

干旱下的投资策略

灾害系列专题

专题研究

报告特点:

- 介绍了我国主要的干旱地区和干旱类型
- 分析了我国各干旱地区的主要农作物及其所受影响
- 分析干旱对相关行业和公司影响

我国是干旱频发的国家之一，近几年来几乎年年都发生干旱，严重影响了经济的发展和人民的正常生活；与此同时，中央一号文件提出要加大水利建设，推出了一系列相关扶持政策。

我国主要有五个干旱中心：黄淮海流域、长江中下游地区、东北地区、华南地区和西南地区。黄淮海流域以春旱较常见，受影响较大的农作物是小麦；长江中下游地区以夏、秋旱较常见，受影响较大的农作物是水稻和芝麻；东北地区以春、夏旱较常见，受影响较大的农作物是玉米、大豆和甜菜；华南地区以秋、冬旱较常见，受影响较大的农作物是春甘蔗；西南地区以冬、春旱较常见，受影响较大的农作物是油菜、甘蔗。

我们认为受干旱影响较大的行业主要有：农业板块、农业化工板块、抗旱节水器材板块和水利工程建设板块。我们列举了农业板块中畜禽养殖业、种子业和农产品种植业受干旱正面和负面影响的相关上市公司；我们认为干旱发生区域的普通农化公司销量将受到影响，但抗旱化工产品生产企业将从中受益。随着国家对水利建设投入的不断加大，抗旱节水和水利工程行业将迎来一个较好的发展时期。

策略研究小组 鲍庆

投资咨询执业证书编号：

S0630511010013

联系信息：

021-50586660-8642

bq@longone.com.cn

日期

分析：2011 年 04 月 17 日

正文目录

一、对于干旱的认识	4
1、干旱的定义	4
2、我国干旱的基本情况	5
二、我国主要干旱地区农作物介绍	7
1、黄淮海流域	7
2、长江中下游地区	9
3、东北地区	10
4、华南地区	12
5、西南地区	12
三、干旱对相关行业板块的影响	13
1、干旱对农业板块的影响	13
2、干旱对农业化工板块的影响	14
3、干旱对抗旱节水器材板块的影响	15
4、干旱对水利工程建设板块的影响	16

图表目录

图 1.	我国干旱地区和季节分布	6
图 2.	黄淮海流域主要农作物产量占全国产量比重	7
图 3.	长江中下游地区主要农作物产量占全国产量比重	9
图 4.	东北地区主要农作物产量占全国产量比重	10
图 5.	西南地区主要农作物产量占全国产量比重	12
表 1.	中国干旱的分类	4
表 2.	我国干旱类型和地域分布	5
表 3.	2000 年来我国历次干旱分布和类型	6
表 4.	中国各地区连旱概率	7
表 5.	黄淮海流域主要农产品生育期	8
表 6.	山东省冬小麦不同生育时期的耗水量和土壤水分适宜范围	8
表 7.	黄淮海地区春花生不同生育时期的耗水量占比	8
表 8.	黄淮海地区夏芝麻不同生育时期的耗水量占比	9
表 9.	黄淮海地区棉花不同生育时期的耗水量占比	9
表 10.	长江中下游地区主要农产品生育期	10
表 11.	长江中下游冬油菜不同生育时期的耗水量占比和土壤水分适宜范围	10
表 12.	东北地区主要农产品生育期	11
表 13.	东北地区玉米不同生育时期的耗水量占比	11
表 14.	东北地区春大豆不同生育时期的耗水量占比	11
表 15.	东北地区甜菜不同生育时期的耗水量占比	11
表 16.	华南地区甘蔗不同生育时期的耗水量占比	12
表 17.	西南地区烟叶大田期不同生育时期的耗水量占比	13
表 18.	玉米价格超预期上涨 2%对相关上市公司的影响	13
表 19.	不同地区干旱对农业板块上市公司的影响	14
表 20.	不同干旱地区内的农业化工上市公司	14
表 21.	主要抗旱化工品种和相关上市公司	15
表 22.	主要抗旱节水器材相关上市公司	15
表 23.	水利工程建设相关上市公司一览表	16

干旱下的投资策略

——灾害系列专题

一、对于干旱的认识

1、干旱的定义

干旱，简而言之就是缺水，是一种水量相对亏缺的自然现象，更加学术化定义是指水分的收与支或供与求不平衡形成的水分短缺现象。干旱概念可进一步细分为：

- 气象干旱：由降水和蒸发的收支不平衡造成的水分短缺现象。
- 水文干旱：由降水和地表水或地下水收支不平衡造成的水分短缺现象。
- 农业干旱：由外界环境因素造成作物体内水分失去平衡，发生水份亏缺，影响作物正常生长发育，进而导致减产或失收的现象。
- 社会经济干旱：是指自然系统与人类社会经济系统中水资源供需不平衡造成的异常水分短缺现象。

上述四类干旱中，气象干旱是最普遍和最基本的，它的直接影响和造成的灾害常常通过农业和水文及社会经济干旱反映出来。从某种意义上说，大气降水是水资源的主要来源，它直接影响着地表径流、地下水、土壤水分的短缺程度及作物、人类社会等对水分需求的满足程度。因此，气象干旱可以说是干旱的最初体现，观察气象干旱的变化可以预测未来农业干旱。

我国《气象干旱等级》并没有仅仅依据气象干旱来定义干旱，而是综合考虑了降水、地表水和地下水的影 响。气象干旱综合指数 CI 是以标准化降水指数、相对湿润指数和降水量为基础建立的一种综合指数。因此，我国气象干旱等级的划分可以综合反映某一地区干旱及其潜在的影响。

表1. 中国干旱的分类

干旱类别	分类标准
无旱	正常或湿涝，特点为降水正常或较常年偏多，地表湿润
轻旱	降水较常年偏少，地表空气干燥，土壤出现水分轻度不足，对农作物有轻微影响
中旱	特点为降水持续较常年偏少，土壤表面干燥，土壤出现水分不足，地表植物叶片白天有萎蔫现象，对农作物和生态环境造成一定影响
重旱	土壤出现水分持续严重不足，土壤出现较厚的干土层，植物萎蔫、叶片干枯，果实脱落，对农作物和生态环境造成较严重影响，对工业生产、人畜饮水产生一定影响
特旱	土壤出现水分长时间严重不足，地表植物干枯、死亡，对农作物和生态环境造成严重影响，工业生产、人畜饮水产生较大影响

资料来源：《气象干旱等级》 东海证券研究所

2、我国干旱的基本情况

我国地处东亚，季风气候明显，逐年之间季风的不稳定性造成了我国大范围干旱的频频发生，使干旱成为对我国农业生产影响最严重的气象灾害。据 1950 至 1999 年的统计，平均每年受旱面积约 2102.3 万公顷，约占各种气象灾害面积的 60%。我国东北的西南部、黄淮海地区、华南南部及云南、四川南部等地年干旱发生频率较高，其中华北中南部、黄淮北部、云南北部等地达 60%~80%；东北中东部、江南东部等地年干旱发生频率较低，一般小于 20%。由于降水不均，每个季节都有一些地方发生干旱，全国各地皆以冬春旱或春旱发生的机会最多，持续时间最长。

我国干旱的区域分布：有很强的地域性

我国各地均可发生干旱，但发生频率和程度不同。由近 50 年资料统计表明，我国有五个明显的干旱中心：

(1) 东北干旱区。该区干旱主要出现在 4~8 月的春、夏季节，春旱出现的概率为 66%，夏旱的概率为 50%。

(2) 黄淮海干旱区（西北东部和华北）。该区降水较少，变率大，是我国最大的干旱区，干旱发生次数也居全国之首。作物生长期间的 3~10 月均可能出现干旱，少数年份局部地区还会出现春夏秋连旱，但以春旱为主，几乎每年都有不同程度的春旱发生。

(3) 长江流域地区。该区 3~11 月均可出现干旱，但主要集中在夏季和秋季，以 7~9 月出现干旱的机会最多，伏旱危害最大。

(4) 华南地区。该区一年四季均可出现干旱，但由于华南地区雨季来得早，夏秋季常有台风降水，故干旱主要出现在秋末和冬季及前春。多数年份干旱时间为 3~4 个月，最长达 7~8 个月。

(5) 西南地区。该区干旱范围较小，干旱一般从上一年 10 月或 11 月开始，到下一年的 4 月或 5 月，个别年份的局部地区持续到 6 月份，但干旱主要出现在冬春季节。

我国干旱的季节分布特征：有很强的季节性

主要类型有春旱、夏旱、秋旱和冬旱，以春旱最为频繁，程度重、持续时间长。春旱主要发生在秦岭、淮河以北的华北、西北及东北地区，长江上游和云贵高原也时有发生。夏旱通常分为初夏旱和伏旱，初夏旱主要发生在甘肃中部、宁夏南部、山西南部、河南中部、河北南部和山东中部。伏旱经常发生在长江流域，特别是四川东部、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏等地最为常见。秋旱多发生在华南、华中和华北广大地区内，对长江以南地区，秋旱多于夏旱。冬旱则主要发生在华南。

表2. 我国干旱类型和地域分布

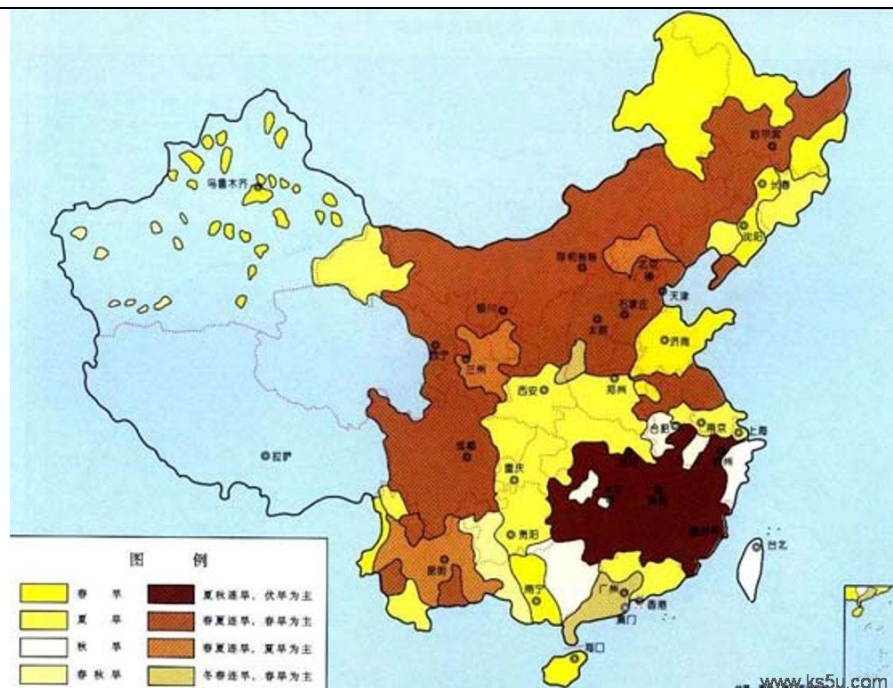
类型	分布地区
春旱	秦岭、淮河以北的华北、西北及东北地区为主，长江上游和云贵高原也有发生
夏旱	初夏旱主要发生在甘肃中部、宁夏南部、山西南部、河南中部、河北南部和山东中部。伏旱经常发生在长江流域，特别是四川东部、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏等地

秋旱 华南、华中和华北广大地区

冬旱 华南

资料来源：东海证券研究所整理

图1. 我国干旱地区和季节分布



资料来源：东海证券研究所整理

表3. 2000 年来我国历次干旱分布和类型

时间	地区	类型	受灾严重省份
2000 年	华北、黄淮、华南大部分地区	春夏旱	河北、山西、内蒙古、山东、陕西、甘肃、宁夏、辽宁、吉林、黑龙江、湖北、安徽、江西等
2001 年	北方, 长江以北地区	春夏旱	山西、山东、河南、辽宁、河北等省
2003 年	江南、华南、西南部分地区	伏秋旱	湖南、江西、浙江、福建、广东等省
2004 年	华南、长江中下游地区	伏秋冬连旱	湖南、江西、浙江、福建、广东
2005 年	华南南部地区	秋冬春连旱	云南
2006 年	西南地区	冬春旱、夏旱、夏伏旱、秋冬旱	重庆、四川东部
2007 年	华北、西北、黄淮部分地区发生大范围春旱, 四川盆地出现初春旱; 东北地区出现夏旱; 江南、华南大部分地区发生特大伏秋冬连旱		黑龙江、内蒙古、吉林、宁夏、湖南、江西、河北、河南、陕西等
2009 年	北方地区	春夏旱	山西中部、河北中南部、河南东北部和中部、山东西部、安徽西北部。
2010 年	西南地区	冬春连旱	云南、贵州、广西、重庆、四川等
2011 年	黄淮海地区	冬春连旱	河北、山西、江苏、安徽、河南、山东、陕西、甘肃

资料来源：东海证券研究所

表4. 中国各地区连旱概率

地区	中国各地区季节连旱概率（1951-1980）						合计
	春夏	夏秋	秋冬	冬春	春夏秋	全年	
黄淮海流域	25	-	-	7	21	4	57
长江中下游	11	21	4	-	7	-	43
东北地区	21	7	-	7	-	-	35
西北地区	21	4	-	-	7	-	32
华南地区	4	25	4	29	-	-	62
西南地区	-	4	-	32	-	-	36

资料来源：东海证券研究所整理

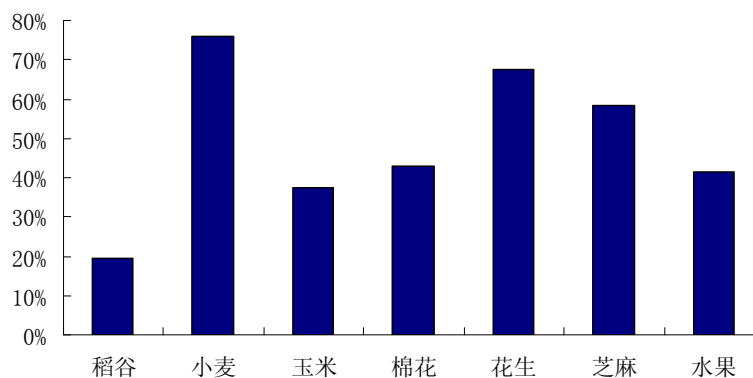
二、我国主要干旱地区农作物介绍

由于干旱主要对各地区农作物产生影响，因此，我们结合我国各地区干旱发生时期和当期农作物播种、生长情况，研究各地区干旱对各类农作物的可能负面影响。

1、黄淮海流域

黄淮海流域主要包括北京、天津、河北、江苏、安徽、山东、河南等省份。这一区域年降水量 500~950 毫米，在中国农业中具有重要地位。是中国小麦、棉花、花生、芝麻等作物种植面积最大的农业区，也是温带果品苹果、梨、柿和核桃、板栗、红枣等的主要产区。其中，小麦、玉米、花生、芝麻、棉花和水果等在全国的比重较高，2009 年占全国产量的比重分别为：75.80%、37.39%、67.54%、58.28%、42.79%和 41.41%。

图2. 黄淮海流域主要农作物产量占全国产量比重



资料来源：东海证券研究所整理

黄淮海流域主要是以**春旱和初夏旱**为主，如果发生春旱，由于小麦在春季的耗水量不是很大，只要干旱程度不严重，对小麦产量的影响较小。如果发生初夏旱，这段时期小麦耗水量最大，达到了总耗水量的 65% 以上，将会对当季小麦的产量造成比较大的影响，同时其他农产品均在 4 月下旬左右进入播种期。因此，我们认为**夏旱对黄淮海流域农作物产量的影响最大**。

表5. 黄淮海流域主要农产品生育期

	播种期	生育期
谷物		
小麦	9月下旬	300天
玉米	4月下旬	126天
棉花	4月下旬	131天
花生	4月下旬	145天
芝麻	5月下旬, 6月上旬	80-120天
水果(苹果)	4月	170天

资料来源: 东海证券研究所

表6. 山东省冬小麦不同生育时期的耗水量和土壤水分适宜范围

日期	生育时期	日数	阶段耗水量 m ³ /亩	日耗水量 (m ³ /亩)	阶段耗水占总耗 水量的百分数(%)	土壤水分适宜 范围(%)
9月下-10月上中旬	播种—出苗	7	6.96	0.99	2.02	75~80
10月上中旬-10月中下旬	出苗—分叶	12	15.52	1.29	4.99	75~80
10月中下旬-12月初	分叶—越冬	61	32.36	0.53	9.37	60~80
12月初-2月下旬	越冬—返青	87	18.78	0.22	5.44	60~80
2月下--4月中旬	返青—拔节	34	41.66	1.23	12.09	70~85
4月中旬-5月上旬	拔节—抽穗	28	104.64	3.74	30.30	70~90
5月上旬-5月上中旬	抽穗—开花	3	13.27	4.42	3.84	75~90
5月上中旬-6月中旬	开花—收获	32	112.20	3.51	32.48	70~85
合计		264	345.39			

资料来源: 东海证券研究所

花生按播种季节划分, 包括春花生和夏花生, 北方地区春花生播种面积占比为 15%左右, 麦垄套种夏花生播种面积占比为 70%。春花生的播种期是在 4 月下旬, 这段时期黄淮海流域容易发生春、初夏旱, 对花生产量影响较大。7、8 月份是花生快速生长期, 多为雨季, 反而要注意排水。

表7. 黄淮海地区春花生不同生育时期的耗水量占比

日期	生育时期	日数	阶段耗水占总耗水 量的百分数(%)	土壤水分适宜范围(%)
4月下旬-5月上旬	种子萌发出苗期	10-15天	3.2-7.2	70以上
5月上旬-5月下旬	苗期	25-35天	11.9-24	50-60
5月下旬-6月下旬	开花下针期	25-30天	48.2-59.1	70以上
6月下旬-8月上旬	结荚期	40-45天		
8月上旬-9月上旬	饱果成熟期	40-50天	22.4-32.7	50-60

资料来源: 东海证券研究所

芝麻在春季、夏季和秋季都可以播种, 黄淮海流域主要以夏芝麻为主。

表8. 黄淮海地区夏芝麻不同生育时期的耗水量占比

日期	生育时期	日数	阶段耗水占总耗水量的百分数(%)
5月下旬-6月上旬-6月上中旬	播种至出苗	6天	4
6月上中旬-7月初	出苗至现蕾	25天	16.3
7月初-7月中旬	现蕾至开花	11天	7.0
7月中旬-8月中旬	开花至封顶	37天	53
8月中旬-9月上中旬	封顶至成熟	25天	19.7

资料来源：东海证券研究所

棉花主要在春季播种，相对耐旱，主要是在花铃期（7月上中旬-8月底，9月上旬）需求量较大，对土壤水分适宜范围较高。

表9. 黄淮海地区棉花不同生育时期的耗水量占比

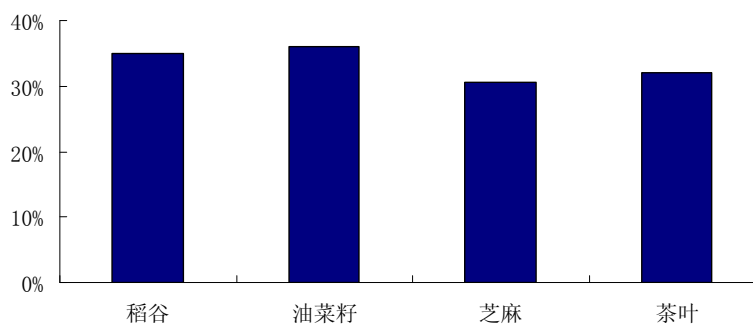
日期	生育时期	日数	阶段耗水占总耗水量的百分数(%)	土壤水分适宜范围(%)
4月中下旬-6月上中旬	播种-苗期	50-60天	12-15	60-70
6月上中旬-7月上中旬	蕾期	25-30天	12-20	65-70
7月上中旬-8月底,9月上旬	花铃期	50-60天	50-60	70-80
8月底,9月上旬-11月上旬	吐絮期	60-70天	15	60-70

资料来源：东海证券研究所

2、长江中下游地区

长江中下游地区主要包括湖北、湖南、江西、浙江、上海等省份。这一地区年降水量800~1600毫米，是我国稻谷、油菜籽、芝麻和茶叶的主要产地，2009年占全国产量的比重分别为35.02%、35.95%、30.51%和32.13%。

图3. 长江中下游地区主要农作物产量占全国产量比重



资料来源：东海证券研究所整理

水稻是耗水量最大的农作物之一，生产1吨稻谷所需水量能装满2-3个奥运会比赛的游泳池，我国农业耗水量占全国总耗水量的70%，而水稻耗水量占农业耗水量的近70%。长江中下游地区主要以夏旱和秋旱为主，而这段时期也正好是水稻生产的主要时期，如果发生干旱，将会严重影响水稻的产量。

水稻从形态和田间诊断的角度，分为幼苗期、分蘖期、长穗期和结实期。苗期需水少，插秧、返青至分蘖前期需水多，分蘖后期至拔节初期需水少，孕穗期至抽穗期需水多，是水稻需水的临界期，灌浆成熟期需水少。

表10. 长江中下游地区主要农产品生育期

	播种期	生育期
稻谷		
早稻	3月下旬-4月上旬	90-125天
晚稻	6月下旬	125-150天
油菜籽（冬油菜）	8月底	160-280天
芝麻	6月上旬-7月上旬	100天

资料来源：东海证券研究所

长江中下游地区油菜从8月份播种到翌年5月成熟，主要耗水期集中在春季，所以受干旱的影响很小。茶树在春、夏和秋季都可以采茶，茶叶对水分的要求较高，据研究，每生产1千克鲜茶，茶叶平均耗水量大1-1.27千克，年降雨量如果低于1000毫米，将会影响茶叶的产量

表11. 长江中下游冬油菜不同生育时期的耗水量占比和土壤水分适宜范围

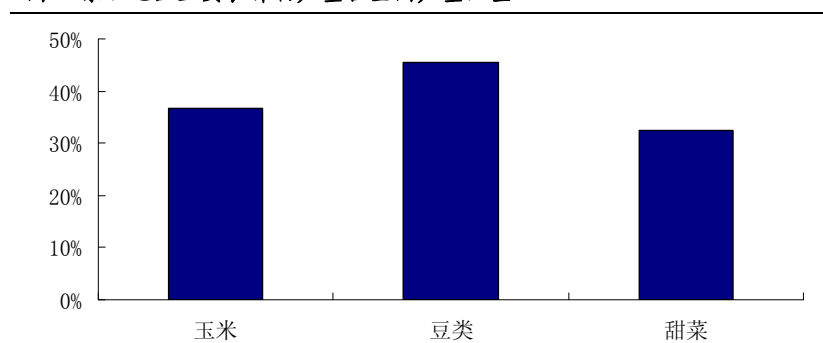
日期	生育时期	日数	阶段耗水占总耗水量的百分数(%)	土壤水分适宜范围(%)
8月底-2月	苗期	60-180天	20-30	70-80
2月中旬-3月中旬	蕾薹期	25-30天	40-50	75-85
3月中旬-4月下旬	开花期	30-40天		75-85
5月	角果发育期	25-30天	30	60-70

资料来源：东海证券研究所

3、东北地区

东北地区包括黑龙江省、辽宁省、吉林省和内蒙古自治区东部。这一地区年降水量500~800毫米，以种植玉米、大豆、水稻、高粱、粟和春小麦为主，是我国玉米和豆类的主要产地，2009年占全国产量的比重分别为36.80%和45.53%。

图4. 东北地区主要农作物产量占全国产量比重



资料来源：东海证券研究所整理

东北地区主要农作物玉米和大豆生育期都集中在春夏季，且耗水量最大的阶段也是一年当中最炎热的7、

8 两个月。而春旱和夏旱是该地区最常见的干旱类型，且春旱的概率要大于夏旱的概率，但是如果发生夏旱，将会对农作物的生长产生极为严重的影响。以甜菜为例，在 7~8 月的繁茂期，若供水不足，将严重破坏水分平衡，引起叶片凋萎，降低光合作用强度，造成减产和降低原料根的质量。

表12. 东北地区主要农产品生育期

	播种期	生育期
玉米	4 月底	140-145 天
大豆	4 月下旬-5 月上旬	125-145 天
甜菜	4 月中下旬	180-190 天

资料来源：东海证券研究所

表13. 东北地区玉米不同生育时期的耗水量占比

日期	生育时期	日数	阶段耗水占总耗水量的百分数(%)	土壤水分适宜范围(%)
4 月-6 月中旬	播种-出苗期	50-60 天	3.1-6.1	70
	出苗-拔节期		15.6-17.8	60
6 月下旬-7 月中旬	拔节-抽雄期	40-45 天	23.4-29.6	80
7 月下旬-9 月上旬	抽雄-籽粒形成期	45-55 天	30-35	80
	籽粒形成-完熟期		10-12	60

资料来源：东海证券研究所

表14. 东北地区春大豆不同生育时期的耗水量占比

日期	生育时期	日数	阶段耗水占总耗水量的百分数(%)	土壤水分适宜范围(%)
5 月上旬-5 月下旬	播种-出苗期	15-25 天	5	60-80
5 月下旬-6 月上旬	出苗-分枝期	15-20 天	13	65-75
6 月上旬-7 月上旬	分枝-花期	25-30 天	17	70-80
7 月上旬-8 月上旬	花期-鼓粒期	25-30 天	45	75-85
8 月上旬-9 月下旬	鼓粒-成熟期	50-55 天	20	65-75

资料来源：东海证券研究所

表15. 东北地区甜菜不同生育时期的耗水量占比

日期	生育时期	日数	阶段耗水占总耗水量的百分数(%)
4 月中旬-5 月上旬	播种-幼苗期	15-25 天	11.8-19
5 月初-6 月上旬	幼苗期	30-45 天	
6 月上旬-7 月中旬	叶丛快速生长期	35-45 天	51.9-58
7 月中下旬-8 月末	块根糖分增长期	45-55 天	
9 月初-10 月上旬	糖分积累期	45-55 天	27.1-36.2

资料来源：东海证券研究所

4、华南地区

华南地区主要包括广东省、海南省和广西壮族自治区。这一地区多数地方年降水量为 1400-2000 毫米，以种植水稻、甘蔗和水果为主。是我国甘蔗的主要产地，2009 年占全国甘蔗产量的 79.96%。

甘蔗为多年生植物，它的收获多的可达 7~8 次，在中国一般为 3 次，即三年后挖去宿根，重新种植。秋植甘蔗的播种期为 8、9 月，春植甘蔗的播种期为 2、3 月。甘蔗的全生长期为 260 天，即从出苗后起经 260 天以上的生长期才能达到充分成熟。

任何时期干旱对甘蔗生长都是不利的，但不同时期表现不同：播种阶段主要影响发芽率和蔗苗生长，如发芽率低，缺苗多，影响有效茎。出苗后至分蘖期，蔗苗生长慢，分蘖少，如果主苗较多，对产量影响不大。伸长期是甘蔗形成产量高低的关键时期，也是耗水量最大的时期。干旱造成节间短、伸长慢、植株矮。成熟期受旱，蔗茎空心或蒲心，比重下降，有时纯度下降。

华南地区以秋、冬旱为主，此时秋植甘蔗处于生育前中期，春植甘蔗处于生育中后期。因为甘蔗在伸长期和成熟期的耗水量占到了 75%以上，因而对春植甘蔗影响较大。

表16. 华南地区甘蔗不同生育时期的耗水量占比

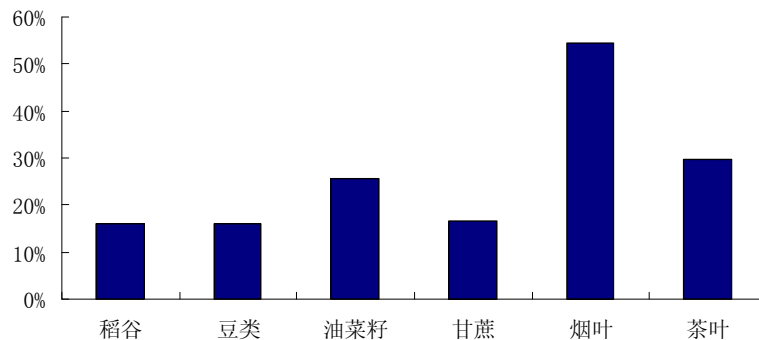
生育时期	阶段耗水占总耗水量的百分数(%)	土壤水分适宜范围(%)
萌芽期	10	55-75
幼苗期	15-20	60-80
分蘖期		60-80
伸长期	55-60	80 以上
成熟期	20-25	60

资料来源：东海证券研究所

5、西南地区

西南地区主要包括四川省、云南省、贵州省、重庆市和西藏自治区。这一地区年降水量为，以种植水稻、经济作物为主。是我国油菜籽、烟叶和茶叶的主要产地，2009 年占全国产量分别为 25.51%、54.37%、29.59%。

图5. 西南地区主要农作物产量占全国产量比重



资料来源：东海证券研究所整理

南方烟区因移栽季节不同，有春烟、夏烟、秋烟和冬烟，以春烟为主。烟叶生长期包括苗床期和大田期，大田期是烟叶主要生育阶段，它又包括：还苗期、伸根期、旺长期和成熟期。大田期烤烟的耗水具有伸根期少、旺长期多、成熟期又少的规律性。

西南地区干旱以冬、春旱较常见，此时烟叶处于苗床期和大田期前期，这一阶段耗水量较小，所以只要干旱程度不严重，对烟叶的生长影响不大。

表17. 西南地区烟叶大田期不同生育时期的耗水量占比

日期	生育时期	日数	阶段耗水占总耗水量的百分数(%)	土壤水分适宜范围(%)
5月初-5月下旬	还苗期	7-10天	16-20	65-70
5月下旬-6月中旬	伸根期	30天		50-60
6月下旬-7月中旬	旺长期	25-30天	45-55	70-80
7月中旬-8月下旬， 9月中旬	成熟期	30-60天	30-35	60-65

资料来源：东海证券研究所

三、干旱对相关行业板块的影响

1、干旱对农业板块的影响

干旱对农业的影响是最大的，主要包括畜禽养殖业、种子业和农产品种植业。干旱的发生会对一些公司的生产经营产生负面影响，但对另外一些公司的生产经营却有正面影响。

干旱导致的农作物产量下降，会提高农作物价格，进而增加畜禽养殖的饲料成本。以玉米为例，如果玉米价格上涨2%，雏鹰农牧、华英农业、民和股份和益生股份四家畜禽养殖业上市公司每股EPS将分别减少0.03元、0.04元、0.03元和0.01元。

表18. 玉米价格超预期上涨2%对相关上市公司的影响

上市公司	雏鹰农牧	华英农业	民和股份	益生股份
所在地	河南	河南	山东	山东
2011年营业成本(预测)(百万元)	787.44	1,481.35	1,187.60	345.57
玉米占原料金额的比率	45%	33%	20%	33%
原料成本占营业成本的比率	60%	65%	65%	65%
玉米占主营业务成本比重	28%	21%	13%	21%
税率	0.60%	1.20%	0.90%	0.20%
股数(百万)	133.50	147.00	107.50	108.00
玉米价格超预期上涨2%带来的额外成本	4.41	6.35	3.09	1.48
税后对于EPS的影响(元)	-0.03	-0.04	-0.03	-0.01

资料来源：wind 资讯 东海证券研究所

如果干旱造成当地农作物严重减产就会引起供需紧张，引发价格上涨的预期。那么其他地区就会加大种

植面积，增加对相关农作物种子的需求，从而提高种子公司的销售量。如果这种预期得以兑现，则其他地区的农产品种植企业将从价格上涨中受益。

表19. 不同地区干旱对农业板块上市公司的影响

干旱地区	受影响较大的农作物	受正面影响上市公司	受负面影响上市公司
黄淮海地区	小麦（春旱） 棉花（夏旱）	北大荒（600598）、新农开发（600359）、 新赛股份（600540）、敦煌种业（600354）	雏鹰农牧（002477）、华英农业（002321）、民和股份（002234）、益生股份（002458）、登海种业（002041）
长江中下游地区	稻谷	北大荒（600598）、隆平高科（000998）、 荃银高科（300087）、丰乐种业（000713） 神农大丰（300189）	金健米业（600127）
东北地区	玉米、大豆、甜菜	中粮屯河（600737）、万向德农（600371）、 西王食品（000639）、东凌粮油（000893）、 登海种业（002041）	北大荒（600598）、雏鹰农牧（002477）、 华英农业（002321）、民和股份（002234）、益生股份（002458）
华南地区	甘蔗	中粮屯河（600737）、贵糖股份（000833）、 南宁糖业（000911）	
西南地区	烟叶、油菜	神农大丰（300189）	

资料来源：wind 资讯 东海证券研究所

2、干旱对农业化工板块的影响

干旱对农化板块的影响主要包括以下两个方面：第一，由于干旱引起的减产会减少当地化肥的使用量，此外由于化肥生产和销售有一定的区域性特点，所以干旱对于区域内的化肥企业的影响更为直接；第二，抗旱化肥、抗旱生物制剂等品种销量会有所增长。

表20. 不同干旱地区内的农业化工上市公司

干旱地区	区域内的化肥企业
黄淮海地区	蓝丰生化（002513）、鲁西化工（000830）、长青股份（002391）、司尔特（002538）、华星化工（002018）、红太阳（000525）、华阳科技（600532）、江山股份（600389）、沧州大化（600230）、青岛碱业（600229）、华鲁恒升（600426）、扬农化工（600486）
长江中下游地区	沙隆达 A（000553）、湖南海利（600731）、新安股份（600596）、昌九生化（600228）、联化科技（002250）、ST 天润（002113）、湖北宜化（000422）
东北地区	辽通化工（000059）
华南地区	诺普信（002215）、柳化股份（600423）、芭田股份（002170）、*ST 河化（000953）
西南地区	泸天化（000912）、云天化（600096）、建峰化工（000950）、新都化工（002539）、四川美丰（000731）、赤天化（600227）

资料来源：wind 资讯 东海证券研究所

表21. 主要抗旱化工品种和相关上市公司

抗旱品种	相关上市公司和介绍
抗旱保湿剂	昌九生化（600228）：抗旱保湿剂的市场份额较大，2009 年丙烯酰胺产品占公司主营业务收入的 70.39%，公司几乎所有营业利润均来自该产品。
腐植酸抗旱 营养调节剂	ST 汇通（000415）：旗下的汇通旱地龙腐植酸公司生产的甘雨牌旱地龙为水利部每年必选的农业非工程抗旱节水用品 露天煤业（002128）：旗下的内蒙古霍煤中科腐植酸科技有限责任公司主要生产腐植酸系列产品。
硫酸钾复合肥	冠农股份（600251）：公司参股 20.3%的国投新疆罗布泊钾盐公司年产硫酸钾肥已达到 120 万。 鲁西化工（000830）：公司是我国最大的复合肥生产企业之一，2009 年复合肥占主营业务收入比例为 40.6%

资料来源：wind 资讯 东海证券研究所

3、干旱对抗旱节水器材板块的影响

干旱通常是由于降水量严重不足导致的，开采地下水虽然不能一劳永逸的解决干旱问题，但是却能够在短时间内有效缓解干旱带来的影响，水泵作为开采地下水的必备工具将会从中受益。目前国内从事农业水泵生产的上市公司有：新界泵业（002532）、利欧股份（002131）。

节水灌溉是解决干旱问题的根本之道。近年来，我国干旱自然灾害频发，政府部门也加大了对节水灌溉的扶持力度。水利部部长陈雷在日前召开的国农村水利工作会议上明确表示：要确保 5 年内新增节水灌溉工程面积 1.5 亿亩，其中新增高效节水灌溉面积 1 亿亩，5 年内力争使高效节水灌溉面积达到 2.7 亿亩，到 2020 年，达到 7.6 亿亩。节水灌溉技术主要有渠道防渗、管灌、微灌和喷灌，它们的节水效果分别是 20%，30%-50%，80%-85%，50%-60%。目前，国内从事节水器材生产的上市公司有：新疆天业（600075）、大禹节水（300021）。

表22. 主要抗旱节水器材相关上市公司

上市公司	上市公司相关介绍
新界泵业 (002532)	新界泵业是我国农用水泵第一品牌，2007 年、2008 年和 2009 年公司农用水泵销量连续稳居国内行业第一。2010 年 12 月公司通过上市募集资金用于“年产 100 万台农用水泵建设项目”和“技术中心建设项目”的建设，预计在 2011 年底达产，达产后将新增产能 100 万台/年，这将进一步提高公司的市场占有率。
利欧股份 (002131)	利欧股份主要从事微型、小型水泵和园林机械的研发、设计、制造、销售，但主要以出口为主，2009 年出口占公司主营业务收入比重为 93.55%，较 2008 年有所下降，公司正努力扩大水泵产品在国内市场的销售。
新疆天业 (600075)	新疆天业子公司新疆天业节水是目前国内最大节水器材生产企业，主营产品节水灌溉器材在新疆占有 70% 的市场份额，此外，公司的膜下滴灌技术为目前世界田间灌溉最省水的技术，“百万亩膜下滴灌高新技术农业开发项目”被列为西部大开发重点项目，具备 500 万亩塑料节水器材的年供应能力，天业节水器材推广面积已达 300 万亩，在全国处于领先地位。
大禹节水 (300021)	大禹节水是一家集节水灌溉材料的研发、节水灌溉工程设计、施工为一体的专业节水灌溉工程系统供应商 其自主研发的“内镶扁平紊流压力补偿式滴灌管滴头”和“内镶贴片地下灌水器”技术，被科技部批准列为国家重点新产品和国家重大成果推广计划项目。

资料来源：wind 资讯 东海证券研究所

4、干旱对水利工程建设板块的影响

近年来，连续干旱给国家经济发展和人民正常生活带来了很大的影响，也引起了政府部门的重视。2011年中央一号文件也指出了要加快水利改革的决定，提出大幅度增加中央和地方财政专项水利资金，从土地出让收益中提取 10%用于农田水利建设，力争今后 10 年全社会水利年平均投入比 2010 年高出一倍。在旱灾频发和政策支持的双重背景下，水利建设将迎来一个黄金发展时期，相关公司将从中受益。目前我国从事水利建设的上市公司主要有：安徽水利（600502）、钱江水利（600283）、葛洲坝（600068）、粤水电（002060）、国统股份（002205）。

表23. 水利工程建设相关上市公司一览表

公司代码	受益业务和产品
钱江水利 (600283)	公司是浙江省水利系统龙头企业，以城市供水和水力发电为主营业务，兼顾房地产开发。公司拥有杭州市赤山埠水厂 30 年的特许经营权，持有嵊州市第二水厂 70%的股权，以及年供水量达 9500 万吨的舟山市自来水公司。
安徽水利 (600502)	公司是安徽省水利系统和建设的龙头企业，拥有 6 项国家一级资质。安徽是我国水利投资第二大省，公司地处长江、淮河两大河流之间，具有得天独厚的水利资源优势，安徽省内淮河流域的水利工程施工基本上都是由公司承包建设。
粤水电 (002060)	公司为西南地区水利水电行业的龙头公司，具有水利水电工程施工总承包一级资质，承建了广东省绝大部分的大中型水利水电工程，在四川、广西、湖南、海南省等地承建了多项水利工程。
葛洲坝 (600068)	公司是水利水电建设行业的龙头公司之一，拥有水利水电工程总承包一级资质，完成了多项水利水电大型项目，市场占有率达到了 25%。
国统股份 (002205)	公司是目前国内产销量领先的 PCCP 管材生产企业之一，年产能超过 230 公里。公司通过定向增发募集资金新建和改造 7 条生产线，将新增产能 266 公里。PCCP 行业将直接受益于大型灌区的节水改造和大型水利工程建设进度的加快，PCCP 行业的需求增速有望超出预期。

资料来源：wind 资讯 东海证券研究所

作者简介

鲍庆: 宏观策略分析师, 上海财经大学产业经济学硕士, 3 年银行业从业经验, 3 年以上证券业从业经验, 2007 年加入东海证券研究所, 主要负责宏观策略、行业比较与配置、主题投资等方面的研究。

评级定义

市场指数评级 看多——未来 6 个月内上证综指上升幅度达到或超过 20%
看平——未来 6 个月内上证综指波动幅度在-20%—20%之间
看空——未来 6 个月内上证综指下跌幅度达到或超过 20%

行业指数评级 超配——未来 6 个月内行业指数相对强于上证指数达到或超过 10%
标配——未来 6 个月内行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
低配——未来 6 个月内行业指数相对弱于上证指数达到或超过 10%

公司股票评级 买入——未来 6 个月内股价相对强于上证指数达到或超过 15%
增持——未来 6 个月内股价相对强于上证指数在 5%—15%之间
中性——未来 6 个月内股价相对上证指数在-5%—5%之间
减持——未来 6 个月内股价相对弱于上证指数 5%—15%之间
卖出——未来 6 个月内股价相对弱于上证指数达到或超过 15%

风险提示

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用, 并不构成对客户的投资建议, 并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证, 建议客户如有任何疑问应当咨询独立财务顾问并独自进行投资判断。

免责条款

本报告基于本公司研究所及研究人员认为可信的公开资料或实地调研的资料, 但对这些信息的真实性、准确性和完整性不做任何保证。本报告仅反映研究员个人出具本报告当时的分析和判断, 并不代表东海证券有限责任公司, 或任何其附属或联营公司的立场, 本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告可能因时间等因素的变化而变化从而导致与事实不完全一致, 敬请关注本公司就同一主题所出具的相关后续研究报告及评论文章。在法律允许的情况下, 本公司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, 本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之间已经了解或使用其中的信息。

本报告版权归“东海证券有限责任公司”所有, 未经本公司书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的翻版、复制、刊登、发表或者引用。

资格说明

东海证券有限责任公司是经中国证监会核准的合法证券经营机构, 已经具备证券投资咨询业务资格。我们欢迎社会监督并提醒广大投资者, 参与证券相关活动应当审慎选择具有相当资质的证券经营机构, 注意防范非法证券活动。

联系方式

北京 东海证券研究所
中国 北京 100089
西三环北路 87 号国际财经中心 D 座 15F
电话: (8610) 66216231
传真: (8610) 59707100

上海 东海证券研究所
中国 上海 200122
世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 11F
电话: (8621) 50586660
传真: (8621) 50819897