



世界水土保持协会简报

第 24 卷, 第 1 期

2008 年 1-3 月

自 1983 年起每季度向您报告全球水土保持消息

(用英语、西班牙语、法语、汉语、葡萄牙语、巴哈沙语、俄语、越南语、阿拉伯语和泰语刊行)

参加 WASWC, 保持全球水土!

WASWC 的构想: 实现一个按有生产力的、可持续的和生态良好的方式利用所有水土资源的世界。

WASWC 的使命: 推动全球水土管理措施的理性应用, 改进并确保土地与水资源的质量, 使其继续满足农业、社会和自然的需求。

WASWC 理事:

会长: Miodrag Zlatic, 塞尔维亚

副会长: Machito Mihara, 日本

会计: John Lafflen, 美国

执行秘书: Henry Lu Shunguang, 中国

上任会长: Samran Sombatpanit, 泰国

及其他 18 位理事

编辑委员会:

主编: Surinder S. Kukal, 印度

高级副主编: Sanjay Arora, 印度; Richard Fowler, 南非

中文翻译:

刘炳武 李锐, 中国科学院水利部水土保持研究所, 陕西杨凌

周文华, 北京新型材料建筑设计研究院, 北京

目 录

- ▶ 会长通报 2
- ▶ 编辑笔记 3
- ▶ 协会消息 4
 - WASWC 简报新编辑班子 4
 - 第 11 届摄影竞赛 4
 - Philip Nelson 获世界食品奖 5
 - 讣告 5
- ▶ 会员论坛 5
- ▶ 会员来稿 8
 - 坡地与流域水文泥沙过程自动监测学术报告 8
 - 渗透或项目活动? 马拉维改进的土地营育的理念的普及 8
 - 巴基斯坦遭受严重的土壤退化 10
- ▶ 广告 11
 - SonTek 水测量系统 11
 - SEMEATO 的安全和可持续农业体系 12
- ▶ 特别报导 12
 - 复合农林业要闻 12
 - WOCAT 要闻 12
- ▶ 总结报告 14
 - 维持作物生产力平衡施肥国际研讨会 14
 - 第 4 届国际 ASSS 大会 15
 - 重要水基础设施发展 16
- ▶ 其它 17
 - 毛毛虫拉卡特 17
 - 标志冬至的古代遗址 18
 - 小憩片刻 19
 - 几句名言 19
 - 窍门和技巧 20
- ▶ WASWC 简报会员/投稿人 21
- ▶ 会员身份信息 22

会长通报



今年，为纪念百年土壤侵蚀或/和侵蚀防治，我们以 WASWC 和其他组织的名义举行了两次会议：9 月 25—28 日在 Belgrade/Serbia 举行的“作为可持续流域管理因子的侵蚀防治”会议和 8 月 31 日至 9 月 4 日在 Selfoss/Iceland 举行的“国际论坛：土壤、社会及全球变化”会议。我很高兴地向会员们报告这些重要的事件。此次通报一下 Belgrade 会议。

为了纪念 Serbia 百年侵蚀防治工作（1907—2007），Belgrade 大学林学院土地与水资源保护生态工程系发起了这次会议。下列国际组织和协会联合组办了此次会议：世界水土保持协会（WASWC），世界沉积与侵蚀研究协会（WASER）和 UNESCO 国际泥沙创新（ISI）。

会议的国际科学委员会由侵蚀与泥沙搬运领域的杰出专家组成：D.E. Walling, M.J. Haigh, V. Golosov, J. Huebl, I. Hannam, M. Miloradov, S. Bruk, H. Hurni, J. Křeček, S. Kostadinov, S. Petković, M. Zlatić, M. Janeček, I. Blinks, I. Marinov 和 S. Hacıyakupoglu。

背景

流域管理中泥沙问题的意义已被广泛认识。因为泥沙问题与流域源面的侵蚀、泥沙和山洪过程密切相关，侵蚀及山洪的防治成为流域管理计划的一个重要组成部分。解决此问题的适宜方法应当基于对流域土地退化过程的评价及其监测与模拟。侵蚀与山洪防治项目的设计应该包括对所有山地灾害的风险分析，包括土壤保持、流域管理和生态工程的各项措施。鉴于侵蚀与山洪防治问题的复杂性，流域管理计划应该考虑这些活动的经济社会方面。

会议主题

A. 退化过程：土壤侵蚀（水与风蚀）；全球变化对侵蚀的影响；滑坡与崩塌；山洪与洪水；水文过程；泥沙搬运与沉积过程；土壤侵蚀与泥沙搬运对水质的影响；侵蚀与沉积过程监测；侵蚀与沉积过程建模；植被、生物多样性及坡面稳定；生态工程与土地恢复。

B. 侵蚀与山洪防治工作——流域管理：山地灾害风险分析与风险管理；侵蚀防治工作；土壤保持；山洪防治工作；泥沙管理；侵蚀与山洪防治措施的效益；风蚀防治；侵蚀与山洪防治生态工程；土地利用对土壤侵蚀与泥沙搬运的影响。

C. 侵蚀与山洪防治的社会经济方面：作为社会问题的土壤侵蚀与山洪；侵蚀与山洪防治措施的经济效益；水土保持项目管理；以山地可持续发展为目的的侵蚀与山洪防治方略；侵蚀与山洪防治的立法背景和规范法案；侵蚀与山洪防治的机构建设问题。

参会情况

80 多位科学家与专业人员出席了此次会议，其中 35 位来自欧洲、亚洲和澳大利亚的 22 个不同国家。会议为参会者安排了一天的参观访问，考察了距 Belgrade 100 公里的几个地方的侵蚀与山洪工作。在 80 篇提交给会议的论文中，44 篇为口头报告，12 篇为展板。所有的论文灌入一盘 CD，可很容易索取，而摘要以小册子的形式分发给参会者。小册子和 CD 已在 Serbia 国家图书馆注册。

主旨演讲

会议主题由下列主旨演讲介绍：

Desmond E. Walling: 示踪与监测：研究集水区和流域细沙动力学的新途径。

Martin Haigh: 估算山洪和切沟沉积的泥沙移动：野外研究。

Stanimir Kostadinov: Serbia 的侵蚀与山洪防治：百年经验。

Wojciech Froehlich: 山地环境的侵蚀、沉积与集水区管理：波兰经验

Zhao-Yin Wang, Guo-An Yu: 用于侵蚀防治与生态建设的阶梯—深潭体系

Miodrag Zlatić: 土地利用管理与土壤保持的方略及政策

野外考察

野外考察安排在西 Serbia 的 Valjevo 镇周围进行。可以观察到：（1）“Tara 山”国家公园公路旁的侵蚀区

绿化；(2) 在建中的“Rovni”大坝，它的主要用途是为 Valjevo 市供水；(3) Valjevo 镇 Kolubara 河上的河流工程结构。

会议要点

与会者一致认为，这次会议是极其成功的。会议提出了会后要考虑的几个重要观点。为引起注意，其中值得记住的一些要点为：

流域管理的重要性或侵蚀现象：有效的流域管理需要对流域的侵蚀与山洪防治进行充分的评估和评价。应该注意到提交的论文及有关讨论未详细描述侵蚀与泥沙研究的多学科特征。因此，为了扶助不同学科的合作，编写一套多学科专业词典会很有用处。

采用示踪法的泥沙来源的评估：会上介绍了识别河流系统及流域不同部分的泥沙来源的有效示踪法。一致同意，这些方法应当引起那些关注河流及流域的侵蚀防治和沉积现象的研究者和管理者的注意。



左起顺时针：Mishra 先生，UNESCO 代表，致欢迎辞；会议的气氛；关于 Tara 山国家公园道路旁绿化的讨论；“Spanac”（西班牙）学生合唱团；工作之余的惬意气氛。

遥感及 GIS 的应用：好几篇论文着重强调了在对河流及其流域的泥沙现象的识别和制图中采用遥感和 GIS 技术的好处。但同时，这些论文低估了使这些方法在不同自然和社会经济条件下应用的深入研究的需求。

生态工程：会议呼吁在有效应对侵蚀现象及其防治中，要注重日益增加的生态工程的重要性。为更有效的应对流域管理中的问题，要进一步注意生态工程概念的实质及定义。

Prof. Miodrag Zlatic, D.Sc, President of the World Association of Soil and Water Conservation
Faculty of Forestry, Belgrade University, Kneza Visislava 1, 11090 Belgrade, Serbia
Phone: +381 11 3553 122, Fax: +381 11 2545 485, miodrag.zla@sbb.rs, mizlatic@yahoo.com

编辑笔记



亲爱的同仁，

我和我的协会与世界水土保持协会有着密切联系，2002 年成为终生会员，2003 年成为国家代表，2004 年成为副编辑，2008 年成为 WASWC 简报的理事与主编。作为主编，虽然肩上的责任很重，但我仍感到我在 Punjab 农业大学，亚洲的一所领先大学的水土保持领域 20 年的经验，加上我的两位刻苦工作的高级副编辑，Dr. Sanjay Arora, Jammu (印度) and Dr. Richard Fowler (南非)，使我能尽力使世界各地的 WASWC 会员满意。

朋友们，我想已经到了要十分关注母亲地球的快速退化的环境的时候了。由于土壤和水是地球环境的两个重要组成部分，我们水土保持工作者在管理这一环境时发挥着较大的作用。我坚信在自然资源管理中，简单的成立一个组织和成为它的成员/官员，对进行实际性工作是不够的。确

切地说，我们应沿这一方向付出实实在在的努力，我想 WASWC 是实现这一目标的最好平台。

以往的环境退化影响的例子仍记在我的脑海里。造成几千人死亡的 Myanmar 死亡暴雨和造成 70000 无辜者死亡的中国大地震的最新悲剧性灾难震撼了人类。当我从报纸上得知许多学生的父母只有一个孩子时，掩埋在废墟下学生的悲剧性死亡深深震撼了我。这些父母是真正伤心不已的人群。朋友们，正如我前面所说，世界科学家需要采取的不只是口号，而是实实在在脚踏实地的的工作。科学家能直接地分享水土资源信息将是朝减缓环境恶化的方向迈出的一大步。

朋友们，这个简报不应当是简单地以‘哪儿发生了什么’或‘谁是谁’为目的。它应当为世界科学家坐在一起，并分享经验扮演一个平台的作用；否则，我不认为它起到了实现 WASWC 目的的作用。我可以向所有关注普通人福利的科学家进行呼吁，并把这一简报用作服务人类的一个平台吗？我感到由于经验不足，时间有限，在这期简报中出现了许多空白，更多地是因为以前操办它的人是由一位富有经验的、成熟的和勤奋工作的大师——Samran Sombatpanit 博士。因此，我请求所有会员把你们对这期简报的反馈发给我，以便我在下一期简报中加以改进。我和我的高级副编辑们将为实现 WASWC 的目标竭尽全力，当然，我们的成功取决于同事们的合作。

Kukal

Prof. Surinder S. Kukal PhD, Editor, World Association of Soil and Water Conservation
Department of Soils, Punjab Agricultural University, Ludhiana 141004, India
Phone: +919872777626 Fax: +91 161 2400 945, sskukal@rediffmail.com

协会消息

新编辑班子

一个新的编辑班子从 2008 年第一期起接替了编辑简报的任务。

Surinder Singh Kukal, 主编(Punjab 农业大学, Ludhiana, India, sskukal@rediffmail.com)

Sanjay Arora, 高级副编辑(Shere Kashmir 农业科技大学, Jammu, India aroraspau@yahoo.co.in)

Richard Fowler, 高级副编辑(5 Musson Mews, Hayfields, Pietermaritzburg 3201, South Africa, rmfowler@iafrica.com)

请会员把你们的看法、建议、成功的经验和反馈发给这些编辑。

摄影竞赛 11

获胜摄影作品如下：



Hailuo沟国家公园道路上的泥石流, Cui Peng, Institute of Mountain Disaster and Environment, Chengdu, China. pengcui@imde.ac.cn



连续的低粘质性泥石流, Kang Zhicheng, Institute of Mountain Disaster and Environment, Chengdu, China.



南非KwaZulu Natal过度放牧和强降雨造成的切沟, Miodrag Zlatic, Belgrade University, Belgrade, Serbia, miodrag.zla@sbb.rs

竞赛获胜者可按sombatpanit@yahoo.com发信给Samran Sombatpanit, 让他知道他/她从www.scipub.net 喜欢得到什么作为奖品。

我们欢迎会员寄上你们的摄影作品参赛。

奖励

Philip Nelson 获世界食品奖



2007 年度世界食品奖 (US\$250,000) 授予Purdue大学的Dr. Philip E. Nelson, 他在水果和蔬菜产品的大规模储存、包装和运输方面取得了突破。此项奖励于 2007 年 6 月 18 日在国务院宣布, 并于 2007 年 10 月 18 日WFP国际专题研讨会期间在Iowa州首府的一次庆祝会上正式颁发给Dr. Nelson, 该研讨会聚焦“生物燃料及生物食品: 崛起技术的全球挑战。” Dr. Nelson的研究导致了常温下大型碳钢罐里 (开始为 100 加仑的钢罐, 然后增加到 8 百万加仑的容积) 保存易腐败食品的方法和设备的发现。罐子用环氧树脂涂抹并对阀门和过滤器处理后, 食品能被无污染储存和移动。结果, 大量的无病原菌食品能够输送给世界各地的工厂做最后的处理和包装。以后, 与Scholle股份公司合伙, Dr. Nelson为食品的保存和运输开发了一种低成本的无菌“箱中包”系统。到 1980 年代, 这项技术已经辐射到全球食品工业。

与另外的公司, Fran Rica制造商 (现在为FMC的部分) 一道, Dr. Nelson制作了的一种薄膜袋状密封装置, 它在充填时破裂, 然后用杀菌的铝箔盖重新密封。现在, 这是一项世界上用于无菌化食品的处理和包装的标准技术。在发展中国家, 这些技术使搬运和输送许多安全食物产品低廉且方便, 无需冷冻, 避免了腐烂造成的损失。Citrosuco, 一个基地设在巴西的领先橘子汁生产商, 已经采用Dr. Nelson开发的技术运输 8 百万加仑的橘子汁到美国和欧洲。这一技术也已应运于运送可携带水和紧急食品援助给南亚 2004 海啸的生存者和 2005 年Katrina飓风的幸存者, 以及世界上其它的危机, 并用于发展中国家的学校营养计划。Dr. Nelson自孩提时就涉足食品的储存和包装。他的早年是在Indiana州Morristown他的家族番茄农场和罐头加工工厂度过的, 并且他曾在 Indiana 州集市赢得“番茄国王”桂冠。详情见 <http://www.voanews.com/burmese/2007-06-23-voa3.cfm>

讣告

[Tributes to Norm Berg](#) (WASWC会员, 摘自SWCS的保持博客)



时间仿佛倒流, 以表示对一位毕生从事保持事业的工作者的敬意。Norm Berg, 我们的美国政策代表, 于 2008 年 3 月 18 日, 他的 90 寿辰仅 3 天后逝世。Berg终身致力于保持事业。正如你所看到的, 他作为国会代表在博客的最后更新之一于 3 月 7 日登出。他的指导和领导能力将被人们深深地怀念。我们欢迎你关于Norm Berg的故事和纪念文章。请点击 [“Tributes to Norm Berg”](#)。

会员论坛

人们对《免耕农业体系》一书说了些什么

因为是一个受过培训的地理学者，我的第一本能是要有一张地区的土壤图，用以评估土壤的特征和确定是否能从使用一种或其他技术中获得什么益处。我肯定有能在不同环境下单个应用的不同的免耕方法。也许，免耕农业的实施会得益于对特定土壤及其适应性和对不同免耕操作的研究和讨论。然后，自然而然地用一张土壤图和每一类土壤上的免耕措施的适宜性来表示。

请让我知道这是否已经被考虑了，或许这已是这本免耕农业书稿件的一部分了。

Jim Cory, Horizon Mapping, USA. www.horizonmapping.net, jcory17@charter.net

090119

亲爱的 Samran,

多么大的一个成就啊！它在 WASWC 取得了很好的反响，特别是这种人们真地开始担心‘方便’农业措施产生的损害和面对气候变化及人口增加的可能影响的时候。免耕体系说明了很多东西，它意味着我们可采取替代的、积极的观点：世上有这些可示范的方法，这些方法不仅稳定而且改良了土壤条件，而不是每个人只是谈论土壤是如何被毁掉的。

祝贺你们将此付诸实践，并且我以极大地兴趣期盼详细阅读它，今天就开始！

Francis Shaxson, UK. fshaxson@gotadsl.co.uk

071221

亲爱的 Samran Sombatpanit 博士，

感谢你的圣诞祝福和你为 WASWC 所做的出色工作。我对免耕一书的热点消息特别兴奋，很快就要求负责书库的办公人员把它列入我们图书馆下一期的订单。我很高兴地报告，她确认在上星期已经那么做了。我们系将好好利用它，特别是在我们的新的学位计划中（农业土地利用及其管理的学士和硕士）。再次感谢并保持高水准的热点消息及对 WASWC 的推动。

Joy K Tumuhairwe, Dept of Soil Science, Faculty of Agriculture Makerere University, P.O. Box 7062, Kampala, Uganda. joykt@agric.mak.ac.ug

070927

亲爱的 Samran,

非常感谢你的两个电子邮件。很高兴你喜欢我的网站 www.cvsanten.net，在该网站，我最近开始上传我为荷兰民族博物馆准备的材料，其意图是利用这些材料更为便利些。如果 WASWC 网站 <http://waswc.soil.gd.cn> 上有我的网址的链接，这肯定会增强它的使用便利性，我会很感激的。

在我 1966 年以来的生涯中，我写过许多论文，但至今我只对几篇论文作了数字化。不过，在我为博物馆准备材料时我写了数字化总结，之后，这些总结被上传到我的网站。要是有人需要我的论文的复制件，我很高兴给任何索要的人寄去所要求论文的影印件。

我在网上浏览了你的 2007 年 5—7 月中国日记，发现你的旅行很有趣并被作了很好地描述。我看到你访问过我在 1980 年代末访问中国时去过的许多地方，得到的印象是自那时起许多事情已经改变了。

是的，我仍然记得 Leedert Pons 教授，一位土壤与土壤调查教授，1960 年代期间在南美的 Surinam 他是我的教练，那时间一些朋友和我为 Wageningen 大学在那个国家做过实习工作。

我住在 Bogor，乘火车的话距 Jakarta 约一个小时。如果你访问 Indonesia 时我们能相见的话，那就太好了。欢迎你到 Bogor 附近我住的地方来。

关于你针对我的“免耕”经验短文所作的意见，我想说我真的不是一个土壤专家，而是一个农业经济学家，尽管我对土壤肥力问题有很大的兴趣。我参加过好几个有土壤专家和农学家的农业系统研究小组。我的同事，土壤科学家，总是会提供可靠的土壤数据。不过，我记得在我的情形中，特别项目或实验免耕或最少耕作工作得

到了最吸引人的经济回报。

在许多得出负面结果的其它项目中，我要求对它们进行分析，我经常发现高度的土地开发和耕作成本是负面结果扩散的一个重要原因。在我的 Liberia 网页介绍水稻发展项目的经济情况的结尾，我特别提及此事，1970—1971 年，我曾是该项目的项目成员。实际上，在我的 Liberia 网页的图片清楚地表明了项目区的不良土壤条件，这是重型机械造成的不良土地耕作的结果。这与塍面农场有良好的土壤条件不同，那里由传统的农民经营着，他们几乎不碰他们的土壤，只是在播种前除去杂草，他们把这称作“耙”土。虽然我还有其它的关于同样问题的材料，但未数字化和上传。非常感谢邀请我写一篇文章，但此时此地对我而言显得太早了。实际上，此刻我正在忙于我穿越 Sahara 的报告和摄影集的完成，想尽可能快的集中精力完成这项工作。

– Charles van Santen, Jalan Preanger 11, Sentul City, Bogor 16810, Indonesia. www.cvsanten.net, cvsanten@indo.net.id

会员来稿

▲坡地与流域水文泥沙过程自动监测学术报告

Yi Xu, Yan-chun Zhou, X.Z. Xu, xz xu@dlut.edu.cn

最近，黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室 Ting-wu Lei 教授访问了大连理工大学（DUT），并作了一场关于水土保持监测方法的精彩报告。演讲于 10 月 7 日在 3 号实验楼会议室举行。数十名来自土木及水利工程学院的研究生和教授出席了此次演讲。内容涉及几个应用于土壤侵蚀监测的新开发技术，包括用示踪剂电子电极法测定土壤侵蚀薄层水流流速，泥沙含量传感器，测定侵蚀小区流速传感器，土壤渗透性测定方法：流动—注水法、线性径流法等。讲座结束后，演讲者和听众进行了活跃的讨论。



演讲结束后，Lei 教授访问了海洋与海岸工程国家重点实验室和土木及水利工程学院的其他实验室。他对先进的实验设备感到惊讶并给予高度赞扬。他说他很高兴在未来与 DUT 进行合作。

Lei 教授是正教授，并担任黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室主任，该实验室承担了中国科学院数百项研究项目。

▲渗透或项目活动？马拉维改进的土地营育理念的普及

Stephen Carr, Llongwe, Malawi. scarr@sdpn.org.mw

引言

从百年至二十世纪中叶，发生在次撒哈拉非洲小农农业的戏剧性变化，主要是由于新作物和‘渗透’的想法从农民到农民的快速普及。所有这些变化带来了明显的、按增加的单位劳力生产力计的利益，进入到较广泛而美味的食品或现金来源。今天摆在日益增加的大量小农面前的一个挑战是有差异的自然界。减缓永久耕作土地上缓慢但稳定的土壤肥力流失涉及到相当不熟悉概念的采用和产生效益及回报，这些与从高粱转向玉米，或与从

人力转向畜耕相比既不太快，也不太明显。同时，肩负着开发适宜技术以应对热带非洲下降的土壤肥力挑战的人们自身正转向不熟悉的领域，就劳力需求而言，一些给出的建议既不实际也不完美，依次地，这又限制了它们的采纳。现在，技术虽被完善了，但迄今的经验表明还需要积极的推广努力来唤起农民的责任心，并且从农民到农民有那么点想法的‘渗透式’普及。其结果，采纳的水平依然太低，以至于在国家层面没有起任何作用。具有高密度人口和退化土壤问题的马拉维成了一个很好的由以上因素形成的挑战的例子。

早期的努力

殖民农业人员对土地营育的主要考虑是从控制径流的角度控制土壤侵蚀，采取两种方式。第一是禁止在所有陡坡上的耕作，第二是在所有农地上强制实行垄作。强制措施、一支有训练的队伍和少量的乡村人口的组合使得所有的可耕地从平地耕作转向等高垄作。在这一过程中，农民发现这种体系是有好处的，并且尽管最初是严厉了，但现在垄作措施几乎到处都在采用了。连同薄层表土的起垄为作物提供了一个较好的生长介质。在大多数年份，生长期间的短暂多余水分是个难题，而这些垄起到一些防止过长时间水涝的保护作用。最终，农民变得更为关心土壤流失的影响和垄作的减灾效益。

最新的发展

二十世纪马拉维的人口增加了 14 倍，这给景观带来了严重的影响。森林消失了，农场面积下降到每家不足 1 公顷，20 或更多年的无休闲或轮作的玉米种植降低了土壤肥力。所有的把农作限制在较平坦土地的尝试被人口增长掩盖了，现在连最陡的山坡也种到山顶。农业部寻求捐助以应付这种情形，90 年代，欧盟、USAID、世界银行、IFAD 和一些非政府组织着手进行一些项目以改进土地管理。主要促进的技术是：

- 1) 把垄重新排成等高的 A 型框架和水平线的采用。
- 2) 为防止沟蚀在陡坡上香根草带的采用。
- 3) 在与玉米的轮作中混杂大豆的采用。
- 4) 几项复合农林业创新的启动。
- 5) 最少耕作/保持农业的实施。

各自的影响是什么？

农民重新排垄的简单方法的推动面临两大难题。第一，农业部总是依赖使用定镜水准仪做此项工作的职员。因为在收获和土地整理之间只有短暂的间隙工作，这意味着每年完成的面积少，但职员们感到赋权农民自己完成这项工作降低了他们自己现状，并且还有这样的感觉，从一种‘现代’的设备转而用 A 型框架的变化是发展的一种倒退。结果，推动农民主导的土壤保持的推广努力有限，只起到一点作用。最为重要的是，在为以渗透方式普及此项技术而搞的刺激不力的几个实例中，这得到力地证实。

香根草计划为两个因素所困扰。第一是一些推广人员对基于垄作的农作体系中香根草的作用的认识有误。人们看到不是全力把它用作陡坡上‘最后凭借的屏障以支撑等高垄作’，而是把它种在近乎平坦的土地上，这是因为推广工作者在那里找到的是一个在实际上没啥目的的情形下愿意种这种草的合作农民。第二是官僚劣势，使得他们不能及时得到薪水进而影响了对草与水的管护，在种植季节或在干季的中期里种植材料分发的又太晚。结果，有效利用这项技术的例子很少见到，只是一点渗透式普及。

要求早工作的妇女对一个非政府组织有明显响应，该组织把为妇女准备的烹饪教学课与混杂的不确定的大豆（Magove 品种）种子的销售结合在一起，计划实施的第三年，卖掉 150000 包种子。官方上，农业部不提供这个品种，禁止对它的促销或销售，因此这项创新夭折了。随后，引进了确定的和非混杂的品种，但没有把它们的传播与指导妇女如何使用一种不熟悉的食物资源联系在一起。有限的产量与缺乏如何在家中利用这种作物的知识凑在一起，意味着大豆栽培的普及受到严重地制约，在土壤改良中只发挥了一点作用。

或许，复合农业森林受到的重视和尝试最大，已采用了 3 种方法。第一是皆在为长期土壤肥力恢复的 *Faidherbia albida* 的推广。这种树是原生的并受到农民的青睐，它自然生长并能蔓延该国的许多地方。数千农民被鼓励在小盆育种 *Faidherbia* 树，然后把幼苗移栽到田里。其结果令人失望，因为是生长率极低，大多数幼苗或被践踏，或因错误被除去，因为它们太小了。过了一段时间才意识到小盆对该植物很不合适，只要一发芽，它就会使强有力的直根伸向地下。的确要花好几年开发一种有效的育苗方略，同时，好多农民对这种技术实际上没有做到渗透式普及感到失望。

第二种方法是与 IITA 和 ICRAF 推荐的各种不同树木的农林间作。这一体系在马拉维遭受到与其它地方同样的问题，而且，经过许多年集中努力后，该技术没有得到普及。

第三种方法涉及到在玉米植株间套种豆科灌木。在临近的赞比亚，因为有丰富的土地，经过三年的休闲，这些

灌木的利用对产量有明显的作用。但在马拉维，土地不允许休闲，因此，生长 6 个月后，*Sesbania* 和 *Tephrosia* 不得不被砍掉，然后掺入到土壤里。农户调查表明第一年提升产量 20%，第二年 40%，如果这种体系被恰当地沿用的话。在这一过程中，农民们发现 20% 的玉米产量提升没有补偿被不可食用的灌木替代的所有粮食套种作物。结果，为获取较大的利益，少数农民只采用这项技术两年，因此这项技术完全没有得到普及。作为一种长期套种作物，ICRAF 继续推动 *Glyricidia*，并在少数农民接受强力推广监督的条件下已取得良好的效果。在实现良好的建设中遇到的困难和在获取补偿土地损失的显著产量中出现的滞后，意味着从置于推广管理之下的农民到其他社会成员只得到一点普及。

最少耕作以声势浩大的运动方式被推动了两年，但是在湿润气候（4 个月降雨为 800-1000mm）条件下，杂草的生长速度是如此之快，以至于小区要除 10 次草，这就使这一技术不怎么吸引人，在一个穷得连杀虫剂都买不起的国家没有得到明显的农民接受。

结论

因此，马拉维面临这样一种情形，经过该国最好的农业工作者 12 年的努力和一群重要捐助者几百万美元的投入，这些创新只对少数农场起到了可见的作用，这是强力推广尝试的目标。有因这种错误而对主要推广人员进行批评的倾向，真的，他们要为水土保持措施的失败受到一些批评。另一方面，对实际上改进了土壤质量的主要创新缺乏响应的原因为大抵是，在马拉维的条件下没有对技术效率和实践进行试验，随后又证明是对农民没啥吸引力的技术推动。

对改进的土壤管理的迫切需求依旧未变。现在需要的是完善适宜的和可用的技术，以便向农民提出经过真正验证的建议，这要结合在乡村地区属于社会网络的，常常是有诚信基础的，成千上万群众参与的运动进行，这些群众扮演志愿者，弥补了少数正式部门推广人员的工作。只有以这种方式，技术普及才会从依赖特别的项目活动变成农民到农民的渗透式运动。

▲ 巴基斯坦遭受严重的土壤退化

Dr. Farooq Ahmad, Department of Geography, University of the Punjab, Pakistan. (farooq@gis.pu.edu.pk)

巴基斯坦是面临沙化问题的国家之一，土地资源贫瘠而不具生产力，结果给肥沃的农业用地产生了巨大的压力。由于是农业国，农业对巴基斯坦的经济发挥着重要的作用。然而，一方面，沙化和土地退化降低了农业生产力，增加了贫困和失业；另一方面，加重了城市贫民窟的问题。

巴基斯坦是一个热带国家，拥有绵延 6 千 8 百万公顷的半干旱和干旱国土，年降雨量少于 25 mm。各省都拥有大块面积，即，Punjab 为 119310 平方公里，Sindh 为 134896 平方公里，Balochistan 为 149467 平方公里。由于干旱、沙化和土壤侵蚀引起的日益增加沙化问题正引起规划者和人文学者的密切关注。目前现状的任何进一步恶化都将产生逆向的灾害性结果。

在 Indus 流域之外，无地下水重注的水开采已导致像 Balochistan 这样的地区的水位急剧下降。大范围的草原的过度开发和误用正严重地制约着畜牧生产，因而对牧业社区的生计产生了负面的影响。干旱的沿海地带和红树林处在由减少的淡水、污水及工业污染和其它自然资源过度开发造成的日益加重的环境压力之下。在像 Rod Kohi 沙漠和沿海地区这样的脆弱生态系统里，加速的土地退化率使许多地区丧失生产能力并威胁着国家的农业经济。

沙化是环境与气候因子及人类活动造成的全球现象。包括巴基斯坦在内的世界 100 多个国家受到沙化影响，面临着环境退化、土壤肥力损失、生物多样性损失和土地生产力下降的问题，这些问题加重了地方社区的贫困。

每年 6 月 17 日是征服沙化及干旱世界日，它是为增强土地退化意识而由联合国主导的一场国际运动的一个部分。沙漠与沙化国际年（2006 年）显示出可发出沙化是一个全球问题的通告的一个金色契机，它还是在国际环境议程中加强旱地可视性的一次冲击。

公约在国际环境法律方面开创了一个民主的、自下而上的途径，它强调遭受沙化影响的人们一定要充分涉足并被允许参与改善他们生活的决策。

自然平衡的破坏最终会造成经济损失、社会问题和一般的社会道德沦丧。自然和农业生态系统的退化已经导致一场深深的环境危机。在它的发展的所有前期阶段，人类社会已经试图以使它最大限度地满足人们的要求的目的来转化自然。目前，任何社会都以遵循环境和经济可持续规律的方式不得不转化它的技术和心理。

广告

[SOUND PRINCIPLE NO. 33]

WE **MEASURE** FLOW*(in places you never thought possible)*

Value



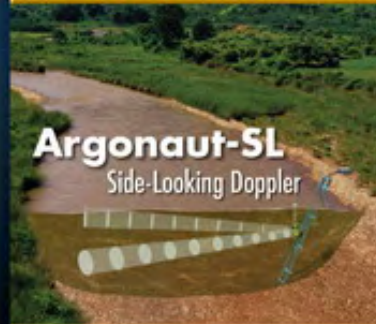
Argonaut-SW
Shallow Water Doppler®

Irrigation Canals



FlowTracker
Handheld ADV®

Natural Streams



Argonaut-SL
Side-Looking Doppler

Real-Time Discharge



YSI incorporated

Sound Principles. Good Advice.

[+1.858.546.8327]
9940 Summers Ridge Road
San Diego, California, USA

A remarkably simple concept that you can afford.

- 💧 We understand what it's like out in the field, because that's where we got our start.
- 💧 We have made using precision-based acoustic Doppler technology easy to use in even the most rugged, and challenging conditions.
- 💧 More options, better customer support and more value for less money.

For **FREE** technical notes, access to web-based training and product information, visit www.sontek.com.
Questions? E-mail: inquiry@sontek.com.

“Semeato and No-till, legacy for future generations.”



SEMEATO
Since 1965

Address: Rua Camilo Ribeiro, 190 - Bairro São Cristóvão - Cep. 99060-000
Passo Fundo - RS - Brazil - Phone: +55 54 3327-1811
Fax: +55 54 3327-3365 - semeato@semeato.com.br

www.semeato.com.br

特别报导

复合农业森林要闻

我们愿将复合农业森林网站介绍给所有 WASWC 会员如下：

主站：<http://www.agroforestry.net>

高层电子杂志：<http://www.overstory.org>

传统树木创新：<http://www.traditionaltree.org>

Hawaii 阴生咖啡：<http://www.agroforestry.net/caf>

太平洋岛屿特种作物：<http://www.agroforestry.net/scps>

Craig Elevitch, Permanent Agriculture Resources, P.O. Box 428, Holualoa, HI 96725 USA


Tel.: 808-324-4427; Fax: 808-324-4129 cre@agroforestry.net, agroforester@gmail.com




WOCAT 要闻

谷歌地球中的 WOCAT

谷歌地球中可找到的 WOCAT 技术与方法

[WOCAT 数据库](#) 的所有技术与方法现在可在谷歌地球寻找（如果它安装在你的计算机中，请阅读下面的内容）。

当你点击 [这一链接](#) 时，你被要求打开或保存改文件。选择打开，谷歌地球在顶部自动显示 WOCAT 栏。你会注意到 WOCAT 的会标  出现在全球的好几个地方；这表示在这个数据库中一个特定的国家有一个或两个案例。当你聚焦一个有 WOCAT 会标的国家，这个会标就会被一个或多个更小的图标（‘地标’）替换，连同

一个国家编码。一个绿色的  图标表示一个技术；一个红色的  表示一种方法。点击  将打开该特定技术和方法的附有照片、地图/草图（如果有的话）的简介。它还提供 WOCAT 数据库对应条目的链接，在那儿你可以找到关于这一技术或方法的细节。

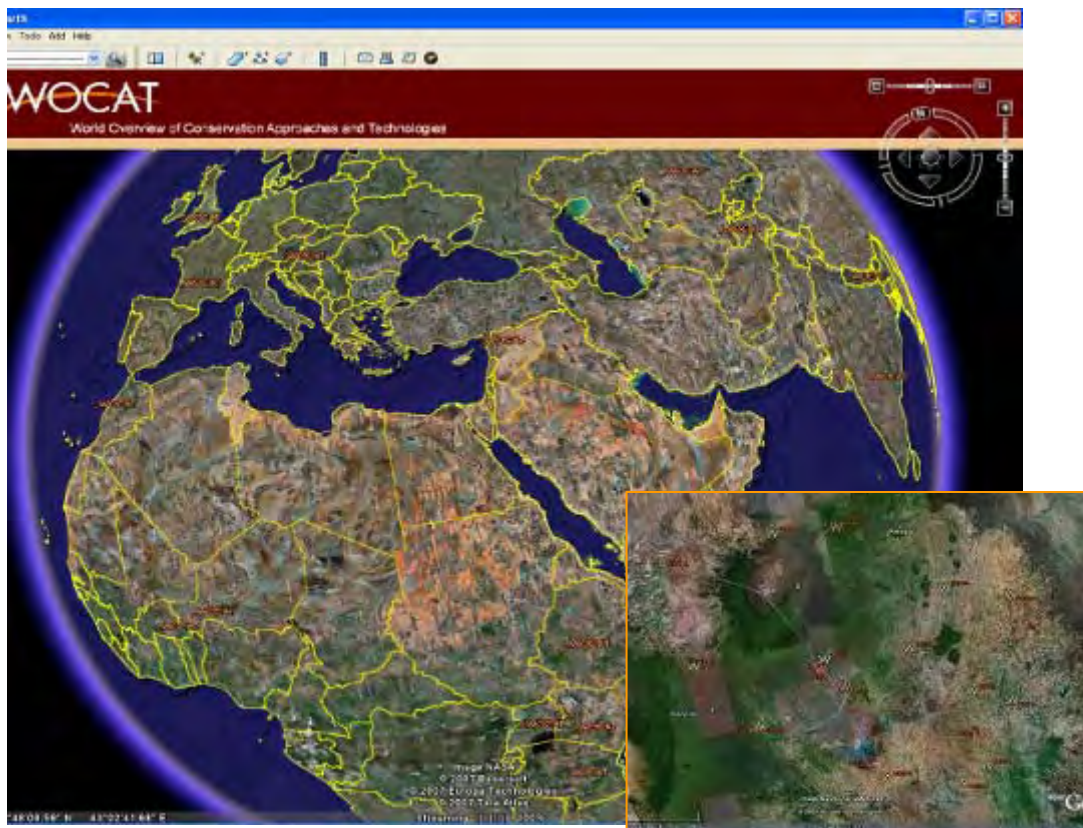
WOCAT 不仅得到了谷歌地球版主(一个有深刻印象的和信息化的岗位)之一的积极欢迎,而且列入前 20 位之中!

如果在你的计算机上没有安装谷歌地球, 你可从 <http://earth.google.com/download-earth.html> 免费下载。

此刻还不能编辑地标的位置——虽然你可以改变下载到你自己计算机的版本。如果你发现在地标的位置或描述中的错误, 请告诉我们!

提示: 有趣的是, 在有高清晰度覆盖的坡地, 激活谷歌‘地形’特征, 这会使你获得围绕技术/方法的地形 3 维图像。也可参阅 [Google Earth Help Center](#)。我们感激你或也许有的任何 [反馈](#)、问题或评述。

Christine Hauert, CDE, Univ. of Berne, Switzerland. christine.hauert@cde.unibe.ch



Screenshot of Google Earth with WOCAT placemarks: "view from space", and zoomed in on Kenya (inset)

总结报告

▲ 维持作物生产力平衡施肥国际研讨会, Ludhiana, India, November 22-23, 2006

来自澳大利亚、孟加拉国、加拿大、中国、德国、印度、伊朗、以色列、巴基斯坦、斯里兰卡、土耳其和美国 的 300 多名代表出席了 2006 年 11 月 22—25 日在印度 Punjab 省 Ludhiana 的 Punjab 农业大学 (PAU) 的美丽校园礼堂举行的维持作物生产力平衡国际研讨会。我是唯一的来自加拿大的代表。在祝愿和点灯之后, 11 月 22 日的开幕式内容包括: (1) PAU 研究室主任 B.S. Dhillon 博士的欢迎致辞; (2) 国际钾盐研究所所长 Hillel Magen 博士和印度政府副秘书长 J.S. Maini 博士的开场白; (3) 印度农业研究理事会副主任 G.S. Samra 博士的特别演讲; (4) Punjab 省农民协会主席 G.S. Kalkat 博士的开幕致辞; (5) PAU 副校长 K.S. Aulakh 的校长

演讲；(6) 颁奖；和 (7) Punjab 农业大学教务长 G.S. Chahal 博士的公开铭谢。

8 个技术分会约有 30 个口头报告。160 多个展板提交给以下各组：土壤与肥料中的钾、现代平衡施肥技术、与平衡施肥有关的碳吸收、杀虫剂中钾和植物的抗病性与水分压力的作用、生物材料质量改进、养分管理与循环和涉及平衡施肥的户外活动。



左：在 PAU 礼堂举行的专题研讨会开幕式。(从左到右) Drs. M.S. Brar、B.S. Dhillon、J.S. Samra、K.S. Aulakh、G.S. Kalkat、H. Magen、J.S. Maini 和 G.S. Chahal (照片由 IPI 提供)。右：在会前参观访问印度 Punjab 省 Moga 区 Rauke Kalan 村期间，外国代表受到热烈欢迎 (照片由 Hans-Werner Olf 提供)。

11 月 21 日为国外代表准备的会前参观包括对一个村子和一个温室育苗的访问。大家有充分的时间讨论村庄生活、作物、推广、农业机械和相关的主题。11 月 23 日的会议晚宴上的文化节目包括充满活力的 bhangra 和优美的 gidda 舞。参加会后旅游的代表们访问了历史名城 Amritsar。

该专题研讨会为该领域的领导建立网络联系和学习最新的研究和技术发展提供了一次绝妙的契机。它带来广泛的兴趣并给了我们一次相会老友和结识新友的机会。

这次 IPI-PAU 联合专题研讨会由 Punjab 农业大学 (PAU)，印度钾盐研究所 (PRII) 和国际钾盐研究所 (IPI) 筹办，由印度农业研究理事会 (ICAR)、印度化肥协会 (FAI)、孟加拉国化肥协会 (BFA) 和国家化肥秘书处 (NFS) 共同主办。这一事件受到国内媒体的广泛关注，20 份印度报纸以多种语言进行了报道。人数众多的巴基斯坦参会者中有较多的区域研究者、官员和工业界代表。因为是一次出色的专题研讨会，值得向以下组委会会员和他们的志愿队伍表示祝贺：Dr. M.S. Brar (组织秘书)，Dr. S.K. Bansal (主任，印度钾盐研究所，Gurgaon, Haryana, 印度)，Dr. Hillel Magen (主任，IPI, Horgen, 瑞士)，Dr. Patricia Imas (IPI 地区协调员，Beer Sheva, 以色列)，和 Dr. Vladimir Nosov (IPI 地区协调员，Moscow, 俄罗斯)。我感谢组织委员会邀请我出席了这样一个盛会并展出了我的展板，感谢与中国北京的 Dr. Fasuo Zhang 共同主持了一个分组会议。对 Mrs. Santosh Malhotra, Mr. Mukesh Kapoor, Mrs. Seema Kapoor, Mr. Vikas Malhotra 和 Mr. Gurcharan Singh 的协助，我表示感谢。

我因出席这次专题研讨会而对印度的访问，也给了我一次参加 11 月在 Uttar Pradesh, Kanpur 的，我的母校 Chandra Shekhar Azad 农业与技术大学的校友会，和出席 11 月 27 日在那里的举行的谷物、豆类和油料收获后技术与附加价值国际会议的开幕式的机会。感谢副校长 Dr. V.K. Suri 的好客。

- Yash P. Kalra, Canadian Forest Service, Edmonton, Alberta, Canada, ykalra@nrcan.gc.ca

▲ 第 4 届 ASSS 国际大会，Accra, Ghana, January 7-13, 2007

Ghana 土壤学学会主办的第 4 届土壤学学会国际大会于 2007 年 1 月 7-13 日在 Accra 的 GIMPA 国际会议中心举行。会议主题是“气候变化、全球贸易、城市化和生物技术对非洲土地利用的影响”。来自非洲、美洲、欧洲和亚洲的国内、国际和高级农业研究中心的 150 多名参会者出席了这一会议。

在 6 天的会议期间，按以下 5 个子主题提交了 100 多篇科学口头论文和展板：(i) 土地利用动态，当地市场；(ii) 全球贸易和土地利用类型；(iii) 土地管理与生物多样性；(v) 城市与市郊土地利用变化。



左起：在 GIMPA 国际会议中心前拍摄的大会筹办小组照片；ASSS 执委会的新成员；在 Ghana 中心区的野外考察期间观察土壤剖面的参会者。

大会着重强调了以下事实：

正如已明确阐述的那样，土壤学的新的挑战不得不对非洲食品安全：可持续发展世界峰会、世界食品峰会（1996，2001）、联合国报告和非洲化肥峰会（Abuja，2006 年 6 月）和非洲食品安全峰会非洲国家与政府首脑决议。

在非洲，只有少数国家具有可行的土地利用政策，和作为合理农业生产的基础来促进土地利用规划的实施。

基于以上观察，建议如下：

- 在落实 2006 年举行的非洲化肥与食品安全峰会的建议时需要国家土壤科学协会的积极参与；
- 非洲土壤科学家应该把像 GIS、遥感和精准农业这样的一些现代的技术融入他们的推动非洲土壤科学研究和农业生产的活动中；
- 非洲土壤科学家应当写出非常明确的土壤肥力政策论文来指导部门的发展。
- 应加强国家土壤学协会和政府之间的制度联系，并且应巩固与像非洲联盟（AU）、IUSS、FAO、UNESCO、CGIAR 中心这样的国际团体的紧密关系。

选举出新的执行委员会主持 ASSS，与 IUSS 执行局联系并：

- 与其他机构合作，组办关于非洲保持农业现状及前景会议（2007 年 10—9 月）；
- 2008 年早期在 Mauritius 举办一次技术会议；和
- 2009 年在 Cameroon 举办第 5 届 ASSS 国际会议。

ASSS 的新官员：R.D. Asiamah (Ghana)，会长；M. Yemefack (Cameroon)，副会长；Robert Zougmore (Burkina Faso)，秘书；Fred Kizito (Uganda)，副秘书长；V. Lalljee (Mauritius)，会计；Vide Anosike (Nigeria)，副会计；和 S.K.A. Danso (Ghana)，司权 (ex officio)。

- Robert Zougmore, ASSS Secretary, INERA 01, BP 476 Ouagadougou, 01 Burkina Faso
rb_zougmore@hotmail.com

▲ 过火对土壤性质的影响国际会议，Barcelona, Spain, January 31-February 3, 2007

来自 18 个国家共计 107 名科学家出席了会议，提交了共计 84 篇口头和展板论文。

会议的主要目的是探索过火对土壤性质的影响。众所周知，过火及其关联的温度会改变土壤的物理、化学、有机质和生物特征。过去 10 年，世界森林过火的频率和严重程度不断在增加。由于过火可以被视作一种管理工具，认识高强度过火对土壤的影响是很重要的。期盼信息的交换会意味着依据土壤质量和森林重生对土壤进行修复及提出管理方案。

会议分 5 个方面进行：

- 过火对水文和土壤物理性质的影响；
- 过火对有机质含量、土壤化学性质和生物性质的影响；
- 研究过火对土壤影响的新方法；和
- 过火后土壤的恢复。



会议还讨论了：

过火后时空尺度的影响及其与野火和以前过火的短、中及长期影响的关系；在碳循环和气候变化分析中森林过火及其强度和重现的影响；科学结果和展望是如何影响政策的；与森林当局和公众交流会议结果的有效方式。

杂志 CATENA 同意以特刊的形式发表一期稿件，题为：“过火对土壤性质的影响”，嘉宾编辑为 Xavier Úbeda 和 Jorge Mataix-Solera。

- Artemi Cerdà, University of Valencia, Valencia, Spain. acerda@uv.es

▲ 重要水基础设施发展学术报告会，Swaziland, 25th-27th July 2007

这是一次东部和南部非洲地区学术报告会，由 NEPAD, AMCOW, SADC 和 EAC 主办，UNEP, INWENT, GTZ 和 GWP 协办。Thomas Chiramba 博士和非洲水研究中心（ACWR）是这次学术报告会的主要组织者。斯威士兰自然资源部长官方地宣布此次学术会议开幕，有 80 多位来自东部和南部非洲的政府决策者、主要利益主体的高级管理者和挑选出的专家出席。学术报告会的目标是：

- 恰当应对环境及社会问题和满足水与能量需求的东部和南部非洲主要水基础设施的可持续发展；
- 基于 UNEP 大坝及开发项目的发现结果和工具以及其它材料，通过伙伴关系和分享如何平衡不同利益的经验，落实“水力与可持续发展非洲部长会议”行动计划（2006 年 3 月）。

具体目的是：

- 增强对实现重要基础设施可持续发展（包括大坝），即，环境与社会问题起关键作用意识和理解。
- 通过对重要水基础设施发展中的环境与社会问题的认真考虑，增强对可实现 MDGs 的机遇和选择的认识。
- 为 DDP 和其它的经验制定可持续的方案，提供这一地区可采用的方法、可能的机制和相关例子在主要水建筑发展中要考虑的详尽信息。
- 根据围绕环境和社会问题的能力建设措施提供前进的指南，这些措施对确保这一地区重要水基础设施是重要的。这将包括按要解决的主题列出先后，如何利用最近由 DDP 和其他机构开发的工具，和识别适宜的方法。
- 致力于水部门专业人员和其他相关部门的参与者之间的有效网络互联，以及土木协会和持有联合推动主要水基础设施可持续发展的观点的人士。

Maguga 大坝野外考察

学术报告会的第二天，我们去 Maguga 大坝进行野外考察，它是非洲第四高坝，高 115 m，长 870 m，库容为 3.32 亿立方米。该大坝支撑着南非和斯威士兰的商业森林和糖业种植，为约 1000 户斯威士兰小农提供灌溉，同时还用于水力发电。

以下是对今后工作的主要建议:

构想:

- 通过可持续方案产生最大的预想水基础设施发展的利益，有必要采取和引入有效分配和利用资源的新方法。
- 为达这一目的，参与者建议建设“平衡水基础设施发展的社会、环境和经济成分的新非洲文化”——包括政策制定以及实践落实。

概念:

- 为实现以上构想，必须从该区好的措施及国际上像 UNEP DDP 纲要这样的参考材料中总结经验，并使这些经验结合当地的条件来加强能力建设。
- 适当的个人能力建设应当服从于机构和政策架构的发展。
- 能力建设创新应当包括所有相关的部门（水平的）以及不同的层次（垂直的）——鼓励所有层次的网络建设和伙伴关系的建立。
- 能力建设活动应当包括土木学会的技能和知识的增强，以与决策和规划过程进行有意义的互动。

参与政治过程

- 参会者要求下一次 SADC 峰会（2007 年 8 月）及 EAC 机构对水基础设施中的社会、环境和经济因子进行可持续的平衡。
- 为保证以上承诺，参会者要求各国 SADC 首脑和 EAC 支持能力建设计划的实施。
- 参会者向 SADC 和 EAC 建议，要向 AMCOW 主席和 NEPAD 秘书长提交这次学术报告的结果和产生的能力建设计划。

建立伙伴关系

- 进一步地，参会者建议通过各种论坛，如 Stockholm 的世界水周，Bonn 的彼得斯堡对话和 Tunis 的非洲水周，在区域和国际范围广泛宣传这次会议和发展伙伴的主要内容。
- 为了水基础设施发展，参会者建议成立一个由主要发展伙伴组成的参照群体来保证能力建设创新和建立伙伴关系。



左：表示泄洪道和发电厂的 Maguga 大坝下游坝址（绿色建筑）。右：我站在 Maguga 大坝的上游位置，以水库作为背景。

- James O. Owino, Dept. of Agricultural Engineering, Egerton University, Njoro, Kenya joowin@yahoo.com

其它

▲毛毛虫拉卡特

（摘自 Michael Hopkin 的文章，发表在《Nature》）

在刚果共和国东北的雨林，树木滋养着毛毛虫。对生存在那里的 Mbendjele 俾格米人而言，这可正是时候了。每年有几个星期，孩子们爬上 45 m 高的 sapelli 树，晃动树枝，把成百的新孵化的毛毛虫摇落向等待的妇女，她们晒干并煮熟这些毛毛虫，然后自食或卖掉。

完整故事见：<http://www.nature.com/nature/journal/v448/n7152/full/448402a.html>

▲标志冬至的古代遗址

许多古代文明创造了她们的最伟大和最神圣的建筑——坟墓、庙宇、凯恩斯和神圣的台站——以便他们把二至点和二分点排成一线。

在世界上所有的石环中，最著名的大概要是英国的[Stonehenge](#)了。[Stonehenge](#)是一种完美的二至点和[large crowds gather](#)的标志，在那些日子里，人们可观察日出和参加二至点礼仪活动。

[Newgrange](#)，爱尔兰的一个环状巨石遗址，估计有 5000 年的历史。在冬至日出的精确时刻，一缕阳光射入入口，照亮了神秘造像下的石头地面。

[Maeshowe](#)，位于苏格兰北部的Orkney岛，具有同样的性状，可确定冬至日时。如果你不能去苏格兰体验二至点，[Solstice Webcam](#)可帮你观察这种现象。

<http://www.candlegrove.com/solstice.html#architect>

小憩片刻

只为玩——自Sid (Abdallahi) Clouston cloustonenergy@aol.com

英语是很难学的：你能在第一次正确地读出这些句子吗？

- 1) The bandage was wound around the wound.
- 2) The farm was used to produce produce.
- 3) The dump was so full that it had to refuse more refuse.
- 4) We must polish the Polish furniture.
- 5) He could lead if he would get the lead out.
- 6) The soldier decided to desert his dessert in the desert.
- 7) Since there is no time like the present, he thought it was time to present the present.
- 8) A bass was painted on the head of the bass drum.
- 9) When shot at, the dove dove into the bushes.
- 10) I did not object to the object.
- 11) The insurance was invalid for the invalid.
- 12) There was a row among the oarsmen about how to row.
- 13) They were too close to the door to close it.
- 14) The buck does funny things when the does are present.
- 15) A seamstress and a sewer fell down into a sewer line.
- 16) To help with planting, the farmer taught his sow to sow.
- 17) The wind was too strong to wind the sail.
- 18) Upon seeing the tear in the painting, I shed a tear.
- 19) I had to subject the subject to a series of tests.
- 20) How can I intimate this to my most intimate friend?

4 个妻子——Sid (Abdallahi) Clouston

这个有趣的故事吸引了我，我希望你不会介意与我分享一下。

以前有一个富有的国王，他有 4 个妻子。

他很爱最小的妻子，用华丽的礼袍打扮她，把她视作掌上明珠，给她最好的东西。

他也很爱第 3 个妻子，总是向邻居炫耀她。不过，他担心有一天她会离他而去。

他也爱他的第 3 个妻子。她是他的心腹之交，对他善良、体贴、有耐心。无论国王遇到什么难事，他都会找她倾诉，她总会帮助国王度过困难的时刻。

国王的第一个妻子是一位忠实的伴侣，在维护他的财富和王国中作出过重大贡献。不过，他并不爱他的第一位妻子。尽管她深深地爱着他，可他甚至不去注意她！

一天，国王病了，他知道他的时间不多了。想起了他的奢侈生活，国王想，“现在我身边有 4 个妻子，但是我死后，我就独自一人了。”

于是，他问第 4 个妻子，“我最爱你，给你最好的衣服，给你极大的关爱。现在我要死了，你愿意追随我，陪伴我吗？”

“没门！”第 4 位妻子回答道，她没说什么就离开了。她的回答像一把刀子插进他的心里。

然后悲伤的国王问第 3 位妻子，“我一生都爱着你，现在我要死了，你愿意追随我，陪伴我吗？”

“不！”第 3 位妻子回答道。“生活太美了！你死后，我会再婚！”他的心颤抖、变冷。

然后，他问第 2 位妻子，“我总是向你请求帮助的，你也总是在那里等着我。我死的时候，你愿意追随我，陪伴我吗？”

“很抱歉，这次我不能帮你了！”第 2 位妻子回答道。“顶多，我可以陪你到你的墓地。”她的回答像一阵闪电击中了他，国王跨掉了。

接着，一个声音在耳边响起：“我随你去，无论你到那里，我都跟着你。”

国王抬起头一看，她的第 1 个妻子站在那里。因营养不良和忽视，她很瘦弱。国王十分悲伤，说，“如果我有机会，我会好好地照料你！”

实际中，我们在生活中也有 4 个妻子：

我们的第 4 个妻子是我们的身体。无论我们投入多少时间和努力使它看起来好些，当我们死去时它就离开我们了。

第 3 个妻子是我们的所有物、名声和财富。当我们死去时，它就到其他那里去了。

第 2 个妻子是我们的家庭和朋友。无论它们在我们身边有多久，最多它们陪我们到墓地。

我们的第 1 个妻子是我们的灵魂。在追求世界的财富、权力和享乐时常常忽略它。然而，我们的灵魂是无论我们去那里唯一跟随我们的东西。

现在就培养、重视和珍惜它，因为它是我们的唯一部分，跟随我们一直到上帝的身旁，且永恒地和我们在一起。

想想那一天。记住，当世界迫使你屈服时，那正是你祈祷的时候。

几句名言

“从现在起的 20 年内，你没有去做的事比你做了的事会使你更感到失望。因此，解开套结，从安全的港湾起航，捕捉信风，开始探索，发现梦想。”

- Mark Twain (from Clouston)

请允许我与你分享关于自我价值的一个简单想法：富有存在于我们中间，而不是物质的拥有。我们真正的富有是头脑和内心的富有。满足来自欣赏我们有什么。没有快乐的财富是有缺失的安慰。我们真正的富裕存在于感恩之中。

- *Bueno Dickens Sande*, WASWC Vice President for Uganda bdsande@yahoo.co.uk

窍门和技巧

这一新栏目为会员间的互助而设，它有许多一个人知道但其他人或许不知的事情。第一个例子说明如何使一个文件变小，可应运于Word和Powerpoint文件。我是从PPGIS的Giacomo Rambaldi (grambaldi@iapad.org, www.ppgis.net, www.iapad.org) 那里学到的。尽管他很忙，但他仍然能在计算机方面帮助其他人。我们感谢他在提供这个好例子过程中给予的帮助。

要求会员通过发送他们所知道的东西来帮助其他人——但是其他人也许不会——发给我们，编辑们将会看到这一栏目对我们中间的许多人是有用的。它不仅仅局限于计算机科学，而且可用于在日常生活中我们面对的所有其他领域。

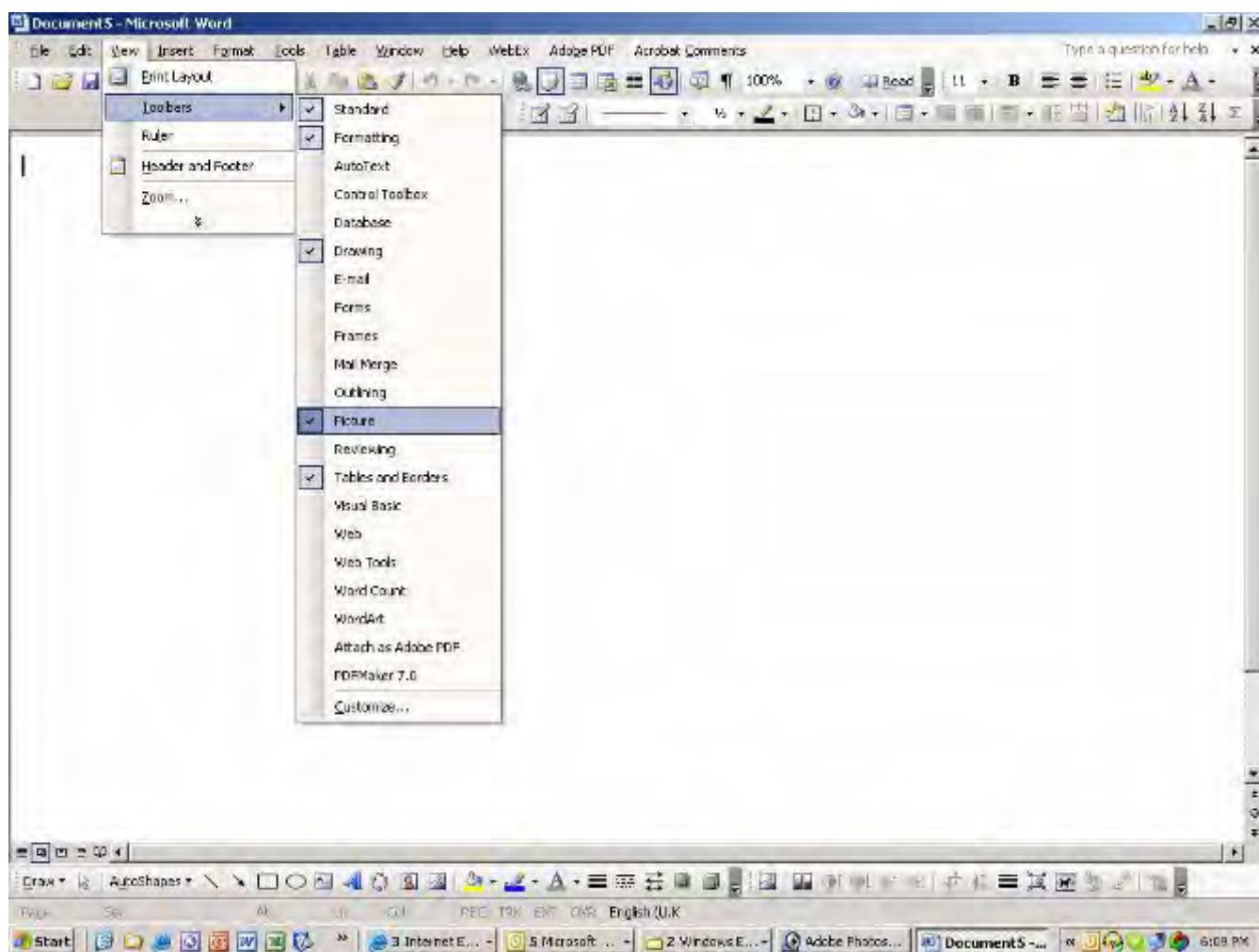
Samran Sombatpanit

如何使一个文件变‘轻’

许多次，当我们在工作中建立一个文件时，产生的文件也许会变得很重，即占用了太多的比特，使它很难处理或发送。Rambadi 先生告诉我按如下方法去做：

打开文件，然后点击 **View > Toolbars > Picture >**，在对话框里选 **compress pictures>**，选 **all pictures > change resolution >**，然后选 **print** 或 **web/screen**（最后将产生一个较小的文件）

如果你以前不知道这个窍门，你会惊讶地看到产生的文件会变得很小。一个附有 10—15 MB 图片的文件可被减少到只有 2—3 MB。要知道，我们用于建立文件的照片是来自现在使用的也许有很高分辨率的相机。当用这一功能降低分辨率时，分辨率会降到足够低的水平进行打印或数字浏览或放在网上。



WASWC简报会员/投稿人

The contributions made by the following editorial members and other contributors are highly appreciated.

M. Agassi, *Israel*, menahema@moag.gov.il
 Artemi Cerdà, *Spain*, acerda@uv.es
 Will Critchley, *Netherlands*, wrs.critchley@dienst.vu.nl
 Raymond D. Desjardins, *Canada*, desjardins@agr.gc.ca
 Nahid Elbezzaz, *Morocco*, nahidelbezzaz@yahoo.fr
 Wyn Ellis, *Thailand*, wynellis.gtzbkk@gmail.com
 Mike Fullen, *U.K.*, m.fullen@wlv.ac.uk
 Yantai Gan, *Canada*, gan@agr.gc.ca
 Tom Goddard, *Canada*, tom.goddard@gov.ab.ca
 Mohammad Golabi, *USA*, mgolabi@guam.uog.edu
 Antonio J.T. Guerra, *Brazil*, antoniotguerra@gmail.com
 John Laffen, *USA*, laffen@wctatel.net
 C. Licon-Manzur, *Italy*, Clemencia.LiconManzur@fao.org
 Li Dingqiang, *China*, dqli@soil.gd.cn
 Li Rui, *China*, lirui@ms.iswc.ac.cn
 Victoria Mack, *Australia*, vmack@silc.com.au
 Machito Mihara, *Japan*, waswc@nifty.com
 Prasanta K. Mishra, *India*, pkmbellary@rediffmail.com

Ted Napier, *USA*, Napier.2@osu.edu
 Yuji Niino, *Thailand*, yuji.niino@fao.org
 Franco Obando, *Colombia*, fobando1@yahoo.com
 James O. Owino, *Kenya*, joowin@yahoo.com
 Martin Parkes, *China*, martinpa@gn.apc.org
 Sam Portch, *Canada*, sportch@ppi-ppic.org
 Horrie Poussard, *Australia*, poussard@thereef.com.au
 T. Francis Shaxson, *UK*, FShaxson@aol.com
 Rhodri P. Thomas, *UK*, rhodri_p_thomas@hotmail.com
 Takashi Ueno, *Japan*, erecon-hq@nifty.com
 Willy Verheye, *Belgium*, wilverheye@telenet.be
 Kristie Watling, *Australia*, kristie.watling@nrm.qld.gov.au
 Alex Watson, *New Zealand*, watsona@landcareresearch.co.nz
 Rob Youl, *Australia*, rob.youl@landcareaustralia.com.au
 Guo Zixing, *China*, zxguo@soil.gd.cn
 Miodrag Zlatic, *Serbia*, mizlatic@yubc.net

会员身份信息

You may ask sombatpanit@yahoo.com about your membership status, i.e. up to which year you have paid. Then you may send your membership fee to either Bill or me or any other address in the following list:

- a. Dr. William (Bill) C. Moldenhauer, Vice President (Assist. Treasurer), 2400 Sunrise Ridge Circle #107 Brookings SD 57006, USA. Phone: +1-605-6976470, Fax: +1-605-6279123 Attn: W.C. Moldenhauer, moldwc@itctel.com. He can receive money from US and Canadian members through Personal Check, Money Order, or Bank Draft (**payable to WASWC**), and can receive VISA and MasterCard credit cards and Bank Draft (**payable to WASWC**) from all over the world. *****For sending money through a bank, please give the following information to your bank:** United Bankers Bank, St. Paul, MN, USA; Routing Number (ABA Number) 091 001 322; **SWIFT Code: UBBKUS41**, For Benefit of First National Bank of Volga SD, Account No. 250-2334; Further Credit World Soil, Account No. 703-488.
- b. Dr. Samran Sombatpanit, WASWC Immediate Past President, 67/141 Amonphant 9, Soi Sena 1, Bangkok 10230, Thailand. Phone/Fax: +66-25703641, sombatpanit@yahoo.com. He accepts Bank Draft from every country. **Mark the draft "payable to Dr. Samran Sombatpanit". He receives SWIFT through the Bangkok Bank, Bangkok Branch, 2124 Phaholyothin Road, Jatujak, Bangkok 10900, Thailand. Phone: +66-25614091/ 25791146-8, Fax: +66-25791149. SWIFT CODE: BKKBTHBK, A/C No. 161-0-210864, which you should also indicate "payable to Dr. Samran Sombatpanit".**
- c. **Thailand:** Mrs. Nongkran Maneewan, Land Development Dept., Bangkok 10900, Thailand, for sending from members in Thailand. Savings A/C No. **039-1-01371-8, Krung Thai Bank, Samyaek Kaset Branch.** nongkran@ldd.go.th, kaek_nong@yahoo.com.
- d. **Japan:** Dr. Machito Mihara, WASWC Deputy President, c/o Institute of Environment Rehabilitation and Conservation (ERECON), 2987-1 Onoji Machida-shi, Tokyo 195-0064, Japan. Phone/Fax: +81-42-736-8972, hq-erecon@nifty.com. He can receive all forms of payment from within Japan, and can receive Visa and MasterCard credit cards from all over the world (mark in all forms of payment "payable to ERECON Japan"). Payment is in Japanese yen only; see more details in www.waswc.org.
- e. **Serbia:** Prof. Miodrag Zlatic, WASWC President, Faculty of Forestry, University of Belgrade, Kneza Viseslava 1, Belgrade. Serbia. Phone: +381-11-3553122 (o), +381-11-3583280 (h), +381-63661549 (m). He can receive money from the Balkans Region through the Raiffeisen Banka AD, Beograd, Republic of Serbia, **SWIFT code: RZBSRSBG, Customer's name: Zlatic Miodrag, A/C No. RS35265051000004691675.** mizlatic@yubc.net, mizlatic@yahoo.com.
- f. **United Kingdom:** Dr. Mike A. Fullen, School of Applied Sciences, University of Wolverhampton, Wolverhampton WV1 1SB, U.K. Phone: +44-1902-322410, Fax: +44-1902-322680, M.Fullen@wlv.ac.uk. He can receive money from within the UK in pound sterling equivalent to the rates stated above. **Cheques should be made payable to the University of Wolverhampton.** You may use the most recent exchange rate for converting US\$ into GBP.
- g. **Argentina:** Eduardo Rienzi, Fac. of Agronomy, Univ. of Buenos Aires, Av. San Martin, Buenos Aires. **Banco Nacion, suc 0082 Nro 200388227 CBU 01100204-30002003882279.** rienzi@mail.agro.uba.ar
- h. **Kenya:** James O. Owino, Dept. of Agric Eng., Egerton University, P.O.B. 536 Njoro. **SWIFT: BARCKENXANKE, Bank code: 003, Branch code: 027, Acc. No. 1214170, P.O. Box 66, Nakuru 20100.** joowin@yahoo.com
- i. **Brazil:** Antonio Guerra, Avenida Jose Luiz Ferraz, 250, apartamento 1706, CEP. 22.790-587, Rio de Janeiro – RJ BRAZIL. **SWIFT: BRASBRJRJO, Banco do Brasil – conta 652291-2; agencia 3652-8.** antoniotguerra@gmail.com
- j. **The Netherlands:** WRS Critchley, ABN AMRO Bank, Gelderlandplein, POSTBUS 87091, 1080 JB Amsterdam. **Account number 549365478, BIC number = ABNANL2A, IBAN = NL28ABNA0470430559.** wrs.critchley@dienst.vu.nl
- k. **Indonesia:** Syaiful Anwar, WASWC Indonesia Chapter (Masyarakat Konservasi Tanah dan Air Indonesia, MKTI, c/o Ministry of Forestry, Jakarta) with following account details: **Bank Mandiri cabang Jakarta Gedung Pusat Kehutanan; Account holders: Trisnu Danisworo, qq Zulfikar Ali; A/C No: 102-00-0437516-5.** sanwar@cbn.net.id
- Other pay stations, pls contact following persons for more details:*
- l. **Spain:** Artemi Cerdà, Departament de Geografia, Universitat de València, 46010-Valencia. acerda@uv.es
- m. **Morocco:** Mohamed Sabir, National School of Forest Engineers, BP 511 Salé. sabirenf@wanadoo.net.ma
- n. **Mexico:** Aurora M. Galindo, Corazon de la Tierra, c/o Lloyd Carret, Chapala-Jocotepec # 40, Ajijic, Jalisco 45920. auroramichel@hotmail.com
- o. **India:** Surinder S. Kukal, Department of Soils, Punjab Agricultural University, Ludhiana 141004. sskukal@rediffmail.com
- p. **India:** Suraj Bhan, Soil Conservation Society of India (SCSI), G-3, Nat. Soc. Block, NASC Complex, Dev Prakash Shastri Marg, New Delhi-110012. bhan_suraj2001@yahoo.com
- q. **South Africa:** Rinda van der Merwe, Institute of Soil, Climate and Water, Private Bag X79, Pretoria 0001. rinda@arc.agric.za
- r. **Australia:** Kristie Watling, Department of Natural Resources and Water, 203 Tor Street, Toowoomba Q 4350, (P.O. Box 318, Toowoomba Q 4350) Phone: +61-(0)7-4688 1092, Facsimile: +61-(0)7 4688 1487 Kristie.Watling@nrw.qld.gov.au, www.nrw.qld.gov.au
- Note: For the convenience of all parties you are advised to sign up as a Life member or to pay for several years (e.g 4 years and get 5 years) in one time. Contact sombatpanit@yahoo.com if you have any problem.**

1. **Individual membership:** US\$5/yr for developing countries; US\$10 for developed countries and persons working in international organizations worldwide. Payment of the fee for 4 years at the same time will enable the membership to be valid for 5 years.
2. **Life membership:** US\$80 for developing countries; US\$160 for developed countries and persons working in international organizations worldwide
- 3-1. **Organization membership (OM):** For universities, research and implemental institutions, government agencies, NGOs, societies, associations and international organizations, etc. Persons belonging to an Organization member will receive the same online products and services as the other two above categories: \$100/ yr for an organization with up to 150 persons; \$150/ yr for an organization with up to 300 persons; \$200/ yr for an organization with up to 500 persons; and \$10/ yr for an additional 100 persons or part thereof. Local organizations in developing countries can request to pay at a lower rate.
- 3-2. **Organization subscription (OS):** is the same as the **Organization membership** but the organization wants to limit its involvement only as a subscriber.
- 3-3. **Organization cooperation (OC):** is the same as the **Organization membership** but the organization wants to limit its involvement only as a **cooperator**, without paying a fee. Any organization can be a cooperator for 1-2 years before deciding to join as OM or OS if desired.
4. **Gift membership:** US\$5/ yr worldwide, to be purchased by anyone to give to colleagues, friends, students, etc.