

2009-2012年中国无功补偿 装置行业投资分析及深度研究咨询报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2009-2012年中国无功补偿装置行业投资分析及深度研究咨询报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/201001/33718.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

→内容简介

国家在大力倡导建立节约型社会，从国家到地方已明确的下达了各种节能指标。节能、节电事业正在蓬勃的发展，这是一股强大的潮流。在所有电力节能产品中，首先要提到的就是无功补偿装置，这也是唯一在供电政策以及电力法中提到的节能措施。作为节能降耗的生力军，无功补偿装置在我国有着巨大的潜在市场。2009年，一系列的经济振兴计划给电力电子行业带来了许多机会，主要供方和用方两方面。供方主要是对用户的补贴上，另外，在这个政策的拉动下，企业也降低了成本压力。无功补偿装置在节能降耗领域，趋势是一直向好的。首先是企业降低成本的需求，另一个是外部环境的压力，地方政府的政绩和节能降耗的水平已经挂钩，国家和地方政府补贴能达到30%以上。近年来，国内无功补偿市场发展极其迅猛，产品的质量和数量都有了大幅度的提升，相当一部分优势企业已经开始问鼎国际市场并取得了不俗的业绩。随着电力工业的快速发展和技术进步，以及节能降耗管理的加强等，引发了许多领域对无功补偿的需求。

2006-2008年市场对无功补偿装置的需求量达到240亿元左右；其中动态无功补偿装置的需求量三年分别达到1.07亿元、2.35亿元、4.88亿元。动态无功补偿设备的成长空间巨大，成长前景看好。2006-2008年，谐波治理设备市场需求规模分别为1.79亿元、4.48亿元和12.52亿元，此市场的成长空间很大，未来几年中国电能质量谐波治理设备市场仍将保持高速的增长，并有广阔的市场发展空间。2006-2009年，是国内电力滤波器和无功补偿装置的大力发展阶段，但受到金融危机的影响，国内对电网建设的投资增速减缓，因此国内谐波治理设备和无功补偿装置市场增速减缓。随着国内经济的逐步复苏，国内对电网建设的投资将逐步增长，2009-2012年谐波治理设备和动态无功补偿装置市场将保持高速而平稳的增长。预计到2012年，仅以动态消谐补偿综合电力成套设备市场需求规模来看，我国销售额将达到505亿元。2006-2012年的市场规模复合增长率为115%左右。

公用电网谐波治理主要采用有源电力滤波装置和动态消谐补偿综合电力成套设备，其使用量与公用电网的装机容量有着一定的对应关系，2006-2008年动态消谐综合设备在新增装机容量中的使用比例分别为0.2%、0.5%和2%，而用于对应原有装机容量的设备改造需求比例分别为0.2%、0.5%和1%，2009年起，鉴于智能电网概念的提出、经济形势的好转和国家对于公用电网电能质量的整体要求提升，预计新增装机容量对应的动态消谐综合设备使用比例将从2009年的4%增长到2012年的20%，而原有的设备改造规模也会进一步提升，使用比例将从2%提升至2012年的10%左右。在“十二五”期间甚至更长的时间内，可以期待电力需求以10%左右的速度稳步增长。2008年我国共新增发电装机容量7943万千瓦，全国发电装

机容量达79272万千瓦，同比增长10.34%。全国发电量增长5.18%，用电量增长5.23%。未来几年对电力的需求将稳定增长，年增长率在10%左右。

本研究咨询报告在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家发改委、国务院发展研究中心、国家海关总署、国家商务部、中国电力行业协会、中国输变电设备行业协会、中国电器工业协会、中国电工技术学会电力电容器专委会无功补偿和滤波装置技术专家学组以及国内外相关报刊杂志等公布和提供的大量资料，着重对我国无功补偿装置行业的发展态势，包括市场需求情况、无功补偿装置发展现状、无功补偿装置细分行业、无功补偿装置企业发展状况等进行了分析，对无功补偿装置行业的市场技术及投资发展趋势进行了研判。报告数据丰富及时、图文并茂，还对国家相关产业政策进行了介绍和趋向研判，是无功补偿装置生产企业、科研单位、经销企业等单位准确了解当前中国无功补偿装置市场发展动态，把握企业定位和发展战略方向不可多得的决策参考资料，同时对银行信贷部门也具有极大的参考价值。

→报告目录

目 录

CONTENTS

第一部分 行业发展概述

第一章 无功补偿装置基本认知与发展概述 1

第一节 无功补偿装置基本概念 1

一、无功补偿装置的定义 1

二、无功补偿装置的分类 3

第二节 无功补偿装置发展概述 7

一、静止无功补偿器 7

二、动态滤波补偿装置 7

三、无功补偿的优化选择 11

第二章 无功补偿装置技术发展分析 17

第一节 无功补偿装置技术性能与可靠性分析 17

一、无功补偿装置概况 17

二、无功补偿装置技术性能分析 18

三、无功补偿装置的可靠性分析 21

第二节 无功补偿装置技术发展分析 22

一、无功补偿事业发展分析 22

二、无功补偿技术发展分析	25
三、供电系统无功补偿节能技术新发展	26
第三节 无功补偿装置技术发展趋势分析	28
一、无功功率补偿技术及发展趋势	28
二、静止无功补偿技术的现状及其发展趋势	32
三、可移动式静止无功补偿器技术发展趋势	36
第四节 无功补偿装置运行中出现的问题及对策	37
一、控制器问题	37
二、熔断器问题	38
三、电容接触器问题	39
四、电容器的问题	39
第二部分 行业发展现状	
第三章 无功补偿装置市场发展分析	41
第一节 无功补偿市场分析	41
一、能源危机	41
二、国情需要	41
三、政策支持	41
四、企业需求	41
第二节 无功补偿装置主要产品市场分析	42
一、无功补偿控制器市场分析	42
二、复合开关市场分析	43
三、无功补偿整机装置市场分析	43
四、电压监测仪市场分析	43
五、配电监测仪市场分析	43
第三节 我国无功补偿装置市场发展及规模分析	44
一、2009-2012年我国无功补偿装置市场规模分析	45
二、2008-2009年我国无功补偿装置市场重点企业分析	47
三、我国无功补偿装置的发展现状分析	50
四、我国加速无功补偿装置研发与应用	54
五、高压TSC成为行业亮点	55
第四章 SVC与STATCOM发展状况分析	59
第一节 静止同步补偿器与传统无功补偿器的比较	59

一、概述	59
二、电压支撑比较	59
三、动态仿真比较	62
四、控制方法比较	63
五、谐波量和经济性比较	64
六、分析总结	64
第二节 SVC静态无功补偿装置的原理及应用	65
一、概述	65
二、SVC原理概述	65
三、SVC装置的运行要点	68
四、SVC装置的优缺点	71
五、SVC使用情况及应用前景	72
第三节 静止同步补偿器(STATCOM)的应用与发展	72
一、概述	72
二、STATCOM工作原理	73
三、STATCOM应用分析	74
四、STATCOM发展前景	78
第四节 电力系统静止无功补偿现状及发展分析	78
一、概述	78
二、具有饱和电抗器的无功补偿装置 (SR)	80
三、晶闸管控制电抗器 (TCR)	80
四、晶闸管投切电容器 (TSC)	82
五、新型静止无功发生器 (ASVG)	83
第五章 有源电力滤波装置发展状况分析	85
第一节 有源滤波无功补偿装置	85
一、概述	85
二、谐波和无功功率问题的产生、危害及研究意义	85
三、有源电力滤波装置发展现状分析	87
四、有源电力滤波装置的分类和特点	88
五、分析总结	93
第二节 有源电力滤波器的一般原理及应用	93
一、受控电压源变换支路阻抗	93

二、受控电流源变换支路阻抗	94
三、阻抗变换原理对电力滤波器的归纳	95
四、阻抗变换原理的演绎运用	98
五、应用案例分析	99
第三节 SAPF有源电力滤波器开发与应用	100
一、概述	100
二、谐波抑制技术分类与性能比较	101
三、SAPF有源电力滤波器基本原理和特点	102
四、SAPF的主要研制内容及方案比较	103
五、SAPF技术创新点	108
六、分析总结	108
第四节 有源电力滤波器产品化研究	109
一、概述	109
二、有源电力滤波器性能要求	110
三、有源电力滤波器技术发展	111
四、国外成熟产品的设计策略	112
第三部分 企业发展分析	
第六章 SVC与STATCOM主要企业介绍	115
第一节 ABB公司	115
一、企业概况	115
二、2008-2009年经营状况	116
三、ABB发展战略分析	119
第二节 西门子公司	121
一、企业概况	121
二、2009年经营状况	122
三、2009年企业动态	123
第三节 GE公司	123
一、企业概况	123
二、2009年经营状况	127
三、2010年利润预测	128
第四节 荣信电力电子股份有限公司	128
一、企业概况	128

二、2008-2009年财务分析 129

三、2009年经营状况 133

第五节 思源电气股份有限公司 135

一、企业概况 135

二、2008-2009年财务分析 136

三、2009年经营状况 140

第七章 有源电力滤波装置国内主要企业介绍 142

第一节 西安赛博电气有限责任公司 142

一、企业概况 142

二、技术能力 142

三、规划战略 143

第二节 上海追日电气有限公司 143

一、企业概况 143

二、2009年发展状况 154

三、2009年发展战略 155

第三节 长沙威胜能源产业技术有限公司 160

一、企业概况 160

二、主营产品 161

三、2009年发展分析 162

第四节 北京水木源华科技发展有限公司 163

一、企业概况 163

二、企业文化 164

三、有源滤波器产品介绍 164

第五节 苏州工业园区和顺电气有限公司 167

一、企业概况 167

二、无功补偿系列产品介绍 168

三、谐波治理系列产品介绍 169

第六节 中冶华天马鞍山电力滤波有限公司 171

一、企业概况 171

二、竞争优势 171

三、2009年发展分析 172

第四部分 发展前景及投资分析

第八章 无功补偿装置行业发展前景及投资分析 175

第一节 无功补偿装置行业发展趋势分析 175

- 一、无功补偿技术发展趋势 175
- 二、铁路牵引供电无功补偿的发展趋势 176
- 三、2009年无功补偿装置增长分析 178

第二节 无功补偿装置行业投资分析 179

- 一、行业政策环境分析 179
- 二、2009年下半年行业投资分析 181
- 三、经济振兴规划带来的投资机会 183

第三节 节电行业投资分析 183

- 一、节电行业投资效益前景 183
- 二、节电行业前景及投资分析 185
- 三、节电产品投资机遇及风险分析 186

第四节 输配电设备行业投资机会 187

- 一、2009年输配电设备投资机会 187
- 二、2009年输配电设备行业投资价值 187
- 三、2009年国网招标带来的投资机会 188

第五部分 关联产业发展分析

第九章 电力行业运行及电网建设分析 191

第一节 我国电力行业运行分析 191

- 一、2009年电力装机容量增长情况 191
- 二、2009年电力行业运行情况分析 192
- 三、2009年电力行业发展形势分析 192
- 四、2009年我国电力行业数据分析 195
- 五、2009年我国电力需求增速预测 235
- 六、中国电力工业变革与发展战略 236

第二节 我国电网建设现状及规划 262

- 一、我国电网发展历程及分析 262
- 二、2009年中国电网的规模分析 266
- 三、2009年我国电网投资额分析 266
- 四、“十一五”我国电网发展趋势 267
- 五、我国电网无功补偿布局情况 268

六、我国电网对无功补偿的依赖	270
第十章 输变电设备行业发展分析	273
第一节 2009年输配电设备行业发展现状	273
一、经济危机对行业的影响分析	273
二、输配电设备制造业发展情况	274
三、2009年输配电设备行业发展分析	274
第二节 2009年输配电设备行业发展态势	277
一、2009年输配电设备需求分析	277
二、2009年国内输配电企业发展态势	277
三、2008-2009年输配电设备进出口分析	279
第三节 输配电设备行业发展趋势分析	304
一、2010年输配电设备行业发展前景分析	304
二、2009-2010年输配电设备行业发展趋势	305
三、2009-2012年输变电设备行业发展预测	307
第十一章 节电设备行业发展分析	309
第一节 节电设备市场发展状况分析	309
一、节电设备市场发展现状分析	309
二、节电节能市场发展状况分析	311
三、节电设备市场发展动向分析	312
第二节 节电设备市场机遇分析	315
一、中国节电设备市场投资良机	315
二、节电设备市场发展机遇分析	318
三、电力行业现状提供产业机遇	321
四、节能政策带来节电市场机遇	322
第三节 节电设备市场前景分析	325
一、节电设备行业发展趋势分析	325
二、节电设备产业规模分析预测	326
三、中国节电设备市场前景分析	327
四、2020年节电设备行业发展预测	331
第十二章 电力电子行业发展分析	334
第一节 电力电子行业发展分析	334
一、电子技术进入现代电力电子时代	334

- 二、我国电力电子行业出口现状分析 340
- 三、电力电子行业国内市场需求分析 341
- 四、2009年电力电子行业发展现状分析 344
- 五、电力电子行业发展前景及拓展空间分析 345
- 六、展望我国电力电子技术应用发展趋势 346
- 七、电力电子产业持续发展的战略选择 348

第二节 电力电容器行业发展分析 351

- 一、2009年电力电容器产业发展分析 351
- 二、2009年电力电容器市场需求重点 353
- 三、金融危机对电力电容器行业的影响 353
- 四、2009年大容量电容器市场规模预测 357
- 五、2010年我国电力电容器市场分析预测 358
- 六、电容器行业无功补偿装置研发与应用 361
- 七、电力电容器产业发展要实现两大突破 362

图表目录

- 图表：SVG等效电路 31
- 图表：电力有源滤波器的基本原理 31
- 图表：中国部分 电能质量企业及产品结构 48
- 图表：V-I曲线图比较 60
- 图表：并联连接FACTS控制器的单机无穷大模型 60
- 图表：故障后STATCOM和SVC无功电流比较图 62
- 图表：故障后STATCOM和SVC电压比较图 63
- 图表：220KV干练变电站SVC回路主接线示意图 65
- 图表：晶闸管导通关断时电流示意图 66
- 图表：电压调节 方式下调节 特性曲线 67
- 图表：STATCOM简化等效电路 73
- 图表：工作原理示意图 73
- 图表：国产 $\pm 20\text{Mvar}$ STATCOM的特性参数 74
- 图表： $\pm 20\text{Mvar}$ STATCOM装置的总体构成 75
- 图表：Inuyama开关站 $\pm 80\text{Mvar}$ STATCOM特性参数 76
- 图表：Inuyama开关站+80MvarSTATCOM系统结构 76
- 图表：TCR补偿器原理图 81

图表：TSC补偿器原理图 82

图表：电压器ASVG补偿器原理图 83

图表：单独使用的并联型APF 89

图表：与无源滤波器并联使用的APF 90

图表：与无源滤波器串联使用的APF 90

图表：单独使用的串联型APF 91

图表：与无源滤波器混合使用的串联型APF 92

图表：统一电能质量调节器 92

图表：受控电压源变换支路阻抗 94

图表：受控电压源变换支路阻抗 94

图表：滤波器简化三支路谐波等效电路 95

图表：并联APF(CCCS)及其等效电路 97

图表：串联APF(CCVS)及其等效电路 97

图表：串联APF(VCVS)及其等效电路 98

图表：并联有源滤波器的原理图 102

图表：并联有源电力滤波器系统控制原理图 105

图表：单相等效电路原理图及幅频特性 106

图表：传递函数 106

图表：2008-2009年荣信电力电子股份有限公司每股指标 129

图表：2008-2009年荣信电力电子股份有限公司获利能力 130

图表：2008-2009年荣信电力电子股份有限公司经营能力 130

图表：2008-2009年荣信电力电子股份有限公司偿债能力 130

图表：2008-2009年荣信电力电子股份有限公司资本结构 130

图表：2008-2009年荣信电力电子股份有限公司发展能力 130

图表：2008-2009年荣信电力电子股份有限公司现金流量 131

图表：2008-2009年荣信电力电子股份有限公司主营业务收入 131

图表：2008-2009年荣信电力电子股份有限公司主营业务利润 131

图表：2008-2009年荣信电力电子股份有限公司营业利润 132

图表：2008-2009年荣信电力电子股份有限公司利润总额 132

图表：2008-2009年荣信电力电子股份有限公司净利润 132

图表：2008-2009年思源电气股份有限公司每股指标 136

图表：2008-2009年思源电气股份有限公司获利能力 137

图表：2008-2009年思源电气股份有限公司经营能力 137

图表：2008-2009年思源电气股份有限公司偿债能力 137

图表：2008-2009年思源电气股份有限公司资本结构 137

图表：2008-2009年思源电气股份有限公司发展能力 137

图表：2008-2009年思源电气股份有限公司现金流量 138

图表：2008-2009年思源电气股份有限公司主营业务收入 138

图表：2008-2009年思源电气股份有限公司主营业务利润 138

图表：2008-2009年思源电气股份有限公司营业利润 139

图表：2008-2009年思源电气股份有限公司利润总额 139

图表：2008-2009年思源电气股份有限公司净利润 139

图表：SHAPF-II型有源电力滤波柜 166

图表：2009年1-9月发电量全国合计 195

图表：2009年1-9月发电量北京市合计 195

图表：2009年1-9月发电量天津市合计 196

图表：2009年1-9月发电量河北省合计 196

图表：2009年1-9月发电量山西省合计 196

图表：2009年1-9月发电量辽宁省合计 197

图表：2009年1-9月发电量吉林省合计 197

图表：2009年1-9月发电量黑龙江合计 198

图表：2009年1-9月发电量上海市合计 198

图表：2009年1-9月发电量江苏省合计 198

图表：2009年1-9月发电量浙江省合计 199

图表：2009年1-9月发电量安徽省合计 199

图表：2009年1-9月发电量福建省合计 199

图表：2009年1-9月发电量江西省合计 200

图表：2009年1-9月发电量山东省合计 200

图表：2009年1-9月发电量河南省合计 200

图表：2009年1-9月发电量湖北省合计 201

图表：2009年1-9月发电量湖南省合计 201

图表：2009年1-9月发电量广东省合计 201

图表：2009年1-9月发电量广西区合计 202

图表：2009年1-9月发电量海南省合计 202

图表：2009年1-9月发电量重庆市合计	202
图表：2009年1-9月发电量四川省合计	203
图表：2009年1-9月发电量贵州省合计	203
图表：2009年1-9月发电量云南省合计	203
图表：2009年1-9月发电量陕西省合计	204
图表：2009年1-9月发电量甘肃省合计	204
图表：2009年1-9月发电量新疆区合计	204
图表：2009年1-9月发电量宁夏区合计	205
图表：2009年1-9月发电量内蒙古合计	205
图表：2009年1-9月发电量青海省合计	205
图表：2009年1-9月发电量西藏区合计	206
图表：2009年1-9月水电产量全国合计	206
图表：2009年1-9月水电产量北京市合计	206
图表：2009年1-9月水电产量河北省合计	207
图表：2009年1-9月水电产量山西省合计	207
图表：2009年1-9月水电产量辽宁省合计	207
图表：2009年1-9月水电产量吉林省合计	208
图表：2009年1-9月水电产量黑龙江合计	208
图表：2009年1-9月水电产量江苏省合计	208
图表：2009年1-9月水电产量浙江省合计	209
图表：2009年1-9月水电产量安徽省合计	209
图表：2009年1-9月水电产量福建省合计	209
图表：2009年1-9月水电产量江西省合计	210
图表：2009年1-9月水电产量山东省合计	210
图表：2009年1-9月水电产量河南省合计	210
图表：2009年1-9月水电产量湖北省合计	211
图表：2009年1-9月水电产量湖南省合计	211
图表：2009年1-9月水电产量广东省合计	211
图表：2009年1-9月水电产量广西区合计	212
图表：2009年1-9月水电产量海南省合计	212
图表：2009年1-9月水电产量重庆市合计	212
图表：2009年1-9月水电产量四川省合计	213

图表：2009年1-9月水电产量贵州省合计	213
图表：2009年1-9月水电产量云南省合计	213
图表：2009年1-9月水电产量陕西省合计	214
图表：2009年1-9月水电产量甘肃省合计	214
图表：2009年1-9月水电产量新疆区合计	214
图表：2009年1-9月水电产量宁夏区合计	215
图表：2009年1-9月水电产量内蒙古合计	215
图表：2009年1-9月水电产量青海省合计	215
图表：2009年1-9月水电产量西藏区合计	216
图表：2009年1-9月核电产量全国合计	216
图表：2009年1-9月核电产量江苏省合计	216
图表：2009年1-9月核电产量浙江省合计	217
图表：2009年1-9月核电产量广东省合计	217
图表：2009年1-9月火电产量全国合计	217
图表：2009年1-9月火电产量北京市合计	218
图表：2009年1-9月火电产量天津市合计	218
图表：2009年1-9月火电产量河北省合计	219
图表：2009年1-9月火电产量山西省合计	219
图表：2009年1-9月火电产量辽宁省合计	219
图表：2009年1-9月火电产量吉林省合计	220
图表：2009年1-9月火电产量黑龙江合计	220
图表：2009年1-9月火电产量上海市合计	220
图表：2009年1-9月火电产量江苏省合计	221
图表：2009年1-9月火电产量浙江省合计	221
图表：2009年1-9月火电产量安徽省合计	221
图表：2009年1-9月火电产量福建省合计	222
图表：2009年1-9月火电产量江西省合计	222
图表：2009年1-9月火电产量山东省合计	222
图表：2009年1-9月火电产量河南省合计	223
图表：2009年1-9月火电产量湖北省合计	223
图表：2009年1-9月火电产量湖南省合计	223
图表：2009年1-9月火电产量广东省合计	224

图表：2009年1-9月火电产量广西区合计 224

图表：2009年1-9月火电产量海南省合计 224

图表：2009年1-9月火电产量重庆市合计 225

图表：2009年1-9月火电产量四川省合计 225

图表：2009年1-9月火电产量贵州省合计 225

图表：2009年1-9月火电产量云南省合计 226

图表：2009年1-9月火电产量陕西省合计 226

图表：2009年1-9月火电产量甘肃省合计 226

图表：2009年1-9月火电产量新疆区合计 227

图表：2009年1-9月火电产量宁夏区合计 227

图表：2009年1-9月火电产量内蒙古合计 227

图表：2009年1-9月火电产量青海省合计 228

图表：2009年1-9月火电产量西藏区合计 228

图表：2008年1月我国电力进口数据 228

图表：2008年2月我国电力进口数据 229

图表：2008年3月我国电力进口数据 229

图表：2008年1季度我国电力进口数据 229

图表：2008年4月我国电力进口数据 229

图表：2008年5月我国电力进口数据 229

图表：2008年6月我国电力进口数据 230

图表：2008年2季度我国电力进口数据 230

图表：2008年7月我国电力进口数据 230

图表：2008年8月我国电力进口数据 230

图表：2008年9月我国电力进口数据 230

图表：2008年3季度我国电力进口数据 231

图表：2008年10月我国电力进口数据 231

图表：2008年11月我国电力进口数据 231

图表：2008年12月我国电力进口数据 231

图表：2008年4季度我国电力进口数据 231

图表：2008年1-12月我国电力进口数据 232

图表：2008年1月我国电力出口数据 232

图表：2008年2月我国电力出口数据 232

图表：2008年3月我国电力出口数据 232

图表：2008年1季度我国电力出口数据 232

图表：2008年4月我国电力出口数据 233

图表：2008年5月我国电力出口数据 233

图表：2008年6月我国电力出口数据 233

图表：2008年2季度我国电力出口数据 233

图表：2008年7月我国电力出口数据 233

图表：2008年8月我国电力出口数据 234

图表：2008年9月我国电力出口数据 234

图表：2008年3季度我国电力出口数据 234

图表：2008年10月我国电力出口数据 234

图表：2008年11月我国电力出口数据 234

图表：2008年12月我国电力出口数据 235

图表：2008年4季度我国电力出口数据 235

图表：2008年1-12月我国电力出口数据 235

图表：2050年一次能源需求量 238

图表：2050年发电装机容量 238

图表：化石燃料燃烧二氧化碳排放量 238

图表：2030年我国电力装机和温室气体排放预测 239

图表：2030年我国发电装机结构预测 239

图表：我国主要化石能源资源储量 239

图表：150年间大气中二氧化碳浓度变化 242

图表：近百年全球气温变化 242

图表：各种发电技术二氧化碳排放量对比 246

图表：单回输电线路和超导电缆的线路走廊宽度 257

图表：我国高温超导电缆发展路线图 258

图表：电力工业实施能源变革的组成要素 261

图表：2008年1月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 279

图表：2008年2月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 279

图表：2008年3月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 279

图表：2008年1季度变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 280

图表：2008年4月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 280

图表：2008年5月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 280

图表：2008年6月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 280

图表：2008年2季度变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 281

图表：2008年7月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 281

图表：2008年8月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 281

图表：2008年9月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 281

图表：2008年3季度变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 282

图表：2008年10月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 282

图表：2008年11月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 282

图表：2008年12月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 282

图表：2008年4季度变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 283

图表：2008年1-12月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感进口数据 283

图表：2008年1月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 283

图表：2008年2月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 283

图表：2008年3月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 284

图表：2008年1季度变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 284

图表：2008年4月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 284

图表：2008年5月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 284

图表：2008年6月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 285

图表：2008年2季度变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 285

图表：2008年7月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 285

图表：2008年8月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 285

图表：2008年9月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 286

图表：2008年3季度变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 286

图表：2008年10月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 286

图表：2008年11月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 286

图表：2008年12月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 287

图表：2008年4季度变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 287

图表：2008年1-12月变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感出口数据 287

图表：2008年1月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备进口数据 288

图表：2008年2月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备进口数据 288

图表：2008年3月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备进口数据 288

图表：2008年1季度电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备进口数据 288

图表：2008年4月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备进口数据 289

图表：2008年5月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备进口数据 289

图表：2008年6月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备进口数据 289

图表：2008年2季度电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备进口数据 289

图表：2008年7月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备进口数据 290

图表：2008年8月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备进口数据 290

图表：2008年9月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备进口数据 290

图表：2008年10月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备进口数据 290

图表：2008年4季度电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备进口数据 291

图表：2008年1-12月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备进口数据 291

图表：2008年1月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 291

图表：2008年2月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 291

图表：2008年3月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 292

图表：2008年1季度电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 292

图表：2008年4月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 292

图表：2008年5月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 292

图表：2008年6月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 293

图表：2008年2季度电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 293

图表：2008年7月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 293

图表：2008年8月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 293

图表：2008年9月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 294

图表：2008年3季度电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 294

图表：2008年10月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 294

图表：2008年11月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 294

图表：2008年12月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 295

图表：2008年4季度电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 295

图表：2008年1-12月电路开关、保护等电气装置，线路V>1000V的设备出口数据 295

图表：2008年1月全国电路开关、保护等电气装置，线路V≤1000V的进口分析 296

图表：2008年2月全国电路开关、保护等电气装置，线路V≤1000V的进口分析 296

图表：2008年3月全国电路开关、保护等电气装置，线路V≤1000V的进口分析 296

图表：2008年1季度全国电路开关、保护等电气装置，线路V≤1000V的进口分析 296

[illegible]

详细请访问：<http://www.cction.com/report/201001/33718.html>