

一流的学科建设何以可能?

——从南国农之问看美国七所大学教育技术学科建设

任友群^{1*}, 程佳铭², 吴量²

(1.华东师范大学 课程与教学研究所, 上海 200062;

2.华东师范大学 教育科学学院, 上海 200062)

[摘要] 教育技术学科兴起于 20 世纪初,在其近百年的发展历史中,受到了社会发展以及其他学科的很多影响,其人才培养与课程设置甚至专业名称都在不断地调整变化。在近一个世纪中,美国众多拥有一流师资与研究资源的大学为军队、工商业、K-12 教育等领域源源不断地输送着教育技术人才,考察这些学校教育技术学科的发展历史与人才培养模式,试图对美国教育技术学科建设形成概括性了解,并为我国该学科今后的发展提供建议。

[关键词] 教育技术; 学科建设; 课程设置; 培养方向

[中图分类号] G434 [文献标识码] A

[作者简介] 任友群(1969—),男,江苏苏州人。教授,主要从事教育技术学、课程教学论、学习科学与技术设计、教师教育研究。E-mail: yqren@admin.ecnu.edu.cn。

若从 1922 年美国印第安纳大学的视觉教育课算起,教育技术从诞生至今已走过将 90 个年头。经过将近一个世纪的发展,美国现在共有 59 所大学及机构能够授予教育技术相关专业的博士学位,^[1] 这些拥有一流师资与研究资源的大学以及机构为美国的军界、工商界以及 K-12 教育等领域输送了大量教育技术人才。而我国的教育技术专业也同样肇始于上个世纪初——江苏省立教育学院与 1936 年创办了学制两年的电影广播教育专修科。^[2] 并且据不完全统计,截至 2009 年,我国约有 200 多所大专院校开设教育技术专业,其中博士点 9 个、硕士点约 83 个、本科专业约 224 个。^[3] 但在蓬勃发展的同时,我国的教育技术学科建设也面临着很多亟待解决的困惑与问题。就在不久前的 2011 年底,南国农先生在“中国教育技术协会成立 20 周年庆祝会暨全国教育信息化展望论坛”的座谈会上提出了“当前我们国家的教育信息化可以说是红红火火,教育技术作为一个事业来说,它是红红火火,如日中天,但是作为一门学科来说,它正在逐渐地衰弱,独立生存发展的空间越来越小”。^[4] 这个问题可

以称之为中国教育技术学的南国农之问,简单说就是:“为什么我们的教育信息化越来越发展,而教育技术学却越来越衰弱?”

我国的教育技术学科如何能为当今如火如荼的教育信息化中提供建设方案?如何能为我国的正式与非正式教育领域提供真正适合的优秀人才?这既是我国教育技术所要思考的重要问题,同时对这一问题的回答也决定着我国教育技术学科的建设思路。因此,回顾同样经历过发展起伏的美国几所颇具代表性大学的教育技术学科建设历程,有助于我们理清学科发展脉络,认清我国教育技术学科目前所处的位置。这对于我国正努力发展成为独立学科的教育技术领域有着重要的启发意义,也可为众多开设了教育技术专业的高校所借鉴。

一、七所美国大学教育技术系巡礼

美国目前至少有将近 60 所学校开设了与教育技术相关的硕士与博士专业,之所以说是教育技术相关,是因为在这 60 多所学校中对于教育技术这一专

基金项目:2010 年上海市科委研发基地建设项目“上海数字化教育装备工程技术研究中心”(项目编号:10dz2253000)

* 任友群:上海数字化教育装备工程技术研究中心

业的称谓竟多达33种,^[5]在本文所分析的七所学校中就存在着教学系统技术(Instructional Systems Technology)、教学设计与技术(Instructional Design and Technology)、教学技术(Instructional Technology)、人类绩效技术(Human Performance Technology)等不同的称谓,另外还有如学习科学、信息科学以及教育心理学这类脱胎于教育技术或与教育技术密切相关的专业。

本文所选择的七所开设了教育技术相关专业的美国大学,既包括教育技术领域老牌名校印第安纳大学、佛罗里达州立大学,也包括在课程设置上锐意改革的宾夕法尼亚州立大学、佐治亚大学、密苏里大学,以及在学习科学专业人才培养颇有建树的斯坦福大学和与信息科学领域享誉盛名的雪城大学(见表1)。

表1 七所学校综合情况一览表

| 学校 | 地理位置 | 学校综合排名 ^[6] | 教育学院排名 ^[7] | 建系时间 | 教育技术专业教职人员数量 |
|-----------|------|-----------------------|-----------------------|------|--------------|
| 印第安纳大学 | 中西部 | 75 | 21 | 1923 | 24 |
| 雪城大学 | 东北部 | 62 | 55 | 1948 | 8 |
| 佐治亚大学 | 东南部 | 62 | 46 | 60年代 | 11 |
| 佛罗里达州立大学 | 南部 | 101 | 43 | 1968 | 9 |
| 斯坦福大学 | 西海岸 | 5 | 4 | 1996 | 15 |
| 密苏里大学 | 中部 | 90 | 52 | 1996 | 19 |
| 宾夕法尼亚州立大学 | 东北部 | 45 | 26 | | 10 |

本文的信息来源主要分为两种:(1)问卷。问卷的主要内容包括该系的历史沿革、课程设置、教学方法、就业方向以及研究项目。委托我国在该校的访问学者使用统一问卷访谈该系教职人员,并由被访者提供相关的文本资料;(2)从该学校网站上获得相关资料以及文本信息。

表2 七所学校具体信息来源

| 学校 | 方式 | 问卷访谈 | 官网资料 |
|-----------|----|------|------|
| 印第安纳大学 | | √ | √ |
| 雪城大学 | | √ | √ |
| 佐治亚大学 | | | √ |
| 佛罗里达州立大学 | | √ | √ |
| 斯坦福大学 | | | √ |
| 密苏里大学 | | √ | √ |
| 宾夕法尼亚州立大学 | | √ | √ |

下面,本文将分别从发展历史、人才培养以及专

业实践这几个角度来一一介绍。

1. 印第安纳大学(Indiana University)

印第安纳大学作为教育技术老牌名校,其教育技术系的历史可以追溯到1913年——租赁图片展示(Loan Exhibition of Pictures)第一次出现在IU校园。随着一战的爆发,美国政府开始重视视觉教育(visual instruction),借此东风,IU于1922年开设视觉教育课,并于次年成立了视觉教学系。1941年,Ole Larson当选视听系主任,在James Finn的协助下拓展了“教学技术”领域的研究。二战期间,美国开始将视觉材料用于军队训练,Larson因此得到10万美元的研究经费用来开发视听材料。

20世纪50年代早期,随着教学电视节目的大量使用,视听系的规模不断扩大。此时,开发视听材料不再是研究的目的,而只是到达目的的一种手段、开发过程的一部分。50年代中后期以及60年代,IU的视听系更名为教育媒体系(the Educational Media Department),视听理论渐渐成形,并逐步朝系统化方向发展。

进入70年代后,系统化思想的在教学设计中得到了进一步发展,教育媒体系也更为教学系统技术(Instructional Systems Technology,IST)。逐步壮大的IST为美国教育技术界培养了大量人才,仅1975—1976学年便授予了126个学位:其中有25个博士学位、26个教育专家(Ed.S)以及75个硕士学位。1979年的一项统计表明,IST的毕业生分布在美国的48个州以及包括亚非拉美等在内的83个国家。^[8]

目前,IST提供硕士、博士以及为非IST专业的博士生准备的辅修课程。与其他六所学校不同的是,IST还提供本科层次的课程,分别是为职前教师准备的技术教育(Technology Education Program)以及计算机教育资格培训(Computer Educator License Program)和教学技术辅修(Instructional Technology Minor)。

IST的硕士课程由三部分组成:IST核心课程和讨论会(12学分);IST专业课程(15~18学分);跨专业选修(9学分)。IST要求学生在毕业之前提交一个教学设计项目成品以参加考核。这个项目必须是根据真实世界的问题开发出来的,并且至少成功地实施了教学系统开发过程中五个组成部分(分析、设计、开发、评估、实施)中的三个。此外,该考核还要求学生提交由两部分内容组成的“档案袋”(Portfolio):其一是学生开发的作品集(可以是教学设计项目之外的作品);其二由四份文本组成,即完整的研究项目书(a completed program of studies form);职业追求陈述;求

职简历;求职意向单。

IST的博士课程与硕士课程结构大体相似,具体学分要求如表3。^①在修读这些学分之外,IST还对其博士生有学术活动(Residency)方面的定性要求,他们需要根据自己的专业兴趣参加到系里的研究团队中进行学术研究,与研究人员定期见面,参加学术讨论会与专题研讨会,并发表文章或递交会议论文,另外学生还需要参加一些专业协会的活动。

除了以上四种在学校授课的招生专业外,IST还提供远程教育课程。

表3 印第安纳大学教学系统技术博士课程简表

| 有 IST 相关文凭的学生 | 没有 IST 相关文凭的学生 |
|-------------------------|-------------------|
| IST 课程(42,至多可以转换 18 学分) | IST 课程(42) |
| IST 核心课程(18): | IST 核心课程与座谈会(12) |
| ·IST 博士阅读(3) | IST 核心课程(18): |
| ·IST 早期研究(3) | ·IST 博士阅读(3) |
| ·IST 博士讨论会(12) | ·IST 早期研究(3) |
| IST 专业课程(24) | ·IST 博士讨论会(12) |
| 非 IST 课程(27) | IST 专业课程(24) |
| 探究(9) | 非 IST 课程(27) |
| 教育基础课程(6) | 探究(9) |
| 辅修(12) | 教育基础课程(6) |
| ST 或非 IST 选修课(6) | 辅修(12) |
| IST 博士论文(15) | IST 或非 IST 选修课(6) |
| 论文研究计划准备(3) | IST 博士论文(15) |
| 论文写作及答辩(12) | 论文研究计划准备(3) |
| | 论文写作及答辩(12) |

IST目前有十位教授、八位兼职教授、一位客座教授以及五位名誉教授。每位教授及其团队的研究领域都各不相同,例如,Charles.M.Reigeluth教授关注教育系统改革,他目前的研究围绕着如何改善学区和社区以促进其更好地发展,如何用不同的方法来满足每个个体学习者的需求。Curtis Bonk教授的研究兴趣则集中在网络技术与教育变革,目前他的研究项目“Wikibook”(由印第安纳大学的学生与休斯敦大学的学生共同协作开发一个“Wikibook”)便是研究Wiki工具的使用过程中“学徒制与脚手架”、“在线合作”、“社会互动”等是如何发挥作用的。

另外,学习和技术研究中心(CRLT)也同属于IU

的教育学院,该中心的研究项目多聚焦于如何帮助教师在课堂上更好地利用技术,并希望能为K-12教育者提供分享经验、讨论实践以及协作创造学习者中心课堂的机会。著名的Quest Atlantis(www.QuestAtlantis.org)就是一个可以代表CRLT利用前沿技术来改变学习的研究项目,出自该中心Sasha Barab博士^①的团队。另外,该中心与美国的其他大学多有合作,并为IST的研究生提供了大量学术研究机会。

2. 雪城大学(Syracuse University)

雪城大学的教育技术系成立于1948年,隶属于教育学院,现在的名称是教学设计、开发与评估(Instructional Design, Development and Evaluation, IDD & E)。该系从1948年至今也经历了数次更名,可以说每一次更名都反映了他们对教育技术的基础与本质理解的不断变化发展。在成立之初该系名为视听教育,主要提供视听以及广播教育课程,例如“视听教学的方法与材料”。

20世纪60年代,通讯这个概念逐渐进入研究者的视野并愈发受到重视,视听教育于1963年更名为教学通讯(Instructional Communications)。而到了1975年,教育技术这一术语在美国的使用频率逐渐增加,教学通讯改名为教学技术领域(Area of Instructional technology)。然而由于“技术”一词与机器和设备密切相关,容易让人对教育技术的本质产生若干误解,于是,该系在1979年更名为“教学设计、开发与评估”并沿用至今,他们认为这个名字虽长却能准确地描述这个领域的从业者所进行的活动。

从1948年建系到1998年的50年间,IDD & E共颁发了932个研究生学位,其中硕士学位644个(含C.A.S.),^②博士学位288个(含Ed.D及Ph.D)。在就业方向上,毕业生主要分布在高等教育(38%)、工商业(28%)、军方(14%)、政府(7%)、非盈利组织(4%)、K-12教育(1%)等领域。^③

IDD & E目前提供硕士、C.A.S.、博士以及学历认证课程。其中学历认证是为那些想继续深造但并不需要学位的在职人员设计的。

IDD & E的硕士培养提供教学设计、开发与评估以及教学技术两个方向。后者是为已经完成了PreK-

①Sasha Barab博士现已离开印第安纳大学。

②C.A.S.(Certificate of Advanced Study)也被称作CAGS(Certificate of Advanced Graduate Study)或CAGS(Certificate of Advanced Professional Studies),是一类硕士后学术学历认证,是为那些希望通过继续教育促进自己在某领域(例如教育和图书馆科学)职业发展的在职人员而设立的。(译自:http://en.wikipedia.org/wiki/Certificate_of_Advanced_Study)

③数据来自1997年系友问卷调查(Ely,1998,p.44)——被访问者注。

12教育的教师、拥有或将获得纽约州教师资格认证的教师设立的硕士课程,培养目标是帮助这些教师将技术更好地应用于包括残障学生在内的所有学生的学校学习场景中。

教学设计、开发与评估方向的培养目标则不局限于学校场景中的技术应用,而是面向更广阔的社会机构。IDD & E自建系以来,一直根据本领域的发展持续更新并重新设计课程内容及授课方式,每个时期的核心课程都力图反映本领域最前沿的知识发展。^①目前的8门核心课程包括:教学场景技术(Technologies for Instructional Settings);教学设计与发展 I;教学设计与发展 II;学习与教学原则;绩效技术抉择分析(Analysis for Human Performance Technology Decisions);教育评估技术;教育项目管理策略;在设计、开发与评估领域的实习。IDD & E对于硕士生的培养强调教学设计理论与实践的结合,核心课程中的实习课要求学生完成一个完整的教学设计项目。另外,全职学生还可通过担任研究生助理(Graduate Assistant)或者教学助理(Teaching Assistant)进行课外实践。除核心课程外,学生还需在如下四个方向中选择4门附加课程:设计与开发;交互技术与分布式学习;项目管理与人类绩效技术;评估。

IDD & E提供的C.A.S.课程(Certificate of Advanced Study)也分为上述四个方向,其培养目标是帮助学生在教育、工业以及学术方面获得高级职位。学生可以根据自己之前的硕士学位选择是否全部或部分地修读IDD & E的8门核心课程。

IDD & E的博士(Ph.D)培养分为两个方向:偏学术研究(Academic Research)或偏职业研究(Professional

Studies)。与更加偏重实践的教育博士(Ed.D)相比,这两种培养模式都是研究导向的。具体区别见表4。^[10]

偏学术研究方向的培养主要是为了帮助博士生毕业后在研究性学校中获得终身教职;因此特别强调训练研究方法、获得研究经验、参与学术研究共同体,以让学生拥有某领域的探究专长以及教学技能。然而,目前全美有一半的教职人员是兼职,仅有四分之一是研究性大学的全职教职人员,博士生越来越难在高校获得职位。但是政府、K-12教育、工商业、非盈利组织和军队中对博士生的需求却没有明显减小。偏职业研究的博士便是针对上述机构培养的,在课程安排上也更注重项目经验、团队工作、管理以及领导能力的训练。IDD & E在该专业上方向划分可谓审时度势。

IDD & E目前两个比较重要的研究项目分别是由Alan Foley博士主持的共享数字录像数据分析基础的收获(Acquisition of Shared Digital Video Data Analysis Infrastructure)(历时三年,由NSF资助473434美元)和雷静博士(Dr. Jing Lei)主持的数字创业与卓越计划(为学困生发挥自己潜能的校外项目,该项目由雪城大学一个鼓励学校—共同体创业的奖项的赞助)。IDD & E一直以来都和NASA、NSF、美国教育部、纽约州教育部保持着良好的伙伴关系,同时也和各种地方组织有很多不同程度的合作。

3. 佐治亚大学(University of Georgia)

佐治亚大学教育技术相关专业在上世纪60年代时与上述两所学校相似,也叫作视听教育系(Department of Audiovisual Education),那时视听教育系的培养目标仅限于课程材料的制作和使用。上世纪

表4 IDD & E的博士培养方向对比

| 特点 | 学术研究 | 职业研究 |
|---|---------------------------------|----------------------------|
| 求职领域 | 研究型大学/工商业的研发部门/研究基金会 | 工商业/非盈利机构/K-12教育/政府/军队 |
| 角色 | 研究员/教职人员/研究经理(Research Manager) | 专业工作者/项目经理/管理人员/顾问/非教育技术教职 |
| 主要任务 | 知识生产 理论发展 | 知识整合 问题解决 |
| 主要参照群体(Primary Reference Groups) | 研究共同体 赞助机构 社会 | 职业同僚 雇员 客户/患者/消费者 |
| 职业价值观 | 正直、称职、创造力 | 生产性、效率性、领导力 |
| 探究问题的界限(Boundaries of Inquiry Problems) | 概念意义 以前的研究/理论方法的可行性 | 实践意义 资源约束 实践状态 |
| 评判优秀的标准 | 为智慧问题作出贡献:准确、清晰、简洁 | 为解决实际问题作出贡献:可用、可行、成本效益 |

①引自 Ely,1998——被访问者注

70年代,视听教育系更名为教学媒体系,并与图书馆教育合并。在当时的系主任 Skelton 博士的领导下,成立了教学媒体与图书馆学系 (Department of Educational Media and Librarianship)。当时全系共有6位教职人员,关注的焦点仍是视听材料的制作以及与课程的整合。

20世纪70年代末期,该系开始强调教学设计以及计算机的教育应用,因此招聘的教职人员也多偏向教学设计,同时逐渐不再为其他系制作视听材料。此时,随着商业培训复杂化、精细化带来的成功,工商业对教学设计毕业生需求逐步增加,系里也与时俱进开设了相关课程以拓展毕业生就业范围。

随着教学设计原则在教学和培训中的大规模使用,1982年时任系主任的 Kent Gustafson 博士将该系更名为教学技术 (Instructional Technology)。技术功能的愈发强大使得过去多媒体教学材料的消费者通过一些简单操作也可以成为生产者。这一变化促使该系设立了基于计算机的跨学科教育学位 (例如数学教育、科学教育和社会科学教育)来满足学校和工商业的需求。然而这些合作专业并没有达到预期目的,因此逐步整合到教育技术系不再作为单独的学位课程招生。

教育技术应用范围的进一步扩展让该系在20世纪90年代迎来了一个快速发展期,为满足研究生以及本科生的课程需求,该系教职人员数目比20世纪70年代翻了一倍。进入21世纪后,学习与绩效支持实验室 (the Learning and Performance Support Laboratory, LPSL) 的成立为该系再次带来了重要的发展机会。在 Hannafin 教授的领导下,LPSL 已经发展成为教育技术与学习科学领域享有盛誉的“跨学科研究机构”,致力于新兴学习环境、教师教育与学校变革、评估与评价等领域的研究。随着实验室的成功,该系获得了大笔资金支持,吸引了更多优秀的研究生与教师。实验室也为教职员工和学生提供了大量的参与各式复杂项目的机会。

2005年,由于教育心理学系和教学技术系在研究兴趣上的愈发相似——对学习理论、评价以及测量表现出了浓厚的研究兴趣——两系合并为教育心理学与教育技术系 (EPIT)。2008年春天,教学技术的教职员工在进行了充分的讨论后,将专业名称改为“学习、设计与技术 (Learning, Design, and Technology, LDT)”,并从2010年夏天开始以此专业名称招生。

LDT 专业共设有三个方向,分别是:学习、设计与技术 (LDT),教学设计与开发,学校图书馆媒体 (School

Library Media)。其中学习、设计与技术 (LDT) 博士学位的培养目标是设计、开发、评估有效交互学习并进行相应的学术探究。由于该培养方案强调在研究中教学以及在开发过程中与其他教职人员和研究生的合作,因此不提供远程教育方式。LDT 的博士课程见表5,^[1]由四个部分组成:

表5 LDT 博士课程一览表

| 类别 | 内容 |
|------------------------|--|
| 研究方法 (必修) | 教育中的质性研究 |
| | 方差分析在教育中的应用 |
| | 教育中的质性数据收集/相关与回归分析在教育中的应用(二选一) |
| 教学技术课程 (必修) | 博士研讨班 (四个学期,每学期1学分) |
| | 教学技术实习 (四个学期,每学期1学分) |
| | 教学技术中的教育研究 (四个学期,每学期1学分) |
| | 博士研究 (3学分) |
| | 博士论文 (3学分) |
| | 博士专题研讨会 (6学分) |
| 同源领域 (Gognate Area) | 9学分,本系之外的课程(例如教育心理学、高等教育、成人教育、心理学、人力资源发展、商业管理),具体的方向由学生与其咨询委员会 (advisory committee) 共同决定 |
| 选修 | 9学分 |

LDT 研究性教育硕士 (The Research-Oriented M. Ed.) 与其他学校将硕士定位于实践不同,是为那些准备申请博士学位的研究生水平学生准备的。学生可以根据自己兴趣选择参加 LDT 博士生以及研究团队的学术活动,也可以参加全部 EPIT/LDT 提供的设计与开发课程。

教学设计与开发、学校图书馆媒体两个方向,都提供教育硕士 (M.Ed) 和教育专家 (Ed.S) 两种学位。教学设计与开发专业强调培养学生的计算机和多媒体的尖端技术及其在不同教学系统中的应用,如中小学教育、高等教育以及商业等。由于该专业主要面向在职人员,因此授课方式灵活,既有面授也有在线课堂。而后者主要培养学校图书馆中设计视听材料的专业人才,并已被佐治亚职业标准委员会认证其毕业生可以达到 K-12 图书馆媒体专家的 S5 和 S6 级别。

EPIT 下辖的学术计算中心 (Academic Computing Center) 也被称为教育研究实验室,为学生和教职人员提供研究设计以及数据分析等支持,例如数据编码以及 SPSS 数据分析。而另一教育技术培训中心则主要为 K-12 学校系统提供专业的学习与咨询,同时也为

佐治亚大学的教师提供技术支持教学的相关服务。目前与该中心有合作关系的项目包括用数字资源提高学生成就(Increasing Student Achievement with Digital Resources)、21世纪STEM实验室(21st Century STEM Labs)、提高学生素养(Increasing Student Literacy);电子课本(eTextbooks)、通过移动手持计算促进AP学生(Engaging AP Students Through Mobile Handheld Computing)。

4. 佛罗里达州立大学(Florida State University)

1968年,Robert M. Morgan博士作为佛罗里达州立大学教育研究系(Department of Educational Research)的主任(Chair)成立了教学系统专业(the Instructional Systems Program, IS)。Morgan博士设想教育研究系应有三大支柱:教育心理学(对于学习的基本理解)、教育研究(测量、评价和用于得出高质量研究的统计工具)、教学系统。因此,他聘请了一批在这三个方向崭露头角的学者。最特别的当属教学系统,当年聘请的Robert M. Gagne、Roger Kaufman、Leslie J. Briggs和Robert Branson现在都已声名卓著,共同为教学系统专业的发展打下了坚实的基础。1973年时,

教学系统的毕业生不仅是具备教学设计技能的“教育研究者”,也拥有“教学系统”这个全新领域的专业技能。Morgan博士还在1969年成立了学习系统研究所(LSI, <http://www.lsi.fsu.edu/>)作为一个独立的跨学科组织与教学系统专业分立并互相补充。

20世纪70年代中期,教学系统专业聘请了Walter Wager和Robert Reiser。现任教育学院院长、“加涅接班人”^[12]Marcy Driscoll则于1980年来到该系任教。1985年提出ARCS模型的学习动机研究专家John Keller也转投于此。至此,佛罗里达州立大学的教学系统专业已经颇具规模。

佛罗里达州立大学教学系统专业目前隶属于教育学院的教育心理学与学习系统系(Educational Psychology and Learning Systems, EPLS),并在硕士培养层面细分为三个方向:教学系统、绩效提高/人力资源开发、开放及远程教育。博士培养依旧沿用教育系统这一名称。IS还为研究生提供两个方向的学历证书,分别是人类绩效技术和在线教学开发。

每个IS硕士都需修读15学分的必修课程与18学分的选修课程。其中教学系统方向的硕士必修的五

表6 佛罗里达州立大学教学系统博士培养方案

| 种类 | 内容 | | 学分 |
|---|---|-------------------------------|-----|
| 探究与研究核心课程 (共27学分) | 一般线性模型 | | 3 |
| | 方差分析/多因素分析/元分析/因果模型(四选一) | | 3 |
| | 质性数据分析与方法 | | 3 |
| | 测量(例如:测量理论) | | 3 |
| | 教学系统 研究方法 | 教育研究方法 | 3 |
| | | 教学系统研究研讨会 | 3 |
| | | 实验设计与分析实践 | 3 |
| | | 研究学徒(Research Apprenticeship) | 3 |
| | 附加探 究课程 | 探究基础(Foundations of Inquiry) | 3 |
| | | 评价(例如:项目评价;评价的质性方法) | |
| 量化或质性数据分析课程 | | | |
| 教学系统课程(共29学分) | 教学系统理论、设计与开发 | 教学系统导论 | 3 |
| | | 系统化教学设计 | 3 |
| | | 教学材料开发 | 3 |
| | | 学习理论与教学 | 3 |
| | 趋势与目前的问题 | 问题与趋势 | 3 |
| | | 教学系统博士讨论会 | 2 |
| 聚焦领域(Focus area),学生需要选择四门教学系统中内在相关的课程,并至少包含一门博士研究讨论会(主题会因主讲人不同而变动,一般秋季是学习科学与技术;春季是动机) | | | 12 |
| 辅修 | 可选的学科包括:商科、通讯、心理学、信息科学、医疗教育、计算机科学、人机交互、认知科学、成人教育、公共管理 | | 12 |
| 预备考试(Preliminary Exma) | | | P/F |
| 博士论文 | | | 12 |

门课程为:教学系统导论、教学设计的趋势与问题、教学中的学习与认知理论、系统化教学设计导论、探究与测量。IS 在硕士的培养上重视发展学生对学科发展走势的了解,注重与实际运用的结合,其开设的学习与认知理论课程充分表现出了该系自建系以来的特色——对于学习理论的重视。另外在硕士阶段的培养中,学生必须要进行实践工作的实习,获得与真实世界问题和客户接触的经验。

研究学徒是 IS 博士培养中非常重要的组成部分,通常始于第二个学期,并贯穿学生的前两个学年。学徒研究的时间安排要和导师(Mentor)共同计划,尽量保证学生能够参与从研究设计到数据收集、分析结果的整个过程。另外在完成专业的主干课程之外,每个学生还要修读 12 个 IS 课程以外的学分,课程的安排由学生和学生顾问(the Student's Advisor)共同完成,并应和学生将来从事的职业相关,例如立志于学术的学生应该选修心理学和教育心理学,或者组织行为学;想要在工商业工作的学生应该考虑公共管理课程。另外,在博士层面的培养也非常注重学生文章的发表以及学术会议的参加。表 6^[13]是 IS 博士培养方案。

5. 斯坦福大学(Stanford University)

斯坦福大学的教育技术相关专业的硕士项目是成立于 1996 年的学习、设计与技术(Learning, Design and Technology, LDT)。时任的教育学院院长 Rich Shavelson 认为教育学院应多关注正兴起的技术相关领域的研究,^[14]当时的五位教职人员:Brigid Barron、Robbie Case、James Greeno、Michael Kamil 和 Decker Walker 承担了这一任务。经过多次讨论,他们决定成立学习、设计与技术专业,设立硕士学位以培养未来学习的设计者。

LDT 的教职人员认为若要让学习能够目的明确地将技术运用到与学习相关的问题中,需要对他们进行严格的学术训练以及综合的团队项目的培训。这也正是 LDT 在培养学生方面所准备解决的挑战——应用基于问题的学习方法、在真实设计环境中的实习来培养学生,并专注于创造真实的学习技术。LDT 的硕士培养方案主要由四个部分构成,分别是 LDT 相关、学习理论、设计过程、评价与研究方法,每个部分代表性的课程见表 7。

LDT 对于研究生的培养非常注重实践,研究生项目(Master's Project)便为学生提供了这样的机会。学生须在项目中应用所学的理论并开发真正的产品。在实践中一个完整的以学习者为中心的学习环境设计

过程中,学生们首先要找出学习活动中可能出现的问题,并运用适当的学习理论以及最新的技术创造一个能够解决这些问题的学习环境,其后还要证实该设计的有效性。自 1999 年至今,104 个学生项目虽然内容各异、形式多样,但都非常完整。例如,一个名为 Speak Easy 的第二语言学习项目便是由两名 LDT 硕士生于 2011 年合作完成。在他们的成果网站(<http://speakeasyproject.weebly.com>)上,不仅有他们希望解决的学习问题、设计理念、最终产品等模块的展示,还附有用户测试报告,基本上涵盖了一个产品诞生的全过程。与印第安纳大学相同,LDT 的每个学生也都要有自己的档案袋(Portfolios),不同的是他们需要把自己一年以来的全部工作展示在网站上(<http://suse-ldt.stanford.edu/students/portfolios>)。

表 7 斯坦福大学学习、设计与技术硕士课程

| 类别 | 内容 |
|----------------------|----------------|
| LDT 相关 | 儿童发展与新技术 |
| | 超越比特和原子:设计技术工具 |
| | 设计学习空间 |
| 学习理论 | 认知中的特殊主题 |
| | 教学概论 |
| | 非正式环境下的科学与环境教育 |
| 设计过程(Design Process) | 儿童与成人的认知发展 |
| | 人机交互设计概论 |
| | 课程建构 |
| 评价与研究方法 | 设计有用的媒体 |
| | 数据分析与解释导论 |
| | 量化研究方法导论 |

LDT 目前的七位全职教授中,一半以上都具有心理学或心理学相关的学术背景,其他几位则具有计算机或人类学背景。例如,目前 LDT 的系主任 Shelley Goldman 便是教育人类学家,她十分关注学生间的积极互动、学生与教师互动、学生与其他人互动时学习是如何发生的。她同时也担任斯坦福 K-8 政府特许学校(the Stanford K-8 Charter School)的教研室主任(Faculty Sponsor)。Dan Schwartz 教授则同时具备人类学、计算机与认知方面的学术背景,他主要研究学生的理解与表征以及技术促进学习,从个人的、跨文化的以及技术环境下的不同角度考察认知与学习。他目前担任 LIFE 中心的联席主任(Co-Director)。

除 LDT 以外,斯坦福大学另一个教育技术相关专业是学习科学与技术设计(Learning Sciences and Technology Design, LSTD)。LSTD 作为一个交叉领域(Cross-Area),既重视学习的基础研究,也重视学习技

术的创新。LSTD的毕业生将能够胜任大学以及公司中的研究工作或教职工作、能够设计与评估正式与非正式的学习环境、制订学习的技术方案。为培养这类具有适应性专长的学者, LSTD的培养方案中既包括关于学习、研究和设计的课程, 也包括小型的综合讨论班和学徒式培养。除此之外, 学生也需要根据自己的研究兴趣选择一门技术课程(编程、电脑动画、图形设计、仿真模型, 机器人、用户体验设计、游戏开发, 视频制作以及博物馆展示)。

由于是LSTD是一个交叉领域的专业, 因此培养方式也与其他专业有所不同。LSTD的学生第一年需要在斯坦福教育学院三个其他的博士专业(发展与心理科学[DAPS], 课程研究与教师教育[CTE]或社会科学、人文科学、跨学科教育政策研究[SHIPS])中选择一个修读, 第二年才真正地参与到LSTD的学习之中。LSTD的教职人员构成复杂, 既有教育学院的教授, 也有来自于计算机、传媒、心理学、语言学、工程等专业的教授。LSTD的总负责人以及建设者是著名的学习科学研究专家 Roy Pea, 他曾于1991年在美国西北大学创建了世界上第一个学习科学专业, 并于2001年受斯坦福大学之邀主持创建了斯坦福大学的学习科学与技术设计专业。从斯坦福大学LSTD的培养目标来看, Roy Pea教授认为学习科学的建设既要注重多种境脉下学习理论的研究, 又要重视技术的创新设计。

斯坦福大学LSTD与其他相关院系有着紧密的联系, 尤其是计算机科学。依靠斯坦福大学的优质资源, LSTD也为学生提供了多种的实习机会, 例如H-STAR (the Human-Sciences and Technologies Advanced Research Institute) 中心的众多优质研究项目。H-STAR是一个关注人与技术的跨学科研究中心。该中心主要研究人与技术——人们如何使用技术; 如何更好地设计技术; 技术如何影响人们的生活; 技术在研究、教育、艺术、商业、娱乐、通讯、国家安全和生活等领域的创新使用。H-STAR下辖多个研究实验室, 其中最广为人知的便是LIFE中心。LIFE(<http://life-slc.org/>)是美国六个国家科学学习中心之一, 由国家科学基金会(NSF)资助, LIFE的主要目标是提高从婴儿到成人整个过程中人类的学习, 发展并测试人类在正式和非正式环境下学习的社会基础。

6. 密苏里大学(University of Missouri)

密苏里大学的信息科学与学习技术研究院(SISLT)隶属于教育学院。1996年, 随着图书馆学被并入教育学院, SISLT在此基础上建立起来, 并诞生了信

息科学与学习技术这个全新的跨学科博士培养项目。随着专业领域的拓展, SISLT逐渐发展壮大, 教职人员和学生数量成倍增长, 学术成果与研究经费也稳步增加。目前SISLT有如下三个专业: 教育技术(M.Ed, Ed.S)、图书馆学(MA)、信息科学与学习技术(Ph.D)。

SISLT教育技术专业的教育硕士(M.Ed)和教育专家学位(Ed.S)都可以在线修读, 并有三个方向可供选择: (1)学校中的技术(Technology in School), 该方向重点培养学生在教室、培训中心和其他学习机构中使用新技术的能力, 以便能够胜任K-12学校教师、媒体或技术专家、技术训练专家等工作。(2)在线教育者(Online Educator), 重点培养学生为协作式工作设计在线课程、创建电子学业支持系统以及学习与业绩的需求评估等能力, 毕业生从事的工作一般是为虚拟学校、高等教育、政府、工商业、军队、博物馆等开发公共教育环境。(3)学习系统设计与开发(Learning System Design & Development, LSDD), 学生需要掌握设计学习环境、开发教学媒体和网络应用的知识与技能, LSDD的所有课程都强调做中学(Learning by Doing)。见表8。

表8 密苏里大学学习系统设计与开发专业课程开设表

| 核心课程 | |
|---------------------------|-----------------|
| ·教学设计中的需求分析(3学分) | |
| ·总结性评价与形成性评价(3学分) | |
| 设计类课程(4门课, 12学分) | 开发课程(4门课, 12学分) |
| ·协作学习的计算机支持设计 | ·网络应用开发 I |
| ·基于问题的学习环境设计 (不提供在线课程) | ·网络应用开发 II |
| ·合作工作的计算机支持设计 | ·Flash制作 |
| ·电子绩效支持系统设计 | ·多媒体网络开发 等等 |
| ·教学系统设计 | |
| ·在线课程设计 | |
| 等等 | |

信息科学与学习技术(Information Science & Learning Technology)专业的博士培养注重定义、理解以及拓展信息和学习之间的交集, 并从人类和技术两个角度来进行探究, 最终目的都是为信息和学习设计系统和服务。

ISLT博士培养有两种不同的路线: 学习技术或信息科学。其中学习技术着眼于分析创新的信息与学习系统及其研发, 强调提高目前的学习和教学理论; 强调学习者中心设计、交互设计、信息接入设计; 强调提高包括数字图书馆和学习共同体的网络学习系统。

信息科学的培养路线则着重于分析并实践信息中人类元素的研发。具体包括: 信息的寻找和使用; 信息组织支持; 信息的出版、传播与通达的人类机构, 例

如图书馆。

ISLT 的特色课程有基于问题解决的学习、人类信息行为、社会计算、学习科学与技术研究等,这些课程充分反映了 SISLT 的组成情况,高度利用了各种资源。ISLT 鼓励学生参与各种真实项目并从中得到锻炼,隶属于 SISLT 的艾伦研究所(Allen Institute)便为师生提供了研究与开发项目产品所需要基础设施以及协作空间,目前所内有 15 个正在进行研究与开发项目,这些项目让学生在协作以及创造性研究中得到良好的训练。

除艾伦研究所外,SISLT 还拥有很多优质资源,例如数字媒体区(Digital Media ZONE)为那些选修技术课程的学生提供支持环境;信息经验实验室(the Information Experience Laboratory)为正在开发的项目提供可用性(Usability)测量等等。

目前 SISLT 最为著名的教授当属戴维·乔纳森,他在密苏里大学开设了 11 门课程,其中 8 门是在 SISLT,另外 3 门是在教育心理学专业。另外他还是问题解决研究中心的主任。

SISLT 与密苏里大学许多其他院系都有着合作的关系,例如 James Laffey 教授与计算机系合作研究了 CANS 项目,应用 CANS 的在线学习与协作环境如 SAKAI 平台已应用于密苏里大学的十余门远程课程;Laffey 教授还与教育系(特殊教育)合作开发了 iSocial 项目,帮助自闭症儿童发展社交能力。

同时,SISLT 与其他学校有许多交流合作的项目,包括淡江大学、泰国孔敬大学(Khon Kaen University)、泰国宋卡王子大学(Prince of Songkla University)等。SISLT 与我国华东师范大学网络教育中心也有颇多合作研究项目,例如 SAKAI 平台以及对各类教学软件、远程教学/管理平台等进行可用性评估“软件可用性测试实验室”。

7. 宾夕法尼亚州立大学(The Pennsylvania State University)

宾夕法尼亚州立大学的教学系统(Instructional Systems)专业隶属于教育学院学习与绩效系统系。该系下设三个专业,除教学系统外还包括劳动力与发展(Workforce Education and Development)和成人教育(Adult Education)。

教育系统专业设有博士学位(Ph.D)、远程(偏向教育技术)和在校的教育硕士学位(M.Ed)以及学历认证(Certification)。IS 的招生规模并不是很大,以 2009 年为例共有 8 名博士和 3 名硕士,但其毕业生遍布世界各地,并在各自的研究领域中有着优秀的表现。

IS 的硕士学位主要培养教学设计者以及教育技术专家,因此,学生需要掌握教学设计技能,例如,学习过程以及其对有效教学设计的启示、需求分析、课程材料的开发与评估等。IS 的硕士培养方案中设置了如下 5 门必修的核心课程以培养学生的上述能力,具体为:系统化教学发展(3 学分)、教育实践中涉及的学习加工(9~12 学分)、设计建构主义学习环境(3 学分)、设计工坊(9~12 学分)、主题研究(3~6 学分)。其中设计工坊(Design Studio)是 IS 的特色课程,重要程度从其学分比例中可见一斑。另外 IS 还为硕士生提供种类多样的选修课程,包括:结果及学习者分析、教学设计模型策略和技巧、教学设计者需求分析、针对教学设计者的绩效技术、针对教学设计者的管理和咨询、网络资源的设计、发展和评估、创新扩散理论。

IS 十分注重训练博士生(Ph.D)的研究能力,以便其毕业后可承担实验室或智库的教授或研究职位,并希望他们能为教学系统这一研究领域不断注入新知识。

查看 IS 的具体的培养目标可以发现,他们十分重视教学设计相关的基础知识与能力的培养,譬如学生要对学习过程以及相关隐喻(Implications)有充分的理解与认识,能够进行复杂的需求分析,判断学习者、环境、任务的特点,能根据这些特点为各类学习任务开发有效的教学材料,并能评估这些教学材料的有效性。IS 的博士生要能够在多种环境下实践上述教学设计技能,并能进行量化和质性研究。由于 IS 将其毕业生定位于研究人员,因此在培养中也格外重视培养他们的职业能力、申请这类职位的能力、写作和口头表达能力,希望他们最终能够领导这一领域的专业知识发展。

IS 的培养方向非常明确——为了学术研究以及学科知识的发展,因此他们强调他们的博士生应该有自己的研究追求,而不必太注重他们研究成果的实际应用。

基于以上的培养目标及方向,IS 博士生的培养方案中规定了学徒式研究。博士生从参加研究学徒课程开始接触真实的研究,在学徒实践中学习数据收集与分析、研究结构、问题表达(Formulation)、文献综述与评价、研究方法,并最终发表文章。学徒课程并非只是一个学期,学生需要经历研究项目的每一个阶段,因此这一过程通常会持续几个学期。所以学生们每个学期都和他们的顾问一起上课,这样便避免了学生仅为获得奖学金而进行“玩具项目”。学徒制研究让学生有机会与其他同学、教职人员组成团队,参加有资金赞

助的研究项目或是学生自己组织的研究项目,无论哪种都要与教职人员大量交流并获得反馈。从近几年的实践来看,很多学生反映他们参与过从文献综述开始到最后的成果发表的完整的学术研究中,提高了自己协作工作以及发表文章的经验,并找到了自己学位论文的研究方案。

二、来自他山之石的思考

1. 美国教育技术学科建设思路

(1) 发展历程与社会需求紧密相连

这七所学校教育技术学科的发展历程与美国不同时代对于教育的需求密切相关,如图1所示,从上世纪初两次世界大战期间视听教育在军事训练中的应用,到上世纪70年代教学设计在工商业培训中的兴起,再到如今网络信息技术对于人类终身学习的影响,教育技术研究的范围与服务的对象不断扩大。而这期间也有研究方向与专业设置上的曲折,例如佐治亚大学曾经试图将教育技术整合到学科教学学位中,却并未获得想象中的成功。而在上世纪70年代初教学设计刚刚走向理论化时,几乎鲜有人知这个专业究竟是什么,那时人们对教育技术的认识还停留在视听材料的生产者这一角色。从20世纪下半叶起,信息领域研究的突飞猛进使得技术的更新周期越来越短,人们也愈发地把教育的希望寄托在技术上,在20世纪80年代美国一度有64所大学开设了教育技术相关专业,面对层出不穷的新技术,各学校从最初视听材料的开发与简单的技术应用转向更加系统化的理论发展与学科建设。而随着20世纪90年代经济衰退导致财政政策的收紧,到2000年,只剩下49所开设教育技术相关专业的大学或机构。而21世纪初随着计算及网络的普及,在线课程成了远程教育的主要方式,因此众多学校的教育技术相关专业也踏足这一领域,开始大量培养在线教育人才。

在这一过程中,尤其是20世纪70年代教育技术学科化以后,一直与其他学科保持着紧密的关系,不断吸收着教育心理学、信息科学的研究成果。近些年随着情境学习理论的兴起,人类学研究方法也开始受到教育技术研究者的重视。

(2) 专业设置与学生定位紧密相关

在专业开设上,七所学校只有印第安纳大学开设了以培养实践人才为目标的本科生课程。除佐治亚大学以外,其他学校在硕士与博士的培养目标上也有着明显的实践与研究取向的区分。每所学校给学生的定位都非常清楚,无论是未来的研究者还是中小学教师

或者商业领域的培训师,都有相应的选修课程与实践项目。每所学校也都充分利用其校友优势,为在校生提供就业与实习机会,在几所学校的硕博士手册上都能看到往届校友对新生的建议。

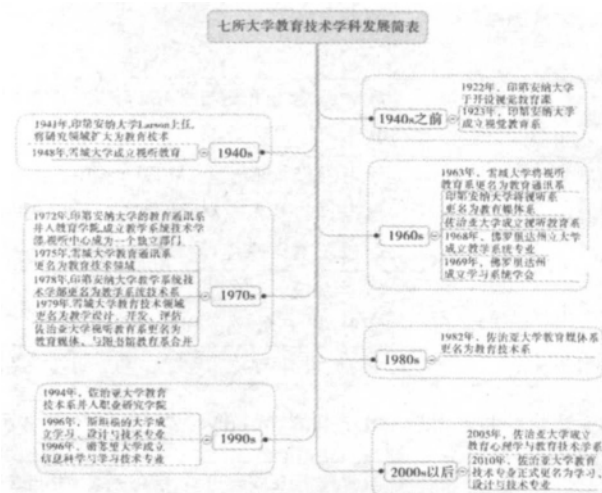


图1 七所大学教育技术学科发展简表

另外每所学校都有为在职人员设置的进修课程,在时间与地点(远程)安排上非常灵活,且更重视实践。

(3) 博士培养注重研究的实践训练

尽管只有雪城大学和宾夕法尼亚州立大学对博士生的学徒式研究作了明确的学分规定,但事实上几乎所有七所学校在博士的培养方案上都有类似的模式——学生根据自己的兴趣加入到系里的研究团队,参与整个研究过程。这种培养要求正好印证了各所学校对其博士学术实践能力的重视,因此各所学校中对学生实践能力的强调并非仅指工作实习,而是要求学生亲身参与系里研究中心或其他研究项目的研究,经历一个完整的研究过程,并在其中得到严格的学术思维与实践训练。这种培养模式同时也辅证了各所学校对于博士生的定位,如宾州州立大的教学系统专业就明确希望他们的博士毕业生能够胜任独立研究工作并为该领域的专业知识添砖加瓦。同时,这些学校实力雄厚的研究中心也为学生提供了大量的应用并检验自己所学知识的机会。

除此之外,各所学校也从就业以及未来研究方向等角度出发,要求博士生修读相应的辅修专业,学分比重可占到12/90,对其重视程度可见一斑。

2. 我国教育技术专业走向何方?

(1) 教育技术学科是否需要招收本科生?

在我们所考察的七所大学中,基本没有教育技术相关的本科专业。而我国教育技术本科学生的培养工作中也存在着诸多问题,我们也许需要从就业需求以

表 9

七所大学专业设置一览表^①

| 学 校 | 专 业 | 在 校 | | | 远 程 |
|-----------|--|---------------------------|------------|------------------------------|---|
| | | 硕士 (M.S.) | 博士 (Ph.D) | 学历认证 | |
| 印第安纳大学 | 教学系统技术 | 教学系统技术 | 教学系统技术 | 研究生水平学历认证(仅远程方式) | 在职教师计算机教育者执照 (CEL-T); 研究生水平学历认证; 教学系统技 (M.S.) |
| 雪城大学 | 教学设计、开发与评估; 教学技术 | 教学设计、开发与评估; 偏重学术; 偏重职业 | 教学设计、开发与评估 | 教学设计与开发 (C.A.S./Certificate) | |
| 佐治亚大学 | 学习、设计与技术 (M.Ed.); 教学设计与开发 (M.Ed / Ed.S); 学校图书馆媒体 (M.Ed / Ed.S) | 学习、设计与技术 | | | 教学设计与开发与学校图书馆媒体两个专业包含部分在线课程 |
| 佛罗里达州立大学 | 教学系统; 绩效提高与人力资源开发; 开放及远程教育 | 教学系统 | | 人类绩效技术; 在线教学开发 | 全部的硕士课程 |
| 斯坦福大学 | 学习、设计与技术 | 学习科学与技术设计 | | | |
| 宾夕法尼亚州立大学 | 教学系统 (M.Ed) | 教学系统 | | | 教学系统 (偏教育技术 M.Ed); 整合教育技术 (学历证明) |
| 密苏里大学 | 教育技术: 在线教育者; 学习系统设计; 学校中的技术 (M.Ed / Ed.S); 图书馆科学 (MA) | 信息科学与学习技术; 主攻信息科学; 主攻学习技术 | | | 教育技术; 在线教育者; 学习系统设计; 学校中的技术 (M.Ed / Ed.S) |

及培养条件等方面认真评估不招本科生的可能性。尽管这将减少毕业生的数量,但取而代之的是提高了毕业生的质量。如果招收本科生,我们则要认真评估现在的办学条件。

表 10 七所大学博士生培养方案一览表

| 学 校 | 核心理论 | 研究方法 | 辅修 | 跨选 | 实习 | 学徒式研究 |
|-----------|------|------|----|----|----|-------|
| 印第安纳大学 | √ | √ | √ | | | |
| 雪城大学 | √ | √ | | √ | | √ |
| 佐治亚大学 | √ | √ | | √ | | |
| 佛罗里达州立大学 | √ | √ | √ | | | |
| 斯坦福大学 | √ | √ | √ | | | |
| 宾夕法尼亚州立大学 | √ | √ | √ | | | √ |
| 密苏里大学 | √ | √ | √ | | √ | |

与 20 世纪初期开设了影音教育专业的金陵大学对比下,客观地说,当时的办学条件中的很多连现今大学也难以望其项背。金陵大学作为教会大学,与美国高等教育联系密切,不仅有较多外籍教师、使用英语教材、大量课程直接用英语开设,而且从办学体制到经费支持等方面都具有国外背景和支持,对西方文化教育的理解、对科技、教育前沿的关注和追踪等都

具有明显优势。当时影音教育专业建设者孙明经先生在 1940 年赴美期间,用自己和家族的财产购置了当时世界先进的电影摄影、录音、剪接、放映、扩音设备,还利用在美国的各种关系积极争取善款和捐助,购置了一套当时世界最先进的适用于电影高等教育的配套器材。当今我国大部分大学的国际视野与硬件设施都难以达到上述水准,有限的资源并不能满足培养众多本科生的需求。因此,我们应该静心思考如何提高办学实力,而不是盲目追求新奇专业。

(2) 硕士、博士层面的培养应该如何办出特色?

通过对这七所大学教育技术相关专业培养方案的比较可以看出(见表 9、表 10),无论是硕士层次还是博士层次,专业特色都非常突出;无论是偏向学术人才的培养研究还是偏向专业人才的发展,都有相应的课程供学生选择。例如佛罗里达州立大学的许多毕业生都在商业界从事教学设计工作或绩效改进方面的工作,因此该系在学生开始专业学习后院系便鼓励他们选修商学院课程,以便掌握基本的商业概念和术语以及工商业中组织、管理和文化理论。

这启发我们在开设硕士、博士专业时,在专业设置上应该与学生未来发展方向有一定的相关性。不同的职业定位,如大学教师或是研究机构的研究员、中小学教师、职场培训人员、传媒界,需要不同的专业课程。若再细划分一点,还要侧重不同的方向,比如教学

^①仅印第安纳大学开设本科专业,三个方向分别是为职前教师准备的技术教育、计算机教育资格培训和教学技术辅修。

设计、绩效管理、远程教育、学习科学等等,这些都可以通过开设相应的课程来完成。

在学生的毕业考核上,也可以根据专业的培养目标走出自己的特色。如印第安纳大学要求硕士生提交一个内容丰富的档案袋,里面除了包括其在校期间完成的作品,还有一系列与求职相关的文档,这正好符合该专业培养实践人才的定位。与学生毫无诚意的毕业论文相比,这份档案袋在记录了该学生的学业成就之余也为其求职提供了丰富的资源。

(3)教育技术学科如何推进所在大学本身的教学改革?

在我们所分析的七所大学中都有技术中心或是为本校进行师资培训的机构,同时也为教学提供技术支持。例如印第安纳大学的教学咨询中心(Instructional Consulting),它所提供的教学支持涵盖了课程开发、评价与分析的全过程,并提供远程教学、多媒体软件的培训。该中心每学期还会举办不同主题的工作坊,既有为新教师提供的适应性培训(Orientation),也有针对某信息化教学系统或工具的培训,如iRubric和Adobe Connect等。目前教学咨询中心的网站上正在主推一系列长度为10分钟的教学视频,由教学系统技术系的Curt Bonk教授主讲远程教学的设计与实践,同时该中心还为每段视频配备了详尽的补充资源。

正如佛罗里达州立大学的信息与教学技术办公室(OIIT)的主页上所写的“我们致力于提供最好的学习与教学环境,通过提供最新的技术设备、信息资源以及教育技术来促进知识与技能的发展和应用”。美国大学中的技术中心、教学中心都试图利用新技术以及教育研究成果推动本校的教学改革,通过信息化教学工具与材料来改变传统的教学方式、提高教学水平。

在大学教育不断被人诟病的中国,教育技术学科

是否也应该发挥其应有的作用,在教学材料、考试方法、时间安排更为灵活的大学中,推动最新的信息化教学工具与前沿的教学设计理论与模型的应用实践,以培养出在知识经济、信息化时代能立有一足之地的21世纪人才。诚然,我国的许多大学在教学中也引入了多种教学平台系统,在大多数教室中都配备了先进的多媒体设备,但是在线教学系统与其他多媒体设备的应用却落后于教育技术学科研究者对其的研发,很多教师并未充分发挥这些信息化工具的即时性与互动性。基于任务、案例的教学等教学理念也鲜在以讲授为主的大学课堂上见到,即便是教育学院。因此,教育技术学科如何发挥自己所长,提高我国本科教学的质量与效率还需要我们认真思考。

美国近一个世纪的学科发展说明,从整体上看美国教育的信息化一直在不断发展,各个大学的教育技术学科虽然发展势头各有起落,但还是有一批大学的学科建设始终处在领先地位。正如在本文开篇所援引的“南国农之问”所引发的思考:在教育信息化如此火热的今天,我国教育技术专业学科发展空间似乎不应该愈发狭窄。因此,我国的教育技术专业该解决教育信息化的什么问题,培养什么样的人才来解决这些问题,怎样培养这些人才,都需要我们进行认真的思考。除此之外,发展方向分散、专业定位模糊、学科特征不清也是阻碍我国教育技术学科发展建设的主要问题,与其他理工科专业相比,较少的资金投入也限制了办学条件的提高。^[15]

因此,已有近百年历史的美国大学教育技术学科的建设历程对于正在我国该学科的发展无疑是有启示性的,他们在学科发展过程中面对的困难与解决方法也值得我们借鉴。我们也应该在向之学习的同时,适应当今瞬息万变的技术发展,结合我国教育以及社会发展的实际情况走出一条培养高质量人才、带动教育变革的建设道路。

[参考文献]

- [1] Heng-Yu Ku 等. An Analysis of Educational Technology-Related Doctoral Programs in the United States [M]. Orey M; Jones S; Branch R. Educational Media and Technology Yearbook. New York: Springer, 2011: 104.
- [2] 南国农. 中国教育技术学专业建设的发展道路[J]. 电化教育研究, 2005, (9): 3~8.
- [3] [15] 任友群, 詹艺. 第三只眼看教育技术[J]. 电化教育研究, 2009, (12): 5~9, 19.
- [4] “中国教育技术协会成立20周年庆祝会暨全国教育信息化展望论坛”综述[EB/OL]. <http://www.etr.com.cn/2012/0109/2344.html>, 2012-02-28.
- [5] Heng-Yu Ku 等. An Analysis of Educational Technology-Related Doctoral Programs in the United States [M]. Orey M; Jones S; Branch R. Educational media and technology yearbook. New York: Springer, 2011: 105.
- [6] National University Rankings[DB/OL]. <http://colleges.usnews.rankingsandreviews.com/best-colleges/rankings/national-universities/data>,

- 2011-11-18.
- [7] Best Education Schools[DB/OL]. <http://grad-schools.usnews.rankingsandreviews.com/best-graduate-schools/top-education-schools/edu-rankings>, 2011-11-18.
- [8] Instructional Systems Technology (IST) ,The Post -Larson Years:1972 -Current [OL]. <http://site.educ.indiana.edu/AboutIST/DepartmentHistory/PostLarsonYears/tabid/10587/Default.aspx>, 2011-11-18.
- [9] Program Overview Course work [EB/OL].<http://site.educ.indiana.edu/imgsrcPortals355rjpgCampusPrograms/NewPhDProgram/tabid/10424/Default.aspx>, 2011-11-18.
- [10] IDD & E PHD Handbook [DB/OL]. <http://soe.syr.edu/media/documents/2011/6/IDDEPHDHandbookAPR2011v42.pdf>, 2011-11-18
- [11] Learning, Design, and Technology——Courses of Study[EB/OL].<http://www.coe.uga.edu/epit/academic-programs/learning-design-and-technology/learning-design-and-technology/ph-d/courses-of-study/>, 2011-11-18.
- [12] 丁煜,桑新民.佛罗里达州立大学教学系统专业与学习系统研究所评介[J].电化教育研究, 2003, (3): 115 ~120.
- [13] Doctorate in Instructional Systems [DB/OL]. <http://coe.fsu.edu/Academic -Programs/Departments/Educational -Psychology -and -Learning-Systems-EPLS/Degree-Programs/Instructional-Systems/Degrees/Doctorate-in-Instructional-Systems>, 2011-11-18.
- [14] History of LDT[EB/OL]. <http://suse-ldt.stanford.edu/about/history>, 2011-11-18.

(上接第 11 页)

[参考文献]

- [1] 国家中长期教育改革和发展规划纲要工作小组办公室.国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)[N].中国教育报, 2010-07-30.
- [2] 祝智庭. 现代教育技术——走向信息化教育[M].北京:教育科学出版社, 2002:257.
- [3] [10] 汪基德. 从教育信息化到信息化教育——学习《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》之体会[J].电化教育研究, 2011, (9): 5~10.
- [4] 陈俊良. 高校信息化建设核心在哪里[J].中国教育信息化, 2011, (13): 4~5.
- [5] 杜占元. 创新机制全面布局信息化[J].中国教育网络, 2011, (10): 31.
- [6] 桑新民, 刘永贵, 梁林梅, 等. 教育信息化新阶段的战略思考与顶层设计研究论纲——教育技术学专业创新发展的机遇和挑战[J].电化教育研究, 2011, (3): 5~13.
- [7] 黄荣怀, 杨俊峰, 等. 从数字化学习环境到智慧学习环境——学习环境的变革与趋势[J].开放教育研究, 2012, (1): 76~77.
- [8] 周红春, 刘病情, 黄楚喜. 网络环境下视频直播与点播系统的设计和实现——以暨南大学卫星宽带多媒体教学系统为例[A].计算机与教育技术国际研讨会(ICCAET 2011)论文集(ISTP索引)[C].
- [9] Marc Prensky, 胡智标, 王凯. 数字土著 数字移民[J].远程教育杂志, 2009, (2): 48~50.
- [11] 周红春. 基于 Blackboard 学习平台的混合学习模式的探索与实践[J].电化教育研究, 2011, (2): 89~91.
- [12] The New Media Consortium[N].The Horizon Report, 2007.
- [13] 李逢庆, 杨树林. 信息时代的高等教育:未来趋势与挑战——新媒体联盟 NMC 地平线报告解读[J].现代远程教育, 2011, (2): 38~42.
- [14] 郝杰. 高校“教师教学支持服务体系”建设的理论与实践[J].石油教育, 2011, (2): 81~83.
- [15] 李逢庆. 信息时代大学教学支持服务体系建设及其经验解读——美国哥伦比亚大学“新媒体教学与学习中心”透析[J].现代教育技术, 2011, (11): 1~75.
- [16] 许家瑞. 教育信息化“烧钱”的魅力[J].中国教育网络, 中山大学专刊: 1.