



# 水利水电国际资讯摘要

中国水利水电科学研究院主办

主编：孟志敏

责编：张 诚 陈 娟

总第 228 期      2017 年第 18 期

2017 年 10 月 13 日

Tel: 68786352    E-mail: [internews@iwhr.com](mailto:internews@iwhr.com)

- 美国通过利用可再生能源可节约数十亿美元；
- 世界标准日；
- IWA：关于水政策和水治理的新书；
- 经合组织指出水资源稀缺的热点地区；
- 第五届绿色增长知识平台年会召开；
- 太阳能 SCADA 正在成为电网现代化的核心

## 经合组织指出水资源稀缺的热点地区

经济发展与合作组织（OECD）发布了一篇名为《农业用水风险热点地区》的报告。该报告发现，若不采取行动，142 个国家中，中国、印度和美国的农业最可能受水资源稀缺的影响。

2017 年 9 月 25 日：经济发展与合作组织的一个出版物指出，中国、印度和美国的农业承受最大的水资源稀缺风险。这份名为《农业用水风险热点地区》的报告指出，若不采取行动，这三个国家的水资源稀缺会加剧粮食不安全程度，影响发展。

报告强调说，气候变化将增大水资源可利用性压力，例如，极端水事件、海平面升高、水质恶化、地下水耗竭，并且会加剧各个行业的竞争。这些因素汇在一起，可能会对农业产生负面影响，特别是对没做好应对准备的地区。为了解决这些问题，该分析评估了 142 个国家的未来水风险热点地区，发现中国、印度和美国的的风险最大。潜在后果可能影响粮食生产、市场和价格、粮食不安全和社会经济发展。

报告提出了一个缓减热点地区风险的三级方法，即确定行动优先级、加强市场和贸易关系和开展国际合作。该报告是经济发展与贸易组织“水研究”项目的一个成果，为水资源管理提供经济、财务和治理方面的政策分析和指导。

摘自：<http://www.unwater.org/>

## 美国通过利用可再生能源可节约数十亿美元

一项新研究发现，到 2050 年，在美国全国推广和延伸现有的可再生能源标准能节约数千亿美元的医疗和环境费用。

加利福尼亚州劳伦斯伯克利国家实验室和科罗拉多州国家可再生能源实验室的研究人员发现，即使算上实施费用，大气质量和气候变化减缓效益将产生巨大的净经济效益。他们的研究第一次在国家层面对现有的和扩展后的可再生能源组合标准（RPS）政策进行了综合评估，研究结果刊登在《环境研究快报》期刊上。

美国目前有 29 个州和哥伦比亚特区实施了国家可再生能源组合标准（RPS）。这些标准要求电力负荷服务实体所提供的合格可再生电力（RE）要满足最低负荷要求。研究人员对当前的可再生能源组合标准政策及其潜在扩展的下列方面进行了评估，包括：国家电力系统成本，国家和地区零售电力价格；温室气体和大气污染减排以及水用量减少带来的环境和健康效益。

文章第一作者劳伦斯伯克利国家实验室的赖安·怀泽博士说：“我们的分析表明，即便基于保守估计，为满足可再生能源标准要求而使用可再生能源所带来的健康和环境效益仍可能超过成本。对于现有的可再生能源组合标准政策，大气质量改善所带来的人类健康效益最低估值至少为 480 亿美元，外加气候破坏减少带来的 370 亿美元的效益。”

研究小组还基于政策得到广泛扩展这种场景展开了分析。怀泽博士说：“将可再生能源组合标准扩展到我们评估中，最多会产生 1940 亿美元左右的成本。然而，虽然估算的大气质量最低效益为 3030 亿美元，气候需求最低效益为 1320 亿美元，仍超过了这个成本。可再生能源组合标准计划不可能是获得大气质量和气候效益最具成本效益的途径，但是我们的调查结果表明，如果考虑到外部因素，那么这些计划在国家层面是具有成本效益的。”

这项研究还发现了用水量减少带来的其它效益，这些效益虽然不能用财务术语量化，但是对缺水地区具有特别重要的意义。

摘自：<http://environmentalresearchweb.org/cws/article/news/70075>

## 太阳能 SCADA 正在成为电网现代化的核心

虽然太阳能监测不是什么新事物，但是着重于“监督控制”功能的太阳能监督控制和数据采集（SCADA）在当下并不常见。SunSpec Alliance 是一个由 100 多个太阳能和储能分布式能源行业人组成的贸易联盟，致力于制定能实现“即插即用”系统互操作性的信息标准，互操作性正在推进改变太阳能和储能稳定电网的方式，SunSpec Alliance 在这方面起到了核心作用。

在水电和风电行业，标准做法是拥有一个能对扰动做出反应的 SCADA 系统，通过控制行动管理设备，安全运行，但是太阳能行业一般没有要求采用 SCADA。至今为止，这些装置设备的特点是，工厂超标设计，超出了装置的预定功率，采用被动维护模式运行，多余电力出售到电网。这不需要太多的逆变控制，因此这个行业传统上只进行监测，没有采用 SCADA。但是这些正在改变。为了控制太阳能输出和特性，加利福尼亚州出台了《法令 21》，夏威夷颁布了《法案 14》，其它州也颁布了其它法规，因此太阳能 SCADA 将在电网改进方面继续发挥更核心的作用。按照《法令 21》的规定，从本月开始（2017 年 9 月），加利福尼亚州售出的或在州内使用的太阳能设备必须符合 SunSpec 标准。这个新型智能逆变器、储能设备、电表、气象站和系统平衡设备使 SCADA 部署变得容易，能用于站级和集群级监测和控制。借助 IEEE 2030.5 等分布式能源（DER）标准，州和地方电力单位将把太阳能资产纳入 SCADA 管理的系统中。按照新规定，分布式能源运营商、系统集成商和分布式能源合成商必须执行加利福尼亚州《通用智能逆变器行规》（CSIP）。

《通用智能逆变器行规》是作为《加利福尼亚州法令 21 智能逆变器》的细则编制的，目的是针对逆变器通信编制一个通用通信行规，各方能利用这个行规促进加利福尼亚州投资人自有公用电力公司（IOU）和第三方运营的智能逆变器或管理这些逆变器的系统与服务提供商之间的“即插即用”通信层面互操作性。安装设备和通行装置，为分布式能源调节提供支持，使业主和运营商能把低成本的 SCADA 部署到工厂装置中，内部能见度更大。有了 SunSpec 发现机制，SCADA 有可能学习设备通信方法，自动映射其资产监测和控制参数，从本质上消除了点对点试运行要求，大大降低了 SCADA 成本。

摘自：<http://www.renewableenergyworld.com/articles/print/volume-20/issue-5/features/solar/>

## 世界标准日

世界标准日是每年的 10 月 14 日，IEC（国际电工技术委员会）、ISO（国际标准组织）和 ITU（国际电信联盟）每年在这一天庆祝世界标准日，向全世界数千名编制作为国际标准发表的自愿技术协议的专家的协同工作致敬。世界标准日是世界标准合作组织（WSC）的一个全球倡议。

### 标准使城市更加智能化

充足的淡水、普遍使用清洁能源、从一地快速到达另一地的能力、安全感：如果现代城市要保持竞争力，为市民提供体面生活，那么这些就是现代城市必须兑现的承诺。智慧城市的建设非常复杂。每座城市有自己的难题，需要汇集自身的解决方案。然而，存在一个能大大简化这项任务的共同标准。国际标准为编制量身定制的解决方案提供支持，这些方案能适应特定城市的特殊环境。这些解决方案包含专家知识和最佳做法，是保证产品和服务质量与性能不可缺少的驱动因素。此外，国际标准推进技术之间的兼容性，帮助使用者比较和选择可用的最佳解决方案。标准还打开了通向更多产品和服务选择的大门。标准有助于增强竞争力和促进创新。采用系统性方法，标准能够将各供应商的结构或解决方案融为一体。

国际标准使城市各个层面的事物连接起来发挥综合作用。国际标准为电力接入和用电以及含有电子装置的所有设备与系统打下了基础。国际标准为信息和通信技术提供支持，使得能够进行数据采集、交换和分析，以及保障信息安全。最后，同样重要的一点是，国际标准为城市生活的各个方面提供重要的指导，包括节能建筑、智能交通、改进垃圾管理、建设可持续社区等等。有了标准，我们才能使我们的城市一步一步地更加智能化。各个智慧孤岛能一起发展，互联互通。知道国际标准将为智慧城市顺利、综合发展提供支持很令人欣慰。

摘自：[https://www.iso.org/world-standards-day.html?utm\\_medium=email&utm](https://www.iso.org/world-standards-day.html?utm_medium=email&utm)



## 第五届绿色增长知识平台年会召开

### 会议概述

第五届绿色增长知识平台（GGKP）年会将由世界银行主办，主题为可持续基础设施。会议将于 2017 年 11 月 27 日至 28 日在华盛顿哥伦比亚特区的世界银行召开。

时 间：2017 年 11 月 27 日至 28 日

活动类型：绿色增长知识平台年度会议

会议地点：美国华盛顿哥伦比亚特区

### 注册

基础设施—包括供水和公共卫生、防洪、道路和交通、能源和通讯—在家庭（卫生、教育和社会流动）、企业（生产率、工业发展）和全球（气候变化、能源、森林、生物多样性和污染）层面具有重要影响。保证提供可负担、可靠的基础设施仍然是发展中国家面临的主要挑战，但是不断变化的气候和气候政策使这一挑战更加复杂。社会、经济和环境维度的可持续平衡行为日益成为基础设施挑战的核心。这些问题可以从不同的科学角度进行解决，而且已经得到了解决。然而，虽然学术界已经明显转向跨学科项目，但是致力于基础设施议程具体方面的研究人员没有进行系统性的相互交流。本次为期两天的会议旨在审视最新研究进展和研究挑战。这个领域的一流研究人员将荟萃于此，有的来自学术界，有的则具有政策背景，他们将交流关键理念和见解。

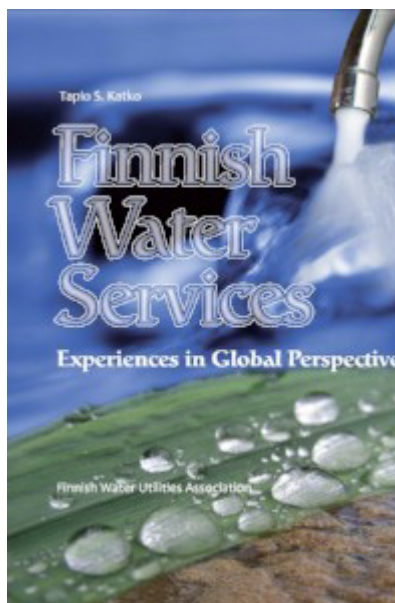


摘自：<http://www.greengrowthknowledge.org/event/fifth-green-growth-knowledge-platform-annual-conference-2017>

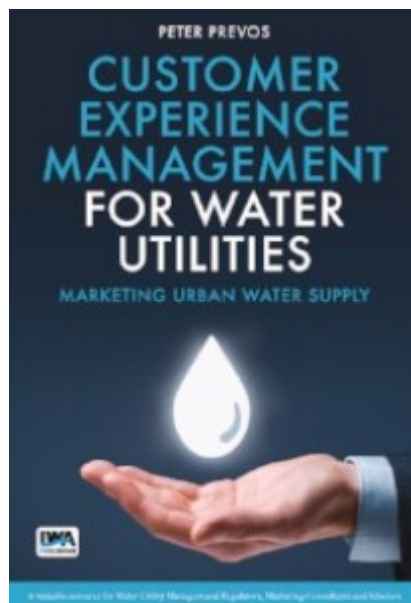
### IWA：关于水政策和水治理的新书



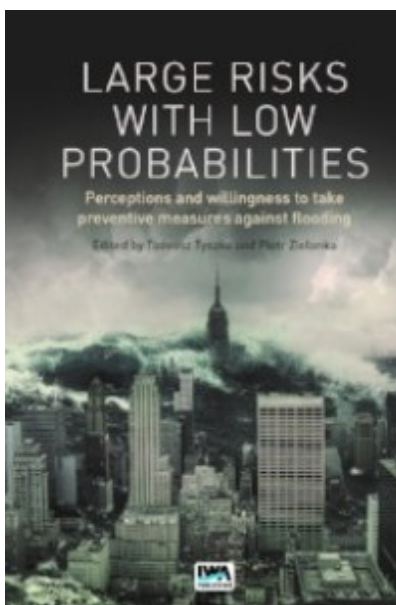
有机废物回收  
技术、管理和可持续性  
**ISBN: 9781780408200**



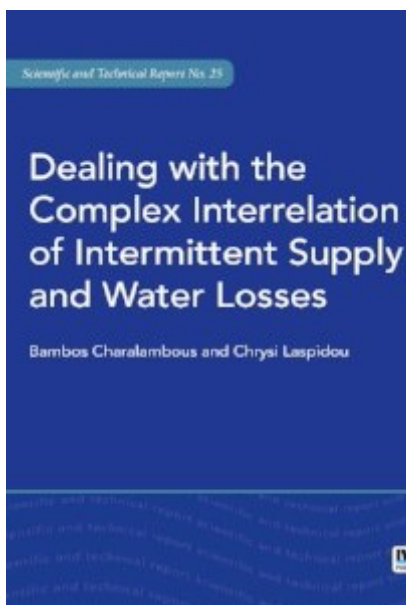
芬兰供水服务  
全球经验  
**ISBN: 9781780408743**



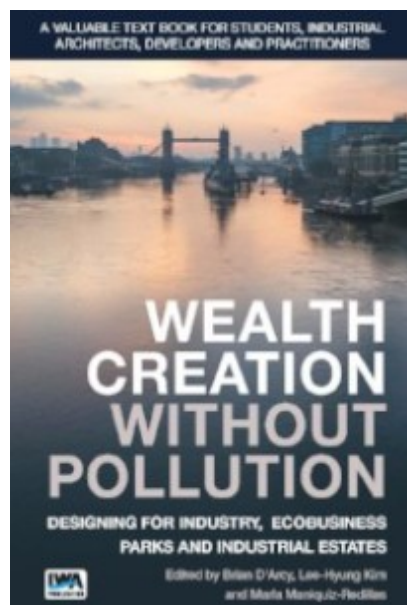
供水公司客户体验管理  
**ISBN: 9781780408668**



低概率，大风险  
**ISBN: 9781780408590**



处理间歇性供水和水损失的  
复杂相互关系  
**ISBN: 9781780407067**



无污染创造财富  
工业、生态商业园和工业园设计  
**ISBN: 9781780408330**

摘自：<https://www.iwapublishing.com/channels/policy-governance?page=1>