

数据实时计算在电竞场景的应用与实践





张荣

腾讯游戏公共研发技术组长

➤ 工作

- ✓ 2007年加入腾讯，负责游戏的运营技术研发工作
- ✓ 负责过地下城与勇士，穿越火线，英雄联盟，王者荣耀多款爆款游戏运营技术体系的搭建。
- ✓ 挖掘游戏运营不断涌现的新的场景，负责了创新和孵化新技术解决方案，提升游戏的运营效果并解决运营场景中的痛点和问题。

➤ 生活





- 电竞行业的发展与挑战
- 基于数据驱动的数据开放平台
 - ✓ 通过实时数据实现赛事直播的自动化播控
 - ✓ 通过实时数据实现与用户的实时互动
 - ✓ 其他的应用场景与效果
- 下一步启示





电竞行业作为一个新兴的行业，有较多的挑战和问题需要探索 and 解决：

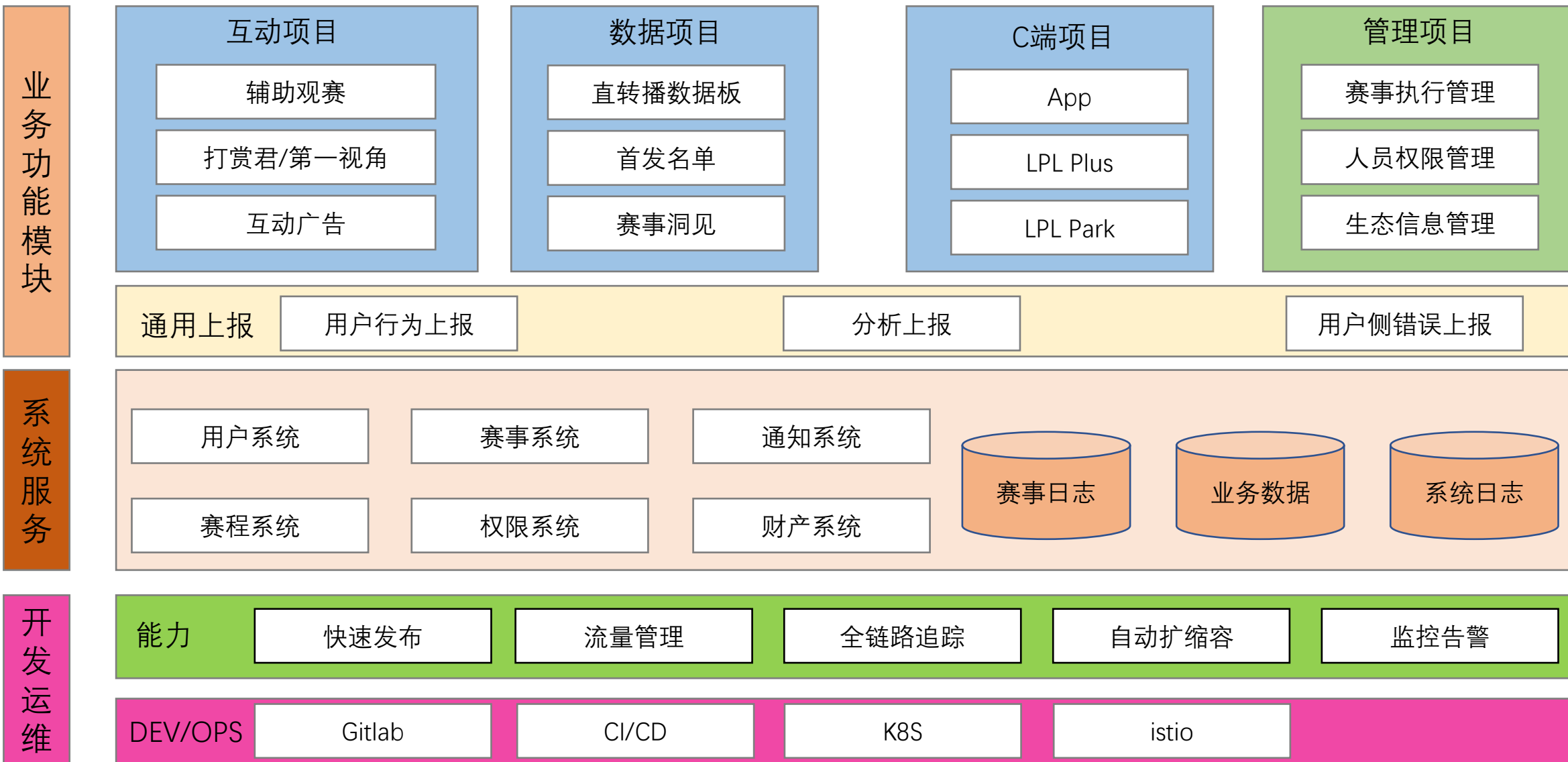
- 1, 赛事直播采用传统直播方案，如何利用游戏数据做到实时自动化驱动？
- 2, 观赛用户主要分布在各大直播平台，如何结合比赛的实时状况和用户进行实时的互动？
- 3, 赛事的商业化模式以赞助和内容版权费为主，如何通过赛事的实时数据如何更好的帮助商业化变现？

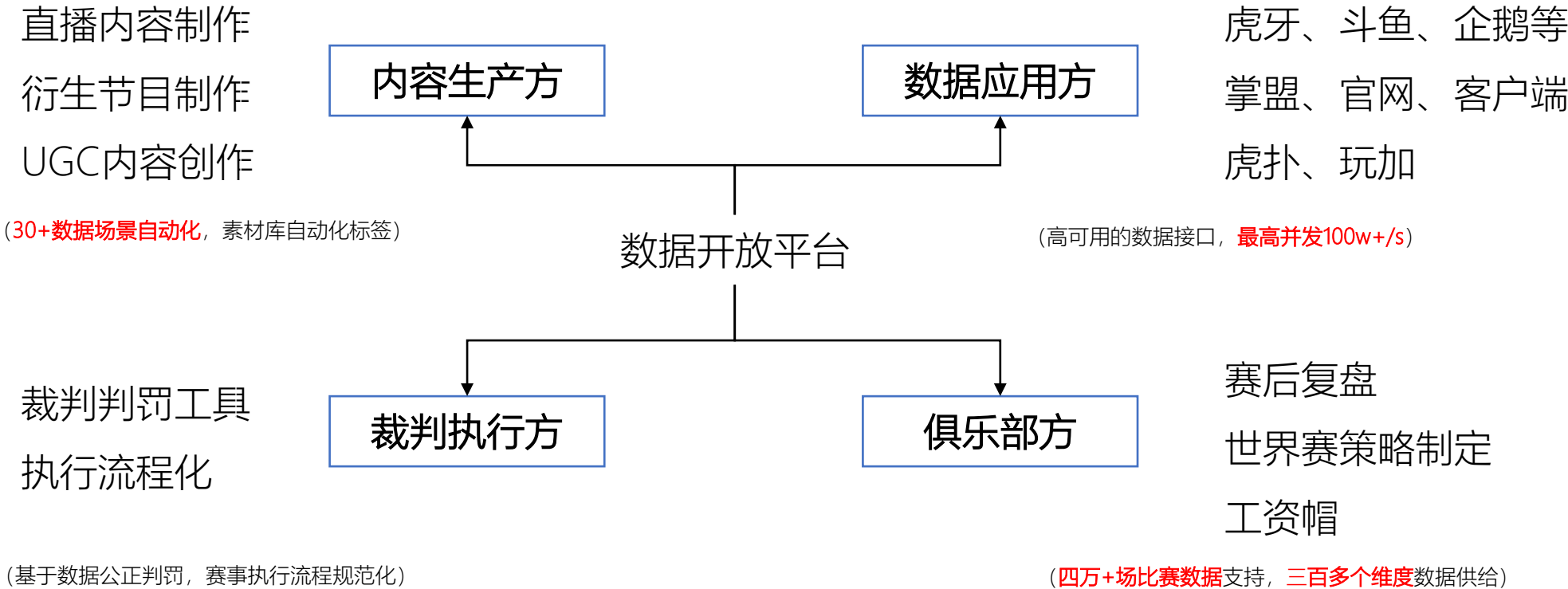




基于数据驱动的数据开放平台

msup[®]







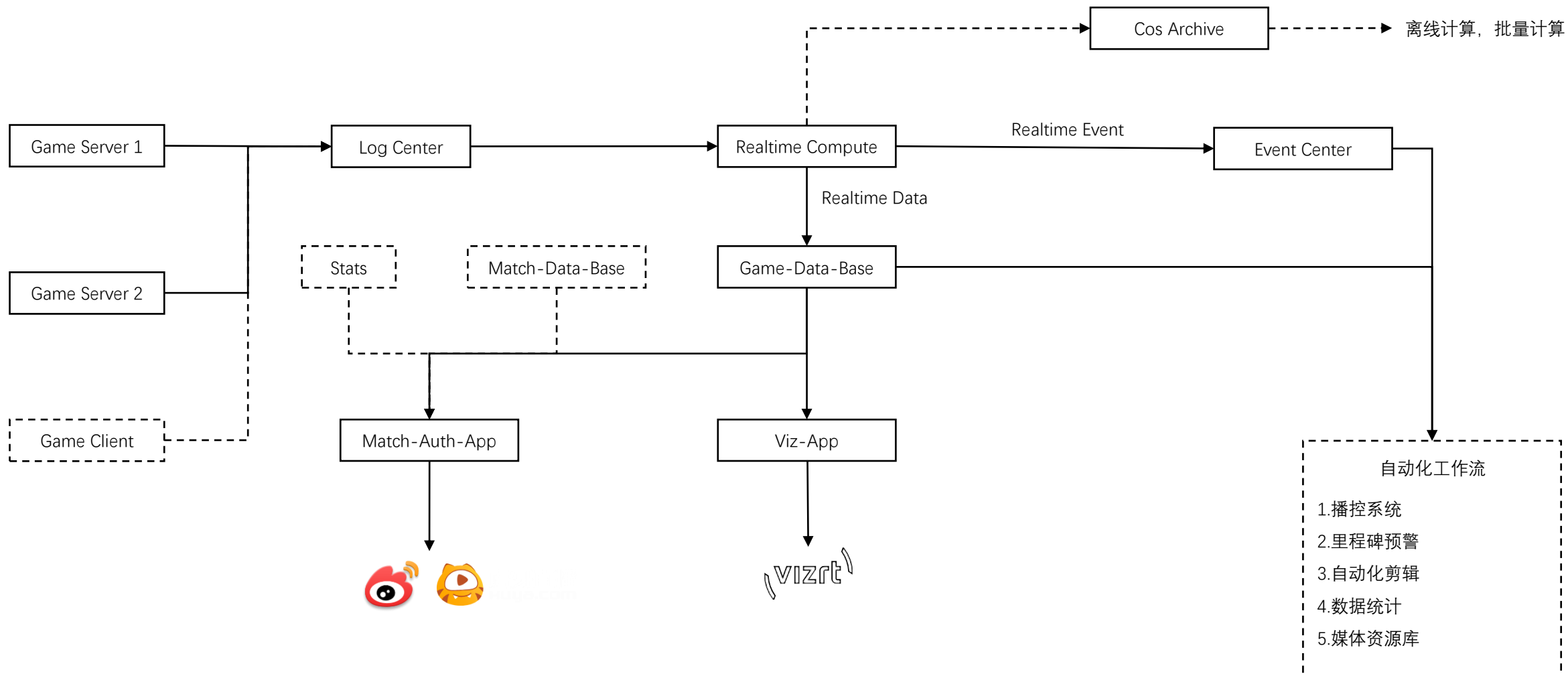
通过实时数据实现赛事直播的自动化播控

msup[®]



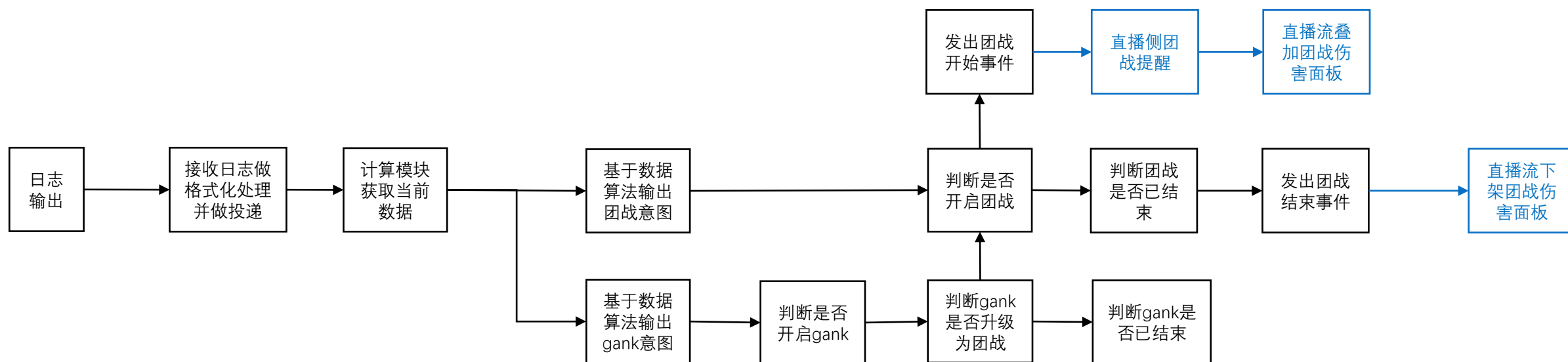
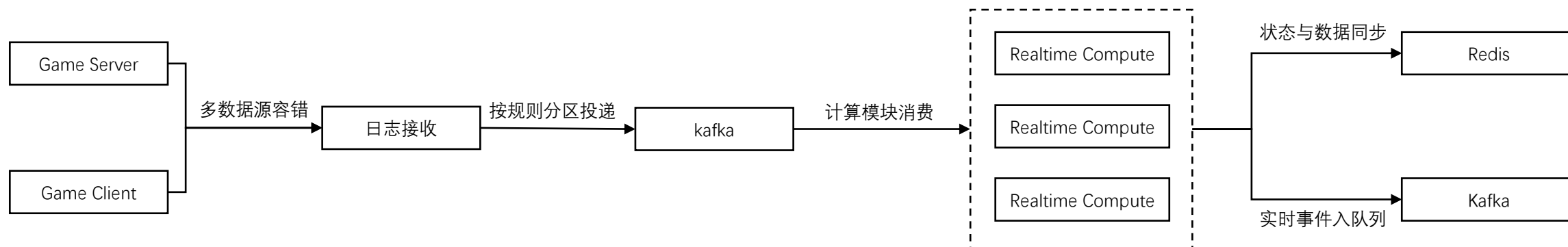


通过实时数据实现赛事直播的自动化播控

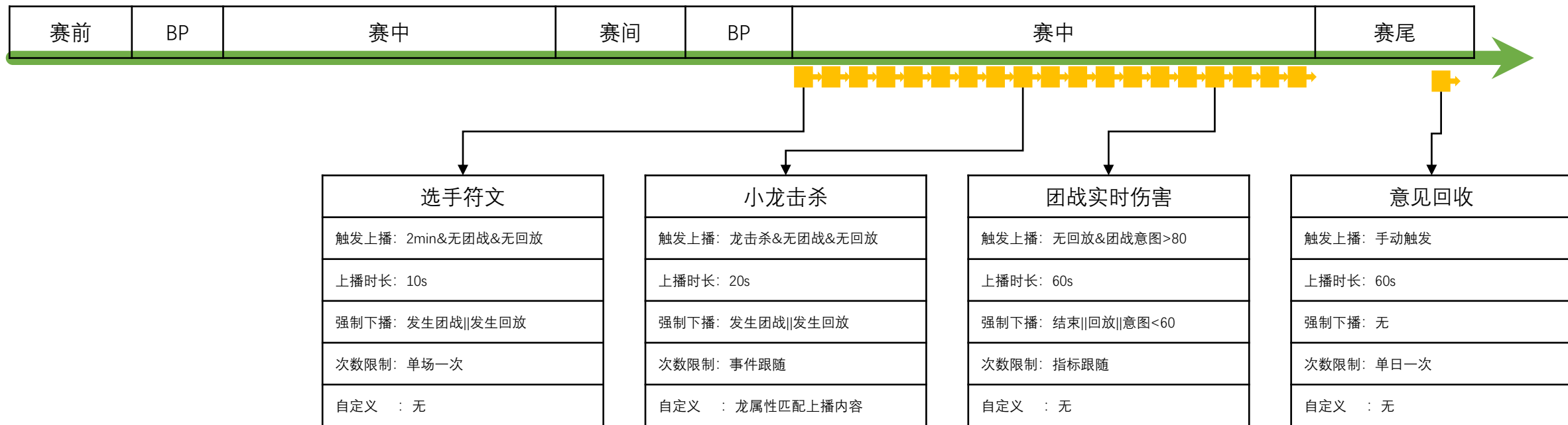




通过实时数据实现赛事直播的自动化播控



事件驱动流程自动化



□ 工作场景

➡ 工作流



通过实时数据实现赛事直播的自动化播控

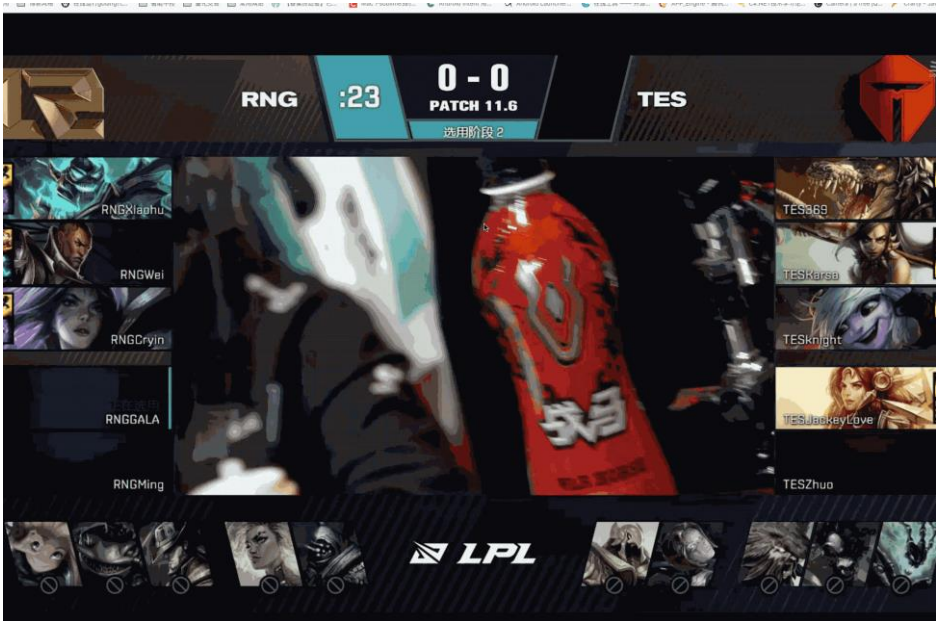
msup[®]





通过实时数据实现赛事直播的自动化播控

msup[®]





有什么曲折、经验教训是什么

- 多方案容错补偿，手动方案保底
- 资源隔离，保障关键链路服务稳定性





通过实时数据实现与用户的实时互动

17:03

斗鱼 房间号:288016 | 2020.08.23

LPL

建议反馈

今日赛程

JDG

VS

17:00

LGD

队伍排名

排名	战队	胜/负	排名	战队	胜/负
1		13/3	10		8/8
2		13/3	11		8/8
3		12/4	12		6/10
4		12/4	13		5/11
5		11/5	14		4/12

17:15

斗鱼 房间号:288016 | 2020.08.23

打赏君 数据 集锦

建议反馈

黄铜 II

切换主队 >

已签到

600

使用明细

打赏君说明

第一场 总榜

参与胜者预测，赢取奖励！

JDG

VS

LGD

已参与预测，等待比赛结果

我的预测

选手&战队势力榜

Zoom

2,700

Langx

5,800

支持我

支持我

Kanavi

2,900

Peanut

10,200

支持我

我支持了100

支持我

17:04

斗鱼 房间号:288016 | 2020.08.23

打赏君 数据 集锦

建议反馈

阵容 团队 上路 打野 中路 下路 辅助

团队经济趋势

12884

10000

5000

0

5000

10000

12884

00'00" 03'21" 06'43" 10'05" 13'26" 16'47" 20'09" 23'30" 26'52"

推塔

资源

实时伤害数据

369

6/2/6

18764

12068

1/8/0

BIN

17

13

2/0/7

3595

8733

1/3/2

SOFM

KARSA

13

17:04

斗鱼 房间号:288016 | 2020.08.23

打赏君 数据 集锦

建议反馈

9:32 TES 击杀 1 人

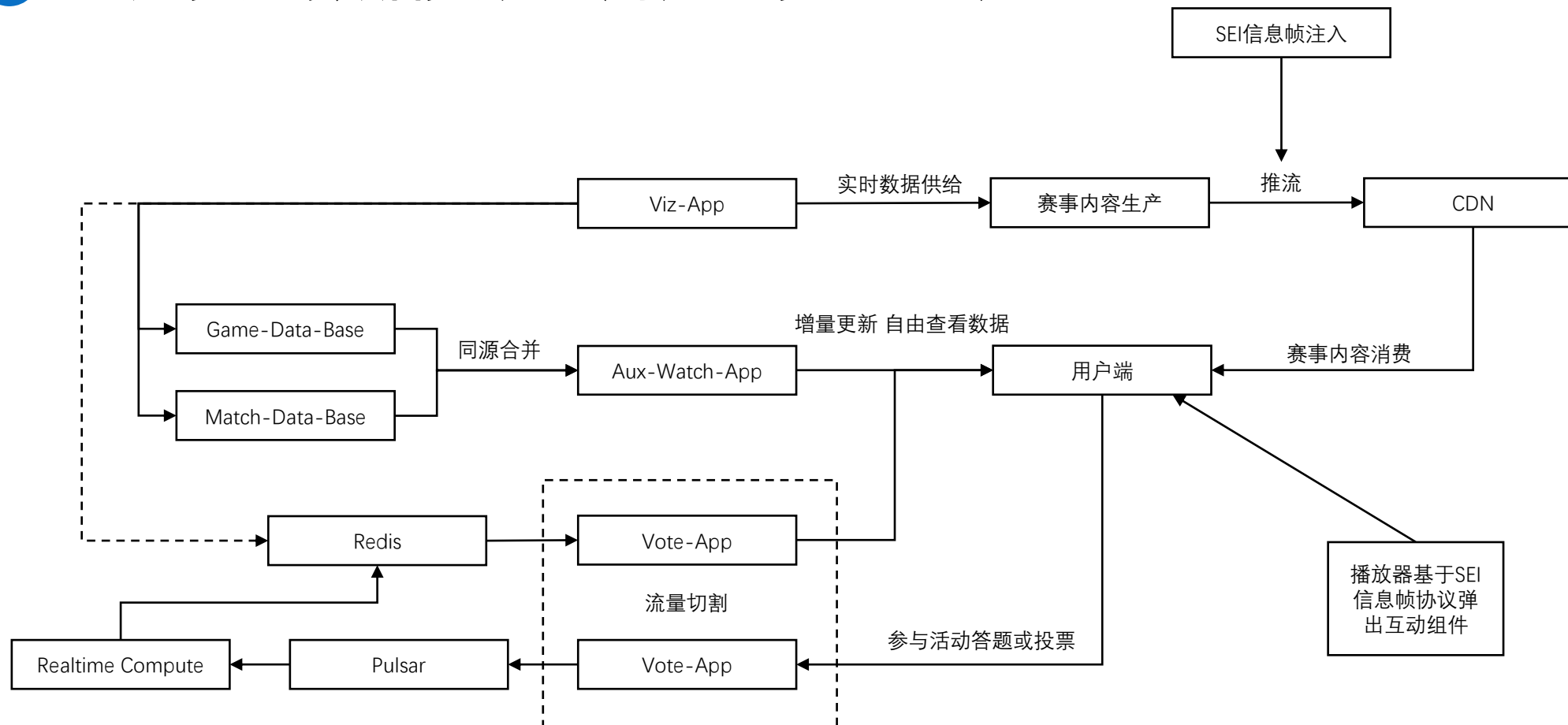
21:00 TES 击杀 4 人，SN 击杀 1 人，SN 拿到男爵

23:06 TES 击杀 3 人，SN 击杀 1 人

26:11 TES 击杀 5 人，SN 击杀 1 人

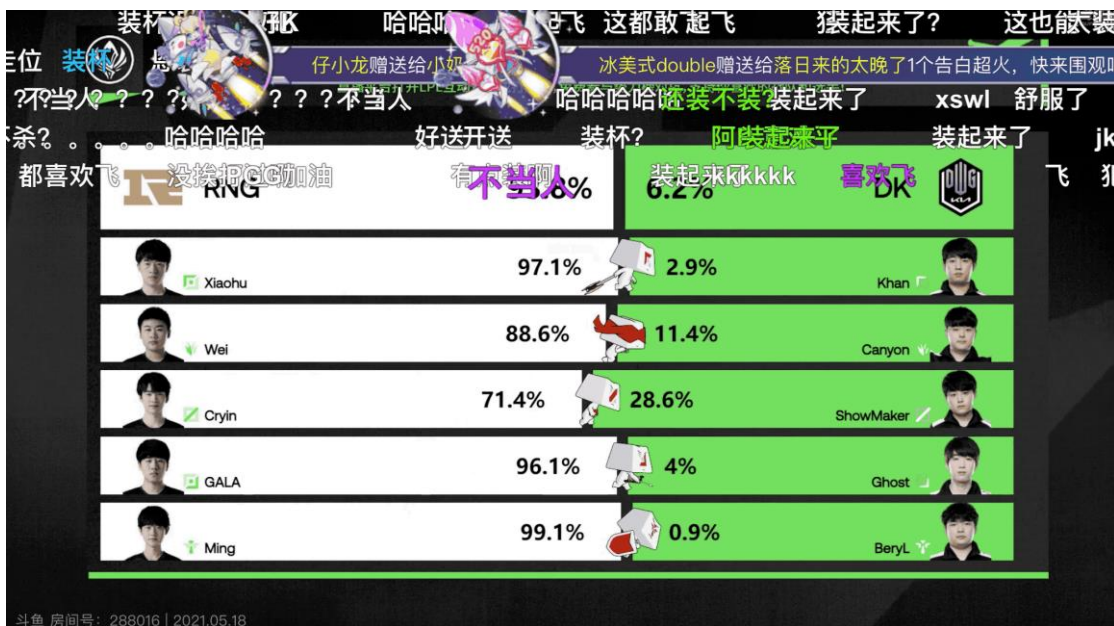
更多历史比赛数据>





通过实时数据实现与用户的实时互动

mstup®





兼顾高并发支持能力与成本

•周期性

明显的周期性，比赛时段是流量高峰期，其余时间流量骤减，流量相差数千倍，需要通过弹性扩缩能力，减少波谷时的冗余资源，降低成本

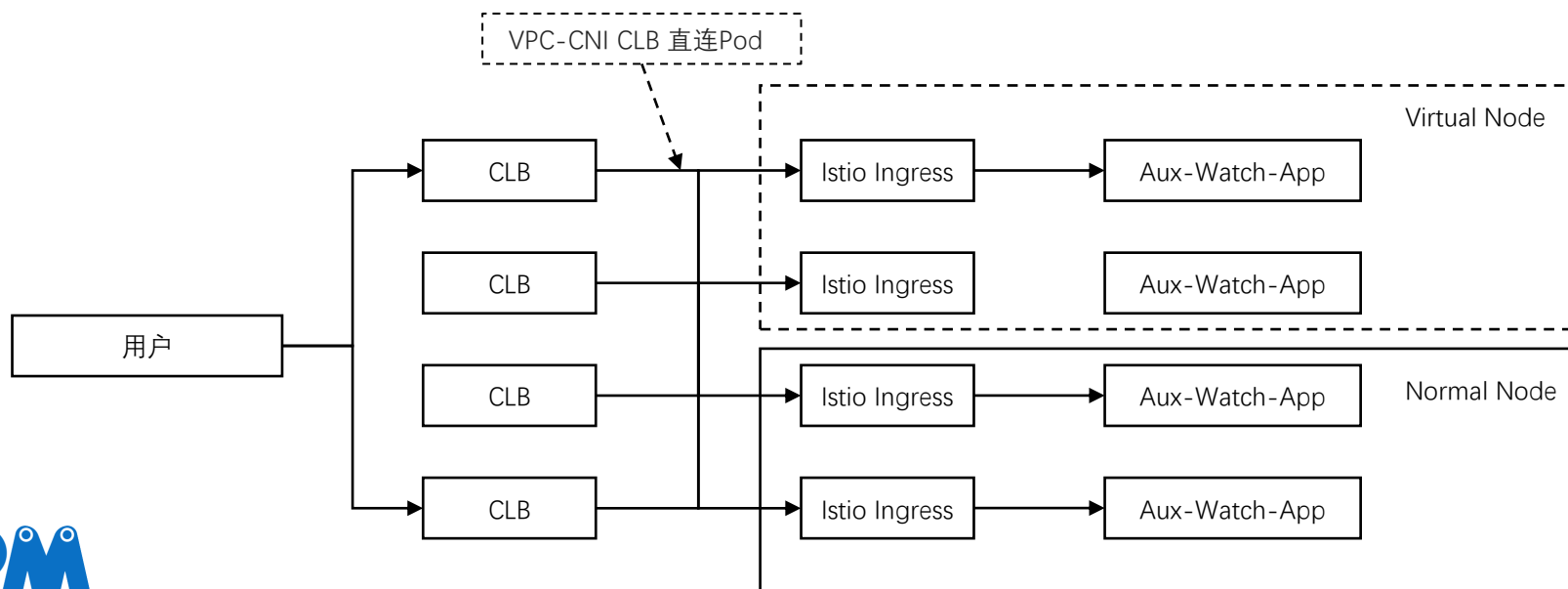
•高并发

比赛期间，服务需要承载百万级 QPS，需要快速的扩容能力、及库存充足的资源池

•突增快

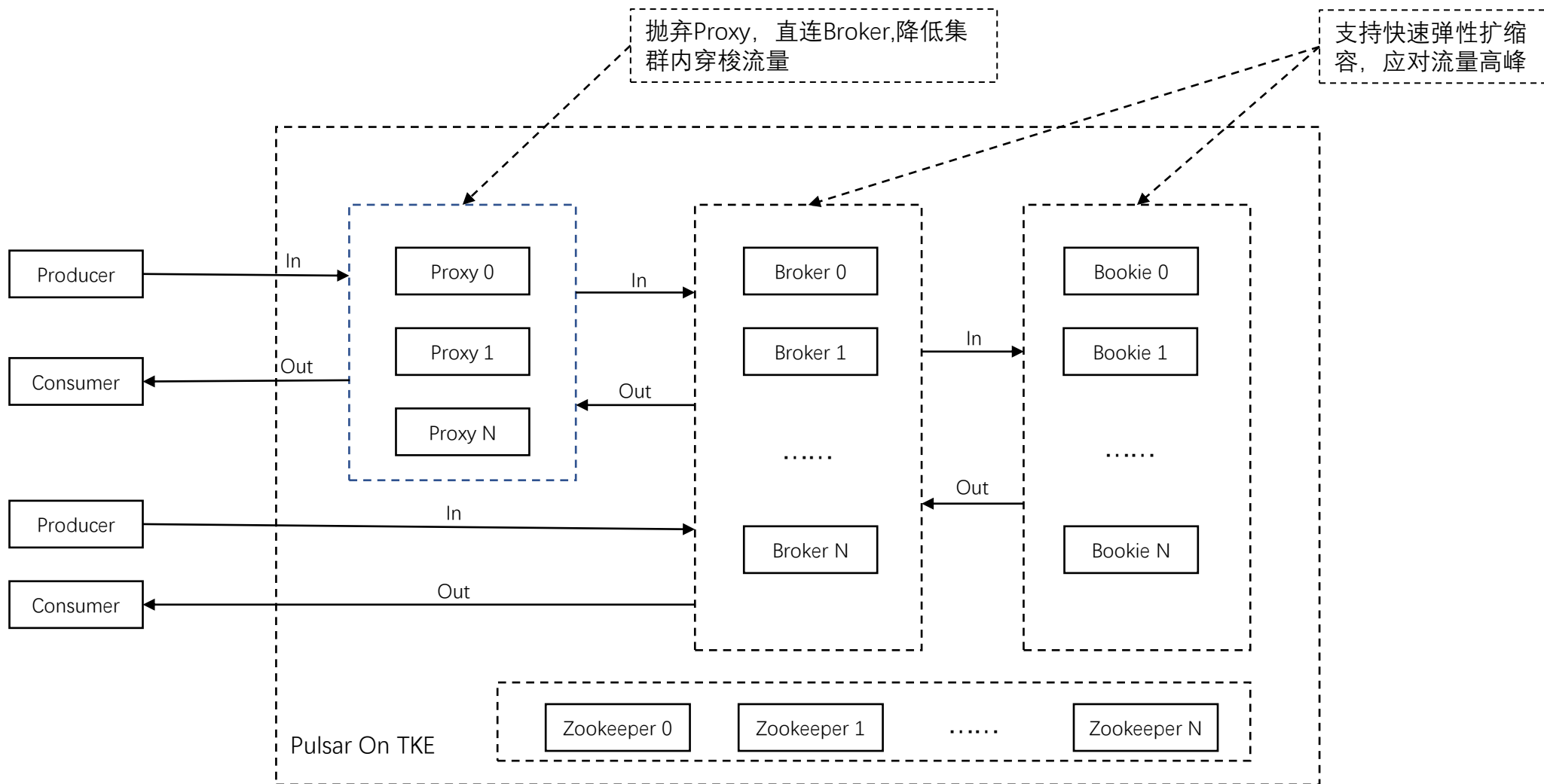
比赛开始时，观众大量涌入直播间，需要保证服务稳定性，避免突增流量过大引发集群雪崩

秒级扩容
无需提前备机
无需考虑库存
用完即释放





从kafka到pulsar





其他的应用场景与效果—— LPL衍生节目制作

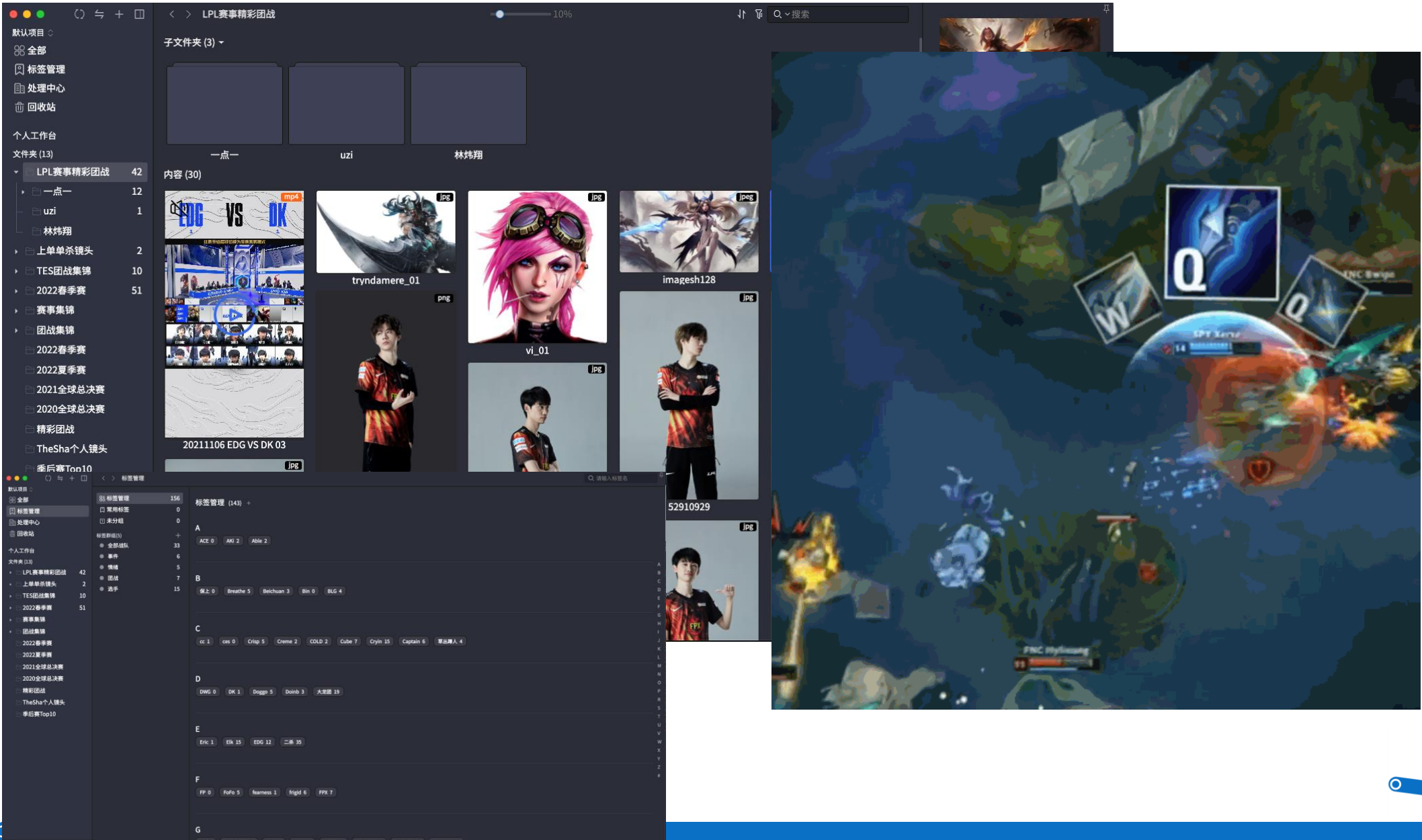
msup[®]





其他的应用场景与效果——媒体资源库

msup®





http/websocket接入

无视业务差异

UI无需研发接入

数据实时抽取呈现

响应式数据呈现方案

实时/统计数据支持

游戏研发解耦

全屏定制化

横屏/竖屏适配

比赛数据呈现千变万化

- ✓ 进一步的方案和工具优化，通过实时数据和事件帮助进一步赛事内容的表现力和协作商业化场景落地。
- ✓ 多游戏的支持，并将方案和能力提供到大众赛事和非职业赛事。





关注msup公众号
获取更多AI落地实践

麦思博(msup)有限公司是一家面向技术型企业的培训咨询机构，携手2000余位中外客座导师，服务于技术团队的能力提升、软件工程效能和产品创新迭代，超过3000余家企业续约学习，是科技领域占有率第1的客座导师品牌，msup以整合全球领先经验实践为己任，为中国产业快速发展提供智库。