



智能系统学报

CAAI TRANSACTIONS ON INTELLIGENT SYSTEMS

2021年度NSFC人工智能学科基金项目申请资助情况及学科发展展望

吴国政, 肖斌, 赵瑞珍, 陈厅

引用本文:

吴国政, 肖斌, 赵瑞珍, 等. 2021年度NSFC人工智能学科基金项目申请资助情况及学科发展展望[J]. 智能系统学报, 2021, 16(6): 1166–1171.

WU Guozheng, XIAO Bin, ZHAO Ruizhen, et al. The NSFC funding situations and disciplinary development prospects of artificial intelligence in 2021[J]. *CAAI Transactions on Intelligent Systems*, 2021, 16(6): 1166–1171.

在线阅读 View online: <https://dx.doi.org/202111003>

您可能感兴趣的其他文章

“范式变革”引领与“信息转换”担纲:机制主义通用人工智能的理论精髓

Leading of paradigm shift and undertaking of information conversion: theoretical essence of mechanism-based general AI
智能系统学报. 2020, 15(3): 615–622 <https://dx.doi.org/10.11992/tis.202002019>

当前人工智能技术创新特征和演进趋势

Main features and development trend in current artificial intelligence technology innovation
智能系统学报. 2020, 15(2): 409–412 <https://dx.doi.org/10.11992/tis.202001030>

机制主义人工智能理论——一种通用的人工智能理论

Mechanism-based artificial intelligence theory: a universal theory of artificial intelligence
智能系统学报. 2018, 13(1): 2–18 <https://dx.doi.org/10.11992/tis.201711032>

因素空间理论——机制主义人工智能理论的数学基础

Factor space-mathematical basis of mechanism based artificial intelligence theory
智能系统学报. 2018, 13(1): 37–54 <https://dx.doi.org/10.11992/tis.201711034>

AI——人类社会发展的加速器

Artificial intelligence: an accelerator for the development of human society
智能系统学报. 2017, 12(5): 583–589 <https://dx.doi.org/10.11992/tis.201710016>

A3I:21世纪科技之光

A3I: the star of science and technology for the 21st century
智能系统学报. 2016, 11(6): 835–848 <https://dx.doi.org/10.11992/tis.201605022>

微信公众平台



关注微信公众号, 获取更多资讯信息

DOI: 202111003

2021 年度 NSFC 人工智能学科基金项目 申请资助情况及学科发展展望

The NSFC funding situations and disciplinary development prospects of artificial intelligence in 2021

吴国政¹, 肖斌^{1,2}, 赵瑞珍¹, 陈厅¹

(1. 国家自然科学基金委员会 信息科学部, 北京 100085; 2. 重庆邮电大学 计算机科学与技术学院, 重庆 400065)

摘 要: 对 2021 年度国家自然科学基金委员会信息科学部二处人工智能(F06)代码下部分基金项目的申请与资助情况进行了统计和说明, 统计和分析了 F06 代码下面上、青年科学基金和地区科学基金项目申请与资助依托单位分布情况、二级代码分布和项目科学属性分类评审试点情况, 并对 2021 年度人工智能学科基金项目部分评审原则与举措进行了介绍。最后对人工智能学科进行了简单总结和展望。

1 人工智能学科项目申请资助总体情况

国家自然科学基金委(National Natural Science Foundation of China, NSFC)2017 年对学科代码进行调整, 单独设立了人工智能一级学科代码(F06), 2018 年开始受理各类项目申请。人工智能学科强调围绕人工智能领域的核心科学问题与关键技术, 进行原创性、基础性、前瞻性和交叉性研究; 支持各领域的科研人员交叉合作, 共同探索人工智能领域中的新概念、新理论、新方法和新技术。还特别鼓励和支持科研人员研究有颠覆性的、有重要应用需求的问题。具体受理和支持的领域包括人工智能基础、复杂性科学与人工智能理论、机器学习、机器感知与机器视觉、模式识别与数据挖掘、自然语言处理、知识表示与处理、智能系统与人工智能安全、认知与神经科学启发的人工智能、交叉学科中的人工智能问题等方向的理论与关键技术研究。本文详细分析了人工智能学科 2021 年度国家自然科学基金项目的申请、资助情况, 并对人工智能的学科发展提出了若干展望。

1.1 面上、青年、地区科学基金项目情况

2021 年度信息科学部二处人工智能学科(学科代码 F06)收到面上、青年科学基金和地区科学

基金项目申请总计 3 061 项。如表 1 所示, 面上、青年科学基金和地区科学基金项目申请分别为 1 535 项、1 190 项和 336 项, 获资助项数分别为 273 项、290 项和 50 项, 资助率分别为 17.79%、24.37% 和 14.88%。

表 1 2021 年度人工智能学科(F06)面上、青年科学和地区科学基金项目申请与资助情况

Table 1 The funding situations of general program, young scientists fund and fund for less developed regions of F06 in 2021

项目类别	申请项数	资助项数	资助率/%
面上项目	1 535	273	17.79
青年科学基金项目	1 190	290	24.37
地区科学基金项目	336	50	14.88
合计	3 061	613	20.03

1.2 重点项目情况

2021 年度, 信息科学部共发布了 8 个重点项目群(计 41 个研究方向)和 72 个重点项目立项领域, F06 代码下有 1 个重点项目群(5 个研究方向)和 6 个重点项目立项领域。F06 代码下收到重点项目申请 47 项, 根据通信评议结果, 10 个项目获得上会答辩资格。经过专家会议评审, 2021 年度 F06 共资助重点项目 8 项。表 2 统计了 2018 年以来 F06 代码下重点项目的申请与资助情况。表 3 为 2018 年以来 F06 各二级代码下的重点项目资

收稿日期: 2021-11-01.

通信作者: 吴国政. E-mail: wugz@nsfc.gov.cn.

助情况。通过对2018年以来F06代码下资助的重点项目情况进行统计分析,F06代码共资助重点项目52项,获资助项数排名前3位的二级代码分别为“F0609—认知与神经科学启发的人工智能”“F0603—机器学习”“F0604—机器感知与机器视觉”和“F0608—智能系统与人工智能安全”(与F0604并列)。

表2 2018年以来F06代码下重点项目申请与资助情况
Table 2 The funding situations of key program of F06 since 2018

年度	申请项数	资助项数	资助率/%
2018	72	16	22.22
2019	59	15	25.42
2020	71	13	18.31
2021	47	8	17.02
合计	249	52	20.88

表3 2018年以来F06各个二级代码下重点项目资助情况
Table 3 The funding situations of key program under different second-level application code of F06 since 2018

二级代码	名称	资助项数
F06	人工智能	1
F0601	人工智能基础	5
F0602	复杂性科学与人工智能理论	0
F0603	机器学习	10
F0604	机器感知与机器视觉	8
F0605	模式识别与数据挖掘	1
F0606	自然语言处理	4
F0607	知识表示与处理	3
F0608	智能系统与人工智能安全	8
F0609	认知与神经科学启发的人工智能	12
F0610	交叉学科中的人工智能问题	0
合计		52

1.3 优秀青年科学基金项目情况

2021年度F06代码下收到优秀青年科学基金项目申请84项,获资助8项。表4统计了2018年以来F06代码下优秀青年科学基金项目的资助情况。近年来,F06代码受理青年项目共计346项,资助29项,获资助项数排名前3位的二级代码分别为:“F0604—机器感知与机器视觉”“F0606—自然语言处理”“F0603—机器学习”和“F0605—模式识别与数据挖掘”(与F0603并

列)。2018年以来F06各二级代码下优秀青年科学基金项目资助情况见表5。

表4 2018年以来F06代码下优秀青年科学基金项目申请与资助情况

Table 4 The funding situations of excellent young scientists fund of F06 since 2018

年度	申请项数	资助项数	资助率/%
2018	80	4	5.00
2019	89	9	10.11
2020	93	8	8.60
2021	84	8	9.52
合计	346	29	8.38

表5 2018年以来F06各二级代码下优秀青年科学基金项目资助情况

Table 5 The funding situations of excellent young scientists fund under different second-level application code of F06 since 2018

二级代码	名称	资助项数
F0601	人工智能基础	3
F0602	复杂性科学与人工智能理论	0
F0603	机器学习	4
F0604	机器感知与机器视觉	9
F0605	模式识别与数据挖掘	4
F0606	自然语言处理	5
F0607	知识表示与处理	1
F0608	智能系统与人工智能安全	2
F0609	认知与神经科学启发的人工智能	1
F0610	交叉学科中的人工智能问题	0
合计		29

2 人工智能学科项目申请与资助高校分布情况

2021年度人工智能学科申报面上项目、青年科学基金和地区科学基金项目的依托单位数量分别为432、448和90家,与2020年度同类项目相比,申报面上项目依托单位数量减少13家,申报青年科学基金依托单位保持不变,申报地区科学基金依托单位增加1家。2021年度人工智能学科获得面上、青年科学基金和地区科学基金项目资助的依托单位数量分别为154、181和34家,与2020年度同类项目相比,获资助面上项目、青年科学基金和地区科学基金项目依托单位分别减

少 3、8 和 6 家。

2021 年度人工智能学科申报和获资助面上项目、青年科学基金和地区科学基金项目数量排名前五的依托单位如表 6 和表 7 所示。可以看出,申报和获资助面上、青年科学基金项目数量排名前五的依托单位大部分是以传统信息学科

为优势学科的双一流高校和研究所,如电子科技大学、西安电子科技大学、上海交通大学、哈尔滨工业大学、中国科学院自动化研究所等。从地区科学基金项目的申报和获资助单位排名情况来看,受制于地区基金所资助区域的教育、科技资源相对薄弱,依托单位的分布表现出一定的集中性。

表 6 2021 年度 F06 代码下面上、青年科学基金、地区科学基金项目申请数排名前五的依托单位

Table 6 The top-5 host institutions applying general program, young scientists fund and fund for less developed regions of F06 in 2021

序号	面上项目			青年项目			地区项目		
	单位名称	申请数	占比/%	单位名称	申请数	占比/%	单位名称	申请数	占比/%
1	电子科技大学	32	2.08	中国科学院自动化研究所	26	2.82	新疆大学	22	6.55
2	西安电子科技大学	23	1.50	西安电子科技大学	18	1.62	昆明理工大学	15	4.46
3	上海交通大学	21	1.37	中国人民解放军国防科技大学	16	1.25	兰州理工大学	13	3.87
4	哈尔滨工业大学	20	1.30	清华大学	15	1.25	北方民族大学	12	3.57
5	华南理工大学	19	1.24	浙江大学	15	1.25	贵州大学	12	3.57

表 7 2021 年度 F06 代码下面上、青年科学基金和地区科学基金项目资助数排名前五的依托单位

Table 7 The top-5 host institutions approved general program, young scientists fund and fund for less developed regions of F06 in 2021

序号	面上项目			青年项目			地区项目		
	单位名称	资助数	资助率/%	单位名称	资助数	资助率/%	单位名称	资助数	资助率/%
1	上海交通大学	9	42.86	清华大学	9	60.00	新疆大学	5	22.73
2	西安电子科技大学	9	39.13	深圳大学	8	57.14	桂林理工大学	4	44.44
3	哈尔滨工业大学	8	40.00	中国科学院自动化研究所	8	30.77	云南大学	4	36.36
4	电子科技大学	7	21.88	西安电子科技大学	7	38.89	贵州大学	3	25.00
5	复旦大学	7	63.64	浙江大学	7	46.67	昆明理工大学	3	20.00

3 人工智能学科项目申请与资助代码分布

2021 年度 F06 各二级代码下面上、青年科学基金和地区科学基金项目申请与资助情况如表 8 所示。可以看出,申请和获资助面上、青年科学基金和地区科学基金项目数较高的二级代码为“F0604—机器感知与机器视觉”“F0610—

交叉学科中的人工智能问题”“F0603—机器学习”和“F0605—模式识别与数据挖掘”等,与人工智能领域的热门方向相对应。但在“F0602—复杂性科学与人工智能理论”“F0607—知识表示与处理”“F0608—智能系统与人工智能安全”和“F0609—认知与神经科学启发的人工智能”等二级代码上的申请数量偏低,这说明人工智能领域的科研人员在围绕人工智能基础理论和类脑智能

表 8 2021 年度 F06 各二级代码下面上、青年科学基金和地区科学基金项目申请与资助情况

Table 8 The funding situations of general program, young scientists fund and fund for less developed regions under different second-level application code of F06 in 2021

代码	名称	面上项目			青年科学基金			地区科学基金		
		申请数	资助数	资助率/%	申请数	资助数	资助率/%	申请数	资助数	资助率/%
F06	人工智能	10	1	10.00	11	0	0.00	2	0	0.00
F0601	人工智能基础	128	24	18.75	96	25	26.04	22	4	18.18
F0602	复杂性科学与人工智能理论	45	10	22.22	28	5	17.86	9	1	11.11

续表 8

代码	名称	面上项目			青年科学基金			地区科学基金		
		申请数	资助数	资助率/%	申请数	资助数	资助率/%	申请数	资助数	资助率/%
F0603	机器学习	199	35	17.59	165	46	27.88	47	7	14.89
F0604	机器感知与机器视觉	311	62	19.94	233	54	23.18	47	7	14.89
F0605	模式识别与数据挖掘	192	35	18.23	152	38	25.00	41	7	17.07
F0606	自然语言处理	103	22	21.36	74	23	31.08	60	12	20.00
F0607	知识表示与处理	72	8	11.11	49	9	18.37	18	3	16.67
F0608	智能系统与人工智能安全	89	13	14.61	55	18	32.73	11	1	9.09
F0609	认知与神经科学启发的人工智能	80	19	23.75	77	15	19.48	12	3	25.00
F0610	交叉学科中的人工智能问题	306	44	14.38	250	57	22.80	67	5	7.46

等新型技术方面的研究还有待进一步提升。

4 人工智能学科项目分类评审试点情况

2021年度F06代码下的重点、面上、青年科学基金和地区科学基金项目均开展了基于科学问题属性的分类申请与评审机制。科学问题属性A—鼓励探索,突出原创;科学问题属性B—聚焦前沿,独辟蹊径;科学问题属性C—需求牵引,突破瓶颈;科学问题属性D—共性导向,交叉融通^[1-2]。

表9列出了2021年度F06代码下重点、面

上、青年科学基金和地区科学基金项目科学问题属性分布情况。这3类项目的资助数在科学问题属性上的分布特性与申请数一致,B类和C类科学问题属性的申请与资助数明显多于A类和D类,A类科学问题属性的数量最少。由于人工智能学科具有一定的交叉特色,D类科学问题属性的项目申请数占比较其他学科略高,但申请数和资助数还是要明显低于B类和C类。申请和获资助重点项目的各类科学问题属性满足类似分布。因此,如何在国家自然科学基金委资助架构下,加强人工智能基础理论的原创探索研究和其他方向的深度交叉融合研究是亟待解决的问题。

表9 2021年度F06代码下重点、面上、青年科学基金和地区科学基金项目科学问题属性分布

Table 9 The distribution of different scientific attributes of key program, general program, young scientists fund and fund for less developed regions of F06 in 2021

属性	面上项目			青年科学基金			地区科学基金			重点项目		
	申请数	资助数	资助率/%	申请数	资助数	资助率/%	申请数	资助数	资助率/%	申请数	资助数	资助率/%
科学问题属性A	69	3	4.35	49	4	8.16	29	1	3.45	3	1	33.33
科学问题属性B	656	155	23.63	541	170	31.42	87	20	22.99	19	5	26.32
科学问题属性C	572	90	15.73	397	81	20.40	141	16	11.35	19	2	10.53
科学问题属性D	238	25	10.50	203	35	17.24	79	13	16.46	6	0	0.00

5 人工智能学科原创探索计划项目申请资助情况

为深入贯彻落实《国务院关于全面加强基础科学研究的若干意见》《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》中关于提升原始创新能力、探索建立对重大原创项目等的非常规评审机制的要求,进一步引导和激励科研人员投身原创性基础研究工作,加速实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破^[3],国家自然科学基金委2020年设立了原创探索计划项目^[4]。该类项目分为专家推荐申请和指南引导申请两种类型,在资助方式、申请模式和评审方式上引入了新机制,如无申请资格限制、灵活的资助期限和资助强

度、预申请和正式申请均采用双盲评审方式等。

根据国家自然科学基金原创探索计划项目实施方案,进一步强化原始创新,推动学科交叉,积极应对科学研究范式变革,2020年人工智能学科设立了“面向复杂对象的人工智能理论基础研究”指南引导类原创探索计划项目。主要资助方向为复杂数据感知、复杂系统构建、复杂行为智能分析;旨在聚焦人工智能可解释性问题,结合诸如深时数字地球大科学计划、煤和石油的高效洁净综合利用等各领域国家重大战略需求,通过探讨复杂系统的多层次、多尺度耦合关联机制以及动态时空结构,发展内嵌底层逻辑和物理内涵、融合复杂性科学和多尺度分析的人工智能新的理论体系,从系统科学角度建立大数据的精准认知和

智能学习方法,为新一代基于复杂性的可解释精准智能提供理论基础。

2020年度人工智能学科共收到144项指南引导类和21项专家推荐类原创探索计划项目申请,经预申请书双盲通讯评审、正式申请书双盲通讯评审、专家会议评审等环节,最终6项指南引导类和1项专家推荐类原创探索计划项目获得资助,并在获资助1年后进行考核视项目执行与突破情况决定是否滚动支持。2021年度人工智能学科共收到7项专家推荐类原创探索计划项目申请,预计在2021年底完成该类项目的所有评审与资助环节。从原创探索计划项目近2年的申请与资助情况上看,申请人在提出原创学术思想、开展探索性与风险性强的原创性基础研究工作方面还有待加强,扭转“跟踪多、原创少”的被动局面,引领性原创成果重大突破是人工智能领域的广大管理人员和一线科研工作人员亟待重视的问题。

6 2021年度人工智能学科基金项目评审原则与举措

负责任、讲信誉、计贡献评审机制^[13] 2021年度F06代码下的所有面上项目采用负责任、讲信誉、计贡献(responsibility, credibility, contribution, RCC)的评审机制。鼓励评审专家认真负责对申请书进行评审,做出科学的判断;对评审专家的评审效果和公正性进行统计,包括评审的准确率和反馈意见的及时性和说服力等;鼓励评审专家在评审申请书过程中,尽可能对申请人的工作提出有价值的建议,特别是提出重要的学术思想。

代表作规范标注工作 2021年度通讯评审过程中,人工智能学科进行了代表作标注规范核查工作,对F06代码下所受理的面上、青年科学基金和地区科学基金项目代表作开展核查工作。对非第一作者标成第一作者、非通讯作者标成通讯作者、漏了其他作者标成独立作者、未列作者4种情况进行严格把关并建议不予资助。F06学科后续将进一步加大代表作标注规范核查力度,提醒科研人员在科研工作中一定要恪守科研诚信、严格按成果标注规范填写,如实体现自己的贡献。

相似度核查工作^[3] 2021年通讯评审过程中,人工智能学科对F06代码下所有面上、青年科学基金和地区科学基金项目申请书进行相似度核查。若遇到本年度受理的申请书和往年未资助的申请书相似度大于40%,且申请人不同,则与相关申请人联系并要求出具知情同意书,如被联系人表示不知情,则对已受理的申请人按照相关规定处理。若本年度受理的申请书与已获资助的申请书

相似度高于40%,则将相关材料整理到会议评审现场,请会议评审专家们综合评价并作决议。

优先资助情况 为落实中央精神,人工智能学科在2021年度对F06代码下的“F0608—智能系统与人工智能安全”方向上的项目在同等情况下予以优先资助。

7 总结与展望

根据国家“十四五”规划的整体布局,在国家自然科学基金资助框架下,就人工智能学科,提出了如下信息学科发展战略和科学部优先发展领域^[1]:

1)安全可信人工智能基础理论。针对人工智能应用中的安全可信复杂性难题,重点研究大型知识库自动构建、表示与推理等方法,探索自主遂行复杂任务的智能本体理论,建立具备自主学习和进化能力的认知模型,支持安全可信人工智能模型验证,有效支撑工业、医疗、公共安全等领域人机混合应用的快速发展。

2)类脑模型与类脑信息处理。为克服构建类脑智能模型等难题,通过研究复杂环境高性能智能视觉传感器及系统技术,对视听感知等生物智能对应脑区神经网络实现精细模拟,从而构建大脑视觉智能和芯片功能验证方法体系,探索大脑信息处理机理,为类脑自然环境的感知、理解和自主决策奠定理论基础。

针对国家“十四五”规划的统一部署,以及2021—2035年科学基金中长期发展规划的具体要求,国家自然科学基金委信息科学部2022年度将在F06代码下设立《类脑智能与类脑信息处理》重点项目群,拟资助5个重点项目,分别为:1)类脑系统信息传递的机制与理论方法(F0609);2)基于神经可塑性的类脑在线学习理论与方法(F0609);3)受大脑认知启发的类脑神经网络理论与方法(F0609);4)面向智能感知的类脑器件及仿生电路研究(F0609);5)模拟生物智能的混合架构类脑系统及应用验证(F0609)。人工智能学科在2021年征集到的25份重点领域建议书基础上,经通讯评议、会议评审讨论投票,2022年度拟在F06代码下以重点项目的形式重点支持如下5个方向:1)深度神经网络可解释理论分析及决策度量方法(F0601);2)多源信息融合的抑郁症早期预警关键技术(F0603、F0609);3)知识驱动的复杂场景多模态语义理解与文本生成(F0604);4)少数民族古籍文献智能分析与机器翻译(F0605、F0606);5)少标注自然语言处理理论与方法(F0606)。

国家自然科学基金委人工智能学科代码从

2018年开始受理项目申请,至今已历经4年。期间资助了一批包括科学中心、创新研究群体、重大、重点、杰青、优青等在内的项目,在人工智能基础理论、关键技术、创新平台建设、高端人才培养等方面取得了一定的进展,但也面临着更加艰巨的任务与挑战。一是,人工智能基础理论缺乏重大突破,人工智能基础以及新设立的复杂性科学与人工智能理论方向申请数量偏少,反映出对人工智能的探索攻坚克难者还是较小的群体,需要进一步鼓励和扶持。人工智能技术和应用与世界领先水平也存在一定差距,自然语言处理、知识表示和处理这类应用核心难点问题还没有得到解决。二是,在面向国防建设、制造、医疗、城市建设、农业等国家重大战略需求领域还需建立完善的人工智能理论与技术体系。三是,人工智能开放工具、平台和生态建设方面还缺乏系统性建设,开源共享的理念和实践都处于萌芽阶段。四是,智能安全问题日益突出且受到广泛关注,但是安全系统建立、安全体系架构、安全评估方法等尚待广大科学工作者深入研究并重点突破,尤其是人工智能伦理道德体系建设研究需要加大投入和支持。未来结合人工智能发展趋势,我们认为类脑智能、可解释人工智能和鲁棒人工智能理论与方法、通用人工智能理论与方法等方向有可能成为人工智能理论研究的突破点。同时,人工智能研究途径也在发生转变,从数据驱动的研究方法转变为数据驱动与知识驱动融合的研究方法,实现从传统的基于数据、算法与算力的三元研究,向基于知识、数据、算法与算力的四元研究转变。在面向现有机器学习、大数据、机器人技术高速发展的趋势下,数据与知识融合驱动有望成为新的人工智能研究范式途径之一。国家自然科学基金委将继续围绕人工智能领域的核心科学问题与关键技术,进行原创性、基础性、前瞻性和交叉性研究,促进人工智能学科与其他相关科学领域的共同发展,支撑我国人工智能基础理论、关键技术、创新平台建设和高端人才培养等方面的发展。

参考文献:

- [1] 吴国政,吴云凯,张兆田,等. 浅析人工智能学科基金项目申请资助情况及展望[J]. 自动化学报, 2020, 46(12):

2711–2718.

WU Guozheng, WU Yunkai, ZHANG Zhaotian, et al. Review on the applications and grants of national natural science foundation on artificial intelligence and its prospects [J]. Acta automatica sinica, 2020, 46(12): 2711–2718.

- [2] 李静海. 构建新时代科学基金体系, 夯实世界科技强国根基[J]. 中国科学基金, 2018, 32(4): 345–350.

LI Jinghai. Building a science funding system for a new paradigm shift in science[J]. Bulletin of national natural science foundation of China, 2018, 32(4): 345–350.

- [3] 李静海. 全面深化科学基金改革更好发挥在国家创新体系中的基础引领作用[J]. 中国科学基金, 2019, 33(3): 209–214.

LI Jinghai. Deepen the reform of the national natural science fund to play the foudamental and leading role in the national inn ovation system[J]. Bulletin of national natural science foundation of China, 2019, 33(3): 209–214.

- [4] 文珺, 潘庆, 李建军, 等. 2020年度信息科学部基金评审工作综述[J]. 中国科学基金, 2021, 35(1): 48–52.

WEN Jun, PAN Qing, LI Jianjun. Evaluation and application of national nature science fund of the department of information sciences in 2020: an overview[J]. Bulletin of national natural science foundation of China, 2021, 35(1): 48–52.

作者简介:



吴国政, 副研究员, 博士, 国家自然科学基金委员会信息科学部二处处长兼人工智能与智能系统项目主任, 主要研究方向为人工智能、信息安全。



肖斌, 教授, 博士, 国家自然科学基金委员会信息科学部二处流动项目主任, 主要研究方向为图像处理与模式识别。



赵瑞珍, 教授, 博士, 国家自然科学基金委员会信息科学部二处副处长兼计算机软硬件项目主任, 主要研究方向为计算机图像与视频处理。

[责任编辑: 李雪莲]

中文引用格式: 吴国政, 肖斌, 赵瑞珍, 等. 2021年度NSFC人工智能学科基金项目申请资助情况及学科发展展望[J]. 智能系统学报, 2021, 16(6): 1166–1171.

英文引用格式: WU Guozheng, XIAO Bin, ZHAO Ruizhen, et al. The NSFC funding situations and disciplinary development prospects of artificial intelligence in 2021[J]. CAAI transactions on intelligent systems, 2021, 16(6): 1166–1171.