

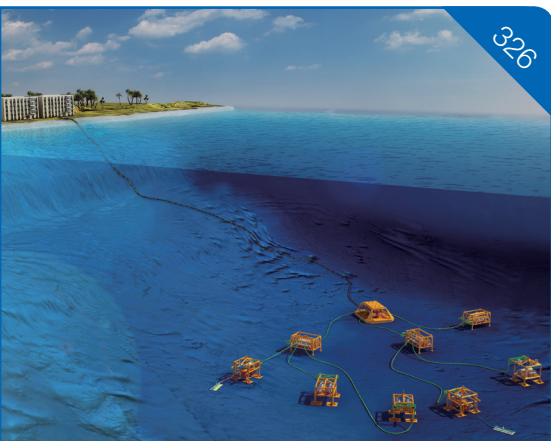
CONTENTS

目次

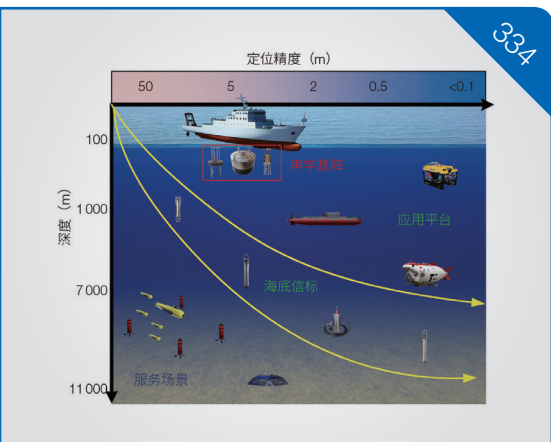
ZHONGGUO KEXUEYUAN YUANKAN



257



326



334

评论

249 科技体制改革要充分发挥新型研发机构的“鲶鱼效应”

本刊特约评论员

专题：水声信号处理和声呐技术 · 发展现状和展望

251 “水声信号处理和声呐技术 · 发展现状和展望”专题序言

白春礼

253 不忘初心，再创辉煌：声呐技术助推海洋强国梦

李启虎

264 水声目标探测技术研究现状与展望

黄海宁 李 宇

272 我国水声换能器技术研究进展与发展机遇

莫喜平

283 合成孔径声呐技术研究进展

刘纪元

289 水声通信技术进展

朱 敏 武岩波

297 水声目标特征分析与识别技术

方世良 杜栓平 罗昕炜 韩 宁 徐晓男

306 极地水声信号处理研究

尹 力 王 宁 殷敬伟 李启虎

314 深海声传播信道和目标被动定位研究现状

杨坤德 李 辉 段 睿

321 海底观测网的研究进展与发展趋势

李风华 路艳国 王海斌 郭永刚 张 飞

331 水声定位导航技术的发展与展望

孙大军 郑翠娥 张居成 韩云峰 崔宏宇

建设世界科技强国

339 铸造强国重器：关键核心技术突破的规律探索与体系构建

余 江 陈 凤 张 越 刘 瑞



智库观点

344 野外科学观测研究站发展潜力大应予高度重视

高春东 何洪林

科技扶贫

349 现代农业科技助力马铃薯产业精准扶贫

——中国科学院微生物研究所马铃薯产业科技扶贫实践与启示

仲乃琴 李丹 任园园 刘宁 赵盼

中国科学院科技促进发展奖

357 2018年度中国科学院科技促进发展奖获奖团队

358 深部矿产资源预测理论与应用

360 空天地一体化卫星移动通信终端基带芯片研制及产业化应用

中国科学院野外台站

362 农田生态学和长期试验示范引领黑土地保护和农业可持续发展

韩晓增 邹文秀 严君 李娜 李艳华 王建国 李禄军

371 中国科学院海伦农业生态实验站

中国科学院东北地理与农业生态研究所

中国科学十大进展

373 2018年度中国科学十大进展简介

封面: 水声信号处理和声呐技术·发展现状和展望

封二: 中国科学院微生物研究所马铃薯产业科技扶贫实践

封三: 中国科学院海伦农业生态实验站

封四: 欢迎订阅《中国科学院院刊》

国家科学思想库 核心媒体

版权声明

凡向本编辑部投稿,均视为同意将该论文(各种语言版本)的复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权、汇编权在全世界范围内转让给《中国科学院院刊》的主办单位中国科学院,所付稿酬包含网络出版稿酬。版权所有,未经许可,不得转载使用。



《院刊》官方微信公众号

Bulletin of Chinese Academy of Sciences
Vol.34, No.3 Mar. 2019

CONTENTS

Editorial

New Type Research and Development Institutions Promoting Chinese Reform of Science and Technology System	Contributing Editor	249
--	---------------------	-----

Special Issue on Underwater Acoustical Signal Processing and Sonar Technology

Preface of Special Issue on Underwater Acoustical Signal Processing and Sonar Technology	BAI Chunli	251
Remember Initial Intent, Create Glory Again: Sonar Technology Speed Up Dream of Maritime Power Country	LI Qihu	253
Underwater Acoustic Detection: Current Status and Future Trends	HUANG Haining <i>et al.</i>	264
Progress and Opportunities of Underwater Transducers in China	MO Xiping	272
Advancement of Synthetic Aperture Sonar Technique	LIU Jiyuan	283
Development of Underwater Acoustic Communication Technology	ZHU Min <i>et al.</i>	289
Development of Underwater Acoustic Target Feature Analysis and Recognition Technology	FANG Shiliang <i>et al.</i>	297
Research on Underwater Signal Processing in Arctic Region	YIN Li <i>et al.</i>	306
Research on Acoustic Propagation and Passive Localization in Deep Water	YANG Kunde <i>et al.</i>	314
Research Progress and Development Trend of Seafloor Observation Network	LI Fenghua <i>et al.</i>	321
Development and Prospect for Underwater Acoustic Positioning and Navigation Technology	SUN Dajun <i>et al.</i>	331

World Science and Technology Power Construction

Forging Pillars of Scientific and Technological Power: Mechanism Exploration and System Construction for Breakthrough of Core and Key Technologies	YU Jiang <i>et al.</i>	339
--	------------------------	-----

Think Tank Viewpoint

Great Importance Should Be Attached to Development Potential of Field Scientific Observation and Research	GAO Chundong <i>et al.</i>	344
---	----------------------------	-----

Poverty Alleviation Through Science and Technology

Precise Poverty Alleviation Aided by Modern Agriculture Technology— Practice and Inspiration from IMCAS's Actions on Promoting Potato Industry in Poverty Regions	ZHONG Naiqing <i>et al.</i>	349
---	-----------------------------	-----

CAS Science and Technology Promotion and Development Prize

CAS Science and Technology Promotion and Development Prize 2018	357
Prediction Theories and Applications on Deep-earth Mineral Resources	358
Development and Industrialization of Satellite-terrestrial Integrated Mobile Terminal Baseband Chip	360

CAS Field Station

Ecology in Agriculture and Long-term Research Guide Protection of Black Soil and Agricultural Sustainable Development in Northeast China	HAN Xiaozeng <i>et al.</i>	362
Hailun Agro-ecosystem Experimental Station, Chinese Academy of Sciences	Northeast Institute of Geography and Agroecology, Chinese Academy of Sciences	371

Top Ten Scientific Advances in China

Introduction on 2018 Top Ten Scientific Advances in China	373
---	-----