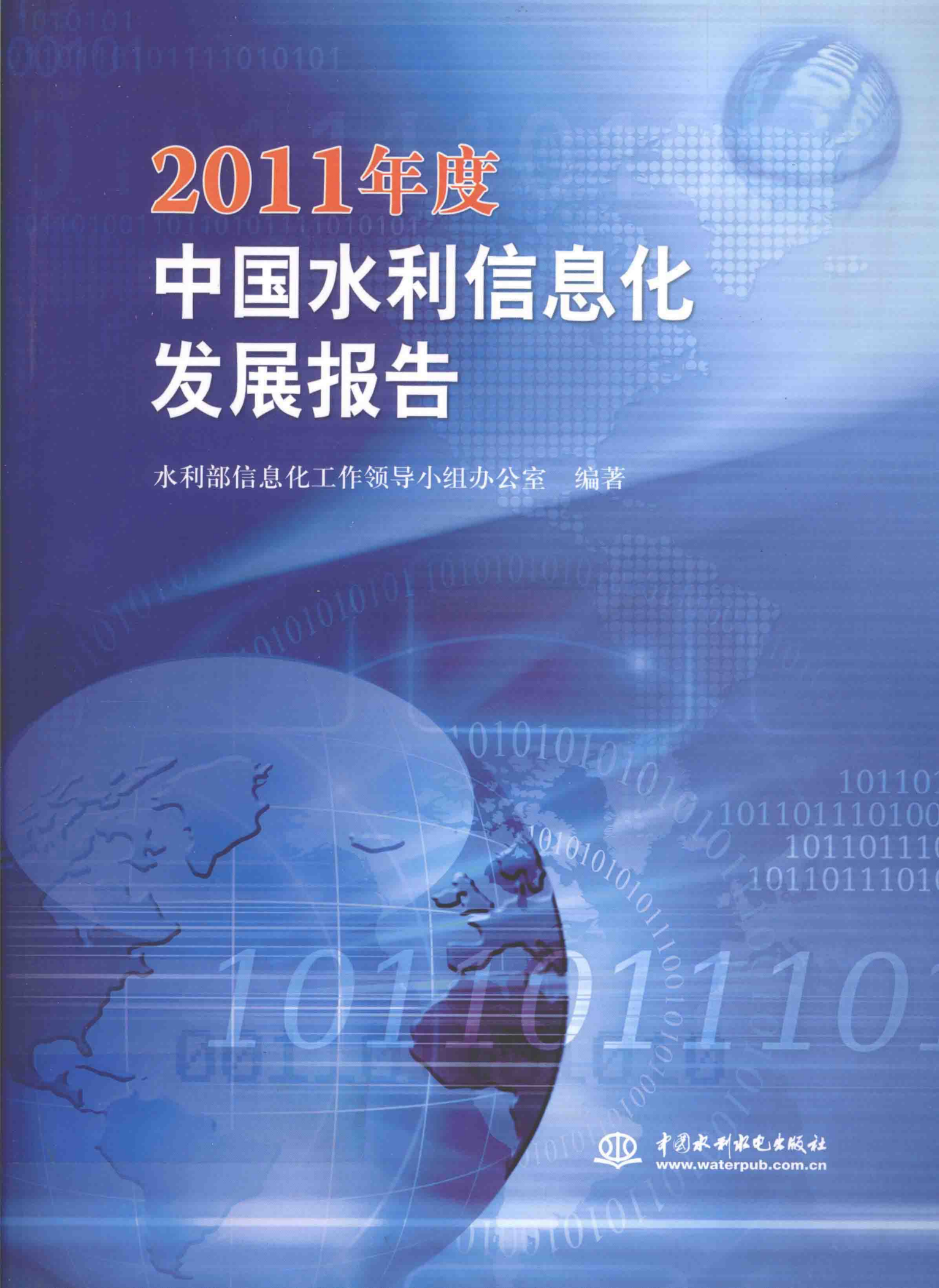


The background of the cover is a deep blue gradient. It features a stylized globe with a grid of latitude and longitude lines. Overlaid on the globe are various patterns of binary code (0s and 1s) in a lighter blue color. Some of the binary code is arranged in a circular pattern, while others are scattered across the background. The title is prominently displayed in the upper left quadrant.

2011年度 中国水利信息化 发展报告

水利部信息化工作领导小组办公室 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

2011年度 中国水利信息化 发展报告

水利部信息化工作领导小组办公室 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

2011年是“十二五”水利信息化规划的开局之年,全国水利信息化发展从进基础设施和基本业务应用建设阶段逐步进入到“夯实基础设施、推进资源整合需求牵引、提升应用水平,注重运行维护、确保安全应用,强化行业管理、促进发展”的全方位、多层次协同推进的新阶段。调查内容进行了较大调整,按水利信层设计的“五个管理分类”进行指标分类,即“水利信息化保障环境”“水利信运行环境”“信息采集与工程监控体系”“资源共享服务体系”和“综合业务应五个方面。

本书主要面对从事水利信息化工作的人员,也可供相关研究机构 and 高等院校研和教学参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

2011年度中国水利信息化发展报告 / 水利部信息化
工作领导小组办公室编著. — 北京: 中国水利水电出版
社, 2012. 10
ISBN 978-7-5170-0263-5

I. ①2… II. ①水… III. ①水利工程—信息化—研
究报告—中国—2011 IV. ①TV-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第243798号

书 名	2011 年度中国水利信息化发展报告
作 者	水利部信息化工作领导小组办公室 编著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www. waterpub. com. cn E-mail: sales@waterpub. com. cn 电话: (010) 68367658 (发行部)
经 售	北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市北中印刷厂

编委会成员

主 任	邓 坚						
副 主 任	蔡 阳						
委 员	辛立勤	吴文庆	常志华	桂文军	寇怀忠	姜渊清	
	王博	马泽生	杨井泉	黄锐	陈伟豪	吕能辉	
	曹东	李健	刘梅	佟祥明	任四海	许源	
	巴丽平	张闻波	王奕	杨广云	郑晓阳	陈辉	
	虞开森	骆小龙	欧岩峰	胡应龙	吴金塔	梁立峰	
	葛召华	王继新	朱光军	莫洁	李小军	张容生	
	贾镭	吴峻波	杨晓春	高祥峰	胡彦华	杨忠琪	
	马金蹄	苏海	敖志刚	胡文斌	刘化海	梁萼清	

主 编	蔡 阳					
副 主 编	常志华	艾 萍	黄藏青			
编写人员	曾焱	成建国	林灿尧	王爱莉	祝 明	张建刚
	林成华					

前言

2011 年是我国“十二五”国民经济和社会发展的开端之年。全国水利信息化发展从“十一五”期间重点推进基础设施和基本业务应用建设阶段逐步进入到“夯实基础设施、推进资源整合, 坚持需求牵引、提升应用水平, 注重运行维护、确保安全应用, 强化行业管理、促进平衡发展”的全方位、多层次协同推进的新阶段。

2011 年度全国水利信息化发展状况的统计范围与 2010 年度相同, 仍为水利部机关及其在京直属单位、流域机构及其直属单位、各省级和计划单列市水行政主管部门及其直属单位 (不包括香港、澳门和台湾地区)。为了适应全国水利信息化发展的新形势和新任务, 根据水利部《水利信息化顶层设计》, 调查内容在 2010 年调查表的基础上进行了较大调整, 从按水利信息化综合体系的“三大部分”改为按水利信息化顶层设计的“五个管理分类”进行指标分类, 调查内容主要包括“水利信息化保障环境”“水利信息系统运行环境”“信息采集与工程监控体系”“资源共享服务体系”和“综合业务应用体系”五个方面。

根据确定的调查统计范围, 2011 年度应填报水利信息化发展调查表的单位共计 45 个, 即水利部及其在京直属单位、7 个流域机构、31 个省级水行政主管部门、5 个计划单列市水行政主管部门和新疆生产建设兵团水利局。

资料统计分析, 分为水利部及其在京直属单位、各流域机构及其直属单位、省级水行政主管部门及其直属单位三个层次 (这三个层次以下合称“省级以上水利部门”, 即不含地市级及以下单位)。在数据的汇总分析过程中, 统计地方指标时, 计划单列市的数据不重复计入各所在省, 新疆维吾尔自治区与新疆生产建设兵团按两个地方部门分别统计。

本书的编制完成, 得到水利部领导和部各司局的关心与大力支持, 得到水利部在京直属单位、各流域机构和全国各省级及计划单列市水行政主管部门的大力支持与配合。各资料提供单位的信息化工作部门为此付出了艰辛的劳动。水利部水利信息中心和河海大学承担本报告编制工作的部门和人员, 为报告的出版作出了不可替代的重要贡献, 在此一并表示感谢。

由于各方面的原因, 书中一定存在一些不足, 敬请读者批评指正。

水利部信息化工作领导小组办公室

2012 年 10 月

目 录

前言

一、综述	1
(一) 水利信息化保障环境	1
(二) 水利信息系统运行环境	1
(三) 信息采集与工程监控体系	2
(四) 资源共享服务体系	2
(五) 综合业务应用体系	2
二、水利信息化保障环境	4
(一) 前期工作、标准与管理制度	4
(二) 安全体系	4
(三) 运行维护	5
(四) 项目投资	6
(五) 机构和人才队伍	6
(六) 信息化发展状况评估工作	7
三、水利信息系统运行环境	8
(一) 水利信息网络	8
(二) 视频会议系统	11
(三) 移动及应急网络	13
(四) 存储能力	13
(五) 系统运行安全保障设施	14
(六) 水利通信系统	14
四、信息采集与工程监控体系	17
(一) 信息采集点	17
(二) 工程监控	17
五、资源共享服务体系	19
(一) 数据中心信息服务	19
(二) 信息安全保障系统	19
(三) 门户服务应用	20
(四) 数据库建设	21
(五) 数据中心业务支撑	22
六、综合业务应用体系	24
(一) 水利网站	24

(二) 门户网站信息公开及交流互动·····	24
(三) 行政许可网上办理·····	24
(四) 办公系统·····	24
(五) 业务应用系统·····	26
七、2011 年度发展特点 ·····	27
(一) 新建项目计划投资显著增加·····	27
(二) 运行维护条件持续改善·····	27
(三) 存储能力与数据库库存数据量迅速增长·····	27
(四) 信息采集能力进一步增强·····	29
八、2012 年度发展展望 ·····	31
(一) 强化水利信息化行业管理·····	31
(二) 开展重点信息化工程前期工作·····	31
(三) 推动水利信息化资源整合与共享·····	31
(四) 推进电子政务应用的深化·····	32
(五) 启动水利卫星数据共享应用平台等重大研究工作·····	32
九、重点工程进展 ·····	33
(一) 国家防汛抗旱指挥系统·····	33
(二) 国家水资源监控能力建设·····	33
(三) 全国水土保持监测网络和信息体系建设二期工程·····	34
(四) 农村水利信息化·····	34
(五) 全国水库移民后期扶持管理信息系统·····	35
十、水利部年度信息化推进工作 ·····	37
(一) 水利信息化行业管理工作·····	37
(二) 水利信息化建设项目组织实施工作·····	39
附录 1 领导讲话 ·····	41
附录 2 截至 2011 年末已颁布的水利信息化行业技术标准 ·····	59
附录 3 2011 年颁布的水利信息化技术标准 ·····	60
附录 4 2011 年全国水利通信与信息化十件大事 ·····	61
附录 5 2011 年全国水利信息化发展现状 ·····	63
附录 6 2011 年计划单列市水利信息化发展现状 ·····	99

一、综 述

2011 年是我国实施“十二五”规划的开局之年，随着《国家信息化发展战略（2006—2020 年）》《国民经济和社会发展的第十二个五年规划信息化专项规划》《全国水利信息化发展“十二五”规划》的编制和实施，我国水利信息化建设将进入一个新的发展阶段。

2011 年，全国水利信息化工作的总体思路是：积极推进“从局部单一发展向整体全面推进转变、从信息技术驱动向应用需求带动转变、从信息资源分散使用向共享利用转变、从片面强调建设向建设与管理并重转变、从满足日常需求向提升综合决策支撑能力和确保安全转变”的“五个转变”，坚持“统一技术标准、统一运行环境、统一安全保障、统一数据中心和统一门户”的“五个统一”，落实水利信息化顶层设计和数据中心等各项基本技术要求，全面提升全国水利信息化科学和可持续发展的水平与能力。

2011 年，全国水利信息化在“十一五”发展成就的基础上，继续坚持统筹规划、协调有序推进，实施顶层设计、统一技术架构，强化资源整合、促进信息共享，完善体制机制、保障良性发展。发展目标是在全国范围内建成比较完善的水利信息基础设施体系、功能比较完备的水利业务应用体系、统一规范的技术标准和安全可靠的保障体系，进一步完善与水利改革发展相适应的水利信息化综合体系，大力推进民生水利工程信息化建设，全面提升信息技术对水利日常工作及应急处理的支撑与服务能力，逐步实现水利信息化，为满足国家、流域、区域经济持续发展对“十二五”水利工作的总体要求提供相适应的信息化支撑。

为落实水利信息化顶层设计，适应新一个五年计划全国水利信息化发展思路、目标、决策与实施的要求，从 2011 年度起，年度中国水利信息化发展报告的基础数据调查和现状统计分析，从“基础设施”“业务应用”和“保障环境”三个分类细化为“水利信息化保障环境”“水利信息系统运行环境”“信息采集与工程监控”“资源共享服务”和“综合业务应用”五个分类。为保障资料的连续性，统计单位仍保持水利部机关及其在京直属单位（以下简称“水利部机关”）、各流域机构及直属单位（以下简称“流域机构”）、各省（自治区、直辖市）水行政主管部门及直属单位（以下简称“省级水行政主管部门”，其中，新疆维吾尔自治区水利厅与新疆生产建设兵团水利局单列为两个省级水行政主管部门；水利部机关、流域机构和省级水行政主管部门合称“省级以上水利部门”，不含计划单列市）等 40 个单位，计划单列市的相关统计数据仅在“附录”中列出。

（一）水利信息化保障环境

截至 2011 年末，在省级以上水利部门中，已有 38 个成立了信息化工作领导小组和办公室，其中 34 个落实了信息化工作的具体执行部门；信息化从业人员 2515 人；年度新建项目计划投资总额 106081.82 万元（不含在水利工程投资中包含的信息化建设投资），年度落实信息化保障及运行维护经费 18214.42 万元；全年共编制各种信息化项目前期工作文档 137 项，新颁布水利信息化技术标准 10 项，发布管理规章制度 24 项；年度信息化专题培训 4407 人次；有 38 个单位推进了安全体系建设；共有 11 个单位开展了信息化发展评估工作。

（二）水利信息系统运行环境

截至 2011 年底，在省级以上水利部门中，接入水利信息网络（内外网合计）的各种类型 PC 机

数量达到 71069 台以上, 服务器设备 3053 套, 内外网合计人均拥有联网计算机 (PC) 约 0.91 台, 比 2010 年度的 0.87 台增长约 5%; 流域机构应连入外网的直属单位联通率达到 100%。省级水行政主管部门应连入外网的地市级水行政主管部门联通率达到 87.28%, 县市级水行政主管部门的应联入外网覆盖率达到 52.07%。流域机构应联入内网的直属单位联通率达到 84.62%, 省级水行政主管部门应联入内网的地市级水行政主管部门联通率达到 58.43%。省级以上水利部门已配备的各类在线存储设备形成了 1384704.13GB 的存储能力。流域机构和省级水行政主管部门的视频会议系统有 30 个单位实现了对下一级单位的全覆盖 (指流域机构对异地直属单位全覆盖, 省级水行政主管部门对地市级水行政主管部门全覆盖)。省级以上水利部门利用自建的系统共组织召开视频会议 708 次, 参加会议人数达到 284794 人次, 产生了很好的社会和经济效益。在移动及应急网络建设方面, 省级以上水利部门共配备了移动信息终端 5723 台, 移动信息采集设备 355 套。在系统运行安全保障设施方面, 省级以上水利部门外网有 38 个单位部署了防火墙, 34 个单位部署了入侵检测, 24 个单位部署了漏洞扫描, 37 个单位部署了防病毒系统, 25 个单位配备了安全管理平台, 18 个单位配备了客户端监控系统, 15 个单位配备有 CA 身份认证系统, 32 个单位采用了本地数据备份, 5 个单位配有同城异地数据备份, 2 个单位配有远程异地容灾数据备份系统; 内网安全方面, 有 28 个单位部署了防火墙, 23 个单位部署了入侵检测, 20 个单位部署了漏洞扫描, 29 个单位部署了防病毒系统, 19 个单位配备了安全管理平台, 18 个单位配备了客户端监控系统, 21 个单位配备有 CA 身份认证系统, 24 个单位采用了本地数据备份, 4 个单位配有同城异地数据备份, 3 个单位配有远程异地容灾数据备份系统。

(三) 信息采集与工程监控体系

截至 2011 年底, 省级以上水利部门可接收信息的各类水利信息采集点 78720 多个, 其中自动采集点 44460 个, 自动采集点占全部采集点的平均比例达到 56.48%; 信息化的工程监控系统 346 个, 监控点 (包括视频和非视频监控点) 总数达 16098 个, 其中独立 (或移动) 点 131 个。

(四) 资源共享服务体系

截至 2011 年底, 省级以上水利部门正常运行的数据库达 600 个, 存储的数据量达到 261899.45GB, 平均库存达 436.50GB/个。在数据中心建设方面, 省级以上水利部门中有 11 个单位建立了数据中心; 数据中心或数据库系统全部或部分实现了业务系统联机访问、目录服务和非授权联机查询等多种信息服务方式, 其服务范围基本覆盖了防汛抗旱指挥与管理、水资源监测与管理、水土保持监测与管理、农村水利综合管理、水利水电工程移民安置与管理、水利电子政务、水利工程建设与管理、水政监察管理、农村水电业务管理、水文业务管理、水利应急管理、水利遥感数据管理与应用、水利普查数据管理与应用和山洪监测数据管理与应用等 14 个系统。在门户服务应用方面, 有 32 个单位建立了统一的对外服务门户网站。在信息安全保障系统建设方面, 省级以上各水行政主管部门分别配置了用户和信息资源访问安全审计管理、门户安全监管、备份管理、信息系统安全评估指标管理、应急处理管理、重要数据专用跟踪监控、集成化的信息安全管理软件平台等一个或多个系统。

(五) 综合业务应用体系

截至 2011 年末, 省级以上水利部门均建立了面向社会公众服务的网站, 其服务内容包括信息发布、行政许可审批、信息交流等。在网站公开及介绍的行政许可项数 734 项, 其中能够在网上办理的

行政许可项数 440 项，分别占统计行政许可总项数的 94.10% 和 56.41%。在日常办公信息化方面，有 26 个单位在本单位内部实现了公文流转无纸化，其中有 9 个单位在本单位内部、上级领导机关和直属单位间同时实现了公文流转无纸化；正常运行的各类业务应用系统涵盖了水利行政和业务的主要方面。

说明：因水利普查、山洪预警系统和中小河流水文监测系统等信息化项目建设，导致信息采集点、存储设备和数据量、投资等指标变化较大。

二、水利信息化保障环境

(一) 前期工作、标准与管理制度

2011 年度全国省级以上水利部门共编制各种信息化项目前期文档 137 个，新颁布水利信息化技术标准 10 个，发布管理规章制度 24 个，较“十一五”期间年平均水平总体呈增长趋势，与 2010 年相比有明显的增长，“十一五”期间年平均、2010 年和 2011 年前期文档、标准与管理制度对比见图 2-1，2011 年前期文档、标准与管理制度分布情况如图 2-2 所示。

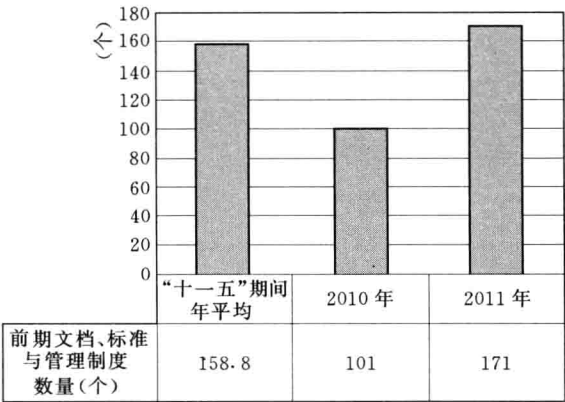


图 2-1 “十一五”期间年平均、2010 年和 2011 年前期文档、标准与管理制度对比

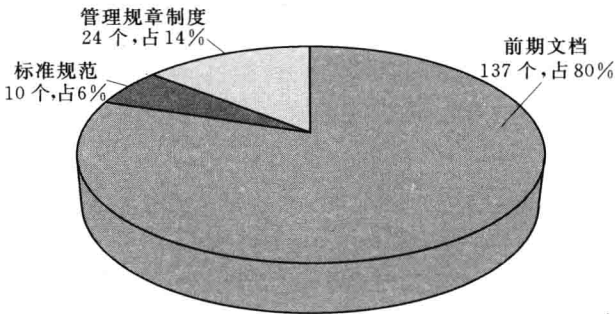


图 2-2 2011 年前期文档、标准与管理制度分布情况

(二) 安全体系

截止到 2011 年底，安全体系建设总体发展全面，全国共有 38 个单位推进了安全体系建设，其中对重要信息系统开展本地备份系统的单位有 34 个，但重要信息系统进行异地灾难备份方面比较薄弱，

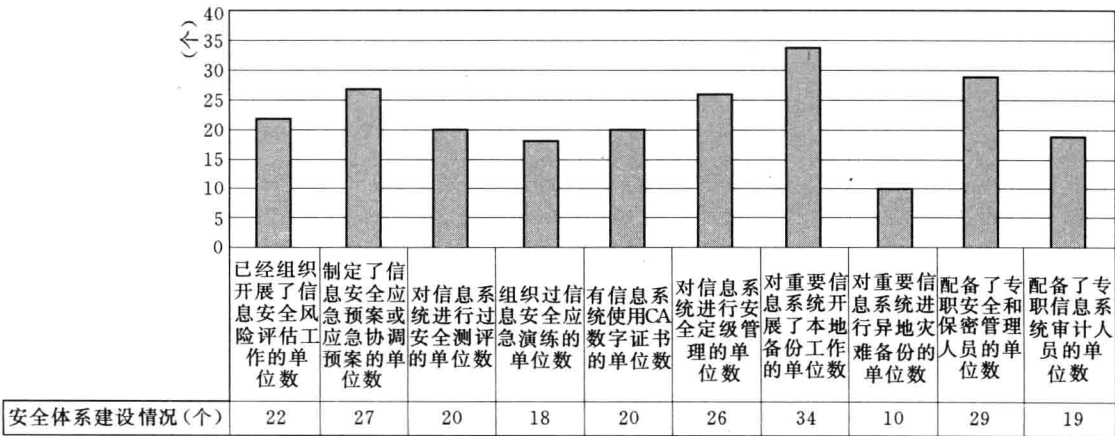


图 2-3 2011 年省级以上水利部门安全体系建设情况

只有 10 个单位开展了这项工作，如图 2-3 所示。在区域分布上，东部地区安全体系建设情况发展最快，中部地区相对比较薄弱，如图 2-4、图 2-5 所示。

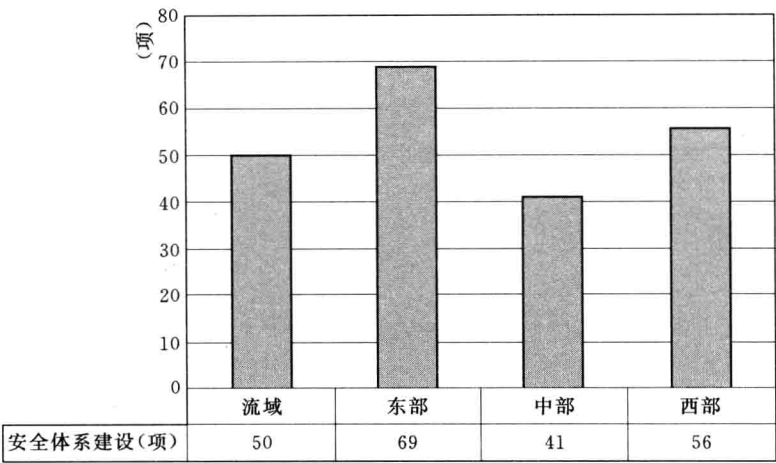


图 2-4 流域、东部、中部、西部地区采用的安全措施总数情况对比

(注：流域指水利部所属七个流域机构；东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南；中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北和湖南；西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、新疆生产建设兵团，下同。)

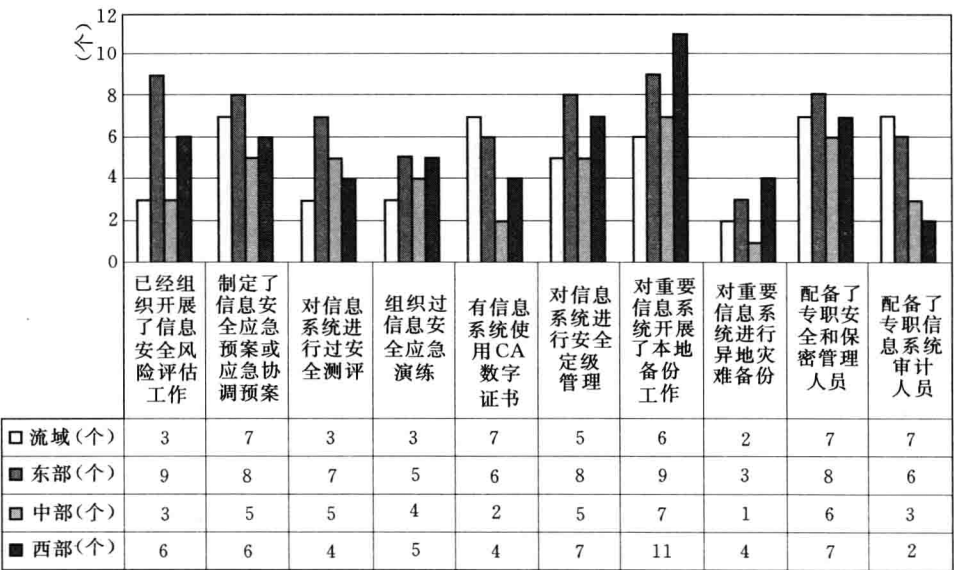


图 2-5 流域、东部、中部、西部地区采用各项安全措施的单位数对比

(三) 运行维护

截至 2011 年底，全国省级以上水利部门中从事信息系统维护保障工作的人员达 1479 人，占信息化从业人员总数的 58.81%，落实的运行保障经费总额为 18214.42 万元，其中专项维护经费 16022.4 万元，详见表 2-1。

表 2-1 2011 年运行维护情况

分 类	信息系统专职运行 维护人员 (人)	调查年度到位的运行维护资金	
		总经费 (万元)	专项维护经费 (万元)
水利部机关	29	2898	2898
流域小计	709	5470	4958
地方小计	741	9846.42	8166.4
全国合计	1479	18214.42	16022.4

(四) 项目投资

2011 年度省级以上水利部门主持新建的信息化项目共计 133 项，其中，信息化部门参与了 98 项项目的审批。新建项目投资总额达 106081.82 万元，为 2010 年度的 1.58 倍，地方水行政主管部门主持的新建项目投资占总投资的 94.10%，详见表 2-2。

表 2-2 2011 年水利信息化新建项目计划投资汇总表

2011 年全国水利信息化 新建项目投资总额 (万元)	投 资 分 项	金 额 (万元)	占投资总额的比例 (%)
106081.82	中央投资	37549.71	35.40
	地方投资	65098.98	61.37
	其他投资	3433.13	3.24
	水利部机关主持的新建项目投资总额	3900.00	3.68
	流域机构主持的新建项目投资总额	2358.47	2.22
	地方水行政主管部门主持的新建项目投资总额	99823.35	94.10

2011 年度，省级以上水利部门主持通过验收的信息化项目共 104 项，其中信息化部门参与了 95 项，占验收总项目数的 91.35%。

(五) 机构和人才队伍

从事信息化工作的人员数量在“十一五”期间缓慢增长的基础上，2011 年度比 2010 年度稍有一定幅度的增长，如图 2-6 所示，地方水行政主管部门从事信息化工作人员数量的区域分布呈东部地区人员数比中西部地区多的格局，如图 2-7 所示。

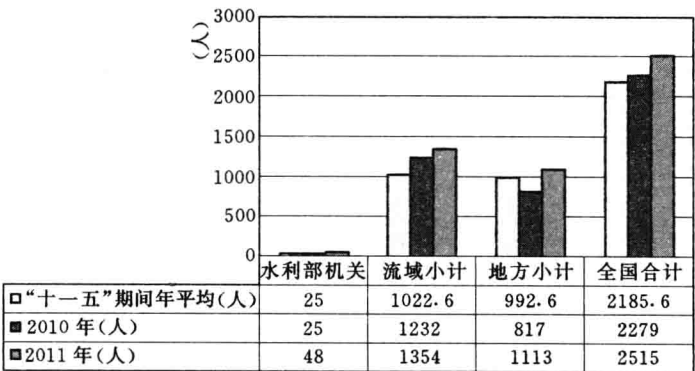


图 2-6 从事信息化工作的人员情况

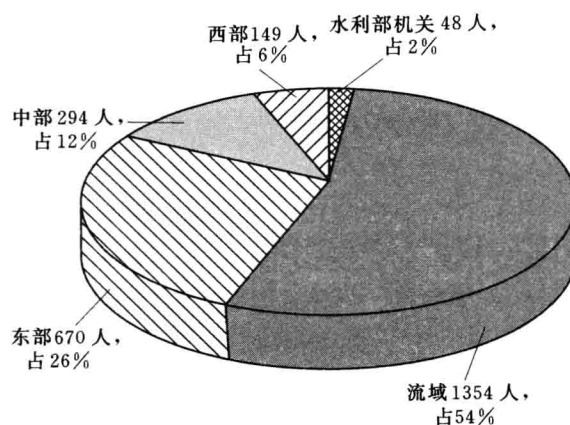


图 2-7 2011 年从事信息化工作的人员区域分布情况

(六) 信息化发展状况评估工作

2011 年，全国总体水利信息化发展程度评估工作刚刚起步，开展过评估工作的单位只有 10 个，其中进行辖区内年度水利信息化发展的定量化评估的单位数最少，只有 3 个，如图 2-8 所示。

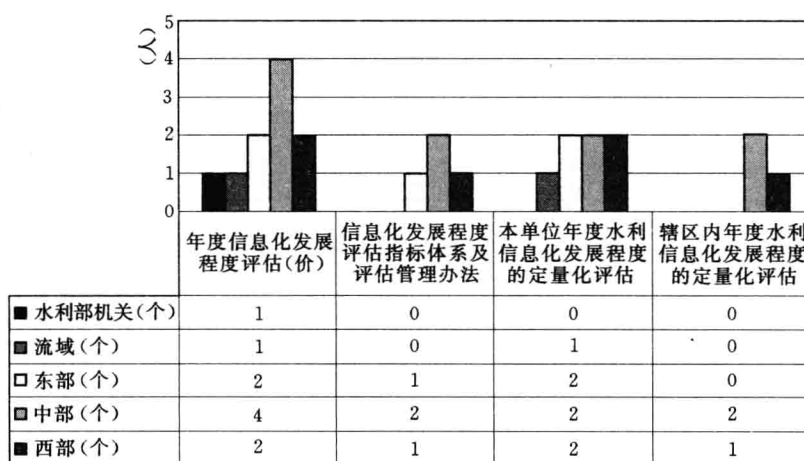


图 2-8 2011 年省级以上水利部门信息化发展状况评估工作开展情况

三、水利信息系统运行环境

(一) 水利信息网络

截至 2011 年底，省级以上水利部门（内外网合计）拥有服务器 3053 套，联网计算机（PC）71069 台，内外网合计人均拥有联网计算机（PC）约 0.91 台，比 2010 年度的 0.87 台有所提高。服务器数量继续增长，其中，内网服务器 1198 套，内网联网计算机（PC）17516 台，外网服务器 1855 套，外网联网计算机（PC）53553 台。

2011 年度全国水利信息网络联网计算机和服务器规模与“十一五”期间年平均、2010 年对比情况如表 3-1、表 3-2 所示。

表 3-1 2011 年度全国水利信息网络联网计算机和服务器规模

2011 年	内 网		外 网	
	服务器（套）	联网计算机（台）	服务器（套）	联网计算机（台）
水利部机关	31	495	126	1000
流域	100	1412	940	25229
地方	1067	15609	789	27324
全国	1198	17516	1855	53553

表 3-2 “十一五”期间年平均、2010 年和 2011 年水利信息网络联网计算机和服务器规模对比

指标名称	“十一五”期间年平均	2010 年	2011 年	2011 年增长率（%）
服务器（套）	2354	2957	3053	3.25
联网计算机（台）	59483	67980	71069	4.54
人均计算机数量（台）	0.76	0.87	0.91	4.60

内网建设方面，水利部机关与应连直属单位联通率达到 61.54%，较 2010 年的 56%有所提高。流域机构与其应联直属单位的平均联通率达到了 84.62%，见表 3-3。全国省级水行政主管部门与其应联直属单位的平均联通率达到了 56.81%，与所辖地市（直辖市的区县计入地市）的内网平均联通率达到 58.43%，见表 3-4。

表 3-3 2011 年水利部机关、流域机构内网联通情况

单位名称	直 属 单 位						下 属 单 位		
	应联入内网的直属单位（个）	已局域网联入内网的单位（个）	已广域网联入内网的单位（个）	已局域网联入内网的联通率（%）	已广域网联入内网的联通率（%）	联入内网的直属单位联通率（%）	应联入内网的下属单位（个）	已联入内网的下属单位（个）	已联入内网的下属单位联通率（%）
水利部机关	13	5	3	38.46	23.08	61.54	39	7	17.95
长江水利委员会	1	1		100.00		100.00	20	1	5.00
黄河水利委员会	1	1	0	100.00	0.00	100.00			

续表

单位名称	直 属 单 位						下 属 单 位		
	应联入内网的直属单位(个)	已局域网联入内网的单位(个)	已广域网联入内网的单位(个)	已局域网联入内网的联通率(%)	已广域网联入内网的联通率(%)	联入内网的直属单位联通率(%)	应联入内网的下属单位(个)	已联入内网的下属单位(个)	已联入内网的下属联通率(%)
淮河水利委员会	9	9	0	100.00	0.00	100.00			
海河水利委员会	16	12	0	75.00	0.00	75.00	8	0	0.00
珠江水利委员会	6	5	0	83.33	0.00	83.33	8	0	0.00
松辽水利委员会	1	1	0	100.00	0.00	100.00	7	7	100.00
太湖流域管理局	5	4	0	80.00	0.00	80.00			
流域小计	39	33	0	84.62	0.00	84.62	43	8	18.60

表 3-4

2011 年省级水行政主管部门内网联通情况

单位名称	直 属 单 位						地(市) 县					
	应联入内网的直属单位(个)	已局域网联入内网的直属单位(个)	已广域网联入内网的直属单位(个)	局域网联入内网的联通率(%)	广域网联入内网的联通率(%)	直属单位联通率(%)	应联入内网的地市(个)	已联入内网的地市(个)	联通率(%)	应联入内网的县(市)(个)	已联入内网的县(市)(个)	联通率(%)
北京	27	27	0	100.00	0.00	100.00	14	14	100.00			
天津	27	4	23	14.81	85.19	100.00	10	10	100.00			
河北	9	0	7	0.00	77.78	77.78	11	11	100.00			
山西							11	11	100.00	96	0	0.00
内蒙古	13	0	0	0.00	0.00	0.00	14	0	0.00	101	0	0.00
辽宁	31	14	0	45.16	0.00	45.16	14	0	0.00	99	0	0.00
吉林							10	9	90.00			
黑龙江												
上海	12	2	10	16.67	83.33	100.00	17	17	100.00	0	0	
江苏	9	0	9	0.00	100.00	100.00	13	13	100.00	92	92	100.00
浙江												
安徽	19	6	13	31.58	68.42	100.00	16	16	100.00	105	0	0.00
福建	22	22		100.00		100.00	9	9	100.00	84	84	100.00
江西	17	17		100.00		100.00	11	11	100.00	97	97	100.00
山东	10	10	0	100.00	0.00	100.00	17	17	100.00	140	140	100.00
河南	28	0	0	0.00	0.00	0.00	18	0	0.00	114	0	0.00
湖北		1										
湖南	16	2	0	12.50	0.00	12.50	14	14	100.00	122	100	81.97
广东	10		10		100.00	100.00	3	3	100.00	48	48	100.00
广西												
海南	5	5	0	100.00	0.00	100.00	2	2	100.00	16	16	100.00
重庆	11	9	0	81.82	0.00	81.82	38	0	0.00			
四川	6					0.00	21		0.00	181		
贵州	17	4	4	23.53	23.53	47.06						
云南	11	1	2	9.09	18.18	27.27	16	16	100.00	129	21	16.28

续表

单位名称	直 属 单 位						地 (市) 县					
	应联入内网的直属单位 (个)	已局域网联入内网的直属单位 (个)	已广域网联入内网的直属单位 (个)	局域网联入联通率 (%)	广域网联入联通率 (%)	直属单位联通率 (%)	应联入内网的地市 (个)	已联入内网的地市 (个)	联通率 (%)	应联入内网的县 (市) (个)	已联入内网的县 (市) (个)	联通率 (%)
西藏												
陕西	16	3		18.75		18.75	11	11	100.00	107	79	73.83
甘肃	22	5		22.73		22.73	14	14	100.00	86	7	8.14
青海	13	10	3	76.92	23.08	100.00	8	3	37.50	39	0	0.00
宁夏	39	10	0	25.64	0.00	25.64	5	0	0.00	22	0	0.00
新疆	34	3	2	8.82	5.88	14.71	14	0	0.00	88	0	0.00
兵团	9	8		88.89		88.89	13		0.00	178		
合计	433	163	83	37.64	19.17	56.81	344	201	58.43	1944	684	35.19

注：单位名称中的省份代表该省份水行政主管部门，如北京表示北京市水务局，下同。

在外网建设方面，除水利部机关实现了与部直属单位、流域机构及各省级水行政主管部门间的外网联通外，流域机构与其应联直属单位的外网平均联通率达到 100%，见表 3-5。全国省级水行政主管部门与其应联直属单位的外网平均联通率从 2010 年的 52.83% 提高到 2011 年的 72.52%，与应连接所辖地市和所辖县市（其中直辖市的区县计入地市，下同）的外网平均联通率分别达到 87.28% 和 52.07%，其中北京、天津、上海、重庆、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、湖北、湖南和云南共 13 个单位实现了所辖地市的全连接，见表 3-6。

表 3-5 “十一五”期间年平均、2010 年和 2011 年流域机构外网联通情况

单位名称	直属单位联通率 (%)			下属单位联通率 (%)		
	“十一五”期间年平均	2010 年	2011 年	“十一五”期间年平均	2010 年	2011 年
长江水利委员会	79.28	95.00	100.00	23.68	42.11	95.00
黄河水利委员会	85.88	100.00	100.00	0.00	0.00	100.00
淮河水利委员会	96.92	100.00	100.00	75.00	75.00	100.00
海河水利委员会	98.95	100.00	100.00	62.50	100.00	100.00
珠江水利委员会	95.56	100.00	100.00	100.00	100.00	87.50
松辽水利委员会	90.00	100.00	100.00	0.00	0.00	100.00
太湖流域管理局	71.43	100.00	100.00	50.00	60.00	40.00

表 3-6 2011 年省级水行政主管部门外网规模及互联

单位名称	直 属 单 位						地 (市) 县					
	应联入外网的直属单位 (个)	已局域网联入外网的直属单位 (个)	已广域网联入外网的直属单位 (个)	局域网联入联通率 (%)	广域网联入联通率 (%)	直属单位联通率 (%)	应联入外网的地市 (个)	已联入外网的地市 (个)	联通率 (%)	应联入外网的县 (市) (个)	已联入外网的县 (市) (个)	联通率 (%)
北京	27	27	0	100.00	0.00	100.00	14	14	100.00			
天津	27	4		14.81		14.81	10	10	100.00			
河北	9	0	9	0.00	100.00	100.00	11	11	100.00	176	56	31.82