

江苏省建设厅文件

苏建科〔2006〕367号

关于印发《江苏省“十一五”建设科技发展规划》 的通知

各省辖市建设局（委），各有关单位：

为贯彻落实中央关于“自主创新，重点跨越，支撑发展，引领未来”的科技方针，实现我省建设领域“十一五”发展目标，现将《江苏省“十一五”建设科技发展规划》，印发你们。希望你们结合实际，认真贯彻落实，做好本地建设科技的发展规划，以推动技术创新和科技进步，促进建设事业持续健康发展。

附：《江苏省“十一五”建设科技发展规划》

二〇〇六年八月二十三日



抄送：建设部科学技术司，江苏省科技厅。

江苏省“十一五”建设科技发展规划

一、“十五”建设科技工作回顾

“十五”期间，根据省委、省政府提出的富民强省和“两个率先”的目标，建设科技围绕着城镇化和城市现代化建设，与城乡规划、建设和管理紧密结合，以“四节二化”（节能、节水、节地、节材、废弃物（污水）资源化和信息化）为重点组织科技攻关，在建筑节能、水环境治理、住宅产业化、建筑工业化、小城镇建设以及“四新”成果推广等方面，加大了科技攻关的投入，加强了科技成果推广转化和“四新”技术应用力度。坚持“科技兴业”的方针，坚持“政策是导向，科技是动力，设计是龙头，标准是支撑，组织是保证”的工作思路；抓住“新技术研发、成果转化、工程试点示范、编制标准规程、推广应用”的链条，以示范工程为切入点，由点及面、由浅入深、循序渐进，形成了一套较完整的推进建设科技工作程序，有力地支持了建设领域各项事业的健康发展。

（一）科技工作成果丰硕

“十五”期间，建设科技在城市建设、城乡住宅、施工技术、建筑节能、建筑业等领域攻克了一批制约发展的热点、难点问题，相关重点技术研究取得显著成果，一大批科研项目达到国内领先水平或国际先进水平。共获得省科学技术进步奖一等奖 5 项，二等奖 17 项，三等奖 20 项。获得建设部华夏科技进步奖二等奖 3 项，三等奖 3 项。累计完成了 20 批 704 项建设领域科技成果推广项目的认定发

布工作，推广了一大批利废、环保、节能的新技术、新产品。

“江苏省村庄建设规划导则”、“江苏省城市综合交通规划导则研究”、“江苏省建筑节能技术政策框架研究”、“城镇建筑集中利用太阳能技术和管理政策研究”、“城市水环境治理关键技术及政策措施研究”、“城市污水处理厂污泥处置技术政策研究”等一大批涉及城镇建设及专业规划、建筑节能、可再生能源利用、城市水环境治理等技术政策的研究项目，对提高城镇规划、建设、管理水平起到了积极的推动作用。

“新型住宅结构体系整合技术研究”、“住宅工程质量缺陷机理以及鉴定加固方法标准的评价研究”、“住宅全装修产业化体系研究”、“江苏省构建建筑强省经济技术指标体系研究”、“新、大、高、特结构虚拟与现实建造技术研究”等项目的开展，对房地产和建筑业的健康发展起到了保驾护航的作用。

建成了奥体中心、南京地铁、长江三桥等一大批技术先进、工艺复杂、规模宏大的工程项目，施工科技水平不断提高。

“农房平移关键技术研究及其规范编制”、“农村秸秆制气关键技术研究及应用示范”等项目为社会主义新农村的建设提供了技术支撑。

（二）科技经费多元投入

5年中，建设科研项目经费的投入累计达4536万元，立项150多个。其中省级资金1512多万元，初步形成了多元化的经费投入机制。

积极争取省科技厅的支持，首次将建筑节能与新能源的利用纳入省社会发展科技计划，城市住宅节能关键技术与工程示范、城镇住宅新能源集中利用关键技术与工程示范、农村居民集中居住区现代化人居环境构建关键技术研究及示范工程、城市污水处理厂污泥处理处置关键技术与工程示范等四个招标项目，投入经费 700 多万元。

调动各地区、高等院校、科研机构的积极性，通过省建设科研项目的启动，形成 1: 2 的配套资金，用于建设事业应用技术的研发。

(三) 科技推广力度加大

坚持以点带面、先示范后推广的做法，利用各种形式和渠道，加大对“四新”成果的宣传和普及工作。“十五”期间，我省建筑行业共建立 584 项省级新技术应用示范工程，并申报国家级新技术示范工程 18 项。其中，374 项已通过省级验收，5 项通过国家级新技术应用示范工程验收。

坚持淘汰与推广并举、限制与应用结合的原则，推广新技术、新材料，淘汰和限制落后的、耗能高的技术与产品。根据 2001 年建设部 27 号文件《关于发布化学建材技术与产品的公告》，在广泛征求意见和专家认证的基础上，我省出台了《关于在工程建设中淘汰和限制使用部分落后技术与产品的通知》，公布淘汰和限制使用 14 种落后技术和产品。2004 年，在建设部《技术公告》的基础上，结合我省实际，出台了我省的《技术公告》，推广了一批新技术、新材料，淘汰和限制一批落后的、耗能高的技术与产品。

2004年，为给农村建房提供技术服务，组织省内有关专家编写了《农村建房技术百问》的小册子，免费发放到农村1万多本，受到了农民的欢迎。

（四）标准体系日臻完善

全省建设领域标准的制定、实施得到加强，建设领域技术标准体系不断完善。

率先在国内建立了推荐性应用技术规程体系。对没有国家标准和地方标准的技术、产品和材料，工程中又十分迫切应用的技术、产品和材料，通过专家论证、工程试点，形成推荐性应用技术规程体系，以指导工程应用。其中，涉及到节能建筑的推荐性应用技术规程已有十几个。

第一个在国内颁布了《江苏省节能住宅小区评估方法》。

率先在国内颁布了《住宅建筑太阳热水系统一体化设计、安装与验收规程》、《民用建筑节能工程施工质量验收规程》、《民用建筑节能工程现场热工性能检测标准》、《水泥基复合保温砂浆建筑保温系统技术规程》等地方工程建设标准。

（五）科技产业颇具规模

通过科技攻关与成果转化，我省在新型墙体材料、混凝土外加剂、预应力、防水材料、建筑节能、建筑智能化等方面形成较强的技术优势。化学建材发展尤为迅速，生产能力和产量大幅度增长，产品丰富，生产总量在全国占10%以上，已形成了塑料管材、塑料门窗、防水密封材料、建筑涂料、混凝土外加剂和建筑节能保温隔

热材料等 6 大门类产业体系，推广应用率高，成为生产和应用大省。这些产业的发展促进了地方经济，形成了独特的新型工业产业。据 2005 年底不完全统计，全省化学建材企业累计完成工业产值达到了 260 多亿元，对我省 GDP 的增长起到了积极的拉动作用。

（六）科技实力显著增强

经过改制，全省建设科研院所充分发挥其人才和技术优势，积极开展应用技术攻关，不断开发新技术、新产品，加快科技成果的转化，技术产品的市场份额不断增加，技术服务的项目不断拓展，市场竞争能力也在不断提高。形成了多项自主知识产权。2005 年，以省建筑科学研究院为首的九家科研院所共完成技工贸产值 8 亿多元。

同时，建设事业信息化工作不断推进，各领域的管理信息化系统建设开始启动，信息网络技术的普及应用程度不断提高。

二、“十一五”期间建设科技发展面临的形势分析

随着城市化进程的加快，资源紧缺对社会经济发展的瓶颈影响愈来愈明显。城乡建设中高消耗、高污染、高投入、低效益问题突出，土地浪费现象普遍存在，建筑能耗尤其是大型公共建筑能耗居高不下，城镇水污染严重，水质型缺水现象日益突出，用水效率低，污水再生利用进展缓慢，垃圾减量化、资源化水平低，城镇交通结构不合理，交通方式落后，城市交通极为脆弱，停车难现象日益突出，公交优先战略尚未全面落实。同时，地区发展不平衡，苏南与苏北城市化水平的差距仍在扩大。与其它行业相比，全省建设行业

科技投入、整体技术水平偏低，总体上与国际先进水平相比还有较大差距。

科技的迅猛发展带来新的机遇和新的挑战，特别是信息技术已渗透到经济、社会各个领域。加入 WTO 使整个行业面临更加激烈的市场竞争，对建设科技发展提出了更高的要求。建设领域各行业对经济、社会发展起着举足轻重的作用，但仍属传统产业，远未摆脱经营粗放、技术落后的状况。为此，必须依靠科技进步，提升产业发展水平；必须依靠技术和管理创新，实现建设领域的跨越式发展。

《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》首次将“城镇化与城市发展”列为重点领域之一，充分显示了城镇化与城市发展的重要地位。城镇区域规划与动态监测、城市功能提升与空间节约利用、建筑节能与绿色建筑、城市生态居住环境质量保障、城市信息平台——五项重点任务，明确了今后一个时期建设科技的发展方向。

三、“十一五”期间建设科技发展面临的指导思想、目标和任务

（一）指导思想

坚持“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的科技发展方针，以提高集成与创新能力为突破口，重点开展关键应用技术的科技攻关，完善技术支撑体系，完善建设技术标准规范体系；以信息化技术带动产业技术升级，走新型工业化道路，促进产业结构调整 and 转变增长方式；整合适用技术推动新农村人居环境建设，保持

我省建设事业持续健康发展。

(二) 总体目标

“十一五”期间，继续加大重点领域应用技术的研究开发力度，建设科技的投入每年增长 10%。每年重点推广一批建筑节能及绿色建筑、人居环境、新农村建设、建筑工业化等方面的“四新”成果，使传统行业科技水平明显提高，建筑业、房地产业、市政公用行业科技进步贡献率提高 10 个百分点。建立建设事业技术创新体系，集成创新能力明显提高。开发完善多项技术体系并建立与之配套的标准规范体系，科技支撑产业结构调整 and 增长方式转变的能力明显提高。城市（含县城）新建住宅必须全部达到国家和地方标准规定的节能 50% 的标准；2010 年住宅建筑全面实施节能设计 65% 的标准。启动政府既有建筑节能改造。

我省建设科技围绕着城镇化和城市现代化建设，以“四节一治理”（节地、节能、节水、节材和污染治理）为重点组织科技攻关，在建筑节能、水环境治理、住宅产业化、建筑工业化、小城镇建设以及“四新”成果推广等方面进行应用技术开发和科技示范，为实现“两个率先”提供坚实可靠的技术支撑。

(三) 五大重点研究领域及研究方向

城乡规划和动态监测

---城镇化发展模式与政策，城乡空间布局规划和系统设计技术；

---城乡空间识别系统和相应的城乡人口统计口径；

----城乡基础设施和公共服务设施规划设计、一体化配置与共享技术；

----城乡规划与人口、资源、环境、经济发展互动模拟预测和动态监测技术；

----城乡重大自然灾害监测与预防技术；

----小城镇与新农村规划建设管理技术。

城市生态居住环境质量保障

----研究开发室内污染控制技术，人居环境综合治理技术；

----人居适宜性评价与监测技术，居住区噪声、光环境控制技术；

----城市园林绿化与景观规划技术，城市湿地恢复技术；

----城市发展的水资源承载力评价技术与方法；

----城市饮用水安全保障关键技术和设备；

----城市生活垃圾与污泥资源化处置利用技术与装备；

----城市水环境改善与综合利用技术。

城市功能提升与空间节约利用

----城市综合交通、城市公交优先与智能管理关键技术，城市交通规划的理论与技术方法，城市轨道交通关键技术，城际交通关键技术，城市道路桥梁建设技术；

----城市热岛效应控制与改善技术，城市发展空间形态变化与生态模拟预测技术；

----城市土地勘测利用关键技术，城市地下空间开发和利用关键技术，城市共同沟关键技术；城市市政基础设施和重要公共建筑的

结构技术；

----城市给排水、燃气关键技术；

----城市防灾减灾集成技术，重大生产事故预警与救援技术。

建筑节能和绿色建筑

----研究建筑节能技术政策、技术标准及标准体系，建筑能效标识系统，建筑节能优化设计技术；

----可再生能源与建筑一体化应用技术；积极开发太阳能、地热能、风能、空气能等新能源在建筑中应用的关键技术和设备，并在电能、燃气辅助下用于建筑物的采暖和空调；

----节能建筑围护结构与部品开发；积极开发结构自保温技术，推广外墙外保温隔热成套技术，屋面高效保温隔热防水技术，节能门窗新产品，以及各种外遮阳装置等；

----降低中央空调能耗的关键技术，降低采暖系统能耗的关键技术；

----绿色建筑结构及其材料与功能材料、装饰装修材料研究开发；

----建筑垃圾资源化利用技术；

----绿色建筑规划设计方法，绿色建筑全生命周期评价技术与方法；

----建筑施工装备与机具开发，精致建造和建筑施工技术的研发；

----既有建筑节能改造成套技术的研发。

城市信息平台建设

----研究城市基础设施信息共享与服务技术，数字城市管理技术；

----城市和风景区遥感监测技术，数字园林技术；

----城市工程质量、安全和交易监管技术，建筑和房地产企业信用服务技术；

----城市地下管线运营与监控技术，网格化社区管理技术，居住区智能化服务技术；

----城市建设公共安全应急管理平台，小城镇综合信息管理与服务平台。

四、保障措施

（一）组织实施科技计划，开展关键技术攻关

突出科技计划的引导作用，合理配置科技资源。按照我省建设科技的五大重点研究领域及研究方向，提出行业发展急需的软科学和关键技术研究项目，组织专家研究论证，充分发扬民主，形成年度省建设科技项目计划。充分调动企业、科研院所、高等院校各方积极性，发挥科技资源的价值和效益，开展科技攻关，攻克关键技术难题，构建“产学研”相结合的科技项目运行管理机制，确保完成国家、建设部下达的重大课题的攻关，以及省级重点科研项目研究，协力推动科研开发、示范应用、政策标准制定。

（二）建立科技示范工程，推广新技术应用

制定计划，设定目标，突出重点，结合地方特色，建立示范工

程、示范小区、示范镇（村）等。每年设立一批涵盖建筑“四节”（节能、节水、节地、节材）与绿色建筑、人居环境、新农村建设、建筑工业化等方面的科技示范工程，在经费投入上予以倾斜，充分发挥科技示范工程的示范带动作用，加快科技成果的推广应用。

（三）实施技术标准战略，提高行业整体水平

建立完善科技成果、标准互动工作机制，加快科技成果推广转化。对促进行业进步显著的重要技术和推广应用前景好的技术，及时提出标准编制建议，列入标准编制计划，加强标准的基础研究工作。对没有国家和地方标准的科技成果，应通过试点示范和专家论证，编制推荐性的技术规程，指导工程实践，提高建设领域各行业整体技术水平。

（四）加强科技成果转化，发展建设科技产业

积极鼓励推陈出新，建立健全技术与产品推广或淘汰制度。通过发布技术公告，使先进的成果能尽快地应用于建设工程，把高投入、高能耗、高污染的落后技术和产品淘汰出建设市场。积极宣传，鼓励引导生产企业淘汰落后和高能耗的产品，生产低能耗、无污染的绿色建材，形成绿色建材产业链。

（五）搭建技术交流平台，形成科技创新合力

注重发挥江苏省科研院所、高校多的优势，充分发挥其在研究、开发、咨询、技术以及人才方面的优势，整合全省建设系统的科研力量，建立一系列工程研究中心、重点实验室、企业技术中心和产业示范基地等技术交流平台，整合科技资源，形成科技创新合力，

广泛开展区域协作和交流，保障重大科技项目的实施，完成重大科技攻关和重点科研课题，提高我省建设科技的整体水平。

（六）健全科技领导机构，强化组织协调

要建立健全科技领导机构，加强组织协调，提高认识。要增加对科研的投入，建立资金保证支持体系，通过政府科研的投入，引导企业增加投入，确定企业收入的百分比用于科技支出，建立科技发展基金。

加强我省科研院所、高等院校、设计施工、学会协会以及中介组织在科研攻关、推广应用等方面的作用；强化科研单位和高等院校在知识创新和人才培育方面的作用；加强政府主管部门在科技攻关和推广应用方面的组织作用、引导作用，加强行业学会、协会和技术咨询机构的中介服务体系作用。

（七）建立人才激励机制，发挥人才作用

通过逐步建立建设领域科技进步奖、绿色建筑奖和科技创新奖，开展建设科技标兵的评选，充分调动广大建设系统科技人员的积极性和创造性，努力营造在创新实践中识别人才，在创新活动中培育人才，在创新事业中凝聚人才的良好氛围，造就一批德才兼备的高素质科技创新队伍。

江苏省建设厅 ()

标题	关于印发《江苏省“十一五”建设科技发展规划》的通知				
主送	各设区市建设局(委), 各有关单位				
抄报					
抄送	建设部科技司、省科技厅				
主题词					
编号	苏建科 (2006)367号	密级		份数	
承办单位	科研设计处	拟稿	杨映(口) 李祥	打字	
				校对	
处室负责人核稿	清计财处会签 陈浩东 8.14 刘时东 18/8	办公室 新 处 理 意 见			
办公室审核	请厅厅长签发。陈浩东 18/8 已核: 张霞 8.18				
签发	陈峰 8.23				

(正文附后)

苏建科〔2006〕号

关于印发

《江苏省“十一五”建设科技发展规划》的通知

各省辖市建设局（委）各有关单位：

为贯彻落实中央关于“自主创新，重点跨越，支撑发展，引领未来”的科技方针，实现我省建设领域“十一五”发展目标，~~（我厅组织编制了）~~^{修订}《江苏省“十一五”建设科技发展规划》~~（经广泛征求意见和专家讨论审定，现）~~印发你们。希望^{你们}结合实际，认真贯彻落实，做好本地建设科技的发展规划，以推动技术创新和科技进步，促进建设事业持续健康发展。

附：《江苏省“十一五”建设科技发展规划》

二〇〇六年八月十四日

抄送：建设部科学技术司

江苏省“十一五”建设科技发展规划

一、“十五”建设科技工作回顾

“十五”期间，根据省委、省政府提出的富民强省和“两个率先”的目标，建设科技围绕着城镇化和城市现代化建设，与城乡规划、建设和管理紧密结合，以“四节二化”（节能、节水、节地、节材、废弃物（污水）资源化和信息化）为重点组织科技攻关，在建筑节能、水环境治理、住宅产业化、建筑工业化、小城镇建设以及“四新”成果推广等方面，加大了科技攻关的投入，加强了科技成果推广转化和“四新”技术应用力度。坚持“科技兴业”的方针，坚持“政策是导向，科技是动力，设计是龙头，标准是支撑，组织是保证”的工作思路；抓住“新技术研发、成果转化、工程试点示范、编制标准规程、推广应用”的链条，以示范工程为切入点，由点及面、由浅入深、循序渐进，形成了一套较完整的推进建设科技工作程序，有力地支持了建设领域各项事业的健康发展。

（一）科技工作成果丰硕

“十五”期间，建设科技在城市建设、城乡住宅、施工技术、建筑节能、建筑业等领域攻克了一批制约发展的热点、难点问题，相关重点技术研究取得显著成果，一大批科研项目达到国内领先水平或国际先进水平。共获得省科学技术进步奖一等奖4项，二等奖12项，三等奖18项。获得建设部华夏科技进步奖二等奖3

项，三等奖 3 项。累计完成了 20 批 704 项建设领域科技成果推广项目的认定发布工作，推广了一大批利废、环保、节能的新技术、新产品。

“江苏省村庄建设规划导则”、“江苏省城市综合交通规划导则研究”、“江苏省建筑节能技术政策框架研究”、“城镇建筑集中利用太阳能技术和管理政策研究”、“城市水环境治理关键技术及政策措施研究”、“城市污水处理厂污泥处置技术政策研究”等一大批涉及城镇建设及专业规划、建筑节能、可再生能源利用、城市水环境治理等技术与政策研究项目，对提高城镇规划、建设、管理水平起到了积极的推动作用。

“新型住宅结构体系整合技术研究”、“住宅工程质量缺陷机理以及鉴定加固方法标准的评价研究”、“住宅全装修产业化体系研究”、“江苏省构建建筑强省经济技术指标体系研究”、“新、大、高、特结构虚拟与现实建造技术研究”等项目的开展，对房地产和建筑业的健康发展起到了保驾护航的作用。

建成了奥体中心、南京地铁、长江三桥等一大批技术先进、工艺复杂、规模宏大的工程项目，施工科技水平不断提高。

“农房平移关键技术研究及其规范编制”、“农村秸秆制气关键技术研究及应用示范”等项目为社会主义新农村的建设提供了技术支撑。

（二）科技经费多元投入

5 年中，建设科研项目经费的投入累计达 4536 万元，立项

150 多个。其中省级资金 1512 多万元，初步形成了多元化的经费投入机制。

积极争取省科技厅的支持，首次将建筑节能与新能源的利用纳入省社会发展科技计划，城市住宅节能关键技术与工程示范、城镇住宅新能源集中利用关键技术与工程示范、农村居民集中居住区现代化人居环境构建关键技术研究及示范工程、城市污水处理厂污泥处理处置关键技术与工程示范等四个招标项目，投入经费 700 多万元。

调动各地区、高等院校、科研机构的积极性，通过省建设科研项目的启动，形成 1: 2 的配套资金，用于建设事业应用技术的研发。

(三) 科技推广力度加大

坚持以点带面、先示范后推广的做法，利用各种形式和渠道，加大对“四新”成果的宣传和普及工作。“十五”期间，我省建筑行业共建立 584 项省级新技术应用示范工程，并申报国家级新技术示范工程 18 项。其中，374 项已通过省级验收，5 项通过国家级新技术应用示范工程验收。

坚持淘汰与推广并举、限制与应用结合的原则，推广新技术、新材料，淘汰和限制落后的、耗能高的技术与产品。根据 2001 年建设部 27 号文件《关于发布化学建材技术与产品的公告》，在广泛征求意见和专家认证的基础上，我省出台了《关于在工程建设中淘汰和限制使用部分落后技术与产品的通知》，公布淘汰和

限制使用 14 种落后技术和产品。2004 年，在建设部《技术公告》的基础上，结合我省实际，出台了我省的《技术公告》，推广了一批新技术、新材料，淘汰和限制一批落后的、耗能高的技术与产品。

2004 年，为给农村建房提供技术服务，组织省内有关专家编写了《农村建房技术百问》的小册子，免费发放到农村 1 万多本，受到了农民的欢迎。

（四）标准体系日臻完善

全省建设领域标准的制定、实施得到加强，建设领域技术标准体系不断完善。

率先在国内建立了推荐性应用技术规程体系。对没有国家标准和地方标准的技术、产品和材料，工程中又十分迫切应用的技术、产品和材料，通过专家论证、工程试点，形成推荐性应用技术规程体系，以指导工程应用。其中，涉及到节能建筑的推荐性应用技术规程已有十几个。

第一个在国内颁布了《江苏省节能住宅小区评估方法》。

率先在国内颁布了《住宅建筑太阳热水系统一体化设计、安装与验收规程》、《民用建筑节能工程施工质量验收规程》、《民用建筑节能工程现场热工性能检测标准》、《水泥基复合保温砂浆建筑保温系统技术规程》等地方工程建设标准。

（五）科技产业颇具规模

通过科技攻关与成果转化，我省在新型墙体材料、混凝土外

加剂、预应力、防水材料、建筑节能、建筑智能化等方面形成较强的技术优势。化学建材发展尤为迅速，生产能力和产量大幅度增长，产品丰富，生产总量在全国占10%以上，已形成了塑料管材、塑料门窗、防水密封材料、建筑涂料、混凝土外加剂和建筑节能保温隔热材料等6大门类产业体系，推广应用率高，成为生产和应用大省。这些产业的发展促进了地方经济，形成了独特的新型工业产业。据2005年底不完全统计，全省化学建材企业累计完成工业产值达到了260多亿元，对我省GDP的增长起到了积极的拉动作用。

(六) 科技实力显著增强

经过改制，全省建设科研院所充分发挥其人才和技术优势，积极开展应用技术攻关，不断开发新技术、新产品，加快科技成果的转化，技术产品的市场份额不断增加，技术服务的项目不断拓展，市场竞争能力也在不断提高。形成了多项自主知识产权。2005年，以省建筑科学研究院为首的九家科研院所共完成技工贸产值8亿多元。

同时，建设事业信息化工作不断推进，各领域的管理信息化系统建设开始启动，信息网络技术的普及应用程度不断提高。

十五期间
建设科技
发展面临
int

二、形势分析

随着城市化进程的加快，资源紧缺对社会经济发展的瓶颈影响愈来愈明显。城乡建设中高消耗、高污染、高投入、低效益问题突出，土地浪费现象普遍存在，建筑能耗尤其是大型公共建筑

能耗居高不下，城镇水污染严重，水质型缺水现象日益突出，用水效率低，污水再生利用进展缓慢，垃圾减量化、资源化水平低，城镇交通结构不合理，交通方式落后，城市交通极为脆弱，停车难现象日益突出，公交优先战略尚未全面落实。同时，地区发展不平衡，苏南与苏北城市化水平的差距仍在扩大。与其它行业相比，全省建设行业科技投入、整体技术水平偏低，总体上与国际先进水平相比还有较大差距。

科技的迅猛发展带来新的机遇和新的挑战，特别是信息技术已渗透到经济、社会各个领域。加入 WTO 使整个行业面临更加激烈的市场竞争，对建设科技发展提出了更高的要求。建设领域各行业对经济、社会发展起着举足轻重的作用，但仍属传统产业，远未摆脱经营粗放、技术落后的状况。为此，必须依靠科技进步，提升产业发展水平；必须依靠技术和管理创新，实现建设领域的跨越式发展。

《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》首次将“城镇化与城市发展”列为重点领域之一，充分显示了城镇化与城市发展的重要地位。城镇区域规划与动态监测、城市功能提升与空间节约利用、建筑节能与绿色建筑、城市生态居住环境质量保障、城市信息平台——五项重点任务，明确了今后一个时期建设科技的发展方向。

三、指导思想、目标和任务

（一）指导思想

“十五”期间建设科技发展的

坚持“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的科技发展方针，以提高集成与创新能力为突破口，重点开展关键应用技术的科技攻关，完善技术支撑体系，完善建设技术标准规范体系；以信息化技术带动产业技术升级，走新型工业化道路，促进产业结构调整和转变增长方式；整合适用技术推动新农村人居环境建设，保持我省建设事业持续健康发展。

（二）总体目标

“十一五”期间，继续加大重点领域应用技术的研究开发力度，建设科技的投入每年增长10%。每年重点推广一批建筑节能及绿色建筑、人居环境、新农村建设、建筑工业化等方面的“四新”成果，使传统行业科技水平明显提高，建筑业、房地产业、市政公用行业科技进步贡献率提高10个百分点。建立建设事业技术创新体系，集成创新能力明显提高。开发完善多项技术体系并建立与之配套的标准规范体系，科技支撑产业结构调整和增长方式转变的能力明显提高。城市（含县城）新建住宅必须全部达到国家和地方标准规定的节能50%的标准；2010年住宅建筑全面实施节能设计65%的标准。启动政府既有建筑节能改造。

我省建设科技围绕着城镇化和城市现代化建设，以“四节一治理”（节地、节能、节水、节材和污染治理）为重点组织科技攻关，在建筑节能、水环境治理、住宅产业化、建筑工业化、小城镇建设以及“四新”成果推广等方面进行应用技术开发和科技示范，为实现“两个率先”提供坚实可靠的技术支撑。

(三) 五大重点研究领域及研究方向

城乡规划和动态监测

——城镇化发展模式与政策，城乡空间布局规划和系统设计技术；

——城乡空间识别系统和相应的城乡人口统计口径；

——城乡基础设施和公共服务设施规划设计、一体化配置与共享技术；

——城乡规划与人口、资源、环境、经济发展互动模拟预测和动态监测技术；

——城乡重大自然灾害监测与预防技术；

——小城镇与新农村规划建设管理技术。

城市生态居住环境质量保障

——研究开发室内污染控制技术，人居环境综合治理技术；

——人居适宜性评价与监测技术，居住区噪声、光环境控制技术；

——城市园林绿化与景观规划技术，城市湿地恢复技术；

——城市发展的水资源承载力评价技术与方法；

——城市饮用水安全保障关键技术和设备；

——城市生活垃圾与污泥资源化处置利用技术与装备；

——城市水环境改善与综合利用技术。

城市功能提升与空间节约利用

——城市综合交通、城市公交优先与智能管理关键技术，城

市交通规划的理论与技术方法，城市轨道交通关键技术，城际交通关键技术，城市道路桥梁建设技术；

——城市热岛效应控制与改善技术，城市发展空间形态变化与生态模拟预测技术；

——城市土地勘测利用关键技术，城市地下空间开发和利用关键技术，城市共同沟关键技术；城市市政基础设施和重要公共建筑的结构技术；

——城市给排水、燃气关键技术；

——城市防灾减灾集成技术，重大生产事故预警与救援技术。

建筑节能和绿色建筑

——研究建筑节能技术政策、技术标准及标准体系，建筑能效标识系统，建筑节能优化设计技术；

——可再生能源与建筑一体化应用技术；积极开发太阳能、地热能、风能、空气能等新能源在建筑中应用的关键技术和设备，并在电能、燃气辅助下用于建筑物的采暖和空调；

——节能建筑围护结构与部品开发；积极开发结构自保温技术，推广外墙外保温隔热成套技术，屋面高效保温隔热防水技术，节能门窗新产品，以及各种外遮阳装置等；

——降低中央空调能耗的关键技术，降低采暖系统能耗的关键技术；

——绿色建筑结构及其材料与功能材料、装饰装修材料研究

开发;

——建筑垃圾资源化利用技术;

——绿色建筑规划设计方法,绿色建筑全生命周期评价技术与方法;

——建筑施工装备与机具开发,精致建造和建筑施工技术的研发;

——既有建筑节能改造成套技术的研发。

城市信息平台建设

——研究城市基础设施信息共享与服务技术,数字城市管理技术;

——城市和风景区遥感监测技术,数字园林技术;

——城市工程质量、安全和交易监管技术,建筑和房地产企业信用服务技术;

——城市地下管线运营与监控技术,网格化社区管理技术,居住区智能化服务技术;

——城市建设公共安全应急管理平台,小城镇综合信息管理与服务平台。

四、保障措施

(一) 组织实施科技计划,开展关键技术攻关

突出科技计划的引导作用,合理配置科技资源。按照我省建设科技的五大重点研究领域及研究方向,提出行业发展急需的软科学和关键技术研究项目,组织专家研究论证,充分发扬民主,

形成年度省建设科技项目计划。充分调动企业、科研院所、高等院校各方积极性，发挥科技资源的价值和效益，开展科技攻关，攻克关键技术难题，构建“产学研”相结合的科技项目运行管理机制，确保完成国家、建设部下达的重大课题的攻关，以及省级重点科研项目研究，协力推动科研开发、示范应用、政策标准制定。

（二）建立科技示范工程，推广新技术应用

制定计划，设定目标，突出重点，结合地方特色，建立示范工程、示范小区、示范镇（村）等。每年设立一批涵盖建筑“四节”（节能、节水、节地、节材）与绿色建筑、人居环境、新农村建设、建筑工业化等方面的科技示范工程，在经费投入上予以倾斜，充分发挥科技示范工程的示范带动作用，加快科技成果的推广应用。

（三）实施技术标准战略，提高行业整体水平

建立完善科技成果、标准互动工作机制，加快科技成果转化。对促进行业进步显著的重要技术和推广应用前景好的技术，及时提出标准编制建议，列入标准编制计划，加强标准的基础研究工作。对没有国家和地方标准的科技成果，应通过试点示范和专家论证，编制推荐性的技术规程，指导工程实践，提高建设领域各行业整体技术水平。

（四）加强科技成果转化，发展建设科技产业

积极鼓励推陈出新，建立健全技术与产品推广或淘汰制度。

通过发布技术公告，使先进的成果能尽快地应用于建设工程，把高投入、高能耗、高污染的落后技术和产品淘汰出建设市场。积极宣传，鼓励引导生产企业淘汰落后和高能耗的产品，生产低能耗、无污染的绿色建材，形成绿色建材产业链。

（五）搭建技术交流平台，形成科技创新合力

注重发挥江苏省科研院所、高校多的优势，充分发挥其在研究、开发、咨询、技术以及人才方面的优势，整合全省建设系统的科研力量，建立一系列工程研究中心、重点实验室、企业技术中心和产业示范基地等技术交流平台，整合科技资源，形成科技创新合力，广泛开展区域协作和交流，保障重大科技项目的实施，完成重大科技攻关和重点科研课题，提高我省建设科技的整体水平。

（六）健全科技领导机构，强化组织协调

要建立健全科技领导机构，加强组织协调，提高认识。要增加对科研的投入，建立资金保证支持体系，通过政府科研的投入，引导企业增加投入，确定企业收入的百分比用于科技支出，建立科技发展基金。

加强我省科研院所、高等院校、设计施工、学会协会以及中介组织在科研攻关、推广应用等方面的作用；强化科研单位和高等院校在知识创新和人才培养方面的作用；加强政府主管部门在科技攻关和推广应用方面的组织作用、引导作用，加强行业学会、协会和技术咨询机构的中介服务体系作用。

（七）建立人才激励机制，发挥人才作用

通过逐步建立建设领域科技进步奖、绿色建筑奖和科技创新奖，开展建设科技标兵的评选，充分调动广大建设系统科技人员的积极性和创造性，努力营造在创新实践中识别人才，在创新活动中培育人才，在创新事业中凝聚人才的良好氛围，造就一批德才兼备的高素质科技创新队伍。