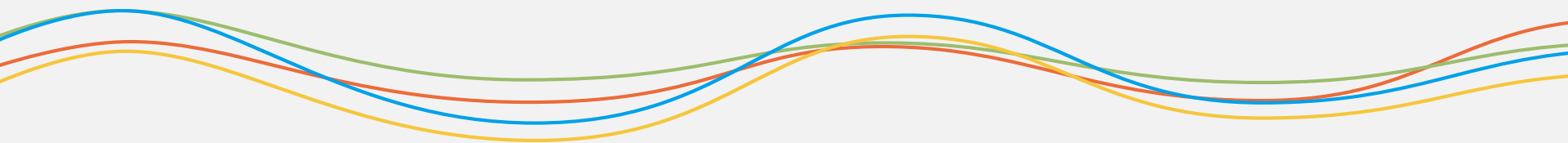


# 视频智能CDN调度系统

吴涛@陌陌视频



- 一、陌陌视频在做什么
- 二、CDN在视频直播的作用
- 三、陌陌视频使用CDN的现状
- 四、使用CDN面临的挑战
- 五、应对策略
- 六、灾难处理及高可用方案
- 七、陌陌智能CDN调度系统现状

# 一、陌陌视频在做什么

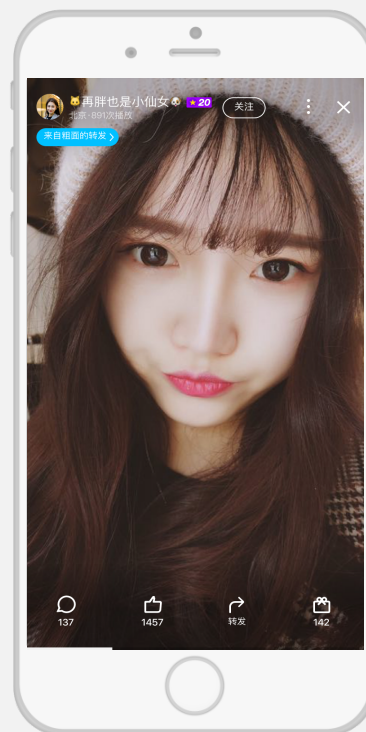


## 一、陌陌视频在做什么 娱乐化的社交体验



### 直播

高水准、可实时趣味互动、  
强社交、展现才艺、分享生活。



### 短视频

支持拍摄60s动态视频、  
轻松记录、分享生活、  
实时互动。

## 前言

- 画面不流畅

  - 采集端手机性能问题

  - 无线网络信号干扰

  - 传输网络质量问题

  - 播放端性能问题

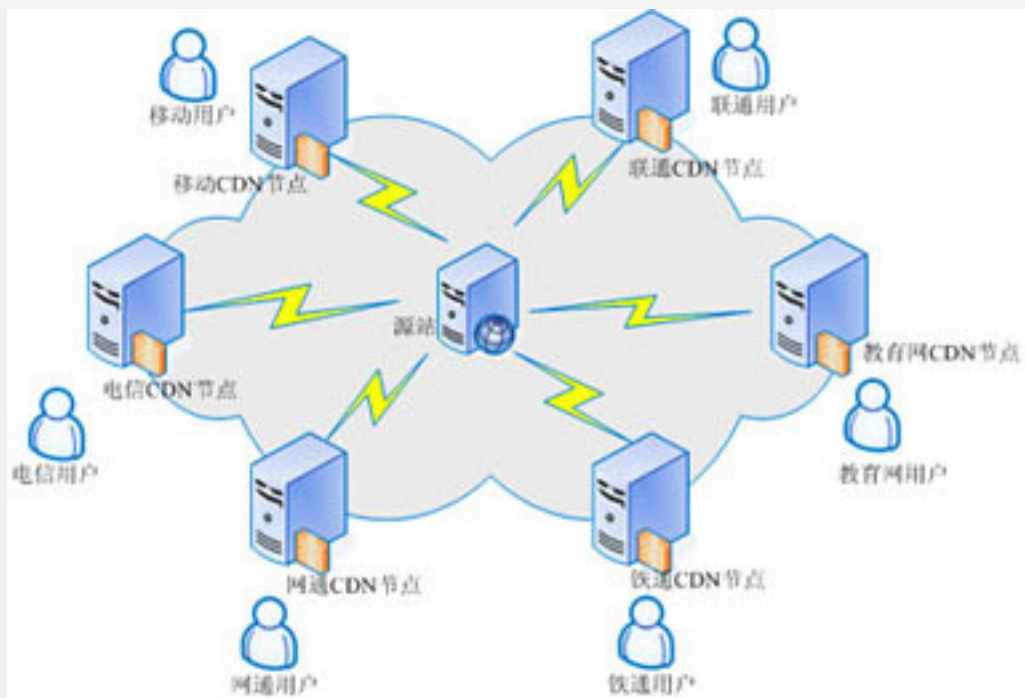
- 降低成本

  - 削峰填谷

  - 自建节点

## 一、CDN在视频直播的作用

什么是CDN?



## 一、CDN在视频直播的作用

### CDN和直播的关系

- a) 成本，低廉的部署和使用成本
- b) 易用性，支持RTMP、FLV和HLS可以使开发更简单，使用也方便
- c) 审核，可以提供鉴黄等功能
- d) 安全，可以有效抵御攻击

## 二、陌陌视频使用CDN现状

- 陌陌视频使用了多少家CDN?

- 为什么要使用多家CDN?

容灾性

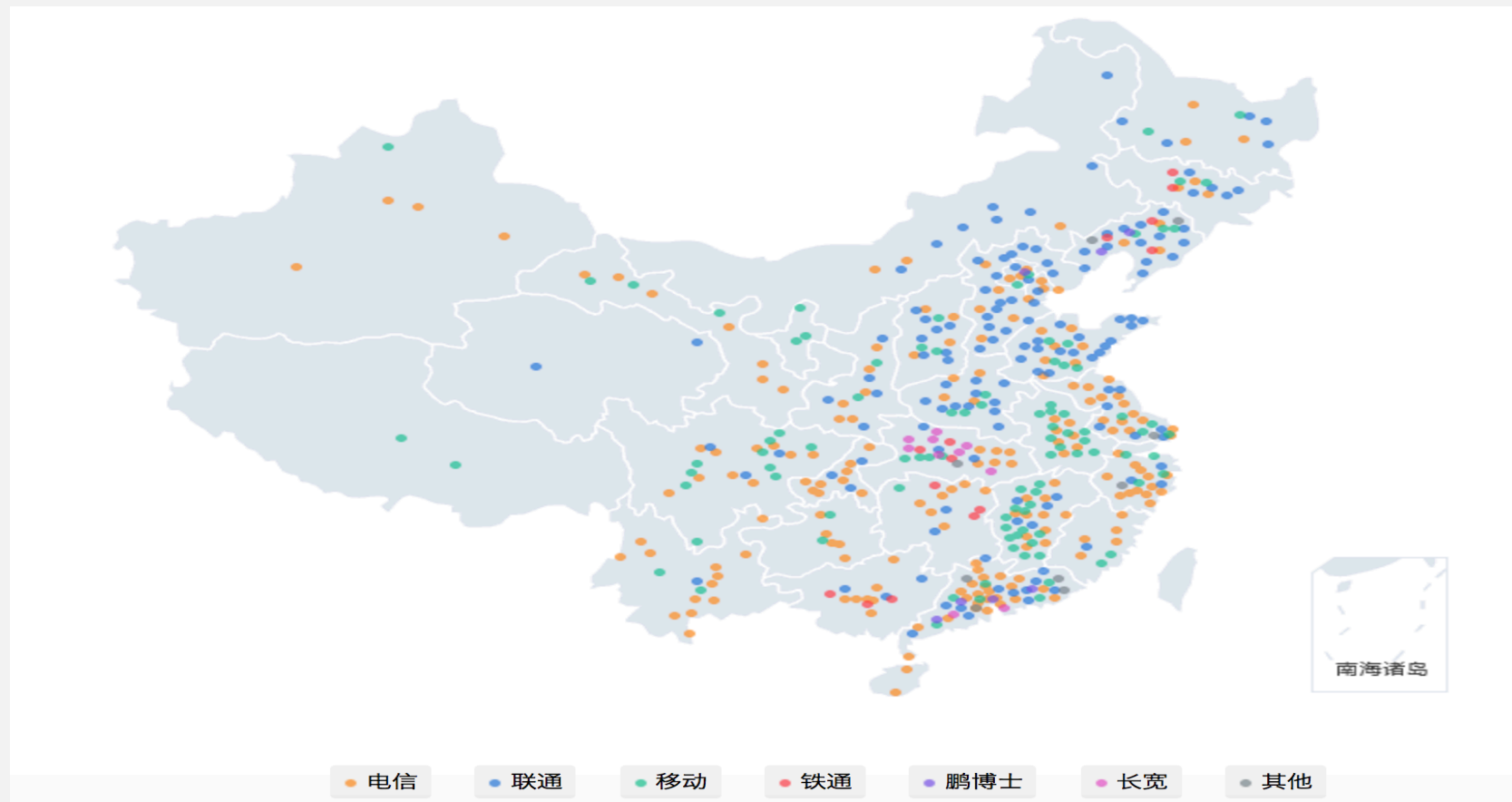
可替代性

区域优势



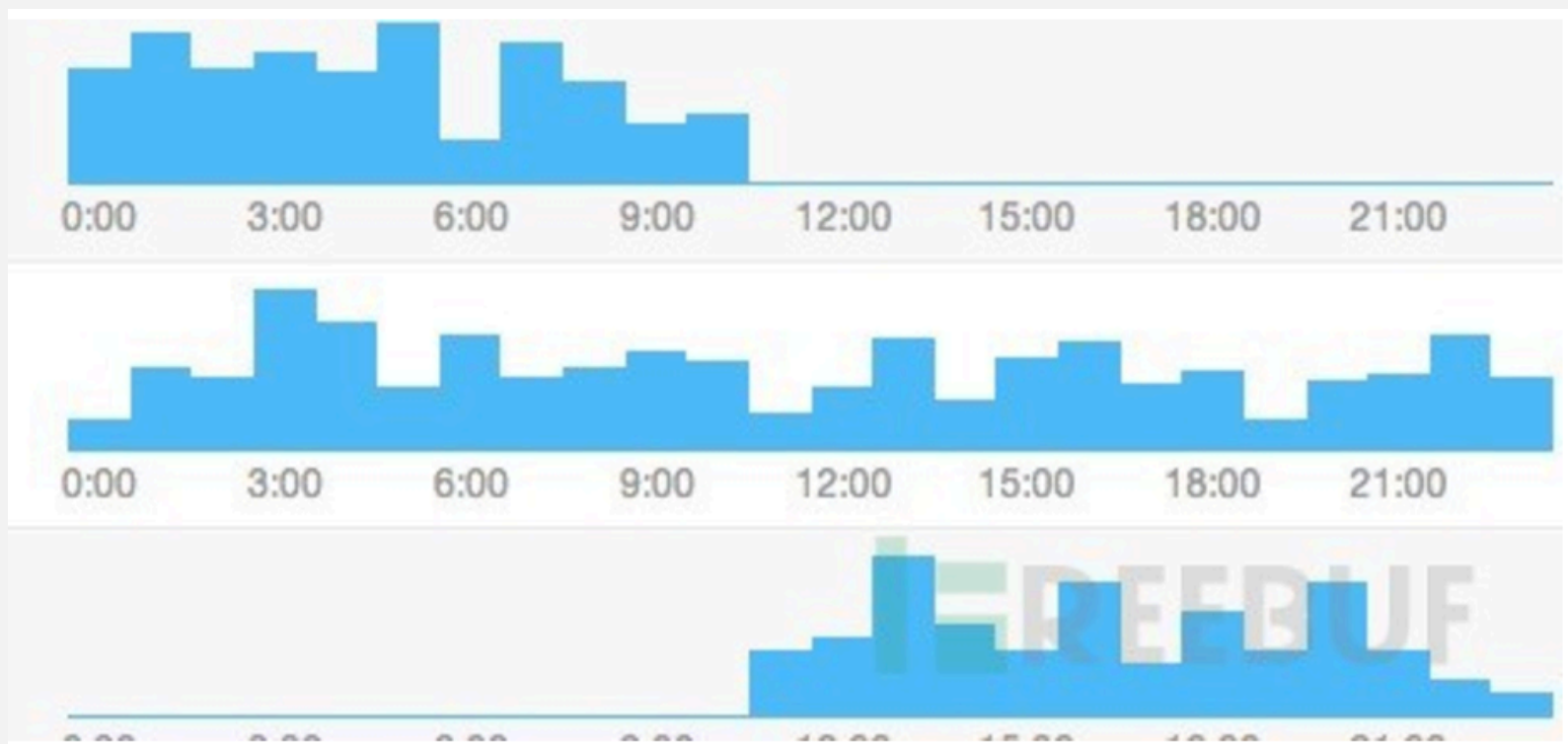
## 三、面临的挑战

### 1. 运营商覆盖不全



## 三、面临的挑战

### 2. 节点传输问题



## 四、面临的挑战

### 3. 区域承载能力有限

浙江	华数	2	杭州华数
浙江	移动	10	杭州移动
浙江	铁通	4	杭州铁通
浙江	移动	10	温州移动
江苏	移动	10	苏州移动
江苏	电信	10	常州电信
江苏	移动	10	南京移动
江苏	铁通	4	南京铁通
江苏	电信	10	镇江电信
江苏	电信	10	徐州电信

## 四、面临的挑战

### 4. 故障响应时间处理

故障类型: 服务端

开始时间: 2017-07-30 09:31:00

结束时间: 2017-07-30 10:02:00

发现时间: 2017-07-30 09:32:00

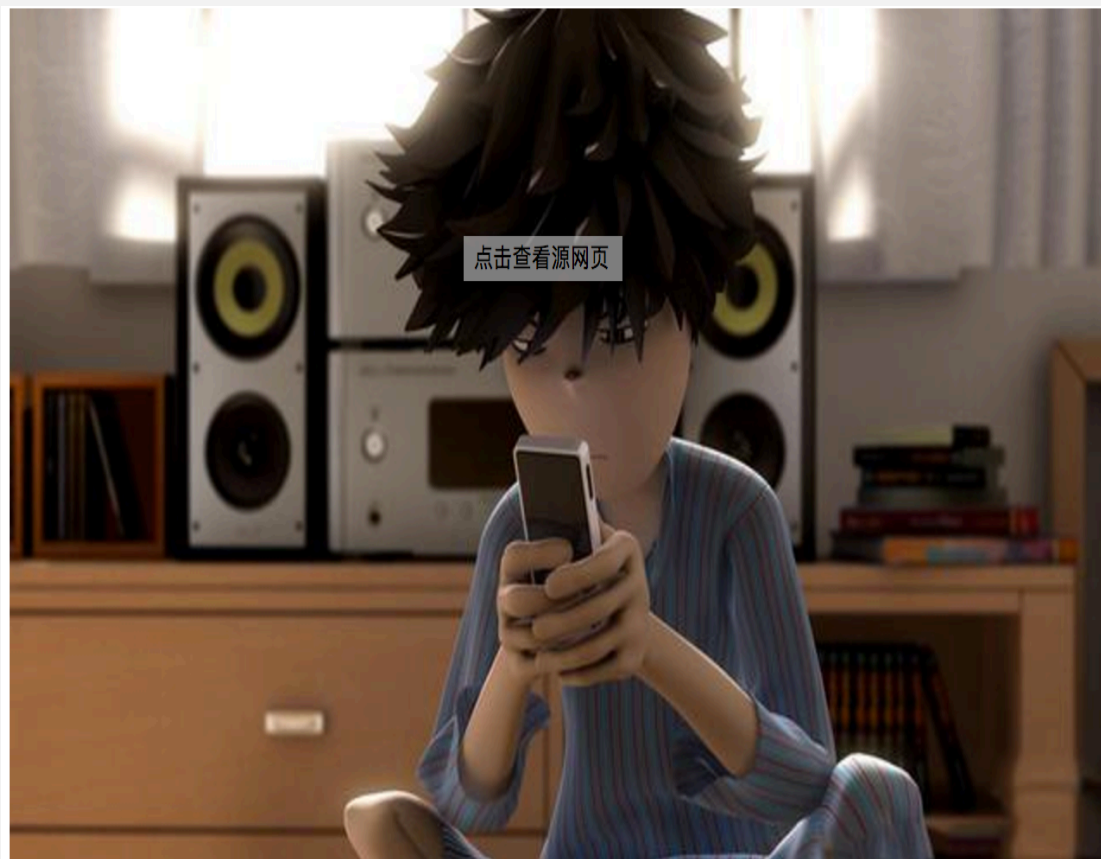
## 五、应对策略

- 日志收集
- 主动拨测
- 散点测试(被动拨测)
- 实时计算

## 五、应对策略

### 客户端收集数据

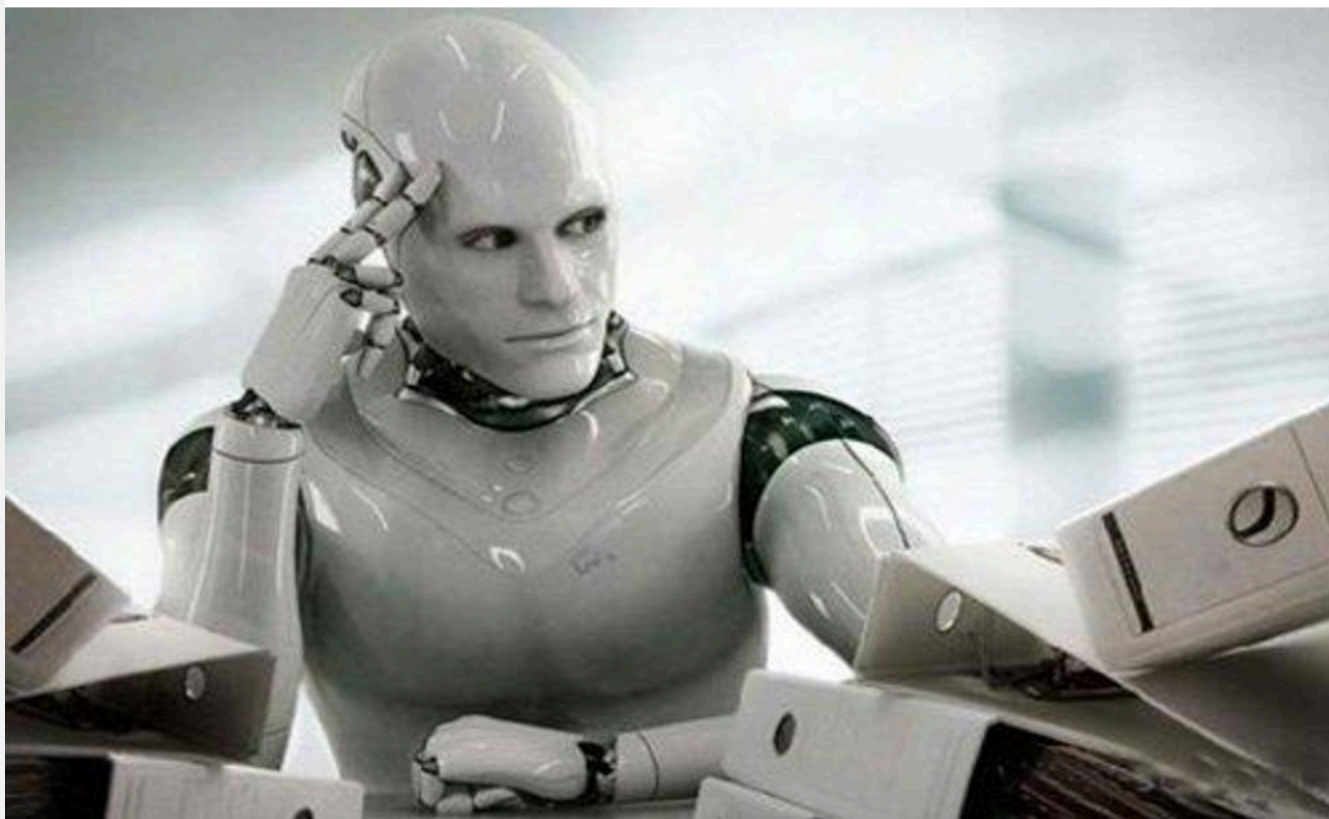
网络运营商，  
网络类型，  
CDN厂商，  
CDN节点信息，  
客户端版本信息，  
机型版本



## 五、应对策略

### 主动拨测

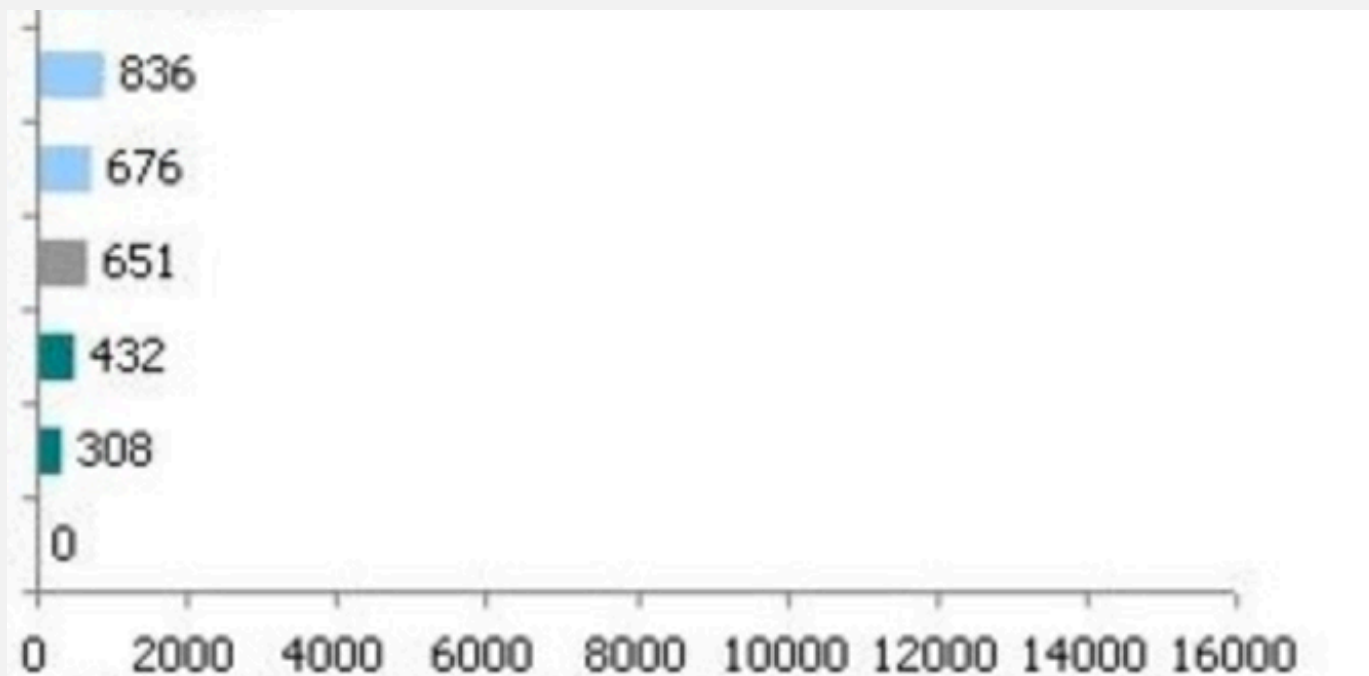
从服务端模拟用户行为，对网络质量做检查。主动发现问题



## 五、应对策略

### 散点测试(被动拨测)

随机把用户分配到不同的CDN，采集数据看其最佳效果

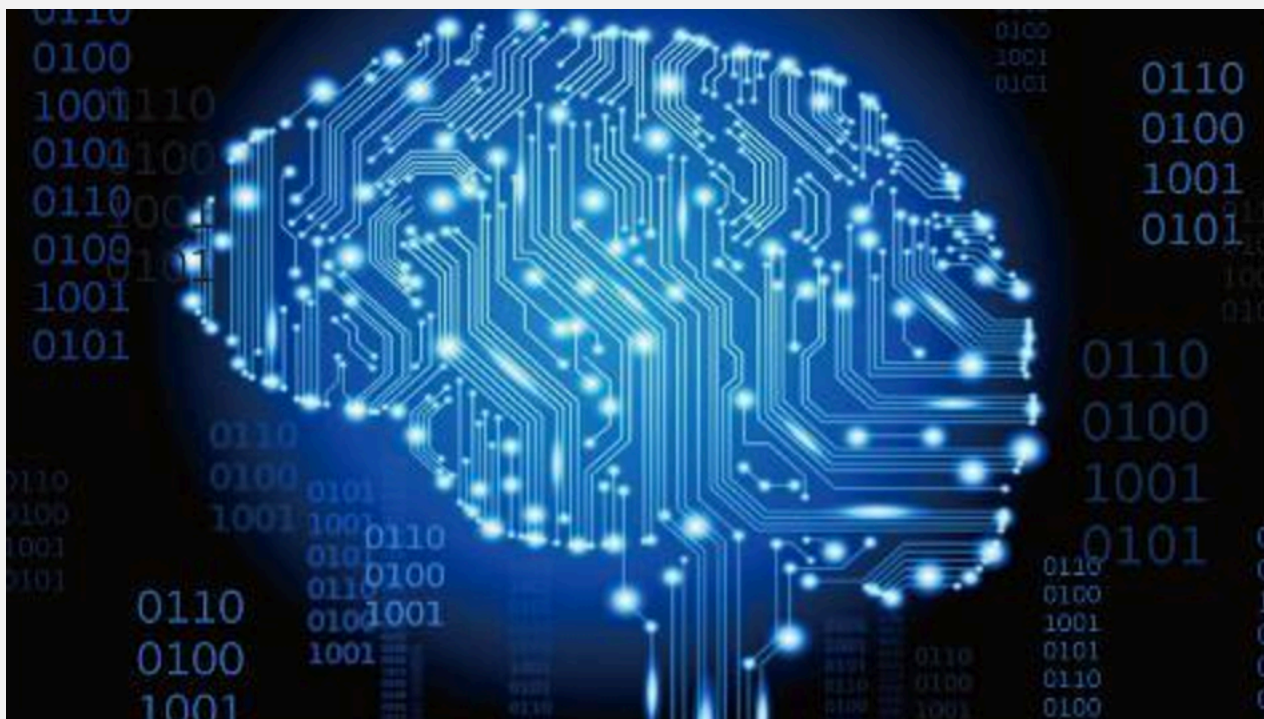




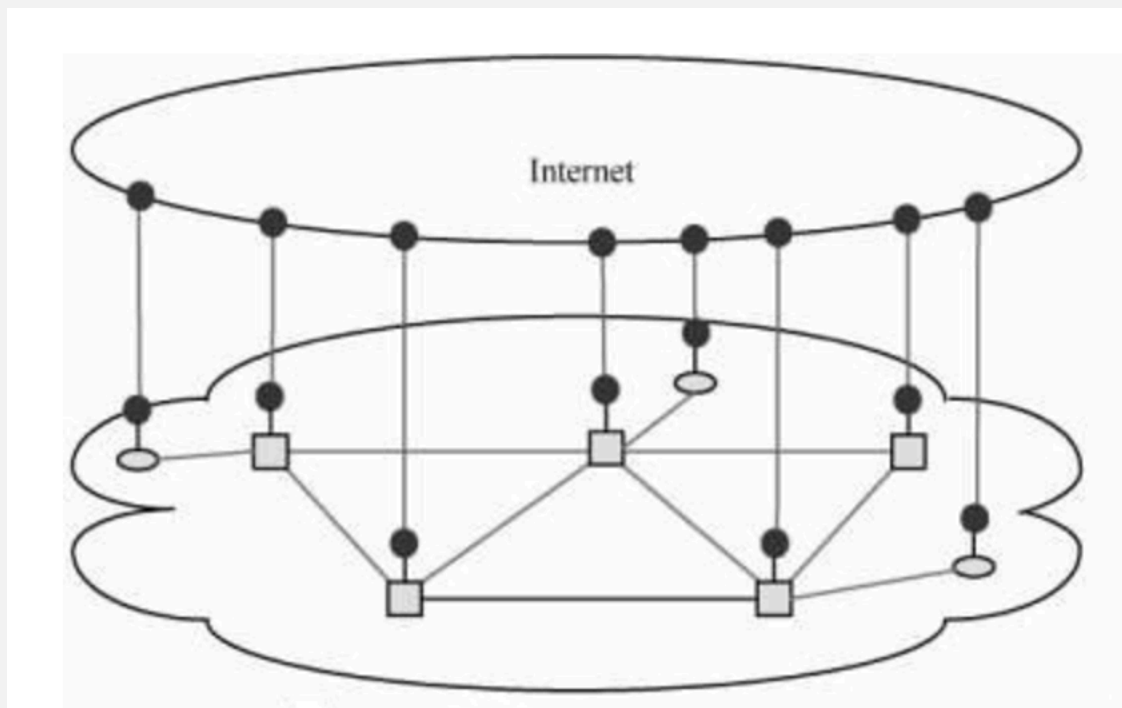
## 五、应对策略

用户动态调度(实时计算)

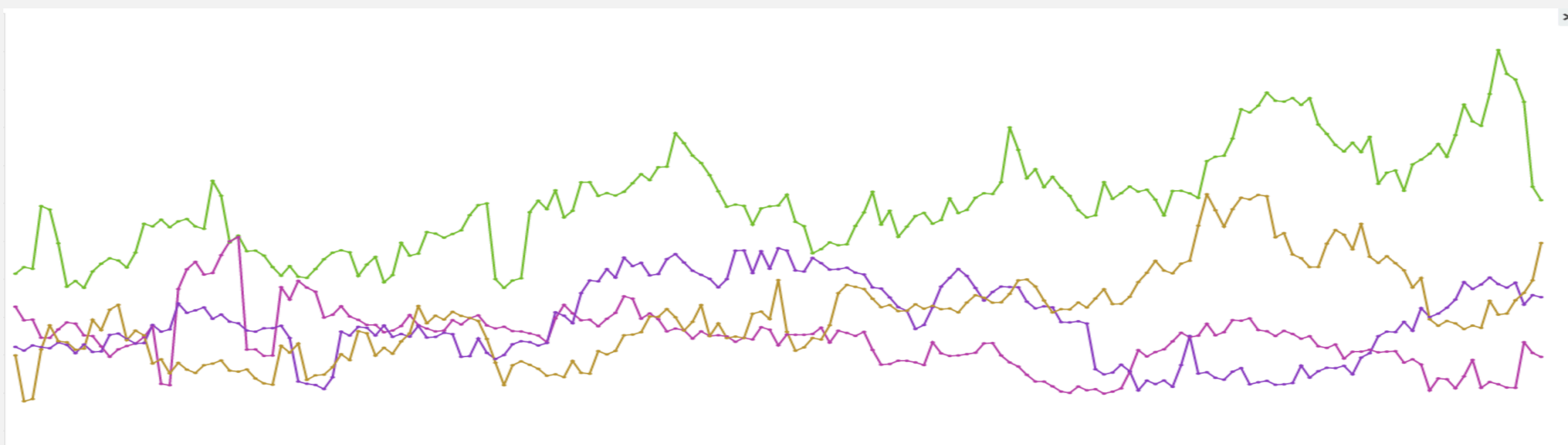
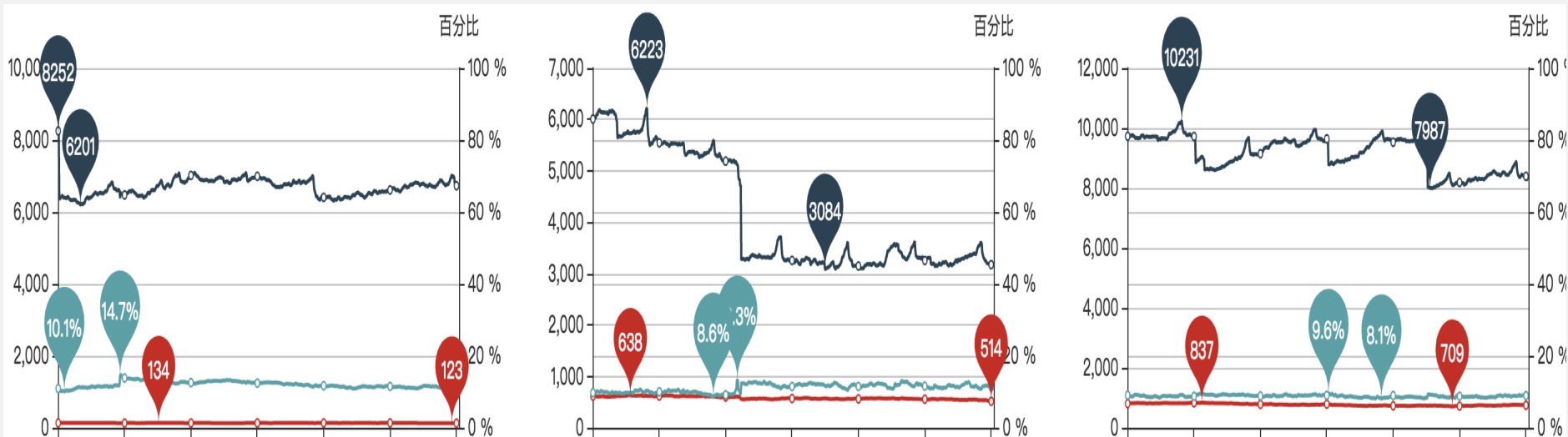
根据卡顿率动态调度用户



## 六、灾难处理及高可用方案



## 七、陌陌智能CDN调度系统现状



**THANK YOU**

