

全国高空报文质量评估报告

2011年03月

中国气象局气象探测中心

目 录

一. 概述.....	1
二. 报文情况.....	1
2.1 探空测风到报率情况.....	1
2.1.1 探空到报率情况.....	1
2.1.2. 测风到报率情况.....	1
2.1.3. 探空测风逾限报情况.....	1
2.1.4. 探空测风重复报情况.....	1
2.1.5. 探空测风更正报情况.....	2
2.2 探空测风探测时效情况.....	2
三. 报文质量评估情况.....	2
3.1 探空高度与初估场对比情况.....	2
3.2 探空温度与初估场对比情况.....	3
3.3 测风风速与初估场对比情况.....	4
3.4 测风风向与初估场对比情况.....	5
四. 评估及报文质量评分情况.....	6
4.1 质量评分思路.....	6
4.2 质量评分排序.....	7

一. 概述

全国高空报文质量评估报告参照国家气象中心初估场，从高空探空、测风报文到报情况、报文资料达到最高标准层情况、报文资料质量情况等方面对全国高空站 2011 年 03 月工作情况进行评估，并根据评估结果进行评分排序，可供有关业务管理部门作为高空质量考核的参考依据。

二. 报文情况

本报告对高空探测报文的到报率、逾限报、缺测报、重复报、更正报、迟测报等分别进行了统计，情况如下。

2.1 探空测风到报率情况

2.1.1 探空到报率情况

本报告期全国探空到报率情况是：L 波段站和 701 站均为 100%。

2.1.2. 测风到报率情况

本报告期全国测风到报率情况是：L 波段站和 701 站均为 100%。

2.1.3. 探空测风逾限报情况

本报告期全国探空测风逾限报情况是：全国探空测风均无逾限报，请继续保持。

2.1.4. 探空测风重复报情况

本报告期全国探空测风重复报情况是：全国探空测风均无重复报，请继续保持。

2.1.5. 探空测风更正报情况

本报告期全国探空测风更正报情况是：全国有昆明等 34 个站，共 196 份次，出现更正报。其中 TTAA 报 49 份，其它报 147 份。

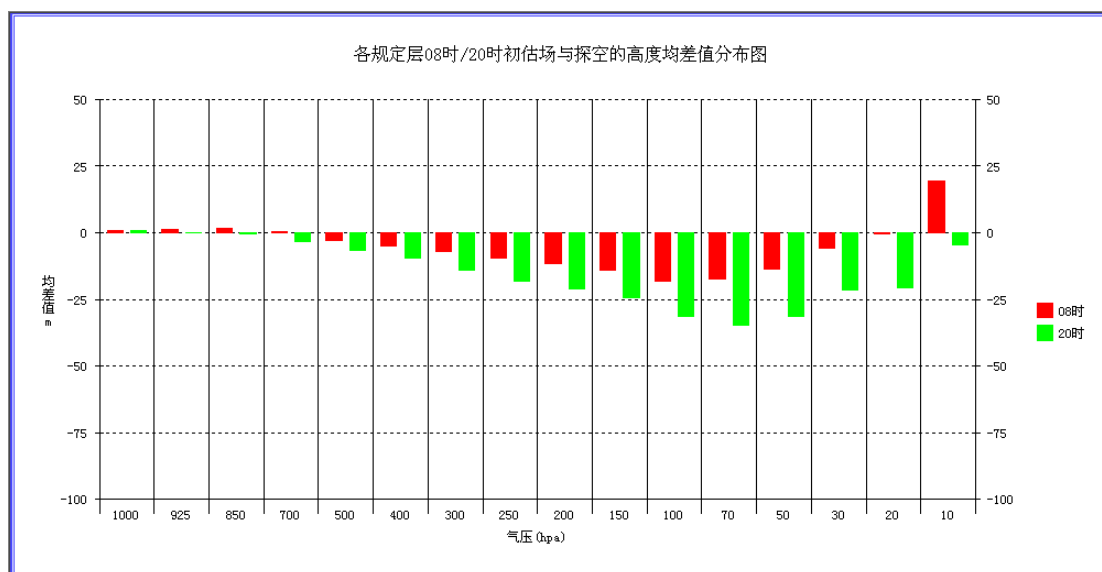
2.2 探空测风探测时效情况

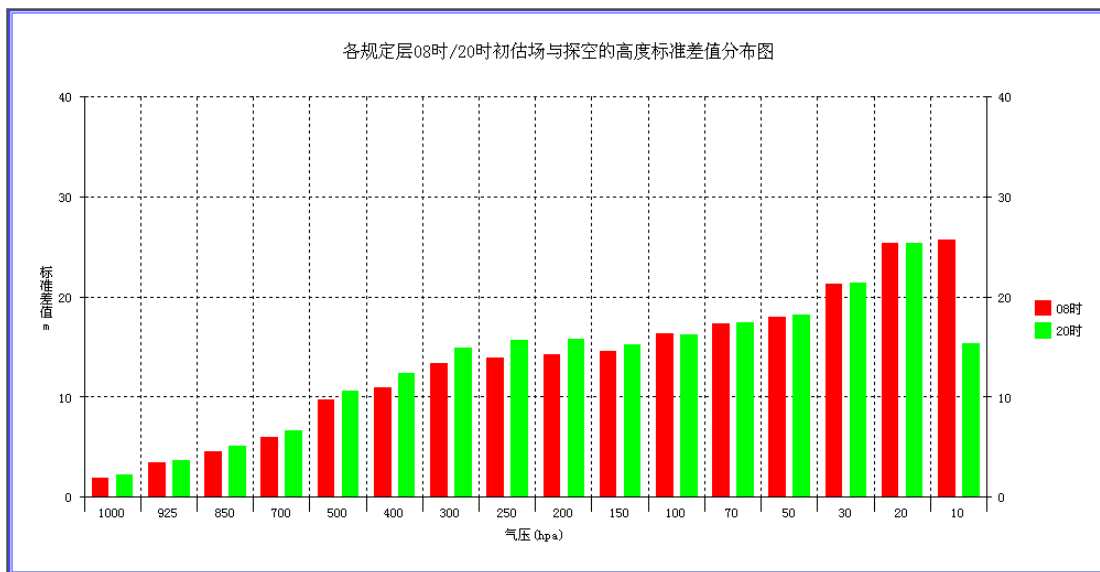
本报告期全国探空测风探测时间超过整点 30 分钟情况是：全国有哈尔滨等 50 个站，共 81 站次，探测时间超过整点 30 分钟情况。其中综合探空 73 站次，单独测风 8 站次。

三. 报文质量评估情况

3.1 探空高度与初估场对比情况

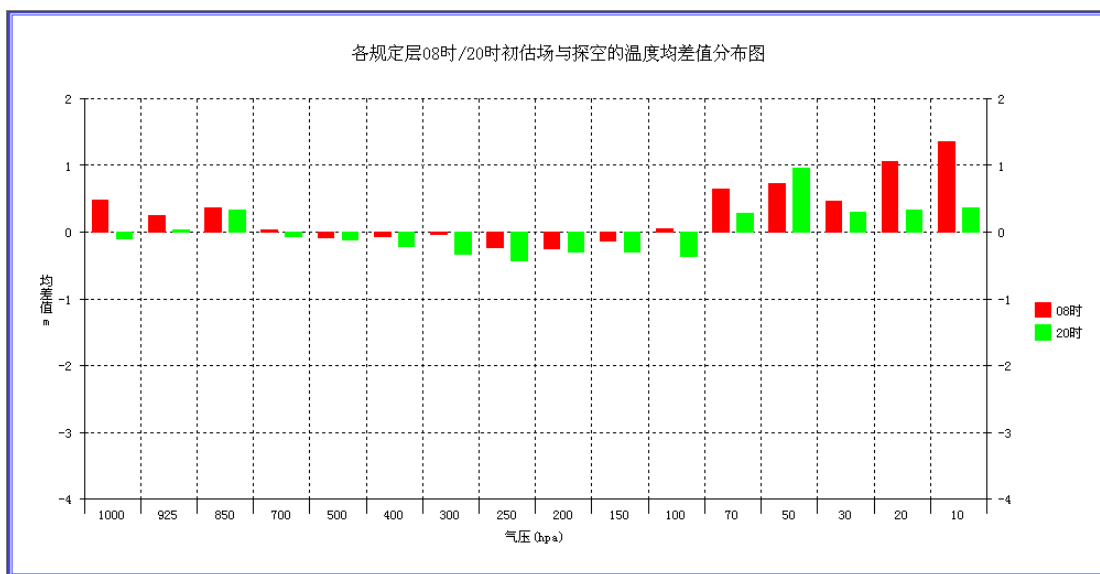
探空高度与初估场对比，均偏差值 08 时小于 20 时，均标准差值 08 时与 20 时基本相当。100 至 30hPa 均偏差值 08 时大于 20 时，100 至 30hPa 均标准差值 08 时与 20 时基本相当。

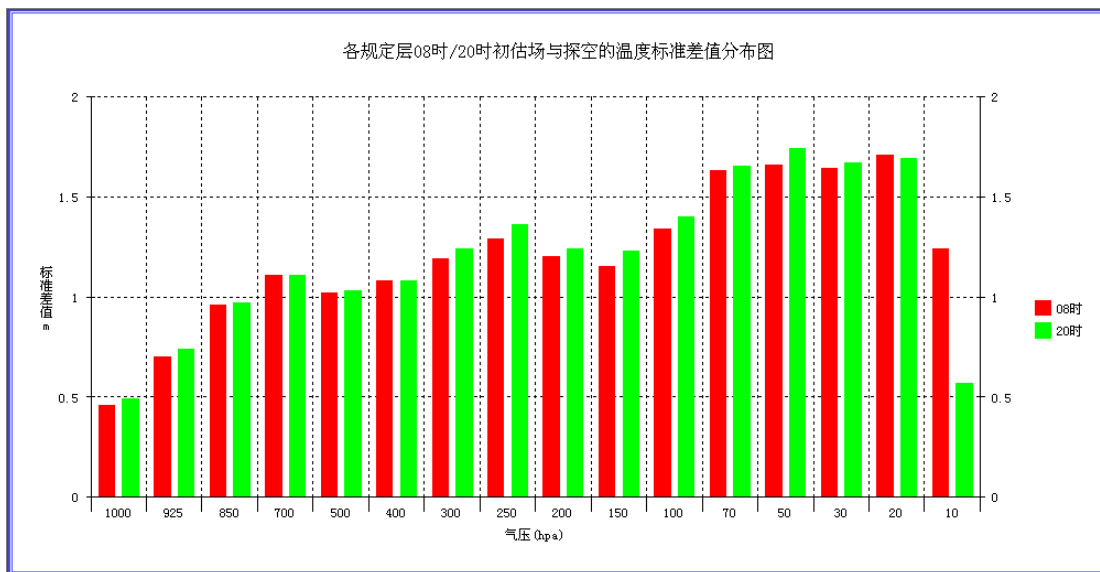




3.2 探空温度与初估场对比情况

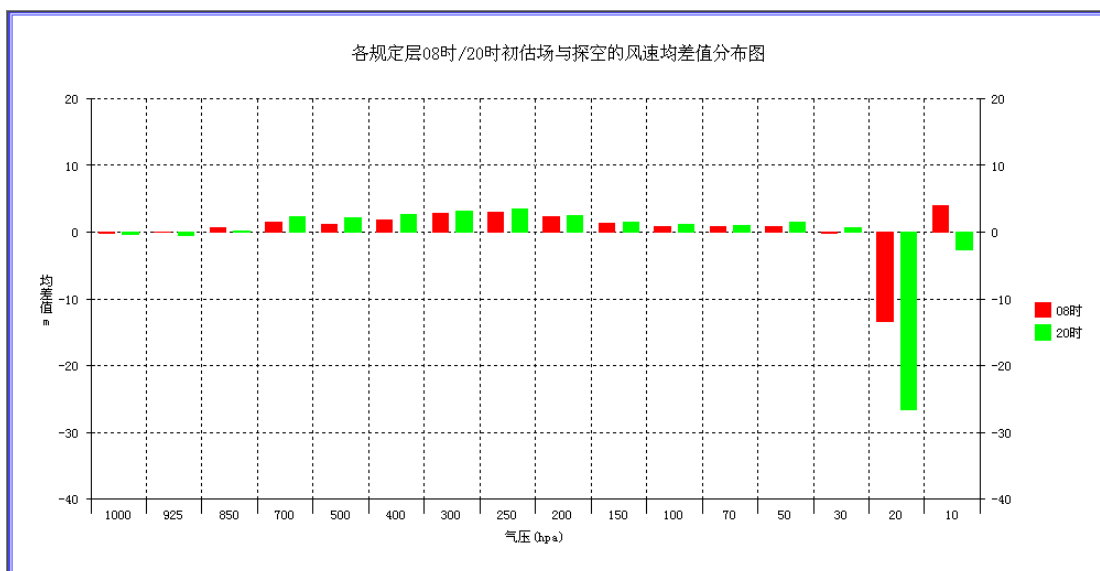
探空温度与初估场对比,均偏差值 08 时与 20 时基本相当,均标准差值 08 时与 20 时基本相当。100 至 30hPa 均偏差值 08 时与 20 时基本相当,100 至 30hPa 均标准差值 08 时与 20 时基本相当。

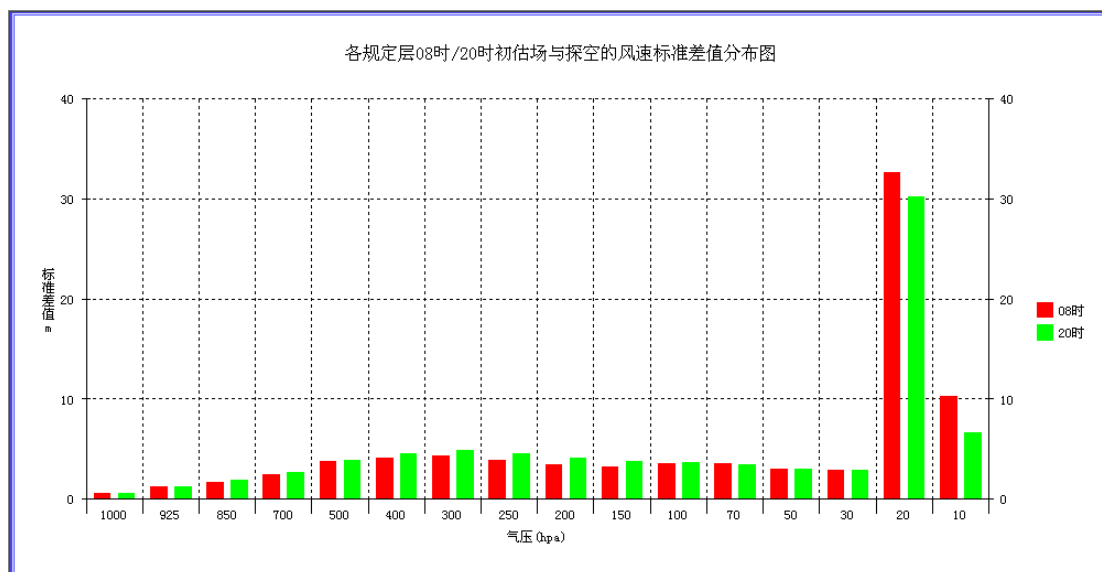




3.3 测风风速与初估场对比情况

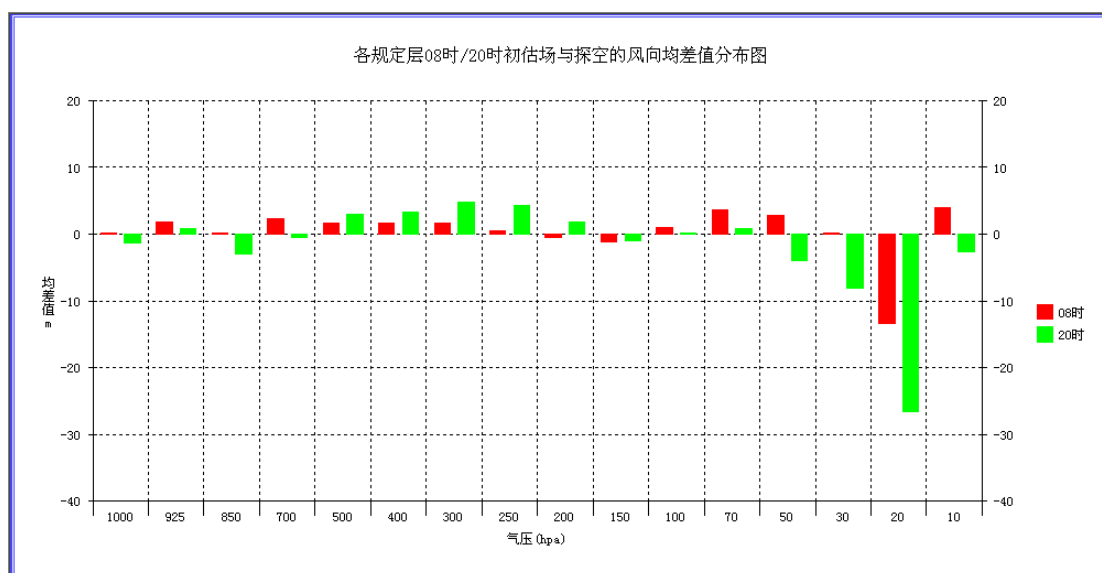
测风风速与初估场对比,均偏差值 08 时与 20 时基本相当,均标准差值 08 时与 20 时基本相当。500 至 50hPa 均偏差值 08 时与 20 时基本相当,500 至 50hPa 均标准差值 08 时与 20 时基本相当。

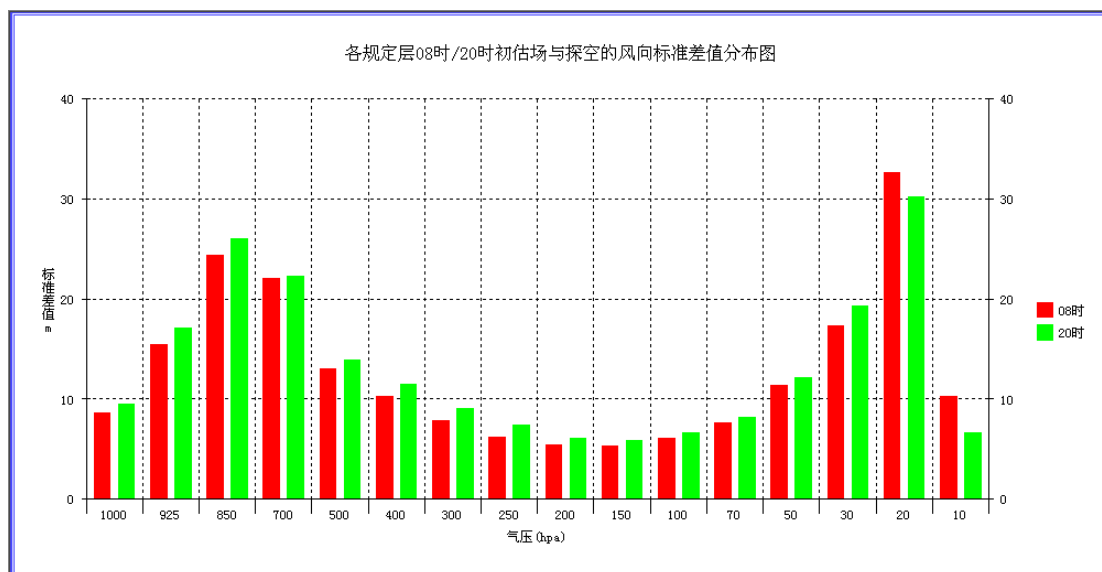




3.4 测风风向与初估场对比情况

测风风向与初估场对比,均偏差值 08 时大于 20 时,均标准差值 08 时小于 20 时。500 至 50hPa 均偏差值 08 时与 20 时基本相当,500 至 50hPa 均标准差值 08 时与 20 时基本相当。





四. 评估及报文质量评分情况

4.1 质量评分思路

4.1.1 参照国家气象中心初估场，按 08 和 20 两个时次对各高空站每月高度、温度、风向、风速资料分别进行了平均偏差和标准偏差统计，并对各站资料进行了综合统计。

4.1.2 按全国总情况和 L 波段站、701 站，分 08 和 20 两个时次，分别统计了平均偏差和标准偏差。

4.1.3 考虑到用初估场作参考存在一定的局限性，在对各要素超差情况进行评分时按不同标准层设计了相应的超差倍数，即当月全国标准偏差乘该标准层超差倍数，结合各站当月各标准层平均偏差得到左右两个超差界限，绘出直观图，然后对各站每天资料进行分析，对出现超差的情况进行统计，异常的进行分析。

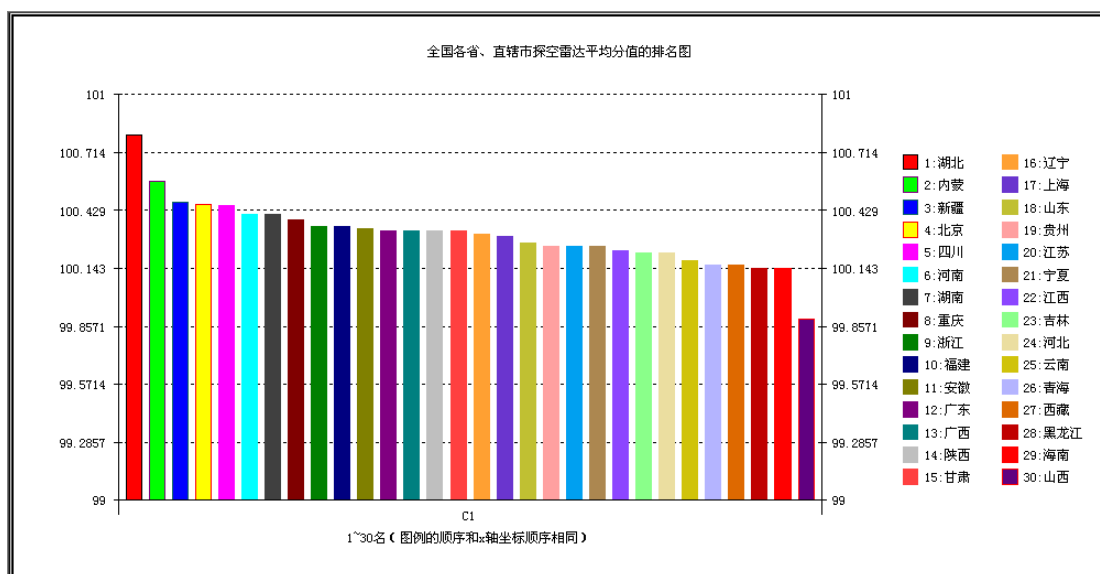
4.1.4 考虑到各站拔海高度不同和探测高度的实际状况（统计的可信度要求有尽可能多的样本数），超差扣分范围统一

为探空高度、温度从 500hPa 至 30hPa、测风风速统一为 500hPa 至 50hPa, 范围以外和测风风向作为参考不参加打分。

4.1.5 参照气象中心初估场, 对到报和报文平均达到的最高标准层、采用综合质量控制 (CQC) 技术, 在上述统计范围内检测出的非气象意义的误差或错误等情况进行了统计。

4.2 质量评分排序

在全国各省直辖市(天津无探空站)的所有探空站平均分排列中, 平均分最高为 100.8 平均分最低为 99.13 各个台站排列情况见质量评分排序-全部雷达表。



附表 质量评分排序-全部雷达

名次	省名	站名	误差评分	高度评分	报文评分	台站总分
1	湖北	宜昌	100	102.41	100	100.8
2	内蒙	二连浩特	99.92	102.3	99.5	100.57
3	湖北	武汉	99.89	101.74	100	100.54
4	新疆	喀什	99.96	102.14	99.3	100.47
5	北京	北京	99.96	101.53	99.9	100.46
6	四川	达县	99.96	101.39	100	100.45
7	河南	郑州	100	101.23	100	100.41
8	湖南	怀化	99.92	101.31	100	100.41
9	重庆	沙坪坝	99.92	101.22	100	100.38
10	四川	西昌	99.7	101.4	100	100.37
11	福建	福州	100	101.04	100	100.35
12	浙江	洪家	100	101.04	100	100.35
13	安徽	安庆	99.92	101.09	100	100.34
14	甘肃	张掖	100	101.08	99.9	100.33
15	广东	东源	100	100.99	100	100.33
16	广西	北海	100	100.99	100	100.33
17	陕西	汉中	100	101	100	100.33
18	陕西	西安	100	101	100	100.33
19	浙江	衢州	100	101.06	99.9	100.32
20	甘肃	马鬃山	100	100.92	100	100.31
21	广西	南宁	100	100.92	100	100.31
22	辽宁	大连	99.92	101.02	100	100.31
23	广西	河池	100	100.9	100	100.3
24	上海	上海	100	100.89	100	100.3
25	浙江	杭州	100	100.91	100	100.3
26	广西	梧州	100	100.88	100	100.29
27	河南	南阳	99.96	100.92	100	100.29
28	四川	甘孜	99.96	100.91	100	100.29
29	四川	宜宾	99.92	100.96	100	100.29
30	广西	百色	100	100.85	100	100.28
31	山东	蓉城	100	100.81	100	100.27
32	甘肃	酒泉	100	100.79	100	100.26
33	广东	阳江	100	100.76	100	100.25
34	贵州	威宁	100	100.74	100	100.25
35	湖南	长沙	99.96	100.8	100	100.25
36	江苏	射阳	99.89	100.85	100	100.25
37	宁夏	银川	99.96	100.79	100	100.25
38	福建	邵武	100	100.71	100	100.24
39	江西	南昌	99.92	100.76	100	100.23

40	陕西	安康	99.92	100.77	100	100.23
41	四川	红原	99.92	100.78	100	100.23
42	甘肃	敦煌	99.92	100.93	99.8	100.22
43	广西	桂林	99.96	100.71	100	100.22
44	河北	乐亭	100	100.67	100	100.22
45	吉林	临江	99.92	100.73	100	100.22
46	甘肃	平凉	100	100.59	100	100.2
47	江苏	南京	99.96	100.63	100	100.2
48	内蒙	巴音诺尔公	99.96	100.63	100	100.2
49	内蒙	东胜	99.96	100.65	100	100.2
50	安徽	阜阳	99.92	100.62	100	100.18
51	河北	张家口	99.85	100.68	100	100.18
52	江苏	徐州	100	100.53	100	100.18
53	厦门	厦门	100	100.54	100	100.18
54	云南	昆明	99.96	101.69	98.9	100.18
55	湖北	恩施	99.96	100.55	100	100.17
56	内蒙	海流图	99.92	100.6	100	100.17
57	内蒙	索伦	99.62	100.89	100	100.17
58	内蒙	锡林浩特	99.92	100.6	100	100.17
59	青海	格尔木	99.96	100.52	100	100.16
60	青海	西宁	99.66	100.83	100	100.16
61	西藏	拉萨	99.62	100.86	100	100.16
62	山东	青岛	100	100.64	99.8	100.15
63	贵州	贵阳	99.85	100.57	100	100.14
64	海南	海口	99.7	100.71	100	100.14
65	黑龙江	嫩江	99.47	100.94	100	100.14
66	辽宁	沈阳	99.78	100.65	100	100.14
67	青海	茫崖	100	100.53	99.9	100.14
68	甘肃	榆中	99.96	100.61	99.8	100.12
69	吉林	延吉	99.89	100.46	100	100.12
70	青海	都兰	99.92	100.45	100	100.12
71	西藏	那曲	99.85	101.22	99.3	100.12
72	内蒙	通辽	99.89	100.44	100	100.11
73	青海	达日	99.96	100.38	100	100.11
74	西藏	定日	99.89	101.32	99.1	100.1
75	广东	汕头	99.81	100.46	100	100.09
76	内蒙	赤峰	99.89	100.38	100	100.09
77	山东	济南	100	100.77	99.5	100.09
78	青海	托托河	99.85	100.37	100	100.07
79	江西	赣州	99.66	100.52	100	100.06
80	内蒙	额济纳旗	99.59	100.59	100	100.06
81	新疆	若羌	100	100.89	99.3	100.06

82	云南	腾冲	99.89	100.79	99.5	100.06
83	河北	邢台	100	100.15	100	100.05
84	陕西	延安	100	100.15	100	100.05
85	新疆	库车	99.96	100.88	99.3	100.05
86	甘肃	合作	99.96	100.26	99.9	100.04
87	新疆	和田	99.89	100.93	99.3	100.04
88	河南	卢氏	100	100.1	100	100.03
89	四川	温江	99.55	100.53	100	100.03
90	新疆	阿克苏	99.89	100.91	99.3	100.03
91	甘肃	民勤	100	100.05	100	100.02
92	黑龙江	齐齐哈尔	99.36	100.67	100	100.01
93	新疆	乌鲁木齐	99.78	100.85	99.4	100.01
94	黑龙江	伊春	99.32	100.69	100	100
95	湖南	郴州	99.89	100.1	100	100
96	黑龙江	哈尔滨	99.62	100.33	100	99.98
97	内蒙	呼和浩特	99.85	100.06	100	99.97
98	新疆	民丰	99.85	100.75	99.3	99.97
99	青海	玉树	99.89	100	100	99.96
100	内蒙	临河	99.44	100.42	100	99.95
101	新疆	库尔勒	99.89	100.79	99.1	99.93
102	吉林	长春	99.32	100.45	100	99.92
103	山西	太原	99.81	99.85	100	99.89
104	新疆	北塔山	99.7	100.66	99.3	99.89
105	新疆	克拉玛依	99.92	100.55	99.2	99.89
106	新疆	伊宁	99.92	100.42	99.3	99.88
107	四川	巴塘	99.96	99.58	100	99.85
108	新疆	塔城	99.74	100.58	99.2	99.84
109	云南	蒙自	99.92	100.2	99.4	99.84
110	新疆	哈密	99.92	100.21	99.3	99.81
111	广东	清远	100	100.41	99	99.8
112	云南	思茅	99.17	100.8	99.4	99.79
113	海南	三亚	99.02	100.27	100	99.76
114	新疆	阿勒泰	99.51	100.52	99.2	99.74
115	云南	丽江	99.85	100.1	99.2	99.72
116	西藏	林芝	99.81	99.11	99.9	99.61
117	海南	西沙	98.16	100.65	100	99.6
118	内蒙	海拉尔	98.73	100.03	100	99.59
119	甘肃	武都	99.96	98.25	100	99.4
120	西藏	昌都	99.96	98.43	99	99.13