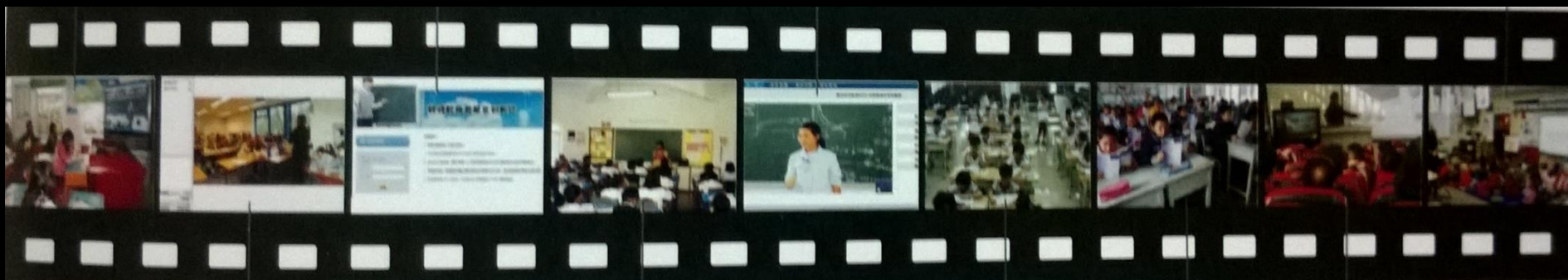


翻转课堂 与 微课设计

张艳萍

现代教育技术中心



内容提要

- 1 为什么要关注微课
- 2 如何理解微课
- 3 微课程开发方法
- 4 制作微课
- 5 如何管理微课

?

微课是什么？课前体验





一、为什么现在大家关注“微课”？

学生可以按照自己的节奏、有一个自定进度的学习



各地培训风起云涌

上海、江苏、深圳、大连、四川、重庆、山东、浙江、北京、广州等地

开展教师微课设计培训

数字化环境下的教学改革蓬勃兴起.....

电子书包

1对1学习环境

教育部-英特尔 “一对一” 项目



上海市虹口区“电子书包”项目

部、市合作教育部体制改革综合区试点项目

《开展数字化课程环境建设与 学习方式变革的试验》

简称电子书包



上海市闵行区电子书包项目

为每一位学生提供个性化和无处不在的教育



上海市闵行区教育学院

ShangHai Minhang Educational Institute

先学后教、问题引领、前移后续、合作互动、自适应评价

MHEI

深圳市10多所学校试点电子书包



深圳福田区新莲小学使用“电子书包”进行课堂教学

深圳商报记者 陈广琳 摄

自带设备 BYOD



BYOD (Bring Your Own Device)

- **指携带自己的设备学习**
 - **这些设备包括个人电脑、手机、上网本、平板等。**
-



过去



BYOD

Bring Your Own Device, 学生
自带设备到学校学
习



现在



BYOD带来学校教育三大转变:

- 基础设施环境转变
- 教与学的方式转变
- 移动泛在学习转变

A stylized world map in shades of blue serves as the background for the entire slide. The map shows the continents of North America, South America, Europe, Africa, and Asia.

翻转课堂

可汗学院

山东杜郎口中学

江苏洋思中学

江西新绛中学

重庆聚奎中学

可汗学院



KHAN
ACADEMY

<http://open.163.com/khan/#math>

<http://www.khanacademy.org/>

网易公开课：可汗学院课程



统计学



几何学-角



基础几何



微分方程



三角学



基础代数



线性代数



概率



有机化学



物理学



生物学



基础化学

<http://open.163.com/khan/>

网易视频
v.163.com

讲师介绍



名称: **Salman Khan**
职业: SAT数学成绩满分。MIT数学学士；电气工程、计算机科学学士、硕士；哈佛大学工商管理硕士（MBA）。2009年专职于Khan Academy的教学传播事业。

课程介绍

三角学是研究平面三角形和球面三角形边角关系的数学学科。三角学以研究三角形的边和角的关系为基础，应用于测量为目的，同时也研究三角函数的性质及其应用的一门学科。

学院介绍

可汗学院，是由孟加拉裔美国人萨尔曼·可汗创立的一家教育性非营利组织。

可汗学院已经成为世界上最受欢迎的教育站点。

3,500多课程

每天平均70,000次的浏览量

相当于哈佛和斯坦福大学学生总数的两倍

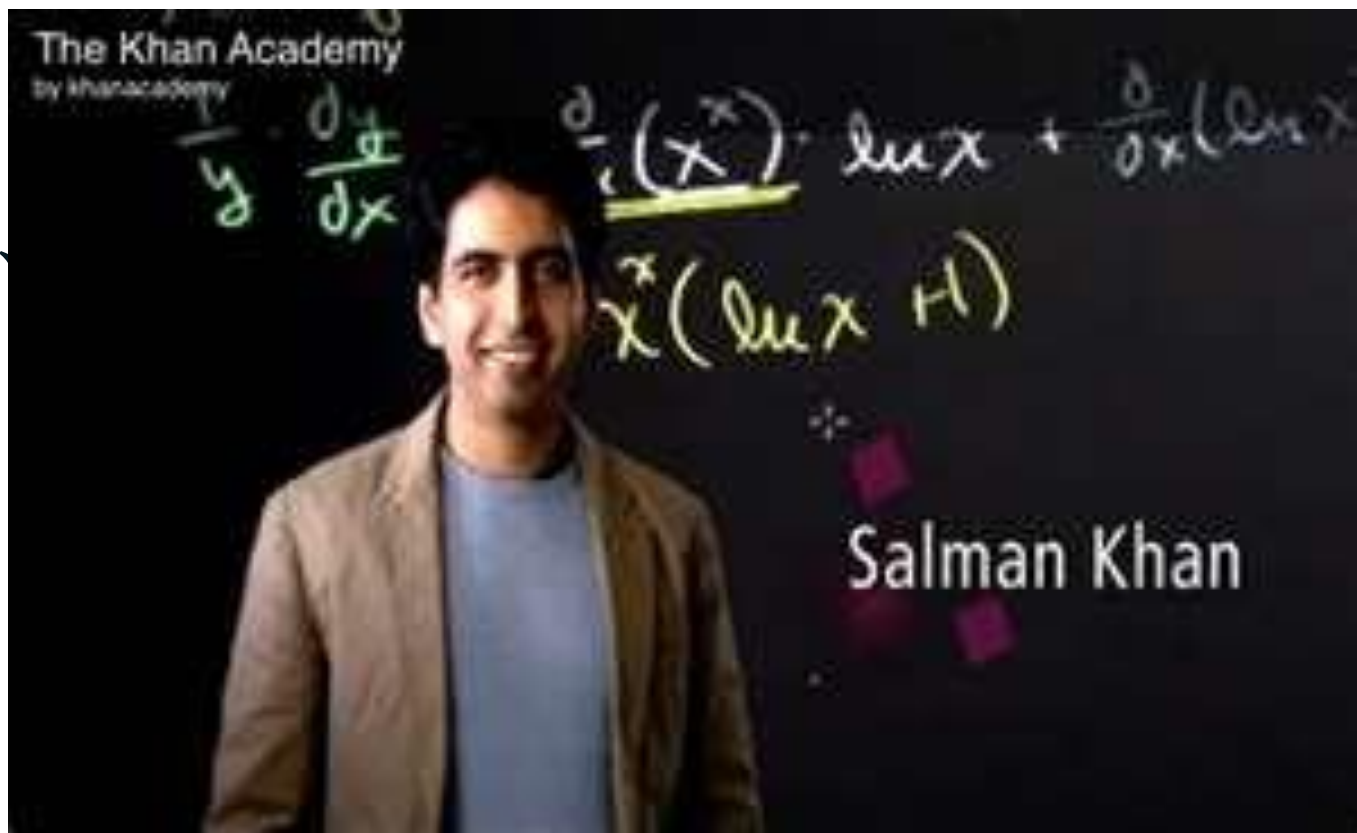


一个教师的大学校

每个月，可汗学院都能招收

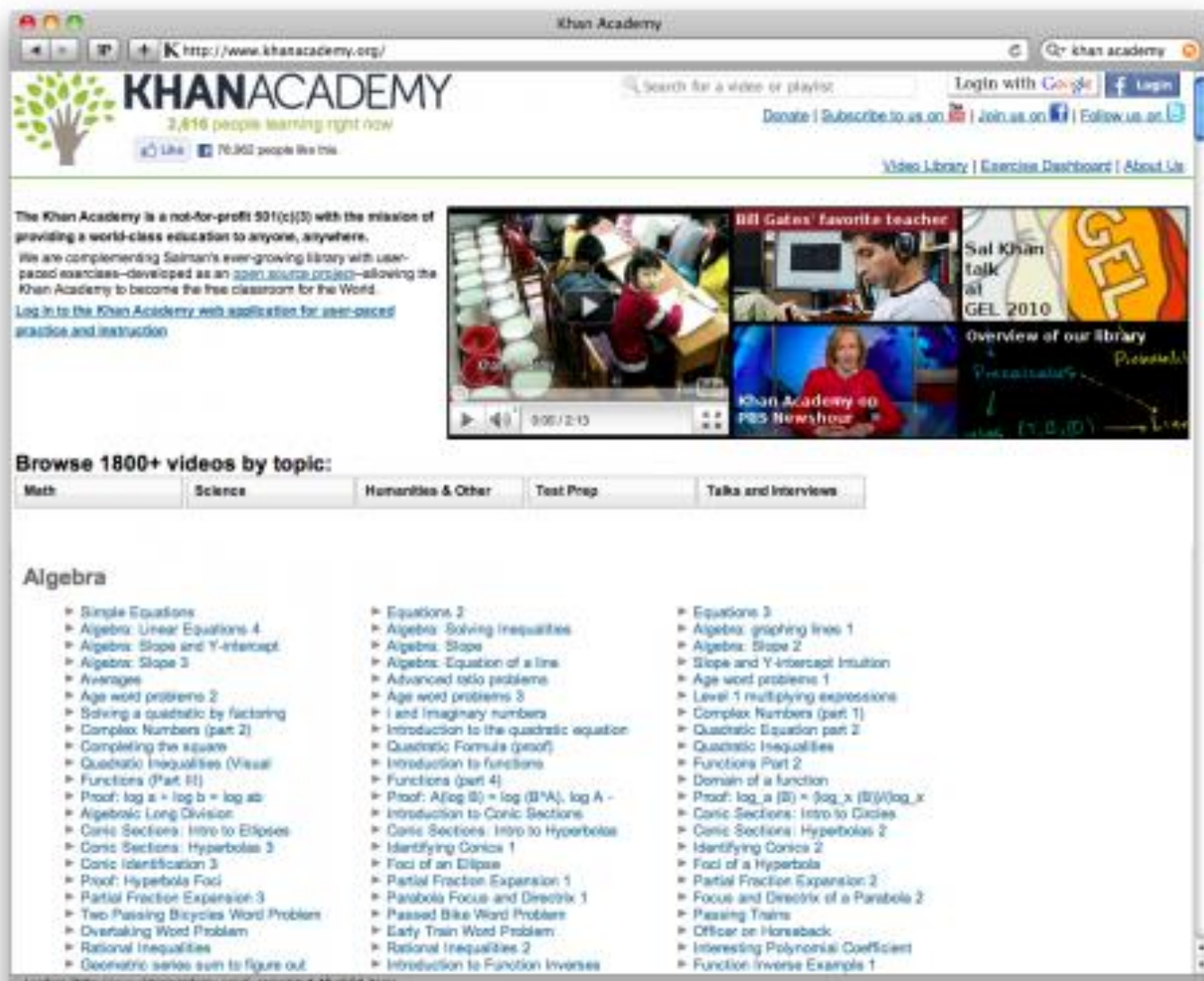
20万名学生

大部分来自美国，其次是加拿大、英国、
澳大利亚和印度。



2010年,

美国中小学开展可汗学院课程的“翻转课堂”实验



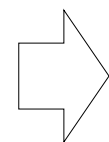
可汗学院成为了**1对1**环境下，新型教学模式的典范，被媒体称为：

教育的未来

(**Khan Academy: The future of education**)



<http://www.khanacademy.org/>



翻转了美国教育

教育的未来

The future of education

中国式翻转课堂
每天只上半天课，高考录取率不降反升

山西新绛中学



山西新绛中学

每天上午是展示课，下午全是自习。



展示最为关键 总结才能提高 学习要靠读书 做题只是开始

课前做好报告 课堂展示风采 能把别人教会 自己才算真会

研讨

最为关键

总结才能提高

学习要靠读书 做题只是开始

课前做好报告

课堂

解决问题

能把别人教会 自己才算真会



山东杜郎口中学

**“学生反了，课堂散了，
教师也不管了，四周全是黑板了”**

这些教育信息化实验学校的研究有什么共同的特点？

聚焦

教学方式与学习方式变革

反映了教育内在的规律？

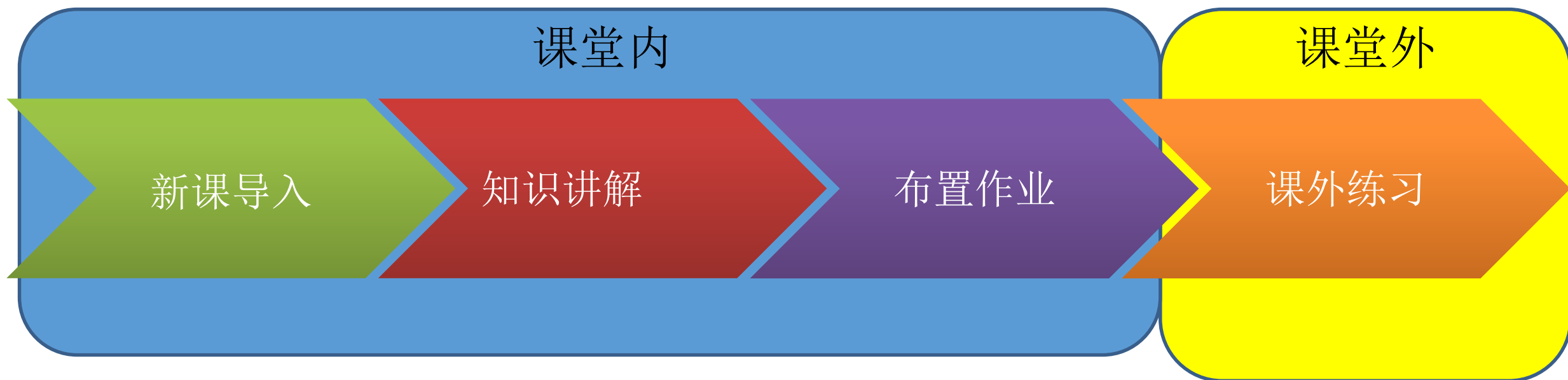




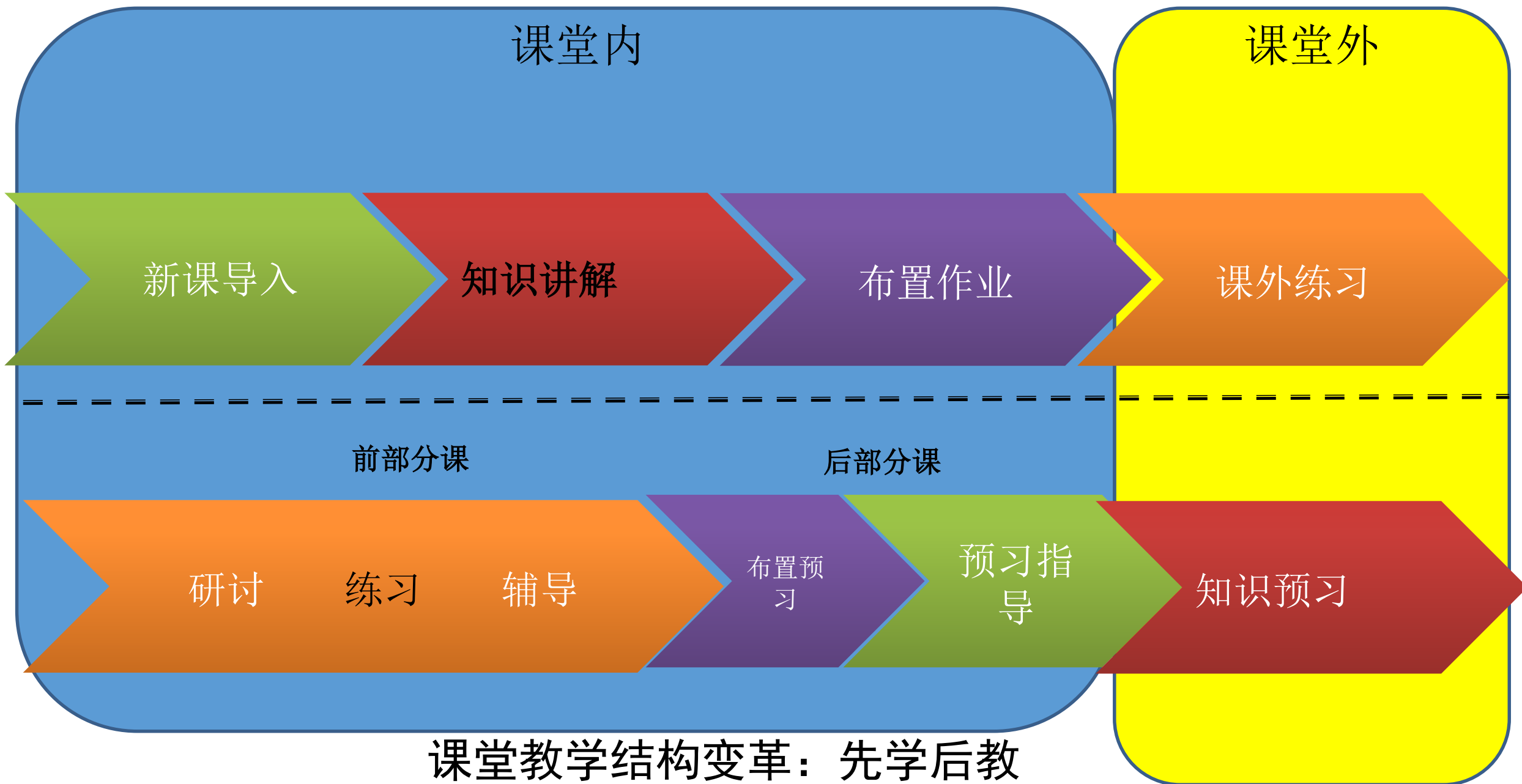
先学后教 自主学习

课堂教学结构性变革

教学结构的变化



传统课堂：先教后练



新技术支持的课堂教学结构变革

三大法宝

信息反馈板
(学习分析)



学习支架
(学习单 新KWL表)



可汗式微课程
(讲授微视频)



前部分课

后部分课

自习

研讨 练习 辅导

布置
预习

预习
指导

知识预习

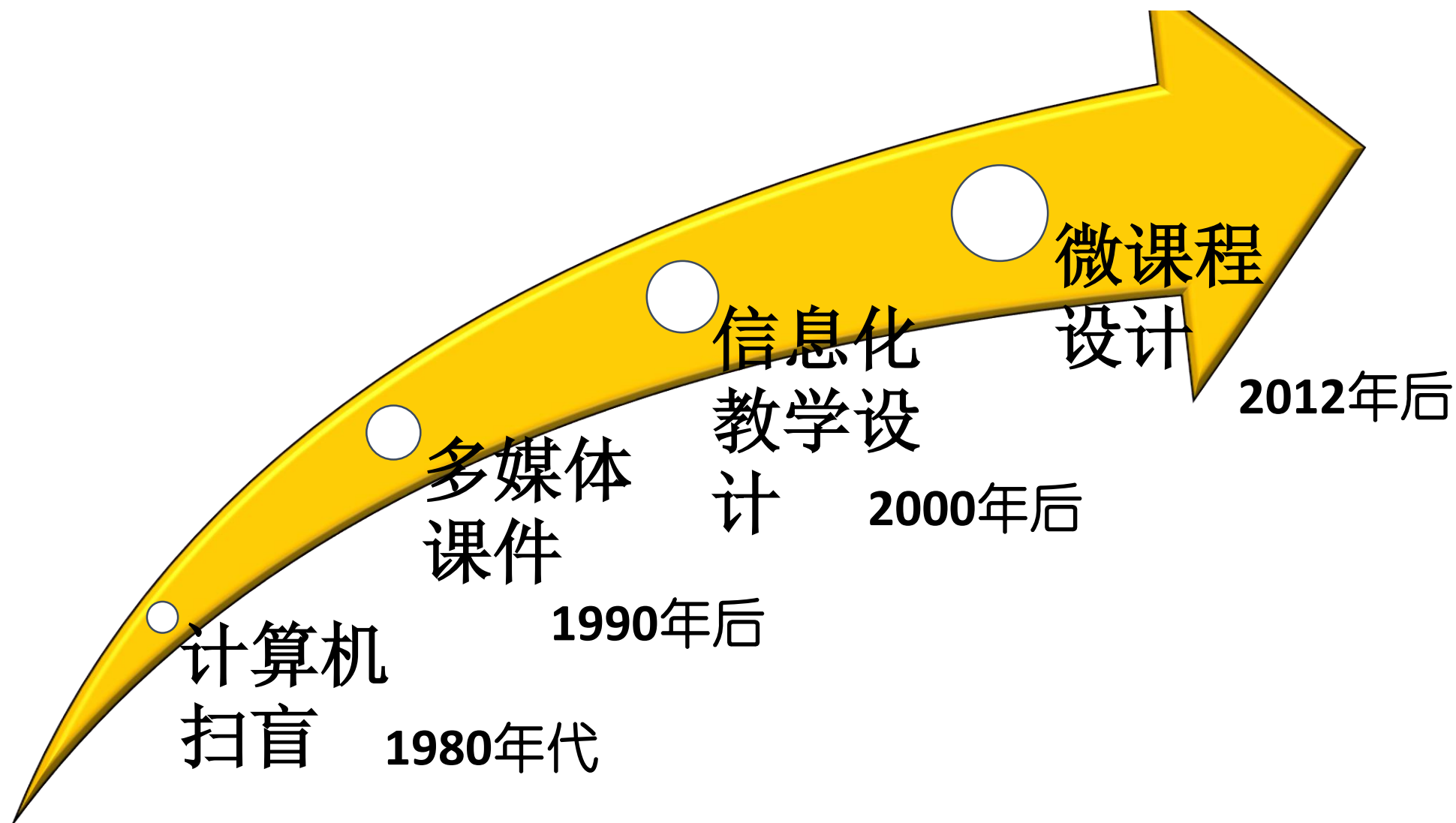
翻转课堂：先学后教

微课程设计

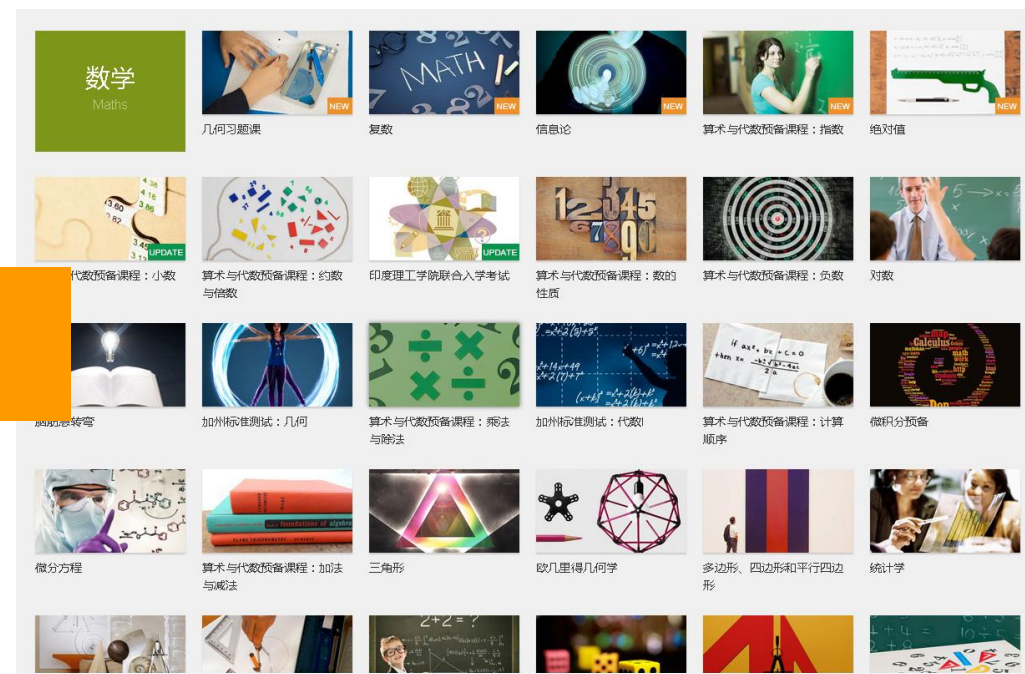
21 世纪教师技能

微课程设计和课堂教学结构变革

教师教育技术技能的第四次大规模培训



二、什么是微课



微课程

百度

[微课程_百度百科](#)



微课程 (microlecture) 这个术语并不是指为微型教学而开发的微内容,而是运用建构主义方法化成的、以在线学习或移动学习为目的的实际教学内容。

[微课程](#) [微课程老师](#) [提分微课程](#) [微课堂文化](#) [更多>>](#)

baike.baidu.com/ 2013-11-01

[什么是微课程](#) ^K

一、何谓“微课程”? 微课程(microlecture)这个术语并不是指为微型教学而开发的微内容,而是运用建构主义方法化成的、以在线学习或移动学习为目的的实际教学内容。...

www.360doc.com/content/13/0218/16/79... 2013-02-18 - 百度快照

[李玉平老师的34个微课程_编织美好静待花开_新浪博客](#) ^K

资料来源:李玉平老师的微课程博客, <http://whliyuping.blog.163.com/blog/static/1013839/>

1013839/分享: 分享到新浪Qing 喜欢 ...

blog.sina.com.cn/s/blog_617490a50100... 2012-05-10 - 百度快照

[微课程设计与创作大赛](#) ^K

微课程要聚焦一个问题或知识点,简明扼要的阐述,思路清晰,技术运用恰当,鼓励内容和作品上传截止后,大赛组委会将组织学科专家和教育技术专家对展播的作品...

weike.zbedu.net/ 2013-08-13 - 百度快照

[微课程_百度文库](#) ^K

共有63200篇和微课程相关的文档。

微课

百度一下

[微课程慧聪网微课程交易火热进行中!!](#) www.hc360.com ^K

推广链接

微课程慧聪网基地,首选上海万校信息科技有限公司,微课程放心选择!

[微课程_百度百科](#)



微课程教育
WEEKEDU.COM

“微课程”是指以视频为主要载体,记录教师在课堂内外教育教学过程中围绕某个知识点(重点难点疑点)或教学环节而开展的精彩教与学活动全过程。

[概念](#) [文化](#) [口号](#) [理念](#) [宗旨](#) [课程设置](#)

baike.baidu.com/ 2013-12-16

[在微课程,你可以和名同学一起,学习、交流、共同进步...](#) ^K

微课程网 国内首家中学生ESNS学习社交网络,着眼于中考、高考命题的深刻解析,提供丰富的初高中各学科的在线教育名师微课程视频,在这里你可以和同学组成圈子共同学习、互动...

www.vko.cn/ 2013-12-16 - 百度快照 ^K 213

[全国高校微课程教学比赛](#) ^K

关于公布首届全国高校微课程教学比赛决赛结果的通知 ·关于公布首届全国高校微课程教学比赛优秀组织奖的通知 ·关于首届全国高校微课程教学比赛决赛结果的公示 ·关于征集...

weike.enetedu.com/ 2013-12-17 - 百度快照

[微课程_互动百科](#) ^K

微课程-微课程,是指以视频为主要载体,记录教师在课堂教育教学过程中,围绕某个知识点或教学环节开展的精彩教与学活动的全过程。-weike

www.baik.com/wiki/微课程 2013-07-19 - 百度快照

[如何制作优秀的微课程1](#) ^K

成熟的微课应用

可汗学院：

<http://open.163.com/khan/>

Coursera :

<http://c.open.163.com/coursera/home.htm#/courseraHome>

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - 2|x|}{|x|} = L$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x - 2|x|}{|x|} = \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x - 2x}{x} = \lim_{x \rightarrow 0^+} -1 = \boxed{-1}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{x - 2|x|}{|x|} = \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{x + 2(-x)}{-x} = \lim_{x \rightarrow 0^-} -1$$

也就是3x除以-x
So I get 3x over minus x.

khanacademy.org

教学特点

教师设计 微课程

将课堂讲授的知识内容传播数字化；
方便学生自学和预习。

教学特点

视频长度约

10分钟

微课程

教学特点

教学者本人**不出现**
在视频中

“微课”的含义

“微课”是指时间在10分钟以内，有明确的教学目标，内容短小，集中说明一个问题的小课。

教学 特点

满10分前进

让学生搞懂每一个**未来**还要用到的基础概念之后，再继续往下学。

教学特点

适合学生自主学习的教学方法

循序渐进

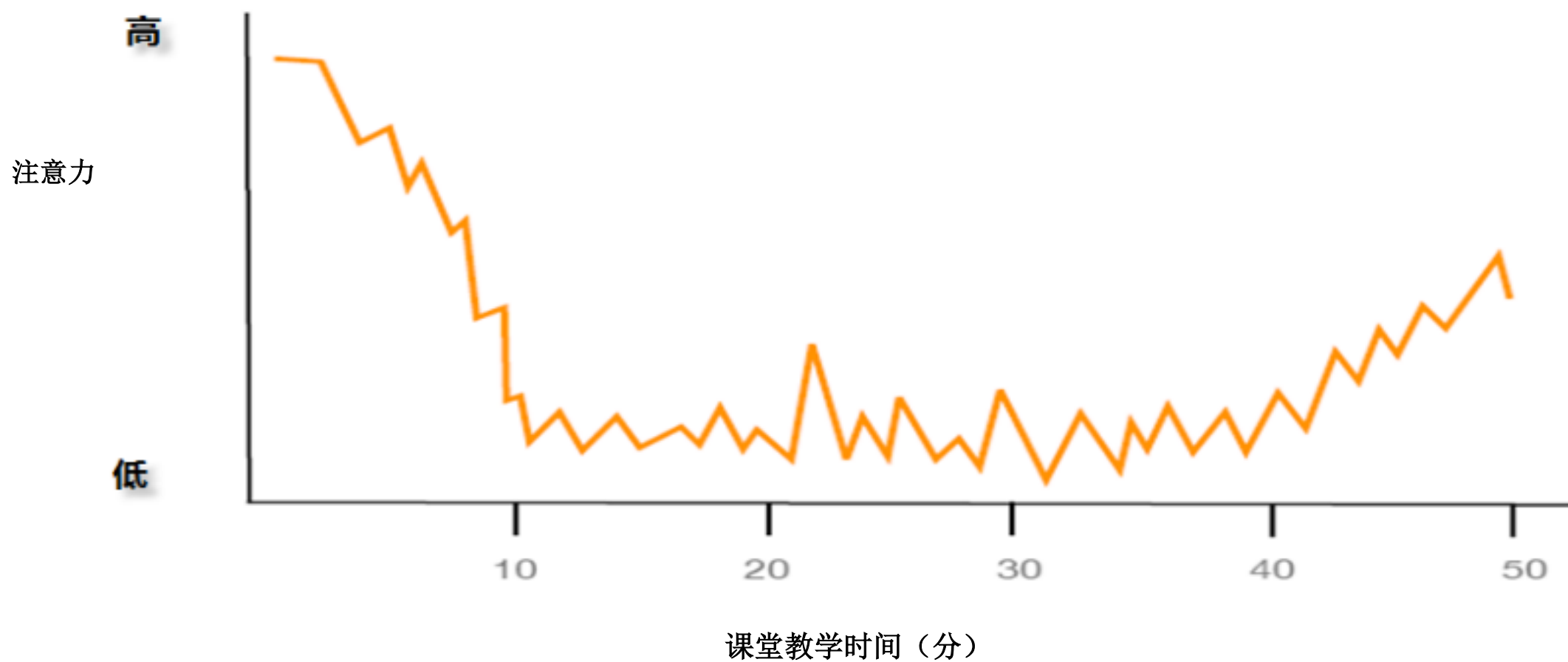
巧妙的分析讲解

适合学生的理解程度

微课的脑科学原则



注意力10分钟法则



什么**不是**“微课程”

- 辅助教师讲课的多媒体课件；
- 课堂教学实录的视频切片；
- 以50分钟-1小时为单位的传统国家网络精品课程。

什么**不是**“微课程”（续）

- 微课程  课堂实况录像的一小段切片
- 微课程不等于完整课堂的局部片段；
- 微课程本身是一个完整的教学设计。

为什么要做微课程?



一个西部老师的 微课程与土豆网的故事

<http://www.tudou.com/home/nickelshowtime/item>

很多人输就输在，对于新兴事物

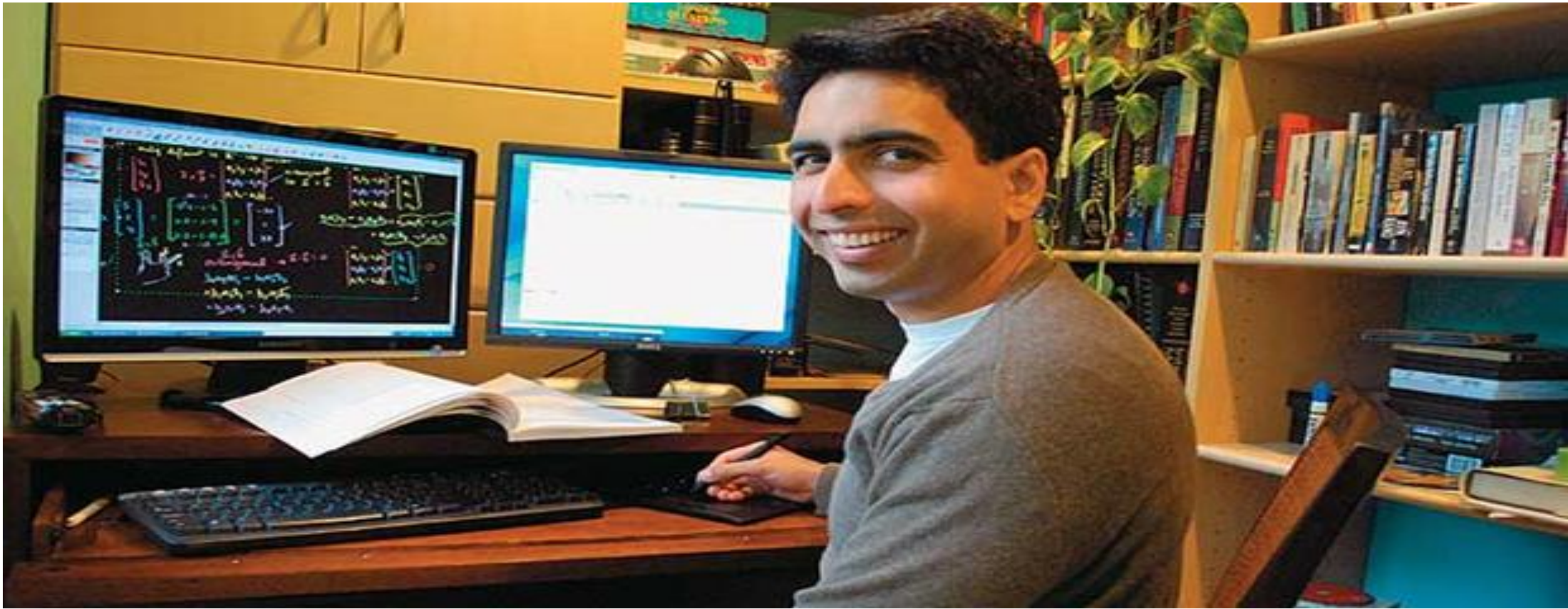
第一看不见，
第二看不起，
第三看不懂，
第四来不及。

——马云

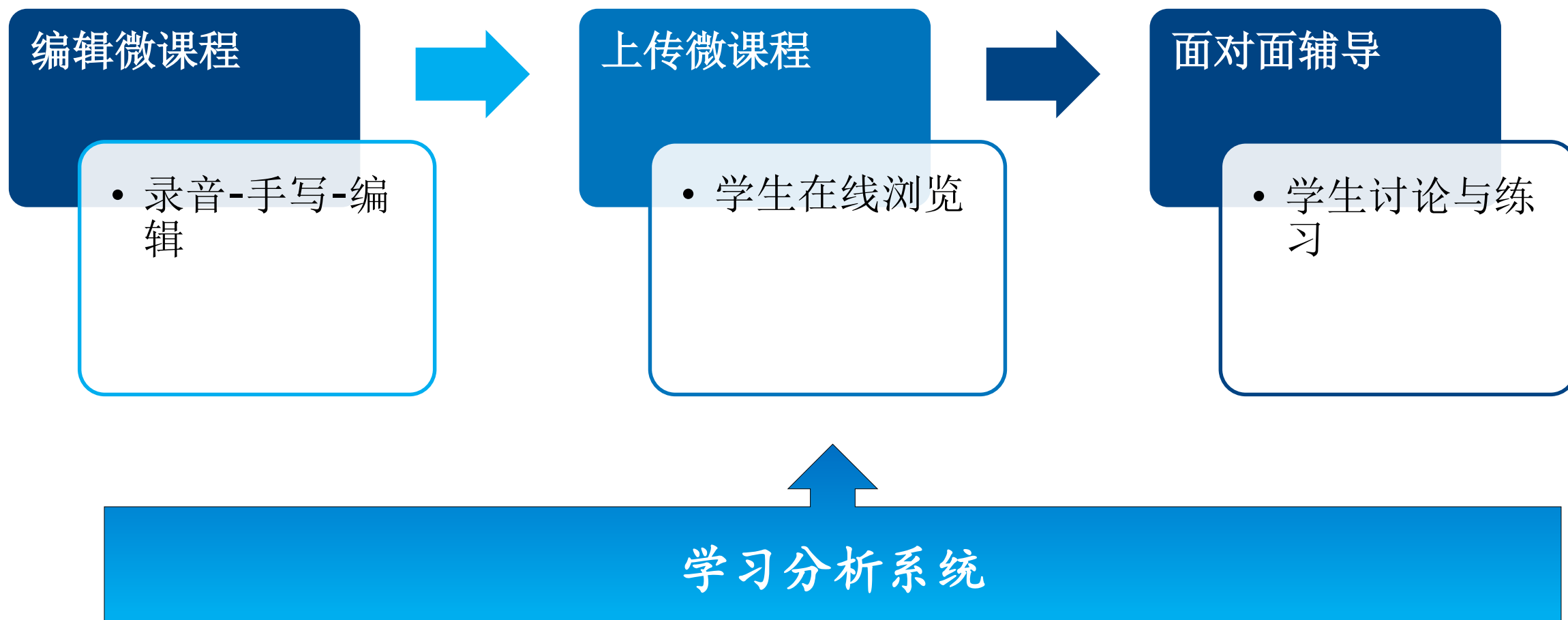


三、微课程开发的基本方法





可汗老师的教学方法





微课程设计ADDIE模型

A. 分析

- 分析学生
- 分析教材
- 重点
- 难点
- 易错点

D. 设计

- 内容结构
- 表述方式
- 视觉设计

D. 制作

- 选择方式
- 录制
- 后期加工
- 字幕
- 版权

I. 应用

- 课前预习
- 课中辅导
- 课后总结

E. 评价

- 微视频评价
- 教学效果评价

微课程设计的关键步骤

选题

重点

易错点

难点

整理选题清单

微课程设计的关键步骤

设计

内容

创意

结构

信息化教案

微课程设计的重点步骤

制作

技术

录像

质量

字幕

版权

四、微课的制作



20

教师常用微课程制作方法举例

- 手机摄像(纸上书写，白板书写，实体操作)；
- PPT讲解+批注（录屏、录音）
- 可汗学院模式（录屏、手写板、画图工具）
- 使用iPad制作微课程

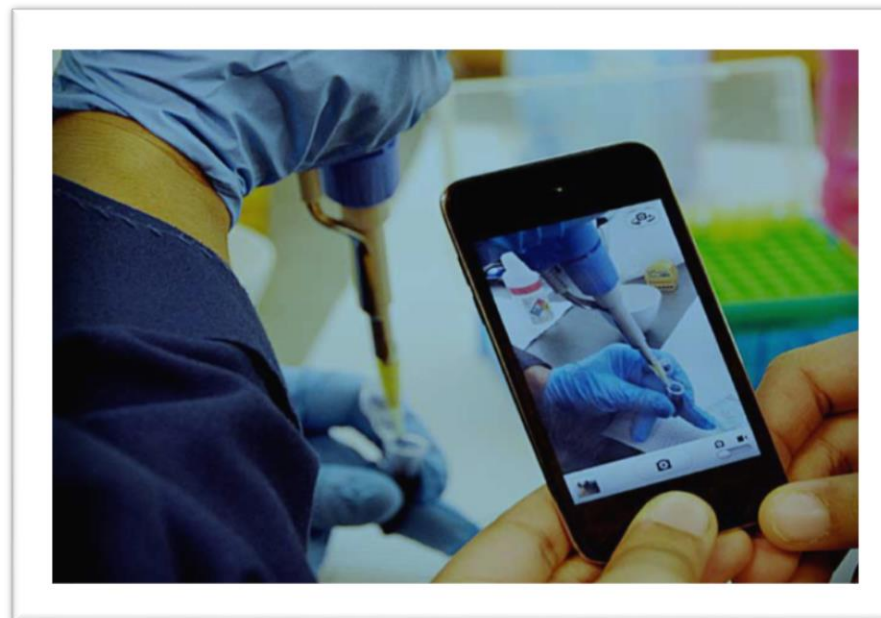
手机摄像

- 手机摄像
- 纸上书写，白板书写，实体操作
- 讲解
- 后期编辑（字幕、封面、版权页）



使用手机录制微课程举例

http://p.you.video.sina.com.cn/swf/quotePlayer20140424_V4_4_42_26.swf?autoplay=1&actlogActive=1&as=1&vid=131588515&pid=3150166414&tj=1&uid=&tHostName=



手机如何录制微课

<http://v.ku6.com/show/7e45TZwj6vtzx0gMnxe.jpw...html>

淘宝网资料

【手机支架】



2013升级版

价格降了，质量更高了

28元包邮

PPT讲解+批注

- PPT讲解+批注（录屏、录音）

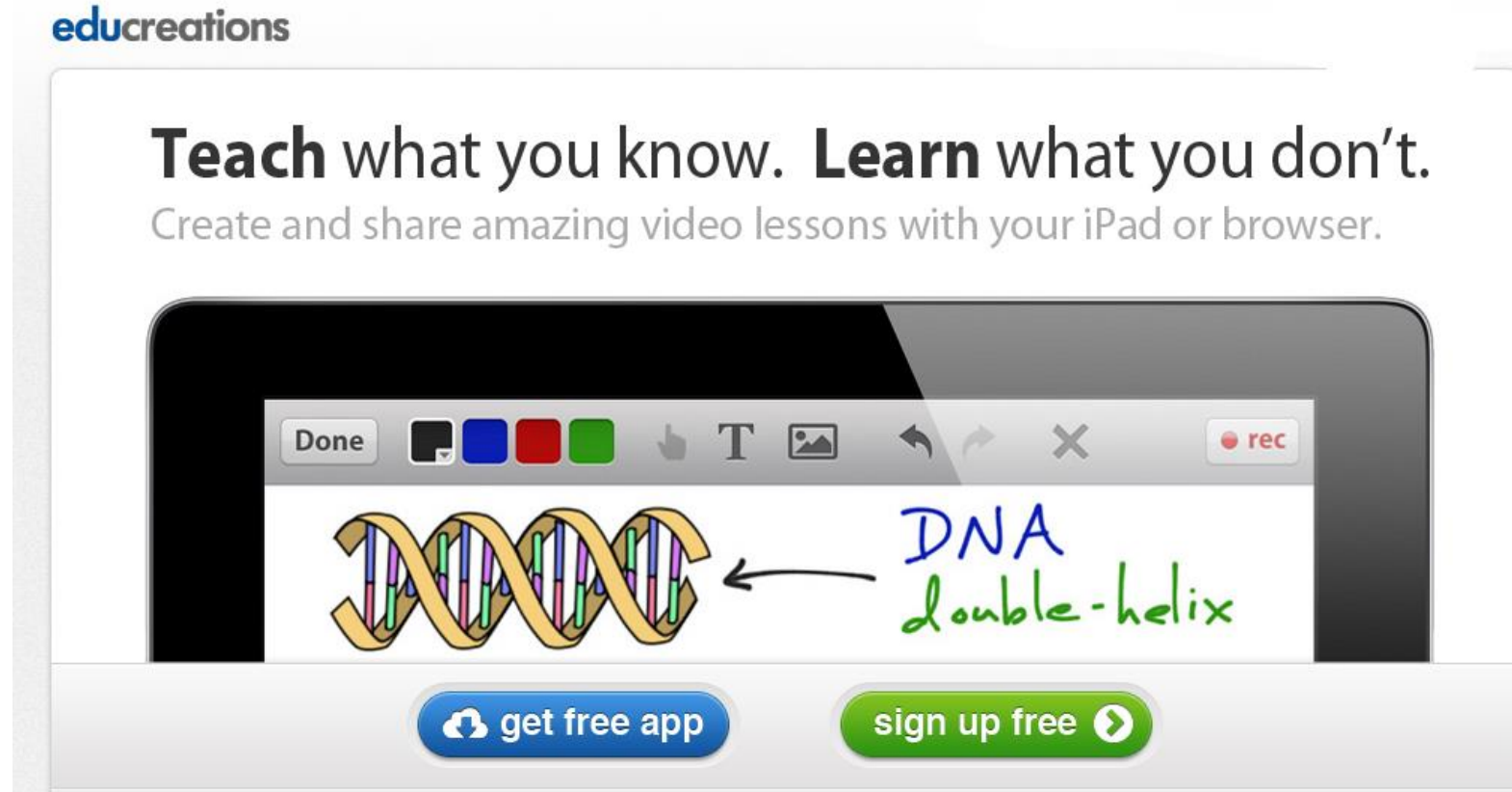
- 录屏软件：

- **Camtasia
studio**



具体操作技巧

使用iPad制作微课程



www.educreations.com/

生日祝福

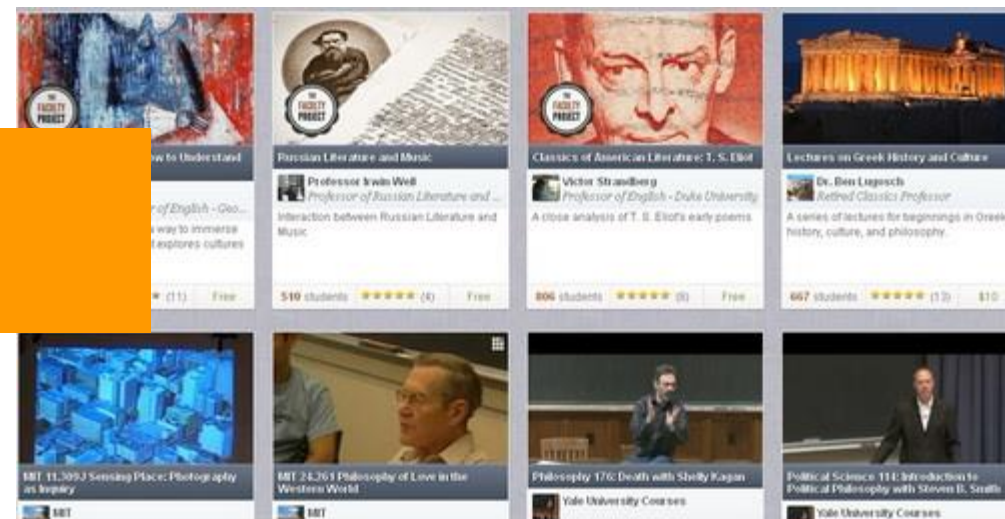
http://v.youku.com/v_show/id_XNDg4NjgwNjky.html

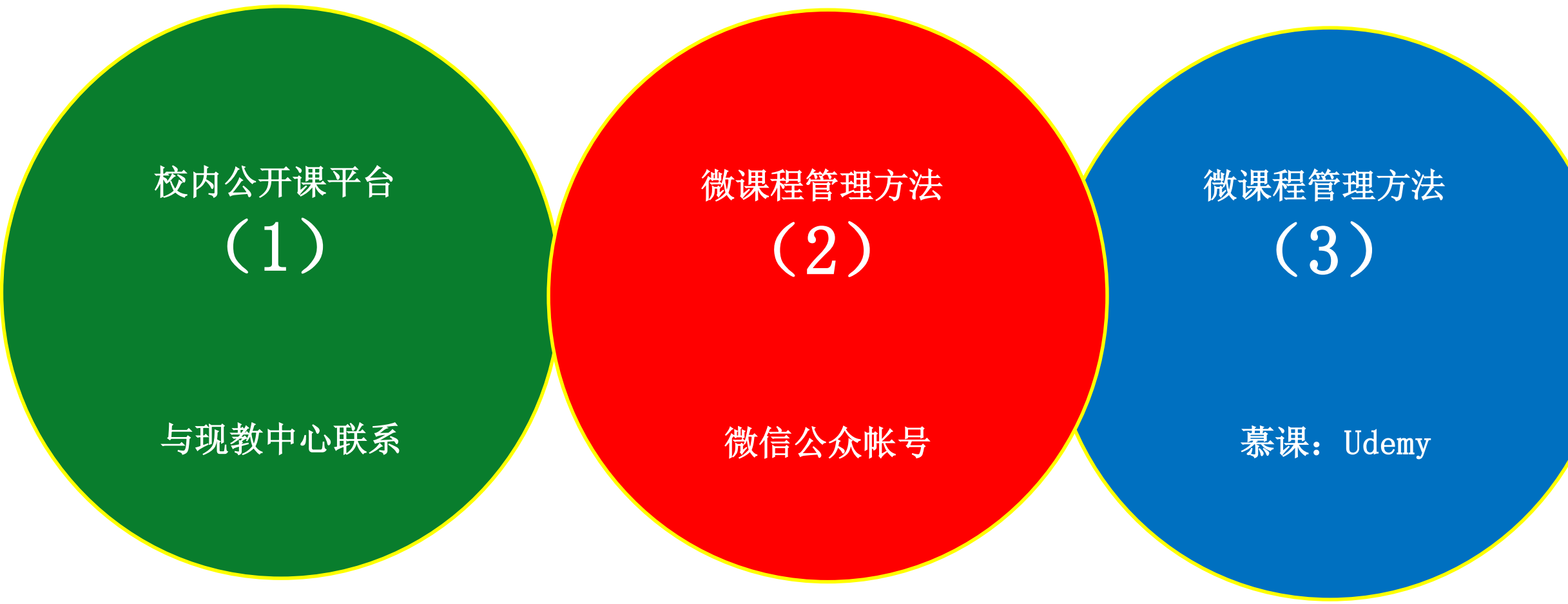
微课程的评价

1. 聚焦
2. 简明
3. 技术
4. 创新

——中国教育技术协会**2013**年微课程比赛评比标准，**2013.8.**

五、如何管理自己的微课





校内公开课平台
(1)

与现教中心联系

微课程管理方法
(2)

微信公众帐号

微课程管理方法
(3)

慕课: Udemy



如何申请 微信公众平台

电脑登入网址

mp.weixin.qq.com



微信 | 公众平台 Beta

第一次使用公众平台？[立即注册](#)

再小的个体，也有自己的品牌

登录



邮箱/微信号/QQ号



密码

☒ 记住帐号

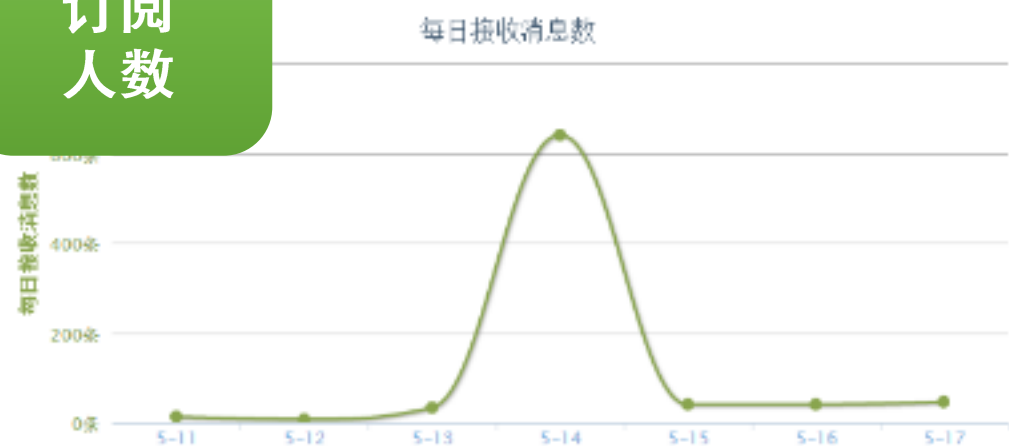
[忘记密码？](#)

登录

申请



查看
订阅
人数



查看所有消息并可
直接回复

好友消息

新建好友消息

已发送

群发对象: 全部用户 位置: 全部

群发地区: 全部

文字 语音 图片 视频 图文消息

发送

图文消息列表(共2个)

编辑
后台消息



微课程的其他观点

11月02日



随着时代的发展,教学系统中的每一个要素都在发生着变化。微课程的出现,就是时代变化引起的教学系统的新变化。在教学

11月02日



微课程的发展

微课程的定义



图文
声音
视频

软件及操作视频资料 请参考：

中国微课

[http://dasai.cnweike.cn/?c=main
&a=make&from=dasai](http://dasai.cnweike.cn/?c=main&a=make&from=dasai)

网络上微课学习及创意借鉴地址

可汗学院 <http://open.163.com/khan/>

Coursera: <https://www.coursera.org/>

好大学在线 <http://www.cnmooc.org/>

网络上微课学习及创意借鉴地址

全国微课大赛	http://www.cnweike.cn/
全国首届微课程大赛	http://jyt.weiba.cn/index.shtml
全国高校微课教学比赛	http://weike.enetedu.com
中国微课	http://www.cnweike.cn/
微课网	http://www.vko.cn
五分钟课程网	http://wfz.nerc-edu.com/Default.aspx
中小学慕课中心	http://www.c20.org.cn/
网易云课堂	http://study.163.com/index.htm#/index
多贝公开课	http://www.duobei.com/
几分钟网	http://www.jifenzhong.com
未名学院	http://www.wmstudy.com/
凤凰微课	http://www.fengvk.com/web/home.html
九课堂	http://www.dijiuke.com
油菜花网	http://www.51ych.com
星课网	http://www.digstudy.com

网络资源如何利用，五个问题的探讨

1、你会把基础知识的教授委托给这些系列微视频的讲解吗？

2、还是你只是把复习环节交给这些视频讲解？

3、那么如果你用了，这些视频对于你的教学减负了吗？

你是否在开始寻找一种“联合教学”的方式？你是否有更多更从容的时间用来点拨个别学生的学习呢？

4、如果你开始了，学生们的学习将来自更多元的教师环境，学生们懂得新的学习方式就显得特别重要。学生如何适应变化，如何学会学习？

5、如果你开始了，是否需要重新确立自己作为教师的价值呢？