

# 首航节能 (002665)

## 系列之一：立足能源，完善布局，昂“首”启“航”

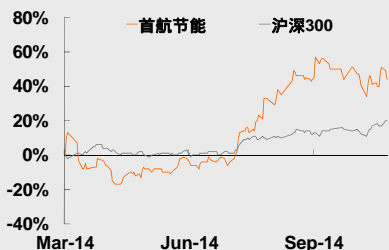
### 强烈推荐 (首次)

现价：42.18 元

#### 主要数据

行业	平安电力设备
公司网址	www.sh-ihw.com
大股东/持股	北京首航波纹管制造有限公司/28.43%
实际控制人/持股	黄文佳/16.52%
总股本(百万股)	267
流通 A 股(百万股)	127
流通 B/H 股(百万股)	0
总市值(亿元)	112.49
流通 A 股市值(亿元)	53.37
每股净资产(元)	6.94
资产负债率(%)	32.9

#### 行情走势图



#### 相关研究报告

#### 证券分析师

**侯建峰** 投资咨询资格编号  
S1480513040001  
010-59730749  
houjianfeng791@pingan.com.cn

#### 研究助理

**朱栋** 一般证券从业资格编号  
S1060114070038  
0755-22101005  
zhudong615@pingan.com.cn

请通过合法途径获取本公司研究报告，如经由未经许可的渠道获得研究报告，请慎重使用并注意阅读研究报告尾页的声明内容。

### 投资要点

#### ■ “三级业务体系”相辅相成梯度推进公司业绩释放

积极完善产业布局和转型，构建了以电站空冷和电站总包的支撑业务体系，构建了以光热发电、海水淡化以及压气站为基础的成长业务体系，构建了以上市公司平台以及融资租赁公司为基础的金融支撑体系。不同业务之间呈现出非常好的技术和客户协同，且这呈现梯度发展态势，公司培育的成长业务开始进入业绩释放期，成为公司业绩逐级抬升重要支撑。

#### ■ 光热发电市场巨大，订单落实和政策兑现可期，只需等风来

光热发电是新能源中的“暴风级”行业，全球潜在可开发市场数十万亿。IEA 预测 2050 年全球光热发电装机容量将达到 983GW，其中中国 118GW。首航节能光热发电团队出色，技术储备领先，是国内最为领先的光热发电服务商，目前公司开建亚洲第一座 24 小时发电的光热电站，获得国内第一个 50MW 的光热发电 EPC 项目。国家能源局今年来多次召开光热发电电价扶持政策会议，预计明年年初相关政策有望出台，将推动我国 2020 年 3GW 规划装机的实现。

#### ■ 海水淡化业务还需等待，商业模式创新和技术跨界是关键

我国制定的 2015 年完成 220-260 万吨/日海水淡化的目标目前来看很难完成，但是我们认为海水淡化将会复制我国环保行业发展路径，缺水的客观诉求将倒逼海水淡化政策出台推动市场启动。首航节能“热法”技术国内领先，中试设备已经稳定运行 2 年。公司积极推进“热法”海水淡化的商业模式创新以及技术跨界。

#### ■ 改为现金收购新疆西拓将加快压气站余热发电的业务布局

公司近期公告现金收购新疆西拓 75% 股权，后续 25% 股权在净利润达到 1 亿以上约定回购。新疆西拓收购将使公司在压气站余热发电业务开拓上具备先发优势，新疆西拓压气站余热发电资产盈利能力强，现金流好，有望对公司新的压气站余热发电和工业余热发电市场开拓提供现金流支撑。

#### ■ 盈利预测、估值与评级

综合估算公司 2014-2016 年 EPS 分别为 0.97、2.06、3.28 元，对应的 PE 分别为 43.4 倍、20.5 倍、12.8 倍，首次覆盖给予公司“强烈推荐”评级。

#### ■ 风险提示

1) 光热发电政策出台进度低于预期 2) 项目建设低于预期。

	2012A	2013A	2014E	2015E	2016E
营业收入(百万元)	1,193	976	1,153	3,903	6,486
YoY(%)	58.7	-18.2	18.1	238.6	66.2
净利润(百万元)	176	160	259	549	876
YoY(%)	59.8	-9.5	62.4	111.8	59.6
毛利率(%)	28.2	32.9	39.8	32.3	32.3
净利率(%)	14.8	16.4	22.5	14.1	13.5
ROE(%)	10.7	9.0	16.0	25.9	30.3
EPS(摊薄/元)	0.66	0.60	0.97	2.06	3.28
P/E(倍)	63.8	70.5	43.4	20.5	12.8
P/B(倍)	6.8	6.3	7.0	5.3	3.9

## 正文目录

一、	以能源为依托，构建综合能源服务商平台，公司多业务起航在即	5
1.1	多级业务相辅相成、逐级发展，金融体系构建支撑产业扩张	5
1.2	产业布局多而不乱，技术、客户同源增强协同效应	6
1.3	多产业逐级启动，持续推动业绩释放，将迎来业绩快速增长最好的几年	7
二、	特高压建设助推坑口电站空冷市场释放，电站总包业务开拓数十倍于电站空冷市场	8
2.1	无可争议的电站空冷龙头，去年市占率超 40%，领先的设计技术和成本控制是公司电站空冷业务最大核心竞争力	8
2.2	电站空冷市场还未大规模释放：前几年市场主要为自备电厂，特高压助推大型煤电集团的电站空冷市场启动	9
2.3	收购电力设计院，向电站总包服务商业延伸，启动数十倍于电站空冷市场空间	11
2.4	24 亿在手电站空冷订单以及 25 亿以上火电站总包订单确保公司未来几年业绩的稳定增长	12
三、	国内光热发电市场处于启动期，首航节能光热发电业务领先优势明显	15
3.1	数万亿光热发电市场启动是大趋势，“大光热小首航”	15
3.2	首航节能技术领先、团队优秀，立足技术突破和成本控制，占据行业制高点	18
3.3	风将起，国内光热发电电价政策预计明年年初出台	20
四、	收购新疆西拓进入压气站余热发电领域，综合能源服务商平台构建启程	24
4.1	压气站余热是目前国内最好的余热资源，西气东输管线建设将释放大量余热发电市场	24
4.2	新疆西拓在压气站余热发电领域具备先发优势，良好的现金流将支撑公司新的压气站余热发电项目获取以及向工业余热领域拓展	26
五、	海水淡化行业趋势向上明确，需要的只是等待，商业模式更新和技术跨界带来新的期盼	28
5.1	中国缺水，水从何来？海水淡化是必然	28
5.2	首航节能立足换热技术推进海水淡化 LT-MED，海水淡化是趋势，静待后续类似环保的组合政策出台。	30
六、	以能源为纽带的能源综合服务商格局雏形已成，后续需金融体系支撑发力	32
6.1	新业务爆发将需要大额资金的扶持，后续构建金融扶持体系将是公司业务持续推进关键因素	32
6.2	首航节能无银行负债、实际控制人持股比例近 50%，具备较强的股权和债权融资能力，明、后年融资诉求强	34
七、	再述公司产业布局对业绩持续推动，成长性应更广泛看待	35
八、	认清公司产业布局，立足长期投资，静待“戴维斯双击”	38
九、	风险提示	38

## 图表目录

图表 1	搭建产业、金融融合平台，支撑公司未来业绩持续释放	6
图表 2	股份共享的商业拓展模式示例	7
图表 3	以能源为纽带的高端装备和综合能源服务商	7
图表 4	业务在技术、客户上同源以及人力资源上共享	7
图表 5	多业务层级推动，支撑业绩持续释放	8
图表 6	历年新增订单和结转订单情况	9
图表 7	公司近几年在手订单自备电厂占据主导	10
图表 8	我国主要煤炭产区的保有量及可开发煤电规模	10
图表 9	单个电站总包合同额是电站空冷的 20 倍以上	11
图表 10	火电站总包业务不仅仅是支撑，也贡献公司未来几年利润快速增长	12
图表 11	国内钢的价格持续下降并处于低位	13
图表 12	国内铝的价格持续下降并处于低位	13
图表 13	首航节能、双良节能近几年产品毛利率有望双双提升	13
图表 14	首航节能近几年从银邦股份采购原材料金额	14
图表 15	公司项目执行具有清晰的进度节点，客观上更支撑按照进度确认收入	14
图表 16	新业务的大幅增加，空冷业务波动性对业绩的影响将大幅下降，业绩预测性增强	15
图表 17	光热发电示意图	15
图表 18	光热发电主流的四种方式	15
图表 19	西班牙 20M 光热电站年发电小时数超 6000	16
图表 20	光热发电可 24 小时发电，电网友好性好	16
图表 21	新培育业务的大幅增加空冷业务的波动性对业绩的影响将大幅下降，业绩预测性增强	16
图表 22	全球光热发电装机呈现快速增长	17
图表 24	全球太阳能热发电已建、在建和开发规划	18
图表 25	槽式聚光系统检测装置	19
图表 26	塔式定日镜测试目标靶	19
图表 27	槽式聚光系统检测装置	19
图表 28	塔式定日镜测试目标靶	19
图表 29	孙春兰参观公司光热发电生产车间	20
图表 30	天津示范项目已经发电	20
图表 31	国内 10MW 以上在报光热发电项目汇总	21
图表 32	国内示范电价下降路径	23
图表 33	我国未来光热发电电价下降进程预测	23
图表 34	美国 sunshot 计划估算的 2015、2020 年目标	23
图表 35	假定公司获得光热发电项目合理份额订单对公司业绩的支撑效果将是爆发性的	24
图表 36	2016 年中国石油规划压缩机组及燃气轮机汇总表	25
图表 37	新疆西拓项目的先发优势将确保公司后续资源的优先获取	26

图表 38	新疆西拓项目的建设方式和可能的投运时间 .....	27
图表 39	新疆西拓业务与公司现有业务良好协同，可衍生出多种新的商业模式.....	27
图表 40	中国属于全球严重缺水国家之一.....	28
图表 41	中国大部分疆土缺水,包括部分沿海城市.....	29
图表 42	淡水资源的几种来源方式及对比.....	29
图表 43	首航节能三万吨海水淡化中试设备 .....	30
图表 44	目前 LE-MED 主要的国内外企业竞争格局.....	30
图表 45	光热、MED 装备油田污水处理系统 .....	32
图表 46	光热+MED 装置的稠油开采系统 .....	32
图表 47	公司近几年经营性现金流情况 .....	33
图表 48	公司业务布局 2015、2016 年对资金的需求分析 .....	33
图表 49	企业融资的几种形式.....	34
图表 50	公司近几年资产负债率情况.....	34
图表 51	公司目前无一分钱银行贷款，后续债务融资潜力强.....	35
图表 52	首航节能黄文佳家族持股近 50%.....	35
图表 53	家族持股比例高以及通过新业务发展做大市值便于公司股权融资的开展 .....	35
图表 54	公司现有业务特征的定性分析 .....	36
图表 55	首航节能投资并购战略推进的示意图 .....	37
图表 56	公司主营业务立足能源布局，业务发展潜力有社会关键矛盾支撑.....	37
图表 57	公司未来各类业务业绩兑现的概算 .....	37

# 一、以能源为依托，构建综合能源服务商平台，多业务起航在即

## 1.1 多级业务相辅相成、逐级发展，金融体系构建支撑产业扩张

首航节能发家于电站空冷，后续依托电站空冷的技术和客户关系积极拓展多种业务，逐步构建基于能源为纽带的业务平台和金融支持平台。

我们把公司现有业务分为三个层次：

### 支撑业务体系：电站空冷和火电站总包。

这两个业务现有在手订单充足。目前电站空冷在手订单 24 亿（已扣除今年前三季度 6 个多亿收入），常规火电站总包业务在手订单 25 亿以上，同时可预期年底前继续获得 5 亿左右电站空冷订单。

电站空冷业务从下半年开始 5 大发电集团的市场开始放量，电站总包是新进入业务，是公司未来几年增长非常快的业务，估计 2015 年能给公司贡献 1.5 亿利润。

这两个业务具备较强的技术和客户优势，是近几年保持良好业绩最为重要的支撑。

### 成长业务体系：光热发电、压气站余热发电、海水淡化以及这些业务的融合。

这些业务都处于产业政策出台的时间窗口，政策启动将催生远大于现有电站空冷的市场空间。光热发电是数十万亿级的市场，海水淡化和压气站余热发电是数千亿级别的市场。

光热发电预计明年年初出台电价扶持政策，首航节能有望迎来政策和订单双重驱动。

压气站余热是最好的余热发电资源，现在还没有开始大规模开发，首航具备先发优势。同时压气站余热发电后续可以向分布式能源和余热-光热互补电站方向延伸。

海水淡化将成为主要缺水地区最为重要的水源补充，市场正在逐步启动，此外 MED 技术不仅仅用于海水淡化，应用范围可向多领域扩展，比如说“零排放”市场以及“稠油开采”市场。

### 金融支撑业务体系：上市公司融资平台、融资租赁业务以及成熟期的压气站余热发电业务。

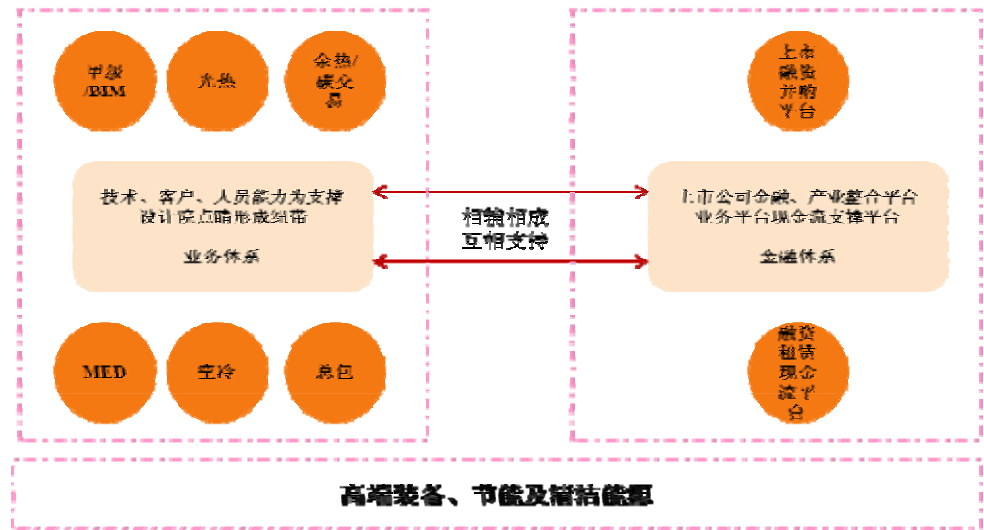
公司负债率极低以及实际控制人持有非常高的股权比例，具备非常强的债券和股权融资能力。

成立的融资租赁公司资金来源于国外和香港低成本资金，可以有效降低融资成本。

融资租赁公司成立的主要目的是满足下游客户的融资需求，通过债务关系的转移，大幅减少应收账款，改善现金流状况。

压气站余热发电不同于传统的工业余热发电，其发电利用小时数（国内对燃气的迫切需求，压气站不能停运）和电力销售回款（下游客户为国家电网或中石油）都不存在问题，因此随着投产后稳定运营，将成为非常好的现金流业务，支撑其它业务的发展，比如说工业余热发电。

图表1 搭建产业、金融融合平台，支撑未来业绩持续释放



资料来源：公司公告，平安证券研究所

## 1.2 产业布局多而不乱，技术、客户同源增强协同效应

从公司的产业布局来看，未来业务将逐步涉及电站空冷、火电站总包、光热发电、海水淡化、压气站余热发电、电力设计院设计业务、BIM 业务等，总体感觉涉及业务较多，资本市场一直在质疑公司通过什么样的组织结构以及人力资源来支撑这么多产业的同步发展。

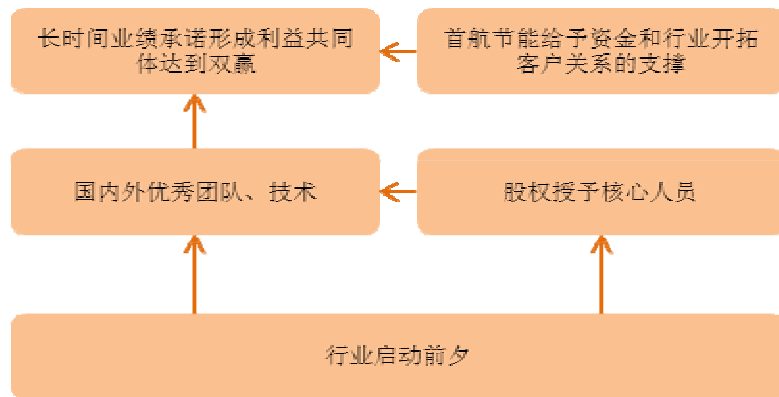
我们认为市场对首航整体业务布局的推进理解不够透彻，存在较多的误解。通过对首航的长期跟踪和细致的分析，有如下有别于市场的观点：

(1) 所有的产业布局都是依托于能源来拓展业务，后续逐步构建大能源产业格局。严格意义上来说，中国是一个能源匮乏大国，公司立足能源行业将长期受益于国内对能源的持续需求。

(2) 现有产业的开拓在技术、客户同源，人员共享，协同效应明显。比如说光热发电和海水淡化核心设备生产的关键技术之一都是“换热技术”，这与现有的电站空冷（公司的电站空冷技术获得国家科技进步二等奖，是国内唯一获取的最高奖项）的换热技术一脉相承。此外，这两个行业的下游客户与电站空冷客户基本一致，绝大部分来源于电力企业。

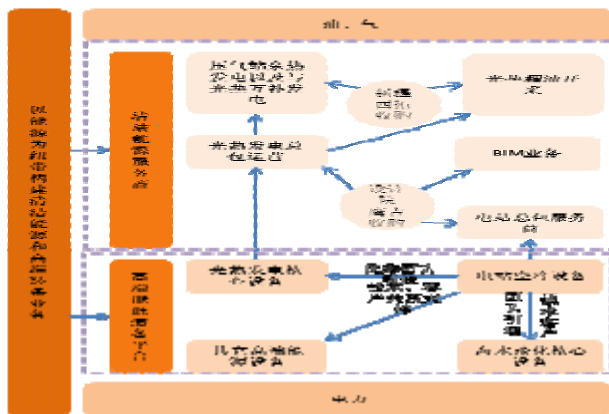
(3) 司创始人立足于资源共享、共同成长的理念来吸引人才，通过股权的绑定来保持长期稳定合作关系。公司基本上依托于上市公司平台，在某个行业启动前通过引进国内外领先的技术团队，快速切入未来市场空间广阔的领域。为了给引入团队良好的激励以及形成长期的利益共同体，通过股份锁定并作长期业绩承诺，从而使合作方双赢的同时，做到上市公司利益最大化。

图表2 股份共享的商业拓展模式示例



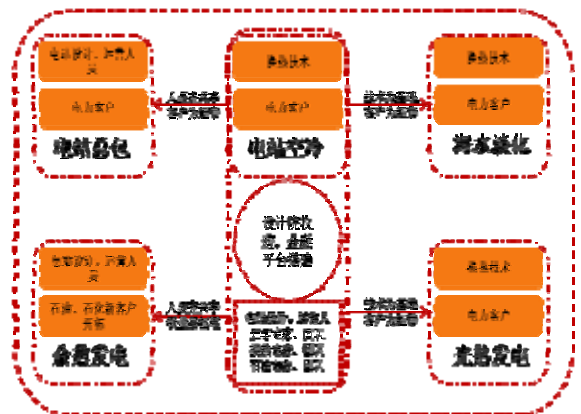
资料来源：公司公告，平安证券研究所

图表3 以能源为纽带的高端装备和综合能源服务商



资料来源：公司公告，平安证券研究所

图表4 业务在技术、客户上同源以及人力资源上共享



资料来源：公司公告，平安证券研究所

### 1.3 多产业逐级启动，持续推动业绩释放，将迎来业绩快速增长最好的几年

从我们对公司产业的发展阶段的判断来看，估计今明两年业绩的主要贡献还是来自于传统的电站空冷和火电站总包业务；2015 年将会有多个新增业务贡献收入，估计光热发电、压气站余热发电以及 MED 技术的海水淡化或者其它应用领域会开始形成收入，2016 年后这些业务开始爆发，公司业绩呈现持续快速增长态势。

图表5 多业务层级推动，支撑业绩持续释放



资料来源：公司公告，平安证券研究所

## 二、特高压建设助推坑口电站空冷市场释放，电站总包业务开拓数十倍于电站空冷市场

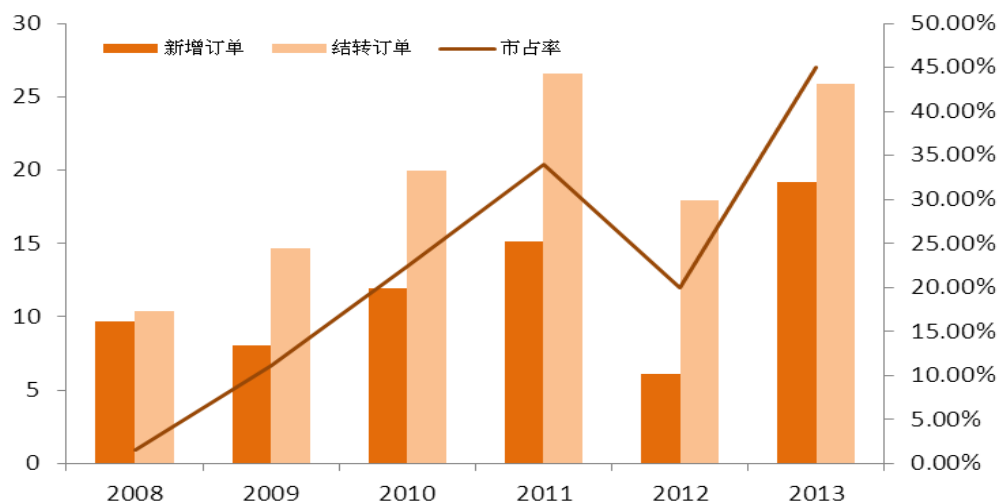
### 2.1 无可争议的电站空冷龙头，去年市占率超 40%，领先的设计技术和成本控制是公司电站空冷业务最大核心竞争力

公司是无可争议的电站空冷市场龙头，从 2006 年进入到电站空冷市场，通过 5 年的努力占据国内 市场第一的位置。从成立到现在首航的订单和业绩增速一直远高于行业增速，表现出公司极强的行业竞争力。

根据公司招标、投产等信息进行的统计并经中电联科技开发服务中心有关专家的确认，以 2008 年至 2011 年我国 135MW 以上规模的电站空冷系统为标准，首航节能在大型电站空冷系统的国内市场占有率从 2008 年的 1.57% 迅速提升到 2010 年的 22.44%，并进一步提升到 2011 年的 34%，占据市场第一。去年公司新增订单进一步获得提升，据估算市占率进一步提升到 45% 左右。



图表6 历年新增订单和结转订单情况



资料来源：公司公告，平安证券研究所

公司目前电站空冷产品覆盖直接空冷和间接空冷，满足国内所有类型的空冷电站需求。首航之所以能快速占据国内电站空冷市场得益于其极强的成本控制和领先的电站空冷技术水平。

首航节能的电站空冷系统获得国家科技进步二等奖，是电站空冷行业到目前为止拿到的最高奖项。公司电站空冷设计理念、规范、流程来源于 IHW，IHW 设计理念先进，通过优化产品设计可以在保证达到项目要求技术指标的同时有效降低项目成本，而且积极推进电站空冷所用原材料和器件的国产化进程，保证在产品价格持续下降的情况下依然可以获得略高于市场的盈利。

良好的项目质量以及更优秀的成本控制是公司保持持续竞争力的核心。截至目前为止，公司所有的电站空冷项目全部实现满发要求，远优于竞争对手；在相同装机规模的项目的建设中公司通过严控原材料和器件采购、优化设计、和客户充分沟通加大国产化材料使用比例、通过自主研发且改进的生产效率更高的生产线推进生产增效等措施，可以保证项目的建设成本低于竞争对手。

## 2.2 电站空冷市场还未大规模释放：前几年市场主要为自备电厂，特高压助推大型煤电集团的电站空冷市场启动

### 市场的认识：

市场普遍把电站空冷市场等同于普通的火电厂的增速，认为目前火电厂的装机规模在下滑，认为电站空冷的市场也在下滑。

### 有别于市场的认识：

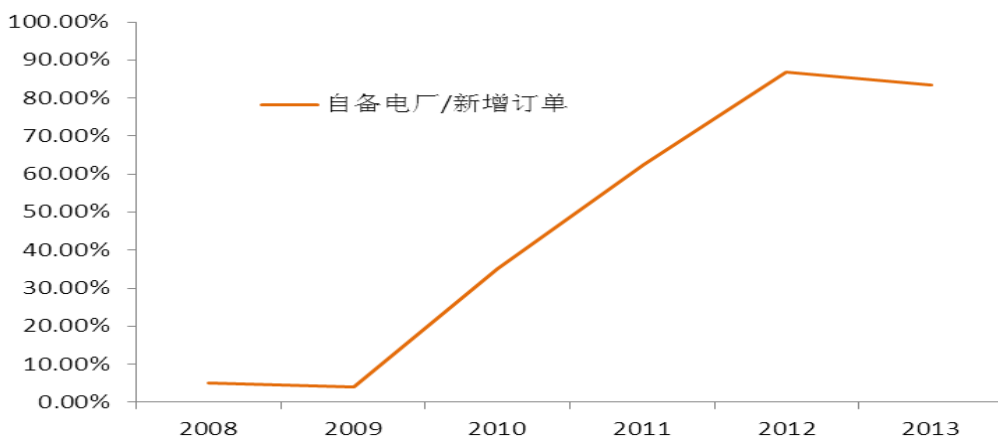
(1) 由于火电厂在 2006 年以前主要集中在中东部等水资源比较充足的地方，因此从电站效率以及电站投资的角度几乎全部采用水电站。但是随着我国对中东部地区火电站建设要求停止建设甚至拆迁，需要通过在西北部等缺水地方建设大量火电站来支撑中东部的电力需求，这将催生大量的空冷电站的市场。

(2) 从目前市场上主流的电站空冷设备中标的情况来看，估算有 90%左右的订单来自于企业自备电厂订单，以五大发电为主的大型煤电集团的订单还没有开始真正放量。而特高压的建设将催生五大发电集团坑口电站的大规模开建，更大的市场将逐步启动。

从首航节能电站空冷市场客户情况来看，2011 年到 2013 年，公司五大发电的订单较少，绝大部分订单都是来源于自备电厂，自备电厂的订单占比估计分别在 70%、90%、85%左右，国内主要的竞

争对手双良节能以及哈空调的情况也类似。主要的原因是由于外送通道建设的滞后，制约了五大发电坑口电站的建设。

图表7 近几年在手订单自备电厂占据主导



资料来源：公司公告，平安证券研究所

随着对特高压安全性、经济性、前瞻性认识的加强，能源局、国务院以及习近平主席都对特高压的建设给了明确的表态。在我国调整能源结构、解决中东部雾霾、调整用电方式等诉求的支撑下，特高压建设在未来将加快建设，按照国家电网未来5纵5横1环网特高压交流以及27回直流的建设规划，将推动大规模送端配套电源点的建设。

以我国已经建成的哈密-郑州以及规划建设的准东-四川的特高压直流线路为例，哈密-郑州送端配套的火电站装机规模超过800万千瓦，准东-四川配套的送端火电站装机规模达到1200万千瓦。平均每个送端配套1000万千瓦左右火电站，如果85%以上采用电站空冷，预计每条线路配套的电站空冷市场达到近20亿规模。

按照国家电网的数据，2012年我国电力外送规模大约80GW，其中煤电外送的规模只有46GW左右，按照对电力流的估算，到2020年整体的外送规模将达到346GW，其中煤电的外送规模将达到256GW，随着特高压的建设，将推动西北部地区煤电机组的大规模建设。估算其中80%采用电站空冷，市场规模将有望达到330亿，年均市场达60亿，考虑到可开发火电装机规模，市场容量将更大，这些市场将主要由五大发电集团来承建。

根据山西、陕西、宁夏、内蒙古、新疆等省(区)水利主管部门开展的全省及分地区、分行业用水平衡研究，2020年分配给发电的用水量占当地总供水量的8.8%，采用空冷机组，煤电基地装机可达6亿千瓦以上。

图表8 我国主要煤炭产区的保有量及可开发煤电规模

基地名称	煤炭保有量 (10 <sup>8</sup> t)	可开发的装机容量
山西	2663	100
陕北	1291	43.8
宁东	309	48.8
准格尔	256	60
鄂尔多斯	560	60
锡盟	484	50
呼盟	338	37
霍林河	118	14.2
宝清	52	12

基地名称	煤炭保有量 (10 <sup>8</sup> t)	可开发的装机容量
哈密	373	25
准东	798	35.4
伊犁	129	87
彬长	88	14
陇东	142	26
淮南	139	25
总计	7731	638.8

资料来源：国家电网、平安证券研究所

## 2.3 收购电力设计院，向电站总包服务商业业务延伸，启动数十倍于电站空冷市场空间

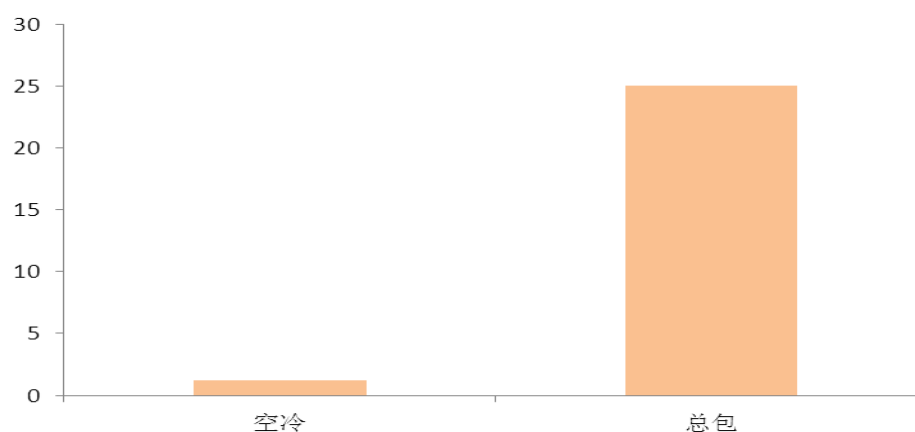
2013年7月11日，首航节能公告拟1500万元受让及增资获得上海鹰吉数字技术有限公司75%的股权，由此通过上海鹰吉数字技术有限公司取得广东东北电力工程设计有限公司100%股权。

我们认为这次收购对公司产业的布局具备重要的战略意义，主要体现在三个方面：

- (1) 推动从电站空冷设备供应商向电站总包服务商转型，同时借助于总包业务的推进，设计院由乙级设计院升为甲级。
- (2) 光热 EPC (总包) +C (托管运营) 闭环运行战略的实现，利于保护核心技术。
- (3) 进入数字化城市设计领域，推动 BIM 业务发展。

电站总包业务的开拓，有利于公司快速做大营收。以 2\*300MW 的火电机组为例，如果只是空冷系统，一般的项目金额大约在 1 个多亿，而如果首航能够获得电站总包的业务，单个 2\*300MW 项目的投资就将达到 25-30 亿。项目的获取可快速扩大营收，同时，总包工程采取进度确认将进一步降低首航节能业绩的波动性并增强可预测性。

图表9 单个电站总包合同额是电站空冷的20倍以上



资料来源：公司公告，平安证券研究所

首航节能 2014 年 3 月 26 日晚间发布公告称，公司、公司控股子公司广东东北电力工程设计有限公司、河北省电力勘测设计研究院共同组成联合体与内蒙古东源科技有限公司签订《内蒙古东源科技有限公司 2 × 330MW 自备电厂项目工程 EPC 总承包协议》，合同约定公司联合总承包东源科技拟建设的 2 × 330MW 自备电厂项目。合同总价预计为 22 亿元至 29 亿元之间。

我们估算这个项目将在 2014 年 7 月左右开工，电站总包业务将成为首航节能未来几年新的利润增长点，不考虑新的电站总包业务签订的情况下，估算这个总包项目将对未来三年的净利润产生积极的影响。由于公司具备较强的电站设备的自配套能力，估计这个项目可以给首航节能总计带来 2.2 亿左右的净利润贡献（扣除增值税和营业税），预计对未来 3 年的影响分别为 2200 万（10%）、1.5 亿（70%）、4400 万（20%），将成为未来 3 年业绩的重要支撑。如果首航节能在今年下半年或者明年继续获得新的电站总包业务，公司未来几年电站总包业务将继续呈现高速增长态势。

由于首航节能在电站空冷市场的领先优势，因此在电站总包业务上具备客户基础且远好于国有企业的成本控制能力，电站总包业务有望持续放量。（保守估算：假定未来几年每年获得一个 2\*30 万千瓦电站总包项目）

**图表10 火电站总包业务不仅仅是支撑，也贡献未来几年利润快速增长**

	未来几年的订单获取（亿元）			
	2014	2015	2016	2017
	22	22	22	22
未来几年电站总包 估算基础数据	未来几年的电站总包收入及盈利(亿元)			
	2014	2015	2016	2017
	2.2	15.4	4.4	
		2.2	15.4	4.4
			2.2	15.4
收入总计	2.2	17.6	22	22
利润总计	0.22	1.76	2.2	2.2
利润总计/2012 年 净利润	13.84%	110.69%	138.36%	138.36%

资料来源：公司公告，平安证券研究所 备注：（1）单个总包项目金额26亿，扣税后22亿（2）分三年按进度确认非分别为10%、70%、20%（3）单个项目净利率10%

## 2.4 24 亿在手电站空冷订单以及 25 亿以上火电站总包订单确保未来几年业绩的稳定增长

按照公司在手订单的情况来看，目前总的在手电站空冷订单在 24 亿左右（扣除今年前三季度 6.28 亿收入后），电站总包项目不少于 25 亿（扣除增值税或营业税 22 亿）。公司去年全年收入不到 10 亿元，在不考虑今年下半年新增电站空冷订单和电站总包订单的情况下，现在在手订单已经是去年全年收入的近 5 倍，将有效保证公司未来几年业绩的持续增长。

现有订单质量高、盈利能力好，订单盈利能力好主要体现在如下几个方面：

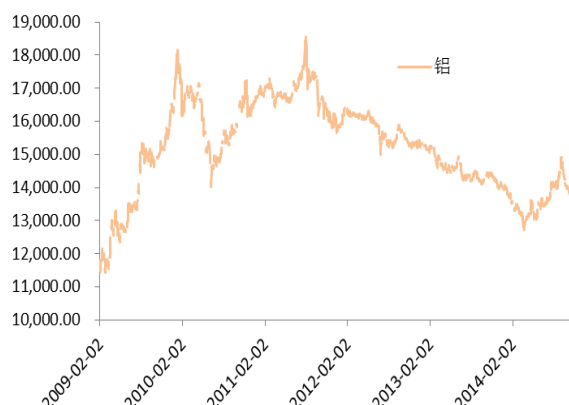
- （1） 在手订单中有多个订单来源于前 2-3 年签订项目，当时签订价格较高。
- （2） 执行闭口合同，最近几年钢、铝等原材料价格出现较大幅度下降，将有利于公司盈利能力的提升。去年公司整体的毛利率和双良节能的毛利率双双提升即体现了这一点。

图表11 国内钢的价格持续下降并处于低位



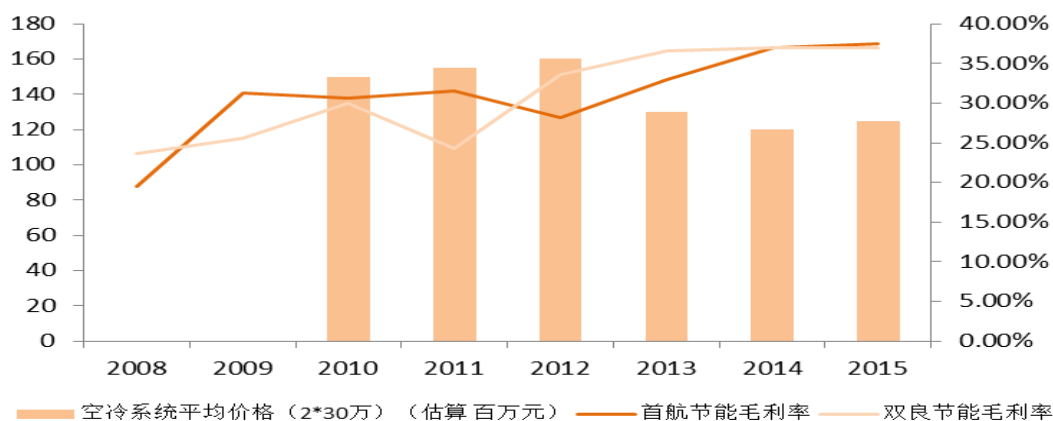
资料来源：WIND，平安证券研究所

图表12 国内铝的价格持续下降并处于低位



资料来源：WIND，平安证券研究所

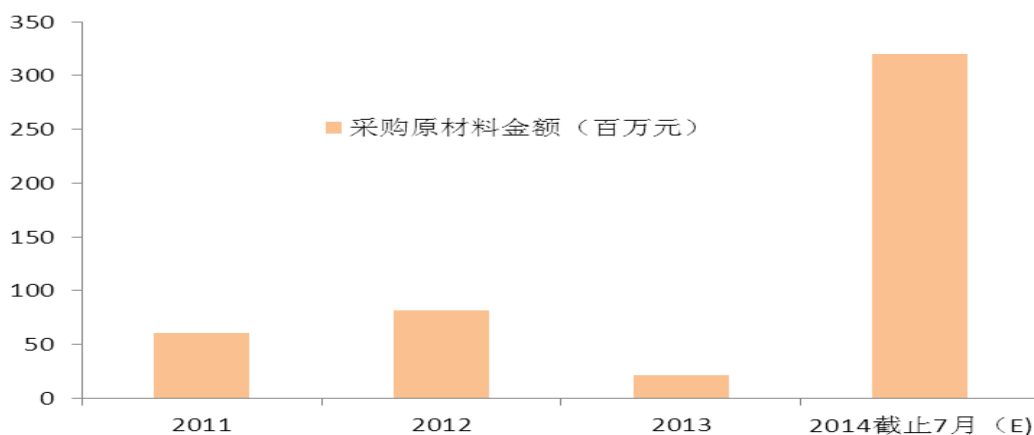
图表13 首航节能、双良节能近几年产品毛利率有望双双提升



资料来源：WIND，平安证券研究所

- (3) 电站空冷核心器件“大扁管”的主要原材料铝钢复合板国产化进程加快，公司积极推进进口替代，后续绝大部分铝钢复合板原材料来自于国内采购。2014年6月27日，银邦股份公告首航节能从银邦采购3亿左右的铝钢复合版和复合铝带材。

图表14 首航节能近几年从银邦股份采购原材料金额



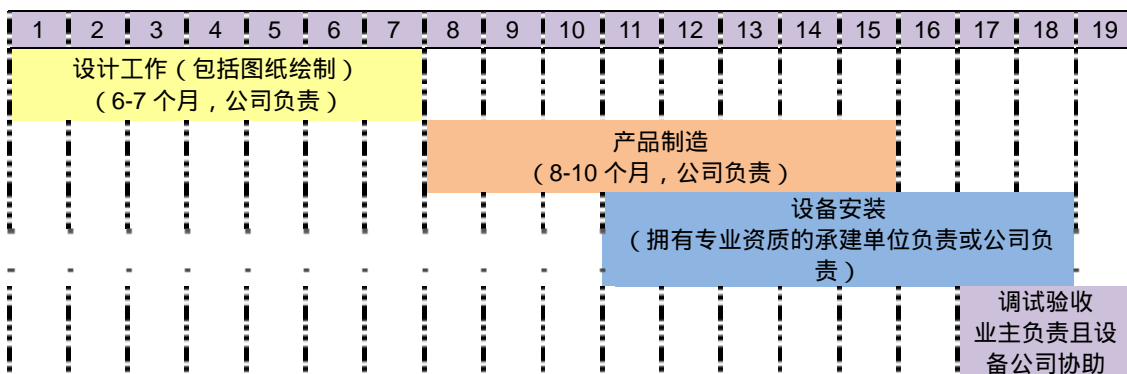
资料来源：公司公告，平安证券研究所

- (4) 我们估算公司 2014 年电站空冷系统的毛利率将有望达到 35%以上,如果 2015 年整体的原材料的价格还处在低位(由于上游原材料过剩,继续徘徊低位的概率较大,而且如果原材料价格上涨,由于合同实行成本加成,可以通过销售价格调整来消化一部分影响),随着铝钢复合板的国产化比例提升,毛利率将进一步获得提升。

由于电站空冷业务实行“168 调试完成后一次性确认”的收入确认方式,因此其整体的业绩可预测性较差且季度间波动剧烈,现有业务结构下公司对业绩的可控性较低。这种现象从公司上市之初到现在一直存在,也是一直被媒体利用和被资本市场所诟病的東西。我们认为首航节能这一问题的解决可以有如下两种路径:

- (1) 更改为和行业实际运行方式更为吻合的“进度确认”方式,将极大的增强公司业绩的可预测性。从公司电站空冷的实际订单的执行情况来看,由于有明显的项目完工的流程节点,具备可考量的按照进度确认收入的客观实际。

图表15 项目执行具有清晰的进度节点,客观上更支撑按照进度确认收入



资料来源：公司公告，平安证券研究所

- (2) 加快新业务的培育,弱化电站空冷的业务占比,将有效的增加业绩的可预测性和减少业绩季度间的剧烈波动。由于公司所培育新业务都进入订单获取、业绩释放周期,如下图所示,电站空冷的利润占比将大幅下降,公司业绩的可预测性将加强且波动性将减弱。如下表所示,随这光热发电,火电站总包、压气站余热发电等业务的发展,在保守估算的情况下(新业务只考虑现在已经确定的订单,不考虑新增订单)电站空冷在 2015 年的利润占比将降低至 38.18%,这样如果个别项目由于业主原因收入确认延缓,对业绩的影响也微乎其微,业绩可预测性将大幅增强。

图表16 新业务的大幅增加，空冷业务波动性对业绩的影响将大幅下降，业绩预测性增强

利润额 (亿元)	2013A	2014E	2015E
电站空冷	1.59	1.90	2.10
电站总包	0.00	0.20	1.50
光热发电	0.00	0.00	0.80
MED 业务	0.00	0.00	0.10
压气站余热发电	0.00	0.00	0.55
其它	0.00	0.20	0.45
总计	1.59	2.30	5.50
增长率		44.65%	139.13%
利润占比 (%)	2013A	2014E	2015E
电站空冷	100.00	82.63	38.18
电站总包	0.00	8.69	27.27
光热发电	0.00	0.00	14.55
MED 业务	0.00	0.00	1.82
压气站余热发电	0.00	0.00	10.00
其它	0.00	8.69	8.18

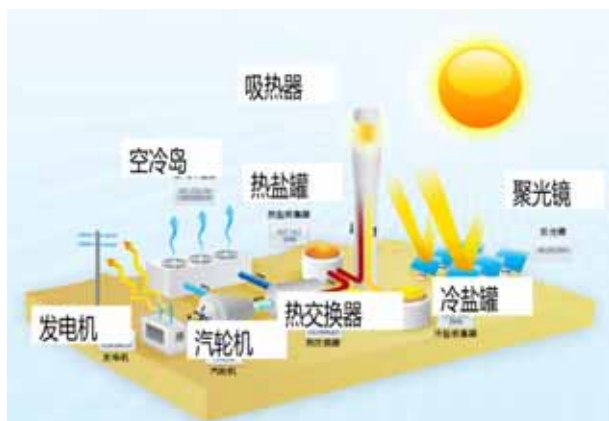
资料来源：公司公告，平安证券研究所

### 三、国内光热发电市场处于启动期，首航节能光热发电业务领先优势明显

#### 3.1 数万亿光热发电市场启动是大趋势，“大光热小首航”

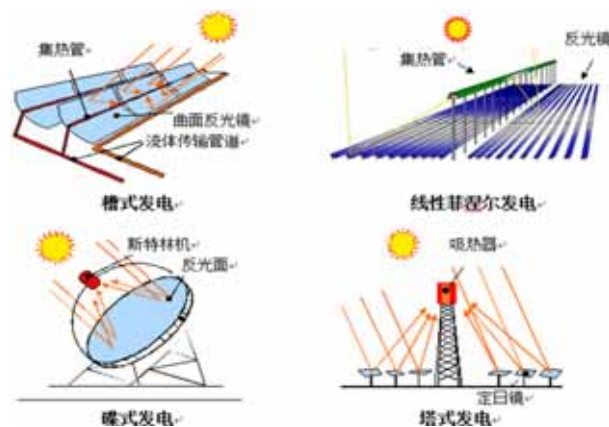
光热发电（CSP）是一种通过聚光装置将太阳光汇聚到吸热装置，并经传热换热产生高温气体或流体，再通过机械做功直接转化为三相交流电的发电形式。从目前太阳能热发电的方式来看，主要有聚焦太阳能热发电系统（包括塔式热发电系统和碟式热发电系统）和线聚焦太阳能热发电系统（包括槽式热发电系统和菲涅尔式热发电系统）。

图表17 光热发电示意图



资料来源：平安证券研究所 光热发电产业联盟

图表18 光热发电主流的四种方式



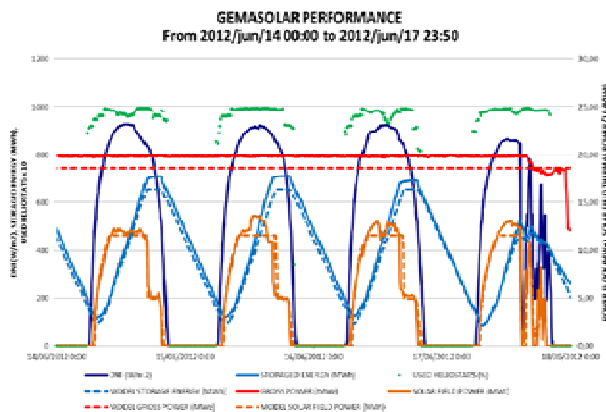
资料来源：平安证券研究所 光热发电产业联盟

光热发电具备基础负荷能源特征，未来对标替代能源为火电，而非市场下意识理解的光伏，光热光伏是相辅相成的对太阳能利用的两种形式。

光热发电几大特征决定了其可作为基础负荷看待，且应该受到中国和其它国家政府的高度重视。

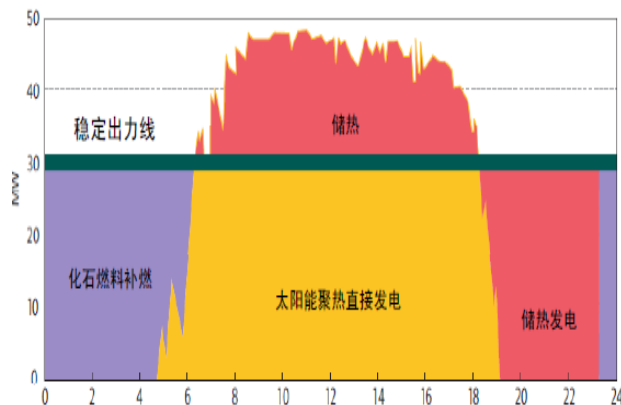
- (1) 光热发电解决了储能，可实现 24 小时发电，这是别的新能源无法比拟的优势。光热发电有比较成熟的储热技术，目前比较成熟的技术有导热油储热、熔盐储热，目前还在积极开展固体储热等。通过储热光热电站可以达到 24 小时满负荷发电，发电利用小时数可以达到 6000 小时（西班牙建成的 24 小时发电电站全年发电利用小时数达到 6000 小时以上）。

图表19 西班牙20M光热电站年发电小时数超6000



资料来源：平安证券研究所 光热发电产业联盟

图表20 光热发电可24小时发电，电网友好性好



资料来源：平安证券研究所 光热发电产业联盟

- (2) 光热发电验证了电站 30 年以上的运行寿命，这是其它新能源无法比拟的优势之二，也是现有新能源电站里面唯一已经验证可以达到 30 年以上运行寿命的。美国在 1984-1991 年建设了 9 座 SEGS 光热发电电站，至今已经运行 30 年以上，在原有的购电协议失效后获得电价额度是 5.7 美分/kwh。
- (3) 光热发电是名符其实的清洁能源，其生产过程以及运营过程不存在大量污染。光热发电生命周期碳排放强度 19g/kwh,火电则高达 500g/kwh 左右,光伏为 35-50g/kwh。（备注：对于三种发电方式的碳排放强度无权威数据，只是一些研究文章的数据，但是从生产过程来看，多晶硅生产的污染决定了其碳排放要高于光热）
- (4) 光热发电由于其电网友好性和解决储能更适合建设大型地面电站，光伏发电由于其波动性特征更适合建设分布式发电。国家近几年开始大幅提高分布式光伏装机，限制光伏大型地面电站建设是对这一判断的背书。

图表21 新培育业务的大幅增加空冷业务的波动性对业绩的影响将大幅下降，业绩预测性增强

指标	晶硅光伏	槽式及塔式光热
原理	利用光电转换效应将太阳能转化为电能发电。	聚光加热介质产生蒸汽，驱动汽轮机发电。
技术与产业	技术成熟，我国产业规模领先，技术已经达到世界领先水平，但上游多晶硅生产技术落后、成本较高，大量依赖进口，中下游产能过剩。	在我国发展时间较短，还未产业化，在多个技术领域取得实质性进展，2011 年启动特许权招标预示着产业发展大门即将开启。
发电效率	只能利用阳光部分光谱，综合发电效率 15%	充分利用光辐射，热转化效率 70%，发电效率 20%
节能环保	发电过程没有污染，但生产过程是高能耗、高污染。	生产过程能耗和污染较小，发电过程对环境的影响很小，但需要解决用水问题。
建设维护	安装灵活、简单快速，低维护	安装复杂，工期长，需专业运营维护



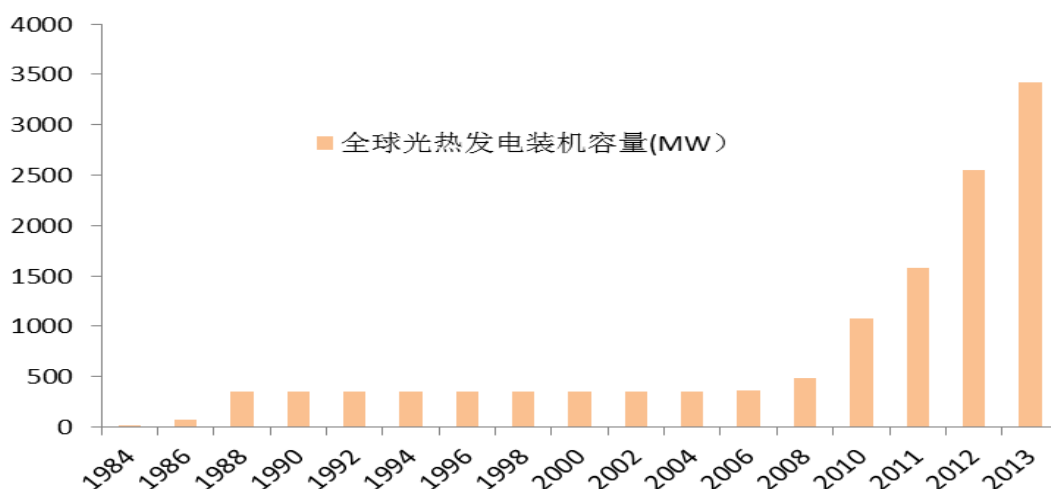
应用环境	对环境要求低、广泛适用于多种场合发电	土地平整、面积大、日照强度高、资金规模大、需要水源
主要用途	布局较为灵活，既可以用于大型荒漠电站，也可用于中、小型屋顶和移动设备。	主要用于西部大型电站，也可用于中小型工业热水和蒸汽系统。
天气影响	直接受控于天气状况	可控性强，移动浮云下稳定性高。
电网接入	光伏发电受日光照射强度影响较大，上网后给电网带来较大压力	电力输出稳定，可调节，满足尖峰、中间或基础负荷电力市场需求。
与火电接轨	光伏发电形式独特，和传统电厂合并难度大	发电环节与火力发电相似，可以和火力和燃气电站整合为混合发电系统。

资料来源：光热发电产业联盟，平安证券研究所

光热发电行业是一个数十万亿市场，多个国家在积极推动光热发电项目的建设，国内政策扶持在即，市场即将启动，将复制光伏、风电开始启动时最为辉煌时刻。

西方多个国家陆续制定了相关的扶持政策支持光热的发展，随着这些政策的陆续兑现，从 2007 年开始，全球光热发电年新增装机容量成倍增长，到 2011 年全球光热装机容量达到 1300MW，在建 3000MW，主要集中在美国和西班牙。根据国际能源署（IEA）预测，到 2050 年全球光热发电的装机将达到 982GW，其中中国 118GW，如果这个目标能够实现光热发电将是数十万亿市场规模的行业。

图表22 全球光热发电装机呈现快速增长



资料来源：IEA，平安证券研究所

按照国内光热发电的发展目标：“十二五”完成装机 1GW，“十三五”完成装机 3GW 的目标，如果 2020 年目标能顺利实现，到 2020 年整个行业的市场规模将达到 1000 亿甚至更多，年均的订单市场超过 200 亿（考虑到电站建设的周期 2018 年之前电站要全部开建），这比首航节能目前电站空冷年均 50 亿的市场空间大很多，盈利能力也更强。

而且，从光伏发电的装机规划调整来看，如果光热发电行业能很快形成规模，2020 年光热发电的装机有望远远超过 3GW。

此外，光热发电未来可参与国际市场开拓，如果考虑到国际市场，市场空间将更为广阔，这是有别于电站空冷业务的本质特征。光热发电对于首航节能来讲，是典型的“大行业小公司”的市场，将是未来最具看点业务。

### 3.2 首航节能技术领先、团队优秀，立足技术突破和成本控制，占据行业制高点

首航节能在光热发电领域具备明显的领先优势，主要体现在几点

- (1) 国内最为优秀且技术领先的光热发电团队。
- (2) 国内最全的涉及光热发电产业链主要环节的公司，是目前国内少有的几家参与光热产业标准制定、核心设备自己生产并参与电站总包和运维的公司。
- (3) 广泛的社会资源、出色的业务协同能力、丰富的机加工产品制造经验带来的优秀成本控制能力。
- (4) 多业务之间协同，可以生成多种业务方向和商业模式。比如光热发电和 MED 技术结合的稠油开采等等。
- (5) 按照美国 sunshot 计划提及的下一代 CSP 技术的三大特征：低成本、高效吸热系统以及高效空冷系统等三个方面正是首航节能目前在研发推进且在国内领先的三个方面。(Goal: To innovate and develop next-generation CSP technologies for low-cost collectors, high-temperature receivers and high-efficiency dry-cooled power cycles to meet the aggressive technical targets of SunShot.)

公司是国内技术最为领先的团队，从我们对行业主要公司和产业链的调研来看，首航节能的技术团队的构成是最令人兴奋的和充满期待的。从光热发电的系统构成来看，光热发电核心的环节主要包括光场系统、换热系统、储热系统以及总包集成等，目前首航节能构建了光场核心产品设计部门、换热产品设计部门、电站设计和总包部门以及国内外市场开拓部门等多个业务机构，且这些业务部门的人员都是由国内最为优秀的人员构成。首航光热公司成员参与制定太阳能光热领域国家标准与技术规范，在能源领域国内外知名学术期刊与会议发表论著超过 30 篇，已申请国内外专利 20 多项。

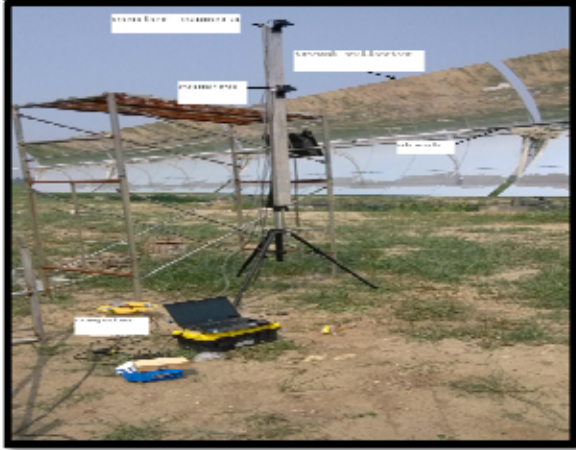
公司目前已经掌握了光热发电槽式、塔式、蝶式技术，其中主要立足于塔式技术的推广。未来塔式将是最为重要的方向，从光热产业联盟统计的数据，规划建设的 8740MW 光热发电电站中，塔式占比 62.5%，而在运行的项目中塔式占比只有 13.5%。目前公司已经自主研发出光热发电的吸热器、减速机、镜片、控制系统等关键核心设备，综合估算公司自供产品可以支撑整体光场投资的 60%-70%，这将在很大程度上奠定公司行业龙头地位，有望推动公司未来光热发电 EPC(总包)+C(托管运营)商业模式的实现。

图表24 全球太阳能热发电已建、在建和开发规划

容量 (MW)	运行 (含研发示范系统)	在建	开发规划
技术形式	3692MW	1656MW	8740MW
塔式	13.50%	22.20%	62.50%
槽式	80.70%	75.10%	27.40%
混合燃料电站 (槽式)	4.10%	6.40%	1.10%
线性菲涅尔	1.70%	3.80%	9%
碟式斯特林	0%	0%	0.06%

资料来源：光热产业联盟 平安证券研究所

图表25 槽式聚光系统检测装置



资料来源：首航节能 平安证券研究所

图表26 塔式定日镜测试目标靶



资料来源：首航节能 平安证券研究所

公司在天津已经分别建成 1MW 槽式光热发电系统（已经实现发电）、1MW 塔式发电示范系统，且受到天津市两任市委书记张高丽、孙春兰带队的多次考察和肯定（2012 年 1 月张高丽带队考察首航节能，孙春兰分别于 2013 年 9 月、2014 年 6 月带队考察首航节能），可见政府对于公司光热发电事业的重视。天津政府对于首航节能的高度重视有望在后续项目、财政扶持、研发支撑等方面给予一定的倾斜。此外，公司光热发电减速机第一期的厂房已经投产，将满足公司后续甘肃 10MW 和 100MW 项目自建以及新签订其它业主项目的供货。

图表27 槽式聚光系统检测装置



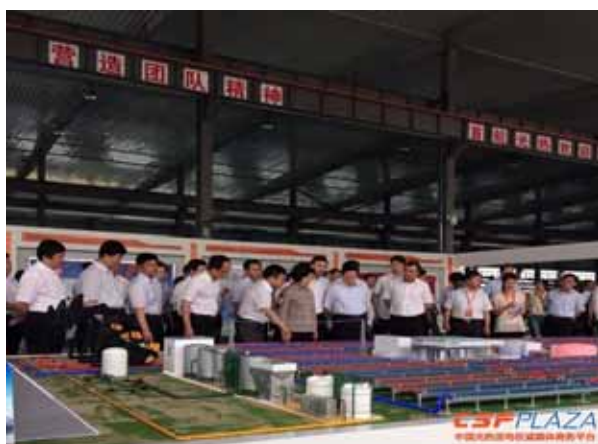
资料来源：首航节能 平安证券研究所

图表28 塔式定日镜测试目标靶



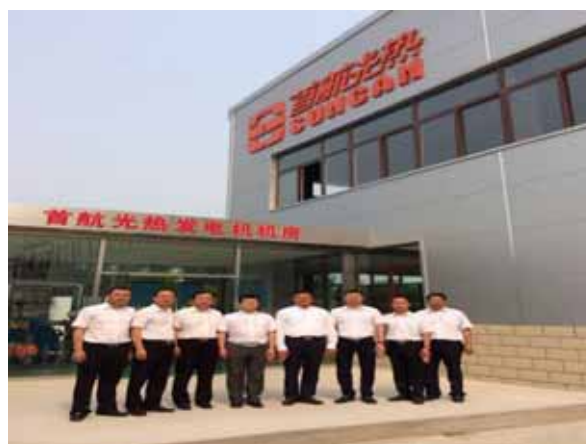
资料来源：首航节能 平安证券研究所

图表29 孙春兰参观公司光热发电生产车间



资料来源：首航节能 平安证券研究所

图表30 天津示范项目已经发电



资料来源：首航节能 平安证券研究所

### 3.3 风将起，国内光热发电电价政策预计明年年初出台

市场总是纠结于光热发电是今年年底出政策且公司形成订单还是明年年初出政策且公司形成订单等无关大趋势的问题。从我们自己的角度来理解光热发电作为公司培育的新的业务，还处于行业启动前夕，对于这样的行业和市场其实只要回答清楚两个问题即可：（1）今、明两年开始是否会形成一定规模的市场以及市场后续持续发展的潜力？（2）公司是否会拿到一定份额的订单？下面我们就就上述两个问题做一个简要的阐述。

对于第一个问题其实主要是关注可能的政策出台时间以及政策出台刺激后行业本身的成本控制能力。政策出台将带来市场的启动进而形成一定的产业规模，而成本的控制回归到市场的本质来推动行业的持续发展。

能源局频繁召集光热发电企业召开会议且多次进行产业调研，表明扶持政策出台正当时，我们预计光热发电示范电价相关政策将于2015年年初出台，将推动行业的快速发展。（我们原来预计相关的电价政策有望在今年年底前出台，但是由于发改委价格司的人事大幅变动，这个进程有可能会延后到明年年初）

2014年2月18日上午，国家能源局会同国家发改委价格司相关官员，组织各大光热发电项目开发商和有关单位召开了今年第一次光热发电示范项目电价政策座谈会。国家能源局副局长刘琦出席本次会议并作重要讲话，刘琦强调了开展光热发电示范项目建设的重要性，并指出要大力支持光热发电产业发展。

2014年3月31日下午，中共中央政治局常委、国务院副总理张高丽在沧州航天神舟太阳能光热产业园视察时指出：“太阳能光热技术在河北省节能减排领域有广阔的应用空间，中央正在加大力度整合资金，大力支持太阳能等战略性新兴产业发展。”

2014年4月29日，国家能源局委托电力规划设计总院牵头开展的“太阳能热发电示范项目技术要求及申请报告大纲”征求意见讨论会在电力规划设计总院召开。国家能源局新能源和可再生能源司副司长梁志鹏出席会议并讲话，电力规划设计总院副院长兼总工程师孙锐主持会议并作会议总结发言。

2014年6月5日,国家能源局日前向电力规划设计总院、水电水利规划设计总院、国家太阳能光热产业联盟下发了《关于委托开展太阳能热发电设备能力情况调查的函》,以更好地了解国内光热发电重点技术装备水平和制造能力,为推进太阳能热发电产业化发展打好基础。2014年6月13日,电力规划设计总院组织召开了光热发电设备能力情况调查工作启动会,国家能源局新能源与可再生能源司相关人士、电力规划设计总院副院长兼总工程师、光热联盟秘书长等出席会议。国家能源局在上述函件中要求,应于2014年7月15日前形成国内太阳能光热发电设备能力情况的调查报告,并将中间成果及时上报至国家能源局新能源司。

2014年6月22日,国家能源局新能源司梁志鹏副司长一行9人参观了兆阳公司宣化示范基地,一同考察参观的还有来自电力规划设计总院、水电水利规划设计总院、中科院电工所、国家发改委能源所、世界银行可再生能源规模化发展项目的有关专家。2014年6月22日,国家能源局新能源和可再生能源司副司长梁志鹏一行在北京市发改委李彬处长,延庆县发改委主任郭永华等的陪同下来到中国科学院电工研究所八达岭太阳能热发电实验电站考察调研。

2014年7月15日,光热产业联盟向能源局汇报光热发电产业链调研结果,国内90%以上的光热发电设备已经可以国产化。

2014年9月,有媒体报告光热发电示范项目电价政策方案目前已由国家能源局提交给国家发改委,发改委价格司预计还将会同财政部就具体的示范项目补贴资金额度进行协商,最终确定电价补贴额度。

从光热发电主管部门能源局来看,近年来频繁召开光热发电的相关会议以及对产业链进行考察,这在以往是几乎没有的情况,表明能源局对光热发电后续扶持的重视。

据了解国家能源局已基本确定了我国光热发电产业发展的进度表,即2014年-2016年通过示范电价政策支持完成一批商业化示范项目建设,2017年进入大规模开发建设阶段。

据不完全统计,目前上报能源局或者准备参与建设的项目已经超过1.3GW,政策的出台将加快这些项目的落地,为实现2020年3GW光热发电装机目标奠定基础。

**图表31 国内10MW以上在报光热发电项目汇总**

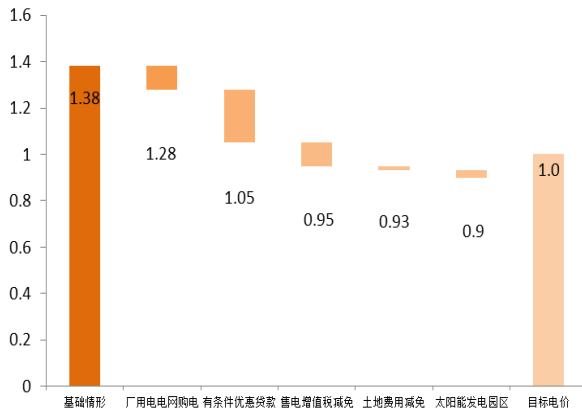
开发商	地点	装机规模 (MW)	备注
国电集团	青海德令哈	50	2012年7月3日获青海省发改委核准,前期方案设计中。
	青海格尔木	50	2012年7月3日获青海省发改委核准,前期方案设计中。
	内蒙古磴口	50	2013年1月24日获内蒙古发改委核准,前期方案设计中。
	西藏山南	50	2012年9月18日获西藏发改委核准,前期方案设计中。
	博州太阳能燃气联合循环发电	59	2012年5月开始选址,8月开始测光。
大唐	鄂尔多斯	50	该项目为我国首个光热发电特许权招标项目,将于今年9月

集团	股份有限公司			16 日到期。
	大唐与天威太阳能合作开发	嘉峪关光煤互补发电	10	一期 1.5MW 预计今年完工。
华电集团	华电工程(集团)公司	金塔	50	2011 年 8 月份获国家能源局核准, 计划今年开工建设。
	中控新能源	德令哈	50	2009 年 12 月, 华电与澳大利亚雄狮国际签署合作协议规划在格尔木开发 1GW 光热发电项目, 该计划最终夭折, 几经流转后, 最终演变为目前的中控德令哈 50MW 项目。
华能集团	华能集团	西藏山南菲涅尔	50	前期设计方案确定中。2012 年 12 月获西藏自治区核准开展前期工作, 开始测光。
		格尔木菲涅尔	50	完成可行性报告, 前期方案设计中。
中电投	黄河工电光电发电有限公司	格尔木	100	2011 年 5 月 21 日宣布开工, 目前该项目已陷入停滞。
中广核	中广核太阳能开发有限公司	德令哈塔式	50	目前正在气象服务招标
	中广核太阳能开发有限公司	德令哈槽式	50	正在推进先期实验回路项目建设。
中控太阳能	青海中控太阳能发电有限公司	德令哈	50	一期 10MW 已完工, 预计今年 7~8 月份可并网发电。
哈纳斯新能源	宁夏哈纳斯新能源集团	高沙窝太阳能燃气联合循环	92.5	优化设计方案中。
Skyfuel	葫芦岛瑞鑫达实业有限公司	辽宁葫芦岛	50	2011 年 3 月签署合作协议, 引进 Skyfuel 反射膜技术, 目前该项目已中止。
	北京国投君安投资管理有限公司	张家口	64	2012 年 9 月 14 日与察北管理区签署协议, 项目预采用 Skyfuel 反射膜技术, 该项目目前正在推进中。
金钒能源	深圳金钒能源科技有限公司	阿克塞	50	预计今年上半年开工建设。
首航节能	首航节能	甘肃敦煌	110	预计 2013 年 7 月拿到路条、2013 年 8 月或 9 月一期 10MW 开工建设。
其它	其它	其它	200	正在考察推进
总计			1335.5	将支撑 2015 年 1GW 开工, 2020 年 3GW 完成

资料来源: CSPPLAZA, 平安证券研究所 (非完全精确统计)

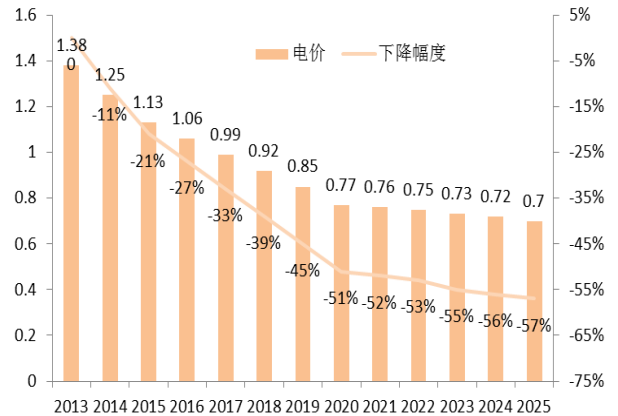
随着产业获得扶持, 国内设备国产化率的提升、银行对项目推进的支持以及国家在税收等财政政策上的支持, 我国的光热发电的成本将大幅下降, 将逐步过渡到市场化推动行业发展的阶段。

图表32 国内示范电价下降路径



资料来源：光热产业联盟 平安证券研究所

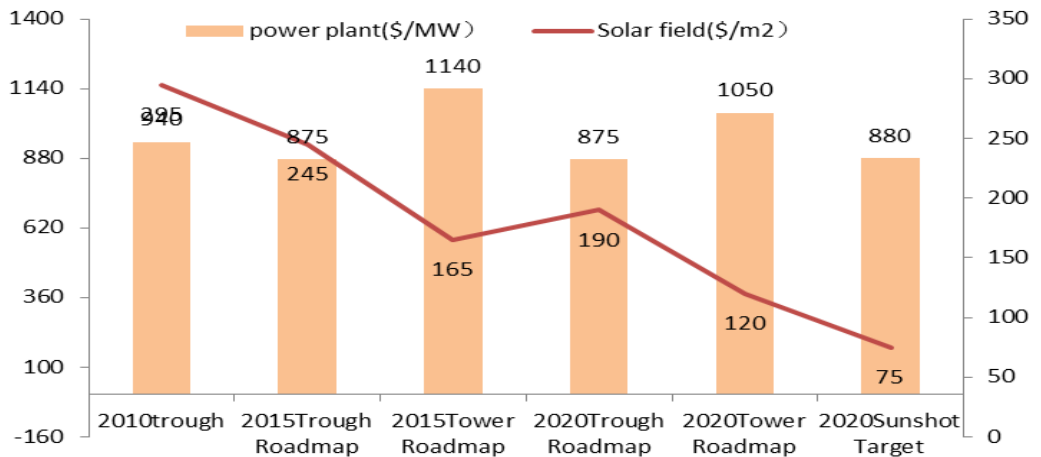
图表33 我国未来光热发电电价下降进程预测



资料来源：光热产业联盟 平安证券研究所

按照美国 sunshot 计划的目标，考虑到我国电站建设国产化进程的加快，我们预计电价政策的下降速度将快于上图所示的进程。

图表34 美国sunshot计划估算的2015、2020年目标



资料来源：CSPPLAZA，平安证券研究所

随着国内光热发电政策的出台，首航节能光热发电业务将快速扩大，公司业务的拓展主要来自于如下两个方面：

- (1) 自建项目的推进,我们估算公司甘肃敦煌 100+10MW 24 小时发电项目中,10MW24 小时发电的项目很快会获得大路条,100MW 的项目下半年继续获得核准开工,预计 10MW 项目将于明年 1、2 季度建成,项目的建成将成为全球第三座建成的 24 小时发电项目。项目的转让将对明年业绩产生重要影响。
- (2) 五大发电集团以及中广核和民营企业等电站投资业主业务的获取。目前整体上报和规划的项目已经在 1.3GW 左右,从我们了解到的情况预计国家第一批将出台 1GW 示范项目,将对行业形成重要推动。

- (3) 公司目前已经建成了 1MW 槽式光热电站并实现发电；亚洲第一座 10MW 塔式 24 小时电站在建；拿到国内第一个 50MW 塔式光热发电电站。这些项目的获取和推进已经表明公司在业内的核心竞争能力。

不考虑自建项目,结合国家 2020 年 3GW 装机目标的推进以及行业稳步向上的趋势,我们对公司未来几年的订单做了一个简单的推算(估算项目的建设周期在 2-2 年半),预计 2014 年-2017 年公司新增项目的个数分别为 1、2、3、4 个 50MW 的光热发电总包项目,上述项目只占国内 3GW 装机目标的 16.7%,作为国内领先的光热发电龙头,这样的市场占有率再合理不过,那么在这样的市占率下对首航节能未来盈利的影响将是爆发性的。预计总中标金额达到 150 亿(扣税后收入为 130 多亿),是 2013 年收入 9.8 亿的近 14 倍。(备注:从我们跟踪的情况来看,这个订单获取的预计非常保守)

**图表35 假定获得光热发电项目合理份额订单对公司业绩的支撑效果将是爆发性的**

(亿元)	2014E	2015E	2016E	2017E
光热发电订单个数	1	2	3	4
光热发电订单金额	13	26	39	52
收入基础数据	0	7.8	5.2	
			15.6	10.4
收入总计	0	7.8	20.8	33.8
预计净利润	0	1.56	4.16	6.76
净利润/2013 年净利润	0.00%	98.11%	261.64%	425.16%

资料来源:平安证券研究所订单按照0:6:4节奏确认

## 四、收购新疆西拓进入压气站余热发电领域，综合能源服务商平台构建启程

### 4.1 压气站余热是目前国内最好的余热资源，西气东输管线建设将释放大量余热发电市场

压气站余热资源具备稀缺、天然垄断、带状分布具备规模效应以及余热温度高、品相好、发电利用小时数高等特点，是目前国内最好的余热发电资源。

目前，世界各国均以管道作为天然气内陆输送的主要形式，天然气输送系统是能源的重要载体，同时也是天然气工业中能耗最大的一部分。在管输过程中，需要保持一定的压力，但管壁摩擦、散热等能量损失会造成压力降低，因此，需要每隔 150~200 km 设置压气站，对天然气进行加压。压气站的核心设备是压缩机组，通常由燃气发动机、燃气轮机或电机提供动力，燃气轮机驱动的离心压缩机组占绝大部分。目前，我国长输天然气管道的近 200 台压缩机组中，约 145 台为燃气轮机驱动(占比 72.5%)，总功率达 3500 M。

为机械驱动的单循环燃气轮机，工作效率通常为 20%~30%，即使是 ISO 效率最高的单循环燃气轮机效率也仅有 41%，其余热量主要以废热烟气形式排放，烟气温度可达 400~540℃。因此，在提高驱动机热效率的同时，如果将其排放的热量进行合理的余热利用，不仅可以提高整个站场的热效率，还可以降低污染。

以前,由于燃气轮机整体的工作效率较低,60%-70%的热量都直接排放且温度高,造成极大的浪费。同时燃驱作为压气站推动天然气输送最重要的动力,因此需要常年烧燃气增压驱动(基本配置的燃气轮机机组为 1+1、2+0 或 2+1),整体余热资源充足(我国缺天然气,因此线路建成后很快达到满输)



且常年排放(压气站不能停,若发电的话发电利用小时数可以达到 8000 小时以上),远好于现在建材、钢铁、电力等工业余热资源,是目前最好的余热发电资源。

未来西气东输规划容量大,目前只建设到西气东输三线,未来规划建设到 7 线以及其它长输管线,线路建设将进一步释放大规模压气站余热发电市场。

截止 2013 年 7 月,中石油国内在用管道压气站 60 座、压缩机组 173 套;在用储气库 9 座、压缩机组 30 套,总计中石油国内在用压缩机组 203 套,其中离心式压缩机组 158 套,往复式压缩机组 45 套;电驱机组 58 套,燃驱机组 145 套,总装机容量 3960932KW。另外,中亚管道在用 33 套燃驱离心压缩机组。

根据规划,预计到 2016 年管道压缩机组的数量将达到 562 套,562 套压缩机中,燃驱动的压缩机 399 套,占比 71%,按照目前常规的 2+1 或者 2+0 的配置,初步估算从 2014 年到 2016 年将有 80-90 座燃气驱动的压气站建成投运,按照平均一座压气站提供 15-20MW 左右的余热发电资源估算将有 1200MW-1800MW 的余热发电资源,是公司这次收购的新疆西拓 13 座压气站余热发电站 256MW 资源的 5-7 倍,是目前新疆西拓已经建成的霍尔果斯电站 50MW 的 24-40 倍,未来市场空间巨大。

图表36 2016年中国石油规划压缩机组及燃气轮机汇总表

管线	燃气轮机		往复(燃驱)	电驱
	大于 20MW	小于 20MW		
西一线	44		6	7
西二线	50			40
西三线	23			54
西四线	57			28
中亚	69	2		
中俄	34	5		
中缅	4			12
陕京三线	5			5
陕京二线				14
涩宁兰		12		
兰银		6		
长宁		1		
陕京一线		4	6	3
忠武		5		
电厂		31		
陕京储气库			24	
鄯乌线			4	
辽河油田			2	
大港油田			1	
总计	286	66	47	163

资料来源:国家电网,平安证券研究所

据媒体报道,中石油天然气与管道分公司副总经理梁鹏此前表示,除已建成的西气东输一线、二线,正在建设的三线,中石油规划建设出疆管道还包括西四线、五线、六线、七线,输气能力将达 2100 亿立方米/年。随着我国天然气需求的进一步增加,这些通道的建设将加快推进,在这些通道建设中为了保证加压的稳定性和持续性,预计压气站主要还是以燃驱加压为主。这些线路的建设将释放空间更为广阔的压气站余热发电市场。

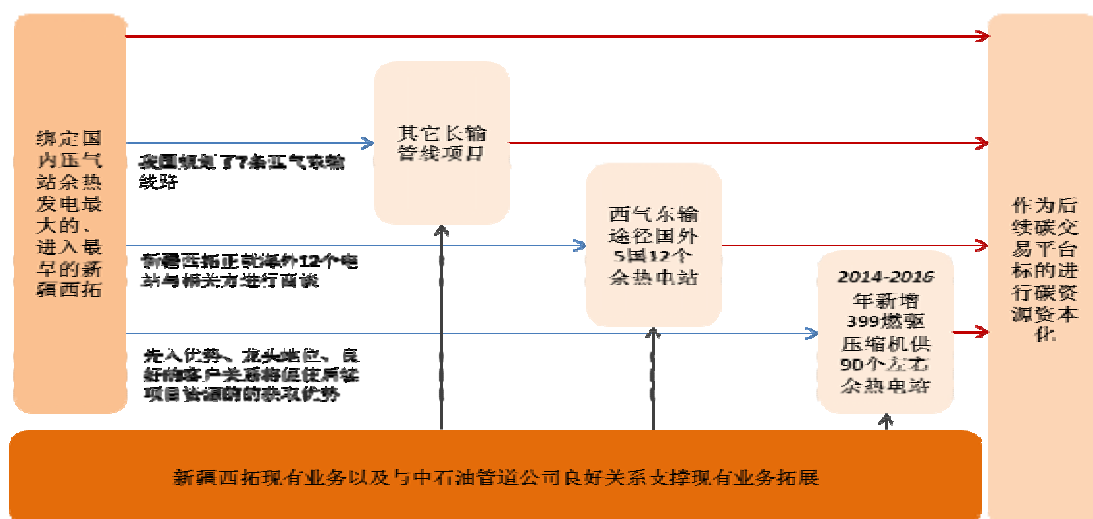
此外，中国和俄罗斯近期签署了两条天然气输送的合作协议，全部建成将达到 600 多亿立方的输送能力，这些项目的开建都将增加压气站余热发电的市场空间。

#### 4.2 新疆西拓在压气站余热发电领域具备先发优势，良好的现金流将支撑公司新的压气站余热发电项目获取以及向工业余热领域拓展

压气站余热资源开发具备天然垄断、片状分布、对安全性要求高等特点，因此具备工程和业绩经验的公司将具备先发优势。

新疆西拓是我国最早开始进行压气站余热资源发电的公司，目前已经建成霍尔果斯压气站余热发电项目，多个压气站余热发电项目在建，预计旗下的 13 个压气站余热发电将在 2015 年全部完成。预计通过对这些前期项目工程经验的积累，公司将有望在后续的项目中获得业绩更大的认可，进而获得更多的订单。

图表37 新疆西拓项目的先发优势将确保后续资源的优先获取



资料来源：国家电网，平安证券研究所

虽然市场目前在担心北京力拓倍天壕节能收购后会对公司未来压气站余热发电资源获取的影响。但是我们认为这个问题应该从如下几个方面来看：

- (1) 北京力拓旗下资产属于当时中广核入股新疆西拓时，考虑到资产的质量剥离出去的资源。单个项目装机规模小（15 个项目只有 139MW 装机规模），单位千瓦投资金额大且多个项目处于缺水的区域，如果要建设需要采用朗肯循环方式，成本将大幅增加。
- (2) 首航节能当初之所以一开始考虑北京力拓的价值，主要是基于后续如果能采取光热发电和压气站余热发电的互补的话，将能有效提升项目收益。但是在国内目前还没有出台光热发电示范电价的情况下，涉及光热发电补燃电价的出台将是更为不可控的因素，因此公司在与一些合作方进行深入调研后选择战略性放缓，把精力更多的放在装机规模更大，经济效益更高的项目上。
- (3) 新疆西拓的收购给公司带来的是后续项目的先发优势，并不是给公司带来后续所有的项目，当时场把预期标定在所有项目的时候，本身就是一种非常不客观的预期，由于有现成的项目运行经验以及考虑到目前这个行业的竞争情况，我们估算公司在后续的压气站余热发电项目获取中将有希望保持在 50% 以上份额。而新疆西拓在明年年中全部投产将为公司带来良好的现金流，支撑公司后续新的项目建设。

从公司 13 个电站建设的按照来看，2015 年项目将产生净利润贡献同时贡献正的现金流。按照资产收购的预案，2015 年-2018 年的净利润分别为 5500 万、1.37 亿、1.29 亿、1.51 亿，我们根据公司可能的固定资产投入和折旧综合估算 2015 年-2018 年年及以后项目公司的现金流（不考虑新增项目）分别为-2.3 亿、2.2 亿、2 亿、2 亿，良好的现金流将支撑未来新的压气站余热发电项目和工业余热发电项目的开拓。

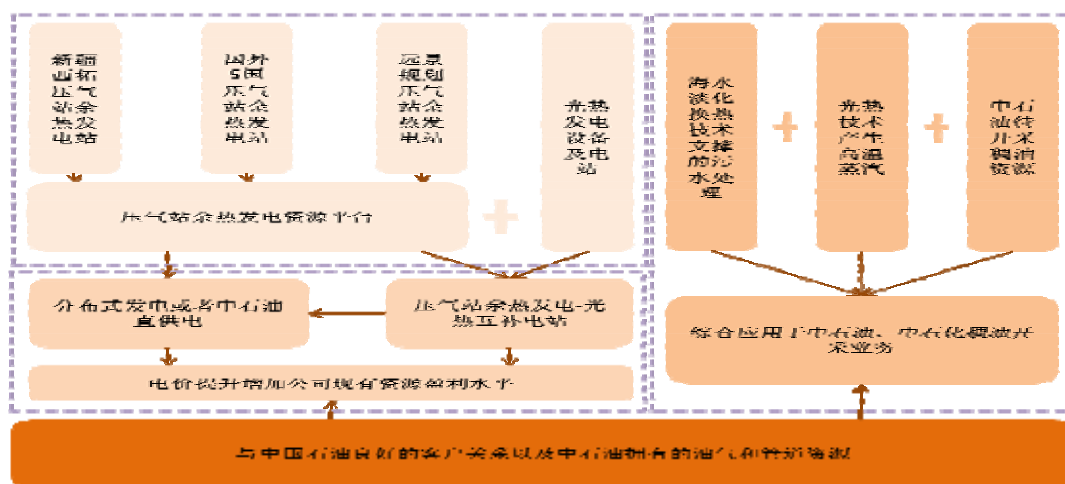
图表38 新疆西拓项目的建设方式和可能的投运时间

项目	冷却方式	计划投运时间
西 2 线霍尔果斯站	湿冷	2013 年 6 月
西 3 线霍尔果斯站	湿冷	2014 年 12 月
西 2 线精河站	湿冷	2015 年 6 月
西 2 线乌苏站	湿冷	2015 年 6 月
西 2 线玛纳斯站	湿冷	2015 年 6 月
西 2 线了墩站	空冷	2015 年 6 月
西 3 线了墩站	空冷	2015 年 11 月
西 2 线烟墩站	空冷	2015 年 6 月
西 3 线烟墩站	空冷	2015 年 11 月
西 2 线嘉峪关站	湿冷	2014 年 11 月
西 2 线张掖站	湿冷	2014 年 10 月
西 1 线古浪站	湿冷	2015 年 6 月
西 2 线古浪站	湿冷	2014 年 11 月

资料来源：国家电网，平安证券研究所

新疆西拓收购除了上述提及的项目直接收益和新签订项目的收益，还有望与公司现有业务形成良好协同效应以及衍生出多种新的盈利模式。其中最值得期待的就是压气站余热发电电站建成后对石油的直供电收益、后续有望逐步推进的碳排放交易收益以及远期随着光热发电电价的出台余热发电+光热发电互补所带来的电站盈利收益。这些收益点虽然无法预知兑现的确切时间，但是作为未来公司提升项目收益的重要组成，将有望成为公司未来盈利提升的重要选项。

图表39 新疆西拓业务与现有业务良好协同，可衍生出多种新的商业模式



资料来源：国家电网，平安证券研究所

2014 年 8 月 19 日，北京首航艾启威节能技术股份有限公司拟向北京首航波纹管制造有限公司、张英辰、郑硕果、北京力拓节能工程技术有限公司、新疆中小企业创业投资股份有限公司、李彦凯现

金购买其合计持有的新疆西拓能源有限公司 75%股权，剩余 25%股权待疆西拓单年利润实现 1 亿元以上后再进行收购。

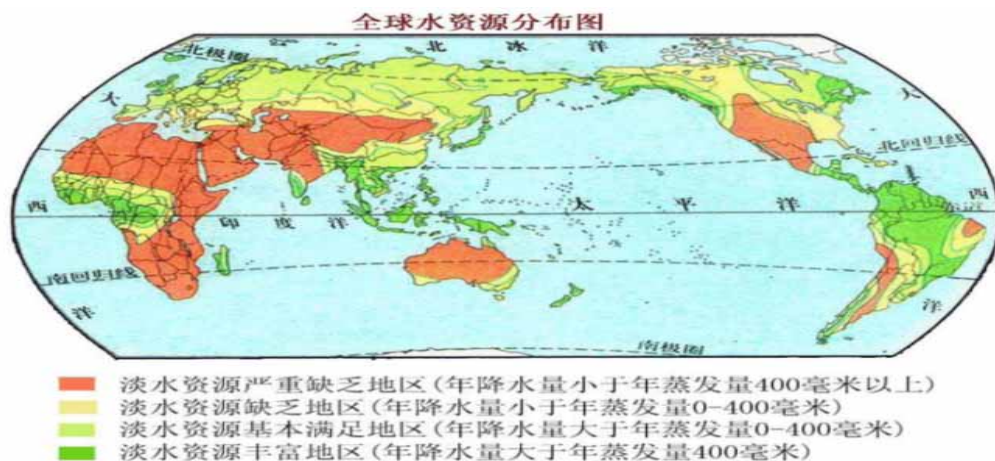
收购完成后，随着直供电的推进、碳排放交易的推进以及其它衍生业务的推进有望给公司带来新的利润贡献点。此外，我们认为新疆压气站余热发电属于清洁能源，有望在后续的发展中获得进一步的国家政策扶持。

## 五、海水淡化行业趋势向上明确，需要的只是等待，商业模式更新和技术跨界带来新的期盼

### 5.1 中国缺水，水从何来？海水淡化是必然

据不完全统计，全球目前有 14 亿人缺乏安全清洁的饮用水，即平均每 5 人中便有 1 人缺水。据专家估计到 2025 年，全世界将有近 1/3 的人口缺水，波及的国家和地区达 40 多个，中国是其中之一。我国的人均水资源拥有量只有 2100 立方米，只有世界人均水资源拥有量的 25% 左右。

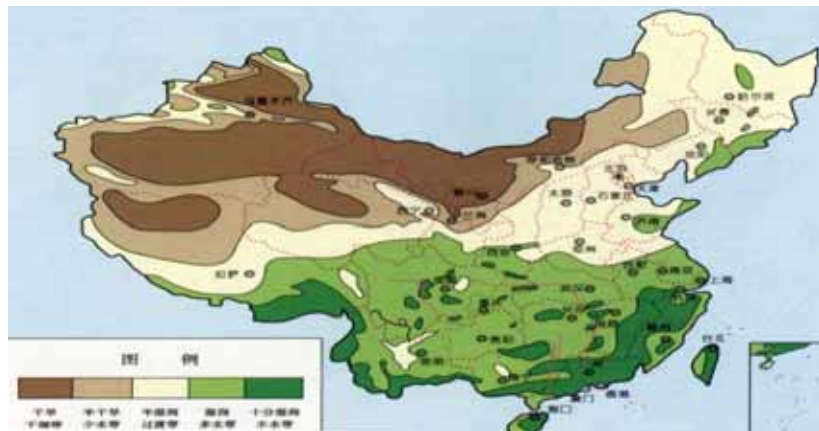
图表40 中国属于全球严重缺水国家之一



资料来源：水利部 平安证券研究所

中国被联合国认定为世界上 13 个最贫水的国家之一。我国淡水资源总量名列世界第六，但人均占有量仅为世界平均值的 1/4，位居世界第 109 位，而且水资源在时间和地区分布上很不均衡，有 10 个省、市、自治区的水资源已经低于起码的生存线，那里的人均水资源拥有量不足 500 立方米。目前我国有 300 个城市缺水，其中 110 个城市严重缺水，他们主要分布在华北、东北、西北和沿海地区，水已经成为这些地区经济发展的瓶颈。2010 年后，我国将进入严重缺水期，有专家估计，2030 年前中国的缺水量将达到 600 亿立方米。因此，为保证我国经济的可持续发展，淡水资源问题的解决已迫在眉睫。

图表41 中国大部分疆土缺水,包括部分沿海城市



资料来源：水利部 平安证券研究所

中国水资源，特别是人均水资源的极度匮乏，那么就提出一个特别现实也是紧迫的问题，缺水城市水从哪里来？

我们不完全整理了目前解决中国水资源短缺的几个主要途径：（1）提高水的使用成本，促使对水的节约利用（2）污水处理以及再生水利用（3）调水工程，比如说比较典型的南水北调以及大连的调水项目（4）海水淡化。

从这几种方式来看，前面三种都是对现有存量水的空间、去处和用途的再处理，并不会改变我国人均淡水资源量短缺的窘境，只有海水淡化是解决水的增量问题，是未来真正解决水资源短缺治本的关键途径。

图表42 淡水资源的几种来源方式及对比

方式	存量/增量	特征
海水淡化	增量	主要的增量水来源，需要政策推动和成本下降驱动
引水工程	存量	只是水的空间转移
污水处理	存量	粗放式发展的纠正
雨水	部分增量(海水)部分存量(地表水、湖泊等)	靠天喝水
节约用水	存量	来自于习惯的改变，需要资源要素价格改革

资料来源：国家电网，平安证券研究所

既然中国这么多城市这么缺水那么为什么海水淡化的推进还是很慢呢？

我们认为主要有如下几个方面的原因：

- （1）海水淡化进入寻常百姓家涉及部门较多，没有像环保一样的强势牵头单位，各个部门之间利益扯皮比较严重。其中比较明显的就是用于工业的海水淡化的利用率要远高于用于市政用途的海水淡化利用率。
- （2）我国海水淡化核心设备的国产化率还较低，特别是在膜法海水淡化方面，造成海水淡化的成本还较高，而我国现有水资源的价格并没完全体现其市场价值，相比之下海水淡化成本看起来处于相对劣势。

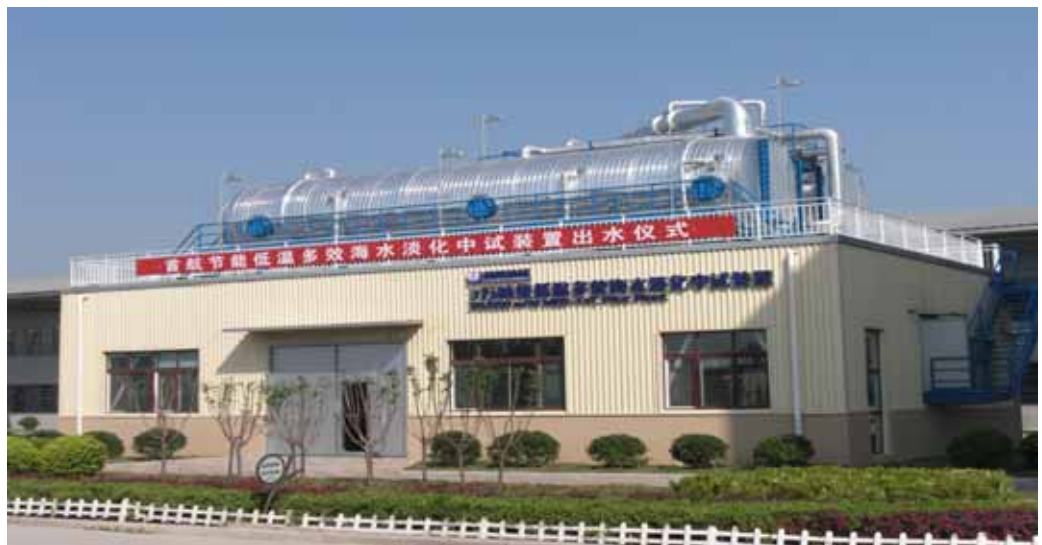
我们认为后续随着我国水价的进一步提升、海水淡化成本的进一步下降以及我国政策在财政、税收、用地以及接入城市管网方面的进一步扶持，海水淡化未来处于稳步向上将是必然趋势。市场唯一需要的就是耐心等待相关市场的进一步释放。

## 5.2 首航节能立足换热技术推进海水淡化 LT-MED，海水淡化是趋势，静待后续类似环保的组合政策出台。

从公司所做的 3 万吨的海水淡化中试设备来看，已经具备国内领先的大容量 MED 海水淡化设备的设计、生产能力。公司有望在技术领先确立的坚实基础之上，通过公司下游良好的客户关系，灵活的经营机制，快速取得行业领先，成为海水淡化行业热法新的龙头。

我们认为公司在海水淡化方面除了以前制定以设备销售为主的商业模式，还应该参考目前国内污水处理行业发展所推行的 EPC、BT、BOT 等商业模式延伸。

图表43 首航节能三万吨海水淡化中试设备



资料来源：国家电网、平安证券研究所

公司海水淡化团队来源于国内有基础研发和成熟工程经验的优秀海水淡化团队，具有丰富的海水淡化设计和工程经验。以公司总经理高峰博士为例，2007 年 4 月至 2010 年 9 月任神华集团“万吨级低温多效海水淡化项目研发”课题负责人；并先后任北京国华电力工程技术有限公司和神华国华（北京）电力研究院有限公司海水淡化组长、海水淡化高级主任工程师，是神华国华沧电 12500m<sup>3</sup>/d 低温多效海水淡化装置的主要技术负责人，该项目是第一个也是目前国内唯一的、成熟的超万吨的国产化技术的低温多效海水淡化装置。

图表44 目前LE-MED主要的国内外企业竞争格局

公司名称	业务	备注
双良节能	低温多效海水淡化设备（冷凝器、蒸发器）	有中试设备，据称可年产 9 套 LT-MED/12000 吨海水淡化设备，国内无中标业绩
上海电气	蒸发器和凝汽器	中标国华沧东电厂低温多效海水淡化项目，设计主要采用国华研究院方案
以色列 IDE 公司	世界上唯一一家能同时提供热法和膜法两种不同海水淡化工艺技术及设备的供应商。在低温蒸馏，尤其在先进的	在过去的 40 多年中，在实践的淡化项目超过 370 多个，并建设了全球最大的低温多效和反

海水淡化系统居于世界领先地位		渗透法海水淡化项目
法国威立雅 (SIDEM 母公司)	全球最大的水务公司	产能 32 万吨/日, 建设河北国华沧电一期项目、首钢京唐港铁厂项目
首航节能	低温多效海水淡化设备 (冷凝器、蒸发器)	大型海水淡化中试设备已经投运。公司在技术上领先国内公司, 在成本控制上领先国外公司, 在电厂、钢厂客户关系上领先国内外公司。

资料来源: 公司网站, 平安证券研究所

公司把海水淡化生产基地建在天津以及牵头在北京成立海水淡化联盟。我们认为这样的产业布局有如下几个好处:

- (1) 天津、北京都属于我国缺水的特大型城市, 有很强的市场需求, 可以支撑公司业务的发展。
- (2) 这两个地方都属于典型的北方区域, 北方区域冬天水温较低, 更适合热法技术的推广。(膜法的活性温度在 30-35 摄氏度)
- (3) 天津、北京的水价处于全国比较高的水平, 目前海水淡化的成本在 5-6 元/吨, 不考虑接入管网的成本, 已经具备的推广的基础。
- (4) 有望通过天津和北京海水淡化项目的获取和推进达到以点带面的效果, 迅速扩展到河北、山东、大连等区域, 逐步获得全国市场甚至全球市场的突破。
- (5) 我国规划的 2019 年之前要有 100 万吨的淡化海水引入北京, 我们估算这个项目有望在明年获得启动, 如果项目能够顺利推进, 公司将成为主要的受益者。

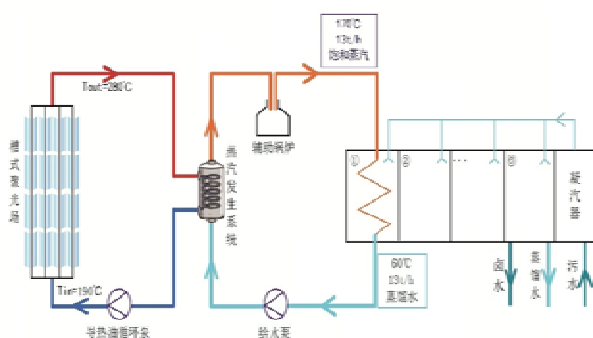
我国海水淡化不缺国内、外市场和政策指引, 只是需要多个部门之间利益形成均衡进而获得大力推动, 我们参照国内环保行业的发展, 坚信在某个时点对水的需求将倒逼扶持措施的加快出台。

美国市场研究机构 Marketsand Markets 发布《2013-2018 年海水淡化设备市场全球趋势与预测报告》, 报告指出, 至 2018 年, 全球海水淡化设备市场的市值将有望达到 152.74 亿美元, 2013 年至 2018 年的年复合增长率为 9.1%。

而如果我国市场能够有效启动, 市场增速将远高于上述提及的 9.1%。我国主要出台过两次比较具有指引意义的政策。一次是 2005 年, 国家发改委等三部门发布《海水利用专项规划》, 首次支持海水淡化产业, 提出到 2011 年产能达到 80 万吨-150 万吨, 2020 年产能达到 250 万吨-300 万吨/日, 但是 2011 年的目标没有完成。在 2012 年, 国务院发布《关于加快发展海水淡化产业的意见》, 确定到 2015 年产能达到 220 万吨-260 万吨/日, 但是我们认为按照目前推进的速度, 几乎没有可能完成。我们认为我国市场的启动需要在某个时点市场需求对国家政策形成倒逼将会真正推动这个行业的发展。

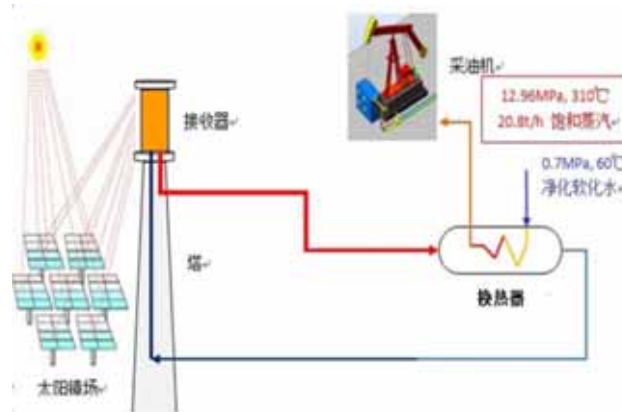
对于 MED 技术, 由于其采用物理的蒸发和热交换技术, 从技术的使用范围来看可延伸应用于“零排放”项目以及与光热发电结合拓展稠油开采业务市场。(对于这部分内容我们将在合适的时间作为公司另一篇系列报告做深度阐述)

图表45 光热、MED装备油田污水处理系统



资料来源：首航节能 平安证券研究所

图表46光热+MED装置的稠油开采系统



资料来源：首航节能 平安证券研究所

## 六、以能源为纽带的能源综合服务商格局雏形已成，后续需金融体系支撑发力

从公司现有产业布局来看，随着公司新培育业务的大幅发展，对资金的需求将大幅增加，金融支撑体系与产业布局体系的相辅相成的发展将更为紧密。（备注：（1）对企业外部融资需求的分析是一个比较难的方面，需要对公司日常的经营布局、进度以及行业发展的进程有比较深刻的理解。我们之所以要对首航节能外部融资方面做一个指引性的分析，主要是借此希望市场对公司融资的能力以及融资的诉求方面有一个深刻的认识。（2）我们对公司融资需求的分析只是基于一个概数的分析，不是一个基于现金流的精准的分析，因此，我们的分析仅仅是针对公司大型项目中、短期内对资金的需求）

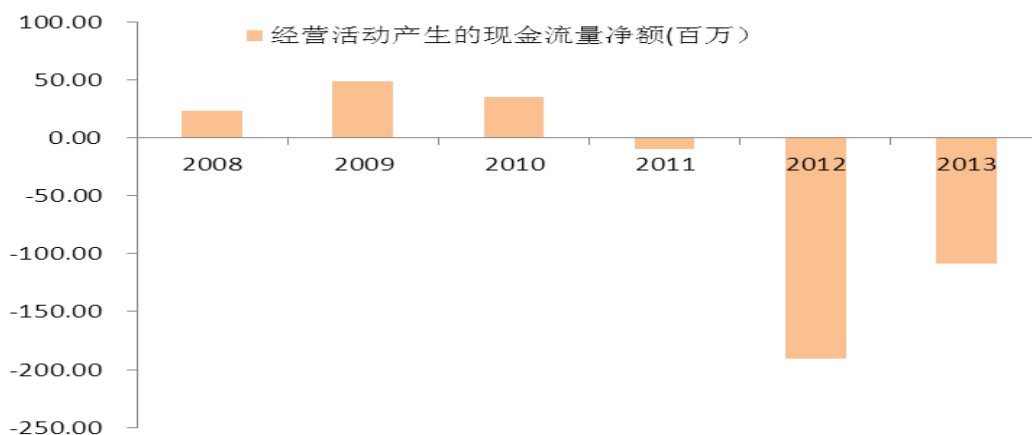
### 6.1 新业务爆发将需要大额资金的扶持，后续构建金融扶持体系将是公司业务持续推进关键因素

公司目前构建了电站空冷为基础，通过设计院收购延伸到电站总包服务，积极培育的新业务光热发电、海水淡化、压气站余热发电进入业务爆发期，随着延伸业务订单和新培育业务订单的获取，公司短期内将需要大量的资金扶持，而后续业务的爆发将更大程度上受制于资金的推动。

从公司近几年的现金流情况来看，公司现有业务由于下游经营环境的恶化以及公司前几年给了业主较大的销售信用，因此公司近几年的经营性现金流情况整体并不乐观。



图表47 公司近几年经营性现金流情况



资料来源：WIND 平安证券研究所

从直观上感受，公司新业务的培育需要大量资金的消耗，且资金的使用偏长期，而在现金流整体偏紧的情况下“短融长投”会给公司带来较大的现金流断裂的风险。因此如何规划资金的需求并形成良好的匹配公司产业布局的金融支撑业务将显得非常重要。

对于公司形成产能的业务我们按照目前市场上普遍使用的“销售百分比法”，对于公司执行工程总包的项目我们按照收入确认进度对占款的需求的来做指引性分析。后续的分析主要基于如下几个假设（基于分析的可执行性，对几个业务的假设采取符合趋势的简单化假设，且估算年限只考虑明、后年）：

- (1) 假定公司的电站空冷业务收入在 2013 年 9.8 亿收入的基础上逐年增加，在 2016 年达到 14-15 亿，后续几年维持稳定在此水平。
- (2) 电站总包业务在未来 3 年保持在每年 1 个项目的获取节奏。（该假设等同于前面电站总包业务对利润增速影响分析的假设）
- (3) 光热发电基于目前能源局的大力扶持以及下半年政策出台对行业的推动，此外考虑我国 2020 年 3GW 目标的完成和此期间可能的海外项目的突破。我们估算公司 2014-2016 年获得光热发电项目个数分别为 1、2、3 个 50MW 电站总包。（该假设等同于公司光热发电项目对净利润的影响分析，分析的合理性参照上述章节）
- (4) 假定海水淡化业务的资金需求量是电站总包业务的 1/3。（客户与电站总包业务高度相同，且项目议价能力也比较相似）
- (5) 压气站余热发电的资金需求参考我们在上面公司这块业务分析过程中的现金流估算，预计 2015-2016 年的现金流分别为：-2.3 亿、2.2 亿。
- (6) 其它设计业务和 BIM 业务对资金的影响较小，不作考虑。

图表48 公司业务布局2015、2016年对资金的需求分析

业务	2015	2016
电站空冷	2	3
电站总包	-4	-5
光热发电工程	-2	-4
光热发电设备产能	-3	-5
海水淡化	-1.33	-1.67
压气站余热发电	-2.3	2.2

自有 110MW 光热电站	-4	-2
业务资金需求缺口	-10.63	-10.47

资料来源：WIND 平安证券研究所

备注：（1）电站空冷正现金流贡献主要基于应收账款的回收（2）公司自有110MW项目2016年的现金流估算基于公司这个项目很快转让，如果公司运营将需要更多资金支持。

从上述分析可以看出，随着公司新业务的放量，公司明、后年将需要大量资金的支持，而如何做好公司合理的资金规划对于首航节能来说则显得非常重要和紧迫。从资金的来源来讲一般有股权融资、债权融资、结构融资、混合融资等。我们将主要就公司在债权融资和股权融资的合理性和可行性进行一定的分析。

图表49 企业融资的几种形式

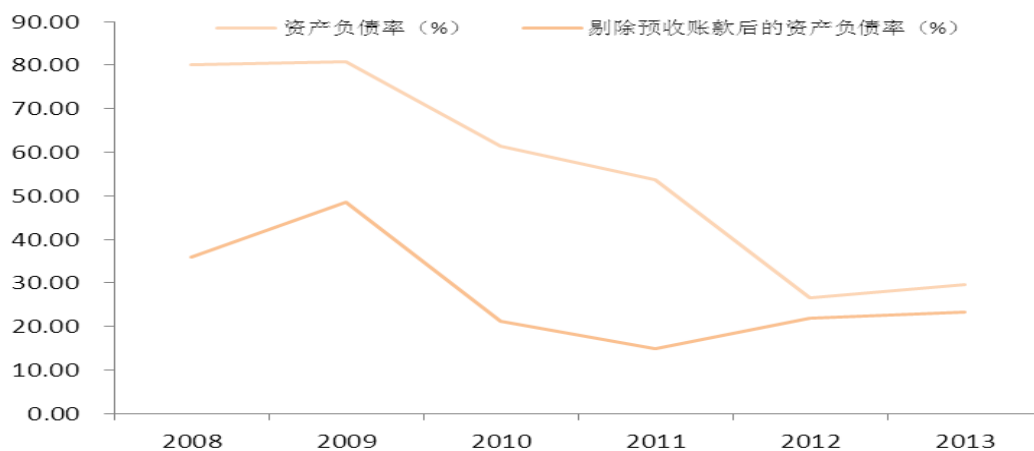


资料来源：百度图库，平安证券研究所

## 6.2 首航节能无银行负债、实际控制人持股比例近 50%，具备较强的股权和债权融资能力，明、后年融资诉求强

首航节能负债率极低，目前无银行负债，因此公司后续具备较强的债权融资能力。比如说公司可以通过银行贷款、项目抵押贷款、发行企业债等形式来满足公司企业经营资金的需要。

图表50 公司近几年资产负债率情况



资料来源：WIND 平安证券研究所

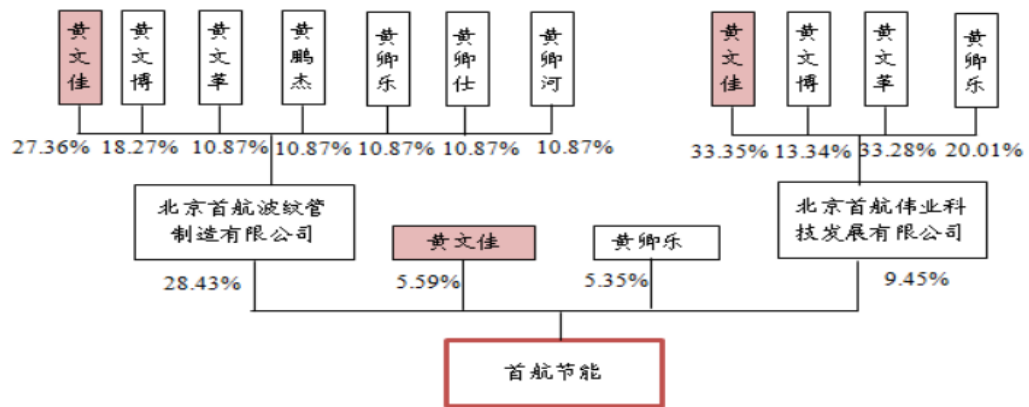
图表51 公司目前无一分钱银行贷款，后续债务融资潜力强

银行融资（百万元）	2008	2009	2010	2011	2012	2013
短期借款（百万元）	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款（百万元）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

资料来源：WIND 平安证券研究所

从首航节能目前的股权关系来看，黄文佳家族拥有上市公司 48.82% 的股份（不包括三才聚的家族持股且为考虑这次只对公司大股东和管理层定增对公司控股权比例的提升）。随着公司新业务的逐步兑现以及公司业绩的释放，公司股价的上涨将进一步增强公司的股权融资能力。

图表52 首航节能黄文佳家族持股近50%



资料来源：WIND 平安证券研究所

图表53 家族持股比例高以及通过新业务发展做大市值便于公司股权融资的开展

股价变动比例	募集金额（亿元）	股价（20日均线）	市值	黄文佳家族持股比例	黄文佳家族持股变动
-20%	10	24	64.08	42.23%	-6.59%
-10%	10	27	72.09	42.87%	-5.95%
0%	10	30	80.1	43.40%	-5.42%
20%	10	36	96.12	44.22%	-4.60%
50%	10	45	120.1	45.07%	-3.75%
100%	10	60	160.2	45.95%	-2.87%

资料来源：WIND 平安证券研究所

公司可选的融资手段较多，随着公司新业务的发展，公司的这些融资能力将成为后续业务发展最大的推动力。这还不包括公司后续通过光热电站的资产证券化融资以及首航光热气体的分拆上市融资等等。

## 七、再述公司产业布局对业绩持续推动，成长性应更广泛看待

结合企业战略考虑企业的业绩成长性，我们理解可通过如下几种方式：

- (1) 现有主业做大做强，不断推进成为业内龙头。也即我们一般意义上理解的企业的“集中战略”。

- (2) 依托现有业务的技术和客户关系通过自身培育和投资并购来开拓新的业务。也即我们一般意义上理解的“相关多元化战略”。
- (3) 依托现有业务良好的现金流和出色的融资平台，跨界拓展新的业务。也即我们一般意义上所理解的“非相关多元化”。

从上述三种模式的发展来看，除非现有主业的市场空间还足够大，并且公司的市场份额还比较低，在这种情况下推行第一种方式对公司业绩的持续推动效果最为明显，且收益/投入比最佳。而别的情况，第二种战略的推进则最符合目前国内企业的经营特征。

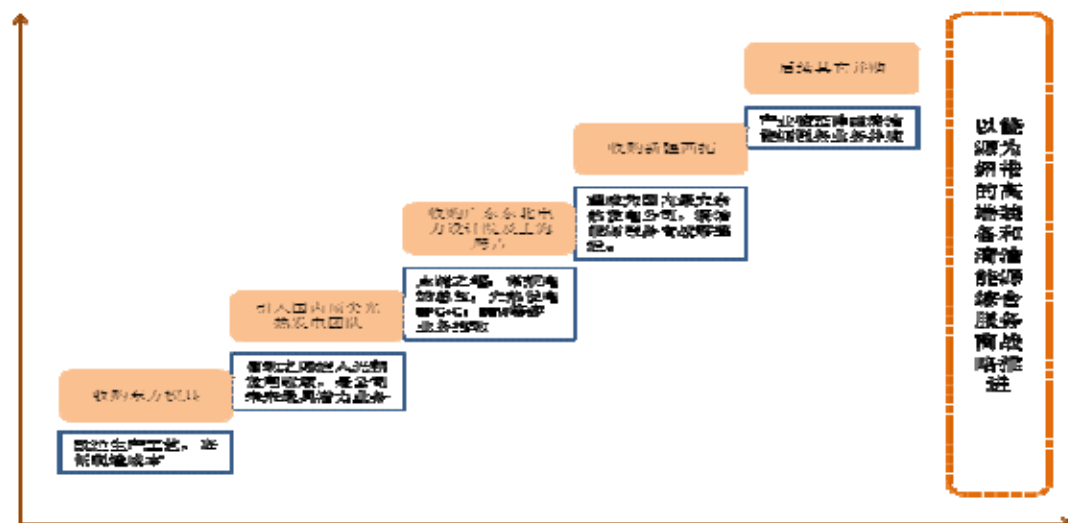
对于首航节能而言，其基于第二种战略的推进和执行表现的非常出色。公司在相关多元化业务的推进上主要通过公司内部孵化和投资并购来推动，在公司上市后投资并购成为公司产业布局主要的推动力。

**图表54 公司现有业务特征的定性分析**

业务	业务新/旧	业务获得方式	目前发展阶段	市场地域属性	业务催化因素
电站空冷	旧业务	自我培育	成长阶段中后期	国内市场	特高压对坑口电站的推动
火电站总包	新业务	收购+自我培育	行业处于成熟期,但是对于公司来讲属于新增业务	国内市场	公司签订订单按进度确认以及新订单签订
电站设计及BIM业务	新业务	收购	国内行业处于导入期	国内市场	后续公司甲级设计院落实
海水淡化及衍生业务	新业务	自我培育	国内行业处于导入期	国际性市场	下半年MED技术跨界业务及海水淡化政策
光热发电	新业务	收购+自我培育	国内行业处于导入期	国际性市场	下半年政策出台预期
压气站余热发电	新业务	收购	国内行业处于成长期	国内市场	收购完成、新项目签订

资料来源：WIND 平安证券研究所

图表55 首航节能投资并购战略推进的示意图



资料来源：WIND 平安证券研究所

基于公司现有产业布局以及依托于现在布局后续的业务完善，我们认为首航节能是未来可以长期持有的标的。我们主要有如下几个逻辑的支撑：

- (1) 公司培育的多个业务都处于产业发展的导入期，从行业发展周期来看是一个长远持续的过程，我们只需要关注公司在这些行业中的竞争力即可。从首航节能在这些行业的竞争力来看，无论是技术、团队还是客户关系都处于业内领先的地位，那么公司后续业务将迎来行业发展和市占率提升的双因素驱动，就如公司电站空冷业务所表现的那样。
- (2) 公司立足于以设备制造和服务为基础的能源领域的产业完善。能源对于任何一个国家来讲都是一个最为关键的可能上升到国家战略层面的东西，而设备制造能力则是中国企业立足国际市场的根本，因此在能源需求提供业务持续性的同时，基于设备制造基础的国际市场拓展则进一步提升了业务成长性。

图表56 公司主营业务立足能源布局，业务发展潜力有社会关键矛盾支撑

业务	能源/资源	解决的关键矛盾
电站空冷	火电/水	西部电站建设、缺水
电站总包	火电	成本控制
光热发电	新能源	西部新能源的并网
压气站余热发电	清洁能源	节能减排、石油企业用电
MED	水	淡水资源短缺
设计院/BIM	能源开发及资源节约服务	成本控制

资料来源：WIND 平安证券研究所

- (3) 公司现有业务有支撑且持续性强，公司新培育业务契合市场需要爆发力足。我们基于从现在开始新培育业务稳步发展的假设前提下，对公司未来可能的业绩作如下表估算。

图表57 公司未来各类业务业绩兑现的概算

业务	2014E	2015E	2016E
电站空冷	1.9	2.1	2.4
电站总包	0.2	1.76	2.2
光热发电	0	1.56	4.16
压气站余热发电	0	0.55	1.37

MED	0	0.1	0.5
设计院业务、BIM 及其它	0.2	0.45	0.6
总计	2.3	6.52	11.23
同比增速	44.65%	183.47%	72.24%

资料来源：WIND 平安证券研究所

备注：2015-2016年的业绩估算的几个假设及说明（1）光热电站预计2014-2017年分别获得1、2、3、4个订单按照进度确认收入（2）火电站总包按照2014-2016年每年获得一个2\*30万千瓦机组项目（3）压气站余热发电按照新疆西拓的盈利估算（4）MED按照2016年开始启动估算。（6）这些收入确认产生利润的估算合理按照一定的进度推进来假设，期间可能由于业主和项目建设进度的原因出现一定的偏差。

## 八、认清公司产业布局，立足长期投资，静待“戴维斯双击”

从上面的分析中我们可以得出很明显的结论，公司现有业务提供很好的支撑，新业务将在未来的几年成梯度逐级兑现，成为长期成长的重要支撑，公司业务将有望走出政策推动—订单落实—业绩兑现—市占率提升—盈利扩大—新业务培育的良性循环链条，公司的盈利和估值将呈现相辅相成互相推动的格局。

从业务经营和产业布局来看，2013 年是公司积极进行业务布局 and 战略转型的一年。公司 2013 年获得了电站空冷业务的进一步提升，公司电站空冷业务新增订单在业内市占率占比达到 40%以上；2013 年公司光热发电业务完成了光热电站核心设备的国产化研发，综合估算公司光热电站可参与业务有望达到整个光热电站总投资的 60%以上；2013 年公司完成了广东东北电力设计院价值的升华，一方面广东东北电力设计院的数字化业务不断获得订单突破，另一方面公司经过 2013 年长期的布局和跟踪，2014 年年初获得了电站总包业务零的突破；2013 年公司积极通过外延式扩张进一步完善公司清洁能源综合服务商平台，公司 2014 年推进新疆西拓收购，正式进军压气站余热发电业务，有望促使公司成为国内最大的余热发电 EMC 企业；海水淡化 2013 年完成了中试设备的良好运行，为后续订单的获取奠定基础，同时公司积极开拓海水淡化新的 EPC 或者 BOT 的模式以及 MED 技术新的应用领域。

公司通过 2013 年业务的布局 and 战略的转型，公司高端能源装备和清洁能源综合服务平台的构建已经基本成型，后续通过外延式扩展或者公司内部自生培育将进一步完善公司业务结构，公司未来业务将步入持续快速成长通道。同时从公司新培育的光热发电以及 LE-MED 新的商业模式开拓来看，这些布局都有望在 2014 年获得政策和订单的驱动，2014 年新业务有望获得逐步落地支撑公司后续业绩的快速增长。

综合估算公司 2014-2016 年 EPS 分别为 0.97、2.06、3.28 元，对应的 PE 分别为 43.4 倍、20.5 倍、12.8 倍，首次覆盖给予公司“强烈推荐”评级。再次强烈建议对公司的判断要立足长期，关注公司产业布局推动未来业绩释放的潜力。

## 九、风险提示

- 1) 光热发电政策出台不及预期；
- 2) 项目建设进度不及预期。

资产负债表		单位:百万元			
会计年度	2013A	2014E	2015E	2016E	
流动资产	2129	2092	5950	9707	
现金	336	525	426	441	
应收账款	1144	975	3556	6050	
其他应收款	21	26	84	143	
预付账款	81	78	306	502	
存货	305	288	1141	1871	
其他流动资产	243	200	438	700	
非流动资产	447	553	1023	1257	
长期投资	0	0	0	0	
固定资产	251	372	830	1054	
无形资产	81	93	108	123	
其他非流动资产	114	89	85	80	
资产总计	2575	2645	6972	10964	
流动负债	763	989	4817	8036	
短期借款	0	0	1904	3729	
应付账款	228	190	774	1298	
其他流动负债	535	799	2140	3009	
非流动负债	0	0	0	0	
长期借款	0	0	0	0	
其他非流动负债	0	0	0	0	
负债合计	763	989	4817	8036	
少数股东权益	39	39	39	39	
股本	267	267	267	267	
资本公积	1086	700	700	700	
留存收益	421	652	1150	1922	
归属母公司股东权益	1774	1618	2117	2889	
负债和股东权益	2575	2645	6972	10964	

现金流量表		单位:百万元			
会计年度	2013A	2014E	2015E	2016E	
经营活动现金流	-109	746	-1371	-1183	
净利润	157	259	549	876	
折旧摊销	26	29	54	85	
财务费用	-10	-5	65	205	
投资损失	-5	-1	-3	-2	
营运资金变动	-322	471	-2303	-2609	
其他经营现金流	45	-6	266	262	
投资活动现金流	243	-147	-517	-318	
资本支出	110	131	501	301	
长期投资	0	0	0	0	
其他投资现金流	353	-17	-16	-18	
筹资活动现金流	-42	-410	1788	1517	
短期借款	0	0	1904	1825	
长期借款	0	0	0	0	
普通股增加	133	0	0	0	
资本公积增加	-133	-386	0	0	
其他筹资现金流	-42	-23	-115	-309	
现金净增加额	92	189	-99	15	

利润表		单位:百万元			
会计年度	2013A	2014E	2015E	2016E	
营业收入	976	1153	3903	6486	
营业成本	655	694	2641	4390	
营业税金及附加	7	8	23	32	
营业费用	25	44	141	201	
管理费用	83	100	390	636	
财务费用	-10	-5	65	205	
资产减值损失	46	39	41	41	
公允价值变动收益	0	0	0	0	
投资净收益	5	1	3	2	
营业利润	175	275	604	984	
营业外收入	14	35	50	60	
营业外支出	2	2	2	2	
利润总额	187	308	653	1042	
所得税	30	49	104	166	
净利润	157	259	549	876	
少数股东损益	-2	0	0	0	
归属母公司净利润	160	259	549	876	
EBITDA	191	299	724	1274	
EPS(元)	0.60	0.97	2.06	3.28	

主要财务比率

会计年度	2013A	2014E	2015E	2016E	
成长能力					
营业收入(%)	-18.2	18.1	238.6	66.2	
营业利润(%)	-10.1	56.8	119.9	62.7	
归属于母公司净利润(%)	-9.5	62.4	111.8	59.6	
获利能力					
毛利率(%)	32.9	39.8	32.3	32.3	
净利率(%)	16.4	22.5	14.1	13.5	
ROE(%)	9.0	16.0	25.9	30.3	
ROIC(%)	9.9	21.5	15.8	16.3	
偿债能力					
资产负债率(%)	29.6	37.4	69.1	73.3	
净负债比率(%)	0.00	0.00	39.52	46.41	
流动比率	2.79	2.12	1.24	1.21	
速动比率	2.39	1.82	1.00	0.98	
营运能力					
总资产周转率	0.40	0.44	0.81	0.72	
应收账款周转率	1	1	2	1	
应付账款周转率	3.02	3.32	5.48	4.24	
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.60	0.97	2.06	3.28	
每股经营现金流(最新摊薄)	-0.41	2.80	-5.14	-4.44	
每股净资产(最新摊薄)	6.65	6.07	7.94	10.83	
估值比率					
P/E	70.51	43.41	20.50	12.84	
P/B	6.34	6.95	5.31	3.89	
EV/EBITDA	57	36	15	9	

## 平安证券综合研究所投资评级：

### 股票投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 20%以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 10%至 20%之间）
- 中 性（预计 6 个月内，股价表现相对沪深 300 指数在  $\pm 10\%$ 之间）
- 回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于沪深 300 指数 10%以上）

### 行业投资评级：

- 强于大市（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 5%以上）
- 中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对沪深 300 指数在  $\pm 5\%$ 之间）
- 弱于大市（预计 6 个月内，行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上）

### 公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师(一人或多人)就本研究报告确认:本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品,为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考,双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户,并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的,本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能,也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险,投资需谨慎。

### 免责条款：

此报告旨在发给平安证券有限责任公司(以下简称“平安证券”)的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准,不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其它人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠,但平安证券不能担保其准确性或完整性,报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价,报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任,除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断,可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问,此报告所载观点并不代表平安证券有限责任公司的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券有限责任公司 2014 版权所有。保留一切权利。

## 中国平安 PINGAN

平安证券综合研究所

电话：4008866338

深圳	上海	北京
深圳福田区中心区金田路 4036 号 荣超大厦 16 楼	上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融 大厦 25 楼	北京市西城区金融大街 23 号平 安大厦 6 楼 601 室
邮编：518048	邮编：200120	邮编：100031
传真：(0755) 82449257	传真：(021) 33830395	