

2018-2024年中国光伏系统 EPC（总承包）行业市场运营态势与投资规划研究报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2018-2024年中国光伏系统EPC（总承包）行业市场运营态势与投资规划研究报告》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.abaogao.com/b/jixie/883827JSKE.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

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

报告目录：

第一部分 EPC（总承包）行业发展综述

第一章 EPC（总承包）概述 1

第一节 EPC（总承包）定义 1

第二节 EPC（总承包）特征 1

一、EPC基本特征 1

二、EPC合同形式 2

第三节 EPC（总承包）的基本内容 3

一、资源规划 3

二、EPC造价控制 4

三、EPC（总承包）的运作体系 6

四、EPC法律依据 8

第四节 EPC（总承包）模式的基本理原则 9

一、高效从简原则 9

二、固定业主风险原则 10

三、总承包人高度协调原则 10

四、高回报原则 10

第五节 EPC（总承包）的优势 11

第二章 EPC（总承包）光伏系统施工流程 12

第一节 施工前期准备 12

一、设备、人员动员周期和设备、人员、材料运到施工现场的方法 12

1、设备、人员动员 12

2、动员周期 12

二、设备、人员、材料进场方法 13

1、设备进场方式 13

2、施工人员进场方式 13

3、材料供应方式 13

三、工程管理设计 13

1、管理模式 13

- 2、管理机构 14
- 3、奖惩制度 16
- 第二节 施工过程 17
 - 一、土建施工 17
 - 1、土石方工程 17
 - 2、混凝土工程： 18
 - 3、模板 20
 - 4、钢筋 21
 - 5、预埋件 27
 - 6、砌体及排水工程 28
 - 7、接地工程 29
 - 二、设备安装 29
 - 1、太阳能电池组件安装 29
 - 2逆变器安装 30
 - 3、主变压器安装： 31
 - 三、布线工程 31
- 第三节 调试与试运行 32
- 第四节 并网及低压穿越 32

第二部分 EPC（总承包）行业技术分析

第三章 EPC光伏电站技术分析 34

第一节 光伏电站发电原理 34

- 一、半导体光电效应 34
- 二、太阳能电池发电原理 35

第二节 光伏电路简介 37

第三节 光伏电站分类方案 39

- 一、光伏电站分类 39
- 二、系统设备 39
 - 1、太阳能电池 40
 - 2、蓄电池组 40
 - 3、控制设备 40
 - 4、逆变器 40

5、跟踪系统 40

第四节 光伏电站技术分析 41

- 一、有功功率调节能力 41
- 二、无功功率补偿技术 42
- 三、低电压穿越功能 43
- 四、中高压直接并网技术 44
- 五、储能结合技术 45
- 六、最大功率点跟踪技术 (mppt) 46
- 七、孤岛技术 48

第五节 光伏发电系统并网要求 48

第六节 光伏发电量计算和影响因素 48

- 一、计算公式 48
- 二、影响因素 54
 - 1、太阳辐射量 54
 - 2、太阳电池组件的倾斜角度 54
 - 3、太阳电池组件的效率 54
 - 4、组合损失 55
 - 5、温度特性 55
 - 6、灰尘损失 56
 - 7、最大输出功率跟踪 (MPPT) 56
 - 8、线路损失 56
 - 9、控制器、逆变器效率 56
 - 10、蓄电池的效率 (独立系统) 56

第四章 EPC (总承包) 项目管理和风险控制 57

第一节 EPC (总承包) 阶段管理 57

- 一、EPC (总承包) 设计管理 57
 - 1、EPC总承包设计管理过程分析 57
 - 2、EPC总承包项目设计控制与管理 58
 - 3、EPC总承包项目设计管理的职责范围 59
 - 4、项目设计管理中角色的转换 59
 - 5、EPC总承包项目设计成本、进度和质量控制 60

- 二、EPC（总承包）采购管理 62
- 三、EPC（总承包）施工管理 66
- 第二节 风险控制 68
 - 一、EPC合同 68
 - 二、EPC项目的风险成因 68
 - 1、客观风险成因 68
 - 2、道德风险成因 69
 - 3、技术能力不足或心理因素的风险成因 70
 - 三、EPC项目可能产生的风险损失 70
 - 1、经济损失 70
 - 2、企业信誉、信用损失 70
 - 四、EPC项目的风险管理 71
 - 1、风险识别 71
 - 2、风险分析 71
 - 3、风险控制和处理 73

第五章 EPC光伏电站市场环境分析 75

- 第一节 国际光伏市场概述 75
- 第二节 光伏发电行业国内市场分析 83
 - 一、光伏发电国内市场概述 83
 - 二、光伏发电竞争格局分析 84
 - 三、光伏发电国内发展趋势 86
- 第三节 中国宏观经济环境分析 88
 - 一、国民经济运行情况GDP 88
 - 二、消费价格指数CPI、PPI 90
 - 三、全国居民收入情况 94
 - 四、恩格尔系数 97
 - 五、工业发展形势 100
 - 六、固定资产投资情况 103
 - 七、财政收支状况 105
 - 八、中国汇率调整 105
 - 九、社会消费品零售总额 109

十、对外贸易&进出口	111
十一、交通、邮电和旅游	114
第四节 我国社会环境分析	115
一、国内社会环境发展现状	115
二、2016年社会环境发展分析	115
第五节 国内光伏发电政策动态解读	128
一、国家能源局发布《太阳能发电发展“十二五”规划》	128
二、浙江“十二五”可再生能源发展规划出炉	140
三、江苏发布《关于继续扶持光伏发电政策意见的通知》	152
四、金太阳补贴或调整：装机补贴变为度电补贴	153
五、《光伏发电运营监管暂行办法》	155
六、《关于完善太阳能光伏发电上网电价政策的通知》	161
七、发展中国分布式光伏需要上网电价（FIT）政策	161
第六章 EPC（总承包）在光伏领域中的应用与发展	165
第一节 国内光伏发展和EPC（总承包）现状	165
一、国内光伏发展现状	165
1、晶体硅太阳能电池诸环节发展现状	166
2、太阳级硅锭/硅片制造产业发展现状	167
3、太阳能电池制造产业发展现状	167
4、太阳能电池组件封装产业发展现状	167
5、光伏电站建设现状	168
二、国内光伏EPC（总承包）现状	168
第二节 国内光伏领域EPC（总承包）的发展方向	171
一、EPC（总承包）是上下游资源整合者	171
二、EPC（总承包）应该成为能源管理系统	172
第七章 光伏产业链发展现状分析	174
第一节 产业链模型	174
第二节 光伏产业链概况	176
一、光伏产业链简介	177
二、光伏产业链结构	177

第三节 光伏产业链分析 178

一、上游环节 178

二、中游环节 179

三、下游产业 179

第四节 光伏技术的应用前景分析 180

一、光伏技术的应用前景概述 180

二、太阳能光伏发电系统在建筑上的应用 181

1、光伏建筑一体化的内涵：181

2、光伏与建筑一体化系统分类 182

3、太阳能光伏建筑的优点 182

第三部分 光伏行业竞争格局分析

第八章 光伏行业竞争分析 185

第一节 波特五力模型简介 185

第二节 光伏行业波特五力分析 188

一、供应商议价能力 189

二、购买者议价能力 189

三、替代品的威胁 190

四、同业竞争者的威胁 190

五、新进入者的威胁 191

第九章 中国光伏系统EPC（总承包）市场现状和预测分析 193

第一节 2014-2016年中国光伏系统安装综述 193

第二节 2014-2016年中国光伏系统成本、价格综述 194

第三节 2014-2016年中国光伏装机需求量、供应量及缺口量 196

第四节 我国光伏发电前景预测 200

第十章 国内光伏系统EPC（总承包）核心承建商分析研究 202

第一节 中环光伏（江苏） 202

一、企业概况 202

二、企业规模 203

三、企业经营状况 203

- 1、主要财务数据指标 205
- 2、盈利能力 206
- 3、偿债能力 207
- 4、成长能力 207
- 5、运营能力 208
- 四、企业竞争优势 208
- 五、企业战略发展规划 210
- 第二节 振发新能源（江苏） 211
- 一、企业概况 211
- 二、企业规模 212
- 第三节 特变电工（新疆） 212
- 一、企业概况 212
- 二、企业规模 212
- 三、企业经营状况 214
- 1、主要财务数据指标 215
- 2、盈利能力 216
- 3、偿债能力 216
- 4、成长能力 217
- 5、运营能力 218
- 四、企业竞争优势 218
- 五、企业发展战略 219
- 第四节 国电光伏（江苏） 220
- 一、企业概况 220
- 二、企业规模 221
- 第五节 国电南自（江苏） 221
- 一、企业概况 221
- 二、企业主营业务 222
- 三、企业经营状况 223
- 1、主要财务数据指标 223
- 2、盈利能力 224
- 3、偿债能力 224
- 4、成长能力 225

5、运营能力	226
四、企业竞争优势	226
五、企业发展战略	226
第六节 正泰集团（浙江）	227
一、企业概况	227
二、企业规模	228
1、浙江正泰电器股份有限公司（北白象）	228
2、正泰电气股份有限公司（上海）	230
3、浙江正泰仪器仪表有限责任公司（北白象）	231
4、浙江正泰建筑电器有限公司（柳市）	231
5、浙江正泰中自控制工程有限公司（杭州）	231
6、浙江正泰汽车零部件有限公司（温州）	231
7、浙江正泰太阳能科技有限公司（杭州）	232
8、上海正泰电源系统有限公司	232
9、上海新华控制技术（集团）有限公司	232
三、企业竞争优势	233
1、技术创新	233
2、技术认证	233
3、精良设备	233
4、名牌产品	234
第七节 赛维LDK（江西）	234
一、企业概况	234
二、企业规模	235
三、企业经营状况	235
第八节 水电三局（陕西）	236
一、企业概况	236
二、企业规模与经营状况	236
第九节 力诺光伏（山东）	238
一、企业概况	238
二、企业主营业务	239
三、企业经营状况	239
第十节 科诺伟业（北京）	241

- 一、企业概况 241
- 二、企业主营业务 241
- 第十一节 中电投（北京） 242
 - 一、企业概况 242
 - 二、企业主营业务 242
 - 三、企业经营状况 243
 - 四、企业科技创新优势 244
 - 五、企业产业分布 245
- 第十二节 爱康科技（江苏） 246
 - 一、企业概况 246
 - 二、企业规模 247
 - 三、企业经营状况 248
 - 1、主要财务数据指标 248
 - 2、盈利能力 249
 - 3、偿债能力 249
 - 4、成长能力 250
 - 5、运营能力 251
 - 四、企业竞争优势 251
 - 1、客户资源优势 251
 - 2、产品组合优势 252
 - 3、技术研发及品牌优势 252
 - 4、快速响应客户需求能力优势 253
 - 5、产品质量控制优势 253
 - 五、企业发展战略 253
- 第十三节 航天机电（上海） 255
 - 一、企业概况 255
 - 二、企业规模 255
 - 三、企业经营状况 257
 - 1、主要财务数据指标 257
 - 2、盈利能力 258
 - 3、偿债能力 258
 - 4、成长能力 259

- 5、运营能力 260
- 四、企业竞争优势 260
- 五、企业发展战略 262
- 第十四节 英利集团（河北） 263
 - 一、企业概况 263
 - 二、企业规模 264
 - 三、企业经营状况 265
 - 四、企业竞争优势 265
 - 五、企业发展战略 272

第四部分 EPC（总承包）行业投资价值分析

第十一章 中国光伏发电项目投资分析 273

第一节 光伏发电项目SWOT分析 273

第二节 2016年金太阳示范工作的通知 276

- 一、支持范围 276
- 二、支持条件 276
- 三、补助标准 277
- 四、项目申报和资金下达程序 277
- 五、以前年度示范项目清算要求 278

第十二章 光伏行业发展与投资战略研究 279（ZYPX）

第一节 光伏行业发展战略研究 279

- 一、战略综合规划 279
- 二、技术开发战略 280
- 三、业务组合战略 282
- 四、区域战略规划 284
- 五、产业战略规划 284
- 六、营销品牌战略 285
- 七、竞争战略规划 286

第二节 光伏行业投资战略研究 287

图表目录：

图表：EPC承包模式建设流程图 6

图表：EPC项目管理计划解决方案流程图 6

图表：EPC总承包实施过程解决方案流程图 7

图表：EPC总承包跟踪与控制过程解决方案流程图 7

图表：EPC总承包项目合同管理与风险分析解决方案流程图 7

图表：EPC总承包项目投标阶段解决方案流程图 8

图表：各部门管理职责框图 14

图表：拟投入本合同工程的主要施工机械表 15

图表：拟配备本合同的主要材料试验、测量、质检仪器设备表 15

图表：光伏组件支架安装工艺流程 30

图表：2014-2016年国内生产总值及其增长速度 89

图表：2014-2016年国内生产总值增长速度（累计同比） 89

图表：2014-2016年国内生产总值和增长速度 90

图表：2016年我国居民消费价格上涨情况（月度同比） 90

图表：2016年局面消费价格指数较上一年涨跌幅度 91

图表：2014-2016年工业生产者出厂价格跌涨幅情况 91

图表：2014-2016年工业生产者购进价格跌涨幅情况 92

图表：2014-2016年生产资料出厂价格跌涨幅情况 92

图表：2014-2016年生活资料出厂价格跌涨幅情况 93

图表：2016年1月份工业生产者价格主要数据 94

图表：2014-2016年农村人均纯收入 95

图表：2014-2016年我国农村居民人均收入实际增长速度（累计同比） 96

图表：2014-2016年城镇人均可支配收入 96

图表：2014-2016年我国城镇居民人均可支配收入实际增长速度 97

图表：世界各国恩格尔系数一览表 99

图表：2014-2016年建筑业增加值 101

图表：2014-2016年全社会固定资产投资及其增长速度 103

图表：2014-2016年公共财政收入及其增长速度 105

图表：2014-2016年国家外汇储备 106

图表：我国人民币存贷款基准利率历次调整一览表 108

图表：社会消费品零售总额增速（月度同比） 109

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/jixie/883827JSKE.html>