

# 2024年5月全国城市空气质量报告

中国环境监测总站

2024年6月7日

## 一、339个城市空气质量状况

按照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及修改单评价,2024年5月,全国339个地级及以上城市平均空气质量优良天数比例为78.2%,轻度污染天数比例为19.4%,中度污染天数比例为1.9%,重度及以上污染天数比例0.5%。与去年同期相比,优良天数比例下降10.1个百分点,重度及以上污染天数比例下降0.1个百分点。 $PM_{2.5}$ 平均浓度为 $22\mu g/m^3$ ,同比下降4.3%; $PM_{10}$ 平均浓度为 $45\mu g/m^3$ ,同比下降2.2%; $SO_2$ 平均浓度为 $8\mu g/m^3$ ,同比持平; $NO_2$ 平均浓度为 $16\mu g/m^3$ ,同比下降5.9%;CO日均值第95百分位浓度平均为 $0.7mg/m^3$ ,同比持平; $O_3$ 日最大8小时平均第90百分位浓度平均为 $161\mu g/m^3$ ,同比上升8.1%。

## 二、168个城市空气质量

### (一) 总体状况

2024年5月168个城市(城市名单见说明1,以下简称168城市)平均空气质量优良天数比例为65.9%,同比下降16.9个百分点。其中,海口、贵阳、厦门等4个城市的优良天数比例为100%,舟山、南宁、重庆等43个城市的优良天数比例在80%~100%之间,嘉兴、东莞、咸宁等80个城市优良天数比例在50%~80%之间,平顶山、晋城、泰安等41个城市优良天数比例不足50%。超标天数中以 $O_3$ 为首要污染物的天数最多,其次是 $PM_{10}$ 。

按照城市环境空气质量综合指数评价,空气质量相对较差的20位城市依次是鹤壁、新乡、太原、阳泉、平顶山、许昌、淄博、临汾、郑州、晋城、滨州、焦作、安阳、开封、漯河、晋中、枣

庄、洛阳、秦皇岛和唐山市；空气质量相对较好的 20 位城市依次是海口、贵阳、拉萨、舟山、厦门、福州、惠州、深圳、黄山、珠海、丽水、昆明、台州、南宁、中山、乌鲁木齐、宁波、长春、雅安和温州市。

PM<sub>2.5</sub> 浓度相对较高的 20 位城市依次是许昌、鹤壁、漯河、荆门、平顶山、洛阳、焦作、驻马店、襄阳、黄冈、随州、绵阳、周口、新乡、南充、濮阳、郑州、安阳、荆州和邯郸市；PM<sub>2.5</sub> 浓度相对较低的 20 位城市依次是拉萨、海口、舟山、深圳、惠州、珠海、贵阳、福州、中山、黄山、宁波、南通、乌鲁木齐、丽水、厦门、昆明、台州、广州、长春和东莞市。

## （二）主要污染物状况

2024 年 5 月，168 城市 PM<sub>2.5</sub> 浓度同比持平、环比有所下降；PM<sub>10</sub> 浓度同比有所上升、环比有所下降；SO<sub>2</sub> 浓度同比、环比均持平；NO<sub>2</sub> 和 CO 浓度同比、环比均有所下降；O<sub>3</sub> 浓度同比、环比均有所上升。其中：

PM<sub>2.5</sub> 月均浓度范围为 11μg/m<sup>3</sup> ~ 39μg/m<sup>3</sup>，平均浓度为 26μg/m<sup>3</sup>，同比持平，环比下降 16.1%。

PM<sub>10</sub> 月均浓度范围为 20μg/m<sup>3</sup> ~ 83μg/m<sup>3</sup>，平均浓度为 51μg/m<sup>3</sup>，同比上升 2.0%，环比下降 12.1%。

SO<sub>2</sub> 月均浓度范围为 2μg/m<sup>3</sup> ~ 15μg/m<sup>3</sup>，平均浓度为 8μg/m<sup>3</sup>，同比持平，环比持平。

NO<sub>2</sub> 月均浓度范围为 8μg/m<sup>3</sup> ~ 31μg/m<sup>3</sup>，平均浓度为 19μg/m<sup>3</sup>，

同比下降 5.0%，环比下降 13.6%。

CO 日均值第 95 百分位浓度范围为  $0.4\text{mg}/\text{m}^3 \sim 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均浓度为  $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，同比下降 12.5%，环比下降 12.5%。

O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度范围为  $113\mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 226\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，平均浓度为  $181\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比上升 11.7%，环比上升 22.3%。

### 三、重点区域空气质量

#### （一）京津冀及周边地区“2+36”城市空气质量状况

2024 年 5 月，京津冀及周边地区“2+36”城市平均空气质量优良天数比例为 43.5%，同比下降 27.9 个百分点。其中，日照、秦皇岛、北京等 10 个城市的优良天数比例在 50%~80%之间，平顶山、泰安、许昌等 28 个城市的优良天数比例不足 50%。重度及以上污染天数比例为 0.3%，同比上升 0.1 个百分点，滨州、秦皇岛和东营市各出现 1 天重污染。超标天数中以 O<sub>3</sub> 为首要污染物的天数最多，其次是 PM<sub>10</sub>。

“2+36”城市 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度为  $31\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比上升 6.9%，环比下降 20.5%；PM<sub>10</sub> 平均浓度为  $68\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比上升 13.3%，环比下降 13.9%；SO<sub>2</sub> 平均浓度为  $8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比持平，环比持平；NO<sub>2</sub> 平均浓度为  $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比持平，环比下降 16.7%；CO 日均值第 95 百分位平均浓度为  $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，同比下降 12.5%，环比下降 12.5%；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度为  $199\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比上升 13.7%，环比上升 21.3%。

北京市优良天数比例为 58.1%，同比持平，未发生重度及以上污染天，主要污染物 O<sub>3</sub>。PM<sub>2.5</sub> 平均浓度为 28μg/m<sup>3</sup>，同比下降 9.7%，环比下降 26.3%；PM<sub>10</sub> 平均浓度为 60μg/m<sup>3</sup>，同比下降 7.7%，环比下降 22.1%；SO<sub>2</sub> 平均浓度为 3μg/m<sup>3</sup>，同比持平，环比持平；NO<sub>2</sub> 平均浓度为 21μg/m<sup>3</sup>，同比持平，环比下降 22.2%；CO 日均值第 95 百分位平均浓度为 0.8mg/m<sup>3</sup>，同比持平，环比持平；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度为 201μg/m<sup>3</sup>，同比上升 5.8%，环比上升 25.6%。

总体来看，5 月京津冀及周边地区“2+36”城市环境空气中 PM<sub>2.5</sub> 和 PM<sub>10</sub> 浓度同比有所上升、环比有所下降；SO<sub>2</sub> 浓度同比、环比均持平；NO<sub>2</sub> 浓度同比持平、环比有所下降；CO 浓度同比、环比均有所下降；O<sub>3</sub> 浓度同比、环比均有所上升。

## （二）长三角地区空气质量状况

2024 年 5 月，长三角地区 31 个城市平均空气质量优良天数比例为 64.4%，同比下降 11.2 个百分点。其中，舟山、宁波、上海等 4 个城市的优良天数比例在 80%~100%之间，嘉兴、苏州、无锡等 22 个城市的优良天数比例在 50%~80%之间，阜阳、淮北、亳州等 5 个城市的优良天数比例不足 50%。重度及以上污染天数比例为 0.0%，同比下降 0.1 个百分点。超标天数中以 O<sub>3</sub> 为首要污染物的天数最多，其次是 PM<sub>10</sub>。

长三角地区 31 个城市 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度为 25μg/m<sup>3</sup>，同比下降 3.8%，环比下降 13.8%；PM<sub>10</sub> 平均浓度为 46μg/m<sup>3</sup>，同比下降 2.1%，

环比下降 9.8%；SO<sub>2</sub> 平均浓度为 7μg/m<sup>3</sup>，同比持平，环比持平；NO<sub>2</sub> 平均浓度为 19μg/m<sup>3</sup>，同比下降 5.0%，环比下降 17.4%；CO 日均值第 95 百分位平均浓度为 0.7mg/m<sup>3</sup>，同比下降 12.5%，环比下降 12.5%；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度为 188μg/m<sup>3</sup>，同比上升 8.0%，环比上升 22.1%。

上海市优良天数比例为 90.3%，同比上升 9.7 个百分点，未发生重度及以上污染天，主要污染物 O<sub>3</sub>。PM<sub>2.5</sub> 平均浓度为 21μg/m<sup>3</sup>，同比下降 22.2%，环比下降 22.2%；PM<sub>10</sub> 平均浓度为 36μg/m<sup>3</sup>，同比下降 21.7%，环比下降 16.3%；SO<sub>2</sub> 平均浓度为 7μg/m<sup>3</sup>，同比持平，环比持平；NO<sub>2</sub> 平均浓度为 23μg/m<sup>3</sup>，同比下降 14.8%，环比下降 25.8%；CO 日均值第 95 百分位平均浓度为 0.8mg/m<sup>3</sup>，同比持平，环比持平；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度为 160μg/m<sup>3</sup>，同比下降 20.0%，环比上升 20.3%。

总体来看，5 月长三角地区环境空气中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 浓度同比、环比均有所下降；SO<sub>2</sub> 浓度同比、环比均持平；O<sub>3</sub> 浓度同比、环比均有所上升。

### （三）汾渭平原空气质量状况

2024 年 5 月，汾渭平原 13 个城市平均空气质量优良天数比例为 48.9%，同比下降 34.2 个百分点。其中，铜川、宝鸡、吕梁等 6 个城市的优良天数比例在 50%~80%之间，晋城、临汾、太原等 7 个城市的优良天数比例不足 50%。重度及以上污染天数比例为

0.0%，同比持平。超标天数中以 O<sub>3</sub> 为首要污染物的天数最多，其次是 PM<sub>10</sub>。

汾渭平原 13 个城市 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度为 28μg/m<sup>3</sup>，同比上升 7.7%，环比下降 24.3%；PM<sub>10</sub> 平均浓度为 64μg/m<sup>3</sup>，同比上升 14.3%，环比下降 16.9%；SO<sub>2</sub> 平均浓度为 8μg/m<sup>3</sup>，同比持平，环比持平；NO<sub>2</sub> 平均浓度为 24μg/m<sup>3</sup>，同比下降 4.0%，环比下降 14.3%；CO 日均值第 95 百分位平均浓度为 0.7mg/m<sup>3</sup>，同比下降 30.0%，环比下降 22.2%；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度为 195μg/m<sup>3</sup>，同比上升 19.6%，环比上升 25.0%。

总体来看，5 月汾渭平原环境空气中 PM<sub>2.5</sub> 和 PM<sub>10</sub> 浓度同比有所上升、环比有所下降；SO<sub>2</sub> 浓度同比、环比均持平；NO<sub>2</sub> 和 CO 浓度同比、环比均有所下降；O<sub>3</sub> 浓度同比、环比均有所上升。

## 【说明】

1. 168个城市包括京津冀及周边地区38个城市、长三角地区31个城市、汾渭平原13个城市、成渝地区16个城市、长江中游城市群21个城市、珠三角区域9个城市，以及其他省会城市和计划单列市40个城市。

地区	省份	城市
京津冀及 周边 地区 (38个)	北京	北京
	天津	天津
	河北	石家庄、唐山、秦皇岛、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水共9个城市
	山东	济南、淄博、枣庄、东营、潍坊、济宁、泰安、日照、临沂、德州、聊城、滨州、菏泽共13个城市
	河南	郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口共14个城市
长三角地区 (31个)	上海	上海
	江苏	南京、无锡、徐州、常州、苏州、南通、连云港、淮安、盐城、扬州、镇江、泰州、宿迁共13个城市
	浙江	杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴、舟山共6个城市
	安徽	合肥、芜湖、蚌埠、淮南、马鞍山、淮北、滁州、阜阳、宿州、六安、亳州共11个城市
汾渭平原 (13个)	山西	太原、阳泉、长治、晋城、晋中、运城、临汾、吕梁共8个城市
	陕西	西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南共5个城市
成渝地区 (16个)	重庆	重庆
	四川	成都、自贡、泸州、德阳、绵阳、遂宁、内江、乐山、眉山、宜宾、雅安、资阳、南充、广安、达州共15个城市
长江中游 城市群 (21个)	湖北	武汉、咸宁、孝感、黄冈、黄石、鄂州、襄阳、宜昌、荆门、荆州共10个城市
	江西	南昌、萍乡、新余、宜春、九江共5个城市
	湖南	长沙、株洲、湘潭、岳阳、常德、益阳共6个城市
珠三角地区 (9个)	广东	广州、深圳、珠海、佛山、江门、肇庆、惠州、东莞、中山共9个城市
其他重点城 市 (40个)	河北、山西、山东、河南、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、浙江、安徽、湖北、福建、广西、海南、贵州、云南、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆	张家口、承德、大同、朔州、忻州、青岛、南阳、信阳、驻马店、呼和浩特、包头、沈阳、大连、朝阳、锦州、葫芦岛、长春、哈尔滨、温州、金华、衢州、台州、丽水、铜陵、安庆、黄山、宣城、池州、随州、福州、厦门、南宁、海口、贵阳、昆明、拉萨、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐共40个城市



2. 环境空气质量标准（GB3095-2012）及修改单中六项污染物浓度限值如下表所示：

环境空气污染物基本项目浓度限值

污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
		一级	二级	
SO <sub>2</sub>	年平均	20	60	μg/m <sup>3</sup>
	24小时平均	50	150	
	1小时平均	150	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	40	
	24小时平均	80	80	
	1小时平均	200	200	
CO	24小时平均	4	4	mg/m <sup>3</sup>
	1小时平均	10	10	
O <sub>3</sub>	8小时平均	100	160	μg/m <sup>3</sup>
	1小时平均	160	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	40	70	
	24小时平均	50	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	15	35	
	24小时平均	35	75	

3. 自 2014 年 1 月起，城市 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时浓度的统计方法按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）有关要求统计，即采用点位平均方法。

4. 环境空气质量综合指数是描述城市环境空气质量综合状况的无量纲指数，它综合考虑了 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 等六项污染物的污染程度，环境空气质量综合指数数值越大表明综合污染程度越重。城市月评价的环境空气质量综合指数计算方法如下：

(a) 计算各污染物的统计量浓度值

统计各城市的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的月均浓度，并统计一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数以及臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时值的第 90 百分位数。

(b) 计算各污染物的单项指数

污染物 *i* 的单项指数  $I_i$  按（式 1）计算：

$$I_i = \frac{C_i}{S_i} \quad (\text{式 1})$$

式中： $C_i$ ——污染物  $i$  的浓度值，当  $i$  为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$  及  $\text{PM}_{2.5}$  时， $C_i$  为月均值，当  $i$  为  $\text{CO}$  和  $\text{O}_3$  时， $C_i$  为特定百分位数浓度值；

$S_i$ ——污染物  $i$  的年均值二级标准（当  $i$  为  $\text{CO}$  时，为日均值二级标准；当  $i$  为  $\text{O}_3$  时，为 8 小时均值二级标准）。

(c) 计算环境空气质量综合指数  $I_{sum}$

环境空气质量综合指数的计算需涵盖全部六项污染物，计算方法如(式 2) 所示：

$$I_{sum} = \sum_i I_i \quad (\text{式 2})$$

式中： $I_{sum}$ ——环境空气质量综合指数；

$I_i$ ——污染物  $i$  的单项指数， $i$  包括全部六项指标。

当环境空气质量综合指数相同时，排名以并列计。

5. 注：本报告采用实况数据； $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  浓度、综合质量指数扣除沙尘天气影响；优良天数比例、重度及以上天数比例保留沙尘。

附表1 2024年5月168城市空气质量排名情况

排名	城市	排名	城市
1	海口市	2	贵阳市
3	拉萨市	4	舟山市
5	厦门市	6	福州市
7	惠州市	8	深圳市
9	黄山市*	10	珠海市
11	丽水市*	12	昆明市
13	台州市	14	南宁市
15	中山市	16	乌鲁木齐市*
17	宁波市	18	长春市
19	雅安市	20	温州市
21	张家口市*	21	宣城市*
23	南通市*	24	盐城市*
25	嘉兴市*	26	哈尔滨市
27	青岛市*	28	泸州市
29	宜春市	30	重庆市
31	上海市	32	池州市*
33	内江市	34	广州市
35	萍乡市	36	咸宁市*
37	东莞市	38	遂宁市
39	岳阳市*	40	六安市*
41	株洲市*	42	资阳市
43	大连市*	44	朝阳市*
44	江门市	46	南昌市*
47	益阳市*	48	自贡市
49	绍兴市*	50	南京市*
51	新余市	52	广安市
53	苏州市*	54	连云港市*
55	衢州市	56	宜宾市
57	长沙市*	58	九江市*
59	信阳市*	60	德阳市*
61	佛山市	62	承德市*
63	成都市	64	沈阳市*
65	常德市*	66	金华市*
67	无锡市*	67	宿迁市*
69	日照市*	70	达州市
71	乐山市	72	运城市*
73	湖州市*	74	湘潭市*
75	杭州市*	76	安庆市*
77	肇庆市	78	黄冈市*
79	黄石市*	80	西宁市*

排名	城市	排名	城市
81	呼和浩特市*	82	泰州市*
82	铜川市*	84	宜昌市*
84	宝鸡市*	86	随州市*
87	亳州市*	88	鄂州市*
89	孝感市*	90	南充市*
90	眉山市	92	银川市*
93	沧州市*	94	宿州市*
95	荆州市*	96	蚌埠市*
97	淮安市*	98	包头市*
99	衡水市*	100	芜湖市*
101	铜陵市*	102	滁州市*
103	淮南市*	104	武汉市*
105	南阳市*	106	合肥市*
107	淮北市*	108	济宁市*
109	马鞍山市*	110	潍坊市*
111	绵阳市*	112	临沂市*
113	西安市*	114	阜阳市*
115	兰州市*	116	大同市*
117	北京市*	118	镇江市*
119	长治市*	120	濮阳市*
121	渭南市*	122	葫芦岛市*
123	朔州市*	124	徐州市*
125	东营市*	126	常州市*
127	吕梁市*	128	驻马店市*
129	锦州市*	129	三门峡市*
131	保定市*	132	扬州市*
133	商丘市*	134	邢台市*
135	邯郸市*	136	襄阳市*
137	石家庄市*	138	德州市*
139	廊坊市*	140	周口市*
141	咸阳市*	142	菏泽市*
143	忻州市*	144	天津市*
145	济南市*	146	荆门市*
147	聊城市*	148	泰安市*
149	唐山市*	150	秦皇岛市*
151	洛阳市*	152	枣庄市*
153	晋中市*	154	漯河市*
155	开封市*	156	安阳市*
156	焦作市*	158	滨州市*
159	晋城市*	160	郑州市*
161	临汾市*	162	淄博市*

排名	城市	排名	城市
163	许昌市*	164	平顶山市*
165	阳泉市*	166	太原市*
167	新乡市*	168	鹤壁市*

注：带\*标记的城市代表该城市受到不同程度沙尘天气影响且扣除。

附表2 2024年5月168城市PM<sub>2.5</sub>月均浓度排名情况单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

排名	城市	排名	城市
1	拉萨市	2	海口市
3	舟山市	4	深圳市
5	惠州市	5	珠海市
7	贵阳市	8	福州市
9	中山市	10	黄山市*
11	宁波市	12	南通市*
13	乌鲁木齐市*	14	丽水市*
15	厦门市	16	昆明市
17	台州市	18	广州市
19	长春市	19	东莞市
21	青岛市*	22	江门市
23	承德市*	24	南宁市
25	嘉兴市*	26	佛山市
27	张家口市*	28	沈阳市*
29	日照市*	30	温州市
31	雅安市	32	哈尔滨市
33	无锡市*	34	上海市
35	包头市*	36	肇庆市
37	苏州市*	38	盐城市*
39	达州市	40	呼和浩特市*
41	连云港市*	42	新余市
43	宣城市*	43	大连市*
43	南昌市*	46	南京市*
47	宜春市	48	池州市*
48	九江市*	50	遂宁市
51	眉山市	52	朝阳市*
53	绍兴市*	54	湖州市*
55	重庆市	56	金华市*
57	朔州市*	58	银川市*
59	杭州市*	60	萍乡市
61	岳阳市*	62	常州市*
63	衢州市	64	黄石市*
65	吕梁市*	66	西安市*
67	东营市*	68	泸州市
69	大同市*	70	泰州市*
70	铜川市*	72	葫芦岛市*
73	西宁市*	74	潍坊市*
75	成都市	76	芜湖市*
77	扬州市*	78	宝鸡市*

排名	城市	排名	城市
79	济宁市*	80	渭南市*
81	咸宁市*	82	宜宾市
83	马鞍山市*	84	宿迁市*
85	六安市*	86	安庆市*
87	乐山市	88	济南市*
89	信阳市*	90	广安市
91	内江市	92	淮安市*
93	晋城市*	94	衡水市*
95	资阳市	96	运城市*
97	铜陵市*	98	晋中市*
99	德阳市*	100	咸阳市*
101	北京市*	102	沧州市*
103	长治市*	104	鄂州市*
105	临沂市*	106	合肥市*
107	长沙市*	108	聊城市*
109	兰州市*	110	阳泉市*
111	益阳市*	112	滁州市*
113	三门峡市*	113	德州市*
115	泰安市*	116	宜昌市*
117	锦州市*	118	株洲市*
119	亳州市*	120	秦皇岛市*
121	枣庄市*	122	天津市*
123	自贡市	124	孝感市*
125	蚌埠市*	126	商丘市*
127	忻州市*	128	武汉市*
128	邢台市*	130	淮北市*
131	廊坊市*	132	淄博市*
133	常德市*	134	徐州市*
135	太原市*	136	南阳市*
137	湘潭市*	138	滨州市*
139	保定市*	140	镇江市*
141	唐山市*	142	淮南市*
143	宿州市*	144	开封市*
145	阜阳市*	146	临汾市*
147	石家庄市*	148	菏泽市*
149	邯郸市*	150	荆州市*
151	安阳市*	152	郑州市*
153	濮阳市*	154	南充市*
155	新乡市*	156	周口市*
157	绵阳市*	158	随州市*
159	黄冈市*	160	襄阳市*

排名	城市	排名	城市
161	驻马店市*	162	焦作市*
163	洛阳市*	164	平顶山市*
165	荆门市*	166	漯河市*
167	鹤壁市*	168	许昌市*