

# 前 言

为推动我国水利水电事业健康与可持续发展，尽早实现我院“三个阶段”发展目标，即到2020年进入世界一流科研院的行列，到2030年进入世界一流科研院的前列，到2050年成为引领世界水利水电科技的排头兵，我院科研工作一直强调以国际大视野的眼光，站在国际水利水电学科的前沿，把握国际上水利水电理论与技术的最新发展动态和学科进展。

自2009年起，我院组织院属各单位相关专家开展了“国际水利水电科学技术发展动态调研”（下简称《调研》）课题研究，取得了很好的成果及社会反响，为我院各学科的健康可持续发展提供了有益的参考与借鉴，《调研》课题也成为我院年度资助的科研项目之一。

本年度《调研》结合我院传统优势学科与国家行业热点问题，调研范围涵盖水利水电14个专业领域，如排污许可证国内外技术方法体系比较研究、超百米深厚覆盖层坝基防渗技术调研、国内外卫星遥感业务应用调研、少资料区河流流量监测与定量反演技术国际动态调研、国外农村饮用水水价形成机制和管理制度发展动态调研等14项调研。这些选题一方面紧跟国内外学科的发展，另一方面也密切结合国内水利水电行业发展需求。

《调研》旨在推动前沿科学理论和技术探索，鼓励学术争鸣。《调研》数据信息来源为近年来主要国际权威学术刊物发表的论文，以及国际组织和学术团体、知名高校、研究机构（实验室）等最新研究成果。14个调研专题分别对具有创新性、前沿性及前瞻性成果和值得关注的新动向进行了重点评述，并针对我院学科发展现状，提出了独到的建议。

各调研专题均为院属各单位精心选题、充分论证，组织在国内外有一定知名度的专家及年轻有为的科研骨干组成调研团队，院总工办组织专家审查确定。《调研》工作还得到不少单位负责人的高度重视，从选题立项，到中期成果检查，直至报告审查、验收，全过程亲自指导和参与，大大提高了调研报告的质量。

《调研》成果丰富，形成调研报告14篇、发表学术论文4篇，另有3篇论文录用。在调研基础上拟进一步申请国家自然科学基金项目6项、国家重大科研仪器研制项目1项、国际合作项目1项，行业计划2项，其他项目9项。还有一些成为院重大储备项目，孵化效应明显。

院领导对本年度《调研》工作高度重视，在人力、财力等方面给予了大力支持。

院总工办组织专家对各专题报告进行了审阅。

为更好的让广大读者分享水利科技发展前沿动态，我院将调研成果汇编成册，以嗜读者。

编者

2019年8月