



▶ 新闻动态

▶ [图片新闻](#)

▶ [头条新闻](#)

▶ [综合新闻](#)

▶ [学术活动](#)

▶ [科研动态](#)

[首页](#) [机构概况](#) [机构设置](#) [科研成果](#) [研究队伍](#) [研究生培养](#) [国际交流](#) [人才招聘](#)

现在位置: [首页](#) > [新闻动态](#) > [科研动态](#)

陈锡康课题组在“水利与国民经济协调发展研究”获得突破性进展

2011-10-08 | 编辑:

由国家数学与交叉科学中心陈锡康、杨翠红、刘秀丽课题组与中国水利水电科学研究院、清华大学共同承担的水利部重大科技项目“水利与国民经济协调发展研究”获得2010年“大禹水利科学技术奖一等奖”。该研究利用投入占用产出技术在水利科学发展方面开辟了一个新的研究方向“水利投入占用产出模型及其应用”，解决了计算水利投资净效益、水利投资占GDP最佳比重和工业及居民用水的影子价格等实际部门迫切需要解决的难题。课题组还测算了全国31个省会城市居民和工业用水的影子价格，由中科院办公厅以专报形式上报，得到温家宝总理重视和批示。

水利与国民经济协调发展研究具有重要的战略意义。近几十年来，水资源短缺和环境保护日益引起国内外的重视。预计在21世纪水资源短缺将成为制约中国，特别是中国北方地区社会经济发展和人民生活水平提高的最重要因素之一；但另一方面，中国又面临着洪涝灾害的严重困扰，如1998年曾发生长江和松花江的洪灾。解决水资源短缺和尽可能地减少水旱灾害损失显得同等重要。利用管理科学方法研究中国水资源的合理分配和高效利用，具有重要的现实意义。

该课题组提出和完成的水利投入占用产出模型在国内外均是“首创”。迄今为止，国内外专家如H. O. Carter等编制水资源投入产出表，只反映水资源的利用和分配情况，不能反映水利建设和水生态环境保护等情况。而水利投入占用产出表不仅能反映水资源利用和分配，还能反映水利建设状况和水利部门的社会保障和生态保障作用。

课题组还提出了衡量水利基建投资对国内GDP净效应的概念与计算方法，并进行了实际测算；课题组首次测算了水利基建投资占GDP的最佳比重，水利财政支出占国家财政支出的最佳比重，对中央有关部门决定水利投资数额具有重要参考价值；课题组刘秀丽等计算了全国工业及居民用水的影子价格，测算了全国及31个省会城市2009年工业用水的影子价格，研究结果对中央和地方有关部门合理确定水价提供科学依据具有重要参考价值。

该研究在方法上也具有独创性。所提出和采用的主要方法，即投入占用产出技术得到国际学者的高度评价。如美国科学院院士Isard认为：投入占用产出分析是“非常有价值的发现”，是“先驱性研究”。国际投入产出协会前主席、美国麻省理工学院K.R. Polenske多次建议进行投入占用产出技术及其应用的合作研究。根据她的建议，美国国家科学基金委批准了课题组的多个国际合作研究和交流项目。全球可持续发展联盟(AGS)自1998已连续多年资助利用投入占用产出技术研究中国山西省乡镇企业能源利用和环境保护研究项目。

[\[关闭窗口\]](#)



研究院十年庆典

研究院电子政务平台

用户名:

密码:

中科院邮件系统

国家自然科学基金委

▶ SEARCH

[院长信箱](#)

[地理位置](#)