

# < HDC.Together >

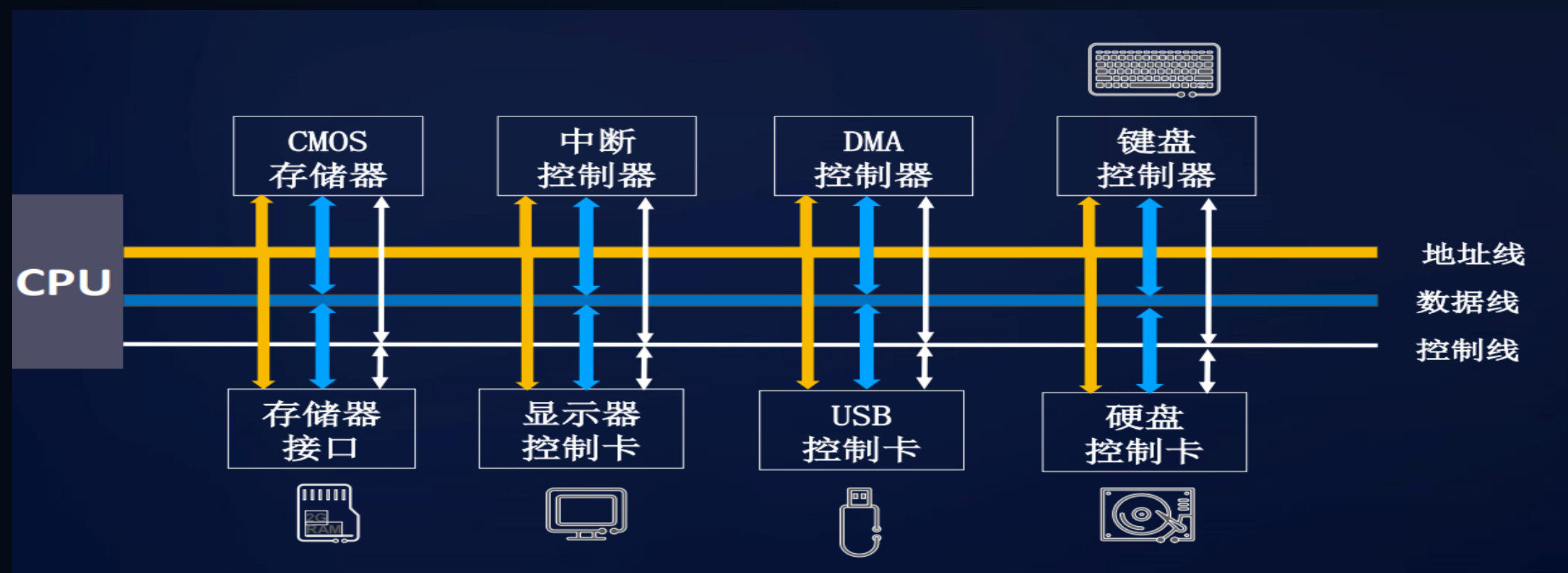
HUAWEI DEVELOPER CONFERENCE 2021

# 分布式软总线：异构组网构建与演进



# 为什么每次业务都要现发现

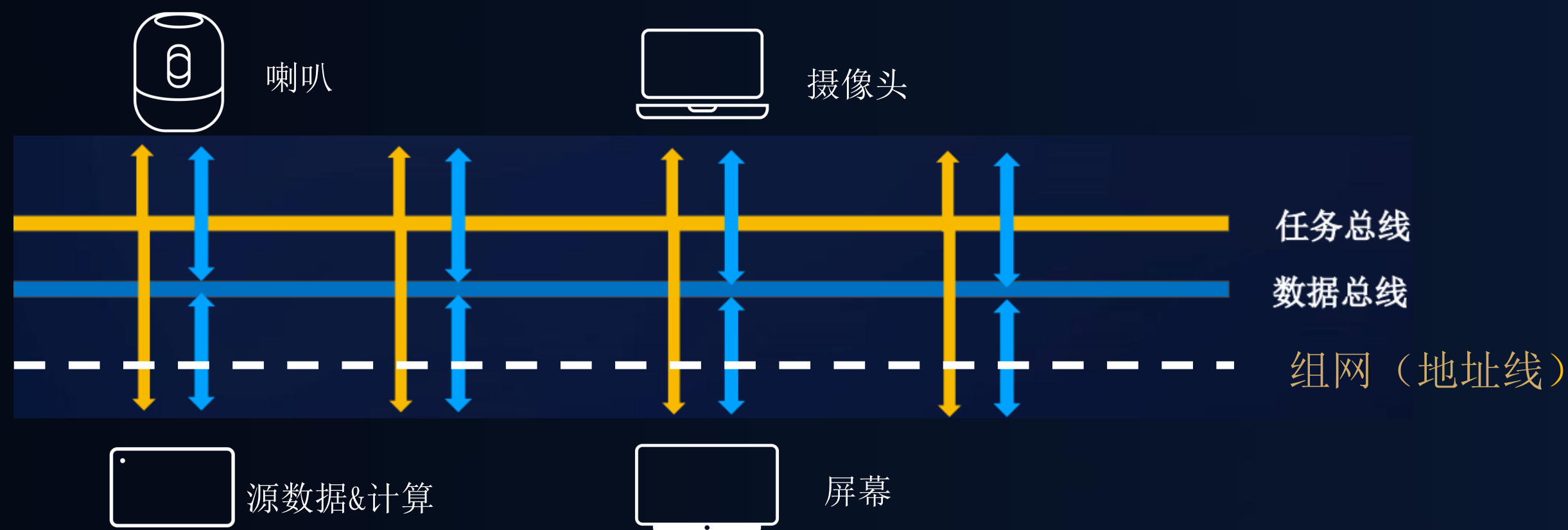
传统终端



我要 **热插拔**

我要 **地址线**

超级终端



# 为什么通信质量不稳定：孤立随意的资源使用



业务并发冲突高  
互通兼容性问题多  
传输可靠性差



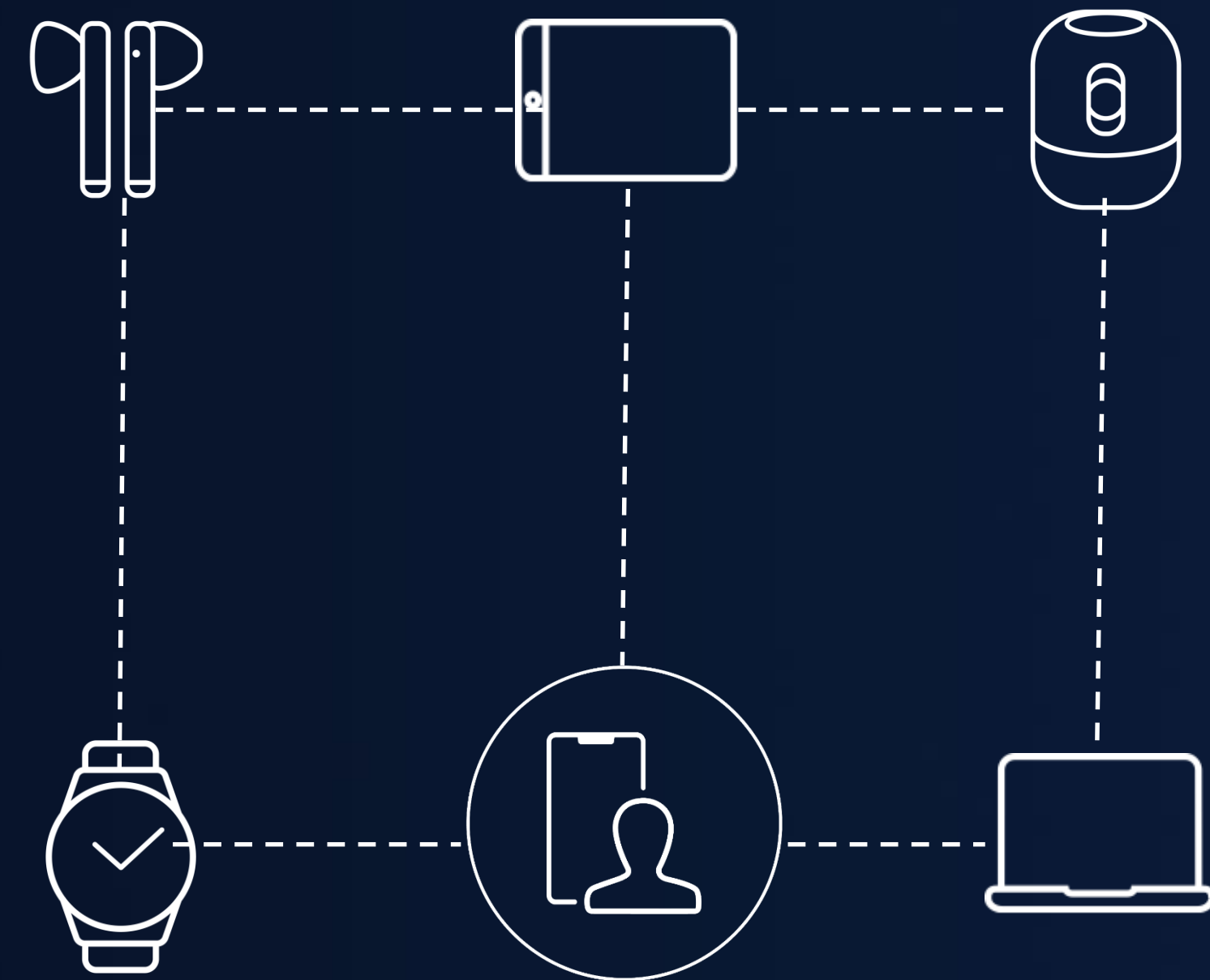
# 异构组网：网络组建

自动发现



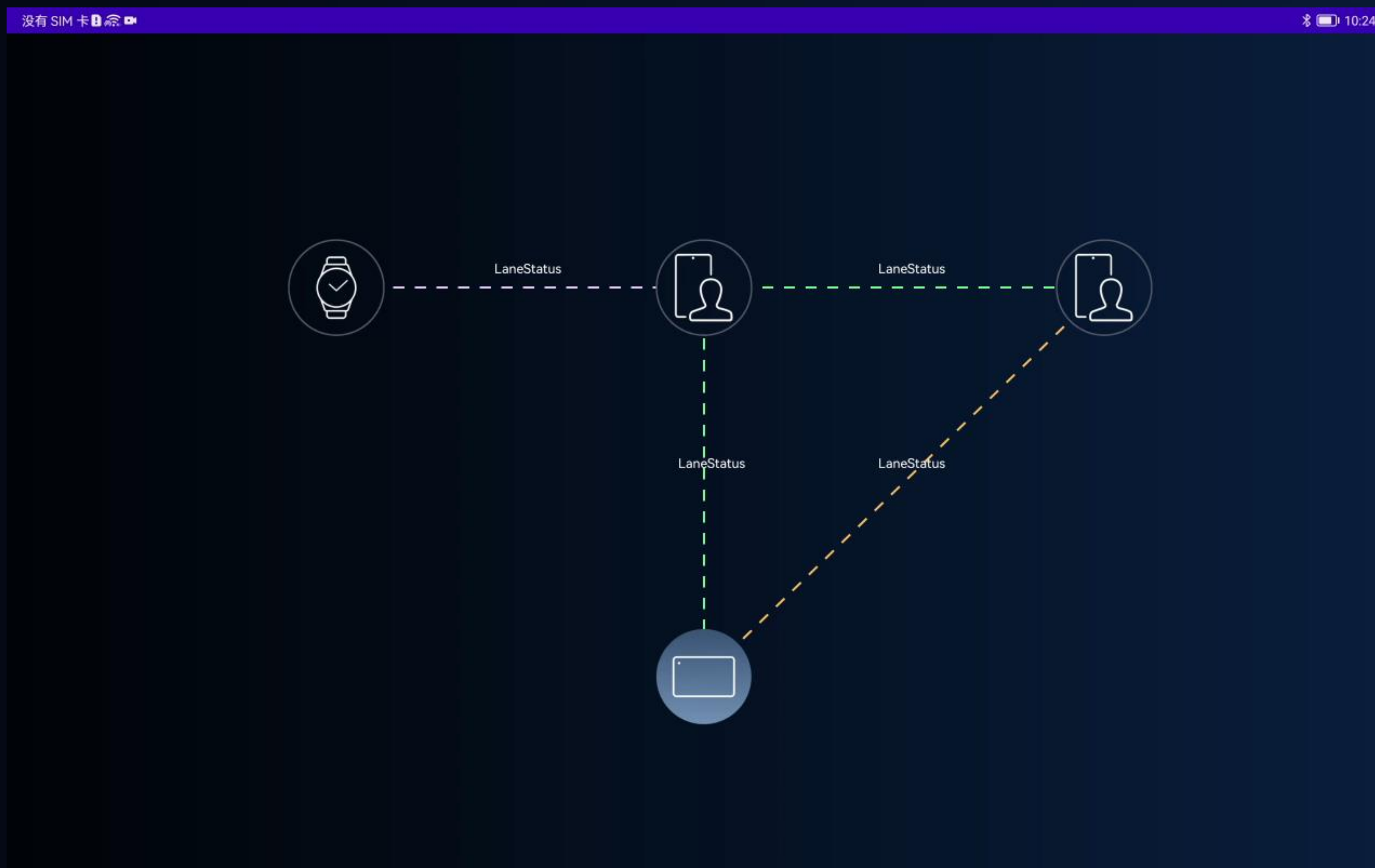
Auto-Discovery

分布异构组网

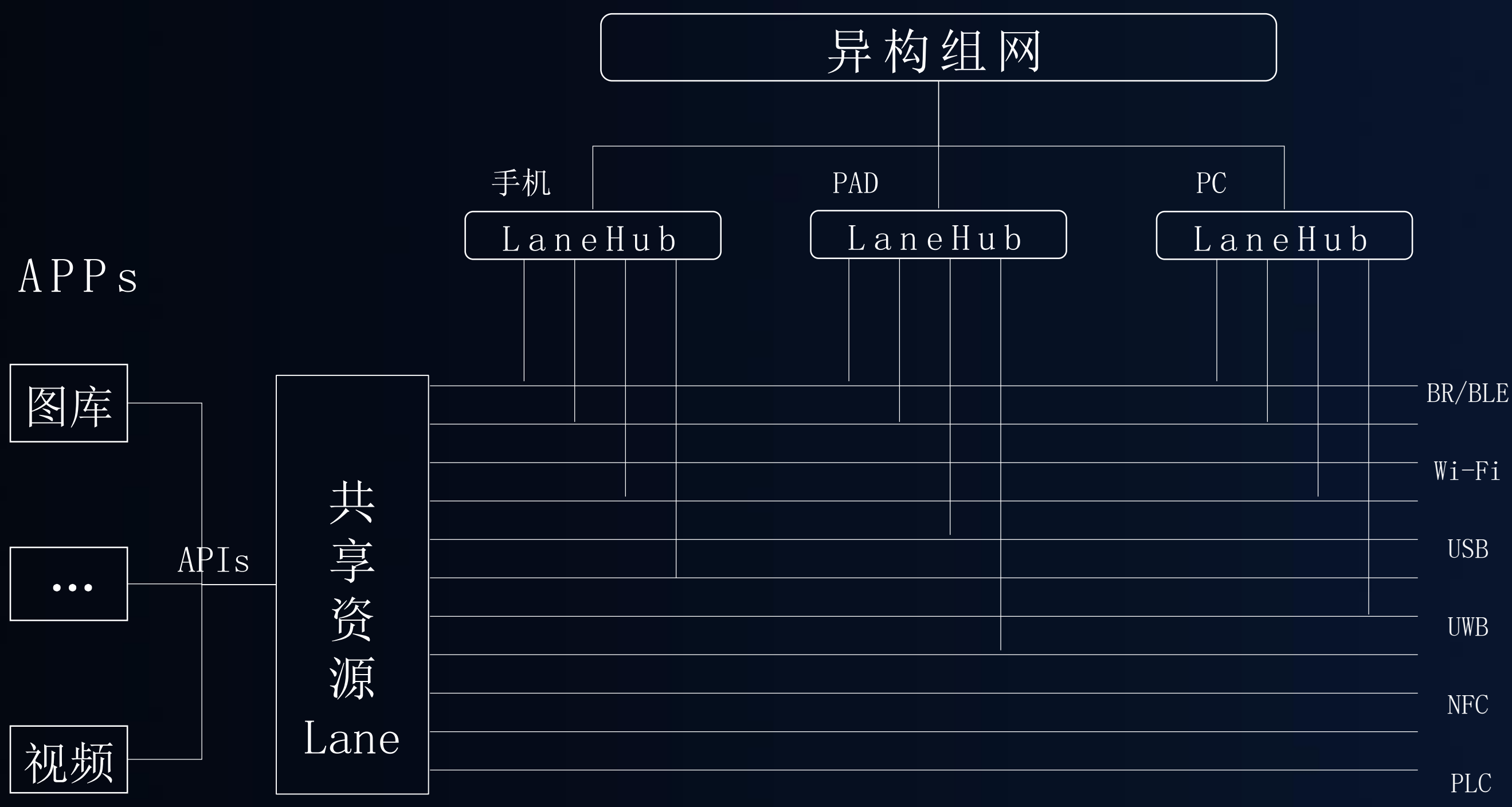


Full Mesh Network

# 异构组网：网络自组



# 组网增强：通信资源抽象与调度



传统端端通信方式：

孤立使用硬件资源，未考虑多设备、多业务的竞争和冲突

软总线通信协同：

统一管理异构通信资源，使能多业务并发

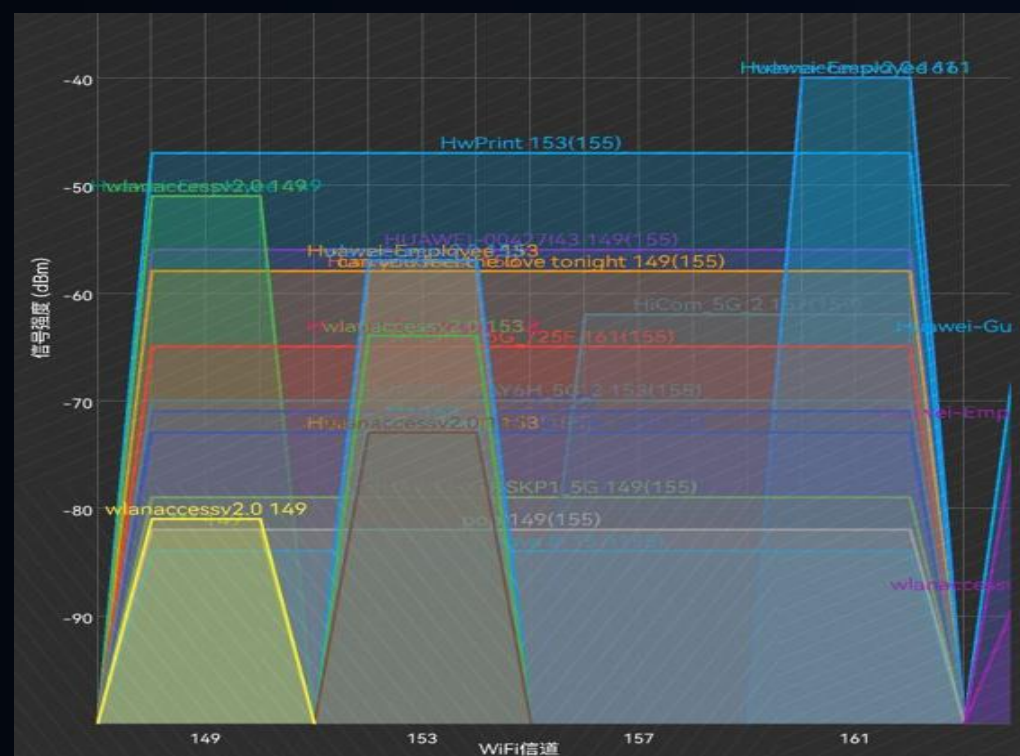
- 感知
- 计算
- 调度



# 组网增强：感知&计算

开发者调用组网状态与传输API进行业务处理，无需关注底层细节，软总线自动分配合理的空口资源：频率、信道等，保证全局最优。

信道质量测量



频域使用情况  
竞争集合  
强干扰集合  
背景噪声集合



信道	数量	RSSI	负载	评级	优选	分配业务
36	6	-35	600	10	非优选	NA
44	5	-25	700	30	非优选	NA
2	1	-75	0	90	优选	投屏
56	0	-75	0	100	优选	投屏
157	5	-55	300	70	非优选	文件
165	10	-40	500	15	非优选	NA

# 组网增强：调度与均衡

## 内容质量

- 分辨率 帧率
- 编码压缩技术

## 用户交互体验

- 端到端时延
- 控制跟手性

## 用户观看体验

- 花屏、卡顿、中断次数

依赖因素

可用带宽、信道负载

时延、RTT时延

传输异常

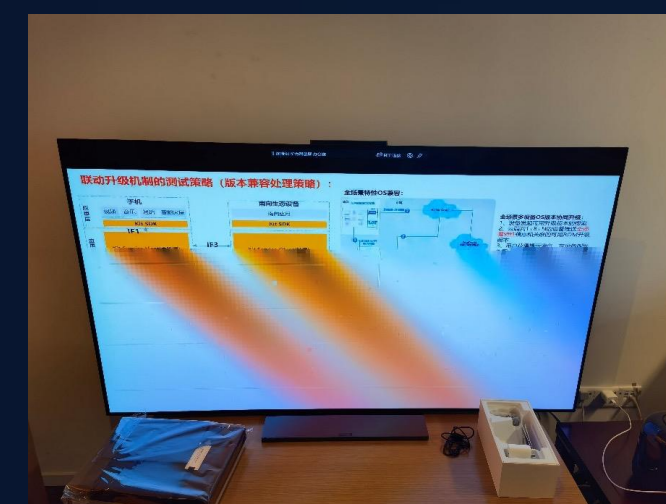
当前现状



干扰&带宽不足

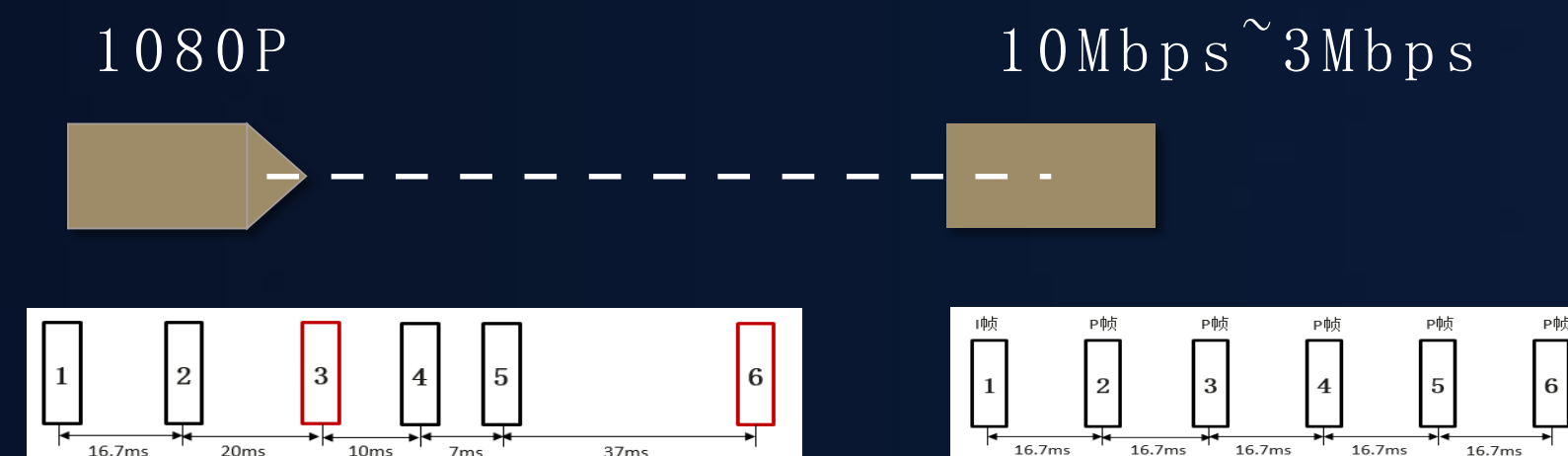


操作时延高，跟手性差



花屏卡顿、时有发生

# 组网增强：调度与均衡



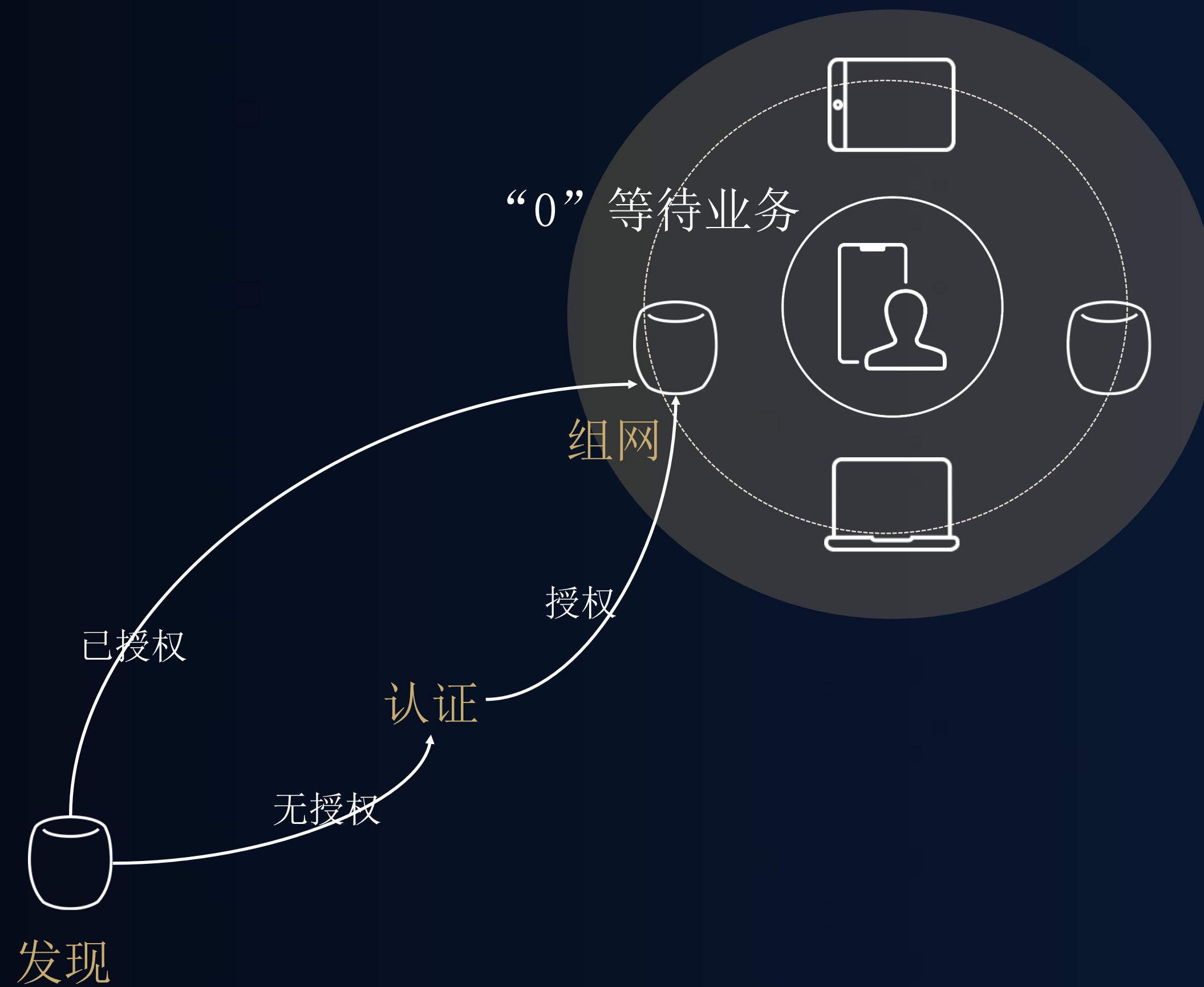
跨层协同技术：

通过底层链路感知、时延感知、队列感知，联动业务进行码率、帧率、缓存帧的调整

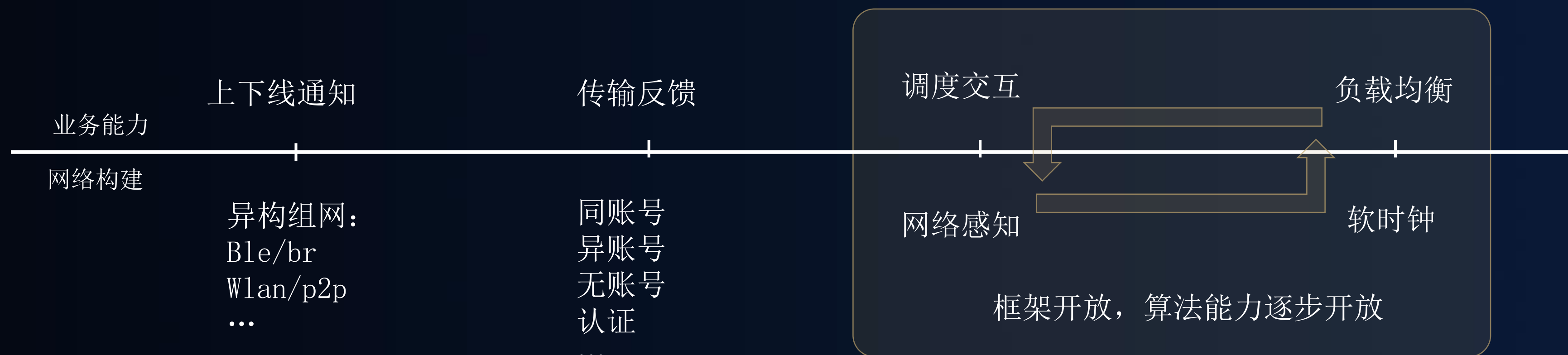
助力流传输持续稳定可靠体验：

- 视频场景：长时的0中断、0花屏、0卡顿
- 文件场景：x00MB稳定文件分享
- 反控场景：低延时反控

# 异构组网：开发者学习使用



# 异构组网能力的演进



< HDC.Together >

华为开发者大会 2021

# 扫码参加1024程序员节

<解锁HarmonyOS核心技能，赢取限量好礼>

开发者训练营

CodeLabs 挑战赛

HarmonyOS技术征文

HarmonyOS开发者创新大赛



扫码了解1024更多信息



报名参加HarmonyOS开发者创新大赛

# 谢谢



欢迎访问HarmonyOS开发者官网



欢迎关注HarmonyOS开发者微信公众号