



灌溉现代化

早在最新一轮可持续灌溉水资源管理改造开始之前，澳大利亚政府就已经启动了一大批旨在提高用水效率的项目。其中，维多利亚州于 2002 到 2003 年启动了一个大型项目，将“全渠道控制”系统这一技术引用到灌溉管理中来。这一技术内涵丰富，包括渠道衬砌、电脑控制运行、高精度量水以及渠系优化布局等等。其中，渠系布局将会运用到总长 6500 千米的渠道网络中去。维多利亚州政府又在 2006、2007、2008 年宣布增加灌溉现代化项目，这些项目将为该州节水五亿立方米，输水效率从 70% 提高到 85%。

澳大利亚大型灌溉系统的平均输水效率（从水库到田间）和系统效率（从水库到作物）分别为 70% 和 50%。澳大利亚政府已拨款 120 亿澳元用于全国的水项目和战略项目，其中包括建设旨在帮助用水户适应未来缺水条件下的基础设施、建立水交易机制、开展全国性用水改革等。澳大利亚是一个缺水国家，其水交易市场已经制度化。这种交易可以是永久的，也可以是暂时的。自改革以来，墨累-达令盆地内外的水交易量都很大。水市场是全国水利改革的重要组成部分。对于澳大利亚的灌溉业来说，未来可以用于农业灌溉的水量将大大减少。

污水在农业中的安全应用

在联合国“污水在农业中的安全应用”项目框架下，联合国水资源组织与 2012 年 2 月 18 日至 19 日在摩洛哥马拉喀什举办了第一届西非国家研讨会。来自 18 个国家水利、卫生部门的代表参加了这次研讨会。

国际灌排委员会（ICID）秘书长阿维纳什·提亚基先生在会上发表演讲，强调了一体化政策的重要性。

当今世界，随着越来越多的人享受到日益完善的卫生系统，导致污水的排放量不断增加。现在，污水水已经成为一种重要的资源，等待人们的合理利用。

目前，污水的农田灌溉面积为 2000 万公顷，为世界上 10% 的人口提供粮食。在城市地区，人们关注的往往是污水的处理，而非回收和利用。污水之利在于水量的再利用，也在于利用水中的营养物。通过合理利用，这些营养物质可以减少



农民购买化肥的支出。对于干旱的低收入地区来说，污水是一种可靠的替代性资源。同时，循环利用污水可以避免排污对地表水造成的污染，并为城市的污水处理提供一条廉价、卫生的途径。

但是，使用污水存在卫生隐患，可能会导致细菌感染、病毒感染、原生物感染以及肠道寄生虫感染等，从而威胁人的健康。工业废水中含有重金属，接触到这些污水的人群可能会出现健康问题。还有一些情况也存在卫生隐患，比如生吃由工业废水灌溉的蔬菜，或是利用工业废水的公共设施，如公园、运动场等。另外，工业废水灌溉地区附近的居民可能会接触到被污染的表层土壤、悬浮在空气中的微粒等。作为污水的主要使用者，城市周边地区的居民往往是弱势群体，他们的住处临近河流，地势低洼，容易受到洪水的影响，而洪水可能将用于灌溉的污水带到下游。但不管怎样，污水灌溉利大于弊。

为了保证人的健康，在使用前必须对污水进行处理，使之达到一定标准，还要限制使用污水进行灌溉的农作物种类，另外，使用污水必须通过合适的灌溉技术。由于缺乏可以借鉴的例子和相应的技术支持，污水的循环利用并未受到决策者的重视。在这一方面，我们需要国家出台相应的政策法规并培养专门人才。

对于污水的利用，还有许多问题需要我们回答。比如，和其他增加水供给的措施（调水、海水淡化等）相比，污水利用是否更具可行性？我们是要经过完全处理的污水，还是要初步处理后混合稀释的污水，甚至是未经处理的污水？怎样降低由污水带来的健康隐患？从社会文化的角度来看，使用污水能否为人们所接受？

在污水利用方面，ICID 的劣质水灌溉工作小组已经进行了十多年的研究。ICID 目前已加入了联合国的“污水在农业中的安全应用”计划，并将和其他国际组织的专家一起，为污水利用贡献力量。

玉米价格创新高 全球粮食危机逼近

2012 年 7 月 12 日讯，全球粮食危机正在逼近，你准备好了吗？玉米和大豆价格创历史新高。自六月中旬起，玉米价格已经上涨近 50%。近期，小麦价格也上涨 50%，九月交货的玉米价格已上涨至每吨 321.5 美元。许多分析家认为，



到危机结束时，玉米价格可能会升至每吨 393.7 美元。美国 50 年以来最严重的干旱很可能将持续至八月，1300 多个县宣布成为自然灾害地区。

<http://etfdailynews.com/2012/07/19/agriculture-why-a-global-food-crisis-looms-as-the-price-of-corn-hits-a-record-moo-dba-corn-de-mon-agu/>

美国经历自 1950 年以来最严重干旱，国际粮价堪忧

2012 年 7 月 18 日

极端高温天气和 1956 年以来最严重干旱对美国中西部和中南部的粮食产区产生了破坏性的影响。上周，美国农业部宣布 1000 多个县为灾害地区，占美国国土面积的二分之一，这是美国历史上最严重的干旱。美国三分之二的地区正在经历干旱。美国是世界上最大的玉米、大豆和小麦生产国，占全球粮食交易的三分之一。目前，美国农业部已经降低了对玉米、大豆产量的预测。这两种作物不仅是人们的主食，也是动物饲料、食用油和许多其它产品的主要原料。

<http://www.wsws.org/articles/2012/jul2012/corn-jl8.shtml>

由于干旱和热浪来袭，俄罗斯下调了粮食产量的预测

因伏尔加河流域和西伯利亚连日高温与干旱，俄罗斯农业部下调了今年的粮食产量预期。分析家指出同美国中西部地区的粮食减产一样，热浪与干旱会导致在世界市场需求量最大的时候，俄罗斯仅有少量的盈余粮食可供出口。贸易商更加担心克林姆林宫会再一次强加出口限制。如果这样，将会进一步推动世界粮食价格上涨。

<http://blogs.ft.com/beyond-brics/2012/07/31/russia-cuts-grain-harvest-forecast-as-drought-and-heatwave-bite/#axzz22HXLZilTh>
<http://www.thehindu.com/news/international/article3704359.ece>



中国将批准建设节能型农业水利项目

2012 年 7 月 17 日

中国证券报报道，2012 年下半年，中国政府将批准建设更多的节水节能型农业项目。中国正计划在未来几年中建设示范项目，提高大型节水灌溉项目的效率。同时，中国将继续加快对电力、水电、铁路、机场等基础设施项目的审批。

<http://www.bloomberg.com/news/2012-07-17/energy-saving-agriculture-water-projects-to-see-china-approvals.html>

布拉马普特拉河洪水

2012 年 7 月 17 日

目前，印度的布拉马普特拉河（上游是中国的雅鲁藏布江）的洪水和水土流失问题让阿萨姆邦的洪水和水土流失问题成为焦点。首先，研究显示，在未来的几十年中，气候变化和气温的升高将会导致喜马拉雅山脉冰川融化，从而对布拉马普特拉河流域产生重大影响。

因此，蒸散量等一些与气温直接相关的指标将会升高，这将严重影响布拉马普特拉河流域的水文状况。年均降雨量虽不会有太大变化，但季节降雨量的变化可能会带来大规模的降雨。各种气候变化指标均显示，干旱的出现将会更加频繁，同时，干旱的持续时间将会增长。

<http://www.indianexpress.com/news/when-the-brahmaputra-flooded/975381/>

科学家提醒气候变化将带来灾难性影响

在美国，由于气候变化而导致的干旱、森林大火、飓风和热浪时有发生。8 月 1 日，对于此类现象，大会举行了第一次听证会。未来两年还将举行相关听证会。在此次听证会上，美国参议院环境与公共事业委员会，听取了来自美国政府间气象变化委员会（IPCC）的首席科学家关于极端天气和气候变化的相关证据的论述。Christopher Field 是 IPCC 报告的主要作者，也是卡耐基研究所全球生态学领域的领导者。他在发表论述时说：“了解气候变化与导致灾难的各种极端



天气之间的明显关系是至关重要的”。

<http://www.wired.com/wiredscience/2012/08/congress-climate-change/>

洪水导致朝鲜粮食短缺

洪水导致了朝鲜人员伤亡和粮食减产。朝鲜急需粮食援助。这是本周早些时候联合国驻朝鲜协调员办公室，在视察洪灾区域后发表的评估。据当地媒体报道，上个月由两个强风暴导致的洪灾致使至少 119 人遇难，数千人无家可归。这场紧随严重干旱而来的洪灾使得朝鲜重新认识他们是否能够满足国内人民的粮食需要的问题。六月，联合国指出三分之二的国家约两千四百万人长期饱受食物短缺的困扰。联合国报告指出暴雨导致很多房屋、公共建筑、基础建设和农场的损坏，以及玉米、大豆和大米的减产。

<http://www.irishexaminer.com/breakingnews/world/floods-cause-north-korean-food-shortage-561576.html>

三百万叙利亚人食物短缺

联合国和叙利亚政府近期出示的一份报告指出有近三百万的叙利亚人需要食物援助。六月，世界粮食计划署、联合国粮农组织和叙利亚农业与土地改革部所组成的“食品安全需求联合快速评估组”的评估报告中指出，至少三百万叙利亚人需要援助，其中的 150 万人在未来的三到六个月急需食物援助，特别是有激烈武装冲突和难民众多的地区。

http://www.defenceweb.co.za/index.php?option=com_content&view=article&id=27098:three-million-syrians-in-need-of-food-crops-and-livestock-assistance--un&catid=3:Civil%20Security&Itemid=113