

北大中文核心期刊
中国科技核心期刊 (CSCI)
中国科学引文数据库 (CSCD) 核心库期刊
日本科学技术振兴机构数据库 (JST) 收录期刊

2020 年第 34 卷第 1 期

ISSN



QK2007883

中国科学基金

Bulletin of National Natural Science Foundation of China

专题一：区块链技术及应用

专题二：2019 年度科学基金项目评审工作综述

主管、主办：国家自然科学基金委员会
National Natural Science Foundation of China

CONTENTS

ZHONGGUO KEXUE JIJIN 目录

卷首语

001 积极谋划，科学发展区块链

陆建华

专题一：区块链技术及应用（专题特约编辑：吴刚）

002 我国区块链发展趋势与思考

郑志明 邱望洁

007 区块链存在的问题与对策建议

刘哲 郑子彬 宋苏 张兆田

012 区块链与数据治理

孟小峰 刘立新

018 区块链安全监管技术研究综述

洪学海 汪洋 廖方宇

025 区块链技术的应用前景与挑战：基于信息保真的视角

高杰 霍红 张晓庆

031 区块链与综合能源系统：应用及展望

张妍 王龙泽 吴靖 原蓉芳 李美成

038 区块链技术背景下的金融创新和风险管理

马超群 孔晓琳 林子君 李登佳

匡先华 周中定 李平 吴刚

专题二：2019 年度科学基金项目评审工作综述

046 2019 年度国家自然科学基金项目申请、评审与资助工作综述

郝红全 郑知敏 李志兰 刘益宏 于璇
雷蓉 王岩 车成卫 王长锐

050 2019 年度数理科学部基金项目评审工作综述

陈国长 张攀峰 徐光魁 董国轩 蒲钊 孟庆国

056 2019 年度化学科学部基金项目评审工作综述

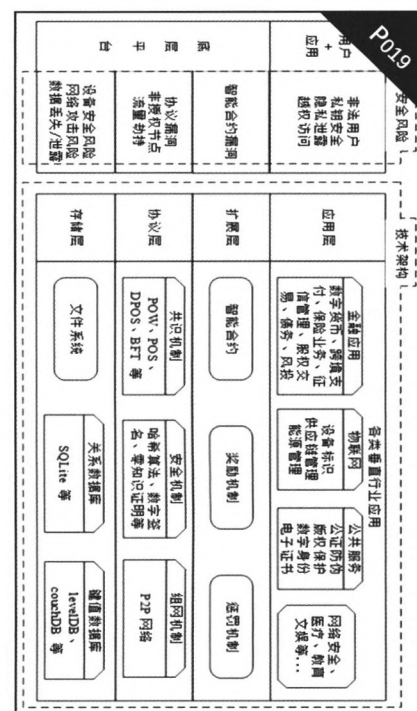
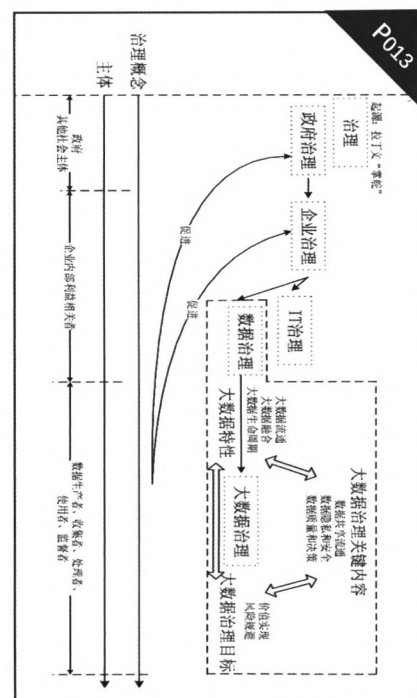
崔琳 黄艳 付雪峰 陈拥军

061 2019 年度生命科学部基金项目评审工作综述

殷文璇 李响 谷瑞升 冯雪莲

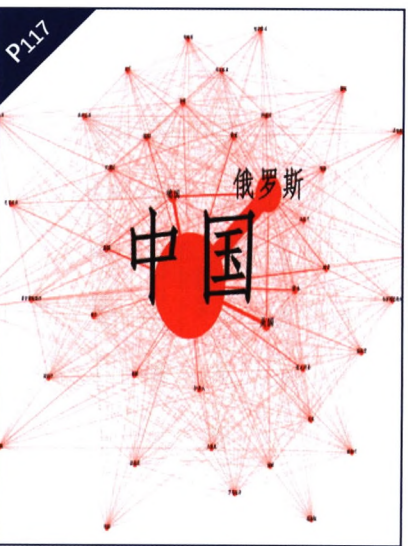
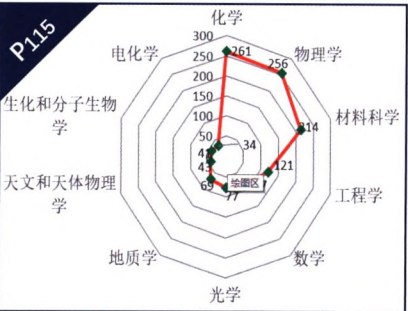
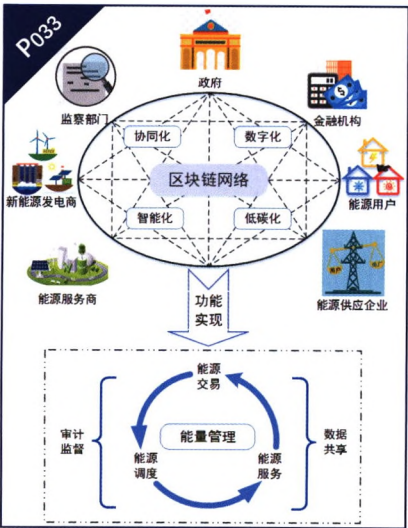
067 2019 年度地球科学部基金项目评审工作综述

姚玉鹏 张朝林 郑袁明 刘哲 李军
王西勃 孙长青 何澍然 黄方



CONTENTS

ZHONGGUO KEXUE JIJIN 目录



074 2019 年度工程与材料科学部基金项目评审工作综述
苗鸿雁 王之中 丁玉琴 胡广涛 叶碧翠
谭业强 张建华 王国彪 高体玑 黎明

079 2019 年度信息科学部基金项目评审工作综述
谢国 文 琨 潘庆 李建军 张兆田

085 2019 年度管理科学部基金项目评审工作综述
李若筠 李江涛 何毅 杨列勋 刘作仪

093 2019 年度医学科学部基金项目评审工作综述
霍名赫 朱元贵 张凤珠 官方霖 朱蔚彤 徐岩英 孙瑞娟

101 科学基金国际合作项目 2019 年度评审与资助情况及未来工作思考
田起宏 张琳 殷林飞 郭宝英 汪保华 杨俊林

管理纵横

105 国家自然科学基金委员会—浙江省人民政府两化融合联合基金项目资助情况分析与对策研究
古振远 徐敏 吴正光 宣晓冬 陈登

111 国家自然科学基金委员会与俄罗斯基础研究基金会 2009-2018 年合作交流项目及产出的文献计量分析
徐进 王保成 任真

119 国家自然科学基金委员会信息公开实践与趋势研究
刘兆庆 杜娜 高天晓 王星 刘洋

资料信息

006 我国学者揭示大脑皮层环路调控的新机制

011 我国学者揭示湖泊硅藻生物硅的重要“铝汇”作用

037 我国学者在碳氢键的精准转化研究中取得新突破

049 我国学者在二维高温超导体研究中取得重要进展

084 我国学者在关键矿产资源可持续管理研究方面取得新进展

100 我国学者在光矢量分析方法研究方面取得重要进展

104 我国学者对儿童结肠炎及炎症性肠病的研究方面取得重要进展

封一图片：由中山大学数据科学与计算机学院郑子彬提供

本期责任编辑：齐昆鹏 杨曦

美术编辑：姜钧译

CONTENTS

Editorial

Planning and Developing the Blockchain Actively and Scientifically.....Lu Jianhua 001

Special Topic 1: Blockchain Technology and Application

Development Trend and Thinking of China's Blockchain.....Zheng Zhiming *et al.* 002

Problems in Blockchain and Suggestions for Counterplan.....Liu Zhe *et al.* 007

Blockchain and Data Governance.....Meng Xiaofeng *et al.* 012

Review on the Technology Research of Blockchain Security Supervision.....Hong Xuehai *et al.* 018

Opportunities and Challenges of Blockchain Technology: the Perspective of Information Fidelity.....Gao Jie *et al.* 025

Blockchain and Integrated Energy System: Application and Prospect.....Zhang Yan *et al.* 031

Financial Innovation and Risk Management under the Background of Blockchain Technology.....Ma Chaoqun *et al.* 038

Special Topic 2: Proposal Application, Peer Review and Funding of NSFC in 2019

Proposal Application, Peer Review and Funding of NSFC in 2019: an Overview.....Hao Hongquan *et al.* 046

Proposal Application, Peer Review and Funding of the Department of Mathematical and Physical Sciences in 2019: an Overview
.....Chen Guochang *et al.* 050

Proposal Application, Peer Review and Funding of the Department of Chemical Sciences in 2019: an Overview
.....Cui Lin *et al.* 056

Proposal Application, Peer Review and Funding of the Department of Life Sciences in 2019: an Overview
.....Yin Wenxuan *et al.* 061

Proposal Application, Peer Review and Funding of the Department of Earth Sciences in 2019: an Overview
.....Yao Yupeng *et al.* 067

Proposal Application, Peer review and Funding of the Department of Engineering and Materials Sciences in 2019: an Overview
.....Miao Hongyan *et al.* 074

Proposal Application, Peer Review and Funding of the Department of Information Sciences in 2019: an Overview
.....Xie Guo *et al.* 079

Proposal Application, Peer Review and Funding of the Department of Management Sciences in 2019: an Overview
.....Li Ruoyun *et al.* 085

Proposal Application, Peer Review and Funding of the Department of Health Sciences in 2019: an Overview
.....Huo Minghe *et al.* 093

Review and Funding for International (Regional) Cooperation and Exchange Projects of NSFC in 2019 and Prospect in the Future
.....Tian Qihong *et al.* 101

Policy

Countermeasure Research and Performance Analysis of NSFC—Zhejiang Joint Fund for the Industrialization and Informatization
.....Gu Zhenyuan *et al.* 105

Biliometric Analysis of the Cooperative Exchange Program and its Output from 2008 to 2019 by National Natural Science
Foundation of China and Russian Foundation for Basic ResearchXu Jin *et al.* 111

Research on the Practice and Trend of Information Disclosure of the National Natural Science Foundation of China
.....Liu Zhaoqing *et al.* 119

欢迎订阅

《中国科学基金》

Bulletin of National Natural Science Foundation of China

《中国科学基金》（中文刊）创刊于 1987 年，是由国家自然科学基金委员会主管、主办的综合性学术期刊，已被北大核心、CSCI、CSCD 等国内各主要检索系统及日本《科学技术文献速报》等国外部分重要检索系统收录。

《中国科学基金》主要报道和介绍国家自然科学基金重要资助政策、项目研究进展、优秀成果以及科学基金管理经验，为科学家、科研机构及决策部门提供指导与参考。本刊是国家自然科学基金委员会联系广大科学基金项目申请者、承担者、管理者和依托单位的桥梁与纽带，也是向海内外宣传展示中国科学基金事业发展和基础研究成果的窗口。

编辑部地址：北京市海淀区双清路 83 号

投稿网址：<http://zkjj.cbpt.cnki.net>

联系电话：010-62326918，62326880

银行户名：国家自然科学基金委员会科学基金杂志社

开户银行：中国工商银行北京北太平庄支行

账号：0200010009200062483

定价：30 元



国内邮发代号：82-413

国外发行代码：BM863

国内统一刊号：CN 11-1730/N