

闽台高校信息管理与信息系统专业 本科人才培养模式比较研究*

罗仙仙,朱达欣,陈明玉,庄世芳,蔡丹琳,蔡芬,卓兴良
(泉州师范学院数学与计算机科学学院 福建 泉州 362000)

摘要 为加强闽台高校合作办学,探索海峡两岸高等教育的办学规律,选取闽台各 4 所高校,对信息管理与信息系统专业及在台湾对等专业,从本科人才培养目标、课程设置情况、主干课程开设情况、实践教学以及毕业论文(设计)五个方面进行比较分析,总结出闽台高校信管专业的办学相似点与不同点,从而为闽台高校人才的联合培养提供参考。

关键词 闽台高校,信息管理与信息系统,人才培养模式,比较研究

中图分类号 G642

海峡两岸教育同根同源,各具特色,互有所长。2010 台湾地区高校开始招收大陆学生赴台学习。泉州师范学院于 2011 年开展闽台合作办学项目,先后与台湾辅仁大学、龙华科技大学、建国科技大学、明新科技大学等多所台湾高校签订合作交流协议,至今已选派百余人赴台交流学习。

为进一步加强闽台高校合作办学,需探索海峡两岸高等教育的办学规律,找出等同专业本科人才培养模式的共同性和差异性,探索人才培养一般规律,从而借鉴台湾地区先进办学理念、教学模式,适当调整福建省人才培养目标定位,不断优化人才培养措施,亦可“输出”大陆办学经验。使之互惠互利、求同存异、优势互补、互相借鉴、共同提高,创建闽台两地高等教育交流的新平台,探索闽台高校联合人才培养的新模式,以适应当前海峡两岸关系发展的新形势。

1 信息管理与信息系统专业及其人才培养模式

人才是具有一定科学文化知识、才能或社会需要品德,能担负一定的工作并作出贡献的人。培养指教育者使学生掌握系统的科学文化知识 with 技能,形成其思想品德,健全体魄的过程(顾明远,1997)。

1.1 人才培养模式

所谓“人才培养模式”,是指在一定教育思想和教育理论的指导下,由人才培养目标、教育制度、培养方案、过程诸要素构成的相对稳定的教育教学过程和运行机制的总称。简言之,人才培养模式实际上是人才的培养目标、培养规格和基本培养方式的合成系统,通过构成要素的优化组合可以构建出多种不同的培养模式(程静,2009)。人才培养模式的改革是一项系统工程,其中培养目标是核心,课程

* 基金项目:泉州师范学院校级教学改革重点项目“闽台高校信息管理与信息系统专业本科人才培养模式比较研究”Z10,获 2013 年福建省出国留学基金资助,2013 年泉州优秀人才培养专项经费资助。福建省教育厅科研 A 类项目 JA13270,泉州师范学院中青年教师国外访学项目资助。

通信作者:罗仙仙,泉州师范学院数学与计算机学院副教授,研究方向为信息管理、信息经济。Email: luoxianxian@sina.com.

设置是关键,教学内容、教学方法是基础,教学组织、教学管理是保障。

1.2 信息管理与信息系统专业及台湾高校对等专业简介

1998年7月,国家教育部正式颁布了《普通高等学校本科专业目录》(中华人民共和国教育部高等教育司,1998),本着“淡化专业、强化素质”的原则进行专业的调整与合并,把原来的经济信息管理、管理信息系统、林业信息管理、信息学、科技信息5个相关专业共同归并为《普通高等学校本科专业目录》中第十一“管理学”学科门类中的“管理科学与工程类”下的“信息管理与信息系统”专业(以下简称“信管专业”),毕业后可授予“管理学学士”学位,以期培养适合我国信息化建设所需要的“宽口径、厚基础、高素质”的专业人才(中华人民共和国教育部高等教育司,1998)。2012年10月,历经两年修订的《普通高等学校本科专业目录(2012年)》(中华人民共和国教育部,2012)和《普通高等学校本科专业设置管理规定》已经正式颁布实施(中华人民共和国教育部,2012)。从2013年起,普通高等学校的招生计划和招生工作将按新目录执行。在新目录中,原本为第十一学科门类的“管理学”被修改为第十二学科门类,信息管理与信息系统专业依旧在其“管理科学与工程类”下,毕业后可授予“管理学学士”或“工学学士”学位(中华人民共和国教育部,2012)。

信管专业是一门研究如何利用现代信息技术解决企事业单位管理问题的学科。从学科特点来看,该学科处于管理学和信息技术的中间层次,是管理科学、信息技术和行为科学的交叉学科。它研究的主要问题是如何利用信息技术提高组织的运作效率、支持组织的决策以及创造新的价值,是从企业信息化的内部环境和外部环境方面来研究企业生产、经营、管理的信息化问题。它对技术有较高的要求,同时又需要对管理理论和行为科学有深刻的了解,体现了科学与人文的融合(周屹,2007)。

信息管理与信息系统专业在台湾高校中对等专业为资讯管理系,是一个开设时间较久、教育教学体系较成熟的专业。资讯管理系整合科学与商学的领域,学习运用计算机为工具来整理大量的资讯,并透过管理认知,使资讯与管理能够相辅相成,达到最有效率的管理,是沟通电脑科技与企业管理之间的桥梁。

1.2.1 信管专业人才培养目标

教育部在设置信管专业时,明确规定了专业的培养目标,即为培养具备现代管理学理论基础、计算机科学技术知识及应用能力、掌握系统思想和信息系统分析与设计方法以及信息管理学等方面的知识与能力,能在国家各级管理部门,工商企业、金融机构、科研单位等部门从事信息管理以及信息系统分析、设计、实施管理和评价等工作的高级专门人才(中华人民共和国教育部高等教育司,1998)。

在台湾高校方面,资讯管理系的培养目标可概括为:培育兼具资讯科技及管理科学双重领域之人才,以期未来能在组织中利用管理技能推动资讯科技的运用,创造崭新的资讯化环境,进而主导组织的发展方向以及开发出适合商业使用的系统供企业管理人使用。

综合大陆与台湾高校的信管专业人才培养目标,可将其概括为:培育能够进行信息的组织、管理以及信息系统开发、设计的兼具信息技术基础和管理科学素养的复合型专业人才。

1.2.2 信管专业特点

信管专业研究的对象是信息资源和信息系统,特色是信息管理,要求掌握管理门类中的一般理论和方法,具有4个主要的特点。一是交叉性学科,信管专业的课程具有现代信息技术与经济管理知识交叉、信息系统集成(融合)等涉及社会科学与自然科学等相关领域,学科跨度较大,着重体现了“宽口径、厚基础、强实践”的素质要求。二是理工(管理)特色,信管专业的课程设置必须体现鲜明的理工科

特色,数学、管理学等课程是基础学科。三是领域选择性,信管专业囊括各行各业的应用专业,学好乃至做好信息管理工作,应该专注于一定的领域,即具备一些领域的专业知识,这是特色专业建设源泉。四是高、新、快,信管专业所涉及的理论知识更新极快,其课程教学内容往往滞后于市场需求,因此对培养信管专业的复合型人才提出了更高要求。

1.2.3 信管专业人才培养模式

信管专业的人才培养模式确定为“改变以适合在某行业或领域从业为培养目标的观念,而把拓宽、加深基础和全面提高创新能力及实践能力为主的全面素质作为培养目标,把充分开发潜能、加强学生的动手实践能力放在首位”,特点就是“强调基本理论及基本技能,实质是强调技术,再由技术向管理发展”。即主要包括工商管理模式(M模式,代表院校如清华大学)、信息资源管理模式(I模式,代表院校如武汉大学)、技术导向模式(T模式,代表院校如中国人民大学、中山大学)三种人才培养模式。

2 闽台高校信管专业本科人才培养模式比较分析

2.1 闽台高校信管专业人才培养目标比较分析

福建省本科高校信管专业布点于福州、厦门、泉州3个地区,每个地区各有3所,共9所高校,分别是福州大学、福建师范大学、福建工程学院;厦门大学、集美大学、厦门理工学院;华侨大学、泉州师范学院、仰恩大学。漳州师范学院原来有设该专业,于2010年始可能因就业等方面原因停止招生。

台湾的本科高校分成普通本科高校以及应用型本科高校两大类,科技大学属于应用型本科高校。部分科技大学设有硕士、博士点,拥有成熟的应用型人才培养机制。综合考虑高校类型、办学定位、资料收集情况以及我校与台湾合作办学情况,选取福建地区4所高校和台湾地区4所高校,进行本科人才培养模式比较研究。

闽台高校信管专业人才培养目标比较如表1所示。由表可以看出,在台湾高校中,资讯管理系是一个开设时间较早的专业,且专业均归属于管理学院。福建高校开设信管专业相对较晚,部分高校开办专业较早,如1998年以前,华侨大学该专业时为管理信息系统专业;1995年仰恩大学开始招收经济信息管理专业的本科生,1999年更名为经济信息管理。然而,大陆信管专业归属于不同的二级学院(工商管理学院、计算机与信息学院等),大部分院校沿用了国家规定的信管专业培养目标,少部分院校(如仰恩大学)做了些许改变,根据区域发展的需要和学校的办学定位做出具有学校办学特色的独特定位;在专业发展方向的设定上,各院校没有明确的规定,人才的分类培养意识不强。然而台湾高校以企业信息化作为社会需求来培养人才,根据学校的办学定位确定了具有各校特色的人才培养目标,且台湾高校注重“全人教育”;在专业方向的划分上,各高校注重学校资讯管理系的办学长处,提出了不同于其他院校的特色发展方向:

- (1) 台湾辅仁大学: 产业企业资讯管理、企业e化与产业资讯系统整合、资讯科技应用研究;
- (2) 龙华科技大学: 网路管理与网路程式设计、软件程式设计、资料库系统应用、产业电子化资讯整合应用与管理;
- (3) 建国科技大学: 电子商务程式设计与应用、资料库应用与企业资源规划、商业智慧系统分析;
- (4) 明新科技大学: 资料库规划与管理、应用软件设计开发、网路系统管理、电子商务系统规划开

发、系统分析与导入。

由专业属于交叉学科,由于福建省信管专业教师大多出身计算机科学技术。2012年普通高等学校本科专业目录实施以来,福建省各高校均在当年将信管专业改为工学学位。

信管专业发展的关键因素是如何根据信息技术快速发展的特征和社会对信管专业人才的需求特征,设定合适的培养目标和专业方向,找到合适的人才培养模式,突出各校信管专业的办学特色,推进人才培养改革的实施。因此,学校应根据区域发展的不同需求和学校的办学定位确定其人才培养目标,根据学校的办学长处和教学侧重确定专业发展方向,以企业信息化作为社会需求来培养人才。

表1 闽台高校信管专业人才培养目标比较

序号	学校名称	创办时间	专业归属院(系)	人才培养模式	人才培养目标
1	华侨大学	1989年	工商管理学院	信息资源管理模式	国家各级管理部门、工商企业、金融机构、科研单位等部门从事信息管理以及信息系统分析、设计、实施管理和评价等方面的高级专门人才
2	集美大学	2003年	工商管理学院	技术导向模式	
3	泉州师范学院	2004年	数学与计算机科学学院	技术导向模式	
4	仰恩大学	1996年	计算机与信息学院	技术导向模式	
5	台湾辅仁大学	1981年	管理学院	工商管理模式	适应社会主义现代化建设需要的,德智体美全面发展与健康个性和谐统一的,富有创新精神、实践能力和国际视野的高素质复合型高级管理人才
6	龙华科技大学	1990年	管理学院	技术导向模式	企业所需的兼具了解资讯管理理论与解决组织中资讯管理问题的人才
7	建国科技大学	1992年	管理学院	工商管理模式	企业所需的软件发展及维护、网络规划与管理、资料库管理与应用以及企业电子化整合应用等专业资讯管理人才
8	明新科技大学	1992年	管理学院	技术导向模式	企业所需的具有资讯科技整合与应用、资料库系统应用与资讯管理技能的专业人才

2.2 闽台高校信管专业课程设置比较分析

培养目标经分解可转化为课程目标,课程目标通过课程设置实现,包括课程类型、课程结构、课程学分学时等。不同课程模块比例、通识课程与专业课程比例、必修课选修课比例、理论课与实践课将影响毕业生就业率、就业对口率。如何合理设置其课程学分、学时比例,对人才培养至关重要。

表 2 闽台高校信管专业课程学分、学时比较

序号	学校名称	最低毕业学分	总学时	必修与选修		理论与实践学分比
				学分比	学时比	
1	华侨大学	160	2272	116 : 24	1888 : 384	140 : 20
2	福州大学	180	2308	82 : 59.5	1356 : 952	141.5 : 38.5
3	集美大学	165	2048	105 : 34	1484 : 564	139 : 26
4	泉州师范学院	157	2496	93.5 : 48	1614 : 882	141.5 : 15.5
5	仰恩大学	185	2738	130 : 32	2234 : 504	162 : 23
6	台湾辅仁大学	128		103 : 25		设有 3 学分的产业实习,注重专业技术训练
7	龙华科技大学	128		98 : 30		校外实习列入毕业学分,最多 9 学分
8	建国科技大学	128		101 : 27		大四下学期企业实习,没有学分认定
9	明新科技大学	133		99 : 34		选择三门校外实习课,认定学分;可在校外实习,实习不评定学分

备注:台湾高校没有学时的规定,而是规定每个课程的每周上课小时数。

从表 2 可以看出,台湾高校的最低毕业学分相对一致,大部分为 128 学分;福建高校的最低学分差异较大,在 160~185 之间,这与各校制定学分标准不同有关。从课程模块设置上,闽台高校均有公共课程和特色课程。台湾高校的课程模块设置较细化,重点在于专业的选修课程上,重视学生在专业方向确定的基础上选修相应的课程,做到课程自主选择。福建高校的课程模块设置特色则在于实践课程的集中设置,能让学生在实践中做到时间自由支配,提高实践课程的完成度,各校对于选修课程的重视程度不一。从课程性质上,福建高校的理论课程比例明显高于实践课程,理论课程学分占最低毕业学分在 80%~90%之间,实践课程集中在最后一学年或一学期完成;台湾高校虽未在实践课程方面设置相应的学分,但在理论课程中设有专门的实践(实验)课时,进行阶段性实践通过认定。在必修课和选修课方面,福建高校较台湾高校的选修课比例较低,只占最低毕业学分的一至三成;台湾高校选修课比重相对较高,且设有相关跨校选修课程,校际间实行“学分互认,课程互开”政策。

2.3 闽台高校信管专业主干课程开设情况比较分析

主干课程对于提高学生专业能力具有重要作用。学校应根据其专业特点和学生专业能力的培养需求有计划地开设主干课程。1999 年 4 月,受教育部高教司委托,北京大学、清华大学、中国人民大学、武汉大学、哈尔滨工业大学 5 所高校联合组成课题组,进行专业研究与讨论,确定了信息管理与信息系统专业的 6 门主干课程:信息管理概论、管理学基础、数据结构与数据库原理、计算机网络基础、信息系统的开发与管理、信息资源的组织和管理。

鉴于台湾高校资讯管理系和大陆信管专业对于主干学科(计算机科学与技术、管理学、经济学)要求的一致,以大陆要求的信管专业 6 大主干课程及其在台对等课程进行专比较分析,比较福建高校和台湾高校 6 大主干课程的开设情况。

表 3 闽台高校信管专业主干课程开设情况比较

序号	学校名称	主干课程(课程名称: 学分; 学时)					
		信息管理概论	管理学基础	数据结构与数据库原理	计算机网络基础	信息系统的开发与管理	信息资源的组织和管理
1	华侨大学	信息管理学 3; 48	管理学 3; 54	数据结构 4; 78 数据库系统 3; 54	计算机网络及应用 3.5; 68	系统分析与设计 3; 48	信息组织存储与检索 2; 36 信息资源管理 2; 36
2	福州大学		管理学 3; 48	数据结构 3; 48 数据库原理与应用 3; 48	计算机网络 3; 48	信息系统分析与设计 3; 48	
3	集美大学		管理学原理 2; 32	数据结构 3; 48 数据库原理与应用 2; 32	计算机网络 2; 32	信息系统项目管理 2; 32	信息资源管理 2; 32
4	泉州师范学院	信息管理学 2; 32	管理学 2; 32	数据结构 3; 64 数据库 3; 64	计算机网络 3.5; 64	系统分析与设计 3; 64	信息组织 2; 32
5	仰恩大学		管理学 3; 48	数据结构 2; 32 数据库系统及应用 3; 48	计算机网络 3; 48	信息系统分析设计 3; 48	
6	台湾辅仁大学	资讯管理导论 3; 3		资料结构 3; 3 资料库管理: 3; 3		系统分析与设计 3; 3	
7	龙华科技大学		管理学 3; 3	资料结构 3; 3 资料库系统概论 3; 3		系统分析与设计 3; 3	
8	建国科技大学		管理学 3; 3	资料结构 3; 3 资料库系统: 3; 3		系统分析与设计 3; 3	
9	明新科技大学	资讯管理导论 3; 3	管理学 3; 3	资料结构 3; 3 资料库概论 3; 4			

从表 3 可以看出,闽台高校对 6 大主干课程的开设情况不尽相同。福建高校对各课程的学分和学时设置没有统一的标准,对于管理学基础、数据结构与数据库原理、计算机网络基础、信息系统的开发与管理这四大课程较为重视,相应开设的每门课程学分在 2~4 分之间,学时在 32~78 间不等,并含有相关的实验课时;而对于信息管理概论及信息资源组织和管理两大课程,部分院校没有足够重视。台湾高校对资讯管理系发展方向的侧重点不同,对于管理学基础、数据结构与数据库原理、计算机网络基础、信息管理概论、信息系统的开发与管理及信息资源组织和管理开设情况各不相同。

2.4 闽台高校信管专业实践教学比较分析

实践教学环节包括课堂演练、课程实验、课程设计、生产实习、见习观摩、毕业实习、学年论文、毕业论文(设计)、设计竞赛等,这些实践教学环节综合集成了“实践教学体系”。

台湾高校的实践教学重点在于实践与课堂理论教学相结合,通过课堂的手脑并用,提高理论与实践相结合的能力;另外,台湾高校并未设置毕业论文(设计)课程,而是侧重于寒暑假的专题研究,形成相应理论报告或实践成果。必修课信息系统专题要求学生以一年时间研发一个真实完整的系统,并公开发表。

实践课程是考验学生掌握知识程度、体现学生动手能力的关键环节,合理安排实践环节的教学内容,有针对性地开展实践活动对学生的综合素质培养有很深刻的意义。因此,学校应根据其人才培养目标和学生专业发展方向,有针对性地开展实践教学内容。

2.5 福建高校信管专业毕业论文(设计)比较分析

毕业论文(设计)是高等学校学生在教师指导下,依托所学专业知识与技能,运用科学研究或工程技术设计基本方法去发现、提出、分析和解决与本专业相关的实际问题的一个教学过程,是高校培养学生科学精神、实践创新能力,实现人才培养目标的重要教学环节。毕业论文(设计)的质量是衡量高校教学、管理水平和人才培养质量的重要尺度。由于台湾高校没有毕业论文(设计)的课程要求,现对福建高校信管专业的近5年内毕业论文(设计)研究方向进行比较。

福建高校的实践教学着重于毕业论文(设计)和毕业实习两个方面,在毕业论文或设计方面,主要以学生自主选题、导师指导的方式完成相应的毕业论文或毕业设计项目;另外,福建高校在信息技术的实践方面设置了相应的课程,重视培养学生在信息技术上的应用。

表4 福建高校信管专业毕业论文(设计)比较

序号	学校名称	毕业论文(设计)不同选题方向比例(管理类:经济类:信息技术类)				
		2003级	2004级	2005级	2006级	2007级
1	华侨大学	65:9:25	60:10:26	61:8:20	57:7:8	42:9:26
2	集美大学	36:4:54	4:1:72	0:0:63	0:0:71	0:0:60
3	泉州师范学院	无	17:11:17	28:2:12	39:3:16	36:8:8
4	仰恩大学	0:0:124 (2007级)	0:0:127 (2008级)	0:0:119 (2009级)		

由表4可以看出,福建高校信管专业毕业论文(设计)对于管理类、经济类、信息技术类的选题比例不尽相同。华侨大学主要侧重于管理类的选题方向,信息技术类选题也占有一定比例,但在调研访谈中,该校要提高信息技术类论文比例;集美大学2009届、2010届、2011届的毕业论文(设计)呈现了一边倒的情况,全部选题均为信息技术类,体现该校着重培养学生的信息技术能力;泉州师范学院毕业论文(设计)的管理类选题逐渐占有较大比例;随着办学时间的推移,仰恩大学近三届的毕业论文(设计)则均为信息技术类。经济类选题在各校的毕业论文(设计)选题中都只占有很小的比例。学校应根据社会对信息化人才需求日益迫切的现状,适量加大信息技术类毕业论文(设计)的比重,根据学生的专业发展方向平衡各类毕业论文(设计)的比例。

3 闽台高校信管专业本科人才培养模式差异性分析

(1) 信管是多学科交叉专业,闽台高校均围绕企业信息化为主题进行课程设置和实践教学。从人才培养目标看,台湾高校“全人教育”(人的多方面和谐发展的教育)培养理念可值得大陆借鉴。正如十二届全国人大代表、南开大学校长龚克所说:“大学要真正成为新观念、新知识、新人才的源泉,就必须彻底摒弃功利化的办学趋向,以‘人的全面发展’为终极目标。”

(2) 台湾高校资管专业均隶属于管理学院,但提出了不同于其他院校的特色发展方向;大陆高校信管专业隶属不同学院,人才培养有不同侧重,但人才分类培养的意识不强、办学特色尚未明显形成,也未形成完善本硕博的人才培养体系。

(3) 从实践能力培养方式看,福建高校实践培养重毕业论文环节、轻专业实习;台湾高校的实践教学重在实践与课堂理论教学相结合、各项专题研究。

(4) 从选课环节看,台湾高校学生对课程能自主选择,校际间实行“教师互聘、课程互开、学分互认”。福建高校信管专业是拼盘式交叉课程设置,各课程间没有真正形成融合,校企业合作办学没有推动,没有实现弹性学分制。

致谢:在课题开展过程,得到福建省和台湾高校的专业主任大力支持,分别是华侨大学谭观音主任、集美大学黄凯明主任、仰恩大学曾凤生主任、台湾辅仁大学庄雅茹教授,在此一致表示感谢。

参考文献

- [1] 顾明远.教育大辞典[M].上海:上海教育出版社,1997.
- [2] 程静.高校人才培养模式多样化:诠释与应对[M].北京:北京工业大学出版社,2003:16-23.
- [3] 中华人民共和国教育部高等教育司.普通高等学校本科专业目录和专业介绍(1998年颁布)[M].北京:北京高等教育出版社,1998.
- [4] 中华人民共和国教育部.普通高等学校本科专业目录(2012年)[Z].2012-9-18.
- [5] 中华人民共和国教育部.普通高等学校本科专业设置管理规定[Z].2012-9-18.
- [6] 周屹.信息管理与信息系统专业本科培养模式研究[J].中国冶金教育,2007,(5):28-30.

A Comparative Research on Undergraduate Training Mode of Information Management and Information Systems in University between Fujian and Taiwan

LUO Xianxian, ZHU Daxin, CHENG Mingyu, ZHUANG Shifang, CAI Danlin, CAI Feng, ZHUO Xinliang
(School of Mathematics and Computer Science, Quanzhou Normal University, Quanzhou 362000, China)

Abstract In order to strengthen cooperative education between Fujian and Taiwan, explore on the rules of Cross-Strait Higher Education, the comprehensive comparison of undergraduate training mode between information management and information systems and counterpart specialty in Taiwan was carried out. The research focuses on comparison among training objectives, curriculum, main courses, teaching practice and graduation thesis (design) in each 4 universities in Fujian and Taiwan. the similarities and differences between Fujian and Taiwan in the specialty of information management and information systems were summarized, so as to provide reference for joint training between Fujian and Taiwan.

Key words University between Fujian and Taiwan, Information Management and Information System, Talent Training

Mode, Comparative Research

作者简介

罗仙仙(1979—),男,泉州师范学院数学与计算机学院副教授,研究方向为信息管理、信息经济。

朱达欣(1976—),男,泉州师范学院数学与计算机学院副教授,研究方向为计算机网络。

陈明玉(1963—),男,泉州师范学院数学与计算机学院教授,研究方向为教育管理。

庄世芳(1982—),男,泉州师范学院数学与计算机学院讲师,研究方向为图像检索。

蔡丹琳(1977—),女,泉州师范学院数学与计算机学院副教授,研究方向为信息系统。

蔡 芬(1978—),女,泉州师范学院数学与计算机学院讲师,研究方向为数据挖掘、企业信息化。

卓兴良(1985—),男,泉州师范学院数学与计算机学院助教,研究方向为大学生思想政治教育与就业指导。