

# “脑与类脑智能基础转化应用研究”市级重大专项结硕果 五年磨一剑，打通基础转化应用创新链条

全球首个千亿级神经元数字孪生脑平台、全球首个具备动态双目立体视觉和视听多模态控制的机器人、全球首个基于AI大模型的“车路云一体化”系统3.0、先进制造领域重大应用……12月19日，在上海市“脑与类脑智能基础转化应用研究”市级科技重大专项2023年度总结会议上，一系列重磅科研成果正式发布。

与此同时，复旦-蘑菇车联自动驾驶人工智能联合研究中心揭牌，中国百万人群脑健康筛查行动计划、“大数据-类脑研究领域”成果转化投资基金启动，标志着多项前沿科技成果即将走出实验室，面向科学家开放共享，并转化为实际应用落地，助力上海乃至全国智能产业的进一步升级和发展。

复旦大学校长、中国科学院院士金力，科技部原副部长、国家新型显示技术创新中心理事

2018年，在上海市人民政府、市科委、市发改委的大力支持下，复旦大学许宁生院士、冯建峰教授联合国内外近百位专家，共同启动上海市脑与类脑领域第一个市级科技重大专项“脑与类脑智能基础转化应用研究”。立项五年来，专项顺应世界科技发展大趋势、服务国家创新驱动发展战略，团结和凝聚了一支默契度高、跨界融合好、共识凝练充分的合作攻关队伍，取得了一系列重大成果。

长、季华实验室理事长、主任曹健林，专项负责人、中国科学院院士许宁生，复旦大学副校长、中国科学院院士张人禾，上海市科学技术委员会总工程师赵健，上海投资咨询集团有限公司党委书记、董事长胡宏伟，上海市发展和改革委员会高技术产业处处长翁轶丛，中国科学院上海高等研究院党委副书记、张江实验室主任助理唐铮，国家高性能计算机工程技术研究中心及产业界代表负责人，上海市各委办局、兄弟单位和项目合作单位负责人以及研究人员共180余人出席会议。

金力对五年来辛苦付出的

各位首席科学家和参与项目的各位专家表示感谢。他指出，专项注重创新引领，在基础理论和关键技术层面取得了一系列标志性成果；打造国之重器，形成了具有上海科创中心“四梁八柱”性质的技术平台；发挥人才高峰引领集聚作用，初步形成脑科学与类脑智能交叉的学科人才生态；构建应用链条，促进智能技术与应用创新的成果转化，服务地方经济。希望各级管理部门对项目多提要求和帮助，给予项目持续的支持和帮助，也欢迎更多科学家加入到项目中来，共同为服务支撑国家和上海脑与类脑发展战略作出贡献。

赵健表示，上海市科委将优化完善科研资助体系，支持科学家继续勇闯“无人区”，支持科研人员挑大梁、担重任，支持科研团队取得重大原始创新和颠覆性成果。项目即将进入总结收尾阶段，要坚持目标导向，加强系统性、代表性成果梳理；立足全球视野，强化科技创新策源功能，基础研究向更高层次、应用转化向更高水平发展；加强资源整合，争取多元支撑，实现高水平科技自立自强。

许宁生对专项立项以来总体建设情况进行汇报。专项实施五年半以来，以需求为导向驱动创新引擎，在承担国家重大战略任

务、打造交叉学科人才高峰高原、建设国际一流重大基础设施前沿研究平台方面成效显著，在脑智能理论、类脑智能算法、脑疾病等方面取得了成果丰硕，在智能技术与应用创新的成果转化及示范应用方面成绩斐然。他期待，专项能汇聚科技创新力量、支撑上海科创中心建设、服务国家重大战略，推动成果在服务上海乃至全国智能产业升级中的示范应用和转化落地。

随后，举行了6项脑科学与类脑智能高精尖成果发布及合作落地仪式。

会上，有关项目专家还汇报了重大专项脑智能理论基础与算法研究、智能算法产学研应用、脑疾病精准诊疗、类脑智能芯片研发、智能机器人脑与云脑、复杂体系多尺度精密成像与计算等方面的阶段性研究成果、工作亮点和下一步工作计划。

本报记者 殷梦昊

## 弘扬教育家精神

# 孙向晨：学生创造力是无法想象的

光华楼西主楼25楼灵气氤氲，这里聚集了一群热衷思考的哲人。常常有一个身影，在办公室和研讨教室间奔波，他就是复旦大学哲学学院教授、通识教育中心主任孙向晨。

今年教师节，孙向晨被评为复旦大学“钟扬式”好老师。在他心目中，“正心明志、爱生如子、治学严谨”是成为一名好老师不可或缺的品质。

### 课堂上的点灯人

“西方近代哲学”是哲学本硕学生的必修课，这门课难度大、问题域广、历史跨度长，而孙向晨不想把它讲成一门“概论”。上课时，他总会在简短介绍哲学家的时代和生平后，就迅速引导同学们进入核心的“问题意识”。

“孙老师上课条理清楚，一篇大纲就相当于西方近代哲学的知识图谱了，他会结合哲学概念的古希腊词源，而对于文本细节他也信手拈来。”2015级哲学学院本科生刘勤说。

良好的课堂氛围和严格的思辨能力训练是孙向晨一贯重视的。课上，他会将12人分为一组，鼓励每个小组的学生在单位时间内围绕一个话题各抒己见、思维碰撞，通过训练提升表达能力，锻炼学术回应的素养。

懂得发掘不同学生的潜力，像指挥家一样让各个乐器



都能在合适的地方发挥所长，共同演奏交响曲，这是学生们对他的感受，此外，他还会分解学习任务，设置固定频率的随堂小测试，让大家巩固基础知识。“我会考虑文本本身的重要性、阅读难度以及在知网上的出现频率，以防学生过多借鉴其内容而惰于自身对文本的梳理和思考。”

孙向晨担任了12年多的哲学学院院长、11年的通识教育中心主任。即使面对众多繁重的行政工作，身兼数职的孙向晨依旧于教学第一线倾注心力，始终坚持在课堂上和学生保持“最亲密的距离”。

### 让学生变得充盈丰满

课堂之外，孙向晨更在各项事务中散发着人文学者的激情与活力。

作为通识教育中心主任，他重视全面的人文启发。在他看来，“专业知识的教育锻造学生在特定的领域的系统性学习方法，而通识教育以点带面，给人‘自我发现’的过程，两者结合，学生的生活变得充盈丰满，也就具备了‘终生学习’的能力。”

结合人文启发的理念，彼时作为哲学学院院长，他参照国外前端的教育理念，筹备多年，带领团队持续推动、整合多个学科，在学校的支持下，最终于2021年成功落地了复旦大学政治学、哲学与经济学(PPE)专业，并于2022年、2023年通过层层选拔招收培养了两届学生。

除了PPE项目外，依托自身和学院的人际资源，他还持续努力引进哲学界人才，推动

发起和完善许多其他学术项目和学院组织机构，包括中国哲学的英文硕士学位、应用伦理学的专业硕士学位、科学哲学与逻辑学系、艺术哲学系等，在他的奠基性的努力下，这些项目和机构正蓬勃发展着。

孵化新专业、项目、组织机构的同时，他也非常重视哲学的普惠作用。

2022年，在他的推动下，抖音账号“复旦哲学”正式上线。哲学学院老师陆续走上新媒体平台，为公众讲解《理想国》《共产党宣言》《春秋》等多部重要著作。他本人也走进直播间，带来一场题为“如何在汉语世界中理解西方哲学史”的讲座，收获了160多万点击量。

### 经验丰富的大朋友

忙于学术研究及行政工作的同时，孙向晨依然对学生进行无微不至的关怀，不少人亲切地称他为“经验丰富的大朋友”。

在孙向晨看来，哲学不仅仅是一门专业，也是“自我解放的事业”。他认为，“当学生把自我解放出来、做自己喜欢的东西时，他的创造力之强是无法想象的。”

希望学生完善自我、思考自我，尽可能以独一无二的姿态在这个世界追求自身的发展，这是孙向晨多年来秉持的教育理念。

实习记者 张泽熙

## 沪甬合作添新举措

本报讯 12月17日，“变局与突围”——2023上海市宁波商会年会在上海召开。会上，复旦大学宁波研究院与上海市宁波商会签署战略合作协议，共启高质量发展新篇章。此举将有力推动沪甬两地经济社会与科技创新交流合作“金色桥梁”的构建。

根据合作协议，双方将通过科技成果转化、产业投资和人才培养等方面的紧密合作，携手头部企业共同加强科技创新能力，培育国家战略科技力量，健全以企业需求为导向、以联合突破产业核心关键技术为手段、以满足企业应用和孵化及延伸产业创新链条为目的的集群创新机制。

来源：宁波研究院

## 统战联盟携手共建

本报讯 12月20日，青吴嘉统战联盟调研课题成果交流会在苏州吴江区举行。会上，复旦大学统战研究基地与青吴嘉统一战线联盟签署了合作共建框架协议。复旦大学、上海青浦区、苏州吴江区、浙江嘉善县有关部门负责人参加。现场还发布了青吴嘉统战阵地“云”矩阵，包括传统教育、实践创新、文化交流三个类别。

根据复旦大学统战研究基地与青吴嘉统一战线联盟合作共建框架协议，双方将通过建立战略合作伙伴关系，充分发挥各自优势资源，在理论宣讲、人才培养、品牌打造、政策咨询、就业支持等领域开展合作。来源：复旦统战