

# 从网络舆情监测到全舆论场舆情态势感知

拓尔思信息技术股份有限公司总裁 施水才

2019年11月2日 北京理工大学

# 目录

- 一、当前舆情研究和应用的一些思考
- 二、从网络舆情监测到网络舆情态势感知
- 三、全舆论场舆情态势感知关键技术
- 四、应用案例

01

## 当前舆情研究和应用的一些思考

---

# 舆情研究和应用的主要推动力



**网络空间治理**



**风险和危机管理**



**开源情报挖掘**

# 红海或蓝海

## 01 市场很大，但需求很分散

- 除了负面监测，其他都很难标准化

## 02 江湖很热闹

- 技术派（专业IT公司）
- 内容派（互联网内容平台）
- 攻关派（攻关公司、广告公司等）
- 学院派（传播学院等）
- 国家队（人民、新华等）

## 03 舆情业务单项收入超过10亿收入的没有，亿级规模的不超过10家

# 当前舆情研究和应用的一些问题

## 问题 1

缺乏理论体系的支撑，  
更像一些技术的综合应用

---

复合人才缺乏

## 问题 2

从需求端来看，舆情本质上是一种服务，不仅仅是技术平台和数据分析，还要有智库功能

---

很多情况下，需求难以描述，提需求的人都是文科生

## 问题 3

从供给端来看，舆情分析难度很大，用户满意度大部分比较差，大部分还停留在关键词阶段，AI的技术落地效果差强人意

---

大数据、深度学习，NLP、知识图谱，多媒体内容理解。问题太开放

# 当前面临的重大挑战



02

从网络舆情监测到网络舆情态势感知

---

# 网络舆情态势感知



- 全天候全方位感知网络安全态势。知己知彼，才能百战不殆。聪者听于无声，明者见于未形。

——2016年4月19日，习近平在网络安全和信息化工作座谈会上的讲话

- 加强网络安全预警监测，实现全天候全方位感知和有效防护

——2017年2月17日，习近平在国家安全工作座谈会上的讲话

- 要树立正确的网络安全观，加强信息基础设施网络安全防护，加强网络安全信息统筹机制、手段、平台建设，加强网络安全事件应急指挥能力建设。

——2018年4月20日，习近平在全国网络安全和信息化工作会议上的讲话



**指明了网络舆情监测的发展方向。**

# 态势感知



- 是**安全领域**的一个热词
- **安全态势感知**和**舆情态势感知**
  - 一个是聚焦系统的
  - 一个是聚焦在内容上的
- 仅仅是监测已经不够，用户更关注**预测和导控**

# 舆情监测与态势感知

收藏 9 | 9

## 态势感知

编辑

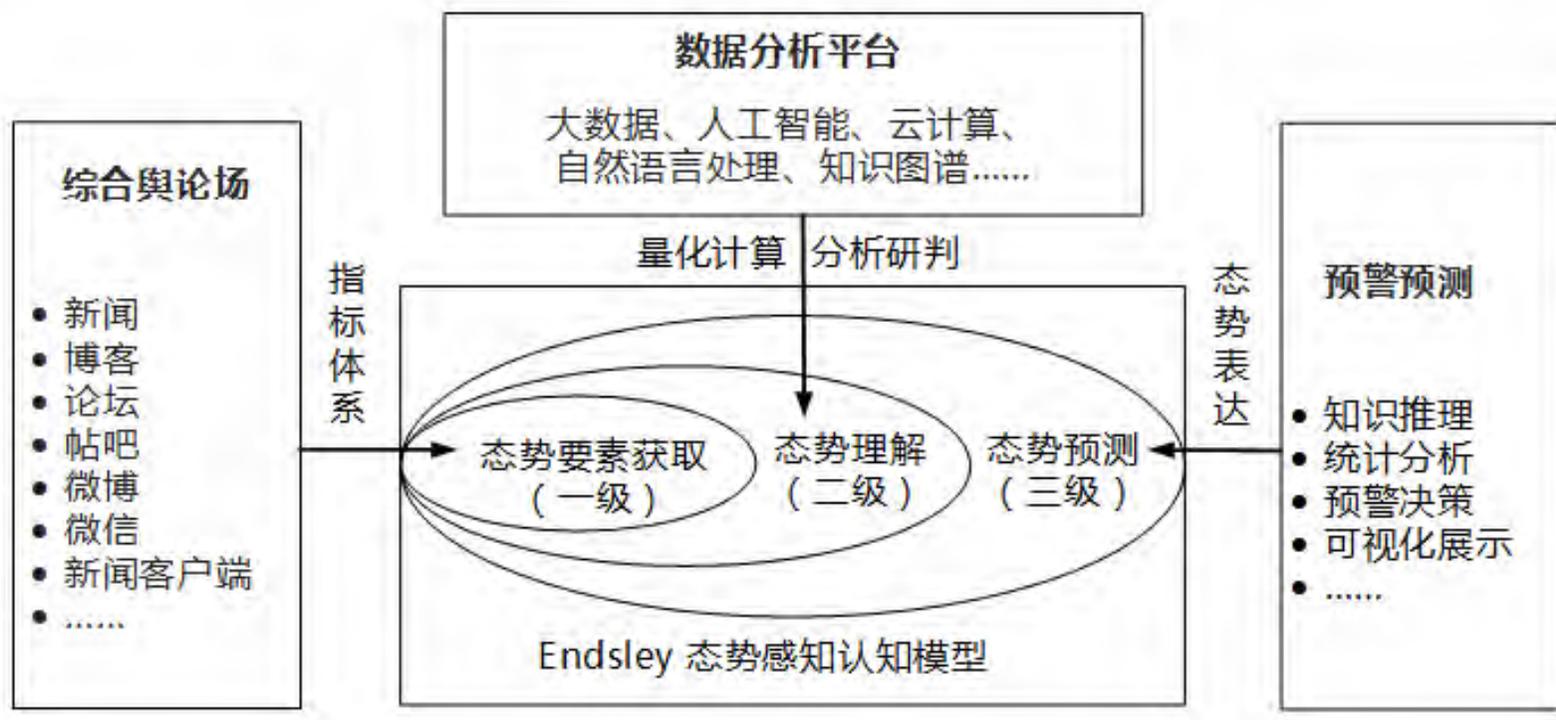
态势感知是一种基于环境的、动态、整体地洞悉安全风险的能力，是以安全大数据为基础，从全局视角提升对安全威胁的发现识别、理解分析、响应处置能力的一种方式，最终是为了决策与行动，是安全能力的落地。<sup>[1]</sup>

中文名

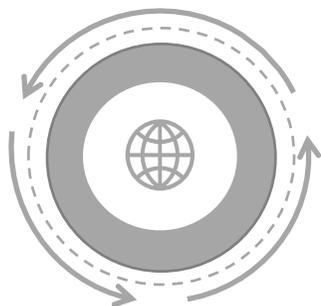
态势感知

外文名

Situation Awareness



# 网络舆情态势感知概述

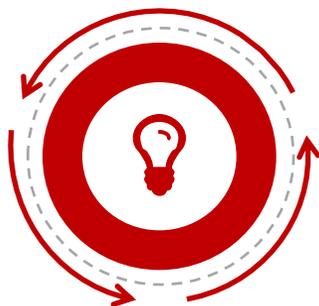


## 发现力

热度感知

敏感度感知

突发感知

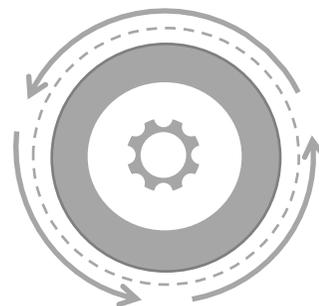


## 研判力

跨舆论场

量化指数

多维度分析



## 评估力

综合态势指数

整体态势评估

趋势预测

# 网络舆情态势感知概述

## 感知发现

### 精准挖掘

- 全量数据
- 热度定位
- 敏感分类

 信息监测发现

## 内容理解

### 全面把握

- 多舆论场
- 事件舆情指数
- 智能分析

 舆情分析研判

## 评估预测

### 快速决策

- 态势指数
- 整体态势展示
- 态势预测

 决策制定与发布



调控处置  
宣传引导

**▲ 全天候全方位感知网络安全态势**



全网舆情

# 网络舆情监测系统的发展

## 新一代的基于态势感知的网络舆情监测分析系统



# 新一代的基于态势感知的网络舆情监测分析系统

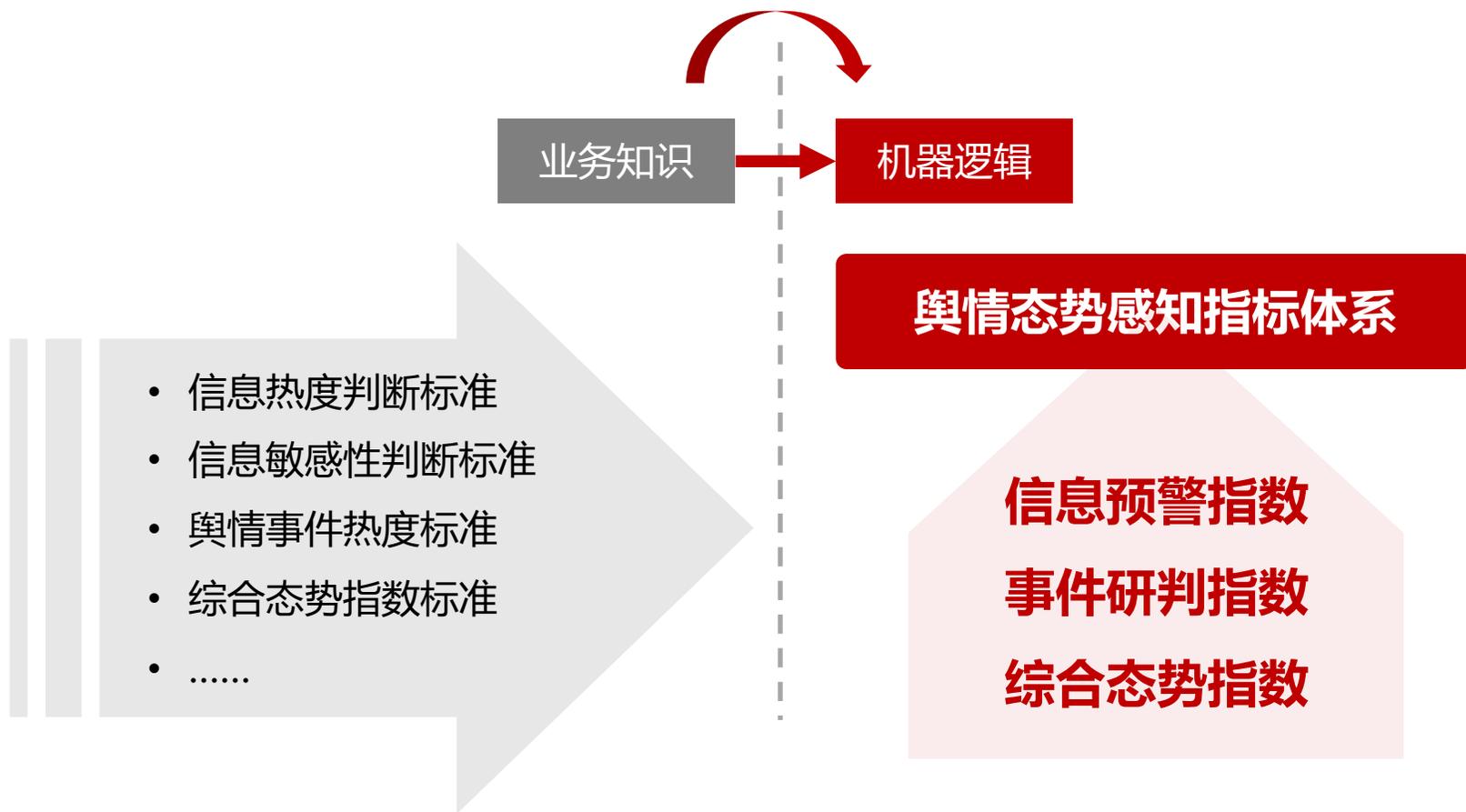
- 从定性分析 → 定量分析
- 从单舆论场分析 → 多舆论场融合
- 从关键词 → 知识图谱
- 从文本分析 → 跨媒体分析
- 从单语种分析 → 跨语种分析
- 从正负面情感分析 → 全面情感细化
- 从内容分析 → “内容+群体人物+行为+时间+空间/地域” 分析
- 从内容监测 → 事件分析到态势预测

03

**全舆论场舆情态势感知关键技术**

# 从定性分析到定量分析

通过指标体系量化业务知识，实现自动计算



# 从单舆论场分析到多舆论场融合

传统的舆情监测技术以有害信息的发现为主，主要针对新闻、论坛、微博等单一舆论场进行文本内容的分析和统计，不能全面综合把握舆情态势。



**没有充分利用  
网民的言行数据**

**没有综合考虑  
各舆论场之间的关联性**

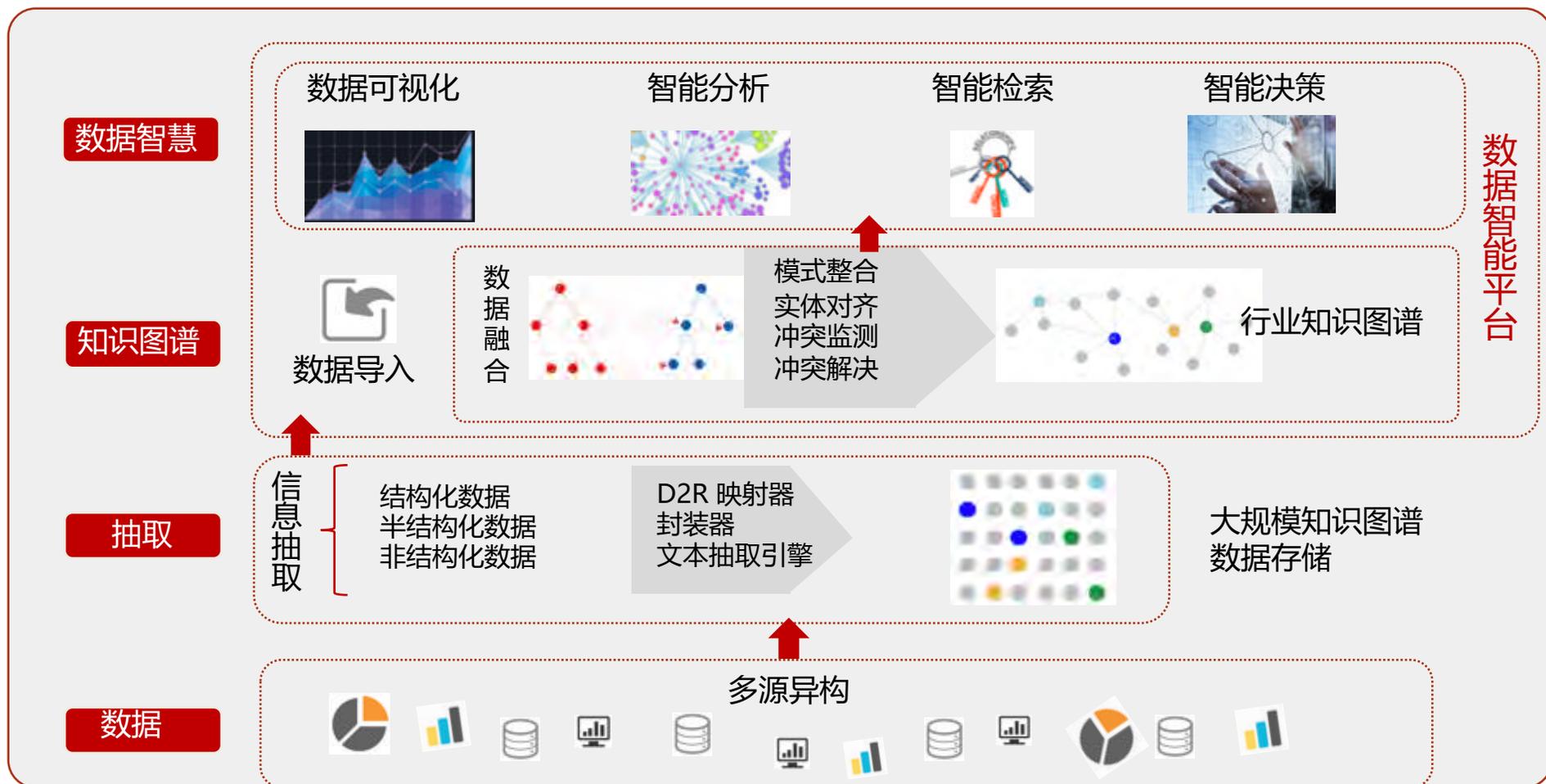
**没有建立  
综合的量化指标体系**



多舆论场融合发展，构建综合的量化指标体系，全面评估网络舆情状态，并在一定条件下对网络舆情的发展趋势进行预测。

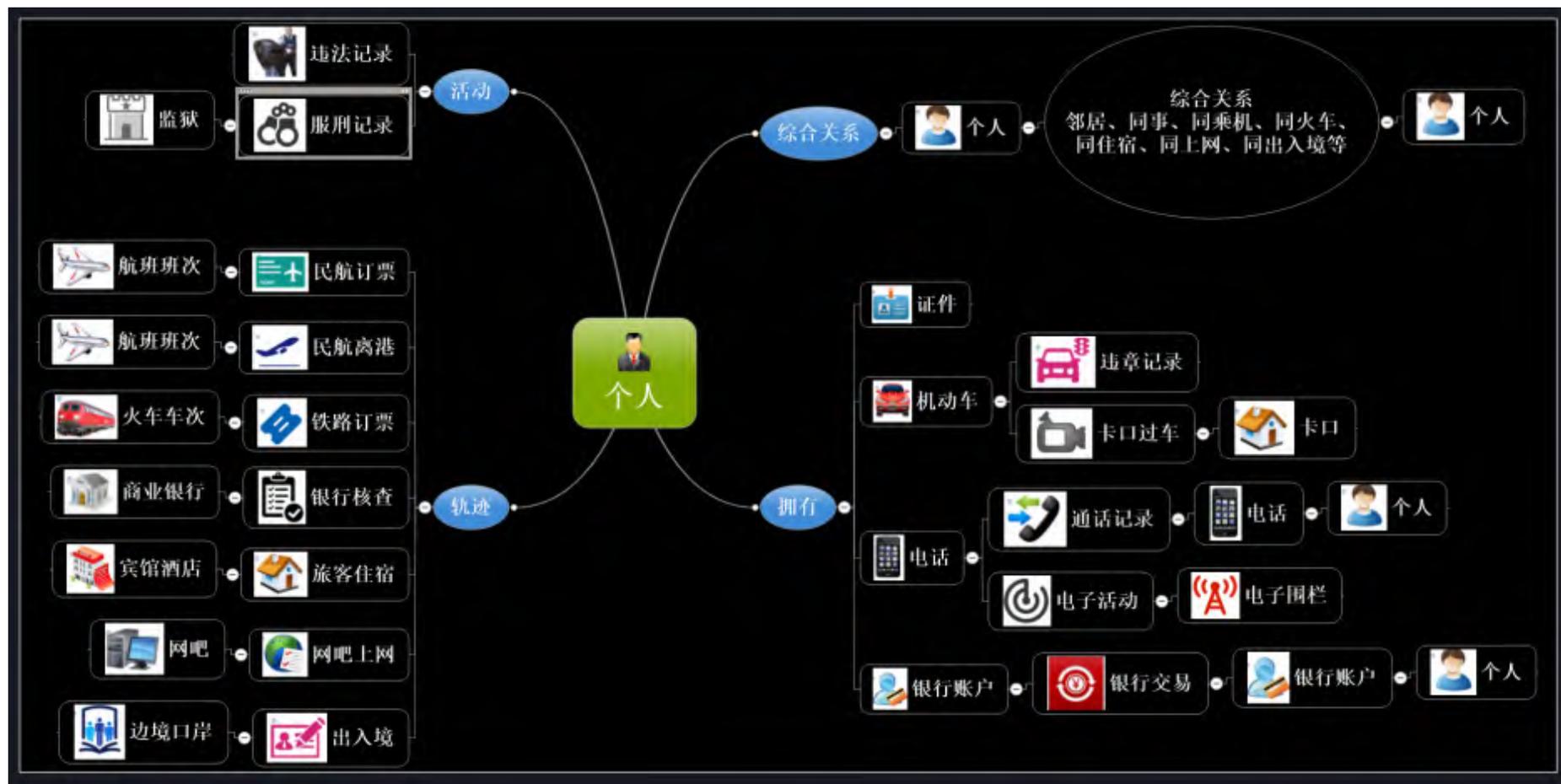
# 从关键词到知识图谱

- 要挖掘人物、事件等之间的关系，知识谱图必不可少
- 知识图谱是智能化的基础

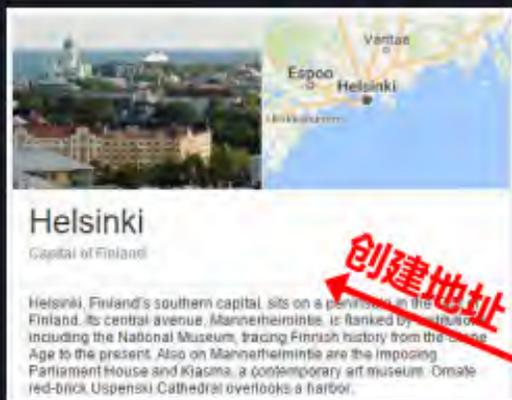


# 从关键词到知识图谱 (续)

## 知识图谱对象、关系模型



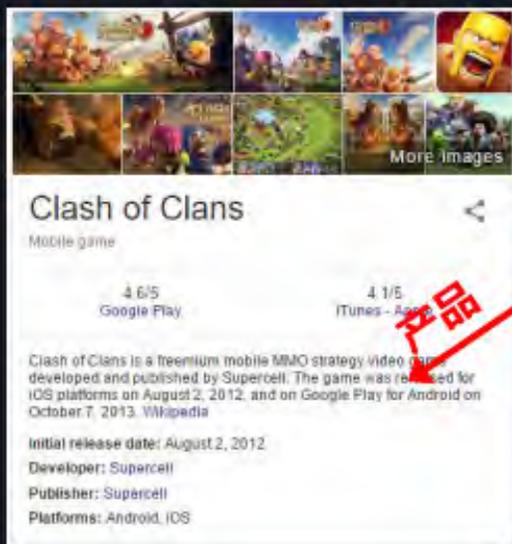
# 从关键词到知识图谱 (续)



**Helsinki**  
Capital of Finland

Helsinki, Finland's southern capital, sits on a peninsula in the Finland, its central avenue, Mannerheimintie, is flanked by buildings including the National Museum, tracing Finnish history from the Stone Age to the present. Also on Mannerheimintie are the imposing Parliament House and Kiasma, a contemporary art museum. Ornate red-brick Uspenski Cathedral overlooks a harbor.

创建地址



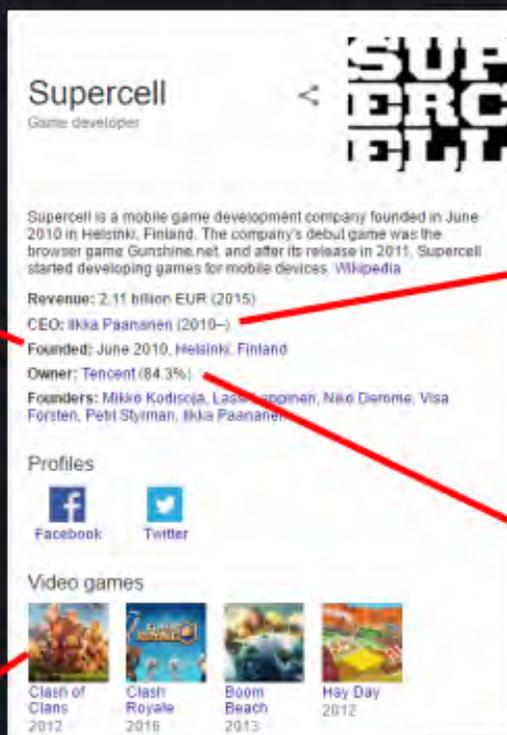
**Clash of Clans**  
Mobile game

4.6/5 Google Play      4.1/5 iTunes - App Store

Clash of Clans is a freemium mobile MMO strategy video game developed and published by Supercell. The game was released for iOS platforms on August 2, 2012, and on Google Play for Android on October 7, 2013. Wikipedia

Initial release date: August 2, 2012  
Developer: Supercell  
Publisher: Supercell  
Platforms: Android, iOS

产品



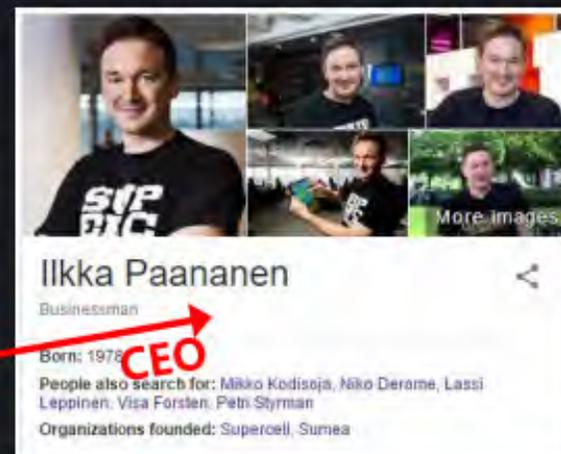
**Supercell**  
Game developer

Supercell is a mobile game development company founded in June 2010 in Helsinki, Finland. The company's debut game was the browser game Gunshine.net and after its release in 2011, Supercell started developing games for mobile devices. Wikipedia

Revenue: 2.11 billion EUR (2015)  
CEO: Ilkka Paananen (2010-)  
Founded: June 2010, Helsinki, Finland  
Owner: Tencent (84.3%)  
Founders: Mikko Kodisoja, Lassi Paananen, Niko Derome, Visa Forsten, Petri Styrman, Ilkka Paananen

Profiles  
Facebook      Twitter

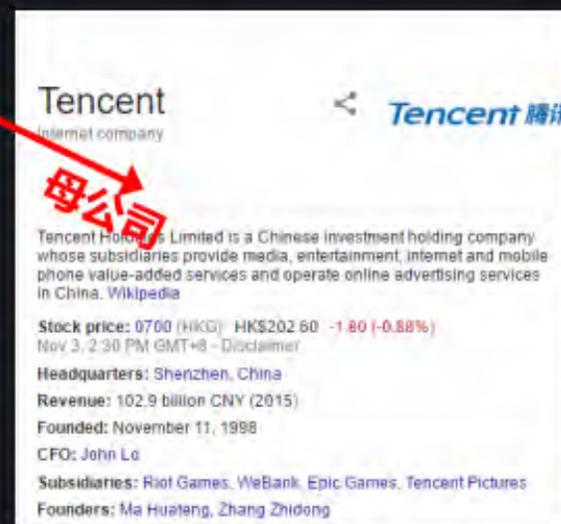
Video games  
Clash of Clans (2012)  
Clash Royale (2016)  
Boom Beach (2013)  
Hay Day (2012)



**Ilkka Paananen**  
Businessman

Born: 1978  
People also search for: Mikko Kodisoja, Niko Derome, Lassi Leppinen, Visa Forsten, Petri Styrman  
Organizations founded: Supercell, Sumea

CEO



**Tencent**  
Internet company

Tencent Holdings Limited is a Chinese investment holding company whose subsidiaries provide media, entertainment, internet and mobile phone value-added services and operate online advertising services in China. Wikipedia

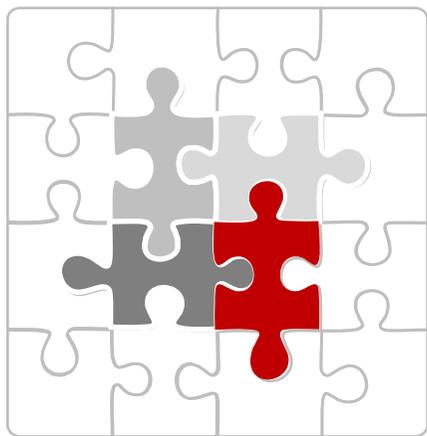
Stock price: 0700 (HKG) HK\$202.60 -1.80 (-0.88%)  
Nov 3, 2:30 PM GMT+8 - Disclaimer

Headquarters: Shenzhen, China  
Revenue: 102.9 billion CNY (2015)  
Founded: November 11, 1998  
CFO: John Lo  
Subsidiaries: Riot Games, WeBank, Epic Games, Tencent Pictures  
Founders: Ma Huateng, Zhang Zhidong

母公司

# 从文本分析到跨媒体分析

## 技术上有不少困难



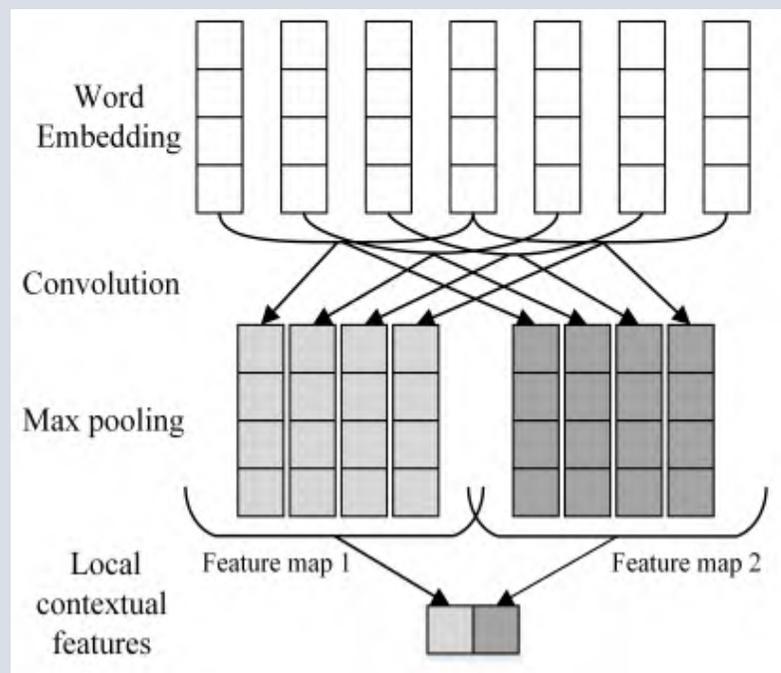
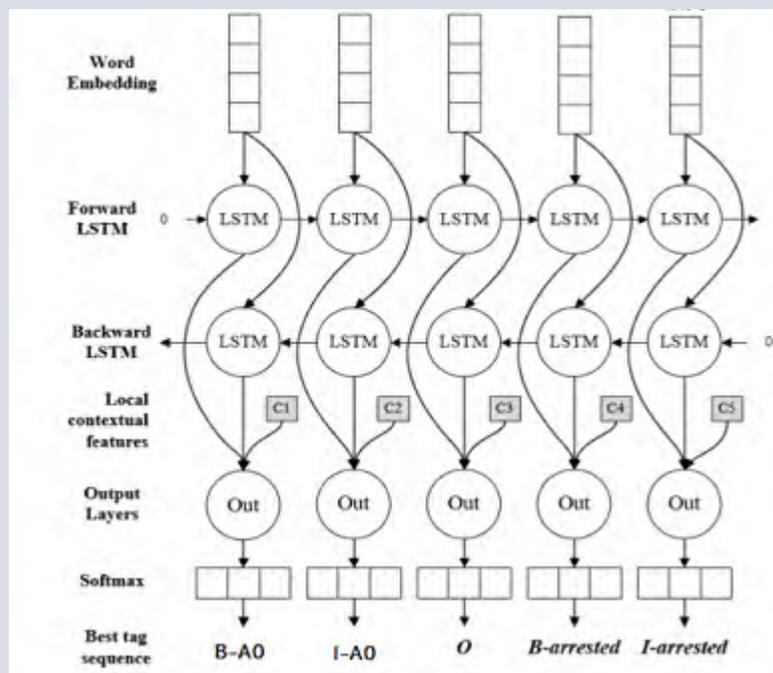
目前大部分舆情态势感知基于文本分析；

新的舆论场出现，新的媒介形式流行，如短视频、直播等，提出了新的挑战；

把文本和视音频结合起来分析更加困难，目前没有太好的办法和业务系统结合进行人机协同。

# 从文本分析到跨媒体分析 (续)

## 基于知识图谱的多模态内容融合技术

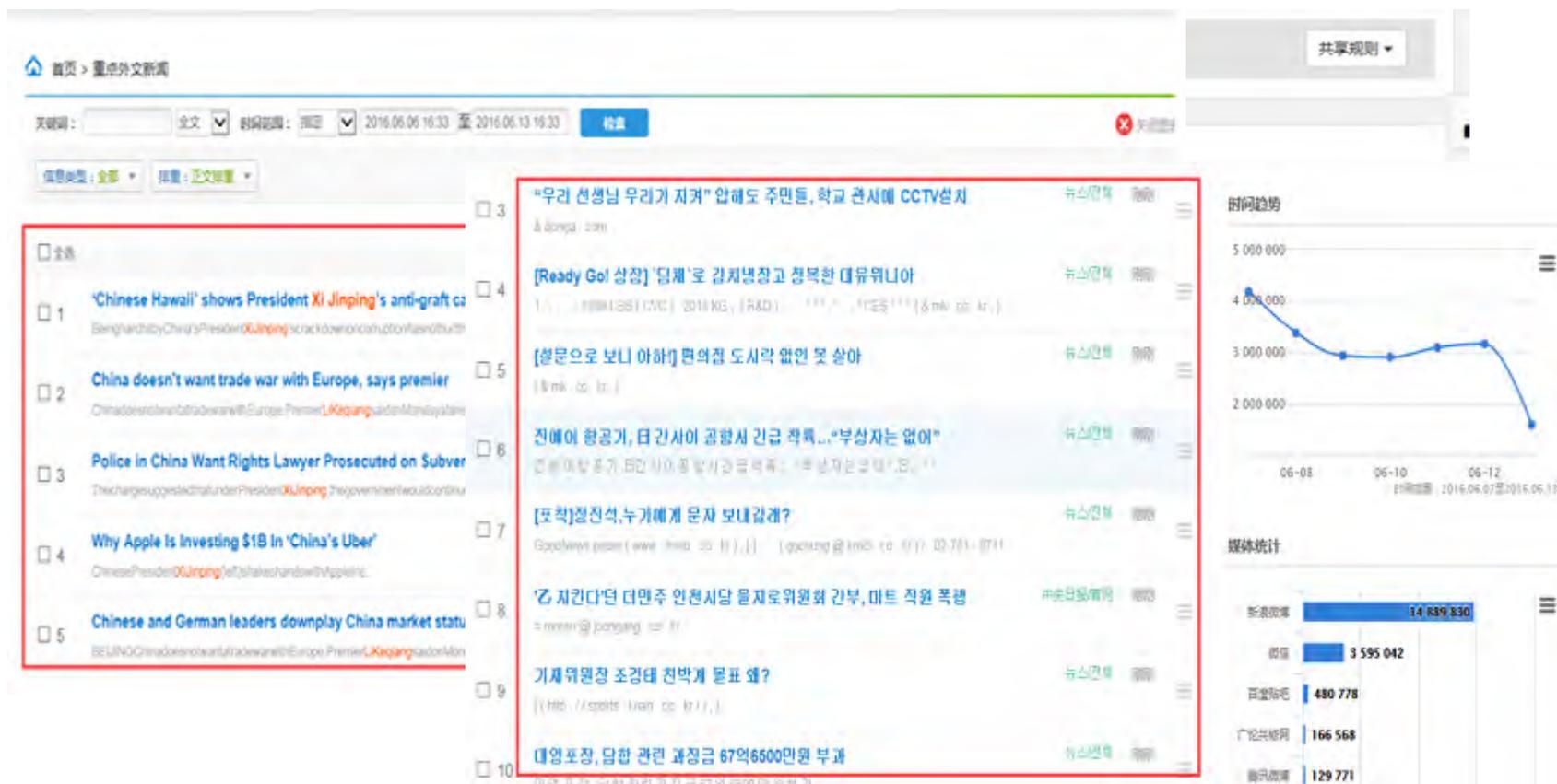


基于深度神经网络的多模态内容关联分析与事件标引模型

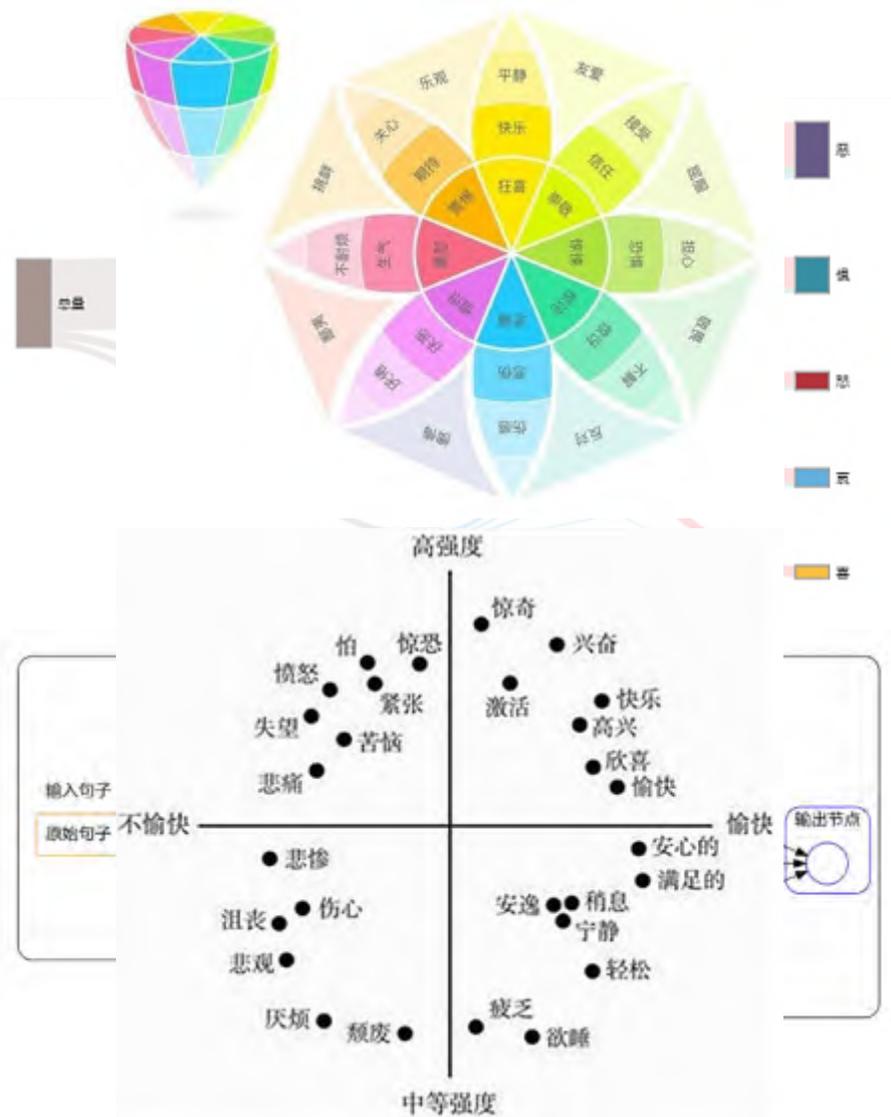
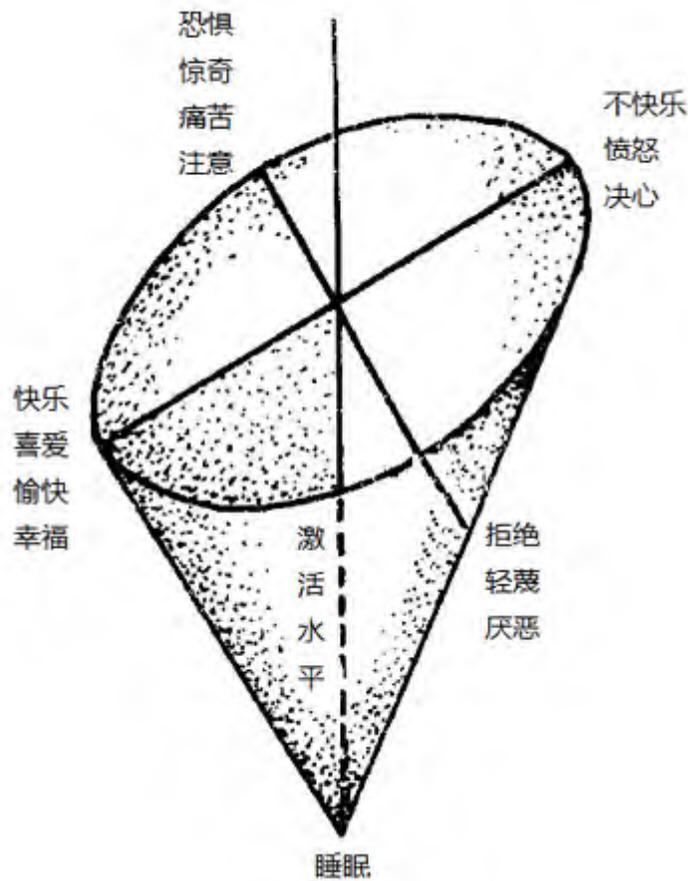
# 从单语种分析到跨语种分析

汉语 →

- 维文、藏文、蒙文等少数民族语言
- 英语、法语、俄语、阿拉伯语、西班牙语、日语、德语、韩语.....



# 从正负面情感分析到全面情感细化



# 从内容分析到“内容+群体人物+行为+时间+空间/地域”分析

## 网察大数据分析平台 TRS Nattimight 内容+人物分析 微博内容分析结果

分析时间：2019-05-13 20:06:57

央视新闻 关注 2,657 粉丝 84,879,959 微博 110,823

热门评论

传播分析

传播路径

核心转发

意见领袖

转发博主地域分析

转发微博表情分析

用户画像

微博博主分析

央视新闻 2019-05-13 20:06:57  
【#新闻观察#】国际锐评：时不得不打。面对美国族，什么样的阵势没见中国发展进程中的一道幻，对中国来说，最重打，抑或是采取别的动海，而不是一个小池塘  
<http://t.cn/EK5g9fM>

热门评论

心里有个任先生 2019-05-13 20:08:00

姬十八TripleRock 2019-05-13 20:08:00

123细腰 面对原则 2019-05-13 20:08:00

### 博主发文频率

30次 24小时内发文	232次 7天内发文
1,051次 30天内发文	2019-06-11 11:39:16 最近发文

### 参与话题统计

- 习主席访问俄罗斯
- 2019高考作文题
- 2019高考季
- 粽是故乡情
- 最美的中国
- 今天世界环境日
- 中俄建交七十周年
- 习主席出访

### 发文情感统计

情感	占比	数量
正面	1.72%	4条
负面	98.28%	228条
中性	0%	0条

### 原发转发占比

类型	占比	数量
原发	96.12%	223条
转发	3.88%	9条

# 从内容分析到“内容+群体人物+行为+时间+空间/地域”分析 (续)

### 热门评论

心里有个任先生 这才是真正的大国风范 🙌🙌  
2019-05-13 20:08:00

第十八TripleRocker 就是要硬气！加油！  
2019-05-13 20:08:00

123加藤 面对原则问题绝不低头  
2019-05-13 20:08:00

888 同仇敌忾，共克时艰 🙏  
2019-05-13 20:08:00

phoenix\_314 我问从小告诉我：咱不能  
2019-05-13 20:27:00



## 群体+行为+时间分析

### 一级转发

粉丝数：35 被转发数：1	粉丝数：23,220 被转发数：1	粉丝数：1,842 被转发数：1	粉丝数：14 被转发数：0	粉丝数：951 被转发数：0

### 二级转发

粉丝数：144 被转发数：0	粉丝数：604 被转发数：0	粉丝数：533 被转发数：0	粉丝数：73 被转发数：0	粉丝数：67 被转发数：0

### 三级转发

粉丝数：195,658	粉丝数：99,857

### 意见领袖

粉丝数：2,195,402	粉丝数：195,658	粉丝数：99,857

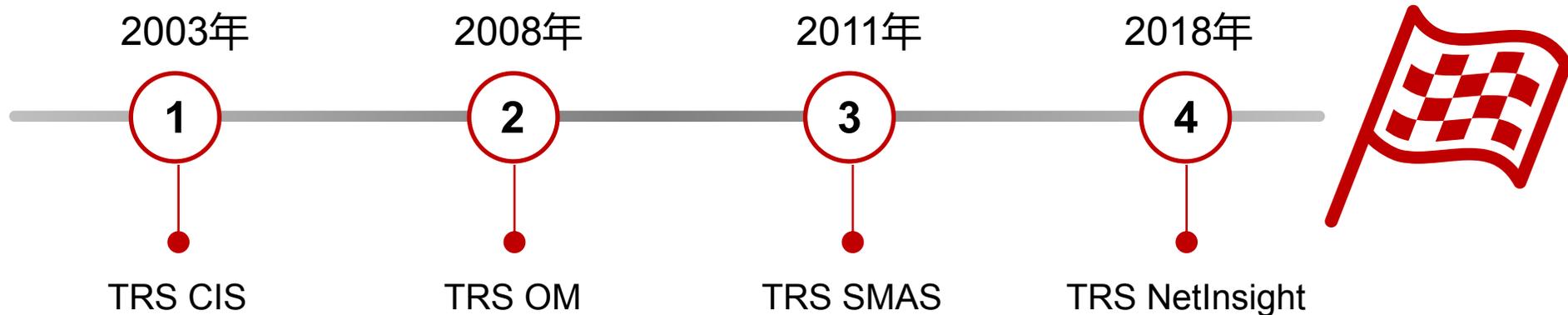
粉丝数：37,004	粉丝数：24,377

04

案例介绍



# 发展历程



**网察 (TRS NetInsight) 基于态势感知的新一代网络舆情分析产品**

## 基于态势感知的新一代网络舆情分析产品



### 智汇

数据汇集 快、准、全



### 智库

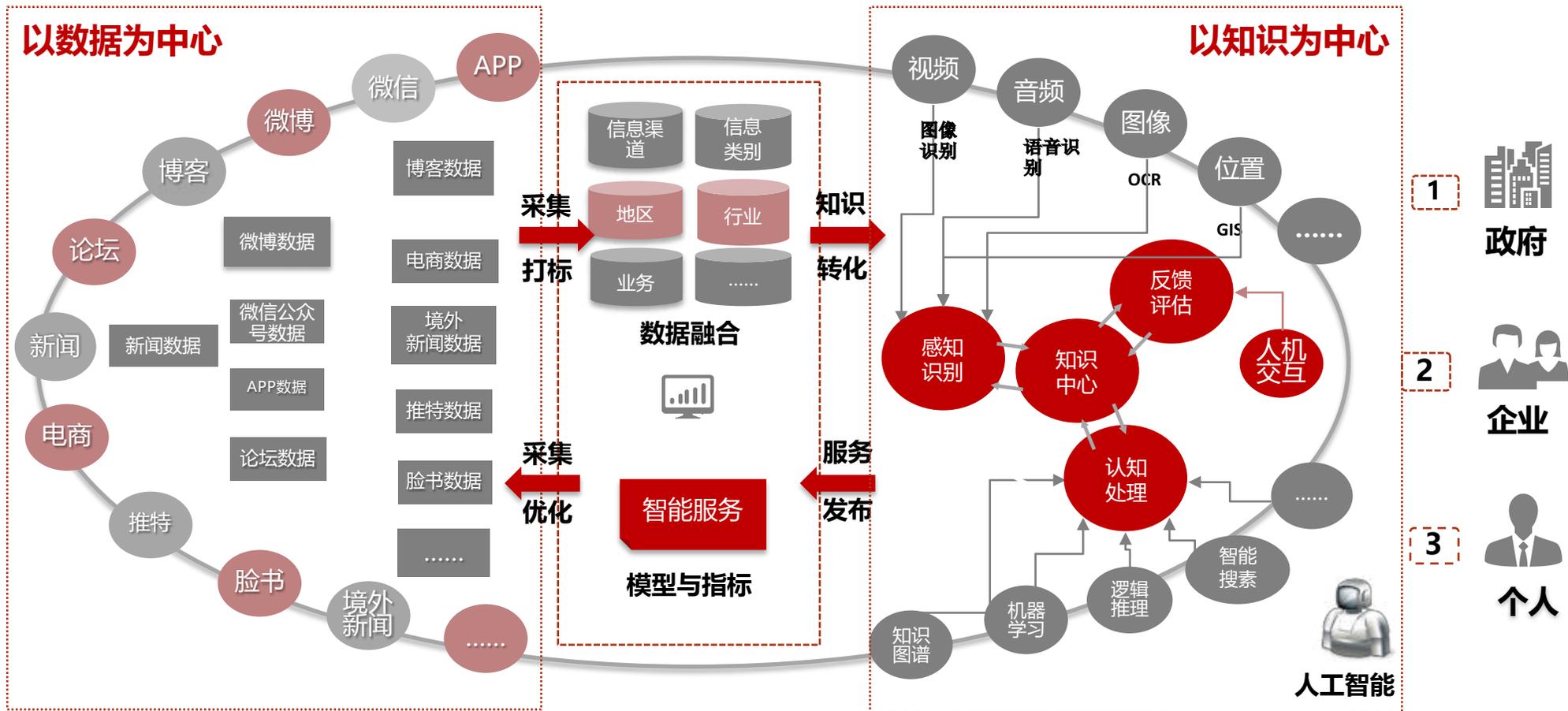
数据库+知识库  
人机结合



### 智策

全面解读舆情态势  
监测、分析、决策

# TRS网察 数据库+知识库



# TRS网察 监测、分析与决策

## 全网监测

全舆论场信息  
监测展示, 互联网  
整体态势把控

多渠道信息聚合

敏感信息实时发现

热点信息自动计算

分舆论场信息统计

## 专题分析

专项事件深度关联  
分析挖掘, 网络态  
势一目了然

事件溯源分析

传播路径分析

网友观点提取

整体态势感知

## 信息预警

全网信息智能预警,  
多渠道信息实时发送

实时 | 增量预警

预警策略自定义

预警账号管理

平台+人工结合

## 报告制作

报告素材智能管理,  
舆情报告在线制作

素材管理

报告撰写

报告生成

报告模板定制

# 网络舆情态势感知效果展示

## 事件预警



**尼亚美**

### [暴恐]尼发生恐怖袭击事

尼日尔首都尼亚美 2016-10-17

进入10月份以来，尼日尔西北部地区连续发生3起恐怖袭击事件，造成当地人员伤亡。10月6日14时，40余名武装人员驾驶3辆机动车和1辆摩托车袭击尼北部塔萨拉地区的塔扎里特 (Tazalit) 马里难民营，共造成22名尼军死亡，1名难民受伤，1辆救护车被焚毁。10月14日晚，尼日尔中北部塔瓦大区阿巴拉克市发生一起人质劫持事件。美国非政府组织“Ywam”一名美国籍保安和一名尼日尔籍警卫身亡，一名美国籍工作人员遭劫持。10月17日凌晨四点，一伙恐怖分子袭击了囚禁数名马里籍恐怖分子的库图卡勒 (Koutoukale) 监狱，该地位于首都尼亚美西北50公里的河边。目前劫狱

01 菲律宾总统杜特尔特半  
02 [灾害]青海余震6.2级  
03

### 领导

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

### 突发

浙江省召开G20杭州峰会宣

浙江省召开G20杭州峰会宣

浙江省召开G20杭州峰会宣导弹

浙江省召开G20杭州峰会宣搜索

浙江省召开G20杭州峰会宣啊啊

### 政治

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

### 外媒

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

浙江省召开G20杭州峰会宣会宣

04 [暴恐]尼 [社会]被老虎咬伤女  
05 [社会]检察日报:

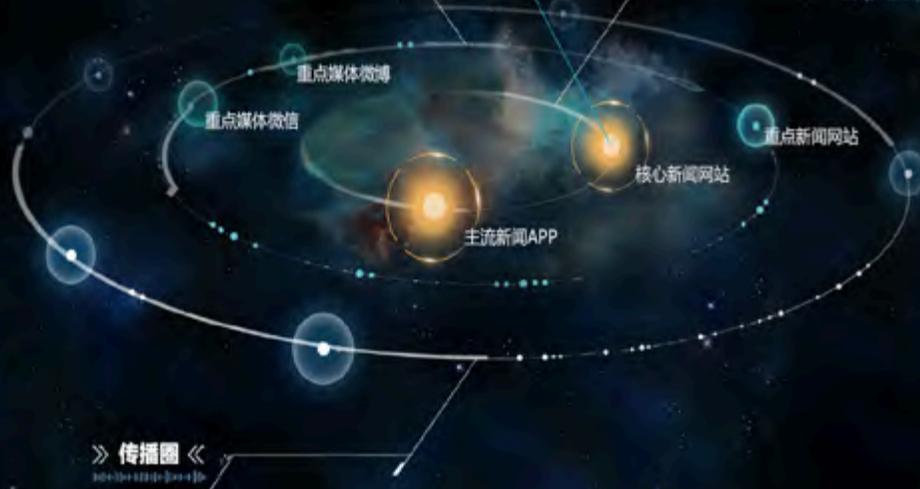
## 核心网站

42家核心新闻网站

45%  
到达率

» 重点圈 «

» 核心圈 «



» 传播圈 «

## 文章稿件

习近平主持“一带一路”国际合作高峰论坛圆桌峰会并致辞

新闻来源：新华社

核心网站到达数: 32 / 42

主流新闻APP到达数: 8 / 20

重点媒体网站到达数: 446 / 1537

重点媒体微博到达数: 91 / 1537

重点媒体微信公号到达数: 21 / 1537

## 核心网站讨论量

## 微博媒体账号讨论量

## 微信媒体公号讨论量

总到达媒体数 598

总阅读数 123134

总到达率 14.8%

阅读量: 123134

评论量: 16002

点赞数: 2140

评论量: 123

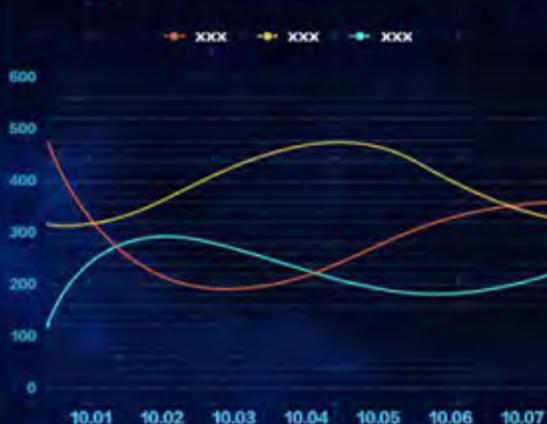
转发量: 2192

送达用户数: 21315006

# 网络舆情态势感知效果展示

## 原创稿件传播力

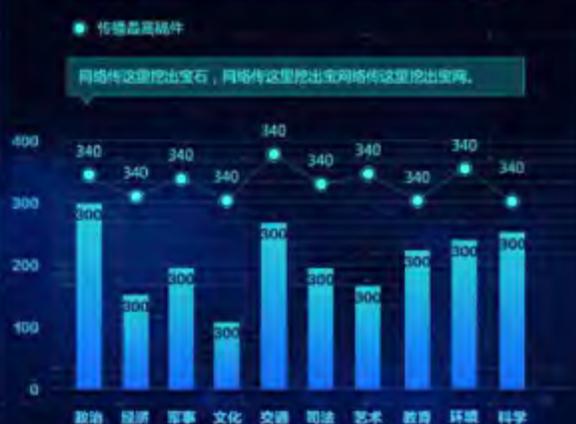
### 原创稿件传播力趋势



### 72小时原创稿件传播力排行TOP10

排名	标题	发布时间	传播指数
1	大飞机来了! C919迎首航首次试飞	05.28 00:00	300.28
2	C919大型喷气式客机即将于今天在上海浦东机场...	05.28 00:00	300.28
3	C919大型喷气式客机即将于今天在上海浦东机场...	05.28 00:00	300.28
4	大飞机来了! C919迎首航首次试飞	05.28 00:00	300.28
5	大飞机来了! C919迎首航首次试飞	05.28 00:00	300.28
6	C919大型喷气式客机即将于今天在上海浦东机场...	05.28 00:00	300.28
7	C919大型喷气式客机即将于今天在上海浦东机场...	05.28 00:00	300.28
8	大飞机来了! C919迎首航首次试飞	05.28 00:00	300.28
9	C919大型喷气式客机即将于今天在上海浦东机场...	05.28 00:00	300.28
10	大飞机来了! C919迎首航首次试飞	05.28 00:00	300.28

### 领域七日传播力排行TOP10



### 原创稿件传播力分析

#### 不能以极端个案指责社会否定时代

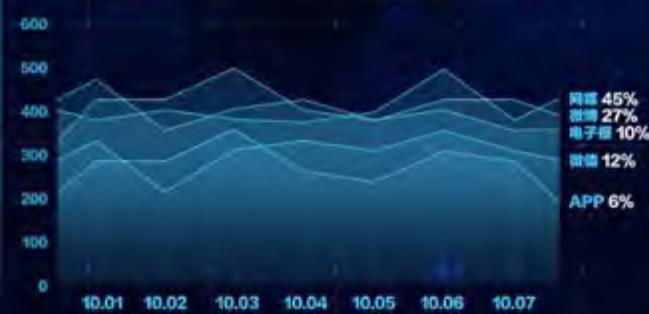
作者: XXXX | 刊发媒体: 国际部  
媒体转载分析: 核心媒体 6, 一级媒体 8, 二级媒体 1

#### 核心媒体列表

- 网易 - 新闻网易
- 凤凰网 - 财经
- 人民网 - 新闻网易
- 网易 - 财经
- 凤凰网 - 新闻网易
- 人民网 - 财经
- 网易 - 新闻网易
- 凤凰网 - 财经
- 人民网 - 新闻网易
- 人民网 - 财经



### 原创稿件传播渠道

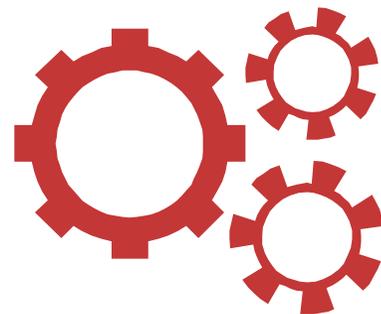


### 原创稿件传播路径



# 总结

- 01 从舆情监测到跨舆论场全面感知
- 02 政务、网信和融媒体的同频共振
- 03 视频舆情新需求



# 感谢聆听

THANKS FOR WATCHING

