



国际航空与气候变化组 (GIACC)

第三次会议

(2009年2月17至19日, 蒙特利尔)

讨论摘要 —— 第2天

议程项目3: 规划有待航空空气变组制定的行动和政策要素

讨论全球理想目标第一工作组的报告

1. 航空空气变组继续审议载于WP/2号文件的第一工作组的最后报告 (不包括附录B), 讨论侧重于短期、中期和长期全球理想目标。

短期全球理想目标

2. 第一工作组主席指出, 航空空气变组在其报告第37段中建议国际民航组织应根据航空部门从某个基线算起所实现的燃油效率历史改进率, 通过一项短期 (至2012年) 的燃油效率共同年度理想目标; 提议采用1990年至2006年的燃油效率年均改进率。在第38段中工作组还建议国际民航组织通过一项拟于2012年之前达到的燃油效率理想目标, 即在2012年之前, 国际航空的平均燃油效率将不超过每100收费吨公里X升。它还在第39段中建议国际民航组织通过一项短期理想目标, 即2012年之前, 燃油效率年均改进率为Y%, 使总体燃油效率改进在2012年之前达到XX% (相对于选定的基线)。WP/2号文件附录A提供了指导航空空气变组的指示性数据。视所使用的方法, 1990年至2012年期间燃油效率年均改进率在1.7%至2.1%之间。如果航空空气变组同意, 则工作组能够为短期全球理想目标设定一个在该范围内的某一百分比。1990至2012年燃油效率的累计百分比总改进率大约为31.5%至37.8%。如果航空空气变组认同该指示性范围, 则它可按照该范围确定一个百分比。将这些相同的百分比适用于一个2012年之前将达到的燃油效率实际绝对数, 可得出2012年为每100收费吨公里35.5升至37.9升燃油。航空空气变组所面临的挑战是确定供工作组提出建议的具体数字。在此情形下, 航空空气变组必须决定是选用上述范围内的数字还是有更为宏大的目标。

3. 在回答针对将航空运输行动组 (ATAG) 和第一工作组的2012年的燃油效率目标进行对比的附录A中表2所提出的问题时, 主席回忆说航空运输行动组使用了一个不同的基线, 即2005年。虽然航空运输行动组2.3%的燃油效率年均改进率稍微高于第一工作组的1.7%至2.1%的燃油效率年平均改进率, 但是它在同一大致正确范围内。她指出, 这些数字基于不同的假设, 视燃油效率年均改进率的计算方式, 存在着细微变化和差别。第一工作组主席重申百分比是指示性的, 可反映出根据历史活动什么改进率是可行的。

4. 一位成员指出，第一工作组以两种方式确定了所建议的短期全球理想目标：通过设定一个第38段中的绝对燃油效率目标和通过设定第39段中的一个相对燃油效率目标。在提及第一工作组由于没有实际燃油消耗数据，所以它使用《官方航空公司指南》(OAG) 提供的规划活动数据和制造商提供的技术文件进行估计时，他担心所建议的绝对燃油效率目标可能因此而完全不靠谱。该成员认为更切实际的做法是使用相对燃油效率目标，因为它反映燃油效率改进的一种趋势。

5. 另外一位成员在强调截至2012年的短期全球理想目标不会较大地改变运营人将采取的运作方式时指出，该目标更大程度上具有传播信息的目的。这是国际民航组织第一次向国际社会宣布它希望在国际航空减排方面取得进展。因此，如果将1.7%、2.1%或者2.3%设定为燃油效率年均改进率，这不是什么大不了的事。航空气变组应制定一个每年2%的航空二氧化碳减排这样一个政策目标，接近于WP/2号文件附录A中所提到的百分数。无需太多考虑如何去衡量该政策目标等问题。航空气变组仅需指出从现在至2012年的短期内，每年航空二氧化碳减排应为2%。该成员也注意到所建议的全球理想目标中所使用的百分数是非常易受所使用的基线影响的。另外，收费吨公里是非常易受负荷率影响的。正如大家所知，当今世界处于一个航空器载客人数少于一年或者两年之前的一个时期，这样的日子可能延续至2010年或者2012年。他建议航空气变组应该务实点。由于如今航空器飞行时有更多空座，但仍在消耗大量燃油，所以很难说生产率的提高会特别大。因此，在考虑以所消耗燃油的升数除以收费吨公里得出的燃油效率衡量基准意味着什么时，航空气变组应该谨慎。

6. 一位成员强调说，现在为某一燃油效率改进目标选择一个百分比会具有很大的主观性。他在强调航空气变组应该首先决定它希望在长期内达到什么效果，之后再设法决定其短期燃油效率目标时，指出如果打算在长期内实现碳中和增长，则应计算实现该意图所需的燃油效率改进率。任何燃油效率改进率应该有助于催生出一个其碳增长为零且二氧化碳排放处于下降或可接受水平的行业。

7. 航空气变组第三次会议主席认同只有已经予以实施的减少航空二氧化碳排放的各项举措而非现在与2012年期间所通过的任何举措才会在2012年之前的短期内具有影响。变化的速度仅会随着实施随后所通过的新举措而改变。

8. 尽管另外一位成员同样对数据的差异性表示关切，但赞同航空气变组的职责是提供政策指南，因此无需亲自深入研究这些数据；只需对其心中要有数。她指出如果某些航班并没有包括在《官方航空公司指南》(OAG) 提供的规划活动的的数据中，则有可能取得比该文件附录A中所包括的数字更多的进展。虽然该成员支持第一工作组的基本做法，但是认为由于并非所有国家都能够提供更多数据，所以应该对数据进行改进。她强调说，可以让各国提供雷达跟踪数据来改进数据质量。这将无需进行大量收集，并且现有模型已经可以使用该数据计算国际航空业的燃油效率估计值。因此可以使用这些估计值验证《官方航空公司指南》数据。该成员强调说，航空气变组可以根据验证结果考虑一系列燃油效率改进而非一个单一的数据。她对航空业可能愿意比所建议的每年2%的航空二氧化碳减排这一短期目标走得更远感到担心。该成员同意航空气变组第三次会议主席的看法，认为许多新技术，甚至基于市场的措施可能来不及在2012年之前对燃油效率性能产生影响。之后，她对所建议的每年2%的航空二氧化碳减排这一短期目标持保留意见，断言规定一个百分比还为时尚早。另外一位成员对此表示同意，强调说不首先改进数据就确定一个百分比是不合适的。在对此也表示同意时，一位成员强调说应该在航空气变组第三次和第四次会议期间进一步开展调查工作，以找到可能仍然存在的任何方法问题的合适答案并在行业目标和国家目标之间作一比较分析。她告诫说，航空气变组所设定的目标应比行业目标更为高远。另外一位成员同意她的看法。

9. 另一位成员在指出欧洲航行安全组织 (Eurocontrol) 拥有其成员国的雷达跟踪数据时, 表示支持所建议的对《官方航空公司指南》数据进行的验证, 因为这可确保中长期有一个经过验证的系统对性能进行更精确的监控。他认为所建议的每年2%的航空二氧化碳减排是一个相当合理的正确目标, 因为它也是航空业努力要达到的目标。

10. 另一位成员在强调第一工作组在其计算中使用了从1990至 2006年较长的时间跨度时, 指出在此期间有很多发展变化。承运人数量增加了, 航空公司的机队更新了。但是, 也发生了2001年9月11日的事件和非典疫情, 导致一些航空公司出现亏损。当前的全球经济危机正在导致航班, 尤其是骨干航空公司航班的急剧减少, 而且不确定情形会何时稳定下来。因此, 该成员担心, 将2012年作为燃油效率的短期全球理想目标的最后时限, 航空气变组可能得不到各航空公司的客观数据。在提到计算燃油效率度量基准所使用的方法时, 他强调说大约有十五个要素 (航空器设计、发动机改造、速度、大小、气象条件、滑跑时间等) 影响着燃油消耗并致使燃油需求出现3%至5%的变动。因此, 该成员虽然对使用所消耗的燃油质量而非所消耗的燃油升数的燃油效率度量基准表示支持, 但是建议请航空环境保护委员会的技术专家在一开放论坛上讨论燃油效率度量基准的计算方法。

11. 航空气变组第三次会议主席忆及在前一天的讨论中也强调过有必要进一步精心制定燃油效率度量基准。他指出影响燃油效率的上述各要素包括在第二工作组的报告 (WP/3号文件) 所载可能采取的各项限制或者减少国际航空排放的措施的表中。主席认同短时期可能非常具有欺骗性, 评述说, 在经历起伏的一个变化无常的行业里, 如航空业, 将某一年与似乎显示着燃油效率出现巨大跃升的另一年的实际相比可能反映着市场中在发挥作用的一系列其他措施。他强调因此需要从一段时间的更广泛的趋势大局着眼来说明全球理想目标, 指出这应该是航空气变组的信息传播战略的一部分。

12. 一位成员强调在设定短期全球理想目标和中长期目标时需要反映共同但有区别的责任的原则 (CBDR), 并指出《京都议定书》的第一个承诺期限将于2012年到期, 其第2.2条仅适用于附件1国家。他强调说, 如果短期全球理想目标可适用于所有国家, 则应区分附件1国家和非附件1国家。航空气变组第三次会议主席强调说, 并不是说共同但有区别的责任的原则在所有情况下均不重要。这是一个短期内共同但有区别的责任有何种程度的实际作用的问题。第一工作组主席回顾说, 共同但有区别的责任的原则在工作组的整个讨论中均有人提出, 并且反映在其报告中。她重申短期目标主要基于已在实施的各项历史活动和措施。正是由于数字的计算方式, 这些数字才适用于所有国家。这些数字已考虑到了各承运人之间有区别的做法。因此, 第一工作组主席赞同航空气变组第三次会议主席的看法, 认为在审议的特定短期目标方面, 没有更多的情况应该予以考虑。

13. 另一位成员评论说, 《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC) 第4条反映出所有国家均致力于与气候变化的斗争, 只是它们的责任在性质上有所不同。国际环境与气候变化组现在在考虑一个适用于所有国家的燃油效率的短期全球理想目标。但是, 每个国家都将根据其本国国情和各自的能力促进目标的实现, 这就是共同但有区别的责任。该成员建议主席的关于协调会的讨论摘要草案中所用的措词应该与每年2%的航空二氧化碳减排这一短期目标联在一起, 以明确并非所有国家都将以同样方式促进该目标的实现; 一些国家的国情和能力将不允许它们对实现目标做出像其他国家那样多的贡献。国际航空与气候变化组第三次会议主席指出这是一个有益的建议, 强调说上述短期目标是一项更广泛战略的一部分。致力于实现该方法的方法是可供各国选择的一揽子措施。预计各国会选择不同的措施, 因此会以不同的方式和不同的程度致力于该目标的实现。措施的这种选择性和目标的不具约束力性是共同但有区别的责任的原则相一致的。

14. 对于针对评估短期全球理想目标的实现所提出的问题,国际航空与气候变化组第三次会议主席强调说,设定所有目标的一个重要方面就是有一个程序对其实施情况进行监测。该问题会在航空气变组审议第三工作组报告时予以解决。之后在对讨论进行总结时,国际航空与气候变化组第三次会议主席指出航空气变组同意以每年二氧化碳指示性减排水平2%的燃油效率为基础的2012年短期全球理想目标,但这一目标须根据国际航空与气候变化组第四次会议召开之前可以获取的数据做进一步完善。国际航空与气候变化组也认识到这样一个事实,即上述短期目标需要在更广的战略背景下,并在无约束力及各国能够根据各自的能力选择措施的情况下提出。

中期和长期全球理想目标

15. 第一工作组主席指出,工作组一直不能就短期全球理想目标之外的任何事情达成一致。它已就一项定义达成了某种程度的一致并将其反映在燃油效率方面。航空气变组在其报告中指出,如果国际航空与气候变化组要在某一阶段谈及碳中和,其定义会是碳中和即国际航空活动燃油效率的改进率与收费吨公里增长率相等的那个点。航空气变组一直不能明确指出何时可以达到该点,也不能确定航空气变组可能希望在其理想目标中包括的任何更为具体的成果。工作组所讨论的关于中期全球理想目标的问题,见其报告第43至58段。第一工作组主席回顾了某些成员所表达的关切:即作为一种选择,仅仅维持燃油效率的历史年均值并不会充分传达航空业界开拓进取的意图。有人已指出,业界,尤其是国际航协(IATA)明确提出了某些中期和长期目标,这对航空气变组确定的任何此类目标来说是一个要考虑的重要方面。有人提出国际航空与气候变化组是否不应该走在业界前面这样一个问题。代表承运人的国际航协并不一定包括航空业中可能能够实现效率的所有要素。另一项关切是航空气变组之前基于不完善数据所确定的数字与之后基于实际数据所确定的数字之间有可能存在可信度差距。

16. 第一工作组主席回顾说,从发展中国家角度讲,大家表达了一个强烈的观点,即认为在知道联合国气候变化框架公约进程的结果之前非常难以讨论中期和长期目标,特别是长期目标。一再出现这样一种关切,即在如何设定目标用于发展中国家方面,应该考虑发展中国家的不同需要和不同的增长预期。她指出,针对长期目标所提出的一种想法是,航空气变组是否能够考虑可以在2050年之前维持国际航空占全球温室气体排放大约3%份额的这样一个目标,这将鼓励进一步提高效率。对上述意见没有达成一致。第一工作组给出的唯一进一步指导是,不管出于何种正当理由,比如数据不准确等,如果航空气变组当前不能确定2012年之后的目标,那么,国际民航组织就必须在之后明确提出其在高层次政策交流层面上提供对该问题的深刻见解的计划和时间表,这一点至关重要。

17. 一位成员忆及前一天关于何时可达到何种目标的讨论,指出她曾建议提出不同的设想,如替代燃油的使用、可以分成低端或者高端市场引入的技术改进等。她建议请第一工作组继续就此种设想开展工作,并要求有关国家表明在全球一级何时可达到什么目标。该成员强调说,第一工作组应为可能的技术发展或者提高留有余地。在指出航空气变组将于第三天讨论如何在第三次和第四次会议期间推动其工作时,航空气变组主席强调说,不应假设如果在会议之外有更好的工作方式,还会利用这些工作组。

18. 兼任航空环境保护委员会(CAEP)秘书的环境股股长(C/ENV)指出,航空环保委员会模型建造和数据库工作队(MODTF)正在审查若干设想和时间表。拟向2009年6月航空环境保护委员会指导小组会议提交的其初步结果可以于2009年5月底提供给航空气变组,及时赶上其第四次会议。

19. 一位成员建议通过一个至2025年的碳中和中期目标，而该目标以将碳中和解释为交通量的增长与碳减排比率的增长相抵为基础。

20. 另一位成员强调说，提及共同但有区别的责任的原则对于任何中期或者长期全球理想目标来说是不够的。在评述碳预算对某一具体部门的碳排放加以限制时，他强调说，由于能够相互交换排放权，他的国家将不会致力于实现任何此种航空部门目标。由于在联合国气候变化框架公约范围内正在就该问题进行讨论，他的国家不准备同意国际民航组织的任何部门安排。在强调有必要对第一工作组报告关于中期和长期目标的相关部分进行改进时，该成员指出其中使用的有些术语，如“碳中和增长”没有加以界定。虽然航空业界对该术语有定义，但是航空空气变组仍未予以接受。这对他的国家来说也是一个问题。工作组建议航空温室气体排放到2050年继续不高于全球温室气体总排放的3%的长期相对目标，该成员在指出这一目标可为航空排放确定一个限值时强调说，共同但有区别的责任这一表述并不能解决该问题。他强调说，在国际航空与气候变化组第三和第四次次会议期间应该继续就中期和长期目标问题开展工作。

21. 一位成员强调说在考虑中期目标时，航空空气变组也应该考虑达到这些目标可能采取的技术措施。他强调有必要记住碳中和增长是中期目标，以及在2020年或2025年之前收费吨公里的增加，尤其是考虑到航空业的严峻形势。在这方面，该成员提到工作组报告第35段指出“燃油效率改进率与收费吨公里增长率相等时，将实现碳中和增长”。

22. 一位成员回顾说，之前一天可持续航空国际联盟 (ICSA) 在发言中强调了国际民航组织并不是审议这些问题的唯一论坛，有必要考虑在其他地方开展讨论和采取行动。他强调说在2008年7月9日举行的北海道洞爺湖峰会上，世界主要经济体的首脑们曾承诺采取积极行动。其他方面可参照该标准衡量国际民航组织。在这方面，该成员特别提到此次峰会上通过的《主要经济体领导人会议关于能源安全和气候变化的宣言》第5段，该段称“……在这方面，主要发达经济体将根据国际义务，实施包括整个经济的中期目标，采取相应行动以尽早实现绝对减排并酌情首先制止排放增长，……”。在支持建议通过2025年之前的碳中和中期目标时，他指出航空空气变组应该在当前阶段定下一个指标，但应在其下一次会议之前进行验证。国际航空与气候变化组第三次会议主席提出了这样一个问题：航空空气变组如何能认可上述主要经济体的承诺并表示出为民航业提出一个类似程度的承诺的决心。

23. 一位成员说他的国家参加了北海道洞爺湖峰会，表示他完全同意该会议上通过的上述宣言。他指出，根据发展中国家民航业的增长前景，如果附件1国家希望对其中期和长期目标作出进一步承诺，他的国家支持附件1国家方面的任何雄心勃勃的温室气体减排努力。这种努力与《联合国气候变化框架公约》和《京都议定书》第2.2条一致。但是，他的国家只能以燃油效率作为全球理想中期目标。因此，该国排除了第一工作组报告中所规定的碳中和方案。由于注意到上述宣言中所提及的包括整个经济的中期目标与《联合国气候变化框架公约》中的中期目标遵循的是同样的逻辑，该成员问，如果可能没有像航空业这样的增长前景的其他经济部门能够采取减排措施，为什么应该为发展中国家制定与《京都议定书》不一致的目标。

24. 另外一位成员赞同这一看法，强调说，航空空气变组应基于大会第A36-22号决议附录K中的中期和长期目标开展其工作，并应仅以燃油效率的形式制定目标。此类目标应与联合国气候变化框架公约方面进行的谈判一致，而且应考虑发展中国家的具体情况和能力。

25. 一位成员在指出已经达成一致将燃油效率作为短期全球理想目标时强调说,燃油效率也应成为中期和长期全球理想目标的基础。碳中和增长这一重要事项仅应在燃油效率方面取得进展之后予以审议。该成员说航空气变组的数据永不会是完美的,这些数字总会存在误差幅度,强调这不应有碍于航空气变组设定将来再加改进的大致的中期和长期全球理想目标。对此表示赞同的另一位成员强调说,碳中和将通过燃油,不管是替代燃油还是现用喷气燃油的有效使用予以实现。国际航空与气候变化组第三次会议主席提到,航空运输行动组于前一天的发言中曾提到业界预测空中交通的增长会超出潜在燃油效率,除非考虑引入替代燃油。对于这一点,该成员断言,如果按照航空气变组的短期理想目标通过减排使得燃油效率每年提高2%,则燃油效率最终会赶上空中交通的增长。他强调说如果采用碳中和作为长期目标,则有必要预测市场增长。国际航空与气候变化组第三次会议主席回忆说,航空气变组已同意请航空环境保护委员会进行此类预测。

26. 一位成员在强调航空器制造商曾进行技术改进以使航空器更为有效时,忆及20世纪70年代的第一次石油危机,当时航空公司由于不能获得燃油而被迫停业。主要制造商大部分来自发达国家,他们给自己设定了一个标准,在燃油使用方面实现40%的步进变化。他建议秘书处研究国际民航组织当时在解决燃油效率问题方面所起的作用,以便国际航空与气候变化组可以将它用作现今解决燃油效率问题及确定目标的指导。该成员强调说,尽管制造商能够引进许多提高航空器燃油效率的改进方法,如使用开式转子发动机、混合小翼或者层流机翼,但是在国际民航组织确定目标之前,制造商不会采取任何行动。

27. 另一位成员强调说,随着替代燃油的出现,有必要确定一个长期的对碳含量也予以考虑的燃油效率衡量基准,并确定一个基线年。

28. 在提供中期和长期全球理想目标的讨论摘要时,国际航空与气候变化组第三次会议主席指出,仍有大量存在着重大分歧的问题。对将碳中和作为一个目标没有达成一致,同样在第一工作组内对此也没有达成一致。有人建议应向附件1国家分配责任,并且应对情况加以区分,以便可鼓励非附件1国家采取行动。还有人建议目标应采取燃油效率的形式,并且目标应主要基于表明航空业内各种趋势的研究和预测。也有人建议有必要制定会推动航空业展开工作的目标,相比于对航空业内的趋势进行评估来说,这些目标似乎会涉及更广泛地开展工作。主席认为不可能在国际航空与气候变化组第三次会议上解决所有这些问题,指出有必要设定一个程序,以在国际航空与气候变化组第四次会议召开之前及之后就此进一步开展工作。他指出当前最值得研究的方面就是燃油效率目标。正请航空环境保护委员会为此目的改进其预测。同时也对继续研究衡量基准并使用上述预测信息确定拟设目标的级别,从而决定其应采取的结构必要性发表了看法。主席指出也有必要为航空业考虑设立一个弹性目标,鼓励航空气变组考虑如何研究讨论此种目标问题。在这方面,他记得有人建议航空气变组在其目标中反映出北海道洞爺湖峰会宣言中所表述的理想水平,同时考虑到其目标主要是针对国内各经济体。主席也鼓励各成员考虑是否有另外一条途径表达除了燃油效率、碳中和以及保持整个航空业占全球温室气体排放的3%之外的更宏大的目标。他记得前一天有人提出过国际航空与气候变化组应该确保航空业对航空减排作出其应有贡献的意见。

推进制定中期目标的战略

29. 第一工作组主席在提到国际民航组织的任务是维持航空业的增长时指出,作为一个政策论坛,国际航空与气候变化组最终将必须解决是否应该对该增长加以限制这样一个根本性问题。该问题也会成为高级别会议的讨论核心。在国际航空与气候变化组开始讨论超出燃油效率的其他议题或者包括目标在

内的强度测量问题时，它将必须考虑它是否准备接受某种程度的对航空业的限制。各成员可能对此持不同看法。可能有必要考虑如何将这与可能期望国际民航组织在更为广泛的关于碳限制问题的全球对话中做哪些工作联系起来。因此，除了从技术角度审视问题外，国际航空与气候变化组还将必须花大量时间草拟若干有助于消除一些差异的变式案文。航空气变组将必须找到某种方法做某些有关说明，使人们相信针对在联合国气候变化框架公约进程中可能出现或者可能不会出现的情况，国际民航组织正在试图努力实现哪些目标。她问，如果其他各行业都因影响经济活动的二氧化碳减少而受到打击，国际民航组织又怎么能说由于它就燃油效率做了许多工作而是一个有社会良知的组织机构呢。在建议航空气变组在审议与限制或减少国际航空排放的措施相关的第二工作组报告 (WP/3号文件) 的过程中再来讨论这个问题时，她强调说，讨论各项措施可提供关于建立中期和长期目标的指导。

30. 一位成员强调说，虽然大会第A36-22号决议的附录K提到燃油效率形式的全球理想目标，但它也明确提到抵消和基于市场的措施。他强调说，如果国际航空与气候变化组希望确定一个燃油效率目标，那么该目标应该是一个也纳入了抵消和基于市场措施的重要而实际的目标。否则，该目标在降低航空对气候变化的影响方面就起不了多大的作用。他建议这应该反映在为了在会议之外推进国际航空与气候变化组工作而建立的任何新工作组的任务之中。这样一个工作组也应考虑如何将共同但有区别的责任的原则引入该目标。虽然国际航空与气候变化组同意理想目标是全球性、共同性和不具约束力性的，但是在当前的讨论中强调了如果此构想不能反映共同但有区别的责任，它便达不到一中期目标的要求，因为2009年12月在哥本哈根召开的《联合国气候变化框架公约》第十五次缔约方会议 (COP15) 上各国将承担有区别的责任。

31. 国际航空与气候变化组第三次会议主席指出，现在的问题是要将讨论从交通量的增加由燃油效率增长所抵消这样一个概念转移到引入经济措施以弥补可能存在的缺口这一想法。该问题会在国际航空与气候变化组审议第二工作组报告期间予以讨论。至于目标，国际航空与气候变化组将在第三天讨论建立一种机制，以继续制定将考虑到从航空环境保护委员会获取的技术情报的中长期燃油效率目标。有必要记住，航空气变组是一个政策论坛，不会试图完成该项技术工作。尽管没有就燃油效率之外的中长期全球理想目标达成一致，但是会议鼓励精心制订宏大目标并敦促寻找一个不仅限于反映对航空业“正常业务”预测的宏大目标水平。该问题将需要在国际航空与气候变化组第四次会议上作进一步讨论。

实现减排措施的第二工作组的报告介绍

32. 自R.Cron先生 (瑞士) 于2008年11月1日离任后，J.Doherty先生 (澳大利亚) 作为实现减排措施的第二工作组的主席对已于2009年2月16日的协调会上提交的工作组报告 (WP/3号文件) 做了详细介绍。

33. 主席指出，报告的主要组成部分是一系列的框架原则，用于为拟予适用的报告中确定的一系列措施确定各种有关情况。关键是每个国家保留从所建议的一揽子措施中选择其自己的措施的权力，承认所选措施可能是各种措施组合。重要的是以最具成本效益的方式追求最大环境效益。鼓励各国一起努力，并承认实施日期将不止一个。措施会以不同的步调和不同的方式予以适用。报告也承认发展中国家的特殊国情。在提请注意关于框架原则的第2节时，主席提到由于工作组不能敲定措辞，所以在引言段落及段落 a) 中，将“市场”和“行业”这些字词放在了括号中。除此之外，框架原则的总体方向和措辞得到了第二工作组所有成员的支持。

34. 之后，主席提到报告的第3节，其中载有一个限制或者减少国际航空排放的潜在措施表，并提供了对这些措施的潜在影响、费用和时间跨度的评估。潜在措施分五类：与航空器有关的技术发展、改进的空中交通管理 (ATM) 和基础设施的使用、更高效率的运行、经济/基于市场的措施，以及监管措施/其他。大量的措施已在实施。通过参考上述表和任何可以获取的与其相关的任何补充材料，会有助于扩大拟采取的进一步措施的范围。正如表中所显示，在潜在措施的相对收益、费用和时间跨度方面看法不一。

35. 报告第4节提出了援助发展中国家的若干选项 (经济/基于市场的措施、技术转让、适当的财务援助、教育与培训，以及对调整的支持)。这是明确承认共同但有区别的责任的原则的第二个要素。该建议没有在对发展中国家规定不合理的责任，相反它在建议向发展中国家提供积极援助的一系列方法。

36. 报告第5节概述了支持在所有国家实施措施的建议做法。该节建议通过国际民航组织和在国际民航组织一系列论坛已经完成的杰出工作的基础上继续编制指导材料及辅助资料。鼓励在地区集团之间进行协调，承认这样做所能带来的好处。建议在各国间共享信息和专门知识，制定和发布每个国家的行动计划。对于发达国家来说，其行动计划应提出对发展中国家的援助方法。该节还提到进展监测和报告机制以及可能通过国际民航组织促进其他国家和行业在对需采取行动的领域进行评估和制定行动计划方面提供帮助的重要性。

37. 在讨论期间，大家强调应该把建议由国际民航组织采取的行动、单个国家应该考虑的或者国际民航组织应该共同考虑的行动，以及仅由航空业考虑的或者由航空业考虑但由各国以激励、监管变革等方式提供实施援助的行动区分开。至于国际民航组织的作用，第二工作组主席提到在所设想的航空气变组行动方案中，航空气变组将查明国际民航组织的机构能够作出贡献或者能继续作出贡献的一些领域。这可能需由高级别会议来推动加强并涉及到确定优先次序问题，因为会有一系列必须用有限的资源来达到的期望。

38. 在强调所建议的措施仅是实现全球理想目标的一种方式时，一位成员断言国际航空与气候变化组应在对各项措施进行讨论前确定上述目标。在进一步强调实际上所有这些措施对2012年之前实现短期燃油效率目标均无任何意义时，他指出几乎所有措施均展望了2020年或更远的情况。因此，虽然对建议的措施进行审查以决定是否其中一些比另外一些更为有用仍然是有益的，但是国际航空与气候变化组应该等明确确定中长期目标后再来讨论这些措施。

39. 另一位成员说，使用以中低成本和在中短期时间框架内创造中高等收益的措施，便不会有唾手可得的成果，这意味着行业和各国均已采取了最为简易的措施。在提到航空环境保护委员会正在修改第303号通告《最大限度减少燃油用量和减少排放的运行机会》时，她建议应鼓励将第二工作组的报告视为一个指南。该成员还问航空气变组是否应考虑针对国际航空是否应有一种部门做法。她还问，为了沟通捏合航空气变组关于措施、目标和共同但有区别的责任方面的想法，是否应制定一个理想或者其他弹性目标，这样的目标将要求比在任何情况下根据现有方法、运行效率和计划所要做的事情更多。这样一个弹性目标会向全球社会表明国际航空乐于更密切地研究它会如何促进碳的减少。在该弹性目标范围内，可以考虑是否有办法弥合各个全球理想目标之间可能存在的差距，并可考虑利用现有措施，或许通过一项全球普遍收费可能做些什么。该收费会带来收入，收入可再投资到行业、碳抵消或者信贷之中。航空气变组可以讨论这样一种收费是否应再投入航空业和/或进行更广泛的投资。这样一种收费可通过国际民航组织，不一定由国际民航组织但可在其领导和促进下进行管理。收费可以不属于各成员国并在行

业一级进行，尽管在合规和实施方面会存在一些挑战。这样一种构想可能会解决一些针对发展中国家表达的关切。发展中国家可能不要求收费归属单个国家，但它们会表现出比迄今为止可能讨论过的更大程度的承诺和参与。第二工作组主席忆及在航空运输行动组的发言中，Steele先生曾指出，尽管航空业准备为其二氧化碳排放支付合理份额的费用，但是航空业认为任何征收所产生的收入均应再投资于航空业的各项举措以减少此类排放。

40. 在提到工作组报告的引言段以及第2节 a) 段加括号的文字“[市场][行业]”时，一位成员询问，为什么这两个词被视为供选择的词，并建议应该用“市场和/或行业”替代该文字。第二工作组主席说这样做并不会解决问题，指出虽然有些所建议的措施，如机场和空中交通措施，会让国内和国际承运人同等受益，但是其他措施，如征收一种经济费用，并不会达到此种效果，因而会给市场带来问题。他建议说，并且大家一致认同，暂时保留括号内的文字“[市场][行业]”，但航空气变组会在审议其最后报告的下次会议上对此文字进行审查。

41. 之后，在对讨论做总结时，身兼航空气变组第三次会议主席的第二工作组主席指出，航空气变组同意基于框架原则、一系列用以限制或者降低国际航空排放的可能措施、援助发展中国家机制和文件中提出的支助实施机制，进一步采取第二工作组的报告 (WP/3号文件) 中所概述的做法。还同意鼓励秘书处和航空环境保护委员会在为相关任务，如修订第303号通告，设定优先顺序时考虑工作组的报告。

监测和实施问题第三工作组的报告介绍

42. 之后，监控和实施第三工作组主席M.V.Pinta Gama先生 (巴西) 对巴西提交的附有德国和尼日利亚评论的工作组报告 (WP/4号文件，第一号修订) 做了详细介绍。该报告是在2009年2月16日的协调会议上提出的。

43. 主席指出第三工作组建议2008年5月27日08/44号国家级信件所附模板用于对数据进行报告。工作组提议进行此种报告时要不同国家区别对待，附件1国家每年强制性地国际民航组织报告，而非附件1国家每年自愿向本组织报告。工作组还建议国际民航组织根据请求向发展中国家提供关于数据收集、处理和传播方面的技术援助和合作。基于各国报告，国际民航组织每三年发布一次综合进展报告，报告中包括经过整理的与燃油消耗、燃油效率和业务情况相关的数据，以及对全球一级在实现全球理想目标方面取得进展的评估。

44. 关于数据收集和实施，工作组认为国际民航组织应在对从所有可能渠道获取的数据的收集和分析进行协调方面发挥领导作用。航空环境保护委员会应继续分析数据并对各国所采取的减少国际航空温室气体 (GHG) 排放的措施进行报告。应该与相关国际实体如国际航协密切合作收集航空业以及全球运营人的燃油消耗数据。工作组建议国际民航组织应采取适当的机制，核实各国在国际航空温室气体减排方面的进展。如果航空气变组同意所提议的附件1和非附件1国家之间的区别，则在评估各国在国际航空减排方面所取得的进展时，这些机制可根据共同但有区别的责任 (CBDR) 的原则对该区别予以考虑。

45. 第三工作组主席强调工作组关于监测和实施的建议与共同但有区别的责任的原则和所设想的全球理想目标是一致的。正如在审查第一工作组报告 (WP/2号文件) 时所指出，此类目标具有全球性和共同性。正如第二工作组报告 (WP/3号文件) 中所建议的那样，会有一揽子措施供各国自愿采纳以实现

这些目标。在对全球理想目标的实施进行监测时，附件1和非附件1国家之间会有区别，以考虑到共同但有区别的责任的原则。

46. 一位成员支持使用2008年5月27日08/44号国家级信件所附模板用于对数据进行报告，但建议应充实模板以包括非定期航班，并重申了她对使用其他方式无法获得此种数据的担忧。在强调进行报告是一个与共同但有区别的责任无关的问题时，她指出根据《芝加哥公约》第67条（向理事会提交报告），已要求国际民航组织各成员国提供有关运输及成本的信息。但是，该成员认为应考虑发展中国家的特殊情况。她建议秘书处应向航空气变组简要介绍关于当前表格A的情况，概述表格A的优缺点，提出改进数据质量的方法，并建议国际航协应简要介绍其当前获取信息的情况及向国际航协提交年度报告会如何协助航空气变组开展工作。该成员在指出应考虑到发展中国家在基础设施及其报告能力方面的关切时忆及第一工作组报告（参见WP/2号文件第18段）中提及的建议，即仅应要求其航空公司的排放占国际航空总排放95%或以上的位居前二十或三十位的国际航空大国（按总收费吨公里份额衡量）每年向国际民航组织提出报告。拟包括在这种最前列的实际国家数仍有待讨论。对于位居上述层次之下的国家，无需设定相同的报告门槛。该成员建议，作为上述报告要求的替代方式，利用航空环境保护委员会模型中的雷达跟踪数据了解排放节存情况。

47. 第一个工作组主席回顾说，工作组承认数据需要进一步改进。工作组认为就此问题进行讨论将是有益的。讨论不一定要在航空气变组时间框架内，但是要在2012年或者其他靠前的某一日期进行，以使国际民航组织或者航空环境保护委员会可对各种选择、所需信息的改进及从其他途径可易于获取哪些信息进行必要的内部适当核计评估，然后报告评估结果。这样做是为了使国际民航组织确立为能够从燃油消费/燃油效率角度对航空活动进行报告的权威组织。

48. 第一工作组主席指出，工作组还讨论了对发展中国家采取的不同报告方法，正如在题为理想目标：航空气变组进程的前进之路的协调会议的讨论摘要草案中所反映出的那样，发展中国家接受了较广泛的《联合国气候变化框架公约》的计算指标，这就是说所有国家均尊重它们希望减少影响气候变化的排放这样一个事实。在此更为宽泛的背景下，第一工作组认为，有益的做法是，只考虑基于国际航空活动占国际排放相当部分的排名居前的这二十个（或者某种其他比例的）国际航空大国（按总收费吨公里份额衡量）并制定一种将适用于所有国家中较小一部分国家的报告机制，以便不给可能没有能力提供数据的较小国家的负担。

49. 关于监测，第一工作组主席评论说，在第二和第三工作组关于行动计划的建议之间存在某种关联。她支持拟定一项规定，要求所有国家应尽可能向国际民航组织提交其行动计划，以报告其通过第二工作组的工作或者通过使用第303号通告或者通过两者结合，使用所提供的建议的一揽子措施的情况，因为这会进一步加强国际民航组织将来对其如何继续执行减少航空对气候变化影响的任务进行的报导。

50. 第一工作组主席建议航空气变组讨论是否及如何将国际航空纳入联合国气候变化框架公约清洁发展机制（CDM）中。她回顾说，第一工作组建议国际民航组织及其成员国谋求扩展联合国气变公约清洁发展机制，以包括对发展中国家的国际航空项目的投资（参见WP/2号文件第25段）。此外，第二工作组也建议将清洁发展机制用于为发展中国家的此类项目提供援助（参见WP/3号文件第4节）。她断言这是航空气变组可能在应对发展中国家需要方面取得进展的较切合实际的几个要素之一。

51. 一位成员在重申对全球理想目标是否可实现进行评估的重要性，强调有必要收集数据，特别是燃油消费数据。但是他指出，如果国际航空公司根据《芝加哥公约》第67条向国际民航组织理事会提交的运输报告中包括此种燃油消耗数据，则各国没有必要收集该此种数据。

52. 对于航空气变组第三次会议主席所提的关于国际民航组织在数据收集中的作用的问题，航空气变组秘书指出，此种数据收集是秘书处的适当职能，该工作是通过经济分析和数据库科 (EAD) 并与环境股 (ENV) 密切协调下进行的。他认为航空环境保护委员会的作用不是收集数据，而是在技术层面上对数据进行判读。航空气变组第三次会议主席指出，航空气变组因此可能希望请秘书处在其下一次会议上提供与为了满足全球理想目标 (收费吨公里和燃油消耗) 而可能进行的数据收集相关的信息，记住需要涵盖定期和非定期运输业务。航空气变组秘书回顾说，将会在接下来的统计专家组 (STAP) 会议上提出该主题。

53. 一位成员同意认为报告无助于对共同但有区别的责任的审议，至少远不如所讨论过的其他活动起的作用大，他强调说这就是国际民航组织起作用的原因：借助于国际民航组织是收集普遍数据最容易的方法，即使对其索取数据的回复率并不总是令人满意。在这方面，他指出秘书处可找到提高回复率的方法。该成员认为让国际民航组织收集数据比所建议的让附件1国家每年强制性地国际民航组织报告以及让非附件1国家每年自愿性地报告的做法要好，因为那种做法不会带来所需的足够周全的一系列数据以对实现减排的进展进行评估。该成员不赞成仅让位居前二十或三十位的国际航空大国报告其数据，因为这会成为航空气变组背离全球、共同责任这一概念并将此责任推向少数若干发达国家的一个开端。他强调说对于其如此迫切需要的数据，航空气变组将会再次不能全面地掌握。该成员建议秘书处在航空气变组第四次会议上提交一份文件，阐述如何最佳地扩展第08/44号国家级信件所附的模板以包括所需的燃油消耗数据，从而让国际民航组织获取尽可能多的数据。

54. 一位成员强调说，航空气变组的工作是循序渐进的，而不是同时进行的，他赞同所表达的这样一个观点：航空气变组本应该在考虑所建议的实现这些目标的各项措施之前先确定全球理想目标，指出报告措施的实施情况并不复杂，因为国际民航组织已有一个现成的可根据需要予以改进的报告流程。该成员建议国际民航组织对为达到其长期目标而采取的各项措施的实施进展情况进行监测。航空气变组第三次会议主席澄清说，国际民航组织将会监测各项措施的实施结果而不是监测取得这些结果的个别方式。所建议的报告方式与燃油总消耗量和所完成的总收费吨公里相关。此种信息很重要，以便可监测实现全球理想目标的进展情况。在他看来，第三工作组的建议并没有包括，至少最初没有包括对某一国可能采取的每项措施分别进行监测的概念。第三工作组主席确认这样做的意图是监测实际结果而不是监测为取得这些结果而采取的各措施。

55. 一位成员强调国际民航组织应考虑已经存在的数据而不是创建可能并没有必要的大量新的数据。

56. 在对所提一些问题予以澄清时，秘书处回顾说，表格A自1946年起就存在了。存在着一个全面的数据收集机制以及一个核实和验证机制，它们构成了综合统计数据库的一部分。数据涵盖所有货运在内的定期和非定期运输，即总运输量的95%。由于报告是一种如此古老的数据收集形式以至于航空承运人均清楚所使用的定义，因此报告是始终如一的。在强调长期以来国际民航组织都提供收费吨公里数据时，秘书处指出本组织发布了国家排名。因此，已经存在一种呈上述数据库的形式的机制。另外，数据在全世界范围内传送。

57. 但是，秘书处说本组织的燃油消耗数据方面存在着差异，指出它打算向上述统计专家组提交一份关于收集此种数据的文件。经济分析和数据库科可与环境股就航空气变组或者将来的任何团体的要求问题密切合作。秘书处指出燃油消耗数据收集的一种方式就是通过统计专家组将该数据纳入常规报告表格中而非通过一份国家级信件获取此种数据。它强调综合统计数据库包含有国际航协所没有涵盖的整个运输量的21%，这是另一明显的优势。已经在向航空环境保护委员会提供该数据，供其全面开展建模工作。航空气变组可以调查燃油消耗数据的收集方法，如果存在的差异较大，还可以分析利用国家级信件与通过统计专家组的常规收集机制这两者的优缺点。

58. 航空气变组第三次会议主席指出，几位成员强调在涉及到对措施实施情况进行报告时，无需采取建议的各国区别对待的做法，因为此种报告基本上是根据《芝加哥公约》第67条来进行的。这些成员还强调要求提供所需燃油消耗数据的2008年5月27日第08/44号国家级信件业已发出。他问讨论中的不同观点能否得以解决。

59. 之后，第三工作组主席参照秘书处所做评论和解释对监测和报告问题提出了如下两要素做法：各成员国应根据《芝加哥公约》第67条每年向国际民航组织报告关于燃油消耗和运输情况的数据；国际民航组织应根据请求就数据的收集、处理和传播向发展中国家提供技术援助和合作。他强调说后者是与共同但有区别的责任 (CBDR) 相关的要素。航空气变组认可这种做法，认为它是向前迈进的非常有用的方法。

60. 身兼航空环境保护委员会秘书的环境股股长说，秘书处长期以来一直在就各国对排放进行报告方面向其提供援助。因此，显然秘书处在这方面发挥着作用。她进一步指出航空环境保护委员会在制定有关排放的收集、核实和报告方面的指导材料。但是，环境股股长提到通过国际民航组织经济分析和数据库科收集数据的方式并非完全是联合国气候变化框架公约要求为其进程提供数据的方式，强调非常重要，更广泛地看待该问题，以便避免由于为不同的组织就同一问题提出不同的报告要求而给各国施加沉重的负担。

61. 之后在提到她于前一天所做的介绍时，环境股股长重申国际民航组织在收集数据、监测和为报告提供援助方面发挥着作用。但是，有必要澄清，是否国际民航组织要成为联合国气候变化框架公约的国际航空排放方面的信息源，代表其成员国报告国际航空排放情况，或者是否每个成员国都要向联合国气候变化框架公约报告其各自的国际航空排放情况。环境股股长强调必须在该讨论中考虑到需要尽可能降低各成员国的负担。她进一步指出航空环境保护委员会所使用的用于核实其数据质量的模型在监测和核实过程中将会非常有用。在同意有必要在数据报告方面支持各国时，环境股股长强调除非国际民航组织提供此种援助，否则，它将永不会拥有全面完善的数据集。

62. 一位成员断言，《京都议定书》第2.2条所规定的国际民航组织的任务禁止各国以任何形式直接向联合国气候变化框架公约报告其国际航空排放情况，因为此种信息要通过国际民航组织来传递。各国仅应直接向联合国气候变化框架公约报告其国内航空排放情况。环境股股长澄清说，根据政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 所发布的指导原则，当前各国直接向联合国气候变化框架公约报告其国内和国际排放情况，但是在分开的项目下进行。

63. 在回答所提出的某一问题时，秘书处指出，国际民航组织已经在向各国提供关于数据收集和 analyses 的正常援助。每年举办有关该主题的讲习班。另外，根据要求还在国际民航组织总部提供在职培训。如果需要，可以按照获得资金的情况扩大这些机制。

64. 在对讨论进行总结时，航空气变组第三次会议主席说，人们对于第三工作组主席所提议的两要素做法有强烈的认同感，因为各成员国应根据《芝加哥公约》第67条每年向国际民航组织报告有关燃油消耗和运输情况的数据，而国际民航组织应根据请求就数据的收集、处理和传播向发展中国家提供技术援助和合作。航空气变组第三次会议主席强调提供此种援助应会提高数据报告的响应率。考虑到可以从包括航空业在内的其他渠道获取的数据，他进一步指出，航空气变组同意请秘书处向航空气变组第四次会议报告如何扩充或改进国际民航组织当前的数据收集程序以有助于对实现全球理想目标的进展情况进行监控。航空气变组第三次会议主席强调有必要考虑《联合国气候变化框架公约》各项要求的范围以尽可能避免任何重复要求。

65. 之后，航空气变组第三次会议主席向第一、第二和第三工作组主席以及这些工作组的赞助人的出色工作致谢。

审查主席提出的第一天的讨论摘要草案

66. 航空气变组第三次会议主席建议，基于从航空环境保护委员会秘书那里得到的意见，第一天的讨论摘要草案应按照各国认为合适的方式予以修订，以指出由国际民航组织和各国在2009年12月于哥本哈根召开的《联合国气候变化框架公约》第十五次缔约方会议上有效地介绍航空气变组的工作及航空业成就的重要性。他还建议应修改第6段以反映航空环境保护委员会将报告2012年、2020年和2025年的环境目标分析以及2050年的设想。在提到制定排放标准的责任由美国测试和材料协会 (ASTM) 承担时，主席进一步建议删除第6段最后分段中的“并审查替代燃油标准及其在航空器发动机中使用标准的制定情况”这些词语。他指出他将与航空环境保护委员会秘书就该小段的措辞进行协商。航空气变组接受这些建议，条件是经过修改的讨论摘要草案要予以分发。

议程项目1：行政事项

航空气变组第四次会议的时间安排

67. 一位成员对航空气变组第四次会议的日期2009年6月1日至3日与联合国气候变化框架公约附属机构的一次重要预备会议的日期2009年6月1日至12日相重叠表示关切，询问航空气变组第四次会议是否能够推迟到2009年6月底或者2009年7月初。指出身兼航空环境保护委员会秘书的环境股股长将参加上述《联合国气候变化框架公约》会议。

68. 理事会主席在表明他会审查航空气变组第四次会议的日期时，强调此意图是在理事会第187次会议上向理事会提交一份关于该会议结果的报告。理事会第187次会议将于2009年6月8日至7月3日举行。他还强调航空气变组第四次会议的日期不能与国际民航组织其他会议的日期重叠，因为这会导致为提供口译服务而追加费用。