

中联资产评估集团有限公司

对《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》 (182122 号) 评估问题的回复的核查意见

中国证券监督管理委员会：

根据贵会 2019 年 1 月 3 日出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(182122 号)，中联资产评估集团有限公司作为本次交易的资产评估机构，已会同上市公司与各中介机构，经本公司组织项目评估人员、审核人员、复核人员，对上市公司的回复进行了核查。上市公司对相关问题的回复和本公司对上市公司回复的核查意见如下：

17.申请文件显示，1) 收益法评估中 CHS 公司预测期销售收入增长很快。2) 除科力远外，CHS 公司股东包括吉利汽车、长安汽车、云内动力，均是整车厂或是 CHS 公司产业上下游。请你公司：1) 补充披露 2018 年全年 CHS 公司各类产品的销售数量，价格，是否与预测相一致。2) 结合报告期内各类产品价格的变动趋势和同行业情况，补充披露预测期内价格保持不变或小幅下降的合理性。3) CHS 公司股东是否有关联企业从事混动总成系统的研发、生产和销售，从而与 CHS 形成竞争关系；相关股东当前使用的混动总成系统来源、数量、占比，后续转向 CHS 混动系统总成的可行性和可能性。4) 补充披露 CHS 公司当前的订单签订情况，是否与客户签订长期合作协议。5) 补充披露新能源行业补贴政策的变化对本次评估的影响。6) 结合各类产品订单获取、市场竞争、技术优势情况，进一步补充披露预测期收入增长较快的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

一、回复说明

1) 补充披露 2018 年全年 CHS 公司各类产品的销售数量，价格，是否与预测相一致。

2018 年全年 CHS 公司各类产品的实际销售数量、价格与收益法评估汇总预测数量、价格对比如下：

金额单位：万元

产品类别	2018 年实际*		2018 年 7-12 月预测	
	销售数量	单价	销售数量	单价
CHS1800 (PHEV)	337	2.34		
动力电池模组	871,680	0.02	787,091	0.02

注：由于收益法评估预测口径为模拟剥离福工动力的合并报表口径，故 2018 年实际数据与预测数据均为剥离了福工动力的模拟合并报表口径。

2018 年实际销售数量高于预测数量的原因主要是 2018 年 7-12 月市场销售优于预期，在 2018 年 7-12 月共计销售了 337 台套 CHS1800 (PHEV) 产品所致。

2) 结合报告期内各类产品价格的变动趋势和同行业情况，补充披露预测期内价格保持不变或小幅下降的合理性。

CHS 公司 2016~2018 年历史期的产品价格变动情况与收益预测期内价格预测情况如下表：

金额单位：万元

产品类别	实际售价（平均）*			预测销售价格				
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
CHS1800 (PHEV)	6.43	2.72	3.01	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
CHS1800 (HEV)	8.93	3.55	4.96	3.00	3.00	3.00	2.82	2.82
CHS2800 (PHEV)					2.46	2.46	2.46	2.46
CHS2800 (HEV)		7.09	7.78			3.15	2.96	2.96

*实际售价（平均）计算中包括了冲减开发支出的混动系统总成样机的数量和销售收入。

由于 CHS 混动系统总成不包含燃油发动机，整车产品在搭载 CHS 混动系统并实现批量生产前，需要先行研发并设计燃油发动机与 CHS 混动系统的适配方案并开发样车进行性能测试，因此，CHS 公司的销售主要分为样车开发以及混动系统批量销售两个阶段。

CHS 公司 CHS1800 系列产品整体业务规模较小，大部分产品通过试制生产线

生产，并且 CHS 公司根据客户需要适配的车型、发动机型号差异而提供样机产品，导致产品价格受不同客户影响较大，并且产品销售合同通常包含合作开发服务，因此合同金额受开发任务影响导致部分样机产品单价较高，与量产后的价格不具备可比性。目前已小规模量产的 CHS1800 (PHEV)，2017 年、2018 年的平均销售价格分别为 2.59 万元和 2.34 万元。管理层出于谨慎性考虑，考虑 2019 年一期生产线量产影响，销售价格降至 2.24 万元，其他产品的销售价格均参考 CHS1800 (PHEV) 价格确定，量产后的价格基本保持稳定。

由于混动系统行业属于技术和资金密集型，CHS 公司为保持技术领先，产品具有行业竞争力，预测每年的研发投入如下：

金额单位：万元

	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后年度
研发费用支出	9,153.95	24,947.10	12,151.24	20,944.15	29,221.15

综上，CHS 公司预测 CHS1800 系列产品、CHS2800 系列产品达到量产之后，价格将趋于稳定，并且在每年有大量研发投入的基础上，未来产品售价保持不变或小幅下降是合理的。

3) CHS 公司股东是否有关联企业从事混动总成系统的研发、生产和销售，从而与 CHS 形成竞争关系；相关股东当前使用的混动总成系统来源、数量、占比，后续转向 CHS 混动系统总成的可行性和可能性。

①CHS 公司股东是否有关联企业从事混动总成系统的研发、生产和销售，从而与 CHS 形成竞争关系

CHS 公司的股东包括了上海华普、吉利集团、长安汽车、云内动力、长安新能源，其中，上海华普系吉利集团控股子公司，长安新能源系重庆长安的控股子公司。

吉利集团于 2015 年公告“蓝色吉利计划”，预计到 2020 年，吉利新能源汽车销量占吉利整体销售 90%以上，其中，PHEV 与 HEV 销售占比达到 65%。近年来，吉利集团积极推进纯电动汽车、混合电动汽车产品，并于 2016 年推出了搭载 CHS1800 混动系统的帝豪 EC7 混合动力汽车；长安汽车于 2017 年公告“香格里拉计划”，预计到 2025 年前累计推出 PHEV 产品 12 款，实现“充电 5 分钟，续航百公里”，续航

里程将超过 1000 公里；云内动力于 2017 年与 CHS 公司合资成立无锡明恒混合动力技术有限公司，联合开发柴油机混动产品。云内动力是目前国内最大的多缸小缸径柴油发动机生产企业之一，在柴油机商用车领域具有领先的技术优势。云内动力通过与 CHS 公司成立的合资公司大力推进柴油机混合动力项目的开发，期望通过开发 CHS3800 系列柴油混合动力系统项目率先切入柴油机混合动力市场。

以下是 CHS 公司股东方 2018 年 1-11 月投入市场的混合动力汽车数量、技术来源以及市场占有率情况：

股东方	类型	混动类型	技术来源	2018 年 1-11 月 投放量	市场 占比
吉利集团	帝豪 PHEV	功率分流	CHS 公司	142	0.07%
	领克 01 PHEV	P2.5	自主研发	3,027	1.55%
	博瑞 GE PHEV	P2.5	自主研发	10,003	5.12%
长安汽车	逸动 PHEV	P2 混动	舍弗勒	402	0.21%
云内动力	产品未上市	功率分流	CHS 公司	-	-

注：1) 市场占比数据为自主品牌混合动力汽车市场占比情况

2) 资料来源：公司公告、公开资料、乘联会（插电混份额统计口径：剔除合资品牌插电混动汽车，为已上市在售自主品牌插电混车型 2018 年 1-11 月销量总计）

根据 2018 年 1-11 月市场统计数据，吉利集团、长安汽车所占的市场份额较低，吉利集团推出的领克 01 PHEV 以及博瑞 GE PHEV 均采用了自主研发的 P2.5 混动系统；长安汽车推出的逸动 PHEV 采用了 P2 混动系统，上述系统属于并联混动系统。就技术路线而言，并联式混动系统与 CHS 公司生产的功率分流混合动力系统属于两种不同的技术路线，功率分流混动系统在整车布置上与并联混动系统不同，功率分流混动系统提高了整车布置难度与整车控制系统研发难度，就燃油经济性而言，功率分流混动系统优于并联混动系统。云内动力通过与 CHS 公司合资设立无锡明恒，由 CHS 公司授权 CHS3800 系统相关专利技术的方式，联合开发应用于柴油发动机的功率分流混合动力系统，目前尚未完成相关整车开发，暂无整车产品上市。

综上，CHS 公司的股东方目前已经开始节能与新能源汽车领域的布局，吉利集团和长安汽车目前推出上市的混合动力汽车采用自主研发或者联合开发的与 CHS 公司产品技术路线完全不同的并联式混动系统；吉利集团同时还采用 CHS 公司开发生产的功率分流混动系统；云内动力正与 CHS 公司联合开发柴油机混动系统，

上述股东方不与 CHS 公司形成竞争关系。

②相关股东当前使用的混动总成系统来源、数量、占比，后续转向 CHS 混动总成系统的可行性和可能性

节能与新能源汽车已经成为绿色出行理念下行业最切合的发展方向，2017 年-2018 年全国各省份将陆续推出执行国五标准，未来“国六”标准将再严格 60%，严格的环保要求倒逼汽车产业转型。为了推广节能与新能源汽车，我国自 2016 年开始相继推出新能源汽车补贴政策以及双计分政策。新能源汽车补贴退坡政策压缩了行业整体补贴规模，同时也提高了补贴技术门槛，补贴新政以及双计分政策的实施旨在鼓励新能源汽车企业提升技术竞争力，期望通过市场化的方式帮助节能与新能源汽车行业维持良性持续发展。CHS 公司的股东方作为我国自主品牌汽车中具有代表性的企业，势必将大力推进节能与新能源汽车的发展，上述股东方均已在节能与新能源汽车领域有不同程度的布局。

目前我国自主开发混动汽车的整车厂主要上市销售车型均为插电混动车型，在已上市车型中，吉利帝豪 EC7 搭载了 CHS1800 功率分流混动系统，其余均搭载自主研发或者联合开发的混动系统，除上述整车厂外，还包括了长城汽车推出的魏派 P8，搭载与舍弗勒联合开发的 P0 架构混动系统，上汽集团推出的荣威 i6、荣威 E950 搭载自主研发的 EDU 混动系统等。

通过市场统计，吉利集团推出的领克 01 PHEV 以及博瑞 GE PHEV 均采用了自主研发的 P2.5 混动系统；长安汽车推出的逸动 PHEV 采用了 P2 混动系统，上述系统为并联混动系统，布置难度以及整车控制系统开发难度大，燃油经济性不如采用功率分流架构的混动系统。功率分流混合动力系统与上述混动系统相比，布置难度与整车控制难度更大，但其实现的节油效果显著，燃油经济性强。一方面，CHS 公司生产的功率分流型混动系统已经实现了工程化开发以及部分车型样车搭载，针对部分车型开发的 CHS1800 混合动力系统已经开始小批量生产，预计在 CHS 公司产线建设完成后将实现批量生产；另一方面，功率分流混动系统布置难度以及整车控制系统开发难度较大，产品开发周期较长，整车厂通过自主研发的方式取得相关技术或者产品需要投入大量研发经费以及开发时间。随着汽车排放要求的不断提高，节能与新能源汽车技术门槛不断提升，整车厂与具有成熟技术和产品的公司合作才

能保持其市场竞争优势，综合以上，CHS 公司股东方选择燃油经济性更强，具有成熟技术的 CHS 公司生产的功率分流混动系统可能性较强。

混动车型上市前需要完成完成混动系统针对特定车型的整车适配开发工作，才能顺利实现整车批量搭载及推广上市，由于整车适配开发时间周期较长，为了率先完成整车适配开发，CHS 公司股东方以及其他整车厂已经与 CHS 公司就多款车型适配展开联合开发工作。综上，未来 CHS 公司股东方转向功率分流混动系统具有可行性。

4) 补充披露 CHS 公司当前的订单签订情况，是否与客户签订长期合作协议

CHS 混动系统是混合动力汽车最核心的零部件之一，若整车厂采用外购的混动系统，则混合动力汽车的开发需要整车厂与混动系统供应商基于特定车型联合开发，这要求混动系统供应商与整车厂保持紧密的技术合作关系。通常情况下，合作双方通过签订框架协议的形式，约定合作双方未来就技术合作、混合动力汽车开发建立长期合作关系。

CHS 混动系统总成的销售主要面向整车制造商，由于 CHS 混动系统需要与整车厂特定车型进行适配，一方面，在搭载 CHS 混动系统总成车型批量生产前，需要针对性地设计并开发 CHS 混动系统与特定车型地适配方案并完成开发样车的性能测试，另一方面，CHS 公司作为整车厂的供应商，向其提供相关汽车零部件需要先行签订框架销售协议，在此基础上，基于整车厂的供货要求分批次进行供货。因此，CHS 公司的销售主要分为样车开发阶段以及批量供货阶段。

样车开发阶段，CHS 公司与整车厂签订样车开发合同，针对特定车型设计适配方案并完成特定系列混动系统产品在特定车型的样车开发，完成包括样车装车测试、样车性能测试等一系类开发工作，完整的开发周期较长。样车开发阶段是后续针对特定混动系统供货的前提。

批量销售阶段，样车开发完成并经整车厂验收后，CHS 公司与整车厂另行签订混动系统的销售合同，通常情况下，该销售合同中仅约定未来一段时间内针对特定 CHS 混动系统总成各组成部件的价格，整车厂定期向 CHS 公司下发产品订单，约定 CHS 混动系统总成各组成部件的采购数量。

基于 CHS 公司的销售模式，现有客户与 CHS 公司签订的相关协议及相关开发项目如下：

A. 框架协议签订情况

CHS 公司控股股东科力远作为中国先进混合动力系统整体解决方案提供商，为帮助下属控股子公司 CHS 公司进一步推动混合动力技术进步以及产品推广，与国内主流整车厂签订了框架合作协议。

序号	客户	签订日期	协议主要内容
1	一汽轿车	2018 年 1 月	《合作协议》约定“……2019 年至 2021 年三年内合作生产销售规划 15 万辆。
2	吉利集团	2018 年 4 月	《合作协议》约定“……将吉利汽车 FE-6 作为搭载国际技术合作项目首款开发标的车型。……协议产品量产开始 3 年内，双方共同努力完成累计销售不低于 15 万辆，其中第一年 2 万辆，第二年 5 万辆，第三年 8 万辆。……”

除上述已经签订的框架协议及开发合同，CHS 公司现正积极与其他客户推进相关合作事宜，后续将持续与合作方签订相关的框架协议或其他形式的合作协议。

5) 补充披露新能源行业补贴政策的变化对本次评估的影响。

A. 2015 年 4 月，财政部、科技部、工业和信息化部、国家发改委联合发布《关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》（财建[2015]134 号），规定以后 5 年的补助对象、补助产品和补助标准，对企业和产品的要求，除资金申报和下达等事项之外，要求 2017—2018 年补助标准在 2016 年基础上下降 20%，2019-2020 年补助标准在 2016 年基础上下降 40%。

CHS 公司未来销售的混动系统总成包括 PHEV 和 HEV2 类。其中，涉及新能源汽车补贴的为搭载 PHEV 类系统的汽车；搭载 HEV 类混动系统总成的汽车不属于补贴范畴内的新能源汽车。

B. 2017 年 9 月，工业和信息化部、财政部、商务部、海关总署、质检总局联合公布《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》，乘用车企业将按照乘用车平均燃料消耗量积分与新能源汽车比重积分进行考核，生产新能源汽车的车企将受惠于积分交易而获得额外收益。双积分政策对 PHEV 及 HEV 市场容量的扩展有正面作用。

基于上述新能源行业补贴政策的变化，标的公司对未来 PHEV 和 HEV2 类混动系统总成的销售数量预测如下：

	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
CHS1800 (PHEV)	-	18,000	72,000	45,000	5,000	5,000
CHS2800 (PHEV)	-		4,000	160,000	145,000	145,000
CHS1800 (HEV)	-	2,000	5,000	10,000	5,000	5,000
CHS2800 (HEV)	-			35,000	170,000	170,000

综上,CHS 公司预测 2019 年~2021 年仍以生产销售 PHEV 为主,2022 年后 HEV 的销量略高于 PHEV, 已考虑了相关新能源补贴政策的变化对本次评估的影响。

6) 结合各类产品订单获取、市场竞争、技术优势情况, 进一步补充披露预测期收入增长较快的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

① 订单获取情况

CHS 公司的股东包括长安和吉利, 均为国内大型整车制造厂家, 对于公司产品的推广有一定的资源优势。

截至本回复出具日, CHS 公司控股股东科力远为帮助下属控股子公司 CHS 公司进一步推广混合动力技术进步以及产品推广, 与吉利集团、一汽轿车签订了合作协议。协议约定的混合动力配套的车辆台数如下:

客户名称	SOP 时间	2019 年	2020 年	2021 年
吉利	未约定	2 万	5 万	8 万
一汽轿车	2019 年 6 月	15 万		

(2) 市场竞争情况

A. 中国混合动力乘用车市场情况

中国混合动力乘用车市场处于起步阶段, 近五年发展较快。近年来, 随着国家大力提倡燃油车节油降能, 混合动力乘用车在中国发展迅速。2017 年中国混合动力乘用车销量较 2013 年度 0.79 万辆增加至 22.21 万辆, 混合动力乘用车销量占乘用车销量比也从 2013 年的 0.05% 提升至 2017 年的 0.94%。虽然从增速看近 5 年发展较快, 但 2017 年的占比仍仅占乘用车的 0.94%, 中国混合动力汽车行业仍处于发展起步阶段。

单位：万辆

项目	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年
乘用车销量	2,358.11	2,301.70	1,976.44	1,818.36	1,608.11
混合动力乘用车销量	22.21	10.12	6.89	2.17	0.79
混合动力乘用车销量占比	0.94%	0.44%	0.35%	0.12%	0.05%

数据来源：MarkLines

根据 MarkLines 的统计数据，2017 年度中国乘用车销量为 2,358.17 万辆，其中 HEV 与 PHEV 的销量合计为 22.21 万辆，占比仅为 0.94%。与日本、德国、美国等发达国家相比仍存在较大的提升空间。2017 年度各国家混合动力汽车（指 HEV 与 PHEV）年度销量统计情况如下：

单位：万辆

国家	2017 年度乘用车销量	HEV 与 PHEV 年度销量小计	占比
日本	411.72	112.69	27.37%
德国	317.00	7.18	2.26%
美国	1,676.57	45.43	2.71%
小计	2,405.29	165.29	6.87%
中国	2,358.17	22.21	0.94%

数据来源：MarkLines

根据《汽车产业中长期发展规划》，我国汽车产量与销量仍将保持平稳增长，预计 2025 年汽车销量将达到 3,500 万辆左右。近五年，中国乘用车销量占汽车总销量比例均在 80% 左右，以该比例作为基准，预计 2025 年乘用车销量约为 2,800 万辆。

2017 年度，日本、德国、美国乘用车合计销量为 2,405.29 万辆，HEV 与 PHEV 合计销量为 165.29 万辆，占比 6.87%。随着混合动力汽车的普及，未来中国 HEV 与 PHEV 的市场规模将进一步扩大，若以当前日本、德国、美国 HEV 与 PHEV 占乘用车销量比例作为计算标准，预计 2025 年中国 HEV 与 PHEV 的市场规模将达到 192.36 万辆。

B. 国内市场竞争情况

a. 政府相关政策对行业竞争的影响

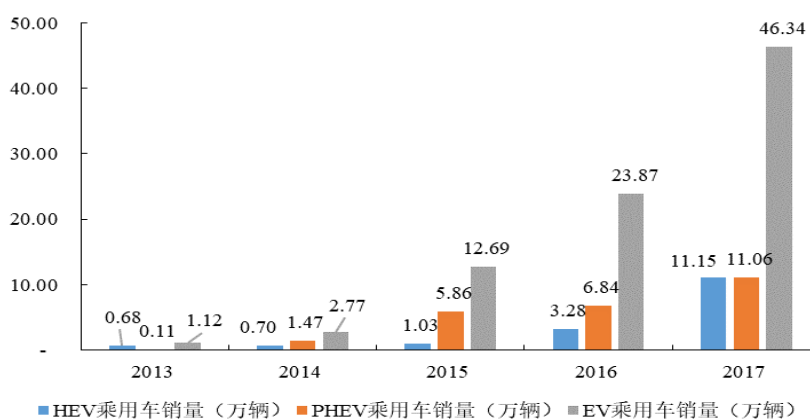
目前我国混合动力汽车市场发展迅速，尤其插电式混合动力（PHEV）市场销量由于在国家政策的介入及扶持下增长迅速，根据 MarkLines 数据，最近五年我国

节能与新能源乘用车销售情况如下：

单位：万辆

项目	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年
HEV 乘用车销量	11.15	3.28	1.03	0.70	0.68
PHEV 乘用车销量	11.06	6.84	5.86	1.47	0.11
EV 乘用车销量	46.34	23.87	12.69	2.77	1.12
合计	68.55	33.99	19.58	4.94	1.91

数据来源：MarkLines

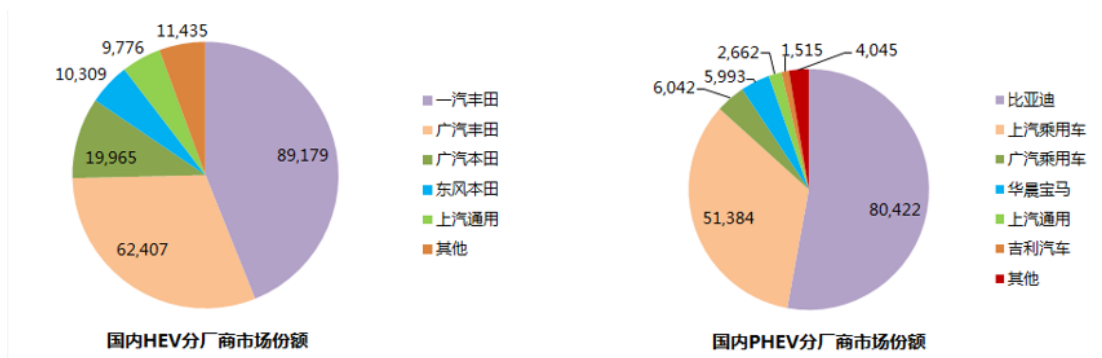


2017年，纯电动EV车型销量46.34万辆，普通混合动力HEV车型销量为11.16万辆，插电式混合动力PHEV车型销量为11.06万辆。

政府前期对新能源汽车行业的支持主要通过财政补贴和政府购买的形式，后续将继续从各种配套政策方面对该行业着力培养，通过限行、限购等方法推动消费者选择切换，同时，将适度提高新能源汽车补贴获取的条件，更加重视乘用车市场的补贴，进一步推动新能源汽车市场的发展。从目前行业政策上看，分为新能源汽车补贴及双积分政策两大块。首先，双积分政策的细节中有明显的对纯电动车型发展的引导，对PHEV及HEV市场容量的扩展也有正面作用；中长期看对HEV的补贴政策将取消，而对PHEV的补贴及上牌等政策将进一步收紧。

b. 行业竞争情况

在HEV领域，丰田汽车积累了丰富的技术经验，产品成熟且节油效果优异，占据了较大的市场份额；在PHEV领域，受益于国家的新能源补贴政策，国产品牌发展较为迅速，其中比亚迪、上汽集团等国产品牌的市场份额较高。



资料来源：保监会保险数据 2017-2018 年 5 月

在全球混合动力汽车市场，并联式混合动力与功率分流混合动力是运用最为广泛的技术路线。其中 P0 架构与 P2 架构为并联式混合动力的代表系统，主要用于 PHEV；采用功率分流混合动力技术路线的主要有丰田 THS、通用 Voltec、CHS 混动系统总成。

(a) P0 架构与 P2 架构

P0 架构仅在发动机前端安装一个小型电动机，与发动机通过皮带连接，开发难度较低。P0 架构主要用于汽车的启停系统，属于轻度混合动力，节油效果较弱。

P2 架构是将电动机安装于发动机与变速箱之间，无须对传统变速箱做过多调整即可实现混动功能，但 P2 架构控制系统的开发难度较高。目前博世（Bosch）、舍弗勒等汽车零部件供应商已经掌握 P2 架构的控制策略，能够为主机厂提供 P2 架构混动系统的控制方案，从而有效缩短主机厂的开发周期及开发难度。P2 架构属于中度混合动力汽车，相较 P0 架构能够实现相对更好的节油效果。

P0 与 P2 架构由于对主机厂研发投入要求较低，能够使主机厂在传统燃油车的基础上以较短的开发周期实现混合动力功能。受益于国内的新能源补贴政策，国内搭载 P0、P2 架构的 PHEV 数量较多，消费者接受程度较高，因此 P0 与 P2 架构在当下的混合动力汽车市场上占据了相对较大的份额。

(b) 功率分流混合动力

功率分流混合动力技术与 P0、P2 架构相比，控制系统的开发难度相对更高，但能够实现更为出众的节油效果，属于深度混合动力。混合动力市场上采用功率分流混合动力技术路线的主要有丰田 THS、通用 Voltec、CHS 混动系统总成。

开发功率分流混合动力系统需要主机厂、汽车零部件生产商投入大量研发资源，研发难度较大，因此当前市场上采用功率分流混合动力的混合动力汽车市场份额相对较低。

(3) CHS 公司技术优势

A. CHS 公司生产的混动系统总成主要采用功率分流混合动力技术

CHS 混动系统总成相关核心技术源于 2014 年 CHS 公司设立时吉利集团投入的“MEEBS 系统相关技术”以及上市公司的 BPS 技术。上述技术是由吉利集团和上市公司研发团队经过多年的自主研发开发而形成的。BPS 技术以及 MEEBS 技术投入 CHS 公司后，CHS 公司的研发团队基于 BPS 技术、MEEBS 技术之上，通过后续进一步开发逐步形成了当前的 CHS 混动系统总成。

CHS 公司生产的混动系统总成主要采用功率分流混合动力技术。功率分流混合动力技术相较其他混合动力技术路线能够实现更高的节油率，并且具备良好的驾驶体验。该技术虽然研发难度较大，但在油耗目标不断趋严的大背景下，功率分流混合动力技术仍是混合动力领域未来的主要发展趋势。当下主要技术路线的对比如下：

B. CHS 混动系统总成在技术层面与国外主要竞争对手的同类型系统相比具备一定竞争力

根据中国汽车工业协会 2015 年 11 月出具的《鉴定报告》，CHS 公司“开发了双行星轮系四轴油冷双电机混合动力系统，以及发动机高效运行控制、一体化高效电机及控制、动力电池寿命预估与优化控制、整车能量管理与转矩协调控制等技术，形成了具有完全自主知识产权的新型混合动力系统，并完成了可靠性、耐久性考核”。

在性能上，CHS 混动系统总成与同类型系统相比也具备一定的竞争力。中国汽车工业协会出具的《鉴定报告》对于 CHS 混动系统总成作出如下评价：“系统相对同类型其他系统，在成本、效率和结构复杂性方面做到了更好的平衡；能针对不同工况进行效率优化，实现更大的控制自由度，特别在中低速工况具有更佳效率”。

C. CHS 公司采用功率分流混合动力技术的混动系统总成量产情况

截止目前，CHS 公司的 CHS1800 产品系列已实现批量生产，其中搭载 CHS1801

的吉利帝豪 EC7 (HEV) 累计销售 400 辆; 搭载 CHS1803 的吉利帝豪 EC7 (PHEV) 累计销售 1,685 辆, 两者累计销售 2,085 辆。由于 CHS 公司仍处于市场开拓的起步阶段, 仅有吉利帝豪 EC7 完成车型适配工作, 进入小批量生产阶段。

目前在混合动力领域采用功率分流混合动力技术路线的除了 CHS 混动系统总成外, 主要有丰田 THS 系统。截至目前, 丰田的 THS 系统已经有长达 20 年的商业开发历程, 搭载 THS 系统的混合动力汽车已经在全球累计销售超过 1,000 万辆, 积累了较多的生产、运行数据, 产品已经非常成熟。

与丰田普锐斯相比, CHS 混动系统总成不包括专用的配套发动机, 但在搭载 CHS 混动系统后, 吉利帝豪 EC7 仍能取得较好的节油效果, 因此 CHS 混动系统在技术上具备一定的优势, 存在较大的发展空间。

④收益法中对未来收入的预测情况如下:

CHS 公司的混动系统总成面向整车制造商。由于 CHS 混动系统总成不包含燃油发动机, 整车产品在搭载 CHS 混动系统总成并实现批量生产前, 需要先行研发并设计燃油发动机与 CHS 混动系统的适配方案并开发样车进行性能测试, 因此, CHS 公司产品的销售分为样车开发以及混动系统批量销售两个阶段。

A. 样车开发阶段

CHS 公司与整车制造商签订样车开发合同, 根据整车制造商的要求设计适配方案, 将 CHS 混动系统总成搭载于指定车型并完成样车的开发。CHS 公司根据合同约定的开发进度分期向整车制造商收取开发费用。

CHS 公司也可以仅为整车制造商提供混合动力样车的开发服务。

B. 混动系统批量销售阶段

样车开发完成并经整车制造商验收后, CHS 公司与整车制造商另行签订混动系统的销售合同, 约定 CHS 混动系统总成各组成部件的销售单价及销售数量, 并根据实际销售情况向整车制造商收取销售收入。

a. CHS 混动系统的已销售情况

CHS1800 系列产品可应用于的 A 级轿车、小型 SUV HEV、PHEV 产品, CHS2800 系列产品可应用于 B 级轿车、中型 SUV HEV、PHEV 产品。CHS1800 混合动力系统目前匹配的车型包括吉利帝豪 EC7、东风小康 F507; CHS2800 混合动力系统目前匹配的车型包括江铃陆风 X5、长安欧尚等。

截止目前, CHS1800 已成功适配吉利帝豪车型, CHS1801、CHS1803 两类产品实现销售, 搭载于吉利帝豪 EC7 混合动力汽车上, 相关车型销售情况如下:

单位: 台套

CHS 公司产品	配套车型	车辆类型	累计销量情况
CHS1801	帝豪 EC7	HEV	400
CHS1803	帝豪 EC7	PHEV	2199

b. CHS 公司的产能情况

截止评估基准日, CHS 公司已在佛山建成 CHS1800 量产线, 预计于 2019 年 4 月量产, 该产线可年产 10 万台混合动力合成箱; CHS 公司位于上海的 HT1800 中试线已搬迁至佛山, 该产线可年产 1.5 万台混合动力合成箱; 另外, 年产 20 万台混合动力合成箱的 CHS2800 产线预计在 2020 年 5 月量产。CHS 公司未来产能情况如下:

单位: 万台套

CHS 产线情况	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
HT1800 中试线	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
CHS1800 量产线		7.5	10	10	10	10
CHS2800 量产线			11.7	20	20	20
合计产能:	1.5	9.0	23.2	31.5	31.5	31.5

CHS 公司管理层根据 CHS 公司与吉利、长安、东风等整车厂家的销售所处阶段、未来产能释放计划、各产品的计划产量等综合确定 2018 年 7 月至 2023 年销售收入。由于 2019 年和 2020 年预测产量较小, 2021 年产能释放后产量有较大提升, 故预测期收入增长较快。具体如下:

CHS 公司未来年度收入预测

项目	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
CHS1800 销量(台套)		2,000	5,000	10,000	5,000	5,000

(HEV)	售价(万元)		3.00	3.00	3.00	2.82	2.82
HT1800	销量(台套)		18,000	72,000	45,000	5,000	5,000
(PHEV)	售价(万元)		2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
CHS2800	销量(台套)				35,000	170,000	170,000
(HEV)	售价(万元)	-	-	-	3.15	2.96	2.96
HT2800	销量(台套)			4,000	160,000	145,000	145,000
(PHEV)	售价(万元)	-	-	2.46	2.46	2.46	2.46
开发费收入		437.36					
贸易收入		15,741.81					
销量合计(台)			20,000	81,000	250,000	325,000	325,000
收入合计(万元)		16,179.17	46,269.60	185,922.08	634,671.20	885,489.40	885,489.40

综合以上，CHS 公司在预测期预测未来收入增长较快，是基于对现有产品开发量产进度、现有框架协议、样车开发协议以及客户合作实际进展进行预测，具有合理性。

二、评估机构核查意见

经核查，评估师认为：上市公司补充披露了 2018 年全年 CHS 公司各类产品的销售数量，价格，并分析了预测数量差异的原因；上市公司披露了 CHS 公司报告期内各类产品价格的变动趋势和同行业情况，对预测期内产品价格保持不变或小幅下降的合理性进行了分析；补充了 CHS 公司当前的订单签订和与客户签订长期合作协议的情况；新能源行业补贴政策的变化情况及对本次评估的影响；并根据 CHS 公司各类产品订单获取情况、市场竞争、技术优势等情况，分析说明预测期收入增长较快的合理性。相关补充披露和分析说明具有合理性。

18.申请文件显示，预测期内 CHS 公司辅助材料消耗占营业成本的比例较大，达到 87.87%-97.39%。请你公司补充披露：1) 辅助材料消耗项下的具体内容，各项内容的预测依据及合理性以及将辅助材料消耗合并披露的原因。2) 预测期内的毛利率与报告期及同行业公司相比是否存在重大变化；如是，补充说明原因。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

一、回复说明

1) 辅助材料消耗项下的具体内容，各项内容的预测依据及合理性以及将辅助材料消耗合并披露的原因。

预测期内 CHS 公司的营业成本中占比最高的是附注材料消耗，为混动系统总成的所有零部件的材料消耗。预测期内 CHS 公司生产销售的产品主要为 CHS1800 (PHEV)、CHS2800 (PHEV)、CHS1800 (HEV)、CHS2800 (HEV)。产品主要由动力合成箱、驱动电机控制器、整车控制器、油泵控制器、动力电池总成等部件构成。其中，动力合成箱由箱体、高压出线组件、行星排总成、小电机定子总成、大电机定子总成、小电机轴总成、大电机轴总成、油泵电机、电机旋变定子及其他零配件（齿轮、轴承、螺栓、螺钉、垫片等）等组成。

附注材料的主要构成是 CHS 公司产品的 BOM 表，其中包含了 CHS 公司生产的混合动力系统的硬件构成以及相关产品的采购价格，属于 CHS 公司重要的商业机密信息。一方面，目前 CHS 公司部分系列产品处在开发阶段，供应商提供了小批量样件产品，相关材料的采购价格会随着采购数量变化而变化，与量产阶段批量采购的价格有一定差异；另一方面，CHS 公司率先在我国完成了混合动力系统的工程化以及整车搭载上市，为了保护 CHS 公司行业内领先的技术优势，需要严格对上述商业机密信息保密。出于对 CHS 公司技术机密及商业机密的考虑，本次《重组报告书》中将 BOM 表中的硬件产品作合并披露。

根据 2018 年各类产品的 BOM 表，参考材料厂商的最新报价，综合考虑公司采购量变化对采购价格的影响、公司产线良率的提升情况、以及汽车零配件整体价格的下降趋势。

其中，CHS1800 和 2800 产品的区别主要在于软件控制，硬件构成的零部件基本相同。PHEV 和 HEV 产品的成本区别为 HEV 的成本构成汇总包括动力电池包总成。2018 年 7-12 月至 2023 年各类产品的预测销售数量如下：

单位：台套

	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
CHS1800 (PHEV)	-	18,000	76,000	205,000	150,000	155,000
CHS2800 (PHEV)			4,000	160,000	145,000	145,000
CHS1800 (HEV)		2,000	5,000	10,000	5,000	5,000
CHS2800 (HEV)				35,000	170,000	170,000

各种产品的材料定额乘以每年的销售数量后加总即可确定材料消耗的预测金额。

单位：万元

项目名称	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
CHS1800 (PHEV)	-	34,929.49	127,673.88	79,796.18	8,495.75	8,495.75
CHS2800 (PHEV)	-	-	7,092.99	283,719.74	246,376.80	246,376.80
CHS1800 (HEV)	-	6,031.25	14,281.74	28,563.48	12,545.75	12,545.75
CHS2800 (HEV)	-	-	-	99,972.19	426,555.56	426,555.56
合计	-	40,960.75	149,048.62	492,051.59	693,973.87	693,973.87

综上，附注材料的主要构成为公司生产的混动汽车产品所需硬件产品构成，公司本次对预测期附注材料的预测主要是通过综合考虑 CHS 公司提供的 BOM 组成，参考材料厂商的最新报价、公司采购量变化对采购价格的影响、公司产线良率的提升情况、汽车零配件整体价格的下降趋势，以及未来预测期公司整体销售情况测算获得，具有合理性。

2) 预测期内的毛利率与报告期及同行业公司相比是否存在重大变化；如是，补充说明原因。

经查询 Wind 数据，SW 汽车零部件行业 2015 年~2017 年平均毛利率为 27.0%、28.9%、27.6%，3 年平均毛利率为 27.9%。CHS 公司报告期毛利率与预测期毛利率情况如下：

	2016 年	2017 年	2018 年 1-6 月	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及 以后年度
毛利率	-40.4%	-6.2%	0.4%	-0.1%	0.2%	14.9%	20.0%	19.5%

虽然 CHS 公司已在混动系统总成相关领域进行了长期的研究，但与国外主要竞争对手相比仍有差距，以丰田 THS 混动系统为代表的混动系统总成仍然占据混动系统总成市场的较大份额。由于 CHS 公司目前仅处于小批量生产阶段；一期生产线目前尚未正式量产，未来产能良率均需有一个爬坡阶段；二期生产线目前招投标刚刚结束，报告期内仅有小批量试生产，CHS 公司生产的混动系统产品单位产品分摊的人工成本、制造费用较高，导致单位成本增高，同时，由于原材料采购样件较多，采购价格较高，故报告期内的毛利率仍为负数。未来随着一期、二期产能在 2021 年和 2022 年达到设计水平，产量释放之后，公司的毛利率水平将有较大的提

升，2023 年稳定在 20%左右。低于行业平均水平。

CHS 公司预测未来毛利率较低的原因是：现阶段 CHS 公司对混动系统总成所需的零部件主要采用对外采购以及定制件采购的方式，即由 CHS 公司进行设计、提出质量要求、进行质量管控，供应商依照相关要求生产零部件后由 CHS 公司进行总成装配、系统集成和验证测试，满足相关质量要求后对外销售。由于 CHS 混动系统总成的技术难度较高，功率分流混合动力技术原先主要掌握在丰田、通用等国外主机厂手中，国内零部件供应商目前尚未完全具备功率分流混合动力技术路线中部分核心零部件的自主生产能力。故出于谨慎性考虑，预测未来毛利率水平低于行业平均水平。

二、评估机构核查意见

经核查，评估师认为：上市公司补充披露辅助材料消耗项下的具体内容、各项内容的预测消耗定额依据,分析说明成本预测具有合理性；上市公司分析说明预测期内的毛利率与报告期毛利率有一定差距，符合 CHS 公司发展阶段，与同行业公司相比有一定差距，是合理的。相关补充披露和分析说明具有合理性。

19.申请文件显示，预测期 2019-2022 年 CHS 公司技术研发费分别是 30.00 万元、12,151.24 万元、20,944.15 万元和 29,221.15 万元。2) CHS 公司佛山在建的一期 10 万套 CHS1801 生产线目前处于试生产阶段,预计将于 2019 年 3 月 31 日正式投产；二期 20 万套 CHS2800 生产线目前已招投标结束,预测 2020 年 5 月底正式投产;3) 预测期内 CHS 公司财务费用较高。请你公司：1) 补充披露预测期内技术研发费大幅增长的原因及合理性，是否有新的研发和技术规则。2) 结合佛山二期生产线的投资金额、资金来源、偿付计划等补充披露财务费用预测的合理性。3) 补充披露预测期内期间费用率及其变化趋势，并与同行业相比较，说明其合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

一、回复说明

1) 补充披露预测期内技术研发费大幅增长的原因及合理性，是否有新的研发和技术规则。

CHS 公司历史期及预测期的研发投入情况如下：

单位：万元

	2016年	2017年	2018年 1-6月	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年 及以后
费用化研发投入				20.94	30.00	12,151.24	20,944.15	29,221.15
资本化研发投入	9,404.05	18,252.17	7,507.60	9,133.01	24,917.10			
合计	9,404.05	18,252.17	7,507.60	9,153.95	24,947.10	12,151.24	20,944.15	29,221.15

注：由于收益法评估预测口径为模拟剥离福工动力的合并报表口径，上述数据为剥离了福工动力的模拟合并报表口径。。

上述报告期内研发投入均已资本化。预测年度研发投入的主要内容如下：

金额单位：万元

预测阶段	产线建设情况	研发投入的主要内容	研发投入金额
2018年7~12月	1800产线试生产阶段；2800生产线建设中	1800的批量生产的准备；2800平台项目持续研发、2800工装样机的验证等	9,133.01
2019年	1800产线4月量产；2800生产线建设中	1800平台技术检测维护及客户服务支持；2800平台项目持续研发、设备生产设计以及批量生产准备等。	24,947.10
2020年	1800产线量产；2800产线5月量产；	2800批量生产准备；1800和2800平台技术检测维护及客户服务支持；平台技术的升级研发；	12,151.24
2021年以后	1800和2800产线可达设计产能。	1800和2800平台技术检测维护及客户服务支持；平台技术的升级研发。	研发投入按年营业收入的3.3%预测。

虽然 CHS 公司已在混动系统总成相关领域进行了长期的研究，但与国外主要竞争对手相比仍有差距，以丰田 THS 混动系统为代表的混动系统总成仍然占据混动系统总成市场的较大份额。故在 CHS 公司 CHS1800 产线和 CHS2800 产线投产后公司仍然需大量的研发投入，主要是对公司现有技术的持续开发和升级研发，没有新的研发项目和新技术规划，是保持现有技术行业的一定先进性及提高公司产品竞争力的必要支出。

2) 结合佛山二期生产线的投资金额、资金来源、偿付计划等补充披露财务费用预测的合理性。

CHS 公司的模拟合并资产负债表披露，截至评估基准日，公司付息债务包括长期应付款 60,000.00 万元。

目前，企业仍在建设期，至 2019 年一直有固定资产投入；根据相关协议，长期应付款到期后归还，现金流不足时通过商业借款补充；现金流充足时归还公司新增借款。根据公司融资条件，商业借款按央行公布的评估基准日贷款利率上浮 50% 计算预测期内各年利息。根据相关评估假设，评估报告中所指的财务费用是企业生产经营过程中，为筹集正常经营或建设性资金而发生的融资成本费用。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性损益。

财务费用估算结果如下：

单位：万元

年度	2018 年 7-12 月*	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年至 稳定年
财务费用	-212.09	8,848.25	11,318.25	14,899.75	14,899.75	13,850.00	7,922.00	10,127.00

*2018 年 7-12 月财务费用参考 CHS 公司 2018 年 7-11 月实际发生金额和应付利息测算。

①CHS 公司佛山二期生产线的投资金额

CHS 公司的 2800 产线 20 万套产能建设项目，需在 2018 年 7 月至 2019 年的分别增加新建资本性支出 26,342.31 万元、89,312.63 万元。支出计划如下：

		2018 下半年	2019 年
固定资产	一、房屋建筑物	6,216.72	6,269.60
	二、机器设备	10,992.58	58,125.93
	机器设备（生产）	2,277.82	58,125.93
	机器设备（试验）	7,597.58	-
	办公设备	1,117.18	-
	固定资产合计	17,209.30	64,395.53
无形资产	一、研发费用	7,002.16	24,427.10
	二、其他无形资产（软件）	2,130.85	490.00
	无形资产合计	9,133.01	24,917.10
合计：		26,342.31	89,312.63

②CHS 公司的资金来源

CHS 公司未来年度的资金需求拟通过融资方式解决，目前已在和各家金融机构

商谈中，拟通过担保方式融资，公司融资计划如下：

单位：万元

	2018年7-12月	2019年	2020年	2021年
融资计划合计		119,000	40,000	58,000
建设银行		19,000		18,000
工商银行		30,000	10,000	10,000
广发银行		20,000		20,000
交通银行		30,000	20,000	
农业银行		20,000	10,000	10,000

CHS 公司融资的担保方式包括：

- 1、以公司土地、房产、设备、技术抵押担保；
- 2、应收帐款质押；
- 3、上市公司为 CHS 公司提供担保。

③CHS 公司的偿付计划

CHS 公司的模拟合并资产负债表披露，截至评估基准日，公司付息债务包括长期应付款 60,000 万元。目前，企业仍在建设期，至 2019 年一直有固定资产和无形资产投入；根据相关协议，长期应付款到期后归还，现金流不足时通过商业借款补充；现金流充足时归还公司新增借款。根据公司融资条件，商业借款按央行公布的贷款利率上浮 50% 计算预测期内各年利息。

经过测算，标的公司未来现金流预计如下：

金额单位：万元

项目	2018年7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
净利润	-11,903	-30,530	-28,364	39,536	64,291	59,546	63,653	61,719
折旧摊销等	6,197	13,696	23,528	25,227	25,311	25,311	25,311	25,381
扣税后利息	638	7,521	9,621	12,665	12,665	11,773	6,734	8,608
营运资金增加额	-45,578	20,099	41,549	131,520	84,508	-	-	-
追加投资和资产更新	26,342	89,313	2,784	4,392	1,033	1,033	1,033	8,157
净现金流量	14,167	-118,724	-39,550	-58,484	16,725	95,595	94,664	87,551

相应的，根据现金流情况预测未来各年的借款、还款及利息支付情况，以及同行业平均净资产负债率 70%~80%的平均水平，对 2025 年后债务规模估计保持在 164000 万元的水平。如下：

项目名称	借款利率	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
1、长期借款(年初余额)	2.5%	60000.00	60000.00	60000.00	60000.00	60000.00	60000.00	60000.00	-
利息支出		750.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
还款								60000.00	
2、短期借款(年初余额)	6.18%			119000.00	159000.00	217000.00	200000.00	104000.00	
利息支出		-	7,348.25	9,818.25	13,399.75	13,399.75	12,350.00	6,422.00	10,127.00
还款		-	-	-	-	17,000.00	96,000.00		
增加款项		-	119,000.00	40,000.00	58,000.00	-	-	60000.00	
借款(年初余额)合计:		60000.00	60000.00	179000.00	219000.00	277000.00	260000.00	164000.00	164000.00
利息支出合计		750.00	8,848.25	11,318.25	14,899.75	14,899.75	13,850.00	7,922.00	10,127.00

3) 补充披露预测期内期间费用率及其变化趋势，并与同行业相比较，说明其合理性。

经查询，汽车零部件行业 2015~2017 年平均管理费用率、销售费用率、财务费用率及营业利润率水平如下：

	销售费用率	管理费用率	财务费用率	期间费用率合计
平均水平	4.54%	11.0%	0.65%	17.92%

资料来源：wind 资讯

CHS 公司预测期期间费用率情况如下：

	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年 及以后
销售费用率	1.82%	10.57%	4.89%	4.06%	3.89%	3.89%	3.89%	3.89%	3.89%
管理费用率	64.82%	35.21%	18.62%	7.08%	6.13%	6.13%	6.13%	6.14%	6.34%

财务费用率	4.64%	19.12%	6.09%	2.35%	1.68%	1.56%	0.89%	1.14%	0.89%
期间费用合计	71.28%	64.90%	29.60%	13.49%	11.70%	11.58%	10.91%	11.17%	11.12%

由于 CHS 公司目前尚处于产业化初期，主营业务规模小，2018~2019 年有二期项目建设，企业负债率较高，故 2018~2020 年期间费用率较高。2021 年 CHS 的产能完全释放后，营业收入大幅增加，预测自 2022 年起有净现金流入，可以用于偿还借款，故期间费用率均呈下降趋势，至 2026 年保持稳定。稳定年的销售费用率和营业费用率均低于目前行业的平均水平。主要原因是 CHS 的销售主要面向整车厂，通过样车开发阶段转至批量生产，广告宣传等销售费用较低，销售费用率低于行业平均水平。CHS 公司以研发为主，管理人员较少，不同于一般汽车零部件的生产企业，管理费用主要为管理人员工资、无形资产摊销、技术研发费等，管理费用占营业收入的比例较低。

经查询汽车零部件行业 2015~2017 年平均营业利润率 12.13%，CHS 公司的预测期营业利润率如下：

	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 及以后
营业利润率	-74.34%	-65.98%	-15.26%	6.23%	7.26%	7.39%	8.06%	7.81%	7.61%

综上，CHS 公司虽然稳定期的期间费用率低于行业平均水平，但出于谨慎性考虑，因预测期销售毛利率低于行业平均水平，预测期的营业利润率仍低于行业平均水平。

二、评估机构核查意见

经核查，评估师认为：上市公司补充披露预测期内技术研发费大幅增长的原因和合理性；上市公司结合佛山二期生产线的投资金额、资金来源、偿付计划以及公司经营活动现金流量等，分析说明财务费用预测的合理性；上市公司分析说明预测期内的期间费用率与报告期有一定差距，符合 CHS 公司发展阶段，与同行业公司相比有一定差距具有合理性。相关补充披露和分析说明具有合理性。

20.申请文件显示，1) CHS 公司母公司报表中无形资产和开发支出账面价值合计 142,666.06 万元，占总资产的 61.29%。2) 资产基础法评估中，无形资产和开发支出主要采用收益法进行评估。请你公司补充披露：1) 选取 10.65%的行业销售净利率进行评估是否符合 CHS 公司实际和预测情况，是否具有合理性。2) 其他参数，如技术对收入的贡献比例、技术贡献衰减率的选取依据及合理性。3) CHS3800 的

账面价值、CHS 公司与无锡明恒存在关联关系的情况下技术许可费是否公允以及 CHS3800 评估值以技术许可费作为评估依据的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

一、回复说明

1) 选取 10.65% 的行业销售净利率进行评估是否符合 CHS 公司实际和预测情况，是否具有合理性。

国内外研究表明，技术对行业贡献具有一般性，不同的企业因自身因素，利用技术条件不一样，所处的阶段不一样，而表现出不同的销售净利率。

本次评估的价值类型为市场价值，而不是针对特定投资者的价值。采用资产基础法对标的公司的企业价值评估时，对 CHS 公司拥有的 CHS（混合动力）领域的基础性技术采用收益法评估，测算技术分成率时，采用了汽车零部件行业的平均销售净利率 10.65% 作为测算参数，而未使用标的公司企业实际或预测销售净利率，主要考虑到行业惯例是以净售价为分成基础，标的企业因自身所处的阶段不同，利用技术条件不同，其销售净利率也处于波动状态，采用标的公司实际或预测销售净利率不能合理反映委估技术资产的市场价值。

本次评估无形资产折现率按资本资产定价模型（CAPM），并考虑无形资产特有风险后确定折现率 r 。

$$r = r_f + \beta \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场预期报酬率；

β ：评估对象所在行业资产预期市场风险系数；

ε ：无形资产风险调整系数

故，本次评估采用的无形资产折现率是通过行业风险水平估计

综上，收益法评估技术资产时，以行业的平均销售净利率作为技术分成率的测算参数是符合行业惯例的；用行业销售净利率计算专利技术资产的贡献，以行业风险水平评价专利技术风险，从技术资产的收益与风险匹配来分析，本次评估均采用行业数据也是合理的。

2) 其他参数，如技术对收入的贡献比例、技术贡献衰减率的选取依据及合理性。

①专利及专有技术贡献率的确定

本次评估，通过向上市公司及 CHS 公司的技术专家、管理层、生产管理人员采取问卷的方式，收集了 10 多份专家对 CHS 公司管理、技术、人力和资金等各因素的重要性的打分表；评估人员通过对每份打分表计算可得到一份各要素对收入的贡献比例；对上述 10 多份数据进行算术平均后，可得到管理、技术、人力和资金对技术对收入的贡献比例如下，确定其中技术对收入的贡献比例为 45%。

	管理	人员	技术	资金
收入贡献比例	17%	20%	45%	18%

②技术贡献衰减率的确定

考虑到专利及专有技术对收入的贡献将随时间衰减，影响专利及专有技术贡献率的因素有法律、技术及经济等因素，评估人员对于影响因素进行了调查打分，确定 2018-2022 年、2023-2027 年、2028-2031 年、2032-2035 年四个阶段的专利及专有技术对收入的贡献衰减率打分如下：

CHS公司专利及专有技术对收入的贡献衰减率（2018-2022年）

序号	权重	考虑因素		权重	分值						合计
					100	80	60	40	20	0	
1	0.3	法律因素	无形资产法律状态	0.4			60				7.2
2			保护范围	0.3			60				5.4
3			侵权判定	0.3		80					7.2
4	0.5	技术因素	技术所属领域	0.1	100						5
5			替代技术	0.2		80					8
6			先进性	0.1	100						5
7			创新性	0.1	100						5
8			成熟度	0.2	100						10
9			应用范围	0.2	100						10

10			技术防御力	0.1		80					4
11	0.2	经济因素	供求关系	1	100						20
12	合计										86.8

CHS公司专利及专有技术对收入的贡献衰减率打分表（2023-2027年）

序号	权重	考虑因素		权重	分值						合计
					100	80	60	40	20	0	
1	0.3	法律因素	无形资产法律状态	0.4			60				7.2
2			保护范围	0.3			60				5.4
3			侵权判定	0.3		80					7.2
4	0.5	技术因素	技术所属领域	0.1	100						5
5			替代技术	0.2		80					8
6			先进性	0.1		80					4
7			创新性	0.1			50				2.5
8			成熟度	0.2	100						10
9			应用范围	0.2	100						10
10			技术防御力	0.1		80					4
11	0.2	经济因素	供求关系	1		80					16
12	合计										79.3

CHS公司专利及专有技术对收入的贡献衰减率打分表（2028-2031年）

序号	权重	考虑因素	权	分值	合计
----	----	------	---	----	----

				重	100	80	60	40	20	0	
1	0.3	法律因素	无形资产法律状态	0.4			60				7.2
2			保护范围	0.3			60				5.4
3			侵权判定	0.3		80					7.2
4	0.5	技术因素	技术所属领域	0.1	100						5
5			替代技术	0.2			50				5
6			先进性	0.1			50				2.5
7			创新性	0.1					20		1
8			成熟度	0.2	100						10
9			应用范围	0.2	100						10
10			技术防御力	0.1					30		1.5
11	0.2	经济因素	供求关系	1			50				10
12	合计										64.8

CHS公司专利及专有技术对收入的贡献衰减率打分表（2032-2035年）

序号	权重	考虑因素	权重	分值						合计	
				100	80	60	40	20	0		
1	0.3	法律因素	无形资产法律状态	0.4			60				7.2
2			保护范围	0.3			60				5.4
3			侵权判定	0.3		80					7.2
4	0.5	技术因素	技术所属领域	0.1					20		1

5			替代技术	0.2					1	1
								0		
6			先进性	0.1					1	0.5
								0		
7			创新性	0.1					1	0.5
								0		
8			成熟度	0.2	100					10
9			应用范围	0.2	100					10
10			技术防御力	0.1					1	0.5
								0		
11	0.2	经济因素	供求关系	1					1	2
								0		
12	合计									45.3

CHS公司专利及专有技术对收入的贡献衰减率（2018-2035年）

	2018年-2022年	2023年-2027年	2028年-2031年	2032年-2035年
技术贡献衰减率	86.80%	79.30%	64.80%	45.30%

调整后各阶段专利及专有技术对收入的贡献率如下：

CHS公司专利及专有技术对收入的贡献率（2018-2035年）

	2018年-2022年	2023年-2027年	2028年-2031年	2032年-2035年
技术对收入的贡献比例	45%	45%	45%	45%
技术贡献衰减率	86.80%	79.30%	64.80%	45.30%
各阶段技术贡献比例	39.06%	35.69%	29.16%	20.39%

③CHS 公司待估技术的 2018 年至 2035 年的提成率的确定

CHS 公司的主营为生产销售汽车混动系统总成，属于汽车零部件行业，经查询，该行业上市公司近 3 年的平均销售净利率为 10.65%。

	2018年-2022年	2023年-2027年	2028年-2031年	2032年-2035年
行业销售净利率	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
各阶段技术贡献比例	39.06%	35.69%	29.16%	20.39%

技术提成率	4.16%	3.80%	3.11%	2.17%
-------	-------	-------	-------	-------

该提成率在我国国内研究机构对我国技术进行统计和调查，如以净售价为分成基础，提成率一般不超过 5% 的范围内，具有合理性。

3) CHS3800 的账面价值、CHS 公司与无锡明恒存在关联关系的情况下技术许可费是否公允以及 CHS3800 评估值以技术许可费作为评估依据的合理性。

截止评估基准日，CHS3800 的账面价值 1,797.89 万元。2017 年 10 月 30 日，CHS 公司与无锡明恒签订了《技术许可协议》，CHS 公司将其部分专利及非专利专有技术普通许可给无锡明恒使用。专利许可的期限自协议签订之日起至专利或专有技术法定终止期限（如有）或 CHS 公司清算终止日之中的最先到期之日。无锡明恒为云南云内动力集团有限公司的控股子公司，云南云内动力集团有限公司为昆明市国资委的控股企业。协议约定的许可费 3.146 亿元是根据四川天健华衡资产评估有限公司 2017 年 10 月 16 日出具的《无锡明恒拟接受技术许可涉及的科力远现有能适配到云内动力柴油机以及 HT3800 项目需要使用的专利和非专利专有技术使用权价值资产评估报告》（川华衡评报(2017)172 号）的评估结果确定。

本次交易以协议约定的许可收入 3.146 亿元扣除转让应缴纳的税费后在无形资产科目确认该项技术许可收益的价值，一是基于 CHS 公司与子公司无锡明恒于基准日前已签订 CHS3800 技术的排他技术许可协议，无锡明恒将支付 3.146 亿元技术许可费；该协议已经生效，且期后 CHS 公司已在其他业务收入中确认该技术许可收入。二是 CHS 公司承诺未来不再对 CHS3800 进行研发投入；CHS 公司未来收入预测中已不含 3800 技术产品的收入，故 3800 技术除上述协议约定的许可收入外，未来不再为公司带来其他收入。故以协议约定的许可收入 31,460.00 万元扣除应缴纳的税费后确认该项技术的价值为 25,227.36 万元。

二、评估机构核查意见

经核查，评估师认为：上市公司对采用行业销售净利率进行评估合理性进行了分析说明；上市公司对无形资产评估采用的其他参数进行了补充披露说明；上市公司对 CHS3800 技术按技术许可费收入扣除税费作为评估值的理由进行补充分析和说明。相关补充披露和分析说明具有合理性。

21. 申请文件显示，无锡明恒为 CHS 公司参股子公司，本次评估未取得其同意

进行现场勘查及评估所需资料，故评估人员谨以长期股权投资的账面值列示该项长期投资评估值。请你公司补充披露：1) 本次评估未取得无锡明恒同意进行现场勘查及评估所需资料的具体原因，以及交易完成后上市公司对该项长期股权投资的管理措施。2) 以长期股权投资账面值作为评估值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

一、回复说明

1) 本次评估未取得无锡明恒同意进行现场勘查及评估所需资料的具体原因，以及交易完成后上市公司对该项长期股权投资的管理措施。

①本次评估未取得无锡明恒同意进行现场勘察的原因

无锡明恒为 CHS 公司和云南云内动力集团有限公司（下称“云内动力”）共同出资设立的合资公司。其中，CHS 公司认缴股 49% 的股份，无锡明恒到的整体经营由云内动力控制，CHS 公司向无锡明恒派驻一位财务总监，经营层其他成员均由云内派驻；云内动力是云昆明国资委控股的大型国有企业，无锡明恒作为其控股子公司，在管理上遵循云内动力的国资管理流程。

本次评估，CHS 公司就评估事项向无锡明恒提出了尽职调查及进场审计评估需求。无锡明恒反馈鉴于 CHS3800 相关项目仍处于开发阶段，相关技术参数、项目进展以及相关车型预计量产上市时间均涉及云内动力相关车型开发的商业机密，出于商业机密保护及公司项目研发不被干扰的考虑，不方便接待上市公司委托的尽职调查和审计评估工作。

②交易完成后上市公司对该项长期股权投资的管理措施

本次交易完成后，科力远将持有 CHS 公司合计 87.99% 股权，上市公司对 CHS 公司的持股比例进一步提高，巩固了上市公司对 CHS 公司的控股股东地位。无锡明恒系 CHS 公司与云内动力合资成立的公司，其中，CHS 公司持有无锡明恒 49% 股权，是无锡明恒重要参股股东。CHS 公司对无锡明恒 49% 股权采用长期股权投资进行核算，不属于财务性投资，CHS 公司亦参与到锡明恒日常经营管理中。

A. 公司治理方面

本次交易完成后，上市公司对无锡明恒的管理措施，包括通过 CHS 公司向无锡明恒提名董事、监事参与无锡明恒管理决策；通过派驻高级管理人员参与无锡明恒日常经营管理工作。

董事方面，由 CHS 公司推荐 2 名董事，并推荐易显科担任无锡明恒副董事长。监事方面，其中两名由包括 CHS 公司在内的两名股东会选举产生；高级管理人员方面，CHS 公司派驻财务总监。

B. 业务合作

从产业协同角度来看，CHS 公司非常重视混合动力汽车在中国未来的发展，CHS3800 平台是主要以柴油发动机为核心的混合动力系统，鉴于 CHS 公司未来的业务发展重心主要集中于汽油混动领域，重点发展以汽油发动机为核心的 CHS1800、CHS2800、CHS18000 系统产品，因此，CHS 公司与云内动力——国内柴油发动机领域的优势企业——进行合作。在现有合作模式下，双方通过签订《技术授权协议》和《委托开发协议》的方式，即保证了云内动力得以开发柴油机混合动力系统，并且早于市场上其他竞争者进入混动领域；又保证了 CHS 公司在保护自身专利及专有技术不流失，并且资金投入相对较小的基础上，通过提供技术支持的方式参与到无锡明恒的产品开发、工程化、量产化管理，帮助无锡明恒打开柴油机混合动力市场，并获得柴油机混合动力产品的收益。

综上，本次交易完成后上市公司对无锡明恒的该项长期股权投资的管理，在公司治理层面，通过 CHS 公司向无锡明恒派驻董事、监事参与无锡明恒重大事项决策，通过派驻财务总监参与无锡明恒日常经营管理；在业务合作层面，通过与无锡明恒签订《技术授权协议》和《委托开发协议》，派遣相关技术人员的方式，参与无锡明恒柴油机混合动力系统产品开发、工程化、量产化的管理。

2) 以长期股权投资账面值作为评估值的合理性。

无锡明恒是 CHS 公司持股 49% 的联营公司。为了便于无锡明恒的商业机密保护及公司项目研发不被干扰的考虑，不方便接待上市公司委托的尽职调查和评估工作。因此 CHS 公司无法协调无锡明恒提供整体评估所需资料，也无法安排评估人员履行现场核查等评估程序。

无锡明恒成立于 2017 年 8 月 29 日。根据对 CHS 公司提供的无锡明恒评估基准日的财务报表进行分析：无锡明恒自成立至评估基准日尚无营业收入，2018 年上半年净利润为-60.96 万元。无锡明恒的账面资产总额 47,811.37 万元，负债 15,769.86 万元，净资产 32,041.51 万元。资产主要包括货币资金、预付账款、其他应收款、开发支出等；其中，开发支出账面金额 31,323.50 万元系向 CHS 公司购买的技术许可，技术许可的对价参考四川天健华衡资产评估有限公司出具的资产评估报告（川华衡评报【2017】172 号）确定。除开发支出外其他资产及负债大部分为流动资产和流动负债，主要负债为应付账款中应付 CHS 公司 15,730.00 万元非专利技术使用费。

无锡明恒为云内动力的并表企业，财务核算遵循云内动力的国资管理程序，其财务报表应较为真实地反映了无锡明恒的资产负债情况。CHS 公司对无锡明恒长期股权投资账面值 16,861.79 万元与根据无锡明恒财务报表测算的股权价值 16,780.01 万元差异很小。考虑到 CHS 公司对无锡明恒的投资时间为 2017 年 8 月 29 日，投资时间较短；无锡明恒目前的业务以研发为主，财务报表显示无锡明恒在评估基准日没有出现重大的变化。综上，虽然本次评估基于条件限制未能进场评估，但以长期股权投资账面值 16,861.79 万元在评估结果中列示是合理的。

二、评估机构核查意见

经核查，评估师认为：上市公司补充披露本次评估未取得无锡明恒同意进行现场勘查和评估原因；上市公司说明长期股权投资以账面值在评估结果中列示原因理由。相关补充披露和说明具有合理性。

中联资产评估集团有限公司

二〇一九年 月 日