

在中国科学院建院六十周年 纪念会上的讲话*

路甬祥

尊敬的刘延东国务委员,各位来宾,同志们:

在全国人民依然沉浸在庆祝新中国60华诞喜庆之际的金秋时节,在中科院即将迎来建院60周年纪念日的时刻,我们在这

里举行纪念会,回顾总结中科院60年发展的光辉历程,展望未来发展的美好图景。在此,我谨代表中科院向党中央国务院、向胡锦涛总书记表示衷心的感谢,向出席纪念会并发表重要讲话的刘延东国务委员表示衷心的感谢,向韩启德副委员长、万钢副主席、王志珍副主席、宋健同志和各位领导、各位来宾表示衷心的感谢!

刚才,刘延东国务委员宣读了中共中央总书记、国家主席胡锦涛同志为我院建院60周年发来的贺信,并发表了重要讲话,对我院60年的发展与贡献给予了高度评价,对我院今后的改革创新提出了更高的要求,指明了前进的方向。这充分体现了党中央和国务院对我院的亲切关怀和殷切期望,使我们倍受鼓舞,我们将认真学习、深刻领会、全面贯彻到我院各项工作中去。

60年前,在新中国筹建之时,以毛泽东



全国人大常委会副委员长、中科院院长路甬祥院士

同志为核心的党的第一代中央领导集体高瞻远瞩,将发展新中国科技事业放在重要位置,做出了建立中科院、以集中全国科技力量加快科技发展的战略决策。60年来,中科院从新中国建

立之初的艰苦创业,到向科学进军的快速发展,从拨乱反正、改革开放迎来“科学的春天”,到实施知识创新工程,始终与祖国同行,与科学共进,已成为国家自然科学最高学术机构,科学技术方面的最高咨询机构,自然科学与高技术综合研究发展中心。

抚今追昔,我们更加缅怀开创中科院的郭沫若、李四光、吴有训、竺可桢、钱三强等老一辈科学家;更加缅怀领导中科院不断开拓创新的胡耀邦、方毅、张稼夫、卢嘉锡等老领导。向在中科院60年发展中发挥重要作用的张劲夫、周光召、钱学森、李昌、严东生等老领导致以崇高的敬意。向60年来为中国科技事业做出重大贡献的杰出科学家和在各个岗位上辛勤耕耘、无私奉献的广大科技人员和干部职工致以崇高的敬意。向60年来关心支持帮助中科院建设改革发展的国家有关部门、社会各界和国际同行表示衷心的感谢。

60年来,中科院始终得到党和国家领

* 收稿日期:2009年10月30日

导人的指导、关怀和支持。1956年,毛泽东同志在中南海召集千人大会,听取中科院报告我国科技发展状况,其后中央做出了制定国家十二年远景规划的决策。周恩来同志指示,要“集中最优秀的科学力量和最优秀的大学毕业生到科学研究方面。用极大的力量来加强中国科学院,使它成为领导全国提高科学水平、培养新生力量的火车头”。陈毅、聂荣臻同志亲自指示和支持中科院成立高技术研究所。

1975年,邓小平同志指派胡耀邦等到中科院进行治理整顿,尽最大可能纠正“左”的错误,解决困扰科技工作者的实际问题,为“科学的春天”的到来提供了重要的思想基础和实践基础。1977年,邓小平同志委托中科院和教育部组织了科教工作座谈会,做出了全面恢复科研秩序和恢复高考等重大决策。1979年,在中科院建院30周年茶话会上,邓小平同志发表重要讲话,要求中科院“创造一切条件培养、发现、使用人才”,表示要“继续当大家的后勤部长”,并亲自关怀黄昆、陈景润等科学家的工作和生活。邓小平同志亲自为北京正负电子对撞机奠基,并在建成之日发表了“过去也好,今天也好,将来也好,中国必须发展自己的高科技,在世界高科技领域占有一席之地”的著名论断。

1994年,江泽民同志为中科院建院45周年题词,要求“努力把中国科学院建设成为具有国际先进水平的科学研究基地、培养造就高级科技人才的基地和促进我国高技术产业发展的基地”。1998年,江泽民同志在中科院提交的《迎接知识经济时代,建设国家创新体系》战略研究报告上做了重要批示,其后中央做出了建设国家创新体系,支持中科院先走一步、开展知识创新工程试点的重大决策。1999年,江泽民同志视察知识创新工程进展时再次题词,要求中科院“攀

登科学技术高峰,为我国经济发展、国防建设和社会进步作出基础性、战略性、前瞻性的创新贡献”,进一步明确了中科院的战略定位。

2004年,胡锦涛总书记视察中科院知识创新工程进展时发表重要讲话,要求“科学院作为国家战略科技力量,要站在抓住世界新一轮科技革命和产业革命带来的难得发展机遇的战略高度,提高把握世界科技发展态势的能力,要坚持以追赶世界先进水平谋划科技创新,以提高国际竞争力推进技术创新,努力在我国科技事业发展当中发挥骨干作用、引领作用”,并要求中科院“不仅要创造一流的成果、一流的效益、一流的管理,更要造就一流的人才”,进一步指明了中科院的发展目标和方向。

60年来,中科院始终坚持将国家战略需求与世界科技前沿有机结合。建院之初,根据新中国建设的需要,中央确立了中科院以“培养科学建设人才,使科学研究真正服务于国家的工业、农业、保健和国防事业的建设”的基本方针。在十二年远景规划期间,中科院提出了“抓尖端科学技术,抓国民经济的重大科学技术问题,抓基础研究”的战略部署。在改革开放的新形势下,中央书记处明确了中科院“大力加强应用研究,积极而有选择地参加发展工作,继续重视基础研究”的办院方针。在科技体制改革中,提出了“把全院主要力量动员和组织到为国民经济和社会发展服务的主战场,同时保持一支精干力量从事基础研究和高新技术创新”的办院方针。在实施知识创新工程中,确立了“面向国家战略需求,面向世界科学前沿,加强原始科学创新,加强关键技术创新与系统集成,攀登世界科技高峰,为我国经济建设、国家安全和可持续发展不断作出基础性、战略性、前瞻性的重大创新贡献”的新时期



中国科学院

办院方针。

60年来,中科院不断前瞻,凝练科技目标,逐步形成具有特色和优势的科技布局。建院之初,迅速组建了一批自然科学和哲学社会科学研究机构,成立了中科院学部,初步形成了自然科学基础学科相对齐全的布局。围绕“四大紧急措施”,开创了我国计算技术、半导体技术、无线电电子学、自动化等具有关键作用的新技术领域,形成了我国高技术领域的系统布局。改革开放之初,恢复和重建“文革”中受到严重破坏的学科体系,逐步形成了学科齐全、侧重基础、侧重提高的科技布局。

知识创新工程以来,进行了建院以来涉及面最广、意义最为深远的科技布局调整。按照更加适应我国经济社会发展战略需求和世界科技发展趋势的思路,重点加强重要前沿与交叉领域、多学科综合和战略高技术领域、人口健康研究、资源生态环境研究与监测,调整、优化、新建研究机构设置,培育新的科技生长点。以提升科技创新能力为主线,重点建设科技创新基地,发挥综合优势,集中力量做大事。重点领域方向从以学科为基础的科技布局,逐步聚焦到关系我国当前和长远持续发展的战略必争领域;科技创新目标由跟踪为主向原始创新为主转变,由模仿为主向自主创新与系统集成为主转变;科研组织模式由分散研究为主向加强跨学科跨所力量的组织与凝聚转变,形成了矩阵式网格化科技创新活动组织新模式。化学、物理、材料、数学、地学等主流学科已经进入世界前列,生命科学、信息科技、空间科技、交叉前沿等领域发展迅速,在先进功能晶体、激光物理、高温超导、生命进化、有机分子簇集、量子信息、神经科学、基因组测序、纳米科技等方向进入世界前沿。加强了大科学工程、科研装备体系、国家科学图书馆、科研与

管理信息化、野外台站网络、植物园体系、标本馆、种质资源库等科教基础设施建设,园区环境发生巨大变化。

60年来,中科院尊重知识,尊重人才,立足科技创新实践,凝聚培养优秀科技创新人才。建院初期,广揽海内外优秀人才,汇聚了新中国绝大部分科技领军人物。在“科学的春天”中,率先落实知识分子政策,恢复专业技术职称评审与晋升,恢复学部活动,率先向国外派遣访问学者和留学生。在科技体制改革中,实行了优秀青年科技人才晋升职称的特批制度,率先出台了我国第一个面向海外、以吸引和培养跨世纪高层次学术带头人作为目标的人才计划——“百人计划”。知识创新工程以来,实施了新时期人才战略和人才系统工程,遵循科技人才成长规律,以激发创新活力、提供创新舞台为重点,大力培养青年人才;以建议和承担科技任务、提升战略眼光为重点,放手使用中年科技骨干;以带队伍指方向、培养青年人才为重点,充分发挥资深科技专家作用;用创新事业和发展机会,大规模吸引和凝聚海内外优秀人才。

建院以来,全国先后有900余位科学家当选为中科院院士,他们是新中国科技工作者的杰出代表。在中科院汇聚和造就出一大批为新中国科技事业做出重大贡献的科学家,其中代表人物有“两弹一星元勋”于敏、王大珩、王希季、王淦昌、邓稼先、朱光亚、孙家栋、任新民、吴自良、陈芳允、陈能宽、杨嘉墀、周光召、赵九章、钱骥、钱三强、钱学森、郭永怀、屠守锷、黄纬禄、程开甲、彭桓武,国家最高科技奖获得者吴文俊、王选、黄昆、刘东生、叶笃正、吴孟超、李振声、闵恩泽、吴征镒、徐光宪,新中国主要学科的奠基人和开拓者华罗庚、苏步青、吴有训、周培源、严济慈、庄长恭、曾昭伦、张钰哲、竺可桢、贝时

璋、童第周、冯德培、钱伟长、李薰、周仁等，还有冯康、王应睐、陈景润等一批勇攀世界科技高峰的杰出科学家。更为可喜的是，知识创新工程以来，培养造就了近千名新一代科技领军人物和科技尖子人才，形成了一支高水平的科技创新队伍。他们中有 600 位国家重大科技任务的首席科学家或主要带头人，近 700 位国家杰出青年基金获得者，53 个国家自然科学基金创新群体，900 人在重要国际科学组织担任重要职务。向社会输送了大批高素质创新创业人才。成建制向国防部门、工业部门、行业、地方、大学等输送了大批科技人才，有力支持了我国科研体系的形成与发展。涌现出一批高科技企业的创业者和企业家。

积极探索科技创新与人才培养紧密结合的新模式。率先建立研究生制度，成立中国科学技术大学，建立新中国第一家研究生院，率先实行学位制，率先建立博士后制度。知识创新工程以来，高质量规模化发展研究生教育，形成了以中国科学技术大学和中科院研究生院为核心、覆盖全院研究所的教育体系，形成了独具特色的两段式研究生教育模式，研究生教育质量不断提高。

60 年来，中科院始终发挥科技体制探索和改革先行者的作用。十二年远景规划时期，向工业、国防和地方成建制转移了大批科研机构，形成了以中科院为学术领导核心，中科院、部门研究机构、高等学校和地方研究机构共同组成的我国科学研究工作体系。1964 年，中央讨论通过了国家科委和中科院提出的《科学十四条》并以中央文件下发，确立了我国科研工作的基本制度，被誉为“科学宪法”。科技体制改革以来，率先设立了面向全国的科学基金，率先建立了开放实验室制度，率先实行了所长负责制，创办了新中国第一家高新技术企业、第一个科技

工业园区，发展孕育出以联想集团等为代表的规模化高技术企业。

知识创新工程以来，大幅凝练提升科技目标，分期分批推动研究所进行知识创新工程试点。以人事制度改革为突破口，率先实行“按需设岗、按岗聘用、竞争择优、合同管理”的岗位聘用制度，建立岗位聘用、项目聘用和流动人员相结合的用人制度，建立体现绩效优先、以“三元结构工资”为主体的分配制度，形成了竞争择优的机制。改革科技创新活动的组织管理，按重大项目、重要方向和领域前沿三个层次组织实施科技创新活动。改革资源配置制度，坚持目标引导、宏观调控、择优支持，基本形成了符合定位、导向明确、分类管理、鼓励竞争、注重绩效的资源配置体系，鼓励有效集成社会创新资源，从根本上扭转了科技投入不足、创新资源短缺的局面。改革科技评价与奖励制度，重视质量、重视实质性贡献，建立了综合反映绩效、态势和需求的多信号反馈的评价体系，从奖励成果为主调整为奖励做出重大科技创新的个人与团队为主。改革经营性国有资产管理，基本实现院所投资企业股权多元化。制定了《中国科学院章程》和《中国科学院研究所综合管理条例》，发布了《关于科学理念的宣言》和科研行为规范，基本建立了“职责明确、评价科学、开放有序、管理规范”的现代科研院所制度。

60 年来，中科院始终坚持联合合作，不断扩大对外开放。建院后，在中国工业化进程中，与有关部门通力合作，孕育和支持发展我国电子工业、原子能工业、石油工业、化学工业、钢铁工业、国防工业等国家基础和支柱产业。改革开放以来，随着社会主义市场经济体制的确立，面向国民经济主战场，组织力量，全面开展与企业的合作，解决生产中的科技问题，促进产学研结合。随着建



中国科学院

设国家创新体系的深入实施,全面加强与国家创新体系各单元的联合合作,支持产业结构升级、发展高新技术产业,组织实施西部行动计划、东北振兴计划和科技援藏、科技支新等工程。与地方共建研究机构、区域技术转移转化中心和科技园,与企业共建联合实验室或工程中心,与大学共建国家重点实验室、联合研究中心,联合培养研究生、联合承担国家基础研究项目等。

不断扩大对外开放。建院初期,重点开展了与前苏联和东欧国家的科技合作。1974年,开展与德国马普学会的合作,开启了我国与西方国家科技合作的大门。1979年,邓小平同志访美期间,中科院与美方签订了两国高能物理合作等协议,打开了中美科技合作的窗口。知识创新工程以来,合作对象不断拓展,从科研机构为主拓展到重要国际科技组织、研究型大学和跨国公司;合作方式不断丰富,从常规的交流互访发展到联合建立研究机构、联合组织重大国际科技合作项目和构建战略合作伙伴关系,形成了全方位、多层次、高水平、宽领域、重实效的国际科技合作新格局。中科院已成为国际科技界一支十分活跃和有影响力的科研团体。

60年来,中科院充分发挥国家科学思想库作用。中科院学部和广大院士,团结带领全国科技工作者,围绕国家经济建设、社会发展、国家安全和科技进步的重大问题,开展科技咨询和评议,有力地支持了国家宏观决策,充分发挥了国家在科学技术方面最高咨询机构的作用。如:组织和动员全国科学家制定国家十二年远景规划,参与历次国家科学技术发展规划的研究制定和咨询工作,提出建立科学基金制度、跟踪研究外国战略性高技术发展、建立中国工程院、发展我国先进核能、建设可持续能源体系等一系列重大建议。

知识创新工程以来,中科院构建了学部与实体有机结合的战略研究体系,持续深入分析世界科技发展大势,前瞻思考中国经济社会发展和科技进步,提出了《迎接知识经济时代,建设国家创新体系》、《创新促进发展,科技引领未来》、《创新 2050:科学技术与中国的未来》系列战略研究报告及 18 个重要领域科技发展路线图,在国家发展的关键时期提出了应对挑战的系统科学建议和系统解决方案,从而引领了中国科技发展的方向。

60年来,中科院做出了彪炳史册的重大创新贡献。在基础研究、战略高技术研究、可持续发展相关系统研究方面硕果累累。解决了一批国家重大任务中的关键核心科技问题,如“两弹一星”关键核心科技问题,载人航天和探月工程应用系统与有效载荷等任务,应用卫星系列有效载荷等。国防科技创新方面成果丰硕。取得了一批关系国家竞争力的重大自主创新成果,如曙光超级计算机,龙芯系列通用芯片,单精度千万亿次超级计算系统,无线传感器网络,高档数控技术与工业机器人,高性能晶体材料,顺丁橡胶工业生产新技术,煤制乙二醇技术,甲醇制烯烃技术,煤合成油技术等。取得了一批关系可持续发展的重大创新成果,如沙坡头流沙治理,青藏铁路冻土路基关键技术,塔里木沙漠公路筑路技术和防护林建设,全国自然资源综合科学考察,黄淮海中低产田改造,青蒿素、丹参多酚酸盐、盐酸安妥沙星、希普林等创新药物,生物农药与生物制剂,全国粮食产量预测,可持续发展评价,主体功能区划,全球气候变化应对研究等。取得了一批世界领先的科学成果,如人工合成牛胰岛素,歌德巴赫猜想,数学机械化证明,有限元方法,人类基因组 1%测序,水稻基因组与功能基因测序,铁基超导体,量子中继器,

iPS 干细胞全能性证明等。60 年来,作为第一完成单位共获得国家科技奖励 1 080 项。其中,获得国家自然科学奖一等奖 19 项,占总数的 59%; 国家科技进步奖特等奖 4 项、一等奖 30 项; 国家发明奖一等奖 4 项。

伟大的事业育成伟大的精神。一代又一代中国科学院人,团结奋斗,奋勇攀登,形成了“科学民主、爱国奉献”的光荣传统,“唯实求真、协力创新”的优良院风,“以创新为民为宗旨、以科教兴国为己任”的科技价值观,建设了具有时代特征的创新文化,这些宝贵的精神财富不断积淀、结晶、升华,成为中科院独特的文化特质,我们可以称之为“科学院精神”。概括起来主要是:

——服务国家、造福人民的精神。把国家的利益和人民的重托放在首位,把个人的聪明才智和人生价值实现融入服务国家富强、人民幸福和科技进步之中。

——追求真理、勇攀高峰的精神。坚持实践是检验真理的唯一标准,坚持在真理面前人人平等,敢于质疑现有理论,敢于提出新的问题,敢于开辟新的方向。

——自强不息、艰苦奋斗的精神。能吃苦、能攻关,不因困难而放弃,不因条件而退缩,不因挫折而气馁,敢于知难而进,敢于啃硬骨头,敢于奋力创新攻坚。

——淡薄名利、团结协作的精神。甘于寂寞、潜心致研,客观评价自我,尊重合作伙伴,不争名、不逐利,不忽悠、不浮躁,团结共进,协力创新。

——实事求是、科学民主的精神。诚实守信,严谨求实,提倡学术争鸣,尊重学术自由,信守科研道德,尊重知识产权,自觉遵守人类社会的基本伦理,尊重自然系统的演化规律。

60 年的创新实践,使我们深刻认识到,必须始终坚持面向国家战略需求,面向世界

科技前沿,以发展先进科技生产力为中心,以提升自主创新能力为主线,着力开展基础性、战略性和前瞻性的科技创新工作。必须坚持以人为本,以事业的发展凝聚人,以正确的价值观引导人,以良好的创新环境吸引人,以合理的待遇激励人,以创新实践培养造就人,充分发挥科技人员的主动性和创造性。必须坚持改革创新,认知发展规律,顺应发展要求,立足中国国情,借鉴国际经验,大胆革除一切阻碍解放和发展科技生产力的障碍,不断革新体制机制,创新管理。必须坚持对外开放,以开放的心态对待人类创造的一切新知识,与社会各类创新要素有机结合,有效利用全球科技创新资源,在联合合作中共同发展。必须高举科学旗帜,解放思想,与时俱进,科学前瞻,引领未来。发展科学文化,鼓励科学原创,弘扬科学精神,倡导科学方法,传播科学知识。

回首过去,我们完全有理由为已取得的成就而自豪。今天,我们已站在实现跨越发展的新起点上,正处于最好的发展时期!

展望未来,中国正向全面建设小康社会、基本实现现代化的宏伟目标迈进。在这一伟大历史进程中,我们面临着世界政治经济格局大调整大变革、提升产业结构、转变发展方式、培育战略性新兴产业等紧迫的战略任务,面临着能源资源、生态环境、人口健康、传统与非传统安全等诸多方面的严峻挑战。中国未来的发展不可能再沿袭传统的无节制耗用不可再生资源的经济增长方式,迫切需要开发新的资源来源,创新发展模式和发展途径,创建新的生产方式和生活方式。这对我国科技创新提出了更加重大而紧迫的需求。

当今世界科技呈现出群体性突破的蓬勃之势,正处在革命性变革的前夜。在今后的 10—20 年,很有可能发生一场以绿色、智能和可持续为特征的新的科技革命和产业



中国科学院

革命,科技创新与突破将创造新的需求与市场,将改变全球产业结构和人类文明的进程。围绕新科技革命,一场占领未来发展制高点的新的国际竞争正在全面展开。我国必须为新科技革命的到来做好准备,及早统筹谋划科技发展战略。依靠科技创新,加快构建我国可持续能源与资源体系、先进材料与绿色智能制造体系、普惠泛在的信息网络体系、生态高值农业和生物产业体系、普惠健康保障体系、生态与环境保育发展体系、空天海洋能力创新拓展体系、国家与公共安全体系等八大经济社会基础和战略体系。不断明晰影响我国现代化进程的重大科学问题、关键核心技术问题及解决的途径,走中国特色自主创新道路,前瞻布局,重点突破,抓住新科技革命的历史机遇,赢得发展先机、优势和主动权。

在新的历史时期,中科院作为国家战略科技力量,要致力解决关系国家全局和长远发展的基础性、战略性、前瞻性的重大科技问题,致力培养适应国家发展要求的高水平科技创新与创业人才,致力促进科技成果转化与规模产业化,致力发挥国家科学思想库作用,致力提升中国科学技术国际竞争力,引领我国自主创新和科技进步,支撑我国科学发展与和谐发展。

到2020年,中科院将在关系我国经济社会发展全局的战略必争领域实现创新跨越;培育形成一批对未来发展影响重大的前沿交叉新兴学科生长点,在若干前沿交叉新兴方向与领域发挥先导作用;一批研究所率先实现跨越发展,成为国际同领域具有重要影响和地位的一流研究机构;凝聚培养一大

批德才兼备、国际一流的科技尖子人才和科技领军人物,拥有结构合理、动态优化的高水平科技创新团队,形成具有强烈创新意识 and 市场意识的科技产业化领衔人才群体,向社会输送一大批高素质人才;创造的社会经济效益大幅增长;大幅提升对国家宏观决策的科技支持能力。总体实现“创新跨越、布局合理、四个一流、和谐有序、开放合作、持续发展”目标,将中国科学院建设成为高水平、可依靠的“三个基地”和科学思想库,成为改革创新和谐奋进的中科院,在我国科技事业发展中有效发挥骨干引领和示范带动作用,成为面向世界、面向未来、支撑科学发展、服务现代化的科技创新基地,成为在世界上有重要影响的一流国家研究机构。

当我们伟大祖国基本实现现代化的时候,中科院将迎来百年庆典。我们希望并坚信,当我们的后人回首这段历史的时候,每一个中科院人都能够自豪地说,在中华民族伟大复兴的历史进程中,中科院留下了更加坚实、更加辉煌的足迹,做出了无愧于历史、无愧于人民、无愧于时代的重大贡献,中国的科学技术重新登上了世界之巅!

同志们,我们正处在一个伟大的时代。时代的进步、国家的需要在召唤和激励着每一个科技工作者。让我们紧密团结在以胡锦涛同志为总书记的党中央周围,以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,深入贯彻落实科学发展观,增强实现创新跨越的自信心、紧迫感和责任感,解放思想,奋勇前进,提升自主创新能力,不断做出基础性、战略性、前瞻性的创新贡献!

谢谢大家!