

2016 社会责任报告

上海电气集团股份有限公司





与创造者共创未来
CREATE OUR FUTURE TOGETHER

目录 · CONTENTS

董事长致辞	P02
总裁致辞	P04
关于我们	P06
聚焦2016	P10

14

第一章

以使命驱动战略发展

1.1 使命担当	P15
1.2 战略管理	P17
1.3 科技创新	P19
1.4 组织保障	P25

30

第二章

以价值创造和谐发展

2.1 行业价值	P31
2.2 股东价值	P34
2.3 客户价值	P36
2.4 伙伴价值	P42

46

第三章

以责任引领共享发展

3.1 政府责任	P46
3.2 安全责任	P51
3.3 员工责任	P56
3.4 社区责任	P63

66

第四章

以愿景共创持续发展

4.1 环境管理	P68
4.2 绿色采购	P84
4.3 生态和谐	P85

002

董事长致辞



黄迪南

党委书记
董事长兼首席执行官

以客户价值为导向，以创新发展为主题，为中国和世界提供更高效、更绿色、更经济的能源与工业装备及成套解决方案，把上海电气建设成为全球布局、跨国经营、具有国际竞争力和品牌影响力的跨国集团。

装备制造业是制造业的脊梁，振兴实体经济，高端装备制造企业有着不可替代的主体责任。面对新一轮能源革命、科技革命与转变经济发展方式相交汇的历史风口，上海电气积极抢抓机遇，迎难而上，秉承“与创造者共创未来”的发展理念，努力践行着国有企业的使命担当。

做生态环境的守护者

作为能源装备制造企业，我们立足于“减排”、“不排”和“治理”，大力发展高效清洁能源、新能源和环保产业。我们自主设计、制造的百万千瓦二次再热超超临界机组发电煤耗降至256.86g/kwh，比之前世界最好水平低5.34g/kwh。我们在海上风电领域实现了跨越式发展，成为2016年全球最大海上风机整机制造商。我们推出了火电站尾气的脱硫、脱硝、除尘装置，也开发了多个垃圾处理、水处理项目，保护蓝天、绿地和水体。

003

做智能制造的领跑者

随着两化融合逐步深入，基于信息物理系统的智能制造正在引领制造方式的变革。作为工业装备企业，上海电气在智能化设计、智能化管理、智能化生产和智能化服务上发力，以“互联网+”作为产业升级新引擎。2016年，适时成立上海电气自动化产业集团，收购了德国MANZ、BAW，进一步夯实了产业基础。上海三菱电梯物联管控系统实现了运营实时监控、故障及时报警、处置快速响应和基于大数据的性能优化升级，目前在网智慧电梯数已逾6万台。

做科技创新的奋进者

上海正加快建设具有全球影响力的科创中心，制造业是科技创新的主战场。我们坚持“重技术、轻资产”的发展思路，用好用足地缘优势、政策优势，着力培育把握全球科技进步和产业变革大趋势的能力、培养自主创新和整合创新资源的能力、深刻理解市场需求和主导创新链的能力。我们保持4%左右的科技投入率，通过聚焦“两个产品计划”，将技术优势更多更快地转为市场优势。2016年上海工博会四项产品金奖，上海电气斩获一半。

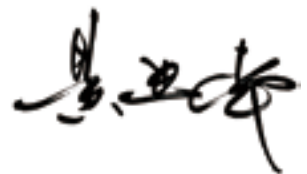
做一带一路的实践者

基础设施互联互通是一带一路建设的优先领域。我们充分利用战略机遇期，创新商业模式，统筹利用两种资源，将上海电气的国际化向多元和纵深方向推进。

电站集团2016年单机、工程、服务三项新接订单中，海外占比为48.9%。输配电集团承建的亚吉铁路供电项目，不仅赢得了较好国际声誉，也为我们在非洲深耕拓展打下了坚实基础。环保集团积极承接“一带一路”沿线国家生物质发电项目。我们的“小目标”是，到2020年跨国化指数达到15%左右。

2017年，是供给侧结构性改革深化之年，宏观经济形势和行业发展态势更为复杂严峻。但惟其艰难，才更显勇毅；惟其笃行，才弥足珍贵。上海电气将认真贯彻落实中央经济工作会议精神，在上海市委、市政府的坚强领导下，坚持“稳中求进”的工作总基调，保持战略定力，精准扎实补短板，稳步推进管理改进，用新技术、新业态进一步提升、做强传统优势产业，用新模式、新机制进一步培育、发展好新产业，用工匠精神激发企业文化软实力，持续推进市场、产能、科技创新和品牌走出去，为大国重器再铸新贡献！

党委书记
董事长兼首席执行官



004

总裁致辞



郑建华

党委副书记
执行董事
总裁

挺起脊梁

位于东海之滨的上海，是中国近现代工业的摇篮，也是中国近现代文明的发源地。100多年前，上海电气即发源于此。

作为上海工业的代表，上海电气用一个个“第一”，背负起中国工业发展的重任。中国第一套6000千瓦火电机组、世界第一台双水内冷发电机、中国最大的1.2万吨水压机、中国第一套30万千瓦核电机组、世界第一台镜面磨床、中国第一根大型船用曲轴、中国第一套百万千瓦超超临界火电机组、中国首台万吨级海水淡化装置、中国首台海上风机、世界首套煤电二次再热机组等，上海电气在成为中国最大的综合性装备制造业企业的路上，为中国近现代工业的发展做出了不可磨灭的贡献，使华夏巨龙，盎然屹立于世界东方！

走向世界

我们始终坚信上海电气是中国的，也是世界的，上海电气积极在海外布局。上海电气电站集团三分之一产能走向海外，2016年新接订单海外占比达到48.9%；上海电气输配电集团始终关注非洲发展，承建的亚吉铁路供电项目，为上海电气赢得国际声誉；上海电气环保集团抢滩布局“一带一路”沿线国家，为印尼等亚洲友邦的环境事业做出重要贡献；2016年亚洲品牌500强排名中，上海电气位列第98位，跻身亚洲品牌百强！

“发扬工匠精神，铸造国之利器”

圆中国梦

“中国梦”是中华民族近代以来最伟大的梦想，主旨是实现中华民族的伟大复兴。上海电气作为中国最大的综合性装备制造业企业集团之一，始终以振兴中华为己任，以中国装备制造业的辉煌发展为策。收购意大利Ansaldo40%股权，弥补了中国重型燃气轮机与国际先进企业近30年的技术差距；收购德国BAW公司，成功进入航空装备制造领域；收购德国MANZ公司19%股权，成功进入CIGS太阳能薄膜电池领域；收购瑞士CTU公司，极大提升了固废、危废设计、处理能力等。

为对接《中国制造2025》，适时成立上海电气自动化产业集团，并大力发展自动化装备产品和技术；为应对环境和雾霾危机，成立上海电气环保集团，大力发展新能源、垃圾处理、水处理、空气治理等业务；为应对人口老龄化问题，积极投身高端医疗装备产业等。我们为圆“中国梦”而积极编织“电气梦”，为实现“中国梦”而积极奋斗“电气梦”，而且我们坚信“梦”最终必然能实现！

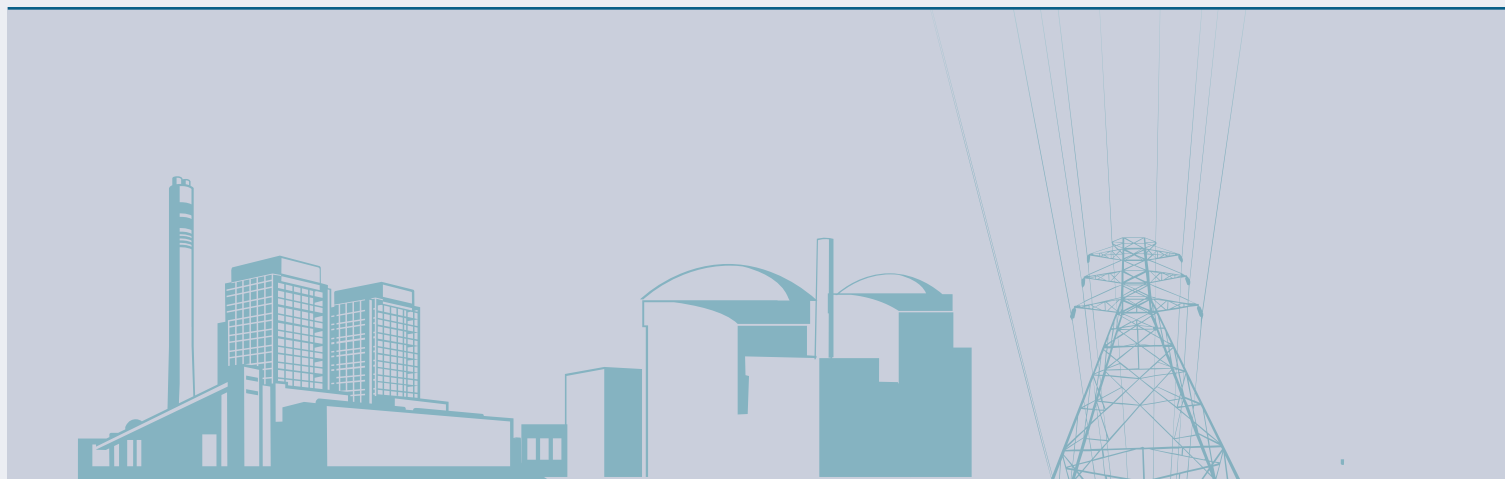
党委副书记
执行董事
总裁



关于我们

公司基本情况

公司法定中文名称	上海电气集团股份有限公司
公司法定中文名称缩写	上海电气
公司法定英文名称	Shanghai Electric Group Company Limited
公司法定英文名称缩写	Shanghai Electric
A股股票代码	601727
H股股票代码	02727
公司注册地址	上海市兴义路8号万都中心30楼
公司办公地址	上海市钦江路212号
公司国际互联网网址	www.shanghai-electric.com
公司电子信箱	service@shanghai-electric.com
公司电话	+86 (0) 21 33261888
公司传真	+86 (0) 21 34695780



2016年每股社会贡献值 (元)

基本每股收益	0.16
加：每股税收贡献	0.30
加：每股薪酬贡献	0.49
加：每股债息贡献	0.04
加：每股社会捐赠	0.0004
每股社会贡献值	0.99



2016年主要财务指标 (单位：亿元)

总资产
1756.34

营业收入
790.78

归母净资产
450.93

归母净利润
20.6

008

关于我们



责任战略

我们以能源产业为核心，围绕“节能减排”这个全人类共同的话题，以绿色制造、制造绿色的积极姿态，聚焦低碳经济，大力发展新能源装备、高效清洁能源装备和节能装备。

组织架构

上海电气集团股份有限公司

战略发展部

产业投资部

经济运行部

市场拓展部

科技管理部

董事会秘书室 / 投资者关系部

人力资源部

资产财务部

管理和信息化部

审计稽察室

法务部

办公室

核心业务

上海电气是中国最大的综合性装备制造业集团之一，产业板块分为高效清洁能源设备、新能源及环保设备、工业装备和现代服务业。产品覆盖：火力发电机组、燃气轮机、核电设备、风电设备、大中型电动机、输配电设备、电梯、环保设备、机床和自动化设备等。

主要子公司

上海电气电站设备有限公司

上海机电股份有限公司

上海三菱电梯有限公司

上海电气风电集团有限公司

上海锅炉厂有限公司

上海电气风能有限公司

上海电气集团上海电机厂有限公司

上海电气风能装备有限公司

上海汽轮机厂有限公司

上海电气输配电工程成套有限公司

上海电气核电设备有限公司

上海华普电缆有限公司

上海飞航电线电缆有限公司

上海电气电站环保工程有限公司

上海电器股份有限公司人民电器厂

上海电气集团财务有限责任公司

吴江变压器有限公司

上海鼓风机厂有限公司

上海电气国际经济贸易有限公司

上海电器进出口有限公司

上海电气燃气轮机有限公司

上海第一机床厂有限公司

上海电气租赁有限公司

上海电气上重碾磨特装设备有限公司

上海电气风电云南有限公司

上海南华兰陵电气有限公司

上海市机电设计研究院有限公司

上海电装燃油喷射有限公司

上海纳杰电气成套有限公司

上海机床厂有限公司

上海电气香港有限公司

010

聚焦2016

聚焦2016

大事荟萃

3.11

上海电气党委书记、董事长兼首席执行官黄迪南在两会中提出：上海电气今后将不以“大而全”为荣，而要更加强调“强而美”、“强而优”、“强而特”。



3.15

上海电气E、F级燃气轮机、风力发电机组等16项产品获“上海名牌”称号。

5.26

2016上海电气创新论坛开幕。



6.12

上海市安全生产交流推进会在上海电气举行，副市长周波出席会议。

6.15

2015全国火电机组能效对标竞赛结果揭晓。上海电气获奖机组比上年又有提升，尤其是60万等级超超临界机组优势明显。

7.13

上海三菱第60万台电梯诞生。



8.31

上海电气风电新产品讨论会上发布“上海电气成功引入西门子6MW海上风机”。

9.12

中国首个“双十”海上风电项目，如东海上风电项目投入商业运行，该项目全部采用上海电气4MW海上风电机组。

11.3

上海电气核电设备有限公司的EPR核电蒸发器荣获第十八届中国工博会金奖。



11.9

上海电气与Ansaldo在中国合作的首个燃机订单正式交付主机设备。

11.10

由上海电气承建的中国首个吉布提总承包项目建成。

关键绩效

环境绩效指标:

环境绩效指标	2014	2015	2016
环保总投资(万元)	2,485	4,816	4,796
单位产值能耗(吨标准煤/万元)	0.0339	0.0287	0.0288
单位产值水耗(吨水/万元)	0.6183	0.6975	0.6795
废气排放量(万立方米)	303,036	178,572	203,100
废水排放量(吨)	4,533,505	4,086,800	3,716,908
废渣排放量(吨)	6,330	5,903	5,558
三废综合利用率(%)	68.51	71.51	45.51
温室气体排放量(吨)	72,623	68,764	71,172

社会绩效指标

社会绩效指标	2014	2015	2016
员工总人数	29,261	27,310	29,293
劳动合同签订率	100%	100%	100%
社会保险覆盖率	100%	100%	100%
工会覆盖率	100%	100%	100%
女性管理者比例	19.4%	19.6%	19.6%
员工体检覆盖率	100%	100%	100%
员工培训总投入(万元)	9,679	8,769	8,605
员工培训覆盖率	81.3%	99.8%	99.8%
人均培训时间(天)	3.48	3.5	3.5
员工满意度	97.1%	97.4%	97.3%
员工流失率	1.9%	2.1%	2.1%
公益捐赠(万元)	402.1	296.3	550.5



年度荣誉

上海电气入榜中国企业信用500强

4月15日，2015中国企业信用500强榜单发布，凭借长期以来诚信经营的实践，上海电气榜上有名，进入“中国上市公司信用100强”。

中国机械年度百强发布 上海电气继续保持第三

5月26日，2015年度中国机械工业百强榜在东莞发布，上海电气位列第三。

上海电气入榜2016年“全球挑战者”百强

6月27日，波士顿咨询公司在2016年夏季达沃斯论坛上发布最新报告《全球领导者、挑战者和获胜者：新兴市场的增长引擎》，揭晓了2016年“全球挑战者”百强榜单，上海电气、中石油、腾讯、阿里巴巴等28家中国企业上榜。

上海电气名列A股上市公司创新能力500强榜单

8月，由紫金传媒智库和大众证券报联合举办的“2016中国A股上市公司创新指数发布暨首届中国上市公司创新领袖论坛”在南京举行。会议发布了国内首个A股上市公司创新能力500强榜单。上海电气凭借突出的研发能力、研发投入、专利拥有数量、品牌影响力等关键评价指标跻身其中。

上海电气成为安全文化建设标杆

11月12日，在中国企业文化研究会召开的“中外企业文化2016南宁峰会”上，上海电气获得“互联网+时代”安全文化建设标杆企业称号。

上海电气全球能源500强排名上升


12月6日，2016全球新能源企业500强发布会暨能源发展高峰论坛在武汉举行，会上发布了2016全球新能源企业500强名单。上海电气排名第72位，与2015年相比排名上升了20位。

上海电气全球海上风电装机排名第一

2016年全球海上风电整机商排名中，上海电气以489MW新增装机量排在第一位。

其他荣誉：

“中国房地产500强首选供应商品牌”榜单第一名	上海三菱电梯有限公司
第十八届中国国际工业博览会金奖	上海电气核电设备有限公司 EPR核电蒸汽发生器
中国机械制造工艺科技成果一等奖	上海电气核电设备有限公司 AP1000核电蒸汽发生器制造关键技术研究
中国机械工业科学技术奖一等奖	上海电气电站设备有限公司 1000MW发电机组可靠性预测的关键技术 及应用
中国机械工业联合会“十二五”机械工业优秀科技成果奖	上海电气电站设备有限公司 百万千瓦等级核电汽轮机



2016全球最大
海上风机整机制造商

014

第一章 以使命驱动战略发展

01

以使命驱动战略发展

创造，是制造业的根本使命，创造力，是制造业的核心竞争力。上海电气，是一个以为国计民生创造基础装备为使命的大型装备制造集团，创造是其得以不断发展的灵魂所在。



015

第一章 以使命驱动战略发展



上图

上海电气党委书记、董事长兼首席执行官黄迪南做客“海派匠心2016对话国企领导”

1.1 使命担当

我们怀揣着作为先进装备制造业的行业职责和历史使命，勇敢地肩负起成为“大国重器”的责任和担当。

行业发展的使命

上海电气是中国工业的领导品牌，建国初期，中国第一套6000千瓦发电机组、世界第一台“双水内冷”发电机、中国首台万吨水压机、中国第一套核电机组都来自上海电气。改革开放以来，上海电气诞生一大批世界领先的创新产品，如首套百万千瓦超超临界火电机组，二代加、三代核岛和常规岛主设备，大型海上风电设备，西气东输的高频电动机等。

肩负责任

我们携手股东，创造最优企业价值，我们携手公众，促进社会和谐发展，我们携手员工，保障幸福工作生活，我们不忘初心，为中华民族的伟大复兴贡献着企业公民的聪慧与汗水。

经济责任

在致力于自身可持续发展的同时，我们高度重视股东的合理投资回报，并注重投资回报的稳定性和连续性。根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》和《上海证券交易所上市公司现金分红指引》等相关法律法规以及《上海电气集团股份有限公司章程》，我们优先采用现金分红的分配方式，且明确规定了股利分配比例，即最近三年以现金方式累计分配的利润原则上不少于最近三年实现的年均可供分配利润的30%。自2005年上市至今，我们已累计向股东分配股利人民币58.6亿元。

社会责任

我们坚信，加强社会责任领域的共识和沟通，将社会责任理念植入我们的战略发展目标，并贯穿落实到企业日常经营管理和创新活动中，才能造就出一个真正为社会所接受、所尊敬的卓越组织，才能真正实现经济社会环境的和谐共生和协调发展。同时，注重维护员工各项权益，从体制建设、制度保障、落实到位等方面贯彻落实我们对员工的责任。

政治责任

将我们擅长的事业做好，是上海电气对国家的责任。我们积极优化资产结构和运营效率，切实推动国有资本提质增效。在经济新常态下，面对新情况新问题，我们着力于解放思想、深化改革，激发企业经营活力，推动企业可持续发展，推动结构调整，强化经营管控，打好扭亏增盈的攻坚战，推动装备制造及相关板块创新升级。我们积极践行并参与到国家“一带一路”中，通过“走出去”战略举措，矢志成为全球装备制造业的引领者，向国家、也向我们自己交出一份满意的答卷。

016

第一章 以使命驱动战略发展

敢于担当

我们深入实施创新驱动发展战略，强化企业创新主体地位，充分激发各方面创新潜力，全面创新，勇于担当！

✔ 转型发展

我们以培育具有国际竞争力和品牌影响力的跨国集团为战略目标，与时俱进，自主创新，不断推进集团新一轮转型突破。面对当前经济增长放缓、中国装备制造业需求饱和产能过剩、同行业竞争日趋激烈等困难局面，我们围绕“创新发展”的主题，主动顺应市场环境的变化，迎难而上、积极作为，一丝不苟地进行着技术积累和融合创新，推进高新技术产业化，促进高端制造，实现产业转型升级，提升核心竞争力。提出由“大基地、大厂房、大设备”向“重技术、轻资产”的创新转变；由“高碳产品”向“低碳产品”的创新转变；由“机强电弱”向“自动化、智能化”的创新转变；由“国内视野”向“全球视野”的创新转变；由“单一设备制造”向“制造、服务并举”的创新转变。

✔ 坚守主业

我们坚持现代装备制造业为主的实业发展路径，围绕“3+2”产业，在科研创新、人才培养、企业管理等方面的砥砺前行，不断提升产业能级，不断增强竞争力和盈利能力。我们坚守主业、做强实业、不躁不浮、修炼定力、挖掘内涵，把经济发展牢牢地建立在实体经济这个坚固岩石上，把我们坚持、坚守的市场做深做足，同时关注创新、顺势应变、开拓市场、培育新的经济增长点，以“One Company”的理念扩大管理半径，效率至上。

✔ “工匠精神”

我们将“工匠精神”融入血脉，着力推进各项工作不断走向卓越。我们广泛开展质量提升行动，全面加强质量管理，健全优胜劣汰质量竞争机制。质量之魂，存于匠心，我们以李斌为工匠典型，开展“李斌精神”大讨论，大力弘扬工匠精神，厚植工匠文化，恪尽职业操守，崇尚精益求精，积极营造有利于弘扬“工匠精神”的生态环境，加强组织和引导，加强培训和人才建设并提供激励机制保证，培育众多“电气工匠”，打造更多享誉世界的“电气品牌”，推动上海电气的发展进入质量时代。



右图
李斌工作室



1.2 战略管理

我们秉持“落其实者思其树,饮其流者怀其源”的情怀,怀揣“与创造者共创未来”的梦想,坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念与数万名员工共同绘就上海电气新的蓝图,共同谱写上海电气新的篇章。

战略目标

我们坚持以客户价值为导向,以创新发展为主题,为中国和世界提供更高效、更绿色、更经济的能源与工业装备及成套解决方案,把上海电气建设成为全球布局、跨国经营、具有国际竞争力和品牌影响力的跨国集团。

战略定位

我们主动适应经济发展新常态,以技术高端化、结构轻型化、产品智能化、管控集团化、运作扁平化为指导思想,以创新发展为主题,重点在“重技术轻资产、主体产业发展、新产业培育、管控集团化和改革”五个方面寻求新突破。我们夯实资产质量,保持健康状态,提高竞争能力和盈利能力。我们踏实践行国资国企改革精神,按照“两步走”的方案,整体上市工作取得了阶段性成绩;我们深化供给侧结构性改革,聚焦企业改革发展的瓶颈性矛盾和问题,认真扎实开展了“补短板”工作;我们按照“One Company”理念,全面推进管控集团化工作落地。



018

第一章 以使命驱动战略发展

战略举措

面对严峻内外部形势，我们保持战略定力，进一步深化“一个主题、五个化”的各项工作的落实，积极推进产业结构调整，挖掘新的增量和新的动能，同时进一步补短板、争优势，更好适应市场竞争。

下图

首席信息官李静代表上海电气与埃森哲签署企业服务中心协议



✔ 推进集团化管控

我们按照“One Company”的理念，全方位推进管控集团化、运作扁平化。坚持做实总部、做强产业集团，进一步优化集团产业划分，进一步理顺集团管理层级，进一步提升集团管理标准化水平，进一步提升职能管理的规范性和专业性，进一步优化组织架构设置。各业务板块产生有效协同，内部资源充分整合，提高组织运作效率，形成整体发展优势。

✔ 结构调整添增量

我们重点聚焦产品，聚焦产业化，聚焦为企业带来新的竞争优势，同时积极布局有发展潜力的产业，加大发展力度。我们按照产业发展客观规律，实施结构调整。我们清醒地认识到产业的进退必须遵循市场规律和产业规律。不符合发展要求的产业，无法盈利的产业，果断退出。我们按照结构轻型化的要求，理顺产业链。我们通过埃森哲管理咨询，不断理顺股权结构和产业链，为集团设计整体管控方案。我们按照“两头在内、中间在外”的模式，加快改组改造。我们不等不靠不拖，抓好改革预算目标的实现。

✔ 拉高标杆补短板

补短板是我们推进“3+3”规划和“十三五”发展的关键之策，面对国内经济下行压力加大，市场增速放缓，传统产业出现下滑趋势，重点培育的新兴产业总量有限，长板不够长，短板没补上，经济运行面临前所未有的困难和压力，发展质量有所下降。在这一严峻形势下，我们发起补短板专项行动，要求各产业板块、业务条线深刻认识这项工作的重要意义，切实增强责任感和紧迫感，明确补短板的主要任务和要求，拉高标杆、补齐短板，加快动力转换，向质量效益型转变。

1.3 科技创新

我们为进一步落实由“中国制造”向“中国创造”转变的目标，坚持科技研发投入，充分发挥“上海电气院士工作室”及“博士后工作站”的科技高地作用，形成原始创新、集成创新、引进消化吸收再创新的自主创新体系，并按照上市公司要求，加强体制创新和机制创新，形成发展、价值提升、回报社会的良性发展机制。

科技引领

我们始终坚持技术高端化的方向，按照“创新驱动、转型发展”要求，抓住新能源变革的机遇，聚焦能源装备、工业装备、集成服务三大板块，最终使技术优势转化为经济优势。

发布新版十五年科技规划

最新版的《上海电气十五年科技发展规划》紧扣“一个主题、五个化”的总体要求，结合国内外技术发展总体趋势、结合上海市科技创新中心建设的总体要求、结合集团3+3战略规划、结合各产业集团技术发展阶段、结合产品计划和科技投资预算，清晰勾勒出了上海电气中长期科技发展的规划，确定了发电设备、输配电、工业装备和智能制造、前瞻性技术及应用四大领域，涉及高效清洁煤电、燃机、核电、智能输配电一次设备、智能工业装备、先进材料应用等18个重点方向，是从集团层面顶层设计的科技发展蓝图。为保证规划落地，集团将在夯实领导科技决策支撑系统的基础上，做好产业集团及企业重大科研项目的跟踪、检查，并为企业尽快融入集团发展战略做好引导和服务工作。

十五年科技发展四大领域

01

发电设备

- | 高效清洁煤电
- | 燃气轮机
- | 风电
- | 太阳能热发电
- | 核电设计
- | 核电设备
- |

02

输配电

- | 智能输配电一次设备
- | 电力自动化
- | 电力电子
- | 分布式能源系统
- | 储能
- |
- |

03

工业装备和智能制造

- | 智能基础部件
- | 智能工业装备
- | 智能系统
- | 环保和自动化系统
- |
- |

04

前瞻性技术及应用

- | 先进材料应用
- | 先进设计、仿真手段
- |
- |
- |
- |

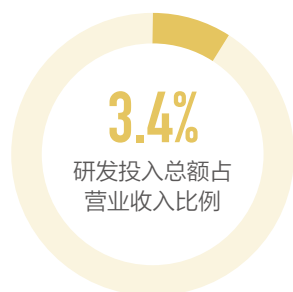
020

第一章 以使命驱动战略发展

2016年科研投入

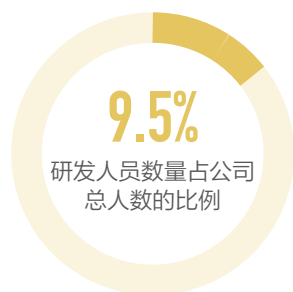
研发投入合计

26.84亿



公司研发人员的数量

2775人



发布2017年新产品研发计划

2017年新产品研发计划包含“改造提升产品研发”和“全新产品研发”两个计划，涵盖13个产业集团和直属企业，共计在研新产品421项，在2016年新产品计划的基础上，2017年新产品研发计划在编制和管理上进行了修改和完善，进一步提高产品计划的合理性，做到定量定性相结合，新增各产业集团产品型谱图，提出了各领域新产品技术提升的关键点，细化了新产品产出的相关定量指标等。新产品研发计划的编制和修订是集团“3+3”产业规划和“十五年科技规划”实施的抓手之一，同时对接科研预算，引导科技投入转向重点科技项目的突破，引导科技产出转向“出产品”，使新技术不断产品化，并进一步实现产业化，最终将技术优势转化为经济优势。



2016年专利累计

2016年专利申请 **677** 件，授权 **511** 件，拥有有效专利 **3508** 件，软件著作权 **378** 件，主持或参与制定各类行业和国家标准 **303** 份。

021

第一章 以使命驱动战略发展

2016年中国机械工业科学技术奖

序号	获奖项目名称	获奖单位	奖项等级
1	1000MW发电机组可靠性预测的关键技术及应用	上海电气电站设备有限公司	一等奖
2	焊接转子技术路线在百万千瓦超超临界汽轮机中的运用	上海电气电站设备有限公司	二等奖
3	620℃高效超超临界 660MW 四缸四排汽凝汽式汽轮机	上海电气电站设备有限公司	二等奖
4	F级一拖一型可调整抽汽汽轮机机组系列化研制	上海电气电站设备有限公司	二等奖
5	AP1000核电蒸汽发生器研制	上海电气核电设备有限公司	二等奖
6	核主泵全流量测试台项目	上海电气凯士比核电泵阀有限公司	二等奖
7	核电厂蒸汽发生器管板及封口焊缝损伤现场修复技术开发及应用	上海电气核电设备有限公司	二等奖
8	大型发电机定子线圈装配模块化的设计和制造技术	上海电气电站设备有限公司	三等奖

2015年度上海市科学技术奖（2016年4月发布）

序号	获奖项目名称	获奖单位	奖项等级
1	单喷嘴冷壁式粉煤加压机气化技术关键装备开发及应用	上海锅炉厂有限公司	技术发明奖特等奖
2	百万千瓦级核电反应堆压力容器研制	上海电气核电设备有限公司	科技进步奖二等奖

技术进步

2016年我们在科技创新领域取得诸多成绩

2016年国家科技进步奖

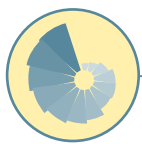
序号	获奖项目名称	我司获奖单位	奖项等级
1	250MW级整体煤气化联合循环发电关键技术及工程应用	上海锅炉厂有限公司	二等奖
2	高安全成套专用控制装置及系统	上海电气集团股份有限公司 上海三菱电梯有限公司	二等奖

022

第一章 以使命驱动战略发展

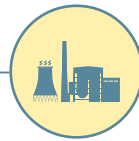
科研产出

我们瞄准全球装备制造前沿技术和信息，以建立世界标准和全球眼光为突破，在实现核心技术自主化、高端产品国产化的进程中，努力实现中国制造在全球得到更广泛的应用，服务于更多的客户，提升核心竞争力。



燃气轮机方面

加强与意大利Ansaldo的技术合作，派遣约百余人次的技术人员赴意大利开展燃气轮机专项技术培训，启动E、F级国产化 and 关键技术研究。



高效清洁煤电方面

继续加快推进了更高效率二次再热机组(35MPa,615°C/630°C/630°C)的联合开发工作。



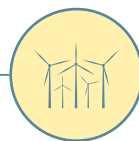
电梯方面

8m/s电梯于2016年度成功中标绿地集团项目，实现首台套突破。



核电方面

国家重大科技专项——全球首台高温气冷堆压力容器、金属堆内构件的正式发运，标志我们核电装备制造能力取得了新的重大突破。



风电方面

利用大数据和云计算，搭建了上海电气风电智能云维护平台，对风机实施全方位的监控和维护、优化，实现高精度风资源评估、微观选址、在线控制策略优化、建立故障智能分析诊断系统，提高运维效率

023

第一章 以使命驱动战略发展



上图
2000t/d等级全热回收干粉煤加
压气化炉安装现场图

下图
超超临界二次再热机组产品

✔ 上海“250MW级整体煤气化联合循环技术”获国家科技进步奖

由上海锅炉厂与中国华能集团合作完成的“250MW级整体煤气化联合循环发电关键技术及工程应用”项目荣获2016年度国家科学技术进步奖二等奖。这是上海锅炉厂化工产品首次获得国家级科学技术奖励，也是上海锅炉厂化工装备产品发展历程中的一项重要里程碑。“250MW级整体煤气化联合循环发电关键技术及工程应用”，应用于华能绿色煤电天津IGCC电站项目，是上海锅炉厂与华能集团携手开展的中国首个整体煤气化联合循环发电示范工程，上海锅炉厂主要负责气化炉内件部分的详细设计以及气化炉设备的制造与组装，也是国内首套具有自主知识产权的2000t/d等级全热回收干粉煤加压气化炉。

✔ 超超临界二次再热机组产品

此前国电泰州二次再热机组（3号机组）投产四个多月以来，运行情况良好，各项指标均符合设计要求。其中，发电煤耗仅每千瓦时256.8克，比目前世界最好水平还要低5.34克，比常规百万机组低14克，大气污染物排放浓度低于燃机排放限值，代表了当今世界最领先的清洁火力发电技术，推进了中国燃煤发电的清洁、高效化进程。该项目汽轮机部分为国内首台、世界单机容量最大超超临界二次再热汽轮机。

024

第一章 以使命驱动战略发展

✔ 康复机器人进入临床实验

中央研究院自主研发的下肢康复机器人NaturalGait目前正在浙江嘉兴市第二医院开展为期数月的示范应用和临床研究。这是该款机器人继去年在第十七届中国工博会成功亮相后的又一重要进展。NaturalGait主要针对偏瘫、截瘫患者的行走运动障碍而设计，适用于脑外伤、脊髓损伤等各种神经系统疾病及骨关节疾病、假肢矫形器穿戴的适应性恢复性训练。针对该院康复科10多例不同程度的下肢瘫痪病人，NaturalGait可提供定速、随动、抗阻等不同康复训练模式，实时的参数显示及数据存储功能为理疗师后期临床实验效果的对比分析提供便利。项目团队后期将进一步优化机器人性能，并完成该设备二类医疗器械的产品注册，尽快实现技术创新成果产业化。

✔ 信息化助力智能制造

国家工信部首批智能制造专项《电力装备（火电、核电）大型汽轮发电机智能工厂》项目由上海发电机厂承担，该项目以系列化、模块化设计为导向，进行二次开发和封装，构架多层次设计系统，逐步实现以大数据库为支撑，实现多系统信息流集成、共享和管理的数字化平台，计划最终实现发电机产品的全数字化设计，达到全生命周期数字化管理；推进升级改造智能装备工作，达到智能制造和检测的目标；通过ERP系统接入数据，模块集成，完成试运行，计划最终实现基于ERP的管理信息化。通过本项目的实施，计划实现以下综合指标效益：工厂运营成本降低20%，发电机产品研制周期缩短20%，发电机制造生产效率提高20%，产品不良品率降低10%，能源利用率提高4%。

下图

康复机器人进入临床实验

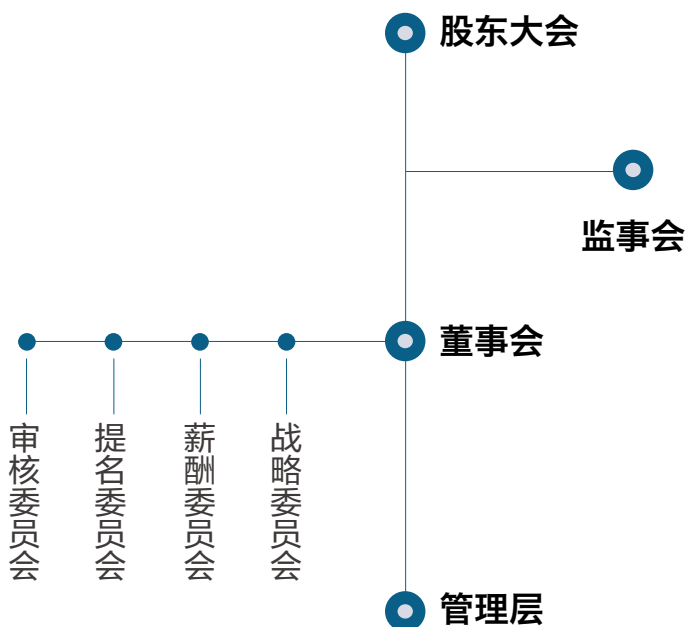


025

第一章 以使命驱动战略发展

1.4 组织保障

我们建立完善的现代公司治理架构，不断创新管理机制，加强内部控制、风险管理及反腐倡廉，持续优化“权责规范、制度完善、各负其责、有效制衡”的治理机制，公司治理水平持续提升。



规范治理

诚实守信是我们“立业之道，兴业之本”，也是我们持续发展增强市场竞争力的不竭动力。我们不断完善制度建设，在生产经营中严格遵守法律、法规、行业标准，恪守商业道德，坚持依法治企、诚信经营，加快法制建设。

战略委员会（主要负责对公司长期发展战略和重大投资进行研究并提出建议）+提名委员会（主要负责定期检讨董事会架构、拟定董事、监事及其他高级管理人员的选择标准和程序并提出建议）+审核委员会（主要负责审查和监督公司财务报告编制程序和内部监控程序）+薪酬委员会（主要负责研究和审查董事、监事及高级管理人员的薪酬）

上海电气根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》的要求，坚持完善法人治理结构，健全现代企业制度。控股股东严格按照法律和公司制度的规定行使权利，独立董事勤勉尽职，始终站在独立第三方角度专业履职，董事会对管理层在充分信任基础上有效授权，并保持对重大项目实施的跟踪和评估。在公司与控股股东发生关联交易等事项上充分考虑和保护中小股东的权益。

公司董事、监事、高级管理人员根据有关法律法规及公司章程、信息披露管理制度的规定严格履行对外信息披露职责，做到忠实、勤勉、尽责，保证信息披露的真实、准确、完整、及时、公平。公司董监高自觉遵守公平信息披露原则，积极参加监管部门组织的后续培训以知晓最新监管要求，谨慎勤勉、恪尽职守行事并认真审议相关决策事项且明确表达意见，密切关注公共传媒对公司的报道，对董事会秘书工作给予了很好的支持，坚持核查公司在指定媒体上刊登的信息披露文件，对公司日常信息披露工作给予有效指导和建设性建议和意见。公司董监高、诚信合规意识、勤勉尽责、创新开拓意识都较强。

026

第一章 以使命驱动战略发展

✔ 股东大会

股东大会是上海电气的最高权力机构。公司股东大会有效保障股东的知情权、发言权、质询权和表决权。2016年，公司召开股东周年大会1次，临时股东大会2次。

✔ 董事会

上海电气董事会现由独立董事3名、执行董事3名、非执行董事2名，共8名董事组成，其中含女性董事1名。董事会成员在各自不同的专业领域拥有丰富的的工作经验，董事会对公司重大战略作出决定，发挥董

事会的决策职能。董事会在战略方向、薪酬考核、风险管理等方面作出重要贡献。同时，董事会也关注和监察公司在环境保护及履行社会责任方面的工作表现。2016年，公司以现场和通讯表决的方式共计召开14次董事会，审议73项议案。

✔ 监事会

公司监事会对股东大会负责，监督公司经营情况、财务状况以及董事、高级管理人员履职情况，并提出建议。监事会由4名监事组成（其中职工监事1名）。2016年，公司召开了9次监事会。

下图

2016年第二次临时股东大会



027

第一章 以使命驱动战略发展

内部控制

我们通过内控体系的完善，在不同层面监督企业的规范化运作，形成相互制约的内控机制，不断完善内控体系，研究风险趋势，防范经营风险。从组织体系建设、标准体系建设、实务操作推进三个方面初步建立风险管理体系，全面推进风险管理工作。从企业个性化内控手册建设、内控有效性自我评价入手，阶段推进内控手册建设，有效推进自我评价工作。发布覆盖审计计划、内控管理、风险管理、经济责任审计、投资审计、专项审计、审计成果运用及中介机构管理等方面内容的27项制度流程。创造性地从宣贯指导，培养企业自我监管能力；预先介入，全过程监管高风险业务；培育能力，不断提高自主审计比例；线上作业，逐步提升审计信息化水平四个方面创新内控思路和手段。

2016年，我们通过系统性开展审计监管工作，不断发现问题、解决问题，逐步提升了所属企业自我管理、自我完善能力。



1

初步建立风险管理体系，全面推进风险管理工作

为提高风险发掘、防范和处理的能力，促进公司健康稳健运行，上海电气率先全面推进风险管理工作，初步建立了规范、有效的风险管理体系。

组织体系建设：

设立了集团风险管理领导小组和风险管理小组，作为风险管理工作的组织推进和监督评价机构。

标准体系建设：

发布实施了《DOC 752 风险管理》和《PRO 753 风险管理实施与报告》，同时编制了《风险管理手册》用于指导所属企业开展实务操作。

实务操作推进：

组织召开推进风险管理工作会议，举办实务操作培训宣贯，指导所属企业开展风险管理工作。

阶段推进内控手册建设，有效推进自我评价工作

2

企业个性化内控手册建设：

继续推进企业内控手册建设，专人负责，定期跟进与考核。截止2016年，累计72家企业完成内控手册建设。

内控有效性自我评价：

组织检查小组，对27家企业内控制度的设计和执行情况开展自我评价。

廉洁自律

我们全面贯彻从严治党、从严治企要求，严明政治纪律和政治规矩、加强纪律建设，紧紧围绕生产经营和改革发展中心工作，严格落实党委主体责任、纪委监督责任，持之以恒落实中央八项规定精神，强化监督执纪问责，扎实推进党风廉政建设和反腐倡廉工作，为持续健康发展提供有力保障。

为规范上海电气员工违规违纪行为的处理，依照国家《公司法》、《工会法》、《劳动法》等法律法规，以及《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》、《上海电气各级领导人员重大事项问责试行办法》等制度，制定了《上海电气员工奖惩管理办法》。职工违规违纪的，依照该办法进行处理；国家和上级机关另有规定的，从其规定；职工是中国共产党党员的，依照《中国共产党纪律处分条例》进行处理；涉嫌违法犯罪的，移送司法机关依法处理。

下图

上海电气领导干部“两学一做”动员会

全面落实党委主体责任

我们召开党风廉政大会，强调各级党组织要切实落实党风廉政建设主体责任，真正把纪律和规矩挺在前面，加强违纪违规惩处和问责制的落实，加强巡视发现问题的整改，使全面从严治党的主体责任更加明确，反腐倡廉建设的举措更加务实具体，对党员干部的要求更加严格。我们加强党纪党规教育，结合“两学一做”教育活动，上下各级企业组织多层次、多途径学习《中国共产党廉洁自律准则》和《中国共产党纪律处分条例》，将《准则》和《条例》作为落实全面从严治党要求的重要抓手，把加强六大纪律建设作为落实主体责任、监督责任的重要内容。我们将“探索党建党风工作党委主体责任落实的运作模式”作为党委全年的一号课题进行专题研究，同时制定了《上海电气关于落实党建党风责任制实施办法》。我们加强警示教育，编发《警钟长鸣——党的六大纪律警示案例选编》，组织观看《警钟在国企敲响》警示片，共1200余名领导干部和重要岗位人员观看了警示片。



029

第一章 以使命驱动战略发展

✔ 积极履行执纪监督职能

我们积极推动廉政风险和业务风险同步考虑，坚持源头参与，发挥廉政建设在支持、推进和帮助行政加强风险防控管理方面的积极作用。我们积极完善制度预防风险，加强节假日提醒提示工作，通过学习材料、网络、廉政微信等方式，及时向基层企业提要求、打招呼，杜绝违规违纪行为，确保中央八项规定精神在上海电气系统不折不扣的贯彻落实。结合工作实际，制定《关于对违规违纪违法典型问题实行通报的暂行规定》，对违规违纪违法典型问题进行通报，加强震慑力和压力传导。我们积极运用执纪监督的“四种形态”。建立健全纪委书记约谈下一级单位党委书记、纪委书记制度。对落实“两个责任”工作及纪检工作有特色、有成效的单位党委书记、纪委书记实行鼓励约谈，对纪检工作考核评价低、“两个责任”落实不到位的单位党政纪领导干部实行提醒或诫勉约谈；对被信访举报的人员认真开展函询或谈话；对问题责任人，依纪依法处理；对信访、案件及专项检查中发现的问题，针对不同情况予以处置，将深化问责追责作为落实“两个责任”的重要抓手，有效维护了党纪的严肃性。

✔ 认真落实巡视整改

针对市委第四巡视组巡视报告提及的整改内容和巡视移交的问题线索，纪委积极协助党委制定工作方案，开展调查核实，督促整改落实，确保整改全覆盖、无遗漏。对巡视报告中提及到的整改内容，做到认真落实，责任明确，不解决不“销号”。对巡视移交信件中的问题线索，认真研判、认真核查、及时处理，做到件件有落实。另外，对巡视中反映出的工作、作风等问题，举一反三，以整改为契机，深入分析原因，加强防范措施。

✔ 加强专项检查

我们认真贯彻落实中央八项规定，实行“下管一级，下查两级”，积极开展专项检查。专项检查结果表明，集团下属单位对贯彻落实中央八项规定精神、落实“两个主体责任”和遵守六大纪律等要求的意识在不断增强，执行力在不断得到提高，基本做到令行禁止。对检查中发现的个别问题，严肃督促整改，及时纠正或处理违规行为；对普遍性问题，逐一研究，提出针对性的改进建议。

030

第二章 以价值创造和谐发展

02

以价值创造和谐发展

我们坚持创新发展，为行业创造价值；我们潜心创造利润，为股东创造价值；我们用心雕刻产品，为客户创造价值；我们珍惜每次合作，为伙伴创造价值。



031

第二章 以价值创造和谐发展

2.1 行业价值

作为中国机械行业的领军企业之一，一直以来，我们不遗余力地为行业的健康可持续发展做出自己应有的贡献。

黄迪南入选“智造”领袖人物

《小康》杂志发布2015年度行业财智领袖人物名单，上海电气党委书记、董事长黄迪南入选2015年度行业财智（智能制造）领袖人物。此次2015中国财智领袖人物涉及智能制造、新材料、医疗健康、生态环保、互联网休闲、互联网金融、互联网+生活服务等16个领域，每个年度领域财智领袖人物3至8人，共92人为领袖人物，其中智能制造6人。黄迪南作为制造业领域的代表入选，体现了中国制造业逐步适应国际规则、走向世界的步伐愈加稳健，表明了国家对于振兴装备制造业的巨大期望和上海电气在制造业的领军地位。



032

第二章 以价值创造和谐发展

A级！三大国际机构评级一致

穆迪评级公司近日发布了对上海电气“稳定”的评级展望，加上此前标准普尔和惠誉的年检评估，三大国际评级机构均给予了上海电气“A”类评级。按照国际惯例，2016年三大国际评级机构对上海电气开展年检评估，标准普尔和惠誉继续维持对上海电气A/A的国际评级，展望均为稳定。两大评级机构认为，上海电气的业务发展稳定，继续保持稳健经营和增长。

参编国家风电工程规范

由上海电气风电集团有限公司与龙源电力集团、深圳大学、中国水电顾问集团华东勘测设计研究院和北京勘测设计研究院、长江新能源开发公司、武汉大学、中国水利水电第七工程局、中国葛洲坝集团、南澳大利亚大学共同参编的，经国家住房和城乡建设部批准的《风力发电工程施工与验收规范》于2016年8月1日起正式实施。参与编写《规范》，体现了我们在全国家风电领域的重要地位。

中央研究院参修国家强制性标准

由全国工业机械电气系统标准化技术委员会归口的GB5226.1《机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件》强制性国家标准完成草案修订。该标准是落实国务院常务会议审议颁布的《装备制造业标准化和质量提升规划》，推进实施“标准化+先进制造”工作的一部分，具有里程碑意义。上海电气中央研究院历时近6个月，共提出了28条重要修订意见，很好地完成了该项标准的修订工作。鉴于上海电气中央研究院在该标准修订中的出色表现，将作为主要单位参与《工业机械数字控制系统 第2部分：工业机器人控制装置技术条件》国家标准制定工作，这将对我们开展工业机器人控制装置的研制带来积极作用。

坐拥工博会半数金奖

以“创新、智能、绿色”为主题的第十八届中国国际工业博览会在国家会展中心举行。上海电气的EPR核电蒸汽发生器和4.5代高分辨率投影曝光机斩获金奖，占展会四个金奖的半数，这是我们首次以两金的成绩登顶这一最具影响力的国际工业品牌展。



右图

工博会上海电气现场

033

第二章 以价值创造和谐发展



2.2 股东价值

上海电气依法保障股东的合法权益，通过持续规范的信息披露，增进股东对公司的深入理解。搭建有效的沟通平台，促进股东与公司的良性互动。公司努力为股东创造价值，并持续实施稳定的红利分配政策。

股东回报

为实现上海电气的基业长青和可持续发展，我们始终恪守：规范先行、诚信至上、合作共赢；我们以增加自愿性信息披露提高公司运作的透明度，以加强投资者关系来提升我们在资本市场的形象，我们以产品质量和优质服务换取客户的信任和赢得市场。

公司主要经营业绩指标较上市之初持续提升，2016年上海电气实现营业收入人民币790亿元，较上市之初增长128.84%；归属于母公司股东的净利润为人民币20.6亿元，较上市之初增长31.68%，股东权益合计人民币451.23亿元，较上市之初增长112.98%。

单位：千元人民币

	2016	2005	增幅
总营业收入	79,078,361	34,556,890	128.84%
归属母公司股东的净利润	2,060,170	1,672,212	23.20%
总资产	175,633,911	55,165,348	218.38%
股东权益合计	45,092,754	21,186,282	112.84%

2016年，由于我们拟发行股份购买资产并募集配套资金方案尚未实施，为确保本次交易方案顺利实施，亦为公司发展以及股东利益的长远考虑，公司2016年度暂不进行利润分配。待本次交易实施完毕后，公司将根据法律、法规、规范性文件以及公司章程的规定提交相关利润分配预案。

035

第二章 以价值创造和谐发展

信息披露

上海电气严格按照法律、法规，和香港、上海两地上市规则的要求认真执行《上海电气集团股份有限公司章程》、以及本公司制定的《信息披露管理制度》，确保信息披露及时、真实、准确、完整、有效。

投资者关系

公司以保障投资者合法权益，不断提升投资者关系工作水平为目标，梳理制定了《接听投资者热线的工作规范》、《上证e互动平台维护工作指引》等制度和流程，在做好日常投资者来电、来访接待工作的基础上，定期组织投资者活动，形成良性、动态的投资者互动交流体系。

2016年，公司在沪港两地召开了2015年度业绩发布会、2016年中期业绩发布会、2016年第一季度及第三季度业绩电话沟通会。举行境内外业绩路演、网上路演、项目路演共4次。全年现场接待投资者44次，接听投资者来电31次，参加境内外券商组织的投资者论坛9次。此外，通过接听投资者热线、回复IR邮箱投资者来信、股东大会、投资者接待日、上证e互动平台和公司网站等现有合规途径加强与股东的交流沟通，并应投资者要求提供了有关公司经营业绩，财务和业务经营发展等信息，满足了投资者股东就公司的有关要求，引导投资者股东往正确方向理解公司的战略和发展目标。

✔ 信息披露合法合规

自公司上市以来，公司的信息披露不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。此外，公司合理、审慎、客观地增加自愿性信息披露的内容，对于重大事项坚持做过程性及时披露。公司按时保质完成定期报告和临时报告的编制和披露：2016年公司在上海证券交易所披露临时公告95次，定期报告4次。公司在香港联合交易所披露临时公告162次，定期报告4次。

✔ 信息披露的独立性

公司自上市以来，一贯保持了信息披露工作的独立性，公司与控股股东保证了业务、人员、资产、财务、机构等各个方面的独立，不存在为公司控股股东及其一致行动人所操纵、控制的情况。同时，公司不定期的将资本市场有关法律法规及股票上市地上市规则等有关内容及时告知公司控股股东及持股5%以上的其他大股东，使得公司控股股东及持股5%以上的其他大股东能够不断提高合规工作意识，在实践中能主动积极配合公司的信息披露，依法履行告知、公告义务和披露权益变动等情况。

右图

上海电气管理层出席公司
2016年中期业绩发布会



2.3 客户价值

我们用品质回报客户的信任，用品质回馈社会的期盼，用品质彰显每一个电气人的工匠精神！



责任
因为我们有

品质承诺

在质量管控方面，我们严格遵守《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国产品质量安全法》、《工业产品生产许可证管理条例》等法律法规，不断完善与法律法规衔接配套的集团、企业规章和技术规范，加快形成系统完备、科学权威、适应需要的质量监督体系。近年来，上海电气在国家法律法规监管体系下，逐步制定了《上海电气质量工作规范》等一系列的集团质量管理体系和规范，进一步加强对企业产品质量的监督管理，提高产品质量水平，明确产品质量责任，将监督检查制度进一步改革和完善，形成以监督检查为主要形式，日常巡查、整改复查、专项检查相衔接的监督检查体系。同时，质量风险管理理念也在不断加强，逐步推进风险监测、风险评估、风险预警、风险处置的制度化 and 常态化工作。

帮助行业提高质量管理水平

上海机械工业质量协会召开常务理事会议暨会员大会，我们七家单位作了交流发言，上海电气电站集团以“用质量信息和数据分析来指导质量改进”为主题，交流了工作思路、机制和典型案例。上海电气核电集团、上海电气输配电集团各自交流了在“中国装备走出去”中的质量管理理念和行动。上海三菱介绍了“开展群众性质量活动及培养质量人才”的经验，着重剖析了对质量改进的动力、能力和持续机制的理解。上海日用-友捷总结了企业30年来融产品、标准、技术专利于一体，持续改进，不断追求卓越，致力于为客户创造潜在价值的发展历程。上海汽轮机厂介绍了供应商诚信建设、质量改进平台搭建等，“对标一流，提升质量管理”的工作体会。上海锅炉厂介绍了在质量文化建设和落地、质量工具运用以及供应链质量管理方面的一系列新尝试和好的做法。

037

第二章 以价值创造和谐发展

1

建立质量管理全过程信息平台

质量问题通过不符合项报告管理系统录入并快速处理，不符合项处理成本与SAP对接并录入系统。通过数据统计分析并结合实物质量问题发现质量改进空间，在CAPA（纠正及预防措施）管理系统发起质量改进项目，以持续提升企业质量效益及质量管理水平。

2

推进风险管理

组织梳理企业各类管控风险，识别风险等级并制定处理措施；通过大数据分析识别企业质量指标异常情况，结合企业实际质量状况发出风险预警单，推动企业管理层关注企业质量管理风险并采取改进措施。

3

加强供方管理

推进SRM供方管理系统应用，在应用系统上实现供方预选择、供方评价、供方动态管理、供方绩效评价等供方全生命周期管理；完善供方管理制度，进一步明确职能分配并同步SRM系统要求，不断加强供方管理力度，提升供方管理水平。

4

推进质量成本显性化

完善质量成本统计，将返工返修损失、差旅费、质保金损失、性能试验赔款等纳入质量损失统计范围，为质量大数据分析提供支撑，发现企业质量管理薄弱环节并实施改进。

5

开展顾客质量回访

根据顾客反馈及机组运行情况，针对上海电气重点顾客开展质量回访工作；听取顾客需求及对上海电气机组运行评价，并采取进一步服务工作及质量改进工作，以持续提升顾客满意度。



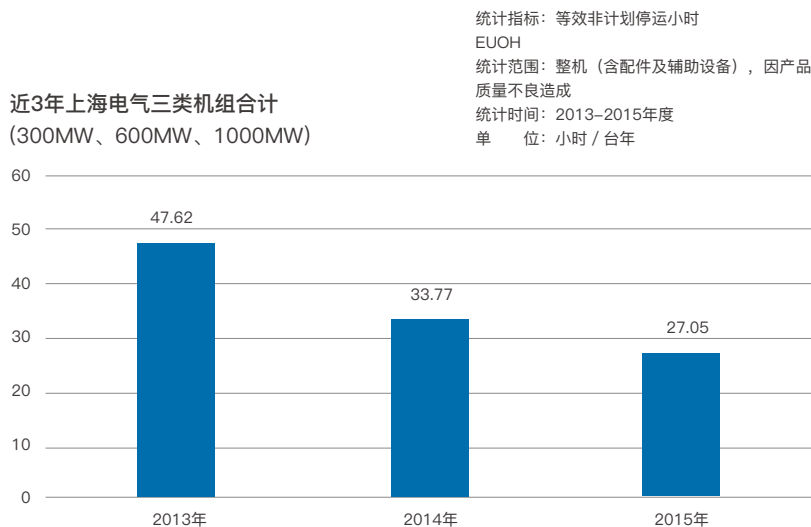
左图

上海电气副总裁张科在公司2016质量工作会议中讲话

✓ 电站集团持续提升电站产品可靠性

上海电气电站集团以“培育工匠精神，提高电气人的质量素养”为主题，开展“完善体系建设，加强风险控制，提升用户满意”的活动。

在上海电气电站集团一系列质量管理措施推进下，电站设备可靠性指标逐年上升，在国家能源局发布的电力可靠性指标发布报告中，2015年上海电气的电站设备等效非计划停运小时27.05小时，名列第1位。为顾客提供了可靠的电站设备及良好的经济效益。



备注：2016年等效非计划停运小时数据尚未发布

038

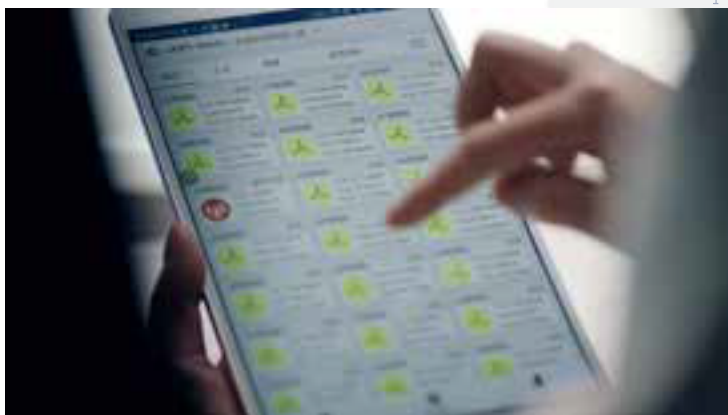
第二章 以价值创造和谐发展

☑ 上海三菱坚持第三方满意度测评

上海三菱近六年来每年坚持委托第三方开展用户满意度测评，深度挖掘用户的期望与感受之间的差异，作为产品和服务改进的依据。本年度用户满意度测评报告显示，上海三菱总体满意度达到84.32分，从满意度量表来看达到了较满意水平，为六年来的最高水平。其中各分项满意度指标都有不同程度提升，并且有90.3%的用户认为“上海三菱电梯”这个品牌值得信赖，体现了用户对于上海三菱产品和服务的认可和支 持。在质量月中，上海三菱针对测评报告中安装保养服务得分较低的分公司，从服务态度、管理的严格规范、考核机制、人员技术管理培训、硬件配置和软件支撑等方面，在业务和流程层面提出具体措施系统改进。分公司将加强投入，增强考核力度，畅通与用户的沟通机制，积极解决用户反映的问题。



上海三菱全国用户服务中心



左图
上海电气风电“风云”手机APP系统界面



服务提升

态度决定高度，服务创造价值。上海电气正在实现制造业与服务的有效融合，并呈现出融合互动、相互依存的共生态势。制造业服务化已成为推动上海电气产业升级的主要力量，更是增强上海电气核心竞争力的重要手段。

✓ 电站服务公司构建一体化大平台

在国外市场，上海电气电站服务公司主攻“全厂大修服务”新模式。调研发现，我们在东南亚等国家已有不少机组，用户希望我们能够建立一个服务机构，来满足机组技术服务要求以及运行维护、备件的服务急需，同时希望上海电气能安排技术人员对机组进行诊断。既然用户有需求，我们就要提供相应的服务。一方面让国外用户也能共享我们技术进步的成果，提高机组运行效能。另一方面通过设立常驻服务团队等举措，可以不断提高服务的响应速度，提升包括技术支持、产品及发运等方面的服务质量。让更多的产业融入到服务一体化平台，并一同“走出去”，是目标，更是挑战。

✓ 风电集团建立快速响应机制

继上海电气风电集团“风云”系统PC端的成功上线后，2016年“风云”系统移动端APP也成功上线，真正意义上做到了“风云”掌间控，风机状态随时看，用户可通过登录手机APP查看到各个风场及相应风机实时信息，为客户提供更为清晰和周到的服务，该APP系统以其使用便捷、功能强大、操作简单、运行顺畅等诸多特点得到用户一致好评。

✓ 五个资金池为发展蓄力

上海电气集团财务有限责任公司将以自身转型服务集团变革，从“执行型”司库到“管理规划型”司库转型、从单一的“内部银行”到“增值金融服务平台”转型、从“孤立市场化”的新业务到“依托主业”的增长引擎转型，创新金融服务，为上海电气发展保驾护航。先后设立的自贸区资金池、花旗全球资金池与之前设立的人民币资金池、外汇资金池和跨境人民币双向资金池，经高效和安全运作，实现了存款、贷款、账户、外汇、支付五类业务的集中管理。由此，财务公司资金池架构更趋完整、功能更加完善，体现了资金增值、安全监管的职能。

040

第二章 以价值创造和谐发展

客户认可

我们坚持“品质为先、客户至上，服务致优”的理念，以客户为导向，以服务为引领，致力于为客户创造价值，成就客户，成就自我。客户以及社会各界的广泛认可，是我们发展的强大动力源泉。

印度莎圣项目获业主高度赞赏

上海电气承接的莎圣项目以BTG项目模式运作，首次出口自主设计的上海电气品牌66万超临界锅炉、汽轮机、发电机等主辅机，并提供安装指导和调试、运行指导服务。项目创造了多项印度乃至世界的纪录，受到了业主方——印度信实能源集团的高度赞赏，在印度主流报刊上刊文加以盛赞。报道中还提到上海电气为莎圣项目提供了环境友好型技术和设备。



041

第二章 以价值创造和谐发展



上图

尽职尽责换来客户赞赏

下图

上海三菱连续6年蝉联“中国房地产500强首选供应商品牌”榜单第一名

✔ 尽职尽责换来客户赞赏

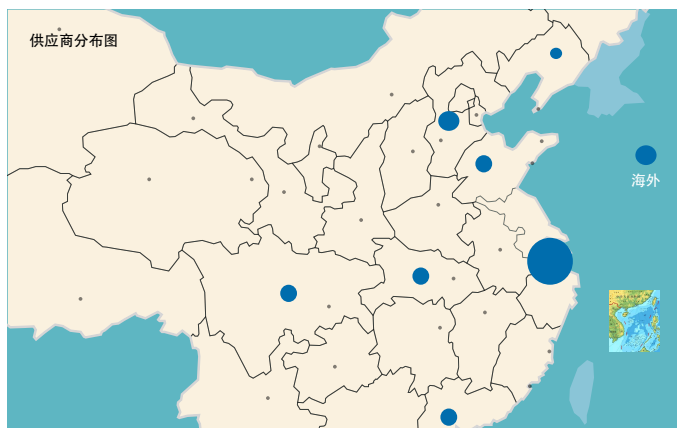
山西平鲁明海湖550kV变电站工期紧张，时值北方冬季，寒潮来袭，路上积雪终日不化，变电站又处在群山之中，交通很是不便，生活条件非常艰苦。上海电气输配电集团的工程师与客户租住在附近的居民家中，每日早出晚归来延长工作时间，以确保工作尽快完成。在这艰苦的条件下，努力奋斗一个半月圆满完成调试任务。其间克服了因物料短缺造成的调试工作中断的困难，克服了天气寒冷造成的手脚麻痺，克服了现场要求与图纸结果不符造成的误解，克服了生活上的不便，最终圆满完成任务，客户竖起了大拇指！

✔ 上海三菱连续6年蝉联“中国房地产500强首选供应商品牌”榜单第一名

在被誉为中国房地产产业链“奥斯卡”盛典的中国房地产500强测评成果发布会上，上海三菱电梯在500强首选供应商（电梯类）评选中获得行业最高的19%首选率，连续第6年蝉联第一。上海三菱电梯多年来倍受广大顾客青睐，目前，全国排名前十的房地产开发企业中，已有9家和上海三菱签订战略合作协议，遍布全国的无数地标性项目，都体现了高端顾客对三菱电梯的超高认可度。

042

第二章 以价值创造和谐发展



上海电气
主要企业供应商分布

1517
上海

539
江苏

199
浙江
46
湖北

122
北京
35
四川

72
山东
33
河北

56
辽宁
46
海外

2.4 伙伴价值

面对激烈的市场环境，我们携手供应商、竞争伙伴、社会资源等开展政企、企企、产学研等全方位的沟通、交流与合作，建立共享机制平台，优势互补，实现互惠互利、共同发展。

合作共赢

我们通过对供应商运营体系改善辅导、供需双方交流，以营造供需协同共赢氛围，提升采购核心价值，加强诚信规范合作，持续提升实物质量管控水平，打造“干净、开放、双赢”的采购供应链体系。

在采购管理方面，我们严格遵守《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国价格法》、《中华人民共和国担保法》、《中华人民共和国审计法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》等国家法律法规，在结合集团实际情况制定了《上海电气采购管理》、《上海电气集中采购管理》等采购管理制度和规定，规范推进集团下属企业采购工作开展，加强对采购业务的风险管控，为提高集团采购运营能力和产品质量水平夯实基础。

构建采购管理与供应商协同一体化平台

为完善供应商全生命周期管理要求，我们加快推进各产业板块对“采购管理与供应商协同平台”（SRM）的应用。目前平台已覆盖上海电气电站集团部分企业、上海电气输配电集团、上海电气核电集团、上海电气风电集团等产业板块，相关业务也已融入平台，平台投入应用后，通过先进的信息手段实现了对供方的系统化管理，使集团内部共享供方资源，降低与信用不佳供方的合作风险，增强采购与其他各业务之间的协作，提高工作效率。

劳模结对打造“技能供应链”

上海锅炉厂在分包商公司举办大师技能传授活动，两位劳模分别在结对协议上签字。他们将在各自企业的安排下，开展技术攻关、人才培养和经验交流等一系列活动。为了培育优质供应链体系，上锅多年来一直坚持对供应商的质保体系、质量管理、工艺发展和生产制造等方面给予培育帮扶，多家企业得到了较大的发展和进步，此次结对的两位劳模均为焊接领域专家型人才，双方将通过互帮互学的方式，以技师课堂进班组的方式，开展传、帮、带活动，为破解企业生产瓶颈中协同作战，使“绝技绝活”有传承，为双方的可持续发展注入活力。

043

第二章 以价值创造和谐发展

保障供应商、分包商与客户经销商的政策及承诺

上海电气风电集团致力于不断完善整个供应链的管理，提高供应链绩效工作，与供应商的合作包括重要零部件的经销、外协，与质量稳定、信誉良好的供应商建立长期战略伙伴关系，形成了风险共担、利益共享、双赢互利的关系模式。通过在企业内部着眼于不断完善、夯实管理基础，同时本着双赢互利、共同发展的原则，在企业外部着眼于发展与相关方的长期友好合作关系，确保了供应链随时受控。

与上游供应商共同发展

上海电气电站集团十分注重帮助供应商的自我提高，在各企业广泛开展的VAP（供应链价值分析）活动，不是简单的对供应商提出要求，而是从与供应商一起全面分析问题，提出改进要求并加以验证，从而提升供应商的产品质量和管理能力，提升供应链的竞争能力。某环保设备供应商原本将检测合格的钢材统一堆放在场地上，没有明确的区分，仅凭员工经验进行分类。上海电气电站集团主动帮助供应商完成了这一块工作的梳理。对检测合格的钢材根据不同型号、规格进行区别标识。在钢筋头上按不同材质喷涂不同的颜色的油漆，并及时做好标识，同时在醒目的地方列清不同颜色的钢筋相对应的材质及规格型号，一目了然。



销钉车间钢筋类别颜色识别表

钢管类别	颜色标识
310S	黄色
309S	红色
304	绿色
15CrMo	蓝色
12Cr1Mov	白色
1Cr13	黑色

044

第二章 以价值创造和谐发展

公平竞争

我们遵守竞争法规，开展公平竞争，反对不正当手段获取竞争优势地位。积极推动企业参加行业组织合作，构建行业合作平台，为推动行业整体发展与进步做出积极贡献。



左图

上海电气党委副书记 董事李健劲
上海电气纪委书记华杏生主持领导干部述职大会

✔ 风电集团杜绝商业活动中的腐败行为

上海电气风电集团在生产运营中，提倡健康、有序、良性的市场竞争方式，杜绝企业经营活动中的腐败行为，反对行业不正当竞争。邀请上海市闵行区检察院作题为《预防职务犯罪、坚守廉洁底线》专题授课，坚持开展新提任干部任职前谈话和廉政教育，要求新任干部在新的岗位遵守廉洁从业的相关规定，构筑思想防线，做到警钟长鸣；通过播放警示教育片等真实案例，深刻剖析走向贪污腐败的犯罪原因，警示党员干部要严于律己，做好表率。

✔ 自动化集团制度建设筑牢经营底线

上海电气自动化集团努力将法律制度的完善与廉政建设工作相结合，扎实有效地推进公司反腐工作和法律制度的建设，走依法治企之路，在公司进行法治建设的同时，加强对公司运营各个环节的审查与监督，公司不断制订和完善各项内控管理制度，编印了《制度汇编》（二）——内控试行本，加强对公司采购、销售、项目、合同、外协、固定资产、财务、人事、售后服务等的日常管理和监督。同时，公司纪委还组织领导班子成员、中层干部和关键岗位人员观看廉政警示教育片，进一步强化廉洁自律。

✔ 上海三菱反对商业贿赂和腐败

上海三菱坚持诚信经营、守法经营，坚决反对商业贿赂和腐败行为。组织党委、纪委及重要岗位近30人集体观看《警钟在国企敲响》警示教育片。深入拓展纪委、财务审计等工作融入企业转型发展的途径，以效能监察和内控管理工作为有效手段，使公司的防范、监控管理不断取得成效。公司党风廉政强调完善机制，制订了专门制度建设计划，修订完善了4项制度，进一步完善了公司预防腐败体系。公司对内部各分支机构展开审计，并聘请“四大”会计师事务所进行专项审计。



携手共赢

我们进一步加强与外部企业、科研机构的资源对接，整合全球“人才、资本、信息、技术”等创新要素，吸纳多方智慧，提升集团技术优势和核心竞争力，共享技术进步、行业发展成果。

✔ 上海电气、意大利邮银、Ansaldo三方签署H级燃机合作备忘录

2017年2月22日下午，在中国国家主席习近平和意大利共和国总统塞尔焦·马塔雷拉的共同见证下，上海电气与意大利邮储银行资本公司、Ansaldo能源集团在北京人民大会堂签署H级燃机技术联合开发备忘录。上海电气执行董事、总裁郑建华，意大利邮储银行资本公司首席执行官法比奥·加利亚，Ansaldo能源集团董事长朱塞佩·赞皮尼代表三方在合作备忘录上签字。

✔ 李克强、特鲁多见证中加核能产业合作

在国务院总理李克强与加拿大总理特鲁多的共同见证下，我们与中国核工业集团公司、加拿大SNC-兰万灵集团共同签署联合声明，原则上同意成立一家新的合资企业，共同研发、推广及建造先进燃料坎杜重水反应堆，这是继秦山三期两台700MW坎杜重水堆项目之后，中加两国在核能领域一次新的合作。

✔ 兼并收购取得新成效

2016年，为适应国家能源战略的转变，我们出资收购德国MANZ部分股权，并与神华集团、MANZ三方合作，共同发展CIGS太阳能薄膜电池项目。为积极进入国内航空工业市场，我们收购德国BAW公司，以BAW公司的技术为依托，正式进军航空制造领域。另外，随着股权收购协议的最终签订，瑞士环球清洁技术有限公司（CTU）已正式成为上海电气旗下的全资海外子公司。

✔ 与上理工共筑科创平台

我们与上海理工大学基于上海建设全球科技创新中心这一大背景，在多种模式和一系列联合研究平台的基础上，创新校企合作模式，将科研合作、人才培养、资源共享三者紧密结合，共同培养具有工程能力、创新能力和可持续发展能力的高素质复合型专业人才，打造具有国内先进水平的校企协同创新服务平台，全面提升双方整体技术创新能力和核心竞争力。今后双方的合作不仅在能源动力方面，还要进一步加大广度和深度，比如在智能制造、医疗康复器械等领域，包括在前瞻性技术的储备方面。

下图

上海电气与上海理工大学签署全面战略合作协议



03

以责任引领共享发展

我们深知可持续发展离不开各相关方的支持和参与，通过践行安全生产、权益保护、公益慈善等方式用心呵护员工、投资者和社会，努力让运营中的利益相关者及社会分享发展成果。

3.1 政府责任

我们秉持守法经营的原则，依法进行科研生产与经营管理活动，讲诚信、讲信用、讲道德，严格遵守相关法规及制度。



右图

上海市副市长周波莅临指导

047

第三章 以责任引领共享发展



048

第三章 以责任引领共享发展

守法合规

01

依法治企，层层落实，完善法律风险管控体系，支持集团发展

上海电气注重依法治企，着力健全科学有效的利益协调机制、诉求表达机制，深化风险意识、责任意识和法律意识，源头预防和化解矛盾纠纷。公司以合法合规为前提，以推进战略实施、保障交易安全和规范经营为目标，全面梳理各类法律风险，制定风险应对预案。通过顶层设计、分层管控，实现集团各层面法律风险管控体系的有效运作，更好地支撑了集团发展战略。

02

依法经营，诚实守信，依法维权，兼顾社会效益，成为守法模范

集团法务全过程深入参与业务经营活动，为集团决策和风险控制提供有力法律支持，确保集团带头执行国家政策，依法经营，诚实守信，公平参与竞争。2016年推进资产证券化工作，配合产业结构优化，支持改革调整。推进集团法制化、规范化、标准化工作，推进合同范本等基础性文件优化工作，修订《合同管理制度》，明确合同签订人员必须通过相应法律考试后持证上岗，集团定期开展内控、合同管理和制度执行的专项检查，持续提升管理。

03

塑造法治文化，加强团队建设，提高依法治企的能力

上海电气注重将法治理念和社会责任意识融入企业文化。将诚信经营、保护环境、主动参与公益事业等作为全体员工共同遵守的道德准则，形成共同的价值观和团队精神，使履行社会责任成为企业员工的思想自觉和行动自觉，引领企业健康发展。2016年集团法务部对集团本部中层以上领导及下属单位党政负责人开展了《公司董事高管忠实义务》、《企业法律风险防范与实例分析》等内容的培训；并为集团采购销售一线工作人员编写合同法律知识培训教材并进行宣讲，参训人数近千人。通过法务内网和《上海电气报》进行普法宣传，尤其是对国家新出台的并与公司业务密切相关的法律法规进行分析、解读和宣传。



049

第三章 以责任引领共享发展



上海电气首席法务官童丽萍在法律风险管理论坛中建言献策

04

积极关注国计民生，建言献策，推进行业发展和进步

上海电气积极参加人大、市委有关部门和行业协会的交流互动，就国企改革、科技创新、城市建设和治理、企业破产保护、自贸区法制建设和监管等方面积极建言献策。集团首席法务官担任人大代表并作为市人大内司委特聘专家参加了人大相关的立法调研和执法检查活动，如“六五普法”、司法改革和执行难、道路交通条例和社会治理、社会信用立法等多项专项检查监督活动，组织了人大和上海国企就法院执行状况的座谈，继续推进法院破产审判工作。2016年11月，全国人大在上海开座谈会听取六省一市对《民法总则》的意见时，首席法务官作为唯一企业代表参加，其建议得到了关注和肯定。上海电气作为上海市企业法律顾问协会副会长单位，积极促进企业法务交流和发展。上海电气法务人员组成上海市机电工会劳动争议调解法律服务团队为机电系统职工持续提供法律咨询与援助服务。上海电气首席法务官在2016年被评为全国优秀律师，这是首次也是唯一一位公司律师获此殊荣。

05

积极推进集团“一带一路”战略、科技创新和供给侧结构性改革，确保合法性

上海电气以企业社会责任为纽带，以EPC、BOO、PPP等形式积极开发国内外电站、输配电和环保项目，改变当地能源状况，促进形成了交流共进、合作共赢、价值共享的国际化区域合作机制。集团法务提供及时高效高质的法律服务，通过对法律环境调查、对相关政策法规的解析，提出风险控制要求和应对建议，积极协助公司识别、化解风险，确保遵守所在国家和地区法律法规，尊重当地民族文化和宗教习俗，更好地融入当地社会，促进当地就业，为当地经济社会发展做出积极贡献，树立企业良好形象。

依法纳税

依法纳税是企业最基本的社会责任，上海电气严格遵守国家各项财政法规、规范运营、稳步发展。以“依法纳税、诚信纳税”为宗旨，建立相关的纳税制度与业务流程，树立纳税光荣的主人翁意识。

多家企业入榜2016年上海工业税收百强

上海三菱电梯有限公司

7.45 亿元 18位

上海电气电站设备有限公司

6.15 亿元 25位

上海锅炉厂有限公司

5.00 亿元 31位

上海电气集团股份有限公司

4.18 亿元 38位

050

第三章 以责任引领共享发展

监督检查



吴志明视察临港基地

4月26日，上海市政协主席吴志明一行实地考察了上海电气临港基地，了解上海核电装备产业发展情况及核电前沿技术，并参加了由市政协重点协商办理“关于坚持创新驱动，引领世界核电技术发展的建议”提案座谈会。

李纪恒视察风电云南公司

6月7日，云南省省委书记李纪恒一行莅临上海电气风电云南有限公司参观调研，希望企业紧盯市场需求，聚焦技术优势，早日形成产业群。



符凤春视察风电黑龙江公司

8月25日，黑龙江省人大常委会党组书记、副主任符凤春到访上海电气风电黑龙江公司，希望企业抢抓全面振兴东北地区等老工业基地机遇，充分利用生态、地缘等优势，构建特色产业集群，积极培育发展新业态。



3.2 安全责任

我们全方位践行“人的生命高于一切”的核心价值观，贯彻“畅享安全、绿色制造、共创未来”的理念。

安全管理体系

我们围绕“人的生命高于一切，畅享安全、绿色制造，共创未来”的理念，构建以标准化管理为支撑的制度体系、以安全环保责任清单为抓手的责任体系、以安全环保垂直职能分配为核心的职能体系，形成集团安环工作多边化、多维度的生态化管理监督工作格局。

持续完善安环管理体系

2011年上海电气安环委员会制定了“SEC-LOVE”体系，并实行有效的运行，促进了集团安全环保持续向好。2016年与中国安科院进行合作，对体系进行了专业评估，并根据现代企业的发展要求进行了优化，重点突出了价值理念，集团管控、领导力、绩效管理、垂直监管等核心要素，使“SEC-LOVE”体系更具有完整性、时代性，具有操作性和可测量性。

与“SEC-LOVE”体系相配套的集团安全生产、环境保护“十三五”发展规划编制发布和集团安全环保管理制度进行了全面的修订和完善，并于2016年6月份进行了发布。



052

第三章 以责任引领共享发展

✔ 我们对十三五的安全工作展望与承诺

生产安全事故控制在市安委办下达的控制指标之内	不发生较大及以上和有严重社会影响的生产安全事故和突发环境污染事件	不发生重大火灾爆炸事故	食物中毒事件为零	不发生新发职业病病例
主要负责人和安全生产管理人员按期培训率达到 100%；特种作业人员持证上岗率达到100%	生产性单位安全生产标准化100%达标创建	重大事故隐患整改率达到100%	全面完成政府下达污染物减排任务	按期完成上级部门下达的其它安全生产目标任务



✔ 落实安全风险管控计划

为全面建立生产安全风险分级管控，切实落实生产安全风险管控措施、工程技术措施和个体防护措施，各产业集团、生产性企业认真学习和对照《上海电气机械工厂生产安全重要风险管控措施》，按照实例条款内容和模板框架，结合实际全面梳理企业生产工艺，全面实施危险源再辨识。针对辨识结果，各企业开展风险评价活动，并对标上海电气 I、II 级重要风险管控措施的相关内容，编制企业 I、II、III、IV 级风险管控措施，建立风险管理机制，从而有效做好事故防范工作。

053

第三章 以责任引领共享发展

左图

上海电气党委副书记、
总裁郑建华陪同中国安
全生产科学研究院副院
长参观“上海电气安全生
产十年成果展”

右上图

千余名班组长亲身体
验安全危害

右下图

举行放射源泄漏应急演练



安全教育培训

我们注重安全宣传教育，明确了岗位员工安全培训工作要求，发动员工对安全工作“讲流程、讲风险、讲措施”，安全文化持续提升。

开展安全生产月活动

2016年，参加集团“SEC-LOVE”安环监管体系宣贯人员达25909人次；参加党政同责践行活动的领导干部达1154人次；参加安全警示教育人员达29097人次；参加啄木鸟行动，查出并整改隐患1637条；征集合理化建议3627条；参加安全生产岗位练兵人员达8745人；参加应急演练人数达3546人次。安全生产月活动取得丰硕成果，上海电气被评为全国安全生产月活动先进单位。

举行放射源泄漏应急演练

上海电气核电设备有限公司举办“放射源泄漏事故应急桌面演练”。演练模拟以上核公司运送铀-192 II类放射源过程中出现意外掉落为背景，通过启动上核公司、核电集团各级应急专项处置预案的整个过程，从发生情况到上报、启动预案到各应急小组的及时到位，现场指挥发布命令，直至放射源妥善收入铅桶，演练在各参演人员的认真努力下，人员集合、清点完毕，受伤和受照人员得到妥善处置，演练有条不紊进行。

十年安全成果5地巡展

上海电气安监中心从各产业集团、企业申报的200多项安全文化、安全科技成果中，精选出来32项优秀成果进行集中展示，展示作品代表了我们的“十一五”、“十二五”期间，安全文化与安全科技领域的最高水平。

千余名班组长亲身体验安全危害

在上海电气安全生产体验馆，千余名班组长通过安全生产体感培训，身临其境地体验一番生产安全事故的危险性和后果的严重性，以此提高安全意识和行为规范。体验馆分安全文化展示区和安全风险模拟体验区两部分，以平面展板、立体模型、多媒体影像等方式，集中展示了上海电气安全文化和安全理念，以及基层企业在安全体系建设等方面取得的成果。在机械加工、物体打击、起重吊运、消防安全、高处作业、安全用电及人体急救等8个模拟体验模块，大量采用了3D、动漫、声光电等科技手段，配合实物展示和操作，体感培训场景逼真。

054

第三章 以责任引领共享发展

安全生产投入

在市国资委、市安监局领导下，上海电气全面落实市国资委、市安监局关于安全生产、环境保护的各项文件精神和工作布置，紧紧围绕《上海电气“十三五”安全生产、环境保护发展规划》要求，接力实施“SEC-LOVE”上海电气安全生产环境保护管理体系，着力落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管”的安全、环保责任体系，在创新安全、环保主体责任落实机制、创新隐患排查治理机制、创新安全文化运行机制、构建新型的安全环保管理体系等方面做了卓有成效的工作，上海电气安全、环保持续稳定向好。

上海电气近两年安全生产投入

2015年

11,361 万元

2016年

14,719 万元

下图

上海三菱为杭州
G20峰会保驾护航



公共安全责任

安全发展是科学发展应有之本和重要组成部分。我们秉持“携手公众，促进社会和谐发展”的理念，持续提升安全管理水平，全力保障安全生产，实现与社会的和谐发展。

✔ 突出公共安全重要性

我们列出9515个危险源，对极易发生火灾、人员踩踏等重大事故场所的公共危害和公共安全风险进行再辨识，列出了9大类46个重要风险控制点，制定并颁布了《上海电气出租物业公共安全风险管控措施计划》。同时投入大量的人力、物力、财力，根据风控措施计划，进行落地生根，实施了风险告知，落实专人监管，进行风险控制业务培训，建立应急队伍，实施菜单式安全检查等多维度管控，确保风险管控措施的落实，公共场所基本形成了全方位、多维度的责任明晰、风险分级、措施到岗的风险预控制机制。

✔ 全面开展消防安全专项整治行动

我们将消防安全专项整治行动作为安全生产工作的重点之一，组织对出租物业开展“零点”行动；对出租的建材市场、危化品储存零售户进行整治清理；在各企业开展地毯式防火大检查；在重点场所开展消防应急演练。确保不发生有重大社会影响的火灾事故。

✔ 上海三菱为杭州G20峰会保驾护航

2016年9月，举世瞩目的G20峰会在杭州举行，我国和参会多国领导人对本届峰会做出了极高的评价。包括本届峰会的主会场——杭州国际博览中心在内的多个会议和服务场馆都运行着上海三菱的产品。上海三菱召开动员大会，统筹安排人员、备品备件，从安装、维护、检修等每个环节都从严管控，并且派出五位专家及保障人员共计60余人倾力于峰会的服务保障工作，从安全保障、质量检测、服务管理等方面入手，对244台涉及各梯种的电梯进行了专门保驾工作，保障确保电梯各项指标达到最优水平。

055

第三章 以责任引领共享发展

安全管理绩效

2016年，我们在全市范围内无生产安全死亡事故、无重大环境污染事件、无重大火灾事故、无食物中毒事件、无新增职业病例，我们被评为全国安全生产月活动先进集体和全国“互联网+时代”安全文化建设标杆企业，上海汽轮机厂为全国安全文化示范单位，借助第三方全面实施完成了上海电气和企业职业卫生管理现状评估工作。



上图
上海汽轮机厂

3.3 员工责任

我们把员工发展放在根本位置，大力推进以人为本的现代化管理，积极营造人尽其才的良好成长环境，从激发员工潜能、实现员工个人价值出发，不断完善员工成长与发展体系，为员工提供保障、创造条件，促进企业与员工共同成长和发展。

权益保护

我们站在战略发展的高度，充分认识做好维护员工权益工作的重要性，增强责任感和使命感，把维护员工权益的各项工作做深、做细、做实。

公司按照《中华人民共和国劳动合同法》、《消除就业和职业歧视公约》、《国务院关于职工工作时间的规定》、《全国年节及纪念日放假办法》等国家和地方性法律法规，建立健全集团《薪酬管理》、《招聘管理》、《统一假期管理》、《员工手册》等相关制度和操作规程。集团将就业机会均等、用工多元化、反对用工歧视等作为重要课题，尊重员工的性别、年龄、国籍、种族、残疾、宗教信仰等。注重员工的个人尊严，注重人文关怀，注重正向激励，将员工的人身安全、环境安全、身心健康、职业发展作为长期目标，鼓励员工秉承坦诚原则，忠实履行职责，诚信待人、诚信做事。

为加强女职工和未成年工劳动保护，保护女职工和未成年工的人身健康，上海电气根据《女职工劳动保护特别规定》、《上海市女职工劳动保护》、《未成年工特殊保护规定》发布了《女职工和未成年工劳动保护规定》。规定明令禁止以结婚、怀孕、生育、哺乳为理由，拒用、辞退女职工或降低其工资；在工业人员的定级、升级、工资调整等工作中禁止歧视女性；做好女职工在经期、孕期、产期、哺乳期的劳动保护及禁止招用未满十六岁的未成年人等规定。



上海电气人员构成

人员结构

年份	总人数	性别	
		男	女
2014	29261	23526	5735
2015	27310	21998	5312
2016	29293	23797	5496

人员年龄结构

年份	<20岁	20-30岁	31-40岁	41-50岁	51-55岁	>55岁
2014	7	7712	8503	6887	3462	2690
2015	7	7197	7936	6428	3176	2566
2016	8	7704	8495	6893	3399	2794

✓ 用制度保障职工合法权益和主人翁地位

按照上海市人大要求和《上海市职工代表大会条例》，建立了代表大会制度，并召开了二届一次职工代表大会，表决通过了《集体合同》、《工资集体协议》、《女职工权益保护专项集体合同》等文件，进一步完善了集团集体协商制度的顶层设计。对所属单位厂务公开民主管理工作进行了问卷调查，100多家单位建立了厂务公开、职代会制度，并督促所属单位加强厂务公开、职代会民主管理建设。完成了2016年对领导干部职代会民主评议工作。

✓ 构建和谐劳动关系

针对深化改革给企业劳动关系带来的新情况新变化，对转改制企业、职工分流力度较大的困难企业和非国有控股合资企业的劳动关系状况进行了调研，重点了解企业贯彻执行劳动法、职工分流安置、职工诉求及工会维权工作情况，并与集团有关职能部门、企业一起分析研究有关劳动关系问题，总结经验，指导工作。根据调研，撰写了《稳妥安置分流职工，构建和谐劳动关系》、《关于转改制企业和非控股合资企业劳动关系状况的调研》的调研报告，其中《稳妥安置分流职工，构建和谐劳动关系》被市总工会作为经验材料登载在《上海工运研究》上。参与了转改制企业职工分流安置方案的评审和群体性劳动争议的调解工作，有效维护职工的合法权益和正当利益。法律援助服务全年共受理非诉类事务110起，其中：法律咨询75起，处理来信4起，代书26起。

✓ 全面实施职业卫生管理评估工作

我们全面实施职业卫生管理评估工作，邀请第三方专业机构对下属58家涉及职业危害的企业进行管理评估，并在此基础上形成了《上海电气职业卫生管理现状评价报告》。职业卫生管理现状评价是落实主体责任、主动规避风险、落实职业保护、改善环境健康的一次重大举措，为集团摸清家底，找出症结，为职业危害治理三年行动计划的实施，根本改善职业卫生条件，提供了有力支撑。

人才建设

企业发展、人才为本。人才资本是第一资本，特别在全球经济一体化和科学技术突飞猛进的今天，人才资源在企业核心竞争中越来越彰显其战略决定性的意义。一直以来，我们致力于让员工充分认识自己，并不断挖掘自身潜力，培养创造性思维。人才建设始终是上海电气一项重要且迫切的任务。

文化程度

年份	研究生及以上	大学本科	大学专科	中专及以下
2014	1873	9364	6437	11587
2015	1784	9312	5884	10330
2016	2396	10400	6546	9951

岗位分类

年份	生产人员	销售人员	技术人员	财务人员	行政人员
2014	13694	2423	8352	739	4053
2015	12814	2523	7803	720	3450
2016	13768	2636	8495	879	3515



059

第三章 以责任引领共享发展



✔ 推进科技人才队伍建设

结合科技规划的重点发展方向，我们开展实施了2016-2018年度科技专家、科技项目带头人的选聘工作。重点考虑科研能力、产业贡献、未来科研潜力以及团队建设等内容，按“企业推荐、组织审核、专家评审、网上公示、党委会审定”的程序进行选拔。同时，按照技术高端化和产品智能化的要求，研究设计上下贯通的职业发展通道，初步将认证通道设计为“储备—骨干—英才—带头人—专家—资深专家”等阶段，建立资格评估标准和职级发展要求。

✔ 推进技能人才队伍建设

按照装备制造业的特点，通过推进集团和企业两级首席技师的选聘、3+3+3技术工人培训、技师继续教育、特有技能人才评价体系建设等内容，推进技能人才队伍建设。选聘上，通过按“企业推荐、组织审核、专家评审、网上公示、党委会审定”的评选程序，选聘了2016-2018年度集团首席技师27人。近万人参加了集团李斌技师学院组织的技能工人培训项目。同时，探索研究技术工人职业发展通道和资格评估体系设计，从通道设计、基本条件、综合素质、专业知识、专业技能、工作成果等方面建立了体系架构。

✔ 抓好国际化专业队伍建设

我们按照国际化战略和兼并收购战略的要求，重点推进“规划投资、市场商务、项目管理、金融（财务）、法务合规、人力资源”等多个专业条线国际化人才队伍建设。重点推进了战略发展和产业投资方向的专业队伍建设，通过HPT培养项目方式，采取“6+3+X”的进阶培养模式，即6个月的集中培训和3+X个月的轮岗锻炼，培养内容主要分为“核心素质”和“专业素质”两个大模块。

060

第三章 以责任引领共享发展

职业培训

我们推崇人才是第一资源的理念，持续加大投入，通过各类人才发展项目和员工服务项目，为员工提供“以人为本”的服务，促进员工与企业共同成长和发展。

2016年培训投入

员工培训总投入

8605 万元

员工培训覆盖率

100%

人均培训时间

3.5 天

✓ 走好质量效益型道路

我们举办总经理财务专题研修班，帮助总经理树立全新的经营者财务思维，关注财务数据背后的管理改善因素，正确理解三大财务报表所透露的企业经营信息，系统了解企业财务运作体系、分析方法及管理控制重点。面对经济下行压力加大的情况，如何积极稳妥应对各种变化，夯实资产，控制风险，保持健康稳健的发展状态，走质量效益型道路，其中一个关键，就是要抓好财务管理，发挥好财务分析、财务管理在企业经营决策中的重要作用。

✓ 加强完善管理人员培训体系

针对管理人员培训发展项目进阶路径不清晰问题，我们重点围绕领导班子副职后备、新任干部、领导班子正职后备，完善并形成了中青年干部培训项目、新任领导人员培训项目、领导人员提升项目的项目培训进阶体系。同时，针对项目和培训对象特点，形成了主题课程包，开发和配置的内部主题课程占半数。

✓ 开展多门类业务培训

通过多次财务、信访、法务、专利、国际人才、金融、质量、工会等门类的专业培训，不断夯实各业务条线工作人员的理论基础，并与京能集团、国华电力等外部单位联合开设培训班，培养全方位的专业技能人才。

✓ 首批国际化人才走出课堂

为配合国际化战略，促进产品的国际化销售、服务及国际化经营体系建设，进一步加快拓展海外市场，今年起，我们组织开展了国际化人才培养项目，学员分别来自各企业技术、项目等相关部门，兼具环境适应能力和外语水平，并且熟悉企业产品。培训期间，我们为学员配备了富有经验的带教导师，进行市场营销、合同风险、客户关系和项目管理等国际化经营管理培训，参与工程公司日常商务工作，熟悉了解海外工程的工作范围、制度、流程等内容。在赴海外实习之前，还具体参与了项目的招投标等项目管理及项目执行工作。



✔ 探索工学结合新路子

“3+3+3”技术工人培训工作作为我们的品牌工作，已历经8年的发展，从方案设计到实践探索，至今已经形成特色鲜明、成果显著、社会认可的校企全程联合培养高技能人才的成熟机制，“3+3+3”培训开设需求导向的专业课程和企业自主课程，实施校企“双导师”制，并结合岗位实际的毕业设计，为上海电气培养了560多名高技能人才。

✔ 风电五湖四海一起内训

为加深员工对风机产品技术的了解，风电集团采用“定制课程”和“走出去”相结合的模式，开展了产品大部件技术分享活动，20多名专业工程师组成的培训讲师团队，把各部门员工当作“内部客户”，充分征询客户需求，定制课程。团队全面分析风机的部件基本结构、工作原理及采购、检验、生产的常见问题，详细介绍各部件的设计开发、后期的采购规范与应用方法。还搭建网络视频会议平台，使临港、北安等制造基地的员工也能参与讨论学习。

062

第三章 以责任引领共享发展

团队建设

我们的发展，离不开所有员工的投入与参与，离不开所有员工的开拓与创造，离不开所有员工的激情与智慧，更离不开所有员工的齐心协力，我们与创造者共创美好未来。



上图
“核”你一起超越

右图
企业文化涂鸦墙

下图
众多食堂飘出“压轴年味”



“核”你一起超越

2016年1月4日，核电集团“2016‘核’你一起超越”迎新长跑暨员工健身活动月拉开帷幕。此次迎新健身活动共有1100余名员工踊跃报名参加。活动的举办旨在大力宣传全员健身，倡导科学健康的生活方式，引导员工以积极向上、充满活力的精神状态快乐生活、努力工作。



企业文化涂鸦墙

上海锅炉厂几位青年员工拿起画笔和颜料，来到工厂“文化墙”涂鸦。该厂青年员工中有不少美术爱好者，企业便想到开辟一排“文化墙”，把具有一定绘画水平的青年组织起来，围绕企业文化、核心价值观和质量理念等进行创意彩绘，这样既可让这些年轻人施展才华，又能把处处是钢铁、机器的工厂面貌扮靓，还可以促使文化理念入脑、入心，可谓一举三得。

众多食堂飘出“压轴年味”

元宵节是中国年热热闹闹的“压轴戏”。在元宵节当天吃上汤圆的，不仅仅是在上海的企业，一些海外项目部以及地处边远地区的风电项目部也想方设法让员工尝到了“年味”。上海电气电站工程公司马来西亚巴林基安项目部在元宵节当天，30几名员工下班后自己动手包汤圆，内蒙古百灵庙风场项目经理不惜开车一小时到就近的镇上为小伙子们采购汤圆。

063

第三章 以责任引领共享发展

3.4 社区责任

我们秉持“携手公众，促进社会和谐发展”的理念，常怀感恩之心，积极回报社会，与社会和谐共生，积极探索政府公共服务的实现方式，推进公共服务社会化发展，鼓励引导员工志愿者开展公益性服务，推进社会服务专业化发展。同时，我们关注社会发展中的热点问题，利用自身专业优势开展扶贫助困，促进民生改善，实现企业与社会的和谐发展，并惠及周边社区与更远的人与自然。

公益事业

输配电工程成套公司开展暖心圣诞活动

为了更好地在党员中弘扬社会正能量，引导党员做有益的事，传递爱心，2016年12月24日上午，成套公司党委组织了部分党员赴新华医院儿科住院部开展“圣诞爱心公益活动”。

活动当天，在医院社工部人员的指引下，公司十几名党员进入心脑血管科和神经科住院区域。为了让住院中的小朋友能真切感受到圣诞节日氛围，两名党员穿戴上圣诞老人和小熊的人偶服饰，在二十多间病房中穿行，为每一位小朋友送上精心准备的圣诞礼物，一一满足所有合影、游戏的要求，直到每一位小朋友都能露出满意而欢乐的笑容。



输配电工程成套公司开展暖心圣诞活动



科普核电 小朋友与装备亲密接触

科普核电 小朋友与装备亲密接触

3月28日是世界能源日，为了让沪上青少年零距离接触核电设备制造，核电集团今年的科普开放日邀请了沪上30名10岁左右的孩子来参加活动。志愿者将专业术语转化成孩子们易于理解的语言来表述。如600吨重的蒸发器，就说成是相当于120头非洲大象的总重量，让孩子们更加喜闻乐见。

小朋友给大朋友送来新年礼物

“这是我们小朋友送给大哥哥大姐姐们的新年礼物，请你们务必收下。”上海“蓝色港湾”自闭症互助中心创办人之一的陈玲萍女士带着自闭症小朋友制作的手工艺品和感谢信登门致谢。风电集团组织了“奔跑吧，雷锋！”长跑募捐活动，倡导风电志愿者用奔跑凝聚爱心，共筹集善款5790元，并捐赠给了“蓝色港湾”。此后的一年间，风电志愿者代表还多次参加了“蓝色港湾”自闭症互助中心公益活动，如参加汇报演出、义卖活动等。

064

第三章 以责任引领共享发展

社区建设

✔ 连年结对庄行

自2014年庄行镇16个村与我们16家企业签订结对帮扶协议以来，各企业除了提供资金帮扶，还主动帮助村民解决蜜梨、禽蛋等农副产品的销路问题，为农民带来了实实在在的增收。我们的帮扶资金改善了农村的基础设施建设，如今多个村镇的水泥路已铺到了田间地头。今后，我们将进一步做好农村综合帮扶工作，在原来的基础上继续深化，通过双向走动，达到多了解、多支持的目的，进一步体现我们的社会责任。

✔ “1+1”环保微公益共建活动

3月3日，综合管理青年环保志愿者走进江川街道东风三村社区，共同参与社区组织的“学雷锋为民服务”活动。志愿者们制作了环保宣传展板和宣传资料，向社区居民宣传“文明养犬”、“废旧电池回收”、“垃圾分类”等文明环保知识。通过趣味游戏、分发宣传礼品，吸引众多社区居民积极参与。在宣传环保知识的同时，也向社区传递了上海三菱长期以来秉承履行企业社会责任的公益理念。

✔ 巴林基安项目部援助当地原住民

每年6月1、2日是马来西亚沙捞越州一年一度最盛大的传统节日——丰收节。电站工程巴林基安项目部在“丰收节”前夕，与当地原住民共庆“丰收节”。巴林基安项目是上海电气电站工程在马来西亚第一个EPC项目。项目施工一年来，项目部积极加强与当地民众的交流，当地民众也从一开始对大型工业项目困惑、抵触，到后来的理解。5月25日，在项目驻地小学举办的“丰收节”庆祝晚会上，项目部代表与师生一起进行了联欢。项目部捐赠的灭火器、课桌椅等物资受到师生的好评。

左图
“1+1”环保微公益共建活动”

右图
巴林基安项目部援助
当地原住民”



065

第三章 以责任引领共享发展



上图

微信募衣服 送给川娃子

公益捐赠

2016年公益捐赠 **550.5** 万元

☑ 微信募衣服 送给川娃子

“这些孩子的生活太苦了……”一则微信上的视频经上海汽轮机厂燃气轮车间党支部转发后，在员工中引发了广泛的同情。在短短的两周时间，由员工自发捐赠的衣服、书籍等孩子们急需的物品就达200多斤，志愿者在整理打包后，已全部发往四川省凉山州盐源县盐井镇。

☑ 电装公司送出三万元轮椅

上海电装燃油喷射有限公司向奉贤区奉浦敬老院捐赠了一批价值3万元的轮椅。本次的捐赠轮椅活动是电装公司“爱洒人间，回馈社会”活动的一部分。公司希望在文明社会不断进步的过程中，使慈善、行善更好地成为公司与员工的自觉行动。当天，电装公司还被奉贤区奉浦社区和上海市工业综合开发区有限公司授予“2016年度奉浦慈善先进单位”。

☑ 帮助两千肢残人走出家门

集善工程（上海电气）助行行动捐赠仪式上，上海电气捐赠中国残疾人福利基金会96.5万元，用以帮扶15个省区市的2013名肢体残疾人配备高品质轮椅，帮助他们走出家门。一直以来，上海电气捐赠支持助行行动，上海电气的捐赠善举为残疾人参与社会生活提供了便利条件，进一步促进了残疾人融入社会生活，帮扶残疾人朋友走出家门、融入社会，是新时期落实国家精准扶贫战略的重要举措，上海电气乐于在推动企业不断发展的同时，为残疾人事业和社会建设多做贡献。

066

第四章 以愿景共创持续发展

04

以愿景共创持续发展



067

第四章 以愿景共创持续发展



李克强总理在2017年政府工作报告中指出，要加大生态环境保护治理力度，坚决打好蓝天保卫战。作为绿色能源的制造者，我们提倡环境保护，注重生态平衡，愿为构建和谐生态家园而努力。我们在寻求实现经济、社会、环境、资源协调发展的可持续发展道路上前行，打好蓝天保卫战，上海电气的“绿色转变”，一直在路上！





4.1 环境管理

我们始终坚持绿色发展，持续完善环境保护和节能减排管理体系，加大节能环保投入，实现污染物排放量和资源消耗量持续下降，做行业绿色发展表率。

环境绩效

我们注重环境保护、环保工作的持续进步。

健全制度，管理并轨实行安全生产、环境保护管理工作并轨，修订了《上海电气安全生产、环境保护管理制度》，提出了集团安环管理的方针和目标

制定规划，推进工作制定了《上海电气“十三五”安全、环保发展规划》，明确了五年的计划与措施；全力推进“清洁生产”审核工作；组织开展了《上海市工业重点行业大气污染排放和治理情况调查》；开展《环境保护法》和《上海市环境保护条例》学习宣贯活动及环境日活动。

明晰责任，政企联动与闵行区政府签订了环境保护责任书，加强与政府沟通与协调，妥善处置环保问题，实行政企联动。

上海电气环境绩效指标:

环境绩效指标	2014	2015	2016
环保总投资 (万元)	2,485	4,816	4,796
单位产值能耗 (吨标准煤/万元)	0.0339	0.0287	0.0288
单位产值水耗 (吨水/万元)	0.6183	0.6975	0.6795
废气排放量 (万立方米)	303,036	178,572	203,100
废水排放量 (吨)	4,533,505	4,086,800	3,716,908
废渣排放量 (吨)	6,330	5,903	5,558
三废综合利用率 (%)	68.51	71.51	45.51
温室气体排放量 (吨)	72,623	68,764	71,172

我们严格遵守

- 《中华人民共和国安全生产法》
- 《中华人民共和国环境保护法》
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- 《放射性废物安全管理条例》
- 《上海市主要污染物排放许可证管理办法》
- 《上海市危险废物污染防治办法》
- 《上海市市容环境卫生管理条例》

为了加强对废气、固体废弃物、废水的处理处置需求,防止三废处置过程中的环境污染风险,我们制定了

- 《固体废弃物管理实施细则》
- 《安全生产环境保护实施细则》等制度



070

第四章 以愿景共创持续发展

上海电气重视三废污染物的处理与排放，三废规范化处理和稳定地达标排放是对各生产成员企业的基本要求。污水经处理后满足排放的标准要求，废气经收集和處理达标后在高空排放。各成员企业在生产过程中产生的危险废弃物，都委托有资质的环保公司进行处理，并签订了委托处理协议，处理程序符合危险废弃物处理的相关规范。此外，我们正在积极推行危废产品替代，如使用专门清洁液代替汽油、丙酮等清洗机器表面，最大限度的降低危废的产生。



工业生产企业废气、废水排放情况

企 业	废气排放量 (万立方米)			废水排放量 (万立方米)		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
上海电气集团上海电机厂有限公司	7,671.37	5,454.116	2,920.9333	939,165.3	880,898.4	678,577.5
上海锅炉厂有限公司	375.347	308.16	77.9566	39,2497.2	286,010	210,355
上海电气电站设备有限公司上海汽轮机厂	3.069	3.805	2.486	1,258,131	1,251,650	1,107,700
上海电气电站设备有限公司上海电站辅机厂	0	0	0	320,190	212,750	160,502
上海益达机械有限公司	2	2	2	16,394	21,975	21,890
上海电气风电集团有限公司	0	0	0	0	0	14,955
上海电气风电设备东台有限公司	0	0	0	0	0	16,000
上海电气风电黑龙江有限公司	0	0	0	1,800	1,750	1,660
上海电气凯士比泵有限公司	11.2	10.6	13.2	215,456	185,694	171,032
上海电气凯士比核电泵阀有限公司	0	0	0	5,109	6,274	3,943
上海第一机床厂有限公司	54.37	14.89	33.29	103,500	121,600	126,000

071

第四章 以愿景共创持续发展

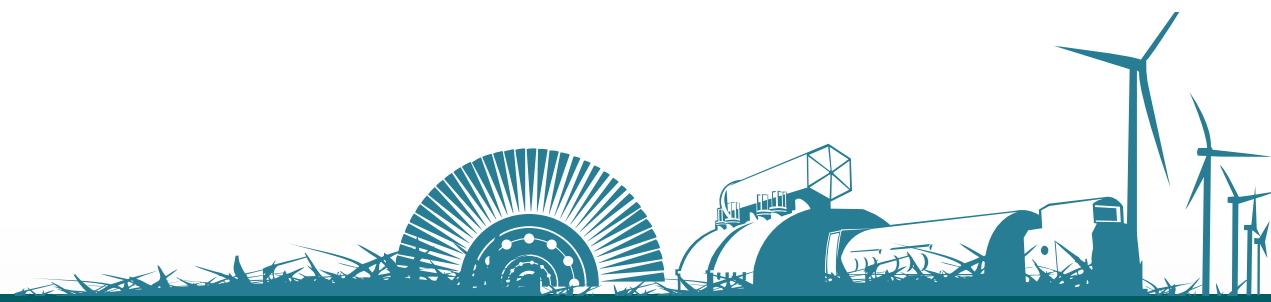
企 业	废气排放量 (万立方米)			废水排放量 (吨)		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
上海电气核电设备有限公司	5.004	3.03219	3.7985	24,790	28,148	31,491
上海三菱电梯有限公司	1,209.57	1,276.885	1,079.309	139,778.1	112,688.1	99,510.3
上海斯米克焊材有限公司	0.58	0.673	0.413	63,000	87,333	61,660
上海电气液压气动有限公司	0	0	0	11,424	9,403	8,161
上海电器股份有限公司上海人民电器厂	81.2357	72.3635	77.184	78,755	74,615	74,854
上海南桥变压器有限责任公司	0	0	0	8,740	8,294	8,568
上海电气电力电子有限公司	0	0	0	2,563	4,844	10,558
上海纳杰电气成套有限公司	0	0	0	11,660	15,451	9,308
上海南华兰陵电气有限公司	0	0	0	35,987.3	37,728.9	38,088
上海大华电器设备有限公司	0	0	0	11,719	10,339	12,167
上海飞航电线电缆有限公司	0	0	0	43,890.3	47,842.2	63,378.9
上海捷锦电缆新材料有限公司	0.55	0.55	0.55	0	0	0
吴江变压器有限公司	36,800	57,100	38,720	0	0	0
上海电气上重碾磨特装设备有限公司	0	0	1.699	0	0	532,406
上海电气上重铸锻有限公司	0	0	147,346.98	0	0	661,754.7
上海船用曲轴有限公司	1	1	1	10	10	8
上海电气阀门有限公司	5,245	6,258	7,940	27,398.7	18,135	15,072.3
上海发那科机器人有限公司	0	0	0	16,630	27,995	25,007
上海市离心机械研究所有限公司	0	0	0	12,371	19,212	11,436
上海开通数控有限公司	0.000334	0.000378	0.000359	2,772.9	1,873.8	1,617.75
上海机床厂有限公司	0	0	0	100,807.2	82,834.2	97,866.9
上海鼓风机厂有限公司	0	0	0	155,700	149,087	83,520
上海电装燃油喷射有限公司	9,800	7,872	7,800	52,256.7	45,443.7	36,438.3

*集团近年来实施环境保护技术措施改进和生产工艺改造，生产性单位已全面取消燃煤锅炉，固定污染源排放减少。



073

第四章 以愿景共创持续发展



工业生产企业废渣、三废、温室气体排放情况

企 业	废渣排放量 (吨)			三废综合利用率			温室气体排放量 (吨)		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
上海电气集团上海电机厂有限公司	2,227.3	2,326.3	1,909.3	96.18%	91.74%	94.91%	53.771	51.023	61.185
上海锅炉厂有限公司	4,504.9	4,237.5	3,842.9	14%	13.66%	13.66%	37,256	31,646	33,553
上海电气电站设备有限公司上海汽轮机厂	1,000	1,000	950	100%	100%	100%	0	0	0
上海电气电站设备有限公司上海发电机厂	245.4	106.85	104.8	0	0	0	0	0	0
上海益达机械有限公司	4	4.4	4.5	0	0	0	0	0	0
上海电气凯士比泵有限公司	0.8	0.8	0.5	0	0	0	0	0	0
上海电气凯士比核泵阀有限公司	146.2	124.54	111.62	0	0	0	0	0	0
上海第一机床厂有限公司	72	87	63	0.07%	0.07%	0.05%	0	0	0
上海电气核电设备有限公司	0	0	0	0	0	0	4.9773	3.016	3.7985
上海三菱电梯有限公司	0	0	0	0	0	0	34,616	36,021	36,206
上海电器股份有限公司上海人民电器厂	168	165	162	0.04%	0.03%	0.03%	0	0	0
上海南华兰陵电气有限公司	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0	0
上海飞航电线电缆有限公司	0.15	0.13	0.12	0	0	0	0	0	0
上海电气上重碾磨特装设备有限公司	0	0	160	0	0	0	0	0	0
上海发那科机器人有限公司	0	0	0	0	0	0	746.51	1,093.6	1,409
上海电装燃油喷射有限公司	6	12	10	0	0	0	0	0	0

074

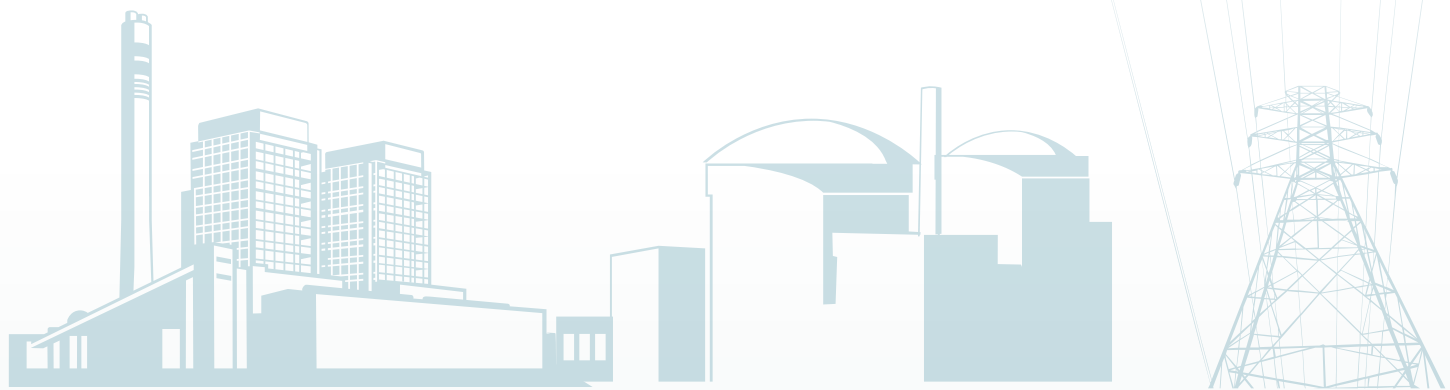
第四章 以愿景共创持续发展

工业企业危险废弃物处置情况

企 业	2016年危险废弃物处置方式 (吨)				
	再利用	焚化	填埋	其他委托 第三方 处置	其他
上海电气集团上海电机厂有限公司	0	0	0	97.2	0
上海锅炉厂有限公司	0	0	0	52.9415	0
上海电气电站设备有限公司上海汽轮机厂	0	0	0	900	0
上海电气电站设备有限公司上海电站辅机厂	0	0	0	9	0
上海电气电站设备有限公司上海发电机厂	0	0	0	104.8	0
上海益达机械有限公司	6.8	0	0	42	0
上海电气风电集团有限公司	0	0	0	0.385	0
上海电气风电设备东台有限公司	0	0	0	12	0
上海电气凯士比泵有限公司	0	0	0	32	0
上海电气凯士比核电泵阀有限公司	0	0	0	32.42	0
上海第一机床厂有限公司				173.45	
上海电气核电设备有限公司	0	0	0	49.13	0
上海三菱电梯有限公司	0	0	0	484.46	0
上海斯米克焊材有限公司	0	0	0	23	0
上海电气液压气动有限公司	0	0	0	10.35	0
上海电器股份有限公司上海人民电器厂	0	0	0	3	0
上海南桥变压器有限责任公司	0	0	0	5	0
上海南华兰陵电气有限公司	0	0	0	9.498	0

075

第四章 以愿景共创持续发展



2016年危险废弃物处置方式 (吨)

企 业	2016年危险废弃物处置方式 (吨)				
	再利用	焚化	填埋	其他委托 第三方 处置	其他
上海大华电器设备有限公司	0	0	0	0.3	0
上海飞航电线电缆有限公司	0	0	0	0.39	0
上海捷锦电缆新材料有限公司	0	0	0	5.595	0
吴江变压器有限公司	0	0	0	11.3	0
上海电气上重碾磨特装设备有限公司	0	0	0	2.48	0
上海电气上重铸锻有限公司	0	0	0	2.03	0
上海船用曲轴有限公司	2	0	0	8	0
上海电气阀门有限公司	0	0	0	43.12	0
上海发那科机器人有限公司	0	0	0	3.5	0
上海市离心机械研究所有限公司	0	0	0	1	0
上海开通数控有限公司	0	0	0	0.23	0
上海机床厂有限公司	0	0	0	9.5	0
上海鼓风机厂有限公司	0	0	0	3.3	0
上海电装燃油喷射有限公司	0	0	0	6	0

076

第四章 以愿景共创持续发展

工业企业大气污染物、水污染物排放情况

企 业	2016年大气污染排放情况 (吨)				2016年水污染物排放情况 (吨)					
	氮氧化物	硫氧化物	颗粒物	挥发性有机化合物	年总排水量 (吨)	COD年排放总量 (吨)	氨氮年排放总量(吨)	污水是否经过企业污水处理站预处理	是否纳入城市管网排放	是否达标排放
上海电气集团上海电机厂有限公司	0.936	0	0.0792	25.02	678,578	22.39	0.017	是	是	是
上海锅炉厂有限公司	5.996	2.19	0.656	69.1146	210355	5.955	2.335	是	是	是
上海电气电站设备有限公司上海汽轮机厂	0.501	1.091	0.8943	5.22	1107,700	71.9	6.6	是	是	是
上海电气电站设备有限公司上海电站辅机厂	0	0	0	0	160,502	27	1.05	是	是	是
上海电气电站设备有限公司上海发电机厂	0	0	0	0	0	0	0	是	是	是
上海益达机械有限公司		5			21,890	0	0	否	是	是
上海电气风电集团有限公司	0	0	0	0	14,955	1.72	0.13	否	是	是
上海电气风电设备东台有限公司	0	0	0	0	16,000	0	0	否	是	是
上海电气风电黑龙江有限公司	0	0	0	0	1,660	0	0	否	是	是
上海电气凯士比泵有限公司			0.17	0.029	171,032	11.04	1.01	是	是	是
上海电气凯士比核电泵阀有限公司	0	0	0	0	3,943	279.2	38.7	否	是	是
上海第一机床厂有限公司	45.7	0.244			126000	11.34	1.638	否	是	是
上海电气核电设备有限公司	3.7937	0.0048	0	0	31491	284.6	32.278	否	是	是
上海三菱电梯有限公司	1.482	0.003	0	0	99,510.3	10.4275	1.0277	是	是	是
上海斯米克焊材有限公司	0	0	0.413	0	61,660	0	10.9	否	是	是
上海电气液压气动有限公司	0	0	0	0	8,161	0.46	0.04	是	是	是
上海电器股份有限公司上海人民电器厂	0.12	0	0.0137	0	77,936	0	0	是	是	是
上海南桥变压器有限责任公司	0	0	0	0	8,568	0	0	是	是	是

077

第四章 以愿景共创持续发展

2016年大气污染排放情况 (吨)

2016年水污染物排放情况 (吨)

企 业	2016年大气污染排放情况 (吨)				2016年水污染物排放情况 (吨)					
	氮氧化物	硫氧化物	颗粒物	挥发性有机化合物	年总排水量 (吨)	COD年排放总量 (吨)	氨氮年排放总量(吨)	污水是否经过企业污水处理站预处理	是否纳入城市管网排放	是否达标排放
上海电气电力电子有限公司	0	0	0	0	10,558	0	0	是	是	是
上海纳杰电气成套有限公司	0	0	0	0	9,308			否	是	是
上海南华兰陵电气有限公司					38,088	2.9	0.23	否	是	是
上海华普电缆有限公司	0	0	0	0	19,257	0	0	是	是	是
上海大华电器设备有限公司					12,167	0	0	是	是	是
上海飞航电线电缆有限公司	0	0	0	0	63,378	7.1	0.84	否	是	是
上海捷锦电缆新材料有限公司	0	0	0	0.55	1.98	0	0	是	是	是
上海电气上重碾磨特装设备有限公司	0	0	1.149	0.55	532,406	0	0	是	是	是
上海电气上重铸锻有限公司	30.28	6.47	15.06	0	661,755	42.99	0.88	是	是	是
上海市机械制造工艺研究所有限公司					1,200			是	是	是
上海船用曲轴有限公司	0	0	0	0	12,000	0	0	是	是	是
上海电气阀门有限公司			0.04	1.74	15,072	1.2	0.2	是	是	是
上海发那科机器人有限公司	0	0	0	0	25,007	1.5	0.25	否	是	是
上海市离心机械研究所有限公司	0	0	0	0	12,707	0	0	/	是	是
上海开通数控有限公司	0	0	0	0	1,797.5	0.3777	0.06	/	是	是
上海机床厂有限公司	0	0	0	0	97,866	3.58	0.319	是	是	是
上海鼓风机厂有限公司	0.1482	0	0	0	0	0	0		是	是
上海电装燃油喷射有限公司	0.0035	0	0	0	40,487	8	0.6	是	是	是

078

第四章 以愿景共创持续发展



降本增效

努力降低生产运营过程中的资源消耗，消除和减少环境污染，在创造一流经营业绩的同时，我们以低碳高效的运营模式打造集团绿色竞争力。

在节能管理方面，我们严格遵守《中华人民共和国节约能源法》、《工业节能管理办法》、《清洁生产审核办法》等法律法规及政府规章制度。集团企业同步制定了节能管理制度和规范要求，进一步加强集团工业企业的节能管理，推动节能技术进步，提高用能产品能源效率，推广高效节能产品；合理调整产业结构、企业结构、产品结构，降低单位产值能耗和单位产品能耗，更加有效、合理地利用能源。

工业生产企业能耗情况

企 业	单位产值能耗（吨标准煤/万元）			单位产值水耗（吨水/万元）		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
上海电气集团上海电机厂有限公司	0.0395	0.0378	0.0341	3.1264	3.2817	2.6832
上海锅炉厂有限公司	0.0167	0.0137	0.0147	0.3	0.2	0.3
上海电气电站设备有限公司上海汽轮机厂	0.1963	0.0196	0.02	2.14	1.6	1.2
上海电气电站设备有限公司上海电站辅机厂	0.078	0.076	0.074	1.42	1.36	1.35
上海电气电站设备有限公司上海发电机厂	0.0172	0.01721	0.0172	0.25307	0.34343	0.36046
上海益达机械有限公司	0.02	0.02	0.02	0.36	0.44	0.42
上海电气风电集团有限公司	0	0	0.0032	0	0	0.1024
上海电气风电设备东台有限公司	0	0	0.0006	0	0.02625	0.0583
上海电气风电黑龙江有限公司	0	0	0.1	0.04	0.13	0.03

079

第四章 以愿景共创持续发展

企 业	单位产值能耗 (吨标准煤/万元)			单位产值水耗 (吨水/万元)		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
上海电气凯士比泵有限公司	0.02720408	0.026396682	0.02760099	2.51837	2.13675	1.79614
上海电气凯士比核电泵阀有限公司	0.0142	0.0038	0.0246	0.1584	0.1651	0.1517
上海第一机床厂有限公司	0.0195	0.0128	0.0211	1.98	1.57	2.33
上海电气核电设备有限公司	0.0302	0.0345	0.0686	0.138	0.181	0.313
上海三菱电梯有限公司	0.0076	0.0075	0.0075	0.089	0.067	0.059
上海斯米克焊材有限公司	1.4	1.13	0.16	2.16	1.64	2.71
上海电气液压气动有限公司	0.055	0.062	0.056	0.33	0.22	0.221
上海电器股份有限公司上海人民电器厂	0.000317	0.000412	0.000427	0.1607	0.3601	0.3247
上海电器陶瓷厂有限公司	0.0059	0.0069	0.0085			
上海南桥变压器有限责任公司	0	0	0	0.8	0.85	0.9
上海电气电力电子有限公司	0.0019	0.0031	0.0078	0.00641	0.1078	0.3317
上海纳杰电气成套有限公司	0.0039	0.00047	0.0051	0.25	0.37	0.23
上海南华兰陵电气有限公司	0.007	0.01	0.009	0.46	0.58	0.82
上海华普电缆有限公司	0.011	0.01	0.014	1.75	1.54	1.94
上海大华电器设备有限公司				0.225	0.198	0.228
上海飞航电线电缆有限公司	0.0061	0.0069	0.0077	0.3826	0.4421	0.7392
上海捷锦电缆新材料有限公司	0.042	0.021	0.024	0.0004	0.0003	0.0003
吴江变压器有限公司	0.007	0.011	0.01	0.73	1.43	0.73
上海电气上重碾磨特装设备有限公司	0	0	0.04	0	0	7.986
上海电气上重铸锻有限公司			1.1517			23.28
上海市机械制造工艺研究所有限公司	0.0381	0.0477	0.0694	1.17	1.31	1.46
上海电气阀门有限公司	0.016	0.028	0.041	1.407	1.768	2.714
上海发那科机器人有限公司	0.0007	0.001	0.001	0.11	0.17	0.13
上海开通数控有限公司	0.03	0.04	0.03	0.63	0.46	0.28
上海机床厂有限公司	0.0335	0.0383	0.0497	1.81	2.11	3.29
上海电装燃油喷射有限公司	0.0523	0.0653	0.0638	0.76	0.65	0.63



✓ 电站集团未来5年降本20%

上海电气电站集团正从原来的采购降本为主，逐步转变为技术、管理降本为主，各制造工厂在2015年成本的基础上，未来五年拟降本20%。为实现目标，各制造企业将进一步完善降本管理的组织体系，工程、服务和新产业也将有各自的目标要求，制订具体的降本措施和管理体系。电站本部各职能部门将同时承担各自条线的降本指标。按照工厂走向“成本中心”的集团化管控要求，各工厂和新产业建立和完善成本的核算体系和产品报价体系，所有降本都将进行审查、审计，各工厂降本工作的成效，将与工资总额直接挂钩。

✓ 核电集团多管齐下降本增效

上海电气核电集团不断探索，建立了多项低碳节能、降本增效的制度。根据产品的要求，对核电集团各企业生产场地的清洁度，温度的要求都很高。在决定投资中，还强调企业的社会责任、环保战略，要求在建设同时再调整扩能部署，减少不必要的投资，但增加了环保投资，并在节能减排方面做好本部门的降本增效工作。节能方面采用的地源热泵空调系统，为工厂车间提供恒温保障，在厂区内打了多口深100米的井，比使用中央空调及燃气锅炉节能30%。供电、采光系统都采用节能变压器、节能灯具，在节能方面我们已取得相当成效。对生产车间的设备及设施进行节能改造，已对多台立车及龙刨进行了大修理，更换了节能电机。

081

第四章 以愿景共创持续发展



上海三菱荣获“节能降耗先进企业”和“环境友好企业”称号

在“2016年度环境共建及节能减排工作会议”上，上海三菱电梯获2015年度“节能降耗先进企业”和“环境友好企业”称号。



082

第四章 以愿景共创持续发展



绿色办公

我们在为人类提供清洁能源的同时，力求降低对能源的消耗。我们相信，把绿色带入世界能源的方程式，未来就有无限可能。

☑ 上海汽轮机厂推行“星级办公室”

继所有的生产车间先后在全国或上海市生产现场星级评比中“摘星”之后，上海汽轮机厂工会将打造“星级现场”的注意力延伸到全厂近30个办公场所，星级办公室评比小组对部分办公室进行了实地考评。除在办公室倡导低碳环保之外，对有些办公室的“过度包装”提出了整改意见。

083

第四章 以愿景共创持续发展

✔ 纳杰公司绿色屋顶

光伏发电作为一种绿色能源，直接将太阳能转换为电能，具有无污染、无排放、无噪声等优点，成为最具可持续发展特征的可再生能源技术，每用一度清洁电力可节约标煤、减少二氧化碳排放，有效促进节能减排。并网光伏发电系统与常规能源发电比较，具有运行、维护费用低，节约运营成本等优势。上海纳杰电气成套有限公司利用屋面空间，建成并网光伏发电系统，自发自用，发出电量公司内部自行消化使用。虽然装机量只有6.5kW，但截至目前已累计发电19654kWh，实现二氧化碳减排约11792kg，节约标煤约7665kg，是纳杰公司节能环保示范项目之一。

✔ 节能制度纳入员工守则

上海电站辅机厂设有用能管理制度，涉及燃气、电、蒸汽、水、动力管网、空调等管理内容，并有能源计量管理、能源统计管理、能源考核和分析。年初由能源管理部门制定全年的用能计划，按月将计划用能合理分配到各部门、车间、处室。每月初公布上月的用能情况，将计划用能指标和实际用能情况对比。在管理层的重视和各部门的配合下，月报内容对各部门的节能工作起到较好的作用。同时结合对各部门的不定期能源检查情况，作为各部门绩效考核的依据之一。实行员工守则中节能相关内容的奖惩制度。



Green

4.2 绿色采购

我们注重履行企业环境保护的职责，提倡绿色环保采购，主动减少过度包装和一次性用品使用，为绿色世界作出应有的贡献。

✔ 挑剔采购利环境

上海汽轮机厂将用于汽轮机外表面涂刷的油漆由原来的油性油漆逐步开始改为水溶性油漆。目前已经全部采用水溶性油漆。上海发电机厂通过与供应商开展通用工业胶黏剂物料整合和环保型物料升级替代工作，采用环保型清洗剂6226（高闪点，低VOC排放，低气味）代替易燃易爆的汽油和丙酮。上海电站辅机厂采购的不锈钢管是绿色无污染的环保产品，通过生产工艺优化，淘汰老旧生产准备，以光亮固溶替代固溶酸洗。

✔ 优化包装促环保

上海汽轮机厂要求外协中小件供应商对自己送货用的木箱子进行回收和再利用，并协调厂内计划物流部和各车间予以支持和配合，目前中小件供应商已经全部实现送货箱的反复和循环利用。上海发电机厂开发装箱类供应商，开展装箱设计优化，重新布置装箱部件位置和装箱辅消材料，削减过度包装和不合理的装箱设计。上海辅机厂在减少过度包装事宜上主要实现了换热管包装的回收利用，既经济节约，减少原生资源浪费，也履行保护环境的社会职责。

4.3 生态和谐

我们坚持“聚焦国家战略，推进高新技术产业化，大力发展低碳经济”，以构建“资源节约型，环境友好型”企业为目标，为中国和世界提供更高效、更绿色、更经济的能源与工业装备及成套解决方案。我们推进环保管理，强化环境治理，促进企业、经济和环境协调发展，为打造生态和谐的美丽中国贡献自己的力量。



086

第四章 以愿景共创持续发展



致力解决燃煤污染问题

我们成功自主开发了二次再热、620℃技术，产品已经开始批量进入市场。国电江苏泰州电厂项目是我国首个百万千瓦级超超临界二次再热机组，发电效率超过47.8%，煤耗降低5g/kwh。

作为“皇冠上的明珠”，简单的燃气轮机燃气循环热效率可达40%，而我们的燃气-蒸汽联合循环电站的热效率更是高达60%，实属当今雾霾福音。近年，我们通过国际合作，拥有Ansaldo能源公司40%的股权。合作以来，国内已取得燃机主设备订单及燃机长协服务订单，并在中东市场获得了海外订单。

IGCC “绿色电站”

“整体煤气化联合循环”（IGCC）是公认的最有前途的清洁燃煤发电技术，具有效率高、污染少、节水等优点，IGCC发电的净效率可达43%~45%。而污染物的排放量仅为常规燃煤电站的1/10，脱硫效率可达99%，二氧化硫排放放在25mg/Nm³左右，氮氧化物排放只有常规电站的15%~20%，耗水只有常规电站的1/2~1/3。作为中国首个IGCC项目——华能天津临港IGCC发电站的主设备供应商，我们为该工程提供配套的气化炉、E级燃气轮机、蒸汽轮机以及发电机等产品。



天津IGCC电站气化炉装置



有力保障风电、光伏发展

我们通过技术引进和自主创新，已构建具有国内一流、国际先进水平的风电机组设计开发平台，形成了强大的核心技术体系，成功开发了拥有自主知识产权的2MW系列风电机组和3.6MW系列海上风电机组，具备了国内领先的整机、叶片、智能控制、塔架自主设计能力。通过与西门子的战略合作，我们已掌握国际上领先的4MW和6MW大型海上风电机组产品技术，在海上风电领域实现了跨越式发展。2016年已在海上风电市场489MW的新增装机量，上海电气成为2016年全球最大海上风机整机制造商。

088

第四章 以愿景共创持续发展



2014年，我们承接了内蒙古地区牧民供电系统示范工程。截止2016年底，牧民风光互补供电系统已形成3种规格型号，并在内蒙古地区推广，有效解决了内蒙古牧民的用电难问题，提高了当地居民的生活质量。除了电网无法覆盖的无电区域，该离网型产品还适用于为无人值守设备、供电不稳定设备进行供电，结合分布式能源技术咨询、系统集成设计能力，可以为市场提供分布式能源领域整体解决方案。



加快探索生物质再生能源

我们在生物质可再生能源方面拥有多项成熟技术，能为用户提供最合适的工艺方案。既拥有生物质焚烧处理（炉排炉、流化床）、消化技术，同时引进并拥有由木料（或其他干燥的生物质）合成天然气的工艺。作为长三角大气污染联防联控及区域能源合作项目，我们在安徽省多个县市级地区投资建设运营秸秆焚烧发电一揽子项目，大大减轻了当地因秸秆无序焚烧和随意堆放造成的环境影响，显著减少二氧化碳和二氧化硫排放，并对缓解当地日益增长的用电需求起到一定的作用，实现了“资源-产品-废物-再生资源”的农业循环经济模式。包括淮北、蒙城、天长、五河等地的生物质发电厂已开工建设，每个电厂每年可减少烟尘排放350吨。

同时，我们也在积极布局海外市场，在生物质能、风能、太阳能等可再生能源方面均有试点项目。在北美，我们的首个可再生能源试点项目每年可节约燃油8.4万吨，可减少CO₂排放29.5万吨，成功缓解了当地化石燃料日益枯竭的问题，为在当地开展后续的可再生能源项目树立了标杆。

环保开关设备助力温室气体减排

上海电气输配电集团开发的SEG1-12 (Z) /T1250-31.5型环保气体绝缘金属封闭开关柜，采用了国际上符合绿色环保概念的N₂气体的绝缘技术，部分绝缘件采用了环保的工程塑料，并结合真空开断技术的优点。该开关设备具有国际领先水平的技术性能指标，适应电力市场发展需要，产品上市后将用于替代现有的采用SF₆气体绝缘技术的同类产品，将有效减少电力开关设备的SF₆的排放。



报告声明

报告简介

上海电气集团股份有限公司从2009年度起开始首度编写并披露年度社会责任报告，每年定期发布，本次是连续第八年披露年度企业社会责任报告。本报告旨在如实反映2016年度本公司对于企业社会责任的发展与实践，向包括股东、员工、政府、客户、合作伙伴、社区公众等在内的各利益相关方公开报告企业运行情况，帮助利益相关方深入透视本公司的企业社会责任实践活动。

编制依据

在编制本报告时，我们遵循和参考的标准、方案和指南包括：

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1 上海证券交易所《上市公司内部控制和社会责任报告的编制和审议指引》 | 3 中国社会科学院《中国企业社会责任报告编制指南》 |
| 2 “全球报告倡议组织” (Global Reporting Initiative, 简称“GRI”) 的《可持续发展报告指南》(G4 版本) 核心方案 | 4 《ISO26000: 社会责任指南》(2010)》 |
| | 5 香港联合交易所上市规则之《环境、社会及管治报告指引》 |

时间范围

本报告的报告期为2016年1月1日至2016年12月31日，与年度报告同时披露。部分信息内容在时间上略有延伸。

报告范围

内容覆盖上海电气集团股份有限公司总部、内设机构，分公司、全资子公司、控股公司和部分参股公司

数据来源

报告中引用的部分财务数据来自上海电气集团股份有限公司2016年度财务报告，并经普华永道中天会计师事务所独立审计，财务业绩详情载于《上海电气集团股份有限公司2016年年度报告》；其他数据根据公司相关制度统计，未经第三方验证。

指代说明

为便于表述，“上海电气集团股份有限公司”在报告中分别用“我们”，“上海电气”、“公司”和“集团”指代。为减少环境污染及纸张使用，本报告主要以PDF电子文件形式发布，读者可从上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或上海电气集团股份有限公司网站（www.shanghai-electric.com）下载阅读。

欢迎您反馈意见

联系地址：上海市钦江路212号

邮政编码：200233

联系电话：+86 (0) 21 33261888

传 真：+86 (0) 21 34695780

电子邮箱：service@shanghai-electric.com

