



# 中国国家灌溉排水委员会

Chinese National Committee on Irrigation and Drainage

## 简 报

总第八十期 2018年第9期

2018年11月29日

### 巴西灌溉面积持续增长

巴西是许多农产品的全球最大出口国，如大豆相关产品（大豆、大豆粉、大豆油）、牛肉、糖、林产品、咖啡豆、橙汁、烟草等。

巴西农业产值占其国内生产总值的 28%，全国 37%的劳动力在农业部门就业，农产品出口占全国出口总值的 42%。除了小麦，巴西的所有食品均可自给自足。如今，巴西是全世界第二大农产品出口国，仅次于美国。

巴西的灌溉面积在全世界排名前十。根据巴西国家水务署的统计，截至 2017 年，巴西的灌溉面积为 695 万公顷，而这仅为巴西潜在灌溉面积的 20%。在巴西，水稻种植主要采用地面灌溉，咖啡和水果作物主要使用滴灌，大豆、玉米、棉花主要使用中心枢轴式喷灌。

#### 巴西各地区的灌溉面积

地区	灌溉面积（公顷）
东南部	2,709,342
南部	1,696,233
北部	194,002
东北部	1,171,159
中西部	1,183,974

（数据来源：巴西国家水务署）

根据巴西机械制造商协会的统计，2008-2015 年期间，巴西的灌溉面积增

长了 150 万公顷，中心枢轴式喷灌面积增长了约 60 万公顷，其中 2013 年增幅最高，达 12.6 万公顷。据统计，目前巴西有两万多架中心枢轴式喷灌机，覆盖面积达 127.5 万公顷。

2008-2015 年期间，巴西滴灌和微喷灌的覆盖面积增长了 48 万公顷。灌溉已经成为巴西农业的关键一环。在作物生长季，巴西的农业主产区时常面临严重缺水，必须利用机械化灌溉缓解灾情。近日，巴西农业部宣布计划在未来十年内将农业灌溉面积从 695 万公顷扩大至 1200 万公顷。

（摘译自《国际新农业杂志》2018 年 9-10 期英文版）

## NASA 土壤数据助力智能种植

美国国家航空航天局（NASA）发射的首颗土壤含水量测量卫星所采集的数据正被美国农业部（USDA）用于经营用途，对全球耕地进行监测并作出商业预测。

土壤湿度主被动项目（SMAP）于 2015 年推出，有助于绘制全球土壤含水量地图。现在，位于马里兰州格林贝尔特的 NASA 戈达德太空飞行中心开发了一款工具，借助该工具，卫星数据被整合到美国农业部海外农业服务局的 Crop Explorer 网站上，用来提供有关各地区的干旱、洪涝和作物预报。Crop Explorer 汇集了全球农业生产条件的各种数据，例如土壤湿度、温度、降水量以及作物健康状态等。

美国农业部曾使用计算机模型整合降水量和温度观测结果，并间接地计算土壤含水量。然而，这种方法在缺乏优质地面仪器的地区易发生错误。现在，农业部将 SMAP 得到的土壤湿度直接测量值整合到了 Crop Explorer 之中，这使得农业分析师可以更好地预测各个地区的土壤含水量，并确定作物缺水或富水情况。

此外，还可以通过谷歌的地球引擎查看土壤湿度情况并可使用多种工具来分析这些数据。研究人员、非营利组织、资源管理机构以及其他更多人员均可访问最新数据以及历史存档数据。

SMAP 每三天围绕地球旋转一周，可为 Crop Explorer 及时提供最新的土壤湿度数据，这对于评估和预测全球农作物产量至关重要、此外，美国农业部

的一些产品还正在整合欧洲宇航局（ESA）的土壤湿度和海洋盐度卫星所采集到的土壤湿度信息。

（摘自《国际新农业杂志》2018年9-10期）

## 第三届世界灌溉论坛暨国际灌排委员会第70届国际执行理事会论文征集通知

第三届世界灌溉论坛暨第70届国际灌排委员会国际执行理事会将于2019年9月1-7日在印度尼西亚巴厘召开。此次会议的主题为：在竞争环境下通过发展实现水安全、粮食安全与能源安全。主题下设三个子议题：

### 1. 有助于实现水安全、粮食安全和能源安全的政策环境

1.1 可持续水资源管理政策；整合地表水与地下水，确保环境生态的可持续性，支撑水安全、粮食安全与能源安全。

1.2 气候变化背景下不同规模灌溉工程的可持续发展、低地开发与粮食安全政策管理；土地整合管理；土地用途转变调控。

1.3 改善灌溉用水生产率相关政策，包括高效用水、融资、奖惩机制、能力建设、智能灌溉管理等方面。

### 2. 非政府机构与个人（尤其是农民与推广机构）的作用。

2.1 公共灌溉推广服务在加强灌溉管理体系方面的作用。

2.2 非政府组织的潜在作用（灌溉农业推广和咨询服务领域的非政府组织和民间团体）

2.3 在灌溉开发和管理领域鼓励政府和社会之间的资本合作，鼓励用水户协会参与，促进灌溉可持续发展。

### 3. 提升农业用水生产率，实现乡村转型。

3.1 利用信息通讯技术等创新，提高水生产率，增加农业产量；

3.2 通过发展综合农业和以市场为导向的农业，优化水的价值（即每立方米水创造的收益，每立方米水产出的营养等）；加强灌溉水的价值链，促进社会经济群体的转型升级（即灌溉水的多功能利用等）。

3.3 通过金融手段与服务提升农业用水生产率，促进农村地区减贫脱贫。

目前，此次会议的论文征集工作已经启动。请有意投稿的作者围绕以上议题进行选题，并按照以下时间节点提交论文或短文。其中短文的篇幅不超过四页 A4 纸，主要介绍议题相关的创新产品和服务。

#### 论文提交时间节点

论文摘要提交时间：2019 年 2 月 1 日前

论文摘要篇幅限制：不超过 500 字；

通知论文入选时间：2019 年 3 月 15 日前；

论文全文提交时间：2019 年 5 月 15 日前；

论文全文篇幅限制：不超过 10 页 A4 纸。

通知作者做技术报告或海报展示的时间：2019 年 7 月 31 日前

如需提交论文，请登录网站：  
<https://easychair.org/conferences/?conf=wif3>。

如有疑问，请联系中国国家灌溉排水委员会秘书处。

联系人：李若曦，高黎辉

联系电话：010-68781153/68781193

电子邮箱：[cncid\\_office@sina.cn](mailto:cncid_office@sina.cn)

地址：北京市海淀区复兴路甲一号，中国水科院 A 座 1246 房间

电话：68781193；传真：68781153；电子邮箱：[cncid\\_office@sina.cn](mailto:cncid_office@sina.cn)，[cncid@mwr.gov.cn](mailto:cncid@mwr.gov.cn)