提高預報員心理素質　改善氣象服務質量
---------航空氣象預報員工作心理狀態分析

劉　鵬
瀋陽市沈河區萬柳塘路 69 號 19 棟 26 號

提　要

航空氣象服務直接關係到飛行安全、正常和效率，而天氣預報工作則是氣象服務的重心，因此，要重視預報員人爲因素的影響。本文從航空氣象預報工作的重要性、特殊性和工作差錯入手，對預報員在氣象服務工作中的心理狀態進行分析，以求減少消極反映，培養積極的心理狀態，提高預報員的心理素質，達到進一步改善氣象服務工作質量的目的。希望通過此分析對我們的航空安全管理工作有所啓示。

關鍵字：人爲因素　天氣預報　心理自我防衛　心理素質

安全是民航工作永恒的主題，是民航發展的生命線。人爲因素作爲引發飛行事故差錯的主要因素也已成爲各方關注的重點，開展人爲因素的研究，有助於提高航空安全管理水平。心理素質作爲人爲因素的誘因之一，也應引起我們的重視。

一、航空氣象預報工作的重要性

隨著民航運輸業的發展，氣象預報工作的重要性也日益突現，從歷史上的空難事故分析，很多飛行事故都是在惡劣的氣象條件下發生的，天氣在其中充當了元兇和幫兇的作用。雖然人爲因素在其中起了主要作用，但這也應了“凡是有可能搞錯的地方，一定會有人搞錯，而且是以最壞的方式發生在最不利的時機”。這裏最不利的時機就是天氣。此外，航空運輸企業成爲獨立的市場主體，追求經濟效益成爲其生存和發展的必須。航空公司用戶的需求關鍵是：在複雜氣象條件下，如何保障飛行的安全、正常和效率。氣象研究的方向也已不再停留在氣象條件對飛行的影響上面，而是解決如何在各種氣象條件下保障飛行安全正常，提高效率的問題。航空氣象服務就是爲航空公司、空中交通管制部門和機場等航空用戶提供其所需的氣象情報，協助航空氣象用戶制定趨利避害的綜合措施，其目的是充分利用有利天氣，避開不利天氣，預防和減少危險天氣的危害。因此，氣象預報員將要面對航空氣象用戶更高的要求和期望，氣象預報工作的重要性也就不言而喻了。

二、航空氣象預報工作的特殊性

氣象學是一門特殊的學科，它既古老又年青，既簡單又深奧。說其古老是因爲早在殷墟的甲骨上就刻有關於天氣的卜辭；說其年青則是因爲氣象隨著科學技術的發展而發展的時間也就一二百年，航空氣象學是氣象學與航空密切聯繫中發展起來的，二十世紀航空活動興起後，航空氣象學才開始萌芽。說其簡單，是因爲一些天氣過程的變化如“雨過天晴”般的容易，天氣與人們的生活息息相關，千百年人們總結的天氣諺語就足以集一本書；說其深奧則因爲目前天氣預報技術的發展和水平還不高，天氣預報的精細度和準確率還不能完全滿足航空氣象用戶的需求。雖然有數值天氣預報作爲基礎，但航空氣象預報目前仍然是以人爲決策主體，氣象預報工作也就必然受到人爲因素的影響。

三、氣象預報工作差錯分析

氣象預報工作差錯主要有以下五個方面的表現：

（一）對複雜、特殊天氣過程未能進行準確的預報，造成漏報。

（二）預報的重要天氣過程和氣象要素未能出現，造成空報。

（三）雖然因天氣過程複雜、特殊而未能準確預報（已漏報或空報），但未能及時採取正確的應對措施加以補救。

（四）對一些並不複雜的天氣過程未能進行準確的預報。

（五）錯、漏製作發佈氣象情報。

按照有關規定，一般將（一）、（二）類認定爲技術原因，而將（三）、（四）、（五）類認定爲工作責任心原因，當然還得根據分析具體事件的不同情況來界定，在《氣象法》中對氣象工作事故的處理也有明確的條款，對因“玩忽職守”造成的事故，要嚴肅處理。在我們實際工作中絕大多數爲（一）、（二）類方面的問題。考慮到氣象預報工作的特殊性，國際民航組織在國際民用航空公約附件三《國際航空氣象服務》中明確“由於氣象要素在時間和空間上的多變性和預報技術上的限制，以及某些要素定義的局限性，預報中任何要素的具體數值應當理解爲在該預報時段內該要素最可能的值，預報中某一要素的出現或變化時間應當理解爲最可能的時間”，這與氣象預報技術業務發展水平是基本一致的。以上這些說明，對氣象預報工作的複雜性和特殊性的觀點是基本一致的，並且通過有關規定給出了裕度。我們工作的方向是：努力減少（一）、（二）類事件，力求杜絕（三）、（四）、（五）類事件的發生。

四、預報員在氣象服務工作中的心理狀態分析

氣象預報員在氣象服務中所做的主要工作是：將通過各種技術手段和途徑收集來的氣象資料進行處理分析，這些資料包括高空探空資料、地面觀測資料、衛星雲圖、雷達探測資料和數值天氣預報產品，以及航空器的空中報告等各種氣象資料，對於這些即時變化的資料，預報員要進行認真的分析，對天氣形勢和氣象要素的發展變化給予預測，並按照有關規定，製作飛行氣象文件，對外發佈氣象情報，提供天氣諮詢服務。所以我們更多地看到，預報員在氣象服務工作中扮演著“不動聲色”地對各種氣象資料進行加工處理、分析、思考和決策的角色，但其心理狀態卻是非常複雜的。這主要有三個方面的原因：一是預報員的每天按規定對外滾動發佈天氣預報，其預報結果逐時得以檢驗，預報工作就是一項即時被考核的工作；二是由於目前氣象預報業務和技術發展所限，特別是近年來，全球氣候變暖導致的天氣、氣候極端事件增加的問題，天氣的複雜多變，增加了預報員對天氣把握的難度；三是由於天氣變化的複雜特殊性，預報天氣會商（群體決策）成爲一個普遍採用，行之有效的制度。預報員之間相互密切配合，充分發揮班組團隊的智慧，就變得非常重要。在這種情況下，預報員面對複雜多變的天氣，其心理狀態的變化直接或間接地影響其決策過程。而在不正常的心理狀態下做出的決策容易產生偏差，影響氣象服務質量。

作爲一名優秀的預報員應當具備良好的心理素質。首先是主班預報員（或領班預報員、帶班預報員、首席預報員）要有牢固的安全意識，以嚴謹、求實、科學的態度對待預報工作，尊重其他預報員就天氣發展變化提出的意見，防止獨斷專行，特別是在天氣會商（群體決策）過程中，要避免產生從衆和服從心態。從衆所謂“人云亦云”“隨波逐流”。特別是當一個人在群體中與多數人的意見有分歧時，會感到群體的壓力。有時這種壓力非常大，會迫使群體的成員違背自己

的意願產生完全相反的行爲。社會心理學中把這種行爲叫做“順從”或“從衆”。從衆心理主要是轉移風險，形成風險共擔的局面，既對複雜天氣過程要預報錯，大家一起錯。服從則是考慮到對方是領導、師長等，迫于各方壓力，不能堅持自己的觀點，採取服從的心態，導致氣象服務不良事件的發生。其次是值班預報員作爲班組團隊成員之一，應出於高度的安全責任心，出於關心團隊、愛護同事的角度，認真履行自己的職責，積極主動配合主班預報員提高預報準確率，改善氣象服務質量，要克服事不關己的利己心態。

修訂預報是國際民航公約附件三中規定的一項氣象保障措施，它是指因天氣變化與原先預報的結果出現了差異，當差異達到一定的標準時，應當發佈預報對原先預報結果進行修訂。這對預報員心理素質是一個考驗，“天有不測風雲”，預報員原先在頭腦中建立起來的天氣過程變化模式，已經部分或全部推翻，需要建立新的天氣過程變化模式。自我否定從心理學的角度看是一件“痛苦”的事情，它傷及人的自信心和自尊心。這時預報員容易出現驚慌失措導致工作差錯，或者猶豫不決、拖延等待而失去彌補的時機，造成更爲嚴重的後果。在這種複雜情況面前，心理素質對預報員的氣象服務工作至關重要，具有良好的心理素質就能夠保持穩定的情緒，從容應對，及時準確發佈修訂預報，減小甚至消除因原先預報不准對飛行安全、正常造成的影響。

預報員在工作中面臨著很大的心理壓力，本人通過問詢調查，在預報室有近八成的值班預報員在待崗休息中，出現失眠等症狀。幾乎所有的值班預報員都反映在複雜或轉折性的重要天氣情況下，對外發佈預報產品和答復航空用戶天氣諮詢時有心理壓力。長期的心理壓力對生理也會產生影響，造成身體自我調節能力降低，新陳代謝紊亂，精神恍惚，萎靡不振等，影響身體健康，從而又影響到預報工作質量的提高。

五、預報員工作失誤時的心理狀態的消極反應分析

對於預報員來說，每天在大到對天氣過程的把握，小到對某一氣象要素的預報中，都會出現失誤，這是由其工作的複雜性和特殊性決定的，是客觀存在的事實。只是這種失誤多在規定許可的範圍內，僅有極少數對飛行安全、正常和效率產生了影響。在這種情況下，預報員如何面對工作失誤，面對挫折，調整心理狀態，更好地進行氣象服務工作，則是需要我們認真考慮的問題。曾經出現過預報室組織對某次重要天氣進行天氣回顧總結分析時，當日值班預報員由於工作失誤在總結分析時竟然哭泣的情況。

預報員由於工作失誤，遭受挫折，必然會有所表現以解脫挫折對自己帶來的心理煩惱，減少內心的自責、衝突和不安，這是自我意識的防衛作用，心理學稱爲自我防衛。以下是幾種受不正常的心理狀態的消極影響產生的心理自我防衛方式：

（一）逆反。逆反行爲指當人遇到挫折後，不僅是一意孤行，而是根據自己的情緒對正確的方面盲目地持反抗抵制與排斥態度。由於預報員整體素質較高，在遭受挫折，受到批評後，很少直接表現出這種消極的心理自我防衛方式。

（二）責任推諉。當人遭到挫折後，不是從本身的缺點、弱點方面加以分析，而是把責任推給他人，或其他客觀條件，以減輕自己的焦慮與不安。其中，將責任推諉給他人，這種做法會引起人際關係的矛盾與衝突，故很少出現，更多的是將責任推諉與其他客觀條件。主要表現在預報不准（出現漏報或空報）時，多強調天氣變化的複雜性、特殊性，爲目前技術水平所不能及。

（三）自我安慰，也稱合理化。當人遭受挫折後，找出種種理由爲自己辯解，

進行自我安慰。如對一些天氣過程或影響飛行安全與正常的重要天氣現象的預報，預報其出現而實際未出現（稱之爲空報）時，多強調從保證飛行安全的角度從嚴掌握，以此爲自己進行辯解和安慰。

（四）自我整飾。有些人遭到挫折之後，往往表面上不動聲色，把心理上的煩惱、焦慮、苦悶統統埋藏在內心深處，以彌補失敗所帶來的自尊心上的挫折。

一般來說，挫折對人心理影響的消極成分遠遠大於積極成分，由於挫折使人的情緒處於不安、煩惱的消極狀態之中，過低估計自己的能力，過高估計各種困難，信心不足，從而降低人的抱負水平，影響積極性，長期下去會變得胸無大志，得過且過，無所作爲。如果是重大的挫折，則會引起情緒狀態的低落，直接影響神經系統，使人的情緒處於不良狀態，從而降低人的創造性思維活動的水平，由此導致錯誤是一錯再錯、接二連三地發生，從而嚴重影響安全。

六、培養預報員積極的心理狀態

在天氣預報工作中，預報員會受到挫折，遭受挫折後必然會有所表現，以解脫挫折對自己帶來的心理煩惱，減少內心的衝突與不安，這是一種正常表現。但是如何採取措施減弱消極妥協的情緒反應程度，建立積極的心理防衛方式，有必要從以下三個方面入手進行解決。

（一） 對受挫折者要有寬容的態度

這裏主要是管理者需要做好的工作，對受挫折者要有正確的認識和態度，寬容決不是慫恿，也不是軟弱，而是在有原則的前提下給予寬容。不能採取諷刺、嘲笑、漠不關心的態度，應當關懷他，尤其是幫助他分析受挫的原因，冷靜地對待失敗。

精神分析理論認爲，人遭到挫折就會產生緊張、焦慮的情緒，這種情緒一定要通過種種形式發泄出來，心理才能保持平衡。行之有效的方法是與受挫者談心、交流思想，做深入細緻的思想疏導工作，使受挫者儘早放下思想包袱輕裝前進。

（二）引導建立積極的心理自我防衛方式

部門的管理者、共事的同事有責任對受挫者進行正面的引導和轉化，使之將挫折變爲一種內驅力，推動其爲實現目標而做出更大的努力，花費更多的精力，將消極情緒轉化爲奮發圖強，爭取上進的積極情緒。在這裏團隊精神應當起到重要的作用，充分發揮其凝聚力，努力營造團結合作，積極進取的良好氛圍。

（三）受挫折者自身建立積極的心理防衛機制

作爲受挫折者，要正確對待挫折。首先應該正確地評價自己。實事求是地估價自己，有利於查找自身存在問題，解開挫折的因果關係；第二，要善於控制自己的情緒，提高心理承受能力。只有這樣才能在挫折面前，態度冷靜、沈著，採取積極的措施加以補救；第三，要善於思考，面對挫折，尋找對策。既要以寬廣的胸懷對待挫折，又要加強學習，不斷提高自己今後應對各種複雜重要天氣過程的能力。

七、提高預報員的心理素質

預報員良好的心理素質對提高氣象服務質量十分重要，因此，有必要積極地、有意識地從各方面加強培養。

（一）牢固樹立安全意識。作爲一名預報員要樹立高度的責任感和使命感，必須清醒地認識到肩上所擔負的責任，強化安全責任意識，以此克服在實際工作中的一些不良心理。

（二）培養嚴謹、求實、科學的工作態度。航空氣象是一門科學，它要求氣象服務工作必須以嚴謹、求實、科學的態度去對待，兢兢業業、一絲不苟地工作。同時，既然是一門學科，就要去研究探索，面對氣象科學中大量的未知部分，對預報員而言，既是挑戰，又是機遇，要努力學習，不斷鑽研，提高自己的技術業務水平。只有這樣，面對複雜多變的天氣，才能沈著應對，正確處置。

（三）充分認識嚴格執行各項規章制度，認真落實安全保證措施的重要性。雖然目前由於氣象業務技術發展所限，預報產品產生的過程還缺乏量化的制度約束。但是，有許多規章制度和安全措施是可以彌補預報員技術水平不足和克服不良心理影響等人的弱點。

（四）有計劃有意識地進行心理素質的鍛煉。樹立百折不撓的精神，培養頑強克服困難的意志力，加強對各種特殊情況和複雜場面的類比演練，提高預報員的應變能力和心理承受能力。

民航安全管理責任重大。本文僅對個人擔任預報員及近些年從事管理工作的經驗進行總結，就氣象預報員工作的心理狀態進行分析，以期達到進一步提高安全管理水平，改善氣象服務質量的目的。

參考文獻

1　時蓉華　現代社會心理學　華東師範大學出版社
2　盧盛忠　管理心理學　浙江教育出版社