

# 2019年度国家自然科学基金计算机科学领域项目 申请与资助情况及2020年度代码调整

刘 哲<sup>1)</sup> 侯素娟<sup>2)</sup> 赵瑞珍<sup>3)</sup> 宋 苏<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>(南京航空航天大学计算机科学与技术学院 南京 211106)

<sup>2)</sup>(山东师范大学信息科学与工程学院 济南 250014)

<sup>3)</sup>(国家自然科学基金委员会信息科学部 北京 100085)

**摘 要** 本文首先介绍了2019年度国家自然科学基金计算机科学领域的面上项目、青年科学基金项目、地区科学基金项目以及重点项目、国家杰出青年科学基金项目、优秀青年科学基金项目和NSFC-通用技术基础研究联合基金项目的申请和资助情况。其次,介绍了2020年度F02计算机科学领域学科布局及代码调整情况。最后,介绍了重点项目和重大项目的立项建议情况。

**关键词** 国家自然科学基金;计算机科学;F02;代码调整

中图法分类号 C816 DOI号 10.11897/SP.J.1016.2019.01379

## The Applications and Grants in 2019 and Application Code Adjustment in 2020 in the Field of Computer Science of the National Natural Science Foundation of China

LIU Zhe<sup>1)</sup> HOU Su-Juan<sup>2)</sup> ZHAO Rui-Zhen<sup>3)</sup> SONG Su<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>(Department of Computer Science and Technology, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing 211106)

<sup>2)</sup>(Department of Information Science, Shandong Normal University, Jinan 250014)

<sup>3)</sup>(Department of Information Science, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085)

**Abstract** This paper firstly presents the applications and grants of General Program, Young Scientists Fund and Fund for Less Developed Regions in the field of computer science of NSFC in 2019, as well as Major Program, Excellent Young Scientists Fund, National Science Fund for Distinguished Young Scholars and General Joint Fund. Then, it gives the discipline layout and code adjustment of F02 computer science in 2020. Lastly, it introduces the proposal of Major Program and Major Research Program.

**Keywords** National Natural Science Foundation of China; computer science; F02; code adjustment

## 1 引 言

为了更好地促进计算机学科的发展,国家自然科学基金委员会专设信息科学部二处负责与计算机科学领域相关的项目受理和管理工作。按照2019年

(含)以前的申请代码设置<sup>[1]</sup>,计算机学科包含7个研究方向:计算机科学的基础理论(F0201)、计算机软件(F0202)、计算机体系结构(F0203)、计算机硬件技术(F0204)、计算机应用技术(F0205)、信息安全(F0206)和计算机网络(F0207)。自2020年开始,为了响应国家自然科学基金改革和顺应计算机学科

收稿日期:2020-04-09;在线发布日期:2020-06-02。刘 哲,博士,教授,中国计算机学会(CCF)会员,主要研究领域为网络空间安全。E-mail: zhe.liu@nuaa.edu.cn。侯素娟(通信作者),博士,副教授,中国计算机学会(CCF)会员,主要研究领域为计算机图像、视频处理。E-mail: hsj1985@126.com。赵瑞珍,博士,教授,中国计算机学会(CCF)会员,主要研究领域为计算机图像、视频处理。宋 苏,博士,教授,主要研究领域为人工智能、计算机理论。

领域发展需要,信息科学部二处对计算机学科代码进行了学科布局优化和代码调整.

## 2 2019 年度信息科学部二处项目申请与资助情况

### 2.1 面上项目、青年科学基金项目 and 地区科学基金项目情况

2019 年度信息科学部二处接收的项目对应代码为 F02 及其下属代码,以及 F070202 计算机与数学交叉(简称交叉).如表 1 所示,收到的面上项目、青年科学基金项目(简称青年项目)和地区科学基金项目(简称地区项目)申请量分别为 2495、1599 和 426,共计 4520 项.获得资助的项目分别为 462、453 和 62,共计 977 项.资助率分别为 18.52%、28.33% 和 14.55%,平均资助率为 21.62%.

表 1 2019 年度信息科学部二处面上青地项目申请与资助情况

项目类别	申请数量(含交叉)	资助数量(含交叉)	资助率/%
面上项目	2495	462	18.52
青年项目	1599	453	28.33
地区项目	426	62	14.55
总计	4520	977	21.62

为了使读者对计算机学科分布的项目情况有一个总体认识,表 2 给出了 F02 二级代码下的项目申请和资助情况.表 3 给出 F02 各级代码的申请和获得资助的项目数量及资助率.

表 2 2019 年度信息科学部二处各二级代码面上青地项目申请与资助情况

二级代码	名称	项目申请量	项目资助量	资助率/%
F0201	计算机科学的基础理论	273	55	20.15
F0202	计算机软件	613	131	21.37
F0203	计算机体系结构	309	66	21.26
F0204	计算机硬件技术	59	11	18.64
F0205	计算机应用技术	2056	411	19.99
F0206	信息安全	788	160	20.30
F0207	计算机网络	1051	200	19.03
总计		5149	1034	20.08

表 3 2019 年度信息科学部二处各级代码对应项目申请与资助情况

代码	名称	项目申请量	项目资助量	资助率/%
<b>F02</b>	<b>计算机科学</b>	41	6	14.63
<b>F0201</b>	<b>计算机科学的基础理论</b>	10	2	20.00
F020101	理论计算机科学	22	1	4.55
F020102	新型计算模型	45	6	13.33
F020103	计算机编码理论	2	1	50.00
F020104	算法及其复杂性	44	12	27.27
F020105	容错计算	17	1	5.88
F020106	形式化方法	88	22	25.00

(续表)

代码	名称	项目申请量	项目资助量	资助率/%
F020107	计算系统的智能理论与方法	42	10	23.81
F020108	计算博弈理论	3	0	0
<b>F0202</b>	<b>计算机软件</b>	20	3	15.00
F020201	软件理论与软件方法学	21	3	14.29
F020202	软件工程	134	24	17.91
F020203	程序设计语言及支撑环境	7	1	14.29
F020204	数据库与数据工程	212	60	28.30
F020205	系统软件	19	5	26.32
F020206	并行与分布式软件	47	5	10.64
F020207	实时与嵌入式软件	19	4	21.05
F020208	可信软件	34	4	11.76
F020209	软件演化与自适应技术	15	4	26.67
F020210	服务计算	85	18	21.18
<b>F0203</b>	<b>计算机体系结构</b>	23	2	8.70
F020301	计算机系统建模与模拟	7	1	14.29
F020302	计算机系统设计与性能评测	27	6	22.22
F020303	计算机系统安全与评估	11	1	9.09
F020304	并行与分布式处理	110	19	17.27
F020305	高性能计算与超级计算机	40	10	25.00
F020306	新型计算系统	31	7	22.58
F020307	计算系统可靠性	9	2	22.22
F020308	嵌入式系统	37	11	29.73
F020309	信息物理系统结构与计算模型	14	7	50.00
<b>F0204</b>	<b>计算机硬件技术</b>	1	0	0
F020401	测试与诊断技术	6	0	0
F020402	处理器设计方法与工具	6	1	16.67
F020403	大容量存储设备与系统	44	10	22.73
F020404	交互设备与系统	1	0	0
F020405	部件互连与数据传输技术	1	0	0
<b>F0205</b>	<b>计算机应用技术</b>	88	5	5.68
F020501	计算机图形学	135	35	25.93
F020502	计算机图像与视频处理	555	127	22.88
F020503	虚拟现实与增强现实技术	107	23	21.50
F020504	多媒体技术	44	11	25.00
F020505	社交网络与社会计算	133	15	11.28
F020506	生物信息计算与系统	213	58	27.23
F020507	科学工程计算与高性能计算应用	35	4	11.43
F020508	可视化与可视分析	40	12	30.00
F020509	人机交互	65	16	24.62
F020510	计算机辅助技术	92	22	23.91
F020511	信息系统技术	39	6	15.38
F020512	信息检索与挖掘	145	28	19.31
F020513	网络搜索技术	5	0	0
F020514	语言文字信息处理	46	6	13.04
F020515	计算金融	5	1	20.00
F020516	计算医疗与健康技术	122	13	10.65
F020517	新应用领域中的基础研究	187	29	15.51
<b>F0206</b>	<b>信息安全</b>	55	5	9.09
F020601	密码学	228	69	29.82
F020602	安全体系结构与协议	67	9	13.43
F020603	信息隐藏	120	22	18.33
F020604	信息对抗	23	4	17.39
F020605	系统安全	167	33	19.76
F020606	隐私保护	128	18	14.06
<b>F0207</b>	<b>计算机网络</b>	47	6	12.77

(续表)

代码	名称	项目 申请量	项目 资助量	资助率 /%
F020701	计算机网络体系结构	74	19	25.68
F020702	计算机网络通信协议	29	1	3.45
F020703	网络资源共享与管理	68	12	17.65
F020704	网络服务质量	59	12	20.34
F020705	网络安全	270	37	13.70
F020706	网络环境下的协同技术	42	11	26.19
F020707	网络行为学与网络生态学	50	5	10.00
F020708	移动网络计算	84	22	26.19
F020709	新型感知计算及网络	138	36	26.09
F020710	物联网	190	39	20.53
<b>F070202</b>	<b>计算机与数学交叉</b>	82	8	9.76

## 2.2 重点项目情况

2019 年度信息科学部二处发布了 20 个重点领域,同时继续试行接受国家重大需求导向的非立项重点领域自由申请,包括社交媒体大数据分析与管理、系统软件设计理论与方法。

2019 年度,信息科学部二处共接收重点项目申请 63 项,涉及 18 个立项领域 42 项,非立项领域自由申请 19 项,其中有 2 项分别由于领域填报错误和未填报领域在形式审查过程中被初筛。经过函评和答辩两个阶段的评审,最终资助重点项目 22 项,涉及 14 个立项领域和 3 个非立项领域。表 4 统计了信息科学部二处 2019 年度重点项目申请和资助情况。

表 4 2019 年度信息科学部二处重点领域申请与资助情况

序号	方向名称	申报 数量	资助 数量
1	非领域申请	19	3
2	基于区块链的物联网安全技术研究	6	3
3	移动社交媒体大数据隐私保护与共享交换安全	5	2
4	微生物组学数据处理的理论与方法	4	1
5	高效能物联网感知理论与关键技术	3	2
6	应用驱动的大图建模理论与算法研究	3	1
7	大规模群智协同计算理论与技术	2	1
8	大规模图的复杂性分析与高效计算	2	2
9	跨媒体智能理解和回答的关键理论与方法	2	1
10	量子计算环境下的公钥密码及复杂性理论研究	2	1
11	网络空间安全对抗理论和传播机理研究	2	1
12	云-边-端融合的非易失存储系统结构与关键技术	2	0
13	智能软件系统的数据驱动式测试方法与技术	2	1
14	面向增强现实的可视计算理论与方法	2	1
15	应用驱动的大图建模理论与算法研究	1	0
16	安全关键汽车信息物理系统建模理论与系统设计	1	1
17	电镜数据高效能处理的关键技术	1	1
18	高动态全景视频生成、编码与传输	1	0
19	面向嵌入式多核实时系统的软硬件协同设计理论与方法	1	0

## 2.3 国家杰出青年科学基金项目 and 优秀青年科学基金项目情况

2019 年度国家自然科学基金委员会加大了对

国家杰出青年科学基金项目和优秀青年科学基金项目等人才项目的资助力度,资助数量扩增至往年的 1.5 倍,信息科学部二处在 2019 年度共收到国家杰出青年科学基金项目和优秀青年科学基金项目申请分别为 92 项和 152 项,分别有 8 项和 15 项获得资助。

对比最近 5 年的数据(表 5)可以看出,2019 年度在比 2018 年资助数量增加了 50% 的情况下,资助率并未有明显提高。

表 5 2015~2019 年度信息科学部二处国家杰出青年和优秀青年科学基金项目申请与资助情况

年度	国家杰出青年科学基金项目			优秀青年科学基金项目		
	申请项数	资助项数	资助率/%	申请项数	资助项数	资助率/%
2019	92	8	8.70	152	15	9.87
2018	79	5	6.33	121	10	8.26
2017	64	6	9.38	140	12	8.57
2016	64	6	9.38	139	11	7.91
2015	56	6	10.71	108	13	12.04

## 2.4 NSFC-通用技术基础研究联合基金项目情况

NSFC-通用技术基础研究联合基金项目(简称通用联合基金项目)由国家自然科学基金委与中国通用技术研究院在 2015 年共同设立,旨在吸引和凝聚全国各地优秀科学家和科研团队,发挥社会力量,重点解决中国通用技术研究院在服务国家、履行职能工作中遇到的具有共性的、基础性的重大科学问题和关键技术问题,促进相关领域的科技发展和人才队伍建设。

通用联合基金项目 2019 年度接收 21 个研究领域的重点支持项目申请 81 项(其中 2 项在形式审查过程中被初筛)和 7 个领域的培育项目申请 100 项(其中 7 项在形式审查过程中被初筛),共计正式受理 172 项。

最近 5 年的通用联合基金项目申请和资助情况如表 6 所示。

表 6 2015~2019 年度信息科学部二处通用联合基金项目申请与资助情况

年度	通用重点项目			通用培育项目		
	申请项数	资助项数	资助率/%	申请项数	资助项数	资助率/%
2019	81	20	24.69	100	22	22.00
2018	77	22	28.57	60	18	30.00
2017	67	20	29.85	69	25	36.23
2016	60	20	33.33	91	25	27.47
2015	27	7	25.93	80	24	30.00

## 3 计算机科学领域学科布局及代码调整说明

本部分首先介绍 F02 计算机科学领域学科代码调整情况及学科布局,然后,给出新旧代码的对照

及说明,最后给出新代码体系下的研究方向.

### 3.1 代码调整及学科布局

为了响应国家自然科学基金深化改革,结合计算机学科领域发展需要,信息科学部二处遵循面向新兴领域、反映国家重大需求、扶持弱势学科、统筹热点问题、均衡传统学科、鼓励交叉学科等思想进行了代码调整,通过对原有的二级代码进行拆分或合

并、三级代码之间整合升级、同时新增“F0212 数据科学与大数据计算”、“F0214 新型计算及其应用基础”和“F0215 计算机与其他领域交叉”3 个二级代码,目前共设立了 15 个二级代码,新的代码将不再包含三级代码,具体可参阅 2020 年项目指南<sup>[2]</sup>. 代码调整后的逻辑结构如图 1 所示. 其中 F0212、F0214 和 F0215 为新增代码.

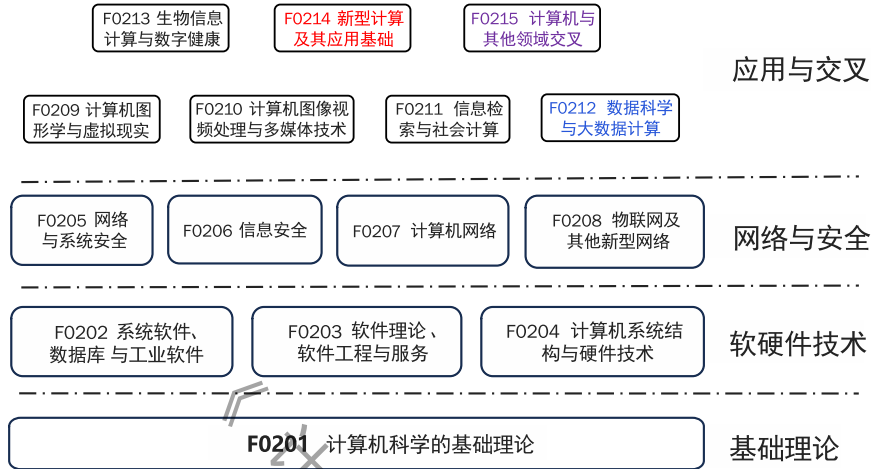


图 1 F02 计算机科学申请代码逻辑图

### 3.2 新旧代码对照及说明

调整后的新旧代码对照及说明如表 7 所示.

表 7 2020 年度信息科学部二处新旧代码对照及说明

新二级代码和名称	对应原二级代码和名称	备注说明
F0201 计算机科学的基础理论	F0201 计算机科学的基础理论	保留原代码
F0202 系统软件、数据库与工业软件	F0202 计算机软件	由原二级申请代码“F0202 计算机软件”拆分获得, 主要包含原三级代码“F020204 数据库与数据工程”、“F020205 系统软件”、“F020206 并行与分布式软件”和“F020207 实时与嵌入式软件”等内容
F0203 软件理论、软件工程与服务	F0202 计算机软件	由原二级申请代码“F0202 计算机软件”拆分获得, 主要包含原三级代码“F020201 软件理论与软件方法学”、“F020202 软件工程”、“F020203 程序设计语言及支撑环境”、“F020208 可信软件”、“F020209 软件演化与自适应技术”、“F020210 服务计算”等内容
F0204 计算机系统结构与硬件技术	F0203 计算机体系结构 F0204 计算机硬件技术	由原“F0203 计算机体系结构”和“F0204 计算机硬件技术”两个二级申请代码合并
F0205 网络与系统安全	—	将原三级代码“F020604 信息对抗”、“F020605 系统安全”、“F020705 网络安全”、“F020707 网络行为学与网络生态学”合并
F0206 信息安全	F0206 信息安全	保留原代码, 不再包括原来所辖的三级代码“F020604 信息对抗”和“F020605 系统安全”
F0207 计算机网络	F0207 计算机网络	保留原代码, 不再包括原来所辖的三级代码“F020705 网络安全”、“F020707 网络行为学与网络生态学”、“F020708 移动网络计算”、“F020709 新型感知计算及网络”和“F020710 物联网”
F0208 物联网及其他新型网络	—	将原三级代码“F020708 移动网络计算”、“F020709 新型感知计算及网络”和“F020710 物联网”合并
F0209 计算机图形学与虚拟现实	F0205 计算机应用技术	由原二级申请代码“F0205 计算机应用”拆分获得, 主要包含原三级代码“F020501 计算机图形学”、“F020503 虚拟现实与增强现实技术”、“F020508 可视化与可视分析”、“F020509 人机交互”和“F020510 计算机辅助技术”等内容
F0210 计算机图像视频处理与多媒体技术	F0205 计算机应用技术	由原二级申请代码“F0205 计算机应用”拆分获得, 主要包含原三级代码“F020502 计算机图像与视频处理”和“F020504 多媒体技术”等内容
F0211 信息检索与社会计算	F0205 计算机应用技术	由原二级申请代码“F0205 计算机应用”拆分获得, 主要包含原三级代码“F020505 社交网络与社会计算”、“F020511 信息系统技术”、“F020512 信息检索与挖掘”、“F020513 网络搜索技术”和“F020514 语言文字信息处理”等内容
F0212 数据科学与大数据计算	—	新增代码, 面向国家重大需求, 主要包含“数据科学理论”、“数据科学基础算法”、“数据感知与重构”、“数据表征与大数据机器学习”、“数据质量与评价”、“大数据存储与管理”、“异质大数据计算”、“大数据计算架构”、“大数据分析挖掘”、“大数据分析平台与系统”、“大数据治理”、“大数据知识工程”、“大数据安全与隐私”、和“大数据可视分析”和“行业大数据应用”等研究方向

(续表)

新二级代码和名称	对应原二级代码和名称	备注说明
F0213 生物信息计算与数字健康	F0205 计算机应用技术	由原二级申请代码“计算机应用”拆分获得, 主要包含原三级代码“F020506 生物信息计算与系统”和“F020516 计算医疗与健康技术”等内容
F0214 新型计算及其应用基础	—	新增代码, 面向新兴领域, 也包含原三级代码“F020102 新型计算模型”、“F020507 科学与工程计算与高性能计算应用”和“F020517 新应用领域中的基础研究”等内容, 主要包含“仿生计算”、“人机混合计算”、“生物计算”、“高效能与绿色计算”、“其他非冯诺依曼计算”和“其他新型计算”等研究方向
F0215 计算机与其他领域交叉	—	新增代码, 面向未来发展空间, 突出交叉, 包含原三级代码“F020515 计算金融”和“F070202 计算机与数学交叉”, 主要包含“计算与经济”、“计算与化学”、“计算与管理”、“计算与物理”和“计算机与其他学科的交叉”等研究方向

### 3.3 研究方向

新代码体系下的研究方向如表 8 所示。

表 8 调整后的二级代码及包含的研究方向

代码和名称	备注说明
F0201 计算机科学的基础理论	理论计算机科学、算法与计算复杂性、量子计算模型与理论、并行与分布式算法理论、计算系统的智能理论与方法、形式化方法、容错计算、算法博弈论、其他研究方向
F0202 系统软件、数据库与工业软件	操作系统、虚拟化软件、软件中间件、编译系统与程序运行支撑、嵌入与实时软件系统、并行与分布式软件系统、泛在系统软件、数据库理论、数据库系统、数据保护与质量、特种数据库、EDA 软件和算法、工业领域设计工具和环境、信息物理系统开发与仿真环境、科学与工程计算软件、其他研究方向
F0203 软件理论、软件工程与服务	程序设计语言、软件语、软件形式化方法、软件方法学、可信软件、网构软件、软件定义方法、需求工程与领域工程、软件开发工具和环境、开源软件与开源软件生态、经验软件工程、软件演化与自适应、软件自动化、智能软件工程方法、服务计算、其他研究方向
F0204 计算机系统结构与硬件技术	处理器体系结构、算法加速器体系结构、高性能计算与超级计算机、并行与分布式处理、存储器结构与芯片设计、存储设备与系统、嵌入式系统、边缘计算结构与系统、云计算与数据中心、区块链系统、新型计算系统、计算机系统设计与评测、计算系统可靠性、可用性与安全、处理器芯片设计方法与工具、计算机硬件技术与测试诊断、交互及接口技术、存算一体化、其他研究方向
F0205 网络与系统安全	网络安全与积极防御、网络入侵检测、网络安全态势与评估、网络取证、漏洞检测与利用、网络匿名技术、网络行为、云边缘融合网络安全、物联网安全、区块链、可信计算、智能系统安全、操作系统安全、云计算安全、恶意代码分析、其他研究方向
F0206 信息安全	序列密码(流密码)、分组密码、杂凑函数与消息认证码、公钥密码学、后量子密码学、密码工程、可证明安全理论、安全协议设计和分析、内容安全与舆情分析、信息隐藏、多媒体取证、其他多媒体安全、侧信道攻击与防御、隐私保护、安全认证、其他研究方向
F0207 计算机网络	网络体系结构、网络协议、协议工程、网络服务质量、网络测量、数据中心网络、软件定义网络、网络虚拟化、云计算与边缘计算、智能可演化网络、云边缘融合网络、计算机支持的协同工作、社会网络、其他研究方向
F0208 物联网及其他新型网络	物联网组网与传输、物联网路由技术、物联网软件与服务、物联网应用、异构传感网络、车载网络、移动感知、无源感知网络、无线网络协议、无线传感器网络、多媒体传感器网络、有向传感器网络、群智感知网络、新型感知理论与技术、其他研究方向
F0209 计算机图形学与虚拟现实	几何建模与处理、图形绘制、非真实感绘制与辅助艺术创作、计算机动画、虚拟现实、增强现实、显示与交互设备、自然人机交互、多模态交互、计算机辅助几何设计、计算机辅助设计、计算机辅助工程、科学可视化、信息可视化、可视分析、其他研究方向
F0210 计算机图像视频处理与多媒体技术	图像视频恢复与增强、区域分割与形状分析、特征提取与表示、目标检测与跟踪、目标运动与行为分析、三维图像视频处理、可视媒体编辑与合成、视音频压缩与编码、多模态语义分析、多媒体检索与推荐、多媒体大数据、多媒体内容分发与用户体验、多媒体计算模型、多媒体应用、其他研究方向
F0211 信息检索与社会计算	检索与排序模型、交互式信息检索、检索性能评价、信息内容表示、建模与分析、用户行为分析与建模、信息检索系统与应用、推荐系统、语言文字信息处理、社会网络计算、社交网络分析与挖掘、社交媒体分析与挖掘、计算社会科学、网络舆情分析与预警、其他研究方向
F0212 数据科学与大数据计算	数据科学理论、数据科学基础算法、数据感知与重构、数据表征与大数据机器学习、数据质量与评价、大数据存储与管理、异质大数据计算、大数据计算架构、大数据分析挖掘、大数据分析平台与系统、大数据治理、大数据知识工程、大数据安全与隐私、大数据可视分析、行业大数据应用、其他研究方向
F0213 生物信息计算与数字健康	生物序列分析及计算、生物网络建模与分析、生物大分子结构识别与功能预测、组学数据处理、分析与算法、面向复杂疾病的多组学数据分析、大规模生物数据存储与处理、药物预测与计算、生物医学图像智能计算、医疗及健康大数据分析挖掘、生物医学文本挖掘、其他研究方向
F0214 新型计算及其应用基础	仿生计算、人机混合计算、生物计算、高效能与绿色计算、其他新型计算、其他非冯诺依曼计算、其他研究方向
F0215 计算机与其他领域交叉	计算与金融、计算与经济、计算与化学、计算与管理、计算与数学、计算与物理、计算机与其他学科的交叉

希望广大申请者重视代码和研究方向的选择,从而提高项目分组和送审的准确率,进一步提高评审质量.

## 4 结束语

2019 年是国家自然科学基金委的改革年,信息科学部二处期待申请人能够重视申报书的撰写,合理选择调整后的代码和研究方向,提高辅助指派的准确率.同时希望,广大申请人对信息科学部二处的代码和研究方向的优化完善提出宝贵意见和建议,我们将根据提出的意见和建议,结合领域发展和国家重大需求,不断完善.

对于重点项目和重大项目,现行的立项过程一般是围绕国家优先发展战略,面向科技界征集立项建议(重点建议时间是每年 4 月底前,重大建议时间请关注国家自然科学基金委信息网站).信息科学部重点项目和重大项目建议书要求及模板通常挂在国家自然科学基金委信息科学部主页通知公告栏(<http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/xx/>),主要包括:立项依据、研究目标、解决的问题(研究内容)、预期成果和国内外研究基础.最近两年,信息科学部二处分别收到重点领域立项建议 37 项(2018 年)和 54 项(2019 年),经过函评、学部办公会议讨论投票以及专家评审组讨论投票,最终分别有 20 项和 16 项进入 2019 年度和 2020 年度项目指南.重大

项目的建议书 2018 年度为 5 项、2019 年为 3 项,经过函评、学部办公会议讨论投票和在专家咨询会上答辩、专家讨论投票,2019 年度最终有 1 项获得立项,进入 2020 年度项目指南.需要指出的是,虽然 2019 年度收到的建议书数量有所增加,但是,部分立项建议仍然存在前期调研不充分、讨论不足、问题凝练不够、缺乏新意等问题.因此,欢迎广大科研工作者结合国家“十四五”发展规划和领域挑战性问题,积极调研,充分研讨,向科学部提交高质量的领域立项建议,促进计算机学科的发展.

**致 谢** 信息科学部二处的工作得到了国家自然科学基金委员会主管领导和学部领导的关心和支持,也得到了国家自然科学基金委员会其他部门的协助支持,尤其得到了广大申请者和专家们的大力支持,在此表示衷心感谢.

## 参 考 文 献

- [1] National Natural Science Foundation of China. National Natural Science Fund Guide to Programs 2019. Beijing: Science Press, 2019(in Chinese)  
(国家自然科学基金委员会. 2019 年度国家自然科学基金项目指南. 北京: 科学出版社, 2019)
- [2] National Natural Science Foundation of China. National Natural Science Fund Guide to Programs 2020. Beijing: Science Press, 2020(in Chinese)  
(国家自然科学基金委员会. 2020 年度国家自然科学基金项目指南. 北京: 科学出版社, 2020)



**LIU Zhe**, Ph. D., professor. His research interest is cybersecurity.

**HOU Su-Juan**, Ph. D., associate professor. Her research interests include computer image and video processing.

**ZHAO Rui-Zhen**, Ph. D., professor. His research interests include computer image and video processing.

**SONG Su**, Ph. D., professor. His research interests include artificial intelligence and computer theory.

## Background

This paper aims to give an introduction to the applications and grants of computer science of NSFC in 2019. At the same time, since the new application code will be adopted from 2020, the applicants are expected to reasonably choose the adjusted codes and research directions when applying for

the fund in the future. Finally, as for Major Program and Major Research Program, it is hoped that applicants could put forward high-quality project proposals considering the development of computer science and national major demands.