體感溫度預報服務

體感溫度是什麼

氣象上的氣溫通常是指溫度計所量測距地面1.25 ~ 2.00公尺間，通風良好且不受太陽直達輻射影響之大氣溫度。體感溫度則是用來反映人體對於氣溫的感受，而人體對氣溫的感受主要是來自皮膚的感覺。

體感溫度會因不同的溼度、風速、直接日照和人體基礎代謝率(Basal Metabolic Rate)等而不同，其中日照量變動較大，而人體代謝率也因人而異，皆較難以定量方式計算，但溼度越高時，人體皮膚表層散熱不易，會感受到較實際氣溫還要高的溫度；而風速較強時，會加速人體皮膚表層的散熱，使感受的溫度較實際氣溫還低。當體感溫度大於氣溫時，代表環境使人體感受到較高的溫度；體感溫度低於氣溫時，則會使人體感受到較低的溫度，當然直接日照也會使體感溫度增加。

中央氣象局為服務民眾，除了提供氣溫預報資訊之外，也提供體感溫度預報資訊做為輔助，以提醒民眾受到溼度及風速的影響，人體對於環境溫度感受的變化。

體感溫度的計算

氣象局所提供的體感溫度適用於戶外、通風有遮蔽的環境條件下，所考慮的氣象要素，除了氣溫之外，包括了溼度及風速的效應。其計算公式為引用Steadman, R.G.於1984年所發表的研究(A universal scale of apparent temperature)。公式如下：

$$\text{體感溫度} = 1.04T + 0.2 \times e - 0.65 \times V - 2.7$$

$$e：\frac{RH}{100} \times 6.105 \times \exp\left(\frac{17.27 \times T}{237.7 + T}\right)$$

T(氣溫)單位˚C，e(水氣壓)單位hPa，V(風速)單位 m/sec，RH(相對溼度)單位%

其它和體感溫度相似的溫度指數，如美國海洋大氣管理局發布的Heat Index及加拿大環境部發布的Humidex係考慮氣溫及相對溼度的效應，而美、加兩國所發布之Wind Chill則是考慮氣溫及風速的效應。這些指數分別適用於不同溫度範圍及季節。

體感溫度預報內容

氣象局考量臺灣各地區域氣象要素變化複雜，因此體感溫度預報範圍包括縣市、鄉鎮、客庄、原鄉、林遊樂區等地區3日內逐3小時的體感溫度預報，以及一週最高、最低體感溫度的預報資訊，以供民眾了解境影響人體感受溫度的變化情況。

服務 體感溫度預報

體感溫度簡易參考表

由前述公式可見，相對溼度增大，會增加體感溫度；風速增大，會降低體感溫度。相對溼度與風速對體感溫度有不同的影響，以下二表格為簡易參考表。在高溫下，相對溼度愈大，感受悶熱的程度越明顯(表一為參考值)，例如，在2.5m/s(2級風)微弱風速時，氣溫為攝氏33度，若相對溼度為85%，則體感溫度可達攝氏39度。反之，在低溫的戶外環境下，風速越大，體感溫度越低，越能感受風寒的威力(表二為參考值)，例如，在相對濕度70%時，氣溫為攝氏10度，若風速為6m/s(4級風)的條件下，體感溫度會降至攝氏6度，而山區會因氣溫更低、風速更強勁，使得人體感受更為凜冽。

因此，高溫加上相對溼度越大，體感溫度就會越高，造成人體不適及中暑的機率就越高。而低溫若加上強風影響，體感溫度就會越低，人體就有可能出現快速失溫現象，必須盡速採取適當應變措施，以避免危害身體健康。

表一：風速在2.5m/s下的體感溫度參考數值

氣溫(˚C)

相對溼度(%)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
30	18	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	31	32	33	34	35	37	38	39	40	42
35	18	19	20	22	23	24	25	26	27	29	30	31	32	34	35	36	37	39	40	41	42
40	18	19	21	22	23	24	25	27	28	29	30	31	33	34	35	37	38	39	40	42	43
45	19	20	21	22	23	25	26	27	28	29	31	32	33	35	36	37	38	40	41	43	44
50	19	20	21	22	24	25	26	27	29	30	31	32	34	35	36	38	39	40	42	43	45
55	19	20	21	23	24	25	26	28	29	30	32	33	34	36	37	38	40	41	42	44	45
60	19	20	22	23	24	25	27	28	29	31	32	33	35	36	37	39	40	42	43	45	
65	20	21	22	23	25	26	27	28	30	31	32	34	35	37	38	39	41	42	44	45	
70	20	21	22	24	25	26	27	29	30	31	33	34	36	37	38	40	41	43	44		
75	20	21	23	24	25	26	28	29	30	32	33	35	36	38	39	40	42	44	45		
80	20	21	23	24	25	27	28	29	31	32	34	35	37	38	40	41	43	44		>45˚	
85	20	22	23	24	26	27	28	30	31	33	34	36	37	39	40	42	43	45			
90	21	22	23	25	26	27	29	30	32	33	34	36	37	39	41	42	44	45			
95	21	22	24	25	26	28	29	31	32	33	35	36	38	40	41	43	44				
100	21	22	24	25	27	28	29	31	32	34	35	37	38	40	42	43	45				

：體感溫度大於氣溫　　：體感溫度大於等於37°C

表二：相對溼度在70%的體感溫度參考數值

氣溫˚C

風速(m/s)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	-2	-1	0	1	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21
2	-3	-2	-1	0	1	2	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	18	19	20
4	-4	-3	-2	-1	0	1	2	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	16	17	18	19
6	-6	-5	-4	-2	-1	0	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17
8	-7	-6	-5	-4	-3	-1	0	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	14	15	16
10	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15
12	-10	-9	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	14
14	-11	-10	-9	-8	-7	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	3	4	5	6	7	9	10	11	12
16	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-4	-3	-2	-1	0	1	3	4	5	6	7	9	10	11
18	-14	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-3	-2	-1	0	1	2	4	5	6	7	8	10
20	-15	-14	-13	-12	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-2	-1	0	1	2	3	5	6	7	8
22	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-1	0	1	2	3	5	6	7
24	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	0	1	2	3	5	6
26	-19	-18	-17	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-7	-6	-5	-4	-3	-2	0	1	2	3	4
28	-20	-19	-18	-17	-16	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-6	-5	-4	-3	-2	-1	1	2	3
30	-21	-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-5	-4	-3	-2	-1	1	2
32	-23	-22	-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-4	-3	-2	-1	1
34	-24	-23	-22	-21	-20	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-10	-9	-8	-7	-6	-4	-3	-2	-1
36	-25	-24	-23	-22	-21	-20	-19	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-10	-9	-8	-7	-6	-4	-3	-2
38	-27	-25	-24	-23	-22	-21	-20	-19	-18	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-9	-8	-7	-6	-5	-3
40	-28	-27	-26	-25	-23	-22	-21	-20	-19	-18	-17	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-8	-7	-6	-5

：體感溫度小於等於10°C　　：體感溫度小於等於0°C

服務 體感溫度預報

氣象語音電話：166 (國語)；167 (臺語、客語、英語)
氣象諮詢專線：(02) 2349-1234　地震諮詢專線：(02) 2349-1168
全球資訊網址：http://www.cwb.gov.tw