



## 全球农作制度

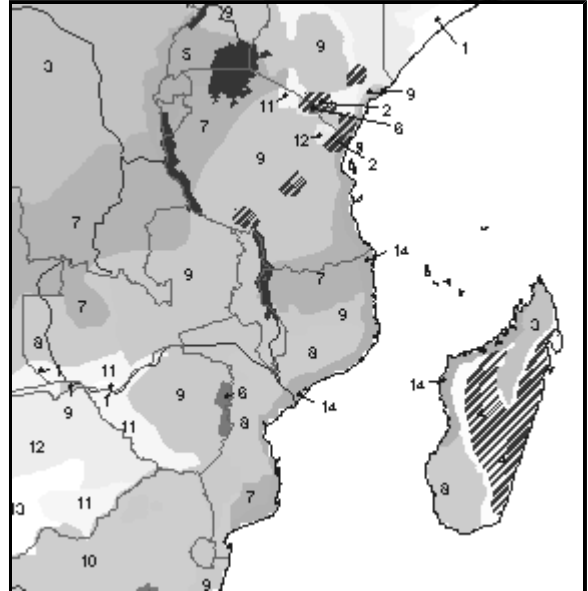
在罗马粮农组织总部 约翰·狄克逊的计算机里，他拥有世界农业的不同视图。他说，“以东非为例”，从已开发的数据库里往粮农组织内部网上装载一个新地图。除了熟悉的国界外，该网页显示新的农业地图所占部分。狄克逊说，“那就是‘玉米混作’制度”，一条长的紫色轮廓说明该种植制度从埃塞俄比亚开始，经过肯尼亚、坦桑尼亚、赞比亚、津巴布韦和莫桑比克，差不多延伸到了南亚顶端。“它曾是该亚区域的粮食篮子，现在正面临着危机，其原因是由于政府开支的削减，导致土壤肥力下降，种子和肥料供应不足。”

用鼠标点击，该网页加载了有关非洲“粮食作物与块根作物混作”的农作制度主要数据，深橘黄色表示的一条带子穿越非洲大陆北部，从大西洋沿岸起，经加纳、尼日利亚和乍得，到苏丹南部。安哥拉和莫桑比克看来也占有很大的面积。

“这里脆弱性的主要根源就是干旱，”狄克逊评论说。“但它的人口密度低，具广阔的潜在可耕地，而且可持续性增长的潜力非常高。”

一套完整的粮农组织农作制度图在2002年前可能无法按期置于网上并制成光盘。但支持农作制度图的方法和数据已从世界银行委托制作的 *Global farmingsystems study* 获得，以作为世行农村发展战略的主要评估组成部分。该项研究采用了大量的生物物理和社会经济信息，建立了涉及发展中国家的70个主要农作制度的情况。研究报告的合著者狄克逊认为，有了它，世界银行、其他开发机构和一些政府对消除饥饿和农村贫困就有一个新的方法，以制定目标政策以及提供技术援助和进行投资...

世界粮食  
首脑会议  
五年之后



### ► ... 为何如此?

“因为农作制度对我们来说，最能反映农民是如何思考和决策的。过去半个世纪的经验有力地说明，没有这方面的信息，农业发展计划就不能顺利进行。这已经超越传统产品或学科以及以提高产量为重点的方法，好象农民仅主要考虑提高产量。将种植业视为一种‘制度’说明把生物物理范畴（如土壤营养和水的平衡）结合到农场一级的社会经济方面，绝大部分农业生产和消费的决策都是在农场制定的。这项研究所做的工作就是对全球农作制度进行分析，使得我们能确定广泛的地区制度、当前发展的限制因素以及它们的潜力。”

### ► 如何定义那些制度的?

“所采用的总体标准有两个基本类型：第一，可利用的自然资源基础、气候、分布技术、农场规模和使用期限；第二，家庭生活方式、技术，以及农场管理与组织。这些标准有助于我们确定所有6个发展中地区72种独特的农作制度，它们的平均农业人口约4000万。定义这些制度没有捷径可走：差不多所有的现有数据系统都是以国家和国家下属的行政区为依

据，而不是跨越边界的农作制度。粮农组织在农业生态区划方面的经验证明，为我们主要的定性任务而建立的农作制度数据是非常珍贵的，其使得专家可对未来农作制度的演变以及它们的发展重点作出评论。”

#### ▶ 最后，对20个农作制度进行详细分析...

“是的，根据今后30年农作制度在减缓贫困和农业增长方面的潜力，在每个发展中地区确定了3-5个农作制度。通过认真考虑主要农业气候和土壤条件、土地与人口的比例、当前开发的强度，以及消除或减缓目前限制因素的可行性，从而决定该制度的潜力。”

#### ▶ 例如...

“那么，我们就以东非和南部非洲的玉米混作制度为例。直至目前，种玉米小农的发展途径都是单一成分的‘快速生长’一揽子技术—无机肥和良种。现在，随着结构调整，取消了保护价和补贴，高投入玉米没有经济效益，农民又开始种传统玉米，甚至种植替代作物，如高粱和甘薯。不过，我们认为长期增长的前景很好，减缓贫困的潜力很高。但是一种转变取决于多种因素：例如私营部门采用行之有效的投入和产出销售投资替代已被取消的政府服务、丰产的和有益的先进土壤肥力管理技术，以及先进的土地耕作—保护性农业。最后，可持续土地管理和土壤营养资本化将取决于可靠地、公平地获得资源，特别是土地和水。以传统的土地使用方式和社区控制为基础的社区模式很有希望。”

#### ▶ 如果玉米混种制度的前景‘看好’，本研究似乎差不多已预见到非洲湿润大草原农民的一遍繁荣景象

“其前景非常好。谷物和块根作物混作制度分担了玉米混作制度的一些气候限制，但交通和通讯基础设施较差。不过，

在西非湿润大草原的某些地方以及巴西中部的切尔纳多斯正在大规模地扩大和强化作物生产。主要障碍是缺少基础设施，主要是通往市场的道路和适当的生产技术。但有了良好的政策和投资，显著的成果就是不断增加的粮食和饲料生产以满足全球特别是亚洲的需求。我们在此所涉及是玉米和高粱以及豆类作物如大豆。”

#### ▶ 是什么把我们带到了南亚和东南亚的水稻种植制度...

“在那里总产量仍很高，但也有明显的困难—没有足够的土地发展农业，土壤肥力下降，以及在有些地方，稻米产量已到极限。完全有理由预计，在今后30年里随着人口的增长，该地区将会成为一个粮食和动物饲料的主要进口地区。在东南亚水稻种植制度里，小农收入的安全性将日益依赖于多种经营，种植各种不同的高产作物，如蔬菜、柑橘和饲料，发展小牲畜生产和农场水产养殖。鉴此，农民需要先进的技术推广、财政和销售体系以及更加综合的非农业经济。”

#### ▶ 自80年代以来你一直在从事农作制度方法方面的工作。现在该工作正纳入世界银行的农村发展战略，你认为其“已经是成熟的想法吗”？

“我们已经看到了农业发展的优先领域就是结构调整和‘享有合理价格’这样一个时期。经济在增长，粮食产量提高了。但南亚的贫困水平仍很高，非洲的贫困水平也很高，而且日益引起警觉。在我们全球大家庭中，5个人当中就有一人极度贫困，共有8亿人营养不足。这就是目前世界银行和其他发展机构把焦点转到贫困方面的原因。农作制度提供了一个框架，有助于他们在粮食安全、减缓贫困和经济增长方面确定投资重点。换句话说：具有广泛基础的农业发展已深入到最贫困的穷人和最饥饿的人、小农户之中，并使他们受益。”