

# 湖南省怀化市农民科技教育的调查与启示

朱启臻<sup>1</sup>，吴惠方<sup>1</sup>

(1. 中国农业大学社会学系，北京 100094)

**摘要：** 调整农业结构，促进农业现代化，关键在于解决农民的科技教育问题，提高农民素质。湖南省怀化市走出了一条成功的“农业、科技、教育相结合”的农民职业技术教育模式。其具体做法是：设置完善的各级农科教结合机构、建立示范区、发展示范户、进行与项目密切结合的培训。怀化市农科教结合给农民教育以深刻的启示，一要讲究实效，二要讲究系统性。

**关键词：** 农民；科技教育；模式

怀化市位于湖南西南部，与黔贵川等省交界，属于云贵高原边缘的第二阶梯，这里地处山区，人们用“八山一水一分田”来概括这里的资源状况。但在这个拥有多个国家级贫困县的地区却拥有众多光环，它是国家农村改革试验区、全国林业改革试验区、全国农业综合开发重点项目单位、全国农科教结合示范区、东西部结合示范区等。2000年农民纯收入达到1927元。比1998年增加 元。近3年有200多项农业科技新成果在怀化得到推广和应用，科技成果转化率达到50%，先进农业技术的覆盖率达到40%，农业科学技术在农村经济发展中的贡献份额提高了40%。农民学科学用科学的热情空前的高涨，到处洋溢着科教兴农的景象。是什么激发了农民的生产热情？是什么唤起了农民对科技知识和新技术的渴望？又是靠什么支撑和推动了怀化市农产品的换代升级？为了揭示怀化市农业持续稳定发展秘密，受国家农科教办公室的委托，我们于2001年8月9日至8月17日对怀化市农业发展、科技应用和农民科技教育情况做了调查，先后召开各种类型的座谈会12次，听取了市、县、乡农业、科技、教育等方面的经验介绍，深入到县乡村对职业学校、农民技术学校和农业高新技术示范基地进行了考察，同农民进行了广泛的交谈。我们认为在怀化市的诸多经验当中，解决了农民科技教育问题是其成功经验的关键所在。

## 1 关键的问题在于提高农民的素质

农业生产方式落后，农民整体素质不高是摆在我们面前的事实。尽管在改革开放以来，出现了一大批具有现代化生产方式的农村和具有现代意识的农民，但他们的数量还很小，他们可以作为未来中国农业和农民的方向，但不代表中国农业和农民的现实。我国农民的现实情景是农村4.6亿劳动力中，文盲和半文盲占22.25%，不少农村青年虽不是文盲，但却是科盲，由于科技素质过低，其消极影响不仅表现在对新成果、新信息反应迟钝、对新事物辨认、消化、接纳能力差，也表现为思想观念陈旧、墨守成规、缺乏创新意识和能力，对待新成果的采用往往采取敬而远之的态度。这种状态严重制约了农业结构的调整和农业的现代化，要解决这一问题，唯一的出路在于重视对农民的教育，提高农民的素质。

如何提高农民的素质，社会各界给予了极大的关注，各个地方也进行了各种尝试，总结出了各自的经验。但农民教育的问题仍然没有解决，主要表现在农村的基础教育以升学为目标，农民子女以“跳龙门”为目的，学校所培养的大批有知识的人，不是进了城镇，就是从事第二、第三产业，从事农业的很少。而那些回乡的中小学毕业生既没有务农的心理准备，也缺乏从事农业生产的知识和能力。特别是农村教育结构单一，对农民的职业技术教育基本

上处在停滞、萎缩有些地方甚至处在空白状态。造成这种状态的原因固然很多，其中由计划经济向市场经济转变过程中农民施教主体的缺失是一个主要原因。谁来教育农民？教育农民什么？是许多农村工作者和教育工作者所关心和一直探讨的问题。怀化市创造的“农业、科技、教育相结合”（简称农科教结合）的农民职业技术教育模式，不仅解决了农民教育的施教主体问题，在某种程度上也解决了农民教育的内容和形式问题。

怀化市农科教结合体制的提出源于 1987 年。20 世纪 80 年代初，以家庭联产承包责任制为主要内容的农村改革，极大的调动了农民生产的积极性，1984 年怀化市粮食产量创历史最高。之后，农民产生了一种强烈的靠种植业、养殖业增加收入和发家致富的冲动。他们开始承包荒山、水塘，种植经济作物和发展养殖业，但由于普遍缺乏科学知识和技术，许多人在生产过程中受到挫折。农民开始产生了学习农业科技的欲望。为了满足农民的需要和发展怀化市经济，当时的怀化地委提出了“山上建基地，山下建工厂、山外抓流通、科教创效益，再造一个怀化”战略构想。实现这一目标的突破口就选在了大力发展农民职业技术教育。怀化市农民职业技术教育的主要做法可概括为三个方面：

### **1. 1 建立“政府统筹、农委主办、教委主管、部门支持”的农民职业技术教育体制**

这一体制是在市政府的统筹计划下，把农业、畜牧、水利、科技、教育等部门的力量结合起来，把农业发展基金、水电基金、育林基金、扶贫开发基金等各项专项基金按一定的比例筹集办学，集中财力、物力和人力把每个县的农业职业中学办好。在这一体制的激励下，怀化市农业中学获得了迅速的发展，一大批校办农业科技示范基地建立起来，农业中学的校舍、师资和教学设施也得到了巨大的改善。1992-1994 年在校生人数达到了一个发展高峰。农业职业技术教育的发展既解决了农民子女升学难的问题，也为处境困难的职业学校注入了活力，为农村发展培养了大批有知识、懂技术的高素质劳动者。

### **1. 2 普通中学实行双证制，执行 3+1 的教学模式**

怀化市在总结炉亭坳中学在普通教育中渗透职业教育实验的基础上，1996 年在全市推广了“3+1”的教学模式，即普通中学采取 3 年普通教育加 1 年职业技术培训的方式，在学生学完普通教育的课程之后，再根据当地农业发展特点有针对性地进行一年（后该为一段时间）的农业技术培训。为此，怀化市的初级中学毕业证普遍实行“两证”制度，一是红证，即普通中学毕业证书；另一是绿证，即职业技术培训合格证书。所有学生必须同时持有两证才算是合格的毕业生。在普通教育中适当引进职业教育因素，既是贯彻教育与生产劳动相结合的一个重要方面，又是实实在在的素质教育，为毕业生从事农业生产和进一步学习农业科技奠定了十分重要的知识、技能和心理基础。

### **1. 3 每个乡镇创立乡农校，有针对性地开展农业技术培训**

为了不断地对已经进入农业生产领域的农民进行科技教育，怀化市各乡镇成立由乡镇政府直接领导的乡镇农校或乡镇农业职业技术中心，建立了乡镇农业科技图书室，有专门的授课教室。农校一般由乡镇中心小学选派一名教师任专职校长，乡镇各个部门（简称七站八所）的专业人员任专业教师，并聘请县市以及大专院校的专家教授来举办科技讲座和现场指导。所培训的内容均是当地农业发展的需要和资源优势而定。如桐木镇的“黑珍珠”葡萄栽培、三系制种技术，鹤城区的礼品西瓜、反季节草莓、超级稻的引进与栽培技术等等，都是依托乡镇农校的科技培训实现推广的。45 岁以下农民的绿证教育、中央农业广播学校学员的教学组织也是由乡镇农校来承担。

## **2 市场经济条件下农民科技教育的模式**

由于各种因素的影响，近两年来职业学校招生规模连续下降。就全国范围来看，1999

年比 1998 年少招 46.25 万，2000 年比 1999 年少招 61.4 万。从 2000 年的统计结果看，农村中等职业教育招生数和在校生数的减幅分别为 3.73% 和 4.98%<sup>[1]</sup>，许多职业中学已经无生可招。这种情况在怀化市也不例外，从怀化市教育局的统计看，2000 年中等职业学校招生总数为 6824 人，比 1994 年减少了 50%，而农科专业招生数仅为 125 人，占总数的 1.8%；而在 2000 年全市中等职业学校教师队伍中，农科专业教师有 108 名，占全市中等职业学校从业总人数的 19.1%。很显然，农科专业的教师力量大部分被“闲置”。学生招不上来，有的学校就开始削减合并农科专业，最后为了学校的生存，不得不撤掉农科专业，全部改为非农专业，而数量相对庞大的农科专业教师也就因此而无事可作，急需寻找其它出路。怀化市中方县职业中专学校原为一所以农科专业为主的市重点学校，具有良好的教学设备。开设有畜牧、水产、园林花卉、果树蔬菜、食品加工、乡镇企业管理、家庭经营等 8 个农科专业，拥有农科专业教师 25 人，占该校担任教学工作的教师总数的 39.7%，其中 19 人毕业于湖南农业大学。1994 年之后农科专业招生就开始走下坡路。1999 年，该校仅剩的乡镇企业管理和家庭经营两个农科专业共招生 43 人；2000 年只留下了家庭经营 1 个农科专业，招生 18 人，占该年总招生数的 3.9%；今年该校原准备继续保留家庭经营专业，而截止到我们调查的 8 月 13 日，只有 7 人前来报名，不能够组成一个班。

是什么原因致使农业职业教育滑坡呢？是农民不需要农业科技吗？答案是否定的。在我们的一项研究中，对 350 位农民的调查结果表明，农民对科技的渴望十分强烈。他们中有 91% 的人在使用新的农业科技，最希望得到新的农业科技的人占 82%。那么，农业职业学校为什么遭冷落呢？中方县职业中专学校校长认为主要原因有三点：一是高校扩招的宣传使大部分初中学生眼睛盯上普通高中；二是农村孩子自己不愿意学习农科专业，认为农业艰苦，效益低；三是第二、第三仍然强烈地吸引着农村青年，他们学习非农专业取得一技之长，可以外出打工。我们认为除了这些原因外，农业职业学校遭冷落还有更为深层次的原因。

我们知道，中国的农民自改革开放以来农业生产的积极性已经经历了两个高潮，一是家庭联产承包责任制的实行，依靠政策激发了农民空前的生产积极性；二是四荒地承包和稳定家庭联产承包责任制 30 年不变的政策，再一次激发了农民对土地和荒山投资的积极性；目前农业的改革已经进入了第三个阶段，此阶段是以市场经济为前提的农业结构调整和面对加入 WTO 挑战而进行的以高效农业、有机农业等为主要内容的农业的大改造。与前两个阶段比，是一次更为深刻的农业变革，农民对农业科技渴望和依赖更为强烈。农民渴望接受农业科技培训与农业职业学校遭冷落并存的现象，反映了传统计划体制下的农业职业技术教育体系和模式不能适应市场条件下农民对技术的需求。农民是一个务实的群体，他们更注重科技成果的实际价值，并不在乎能否取得学历证书。显然，以获取学历为目的的职业技术教育对农民是缺乏吸引力的。

根据这一特点，怀化市及时调整了农科教结合的内容，把科技示范和短期培训作为农民职业技术教育的主要形式。他们的具体做法可以概括为以下方面：

## 2. 1 设置完善了各级农科教结合机构

怀化市自市到村都完善了农科教结合的机构建设，形成了具有权威性、有效性和系统性的农科教网络。在市级设立农科教结合统筹领导小组，由主管市长任组长，农林、水利、教育、科技、组织、宣传等 18 个部门为责任单位。下设一个农科教办公室，有 17 个编制。其主要职责包括：负责农科教结合的计划 and 资金统筹；协调各个部门的农业科教工作，避免人力、物力的重复和浪费；农业科技示范；农村干部和农民的培训；组织科技下乡和开办电视栏目为农民服务。在县级设有农科教领导小组，由主管县长任组长，下设农科教办公室，编制 3-7 人，负责县域内农科教工作的统筹、协调、示范、培训和服务。在乡镇组建“乡镇农科教中心”，由乡镇长任中心主任，有关部门的领导任副主任，负责全乡各个领域和部

门的农科教工作。这样就使原来分属不同部门（如农技站、畜牧站、林业站、农机站、水电站、经管站、文化站、广播站、科委、科协、供销社、信用社、乡农校、农广校等）的农科教工作统一协调起来，建立了直接为农民服务的农科教机构。

## 2.2 建立示范区

怀化市在农民科技教育的实践中发现，传统学校职业技术教育不能适应目前农民对科技的需要，对农民来说最有效的科技教育途径是示范。这不仅是由农民的素质现状所决定的，也是由农业科技的特点所决定的。因此，怀化市领导把农业科技示范作为农科教结合的重要职能，也作为农民科技教育的重要途径。为此，怀化市重点抓了“一线一圈”农业示范园区的建设。所谓“一线”是指从怀化市到黔城镇 42 公里高速公路沿线，提升农业水平，引进高新农业项目，带动农业发展和农民致富。“一圈”是指在以怀化市为圆心，以 16 公里为半径的范围内创立生态农业园区，引进新品种，发展高效农业和精做农业，为市场经济条件下的农业结构调整提供示范。在“一线一圈”以外的县乡镇根据自己的具体情况确定符合当地实际情况的农业结构调整战略，创建自己的科技园区，把符合当地发展需要的农业高新技术项目引进园区。怀化市的科技示范园区与其它地方不同，他们并没有搞花架子，没有昂贵的投入和让人眼花缭乱的现代化设施，而是在新品种和管理技术上下了很大的功夫。他们选择适宜当地条件的名、特、优蔬菜、水果和养殖品种，在保证取得最佳效益的基础上，采用最简单的设施，使普通农民一看就会，一学就通，不需要花费很大就可以投资进行生产。

## 2.3 发展示范户

在农民中发展示范户，通过示范户的带动促进周围农民科技素质的提高和发展是怀化市农科教结合又一个特点。中国农民讲求实际，信奉“眼见为实”，同一群体中榜样的示范作用最能激发他们的模仿动机。示范户所取得的经济效益让农民真切地感受到农业科技在生产中所发挥的力量，在农民中间就容易形成了一种比较由利益的驱动作用，激发农民主动学习农业新技术的热情。怀化市农村还有一大批科技示范大户，靠自己的钻研，学习到新的农业技术，不仅自己获得很大的收益，也有效地带动了周围农民的致富。如桐木镇下丰坡村芭蕉冲组 6 号有个叫蒋志辉的农民，1996 年回村里参加农科教中心举办的农业科技培训班受到启发，在自己的承包地里种植当地的一种半野生葡萄。在县农业局经济作物站站长彭小春农艺师的帮助下，经刻苦钻研总结出了一套适合当地葡萄品种栽培的经验和措施，实现了提高葡萄产量和品质的目标，2000 年他栽种的 1 亩葡萄，当年就获得了 1.5 万元的收入。2001 年，他把葡萄种植面积扩大到 6 亩，据他自己估计可收入 3-4 万元。他给这种从当地半野生状态选育出来的葡萄品种命名为“黑珍珠”。蒋志辉的成功，不仅使他一下子成为该村的葡萄种植大户，也使他成为了“黑珍珠”葡萄的种植专家，在当地引起轰动。近 1 年多来，先后有 300 多本镇农民前来咨询、参观，先后有镇外农民 200 多人前来参观学习，引进该葡萄品种和栽培技术。仅蒋志辉所在的村民小组 2001 年葡萄种植面积就扩大到 80 亩。在他的带动下桐木镇的葡萄栽培面积由原来的零星栽培迅速发展到了 4800 亩，使这个处在半野生状态的当地葡萄品种成为深受农民欢迎和很有市场潜力了主栽品种。除了注意培养和发挥当地农民示范户的作用外，怀化市还十分重视从外界引进人才承包土地，搞高新农业科技示范。

怀化市的科技示范户不是分散和零碎的，它的内容和形式都在政府统一制定的农业发展规划内，受到农科教机构的扶持和管理，每一科技示范户都是当地的一个农业技术扩散的点，为提高当地农民的“科学种田”意识和科技能力发挥着其他途径不可替代的作用。正是靠示范的带动怀化市正在形成各具特色的科技园区，并通过“一户带一片，一片带一村”的模式使产业结构得到自然、快速而有生命力的调整。

## 2.4 与项目密切结合的培训

培训仍然是怀化市农科教的主导工作，只不过是怀化市的农民培训不过分强调课堂上的理论讲授，不再是零星的技术讲座，而是整个农科教结合的一个重要环节。最为突出的特点是各类培训都与农业科技项目和示范紧密结合，做到了发展什么培训什么，农民需要什么培训什么，具有很强的针对性和有效性。为了保证对农民科技培训的及时有效，怀化市在各乡镇都建立了农民职业技术教育中心，有专职教师 3-4 名，有兼职教师 4-5 名，并选派 1 名既懂农业技术、又懂教育和管理的优秀人才作为“农科教专干”，专门负责协调、组织对农民的各类培训。师资来源既有自己的专职教师，也有从上级农业管理部门、科研部门和大专院校聘请了专家教授。在培训形式上，既有教室里的农业科技讲座，也有对农民群体和个人的田间技术指导和操作演示；既有电视、广播里连续的专栏节目，也有轰轰烈烈的科技下乡活动。怀化市的农科教结合已经体现在农村工作的各个方面，并以层层签责任状的方式对上级负责。

### 3 怀化市农科教结合对农民教育的启示

怀化市农科教结合，从对农民的教育内容来说，突破了以往思想教育的旧框架，将教育内容拓展为以市场经济为导向、以农民增收为目的、以现代农业科技教育为重点的农民职业技术教育。这些都是农民迫切需要的实实惠惠的知识和技术，自然就提高了农民参与教育的兴趣。从施教主体来看，把农民教育不再仅仅看作是教育部门和农业部门的事情，而是做为各级政府行为，由政府统筹协调的一项系统工程。从施教方式来看，以往的农民教育表现为零散性、变动性、应急性。而怀化市的农科教结合有规划，有机构、责任到人，这种教育具有很强的目的性、系统性、规范性和科学性。因此，它给我们的启发是多方面的。

第一，农民的教育要讲实效。首先，这种实效必须有高效率的组织体系做基础。怀化市农民教育以农民增收、农村发展为目的，以机制创新做保证，构建了纵横交错的农科教结合网络，完善了各级农科教机构。农科教人员的工资待遇全部实行财政拨款，解除了他们为农民服务的后顾之忧，而且要求各级政府主要领导亲自抓，以责任状的形式层层对上级负责，并制定了严格的检查评比标准。近 10 年来在怀化市已经形成了具有战斗力、号召力和凝聚力的农科教组织，培养了一大批农科教专业干部。其次，要在针对性上下工夫。这种针对性来源于农民的实际需要，而不是上级领导的意志。从教育的内容、教育的形式和方法都必须符合农民的特点和需要。怀化市把培训、示范作为农民科技教育的主要形式，把解决农业产业结构调整过程中农民的实际问题作为教育的内容，是符合农民实际情况的和心理特点的。科技教育只有解决了生产实践中的实际问题，才能吸引农民，激发农民运用科技的积极性和主动性。

第二，农民教育要讲究系统性。农民教育本身是个系统工程，这种系统性首先表现在施教主体的系统性，对农民的教育始终是农村工作的重点，但是为什么在中国的很多地方农民教育长期得不到应有的重视，除了领导者认识问题以外，没有找到适合中国国情的施教主体是一个重要原因。农民教育是个复杂的工程，单纯靠教育部门不能解决这个问题，农业部门也不能解决。必须动员社会各个方面的力量，找到一个结合点，才能使农民教育摆脱口头重视的现状。怀化市农科教从“政府统筹、农委主办、教委主管、部门支持”发展为“政府统筹，教委主管，部门联办，社会支持”的农民职业技术教育体制，不仅解决了施教主体问题，找到了农科教的结合点，也为我们探讨市场条件下农民教育提供了多方面的启示。目前，怀化市农科教组织正在由乡镇向村级延伸，以各种专业协会为基础，已经批准成立了 24 个村级农科教中心，正在实现着农民自己教育自己的目标。市场条件下农民教育的施教主体应该是多元的，但政府的统筹规划作用在短时期内是永远不能削弱的。

其次，农民教育内容的系统性。教育的直接目的是提高农民的素质，而素质表现在许多方面，如政治素质、思想道德素质、心理素质、观念素质、科技素质等，这些素质是一个相

互联系、相互制约的整体，某一素质的缺乏会导致整体素质的低下。20世纪40年代，晏阳初在他的乡村建设理论中就提出了对农民实施“四大教育”，即“文艺、生计、卫生、公民”四种教育，其意在以文艺教育治“愚”，培养农民的知识力；以生计教育治“贫”，培养生产力；以卫生教育治“弱”，培养强健力；以公民教育治“私”，培养团结力。国内外的农民教育事实证明了单一的素质教育会影响教育的效果。怀化市在实施农科教结合的过程中，以科技教育为突破口和载体，潜移默化地对农民进行了思想观念的教育，农民的市场意识、科技观念、有了明显的增强，但如何在科技教育过程中渗透政治、思想、道德、观念教育，寻找各类素质教育的结合点，并把它以某种方式固定下来，仍然是一个需要探讨的问题。

再次，教育过程的系统性。怀化市农科教结合启动了农民的“终身教育”。在农村，人们把教育仅仅理解为学校教育，认为走出学校门就是受教育的结束，这种传统观念不仅仅是农民致贫的根源，也是农村职业技术教育陷入困境的重要社会心理原因。而怀化市的农科教结合从基础教育的3+1模式，到成人职业技术学校 and 各类培训，以其丰富的内容、系统、灵活的施教方式、规范的管理模式，为农民展示了终身教育诱人的前景。这是引导农民跟上时代节拍，增添学识、增长才干成为现代农民的重要途径，为乡村成人教育实现世纪性跨越开辟了崭新的发展方向。

#### 参考文献

- [1] 黄尧. 扎实工作, 促进职成教事业健康发展——在2001年度职教与成教工作会议上的总结讲话 [J]. 中国成人教育, 2001, (6).

## Investigation and Enlightening of Peasants Scientific-Technical Education in Huaihua City, Hunan Province

Zhu Qi-zhen & Wu Hui-fang

(Sociology Department of China Agriculture University, Beijing, 100094)

**Abstract:** Settling the problem of farmers science-technology education, improve quality of farmers are key to adjust agriculture structure and make agriculture for modernization. Hunan province Huaihua city has accomplished in setting up a pattern of farmers professional technology education which combined agriculture, science-technology and education together. The specific method is to install perfect all rate of combining machineries, to found paradigm district, to train close to programmer. Combine of agriculture, science-technology and education in Huaihua city gave profound enlightening to farmer education: one is to seek after actual effect, the other is seek after connection.

**Key words:** farmer; science and technology education; pattern

收稿日期: 2003-4-15

作者简介: 朱启臻, 男, 中国农业大学社会学系教授, 研究方向是农村社会学; 吴惠芳, 女, 中国农业大学

社会学系硕士研究生。