

# 如何打造一款轻量级的 在线教育视频解决方案

董伟

迅达云 CTO

## 目录



1

SpeedyCloud 迅达云成 公司简介

2

在线教育行业发展状况

3

在线教育如何做到轻量级？

4

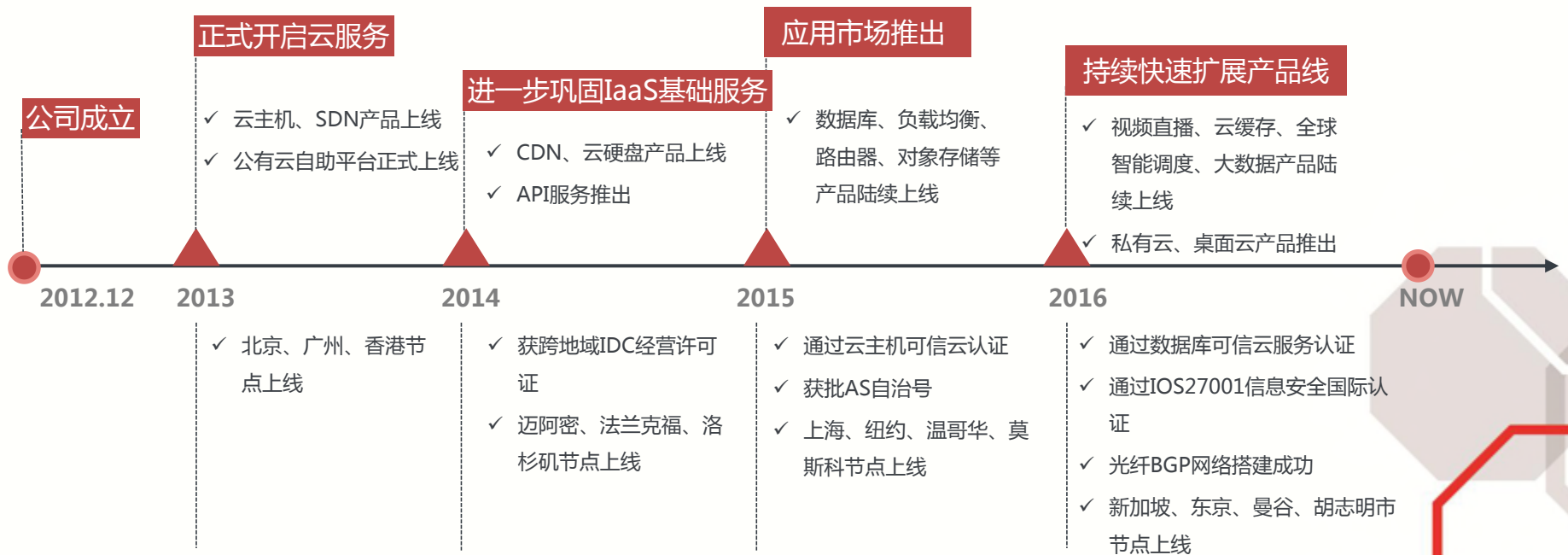
如何让使用更简单？



## SpeedyCloud 迅达云成

创立于2012年，是业内先进的云计算服务整体解决方案提供商，向客户提供一站式的云计算服务。总员工数超过百人，技术工程师占比50%。服务团队拥有十多年的基础互联网服务经验，为客户提供专业的技术服务，针对企业客户不同的应用场景提供研发、运维支持。

目前已在国内建立了7大云服务节点，可调度超过600个云分发节点，覆盖了全国90%以上的地区；十一个海外节点分布于全球各地，满足企业全球业务覆盖的需求。



全面产品线快速研发上线，全球服务节点已覆盖全球，业内领先

## 目录

1 SpeedyCloud 迅达云成 公司简介

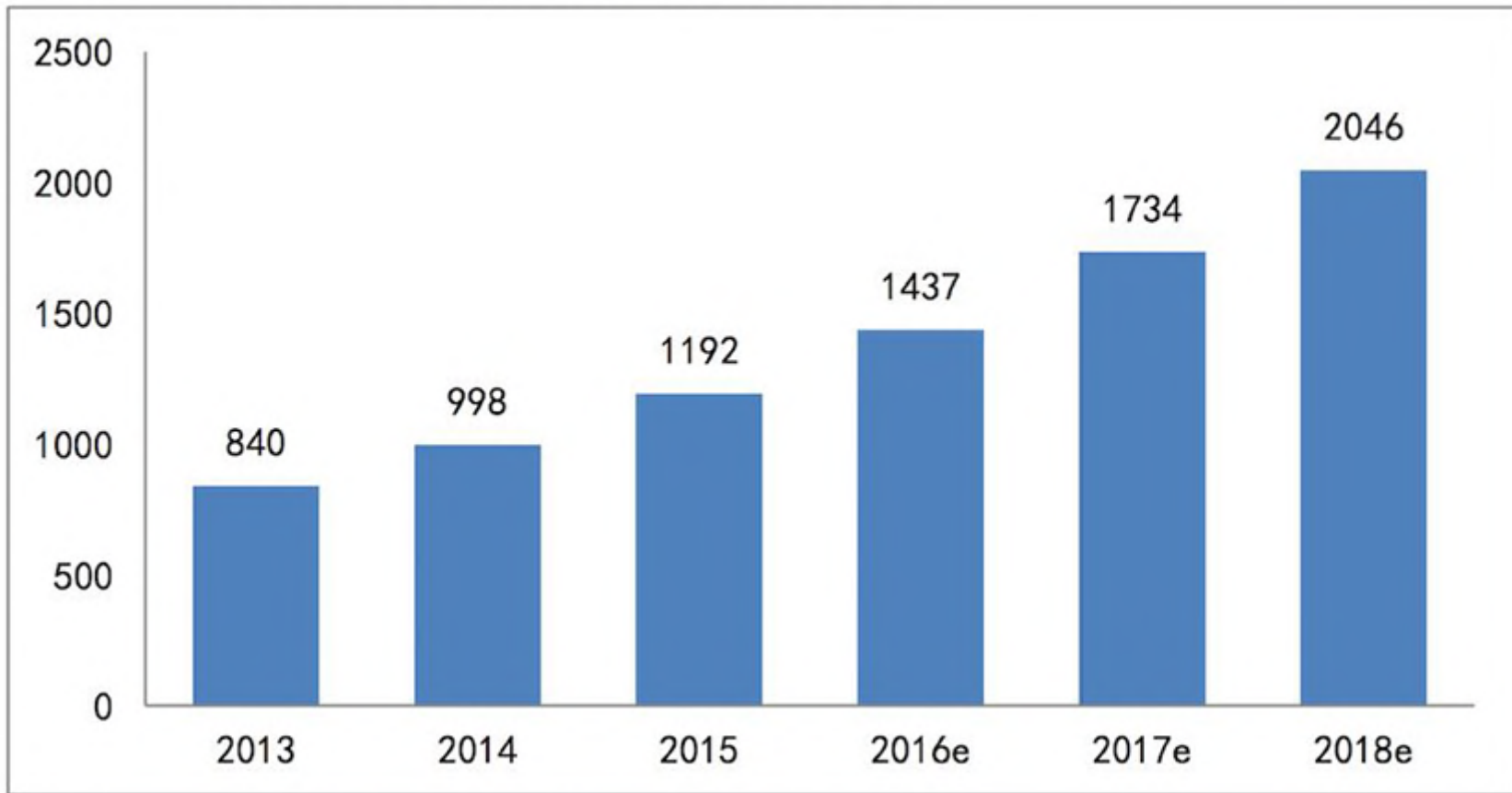


2 在线教育行业发展状况

3 在线教育如何做到轻量级？

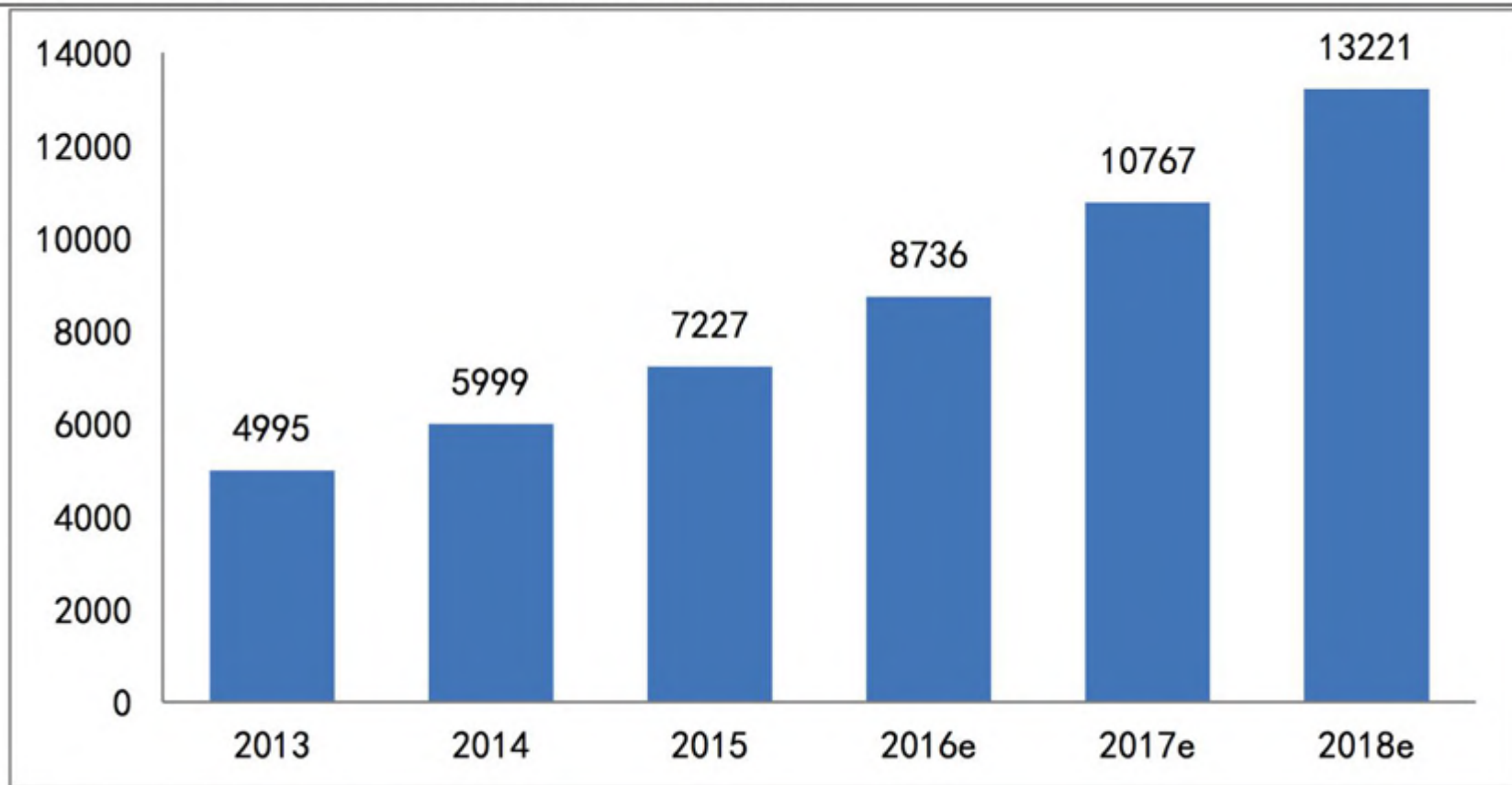
4 如何让使用更简单？

图表 1：2013-2018 年在线教育市场规模（亿元）



资料来源：天星资本研究所、艾瑞咨询

图表 2：2013-2018 在线教育用户规模（万）



资料来源：天星资本研究所、艾瑞咨询

中小学教育

职业技能培训

职业考试

语言培训

儿童早教

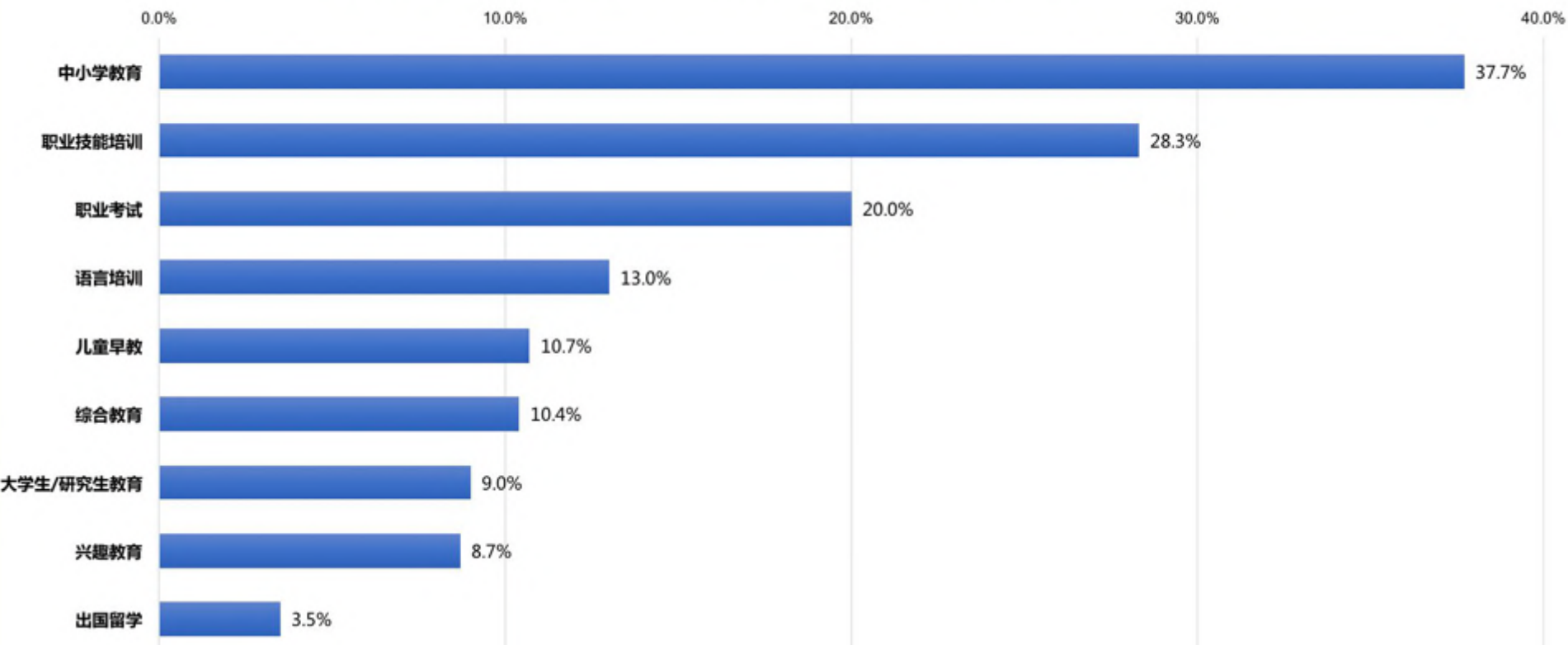
综合教育

大学生/研究生教育

兴趣教育

出国留学

## 2015年在线教育各领域用户使用率 (来源: CNNIC)





## 目录

1 SpeedyCloud 迅达云成 公司简介

2 在线教育行业发展状况

➔ 3 在线教育如何做到轻量级？

4 如何让使用更简单？



点播



直播



拍



传



转



存



发



播

- 提供直播互动功能，包括连麦、IM、桌面共享、白板共享等
- 提供直播鉴权、直播防盗链，保障用户的内容安全
- 提供直播转录播，可线下复习
- 可轻松对接手机、PC等设备，便于适配多种教学场景
- 支持微信分享功能

# 要做轻量级方案，最终要让用户“轻”



讲师端



学生端

内容制作

内容存储

内容分发

内容展示

提供端到端的 **一站式** 解决方案

# 为用户提供内容录制场所-专业摄影棚



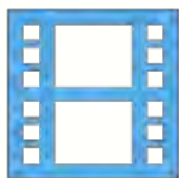
# 内容案例展示：《技术本色》样片



样片

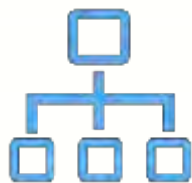


# 为用户提供强大的后端技术能力



## 直播录制

实现将直播内容录制成点播文件，方便客户后续点播应用和监控



## 直播下发

支持HLS/RTMP/FLV下发



## API

提供直播频道创建、修改、查询等API功能，可无缝同自有视频内容管理系统整合集成



## CDN分发

自动CDN快速分发



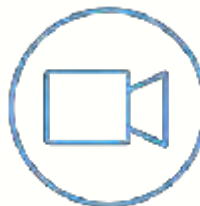
## 安全

多种防盗链、视频防下载、内容视频防盗播



## 统计

提供多维度统计、播放器端日志自助定制等功能，帮助客户精准把握自身业务



## 视频监控

提供视频录制和截图，支持视频鉴黄和监控



## 安全防护

提供灵活的黑白名单功能和防盗链功能，灵活制定安全策略，保护直播内容安全



秒开



多种SDK



连麦功能



互动功能

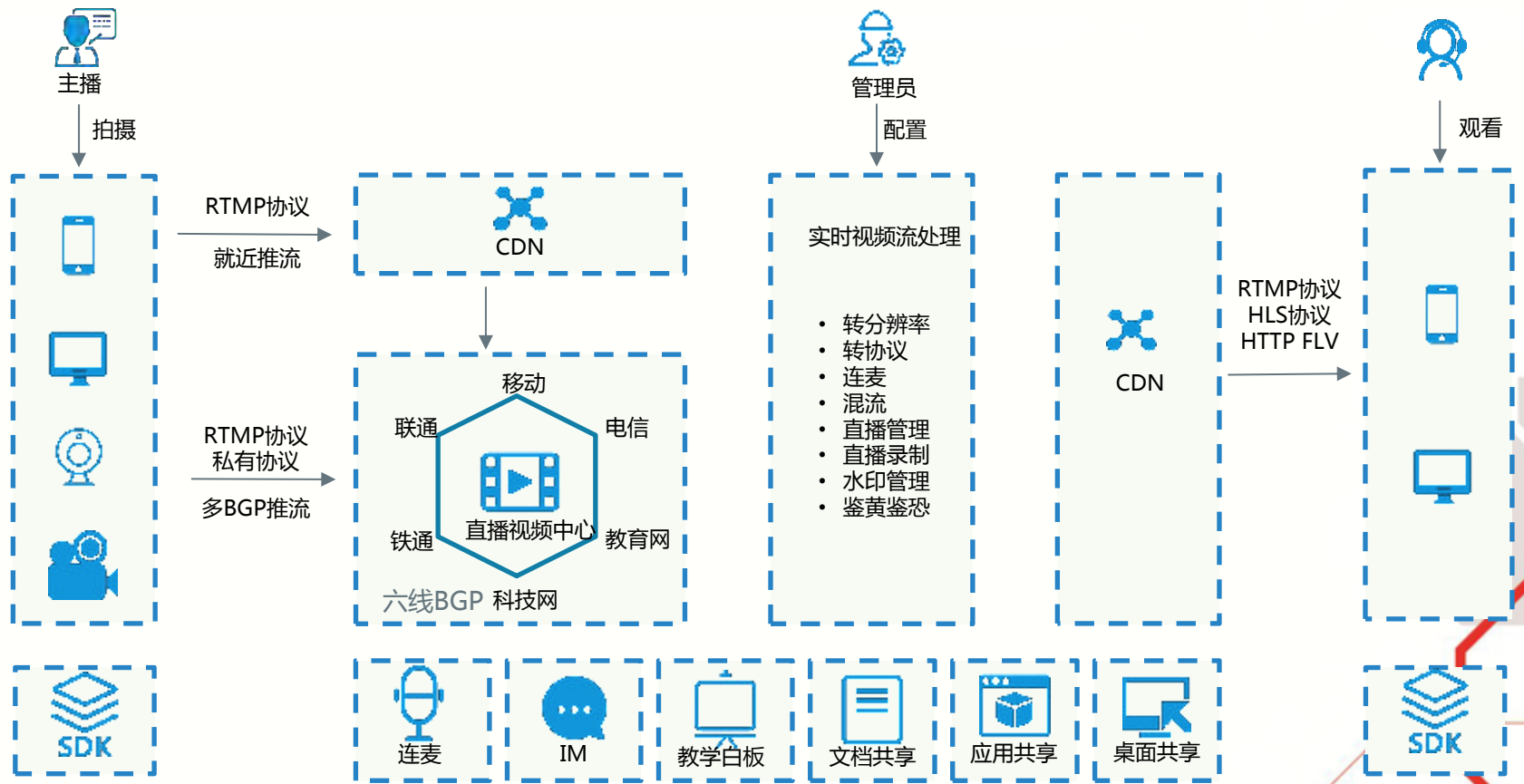
通过协议优化，用户秒级  
打开视频

提供SDK可将视频直播无缝  
对接到自身的业务应用  
系统

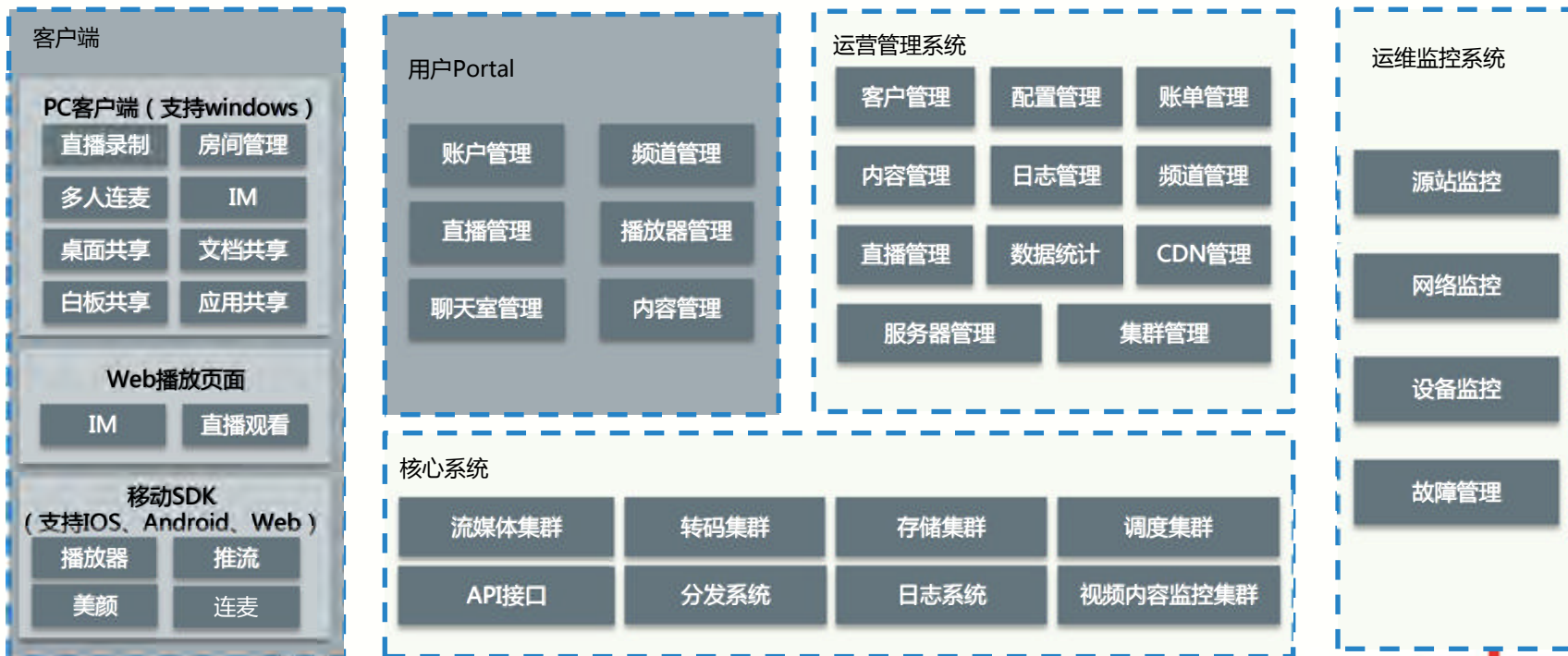
主播与观众双向连接，实  
时互动，最多可支持20人  
连麦，支持混流推送给普  
通用户

支持IM、桌面共享、白板  
共享等互动功能

# 在线直播类的服务流程图







## 目录

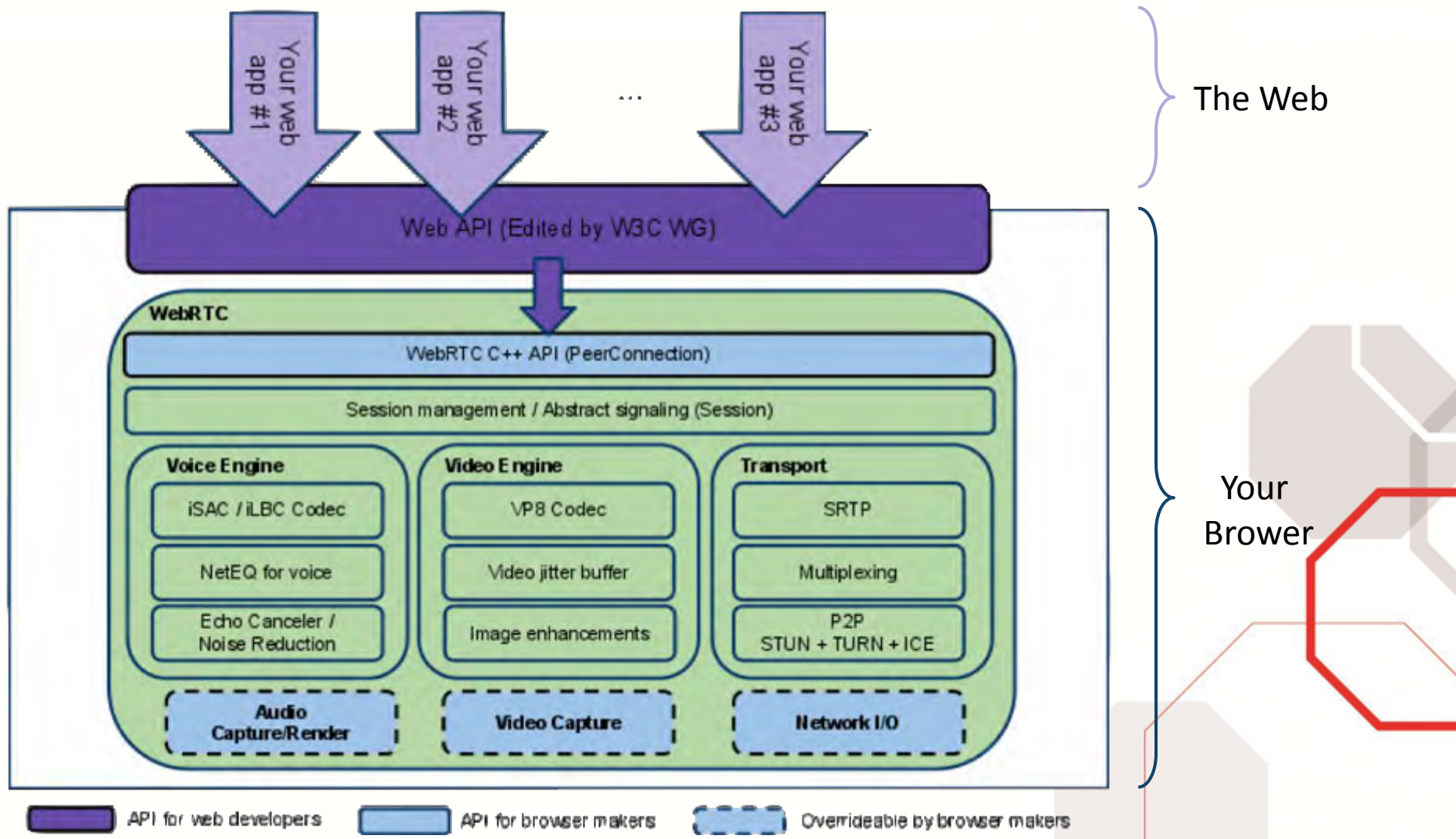
1 SpeedyCloud 迅达云成 公司简介

2 在线教育行业发展状况

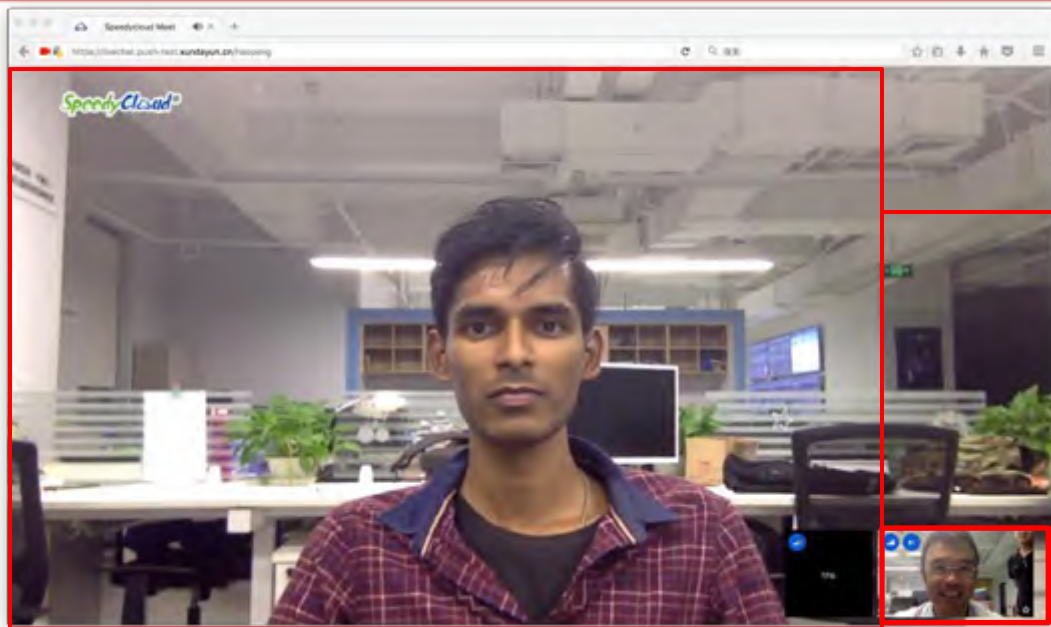
3 在线教育如何做到轻量级？

4 如何让使用更简单？

# 基于浏览器的视频交互架构

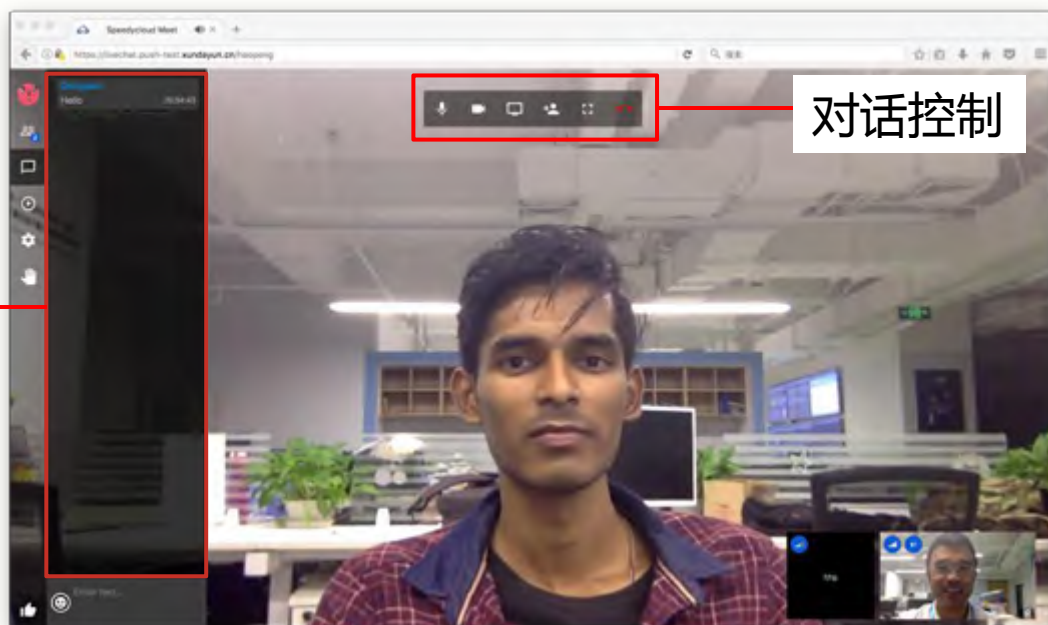


# 截屏：英语外教一对一



交互主画面

对端画面



互动区

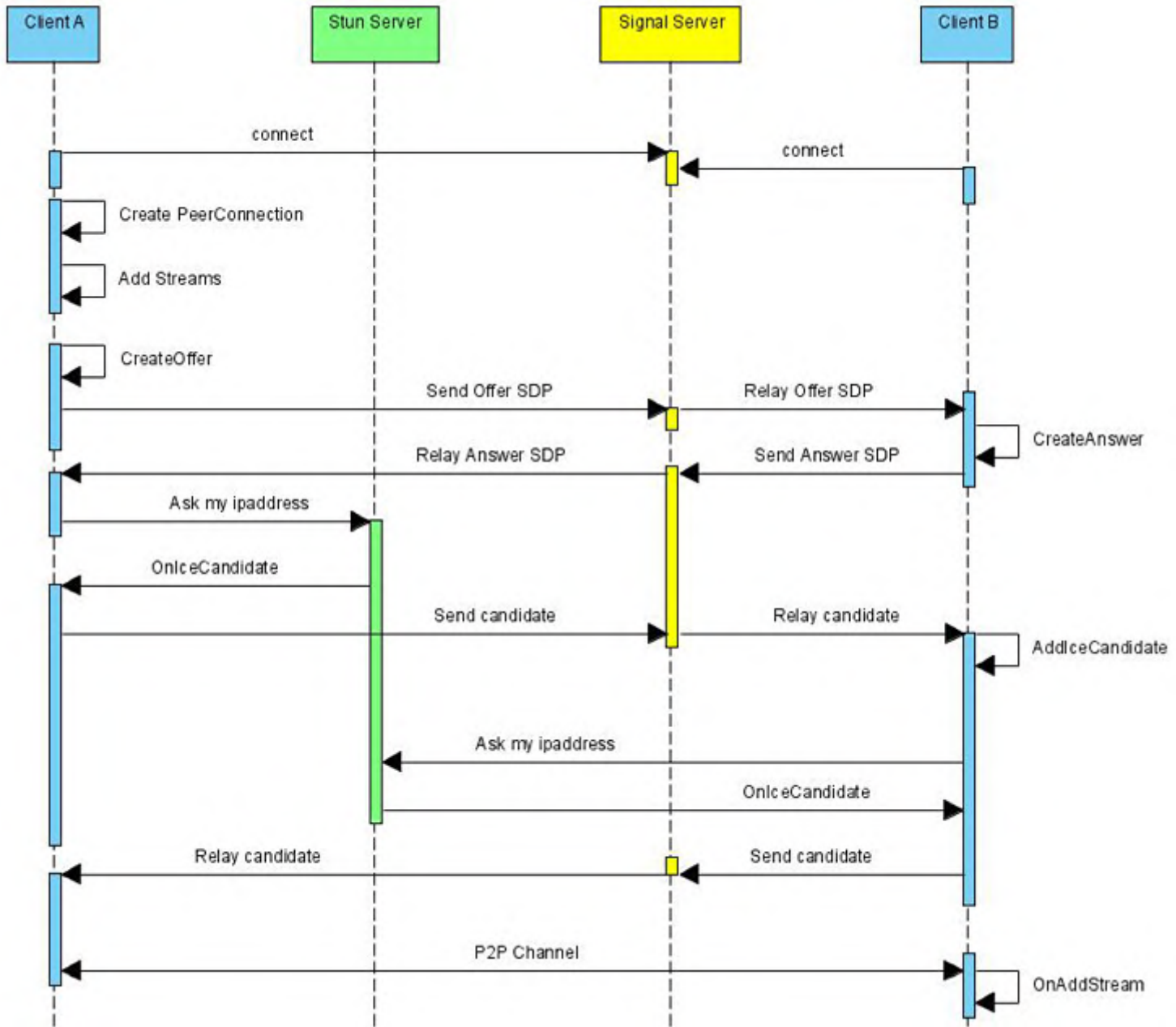
对话控制

The screenshot displays a remote desktop environment. On the left, a chat window shows a conversation between 'test' and 'nick'. The main area is a terminal window titled 'Xshell 5' showing the output of a system update command. The terminal output includes the following text:

```
*** System restart required ***  
Last login: Mon Jun 19 18:29:31 2017 from 106.2.0.253  
root@h-bteniq1:~# ls  
docker-ce_17.03.1-ce-0~ubuntu-xenial_amd64.deb  greenlight  
root@h-bteniq1:~#
```

At the bottom left, there is an input field labeled 'Enter text...'. At the bottom right, a small window shows the name 'test (me)' and a star icon.

# 基于浏览器的通信示意图



成语，出自于《[论语·卫灵公](#)》：子曰：“有教无类。”教：教育；类：类别。

解释一，不管什么人都可以受到教育。

解释二，人原本是“有类”的。比如有的智，有的愚；有的贤，有的不肖。但通过教育，却可以消除这些差别，“有教则无类”。





# 感谢您的聆听



**北京迅达云成科技有限公司**

