

**在农业气象学委员会第十四次届会（CAgM-14）上提交的
进展/活动报告**

（未经编辑）

本电子文档及其所含内容的版权属 WMO 所有。未经 WMO 书面允许，不得修改、复制、向第三方转发或以电子方式张贴。

在农业气象学委员会第十四次届会上提交的进展/活动报告

目录

议题编号	页次
3. 委员会主席的报告	1
4. 国家农业气象进展报告	6
5. 农业气象领域的区域活动	9
6. 评估第六个长期计划和农业气象计划	10
7. 编制 WMO 战略计划和农业气象计划	11
8 (1) 审议《技术规则》和《农业气象规范指南》—管理组的报告	17
8 (3) 审议《技术规则》和《农业气象实践指南》	18
9 (1) OPAG 1—为农业生产提供农业气象服务—ICT 1.1 农业气象服务	18
9 (2) OPAG 1—为农业生产提供农业气象服务—ET 1.2 天气、气候和农民	19
9 (3) OPAG 1 – 农业气象为农业生产服务—ET 1.3 加强信息和分发网络，包括 监测与早期预警系统	21
9 (4) OPAG 1 – 农业气象为农业生产服务—ET 1.4 自然与环境资源管理，促进农业可持续发展	22
10 (1) 农业气象服务支持系统—ICT 2.1 农业气象服务支持系统	23
10 (2) 农业气象服务支持系统—ET2.2 农业气候特征及可持续土地管理技术 (包括 GIS 和遥感技术)	23
10 (3) 农业气象服务支持系统—ET2.3 数据库管理、模式检验和应用、区域生态研究方法专家组	24
11 (1) OPAG 3 - 气候变化/变异与农业自然灾害—ICT 3.1 气候变化/变异与农业自然灾害	25
11 (2) OPAG 3 - 气候变化/变率与农业自然灾害—ET 3.2 气候变化/变率 对农业中、长期预测的影响	26
11 (3) OPAG 3 - 气候变化/变异和农业自然灾害—ET3.3 - 减轻自然灾害的影响 和减少农、林、渔业极端事件	26
11 (4) OPAG3 - 农业气候变化/变率与农业自然灾害—ET3.4 农业对气候状态的影响	28
12 (1) 直接向主席和/或管理组报告的专家组—农业气象规范指南专家组	29
13. 决策支持系统协调员的报告	30
14 (1) 培训和教育事宜—对农业气象的培训、教育和能力建设项目/计划的评估	31

议题编号	页次
14 (2) 教育和培训事宜 — WMO 农业气象培训活动	31
14 (3) 培训和教育事宜—农业气象学专题讨论会、讲习班和研讨会	33
15. 与国际组织的合作	33
16. 审议委员会以往的决议和建议以及执行理事会的有关决议.....	38
17. 审议 CAgM 的职责和结构	40

议题 3 - 委员会主席的报告

CAGM-14/报告 3

2001 年 10 月 – 2006 年 5 月的农业气象计划进展/活动报告

主席通报的情况

主席以通函（见参考文献 1 至 4）形式向会员通报了委员会正在开展的活动以及对本委员会比较重要的事宜，即源自于 WMO 组织机构的各个届会以及其他重要会议的事宜。

委员会的重组

在第十三次届会上，委员会通过了新的工作结构，以提高委员会的效率和效果。委员会需要为面向 21 世纪、注重经济效益的农业气象学计划做出有效贡献。

主要的计划领域有三个：

- 1) 农业气象服务促进农业生产，以促进农业生产的业务和科研活动为重点；
- 2) 农业气象服务保障系统，以促进服务制作所需的网络观测、资料信息管理、和技术开发为重点；及
- 3) 气候变化/变率与农业自然灾害，处理影响农业的重点问题。

农业气象计划

AgMP 积极参与了三个主要计划领域，包括农业气象服务促进农业生产、农业气象服务保障系统、和气候变化/变率与农业自然灾害。长期目标是：(i) 加强会员本身的能力，为农业提供有关气象服务，促进经济可行、高质量、可持续性、对环境友好的生产；(ii) 提高农民和农业、林业和其他有关行业终端用户对气象信息价值的认识以及气象信息在规划及耕作活动中的应用。

由于越来越担心气候变异、气候变化和自然灾害对农业的影响，因而越来越需要改进农业气象服务，特别是应对这些影响的警报和咨询。开发改进型保障系统对提供此类服务十分关键。尽管资金有限，AgMP 为推动三大计划领域开展了出色的工作。CAGM-XIV/INF. 2 是对委员会上次届会以来在实施 AgMP 方面所取得进展的详细报告（见参考文献 5）。

CAGM 管理组

CAGM 管理组在休会期间召开了两次会议（2003 年 6 月，华盛顿特区；2005 年 3-4 月，瓜鲁雅）。主席非常感谢管理组成员为本委员会所倾注的大量时间和精力，指出管理组的指导和建议对 CAGM 的成功有着促进作用。遗憾的是，Wolfgang Baier 博士的去世对管理组是一个重大损失。

CAgM-13 专家组报告编写状况

OPAG 1

- (a) Roger Stone 博士（澳大利亚），天气、气候和农民专家组组长，提交了最终报告。报告摘要及拟采取的行动见 CAgM-14/文件 9.2。
- (b) Byong Lee 博士（韩国），加强信息和分发网络包括监测和预警系统专家组组长正在编写最终报告，拟采取的行动见 CAgM-14/文件 9.3。
- (c) Zoltan Dunkel 博士（匈牙利），管理自然和环境资源、实现可持续农业发展专家组组长提交了最终报告。报告摘要及拟采取的行动见 CAgM-14/文件 9.4。

OPAG 2:

- (d) Federica Rossi 博士（意大利），农业气候特征和可持续土地管理技术（包括 GIS 和遥感等技术）专家组组长提交了最终报告。报告摘要及拟采取的行动见 CAgM-14/文件 10.2。
- (e) Elijah Mukhala 博士（博茨瓦纳），资料库管理、模式验证和应用及区域生态研究方法专家组组长提交了最终报告。报告摘要及拟采取的行动见 CAgM-14/文件 10.3。

OPAG 3:

- (f) Holger Meinke 博士（澳大利亚），气候变化/变率影响和农业中、长期预报专家组组长提交了最终报告。报告摘要及拟采取的行动见 CAgM-14/文件 11.2。
- (g) Haripada Das 博士（印度），减轻自然灾害和极端事件对农业、草场、林业和渔业影响专家组组长提交了报告。报告摘要及拟采取的行动见 CAgM-14/文件 11.3。
- (h) Raymond Desjardins 博士（加拿大），农业对气候状况的影响专家组组长提交了最终报告。报告摘要及拟采取的行动见 CAgM-14/文件 11.4。

农业气象规范指南专家组:

- (i) C.J. Stigter 教授（荷兰），农业气象规范指南专家组组长提交了最终报告。报告摘要及指南修改进展见 CAgM-14/文件 12.1。

专家组出版物成果:

专家组成员实现了其目标：按各自专家组的职责范围编写有质量的报告和材料。科技稿件在一些会议上发表后形成了高质量的出版物，包括如下：

- (a) 由 Springer 出版的技术书籍，题为：“自然灾害与农业极端事件”；
- (b) 由皇家气象学会出版的气象应用杂志特刊；
- (c) 农业和林业气象杂志特刊；
- (d) 澳大利亚农业研究杂志特刊。

CAgM-13 实施/协调组报告编写状况

ICT 的重点是在各自 OPAG 范围里评估其专家组的报告，并审议供区域实施的可行建议。ICT 提出了大量建议供审议。建议中还明确了培训计划和流动培训班活动。

- (a) Paul Doraiswamy 博士（美国），农业气象服务实施/协调组组长提交了最终报告。报告摘要及拟采取的行动见 CAgM-14/文件 9.1。

由 WMO、FAO、PAGASA、和 USDA 在菲律宾马尼拉共同主办的讨论会，目的是明确加强业务农业气象服务的战略，主要重点是让农业气象工作人员与农业技术推广人员建立联系，以便为农民提供更好的服务，讨论会是在 ICT 会议之前举行的。讨论会文集已形成技术报告出版，题为：“加强国内业务农业气象服务”。

- (b) Giampiero Maracchi 教授（意大利），农业气象服务保障系统实施/协调组(2)组长提交了最终报告。报告摘要及拟采取的行动见 CAgM-14/文件 10.1。
- (c) Jim Salinger 博士（新西兰），气候变化/变率及农业自然灾害实施/协调组(3)组长提交了最终报告。报告摘要及拟采取的行动包括下文讨论的试点项目活动见 CAgM-14/文件 11.1。

试点项目活动

ICT 提出了可能的试点项目建议，这是在区域范围实施 ICT 的关键建议的一种途径。这些项目中的大多数需要外部认捐方的合作与配合才能全面实施，这对项目能否成功构成了诸多挑战，包括资金支持。部分试点项目已经启动。韩国编撰了用于公报和咨询多语种翻译的字典，目前，已有 2600 多个农业气象术语已翻译成了日文、英文、中文和韩文。该活动是由加强信息和分发网络包括监测和预警系统专家组在会议上提出的。

试点项目的选择应基于与该地区的相关性、客观上的可行性、和资金上的可获得性。例如，ICT3 酝酿确定了三个试点项目：自然灾害对农业影响的评估（ANADIA）；农业对气候状况的影响（CONASTAC）；

用户气候预报。每个试点项目针对不同地区的独特情况以案例研究为主。在编写概念说明、项目计划书、和明确部分项目的初始认捐方方面已取得一些进展。

区域协会农业气象学工作组

休会期间，区域协会农业气象学工作组召开了下列会议：

二区协	(2003年12月15-17日, 沙特阿拉伯, 吉达)
六区协	(2003年12月17-19日, 德国, 不伦瑞克)
三区协	(2004年11月30日-12月3日, 秘鲁, 利马)
四区协	(2004年12月14-17日, 巴巴多斯, 克赖斯特彻奇)
五区协	(2006年3月6-9日, 印度尼西亚, 武吉丁宜)
一区协	(2006年8月7-9日, 利比亚, 的黎波里)

世界农业气象信息服务 (WAMIS)

WAMIS在过去4年得到继续发展。二十五个国家或部门将业务产品发往WAMIS网站, 地址为www.wamis.org。工具和资源已经张贴出来。WAMIS的价值在业务应用中已得到明确的显示。WAMIS被指定为降雨资料和温度资料的近实时中央网站, 另外还是面向蝗虫控制中心的蝗虫天气信息的唯一网站。

诺伯特·热比尔-马姆国际奖

WMO 执行理事会将 2003 年、2004 年、2005 年和 2006 年的诺伯特·热比尔-马姆国际奖颁发给了下列论文的作者：

2003:

V. Ramaswamy (美国)、M.-L. Chanin (法国)、J. Angell (美国)、J. Barnett (英国)、D. Gaffen (美国)、M. Gelman (美国)、P. Keckhut (法国)、Y. Koshelkov (法国)、K. Labitzke (德国)、J.-J. R. Lin (美国)、A. O'Neill (英国)、J. Nash (英国)、W. Randel (美国)、R. Rood (美国)、K. Shine (英国)、M. Shiotani (日本)、R. Swinbank (英国)。平流层温度趋势：观测资料和模式模拟。地球物理述评, (2001) 39, 1 pp 71-122.

2004:

B.E. Law (美国)、E. Falge (德国)、L. Gu (美国)、D.D. Baldocchi (美国)、P. Bakwin (美国)、P. Berbigier (法国)、K. Davis (美国)、A.J. Dolman (荷兰)、M. Falk (美国)、J.D. Fuentes (美国)、A. Goldstein (美国)、A. Granier (法国)、A. Grelle (瑞典)、D. Hollinger (美国)、I.A. Janssens (比利时)、P. Jarvis (英国)、N.O. Jensen (丹麦)、G. Katul (美国)、Y. Mahli (英国)、G. Matteucci (意大利)、T. Meyers (美国)、R. Monson (美国)、W. Munger (美国)、W. Oechel (美国)、R. Olson (美国)、K. Pilegaard (丹麦)、K.T. Paw U (美国)、H. Thorgeirsson (冰岛)、R. Valentini (意大利)

S. Verma (美国)、T. Vesala (芬兰)、K. Wilson (美国)、S. Wofsy (美国)。对二氧化碳的环境控制和陆地植被的水汽交换。农业和林业气象, (2002) 113, pp 97-120.

2005:

Drs G. Beig (印度)、P. Keckhut (法国)、R.P. Lowe (加拿大)、R.G. Roble (美国)、M.G. Mlynchak (美国)、J. Scheer (阿根廷)、V.I. Fomichev (加拿大)、D. Offermann (德国)、W.J.R. French (澳大利亚)、M.G. Shepherd (加拿大)、A.I. Semenov (俄罗斯联邦)、E.E. Remsberg (美国)、C.Y. She (美国)、F.J. Lubken (德国)、J. Bremer (巴西)、B.R. Climesha (巴西)、J. Stegman (瑞典)、F. Sigernes (挪威)、S. Fadnavis (印度)。中间层温度趋势述评。地球物理述评, (2003) 4, pp 1-41.

2006:

T.N. Palmer (英国)、A. Alessandri (意大利)、U. Andersen (丹麦)、P. Cantelaube (意大利)、M. Davey (英国)、P. Delecluse (法国)、M. Deque (法国)、E. Diez (西班牙)、F.J. Doblas-Reyes (英国)、H. Feddersen (丹麦)、R. Graham (英国)、S. Gualdi (意大利)、J.-F. Gueremy (法国)、R. Hagedorn (英国)、M. Hoshen (英国)、N. Keenlyside (德国)、M. Latif (德国)、A. Lazar (法国)、E. Maisonave (法国)、V. Marletto (意大利)、A.P. Morse (英国)、B. Orfila (西班牙)、P. Rogel (法国)、J.-M. Terres (意大利)、M.C. Thomson (美国)。开发欧洲多模式集合系统, 实现季节至年际预测 (DEMETER)。美国气象学会公报, (2004) 85, pp 853-872.

参加执行理事会和技术委员会主席会议

一些交叉性问题仍有待于执行理事会会议和技术委员会解决。

- (a) WMO 信息系统跨委员会协调组 (ICG-WIS) 是促进 WIS 的发展的。Byong Lyol-Lee 博士 (韩国) 代表 CAgM 参加 ICG-WIS。Emmanuel Cloppet 先生 (法国) 代表 CAgM 参加跨计划元资料实施专家组。
- (b) 跨委员会质量管理框架专题组 (ICTT-QMF) 审议了 WMO QMF。IBIMET 机构的 Francesco Sabatini 先生 (意大利) 代表 CAgM 参加 ICTT-QMF。
- (c) WMO 长期计划衡量了各国粮食安全和防灾备灾方面的社会经济状况。各技术委员会主席提名水文委员会主席 Bruce Stewart 代表所有技术委员会主席参加长期计划的制订会议。
- (d) 全球地球综合观测系统 (GEOSS) 是一个为期 10 年的地球观测系统协调实施计划以应对全球环境和经济的挑战。Mark Brusberg 先生 (美国) 担任 CAgM 的代表。

议题 4 - 国家农业气象进展报告

CAgM-14/报告 4

进展/活动报告

1. 在十三次届会上，农业气象委员会审议了国家农业气象进展报告的编写和分发流程的实用性。委员会同意 WMO 秘书处的提议，即将报告中的信息编入一个综合数据库（见参考文献 1）。为了方便会员按照标准格式准备 2002-2005 年的报告，WMO 秘书处准备了一份调查问卷，并分发给会员（见参考文献 2）。截止 2006 年 8 月 15 日，62 个会员对调查问卷作了答复，这些会员的完整名单见本文件附件。
2. 调查问卷包括七个部分，就农业气象单位的组织和观测网络、农业气象服务、农业气象和农业气候研究的本质提供了有用的信息，并列出了个例研究，展示农业气象服务的社会效益、使用的农业气象模式和最新发表的论文和报告。
3. 培训和教育的趋势展现出某些前景。从会员提供的反馈信息看，48%的会员已经培训了高学历的工作人员，而 2002 年的这一比例为 32%。从 62 份反馈信息中，共有 775 人参加了长期培训课程，2210 人参加了短期培训。后一组数字也高于 2002 年，但是主要原因是一两个大国培训的增加。各个会员从事农业气象的工作人员人数有很大的差异，有的国家为零，有的国家有三千多人。在答复调查问卷的会员中，40%的会员至少有一名有博士学位的农业气象人员，在 2002 年，这一比例为 75%。
4. 在许多报告的国家中，农业气象观测网络的台站数量几乎没有什么变化。同 2002 年相比，12 个会员的台站有所增加，只有 6 个会员报告台站数量有所下降。但是，自动天气站（AWS）的安装呈继续上升趋势。在 2005 年，至少安装了一个自动天气站的报告国家达到 61%，在 2002 年，这一比例为 55%。
5. 就信息技术的使用而言，所有答复调查问卷的会员的农业气象部门至少配有一台电脑。地理信息系统（GIS）的遥感设备的使用也呈现显著增加的趋势。在 2005 年，报告使用 GIS 设备报告的会员比例增加至 70%，在 2002 年，这一比例为 46%。在 2005 年，报告使用遥感设备报告的会员比例从 2002 年的 34% 增至 53%。
6. 2005 年，报告开展至少一个领域研究的会员比例从 2002 年的 77% 增加到了 85%。在农业气象研究方面，最普遍的研究领域包括：干旱和荒漠化的农业气象因素（66%的会员）；气象因子对作物的生长、发育、产量和质量的影响（61%）；气候变化/变率对国家农业、牧场、林业和渔业的潜在影响（58%）；现有条件农业气象预报和评估的方式开发（56%）；大尺度气候、中尺度气候和微尺度气候研究（47%）。最不普遍的研究领域是气象和气候因子对内陆沿岸和海洋渔业的影响（8%）；气象因子对畜牧业的影响（15%）；和可能影响局地、国家和全球天气或气候的农业活动的影响（29%）。在 2002-2005 年间，会员已经发表了大量的论文和报告，这些出版物的综合清单已经编制完成，并公布在 WMO 网页（www.wmo.int）上。

7. 2005年, 90%的会员编制了旬、每周或每月公报, 在2002年, 这一比例为76%。60%-65%的会员通过小册子、活页、研讨会和讲习班、新闻发布会、电台、电视以及同农户或农户团体的互动提供农业气象服务。这些比例同2002的水平相当。
8. 44%的会员报告农业气象部门作为一个单独的服务单位。约55%的会员的农业气象服务部门在气象部门的总部内, 44%的会员报告在国内的不同地区设有农业气象服务机构。
9. 几乎所有的会员都同其他的国内机构有协调合作, 尤其与农业部等政府机构或与国内或区域内的非政府组织。通过电视和电台与媒体互动的会员达到了55%, 电子媒介60%, 报纸和杂志77%。同2002年相比, 这些比例都有所上升, 在2002年, 只有50%的会员报告同媒体有日常的互动。69%的会员通过组织旨在提高意识的宣传和培训活动与农业部委和其他部门开展了合作。气象/气候工作者已及其他部门的代表参加了上述活动。
-

答复 2002-2005 年期间国家进展报告调查问卷的会员名单

(截止 2006 年 8 月 15 日)

1. 阿尔及利亚
2. 阿根廷
3. 奥地利
4. 阿塞拜疆
5. 巴林
6. 孟加拉
7. 白俄罗斯
8. 波斯尼亚和黑山
9. 保加利亚
10. 加拿大
11. 智利
12. 中国
13. 哥伦比亚
14. 刚果
15. 科特迪瓦
16. 克罗地亚
17. 塞浦路斯
18. 捷克
19. 朝鲜民主主义人民共和国
20. 多米尼加
21. 厄瓜多尔
22. 埃及
23. 埃塞俄比亚
24. 斐济
25. 法国
26. 冈比亚
27. 格鲁吉亚
28. 德意志
29. 希腊
30. 匈牙利
31. 伊朗伊斯兰共和国
32. 爱尔兰
33. 以色列
34. 哈萨克斯坦
35. 马拉维
36. 马来西亚
37. 马里
38. 尼泊尔
39. 尼日尔
40. 秘鲁
41. 菲律宾
42. 葡萄牙
43. 波兰
44. 罗马尼亚
45. 摩尔多瓦
46. 俄罗斯联邦
47. 西萨摩亚
48. 塞尔维亚
49. 斯洛伐克
50. 斯洛文尼亚
51. 西班牙
52. 圣卢西亚
53. 苏丹
54. 瑞士联邦
55. 前南斯拉夫马其顿
56. 特立尼达和多巴哥
57. 阿拉伯联合酋长国
58. 大不列颠及北爱尔兰联合王国
59. 美利坚合众国
60. 乌兹别克斯坦
61. 委内瑞拉
62. 津巴布韦

议题 5 - 农业气象领域的区域活动

CAgM-14/报告 5

进展/活动报告

1 各区域协会建立农业气象工作组或任命报告员，以研究该区域特别关心的问题。在制定这类工作组和报告员的职责范围时，各区协应对委员会的意见和建议给予应有的重视。CAgM-14/INF.2 中给出了有关短期访问的信息，在各区域举行的由 WMO 资助或联合资助的讨论会、讲习班和培训课程的信息，其中包括那些特殊活动，如防治荒漠化和沙漠蝗虫的信息，以及有关 WMO 代表出席其他组织在各区域举行的会议的信息。

2. 2004 年 3 月 22—26 日在菲律宾的马尼拉举行了一次关于在国家层面上加强农业气象业务服务的跨区域研讨会。研讨会由 WMO、美国农业部 (USDA)、FAO，以及菲律宾大气、地球物理和天文局 (PAGASA) 组织。来自 19 个国家的 28 位代表参加了研讨会。

非洲区域协会(RA I)

3. 2002 年 11 月 20—28 日在斯威士兰的姆班举行的一区协第十三次届会上，区协注意到农业对本区协许多国家的经济发展有重要作用，并通过了建立农业气象工作组的决议 8（见参考文献 1）。Isaac Tarakidzwa 先生（津巴布韦）应邀担任工作组组长。

亚洲区域协会 (RA II)

4. 2000 年 9 月 19—27 日在韩国首尔举行的二区协第十二次届会上，区协通过了建立农业气象工作组的决议 12（见参考文献 2）。G.A. Kamali 博士（伊朗）应邀担任工作组组长。

5. 2004 年 12 月 7—15 日在中国香港举行的二区协第十三次届会上，区协通过了重新建立农业气象工作组的决议 15（见参考文献 3）。G.A. Kamali 博士（伊朗）再次应邀担任工作组组长。

南美洲区域协会 (RA III)

6. 2001 年 9 月 19—16 日在厄瓜多尔的基多举行的三区协第十三次届会上，区协通过了关于建立农业气象工作组的决议 9（见参考文献 4）。C. Alarcon 先生（秘鲁）应邀担任工作组组长。2004 年 11 月 30 日—12 月 3 日在秘鲁的利马举行了工作组会议。

北美洲、中美洲和加勒比地区区域协会 (RA IV)

7. 2001 年 3 月 28 日—4 月 16 日在委内瑞拉的马拉凯举行的四区协第十三次届会 (XIII-RA IV) 上，区协通过了决议 10，并重新建立了农业气象工作组，继续履行其职责（见参考文献 5）。会议邀请 O. Solano 先生（古巴）担任工作组组长。2004 年 12 月 14 日—17 日在巴巴多斯的布里奇顿举行了工作组会议。

8. 2005年12月5日—15日在哥斯达黎加的圣何塞举行的四区协第十四次届会上，区协通过了重新建立农业气象工作组的决议10（见参考文献6）。O. Solano先生（古巴）再次应邀担任工作组组长。

西南太平洋区域协会 (RA V)

9. 2002年5月21—28日在菲律宾的马尼拉举行的五区协第十三次届会上，区协通过了建立农业气象工作组的决议10（见参考文献7）。R. Boer博士（印度尼西亚）应邀担任工作组组长。2006年3月6—10日在印度尼西亚的布基庭基举行了工作组会议。

10. 2006年3月9—16日在澳大利亚的阿德莱德举行的五区协第十四次届会上，区协重新建立了农业气象工作组。

欧洲区域协会 (RA VI)

11. 2002年3月2—10日在瑞士日内瓦举行的六区协第十三次届会上，区协通过了重新建立农业气象工作组的决议15（见参考文献8）。G. Maracchi教授（意大利）应邀担任工作组组长。2003年12月17—19日在德国的不伦瑞克举行了工作组会议。

12. 2005年9月7—15日在德国海德堡瓦举行的六区协第十四次届会上，区协通过了建立农业气象工作组的决议14（见参考文献9）。J. Etzinger博士（奥地利）应邀担任工作组组长。

议题6 - 评估第六个长期计划和农业气象计划

CAGM-14/报告6

进展/活动报告

1. 第14次大会批准了第六个长期计划中的农业气象计划（AgMP）（见参考文献2）。该计划的目的是为粮食和农业生产及活动提供支持。该计划将协助会员向农业界提供气象及相关服务，从而帮助开发可持续的、经济上可行的农业系统。它的主要重点是提高产量和质量、减少损失和风险、降低成本、提高水（尤其是半干旱和易干旱的土地）、劳动力和能源的利用效率、保护自然资源、防治干旱和荒漠化、减少造成环境退化的农药或其他制剂带来的污染。

2. 针对AgMP的具体目标和计划正在开展三个项目：为农业生产提供农业气象服务、农业气象服务保障系统、气候变化/变率与农业自然灾害。这些项目下的活动正在通过组织研讨会、学术报告会、讲习班、培训班、巡回讲习班及通过短期出访、出版物和指导材料对会员提供帮助（见参考文献1）。

3. AGM组织了一系列培训班、区域技术会议、巡回讲习班以及各区域农业气象工作组会议（见参考文献1）。AGM通过在2004年组织一次“利用气象信息控制蝗虫专家会议”对非洲紧急面临的蝗灾作出了

响应。此后，AGM 在 2005 年和 2006 年与粮农组织合作联合举办了两次区域研讨会，从而提出了为各国的国家蝗虫控制中心（NLCCS）的蝗虫监测提供气象业务支持的一些重要行动议题。

4. 委员会主席在给本委员会成员的定期通函中，向各位成员通报了 6LTP 的实施进展。执行理事会在其第 57 次和第 58 次届会（2005 年 6 月和 2006 年 6 月）上审议了 6LTP 的实施进展。

议题 7 - 编制 WMO 战略计划和农业气象计划

CAGM-14/报告 7

进展/活动报告

1. 决议 26 (Cg-14) 要求执行理事会为 WMO 第七个长期计划的编写工作建立必要的协调机制，同时要求技术委员会根据各自的职责对 WMO 各项计划和活动的所有科学技术方面的计划进行引导，包括进行相关的分析、评估和优先顺序。
2. 执行理事会在其第五十八次届会 (EC-58) 上同意，第七个长期计划今后应当作为 WMO 的战略计划 (SP)，该战略计划将针对 2008—2011 年，也即是第十五个财期本组织战略意图的陈述。SP 的范围应反映当前世界变化的现实，即规划周期变得越来越短，但是它的规划框架和战略分析却提供了一个更为长期的视野。
3. SP 将保留来自于 6LTP 的最初五项预设的成果 (DO)，如下所示：

DO 1: 加强对生命和财产的保护；
DO 2: 提高在陆地、海洋和空中的安全性；
DO 3: 提高生活质量；
DO 4: 可持续经济增长；
DO 5: 环境保护。
4. EC-58 同意在 SP 中对 6LTP 的 9 项战略进行修订，将最初三项战略作为 WMO 的主要目标而重新命名（更名为最高目标），由余下的六项战略来达成。最高目标 (TOLO) 如下：

TOLO 1: 在世界范围内，就天气、气候、水以及相关环境方面的严重事件，提供日益精确和可靠的预警，并确保预警能够及时有效地到达其目标用户（个人、应急服务、决策者）。

TOLO 2: 在世界范围内，面向公众、政府和其他用户/客户提供效益不断增加的天气、气候、水和相关环境服务。

TOLO 3: 通过联合国系统的权威机构——WMO 以及各国的职能机构——国家气象和水文部门 (NMHS)，就地球大气的状态和活动、其与海洋的相互作用、形成的气候以及由此导致的水资源分布，向社会发布消息；同时确保 WMO 和 NMHS 支持相关的国际公约、协议以及其它法律文件，确保这些协定具有科学的依据。

5. 这六项战略与六个关键领域的活动是一致的，它们之间在根本上是联系在一起的（虽然并不是排他的）：

战略 1：能力建设

向公众、政府及相关方面提供信息、普及知识，使他们了解到理解天气、气候、和相关环境对社会经济产生的效益。

战略 2：研究与发展

对影响现阶段和未来大气、天气、水资源、海洋物理状态、气候变化以及相关环境状态如空气质量和污染水平的过程，增进了解，改进预报。

战略 3：资料和观测

对天气、水资源、气候和相关自然环境进行观测、记录和报告，利用这些数据为业务预报、预警信息以及相关信息做好准备，维持并增强系统，以交换这些数据、产品和信息。

战略 4：提供服务

增强 NMHS 提供服务的能力，并且改进它们之间的联合与协作。

战略 5：伙伴关系、提倡和宣传

与服务用户、国际伙伴、其它相关组织、学术部门、媒体以及私营部门一起，更加有效地开展工作。

战略 6：支撑服务

改进 WMO 机构、工作机制和规范的效果、效率以及灵活性，以使其面对社会变化的需要和科技进步所提供的新机遇能够作出迅速的响应。

6. 战略计划的实现和绩效评估将通过预期成果、关键绩效指标（KPI）和关键绩效目标（KPT）来进行。以上这些都是与六项战略的其中之一（与一个主要关联的关键活动领域）相关联的，并且将 WMO 业务计划与战略计划联系在一起。在此基础上，业务计划将发展为 WMO 的各项计划和其他主要活动。
7. 各技术委员会将制定其自身的战略/行动计划，在这些计划当中，针对每一项预期结果，确定了其自身的 KPT，作为对 WMO 整体 KPT 的支持。将 KPI 和 KPT 对应到这些单独的活动中，正是 WMO 计划操作方案制定中的一个部分，即落实各技术委员会的工作。

8. WMO 操作方案的预期结果 (ER) 2、6、7、8 和 9 与 CAgM 的活动相关, 如下所示:

ER 2: 改进气候预测和评估的方法、可靠性和实用性。

ER 6: 增强 NMHS 在多灾害早期预警和灾害防御工作方面的能力。

ER 7: 通过改进天气、气候、水和环境应用与服务, 加强社会经济发展。

ER 8: 加强对有关天气、气候、水和环境方面的问题议、协定和其它多边协议的提倡和支持。

ER 9: 针对发展中国家, 特别是 LDC 的能力建设制定和执行全面的措施, 从而增强有关天气、气候、水和服务。

9. 7SP 中有关农业气象学计划 (AgMP) 的草案见附件 B。7SP 的 AgMP 草案的主要长期目标如下:

- (a) 通过增强各会员的能力, 向农业和其他相关部门提供有关的气象服务, 从而促进环境的可持续性、经济的可行性以及高质量的农业生产。
- (b) 通过农业经营者和农业、林业及相关部门中的其他终端用户, 使大家对于气象信息在规划和耕作生产活动当中的价值和用途有更好的理解。

10. 在三个主要的关键领域下, 针对第十五个财期 (2008-2011 年) 的具体计划所需条件和相关活动已经确定并作了概述。如下所示:

- (a) 针对农业生产的农业气象服务;
- (b) 农业气象服务支持系统;
- (c) 农业方面气候变化/变率和自然灾害。

农业气象计划中纳入 WMO 战略计划 (SP) 的内容草案

1. 目的和范围

农业气象学计划 (AGMP) 的目的是协助会员向农业界提供气象及相关服务, 以帮助发展可持续的、经济可行的农业系统。重点是改进生产和质量, 减小损失和风险, 降低成本, 提高水 (特别是在半干旱和干旱区)、劳动力、能源的使用效率, 保护自然资源, 抗旱, 防治荒漠化以及减小农药或是其它造成环境衰退的制剂污染。该项计划不仅涉及到气候信息的应用, 同时也涉及到近期天气资料和天气预报的应用, 气候信息主要用于战略规划, 而近期天气资料和天气预报则主要用于逐日农业耕作。

该项计划包含在 WMO 战略的执行中, 主要贡献是针对战略 4, 即通过该项计划的实施将增强 NMHS 在服务提供过程中的能力, 并且改善相互之间的联合与协作; 同时, 通过与服务用户、国际伙伴、其他相关组织、学术团体、媒体和私营部门更为有效地开展工作, 也对战略 5 作出相应的贡献。

2. 主要长期目标

农业气象学计划的主要长期目标如下:

- (a) 通过增强各会员的能力, 向农业和其他相关部门提供有关的气象服务, 从而促进环境的可持续性、经济的可行性以及高质量的农业生产;
- (b) 通过农业经营者和农业、林业及相关部门中的其他终端用户, 使大家对于气象信息在规划和耕作生产活动当中的价值和用途有更好的理解。

为了充分地达成最终目标, 已正式通过了三个主要关键领域, 相关活动将在这三个领域之下开展。这些领域分别是:

- (a) 针对农业生产的农业气象服务;
- (b) 农业气象服务支持系统;
- (c) 农业方面气候变化/变率和自然灾害;

3. 2008—2011 期间执行的活动

与关键领域相关的执行活动即将提出。该计划的执行将包括:

3.1 针对农业生产的农业气象服务

- (a) 向农业经营者和技术推广机构传递农业气象产品。

对供不同领域用户使用的农业气象产品进行检查和评估，向农业经营者及技术推广机构提供农业气象应用方面的指南。针对农场规模的短期逐日耕作方面的决策和长期战略的规划，将制定如何改进气象报告和预报的建议。我们将收集来自各会员国的天气和气候产品在农业上成功应用的个案研究，同时研究其在更普遍的应用上的优势、弱点和局限性。为了向农业经营者提供更好的服务，我们将提出建议，以增强局地区域内农业气象服务提供者和农业经营者之间服务传递和对话的有效性。

关键绩效目标包括：

- 到 2011 年，能理解天气和气候信息在其耕作活动决策当中的价值和效用的农业经营者数量显著增加；
- 到 2011 年，针对农场耕作决策和战略规划咨询和预报改进数量提高 30%；
- 到 2010 年，成功应用天气和气候信息提高农业生产力的 NMHS 数量显著增加。

(b) 可持续农业发展的农业气象方面

从农业、牧业、林业、渔业以及其他农业相关活动的利益出发，检查和评估农业气象在保护和管理自然环境资源方面的应用状况。对在管理土地利用、保护土地、减轻土地退化等方面采取成功措施的个案研究进行收集和评估，在国家 and 区域的层面上，对土地退化的农业气象方面有更深入的理解。对增加水的效率，包括流域管理方面的农业气象方面进行研究和总结。建立火险天气农业气象的业务化指南。研究和总结天气、气候信息对渔业的影响。关于减轻沿海低地自然灾害的问题，与 JCOMM 建立联系，开展委员会间的活动。

关键绩效目标包括：

- 到 2010 年，制定有关土地退化的农业气象方面的指导性材料；
- 到 2009 年，针对火险天气农业气象开发业务化指导产品。

3.2 农业气象服务支持系统

(a) 业务化农业气象工具和方法的收集和评估

对可供不同区域农业气象业务化应用的不同工具和方法进行全面的检查与回顾，并对这些工具和方法的实际绩效以及它们在不同区域的业务化应用和可行性进行评估。就方法和途径提出建议，以加强这些有发展前景的工具和方法由不同的机构在不同领域的应用。个案研究将有助于不同工具和方法在不同区域的应用，这些应用对于提供给农业部门的服务的影响也将得到评估。

关键绩效目标包括：

- 到 2011 年，针对农业气象工具和方法在不同区域的有效应用，制定流程和指导性材料；

- 编制文件，记录改进后的农业气象工具和方法服务于农业部门的影响。

(b) 农业气象产品和服务的通讯

对现阶段将农业气象产品和服务传送到不同区域的农业部门的通讯手段（如 WAMIS）进行评估。从推动可持续农业的角度出发，明确是否需要改进现有农业气象产品和服务的通讯系统。针对农业气象产品和服务的通讯与分发，评估应用新工具或适当工具的可行性，并且促进它们的应用。评估这些新工具对不同区域农业的社会经济和环境的影响。

关键绩效目标包括：

- 到 2010 年，就改进农业气象产品和服务的通讯提供指导和流程；
- 到 2011 年，编制文件，记录改进后的农业气象信息通讯工具和方法对不同区域农业产品的影响。

3.3 农业中的气候变化/变率和自然灾害

(a) 关键地区的气候风险：农业气象应对策略

在不同区域确定农业产品比较敏感、易于受到气候变化/变率影响的那些关键地区。就气候变化/变率在关键地区的影响，对减缓的状况和适应策略进行总结归纳。对不同区域的关键地区的农业、牧业、林业和渔业应对气候风险的情况进行总结。对现阶段分析气候风险的能力和关键地区的适应策略进行评价。评估“针对用户的气候预报”项目在农业、牧业、林业和渔业方面的进展状况。

关键绩效目标包括：

- 到 2011 年，编制文件，明确不同区域的气候变化/变率关键地区，阐述这些区域的有效应对策略；
- 到 2011 年，为气候风险分析和关键地区的适应策略提供指导和流程。

(b) 干旱和极端气温：针对可持续农业、牧业、林业和渔业的准备工作和管理

对世界上干旱和极端气温的发生频率和严重程度日益增加的影响进行回顾和评估，从而使其对农业、牧业、林业和渔业的损害最小化。对干旱监测和预测的现状，以及干旱指数在不同区域的应用进行评估，并且就改进干旱监测和预测的途径和方法提出建议。对干旱预防工作和干旱应对策略方面的现状进行总结，同时将对现阶段对极端气温事件的分析能力及其对可持续农业的影响进行回顾。对各国现有的干旱政策方针的优势和弱点进行审议，并就建立和加强政策指导方针的不同方法和途径提出建议。

关键绩效目标包括：

- 到 2011 年，就改进不同区域的干旱监测和预警的方法和途径制定文件；
- 到 2010 年，就极端气温事件的分析及其对农业的影响进行回顾，并公开发布；
- 到 2009 年，就建立和加强干旱的政策指导方针提供指导性材料。

议题 8(1) - 审议《技术规则》和《农业气象规范指南》

CAgM-14/报告 8(1)

管理组的进展/活动报告

1. 根据决议 3 (CAgM-13) (参见参考文献 1)，委员会建立了含具体职责范围的管理组，由 CAgM 主席 Ray Motha 博士担任组长。成员包括：L.E. Akeh 先生（尼日利亚）、P. Doraiswamy 博士（美国）、H. Abdalla 先生（苏丹）、G. Maracchi 教授（意大利）、O. Brunini 博士（巴西）、M.J. Salinger 博士（新西兰）、王石立女士（中国）、C.J. Stigter 教授和 W. Baier 博士（加拿大）。
2. MG 首次会议于 2003 年 6 月 3—6 日在美国华盛顿特区举行。管理组回顾了实施 CAgM-13 的建议所取得的进展，并讨论了 CAgM 新结构的业务事宜 (参见参考文献 2)，委员会工作计划的优先事宜，包括不同的开放计划领域组 (OPAG) 的计划。该组审议了委员会主席的报告，包括出席技术委员会主席会议、Cg-14 和 EC-55 的情况。该组对委员会在这些届会上取得的成果感到满意。该组审查了三个 OPAG 组长的报告，包括为他们的工作启动不同的专家组 (ET)、实施/协调组 (ICT) 和及其工作计划。三个 OPAG 的组长和联合组长为各小组制订了进度表/工作计划。政策制定和能力建设的支持体系的协调员作了各自的报告。管理组还审议了《农业气象规范指南》专家组领导的报告，并对工作计划提出建议以帮助完成该指南。会议还讨论了许多其它问题，包括接收和判读农业气象信息的新技术和方法、信息技术的现状及其在农业气象中的应用、世界农业气象信息服务 (WAMIS) 和国际农业气象学学会 (INSAM)。
3. 第二次 MG 会议于 2004 年 3 月 30 日—4 月 2 日在巴西瓜鲁雅举行。该组回顾了实施 CAgM 新结构所取得的进展，并讨论了委员会工作计划的优先工作，包括拟于 2006 年 10 月在印度新德里举行的 CAgM-14 的计划。该组回顾了委员会主席的报告，并审议了三个 OPAG 组长的报告，包括不同的专家组 (ET) 会议和实施/协调组 (ICT) 会议的报告及其工作计划。负责制定政策的支持体系的协调员作了报告。该组对修订《农业气象规范指南》所取得的进展表示满意，并审议了为完成修订工作而制定的工作计划。会议讨论的其它问题包括：拟在新德里举行的 CAgM-14 届会的筹备工作，包括在委员会届会召开前举行的国际研讨会、WAMIS 和 INSAM。
4. MG 肯定了农业气象处 (AGM) 在休会期间所做的重要工作。AGM 组织了许多培训研讨班、区域技术会议、巡回讲习班和各区域农业气象工作组会议 (参见参考文献 3)。AGM 于 2004 年为治理蝗虫召开了一次气象信息专家会议，以此应对非洲蝗灾带来的直接而紧迫的挑战。随后，AGM 与 FAO 合作，于 2005 年和 2006 年组织召开了 2 次区域联合研讨会。研讨会决定为国家蝗虫治理中心 (NLCC) 采取重要的业务气象支持行动来监测蝗虫。

议题 8(3) - 审议《技术规则》和《农业气象实践指南》

《技术规则》

CAgM-14/报告 8(3)

进展/活动报告

1. WMO 技术委员会的一基本职责包括审议技术规则并提出修改建议，以满足委员会所涉及领域中科学和技术最新发展的需要（见参考文献 1）。这一任务已列入 CAgM 管理组（MG）的职责（见参考文献 2）。2003 年 6 月 3 日至 6 日在美国首都华盛顿，以及 2005 年 3 月 30 日至 2005 年 4 月 2 日在巴西瓜鲁雅举行的管理组会议没有对目前的技术规则提出任何具体的修改建议。

议题 9(1) - OPAG 1—为农业生产提供农业气象服务

ICT 1.1 农业气象服务

CAgM-14/文件 9(1)

进展/活动报告

1. 在菲律宾大气、地球物理和天文局（PAGASA）的盛情邀请下，CAgM 农业气象服务实施协调组（ICT）会议于 2004 年 3 月 29—31 日在菲律宾的马尼拉举行。来自 8 个国家的 11 位与会人员出席了会议。会议由 ICT 的组长和联合组长 Paul Doraiswamy 博士（美国）及 Haroun Abdalla 先生（苏丹）主持。

2. ICT 中各区域的代表讨论了实施工作在区域层面的影响及战略。ICT 提出了一项农业气象业务服务的综合实施计划，其中包括沟通与了解、合作、培训、工具和方法、资料和观测、政策，以及资金筹措等主要课题。

3. 以下是 ICT 成员所作的报告：确保提供准确、可靠和系统的服务程序，并在区域农业服务中采用农业气象技术（A. Marica 女士，罗马尼亚）；制定智利的农事战略（M. Egaña，智利）；确定并示范与支持农业生产的作物综合管理（ICM）技术有关的效益（J. Andresen，美国）；审议关于在 ET 成果基础上把农业气象应用于农业、牧业、林业和渔业以及农村可持续发展的建议（N. Van Viet，越南）；以及有关区域培训需求的建议（S. Walker，南非）。

4. 该组随后讨论了针对其特定区域的一些重要标准，并排列出它们的优先顺序。该组还讨论了为每个区域拟定的可能项目的概念说明。这些概念说明包括以下主要标题：题目、目的、目标/成果、地理范围、实施计划，以及合作伙伴。

5. 以下是 ICT 组提出的建议：

(a) 与研究组织/机构建立有效的合作/联系，以推动那些成熟的现代工具和方法促进更多的业务应用；

- (b) 改进国家和区域层面的农业气象服务，解决人员调整问题，在不同的区域和国家需要继续培训和教育；
- (c) 需要解决缺少分析工具和方法的问题，如发展中国家用于农业气象服务的遥感和 GIS；
- (d) 为制定旨在加强农业气象服务从而提高农业生产和促进可持续发展的项目，需要加强各区域中的国家中心与国际中心间的合作；
- (e) 在设计或实施新的农业气象服务或产品时，应该向相关农业学科的专家，或者甚至是栽培界的专家进行咨询，征求他们的建议和/或反馈意见；
- (f) 需要增加与 NGO、服务推广人员、植保人员，以及终端用户的日常交流，以加强农业气象服务。

议题 9(2) - OPAG 1—为农业生产提供农业气象服务

ET 1.2 天气、气候和农民

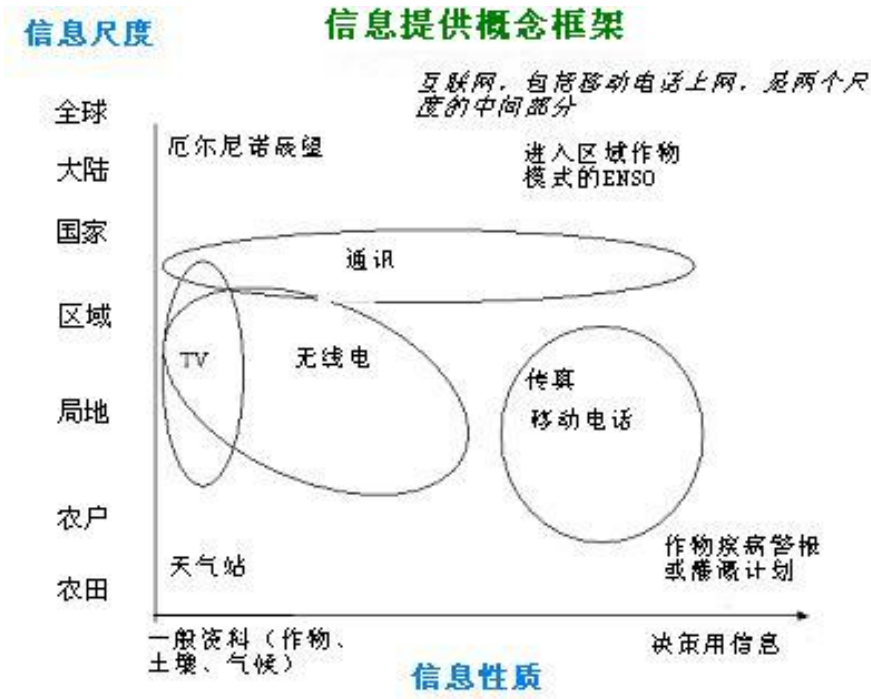
CAgM-14/报告 9(2)

进展/活动报告

1. 天气、气候和农民专家组 (ETWCF) 由 CAgM 第十三次届会建立 (见参考文献)，该次会议于 2002 年 10 月在斯洛文尼亚的卢布尔雅那举行。ETWCF 的成员包括 Roger Stone (组长，澳大利亚)、René Gommès (联合国粮农组织)、Arjumand Habib (孟加拉国)、Abdoulaye Harou (加拿大)、Peter Hayman (澳大利亚)、Wolfgang Janssen (德国)、Djibrilla Maiga (马里)，以及 Jurandir Zullo Junior (巴西)。
2. 2004 年 11 月 15—18 日在瑞士日内瓦组织了一次 ETWCF 会议。会议由欧洲科学基金 COST 718 行动联合发起。来自 22 个国家的 35 位与会者出席了会议。
3. 会议期间举办的 9 次技术会议涵盖了各种专题，包括：天气、气候和农民 — 挑战与机遇；在农村应用气候和天气资料 (包括预报、产品和咨询)；气候和天气信息、资料及预报系统的成功应用实例；加强农业气象部门和农民间更有效沟通 (以及培训对话) 的方法；改进预报、咨询和农业气象产品应用的建议；以及有关把农业气象系统和信息 (包括气候预报和产品) 有效应用于农作物、畜牧业、林业和渔业管理的程序和指南。
4. 在三个分组中，与会者讨论了以下各重要的主题：(a) 气候和天气资料的应用及农业预报系统；(b) 加强农业气象部门与农民间的沟通；以及 (c) 在农村有效应用农业气象系统和信息。
5. 会议上提出的重点建议如下：
 - (a) 应当鼓励农业社区更主动地使用农业气象和季节预报系统，以便通过一系列相应的管理决定来减少灾害风险，以及提高作物产量；

- (b) 尽管预报和警报的技巧不断提高，但已认识到不确定性总是存在的，因此，重要的一点是应注意收集实例，这些实例涉及如何熟练地将不确定性预报和警报有效地应用于风险管理；
- (c) 鉴于 IT 在农业通信方面已取得重大进展，建议农业气象工作者应与实施协调小组（ICT）的专家进行更大的互动，以了解不同的沟通手段和可利用资源为农户带来的效益；
- (d) 从供给型资料向需求型资料的转变十分必要，建议农业气象部门应当与沟通方面的专家密切合作，研究如何才能实现这一转变；
- (e) 农业气象工作者，特别是那些不能访问互联网的农业气象工作者，应当利用基于现代互联网的通信系统，如 WAMIS；
- (f) NMHS 提供的农业气象信息会受到人力和财力约束的限制，因此建议农业气象工作者应当与农业推广和研究部门密切合作，以有效地针对农业社区的工作。
- (g) 强烈建议把用户的反馈信息纳入到农业气象部门的沟通战略中，并编写和使用关于有效处理反馈信息的方法的指导材料；
- (h) 农业气象工作者必须努力通过与农业社区密切合作，把农业气象问题列入政策议程，使得它在农业社区中享有更高的知名度；
- (i) 农业气象工作者应当与农民开展合作，帮助他们了解全球变化和气候变率的重要性，以制定出减轻和适应高影响天气事件的相应战略；
- (j) 应当鼓励研究界和农民团体发展更为适当的天气和农业系统模拟，以便将可持续农业的环境损失降至最低，应促进终端用户、农业推广部门、研究机构和资料供应方（气象和水文部门）间更强大和更广泛的合作，以及加强培训和教育活动；
- (k) 农业气象模式的使用应做到更具交互性，以便农民能够利用他们自己的观测资料和所在地点的特定条件得到比较切合实际的模式产品。

附件 I: 信息提供的概念框架



y 轴表示信息尺度，在这一尺度中，信息的范围从农田直至全球。国家/区域/局地各级间的差别取决于国家的大小、地区的多样性，以及资源。

x 轴表示信息的性质，其范围从一般资料到供具体决策使用的信息。图底部右下角对应的是农业气候信息，这里有许多实例——实例包括园艺中的病害管理，如葡萄的霜霉病（意大利），或苹果黑星病（挪威），以及灌溉调度计划。

议题 9(3) - OPAG 1 – 农业气象为农业生产服务

ET 1.3 加强信息和分发网络,包括监测与早期预警系统

CAGM-14/报告 9(3)

进展/活动报告

1. 加强信息和分发网络包括监测和早期预警系统专家小组 (ETSIDN) 于 2002 年 10 月由在斯洛文尼亚的卢布尔雅那召开的 CAGM 第 13 次届会成立 (见参考文献)。ETWCF 的成员包括 Byong -Lyol Lee(韩国, 组长)、Arjumand Habib (孟加拉国)、Shrikant Jagtap (美国)、Malgorzata Kepinska-Kasprzak (波兰)、Chungiang Li (中国)、Elijah Mukhala (津巴布韦)、Seishi Ninomiya (日本)、Andres Ravelo (阿根廷)、和 Roger Stone (澳大利亚)。

2. ETSIDN 在 2003 年 9 月 22 日至 28 日在韩国首尔召开了一次会议。会议由韩国气象厅、韩国农业与林业气象学会、延世大学和韩国环境部的“ECO 21”联合举办。来自 9 个国家的 11 名代表参加了会议。

3. 会议回顾了 CAgM 确立的 ETSIDN 的职责，并审议了该专家组组长的报告。专家提交的报告包括：带传输系统的信息分发网络的现状 (S. Jagtap, 美国)；为改进农业气象分析所需农业信息的空白 (R.Stone, 澳大利亚)；向农民提供规范信息的指导方针和程序 (A. Ravelo, 阿根廷)；在信息交流中更好地利用不断进步的技术 (M. Kepinska-Kasprzak 女士, 波兰和 E. Mukhala, 津巴布韦)；农业气象 IT 培训与教育、区域气象培训中心的 IT 培训 (Dong-Il Lee, 韩国)；扩大全球 IT 资源的共享 (S. Ninomiya, 日本)；核心农业气象站展望、KoFlux 地表模型 (J. Kim, 韩国)；格点资源与 PRAGMA (J.S. Lee, 韩国)；Metbroker (M.Laurenson, 日本)；实地服务器 (S. Ninomiya, 日本) 和 Umeteo-韩国 (J.Oh, 韩国)。会议建议开展九个展示信息分发网络的试点项目。

议题 9(4) - OPAG 1 - 农业气象为农业生产服务

ET 1.4 自然与环境资源管理，促进农业可持续发展

CAgM-14/报告 9(4)

进展/活动报告

1. “自然资与环境资源管理，促进农业可持续发展专家组” (ETMNER) 于 2002 年 10 月由在斯洛文尼亚的卢布尔雅那召开的 CAgM 第 13 次届会成立 (见参考文献 1)。专家组的成员包括 Zoltan Dunkel (匈牙利)、Gualterio Hugo (智利)、Frédéric Huard (法国)、Shu-e Huang (中国)、Brillant Petja (南非)、Ashley Leedman (澳大利亚) 和 Phil Pasteris (美国)。

2. ETMNER 于 2006 年 2 月 13—16 日在位于美国俄勒冈州波特兰市的美国农业部 (USDA) 国家水文与气候中心的自然资源保护局 (NRCS) 召开了一次研讨会。参加研讨会的有专家组的成员、美国农业部 NRCS 以及其他美国政府机构的专家。共有来自 9 个国家的 25 名代表参加了此次研讨会。

3. 研讨会回顾了 CAgM 确立的 ETMNER 的职责，然后审议了该专家组组长的报告。以下专家组成员和专家作了报告：自然资源和环境资源管理，促进可持续农业发展：区域多样性及其变化 (J. Curtis, 美国)；土壤气候分析网络 (SCAN)：拟议的全国土壤-气候监测网 (G. Schaefer, 美国)；尼泊尔促进山区可持续农业体系、自然资源管理影响评估 (K. Sherchand, 尼泊尔)；AgACIS—农业应用气候信息系统 (J. Marron, 美国)；俄勒冈上克拉马斯盆地 Spague 河水流量预报水文模拟模型与水土管理规范 (D. Garen, 美国)；从农业气象角度看与农业生产体系相协调的自然和环境资源保护 (Z. Dunkel, 匈牙利)；澳大利亚国家农业监测系统——气候风险管理途径 (A. Leedman, 澳大利亚)；美国俄勒冈和加利福尼亚上克拉马斯湖盆地统计供水预报的最新分析与改进 (J. Lea, 美国)；业务供水预报中对象模拟系统的使用 (T. Perkins, 美国)；利用 PRISM 绘制气候资料 (C. Daly, 美国)；SNOTEL 和其它数据网的空间质量控制 (C. Daly, 美国)；NOAA 国家业务水文遥感中心的降雪模拟与观测 (T. Carroll, 美国)；土壤退化趋势 (G. Hugo, 智利)；土地利用、土地保护和减缓土壤退化成功管理措施个例研究回顾 (B. Petja, 南非)；沿海低地地区的减灾 (S. Huang, 中国)；自然灾害及减灾、促进可持续农业发展 (M. V. K. Sivakumar, 瑞士)；用于火险天气农业气象业务的气象技术 (F. Fujioka, USA)；通过 GIS 网站分发火险天气/火灾危险天气预报 (A. Wilson, 美国)。

议题 10(1) - 农业气象服务支持系统

ICT 2.1 农业气象服务支持系统

CAgM-14/报告 10(1)

进展/活动报告

1. 农业气象服务支持系统开放计划领域组 2 下属的农业气象服务支持系统实施协调组 (ICSAS) 是于 2002 年 10 月在斯洛文尼亚卢布尔雅那举行的 CAgM 第十三次届会上设立的 (见参考文献)。ICSAS 的成员包括 Giampiero Maracchi (意大利, 组长)、Orivaldo Brunini (巴西, 联合组长)、Edna Juanillo (菲律宾)、Edouard Kanemasu (美国)、Alexandre Kleshenko (俄罗斯联邦)、Svetlana Kosakova (乌克兰)、和 Benjamin Razafindrakoto (马达加斯加)。
2. 应佛罗伦萨生物气象研究所 (IBIMET) 的诚挚邀请, 关于农业气象服务支持系统的 ICT 会议于 2006 年 1 月 25 日至 27 日在意大利佛罗伦萨举行。来自九个国家的九位代表出席了会议。会议由 Giampiero Maracchi 博士和 Orivaldo Brunini 博士 ICT 的组长和副组长主持。
3. 专家组审议了 ICT 的职责 (TOR) 并讨论了如何在不同区域来贯彻职责。要着手解决的主要问题之一就是当前在提供农业气象产品和咨询方面存在限制。专家组认为有必要在私营行业和农业气象部门之间建立伙伴关系。可以通过不同区域确定的农业气象服务的社会经济效益个例研究来体现这种关系。Federica Rossi 博士 - 农业气候特征描述和可持续土地管理技术 (包括各种技术诸如 GIS 和遥感) 专家组 (ETAC) 组长在于 2005 年在波伦那举行的专家组会议上作了一个报告。报告谈到了在此次专家组会议上提出的各项建议。数据库管理、模式检验和应用及区域生态研究方法专家组 (ETDM) 于 2006 年 11 月在博茨瓦纳哈博罗内举行, 秘书处在会上作了一个报告。
4. 专家组审议了 ETAC 会议和 ETDM 会议提出的建议, 并分门别类确定了优先轻重缓急。在此基础上, 专家组为 ETAC 确定了两个项目, 为 ETDM 确定了五个项目, 以供区域实施。
5. 之后, 专家组审议了对当前农业气象资料、分析工具、和信息传送系统在各区和各区域的业务化应用。正在加以解决的主要问题之一就是目前在提供农业气象产品和咨询方面存在的限制。
6. A. Kleschenko (俄罗斯联邦)、O. Brunini (巴西)、E. Juanillo (菲律宾)、和 E. Kanemasu (美国) 就改善区域业务应用能力所需程序、方法和资金方面的建议问题作了报告。

议题 10(2) - 农业气象服务支持系统

ET2.2 农业气候特征及可持续土地管理技术 (包括 GIS 和遥感技术)

CAgM-14/报告 10 (2)

进展 / 活动报告

1. 2002年10月在斯洛文尼亚的卢布尔雅那召开了 CAgM 第13次届会(参见参考文献),会议建立了农业气候特征及可持续土地管理技术(包括 GIS 和遥感技术)专家组(ETAC)。ETAC 的成员包括 Federica Rossi (意大利, 组长)、Barnabas Chipindu (津巴布韦)、Jin Yun (韩国)、Eduardo Delgado Assad (巴西)、Felix Kogan (美国)、Gregory Laughlin (澳大利亚)和 Frédéric Huard (法国)。
2. 为履行其职责,2005年6月14-17日在意大利博洛尼亚的意大利国家研究中心生物气象学研究所召开了农业气候分析和测绘研讨会。该研讨会由欧洲科学基金会科技合作 718 行动联合举办,汇集了 ETAC 成员以及欧洲科技合作 718 行动的专家和意大利农业气象学机构(研究中心、大学和服务机构)的一些研究人员。有 55 人参加了本次研讨会。
3. 研讨会在下列分会上作了以下学术报告:(a)用于评估土地利用和地表-大气相互作用的遥感、GIS 及陆基监测技术;(b)用于预报极端事件和作物脆弱性的区划测绘技术;(c)国家农业气候测绘和可持续土地管理的调查和试点项目;(d)相关的区化方法的程序和指南及其应用推广。会议文集将由 WMO 出版。

议题 10(3) - 农业气象服务支持系统

ET2.3 数据库管理、模式检验和应用、区域生态研究方法专家组

CAgM-14/报告 10(3)

进展/活动报告

1. 2002年10月在斯洛文尼亚的卢布尔雅那召开了 CAgM 第13次届会(见参考文献),会上建立了数据库管理、模式检验和应用、区域生态的研究方法专家组(ETDM)。专家组的成员包括 Elijah Mukhula (津巴布韦, 组长)、Michele Bernardi (意大利)、Orivaldo Brunini (巴西)、陈怀亮(中国)、Thelma Cinco (菲律宾)、Koffi Koussi (科特迪瓦)和 Roger Stern (英国)。
2. 11月21-23日 ETDM 在博茨瓦纳的哈博罗内召开了一次会议。博茨瓦纳气象局承办了这次 ET 会议。来自七个国家的 12 名代表与会。来自南部非洲,特别是南部非洲发展共同体(SADC)的一些专家也参加了这次会议并作了报告。
3. 这次会议先后审议了 CAgM 建立的 ETDM 的职责和专家组组长的报告。下列 ET 成员和特邀专家在会上作了报告:内容包括计算机技术、标准化分析技术和综合信息管理系统在内的数据库管理的有效方法和方式(R. Stern, 英国; K. Kouassi, 科特迪瓦);博茨瓦纳气象局的数据库管理系统(S. Machua, 肯尼亚)、对农业、牧业、林业和渔业选定的模式进行检验的业务要求以及开发在区域范围内采用这些模式的方法(T. Cinco, 菲律宾);农业、牧业、林业和渔业在未来农业气象信息系统中的需求(M. Bernardi, 意大利);可作为扩大应用的模式的国家和区域生态研究(陈怀亮, 中国);用于自然资源管理的地球空间资料的状况和 SADC 区域的粮食安全评估(T. Magadzire, 博茨瓦纳);SADC 区域的元数据活动(D. Nyamhanza, 博茨瓦纳)。

议题 11(1) - OPAG 3 - 气候变化/变异与农业自然灾害

ICT 3.1 气候变化/变异与农业自然灾害

CAgM-14/报告 11 (1)

进展/活动报告

1. 气候变化/变异与农业自然灾害第三开放计划领域组（OPAG 3）之下的气候变化/变异与农业自然灾害实施协调组（ICCND）由 2002 年 10 月在斯洛文尼亚 Ljubljana 召开的农业气象学委员会十三次届会建立。该组成员包括：James Salinger 组长（新西兰）、Shili Wang 联合组长（中国）、Emmanuel Cloppet（法国）、Haripada Das（印度）、Fulgencio Garavito（危地马拉）、Bernard Edward Gomez（冈比亚）和 Lourdes Tibig（菲律宾）。
2. 应新西兰国家水和大气研究所（NIWA）的盛情邀请，实施协调组于 2005 年 2 月 21-23 日在新西兰奥克兰举行了一次会议。来自九个国家的九名代表参加了会议。会议由 James Salinger 博士和 Shili Wang 博士共同主持。
3. 在会前，该组成员评估了气候变化/变异研究状况的区域信息以及各区域的减缓和适应战略。在会上提交了报告，同时也讨论了三个 OPAG 专家组的建议，并据此制定了每个区域的实施建议。会议考虑了气候变化/变异和自然灾害的现有分析能力，并评估了区域气候变化情景和气候变异研究支持农业气象适应战略的能力。
4. 在制定不同区域实施职责的建议之前，会议确定了农业季节预报业务应用的缺陷。会议确定了三个可行试点项目，并提出了下个休会期间专家组的两个新重点领域。向委员会提议的重点领域是气候变化/变异与自然灾害。
5. 鉴于把气候相关信息传递给非专业人士非常复杂，同时终端用户各种各样，因此需要实施多种行动，以有效地连接农业科学界和气候科学界。这些行动包括：
 - (a) 尽可能满足不同终端用户的需求；
 - (b) 及时制作预报产品；
 - (c) 气候信息制作机构需要对终端用户进行分类，以便提供更加中肯的信息；
 - (d) 定期提供更新的产品并尽可能将产品传播给公众；
 - (e) 气候信息制作机构需要提供具有季节特点的信息，包括时间期、季节的起止日期、干旱的频率、洪涝和风暴的机率等；
 - (f) 天气信息尤其是灾害性天气信息的及时分发可有助树立信心；

- (g) 对终端用户进行教育，使其区分短期和长期预测的差别，以及了解这些信息的整编过程。

议题 11(2) - OPAG 3 - 气候变化/变率与农业自然灾害

ET 3.2 气候变化/变率对农业中、长期预测的影响

CAGM-14/报告 11(2)

进展/活动报告

1. 2002年10月在斯洛文尼亚的卢布尔雅那举行的CAGM第十三次届会建立了气候变化/变率对农业中、长期预测影响专家组(ETCMLP)(见参考文件1)。ETCMLP的成员包括: Holger Meinke, 组长(澳大利亚)、Ismail Demir(土耳其)、Josef Eitzinger(奥地利)、Jürgen Garbrecht(美国)、Taslima Imam(孟加拉国)、Adriana Marica(罗马尼亚), 以及 Alan Porteous(新西兰)。
2. 2005年2月15—18日于澳大利亚的布里斯班, 在初级产业和渔业部组织了一次ETCMLP会议。有来自9个国家的26位与会者出席了会议。除此之外, 一个由17位从事气候预报和农业应用工作的澳大利亚和新西兰科学家组成的小组也参加了会议。
3. 会议回顾了由CAGM建立的ETCMLP的职责范围, 尔后审议了ET组长的报告。与会者提交了报告, 这些报告交换了有关气候预报的重要性及其在农业中的应用等方面的经验。报告特别谈及当前与农业、牧业、林业和渔业有关的气候变化/变率分析以及长期预测研究的能力; 向农业用户展示季节到年际预测产品的方法的现状; 软件包在农业用户中的应用及其有效性; 以及为改进那些能够使农业、牧业、林业和渔业受益的技术所需的研发活动。会上共提交了24份报告, 并进行了讨论, ET随后对报告期间提出的重要观点进行了综合, 并向所有参与气候预报应用的组织提出了建议。

议题 11(3) - OPAG 3 - 气候变化/变异和农业自然灾害

ET3.3 - 减轻自然灾害的影响和减少农、林、渔业极端事件

CAGM-14/报告 11(3)

进展/活动报告

1. “减少自然灾害的影响和减轻农、林、渔业极端事件专家组”(ETRND)是在2002年10月在斯洛文尼亚的卢布尔雅那市召开的CAGM第13次届会上成立的(见参考文献1)。ETRND的成员包括组长H.P. Das(印度)、Bernard Edward Gomez(冈比亚)、Rita Guerreiro(葡萄牙)、Liliana Nunez(阿根廷)、Allen Riebau(美国)、William Wright(澳大利亚)、赵艳霞(中国)。
2. 为研究职责范围, 2004年2月16-20日在中国北京举行了ETRND会议。来自8个国家的54名代表参加了会议, 其中包括45名中国代表。除了ETRND成员外, JCOMM提名的3位专家也参加了该会议。

3. 会上有 19 篇论文有关自然灾害的影响、防灾和备灾问题，它们与农业、畜牧、林业有关系。3 篇论文有关极端事件的预测、早期诊断和监测。4 篇论文评论了自然灾害的影响评价，特别提到了对农业和沿海土地的影响，3 篇论文评论了与自然灾害尤其是干旱有关的适应战略和政策问题以及教育培训的意义。4 篇论文有关于目前在自然灾害的管理、减轻和防御方面的能力，3 篇论文评论了遥感技术在自然灾害早期诊断和监测中的应用。
4. ETRND 会议文集已由 Springer 出版社（德国）出版，书名为《自然灾害和农业极端事件》，该书已向向所有成员广泛分发。
5. 2004 年针对沙漠蝗虫灾害召开了若干次会议和研讨会：
 - (a) 利用气象信息治蝗专家会议，2004 年 10 月 18-20 日，瑞士，日内瓦，来自 FAO、AGRHYMET、意大利、印度的代表参加会议。
 - (b) 2005 年 4 月 18-21 日在尼日尔的尼亚美召开了 WMO/FAO 法语国家利用气象信息监控蝗虫区域培训研讨会，会议由 AGRHYMET 区域中心主办。来自非洲 11 个国家的 NMHS 和治蝗中心的专家和代表参加了这次研讨会。
 - (c) 2006 年 4 月 9-12 日在阿曼的马斯喀特召开了 WMO/FAO 英语国家利用气象信息监控蝗虫区域培训研讨会。会议由阿曼气象局和农业部主办。来自非洲东北部和亚洲西南部的 11 个英语国家的 NMHS 和国家治蝗中心的专家和代表参加了这次研讨会。
6. 在开展新的交叉性的 WMO DPM 计划上已取得了进展。
 - (a) 第十四次大会(2003 年 5 月,日内瓦)第 29 号决议决定创立关于防灾减灾的主要交叉性计划(DPM)。
 - (b) EC-56 (2004 年 6 月,日内瓦)成立了执行理事会防灾减灾咨询组 (EC AG DPM)，它将为 WMO DPM 的发展开展审查和咨询提供一个机制。
 - (c) EC-57 (2005 年 6 月,日内瓦)批准了 EC AG DPM 第一次会议 (2005 年 3 月,日内瓦)的建议并批准了修订后的 DPM 实施计划。
 - (d) EC-58 (2006 年 6 月,日内瓦)建立了涵盖 WMO 各个科技计划、技术委员会 (TC)、区域协会 (RA) 和战略伙伴的清晰的交叉框架。
7. WMO 内部与 DPM 有关的协调机构取得了如下进展：
 - (a) 在秘书处建立了减灾指导委员会 (SCDR)，让各个司长对其计划内与交叉的 DPM 计划有关的活动提供指导；
 - (b) DPM 计划司负责协调和推动确定战略重点及相关交叉项目和活动的进程，这些项目活动通过 WMO 科技计划、技术委员会、区域协会和伙伴机构实施；
 - (c) 所有的 WMO 科技计划均已确定了 DPM 联络员；
 - (d) 截至 2006 年 7 月，WMO 常任代表已提名了 141 位 DPM 国家联络员；

- (e) 截至 2006 年 7 月，二、四、五、六区协均建立了 DPM 区域作组；
- (f) 截至 2006 年 7 月，CBS 和 CIMO 已在其管理组内正式指定了 DPM 联络员或协调员。CAgM、CCI、JCOMM 和 CHy 在委员会正式确定联络员之前指定了 DPM 临时联络员。
8. 于 2006 年 3 月 27-29 日在德国波恩举行的第三届早期预警会议(EWC-III)将农业气象计划(AgMP)准备的题为“沙漠蝗虫早期预警系统——西非试点项目”的项目选定为在全会上作报告的 15 个项目之一。该报告重点介绍蝗虫及其造成的破坏；气象信息在蝗虫监控方面的重要性；有助于蝗虫监测和预测的气象技术进步和业务手段；西非试点项目的目标；和技术转让。在报告之后，一些代表团强调非洲需要有更为有效的治蝗早期预警系统，并支持已提出的试点项目建议。摩纳哥公国外交部表示对在非洲实施该项目感兴趣。
9. 在第二次世界减灾大会(2005 年 1 月 18-22 日,日本,兵库,神户)上, 168 个国家通过了 2005-2015 年的兵库行动纲领(HFA), 它给出了在国家、地区和国际层次上提高灾害风险管理能力的框架。HFA 为实施确定了 5 个主要行动方面, 包括:
- (a) 确保减灾(DRR)是国家和地方的重点并在实施方面有强有力的组织基础;
- (b) 确定、评估和监测灾害的风险, 并加强早期预警;
- (c) 利用知识、创新和教育在各个层次上建立一种安全和恢复的文化;
- (d) 减少潜在的危险因素;
- (e) 加强备灾以便在各个级别上能有效地应对。
10. 应 WMO 水文和水资源计划(HWR)的邀请, AgMP 在 2006 年 3 月 16-22 日在墨西哥市召开的第四届世界水资源论坛期间举办了“管理干旱风险——改进防御和管理的作用”专题分会。这次专题分会是与内布拉斯加大学国家干旱减缓中心(NDMC)和美国农业部(USDA)合作在 2006 年 3 月 21 日举办的。这次分会的重点是面向风险的干旱管理以及更好的备灾和管理战略如何帮助应对干旱风险。在分会上介绍了两个地方行动, 分别是: 由墨西哥 CICESE 的 Sergio Reyes 博士作了报告, 报告的题目是“墨西哥西北地区气象和气候现象科研项目的开发”; 及由英国 Mott MacDonald 的 Jan van Wonderen 先生和来自巴西男女平等和水联盟的 Adelia Branco 博士作了题为“水资源的可持续使用——环境教育和女性的作用”的报告。

议题 11(4) - OPAG3 - 农业气候变化/变率与农业自然灾害

ET3.4 农业对气候状态的影响

CAgM-14/报告 11 (4)

进展/活动报告

1. 2002 年 10 月在斯洛文尼亚卢布尔雅那召开了 CAgM 第 13 次届会(参见参考文献 1), 会议建立了农业对气候状况影响专家组(ETCAC)。ET 成员包括: Ray Desjardins(组长, 加拿大)、Richard Betts

(英国)、Paulo Caramori (巴西)、Richard Raddatz (加拿大)、Keith Lassey (新西兰)、Bernard Seguin (法国) 和周朝东 (中国)。

2. 2004年9月27-30日在加拿大渥太华的加拿大农业和农粮部(AAFC)中央实验农场召开了ETCAC会议。参加这次会议的有ET成员以及来自加拿大农业和农粮部、加拿大环境部、美国和英国的专家。来自8个国家的25名代表参加了这次会议。

3. 该会议审议了由CAgM所确定的ETCAC的职责,随后审议了ET组长的报告。农业对气候状态的影响以前并非人们关注的领域,因为人们关注的是气候对农业的影响;然而,当我们寻求确保农业耕作环境的可持续性时,它就变得愈重要了。专家应邀就下列主题准备了最新的技术报告:农业对气候的影响;评估来自人类活动的反馈机制;量化农业温室气体排放;促进管理规范以减少GHG排放以及增加碳的固化;提高意识和教育。

4. 研讨会所讨论的主题包括农业发展;土地利用变化;植被的生理特性、生态系统物理特性与气候气候之间的相互作用;农业对天气和气候的影响;源于人类活动的相互作用机制;有关温室气体(GHG)排放数据的获取,以及管理规范的推广/采纳以减少农业对环境的影响。一些技术报告表明,由于与农业相关的土地利用发生变化,存在着具有重大的气候反馈的重要生物物理强迫作用。

5. 会议得出结论,对生物地球化学的强迫作用通常较重视,但生物物理的影响未得到很好的体现;而且能涵盖这两个方面的研究也寥寥无几。要强调的是,人类对地球表面的破坏会影响能量收支平衡,在气候学上,这可能就像土地破坏引起GHG排放同等重要。这表明目前的GHG减排做法应重新予以评估,来阐释生物地球化学强迫作用和生物地球物理强迫作用,而且由于农业和环境之间复杂的相互作用,重大机遇和风险并存。

议题 12(1) - 直接向主席和/或管理组报告的专家组

农业气象规范指南专家组

CAgM-14/报告 12(1)

进展/活动报告

1. 农业气象规范指南专家组(ETGAMP)由2002年10月于斯洛文尼亚,卢布尔雅那召开的CAgM第13次届会建立(兼参考文献1)。专家组成员包括C.J. Stigter教授,组长(荷兰)、H. P. Das博士(印度)、A. Garcia教授(巴西)、R. Gommès博士(意大利)、B.-L. Lee博士(韩国)、R.K.M. Vasiraju博士(印度)和R. Stefanski先生(瑞士)。

2. 2005年8月21-23日在瑞士日内瓦WMO总部召开了ETGAMP会议。来自5个国家的7人参加了会议。

3. 会议回顾了CAgM为ETGAMP确定的职责并审议了专家组组长的报告。专家组组长和成员提交了各自章节的进展报告。会议还包括了GAMP审议的历史和对附件及作者的讨论。

4. 以下是截止 2006 年 5 月 GAMP 各章节的进展情况：

- 已完成外部评审的章节：章节 1、3、7（包括 16）、11 和 13 的一部分（玉米和土豆）
- 正在外部评审的章节：章节 4、9 和 13 的一部分（棉花、小麦和花生）
- 即将外部评审的章节：章节 2、8、10、13 的一部分（水稻和高粱）、14、15 和 17
- 正在内部评审的章节：章节 6 和 12
- 仍在编写中的章节：5 和 18
- 尚未落实作者的章节：13 的一部分（小米）

议题 13 - 决策支持系统协调员的报告

CAgM-14/报告 13

进展/活动报告

1. 2002 年 10 月在斯洛文尼亚的卢布尔雅那举行的 CAgM 第十三次届会设立了决策支持系统协调员（见参考文献 1）。C.J. Stigter（荷兰）教授被任命为协调员。
2. 2003 年 6 月在华盛顿举行的 CAgM 管理组第一次会议上，Stigter 教授提交了他的第一份报告，题目是“农业气象服务决策支持系统：把 CAgM OPAG、ICT 和 ET 的工作纳入行动支持的诊断和概念框架中”。他指出，农业气象决策协调员不应把精力集中在方法上，而应集中在目标上。这意味着，协调员应致力于作为农业气象主要目标的农业气象服务。对 CAgM OPAG、ICT 和 ET 的工作应提供一个不太复杂的框架，使大家能较清楚地了解实际的支持系统是如何致力于农业气象服务的建立。
3. 2005 年 3 月在巴西瓜鲁亚举行的 CAgM 管理组第二次会议上，Stigter 教授提交了一份报告，题目是“农业气象服务决策支持系统：中介的作用”。他对农业气象服务支持系统的诊断和概念框架作了解释。他指出，发展中国家的农民未能通过那些针对农民需求的和基于研究的拓展服务获得任何效益。如果我们建立一个可靠的支持研究应用的数据库，可能会有所帮助。他指出，CAgM 和 INSAM 应当对加强政策，将其作为缩小产品生产之间差距的基础所做的努力给与支持。这些政策应该能够提高社会的适应和预防能力，从而更好地面对社会和环境的制约。对农业经营管理的一个积极影响是可以使那些通过基于环境的决策系统和农事系统内的创新所产生的农业气象服务获得应用。一个主要的问题是对用户群体的教育和培训不足。中介人员应当与农业社区有直接的接触。最主要的一类农业气象中介人员应当与那些制作对农业生产决策者有用的农业气象信息的中心有密切的联系。委员会面临的一项挑战是必须缩小农气技术提供者与农民生活中实际农业气象服务间的差距。中介人员需要在农民的需求以及如何应用农业气象方面接受良好的教育。

议题 14(1) - 培训和教育事宜

对农业气象的培训、教育和能力建设项目/计划的评估

CAgM-14/报告 14(1)

进展/活动报告

1. 2002年10月在斯洛文尼亚的卢布尔雅那召开了CAgM第13次届会（见参考文献1），会议设立了能力建设协调员，Wolfgang Baier博士（加拿大）任命为协调员。2003年6月3-6日在美国华盛顿召开了CAgM管理组会议，Baier博士向会议提交了报告。2005年3月在巴西召开了CAgM管理组会议，遗憾的是，Baier博士由于健康原因无法参加会议，也无法提交报告。2006年1月，Baier博士去世。

2. 在2003年6月召开的CAgM管理组会议上，Baier博士就UN各组织（包括WMO和CAgM）所着重能力建设问题提交了论文，并为所有三个OPAG的教育、培训和拓展服务的协调措施提出了建议。他的其中一条建议是，副主席应向过去一样，负责监督教育/培训/拓展活动，而协调员应负责监督所有OPAG/ET的能力建设，尤其是为CAgM中来自发展中国家的会员在促进能力建设方面提供支持。希望副主席和协调员能够紧密合作，作为一个小组，就此类事务为CAgM主席提供咨询。

议题 14(2) - 教育和培训事宜

WMO 农业气象培训活动

CAgM-14/报告 14(2)

进展/活动报告

调查会员对培训的需要并提供指导

1. 定期调查为有关重点培训科目、类别和培训人员数目、培训水平、教学语言等提供了有用的资料。
2. 2002/2003年期间出版了指南修订版（WMO-No.258），同时配套出版了辅助出版物WMO/TD-No. 1101。第一卷——气象学译成了俄文、西班牙文、法文（2003-2005）。
3. 2005年1月气象教育和培训准入和认证专家组在日内瓦举行了第一次会议；专家组审议了WMO培训需求及航空气象人员的培训资格，并起草了WMO-No. 258号出版物的增补本。2005年11月EC教育和培训专家组在一次特别会议上建议，应将增补本分发给所有WMO会员，在2006年4月之前吸收任何适当的修改意见并于2006年5月之前通报专家组成员。增补本已经开始印刷并将翻译成所有的工作语言，2006年底之前将分发给所有WMO会员。

WMO 组织/联合举办的培训活动

4. 以下培训活动是本着委员会会员的利益而组织的：

- 2003年7月7-11日，印度，台拉登，培训研讨会（一区协）：卫星遥感和GIS在农业气象中的应用
- 2003年12月1-5日，肯尼亚，奈洛比，培训讲习班（一区协）：有关农业气象英特网的信息技术
- 2004年4月21-30日，安提瓜岛，圣约翰，应用巡回研讨会：气候数据在防治荒漠化、备旱和可持续农业管理中的应用
- 2005年4月19-22日，尼日尔，尼亚美，WMO/FAO AGRHYMET区域培训研讨会：法语区国家有关蝗虫监测和治理的气象信息
- 2005年11月14-18日，博茨瓦纳，哈博罗内，WMO/FAO南部非洲地区卫星遥感和GIS在农业气象中的应用培训研讨会
- 2006年4月8-12日，阿曼，马斯卡特，WMO/FAO英语区国家有关蝗虫监测和治理的气象信息区域培训研讨会

分享培训资源，促进远程教育

5. COMET 在 2002 年至 2004 年期间编写了 4 个培训课件的光盘，已经分发给所有 WMO-RTC。一个包括 WMO ETR“蓝色系列”49 个出版物的光盘也分发给所有 WMO 会员。还向培训机构和 WMO-RTC 提供 13 个培训软件包和 58 个出版物。

6. ETRP 的网站上提供了有关 RMTTC 计划的当年和下一年培训课程，以及具体的培训指导和网络气象水文培训资源的链接。

WMO 区域培训中心 (WMO-RTCs)

7. WMO 区域培训中心继续提供不同专业不同等级的培训课程。以下区域培训中心在 2006-2009 年期间提供农业气象领域的培训课程：阿尔及利亚，阿根廷，中国，埃及，印度，伊朗伊斯兰共和国，以色列，意大利，肯尼亚，尼日尔（AGRHYMET），尼日利亚，菲律宾，俄罗斯联邦以及乌兹别克斯坦（见 WMO No. 240，第五部分：2006-2007 年 WMO 区域培训中心培训计划）。

颁发和实施奖学金

8. 自上次届会以来，WMO 继续在不同领域颁发奖学金，以便开发并加强各国 NMHS 的人力资源。短期（不超过六个月）和长期奖学金继续有效地为有培训需求的 WMO 会员提供必要的帮助。支持基金来自：联合国开发计划署、信托基金 (TF)、自愿合作计划 (VCP(F)) 以及常规预算 (RB)。秘书长已努力通过筹集预算外资金和寻求新的用于奖学金活动的潜在资金渠道，来增加常规奖学金的资金。

9. 2004 年至 2005 年期间，大约有 5% 的 WMO 培训奖学金用于应用气象和农业气象领域的培训。

议题 14(3) - 培训和教育事宜

农业气象学专题讨论会、讲习班和研讨会

CAGM-14/报告 14(3)

进展/活动报告

1. 委员会在其工作议程中继续优先考虑有关农业气象教育和培训的活动。议题 14.2 的文件详细提供了各种 WMO 农业气象培训设施。(见参考文献 1)。在休会期间开展的培训活动(培训讲习班/研讨会和巡回讲习班)(见参考文献 2)包括在议题 6 的文件中。
2. 其中一个重要动向是在休会期间举办了 6 次培训活动。在粮农组织 (FAO) 和气象和农业环境分析研究所 (意大利) 的积极参与和合作下, 编写和出版了培训手册并举办了培训讲习班。FAO 为一些培训活动提供了资金支持。上述培训手册包括讲义和实际练习题, 实际证明是非常有用的并得到了学员的一致好评。该培训手册将不断更新, 供今后的讲习班使用。
3. 在休会期间, 就 CAgM 会员感兴趣的广泛议题举行了两次国际研讨会, 一次跨区域讲习班, 三次专家组会议以及两次区域技术会议。所有这些会议的文集都已出版发行。
4. 学员的评价表明, 会员对由 WMO 组织的研讨会表示非常满意。例如, 在关于加强农业气象业务化服务跨区域研讨会 (2004 年 3 月 22-26 日, 菲律宾, 马尼拉) 上, 所有学员都表示所学的知识有助于他们更有效地工作, 90% 的学员认为所获的信息与其工作密切相关。在对该研讨会的最后测评中, 95% 的学员都选择了“很好到好”这一项。

议题 15 - 与国际组织的合作

CAGM-14/报告 15

进展/活动报告

1. 与用户保持紧密合作与协调是确保有效应用农业知识和信息的重要方法之一。为此, 20 多年来, 不断加强与诸如 FAO、UNDP、联合国防治荒漠化公约 (UNCCD) 和生物多样性公约 (CBD) 的秘书处这样的联合国组织以及诸如全球变化的分析、研究和培训系统 (START) 及国际气候和社会研究所 (IRI) 的合作。

IPCC

2. 政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 第四次评估报告 (AR4) 将于 2007 年面世, 它将根据最新的科学技术和社会经济文献提供全面、最新的有关气候变化及其成因、影响及可能的应对措施。AR4 将由三个工作组的报告和一份综合报告组成。2006 年 4 月初, AR4 第一工作组的报告 (自然科学基础) 的第二稿已散发供评审 —— 目前仍在进行中。第二工作组 (解决气候变化的影响、适应和脆弱性) 和第三工作组 (减缓气候变化) 报告的第二稿已完成。第一工作组的报告将在 2007 年 2 月初定稿。第二工作组的报告将于 2007 年 4 月初完成, 第三工作组的报告将在 2007 年 5 月初完成, 综合报告将在 2007 年 11 月中旬之前完成。

FAO

3. WMO 在休会期间与 FAO 积极合作, 参加了 FAO 举办的下列会议:

- (a) 第 24 届 FAO 欧洲区域大会, 2004 年 5 月 5-7 日, 法国, 蒙彼利埃;
- (b) 世界粮食安全委员会第 30 届会议, 2004 年 9 月 20-23 日, 罗马;
- (c) 减轻亚洲及太平洋地区与自然灾害有关的粮食不安全性, FAO 亚洲及太平洋区域办事处 (RAP), 2005 年 1 月 27-28 日, 泰国, 曼谷;
- (d) 第 25 届 FAO 欧洲区域大会, 2006 年 6 月 8-9 日, 拉脱维亚, 里加;

4. FAO 在目前的休会期间继续参与 CAgM 的活动。FAO 共同举办了 WMO 组织的以下研讨会/讲习班:

- (a) 加强业务农业气象服务跨区域研讨会, 2004 年 3 月 22-26 日, 菲律宾, 马尼拉;
- (b) 利用气象信息监控蝗虫区域研讨会, 2005 年 4 月 19-22 日, 尼日尔, 尼亚美;
- (c) 农业气候分析和绘图研讨会, 2005 年 6 月 14-17 日, 意大利, 博洛尼亚;
- (d) 南部非洲将遥感和 GIS 应用于农业气象培训会, 2005 年 11 月 14-18 日, 博茨瓦纳, 哈伯罗内;
- (e) 英语国家利用气象信息监控蝗虫区域培训研讨会, 2006 年 4 月 8-12 日, 阿曼, 马斯喀特。

UNDP

5. 1999 年, WMO 与 UNDP/UNSO 一起积极参与了一项旨在改善农民获取和使用气候预报的计划, 以加强农民预防和减轻干旱的能力。该项目的筹备阶段涉及文献审查, 在六个非洲国家 (埃塞俄比亚、肯尼亚、马里、莫桑比克、塞内加尔和津巴布韦) 开展调查及策划关于该主题的一次国际研讨会。随后于 1999 年 10 月 4-6 日在津巴布韦的卡多马举行了这次研讨会。会议由 WMO、UNDP/UNSO、NOAA、USAID 和 IFAD 联合举办。题为《解决非洲次撒哈拉地区的旱情: 更好地利用气候信息》的出版物中对上述活动作了总结 (见参考文献 1)。

6. 2005 年 11 月, UNDP/GEF 在四个非洲国家 (肯尼亚、埃塞俄比亚、莫桑比克和津巴布韦) 发起了“应对干旱和气候变化”项目, 以支持他们开展和尝试多种为减轻农民和牧民对未来气候冲击的脆弱性的应对机制。该项目重点在于研究气候变化的影响, 尤其是针对: (a) 尝试社区和家庭的干旱对策; (b) 改

进早期预警系统；(c) 实施干旱预防和减轻政策；及(d) 转让和推广成功的适应方法。应 UNDP 的邀请，WMO 同意参加这个项目的筹备阶段和项目实施阶段。

7. WMO 派代表参加了 UNDP 在泰国曼谷举办的“亚洲和太平洋地区干旱预防能力建设项目第一次项目指导委员会 (PSC) 会议 (2005 1 月 24 日)。

UNESCO

8. 旱地之未来大会于 2006 年 6 月 19-21 日在突尼斯共和国的突尼斯市举行。通过参加组委会和从资金上资助古巴气象研究所的一名代表参会，WMO 向会议提供了支持。会议由 UNESCO、突尼斯环境和可持续发展部、GEF、DDPA 和比利时的佛兰芒政府合作举办。除了 WMO 外，其它的伙伴组织包括 CMS、FAO、ICSU、IFAD、NORAD、OSS、UN/ISDR、UNCCD、UNDP、UNEP、UNU 和亚利桑那大学旱地研究办公室 (美国)。

UNCCD

9. WMO 与联合国防治荒漠化公约 (UNCCD) 秘书处积极合作，参加了很多与 UNCCD 有关的会议 (见参考文献 2)。

10. WMO 派代表参加了在古巴哈瓦那举行的 UNCCD 缔约方第六次大会 (COP-6) (2003 年 8 月 25 日-9 月 6 日) 及在肯尼亚内罗毕举行缔约方第七次大会 (COP-7) (2005 年 10 月 17-28 日)。WMO 为 COP-7 制作了《气候和土地退化》的宣传册 (见参考文献 3)，并在 2005 年 10 月 18 日的 COP-7 上举办了关于相同主题的边会。这次边会由坦桑尼亚政府通信和交通部部长 Mark Mwandosya 教授阁下主持。肯尼亚政府交通部部长 Chris Murungaru, EGH, M.P 博士阁下致欢迎辞。

11. COP-7 认识到气候因素在土地退化及确定科技委员会(CST)的工作计划方面的重要性。缔约方大会决定将科技委员会第八次大会讨论的重点主题定为“气候变迁和人类活动对土壤退化的影响：评估各种用来改善生活的减缓和适应政策、已获取的实际经验以及把这些政策结合到一起”。COP-7 还邀请 CST 与 WMO 及其他相关组织合作，研究在气候、土地退化和生活保障之间的相互作用。

12. 本着执行 2006 年国际沙漠和荒漠化年 (IYDD) 的精神，WMO 开展了以下活动：

(a) COP-7 邀请 WMO 本着执行 IYDD 的精神在 2006 年组织一次气候和土地退化国际研讨会。WMO 和 UNCCD 秘书处于 2006 年 12 月 11-15 日在坦桑尼亚的阿鲁沙联合举办了这次研讨会；

(b) 鉴于供科技委员会第八次会议讨论的重点主题包括整合减缓和适应政策以抑制土壤退化，WMO 制作了一份《干旱监测：进展和挑战》的小册子 (见参考文献 4)；

(c) 在肯尼亚气象局的合作下，根据 2005 年 10 月在内罗毕召开的 UNCCD COP-7 上由 WMO 组织的边会的结果制作了一份“气候和土壤退化”的 DVD。这份 DVD 包含了边会的录像、WMO 在 COP-7 上举办的记者招待会以及在边会上所作的 PPT 报告。

13. UNCCD 秘书处和 WMO 在保加利亚的索非亚联合组织了建立欧洲东南部次区域干旱管理中心第二次技术研讨会 (2006 年 4 月 26-28 日)。在这次研讨会之后，有四个国家 (匈牙利、罗马尼亚、斯洛文

尼亚和土耳其)提交了承办该中心的建议书,将在2006年9月底前在WMO举行的会议作出由哪个国家承办该中心的决定。

14. 秘书长通过通函(见参考文献5)让各会员了解到公约及已采取行动的最新进展。

CBD

15. WMO与生物多样性公约(CBD)秘书处积极合作。WMO派代表参加了在加拿大蒙特利尔召开的科学和技术咨询附属机构第八次和第十一次会议(SBSTTA-8)(分别在2003年3月10-14日和2005年11月28日-12月2日)。

16. 气候变化对生物多样性的影响是CBD的重要关注点。CBD缔约方大会(COP)将关注重点转向减缓或适应气候变化的各种方案对生物多样性和生态系统的影响,并要求拟订关于这些问题的科学咨询意见。SBSTTA建立一个特设技术专家组来评估生物多样性与气候变化之间的相关性。C/AGM参加了这个特设小组的会议并是2003年出版的《生物多样性与气候变化之间的相关关联》技术报告的一名主要作者(见参考文献6)。该报告在京都议定书的背景下,将主要重点放在各种气候变化减缓方案对生物多样性的影响及它们之间的相互关联上。

17. 2004年的CBD缔约方第七次大会对该报告表示欢迎,并要求进行更大范围的散发。在同一会议上,缔约方大会在第VII/15号决定中进一步要求SBSTTA作为在生物多样性与气候变化的相关性方面的下一阶段的工作,推动国家、地区和国际级上针对气候变化活动的协同性拟订咨询或指导意见,如有必要,还可以纳入防治荒漠化和土地退化的活动以及生物多样性保护和可持续利用的活动。会议任命了一个特设技术专家组(AHTEG)来负责处理这些问题。

18. C/AGM参加了在芬兰赫尔辛基召开的AHTEG生物多样性和气候变化会议(2005年9月13-16日),并为撰写AHTEG报告做出了积极贡献。AHTEG的报告作为技术报告发表,题为《推动从事生物多样性、荒漠化、土地退化和气候变化的各项活动之间合作的指南》(见参考文献7)。

START

19. AgMP继续与全球变化分析、研究和培训系统(START)合作,加强气候预测在农业中的应用。START、国际气候和社会研究所(IRI)及WMO共同举办了2005年5月11-13日在日内瓦召开的“气候预测和农业国际研讨会:进步与挑战”。这次研讨会的主要目的是审查过去5年在将季节性气候预测应用于农业方面取得的进步,并确定了今后5至10年需要克服的挑战,以进一步加强气候预测在发展中国家农业中的业务应用。来自22个国家的48位代表参加了这次研讨会。研讨会建议成立一个CLIMAG工作组,从而把从事推动将气候预报应用于农业的各个国际机构、区域组织和国家的代表召集到一起,讨论未来的行动。START的CLIMAT专题组在此会议后指定WMO作为CLIMAG工作组的召集单位。这次研讨会的文集和在综合研讨会(见下段)上提交的论文由Springer出版社作为一本书刊出版,本次研讨会上特邀论文作为《气候研究杂志》的专刊出版。

20. 2005年5月9-10日在日内瓦WMO总部举办了“气候变异和粮食安全高级研究所综合研讨会”(2002年7月由START发起)。来自11个国家的21位代表参加了研讨会。在研讨会上有些代表建议建立CLIMAG(气候预测和农业)网络,促进会员的信息交流,以确定、开发和评价用来评估气候变异和气候变化对农

业的影响的合适方法，并推动合作。该网络的主要目的是促进研究人员之间在气候、农业和社会经济等领域的交流和互动。

IRI

21. IRI 的专家积极参加了在厄瓜多尔瓜亚基尔的国际厄尔尼诺现象研究中心 (CIIFEN) (2003 年 12 月 8-12 日)和在巴西圣保罗的坎皮纳斯大学 (UNICAMP) (2005 年 7 月 13-16 日)召开的安第斯国家 CLIPS 和农业气象应用区域技术会议。

欧洲科学基金会

22. WMO 与欧洲科学基金会的 COST 718 行动项目“气象在农业中的应用”积极合作。该行动的主要目标是通过确定和界定时空尺度和最终用户的要求来改善气象在农业和环境保护中的应用。另外，该行动将展示这些应用对于国家/区域/地方级农业部门管理和规划的实用性。

23. COST 718 行动项目合作举办了两次 WMO 活动：在瑞士日内瓦举行的天气、气候和农民专家组会议 (2004 年 11 月 15-18 日)和在意大利博洛尼亚的意大利国家研究中心下属的生物气象研究所召开的农业气候分析和绘图研讨会 (2005 年 6 月 14-17 日)，同时还为出版这两次活动的文集提供了资金支持。

24. WMO 派代表出席了在布鲁塞尔举行的 COST 718 行动项目管理委员会 (MC) 会议 (2004 年 3 月 4-5 日)。2005 年 9 月 30 日，C/AGM 在欧洲科学基金会的 COST 719 行动项目举办的 GIS 在气象和气候学中的应用夏季研讨会上作了题为“卫星遥感和 GIS 在农业气象中的应用及 WMO 的卫星活动”的报告。

ACMAD

25. AgMP 继续与设在尼日尔的非洲气象应用发展中心 (ACMAD) 开展合作活动。C/AGM 是非洲气象应用发展中心 (ACMAD) 科学咨询委员会 (SACOM) 的成员。SACOM 向 ACMAD 的管理理事会提供了 ACMAD 计划全部科技方面的咨询建议。C/AGM 参加了 SACOM 第七次会议 (2004 年 9 月 14-17 日，尼亚美)。会上讨论了许多问题，其中包括：评估目前的 ACMAD 计划和 2005-2006 年实施计划，提名高级专业人员。

ICID

26. 国际灌排委员会 (ICID) 的干旱缺水条件下的灌溉农业工作组 (WG-IADWS) 于 2005 年 9 月 11-14 日在中国北京召开的 ICID 第 19 届国际大会上举行碰头会。WG-IADWS 的目标是确定和研究在灌溉农业中的干旱缺水现象，为拟订干旱缺水条件下的水资源管理和利用政策及决策支持战略提供指导。

其他组织

27. WMO 参加其他组织会议的情况在 CAgM-14/INF. 2 中报告。

议题 16 - 审议委员会以往的决议和建议以及执行理事会的有关决议

CAgM-14/报告 16

进展/活动报告

1. 根据总则第 189 条（见参考文献 1），各技术委员会通常应在届会上审议其以往的决议和建议，以及执行理事会的相关决议。审议以往决议和建议及其实施状况的目的，是为了使委员会能够在届会结束时制定出一套经过协调的决定，这些决定将根据每项主题最近的发展把最新的内容纳入其中。

委员会的决议

2. 建立工作组（任命报告员）是根据总则第 32 条（见参考文献 1）进行的，其有效期到相关组织机构的下一次届会时结束。因此，委员会在 CAgM-13 上为此通过的决议在 CAgM-14 上将自动失效，关于设立专家组或报告员应通过新的决议。剩余的一项决议涉及对以往决议和建议的审议，在 CAgM-14 时也同样失效，并应由作为本次届会审议结果的一项新决议所取代。

委员会的建议

3. 根据定义，建议是一个机构的决定，它在实施前需要获得上一级机构的批准（见参考文献 1—定义）。委员会以往的建议均由执行理事会进行审查，并将其纳入执行理事会的决议，或者简单地予以批准实施。因此从程序的角度看，这些建议的中止是委员会关心的一个问题。不过，委员会可以对这些以往建议所采取的行动进行审议，如果它认为没有能够达到通过该建议时所期望的结果，或者有必要对以前的行动建议提出修改意见，可以就同一主题起草一项新的建议。

4. 关于委员会制定的决议和建议，提请注意总则第 180 条中所包含的有关这一主题的说明（见参考文献 1）。

执行理事会与 CAgM 活动领域有关的决议

5. 在审议执行理事会以往的决议时，应遵循下面列出的几项原则（见参考文献 2）：

- (a) 以往的决议应尽可能并入就同一主题所作出的任何后续决议，这样，被合并的决议将不再有效；
- (b) 适当时尽可能将执行理事会决议的内容纳入 WMO 的相应出版物；
- (c) 部分过时的决议应以经过修订后仅包含那些保留部分的文字取而代之。

开展审议的程序

6. 根据执行理事会的指示（见参考文献 2），应当在研究相应议题时对需要审议的决议和建议进行审查，每个工作委员会应提出具体的建议，内容包括委员会对与工作委员会分管议题有关的以往决议和建议采取的行动；这些建议应包括在工作委员会提交给全会的报告中。

7. 为了协助委员会进行必要的审议，在附件 A 和 B 中给出了相关决议和建议的清单，并附有对其中每一项采取何种行动的意见。审议结果可以按照附件 C 和 D 给出的格式做相应的记录。

审议委员会第十三次届会前通过的以往决议和建议的行动建议

决议 / 建议	标题	审议所在的议题	行动建议
决议 1 CAgM-13	审议农业气象学委员会以往的决议和建议	16	将被取代
决议 2 CAgM-13	农业气象学委员会的工作结构	17	将被取代
决议 3 CAgM-13	农业气象学委员会管理组	17	将被取代
决议 4 CAgM-13	农业气象学委员会开放计划领域组	17	将被取代
建议 1 CAgM-13	国家农业气象进展报告	4	将被取代
建议 2 CAgM-13	WMO 农业气象培训活动	14(2)	将被取代
建议 3 CAgM-13	审议执行理事会基于农业气象学委员会以往建议作出的决议	16	将用新建议取代

审议仍然有效并与 CAgM 活动有关的执行理事会决议的行动建议

决议	标题	审议所在的议题	行动建议
决议 5 (EC-54)	干旱和荒漠化	16	将被取代
决议 6 (EC-54)	农业气象培训和教育	16	将被取代

议题 17 - 审议 CAgM 的职责和结构

CAgM-14/报告 17

进展/活动报告

1. 2002-2006 年期间的进展/活动报告

预期结果	绩效指标	与预期结果有关的活动和进展报告 2002 年 11 月 – 2006 年 8 月
17.2 审议现有的各组并设立新的 CAgM OPAG、专家组，包括各组的职责		
CAgM 管理组的任务是审议本委员会的内部结构和工作方法，并评价 OPAG 工作所取得的进展。OPAG 组长将定期向 CAgM 管理组汇报所取得的进展和评估结果。	OPAG 组长的定期报告、CAgM 管理组对结果的评估和本委员会对下个体会期的结构和需优先考虑的工作所作的决定。	<p>农业气象学委员会第13次届会（CAgM-13，2002年10月）通过CAgM-13决议2批准了新的工作结构；通过CAgM-13决议3建立了CAgM管理组（CAgM MG）；并通过CAgM-13决议4建立了三个开放计划领域组（OPAG），即为农业生产提供农业气象服务OPAG、农业气象服务支持系统OPAG、气候变化/变异和农业自然灾害OPAG。决议2的附录叙述了CAgM 管理组、OPAG和实施/协调组（ICT）的作用和功能，也叙述了CAgM和区域协会之间的联系及发展中国家在本委员会工作中的作用。</p> <p>作为他们进行评估和提供报告功能的部分工作，CAgM OPAG 组长评价了本委员会工作结构的绩效，并提出了改进结构的修改建议。内容包括结构改革和修改各组的职责以反映工作中需优先考虑的事项和一些实际问题，包括有效开展工作的现有资金。2005 年 4 月，CAgM 管理组对本委员会修订后的结构达成了一致意见，相关内容参见第 17 号文件及其三个决议和它们的附录。</p>