

信息技术环境下的未来教育



尚俊杰 博士

- 北京大学教育学院 副教授
- jjshang@pku.edu.cn
- 微信订阅：俊杰在线 junjie-online
- 课件下载：<http://pan.baidu.com/s/1jGztVj4>

**意想不到的事情会发生
意想不到的速度会出现**

提纲

1 信息技术对教育有革命性影响？

2 信息技术在教育中的创新应用？



1 信息技术对教育有革命性影响

中国教育报



ZHONGGUO JIAOYU BAO

2010年7月30日 星期五 第7641号(今日四版) 邮发代号1-10 <http://www.jyb.cn>

中共中央国务院印发《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》

新华社北京7月29日电 中共中央、国务院近日印发了《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》(以下简称《教育规划纲要》),并发出通知,要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

通知指出,《教育规划纲要》是21世纪我国第一个中长期教育改革和发展规划,是今后一个时期指导全国教育改

革和发展的纲领性文件。教育是民族振兴、社会进步的基石,是提高国民素质、促进人的全面发展的根本途径,寄托着亿万家庭对美好生活的期盼。强国必先强教。中国未来发展、中华民族伟大复兴,关键靠人才,基础在教育。制定并实施《教育规划纲要》,优先发展教育,提高教育现代化水平,对满足人民群众接受良好

教育需求,实现全面建设小康社会奋斗目标、建设富强民主文明和谐的社会主义现代化国家具有决定性意义。

通知要求,各级党委和政府要切实加强对教育工作的领导,把落实教育优先发展、推动教育事业科学发展作为重要职责,加强对《教育规划纲要》实施的组织领导。(下转第三版)

国家中长期教育改革和发展规划纲要 (2010—2020年)

目 录

序言

第一部分 总体战略

第一章 指导思想和工作方针

(一) 指导思想

(二) 工作方针

第二章 战略目标和战略主题

(三) 战略目标

(四) 战略主题

(六十二) 完善教育法律法规

(六十三) 全面推进依法行政

(六十四) 大力推进依法治校

(六十五) 完善督导制度和监督问责机制

第二十一章 重大项目和改革试点

(六十六) 组织实施重大项目

(六十七) 组织开展改革试点

第二十二章 加强组织领导

(六十八) 加强和改善对教育工作的领导

(六十九) 加强和改进教育系统党的建设

(二) 工作方针。优先发展、育人为本、改革创新、促进公平、提高质量。

把教育摆在优先发展的战略地位。教育优先发展是党和国家提出并长期坚持的一项重大方针。各级党委和政府要把优先发展教育作为贯彻落实科学发展观的一项基本要求,切实保证经济社会发展规划优先安排教育发展,财政资金优先保障教育投入,公共资源优先满足教育和人力资源开发需要。充分调动全社会关心支持教育的积极性,共同担负起培育下一代的责任,为青少年健康成长创造良好

(四) 战略主题。坚持以人为本、全面实施素质教育是教育改革发展的战略主题,是贯彻党的教育方针的时代要求,其核心是解决好培养什么人、怎样培养人的重大问题,重点是面向全体学生、促进学生全面发展,着力提高学生服务国家服务人民的社会责任感、勇于探索的创新精神和善于解决问题的实践能力。

坚持德育为先。立德树人,把社会主义核心价值观融入国民教育全过程。加强马克思主义中国化最新成果教育,引导学生形成正确的世界观、人生观、价值观;加强理想信念教育和道德教育,坚定学生对

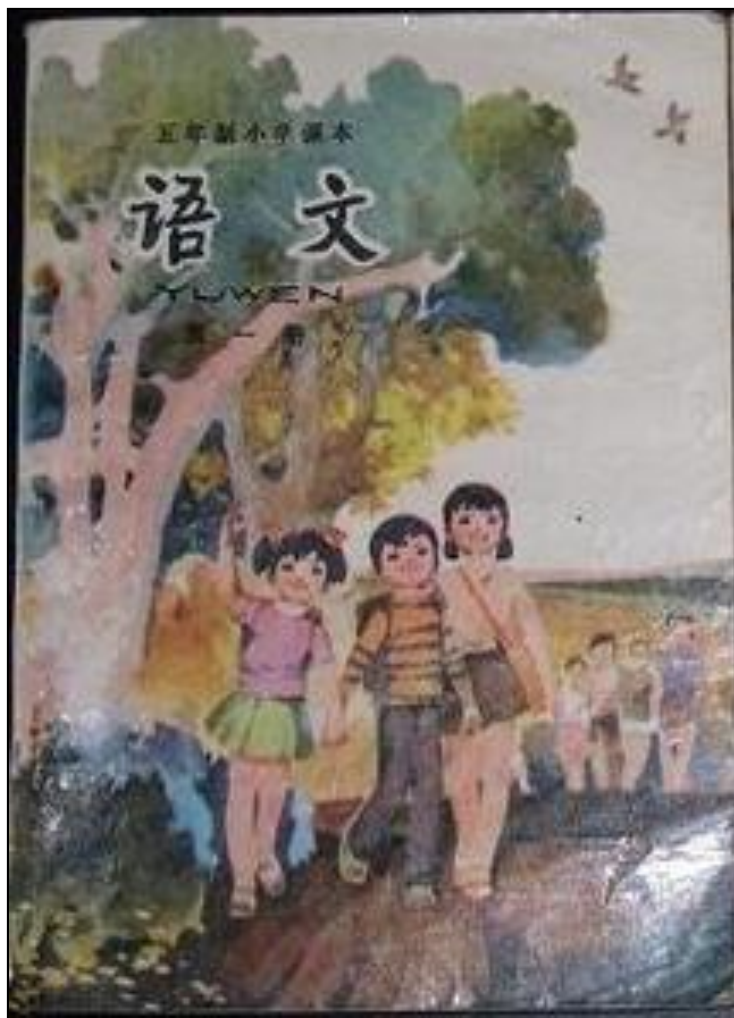
教育普及程度。着力保证留守儿童入园。采取多种形式扩大农村学前教育资源,改扩建、新建幼儿园,充分利用中小学布局调整富余的校舍和教师举办幼儿园(班)。发挥乡镇中心幼儿园对村幼儿园的示范指导作用。支持贫困地区发展学前教育。

第四章 义务教育

(八) 巩固提高九年义务教育水平。义务教育是国家依法统一实施、所有适龄儿童少年必须接受的教育,具有强制性、免费性和普及性,是教育工作的重中之

信息技术对教育发展具有革命性影响, 必须予以高度重视。

儿时的多媒体资源



西部地区的农村学校



信息技术环境下的学习方式

Baidu文库 帮

全部 DOC PPT TXT PDF XLS

HOT

[首页](#) [分类](#) [教师频道](#) [个人认证](#) [机构合作](#) [百度阅读](#)

[百度文库](#) > [教育专区](#) > [初中教育](#) > [数学](#) > [初一数学](#)

初中数学教材课后习题参考答案

浏览量: 467 收藏量: 0 用户评价: 2.0 ★★☆☆☆☆ 已有3人评价

创建者: [iayh4hj0y](#) 创建时间: 2013-01-22 修改时间: 2013-12-18

介绍: 初中数学教材课后习题参考答案

关键词: 暂无关键词

共8个文档

格式	文档名称	用户评分	浏览量	下载量
	初中数学教材课后习题参考答案(七年级下册)	★★★★☆ 1506人评	121744	820
	初中数学 八年级上册 教材课后习题参考答案	★★★★☆ 825人评	115179	2125

信息

方式

作业神

2014年05

成都市实验外国
感，思路得不到锻炼

“即便软件开发
利的想法，用浮躁的

近日，一类专为
“爱辅导”“作业神
传，马上就会有人在

“作业神器”有
访，13名学生表示曾

智能寻找参考题目 详尽解析

The screenshot shows a mobile application interface with a purple-to-blue gradient background. At the top, it says '智能寻找参考题目 详尽解析'. Below this is a white box containing a question: '高三数学 5分钟 平面 $\alpha \perp \beta$, 直线 $b \subset \alpha$, $m \subset \beta$, 且 $b \perp m$, 则 b 于 β ()'. The options are: A. $b \perp \beta$, B. b 与 β 斜交, C. $b // \beta$, D. 位置关系不确定. Below the question are three tabs: '参考题目' (selected), '用户回答', and '举一反三'. Under '参考题目', the same question is repeated. Below that is a green '答案' button showing 'D', and a green '解析' button. At the bottom, there is a text input field with a camera icon on the left and a green '回复' button on the right.

文七毛

文 A⁻ A⁺

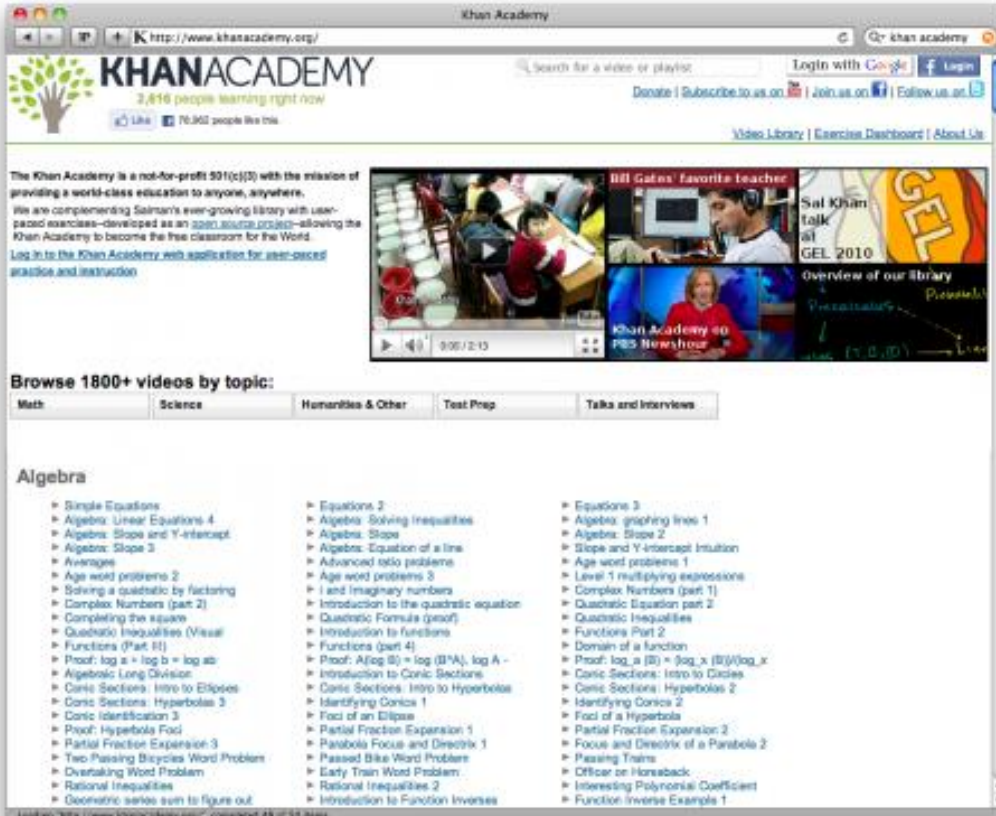
做题时就会产生依赖

就只能让学生产生功

也作业”“作业帮”
用文字或照片形式上

高中生进行随机采

可汗学院 (Khan Academy)



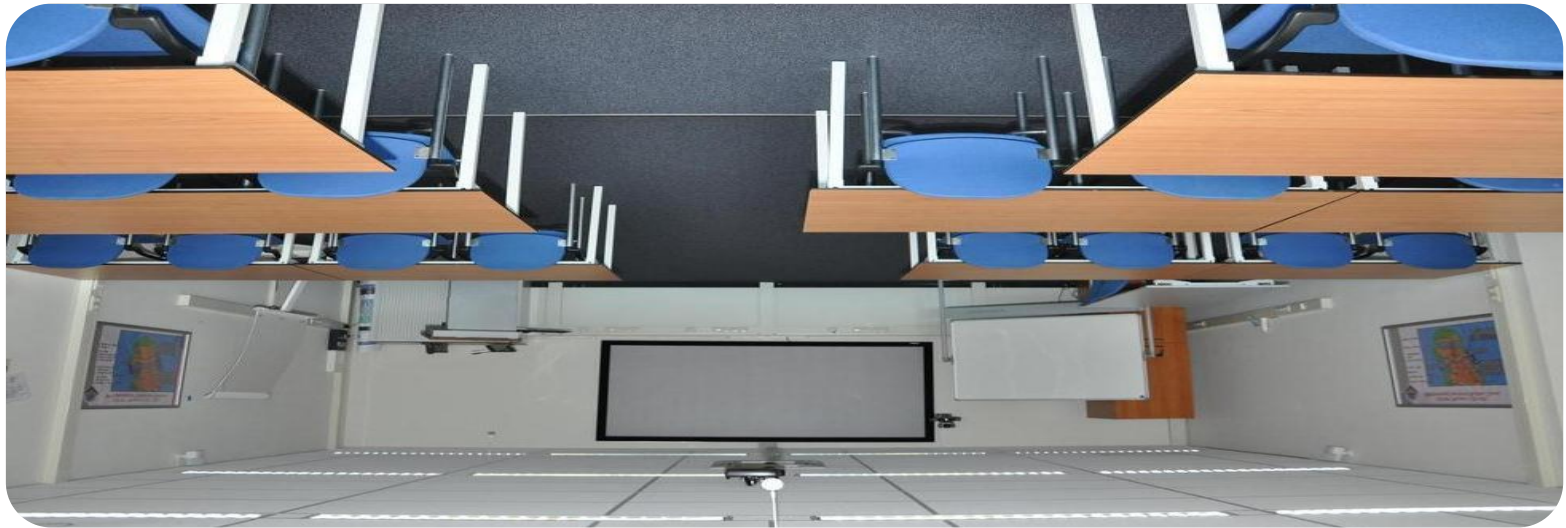
从2006年下半年开办至今，
每个月，可汗学院都能招
收到**20万名**学生

案例：可汗学院微课程

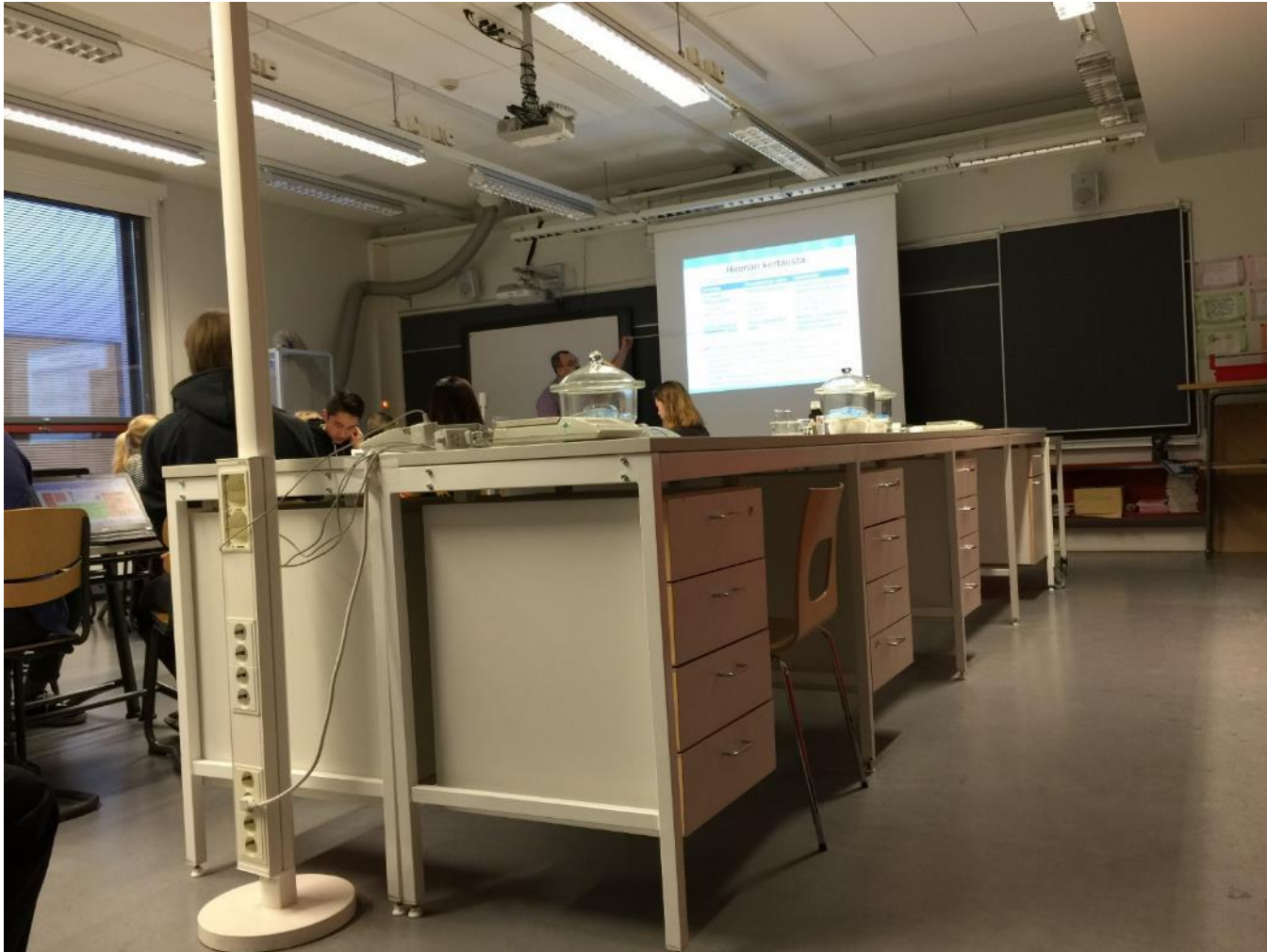


翻转课堂（ FlippedClass Model ）

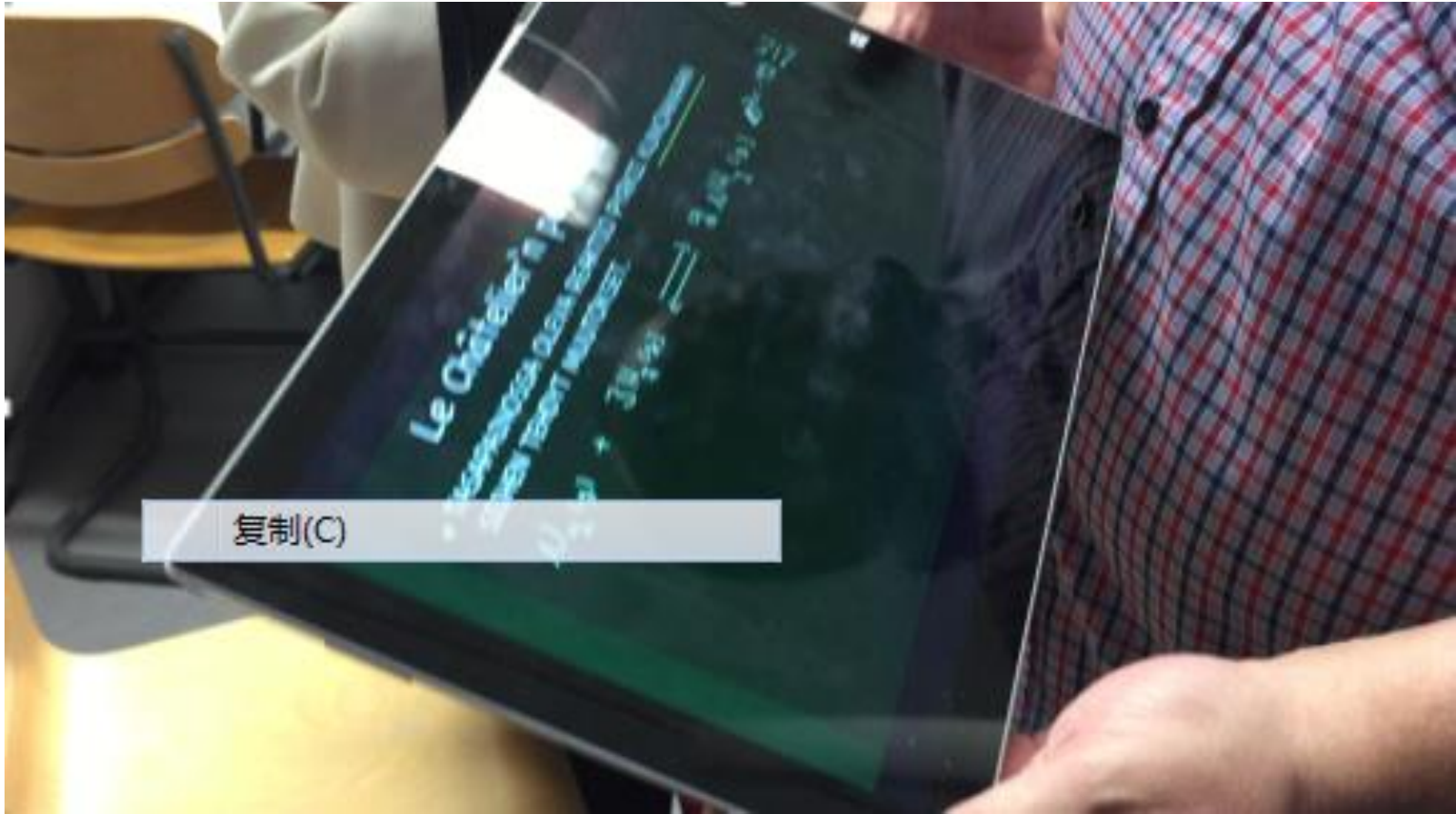
- 传统的教学模式是老师在课堂上讲课，布置家庭作业，让学生回家练习。
- 翻转课堂是让学生在家看视频学习，到学校课堂上做作业，并和老师互动



芬兰中学的翻转课堂



芬兰中学的翻转课堂



昌乐一中的翻转课堂



案例：重庆聚奎中学翻转课堂



可汗学院和翻转课堂有什么意义？

个性化





TED演讲人作品

TED演讲人作品

可汗学院创始人、互联时代教育思想家
萨尔曼·可汗重磅新作

The One World Schoolhouse
Education Reimagined

翻转课堂的 可汗学院

互联时代的教育革命

【美】萨尔曼·可汗 (Salman Khan) 等著 刘坤译

浙江人民出版社

对于一位病人，如果有条件，他是否希望请中国乃至世界上最好的医生给他看病？

对于一位学习者，如果有条件，他是否希望跟着中国乃至世界上最好的老师学习呢？



谁动了我的讲台?



——尚俊杰, 中国教育报, 2014年7月16日

他们哪里去了？



信息技术环境下的课堂



课堂上究竟能不能用笔记本？

外国名校开放网络课程

搜狐出国 留学关注 | 院校排名 | 移民热点 | 社区 | 博客

热点：世界大

出国频道 > 留学专区 > 留学看点

外国名校开放网络课程 足不出户上“洋”大学

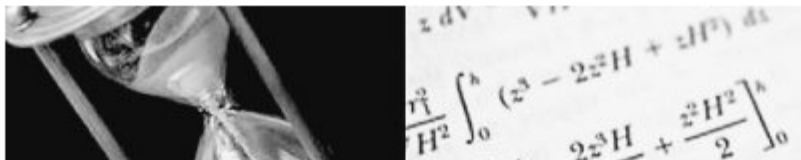
人民网 来源：人民网-人民日报

2010年08月28日14:27

我来说两句(4) | 复制链接 | 打印 | 大 中 小

[导读]与哈佛教授面对面探讨何为正义,与耶鲁名师一起剖析心理、金融和哲学话题……现在,这一切不再是美国常春藤名校学生的专利,国内学子也可以通过网络获得这些名校的优质教育资源。

这个暑假,在国内一些视频网站上,哈佛、耶鲁、普林斯顿、牛津、麻省理工学院等一些国外名校的公开课程,受到不少国内学子的追捧,下载频率和速度,堪比一些大片,一些课程的点击量甚至超过了《百家讲坛》。还有人说,今后“在家里就可以上耶鲁”。而那些自发下载并收看这些高校开放课的网友,则被称为一“网”情深的“网课族”。





MOOC (大规模在线开放课程)

coursera

COURSES

JOB

ABOUT ▼

Take the World's Best Courses, Online, For Free.

edX

Take great courses from
the world's best universities

U
UDACITY

Learn. Think. Do.

Invent your future through free interactive college classes.

BEGINNER



**技术的改变还是表面的，
最重要的是技术使得21世
纪的青少年发生了什么变
化？**





应用信息技术比不应用碰到的问题还要多，但是不应该停止应用，而是应该进一步深化应用，来解决应用中碰到的问题。

——尚俊杰，2014

够得上“革命性”影响吗？



想想军事信息化

想想金融信息化

想想企业信息化

案例：美军的变化

自二战以来的50年里，从没有哪个组织中出现过像美军那样彻底的变化。军服未改，军衔依旧。但**武器装备**却发生了根本性的变化，这一点在1991年的海湾战争中得到了淋漓尽致的展现。**军事观念和概念**的变化则更加激烈，与此类似的还有武装部队的**组织结构、指挥结构、单位隶属关系和职责**。



——德鲁克. 组织化的新社会[J]. 哈佛商业评论, 1992.9-10

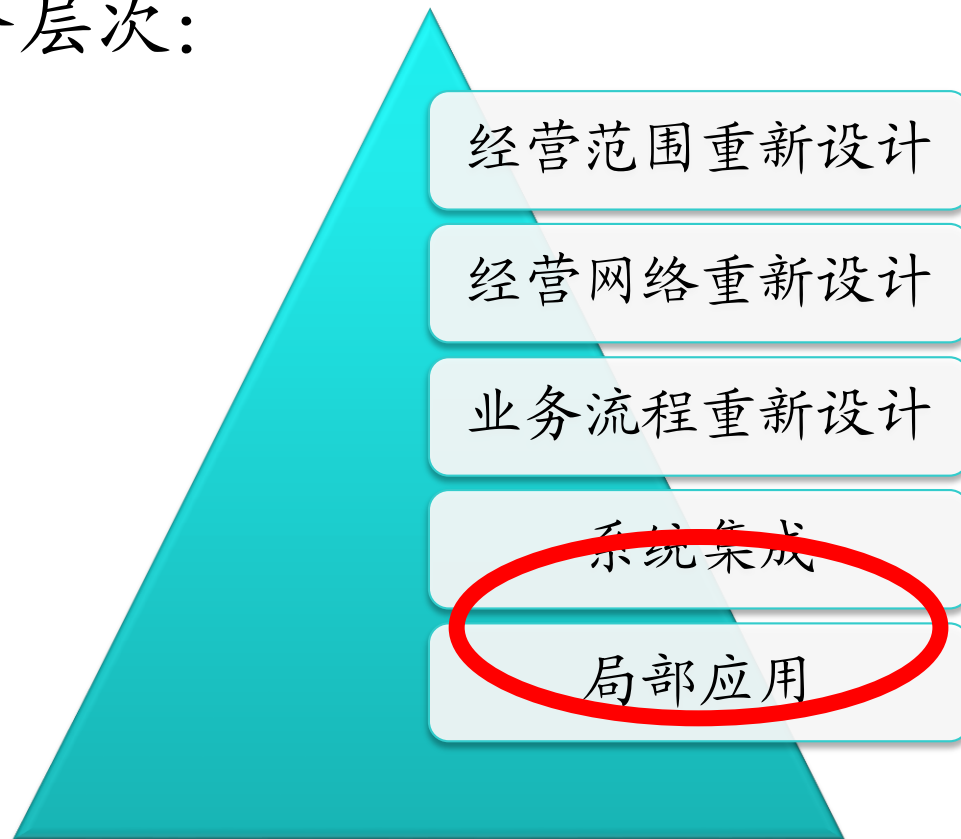
案例：企业的变化



从IT到传统

企业信息化的五个层次

- 芬卡特拉曼曾提出信息技术引导企业转变的5个层次：



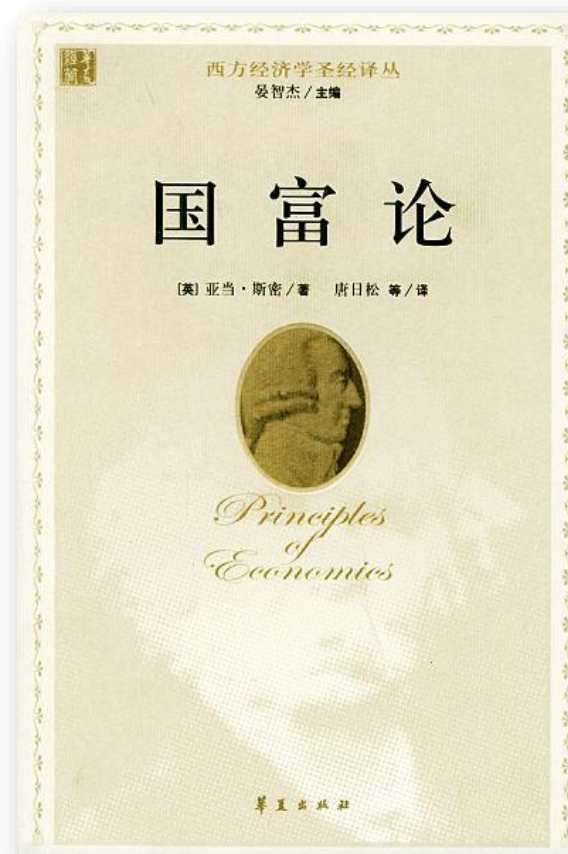


想想医疗信息化



国民财物增长的条件

- 自由市场的形成
- 技术的进步
- 分工



案例：北医三院医疗信息化

女靴
男鞋



YNET.com 北青网 · 首页

中国 | 国际 | 军事 | 科技探索 | 社会 | 参考消息 | 观点交锋 | 财经 | 体育 | 娱乐 | 评论 | 图片 | 专题 | 青年论坛

YNET.com 北青网 >> 北京青年报 >> 正文

北医三院住院日全国最短

2011/12/21 00:00:00 来源: YNET.com 北青网

本报讯 记者昨天从北京市卫生局获悉,目前北医三院平均住院日为每人次6.57天,在全国综合性三甲医院中最短。

平均住院日指一定时期内每一出院者平均住院时间的长短,是一个评价医疗效益和效率、医疗量和技术水平的比较硬性的综合指标。北医三院通过采取流程再造、重点平台建设、医疗服务模式整合、新技术应用等一系列措施,使平均住院日从2002年的13.6天下降至2010年的6.57天,居全国综合医院最短。

为缩短平均住院日,北医三院从内部管理入手,从疾病确诊时间、术前等候时间、疾病治愈时间、技术水平的提高和普及、术后康复时间5个环节找切入点,不断提高服务效率。2010年,医院充分利用网络、触摸屏、手机短信等方法,提供方便快捷的检验结果查询服务,大大方便了患者。同时通过手术室全天开放、流程改进、麻醉复苏室、加强手术室信息化管理平台建设,实行麻醉恢复及备一体制和麻醉医师弹性工作制等方式,使手术接台时间缩减到不到20分钟,大大提高了手术室运转效率。

2000年15.31天

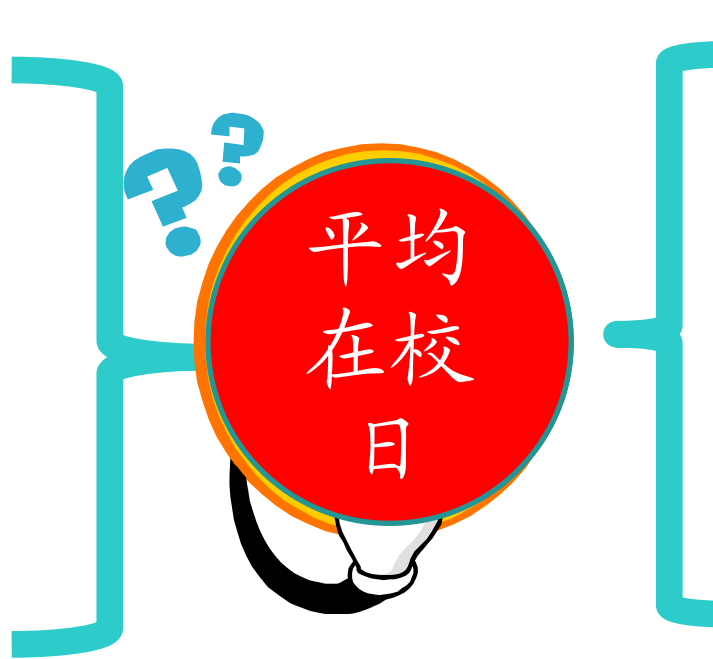
2008年8.78天

2009年8.2天

2010年6.57天

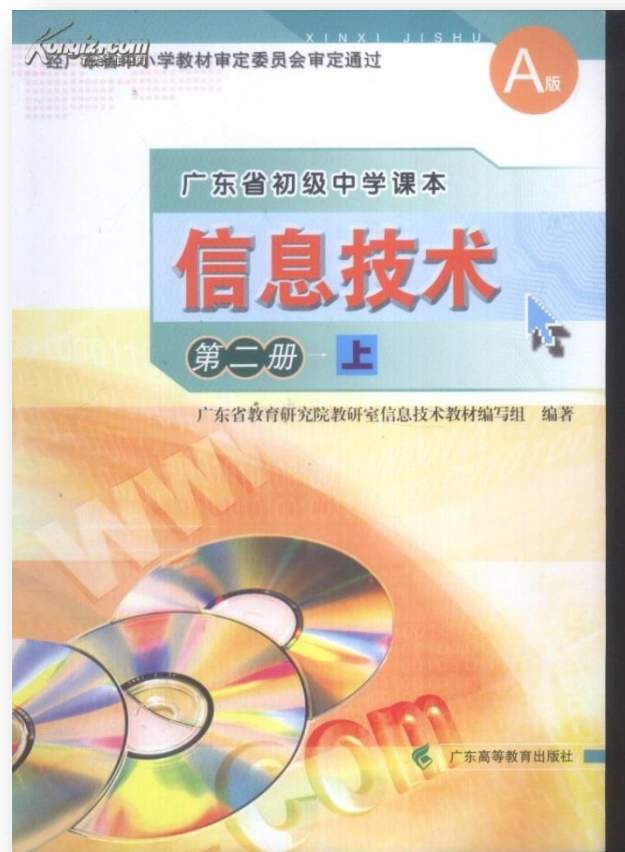
优化流程

采用新技术



社会效益

经济效益



高考英语或由150分降至120分 尖子生失去优势

2013年12月12日 08:13

来源：沈阳晚报 作者：丁宁

265人参与 41条评论

分享到：



2017年的高考，**英语**有望一年多考，分值也将降为120分……教育部考试招生总体方案不久将面向全国征求意见，其中英语成为此次改革的当头炮。一年多考，降低分值，由社会机构承办等引起广泛关注。12月10日，中国基础通识教育发起者、素质教育专家里京认为，英语分数适当降低无可厚非，但是不应因此弱化英语教育。由社会机构承办英语考试尚需时日，承办第三方机构的权威度和诚信度都需得到社会的普遍认可。

改革：高考英语以120分为宜

让“数学滚出高考”升温 评论：教育界当反思

高考资讯 | 重庆日报 蔡正裔 2013-11-05 13:46 | 我要分享 ▾



39

[导读]最近，让“数学滚出高考”的网帖持续升温。在某微博上参与调查的网友中，超过七成把票投给了“赞成”。

复制(C)

最近，让“[数学滚出高考\(微博\)](#)”的网帖过七成把票投给了“赞成”。

英语被讨伐，数学也被鞭挞，面临滚蛋的那么多年，却不在数学界工作，而在生活中只逛商场时间有点用，其他时间毫无用处。

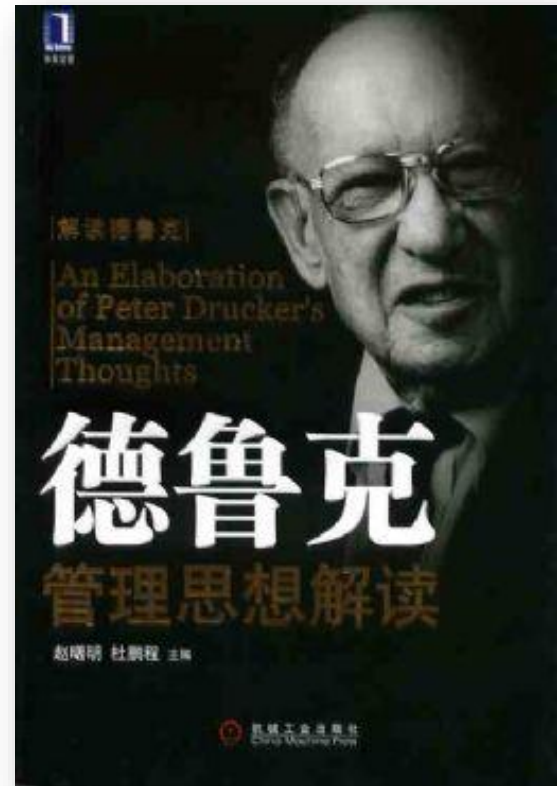


能否进行“教育流程再造”呢？



教育组织必然变化

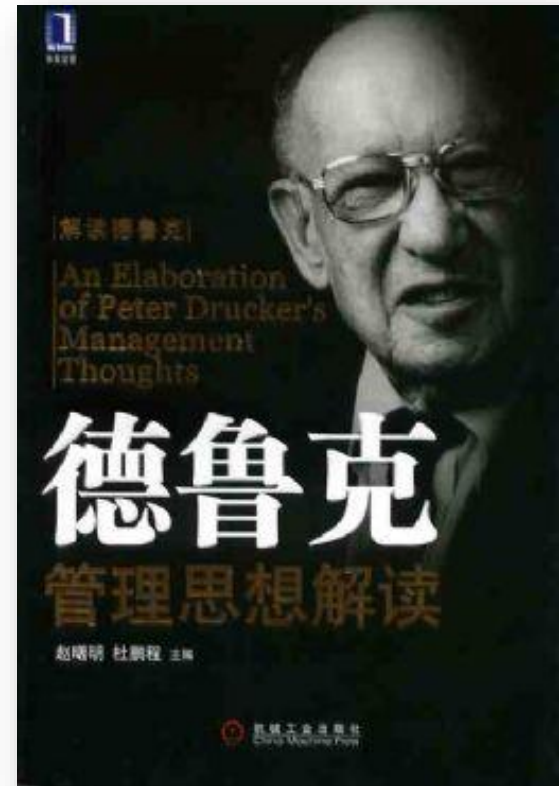
- 可以有把握的预言，学校和大学，自从300年前以印刷品为核心重新组织以来从未改变过自己的形态，但他们也将发生越来越激烈的变化。



——德鲁克. 组织化的新社会[J]. 哈佛商业评论, 1992.9-10

教育组织必然变化

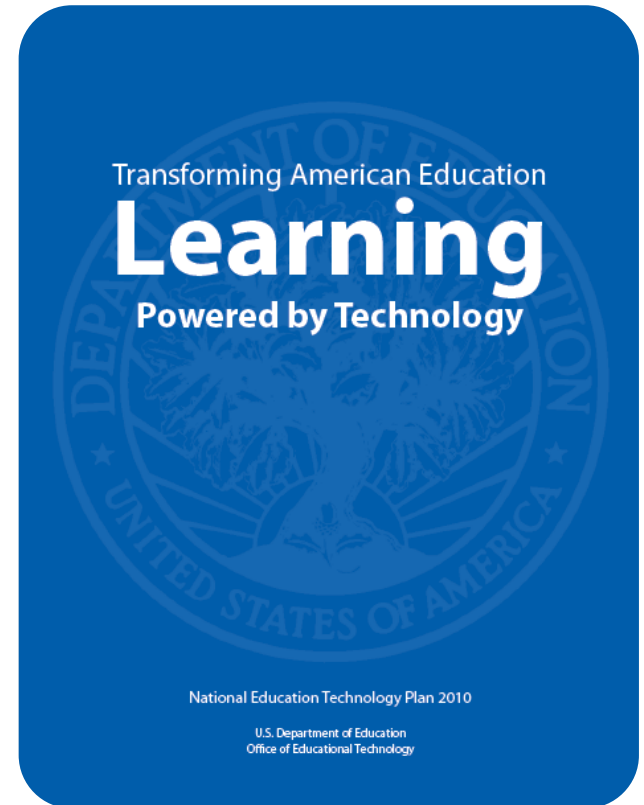
- 变化动力部分来自**新技术**如电脑、录像和通讯卫星；
- 部分来自以知识为基础的社会中知识工作者**终身学习**的需要；
- 部分则来自人类**学习机制的新理论**。



——德鲁克. 组织化的新社会[J]. 哈佛商业评论, 1992.9-10

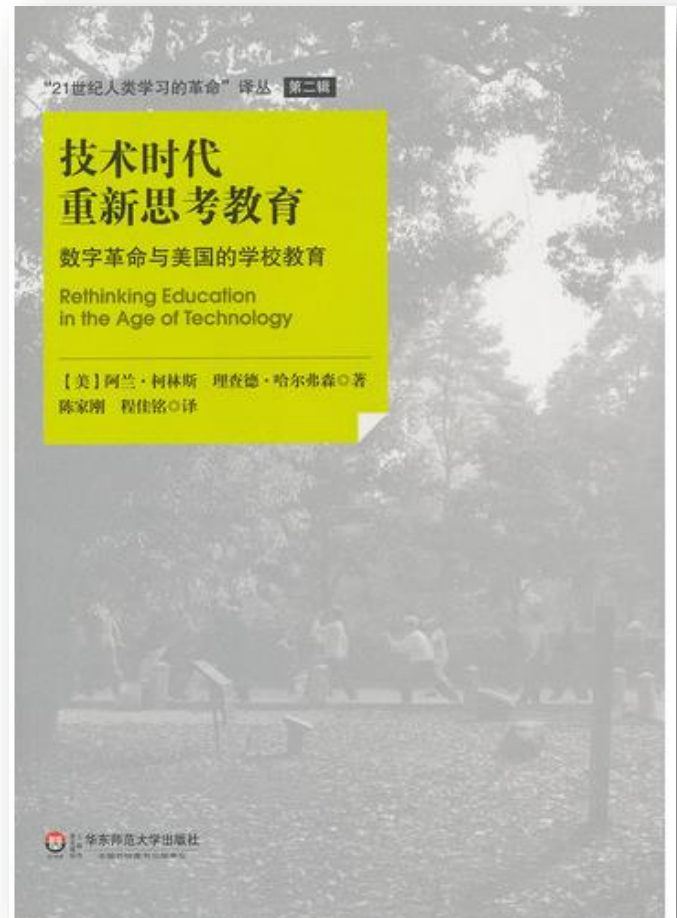
教育系统结构性变革

- 如果想要看到教育生产力的显著提高，就需要进行由技术支持的重大结构性变革（fundamental structural changes），而不是进化式的修修补补（evolutionary tinkering）。



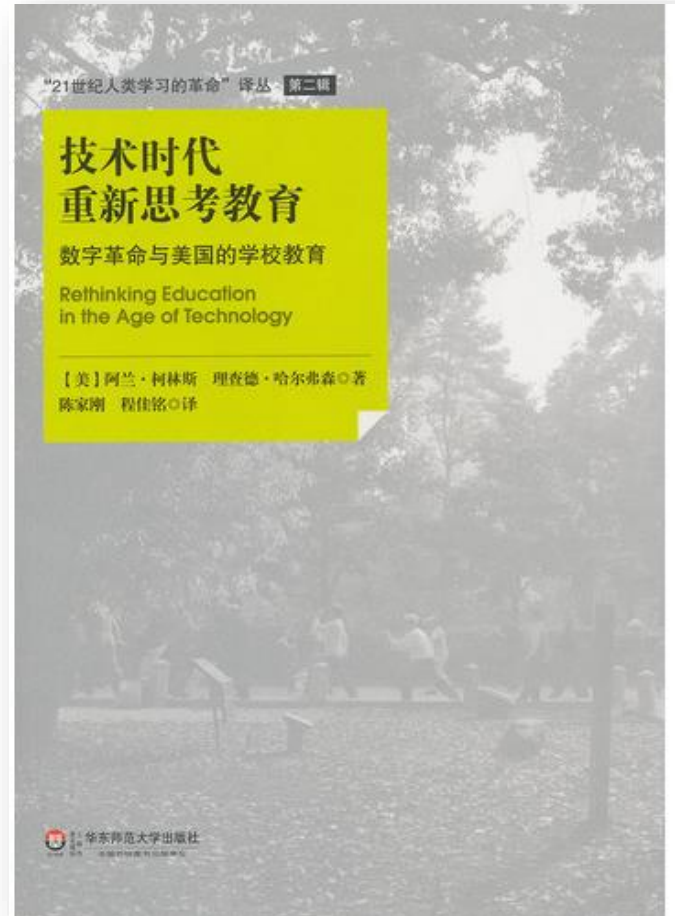
技术时代重新思考教育

- 教育的内涵不再仅仅局限于学校之中，而是在学校外播撒着**新教育体系的种子**。
- 在家教育、远程教育、工作场所中的学习等**新型教育模式**，使**终身学习**成为可能。



技术时代重新思考教育

- **学习的控制权**逐渐从教师、管理者手中转移到了学习者或监护人手中，从而动摇了诞生于大工业时代、以标准化和批量培养人才为特点的现行教育体系。



在技术世界中重新思考教育

- 重新思考学习（学校教育）
- 重新思考动机
- 重新思考重要的学习内容（课程）
- 重新思考职业
- 重新思考学习与工作之间的过渡
- 重新思考教育领导
- 重新思考政府在教育中的作用

信息技术**促进**教育流程再造

教师角色再造

课程模式再造

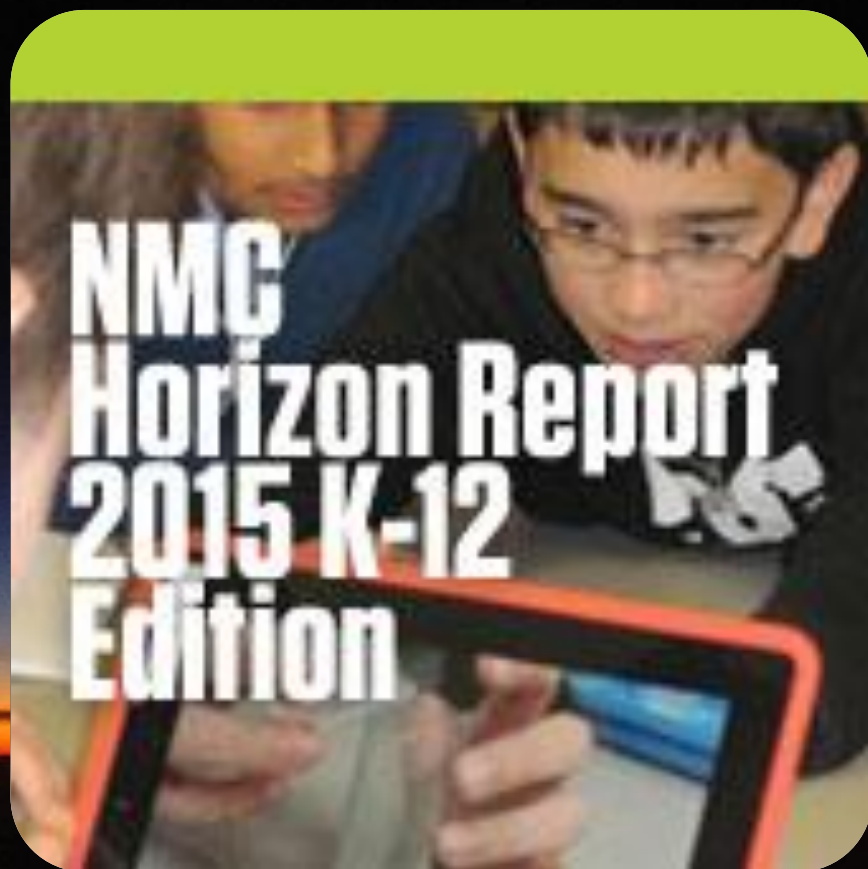
组织机构再造

管理方式再造



2 新技术在教育中的创新应用

《地平线报告—K12版》



——美国的新媒体联盟（www.nmc.org）

未来五年影响教育的六个核心趋势

- 长期趋势：在未来5年及以上
 - 趋势1. 重新思考传统学校
 - 趋势2. 向深度学习方式转变
- 中期趋势：在未来3-5年
 - 趋势3. 越来越多地使用合作学习方式
 - 趋势4. 从学生作为教育的消费者到学生作为教育的创造者的转变
- 短期趋势：在未来1-3年
 - 趋势5. 越来越多地使用混合式学习
 - 趋势6. STEAM学习的崛起

未来五年教育面临的六大挑战

一、可应对的挑战：我们理解问题而且知道如何解决

- 挑战1. 创建实景的学习机会
- 挑战2. 在教师培训中融入科技

二、有难度的挑战：我们理解问题，但是还没有解决办法

- 挑战3. 个性化学习
- 挑战4. 重新思考教师的角色

三、严峻的挑战：问题非常复杂，很难定义

- 挑战5. 规模化教学创新
- 挑战6. 教授复杂思维

未来五年影响教育的六项新兴技术

	2015	2014	2013	2012	2011
一年之内	BYOD (自带设备) 创客空间	BYOD (自带设备) 云计算	云计算 移动学习	移动设备App 平板电脑	云计算 移动技术
2-3年	3D打印 自适应学习技术	游戏和游戏化 学习分析	学习分析: 大数据 开放内容运动	基于游戏的学习 学习分析: 大数据	基于游戏的学习 开放内容
4-5年	数字徽章 可穿戴技术	物联网 可穿戴技术	3D打印 虚拟和远程实验室	基于手势的计算 物联网	学习分析 个性化学习

<http://mt.sohu.com/20150709/n416480957.shtml>

学习分析

增强现实

个性化

移动学习

创客空间

云计算

游戏学习

开放资源



云计算



云计算常见模式

- 基础设施即服务 (IaaS)
- 平台即服务 (PaaS)
- 软件即服务 (SaaS)



为什么要采用云计算呢？



云计算的核心思想？

- 让普通用户使用IT像使用自来水一样方便？
- 组织要专注于核心业务



云计算的应用：数字校园





开放资源



中国大学视频公开课

爱课程网站恭祝全体网友 **新年快乐** !



中国大学视频公开课



课程名称: 学校: 教师:

[登录](#) | [注册](#) | [收藏](#)

从爱因斯坦到霍金的宇宙

北京师范大学物理学系

赵峥 教授

从爱因斯坦到霍金的宇宙 北京师范大学 赵峥

你了解爱因斯坦和霍金吗? 你了解神秘的黑洞和宇宙吗? 《从爱因斯坦到霍金的宇宙》用通俗易懂的语言介绍了爱因斯坦的创新历程和霍金不屈不挠的科学生涯。

人气榜

周 月 总

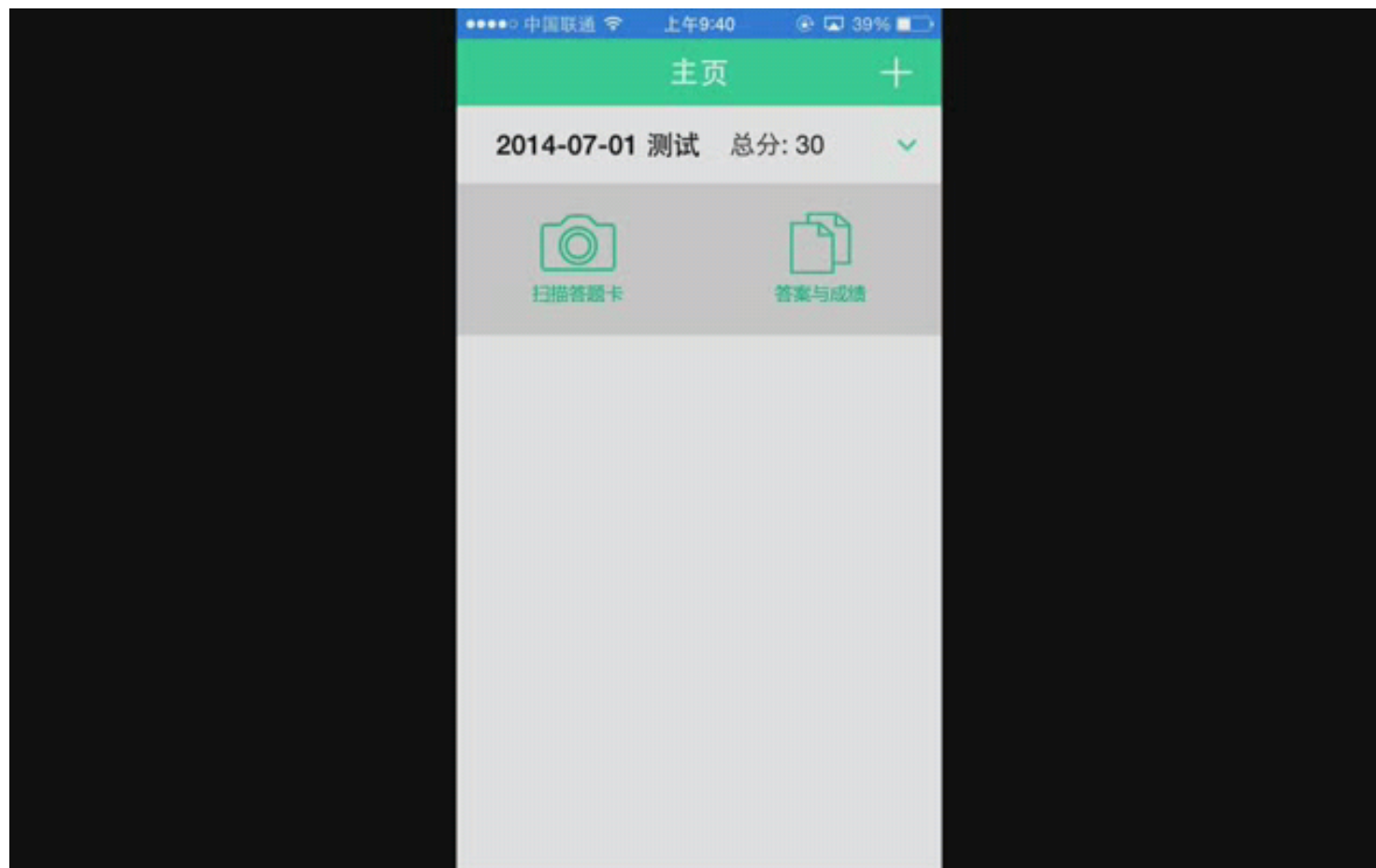


现代礼仪
湖南大学
袁涤非

更新至08集

- 01 **TOP** 现代礼仪
- 02 六大名著导读
- 03 学习心理学
- 04 演讲与口才
- 05 王阳明心学
- 06 从爱因斯坦到霍金的宇宙
- 07 中国古代政治与文化
- 08 古希腊文明的兴衰

案例：手机打分App



案例：英语作文自动批改

清空

句酷批改

分数评语：



English is a internationally language which becomes importantly for modern world.

In China, English is took to be a foreign language which many student choosed to learn. They begin to studying English at a early age. They use at least one hour to learn English knowledges a day. Even kids in kindergarten have begun learning simple words. That's a good phenomenan, for English is essential nowadays.

In addition to, some people think English is superior than Chinese. In me opinion, though English is for great significance, but English is after all a foreign language. it is hard for people to see eye to eye. English do help us read English original works, but Chinese helps us learn a true China. Only by characters Chinese literature can send off its brilliance. Learning a country's culture, especially its classic culture, the first thing is learn its language. Because of we are Chinese, why do we give up our mother tongue and learn our owne culture through a foreign language?

70



评语：作者句法不错，但是文章整体句子稍微偏短；上下文衔接稍显不流畅；文中词汇表达较灵活丰富，不过请检查文章的单词拼写。

按句点评

1.1 English is a internationally language which becomes importantly for modern world.

- ❌ [副词错误] **a internationally language**不符合语法规范。↘
- ❌ [句子错误] 本句语法不规范，请检查！
- ❌ [介词错误] 介词误用，建议将**for modern world**改为**in modern world**。
- ❌ [名词错误] 冠词误用，建议将**a internationaly**改为**an international**。
- ❌ [词语错误] 词性误用，建议将**internationally language**改为**international language**。

开放资源与教师发展？



超级教师



移动学习

- 移动学习是通过移动设备（和移动通信技术）进行**随时随地**的学习（Clark Quinn, 2000）。



演示： 随时随地的学习



移动学习的学习模式

碎片式学习

情境感知学习

基于电子书包的课堂互动式学习

碎片式学习

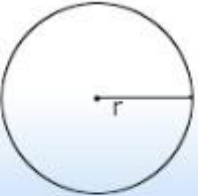
- 移动学习能够让学习者利用零散时间（碎片时间），在任何时间、任何地点进行学习。



案例：数学学习手机课件

3G 上午 5:43

Circle




$r = \text{radius}$
 $\pi = \text{Ludolph's constant}$

Perimeter
 $O = 2\pi r$

Area
 $S = \pi r^2$

r |

Calculate Clear Back

Get more awesome apps like this one 

3G 上午 7:55

Back 1 of 25 00:02

5
+
0

9 1 5 4

案例：世博英语移动学习课件

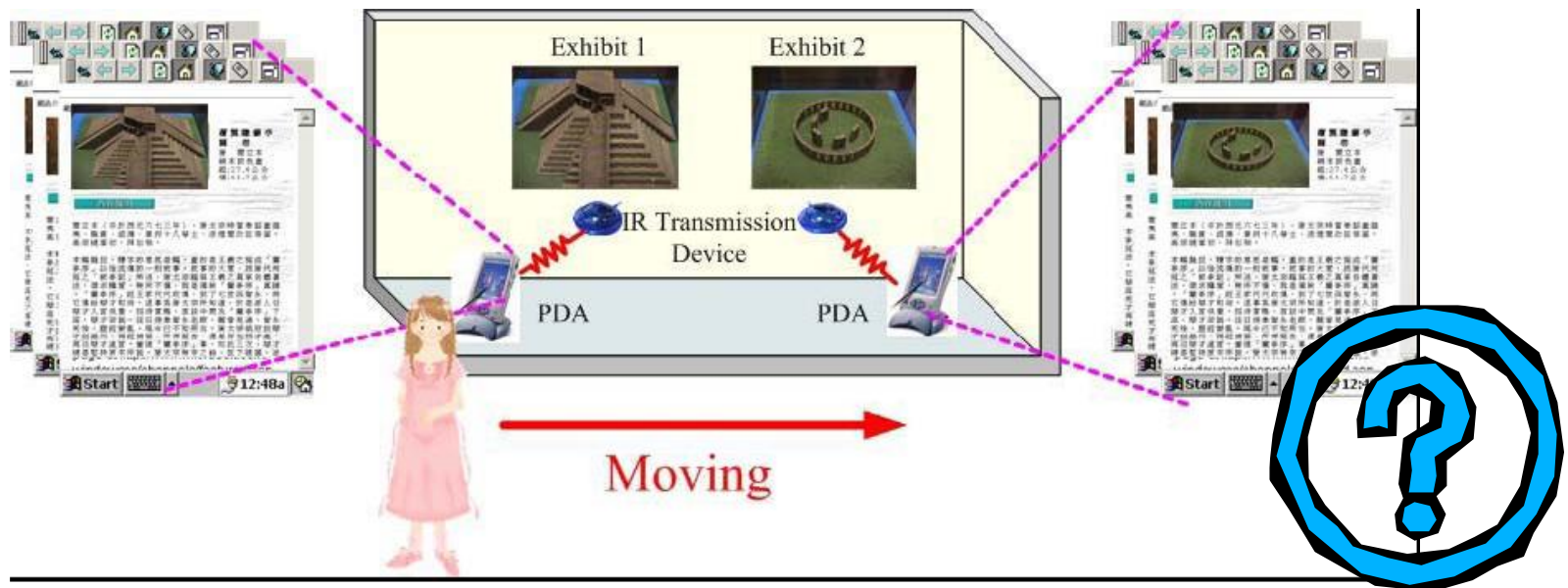


案例：网易公开课



情境感知学习

- 学习内容由移动学习系统通过感知学习者的学习情境自动推送给学习者，促使学习者在情境中进行学习。



案例：MIT的增强现实移动游戏



案例：EduVenture



EduVenture®

pku1047-50

.....

登入

首頁 開發團隊 系統學與教 ▾ 聯絡資料



<http://ev-cuhk.net>

案例：EduVenture



基于电子书包的课堂互动式学习



www.5iipad.com

数字教材（电子书）



案例：电子书包教学

The whiteboard displays a nutrition calculator interface with the following data:

Food Item	Calories per 100g	Weight	Total Calories
Item 1 (Banana)	110cal / 100g	total: 150g	105 Cal
Item 2 (Chicken)	200cal / 100g	total: 200g	78 Cal
Item 3 (Salad)	65cal / 100g	total: 120g	400 Cal
Item 4 (Fruit)	42cal / 100g	total: 250g	165 Cal

The interface includes a '优酷' (Youku) logo in the top right corner and a 'TEAM MODE 智慧教室' (Team Mode Smart Classroom) badge. The background features a silhouette of a person pointing and various educational icons.

这种学习模式的最大特点？

互动



——尚俊杰，蒋宇. 平板教学的今天、明天和后天. 《湖北教育》2015第1期

这种学习模式的**最大价值**？

量化学习



游戏化学习

(Game-based Learning)泛指利用具有教育意义的游戏软件开展的学习，学习者可以在娱乐中学习知识，提高能力。



游戏可以用到教育中

- 很多专家认为可以利用游戏来帮助学生学习：
 - 可以使学习更有趣
 - 使学生在“做”中“学”
 - 提高学生问题解决能力、创造力等高阶能力
 - 有助于培养情感态度价值观

玩出领导力

网络游戏：领导力的实验室-杂志文章-哈佛商业评论网站 - Microsoft Internet Explorer

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)

后退 搜索 收藏夹 转到 链接

地址(D) D:\教育技术资料\教育游戏\网络游戏：领导力的实验室-杂志文章-哈佛商业评论网站.htm

商业评论 中文网
www.hbrchina.com
哈佛商学院出版社独家授权

国航里程 兑换杂志
立即在线兑换

会员登陆
用户名

首页 领导力 战略 市场营销 人力资源 运营管理 创新 服务管理 零售管理 金融与服务 信息技术 组织行为

HBR案例 | 大师观点 | 实战案例 | 名家专栏 | 管理新书 | 中国智库 | 论坛实录 | 管理工具箱 | 奢侈品营销 | 管理行动笈

请选择期号 进入 管理主题 所有管理主题 及 搜索 搜索提示：标题、作者或关键词(如

HBR咨询中心 更多>>

成功变革的最佳实践案例有哪些?
查看答案[+]

如何成为一个有效的决策制定者?
查看答案[+]

如何帮助员工应对变革带来的情感影响?
查看答案[+]

HBR案例 更多>>

首页 > 领导力 > 杂志文章

网络游戏：领导力的实验室

拜伦·XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 里斯科尔
(Tony O' Driscoll)

2008-05-01 作者：

《魔兽世界》、《星战前夜》、《无尽的任务》等大型多人在线角色扮演游戏是时下最热门的娱乐方式之一，然而，我们不应该把网络游戏单纯地看作一种娱乐。作者通过研究发现，虽然这些在线游戏的故事多发生在奇幻世界里，却与我们的未来商业环境有着诸多相似之处。

商业评论

相关文章

彼得·德鲁克：要什么样的领导

http://www.hbrchina.com/c/activity_forecast_article.do?layoutId=52@columnId=21&id=1632

游戏的核心价值



游戏精神

游戏思维

游戏动机

案例：人怎么少了一个

Hoeveel personen zie je hier ?



案例：英语排序题



案例：学习分数

now goal
Pieces 1 / 2
1

Level: 1

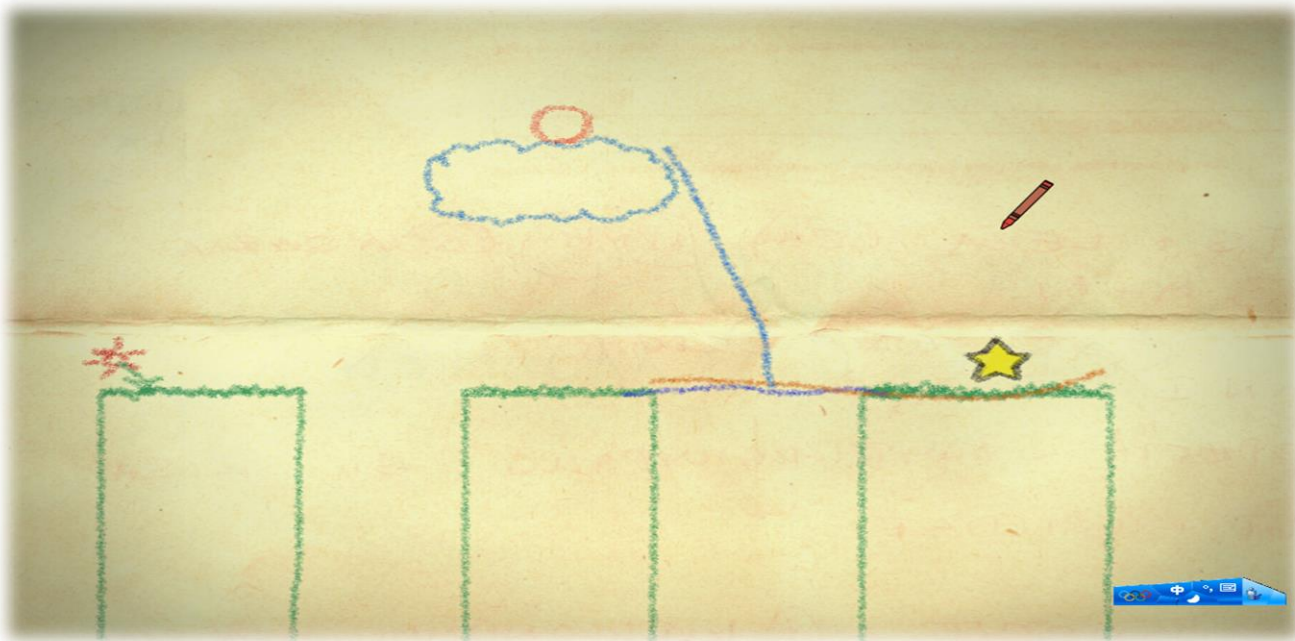
X
↻
♪

案例：猜字游戏



案例：《蜡笔物理学》

- 《蜡笔物理学》(Crayon Physics)是一款基于2D物理引擎的解谜游戏。它是由芬兰人Petri Purho设计的，曾获2008年独立游戏的最高大奖：塞尤玛斯·麦克纳利奖



玩家的评价

- 真是可以令每一个玩者都感觉自己重回单纯的儿童时光。
-只要你“神笔”一挥“活生生”开始遵从物理学规律，有了质量。游戏Crayon Physics可以画出一切你想要的东西，重温你小时候神笔马良的梦想...

玩家的评价

- “游戏最大的精髓~也是它最惹人喜爱的地方~~莫过于它的自由度~~随便你画什么~圆的方的 长的 短的 椭圆的 三角的 等等等等~~
- 这款游戏最大的乐趣在于你需要尽情的展示你丰富的想象力，并且配合恰到好处的图形设计来达到过关的目的。

北大学生生的评价



刀光剑影中的一抹清新





游戏的教育应用价值

两点确定一条直线



用游戏学习知识的好处

- 在教学中，要说明这些原理和运动，非常枯燥。如果让学生在游戏中，自己去体验这些物理运动过程，学习的趣味性就大大增加了。
- 最重要的：” 让学生体验到，而不是知道 “。

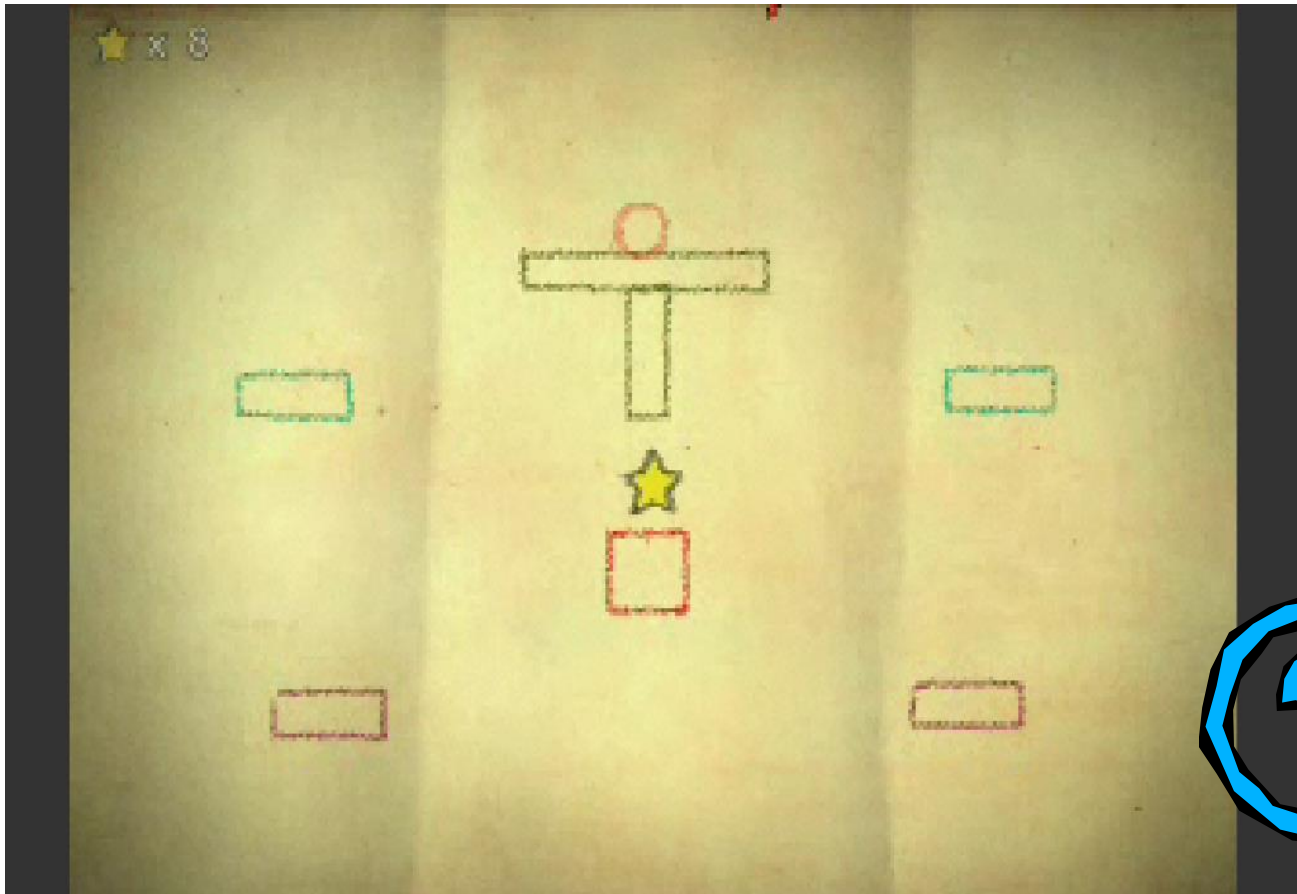
让学生体验到，而不是知道

更大的教育价值

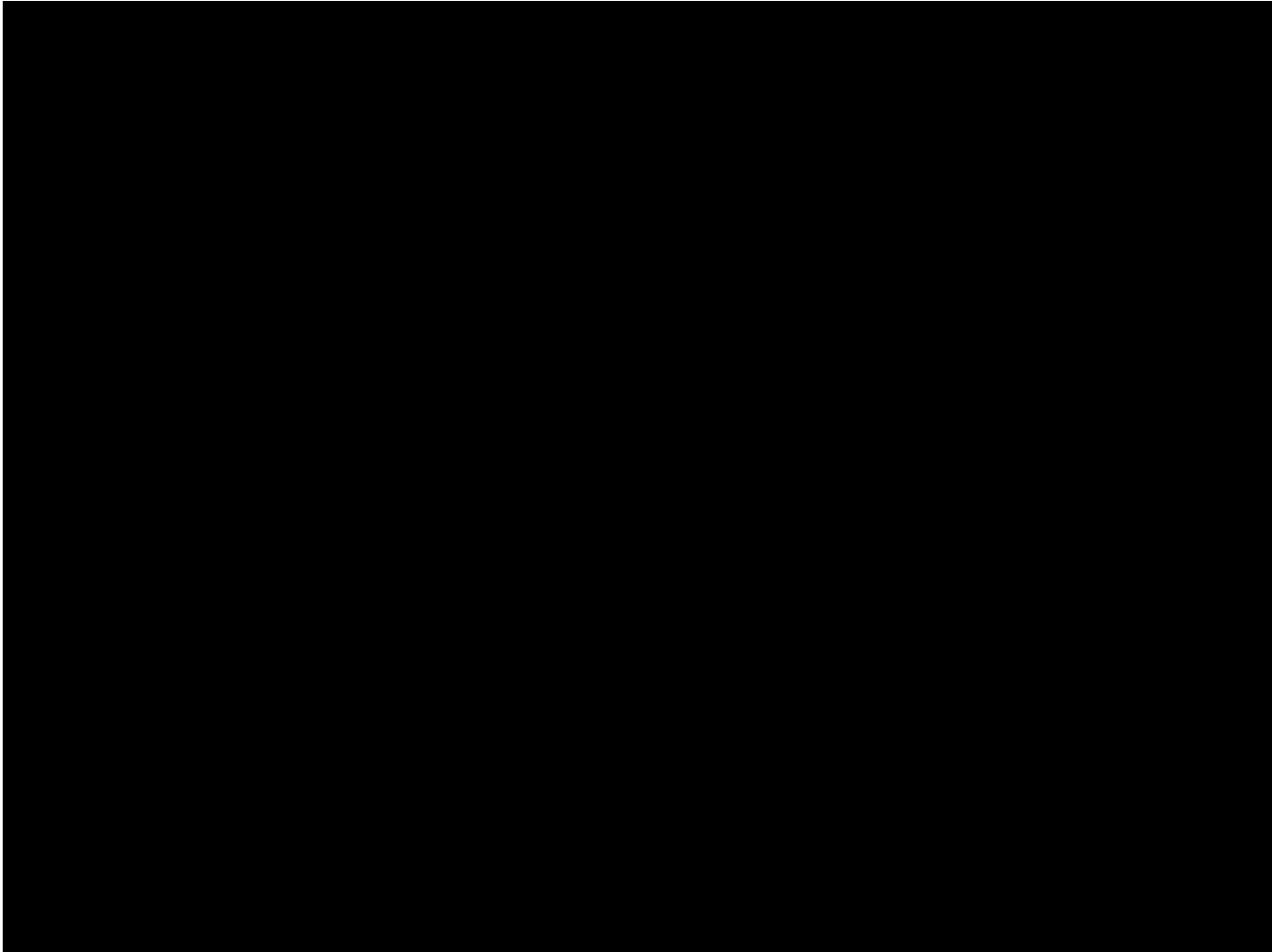
没有固定的关卡和技巧，所有解决问题的方法都需要玩家自己去构建，因此培养了学生**多角度思考、解决问题的能力**。在一次次的探索中，找到解决问题的最佳途径。

创新的解决问题

不**试**不知道，游戏真奇妙



不**试**不知道，游戏真奇妙



**为什么我
们的学校总
是培养不出
杰出人才？**

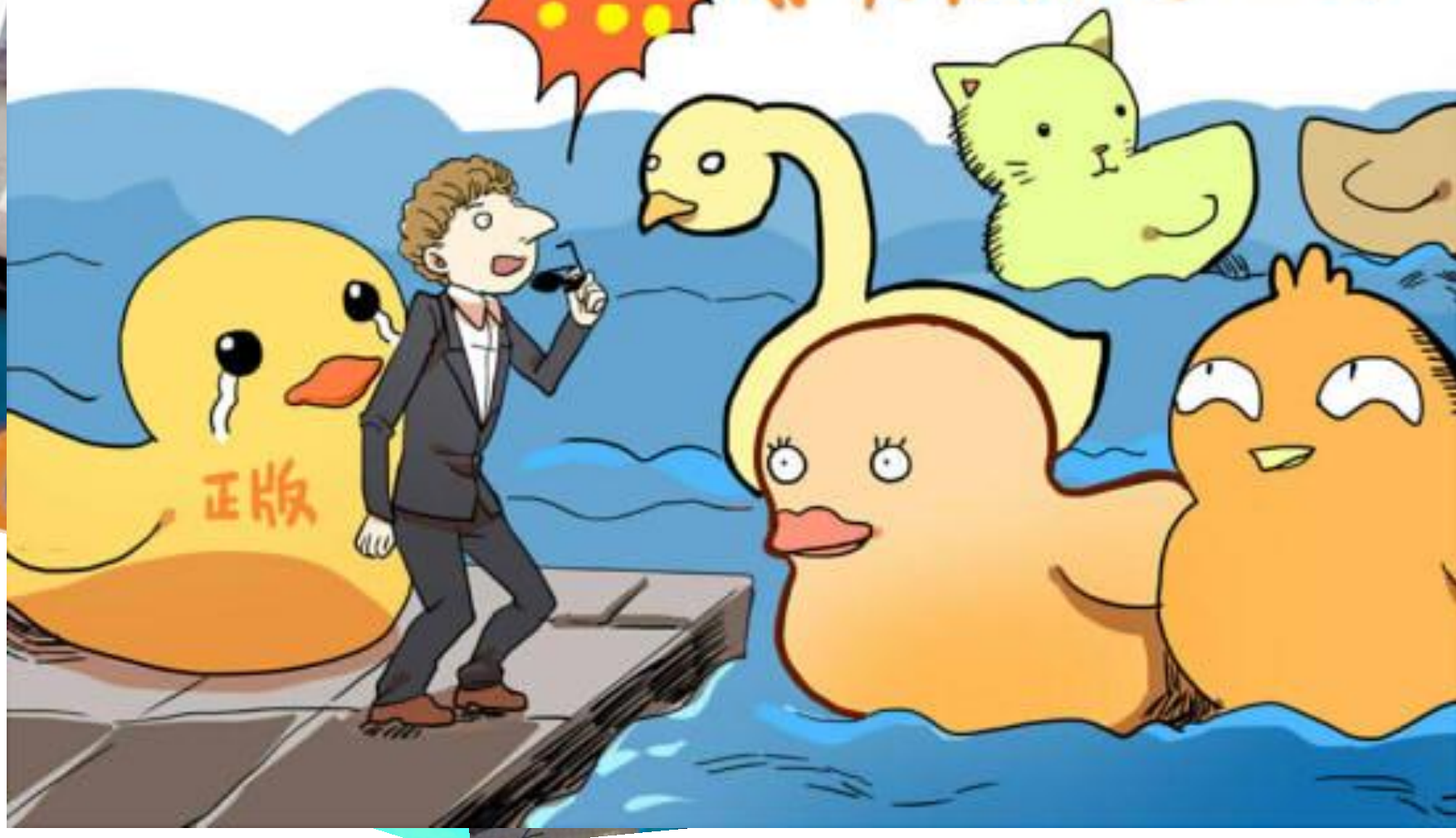
——钱学森



楚天尚漫

-CHUTTAN ANIMATION-

爸爸! 我们是
大黄鸭啊~!!!



我们的创造力哪里去了？



MaMaGame——让妈妈放心的游戏

MaMaGame

最新推荐 分类浏览 游戏排行榜 支持我们 游戏鉴定

推荐让妈妈放心的游戏
构建利于青少年健康成长的网络环境

请输入游戏名称 游戏搜索

学前推荐 查看更多 >>

宝宝学英文 悟空识字 小小猜歌王 奇妙翻板

小学推荐 查看更多 >>

DragonBox 猜名字单词 心算达人 拼图游戏

<http://mamagame.pku.edu.cn>

欢迎参加“G2C 游戏进课堂创新计划”

设为首页 收藏本站

输入关键字

搜索

登录 QQ登陆 微信登陆 立即注册



游戏进课堂创新计划

Game to Classroom



首页

新闻动态

项目介绍

示范资源

研究成果

实验学校

专家团队

合作伙伴

联系我们

English



中国教育技术协会教育游戏专业委员会成立大会

项目新闻 | 学校新闻

更多 >

- 中国教育技术协会教育游戏专业委员会
- 北京大学教育游戏团队赴绵阳参与联合
- 游戏进课堂创新计划培训研讨会成功举办
- 北大教育游戏研究组携Mamagame亮相北
- 北京大学教育游戏团队赴德阳参与联合
- 北京大学教育游戏研究团队参与北京市
- 好游戏可以培养孩子的创造力和领导力
- 首届中国电子游戏与青少年发展圆桌论



支持我们 Support us

加入我们 Join us



Go!



扫码关注微信公众号

项目成果

<http://g2c.pku.edu.cn>

增强现实

(Augmented Reality, 简称AR), 也叫混合现实, 是通过影像处理技术, 将虚拟3D和现实影像融合, 使真实的环境与虚拟世界实时叠加, 形成同一个画面或空间, 进行互动。



案例：桌面虚拟现实



案例：医学虚拟仿真



黎明视景



www.pcvr.com.cn

这种学习模式的应用前景？

融合



这种学习模式对教育的要求？



创客空间

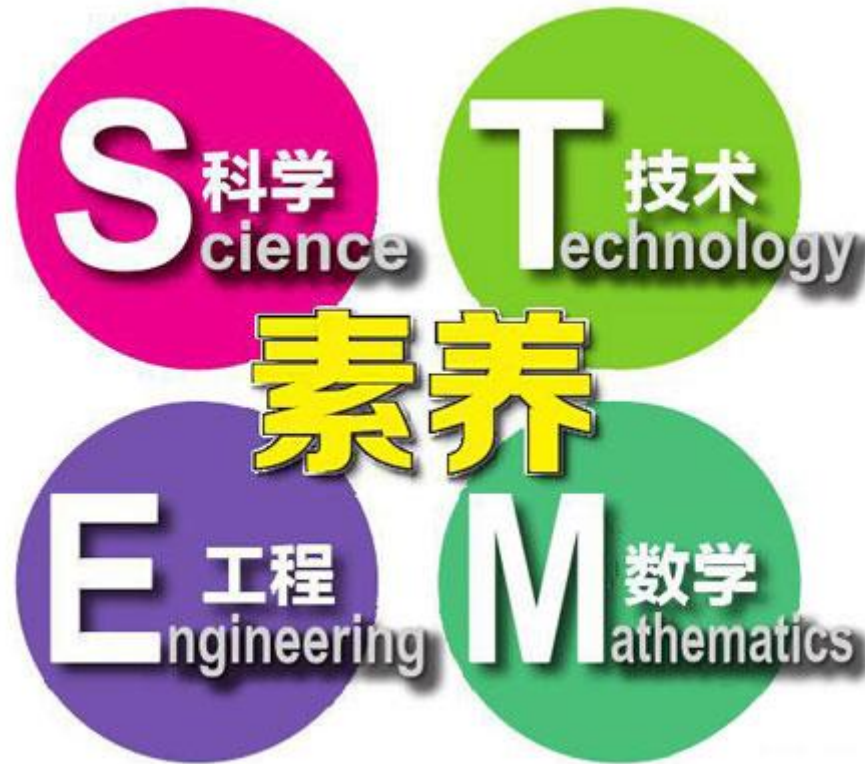
(Maker Spaces)

不以营利为目标，利用3D打印技术以及各种开源硬件，努力把各种创意转变为现实的人

3D打印机，机器人技术，新能源新材料为创客提供可能。



STEM备受重视

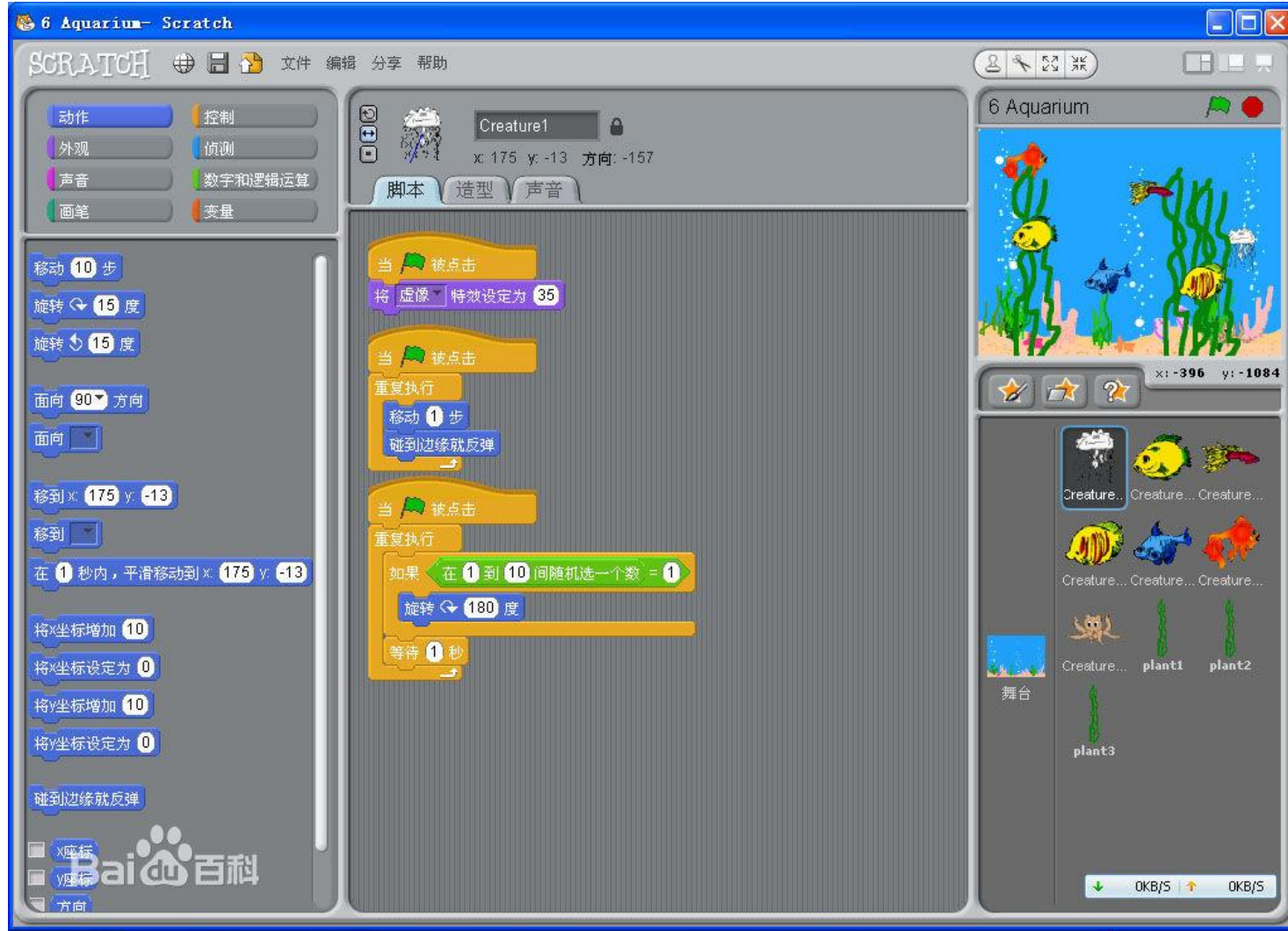




案例：机器人



MIT: Scratch



Scratch赛车示例



Scratch连接硬件示例



Sifteo Cubes神奇电子积木 全新游戏互动方式

编辑：陈昊轩 来源：iPhone中文网 发布时间：2013/11/26 13:41:40

今天给大家带来的是Sifteo公司的惊世之作：Sifteo Cubes——酷玩电子积木。人们可以通过几个带有触摸屏的小盒子进行互动，带来了一种全新的游戏互动方式，多个小盒子可以通过触碰、重力等进行交互显示。



智能体

Sifteo Cubes视频

优酷

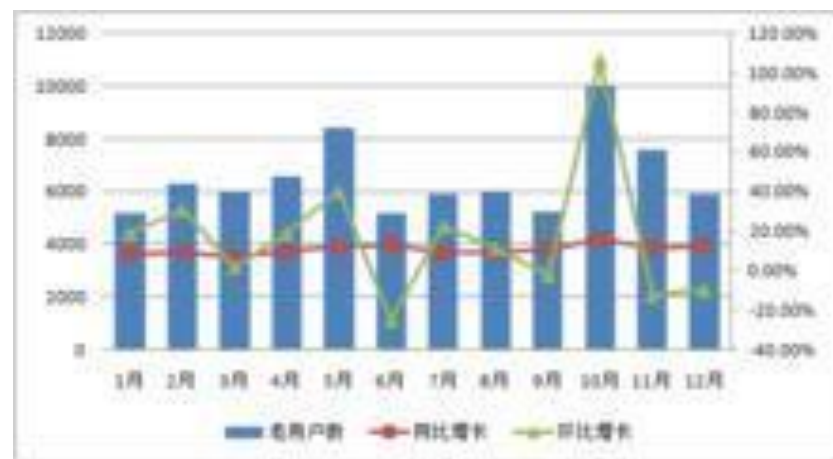
这种学习模式的核心价值？

创造和创新



学习分析

(Learning analytics) 是利用数据挖掘等技术对大量的学习数据进行分析，从而更好地实现对学生的个性化教学。



一个都不能少



怎样才能一个都不少呢？



三、寫出相反字：8分

1. 左 マ、エ



右



左

2. 上 ウ、エ



下



上

3. 小 コ、ウ



大



小

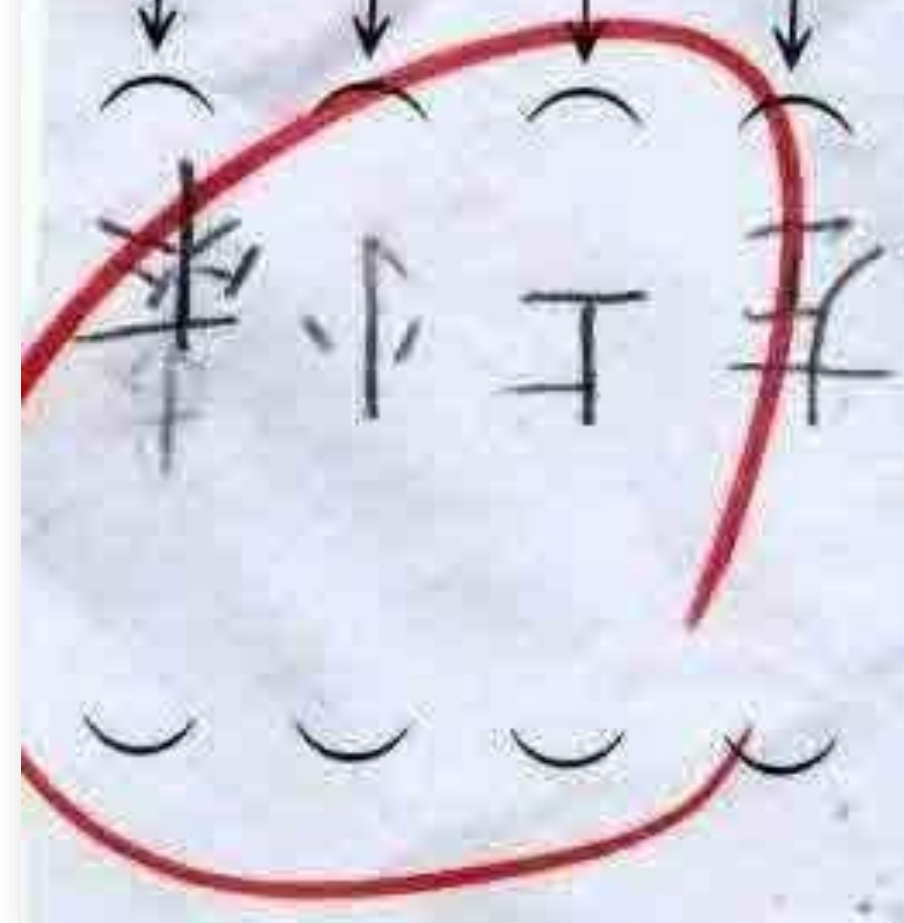
4. 來 カ、ク

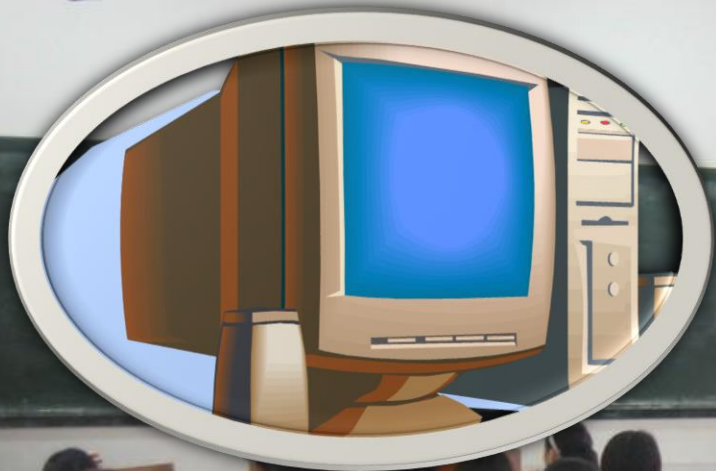


去

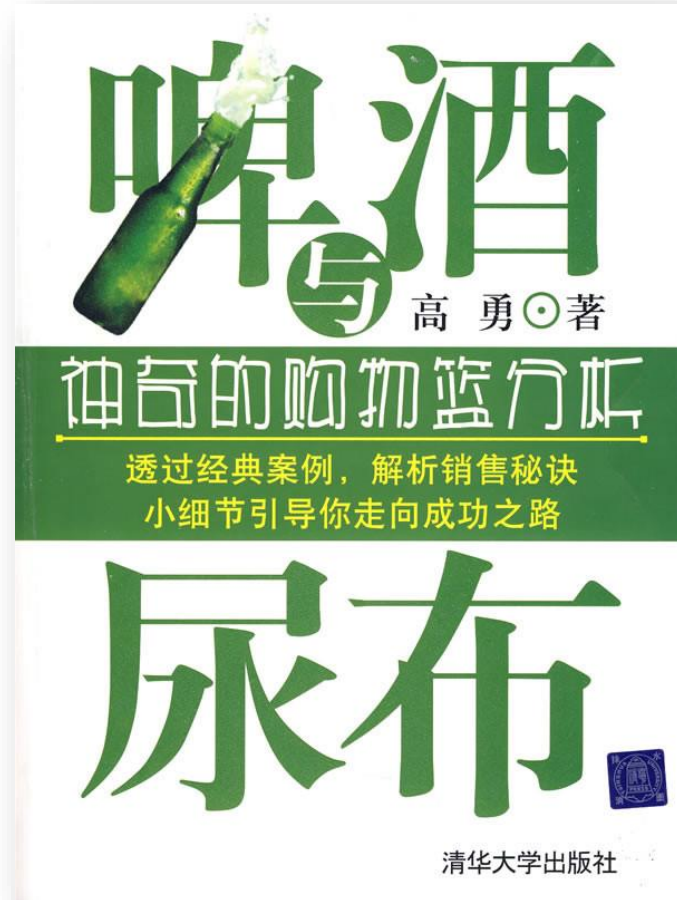


來



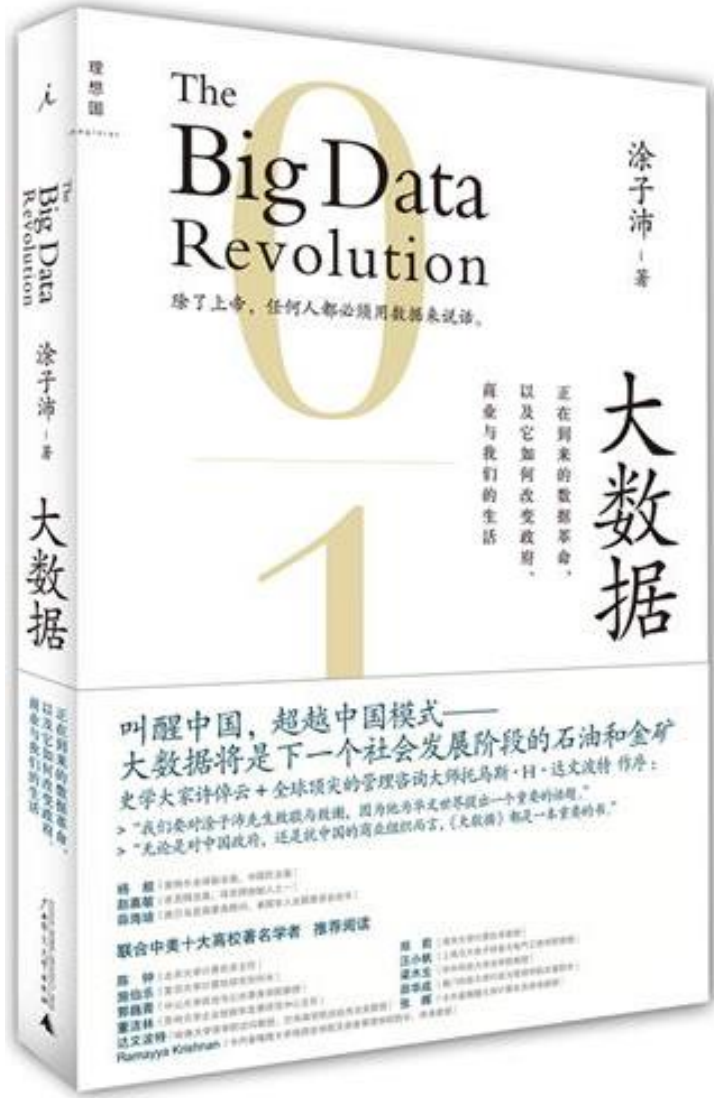


数据挖掘案例：超市中的尿布和啤酒



教育数据也越来越多，我们又能挖掘些什么呢？





除了上帝，
任何人必须
用数据
说话。

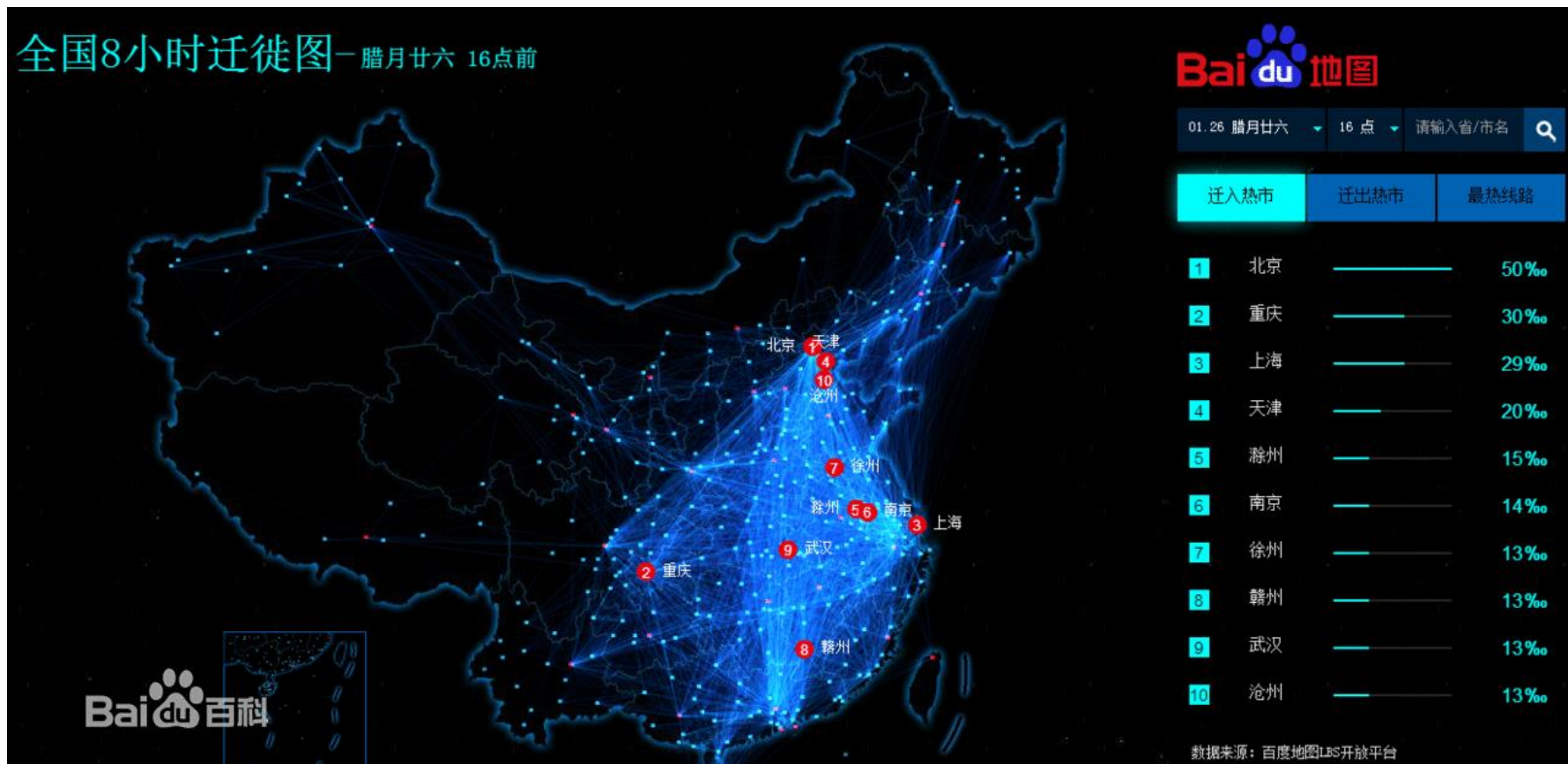
大数据应用趣味案例

- 致即将参加高考的考生们：高考37年来，英语听力中男人邀请女人外出44次，女人答应0次。女人邀请男人外出17次，男人答应17次。希望这个规律能帮助你们在听力测试中至少得到3分.....

大数据应用趣味案例



案例：百度迁徙



百度地图春节人口迁徙大数据

大数据体育应用案例：足球



德国疯了，巴西哭了，球迷懵了

大数据的核心是什么呢？

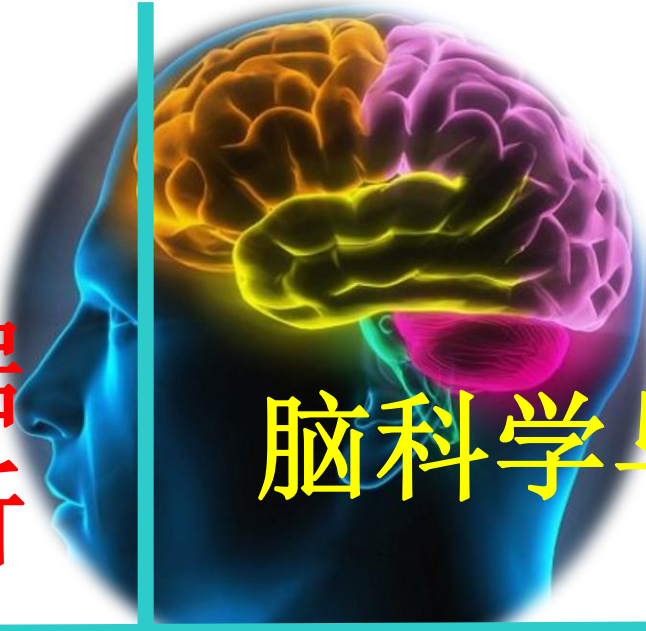
量化 科学



教育或许可以从一门主要依靠经验的学科转变为主要依靠数据的学科。

未来的学习

基于大数据
的学习分析



脑科学与学习

学习科学：技术增强的学习推动教育的深层变革

——尚俊杰. 学习科学：推动教育的深层变革[J]. 中国电化教育, 2015(1).

奥巴马启动“脑计划”

和讯网 > 新闻 > 正文

突发新闻 韩国4月经季调失业率降创4个月最低

RSS

打印

美国正式启动“脑计划”

字号 大 小

2013年04月04日08:20 来源: 扬州新闻网-扬州晚报

[欢迎发表评论](#)

将本文转发至: [QQ](#) [微信](#) [微博](#) [人人网](#) [豆瓣](#) [领英](#) [加](#)

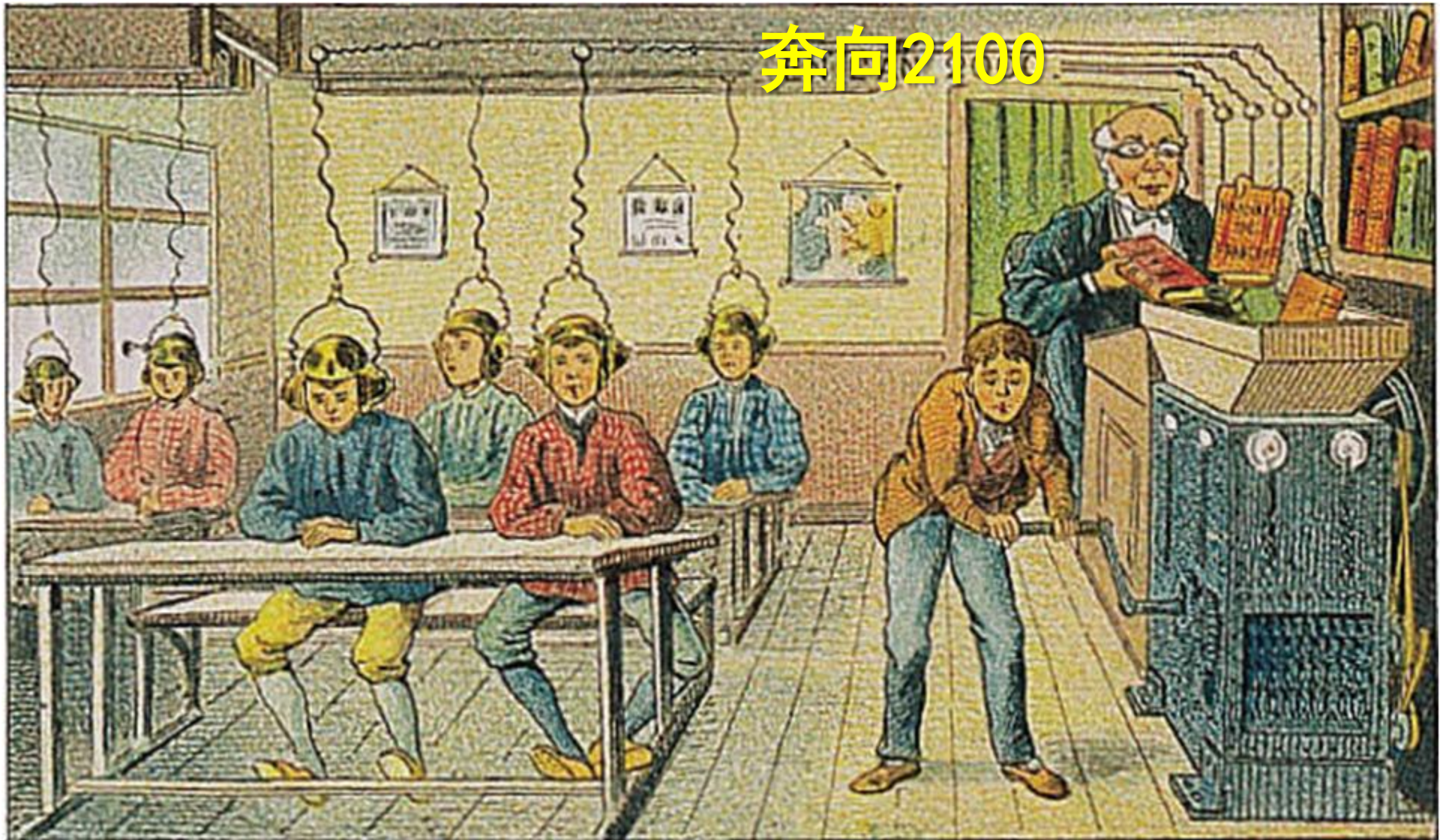
[纠错](#) | [收藏](#)



奥巴马在白宫东厅，宣布大脑研究计划。

美国2日正式公布脑科研计划，以探索人类大脑工作机制、绘制脑活动全图，并最终开发出针对大脑不治之症的疗法。业内专家认为，这项计划的意义可与人类基因组计划相媲美。

奔向2100



携手创未来



尚俊杰

- 北京大学教育学院
- jjshang@pku.edu.cn
- 微信订阅：俊杰在线 junjie-online
- 课件下载：<http://pan.baidu.com/s/1jGztVj4>

携手创未来



微信订阅：俊杰在线