

# WOCAT 项目简介及我国开展项目建设的建议

杨学震<sup>1</sup>, 聂碧娟<sup>2</sup>

(1 福建省水土保持办公室, 福州 350003; 2 福建省水土保持试验站 350003)

**摘要:** WOCAT 项目是由世界水土保持学会于 1992 年成立的一个世界性项目, 通过收集、分析、介绍和传播全世界水土保持技术和方法, 达到寻求土地和水资源的合理利用, 促进全球资源的可持续利用, 交流水土保持经验的目的。介绍了 WOCAT 项目的产生、目的、进展及运作, 以及该项目在福建省的开展情况, 并对我国开展 WOCAT 项目提出建议。

**关键词:** WOCAT 项目; 水土保持; 中国

**中图分类号:** S157      **文献标识码:** B      **文章编号:** 1005-3409(2000) 03-0181-03

## The Introduction of the WOCAT Programme and Suggestion About Its Development in China

YANG Xue-zhen<sup>1</sup>, NIE Bi-juan<sup>2</sup>

(1 *The Office of Soil and Water Conservation in Fujian Province, Fuzhou 350003, PRC;*

2 *The Experimental Station of Soil and Water Conservation in Fujian Province 350003, PRC)*

**Abstract:** The WOCAT (World Overview of Conservation Approaches and Technologies) is a world-wide programme launched in 1992 by the world Association of Soil and Water Conservation. It's goal is to contribute to search for better land and water management and sustainable resource use, share global experience of soil and water conservation (SWC), through collection, analysis, presentation, dissemination of SWC technologies and approaches. The authors introduce about what is WOCAT, how does WOCAT operate, and the development of the programme., also introduce the WOCAT situation in Fujian province. In the end, we present the suggestion about the WOCAT development in our country.

**Key words:** WOCAT programme; soil and water conservation; China

信息技术的飞速进步和广泛渗透已形成自蒸汽机以来全球范围内最为重大的技术革命, 正在演变为一场深刻的产业革命和社会革命。信息产业在自身发展的同时, 对经济发展的作用越发显著, 信息化已日益成为推动社会经济发展的最重要的动力, 成为加速经济全球化和市场化进程的推进剂。我国已把信息化做为“十五”期间的重大战略提了出来。最近, 江泽民同志又指示:“面向 21 世纪, 我国经济的进一步发展, 必须大力依靠科技创新和体制创新”, “要抓紧通过科技进步和创新实现我们经济结构的战略性调整。”WOCAT 项目正是水土保持事业顺应新形势的一个全球性水土保持信息化产物, 它对

于水土保持的发展将起到十分重要的作用。

### 1 WOCAT 项目简介

#### 1.1 WOCAT 项目的产生

WOCAT 是 World Overview of Conservation Approaches and Technologies (世界水土保持方法和技术纵览) 的缩写, 是一个世界性的项目, 于 1992 年由世界水土保持学会立项, 由瑞士泊尔尼大学环境与发展中心(CDE)、联合国粮农组织(FAO)、国际土壤咨询信息中心(ISRIC)、撒哈拉沙漠监测站

\* 收稿日期: 2000-06-15

(OSS)、泰国农业合作部土地开发司(DLD)组成管理委员会,秘书处设在CDE,主要由瑞士开发合作机构(SDC)提供资金,参与协作的机构也提供部分资助,它们是:亚洲开发银行(ADB)、亚洲水土保持网络(ASOCON)、开发合作服务中心(CDCS)、CDE、哥伦比亚国际热带农业研究中心(CIAT)、DLD、FAO、福建省水土保持委员会(FSWCC)、德国GTZ、泰国国际土壤研究与管理董事会(IBSRAM)、叙利亚国际干旱地区农业研究中心(ICARGA)、尼泊尔国际山地综合开发中心(ICIMOD)、尼日尔国际半干旱地区热带作物研究所(ICRISAT)、加拿大国际发展研究中心(IDRC)、加拿大英国哥伦比亚大学资源与环境研究所(IRE)、南非农业土壤、气候与水分研究会(ISCW)、ISRIC、OSS、尼加拉瓜农业可持续发展项目(PASOLAC)、肯尼亚区域土地管理部门(RELMA,前身为RSCU)、联合国环境计划署(UNEP)、世界水土保持学会(WASWC)。

1996年国际土壤保护组织第9次会议接受其为全球性的项目,至今已有非洲大部分国家,拉丁美洲、中美洲部分国家,亚洲的泰国、中国、菲律宾,参与了WOCAT项目,共填写了100多份问卷。

1.2 WOCAT 项目的目的

WOCAT项目通过收集、分析、介绍并传播全球的水土保持技术和方法,达到推进水土资源可持续利用的目的,同时该项目还可为水土保持专家、土

地利用设计人员以及决策者提供借鉴,帮助农民通过水土保持措施提高土地生产率,让不同地区的人获得适宜的水土保持经验,还可相互比较以找出各地区较好的水土资源可持续利用的管理方法,促进全球水土保持和自然资源的可持续利用的发展。

1.3 WOCAT 项目的运作

首先填写《水土保持技术问卷》(QT)、《水土保持方法问卷》(QA)和《水土保持图问卷》(QM),将数据输入WOCAT数据库内,通过计算机的分析系统可得到水土保持技术手册、水土保持图(包括水土保持现状图、成果图及各措施统计图等)、信息查询等。

问卷的填写可由经过WOCAT培训的人员到项目点实地填写,也可利用各研究机构收集各种问卷。WOCAT支持各国家和地区的研究机构收集数据、编译数据库,最后形成手册、图、CD等成果。此外,它还帮助组织各国家和地区开办水土保持研讨会,培训WOCAT人员并交流经验。

WOCAT还将其成果送上Internet网,建立了自己的网站(<http://www.guib.unibe.ch/cde/projects/wocat.htm>),更好地起到了传播、交流水土保持经验、教训的作用。自1996年起,每年都开一次年会,各参与国家、地区和机构均可参加,总结当年的工作,提出下一年的工作目标,在实施、运作过程中发现的问题和好的作法也可在会上交流、探讨。

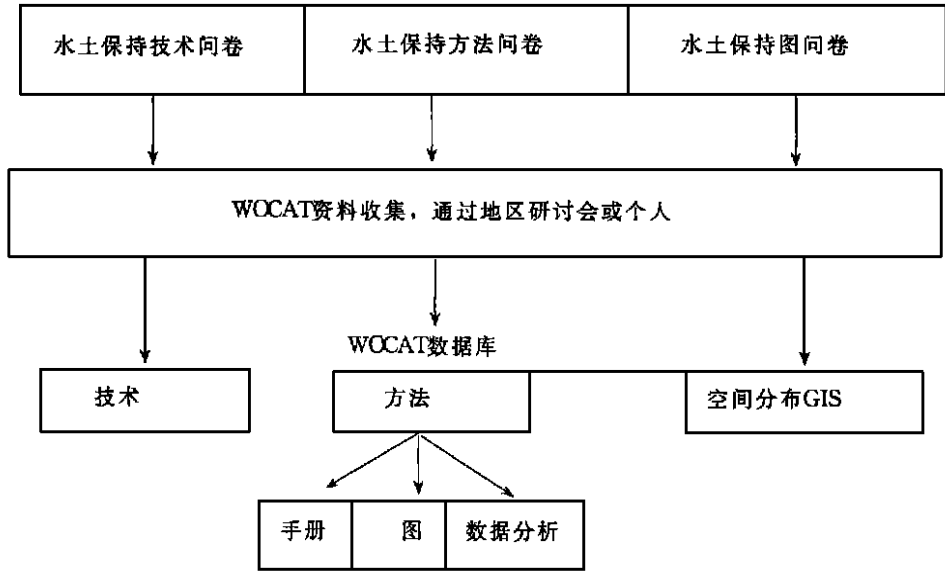


图1 WOCAT水土保持评价框架

1.4 WOCAT 项目工作进程

自1992年成立以来,先是于1992年10月1日

在澳大利亚悉尼召开的国际土壤保持组织会议上,由来自16个国家的24名水保专家讨论了项目的目

标。接着,在 1993 年 10 月 11 ~ 15 日,19 名来自 13 个国家的专家在瑞士讨论了实施 WOCAT 项目的办法:分为 3 个问卷(QT、QA、QM),还指定三组人员分别完成问卷草稿。三问卷的第一稿于 1994 年 8 月完成,随即在肯尼亚、埃塞尔比亚、南非、尼日尔进行测试,并反馈改进意见,修改之后于 1995 年 5 月正式打印出第一版问卷。之后相继有 1996、1998、1999 年修订版。

问卷初定之后,项目组于 1995 年 6 月至 1996 年 6 月在东部非洲、西部非洲、南部非洲和北部非洲分别召开了 4 次地区性 WOCAT 项目研讨会,在非洲大陆全面推广该项目,共收集了 52 份 QT、36 份 QA。1997 年 7 月,项目组将问卷译成西班牙语,联系合作机构,也是通过召开地区性研讨会的形式把 WOCAT 项目推广到拉丁美洲及中美洲的尼日尔、尼加拉瓜、哥伦比亚等国。

亚洲的泰国早在 1996 年 9 月就加入了 WOCAT 项目,我国的福建省是 1997 年 11 月加入的,菲律宾则是 1998 年 8 月加入的。

WOCAT 项目的数据库系统是 1994 年 10 月开发的,是利用 Microsoft Access 建成的,其间也不断修改、完善,CD 盘则是 1998 年 4 月出版了 1.0 版本,7 月就给所有的项目合作机构及作出贡献的专家寄送了 CD 盘。

## 2 福建省 WOCAT 项目开展情况

1997 年 11 月 16 ~ 23 日 WOCAT 项目 3 个问卷的主要作者在福州举办了南方红壤地区 WOCAT 研讨班,福建省各地、市及江西、江苏省共 26 名代表参加,之后我们组织人员填写并输入了 8 份问卷 QT、QA 及福建省的 QM,于 1998 年 2 月 23 日 ~ 3 月 6 日派 3 人到瑞士泊尔尼大学进行进一步的培训,提出了我们在操作过程中发现的问题与改进的方法,还介绍了福建省水土保持情况,并就福建省下一步的工作进程达成共识,回来后我们着手进行数据库的汉化工作,同时对问卷进行修改。1998 年 8 月 25 日 ~ 9 月 1 日有 2 人参加了 WOCAT 年会,带回了问卷 1998 修订版及 CD 盘,随即组织人员进行汉化和培训,又填写了 22 份 QT、QA 问卷,现正在输入英语数据库。

## 3 建 议

WOCAT 项目提供的水土保持评价框架有利于规范、统一地对我们的水土保持经验和教训进行总结、交流、推广,好的水土保持措施也有机会传播到世界各地,同时也能借鉴世界上与我们情况相近的国家和地区的好的经验、作法,对全球水土保持研究趋势也可及时了解,这些都将对我们的水土保持事业起到很好的促进作用。

(1) 成立南方 WOCAT 网络,定期交流,互通有无,取长补短,并积极与 WOCAT 总部联系,在此基础上逐步发展全国的 WOCAT 网络,为我国水土保持工作打开一扇世界之窗。

(2) 把 WOCAT 工作与小流域综合治理项目紧密地结合起来,小流域综合治理所要求的图、文、表均可在 WOCAT 数据库中体现,将二者结合起来,可起到事半功倍的效果:WOCAT 更便于保存、交流、总结,而且标准统一、规范,利于对比、借鉴,易与国际接轨,符合水土保持事业的未来发展趋势。

(3) WOCAT 的专家分析系统能为我们提供决策的依据,能大大提高水土保持的权威性,减少盲目性,对水土保持事业的可持续发展起到积极的作用,因此,我们得好好利用计算机带给我们的便利,科学地、适宜地配置水土保持措施,少走弯路,利用有限的资金达到最好的效果。

(4) 建议把国家水利部开展的全国“十百千”小流域综合治理示范项目列入我国 WOCAT 项目的工作内容。全国开展的千条综合治理示范小流域现已有 300 多条通过验收,完全适合开展 WOCAT 项目,这是一个相当可观的数字。可以先搞出在我国交流的 WOCAT 数据库,经筛选择优后,面向世界交流。

(5) 将 WOCAT 项目与水土保持监测联系起来。水土保持的三大效益的定量跟踪是在水土保持项目管理中的弱项,将水土保持监测工作与 WOCAT 项目联系起来,有助于进一步完善水土保持项目的管理工作,并能提供具体的数据,为宣传水土保持、扩大水土保持的影响提供令人信服的资料,更好地发挥帮助政府决策的作用。