

# 换一种思维方式认识和处理教学质量问题

## ——开拓教育绩效技术研究领域

张祖忻<sup>1</sup> 希建华<sup>2</sup>

(1. 上海外国语大学 教育技术学系, 上海 200083; 2. 《开放教育研究》编辑部, 上海 200086)

**【摘要】** 许多教育工作者都试图通过运用信息技术、创新教学模式等手段来提高教学质量。然而, 影响教学质量的环境是多维、互动和变化的, 需要我们以科学发展观为指导, 运用系统方法处理教学质量问题。教育绩效技术本质上是一项提高教学质量的系统技术, 该领域包括(但不限于)分析(Analysis)、设计(Design)、开发(Development)、实施(Implementation)和评价(Evaluation)等范畴(简称ADDIE), 即以“适应经济社会需求、促进人的全面发展”为衡量教育教学质量的依据, 找出绩效差距, 分析差距成因; 对症下药, 设计和开发合适的改进方案; 实施该方案, 并对其效果进行评价。教育绩效技术要求教育组织内各部门的工作形成合力, 注重综合治理(holistic approach), 追求整体效应(synergistic effect), 强调持续改进。教育绩效技术是在教育领域践行科学发展观的一个重要抓手。高校中的高教研究人员、远程开放教育研究人员、教育技术专家等应该是教育绩效技术专家, 发挥教学系统工程指挥者的作用。

**【关键词】** 教育绩效技术; 教学系统方法; 教学改革思路; 科学发展

**【中图分类号】** G642

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1007-2179(2012)06-0021-06

长期以来, 我们致力于教学内容与方法的改革, 不断创新人才培养模式, 因为我们相信这些是提高教学质量的关键。以我国电化教育为例, 初期倡导运用视听媒体和方法, 达到“化抽象为具体”、“化静为动”等效果, 企盼“幻灯一亮, 教室变样”; 有了电视、录像以后, 又大力建设演播室, 推广录像教学等; 计算机和互联网技术的发展又使我们的兴趣从“电化”教育转移到“信息化”教育, 于是, 信息技术与课程整合、混合式学习(blended learning)等方面的研究成了新的热点。我们似乎习惯于关注战术层面的教学改革。

笔者认为, 为了全面提高教育质量, 必须改革教学内容、方法、手段等, 但是, 仅仅从战术层面努力, 收效有限。几年来, 笔者组织了一个教师团队, 开展合作教学, 试图提高自己任教课程的质量。以下是教学改革实践的基本思路与做法:

为了使学生从低年级开始获得以学生为中心的自主学习经验, 逐步培养21世纪所需要的专业知识与能力(如批判性思维、解决复杂问题、合作、多媒体传播等), 该课程除必要的讲授以外, 还要求学生利用网上相关学习资源、在暑假中进行实地调查、撰写研习论文, 以培养良好的自主学习能力和独立研究的习惯, 进一步增强工作责任心; 要求学生以多元化和灵活的表达途径展示研习成果, 以培养专业工作者应具备的学术传播能力。

该课程虽然取得了一定成效, 也得到了学生的认可, 但是笔者深感教师教学改革的理念与学生学习的实际状况差距很大。教师注重以信息技术促进学习。理论上, 在信息技

术的支持下, 学生可以利用更多的学习资源, 并通过虚拟环境和在线社区与教师和其他学生建立在线学习联盟。这种混合式的教学系统能使学生的学习突破传统课堂的时空范围, 使教学更为个别化和个性化。我们也努力为学生创建丰富的学习环境, 提供大量原版阅读材料, 并就学校图书馆电子数据库资源的使用对学生进行专题辅导。然而, 由于多种因素, 学生还是较少地使用相关网络资源, 有些学生在撰写论文时, 倾向于“趋易避难”, 仅仅参阅一下网上少数的中文资料。教师鼓励学生利用信息手段主动学习, 增强运用信息技术分析解决问题的能力, 但收效甚微。

教师强调学生“自主学习, 自定学习步调”。在使学生明确作业目的与要求的情况下, 教师充分尊重学生的学习风格和个体差异, 在作业时间上给学生留出自主的空间。但是, 教师调研结果反映, 许多学生平时不会按作业要求去合理安排时间, 认真学习, 而是到了上交作业时限前的“最后一刻”, 才会看书、做作业。信息技术与课程整合的理论告诉我们, 信息技术使师生交流突破了时空限制。但我们常遇到的实际情况是, 由于学生在最后期限才提交作业, 且教务处又限时上报课程成绩单(否则, 任课教师将被视为“违规”), 所以, “师生互动”的理想状态很难实现。

教师认为, 着力提高学生服务国家、服务人民的社会责任感, 这是需要从小处着手培养的, 所以, 教师把课堂教学活动(特别是作业环节)视作培养学生社会责任心的一个重要组成部分, 注重学术规范, 坚持严格要求, 并愿意利用技术手

段提供有时效性的学习反馈,以促进学习和提高教学质量。但是,有些学生仅仅从网上下载一些内容,拼凑一下作为作业交差。在这种情况下,教师认真批改作业、提供及时反馈,则失去了意义。

诸如上述学生的学习状况,相信身处教学一线的同人们都会有同感。我们教学改革的努力收效有限,原因并非我们的课堂教学设计能力不够,或缺乏信息技术的支持,或不懂得如何将信息技术与课程整合,而是因为影响学生学习的因素是多方面的。

教师面临的实际情况又是怎样的呢?教学突破传统课堂的时空范围,这意味着教师要比一般的课堂讲授花费更多的时间,投入更多的精力。目前教师的岗位津贴往往以“教学时数”为依据计算,但是教学改革要求教师有敬业精神、奉献精神。评定职称和晋升职务时,教师敬业奉献精神则往往又是一项软指标,评审专家看重的是申报者获得课题的级别、数量和经费,以及发表论文的数量和期刊的档次。回顾20世纪80年代初,当时国内电教界许多人坚信,“提高教育质量的关键是教育手段现代化”。而当他们深入教育教学实际,推行电化教学时,却遇到了大量始料未及的困难,例如,教师制作幻灯录音增加了工作量,但学校相应的激励措施跟不上;评定专业技术职称时,电教教材(如教学录像节目)的学术价值常被认为不如论文专著的高,等等。这些问题目前仍然存在。

必须指出,在教育教学中创新人才培养模式、将信息技术与课程整合,建设网络学习资源等,犹如给飞机换上新型引擎,为铁路提速引入动车组,应该是一项系统工程。然而,尽管新的教学理论、教学媒体和教学方法在不断出现,但是,我们认识和处理教学质量问题的思维模式却似乎没有从根本上改变。许多情况下,我们努力构思的教学改革措施仅仅为解决复杂的教学质量问题提供了一种战术层面的、往往是碎片化的方案。

为了使我们的努力更有成效,我们需要换一种思维方式来认识教学质量问题,即以教育系统观认识教学质量问题。

### 以教育系统观认识教学质量问题

在教育系统观的视野里,高等教育是社会大系统的一个组成部分(图1)。

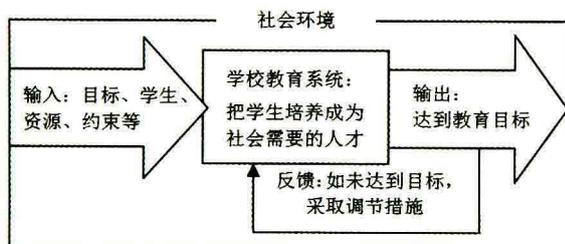


图1 教育系统是一个适应社会环境的系统

大学根据国家经济建设、社会发展和人的全面发展的需要,通过各类教育活动培养学生。如教育工作未能达到预定

目标,或社会环境对教育提出新的或更高的要求,学校就需要对自己的教育工作进行调整,这是一个持续改进的过程。所谓教学质量问题是教育目标与学生现状(所培养的态度、具备的知识与技能的水平)之间存在的差距。所以,衡量教学质量时,不能脱离一个参考系,即当前的市场需求和长远的社会发展对人才的要求。

从教育系统的观点来看,教学质量问题的成因往往是错综复杂的。高等教育是一个复杂系统,其中教学活动受到众多因素的影响与制约,教学质量问题因此不可能是孤立的现象。莫伦达(M. Molenda)归纳了影响学生在校学习的直接因素(教学、努力和才能)、间接因素(心理状态、同辈、教学媒体和方法)和环境因素(家庭、学校、大众传媒、社会、文化和政治),并描绘了各种因素之间的相互关系(Januszewski & Molenda, 2008),如图2所示。

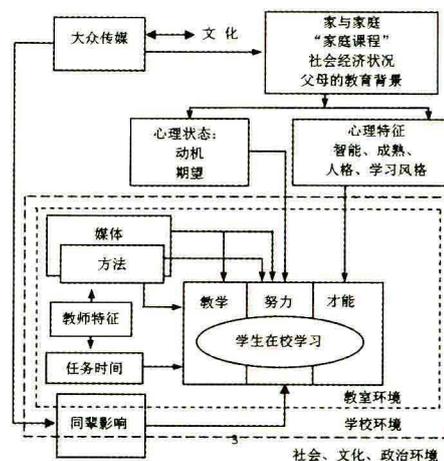


图2 莫伦达提出的学生在校学习模型

莫伦达提出,认识教学质量问题要突破简单化的因果关系的思维模式(如认为“运用信息技术就能提高教学质量”)。要有效地提高教学质量,必须综合考虑各种相关因素,把教学改革作为一项系统工程来进行。

顺理成章,教学改革要以科学发展观为指导。

### 以科学发展观指导教学改革

科学发展观要求教育系统与社会大系统中的其他子系统要全面协调发展,教育系统中各要素的发展要相互适应、相互匹配,这种发展的过程是持久、连续和再生性的。以科学发展观指导教学改革向我们提出了三方面的要求:

首先,科学发展观要求把大学教育看作适应社会环境的子系统。《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》)指出:我国教育还不完全适应国家经济社会发展和人民群众接受良好教育的要求。教育观念相对落后,内容方法比较陈旧;教育体制机制不完善,学校办学活力不足……深化教育改革成为全社会共同心声。《教育规划纲要》要求我们树立科学的质量观,把促进人的全面发展、适应社会需要作为衡量教育质量的根本标准。

表一 考夫曼的“组织要素模型”(OEM)对高校教学改革的意义

组织要素/ 相关规划类型	结果	对我国高校教学改革的意义
大系统 (Mega)/ 大系统—大社会 (Mega-Societal)	结果 (Outcome)	指大学教育对整个社会所产生的影响。例如,我国进入人力资源强国行列;各类人才服务国家、服务人民和参与国际竞争能力显著增强;产生一批国际领先的原创性成果;毕业生自主创业,获得持续的利润,不再依靠国家补贴;人的全面发展,生活幸福等等。大学的培养目标要与社会需要和实现人的全面发展的要求相吻合。教学改革首先要聚焦于这个层面的差距。
宏观 (Macro)/ 宏观—组织的 (Macro-Organizational)	输出 (Output)	指大学向社会输出的人才。培养出一名合格的大学毕业生是高校内部各方面(如思想教育、各门课程的教学、社团活动、后勤服务等)共同努力的结果。大学教学改革实际上是一项教育系统工程,要求教育的其他各个方面形成合力。
微观 (Micro)/ 微观—个人和部门 (Micro-Individual or Small Group)	产品 (Product)	指教师个人或教育部门方面的教育教学成果。例如:学生在某一门课上获得的知识与技能,学生在学工办组织下完成的社会调查报告等。对人才培养方案中的每一门课程都要加强教学设计。
过程 (Process)/ 效率 (Efficiency)	过程、手段、活动 (Process, Means, Activities)	指“如何做”,包括手段、方法、管理等。例如:开展通识教育,开设研究性课程,指导毕业论文,教授为低年级学生授课,运用信息技术促进学习,推进和完善学分制,健全教学质量保障体系等。需要强调的是,“如何做”本身不是教学改革的目的!
输入 (Input)/ 资源 (Resources)	输入 (Inputs)	指教育资源和组织现状,如人力、物力、财力、目标、政策、法规、价值观念等。教育投入是开展教学改革的基础。

这种科学的质量观所体现的就是教育系统适应社会环境的思想。

在这方面,考夫曼(R. A. Kaufman)(2000)针对企业发展规划所提出的“大系统规划”(Mega Planning)的思想和方法值得借鉴。他强调,企业组织是实现社会目标的手段,所以其领导在规划时应首先关心企业能为社会增加什么价值,做出什么贡献。据此,他提出了“组织要素模型”(Organizational Elements Model,简称 OEM),用以指导企业组织制定发展规划。考夫曼的理念同样适用于大学的教学改革(表一)。

根据考夫曼的组织要素模型,我们以往的教学改革似乎较多关注“如何做”,即“过程、手段、活动”等战术层面。科学发展观要求我们在规划教学改革时,首先应该着眼于高等教育对社会的贡献、对实现人的全面发展的作用(即“结果”层面);然后,在“输出”、“产品”、“过程、手段、活动”和“输入”等各个层面上,逐步寻找相应的差距,制定各级的绩效改进目标。一所高校要取得可持续发展,就应该用社会大系统的要求作为参考系来思考和规划,提高教学质量,把注意力集中在结果而非手段上。

第二,在教育领域践行科学发展观,要注重学校教育的整体改革。追求教育整体改革是基于对系统整体性的认识:一个水桶如果其中有一块桶板短了一截,那么,整桶水只能在这块最短的桶板上找齐;其他桶板即使材质再好、尺寸再长,意义也不大。提高教学质量可以从多个层面(图3)着手。战术层面的研究与实践固然重要,但战略层面是决定改革方向的,因此,我们在战略层面要高屋建瓴,用战略统领战术,以形成激励创新机制,为战术层面的改革创造一个有利的环境,才能取得“整体大于部分简单相加之和”的增效效应,实现教育教学的和谐发展。

我们在实施《教育规划纲要》的过程中深深感受到,党和政府强调的就是教育系统改革,即要以体制机制改革为重点,鼓励学校大胆探索和试验,加快重要领域和关键环节改革步伐;创新人才培养体制、办学体制、教育管理体制,改革

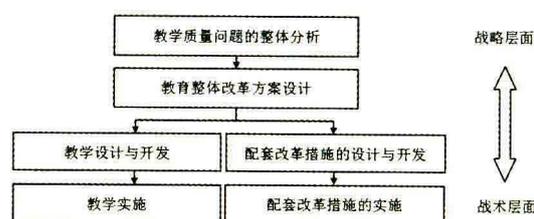


图3 解决教学质量问题的不同层面

质量评价和考试招生制度,改革教学内容、方法、手段,建设现代学校制度。也正是基于教育系统观,教育部(2012)提出了关于全面提高高等教育质量的若干意见,其中包括促进高校办出特色、完善人才培养质量标准体系、优化学科专业和人才培养结构、创新人才培养模式、强化实践育人环节、加强和改进思想政治教育、健全教育质量评估制度、建设优质教育资源共享体系、加强师德师风建设、提高教师业务水平和教学能力、加强高校基础条件建设等一系列内涵式发展的要求。

第三,推行教学改革要关注其可持续发展。有人或许认为,上述学校教育的整体改革是学校领导考虑的事,我们是具体从事教育技术或远程开放教育研究和实践的工作者,只能关注自己工作职责以内的实务。一个不容置疑的事实是,多年来,我们不断开发多媒体课件,建设精品课程,建设网络教学资源等。通过努力,我们的多媒体课件获奖了,精品课程上网了,培养创新人才的经验向同行做了介绍,等等。但是,扪心自问,有多少成果得到一线教师的采用呢?许多优秀的教学改革项目结束后,其成果往往被束之高阁。究其原因,就是缺乏配套改革。我们要善于把创新人才培养模式、整合信息技术与课程等教学改革措施作为一种“催化剂”,推动教育组织的结构和战略做出相应的改革,如重新定位培养目标、改进课程体系、创建自主学习环境、推进教风建设、改革教师绩效考核机制等。若仅仅关注战术,尤其是当教学改革涉及人力、物力和财力的大投入和设备设施使用的高耗时,而学校教育的其他方面改革没有相应跟进,那么,

这种教学改革是割裂式的发展,其收效必然有限。

以科学发展观指导教学改革,其理论与实践形成了一个新的领域:教育绩效技术。

## 开拓教育绩效技术研究领域

开展教育绩效技术研究的思想是顾明远(2003)最先提出的。他指出,“绩效技术的理论和方法也适用于其他的各行各业。譬如,教育事业中的教学绩效问题近年来也受到教学研究人员的关注,有从传统的教学设计中独立出来,成为一个专门的研究对象的可能……在当代各种学科知识不断融合、各个研究领域不断相互借鉴的情形下,教育技术领域可以用自己的专长去促进企业组织的绩效改进和增长,也可以利用企业组织在这方面已积累的工作经验和取得的研究成果(也称为企业绩效技术)来推动教学、教育中的绩效问题研究。我相信,在这里是有着广阔的理论探讨空间和美好的创新实践前景的。”(转引自:张祖忻,2005)开展教育绩效技术研究是一门新学科建设的起步工作。虽然一门学科的知识创新从根本上依赖于社会实践,但是学科之间的互相借鉴也能形成新的研究领域,从而使整个知识体系不断发展。教育绩效技术正是这样一个“用企业组织在这方面已积累的工作经验和取得的研究成果来推动教学、教育中的绩效问题研究”的跨学科领域,有待我们去开拓。教育绩效技术概念中的“技术”是指分析和解决问题的系统方法。教育绩效技术本质上是一项提高教学质量的系统技术,该领域包括(但不限于)分析(Analysis)、设计(Design)、开发(Development)、实施(Implementation)和评价(Evaluation)等范畴,即以“促进人的全面发展、适应社会需要”为衡量教育教学质量的依据,找出学习者绩效(learner performance),即其通过学习以后的表现,主要指所形成的态度、运用所学知识与技术解决实际问题的能力与业绩方面的差距(目标与现状之间存在的差距即教育教学问题),分析差距成因;对症下药,设计和开发合适的教育教学改进方案;实施该方案,并对其效果进行评价,追求教育教学的持续改进(如图4)。



图4 教育绩效技术的一般操作过程

### (一) 分析

分析阶段的工作常称为绩效分析(performance analysis),是教育绩效技术的首要步骤,也称为前期分析(front-end analysis)。其基本任务是发现教育教学中的问题、评估解决问题的意义、剖析问题的成因,为设计、开发用以提高教育教学质量的干预措施和评价干预措施的效果提供依据。为了提高学校的教育质量,我们首先要明确组织的目

标、期望与要求,并将它们转换成具体的绩效要求。例如:

学校要打造的教育特色是培养国际化复合型人才。

具体的绩效要求为:毕业生应有全球视野、国际观念,了解当今时代问题、世界发展历史与趋势;有民族情怀,熟悉中国传统文化,理解中国现实国情,有报效祖国的社会责任感;有创新精神,善于学习,适应变化,勇于参与竞争;有参与国际事务、国际经营活动所必需的专业知识与能力;至少精通一门外语,听、说、读、写、译本领过硬;有跨文化沟通能力,能理解和尊重不同的文化。

依据这个参照系,我们对学校教学质量现状进行了调研,在此基础上找出目标与现状之间存在的差距(如学生外语实践能力不强,学校未开设国际理解方面的课程等)。教育绩效技术强调外部的需要评估(external needs assessment),即以社会的当前和未来的要求为目标,对照学生的状况,找出两者之间的差距。这是调节教育教学系统,使之适应经济建设和社会发展的重要措施之一。所以它既是一项“治”的技术,即在出现教学质量问题以后做出反应(reaction),进行分析,予以解决;它也是一项“防”的技术,即对教学质量问题防患于未然,采取前瞻性措施(pro-action),立足主动。

当教学质量问题(即目标与现状之间存在的差距)被揭示出来以后,我们要对差距的大小、重要性和缩小差距的紧迫性进行评估,继而对学生、教师和学校教学环境的情况进行深入考察,以挖掘产生这些差距的真正原因。明确了绩效差距及其原因后,就可以选择和设计相关的解决方案,即干预措施。我们拥有许多提高教学质量的措施,如教学系统设计、创新教学模式、创建学习资源库等,这些有助于我们“把事情做对(do the job right)”(张祖忻,2005),提高效率;而绩效分析则能使我们针对原因,决定采用哪些合适的干预措施,从而确保“做对的事情(do the right job)”(Drucker, 1973),达到效果。许多情况下,导致教学质量低下的原因并非教师教学上不努力,而是我们仍然试图从改进教学方法的角度去解决问题,其实我们这样做并没有“对症下药”。

### (二) 设计

设计阶段的目的是在调查绩效差距并分析原因的基础上,拟订出解决方案。例如,学校要打造培养国际化复合型人才的教育特色,可采取如下措施:加强外语教学;开设国际理解方面的课程;建设用双语、全英语开设非外语类专业课程;组织学生赴海外进修、实习和志愿服务;引进国外先进课程;建立境外教师培训基地等。

实践表明,教学质量出现问题,原因往往是多方面的(如受当地经济和社会发展水平的限制、教育观念较陈旧、师资力量不足、教学管理混乱等),因此需要同时采用几种干预措施。事实上,将几种干预措施结合在一起,推行教学的整体改革,常会取得更好的效果。例如,加强精品课程建设,除投入必要的经费以外,同时要组织教学设计专家和媒体编制专家参加,加强多媒体设备的建设,开展相应的师资培训,在管

理上要推出有利于教学改革的政策等,为精品课程建设提供配套改革。基于教育系统观的教育绩效技术主张运用整体论方法(holistic approach)来开展教育系统改革(systemic change),追求整体效应(synergistic effect),强调持续改进。教育绩效技术于是要求教育组织内各部门在教学改革中形成合力。

### (三) 开发

开发阶段的任务是将设计阶段形成的计划书转化成可供实际使用的东西,例如新的外语教学大纲、跨文化教育课程的多媒体教材和教案、学生赴海外进修的实施方案、新的教学管理条例等。开发活动包括:组织开发工作小组,根据设计要求,聘请合适的专业人员(如软件开发、教学设计、教育管理等方面的专家),确定开发工作计划,规定开发工作进度;制作干预措施原型(prototype),并进行形成性评价;根据形成性评价结果,修改开发计划,制作完成稿。

### (四) 实施

实施干预措施的过程是一种推广教学革新成果的过程。通过绩效分析,我们选择和开发了正确的干预措施。但是,这并不意味着教学改革成功在即。无论国内还是国外的企业改革实践或学校教育创新实践都证明了一点,即成功实施干预措施的关键是对改革过程的管理。干预意味着组织和个人的某些改变,而改变会遇到阻力。阻力或来源于旧的观念和行为习惯,或来源于不安全感等。在设计干预措施时就需要考虑到其执行过程中可能遇到的障碍,并预先想好对策。一般而言,领导者的支持、充分的宣传和沟通、严密的步骤是保证干预成功的重要因素。

实施干预措施的过程涉及大量人的思想教育和沟通的工作。在实施阶段要做的工作包括:评估和宣传教学改革方案,指导教师、教学管理人员和相关领导接受改革,建立一个影响网络,充分发挥同行的影响、“意见领袖”的影响、上级领导的影响和推行改革方案的领导的影响等。

### (五) 评价

需要强调的是,评价不是一项终结性工作,而是贯穿于整个教育绩效技术过程的活动。在分析阶段,评价绩效差距和原因是否客观、干预措施是否合适;在开发阶段,对干预措施的原型进行形成性评价,以做出必要的修改;在实施阶段,要开展总结性评价,了解干预措施的实际效果与产生的影响,以决定是否继续采用和推广。

需要指出,以上“分析、设计、开发、实施和评价”的过程模型仅仅是教育绩效技术的基本要素,体现这种解决问题方法的逻辑性。在实际工作中,我们不可能按这一线性过程模型办事。这是因为,在提高教学质量的过程中,某一方面的决策往往依赖于其他多方面的分析,反过来,它的决策又影响其他方面的决策。在工作程序上,往往不是先完成一步再开始下一步的,而是综合考虑、全面平衡、不断修改。提高教学质量是一个充满反思的行动研究的过程。

通过运用教育绩效技术,学校可以将分散的、孤立的绩

效管理过程,如培养目标的制定、绩效评估、差距分析、原因分析、教学创新、激励机制建设等加以整合,在各影响因素的动态联系中把握影响个人或组织绩效的因素或结构,从而制定较全面有效的教学改革策略,并能够科学化地加以实施,以实现迅速提高教学质量的目标。

在教育领域,教育绩效技术是践行科学发展观的一个有力抓手。那么,在高校中,哪些人员比较适合承担这一职责呢?我们认为,高教研究人员、远程开放教育研究人员、教育技术专家等应该是教育绩效技术专家。

## 打造教育绩效技术研究平台

在普通高校,高等教育研究所、远程开放教育研究所、教育技术研究所等是学校领导下的教育科学研究单位,具有研究学校自身的特殊性、为学校提供决策咨询服务的职责。学科建设办公室和教务处更是直接行使教学改革和教学管理职能的行政部门。这些机构理应成为教育绩效技术研究的平台,其中的高教研究人员、远程开放教育研究人员、教育技术专家等应该是教育绩效技术专家。他们负责对学校教育教学质量问题做系统分析,规划整体改革方案,为校领导提供决策依据;教学改革一旦进入实施阶段,他们就是教学系统工程的指挥者,对实施过程进行监控。他们应配合学校领导做好顶层设计,同时从基础步骤入手,由下而上地研究战术性课题(如创新课堂教学模式,改进学生评教指标体系,培训教师用好PPT等),做到战略优先,战术配合,战略战术互动。基于教育系统观,他们应该引导、带领其他各级各类教育管理者 and 学科教师“心往一处想、劲往一处使”,促进学校教育全面协调可持续发展。

可能有人不同意上述观点,认为战略考虑、引领教学改革是校级领导的事。诚然,在教育绩效改进中,校领导的作用是关键,他们综观全局,从深切体验中及时发现问题,这是作为“领导”的第一要义。但是,教学质量问题错综复杂,需要通过认真调查研究和系统分析,才能对症下药,设计出有效的教学改革方案。这是一项复杂的系统工程,是知识有限且日理万机的校领导难以胜任的,必须求助于教育绩效技术研究专家,依靠他们的专业知识与科学研究,由他们提出各种经过深入调研的建议方案,供校领导决策参考。

要求高教研究人员、远程开放教育研究人员、教育技术专家引领教学改革,并不等于要求他们去承担领导职责。坚持教育整体改革,在一定程度上反映了教育绩效技术研究和实践人员在面临教学质量问题是如何思考、如何决策、如何行动的。我们应使高屋建瓴的教育整体改革观成为教育绩效技术理论和实践的基本特征,成为教育领域落实科学发展观、追求教育和谐发展的一种范式。

## 总结

笔者根据自身的教学经历和对他人教学的观察,深深感到,影响教学质量的环境是多维、互动和变化的;许多情况

下,我们努力改革教学内容、方法、手段等,但这些仅仅为解决复杂的教学质量问题提供了一种战术层面的、而且往往是碎片化的方案,收效有限。为了使我们的努力更有成效,我们必须以科学发展观为指导,用教育系统观认识和处理教学质量问题。

在教育系统观的视野里,高等教育是社会大系统的一个组成部分。一所高校要取得可持续发展,就应该把社会大系统作为参考系来思考和规划,提高教学质量,把注意力集中在结果而非手段上。顺理成章,高校要树立科学的质量观,即把促进人的全面发展、适应社会需要作为衡量教育质量的根本标准。教学质量问题的成因往往是错综复杂的,要有效地提高教学质量,高校必须综合考虑各种相关因素,把教学改革作为一项系统工程来进行,避免割裂式发展。

教育绩效技术本质上是一种提高教学质量的系统技术,该领域包括(但不限于)分析、设计、开发、实施和评价等范畴,即以“适应经济社会需求、促进人的全面发展”为衡量教育教学质量的依据,找出绩效差距,分析差距成因;对症下药,设计和开发合适的改进方案;实施该方案,并对其效果进行评价。教育绩效技术要求教育组织内各部门的工作形成合力,注重综合治理,追求整体效应,强调持续改进。教育绩效技术是在教育领域践行科学发展观的一个重要抓手。高校中的高教研究人员、远程开放教育研究人员、教育技术专家等应该是教育绩效技术专家,发挥教学系统工程指挥者的作用。

### 【参考文献】

- [1] Drucker, P. (1973). *Management: Tasks, responsibilities, practices* [M]. New York: Harper and Row.
- [2] Januszewski, A., & Molenda, M. (2008). *Educational technology: A definition with commentary* [M]. New York: Lawrence Erlbaum Associates: 61.
- [3] Kaufman, R. A. (2000). *Mega planning: Practical tools for organizational success*. [M]. Newberry Park, CA: Sage.
- [4] MOE(2012). *Some opinions about improving the quality of higher education* (in Chinese) [DB/OL]. [http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A08\\_zcwj/201204/134370.html](http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A08_zcwj/201204/134370.html).
- (教育部(2012).关于全面提高高等教育质量的若干意见(教高[2012]4号)[DB/OL]. [http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A08\\_zcwj/201204/134370.html](http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A08_zcwj/201204/134370.html).)
- [5] Zhang Zuxin(2005). *Introduction to performance technology* (in Chinese) [M]. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press: Preface: i-ii.
- (张祖忻(2005). *绩效技术概论* [M]. 上海:上海外语教育出版社:序言 i-ii.)

(编辑:翁朱华)

【收稿日期】 2012-08-17

【修回日期】 2012-10-10

【作者简介】 张祖忻,上海外国语大学教育技术学系教授(zhangzuxin@online.sh.cn);希建华,《开放教育研究》杂志编辑部主任。

## Solving Instructional Problems by Applying the System Approach: Developing Educational Performance Technology

ZHANG Zuxin<sup>1</sup> & XI Jianhua<sup>2</sup>

- (1. *Department of Educational Technology, Shanghai International Studies University, Shanghai 200083, China;*  
2. *Journal of Open Education Research, Shanghai 200086, China*)

**Abstract:** *Many efforts have been made to pursue teaching excellence by ways such as integrating IT into the course and trying new models. However, instruction is influenced by environmental factors which are multi-dimensional, interactive and changing. The scientific approach to development advocates applying the system approach to solving instructional problems. Educational performance technology is the study and practice of facilitating learning by analyzing performance problems, designing, developing, implementing and evaluating both instructional and non-instructional interventions. An educational performance technologist keeps all the efforts strategically aligned and adopts the holistic approach to getting the synergistic effect, to ensure that education develops in a sustainable way. Educational performance technology is a way to implement the scientific approach to development in the field of education. Researchers and practitioners in the fields of higher education, open and distance learning and educational technology should take the responsibility for educational performance improvement.*

**Key words:** *educational performance technology; the systems approach to instructional problems; ways of improving instruction; scientific approach to development*