

# 中国科学院关于参与建设科技创新中心和共建综合性国家科学中心的指导意见

科发规字[2017]54号

院属各单位、院机关各部门：

建设具有全球影响力的科技创新中心(以下简称“科创中心”),是以习近平同志为核心的党中央着眼实现“两个一百年”宏伟目标,从实施创新驱动发展战略、建设世界科技强国的战略高度作出的重大决策。国家“十三五”规划纲要也对建设科创中心和组建综合性国家科学中心做出部署。为认真贯彻落实党中央、国务院重大决策部署,深入实施《中国科学院“率先行动”计划暨全面深化改革纲要》(简称“率先行动”计划),现就我院参与建设科创中心和共建综合性国家科学中心工作提出以下指导意见。

## 一、总体目标

以科创中心和综合性国家科学中心建设为重大机遇,以国家实验室建设为牵引,以主谋、主建国家重大科技基础设施集群为基础,以调整优化科技布局和深入推进研究所分类改革为抓手,整合集成优势力量,集聚创新人才队伍,汇聚吸纳院内外创新资源,建设国际一流的科学研究高地和创新人才高地,大幅度提升科技创新能力,为国家和区域创新发展提供更多中高端有效科技供给,在实施创新驱动发展战略和建设世界科技强国中发挥骨干引领和示范带动作用。

通过参与建设科创中心和共建综合性国家科学中心,系统提升“率先行动”计划目标要求,统筹构建“总部(院部)抓总、区域/领域主战、四类机构/研究所主建”的改革创新发展新格局,打造“率先行动”计划升级版,加快实现“四个率先”目标。

## 二、工作思路

高起点。按照建设世界科技强国的要求,高起点设计实施方案,高标准设定准入门槛,高质量组织建设实施,集聚最优秀科技创新人才,依托高水平科教基础设施,建设世界一流的科学中心和创新高地,成为引领全国和世界创新发展的新引擎。在科技布局上,瞄准科学前沿重大问题,突出国家重大战略需求,致力于抢占国际竞争制高点;同时加强与国家科技计划及区域经济社会发展规划的衔接,避免低水平扩张和重复建设。根据党中央、国务院总体部署,率先谋划在国家发展战略急需、我院具有显著优势的若干重大创新领域,积极整合全国创新资源,承担国家实验室建设任务。

大格局。通过深化改革,打破条块分割,破除利益壁垒,统筹国家、地方、社会各方面力量和资源,形成强大合力。我院将按照“对内集聚、整合、提升,对外共建、开放、共享”的原则,清除各种有形无形的栅栏,打破各种院内院外的围墙,依托在北京、上海、合肥的优质科教资源,整合吸纳院内外相关优势力量。同时,坚定创新自信,面向

全球吸引和选拔顶尖创新创业人才,积极发起和参与国际重大科学计划,打造全球原始创新策源地,形成全球开放创新核心区,提高我国在世界科技发展和全球创新治理中的影响力。

全链条。充分发挥科技创新在全面创新中的核心作用,发挥综合性国家科学中心在科创中心建设中的核心作用,构建创新链、产业链、人才链、政策链、转化链相互交织、相互支撑的完整链条。在强化基础前沿研究、应用基础研究和战略高技术研发的同时,积极促进关键核心技术孵化、科技成果转化和高新技术产业发展,形成集聚、放大、辐射效应,发挥引领、示范、带动作用,为深化供给侧结构性改革和塑造引领型发展提供更多中高端有效科技供给,把科技优势转化为促进产业和经济发展的优势。

新机制。积极探索地方政府、科研院所、高校、企业等资源共享、资本合营、人才双聘、成果共享的新模式,构建院地融合、科教融合、军民融合的协同创新体系,淡化传统的人财物归属关系,让机构、人才、装置、资金、项目都充分活跃起来,形成共建共享、优势互补、开放流动、协同高效的新机制。我院将深入推进研究所分类改革,按照国家实验室的建设模式和管理运行机制,率先建设一批国际一流科研机构,成为综合性国家科学中心的核心骨干力量,并在国家实验室建设中发挥主力军作用。

### 三、重点任务

重点围绕北京、上海科创中心和3个综合性国家科学中心的建设定位,统筹部署基础前沿科学研究、关键核心技术研发和重大科技基础设施建设,加大力度调整优化科技布局和资源配置结构,支撑北京、上海、合肥成为具有世界影响力的科技创新中心和科学中心。

#### (一) 共建北京怀柔综合性国家科学中心(怀柔科学城)

重点围绕物质科学、空间科学、大气环境科学、地球科学等重大创新领域,建设一批大装置,发展一批高平台,集聚一批顶尖人才,引领一批新兴产业,打造新的汇聚一流科研机构、代表我国最高水平的科学研究总部基地。

1. 建设高能同步辐射光源、综合极端条件实验装置、地球系统数值模拟装置、“子午工程”二期、多模态跨尺度生物医学成像设施、大气环境模拟系统、中国陆地生态系统观测实验网络等一批国际首创或具有领先水平的大科学装置。

2. 依托大科学装置集群,结合研究所分类改革,整合组建物质科学研究中心、空间科学研究院(国家空间科学中心),按照国家实验室的组织模式和运行机制进行建设。同时,以大科学装置为中心,在大气环境科学、地球科学、生命科学、信息与智能研究等领域组建新型科研机构,开展高水平科技创新活动。

3. 共建材料基因组研究平台、清洁能源材料测试诊断与研发平台、先进光源技术研发与测试平台、先进载运和测量技术综合实验平台、空间科学卫星系列及有效载荷研制测试保障平台等5个前沿交叉研究平台。适时启动国家太空实验室地面实验基地(中国载人航天应用中心)、脑认知功能图谱与类脑智能交叉研究平台等建设。

4. 与北京市共同支持中国科学院大学申请建设“双一流”大学。依托科教融合、重大科技基础设施和重大科技任务,通过成建制、吸附式、网络式等多种方式,组织一批科研院所和高水平创新团队入驻怀柔科学城,充分利用国家、北京市和院各类人才

计划,聚集“数海量级”的科研骨干人才、“数海量级”的高端流动人才和“数海量级”的研究生。

5. 在轻元素量子科技、纳米能源、清洁能源、先进制造、3D 网络超材料、先进仪器与特种材料、健康医疗、基因测序及应用等领域方向,研发突破一批关键共性技术,培育孵化一批重大产业化项目和创新型企业。

6. 在北京市支持下,构建多层次住房保障、高质量职工子女教育、高水平医疗服务、便捷的交通网络等布局合理、功能完善、配套齐全的支撑体系,打造宜研、宜读、宜业、宜居的工作生活条件和环境。

## (二) 共建北京中关村科学城

7. 重点围绕基础前沿交叉、网络信息、生命与健康等重大创新领域,整合重组我院京区和院内相关地区的现有科技力量,加快实现基础前沿研究和关键核心技术重大突破,产出一批具有重大科学意义和世界领先水平的原创成果。聚焦网络空间安全重大需求,以信息工程创新研究院为核心,整合全国相关力量,积极争取筹建国家实验室。

8. 利用中关村自主创新示范区的政策优势,创新体制机制,加强和深化与北京大学、清华大学等研究型大学的科教融合与协同攻关,加强和拓展与中关村高新技术产业和创新型企业的对接与合作,建设一批产学研紧密合作的国家技术创新中心,引领带动京津冀协同发展并辐射全国。

9. 积极争取北京市支持,推动中关村园区和北郊奥运园区改造。聚焦我院在中关村科学城的重点科技领域,统筹规划和调整科研园区布局,优化资源配置,拓展发展空间,实现“高效聚集、合理疏解、改善条件、提升能力”的目标。同时,努力改善职工居住、子女教育、健康医疗等生活条件。

## (三) 共建上海张江综合性国家科学中心

聚焦光子科学与技术、生命科学、能源科技、类脑智能、计算科学等重点研究方向,通过院市合作和体制机制创新,开展国际一流的原始创新和集成创新,建设具有示范效应的“生态型”科技创新基地。

10. 与上海市合作推进“上海光源”线站工程、超强超短激光实验装置、软 X 射线自由电子激光装置、活细胞成像平台等重大科技基础设施建设,打造全球规模最大、种类最全、综合能力最强的先进光源大科学装置集聚区。共同推进硬 X 射线自由电子激光装置、高效低碳燃气轮机、生物学大数据基础设施等新的国家重大科技基础设施立项并落户上海。依托上海高等研究院,以张江地区大科学装置集群为基础,积极争取筹建国家实验室。

11. 与上海市共建中科院微小卫星、药物和先进核能创新研究院。继续共建上海科技大学,推进科教深度融合。共同开展低碳能源、脑-智等交叉研究行动计划,共同争取“科技创新 2030-重大项目”等重大科技任务。

12. 继续建设上海微技术工业研究院等新型公共研发平台。布局建设平方公里阵列射电望远镜(SKA)大数据中心、上海先进材料产业技术研究院、先进红外系统科学实验协同创新平台等。

13. 充分发挥我院科研院所的集聚优势,全面对接张江科技创新核心区、嘉定新

兴产业示范区、徐汇科技服务示范区、临港成果转化示范区等科技创新集聚区建设,加强与上海地区高校、科研院所和企业的产学研合作,引领带动长三角地区创新发展,辐射长江经济带乃至全国。

#### (四) 共建安徽合肥综合性国家科学中心

依托中国科大、合肥物质科学研究院等优质科教资源,重点聚焦信息、能源、健康、环境等重大创新领域,促进重大科技基础设施集群与高校院所、产业机构等深度融合、协同发展,建成高端人才聚集地,形成创新生态示范区,抢占科学研究制高点,打造原创成果策源地,下好创新发展先手棋,成为国家创新体系的核心基础平台和国际创新网络的重要组成部分。

14. 依托中国科大在量子通信领域的国际领跑地位,共建中科院量子信息与量子科技创新研究院,整合吸纳全国优势力量,牵头组织实施“量子通信与量子计算机”科技创新 2030-重大项目,积极筹建国家实验室,全面提高我国量子科技原始创新能力,抢占量子科技国际竞争和未来发展制高点。

15. 在中科院合肥大科学研究中心的基础上,共建聚变堆主机关键系统综合研究设施、未来网络试验设施(合肥中心)等新的国家重大科技基础设施,提升全超导托卡马克核聚变实验装置、稳态强磁场实验装置等现有大科学装置性能。开展合肥先进光源 HALS、大气环境立体探测实验装置的预研及技术验证装置建设,积极争取国家立项。

16. 与国家自然科学基金委员会、安徽地方政府联合设立科学研究基金,共同支持发起实施大科学计划和大科学工程,以及依托大科学装置开展的自由探索研究。

17. 继续共建中国科大,支持中国科大高新园区建设,支持中国科大“双一流”大学建设。共建中国科大先进技术研究院、中科院合肥技术创新工程院等新型研发机构,共同支持合肥离子医学治疗中心建设。

18. 共建一批国际一流的共性技术研发平台,支持安徽省培育和实施一批重大新兴产业专项和工程,建设一批重大新兴产业基地,推动合肥长三角世界级城市群副中心建设,辐射带动长江经济带乃至全国创新发展。

## 四、组织实施

### (一) 抓好动员部署,统一思想认识

各单位、各部门要及时组织传达学习“抢抓机遇、深化改革,加快实施‘率先行动’计划”视频动员会精神,从牢固树立“四个意识”特别是核心意识和看齐意识的政治高度,进一步统一思想、提高认识,把广大干部职工的思想和行动统一到党中央国务院重大决策上来,统一到院党组的重点部署上来。要加强对有关工作的引导和宣传,强化机遇意识、责任担当、战略思维、全局观念,把参与建设科创中心和共建综合性国家科学中心工作,作为当前和今后一个时期我院深入实施“率先行动”计划的重大任务,切实增强责任感和紧迫感,转化为全院上下抢抓机遇、深化改革、加快发展的实际行动。

### (二) 加强组织领导,明确责任分工

院成立参与建设科创中心和共建综合性国家科学中心领导小组,负责组织指导和统筹推进相关工作开展。下设北京、上海、合肥 3 个专项办公室,分别负主体责任,开

展具体组织实施和协调推动工作。

院部要认真履行“抓总”职能,统筹做好顶层设计、政策制定、资源配置、协调服务等工作;院机关相关部门要根据工作分工,落实工作任务,认真履行职责。院属各单位和相关四类机构要从本单位发展战略和工作实际出发,着眼全院“一盘棋”,增强大局观,主动思考,前瞻谋划,选准突破口,找准切入点。位于北京、上海、合肥的院属单位,要主动融入科创中心和综合性国家科学中心,积极承担建设任务,发挥骨干引领作用。其他院属单位也要通过多种方式积极参与建设工作。各部门、各单位党政主要负责同志作为第一责任人,要敢于担当,亲力亲为,认真履职尽责,积极组织推进,切实抓好各项工作。

### (三)制定实施方案,抓好工作落实

相关院领导分别牵头组织编制参与建设北京、上海科创中心和共建怀柔、张江、合肥综合性国家科学中心实施方案,依据本指导意见,明确主要目标、建设内容、重点任务、工作分工、进度安排、实施保障等。3个专项办公室分别做好具体组织和支撑保障工作。3个实施方案提请院党组会议审议批准。院属相关单位要以实施方案为指导,结合本单位实际,明确建设任务,制定工作方案和计划。

编制实施方案和工作计划,要坚持自上而下与自下而上相结合,既要解放思想、前瞻谋划,也要实事求是、求真务实,确保可操作、可实现、可检查。推进实施过程中,要以“钉钉子”精神,稳扎稳打、抓细抓实。要强化实施方案和工作计划的约束力和执行力,加强督查督办,确保院党组决策部署落到实处、见到成效。实施过程中的重大事项、重要进展和重点问题,要及时向院党组请示报告。

### (四)着力深化改革,加强院地协同

要把谋划推动国家实验室建设、深入推进研究所分类改革、深化人才发展体制机制改革、落实科技领域“放管服”改革、深化资源配置和科技评价制度改革等重大改革举措,与参与建设科创中心和共建综合性国家科学中心紧密结合起来,形成改革创新发展的强大合力。要坚持问题导向,找准制约创新发展的全局性、根本性、关键性、深层次问题,抓住主要矛盾和关键环节,敢于闯“深水区”,敢于啃“硬骨头”,善于在全局中谋势、在关键处落子,实现以点带面、激活全局。

要按照党中央、国务院统一部署,在国务院科技创新中心建设领导小组的领导下,与北京市、上海市和安徽省加强沟通对接,落实共建机制,健全多层次协同工作机制。贯彻开放办院理念,联合整合全国相关科教资源和研究力量,加强与北京、上海、合肥三地高校、科研院所和企业的协同创新与资源共享,共同推进科创中心和综合性国家科学中心建设。

### (五)统筹支持政策,保障方案实施

院将根据参与建设科创中心和共建综合性国家科学中心的需要,陆续出台相关支持和激励政策,加强政策统筹协调,鼓励和引导院属单位积极参与有关建设工作。对主体参与科创中心和综合性国家科学中心建设的研究所,优先支持牵头建设四类机构,积极支持参与建设国家实验室,并在科研园区和平台条件建设、优秀人才引进和培养、重大科技任务部署等方面给予重点支持。对其他参与单位,也通过不同形式加大配套支持力度。鼓励院属单位和院所投资企业根据实际情况,依托科创中心和综合性

国家科学中心,建设联合研发平台和科技成果转移转化基地。今后院部署建设国家重大科技基础设施,优先向综合性国家科学中心集聚。

中国科学院  
2017年5月9日  
(联系部门:发展规划局)