

“派比安”、“桑美”重创华南、江南 重庆、四川遭遇特大伏旱

——2006年8月——

王有民

(国家气候中心, 北京 100081)

8月, 全国平均气温为 21.7°C , 比常年同期偏高 1.3°C , 为 1951 年以来同期最高值; 全国平均降水量为 83.6mm , 比常年同期偏少, 为 1951 年以来同期次小值。月内, 台风派比安、超强台风桑美给粤、桂、浙、闽等省(区)造成重大人员伤亡和经济损失。重庆遭遇百年一遇特大伏旱、四川遭受 1951 年以来最严重伏旱, 江南东北部等地旱情发展。山东、四川、吉林等地局地暴雨洪涝灾害较重; 全国大部分省(市、区)不同程度地遭遇了雷雨大风、冰雹、龙卷风等局地强对流天气, 河南、陕西、云南等地受灾较重; 四川东部、重庆等地遭罕见高温热浪袭击。

1 台风派比安、超强台风桑美造成重大人员伤亡和经济损失

8月, 西北太平洋和南海共有 7 个台风(含热带风暴和强热带风暴)生成, 其中 3 个在我国登陆。台风派比安和超强台风桑美造成严重灾害。

3日, 0606号台风派比安在广东省阳西到电白之间沿海登陆, 登陆时中心附近最大风力有 12 级 ($33\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$)。受其影响, 2—7日, 华南部分地区出现大到暴雨, 局地大暴雨或特大暴雨, 两广中南部、海南大部降

水量一般有 $100\sim 300\text{mm}$, 海南西沙站累计降水量达 429.1mm 。台风派比安造成广东、广西、海南共 1092.2 万人受灾, 死亡 88 人, 失踪 8 人, 紧急转移 85.4 万人; 农作物受灾面积 $64.7\times 10^4\text{hm}^2$, 绝收 $9\times 10^4\text{hm}^2$; 倒塌房屋 3.7 万间, 损坏房屋 17.2 万间。

10日, 第 8 号超强台风桑美在浙江省苍南沿海登陆, 登陆时中心附近最大风力达 17 级 ($60\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$), 中心气压为 920hPa 。超强台风桑美是近 50 多年来登陆中国大陆最强的台风, 具有风速大、降雨集中的特点。10—12 日, 浙江苍南霞关观测到的极大风速 $68\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ 及福建福鼎合掌岩观测到的 $75.8\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ 均打破了两省极大风速的历史纪录。浙江、福建和江西等地的部分地区出现了暴雨或大暴雨, 局部特大暴雨, 浙江苍南云岩降水量达 430mm 、平阳水头 317mm , 福建柘荣鸳鸯头 320mm 、福鼎管阳 314mm 。受强风暴雨的影响, 福建沙埕港海域 952 艘(条)渔船沉没、1594 艘(条)渔船损坏。“桑美”共造成浙江、福建、江西和湖北 695 万人受灾, 死亡 450 人, 失踪 138 人, 紧急转移安置 180.2 万人; 农作物受灾面积 $26.6\times 10^4\text{hm}^2$, 绝收 $3.8\times 10^4\text{hm}^2$; 倒塌房屋 12.3 万间, 损坏房屋 69.6 万间。

2 重庆、四川遭遇特大伏旱

8 月, 全国干旱范围较 7 月明显扩大, 灾情不断加重。截止月底, 四川、重庆、西藏东部、贵州北部、内蒙古东部、新疆北部及江南东北部等地有中到重旱, 局部特旱。

入夏以来, 重庆和四川的部分地区持续高温少雨, 干旱日趋严重。6 月 1 日至 8 月 20 日, 四川、重庆两省(市)平均降水量仅为 305.5mm。四川出现了 1951 年以来最严重的干旱, 重庆更是遭受了百年一遇的特大伏旱。至 8 月底, 重庆市 40 个区(县)普遍出现旱情, 四川省共有 123 县(市)发生了伏旱, 其中四川东部干旱特别严重。两地因旱农作物受灾面积 $338.3 \times 10^4 \text{hm}^2$, 绝收 $72.1 \times 10^4 \text{hm}^2$; 有 1892.3 万人、1662.2 万头大牲畜发生临时饮水困难; 高温干旱还引发多起山林火灾。

8 月, 江南东北部及湖北西部、湖南西北部、贵州北部、云南北部、陕西南部、甘肃中部、宁夏、青海南部、西藏东部、新疆北部等地也由于持续少雨, 气温偏高, 出现不同程度旱情。据不完全统计, 鄂、湘、黔、滇、陕、甘、宁、青、皖等 9 省(区)共有 897 万人饮水困难, 农作物受灾面积 $438.9 \times 10^4 \text{hm}^2$, 绝收 $75.8 \times 10^4 \text{hm}^2$ 。

8 月, 内蒙古中东部、辽宁西部降水量较常年同期偏少, 旱情有所发展。至 8 月底, 辽宁阜新、锦州、朝阳等 6 市受灾人口 669 万人; 农作物受灾面积 $120.8 \times 10^4 \text{hm}^2$, 绝收 $34.4 \times 10^4 \text{hm}^2$; 有 83.4 万人、25.0 万头大牲畜发生饮水困难。内蒙古农作物受灾面积 $116.9 \times 10^4 \text{hm}^2$; 有 67 万人、839 万头大牲畜发生饮水困难。

3 山东、四川、吉林等地局地暴雨洪涝灾害较重

8 月, 全国有 20 多个省(市、区)发生局地暴雨洪涝、泥石流、滑坡等灾害, 其中山东、四川、吉林、云南、甘肃、内蒙古等省(区)灾情较重。

上旬, 华北东南部、黄淮、江淮、江汉及辽宁东部等地的局部地区出现强降雨, 发生暴雨洪涝灾害。

8—14 日, 东北中部及内蒙古东部出现局地强降雨, 发生暴雨洪涝灾害。

11—18 日, 云南省部分地区发生严重暴雨洪涝、山体滑坡、泥石流及风雹灾害。

25—26 日, 华北中东部及山东、河南北部等地出现强降雨。山东青岛即墨市王村、丰城等镇降雨量分别为 441.5mm 和 426.0mm。30—31 日, 甘肃省甘南州碌曲、卓尼两县出现大到暴雨。

4 局地强对流天气发生频繁, 部分地区受灾较重

8 月份, 全国大部份省(市、区)出现了局地雷雨大风、冰雹、龙卷风等强对流天气, 其中河南、陕西、云南、四川、江苏等省受灾较重。

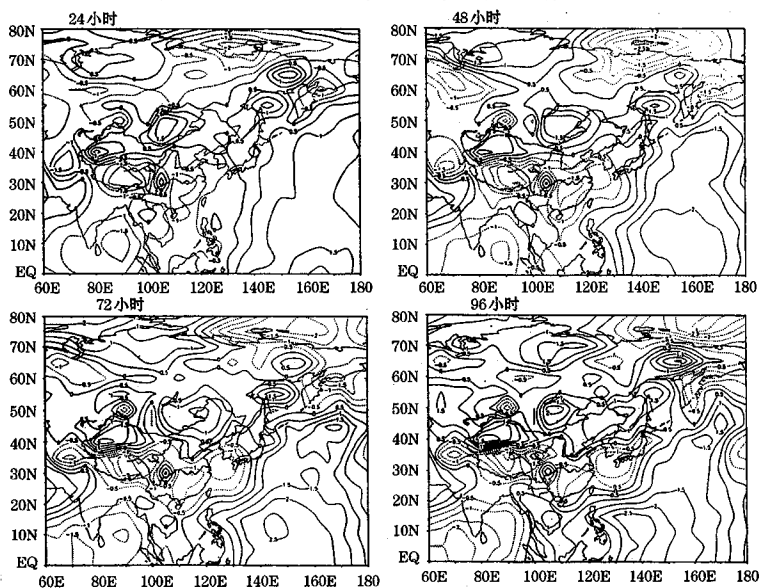
5 四川东部、重庆等地遭罕见高温天气

8 月, 秦岭和淮河以南大部地区以及新疆大部、内蒙古西部出现持续高温天气, 月极端最高气温一般有 $35 \sim 40^\circ\text{C}$, 其中新疆东南部、四川东部、重庆大部超过 40°C 。1 日, 新疆吐鲁番日最高气温达 47.7°C , 库尔勒为 40.0°C , 均与历史极值持平。12 日, 四川巴中、阆中达 40.6°C , 超过当地历史最高气温极值。15 日, 重庆 28 个区(县)最高气温超过 40°C , 其中綦江达 44.5°C 、万盛 44.3°C 、江津 44.3°C , 均突破全市历史最高气温纪录(彭水 44.1°C , 1953 年 8 月 19 日); 有 22 个区(县)最高气温创下当地有气象记录以来最高值。江南中东部及福建大部、广东北部、新疆东部、四川东部、重庆等地 8 月高温日数一般有 $15 \sim 26$ 天, 其中江南东部及重庆、四川东部较常年同期偏多 $5 \sim 15$ 天。四川和重庆的部分地区月高温日数之多为当地有气象记录以来历史同期第 1 位。

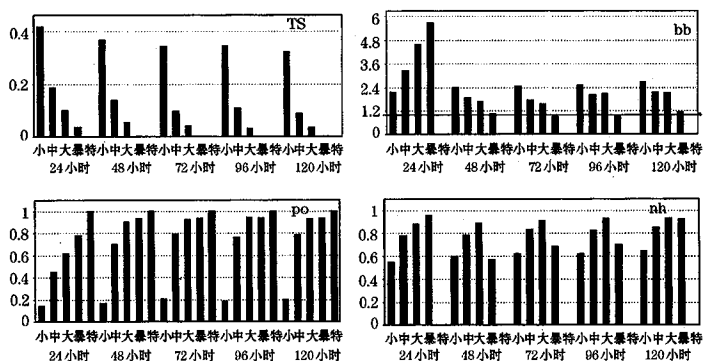
2006 年 9 月 T213 预报与客观分析比较的统计检验参数

层次	时效	均方根误差				距平相关系数				技巧评分				倾向相关系数			
		北半球	北美	欧洲	东亚	北半球	北美	欧洲	东亚	北半球	北美	欧洲	东亚	北半球	北美	欧洲	东亚
500 hPa 高度	24	12.6	11	12	10.7	0.961	0.944	0.977	0.917	24.4	26.8	21.1	33.6	0.935	0.906	0.964	0.888
	48	23.6	20.6	25.5	16.7	0.903	0.883	0.902	0.834	36.5	38	32.8	44.1	0.921	0.913	0.928	0.881
	72	34.5	29.1	39.3	22.4	0.828	0.782	0.794	0.757	46.5	47.6	43.8	50.8	0.883	0.862	0.865	0.856
	96	45.4	38.6	51.1	28.1	0.727	0.661	0.661	0.679	54.9	55.5	51.8	56.8	0.821	0.787	0.791	0.807
	120	57	47.7	63.1	34.2	0.6	0.545	0.522	0.591	62.2	61.6	59.3	61.7	0.741	0.706	0.74	0.734
	144	67.7	57.4	76.5	39.3	0.476	0.424	0.386	0.511	68.3	68.1	65.4	66.1	0.662	0.614	0.669	0.681
	168	76.3	66.6	87.4	45.8	0.37	0.289	0.28	0.411	72.6	72.6	69.5	70.7	0.592	0.522	0.583	0.59
	192	84.1	74.6	95.5	50.7	0.271	0.147	0.19	0.297	76.8	76.5	74.8	75.1	0.536	0.43	0.486	0.543
	216	89.5	78.9	100.5	52.7	0.188	0.114	0.126	0.19	79.8	79.9	76.3	76.4	0.507	0.444	0.446	0.525
500 hPa 温度	240	92.8	80.2	106.5	54.9	0.132	0.129	0.045	0.168	81.2	81.9	79.3	76.9	0.5	0.457	0.428	0.528
	24	0.8	0.7	0.8	0.7	0.954	0.93	0.941	0.869	36.1	38.3	38.1	43.8	0.917	0.913	0.945	0.833
	48	1.3	1.2	1.4	1.1	0.878	0.836	0.825	0.793	54.3	55.5	56.6	56.5	0.884	0.881	0.891	0.831
	72	1.8	1.6	1.9	1.4	0.788	0.714	0.663	0.707	64.6	66.2	67.4	63.2	0.84	0.808	0.812	0.803
	96	2.3	2	2.3	1.7	0.69	0.57	0.521	0.614	70.9	72.3	73.9	67.8	0.789	0.731	0.728	0.763
	120	2.7	2.4	2.6	2	0.586	0.475	0.433	0.5	75.5	76.2	77.9	71.6	0.731	0.659	0.682	0.695
	144	3.1	2.7	3	2.3	0.472	0.386	0.312	0.425	78.9	79.2	81.1	74.7	0.666	0.632	0.593	0.661
	168	3.4	3.1	3.5	2.6	0.375	0.286	0.178	0.336	81.5	82.3	84	77.1	0.61	0.588	0.488	0.619
	192	3.7	3.5	3.8	2.8	0.274	0.203	0.098	0.264	84	84.9	88	79.3	0.558	0.525	0.425	0.604
850 hPa 高度	216	3.9	3.6	3.9	3	0.204	0.136	0.082	0.184	85.2	85.8	88.7	80.8	0.534	0.491	0.45	0.571
	240	4	3.9	4	3.1	0.154	0.067	0.089	0.14	85.9	88	88.8	81.3	0.513	0.415	0.46	0.532
	24	11.8	9.9	10.5	10.9	0.942	0.938	0.959	0.891	32.1	33.7	29.3	40.4	0.905	0.899	0.923	0.836
	48	19.4	16.8	19	14.9	0.87	0.866	0.883	0.815	43.3	44.3	39.6	48.7	0.897	0.886	0.881	0.843
	72	26.1	22.7	27.4	18.3	0.782	0.762	0.763	0.739	51.9	52.9	49.6	54.8	0.857	0.842	0.831	0.81
	96	33.2	28.7	35	22	0.67	0.627	0.674	0.652	59.5	60.2	58.5	60.9	0.795	0.767	0.783	0.77
	120	41	34.3	43.9	27.5	0.531	0.513	0.524	0.535	66.4	66.6	67.3	67.2	0.708	0.672	0.751	0.659
	144	48.2	41.2	53.9	32.5	0.405	0.391	0.349	0.408	72.5	73.2	74.2	73.5	0.626	0.559	0.654	0.569
	168	53.8	46	57.3	38.2	0.311	0.295	0.321	0.282	76.7	78.7	76.4	77.2	0.563	0.517	0.61	0.511
850 hPa 温度	192	57.9	48.6	61.2	41.1	0.241	0.199	0.27	0.183	80.2	82	80.2	80.5	0.524	0.503	0.535	0.454
	216	62	52.1	66.2	42.3	0.144	0.104	0.146	0.121	83.3	86.1	83.1	82.6	0.481	0.48	0.464	0.43
	240	65.2	53	72.4	45.2	0.082	0.129	0.028	0.07	85.1	87.7	86.2	83.8	0.459	0.467	0.405	0.429
	24	1.1	1	1	1.1	0.964	0.924	0.943	0.931	38.4	39.3	39	44.2	0.886	0.876	0.907	0.761
	48	1.7	1.6	1.6	1.5	0.914	0.84	0.852	0.874	53.4	54.5	51.9	55.6	0.869	0.861	0.885	0.772
	72	2.2	2.1	2.1	1.8	0.856	0.751	0.742	0.834	61.5	63.7	61	60.9	0.835	0.821	0.833	0.77
	96	2.6	2.5	2.6	2.2	0.791	0.65	0.633	0.79	67.1	69.7	66.4	65.5	0.791	0.763	0.769	0.733
	120	3	3	2.9	2.5	0.719	0.564	0.542	0.739	71.2	73.3	70.3	69.4	0.734	0.697	0.719	0.675
	144	3.4	3.4	3.3	2.8	0.634	0.439	0.433	0.684	75.1	78.1	74.1	73.3	0.672	0.627	0.651	0.641
850 hPa 风	168	3.8	3.8	3.7	3	0.553	0.299	0.349	0.623	77.9	82	76.5	75.5	0.619	0.575	0.565	0.597
	192	4.1	4.2	4.1	3.3	0.481	0.219	0.289	0.559	79.6	83.3	79.5	77.5	0.574	0.542	0.486	0.546
	216	4.3	4.4	4.2	3.5	0.431	0.137	0.271	0.514	81.1	85.2	80.7	78.6	0.541	0.497	0.465	0.513
	240	4.4	4.6	4.3	3.6	0.398	0.057	0.232	0.508	81.8	86.1	81.4	79.1	0.527	0.452	0.458	0.497
	24	2.7	2.4	2.7	2.5	0.924	0.907	0.906	0.877	43.1	43.1	47	47.8	0.91	0.895	0.892	0.845
	48	4.3	3.7	4.1	3.7	0.816	0.792	0.793	0.763	60.8	60	61.5	61.6	0.868	0.863	0.84	0.815
	72	5.5	4.7	5.4	4.5	0.702	0.676	0.677	0.655	71.2	70.8	70.8	69.6	0.815	0.815	0.78	0.766
	96	6.6	5.6	6.5	5.4	0.581	0.577	0.552	0.545	78.1	77.5	79	75.6	0.752	0.758	0.723	0.711
	120	7.5	6.4	7.4	6.2	0.466	0.476	0.449	0.445	82.7	82.1	83.3	80.7	0.686	0.685	0.685	0.64
850 hPa 风	144	8.4	7.3	8.5	7	0.348	0.35	0.345	0.346	86.5	86.2	86.9	84.6	0.619	0.597	0.615	0.57
	168	9.1	8	8.9	7.7	0.253	0.29	0.325	0.266	89.2	88.9	88.4	87.3	0.558	0.543	0.578	0.514
	192	9.6	8.5	9.5	8	0.187	0.23	0.263	0.216	91.1	90.9	91.1	88.9	0.528	0.519	0.535	0.484
	216	10	9	9.8	8.2	0.13	0.195	0.224	0.177	92.7	93.5	92	90	0.496	0.492	0.507	0.462
	240	10.3	9.3	10.4	8.2	0.106	0.204	0.224	0.177	93.3	94.1	93.4	90.9	0.479	0.46	0.506	0.461

2006 年 9 月 T213 海平面气压场预报相对误差



2006 年 9 月 T213 降水预报全国统计检验结果



2006 年 9 月 MOS 降水预报全国统计检验结果

