证券代码:002498 股票简称:汉缆股份 公告编号:2020-006

青岛汉缆股份有限公司关于对深圳证券交易所关注函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整,没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

青岛汉缆股份有限公司(以下简称"汉缆股份"或"公司")于 2020 年 2 月 12 日收到深圳证券交易所《关于对青岛汉缆股份有限公司的关注函》(中小板关注函【2020】第 128 号),公司收到关注函后高度重视,督促并组织本次交易的相关方立即开展相关问题的回复工作,现就相关问题回复如下:

问题一:中铭国际资产评估(北京)有限责任公司选取资产基础法、收益法进行评估,其中恒劲动力股东全部权益账面价值为 5,589.38 万元,资产基础法评估值为 75,690.85 万元, 增值率为 1,254.19%; 收益法评估值为 80,100 万元, 增值率为 1,333.07%。请补充披露在资产基础法、收益法下的主要评估假设、评估程序的实施过程、关键评估参数的选取及其依据,并结合近三年恒劲动力股权转让情况、同类可比公司股权转让情况、恒劲动力核心竞争力等,详细说明本次评估增值率较高的具体原因及评估作价的公允性、合理性。请评估机构进行核查并发表明确意见。

一、请补充披露在资产基础法、收益法下的主要评估假设、评估程序的实施过程

回复如下:

(一)评估假设

1、一般假设

(1)交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中,评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

(2)公开市场假设

公开市场假设是假定在市场上交易的资产,或拟在市场上交易的资产,资产交易双方彼此地位平等,彼此都有获取足够市场信息的机会和时间,以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

(3)企业持续经营假设

企业持续经营假设是假定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,被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用,或者在有所改变的基础上使用,相应确定评估方法、参数和依据。

2、特殊假设

(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)无重大变化假设:是假定国家现行的有关法律法规、国家宏观经济形势无重大变化,利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等外部经济环境不会发生不可预见的重大变化;

(3)无不利影响假设:是假定无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位的待估资产、负债造成重大不利影响。

(4)方向一致假设:是假定被评估单位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,不考虑未来可能由于管理层、经营策略调整等情况导致的经营能力变化。

(5)政策一致假设:是假定被评估单位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)资产持续使用假设:是假定被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用,并未考虑各项资产各自的最佳利用。

(7)数据真实假设:是假定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。被评估单位和委托人提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整;

(8)现金流稳定假设:是假定被评估单位每年获得净现金流为均匀流入。

(9)氢能源产业在我国尚处于初步应用阶段,将在未来的 3-10 年进入阶段化量产和商业化应用阶段,本次评估假设氢能源产业化进程能够如期实现,恒劲动力能够如期获取预期的市场份额。

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。

(二)评估程序的实施过程

中铭国际评估接受汉缆股份的委托,对汉缆股份拟股权收购所涉及的恒劲动力股东全部权益价值进行了评估。整个评估工作分以下四个阶段进行:

1.评估准备阶段

与委托人洽谈,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,签订资产评估委托合同,明确评估目的、评估范围、评估基准日;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。

2.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、监盘、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。

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清查小组,根据制定的现场清查实施计划,分存货、设备、其他资产和负债等小组分别进行核查。清查过程分三个阶段进行,第一阶段对评估申报明细表进行初步审核,了解被评资产的概况;第二阶段进行现场清查盘点工作,对申报表中与实际不符项目经被评估单位确认后进行修正完善;第三阶段编写清查核实情况说明。

在对恒劲动力财务会计制度及内部控制有效性作了解的基础上,针对各类资产和负债的具体情况,结合采用的评估方法,采用相应的方法进行核实。清查方法说明如下:

(1)流动资产及负债清查情况

主要对企业的实物性流动资产、非实物性流动资产和负债进行了清查。

1)实物性流动资产的核实

实物性流动资产主要为存货,包括原材料、产成品、在产品。

评估人员首先向企业调查存货的核算方法,通过抽查会计凭证对存货账面值的构成内容进行核实,然后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进行抽盘。并根据评估基准日至盘点日的入出库情况进行调整,验证评估基准日存货实有数量。

2)非实物性流动资产和负债的清查

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和负债进行了清查,并重点对现金、应收票据进行盘点、对银行存款、往来账款、银行借款进行函证或替代性审核、对应收款项进行账龄分析。对于负债,主要通过核查相应的原始凭证、合同协议,以确定负债的真实性、账面余额的正确性以及是否是企业需实际承担的负债。

(2)长期股权投资清查情况

向被评估单位收集相关的投资协议、股权转让文件,以及被投资单位的企业法人营业执照、公司章程、验资报告、评估基准日财务报表等资料;调查企业对长期股权投资的核算方法;与评估申报表进行核对,核实其账面金额、投资比例是否相符。

(3)设备清查情况

根据被评估单位提供的评估明细表,对设备进行抽查核实,现场勘查的内容主要包括:现场核对设备名称、规格型号、生产厂家及数量是否与申报表一致;了解设备的工作条件、现有情况以及维护保养情况,并通过与企业管理人员和操作人员的广泛交流较充分地了解设备的历史变更和运行状况;对重要设备,向设备管理人员了解该设备使用中存在的问题,作为设备评估成新率的参考依据。

(4)无形资产的清查情况

对其他无形资产根据评估申报表所列项目内容,调查各项形成方式,并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。

(5)长期待摊费用的清查

根据评估申报表所列项目内容,针对各项长期待摊费用形成的具体原因,检查相关资料,并核查账面余额的正确性。

(6)核实损益类财务指标

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。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化趋势和引起价格变化的主要因素等;

3)了解税收政策、计提依据及是否有优惠政策等。

(7)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)了解企业历史年度收入情况,分析销售收入变化的原因;

3)了解企业未来年度的经营计划、投资计划等;

4)了解企业的税收及其他优惠政策;

5)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。

3.评定估算

评估人员结合企业资产实际情况确定各类资产的作价方案,明确各类资产的具体评估 参数和价格标准,并进行汇总分析,初步确定评估结果。 对初步评估结果进行比较、分析、补充、修改、完善,在综合分析价值影响因素的基础上,合理确定评估结论。

4.内部审核、征求意见及出具报告

在上述工作的基础上,起草资产评估报告书初稿。公司内部对资产评估报告初稿和工作底稿进行四级审核后, 与委托人就资产评估报告有关内容进行必要沟通。在全面考虑有关意见后,对评估结论进行必要的调整、修改和完善,然后重新按资产评估报告审核制度和程序对报告进行审核后,向委托人提交正式资产评估报告。

二、关键评估参数的选取及其依据

回复如下:

本次评估,评估机构采用收益法和资产基础法两种方法,通过不同途径对委估对象进行估值, 资产基础法的评估值为 75,690.85 万元; 收益法的评估值 80,100.00 万元,经综合分析后选择收益法评估结果作为本报告的最终评估结论。

收益法的重要参数选取及其依据说明如下:

(一)收益模型的选取

本次评估中,对恒劲动力股东全部权益价值的估算是通过对企业未来实现的净现金流的折现值实现的,即以企业未来年度内产生的净现金流量作为依据,以适当折现率折现后加总计算得出营业性资产价值,加上溢余资产价值、非经营性资产价值、再减去有息债务得出股东全部权益价值。

1.计算模型

$$E=B-D \quad \text{公式一}$$

式中:E 为恒劲动力的股东全部权益的市场价值;B 为企业整体市场价值;D 为负息负债的市场价值。其中,公式一中企业整体市场价值 B 按如下公式求取:

$$B=P+\sum C_i \quad \text{公式二}$$

式中:P 为经营性资产价值;ΣCi 为评估基准日存在的非经营性资产负债(含溢余资产)的价值。其中,公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取:

$$P=\sum_{t=1}^{n}\left[R_t\times(1+r)^{-t}\right]+\frac{R_{n+1}}{(r-g)}\times(1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值,后半部分为永续期价值(终值)

式中:Rt 为明确预测期的第 t 期的企业自由现金流;t 为明确预测期期数 1 , 2 , 3 ,··· ,n;r 为折现率;Rn+1 为永续期企业自由现金流;g 为永续期的增长率;n 为明确预测期第末年。

其中: 企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用×(1-税率 T)-资本性支出-营运资金变动。

(二)收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益,根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等,可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

本次评估采用永续年期作为收益期。恒劲动力近年为亏损状态,2018 年度收入为一宗技术转让收入,其余年度均为产品零星收入,因氢能源应用行业尚处于初步应用阶段,公司开发的各项产品均处于试用或推广期。恒劲动力的产品涉及领域为氢能源应用相关系列产品,根据 2019 年 6 月发布的《中国氢能源及燃料电池产业白皮书》内容,我国氢能应用产业至 2020 年为应用示范阶段,2021 年至 2025 年为阶段化量产阶段,2026 年至 2030 年为商业化应用阶段。故结合企业及行业的特点及规划,本次评估将收益期划分为两个阶段,其中,第一阶段为 2019 年 6 月 1 日至 2029 年 12 月 31 日, 在此阶段根据被评估企业的经营计划及行业规划, 收益状况处于变化中;第二阶段 2030 年 1 月 1 日起为永续经营,在此阶段每年的经营情况趋于稳定。

(三)营业收入的确定

恒劲动力是以燃料电池技术为核心,致力于燃料电池产业化的创新型高科技企业。主要业务分为技术输出和产品销售,其中产品分为三个系列,分别为动力类产品、电源类产品、储能类产品。以下为主要产品的收入预测分析过程示例:

1.销量预测分析

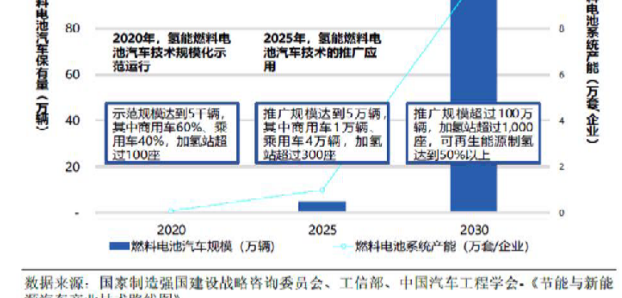
(1)新能源汽车燃料电池销量预测分析

1)新能源汽车燃料电池市场规模

我国燃料电池汽车销量于 2016 年开始快速起步, 最近 3 年燃料电池汽车销量年复合增长率达到 55.81%,2018 年度燃料电池汽车销量达到 1,527 辆,表明我国燃料电池汽车产业已经从政府主导的技术探索、示范运营阶段发展至商业化初期阶段。

根据中国《节能与新能源汽车产业技术路线图》,到 2030 年将实现大规模商业化推广累计 100 万辆,燃料电池系统产能超过 10 万套/企业,到 2030 年我国氢能汽车产业产值有望突破万亿元。

图:我国燃料电池汽车保有量及燃料电池系统产能规划



数据来源:国家制造强国建设战略咨询委员会、工信部、中国汽车工程学会·《节能与新能源汽车产业技术路线图》

2)恒劲动力产品布局

10-30kW 动力:适用于小型物流车、7.5m 及以下小型客车、电动船只等,可作为混合动力显著延长车辆的续航里程。

30-60kW 动力:适用于物流车、9m~12m 城市公交、城际客车、电动船只等,可作为主要动力,续航里程为 300km~600km。其中 HAWLB040A 型号的动力系统产品已通过国家轿车质量监督检验中心(天津)强检认证,符合国家补贴政策。电堆最大输出 49kW,包含电堆、空压机、氢气回收、散热器、DCDC 等完整功能。

60-120kW 动力,已强检认证,适用于物流车、12m 城市公交、城际客车、重型货车等,可作为主要动力,续航里程为 300km~600km。

其中 HAWLB120A 型号的动力系统产品为目前唯一通过国家轿车质量监督检验中心(天津)强检认证的 100kW 以上级别的单电堆系统。

3)竞争优势

恒劲动力相比其他企业具有技术水平优势, 拥有强大的技术和产品积累, 恒劲动力所开发产品为具有完全自主知识产权的、具有国际领先技术水平的、完整的燃料电池发动机系统;核心电堆完全自主开发,主要部件完全自主生产制作! 应用多项专利权;独有的氢气回收技术、领先的多回路循环系统技术、完全自主开发的控制软件硬件和业界领先的高效率 DCDC 模块。

恒劲动力除了优秀的自主研发能力外,另外还具有国内其他氢燃料电池企业所不具备的能力:

A.故障诊断能力

恒劲动力能够清楚的判断出自身产品所产生的问题,精确到电堆内部每一层每一单片的工作情况都能够通过 CVM 芯片进行分析,从而发现问题解决问题。

B.测试能力

恒劲动力是国内最早也是为数不多的拥有 100kW 以上,150kW 电堆测试设备的企业,同时恒劲动力拥有从 0-150kW 全系列不同的测试设备,从而可以对自身的产品进行精确的检测分析,从而给出解决方案

C.维修能力

不同于其他企业直接打包购置的电堆无法进行拆分和修理,恒劲自主生产的电堆可以由自己进行分拆以及维修。若仅仅是电堆的部分微小细节出现问题,恒劲动力可以点对点精确解决,而那些购置电堆打包的企业只能整堆更换退回原厂进行修理,导致维修成本极其高昂,在这些方面恒劲具有不可替代的优势,而这些优势无疑可以换来更大的市场占有率。

4)市场份额预测分析

从竞争对手方面,国际上为市场提供产品的国外公司主要有:巴拉德(Ballard)、水吉能(Hydrogenics)和普拉格(Plug Power) 等。他们虽然具有较强的研发能力,在国际市场上的经验比较丰富,但是他们对国内市场的现状与应用工况缺乏了解,其产品在国内运营的适应性是一大困难。这些公司在国内大多完全不具备产品维修和服务保障体系(更何况许多还禁止中国买家自行拆修昂贵的电堆),而送修国外的维护成本高昂将是另一困难。国内开始布局新能源车燃料电池布局的企业除恒劲动力外,还有东方电气、新源动力、大洋电机、雄韬股份、上海重塑、国鸿氢能、弗尔赛、江苏清能、亿华通等一批新兴公司,未来预计现主营铅酸电池、锂电池的企业中会有部分进入该行业。中国的大批氢能燃料电池公司中绝大多数是仅成立 1-4 年的年轻公司,虽然缺失自主技术开发的时间和深度,但他们展现的市场优势在于快速采购国外的核心电堆,快速打包销售,快速获取国家补贴。这样的经营模式面对外购昂贵的核心电堆,缺失对核心技术把控(甚至无权拆修电堆)和缺失诊断、检测和维修能力对于客户长期可持续运营是不利的,这样的缺乏技术核心实力的市场先发优势或将会转化为伤害市场的劣势。

恒劲产品全部基于自主创新技术,劣势是辛苦些,缓慢些,但优势也正在于后劲足,产品可靠,技术支持到位,用户服务保障到位,因此赢得市场份额是有坚实基础的。

综合分析,考虑到行业发展规划、市场竞争态势、竞争对手的预计数量、恒劲动力的诸多竞争优势,恒劲动力的目标市场占有率预计会有较大的占比。但考虑到氢能源应用产业尚处于初步发展阶段,其未来发展存在一定的不确定性因素,且现有新能源汽车产业相关政策是否持续也具有一定的不确定性,保守预测恒劲动力汽车燃料电池的目标市场占有率为 2.0%。

(2)通信备用电源销量预测分析

1)市场规模

5G 的建设是三大运营商的重中之重,各大运营商已经开始布局基站、频段以及相关的物联网场景建设工作。

随着 5G 商用化应用越来越近,整个产业链都积极运作,以满足新的技术标准。随着 5G 基站建设进度加快,对储能电池的需求将大幅提升,特别是燃料电池相对于铅酸电池和锂电池着诸多优势,在未来将得到大规模应用。

5G 基站主要分为宏基站和微基站,微基站细分可分为:微基站、皮基站、飞基站。其中需要储能电池设备的是中国铁塔公司集中建设的宏基站,而微基站一般采用市电直接供电,不设置电力储能设备。中国现有 4G 基站共 478 万个,GGII 对各运营商的基站数据进行详细梳理。

根据规划,中国电信、联通的 5G 基站将为目前 4G 基站数的 2 倍以上,而中国移动将为目前的 4 倍以上。据各运营商 2018 年年报数据推测,中国共有至少 1438 万个基站需要被新建或改造。

此外,由于 5G 基站能耗大幅上升,那么就意味着有 1438 万套后备能源系统需要改进。按照 5G C-band 单站功耗 2700W、应急时常 4h 来计算, 市场至少存在 155GWh 电池的容纳空间。

2)氢燃料电池相对退役锂电的优势

2018 年中国铁塔已停止采购铅酸电池,统一采购梯次利用锂电池(即二手锂电池),动力电池梯次(锂电)利用要求较高。梯次利用技术现阶段尚不成熟,从而导致在退役动力电池的拆解、可用模块的检测、挑选、重组等方面的成本较高,相对于新电池而言性价比不高。将退役电池梯次利用,不仅需要监测电池电压、内阻,还要通过充放电曲线计算电池的当前容量(SOC),对电池健康状态(SOH)做出评估,为了保证电池的一致性和电池寿命,还需对电池进行均衡性处理,在这一过程中将耗费大量人力、设备成本。

美国瑞莱昂(RELION)公司生产的燃料电池作为通信用后备电源进行了详尽的现场测试和数据整理。测试表明,燃料电池是电信后备系统的理想方案,与传统方案相比,其维修工作量与维护管理成本大幅度降低。因此,对于那些经常断电、用柴油机发电或是长时间断电需配置大容量电池的站点,燃料电池是更好的选择。

3)恒劲动力前期开发应用及布局

2011 年恒劲动力通信备用电源产品分别于山东和上海完成用户(中国联通)试用;2012 年恒劲动力与中国移动合作, 成功开发便携式电源;2014 年中国联通正式全球招标批量采购,恒劲动力产品技术评定最优,获得约 70%招标份额。

4)竞争优势

目前对退役锂电梯次利用布局的企业主要有光华科技、豪鹏科技、上汽集团、东风汽车、东方精工、启迪桑德、天奇股份、格林美、宁德时代、比亚迪、中兴派能、中航锂电、中天储能等。据不完全统计,目前布局动力电池回收的企业已经超过 30 家。

上述企业为退役锂电池的回收拆解再利用,恒劲动力的氢燃料备用电源产品目前在国内尚无同类产品。恒劲动力是中国首家实现氢燃料电池备用电源商业化销售的公司,3kW 通讯基站备用电源产品已在全国各地基站运行多年,提供了优质服务。通过联通招标获得最高技术分, 证明产品各项性能远优于美国和欧洲的同类产品,使用结果获得用户一致好评。 2013 年 6 月至 2018 年 12 月共计在线工作超过 5 年,断电启动 180 多次,供电运行 310 小时,无需柴油机,长时间供电,出色完成任务。与国内外相关产品相比,使用寿命最长,可靠性最高。公司是在线动态持续服务运营商工作的产品数量最多的公司,目前市场占有率已超过 95%,可供运营商和大数据中心(市场)选择的产品种类最多,最全。

5)市场份额预测分析

由上所述,氢燃料备用电源相对退役锂电在上述方面都有着很大优势,随着氢能产业链的完善,必然将逐步提高在该领域的应用比重。考虑到行业发展规划、市场竞争态势、竞争对手的预计数量、恒劲动力的诸多竞争优势,恒劲动力的目标市场占有率在通信备用电源领域预计会有大的占比。但考虑到氢能源应用产业尚处于初步发展阶段,其未来发展存在一定的不确定性因素,且现有新能源汽车产业相关政策是否持续也具有一定的不确定性,保守预测恒劲动力通信备用电源的目标市场占有率为 2.5%。

(3)氢储能销量预测分析

1)市场规模

据中信建投 2018 年 4 月份的测算:国内现有火电装机量 11 亿千瓦,按 3%配套有望产生 33GW 储能电池需求。截止 2017 年底风电、集中式光伏合计装机量 265GW,按储能装置配套比例 10%测算,有望产生 26.5GW 需求。我国的工业总用电量 2017 年达 44413 亿 kWh,所需电池储能规模为 711 GWh。而截止 2018 年底我国累计投运储能项目规模不过 1GW。

2) 政策激励

A.国家部委和电网主体—2019 年 2 月 18 日,国家电网发布《关于促进电化学储能健康有序发展的指导意见》。南方电网也将出台的促进电化学储能发展的指导意见。两大电网均将储能纳入电网规划。

B.国家能源局:下一步将会同有关部门解决储能发展中政策、法律、投资管理等方面的问题,明确储能的示范任务和发展方向(2019 年 2 月 21-22 日召开的"电力储能应用现场调研暨标准体系研讨会"上透露)。

C.2017 年,国家能源局将东北、山西、福建、山东、新疆、宁夏、广东、甘肃等 8 个地区作为第一批电力辅助服务市场试点。2018 年,这些省份出台政策鼓励建设电储能设施,以第三方参与电力辅助服务并分摊相应的补偿费用。这是 2018 年储能市场快速增长的主要原因。

3) 电化学储能前景

电化学储能是储能市场保持增长的新动力。随着电化学储能技术的不断改进,电化学储能系统的制造成本和维护成本不断下降、储能设备容量及寿命不断提高,电化学储能将得到大规模的应用,成为中国储能产业新的发展趋势。根据中关村储能产业技术联盟数据预测,到 2020 年我国电化学储能市场占比将进一步从 2018 年的 3.43% 提高到 7.3%。

4)产品的竞争优势

布局电化学储能领域的企业有科士达、科华恒盛、比亚迪、南都电源、科陆电子、猛狮科技、中天科技、亿纬锂能、雪人股份等企业,大多属于蓄电池储能。

恒劲动力的氢储能产品相对锂电、铅酸等其他电化学储能方式,拥有如下优势:

A.独一无二的储能方案

在储能方面,人们往往被单一"效率"参数所误导,认为只有效率高的方案(如蓄电池)才是有希望发展的储能技术。事实上,自 2010 年以来,恒劲动力一直致力于氢储能技术的开发,建立了一套完整的储能方案,独创性地首先提出了精确完整的成本分析公式,该公式又被称为"恒劲储能成本计算公式"。

和各类蓄电池储能不同,氢储能的容量的增加不会像蓄电池那样线性加大蓄电池的数量和规模。

储能需求从 1 兆瓦时扩大到 10 兆瓦时,蓄电池数量需以 10 倍增长。

氢储能则不同:1 兆瓦功率的制氢和发电系统不变,仅需气罐数量增加或体积加大(气罐远比蓄电池便宜)。氢储能的成本低,损耗低。储存量越大,每单位能量的储存成本就越便宜;储能时间越长,每单位能量的储存成本就越便宜。

B.国内独一无二的制氢与发电一体式氢能储能技术

恒劲动力拥有全球领先, 国内独一无二的制氢与发电一体式氢能储能技术,这种技术在仅有一台设备的情况下可以完成将电能转换为氢能以及将氢能转换为电能并达到短时间内快速切换。在日本最新的氢能与燃料电池技术发展战略中提到,直到 2025 年,日本氢储能效率的目标才能达到 55%,而此时此刻,恒劲的一体化氢储能技术就已经达到了这一水平。同时经过计算,在储能规模超过十兆瓦时,这一技术的成本将只有传统氢储能的一半。

5)市场份额预测分析

在电化学储能逐步提高比重的大形势下,随着氢能产业链的发展及完善,必然要在未来的 3-10 年间有着举足轻重的位置。恒劲动力在储能方案、技术先进性、成本控制、储电性能方面拥有着优势,但考虑到氢能源应用产业尚处于初步发展阶段,其未来发展存在一定的不确定性因素,且现有氢能源应用产业的利好政策环境是否持续也具有一定的不确定性,保守预测恒劲动力电化学目标市场占有率 5.50%。

经上述产品面对的细分领域市场规模、行业竞争、产品优势方面的分析计算,得出了各产品的目标市场分额,同时根据各细分领域的行业发展规划情况、企业自身经营规划情况,逐年预测产品销量,具体见下文的营业收入预测表。

2.销售价格预测

根据高工产研氢电研究所(GGII)的调研,2019 年国内的 MEA 价格约为 10000~15000 元/m2; 电堆的价格从 2018 年的 8000 ~10000 元/kW 下降到 6000 ~8000 元/kW;系统的价格根据国内现有的水平可以做到 10000 元/kW(含税价格)左右。随 2020 年以后上游原材料成本降低、市场需求增加、行业内厂家数量增多、竞争性逐渐加剧等,至 2029 年相关产业成熟化、行业充分竞争,价格预计 1000 元/kW (含税价格)。本次评估预测的销售单价随产业发展时间轴平滑下降。

项目	2019 年 6-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
含税销售单价(元/kW)	10,000.00	8,000.00	6,000.00	4,500.00	4,000.00	3,500.00
不含税销售单价(元/kW)	9,174.31	7,339.45	5,504.59	4,128.44	3,669.72	3,211.01
项目		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
含税销售单价(元/kW)		3,000.00	2,500.00	1,900.00	1,300.00	1,000.00
不含税销售单价(元/kW)		2,752.29	2,293.58	1,743.12	1,192.66	917.43

价格趋势分析如下:

(1)价格下降原因

1) 垄断性技术逐步失去垄断地位

燃料电池成本长期以来高企不下的原因之一是一些关键物料成本高。如柔性石墨板,质子交换膜,催化剂,碳纤维透气层,耐腐蚀涂料等。这些材料大都来产自于一些具有垄断性质的技术。即使一些相关专利已经过期,掌握制作技术的企业也寥寥无几。这种情况现在已经大大改观。如中国东岳公司的质子交换膜研制成功,使得这一物料的国际行情应声跌价 60%;再如过去日本东丽的碳纤维透气层材料曾独占鳌头,如今全球(包括中国)已有许多公司都掌握了相关制作技术(包括曾经被垄断的微孔层喷涂技术),而且成本极具竞争力。透气层材料的售价过去 15 年里下降了约 30%。而且随着定货量增加推动了制作能力的大幅提升,报价有望再降 15%-20%。

2)定制工艺已发展成通用工艺

早期燃料电池行业没有现成的制作设备和工艺可供选择,各燃料电池厂家都在披荆斩棘地开发和定制设备和工艺。随着材料和设备等基础制造业的发展,许多原来特殊定制的工艺和设备已经纷纷发展成通用的工艺和设备。通用化的设备和工艺有效地降低了制造成本。以质子交换膜为例,仔细分析其原料的构成就不难发现,一旦规模化量产,将售价从 800-1000 元/平米持续下降到 100 元/平米以下,已经具备技术上的合理性和可行性。再如随着极板材料和加工工艺的精密化和通用化,百千瓦级单电堆的双极板制作成本从 500-800 元/组(含阴阳两个极板)有望降到 50-100 元/组。

3)关键材料零部件成本快速降低

早期的燃料电池公司在技术开发过程中由于缺乏行业配套,难以找到针对燃料电池特殊设计的材料和零部件。这些材料零部件看上去应该出自一些成熟的工业领域,但想要寻求匹配度高,理想的材料和零部件却难于登天。如空气压缩机,密封材料等都有非常成熟的行业经验, 但由于所有"成熟"材料和零部件都是为其他行业而生的,燃料电池设计师们很难直接选购符合要求的物料。

自 2015 以来的日本效应对全球范围的制造业影响巨大,吸引了许许多多传统企业开始转型。比如已有多家在空压机方面积累了大量工业经验的企业纷纷进入燃料电池领域,不同各类型的空压机不断涌现,成本快速出现了 50%-70%的降幅。例如某种类型的空压机的售价能从 15 万元降到 2 万元或以下。

4)核心设计技术优化提高

现今,燃料电池设计技术已经有了突飞猛进的发展。除了可以公开的大量的专利涌现,许多专利还没有真正投入应用就被新发明取代,还有海量的制作商业机密分别出现在该领域的方方面面。各类设计方案的优化直接意味着成本降低。如石墨极板厚度设计从 5 毫米降到 1 毫米,极板用料节省 80%。当看到丰田骄傲地介绍三维网格极板设计时(中国也有同等效果的专利设计),意味着同样数量的材料能发出成倍的功率,这也是成本节省 30%-50%。再如当著名美国加湿器公司的垄断地位被中国加湿器专利技术打破后,使每千瓦 40 美元的成本被迅速降到 5 美元以下。每个燃料电池系统开发公司都可以获得廉价的加湿器。技术革新是降低成本最有效的手段之一。

5)全球化规模化生产将有效降低成本

由于燃料电池产品在生产制作上没有用料来源上的短板,也没环境污染控制的压力和更没有安全风险,所以一旦燃料电池进入规模化生产,可以简单预见,量产的成本将从现有成本水平上再大幅降低至少 40%。以电堆制作为例,一旦能整合上述各项技术,工艺和物料,仅以生产 50,000 套百千瓦级电堆模块的量测算,每千瓦的材料成本可以从 5000-3000 元降到 800-500 元或以下。

(2)价格目标

基于恒劲动力坚实的技术实力(上述第 4 点内容中的专利以及加湿器技术均掌握在恒劲动力公司中),在通过核心设计技术优化提高达到降低成本这一点来说,恒劲动力现在的产品成本已经大幅低于国内同类产品,甚至低于欧美领先企业的相应产品成本。在上述其他 4 点成本价格大幅下降的条件能够达成的情况下, 未来 10 年,恒劲动力的整套燃料电池动力系统材料成本(不含供氢系统)可以降低至 500-1000 元/kW(以 5000 兆瓦产量计算)。根据对应的毛利率 34%计算,则 2029 年恒劲动力产品售价可降低至 670 元-1340 元/kW。该数值接近于美国能源部根据 40GW 产量预计的成本,即说明当产量相同时,恒劲动力的产品成本及售价将优于美国能源部提出的成本目标。

3.销售收入预测

除上述产品业务外,恒劲动力还有技术输出业务,如:2019 年 7 月,恒劲动力与恒劲氢能(北京)科技有限公司签订了《燃料电池车用动力定制开发和技术转让协议》,合同金额 6,000.00 万元,预计 2020 年实施完成。除上述技术开发合同外,现与恒劲动力签署技术开发及转让协议或签署合作战略协议的还有北京潞电、氢尚新能源等公司。

各产品根据前述分析的市场预计份额、销售单价,结合氢能源产业应用的规划发展阶段,预测各年的营业收入。

主营业务收入预测表

项目		2019 年 6-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销量	电源类产品(kW)		450.00	13,200.00	36,176.44	71,351.46	133,665.07
	动力类产品(kW)		550.00	10,800.00	17,577.56	34,668.54	64,945.73
	其中:新能源汽车动力		183.00	7,560.00	14,906.00	29,399.00	55,074.00
	电动自行车		183.00	2,268.00	2,405.00	4,743.00	8,885.00
	场地车/叉车		183.00	972.00	267.00	527.00	987.00
	储能类产品(kW)	–	–	–	20,646.00	42,780.00	84,109.20
	技术转让	–	–	–	–	–	–
	销售数量(kW)总计		1,000.00	24,000.00	74,400.00	148,800.00	282,720.00
	销售数量(Mw)总计	–	1.00	24.00	74.40	148.80	282.72
单价	销售单价(元/kW)		7,339.45	5,504.59	4,128.44	3,669.72	3,211.01
收入	电源类产品		330.28	7,266.06	14,935.23	26,184.02	42,919.98
	动力类产品		403.67	5,944.95	7,256.79	12,722.40	20,854.13
	其中:新能源汽车动力		134.56	4,161.47	6,153.76	10,788.60	17,684.31
	电动自行车		134.56	1,248.44	992.73	1,740.42	2,852.85
	场地车/叉车		134.56	535.05	110.30	193.38	316.98
	储能类产品	–	–	–	8,523.58	15,699.08	27,007.54
	技术转让	–	5,094.33	3,754.89	–	–	–
主营业务收入(万元)		–	5,828.28	16,965.90	30,715.60	54,605.50	90,781.65
收入增长率			211069.49%	191.10%	81.04%	77.78%	66.25%

项目		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
销量	电源类产品(kW)	243,760.37	432,432.66	660,449.81	982,449.78	1,296,611.26
	动力类产品(kW)	118,439.29	210,112.15	320,902.06	477,356.73	630,002.80
	其中:新能源汽车动力	100,437.00	178,175.00	272,125.00	404,799.00	534,242.00
	电动自行车	16,202.00	28,743.00	43,899.00	65,302.00	86,184.00
	场地车/叉车	1,800.00	3,194.00	4,878.00	7,256.00	9,576.00
	储能类产品(kW)	160,832.34	298,912.79	477,907.41	743,675.01	1,026,051.17
	技术转让 (项)	–	–	–	–	–
	销售数量(kW)总计	523,032.00	941,457.60	1,459,259.28	2,203,481.51	2,952,665.23
	销售数量(MW)总计	523.03	941.46	1,459.26	2,203.48	2,952.67
单价	销售单价(元/kW)	2,752.29	2,293.58	1,743.12	1,192.66	917.43
收入	电源类产品	67,090.01	99,181.80	115,124.28	117,172.91	118,955.16
	动力类产品	32,597.97	48,190.86	55,937.06	56,932.45	57,798.42
	其中:新能源汽车动力	27,643.08	40,865.85	47,434.62	48,278.72	49,013.06
	电动自行车	4,459.40	6,592.51	7,652.19	7,788.36	7,906.82
	场地车/叉车	495.49	732.50	850.24	865.37	878.54
	储能类产品	44,265.78	68,557.98	83,304.96	88,695.18	94,133.13
	技术转让	–	–	–	–	–
主营业务收入(万元)		143,953.76	215,930.64	254,366.30	262,800.55	270,886.72
收入增长率		58.57%	50.00%	17.80%	3.32%	3.08%

(四)营业成本的预测

因恒劲动力成本毛利无历史数据可参考,本次评估先统计储能行业可比公司的毛利率变动趋势及指标,然后同恒劲动力自身的经营规划、成本预算进行对比分析,在此基础上进行适当调整,得出合理毛利率。

我们选取了申万行业分类-储能行业的几个可比公司及拟科创板上市企业亿华通作为分析比较的基础, 上述公司的毛利率与恒劲动力产品的预计毛利率接近,更具有可比性。

可比公司	证券代码	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年	历史平均
奥特迅	002227.SZ	31.79%	40.88%	33.21%	33.63%	41.39%	36.18%
科华恒盛	002335.SZ	29.96%	33.72%	36.90%	34.58%	32.20%	33.47%
中恒电气	002364.SZ	33.20%	32.97%	44.45%	41.84%	46.01%	39.69%
科士达	002518.SZ	29.74%	32.84%	36.81%	33.99%	30.43%	32.76%
鼎汉技术	300011.SZ	31.45%	34.79%	38.86%	42.92%	40.60%	37.72%
新雷能	300593.SZ	42.71%	45.23%	47.69%	47.89%	43.95%	45.49%
盛弘股份	300693.SZ	46.00%	49.99%	51.34%	51.74%	67.72%	53.36%
英可瑞	300713.SZ	37.50%	40.57%	43.58%	46.52%	54.61%	44.56%
宁德时代	300750.SZ	32.79%	36.29%	43.70%	38.64%	25.73%	35.43%
亿华通	拟科创板	49.04%	52.74%	57.95%	58.41%		54.53%
最大值		49.04%	52.74%	57.95%	58.41%	67.72%	54.53%
中值		32.99%	38.43%	43.64%	42.38%	41.39%	38.71%
最小值		29.74%	32.84%	33.21%	33.63%	25.73%	32.76%
平均值		36.42%	40.00%	43.45%	43.02%	42.51%	41.32%

上表所列示公司:亿华通主营业务为储能-燃料电池,其余公司大多为储能-锂电相关业务,在未来期间将逐步步入氢能应用领域。各公司近 5 年的毛利率总体呈下降趋势,反映出储能设备行业的毛利率随竞争性增加而下降。根据毛利率变化趋势,氢能应用产品在现阶段为高科技产品,在应用示范阶段预计能保持较高毛利,随行业竞争逐步提升,毛利在阶段化量产阶段、商业化应用阶段呈下降态势。

恒劲动力 2019 年、2020 年为小规模经营阶段,2020 年因产生技术转让收入,该年毛利相对较高。至 2021 年应用示范初期阶段,经分析并参考亿华通等氢燃料电池企业的产品毛利率, 预计毛利率 44%, 而后逐年下降, 至 2029 年接近于可比公司 2018 年毛利平均值。

恒劲动力预测期主营成本及毛利率如下表:

项目名称	2019 年 6-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
毛利率		82.02%	55.14%	42.00%	41.00%	40.00%
主营业务成本	–	1,047.80	7,610.28	17,815.05	32,217.25	54,468.99
项目名称	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	
毛利率	39.00%	38.00%	37.00%	36.00%	35.00%	
主营业务成本	87,811.79	133,877.00	160,250.77	168,192.35	176,076.37	

(五)其他项目的预测

税金及附加:恒劲动力为增值一般税纳税义务人,本次评估通过估算应交增值税税额,预测未来年度内附加税;印花税以销售收入为基础计征,税率为 0.03%;未来年度的房产税、土地使用税等按适用标准计算。

销售费用、管理费用:销售费用主要为工资及福利费、运输费、维护维修费用、办公费、业务招待费、业务宣传费、差旅费、其他费用等;管理费用为公司日常经营中发生的各项费用支出,包括公司管理人员的工资福利费、差旅费、办公费、招待费、保险费、无形资产摊销、折旧费等。对各项费用的预测首先是根据各项费用与营业收入的相关性对其进行划分为固定费用和变动费用,而对于固定费用根据企业未来的经营费用发生的合理性进行分析后进行预测,对于变动费用,根据该类费用发生与营业收入的依存关系进行预测。

研发费用:根据企业经营规划,2019-2021 年未进入量产阶段,收入规模较小,此期间以 2018 年研发费用为基数,考虑适当增长;2022 年后为进入量产阶段研发费用占收入比例的进行预测,随收入规模逐渐增大,研发费用占比逐渐减小,根据企业未来的研发计划,根据研发费用占收入比例进行预测。

财务费用:利息支出依据企业未来经营的资金需求及贷款利率进行预测。利息收入、金融手续费、汇兑损益以所占营业收入的比例确定。

折旧与摊销:预测期内根据存量资产与扩大、更新资产情况按企业现行会计折旧政策计算。永续期,根据资产剩余折旧年限、折旧年限、永续期剩余经济年限、资产耐用年限,采用年金化算法进行预测。

资本性支出:预测期内,考虑各类资产经济耐用年限,于资产经济耐用年限末按各类固定资产中各项资产购置价之和进行资本性支出预测。永续期,资本性支出根据资产经济耐用年限、永续期资产剩余经济使用年限,按各类固定资产购置价之和采用年金化算法进行预测。

营运资金预测、营运资金增加额的确定:营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下,为维持正常经营而需新增投入的营运性资金,即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款(应收款项)等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化,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。估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金 (最低现金保有量)、存货、应收款项和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为:营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金。

(六)折现率

本次评估收益额口径为企业自由现金流量, 则折现率选取加权平均资本成本(WACC)确定,其计算公式为:

$$WACC=R_e\frac{E}{D+E}+R_d\frac{D}{D+E}(1-T) \quad \text{公式四}$$

式中: Re 为权益资本成本;Rd 为付息负债资本成本;T 为所得税率。

权益资本成本 Re 采用资本资产定价模型(CAPM)计算,其计算公式为:

$$R_e=R_f+\beta\times ERP+R_s \quad \text{公式五}$$

式中:Re 为股权回报率;Rf 为无风险回报率;β 为风险系数;ERP 为市场风险超额回报率;Rs 为公司特有风险超额回报率。

相关参数的确定过程如下:

1.无风险报酬率: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。根据同花顺 IFIND 资讯系统所披露的信息,按照十年期以上中长期国债到期年收益率平均水平确定无风险收益率 Rf 的近似, 即 Rf=4.01%。

2.市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合,投资者所要求的高于无风险利率的回报率, 本次评估采用沪深 300 的风险溢价进行调整。通过估算 2009-2018 年每年的市场风险超额收益率 ERPi 为 6.62%。

3. β 值:根据被评估单位的业务特点,评估人员通过同花顺 ifind 系统查询了 4 家同行业可比上市公司评估基准日的 βL , 然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算,并取其平均值作为 βU,经计算,βL =[1+(1-t)×D/E]×βU=0.8693。

4.个别风险因素 Rs

公司特别风险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,一般认为这些特别风险主要包括,但不局限于:技术研发风险、市场规模风险、客户集中风险、管理及内部控制风险等特有经营风险。

1)行业政策风险

氢能源应用的发展对政策支持仍然存在较强的依赖,如果未来相关配套支持政策及补贴政策发生重大不利变化或支持力度不及预期,将会对公司的经营业务产生不利影响。

2)技术及产品迭代风险

恒劲动力的核心竞争力就是技术开发能力,通过不断地对专利权的改进,申请新的专利,以保证产品从性能指标与成本方面不断自我超越,保持竞争优势。但近年来燃料电池领域的新进入者快速增加,众多企业不断加大对燃料电池领域的资源投入,恒劲动力能否继续维持较高的技术壁垒、能否持续对新产品的研发提前布局和规划,均存在一定的不确定性。随着燃料电池技术创新速度加快,产品更迭周期缩短,可能存在因技术升级而导致的产品迭代风险。

3)客户集中的风险

公司主营业务集中于少数客户,公司对前五大客户确认的营业收入占主营业务收入非常大,且主营业务收入主要来源于公司各期的前两名客户。如不能及时拓宽客户资源,分散对少数客户的依赖风险,客户一旦降低对公司的采购额,可能会对公司的经营及业绩带来不利影响。

4)产品产业化风险

恒劲动力近年业务以技术研发输出为主,因国内氢能源应用市场商业化才刚刚进入起步阶段,行业政策、标准尚待完善,恒劲动力作为先行者可能在探索产业化道路过程中面临诸多困难和障碍,包括产业化体系不成熟等问题,存在产品产业化后不及预期的风险。

5)关键材料和部件供应及产业化风险

氢燃料电池系统主要由电堆和辅助系统组成,目前国内市场供应链基础相对薄弱,还没有形成非常稳定的零部件供应体系。当前国内企业仍需要攻克基础材料、核心技术和关键部件难关,尤其是膜电极等关键部件的产业化。如果主要部件出现供应短缺、质量瑕疵或产业化不及预期等问题,将可能导致原材料采购价格发生波动,以及产品一致性和可靠性不足等,将对公司的生产经营构成不利影响。

6)现金流动性风险

恒劲动力近年尚处于研发阶段,故不需大批量采购物料,应付账款的流动性风险较低。随着公司业务不断扩展,若不能有效提高营运资金周转,有可能导致公司经营资金不足,引发公司的流动性风险。

在综合考虑企业在所处经营阶段、主要客户情况、产品产业化风险、财务风险等基础上确定恒劲动力的特有风险超额收益率 Rs 的值为 4.5%。

5.折现率的确定

本次评估以可比上市公司平均资本结构作为被评估单位的目标资本结构,即权益资本结构 90.50%,债务资本结构 9.50%。

付息债务成本 Rd: 参考 2015 年 10 月 24 日起执行的《中国人民银行贷款利率表》,按一年期贷款利率 4.35%进行预测。

将上述确定的参数代入计算公式:

则权益资本成本 Re=Rf+β×(Rm-Rf)+Rs=14.26%

被评估单位的加权平均资本成本:

$$WACC=R_e\frac{E}{D+E}+R_d\frac{D}{D+E}(1-T)=13.22\%$$

三、结合近三年恒劲动力股权转让情况、同类可比公司股权转让情况、恒劲动力核心竞争力等,详细说明本次评估增值率较高的具体原因及评估作价的公允性、合理性

回复如下:

(一)近三年恒劲动力股权转让情况

近三年,恒劲动力无股权转让经济行为。

(二)同类可比公司股权转让情况

以下为收集的近年氢燃料电池相关企业股权交易案例的交易情况:

主体	并购情况	投资额	100%股权价值	P/B	P/E	日期
大洋电机	认购上海重塑 14.586%股权(后交易终止)	26,254.27 万元	180,000 万元	7.33	2018 年利润为负	2019.07
腾龙股份	收购新源动力股份有限公司 3.57%的股份	2,200 万元	61,624.65 万元	5.16	112.86	2019.06
亿华通	以 48 元/股的价格向水木愿景等多家机构及自然人合计发行 6,312,503 股股票。	48 元/股	223,473.48 万元(投前)	3.24	120.44	2019.01
亿华通	以 78 元/股的价格向清华大学教育基金会、东旭光电等多家公司及机构发行 4,120,899 股股票。	78 元/股	149,429.19 万元(投前)	5.13	174.5	2017.06
雪人股份	通过产业并购基金福州保税区合吉利股权投资合伙企业(有限合伙)认购 Hydrogenics 17.6%股权	2,100 万美元	11931.82 万美元	11.5		2017.04
平均值				6.47	135.93	

上述交易案例的市净率平均值为 6.47,P/E 平均值为 135.93(其中上海重塑利润为负值,未计算在内),本次评估恒劲动力的市净率为 14.33,高于上述交易案例的最高值 11.5,主要原因为恒劲动力为轻资产企业(不动产现为租赁使用),公司从成立至现阶段一直致力于技术开发和产品研发, 评估基准日资产总额为 5,708.00 万元。而交易案例均为生产企业,拥有厂房、土地、设备生产线等资产,资产总额较大。所以对恒劲动力这种轻资产、高科技公司来讲,用市净率指标对比分析其价值,参考意义不大。

恒劲动力 2018 年净利润 1,335.80 万元,2019 年净利润为-2,423.26 万元,2020-2022 年预测的净利润为 271.73 万元、1,044.99 万元、1,528.00 万元, 则 2018 年动态市盈率为 59.96,2020-2022 年动态市盈率分别为 294.78、76.65、52.42,以上年度动态市盈率平均值为 120.95, 相对交易案例市盈率 112.86-174.5 处于合理区间范围内,本报告的评估值具有合理性。

(三)恒劲动力核心竞争力分析

1.综合优势

恒劲动力拥有全球最先进的从材料、零部件到大功率整堆(百千瓦级电堆)全套氢能燃料电池产品测试和模拟环境设备, 为公司 30kW、60kW 及 100kW 等电堆系统的成功开发提供了基础,也由此表明公司具有充实的研发环境和研发能力。

2.经营模式的优势-核心优势

国内的行业主要有三种模式:

1)购买"芯片"代加工模式

这种模式是目前国内最多采用的模式,即从国外采购电堆及生产线,打包系统集成。他的代表企业有国鸿氢能,重塑能源,亿华通等。这种模式的优势在于:沿袭自从上世纪 80 年代以来,中国一直习惯的采用这种引进技术,代工生产,以市场换技术的模式发展自己的产业,模式成熟,展开运作速度快,容易获得盈利;他的劣势在于:关键技术依旧卡在别人的手里。只能依赖直接购买来燃料电池的电堆,再以此为基础组装其他配件,配置电控,组合系统。中兴通讯的芯片事件无疑就是这种模式最大危机的最好佐证。

2)合资购买技术模式

这种模式的优势在于:可以直接购买到现成的技术安装生产线完成一系列产品的生产。然后购买来的技术冠以国产的名义,其产品能够很好的符合国家的政策,得到相应补贴及政策支持从而获利。这种模式的代表企业有潍柴动力;这种模式的劣势在与:购买来的技术不具备继续发展更新的能力,受制于人。真正的技术是买不来的。同时无法判别所购买技术是否具有先进性及发展潜力。90 年代政府曾花费巨大的代价购买 CRT 生产线技术就是前车之鉴。

3)自主创新模式(恒劲模式)

这种模式的优势在于完全掌握自有技术,不受限于人,可以对自有产品进行开发升级定制,满足不同客户的特殊需求。而劣势在于初期需要投入研发力量较大,不易获利,需要寻求有眼光的战略投资人。恒劲动力就是国内现在不多的执行这种模式的企业,国内有不多的企业也执行这种模式,但是从这些公司的产品实测及测试报告看,技术能力依然有限,重要的是国内的氢能电源公司缺乏市场经验,这需要很高的学习成本。

3.技术水平优势

(1)高层次的研发团队

恒劲动力现有技术核心团队人数 60 余人,75%以上研发人员拥有博士/硕士及本科学历。高级职称 4 人,中级职称 9 人,初级职称 19 人。

(下转 C29 版)