**中国科学院“十二五”超级计算分中心建设**

**项目指南**

## 指南说明

“十一五”期间，中国科学院超级计算中心通过自主研发的网格中间件整合了中国科学院超级计算总中心、分中心、所级中心的超级计算设备，推动了超级计算应用水平的提高，为中国科学院科研信息化建设提供了支撑服务，成为中国国家网格的重要基础设施之一。为使项目成果更好地服务于我院科研创新，按照“前瞻布局、夯实基础、技术领先”的建设原则和“提升一个环境、建设五大任务”的总体思路，中国科学院信息化工作领导小组办公室（院信息办）在中国科学院信息化专项“科研信息化应用推进工程”子项目“面向云服务的超级计算环境建设与应用”中设立了“超级计算分中心建设”子课题，旨在进一步夯实超级计算环境的总体布局，推动超级计算分中心的建设与发展。

本指南仅涵盖超级计算分中心建设，由院信息办公开发布并组织评审。通过发布课题指南方式，确定超级计算分中心（以下简称分中心）承担单位并择优支持。

## 注意事项

1. 本指南仅面向院内单位公开发布。
2. 项目申请必须针对本指南的任务整体，针对部分任务将视为无效申请。
3. 项目申请单位必须是院内法人单位。如联合申请，牵头申请单位应与协作单位之间签订联合申请协议，协作单位原则上不超过3 家。
4. 对项目负责人的有关要求
5. 应具备相应的工程经验及科研水平。
6. 应对本项目内容有较全面的基础理论知识，在国际或全国性学术期刊上发表过以本人为主的与申请课题内容有关的论文或有与项目内容有关的专利产品或技术。
7. 必须为具有中华人民共和国国籍、具有副高级及以上技术职称的在职人员，并在所申报课题的技术方面有两年以上的研究或工程工作经历。
8. 年龄要求：1958年及以后出生。
9. 对项目申请单位的有关要求
10. 提供保障高性能计算机系统可靠运行服务的机房环境，具有超级计算系统维护队伍基础与运维经验，保障分中心建成后的正常运行。
11. 承诺采用院超级计算环境统一的管理制度与运行机制，并根据院统一的服务与资源收费制度为院内外用户提供服务，保障院超级计算环境的统一运维、统一服务和统一管理。
12. 承诺加入院超级计算网格，提供共享资源（包括机时、应用软件等），除满足自身的计算需求外，还应符合院重点学科的发展需要。
13. 承诺接受院信息办的领导、管理与监督，满足院“面向云服务的超级计算环境建设与应用”建设子项目的总体要求。
14. 申报程序
15. 申请单位必须按照院信息化专项项目课题申请书模板填写申请书，否则不予受理。申请书一式五份（加盖单位公章），同时以电子邮件方式提交申请书的电子版。
16. 申请单位须在申请截止日期前送达（邮寄以寄出日期邮戳为准。封面注明：项目申请书）。
17. 受理截止日期

2013 年11月31 日。

1. 申请书送达地址

北京市西城区三里河52 号中国科学院办公厅信息化工作处

邮编：100864

联系人：褚大伟

电话：010- 68597351 Email：dwchu@cashq.ac.cn

## 指南内容

1. 项目建设目标

在院超级计算环境基本架构基础上，进一步夯实超级计算硬件及软件能力，新建2个左右的院超级计算分中心，总体聚合计算能力不低于100万亿次。

1. 项目支持原则
2. 性价比最高原则：同等性能指标下，优先支持自筹经费较大的申请单位。
3. 资源集成原则：申请单位可结合所在地方科技与经济发展对超级计算的需求，联合地方共同申请，优先支持有地方政府投入的申请单位。
4. 地域与学科合理分布原则：优先支持北京地区以外的申请单位。

上述原则由院信息办统筹考虑。

1. 项目主要建设内容
2. 安装满足当地学科需求的高性能计算机，并配备相应的系统管理软件与常用的专业应用软件。
3. 建设能保障高性能计算机系统运行服务的机房环境（包括场地、供电、网络、空调、安全、消防等）。
4. 开展满足当地重点应用领域发展需求的应用软件研究与开发，促进超级计算在学科领域的应用与发展。
5. 加入院超级计算网格环境，配合实现全院超级计算资源的整合与共享，并在院超级计算环境统一的管理制度与运行机制下提供服务。
6. 建设面向学科领域的超级计算应用服务与技术支持队伍，并纳入院超级计算环境的技术服务体系，为用户提供领域相关的超级计算服务与技术支持。
7. 配合超级计算总中心建设院超级计算人才培养基地，通过多种形式的高性能计算岗位培训与学术交流，培养高性能科学计算建设、运维、应用支持等各类人才。
8. 项目主要考核指标
9. 安装满足学科应用需求的高性能计算机系统，本次遴选出的分中心总体通用计算能力不低于100万亿次。
10. 建成满足高性能计算机系统运行服务要求的机房环境。
11. 结合用户需求，移植或开发面向应用的开源、特色软件数个。
12. 实现1-2个一次运行使用系统40%以上计算能力的重大应用。
13. 加入院超级计算网格，并开放共享至少30%的计算机时。
14. 建设符合院超级计算环境三层结构总体要求的支撑服务体系、制度规范体系、安全保障体系和运行机制体系等。
15. 建立超级计算环境运行维护队伍，保障7x24 小时稳定运行，服务可用率不低于95%(因电力、系统硬件故障导致的停机不计算在内)。
16. 建立面向学科领域的应用支撑与服务队伍，满足全院超级计算用户对本学科领域的应用服务需求。
17. 项目支持年限

2014年1月－2015年7月。

1. 项目经费来源及构成

院信息化专项经费资助的经费总额为200万元，其中每家分中心的资助额度不超过100万元，主要用于采购高性能计算机系统以及相应的应用软件建设。资助方式为后补贴。鼓励申请单位自筹或从国家、地方等其它渠道获取经费。分中心建成后的运行维护经费将参照《中国科学院超级计算环境分中心运维服务工作考核补贴办法》给予支持。