

河南省 地下水通报

HE NAN SHENG DI XIA SHUI TONG BAO

(2023年 第3期)
(总第82期)



河南省水利厅
2023年10月

前 言

河南省水资源贫乏，供需矛盾突出。地下水资源作为主要的供水水源，在支撑工农业生产、满足城乡居民生活用水方面发挥了重要作用。

《河南省地下水通报》（以下简称《通报》）每季度发布一次，全年共四期。《通报》主要统计分析平原区浅层地下水动态变化状况，内容包括地下水位埋深、地下水位变幅、地下水蓄变量及重点超采区水位埋深变化等情况。

《通报》采用的监测井资料，主要依据国家地下水监测工程（水利部门）自动监测站实时数据。

《通报》编制工作，由省水利厅水文水资源管理处负责组织协调，由河南省水文水资源测报中心具体承办。该项工作得到各市水行政主管部门和各水文水资源测报分中心的密切配合和大力支持，特此致谢。

《河南省地下水通报》

审 定: 韩 磊 付铭韬

审 核: 李 洋 肖 航

报告编写: 魏 鸿 燕 青 夏沁园 吴 奕
 宋金喜 杨明华 张红卫 吴湘婷

参加人员: 刘 晶 张青艳 李莎莎 李贺丽 彭 博 徐 菲
 高 源 陶新红 李东俊 赵清虎 王 宁 孟春丽
 郑 烨 詹继峰 孙 霞 梁 良 李 爽 平利昆
 白盈盈 高东格 黄素琴 连 蔚 余畅畅 常肖杰
 谈 兵 闫明丽 潘风伟
(参加人员名次不分先后)

一、平原区地下水位动态变化情况

我省地下水位动态变化主要受大气降雨和人工开采等因素影响。2023 年第三季度降雨 546.5mm，比上年同期增加 90.2%，比多年均值增加 37.8%。详情见下表：

2023 年降雨统计表

年份/季度	第一季度	第二季度	第三季度
2023 年(mm)	52.7	327.2	546.5
2022 年(mm)	85.3	124.7	287.3
多年平均(mm)	69.9	219.0	396.5
2023 年比上年同期增减 (%)	-38.2	162.4	90.2
2023 年比多年平均增减 (%)	-24.6	49.4	37.8

(一) 同比变化情况

1、行政分区情况

2023 年 10 月初与上年同期对比，地下水位上升区（上升在 0.5m 以上）面积为 72172km²，占平原区面积的 85.3%。其中，上升 0.5~1m 的面积 13105km²，占平原区面积的 15.5%，主要分布在周口市(2115km²)、商丘市(2004km²)、新乡市(1807km²)等；上升 1~2m 的面积 25706km²，占平原区面积的 30.4%，主要分布在周口市(5616km²)、商丘市(5468km²)、驻马店市(2927km²)等；上升 2~3m 的面积 17953km²，占平原区面积的 21.2%，主要分布在驻马店市(4856km²)、周口市(3282km²)、商丘市(2420km²)等；上升>3m 的面积 15408km²，占平原区面积的 18.2%，主要分布在信阳市(5809km²)、南阳市(3599km²)、驻马店市(3060km²)等。

地下水位稳定区（变幅在正负 0.5m 之间）面积为 11498km²，占平原区面积的 13.6%，主要分布在新北市(2357km²)、开封市(2070km²)、

濮阳市(1566km²)等。

地下水位下降区(下降大于 0.5m 以上)面积为 987km², 占平原区面积的 1.1%。其中,下降 0.5 ~ 1m 的面积为 456km², 占平原区面积的 0.5%, 主要分布在濮阳市(212km²)、焦作市(72km²)、商丘市(44km²)等; 下降 1 ~ 2m 的面积为 378km², 占平原区面积的 0.4%, 主要分布在濮阳市(185km²)、商丘市(83km²)、焦作市(45km²)等; 下降 2 ~ 3m 的面积为 81km², 占平原区面积的 0.1%, 主要分布在洛阳市(40km²)、周口市(17km²)、济源示范区(11km²)等; 下降>3m 的面积为 72km², 占平原区面积的 0.1%, 主要分布在洛阳市(59km²)、焦作市(13km²)等。

2、流域分区情况

地下水位上升 0.5 ~ 1m 的面积 13105km², 占平原区面积的 15.5%, 其中淮河为 5465km², 黄河为 5237km², 海河为 2176km², 长江为 227km²。

地下水位上升 1 ~ 2m 的面积 25706km², 占平原区面积的 30.4%, 其中淮河为 18673km², 黄河为 3841km², 海河为 2205km², 长江为 987km²。

地下水位上升 2 ~ 3m 的面积 17953km², 占平原区面积的 21.2%, 其中淮河为 15022km²、长江为 1523km²、海河为 1077km²、黄河为 331km²。

地下水位上升>3m 的面积 15408km², 占平原区面积的 18.2%, 其中淮河为 11129km²、长江为 3745km²、海河为 479km²、黄河为 55km²。

地下水位稳定区(变幅在正负 0.5m 之间)面积为 11498km², 占平原区面积的 13.6%, 其中淮河为 4633km²、海河为 3327km²、黄河为 3311km²、长江为 227km²。

地下水位下降 0.5 ~ 1m 的面积为 456km², 占平原区面积的 0.5%, 其中黄河为 305km²、淮河为 104km²、海河为 26km²、长江为 21km²。

地下水位下降 1 ~ 2m 的面积为 378km², 占平原区面积的 0.4%, 其

中黄河为 259km²、淮河为 115km²、海河为 4km²。

地下水位下降 2 ~ 3m 的面积为 81km²，占平原区面积的 0.1%，其中黄河为 55km²、淮河为 26km²。

地下水位下降 > 3m 的面积为 72km²，占平原区面积的 0.1%，为黄河 72km²。

平原区地下水位变幅分布情况详见表 1 和图 1。

（二）环比变化情况

1、行政分区情况

2023 年 10 月初与 7 月初对比，地下水位上升区（上升在 0.5m 以上）面积为 78256k m²，占平原区面积的 92.4%。其中，上升 0.5 ~ 1m 的面积 13227km²，占平原区面积的 15.6%，主要分布在周口市(2800km²)、驻马店市(2364km²)、商丘市(1451km²)等；上升 1 ~ 2m 的面积 38860km²，占平原区面积的 45.8%，主要分布在周口市(6909km²)、商丘市(5869km²)、信阳市(4968km²)等；上升 2 ~ 3m 的面积 15284km²，占平原区面积的 18.1%，主要分布在新乡市(1993km²)、驻马店市(1592km²)、南阳市(1462km²)等；上升 > 3m 的面积 10885km²，占平原区面积的 12.9%，主要分布在南阳市(1619km²)、商丘市(1596km²)、安阳市(1370km²)等。

地下水位稳定区（变幅在正负 0.5m 之间）面积为 6340km²，占平原区面积的 7.5%，主要分布在驻马店市(1899km²)、周口市(840km²)、安阳市(755km²)等。

地下水位下降区（下降大于 0.5m 以上）面积为 61km²，占平原区面积的 0.1%。主要分布在周口市(26km²)、安阳市(13km²)、漯河市(9km²)等。

2、流域分区情况

地下水位上升 0.5 ~ 1m 的面积 13227km², 占平原区面积的 15.6%, 其中淮河为 9046km², 黄河为 1979km², 海河为 1227km², 长江为 975km²。

地下水位上升 1 ~ 2m 的面积 38860km², 占平原区面积的 45.8%, 其中淮河为 27234km², 黄河为 6606km², 海河为 2882km², 长江为 2138km²。

地下水位上升 2 ~ 3m 的面积 15284km², 占平原区面积的 18.1%, 其中淮河为 9089km²、黄河为 3151km²、长江为 1594km²、海河为 1450km²。

地下水位上升 >3m 的面积 10885km², 占平原区面积的 12.9%, 其中淮河为 5639km²、海河为 2830km²、长江为 1619km²、黄河为 797km²。

地下水位稳定区 (变幅在正负 0.5m 之间) 面积为 6340km², 占平原区面积的 7.5%, 其中淮河为 4115km²、黄河为 929km²、海河为 892km²、长江为 404km²。

地下水位下降 0.5 ~ 1m 的面积为 61km², 占平原区面积的 0.1%, 其中淮河为 44km²、海河为 13km²、黄河为 4km²。

平原区地下水位变幅分布情况详见表 2 和图 2。

二、地下水埋深

2023 年 10 月初, 全省平原区浅层地下水位埋深 <2m 的面积 18125km², 占平原区面积的 21.4%, 主要分布在驻马店市(7041km²)、周口市(4694km²)、商丘市(3662km²)等。

地下水位埋深 2 ~ 4m 的面积 21135km², 占平原区面积的 25%, 主要分布在商丘市(5206km²)、周口市(3627km²)、驻马店市(2360km²)等。

地下水位埋深 4 ~ 6m 的面积 16159km², 占平原区面积的 19.1%, 主要分布在信阳市(3749km²)、周口市(2388km²)、南阳市(1846km²)等。

地下水位埋深 6 ~ 8m 的面积 9586km², 占平原区面积的 11.3%, 主

要分布在开封市(1938km²)、南阳市(1619km²)、新乡市(1196km²)等。

地下水位埋深 8~10m 的面积 6243km²，占平原区面积的 7.4%，主要分布在开封市(1195km²)、新乡市(1131km²)、南阳市(805km²)等。

地下水位埋深 10~15m 的面积 6580km²，占平原区面积的 7.8%，主要分布在新乡市(1265km²)、南阳市(843km²)、濮阳市(690km²)等。

地下水位埋深 15~20m 的面积 2982km²，占平原区面积的 3.5%，主要分布在安阳市(1069km²)、濮阳市(733km²)、鹤壁市(199km²)等。

地下水位埋深 20~30m 的面积 3101km²，占平原区面积的 3.7%，主要分布在安阳市(1561km²)、洛阳市(584km²)、濮阳市(324km²)等。

地下水位埋深>30m 的面积 746km²，占平原区面积的 0.9%，主要分布在洛阳市(470km²)、郑州市(181km²)、安阳市(52km²)等。

详见河南省平原区地下水埋深表 3 和埋深图 3。

三、地下水蓄变量

2023 年 10 月 1 日与上年同期对比,地下水蓄变量增加 63.52 亿 m³。其中蓄变量减少较多的有济源示范区(0.02 亿 m³)、洛阳市(0.02 亿 m³),蓄变量增加较多的有驻马店市(11.18 亿 m³)、信阳市(11.12 亿 m³)、南阳市(7.62 亿 m³),其他市变幅在 0.44~6.4 亿 m³之间。

2023 年 10 月 1 日与 7 月 1 日对比,地下水蓄变量增加 65.72 亿 m³。其中蓄变量增加较多的有商丘市(9.59 亿 m³)、开封市(7.09 亿 m³)、新乡市(6.74 亿 m³),其他市增减在 1.01~5.63 亿 m³之间。

平原区地下水蓄变量分布情况详见表 4。

四、地下水超采动态

自动观测井统计的超采区主要有三个,即安阳—鹤壁—濮阳—新乡超采区、温县—孟州—武陟超采区和杞县—通许超采区。

1、安阳－鹤壁－濮阳－新乡超采区，面积为 9039km²，2023 年 10 月 1 日与 7 月 1 日平均埋深分别为 12.82m 和 15.16m，升幅为 2.34m；超采区中心埋深（国豫安汤阴 8 号）分别为 34.6m 和 38.69m，升幅为 4.09m。

2、温县－孟州－武陟超采区，面积为 995km²，2023 年 10 月 1 日与 7 月 1 日平均埋深分别为 10.92m 和 12.56m，升幅为 1.65m；超采区中心埋深（国豫焦孟州 5 号）分别为 28.16m 和 28.11m，降幅为 0.05m。

3、杞县—通许超采区，面积为 482km²，2023 年 10 月 1 日与 7 月 1 日平均埋深分别为 6.75m 和 7.99m，升幅为 1.25m；超采区中心埋深（国豫开杞县 7 号）分别为 10.13m 和 10.81m，升幅为 0.68m。

表 1

河南省地下水变幅分区统计表

(2022 年 10 月 1 日-2023 年 10 月 1 日)

单位：km²

区域名称	降>3m	降 2-3m	降 1-2m	降 0.5-1m	稳定区	升 0.5-1m	升 1-2m	升 2-3m	升>3m	合计
郑州市	0	0	4	0	305	274	666	411	141	1801
开封市	0	0	0	17	2070	1382	2258	534	0	6261
洛阳市	59	40	28	8	35	1398	122	12	0	1702
平顶山市	0	0	0	0	0	19	65	511	1387	1982
安阳市	0	0	0	0	1095	1073	1335	581	301	4385
鹤壁市	0	0	0	13	199	206	457	336	142	1353
新乡市	0	0	0	17	2357	1807	2270	186	52	6689
焦作市	13	4	45	72	1139	872	491	201	13	2850
濮阳市	0	0	185	212	1566	1219	940	44	22	4188
许昌市	0	0	0	0	69	175	1086	1262	526	3118
漯河市	0	0	0	0	127	284	830	1150	303	2694
三门峡	0	0	0	0	547	0	0	0	0	547
南阳市	0	0	0	21	227	229	986	1542	3599	6604
商丘市	0	9	83	44	663	2004	5468	2420	9	10700
信阳市	0	0	0	0	0	0	189	625	5809	6623
周口市	0	17	22	31	832	2115	5616	3282	44	11959
驻马店市	0	0	0	0	4	48	2927	4856	3060	10895
济源示范区	0	11	11	21	263	0	0	0	0	306
海河	0	0	4	26	3327	2176	2205	1077	479	9294
黄河	72	55	259	305	3311	5237	3841	331	55	13466
淮河	0	26	115	104	4633	5465	18673	15022	11129	55167
长江	0	0	0	21	227	227	987	1523	3745	6730
全省合计	72	81	378	456	11498	13105	25706	17953	15408	84657
占全省比例%	0.1	0.1	0.4	0.5	13.6	15.5	30.4	21.2	18.2	100.0

表 2

河南省地下水变幅分区统计表

(2023 年 7 月 1 日-2023 年 10 月 1 日)

单位: km²

区域名称	降>3m	降 2-3m	降 1-2m	降 0.5-1m	稳定区	升 0.5-1m	升 1-2m	升 2-3m	升>3m	合计
郑州市	0	0	0	0	90	672	596	368	75	1801
开封市	0	0	0	0	48	666	3382	1163	1002	6261
洛阳市	0	0	0	0	268	344	999	87	4	1702
平顶山市	0	0	0	0	8	16	121	704	1133	1982
安阳市	0	0	0	13	755	895	812	540	1370	4385
鹤壁市	0	0	0	0	56	77	305	199	716	1353
新乡市	0	0	0	0	70	623	3154	1993	849	6689
焦作市	0	0	0	0	308	313	1510	384	335	2850
濮阳市	0	0	0	4	241	712	1833	1199	199	4188
许昌市	0	0	0	0	9	55	1065	1133	856	3118
漯河市	0	0	0	9	250	325	711	934	465	2694
三门峡	0	0	0	0	547	0	0	0	0	547
南阳市	0	0	0	0	404	973	2146	1462	1619	6604
商丘市	0	0	0	9	323	1451	5869	1452	1596	10700
信阳市	0	0	0	0	106	769	4968	755	25	6623
周口市	0	0	0	26	840	2800	6909	1319	65	11959
驻马店市	0	0	0	0	1899	2364	4464	1592	576	10895
济源示范区	0	0	0	0	118	172	16	0	0	306
海河	0	0	0	13	892	1227	2882	1450	2830	9294
黄河	0	0	0	4	929	1979	6606	3151	797	13466
淮河	0	0	0	44	4115	9046	27234	9089	5639	55167
长江	0	0	0	0	404	975	2138	1594	1619	6730
全省合计	0	0	0	61	6340	13227	38860	15284	10885	84657
占全省 比例%	0.0	0.0	0.0	0.1	7.5	15.6	45.8	18.1	12.9	100.0

表 3

河南省地下水埋深分区统计表

(2023 年 10 月 1 日)

单位: km²

区域名称	0-2m	2-4m	4-6m	6-8m	8-10m	10-15m	15-20m	20-30m	>30m	合计
郑州市	4	55	84	302	368	533	133	141	181	1801
开封市	13	941	1710	1938	1195	442	22	0	0	6261
洛阳市	0	0	36	162	158	229	63	584	470	1702
平顶山市	44	535	722	418	97	89	53	24	0	1982
安阳市	39	196	264	375	157	672	1069	1561	52	4385
鹤壁市	112	327	123	104	104	117	199	267	0	1353
新乡市	433	1434	1079	1196	1131	1265	138	13	0	6689
焦作市	63	398	450	684	375	665	183	32	0	2850
濮阳市	44	1273	519	371	212	690	733	324	22	4188
许昌市	740	1001	595	402	183	188	9	0	0	3118
漯河市	372	1057	707	233	88	132	74	31	0	2694
三门峡	0	0	0	0	547	0	0	0	0	547
南阳市	379	961	1846	1619	805	843	109	38	4	6604
商丘市	3662	5206	1030	331	257	157	44	13	0	10700
信阳市	485	1668	3749	599	97	25	0	0	0	6623
周口市	4694	3627	2388	609	270	275	92	4	0	11959
驻马店市	7041	2360	733	205	188	226	56	69	17	10895
济源示范区	0	96	124	38	11	32	5	0	0	306
海河	536	1485	1011	1015	777	1388	1187	1820	75	9294
黄河	157	2222	2112	2018	1531	2463	1230	1224	509	13466
淮河	17053	16466	11175	4926	3029	1885	456	19	158	55167
长江	379	962	1861	1627	906	844	109	38	4	6730
全省合计	18125	21135	16159	9586	6243	6580	2982	3101	746	84657
占全省比例%	21.4	25.0	19.1	11.3	7.4	7.8	3.5	3.7	0.9	100.0

表 4

河南省平原区地下水蓄变量动态统计表

(2023 年 10 月 1 日)

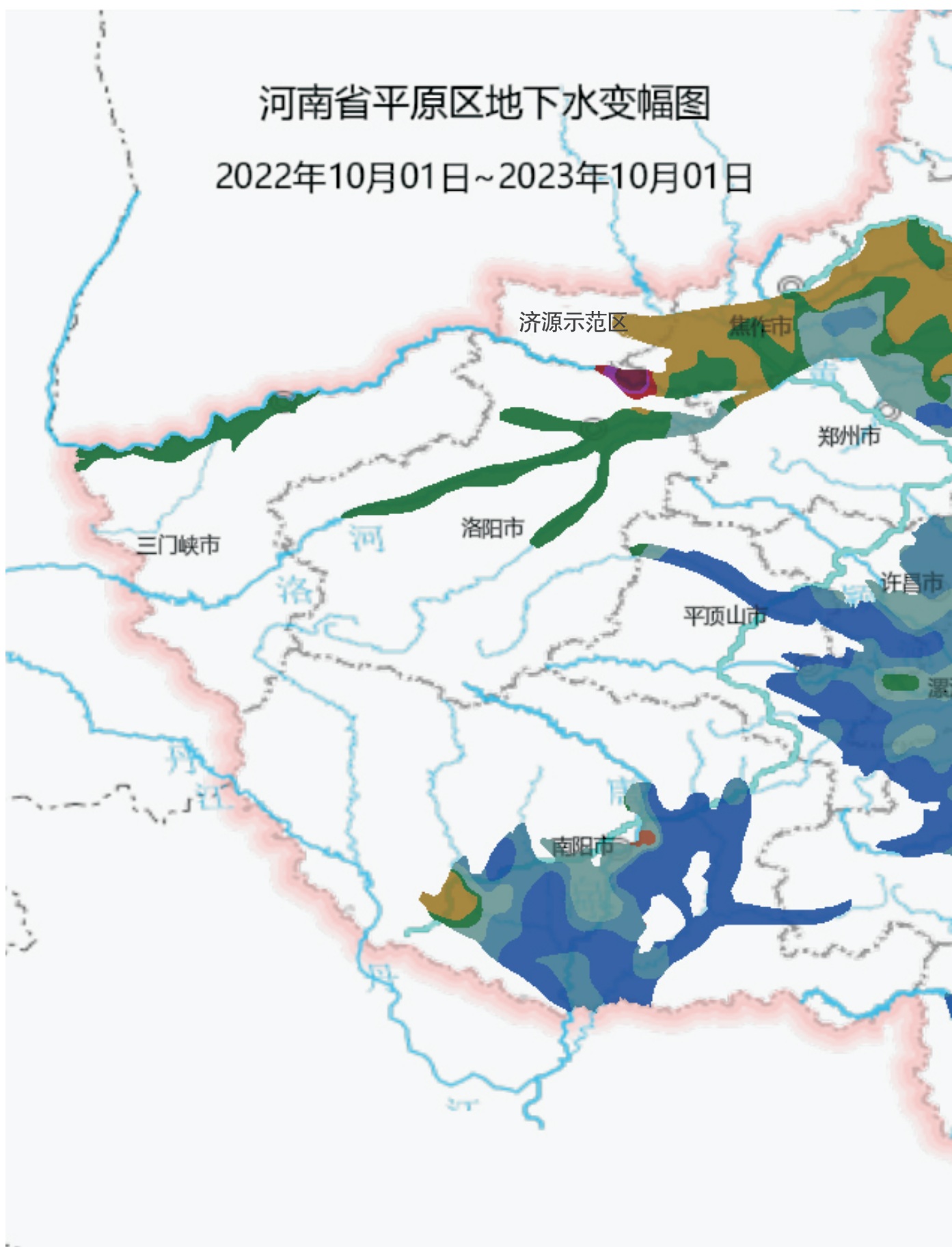
地市	10 月 1 日地下水埋深 (米)	10 月 1 日地下水变幅 (米)		10 月 1 日地下水蓄变量 (亿方)	
		与上年同期比	与 7 月 1 日比	与上年同期比	与 7 月 1 日比
郑州市	15.5	0.54	1.25	0.44	1.01
开封市	7.19	1	2.18	3.24	7.09
洛阳市	8.32	-0.03	0.88	-0.02	0.67
平顶山市	6.18	3.62	3.38	3.23	3.01
安阳市	14.26	1.27	2.48	2.52	4.89
鹤壁市	9.88	2.13	4.05	1.24	2.36
新乡市	6.5	0.88	2.01	2.95	6.74
焦作市	8.17	0.63	1.65	0.81	2.11
濮阳市	11.57	0.82	1.58	1.55	2.98
许昌市	5.26	2.15	2.58	3.02	3.62
漯河市	5.57	1.83	1.78	1.98	1.91
商丘市	3.43	1.36	2.04	6.40	9.59
周口市	4.11	1.38	1.18	6.26	5.35
驻马店市	2.93	2.7	1.36	11.18	5.63
南阳市	7.1	3.12	2.11	7.62	5.15
信阳市	4.59	4.42	1.40	11.12	3.53
济源示范区	6.22	-0.14	0.58	-0.02	0.08
河南省	6.13	1.84	1.80	63.52	65.72

表 5

河南省地下水超采区水位动态变化表

超采区名称	超采区面积 km ²	平均埋深 (m)		平均水位动态变化(m)	中心埋深 (m)		中心水位动态 (m)	
		2023 年 7 月 1 日	2023 年 10 月 1 日		2023 年 7 月 1 日	2023 年 10 月 1 日	水位增减	中心位置
安阳—鹤壁—濮阳—新乡 超采区	9039	15.16	12.82	2.34	38.69	34.6	4.09	国豫安汤阴 8 号 (编号 31071131)
温县—孟州—武陟 超采区	995	12.56	10.92	1.65	28.11	28.16	-0.05	国豫焦孟州 5 号 (编号 40176245)
杞县—通许 超采区	482	7.99	6.75	1.25	10.81	10.13	0.68	国豫开杞县 7 号 (编号 50863133)

图1



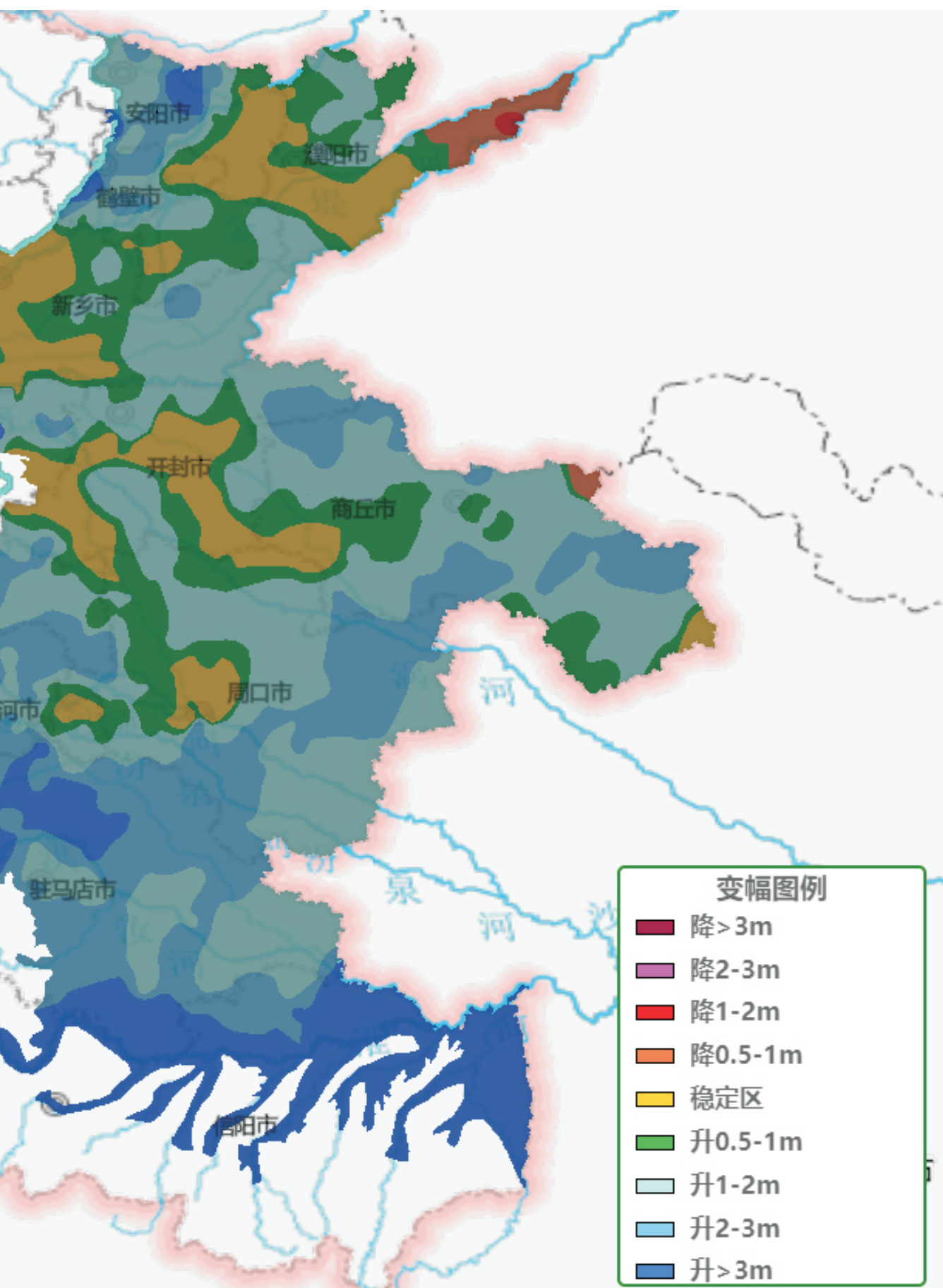
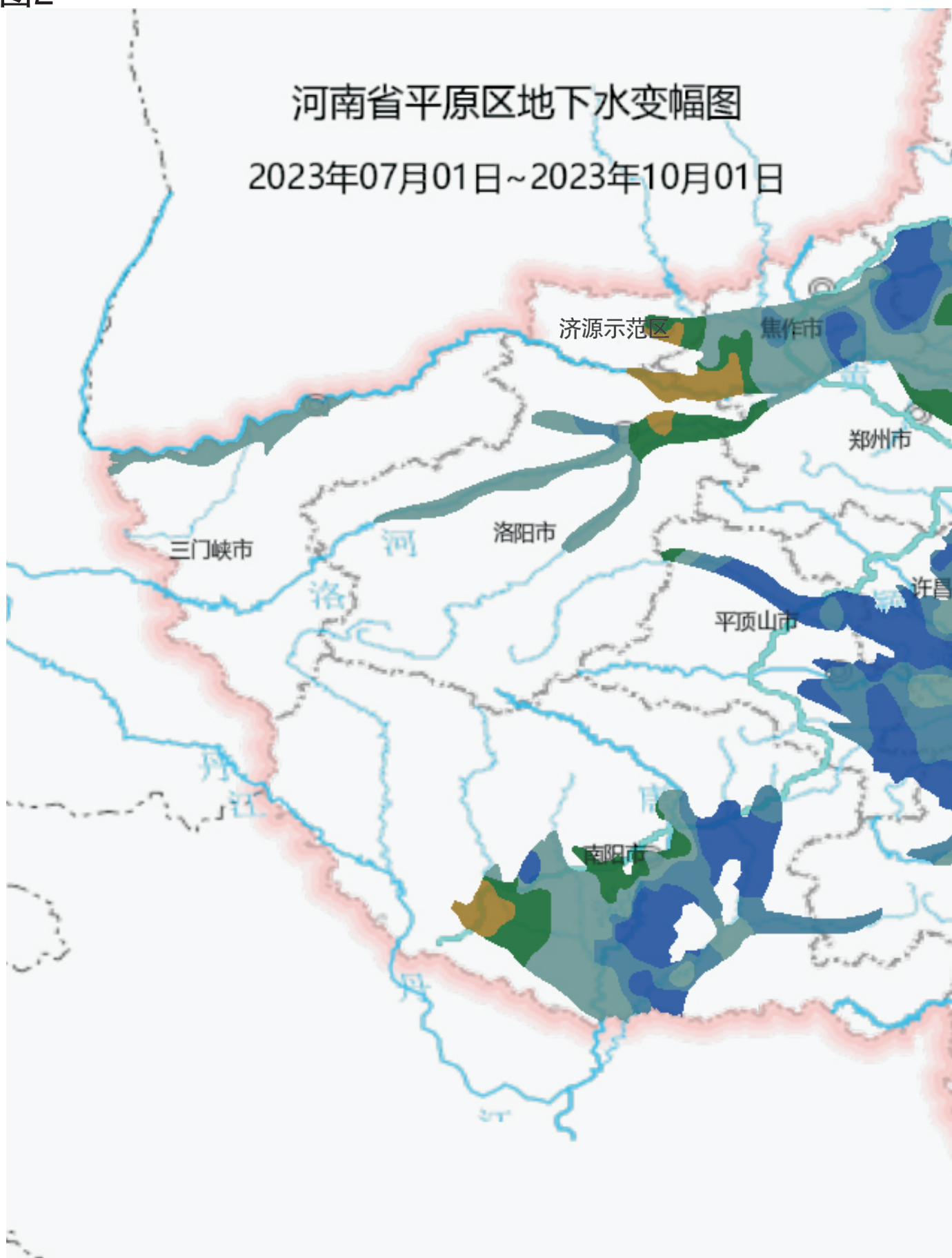


图2



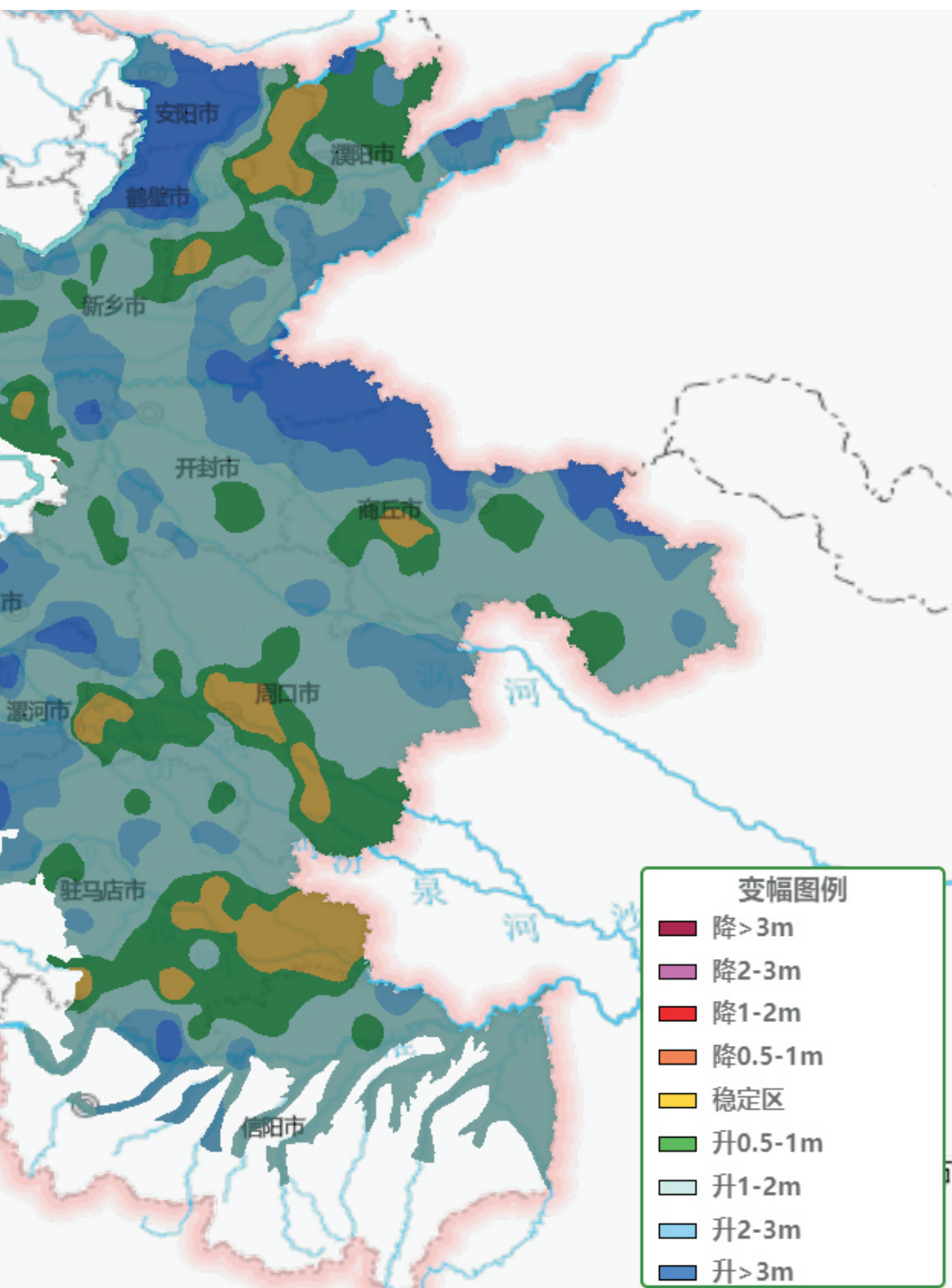
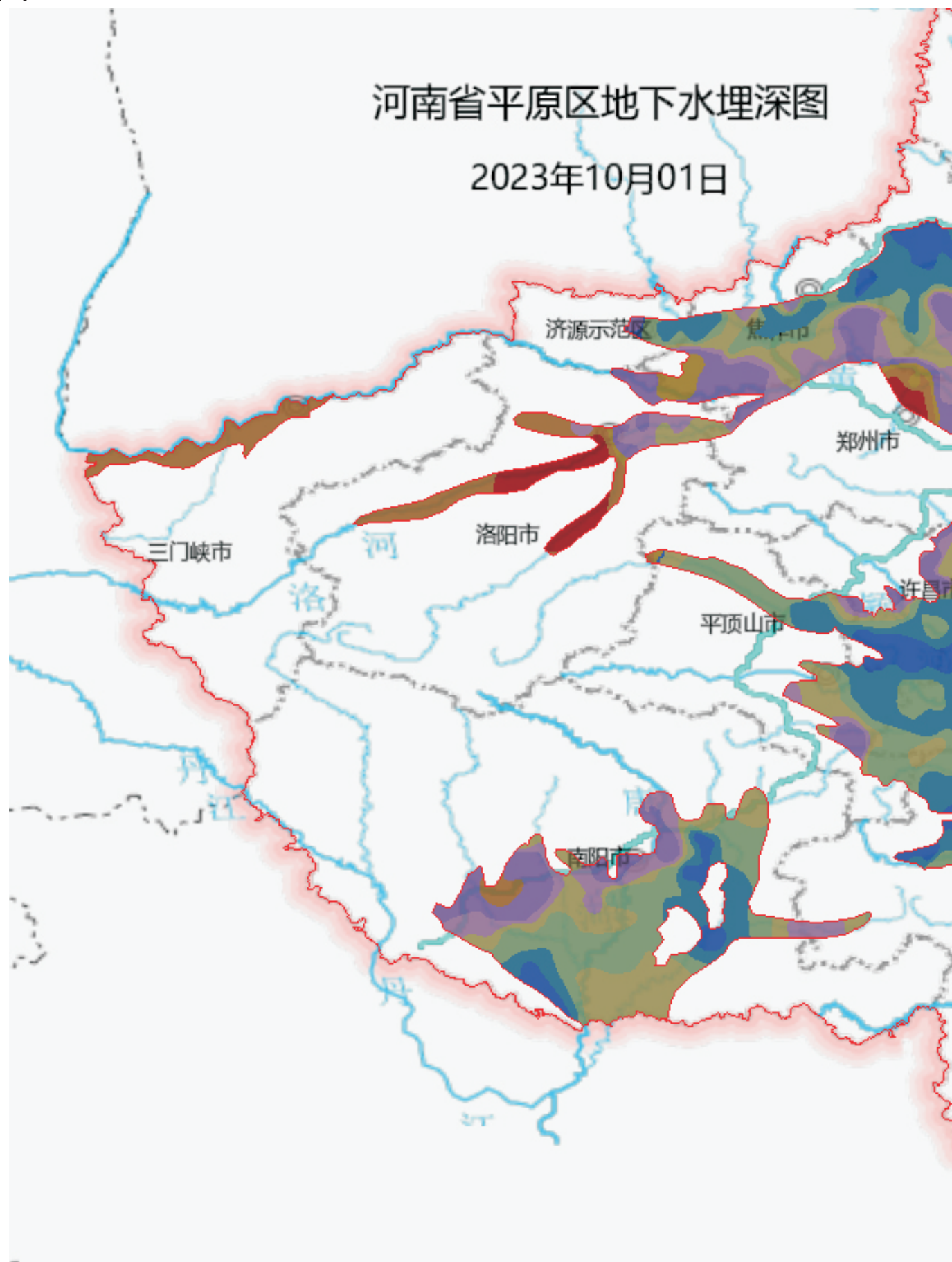
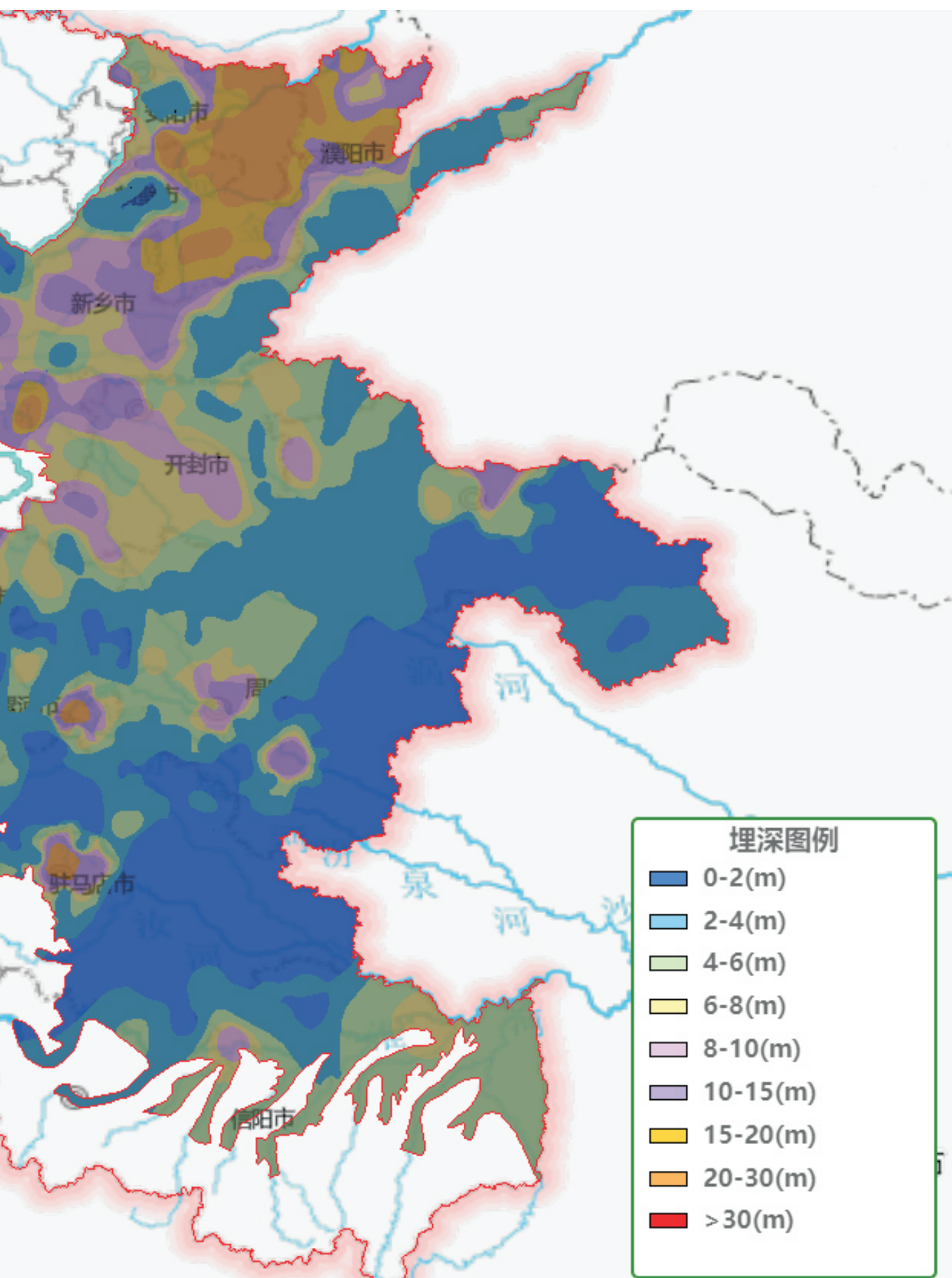


图3







地址：郑州市纬五路11号

邮编：450003

电话：0371-65946615

<http://www.hnshuili.gov.cn>