

附件：

北京师范大学系统科学学院 信息网络与大数据中心建设规划

有关复杂系统的深入、全面、细致的数据是开展科学研究、获得重要进展的基础。学院决定成立非建制性机构“信息网络与大数据中心”，围绕学院的重点科研方向，开展数据和高性能计算能力建设，服务于学院的科学研究和人才培养，为凝练学科研究方向、促进学科交叉融合、培养全能型人才提供有力的支撑和保障。为推动此基础性工作，特制订本规划。

一、 指导思想

推动和促进以数据为驱动的科学研究的模式，培养学生在数据分析和高性能计算方面的技能，为学院实现“十四五”规划目标提供数据保障和技术支持。

二、 基本原则

1、坚持为科学研究服务的原则。围绕着认知与教育系统和地球系统两个研究方向展开工作，收集和整理包括人口、教育、经济、认知神经科学以及环境、气候、地理信息等相关系统的数据资源。

2、坚持为人才培养服务的原则。通过课程和培训，提高学生在数据分析和计算机应用等方面的能力，使其成为适应新时代社会发展的人才。

3、坚持为学院建设服务的原则。为学院师生提供必要

的网络服务、技术服务、存储服务和计算支持，不断改善学院的信息化办公环境。

三、 现有基础

1、学院师生现有工作中已经积累了大量的来自各个领域的的数据，但还只限于在研究组内使用，利用率较低。

2、学院和部分教师前期已经购置了部分计算服务器和存储设备，在珠海校区已有一批计算和存储设备，已经具有了一定的高性能计算和数据存储与共享的基础。但整体能力还有待进一步提升。

四、 建设目标

1、促进相关机构数据共享进程，持续推进领域数据汇聚与集成。积极与各级政府部门、事业单位、科研机构开展调研与合作，重点围绕认知教育系统和地球环境系统研究中的关键问题，汇聚与集成各类别、各层次、各领域的相关数据，持续为模型模拟计算与数据深度挖掘提供强大的数据支撑和技术支持，并不断提升中心共享服务的能力。

2、积极响应国家重大突发事件应急。针对气候变化、粮食危机、环境污染等方面的突发灾害事件快速响应，提供救灾相关的基础地理信息数据、生态环境、预警预报、灾后重建等相关数据产品，为国家调度、指挥、决策等方面提供技术保障。

3、培养数据高端人才。依托大数据中心的共享数据和计算资源，培养在数据挖掘、高性能计算方面的高端人才，并鼓励学生参加和获得相关国际及国内认证。

五、 任务分解

1、2021年，组建核心工作团队；完成大数据共享平台的框架搭建，能够存储并在平台上查阅已经共享的数据信息；完成典型数据库的收集和处理，同时形成数据处理和共享的规范性文档；在调研的基础上，组织2-3次有针对性的技术培训。

2、2022年，搭建并行计算平台，用于实现大规模并行计算任务；将学院现有数据全部纳入到平台之中；购置存储设备，完成学院云盘搭建，并为大规模数据存储准备存储空间；组织4-6次培训。

3、2023年，根据需要寻找合作单位和数据源，拓展数据获取渠道；培训4-6次；完成一门课程内容的建设；获取国内外数据分析认证并组织学生参与；根据需要决定是否扩展机房和运算能力。

4、2024年，完成数据中心的基本建设任务，并形成良好的运行机制，满足学院研究所需的算力和存储空间，让大数据共享平台成为教学科研的有力支撑。

5、2025年，完善制度建设和队伍建设，制订下一个五年计划。

六、 措施与保障

1、组织保障：本建设规划由学院党政联席会审核、批准，并依据本规划与当年的实际情况制订年度工作计划，计划执行情况接受学院党政联席会的监督和指导。

2、经费保障：学院五年拨付总计 300 万元经费支持信息网络与大数据中心建设，其中软硬件的升级和购置费约 40 万/年，其他办公经费（含上网费、服务费、维修费、培训费等）20 万/年，该标准可根据实际情况进行调整。

3、人员和办公条件保障：中心一共需要 3 名工作人员，并配备相应的工位、设备间等办公条件。

系统科学学院 信息网络与大数据中心

2021 年 4 月 16 日