



## 电力设备及新能源行业2009年投资策略

# 豪门盛宴 谁与称雄

中信证券研究部

刘磊 杨凡

二〇〇八年十二月

## 主要子行业观点

一、输变电设备：黄金投资机会显现

二、风电设备：将延续高速增长

三、电站设备：已现阶段性顶部特征

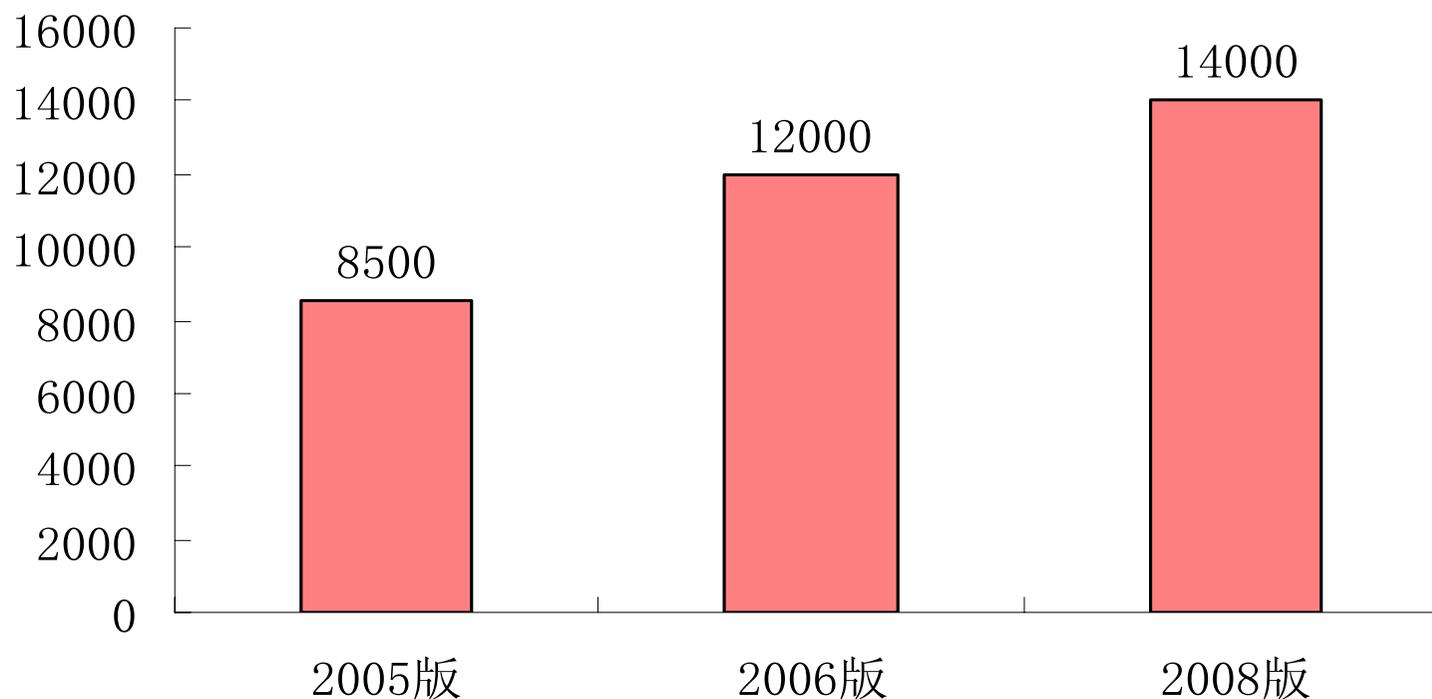
## 加强电网建设是国家加大投资拉动经济的重要举措

- 电力工业是关乎国计民生的重要公用事业，资金密集、投资大、产业链长，对其他行业拉动作用明显
- 1998年东南亚金融危机，投资3000多亿元实施城乡电网改造建设
- 从本次调整幅度来看，两大电网公司共加大了未来两年投资额约2500亿元，投资总额接近1万亿，远超亚洲金融危机时期。
- 过去电网建设一度落后于电源，曾给经济发展拖了后腿；主管部门高度认可电网应当适度超前发展，为经济重振做好必要准备。

## 明后两年电网建设投资将大幅提高

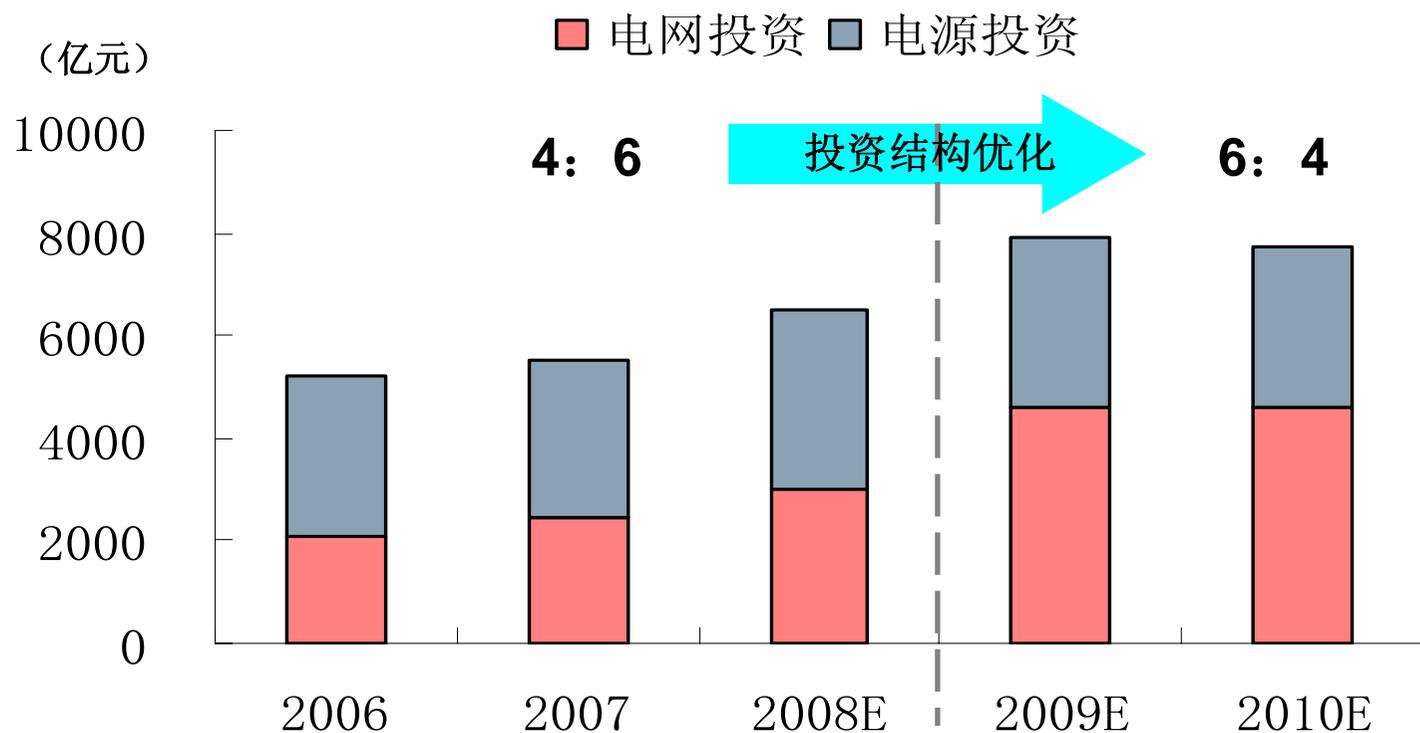
- 国家电网公司06-08年3年共完成电网投资约6500亿元左右，而09-10年2年将预计完成投资7500亿元左右，年均投资达到3700亿元，“十一五”电网总投资规模将上升到1.4万亿。

国家电网公司“十一五”投资规模调整（万亿）



## 明后两年电网建设投资将大幅提高

- 预计南方电网未来两年年投资额**900亿元**，比原规划的**600亿元**上调**50%**
- 预计“十一五”最后两年全国年电网投资额上升为**4600亿元**左右，比原规划上调了近**40%**，
- 加上超过**3000亿元**的年电源投资规模，**电力年总投资额接近8000亿元!**



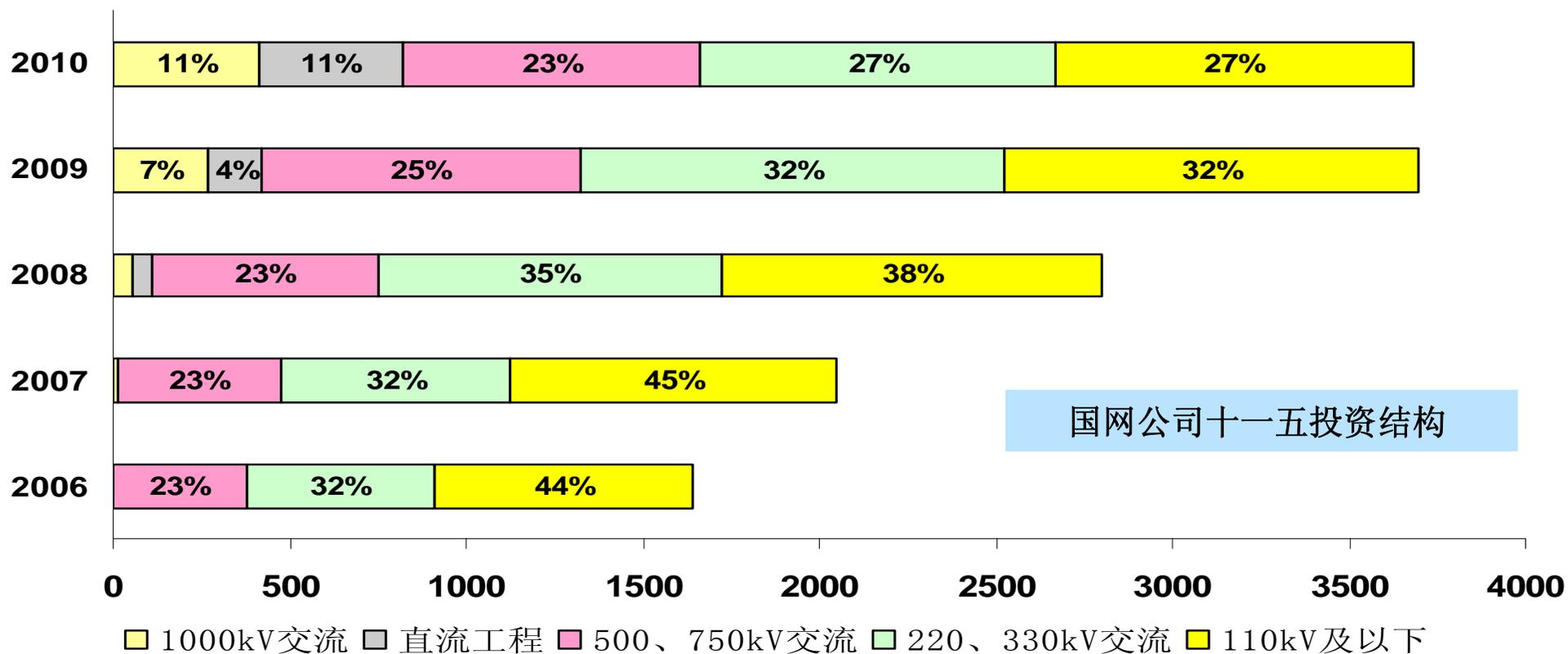
# 资金来源：自有（国家）资本金、公司债、银行贷款

- 电网建设投资的资本金来源主要来自于庞大的固定资产折旧而非净利润
- 过去几年电网公司资产负债率稳定在60%左右，未来债务融资的空间也十分充裕

两大电网公司合计	2008 三季度	2008 中报	2008 一季报	2007 年报	2007 三季度	2007 中报	2006 年报	2005 年报
主营业务收入(亿元)	10563	6663	3151	12683	9183	5864	10775	9020
净利润(亿元)	29	24	19	455	350	204	264	118
固定资产原价(亿元)					16409		15426	13287
当期折旧费用(亿元)					836		935	856
净利润+折旧费用(亿元)					1186		1199	974
经营现金流(亿元)	1090	582	809	2265		837	1893	1446
购建固定资产支付现金(亿元)	1955	1185		2641		920	2193	1736
40%资本金需求(亿元)	782			1057			877	694
资产负债率(%)	61.5	60.6	60.9	59.7	60.7	59.5	60.9	61.5
25%资本金需求(亿元)	489			660			548	434

# 主干电网仍是投资重点 高端设备需求增长最快

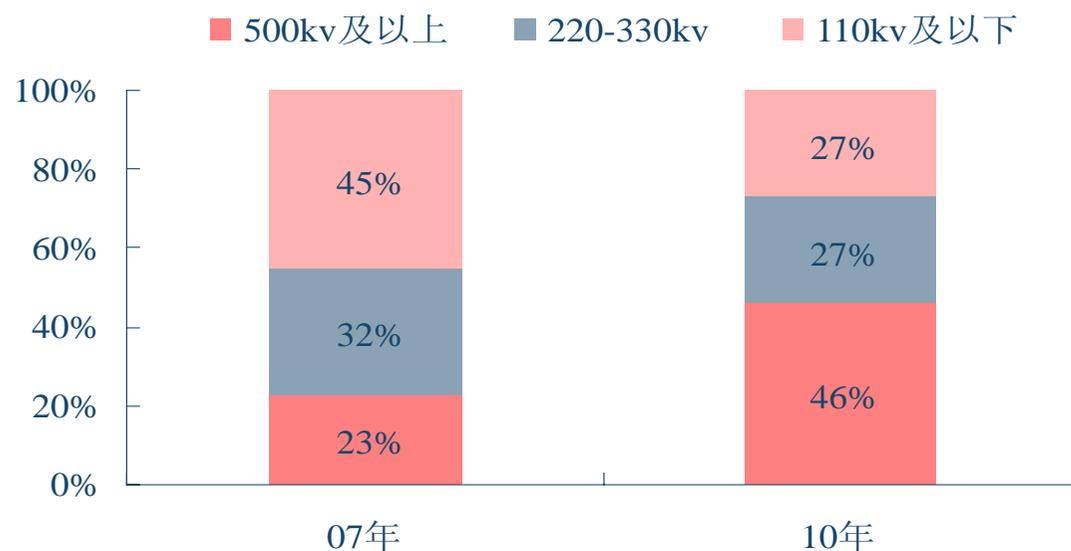
- 未来两年（09-10）比过去两年（07-08）：**总投资额增长50%**
- 1000kV交流&直流输电工程增长900% 500-750kV交流增长60%
- **500kV及以上增长 150%** 220-330kV增长35% 110kV及以下增长10%



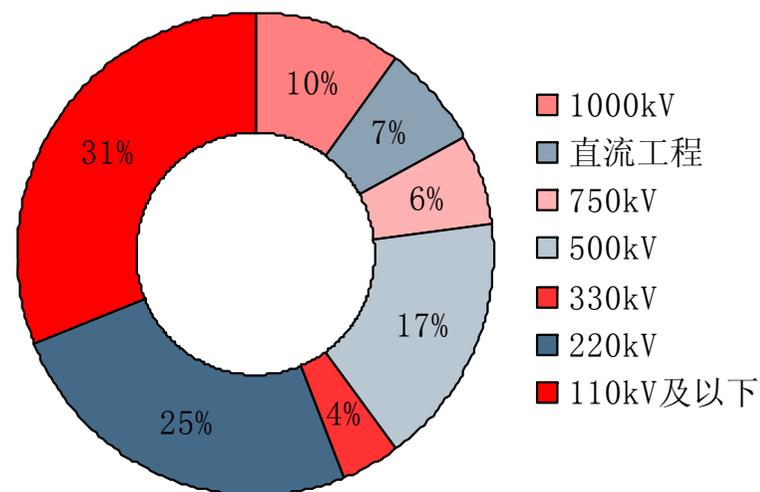
## 景气程度随电压等级逐级上升

- 未来三年投资构成：约**69%**投资额用于**220 kV及以上**等级电网工程建设。
- 投资结构中**110kV以下**等级约占总投资的**31%**，但增速最慢，仅有**10%**左右增长；
- **500kV及以上**等级投资占比大幅上升，约占**40%**，且增速最快。

### 07与10年电网投资结构对比



### 国网公司未来三年（09-11）1万亿投资规模结构



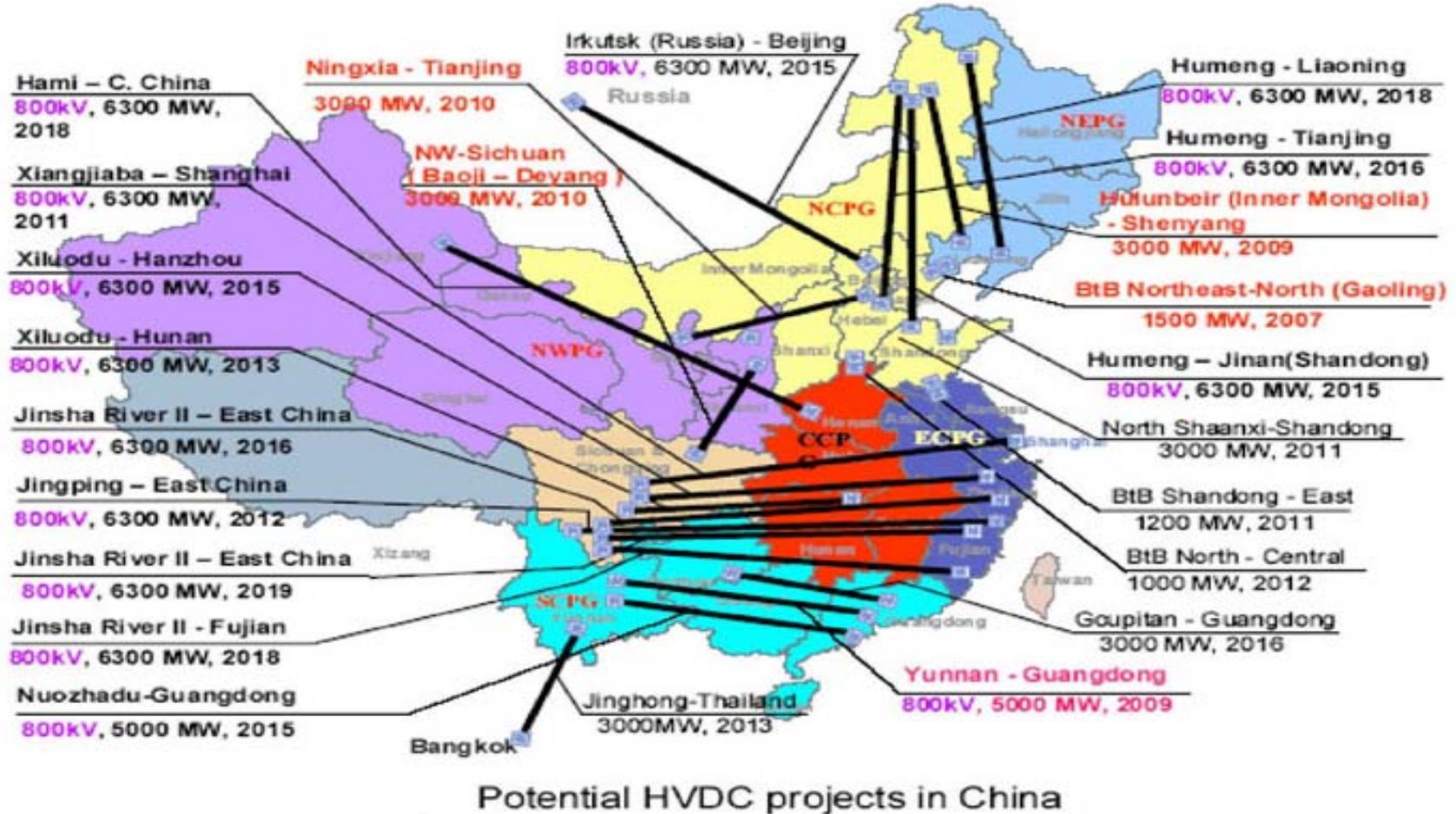
# 坚强主干电网结构将逐渐形成

## 2030年远景国家电网骨干网架示意图



# 未来5年直流输电即将驶入快车道

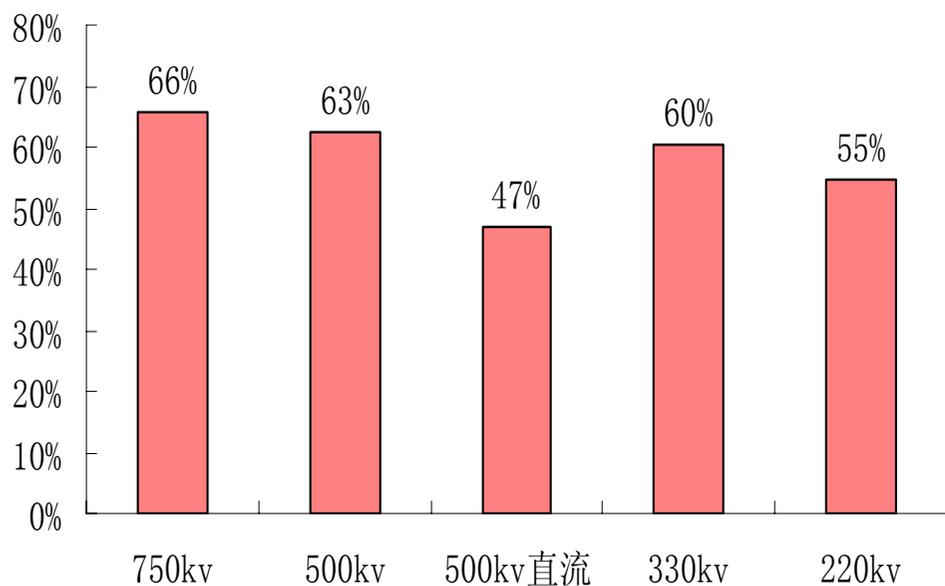
## 中国特高压直流工程规划



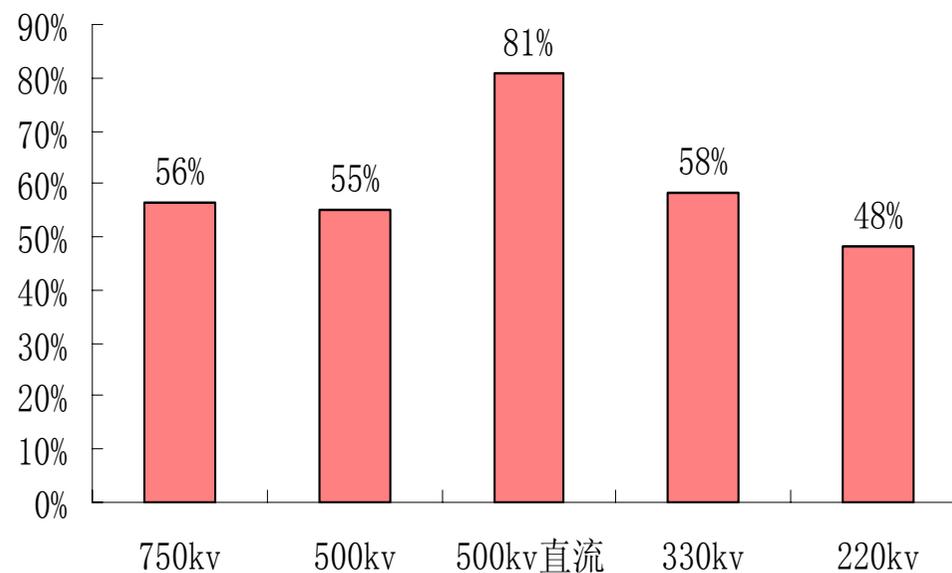
# 投资拉动能带来多少设备需求？

- 送电工程：材料占总投资比重 >50%
- 变电工程：设备占总投资比重 >50%

## 送电工程造价材料占比



## 变电工程造价设备占比



# 投资拉动能带来多少设备需求？

未来两年设备市场容量估算：

- 变压器： **830**亿元
- 开关类： **922**亿元
- 换流阀： **89**亿元

## 细分设备市场容量估算

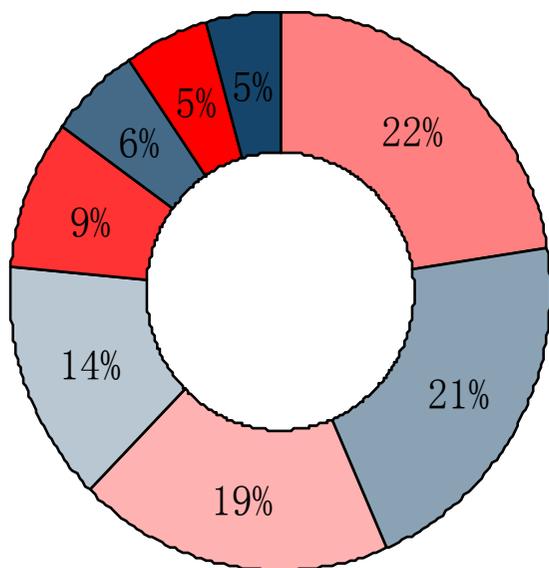
市场容量估算（亿元）	变压器	开关类	电抗/电容器	换流阀	二次设备
07-08	545	606	182	8	181
09-10	<b>830</b>	<b>922</b>	<b>277</b>	<b>89</b>	<b>270</b>

注：变电工程按总投资50%估算 单位成本按平均造价计算

# 谁将分享电网投资“豪门盛宴”？

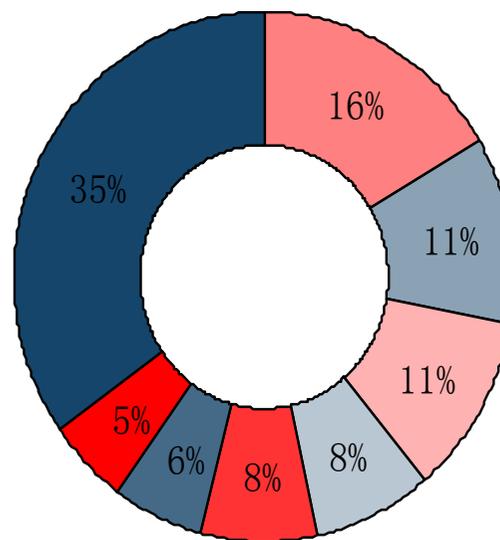
- 国网集中招标市场份额 - **变压器**:
- 特变电工: **330 - 500kv 21%**      **220kv 16%**
- 天威保变: **330 - 500kv 14%**

国网公司330-550kv中标份额



- 重庆ABB
- 特变电工
- 常州东芝
- 天威保变
- 西安电力机械
- 西门子
- 上海阿海珐
- 其它

国网公司220kv中标份额

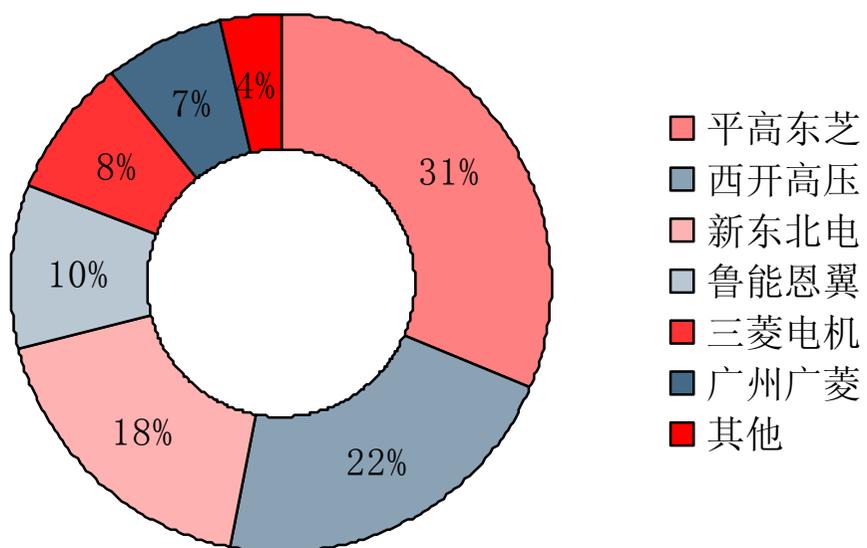


- 特变电工
- 西安电力
- 合肥ABB
- 广州维奥伊林
- 山东电力
- 江苏华鹏
- 泰安泰山
- 其它

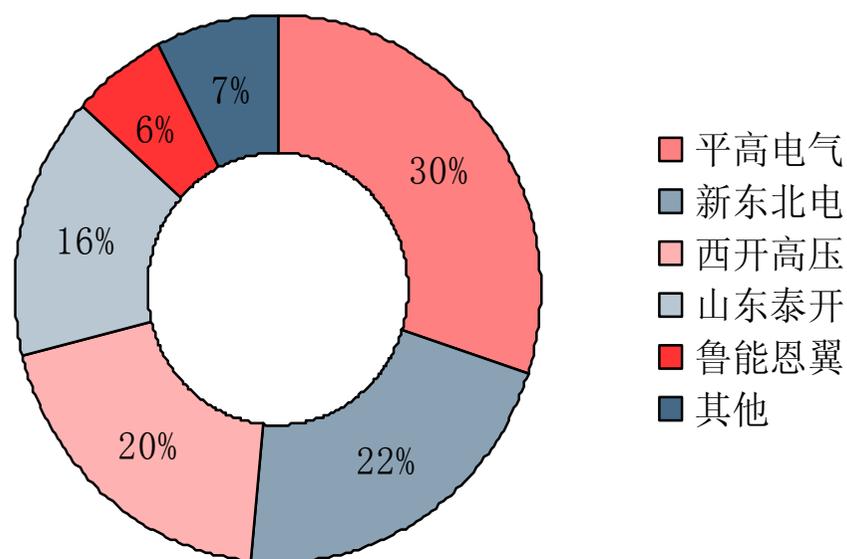
# 谁将分享电网投资“豪门盛宴”？

- 国网集中招标市场份额 - **组合电器（开关）**：
  - **330 - 500kv**: 平高东芝 31%
  - **220kv**: 平高电气 30%
- 高压开关技术壁垒高 市场集中度高

国网公司330-550kv中标份额



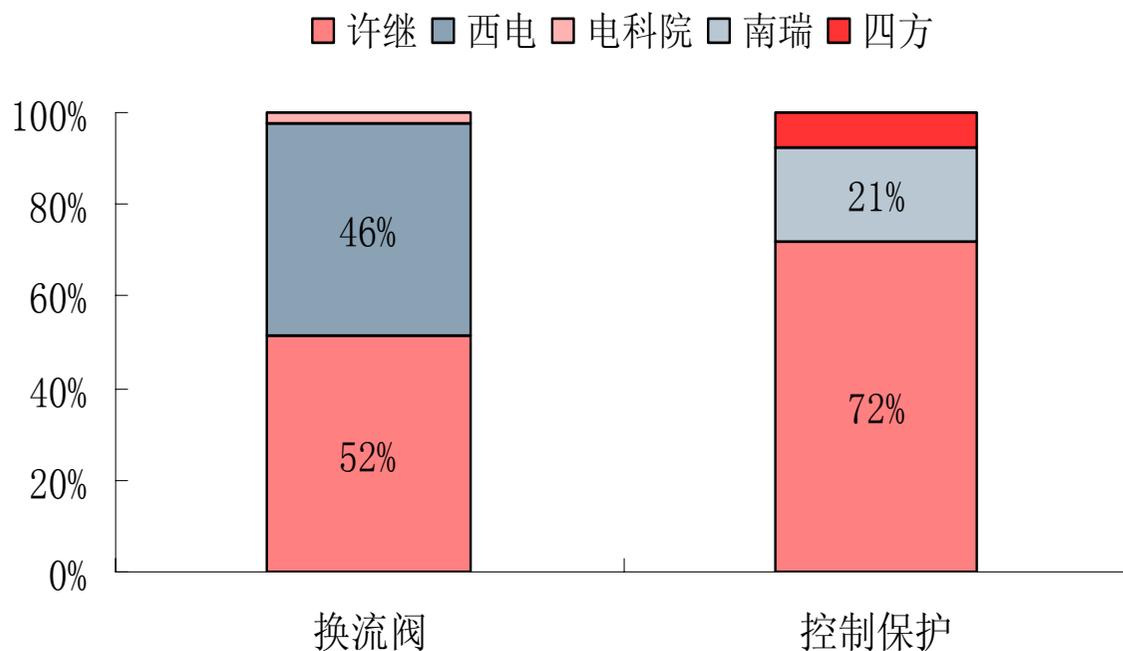
国网公司220kv中标份额



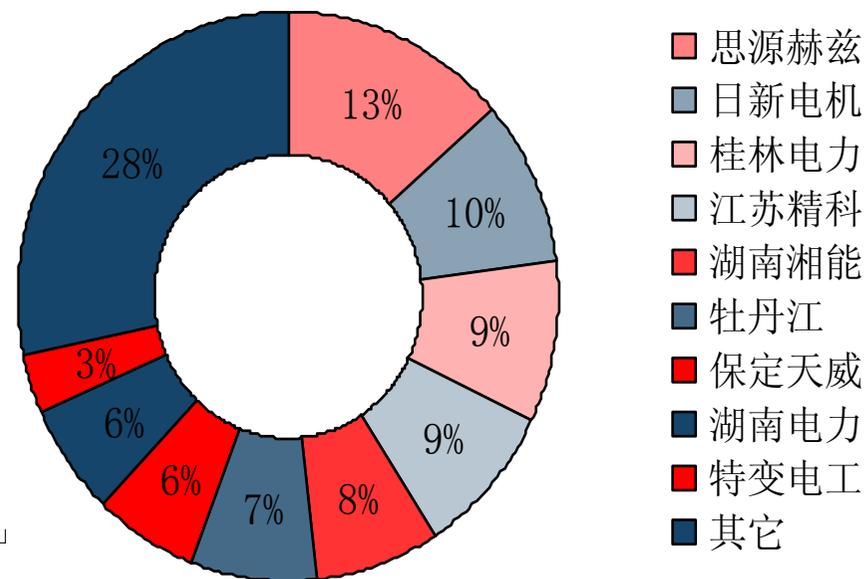
# 谁将分享电网投资“豪门盛宴”？

- 220及以下互感器：思源赫兹 13%
- 直流换流阀：许继 >50% 西整 <50% 电科院少量

直流换流阀/控制保护中标份额



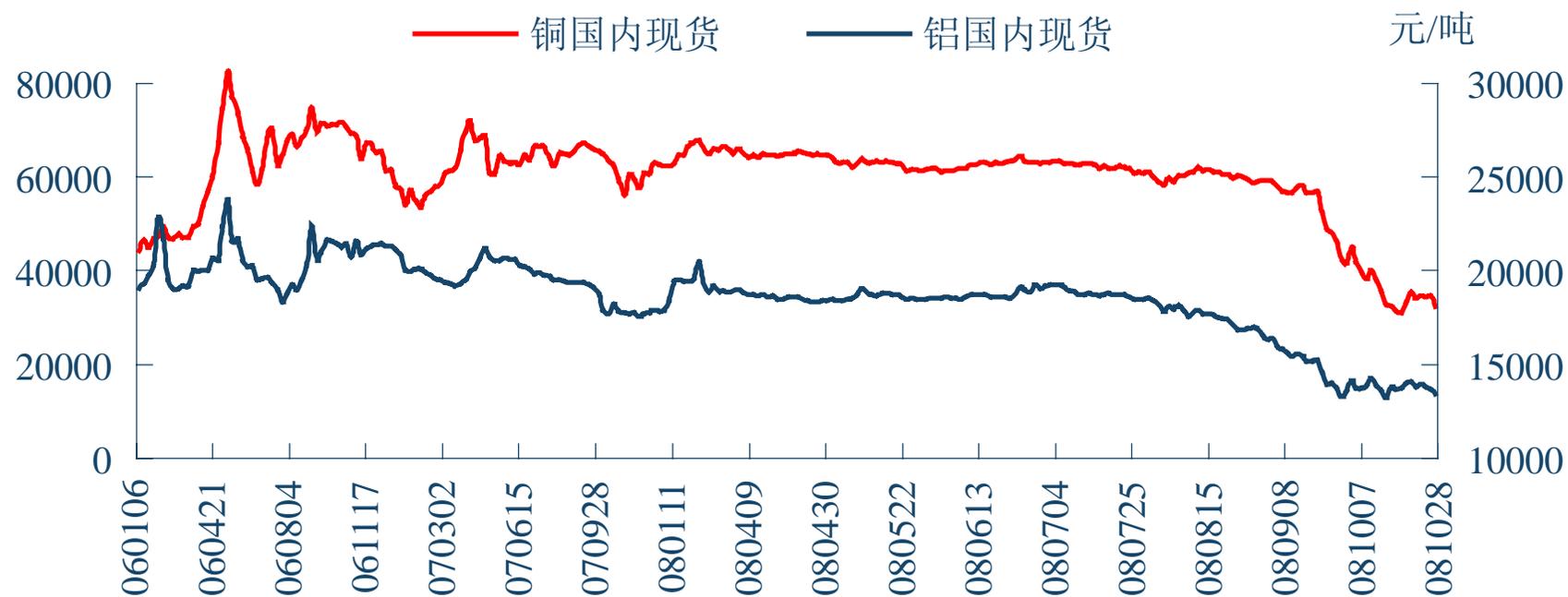
220kv及以下互感器中标份额



## 成本压力掉头向下 在手订单将有超额利润

- 预计铜、铝、硅钢价格走低将对全行业构成利好
- 毛利率上升肯定 **09**年在手订单盈利能力将显著提高

国内铜、铝现货价格跟踪



# 08年跑赢大市40%

## ■ 谨慎投资策略下的优先选择

- 阶段1（2005.10-2006.10 跑赢120%）——市场转暖，谨慎投资下的选择
- 阶段2（2006.10-2007.12 跑输40%）——牛市高涨阶段，表现远不如其他强周期行业
- 阶段3（2008年-至今 跑赢40%）——牛转熊阶段，被保守投资策略重拾



## 09年是投资行业的黄金机会

### ■ 跑赢了这么多 还要不要投资输变电设备？

- (1) 政策性利好刚刚出台，尚未真正传导到企业层面；  
未来阶段中标公告频出，利好消息将持续刺激股价上涨
- (2) 业绩预测初步上调有可能相对保守
- (3) 原材料价格走低，在手订单毛利率必然上升

### ■ 重点看好高端输变电设备公司：大幅上调受益公司业绩

平高电气、许继电气、思源电气、  
特变电工、天威保变（变压器业务）、国电南瑞  
三变科技、长园新材、国电南自

# 大幅上调受益公司盈利预测

110kV及以上公司方能分享电网投资“豪门盛宴”

简称	EPS			PE			PEG	目标价 (元)	评级
	07	08E	09E	07	08E	09E			
平高电气	0.34	0.47	0.91	35	25	13	0.27	20	买入
许继电气	0.31	0.30	0.64/0.9	29	30	15/10	0.20	20	买入
思源电气	0.99	1.33	2.20	27	20	12	0.31	44	买入
特变电工	0.45	0.81	1.40	45	25	15	0.35	32	买入
三变科技	0.35	0.37	0.53	21	20	14	0.47		增持
国电南瑞	0.56	0.67	0.90	37	31	23	0.91		增持
天威保变	0.39	0.85	1.02	45	21	17	1.04		增持

以2008年11月24日收盘价计算

## 主要子行业观点

一、输变电设备：黄金投资机会显现

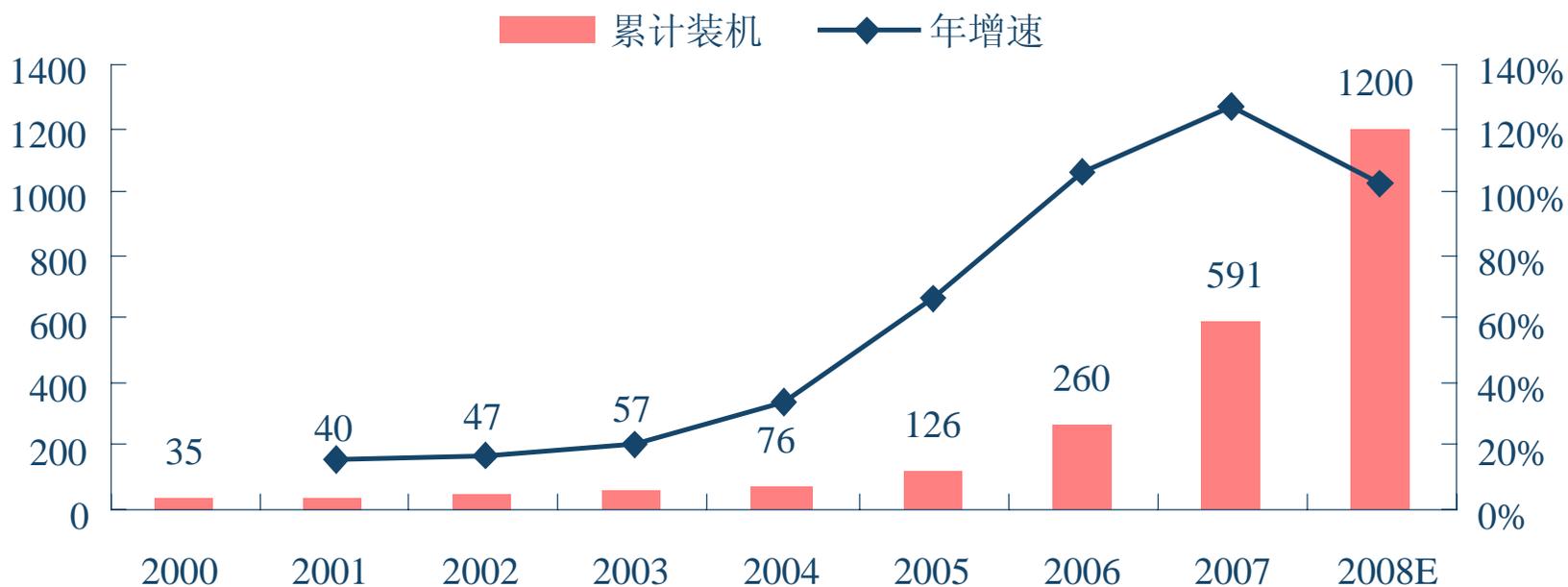
二、风电设备：将延续高速增长

三、电站设备：已现阶段性顶部特征

## 近年来中国风电建设显现爆发式增长

- 08年上半年已完成200万千瓦机组吊装 预计全年550 - 600万千瓦
- 风电装机容量有望连续三年增长翻番

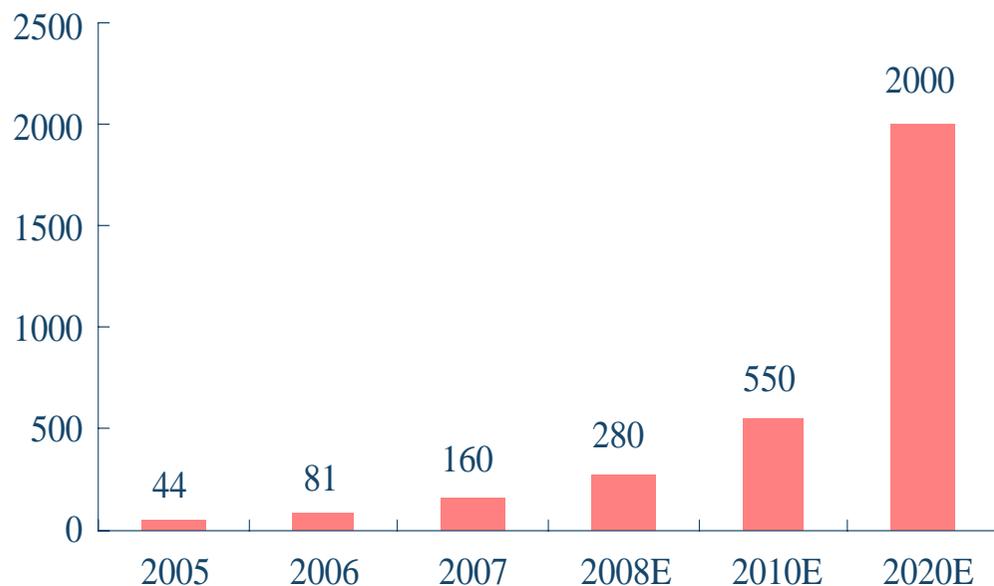
中国累计风电装机容量（万千瓦）



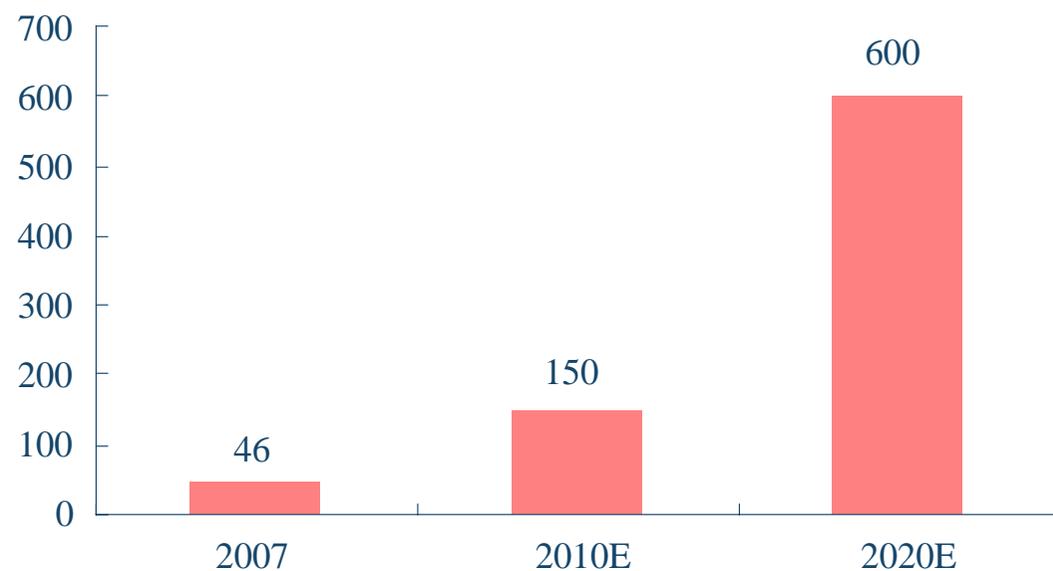
## 现阶段行业高速增长的主引擎——政策驱动

- 各发电集团均加快了风电建设步伐 五大集团+神华、中广核、长江三峡等
- 大发电集团风电装机占全国**70%**左右 以独立新能源公司为主
- 开发商热情不减：抢占优质风资源 项目审批/银行贷款相对宽松

国电（龙源）风电装机规划 单位（万千瓦）



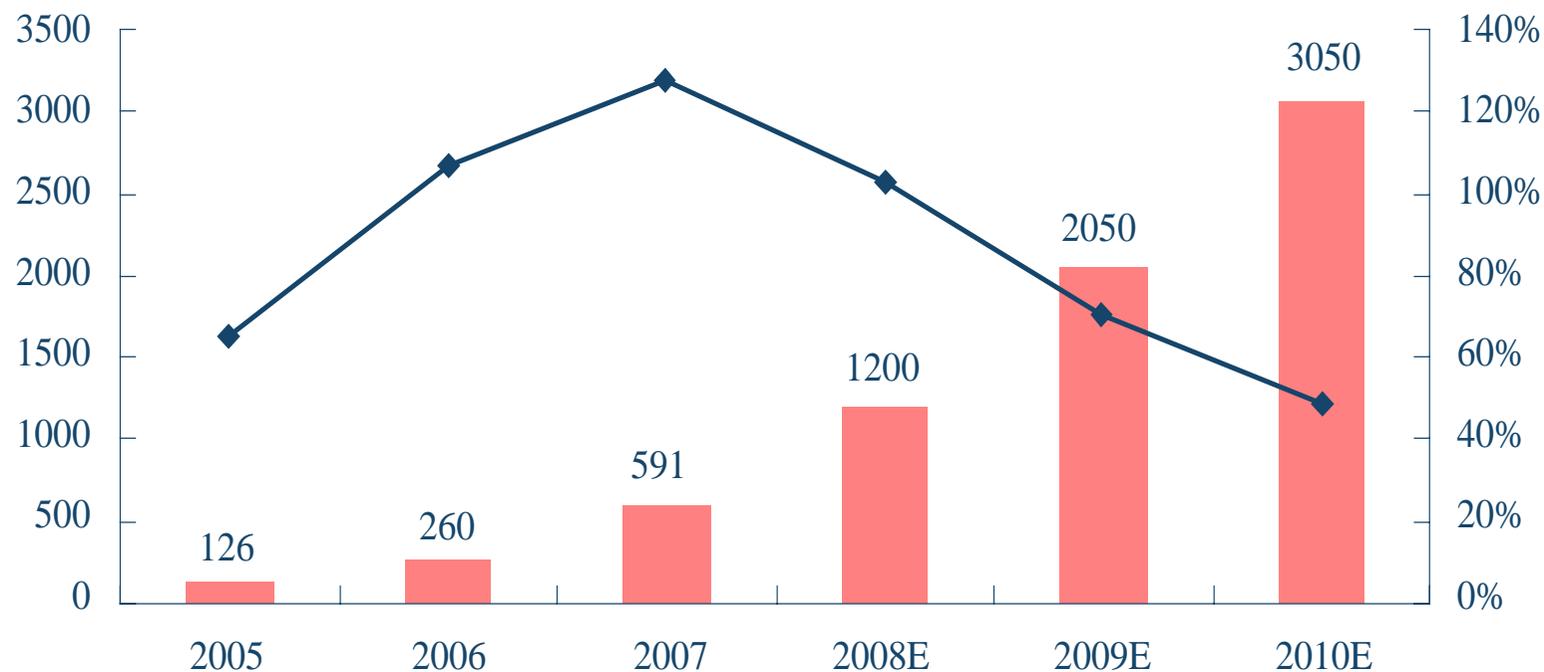
神华（国华）风电装机规划 单位（万千瓦）



## 2010年前仍将保持高速增长

- 预计2008-2010年新增风电装机600万、850万、1000万千瓦
- 2010年累计装机预计超过3000万千瓦 取代德国成为世界第一

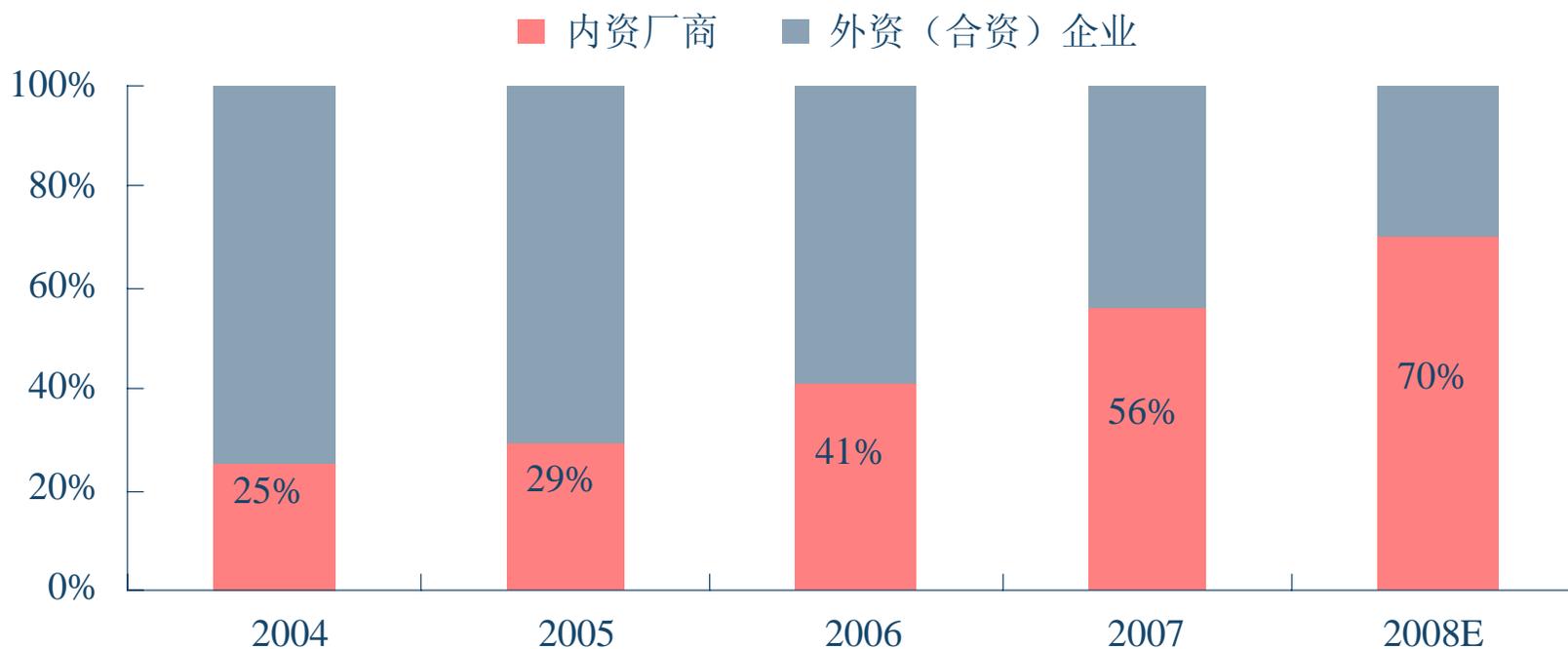
国内风电装机容量增长预测 单位：万千瓦



## 市场盛宴下本土厂商迅速崛起

- 设备国产化率要求、制造成本和服务优势使本土厂商份额迅速上升
- 预计08年本土制造商市场份额将达到70%

内资风电厂商市场份额持续上升



# 三大厂商在手订单充裕

## ■ 对风机制造商和风电运营商已签合同和未来计划产能分析

本土三大厂商1.5MW风机产能及在手订单情况（截至08年9月）

单位 (台)	2008		2009		2010		三年合计交付	目前在手订单
	产能	预计交付	产能	预计交付	产能	预计交付		
金风	400	350	2000	1200	2500	1900	3450	1900
华锐	1000	900	1500	1400	2500	2000	4300	3000
东汽	800	500	1200	900	2000	1500	2900	2200
合计	2200	1750	4700	3500	7000	5400	10650	7100

# 零部件产业链供求平衡将在09—10年快速实现

- 当前国内风电产业链不完善 08年关键零部件供应成为瓶颈
- 紧缺程度依次递减：主轴轴承、变流器（电控）、齿轮箱、发电机、叶片
- 零部件厂商在08-09年超常规扩产
- 叶片、电机较主轴轴承、电控系统供求平衡速度更快

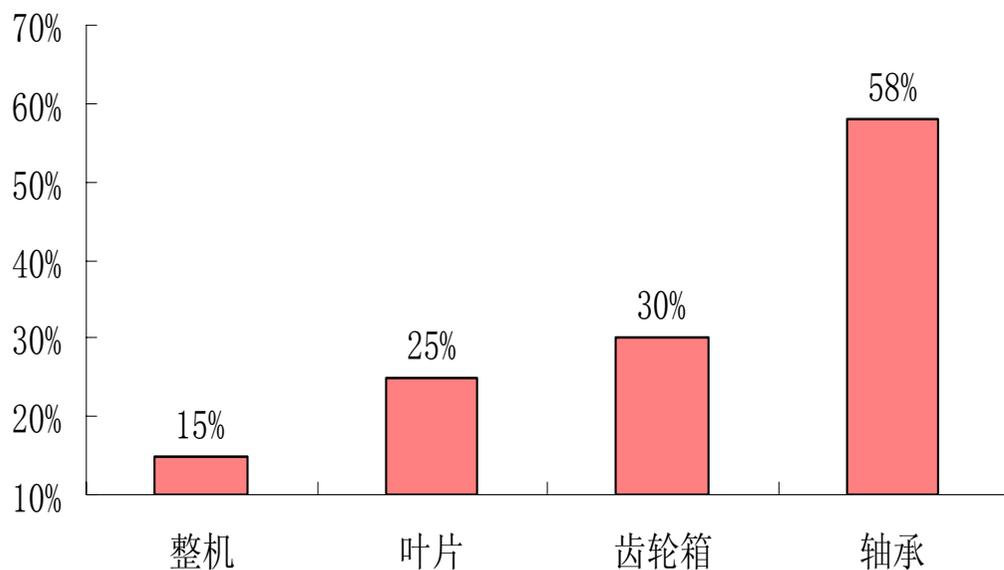
主要风电零部件供应商

部件名称	外资主要厂商	内资主要厂商
主轴轴承	SKF、FAG、TIMKEN	洛阳轴承、瓦房店轴承、天马轴承（均在研发阶段）
齿轮箱	Winergy、Hansen	南高齿、重齿、杭齿、二重、大重
叶片	LM	保定惠腾、中复连众、中材科技、棱光实业、鑫茂科技
发电机	ABB、Emerson、Siemens	永济电机、株洲电机、兰州电机、湘潭电机、东风电机、大连天元、南汽轮机、佳木斯电机
偏航系统	罗特艾德	瓦房店轴承、洛阳轴承、天马轴承
电控系统	MITA、Windtec、Siemens	科诺伟业、许继电气、南瑞集团、利德华福（均在研发阶段）
轮毂		江阴吉鑫、华锐铸钢、一汽铸造

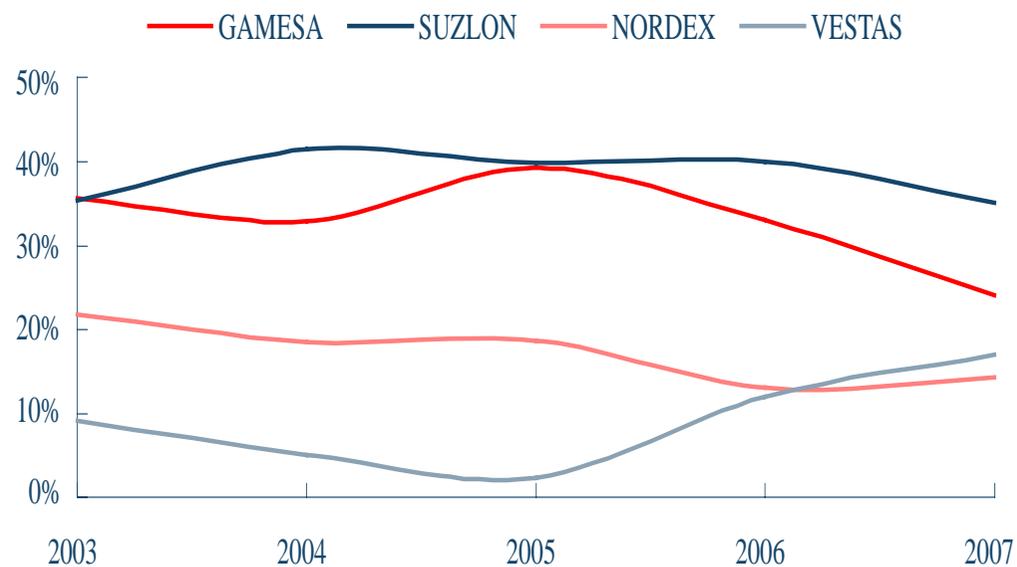
# 整机盈利能力将逐渐提高

- 07 - 08: 零部件供应紧张 行业利润集中在上游
- 09 - 10: 零部件供求改善、规模效应 产业链利润向下游整机转移

整机与零部件毛利率对比



海外风电厂商毛利率变化



## 重点推荐公司：金风科技

- 看好金风成为行业超常规发展阶段的最大受益者
- 未来公司在管理\成本控制\质量控制优势差异化逐步显现
- 产能扩张、规模效应：预计09年MW级风机产量**1200 - 1600**台
- **12月26日3.2亿股小非解禁**将带来充分的流动性和相对低股价
- **我们认为小非解禁后到明年一季度是建仓金风的最好时机**

项目/年度	2006	2007	2008E	2009E	2010E
营业收入（百万元）	1530	3103	7111	13155	17680
增长率YoY %	203%	103%	129%	85%	34%
净利润（百万元）	320	630	896	1540	2154
增长率YoY%	185%	97%	42%	72%	40%
每股收益EPS（元）	0.32	0.63	0.90	1.54	2.15
市盈率P/E	67	34	23	14	10

## 主要子行业观点

一、输变电设备：黄金投资机会显现

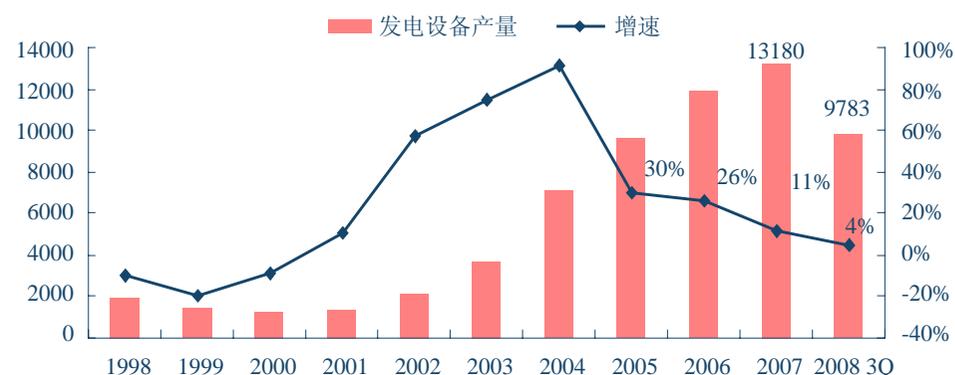
二、风电设备：将延续高速增长

三、电站设备：已现阶段性顶部特征

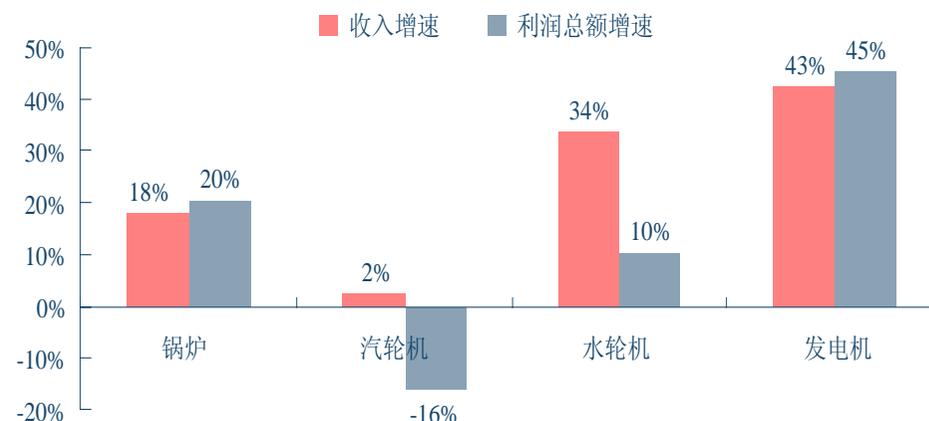
# 产量已近零增长 行业见顶迹象明显

- 发电设备产量增速大幅回落，装机增速将由06年高峰的20%逐步下降到8%左右
- 07年已是本轮电源投资的阶段性顶部，08年发电设备增速继续回落
- 未来火电相关设备产量增速显著放缓，水电、核电设备保持较高景气
- 出口、关停小火电、水电和核电需求上升将抵抗部分周期性风险。

中国发电设备产量及增速 单位：万千瓦



2008年1-8月电站设备收入及利润总额增速比较



## 子行业评级与投资建议

- 维持输变电、风电设备“强于大市”评级；电站设备“中性”评级
- 选择受益于投资大幅上调的高端输变电设备（主要是110kV及以上）和风电设备龙头公司作为投资首选标的
- 给予金风科技、平高电气、许继电气、思源电气、特变电工“买入”评级。

# 中信证券电力设备研究团队

## ■ 刘磊

- 中信证券研究部电力设备行业首席分析师。
- 中国电力科学研究院电力系统及其自动化工学硕士。
- 曾获中央电视台、中国证券报和今日投资评选的2005年全国“十佳分析师”。
- 2007《新财富》最佳分析师“电力设备”行业第三名； 2006《新财富》最佳分析师“电力设备”行业第一名； 2005《新财富》最佳分析师“电力设备”行业第二名。



## ■ 杨凡

- 中信证券研究部电力设备行业分析师。
- 清华大学电子科学与技术工学硕士。
- **2007年7月**加入中信证券。



---

# 致谢！

