

日期: 2016年8月9日

行业: 新三板-材料



分析师: 邵锐

Tel: 021-53686137

E-mail: Shaorui@shzq.com

SAC 证书编号: S0870513050001

研究助理: 洪麟翔

Tel: 021-53686178

E-mail: honglinxiang@shzq.com

SAC 证书编号: S0870116070007

# 迎政策春风，造优秀分布式光伏服务商

## ■ 投资摘要

### 光伏宝：成功转型分布式光伏电站综合运营服务商

公司主营业务是分布式能源与建筑光伏应用服务和建筑绿色节能服务，公司 2015 年营业收入达到近 1.34 亿元，同比增长 86.78%。分布式能源与建筑光伏应用服务收入达到 7932.22 万元，同比增长 342.4%，占公司营业收入的 59.24%，成为公司主业。而公司传统的优势业务建筑绿色节能服务收入下降 4.53%，退居次席。从此宣告公司从传统建筑和建筑装饰行业成功转型，步入分布式光伏发电行业。

### 光伏发电行业历经风雨，重新起航

截止至 2015 年底，全国累计光伏装机容量达到 4318 万千瓦，成为全球光伏发电装机容量最大的国家。据国家能源局统计，2015 年我国新增光伏发电装机容量为 1513 万千瓦，完成了年度新增并网装机 1500 万千瓦的目标，占全球新增装机的四分之一以上，占我国光伏电池组件年产量的三分之一。而在 2016 年第一季度，新增光伏发电装机容量达到了 714 万千瓦，已经接近了 2015 年全年数据的二分之一和 2014 年全年数据的四分之三。

### 政策齐全，分布式光伏发展正当时

国家能源局下发《太阳能利用十三五发展规划征求意见稿》，明确提出在 2020 年实现光伏发电累计装机容量达到 1.5 亿千瓦的发展指标，其中地面电站 8000 万千瓦，分布式光伏 7000 万千瓦。2016 年 6 月 13 日，国家能源局下发 2016 年光伏发电建设实施方案通知，明确指出要求今年全国新增光伏电站建设规模 1810 万千瓦，其中普通光伏电站项目 1260 万千瓦，光伏领跑技术基地规模 550 万千瓦；利用固定建筑物屋顶、墙面及附属场所建设的光伏发电项目及全部自发自用的地面光伏电站项目不限建设规模。各省市纷纷出台相应光伏发电补贴政策，助力分布式光伏蓬勃发展。

### 下游白马异军突起，“经验+技术+合作”共筑细分行业新龙头

公司凭借经验、技术及合作方面的优势成功在分布式光伏行业站稳脚跟。经验方面，公司在传统建筑、建材行业经营多年，具有丰富的经验；技术方面，公司加大科技创新力度，2015 年获得了包括光伏地暖一体的供暖装置、光伏电桩一体化系统等 14 项已授权实用新型专利；合作方面，作为 Ten K Solar 在中国商业屋顶光伏市场的唯一合作伙伴，公司通过引进全球领先的智能光伏电站技术，正在逐渐抢占这一细分市场，同时，公司也与多家国内知名新能源企业进行深度合作。公司服务对象主要包括央企、地方国企、知名外企、国内上市公司、医院、大卖场等优质用电客户。

### 公司估值分析

公司于 2013 年 8 月 8 日挂牌新三板，主办券商为中银国际证券，挂

## 基本数据 (截止 2016 年 8 月 8 日)

|                 |            |
|-----------------|------------|
| 报告日股价 (元)       | 6.02       |
| 12mth 股价格区间 (元) | 5.06/11.10 |
| 总股本 (百万股)       | 33.3       |
| 流通股本/总股本        | 55.30%     |
| 流通市值 (亿元)       | 1.11       |
| 每股净资产 (元)       | 1.85       |
| 新三板挂牌日期         | 2013/08/08 |
| 新三板做市家数         | 2          |

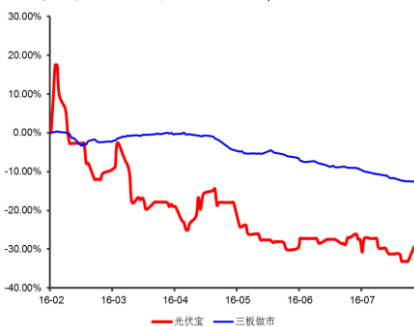
## 主要股东 (最新)

|           |        |
|-----------|--------|
| 上海鼎济投资咨询  | 46.64% |
| 詹胜        | 8.89%  |
| 万吨新三板一号基金 | 6.63%  |

## 收入结构 (2015Y)

|           |        |
|-----------|--------|
| 分布式光伏应用服务 | 59.24% |
| 建筑绿色节能服务  | 38.33% |
| 其他        | 2.43%  |

## 近 6 个月股价与三板做市指数比较



报告编号: HLX16-NM01

首次报告日期: 2016年8月9日

牌时公司总股本为 500 万股。2015 年 6 月 29 日起，公司由协议转让方式变更为做市转让方式，做市商为兴业证券和海通证券。公司总股本经定向增发及权益分派后，在 2015 年年报报告期内增至 3330 万股。按公司历年年报披露数据计算，近三年最新摊薄后每股收益分别为 0.04、0.13 和 0.42 元，对应 PE 为 144.71、47.22 和 14.20 倍。

| 指标              | 2013A    | 2014A   | 2015A   |
|-----------------|----------|---------|---------|
| 营业收入（百万元）       | 56.95    | 71.69   | 133.91  |
| 年增长率            | 57.73%   | 25.89%  | 86.78%  |
| 归属于母公司的净利润（百万元） | 1.38     | 4.24    | 14.12   |
| 年增长率            | 1365.42% | 206.70% | 232.51% |
| 最新摊薄每股收益（元）     | 0.04     | 0.13    | 0.42    |
| PE (X)          | 144.71   | 47.22   | 14.20   |

数据来源：上海证券研究所

#### 风险提示

补贴政策减少；屋顶资源获取不及预期；分布式光伏市场门槛降低及主流组件制造商转型服务商导致的竞争压力增大。

## 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 一、光伏宝：屋顶分布式光伏龙头企业 .....      | 4  |
| 1.1 立足传统建筑行业，切入分布式光伏发电 ..... | 5  |
| 1.2 厚积薄发，“经验”、“技术”双管齐下 ..... | 5  |
| 二、分布式光伏引领光伏产业新潮流 .....       | 7  |
| 2.1 历经波折，光伏产业再度起航 .....      | 7  |
| 2.2 引经据典，布局调整势在必行 .....      | 8  |
| 2.3 政策为矛，助分布式光伏打破桎梏 .....    | 8  |
| 2.4 位处下游，分布式光伏服务收益稳定 .....   | 11 |
| 三、D-EPC-M 模式助推公司高速发展 .....   | 13 |
| 3.1 悉心经营，绿色建筑服务根基扎实 .....    | 13 |
| 3.2 强强联合，抢占蓝海市场 .....        | 14 |
| 3.3 运筹帷幄，布局深远 .....          | 15 |
| 四、主要风险因素 .....               | 16 |
| 4.1 政府补贴政策减少 .....           | 16 |
| 4.2 屋顶资源获取不及预期 .....         | 16 |
| 4.3 行业内竞争压力增大 .....          | 17 |
| 五、估值及对比分析 .....              | 17 |
| 六、附表 .....                   | 18 |

## 图

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 图 1 光伏宝股东明细 .....                  | 4  |
| 图 2 光伏宝主营收入示意图 .....               | 5  |
| 图 3 光伏宝主营收入占比及毛利率情况 .....          | 5  |
| 图 4 世富光伏宝中冶宝钢项目示意图 .....           | 6  |
| 图 5 isolar 光伏宝平台及产品盈利模式解析 .....    | 6  |
| 图 6 中国光伏发电累计装机容量及增长速率 .....        | 8  |
| 图 7 中国新增光伏发电及新增分布式光伏装机容量 .....     | 8  |
| 图 8 2016 年全国各省累计分布式光伏装机容量 .....    | 9  |
| 图 9 2016 年一季度全国各省新增分布式光伏装机容量 ..... | 9  |
| 图 10 光伏行业产业链结构示意图 .....            | 12 |
| 图 11 光伏级多晶硅价格走势 .....              | 12 |
| 图 12 世富光伏宝绿色建筑服务内容 .....           | 14 |
| 图 13 分布式能源建筑应用方式 .....             | 14 |
| 图 14 世富光伏宝战略合作伙伴 .....             | 15 |

## 表

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 表 1 光伏宝 2015 年完工项目及新签项目情况 ..... | 6  |
| 表 2 光伏宝 2015 年获得专利情况 .....      | 7  |
| 表 3 部分省市分布式光伏政策统计 .....         | 10 |
| 表 4 光伏电站细分行业 A 股标的估值比较 .....    | 17 |
| 附表 1 光伏宝损益简表 .....              | 18 |

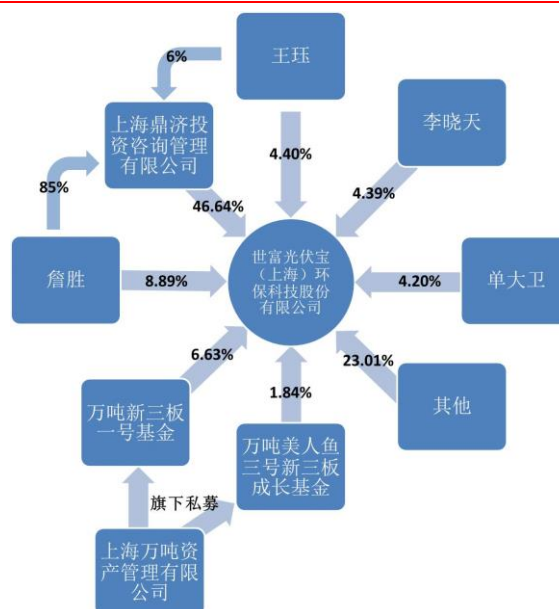
## 一、光伏宝：屋顶分布式光伏龙头企业

世富环保科技股份有限公司于2009年8月27日在上海注册成立，于2016年1月12日更名为世富光伏宝（上海）环保科技股份有限公司（下称光伏宝），注册资本为3330万元。公司股票于2013年8月8日挂牌新三板，并在2015年6月29日起由协议转让方式变更为做市转让方式。

主营业务为分布式能源与建筑光伏应用和建筑绿色节能服务。

据公司年报称，2015年1月，公司以每股价格人民币3.00元，定向发行股份265万股，发行完成后总股本增至1300万股，股东人数增至25人；6月，公司以每股价格人民币13.00元，定向发行股份180万股，发行完成后总股本增至1480万股，股东人数增至37人；10月，公司完成了2015年半年度权益分派，以总股本1480万股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增12.5股，权益分派后总股本增至3330万股，其中上海鼎济投资咨询管理有限公司持有1553万股，占公司股份总额的46.64%。第二大股东詹胜和第四大股东王珏分别持有鼎济投资咨询管理有限公司85%和6%的股份，并且和第五、第七大股东均为同济大学校友。第三大股东和第九大股东均为上海万吨资产管理有限公司旗下的私募基金。

图 1 光伏宝股东明细



数据来源：公司年报 上海证券研究所

光伏宝拥有两家全资子公司（鼎际建筑、鼎邑节能）及两家控股子公司（同珏建筑、南京世鼎），并参股多家新能源科技公司。公司凭借分布式能源与建筑光伏应用（BIPV）服务的收入提升，成功转型为分布式光伏电站的综合运营服务商，服务对象主要包括央

企、地方国企、知名外企、国内上市公司、医院、大卖场等优质用电客户。

### 1.1 立足传统建筑行业，切入分布式光伏发电

公司具有多年建筑工程市场的经验，在建筑绿色节能综合服务是公司传统的优势业务，其服务主要以绿色建筑产品系统服务和系统集成服务为主，涵盖围护节能系统、智能机电系统，绿色能源系统，节能系统集成服务和节能解决方案服务。

随着经济下行压力下的去库存影响，下游房地产产业景气度受到一定影响，加之分布式光伏产业的利好政策频出，公司决定利用现有建筑等方面的优势，抓住光伏发电和绿色节能的跨界机遇，进军分布式光伏行业，抢占屋面光伏发电市场。截止 2015 年，公司分布式光伏服务营业收入达 7932.22 万元，同比增长 342.4%，占公司营业收入的 59.24%，这一爆发式增长宣告了公司转型模式的成功。

图 2 光伏宝主营收入示意图

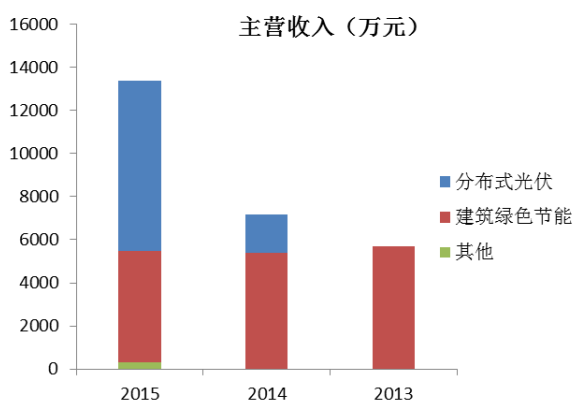
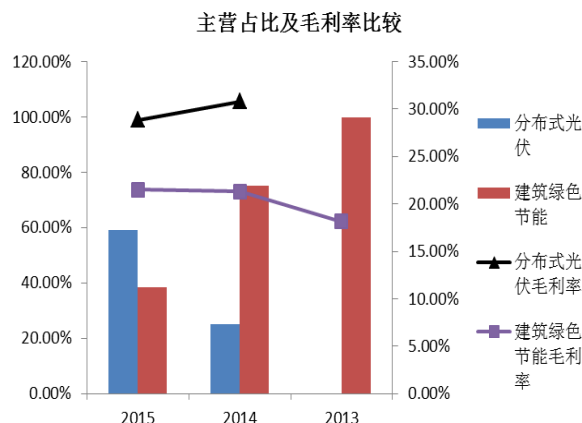


图 3 光伏宝主营收入占比及毛利率情况



数据来源：公司历年定期公告 上海证券研究所

### 1.2 厚积薄发，“经验”、“技术”双管齐下

2015 年，公司利用现有优势和分布式光伏补贴新政，一举完成了包括宝山区中冶宝钢 5MW 屋顶分布式光伏发电项目、浦东新区日立电器 2.4MW 屋顶分布式光伏发电项目在内的多个大型项目，总装机容量近 13MW。



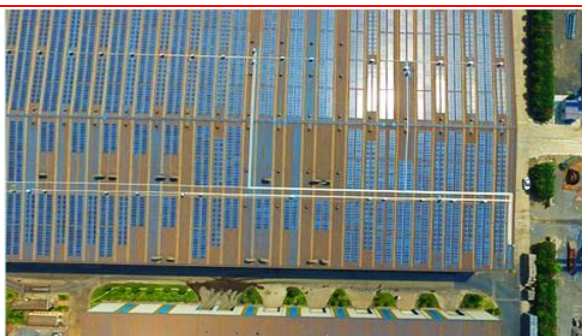
表 1 光伏宝 2015 年完工项目及新签项目情况

| 完工项目                          |
|-------------------------------|
| 上海中冶宝钢 5MW 项目 (上海宝山区最大项目)     |
| 南京新一棉 4.2MW 项目                |
| 浔兴股份 1.4MW 项目 (上海青浦区最大项目)     |
| 永利股份 1.7MW 项目 (上海崇明县最大项目)     |
| 日立电器浦东 2.4MW 项目 (上海市中心城区最大项目) |
| 中国电建集团上海能源装备有限公司 2MW 项目       |
| 徐工集团 945KW 项目                 |
| 新签项目                          |
| 上海嘉箐物联网技术有限公司 750KW 项目        |
| 上海建迪电动车有限公司 500KW 项目          |
| 上海华有光工贸有限公司 1000KW 项目         |

数据来源：公司历年定期公告 上海证券研究所

作为 Ten K Solar 在中国商业屋顶光伏市场的唯一合作伙伴，公司通过引进全球领先的智能光伏电站技术，正在逐渐抢占这一细分市场，成为龙头企业指日可待。同时，多年的建筑工程市场的经验使得公司在工业钢结构屋顶的成本控制上颇有心得，并且结合旗下鼎邑节能所拥有的“无导轨光伏板安装技术”和“倒流板底座技术”，节约了电站造价，缩短投资回报周期。在公司加大科技创新力度的指引下，2015 年获得了多项实用新型专利，包括光伏地暖一体的供暖装置、光伏电桩一体化系统等 14 项已授权。在获得“光伏宝”、“太阳宝”、“节能宝”、“余电宝”等国家商标注册总局授权的系列品牌商标之后，公司充分利用互联网优势，迈出了建设“光伏宝”平台创新产业模式的第一步。

图 4 世富光伏宝中冶宝钢项目示意图



数据来源：公司官网 上海证券研究所

图 5 isolar 光伏宝平台及产品盈利模式解析



数据来源：公司官网 上海证券研究所

表 2 光伏宝 2015 年获得专利情况

## 已授权（14 项）

一种光伏系统功能的广告牌  
 一种光伏地暖一体的供暖装置  
 一种光伏供能的冷吊顶装置  
 一种光伏发电的能耗检测系统  
 一种可拆卸的模块化光伏发电装置  
 一种光伏冰蓄冷一体化空调系统  
 一种采用光伏的楼宇控制系统  
 一种光伏供电的新风抽湿装置  
 一种光伏电桩一体化系统  
 一种光伏地热热泵一体化的供暖空调系统  
 一种复合异形结构保温板  
 一种复合型隔热板  
 一种太阳能光伏组件  
 一种太阳能集热器

## 复审中（1 项）

一种高性能硬泡聚氨酯外墙保温材料

## 初审中（2 项）

一种太阳能逆变器与充电桩一体化设备  
 一种移动式充电桩

数据来源：公司历年定期公告 上海证券研究所

## 二、分布式光伏引领光伏产业新潮流

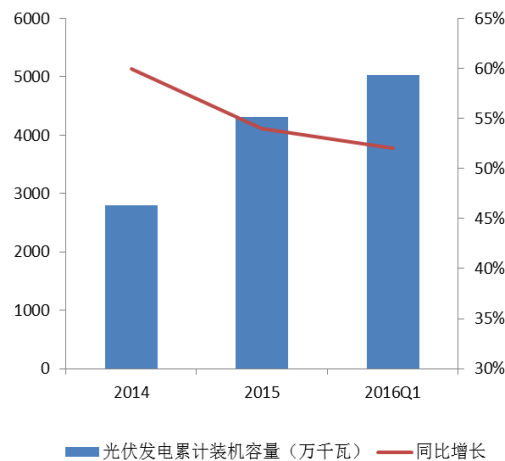
### 2.1 历经波折，光伏产业再度起航

光伏产业作为发展最快的新能源产业之一，在本世纪经历了一轮发展上的大波折。自“十二五”初期开始，光伏产业进入了整合期，相比之前的全球高速增长情况而言，受 2011 年光伏行业的供需关系发生改变、企业盲目跟风 and 欧美的双反政策冲击，造成了产能大大过剩，价格、利润的持续下滑的恶劣情形，一些龙头企业甚至也被迫减产、停产和申请破产。随着行业的逐渐冷静和成熟，在产业结构、应用市场等多个方面都进行了相应的调整，光伏产业也在“十二五”中后期逐渐回暖。截止至 2015 年底，全国累计光伏装机容量达到 4318 万千瓦，成为全球光伏发电装机容量最大的国家。

据国家能源局统计，2015 年我国新增光伏发电装机容量为 1513 万千瓦，完成了年度新增并网装机 1500 万千瓦的目标，占全球新增装机的四分之一以上，占我国光伏电池组件年产量的三分之一。而截止 2014 年底，全国新增光伏发电装机容量仅为 1060 万千瓦，占全球新增装机的五分之一。而在 2016 年第一季度，新增光伏发电装

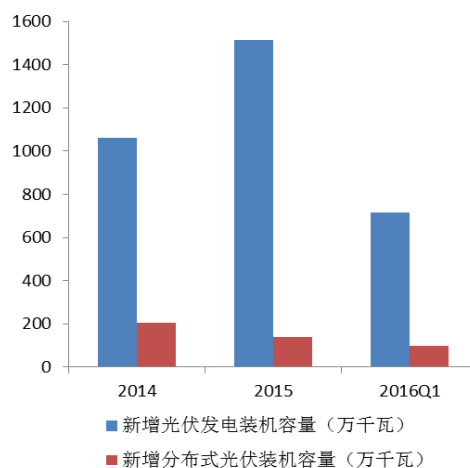
机容量达到了 714 万千瓦，已经接近了 2015 年全年数据的二分之一和 2014 年全年数据的四分之三。据英国 GlobalData 研究报告预测，在 2025 年，全球累计光伏发电装机容量将从 2016 年的 27140 万千瓦增长至 75610 万千瓦，而中国累计光伏发电装机容量将增长至 23670 万千瓦。

图 6 中国光伏发电累计装机容量及增长速率



数据来源：国家能源局 上海证券研究所

图 7 中国新增光伏发电及新增分布式光伏装机容量



数据来源：国家能源局 上海证券研究所

## 2.2 引经据典，布局调整势在必行

海外国家光伏装机普遍以分布式光伏为主，全球光伏累计装机容量中分布式光伏占近 55% (美国 50% 左右，欧洲部分发达国家 70% 以上)。而我国在分布式光伏这一领域则是弱项。截止 2016 年一季度，我国累计分布式光伏发电装机容量为 703 万千瓦，仅占总装机容量的 14% 不到。2015 年度分布式光伏新增装机容量为 139 万千瓦，相比 2014 年有小幅回落。

一些发达国家的分布式光伏占比较高的原因一方面是由于土地较为稀缺导致光伏电站成本增高，另一方面是电价的补贴比较具有吸引力。加之国内电力系统的调度格局和政策倾向于支持地面式光伏电站的建设，更加加剧了布局结构的不合理程度。

由于这一结构上的不合理和本身区域环境的不同，导致了我国西北部地区严重的弃光现象，经统计，2015 年甘肃弃光率为 31%，新疆自治区弃光率达 26%。而在 2016 年一季度的统计中，两地弃光率已经分别上升至 39% 和 52%，因此，光伏转型势在必行。

## 2.3 政策为矛，助分布式光伏打破桎梏

“十三五”是我国推进经济转型、能源转型、体制创新、技术开放的重要时期，在国家能源局下发的《太阳能利用十三五发展规

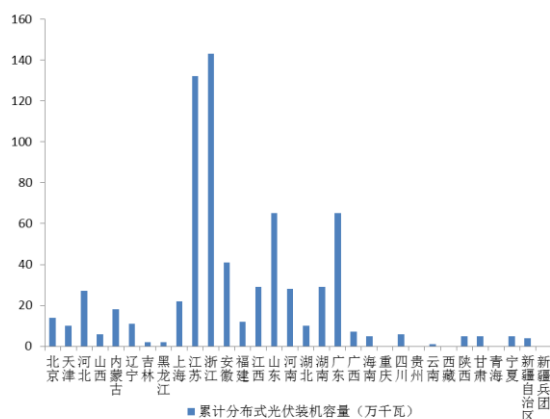


划征求意见稿》中明确提出了在 2020 年实现光伏发电累计装机容量达到 1.5 亿千瓦的发展指标，其中**地面电站 8000 万千瓦，分布式光伏 7000 万千瓦**。结合上文所述的相关数据分析，分布式光伏装机容量的增量将呈现爆发式增长。

报告还对全面推进分布式光伏发电战略提出了相关布局，重点在京津冀区域、长江经济带沿岸和珠三角经济区等省区新增建设单个规模不低于 10 万千瓦的国家级分布式光伏示范园区 50 个；鼓励各省建设单个规模不低于 5 万千瓦的省级分布式光伏示范园区 200 个；在农村经济较为发达的上海、浙江、江苏和广东等地区推广建设光伏新村 100 个；在符合条件的贫困地区加快实施光伏扶贫工程，力争覆盖特困户家庭、扶贫规模达到 500 万千瓦；在中东部地区进一步探索推广建筑光伏一体化、移动光伏供电系统等新型发电技术市场，累积规模达到 200 万千瓦。在此之后，各省市也针对当地的分布式光伏发展情况，制定了相应的补贴政策。

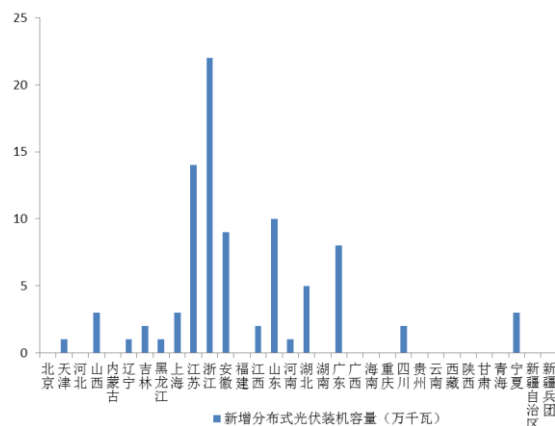
2016 年 6 月 13 日，国家能源局下发了 2016 年光伏发电建设实施方案的通知，文中明确指出要求今年全国新增光伏电站建设规模 1810 万千瓦，其中普通光伏电站项目 1260 万千瓦，光伏领跑技术基地规模 550 万千瓦；**利用固定建筑物屋顶、墙面及附属场所建设的光伏发电项目及全部自发自用的地面光伏电站项目不限建设规模**。以上政策导向将力助光伏行业掀起新一轮的改革调整热潮，甘肃、新疆、云南等弃光较严重的区域被勒令停止或暂缓下达 2016 年新增光伏电站建设规模。**提高地面电站效率和竞争力及加速分布式光伏和光伏扶贫发展成为了未来几年内的发展思路**。

图 8 2016 年全国各省累计分布式光伏装机容量



数据来源：国家能源局 上海证券研究所

图 9 2016 年一季度全国各省新增分布式光伏装机容量



数据来源：国家能源局 上海证券研究所

综合近年来全国各地的分布式光伏累计和新增装机容量数据，我们可以发现累计和新增分布式光伏装机容量较大的区域集中在长三角、广东和山东等地，这些地区多数具有较为丰富的屋顶资源，

并且具有丰厚补贴政策。并且分布式光伏电站对土地的占用程度较低，在长三角、珠三角等土地资源稀缺和价格昂贵的地区，因此使得这些地区更加倾向于发展分布式光伏。

表 3 部分省市分布式光伏政策统计

#### 江苏省

**无锡市：**分布式电站一次性补贴 20 万元/兆瓦；采用合同能源管理模式的项目一次性给予不超过 20 万元和 100 万元的奖励和项目扶持。

**句容市：**工业屋顶分布式光伏电站装机容量力争到 2020 年达到 60 兆瓦（2015 年为 10 兆瓦）；居民屋面项目补贴 0.3 元/千瓦时，期限暂定为 5 年；屋顶出租企业按实际使用面积给予一次性 20 元/平方米补助，期限暂定为至 2017 年止。

**苏州市：**在享有国家补贴同时，额外对光伏项目的单位或个人给予 0.1 元/千瓦时补贴，期限暂定为 3 年。

**南通市：**市区年内竣工并网的装机容量不小于 1 兆瓦的分布式光伏发电项目，采用南通地区企业生产的光伏组件等关键设备（本地配套率大于 70%）的，按 0.5 元/瓦对项目实施主体给予一次性补贴，单个企业年度补助总额不超过 1000 万。

#### 山东省

**省级政策：**分布式光伏采用“自发自用，余电上网”模式的项目所发全部电量电价补贴为 0.42 元/千瓦时；采用“全额上网”模式的项目发电量由国网山东省电力公司按照我省光伏电站上网标杆电价收购。

#### 江西省

**南昌市：**在国家、省级补贴基础上，每度电给予 0.15 元补贴，期限暂定为 5 年；对企业分布式光伏发电项目实行按照全电价补贴的政策（每度电 0.42 元），期限暂定为 20 年。

**萍乡市：**在国家、省级补贴基础上，将实际利用分布式光伏电量超过总用电量 50%、生产过程中不产生碳排放的工业企业认定为低碳企业，准许其享受低碳企业有关优惠政策；利用分布式光伏发电的电量不计入企业节能目标责任考核指标。

#### 安徽省

**省级政策：**先建先得政策，2016 年 1 月 1 日以后备案并纳入年度规模管理的光伏发电项目执行 2016 年光伏发电上网标杆电价；2016 年以前备案并纳入年度规模管理但于 2016 年 6 月 30 日以前仍为全部投运的，执行 2016 年上网标杆电价。

**合肥市：**屋顶、光电建筑一体化等光伏电站按年发电量给予 0.02 元/千瓦时补贴，期限为 15 年；家庭投资建设光伏发电项目等，按装机容量一次性给予 2 元/瓦补贴；装机规模超过 0.1 兆瓦且建成并网的屋顶光伏电站项目，按装机容量一次性给予屋顶产权人 10 万元/兆瓦奖励，单个项目奖励不超过 60 万元，同一屋顶产权人奖励不超过 100 万元。

**豪州市：**企业或居民新建分布式太阳能光伏发电项目并在本市并入当地国家电网，按项目年发电量给予 0.25 元/千瓦时补贴，期限

10 年。

#### 陕西省

**省级政策：**自 2015 年起，三年内每年规划建设 100 兆瓦分布式光伏发电项目；省、市财政分别对分布式光伏发电设备按照 1 元/瓦标准给予一次性补助。

**西安市：**建设分布式光伏发电示范区（开发区、工业园或居住小区）10 个，光伏发电应用示范镇（街区）及示范村 30 个，全市分布式光伏发电规模不少于 200 兆瓦；各开发区对辖区范围内光伏发电项目按照不低于 1 元/瓦标准给予一次性补贴。

#### 上海市

**市内政策：**分布式光伏的“度电补贴”金额为工商业用户 0.25 元/千瓦时，个人用户、学校等享受优惠电价用户为 0.4 元/千瓦时，期限为 5 年；2014 年，新增受国家补贴资金的分布式光伏电站规模为 200 兆瓦光伏电站享有 0.3 元/千瓦时补贴，期限为 5 年。

#### 浙江省

**省级政策：**分布式光伏自用有余上网电量电价调整为 0.4153 元/千瓦时。

**杭州市：**在国家、省级补贴基础上，再给予 0.1 元/千瓦时补贴，期限为自并网发电月起连续 5 年。

**嘉兴市：**2013-2015 年期间在嘉兴光伏高新技术产业园区内新建投产的屋顶光伏发电项目，在项目建成后的前 3 年，再补贴 0.3 元/千瓦时。

**温州市：**安装屋顶光伏发电系统的，按发电量给予 0.005 元/千瓦时补贴，期限为 5 年；2014 年底前建成并网发电的给予 0.15 元/千瓦时补贴；2015 年底建成并网的给予 0.1 元/千瓦时补贴；居民家庭屋顶光伏发电项目给予 0.3 元/千瓦时，期限为自发电日起 5 年。

*数据来源：网络资料收集 上海证券研究所*

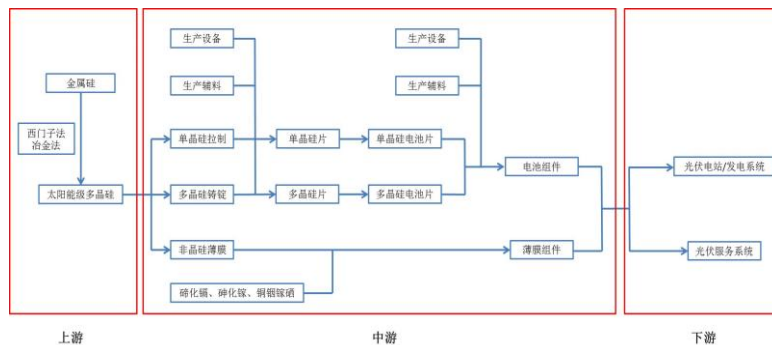
## 2.4 位处下游，分布式光伏服务收益稳定

光伏发电作为太阳能发电的主要方式，具有完备的产业链结构，是新能源发电中发展增速较快的一种。其主要原理是利用光电效应，将照射到金属表面的光子所产生的能量用于克服金属内部引力，使得电子成功逃出，形成光电子。再利用不同掺入元素的外层电子不同而形成电势差，从而造成电子和空穴的反向移动，形成电流。整个过程无污染无噪声，是绿色能源的典型代表。

光伏发电的关键部件是电池，现有的电池主要分为晶硅电池和薄膜电池两类。目前，晶体硅电池技术较为成熟，尤其是能源转换效率比薄膜电池高很多，因此，多数光伏电池采用晶体硅为原料制备。根据光伏级多晶硅的处理方法不同，也可以分为单晶硅路线和多晶硅路线。单晶硅电池成本较高，但特性稳定，使用寿命长，可达 30 年左右。多晶硅电池工艺简单，大规模生产能力好，并且在制

作电池组件时填充率高。

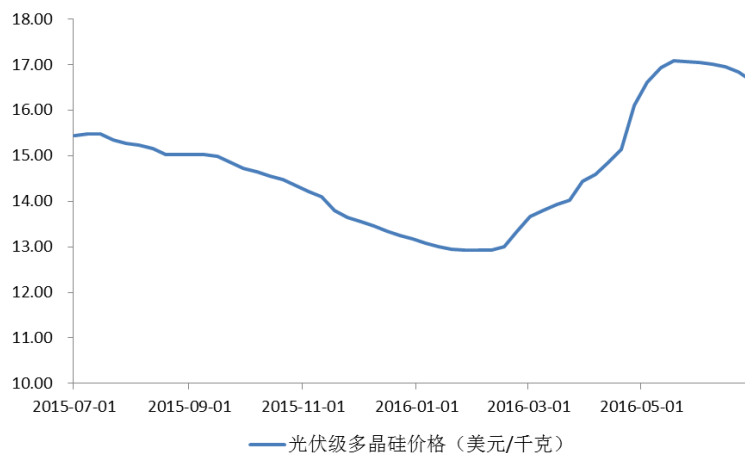
图 20 光伏行业产业链结构示意图



数据来源：公开资源整理 上海证券研究所

目前，全球光伏产业向少数国家集中的趋势愈发明显，这是由制造成本决定的。中国大陆、台湾、马来西亚、美国是当今全球前四位的主要光伏制造产业集中地。经中国可再生能源学会报道，我国光伏制造企业造成成本最低，直接制造成本可达到单晶硅电池组件 0.50 美元/瓦和多晶硅电池组件 0.48 美元/瓦，而同样条件下美国则需要 0.68-0.70 美元/瓦左右。随着各大企业产能提高，组件产能处于高位，而今年的“6.30 抢装潮”已经结束，地面光伏电站的新增装机预期将会在下半年出现回落，因此，市场需求将会相对减少。目前，部分多晶企业主动让价，被抬高的多晶产品价格会逐渐回稳，这也迫使单晶企业想要维持现有份额，也必须进行相应的降价。同时，光伏级多晶硅的市场均价自今年年初出现了大幅回升的态势，这将会给中游电池、组件制造企业的利润造成一定的影响。据国际可再生能源署（IRENA）报告称，到 2025 年，太阳能发电的平均成本有望比目前下降 59%，这也意味着下游市场的盈利将会相应增加，以应对政策补贴减少甚至终止所带来的风险。

图 31 光伏级多晶硅价格走势



数据来源：iFind 上海证券研究所

自新电改方案陆续出台之后，售电侧市场开放性将得到很大提升。在《关于推进售电侧改革的实施意见》中指出，售电公司可以分为三类：一是电网企业的售电公司；二是社会资本投资增量配电网，拥有配电网运营权的售电公司；三是独立的售电公司，不拥有配电网运营权，不承担保底供电服务。开放售电侧市场后将会形成以市场为主导的竞争机制，新能源发电受政策补贴影响具有一定优势，尤其是近几年发展迅速、发电成本降低了 80% 左右的光伏发电。可以预见，随着光伏行业加快提高转换效率、降低成本的步伐，光伏发电行业将对未来补贴降低具有较好的应对能力。

### 三、D-EPC-M 模式助推公司高速发展

公司在**绿色建筑服务方面的经验及分布式光伏方面的研发和合作以及先进的理念和商业模式**使得公司在转型成为分布式光伏综合运营服务商的道路上披荆斩棘，高歌猛进。经公司去年年报披露，2015 年公司营业收入近 1.34 亿元，较去年同期增长 86.78%；归属母公司股东扣非后净利润超过 1368 万元，同比增长 300.76%；扣非后加权平均净资产收益率从 2014 年的 26.88% 上升至 31.90%，基本每股收益从 2014 年的 0.44 元上升至 0.62 元。

#### 3.1 悉心经营，绿色建筑服务根基扎实

世富光伏宝公司拥有多年的建筑方面经验，并且公司实际控制人詹胜先生也具有多年的建材市场经验（同济大学土木工程专业硕士学历，曾任同济大学建筑设计研究院工程师、澳大利亚实耐上海建材有限公司市场部总监、上海大华集团有限公司总师室总工程师、上海总泉置业有限公司总工程师等职）。公司在过去几年中，以聚氨酯、石墨聚苯板和岩棉三大优质保温材料为主力产品，开拓民用和工业建筑外墙保温市场，并开发光伏呼吸系统、建筑外遮阳及超强节能窗等新型低碳维护系统，在绿色建筑服务行业具有一定基础。同时，公司全资子公司上海鼎际建筑科技有限公司和控股子公司上海同珏建筑规划设计有限公司主营业务覆盖建筑幕墙工程设计与施工、建筑装饰装修工程设计与施工、建筑智能化工程设计与施工等方面。而**分布式光伏中屋顶分布式的一大难题在于对建筑结构和建筑材质的把握**。因此，相比同行业公司，世富光伏宝本身具备了先天性优势。



图 12 世富光伏宝绿色建筑服务内容



数据来源：公司官网 上海证券研究所

### 3.2 强强联合，抢占蓝海市场

从技术层面来看，公司不仅拥有自身积累的绿色建筑方面的经验，同时也加大了在 BIPV 方面的创新研发力度，依托知名高校的科技创新能力，与同济大学共同设立了光伏技术教学示范基地，并积极推动与德国慕尼黑工业大学的太阳能应用技术工作站的建立。此外，为了弥补技术空白区域，公司和美国腾科太阳能科技公司(Ten K Solar) 战略结盟，成为其在中国商业屋顶光伏市场的唯一合作伙伴，这也将是公司成为这一细分领域龙头企业的契机。

图 13 分布式能源建筑应用方式

建筑应用方式：BAPV 和 BIPV



数据来源：公司年报 上海证券研究所

美国腾科太阳能科技公司是一家致力于智能组件研发、制造及智能、安全光伏发电方案的集成工作，在今年的 SNEC 年会中，该公司展出了世界上最大、最智能的 APEX 多晶组件及多套智能系统。结合光伏宝公司在建筑绿色节能方面的优势，推出了全球领先的智能光伏电站技术，该技术具有高效节能、模块智能、安全储能和维护智能的竞争优势。此外，公司旗下子公司鼎邑节能所拥有的“无导轨光伏板安装技术”和“倒流板底座技术”也是促成电站成本降低的新技术。为了更好地整合分布式光伏资源，公司还对南京世旭新能源和南京世能新能源科技有限公司进行了参股，并与全球



领先的智慧能源技术解决方案提供商远景能源进行合作，加强分布式光伏一站式管理能力。

图 14 世富光伏宝战略合作伙伴



数据来源：公司官网 上海证券研究所

### 3.3 运筹帷幄，布局深远

从营销模式来看，公司以“事业部制和合伙人制”为营销架构，以EPC（设计、采购、施工）和EMC（合同能源管理）为手段，制定了稳中有进的战略目标。目前，公司和江南多家用电企业和工商业园区达成合作意向，已掌握的光伏发电装机订单容量超过50MW。

从商业模式来看，在开拓城市分布式光伏市场的同时，公司还在积极探索包括分布式光伏资产证券化、能源互联网在内的新型商业模式。其中，在能源+互联网方面的尝试，促成了“isolar光伏宝”平台的诞生。

从发展战略来看，公司立足现有技术和平台，制定了相关举措以巩固在工商业建筑屋顶应用领域的领先地位，保持细分行业龙头地位。（1）由点向面扩散的项目开发模式，以华东地区为核心业务市场和技术高地，扩散至现有的上海、江苏、福建、江西、海南等控股参股公司区域；（2）取长补短的研发创新模式，扩大和Ten K Solar技术公司的合作范围，通过吸收和创新提高“世富智能光伏电站”的技术竞争力；（3）能源金融跨界商业模式，重点运营搭建“isolar光伏宝”创新平台，加强与金融投资机构合作，加强项目融资能力，实践分布式光伏电站资产证券化；（4）D-EPC-M垂直一体化运营模式，通过统筹安排开发、设计采购施工、运维等部门，建立较为完整的产业链，实现成本最大限度优化。

公司一直以打造中国特色SolarCity模式为目标，力争实现去补

贴化盈利模式。SolarCity 是美国一家专门发展家用光伏发电项目的公司，从系统设计、安装、融资及施工监督等多方面提供太阳能服务。SolarCity 通过将屋顶光伏发电系统租赁给用户收取租金或者和用户签订售电协议收取电费的模式，成功降低购电成本，吸引客户源。其模式的成功源于美国税收优惠政策、政策变现募集建设资金、发电成本大幅下降、净电量计量法则和 B2C 模式。目前，国家补贴政策处于逐步完善的阶段；远景能源阿波罗也发布了国内首个光伏电站风险评级产品，评级系统逐步进入完善阶段；由鉴衡认证中心和中国光伏电力投融资联盟编写的《光伏电站评价规范》也在今年 3 月的第九届亚洲太阳能论坛上被隆重推出，外部环境已经为 SolarCity 模式中国化奠定了基础。世富光伏宝公司立足建筑装饰和绿色建筑服务市场，借补贴政策和良好外部环境的春风，切入分布式能源及建筑光伏一体化市场，是从传统建材装饰经营转型为分布式光伏电站综合运营服务商的成功案例。

## 四、主要风险因素

### 4.1 政府补贴政策减少

目前光伏发电行业内的企业在国内外都是主要依靠政策补贴实现盈利，而其中分布式光伏行业现有盈利模式的政策依赖性更为突出。光伏行业近年来的飞速发展所导致的严重弃光现象使得国家在政策上已经有收紧的趋势，对于弃光严重地区予以禁止新建光伏电站的指示。多数地方政府的补贴政策期限为自并网供电起 3-5 年或自政策出台起 3-5 年，因此，后续补贴政策的不确定性增大，将会直接影响到盈利风险。

### 4.2 屋顶资源获取不及预期

公司主要布局华东地区和华南地区等土地资源稀缺区域，虽然从发展规划上看，分布式光伏布局此区域既符合国家标准，又符合行业发展的趋势，但在同时也存在屋顶资源的获取问题。屋顶资源存在的不确定因素主要可以分为两方面，一是屋顶资源的获取成本上升，随着分布式光伏行业的发展，屋顶资源也将会逐步减少，握有屋顶资源的企业、个人所具备的议价话语权将会得到提升；二是随着新电改政策的逐步完善，行业准入门槛降低和行业中游大型企业转型或建筑行业大型企业转型所带来的行业内竞争也会加剧，公司获取的屋顶资源份额也将受到挑战。

### 4.3 行业内竞争压力增大

市场现有涉及光伏电站运营的就包括林洋能源、旷达科技等在内的多家企业，而涉及能源互联网概念的已经有远景能源（未上市）和林洋能源，远景能源开发的“阿波罗光伏云平台”和林洋能源与东软集团开发的“智慧光伏云平台”都对公司的业务具有一定冲击。并且，随着中上游的产能和市场的饱和，不排除其他大型 A 股上市公司（光伏组件生产商、建筑开发商等）涉足分布式光伏服务行业，由于光伏宝现有规模仍然较小，因此，一旦出现大规模大企业入侵细分行业的情况，可能会对公司的资源掌握及盈利带来一定压力。

## 五. 估值及对比分析

公司于 2013 年 8 月 8 日挂牌新三板，主办券商为中银国际证券，挂牌时公司总股本为 500 万股。2015 年 6 月 29 日起，公司由协议转让方式变更为做市转让方式，做市商为兴业证券和海通证券。公司于 2015 年进行两次定向增发和一次权益分派，1 月，公司以每股价格人民币 3.00 元定向发行股份 265 万股，发行完成后总股本增至 1300 万股，股东人数增至 25 人；6 月，以每股价格人民币 13.00 元定向发行股份 180 万股，发行完成后总股本增至 1480 万股，股东人数增至 37 人；10 月，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 12.5 股，权益分派后总股本增至 3330 万股。按公司历年年报披露数据计算，近三年摊薄后每股收益分别为 0.04、0.13 和 0.42 元，对应 PE 为 144.71、47.22 和 14.20 倍。

现阶段国内光伏行业的 A 股上市公司标的较多，包括协鑫集成、隆基股份、航天机电、林洋能源等在内的 20 多家公司主营产品都覆盖了太阳能光伏材料。但是这些公司主营业务多数偏向中上游，仅有林洋能源（5.80%），旷达科技（17.64%）、爱康科技（13.64%）、华北高速（34.18%）、太阳能（39.53%）、彩虹精化（3.12%）等业务覆盖了光伏电站的运营，其中林洋能源在光伏电站运维方面和光伏宝的模式较为接近，并且已经建立了互联网“智慧光伏云平台”。A 股标的的估值数据显示，2015 年多数光伏电站细分行业的标的 PE 超过 30 倍，部分破百倍，光伏宝的 PE 值大约在 14 倍左右。

表 4 光伏电站细分行业 A 股标的估值比较（截止至 2016 年 8 月 8 日）

| 公司名称 | 股票代码   | 股价    | 摊薄后每股 EPS |       |       | PE     |        |        | PB   |
|------|--------|-------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|------|
|      |        |       | 2013A     | 2014A | 2015A | 2013A  | 2014A  | 2015A  |      |
| 林洋能源 | 601222 | 36.62 | 0.75      | 0.82  | 0.99  | 49.08  | 44.47  | 36.82  | 2.32 |
| 旷达科技 | 002516 | 5.95  | 0.11      | 0.13  | 0.19  | 55.25  | 46.78  | 31.35  | 3.67 |
| 爱康科技 | 002610 | 18.43 | 0.01      | 0.08  | 0.10  | 2457.3 | 224.76 | 185.97 | 3.40 |

|      |        |       |      |      |      |        |        |        |      |
|------|--------|-------|------|------|------|--------|--------|--------|------|
| 华北高速 | 000916 | 5.01  | 0.25 | 0.21 | 0.12 | 20.25  | 20.01  | 40.21  | 1.23 |
| 太阳能  | 000591 | 14.52 | 0.02 | 0.00 | 0.35 | 600.00 | 5185.7 | 41.98  | 1.86 |
| 彩虹精化 | 002256 | 28.40 | 0.13 | 0.09 | 0.11 | 221.36 | 316.96 | 261.27 | 6.30 |
| 光伏宝  | 430272 | 6.02  | 0.04 | 0.13 | 0.42 | 144.71 | 47.22  | 14.20  | 3.25 |

数据来源: wind 上海证券研究所

## 六. 附表

附表 1 光伏宝损益简表 (单位: 百万元人民币)

| 指标名称                 | 2013A        | 2014A        | 2015A         |
|----------------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>一、营业总收入</b>       | <b>56.95</b> | <b>71.69</b> | <b>133.91</b> |
| <b>二、营业总成本</b>       | <b>56.90</b> | <b>67.17</b> | <b>117.17</b> |
| 营业成本                 | 46.62        | 54.71        | 98.79         |
| 营业税金及附加              | 1.94         | 1.87         | 2.77          |
| 销售费用                 | 0.67         | 0.72         | 0.21          |
| 管理费用                 | 7.01         | 8.86         | 13.03         |
| 财务费用                 | 0.18         | 0.43         | 0.80          |
| 资产减值损失               | 0.48         | 0.57         | 1.56          |
| <b>三、其他经营收益</b>      |              |              |               |
| 公允价值变动净收益            | 0.00         | 0.00         | 0.00          |
| 投资净收益                | 0.00         | 0.01         | 0.02          |
| 汇兑净收益                | 0.00         | 0.00         | 0.00          |
| <b>四、营业利润</b>        | <b>0.05</b>  | <b>4.53</b>  | <b>16.76</b>  |
| 加: 营业外收入             | 1.67         | 1.28         | 0.66          |
| 减: 营业外支出             | 0.00         | 0.25         | 0.15          |
| <b>五、利润总额</b>        | <b>1.72</b>  | <b>5.57</b>  | <b>17.26</b>  |
| 减: 所得税               | 0.51         | 0.91         | 3.12          |
| 加: 未确认的投资损失          | 0.00         | 0.00         | 0.00          |
| <b>六、净利润</b>         | <b>1.21</b>  | <b>4.65</b>  | <b>14.14</b>  |
| 减: 少数股东损益            | -0.18        | 0.41         | 0.03          |
| <b>归属于母公司所有者的净利润</b> | <b>1.38</b>  | <b>4.24</b>  | <b>14.12</b>  |
| <b>七、摊薄每股收益 (元)</b>  | <b>0.04</b>  | <b>0.13</b>  | <b>0.42</b>   |