



CICC
中国国际金融有限公司
CHINA INTERNATIONAL CAPITAL
CORPORATION LIMITED

观点聚焦
研究报告

2010 年 11 月 19 日

新能源

研究部

陈华, CFA

分析员, SAC 执业证书编号: S0080200010008
chenhua@cicc.com.cn

石冉

联系人, SAC 执业证书编号: S0080110040005
shiran@cicc.com.cn

推荐

金风科技(002202.CH)

风机价格已见底, 市场份额有所提升

主要财务信息

(百万元)	2008A	2009E	2010E	2011E	2012E
主营业务收入	6,458	10,738	18,611	23,451	28,093
(+/-)	108%	66%	73%	26%	20%
主营业务利润	1,568	2,823	4,010	5,146	6,223
(+/-)	70%	80%	42%	28%	21%
净利润	906	1,745	2,444	2,966	3,535
(+/-)	44%	93%	40%	21%	19%
每股盈利 (元)	0.34	0.65	0.91	1.10	1.31
(+/-)	44%	93%	40%	21%	19%
市盈率	63.3	32.9	23.5	19.4	16.2
市净率	15.4	11.0	4.0	3.3	2.7
净资产收益率	24.6%	33.6%	16.9%	17.0%	16.9%
每股经营现金流(元)	0.3	0.5	0.8	0.9	1.2
股价/每股经营现金流	65.4	43.2	25.5	22.7	18.3

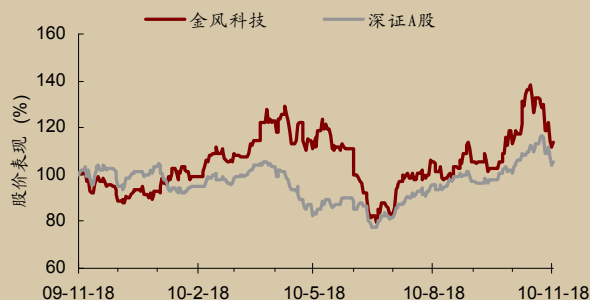
股票信息

H股	A股
2208.HK	股票代码 002202.CH
18.46	当前股价 21.3
港币20.1	目标价 n.a.
3.7	日成交量(百万股) 17.4
港币21.8/17.98	52周最高价/最低价 人民币26.2/14.775
46,744	市值(百万元) 9,231
2195	发行股数(百万股) 500
989	其中: 流通股(百万股) 500
新疆风能有限责任公司(14.4%)	主要股东(持股比例) 新疆风能有限责任公司(14.4%)

最近估值走势

	Last Week	1m	3m	YTD
[002202.CH]	-12.53	+0.24	+7.74	+21.47
[深证A股指数]	-8.76	+5.45	+10.61	+4.61
[中金电气设备指数]	-5.78	+1.57	+10.79	+18.43

最近估值走势



资料来源: 彭博资讯、公司信息、中金公司研究部

投资提示:

风机价格可能已经见底。1.5 兆瓦风电机组目前的投标价格已经跌至一线厂商的成本区域, 中等规模的制造商已经开始亏损。

我们认为金风明年业绩增长确定性较高, 在手订单已经锁定预测出货量的 85%。目前公司在手订单总量为 680 万千瓦, 2011 年交付 510 万千瓦。

产品升级支撑利润率。2.5 兆瓦风力发电机组的平均售价和利润率均高于 1.5 兆瓦产品, 未来几年, 2.5 兆瓦机组的盈利贡献将逐步提升, 公司利润率有望获得支撑。目前公司在手订单的 22% 为 2.5 兆瓦产品。

凭借低成本优势和独特的技术, 金风科技的市场份额大幅提升。近期 350 万千瓦大型风机设备招标中, 金风科技获得了 43% 的订单, 而行业前两名合计获得全部订单的 81%。

财务预测:

中国风电机组市场的增长潜力巨大, 因为这个行业目前仍处于发展初期, 发电量市场占比还比较低。我们预计 2010~2012 年金风科技净利率复合增速有望达到 27%。

估值:

近期股价回落显示投资者担心最近 1.5 兆瓦风机的投标价格接近金风科技的成本线。不过此次招标所签订单的交付时间为明年晚些时候, 届时公司零部件自给率有所提升, 每千瓦单位成本将进一步下降, 毛利率水平有望维持在 20% 左右。目前公司股价对应 2011 年市盈率为 19 倍, 处于 A 股可比公司低端, 维持推荐评级。

风险:

虽然我们认为降价会进一步加快行业整合步伐, 不过价格持续下降将会影响到金风科技的利润率。

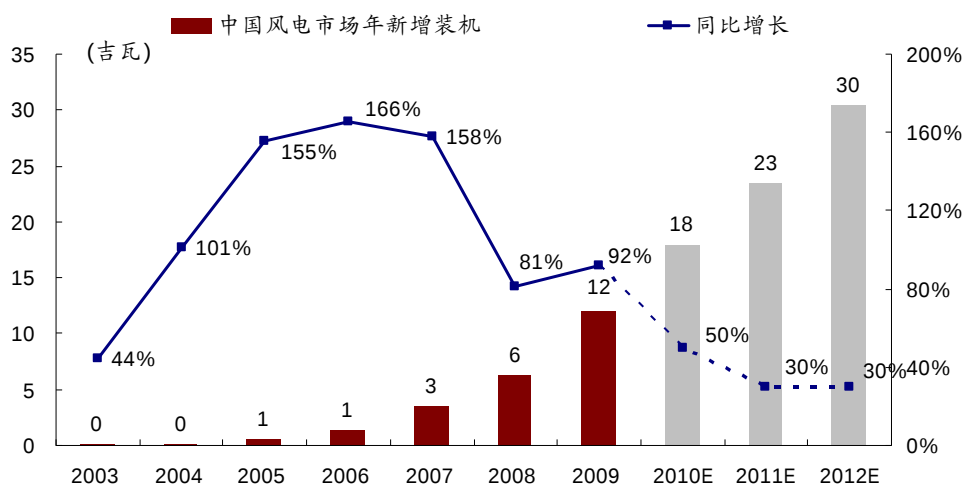
本报告中的信息均来源于已公开的资料, 我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告亦可由(1)中国国际金融香港证券有限公司于香港提供, 及(2)中国国际金融(新加坡)有限公司提供于符合 Financial Advisers Regulations and the Securities and Futures Act and Regulations 定义下的 accredited investors and/or institutional investors。发布本报告于此类投资者, 有关财务顾问将不需要根据新加坡之 Financial Advisers Act 第 36 条就任何利益及/或其代表就任何证券利益进行披露。有关本报告之任何查询, 新加坡的收件人可向中金新加坡公司提出。本报告的版权仅为我公司所有, 未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表或引用。中金公司为金风科技 H 股 IPO 的主承销商, 存在可能影响报告研究观点客观性的利益冲突, 我们建议投资者在作出任何相关投资决策前, 参阅独立第三方的相关研究观点。

中国风力发电市场的领军企业

中国风机市场前景看好

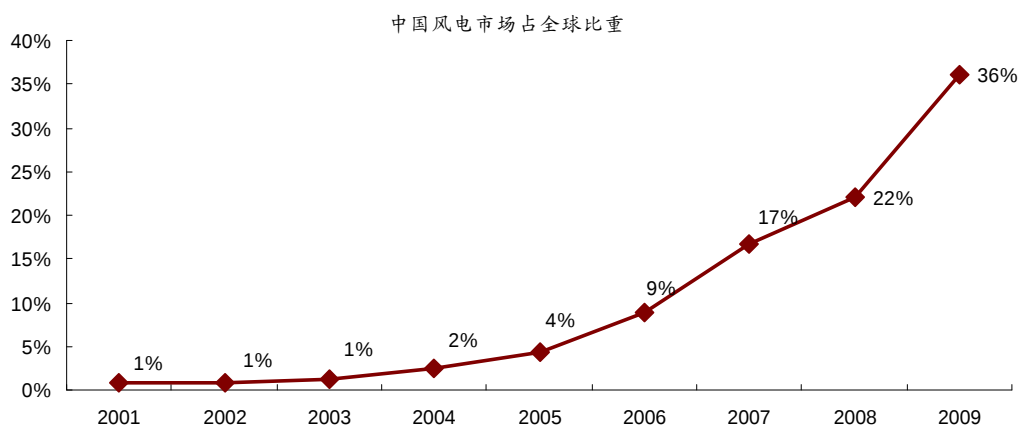
中国风力发电机市场过去几年快速增长，2004~2009 年复合增速高达 128%。中国风能理事会的数据显示，按照新装机容量计算，2009 年中国已成为全球最大的风电市场，当年新装机容量同比增长 92%至 1,200 万千瓦，而中国在全球风机市场的占比也从 2006 年的仅 1%飙升至 2009 年的 36%（图表 2）。我们预计今年中国风电年新增装机将增长 50%，2011~2012 年增速小幅放缓至 30%，行业主要驱动因素包括标杆上网电价、强制性的新能源投资组合标准以及其它扶持政策。我们预计，截至 2020 年底，中国风电装机规模将达到 3.4 亿千瓦，占全国总装机规模的 23%，届时风电将会占到全部发电量的 10%。我们预计的总装机规模大于国家发改委 1.5 亿千瓦的目标容量，但是相对于欧洲 12%的电量占比，我们认为中国风电 10%的份额依然比较低。

图表 1：中国风电市场增速预测：2010~2012 年分别增长 50%、30%和 30%



资料来源：中国风能理事会、中国水电工程顾问集团公司、中金公司研究部

图表 2：中国风电年新增装机占全球市场份额的增长情况



资料来源：BTM Consult ApS - 2010 年 3 月

国内市场领头羊

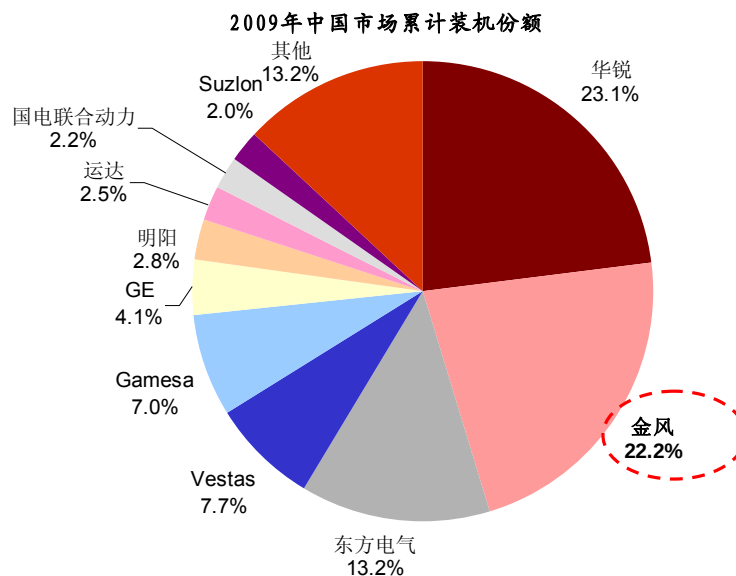
金风科技新增装机市场份额已从2008年的18%提升至2009年的21%。截至2009年累计装机容量的市场份额为22.2%（图表4）。这两个数字均列全国第二。公司已经在中国累计安装5,000多套风力发电机组，并且是产品组合最全的公司之一。

图表3：金风科技是中国第二大风力发电机组供应商（按照2009年新增装机计算）

	企业	2007		企业	2008		企业	2009
1	金风	25%	↓	华锐	22%	→	华锐	27%
2	华锐	21%		金风	18%		金风	21%
3	Gamesa	17%		东方电气	17%		东方电气	16%
4	Vestas	11%		Vestas	10%		明阳	5%
5	东方电气	7%		Gamesa	8%		国电联合动力	5%
6	GE	6%		运达	4%		Vestas	4%
7	Suzlon	6%		上海电气	3%		湘电风能	3%
8	运达	2%		明阳	3%		GE	3%
9	Nordex	2%		航天安迅能	2%		Gamesa	2%
10	航天安迅能	2%		GE	2%		运达	2%

资料来源：中国风能理事会、中国水电工程顾问集团公司

图表4：2009年累计装机市场份额



资料来源：中国水电工程顾问集团公司

显著的竞争优势

- **历史悠久和广泛的客户基础：**金风科技核心管理人员是中国首批进入风力发电市场的专业人士，20年前已经开始从事风电业务。公司最初专注于风电场的开发，对于客户的需求已有全面了解和掌握。金风科技是中国主要发电公司和电力运营商的风机供应商，客户包括龙源电力、中国电力投资集团和华电。
- **良好的规模效应和成本控制：**通过对金风科技、东方电气和华锐风电1.5兆瓦风电机组的对比，我们发现三家公司的出货量和收入均快速增长，其中金风科技领先于其他两家公司。去年，金风科技风机平均售价比东方电气低4%，但利润率却高于后者，主要得益于其良好的规模效应和成本控制。2007~2009年，东方电气和华锐风电的毛利率仅为8~21%，而金风科技同期毛利率为16~24%。金风科技每千瓦成本比东方电气低12%，不过略高于华锐风电（图表5）。

- ▶ **在手订单充裕：**截至今年上半年，公司在手订单总量达 3,790 兆瓦，延续了一贯的良好表现。此外，近期招标未签订单总量为 1,502 兆瓦。在手订单总量约为 530 万千瓦，大于 Vestas（510 万千瓦）、Nordex（210 万千瓦）和 Repower（200 万千瓦）各自的在手订单量。
- ▶ **出色的产品质量和持续的产品升级：**金风科技在产品设计上投入大量资金，并致力于提升生产效率和改善质量控制。根据龙源电力公布的数据，金风科技风机设备的可利用率为 97.44%，比行业平均水平 95.46% 高两个百分点。双馈式风机在关机以后平均需要 16 天才能恢复，而直驱永磁风电机组只需要 3 天，这种风电机组在低风速和海上发电时表现尤为出色。2010 年金风科技已经开始销售 2.5 兆瓦直驱永磁风电机组，我们预计 2012 年该产品将成为最大的收入来源。
- ▶ **强大的研发实力：**公司已经在德国和中国设立了研发机构，德国子公司 Vensys 具有 20 多年直驱式风机研发经验。金风科技和 Vensys 已开展合作十多年，这种互惠合作关系帮助金风科技的技术水平达到新的高度。
- ▶ **风电整体解决方案供应商：**金风科技积极在风机制造、风电服务和风电场开发等业务之间寻求协同效应。这种一体化的业务模式可以最大化客户价值，并有助于与客户保持密切关系。

图表 5：金风科技、东方电气和华锐风电 1.5 兆瓦产品对比

	2007	2008	2009
收入（人民币 百万元）			
金风	486	2,735	8,487
东方电气	552	2,617	6,279
华锐	2,221	4,757	13,681
销量（兆瓦）			
金风	86	525	1,514
东方电气	0	450	1,130
华锐	437	971	2,753
单价（元/千瓦）			
金风	5,689	5,209	5,608
东方电气	n.a.	5,816	5,559
华锐	5,088	4,901	4,970
毛利（人民币 百万元）			
金风	79	516	2,046
东方电气	45	300	1,099
华锐	311	867	2,840
成本（元/千瓦）			
金风	4,762	4,225	4,256
东方电气	n.a.	5,149	4,586
华锐	4,376	4,008	3,938
收入年增长率			
金风		462%	210%
东方电气		374%	140%
华锐		114%	188%
毛利年增长率			
金风		551%	296%
东方电气		567%	266%
华锐		179%	228%
毛利率			
金风	16.3%	18.9%	24.1%
东方电气	8.2%	11.5%	17.5%
华锐	14.0%	18.2%	20.8%

资料来源：公司数据，中金公司研究部统计

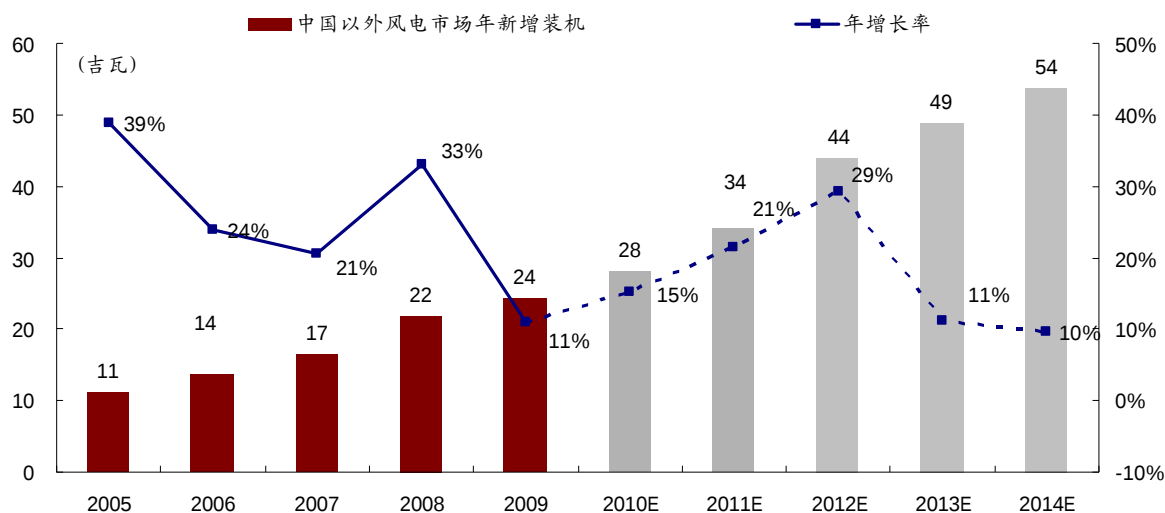
海外市场扩展潜力巨大

海外风机市场复苏

2009 年，受全球金融危机的冲击，中国以外的全球风机市场增速放缓至 11%。不过，根据 BTM Consult 的数据，2010~2012 年增速有望复苏，预计分别达到 15%、21%和 29%。全球风机需求主要受益于下列因素：

- 环境问题：由于化石能源带来的环保和全球变暖问题已经引起越来越广泛的关注，人们更多地开始使用低排放能源。许多国家已经制定了减缓气候变化的目标，风力发电已经获得了广泛的支持。
- 能源成本不断上升：最近几年，化石能源价格大幅上升，而且受强劲需求和资源枯竭的影响，未来价格仍将维持上升趋势。风电能源具有成本优势，成为水电以外的新能源中发电成本最低的能源门类。
- 政策扶持：许多国家制定了财政支持政策，以减税和标杆上网电价的方式鼓励新能源和风力发电的发展。我们认为风电领域的投资还可以带动国内就业市场。
- 更高的能源安全性：发展风电可以帮助能源稀缺的国家提高能源独立性。

图表 6：中国以外的全球风机市场恢复强劲增长



资料来源：BTM Consult ApS – 2010 年 3 月

海外市场拓展

2009 年金风科技业绩快速增长，全球市场份额已经上升至 7.2%，成为全球第五大风机制造商，主要得益于中国市场的强劲势头。

虽然金风科技已经打入海外市场，目前该公司仍被视为国内供应商，未来海外市场扩展的潜力巨大。随着中国以外其它国家风电市场的复苏以及公司独特的技术和成本优势，我们预计海外业务近期将给公司带来收入。

金风科技的成本优势来源于中国风电设备产业链的优势以及其与主要零部件供应商的战略合作。去年公司 1.5 兆瓦风机价格为每千瓦 5,608 元，仅为国际同类产品的一半。中国风机制造商（包括金风科技）在国内的售价比国际品牌低 20~40%。

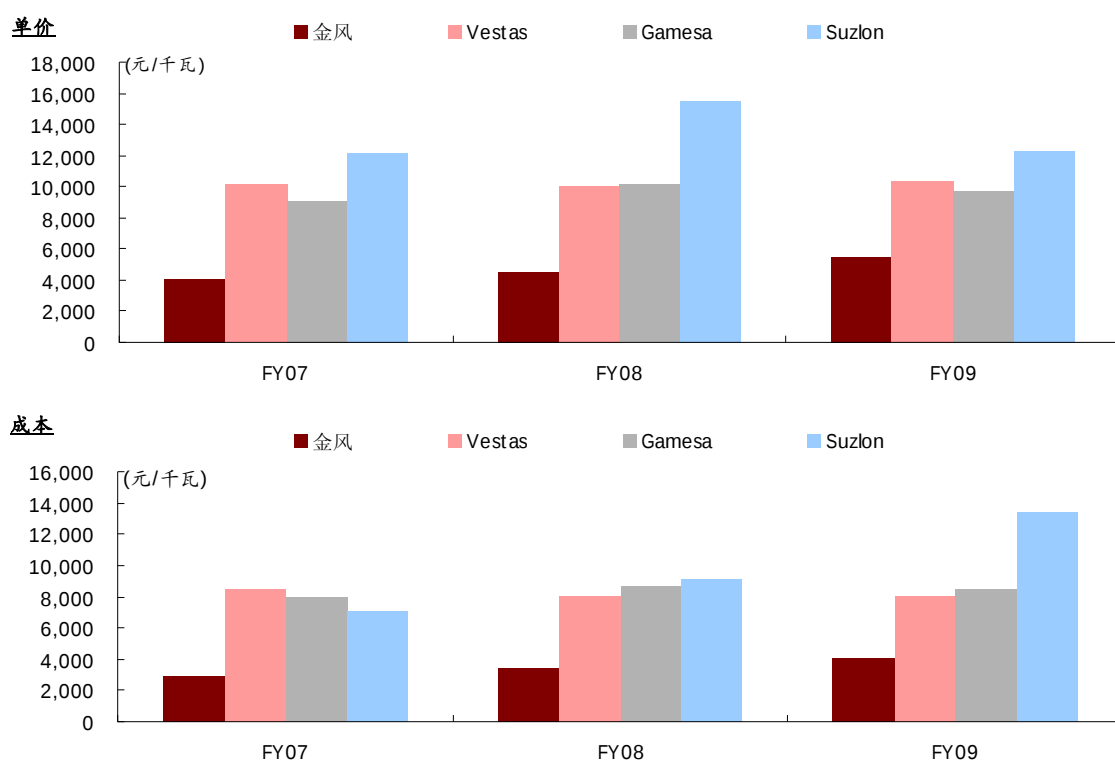
金风科技的海外市场拓展也领先于国内同业。德国子公司已经在欧洲市场推出 1.5 兆瓦风机，公司也已经在美国和澳大利亚开设了分公司。2009 年公司成功地在明尼苏达州建成一个风电场，目前运行状况良好。

图表 7：金风科技全球市场份额不断攀升

企业	2007	企业	2008	企业	2009
1 Vestas	22.8%	Vestas	19.8%	Vestas	12.5%
2 GE Wind	16.6%	GE Wind	18.6%	GE Wind	12.4%
3 Gamesa	15.4%	Gamesa	12.0%	华锐	9.2%
4 Enercon	14.0%	Enercon	10.0%	Enercon	8.5%
5 Suzlon	10.5%	Suzlon	9.0%	金风	7.2%
6 Siemens	7.1%	Siemens	6.9%	Gamesa	6.7%
7 Acciona	4.4%	华锐	5.0%	东方电气	6.5%
8 金风	4.2%	Acciona	4.6%	Suzlon	6.4%
9 Nordex	3.4%	金风	4.0%	Siemens	5.9%
10 华锐	3.4%	Nordex	3.8%	REPower	3.4%

资料来源：BTM Consult ApS – 2010 年 3 月

图表 8：金风科技与国际同业相比具有成本优势



资料来源：公司数据、彭博资讯、中金公司研究部

独特的风机技术和持续的产品升级

直驱永磁风电机组

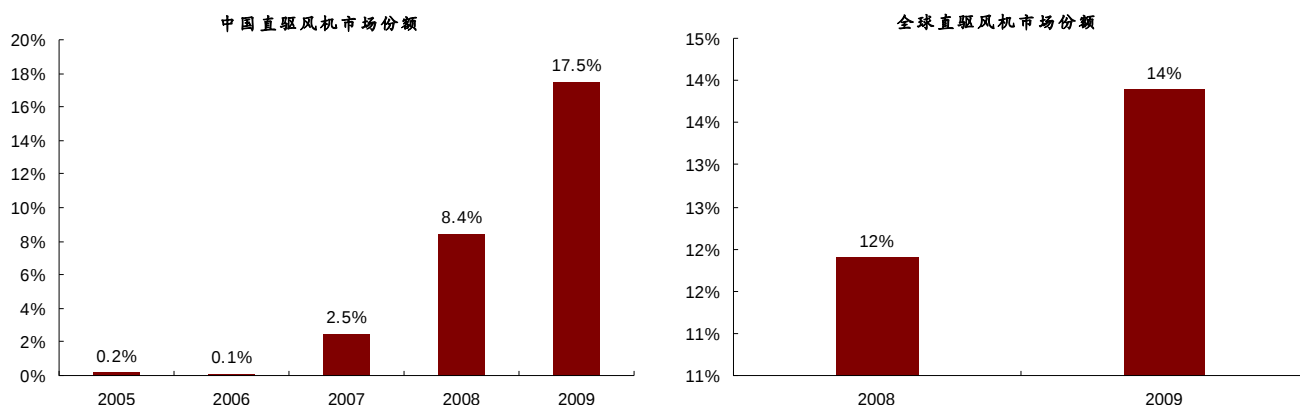
目前直驱风电机组约占全球风电产能的 14%，比 2008 年提升了 2 个百分点。2009 年，直驱风机在中国的市场份额为 17.5%，远高于 2005 年的 0.2% 和 2008 年的 8.4%。直驱风电机组已经逐步获得了市场认可，主要得益于其发电效率高、可靠性高、并网性能优异以及备件和消耗品的需求低。金风科技提供 2~3 年产品保修期，保证产品可利用率能够达到 97%。直驱机组具备优异的并网性能，全功率变流器能够实现卓越的低电压穿越和无功控制。此外，全功率变流器能够灵活地优化发电机转速，实现能效最大化。直驱电机没有齿轮箱，这样可以降低维护成本，改善系统可靠性。直驱技术的主要问题就是需要一个更大的发电机和变流器，这会部分抵消成本优势。

永磁发电机重量更轻，运行效率更高。由于没有励磁系统，因此不需要转子绕组、集电环、电刷和相关设备的维护，这样发电效率就更高。此外，稀土永磁材料产生的高磁能可以减轻发电机的重量，而不会影响发电量。但是，该技术的主要问题就是永磁资源的可靠性。金风科技已经入股金立永磁，后者拥有稀土采矿权。

采用直驱永磁技术后，金风科技的风机能够实现同类产品中最高的发电效率，低风速环境下表现更加出色。根据 Windtest 和金风科技收集的数据，金风科技 1.5 兆瓦产品的年发电量高于国际同类产品。根据 The Switch，直驱永磁技术的效率优势在低风速环境下更加明显。

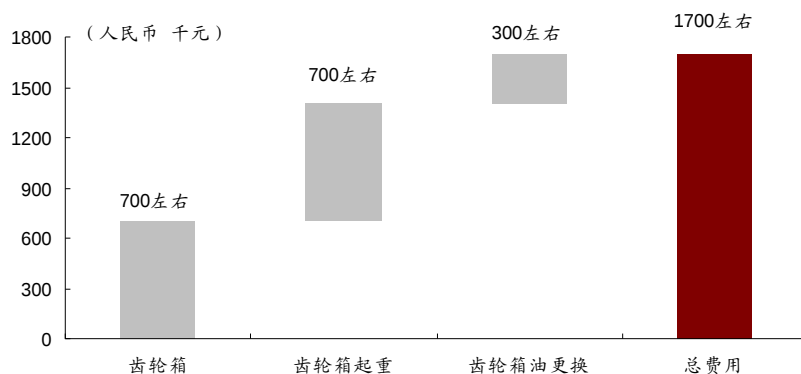
金风科技是全球十大风机制造商中唯一将直驱永磁作为主流技术的厂商。通用电气、西门子和东方电气均开始试生产这种风机，说明这种技术符合未来的发展趋势。

图表 9：直驱风机在中国和全球的市场份额



资料来源：中国风能协会、BTM Consult ApS – 2010 年 3 月

图表 10：风机齿轮箱总成本



资料来源：中金公司研究部

图表 11：直驱技术与齿轮箱技术

	直驱型	齿轮箱型	评论
发电效率	☀		直驱型没有齿轮箱，缩短了能量传导环节，减少了内部损耗
稳定性	☀		齿轮箱是风机最容易出故障的零部件；齿轮箱风机转速为1500转/米，直驱型风机为20转/米
电网接入	☀		当电网出现故障时，风机可能脱机。直驱型风机可以实现低压穿越，适应并网特性
制造成本	☀	☀	直驱型需要的零部件较少，且没有齿轮箱相关费用；但是需要全额变频装置和永磁材料，初始成本较高。两种技术的总成本接近
运输成本		☀	直驱型没有齿轮箱，发电机转速慢，因此要求发电机体积大份量重，不易运输

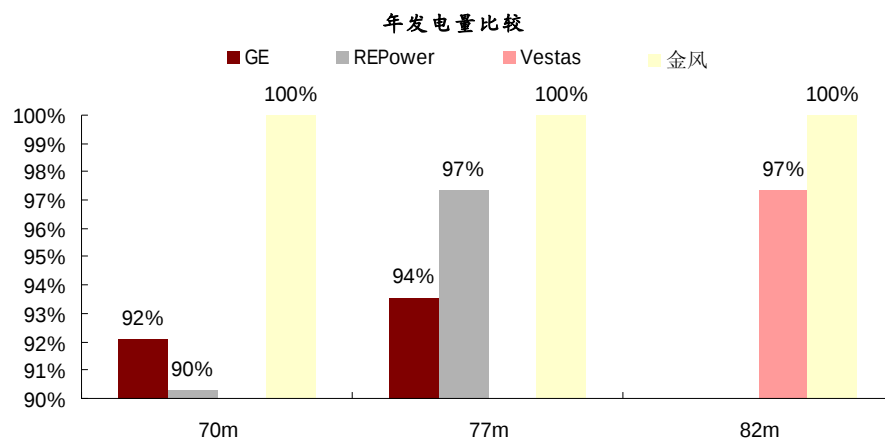
资料来源：中金公司研究部

图表 12：永磁发电机与传统发电机

	永磁发电机	传统发电机	评论
效率	☀		永磁发电机不需要励磁机，因此可以减少损耗
重量	☀		永磁机组体积小，易于运输
原材料		☀	永磁发电机所需的稀土，主要来自于两个国家：中国和加拿大
磁性衰减		☀	在极端气候情况下，磁性损耗快

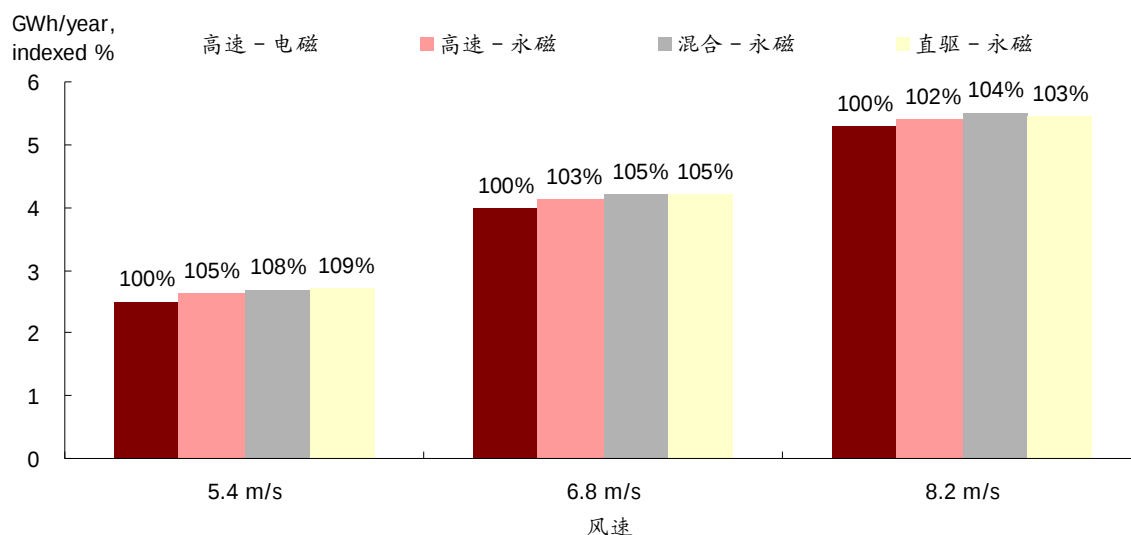
资料来源：中金公司研究部

图表 13: 发电效率更高



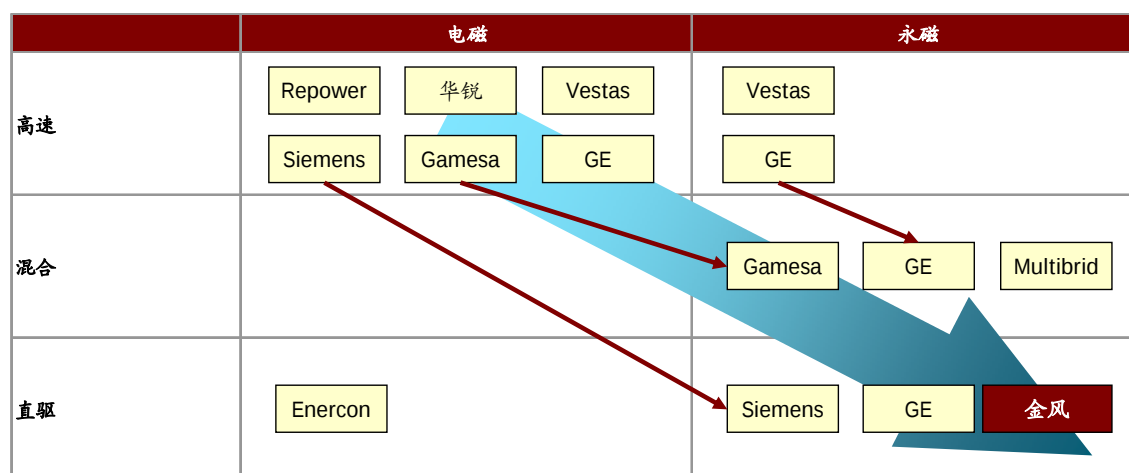
资料来源: Windtest, Goldwind

图表 14: 直驱永磁技术在低风速环境下效率优势更加明显



资料来源: Bloomberg New Energy Finance

图表 15: 兆瓦级风电机组制造商的发展路径



资料来源: Bloomberg New Energy Finance

本报告中的信息均来源于已公开的资料, 我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。我公司及其所属关联机构可能会持有报告中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。本报告亦可由(1)中国国际金融香港证券有限公司于香港提供, 及(2)中国国际金融(新加坡)有限公司提供于符合 Financial Advisers Regulations and the Securities and Futures Act and Regulations 定义下的 accredited investors and/or institutional investors。发布本报告于此类投资者, 有关财务顾问将不需要根据新加坡之 Financial Advisers Act 第 36 条就任何利益及/或其代表就任何证券利益进行披露。有关本报告之任何查询, 新加坡的收件人可向中金新加坡公司提出。本报告的版权仅为我公司所有, 未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表或引用。中金公司为金风科技 H 股 IPO 的主承销商, 存在可能影响报告研究观点客观性的利益冲突, 我们建议投资者在作出任何相关投资决策前, 参阅独立第三方的相关研究观点。

专有的风机技术

收购德国 Vensys AG 后，金风科技拥有其核心技术的知识产权。华锐风电和湘电集团分别与 AMSC Windtec 和 Harakosan 成立合资公司。东方电气主要授权使用 REPower 的技术。

图表 16：金风科技拥有其风机技术的知识产权

公司	合作形式	合作方
金风	收购	Vensys (subsidiary)
华锐	合资	AMSC Windtec
东方电气	技术授权	REPower
湘电风能	合资	Harakosan

资料来源：公司数据、中金公司研究部

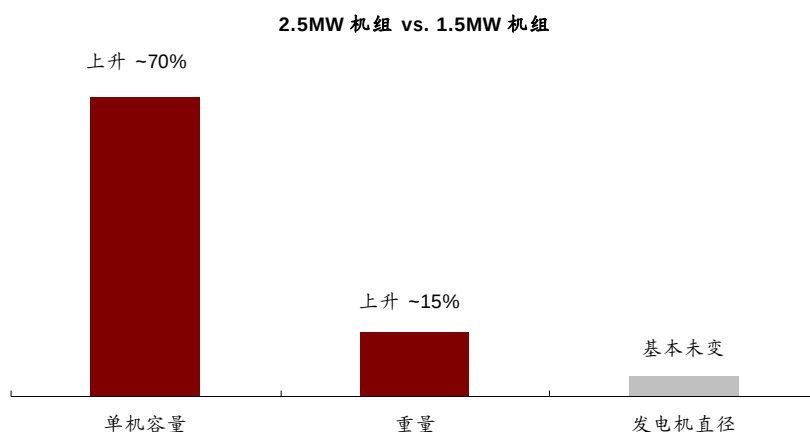
迈向兆瓦级产品

金风科技始终致力于技术和产品创新，积极研发更高级的风电机组。公司已经完成了从主打 750 千瓦产品到 1.5 兆瓦直驱永磁机组为主的过渡。2009 年底前已经安装了 2.5 兆瓦直驱永磁风机样机，已开始运行。该风机可适用于陆上和海上风力发电。目前公司正在研发 6.0 兆瓦直驱永磁机组。

通过技术创新，金风科技成功地提升了产品性能，并有效地控制了成本。根据公司公布的数据，2.5 兆瓦产品的重量比 1.5 兆瓦产品重了约 15%，而且两种产品发电机直径的几乎没有区别。公司 2.5 兆瓦级风机是同类产品中最轻的，风机塔重量仅为 132 吨，而国际主要厂商的产品重量在 138 和 160 吨之间。此外，金风科技还将发电机置于发动机舱外，这样吨位较低的起重机也可以吊起单独部件，安装程序更加简便。

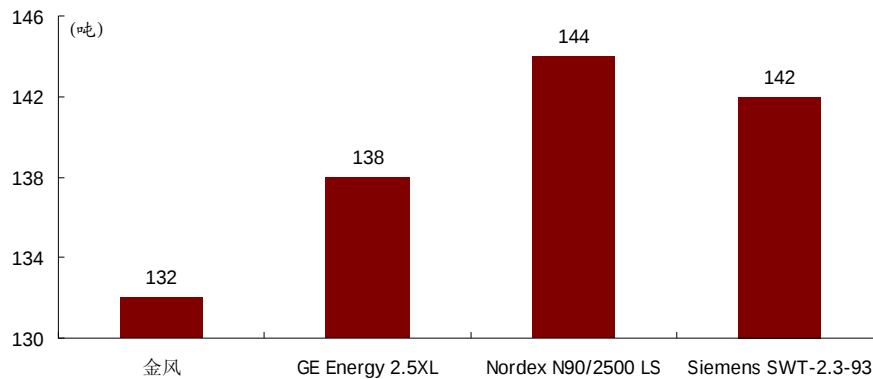
我们预计明年 2.5 兆瓦级产品将快速增长，有望于 2012 年成为收入的最大来源。由于单位用地效率更高，中国政府鼓励采用大型风电机组，3.0 兆瓦以下的产品不享受免税优惠，并限制 2.5 兆瓦产品以下的产能扩张。随着风电机组逐步大型化，金风科技 750 千瓦产品将于 2011 年退出市场。

图表 17：金风科技产品效率不断提升



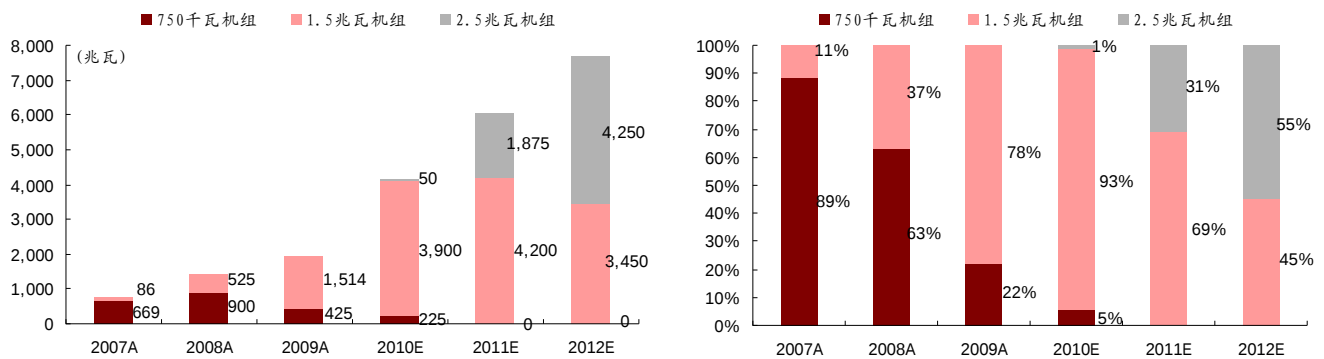
资料来源：公司数据

图表 18: 金风科技 2.5 兆瓦产品的风机塔重量最轻



资料来源: 公司数据

图表 19: 金风科技各产品出货量



资料来源: 公司数据、中金公司研究部预测

产业价值链的垂直整合

金风科技善于在价值链上挖掘最具价值的增长点。一方面，公司不断向上游探索，力求改善成本结构。金风科技高度重视核心零部件（如控制系统和发电机）的自主设计和制造，以及资源/零部件的投资。另一方面，公司致力于成为风电整体解决方案提供商，积极向风电场服务和风电场投资领域发展。凭借自身的风电场运营经验，公司对客户需求 and 动力传动要求有着充分的认识和理解。

上游渗透

为了有效控制成本并降低对上游供应商的依赖，金风科技先后投资于江西金力永磁科技有限公司和江苏辰风新材料科技有限公司。同时，公司还在不断发展电控系统和发电机的自主生产能力。

随着风机容量的上升，控制系统变得至关重要。2009 年，金风科技开始自主生产 1.5 兆瓦风机的主控系统和变流器。未来，公司计划进一步提升关键零部件的自产能力以降低成本。公司正在北京建设一个大型的控制系统生产基地，年生产 3000 套系统。据我们估测，今年上半年金风科技的电控系统自产比例已达到 60%，预计 2011 年可望达到 80%。

下游延伸

除了风机销售这一核心业务以外，公司已开始涉足两个下游业务：风电服务和风电场销售业务。公司期望利用两个业务之间的协同效应，开辟新的收入来源并最终提升公司业绩。

风电服务。截至 2010 年 6 月 30 日，公司已提供前期投资咨询及前期服务项目达 308 个，风电场建设服务项目达 179 个，后期运行维护的风电场达 82 个，总装机规模为 4,768 兆瓦。

风电场销售。金风科技能向风电场的运营商及投资者提供已建成风电场。截至今年上半年，公司共有五个已投产项目，总装机容量达 202.5 兆瓦，其中包括 4.5 兆瓦的美国明尼苏达奥克项目（Minnesota UILK）。此外，金风科技还有五个在建风电场，总装机容量为 228 兆瓦。

优异的财务表现

虽然起步相对较晚，但借助于中国本地市场的飞速发展和公司成本结构的改善，金风科技取得了超越全球龙头企业的优异表现。

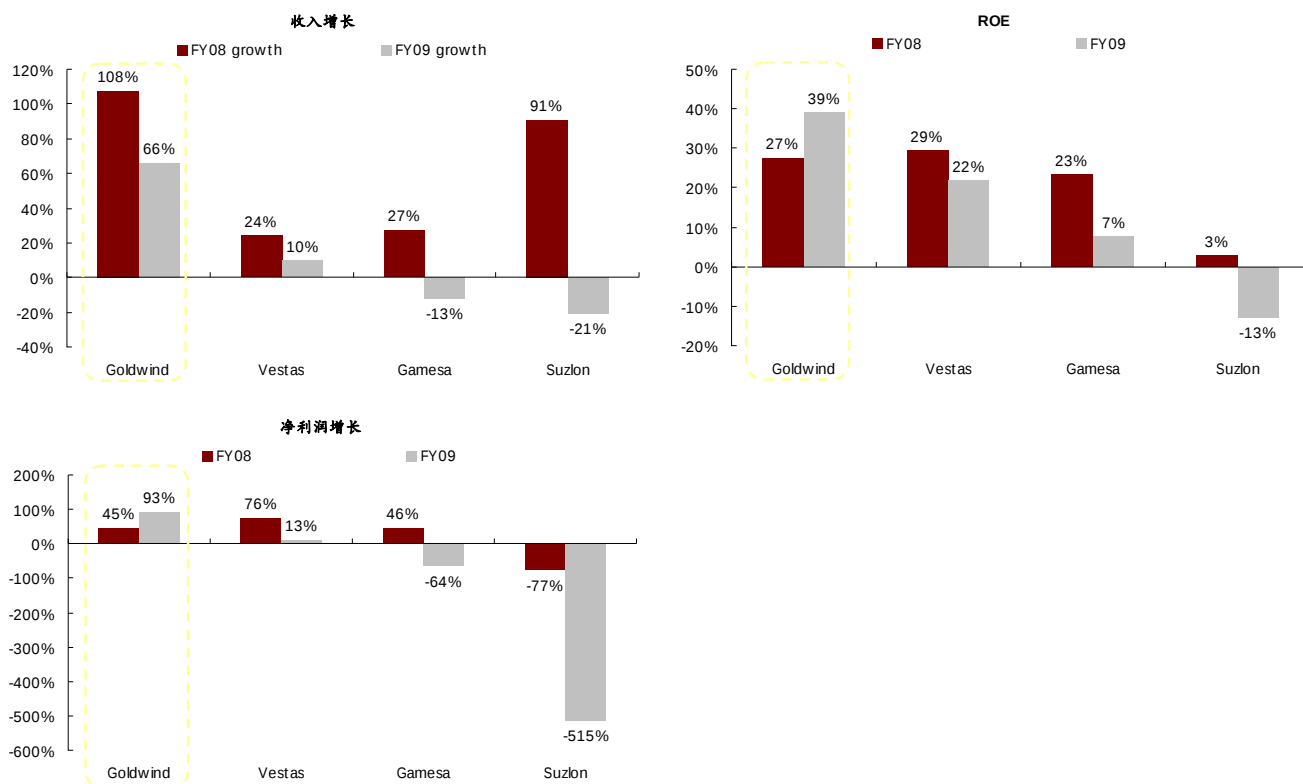
- **高收入增长。**2008 年和 2009 年，金风科技分别实现了 108%和 66%的收入增长。而大部分风机公司在 2008 年底和 2009 年初的全球金融风暴中遭到重创。
- **高毛利。**2007~2009 年，金风科技的毛利率一直保持在 24~30%的较高水平。而同期 Vestas 和 Gamesa 的毛利率仅 14~22%。
- **高净资产收益率。**2008 年和 2009 年，金风科技的净资产收益率分别高达 27%和 39%，高于 Vestas（22~29%），Gamesa（7~23%）和 Suzlon（-13%~3%）。
- **轻资产。**金风科技一直奉行轻资产战略。公司最近两年的总资产收益率达到 11~13%，高于 1~11%的同业水平。2008 年和 2009 年，公司的固定资产占总资产比率分别为 12%和 17%，与 Gamesa（12~15%）相当并显著低于 Vestas。

图表 20：金风科技与全球同业比较

	FY07	FY08	FY09	FY08 growth	FY09 growth
收入（人民币 百万元）					
金风	3,103	6,458	10,738	108%	66%
Vestas	50,655	61,720	63,215	24%	10%
Gamesa	29,877	37,290	30,360	27%	-13%
Suzlon	25,358	39,259	29,726	91%	-21%
销量（兆瓦）					
金风	755	1,425	1,938	89%	36%
Vestas	4,974	6,160	6,131	24%	0%
Gamesa	3,289	3,684	3,145	12%	-15%
Suzlon	2,082	2,526	2,421	21%	-4%
单价（元/千瓦）					
金风	4,113	4,532	5,541	10%	22%
Vestas	10,184	10,019	10,311	-2%	3%
Gamesa	9,084	10,122	9,654	11%	-5%
Suzlon	12,179	15,542	12,278	28%	-21%
成本（元/千瓦）					
金风	2,887	3,431	4,084	19%	19%
Vestas	8,456	8,062	8,072	-5%	0%
Gamesa	7,965	8,747	8,460	10%	-3%
Suzlon	7,114	9,093	13,459	28%	48%
毛利率					
金风	30%	24%	26%	-6%	2%
Vestas	17%	20%	22%	3%	2%
Gamesa	14%	14%	14%	-1%	0%
Suzlon	35%	35%	34%	0%	-1%

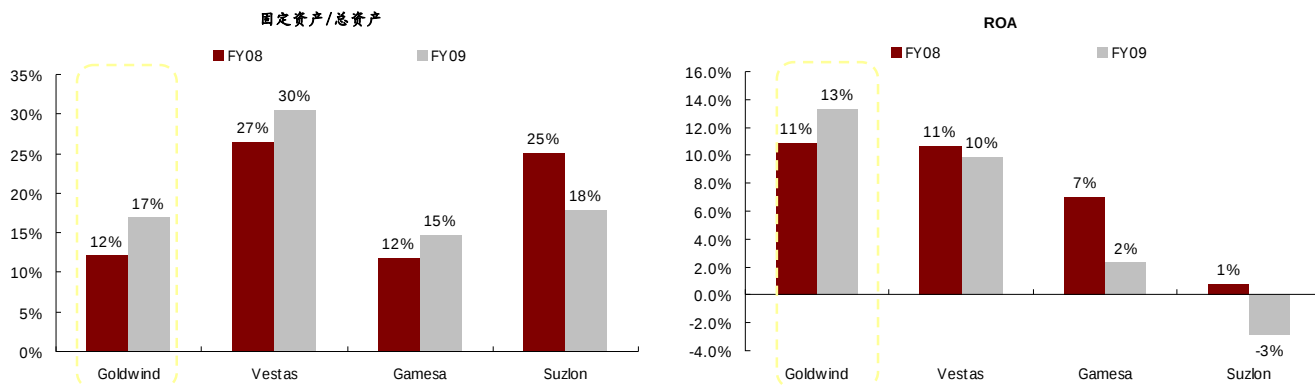
资料来源：公司数据，彭博资讯，BTM Consult

图表 21：收入/净利润增长及净资产收益率比较



资料来源：公司数据、中金公司研究部

图表 22：金风科技奉行轻资产战略



资料来源：彭博资讯、公司数据、中金公司研究部

财务预测

我们预计金风科技的收入和净利润将保持快速增长：2010~2012 年收入将分别达到 186 亿元、235 亿元和 281 亿元，年均复合增速达 38%；净利润将分别达到 24 亿元、30 亿元和 35 亿元，年均复合增速 27%。

出货量

我们预计 2011 年 1.5 兆瓦机型仍将是公司的主打产品，而 2012 年 2.5 兆瓦机型的出货量将超过 1.5 兆瓦产品。2010~2012 年的全年总出货量将分别达到 420 万千瓦、610 万千瓦和 770 万千瓦，年均复合增速达 58%。750 千瓦机型将从 2011 年开始退出市场。

平均售价

2.5 兆瓦机型的单位千瓦溢价将从 2010 年的 20% 分别降至 2011 年的 14% 和 2012 年的 10%。2011 年和 2012 年 1.5 兆瓦风机的平均售价将分别下跌 18% 和 7%。

毛利率

考虑到金风科技通过提高控制系统的自给率等措施降低成本的计划，我们认为公司的毛利率不会出现大幅度的下滑。我们预计 2012 年 1.5 兆瓦风机的毛利率将进一步降至 19%，而 2011~2012 年 2.5 兆瓦风机的毛利率将保持在 24%~25% 左右。

图表 23：收入及毛利明细

(人民币 百万元)	2007A	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
收入						
1.5兆瓦级	486	2,735	8,487	17,054	15,060	11,505
2.5兆瓦级				262	7,674	15,656
千瓦级	2,559	3,301	1,750	743	0	0
其他	57	422	501	551	717	932
小计	3,103	6,458	10,738	18,611	23,451	28,093
收入增长						
1.5兆瓦级		462%	210%	101%	-12%	-24%
2.5兆瓦级					2825%	104%
千瓦级	69%	29%	-47%	-58%	-100%	n.a.
其他	258%	635%	19%	10%	30%	30%
小计	103%	108%	66%	73%	26%	20%
销量(兆瓦)						
1.5兆瓦级	86	525	1,514	3,900	4,200	3,450
2.5兆瓦级				50	1,875	4,250
千瓦级	669	900	425	225	0	0
小计	755	1,425	1,938	4,175	6,075	7,700
单价(元/千瓦)						
1.5兆瓦级	5,689	5,209	5,608	4,373	3,586	3,335
2.5兆瓦级				5,247	4,093	3,684
千瓦级	3,825	3,668	4,122	3,300	3,300	3,300
毛利润						
1.5兆瓦级	79	516	2,046	3,581	3,012	2,186
2.5兆瓦级				55	1,919	3,757
千瓦级	818	918	574	208	0	0
其他	28	134	203	165	215	280
小计	925	1,568	2,823	4,010	5,146	6,223
毛利润(元/千瓦)						
1.5兆瓦级	927	983	1,352	918	717	634
2.5兆瓦级				1,102	1,023	884
千瓦级	1,222	1,020	1,353	924	n.a.	n.a.
毛利率						
1.5兆瓦级	16.3%	18.9%	24.1%	21.0%	20.0%	19.0%
2.5兆瓦级				21.0%	25.0%	24.0%
千瓦级	32.0%	27.8%	32.8%	28.0%	28.0%	28.0%
其他	48.1%	31.7%	40.4%	30.0%	30.0%	30.0%
小计	29.8%	24.3%	26.3%	21.5%	21.9%	22.2%
收入占比						
1.5兆瓦级	15.7%	42.3%	79.0%	91.6%	64.2%	41.0%
2.5兆瓦级				1.4%	32.7%	55.7%
千瓦级	82.5%	51.1%	16.3%	4.0%	0.0%	0.0%
其他	1.9%	6.5%	4.7%	3.0%	3.1%	3.3%
小计	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
毛利润占比						
1.5兆瓦级	8.6%	32.9%	72.5%	89.3%	58.5%	35.1%
2.5兆瓦级				1.4%	37.3%	60.4%
千瓦级	88.4%	58.5%	20.3%	5.2%	0.0%	0.0%
其他	3.0%	8.5%	7.2%	4.1%	4.2%	4.5%
小计	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

资料来源：公司数据、中金公司研究部

图表 24: 历史和预测财务指标

损益表 (百万元)	2007A	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
主营业务收入净额	3,103	6,458	10,738	18,611	23,451	28,093
主营业务利润	925	1,568	2,823	4,010	5,146	6,223
营业费用	100	278	670	1,117	1,407	1,686
管理费用	153	237	276	391	492	590
财务费用	23	42	60	18	-16	-33
营业利润	610	1,126	1,947	2,846	3,602	4,300
税前利润	627	1,146	1,991	2,846	3,602	4,300
所得税	-8	121	200	352	576	693
少数股东权益	5	119	45	50	61	72
净利润	630	906	1,745	2,444	2,966	3,535
现金流量表 (百万元)						
经营活动现金流净额	547	878	1,327	2,248	2,531	3,140
投资活动现金流净额	-345	-1,000	-1,652	-2,495	-2,995	-1,995
融资活动现金流净额	2,130	743	1,496	4,939	-1,366	33
货币资金增加额	2,331	607	1,173	4,692	-1,829	1,178
资产负债表 (百万元)						
货币资金	2,680	3,286	4,677	9,369	7,540	8,717
应收款项	764	2,619	2,920	5,060	6,376	7,638
存货	972	2,119	2,854	5,264	6,599	7,884
流动资产	4,914	9,061	11,286	21,130	22,322	26,401
长期投资	57	28	126	606	1,086	1,566
固定资产	404	1,380	2,522	4,870	7,761	9,597
无形资产和其他资产	80	640	759	627	529	457
短期借款	470	50	297	(0)	(0)	(0)
预收帐款	679	2,362	1,814	3,347	4,196	5,013
一年内到期的长期负债	-	51	546	-	-	-
流动负债	2,291	5,504	6,882	11,123	13,940	16,650
长期负债	153	1,282	2,022	1,022	0	0
少数股东权益	66	415	326	376	437	509
股东权益	2,883	3,722	5,201	14,445	17,411	20,946
总资产	5,468	11,211	14,883	27,423	31,889	38,212
财务指标						
主营业务利润率	29.8%	24.3%	26.3%	21.5%	21.9%	22.2%
息税前利润率	21.6%	21.3%	19.8%	16.7%	16.3%	16.2%
净利润率	20.3%	14.0%	16.3%	13.1%	12.6%	12.6%
净资产收益率	21.8%	24.3%	33.6%	16.9%	17.0%	16.9%
总资产收益率	11.5%	8.1%	11.7%	8.9%	9.3%	9.3%
总资产负债率	46.1%	63.1%	62.9%	46.0%	44.0%	43.9%
净资产负债率	-71.3%	-51.1%	-34.8%	-57.8%	-43.3%	-41.6%
流动比率	2.1	1.6	1.6	1.9	1.6	1.6
速动比率	1.7	1.3	1.2	1.4	1.1	1.1
应收帐款周转期	90	146	92	92	92	92
存货周转期	163	158	132	132	132	132

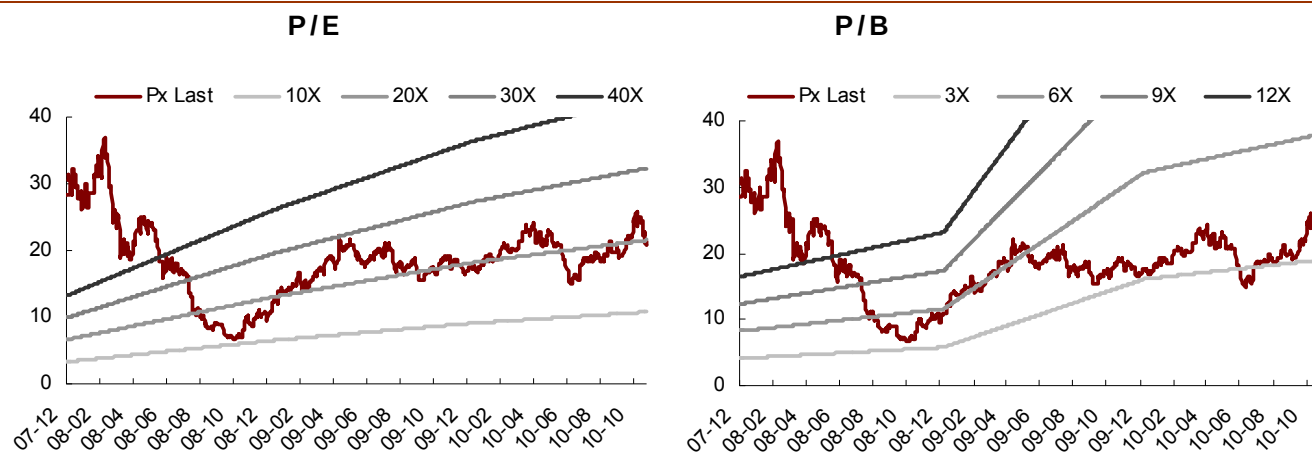
资料来源: 公司数据, 中金公司研究部

图表 25：可比公司估值

公司	代码	评级	交易货币	股价	总市值	每股收益			市盈率			市净率		
2010-11-18 [人民币百万元]						2010E	2011E	2012E	2010E	2011E	2012E	2010E	2011E	2012E
风电														
A股														
金风科技	002202.CH	推荐	CNY	21.30	46,744	0.91	1.10	1.31	23.5	19.4	16.2	4.0	3.3	2.7
东方电气	600875.CH	推荐	CNY	33.60	55,906	1.14	1.37	1.57	29.5	24.6	21.4	6.1	4.9	4.0
天马股份	002122.CH	无评级	CNY	12.40	14,731	0.53	0.57	0.83	23.3	21.6	14.9	n.a.	n.a.	n.a.
中材科技	002080.CH	推荐	CNY	47.43	7,115	1.10	2.43	3.22	43.1	19.5	14.7	4.3	3.6	3.0
湘电股份	600416.CH	无评级	CNY	29.48	8,969	0.75	1.02	1.40	39.4	28.8	21.0	3.8	3.2	2.5
A股市场市值									29.5	21.6	16.2	4.1	3.5	2.9
A股市场平均值									31.7	22.8	17.7	4.6	3.8	3.0
H股														
金风科技	2208.HK	审慎推荐	HKD	18.46	7,901	0.91	1.10	1.31	17.4	14.4	12.0	2.9	2.4	2.0
东方电气	1072.HK	审慎推荐	HKD	38.50	11,204	1.14	1.37	1.57	28.9	24.1	21.0	6.0	4.8	3.9
中国传动	658.HK	推荐	HKD	15.34	18,054	1.07	1.36	1.64	12.3	9.7	8.0	3.2	2.5	2.0
其他市场														
VESTAS	VWS.DC	无评级	DKK	175.10	43,170	0.76	1.70	2.23	31.1	13.8	10.5	1.4	1.2	1.1
GAMESA	GAM.SM	无评级	EUR	5.20	11,532	0.21	0.26	0.38	25.1	19.7	13.5	0.8	0.8	0.8
NORDEX	NDX1.GR	无评级	EUR	5.19	3,130	0.39	0.53	0.82	13.5	9.8	6.3	1.0	0.9	0.7
SKF	SKFB.SS	无评级	SEK	176.40	77,361	11.60	13.90	15.53	15.2	12.7	11.4	3.9	3.2	2.8
SUZLON	SUEL.IN	无评级	INR	53.00	13,520	(2.02)	3.02	3.94	n.a.	17.5	13.4	1.3	1.2	1.2
非A股市场市值									20.6	15.6	12.7	3.1	2.5	2.0
非A股市场平均值									20.5	15.5	12.5	3.0	2.4	2.0
中值									27.0	19.5	13.5	3.5	2.9	2.2
平均值									26.1	18.3	14.2	3.2	2.6	2.2

资料来源：彭博资讯、万得资讯、公司数据、中金公司研究部

图表 26：历史 P/E 和 P/B



资料来源：彭博资讯、万得资讯、公司数据、中金公司研究部

北京

中国国际金融有限公司
北京市建国门外大街1号
国贸写字楼2座28层
邮编: 100004
电话: (86-10) 6505-1166
传真: (86-10) 6505-1156

Singapore

China International Capital
Corporation (Singapore) Pte.
Limited
#39-04, 6 Battery Road
Singapore 049909
Tel: (65) 6572-1999
Fax: (65) 6327-1278

上海

中国国际金融有限公司上海分公司
上海浦东新区陆家嘴环路1233号
汇亚大厦32层
邮编: 200120
电话: (86-21) 5879-6226
传真: (86-21) 5888-8976

United Kingdom

China International Capital
Corporation (UK) Limited
Level 25, 125 Old Broad Street
London EC2N 1AR, United Kingdom
Tel: (44-20) 7367-5718
Fax: (44-20) 7367-5719

香港

中国国际金融(香港)有限公司
香港中环港景街1号
国际金融中心第一期29楼
电话: (852) 2872-2000
传真: (852) 2872-2100

北京建国门外大街证券营业部

北京市朝阳区建外大街甲6号
SK大厦1层
邮编: 100022
电话: (86-10) 8567-9238
传真: (86-10) 8567-9235

杭州教工路证券营业部

杭州市教工路18号
世贸丽晶城欧美中心1层
邮编: 310012
电话: (86-571) 8849-8000
传真: (86-571) 8735-7743

成都滨江东路证券营业部

成都市锦江区滨江东路9号
香格里拉办公楼1层、16层
邮编: 610021
电话: (86-28) 8612-8188
传真: (86-28) 8444-7010

武汉解放大道证券营业部

武汉市硚口区解放大道634号
新世界中心写字楼4层
邮编: 430032
电话: (86-27) 8334-3099
传真: (86-27) 8359-0535

上海淮海中路证券营业部

上海市淮海中路398号
邮编: 200020
电话: (86-21) 6386-1195
传真: (86-21) 6386-1180

南京中山北路证券营业部

南京市中山北路1号
绿地广场2层
邮编: 210008
电话: (86-25) 8316-8988
传真: (86-25) 8316-8397

厦门莲岳路证券营业部

厦门市思明区莲岳路1号
磐基中心商务楼4层
邮编: 361012
电话: (86-592) 515-7000
传真: (86-592) 511-5527

重庆洪湖西路证券营业部

重庆市北部新区洪湖西路9号
欧瑞蓝爵商务中心10层及
欧瑞蓝爵公馆1层
邮编: 401120
电话: (86-23) 6307-7088
传真: (86-23) 6739-6636

深圳福华一路证券营业部

深圳市福田区福华一路6号
免税商务大厦裙楼107、201
邮编: 518048
电话: (86-755) 8832-2388
传真: (86-755) 8254-8243

广州天河路证券营业部

广州市天河区天河路208号
粤海天河城大厦40层
邮编: 510620
电话: (86-20) 8396-3968
传真: (86-20) 8516-8198

青岛香港中路证券营业部

青岛市市南区香港中路9号
香格里拉写字楼中心11层
邮编: 266071
电话: (86-532) 6670-6789
传真: (86-532) 6887-7018



中国国际金融有限公司
CHINA INTERNATIONAL CAPITAL
CORPORATION LIMITED