2013-2017年中国光伏建筑一体化（BIPV）行业市场前瞻与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

第1章：中国BIPV行业发展背景.....14
1.1 行业综述.....14
1.1.1 BIPV定义.....14
1.1.2 BIPV构成.....14
1.1.3 BIPV主要类型.....14
1.2 行业政策环境分析.....16
1.2.1 行业管理体制.....16
（1）管理机构.....16
（2）行业组织.....16
1.2.2 行业相关政策.....17
（1）与气候相关政策.....18
（2）与可再生能源相关政策.....18
（3）与建筑节能相关政策.....21
（4）行业补贴政策解读.....23
1.2.3 行业发展规划.....23
1.3 行业经济环境分析.....24
1.3.1 国际宏观经济环境分析.....24
（1）国际宏观经济走势现状.....24
（2）国际宏观经济走势预测.....27
1.3.2 国内宏观经济环境分析.....27
（1）国内宏观经济走势现状.....27
（2）国内宏观经济走势预测.....30
1.4 行业社会环境分析.....31
1.4.1 低碳经济提出背景与发展.....31
1.4.2 建筑节能发展必要性分析.....33
（1）建筑能耗形势严峻.....33
（2）建筑节能可挖掘潜力巨大.....34
（3）节能建筑成本不高.....34
（4）建筑节能效果明显.....35
（5）建筑节能是大势所趋.....35
1.4.3 BIPV优越性分析.....36
第2章：国际BIPV行业发展状况分析.....37
2.1 国际BIPV行业发展分析.....37
2.1.1 国际BIPV行业发展总体概况.....37
（1）国际光伏产业发展总体概况.....37
（2）国际BIPV行业发展总体概况.....39
2.1.2 国际BIPV市场竞争状况分析.....39
2.1.3 国际BIPV行业发展前景预测.....41
2.1.4 国际BIPV行业发展经验借鉴.....41
2.2 主要国家BIPV行业发展分析.....41
2.2.1 美国BIPV行业发展分析.....41
（1）美国光伏产业发展分析.....41
（2）美国BIPV行业政策措施.....43
（3）美国BIPV建设发展情况.....44
2.2.2 日本BIPV行业发展分析.....44
（1）日本光伏产业发展分析.....44
（2）日本BIPV行业政策措施.....45
（3）日本BIPV建设发展情况.....46
2.2.3 德国BIPV行业发展分析.....46

（1）德国光伏产业发展分析.....47
（2）德国BIPV行业政策措施.....48
（3）德国BIPV建设发展情况.....49
第3章：中国BIPV行业发展状况分析.....50
3.1 中国BIPV行业发展分析.....50
3.1.1 BIPV行业发展概况.....50
（1）光伏产业发展概况.....50
（2）BIPV行业发展概况.....51
3.1.2 BIPV行业发展特点.....51
3.1.3 BIPV行业发展影响因素.....52
（1）BIPV行业发展有利因素.....52
（2）BIPV行业发展不利因素.....53
3.2 中国BIPV行业市场分析.....54
3.2.1 BIPV行业安装规模分析.....54
3.2.2 BIPV行业竞争状况分析.....55
3.2.3 BIPV行业盈利情况分析.....55
3.3 中国BIPV行业面临问题.....56
3.3.1 BIPV当前面临的技术问题.....56
（1）组件与建筑结合问题.....56
（2）组件与建筑维护问题.....56
3.3.2 BIPV发展过程中的管理问题.....57
（1）规范管理问题.....57
（2）并网问题.....57
（3）监督检查和工程验收问题.....57
（4）运行安全和维护安全问题.....58
3.4 中国BIPV行业发展趋势与前景预测.....58
3.4.1 建筑太阳能利用发展方向.....58
3.4.2 BIPV行业发展趋势分析.....59
3.4.3 BIPV市场需求前景预测.....60
（1）近期BIPV市场需求前景预测.....60
（2）中期BIPV市场需求前景预测.....61
（3）长期BIPV市场需求前景预测.....61
3.5 前瞻BIPV行业发展建议.....62
3.5.1 前瞻对政府的建议.....62
3.5.2 前瞻对投资者的建议.....62
第4章：中国BIPV项目设计、施工与模式分析.....64
4.1 BIPV项目设计分析.....64
4.1.1 BIPV设计原则分析.....64
（1）整体性原则.....64
（2）美观性原则.....64
（3）技术性原则.....64
（4）安全性原则.....65
4.1.2 BIPV设计要素分析.....65
（1）位置选择.....65
（2）建筑布局.....66
（3）结构安全.....66
（4）光影分析.....66
（5）散热分析.....67
（6）建筑效果.....67
（7）支撑系统.....69
4.1.3 BIPV设计要求分析.....69
（1）BIPV组件的设计要求.....69
1）安全性设计要求.....69
2）可靠性设计要求.....69
3）产业化设计要求.....69
4）未来组件设计要求.....70
5）两种典型的BIPV组件设计.....70
（2）BIPV建筑的设计要求.....70
1）BIPV隐蔽布线、连接方便的设计要求.....70

2）BIPV电器连接方式的设计要求.....71
3）BIPV节能设计要求.....71
4）BIPV美学设计要求.....71
4.2 BIPV项目施工分析.....71
4.2.1 BIPV项目施工规范及标准.....71
4.2.2 BIPV项目施工组织设计.....72
4.2.3 BIPV项目施工实施.....75
（1）项目质量管理.....75
（2）项目施工验收规则.....76
（3）项目线路敷设规定.....76
1）电气线路敷设一般规定.....76
2）线槽敷设规定.....77
3）电线管敷设规定.....77
4）电缆敷设规定.....78
（4）动力箱安装相关规定.....78
1）动力箱二次控制系统规定.....78
2）动力箱安装规定.....79
（5）光伏建筑系统接地规定.....79
1）光伏设备接地规定.....79
2）数据处理设备接地规定.....80
（6）接地装置.....80
（7）接闪器布置.....81
（8）防雷接地工程质量要求.....81
4.3 BIPV项目模式分析.....82
4.3.1 BIPV项目管理模式分析.....82
4.3.2 BIPV项目盈利模式分析.....82
4.3.3 BIPV项目盈利因素分析.....82
第5章：中国BIPV项目个案分析.....84
5.1 中国BIPV项目效益分析.....84
5.1.1 BIPV项目经济性分析.....84
5.1.2 BIPV项目环境效益分析.....84
5.1.3 BIPV项目社会效益分析.....85
5.2 中国BIPV项目个案分析.....86
5.2.1 青岛火车站BIPV并网项目.....86
（1）项目概述.....86
（2）项目建设条件.....86
（3）项目并网系统设计.....87
（4）项目效益评估分析.....89
5.2.2 首都博物馆新馆BIPV项目.....90
（1）项目概述.....90
（2）项目建设条件.....90
（3）项目风险分析.....91
1）工程风险.....91
2）运行风险.....92
（4）项目运行效果分析.....93
5.2.3 深圳园博园BIPV项目分析.....94
（1）项目概述.....94
（2）项目安全措施分析.....94
（3）项目效益评估分析.....95
5.2.4 深圳软件大厦BIPV项目.....96
（1）项目概述.....96
（2）项目设计与施工.....97
（3）项目运行效果及投资回报分析.....97
5.2.5 其他BIPV项目分析.....98
（1）保定电谷锦江国际酒店BIPV项目.....98
（2）北京火车南站BIPV项目.....99
（3）世博园中国馆BIPV项目.....99
（4）尚德总部大楼BIPV项目.....99
（5）南玻大厦BIPV项目.....100

第6章：中国BIPV行业应用及配套市场分析.....101
6.1 中国BIPV行业应用市场分析.....101
6.1.1 光伏屋顶市场分析.....101
（1）光伏屋顶市场分析.....101
（2）屋顶光伏组件要求.....101
6.1.2 光伏幕墙市场分析.....102
（1）光伏幕墙市场分析.....102
（2）幕墙光伏组件要求.....102
6.2 中国BIPV行业配套市场分析.....103
6.2.1 建材市场分析.....103
6.2.2 建筑幕墙市场分析.....104
（1）建筑幕墙市场规模.....104
（2）建筑幕墙市场竞争.....104
6.2.3 太阳能电池市场分析.....104
（1）太阳能电池产能规模分析.....104
（2）太阳能电池市场需求分析.....106
（3）太阳能电池市场竞争格局.....107
6.2.4 光伏玻璃市场分析.....107
（1）导电玻璃市场分析.....107
（2）其他玻璃市场分析.....109
6.2.5 逆变器市场分析.....109
（1）光伏逆变器市场供给分析.....109
（2）光伏逆变器市场需求分析.....111
（3）光伏逆变器市场竞争分析.....111
（4）光伏逆变器市场价格分析.....112
6.2.6 控制器市场分析.....112
6.2.7 储能设备市场分析.....113
第7章：中国BIPV行业重点区域市场分析.....115
7.1 北京BIPV行业发展分析.....115
7.1.1 北京BIPV行业配套政策.....115
7.1.2 北京光伏产业发展分析.....115
7.1.3 北京BIPV行业发展分析.....116
7.1.4 北京BIPV企业发展分析.....117
7.1.5 北京BIPV行业发展前景.....119
7.2 上海BIPV行业发展分析.....120
7.2.1 上海BIPV行业配套政策.....120
7.2.2 上海光伏产业发展分析.....121
7.2.3 上海BIPV行业发展分析.....122
7.2.4 上海BIPV企业发展分析.....123
7.2.5 上海BIPV行业发展前景.....124
7.3 广东BIPV行业发展分析.....125
7.3.1 广东BIPV行业配套政策.....125
7.3.2 广东光伏产业发展分析.....125
7.3.3 广东BIPV行业发展分析.....125
7.3.4 广东BIPV企业发展分析.....126
7.3.5 广东BIPV行业发展前景.....128
7.4 江苏BIPV行业发展分析.....128
7.4.1 江苏BIPV行业配套政策.....128
7.4.2 江苏光伏产业发展分析.....129
7.4.3 江苏BIPV行业发展分析.....129
7.4.4 江苏BIPV企业发展分析.....130
7.4.5 江苏BIPV行业发展前景.....131
7.5 山东BIPV行业发展分析.....132
7.5.1 山东BIPV行业配套政策.....132
7.5.2 山东光伏产业发展分析.....134
7.5.3 山东BIPV行业发展分析.....135
7.5.4 山东BIPV企业发展分析.....135
7.5.5 山东BIPV行业发展前景.....136
第8章：中国BIPV行业主要企业经营分析.....137

8.1 中国BIPV产品供应企业个案分析.....137
8.1.1 英利绿色能源控股有限公司经营情况分析.....137
（1）企业发展简况分析.....137
（2）企业总体经营分析.....137
1）主要经济指标分析.....137
2）企业偿债能力分析.....137
3）企业运营能力分析.....138
4）企业盈利能力分析.....138
5）企业发展能力分析.....139
（3）企业产品结构与产业链布局.....139
（4）企业产品供给能力分析.....140
（5）企业技术水平与研发能力.....140
（6）企业销售渠道与网络.....140
（7）企业经营优劣势分析.....140
（8）企业发展规划与动向分析.....141

……另有20家企业分析。

8.2 中国BIPV项目建设企业个案分析.....216
8.2.1 中国兴业太阳能技术控股有限公司经营情况分析.....216
（1）企业发展简况分析.....216
（2）企业总体经营分析.....216
1）主要经济指标分析.....216
2）企业偿债能力分析.....217
3）企业运营能力分析.....217
4）企业盈利能力分析.....218
5）企业发展能力分析.....218
（3）企业主营业务分析.....219
（4）企业工程业绩分析.....219
（5）企业技术水平与研发能力.....220
（6）企业销售渠道与网络.....220
（7）企业经营优劣势分析.....221
（8）企业发展规划与动向分析.....222

……另有6家企业分析。

第9章：中国BIPV行业投融资分析.....243
9.1 中国BIPV行业壁垒分析.....243
9.1.1 光伏产业进入壁垒分析.....243
9.1.2 BIPV行业进入壁垒分析.....243
9.2 中国BIPV行业投资分析.....244
9.2.1 BIPV行业投资风险分析.....244
（1）BIPV行业政策风险分析.....244
（2）BIPV行业技术风险分析.....244
（3）BIPV行业市场风险分析.....245
9.2.2 BIPV行业投资现状分析.....245
9.2.3 BIPV行业投资机会分析.....245
9.3 中国BIPV行业项目融资分析.....245
9.3.1 项目融资模式的定义.....245
9.3.2 项目融资模式的特点.....246
9.3.3 项目融资的基本模式.....248
9.3.4 项目融资的基本渠道.....250

图表目录

图表1：BIPV示意图.....14

图表2：BIPV的主要形式.....15
图表3：《中国应对气候变化国家方案》中与本行业相关内容.....18
图表4：《中华人民共和国节约能源法》中与本行业相关内容.....18
图表5：《中华人民共和国可再生能源法》中与本行业相关内容.....19
图表6：《民用建筑节能条例》中与本行业相关内容.....21
图表7：《建设部、财政部关于推进可再生能源在建筑中应用的实施意见》中与本行业相关内容.....22
图表8：《可再生能源建筑应用专项资金管理暂行办法》中与本行业相关内容.....22
图表9：《民用建筑节能管理规定》中与本行业相关内容.....23
图表10：2008-2012年美国非农业部门失业率变化（单位：%）.....25
图表11：2012年欧元区主要国家GDP数据一览（单位：%）.....26
图表12：2005-2012年规模以上工业增加值增长情况（单位：%）.....28
图表13：2009-2012年城镇固定资产投资及其增长情况（单位：亿元，%）.....28
图表14：2009-2012年社会消费品零售额及其增长情况（单位：亿元，%）.....29
图表15：2002-2012年CPI及PPI月度涨幅变化（单位：%）.....30
图表16：2009-2012年分月度贸易顺差额变化（单位：亿美元）.....30
图表17：2009-2014年全球光伏发电产业供给分析（单位：MW）.....37
图表18：2005-2012年全球光伏发电产业需求分析（单位：MW）.....38
图表19：2006-2012年全球光伏累计安装容量（单位：GW，%）.....38
图表20：2006-2012年全球光伏新增安装容量（单位：GW，%）.....39
图表21：2012年全球光伏生产格局（单位：%）.....40
图表22：2012年全球光伏市场需求格局（单位：%）.....40
图表23：2002-2012年美国新增装机容量（单位：MW）.....42
图表24：美国历年并网光伏装机容量及其细分（单位：MW，%）.....42
图表25：2005-2012年美国光伏市场需求规模（单位：MW）.....43
图表26：美国主要光伏激励政策发展历程.....43
图表27：2000-2012年日本光伏市场装机容量（单位：MW，%）.....44
图表28：2005-2012年日本光伏市场需求规模（单位：MW）.....45
图表29：日本光伏相关政策发展.....46
图表30：2009-2012年德国光伏市场安装规模（单位：MW）.....47
图表31：2006-2012年德国光伏市场安装规模（单位：MW）.....47
图表32：2005-2012年德国光伏市场需求规模（单位：MW，%）.....48
图表33：中国太阳能光伏产业集聚区.....51
图表34：新能源各发电方式上网电价（单位：元/千瓦时）.....53
图表35：2006-2012年中国累计光伏装机容量（单位：MW）.....54
图表36：2006-2012年中国累计BIPV装机容量（单位：MW）.....54
图表37：2012年中国光伏发电市场分布情况（单位：%）.....55
图表38：2012年中国光伏发电市场分布情况（单位：%）.....55
图表39：2012年中国BIPV市场需求预测（单位：万平方米，MW）.....61
图表40：建筑不同部位的发电效率（单位：%）.....65
图表41：晶体硅系列电池占组件面积比与G值、透光率关系图（单位：%）.....68
图表42：BIPV工程（电气）施工可参考的规范和标准.....72
图表43：单位工程施工组织总设计图.....73
图表44：单位工程施工组织设计图.....74
图表45：部分工程施工组织设计或施工方案图.....75
图表46：BIPV项目经济性分析.....84
图表47：2012年我国新增BIPV市场减排规模（单位：万平米，MW，万吨）.....85
图表48：2012年我国新增BIPV市场就业人员情况（单位：万平米，MW，万人）.....86
图表49：青岛火车站BIPV项目图.....86
图表50：系统并网控制示意图.....89
图表51：1898-2012年青岛月平均太阳辐射值（单位：kcal/m2）.....90
图表52：我国主要城市风压表（单位：kg/m2）.....91
图表53：陆上风压系数表（单位：m，KH）.....92
图表54：2006-2012年中国累计屋顶BIPV项目装机容量（单位：MW）.....101
图表55：2006-2012年中国累计屋顶BIPV项目装机容量（单位：MW）.....102
图表56：2005-2012年全球太阳能电池产能情况（单位：GW）.....105
图表57：2005-2012年全球太阳能电池产量规模（单位：MW）.....105
图表58：2007-2012年中国太阳能电池产量规模（单位：MW）.....106
图表59：2002-2012年全球太阳能电池市场需求（单位：MW）.....106
图表60：目前应用广泛的三种导电玻璃.....108

图表61：中国光伏逆变器主要生产企业.....109
图表62：中国光伏逆变器产量（单位：MW，%）.....111
图表63：2008-2012年中国光伏系统安装量和逆变器需求量（单位：MW）.....111
图表64：2011-2020年单位瓦光伏逆变器价格走势预测（单位：元/瓦，%）.....112
图表65：2008-2012年太阳能控制器市场规模（单位：万元）.....113
图表66：三类有代表性的储能电池发展阶段情况.....113
图表67：2008-2014年新能源电站储能蓄电池需求（单位：万kVAh，%）.....114
图表68：2012年北京市金太阳示范工程项目（单位：KW）.....116
图表69：北京科诺伟业科技有限公司光伏建筑应用项目统计表（单位：MWp）.....118
图表70：2012年上海市金太阳示范工程项目（单位：KW）.....122
图表71：2012年广东省金太阳示范工程项目（单位：KW）.....126
图表72：2012年江苏省金太阳示范工程项目（单位：KW）.....130
图表73：2012年山东省金太阳示范工程项目（单位：KW）.....135
图表74：英利绿色能源控股有限公司主要经济指标分析（单位：万元）.....137
图表75：英利绿色能源控股有限公司偿债能力分析（单位：%）.....138
图表76：英利绿色能源控股有限公司运营能力分析（单位：次）.....138
图表77：英利绿色能源控股有限公司盈利能力分析（单位：%）.....139
图表78：英利绿色能源控股有限公司发展能力分析（单位：%）.....139
图表79：英利绿色能源控股有限公司产能变化（单位：兆瓦）.....140
图表80：英利绿色能源控股有限公司优劣势分析.....141
图表81：新奥光伏能源有限公司优劣势分析.....143
图表82：创益太阳能控股有限公司主要经济指标分析（单位：万元）.....145
图表83：创益太阳能控股有限公司偿债能力分析（单位：%）.....145
图表84：创益太阳能控股有限公司运营能力分析（单位：次）.....146
图表85：创益太阳能控股有限公司盈利能力分析（单位：%）.....147
图表86：创益太阳能控股有限公司发展能力分析（单位：%）.....147
图表87：创益太阳能控股有限公司优劣势分析.....149
图表88：尚德电力控股有限公司主要经济指标分析（单位：万元）.....150
图表89：尚德电力控股有限公司偿债能力分析（单位：%）.....151
图表90：尚德电力控股有限公司运营能力分析（单位：次）.....151
图表91：尚德电力控股有限公司盈利能力分析（单位：%）.....152
图表92：尚德电力控股有限公司发展能力分析（单位：%）.....152
图表93：尚德电力控股有限公司主要技术及说明.....154
图表94：尚德电力控股有限公司优劣势分析.....155
图表95：天合光能有限公司主要经济指标分析（单位：万元）.....156
图表96：天合光能有限公司偿债能力分析（单位：%）.....156
图表97：天合光能有限公司运营能力分析（单位：次）.....157
图表98：天合光能有限公司盈利能力分析（单位：%）.....157
图表99：天合光能有限公司发展能力分析（单位：%）.....158
图表100：天合光能有限公司优劣势分析.....159
图表101：北京科诺伟业科技有限公司优劣势分析.....161
图表102：江苏林洋新能源有限公司主要经济指标分析（单位：万元）.....163
图表103：江苏林洋新能源有限公司偿债能力分析（单位：%）.....163
图表104：江苏林洋新能源有限公司运营能力分析（单位：次）.....164
图表105：江苏林洋新能源有限公司盈利能力分析（单位：%）.....164
图表106：江苏林洋新能源有限公司发展能力分析（单位：%）.....165
图表107：江苏林洋新能源有限公司优劣势分析.....166
图表108：浙江正泰太阳能科技有限公司产销能力分析（单位：万元）.....167
图表109：浙江正泰太阳能科技有限公司偿债能力分析（单位：%，倍）.....168
图表110：浙江正泰太阳能科技有限公司运营能力分析（单位：次）.....168
图表111：浙江正泰太阳能科技有限公司盈利能力分析（单位：%）.....169
图表112：浙江正泰太阳能科技有限公司发展能力分析（单位：%）.....169
图表113：浙江正泰太阳能科技有限公司优劣势分析.....170
图表114：广东金刚玻璃科技股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）.....172
图表115：广东金刚玻璃科技股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）.....172
图表116：广东金刚玻璃科技股份有限公司盈利能力分析（单位：%）.....173
图表117：广东金刚玻璃科技股份有限公司各类产品毛利（单位：%）.....173
图表118：广东金刚玻璃科技股份有限公司运营能力分析（单位：次）.....173
图表119：广东金刚玻璃科技股份有限公司偿债能力分析（单位：%，倍）.....174

图表120：广东金刚玻璃科技股份有限公司发展能力分析（单位：%）.....174

……另有70个图表。

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：service@qianzhan.com

或登录网站：https://bg.qianzhan.com/

我们会竭诚为您服务！