

2016-2022年中国薄膜太阳能电池行业竞争格局与 十三五发展趋势研究报告

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2016-2022年中国薄膜太阳能电池行业竞争格局与十三五发展趋势研究报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/dianchi/240221240221.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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、报告目录及图表目录

目前，太阳能电池已经广泛应用于军事领域、航天领域进入工业、商业、农业、通信、家用电器以及公用设施等领域。从长远来看，随着太阳能电池制造技术的改进以及新的光—电转换装置的发明，各国对环境的保护和再生清洁能源的巨大需求，太阳能电池仍将是利用太阳辐射能比较切实可行的方法，可为人类未来大规模地利用太阳能开辟广阔的前景。无论中国还是世界，资源短缺和环保始终是困扰经济发展的难题。随着各国环保意识的加强，全球太阳能电池产业需求呈现高速增长的趋势。

目前美国、欧洲各国特别是德国及日本、中国、印度等都在大力发展太阳能电池应用，开始实施的“十万屋顶”计划、“百万屋顶”计划等，极大地推动了太阳能电池市场的发展。预计到2010年太阳能电池的产量将达到9104mw，世界各主要太阳能电池生产企业都在抓住这一商机扩大生产能力。其中，世界首位的德国Q-cells公司和第3位的中国无锡尚德太阳能电力公司的生产能力2009年达100万千瓦，2010年提高到200万千瓦以上。排名第4位的美国First Solar公司2009年的产量增加到100万千瓦。

2008年全球薄膜太阳能电池产量达892MW，同比增长123%。很多厂家之所以选择入主薄膜太阳能领域，最主要的原因是多晶硅原料缺乏，价格居高不下，而随着2008年四季度多晶硅价格的跌落，使得企业进入门槛降低，利润提高。2014年碲化镉(CdTe)、铜铟镓二硒(CIGS)和染料敏化太阳能电池(DSSC)等有机薄膜太阳能电池的销售额有望增长到200亿美元。薄膜太阳能电池良好的发展势头和晶体硅电池成本的高企是这一预测的主要信心来源。因此，薄膜太阳能电池的机遇与挑战并存，只有尽快弥补转换效率低的劣势，薄膜电池才能在与晶体硅电池的市场争夺中占得主动权。

近两年来薄膜太阳能电池产量（包括a-Si、 μ c-Si、CdTe、CIGS等技术）增速持续超越整体产业。2008年薄膜太阳能电池市场占有率已达到15%-20%，2010年预计将超过20%，2012年起市场规模更有可能达到2008年的9.7倍。同时，新的制造技术和自动化工艺的进展也将使得生产更为高效。大规模生产和技术进步能够降低成本，增加市场机遇，到时候其市占率还有进一步提升的空间。与此相应，继太阳能组件热、多晶硅热之后，薄膜电池又成为国内光伏领域新的投资热点。与晶体硅电池相比，薄膜电池的成本下降潜力要大得多，这主要得益于薄膜电池的技术进步日新月异。

本行业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、国家商务部、国家工业和信息化部、国家环境保护部、国家海关总署、国家发改委、国务院发展研究中心、全国商业信息中心、国际太阳能协会、中国太阳能学会、中国太阳能协会、中国可再生能源学会、中国报告网、以及国内外多种相关报刊杂志媒体提供的最新资料。

中国报告网发布的《2016-2022年中国薄膜太阳能电池行业竞争格局与十三五发展趋势研究报告》内容严谨、数据翔实，更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展动向、市场前景、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和

国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

【报告大纲】

第一部分 薄膜太阳能电池行业发展概况

第一章 太阳能电池基本概念

第一节 太阳能电池概述 1

一、太阳能电池定义 1

二、太阳能电池的原理 1

三、太阳能电池的分类 2

四、各类太阳电池的特点 5

五、太阳能电池的应用领域 13

六、各种太阳能电池优缺点比较 14

七、空间太阳能电池介绍 15

第二节 薄膜太阳能电池概述 20

一、薄膜太阳能电池的特点 20

二、薄膜太阳能分类 21

三、薄膜太阳电池电性测试分析 23

四、薄膜太阳能电池与建筑结合的作用 23

第二部分 薄膜太阳能电池行业和市场分析

第二章 太阳能电池市场发展现状分析

第一节 2009年世界太阳能市场年现状分析 25

第二节 2009年中国太阳能电池产业现状分析 42

一、我国电池产业发展简述 42

二、我国太阳能光伏产业存在的问题 51

三、我国太阳能光伏产业发展趋势 58

第三节 2009年我国太阳能电池市场发展分析 61

一、我国太阳能电池产业发展状况 61

二、我国太阳能电池专利状况分析 70

第三章 2009年世界薄膜太阳能电池市场发展分析

第一节 世界薄膜太阳能电池发展历程 74

第二节 世界薄膜太阳能电池产业发展分析 75

一、世界薄膜太阳能电池发展状况 75

二、太阳能光伏技术变革是大势所趋 75

第三节 全球薄膜太阳能电池市场格局 80

第四节 世界薄膜太阳能电池发展前景分析 81

一、薄膜太阳能电池前景分析 81

二、薄膜太阳能电池市场发展动态 82

三、薄膜太阳能电池效率研究新进展 83

第四章 我国薄膜太阳能电池产业发展分析

第一节 中国薄膜太阳能电池发展状况 84

第二节 我国薄膜太阳能电池产业发展的机遇和挑战 85

一、空间巨大隐忧并存 86

二、我国薄膜太阳能企业技术分析 87

第三节 2009年我国铜铟硫（CIS）薄膜太阳电池应用分析 88

一、铜铟硫（CIS）薄膜太阳电池系统首次应用 88

二、国内外合作 88

第四节 2009年我国薄膜太阳电池项目建设 89

一、绿能产业基地 89

二、强生光电太阳能项目 90

三、保绿能源郑州项目 90

第五章 薄膜太阳能电池发展分析

第一节 非晶硅薄膜太阳能电池发展分析 92

一、非晶硅薄膜太阳能电池简介 92

二、2009年全球非晶硅薄膜太阳能电池发展简况 93

三、非晶硅薄膜太阳能电池优势和发展潜力 94

四、2009年我国非晶硅薄膜太阳能电池年发展简述 96

第二节 多晶硅薄膜太阳能电池发展分析 96

一、多晶硅薄膜太阳能电池简介 96

二、2009年世界多晶硅薄膜太阳电池发展现状 97

三、多晶硅薄膜太阳能电池工作原理 98

四、多晶硅薄膜太阳能电池结构特点 98

第三节 硅基薄膜太阳电池的发展分析 99

一、硅基薄膜太阳电池在光伏中的地位 99

- 二、硅基薄膜太阳能电池的崛起 100
- 三、硅基薄膜太阳能电池发展中的障碍与技术分析 100
- 四、硅基薄膜太阳能电池的应用前景分析 102
- 五、硅基薄膜太阳能电池发展的挑战 103
- 六、硅基薄膜太阳能电池的发展趋势分析 104
- 第六章 薄膜太阳能电池技术发展分析
- 第一节 不同类型太阳能电池技术发展简析 106
 - 一、单/多晶硅电池 106
 - 二、非晶硅/微晶硅薄膜太阳能电池 107
 - 三、染料敏化TiO₂太阳能电池 107
 - 四、化合物太阳能电池 108
 - 五、铜铟镓硒薄膜太阳能电池 108
 - 六、其它新概念电池 109
- 第二节 各种优势太阳能电池技术探讨 109
- 第三节 太阳能电池技术分类和特点 111
- 第四节 薄膜太阳能电池技术发展分析 114
 - 一、2009年薄膜太阳能电池技术的发展情况 114
 - 二、非晶/微晶硅薄膜太阳能电池的生产流程 115
 - 三、高效CDTE和CIGS薄膜太阳能电池技术研究 116
 - 四、提高薄膜太阳能电池效率及其技术分析 122
- 第五节 多晶硅薄膜太阳能电池技术分析 131
- 第七章 光伏产业发展分析
- 第一节 2009年全球光伏产业的发展格局探讨 141
 - 一、全球光伏组件装机容量增长趋势分析 141
 - 二、光伏市场结构变化及产业政策分析 142
 - 三、光伏产业链构成与技术发展趋势分析 143
 - 四、光伏产业结构的调整分析 145
- 第二节 2009年全球光伏市场供需分析 147
 - 一、行业发展的主导力量分析 147
 - 二、推动光伏市场快速发展的政策分析 150
 - 三、多晶硅供应分析 155
- 第三节 我国光伏产业发展现状 161
 - 一、光伏产业已纳入我国可再生能源规划 161
 - 二、我国光伏产业的现状与发展分析 162
 - 三、光伏产业路径的演变 165

- 四、中国光伏产业市场发展状况 167
 - 第四节 中国的太阳能光伏发电政策分析 167
 - 第五节 中国光伏产业拓展国际市场的挑战 170
- 第八章 多晶硅产业发展分析
 - 第一节 国际多晶硅产业概况 173
 - 一、2009年多晶硅市场分析 173
 - 二、国际多晶硅主要技术特征分析 174
 - 第二节 国际多晶硅材料的生产技术概况 176
 - 第三节 全球多晶硅产业链分析 178
 - 一、太阳能多晶硅厂商 179
 - 二、硅片厂商 179
 - 三、太阳能电池厂商 180
 - 第四节 国外多晶硅核心企业发展概况 180
 - 一、HemlockSemiconductor 180
 - 二、WackerChemie 183
 - 三、Tokuyama 186
 - 四、MEMCElectronicMaterials 187
 - 五、REC 189
 - 六、MitsubishiMaterials&MitsubishiPolycrystalline 194
 - 七、Hoku 195
 - 八、DeutscheSolar 196
 - 九、M.Setek 197
 - 十、Kyocera 199
 - 十一、BPSolar 200
 - 十二、Sanyo 202
 - 十三、SUMCO 203
 - 十四、SHARP 204
 - 十五、ErsolSolarEnergyAG (ASilIndustriesGmbH) 206
 - 第五节 2009年我国多晶硅产业概况 207
 - 一、2009年中国多晶硅市场供求状况 208
 - 二、2009年多晶硅供应情况分析 209
- 第三部分 薄膜太阳能电池行业竞争分析
 - 第九章 2009年薄膜太阳能电池竞争态势分析
 - 第一节 薄膜太阳能电池行业进步分析 219
 - 一、薄膜太阳能电池转换效率分析 219

- 二、薄膜太阳能电池市场份额分析 219
- 三、薄膜太阳能电池企业成本分析 219
- 第二节 传统晶硅太阳能电池行业优势分析 220
- 第三节 薄膜太阳能电池前景及设备升级分析 221
 - 一、薄膜太阳能电池前景分析 222
 - 二、设备厂商竞争分析 223
 - 三、薄膜太阳能企业成本分析 224
- 第四节 薄膜太阳能行业竞争分析 225
 - 一、2009年薄膜太阳能电池机遇分析 225
 - 二、2009年薄膜太阳能电池发展分析 226
 - 三、薄膜太阳能电池核心技术发展分析 228
 - 四、国家政策分析 230
- 第十章 太阳能电池核心企业探讨
 - 第一节 CdTe (碲化钾) 薄膜核心企业探讨 232
 - 一、FirstSolar美国 232
 - 二、Moncada意大利 237
 - 三、AVASolar美国 238
 - 四、PrimeStarSolar (GEEnergy) 美国 238
 - 五、普利司(日本) 239
 - 第二节 CIGS/CIS薄膜核心企业探讨 239
 - 一、Wü rthSolar德国 239
 - 二、GlobalSolar美国 241
 - 三、HondaSoltec日本 243
 - 四、ShowaShellSolar日本 245
 - 五、Miasol é 美国 246
 - 六、JohannaSolar德国 246
 - 七、Oderson (中国安泰科技) 德国 247
 - 八、Sulfurcell德国 247
 - 九、AVANCIS (ShellSolar) 德国 248
 - 十、HelioVolt美国 249
 - 十一、AscentSolar美国 250
 - 第三节 硅基薄膜 (A-Si (单双三结) 非晶/微晶) 核心企业探讨 252
 - 一、UnitedSolarOvonic (EnergyConversionDevices) 美国 252
 - 二、KanekaSolartech 254
 - 三、SharpThinFilm日本 254

- 四、MHI(MitsubishiHeavyIndustries)日本 256
- 五、Soltechpv北京世华 259
- 六、SANYO日本 259
- 七、Sinonar大丰能源科技（台湾竹南） 262
- 八、JinnengSolar天津津能 262
- 九、TopraySolar拓日新能源（深圳） 263
- 十、DCChemical韩国 268
- 十一、CSGSolar德国 271
- 十二、FujiElectricSystems富士电机（日本） 272
- 十三、PolarPV普乐新能源（安徽蚌埠） 274
- 十四、Trony深圳创益 275
- 十五、Sumoncle深圳日月环 276
- 十六、hksolar黑龙江哈克（哈尔滨） 276
- 十七、XinaoGroup新奥集团（河北廊坊） 277
- 十八、SunfilmAG德国 280
- 十九、SignetSolar美国 281
- 二十、SolarMorph新加坡 283
- 二十一、Suntech无锡尚德 283
- 二十二、MoserBaERPhotoVoltaic印度 287
- 二十三、T-SolarGlobal西班牙 289
- 二十四、GreenEnergyTechnology绿能科技（台湾桃园） 290
- 二十五、宇通光能（台湾台南） 293
- 二十六、InventuxTechnologiesAG瑞士 295
- 二十七、PramaCSPA意大利 296
- 二十八、BSTRPV威海蓝星泰瑞光电（威海） 297
- 二十九、ChinaSolarPower吉富中国投资（山东烟台） 298
- 三十、Nexpower联相光电（台湾台中） 299
- 三十一、SunnerSolar旭能光电（台湾台中） 306
- 三十二、XsunX美国 307
- 三十三、QSSolar强生光电（南通） 309
- 三十四、源畅光电（常州） 311
- 三十五、Formosun鑫筓能源（台湾新竹） 313
- 三十六、SolarPlus葡萄牙 314
- 三十七、HelioGrid 315
- 三十八、KenmosPV大亿光能（台湾台南） 315

三十九、NanoWin威奈联合科技（台湾台南） 317

四十、GSSolar欧德生或金太阳（泉州） 320

四十一、中山铨欣照明电器（中山） 321

四十二、浙江慈能光伏（杭州） 321

四十三、沈阳汉锋（沈阳） 322

四十四、尤尼索拉津能（天津） 323

四十五、Nanosolar 323

第四节 其它薄膜太阳能电池企业发展动态分析 324

一、江苏综艺股份 324

二、DUPONT杜邦（美国） 331

三、JusungEngineering韩国 335

四、山东孚日公司 336

五、日本本田 337

六、正泰集团 337

七、马来西亚云顶杉源集团 338

八、CSP中国 338

九、中环集团 339

十、南玻集团 340

第四部分 薄膜太阳能电池行业发展趋势与投资分析

第十一章 2009-2012年薄膜太阳能电池发展趋势与预测

第一节 2009-2012全球光伏太阳能产业发展趋势 349

一、垂直一体化整合趋势分析 349

二、薄膜电池投资数量分析 350

三、校企合作趋势分析 351

四、全球战略合作趋势分析 352

五、光伏技术革新趋势分析 353

第二节 全球太阳能光伏发电发展趋势 353

一、2016-2022年世界光伏发电发展路线图 354

二、2009-2012年世界光伏发电预测 354

三、2009-2012年世界光伏产业的技术发展分析 355

四、全球太阳能光伏发电系统的发展趋势 356

五、2009-2012年全球光伏行业发展趋势 362

六、2009-2012年光伏产业各子行业发展趋势 363

七、2009-2012我国光伏产业发展趋势 366

八、2009-2012我国光伏太阳能发展趋势 368

第三节 薄膜太阳能电池市场趋势与预测 370

- 一、世界薄膜太阳能电池发展趋势 370
- 二、全球薄膜太阳能电池需求趋势分析 373
- 三、2012年全球薄膜太阳能电池市场规模预测 374
- 四、2015年全球薄膜太阳能电池市场发展趋势和预测 375
- 五、2009-2012年非晶硅薄膜太阳能电池发展趋势 377
- 六、全球薄膜太阳能电池设备厂商竞争趋势 378

第十二章 2009-2012年薄膜太阳能电池投资分析

第一节 2009-2012年我国太阳能产业投资分析 380

- 一、2009-2012年我国太阳能产业投资机会分析 380
- 二、2009-2012年我国太阳能行业投资态势分析 382
- 三、2009-2012年我国太阳能产业投资建议 389

第二节 2009-2012年我国薄膜太阳能电池投资分析 391

- 一、太阳能电池产业投资价值分析 391
- 二、2010年全球太阳能电池投资预测 393
- 三、2009-2012年薄膜太阳能电池投资前景分析 394
- 四、2009-2012年CIGS薄膜太阳能电池商机分析 397
- 五、2009-2012年全球非晶硅薄膜电池企业投资力度分析 399
- 六、非晶硅薄膜电池投资建议 400

图表目录

图表：太阳能电池的原理 1

图表：太阳能电池分类 2

图表：太阳能电池结构细分图 3

图表：目前各类太阳能电池的效率和市场份额 5

图表：在织构ZnO表面沉积单结微晶硅薄膜太阳能电池（本征层厚度为1微米）的QE、吸收1-Rcell以及影响电池吸收的因素 7

图表：非晶体电池（a-Si）优缺点比较 14

图表：晶体电池（xtl-Si）优缺点比较 14

图表：铜铟镓硒电池（CIGS）优缺点比较 14

图表：碲化镉（CdTe）优缺点比较 14

图表：各种太阳能电池能源回收期对比表 15

图表：AM0条件下各种太阳电池效率 16

图表：n型的a-Si、c-Si以及c-SiC:H的吸收系数比较 21

图表：p-i-n结构的a-Si/a-Si叠层电池与a-Si/mc-Si叠层电池的光谱响应图 21

图表：2008年世界各种类型太阳能电池产量 26

- 图表：2008年全球十大光伏太阳能市场 27
- 图表：2005-2012世界太阳能电池产量及趋势预测图 28
- 图表：到2030年的日本PV研发目标 29
- 图表：到2030年日本PV组件/电池的转换效率目标 29
- 图表：从2000年到2050年美国的太阳能PV路线图 30
- 图表：欧盟到2050年PV市场目标的实现进程 30
- 图表：2010年世界主要薄膜太阳能电池企业生产能力预测 31
- 图表：2008年全球十大太阳能电池厂商 41
- 图表：2009年1-11月我国全国原电池产量合计 43
- 图表：2009年1-11月天津原电池产量合计 44
- 图表：2009年1-9月上海原电池产量合计 44
- 图表：2009年1-9月江苏原电池产量合计 44
- 图表：2009年1-11月浙江原电池产量合计 45
- 图表：2009年1-11月福建原电池产量合计 45
- 图表：2009年1-11月江西原电池产量合计 45
- 图表：2009年1-11月山东原电池产量合计 46
- 图表：2009年1-11月河南原电池产量合计 46
- 图表：2009年1-11月湖北原电池产量合计 46
- 图表：2009年1-11月湖南原电池产量合计 47
- 图表：2009年1-11月广东原电池产量合计 47
- 图表：2009年1-11月广西原电池产量合计 48
- 图表：2009年1-11月重庆原电池产量合计 48
- 图表：2009年1-11月四川原电池产量合计 48
- 图表：2009年1-11月云南原电池产量合计 49
- 图表：2009年1-11月陕西原电池产量合计 49
- 图表：2008年1月我国原电池进出口情况统计 49
- 图表：2008年2月我国原电池进出口情况统计 50
- 图表：2008年3月我国原电池进出口情况统计 50
- 图表：2008年4月我国原电池进出口情况统计 50
- 图表：2008年5月我国原电池进出口情况统计 50
- 图表：2008年6月我国原电池进出口情况统计 50
- 图表：2008年7月我国原电池进出口情况统计 50
- 图表：2008年8月我国原电池进出口情况统计 51
- 图表：2008年9月我国原电池进出口情况统计 51
- 图表：2008年10月我国原电池进出口情况统计 51

- 图表：2008年11月我国原电池进出口情况统计 51
- 图表：2008年12月我国原电池进出口情况统计 51
- 图表：截至2007年中国光伏企业海外上市一览表 52
- 图表：截至2007年中国光伏企业海外上市企业产业链涉及环节 一览表 52
- 图表：截至2007年中国光伏企业海外上市一览表 52
- 图表：截至2007年中国光伏产业海外上市企业产业链位置分布 53
- 图表：截至2007年中国光伏企业海外IPO融资金额比较 53
- 图表：截至2007年中国光伏产业海外上市企业市值比较 54
- 图表：截至2007年中国光伏产业海外上市企业市盈率比较 54
- 图表：光伏循环产业链 58
- 图表：2008年中国晶硅太阳能电池产量汇总 64
- 图表：中国太阳能产业（相关）基地分布示意图 66
- 图表：光伏产业链利润变化图 67
- 图表：我国太阳能电池专利类型申请情况 70
- 图表：太阳能电池专利申请人国别分布 71
- 图表：我国太阳能电池专利年度发展趋势 72
- 图表：我国太阳能电池专利主要技术领域 73
- 图表：不同太阳能电池技术能量回收情况 110
- 图表：影响太阳能电池转换效率的因素及提高措施 110
- 图表：不同太阳能电池技术特点比较 113
- 图表：一些知名公司所产不同尺寸的CIGS；CIGS和CdTe组件商品的最高效率和功率比较 118
- 图表：IMEC在多晶硅薄膜太阳能电池转换效率随时间的增长关系 123
- 图表：旋涂氧化物和晶粒的平均尺寸的关系 124
- 图表：经过等离子体织构化的多晶硅表面和生成态的表面SEM对比图 125
- 图表：多孔布反射镜示意图 129
- 图表：15层多孔布拉格反射镜与多孔单层之间的反射性能比较 130
- 图表：用电化学法将多层多孔硅叠层刻蚀到标准的200mm硅晶圆上的显示图 130
- 图表：各种衬底材料的特性 137
- 图表：硅基衬底下多晶硅薄膜太阳能电池效率 138
- 图表：非硅基衬底下多晶硅薄膜太阳能电池效率 139
- 图表：光伏组件生产的成本下降学习曲线 148
- 图表：各国/地区光伏产业的发展远景规划 149
- 图表：各国对太阳能光伏产业的扶持政策及目标 150
- 图表：晶体硅合成路线比较 156

- 图表：2005-2010年各大多晶硅厂商产能扩张情况 157
- 图表：2008-2010年新进厂商多晶硅项目计划 158
- 图表：2001-2010年全球光伏电池装机量 159
- 图表：太阳能行业主要国家2008年GDP情况 168
- 图表：2016-2022年太阳能电池安装和补贴估算 169
- 图表：2008-2010年全球及中国太阳能级多晶硅需求量统计及预测 175
- 图表：2008-2010年全球太阳能电池产量统计与预测 175
- 图表：2005年世界主要多晶硅生产企业产能及生产情况 176
- 图表：2007-2008年国际制造太阳电池等级多晶硅的新技术 177
- 图表：目前主要半导体高纯多晶硅和太阳能等级多晶硅生产技术对比 178
- 图表：太阳能光伏发电金字塔产业结构 179
- 图表：Hemlock公司组织结构 181
- 图表：Hemlock公司部分 专利 181
- 图表：Tokuyama公司部分 专利 187
- 图表：2008-2010年MEMC多晶硅产量变化及预测 188
- 图表：近年来RECSilicon多晶硅制造增长情况 190
- 图表：2006 - 2009年REC集团及各分行业EBITDA毛利率年度同比 190
- 图表：M . Setek公司部分 专利 197
- 图表：Kyocera公司部分 专利 199
- 图表：英国BP石油公司部分 专利 201
- 图表：Sanyo公司部分 专利 202
- 图表：Sharp公司部分 专利 204
- 图表：Ersol公司部分 专利 206
- 图表：中国主要高纯多晶硅和硅片制造商名单及产品服务 210
- 图表：中国主要太阳能电池和组件制造商名单及其产品服务 211
- 图表：2005-2030年全球各类型太阳能电池市场份额预测 220
- 图表：晶硅太阳能电池与薄膜太阳能电池对比 221
- 图表：FirstSolar制造成本走势图 232
- 图表：FirstSolar生产基地及产能一览表 233
- 图表：firstsolar财务指标一览表 236
- 图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司每股指标 264
- 图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司获利能力 264
- 图表：2008年-2009年拓日新能源科技股份有限公司经营能力 265
- 图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司偿债能力 265
- 图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司资本结构 265

- 图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司发展能力 265
- 图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司现金流量表 266
- 图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司主营业务收入 266
- 图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司主营业务利润 267
- 图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司营业利润 267
- 图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司利润总和 267
- 图表：2008-2009年拓日新能源科技股份有限公司净利润 268
- 图表：DCChemical2009年多晶硅料销售情况 269
- 图表：联相光电公司经营策略图一 304
- 图表：联相光电公司经营策略图二 304
- 图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司每股指标 325
- 图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司获利能力 326
- 图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司经营能力 326
- 图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司偿债能力 327
- 图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司资本结构 327
- 图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司发展能力 327
- 图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司现金流量 327
- 图表：2008年-2009年江苏综艺股份有限公司主营业务收入 328
- 图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司主营业务利润 328
- 图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司营业利润 329
- 图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司利润总和 329
- 图表：2008-2009年江苏综艺股份有限公司净利润 329
- 图表：2010年南玻集团利润分布 341
- 图表：2008-2009年中国南玻集团股份有限公司每股指标 344
- 图表：2008-2009年中国南玻集团股份有限公司获利能力 344
- 图表：2008-2009年中国南玻集团股份有限公司经营能力 344
- 图表：2008-2009年中国南玻集团股份有限公司偿债能力 345
- 图表：2008-2009年中国南玻集团股份有限公司资本结构 345
- 图表：2008-2009年中国南玻集团股份有限公司发展能力 345
- 图表：2008-2009年中国南玻集团股份有限公司现金流量 346
- 图表：2008-2009年中国南玻集团股份有限公司主营业务收入 346
- 图表：2008-2009年中国南玻集团股份有限公司主营业务利润 346
- 图表：2008-2009年中国南玻集团股份有限公司营业利润 347
- 图表：2008-2009年中国南玻集团股份有限公司利润总额 347
- 图表：2008-2009年中国南玻集团股份有限公司净利润 348

图表：欧洲光伏行业学会对全球太阳能光伏发电量的预测 357

图表：未来几年全球光伏市场发展趋势的预测 358

图表：逆变器电路的基本方框图 359

图表：当电压和电流之积为峰值时和电池的输出功率关系 360

图表：2008年全球十大太阳能电池设备制造商 363

图表：2008年我国主要光伏投资项目 366

图表：我国各省市太阳能企业比重图 383

图表：我国太阳能企业整机与配件企业占比图 384

图表：2007-2010年中国多晶硅项目产能统计 384

图表：多晶硅产量和增速图 385

图表详见正文.....

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，有利于降低企事业单位决策风险（GY zm）。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/dianchi/240221240221.html>