



工业和信息化部主管  
人民邮电出版社主办  
中国通信企业协会会刊

总第701期 2016年4月25日 第11期

# 通信世界

COMMUNICATIONS WORLD

P13 国网欲成基础电信运营商  
为攒紧700MHz话语权?

P19 5G, 告别空谈

P30 中国联通周仁杰:  
虚商应加强沟通全面整改



ERICSSON

对话**赵钧陶**

**140年  
爱立信的新起点**

ISSN 1009-1564



9 771009 156166

万方数据

## CONTENTS



## 19 特别报道

## 5G, 告别空谈

进入 2016 年, 全球都在 5G 研发上加快了速度。虽然距离 2020 年的商用期尚有不短的时间, 但似乎, 5G 已经可以用“紧锣密鼓”来形容了。

## 新闻

09

## 评论

- 09 国网迟到的不仅是牌照
- 10 国网入局 电信“红海”波澜不惊

## 专栏

- 11 硅谷: 资本“润滑”下的产业协同机制
- 12 我们如何应对时间的碎片化

## 关注

- 13 国网欲成基础电信运营商 为攒紧700MHz话语权?
- 14 取消国内漫游费 运营商态度不一

## 对话

- 16 对话赵钧陶: 140年爱立信的新起点

## 特别报道

5G, 告别空谈 19

- 19 5G, 告别空谈
- 21 中国移动黄宇红: 推进5G, 频谱为先
- 22 访华为5G“大咖”童文: 不开放合作 5G将步履蹒跚
- 25 中兴细化5G定义 智能软网络承载物联网+
- 26 抢滩5G 大唐四大技术方向获突破
- 27 高通侯纪磊: VR将是拉动5G的重要应用

## 产业

28

## 监管

- 28 电信诈骗频发, 运营商不能只顾“喊冤”

## 精品运营

- 29 沙龙纪实: 央视曝光是虚商审视自我的一面镜子  
30 中国联通周仁杰: 虚商应加强沟通全面整改  
32 分享通信黎泽华: 辩证看待央视曝光170  
33 海航通信坚决落实实名制 开放7×24小时举报通道

## 市场

- 34 “数字城市”不仅需要“互联网+”, 更需要打造生态圈

## 企业

- 35 民族企业的国际梦想 中天科技欲打造世界级品牌  
37 华为运营商服务业务5年连级跳 为何如此成功  
39 世纪互联欲打造混合IT服务平台

## 技术

40

## 承载传送

- 40 撬动2500亿元市场的SDN/NFV为何依然难落地  
41 运营商SDN/NFV实践落地有声  
43 从痛点入手, 运营商SDN/NFV瞄准大流量与复杂业务  
45 SDN驶入关键期 中兴通讯弹性网络破解“网改”难题  
47 OpenDaylight发布第四版本 推动SDN开源革命  
48 瞄准800亿美元市场 MEF推动第三类网络服务创新  
49 华为高翔: 运营商数字化转型浪潮来袭, ICT运维需先行一步

## 光通信

- 52 中国电科仪器仪表 强势攻入电信/广电市场

## 终端

54

## 智能终端

- 54 入口价值与生态逻辑淡化下的新千元机市场  
56 重新定义千元手机的新江湖  
57 从P9手机看华为挑战苹果之路  
60 VR发展强劲还应防“内虚”  
61 Waves让中国的手机消费者也能体验顶级音频享受  
61 努比亚为何回归“小屏时代”



41

## 运营商 SDN/NFV 实践落地有声

SDN从开源组织中借鉴了IT领域的开发方式, 这是以前电信运营领域没有的。基于开源的主要模式, SDN/NFV最终将走向统一平台化、开放化。

## 广告目录

封二

国动网络通信集团有限公司

扉一

江苏俊知技术有限公司

第6-7页

威图电子机械技术(上海)有限公司封底

封底

通信世界广告



《通信世界》邮发代号：82-659

每月5、15、25日出版 2016年共34期 15元/期 全年510元

#### ▲两种订阅方式:

##### 1. 邮局订阅:

凭邮发代号82-659, 在全国各地邮局(所)订阅

征订热线: 010-81055598 传真: 010-81055464

##### 2. 发行部订阅:

填写订阅回执单或者拨打征订热线提交订阅信息订阅

邮箱: [yrq@bjxintong.com.cn](mailto:yrq@bjxintong.com.cn)

#### ▲付款方式:

##### 1. 银行汇款

户名: 北京信通传媒有限责任公司; 开户行: 中国工商银行北京体育馆路支行;

账号: 0200008109200044661

##### 2. 邮局汇款

地址: 北京市丰台区成寿寺路11号8层 (100078);

收件: 北京信通传媒有限责任公司发行部