

**北京中天华资产评估有限责任公司关于
《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》
(160539 号) 的回复**

中国证券监督管理委员会：

由北京旋极信息技术股份有限公司转来的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（160539号，以下简称反馈意见）奉悉。我们已对反馈意见所提及的北京旋极信息技术股份有限公司（以下简称旋极信息或上市公司）及其拟收购的标的公司评估事项进行了审慎核查，我们组织有关人员进行了认真分析，现说明如下：

问题 3.申请材料显示，交易对方西藏泰豪、恒通达泰、汇达基金、新余京达承诺泰豪智能 2015 年和 2016 年合计、2017 年、2018 年扣除非经常性损益（按照扣除前后孰低计算）后归属于母公司所有者的净利润分别为 27,600 万元、20,280 万元、24,336 万元。当触发利润补偿义务时，由西藏泰豪、恒通达泰以其持有的上市公司股份先行补偿，股份不足以足额补偿时，则由汇达基金、新余京达以其股份作出补偿。请你公司补充披露：1）设置上述业绩补偿安排的原因，是否符合我会相关规定。2）上述业绩承诺金额是否足额覆盖评估预测的净利润。请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、核查情况说明

（一）设置西藏泰豪和恒通达泰优先业绩补偿的原因

根据上市公司及泰豪智能全体股东签署的《业绩补偿协议》，基于泰豪智能全体股东对标的公司未来盈利的预期以及与旋极信息的协商，泰豪智能全体股东承诺标的资产 2015 年和 2016 年合计、2017 年、2018 年扣除非经常性损益后（按照扣除前后孰低计算）归属于母公司所有者的净利润分别 27,600 万元、20,280

万元、24,336 万元。当触发泰豪智能全体股东对上市公司的利润补偿义务时，由西藏泰豪、恒通达泰以其持有的旋极信息的股份先行补偿，回购的股份数按其各自在本次重大资产重组完成时其所持有上市公司的股份数的相对比例确定。如西藏泰豪、恒通达泰的股份不足以足额补偿，则由汇达高新、新余京达以其股份对上市公司作出补偿，回购的股份数按其各自在本次重大资产重组完成时其所持有上市公司的股份数的相对比例确定。

在汇达基金和新余京达入资以前，西藏泰豪一直负责泰豪智能的实际运营和经营管理且为泰豪智能的控股股东。恒通达泰为泰豪智能管理层持股平台，其投资人全部为恒通达泰高级管理人员及核心人员。泰豪智能属于技术密集型行业，高级管理人员及核心人员是决定企业未来发展及业绩的关键因素，为了更好的促进标的公司的发展，本次重组对管理层设置了业绩补偿的安排。汇达基金、新余京达作为过桥资金于 2015 年 10 月进入标的公司，作为财务投资人并未参与泰豪智能的实际管理经营，且标的公司原股东西藏泰豪和恒通达泰取得 8.2 亿的现金对价。此外，本次业绩补偿总额不少于本次重组的交易对价，未损害上市公司利益。因此，经泰豪智能全体股东协商，以西藏泰豪和恒通达泰 50%股份优先承担业绩补偿责任。

（二）上述业绩补偿安排是否符合证监会相关规定

根据《重组管理办法》第三十五条的规定，“交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议”。根据中国证监会 2015 年 9 月 18 日公布的《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》的相关规定：“交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，应当以其获得的股份和现金进行业绩补偿。如构成借壳上市的，应当以拟购买资产的价格进行业绩补偿的计算，且股份补偿不低于本次交易发行股份数量的 90%。业绩补偿应先以股份补偿，不足部分以现金补偿”，并规定了交易对方以股份方式进行业绩补偿应当补偿股份的数量及期限的原则。根据中国证监会 2016 年 1 月 15 日公布的《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》的相关规定：“无论标的资产是否为其所有或控制，也无无论其参与此次交易是否基于过桥等暂时性安排，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人均应以其获得

的股份和现金进行业绩补偿。”

根据《业绩补偿协议》，本次交易的业绩补偿公式均基于拟购买资产交易对价总额计算，业绩承诺人以股份补偿上限不低于本次交易发行股份数量的 100%。因此，上述业绩补偿安排符合《重组管理办法》、《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》和《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》有关股份补偿比例要求的相关规定。

（三）业绩承诺金额是否足额覆盖评估预测的净利润

根据中天华出具的资产评估报告及上市公司及泰豪智能全体股东签署的《业绩补偿协议》，业绩承诺金额和评估预测的净利润具体情况如下：

单位：万元

	2015 年 已实现净利润	2016 年 预测净利润	2017 年 预测净利润	2018 年 预测净利润
泰豪智能	10,448.59	7,639.64	9,737.78	12,231.94
上海信业		2,828.10	3,527.03	4,978.83
泰豪太阳能		2,077.54	2,223.70	2,513.84
江西汇水		31.49	84.93	110.11
合计	10,448.59	12,576.77	15,573.44	19,834.72
业绩承诺	27,600.00		20,280.00	24,336.00

中天华对母公司泰豪智能和子公司上海信业、泰豪太阳能和江西汇水采用收益法进行评估。2015 年已实现净利润和 2016 年评估预测净利润合计 23,025.36 万元，2017 年和 2018 年评估预测净利润分别为 15,573.44 万元和 19,834.72 万元。交易对方承诺泰豪智能 2015 年和 2016 年合计、2017 年、2018 年扣除非经常性损益（按照扣除前后孰低计算）后归属于母公司所有者的净利润分别为 27,600 万元、20,280 万元、24,336 万元。因此，业绩承诺金额可以足额覆盖评估预测的净利润。

二、评估师核查意见

经核查，评估师认为：交易对方业绩承诺金额可以足额覆盖评估预测的净利润。

问题 11.申请材料显示，本次交易将上海信业、泰豪太阳能分别进行评估，其中泰豪太阳能估值为 2.74 亿元。申请材料同时显示，2014 年 10 月，泰豪科技将其持有的泰豪太阳能全部股权转让给泰豪智能，股权作价 5,100.84 万元，与本次评估值差异较大。请你公司补充披露泰豪科技转让太阳能股权的作价依据，与本次评估值差异较大的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、核查情况说明

（一）泰豪科技转让泰豪太阳能的交易概述

泰豪太阳能原系泰豪科技全资子公司，成立于 2001 年 6 月 1 日，注册资本 5,000 万元，法定代表人为邹卫明，注册地址为北京市北京经济技术开发区锦绣街 3 号 1 号楼二层，该公司主要从事建筑光伏电站的设计、施工和服务。截至 2013 年 12 月 31 日，泰豪太阳能经审计的总资产 18,035.00 万元，净资产 5,110.45 万元，2013 年实现营业收入 8,411.52 万元，净利润 210.94 万元。

鉴于泰豪太阳能主要从事光伏电站工程业务，2013 年较 2012 年收入大幅下降，且近几年来盈利能力较弱，转让前尚未有经营改善的迹象，因此泰豪科技将持有泰豪太阳能 100%股权转让至泰豪智能。

泰豪科技第五届董事会第十九次会议于 2014 年 7 月 14 日审议通过《关于将北京泰豪太阳能电源技术有限公司转让至北京泰豪智能工程有限公司暨关联交易的议案》；独立董事对上述关联交易的表决程序及公平性发表了意见，认为此关联交易的表决程序符合《公司法》等有关法律法规和《公司章程》的规定，交易方式和定价符合市场规则，董事会审议过程中执行了关联董事回避表决制度，关联交易不存在损害公司及中小股东利益的情形。

（二）泰豪科技转让泰豪太阳能股权的作价依据

泰豪科技委托北京北方亚事资产评估有限责任公司（以下简称“北方亚事”）出具了《泰豪科技股份有限公司拟股权转让涉及的北京泰豪太阳能电源技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2013]第 195 号），评估基准日为 2013 年 9 月 30 日，泰豪太阳能经评估的净资产为 5,305.09 万元。由于泰豪太阳能 2013 年第四季度（2013 年 10 月-12 月）实现营业收入 1,111.15 万元，净利润-204.26 万元。经交易双方协商，本次股权转让价格为 5,100.84 万元，自 2014 年 1 月 1 日至股权交割日期间，太阳能公司正常经营产生的收益或损失由受让方享有或承担。

北方亚事分别采用成本法和收益法两种方法对泰豪太阳能的全体股东权益价值进行了评估，经过对两种方法的评估结果进行分析，最终采用成本作为评估结果，原因如下：1、成本法的评估结果主要为泰豪太阳能现有单项资产价值加总的反应，而收益法是把企业作为一个有机整体，以企业整体盈利能力来体现股东全部权益价值。2、本次评估目的是为企业股权转让提供价值参考依据，成本法评估结果是对被评估企业评估基准日所拥有的资产进行价值重置的结果，收益法评估结果是被评估企业未来预期收益的体现。被评估企业主营业务为光伏电站承揽安装工程，未来经营中预期收益的不确定性较大，相比较而言，成本法的评估结论具有更好的可靠性和说服力。结合本次评估目的和被评估企业的生产经营情况，本次评估中选取成本法的评估结果作为评估结论。

在持续经营假设、公开市场的前提条件下，评估基准日 2013 年 9 月 30 日，泰豪太阳能电源账面资产总额为 16,614.41 万元，负债总额为 11,191.94 万元，净资产为 5,422.47 万元；采用成本法评估后资产总额为 16,497.03 万元，负债总额为 11,191.94 万元，净资产价值为 5,305.09 万元，评估减值 117.38 万元，减值率为 2.16 %。各项资产评估情况如下表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=(B-A)/A×100%
流动资产	1	10,678.73	10,602.72	-76.01	-0.71
非流动资产	2	5,935.68	5,894.31	-41.37	-0.70

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=(B-A)/A×100%
其中：可供出售金融资产	3				
持有至到期投资	4				
长期股权投资	5	3,000.00	2,933.39	-66.61	-2.22
投资性房地产	6	-	-	-	-
固定资产	7	45.13	51.37	6.24	13.83
在建工程	8	2,182.44	2,182.44	-	-
无形资产	9	662.26	662.26	-	-
其他非流动资产	10				
递延所得税资产		45.85	64.85	19.00	41.44
资产合计	11	16,614.41	16,497.03	-117.38	-0.71
流动负债	12	11,191.94	11,191.94	-	-
非流动负债	13	-	-	-	-
负债合计	14	11,191.94	11,191.94	-	-
净资产	15	5,422.47	5,305.09	-117.38	-2.16

（三）本次重组泰豪太阳能评估情况

中天华出具了《北京旋极信息技术股份有限公司拟收购股权所涉及的北京泰豪智能工程有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中天华资评报字[2016]第 1057 号），评估基准日为 2015 年 12 月 31 日，泰豪太阳能经评估的净资产为 27,408.31 万元。

中天华分别采取了资产基础法和收益法对泰豪太阳能净资产价值进行评估，并最终选用收益法评估结果作为最终评估结果，主要原因为：1、根据审计后的报表数据，太阳能历史年度收入呈现递增的发展趋势，且利润大幅增长，同时国家为促进新能源发展，财政部、发改委等相关部委联合发布了“金太阳”项目实施计划，鼓励企业和个人参与到光伏电站的投资。近几年来，国家为了支持光伏发展，密集出台了相关的扶持政策，电站投资越来越被社会资本所接受，预计未来几年，光伏投资项目会大幅增加，2015 年年底太阳能公司已经签订正在实施

的正式合同金额达 33,261.53 万元；2、从资产完整性的角度看，收益法能够反映整体企业价值，把企业全部资源（资产）的价值都反映出来，包括：公司的资质、专家人员知识、基于多年来积累的客户资源等，而基于本项目的评估目的，就是需要反映整体企业价值，反映企业全部资源（资产）的价值。

根据本次评估尽职调查情况以及泰豪太阳能的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以泰豪太阳能历史经审计的会计报表为依据估算其股东全部权益价值（净资产），即首先按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算企业的经营性资产的价值，再加上报表中未体现对外投资收益的对外长期投资的权益价值、以及基准日的其他非经营性、溢余资产的价值，得到整体企业价值，并由整体企业价值扣减付息债务价值后，得出企业的股东全部权益价值（净资产）。

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D$$

E：评估对象的股东全部权益（净资产）价值

B：评估对象的企业价值

$$B = P + \sum C_i + Q$$

P：评估对象的经营性资产价值

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

式中：

R_i：未来第 i 年的预期收益，本次评估收益口径为企业自由现金流

R_n：为未来第 n 年及以后永续等额预期收益

r：折现率

n：未来预测收益期

ΣC_i：评估对象基准日存在的溢余性资产（负债）的价值

$$\sum C_i = C_1 + C_2$$

C₁：评估对象基准日存在的溢余现金类资产（负债）价值

C₂：评估对象基准日存在的其他溢余性或非经营性资产（负债）价值

Q: 评估对象的长期股权投资价值

D: 评估对象的付息债务价值

（四）泰豪太阳能近两年业绩增长及未来盈利能力分析

2014 年度之前，泰豪太阳能依据国家颁布的金太阳光伏示范项目政策，主要围绕金太阳光伏发电示范项目的目录开展业务，客户范围单一，没有规模效应，盈利能力较弱，同时上游企业（组件、逆变器等）等生产厂家的外部经营环境的变化，材料设备和人工成本的价格变动幅度较大，公司实施的项目成本较高，导致公司的毛利偏低，直接影响公司的经营业绩水平。

随着新能源行业的发展，国家能源局等部委加大支持分布式电站和地面电站投资建设的政策力度，太阳能光伏行业建设市场容量迅速提升，2014 年新增装机容量 1,060 万千瓦，2015 年新增装机容量 1,528 万千瓦，根据《可再生能源发展“十三五”规划（意见稿）》，太阳能发电装机容量预计达到 1.6 亿千瓦，市场规模前景较大，公司的外部经营环境和整个光伏行业发生了积极的变化。泰豪太阳能改变原先围绕金太阳光伏发电示范项目的目录的群体开展业务的经营模式，积极利用国家鼓励分布式电站建设的利好政策寻找新的客户，开拓了中节能（怀来）光伏农业科技有限公司、海宁京运通有限公司等大型能源公司作为行业新客户，新增客户签订合同额达 24,603 万元，对 2015 年度的收入和业绩增长形成了强有力的支撑。

在经营方向和战略上，泰豪太阳能利用自身原先积累的光伏电站建设经验和技 术，积极参与分布式光伏电站和地面电站建设、投资、运营，以实现太阳能发电系统与现有楼宇自动化系统的统一集成管理，向客户提供全系列光伏发电一体化解决方案和本地化定制服务为经营目标。

此外，泰豪太阳能与部分供应商形成了长期稳定的合作关系，保证泰豪太阳能具有同等条件下的采购价格优惠，成本得到有效控制。经过近两年的团队建设培育，泰豪太阳能拥有来自光伏行业和电力系统的研发、设计、生产、采购、施工、安装、调试和运营的人才队伍，积累了丰富的实施光伏一体化解决方案的经验，熟悉光伏电站市场开拓、项目备案及工程管理流程，为项目的顺利实施以及成本费用控制提供了有力的保障。

泰豪太阳能 2015 年盈利状况较以前年度有较大的提升，2015 年度营业收入达 21,893.95 万元，净利润达 2,052.81 万元。我国光伏行业政策环境未来将逐步完善，泰豪太阳能业务发展将极大地受益于政策驱动。随着泰豪太阳能在行业内品牌知名度的提高和项目经验的积累，预计泰豪太阳能未来盈利能力将持续增强。

（五）两次交易作价依据差异较大的原因及合理性分析

2014 年 10 月，泰豪科技将其持有的泰豪太阳能全部股权转让给泰豪智能，股权作价 5,100.84 万元，本次重组中泰豪太阳能估值为 2.74 亿元，差异较大主要原因有：

1、两次评估时点泰豪太阳能的经营状况不同。泰豪科技转让泰豪太阳能股权的评估基准日为 2013 年 9 月 30 日。截至 2013 年 12 月 31 日，泰豪太阳能经审计的总资产 18,035.00 万元，净资产 5,110.45 万元，2013 年实现营业收入 8,411.52 万元，净利润 210.94 万元。2013 年较 2012 年收入大幅下降，且近几年来盈利能力较弱，转让前尚未有经营改善的迹象。本次重组的评估基准日为 2015 年 12 月 31 日。截至 2015 年 12 月 31 日，泰豪太阳能经审计的总资产 22,983.93 万元，净资产 7,342.27 万元，2015 年实现营业收入 21,893.95 万元，净利润 2,052.81 万元，且预计未来经营业绩将有更大的发展。

2、两次评估选择的评估结果不同。成本法评估结果是对被评估企业评估基准日所拥有的资产进行价值重置的结果，收益法评估结果是被评估企业未来预期收益的体现。基于两次评估时点太阳能行业发展状况、市场环境及泰豪太阳能经营状况的差异，北方亚事和中天华分别选取成本法和收益法的评估结果作为最终的评估结论。

二、评估师核查意见

经核查，评估师认为：泰豪科技转让泰豪太阳能股权的作价依据为北方亚事出具的《泰豪科技股份有限公司拟股权转让涉及的北京泰豪太阳能电源技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2013]第 195 号），转让价格公允。基于两次评估时点泰豪太阳能的经营状况不同及评估方法选择的不

同，两次评估值差异较大具有合理性。

问题 14、申请材料显示，本次交易对泰豪智能母公司和主要子公司上海信业和泰豪太阳能分别采用收益法进行评估。评估中根据历史收入增长率、中标率（一般为 60%）、工程进度等因素预测未来年度主营业务收入。请你公司：1）补充披露泰豪太阳能收益法评估选取的中标率，并结合市场份额、市场竞争、核心竞争力、以往跟踪项目实际中标率及主要竞争对手情况等，补充披露泰豪智能母公司和子公司中标率测算依据及合理性。2）结合细分行业市场需求、行业收入增长率、项目跟踪情况、业务拓展情况、合同执行进度及同行业可比公司情况，补充披露泰豪智能母公司和子公司收入增长率预测的合理性。3）补充披露泰豪智能母公司未来年度预测新增合同收入高速增长且增长率远高于子公司同类业务的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、核查情况说明

（一）泰豪智能母公司和子公司中标率测算依据及合理性

1、泰豪智能母公司中标率测算依据及合理性

（1）泰豪智能市场份额情况

泰豪智能所处的智慧城市行业中从事系统集成和技术服务的公司以国内本土企业为主。除泰豪智能外，还有上海延华、银江股份、赛维智能等。由于智慧城市行业刚刚兴起，缺乏权威的统计数据，总体来说，相对于智慧城市上万亿的市场规模及各细分行业上千亿的市场规模，该行业集中度不高，每家公司的市场份额较小。

（2）泰豪智能市场竞争状况

从行业整体来看，从事智慧城市建设的企业多为从事智能化集成的企业，市场格局主要表现为企业数量众多但规模较小、高资质企业少。根据工信部和住建

部数据显示，2015 年建筑智能化专业承包施工一级和设计甲级企业二百多家，其中具备计算机系统集成一级资质的“三甲”企业约四十家。

从行业集中度来看，由于智慧城市行业刚刚起步，没有专门的智慧城市行业协会。通过选取中国建筑业协会智能建筑分会发布的《2015 年全国智能建筑行业十大品牌》名单中的 4 家上市公司，查阅其 2015 年年度报告发现：市场份额最高的为同方股份，智慧城市业务收入约 50 亿元；最低为赛为智能约 6.65 亿元。相比于每年约万亿的市场总规模，规模最大的企业仅占不到 1% 的市场份额，行业集中度非常低。另外中国建筑业协会智能建筑分会发布的《2015 年全国智能建筑行业八十强》中泰豪智能及上海信业均入围。从智慧城市业务的区域发展规模来看，上海、北京、杭州等大型城市的投资规模在 150 亿元到 200 亿元；山东、浙江、江苏、湖北等省份的“智慧城市群”投资规模分别达到 500 亿元；河南洛阳、驻马店、湖北荆州等 33 个中等城市的建设投资达到 20 亿元到 30 亿元之间；浙江慈溪等部分中小城市的建设投资在 2,000 万元到 5,000 万元不等，公司及下属子公司业务仍有较大的成长空间。

（3）泰豪智能核心竞争力

1) 业务资质优势

泰豪智能是国内资质较为齐全的“智慧城市”解决方案提供商之一。公司现拥有建筑智能化工程专业承包一级、建筑智能化系统设计专项甲级、计算机系统集成一级、安全技术防范工程一级、机场空管工程及航站楼弱电系统工程专业承包二级、机电设备安装工程专业承包资质二级等专项资质，并通过 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 等质量、环境、职业健康管理体系认证。

2) 品牌和市场优势

经过十多年的市场开拓和培育，“泰豪智能”已成为中国智慧城市和建筑智能化行业的知名品牌，在国内市场上建立起了良好的声誉，得到了客户的广泛认可。公司连续多年获“全国建筑业 AAA 级信用企业”、“信用等级 AAA”、“智慧建筑行业十大品牌企业”、“中国十大系统集成商品品牌奖”、“优秀智慧城市解决方案提供商”等荣誉。泰豪智能作为行业的领军企业被选为中国节能协会副理事长

单位、中国建筑业协会智慧建筑分会副主任委员单位、中国循环经济协会副理事长单位、智慧能源产业联盟副理事长单位等，承接项目多次荣获“鲁班奖”、“长城杯金质奖”、“精品工程”、“北京安装工程优质奖”等荣誉。

3) 信息技术集成及智能控制技术实力，具有自主产品

泰豪智能正在研发智慧城市技术支撑平台，推动成立省部级智慧能源研发中心，依托专家顾问，重点开展城市能源管理系统平台的研发，形成覆盖全部研发过程的研发管理体系。公司目前拥有发明专利 1 项，实用新型 3 项，软件著作权 61 项。

4) 业内重点项目及客户优势

泰豪智能多年来承接了人民大会堂、故宫博物院、奥运会场馆和世博会场馆等多项重大工程，积累了一批优质客户资源。公司通过承做此类项目，也进一步增强了企业承做大型重点项目的综合能力及品牌影响力。

5) 团队及人才优

泰豪智能是人力资源和社会保障部和全国博士后管委会联合授予的“博士科研工作站”单位。经过十余年的发展，公司拥有了一支优秀的管理、技术研发和实施团队。公司的管理团队和核心技术人员由高学历人员组成，具有在智慧城市行业丰富的从业经历。公司目前拥有注册建造师 70 余名，系统集成项目经理 50 余名。公司的技术研发人员、管理人员、市场人员都具有很强的执行力以及对市场动向的把握能力。

(4) 泰豪智能以往跟踪项目实际中标率情况

泰豪智能 2014 年投标项目总价格为 101,776.55 万元，其中未中标项目共计 35 项，未中标项目投标价格合计 41,146.71 万元；2014 年中标并签订合同总额 60,629.84 万元，中标率为 59.57%；2015 年投标项目总价格 146,958.25 万元，其中投标未中标项目共计 60 项，未中标项目投标价格合计 56,690.30 万元，2015 年中标并签订合同总额 90,267.94 元，中标率为 61.42%。2014 年、2015 年平均中标率为 60.67%。

（5）泰豪智能主要竞争对手情况

泰豪智能在行业内的竞争对手简要情况如下：

1) 深圳达实智能股份有限公司

深圳达实智能股份有限公司（股票简称：达实智能，股票代码：002421），成立于 1995 年，2010 年 6 月在深圳证券交易所上市，主要从事建筑智能化及建筑节能服务，包括建筑智能化及建筑节能方案咨询、规划设计、定制开发、设备提供、施工管理、系统集成及增值服务。公司同时还兼营工业自动化业务及 IC 卡读写设备的研发、生产、销售。

2) 上海延华智能科技（集团）股份有限公司

上海延华智能科技股份有限公司（股票简称：延华智能，股票代码：002178），成立于 1997 年，2007 年 11 月在深圳证券交易所上市，是国内较早从事建筑智能化工程专业承包服务的综合性工程企业，主营业务涵盖建筑智能化规划咨询、工程设计、系统设备采购、工程施工、集成调试、项目管理以及运维增值服务全过程。该公司专注于智慧城市顶层设计、电子政务、智慧医疗、智慧环保、智慧建筑、智慧交通、智慧养老等智慧城市各专业领域。

3) 银江股份有限公司

银江股份有限公司（股票简称：银江股份，股票代码：300020），成立于 1992 年，2009 年 10 月在深圳证券交易所上市，主营业务为向交通、医疗、建筑等行业用户提供智能化系统工程及服务，该公司主要智能化系统工程产品包括城市交通智能化、医疗信息化和建筑智能化三类：城市交通智能化产品主要有城市交通智能化综合管控平台系统、城市交通智能化诱导系统、快速公交信号优先控制系统等；医疗信息化产品主要是提供医院数字化解决方案，包括整体信息化系统和电子病历数据交换平台系统、无线医护系统、病患管理系统等；建筑智能化集成工程主要是涵盖建筑智能化规划咨询、工程设计、系统设备采购、工程施工、集成调试、项目管理以及运维增值服务全过程。

4) 深圳市赛为智能股份有限公司

深圳市赛为智能股份有限公司（股票简称：赛为智能，股票代码：300044），成立于 1997 年，2010 年 1 月在深圳证券交易所上市，为城市轨道交通、铁路、建筑行业提供智能化系统解决方案。该公司以轨道交通智能为主建筑智能系统专注于公共建筑市场及高端办公、商务、商业、住宅等市场，此外还涉足铁路智能业务。

5) 汉鼎信息科技股份有限公司

汉鼎信息科技股份有限公司（股票简称：汉鼎股份，股票代码：300300），成立于 2002 年，2012 年 3 月在深圳证券交易所上市，是建筑智能行业资质最全最高的企业之一，创新能力突出，在智慧城市综合服务框架下提供产品和解决方案。该公司主营业务为建筑智能化、公共安全管理智能化。核心业务覆盖智慧城市、智慧建筑、智慧安防、智慧节能和智慧水务。

（6）泰豪智能中标率测算合理性

泰豪智能的中标率选取 60%作为测算依据主要参考历史年度实际中标率，并依据泰豪智能的市场份额情况、市场竞争状况、核心竞争力及主要竞争对手情况，泰豪智能中标率的预测是谨慎、合理的。

2、上海信业中标率测算依据及合理性

（1）上海信业市场份额和市场竞争状况

上海信业主要从事智慧建筑系统集成业务和机电安装业务，其主要客户集中在长三角地区，与母公司泰豪智能属同行业。上海信业市场份额和市场竞争状况参见本反馈意见回复“问题 14”之“一、核查情况说明”之“（一）泰豪智能母公司和子公司中标率测算依据及合理性”之“1、泰豪智能中标率测算依据及合理性”之“（1）泰豪智能市场份额情况”和“（2）泰豪智能市场竞争状况”。

（2）上海信业核心竞争力

1) 资质优势

上海信业是国内资质较为齐全的“智慧城市”解决方案提供商之一。公司现拥有建设部建筑智能化工程专业承包一级、建筑智能化系统设计专项甲级、计算

机信息系统集成二级、安全技术防范工程一级、机电设备安装工程专业承包资质三级等专项资质。上海信业通过了软件企业、高新技术企业、创新型企业的认定，并通过 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 等体系认证，并成为第一批国家发改委和财政部备案的节能服务公司。资质优势使得上海信业在智慧城市相关领域树立了牢固的行业地位，为公司的稳定快速发展提供了坚实的保障。

2) 品牌优势

上海信业经过十多年的市场开拓和培育，在行业内得到了客户的广泛认可。公司“CREDY”商标已为“上海市著名商标”，连续多年被中国建筑业协会、上海联合信用管理有限公司等多家单位评定为信用等级 AAA 级。2015 年获得“上海市科技小巨人”荣誉。上海信业曾主持多项国家和行业标准的制定，并先后参与多个国家和地方标志性重大项目的实施。上海信业已获得上海市科技创新企业称号，上海市创新型企业称号，上海市十大智能建筑品牌企业，连续十年获全国智能建筑 50 强企业，上海市节能协会合同能源管理专业委员会主任单位，上海市智能建筑建设协会轮值会长单位，中国绿色建筑与节能委员会主任单位，最具成长性企业，全国智能建筑行业十佳企业等称号和荣誉。

3) 研发、创新优势

上海信业作为智慧城市解决方案专家，其主要业务覆盖智慧园区/建筑、智慧医疗等多个领域。目前公司已与清华大学、复旦大学、中国科学院上海高等研究院等科研院所进行产学研合作，完成上海市发改委、上海市经信委的多项研发任务，并形成多项自主知识产权和发明专利。

4) 团队及人才优势

上海信业现有多名建设部认定的各项注册类工程师，其中：注册造价师 1 人、注册一级建造师 15 人、注册监理工程师 1 人、高级能源管理师 3 名，能源审计专业人员 1 名，工信部认定的信息系统项目管理师 5 名、系统集成项目管理工程师 13 名，高级职称的工程师 8 名、中级职称的工程师 29 名。上海信业的技术研发人员、管理人员、市场人员都具有很强的执行力以及市场动向的把握能力。

5) 业内重点项目及客户优势

上海信业参与了一系列重大智慧建筑、智慧医疗、智慧教育项目，积累了丰富的项目经验和优质客户资源。多年来，上海信业先后与万达集团、清华大学、同济大学、中国科学院上海高等研究院等多家国内外知名企业及科研院所达成长期战略合作，承接了上海浦东机场空港物流保税园区、万达多家五星级酒店、上海长征医院、民航上海医院多项工程。通过承做此类项目，进一步增强了企业承做大型重点项目的综合能力、打造品牌影响力和积淀优质客户资源。

（3）上海信业以往跟踪项目实际中标率情况

上海信业 2014 年投标项目价格总计 74,076.72 万元，其中未中标项目共计 63 项，未中标项目投标价格合计 31,713.93 万元，2014 年中标并签订合同总额 42,362.79 万元，中标率为 57.19%；2015 年投标项目价格总计 74,375.54 万元，其中未中标项目共计 48 项，未中标项目投标价格合计 28,921.97 万元，2015 年中标并签订合同总额 45,453.57 万元，中标率为 61.11%。2014 年、2015 年平均中标率为 59.15%。

（4）上海信业主要竞争对手情况

上海信业与母公司竞争对手情况相同，参见本反馈意见回复“问题 14”之“一、核查情况说明”之“（一）泰豪智能母公司和子公司中标率测算依据及合理性”之“1、泰豪智能母公司中标率测算依据及合理性”之“（5）泰豪智能主要竞争对手情况”。

（5）上海信业中标率测算依据及合理性

上海信业中标率选取 60%作为测算依据主要参考历史年度实际中标率，并依据上海信业的业务拓展及市场份额情况、市场竞争状况、核心竞争力、及主要竞争对手情况，上海信业中标率预测是谨慎、合理的。

3、泰豪太阳能中标率测算依据及合理性

（1）泰豪太阳能市场份额情况

光伏电站行业越来越趋向于集中，主要分布于资金实力较强的大型能源、电力国有企业和少数上市公司、民营企业。截至 2014 年底，我国光伏电站运营商

排名前十位主要是大型能源、电力国有企业，如中国国电集团公司、中国华电集团公司等，民营企业中仅有正泰集团股份有限公司和顺风光电国际有限公司进入前十名。泰豪太阳能作为民营企业，在行业内具有一定知名度，但与大型能源、电力国有企业相比，所占市场份额较小。

（2）泰豪太阳能市场竞争状况

目前光伏行业竞争较为激烈。一方面，经过多年的发展，技术落后、规模较小、管理不善的光伏企业已经被逐渐淘汰。由于光伏行业的资金、技术要求不断提高，光伏电站的开发、建设市场也由分散越来越趋向于集中，目前市场参与者均是实力雄厚，技术突出的企业；另一方面，由于国家政策的驱动和光伏市场启动的影响，我国光伏行业获得市场扩容机遇，从而引入了一批行业新进入者。光伏发电行业对政府补贴具有巨大的依赖性，行业竞争加剧表现在取得地方政府支持、获得融资等方面的市场竞争日趋激烈。

（3）泰豪太阳能核心竞争力

1）在光伏电站开发建设领域具有丰富的管理经验

泰豪太阳能前期已经承接金太阳示范工程项目。随着国家开始大力发展光伏产业，公司目前具备光伏电站市场开拓、项目备案、工程管理、维护运营等成功案例，尤其在光伏电站系统的设计、整合等方面积累了丰富的经验。

2）优秀的项目管理团队和专业的技术人才

泰豪太阳能通过员工培训、实践积累、参与行业规范的编制等培养了一批专业的技术人员和工程管理人员，形成了集设计、采购、施工、项目总包为一体的项目管理团队，建立了规范化的工程管理体系，具有专业化的技术人才队伍。

3）先进的技术创新能力

通过丰富的光伏电站建设施工经验，泰豪太阳能获得了各种复杂条件下的工作流程、知识产权等技术积累，在太阳能领域拥有光伏电站监控存储系统、定位钢筋支撑基点系统等 4 个实用新型专利和 12 个软件著作权。同时公司可面向不同类型业主，提供个性化服务，如政府机关、高校、玻璃行业、食品行业等。

4) 完备科学的质量管理体系

泰豪太阳能在电站建设过程中,从前期开发、设计到采购、施工及后期的运维维护都建立了标准的操作规范,通过严格控制流程中的各个节点,确保所承接项目移交后都有较高的质量。公司连续多年获得质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系认证。

(3) 泰豪太阳能主要竞争对手情况

1) 中利科技集团股份有限公司

中利科技集团股份有限公司(股票简称:中利科技,股票代码:002309),成立于1996年,其全资子公司中利腾晖是国内专业从事光伏电站开发建设、光伏组件及电池片生产销售的企业,是少数具备百兆瓦级并网发电光伏电站系统开发能力,并且具有自有电站组件生产能力的光伏电站开发商之一。

2) 浙江向日葵光能科技股份有限公司

浙江向日葵光能科技股份有限公司(股票简称:向日葵,股票代码:300111),是一家具有国际先进水平的光伏能源产品研发制造企业。公司是拥有从硅片、电池片、组件生产、光伏建筑一体化项目建设产业链的光伏企业。

3) 河南森源电气股份有限公司

河南森源电气股份有限公司(股票简称:森源电气,股票代码:002358),属于国家重点高新技术企业,在近几年来完成了新能源业务领域的布局,尤其是光伏电站开发、建设方面,公司正逐步从单一的电气设备供应商向电气设备总包商转变。

(4) 泰豪太阳能中标率测算依据及合理性

泰豪太阳能承接光伏电站建设项目的客户主要为光伏、电力行业中的大中型光伏电站投资企业(或其下属项目公司)。光伏电站项目建设主要依托于建设企业与当地政府、电网的合作以及土地资源的储备情况,因此该行业具有区域集中度及客户集中度较高的特点。由于光伏电站建设规模指标实行统一项目备案管理,光伏电站的投资者需要按照国家能源发展规划,论证地区太阳能资源、当地

电力需求、电网条件的基础上确定光伏电站建设，同一地区的光伏电站建设项目有限。

泰豪太阳能的项目主要集中在安徽、广东、上海、天津和河北，与当地政府、电网合作融洽，区域优势较为明显。泰豪太阳能公司凭借这几年承接大型企业的光伏电站建设的案例和经验，随着业务的发展品牌趋于成熟，市场认可度逐步提高，与客户关系较为稳定，目前与信义光能控股有限公司、海宁京运通有限公司等公司都建立了长时间的合作。由于行业特性，泰豪太阳能每年跟踪及投标的项目较为固定且数量有限。

由于没有历史中标率作为参考，在对泰豪太阳能进行收益法评估时，评估师未按照泰豪智能和上海信业的预测方法依据“已洽谈工程项目金额×中标率”预测 2016 年新增合同量，而是按照合同增长率预测。2014 年和 2015 年签订合同额分别为 17,460.96 万元和 20,953.15 万元，合同增长率为 20%，泰豪太阳能根据目前市场及公司现状，预测 2016 年合同额增长率也为 20%，因此，2016 年新增合同量预计为 25,143.78 万元。

结合泰豪太阳能市场份额情况、市场竞争状况、核心竞争力、以及主要竞争对手情况，泰豪太阳能 2016 年新增合同金额预测是谨慎、合理的。

（二）泰豪智能母公司和子公司收入增长率预测的合理性

1、泰豪智能母公司收入增长测算依据及合理性

（1）泰豪智能细分行业市场需求

泰豪智能的主营业务是为智慧城市建设提供技术咨询、顶层设计、工程实施及运维服务整体系统解决方案，主要涉及智慧能源、智慧建筑、智慧交通等领域。随着国家城镇发展，智慧化、信息化是新型城镇建设的蓝图，我国政府也频频出台政策意见，将智慧城市建设与发展上升为国家战略。虽然十二五期间，已有 500 多城市开展智慧城市建设，但《第五届中国智慧城市发展水平评估报告》显示，抽查的 151 个智慧城市平均得分为 40.05（105 满分）。因此 2016 年智慧城市整体发展水平不高，未来需要再次建设改造，进一步扩大了智慧城市空间。2016 年是国家十三五规划的开局之年，住建部正在制定中的十三五规划表示，对智慧

城市的投资总规模将逾 5,000 亿元。十三五期间，随着政策落地、5G 技术的发展，我国智慧城市将撬动规模逾 5 万亿元的市场盛宴，成为经济发展的新引擎。在智慧城市国家战略的基础上，智慧能源、智慧建筑、智慧交通作为智慧城市不可或缺模块，同样有巨大的市场空间。

1) 智慧能源方面

国家在《十三五规划纲要》中提出建设现代能源体系，强调构建智慧能源系统，深入推进能源革命，着力推动能源生产利用方式变革，优化能源供给结构，提高能源利用效率，建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系，维护国家能源安全。其中“构建智慧能源系统”的具体内容为加快推进能源全领域、全环节智慧化发展，提高可持续自适应能力；适应分布式能源发展、用户多元化需求，优化电力需求侧管理，加快智能电网建设，提高电网与发电侧、需求侧交互响应能力；推进能源与信息等领域新技术深度融合，统筹能源与通信、交通等基础设施网络建设，建设“源-网-荷-储”协调发展、集成互补的能源互联网。

国家在《关于推进“互联网+”智慧能源（能源互联网）行动的指导意见（讨论稿）》中指出：2016-2018 年国家着力推进能源互联网试点示范工作，将建成一批不同类型、不同规模的试点示范项目；2019-2025 年，着力推进能源互联网多元化、规模化发展，初步建成能源互联网产业体系，成为经济增长重要驱动力，建成较为完善的能源互联网市场机制和市场体系。预计到 2025 年，能源互联网带来的直接和附带产业价值将超过 20 万亿元。因此，智慧能源领域具有广阔的市场空间。

2) 智慧建筑方面

新型城镇化建设的快速发展、智慧建筑应用细分领域的不断扩张和国家产业政策的强力支持，使智慧建筑工程市场成为掘金之地。智慧建筑市场需求主要由两部分组成：一是新建建筑的智能化技术的直接应用，二是既有建筑的智能化改造。

新建建筑的智能化技术的增量市场规模：以住建部公布的 2012 年各类型建筑竣工面积为基数，假定 2014-2018 年住宅竣工面积年均增长 11%，厂房仓库年

均增长 8%，办公商业服务用房竣工面积年均增长 15%，则 2018 年新增建筑面积接近 68 亿平米，复合增长率为 11.4%。根据中国建筑智能化协会年会纪要，2012 年我国智慧建筑建设占新增建筑约 30%，而同期新建智能化住宅占比中，美国为 70%，日本为 60%。假设该比例在预测期内年均增长 3%，那么智慧建筑面积将由 2012 年的 11 亿平方米增长至 2018 年的 33 亿平方米。同时，调研实际案例得出的智能化建筑平均新建成本：以住宅 150 元/平方米，厂房仓库 250 元/平方米，办公商业服务用房 350 元/平方米计算，以上述新建成本计算，未来 5 年内新增智慧建筑市场规模将有效提升，2018 年建筑智能增量市场规模约 6,800 亿元，复合增长率约 20%。

既有建筑的智能化改造存量市场规模：假设在存量建筑中，每年约 3%（平均改造周期 30 年）的住宅以及 6%（平均改造周期 15 年）的工业、公共建筑会进行智能化改造，并按住宅每平米 80 元、公建 150 元的平均改造成本计算，至 2018 年存量建筑智能化改造规模将达 3,800 亿元，复合增长率为 9%。其中，公共建筑改造规模占比最高达 38%。根据以上测算结果，至 2018 年建筑智能化市场总规模将达 1.06 万亿，2014-2018 年复合增长率为 15%，其中建筑智能增量规模占比约 64%。此外，日经 BP 清洁技术研究所于 2011 年对智慧建筑的世界市场和发展趋势的调查，智慧建筑的世界市场规模将急速增长，到 2020 年，或可达 65 万亿日元。预计到 2020 年，中国的市场规模将占全世界的三分之一以上，约合 24 万亿日元（不考虑汇率变动情形下，约合人民币 1.96 万亿元）。

3) 智慧交通方面

交通最为国家发展和环保至关重要的环节，尤其机场作为经济转型有力依托，民航“十三五”规划提出，以地区性国际门户机场为基础，建设区域性大型枢纽机场，逐步完善各省市地区的机场，将投资 4,978 亿元在新机场建设上，到 2020 年全国运输机场总数达 260 个以上（2015 年为 210 个）。中国是最具潜力的旅游市场，2015 年处理的旅客量可能超过 4.4 亿。到 2020 年中国民航旅客量将达到 6.5 亿。机场行业的发展主要依托于客流量，客流量的增长将大大促进机场行业发展，在汽车和房地产产业领跑中国经济之后，航空业将有望成为中国下一轮经济发展的领跑者。

（2）泰豪智能行业收入增长率

随着中国经济转型和互联网的飞速发展，智慧城市及相关行业发展也越来越迅速。智慧建筑行业市场发展空间十分较大。目前在美国智慧建筑占新建建筑的 70%，在日本为 60%，而中国的比例则还在 10%左右（数据来源：建设部科技类杂志《墙材革新与建筑节能》）。依托于智慧城市蓬勃发展，我国智慧建筑市场预计 2015 年—2017 年将保持 30%以上的自然增长率。2014-2020 年建筑节能市场规模年均复合增长率达 32%。同时，智慧城市的建设也在推动着智慧交通发展，行业年均增长将达到 30%-40%，预计“十三五”时期我国交通运输业投资预计至少达 20 万亿元。总体而言，智慧城市与泰豪相关的产业整体增长率均维持在较高水平。其中到 2025 年能源互联网产业将会带来直接和附带产值超 20 万亿，同行业 65 家相关上市公司 2015 年净利润同比增长率平均值约为 85%，因此未来行业整体增长将会继续维持在较高水平。

（3）泰豪智能项目跟踪情况

根据评估报告，截至目前泰豪智能正在洽谈的工程项目有 101 项，约 236,950.00 万元，基于预测时洽谈进程以及以往投标经验预测中标率为 60%，即 2016 年预计新增合同 142,170.00 万元。截至 2016 年 3 月末，泰豪智能已中标或已签订合同额 49,404.00 万元，占全年预计完成合同额的 34.70%。预计随着第二、三、四季度招投量的快速增长，泰豪智能可以顺利完成当年预计合同额。

根据评估报告，预计 2016 年全年将实现收入 88,401.22 万元。2016 年一季度，泰豪智能已实现营业收入 14,861.43 万元，占全年收入的 16.81%，预计按照工程正常进展状况和完工进度，2016 年全年可以实现预计收入。

综上，从目前项目跟踪情况来看，新增合同的签订情况和已签订合同的完成进度与评估报告的预测基本相符。

（4）泰豪智能业务拓展情况

泰豪智能作为智慧城市解决方案专家，其主要业务覆盖智慧城市顶层规划，智慧园区/建筑、智慧能源、智慧交通等多个领域。经过十多年的市场开拓和培育，公司在行业内得到了客户的广泛认可，“泰豪智能”成为中国智慧城市和建

筑智能化行业的知名品牌，在国内市场上建立起了良好的声誉。

1) 智慧城市顶层设计

近年来，泰豪智能全面加快智慧产业布局，积极助力江西、天津、河北、湖北等多地智慧城市建设，力图打造国内一流的智慧城市运营商。泰豪智能通过与国家信息中心建立战略合作，发挥双方优势，承接内蒙古二连浩特、新疆克拉玛依、杭州高新区等地智慧城市顶层规划、智慧社区建设规划项目，实施江西新余、黑龙江七台河、安徽淮南、河南郑州等地的信息惠民规划项目，筹备建设智慧城市发展研究中心江西分中心、武汉分中心。

2) 智慧能源

泰豪智能积极推进自主研发，全力打造能源综合管理平台，量身打造针对不同类型能耗主体的能耗监测与能源管理方案。相关方案已在故宫博物院、河北省衡水市交通局，并在国家首批八个节能减排财政政策综合示范城市试点项目中成功实施。泰豪智能与中国节能协会、信息协会、循环经济协会、发改委能源研究所等开展合作，推进智慧能源政策解读、技术应用等工作，并与国家节能中心签订战略合作协议，展开全方位务实合作。泰豪智能还通过与清华大学计算机系合作，建立能源与环境领域的物联网采集模型、经济发展与能源和环境发展的关系模型（3E 模型），应用到平台建设中，并在新余市落地实施。

3) 智慧机场

泰豪智能牵手霍尼韦尔、新加坡策技签订代理，取得了“机场跑道异物监测系统”、“飞机泊位引导系统”、“机场高级地面活动引导系统”、“助航灯光系统”等产品在中国的代理权。通过高端机场产品引进，进入机场领域发展的快速航道。泰豪智能重点参与了青岛机场、成都机场、新郑机场、杭州机场、广州白云机场、武汉天河机场、哈尔滨机场、赞比亚机场、尼日利亚机场等国内外重点机场项目的设计或实施建设，在行李分拣、能源管理、无人通关产品等多个子系统建设项目上不断突破，机场业务发展呈现良好势头。

4) 智慧建筑

泰豪智能在拓展新领域的同时，继续加强行业客户建设和重大项目跟踪，传

统智能化领域继续保持稳步增长。泰豪智能已与德国 AGN 集团签署合作协议，推进双方在建筑领域的合作，并通过参与重庆国际金融中心、泛海城市广场武汉中心项目、喜来登国家酒店等智能化系统项目进一步巩固行业地位。

(5) 泰豪智能合同执行进度及同行业可比公司情况

1) 泰豪智能合同执行进度及预测收入增长率情况

①已签订正在执行的合同

合同金额	已确认收入	2016年预计收入 (万元)	2017年预计收入 (万元)	2018年预计收入 (万元)	2019年预计收入 (万元)
214,557.04	89,770.15	74,184.22	41,824.93	8,777.73	-

泰豪智能正在执行的合同额 214,557.04 万元，已确认收入 89,770.16 万元，未执行完合同额 124,786.88 万元。其中已开工项目未执行完合同额 80,898.23 万元，根据各项目实施进度情况，预计 2016 年、2017 年分别实现收入为 56,628.76 万元、24,269.47 万元；另外未开工项目合同额 43,888.65 万元。根据各项目预计进度 2016 年、2017 年、2018 年预计收入为 17,555.46 万元、17,555.46 万元、8,777.73 万元，具体情况如下：

项目	2016 年度 (万元)	2017 年度 (万元)	2018 年度 (万元)	合计
已开工项目确认收入	56,628.76	24,269.47	-	80,898.23
未开工项目确认收入	17,555.46	17,555.46	8,777.73	43,888.65
合计	74,184.22	41,824.93	8,777.73	124,786.88

②新增合同

新增合同分上下半年签订，取平均值 50%，因签订合同日期无法确定，上半年新增合同在下半年开始确认产值，下半年新增合同在次年开始确认产值。

根据以往年度工程进度经验，依据合同数据测算，各半年度工程量进度为：20%、20%、20%、20%、10%、10%。按此进度预计各年度实现的营业收入如下：

年份	新增合同额 (万元)	2016年预计确 认收入(万元)	2017年预计确 认收入(万元)	2018年预计确 认收入(万元)	2019年预计确 认收入(万元)
2016年	142,170.00	14,217.00	56,868.00	49,759.50	21,325.50
2017年	156,387.00	-	15,638.70	62,554.80	54,735.45
2018年	172,025.70	-	-	17,202.57	68,810.28
2019年	189,228.27	-	-	-	18,922.83
2020年	189,228.27	-	-	-	-
合计	849,039.24	14,217.00	72,506.70	129,516.87	163,794.06

③根据以上合同执行进度，预计的营业收入及增长率如下：

项目	2016年预计 收入(万元)	2017年预计 收入(万元)	2018年预计 收入(万元)	2019年预计 收入(万元)	2020年至永 续期(万元)
已签订合同	74,184.22	41,824.93	8,777.73	-	-
预计新增合同	14,217.00	72,506.70	129,516.87	163,794.06	163,794.06
合计	88,401.22	114,331.63	138,294.60	163,794.06	163,794.06
增长率	25.19%	29.33%	20.96%	18.44%	-
平均增长率	22.91%				

2) 同行业可比公司情况

证券代码	证券简称	2013 (%)	2014 年 (%)	2015 年 (%)	平均 (%)
300020.SZ	银江股份	24.69	25.04	-16.56	9.16
002421.SZ	达实智能	22.79	24.82	28.69	25.41
300300.SZ	汉鼎股份	20.29	53.86	-4.49	20.91
300044.SZ	赛为智能	36.52	44.66	7.32	28.45
002178.SZ	延华智能	28.83	6.22	35.47	22.85
上市公司收入平均增长率		25.48	26.70	4.89	18.59

由上表可知，泰豪智能的预计发展增速处于行业的正常水平。

（6）泰豪智能收入增长测算依据及合理性

泰豪智能从事的智慧城市相关行业正在以较高的增长速度发展，整体及相关行业增长率均维持在 30%以上，甚至更高水平。泰豪智能自 1997 起开始从事建筑智能化等相关业务，在整个行业中具有资质优势、品牌和市场优势、示范项目经验和优质客户资源优势、团队及人才优势、区域优势等多方面有利于泰豪智能发展的优势，同时泰豪智能开展智慧城市能源管理平台等多项实用新型、发明专利及软件著作权等，并具有自主产品。因此泰豪智能作为多方面共同发展的公司，具有良好广阔的发展前景，能够以较高的业务增长率持续经营。

泰豪智能收入增长预测依据是泰豪智能细分行业市场需求、行业收入增长率、项目跟踪情况、业务拓展情况、合同执行进度及同行业可比公司情况，泰豪智能收入增长预测是谨慎、合理的。

2、上海信业收入增长测算依据及合理性

（1）上海信业细分行业市场需求

子公司上海信业与母公司泰豪智能所处行业相同。上海信业细分行业市场需求参见本回复“问题 14”之“一、核查情况说明”之“（二）泰豪智能母公司和子公司收入增长率预测的合理性”之“1、泰豪智能母公司收入增长预测依据及合理性”之“（1）泰豪智能细分行业市场需求”。

（2）上海信业行业收入增长率

上海信业行业收入增长率参见本回复“问题 14”之“一、核查情况说明”之“（二）泰豪智能母公司和子公司收入增长率预测的合理性”之“1、泰豪智能母公司收入增长预测依据及合理性”之“（2）泰豪智能行业收入增长率”。

（3）上海信业项目跟踪情况

根据评估报告，截至目前上海信业正在洽谈工程项目有 80 项，约 97,530.00 万元，基于预测时洽谈进程以及以往投标经验预测中标率为 60%，即 2016 年预计新增合同 58,518.00 万元。截至 2016 年 3 月末，公司已中标或签订合同的金额为 16,460.00 万元，占全年预计完成合同额的 28.10%。由于第一季度是传统智能

业务的淡季，预计随着第二、三、四季度招投量的快速增长，上海信业预计可以完成测算的当年新增合同额。

根据评估报告，预计 2016 年全年将实现收入 48,691.51 万元。2016 年一季度，上海信业已实现营业收入 8,306.42 万元，占全年收入 17.08%。从目前情况看，随着合同的逐步执行，预计按照工程正常进展状况和完工进度，2016 年全年可以实现预计收入。

综上，从目前项目跟踪情况来看，新增合同的签订情况和已签订合同的完成进度与评估报告的预测基本相符。

（4）上海信业业务拓展情况

上海信业依托长江三角洲的地域优势，在智慧建筑领域中重点跟踪酒店、医疗、教育等涉及政府公共建筑项目和民生投入项目，承接的酒店、医疗领域的智慧建筑项目尤为突出，同时拓展机电安装工程项目。

酒店方面：上海信业近几年成功入围“万达酒店”、“山东鲁能酒店”、“万豪酒店”、“希尔顿酒店”等国内外知名酒店集团合格供应商名单。通过前期与其合作，不断建立品牌和口碑效应。每年成功中标多个星级酒店智能化合同。随着未来高端酒店的不断增加，上海信业公司会继续保持高速增长。

医疗方面：上海信业近年来已与“云南省第一人民医院”、“上海长征医院”、“上海市奉城医院”、“民航上海医院”、“上海交通大学医学院附属新华医院”、“上海交通大学医学院第九人民医院”、“上海美兰湖国际和平妇产科医院”、“上海市第十人民医院”、“吴中人民医院”、“海宁市妇幼保健院”、“海宁市妇幼保健院”、“上海市公共卫生临床中心”等建立了良好的合作。随着我国人口老龄化的加剧，对高端医疗资源需求的日益增长要求，各类“三甲”医院大楼的改扩建工程不断增加，上海信业凭借自身在医疗行业的技术能力，将会保持在医疗行业订单的持续高速增长。

机电安装工程业务方面：该业务涵盖了楼宇的智能化系统和强电系统的特点，公司通过近两年时间团队建设及市场培育，一方面公司取得机电设备安装工程专业承包三级，另一方面自 2015 年以来陆续承接“上海星浩房地产开发公司”、

“荣盛集团”、“上海西部企业集团”、“中铁集团”等大型集团公司的机电安装业务，为公司后续业务的持续增长打下了业绩、设计、技术服务实施的坚实基础。

(5) 上海信业合同执行进度及同行业可比公司情况

1) 上海信业合同执行进度及预测收入增长率情况

①已签订未执行完合同

合同金额	已确认收入	2016年预计收入 (万元)	2017年预计收入 (万元)	2018年预计收入 (万元)	2019年预计收入 (万元)
155,507.81	119,305.23	25,291.51	9,478.96	622.65	809.45

上海信业正在执行的合同额 155,507.81 万元，已确认收入 119,305.23 万元，未执行完合同额 36,202.57 万元。其中已开工项目未执行完合同额 32,610.37 万元，根据各项目实施进度情况，预计 2016 年、2017 年分别实现收入为 23,237.88 万元、9,372.49 万元；另外未开工项目合同额 3,592.20 万元根据各项目预计进度 2016 年、2017 年、2018 年、2019 年分别预计收入为 2,053.63 万元、106.47 万元、622.65 万元、809.45 万元，具体情况如下：

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	合计
已开工项目确认收入	23,237.88	9,372.49			32,610.37
未开工项目确认收入	2,053.63	106.47	622.65	809.45	3,592.20
合计	25,291.51	9,478.96	622.65	809.45	36,202.57

②新增合同

根据以往年度工程进度经验，当年新签合同额按三年进行收入确认，当年、第 2 年、第 3 年比例分别为 40%、40%、20%进行销售收入的确认。

年份	新增合同额 (万元)	2016年预计确 认收入(万元)	2017年预计确 认收入(万元)	2018年预计确 认收入(万元)	2019年预计确 认收入(万元)
2016 年	58,500.00	23,400	23,400	11,700	-
2017 年	76,050.00	-	30,420	30,420	15,210

年份	新增合同额 (万元)	2016年预计确 认收入(万元)	2017年预计确 认收入(万元)	2018年预计确 认收入(万元)	2019年预计确 认收入(万元)
2018 年	98,865.00	-	-	39,546	39,546
2019 年	128,524.00	-	-	-	51,409.60
合计	361,939.00	23,400	53,820	81,666	106,165.60

③根据以上合同执行进度，预计的营业收入如下：

项目	2016年预计 收入(万元)	2017年预计 收入(万元)	2018年预计 收入(万元)	2019年预计 收入(万元)	2020年至永 续期(万元)
已签订合同	25,291.51	9,478.96	622.65	809.45	
预计新增合同	23,400.00	53,820.00	81,666.00	106,165.60	
合计	48,691.51	63,298.96	82,288.65	106,975.05	
增长率	30%	30%	30%	30%	

2) 同行业可比公司情况

证券代码	证券简称	2013 年 (%)	2014 年 (%)	2015 年 (%)	平均 (%)
300020.SZ	银江股份	24.69	25.04	-16.56	9.16
002421.SZ	达实智能	22.79	24.82	28.69	25.41
300300.SZ	汉鼎股份	20.29	53.86	-4.49	20.91
300044.SZ	赛为智能	36.52	44.66	7.32	28.45
002178.SZ	延华智能	28.83	6.22	35.47	22.85
上市公司收入平均增长率		25.48	26.70	4.89	18.59

通过上表可知，上海信业的预计发展增速处于行业的正常水平。

(6) 上海信业收入增长测算依据及合理性

上海信业从 2014 年开始培育智慧城市业务，后续有望将智慧城市和智能化相结合为公司创造更多效益。上海信业主营业务收入的预测主要参考历史年度收入增长情况及公司未来年度经营规划，同时参考可比公司的收入增长率，充分考

虑了同行业平均水平及公司实际经营情况。上海信业收入增长预测是谨慎、合理的。

3、泰豪太阳能收入增长测算依据及合理性

（1）泰豪太阳能细分行业市场需求

据欧盟联合研究中心（JRC）预测，太阳能光伏发电不但要替代部分常规能源，而且将成为世界能源供应的主体。预计到 2030 年，可再生能源在总能源结构中占到 30%以上，而太阳能光伏发电在世界总电力供应中的占比也将达到 10%以上；到 2040 年，可再生能源将占总能耗的 50%以上，太阳能光伏发电将占总电力的 20%以上；到 21 世纪末，可再生能源在能源结构中占到 80%以上，太阳能发电将占到 60%以上。这些数字显示出太阳能光伏产业的发展前景及其在能源领域重要的战略地位。公司上游企业为光伏制造企业，包括太阳能组件、逆变器、太阳能组件支架、线缆等，下游主要为光伏、电力行业中的大中型光伏电站投资企业。光伏电站运营、建设行业与其上游行业之间是共同发展的关系，上游的技术进步有利于降低光伏的应用成本，投资光伏电站的收益率得以保证，从而促进本行业的发展。根据《可再生能源发展“十三五”规划（意见稿）》，太阳能发电装机容量预计达到 1.6 亿千瓦，市场规模前景较大。

2013 年、2014 年和 2015 上半年，中国新增太阳能发电装机容量分别达到 11.3GW、10.6GW 和 7.73GW，为世界第一大光伏应用市场。2015 年 6 月，中国在递交给联合国气候变化秘书处的文件中，正式确认了 2020 到 2030 的行动目标，2020 年中国非化石能源占一次能源消费比重达 15%左右，2030 年此数值达 20%左右。这意味着要完成上述目标，2020 年我国光伏总装机量至少要达到 150GW，到 2030 年时，光伏总装机量需达到 400GW。而截至 2015 年上半年，我国光伏总装机量仅为 35.78GW，未来年均增长空间超过 20GW。

国家为了大力发展光伏电站产业，出台了一系列政策，推动光伏电站的发展。受益于这些的政策驱动，国内光伏电站应用市场未来几年将会快速发展。

（2）泰豪太阳能行业收入增长率

近两年来国家对光伏产业高度重视，频频出台光伏产业利好政策，其中包括

十三五规划中对清洁能源总体规划方向、规范光伏开发秩序、开展光伏扶贫工程、推进分布式示范区建设等一系列政策措施。据相关机构预测，2015~2020 年全球光伏发电装机容量年均复合增长率将达到 14%。中国光伏行业协会也发布报告预计，2016 年，我国新增光伏装机容量将可望达到 2,000 万千瓦以上，预计到 2020 年全球光伏规模在 450G 瓦~600G 瓦，到 2030 年的时候要达到 1,000G 瓦~1,500G 瓦，国家能源局新能源司副司长梁志鹏表示，到 2020 年我国光伏发电装机规模将突破 150GW，甚至达到 300GW 以上的规模，光伏行业发展进入快车道。公开数据显示，2015 年我国光伏新增装机量约 15GW，同比增长 41%，已经连续 3 年全球第一。由此可见，我国光伏发电的前景非常广阔。

在国际光伏市场蓬勃发展、特别是我国光伏市场强劲增长的拉动下，光伏企业产能利用率得到有效提高，产业规模稳步增长，企业利润率得以提升。在政策引导和市场推动下，我国光伏产业料将继续保持高速增长势头。

（3）泰豪太阳能项目跟踪情况

根据评估报告，泰豪太阳能 2016 年新增合同金额为 25,143.78 万元。截至 2016 年 3 月末，泰豪太阳能签订合同金额为 4,430.8 万元，完成预计 2016 年新签合同的 17.62%。随着公司对光伏电站的开发及新客户的开拓，泰豪太阳能预计可以完成测算的新增合同额。

根据评估报告，2016 年全年将实现 24,421.89 万的营业收入。2016 年一季度，泰豪太阳能已实现收入 7,296.7 万元，完成计划值的 29.8%。随着合同的逐步执行，预计按照工程正常进展状况和完工进度，2016 年全年可以实现预计收入。

综上，从目前项目跟踪情况来看，新增合同的签订情况和已签订合同的完成进度与评估报告的预测基本相符。

（4）泰豪太阳能业务拓展情况

从 2014 年开始，在国家取消金太阳示范补贴项目的影响下，国家鼓励分布式电站和地面电站投资建设，太阳能光伏行业建设市场容量提升，泰豪太阳能的外部经营环境和整个光伏行业发生了积极的变化。泰豪太阳能在原有客户信义光伏产业（安徽）控股有限公司、海润光伏科技股份有限公司等保持稳定的情况下，

开拓了新的客户中节能（怀来）光伏农业科技有限公司、海宁京运通有限公司、佛山科华恒盛新能源系统技术有限公司等客户，对 2015 年度的收入和业绩增长形成了强有力的支撑。

(5) 泰豪太阳能合同执行进度及同行业可比公司情况

1) 泰豪太阳能合同执行进度及预测收入增长率情况

①已签订未执行完合同

合同金额	已确认收入	2016年预计收入（万元）	2017年预计收入（万元）
33,261.53	16,648.53	11,850.00	4,763.00

泰豪太阳能正在执行的合同额 33,261.53 万元，已确认收入 16,648.53 万元，未执行完合同额 16,613 万元。其中已开工项目未执行完合同额 12,182.20 万元，根据各项目实施进度情况，预计 2016 年、2017 年分别实现收入为 9,191.52 万元、2,990.68 万元；另外未开工项目合同额 4,430.80 万元根据各项目预计进度 2016 年、2017 年分别预计收入为 2,658.48 万元、1,772.32 万元，具体情况如下：

项目	2016 年度（万元）	2017 年度（万元）	合计
已开工项目确认收入	9,191.52	2,990.68	12,182.20
未开工项目确认收入	2,658.48	1,772.32	4,430.80
合计	11,850.00	4,763.00	16,613.00

②新增合同

根据以往年度工程进度经验，当年新签合同额按三年进行收入确认，当年、第 2 年、第 3 年比例分别为 50%、30%、20%进行销售收入的确认。

年份	新增合同额 （万元）	2016年预计确 认收入（万元）	2017年预计确 认收入（万元）	2018年预计确 认收入（万元）	2019年预计确 认收入（万元）
2016 年	25,143.78	12,571.89	7,543.13	5,028.76	
2017 年	30,092.76		15,046.38	9,027.83	6,018.55
2018 年	33,156.46			16,578.23	9,946.94

年份	新增合同额 (万元)	2016年预计确 认收入(万元)	2017年预计确 认收入(万元)	2018年预计确 认收入(万元)	2019年预计确 认收入(万元)
2019 年	35,465.61				17,732.81
合计	123,858.61	12,571.89	22,589.51	30,634.82	33,698.30

③根据以上合同执行进度，预计的营业收入如下：

项目	2016年预计 收入(万元)	2017年预计 收入(万元)	2018年预计 收入(万元)	2019年预计 收入(万元)	2020年至永 续期(万元)
已签订合同	11,850.00	4,763.00			
预计新增合同	12,571.89	22,589.51	30,634.82	33,698.30	33,698.30
合计	24,421.89	27,352.51	30,634.82	33,698.30	33,698.30
增长率		12%	12%	10%	

2) 同行业可比公司情况

证券代码	证券简称	2013 年 (%)	2014 年 (%)	2015 年 (%)	平均 (%)
002309.SZ	中利科技	27.65	14.5	31.30	24.27
300111.SZ	向日葵	-8.41	46.39	10.97	14.16
600184.SH	光电股份	-7.64	5.34	49.61	13.33
上市公司收入平均增长率		15.91	16.32	31.31	20.98

通过上表可知，泰豪太阳能未来三年预计营业收入增长率同行业上市公司收入平均增长率低。泰豪太阳能的预计发展增速处于行业的正常水平。

(6) 泰豪太阳能收入增长测算依据及合理性

泰豪太阳能收入预测如下：

单位：万元

主营业务收入项	未 来 五 年 预 测				
目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年至永续
合计	24,421.89	27,352.51	30,634.82	33,698.30	33,698.30

主营业务收入项目	未来五年预测				
	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年至永续
增长率%	13.00%	12.00%	12.00%	10.00%	

泰豪太阳能主营业务收入的预测主要是考虑企业在经过一个高速发展期后，会逐渐进入平稳发展期，预计未来年度收入增长率会有所降低，2016 年度根据已签合同及对新增合同的预测，预计增长率 13%，以后年度收入仍会有增长，但增长率略有下降。

泰豪太阳能预测期收入增长率低于同行业上市公司平均水平，且低于公司历史年度，充分考虑了市场情况及公司实际经营情况，预测收入是谨慎且合理的。

（三）母公司未来年度预测新增合同收入高速增长且增长率远高于子公司同类业务的原因及合理性分析

1、泰豪智能母公司新增合同收入预测情况

泰豪智能目前正在洽谈工程项目 101 项，约 236,950.00 万元，基于预测时洽谈进程以及以往投标经验预测中标率为 60%，即 2016 年预计新增合同 142,170.00 万元。2017 年到 2019 年预测合同增长率均为 10%。新增合同分上下半年签订，取平均值 50%，因签订合同日期无法确定，上半年新增合同依据工程实施进度在下半年开始确认收入，下半年新增合同在次年开始确认收入。根据以往年度工程进度经验，依据合同数据测算，各半年度工程量进度为：20%、20%、20%、20%、10%、10%。新增合同收入预测情况如下：

单位：万元

年份	新增合同额	2016年预计 确认收入	2017年预计确 认收入	2018年预计 确认收入	2019年预计确 认收入
2016年	142,170.00	14,217.00	56,868.00	49,759.50	21,325.50
2017年	156,387.00		15,638.70	62,554.80	54,735.45
2018年	172,025.70			17,202.57	68,810.28
2019年	189,228.27				18,922.83
2020年	189,228.27				

年份	新增合同额	2016年预计 确认收入	2017年预计确 认收入	2018年预计 确认收入	2019年预计确 认收入
合计	849,039.24	14,217.00	72,506.70	129,516.87	163,794.06
增长率			410%	78.63%	26.47%

2、上海信业新增合同收入预测情况

根据历史数据预测，2011-2015 年公司每年合同增长数据约 30%，2015 年合同额为约 45,453 万元，2016 年正在跟踪项目约 97,530 万元，基于预测时洽谈进程以及以往投标经验预测中标率为 60%，即 2016 年预计新增合同 58,500.00 万元。后续合同增长额继续按 30% 预测。当年新签合同额按三年进行收入确认，当年、第 2 年、第 3 年比例分别为 40%、40%、20% 进行销售收入的确认。

单位：万元

年份	新增合同额	2016年预计确 认收入	2017年预计确认 收入	2018年预计确认 收入	2019年预计确 认收入
2016年	58,500.00	23,400	23,400	11,700	-
2017年	76,050.00	-	30,420	30,420	15,210
2018年	98,865.00	-	-	39,546	39,546
2019年	128,524.00	-	-	-	51,409
合计	361,939.00	23,400	53,820	81,666	106,165
增长率			130%	51.74%	30%

3、母公司新增合同增长率远高于子公司上海信业原因

母公司与子公司上海信业收入增长率主要差异为 2017 年，母公司增长率为 410%，子公司上海信业公司增长率为 130%，主要原因为评估时根据各公司业务特点及构成差异和各业务开工筹备期的长短不同采用了不同新增合同收入确认假设。

母公司：收入确认期间为 3 年，每年度确认收入比例为 40%、40%、20%，每个年度又分为上下两个半年进行了细化，每半年度确认收入比例细化为 20%、20%、20%、20%、10%、10%。而且将每年新增合同额细分为上下半年签订各

二分之一，上半年度签订的合同在下半年度才开始确认收入。

上海信业：收入确认期间为新签合同额按三年进行收入确认，当年、第 2 年、第 3 年比例分别为 40%、40%、20%进行销售收入的确认，未按半年度进行合同额签订金额的划分以及按半年度收入进度划分。

以上评估假设使新增合同收入确认在进度上母公司明显晚于子公司上海信业。母公司对于 2016 年新增的合同按上半年签订的合同在下半年才开始确认收入，下半年签订的合同从 2017 年才开始确认收入，因此 2016 年新增合同确认的收入=142,170.00×50%×20%=14,217.00（万元），第一年度新增合同确认的收入仅为当年合同额的 10%。而上海信业 2016 年新增合同确认的收入为当年合同额的 40%，由于第二年度确认收入进度母、子公司均为合同额的 40%，进而表现为母公司新增合同收入增长率远高于子公司上海信业。

4、对新增合同确认收入进度采用假设细化程度不同的原因及合理性

新增合同确认收入进度不同主要考虑了母、子公司业务特点和构成上的差异、以及不同业务开工筹备期的长短不同。

上海信业主要业务为智慧建筑业务，而且一般单体项目金额相对较小，主要集中在 2,000 万元以下，开工筹备期相对较短，签约后至开工期较短，签约当年完成收入的比例较高。

母公司除智慧建筑业务外，还包括智慧交通业务（主要为机场建设类业务）、智慧能源等业务。智慧交通业务一般合同额大，开工准备期较长，当年签订的合同当年确认收入比例较低。智慧能源业务在前几年市场开拓的基础上，公司 2016 年会取得比较好的效果，也是今后公司重点开拓的业务，但该类项目主要为政府主导的项目，单体项目金额大，部分城市尚处于试点阶段，受政府决策等各方面因素的影响，前期大部分跟踪的项目预计在 2016 年年中或下半年投标或中标，在 2017 年确认收入。此外，母公司智慧建筑业务一般较子公司上海信业单体项目金额大，包括银行总部大楼、大型写字楼、教育基地等项目，开工筹备期相对较长。

综上所述，由于母子公司业务构成上的差异以及不同业务开工筹备期的长短

不同，评估预测营业收入时使用的新增合同确认收入进度不同，从而导致母公司新增合同增长率远高于子公司上海信业。

二、评估师核查意见

评估师认为：泰豪智能母公司和子公司中标率及收入增长率的预测具有合理性。母子公司预测新增合同第一年度确认收入采用不同的比例是合理的，能够相对合理地反映母子公司的实际业务状况。

问题 15、申请材料显示，本次交易选取的折现率为 11%。请你公司结合同行业评估惯例、公司特定风险及近期市场可比交易，补充披露本次评估选取的折现率的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、核查情况说明

（一）本次评估折现率的计算过程

在泰豪智能评估过程中，选取的折现率为 11%。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）。

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

Wd：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

We：评估对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

re：权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 re；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

rf: 无风险报酬率;

rm: 市场期望报酬率;

ε: 评估对象的特性风险调整系数;

βe: 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

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

βu: 可比公司的无杠杆市场风险系数, 可通过查询 wind 资讯系统获取。

(二) 本次评估折现率各项参数取值的合理性

1、无风险报酬率 Rf 的确定

无风险报酬率反映的是在本金没有违约风险、期望收入得到保证时资金的基本价值。在此情形下, 投资者仅仅牺牲了某一时期货币的使用价值或效能。对一般投资者而言, 国债利率通常成为无风险报酬率的参考标准。这不仅因为各国的国债利率是金融市场上同类金融产品中最底的, 而且还因为国债具有有期性、安全性、收益性和流动性等特点。评估人员通过 Wind 资讯查询, 选取距评估基准日到期年限 10 年期以上的国债到期收益率 4.13%作为无风险收益率。

无风险回报率 Rf=4.13%。

2、权益系统风险系数 β 值确定

β 被认为是衡量公司相对风险的指标, 投资股市中一个公司, 如果其 β 值为 1.1, 则意味着股票风险比整个股票市场平均风险高 10%; 相反, 如果公司 β 为 0.9, 则表示其股票风险比整个股票市场平均低 10%。

个股的合理回报率=无风险回报率+β×(整体股市回报率-无风险回报率)
+企业特定风险奖励系数

β=1 时, 代表该个股的系统风险=大盘整体系统风险;

β>1 时代表该个股的系统风险高于大盘, 一般是易受经济周期影响;

$\beta < 1$ 时代表该个股风险低于大盘，一般不易受经济周期影响。

权益的系统风险系数 β ：

$$\beta = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$$

其中：

β ：权益系统风险系数（有财务杠杆的 β ）

β_u ：无财务杠杆的 β

D/E：债务市值/权益市值

t：所得税率

评估人员通过 Wind 资讯软件系统，选取委估公司的国内 A 股同行业上市公司 9 家，查取可比上市公司的有财务杠杆贝塔系数，并求取可比上市公司无财务杠杆贝塔系数的平均数作为委估企业无财务杠杆 β_u 的系数为 0.7654。如下表：

序号	代码	名称	Beta 系数(无杠杆)
1	002401.SZ	中海科技	0.6477
2	002421.SZ	达实智能	0.7509
3	002474.SZ	榕基软件	0.8351
4	002609.SZ	捷顺科技	1.0557
5	002657.SZ	中科金财	0.9708
6	300020.SZ	银江股份	0.7515
7	300044.SZ	赛为智能	0.7439
8	300167.SZ	迪威视讯	0.6960
9	900926.SH	宝信 B	0.4369
		平均值	0.7654

根据被评估企业的财务结构进行调整，确定适用于被评估企业的 β 系数。计算公式为：

$$\text{有财务杠杆 } \beta = \text{无财务杠杆 } \beta \times [1 + (1-T) \times (\text{负债}\% / \text{权益}\%)]$$

通过计算，有财务杠杆 β 分别为 0.8898（税率 25%）、0.9064（税率 15%）

3、市场报酬率 R_m 的确定

市场报酬率是预期市场证券组合收益率， R_m 的确定既可以依靠历史数据，又可以基于事前估算。一般取证券市场基准日前 10 年平均报酬率作为市场报酬率，通过 wind 资讯系统，以沪深两市 A 股 2004 年至 2015 年“复合增长率”的平均水平，得出市场预期报酬率为： $R_m=10.11\%$ 。。

4、特定风险调整系数 ϵ 的确定

特定公司风险溢、折价，表现为非系统风险。由于目标公司具有特定的优势或劣势，要求的回报率也相应增加或减少。泰豪智能为非上市公司，而评估参数选取参照的是上市公司，故需通过特定风险调整。综合考虑企业所处经营阶段、历史经营状况、主要产品所处发展阶段、企业经营业务、产品和地区分布、企业经营状况、企业内部管理和控制机制、管理人员的经验和资历、对主要客户及供应商的依赖、财务风险等，确定泰豪智能特定风险调整系数为 3%。

近期的可比交易中，标的公司选取的特定风险调整系数如下表所示：

项目	评估基准日	特定风险调整系数（%）
高新兴收购国迈科技股权	2015 年 2 月 28 日	3.87
飞利信收购欧飞凌通讯股权	2015 年 6 月 30 日	3.00
飞利信收购精图信息股权	2015 年 6 月 30 日	2.00
飞利信收购杰东控制股权	2015 年 6 月 30 日	2.00
银江股份收购智途科技股权	2015 年 9 月 30 日	4.31
银江股份收购杭州清普股权	2015 年 9 月 30 日	4.93
超图软件收购南京国图股权	2015 年 9 月 30 日	3.50
浙大网新收购网新信息股权	2014 年 12 月 31 日	2.00

如上表所示，泰豪智能的特定风险调整系数处于可比案例的合理区间内，因此上述特定风险调整系数的选取是谨慎的。

权益资本成本：

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

=0.1245（税率 25%）、0.1255（税率 15%）

5、泰豪智能于 2014 年 10 月 30 日获得的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201411001086，有效期三年。

根据国家对高新技术企业的相关税收政策，公司自获得高新技术企业认定后三年内所得税税率按 15%的比例征收。

本次预测，2016 年度按 15%预测，2017 年及以后年度按 25%预测。

6、依据报告日贷款利率 4.35%，税后利率为 3.26%。

7、计算评估对象的债务比率 Wd 和评估对象的权益比率 We

企业评估付息债务 5,600.00 万元，所有者权益 25,829.01 万元；

Wd：付息债务价值在投资性资产中所占的比例，为 17.82%；

We：权益资本价值在投资性资产中所占的比例，为 82.18%；

8、折现率 WACC

根据公式得：

$WACC = r_d \times W_d + r_e \times W_e = 0.0326 \times 0.1782 + 0.1245 \times 0.8218 = 0.1081$ （所得税率 25%）

$WACC = r_d \times W_d + r_e \times W_e = 0.0326 \times 0.1782 + 0.1255 \times 0.8218 = 0.1090$ （所得税率 15%）

综上，考虑谨慎性原则，折现率取整为 11%。

（三）近期市场可比案例折现率比较

项目	评估基准日	折现率%
高新兴收购国迈科技股权	2015 年 2 月 28 日	12.27
飞利信收购欧飞凌通讯股权	2015 年 6 月 30 日	11.35

项目	评估基准日	折现率%
飞利信收购精图信息股权	2015 年 6 月 30 日	10.92
飞利信收购杰东控制股权	2015 年 6 月 30 日	10.08
银江股份收购智途科技股权	2015 年 9 月 30 日	13.90
银江股份收购杭州清普股权	2015 年 9 月 30 日	14.88
超图软件收购南京国图股权	2015 年 9 月 30 日	13.05、13.06
浙大网新收购网新信息股权	2014 年 12 月 31 日	12.43

根据上述测算过程，在折现率的计算中，仅特定风险调整系数是根据泰豪智能的公司特征和评估师经验得出，其余参数如预期市场风险系数和无风险报酬率等均是根据评估基准日行业数据和国债收益率数据测算得出。

泰豪智能与可比公司的特定风险调整系数产生差异的主要原因如下：

1、泰豪智能的业务模式与可比公司存在差异

尽管市场同类型收购案例中的标的公司主营业务基本均为智慧城市相关业务，而泰豪智能主要业务收入来源于智慧园区/建筑、智慧能源及智慧交通三个板块，同时开展智慧城市顶层设计、智慧水务及相关产品销售等业务，泰豪智能作为智慧城市规划设计、建设实施、运营服务整体解决方案提供商，经营模式具备系统工程的显著特征，与上述标的公司的业务有一定差异。

2、泰豪智能的业务规模与可比公司存在差异

根据公开信息，泰豪智能的评估收入规模、净利润及净资产规模与可比公司均存在差异，规模因素也在一定程度上影响了泰豪智能的特定风险系数。

综上所述，上述 8 项同行业交易折现率最高值为 14.88%，最低值为 10.08%，考虑到上述可比公司虽然都属同行业，但其企业规模、经营方式及产品特点和泰豪智能存在一定的差异，且由于评估基准日不同，2015 年一年期贷款利率由年初的 5.6%，经过连续五次降息后，至 2015 年 12 月 31 日为 4.35%，受降息等因素的影响，不同时点下折现率的计算也会产生差异。泰豪智能最终折现率取值为 11%，本次评估对折现率的计算中，已经充分考虑了泰豪智能和上述同行业交易得相似性以及差异性和降息因素的影响，因此折现率的选取是合理的。

二、评估师核查意见

经核查，评估师认为：通过分析折现率计算中各项参数的选取及对比近期市场可比案例，本次评估折现率的选取具有合理性。

（此页以下空白！）

（本页无正文，为《北京中天华资产评估有限责任公司关于《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（160539号）的回复》之签署页）

评估机构法定代表人

注册资产评估师

注册资产评估师

北京中天华资产评估有限责任公司

2016年4月29日