

**联美量子股份有限公司**  
**2017 年年度股东大会会议材料**

2018 年 5 月 3 日

# 联美量子股份有限公司

## 2017 年年度股东大会会议议程

### 一、参加会议人员

- 1、 主 持 人：董事长 苏壮强 先生
- 2、 参加人员：股东及授权代表、部分董事、监事
- 3、 列席人员：律师

## 二、会议时间及内容

1、股东大会届次：联美量子股份有限公司 2017 年年度股东大会

2、股东大会的召集人：联美量子股份有限公司董事会

3、投票方式：现场投票与网络投票相结合的方式

4、现场会议召开的日期、时间

现场会议召开时间：2018 年 5 月 3 日下午 14:30 开始；

现场会议召开地点：辽宁省沈阳市浑南新区远航中路 1 号公司会议室

5、网络投票的系统、起止日期和投票时间

网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

网络投票起止日期：2018 年 5 月 3 日至 2018 年 5 月 3 日

网络投票时间：采用上海证券交易所网络投票系统，通过交易系统投票平台的投票时间为股东大会召开当日的交易时间段，即 9:15-9:25, 9:30-11:30, 13:00-15:00；通过互联网投票平台的投票时间为股东大会召开当日的 9:15-15:00。

6、股权登记日：2018 年 4 月 25 日

## 三、会议议程

1、审议《公司 2017 年度董事会工作报告》（内容见附件一）

2、审议《公司 2017 年度监事会工作报告》（内容见附件二）

3、审议《公司 2017 年度财务报告》（内容见年度报告第十一节“财务报告”）

4、审议《公司 2017 年年度报告》及摘要（全文见上海证券交易所网站：[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)）

5、审议《公司 2017 年度利润分配预案》（内容见附件三）

- 6、审议《关于续聘公司审计机构及内控审计机构的议案》（内容见附件四）
- 7、审议《公司 2017 年度内部控制评价报告》（内容见附件五）
- 8、审议《2017 年度独立董事述职报告》（内容见附件六）

## 附件一

# 联美量子股份有限公司 2017 年度董事会工作报告

### 一、经营情况讨论与分析

报告期内，公司实现营业收入 2,376,375,380.44 元，同比增长 16.24%，营业利润 1,212,296,962.07 元，同比增长 36.36%，净利润 944,124,459.28 元，同比增长 31.89%，其中归属于上市公司普通股股东的净利润 922,123,824.73 元，同比增长 31.93%。其中，浑南热力报告期内实现营业收入 960,637,006.43 元、营业利润 514,518,324.56 元、净利润 387,185,714.08 元；沈阳新北报告期内实现营业收入 729,957,211.40 元、营业利润 201,433,985.52 元、净利润 157,398,627.42 元；国惠新能源报告期内实现营业收入 697,375,468.92 元、营业利润 366,230,328.75 元、净利润 302,403,033.65 元。

2016 年新注入公司的沈阳新北、国惠新能源 2017 年度合计实现调整后扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 42,064.34 万元，完成了发行股份购买资产时 33,000 万元的利润承诺。

报告期内，公司完成发行股份购买资产并募集配套资金，重大资产重组之非公开发行股份募集资金。本次共发行股份 199,896,694 股，发行价格为 19.36 元/股，募集资金总额 3,869,999,995.84 元。成功完成募集资金后，提高了公司重组之后的盈利能力和可持续发展能力，提升了公司的利润规模。

报告期内，在锅炉“拆小连大”加速的背景下，公司在保证现有集中供暖面积及接网面积稳步提升的同时，逐步梳理统一了新并入子公司的相关业务模式，规范了人事、财务、物资采购、生产技术、工程项目等事项的运作要求，完善了业务流程，提高了经营管理效率。2017 年公司的平均供暖面积约 5600 万平方米，联网面积达到 7360 万平方米（实供面积和联网面积均包括公司中标的沈阳市皇姑区 530 万平方米的面积），增长幅度超过 20%。

公司在经营发展上采取内生增长与外延投资相结合的发展方式，利用公司在环保供热、清洁能源、能源管理方面的成功经验，通过“自建+收购+能源管理”三重模式加速业务拓展步伐。

2017 年 3 月与抚顺签订 3.3 亿元框架协议投资生物质发电，目前该事项双方正在积极协商，尚需进行全面可行性论证后方可最终实施。2017 年 7 月，公司中标沈阳市皇姑区供暖公司发起的约 530 万平方米的特许经营权租赁项目，特许经营期限：15 年，即 2017 年 7 月至 2032 年 6 月底。实现了以委托经营管理的“轻资产”模式，对现有业务进行复制扩张。2017 年 11 月与包头广洁源热能有限责任公司签署框架协议书，拟以托管运行模式或股权收购形式，在包头开展供暖业务。

未来公司将不懈努力，持续以沈阳为切入点不断在全省及全国范围内复制拓展，发挥出更大的效益，提高公司盈利能力。

报告期内，公司在保持供热主业稳健增长势头的基础上，利用闲置资金战略性布局金融行业，新兴科技等行业，增加业务范围，加快外延扩张的步伐，培育新的赢利点，提高抗风险能力和可持续发展能力

2017 年，公司以 6.51 亿元受让信达财险 4 亿股股份，目前尚在审批手续，完成后将成为信达财险第二大股东。

2017 年 8 月，公司收购上海炯明经济发展有限公司 100% 股权及其全资子公司上海汇融融资租赁有限公司。

### 二、报告期内主要经营情况

内容见“经营情况讨论与分析”

## (一) 主营业务分析

## 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位:元 币种:人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	2,376,375,380.44	2,044,444,894.91	16.24
营业成本	1,188,186,189.79	1,091,229,164.42	8.89
销售费用	6,951,524.25	3,008,370.58	131.07
管理费用	117,188,379.64	107,424,836.97	9.09
财务费用	-150,192,348.71	8,644,303.28	不适用
经营活动产生的现金流量净额	1,122,743,633.67	1,025,833,676.56	9.45
投资活动产生的现金流量净额	-665,916,799.25	-462,581,568.83	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	3,691,965,455.18	-307,401,354.85	不适用
研发支出	11,508,312.95	8,833,168.30	30.29

## 1. 收入和成本分析

报告期内,公司实现营业收入 2,376,375,380.44 元,同比增长 16.24%;营业成本 1,188,186,189.79,同比增长 8.89%。收入和成本增加的主要原因是公司供暖面积及接网面积的增加。

## (1). 主营业务分行业、分产品、分地区情况

单位:元 币种:人民币

## 主营业务分产品情况

分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
供暖及蒸汽	1,532,411,362.48	957,401,850.87	37.52	20.34	13.61	增加 3.7 个百分点
发电	188,712,050.69	161,089,596.77	14.64	-6.48	1.92	减少 7.04 个百分点
工程	181,093,515.50	35,799,594.69	80.23	19.50	-10.20	增加 6.54 个百分点
接网	421,026,282.73	17,425,902.21	95.86	6.27	-50.90	增加 4.82 个百分点
投资收益	413,285.73	0	不适用	不适用	不适用	不适用
物业、多种经营	21,981,359.78	15,792,008.15	28.16	4.46	8.92	减少 2.94 个百分点
其他	30,737,523.53	677,237.10	97.80	5,816.27	5.98	增加 128.79 个百分点

## 主营业务分地区情况

分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
江苏	147,235,315.88	118,304,430.67	19.65	6.88	10.94	减少 2.94 个百分点
辽宁	2,229,140,064.56	1,069,881,759.12	52.00	16.91	8.66	增加 3.64 个百分点

## (2). 成本分析表

单位:元

## 分产品情况

分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本	上年同期金额	上年同期占总	本期金额较上	情况说明
-----	--------	------	--------	--------	--------	--------	------

			比例(%)		成本比例(%)	年同期变动比例(%)	
供暖及蒸汽	燃料	461,370,092.46	38.83	347,551,417.31	31.85	32.75	
	电	36,915,011.00	3.11	46,734,199.10	4.28	-21.01	
	人工费	75,957,831.43	6.39	69,447,333.27	6.36	9.37	
	维修费	45,530,269.23	3.83	57,023,004.29	5.23	-20.15	
	折旧	268,792,858.57	22.62	260,808,297.51	23.90	3.06	
	其他	68,835,788.18	5.79	61,123,676.65	5.60	12.62	
	合计	957,401,850.87	80.58	842,687,928.13	77.22	13.61	
发电	燃料	106,188,557.28	8.94	102,002,973.43	9.35	4.10	
	电	5,705.52	0.00	93,254.42	0.01	-93.88	
	人工费	14,535,888.65	1.22	9,597,747.32	0.88	51.45	
	维修费	6,685,823.69	0.56	6,532,106.47	0.60	2.35	
	折旧	30,179,827.17	2.54	31,704,058.92	2.91	-4.81	
	其他	3,493,794.46	0.29	8,120,010.32	0.74	-56.97	
	合计	161,089,596.77	13.56	158,050,150.88	14.48	1.92	
接网	外包工程费	3,824,130.63	0.32	22,688,209.08	2.08	-83.14	
	材料费	13,170,581.21	1.11	12,794,666.06	1.17	2.94	
	其他	431,190.37	0.04	5,088.47	0.00	8,373.87	
	合计	17,425,902.21	1.47	35,487,963.61	3.25	-50.90	
工程	外包工程费	18,803,099.03	1.58	26,171,984.83	2.40	-28.16	
	材料费	16,890,156.04	1.42	13,679,767.40	1.25	23.47	
	其他	106,339.62	0.01	13,179.24	0.00	706.87	
	合计	35,799,594.69	3.01	39,864,931.47	3.65	-10.20	
物业、多种经营		15,792,008.15	1.33	14,499,183.51	1.33	8.92	
其他		677,237.10	0.06	639,006.82	0.06	5.98	

### (3). 主要销售客户及主要供应商情况

前五名客户销售额 36,167.50 万元，占年度销售总额 15.22%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元，占年度销售总额 0%。

前五名供应商采购额 49,517.77 万元，占年度采购总额 41.68%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0%。

## 2. 费用

报告期内，公司共发生销售费用 6,951,524.25 元，同比增加 131.07%；发生管理费用 117,188,379.64 元，同比增加 9.09%；发生财务费用-150,192,348.71 元，由支出转为收入。销售费用增加主要是本年人员架构调整导致的费用归集口径的变化导致；财务费用减少的原因是因本年公司进一步提高资金管理效率，与银行签订存款协议，获得利息收入导致。

## 3. 研发投入

### 研发投入情况表

单位：元

本期费用化研发投入	11,508,312.95
本期资本化研发投入	0
研发投入合计	11,508,312.95
研发投入总额占营业收入比例 (%)	0.48
公司研发人员的数量	5
研发人员数量占公司总人数的比例 (%)	0.2
研发投入资本化的比重 (%)	0

情况说明

研发支出用于烟气四合一回收节能环保技术、双锅筒锅炉脱硫脱硝工艺研发、层燃锅炉低 NOx 排放技术工业示范研究、生产过程自动化技术研发、生物质等新能源技术研发、供热管网与热用户节能及智能控制技术研发、工业废物资源化技术研发。

4. 现金流

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额 1,122,743,633.67 元；投资活动产生的现金流量净额-665,916,799.25 元；筹资活动产生的现金流量净额 3,691,965,455.18 元。投资活动支付的现金增加是因为本年在回收部分投资性款项的同时，新增投资信托产品和间接投资北京 360 企业安全科技有限公司导致。筹资活动取得的现金较上年增加，主要是因为公司重大资产重组募集配套资金本年完成导致。

(二) 资产、负债情况分析

1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上期期末变动比例 (%)	情况说明
货币资金	5,424,493,287.75	48.71	<b>1,273,967,260.45</b>	19.60	325.80	货币资金较上年增加，主要是因为公司重大资产重组募集配套资金本年完成，导致货币资金较上年增加。
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	<b>16,092,596.00</b>	0.14	<b>0</b>	0	不适用	本年新增以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产项目，主要是因为本年公司下属基金公司新增股票投资导致。
预付款项	49,874,522.29	0.45	31,576,448.85	0.49	57.95	预付账款较上年增加，主要是因为煤炭供应紧张导致本年预付的燃煤采购款较上年增加。
应收利息	<b>12,207,072.32</b>	0.11	<b>0</b>	0	不适用	应收利息较上年增加，主要是因为公司本年进一步提高资金管理效率，与银行签订存款协议后相应确认利息收入导致。
其他应收款	116,541,863.90	1.05	1,028,976,018.51	15.83	-88.67	其他应收款较上年大幅减少，主要是因为本年收到上年度转让上海澜盛相关的应收未收往来款导致。
买入返售金融资产	2,000,782.19	0.02	<b>0</b>	<b>0</b>	不适用	本年新增买入返售金融资产项目，主要是因为公司下属基金公司进行国债逆回购导致。
其他流动资产	639,841,563.86	5.75	<b>42,205,287.11</b>	0.65	1,416.02	其他流动资产较上年大幅增加，主要是因为本年新增的对外委托贷款导致。



可供出售金融资产	1,061,430,221.28	9.53	451,430,221.28	6.95	135.13	可供出售金融资产本年大幅增加，主要是因为本年投资信托产品和投资北京 360 企业安全科技有限公司导致。
长期应收款	45,000,000.00	0.40	0	0	不适用	本年新增长期应收款项目，主要因为本年公司下属融资租赁公司开展售后回租业务导致。
长期股权投资	563,849.88	0.01	400,000.00	0.01	40.96	长期股权投资本年增加，主要是因为新增 1 家联营公司-沈阳绿色环保能源科技有限公司的投资导致。
工程物资	22,211,088.38	0.20	11,444,700.60	0.18	94.07	工程物资本年增加，主要是因为本年公司为实施募投项目采购的工程材料大幅增加导致。
商誉	228,848.38	0.00	0	0	不适用	本年新增商誉项目，是因为本年收购 1 家运输公司—辽宁铁盛运输有限公司导致。
长期待摊费用	7,477,786.96	0.07	4,601,650.93	0.07	62.50	长期待摊费用增加，主要是因为公司下属公司沈阳国新投资铁路专用线导致。
其他非流动资产	104,887,489.96	0.94	41,875,223.17	0.64	150.48	其他非流动资产增加，主要是因为公司本年新增为收购信达财险 4 亿股股份缴纳的交易保证金导致。
其他应付款	6,434,233.49	0.06	16,497,989.94	0.25	-61.00	其他应收款较上年大幅减少，主要是因为本年支付因同一控制下企业合并新增的关联方欠款导致。
资本公积	3,718,973,966.46	33.39	85,916,361.29	1.32	4,228.60	资本公积较上年增加，主要是因为公司重大资产重组募集配套资金本年完成，导致资本公积较上年增加。
盈余公积	182,699,893.65	1.64	87,031,975.41	1.34	109.92	盈余公积较上年增加，主要是因为联美控股母公司今年取得下属公司分红后盈利较多，根据利润分配政策计提盈余公积导致。
未分配利润	2,321,900,181.65	20.85	1,636,251,627.48	25.18	41.90	本年净利润增加使未分配利润增加。

## 2. 截至报告期末主要资产受限情况

本公司之子公司国惠环保新能源有限公司与沈阳市财政局于 2010 年 11 月 9 日签订了编号为 JP4P90-C22 号的《外国政府贷款沈阳环境改善项目再转贷协议》，贷款总额度为 20 亿日元。该子公司以位于于洪区杨士街道大堡村的地号为 061011097，面积为 61,791.37 平方米的土地使用权及位于于洪区细河路 106-1 至 106-3 号总建筑面积为 17,093.52 平方米的在建房产，评估价值分别为 4,047.33 万元及 3,065.65 万元，抵押给了沈阳市财政局，用于为该子公司向沈阳市财政局转贷总金额不超过 20 亿日元的日本政府贷款项下的本金中的 5.3 亿日元提供担保；以评估价值为 2,205.20 万元的部分设备为本金中的 0.8 亿日元提供担保；以沈阳沈水湾清洁能源有限公司的评估价值为 3,003.97 万元的部分设备为本金中的 1.1 亿日元提供担保。2016 年 12 月 31 日用于质押的存单本金为 8,260.00 万元人民币，2017 年 12 月 31 日用于质押的存单本金为 8,260.00 万元人民币。

### (三) 行业经营性信息分析

目前我国城市集中供热主要分布于“三北”（东北、华北、西北）十三个省、直辖市和自治区，以及山东、河南两省。城市中常用的供热方式主要有集中供热、区域锅炉房供热、分户供热等。集中供热有助于提高能源利用效率、改善居住环境、提高城市居民生活质量，成为供热的主流选择。

2011 年至 2015 年沈阳地区供热面积年年递增，从 2.34 亿平方米增加到 2.80 亿平方米。根据沈阳市政府远期供热规划，到 2020 年，沈阳市中心城区供热面积将达到 3.57 亿平方米，采暖热负荷为 16581MW，蒸汽负荷为 3870t/h，未来巨大的供热面积增长将对公司业务发展提供良好支撑。另外，2017 年底《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021 年）》的出台进一步推进了清洁能源供暖的发展，并明确了到 2019 年北方地区清洁取暖率达到 50%，替代散烧煤 7400 万吨；到 2021 年北方地区清洁取暖率达到 70%，替代散烧煤 1.5 亿吨；有条件的城镇地区优先采用清洁集中供暖，加大供热系统优化升级力度等目标，在规划导向下，清洁能源集中供暖将获得持

续的发展动力。

沈阳规划到 2017 年,拆除或改造全部单台容量 20t/h(14MW)以下的燃煤供热锅炉房 373 座,对于非采暖用燃煤或不具备联网条件的锅炉房,全部改造为天然气、地源热泵、污水源热泵、电热蓄能及太阳能等清洁能源项目;到 2020 年,逐步拆除或改造单台容量 40t/h(29MW)以下的燃煤供热锅炉房 65 座,对于非采暖用燃煤或不具备联网条件的锅炉房同样需要改造成为清洁能源项目。到 2020 年,清洁能源、可再生能源的供热面积将达到 0.53 亿平方米。热电联产、热源厂、清洁能源在沈阳集中供热中占比 2020 年将调整至 60.50%、24.6%、14.90%。预计未来沈阳热源厂锅炉房市场空间会被大幅压缩,同时热电联产和清洁能源市场将进一步扩大,政策指导有望进一步打开公司供暖供热增长空间。

电力行业经营性信息分析

1. 报告期内电量电价情况

经营地区 /发电类型	发电量(万千瓦时)			上网电量(万千瓦时)			售电量(万千瓦时)			外购电量(如有)(万千瓦时)			上网电价 (元/兆瓦时)	售电价(元/兆瓦时)
	今年	上年同期	同比	今年	上年同期	同比	今年	上年同期	同比	今年	上年同期	同比	今年	今年
辽宁省	23,297	24,245	-3.9%	19,235	20,486	-6.1%	19,175	20,425	-6.1%	0	0	0	452.7	444.3
火电	23,297	24,245	-3.9%	19,235	20,486	-6.1%	19,175	20,425	-6.1%	0	0	0	452.7	444.3
江苏省	20,263	20,962	-3.3%	17,842	19,125	-6.7%	17,842	19,125	-6.7%	1.38	0.59	133.89%	760	760
其他	20,263	20,962	-3.3%	17,842	19,125	-6.7%	17,842	19,125	-6.7%	1.38	0.59	133.89%	760	760
合计	43,560	45,207	-3.6%	37,077	39,611	-6.4%	37,017	39,550	-6.4%	1.38	0.59	133.89%	-	-

2. 报告期内电量、收入及成本情况

单位：亿元 币种：人民币

类型	发电量 (万千瓦时)	同比	售电量 (万千瓦时)	同比	收入	上年同期数	变动比例(%)	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例(%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例(%)	本期金额较上年同期变动比例(%)
火电	23,297	-3.9	19,175	-6.1	0.73	0.78	-6.65%	燃料、人工费、折旧费、维护费、水费、其他直接费、制造费用	0.67	5.61	0.62	5.68	7.47
其他	20,263	-3.3	17,842	-6.7	1.16	1.24	-6.53%	燃料、人工费、折旧费、维护费、水费、其他直接费、制造费用	0.94	7.95	0.96	8.80	-1.61
合计	43,560	-3.6	37,017	-6.4	1.89	2.02	-6.58%	-	1.61	13.56	1.58	14.48	1.96

3. 装机容量情况分析

公司目前总装机容量 79 兆瓦。其中沈阳新北（不含联美生物能源）装机容量 49 兆瓦，联美生物能源装机容量 30 兆瓦。

#### 4. 发电效率情况分析

2016-2017 年机组发电效率统计表（沈阳新北不含联美生物能源）

	2017 年	2016 年	同比变动 (%)
装机容量 (兆瓦)	49	49	-
发电量 (万千瓦时)	23297	24245	-3.9
厂用电量 (万千瓦时)	4062	3759	8.1
厂用电率 (%)	17.44	15.50	1.94
利用小时数 (小时)	4754	4948	-3.9

2016-2017 年机组发电效率统计表（联美生物能源）

	2017 年	2016 年	同比变动 (%)
装机容量 (兆瓦)	30	30	-
发电量 (万千瓦时)	20263	20962	-3.3
厂用电量 (万千瓦时)	2428	1837	32.2
厂用电率 (%)	11.99	8.76	3.23
利用小时数 (小时)	6754	6987	-3.3

#### (四) 投资状况分析

##### 1、 对外股权投资总体分析

1、报告期内，公司第六届董事会第二十四次会议审议通过了《关于子公司对外提供委托贷款的议案》，公司子公司沈阳浑南热力有限责任公司使用自有资金人民币陆亿元整（¥600,000,000.00），通过盛京银行对上海金沪投资集团有限公司提供委托贷款，贷款年化利率 8%，贷款期限 6 个月。详细情况见公司公告 2017-020。公司第六届董事会第三十一次会议审议通过了《关于委托贷款展期的议案》，将此项委托贷款展期六个月。详细情况见公司公告 2017-047。

2、报告期内，公司第六届董事会第二十五次会议审议通过了《关于购买上海炯明经济发展有限公司 100%股权的议案》，公司以 972.58 万元价格购买北京奥林匹克置业投资有限公司持有的上海炯明经济发展有限公司 100%股权。详细情况见公司公告 2017-029。

3、报告期内，公司第六届董事会第二十八次会议审议通过了《关于参与受让信达财产保险股份有限公司股份的议案》，参与受让重庆两江金融发展有限公司在重庆联合产权交易所集团股份有限公司挂牌的信达财产保险股份有限公司 40,000 万股股份（占总股本的 13.33%），公司以成交价 65012.14 万元成为最终受让方，目前正在办理相关审批手续。详细情况见公司公告 2017-041；2017-045。

4、报告期内，公司第六届董事会第三十二次会议审议通过了《关于确认公司下属公司拉萨联虹科技发展有限公司投资国投泰康信托-信天翁 350 号集合资金信托计划项目的议案》，公司使用自有资金通过下属公司拉萨联虹科技发展有限公司投资“国投泰康信托-信天翁 350 号集合资金信托”计划项目，投资金额人民币五亿元整，信托期限 24 个月。详细情况见公司公告 2017-051。

5、报告期内，公司第六届董事会第三十四次会议审议通过了《关于确认公司下属公司拉萨联虹科技发展有限公司投资渤海国际信托-海盈（二十九期）贷款指定用途单一资金信托产品议案》，公司使用自有资金通过下属公司拉萨联虹科技发展有限公司投资“渤海国际信托-海盈（二十九期）贷款指定用途单一资金信托”产品，投资金额人民币陆亿元整，信托期限 1 年。2017 年 12 月 22 日，借款方提出提前还款申请，款项已归还。详细情况见公司公告 2017-054；2017-056。

##### (1) 以公允价值计量的金融资产

金融资产名称	初始投资成本	资金来源	报告期购入情况	报告期售出情况	投资收益情况	公允价值变动情况
三夫户外 002780	18,406,546.33	自有资金	18,406,546.33			-2,918,450.33
沙钢股份 002075	604,500.00	自有资金	604,500.00			
海盈（二十九期）贷款指定用途单一资金信托合同	600,000,000.00	自有资金	600,000,000.00	600,000,000.00	725,833.33	
泰康信托-信天翁 350 号集合资金信托计划	500,000,000.00	自有资金	500,000,000.00		2,328,767.12	
农银汇理货币基金-农银货币 B	10,000,000.00	自有资金	10,000,000.00			

**(五) 主要控股参股公司分析**

公司名称	持股比例 (%)	主要业务	注册资本 (万元)	期末总资产 (元)	本期净利润 (元)
沈阳浑南热力有限责任公司	100	供热	13,000	2,531,543,212.68	387,185,714.08
沈阳新北热电有限责任公司	100	供热、供电	17,000	1,927,384,166.13	157,398,627.42
国惠环保新能源有限公司	100	供热	6,533.4152	2,043,866,458.01	302,403,033.65
沈阳华新联美资产管理有限公司	100	资产、物业管理	20,000	310,741,868.50	11,441,433.49
沈阳浑南市政建设工程有限公司	100	工程施工	500	39,452,476.10	3,467,093.33
上海炯明经济发展有限公司	100	投资管理	1,000	9,995,442.15	-2,266.56
联美量子(香港)有限公司	100	投资管理	1000(万美元)	0	0

**三、公司关于公司未来发展的讨论与分析****(一) 行业格局和趋势**

公司 2017 年 7 月，中标沈阳市皇姑区供暖公司发起的约 530 万平方米的特许经营权租赁项目，供暖服务区域从以前的浑南新区、于洪新城、浑南新城、沈阳商贸金融开发区、金廊中心及金廊北部区域、首府新区、三台子经济区，增加至皇姑区。这些区域的发展，也将给公司供暖业务增加带来机遇。

公司的供暖主业不仅着眼于本市，还积极寻求“异地复制”的发展机会。2017 年 3 月与抚顺签订 3.3 亿元框架协议投资生物质发电，目前该事项双方正在积极协商，尚需进行全面可行性论证后方可最终实施；2017 年 11 月与包头广洁源热能有限责任公司签署框架协议书，拟以托管运行模式或股权收购形式，在包头开展供暖业务。未来公司将持续以沈阳为切入点不断在全省及全国范围内复制拓展。

供暖业务虽然具有服务区域市场相对封闭优势，但仍然存在竞争：一是区域边界的行业竞争，在区域边界会与其他供暖企业产生一定竞争，针对这种情况，公司将加强接网环节的工作，争取客户认同；二是其他供暖形式的竞争，集中供热虽然具备高效率、低成本优势，但仍存在电采暖等多种其他供热形式的竞争，公司通过提供优质服务及供暖品质，不断提升自身竞争力。

**(二) 公司发展战略**

低碳经济是中国的必由之路，同时也是新一轮经济发展的重大机遇。2017 年 12 月国家发改委、能源局等 10 部委发布《北方地区冬季清洁取暖规划(2017-2021 年)》，对北方地区涵盖“2+26”城市供暖总体方案做出了具体安排，明确生物质供暖、燃煤清洁集中供暖等作为主流技术方案发布实施，到 2021 年清洁燃煤供暖面积达到 110 亿平方米，复合增速达 26%。发展清洁集中供暖、拆小上大、提高供热效率将是行业未来发展的主要趋势。

联美控股将始终秉承“创新发展，细致做强”继续深耕细作供热领域，根据中国倡导绿色低碳的发展理念，结合公司近年来在能源领域新项目复制的成功经验，凭借公司对新能源替代、能源高效利用、区域热电联产、主次微组合热源、管网建设及热网平衡等方面的技术与管理优势。以科技创新为动力，精细管理为保障，进行现有区域内或异地的稳健拓展，在保证稳定现金流和合理利润水平的前提下，做强企业实力，做大市场规模，提高经营收入。同时，将业务拓展至新能源与环保综合服务领域，实现公司能源供应业务在能源生产、能源输送、能源综合应用及环保、新能源方向的全方位运营。

1、在环保供热领域 - 目前供热市场需求已从前期单一的新建供热需求，逐步衍生为旧城改造与新建集中供热并存，未来旧城区集中供热拆小上大已经逐渐形成趋势，旧改市场空间巨大，值得注意的是南方非传统供暖区域需求的增长，公司供热领域潜在增长空间可观；在热源厂系统效率提升方面，公司始终追求在产业链每一环节中精益求精的运营思路，率先在区

域供热行业内提出主、次、微组合热源模式，将各级热源恰当的组合成热源局域网，统一调度，协调运行。此模式生产同样热、电可节省一定比例的原煤，既节能又减排，环境效益突出。未来公司将凭借在供热领域的技术优势与品牌知名度，结合老旧城区改造与各地新建供热需求进行现有环保供热业务异地复制。

2、在清洁能源领域 - 公司国惠环保新能源及沈水湾项目通过热动式水源热泵将中水废热能与余热联合回收进行集中供热，环保效能显著，此工艺国内首创、国际领先，被列为国家建设部示范工程，该项目采用了自主研发的“热泵自洁技术”，同时也被日本协理银行列为沈阳市大气环境治理项目，给予 20 亿日元的 15 年低息贷款支持。公司泰州生物质热电联产项目已成功实现为国家医药高新区进行清洁能源的热电联供，运行的各项技术、经济指标均处于行业领先水平，目前在生物质热电联产领域已经积累丰富的经验。未来公司将根据供热区域不同的资源禀赋及需求，采用包括水源热泵、生物质机组、垃圾发电机组等多种清洁能源协同模式进行热电联产，实现公司在清洁能源领域的业务复制和高速发展。

3、在“互联网+”能源管理领域 - 公司专门成立了三六六移动互联科技公司，将互联网信息技术与工业自控技术结合，利用移动互联手段为供热企业提供设备运行、系统维护、客户服务、企业管理等软、硬件系统。目前该系统已在本公司全面使用，基本完成多维监控全覆盖，能够做到通过图像、温度、声音、气味、振动等全方位自动化监控，执行对风险的实时监控；三六六移动互联将能源生产端、传输端、消费端系统连接起来，根据环境、设备状态智能感知，达到高效节能的目的，采用软硬件结合的方式实现能源高效管理。依托于公司在热电环保及新能源方面监控管理及客户服务的经验优势，进行技术输出，业务领域逐步覆盖到整个能源行业。

4、在业务模式上-公司目前已经在供热环保、清洁能源、能源管理方面拥有成功经验，已具备前期工程建设、施工及后期项目运营管理能力，且凭借技术的多元化领先优势可为用户提供定制化的优质服务。公司未来将采取内生增长与外延投资相结合的发展方式，利用公司在环保供热、清洁能源、能源管理方面的成功经验，通过“自建+收购+能源管理”三重模式加速全国范围内的业务拓展步伐。在保证稳定现金流和合理利润水平的前提下，做强企业实力，做大市场规模，做丰经营收入。

### (三) 可能面对的风险

1、原材料价格变动风险。公司供暖业务的主要消耗是燃煤，随着供暖面积的增加，燃煤的消耗将持续增加，燃煤的价格及消耗、采购和储运成本将直接影响公司效益。针对此项风险，在采购环节，公司采取直接采购方式，通过与煤矿企业建立长期友好的合作关系，加大淡季采购份额，控制煤炭采购成本，减少煤炭价格上涨对公司生产经营的不利影响；在储运环节，远程依托铁路运输，近程汽运，控制运输环节成本；在生产环节，公司加强技术创新，提高锅炉运营水平，降低管网损耗，控制单位供暖面积的燃煤消耗。

2、管网设备老化风险。供暖管网及设备具有一定的使用周期，随着管网及设备的老化，维护和更新的成本压力不断增加。针对此项风险，公司将在新建及更新管网时力争采用优质新材料，对现有管网及设备加强维护及保养，提高设备及管网的使用寿命，控制管网及设备维护及更新成本。

3、环保风险。环保的投入和运营是供暖企业生产的重要组成部分，公司目前的环保设备及运营完全符合国家标准及排放要求，但国家对环保的要求标准逐步提高。环保标准的提高将增加公司环保投入和运营的压力，增加生产成本。

4、安全生产风险：公司主要生产设备为锅炉，存在高温、高压环境，生产过程存在一定风险。同时联美生物能源主要生产原料为秸秆，属易燃物品，存在储运风险。虽然存在上述风险，但公司均持续安全生产多年，安全管理经验丰富，能有效管控生产中的风险。

5、气候风险。气温是影响供暖企业效益的重要因素，供暖期的气温高低将直接影响企业效

益。气温是不可抗因素，公司只能在保证供暖质量的前提下，通过提高生产管理和运营水平来控制生产成本。

6、投资风险。公司对信达财产保险股份有限公司的投资，因受行业和宏观经济环境影响较大，存在不确定性的风险。

联美量子股份有限公司董事会

2018 年 4 月 11 日



## 附件二

## 联美量子股份有限公司 2017 年度监事会工作报告

**(一) 监事会 2017 年度的工作情况**

召开会议的次数	5
监事会会议情况	监事会会议议题
2017 年 2 月 7 日, 召开第六届监事会第十二次会议	审议公司《2016 年度监事会报告》、《2016 年年度报告》及《摘要》、对公司 2016 年度经营运作情况发表意见, 对公司《2016 年年度报告》发表审核意见, 公司《2016 年度内部控制评价报告》。
2017 年 4 月 20 日, 召开第六届监事会第十三次会议	审议公司《2017 年一季度报告》
2017 年 8 月 25 日, 召开第六届监事会第十四次会议	审议公司《2017 年半年度报告》及《摘要》、公司《2017 年半年度募集资金存放与使用情况专项报告》, 对 2017 年半年度报告编制和审议发表意见。
2017 年 8 月 30 日, 召开第六届监事会第十五次会议	审议《关于拟用募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》
2017 年 10 月 27 日, 召开第六届监事会第十六次会议	审议公司《2017 年三季度报告》, 对 2017 年三季度报告编制和审议发表意见。

**(二) 监事会对 2017 年度公司依法运作情况的独立意见**

公司监事会依据国家有关法律、法规及《公司章程》的要求, 对公司股东大会、董事会的召开程序, 决议事项和公司董事会对股东大会决议的执行情况, 董事、经理及其他高级管理人员依法履行职务的情况进行了监督。公司监事会认为: 公司董事会、经理及其他高级管理人员能够按照相关法律、法规及《公司章程》的要求开展工作, 能够以维护公司及全体股东的利益为基本原则, 经营决策程序合法, 内部控制制度较为完善。未发现公司董事、经理在执行公司职务时有违反法律、法规、公司章程或损害公司利益的行为。

**(三) 监事会对检查公司财务情况的独立意见**

公司监事会依法对公司财务情况进行了检查, 认真审核了公司季度、半年度和年度财务报告及相关文件, 听取了公司董事会及财务部门负责人员对公司财务情况进行的说明。公司监事会认为: 公司 2017 年财务报告以及会计师事务所出具的审计报告真实、公允地反映了公司的实际财务状况和经营成果。

**(四) 监事会对公司募集资金使用情况的独立意见**

2017 年 5 月, 公司完成非公开发行股份募集配套资金, 募集资金总额为人民币 3,869,999,995.84 元。针对上述募集资金存放与使用请款情况, 公司编制了《关于募集资

金 2017 年度存放与使用情况的专项报告》，公司监事会认为报告如实反映了公司募集资金的存放与使用情况。公司募集资金的存放与使用严格遵循了有关法律法规及《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》的规定，并对募集资金使用情况及时地进行了披露，不存在募集资金使用及管理的违规情形。

#### **(五) 监事会对公司相关重大交易事项的独立意见**

1、关于公司对外提供委托贷款：2017 年 5 月，公司子公司沈阳浑南热力有限责任公司使用自有资金陆亿元整（¥600,000,000.00），通过盛京银行对上海金沪投资集团有限公司提供委托贷款，上海金沪投资集团有限公司用于公司经营，贷款年化利率 8%，贷款期限 6 个月。

公司监事会认为：委托贷款由独立第三方提供担保，能有效控制风险；使用公司闲置资金，不会影响公司生产经营，有利于提高公司自有资金使用效率，增加公司效益。

2、关于购买上海炯明经济发展有限公司 100%股权的关联交易：2017 年 8 月，公司与关联方北京奥林匹克置业投资有限公司签署《上海炯明经济发展有限公司股权转让协议书》，购买其持有的上海炯明经济发展有限公司 100%股权，交易金额为 972.58 万元。

公司监事会认为：此次交易以中介机构的评估报告为定价依据，有利于公司增加业务范围，提高闲置资金的使用效率，交易事项履行了关联交易的审批程序，其风险可控。

3、关于参与受让信达财产保险股份有限公司股份（已更名为国任财产保险股份有限公司）：2017 年 10 月，公司名参与受让信达财产保险股份有限公司挂牌的 40000 万股股份，并收到重庆联合产权交易所集团股份有限公司的交易结果通知书，目前正在办理相关部门审核批准手续。

公司监事会认为：本次股份受让成功后，公司持有信达财险股份将达到 58,000 万股，占信达财险总股本的 19.33%。此项投资有助于改善公司资产和财务结构，提升公司未来发展空间和潜力。

4、关于投资泰康信托项目：2017 年 11 月，公司使用自有资金通过下属公司投资“国投泰康信托-信天翁 350 号集合资金信托”计划项目，投资金额人民币五亿元整。

公司监事会认为：本次投资是在确保公司主营业务运作正常情况下以自有闲置资金进行支付，不会影响公司现金流的正常运转，不影响公司的日常经营成，能提高闲置资金的使用效率，交易事项履行了相应的审批程序，其风险可控。

#### **(六) 监事会 2018 年度的工作计划**

2018 年，监事会将继续严格遵照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定，强化监督管理职能、促进公司规范运作、深化风险防范意识、加大对公司重大事项的监督力度，本着诚实守信的原则，全面履行监督职责，切实维护好全体股东的合法权益，确保公司持续、健康发展。

联美量子股份有限公司监事会

2018 年 4 月 11 日

### 附件三

## 联美量子股份有限公司 2017 年度利润分配预案

2018 年 3 月 29 日，公司召开的第六届董事会第三十五次会议审议通过了《关于 2017 年度利润分配方案的提议的议案》。

公司大股东联美集团有限公司（以下简称：联美集团）提议：以公司 2017 年度利润分配方案实施时股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 2.6 元（含税），同时以资本公积金转增股本方式向全体股东每 10 股转增 10 股。

公司已于 2017 年 11 月 2 日向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 1.6 元（含税），合计公司 2017 年全年向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 4.2 元（含税）。

上述议案提请公司股东大会审议。

联美量子股份有限公司董事会

2018 年 3 月 29 日

## 附件四

# 联美量子股份有限公司 关于续聘公司审计机构及内控审计机构的议案

经与中喜会计师事务所（特殊普通合伙）协商，本公司决定继续聘用中喜会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2018 年度审计机构及内控审计机构。

公司向中喜会计师事务所（特殊普通合伙）支付了 45 万元作为 2017 年度的审计费用，支付了 15 万元作为 2017 年度的内控审计费用。公司董事会及审计委员会认为，支付的费用符合目前中介机构收费标准，不会影响会计师审计的独立性。

公司审计委员会及独立董事同意继续聘用中喜会计师事务所（特殊普通合伙）为公司审计机构及内控审计机构，认为该机构能够保证审计工作的独立性和客观性。

上述议案提请公司股东大会审议。

联美量子股份有限公司董事会

2018 年 4 月 11 日

## 附件五

# 联美量子股份有限公司 2017 年度内部控制评价报告

### 联美量子股份有限公司全体股东：

根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求（以下简称企业内部控制规范体系），结合本公司（以下简称公司）内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，我们对公司2017年12月31日（内部控制评价报告基准日）的内部控制有效性进行了评价。

### 一、重要声明

按照企业内部控制规范体系的规定，建立健全和有效实施内部控制，评价其有效性，并如实披露内部控制评价报告是公司董事会的责任。监事会对董事会建立和实施内部控制进行监督。经理层负责组织领导企业内部控制的日常运行。公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对报告内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

公司内部控制的目标是合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。由于内部控制存在的固有局限性，故仅能为实现上述目标提供合理保证。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或对控制政策和程序遵循的程度降低，根据内部控制评价结果推测未来内部控制的有效性具有一定的风险。

### 二、内部控制评价结论

#### 1. 公司于内部控制评价报告基准日，是否存在财务报告内部控制重大缺陷

是 否

#### 2. 财务报告内部控制评价结论

有效 无效

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

#### 3. 是否发现非财务报告内部控制重大缺陷

是 否

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

#### 4. 自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间影响内部控制有效性评价结论的因素

适用 不适用

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

**5. 内部控制审计意见是否与公司财务报告内部控制有效性的评价结论一致**

√是 □否

**6. 内部控制审计报告对非财务报告内部控制重大缺陷的披露是否与公司内部控制评价报告披露一致**

√是 □否

**三、内部控制评价工作情况**

**(一). 内部控制评价范围**

公司按照风险导向原则确定纳入评价范围的主要单位、业务和事项以及高风险领域。

**1. 纳入评价范围的主要单位包括：联美量子股份有限公司及下属公司**

**2. 纳入评价范围的单位占比：**

指标	占比 (%)
纳入评价范围单位的资产总额占公司合并财务报表资产总额之比	95
纳入评价范围单位的营业收入合计占公司合并财务报表营业收入总额之比	90

**3. 纳入评价范围的主要业务和事项包括：**

纳入公司评价范围的主要有以下九个方面：

(1) 公司层面控制评价。公司层面控制评价共计穿行检查 55 项。根据业务及管理需要，合理设置内部机构，科学划分职责权限，形成相互制衡机制。

(2) 工资与人事控制评价。工资与人事控制评价共计穿行检查 20 项。重点评价用工制度与薪酬标准的执行情况。

(3) 工程项目流程评价。工程项目流程评价共计穿行检查 92 项。重点评价工程立项、审批、招投标、预决算及检测记录、资料归档情况。

(4) 存货与成本流程评价。存货与成本流程评价共计穿行检查 13 项。重点评价存货的账、物、卡是否一致及成本摊销情况。

(5) 财务关账与报告流程评价。财务关账与报告流程评价共计穿行检查 19 项。重点评价财务预算、收支平衡及专项财务报告事项。

(6) 销售与收款流程评价。销售与收款流程评价共计穿行检查 73 项。重点评价销售价格控制情况与销售收入的回款情况。

(7) 资金流程评价。资金流程评价共计穿行检查 19 项。重点评价资金预算计划执行情况 & 资金使用情况。

(8) 采购与支出流程评价。采购与支出流程评价共计穿行检查 94 项。重点评价采购招、投标情况，供应商管理情况及采购支出情况。

(9) 资产管理流程评价。资产管理流程评价共计穿行检查 28 项。重点评价资产保值增值及资产产权明晰情况。

**4. 重点关注的高风险领域主要包括：**

销售与收款、工程项目、采购与支出、资产管理

5. 上述纳入评价范围的单位、业务和事项以及高风险领域涵盖了公司经营管理的主要方面，是否存在重大遗漏

是 否

6. 是否存在法定豁免

是 否

7. 其他说明事项

无

(二). 内部控制评价工作依据及内部控制缺陷认定标准

公司依据企业内部控制规范体系及《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制评价指引》、公司内部控制制度和评价办法，组织开展内部控制评价工作。

1. 内部控制缺陷具体认定标准是否与以前年度存在调整

是 否

公司董事会根据企业内部控制规范体系对重大缺陷、重要缺陷和一般缺陷的认定要求，结合公司规模、行业特征、风险偏好和风险承受度等因素，区分财务报告内部控制和非财务报告内部控制，研究确定了适用于本公司的内部控制缺陷具体认定标准，并与以前年度保持一致。

2. 财务报告内部控制缺陷认定标准

公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下：

指标名称	重大缺陷定量标准	重要缺陷定量标准	一般缺陷定量标准
营业收入	错报率超出 5%	错报率超出 1% 小于 5%	错报率小于 1%

说明：无

公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下：

缺陷性质	定性标准
重大缺陷	一个或多个控制缺陷的组合，可能导致企业严重偏离控制目标
重要缺陷	一个或多个控制缺陷的组合，其严重程度和经济后果低于重大缺陷但仍有可能导致企业偏离控制目标
一般缺陷	除重大缺陷和重要缺陷之外的其他控制缺陷

说明：无

3. 非财务报告内部控制缺陷认定标准

公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下：

指标名称	重大缺陷定量标准	重要缺陷定量标准	一般缺陷定量标准
直接财务损失	损失金额在 1000 万元以上	金额在 500 万元~1000 万元之间	金额在 50 万元~500 万元之间

说明：无

公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下：

缺陷性质	定性标准
重大缺陷	负面影响对外披露并对本公司定期报告披露造成负面影响的

重要缺陷	负面影响受到国家政府部门处罚但未对本公司定期报告披露造成负面影响的
一般缺陷	负面影响受到市、区级政府职能部门处罚，但未对本公司定期报告披露造成负面影响的

说明：无

### (三). 内部控制缺陷认定及整改情况

#### 1. 财务报告内部控制缺陷认定及整改情况

##### 1.1. 重大缺陷

报告期内公司是否存在财务报告内部控制重大缺陷

是 否

##### 1.2. 重要缺陷

报告期内公司是否存在财务报告内部控制重要缺陷

是 否

##### 1.3. 一般缺陷

1 个

##### 1.4. 经过上述整改，于内部控制评价报告基准日，公司是否存在未完成整改的财务报告内部控制重大缺陷

是 否

##### 1.5. 经过上述整改，于内部控制评价报告基准日，公司是否存在未完成整改的财务报告内部控制重要缺陷

是 否

#### 2. 非财务报告内部控制缺陷认定及整改情况

##### 2.1. 重大缺陷

报告期内公司是否发现非财务报告内部控制重大缺陷

是 否

##### 2.2. 重要缺陷

报告期内公司是否发现非财务报告内部控制重要缺陷

是 否

##### 2.3. 一般缺陷

4 个

##### 2.4. 经过上述整改，于内部控制评价报告基准日，公司是否发现未完成整改的非财务报告内部控制重大缺陷

是 否



2.5. 经过上述整改，于内部控制评价报告基准日，公司是否发现未完成整改的非财务报告内部控制重要缺陷

是 否

(四). 其他内部控制相关重大事项说明

1. 上一年度内部控制缺陷整改情况

适用 不适用

2. 本年度内部控制运行情况及下一年度改进方向

适用 不适用

3. 其他重大事项说明

适用 不适用

董事长（已经董事会授权）：苏壮强

联美量子股份有限公司

2018年4月11日

## 附件六

## 联美量子股份有限公司

### 2017 年度独立董事述职报告

各位股东、各位代表

作为联美量子股份有限公司的独立董事，2017年度我们严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》以及《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关法律、法规和《公司章程》的规定，忠实履行职责，积极出席相关会议，认真审议董事会各项议案，对公司重大事项发表了独立意见，充分发挥了独立董事及各专业委员会的作用。

现将2017年度履行独立董事职责的情况简要汇报如下：

#### 一、独立董事的基本情况

钟田丽：2012年至今，任东北大学工商管理学院会计系主任。2011年5月19日至今任公司独立董事。

刘永泽：1985年至2011年，任东北财经大学系主任、院长，2011年至今任东北财经大学教授。2014年5月15日至今任公司独立董事。

贵立义：2007年8月至今，任大连理工大学公共管理与法学学院特聘教授。2014年5月15日至今任公司独立董事。

#### 二、年度履职概况

##### 1、出席董事会的情况

独立董事姓名	2016年度应参加会议次数	亲自出席次数	委托出席次数	缺席次数
钟田丽	14	14	0	0
刘永泽	14	14	0	0
贵立义	14	14	0	0

报告期内，公司还召开了1次年度股东大会，2次临时股东大会，1次年报工作计划通报会，1次年报审计沟通会，作为独立董事均能主动出席，确实因各种原因无法出席的也会提前通知公司，未有无故缺席情况。

##### 2、在各专业委员会履职情况

作为公司独立董事，我们关心公司日常经营管理实际状况，在董事会审议相关事项前，认真审阅公司提供的材料，与公司管理层充分沟通，积极参与公司董事会及各专业委员会的相关工作，认真履行相应职责，对于重大事项发表独立意见。

#### 三、重点关注事项的情况

##### （一）关联交易情况

2017年8月17日，公司第六届董事会第二十五次会议审议通过了公司《购买上海炯明100%股权的议案》。作为公司独立董事，我们认真审阅了公司董事会提供的相关资料，并听取了公司对上述购买事项的解释说明，对上海炯明经济发展有限公司资产状况进行了解后，我们认为本次股权购买行为，交易价格以银信资产评估有限公司出具的银信评报字[2017]沪801号评估报告的评估结果为依据。本次公司购买股权的议案，已经公司依法召开的第六届董事会第二十五次会议审议通过，关联董事回避表决，其他与会董事分别发表了同意的意见。审议和表决程序符合《公司法》等相关法律、法规及公司章程的规定，表决

结果合法有效，不存在损害上市公司及全体股东利益的情况，此项购买股权行为不影响公司正常生产经营。

## （二）其他重大事项

1、2017 年 5 月 5 日，公司第六届董事会第二十四次会议审议通过了《关于子公司对外提供委托贷款的议案》。本次委托贷款使用的资金是公司闲置自有资金，不影响公司正常生产经营，符合相关法律法规的规定，已履行必要的决策程序，在保证流动性和资金安全性的前提下，对外提供委托贷款，可有效提高公司资金使用效率，有利于提高公司整体收益，没有损害公司及全体股东特别是中小股东的利益。本次委托贷款由独立第三方提供担保，能有效控制风险。作为公司独立董事，我们同意该项交易。

2、2017 年 8 月 30 日，公司第六届董事会第二十七次会议审议通过了《关于拟用募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》。作为公司独立董事，我们认为：公司本次拟用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金，相关程序符合中国证监会《上市公司监管指引第 2 号-上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013 年修订）》以及公司《募集资金管理办法》等有关规定，没有与公司募集资金投资项目的实施计划相抵触，不影响募集资金投资项目的正常实施，也不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形。中喜会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司募投项目的实际使用自筹资金情况进行了专项审核。因此我们同意公司使用募集资金人民币 18,102 万元置换已预先投入募投项目的自筹资金。

3、2017 年 10 月 15 日，公司第六届董事会第二十八次会议审议通过了《联美量子股份有限公司关于参与受让信达财产保险股份有限公司股份的议案》。作为公司独立董事，我们认真审阅了公司董事会提供的相关资料，并听取了公司对上述参与受让事项的解释说明，对信达财产保险股份有限公司资产状况进行了解后，我们同意公司参与上述股权受让行为。

4、2017 年 11 月 30 日，公司第六届董事会第三十二次会议审议通过了《关于确认公司下属公司拉萨联虹科技发展有限公司投资国投泰康信托-信天翁 350 号集合资金信托计划项目的议案》。作为公司独立董事，我们认为：本次通过下属公司投资信托产品使用的资金是公司闲置自有资金，不影响公司正常生产经营，符合相关法律法规的规定，已履行必要的决策程序，在保证资金流动性和安全性的前提下，可有效提高公司资金使用效率，有利于提高公司整体收益，没有损害公司及全体股东特别是中小股东的利益。我们同意该项交易。

5、2017 年 12 月 11 日，公司第六届董事会第三十三次会议审议通过了《关于授权公司经理层（包括董事长）参与投资相关境外公司的议案》。为积极利用境外先进技术，提升公司资金使用效率，特授权公司经理层（包括董事长）参与投资以色列视频监控及 3D 算法相关公司，授权额度为 3600 万美元。作为公司独立董事，我们认为：本次投资相关境外公司行为，可利用境外先进技术，提升公司资金使用效率，投资所使用的资金是公司自有资金，不影响公司正常生产经营，符合相关法律法规的规定，没有损害公司及全体股东特别是中小股东的利益。我们同意该项交易。

## （三）对外担保及资金占用情况

公司没有对外担保及关联方非法占用资金的情况。

## （四）募集资金的使用情况

报告期内，公司发行股份购买资产并募集配套资金非公开发行股份募集配套资金已经完成。本次发行募集资金总额为 3,869,999,995.84 元。报告期内，完成了用募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金，公司使用募集资金人民币 18,102 万元置换已预先投入募投项目的自筹资金。

2017 年度公司编制了《关于募集资金 2017 年度存放与使用情况的专项报告》，我们认为报告如实反映了公司募集资金的存放与使用情况。公司募集资金的存放与使用严格遵循了

有关法律法规及《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》的规定，并对募集资金使用情况及时地进行了披露，不存在募集资金使用及管理的违规情形。

#### （五）高级管理人员提名以及薪酬情况

公司按照岗位责任制由董事会对高级管理人员进行绩效考核和激励，将经营业绩与薪酬奖金挂钩，提高高级管理人员的工作积极性与工作效率。我们认为公司 2017 年支付给公司高管的薪酬合理，未有违反公司薪酬制度的情况。

#### （六）业绩预告及业绩快报情况

2017 年 1 月 24 日公司发布了 2016 年年度业绩预告。

#### （七）聘任或者更换会计师事务所情况

公司第六届董事会第二十一次会议及 2016 年度股东大会审议通过了《关于续聘会计师事务所的议案》，公司决定继续聘用中喜会计师事务所有限公司为公司 2017 年度审计机构，我们认为该机构能够保证审计工作的独立性和客观性。

#### （八）现金分红及其他投资者回报情况

公司第六届董事会第二十六次会议及 2017 年第二次临时股东大会审议通过了公司《2017 年半年度利润分配方案》，以公司总股本 880,045,952 股为基数，向全体股东以每 10 股派发人民币现金红利 1.60 元（含税），合计派发现金红利 140,807,352.32 元（含税）。2017 年 11 月 2 日，完成现金红利派发。

#### （九）公司及股东承诺履行情况

公司发行股份购买资产并募集配套资金获得中国证监会核准，报告期内完成了募集配套资金事项，在此次重大资产重组中，公司及控股股东做出了相关承诺，报告期内，所有承诺均在履行期内，没有发现有违反承诺事项的情况。

#### （十）信息披露的执行情况

报告期内，公司完成了 2016 年度报告、2017 年一季度报告、2017 年半年度报告、2017 年三季度报告等四次定期报告的披露，以及五十八次临时公告的披露。我们认为，上述信息披露能够做到及时、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

#### （十一）内部控制的执行情况

报告期内，公司根据法律法规的变化，对公司章程等规章制度进行了修订，进一步完善了公司的制度建设。同时编制了《2017 年度公司内部控制自我评价报告》，推动公司各项内控制度落实。

#### （十二）董事会以及下属专门委员会的运作情况

我们认为，报告期内公司董事会、各专业委员会和公司管理层各司其责，能够履行勤勉尽责的义务，认真履行《公司章程》赋予的职责。

#### （十三）其他事项

- 1、报告期内未有提议召开董事会的情况发生；
- 2、报告期内未有提议解聘会计师事务所情况发生；
- 3、报告期内未有聘请外部审计机构和咨询机构的情况发生。

### 四、总体评价和建议

报告期内，我们忠实勤勉地履行了独立董事的职责，能够秉承独立、客观判断的原则，对公司重大事项发表意见，较好地维护了公司及全体股东的利益。

独立董事：钟田丽 刘永泽 贵立义

2018 年 4 月 11 日