

北京师范大学 中国人民保险公司

农村灾害保险技术研究中心

年 报

(1990—1991)

农村灾害保险技术研究中心 编
北京师范大学地理系自然灾害研究室

海洋出版社

北京师范大学 中国人民保险公司

农村灾害保险技术研究中心

年 报
(1990—1991)

农村灾害保险技术研究中心
北京师范大学地理系自然灾害研究室

编

海 洋 出 版 社

1991年 北京

(京)新登字 087 号

**北京师范大学中国人民保险公司
农村灾害保险技术研究中心年报**

农村灾害保险技术研究中心 编
北京师范大学地理系自然灾害研究室

责任编辑：张宝珍

海洋出版社出版发行（北京复兴门外大街 1 号）
北京燕南印刷厂印刷（北京房山区东营乡西营）

开本：787×1092 毫米 1/16 印张：9.5 字数：200 千
1991 年 12 月第 1 版 1991 年 12 月第 1 次印刷
印数：1~1 000

ISBN 7-5027-2189-4/S·53 定价：7.90 元

内 容 简 介

本书是北京师范大学—中国人民保险公司农村灾害保险技术研究中心于1990~1991年的研究成果，主要包括两大部分：一部分为对加强科学技术在保险业务中应用的认识；另一部分为农村保险专业技术培训教材。后一部分主要包括对我国农业保险的理论认识，中国农业地理及农业自然灾害时空分布规律，区域灾害历史序列及危险性评价，地图、遥感及地理信息系统技术在农村保险业中的应用，区域灾情速测速报技术系统，以及国外农业保险、农业气象灾害风险的研究等。本书可作为农村保险管理干部、农业灾害研究人员及有关大专院校师生教学与学习参考用书。

前　　言

为加强对农村灾害保险技术的研究，中国人民保险公司与北京师范大学开展了密切的合作研究，并于1989年经双方研究决定成立了“北京师范大学—中国人民保险公司农村灾害保险技术研究中心”，该中心挂靠北京师范大学地理系和中国人民保险公司农村业务部。研究中心成立时就特别聘请了在京的一些著名专家组成中心专家组，他们分别是：侯仁之教授、陈述彭教授、赵松乔教授、张丕远研究员、田裕钊研究员、承继成教授、杨景春教授、李世奎研究员、许健民高级工程师、刘恩正高级经济师、叶奕德高级经济师、苏锐石高级工程师、张兰生教授、赵济教授、武吉华教授、邬翊光教授。为了加强对中心的领导，还决定由中国人民保险公司副总经理王宪章、北京师范大学原副校长郝允祥、中国人民保险公司农村业务部总经理刘恩正、北京师范大学教务长张兰生组成领导小组。中心经过一年多的努力工作，相继开展了一系列农村灾害保险技术研究工作，并首次举办了农村保险专业技术培训班。根据中心任务和管理条例，每年编辑出版中心研究年报，定期发表中心关于农村灾害保险技术、农业自然灾害及其风险评价等方面的研究成果。本集的主要内容就是中心1990年各项工作的总结。中心年报的编辑出版得到中国人民保险公司李裕民总经理、北京师范大学方福康校长的指导与支持，还得到了海洋出版社领导的大力支持，在此对各位领导以及所有关心中心的各界专家学者表示衷心感谢。

本集年报由中心兼职研究人员北京师范大学地理系虞立红、郝建设组稿和整理，史培军、姜继东主编，并聘请海洋出版社的张宝珍同志担任责任编辑。

北京师范大学
中国人民保险公司 农村灾害保险技术研究中心

1991年10月

目 录

一 加强农村灾害保险技术的合作研究

应用现代科学技术大力开展农村灾害保险业务	秦道夫	(1)
面向农村保险业全面开展农村灾害保险技术研究	方福康	(3)
尽快编制《中国自然灾害地图集》为减灾服务	李裕民	(4)
多学科多部门协作编好《中国自然灾害地图集》	周之良	(6)
提高科技意识加强农业保险管理	王宪章	(7)
农村灾害保险技术试验研究方案	姜继东 史培军	(9)
《中国自然灾害地图集》的编制	张兰生等	(13)

二 农村灾害保险专业技术培训教材

论我国的农业保险	刘恩正	(21)
中国的农业自然灾害与灾情研究	张兰生	(31)
遥感技术在防灾减灾中的应用	赵 济	(42)
地形图与专题地图在农业保险中的应用	王静爱	(51)
地理信息系统概述	彭望碌	(63)
自然灾害的危险性评价	史培军 虞立红	(72)
区域灾害速测速报技术系统及技术应用	史培军	(81)
历史灾害序列分析	方修琦	(91)
中国农业经济的地域分异规律	吴叠加	(97)
如何试办种植业养殖业保险	王安然	(109)
论农作物保险的业务技术	王亚明	(116)
农业灾害对畜禽的影响	刘 竹	(120)
日本农业共济简述	姜继东	(127)
灾害性天气与保险业	John E. Thornes	(139)

· 加强农村灾害保险技术的合作研究 ·

应用现代科学技术大力开展 农村灾害保险业务^{*}

秦道夫

(中国人民保险公司)

今天，我们怀着十分喜悦的心情在这里举行北京师范大学和中国人民保险公司合作举办的农村灾害保险技术研究中心成立大会。我代表中国人民保险公司向在百忙中抽出时间来出席这次会议的教育界、科技界的各位教授、专家、学者表示热烈的欢迎和衷心的感谢。

中国人民保险公司成立于 1949 年 10 月 20 日，是新中国成立后，在对旧保险业改造的基础上成立的国营保险公司，至今已有 40 年的历史了。在 50 年代间，中国人民保险公司曾有过较大的发展，但由于历史原因，除保留少量涉外保险业务外，国内保险业务于 1959 年停止办理。党的十一届三中全会后，根据国家经济体制改革和对外开放政策的需要，1979 年底中国人民保险公司恢复办理保险业务。10 年来，中国的保险事业迅速发展，目前，已在全国各地设立了 2 800 个分支机构，有职工 7 万多人，在国内建立各种形式的代理网点 7 万多个，拥有代办人员十几万人。此外，还在港澳和国外设有 40 多个保险机构，并与 100 多个国家和地区的 1 000 多家保险公司、再保险公司建立了再保险业务关系。

随着我国农业经济体制改革的深入进行，我公司本着为农民服务，为生产服务，为改革配套服务的宗旨，于 1982 年开始试办农业保险，目前试办的险种已达 100 多个，它包括种植业、养殖业、森林、行蓄洪保险等，农业保险经过几年的试办，深受各级党政领导的重视和农民群众的欢迎，截止到 1988 年底共收入保险费 3.5 亿元，赔款支出 3.9 亿元，取得了明显的社会效益。

开展农村保险，对于农村商品经济的持续发展，对于促进农业产业结构的调整，推广应用新的农业科学技术，发展基础农业，保障广大农民生产生活的稳定都是十分必要的。但是我们应该看到，农村保险业务的发展还不能适应农业生产发展的需要。这是由于我们在农村保险这个领域里还没有寻找到一条成功的道路。试办农村保险业务的时间不长，加之农村保险的客观制约因素又十分复杂，我们在农村保险这个领域里还有许多管理和技术方面的问题有待进一步研究，尤其是在农村保险的灾害评估和防灾定损等方面非常需要专业科技人员的支持与合作。这次我们能与这么多的高等院校、高级科研机构的教授、专家、学者共同探讨我国农村保险事业的发展，合作研究农业灾害保险的技术问题，使我感到非常高兴，同时我相信，通过各位的共同努力，通过科研与产业的结合，教学与生产的结合，技术与管理的结合，我们一定能够找到一条适合我国国情的发展农村保险事业的成功之路。

* 在“北京师范大学—中国人民保险公司农村灾害保险技术研究中心”成立大会上的讲话，题目是编者加的。

北京师范大学是我国著名的高等学府，教学和科研力量雄厚，教师中不但有学部委员和全国知名的老教授，还有一大批崭露才华的中青年骨干，她为我国社会主义革命和建设培育了一批批优秀人才。能与北京师范大学合作研究，使我感到非常荣幸。对此我充满信心，我相信这项研究工作一定能取得辉煌的成果。请允许我对参加农村灾害保险技术研究工作的北京师范大学、北京大学、中国科学院、国家气象局的著名教授、专家、学者的支持与配合表示感谢！

祝我们之间的合作取得圆满成功！

面向农村保险业全面开展 农村灾害保险技术研究*

方福康

(北京师范大学)

正值庆祝中国人民保险公司成立 40 周年的喜庆日子，经过北京师范大学和中国人民保险公司的多次协商和充分准备，今天我们以非常喜悦的心情在这里举行一个隆重而简短的仪式，正式签订我校与中国人民保险公司合作开展农村灾害保险技术研究的协议，并宣布我们共同组建的“农村灾害保险技术研究中心”的正式成立。

首先我代表北京师范大学向到会的各位领导、专家、来宾和新闻界的朋友表示衷心地感谢。

我完全赞成刚才秦总经理的讲话。我们有充分的理由相信，这一合作协议在各方面的关怀、支持和努力下，一定会顺利地进行并能长期地坚持下去。相信双方的合作研究一定会不断地取得满意的成果。

北京师范大学是一所历史悠久的综合性师范大学。半个月以前，我校也刚刚度过她的 87 周岁的生日。新中国建立 40 十年来，在党和政府的关怀下，学校发生了显著的变化。

目前，我校有各类学生 14 000 多人，教职工 3 600 多人，其中正、副教授 660 人。现有 17 个系、31 个专业；14 个研究所、6 个研究中心以及分析测试中心和计算中心。学校已经和 21 个国家和地区的 40 多所大学或研究机构建立了联系。

近十年来，由于党的改革开放方针的贯彻，给我校在教学、科学研究以及各方面都带来了新的活力。这次我校和中国人民保险公司在农村灾害保险技术研究方面的合作，正是我们双方努力执行改革开放政策的结果，对我校来说，也是我们努力贯彻科学技术更好地为国民经济建设服务的一种尝试。我们希望在此基础上，不断地加强和扩大与中国人民保险公司的合作，努力办好既是教学中心、又是科学研究中心的北京师范大学，使我校为国民经济建设做出更多的贡献。

我们双方共同建立的“农村灾害保险技术研究中心”得到了在京地区的许多国内著名专家的大力支持，使我们更加增强了办好这个“中心”的信心。请允许我再一次向各位专家表示感谢。

我也愿意借这个机会再次表示，我们将会做出努力，发挥我校各有关学科的优势力量，不断地加强和扩大与中国人民保险公司的长期合作。

预祝我们的合作完满、成功！

* 在“北京师范大学—中国人民保险公司农村灾害保险技术研究中心”成立大会上的讲话，题目是编者加的。

尽快编制《中国自然灾害地图集》 为减灾服务*

李裕民

(中国人民保险公司)

今天中国人民保险公司和北京师范大学在这里举行编辑《中国自然灾害地图集》的联合签字仪式。借此机会，我代表中国人民保险公司向今天到会的领导和各位教授、学者、专家，表示热烈欢迎和衷心感谢！

大家知道，本世纪最后十年被联合国列为国际减灾十年，世界各国都积极参加各种各样的减灾活动。我国政府对此也非常重视，成立了专门机构研究减灾问题，制定减灾的政策和措施，动员人民积极行动起来参加减灾活动，为国际减灾十年活动作出中国人民应有的贡献。

中国人民保险公司的基本职能是组织经济补偿，使遭受自然灾害和意外事故的企业和居民迅速恢复生产和重建家园。同时还积极发挥防灾防损和减灾的作用，研究和采用先进的科学防灾技术，与社会有关部门联合，努力做好防灾防损工作，减少国家财产的损失。到1990年底，全国已有56万个企业、9 089万户家庭、618万辆汽车、2亿亩农作物、2.2亿人次参加了各种财产保险和人身保险，业务收入177.8亿元人民币，国内外业务赔款总支出81亿元。保险事业的发展，对于防灾补损，稳定社会，安定人民生活，发挥了积极的作用。

去年，我公司与北京师范大学一起策划、组织、编辑《中国自然灾害地图集》，并得到国家教委、国家气象局、北京大学、中国科学院、科学出版社等有关单位的参与绘制和支持，这是一件很有意义的事情。用地图形式表示我国自然灾害的时空分布规律，可以为各级决策部门提供对自然灾害防御决策的依据，为保险公司展业、防灾等方面提供参考。通过地图形式还可以显示我国对自然灾害的认识水平和重视程度。

世界各国都很重视利用地图来反映自然灾害的分布规律和研究减灾防灾的对策。如美国、加拿大、日本、德国都编制出版了不少种类的灾害地图。我国利用地图来表示自然灾害的资料很少，尤其是综合各主要自然灾害的地图集，在我国还是一个空白。基于上述情况，中国人民保险公司愿意与在座的各位教授、学者和专家一起携起手来，共同为填补我国这块空白而努力。

这部地图集将发行中英文两种版本，这不仅对我国有关决策部门提供参考，而且可以与国外同行开展学术交流。我们希望这部地图集能够参加1992年8月在美国华盛顿召开的第二十七届地理学大会，为国际减灾十年活动作一点贡献。这部地图集在1992年夏天出版，

* 在《中国自然灾害地图集》编制协议书签字仪式上的讲话，题目是编者加的。

时间紧迫，工作还很艰巨，希望各位教授、学者、专家及有关领导继续给予大力支持，共同完成《中国自然灾害地图集》的编辑、绘制和出版发行工作，使这本地图集早日与读者见面。

今天在这里举行的既是地图集的签字仪式，又是听取大家意见的座谈会，希望各位畅所欲言，为高质量、高水平地出版这部地图集献计献策。

最后，祝在座的各位身体健康，万事如意。

多学科多部门协作编好 《中国自然灾害地图集》*

周之良

(北京师范大学)

今天，我们非常高兴在这里举行由中国人民保险公司与北京师范大学共同主持编制的《中国自然灾害地图集》协议书签字仪式。我谨代表该图集编辑委员会主任、我校方福康校长及我本人向到会的各级领导、专家和来宾表示衷心的感谢，并对编制《中国自然灾害地图集》这一重要的科学项目得以实施表示热烈祝贺！

我完全赞同李总经理的讲话。二年来我校与中国人民保险公司进行了圆满的合作，由双方共同领导的“农村灾害保险技术研究中心”，在各界知名学者的关心指导下，开展了有关我国农村灾害保险技术研究。在山东、湖南、内蒙等地的农业保险业务中，所进行的保险技术研究，业已取得初步成果。目前，正在筹建服务于全国农业保险业务工作的气象卫星接收系统及图像信息系统。《中国自然灾害地图集》的编制工作，是我们双方在社会各界支持下、在地学界老前辈侯仁之先生、陈述彭先生及各位专家的指导下，进行的一项重要科学项目。一年来已完成了全部计划的200页260幅作者原图的编制工作，现已进入制图与制印阶段，一年后将以中、英文两种版本由科学出版社出版。该地图集的编制，将全面反映我国自然灾害时空分布规律，这在我国尚属首次，我们将尽力圆满完成这项重要任务，并殷切期望进一步得到社会各界及各位领导和专家的指导。我相信这项研究在发展我国农业保险事业中将起重要的促进作用，同时，它的完成将作为我国参与联合国九十年代“减轻自然灾害十年”活动中的一项重要工作，为国际范围内同自然灾害的斗争做出贡献。

在此，我还要特别指出，中国人民保险公司十分重视以科学技术促进我国农业保险工作，这是具有战略眼光的重大决策，这也是贯彻党中央在我国“八五”计划与“十年发展规划”纲要中加强社会保险业的重要措施。

北京师范大学作为一所在国家教委直接领导下的综合性重点大学，多出成果、出人才是我们的宗旨，这就需要得到社会各界的指导、支持和合作。我相信我校和中国人民保险公司的合作，将会取得更加令人瞩目的成绩。

* 在《中国自然灾害地图集》编制协议书签字仪式上的讲话，题目是编者加的。

提高科技意识加强 农业保险管理*

王宪章

(中国人民保险公司)

党中央提出科学技术是第一生产力的论断是实现我党第二次战略转移的依据，它丰富和发展了马克思主义的生产力学说，揭示了科技发展对当代社会经济发展的第一位变革作用，对于经济建设与科技发展的理论是一大贡献，对我国战略决策无疑会有深远意义。当前，国家之间竞争主要表现在综合国力的较量，而综合国力的较量，本质上是科技转化为生产力的能力较量。因此提高全民科技意识，发展科学技术，使科学技术尽快转化为生产力，是改革开放的重要环节，也是推动改革开放不断取得成就的巨大力量。

十年来在党中央改革开放政策的指导下，中国人民保险公司得到了长足的发展，业务量逐年递增，据1990年统计，我国农村保险业务（不含人身险）的总保费收入为20.2亿元，是1982年恢复时的33.5倍，平均每年递增速度为53.7%。其中种植业保险和养殖业保险保费收入到1990年底达2.17亿元，是1982年恢复试办时的943倍。业务范围不断扩大，到1990年底，我国农村有620多万家农户参加了农房和家庭财产保险，3000多万家乡镇企业参加了各种人身保险，现已承保各种拖拉机120余万台，渔船2万余艘，农作物2亿余亩，森林6000万亩，水产养殖1200万亩，畜禽3650万头（只）。承保财产总金额为440余亿元。共计开办或试办的保险险种逾百种。农村保险网络初步形成。目前，中国人民保险公司已在全国农村设有3000多个办理业务的分支机构，从业人员4万余人，设有近10万个乡村保险代理网点，聘用代办员达15万余人。

中国人民保险公司为了适应农村经济改革的需要，为了满足农民群众的要求，于1982年开始试办农业保险业务，受到地方党政和农民群众欢迎。近十年来，虽然农业保险有了一定发展，但还不能满足农民群众各个层次的需求，与农村经济改革的步伐还差之甚远，这里除了客观原因外，主观原因是人们对农业保险的管理问题，也就是说技术和手段都存在问题。例如，农作物大面积出灾后，采用什么样的技术和手段在很短的时间内就能掌握灾情呢？就目前状况还没有采用现代高科技的遥感技术或更先进的科技手段。因此，科技手段的落后也是妨碍我国农业保险发展的一个方面。

1990年我们公司的领导看到由于农业保险的管理存在许多问题，而这些问题又需要通过高科技来解决，毅然决定与北京师范大学合作，成立了“农村灾害保险技术研究中心”。通过业务与科研的结合，通过保险人员与专家们的合作，从技术上解决农业保险存在的问题。经过二年的科研与实地试验，取得了一定的成果，摸索了一定的经验，这是非常可喜

* 本文专为北京师范大学—中国人民保险公司农村灾害保险技术研究中心年报出版第一辑所作，编者注

的。我认为，只有通过科研与业务的结合，专家学者与实际工作人员的结合，才能将科学技术转化为生产力，才能使科研成果发挥巨大的作用。

我国的农业保险业务还处于试办阶段，难免会出现许多问题，同时在发展过程中还会遇到许多困难，我相信有北师大各方面的专家、学者、教授的大力支持，共同研究，我国的农业保险业务一定能有一个较大的发展，农业保险的管理一定能提高到一个新的水平，使农民群众的生产和生活得到更大的保障。

农村灾害保险技术 试验研究方案

姜继东

(中国人民保险公司农村业务部)

史培军

(北京师范大学地理系)

为了加强农业保险业的发展，研究与开发实用技术是北京师范大学—中国人民保险公司农村灾害保险技术研究中心的中心任务。在总公司农村业务部、山东省保险分公司、湖南省保险分公司、内蒙古保险分公司等单位的配合下，我们选择了棉花、水稻、森林、天然养畜等险种开展保险技术试验研究，与此同时，还开展了快速面积、光谱测量仪器的研制与开发，并计划进一步选择小麦、玉米、鱼、虾养殖等险种开展保险技术研究以及农业保险管理技术研究。下面将简要介绍已有试验项目的内容、目标与技术路线和预期成果。以便进一步补充、完善和实用。

一 山东聊城棉田雹灾保险技术试验研究

(一) 已有工作基础

聊城地区于1984年开始试办棉花种植成本雹灾保险，近几年承保面积在1 000万亩上下，1984—1989年平均赔付率67.8%。为准确、迅速、合理地核定雹灾损失，1980年聊城地区保险中心支公司委托聊城农校开展了“计算机分析棉花雹灾损失赔付审计”研究，通过该项研究，他们主要解决了确定损失程度的方法，在实际工作中收到较好效果。地方上所遇到的主要问题是在准确地确定成灾面积方面难度较大。

(二) 试验研究的主要内容与目标

本着实用有效，解决地方急需，具有推广价值的指导思想，山东聊城棉田雹灾保险试验研究的主要内容包括：

1. 棉田雹灾保险风险性评价 主要解决雹灾时空分布规律、开展雹灾保险的可行性及其风险程度的地区差异，费率的计算、未来几年风险状况等。
2. 投保面积核定技术 (1) 田间抽样核定；(2) 其它方法。
3. 损失核定技术 (1) 田间定损技术；(2) 遥感定损技术试验；(3) 其它方法。
4. 理赔技术 (1) 非雹灾致损的估算；(2) 赔偿模型。
5. 雹灾预防可行性研究
6. 保险技术档案及保险业务计算机管理研究。
7. 雹灾保险技术规范和业务规范。

(三) 技术路线

1. 组织形式 由农村灾害保险技术研究中心研究人员与聊城地区中心支公司联合进

行。并邀请聊城地区气象局等单位参加。

2. 时间安排 1990年—1992年三年内完成。

3. 技术路线 (1) 地面抽样与遥感技术相结合：即利用1:1万地形图编制棉花保险田空间分布基本图件，利用气象卫星并辅以资源卫星建立棉花宏观监测模型（分布情势），将二者的资料相结合，建立快速面积核实技术系统。(2) 历史灾情分析与现代分析相结合：即利用历史棉花灾情资料与现代资料，分析棉花雹灾时空变化规律，进而建立棉花雹灾预警系统模型。(3) 成灾快速实测与填图：即利用研制与开发的面积速测仪，对成灾棉田进行面积核定与填图。与此同时利用照度仪进行程度分级，并以此分级与已有的“计算机分析棉花雹灾损失赔付审计”有关参数建立相关模型，提高程度分级的速度。

(四) 预期成果

1. 棉花雹灾保险技术档案。
2. 棉花雹灾预警系统模型。
3. 棉花田间雹灾面积核定技术。
4. 棉花田间雹灾程度分级技术。
5. 棉花雹灾防御对策。

二 湖南常德地区水稻保险技术试验研究

(一) 已有工作基础

湖南省保险公司已在大田水稻保险与杂交水稻制种保险进行了试验业务，已取得了一定的成绩，摸索出一系列适用技术并在实践中取得了较好的社会与经济效益。如提出以县或县级农场为统一投保大田水稻单位。并按年度计委下达水稻种植面积为承包面积；常德地区1985年开始试办，当年赔付率为36%；第二年试办赔付率为80.7%；1988年试办赔付率为160.4%；1989年试办赔付率为91.9%。杂交水稻制种保险也取得了显著成绩。由于杂交水稻商品率高，市场价格高，故要求开展保险业务呼声较高。总的来看湖南水稻保险在技术上，一是成灾面积核定，以及产量（灾损程度）核定，另一则是费率的厘定仍需进行深入的工作。

(二) 大田水稻保险技术试验研究的主要内容与目标

本着目前存在的问题和要求。湖南水稻保险试验研究主要内容包括：

1. 大田水稻综合气象与病虫害灾害保险风险评价 主要解决大田水稻农业自然灾害（主要是气象、病虫害灾害）时空分布规律，风险程度的地区差异及变规律、费率计算、未来几年风险状况等研究。
2. 大田水稻综合气象与病虫害灾害投保面积与成灾面积核定 (1) 田间抽样核定；(2) 其它方法（包括气象卫星核定）。
3. 部分灾损程度核定 (1) 田间抽样核定；(2) 照度测定核定；(3) 统计—田间抽样核定。
4. 大田水稻保险技术档案及保险业务计算机管理研究 (1) 大田水稻保险技术档案；(2) 水稻保险业务计算机管理研究。

(三) 杂交水稻制种保险技术试验研究

1. 风险评估 (1) 杂交水稻制种田空间分布与关键期影响因素作用的评价；(2) 保险风险水平的测算模型。

2. 部分成灾程度评定模型。

3. 湖南全省开展杂交水稻制种保险的可行性研究 (1) 全省杂交水稻制种田空间分布与关键期影响因素作用的评价；(2) 杂交水稻商品率的地区分布分析；(3) 全省杂交水稻制种保险的承受能力分析；(4) 全省杂交水稻制种保险的途径与方式。

(四) 技术路线

详见棉花雹灾保险技术路线，在此不再阐述。

(五) 预期成果

1. 大田水稻保险技术档案。
2. 大田水稻保险预警系统模型。
3. 杂交水稻制种保险技术档案。
4. 湖南全省杂交水稻制种保险的可行性研究报告。
5. 杂交水稻、大田水稻田间核损技术。
6. 大田水稻宏观定损技术。

三 湖南怀化森林火灾保险技术试验研究

(一) 已有基础

湖南省保险分公司已在森林保险业务方面取得了显著成绩，并已成为其主要农业险种，并总结出版了《森林保险》一书。为了能使森林保险业务得到广泛开展，提高管理的现代化，仍需要进行深入的研究。

(二) 试验研究的主要内容与目标

1. 森林火灾保险预警系统模型 重点研究森林火灾灾损评定模型，编制森林火灾损失赔付基础图件。建立预警系统模型。
2. 森林火灾气象卫星监测技术 重点研究森林火灾气象卫星监测，宏观灾损等级快速评定技术。

(三) 技术路线

1. 地面抽样与气象卫星技术相结合。
2. 已有基础与进一步研究相结合。
3. 实时、准实时监测与短期观测相结合。

(四) 预期成果

1. 大面积森林火灾保险预警系统。
2. 大面积森林火灾气象卫星监测技术系统。
3. 大面积森林火灾保险技术档案。

四 内蒙古锡林郭勒盟大面积草原畜牧保险技术试验研究

(一) 已有基础

内蒙古保险分公司已在内蒙锡盟、乌盟开展草原畜牧业保险的试办业务，取得了一些