

永大集团 (002622.SZ) 输配电及控制行业

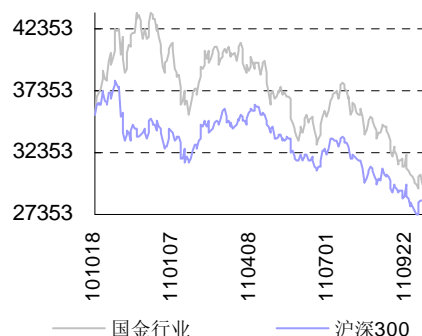
新股研究

永磁开关的领先者

长期竞争力评级：等于行业均值

市场数据 (人民币)

发行价(元)	20.00
发行 A 股数量(百万股)	38.00
总股本(百万股)	150.00
国金输配电及控制指数	29745.36
沪深 300 指数	2653.78
中小板指数	5880.45



公司基本情况 (人民币)

项 目	2009	2010	2011E	2012E	2013E
摊薄每股收益(元)	0.599	0.738	0.633	0.802	0.874
每股净资产(元)	2.20	2.76	6.55	7.21	7.94
每股经营性现金流(元)	0.45	0.85	0.92	0.68	0.90
市盈率(倍)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
行业优化市盈率(倍)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
净利润增长 (%)	5.56%	23.12%	14.87%	26.75%	8.97%
净资产收益率(%)	27.28%	26.77%	9.66%	11.12%	11.01%
总股本(百万股)	112.00	112.00	150.00	150.00	150.00

来源：公司年报、国金证券研究所

基本结论

- 公司产品为永磁开关、高低压开关柜、电子式电能表和高速公路护栏。其中永磁开关收入占比 44%，募投项目将提升产能 200%以上；
- 短期永磁开关盈利能力强，但我们判断毛利率将有所下滑：公司生产的永磁断路器属于新兴高压开关产品，2008~2010 年毛利率分别为 63.0%、63.7%和 61.2%。但我们认为随着其它企业会陆续进入这块市场，参与竞争，公司的高毛利率将难以维持；
- 永磁开关存在一定替代机会，行业将保持稳定增长：与传统弹簧机构相比，永磁操动机构在可靠性、使用寿命和维护成本上具有一定优势。永磁开关适宜用于操作频繁的大型工矿企业等用电领域，比如钢铁、化工、煤炭等。目前永磁开关在整体高压领域占比仅为 5%，存在一定替代的空间。但由于下游成长瓶颈和特殊的运用领域，我们判断永磁市场短期不会出现爆发式增长，总体需求将保持稳定。预计 2015 年永磁开关的市场容量将达到 20 亿元；
- 国内永磁开关领域的领先者，短期看仍是项目主导型销售模式：目前公司在国内永磁开关市场占有率为 22%，具有一定先发优势。但公司的销售模式主要通过最终客户进行直销，再将产品销售给成套设备企业，反映了项目型销售的特点。公司 2008~2010 年平均销售和管理费用率分别约为 10%和 11.6%，高于行业平均水平。我们认为项目型公司由于垫资和周转缓慢存在一定瓶颈，所以未来公司可能逐步向产品型转型，增加分销比例；
- 开关柜、电能表和高速公路护栏业务保持稳定：高低压开关成套业务主要作为公司发现下游客户需求的方式，同时丰富产品序列，预计会随着永磁开关业务的开展稳步增长；电能表和高速公路护栏为公司历史延续业务，不会再进行额外投入，预计销售规模将保持稳定，但收入占比将减小；

投资建议

- 我们预计公司 2011 和 2012 年将分别实现净利润 0.95 和 1.20 亿元，折合摊薄后 EPS 分别为 0.63 和 0.80 元，净利润复合增速为 21%；
- 考虑到永磁开关产品的推广的不确定性和公司项目型主导的特征，结合同行业估值，我们给予公司 2011 年 27 倍 PE 目标，对应合理股价为 17.1 元。

张帅 分析师 SAC 执业编号：S1130511030009
(8621)61038279
zhangshuai@gjzq.com.cn

邢志刚 联系人
(8621)61038287
xingzg@gjzq.com.cn

内容目录

盈利预测与估值.....	4
盈利预测	4
估值与定价	6
公司是永磁开关领域的领先者	6
主要发展方向为永磁开关	6
募投项目扩充产能	8
公司仍然是以项目主导型的销售模式	8
销售费用率和管理费用率处于较高水平	8
主要基于终端客户-项目型的公司	9
销售模式：直销，分销	9
永磁开关存在一定技术替代机会，但行业仍然是稳定增长	9
高压开关市场稳定增长	9
永磁开关率先应用于用电领域，但增长比较稳定	10
永磁开关技术较为先进，存在替代可能	11
永磁与弹簧同台竞争，公司在整体开关行业中不占优势	14
公司专注永磁开关，具有一定优势	15
永磁开关技术领先，性价比高	15
其他业务保持稳定	16
附录：三张报表预测摘要	18

图表目录

图表 1：分业务盈利预测	5
图表 2：可比公司估值表（2011,9,23 收盘价）	6
图表 3：公司主营业务收入构成（万元）	6
图表 4：公司主营业务毛利构成（万元）	6
图表 5：永磁开关毛利率较高	7
图表 6：公司 2011 上半年永磁开关分产品销售占比	7
图表 7：公司股权结构	7
图表 8：关联股东持股比例	7
图表 9：公司募集资金投资项目	8
图表 10：行业内公司销售费用率比较	8
图表 11：行业内公司管理费用率比较	8
图表 12：公司永磁开关前五大销售客户和最终客户情况	9
图表 13：全国电力消费量	10
图表 14：全国高压开关产值（单位：亿元）	10

图表 15: 全国 12kV 真空断路器产量	10
图表 16: 全国 40.5kV 真空断路器产量	10
图表 17: 公司 2011 上半年永磁开关分应用领域销售占比	10
图表 18: 永磁机构结构示意图	11
图表 19: 三种操动机构情况对比	12
图表 20: 公司高压永磁开关产品销量变动情况 (单位: 台)	13
图表 21: 高压真空永磁开关市场容量测算	13
图表 22: 永磁开关电子控制单元	14
图表 23: 公司在高压开关领域主要竞争对手	15
图表 24: 可比公司高压开关产品毛利率	16
图表 25: 产品技术指标对比情况	16
图表 26: 12kV 真空断路器价格对比 (单位: 万元)	16

盈利预测与估值

盈利预测

- **永磁开关业务是主要看点：**永磁开关业务为公司核心业务，也是未来主要发展方向。公司永磁开关系列产品具有技术领先、市场先发、性价比高等优势，是公司未来业绩的主要看点；
 - 12kV 永磁开关一直是公司主打产品，未来随着产能扩张和市场开拓会有进一步增长，预计未来两年增速超过 20%；
 - 40.5kV 永磁开关和低压断路器业务目前存在产能瓶颈，募投项目达产后有望获得快速发展，尤其是低压断路器业务基数小、空间大，预计未来两年增速超过 50%。
- **开关柜业务缓慢发展：**高低压开关柜为永磁开关下游产品，盈利能力不如开关，公司从事该业务主要为了解客户需求，配合永磁开关业务的开展，同时丰富公司产品序列，提升知名度。我们预计随着永磁开关业务的开展，开关柜业务会得到缓慢发展，今年收入略有下滑，未来两年增速在 5% 左右。
- **其他业务增长有限：**高速公路护栏和电子式电能表业务为公司历史延续业务，公司不准备再投入增量资源进行发展，未来增长有限；
 - 高速公路受限于政府投资的周期性，存在“大小年”现象，2010 年销售增量较大，今年会有所下滑，预计相当于 2009 年的水平，未来收入占比将逐渐减小；
 - 电子式电能表业务目前主要服务于公司过去的长期合作客户，未来预计公司会保留盈利水平较高的部分，销售规模保持稳定。
- 根据以上分析，我们预测公司 2011 和 2012 年将分别实现净利润 0.95 和 1.20 亿元，折合摊薄后 EPS 分别为 0.63 和 0.82 元，净利润复合增速为 21%。

图表1：分业务盈利预测

项 目	2008	2009	2010	2011H1	2011E	2012E	2013E
12kV永磁高压真空断路器							
销量(台)	6,155	5,845	6,558	2,774	9,000	11,900	14,400
平均售价(元/台)	24002.23	27572.18	24310.37	26653.03	23337.95	22637.82	22185.06
销售收入(百万元)	147.73	161.16	159.43	73.94	210.04	269.39	319.46
增长率(YOY)		9.09%	-1.07%		31.75%	28.26%	18.59%
毛利率	63.00%	63.65%	61.15%	64.40%	60.00%	58.00%	55.00%
占总销售额比重	41.25%	52.38%	38.65%	56.15%	50.75%	51.46%	55.04%
占主营业务利润比重	60.96%	65.51%	54.16%	66.76%	64.31%	64.64%	66.29%
40.5kV永磁高压真空断路器							
销量(台)	200	269	259	168	350	476	588
平均售价(元/台)	92133.00	77746.10	85788.80	91519.05	84930.92	83232.30	80735.33
销售收入(百万元)	18.43	20.91	22.22	15.38	29.73	39.62	47.47
增长率(YOY)		13.50%	6.24%		33.78%	33.28%	19.82%
毛利率	63.00%	63.65%	61.15%	64.40%	60.00%	58.00%	55.00%
占总销售额比重	5.15%	6.80%	5.39%	11.68%	7.18%	7.57%	8.18%
占主营业务利润比重	7.60%	8.50%	7.55%	13.88%	9.10%	9.51%	9.85%
万能式永磁低压真空断路器							
销量(台)	138	115	268	38	400	840	1,440
平均售价(元/台)	43058.70	27091.30	17075.00	29126.32	16904.25	16819.73	16819.73
销售收入(百万元)	5.94	3.12	4.58	1.11	6.76	14.13	24.22
增长率(YOY)		-47.57%	46.88%		47.76%	108.95%	71.43%
毛利率	63.00%	63.65%	61.15%	64.40%	60.00%	58.00%	55.00%
占总销售额比重	1.66%	1.01%	1.11%	0.84%	1.63%	2.70%	4.17%
占主营业务利润比重	2.45%	1.27%	1.55%	1.00%	2.07%	3.39%	5.03%
永磁高低压交流接触器							
销量(台)	7,485	3,460	2,580	2,712	2,838	3,122	3,434
平均售价(元/台)	432.91	516.73	1225.81	883.08	1470.98	1750.46	1925.51
销售收入(百万元)	3.24	1.79	3.16	2.39	4.17	5.46	6.61
增长率(YOY)		-44.82%	76.89%		32.00%	30.90%	21.00%
毛利率	63.00%	63.65%	61.15%	64.40%	60.00%	58.00%	55.00%
占总销售额比重	0.90%	0.58%	0.77%	1.82%	1.01%	1.04%	1.14%
占主营业务利润比重	1.34%	0.73%	1.07%	2.16%	1.28%	1.31%	1.37%
高低压开关成套设备							
销量(面)	1,057	1,072	877	359	965	1,061	1,167
平均售价(元/面)	72380.89	59458.49	75358.15	68112.53	67822.34	64431.22	61209.66
销售收入(百万元)	76.51	63.74	66.09	24.45	65.43	68.37	71.45
增长率(YOY)		-16.69%	3.69%		-1.00%	4.50%	4.50%
毛利率	33.00%	39.15%	45.50%	37.44%	38.00%	37.00%	36.00%
占总销售额比重	21.36%	20.72%	16.02%	18.57%	15.81%	13.06%	12.31%
占主营业务利润比重	16.54%	15.94%	16.71%	12.84%	12.69%	10.47%	9.70%
电子式电能表							
销量(台)	315,239	232,367	404,406	66,895	428,670	450,104	472,609
平均售价(元/台)	82.11	53.85	54.74	52.94	52.55	51.50	50.98
销售收入(百万元)	25.88	12.51	22.14	3.54	22.53	23.18	24.10
增长率(YOY)		-51.66%	76.93%		1.76%	2.90%	3.95%
毛利率	18.14%	24.77%	25.32%	25.18%	25.00%	24.00%	23.00%
占总销售额比重	7.23%	4.07%	5.37%	2.69%	5.44%	4.43%	4.15%
占主营业务利润比重	3.08%	1.98%	3.11%	1.25%	2.87%	2.30%	2.09%
高速公路交通设施							
销量(吨)	11,414	6,561	16,763	1,548	8,382	12,572	10,058
平均售价(元/吨)	6942.68	6626.26	6950.09	7003.42	6672.08	6605.36	6539.31
销售收入(百万元)	79.24	43.47	116.50	10.84	55.92	83.04	65.77
增长率(YOY)		-45.14%	167.98%		-52.00%	48.50%	-20.80%
毛利率	14.71%	21.62%	21.35%	13.76%	20.00%	20.00%	18.00%
占总销售额比重	22.13%	14.13%	28.24%	8.23%	13.51%	15.86%	11.33%
占主营业务利润比重	7.63%	6.00%	13.82%	2.09%	5.71%	6.87%	4.47%
其他							
销售收入(百万元)	1.16	0.97	18.41	0.02	19.33	20.30	21.32
增长率(YOY)		-16.53%	1806.46%		5.00%	5.00%	5.00%
毛利率	53.88%	13.26%	19.75%	42.66%	20.00%	18.00%	15.00%
占总销售额比重	0.32%	0.31%	4.46%	0.01%	4.67%	3.88%	3.67%
占主营业务利润比重	0.41%	0.08%	2.02%	0.01%	1.97%	1.51%	1.21%
销售总收入(百万元)	358.13	307.67	412.53	131.67	413.91	523.50	580.40
毛利(百万元)	152.69	156.59	180.00	71.32	195.97	241.71	265.07
平均毛利率	42.63%	50.90%	43.63%	54.17%	47.35%	46.17%	45.67%

来源：公司招股书，国金证券研究所

估值与定价

- 我们选取了从事与公司相似的开关或开关柜业务的上市公司作为估值比较，可比公司 2011/2012 年 PE 均值分别为 30/22 倍。考虑到公司永磁开关业务的拓展存在一定不确定性，我们给予公司 2011 年 25~27 倍 PE，对应合理股价区间为 15.82~17.09 元。

图表2：可比公司估值表（2011,10,17 收盘价）

代码	公司简称	股价	EPS		PE	
			2011E	2012E	2011E	2012E
002358	森源电气	21.27	0.64	0.92	33	23
002298	鑫龙电器	14.85	0.43	0.69	35	22
601877	正泰电器	15.79	0.77	0.99	21	16
002074	东源电器	8.40	0.29	0.38	29	22
002350	北京科锐	19.51	0.56	0.77	35	25
601616	广电电气	14.69	0.57	0.78	26	19
002028	思源电气	14.78	0.47	0.62	31	24
均值					30	22

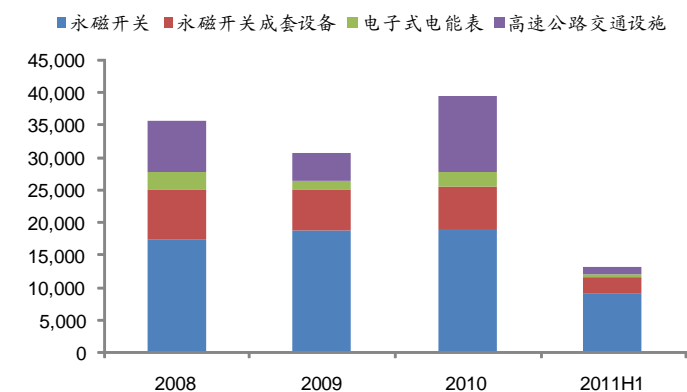
来源：朝阳永续，国金证券研究所

公司是永磁开关领域的领先者

主要发展方向为永磁开关

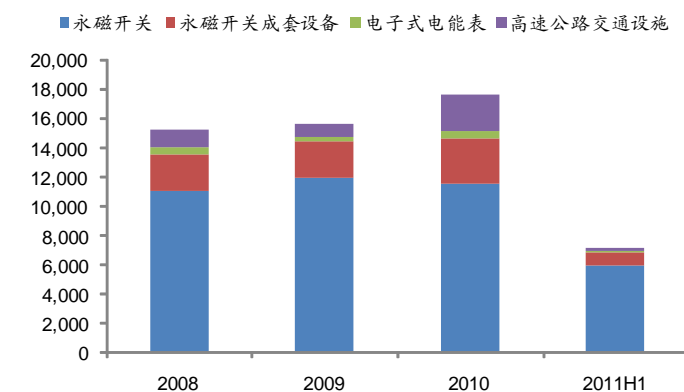
- 公司主营业务包括永磁开关、高低压开关柜、电子式电能表和高速公路护栏，其中永磁开关业务平均毛利占比在 70%以上，是公司核心业务，也是公司未来主要发展方向；
- 公司开关柜业务主要是为了解客户需求，服务与配合永磁开关的生产销售，同时丰富公司产品序列，提高市场知名度；
- 电子式电能表和高速公路护栏业务为公司历史延续业务，公司已不准备再投入增量资源，并将高速公路业务限定在吉林省内，预计未来这两项业务收入和毛利占比将逐渐下降。

图表3：公司主营业务收入构成（万元）



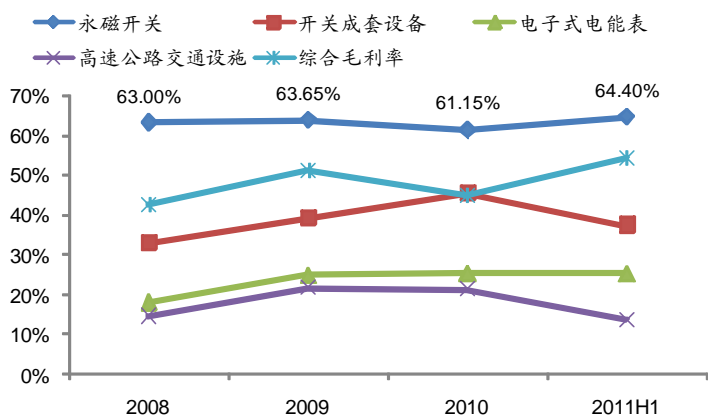
来源：公司招股书，国金证券研究所

图表4：公司主营业务毛利构成（万元）



- 永磁真空开关是高压开关的一个新兴子行业，享有较高毛利率。公司在该领域具有先发优势，2009 年国内市场占有率达 22%，处于国内领先地位。目前国内有永磁高压开关量产能力的只有十几家企业，主要包括公司、吉林恒通、森源电气等，市场集中度较高。

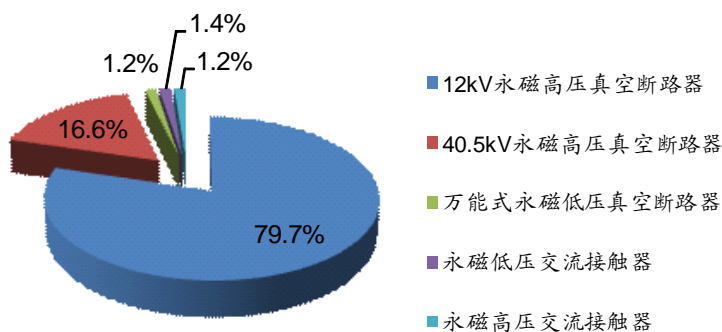
图表5: 永磁开关毛利率较高



来源: 公司招股书, 国金证券研究所

- 公司永磁开关产品包括 12kV、24kV、31.5kV 和 40.5kV 等级永磁高压真空断路器、永磁低压真空断路器和永磁高低压交流接触器等, 其中主导产品为 12kV 和 40.5kV 开关, 2011 上半年占开关销售比重达 96.3%;
- 公司永磁开关产品主要定位于中高端市场, 目前已在钢铁和化工行业得到广泛应用, 未来重点开发领域包括石油、石化、电力、煤炭和铁路等行业。

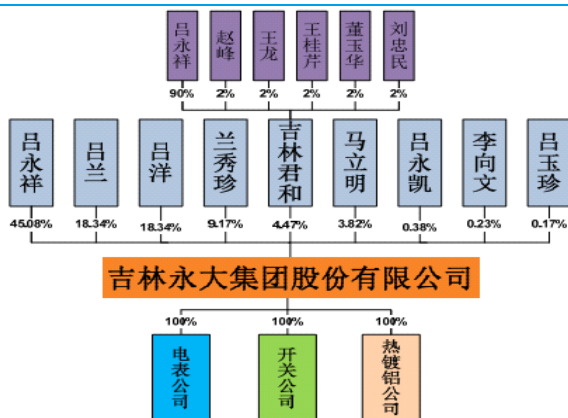
图表6: 公司 2011 上半年永磁开关分产品销售占比



来源: 公司招股书, 国金证券研究所

- 股权集中度较高: 公司主要股东为董事长吕永祥及其亲属, 实际控制人为吕永祥, 发行前吕永祥及其关联股东合计持有公司股权的 96.18%, 股权高度集中。

图表7: 公司股权结构



来源: 公司招股书, 国金证券研究所

图表8: 关联股东持股比例

股东	关联关系	持股比例
吕永祥	—	45.08%
吕兰	吕永祥之女	18.34%
吕洋	吕永祥之子	18.34%
兰秀珍	吕永祥之配偶	9.17%
吉林君和	吕永祥控股 (90%)	4.47%
吕永凯	吕永祥之弟	0.38%
李向文	吕永祥之外甥	0.23%
吕玉珍	吕永祥之妹	0.17%
合计		96.18%

募投项目扩充产能

- 公司目前 40.5kV 断路器、低压断路器和低压接触器产品都是共用 12kV 断路器的生产线，产能面临不足，且效率比较低。另外目前公司永磁开关产品结构较为单一，12kV 断路器占到近 80%，不利于业务持续发展。
- 本次募投项目将扩充公司三个主要产品的产能，突破目前的产能瓶颈，并改变公司产品单一的局面，各类永磁产品共同发展，为公司未来发展铺平了道路。

图表9：公司募集资金投资项目

序号	项目名称	第1年	第2年	投资额(万元)
1	年产8000台12kV永磁高压真空断路器技术改造项目	5,331.26	1,655.19	6,986.45
2	年产1200台40.5kV永磁高压真空断路器和8000台万能式永磁低压真空断路器建设项目	14,334.26	7,192.07	21,526.33
3	企业营销网络建设项目	1,546.40	-	1,546.40
4	其他与主营业务相关的营运资金项目			-
	合计	21,211.92	8,847.26	30,059.18

来源：公司招股书，国金证券研究所

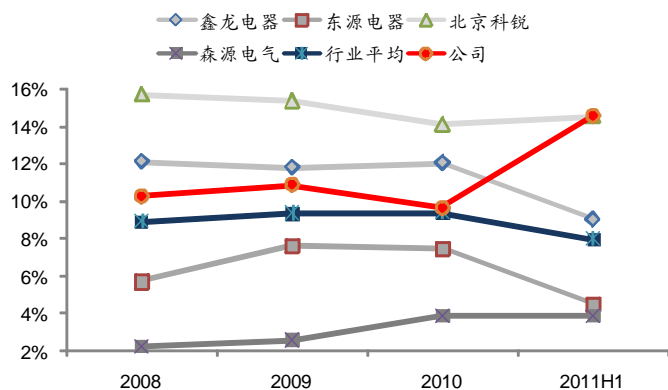
公司仍然是以项目主导型的销售模式

- 我们认为公司仍然是一个项目型的公司，主要营销模式仍然基于终端客户，直销为主。但公司也意识到项目型公司的瓶颈，正逐步增加分销的销售比例。

销售费用率和管理费用率处于较高水平

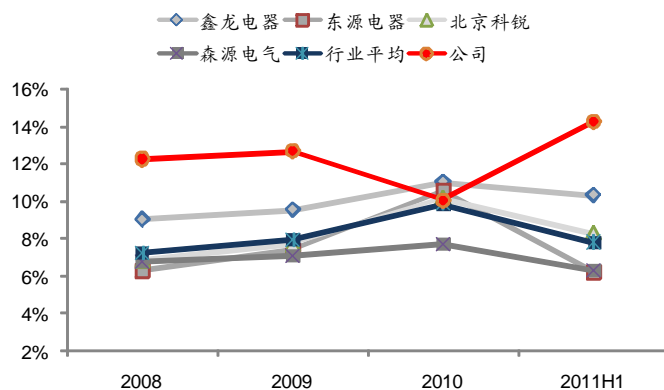
- 公司 2008~2011 年上半年的销售费用率分别为 10.3%、10.9%、9.7%和 14.5%，高于行业平均水平，主要是由于公司采用直销模式，销售人员奖金、差旅费和业务费较高。公司较高的销售费用率反映了项目型销售的特点。
- 公司 2008~2011 年上半年的管理费用率分别为 12.2%、12.6%、10.0%和 14.2%，也处于较高的水平，其中占比最高的依次为职工薪酬、研发费用和差旅费。尽管公司拥有高毛利率，但较高的销售和管理费用率会对公司盈利能力产生不利影响。

图表10：行业内公司销售费用率比较



来源：公司招股书，国金证券研究所

图表11：行业内公司管理费用率比较



主要基于终端客户-项目型的公司

- 永磁开关最终用户进行项目招投标时，主要是针对成套设备厂家，但会对成套设备中的关键部件提出要求。公司在开关产品销售时主要针对最终用户，自己上门或通过电力工程设计院推介，在最终用户和电力工程设计院确定选用或者设计采用本公司产品后，公司将产品销售给成套设备企业。
- 公司这种基于终端客户的销售方式反映了公司作为项目型公司的特点，项目型公司销售规模存在瓶颈，不利于公司在目前基础上进一步扩张。

图表12：公司永磁开关前五大销售客户和最终客户情况

时间	序号	客户名称	主要最终客户	销售金额	占比
2011H1	1	云南解化清洁能源开发有限公司	云南解化清洁能源开发公司	458	4.9%
	2	锦州锦开电器集团有限责任公司	呼伦贝尔驰宏矿业	372	4.0%
	3	长春市华宇机电输送设备有限公司	平朔煤业	371	4.0%
	4	国电物资集团物流有限公司	国电吉林长春热电一厂	347	3.7%
	5	上海华东电器集团成套电气有限公司	六盘水恒鼎煤业、沿河煤矿	314	3.4%
	合计			1,862	20.1%
2010	1	北京凯悦来科贸有限责任公司	首钢、河北钢铁、迁钢	974	5.2%
	2	江苏大全长江电器股份有限公司	中联水泥、南方水泥、东北特钢	717	3.8%
	3	中山市明阳电器有限公司	国电延吉热电	521	2.8%
	4	国电物资集团物流有限公司	国电吉林江南热电	458	2.4%
	5	锦州锦开电器集团有限责任公司	华北油田、宣钢、永联钢铁	440	2.3%
	合计			3,110	16.5%
2009	1	四川深达热能工程设备有限公司	云南解化	1,619	8.7%
	2	北京凯悦来科贸有限责任公司	首钢、承钢	883	4.7%
	3	山东泰开成套电器有限公司	华北油田	710	3.8%
	4	上海天正机电(集团)有限公司	福建三钢、三塘胡油田	406	2.2%
	5	上海德力西集团有限公司	安阳龙山煤业、河南裕兴化工	402	2.2%
	合计			4,020	21.5%
2008	1	北京供电福斯特开关设备有限公司	辽宁华锦集团	2,133	12.2%
	2	江苏金厦电气有限公司大港分公司	神华集团、华锦集团	584	3.3%
	3	沈阳华利能源设备制造有限公司	陕西鼓风机厂	530	3.0%
	4	浙江开关厂有限公司	柳钢	414	2.4%
	5	正泰电气股份有限公司	山西大河焦化工厂、山西潞安王庄矿	380	2.2%
	合计			4,041	23.0%

来源：公司招股书，国金证券研究所

销售模式：直销，分销

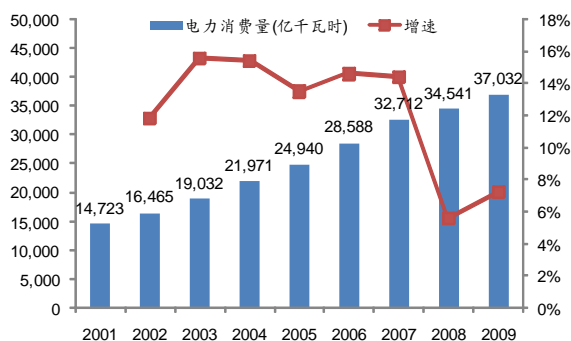
- 公司的销售模式是以直接销售为主，辅以一个项目的代理销售作为补充。直接销售存在单次销售量小，销售费用高，品牌推广困难等缺陷，不利于公司快速扩张和做大、做强。
- 公司已经意识到项目型公司和直接销售的瓶颈，正逐步增加分销的销售比例。公司已经在寻找代理商进行一些渠道销售，销售效果较为显著，未来有计划建立一支代理商和渠道商的销售队伍，突破目前的销售瓶颈。

永磁开关存在一定技术替代机会，但行业仍然是稳定增长

高压开关市场稳定增长

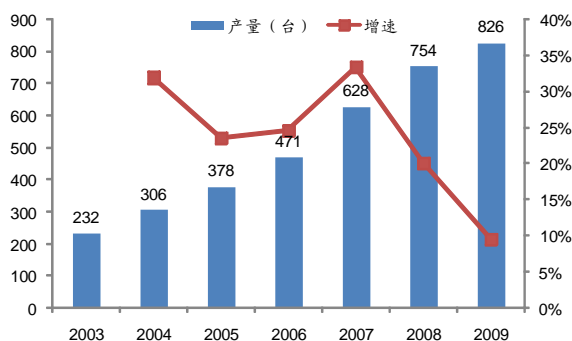
- **电力增长拉动开关需求：**我国电力消费量从 2001 年的 14,723 亿千瓦时增长到 2009 年的 37,032 亿千瓦时，8 年增长了 1.5 倍，未来将继续跟随宏观经济的步伐继续增长。而电力消费和开关需求高度正相关，电力行业的稳步增加拉动了对电气开关设备的旺盛需求，我国高压开关的产值从 2003 年到 2009 年将近翻了两番，我们认为未来高压开关市场仍将保持每年 10% 左右的增速。

图表13: 全国电力消费量



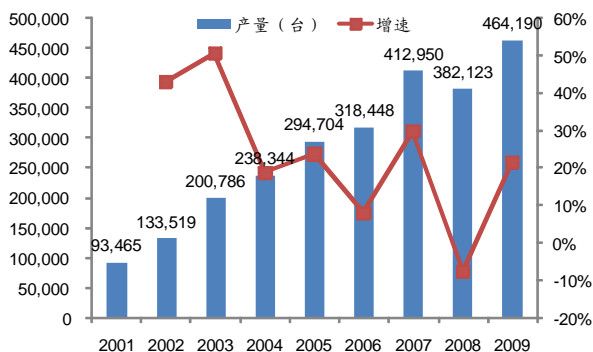
来源: ACRM, 公司招股书, 国金证券研究所

图表14: 全国高压开关产值(单位: 亿元)



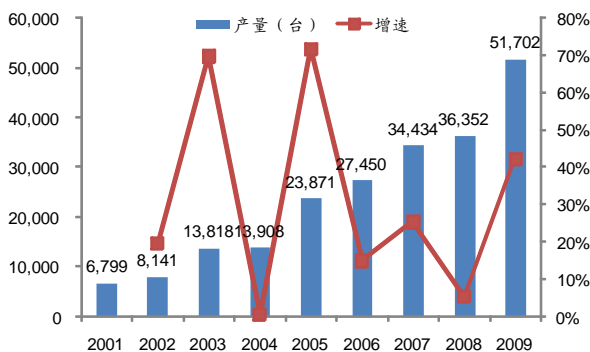
- **高压开关供应充足:** 电压等级在 1~72.5kV 的开关被定义为高压开关, 我国城乡配电网电压主要采用 12kV 和 40.5kV 两个等级, 因此这两个电压等级开关在高压开关行业中占据主导地位。2009 年我国真空高压开关产量约 53.2 万台, 较 2001 年增长了 4 倍, 其中 12kV 开关 46.4 万台、40.5kV 开关 5.2 万台, 分别占比 87%和 10%, 供应充足。

图表15: 全国 12kV 真空断路器产量



来源: 公司招股书, 国金证券研究所

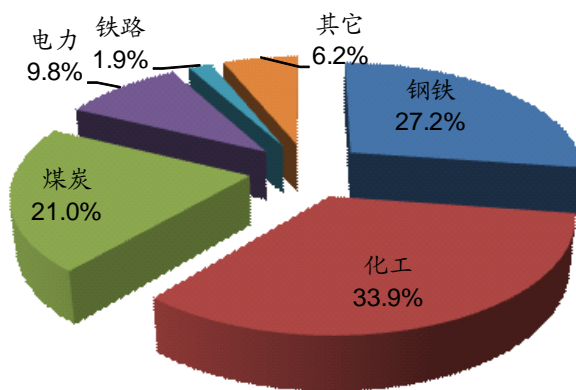
图表16: 全国 40.5kV 真空断路器产量



永磁开关率先应用于用电领域, 但增长比较稳定

- **永磁开关性能适宜用电领域:** 永磁开关的优势在于操动机构寿命为弹簧开关 4 倍以上, 同时维护成本低, 因此适宜用于开关操作较为频繁的大型工矿企业等用电领域。
- 目前公司永磁开关产品应用领域主要为钢铁、煤炭、化工等, 其中大型钢铁企业的使用比例已经较高, 例如首钢永磁开关比例约为 30%, 武钢约为 80%。公司未来市场开拓目标在电力、石化和铁路系统等。

图表17: 公司 2011 上半年永磁开关分应用领域销售占比



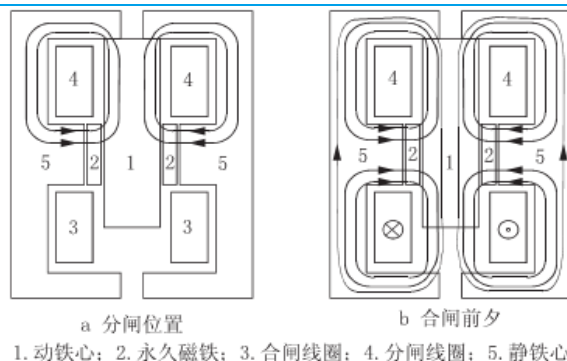
来源: 公司招股书, 国金证券研究所

- **永磁开关用电领域应用稳定增长：**目前永磁开关除在钢铁企业应用比例较高外，在其他如煤炭、化工、铁路领域也有一定规模的应用。永磁开关比较适合这些领域，但产品的被认可和替代需要时间，因此我们判断永磁开关在这些领域的用量和使用比例将会稳定增长。

永磁开关技术较为先进，存在替代可能

- **真空断路器成为主流：**断路器的关键部件包括灭弧室、操动机构和触头。灭弧室的作用是加速电弧熄灭，保护断路器的其他部件，具有重要作用。灭弧室的发展经历了多油、少油、SF₆、真空等阶段，真空灭弧具有体积小、重量轻、无油化、不燃等优势，已在高压开关领域占据主导地位，2009年占比达到97%。
- **永磁机构真空开关技术较为先进：**真空灭弧有效地提高开关的性能，但也对操动机构提出新的要求：一是开距小，要求分闸速度高；二是在合闸位置需要的操作力较大。永磁操动机构较好地适应了真空断路器的特性。
- **弹簧机构占据当前主导：**操动机构的发展主要经历了电磁机构、弹簧机构和永磁机构三个阶段，电磁机构已基本被淘汰，目前主流是弹簧机构，占比在90%以上。
- **永磁操动机构的原理：**永磁机构操动机构将电磁机构与永磁铁结合在一起，永磁铁代替脱扣和锁扣装置，用磁力将真空断路器保持在合闸或分闸位置，电磁机构用于驱动开关完成合闸或分闸动作；
 - 永磁机构的结构如下图所示，**静铁心**为机构提供磁路通道；**动铁心**是运动部件，通过驱动杆带动触头分、合动作；**永磁铁**为机构提供保持时所需要的吸力；**合闸线圈**和**分闸线圈**通电后产生磁动势，驱动动铁芯上下运动；

图表18：永磁机构结构示意图



来源：华电技术，国金证券研究所

- 断路器处于合闸或分闸位置时，线圈中无电流通过，永磁铁利用动、静铁心提供的低磁阻抗通道将动铁心保持在上、下极限位置，而不需要任何机械联锁或者能量；
- 有动作信号时，合闸或分闸线圈中的电流产生磁动势，磁场由线圈产生的磁场与永磁体产生的磁场叠加合成，动铁心在合成磁场力的作用下上下运动，并通过传动杆及传动机构推动断路器本体的动触头运动，完成分、合任务。
- **永磁开关的优势：**永磁操动机构与传统的弹簧机构相比，具有可靠性高、功耗低、体积小、寿命长、免维护和易于智能化等优点；
 - 永磁机构出力特性比较接近真空断路器的负载特性，可以直接与灭弧室相连，免去了很多传动部件，同时保持分合位置是也不需要机械联锁，因此**元件数量比弹簧机构少60%~80%，体积可以小很多**；
 - 从国际、国内断路器的故障统计数字来看，断路器的机械故障占有故障比例的70%，永磁机构省去了大量机械部件，因此产品可靠性得到提高，而且免于维护；

- 永磁机构动作部件少，中间转换和连接机构也很少，减小了动作时间的分散性和不可控性，并且机构的所有动作都可电控，从而为断路器的智能控制提供了可靠的操动机构；
- **退磁问题：**磁体在受到强烈的反向磁场作用时磁性会降低，但双稳态永磁机构无论是在合闸还是分闸过程中，线圈电流产生的外磁场总与永磁体自身磁场的方向一致，所以**永磁体没有退磁的危险**；
- 根据招股书，公司的 12kV 和 40.5kV 永磁开关的操动机构最大机械寿命分别为 10 万次和 12 万次，而弹簧机构最大机械寿命一般为 1-3 万次；公司万能式永磁低压真空断路器的短路开断次数为 30 次，而目前传统低压断路器的短路开断次数一般为 3 次。

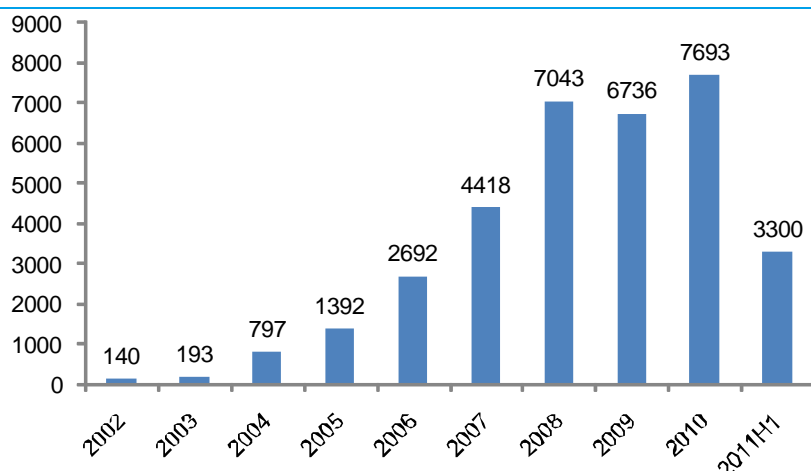
图表19：三种操动机构情况对比

操动机构	基本情况	优点	缺点
电磁机构	采用“电磁线圈产生电磁力原理”，断路器发展初期得到广泛应用，现已逐渐淘汰。	机构较简单、工作较可靠、制造成本低。	合闸线圈消耗的功率大，要求用户配备昂贵的蓄电池组；机构笨重、动作时间较长。
弹簧机构	采用弹簧储能原理设计的操动机构，技术已经非常成熟，是目前大多数产品所采用的操动机构。	对电源要求低，交直流均可操作，对电源无冲击。	结构复杂，零件数量多，制造工艺复杂，机构的可靠性不易保证，无法做到免维护和智能化。
永磁机构	采用了全新工作原理和结构，将永久磁铁应用于操动机构中，有望替代弹簧机构。	运动部件极少，无需机构脱、锁扣装置，故障源少，具有较高的可靠性，可实现免维护、智能化。	市场运行时间较短，部分厂家永磁机构配套的控制电路有一定故障率，价格偏高。

来源：公司招股书，国金证券研究所

- **永磁机构发展历程：**1993 年特瑞德生产的永磁真空断路器通过型式试验，标志永磁开关技术研发成功。但最初永磁技术主要针对小电流产品，并且存在故障率高、不稳定等技术难题；
- 输配电项目需要多种规格电气开关，而出于安全与易维护考虑一般要采用同一类型产品，永磁开关必须覆盖大部分电压、电流规格才能大规模推广，2001 年以后永磁开关进入产品规格丰富阶段；
- 2007 年公司解决了高尖峰电压和大电流导致控制电路寿命较短的问题，永磁开关技术逐渐成熟，同时产品规格也得到丰富，基本覆盖了 40.5kV 以下的中低压领域，永磁产品开始大规模进入市场，公司永磁开关的销售也在这段时间得到大幅增长。

图表20: 公司高压永磁开关产品销量变动情况 (单位: 台)



来源: 公司招股书, 国金证券研究所

- **永磁开关得到行业认可:** 永磁开关作为新兴技术, 其结构简单、机械故障率低和智能化程度高的优势已经得到了行业内的认可:
 - 《国家电网公司重点应用技术目录(2009 年版)》提出: 35kV 及以下电压等级电网普遍采用永磁机构的真空开关; 在城区柱上开关、开关柜推广应用永磁机构真空开关。将永磁开关作为配电与用电领域的新技术应用方向;
 - 海外知名电气企业 ABB、特瑞德等相继推出永磁开关产品, 其中特瑞德永磁开关的年销售量已经达到 4 万台;
 - 国内上市公司东源电器、森源电气、北京科锐、鑫龙电器均公告称已经或即将投入永磁开关的研发与生产。
- **替代效应带来市场空间:** 目前永磁开关在高压开关中占比仅为 5%, 随着市场对其认可度的增加, 未来有望进一步提替代弹簧开关。按照每年 0.5% 的替代增加测算, 2015 年高压永磁开关的市场容量将达到 20 亿元, 五年复合增速为 17%。

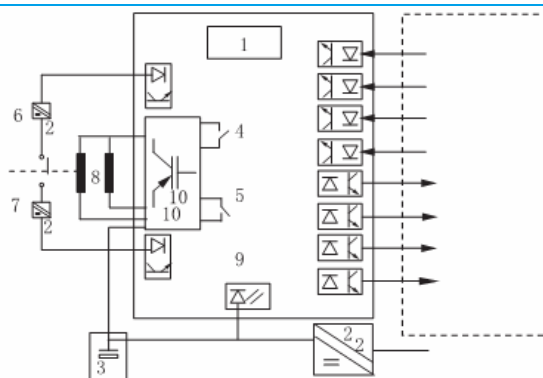
图表21: 高压真空永磁开关市场容量测算

	2009	2010	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
高压开关产量 (台)	531,626	574,156	631,572	688,413	750,370	817,904	891,515
YOY		8%	10%	9%	9%	9%	9%
永磁替代率	5%	5%	6%	6%	7%	7%	8%
永磁开关产量 (台)	26,581	28,708	34,736	41,305	48,774	57,253	66,864
开关均价 (万元/台)	3	3	3	3	3	3	3
市场容量 (亿元)	8	9	10	12	15	17	20

来源: 国金证券研究所测算

- **低压永磁市场值得期待:** 永磁低压开关具有一定的技术优势, 永磁低压断路器短路开断次数是传统产品的 10 倍, 永磁低压接触器运行电耗仅为传统接触器的 0.5%~6%, 存在推广可能。2008 年我国万能低压断路器和接触器的产量分别为 62 万台和 7,000 万台, 即使低压市场不再增长, 按照 5% 的替代率计算永磁低压开关的市场容量也超过 20 亿元。
- **大规模推广的障碍:** 需要指出的是, 永磁开关作为新兴技术, 市场对其性能提升效果和可靠性仍存在一定疑虑, 影响了其迅速大规模推广:
 - 永磁操动机构需要电子控制, 直流电源与控制单元带来了成本及可靠性问题, 保定市常庄 35kV 变电站就曾发生过由于永磁开关储能电容损坏而不能分闸的事故;

图表22: 永磁开关电子控制单元



1. 逻辑模块; 2. 电源; 3. 储能电容器; 4. 合闸按钮; 5. 分闸按钮; 6. 合闸线圈; 7. 分闸线圈; 8. 续流二极管; 9. 充电状态指示; 10. 半导体

来源: 华电技术, 国金证券研究所

- 断路器的性能不仅体现在操动机构, 灭弧室和触头同样决定了开关的可靠性和使用寿命, 尤其是触头, 在短路等大电流大电压情况下损耗很快。永磁开关是否能达到产品技术指标的效果存在疑问。

永磁与弹簧同台竞争, 公司在整体开关行业中不占优势

- 目前市场上的高压开关按照操动系统来区分主要包括弹簧开关和永磁开关, 其中弹簧开关占据主导地位, 而永磁开关的产量只占 5%;
- 弹簧开关经过长期发展, 参与企业较多, 市场竞争比较激烈, 但不同企业有各自区分的市场定位, 技术先进和性能优良的产品仍能获得较高毛利率;
- 永磁开关处于新技术和新产品导入期, 参与企业较少, 市场竞争相对平缓, 技术领先和具有先发优势的企业可以获得高毛利率。
- 由于弹簧开关和永磁开关的应用领域基本相同, 两种类型开关实际上处于同台竞争的局面, 公司的竞争对手既包括永磁开关生产企业, 也包括传统弹簧开关企业。公司在国内高压永磁开关领域市场份额达到 22%, 在细分子行业处于领先, 但相对于整个高压开关行业, 市场份额尚不足 2%。

图表23: 公司在高压开关领域主要竞争对手

公司名称	基本情况
	境外或合资竞争对手
厦门ABB开关有限公司	ABB在亚太地区最大的中压开关制造和研究基地，主要提供3.6kV~40.5kV开关设备和断路器。2009年生产12kV真空断路器37,188台、40.5kV真空断路器1,955台。
施耐德（陕西）宝光电器有限公司	施耐德与陕西宝光集团合资组建专业从事中高压真空断路器业务的企业。2009年生产12kV高压真空断路器24,146台、40.5kV高压真空断路器1,239台。
上海西门子高压开关有限公司	西门子旗下从事中压开关业务的企业，2009年生产金属封闭开关设备6,833面、12kV真空断路器6,712台。
伊顿电力设备有限公司	伊顿在常州市设立的主要从事开关产品生产的企业。2009年生产12kV高压真空断路器14,568台、24kV高压真空断路器1,027台、40.5kV高压真空断路器2,111台。
德国特瑞德电气公司	公司正在世界各地运行的真空断路器超过10万台，居全球永磁真空断路器产销量首位。
美国通用电气公司（GE）	下属上海开关公司和上海广电公司2009年共生产12kV高压真空断路器11,641台、40.5kV高压真空断路器353台。
国内竞争对手	
厦门华电开关有限公司	专业生产中高压开关设备、断路器及相关元器件的制造，2009年生产12kV固封式真空断路器13,468台、24kV真空断路器1,394台、40.5kV固封式真空断路器1,525台。
吉林恒通高压电气有限公司	以永磁真空断路器业务为主，可生产40.5kV电压等级及以下的系列产品。2009年生产12kV高压真空断路器2,431台、40.5kV高压真空断路器46台。
江苏东源电器集团股份有限公司	业务主要为真空断路器及成套设备的生产和销售，主要产品为12kV和40.5kV系列开关和开关柜产品，公司2010年实现主营业务收入39,150.99万元。
河南森源电气股份有限公司	主要生产中低压开关成套设备、断路器元件及其配件。2009年生产12kV高压真空断路器15,586台、40.5kV高压真空断路器3,204台、24kV高压真空断路器65台。
北京科锐配电自动化股份有限公司	产品包括故障指示定位系统、模块化变电站、永磁机构开关柜和真空重合器等。2009年生产12kV真空断路器1,021台；2010年实现的磁机构真空开关设备收入6,492万元。
安徽鑫龙电器股份有限公司	2009年生产12kV高压真空断路器8,037台、40.5kV真空断路器323台；2010年实现高低压开关成套设备营业收入49,404万元。
天水长城开关厂有限公司	主要生产0.4kV~252kV等级弹簧真空开关设备。2009年生产12kV高压真空断路器9,200台、40.5kV高压真空断路器237台、55kV高压真空断路器105台。
北海银河高科技产业股份有限公司	主要产品为电力领域元器件和固封式真空断路器。2009年生产12kV固封式真空断路器1,919台、24kV高压真空断路器93台、40.5kV固封式真空断路器208台。
上海广电电气集团股份有限公司	主要生产40.5kV及以下高低压开关柜等输配电设备。2009年销售成套设备8,783台，实现收入102,856万元。

来源：公司招股书，国金证券研究所

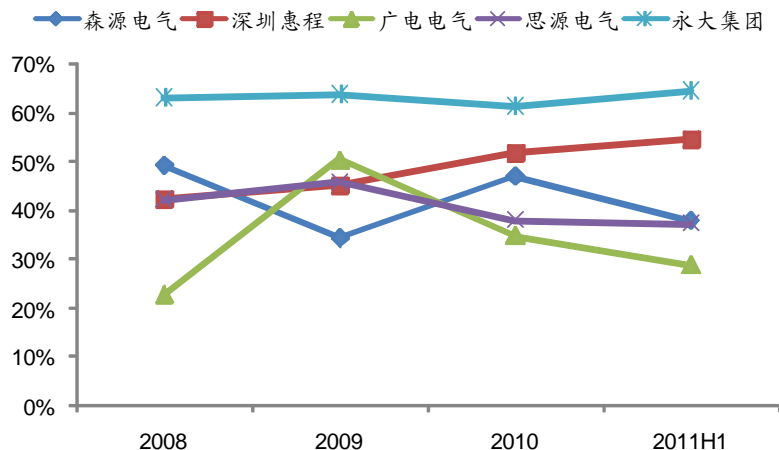
公司专注永磁开关，具有一定优势

永磁开关技术领先，性价比高

- **占据永磁开关先发优势：**公司2001年就成功研发12kV永磁高压真空断路器并投入市场，已成功应用于首钢、宝钢、鞍钢、辽通化工60万吨乙烯工程、五大发电集团等大型企业项目中，运行记录较长，技术比较成熟，而国内其他企业并没有永磁开关大规模投放市场的公开信息，因此公司在永磁开关领域具备先发优势；
- 开关性能对项目运行具有重要影响，一旦发生故障会造成重大损失，因此企业一般倾向于采用运行成熟的产品，同时不会轻易更换已成功使用的产品，从而使公司的先发优势得以体现。

- **面对高端市场，盈利能力较强：**公司永磁开关产品主要应用于钢铁、化工、电力、铁路等高端市场。这些领域电气开关在固定资产投资项目中占比很小（不到 1%），但性能和可靠性要求很高，因此客户对价格不敏感，产品享有较高毛利率。

图表24：可比公司高压开关产品毛利率



来源：各公司财报，国金证券研究所

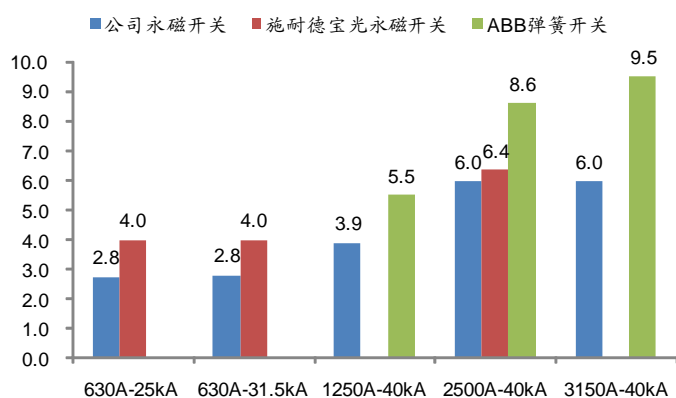
- **技术先进，性价比高：**公司从事永磁开关研发和生产多年，技术领先，永磁产品性能与国际知名厂商相当，同时明显优于同级别弹簧机构产品；产品价格不仅低于外资品牌的永磁产品，也低于外资品牌的弹簧产品，具有较高的性价比。

图表25：产品技术指标对比情况

产品技术指标	公司永磁开关	ABB传统开关	ABB永磁开关	特瑞德永磁开关
12kV高压真空断路器				
额定电流	4,000A	4,000A	2,500A	2,000A
额定短路开断电流	50kA	50kA	40kA	31.5kA
机械寿命	3万次	3万次	5万次	3万次
操动机构寿命	10万次	3万次	10万次	5万次
零件数量	约60	约200	约60	约60
维护要求	免维护	定期维护	免维护	免维护
40.5kV高压真空断路器				
额定电流	3,150A	2,500A		
额定短路开断电流	40kA	40kA	N/A	N/A
机械寿命	3万次	3万次		
操动机构寿命	12万次	3万次		
万能式低压真空断路器				
额定电流	65kA	65kA		
额定短路开断电流	30次	3次	N/A	N/A
机械寿命	5万次	2万次		
操动机构寿命	2万次	8,000次		

来源：公司招股书，国金证券研究所

图表26：12kV真空断路器价格对比（单位：万元）



- **产品种类齐全：**电气开关用户经常需要多种规格永磁开关产品，为了保证系统运行的稳定性，客户倾向于选择同一品牌的产品，因此产品系列齐全的厂商将占据一定竞争优势；
- **公司产品覆盖了 12kV、24kV、31.5kV、40.5kV 系列高压领域以及低压领域，同时还拥有交流接触器和成套设备，产品规格和种类较为齐全；**募投项目投产后，不同规格产品的产能将得到进一步完善。
- **与伊顿品牌的合作：**公司部分永磁开关采购伊顿的灭弧室，并使用伊顿品牌“EATON”进行销售，主要目的是便于产品推广，毛利率方面没有明显差异。公司在技术和销售上对伊顿公司依赖不明显，且“EATON”的销售占比呈逐年下降趋势，2008~2010 年分别为 24%、23%和 17%，今年预计在 10%以下。

其他业务保持稳定

- **开关柜业务服务永磁开关：**公司开展高低压开关柜业务主要是服务于永磁开关的生产和销售，通过开关柜生产了解下游客户需求，同时丰富公司产品序列，提高市场知名度。我们预计随着公司永磁开关业务的扩展，开关柜业务会有缓慢增长。
- **高速公路业务波动较大，影响逐渐减小：**公司高速公路护栏业务属于历史延续业务，产品主要用于吉林省高速公路建设，公司将不再投入更多资源开展，也不会主动向省外延伸。该业务由于政府投资的周期性而波动较大，随着公司核心开关业务的不断发展，该业务的占比会不断缩小，对公司业绩的影响也逐渐减小。
- **电能表业务保持稳定：**公司电子式电能表业务也是历史延续业务，未来公司不准备再投入增量资源开展，现有业务为公司长期合作客户的业务延续。该业务目前销售占比在 5%左右，我们预计未来公司会保留盈利水平较高的部分，销售规模保持稳定。

附录：三张报表预测摘要
损益表（人民币百万元）

	2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E
主营业务收入	358	308	413	414	523	580
增长率		-14.1%	34.1%	0.3%	26.5%	10.9%
主营业务成本	-205	-151	-233	-218	-282	-315
%销售收入	57.4%	49.1%	56.4%	52.7%	53.8%	54.3%
毛利	153	157	180	196	242	265
%销售收入	42.6%	50.9%	43.6%	47.3%	46.2%	45.7%
营业税金及附加	-2	-3	-3	-3	-4	-4
%销售收入	0.6%	0.8%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%
营业费用	-37	-33	-40	-41	-52	-58
%销售收入	10.3%	10.9%	9.7%	10.0%	10.0%	10.0%
管理费用	-44	-39	-41	-46	-58	-64
%销售收入	12.2%	12.6%	10.0%	11.0%	11.0%	11.0%
息税前利润（EBIT）	70	82	96	106	128	139
%销售收入	19.5%	26.6%	23.3%	25.6%	24.5%	24.0%
财务费用	-10	-7	-7	3	11	12
%销售收入	2.9%	2.2%	1.6%	-0.8%	-2.0%	-2.1%
资产减值损失	-3	-4	2	-1	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0	0	0
%税前利润	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
营业利润	57	71	91	109	139	151
营业利润率	15.9%	23.0%	22.1%	26.3%	26.5%	26.1%
营业外收支	5	5	4	3	3	3
税前利润	61	75	95	112	142	154
利润率	17.2%	24.5%	23.1%	27.0%	27.0%	26.6%
所得税	2	-8	-13	-17	-21	-23
所得税率	-3.5%	10.9%	13.2%	15.0%	15.0%	15.0%
净利润	64	67	83	95	120	131
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
归属于母公司的净利润	64	67	83	95	120	131
净利率	17.8%	21.8%	20.0%	22.9%	23.0%	22.6%

现金流量表（人民币百万元）

	2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E
净利润	64	67	83	95	120	131
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
非现金支出	11	11	6	13	21	25
非经营收益	7	5	8	4	-3	-3
营运资金变动	-20	-33	-1	26	-36	-19
经营活动现金净流	62	50	95	138	102	134
资本开支	-14	-28	-14	-212	-47	-13
投资	0	0	0	-1	0	0
其他	0	0	0	0	0	0
投资活动现金净流	-14	-28	-14	-213	-47	-13
股权募资	5	0	0	580	-6	0
债权募资	-20	-19	-15	-72	0	1
其他	-10	-7	-23	-3	0	-15
筹资活动现金净流	-25	-26	-38	505	-7	-14
现金净流量	22	-4	43	430	49	107

来源：公司年报、国金证券研究所

资产负债表（人民币百万元）

	2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E
货币资金	35	30	74	503	552	659
应收款项	72	97	87	106	133	148
存货	117	102	133	90	116	130
其他流动资产	8	10	9	13	16	18
流动资产	232	239	302	711	818	955
%总资产	65.7%	61.8%	66.5%	67.0%	68.3%	72.0%
长期投资	0	0	0	1	0	0
固定资产	91	116	122	323	352	342
%总资产	25.6%	30.0%	26.9%	30.4%	29.4%	25.8%
无形资产	26	25	25	25	26	27
非流动资产	121	148	153	351	380	371
%总资产	34.3%	38.2%	33.5%	33.0%	31.7%	28.0%
资产总计	354	387	455	1,062	1,197	1,326
短期借款	107	87	72	0	0	0
应付款项	53	32	50	58	74	83
其他流动负债	11	18	20	17	37	47
流动负债	170	137	142	75	111	130
长期贷款	4	4	4	4	4	5
其他长期负债	0	0	0	0	0	0
负债	175	141	146	79	115	135
普通股股东权益	179	246	309	983	1,082	1,191
少数股东权益	0	0	0	0	0	0
负债股东权益合计	354	387	455	1,062	1,197	1,326

比率分析

	2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E
每股指标						
每股收益	0.568	0.599	0.738	0.633	0.802	0.874
每股净资产	1.597	2.197	2.756	6.554	7.214	7.938
每股经营现金净流	0.550	0.449	0.849	0.921	0.682	0.896
每股股利	0.000	0.000	0.000	0.000	0.100	0.150
回报率						
净资产收益率	35.55%	27.28%	26.77%	9.66%	11.12%	11.01%
总资产收益率	17.99%	17.33%	18.16%	8.94%	10.05%	9.89%
投入资本收益率	25.01%	21.57%	21.64%	9.14%	10.03%	9.89%
增长率						
主营业务收入增长率	68.69%	-14.09%	34.08%	0.34%	26.48%	10.87%
EBIT增长率	53.41%	16.82%	17.30%	10.67%	20.69%	8.60%
净利润增长率	79.68%	5.56%	23.12%	14.87%	26.75%	8.97%
总资产增长率	20.22%	9.54%	17.50%	133.46%	12.72%	10.70%
资产管理能力						
应收账款周转天数	63.2	86.2	64.5	70.0	70.0	70.0
存货周转天数	175.5	264.8	183.9	150.0	150.0	150.0
应付账款周转天数	41.3	39.4	28.7	30.0	30.0	30.0
固定资产周转天数	92.4	110.3	85.0	206.4	218.5	187.9
偿债能力						
净负债/股东权益	42.68%	24.83%	0.82%	-50.80%	-50.66%	-54.95%
EBIT利息保障倍数	6.8	11.8	14.5	-31.9	-12.0	-11.4
资产负债率	49.40%	36.47%	32.17%	7.45%	9.63%	10.17%

定价区间的说明:

上市定价: 预期该股票上市当日均价区间;

目标价格: 预期未来 6 - 12 个月内该股票目标价格区间;

询价价格: 建议询价对象申报的询价价格区间。

长期竞争力评级的说明:

长期竞争力评级着重于企业基本面, 评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

优化市盈率计算的说明:

行业优化市盈率中, 在扣除行业内所有亏损股票后, 过往年度计算方法为当年年末收盘总市值与当年股票净利润总和相除, 预期年度为报告提供日前一交易日收盘总市值与前一年度股票净利润总和相除。

投资评级的说明:

强买: 预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 20% 以上;

买入: 预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 10% - 20%;

持有: 预期未来 6 - 12 个月内变动幅度在 -10% - 10%;

减持: 预期未来 6 - 12 个月内下跌幅度在 10% - 20%;

卖出: 预期未来 6 - 12 个月内下跌幅度在 20% 以上。

特别声明:

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。本报告亦非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请。

证券研究报告是用于服务机构投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

本报告仅供国金证券股份有限公司的机构客户使用；非国金证券客户擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

上海

电话: (8621)-61356534

传真: (8621)-61038200

邮箱: researchsh@gjzq.com.cn

邮编: 201204

地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话: 010-6621 6979

传真: 010-6621 5599-8803

邮箱: researchbj@gjzq.com.cn

邮编: 100032

地址: 中国北京西城区金融街 27 号投资广场 B 座 4 层

深圳

电话: 0755-33516015

传真: 0755-33516020

邮箱: researchsz@gjzq.com.cn

邮编: 518000

地址: 深圳市福田区福中三路 1006 号诺德金融中心 34B