

水利建设进入黄金十年



东方证券
ORIENT SECURITIES

周凤武

机械行业首席分析师

8621-63325888 × 6100

zhoufw@orientsec.com.cn

执业证书编号: S0860200010048

刘金铨

机械行业资深分析师

8621-63325888 × 8515

liujinbo@orientsec.com.cn

执业证书编号: S0860511050001



- **水资源短缺与用水效率低下构成“水矛盾”。**一方面，我国是严重缺水的国家。2009 年我国人均水资源持有量为 1816 立方米，仅为发达国家的 1/4。另一方面，水资源使用效率仍处较低水平，和发达国家存在不小差距。全国农业灌溉水的利用系数为 0.3~0.4，先进国家可达 0.7~0.8，我国落后 30~50 年。工业用水的重复利用率为 30%~40%，先进国家为 75%~85%。
- **加大水利建设投资才是解决问题的关键所在。**我国经济高速增长的同时，水利建设的步伐却严重滞后，与经济发展不相协调。自 2004 年以来，我国水利建设方面的固定资产投资虽然有所增长，但固定资产投资规模增长速度落后于 GDP 增长速度，水利建设固定资产投资在 GDP 中的比重相对较低。而由于固定资产投资不足，半数左右的农村水利设施已处于病险状态，其中部分年久失修已无法使用。而水利设施的缺失带来的则是用水效率低下和抗灾能力不足。因此，水利建设投资才是解决矛盾的唯一途径。
- **政策频出预示水利黄金十年，水利建设市场规模巨大。**中央一号文件提出了国家固定资产投资要把水利建设放在重要位置。《全国水资源综合规划》和《全国水利发展“十二五”规划》也对农村水利提出了更高的要求。在多项政策的推动下，“十二五”期间水利发展的蓝图逐步清晰。据预测，今后 10 年水利年均投入 4000 亿元，预示着“十二五”期间的水利投资将达到或超过 2 万亿元。我们预计，“十二五”期间我国水利建设将迎来黄金十年，相关产业链将充分受惠，并有望步入高景气周期。而由于水利建设在水利投资中占比较大，根据我们的测算，年均市场规模为 3144 亿元。
- **产业链可关注的上市公司：**我们在水利建设方面的上市公司进行了研究，建议关注安徽水利（未评级）、粤水电（未评级）、葛洲坝（买入）。

行业评级	看好 中性 看淡（维持）
国家/地区	中国/A 股
行业	机械
数据基准日	2011 年 6 月 10 日
报告发布日期	2011 年 6 月 13 日

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

目 录

一、	水利建设势在必行	4
1.	水资源严重短缺.....	4
2.	水资源使用效率低	5
3.	加大水利建设投资才是解决问题的关键所在.....	6
二、	水利建设行业前景广阔	7
1.	市场前景广阔，年均投资超过 3000 亿元	7
2.	区域分布重点在农业种植区.....	8
3.	抽水蓄能优势显著，区域小水电迎来春天	10
三、	政策频出预示水利黄金十年	11
四、	看好水利建设行业投资机会	13
1.	安徽水利（600502.SH）	13
2.	葛洲坝（600068.SH）	13
3.	粤水电（002060.SZ）	14
五、	风险提示	14

图表目录

图一：我国人均水资源持有量仅为发达国家的 1/4.....	4
图二：我国水资源短缺，部分地区已开采过度.....	5
图三：工业用水效率不断提升，农业用水效率仍然低下	6
图四：水利建设固定资产投资占 GDP 比重	6
图五：被洪水冲毁的水渠暗示病险水利设施早已无法满足农村水利需求	7
图六：预计“十二五”期间（左）相比 2009 年（右）水利投资各项目占比变化	8
图七：农田水利设施建设能够有效提升灌溉面积	8
图八：各省或自治区农田水利重点建设县/区数量	9
图九：农田水利重点建设省市自治区分布	10
图十：水利建设固定资产投资占 GDP 比重	11
图十一：水利建设固定资产投资占 GDP 比重	12
图十二：水利投资将在 11 年爆发	12

前言

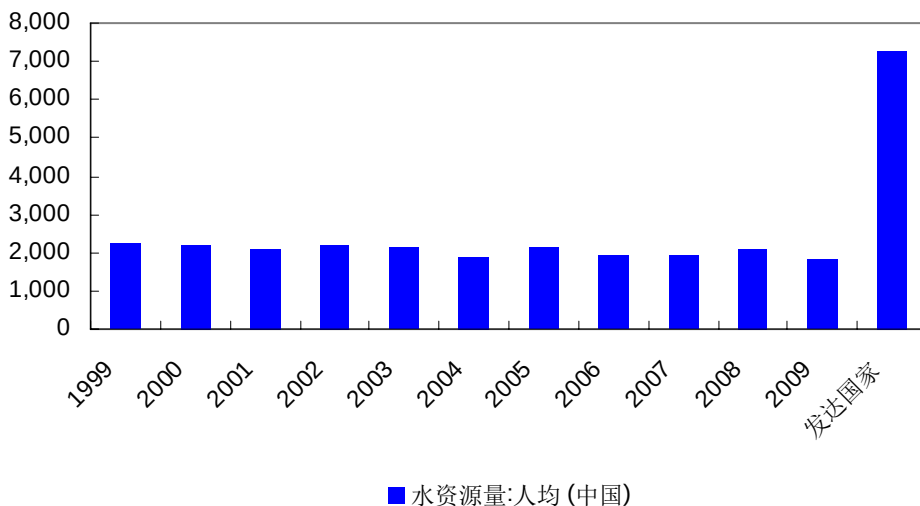
在第一期的水利专题系列报告中，我们对今年面临的南方旱灾问题进行了高屋建瓴的分析，我们认为结合目前面临的特大旱灾以及年初以来一直强调的水利建设政策导向，在今年下半年，水利建设将迎来真正的投资高增长期。而跟水利装备、水利建设以及水循环再利用相关的上市公司将面临发展的契机。本期的专题将针对水利建设产业进行分析。

一、水利建设势在必行

1. 水资源严重短缺

中国是个缺水严重国家。全国水资源总量约 $28\,000 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，人均约 $2\,200 \text{ m}^3$ ，列世界第 121 位，到 21 世纪中期，将减至 $1\,700 \text{ m}^3$ 。水资源的分布极不均匀，如北方地区人均仅 700 m^3 ，其中黄、淮、海平原仅 500 m^3 （海河流域仅 358 m^3 ），低于国际公认的缺水界限 $1\,000 \text{ m}^3$ 及严重缺水界限 500 m^3 。2009 年我国人均水资源持有量为 1816 立方米，仅为发达国家的 1/4。

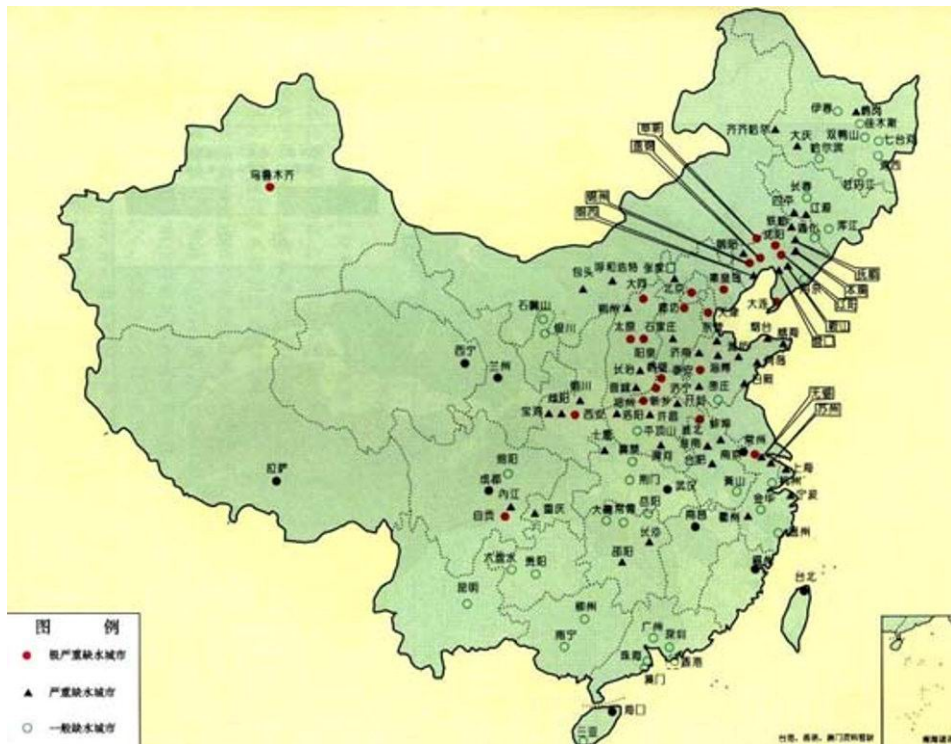
图一：我国人均水资源持有量仅为发达国家的 1/4



资料来源：CEIC、水利部、东方证券研究所

50 年来，随着人口的不断增长，工农业生产及城市化的不断发展，水资源的开发及利用程度也随之剧增。特别在北方地区，黄河水资源利用率已达 67%，淮河已达 59%，而海河竟高达 90%，远远超过合理程度。水资源的过度开发，引发了湖泊干涸、河流断流、地下水超采和河口及干旱地区生态恶化等一系列问题。

图二：我国水资源短缺，部分地区已开采过度

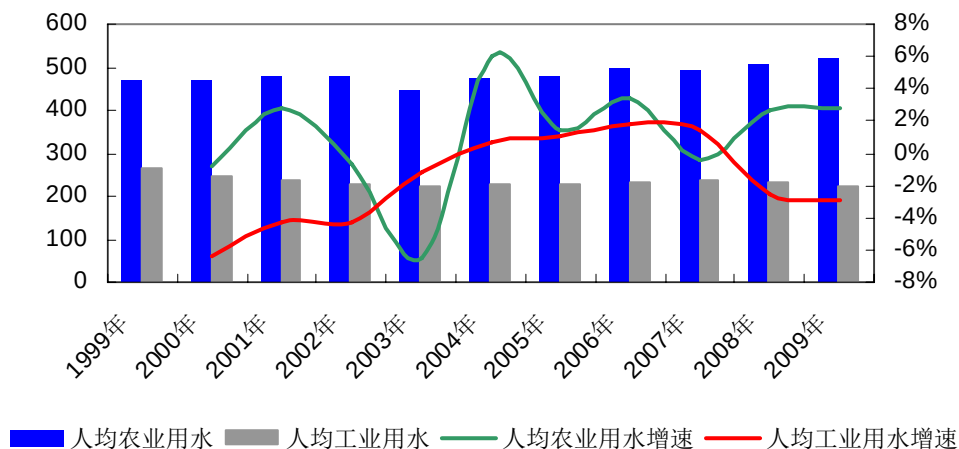


资料来源：互联网、东方证券研究所

2.水资源使用效率低

水资源使用效率仍处较低水平，和发达国家存在不小差距。问题的严重性更在于，这种对水资源的过度开发是和对水资源的低效利用(甚至浪费) 并存的。全国农业灌溉水的利用系数为0.3~0.4，先进国家可达0.7~0.8，我国落后30~50年。工业用水的重复利用率为30%~40%，先进国家为75%~85%。多数城市自来水管网的漏失率至少为20%。上述现象在严重缺水地区也同样存在。例如，淮河流域的工业用水重复率仅30%，乡镇企业甚至低至15%，西北新疆、宁蒙灌区仍多实行大水漫灌,农业用水利用率仅40%。全国单位粮食产量耗水量比发达国家高2.5-3倍，我国每平方米灌溉后增产粮食0.5公斤，而发达国家可达2公斤。

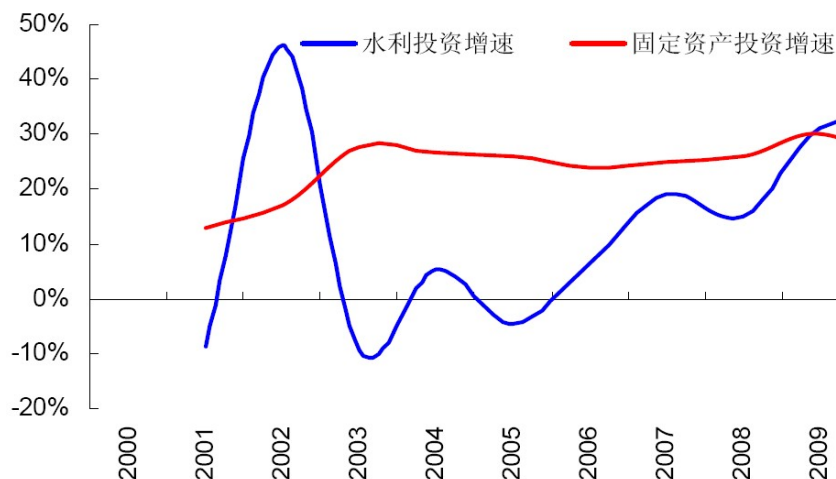
工业用水效率已显著提升，但农业用水效率仍待提高。人均工业用水量从99年的264立方米下降到09年的224立方米，而与之产生鲜明对比的是，人均农业用水量从99年的472立方米上升至09年的522立方米。其原因在于，农村水利投入不足，大量水库、水渠失修无法使用。我们认为，我国下一阶段的用水效率提升重在农村。

图三：工业用水效率不断提升，农业用水效率仍然低下


资料来源：CEIC、水利部、东方证券研究所

3. 加大水利建设投资才是解决问题的关键所在

水利投资的增长与国民经济发展不协调。改革开放 30 年来，我国经济规模飞速发展，但我国在水利建设的步伐相对缓慢，与经济发展不相协调。从统计数据来看，自 2004 年以来，我国水利建设方面的固定资产投资虽然有所增长，但固定资产投资规模增长速度落后于国内生产总值（GDP）增长速度，表现为水利建设固定资产投资在 GDP 中的比重相对较低，虽然这一比重在 2007 年后出现了攀升，但仍然维持在 0.5% 左右的水平，与高速增长的 GDP 不协调。

图四：水利建设固定资产投资占 GDP 比重


资料来源：水利部网站、WIND、东方证券研究所

随着经济的发展，水利建设的“短板效应”逐渐显现，我国政府对水利建设给予重视，十一五期间，全国共落实水利建设投资约 7000 亿元，是规划投资的 135%，与十五期间相比翻了近一番。

我们认为，虽然十一五期间水利建设增速较高，但水利建设的“短板效应”仍然突出，十二五期间我国水利建设的步伐将加速。

农村水利基础设施年久失修，近半已无法正常运行。我国水库中有 42.5% 是病险水库，几乎都是中小水库。中小河道治理长期投入不足，带来严重隐患。有些小型水库在丰水期不敢蓄水，旱季解决不了供水问题，雨季稍微下点雨就溢满成灾。中小河流防洪堤坝和农村水利设施加固，已到关键阶段。今年初，水利部长陈雷强调必须把中小河流治理作为民生水利的重要内容，要加大投入，加快治理。他在撰文谈西南特大干旱时指出，西南大旱暴露出中国抗旱水源工程不足、水资源调蓄能力较低、水利基础设施建设相对滞后的问题。大力加强水利建设，全面提升抗旱减灾综合能力是一项十分重要而紧迫的战略任务。

图五：被洪水冲毁的水渠暗示病险水利设施早已无法满足农村水利需求

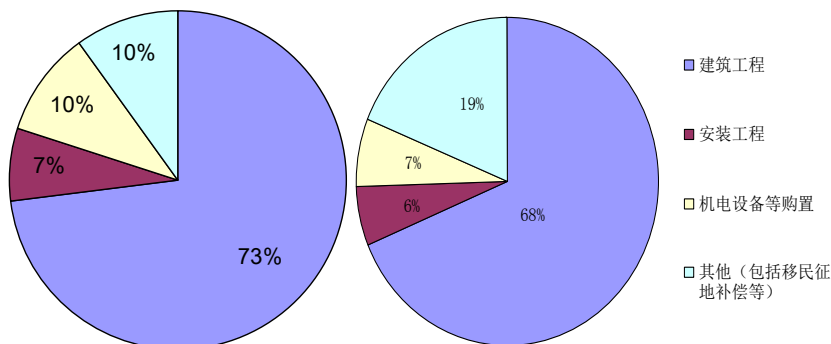


资料来源：网页资料、东方证券研究所

二、水利建设行业前景广阔

1. 市场前景广阔，年均投资超过 3000 亿元

为定量研究各系统的市场容量，我们将十二五期间水利建设投资 2 万亿进行细分。细分依据为 2007 年-2009 年水利建设投资情况，同时考虑到十二五期间水利建设投资实际情况。我们认为十二五期间水利建设投资比重为如下：

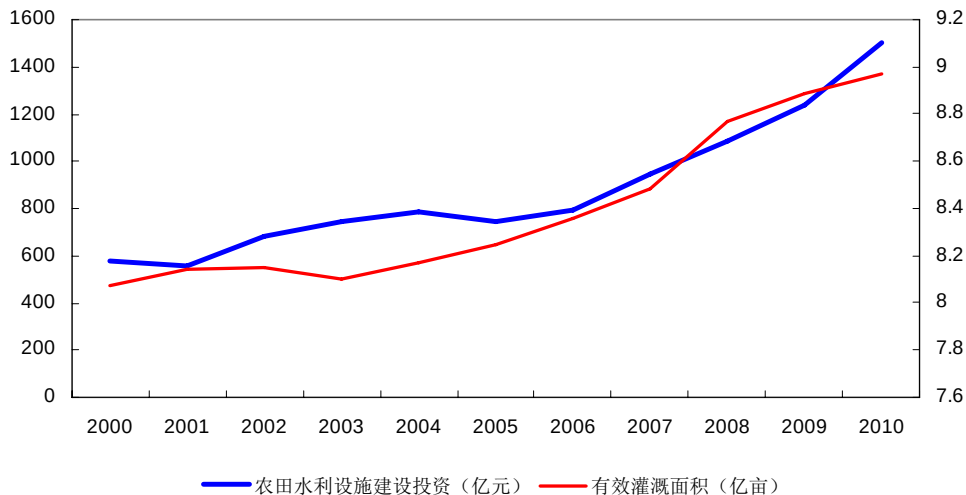
图六：预计“十二五”期间（左）相比 2009 年（右）水利投资各项目占比变化


资料来源：中国水利部 东方证券研究所

水利建设服务年均市场规模超过 3000 亿元。我们认为，水利建设系统涵盖建筑工程及部分安装工程，如果安装工程中的 80% 算作水利建设，则水利建设工程应占十二五期间水利建设投资 2 万亿的比重为 78.6%，对应的金额为 1.572 亿元，年均投资 3144 亿元，较十一五期间增速接近 200%。

2. 区域分布重点在农业种植区

从历年的农田水利设施建设投资情况和有效灌溉面积来看，我们发现，两者存在着非常强的相关性。

图七：农田水利设施建设能够有效提升灌溉面积


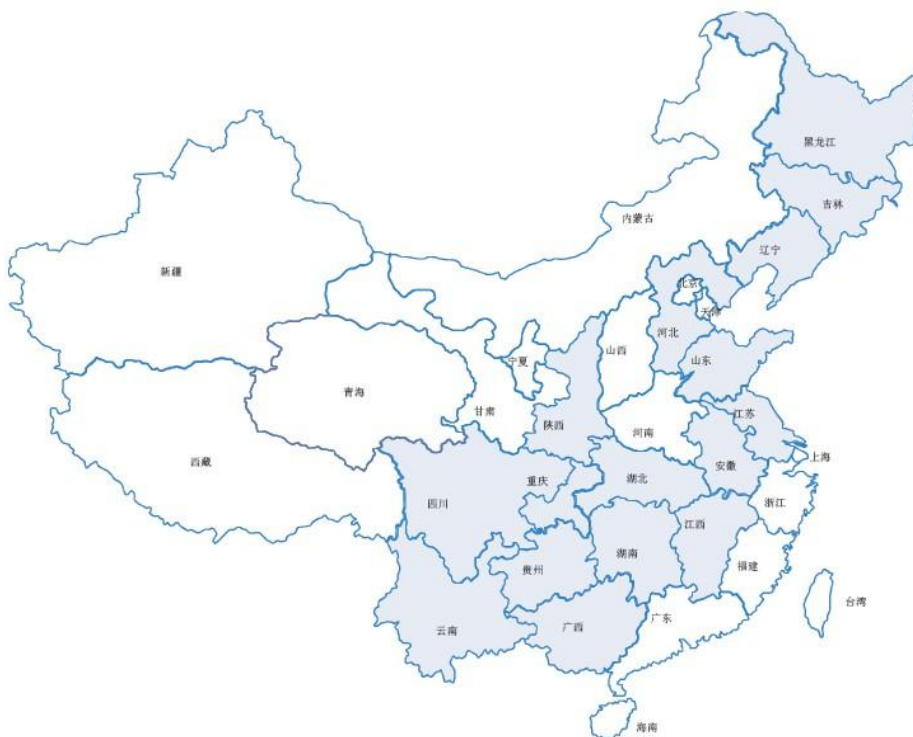
资料来源：Wind、CEIC、中国水利部 东方证券研究所

也因为农村水利建设能够提升有效灌溉面积，在重点布局的农田水利建设县数量上，布局多集中在农作物高产地区。

图八：各省或自治区农田水利重点建设县/区数量

省市区	农田水利重点建设县/区数量
山东	20
江西	20
黑龙江	20
四川	20
河北	19
江苏	19
安徽	19
湖南	18
陕西	17
湖北	17
吉林	16
辽宁	16
贵州	15
云南	14
广西	13
内蒙古	12
河南	12
山西	11
甘肃	11
重庆	10
浙江	10
福建	10
广东	8
宁夏	7
海南	6
西藏	4
上海	1
北京	1

资料来源：水利部网站、东方证券研究所

图九：农田水利重点建设省市自治区分布


资料来源：水利部网站、东方证券研究所

3. 抽水蓄能优势显著，区域小水电迎来春天

抽水蓄能电站是一种特殊形式的水电站，它既是电源点，又是负荷。在电力系统中运行时，不但是调节负荷高峰与低谷差距最有效的手段，而且常作为实现调频、调相、升负荷爬坡、负荷备用和紧急事故备用等功能的有效工具。

由于抽水蓄能电站具有高效、安全、稳定和经济等多种优势，已为世界各国所公认，并在需求侧管理和电价体系中充分体现出来。由于体制原因，我国长期以来峰谷电价没有差别，调频、调相和事故备用等动态效益更无从计费，因此抽水蓄能电站发展长期停滞。但随着电力系统的电源结构呈现出多样化以及电力行业由买方市场转向买方市场，抽水蓄能电站可调节性的优势逐步显现。

抽水蓄能电站要在电力市场中生存发展，其电量价格应随季节和每日负荷的变化而变化。美国谷电价格为 2 美分/千瓦小时左右，峰电价格可达 18 美分/千瓦小时，峰谷价格相差 9 倍。法国峰谷电价比为 8.3-20.5 倍。高峰日移动峰荷期电价更高，达低谷电价的 25 倍。

经济发达国家电力市场运行的实践证明：电力实行市场化后，充分地体现了抽水蓄能电站的价值，电站经济收入有所增加，主要是因为峰谷电价的价差。

图十：水利建设固定资产投资占 GDP 比重

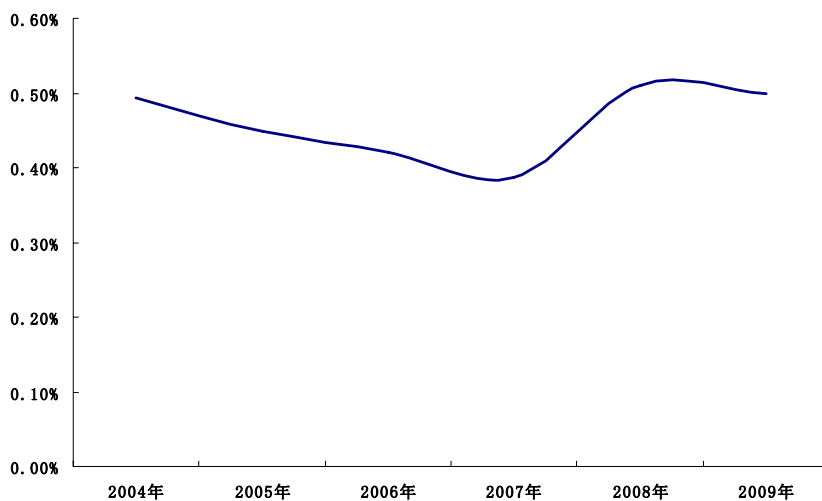


资料来源：公开资料、东方证券研究所

我们认为，随着电价体制改革的不断深化，抽水储能电站将迎来春天。

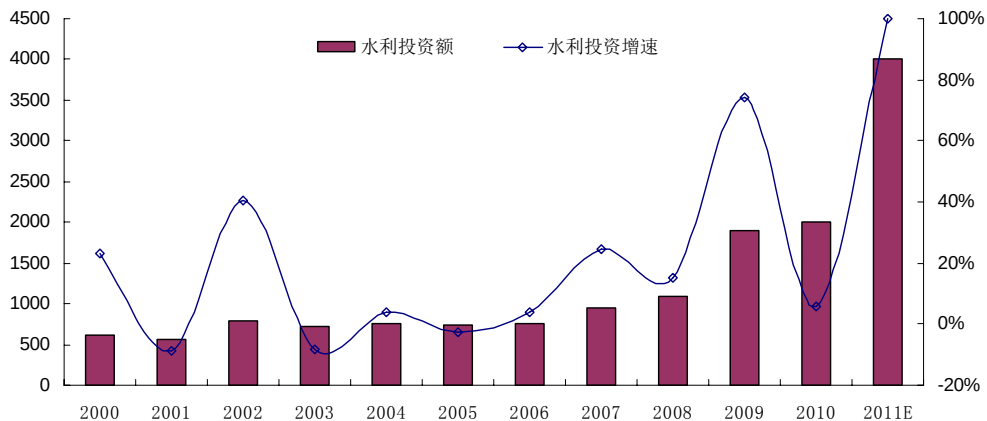
三、政策频出预示水利黄金十年

水利建设占固定资产投资将持续提升。2010 年中央一号文件中提出了国家固定资产投资要把水利建设放在重要位置。加快大中型水利枢纽工程建设，搞好蓄滞洪区建设和山洪灾害防治，启动大中型病险水闸除险加固。文件的出台将带来水利建设的黄金十年。

图十一：水利建设固定资产投资占 GDP 比重


资料来源：水利部网站、东方证券研究所

《全国水资源综合规划》指出到 2020 年，全国用水总量力争控制在 6700 亿立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别降低到 120 立方米、65 立方米，均比 2008 年降低 50% 左右；农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55；城市供水水源地水质基本达标，主要江河湖库水功能区水质达标率提高到 80%。通过实施规划，到 2030 年，全国用水总量力争控制在 7000 亿立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别降低到 70 立方米、40 立方米，均比 2020 年降低 40% 左右；农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6；江河湖库水功能区水质基本达标。

图十二：水利投资将在 11 年爆发


资料来源：水利部网站、东方证券研究所

四、看好水利建设行业投资机会

研究结论：我们认为政策持续利好之下，水利建设行业相关上市公司有望将迎来新的发展机会。我们看好水利建设行业投资机会。

建议关注相关上市公司：

安徽水利（未评级），葛洲坝（买入），粤水电（未评级）

表一：相关上市公司一览

公司名称	代码	股价	PE(2010)	PE(2011)	相关业务	相关业务占比
葛洲坝	600068	10.43	25	18	水利工程	76%
粤水电	002060	10.75	37	21	水电施工	52%
安徽水利	600502	17.81	19	24	水利工程	35%
st 汇通	000415	13.09	1299	-	水利工程	67%
中国铁建	601186	6	17	8	水利工程	-
科达股份	600986	7.24	201	-	水利工程	-
中国中冶	601618	3.81	14	11	水利工程	-

资料来源：Wind, 东方证券研究所

1. 安徽水利（600502.SH）

安徽水利主营业务包括工程施工、房地产、电力及酒店业务，其中工程施工业务占比约 70%，具体包括水利水电工程、市政公用工程施工、水利水电资源开发。受益于国务院《皖江城市带承接产业转移示范区规划》，在安徽省承接产业转移态势愈发清晰下，公司城市市政公用工程建设业务将快速发展，包括城市供水工程建设、环皖江城市圈防洪工程建筑等合同将为公司增厚公司业绩。

公司“建筑+地产”驱动的双轮发展模式降低公司运营成本，通过承担市政工程、水资源处理等基建工程，公司获取工程项目周边土地成本较低。两大主业之间业务协同效应较强，未来公司仍将受益于市政工程、水资源处理市场的扩容，土地开发高资本回报率进一步提升业绩。

2. 葛洲坝（600068.SH）

公司是全国最大的水利水电施工企业，拥有水利水电工程总承包一级资质，成功建设了三峡水利枢纽工程等一批国家重点水电站工程项目。公司具有年土石方挖填 8000 万方、混凝土浇筑 400 万方、土石方钻爆 800 万方的生产能力。

公司在稳固自己原有的水利水电工程市场领域的同时，提出了“大建安”的战略规划，将自己的建筑工程领域向公路、铁路、房屋、港口码头、火电和核电等多领域拓宽。公司目前已经成功转型为以施工业务为核心、上下游一体化的综合性企业。

公司水泥厂是全国主要的特种水泥生产企业之一，也是我国水利水电工程的主要水泥供应商之一。我们预计，未来几年水泥业务盈利有较快增长。

3. 粤水电（002060.SZ）

公司是广东省境内最大的水利水电建筑工程类企业，其项目业务范围覆盖广东，广西，海南，湖北等 15 个省份。公司作为区域龙头，在广东省占有约 55% 的市场份额，其在广州地铁项目评比中取得第一名，并得到了广州城际第一标，这也反映出公司具备较强的竞争优势。

广东省以 BT 模式建设水利项目后，公司作为试行该模式的唯一平台，一方面，其利润率能够得到大幅提升，另一方面，通过水利 BT 项目带动的市政工程也将为公司进一步拓展业务规模。

公司进行多元化经营探索，开始涉足风力发电业务，有望成为公司未来增长点。

五、风险提示

宏观经济波动影响的不确定性和国家相关政策推行力度的不确定性是行业面临的主要风险因素。2011 年国内外的宏观经济将面临更多的不确定性，行业与宏观经济特别是固定资产投资正相关，行业风险与市场风险联系紧密。相关主题投资可能脱离基本面，存在一定的系统性风险。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn