

进产业结构调整 and 战略性新兴产业发展的前沿科学问题和关键核心技术,突破提高人民健康水平、保障改善民生以及生态 and 环境保护等重大公益性科技问题,突破增强国际竞争力、维护国家和公共安全的战略高技术问题,从根本上扭转我国关键核心技术受制于人的局面。

以重大成果产出为导向改革科技评价,是深化科技体制改革的重要突破口。1985年科技体制改革以来,科技评价工作对于激发科技人员的创新意识、竞争意识和市场意识,提升我国科技创新能力,促进科技与经济紧密结合发挥了重要作用。但是,我们也应当看到,科技评价和考核普遍存在急功近利的现象,过于强调数量指标而忽视实质贡献和能力,造成科研人员花大量时间忙于资源争取、项目申请,忙于应付检查验收,忙于各类评奖。科研人员难以集中精力从事科技创新,出现短视、心态浮躁、重量轻质等现象,出现科研浮躁。科研评价也出现了评价的功利化。改革科技评价、调整评价标准,数量评价和质量的平衡,突出研究质量和实际贡献,进而资源、项目、人事等方面的改革,构建科技创新的创新生态,是当前科技体制改革的紧迫任务。

以重大成果产出为导向改革科技评价,是实施“创新2020”的内在要求。2010年,国务院印发的《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2010-2020)》,明确了国家全局和发展的重大科技问题。实施创新2020以来,中科院进行了战略调整,制定了“四个面向”的战略,实施了“人才、项目、经费、平台”四大计划,取得了重大突破和重要成果。实现创新2020的战略目标和任务,2012年,中科院启动了科技评价改革,突出重大成果产出的研究评价,突出原创性、突破性、应用性,突出核心竞争力,大抓人才、大抓平台和质

① 在研究

竞争,激励科研和科研人员评价,营造激励创新、宽松和谐的环境,促进重大成果产出。

2 准确把握重大成果产出的科学内涵

重大成果产出体现中科院的水平和能力,体现中科院在国家创新体系中的骨干作用和示范引领作用,体现中科院的基础性、战略性、前瞻性重大创新贡献。重大成果产出坚持高标准、高要求,要包括:重大科学问题,原始创新,突破关键核心技术,提升国际竞争力,成为转变发展方式、调整经济结构、推动战略性新兴产业、高技术产业发展的重要支撑,以及在前沿和交叉领域国际国内重要科技领域取得重大成果,在促进科技体制机制改革和重大创新。

解决重大科学问题。主要是指在本领域、本学科的重大科学问题,经济、社会发展、国家安全中的关键科学问题。发现中国特色的重大科学问题,提升了国际科技竞争力的重大成果,国际科技界关注和高度评价,标志着我国在该领域的前沿取得了国际领先的重大成果,基础研究的重大突破,到国际顶级期刊如 Science 评价的重大科学进展。

开辟新方向。要是提出新的理论,发现新现象、重要物质、提出新的方法,发展新学科、新领域到检验,发现新的从而新的研究领域。康生创造的,了何和格研究新领域,是国际公认的当代计算数学的一项重大成就,自主研发成功国际上第一台真空紫外激光角分辨光电能谱,进入材料和凝聚态物理的研究,新的提新的的重要手段。

突破关键核心技术。重是产业共性关键技术、新兴产业关键技术、国防安全重大关键技术和新的应用领域的变革性技术。高性能

T300碳纤维的关键技术突破并实现工程化和国产化,打破了国外的封锁和禁运,满足了国家战略急需;我国自主研发、国际领先的煤制乙二醇关键技术,充分利用煤炭资源生产高附加值的大宗化学品,可以有效缓解我国重要化工产品的巨大供需矛盾,对于石油替代战略的实施和工

提供系统解决方案。重点是有技术突破,并技术,解,和高效运重大技施重大研。

高和于GPU的高次的高值的高,国际先,研

国高产的,和发了重要;关键技术

,高高、高和用;

与持续高效现代农试点工程,我国粮食主产开各特色的试点,发持续高效的农技术体,了粮食产的提高和现代农的发;学家提创的概念和新法,攻克了大世界技术难题,研制的世界上口径最大、大视场的郭守敬望远镜,代表了国大型学密制造的最高。

成果转移转化产生重大社会经济效益。重点是开发、用、推技果,新产品、新工艺、新产等,社会效益显著,主要看规模效益、、场有,以提产、大生、有效等的用。有国自主产和重要场值的创新,国用的新和,有的用值和很的场前景;2012年,奥血

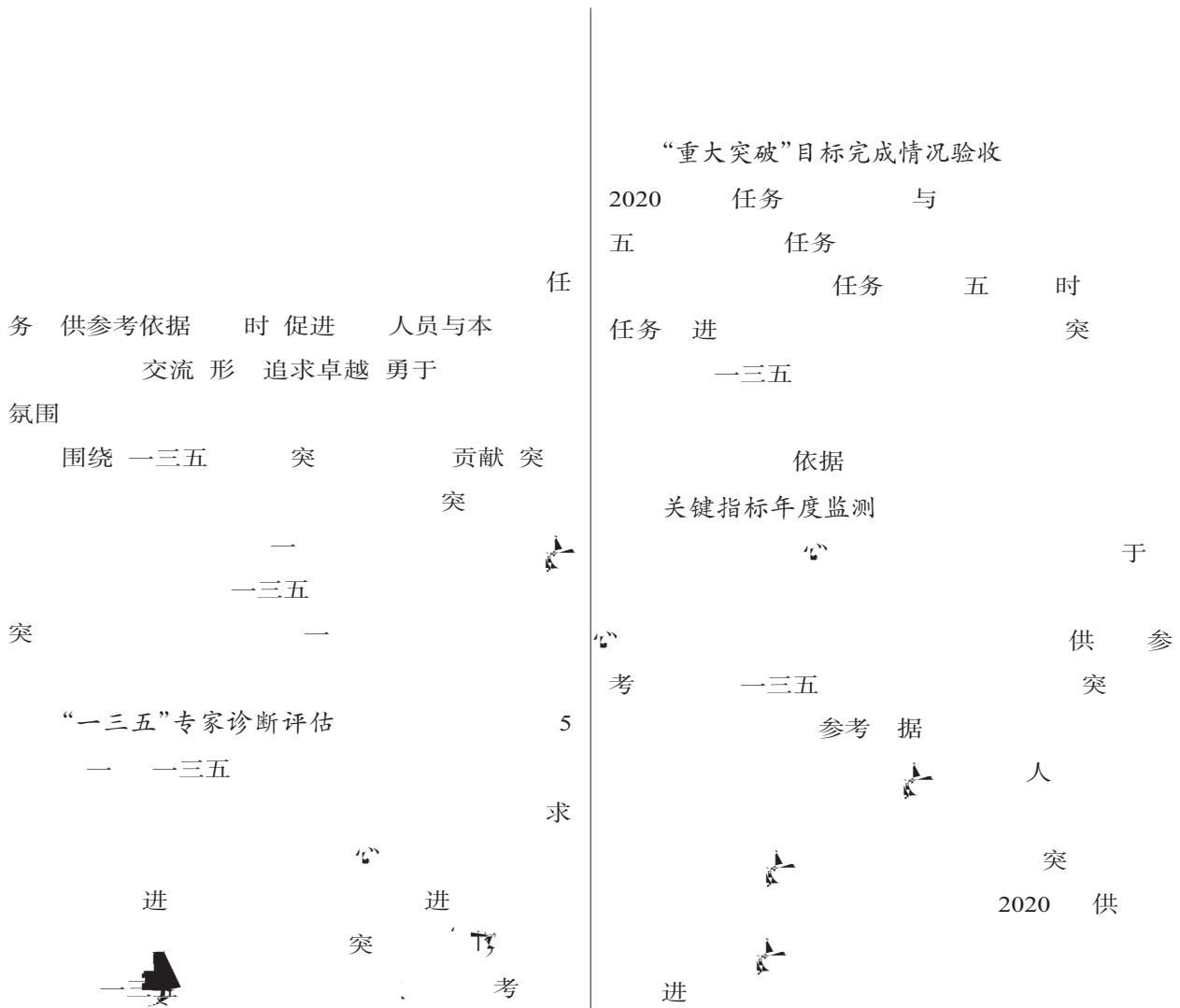
康胶囊获准欧盟注册上,实现了国有自主产的疗品入发国家主流场零的突破;重要海产品海养殖技术大规模推用,鲍鱼、海参、对虾、扇贝我国养殖产的主导品,使珍稀海鲜入寻常家。

提出有重大影响的咨询建议。重点是围绕关国家经济社会发、国家全、技步的重大问题全球问题开研究,提学议和预预,国家制实打和外产国

L 5

究





Reform of CAS S&T Evaluation: toward a Major R&D Outcome-oriented System

Bai Chunli

Chinese Academy of Sciences 100864 Beijing

Abstract The Communist Party of China (CPC)'s Central Committee and the State Council convened the National Science and Technology Innovation Conference on July 6 and issued a document, namely, Opinions on Deepening the Reform of the S&T System and Accelerating the Development of a National Innovation System. The document has defined the objectives, priorities and tasks of the S&T system reform, and proposed the implementation of a pilot project for major R&D outcome-oriented S&T evaluation. In order to fulfill the strategic goals and tasks of Innovation 2020, the Chinese Academy of Sciences (CAS) has proposed a reform of its S&T evaluation to develop a major R&D outcome-oriented evaluation system. This article elaborates the importance of reforming the S&T evaluation toward a Major R&D Outcome-oriented system and the profound implications of Major R&D Outcome, and introduces the CAS institute-based Major R&D Outcome-oriented evaluation system. This proactive effort of CAS in reforming its S&T system has demonstrated its leading role as the National Team in S&T Development.

Keywords Chinese Academy of Sciences major R&D outcome S&T evaluation