
“倡導綠色環保技術，推動行業持續發展”

張朝暉中國製冷空調協會秘書長發言稿

綠色和平首屆商業論壇

2008 年 5 月 27 日

北京，中國

尊敬的綠色和平各位領導，各位來賓，女士們，先生們：

大家好！

非常高興能夠有機會參加由綠色和平組織舉辦的首屆中國商業論壇，我謹代表中國製冷空調工業協會向此次論壇的召開表示衷心的祝賀。

眾所周知，改革開放政策的實施帶來了中國經濟的健康持續發展，也正是中國經濟的整體進步促進了中國製冷空調業的長足發展。根據我們的統計，近十餘年來，全行業的平均年增長率達到了 15% 以上，2007 年整個中國製冷空調行業的總產值已超過 3000 億元人民幣。今天，中國已實實在在地成爲全球製冷空調業的第一大生產國。

縱觀中國製冷空調業的成長與發展，可以說，社會主義市場經濟制度的建設是行業取得良性發展的基石，而市場需求的變化則是引領技術創新與進步的直接動力，近二十餘年來，隨著全行業生產規模的不斷壯大和技術、生產、管理等方面經驗的逐步積累，今天的中國製冷空調行業無論是產品質量、品種種類還是在製造水平上都取得了巨大的進步與提高。

我們都知道，在中國經濟快速發展的今天，能源與環保問題已成爲中國經濟建設過程中突出的制約性因素。現在，中國政府已充分意識到這一問題的嚴重性並積極著手加以解決，我國政府在十一五規劃中明確提出要把節約資源、保護生態環境作爲基本國策，加快建設資源節約型、環境友好型和諧社會。在今年年初召開的第十一屆全國人民代表大會上，溫家寶總理在政府工作報告中明確提出把節能減排作爲政府的約束性目標，同時還強調指出政

府要加大實施節能減排和環境保護的力度。

政府所倡導的節能環保的經濟發展模式，也正是中國製冷空調行業努力的方向。作為承擔政府與企業界溝通的橋樑和紐帶作用的中國製冷空調工業協會，多年以來，始終以推動行業的技術進步與健康發展為工作宗旨，積極引領行業和企業走節能環保並重的發展道路，近年來，行業協會在這方面的工作力度在不斷加大，先後通過組織各種行業活動、在多個媒體上進行廣泛宣傳等方式加以引導，幫助企業樹立立足於節能環保的長期發展戰略和目標。通過全行業的共同努力，我們在行業中不僅提前實現了對 CFCs 消費的淘汰，另一方面，統計數據表明，在過去的幾年中，冷水機組、單元機等主導產品的能效指標分別都有不同程度的明顯提高。我們還注意到，對於國內近年來圍繞著提高產品質量、提升產品效率為目的而建立起來的一些認證體系，如節能產品認證、能效標識制度以及 CRAA 產品認證等，雖屬於自願性範疇，但也得到了行業企業的廣泛關注、支持與參與，據統計，迄今為止，分別已有數百家企業自願參與並取得了上述的各項認證，這充分體現了全行業對於推動技術進步、以節能環保行動引領企業發展的高度的社會責任感，也展示了製冷空調行業在節能、環保領域所取得的積極成效。

眾所周知，自《蒙特利爾議定書》問世以來，ODS 淘汰就一直是全球製冷空調行業所共同面臨的焦點和難點問題。大家已經知道，經過中國政府和社會以及行業各界十餘年的積極行動和艱苦努力，中國已在 2007 年 7 月 1 日全面實現了對 CFCs 和 Halons 消費的完全淘汰，這一時間進度比《議定書》規定的淘汰時限整整提前了 2 年半。這是中國在國際環保行動中所取得的重大成就，也是中國作為一個負責任的大國對國際環保事業的又一重大貢獻。作為中國 CFCs 消費領域的重要組成部分，中國製冷空調業通過長期的不懈努力，克服諸多困難，也和其它行業一起實現了提前淘汰的目標，這既是我們的責任，也是我們的榮譽和驕傲。

然而，對於製冷空調行業而言，CFCs 的淘汰和轉換只是我們解決環境

保護問題邁出的第一步，現今隨之而來的 HCFCs 的替代轉換工作，則是我們全行業所面臨的更為複雜而艱巨的任務。根據《蒙特利爾議定書》2007 年 9 月第 19 次締約方大會的最新決議，對於包括中國在內的第五條款國家，將要在 2013 年把 HCFCs 的生產量和消費量凍結在 2009 年和 2010 年的平均水平上，並在 2030 年完成全面淘汰。與此前的規定相比，對 HCFCs 的總體淘汰目標提前了大約 10 年的時間。同時，凍結基點和啓動年限也都較之以前有了大幅的提前。我在前面已經提到，中國現今已是全球最大的 HCFCs 生產國，同時也是全球最大的 HCFCs 消費國。據我們瞭解，2007 年我國 HCFCs 的生產量約為 40 萬噸，消費量約為 26 萬噸，這兩個數據均占到全球發展中國家的生產和消費總量的半數以上。今天，中國製冷空調行業的製造規模已經數十倍于當年啓動 CFCs 淘汰時的總體規模，生產廠家數以千計，產品種類繁多，市場應用廣泛，巨大的生產和消費規模使我國在應對 HCFCs 加速淘汰行動中面臨著更大的壓力和挑戰。應該說，對於中國製冷空調業而言，下一步的履約形勢是非常迫切和嚴峻的。

今天，面對著 HCFCs 的加速淘汰、面對著龐大數量的製造企業和製造規模，一方面我們呼籲中國的製冷空調業必須勇敢承擔起責任；另一方面，我們也要強調的是，當前，替代技術的發展尚存在許多不確定因素的情況，我們也必須充分考慮行業的發展和企業的利益，兼顧中國國情，積極推進、穩步實施相關的替代轉換工作。

應該說，當前圍繞著 HCFCs 的替代轉換工作，我們面臨的最大問題還是替代製冷劑的選擇問題。縱觀目前國際上的發展現狀，現在發達國家和地區所常用的 HCFCs 的替代品主要有兩大類。一類是以歐洲大陸為代表所積極倡導的天然工質，另一類是以美國、日本等發達國家為代表的提倡主要以 HFCs 替代 HCFCs 的應用。綜合分析，我們認為，這兩種途徑都有各自的特長和局限，天然工質作為環境友好的物質，在小型家用製冷和空調產品領域有著良好的適用性，也可以充分解決臭氧破壞和氣候變暖的問題，但由於大

部分的天然工質（CO₂除外）都存在易燃、易爆的特性，因此在灌注量較大的商用和工業用製冷空調產品領域的使用因安全因素的考慮而受到了制約。HFCs 作為 ODP 為零的替代品，因其無臭氧破壞作用且能提供較好的循環適用性和產品效率，近十餘年來在國際上得到了廣泛的使用，但不容回避的是，這些 HFCs 大都具有較高的 GWP，在氣候變暖問題日益突出的今天，HFCs 已被明確納入了《京都議定書》所列舉的受限制的溫室氣體目錄，因此其長期生存的前景不容樂觀。

考慮到以上情況，鑒於中國製冷空調行業的應用涉及到國民經濟和人民生活的各個層面，產品的品種種類繁多，新的應用領域還在不斷擴展，因此在替代技術路線的選擇方面，我們應綜合考慮製冷劑在產品中的適用性、環境影響、能源效率、安全因素、轉換投入和企業承受力以及用戶和市場的接受度，慎重合理地選擇可行的替代技術路線和替代物，促進中國的履約工作如期順利完成。我們認為，綜合分析當前國內外在替代品開發方面的發展形勢，今後在整個製冷空調領域，僅靠某一種製冷劑來解決所有應用問題的局面將不復存在，針對不同的產品特點和使用領域，以多種不同的替代物來解決不同的應用需求將是未來最可能的發展方向。

今天，面對全人類所共同面臨的生態環境保護問題，在目前尚無完全理想的解決方案的情況下，我們呼籲全球同行們攜起手來，勇於承擔責任，繼續動員國際社會各方面的力量，團結合作，繼續加大開發研究力度，積極探尋更加科學、合理、環境友好的替代技術路線和方法。在新的替代技術和替代品的開發研究過程中，我們既要關注於臭氧保護問題，同時也要關注到全球氣候變化的問題，以保護人類共同的生態環境為唯一目標，摒棄狹隘和商業利益至上的做法，以零 ODP 且低 GWP 值為目標導向，充分開展全球範圍內的信息交流與合作、實行資源和成果共享，促使全球性的替代轉換工作早日取得成功，最大限度地保護地球這一人類共同的家園。