



信息通信领域产学研合作特色期刊 | 十佳皖刊  
 第三届国家期刊奖百种重点期刊 | 中国科技核心期刊

ISSN 1009-6868  
 CN 34-1228/TN  
 CODEN ZTJHAY

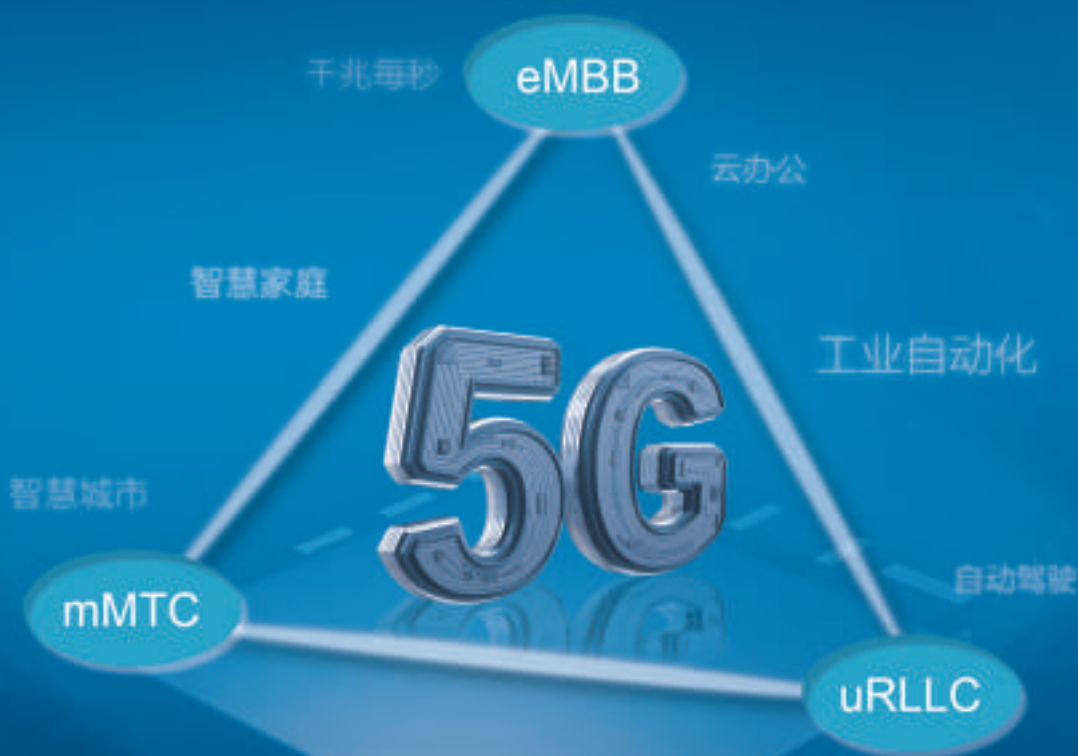
# 中兴通讯技术

## ZTE TECHNOLOGY JOURNAL

<http://tech.zte.com.cn>

2019年2月 • 第1期

**专题：5G 商用支撑理论及关键技术**



# 目次

中兴通讯技术 (ZHONGXING TONGXUN JISHU)  
总第144期 第25卷 第1期 2019年2月

## 卷首特稿

对网络体系变革的思考 **02**  
邬贺铨

## 专题: 5G 商用支撑理论及关键技术

降低 SCL 译码错误的级联极化码 **05**  
王涛, 屈代明, 江涛

高频通信技术 **12**  
李萍, 魏浩, 黄静月

“太极混一”——极化码原理及 5G 应用 **19**  
牛凯

未来无线网络下的空中计算技术 **29**  
陈力, 卫国

免调度非正交多址接入技术及其系统性能 **35**  
李卫敏, 唐红, 李剑, 胡宇洲

**42** 智慧标识网络动态防御机制与应用  
于成晓, 刘刚, 张宏科

**47** 上行-下行联合优化的 uRLLC 传输  
成晶, 沈超, 夏树强

## 专家论坛

**55** B5G: 泛在融合信息网络  
张平

**63** 基于非完备大数据的业务预测  
李建东, 盛敏, 文娟

## 企业视界

**67** 5G 在垂直行业中的应用  
陆平, 李建华, 赵维铎

## 2019 年第 1—6 期专题计划及策划人

### 1. 5G 商用支撑理论及关键技术

中兴通讯股份有限公司执行副总裁 王喜瑜  
中兴通讯股份有限公司首席科学家 向际鹰

### 3. 边缘计算技术及其应用

清华大学教授 郑纬民  
佐治亚州立大学教授 潘毅  
韦恩州立大学教授 施魏松

### 5. 新型光互连与光接入技术

北京大学教授 李红滨

### 2. 云网一体化技术

中国联通网络技术研究院首席专家 唐雄燕

### 4. 5G 通信安全技术

清华大学教授 李军

### 6. 5G 通信系统示范应用

中国信息通信研究院科技委主任 蒋林涛

信息通信领域产学研合作特色期刊 第三届国家期刊奖百种重点期刊 中国科技核心期刊 工信部优秀科技期刊 十佳院刊 中国五大文献数据库收录期刊 1995 年创刊

# CONTENTS

ZTE TECHNOLOGY JOURNAL Vol. 25 No. 1 Feb. 2019

## Guest Paper

Reflections on the Reform of Network Architecture **02**  
WU Hequan

## Special Topic: Supporting Theory and Key Technologies of 5G Commercialization

Concatenated Polar Codes for SCL Decoding Error **05**  
Reduction  
WANG Tao, QU Daiming, JIANG Tao

High Frequency Communication Technology **12**  
LI Ping, WEI Hao, HUANG Jingyue

The Principle and Application of Polar Codes in **19**  
5G Systems  
NIU Kai

Over-the-Air Computation for Future Networks **29**  
CHEN Li, WEI Guo

The Grant-Free NOMA Technology and Its System **35**  
Level Performance  
LI Weimin, TANG Hong, LI Jian, HU Yuzhou

**42** Dynamic Defense Mechanism and Application for  
Smart Identifier Networks  
YU Chengxiao, LIU Gang, ZHANG Hongke

**47** Joint Uplink-Downlink Transmission Design for  
uRLLC  
CHENG Jing, SHEN Chao, XIA Shuqiang

## Expert Forum

**55** B5G: Ubiquitous Fusion Information Networks  
ZHANG Ping

**63** Traffic Prediction with Incomplete Big Data  
LI Jiandong, SHENG Min, WEN Juan

## Enterprise View

**67** Applications of 5G in Vertical Industry  
LU Ping, LI Jianhua, ZHAO Weiduo

期刊基本参数: CN 34-1228/TN\*1995\*b\*16\*74\*zh\*P\* ¥ 20.00\*15000\*11\*2019-02

## 敬告读者

本刊享有所有发表文章的版权,包括英文版、电子版、网络版和优先数字出版版权,所支付的稿酬已经包含上述各版本的费用。未经本刊许可,不得以任何形式全文转载本刊内容;如部分引用本刊内容,须注明该内容出自本刊。