对于商誉的减值测试需要估算与商誉相关的资产组(CGU)的可收回金额来间接实现。

预计未来现金流量现值的测算原则及方法:
资产在使用过程中所创造的收入受到使用方式、使用者经验、能力等方面的因素影响,不同的使用方式、不同的使用者,可能在同样资产时产生不同的收益。因此,对于同样的资产,不同的使用方式或使用者会有不同的在用价值。

本次评估在用价值,对于未来收益的预测完全基于被并购方会计主体现状使用资产组(CGU)的方式、力度以及使用能力等方面的因素,即按照目前状态及使用、管理方式使用资产组(CGU)以及获取的预期收益,采用收益途径方法进行测算。

收益途径是指将预期收益资本化或者折现,确定测试对象价值的评估方法。对于资产或资产组的收益法常用的具体方法为全投资自由现金流折现法或称企业自由现金流折现法。

全投资自由现金流折现法中的现金流量口径为归属于整体资产或资产组现金流,对应在折现时加权平均资本成本,评估内涵为整体资产或资产组的价值。

全投资自由现金流模型可以分为(所得)税前自由现金流量和(所得)后的现金流量。本次评估选用税前自由现金流折现模型。

P = sum(Ri / (1+r)^i) + Pn / (1+r)^n

式中:Ri:评估基准日后第i年预期的税前自由现金流量;r:折现率;Pn:终值;n:预测期,各参数确定如下:

1)第1年的自由现金流 Ri 的确定
Ri = EBITDAi - 营运资金增加 - 资本性支出

4)折现率 r 采用(所得)税前加权平均资本成本(WACC)确定,公式如下:
WACC = Rf \* E / (D+E) + Rd \* D / (D+E) \* (1-T)

式中:Rf:权益资本成本;Rd:负债价值资本成本;T:所得税率。

5)权益资本成本 Re 采用资本资产定价模型(CAPM)计算,公式如下:
Re = Rf + β \* ERP + Rr

式中:Rf:为无风险利率;β:为风险系数;ERP:为市场风险超额回报率;Rr:为公司特有风险超额回报率。

6)终值 Pn 的确定
根据《资产评估准则》的相关规定,评估人应当根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势,最终选择经营后的处置方式等,选择恰当的方法估算预测期后的价值。

企业终值一般可采用永续增长模型(恒定增长模型)、价格收益比例法、账面价值法等方法确定,本次评估采用 Gordon 增长模型进行预测。

预计未来现金流量的现值测算过程:
公司经过综合分析,确定2020财年至2024财年为明确预测期,2025财年以后为永续期。

1)营业收入分析及预测
Gardner 业务主要分为航空航天零部件的生产、加工、装配、维护等。主要产品为飞机及发动机零部件,包括飞机的机翼前缘表面、发动机相关附件、设备、油泵罩等核心部件,其他产品的主要应用于宽体/窄体商用客机、直升机、引擎,其他飞行器、工业产品等。其中收入占比最大为宽体/窄体商用客机应用的零部件,即空客A320/A321、空客A330/A350等部件生产,该部分收入的比例高于空客公司2019年12月份公布的(Airbus Programmes Production Issue #126)。

2)营业成本分析及预测
营业成本包括直接原材料成本、分包成本、直接劳动成本、直接费用、包装运输费、间接劳动成本和工程费用,其中主要为人工成本和原材料成本。

3)总费用包括税金及附加、管理费用、销售费用等,占比较大的为人工费用,员工费用主要包括管理人员工资、董事工资、董事奖金、临时工费用及其他。预测期管理人员人数维持不变,人工工资在保持2019年的水平基础上考虑一定的增长。

4)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。

5)营运资金增加预测
为保证业务的持续发展,在未来期间,企业需追加营运资金,影响营运资金的因素主要包括经营现金、经营性应收项目和经营性应付项目的增减,其中经营性应收项目包括应收账款、预付账款及其他流动资产等;经营性应付项目包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费及其他流动负债等。

6)现金流量预测表
金额单位:百万英镑

Table with 10 columns: Item, 01/01/20, 31/12/20, 31/12/21, 31/12/22, 31/12/23, 31/12/24, 永续期. Rows include Income, Revenue, Cost of goods sold, Expenses, etc.

2.收入对比
(1)预测
金额单位:百万英镑

Table with 10 columns: Item, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Rows include Revenue, Cost of goods sold, Expenses, etc.

2.收入对比
(2)在手订单
金额单位:百万英镑

Table with 10 columns: Item, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Rows include Revenue, Cost of goods sold, Expenses, etc.

3.折现率
折现率,又称期望投资回报率,是基于收益法确定评估值的重要参数。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上市公司中选取对比公司,然后根据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。

折现率 r 采用(所得)税前加权平均资本成本(WACC)确定,公式如下:
WACC = Rf \* E / (D+E) + Rd \* D / (D+E) \* (1-T)

式中:Rf:权益资本成本;Rd:负债价值资本成本;T:所得税率。

测算过程及主要参数:
商誉是不可辨认无形资产,因此对于商誉的减值测试需要估算与商誉相关的资产组(CGU)的可收回金额来间接实现。

预计未来现金流量现值的测算原则及方法:
资产在使用过程中所创造的收入受到使用方式、使用者经验、能力等方面的因素影响,不同的使用方式、不同的使用者,可能在同样资产时产生不同的收益。因此,对于同样的资产,不同的使用方式或使用者会有不同的在用价值。

本次评估在用价值,对于未来收益的预测完全基于被并购方会计主体现状使用资产组(CGU)的方式、力度以及使用能力等方面的因素,即按照目前状态及使用、管理方式使用资产组(CGU)以及获取的预期收益,采用收益途径方法进行测算。

收益途径是指将预期收益资本化或者折现,确定测试对象价值的评估方法。对于资产或资产组的收益法常用的具体方法为全投资自由现金流折现法或称企业自由现金流折现法。

全投资自由现金流折现法中的现金流量口径为归属于整体资产或资产组现金流,对应在折现时加权平均资本成本,评估内涵为整体资产或资产组的价值。

全投资自由现金流模型可以分为(所得)税前自由现金流量和(所得)后的现金流量。本次评估选用税前自由现金流折现模型。

P = sum(Ri / (1+r)^i) + Pn / (1+r)^n

式中:Ri:评估基准日后第i年预期的税前自由现金流量;r:折现率;Pn:终值;n:预测期,各参数确定如下:

1)第1年的自由现金流 Ri 的确定
Ri = EBITDAi - 营运资金增加 - 资本性支出

4)折现率 r 采用(所得)税前加权平均资本成本(WACC)确定,公式如下:
WACC = Rf \* E / (D+E) + Rd \* D / (D+E) \* (1-T)

式中:Rf:权益资本成本;Rd:负债价值资本成本;T:所得税率。

5)权益资本成本 Re 采用资本资产定价模型(CAPM)计算,公式如下:
Re = Rf + β \* ERP + Rr

式中:Rf:为无风险利率;β:为风险系数;ERP:为市场风险超额回报率;Rr:为公司特有风险超额回报率。

6)终值 Pn 的确定
根据《资产评估准则》的相关规定,评估人应当根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势,最终选择经营后的处置方式等,选择恰当的方法估算预测期后的价值。

企业终值一般可采用永续增长模型(恒定增长模型)、价格收益比例法、账面价值法等方法确定,本次评估采用 Gordon 增长模型进行预测。

预计未来现金流量的现值测算过程:
公司经过综合分析,确定2020财年至2024财年为明确预测期,2025财年以后为永续期。

1)营业收入分析及预测
Gardner 业务主要分为航空航天零部件的生产、加工、装配、维护等。主要产品为飞机及发动机零部件,包括飞机的机翼前缘表面、发动机相关附件、设备、油泵罩等核心部件,其他产品的主要应用于宽体/窄体商用客机、直升机、引擎,其他飞行器、工业产品等。其中收入占比最大为宽体/窄体商用客机应用的零部件,即空客A320/A321、空客A330/A350等部件生产,该部分收入的比例高于空客公司2019年12月份公布的(Airbus Programmes Production Issue #126)。

2)营业成本分析及预测
营业成本包括直接原材料成本、分包成本、直接劳动成本、直接费用、包装运输费、间接劳动成本和工程费用,其中主要为人工成本和原材料成本。

3)总费用包括税金及附加、管理费用、销售费用等,占比较大的为人工费用,员工费用主要包括管理人员工资、董事工资、董事奖金、临时工费用及其他。预测期管理人员人数维持不变,人工工资在保持2019年的水平基础上考虑一定的增长。

4)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。

5)营运资金增加预测
为保证业务的持续发展,在未来期间,企业需追加营运资金,影响营运资金的因素主要包括经营现金、经营性应收项目和经营性应付项目的增减,其中经营性应收项目包括应收账款、预付账款及其他流动资产等;经营性应付项目包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费及其他流动负债等。

6)现金流量预测表
金额单位:百万英镑

注:上表中毛利不含折旧摊销
7)终值
终值是企业在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,评估师与 GARDNER 企业管理层进行访谈后,根据 Gardner 企业管理层提供的 MARSH&McLENNAN COMPANIES 研究机构出具的 GLOBAL FLEET & MRO MARKET FORECAST COMMENTARY 2019-2029 行业研究报告中提供的行业增长率以及空客公司发布的2019-2038年的年度增长率(2019-2038 Global Market Forecast),判断以不高于行业增长率3.5%作为企业永续增长率。

8)折现率确定
折现率,又称期望投资回报率,是基于收益法确定评估值的重要参数。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上市公司中选取对比公司,然后根据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。

折现率 r 采用(所得)税前加权平均资本成本(WACC)确定,公式如下:
WACC = Rf \* E / (D+E) + Rd \* D / (D+E) \* (1-T)

式中:Rf:权益资本成本;Rd:负债价值资本成本;T:所得税率。

测算过程及主要参数:
商誉是不可辨认无形资产,因此对于商誉的减值测试需要估算与商誉相关的资产组(CGU)的可收回金额来间接实现。

预计未来现金流量现值的测算原则及方法:
资产在使用过程中所创造的收入受到使用方式、使用者经验、能力等方面的因素影响,不同的使用方式、不同的使用者,可能在同样资产时产生不同的收益。因此,对于同样的资产,不同的使用方式或使用者会有不同的在用价值。

本次评估在用价值,对于未来收益的预测完全基于被并购方会计主体现状使用资产组(CGU)的方式、力度以及使用能力等方面的因素,即按照目前状态及使用、管理方式使用资产组(CGU)以及获取的预期收益,采用收益途径方法进行测算。

收益途径是指将预期收益资本化或者折现,确定测试对象价值的评估方法。对于资产或资产组的收益法常用的具体方法为全投资自由现金流折现法或称企业自由现金流折现法。

全投资自由现金流折现法中的现金流量口径为归属于整体资产或资产组现金流,对应在折现时加权平均资本成本,评估内涵为整体资产或资产组的价值。

全投资自由现金流模型可以分为(所得)税前自由现金流量和(所得)后的现金流量。本次评估选用税前自由现金流折现模型。

P = sum(Ri / (1+r)^i) + Pn / (1+r)^n

式中:Ri:评估基准日后第i年预期的税前自由现金流量;r:折现率;Pn:终值;n:预测期,各参数确定如下:

1)第1年的自由现金流 Ri 的确定
Ri = EBITDAi - 营运资金增加 - 资本性支出

4)折现率 r 采用(所得)税前加权平均资本成本(WACC)确定,公式如下:
WACC = Rf \* E / (D+E) + Rd \* D / (D+E) \* (1-T)

式中:Rf:权益资本成本;Rd:负债价值资本成本;T:所得税率。

5)权益资本成本 Re 采用资本资产定价模型(CAPM)计算,公式如下:
Re = Rf + β \* ERP + Rr

式中:Rf:为无风险利率;β:为风险系数;ERP:为市场风险超额回报率;Rr:为公司特有风险超额回报率。

6)终值 Pn 的确定
根据《资产评估准则》的相关规定,评估人应当根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势,最终选择经营后的处置方式等,选择恰当的方法估算预测期后的价值。

企业终值一般可采用永续增长模型(恒定增长模型)、价格收益比例法、账面价值法等方法确定,本次评估采用 Gordon 增长模型进行预测。

预计未来现金流量的现值测算过程:
公司经过综合分析,确定2020财年至2024财年为明确预测期,2025财年以后为永续期。

1)营业收入分析及预测
Gardner 业务主要分为航空航天零部件的生产、加工、装配、维护等。主要产品为飞机及发动机零部件,包括飞机的机翼前缘表面、发动机相关附件、设备、油泵罩等核心部件,其他产品的主要应用于宽体/窄体商用客机、直升机、引擎,其他飞行器、工业产品等。其中收入占比最大为宽体/窄体商用客机应用的零部件,即空客A320/A321、空客A330/A350等部件生产,该部分收入的比例高于空客公司2019年12月份公布的(Airbus Programmes Production Issue #126)。

2)营业成本分析及预测
营业成本包括直接原材料成本、分包成本、直接劳动成本、直接费用、包装运输费、间接劳动成本和工程费用,其中主要为人工成本和原材料成本。

3)总费用包括税金及附加、管理费用、销售费用等,占比较大的为人工费用,员工费用主要包括管理人员工资、董事工资、董事奖金、临时工费用及其他。预测期管理人员人数维持不变,人工工资在保持2019年的水平基础上考虑一定的增长。

4)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。

5)营运资金增加预测
为保证业务的持续发展,在未来期间,企业需追加营运资金,影响营运资金的因素主要包括经营现金、经营性应收项目和经营性应付项目的增减,其中经营性应收项目包括应收账款、预付账款及其他流动资产等;经营性应付项目包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费及其他流动负债等。

6)现金流量预测表
金额单位:百万英镑

Table with 10 columns: Item, 01/01/20, 31/12/20, 31/12/21, 31/12/22, 31/12/23, 31/12/24, 永续期. Rows include Income, Revenue, Cost of goods sold, Expenses, etc.

2.收入对比
(1)预测
金额单位:百万英镑

Table with 10 columns: Item, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Rows include Revenue, Cost of goods sold, Expenses, etc.

2.收入对比
(2)在手订单
金额单位:百万英镑

Table with 10 columns: Item, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Rows include Revenue, Cost of goods sold, Expenses, etc.

3.折现率
折现率,又称期望投资回报率,是基于收益法确定评估值的重要参数。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上市公司中选取对比公司,然后根据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。

折现率 r 采用(所得)税前加权平均资本成本(WACC)确定,公式如下:
WACC = Rf \* E / (D+E) + Rd \* D / (D+E) \* (1-T)

式中:Rf:权益资本成本;Rd:负债价值资本成本;T:所得税率。

测算过程及主要参数:
商誉是不可辨认无形资产,因此对于商誉的减值测试需要估算与商誉相关的资产组(CGU)的可收回金额来间接实现。

预计未来现金流量现值的测算原则及方法:
资产在使用过程中所创造的收入受到使用方式、使用者经验、能力等方面的因素影响,不同的使用方式、不同的使用者,可能在同样资产时产生不同的收益。因此,对于同样的资产,不同的使用方式或使用者会有不同的在用价值。

本次评估在用价值,对于未来收益的预测完全基于被并购方会计主体现状使用资产组(CGU)的方式、力度以及使用能力等方面的因素,即按照目前状态及使用、管理方式使用资产组(CGU)以及获取的预期收益,采用收益途径方法进行测算。

收益途径是指将预期收益资本化或者折现,确定测试对象价值的评估方法。对于资产或资产组的收益法常用的具体方法为全投资自由现金流折现法或称企业自由现金流折现法。

全投资自由现金流折现法中的现金流量口径为归属于整体资产或资产组现金流,对应在折现时加权平均资本成本,评估内涵为整体资产或资产组的价值。

全投资自由现金流模型可以分为(所得)税前自由现金流量和(所得)后的现金流量。本次评估选用税前自由现金流折现模型。

P = sum(Ri / (1+r)^i) + Pn / (1+r)^n

式中:Ri:评估基准日后第i年预期的税前自由现金流量;r:折现率;Pn:终值;n:预测期,各参数确定如下:

1)第1年的自由现金流 Ri 的确定
Ri = EBITDAi - 营运资金增加 - 资本性支出

4)折现率 r 采用(所得)税前加权平均资本成本(WACC)确定,公式如下:
WACC = Rf \* E / (D+E) + Rd \* D / (D+E) \* (1-T)

式中:Rf:权益资本成本;Rd:负债价值资本成本;T:所得税率。

5)权益资本成本 Re 采用资本资产定价模型(CAPM)计算,公式如下:
Re = Rf + β \* ERP + Rr

式中:Rf:为无风险利率;β:为风险系数;ERP:为市场风险超额回报率;Rr:为公司特有风险超额回报率。