

华仪电气(600290) 深度报告

2009 年，风电设备业绩将集中释放

推荐

维持评级

工业/电力设备/新能源

2009 年 2 月 23 日

投资要点:

- 08 年 780KW 风电机组供货受信贷紧缩影响下游运营商业主的合同执行进度,09 年共计 190 台 780KW 风电机组将集中销售确认;洞头与天台山风场测试结果表明,780KW 机组并网效果良好,未对当地电网接入造成明显冲击。
- 目前 1.5MW 风电机组即将完成山东海阳风电场并网调试,内蒙化德风电场近 33 台 1.5MW 风机业绩将集中释放;吉林通榆项目招标完成后,公司有望获得新订单。
- 拥有开发权的风场开发容量近 208 万 KW,在手风机订单近 9 亿元,未来两年风电业绩贡献 CAGR 近 48.66%,成长性突出;当前风电场资源和较为明确的 MW 级风机订单预期将成为业绩双保障。
- 高压开关电器业务:08 年高压开关电器业务低于市场预期,主要原因是受奥运影响,项目进度延后并影响到销售确认;09 年起,铁路电气化新领域与风场建设配套销售的协同效应不容忽视;预计 2009-2010 年此块业务仍将在电网投资高景气下维系年均 25%的成长速度。
- 投资评级:2008-2010 年,实现每股收益 0.3 元,0.66 元和 1.05 元,动态 PE 为 59.45X,27.5X 和 17.17X,处于风电设备行业估值的中段,而 09 年 PE(TTM)21.25X,处于行业估值低段。如公司能够获得通榆县 50 万千瓦风电场招标的风机供货合同,09 年有望完成近 25 亿元营收,业绩空间将大幅释放,估值优势将较为突出;综合考虑公司在手风电业务在 09 年、10 年成长性预期明确,维持“推荐”评级。
- 风险提示:关注公司 1.5MW 风机实际挂网运营经验暂缺有可能带来的风险;此外,09 年宏观经济走势低迷仍是制约资本市场中投资标的价值回归的压力。

业绩预测:

	主营收入 (万元)	增长率 (%)	归属母公 司净利润 (万元)	增长率 (%)	EPS (元)	ROE (%)	市盈率 (倍)	红利 收益率 (%)
2008	72,885	126.86	7,511	1701.25	0.31	22.51	65.81	
2008E	76,932	5.55	8,315	10.70	0.30	12.04	59.45	
2009E	183,732	138.82	17,979	116.22	0.66	20.65	27.50	
2010E	329,332	79.25	28,783	60.10	1.05	24.85	17.17	

走势图



市场数据

2009-2-23

收盘价:	18.04 元
52 周最高价:	43.95 元
52 周最低价:	4.50 元
平均持仓成本:	

基本数据

2008Q3

总股本(万股):	27,402
流通 A 股(万股):	10,663
每股收益(元):	0.23
每股净资产(元):	1.59
每股经营现金流(元):	(0.68)
市净率:	10.92

分析师: 陈鹏

TEL: (8621)6336 7000-258

FAX: (8621)6337 3209

Email: chenpeng_nesc@163.com

地址: 上海市延安东路 45 号 20F

(邮编 200002)

正文目录

一、公司概况	3
二、风电整机业务成长性分析：09~10 年，1.5MW 风机业绩即将快速释放	4
1、公司风电整机制造概况	4
2、08 年 780KW 订单受信贷紧缩影响执行进度，09 年 780KW 与 1.5MW 风机业绩将集中释放；在手订单与进入建设的风电场资源将成为业绩双保障	6
3、09 年风机盈利水平稳中有升，产能保障与资金投入仍是公司风电业务运营的关键；2009~2010 年风机盈利年复合增长率 48.66%，业绩亮点即将到来	8
4、新能源投资盛宴---风电产业持续高景气	10
三、高压开关电器业务成长性分析	11
1、10KV~252KV 高压开关电器产品，分享行业高景气下的收益	11
2、进军铁路电气化新领域，拓展成长新空间	14
3、风电场建设带动输变电设备配套销售，协同效应的潜力不容忽视	15
四、财务状况简析	15
五、估值与投资评级	16
1、2009~2010 年分产品财务预测	16
2、估值与投资评级	17

图表目录

图表 1、股权结构与经营实体	3
图表 2、公司风力发电整机制造的研发与技术路径	4
图表 3、风电场开发流程	6
图表 4、风电场建设成本结构、风电整机成本结构（%）	7
图表 5、风电机组毛利率水平预测（%）	9
图表 6、我国风电累计装机容量与增速预测（万 KW, %）	10
图表 7、电力设备与新能源各子行业景气走势前景预判	11
图表 8、高压开关电器产品营收结构（左图）与各类产品毛利率比较（右图） 单位：%	11
图表 9、2005~3Q2008 公司盈利能力指标概览	15
表格 1、经营实体与产品范围	4
表格 2、780KW/1.5MW 风力发电机组的主要参数与性能指标	5
表格 3、关键零部件供应厂商与零部件的成本构成	6
表格 4、已签订（及待签订）风电场资源一览	7
表格 5、“资源换市场”模式下的战略合作协议	7
表格 6、将于 2009 年确认销售收入的在手合同	8
表格 7、2009~2010 年风电机组产能规划与盈利预测（台，万元，元）	9
表格 8、我国历年输配电开关设备行业经营状况统计	13
表格 9、“十一五”电网投资最新规划（亿元，%）	13
表格 10、两网投资重点领域一览	13
表格 11、铁路建设“十一五规划”基建投资与电力设备投资预测	14
表格 12、基本财务指标概览	16
表格 13、分产品营收预测表	17
表格 14、电力设备行业上市公司估值一览	17
表格 15、财务报表与估值指标预测（万元）	18

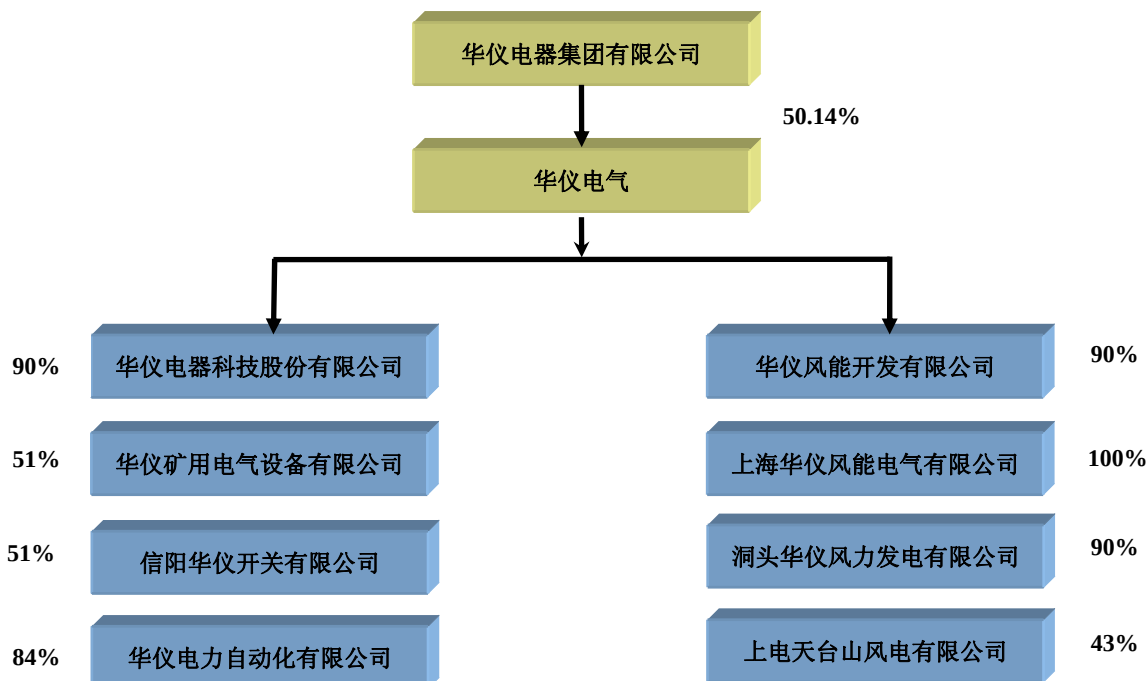
近日我们调研了华仪电气，与公司管理层就高压开关电器、风电整机两块业务的进展现状深入交流；“十一五”期间，我国电网投资增速明显加快，公司高压开关电器产品将分享明确的行业性成长；2008年7月31日，1.5MW风力发电机组的成功下线预示着公司已进入到了MW级风电设备供应商的发展阶段，公司业务结构将向新能源加快调整力度，有望成为公司新的盈利增长点。

一、公司概况

2006年8月10日，华仪电器集团有限公司受让中国福马林机械集团有限公司持有的苏福马股份有限公司59.68%的非流通国有法人股股份，通过资产置换后2007年1月24日原公司更名为华仪电气股份有限公司，正式登陆A股主板市场。截止2009年2月16日，公司总股本2.74亿股，流通股本1.0663亿股（流通比例43.7%），当前总市值48.09亿元，流通市值19.71亿元。

华仪电器集团有限公司持有上市公司1.37亿股，持股比例50.14%（按09年1月增发3000万股后摊薄），公司实际控制人为陈道荣。华仪电气主营业务由高压开关电器和风力发电机组产品构成，主要生产252KV以下成套开关设备、配电自动化开关及终端装置、高压开关元件、风力发电设备、户内外高压断路器等产品；其中户外高压真空断路器被原电力部确定为全国重点推广新产品，连续七年产销量位居全国第一，市场占有率逾25%。公司现下设华仪电器科技股份有限公司、华仪风能开发有限公司等七家控股子公司和一家参股公司。

图表 1、股权结构与经营实体



资料来源：公司年报，东北证券金融与产业研究所整理

表格 1、经营实体与产品范围

单位：万元 %

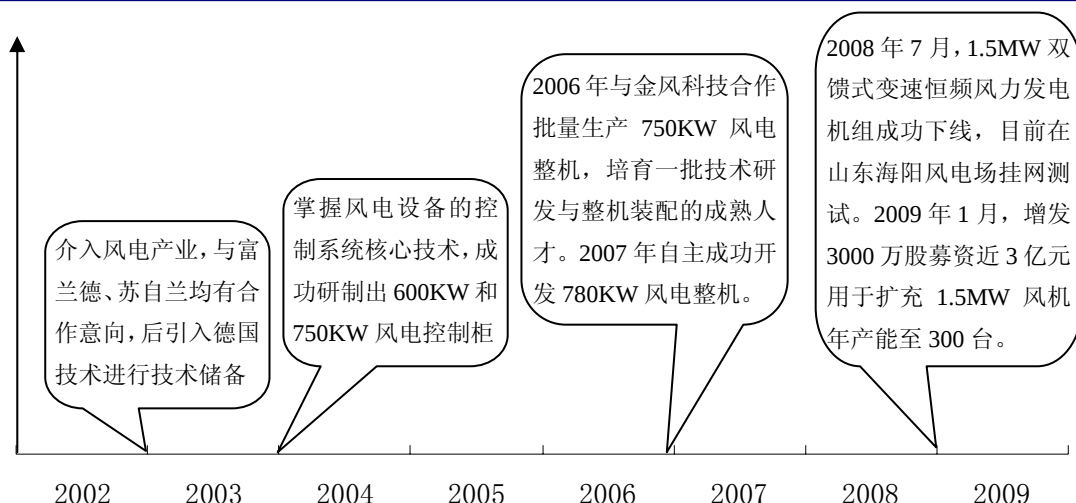
	注册资本	股权比例	经营范围
华仪电器科技股份有限公司	3900	90%	户内外真空断路器、负荷开关、配电自动化设备及系统的科研开发、销售，工程服务与咨询。
华仪矿用电气设备有限公司	1000	51%	矿用开关及成套电器、移动式负荷控制中心的研发、制造与销售。
信阳华仪开关有限公司	2000	51%	户内外真空断路器、负荷开关、配电自动化设备及系统的生产、销售与工程服务。
华仪电力自动化有限公司	500	84%	配网自动化系统、综合自动化系统、继电保护系统、电网调度自动化系统的开发销售与咨询。
华仪风能开发有限公司	3000	90%	风力发电机组生产、销售；风电场开发与销售。
上海华仪风能电气有限公司	1000	100%	户内外真空断路器、成套电器和风电场开发。
洞头华仪风力发电有限公司	300	90%	风电发电和技术服务。
上电天台山风电有限公司	3005	43%	风电发电的生产与销售。

资料来源：公司年报，东北证券金融与产业研究所

二、风电整机业务成长性分析：09~10 年，1.5MW 风机业绩即将快速释放

1、公司风电整机制造概况

图表 2、公司风力发电整机制造的研发与技术路径



资料来源：增发说明书，公司年报及调研资料，东北证券金融与产业研究所

风电业务发展历程

- 2002 年即介入风电产业，2005 年与金风科技合资成立华仪金风，共同开发华东、华南市场，主要生产 600/750KW 风电机组，形成共计 200 余台风电机组的生产经验，届时华仪金风公司的总经理与财务人员均由金风科技公司委派，为华仪电气在整机装配和风电业务运营方面培养一批技术与管理人员。
- 2006 年 11 月，根据对国内风电市场需求的判断，公司与德国艾罗迪能源系统公司签订联合开发 1.5MW 风电机组协议。

- 2007 年 7 月，现任华仪风能开发公司总经理吴运东（中国风能协会副理事长，原浙江运达董事长）领导公司在短期内成功开发出拥有完成自主知识产权的 780KW 风电机组；9 月，3 台 780KW 风电机组出口智利，成为国内首家实现风电整机出口企业。
- 2008 年 7 月，首批完全自主知识产权的 1.5MW 风电机组下线，跻身 MW 级风电机组制造厂商行列。

表格 2、780KW/1.5MW 风力发电机组的主要参数与性能指标

	HW50/780KW 机型	HW77/1500KW 机型
额定功率 (KW)	780	1500
切入风速 (m/s)	3.5	3
切出风速 (m/s)	25	25
抗最大风速 (m/s)	70	70/52.5
叶轮直径 (m)	50	77/82
叶轮转速 (r/min)	21.68	10-19.5
叶片长度 (m)	24	37.5/40.25
叶片材料	玻璃纤维增强树脂	玻璃纤维增强树脂
扫风面积 (m ²)	1963	4654/5278
齿轮箱类型	一级行星两级平行轴	一级行星两级平行轴
额定输入功率 (KW)	880	1663
传动比	1: 70.022	1: 99.74
主刹车系统/第二刹车系统	独立叶尖气动刹车/液压机械刹车	独立变桨/液压机械刹车
发电机类型	异步发电机	双馈异步发电机
额定功率 (KW) / 额定电压 (KV)	800/690	1590/690
偏航系统类型	主动对风	主动对风
偏航速度 (r/min)	0.114	0.11
控制系统	--	PLC

资料来源：调研资料，东北证券金融与产业研究所整理

- **780KW 机型并网发电稳定性能优良：**HW50/780KW 机型采用水平轴、三叶片、上风向、定桨距失速调节、异步发电机并网的技术集成，按 IEC/GL/GB 标准或等同标准设计制造，是目前全球范围内技术成熟性能可靠的 KW 级主力机型；目前公司该类机型在浙江天台山风电场（14 台，接入省网后电力分配）、洞头风电场（2 台，直接接入当地用电负荷电网）的并网发电运行状况良好。
- **1.5MW 机型目前在山东烟台海阳风电场进行并网调试：**通过与德国艾罗迪公司联合设计，华仪 1.5MW 风机的整体设计已接近国内高端水平，最新的叶片技术、机舱内部三点支撑设计使风机运行稳定，传动效率提升和控制技术的应用使得该机组在低风速区域具备较高的风能利用率，而在高风速区域能够很好地控制设备承载。目前 1.5MW 风机已通过“北京鉴衡认证中心”（测试周期三个月）和德国“TUV”的技术标准认证，国内应用德国艾罗迪 MW 级风机设计技术的还有国电联合动力（1.5MW，处于样机试制阶段）、上海电气（1.25MW，样机已下线，即将量产）、广东明

阳和重庆海装等厂商；风电整机制造的二线梯队厂商中，华仪已走在前列，预计 2009 年 2 月底即将完成并网调试，我们判断 1.5MW 风机可在 09 年做为成熟产品进入产业化生产阶段。

表格 3、关键零部件供应厂商与零部件的成本构成

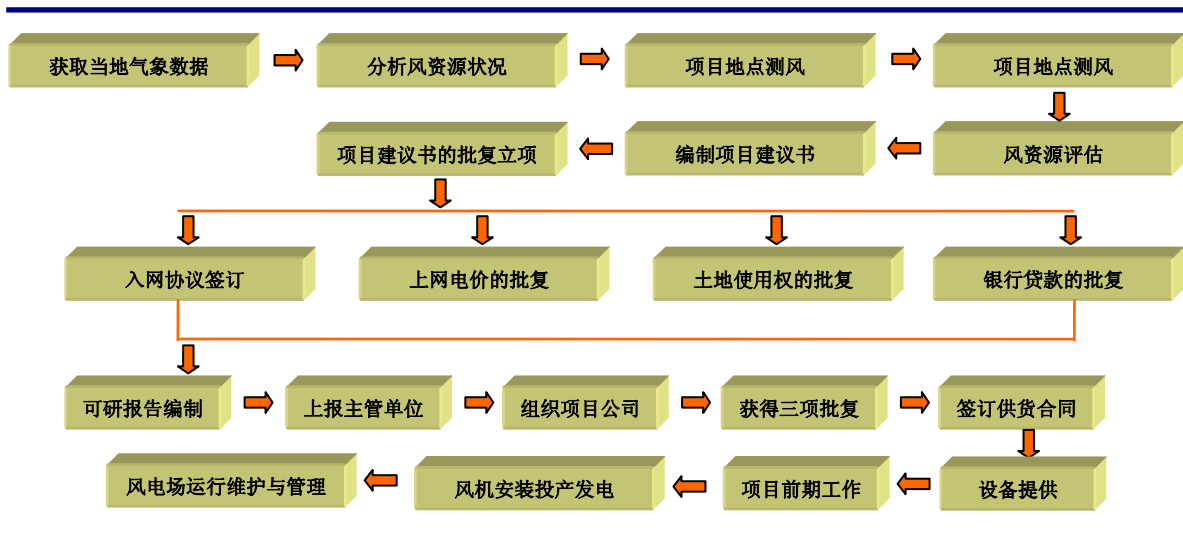
	HW50/780KW 机型	HW77/1500KW 机型	成本占比
主电机	永济电机、株洲南车	永济电机、株洲南车	12%
叶片	保定惠腾、上玻院	上玻院，目前与中材科技也有合作意向	20%
齿轮箱	重齿、南高齿	重齿、南高齿	10~15%
偏航轴承	洛轴、瓦轴	洛轴、瓦轴	8%
主轴承	瑞典 SKF、德国 FAG	瑞典 SKF、德国 FAG	
机舱	外协配套厂商	外协配套厂商（曾为华仪金风外协配套）	9%
轮毂	罗特爱德	罗特爱德	4~5%
电控系统	科诺伟业	进口（德国）	8%
塔架	外协配套厂商	外协配套厂商	12%
其他	--	--	14~19%

资料来源：调研资料，东北证券金融与产业研究所

2、08 年 780KW 订单受信贷紧缩影响执行进度，09 年 780KW 与 1.5MW 风机业绩将集中释放；在手订单与进入建设的风电场资源将成为业绩双保障

- **“风电场资源开发”模式的前行者：**尽管华仪风电产品的市场占有率、产销率、产品质量与市场地位处于行业的第二梯队，但其“开发风电场资源并成立项目公司，项目转让与风机销售的模式”发展战略却紧随行业龙头金风科技之后，目前已签订开发协议、拥有开发权的风电场共 5 家，累计装机容量达到 208.38 万 KW（2083.8MW），该模式不但弥补了第二梯队厂商在“特许权招标项目”中的劣势，而且能够形成明显的区域竞争优势，不失为第二梯队厂商快速发展风电业务过程中的最佳选择。随着公司 1.5MW 级风机技术的成熟，在手风电场资源也陆续进入建设期，业绩释放已跃然眼前。

图表 3、风电场开发流程



资料来源：东北证券金融与产业研究所整理

表格 4、已签订（及待签订）风电场资源一览

项目	签订时间	风电场	装机规模（万 KW）
1	2007 年 7 月 29 日	吉林省通榆县	100
2	2007 年 8 月 4 日	内蒙古乌兰察布市兴和县	50
3	2007 年 12 月 25 日	内蒙古察右中旗辉腾锡勒风场	20
4	2007 年 12 月 28 日	内蒙古化德县	4.95
5	2007 年 12 月 28 日	内蒙古察右后旗前兵图风场	30
6	2008 年 6 月 27 日	洞头大门岛、鹿西岛风电场（待定）	3.432
合计			208.382

资料来源：增发说明书，公司公告，东北证券金融与产业研究所

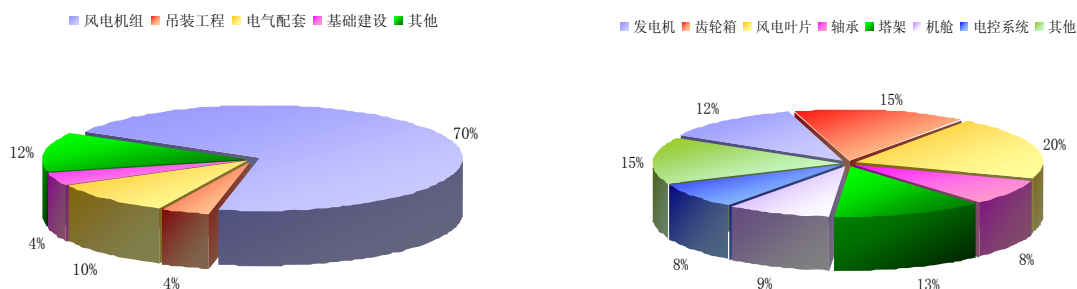
表格 5、“资源换市场”模式下的战略合作协议

签订时间	内容
2008 年 3 月 20 日	与温州能源投资有限公司签署了《战略合作协议》，拟在温州市内的风电场建设及风力发电上形成长期战略合作伙伴关系。
2008 年 6 月 27 日	与华能新能源产业控股有限公司签订《战略合作协议》，拟在全国范围内就风场建设及风力发电上形成长期战略合作伙伴关系。

资料来源：公司公告，东北证券金融与产业研究所

- **吉林通榆风电场、内蒙化德县风电场 09 年进入建设阶段，MW 级风机即将贡献业绩：**风电场建设周期通常为三年，第一年为测风阶段，第二年是申请风电场资源开发与并网接入批复阶段，第三年为风电场建设与设备招标阶段；目前公司在手风电场中，吉林省通榆县风电场和内蒙古风电场均在 09 年进入第三阶段，内蒙乌兰察布、察右中旗辉腾锡勒、察右后旗前兵图风电场均进入第二阶段，有望 2010 年为公司贡献业绩。

图表 4、风电场建设成本结构、风电整机成本结构（%）



资料来源：东北证券金融与产业研究所

- **08 年风机业绩大幅低于市场预期，09 年将明显改善：**08 年 780KW 风机营收约 5600 万元（约 17 台机组），远低于市场普遍预期，全年信贷紧缩对非国营风电场投资商的资金来源造成较大影响，07 年内蒙宇峰的风电供货合同进度在 08 年几近停滞，同时也影响了金洲百灵庙和苍南霞关两项合同的首批风

机供货和销售确认；09 年国务院与央行已定下财政政策与货币政策双宽松的基调，风电场运营商融资成本明显下移，将明显改善合同执行滞后的情况。

表格 6、将于 2009 年确认销售收入的在手合同

项目	签订时间	合同内容	合同金额（万元）
1	2007 年 12 月 27 日	内蒙翁牛特旗风电场 49.5MW 合同，64 台 780KW 机组	20826.68
2	2008 年 3 月 20 日	苍南格林风力发电机组 13.5MW 供货合同，18 台 780KW 机组	6902.15
3	2008 年 4 月 15 日	金州百灵庙风电场 49.5MW 合同，64 台 780KW 机组	20820.00
4	2008 年	洞头风电场第一批 2 台，第二批 42 台，共 44 台 780KW 机组	14520.00
5	2008 年	内蒙古化德县风电场 49.5MW 合同，33 台 1.5MW 机组	28050.00
合计（190 台 780KW，33 台 1.5MW）			91118.83

资料来源：公司公告，调研资料，东北证券金融与产业研究所整理

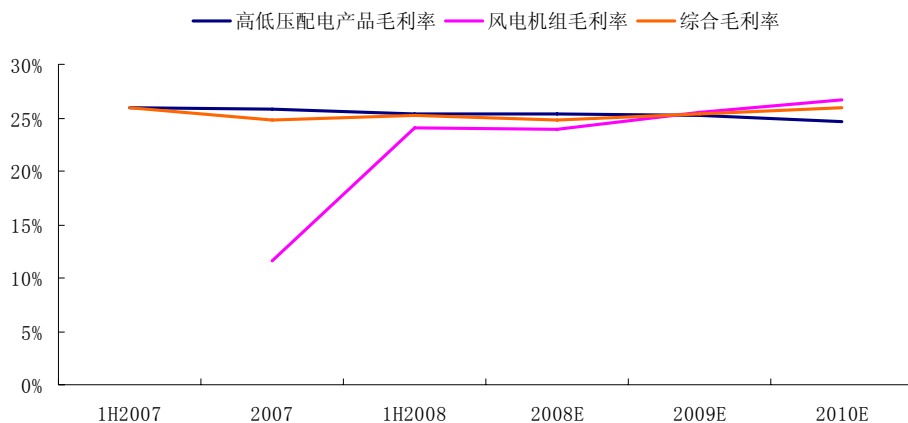
此外，公司与吉林省通榆县人民政府和发改委签订了风电场合作开发协议（“**原协议内容**——《关于华仪通榆 50 万千瓦风电合作开发项目的协议》中，华仪电气与吉林省发改委发挥各自优势，共同打造通榆风电装备制造基地，华仪电气在通榆县设立的风电设备制造企主要产品为 1.5MW 风机整机，年配套能力 50 万千瓦（500MW，约 334 台/年），项目定于 2008 年 8 月 10 日前在通榆经济开发区内开工建设，吉林省发改委将支持通榆境内风电开发企业选用华仪电气生产的风电设备，并积极组织推进 500KV 变电站建设，以形成新增 150 万千瓦风电的送出能力。《关于合作建设通榆风力发电及风电设备制造基地的协议》中，通榆县政府支持华仪电气建设华仪通榆风电园区，总体规模为 70 万 KW，一期工程为 1.5MW 风机整机制造项目，占地 200 亩，年配套能力 50 万千瓦，2008 年 8 月 10 前启动，2009 年 5 月投产；二期工程为风机整机配套产业，用地面积将根据实际需要经双方协商确定。华仪电气可自行投资或联合他人投资建设风电园区内的风力发电场，经通榆政府同意可转让风电场开发权，保证 70 万 KW 装机全部并入国家电网，该园区内必须全部采用华仪在开发区生产的风机设备。”），目前通榆风电场开发一期招标正在进行中，华能新能源、国电龙源等均参与了招标，华仪电气借助与通榆县人民政府和华能新能源的框架合作协议，有望于一季度末确认本次招标后的 1.5MW 风机供应合同；乐观估计，2009 年 1.5MW 风机将有望确认销售收入共计 100 台（包括），业绩爆发性成长的概率较高。建议投资者可积极关注。

3、09 年风机营利水平稳中有升，产能保障与资金投入仍是公司风电业务运营的关键；2009~2010 年风机盈利年复合增长率 48.66%，业绩亮点即将到来

- **风电行业零部件配套能力明显上升，钢材与有色金属价格大幅下降，诸多因素利于提升整机制造厂商营利水平：**2007 与 2008 年是国内风电零部件制造的集中投资阶段，目前除主轴轴承和电控系统仍主要依赖进口外，1.5MW 机组的国产化率已接近甚至超过 75%，配套能力将明显上升；华仪 780KW 风机 08 年上半年毛利率 24.1%，全年毛利率水平约 23.8%，根据我们的测算，因 09 年所需零部件实际在 08 年已提前签订采购合同，而原材料价格下降以改善成本压力有一定时滞，2009 年 780KW 机组毛利率水平将稳定在 25%，1.5MW 机组毛利率（按百台量产测算）有望接近

18%~20%（较 2008 年东方电气和金风科技的 MW 级机组营利水平有所改善）

图表 5、风电机组毛利率水平预测（%）



资料来源：公司公告，调研资料，东北证券金融与产业研究所

- **2009 年 1 月非公开增发融资 2.985 亿元（3000 万股，增发价 9.95 元/股）可暂解风机产能扩充的资金需求之急，但 09 年公司仍将继续寻求融资渠道以持续资金支持：**08 年 4 月公司曾拟按 24.12 元/股增发不超过 3000 万股，募集资金约 6.07 亿元用于投建华仪风电研发中心技术改造和 1.5MW 风机年产 300 台建设项目；后因宏观经济和证券市场趋势低迷，于 09 年 1 月重新调整增发价格和募集资金额度；调研中我们了解到，此次定向增发募集资金仍不足以完全支持风电技改和产能建设，公司表示 09 年会积极拓展其他融资渠道以满足资金需求，我们认为在目前信贷放宽的背景下公司的资金筹集目标切实可行。

➤ 风机产能规划与盈利预测：

表格 7、2009~2010 年风电机组产能规划与盈利预测（台，万元，元）

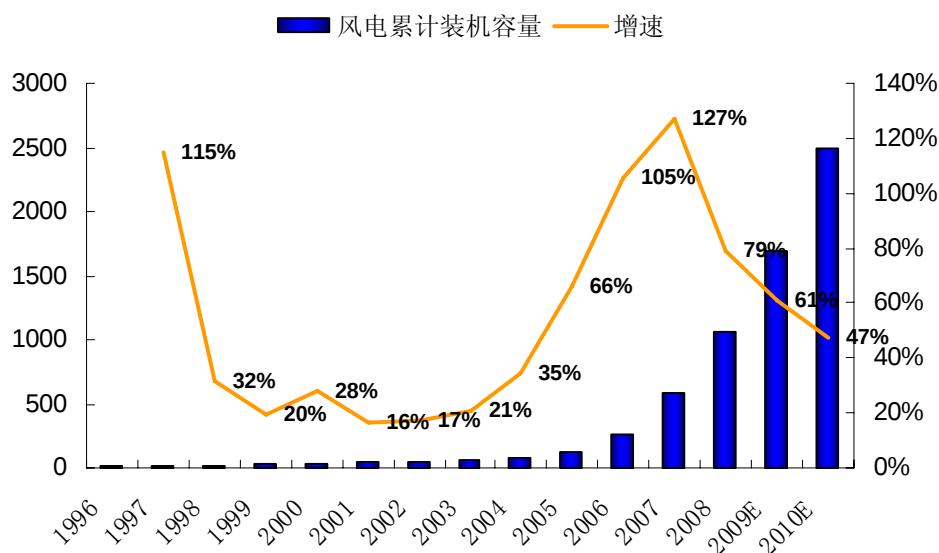
		2008E	2009E	2010E
780KW	产能	200	300	300
	销量	17	190	100
	销售收入	5600	62700	33000
1.5MW	产能	30	150	300
	销量	2（样机）	33（保守情景）	200
	销售收入	-	28050	170000
合计	销售收入合计	5600	90750	203000
	实现净利润	575	9050	20000
	增厚每股收益	0.021	0.33	0.73
	09-10 年 CAGR (%)			48.66%

数据来源：东北证券金融与产业研究所

4、新能源投资盛宴---风电产业持续高景气

- 2008 年我国风电装机新增 466 万 KW，累计装机规模达到 1056.5 万 KW，同比增长 79%，占电源装机比例达到 1.31%；风力并网发电 128 亿 KWH，占一次发电比例 0.37%。
- 根据我们统计的全国各省市自治区的风电发展规划，到 2010 年，全国规划风电累计装机规模计划达到 5000 万 KW，从国内整机制造厂商产能释放的进度分析，保守估计 2010 年新增装机有望达到 1500 万 KW，累计装机近 2500 万 KW，占电源装机比例达到 2.78%。

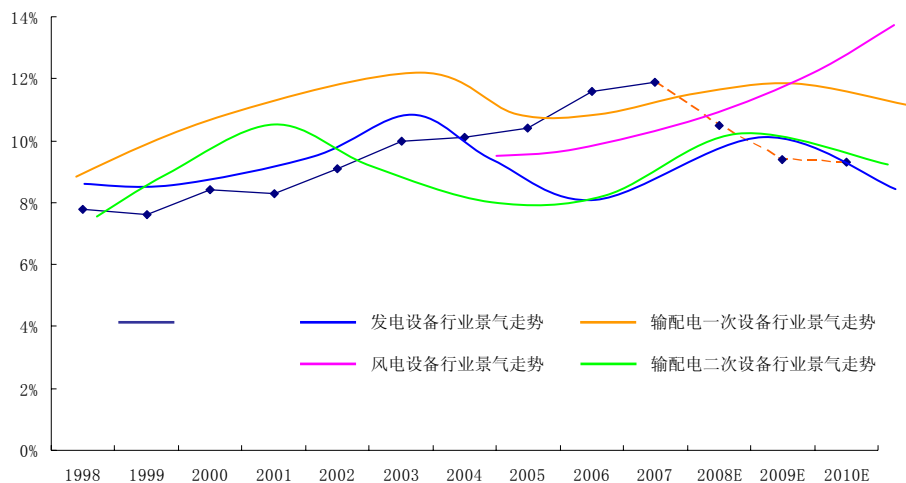
图表 6、我国风电累计装机容量与增速预测（万 KW, %）



资料来源：公司公告，调研资料，东北证券金融与产业研究所

- 目前宏观经济背景下，风电产业维系高景气度的原因内外兼具：其一是政策扶持之下，风电产业链条各环节已无明显短板，价值分布机制呈现自我增强的良性特征；其二是无碳能源经济产业的发展，符合经济周期与产业调整、轮动的内在规律。论证逻辑可见 2008 年 11 月 5 日发布的《电力设备行业研究：08 年三季报综述、估值比较与行业景气之辨》一文，在此不再赘述。
- 图表 7 为我们电力设备与新能源子行业的景气走势预判

图表 7、电力设备与新能源各子行业景气走势前景预判



资料来源：东北证券金融与产业研究所

三、高压开关电器业务成长性分析

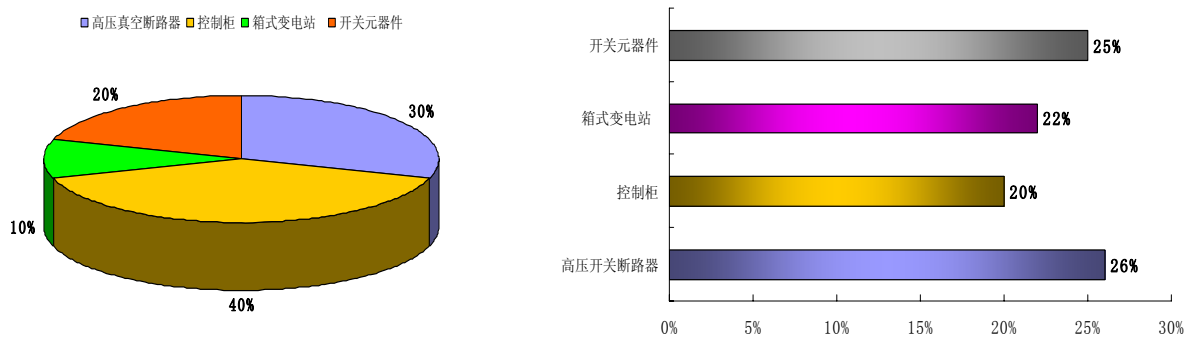
1、10KV~252KV 高压开关电器产品，分享行业高景气下的收益

华仪电气在高压开关电器行业浸淫近 20 年，已形成 10~252KV 全系列户内外开关电气设备，包括高压断路器、隔离开关、负荷开关（熔断器）、高低压成套设备、GIS 组合电器，广泛运用于电力系统、煤矿与化工领域、铁路电气化等。

➤ **高压断路器与控制柜盈利贡献比例近 70%，09~10 年成长性趋势不变**

图表 8、高压开关电器产品营收结构（左图）与各类产品毛利率比较（右图）

单位：%



资料来源：东北证券金融与产业研究所

126~252KV 高压户内外真空断路器是目前电力系统输变电开关保护一次设备中的高端产品，华仪电气目前市场份额稳定保持在 23~25%，连续七年产销量排名国内第一，市场地位与议价能力远强于国内其他企业；252KV 领域市场集中度较高，公司与西开股份、平高电气、湖南长高等内资企业市场占

有率达到 90%，内企占据明显优势；162KV 领域，内资企业与外资企业各占据半壁江山；控制柜产品中，SF6 气体绝缘环网柜是目前主流产品，产品盈利能力较强，但技术扩散速度较快，目前国内已有多家企业掌握相关技术，其他类型的中置柜和高低压成套开关设备的市场集中度逐渐降低、市场竞争较为激烈。箱式变电站（欧变与美变）产品营利水平略低，是公司未来产品结构调整的重点。

➤ **近年输变电开关设备行业成长较快，城农网建设、主干电网构建（特高压与超高压交直流线路）与铁路电气化都成为行业成长的催化因素**

配电开关控制设备制造业（C3923）隶属于输配电一次设备子行业，产品范围包括高中低压（0.4-500KV）的开关元器件（柱上开关，如负荷开关、熔断器、真空断路器、重合器、接触器等）、高中低压成套设备（环网柜、开关柜、配电柜产品等）、开关保护监控装置，以及配电监控系统等产品，广泛用于电力系统、冶金、采矿、建筑、铁路等重要经济领域内。

我国配电开关设备制造业经历了“空气绝缘”、“油绝缘”、“气体绝缘”三个阶段，“九五”至今，中低压开关设备研制已逐步实现了国产化，内资企业近数百家，市场集中度较低；高压开关设备技术门槛较高，直到“十五”期间，ABB、阿尔斯通、西门子等外资或合资厂家占据了 70%以上高端输配电开关产品的市场份额，随着国家通过重点工程“市场换技术”战略的实施，外资厂家技术引进力度加大，技术消化吸收与二次创新进度加快，业内如沈阳开关厂、西安高压开关厂、平高电气、北京开关厂和上海华通开关厂等内资企业具备了 126-252KV 产品研发能力，在气体绝缘断路器（GCB）、气体绝缘金属封闭式组合电器（GIS）、高压隔离开关等高端产品取得实质性突破；2007 年，平高电气研制的“800KV 封闭式组合电器（GIS）”成功下线，标志着具有完全自主知识产权的超高压开关产品的问世，在世界范围内处于领先水平，实现超高压开关领域的历史性跨越，并已向我国第一条特高压输电工程（1000KV 交流晋东南—荆门线路）供货 GIS 产品。整体而言，尽管我国输配电开关设备行业取得瞩目的成就，市场规模与国产化率进一步提升，但在设备安全可靠、智能化等领域仍与国际厂家有一定的差距。

以配电开关领域的高端集成化产品为例，GIS 封闭式组合电器以及环网柜类产品充分体现了行业发展的技术水平；目前，我国配电开关设备的研制开始向智能化、小型化和紧凑型方向发展：GCB、DS/ES、主母线、避雷器和电缆头的模块化设计，GIS 元件的标准化和模块化，126-252KV 高压开关上自能灭弧技术的应用，超高压开关采用自能与压气混合灭弧技术的应用，全三相共箱结构设计，实现隔离开关、接地开关复合及功能的集成，并且在同步操作、状态监测诊断、操作故障的自动识别和新兴传感器的应用以进一步提升

中高压配电开关设备的智能化；此外，从开关元器件的效能与设计入手，力争灭弧装置结构简单化，体积小型化，提高单断口耐压水平，保证设备运行可靠性，降低维护量；第二代自能灭弧技术的消化吸收，提高开断性能和耐压等级；真空技术在断路器设备的进一步应用，以适应更为恶劣的工作环境。配电系统的可靠性要求越来越高，也引导了开关设备技术研发的重点，环保效应、新材料应用、人机关系优化、智能化与小型化，以及设备免维护将是未来发展的方向。

表格 8、我国历年输配电开关设备行业经营状况统计

年份	企业数量 (家)	累计销售收入 (亿元)	收入增长率 (%)	累计利润总额 (亿元)	利润总额增长率 (%)
2008-8	2521	1498.96	26.96%	123.38	23.2%
2007-11	2278	1741.32	28.84%	147.21	27.7%
2006	2026	1482.55	25.21%	127.75	23.24%
2005	1931	1148.65	21.33%	95.04	15.87%
2004	1255	836.25	33.18%	71.49	33.65%

数据来源：天相数据，东北证券金融与产业研究所

➤ **最新规划中，国网与南网投资额较原十一五规划提升 19.59%**

表格 9、“十一五”电网投资最新规划（亿元，%）

	亿元	2006	2007	2008	2009E	2010E
十一五 规划	国家电网	1,983.00	2,254.00	2,520.00	2,700.00	2,800.00
	南方电网	373.00	419.00	450.00	500.00	600.00
	两网合计	2,356.00	2,673.00	2,970.00	3,200.00	3,400.00
	+/-		13.46%	11.11%	7.74%	6.25%
	投资总额					14,599.00
2008 年 11 月 新增投资	国家电网	0.00	0.00	120.00	1,000.00	1,100.00
	南方电网	0.00	0.00	40.50	300.00	300.00
	两网合计	0.00	0.00	160.50	1,300.00	1,400.00
	亿元	2006	2007	2008	2009E	2010E
现有规划	国家电网	1,983.00	2,254.00	2,640.00	3,700.00	3,900.00
	规划增幅	0.00%	0.00%	4.76%	37.04%	39.29%
	南方电网	373.00	419.00	490.50	800.00	900.00
	规划增幅	0.00%	0.00%	9.00%	60.00%	50.00%
	两网合计	2,356.00	2,673.00	3,130.50	4,500.00	4,800.00
	规划增幅	0.00%	0.00%	5.40%	40.63%	41.18%
	投资总额					17,459.50
	增幅					19.59%

数据来源：东北证券金融与产业研究所

2008 年 11 月，在四万亿刺激计划出台的同时，国网南网 2009 和 2010 年新增电网投资达到 2700 亿元，增幅达到 40.63%和 41.18%，为电网设备行业的成长提供了市场保障。

表格 10、两网投资重点领域一览

城网建设	1、城网建设投资 3000 亿元，加强城市电网主网架，尽快形成 220 千伏双环网架，高电压等级深入城市负荷中心，实现 500/220 千伏间电磁环网解环运行；
-------------	--

农网建设

2、加快中低压城市配电网更新改造，尽快形成“手拉手”环路供电或双电源供电；城市中心区适当提高电缆化率；增加城市中心区变电站布点，着力解决供电瓶颈问题，提高供电可靠性；推广应用节能技术，逐步淘汰高损耗和陈旧设备，提高电网安全经济运行水平；

1、未来 2-3 年新增农网建设投资 2500 亿元，主要用于增加农村变电站布点，使东、中、西部农网供电可靠率分别达到 99.8%、99.5%、99.4%；农网综合供电电压合格率达到 97.3%；农网线损率下降 10%；20%的县、15%的乡（镇）和 15%的村达到新农村电气化标准要求。

特高压、超高压建设

1、跨国、跨地区联网工程、750 和 500KV 主网架工程 2400 亿元；
2、大型水电、煤电、风电送出工程共投资 3100 亿元；

资料来源：东北证券金融与产业研究所整理

2、进军铁路电气化新领域，拓展成长新空间

- “铁道部-中长期铁路网调整规划”：2020 年全国铁路营业里程规划目标由 10 万公里调整为 12 万公里以上，其中客运专线由 1.2 万公里调整为 1.6 万公里，电化率由 50% 调整为 60%，主要繁忙干线实现客货分线，基本形成布局合理、结构清晰、功能完善、衔接顺畅的铁路网络，运输能力满足国民经济和社会发展需要，主要技术装备达到或接近国际先进水平。

2010 年全国铁路网营业里程从 8.5 万公里调增为 9 万公里以上，客运专线建设规模由 5000 公里调增为 7000 公里，其中复线率和电气化率由 41% 调整为 45%。

表格 11、铁路建设“十一五规划”基建投资与电力设备投资预测

亿元	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009E	2010E
基建投资额	561	823	843	1553	1772	2800	3200	3200
YOY (%)		46.7%	2.43%	84.19%	14.13%	60.83%	12.28%	0%
电气化率	24%	30%	32.8%	35.1%	38%	39.5	42%	45%
电气化铁路基建投资	134.64	246.9	276.504	545.103	673.36	1106	1344	1440
新增电力设备采购额	20	37	41	82	101	166	242	317
YOY (%)		83.38%	11.99%	97.14%	23.53%	64.25%	45.82%	30.95%

资料来源：东北证券金融与产业研究所

我国电气化铁路采用工频单相交流电力牵引制，额定电压 25kV。牵引动力为电能，牵引供电设备将国家电力系统输送的电能变换为适合电力机车使用的形式，电力机车则完成牵引任务，因此牵引供电设备和电力机车是电气化铁路的两大主要装备，铁路其他装备和基础设施应与之相适应。

牵引供电系统，主要由牵引变电所和接触网两大部分组成。牵引变电所将电力系统输电线路电压从 110kV（或 220kV）降到 27.5kV，经馈电线将电能送至接触网；接触网沿铁路上空架设，电力机车升弓后便可从其取得电能，用以牵引列车。牵引变电所所在地的接触网设有分相绝缘装置，两相邻牵引变电所之间设有分区亭，接触网在此也相应设有分

相绝缘装置。牵引变电所至分区亭之间的接触网（含馈电线）称供电臂。

牵引供电回路是由牵引变电所——馈电线——接触网——电力机车——钢轨——回流联接——（牵引变电所）接地网组成的闭合回路，其中流通的电流称牵引电流，闭合或断开牵引供电回路会产生强烈的电弧，处理不当会造成严重的后果。通常将接触网、钢轨回路（包括大地）、馈电线和回流线统称为牵引网。因此电力机车、牵引变电所和接触网被称为电气化铁道的“三大元件”。

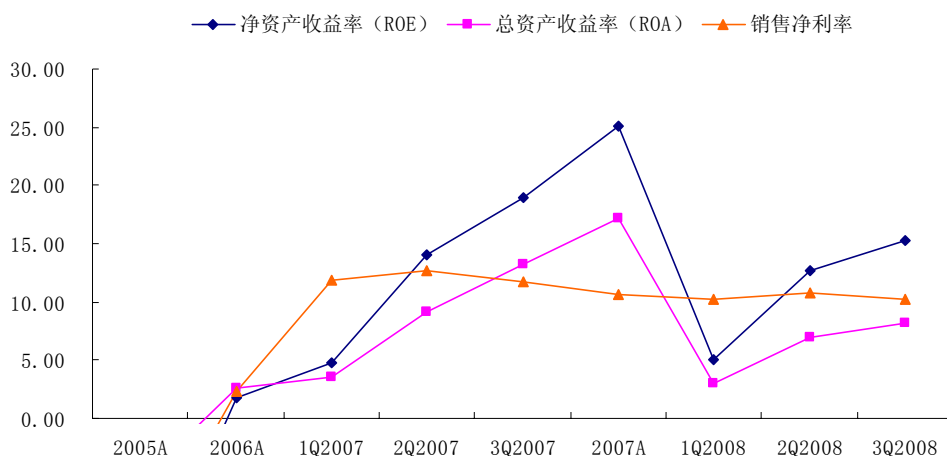
- 华仪电气曾参与中国第一条真正意义上的铁路电气化——“四川内江—云南昆明”线路建设，具备优良的运行业绩与挂网经验。其高压开关设备（断路器、隔离开关、箱变）等广泛应用于牵引变电引、接触网和电力机车内相关开关元件。面对铁路建设的发展机遇，公司于 2008 年四季度成立轨道交通销售事业部，在广州、北京等地设立办事机构，专著于铁路电气化领域的市场开拓工作，预计 2009 年此块业务可提供近 1 个亿的新增产值。

3、风电场建设带动输变电设备配套销售，协同效应的潜力不容忽视

- 从公司目前风电场建设的开发经验来看，非特许权项目（通常为 50MW 以下）可带动近 1500 万元的输变电设备配套销售；据此测算，公司在手风电场建设配套销售输变电的营收潜在空间近 6000 万元，其协同效应的潜力不容忽视。

四、财务状况简析

图表 9、2005~3Q2008 公司盈利能力指标概览



资料来源：Wind 资讯，东北证券金融与产业研究所

表格 12、基本财务指标概览

		2005A	2006A	2007A	1Q2008	2Q2008	3Q2008
收益质量	所得税 / 利润总额 (%)	0.00	(4.61)	34.41	25.67	23.84	18.02
	扣除非经常损益后的净利润 / 净利润 (%)	0.00	(608.60)	97.67	94.30	91.10	92.76
资本结构	资产负债率 (%)	58.53	51.25	57.69	60.31	64.09	65.07
	流动资产 / 总资产 (%)	52.98	74.18	82.98	79.96	81.90	82.74
	归属母公司股东的权益 / 全部投入资本 (%)	0.00	93.63	65.50	53.40	48.47	47.76
偿债能力	流动比率	0.91	1.45	1.44	1.33	1.28	1.27
	速动比率	0.59	1.07	1.07	0.96	0.94	0.89
	保守速动比率	0.57	1.02	0.97	0.78	0.79	0.72
	已获利息倍数 (EBIT / 利息费用)	(3.35)	2.06	29.77	8.72	9.27	6.36
营运能力	存货周转率 (次)	3.07	2.82	3.77	0.63	1.49	1.72
	应收账款周转率 (次)	3.59	1.94	2.57	0.52	1.14	1.46
	流动资产周转率 (次)	1.13	0.94	1.30	0.23	0.53	0.67
	固定资产周转率 (次)	1.87	2.49	10.25	2.28	5.79	7.60
	总资产周转率 (次)	0.58	0.60	1.03	0.19	0.43	0.55
成长能力	归属母公司股东的净利润同比增长率 (%)	(2682.87)	111.38	1701.25	33.08	15.00	1.03
	经营活动产生的现金流量净额同比增长率 (%)	(248.39)	77.40	(526.83)	(691.88)	(205.31)	(141.49)
	归属母公司的股东权益相对年初增长率 (%)	(15.08)	32.30	26.32	4.28	13.57	16.60

资料来源: Wind 资讯, 东北证券金融与产业研究所

- 08 年三季度启动的增发项目, 将增厚近 3 亿元股权类资产, ROE 与 ROA 将在短期内摊薄至 20% 以下, 随着风电业务在 2009 年底的业绩释放, 预计 2009 年 ROE 和 ROA 可分别恢复至 20.65% 和 4.03%。
- 增发完成后, 财务影响体现为: 资产负债率从 65.07% 下降至 54.28%, 每股净资产从 1.59 增至 2.49 元, 增强了资产运营能力和偿债能力, 在一定程度上降低了经营风险。
- 根据我们对公司 2009 年和 2010 年的财务预测, 公司高压开关产品业务受行业景气催化, 08 年受奥运项目滞后的事件性影响机率下降, 存货与回款状况将明显改善; 但风电业务由于资金密集性特征明显, 预计未来两年公司现金流状况仍将较为吃紧, 融资需求仍然较大。

五、估值与投资评级

1、2009~2010 年分产品财务预测

根据公司两大类业务的成长性分析, 分产品营收预测如下表所示。

表格 13、分产品营收预测表

		1H2007	2007A	1H2008	2008E	2009E	2010E
高低压 配电产品	营业收入	315.81	673.58	369.56	839.75	1,052.71	1,300.84
	增长率			17.02%	24.67%	25.36%	23.57%
	营业成本	233.99	500.13	275.78	626.17	786.78	980.72
	增长率			17.86%	25.20%	25.65%	24.65%
	毛利率	25.91%	25.75%	25.38%	25.43%	25.26%	24.61%
风电机组	营业收入	0.00	47.66	49.81	834.59	1,551.34	2,213.17
	增长率			-	1651.11%	85.88%	42.66%
	营业成本	0.00	42.12	37.81	634.42	1,156.65	1,623.01
	增长率			-	1406.22%	82.32%	40.32%
	毛利率		11.62%	24.10%	23.98%	25.44%	26.67%
综合	营业收入	315.81	721.24	419.38	1674.34	2604.05	3514.01
	增长率			32.79%	132.15%	55.53%	34.94%
	营业成本	233.99	542.25	313.59	1,260.59	1,943.43	2,603.73
	增长率			34.02%	132.47%	54.17%	33.98%
	毛利率	25.91%	24.82%	25.23%	24.71%	25.37%	25.90%

资料来源：Wind 资讯，东北证券金融与产业研究所

2、估值与投资评级

测算 2008~2010 年，公司将实现每股收益（EPS）0.3 元，0.66 元和 1.05 元，动态 PE 为 59.45X，27.5X 和 17.17X，处于风电设备行业估值的中段，而 09 年 PE（TTM）21.25X，处于行业估值低段。如公司能够获得通榆县 50 万千瓦风电场招标的风机供货合同，09 年有望完成 25 亿元营收，业绩空间将大幅释放，估值优势将较为突出；综合考虑公司在手风电业务在 09 年、10 年成长性预期明确，维持“推荐”评级。建议投资者密切关注公司相关公告。

风险提示：

关注公司 1.5MW 风机实际挂网运营经验暂缺有可能带来的风险；此外，09 年宏观经济走势低迷仍是制约资本市场中投资标的价值回归的压力。

表格 14、电力设备行业上市公司估值一览

证券 代码	上市公司	总股本 (亿股)	市值 (亿元)	股价 (元)	EPS				PE				ROE (%)
					07A	08E	09E	10E	07A	08E	09E	10E	
600875	东方电气	8.82	338.42	38.37	2.26	0.43	2.24	2.81	17.01	88.68	17.15	13.65	33.61
600089	特变电工	11.98	315.86	26.36	0.45	0.74	1.04	1.40	58.64	35.39	25.43	18.79	16.52
600550	天威保变	11.68	303.80	26.01	0.39	0.90	1.11	1.30	67.54	28.89	23.46	20.00	16.18
600517	置信电气	4.12	97.96	23.75	0.43	0.72	1.05	1.44	55.26	32.92	22.57	16.45	18.52
600312	平高电气	5.11	80.06	15.66	0.34	0.45	0.66	0.85	45.47	34.85	23.71	18.50	12.57
002028	思源电气	2.75	87.94	32.00	0.99	1.37	1.94	2.50	32.28	23.44	16.50	12.82	8.36
600406	国电南瑞	2.55	63.23	24.79	0.56	0.73	0.90	1.11	44.40	33.99	27.56	22.38	8.66
002090	金智科技	1.02	13.46	13.20	0.48	0.55	0.61	0.67	27.73	24.21	21.70	19.64	9.62
002080	中材科技	1.50	40.80	27.20	0.50	0.64	1.20	1.51	54.40	42.50	22.67	18.01	5.39
002202	金风科技	10.00	382.50	38.25	0.63	0.82	1.18	1.36	60.71	46.65	32.42	28.13	7.72
600290	华仪电气	2.74	48.83	17.82	0.31	0.30	0.66	1.05	57.48	59.40	27.00	16.97	15.33

表格 15、财务报表与估值指标预测（万元）

资产负债表	2007	2008E	2009E	2010E	利润表	2007	2008E	2009E	2010E
货币资金	10,850.38	11,539.76	27,559.76	49,399.76	营业收入	72,885.15	76,931.75	183,731.75	329,331.75
应收票据	877.62	923.18	2,204.78	3,951.98	YOY (%)	126.86%	5.55%	138.82%	79.25%
应收账款	33,468.49	59,016.14	125,843.66	180,455.75	营业成本	54,762.67	56,456.12	139,596.00	253,945.00
预付款项	4,825.42	16,116.64	30,076.24	42,773.49	营业税金及附加	328.18	346.19	826.79	1,481.99
其他应收款	2,445.50	3,372.35	8,053.99	14,436.46	销售费用	2,478.10	3,846.59	7,349.27	13,173.27
存货	18,262.24	30,934.86	57,368.22	104,360.96	管理费用	2,531.68	4,615.91	9,186.59	16,466.59
其他流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00	财务费用	409.37	1,923.29	4,593.29	8,233.29
长期股权投资	0.00	150.00	300.00	450.00	资产减值损失	524.88	--	--	--
固定资产	7,420.38	12,513.04	22,559.37	35,082.54	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00
在建工程	185.32	5,092.66	10,046.33	12,523.16	投资收益	(45.79)	150.00	150.00	150.00
工程物资	0.00	0.00	0.00	0.00	营业利润	11,804.48	9,893.65	22,329.81	36,181.61
无形资产	6,263.38	6,263.38	6,263.38	6,263.38	营业外收支净额	(26.82)	500.00	720.00	720.00
长期待摊费用	54.03	54.03	54.03	54.03	税前利润	11,777.65	10,393.65	23,049.81	36,901.61
资产总计	85,233.98	145,378.05	288,679.60	446,372.09	减：所得税	4,052.55	1,870.86	4,609.96	7,380.32
短期借款	14,000.00	24,419.48	118,968.14	187,842.52	净利润	7,725.11	8,522.79	18,439.84	29,521.28
应付票据	3,548.54	6,774.73	6,979.80	12,697.25	归属于母公司净利润	7,511.43	8,314.92	17,978.85	28,783.25
应付账款	21,585.95	30,934.86	57,368.22	104,360.96	少数股东损益	213.68	207.87	461.00	738.03
预收款项	4,207.75	7,285.02	10,959.65	17,546.29	基本每股收益	0.31	0.30	0.66	1.05
应付职工薪酬	350.76	288.79	288.79	288.79	稀释每股收益	0.31	0.30	0.66	1.05
应交税费	1,186.07	834.77	834.77	834.77	财务指标	2007	2008E	2009E	2010E
其他应付款	4,260.03	2,766.08	2,766.08	2,766.08	成长性				
其他流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00	营收增长率	126.86%	5.55%	138.82%	79.25%
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EBIT 增长率	-713.74%	138.36%	68.33%	32.58%
预计负债	0.00	0.00	0.00	0.00	净利润增长率	1701.25%	10.70%	116.22%	60.10%
负债合计	49,169.61	73,381.08	198,242.79	326,413.99	盈利能力				
股东权益合计	36,064.37	71,996.97	90,436.81	119,958.10	销售毛利率	24.86%	26.62%	24.02%	22.89%
现金流量表	2007	2008E	2009E	2010E	销售净利率	10.60%	11.08%	10.04%	8.96%
净利润	7,511.43	8,522.79	18,439.84	29,521.28	ROE	22.51%	12.04%	20.65%	24.85%
折旧与摊销	930.21	1,052.17	1,729.26	2,292.80	ROA	5.17%	2.88%	4.03%	6.29%
经营活动现金流	(5,201.79)	(36,157.53)	(82,870.67)	(63,134.92)	估值指标				
投资活动现金流	(2,499.07)	(10,000.00)	(15,000.00)	(15,000.00)	PE	65.81	59.45	27.50	17.17
融资活动现金流	12,735.61	35,952.82	89,955.36	60,641.08	P/S	6.78	6.43	2.69	1.50
现金净变动	5,034.76	689.38	16,020.00	21,840.00	P/B	14.82	7.16	5.68	4.27
期初现金余额	(131.16)	11,539.76	27,559.76	49,399.76	股息收益率	1.00%	0.00%	1.50%	1.50%
期末现金余额	4,903.60	12,229.14	43,579.76	71,239.76	EV/EBITDA	N/A	48.66	25.24	17.79

数据来源：东北证券金融与产业研究所

投资评级说明:

行业投资评级分为: 优于大势、同步大势、落后大势。

优于大势: 在未来 6—12 个月内, 行业指数的收益超越市场平均收益;

同步大势: 在未来 6—12 个月内, 行业指数的收益与市场平均收益基本持平;

落后大势: 在未来 6—12 个月内, 行业指数的收益落后于市场平均收益。

公司投资评级分为: 推荐、谨慎推荐、中性、回避。

推 荐: 在未来 6—12 个月内, 股票的持有收益超过市场平均收益 15%以上;

谨慎推荐: 在未来 6—12 个月内, 股票的持有收益超过市场平均收益 5—15%;

中 性: 在未来 6—12 个月内, 股票的持有收益在市场平均收益 $\pm 5\%$ 之间;

回 避: 在未来 6—12 个月内, 股票的持有收益低于市场平均收益 5%以上。

郑重声明:

本报告中的信息均来源于公开数据, 东北证券股份有限公司(以下简称我公司)对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成对所述证券买卖的出价或征价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归我公司所有。

东北证券股份有限公司金融与产业研究所

地址: 上海市延安东路 45 号工商联大厦 20 层(邮编 200002)

电话: (8621) 6336 7000

传真: (8621) 6337 3209