

6月25日,《高等教育纪事》刊登了该报记者采访美国微软公司创始人比尔·盖茨的访谈录。在访谈中,盖茨评说了高等教育的现状及未来。作为对高等教育极具影响力的人物,盖茨对美国高校现实情形的评说以及对世界高等教育发展的预测,相信也会对中国高等教育的发展产生一定的影响。

## 比尔·盖茨:技术如何改变大学

■ 郭英剑



图片来源:www.quanjing.com

自2008年从微软公司退出后,盖茨就将自己的财富与精力,全部投入到了“比尔及梅林达·盖茨基金会”。作为全球大概是最富有的慈善机构,该基金会也把教育视为自己的使命之一。此次《高等教育纪事》记者采访盖茨,所谈的话题大都围绕着“技术如何改变大学”展开。这算得上是盖茨近年来第一次较为全面地畅谈自己对教育发展的回顾、思考与展望。

### 改变为何没有如期而至

1995年年底,在盖茨出版的一本书中,提出了电脑技术的革命会给未来带去怎样的变化,同时描绘了由于全球信息高速公路时代的到来,人们在未来会进入一个彻底巨变的世界之中。访谈就从这个话题开始。

记者问道,当时您预测了教育会因为技术而发生巨变。但近20年后的今天,这样的前景似乎还处于发展之中,其原因何在?

盖茨说,转变确实比自己想象的要缓慢。更重要的是,教育迄今为止还没有发生重大转变。特别是体制内教育——无论是基础教育还是高等教育,都还没有因为网络而发生实质性的转变。

但即便如此,这次由网络而引发的转变依旧不同以往。盖茨认为,至少到目前为止,个体教育已经发生了变化。对于那些积极上进、能上网寻找课程资源的人来说,他们获得了更多的学习内容。但问题是,现在还很难在整个教育体制下去探讨技术教育与当面授课哪个更好。“如果两所大学进行比较,大家总是会以输入(input)资料进行对比,比如这所大学比另一所大学所要求的SAT分数更高。换句话说,大学还没有建立起自身增值的良好指标体系。因此,大学是一个没有清晰指标的领地,人们不知道该如何实验才能达到目的。”他说。

### 如何看待网络大学的证书

以哈佛大学和麻省理工学院等为首的一些名牌大学,近年来都在网上发布了不少免费的网上课程,注册者还可以据此获得相应的证书乃至学位。那么,应该如何看待这样的证书呢?

“其实,最终还是要看雇主究竟信任什么才行。”盖茨说,今天的人们大都是信任学位。有了好学校的或者更高的学位,人们才会为其提供工作的机会,而如果没有学位,即便是有工作机会,人们也不会考虑你。

因此,摆在人们面前的问题是:我们能否改变这种认证方法?盖茨提出,最理想的方法

发现自己无法进入所有的必修课程。因此,如果学生仅仅因为自己无法选上学位必修的课程,而要花费更多的时间,选听更多的课程的话,这才暴露出了真正的问题所在。

在美国,很多顶尖大学的学生为了能够选上好的课程,可能需要在凌晨四五点就爬起来,在选课程序一开放的时候,就需要迅速点击选修课程,否则机会转瞬即逝,这个课程就从自己的指缝中溜走了,再选可能就是一年之后,甚至再也没有机会了。而学生为此付出的代价就是,不得不选修一些可能自己本不喜欢,但可能是学位必修的课程。

“问题还在于,对此我们没有一个很好的指标体系来加以衡量。”盖茨说,现在的情形是,联邦政府的经费悬在空中,而来自州政府的经费在大幅削减,各种花费受到种种限制。大学唯一能做的就是适当提高学费。在这种情形之下,要分清哪些额外的课程能够促使学生成为公民,哪些课程只是学生被迫选择的,确实变得非常重要。盖茨说,如果人们去看一看学生反馈数据的话,现在学生所选课程的情形,大概后一种情况要占大多数。

盖茨表示,他希望看到的情形是,如果好的课程真正有吸引力的话,人们即使是在大学已经毕业、拿到学位了,也可以通过上网的方式来参与到这类课程之中。

### 技术能否动摇传统大学基础

在2010年举行的一次会议上,盖茨曾说,在5年之内,“基于地方的大学”(placed-based colleges)会因为基于视频的(video-based)大学的崛起及其证书的流行而变得不那么重要。对此,记者问到,传统的大学领导人是否应该会为自己基于地方的大学建设模式而感到担忧呢?

盖茨说,如果他们想创新,他们应该忧虑的是,要在怎样合适的时间作出怎样合适的创新举措。其他国家在很多方面都已经超过了美国,他们有更多的孩子进入大学读书,大学的毕业率很高。他认为,让很多孩子坐在教室中听课,从某种角度说是一种过时而陈旧的事情了。让一群孩子组成一种学习小组,互相帮助,这会变得更加重要。

他提出,如果把课堂讲座与学习小组看成两种不同的方式,那么,应该让课程讲座成为大家可以分享的东西,而不是在课堂上让老师一遍又一遍地重复过来重复过去。在一所大学校园中,学生应该更多地和大家进行交流,而不是听课。

盖茨说,大学并非乐意就此作出改变。因此,也不知道谁是改革者。但他认为,改革的时代正在来临。

“大学还没有建立起自身增值的良好指标体系。因此,大学是一个没有清晰指标的领地,人们不知道该如何实验才能达到目的。”

是,把学生的学识与获得知识的方式区分开来。他说,就自身而言,虽然只有高中学历,但自己是个职业的学生,因为自己喜欢在网上“看课”(watch courses),收看各种各样的课程和讲座。之所以如此,仅仅因为自己喜欢而已。

### 商界成功人士有无资格参与大学运作

当前,有人已经提出,即便在商界非常成功的人士,他们也不一定有资格参与大学的运行。这便带来了下一个问题:什么样的商界成功人士才有资格参与到大学的运作之中?

盖茨说,很显然,凡是与大学有关的事宜,都是由在大学工作的人来处理的,也是在大学之中加以解决的。他说,他从未听说,也从未见过有哪个商界人士走出自己的办公室来到一所大学,然后指手画脚。

据他介绍,盖茨的基金会所做的,就是对那些站在十字路口的大学提供资助。因此,是来自大学的人提出申请,说他们想为

下一代人的学习做这样或那样的事情。此后,基金会才会经过商讨,最终决定是否提供资助。

“所有的基金都会给予大学之内的人,而不是大学之外的人。”盖茨说他自己当然也很清楚,大学中的一些人或许会对其他人的做法有意见。但他认为,如果人们都觉得某件事情(比如大学生的毕业率)是好事,那么大家就可以达成一致意见,然后说:我们可以为此作出努力并改善现状。

### 如何看待大学成为职业培训的地方

当前,就业率是衡量一所大学优劣的重要指标。因此有人便担心,如果人们一味地讨论毕业率,甚至为此要剔除一些额外的课程,那么,大学就成为了职业培训的地方,反倒会忽略了文理学院学位的核心之处——她是要培养公民的。

盖茨对此回应说,现在的问题是,很多大学的课程都是超负荷的。如果一个人要想在一定的时间之内完成大学学业,就会

近些年,日本出生率下降的趋势在不断加剧,18岁以下学生也随之逐渐减少。但与此同时,大学的数量却在急剧增加。这导致了日本的大学入学率越来越高,目前这一数字已达到76.3%。在生源数量变化的同时,学生对大学的选择性也有了一些改变,日本目前已40%的私立大学不能满足定员,有的学校甚至面临倒闭。

针对升学率提高后,高等教育格局的改变,日本政府和大学自身都进行了一定的改革。近日,太原理工大学召开的一次国内外大学校长论坛上,日本埼玉工业大学副校长巨东英介绍了此次改革的一些情况。

### 政府高校双管齐下

巨东英表示,近年来,日本在本国经济十分艰难的情况下,依然提高了一定的教育经费。在此基础上,日本政府颁布了一系列改革措施。1998年,日本放宽了大学建制,很多专科学校由此升格为本科院校,大学数量由此急剧增加。“当然,这并不是一个很成功的改革。”巨东英说。但除此之外的一些改革措施却值得借鉴。

例如,日本国立大学原来是“铁饭碗”。但在一系列改革后,国立大学开始实施法人化、独立经营,并采取国家根据学校排名对经费进行分配的方式,这导致有的大学的一部分经费只能自筹;另外,早在10年前,日本政府便仿照美国,在工科教育中导入日本技术者教育认定机构(JABEE)的认定审查制度,这相当于工程师资格的考试,政府希望通过此改变工科教育中素质下降的情况。然而巨东英同时表示,对此,有些大学并不予以承认,很多企业也持同样的态度,因此,该政策目前实施的难度依然很大。

与此同时,在高等教育评价方面,日本政府近些年也加强了大学评价考核机制,并通过督促监督,调动大学教师进行科研的积极性。“应该说,考核制度的改革比较成功,也起到了一定作用。”巨东英说。

在学校主导的改革方面,日本高校近年来所采取的措施包括以下几个方面。首先,加强校际间的强强合作,联手办学,以提高学校竞争能力。比如,不久前埼玉县教育学部便和群马县医学部进行了强强联合。其次,学校根据自身情况,优化经营管理。尤其是工科院校更加注重了对产学研的强化,鼓励教师和研究人员申报专利,推动创新研究。第三,重视市场需求,重视国际化教育。随着市场的发展,一些企业对毕业生的素质要求也产生了一些变化,比如日本著名企业东芝集团在录用新员工时,不仅要求其会讲英文,还必须会讲中文。这对大学教育提出了新的挑战。第四,突出大学的办学特点,各所大学虽然不能做到面面俱到,但要找到自身特点,从而获得社会认可。

### 要让学生敢于挑战

长期以来,技术创新一直是日本发展的一条重要方针,没有哪一所日本大学不重视学生创新思维和动手能力的培养。

“日本大学在理工科领域中,一般都比较重视实验课和实习课程,并且通过课外活动,寻找并培养对创新研究感兴趣的学生成为他们提供各种环境,鼓励学生进行创造性思维和研发。”巨东英说,日本政府和各大学常常会通过提供奖学金和科研津贴等经济援助方式,帮助学生和年轻学者在相对稳定的氛围中完成学业和研究。“在我看来,创新思维是一个习惯问题。在学习中,主要培养学生的独立思考能力。面对未知问题和领域,要使学生具有敢于挑战的能力。”

巨东英介绍说,日本学生的动手能力普遍较强,而这也更多地源于其从小在实践创新方面进行的锻炼。“日本的孩子从小就爱动手,家长也非常支持。在国内,有的孩子今天弄坏了电视,明天弄坏了电脑,家长也不会更多地进行制止,实际上这并不是坏事,因为正是在这种失败过程中,孩子才能逐渐养成功动手解决问题的能力。”

## 创新思维是个习惯问题

■本报记者 程春生 通讯员 程国媛

## 全球扩张的“影子教育”

■马克·贝磊

正式劳动力。更为正式的是日益增多的由公司提供的课外辅导,一些公司规模巨大且跨国运作。在许多国家,全职在校教师利用业余时间提供课外辅导。一些地区允许教师利用业余时间提供课外辅导。这些教师大都接受过专业培训,但可能更多是大班教学,而非小组或一对一的辅导。

### 辅导质量取决于教师技能和学生动机

与中等和低收入家庭相比,高收入家庭更支付得起数量更多、质量更高的课外辅导。由于教育投资可能带来更高的收益,因此当“影子教育”仅受市场力量作用时,它就可能成为加剧社会不平等的机制。有些观察者认为教育对于提高收入和生活水平有重要作用,而课外辅导破坏了为所有人提供平等教育机会的努力,这有悖于《联合国世界人权宣言》和其他相关声明。

除了社会经济力量,这种不平等也与地理因素有关。德国一些地区的课外辅导多于其他地区。城市地区的课外辅导比乡村地区更为普遍,部分原因在于城市人口一般收入更高且更具竞争力。此外,城市的人口密度能支持课外辅导公司的多种运作模式。研究证明,中国的辅导模式确实存在地域差异,孟加拉国和波兰也存在上述模式。另一个维度涉及性别。在孟加拉国,男孩比女孩更有可能接受课外辅导。在肯尼亚和韩国也有类似现象。

为了研究的需要,我们还应注意影子教育的质量。这里涉及两个维度:一是有关课外辅导本身质量的数据,二是课外辅导对学生在更大范围内所接受的教育质量的影响。私人辅导的质量受到许多因素影响,首先是辅导教师的技能和动机。相比起主流教育,“影子教育”中,教师的差异性可能更大。而至于后者,有爱尔兰的研究发现,将同类学生进行比较,接受过课外辅导的学生和其他学生在期末考试成绩方面没有显著差异。

影响课外辅导质量的因素可能还包括课程的冲突,以及往返于学校和辅导课堂之间给学生造成的情感压力。就课程而言,当辅导老师的教学方法和学校教

师不一样时,问题就产生了。此外,学生由于繁重的课业安排而在学校课堂睡觉的现象显然会使教育过程变得无效。总之,课外辅导不一定能提高整个学习过程的质量。辅导质量更多地取决于辅导教师的技能和学生的动机。其他影响质量的因素还包括课题辅导的量、补习的课程及其导向等。

### 比较研究或有帮助

近些年,私人补充性辅导的“影子教育”系统正在不断增长。这一现象在东亚地区一直极为显著,尤其是在中国香港和台湾地区、日本以及韩国。“影子教育”在中国大陆也日益明显。南亚长期以来“影子教育”规模较大。值得注意的是,过去20年,这一现象已经扩展到了中亚。非洲、澳大利亚、欧洲和北美的“影子教育”也有所增长。

几十年前,许多有影响的研究将教育水平和国家经济增长率联系起来,并计算教育对个人和社会的回报率。这些研究中的大多数是基于学校教育和高等教育,而不是针对非正规和非正式教育。近年来,有关教育回报率的分析不再流行,但将教育视为人力资本投资的整体观念依然很强。然而,与主流学校教育的密切联系是确定课外辅导回报率的一个障碍。在积极的情况下,课外辅导补充和拓展了学校教育。然而,通过课外辅导自己的学生而获得额外收入的教师,可能会通过降低学校课堂的教学质量来增加学生对自己补习班的需求。这种情况同样对社会的发展产生影响,因为这是一种影响社会组织的腐败形式。

从积极的角度看,“影子教育”能加强学习并促进发展。然而,如果完全将其留给市场力量去支配,则可能维持或加剧社会的不平等。尽管世界各地的教育相关部门已经开始密切关注这些问题,但“影子教育”的问题非常复杂,各种规范措施的实施可能不会直截了当。在这种情况下,比较研究则可以通过揭示“影子教育”对教育公平、质量和法则的意义,凸显各种环境下有效和无效的规范措施来对这一问题的解决提供帮助。

(作者系世界比较教育联合会主席)

## 是否该对海外人才敞开胸怀

■陈彬 编译

在美国,由于现行移民制度的限制,很多海外人才在美国高校学成后,很难长住在美国。对于这一现象的利弊,美国国内历来存在争议。而不久前的一项研究显示,在全美一流的研究型大学中,大约有3/4的创新型专利是由海外人才申请或参与申请的,这一结果对于支持改变移民政策的主张,显然具有激励作用。

这项研究是由纽约市长布隆伯格创立的一个非营利组织完成的。研究人员审查了全美获得专利数最多的10所大学和大学系统的1469项专利。涉及的学校包括加利福尼亚大学、斯坦福大学和麻省理工学院等。他们发现,海外人员参与的专利几乎全部来自科学(Science)、技术(Technology)、工程(Engineering)和数学(Mathematics)领域,即所谓的STEM领域。而在国家实力的比较中,这一领域的先进程度是重要的评价标准。

报告指出,目前,许多世界顶尖的海外人才都热衷于来美国寻求教育,但毕业后的他们却面临“严峻的或不可克服的移民障碍”,而在世界其他国家,政府却正在积极说服在美国定居的精英分子,敦促他们返回自己的国家。该组织表示,政府应设立专门法律,使海外经营人才更容易在美国停留。

在这里,还有一个值得一提的现象:以伊利诺伊大学系统为例,在其2011年申请的所有专利中,有90%至少有一位外国研究人员参与。其中又有64%的海外人员并不是教师,而是学生研究员或博士后研究员。

“专利是衡量一个国家的创新水平的重要途径。如今,我们已经知道在我们的一流大学中,有3/4的技术专利都有海外人才的智力投入,如果联邦法律还希望他们返回自己的国家,这无疑是明显错误的。”布隆伯格在一份声明中如此说。

然而,在目前的移民法下,外国留学生在毕业后很难在美国找到合适的工作。雇主可能担心这些学生很难申请到足以授予他们永久居留身份的绿卡,因为这一申请过程烦琐且昂贵。

根据现行的移民法,海外留学生如果能找到工作或实习的岗位,可以被允许毕业后在美国生活12-29个月。而在这之后,他们想获得永久签证将是一件很难的事情,他们将面对诸多难题,国别配额便是其中之一。研究报告指出,美国政府每年会给予不同国家不同数量的签证配额,但这一配额有时并不合理,比如拥有巨大留学生数量的中国所获得的签证配额与冰岛差不多。

然而,并非所有的人都认为应该对海外人员敞开大门。比如有人便担心,移民政策的改革会影响美国本土工人和技术人员的工作机会,从而产生更广泛的问题。

“没有人关注什么是美国工人的最佳利益。”美国移民改革联盟研究部主任埃里克·鲁阿克说。长期以来,他所在的联盟一直致力于减少在美国移民。“我们一直在讨论什么是最好的雇主,什么又是最好的外国工人。但我们唯一忽视的是,我们的国内劳动力具有同样的能力,但很少有人考虑他们的利益。”