

中国北方平原地区

地下水动态月报

2010年6月

水利部 水资源司
水文局

主办单位:

水利部水资源司 水利部水文局

主编单位:

水利部地下水监测中心

参编单位:

北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、江苏、安徽、山东、河南、甘肃、青海、宁夏、新疆水文水资源(勘测)局(总站、中心), 陕西地下水管理监测局

目 录

一、 综述	1
二、 降水量分析	2
1、 松辽平原	2
2、 黄淮海平原	2
3、 山西及西北地区盆地和平原	3
三、 地下水埋深动态分析	5
1、 松辽平原	5
2、 黄淮海平原	7
3、 山西及西北地区盆地和平原	10
四、 地下水蓄存量变化分析	13

一、综述

2010年6月初,与上月同期相比,黄淮海平原、山西及西北地区盆地和平原大部地下水埋深增加,松辽平原大部地下水埋深减少;与去年同期相比,松辽平原南部及黄淮海平原的北京市、河北省、河南省和山东省的部分地区地下水埋深增加,松辽平原北部和黄淮海平原大部地下水埋深减少,松辽平原地下水蓄存量增加,黄淮海平原地下水蓄存量减少。

2010年5月,松辽平原各省区平均降水76.6~119.2毫米,较常年同期偏多9成~1.8倍;黄淮海平原各省区平均降水28.4~76.2毫米,北京和天津市较常年同期偏多1~2成,其它地区较常年同期偏少1~3成或接近常年同期;山西及西北地区盆地和平原平均降水15.5~92.1毫米,山西省长治、运城、临汾和太原盆地较常年同期偏少2~4成,其它地区较常年同期偏多1成~1.3倍。

2010年6月初,松辽平原大部分地区地下水埋深小于10米,其中黑龙江省平原区西部和辽宁省平原区的大部分地区地下水埋深小于5米,黑龙江省松嫩平原北部和三江平原东部的局部地区地下水埋深超过10米,吉林省松原的部分地区地下水埋深10~30米。与上月同期相比,大部分地区地下水埋深减少或地下水位基本稳定。与去年同期相比,北部大部分地区地下水埋深减少水位上升,南部大部分地区地下水埋深增加水位下降,松辽平原地下水蓄存量增加。

2010年6月初黄淮海平原,北京市平原区大部分地区地下水埋深10~50米,天津市平原区大部分地区地下水埋深1~5米;河北省平原区东部大部分地区地下水埋深1~10米,保定、石家庄、邢台和邯郸地下水埋深一般10~50米,局部超过50米,为黄淮海平原地下水埋深最大的地区;山东省平原区大部分地区地下水埋深1~10米,淄博地下水埋深10~30米;河南省平原区大部分地区地下水埋深1~10米,安阳和濮阳的部分地区地下水埋深10~30米;江苏和安徽省淮河平原区地下水埋深一般小于5米。与上月同期相比,大部分地区地下水埋深增加水位下降。与去年同期相比,北京市、河北省、河南省和山东省的部分地区地下水埋深增加,其它大部分地区地下水埋深减少水位上升,黄淮海平原地下水蓄存量减少。

2010年6月初,山西及西北地区盆地和平原,与上月同期相比,山西省忻州、临汾和太原盆地,甘肃省河西走廊平原,宁夏回族自治区银川和卫宁平原地下水埋深减少水位上升;其它地区地下水埋深增加水位下降。与去年同期相比主要平原和盆地地下水蓄存量增加。

注:本《月报》所述的地下水埋深为浅层地下水埋深,即浅层地下水水面至地面的距离。

二、降水量分析

1、松辽平原

2010年5月，松辽平原各省区平均降水87.2~116.0毫米，较常年同期偏多9成~1.4倍。黑龙江省平原区平均降水98.1毫米，较常年同期偏多约1.4倍；吉林省平原区平均降水116.0毫米，较常年同期偏多约1.3倍；辽宁省平原区平均降水103.1毫米，较常年同期偏多约9成；内蒙古自治区松辽平原区平均降水87.2毫米，较常年同期偏多1.4倍。松辽平原2010年5月降水量统计见表1。

表1 松辽平原2010年5月降水量

行政区划	平均降水量(mm)	降水量距平(%)
黑龙江省	98.1	135
吉林省	116.0	129
辽宁省	103.1	94
内蒙古自治区	87.2	140

2009年6月~2010年5月，松辽平原各省区平均降水335.3~683.4毫米，黑龙江省平原区较常年同期偏多2~3成，其它地区较常年同期偏少1~2成或接近常年同期。

2、黄淮海平原

2010年5月，黄淮海平原各省区平均降水28.4~76.2毫米，北京和天津市较常年同期偏多1~2成，其它地区较常年同期偏少1~3成或接近常年同期。北京市平原区平均降水28.4毫米，较常年同期偏多约2成；天津市平原区平均降水38.8毫米，较常年同期偏多1成；河北省平原区平均降水33.9毫米，较常年同期偏少约1成；河南省平原区平均降水76.2毫米，较常年同期偏少约1成；山东省平原区平均降水40.1毫米，接近常年同期；江苏省淮河平原区平均降水57.0毫米，较常年同期偏少约3成；安徽省淮河平原区平均降水51.3毫米，较常年同期偏少约3成。黄淮海平原2010年5月降水量统计见表2。

表 2 黄淮海平原 2010 年 5 月降水量

黄淮海平原区内行政区划	平均降水量(mm)	降水量距平(%)
北京市	28.4	24
天津市	38.8	12
河北省	33.9	-5
河南省	76.2	-14
山东省	40.1	-4
江苏省	57.0	-25
安徽省	51.3	-25

2009 年 6 月~2010 年 5 月, 黄淮海平原各省区平均降水 510.9~1016.6 毫米, 河北省平原区较常年同期偏多约 1 成, 河南省平原区较常年同期偏少约 1 成, 其它地区接近常年同期。

3、山西及西北地区盆地和平原

2010 年 5 月, 山西及西北地区盆地和平原平均降水 15.5~92.1 毫米, 山西省长治、运城、临汾和太原盆地较常年同期偏少 2~4 成, 其它地区较常年同期偏多 1 成~1.3 倍。

2010 年 5 月山西省, 大同盆地平均降水 55.3 毫米, 较常年同期偏多约 3 成; 忻定盆地平均降水 47.5 毫米, 较常年同期偏多约 1 成; 长治盆地平均降水 25.4 毫米, 较常年同期偏少约 4 成; 运城盆地平均降水 53.7 毫米, 较常年同期偏少约 2 成; 临汾盆地平均降水 44.8 毫米, 较常年同期偏少约 3 成; 太原盆地平均降水 39.0 毫米, 较常年同期偏少约 2 成。

2010 年 5 月, 内蒙古自治区呼包平原平均降水 60.1 毫米, 较常年同期偏多约 8 成。

2010 年 5 月, 陕西省关中平原平均降水 69.2 毫米, 较常年同期偏多约 1 成。

2010 年 5 月, 甘肃省河西走廊平原平均降水 25.9 毫米, 较常年同期偏多约 1.1 倍。

2010 年 5 月宁夏自治区, 银川平原平均降水 45.2 毫米, 较常年同期偏多约 1.2 倍; 中卫平原平均降水 32.0 毫米, 较常年同期偏多约 6 成。

2010 年 5 月青海省, 湟水河谷平原平均降水 92.1 毫米, 较常年同期偏多约 4 成; 柴达木盆地平均降水 15.5 毫米, 较常年同期偏多约 1.3 倍。

2010年5月, 新疆自治区吐哈盆地平均降水 22.7 毫米, 较常年同期偏多约 1 成。
山西及西北地区盆地和平原 2010 年 5 月降水量统计见表 3。

表 3 山西及西北地区盆地和平原 2010 年 5 月降水量

行政区划	平原	平均降水量(mm)	降水量距平(%)
山西	大同盆地	55.3	29
	忻定盆地	47.5	7
	长治盆地	25.4	-44
	运城盆地	53.7	-17
	临汾盆地	44.8	-26
	太原盆地	39.0	-15
内蒙	呼包平原	60.1	81
陕西	关中平原	69.2	6
甘肃	河西走廊	25.9	108
宁夏	银川平原	45.2	124
	卫宁平原	32.0	55
青海	湟水河谷平原	92.1	42
	柴达木盆地	15.5	130
新疆	吐哈盆地	22.7	7

2009 年 6 月~2010 年 5 月, 山西及西北地区盆地和平原平均降水 77.2~714.6 毫米, 甘肃省河西走廊平原、宁夏自治区银川平原和青海省柴达木盆地较常年同期偏多 1~3 成, 其它地区较常年同期偏少 1~3 成或接近常年同期。

三、地下水埋深动态分析

1、松辽平原

2010年6月初，松辽平原大部分地区地下水埋深小于10米，其中黑龙江省平原区西部和辽宁省平原区的大部分地区地下水埋深小于5米，黑龙江省松嫩平原北部和三江平原东部的局部地区地下水埋深超过10米，吉林省松原的部分地区地下水埋深10~30米。松辽平原2010年6月初地下水埋深等值面图见图1。

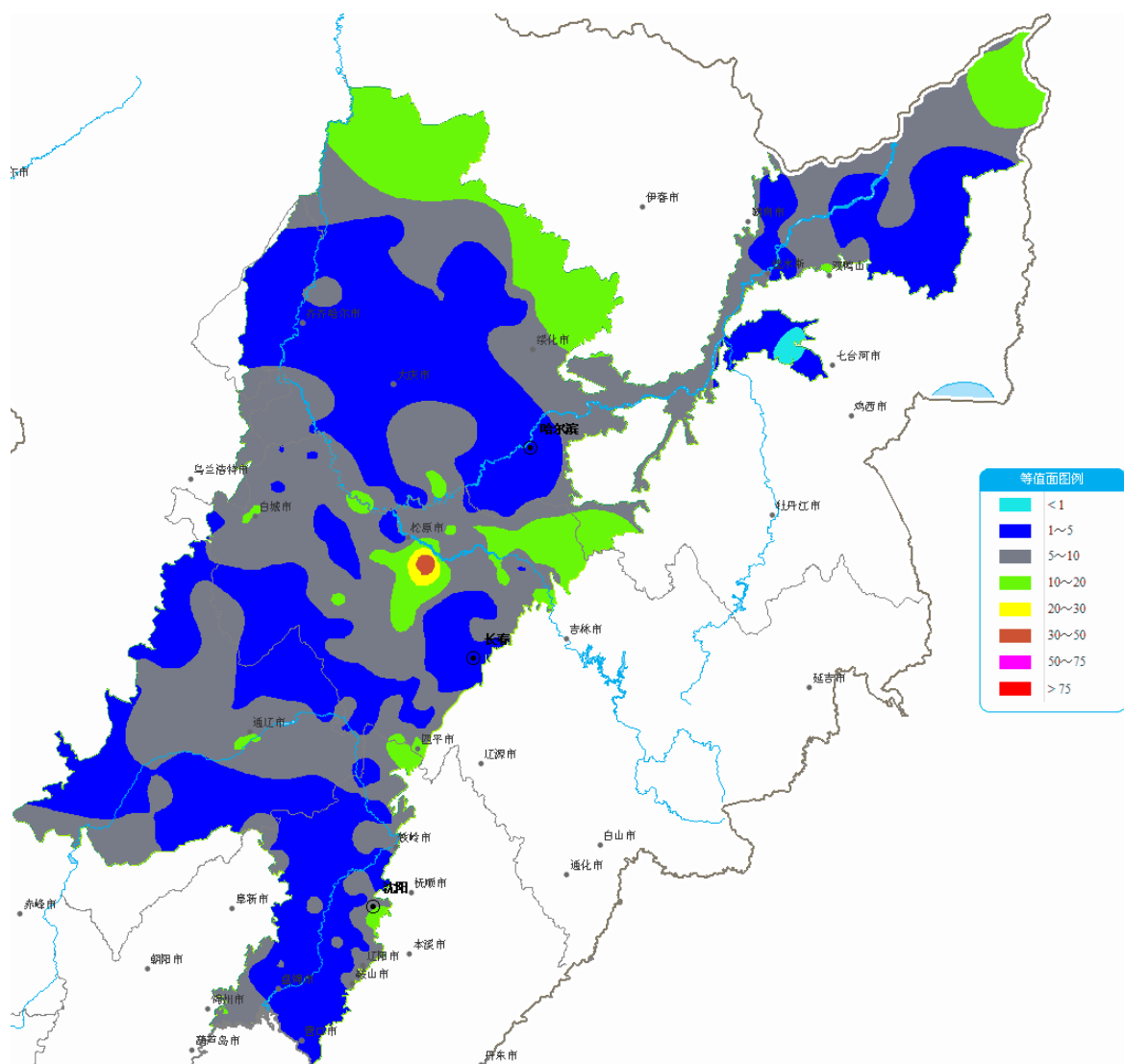


图1 松辽平原2010年6月初地下水埋深等值面图

2010年6月初，松辽平原与上月同期相比，大部分地区地下水埋深减少0.1~1米或地下水位基本稳定，局部地区地下水埋深增加0.1~1米，其中吉林省长春、辽宁省辽阳和锦州的局部地区地下水埋深增加1~2米。松辽平原2010年6月初与上月同期地下水埋深变化等值面图见图2。

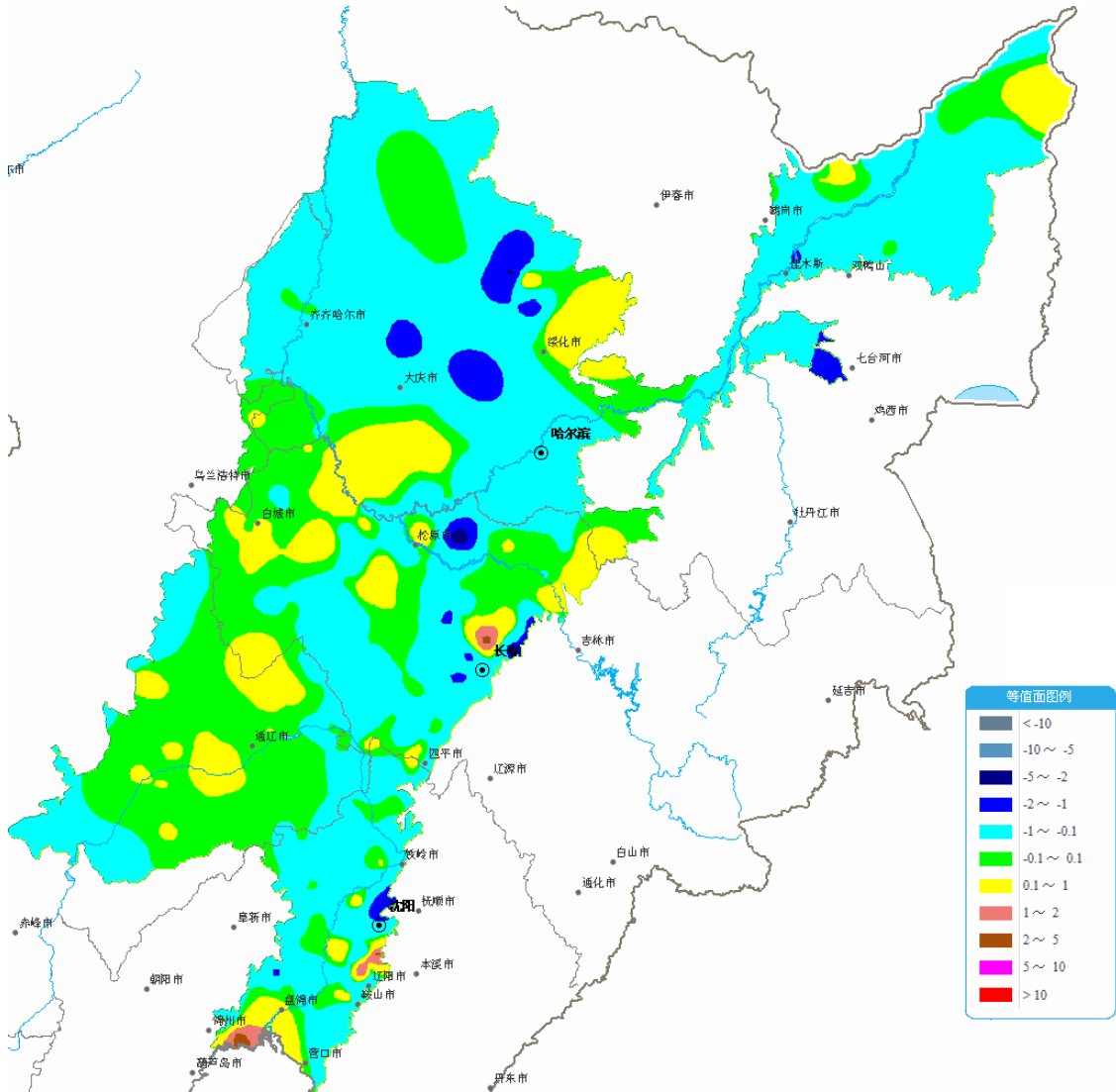


图2 松辽平原2010年6月初与上月同期地下水埋深变化等值面图

2010年6月初，松辽平原与去年同期相比，北部大部分地区地下水埋深减少水位上升，南部大部分地区地下水埋深增加水位下降。黑龙江省平原区大部分地区地下水埋深减少0.1~2米，三江平原南部和松嫩平原北部的局部地区地下水埋深减少幅度超过2米。吉林省平原区中部地下水埋深减少0.1~2米，东部和西部的部分地区地下水埋深增加0.1~1米，长春的局部地区地下水埋深增加幅度超过1米。辽宁省平原区中部地

下水埋深减少 0.1~1 米，北部和南部地下水埋深增加 0.1~2 米，锦州的局部地区地下水埋深增加幅度超过 2 米。内蒙古自治区松辽平原区大部分地区地下水埋深增加 0.1~1 米。松辽平原 2010 年 6 月初与上年同期地下水埋深变化等值面图见图 3。

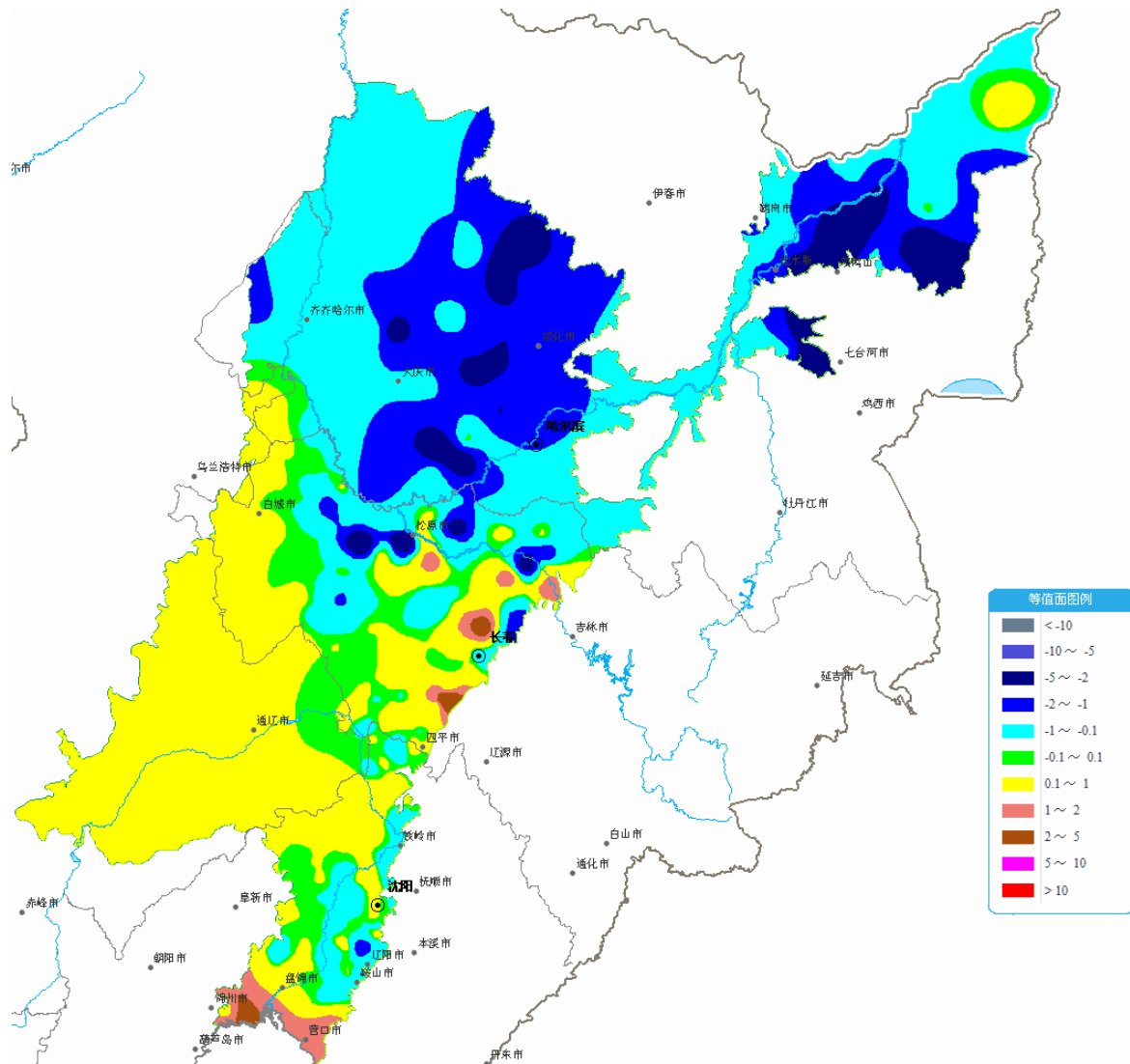


图 3 松辽平原 2010 年 6 月初与去年同期地下水埋深变化等值面图

2、黄淮海平原

2010 年 6 月初黄淮海平原，北京市平原区大部分地区地下水埋深 10~50 米，天津市平原区大部分地区地下水埋深 1~5 米；河北省平原区东部大部分地区地下水埋深 1~10 米，保定、石家庄、邢台和邯郸地下水埋深一般 10~50 米，局部超过 50 米，为黄淮海平原地下水埋深最大的地区；山东省平原区大部分地区地下水埋深 1~10 米，淄博地下水埋深 10~30 米；河南省平原区大部分地区地下水埋深 1~10 米，安阳和濮阳的部

分地区地下水埋深 10~30 米；江苏和安徽省淮河平原区地下水埋深一般小于 5 米。黄淮海平原 2010 年 6 月初地下水埋深等值面图见图 4。

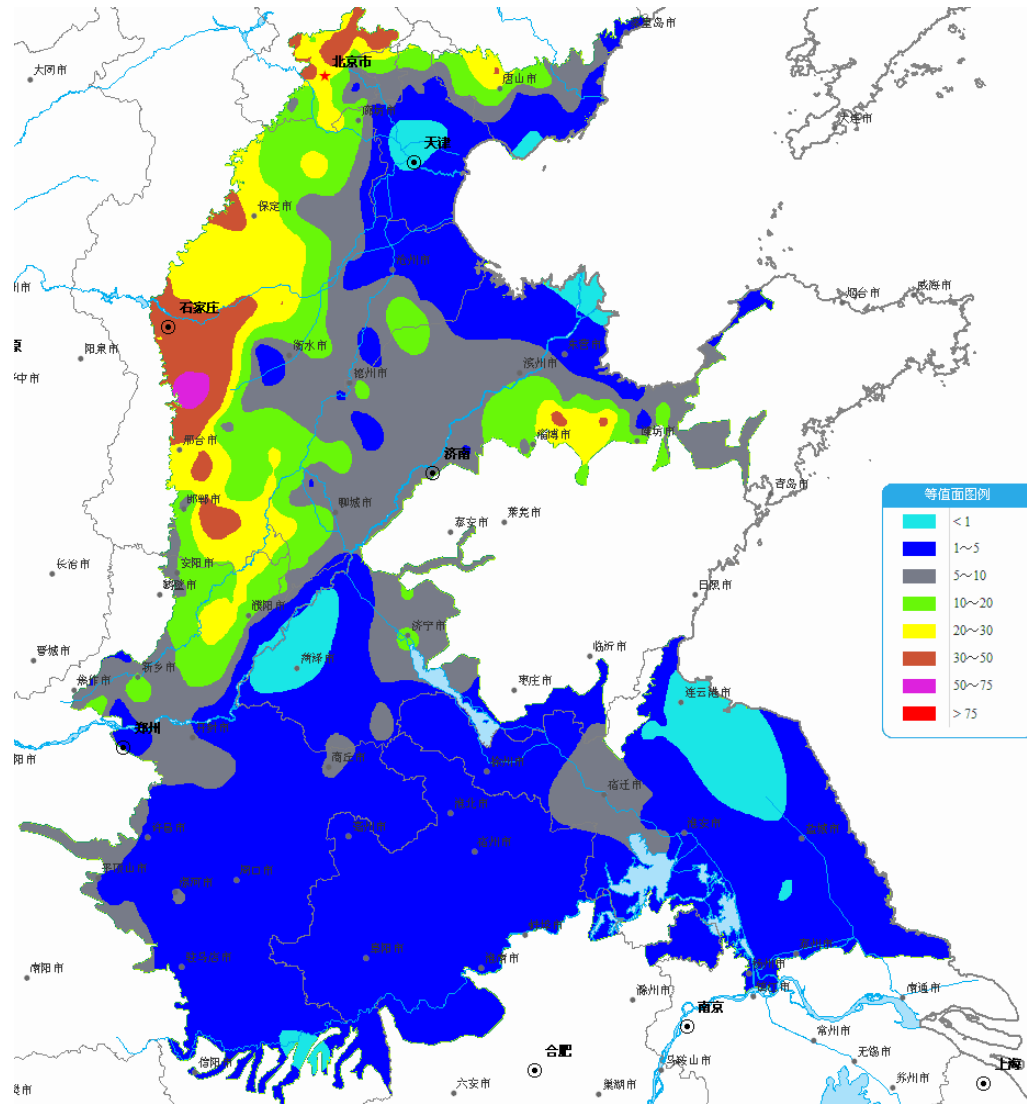


图 4 黄淮海平原 2010 年 6 月初地下水埋深等值面图

2010 年 6 月初,黄淮海平原与上月同期相比,大部分地区地下水埋深增加水位下降。北京市平原区大部分地区地下水埋深增加 0.1~1 米,局部地区地下水埋深增加幅度超过 1 米。天津市平原区地下水埋深减少 1~2 米。河北省平原区大部分地区地下水埋深增加 0.1~1 米,保定、石家庄和邢台的部分地区地下水埋深增加幅度超过 2 米;南部的部分地区地下水埋深减少 0.1~1 米。河南省平原区大部分地区地下水埋深增加 0.1~1 米,开封和濮阳的局部地区地下水埋深增加幅度超过 1 米;南部漯河、周口、平顶山和驻马店的部分地区地下水埋深减少 0.1~1 米。山东省平原区的东营、滨州和菏泽地下水埋深减少 0.1~1 米,其它地区地下水埋深增加 0.1~1 米。江苏和安徽省淮河平原

区的大部分地区地下水埋深增加 0.1~1 米。黄淮海平原 2010 年 6 月初与上月同期地下水埋深变化等值面图见图 5。

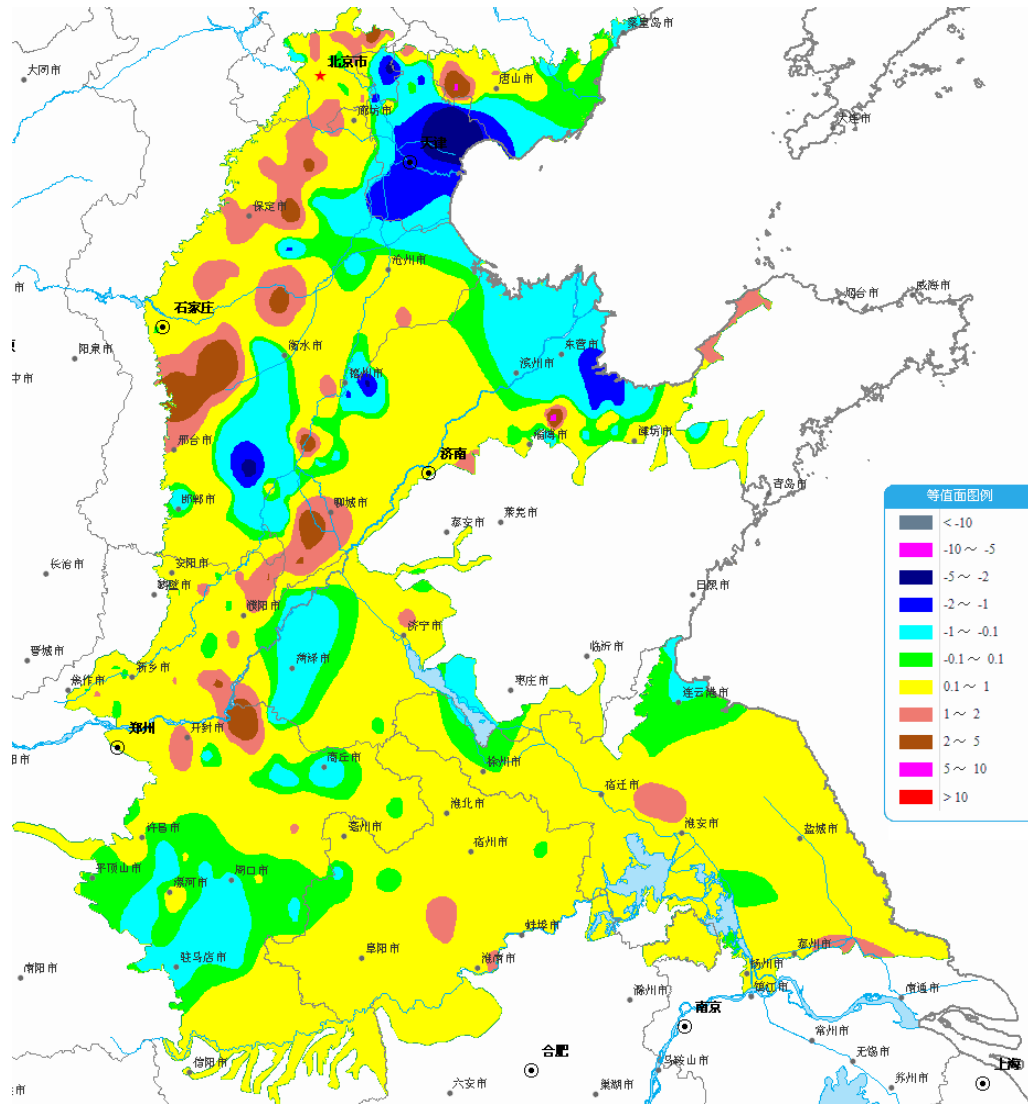


图 5 黄淮海平原 2010 年 6 月初与上月同期地下水埋深变化等值面图

2010 年 6 月初,黄淮海平原与去年同期相比,大部分地区地下水埋深减少水位上升。北京市平原区大部分地区地下水埋深增加 0.1~2 米,天津市平原区大部分地区地下水埋深减少 0.1~1 米。河北省平原区的廊坊、沧州和衡水的大部分地区地下水埋深减少 0.1~1 米,其它地区大部地下水埋深增加 0.1~2 米,保定、石家庄、邢台和邯郸的局部地区地下水埋深增加幅度超过 2 米。河南省平原区大部分地区地下水埋深减少 0.1~1 米,郑州和开封以北地下水埋深增加 0.1~2 米,局部地区地下水埋深增加幅度超过 2 米。山东省平原区的滨州、东营、淄博、聊城和潍坊地区地下水埋深增加 0.1~2 米,局部地区地下水埋深增加幅度超过 2 米;其它地区地下水埋深减少 0.1~1 米。江苏和

安徽省淮河平原区大部分地区地下水埋深减少 0.1~1 米，江苏省淮海平原南部和安徽省淮北地下水埋深增加 0.1~1 米。黄淮海平原 2010 年 6 月初与去年同期地下水埋深变化等值面图见图 6。

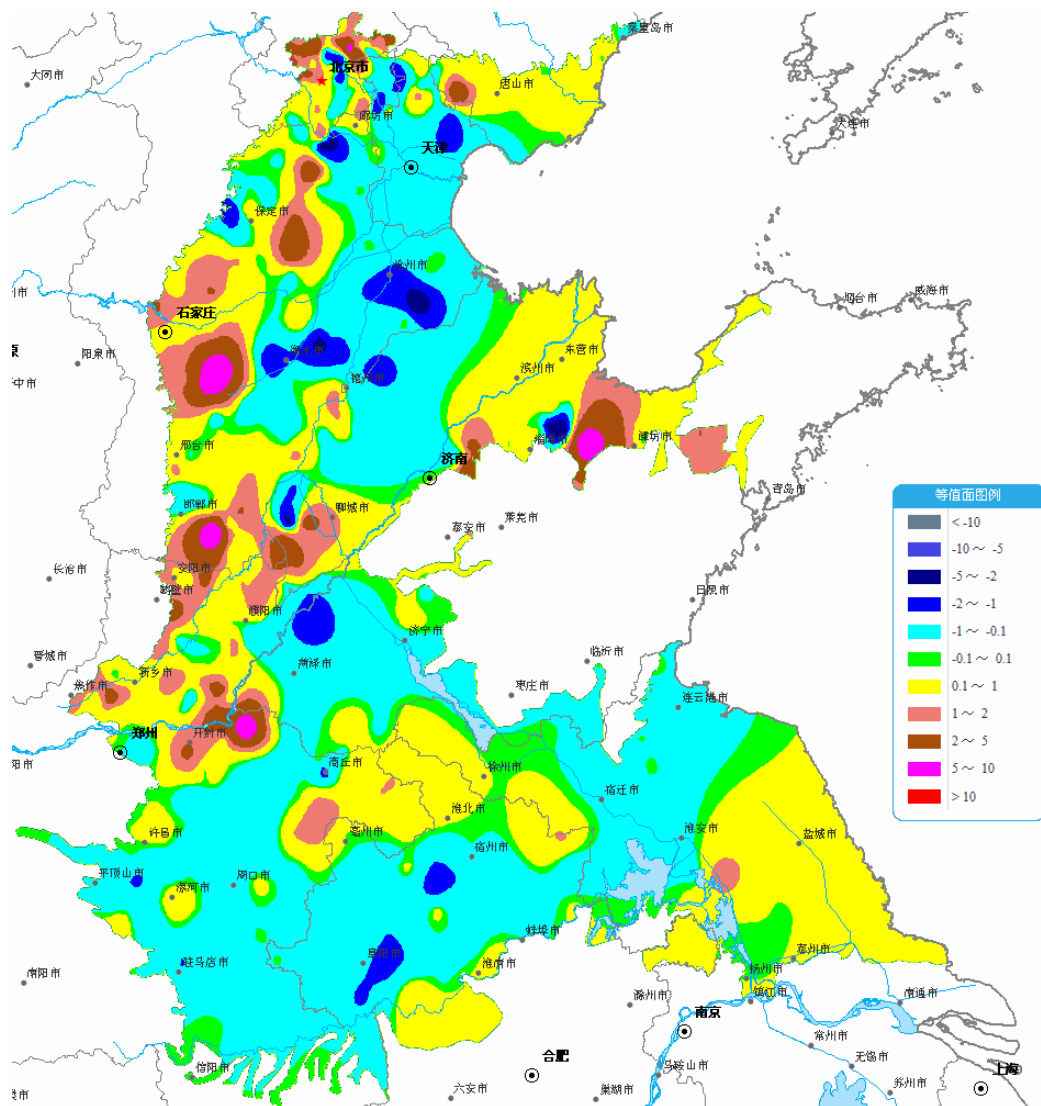


图 6 黄淮海平原 2010 年 6 月初与去年同期地下水埋深变化等值面图

3、山西及西北地区盆地和平原

2010 年 6 月初山西省，大同盆地地下水埋深平均 6.25 米，比上月同期增加 0.26 米，最浅处 1.51 米，最深处 25.03 米；忻定盆地地下水埋深平均 12.60 米，比上月同期减少 0.40 米，最浅处 1.79 米，最深处 73.42 米；长治盆地地下水埋深平均 9.13 米，比上月同期增加 0.31 米，最浅处 1.66 米，最深处 22.19 米；临汾盆地地下水埋深平均 23.31 米，比上月同期减少 0.81 米，最浅处 1.33 米，最深处 71.30 米；运城盆地地下水埋深平均

17.22 米，比上月同期增加 1.80 米，最浅处 1.39 米，最深处 80.09 米；太原盆地地下水埋深平均 21.06 米，比上月同期减少 3.20 米，最浅处 0.97 米，最深处 92.61 米。

2010 年 6 月初，内蒙古自治区呼包平原地下水埋深平均 5.04 米，比上月同期增加 0.08 米，最浅处 0.42 米，最深处 19.44 米。

2010 年 6 月初，陕西省关中平原地下水埋深平均 27.49 米，渭河沿岸地区地下水埋深一般 10~20 米，其它地区地下水埋深一般 20~50 米。地下水埋深与上月同期相比，大部分地区基本稳定或略有减少，局部增加 0.1~1 米。关中平原地下水埋深等值面及与上月同期对比见图 7 和图 8。

2010 年 6 月初，甘肃省河西走廊平原地下水埋深平均 7.50 米，比上月同期减少 0.28 米，最浅处 0.24 米，最深处 38.50 米。

2010 年 6 月初，宁夏自治区银川和卫宁平原地下水埋深平均 1.33 米，比上月同期减少 0.99 米，最浅处 0.21 米，最深处 3.79 米。

2010 年 6 月初，青海省湟水河谷平原和柴达木盆地监控区地下水埋深平均 4.96 米，比上月同期增加 0.51 米，最浅处 1.19 米，最深处 19.41 米。

2010 年 6 月初，新疆自治区吐鲁番盆地地下水埋深平均 27.36 米，比上月同期增加 2.62 米，最浅处 4.12 米，最深处 106.0 米。

2010 年 6 月初，山西及西部地区盆地和平原地下水埋深统计见表 4。

表 4 山西及西北地区盆地和平原 2010 年 6 月初地下水埋深

行政区划	平原	地下水埋深 (m)			
		平均	最浅	最深	上月平均
山西	大同盆地	6.25	1.51	25.03	5.98
	忻定盆地	12.60	1.79	73.42	13.00
	长治盆地	9.13	1.66	22.19	8.82
	临汾盆地	23.31	1.33	71.30	24.12
	运城盆地	17.22	1.39	80.09	15.41
	太原盆地	21.06	0.97	92.61	24.26
内蒙	呼包平原	5.04	0.42	19.44	4.96
陕西	关中平原	27.49	2.20	108.15	27.30
甘肃	河西走廊	7.50	0.24	38.50	7.78
宁夏	银川和卫宁平原	1.33	0.21	3.79	2.32
青海	湟水河谷平原和柴达木监控区	4.96	1.19	19.41	4.44
新疆	吐鲁番盆地	27.36	4.12	106.00	24.74

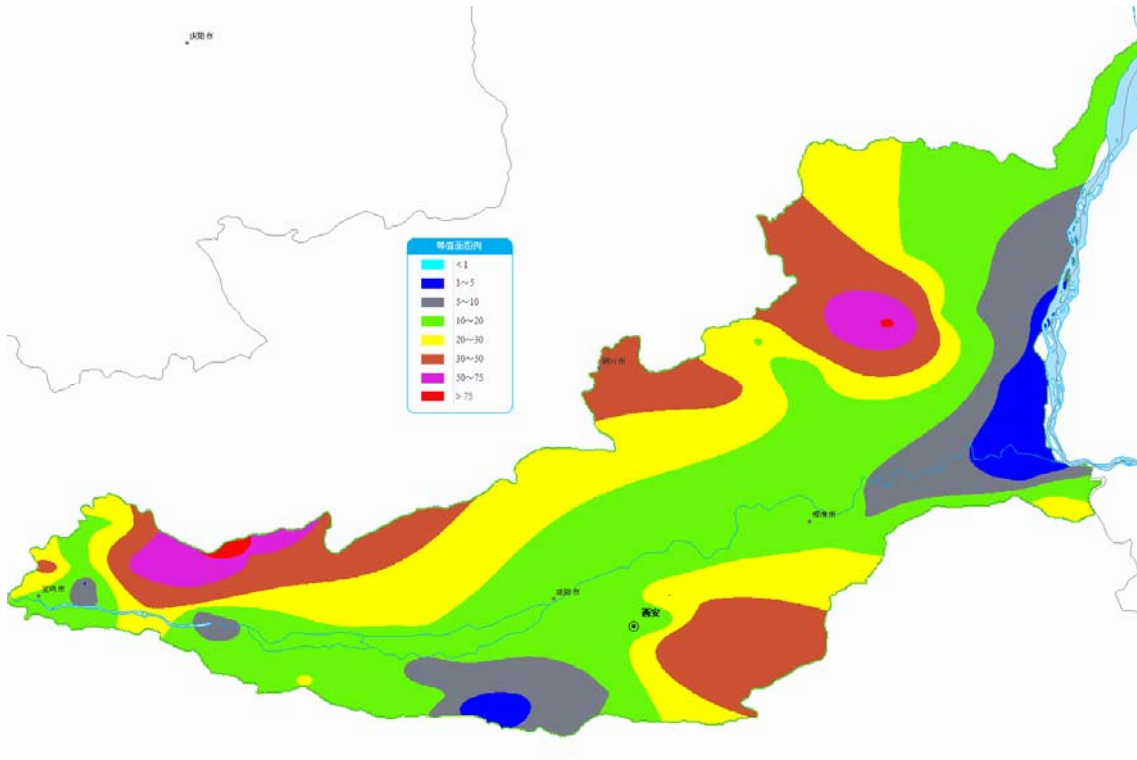


图 7 关中平原 2010 年 6 月初地下水埋深等值面图

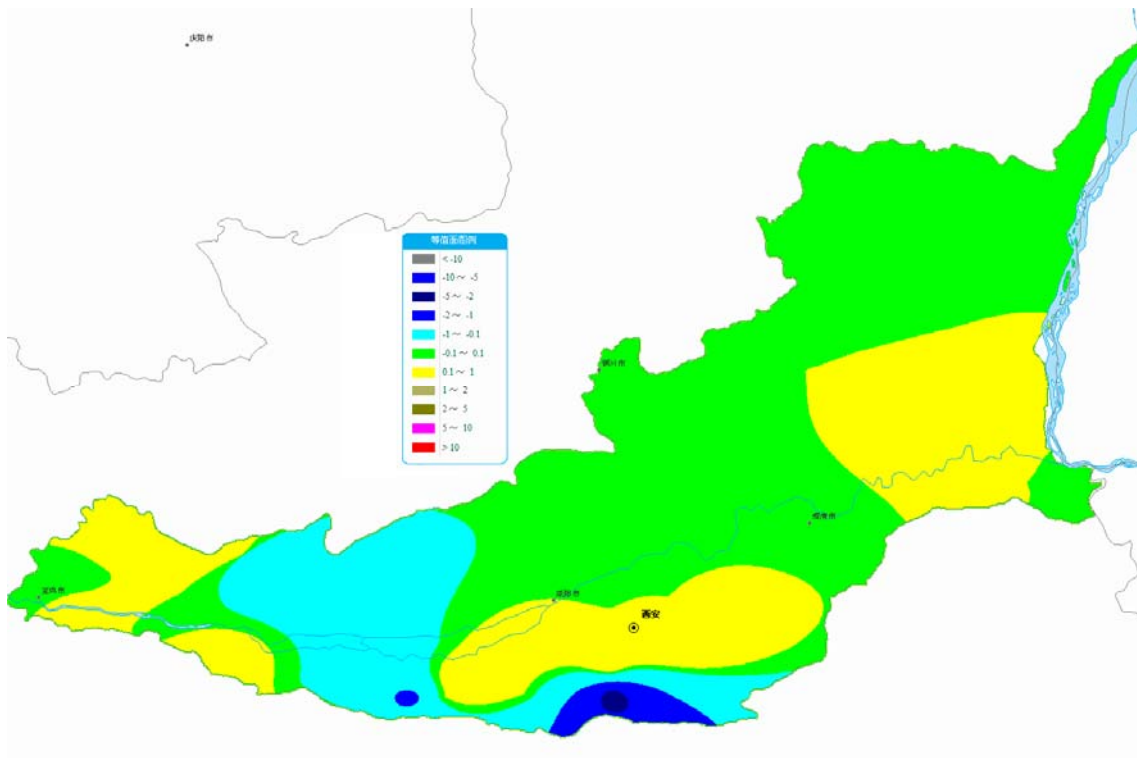


图 8 关中平原 2010 年 6 月初与上月同期地下水埋深变化等值面图

四、地下水蓄存量变化分析

2010年6月初松辽平原,与去年同期相比地下水蓄存量增加。黑龙江省平原区地下水蓄存量增加52.32亿立方米,吉林省平原区地下水蓄存量减少0.64亿立方米,辽宁省平原区地下水蓄存量减少3.19亿立方米。松辽平原各省2010年6月初与去年同期对比地下水蓄存量变化见表5。

2010年6月初黄淮海平原,与去年同期相比地下水蓄存量减少。北京市平原区地下水蓄存量减少4.8亿立方米,天津市平原区地下水蓄存量减少0.29亿立方米,河北省平原区地下水蓄存量减少20.8亿立方米,河南省平原区地下水蓄存量减少2.00亿立方米,山东省平原区地下水蓄存量减少4.58亿立方米,江苏省淮河平原区地下水蓄存量增加1.63亿立方米,安徽省淮河平原区地下水蓄存量增加3.70亿立方米。黄淮海平原各省(市)2010年6月初与去年同期对比地下水蓄存量变化见表6。

2010年6月初山西及西北地区盆地和平原,与去年同期相比地下水蓄存量增加。山西省,大同盆地地下水蓄存量减少0.16亿立方米,忻定盆地地下水蓄存量增加0.57亿立方米,长治盆地地下水蓄存量减少0.36亿立方米,临汾盆地地下水蓄存量减少0.40亿立方米,运城盆地地下水蓄存量增加0.14亿立方米,太原盆地地下水蓄存量增加1.56亿立方米;陕西省关中平原地下水蓄存量增加0.63亿立方米,宁夏自治区银川和卫宁平原地下水蓄存量增加0.06亿立方米。山西及西北地区盆地和平原2010年6月初与去年同期对比地下水蓄存量变化见表7。

表5 松辽平原各省平原区2010年6月初与去年同期对比地下水蓄存量变化

松辽平原区内行政区划	平原区面积(km ²)	2009年6月~2010年5月降水		蓄存量变化(亿m ³)
		降水量(mm)	距平(%)	
黑龙江省	137534	631.4	24	52.32
吉林省	72880	479.0	-15	-0.64
辽宁省	25882	602.5	-11	-3.19

表 6 黄淮海平原各省（市）平原区 2010 年 6 月初与去年同期对比地下水蓄存量变化

黄淮海平原区内行政区划	平原区面积(km ²)	2009 年 6 月~2010 年 5 月降水		蓄存量变化(亿m ³)
		降水量(mm)	距平(%)	
北京市	6400	510.9	-2	-4.8
天津市	3934	576.6	1	-0.29
河北省	73207	575.4	6	-20.8
河南省	76631	758.4	-8	-2.00
山东省	56184	592.8	4	-4.58
江苏省	47968	1016.6	2	1.63
安徽省	36708	998.8	3	3.70

表 7 山西及西北地区盆地和平原 2010 年 6 月初与去年同期对比地下水蓄存量变化

行政区划	平原名称	平原区面积(km ²)	2009 年 6 月~2010 年 5 月降水		蓄存量变化(亿m ³)
			降水量(mm)	距平(%)	
山西	大同盆地	6089	470.7	-7	-0.16
	忻定盆地	2751	546.6	2	0.57
	长治盆地	1169	288.7	-34	-0.36
	临汾盆地	4359	461.4	-22	-0.40
	运城盆地	5417	394.2	-32	0.14
	太原盆地	4741	494.5	-13	1.56
陕西	关中平原	21394	714.6	0	0.63
宁夏	银川和卫宁平原	6573	204.3	7	0.06