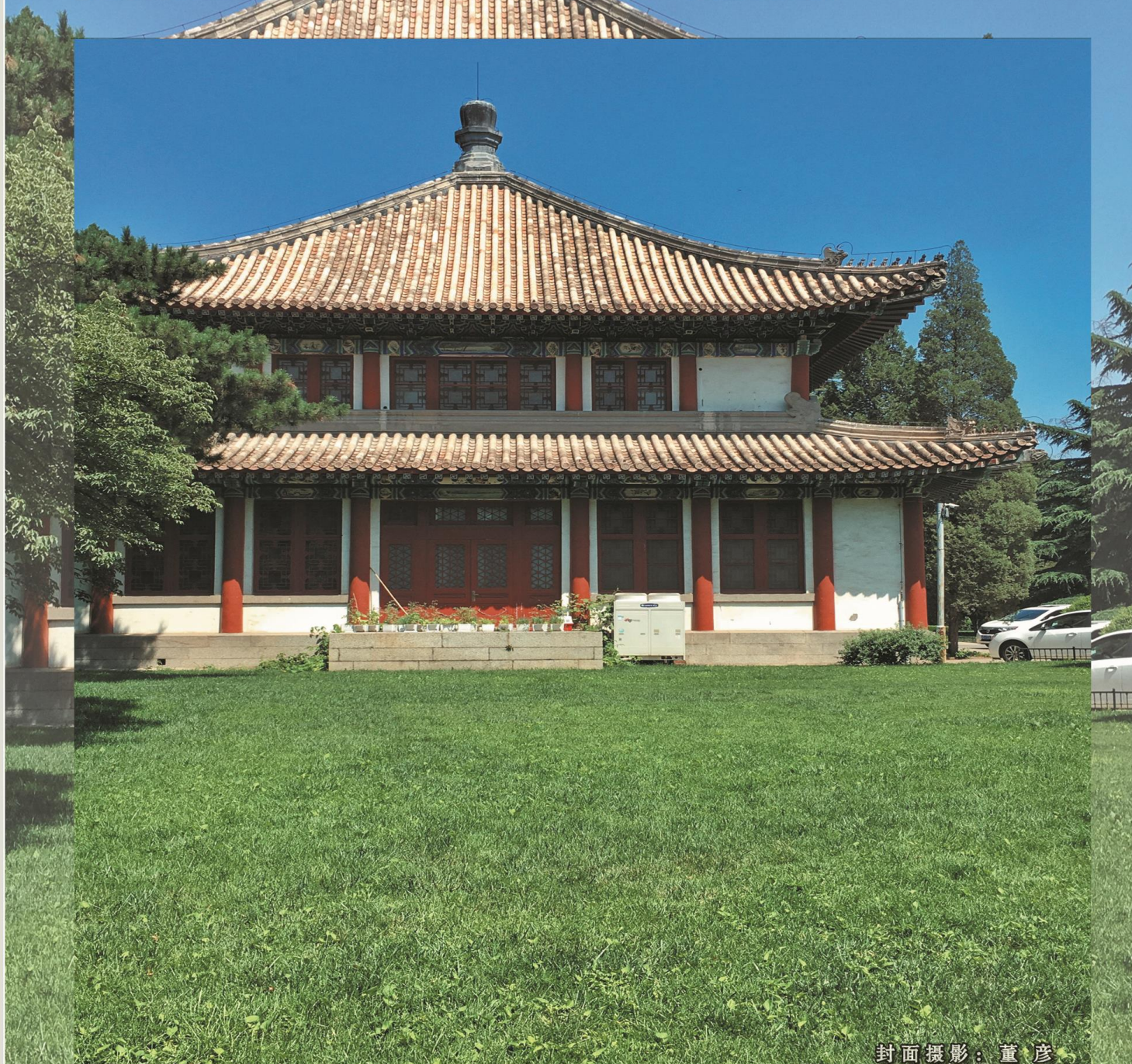


继续教育周刊

CONTINUING EDUCATION WEEKLY

总第117期



封面摄影：董彦



北京大学继续教育学院编

2017年7月10日



目录

Contents



主办： 北京大学
继续教育学院

承办： 综合办公室

编委会主任：

章 政 李 胜

编委会副主任：

杨 虎 舒忠飞 屈 兵
白 彦

编委会委员（以姓氏笔画
为序）：

马 睿 刘 宁 张政政
陈 瑞 岳 枫 曹 建
常 靖 廖来红

编辑部顾问：

李 胜

主 编：

刘 宁

副主编：

文天骄 李 丽

编 辑：

董 彦 门吉越

电子邮箱：

jxjyzk@163.com

【国际动态】

社会分化与美国教育所面临的挑战 2

课堂里的科技：眼球追踪和教育学习有什么关系？ 4

【国内动态】

港中大(深圳)校长：我排完课程表后，发现人工智能最大的冲击
是教育 6

互联网+教育打破传统教育壁垒 推动创新步伐 9

【理论前沿】

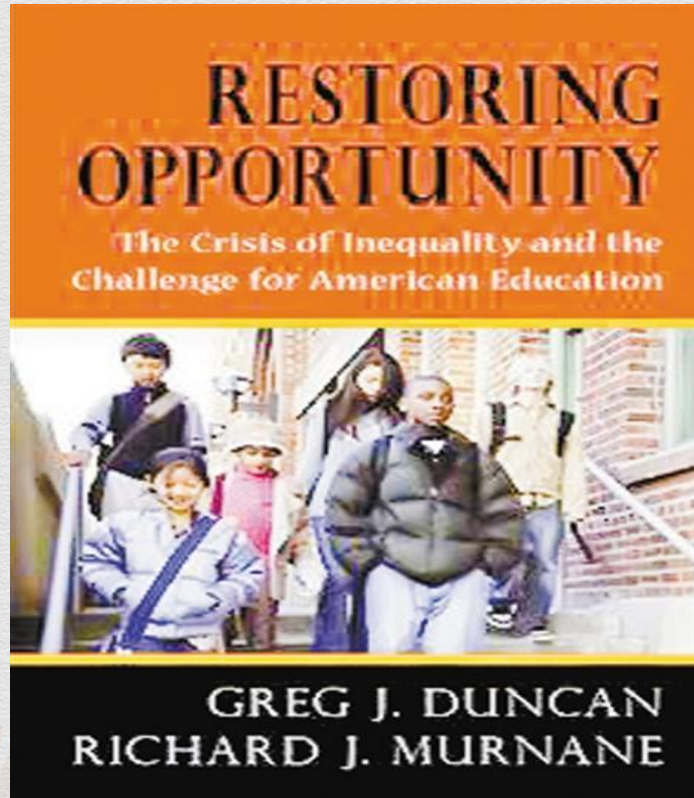
在线教育症结何在？ 10



【国际动态】

社会分化与美国教育所面临的挑战

2017-07-10 来源：21 世纪经济报道¹



罗卫平(首都师范大学)

美国及众多西方国家近四十年来社会贫富分化的持续扩大,已成为影响各国内政走向最为重要的因素,也是各国不得不面对的痼疾。其中,教育与社会分化之间的关系尤为引人关注。一方面,社会贫富分化深刻影响着教育发展,现有的教育逐渐成为进一步促进阶层固化的重要机制;另一方面,人们又希望通过教育变革来促进社会阶层流动,改变社会分化持续扩大的趋势。

剑桥大学帕尔马(JoséGabrielPalma)等经济学家的研究指出,美国最富的1%人口的税后收入占全国人口税后总收入的比例曾在1929年到达23%的峰值,在1970年降到7%的低点,并在整个70年代停留在9-10%的水平;随着里根时期的政策转变,这一比例从1980年开始快速上升,并在2006年重新到达1929年23%的水平。2007年全球金融危机爆发之后,“占领华尔街”运动强调“1%与99%”的分化现象,提出“我们代表社会的99%,我们不再忍受那1%的贪婪与腐败”。

“占领华尔街”运动很快便偃旗息鼓,表明现今时代的美国已不存在抵抗和制衡阶级分化扩大的强大社会运动潮流。在这一背景下,教育等问题引起了更多的关注,人们更多地希望从教育等领域获得改变的动力,通过改善公立教育提高社会流动性。

美国教育学者邓肯(GregJ. Duncan)和默南(RichardJ. Murnane)在《重获机遇:不平等危机与美国教育的挑战》

¹ 转载自 <http://news.10jqka.com.cn/20170708/c599145845.shtml>



(Restoring Opportunity: The Crisis of Inequality and the Challenge for American Education, Harvard Education Press, 2014) 一书中指出, 那些为穷孩子服务的学校在过去四十年面临着双重压力。一是全球化与技术进步不仅让社会越来越不平等, 也提高了良好收入水平工作岗位的教育水平要求。产业工人岗位在近四十年内不断减少, 中产阶级收入水平的新岗位要求更长时间和更高质量的教育, 而大多数低收入阶层家庭往往难以承担。二是贫富分化加剧进一步促进了不同阶级居住社区的分化, 富人孩子与穷人孩子所上的学校截然不同。

美国 MIT 的经济学家皮特·特敏 (Peter Temin) 在《消失的中产阶级》中也指出, 教育是美国二十世纪繁荣的关键所在, 而今天低收入人群聚居的社区的失败从根本上说是教育的失败。21 世纪的富有阶层试图杀掉 20 世纪那些“下金蛋的鹅” (良好的公共教育机构), 让促进社会流动的教育越来越昂贵。其中一个重要变化是, 市区内的公立教育机构日益衰败, 在富人与穷人之间制造了不断扩大的教育鸿沟。

近年来, 美国舆论越来越意识到, 核心问题仍然是阶级分化问题, 而不是种族问题。加兰德 (Sarah Garland) 曾在《大西洋 (600558) 月刊》的一篇文章中指出, 在儿童教育领域, 阶级比种族要更为重要。道理很简单, 经济条件好的家庭可以让孩子上更好的学校, 为孩子提供各种教育资源进行全面的较高强度的培训, 可以有更多闲暇时间陪伴孩子, 等等。

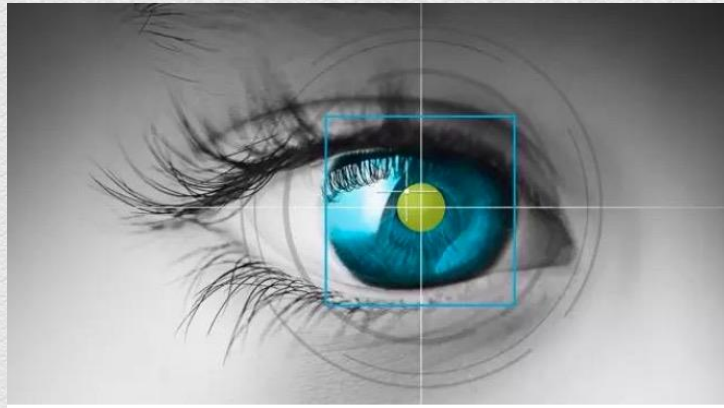
低收入阶层孩子的教育主要依赖公立教育系统, 如何改善公立教育系统, 便是问题的关键所在。皮特·特敏强调学前教育的重要性, 认为要缩小富人与穷人之间的教育鸿沟, 首先要做的是为穷人孩子提供良好的学前教育。美国政治学家罗伯特·帕特南在《我们的孩子》中则提出, 需要延长公立中小学的教育时间, 改变早早放学的安排。这是因为, 贫困家庭很难提供各种补习班的费用, 父母也没有闲暇陪伴早早放学的孩子, 这使得他们的孩子处于落后的位置, 甚至使孩子疏于管教, 容易在放学后沾染恶习。他还提出, 需要给贫困社区学校的教师提供更高的薪酬, 以吸引更多的优秀教师。不然, 由于贫困社区的学校往往有较多家庭疏于管教的顽童, 秩序较差, 优秀教师会不断流失。

邓肯和默南在《重获机遇》中指出, 以往提高公立教育的努力并没有将注意力集中于为低收入家庭的孩子提供持续的良好教育, 因为在社会分化不断加剧的情况下, 这样做很困难。但他们认为, 实际上美国教育仍然可以有所作为。他们在书中详细介绍了波士顿学前教育项目等三个教育改革案例, 这些案例呈现了集中资源为低收入家庭的孩子持续提供关键技能教育的可能性。这些案例的主要经验包括, 充分运用建立在研究基础之上的学前教育、基础教育的良好经验, 为教师与学校领导提供必要的支持, 尤其是培育有责任感的合理体系。他们并不讳言, 这些案例都是特例, 它们在提示未来可能性的同时, 也显示了在不平等时代通过教育逆转社会大势的困难。

课堂里的科技：眼球追踪和教育学习有什么关系？

2017-07-09 来源：芥末堆²

² 转载自芥末堆 <http://www.jiemojui.com/N/81395.html>



2017年6月下旬，苹果公司宣传已收购了位于德国的 SensoMotoric Instruments，后者是一家老牌的计算机视觉（Computer Vision）技术提供商，主要应用领域包括多个领域比如自闭症儿童治疗、认知学习和训练、语言学习、市场营销研究、体育健康、心理学研究、虚拟现实/增强现实等多个领域。

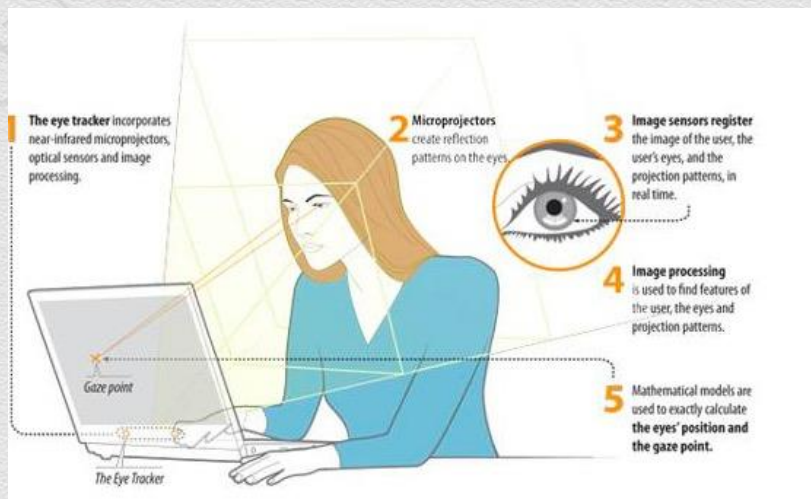
根据多家海外媒体报道，苹果此次对于 SensoMotoric Instruments 的收购主要目的是加强自己在 AR 眼镜上的技术布局。不过，纵观科技公司对于技术提供商的收购，苹果公司或许并不会将此次收购的用途仅用于某一个特定产品，毕竟无论是从 SensoMotoric Instruments 的自身能力，亦或是眼球追踪的应用范围，这都是一个很有想象空间的领域。

什么是眼球追踪？

眼球追踪（Eye Tracking）是测量眼球相对于头部的运动的过程，而眼球追踪器则是用于测量眼睛位置和眼球运动的仪器。我们周围的世界是 360 度的，但是人类的眼睛只能够看到 120 度的事物，人的双眼只会聚焦在视野中不超过 6 度的小区域，周围则是模糊的。在 19 实际的时候，有人观察到其实人类在阅读文本的时候，眼睛在书籍文字上并不是一扫而过的，而是会出现一个非常短的停留和非常短的视觉上的跳跃。

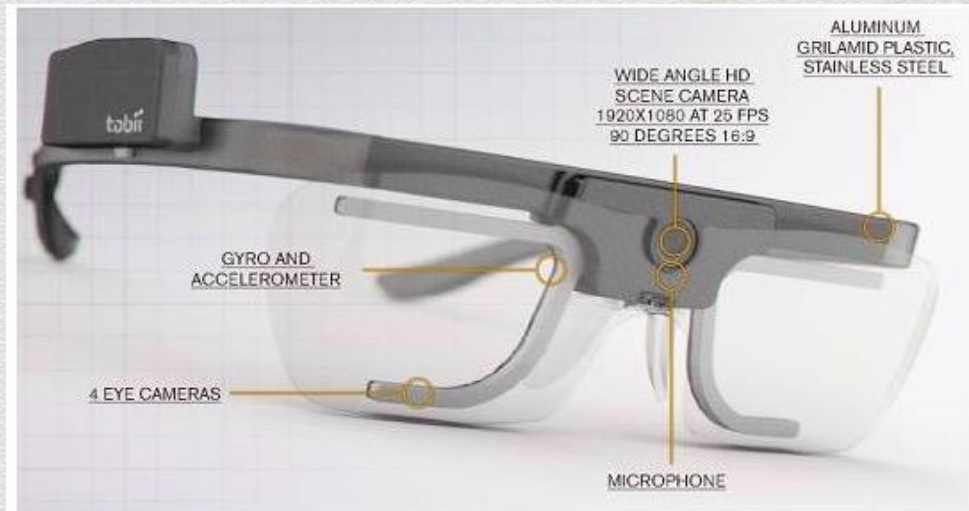
而这个观察也引发了新的思考：我们的眼球停留在了哪些文字上面？停留了多长时间？它在什么时候回退到了我们之前已经看过的文字上？从这个典故也反应了实际上，眼球追踪并不是一个全新的技术，时至今日，对于眼球追踪技术的研究已经有数十年的时间了，各家科技公司大多都在这个领域有或多或少的布局。

眼球追踪与教育科技有什么关系？





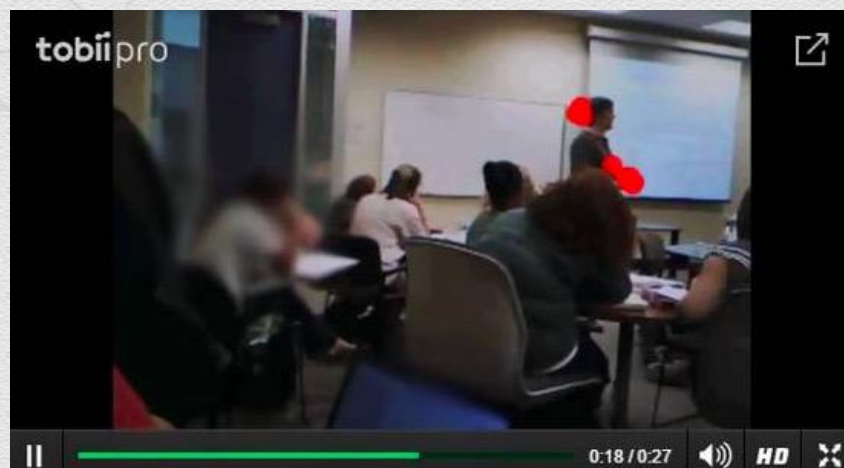
Tobii 是瑞典的一家致力于眼球追踪技术研发的科技公司，公司成立于 2001 年。Tobii 在 2007 年获得来自 Investor Growth Capital 的 1400 万美元投资。2009 年又获得来自 Amadeus Capital Partners 和 Northzone Ventures 的 1600 万美元投资。2012 年获得来自英特尔公司的 2100 万美元投资。公司在 2015 年在瑞典的斯德哥尔摩股票交易所上市。Tobii 的产品通过代理商和合作伙伴向全世界销售产品和服务，目前在美国、德国、中国、日本、乌克兰、挪威等国家都设有办公室。



Tobii 的眼球追踪技术在教育领域也有尝试。其眼球追踪技术能够了解不同形式的课堂教学中学生的学习行为和教师教学方法的数据。来自眼球追踪获得的数据能够帮助老师和研究人员更好地了解学生的学习负荷情况，也可以被用来评估老师们的教学方法是否有效。

在 Tobii 公司在美国一所大学试验中，其研究目的是考查学生在课堂上的注意力情况，以此找出在教学过程中能够保持学生注意力的因素并获得旨在保持学生在课堂上的卷入度和提升积极性的教学技巧。研究人员就 3 个方面进行研究：在课堂授课过程中学生的关注重点是什么？是什么分散了学生的注意力？能够保持学生在课堂上的听课状态的因素有哪些？

Tobii 公司的眼动仪记录了 70 分钟的数据，包括音频、视频以及被试者的目光位置（以圆点表示）。下图是来自眼动仪输出的数据中的截图，显示出当讲师解释随堂测验结果时，一名被试者在观察讲稿中的图表。





Tobii 的研究发现, 无论其他因素怎样, 学生们对讲师的关注度很低, 取而代之的是他们会关注幻灯片或观察他们的笔记。但也有明显例外的情形, 比如当讲师变得非常活跃的时候, 在黑板进行书写的时候, 使用幽默语或讲解幻灯片以外的内容的时候, 此时学生就会有观察讲师的趋势。学生们在讲师讲解每周测验的答案时也会关注讲师本人。最后, 学生的问答环节会产生相反的结果。

最能分散学生注意力的因素并不奇怪, 打字或上网 (一般是 Facebook) 是分散学生注意力的主要因素, 尽管这些行为在课堂上是不推荐的。课堂上的其他同学也是分散注意力的因素之一。还有一些因素来自于学生在教室中所坐的位置。

【国内动态】

港中大(深圳)校长:

我排完课程表后, 发现人工智能最大的冲击是教育

2017-07-08 来源: 搜狐教育³

人工智能时代, 谁将是最直接的高新技术驱动主体? 在创新中, 香港和内地如何更好地合作?

7月6日, 在深圳的中国源头创新百人会年度论坛上, 香港中文大学(深圳)校长、中国工程院院士徐扬生同时以科学家、连接深港两地的教育工作者身份谈到了深圳如何应对人工智能又将如何冲击教育体系?

作为大学校长, 徐扬生认为, 人工智能将极大地冲击教育, 机器的强项是“记忆”, 而人的强项在于想象、创造、情感和直觉。以灌输的方式传授的知识终将过时, 未来教育的重点将在于激发学生的想象力和创造力。

以下是演讲主要内容:

香港中文大学(深圳)校长徐扬生: 人工智能上来以后最大的冲击是教育



香港中文大学(深圳)校长徐扬生演讲

³ 转载自搜狐 http://www.sohu.com/a/155521886_464025



今天用十几分钟时间讲讲机器人和人工智能领域，我做这个行业是 33 年了。

这个领域是前年开始非常的火热，比起我读书的时候现在这个状态已经是完全不一样了，非常热门，但是也比较的虚，不是那么现实。这也是可以想像的，所有的研究都是这样。我到了美国的硅谷，三个月前去转了一圈，一个月前我去了美国的东部哈佛，哥伦比亚等等地区，我发现也不是很多，真正的研究探索都到公司去了，我的学生都到公司去了，很多大学的研究者都到公司里面去了，那谁做研究呢？到底谁在做研究？机器人和人工智能这条线的探索围绕着大数据为主的那些研究，到底谁是主力？全世界的研究主力在哪里？我自己想不清楚。

二十年前的时候，中央领导人问我，中国的高新企业怎么上去，应该怎么靠谁？我跟他讲，美国的主要高新技术上去是靠研究性大学或者是一些自然实验室。日本采用完全不一样的模式，日本上去是靠大公司的研究所，日本的主要研究案例是在大公司里面，韩国也是这样，韩国政府花了那么多钱但是什么都拿不到，但是韩国主要是四个公司的研发。中国的情况怎么样？我跟他讲真话，我说中国可能大学靠不住，其他的研究所能不能靠得住，我现在还不清楚。我自己觉得中国要靠上去还是得靠新一代的大公司的研究机构，如果能规划好的话。

我们再回到人工智能的研究，到底是靠什么？到处都在挖人，以为挖了人事情就可以做了，不一定，华为的那批专家一小时之前我们在学校，我们闭门讨论，我觉得还是要静下心来想想怎么走。我要说的是，AI 是涉及到整体的东西，这方面现在是比较虚，真正做踏实的研究比较少，我估计可能这一波浪潮过去之后大家会静下心来，人在大难当头的时候脑子才会清楚，一般工业界的人不太愿意听这些话。现在讲讲香港，主办方希望讲讲香港，香港发生了什么？香港的基础研究还是有的，90 年代开始就从美国引进了一些比较知名的科学家，我是 1992 年第一次访问香港，当时香港在这方面没有很多研究，现在是逐渐上来。举个例子，香港中文大学有个工学院，是香港所有工学院里最小的，这么小的工学院里面，这五个系里面，每一个系都有人做计算机视觉，还不只是一个人做，所以你可以看到这个力量有多强。我稍稍统计了一下全世界做计算机视觉，亚洲占了 40% 左右，博士论文占了 50% 多，所以基础研究还是有的，但是缺少了工业界的支持，因为少了支持人就看不到方向，如果你做机器人做了半天，没有看到一个机器人在那里用或者动起来的话，你做了两三年也会有点灰心丧气，所以香港这方面是个弱点。DJI、Sense Time，很多同事在深圳做开发做成果，很多成功的案例。另外一个很好玩的是 FinTech，这就是人工智能和数据库的东西，大数据、数据科学和金融连起来组成的平台，这实际上在金融界非常有用，香港非常非常想做这件事情，香港人是非常现实的，他是非常想做这些事情的。

而内地，基础研究少了一点，但是也未必，现在的内地状态跟之前不一样，现在的状态是八仙过海，在有些领域是有些实力起来了，有些领域未必。我称之为蜻蜓点水，一放以后，把有些真正想做研究的人，让他们至少不能饿死，把他们养起来了，这是好的部分，我知道这个叫百人会，我不知道具体情况，大概是一个源头的，什么叫源头？就是基础研究，我觉得这方面国家要重视，有一批专家要静下心来做这方面的重视，但是这个要求是比较高的，不是所有人都能做的，我在很多场合上讲这个事情，但是很多人不相信，全中国都在讲创新文化，但是一般人是做不好的，不是你要创新就可以创新的，这是非常重要的东西，不是说所有人要做就可以做的。中国人做研究跟美国人做研究是不一样的，中国人做创新创业也是不一样的，创新创业主要创在商业模式上，他们就是想赚钱，每个人都想赚钱，我也想赚钱，但是动机还是不一样的。但是中国有一个很好的就是应



用领域非常广泛，比较好的领域比如刘若鹏讲的一些领域也是挺重要的，我个人感觉到一个重要领域还是在生物医学，中国是个大国，等下张教授会多讲点，他是专家，这是一个非常大的领域。第二个领域我个人感觉到也是非常大的，中国有可能做得比别人好都说不定，就是能源领域，这个领域能源大家不要忘记，18年前大概在全国有一个很重要的高层会议，当时叫计算机信息系统在全中国各个领域的应用情况，对所有会议里面最最吃惊的，对我来说也是最吃惊的，全中国IT领域做得最好的是石油，所以不要忘记，这是一个非常关键的领域，能源包括能源的管理这条线对中国是非常致命的。我上个月去了几个地方，包括国家电网，走下来以后我觉得非常激动人心，中国真正要把它做好的话，这条线是非常好的。另外就是大家都比较知道的城市管理交通管理方面。机器人这方面比如说五年十年以后，这件事情是肯定要做的了。

下面我讲讲 Opportunity，主办方要我讲讲香港和内地，我觉得学术上的交流还是要多加强，在座各位包括领导也在这边，不做交流的话，这是有问题的，我跟香港的有些朋友见面都是在美国或者英国碰到，香港从来不碰到，交流是个大问题，我有个同事香港科大的，跟我讲了大概20分钟内地的研究，我说你对内地的研究蛮了解的。Collaborative basic research center，深圳也有很多要设这个中心那个中心，但是都是凭空的讲，为什么不用用旁边的香港资源？同样香港做这件事情也是这样的，你去看他们科技局、教育局，也从来不想旁边的深圳，奇怪吗？International consortium 也是可以做的，Mechanism built in for entrepreneurship，最重要的还是要有决心，世界上任何事情如果真要做的话还是能做好的，没有决心做不成事情。我们国家，深圳是不是真的下决心要把这个事情做上去，我不知道。香港有没有下决心要把这个事情做下去？我不知道，我目前还没有看到。

有一个事情可以稍微讲讲的，我们的社会分工我个人感觉到在下面的五年到二十年当中，会有一个很大的变化，这个事情跟人工智能是有关系的，现在无人车慢慢起来了，只是大家还有点担心，这个不用担心，这是很正常的，我们再看看一百年前的社会分工，分工就是这么变化的。那天他们跟我说笑话，两百年以前江南一带搞学术的才子们，主要的出路是三条，一个是私研，一个是老师，一个是中医，现在基本上都没有了，社会分工是在变化得非常快的，哪些领域会变化很快呢？我个人感觉 Industry 还有医院，不知道在座有没有医生，我每次到医院里面去，我上面有四个老人，送走了两个，你会知道我会走多少次医院，医生主要做什么？一般医生问你生什么病，但是现在你生什么病是医院做检测的，医生是知道你什么病要开什么药，全世界有两千多种病，四千多种药，这个分配我觉得机器绝对做得比他好，比如说一种病有60种药可以治，医生记得了60种药吗？可能6种就已经了不起了，当时我是外行，我在想人工智能上来以后，医院会有很大的变化。银行也是这样，你去银行排了半天，你去看他到底给你做了什么？我的机器人做得不知道比他好多少，又精确又快又安全，人都是死的，多少利率也不会给你变化的。最重要的还是 Education，因为我是一个做老师的人，我自己感觉到教育非常重要，人工智能上来以后对教育会有非常大的冲击，为什么？因为现在的教育主要是知识的教育，灌输知识，这些知识的主要是记忆力、逻辑判断力，这些东西我个人感觉人做不及机器人，江苏卫视有个节目叫最强大脑，看了两三期不想看了，他测试人最弱的那部分，这个跟机器人比肯定没有机器人强。我在日本参加一个非常高层的全国的节目，他们请了非常多的专家，其中有一个题目就是各个国家的高考，我用我们的机器人参加的，我个人感觉高考



的题目，机器人是随便做就好了，你比不过机器人的。张教授我现在问你，比如你的朋友圈现在有多少人？他说五百人，张书记呢？到今天为止你人生当中所有认识的人加起来是多少人？只要你认为这个人认识的，在座各位能不能给我一个数字？我所调查下来五千是比较大的数字，这就是人的记忆的局限性，朋友圈是不可能上到一定程度的数字的。机器人的话，五万人是很简单的，任何一个机器人都可以记忆到五万，所以记忆是人类的弱点，你的知识是以这个方式去灌输的，到最后肯定是要过时的。所以人工智能上来以后最大的冲击是教育，我们的学校在龙岗，我们所有的课程重新排，排完了以后，我们发现人的强项不在这里，是想象，是创造，是情感，是直觉这方面的东西，教育怎么把这些东西放进去，这才是最大的前景，我的讲话就到这里，感谢各位。

互联网+教育打破传统教育壁垒 推动创新步伐

2017-07-05 来源：搜狐教育⁴

在“互联网+”浪潮席卷教育界的时代背景下，传统教育模式受到冲击与挑战。面对汹涌来袭的“互联网+教育”浪潮，深入洞悉当今时代“互联网+教育”内核，审时度势，务实研究，打造教育新生态，让互联网与教育行业深度融合，让传统教育焕发出新的活力，让“互联网+教育”真正“辐射”到每一位学生，成为现代教育人的新使命。

打破传统教育壁垒 改革创新势在必行

现如今，新的互联网技术如雨后春笋般涌现，在推进社会全面进步的同时也为人们带来了更为广阔的学习教育空间。教育资源分配不均衡，优秀教师紧缺的教育资源配置与学生个性化的受教育需求之间的矛盾无疑加厚了学生求学、教师授课的“围墙”。“互联网+教育”的发展为国内教育资源分配不均、城乡教育资源外教师资不足、地域移动的不便作出了积极的改善。一方面，互联网放大了优质教育资源的功能和价值，打破了传统学校教育的壁垒，使人们可以通过多视角与多种选择方式学习各学科的知识，能够有效拓宽知识来源与获取途径，惠及数以万计的求知者；另一方面，因时间、区域、师资导致的教育鸿沟被逐一填平，优质的教师、教学资源得以共享，有利于最大限度地促进自主学习，提高学习兴趣，开阔视野，融合各们学科知识，从而打造更加完善的教育体系。

“互联网+教育”又是一把双刃剑。伴随着“互联网+教育”创新模式层出不穷，“互联网+教育”更像是一场独角戏，教学质量难以保证，弊端彰显。一方面，“互联网+教育”缺乏后续服务、教学效果得不到保障、学习体验感较差……面对前所未有的机遇与变革，“互联网+教育”无法完全替代传统教育的作用。在传统课堂上，学校不仅传授知识，还培养独立思考、体能训练、人际交往等一系列综合素质，这些并非现在的“互联网+教育”所能取代的。

另一方面，“互联网+教育”也是传统课堂的有效补充。“互联网+教育”是教育模式与服务模式的创新，依靠单一的传统教育模式已难以满足当前信息时代的需求，教育行业只有积极拥抱互联网，通过变革与创新，不断融入富有时代气息新的教育模式，才能更好地顺应国内外教育改革发展趋势。

深耕教育 促进教育公平

“十年树木，百年树人”，人们从出生、成长到终身学习，教育经历百年的延

⁴ 转载自搜狐教育 http://www.sohu.com/a/154632350_386633



续,不断提升着人们的学习效率与知识广度,使人们的认知方式和学习方式不断发生着改变。然而在当今的信息时代,人们不仅关注如何更快更好地吸取各方面知识,而且还更加注重教育的公平性。如以传统教育搭乘“互联网+”的平台,必然会大力促进教学质量的提升,这是实现教育公平的重要途径,也是实现教育公平的具体体现。

在教育内容与教学方式上,大胆借用“互联网+”的平台,可以有效提升学生的学习兴趣,从而推进教育公平的实现。迄今为止,移动互联网经历了一轮又一轮的发展,由初始的单机版、触摸版,到云计算版、语音交互、AR交互……呈现的内容被不断重塑。“互联网+教育”仍然面临着想象力与技术的挑战,不断创新更新更加高效的教育产品,让学习者具备充足的好奇心与想象力,具备灵活开放的心智模式,加快实现“以教为主”向“以学为主”转变,同样是当前深耕教育的关键。

就全国教育而言,各个省份、地区的教育质量存在很大差异,其根本原因是在教育过程中的教育资源不能得到有效共享。家长为提高学习成绩报各种补习班、请家教、购置学区房等,目的只为考上重点学校。但如果出现这样一种机制,发达地区的教育资源能够通过互联网实现无缝对接,这样的教育模式就能够逐步缩小差距,为实现教育公平提供条件。

从历史维度看,人类社会正处在一个大发展大变革大调整时代。但教育的本质亘古不变,无论处于哪个历史阶段,无论采取何种方式,“互联网+教育”都应该是关注心灵的、关注内容的、关注精神的。作为“互联网+教育”研发部门,应增加紧迫感和责任感,以教育,育人为宗旨,以促进教育的深度和广度为目标,加快教育的改革与创新。“互联网+教育”要把最好的资源、优秀的老师,以最低的价格放在网上,使优质教育得到最大化,更加体现教育公平。

【理论前沿】

在线教育症结何在?⁵

摘要:笔者2008年曾著文讨论国际远程教育领域不够审慎的发展方向(Baggaley, 2008), 本文是该文的续篇。这两篇文章均强调本领域也有好的方向。但是,十年前所存在的问题现在越发严重,至少在在线教育方面是如此。很多在线教育课程招生规模庞大,然而它们却违背一百年来广受遵循的教学原则,特别是涉及师生交互、评价和反馈方面的原则。一些颇具影响力的教育工作者出于商业目的而致力推广新形式在线教育,他们公然不承认这些方面的已有研究文献,以此作为不遵循教学原则的理由。这种趋势与过去一百年西方有规律地重塑基于媒体的教育是一致的,比如20世纪90年代西方教育工作者摒弃了教育电视。当前在线教育领域“创造性破坏之风暴”(Schumpeter, 1942)与教育电视在中国同期的稳步发展形成对比。开发大规模公开在线课程的机构应该确保有成本效益的远程教育原来那些原则不会在没有正当理由的情况下被摒弃。

⁵ 浏览网址

[http://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFQ&dbname=CJFDLAST2017&filename=DDJY20170401&uid=WEEvREcwSIJHSlIdRa1Fhb09jMjQxYzdKbTlvWTN3SIE0Znl2MUU1bUNyaz0=\\$9A4hF_YAUvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW4gg18Fm4gTkoUKa1D8j8gFw!!&v=MTIzNzQ5RlpZUjhlWDFMdXhZUZdEaDFUM3FUcl dNMUZyQ1VSTdJmWU9kdKZ5cm5VYjdCSVNuQmQ3RzRIOWJNcTQ=](http://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFQ&dbname=CJFDLAST2017&filename=DDJY20170401&uid=WEEvREcwSIJHSlIdRa1Fhb09jMjQxYzdKbTlvWTN3SIE0Znl2MUU1bUNyaz0=$9A4hF_YAUvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW4gg18Fm4gTkoUKa1D8j8gFw!!&v=MTIzNzQ5RlpZUjhlWDFMdXhZUZdEaDFUM3FUcl dNMUZyQ1VSTdJmWU9kdKZ5cm5VYjdCSVNuQmQ3RzRIOWJNcTQ=)



关键词：创造性破坏之风暴；新在线时代；否定教学原则；师生交互；大规模公开在线课程(慕课)；慕课不可持续性；

北京
大学
继续教育
周刊
CONTINUING EDUCATION WEEKLY