



## 学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

中国科学院大气物理研究所洪延超研究员 (图)

<http://www.fristlight.cn> 2006-07-03

[作者] 中国科学院大气物理研究所

[单位] 中国科学院大气物理研究所

[摘要] 洪延超, 研究员, 男, 1948年生。1975年毕业于南京大学气象系大气物理专业。毕业后一直从事云和降水的物理研究。现任中国气象学会会员, 全国人工影响天气咨询评估委员会副主任委员。先后参加和负责冰雹云物理和人工防雹、梅雨锋云系和华东暖云、灾害性天气临近预报、西太平洋积云对流输送、云含水量定量测量及云和降水的数值模拟等研究工作。主要研究成果有: 首次发现层状云及其亮带的不均匀性, 并建立了数学模式做了深入研究, 结果修正了对层状云的传统认识; 发现积云层混合云容易产生暴雨的重要事实, 首次建立积层混合云数值模式, 研究了暴雨产生的云物理机制, 弥补了暴雨研究中缺乏微物理分析的不足; 研究结果对改进对流参数化方案有重大的应用价值等。

[关键词] 中国科学院大气物理研究所;研究员;冰雹云物理;人工防雹;梅雨锋云系;华东暖云;气象雷达;气候



洪延超, 研究员, 男, 1948年生。1975年毕业于南京大学气象系大气物理专业。毕业后一直从事云和降水的物理研究。现任中国气象学会会员, 全国人工影响天气咨询评估委员会副主任委员。先后参加和负责冰雹云物理和人工防雹、梅雨锋云系和华东暖云、灾害性天气临近预报、西太平洋积云对流输送、云含水量定量测量及云和降水的数值模拟等研究工作。将观测与数值模拟结合起来是其研究工作的主要特点”。“九五”期间主持了国家重点科技项目“农业气象灾害防御技术研究”中“人工防雹减灾技术研究”课题, “十五”主持“我国典型地区云水资源评估和人工增与潜力研究”课题。先后发表论文30余篇, 有多篇参加国际学术会议交流。参加编著和翻译《近代气象雷达及其应用》、《1991年江淮地区特大暴雨研究》、《人工影响天气和气候》、《云和风暴》等著作。梅雨锋云系和华东暖云研究1987年获中国科学院科技成果三等奖, 云和降水的数值模拟研究1989年获自然科学二等奖, “应用推广WR-IB火箭防雹增雨试点试验”2000年获陕西省农业技术推广成果二等奖。主要研究成果有: 1.首次发现层状云及其亮带的不均匀性, 并建立了数学模式做了深入研究, 结果修正了对层状云的传统认识; 2.发现积云层混合云容易产生暴雨的重要事实, 首次建立积层混合云数值模式, 研究了暴雨产生的云物理机制, 弥补了暴雨研究中缺乏微物理分析的不足; 研究结果对改进对流参数化方案有重大的应用价值。3.采用对积云顶高谱函数积分的新方法, 建立了积云群体输送数值模式; 4.将积云数值模式应用于灾害性天气临近预报, 丰富了临近预报方法; 5.发展和改进三维冰雹云催化数值模式, 此模式已在国内多个省、大学和研究所使用; 6.详细模拟研究了冰雹云中的冷云链物理过程、冰雹形成机理、催化防雹机理, 提出冰雹云催化防雹技术。代表性论文有: 1.洪延超等: 梅雨云系中亮带不均匀性的理论探讨, 大气科学, 1984, 8(2).197-204 2.洪延超等: 梅雨锋云系中尺度回波系统结构及其与暴雨的关系, 气象学报, 1987, 45(1), 56-64 3.洪延超等: 积云强降水预报模式及其灵敏度试验, 南京气象学院学报, 1989, 12(3), 9-15。4.洪延超等: 西太平洋热带海域秋冬积云对流输送的初步研究, 大气科学, 1991, 15(3), 1-8(另刊大气科学英文版)。6.Hong Yanchao:

Numerical simulation study of cloud interaction and formation mechanism of heavy rain in mixed convective-stratiform cloud, Acta Meteorologica Sinica, 1998, 12(1), 111-128. 7.Hong Yanchao: A numerical model of mixed convective\_stratiform cloud, Acta Meteorologica Sinica, 1997, 11(4), 489-502. 8.洪延超: 三维冰雹云催化数值模式, 气象学报, 1998, 56(6), 641-653。9.洪延超: 冰雹形成机制及催化防雹机制研究。气象学报, 1999, 57(1), 28。10.洪延超等: 冰雹云中微物理过程研究, 大气科学, 2002, 26(3), 421-432。

Numerical simulation study of cloud interaction and formation mechanism of heavy rain in mixed convective-stratiform cloud,

Acta Meteorologica Sinica, 1998, 12(1), 111-128. 7.Hong Yanchao: A numerical model of mixed convective\_stratiform cloud,

Acta Meteorologica Sinica, 1997, 11(4), 489-502. 8.洪延超: 三维冰雹云催化数值模式, 气象学报, 1998, 56(6), 641-653。9.洪延超: 冰

雹形成机制及催化防雹机制研究。气象学报, 1999, 57(1), 28。10.洪延超等: 冰雹云中微物理过程研究, 大气科学, 2002, 26(3), 421-432。

