

前 言

2010 年是完成“十一五”任务，为“十二五”开局奠定坚实基础的关键之年，在认真贯彻落实十七届五中全会精神指导下，深入开展创先争优活动，狠抓作风建设，切实提高执行力，主动谋划“十二五”国土资源科技发展工作，初步形成国土资源科技工作规划体系。我部编制了《国土资源“十二五”科技发展规划》以及“十二五”国土资源重点实验室、科技平台发展等专项规划，发布了《国土资源卫星应用发展规划》和《陆海观测业务卫星发展规划（2011-2020 年）》，初步构建了系统的国土资源科技规划体系，为支撑国土资源保障与监管能力，服务于地学研究、地质找矿与地质灾害监测等领域提供了保障。为解决矿产资源基础研究后劲不足的问题，我部积极开展了中国陆块海相成钾规律及预测研究和青藏高原南部大陆聚合与成矿作用 2 个 973 计划项目，项目围绕国土资源行业重大地质找矿和土地利用急需解决的关键技术难题，开展相关研究。围绕“十二五”支撑计划完成了农田修复和土地整理关键技术研究示范 3 个计划的启动工程。

2010 年也是我部重大成果显著的一年，共有 2 项成果获得了国家科学技术奖，一是由中国土地勘测规划院等五家单位联合申报的“国家土地资源遥感监测关键技术及重大工程应用”，另一个是由中国地质科学院矿产资源研究所张荣华教授研制的“高温高压流体和流动反应原位观测装置、方法、整合技术”。截至 2010 年，国土资源系统各单位及相关院校共获得国土资源科学技术奖一等奖 66 项，二等奖 504 项。其中 2010 年有 10 项成果获得了国土资源科学技术奖一等奖，59 项成果获得了国土资源科学技术奖二等奖，各个领域都涌现出一大批好项目、大项目。例如，在土地资源研究领域，建立了我国标准统一、科学完整、结构合理，具有较强实用性、可操作性和可扩展性的土地信息标准体系框架，形成了土地信息化一整套标准化、科学化的土地信息基础性规范和操作流程，提出了土地管理业务时态表达方法和土地业务数据精度控制的指标；在地质矿产研究方面，提出豫西南地区钼铅锌银矿化网络和区域成矿谱系新认识，建立了大型矿集区尺度钼铅锌银多金属矿床组合模型，指导矿集区内部和深部开展找矿评价，运用矿床模型-地球物理-地球化学-探矿工程技术集成，探索出了寻找钼铅锌银矿的有效技术方法组合；在地质灾害研究方面，发展了地质灾害防治理论，建立了地质灾害治理监理制；在国土资源信息化领域，以先进的数据库技术、GIS 技术、

Open SAN 存储技术、数据仓库、商务智能、虚拟化技术为依托，逐步建立完成一个海量存储和高速存取、主体容纳国家级国土资源基础数据库、管理数据库以及国内外国土资源相关信息的数据库运行环境，为国土资源信息进行科学管理、运行、维护，为国土资源信息的分析、加工、共享等创造了良好的基础条件。

根据科技部《关于做好2010年度科技成果登记和统计工作的通知》（国科奖字[2010]29号）、《国土资源部科技项目管理办法》（国土资发[2003]375号）以及部科技与国际合作司《关于做好2010年度科技成果登记的通知》（科合[2010]43号）的要求，我们编撰了本报告。本研究报告数据以1999年-2010年国土资源系统各单位在国土资源部科技成果管理办公室正式登记的成果为基础，为全面反映部系统科技发展状况，我们对以往数据进行追溯与回顾，并在这些数据的基础上进行统计分析与讨论，其中科技成果完成单位和获奖单位均按第一完成单位统计。

本报告共分五章：第一章介绍了2010年国土资源部登记科技成果基本情况；第二章、第三章对2010年登记的国土资源科技成果进行分析与讨论，并按地质矿产、土地资源、地质灾害和国土资源信息化等领域，分别对2010年在国土资源部登记的重点科技成果进行概述与点评；第四章对2010年国家科学技术奖、国土资源部科技奖励情况以及历年国土资源科学技术奖励情况进行了回顾；第五章回顾了科技成果资料数字化以来开展的主要工作进展。附表1、2分别为2010年国土资源部科技项目登记情况表和国土资源科学技术奖获奖情况表，附件1为2010年科技成果登记成果摘要，附件2为国土资源科技成果管理简介。

本报告既是国土资源部科技成果管理办公室年度性的重要工作任务，也是国土资源部信息中心常规性的研究成果之一，由部科技与国际合作司和部信息中心共同完成。我们期望它的出版能够对国土资源系统的科技工作有所推动，对科技工作者有所裨益，从而达到不断推动国土资源科技成果转化与实际应用，为国土资源系统和经济社会发展提供科技信息服务的目的。本报告由杨玲执笔，王芳、张丹凤、陈成、宋元共同完成。研究报告得到了部科技与国际合作司白星碧、马岩等领导的大力帮助和指导，部信息中心顾炳中总工程师全文审阅了报告并提出了具体修改意见，在此一并表示衷心地感谢！

编者

二〇一一年一月十二日