

电改系列报告之一

看好

行业：电气设备与新能源

售电市场正式开启，关注具有优质客户资源的公司

2015年9号文发布以来，电改在各地的推进力度持续超出市场预期，作为电改先锋的广东省更是率先允许售电公司参与电力市场集合交易，售电市场正式开始，在初期我们建议关注广东省内具备优质客户资源的公司。

投资要点：

- ◇ **2016年力争直接交易电量比例达到本地工业用电量的30%**。根据我们的统计以及估算，2015年全国直购电规模在3000亿千瓦时左右，占全国全社会用电量的5.4%，占全国工业用电量的7.6%。国家能源局日前下发《关于征求做好电力市场建设有关工作的通知（征求意见稿）意见的函》提出2016年力争直接交易电量比例达到本地工业用电量的30%，2018年实现工业用电量100%放开，2020年实现商业用电量的全部放开。
- ◇ **购电价格较之目录电价下浮区间普遍在1-7分之间**。云南、广西、四川、重庆、新疆等地的下浮则较大，达到1毛/千瓦时以上。以云南电网为例，存在“西电东送”降价部分强制分摊给省内发电企业以及对部分中小水电企业强制降价的不公平问题。
- ◇ **直购电电价差的演进逻辑**。短期：牌照虽不再稀缺，但核心逻辑仍存在，从博弈角度来看，短期内广东省集合竞价市场购电价差仍有望维持在高位；中期：受益于输配电价格下行以及发电企业让利，用户直购电价格较目录电价之差有望维持在5分/千瓦时左右；长期：所有工商企业用户均可享受相对一致的电价，售电公司通过提供渠道和增值服务获取收益。
- ◇ **优选广东省内具备资源优势的公司，重点推荐智光电气、迪森股份，关注泰豪科技**。电改在各地的推进节奏仍存在差异，整体来看南网区域省地要快于国网区域内省地，综合电改/售电侧改革试点区域要快于其他区域，其中广东省市场增量空间最大，重点推荐智光电气、迪森股份。
- ◇ **智光电气：用电服务+合同能源管理+售电业务**。2016年底公司有望获得5000-6000家用电服务用户；2018年末公司可为3.7万用户提供用电服务业务，其可获取的用电量数据在313亿度左右，成为公司提供售电业务的庞大用户入口和基础。
- ◇ **迪森股份：供气、供热、供电一体化综合服务商**。公司前期在广东省份签约的客户（大部分是工业园区）总产值达到1400亿左右，估计客户年用电量为30亿度电左右；在电改综合试点省份签约的客户总产值达到830亿，在其他省份签约的客户总产值达到1350亿左右，所有签约客户加起来达到3600亿左右，客户年用电量估计在58亿度电左右。基于前期良好合作关系，大概率上可为客户提供售电服务，形成供气、热、电综合服务。
- ◇ **风险提示**：电改进度不达预期，政策变化风险

作者

署名：张镭

S0960511020006

0755-82026705

zhanglei@china-invs.cn

参与人：王雪峰

S0960114080007

0755-82026924

wangxuefeng@china-invs.cn

参与人：阮巧燕

S0960115080018

0755-88323284

ruanqiaoyan@china-invs.cn

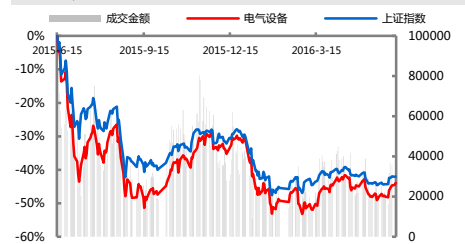
评级调整：

维持

基本资料

上市公司家数	152
总市值(亿元)	17,036.09
占A股比例(%)	3.28%
平均市盈率(倍)	487.54

行业表现



相关报告

股票名称	股票代码	2015EPS	2016EPS	2017EPS	2018EPS	2015PE	2016PE	2017PE	2018PE	投资评级
智光电气	002169	0.34	0.53	0.69	0.87	64	41	32	25	强烈推荐
迪森股份	300335	0.12	0.42	0.51	0.63	126	36	29	24	强烈推荐
泰豪科技	600590	0.14	0.37	0.49	0.58	100	40	29	24	强烈推荐

资料来源：中国中投证券研究总部

核心观点

1, 广东省售电公司 1 度电盈利 1 毛钱以上存在合理性。

2015 年广东省直购电电价较之目录电价降低 0.7 分/千瓦时,而 2016 年前三次集合竞价交易的成交价差则达到 13 分/千瓦时以上,我们认为这是买卖双方理性决策的结果。

用户(包括售电公司):无论购买价格是多少,都会比直接从电网公司买点便宜,在月集合竞价规模稀缺的情况下,为抢夺更多的电量,用户总是报出最高价。

发电企业:电力供应过剩+容量不剔除+让利 15 分/千瓦时仍存在盈利空间+交易电量稀缺四个限制条件下,考虑到交易规则,发电企业总是愿意报出最低的价格。

在目前的交易规则下,买卖双方的理性决策导致最后的结算成交价差达到 13 分/千瓦时以上。

2, 用户参与直购电电价差的演进逻辑。

对直购电电价差未来演进方向的判断,可以从短、中、长期三个视角来分析。

1) 短期:牌照虽不再稀缺,但核心逻辑仍存在,从博弈角度来看,短期内广东省集合竞价市场购电价差仍有望维持在高位。

广东省经信委日前对外公布了 54 家符合条件的企业进入广东省售电公司目录,加上首批的 13 家,广东省获得售电牌照的公司有望达到 67 家,牌照不再稀缺。但在集合竞价交易市场,每月的交易规模没有发生变化(月 14 度电),售电公司的报价策略也不会发生变化(前期售电公司为获得电量,总是报出最高价)。不考虑政策因素,唯一存在变量的点在发电企业之间的决策,但在电力供应过剩、容量不剔除、降低 1.5 毛仍有增量正收益等因素的限制下,发电企业之间很难形成联盟,提高整体的报价水平,其理性决策仍是愿意给用户让利较大的部分,以争取最大的增量电量。

2) 中期:用户直购电价格较目录电价之差有望维持在 5 分/千瓦时左右。

a) 试点区域输配电价平均下调 1.675 分/千瓦时。从目前出台的方案来看,输配电价平均下调 1.675 分/千瓦时。

b) 中期:用户直购电价格较目录电价之差有望维持在 5 分/千瓦时左右。根据各省在直购电领域的直购电实践、煤炭价格持续走低让发电成本大大下降、水电发电企业成本较低等情况的综合分析,我们认为在中短期内考虑输配电价格下行以及发电企业让利,部分省份直购电价格较目录电价之差有望维持在 5 分/千瓦时左右。

3) 长期:所有工商企业用户均可享受相对一致的电价,售电公司通过提供渠道和增值服务获取收益。

在中长期内,中商企业均将通过直接或间接的方式参与电力市场化交易,作为高度同质化的产品电能,完全竞争的市场一旦形成,其交易价格也将相对一致,发电成本端与售价端的比价关系将维持相对稳定。售电公司之间的竞争也相对会激烈,买卖电价差会收缩,但仍可借助专业化的能力为中小工商企业提供买卖电渠道,中小企业用户一方面缺乏相关专业技能,另一方面直接参与电力市场交易的成本较高,这为售电公司留下市场空间,另外,售电公司可通过提供增值服务绑定用户。

3, 投资标的选择

1) 区域选择:

a) 综合电改/售电侧改革试点区域是优选区域。目前,电改在各地的推进节奏仍存在差异,整体来看南网区域省地要快于国网区域内省地,综合电改/售电侧改革试点区域要快于其他区域。

b) 售电侧改革先锋广东省是最佳选择。云南省的双边交易已经占据主导地位,售电公司的作用相对较小。重庆方面,售电业务已开展,但由于电网坚持不同意见,售电没有实现。广东方面,一是市场容量巨大,2015 年社会用电量 5235 亿

度，直购电量占全社会用电量比例仅为 4.3%，可开发市场空间较大；二是改革走在前沿，售电公司可以参与电力集合竞价交易，且成为最主要买方力量。

2) 标的选择：

a) 在售电侧市场开启的初期，关注那些具备优质客户资源的售电公司。一是股东实力强劲的上市公司，股东可为上市公司导入优质客户资源；二是从事供水、供气、供热等公共服务行业和节能服务公司；三是前期从事用电服务的公司。

b) 长期来看，售电公司依靠增值服务。从相对长期的角度来看，社会工商企业用电均会采用市场化的手段进行，售电公司之间的竞争也对相对激烈，售电公司赚取较大电价差的商业模式不具备可持续性，售电公司的必须依靠提供电力物业、用电检测诊断、合同能源管理以及综合性能源解决方案等增值服务提升用户体验以绑定客户。

4, 推荐标的

1) 智光电气：用电服务+合同能源管理+售电业务

智光电气是国内合同能源管理领军企业，于 2015 年布局用电服务业务，用电服务、合同能源管理、售电可完美协同，互相促进。2016 年底公司有望获得 5000-6000 家用电服务用户；2018 年末公司可为 3.7 万用户提供用电服务业务，其可获取的用电量数据在 313 亿度左右，成为公司提供售电业务的庞大用户入口和基础。

2) 迪森股份：供气、供热、供电一体化综合服务商

迪森股份为国内生物质供热行业的龙头，并积极向天然气、锅炉等业务拓展，打造能源服务供应商。我们估计公司前期在广东省份签约的客户（大部分是工业园区）总产值达到 1400 亿左右，**估计客户年用电量为 30 亿度电左右**；在电改综合试点省份签约的客户总产值达到 830 亿，在其他省份签约的客户总产值达到 1350 亿左右，所有签约客户加起来达到 3600 亿左右，客户年用电量估计在 58 亿度电左右。

售电预期强烈。公司与单个客户均是一对一攻克，通过供气、热等业务与客户维持长期良好关系，了解客户的诉求，基于前期良好合作关系，大概率上可为客户提供售电服务，形成供气、热、电综合服务。

3) 泰豪科技：参股贵州配售电公司

博辕信息与国家电网保持良好的合作关系。泰豪科技收购的博辕信息在电网 IT 运维领域耕耘多年，与国家电网保持良好的合作关系，可与国家电网就配售电业务进行一定的沟通协调。

参股贵州配售电公司。公司作为民营资本股东代表，与贵州电网、贵安新区开发投资公司、中电国际、北京科锐及乌江水电，拟共同组建贵安新区配售电公司（以下简称“贵安配售电公司”）。公司投资额为 1.05 亿元，占股比为 7%。

目 录

一、直购电规模有望增长 3 倍	7
1. 量：直购电规模不断扩大，2016 年占比达到 30%	7
2. 价：购电价格较之目录电价下浮区间普遍在 1-7 分之间	9
3. 不得不讨论的问题：广东售电公司 1 度电盈利 1 毛钱以上合理吗？	10
4. 直购电电价差的演进逻辑	12
二、标的选择：布局试点区域，关注渠道与平台	13
5. 初期投资逻辑之区域选择问题	14
6. 初期投资逻辑之售电公司标的选择问题.....	15
7. 智光电气：用电服务+合同能源管理+售电业务，业务高度协同	16
8. 迪森股份：供气、供热、供电一体化综合服务商.....	17
9. 泰豪科技：参股贵州配售电公司	19

图目录

图 1 售电公司的增值服务	16
图 2 贵安新区配售电公司服务区域	19

表目录

表 1 各地直购电规模（单位:亿千瓦时）	8
表 2 各地直购电价格较之目录电价下浮情况（单位:分/千瓦时）	9
表 3 广东电力交易中心三次集合竞价交易情况	10
表 4 燃煤发电边际收益估算	11
表 5 输配电改革情况	12
表 6 各地电改情况	14
表 7 迪森股份签约的客户情况	17

一、直购电规模有望增长 3 倍

在售电环节，电改在各地的实践，主管部门一方面是继续推进直购电交易，另一方面是考虑引入售电公司。在目前这一阶段，直购电仍是推进电力市场化最显著成果。2002 年《电力体制改革方案》出台，提出要开展发电企业向大用户直接供电的试点工作；2004 年原国家电监会、国家发展改革委联合下发《电力用户向发电企业直接购电试点暂行办法》，提出开展大用户向发电企业直接购电的试点工作，标志着直购电试点起步。试点工作开展至今，有 24 个省地已经探索大用户与发电企业直接交易。

《中共中央、国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》指出，深化电力体制改革要坚持市场化改革，区分竞争性和垄断性环节，在发电侧和售电侧开展有效竞争，培育独立的市场主体，着力构建主体多元、竞争有序的电力交易格局。**售电侧放开的主要内容之一就是放开用户选择权，现阶段主要的表现形式就是大用户向发电企业直购电。**

1. 量：直购电规模不断扩大，2016 年占比达到 30%

2015 年全国直购电规模在 3000 亿千瓦时。根据我们的统计以及估算，2015 年全国直购电规模在 3000 亿千瓦时左右，占全国全社会用电量的 5.4%，占全国工业用电量的 7.6%。

不考虑电厂内生产用电，直购电规模已达全国工业用电量的 10%。所谓工业用电占 70%，其中包括厂用电、线损、抽水蓄能抽水耗电量，这些用电属电厂内生产用电，不存在买卖电，这些电力消耗是为全部电力用户服务的，一般厂用电、线损约占全社会用电量的 15%左右，实际工业用电约占 55%。剔除电厂内用电的影响，直购电规模已达全国工业用电量的 10%。

2015 年 11 省地直购电规模超过 100 亿度电。直购电试点以来，各地成果显著，其中甘肃、宁夏、山西、安徽、广东、云南、贵州、江苏、蒙西、山东、四川等地在 2015 年交易规模在 100 亿以上。另外，根据规划，新疆、河南、浙江、湖北、广西等地 2016 年直购电规模也有望突破 100 亿。

云南、湖北、蒙西、广西等地直购电规模占比较高。2015 年云南直购电规模占省内工业用电量的 45%，成为占比最高省份。湖北则有望大力推进，2016 年安排 300 亿度电的直购电规模，约占全省工业售电量的 40%。而江苏、广东等省地虽然直购电量较高，但由于经济体量大，直购电占比相对较小，江苏 2015 年直购电占全省用电总量的比例为 4.4%。

表 1 各地直购电规模 (单位:亿千瓦时)

	2014 交易电量	2015 交易电量	2015 年安排电量	2016 已交易电量	2016 年安排电量	备注
甘肃		229.98				2015 年占省内工业用电量的 26.7%
宁夏	100	120				2015 年占省内工业用电量的 15%
山西	180	174.82	200			2015 年占省内工业用电量的 13%
安徽	47.5		178			2015 年占省内工业用电量的 15.7%
广东	150	229	227		420	2015 年占省内工业用电量的 6.5%
云南	86	320.3	300		500+	2015 年占省内工业用电量的 45%
贵州	63	174				2015 年占省内工业用电量的 45%
浙江				28.36	148	
江苏	95	220				2014-2015 年占全省用电总量比例增至 2%，4.4%
湖南	41.08	21				
湖北	16			300	300	2016 年直购电成交约占全省工业售电量的 40%。
吉林	15					
蒙西	361.92	560				2015 年交易量占蒙西地区售电量的 41%
江西	15	25.22				
广西		50		91		2015 直接交易电量不超过电网企业年销售电量的 10%；2016 年不低于当年全区用电量的 20%
辽宁			42			
山东		200	200			2015 年上半年数据
黑龙江		13.126				2015 年五月的一次交易数据
四川			220			
重庆					80	2016 年约占全省工业用电量的 25%
河南					180	2016 年约占全省工业用电量的 8%
福建	64.24					
新疆		45.76		101		2016 年已交易电量约占 2015 工业用电量的 7.7%

资料来源：中国中投证券研究总部

直购电试点地区形成了直接协商和集中交易两种方式并行的局面，在两种交易方式

的总量安排上,以直接协商为主(约占总交易电量的 80%),集中交易为辅(约占总交易电量的 20%)。云南省的交易方式最为丰富,采用集中撮合交易、发电权交易、挂牌交易、直接交易 4 种交易模式。

售电公司在综合电改/售电侧改革试点区域率先开展业务。《关于推进售电侧改革的实施意见》提出发电公司及其他社会资本均可投资成立售电公司。拥有分布式电源的用户,供水、供气、供热等公共服务行业,节能服务公司等均可从事市场化售电业务。从各地的实践来看,售电侧改革试点地区广东、重庆以及综合试点区域云南率先开展业务。其中广东地区已经有 13 家公司获得售电资格,并参与了 2016 年组织的三次电力集合交易;云南的慧能售电与云铝股份签订 115 亿度电购销合同;重庆两江新区首批 12 家企业与两江长兴电力签订购售电合同。

直购电比例 2016 年争取达到 30%以上。国家能源局日前下发《关于征求做好电力市场建设有关工作的通知(征求意见稿)意见的函》提出,要不断扩大直接交易电量规模,2016 年力争直接交易电量比例达到本地工业用电量的 30%,2018 年实现工业用电量 100%放开,2020 年实现商业用电量的全部放开。目前,参与直购电市场的均是用电大户。而对于中小工商企业而言,直接参与直购电市场的成本较高,这为第三方售电公司留下巨大市场空间。

2. 价：购电价格较之目录电价下浮区间普遍在 1-7 分之间

部分地区直购电价格较之目录电价下浮 1 毛/千瓦时以上,行政干预成为重要原因。在推行直购电的省地,购电价格较之目录电价下浮区间普遍在 1-7 分之间,而云南、广西、四川、重庆、新疆等地的下浮则较大,达到 1 毛/千瓦时以上。其中,云南、广西是以水电为主的省份,且水电供应过剩,以云南为例,水电装机约占云南全省电力总装机的 75%,2016 年预计水电富余量达到 400 亿千瓦时。另外,行政干预也成为电价下滑较多的重要原因,在 2016 年云南省全省一季度厂网协调会上,国家能源局云南监管办公室负责人表示,云南电网不应将 2015 年“西电东送”降价部分强制分摊给省内发电企业;另一方面,云南省工信委在制定 2016 年电力市场化交易方案时,存在对部分中小水电企业强制降价的不公平问题。

表 2 各地直购电价格较之目录电价下浮情况(单位:分/千瓦时)

	2014	2015	2016
甘肃		4.8	
宁夏	1.75		
山西	4.16	5.43-7.06	
安徽		3.5	
广东		0.7	
云南	5	10.8	
贵州		5.75	
浙江			3.85
江苏		3	
湖南		1.14	

湖北	1.25		7.1
吉林	10		
蒙西	2.3		
江西		3-4	
广西		21.25	10
辽宁		6.7	
山东		1.5	
黑龙江		3.7	
四川		10	
重庆			20
河南	最高 18		
福建	10分-15		
新疆	2	3.07-13.55	11
陕西		2.1	

资料来源：中国中投证券研究总部

3. 不得不讨论的问题：广东售电公司 1 度电盈利 1 毛钱以上合理吗？

从 0.7 分/千瓦时到 14 分每千瓦时。2016 年 3 月~5 月，在广东的三次售电竞价交易中，成交价差分别为-0.125 元/kWh、-0.148 元/kWh、-0.133 元/kWh。而根据报道 2015 年广东省直购电电价较之目录电价 0.7 分/千瓦时，2016 年高企的成交价差是否合理？这里说下背后的逻辑。

表 3 广东电力交易中心三次集合竞价交易情况

时间	成交电量 (亿千瓦时)	售电企业成交电量 (亿千瓦时)	售电公司占比	卖方成交平均申报价 (厘/千瓦时)	买方成交平均申报价 (厘/千瓦时)	结算成交价差 (厘/千瓦时)
3 月份	10.5	6.8	65%	-429.02	-24.40	-151.45
4 月份	14.5	10	69%	-436.94	-54.59	-147.93
5 月份	14	11.6	83%	-494.12	-13.00	-133.28

资料来源：中国中投证券研究总部

电价下降空间有多少？参与电力市场交易的用户购电价格由市场交易价格、输配电价（含线损）、政府性基金三部分组成。政府性基金基本保持不变，**所以电价的下降空间来自输配电价的下降（包含电网公司让出部分经营利润）和电力企业愿意让利的部分。**

输配电价格没有下调。电改后，输配电价按“准许成本加合理收益”原则核定，根据发改委的文件，2015 年开展试点的云南、贵州等五省（区），输配电价降价空间合计 55.6 亿元。深圳市电网方面，输配电价 2015 - 2017 年分别为每千瓦时 0.143 元左右，比 2014 年每千瓦时 0.1558 元约下降 1.23 分。而广东省仍执行 0.179 元/千瓦时的输配电价，未下调。

短期来看，电力企业愿意让利空间在一毛以上。这一巨大下降空间的形成主要得益于两大因素：电力供给过剩、剔除容量未能顺利实施以及直购电占广东省用电比例较低。

供给过剩，买方市场逐步形成。2015 年底中国火电装机容量 9.9 亿千瓦，设备平均利用小时 4329 小时，同比降低 410 小时，是 1978 年以来的最低水平。我国电力供需情况逐步从卖方市场向买方市场过度，新的市场环境正逐步形成。

企业上网电量为行政安排。2002 年以来，在各地确定发电机组上网电量方面，逐渐形成了由各地政府制定年度上网电量分配方案的方式。同时，部分地方政府还将年度电量预控性目标改为年度电量约束性指标，进一步加强了电量分配的行政管理特色。具体而言，各省经信委年初根据国家 and 各省有关政策、经济增长情况、电力需求情况以及新机组投运情况，对当年电网电力需求进行预测及分析，考虑省外电力供给情况，结合电网运行特点、电力资源状况及各发电企业年度检修计划，编制并下达年度发电量计划，由电网调度中心对各发电企业实行公开调度。

剔除容量原则未能顺利实施。容量剔除是指签订直接交易合同的发电企业，其直接交易电量所对应的发电容量不再安排参与基数交易、临时交易及外送电交易。按照电监市场〔2009〕50 号规定“取得直接交易资格的发电企业，合同期限内按照签订的合同电量剔除相应的发电容量，电力调度机构不再对这部分剔除容量分配计划电量。”而在现实中，除江苏、浙江、安徽、福建、江西、河南、湖北、内蒙古、重庆 9 个省区对直购电实施剔除容量外，其他 15 个实施直购电的省区均未确实落实这一规定。**广东未执行容量剔除原则，所有销售的直购电均是企业的增量发电。**

发电企业参与电力交易边际收益巨大。在发电企业普遍设备利用率低下的情况下，如果无需进行容量剔除，发电企业有强烈的动力参与到直购电市场，并大幅降低售电价格。我们用营业成本除以发电量粗略估计了四家燃煤发电上市公司的发电的边际成本（在设备利用率低下的情况下，增加发电量不会增加人员以及折旧等成本，）。

表 4 燃煤发电边际收益估算

	营业成本 (元)	发电量 (千瓦时)	发电成本 (元/千瓦时)	营业收入 (元)	售电量 (千瓦时)	售电单价 (元/千瓦时)	电价降幅空间 (元/千瓦时)
大唐发电	4. E+10	2. E+11	0.22	6. E+10	2. E+11	0.35	0.13
浙能电力	3. E+10	9. E+10	0.29	4. E+10	9. E+10	0.42	0.13
上海电力	1. E+10	4. E+10	0.32	2. E+10	3. E+10	0.46	0.14
皖能电力	7. E+09	3. E+10	0.26				

资料来源：wind、中国中投证券研究总部

注：大唐发电等有极少量的新能源发电，这里没有剔除，皖能电力没有售电量数据。

每度电降低 0.15 元也会提升发电企业经营效益。对于设备利用率较低的燃煤发电企业，少量增加计划电量之外的发电并不会增加折旧、人员工资等支出，可以用发电成本作为参与直购电的边际成本，企业的发电的边际成本在 0.22-0.32 元/千瓦时之间，而售电单价（向电网公司售电）则为 0.35-0.46 元/千瓦时。**发电企业每多发一度电的边际收益（收益与成本之差）为 0.13-0.14 元/千瓦时，有理由相信高效率燃煤发电机组的边际收益在 0.15 元/千瓦时以上。**在中短期内，参与直购电的发电企业愿意让利，发电企业参与直购电的销售电价较之上网电价即使降低 0.15 元/千瓦时也会提升企业经营效益。当然，随着电力直接交易电量占整个社会用电量的比重的增加，这也会侵蚀发

电企业的实际经营业绩。

直购电规模占全社会用电量（工业用电量）的比例较低是必要条件之一。广东省 2015 年直购电规模为 227 亿，广东省安排直接交易电量规模年度目标为 420 亿千瓦时，占全省 2015 年工业用电量的比例约为 6.6%和 12.2%。**而今年竞争交易电量 140 亿千瓦时，占全省 2015 年工业用电量的比例约为 4%，这一部分交易电量价格的异常不会对整个行业造成冲击。**

4. 直购电电价差的演进逻辑

对直购电电价差未来演进方向的判断，可以从短、中、长期三个视角来分析。

短期：牌照虽不再稀缺，但核心逻辑仍存在，从博弈角度来看，短期内广东省集合竞价市场购电价差仍有望维持在高位。广东省经信委日前对外公布了 54 家符合条件的企业进入广东省售电公司目录，加上首批的 13 家，广东省获得售电牌照的公司有望达到 67 家，牌照不再稀缺。但在集合竞价交易市场，每月的交易规模没有发生变化（月 14 度电），售电公司的报价策略也不会发生变化，前期售电公司为获得电量，总是报出最高价。不考虑政策因素，唯一存在变量的点在发电企业之间的决策，但在电力供应过剩、容量不剔除、降低 1.5 毛仍有增量正收益等因素的限制下，发电企业之间很难形成联盟，提高整体的报价水平，其理性决策仍是愿意给用户让利较大的部分，以争取大量的增量电量。

中期：直购电用户享受输配电价格下降和电力企业的让利。

试点区域输配电价平均下调 1.675 分/千瓦时。从目前来看，参与直购电的用户可以新核算的输配电价进行电力交易，在输配电价试点改革地区，直购电用户可享受输配电价下调的好处，这也是售电公司能够为自身和客户带来的利益的一部分。从目前出台的方案来看，输配电价平均下调 1.675 分/千瓦时。

表 5 输配电改革情况

地区	输配电价 (平均) 元/kwh	降低 元/kwh	说明
深圳	0.1433	0.0125	2014 年 12 月《国家发展改革委关于深圳供电局有限公司 2015 年-2017 年输配电价的批复》。110 千伏 0.0682 元，220 千伏 0.0539 元。
宁夏	0.1346	0.0115	2016 年 4 月《自治区物价局关于宁夏电网 2016 年-2018 输配电价有关问题的通知》。大工业用电 110 千伏 0.1049 元，220 千伏 0.0739 元。
云南		0.0165	2016 年 3 月《关于云南电网 2016 年—2018 年输配电价文件的通知》。110 千伏和 220 千伏输配电价标准调整为每千瓦时 0.071 元和 0.055 元（这是 2015 年的输配电价），新的是在这基础上降低 0.0165 元/千瓦时。
蒙西	0.1386	0.0265	2015 年 9 月《国家发展改革委关于内蒙古自治区西部电网 2015 年-2017 年输配电价的批复》。大工业用电 110 千伏 0.1093 元，220 千伏 0.0897 元。

贵州	0.1989		2016年3月《关于贵州电网2016年至2018年输配电价的批复》。监管周期内贵州电网输配电价为每千瓦时0.1989元,分电压等级输配电价标准:一般工商业及其他用电不满1千伏电度电价为0.4660元/千瓦时,10(20)千伏电度电价为0.3991元/千瓦时,35千伏电度电价为0.3365元/千瓦时;大工业用电10(20)千伏为0.1739元/千瓦时,35千伏为0.1302元/千瓦时,110千伏为0.0799元/千瓦时,220千伏为0.0567元/千瓦时。
湖北	0.2374	0.01675	2016年4月《国家发展改革委关于湖北电网2016年~2018年输配电价的通知》。大工业用电110千伏0.095元,220千伏0.0760元。
安徽			2016年《国家发展和改革委员会关于安徽电网2016-2018年输配电电价的批复》。大工业用电,110千伏为0.1484元,220千伏0.1384元
浙江	0.119		2014年7月《浙江省电力用户与发电企业直接交易试点实施方案(征求意见稿)》输配电价实行两部制,电量电价(不含线损)为0.119元/千瓦时,其中110千伏用户为每千瓦时0.098元,220千伏用户为每千瓦时0.077元,基本电价执行目前销售电价表中工业用电的基本电价标准。
山西	0.078		2013年9月《关于核定山西省电力用户与发电企业直接交易试点输配电价的批复》。山西省电力用户与发电企业直接交易试点电网输配电价执行两部制电价;核定山西省电力用户与发电企业直接交易试点的电量电价(不含线损)为每千瓦时0.078元,其中,110千伏用户为每千瓦时0.064元,220千伏用户为每千瓦时0.05元。基本电价执行山西电网现行销售电价表中的大工业用电的基本电价标准。
河北			2016年4月《河北省物价局关于完善电力用户与发电企业直接交易输配电价有关政策的通知》。电力用户与发电企业直接交易输配电价的电量电价(含线损,不含政府性基金及附加)每千瓦时暂定为:南部电网110千伏电压等级用户0.1427元、220千伏电压等级用户0.1216元、其他电压等级用户0.165元;北部电网110千伏电压等级用户0.0756元、220千伏电压等级用户0.0706元、其他电压等级用户0.1043元。基本电价仍按现行规定标准执行。
平均	0.01675		

资料来源:中国中投证券研究总部

中期:在部分省份直购电价格较目录电价之差有望维持在5分/千瓦时左右。根据各省在直购电领域的直购电实践、煤炭价格持续走低让发电成本大大下降、水电发电企业成本较低等情况的综合分析,我们认为在中短期内考虑输配电价格下行以及发电企业让利,部分省份直购电价格较目录电价之差有望维持在5分/千瓦时左右。

长期:所有工商企业用户均可享受相对一致的电价,售电公司通过提供渠道和增值服务获取收益。在中长期内,中商企业均将通过直接或间接的方式参与电力市场化交易,作为高度同质化的产品电能,完全竞争的市场一旦形成,其交易价格也将相对一致,发电成本端与售价端的比价关系将维持相对稳定。售电公司之间的竞争也相对会激烈,买卖电价差会收缩,但仍可借助专业化的能力为中小工商企业提供买卖电渠道,中小企业用户一方面缺乏相关专业技能,另一方面直接参与电力市场交易的成本较高,这为售电公司留下市场空间,另外,售电公司可通过提供增值服务绑定用户。

二、标的选择:布局试点区域,关注渠道与平台

2015年9号文发布以来,电改在各地的推进力度持续超出市场预期,国家重塑电力系统,构建市场化的电力交易市场的决心空前坚决,发电企业、电网以及电力用户的关系面临重构,售电公司在各地兴起,根据中电传媒的统计数据,截至2016年6月,售电公司已成立461家,注册资本超过400亿元,电改主题迎来投资的黄金期。

5. 初期投资逻辑之区域选择问题

综合电改/售电侧改革试点区域是优选区域。目前，电改在各地的推进节奏仍存在差异，整体来看南网区域省地要快于国网区域内省地，综合电改/售电侧改革试点区域要快于其他区域。

综合对比，售电侧改革先锋广东省是优选区域。在六个综合电改/售电侧改革试点中，云南省内购电主体扩展到 7000 余家，占全省电力消费总量的 70%；售电主体扩展到 58 家，总装机占全省总装机的 57%，**云南省的双边交易已经占据主导地位，售电公司的作用相对较小。**重庆方面，根据两江长兴电力签署协议，3 月 1 日要向大唐重庆分公司购买电分，并售给签约用户，但由于电网坚持不同意见，售电没有实现。**虽然法规层面已对重庆相关主体实施售电侧业务扫除障碍，但实际落实仍需加强与电网的协调，重庆市售电侧正式开启需继续观察。**广东方面，一是市场容量巨大，2015 年社会用电量 5235 亿度，直购电量占全社会用电量比例仅为 4.3%，可开发市场空间较大；二是改革走在前沿，售电公司可以参与电力集合竞价交易，且成为最主要买方力量。

表 6 各地电改情况

类型	地区	社会用电量 (亿千瓦时)	改革进程	备注
综合 试点	云南	1529	2014 年开始试点，2015 年 11 月《云南省电力体制改革综合试点方案》获批。2015 年市场化交易电量为 300+亿千瓦时，占全省用电量的 20%+，为工业企业节省电费 36 亿。计划今年实现交易量为 500+亿千瓦时。目前云南省内购电主体扩展到 7000 余家，占全省电力消费总量的 70%；售电主体扩展到 58 家，总装机占全省总装机的 57%。	2015 年直购电量 占全社会用电量的 20%
	贵州	1173	2015 年 11 月《贵州省电力体制改革综合试点方案》获批，电改内容包括输配电价改革（价格已确定）、电力市场建设、有序放开发用电计划（16 年计划火电发电放开 30-40%）、售电侧改革、跨省跨区电力交易。	2015 年直购电量 占全社会用电量的 15%
	山西	1823	2016 年 2 月《山西电力体制改革综合试点方案》获批，计划在 2017 年之前，完成电力市场框架方案设计，完成输配电价核定，启动电力市场模拟运行和试运行，完善电力直接交易机制。到 2017 年，电力直接交易量达到全社会用电量 30%。	2015 年直购电量 占全社会用电量的 9.6%
	广西	1308	2016 年 5 月《广西电力体制改革综合试点方案》获批，未来广西将从电价改革、电力交易市场机构组建、电力市场建设、发用电计划放开、售电侧改革、南方区域市场的衔接等方面进行全方位改革。2016 年直接交易电量不低于当年全区用电量的 20%。	2015 年直购电量 占全社会用电量的 4%
售电侧 改革	广东	5235	2013 年《广东电力大用户与发电企业直接交易暂行办法》等文件出台，2015 年直接交易电量为 227 亿千瓦时，今年将扩大至 420 亿千瓦时。目前参与用户为 38 家发电企业、13 家售电企业、333 家大用户。	2015 年直购电量 占全社会用电量的 4.3%
	重庆	867	2015 年底《关于做好 2016 年电力用户与发电企业直接交易试点工作的通知》下发，计划 2016 年电力直接交易 80 亿千瓦时，约占全省工业用电量的 25%，目前有 3 家售电公司（重庆两江长兴、重庆能投、重庆渝西港桥），12 家用电企业向售电公司签订购电合同。	2015 年直购电量 占全社会用电量的 10%
输配电 改革	深圳	789	2014 年 12 月《国家发展改革委关于深圳供电局有限公司 2015 年-2017 年输配电价的批复》。110 千伏 0.0682 元，220 千伏 0.0539 元。	降低 1.25 分/千瓦时

宁夏	849	2016年4月《自治区物价局关于宁夏电网2016年-2018输配电价有关问题的通知》。大工业用电110千伏0.1049元，220千伏0.0739元。	降低1.15分/千瓦时
云南	1529	2016年3月《关于云南电网2016年—2018年输配电价文件的通知》。110千伏和220千伏输配电价标准调整为每千瓦时0.071元和0.055元(这是2015年的输配电价)，新的是在此基础上降低0.0165元/千瓦时。	降低1.65分/千瓦时
蒙西	2416	2015年9月《国家发展改革委关于内蒙古自治区西部电网2015年-2017年输配电价的批复》。大工业用电110千伏0.1093元，220千伏0.0897元。	降低2.65分/千瓦时
贵州	1173	2016年3月《关于贵州电网2016年至2018年输配电价的批复》。监管周期内贵州电网输配电价为每千瓦时0.1989元，大工业用电110千伏为0.0799元/千瓦时，220千伏为0.0567元/千瓦时。	
湖北	1657	2016年4月《国家发展改革委关于湖北电网2016年~2018年输配电价的通知》。大工业用电110千伏0.095元，220千伏0.0760元。	降低1.675分/千瓦时
安徽	1585	2016年《国家发展和改革委员会关于安徽电网2016-2018年输配电价批复》。大工业用电110千伏为0.1484元，220千伏0.1384元	

资料来源：中国中投证券研究总部

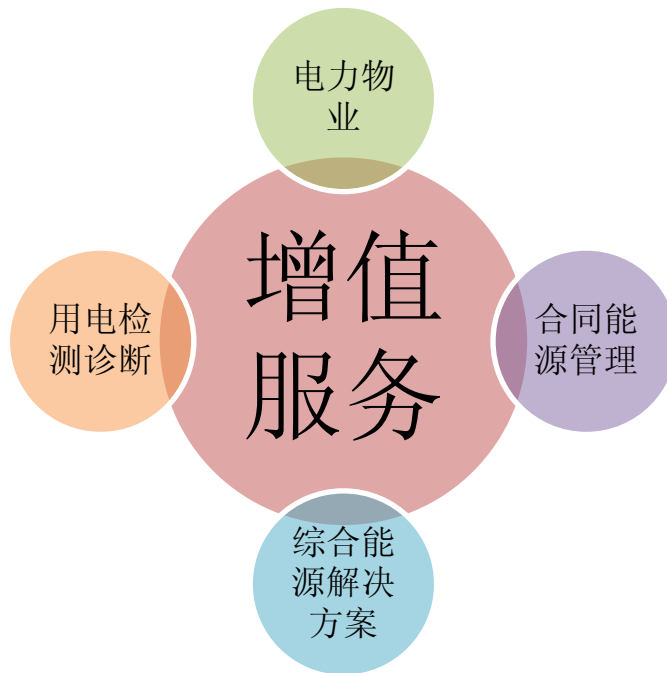
6. 初期投资逻辑之售电公司标的选择问题

售电公司中短期可提供参与渠道，关注用电客户资源开发能力。在电力市场化交易的初期，各省地均对参与直接交易市场的用给出门槛，能够直接在交易平台上直接参与交易的更多是用电大户。售电公司的目标客户群是那些无法直接参与市场交易的中小工商企业用户。**在售电侧市场开启的初期，关注那些具备优质客户资源的售电公司。**

目前来看，具备较强客户开发资源的公司主要是三类：一是股东实力强劲的上市公司，股东可为上市公司导入优质客户资源；二是从事供水、供气、供热等公共服务行业和节能服务公司；三是前期从事用电服务的公司。

长期依靠增值服务。从相对长期的角度来看，社会工商企业用电均会采用市场化的手段进行，售电公司之间的竞争也对相对激烈，售电公司赚取较大电价差的商业模式不具备可持续性，售电公司的必须依靠提供电力物业、用电检测诊断、合同能源管理以及综合性能源解决方案等增值服务提升用户体验以绑定客户。

图 1 售电公司的增值服务



资料来源：中国中投证券研究总部

依靠行业以及个股逻辑，我们重点推荐智光电气、迪森股份，关注泰豪科技、和顺电气、新联电子。

7. 智光电气：用电服务+合同能源管理+售电业务，业务高度协同

智光电气是国内合同能源管理领军企业，于 2015 年布局用电服务业务，用电服务、合同能源管理、售电可完美协同，互相促进。

用电服务形成闭环。公司以线下运维为突破口，在用电服务领域已经探索出成熟的商业模式，2015 年度，公司控股的第一家用电服务公司—广州智光用电服务有限公司实现营业收入 6891 万元，净利润 1006 万元，已积累了 50 万千伏安专变容量的客户。2016 年，肇庆、汕头两家子公司也已获得五级电力承装（修）资质，验证其异地扩张能力。同时，智能用电服务平台已经上线运行，线上信息+线下服务模式将形成完整闭环，南网区域用电服务领跑者角色不断强化。

庞大的用户规模。2016 年底公司有望获得 5000-6000 家用电服务用户；2018 年末公司可为 3.7 万用户提供用电服务业务，其可获取的用电量数据在 313 亿度左右，成为公司提供售电业务的庞大用户入口和基础。

用电服务+合同能源管理+售电：完美协同。公司于 2010 年进入工业综合节能领域，目前形成发电厂节能增效、传统工业余热余压发电利用、工业电气节能增效三大核心板块，可为客户提供能源合同管理业务，加上用电服务业务提供的电力物业、用电检测诊断等服务，公司已可为用电客户提供多样化的增值服务，提升客户体验，有利于开

展售电业务。

8. 迪森股份：供气、供热、供电一体化综合服务商

迪森股份为国内生物质供热行业的龙头，并积极向天然气、锅炉等业务拓展，打造能源服务供应商。在传统 BMF 热力业务稳定增长的同时，公司加大外延并购力度：1) 公司拟收购世纪新能源 51% 股权，加大对天然气运营的布局；2) 拟收购迪森家锅 100% 股权，布局家用燃气挂壁炉业务，从而将业务拓展至民用领域。同时，公司已在广东成立售电公司，并将依托优质工业企业客户基础，从单一能源供应向冷热电多联供应，打造成为“工业+民用”分布式能源综合服务供应商。

《关于推进售电侧改革的实施意见》明确提出供水、供气、供热等公共服务行业，可从事市场化售电业务。供水、供气、供热等公司已具备一定的资源优势，在为客户提供能效管理等增值服务方面具备较强潜力，今后可提供集水、气、热、电综合一篮子解决方案。

广东省内签约客户总产值达到 1400 亿左右，估计客户年用电量为 30 亿度电左右。根据我们的统计，公司前期在广东省份签约的客户（大部分是工业园区）总产值达到 1400 亿左右，客户年用电量估计在 30 亿度电左右，在电改综合试点省份签约的客户总产值达到 830 亿，在其他省份签约的客户总产值达到 1350 亿左右，所有签约客户加起来达到 3600 亿左右，客户年用电量估计在 58 亿度电左右。

售电预期强烈。公司与单个客户均是一对一攻克，通过供气、热等业务与客户维持长期良好关系，了解客户的诉求，基于前期良好合作关系，大概率上可为客户提供售电服务，形成供气、热、电综合服务。

表 7 迪森股份签约的客户情况

项目名称	所在省份	产值（亿）	进度	
徐记食品	广东东莞		供应中	
红塔纸业供热项目	广东珠海	40	供应中	
华美钢铁供气项目	广东深圳	20	供应中	
广州美业供热项目	广东广州		供应中	
比克电池供热项目	广东深圳	5	供应中	
广州琅日供热项目	广东		供应中	
马口铁供热项目	广东中山		供应中	
九惠制药供热项目	广东惠州	20	供应中	
顺德彩辉供热项目	广东佛山		供应中	
肇庆亚洲工业园项目	广东四会市	650	处于调试供气及工艺技术优化阶段	园区一期建设完成，用于废旧金属及废旧塑料回收分解，17 年底全部建成后，可形成 350 万吨的产能。已经引进 80 余家企业。
广梅产业园项目	广东梅州	120	处于施工阶段	园区 2005 年开始建设，先进制造业产业区、电子信息产业区、新医药产业区、生物食品工程产业区。入园企业超过 200 家。
东莞中集项目	广东东莞	120	处于建设前的行政审批备案阶段	2014 年，中集集团投资 70 亿凤岗物流装备制造项目。该项目生产标准或特种集装箱。预计全部投产后，年产能达到 75

				万标准箱
新会开发区项目	广东江门	105	处于建设前的行政审批备案阶段	区内现有工商企业近 300 家，形成涵盖电力器材、电子信息、摩托车制造钢铁深加工等优势产业的工业结构布局，现有产业工人约 2 万人
宜良工业园项目	云南宜良	150	择机进入施工阶段	农产品加工地，计划建成饲料加工 100 万吨
北海工业园项目	广西北海	630	处于建设前的行政审批备案阶段	园区正在逐步形成以电子信息、食品药品、机械制造、新能源新材料等为主导的产业
融安工业园	广西融安	50	处于建设前的行政审批备案阶段	
白洋工业园项目	湖北宜昌	60	择机进入施工阶段	形成生物医药、新材料、光机电一体化、轻工食品等主导产业本形成了稀有稀土金属加工制造、玩具制造、纺织服装制造、
龙南工业园项目	江西龙南	200	择机进入施工阶段	食品药品制造、电子信息制造以及再生资源利用与新能源等六大支柱产业
益阳龙岭工业园项目	湖南益阳	211	处于方案设计阶段	形成了医药、电子、机械、轻纺、食品、新型建材六大规模产业，园区已累计引进项目 198 个，建成投产企业 176 家，规模工业企业 89 家，其中上市公司 4 家，进入上市程序的公司 3 家
湖南怀化工业园项目	湖南怀化	55	处于前期准备工作阶段	逐步形成了以生物产业为主导，食品产业、新材料新能源、电子信息产业为支柱的产业发展方向
板桥综合能源集中供热项目	浙江杭州		处于施工阶段	
江陵热电联产项目	湖北江陵		处于施工前准备阶段	湖北骏马职业公司及江陵沿江产业园区
湘潭天易示范区项目	湖南湘潭	406	即将进入现场施工阶段	节能环保、新材料两大战略性新兴产业，入园企业超过 200 多家
上海老港工业园区分布式能源项目	上海	50	处于分阶段供汽阶段	目前以 IT 产业的配套和现代装备制造业的配套为主导产业
常州横林生物质分布式能源项目	江苏常州	8	处于施工阶段	配套鑫德源恒 2,000 万张新型阻燃耐火装饰板项目，生物质热、电、气、冷四联供
陕县产业集聚区热电联产项目	河南陕县	60	处于建设前的行政审批备案阶段	分为化工园区和汽车及装备制造园区
石家庄氧化锌工业园项目	河北石家庄		择机进入施工阶段	高邑县是我国氧化锌企业最多、品种最全、年产量最大的产业集聚区。石良庄氧化锌工业园作为高邑县唯一已取得环评报告的氧化锌园区，已成为氧化锌生产企业的重要聚集区域。目前，区内已有多家中大型氧化锌生产企业，如永昌锌业、龙力化工、冀鑫化工、宏祥化工、贝德化工。2013 年氧化锌年产量占全国总产量的 20%
广东省内工业园区产值		约 1400 亿		有统计数据的工业园区产值约 1080 亿元，因上市之前和上市公司部分数据无法统计以及部分工业园区产值未给出，估计广东省内工业园区产值在 1400 亿左右。
电改综合试点省份工业园产值		830 亿		
其余省份工业园产值		约 1350 亿		有统计数据的工业园区产值约 1050 亿元，因上市之前和上市公司部分数据无法统计以及部分工业园区产值未给出，估计

广东省内工业园区产值在 1350 亿左右。

资料来源：中国中投证券研究总部

9. 泰豪科技：参股贵州配售电公司

博轶信息与国家电网保持良好的合作关系。泰豪科技收购的博轶信息在电网 IT 运维领域耕耘多年，与国家电网保持良好的合作关系，可与国家电网就配售电业务进行一定的沟通协调。

参股贵州配售电公司。公司作为民营资本股东代表，与贵州电网、贵安新区开发投资公司、中电国际、北京科锐及乌江水电，拟共同组建贵安新区配售电公司（以下简称“贵安配售电公司”）。公司投资额为 1.05 亿元，占股比为 7%。

贵州是我国首批电改综合试点省份，贵安新区配售电侧改革试点则是贵州电改尤其是售电侧改革的重要组成部分，新成立的贵安配售电公司是“电改 9 号文”后新成立的全国第一家非电网公司控股的混合所有制配售一体电力公司，将负责贵安新区直管区 470 平方公里范围内 110kV 及以下电网的配售电业务，除主营电力业务如供电服务、电能管理、节能需求侧管理等外，未来还可在能源综合管理及基于能源消费的多种增值业务上开拓立新。

图 2 贵安新区配售电公司服务区域



资料来源：中国中投证券研究总部