

财政项目支出绩效自评表								
(2020 年度)								
项目名称	2020年脑科学大数据协作研究平台建设							
主管部门	上海市科学技术委员会			实施单位	上海脑科学与类脑研究中心			
项目资金 (万元)		年初预算数	全年预算数	全年执行数	分值	执行率	得分	
	年度资金总额	10440000.00	10440000.00	9,111,626.87	10	87.28%	8.73	
	其中：当年财政拨款	10,440,000.00	10,440,000.00	9,111,626.87	—			
	上年结转资金				—			
	其他资金				—			
年度总体目标	预算目标			实际完成情况				
	<p>1.1 总体目标 本次建设项目“脑科学大数据协作研究平台”是面向国家脑科学研究的交叉学科服务平台，计划经过3-5年的建设和生态环境培育，建成以上海为核心，面向长三角的国家级脑科学大数据存储中心及国际领先的脑科学大数据枢纽中心，实现海量、高质量、多维度、多模态大数据的自动有效汇集和融合，支持远程数据在线快速分析、处理和展现功能，最终实现跨地域、跨学科安全可控的数据与信息共享机制，支撑我国脑与类脑智能研究计划，并与国际一流的相关脑科学数据库中心形成国际联盟。1.2 阶段性目标 2020年进行硬件采购，完成搭建、调试、验证，维护等。具体进度安排：</p> <p>(1) 采购并建设完成多模态脑影像云平台，实现多中心、多研究组、多项目的数据管理模式、支持远程数据质控、云端数据处理、分布式计算、高性能计算平台等功能，支持整合影像预处理和后处理流程；(2) 完成多模态脑影像数据处理分析平台的数据工具链开发和生态建设，提供给用户试使用。该平台支持超过5家研究单位、50位研究人员通过网页直接访问数据中心云平台，实现在线处理、协作分析、云端共享影像数据的能力，50位研究人员在线并发处理数据、展示脑影像数据网络无延时，使用感受与本地工作站没有明显差别。六、社会效益指标 1.1 数据采集与共享机制的验证 通过本项目进行自动化数据采集，实现影像数据自动化归档到中心数据库，并对数据库系统的数据进行集中化管理，实现有限、可控的共享。形成一套多中心数据采集、共享的新机制，验证该机制将促进和完善国内外脑科学多中心研究的数据采集和共享机制。1.2 云端远程处理模式的验证 通过建设本项目的数据处理和可视化平台，将形成一套可供多个课题组、多用户协作的云端可视化数据处理平台。为国内外更多的脑科学研究人员提供一个开发和测试环境，为脑科学数据处理开发工具链及应用生态，形成更具影响力的国产数据处理工具和软件。</p>			<p>采购并完成基于云平台的分布式计算和高性能计算平台建设，基于此平台进行数据管理和数据处理任务。完成多模态脑影像数据处理分析平台的数据工具链开发。此平台现有2家研究单位，超过20位研究人员通过网页和PC客户端访问数据中心云平台。实现了半自动化数据采集和归档至中心数据库。验证了国内外脑科学多中心研究的数据采集和共享机制，验证了多课题组、多用户协作的云端可视化数据分析环境和生态。</p>				
	一级指标	二级指标	三级指标	年度指标值	实际完成值	分值	得分	偏差原因分析及改进措施
		数量指标	完成率(%)	=100%	100%	10	10	
			设施设备合格率(%)	=100%	100%	10	10	

绩效指标	产出指标	质量指标	平台运行合格率	=100%	100%	5	5	
			工作团队成熟性	成熟	成熟	5	5	
		时效指标	科研设备采购安装及时性	及时	基本及时	8	6	2020年4月脑中心进行了组织架构和功能定位的调整，并于10月完成平台预算调整，导致设备安装比原计划滞后。改进措施：在项目管理中加强风险管理和时间管理。
	平台专业化改造及时性		及时	基本及时	7	5	2020年4月脑中心进行了组织架构和功能定位的调整，并于10月完成平台预算调整，导致设备安装比原计划滞后。改进措施：在项目管理中加强风险管理和时间管理。	
	效益指标	社会效益指标	为申报后续重大项目提供保障	建立	建立	5	5	
			为创建科研团队提供保障	建立	建立	5	5	
		可持续影响指标	长效管理机制的完善	建立	建立	5	5	
			主要骨干稳定率	=100%	100%	5	5	
			远程协作数据处理平台完成率	=100%	100%	5	5	
			集中式数据共享平台	建立	建立	5	5	

		合作交流与培训	=1次	1次	5	5	
满意度指标	服务对象满意度指标	科研活动满意度	评估较好	较好	5	5	
		开放共享满意度	评估较好	较好	5	4	受疫情影响，平台开放共享使用率低于预期计划。改进措施：增强线上交流和沟通，让合作单位更多的了解此平台，以此提高开放共享水平和满意度。
总分					100	93.73	

财政项目支出绩效自评表

(2020 年度)

2020年脑智发育神经网络平台建设							
项目名称							
主管部门	上海市科学技术委员会			实施单位	上海脑科学与类脑研究中心		
项目资金 (万元)		年初预算数	全年预算数	全年执行数	分值	执行率	得分
	年度资金总额	58140000.00	37460000.00	35,378,567.91	10	94.45%	9.44
	其中：当年财政拨款	58,140,000.00	37,460,000.00	35,378,567.91	—		
	上年结转资金				—		
	其他资金				—		
	预算目标			实际完成情况			
年度总体目标	<p>(一) 总体目标 面向国家脑与类脑研究重大项目，按照分步建设和精心组织的方针，经过三年时间的努力，建成多学科交叉融合协同创新、具有国际前沿水平的研究平台，为中心研究团队和引进领军人才开展脑智发育基因和细胞图谱研究、脑智发育神经网络结构和功能研究、脑智发育模型研究及基于模型的脑智提升和类脑智能理论和技术模拟研究提供科学研究基础装备和技术设施的重要支撑。</p> <p>(二) 阶段目标 2019年 形成基础平台框架，部分建成能够支撑脑智发育图谱、基因检测分析、神经网络结构与功能分析以及模型和模拟研究所必需的基本仪器设备条件，初步达到能够承接国家重大项目研究课题的基本科研条件。 2020年 基本完成支撑脑智发育图谱、基因检测和功能研究、神经网络结构与功能研究、构建模型及模拟研究所必需的基本仪器设备研制、购置和平台搭建，组成技术系统。形成技术流程框架，包括（1）脑智发育相关基因和细胞图谱及功能分析的技术流程框架；（2）脑智发育相关神经网络结构和功能分析的技术流程框架；（3）脑智发育相关神经网络模型和模拟的构建与验证流程框架。 2021年 完善技术体系，完成支撑脑智发育图谱研究、基因检测和功能研究、神经网络结构与功能研究、模型构建及计算模拟研究平台建设。建立技术流程标准，包括（1）脑智发育相关基因和细胞图谱及功能分析的技术流程标准；（2）脑智发育相关神经网络结构和功能分析的技术流程标准；（3）脑智发育相关神经网络模型和计算模拟的构建与验证流程标准。</p>			<p>脑智发育平台2020年完成了调整后的预期目标，平台在2020年持续推进胚胎脑、早产儿脑、0-6岁发脑及发育疾病脑队列建设和随访，启动了婴幼儿脑智计划，建立多模态脑影像、发育行为及生理-社会-心理等多层次影响因素的数据库，研发系列与多模态脑影像技术兼容、评估婴幼儿社会-情感发育的神经心理实验范式。同时，平台在2020年度开展临床-基础转化的发育脑研究，开展共情发育及影响因素的跨物种研究，并取得重要进展，在大规模学龄前（3-4周岁）儿童样本中，揭示了共情的基本特征，影响因素及对健康影响，并建立了儿童疼痛共情的脑电时间相关电位研究范式；建立了小鼠疼痛共情模型，稳定了痛阈改变和安慰行为作为小鼠共情的量化指标，揭示了母婴分离对小鼠的共情能力的显著损害。同时，平台还启动了胚胎脑脑库的建设。2020年底，全国首个聚焦儿童脑成像的研究中心在华东师大正式建成。该中心将建设成为对接国家“脑计划”的重要研究基地和大型研究设施。本平台积极推进成果的转化，以第一/通讯作者共发表SCI论文50篇，具有一定的社会影响力。此外，本平台也在工作执行中发现一些不足，在预算方面，2020年的执行率为94%，由于结构调整，燃动费转由各网络成员单位各自承担；此外改建3T磁共振的工程费转由网络成员单位承担。在设备安装到位方面，2020年的安装到位率仅为56%，受到疫情影响和预算调整影响，进口设备采购在2020年10月开始执行，因此目前到位安装数量未达到计划量。</p>			
一级指标	二级指标	三级指标	年度指标值	实际完成值	分值	得分	偏差原因分析及改进措施
	数量指标	项目计划完成率（%）	=100%	100%	10	10	
		设施设备验收合格率（					

绩效指标	产出指标	质量指标	%)	=100%	100%	10	10	
			设备购置安装到位及时率(%)	=100%	56.47%	10	6	2020年4月中心的组织架构和职能定位进行调整,10月完成重大的预算调整,再加上疫情的影响,因此,进口设备的到货安装受到影响。
		时效指标	平台专业化建设及时性	及时	及时	10	10	
	效益指标	社会效益指标	为申报后续重大项目提供保障阶段成果	建立	建立	10	10	
			为创建科研团队提供保障	建立	建立	10	10	
		可持续影响指标	主要骨干稳定性	稳定	稳定	10	10	
			建立合作交流机制	签署协议书	已签署协议书	10	10	
		满意度指标	服务对象满意度指标	科研活动满意度评估较好以上	=100%	100%	5	5
	开放共享满意度评估较好以上	=100%		100%	5	5		
	总分						100	95.44