

## 中国科学院自动化研究所研究员曾大军：杰青项目送出最关键“助攻”

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29614.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

中国科学院自动化研究所研究员曾大军：杰青项目送出最关键“助攻”。



曾大军受访者供图

本报记者赵广立

当中国科学院自动化研究所（以下简称自动化所）副所长、研究员曾大军20多年前尝试深化人工智能和运筹学的基础研究、推进社会应用时，人工智能还不像今天这般时髦。在中国科学技术大学和美国卡内基·梅隆大学经历了经典的决策科学+人工智能淬炼后，曾大军想进一步把这些理念和算法理实交融一下。

2007年5月，曾大军加入自动化所，建立了实验室，并把网络开源信息、安全信息学等前沿思想和方法引入团队。

现在，很多社会学科领域的学者都在积极参与‘计算社会科学’的创新研究。事实上，2008年，我们就在曾老师的影响下接触这些领域了。曾大军的同事、自动化所研究员曹志冬说。那时，社会计算、开源信息与安全信息学等都是比较新奇的概念；而现在，它们已成为促进我国数据智能、文理工学科交叉的重要创新方向。

杰青项目打破基础研究和实践应用的次元壁

2008年，移动互联网还没有登上历史舞台，中文信息资讯还处于门户时代。但曾大军已经隐约意识到，大规模的互联网数据将会对未来社会产生巨大影响。

曾大军迫不及待地想要深入研究这一背景下的新的人工智能+运筹学信息智能方法论，并探索它在中国社会所能扮演的角色——如何在各种复杂场景中，运用智能算法和人机混合等技术，提升决策的科学性？如何在国家关注的重点领域、战略性新兴产业发展的关键节点上，最大限度挖掘数据背后的规律，使智能决策的价值更好落地？

国家杰出青年科学基金项目（以下简称杰青项目）给曾大军送出了最关键的助攻。2010年，曾大军获得杰青项目资助，这让他得以一边深化信息智能方法论的基础研究，一边推进这些技术的应用。曾大军认为，从基础研究到应用推广存在一定的壁垒，而正是杰青项目的及时支持，帮助他完成了这一跨越。

用曾大军的话说，是杰青项目帮助他打破基础研究和实践应用的次元壁。

曾大军的研究侧重于分布式人工智能和多智能体系统。在前人研究的基础上，他根据人工智能+运筹学的特点进一步锤炼、深化相关求解框架。他提出的具有协同性和自适应性的信息处理和决策框架，是该领域在国际上的首批原创性研究成果之一。

带着跨学科思维和问题导向，曾大军团队在杰青项目的资助下，尝试将他们的研究成果应用于多个场景：他带领团队为电商平台、社交媒体设计自动推荐算法，帮助疾病防控体系开展大数据分析、预测与建模并实现疾控数据的社会孪生等，还多次为应对解决突发事件提供有力的科学方法和技术系统支撑。

这些工作在当时非常有创新性。例如，在与各级疾控中心合作的过程中，曾大军团队先后开发了传染病动态预警分析软件、动态传播软件、干预措施评估软件，并搭建了公共健康在线感知平台，大数据与人工智能手段逐渐得到大量运用，增强了公共卫生监测预警能力，尤其提高了传染态

势早期预警的敏感性和风险研判的准确度。

需要指出的是，智能技术在那时并不流行。2013年后，人工智能的喧嚣渐起，国家开始重视，学科开始大幅向前、向好发展。直到AlphaGo2016年战胜人类围棋冠军李世石后，人工智能才一举成名天下知。

曾大军告诉《中国科学报》：对我而言，杰青项目对我们的工作起到了承上启下的作用，从学术研究到学科体系的完善，再到真正解决国家重大问题和满足产业应用，都是从这个杰青项目开始的。

两手抓的学术惯性

对于杰青项目申请，曾大军直言他并没有太多可以分享的经验。

后知后觉地说，我们当时的工作符合现在讲的搞科研‘既要顶天，也要立地’的理念，既有原始创新，也有实践应用。曾大军对记者表示，或许正是当年的工作具备这样的特点，所以杰青项目的申请过程相对顺利，竞争也不像今天这么激烈。

纵观曾大军的学术生涯，他一直坚持先进理论和前沿技术两手抓。

1985年，14岁的曾大军考入中国科学技术大学少年班，进入系统科学与经济管理系和计算机系学习。

当时的大环境就是‘学好数理化’，用数理化思维解决各类问题。曾大军告诉记者。

后来，曾大军在卡内基·梅隆大学攻读工业管理博士学位。学校浓厚的学术氛围和世界领先的计算机研究水平，给了他海阔凭鱼跃的机会。他参加该校工业管理学院与机器人研究所联合培养的博士生项目，徜徉于智能科学技术和运筹管理学之中。博士毕业后，他在美国亚利桑那大学工作时，仍然是双管齐下。可以说，理实交融、前沿交叉贯穿了他的学术生涯。

我认为科研的逻辑很简单，即掌握了一套方法论后，你就可以不断完善它、使用它，尽力去做一些有意义的事。曾大军说，如果要总结经验，他最想分享的是，整体而言，需要扎扎实实工作，像算法更新那样小步迭代、层层推进，在扎实的基础上，追寻柳暗花明又一村的时刻。

支持科学家潜心研究，同时应注意分类管理

从2024年起，国家自然科学基金委员会实行对杰青项目的滚动支持，即通过对上一年底资助期满的杰青项目开展分级评价，择优遴选不超过20%的优秀项目给予第二个5年滚动支持，资助强度加倍达到800万元；资助期满后择优遴选不超过50%的优秀项目给予第三个5年1600万元的资助，通过15年近3000万元的高强度支持，集中优势资源培养造就高水平领军人才。

在曾大军看来，这是一个很好的机制。它将在不同时间段内为优秀的青年科学家提供一个相对稳定的环境，让他们可以潜心研究。他说。

不过，曾大军也表示，这一机制需要考虑与国家其他重大项目的衔接和区分，需要考虑如何更好地管理和协调，避免重复支持。有了这个机制，有人可能会对‘获得滚动支持的杰青项目’和‘

未获得滚动支持的杰青项目’加以区分。他说，可能需要科研管理者以更高的智慧，规避杰青项目‘帽子化’2.0版本上演。

由此，曾大军进一步谈到了他对科研生态的一些感想。

当前，在科研圈有一种‘常见的怪象’，大家都以获得杰青项目、研究员或教授头衔为追求目标，这也是当前‘破唯’行动很难撼动的一部分。大家都在‘卷’论文、‘卷’‘帽子’头衔，殊不知要实现科技自立自强，不仅需要一流的科学家，还需要一流的工程师、程序员、临床医生、算法架构师、技术转移经理人等。曾大军说，我们不需要人人都在发论文、当教授这方面争当‘状元’，而是需要三百六十行的‘状元’。

分类管理、分类评价非常重要，迫在眉睫！曾大军表示，客观上说，大家不可能很快就改变认知和追求的目标，但社会亟须破除类似的尊卑观念，应从待遇、资源配置等方面一视同仁对待不同专业、不同类型的人才。

很多情况下，很多所谓‘研究’可能并不属于科研范畴，不必做什么都披上科研的外衣。我们拥有成熟且庞大的技工体系，它与科研体系不该有高低之分。曾大军说。

作者：赵广立 来源：中国科学报

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发