

FUWU WAIBAO XIAOYUAN XUNI QIYE
SHIJIAN ZHIDAO

服务外包校园虚拟企业 实践指导

刘 东 高润泉 ◆ 主编

FUWU WAIBAO XIAOYUAN XUNI QIYE
SHIJIAN ZHIDAO

服务外包校园虚拟企业 实践指导

刘 东 高润泉◆主编



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

内容提要

本书依托国家级服务外包人才培养模式创新实验区的校内外实践基地平台,关注现代服务业急需的高级服务外包人才培养需求,介绍高校服务外包校内外人才培养模式创新实验的研究实践和如何搭建服务外包校园虚拟企业的实践环境,重视学校与社会、学科专业与行业企业、教学内容与社会经济发展需求的接口,突显服务外包应用性人才的培养特色。

本书介绍的典型服务外包虚拟企业的设计分类和实践案例,可供兄弟高校服务外包校园虚拟企业实践参考使用。

责任编辑:蔡 虹

图书在版编目(CIP)数据

服务外包校园虚拟企业实践指导/刘东,高润泉主编. —北京:知识产权出版社,2012.5
ISBN 978-7-5130-1276-8

I. ①服… II. ①刘…②高… III. ①服务业—对外承包—人才培养—研究—中国
②高等学校—人才培养—研究—中国 IV. ①F719②G649.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第075537号

服务外包校园虚拟企业实践指导

主 编 刘 东 高润泉

出版发行:知识产权出版社

社 址:北京市海淀区马甸南村1号

邮 编:100088

网 址:<http://www.ipph.cn>

邮 箱:bjb@cnipr.com

发行电话:010-82000893

传 真:010-82000860 转 8353

责编电话:010-82000860 转 8324

责编邮箱:caihong@cnipr.com

印 刷:北京雁林吉兆印刷有限公司

经 销:新华书店及相关销售网点

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:11.25

版 次:2012年5月第1版

印 次:2012年5月第1次印刷

字 数:200千字

定 价:39.00元

ISBN 978-7-5130-1276-8/F·523 (4154)

版权所有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

前 言

依托国家级服务外包人才培养模式创新实验区的建设,适应高校人才培养模式创新发展,服务外包校内外人才培养模式创新研究与实践是本书关注的主要问题。如何搭建校园虚拟企业实践环境,是服务外包人才培养模式创新上需要认真考虑的问题之一。

本书在服务外包人才培养模式创新实验区人才培养模式实践育人方面有改革创新思路,校园虚拟企业实践面向行业,应用为本,高度重视学校与社会、学科专业与行业企业、教学内容与社会经济发展需求的接口,突显应用性人才培养特色,在打造服务外包校园虚拟企业实践及建设等方面进行了探索研究。

紧紧围绕服务外包人才培养模式创新实践,力图通过服务外包校园虚拟企业的设计分类和实践设计案例,进行服务外包校园虚拟企业的实践指导,以适应服务外包产业和首都经济建设需要,培养具备开阔的国际视野、精湛的业务能力,满足服务外包校内外人才培养模式的企业需要人才。

全书分为三章,第1章介绍了虚拟企业的提出与发展,第2章提出了服务外包校园虚拟企业的概念、服务外包校园虚拟企业的设计分类,第3章主要内容是服务外包校园虚拟企业的实践指导,即基于校企结合的校园虚拟企业实践设计案例和基于学生社团的校园虚拟企业实践。

本书由刘东、高润泉主编。第1章由刘东编写;第2章由刘东、梁军、魏志光、张翠霞、徐歆恺、夏立文、商新娜等编写;第3章由高润泉、张利霞、梁军和宫旭等编写。

为本书提供素材的单位和个人有上海商派网络科技有限公司鲍志林、徐立君、张建豪;北京若森数字科技有限公司吴震;山东星科智能科技有限公司霍锋。

对北京联合大学的相关领导、电子信息实验实训基地、管理学院、自动

化学院、信息学院、应用科技学院和信息网络中心及相关教师给予的支持和帮助在此一并表示感谢。

由于作者水平有限，书中谬误遗漏之处难以避免，如蒙读者惠予指正，编者将不胜感激。

编者

2012 年 4 月

目 录

第 1 章 虚拟企业的提出与发展	(1)
1.1 虚拟企业的提出与组织形态	(1)
1.1.1 虚拟组织的提出	(1)
1.1.2 虚拟企业的组织形态	(3)
1.2 现代服务业对虚拟企业的需求	(4)
1.2.1 服务业与现代服务业	(4)
1.2.2 现代服务业与先进制造业的融合	(5)
1.2.3 现代服务业呼唤虚拟企业	(7)
1.3 服务外包给虚拟企业带来发展机遇	(8)
第 2 章 服务外包校园虚拟企业的提出、分类与设计	(10)
2.1 校园虚拟企业的提出与分类	(10)
2.1.1 校园虚拟企业的提出	(10)
2.1.2 校园虚拟企业的分类	(11)
2.2 校园虚拟企业管理平台的设计	(12)
2.2.1 设计目标与主要功能	(12)
2.2.2 数据库设计	(14)
2.2.3 设计环境与效果	(18)
2.3 服务外包校园虚拟企业的设计	(19)
2.3.1 ITO 校园自动化控制虚拟企业设计	(19)
2.3.2 BPO 校园虚拟企业的设计	(56)
2.3.3 KPO 校园虚拟企业的设计	(59)

第3章 服务外包校园虚拟企业的实践	(99)
3.1 基于校企结合的校园虚拟企业实践设计	(99)
3.1.1 虚拟校园企业实践概述	(99)
3.1.2 基于校企结合的校园虚拟企业实践案例	(120)
3.2 基于学生社团的校园虚拟企业	(154)
3.2.1 学生社团——联合扬帆	(154)
3.2.2 团队文化的建立与传承	(160)
3.2.3 “联合扬帆”的运营	(165)
参考文献	(172)

第1章 虚拟企业的提出与发展

1.1 虚拟企业的提出与组织形态

1.1.1 虚拟组织的提出

传统的一般组织结构通常为简单结构、官僚结构和矩阵结构。简单结构在小型企业中最常见,在这种组织中,经营者与所有者是同一个人。简单结构简便易行、费用低廉、反应敏捷、责任明确,但其正规化程度低、抗风险程度低、难以适应组织的扩展需要。官僚结构具有正规标准化、职务专门化、决策集权化等特点,通过命令链来组织运营。官僚组织结构采用科层结构并配置职能部门,实现规模经济且对低层管理人员要求不高,但有时会导致部门之间或部门与整体目标的冲突,这种结构盛行于20世纪50年代至60年代。矩阵结构是对职能部门化和产品部门化的融合,矩阵结构组织中的员工有两个上司(职能部门经理和产品项目经理),其命令链是双重的。

随着科学技术和全球经济的飞速发展,以上3种常见的组织结构远远适应不了新型企业结构的要求。从20世纪80年代开始,有些组织的高管就开始设计新型组织结构,主要有团队结构、虚拟组织、无边界组织等。团队结构打破部门界限,把决策权下放到工作团队员工手中,在大型组织中,团队结构一般作为典型的官僚结构的补充,便于提高运行效率、增强灵活性。虚拟组织(虚拟企业)是一种规模较小、但可以发挥主要商业职能的核心组织,其决策集中化的程度很高、部门化程度很低或根本就不存在。虚拟组织依靠各种关系网络,把自己的有关业务(如生产、配送、营销、服务)外包给比自己做得更好且能使成本更低的公司。无边界组织通过取消垂直界线而使组织趋向扁平化,引入跨等级团队(由高级主管、中级主管、

基层主管和员工组成),与几十家公司存在着战略上联盟或合作伙伴关系,员工都为共同的项目而工作,联盟也模糊了各组织之间的界线。无边界组织能够得以正常运行的技术原因之一是计算机网络化。一般与新型组织结构对比如表 1.1 所示。

表 1.1 一般与新型组织结构对比表

项目	对比内容					
名称	一般组织结构			新型组织结构		
提出年代	20 世纪 70 年代及以前			20 世纪 80 年代及以后		
结构类型	简单结构	官僚结构	矩阵结构	团队结构	虚拟组织	无边界组织
主要特点	简便易行 费用低廉 反应敏捷 责任明确 规模小 风险大	规范标准 职务专门 决策集权 科层结构 规模经济 部门冲突	职能产品 双重上司 双链命令 挑战融合	打破部门 之间界限 权力下放 效率提高 灵活方便	合理分解 决策集中 保留核心 其他外包 质量更好 成本更低	取消垂直界 线趋向扁平 跨等级团队 战略联盟 规模庞大 网络支持

因此,虚拟企业是在 20 世纪 80 年代以后随着新型企业的发展应运而生的,它以其独特的组织形态及运营理念得到了广泛应用。

随着虚拟企业的诞生,人们对它的理解和界定越来越深入和清晰。1991 年,美国艾科卡研究所为国会提交了一份题为《21 世纪制造企业战略》的研究报告,在报告中富有创造性地提出了虚拟企业。1992 年,达维多和马隆于在《虚拟公司》一书中首次对虚拟企业的思想进行了系统的阐述。1993 年,伯恩认为虚拟企业是一个利用内部和外部的协作来配置超出其自身所拥有的资源的企业。它需要运用信息技术来实现一个大范围的联盟,共同抓住特定的市场机遇。1994 年,阿诺尼莫斯认为虚拟企业是一个为了特定的商业目标而组成的服务于生产和管理的网络或松散的联盟,并在达到目标后解散。1997 年,蒙赫认为有关虚拟企业的定义,“缺乏一个普遍能被接受的定义,它正处于由计算机及其应用的影响所带来的知识流的汇集处”。许多词语与定义的共同点在于:独立组织的暂时结盟;合作伙伴间的动态互换;以最终用户的需求为出发点;把合作者的主要能力结合在一起;高度利用

信息及通信技术等。1997年,利普纳克定义,所谓“虚拟团队”是指“为了一个共同的目标,通过相互合作、共同完成任务而彼此相互关联的一组人”,他们“在现代通信技术的支持下,超越时间、空间和组织来开展工作”。1998年,阿胡贾和卡尔利为虚拟企业下了一个定义:它是一种根据地理位置来划分的组织形式,其成员受一个长期的目标和共同利益的约束,并且通过信息技术来交流和协调工作。有效地管理虚拟团队常常需要各种战略有机地结合和灵活运用,它们包括人才管理、关系管理、工作管理、知识管理和技术管理策略;此外,还必须具备客观衡量虚拟工作业绩的手段。

1.1.2 虚拟企业的组织形态

虚拟企业与官僚组织相比有许多不同之处。官僚组织实行垂直管理,管理层次多,通过所有权实现控制,研发工作在实验室中进行,企业生产在公司所属的工厂完成,营销由公司自己的员工完成。有时公司还要雇用会计、律师等。而虚拟企业充分利用组织的外部资源来完成上述任务,集中精力做自己最擅长的业务。例如,公司把主要精力放在设计和营销上,而把生产等任务外包给其他公司。虚拟企业的组织形态如图1.1所示。

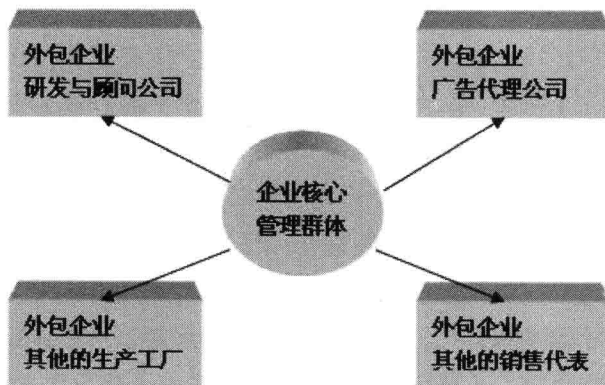


图 1.1 虚拟企业的组织形态

从图1.1可以看出,企业组织的核心是一小群管理人员,管理人员把公司基本职能都外包给了外部力量。核心管理人员的工作是,直接督察公司内部的经营活

动,协调本公司顺利进行生产、分配、研发、广告、销售等重要职能活动的各组织之间的关系。实际上,虚拟组织的主管人员主要是通过互联网进行联络,他们把大部分时间用于协调和控制外部关系方面。

综上所述,由于企业管理者面对着变幻莫测的竞争环境,其中包括科学技术、计算机网络技术、信息技术的飞速发展以及经济的全球化等,使得传统的、一般性结构的企业模式已很难适应新的市场环境。企业要力争保持较低成本及较短的交付周期,这对旧的组织形式提出了明确的挑战,于是,一种新的企业运作模式即虚拟企业便应运而生。虚拟企业独特的组织形态使得当市场出现新的机遇时,企业保留自己的核心优势、集合具有不同资源与优势的企业为了共同开拓市场、共同应对其他的竞争者而共同组成联盟,依靠信息网络共享技术,分担费用、联合开发、互利共赢。

1.2 现代服务业对虚拟企业的需求

1.2.1 服务业与现代服务业

众所周知,人们习惯按第一产业(农业)、第二产业(工业)、第三产业(服务业)来对产业结构进行宏观描述,随着经济的发展和时代的推进,产业结构也在不断地发生着变化。英国经济学家克拉克和美国经济学家库兹涅茨指出,产业结构的演变大致可以分为三个阶段:第一阶段,生产活动以单一的农业为主的阶段,从事农业的劳动力人数在就业总数中占绝对优势;第二阶段是工业化阶段,其主要标志是第二产业大规模发展,劳动力从第一产业向第二产业和第三产业逐步地转移,工业实现的收入在国民经济中的比重不断上升;第三阶段是后工业化阶段,其主要标志是工业特别是制造业在国民经济中的地位由快速上升逐步转为下降,第三产业则在国民经济中的比重不断上长,并逐步发展成为国民经济中所占比重最大的产业。

服务业的结构伴随着工业化发展阶段的演变也在不断发生着演变。其演变过程大体如下:在工业化处于初级产品生产阶段时期,服务业也处于初级时期,主要以发展住宿、餐饮等个人和家庭服务等传统生活性服务业为主;在工业化不同的发展时期,服务业也从初期的传统生活性服务向与商品生产有关的生产性服务迅速发展,其中在工业化初期,主要有以商业、交通运输、通信业为主的服务业,在工业

化中期,主要有以金融、保险和流通为主的服务业,在工业化后期,服务业内部结构加快调整,新型业态开始出现,广告、咨询等中介服务业,房地产、旅游、娱乐等服务业得到较快发展,生产服务业和生活服务业交互推进。在后工业化社会,除了保险、金融、商务服务业等得到进一步发展以外,科研、信息、教育等现代知识型服务业崛起为主流业态,而且发展前景极其广阔。

现代服务业初步发展于工业革命到第二次世界大战期间,确立于 20 世纪 80 年代。服务业与现代服务业主要服务业态变化如表 1.2 所示。

表 1.2 服务业与现代服务业主要服务业态变化表

分类	传统服务业	现代服务业初期			现代服务业
时期	初级时期	工业化初期	工业化中期	工业化后期	后工业化社会
性质	生活性服务	生产性服务	生活与生产	生产与生活	科技知识性服务
主要业态	住宿、餐饮等个人和家庭服务	商业、交通运输、通信、部分制造业	金融、保险和流通为主	广告、咨询、房地产、旅游、娱乐	科研、信息、教育等现代知识智力型服务业

1.2.2 现代服务业与先进制造业的融合

现代服务业的迅猛发展,使其在国民经济中所占比重越来越大,同时与农业及工业的互动发展也越来越强烈。例如,在农业支撑服务、与先进制造业的融合方面结合越来越紧密。

现代服务业与先进制造业的融合表现得越来越明显。在制造业产品生产过程中,中间投入品中服务投入所占的比例越来越大,如产品市场的前期调研、产品设计研发、人力资源的开发和员工培训、管理咨询和销售代表等服务性投入日益增加。服务业为了提供服务的最终产品,要在服务的中间投入品中投入越来越多的制造业产品,如在移动通信、互联网、金融等服务提供过程中都要大量地依赖于制造业生产出的硬件产品。这些中间硬件产品的投入均属于制造业或制造业产品在服务过程中的必需品,它们往往不出现在最终的服务或产品中,而是在服务或产品

的生产过程之中。这是现代服务业与先进制造业的紧密融合,也就是说,现代服务业离不开先进制造业的硬件支持。

近年来发展迅猛的生产性服务业,正是服务业与制造业融合的产物。服务被认为是一种软性生产资料正越来越多进入生产领域,导致制造业生产过程已离不开生产性现代服务的支持。现代服务业对提高先进制造业的生产效率、经济效益和竞争力起到重要作用。

现在有许多制造业企业都将企业产品与技术服务或售后服务等一同出售,如计算机与操作系统软件等。很多制造业的产品就是为了提供某种服务而生产,如通信产品与各类家电产品等,企业产品已从原来的单一实体扩展到提供全面服务的解决方案。越来越优质的服务不断指导着制造企业的产品创新,企业运用用户至上、服务先行的理念,服务对企业产品的开发方向和企业发展规划产生重要影响。

现代服务业与先进制造业融合的示意图如图 1.2 所示。由图 1.2 可见,现代服务业与先进制造业的融合表现在它们之间的相互支撑和交互上。其中,现代服务业中需要先进制造业的企业产品作为支撑,而先进制造业在自身的生产全过程中又需要现代服务业的企业服务做支撑,它们相互结合、融为一体,共同生产与运作、共同生存与发展。

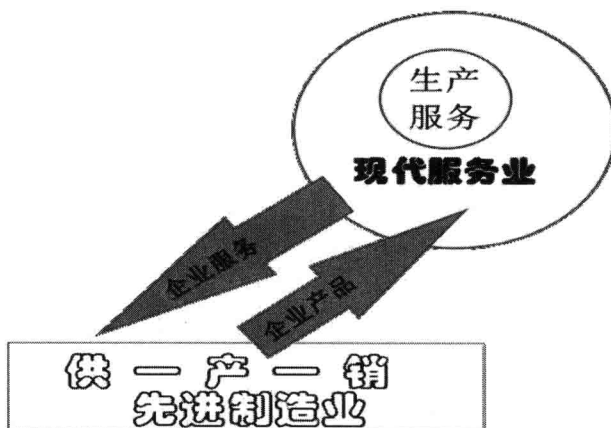


图 1.2 现代服务业与先进制造业融合的示意图

1.2.3 现代服务业呼唤虚拟企业

随着全球范围内现代服务业及高端制造业和研发环节转移为特征的世界经济产业转移,时代呼唤着虚拟企业承担一定的作用。现代服务业中的许多服务业态都非常适合于采用虚拟企业的组织结构来实现。虚拟企业使得传统的企业界限模糊化,可以联盟一些具有不同资源及优势的企业,去实现共同的利益或目标。虚拟企业联盟中的企业可能是供应商,可能是顾客,也可能是研发者或管理者。

现代服务业需要灵活性强的企业,这正是虚拟企业所具有的。在虚拟企业联盟中,各个企业出于共同的需要、共同的目标实现结盟,一旦联盟合作目的达到,这种联盟便可以结束,虚拟企业便可能消失。因此,虚拟企业可能是临时性的,也可能是长期性的,虚拟企业的参与者也是具有流动性的。虚拟企业正是以这种动态的结构以及它的灵活性更好地适应市场的快速变化。

现代服务业是建立在信息网络基础之上的。虚拟企业运行中的信息是要共享的,使用现代信息技术和通信手段可以实现更为便利的沟通。采用通用数据进行信息交换,联盟的企业都能共享企业的设计、生产以及营销的有关信息,从而能够实现协调同步,保证各方能够较好地合作,使现代服务业中的虚拟企业可以集成出更强的竞争优势。

现代服务业需要快速的企业级响应,这也可以通过虚拟企业的并行运行来给予满足。虚拟企业在运行过程中不是运用串行工程而是并行工程来分解和安排各个参与企业要做的。项目或任务按照并行工程的思想被分解为相对独立的工作模块,促使承担分解任务的各方能够充分调动和使用他们的资源而不必担心核心技术或核心知识被泄露,最终实现各个工作模块的互相衔接和集成。这样既缩短了时间,又节约了成本,还能有效利用各参与企业的资源,从而使现代服务业中虚拟企业的整体资源得到充分利用。

现代服务业的生存和发展是在先进技术激烈竞争中进行的,正所谓优胜劣汰,因此,企业要力争在技术上占有优势。而虚拟企业一般可以在技术上占有优势。由于虚拟企业可以集合各方的优势,当然包括技术上的优势,因此在产品或服务的技术开发上更容易形成强大的竞争优势,使其开发的产品或服务在市场上处于领先水平,这是其他单个实体的企业难以比拟的。

现代服务业中科研、信息、教育、商业、交通运输、通信、金融、保险、物流、广告、

咨询、房地产、旅游、娱乐等服务业都有对虚拟企业的需求,有的可以直接由虚拟企业提供生产性服务或生活性服务,有的可以由直接需求滋生出的生产性或生活性服务需求由虚拟企业来满足。虚拟企业可以是一个企业网络,网络中的每个成员都要贡献一定的资源,网络运行的集合竞争优势和竞争力水平大于各个参与者的竞争优势和竞争力水平的简单相加。现代服务业中的虚拟企业具有较强的适应市场能力的柔性及灵活性,各方优势资源集合可以迸发出极强的企业竞争力。

1.3 服务外包给虚拟企业带来发展机遇

由于服务外包是指企业将价值链中原本由自身提供的具有基础性的、共性的、非核心的 IT 业务、基于 IT 的业务流程和知识流程剥离出来后,外包给企业外部专业服务提供商来完成的经济活动,形成信息技术服务外包(ITO)、业务流程外包(BPO)、知识流程外包(KPO)等典型的服务外包。所以,这种经济活动本身就是由虚拟企业的组织来完成的。随着服务外包份额越来越大,虚拟企业的发展机会也越来越多。

例如,以体育文化产业、娱乐产业为代表的现代服务业会引致周边衍生产品的生产需求,从而带动相关制造产业及生产服务的共同发展。电影、电视、动漫游戏、体育赛事等能够带来大量的衍生品消费,包括工艺纪念品、宣传品、服装、食品、玩具、装饰品、音像制品等实体产品,这些产品在文化、体育和娱乐产业周围构成一个相当之大的产业链,从而为服务业带来可观的利润,同时也给相关制造产业和提供生产及生活服务的虚拟企业带来了巨大商机,从而推动着整个产业链上的所有企业共同向前发展。电影产业比较发达的国家的票房收入一般只占到电影收入的1/3,其余则可以来自相关的电影衍生产品,而在整个动漫游戏的庞大产业链中,有70%~80%的利润是靠周边衍生产品来实现的。更何况,当今的现代服务业种类和业态之多,发展之庞大,每一种现代服务的外包行为都会给虚拟企业带来巨大的商机。

全球服务外包市场的产业格局虽然还没有发生太大的变化,服务外包的需求方美日欧等发达国家或地区仍然主导着整个产业的发展。但是,随着新兴国家的发展,产业格局有可能得到修正,呈现多极化的发展趋势。以印度、中国为代表的新兴国家快速崛起,其国内市场巨大、产业发展迅速,可能打破现在的产业垄断格

局。如印度 IT 行业发展迅速,目前已开始与中国、蒙古等周边国家合作,共同发展服务外包行业。因此,发包和接包,是一个动态的概念,发展中国家现阶段以接包为主,但是凭借其巨大的发展潜力,经过若干年发展,也将会增加其发包的份额,并可能从接包国转变为发包国。

为了振兴全球经济,推动各国经济转型,世界各国需要加强全球服务外包领域的合作与发展。我国服务外包行业发展迅速、潜力巨大,已经成为重点发展领域,目前已形成了北京、上海、大连、成都、合肥等 21 个服务外包示范城市。而未来中国经济仍能保持高速增长的预期刺激了服务外包行业的巨大国内需求。

不容置疑,服务外包已成为新一轮全球产业转移重点,全球 ITO 与 BPO 服务支出预计将持续增长,其中亚太地区将成为最具成长性的地区。

长期以来,中国具有“世界工厂”之称,中国制造的产品遍布全球。而今,中国正从“中国制造”向“中国服务”转型。2006 年,我国商务部大力推行“千百十工程”,相继建立服务外包基地城市和产业园区,相关各级政府都采取一系列倾斜政策刺激并推动中国服务外包产业在 2009 年至 2010 年迅速走向繁荣。随着国际市场规模的增大及速度的加快,中国服务外包产业规模不断扩大、领域逐步拓宽,业务范围主要涉及信息技术服务外包(ITO)、业务流程外包(BPO)、知识流程外包(KPO)。与此相对应的虚拟企业也就可以在这些服务外包活动中得到不断的发展和壮大。

第2章 服务外包校园虚拟企业的提出、分类与设计

2.1 校园虚拟企业的提出与分类

2.1.1 校园虚拟企业的提出

学校是培养人的地方,高校是培养高级专门人才的地方,学校培养出来的学生是不是合格要经过企业的检验、社会的认可。因为,学校培养出来的毕业生最终是要走向社会、步入企事业大门,成为对社会有用的建设者、成为自食其力的劳动者。

所以,长期以来,学校一直在努力探索和改革当中,想方设法帮助学生既能打下坚实的理论基础,又能提高专业技能和适应企事业的综合能力,并且以就业为导向,跟踪经济结构调整来学校的学科专业结构,以期培养社会急需的高级专门人才。

通常,刚从学校毕业的学生到企事业单位之后要有一个相当的适应期,有的适应期长、有的则短一些。学校为了学生能尽快和顺利就业,企业为了减少新员工的培训时间,大家都希望毕业生能直接胜任或尽快胜任企业的工作,于是学校除了在校内开设实验室、实践基地以外,还设法让企业走进校园,甚至建立校园内的虚拟企业,让学生在毕业之前就能体会到企业的氛围。

近年来,全球服务外包市场执行金额保持年均30%的增长率。我国的服务外包执行额也有了快速增长,全国服务外包企业的数量增加到数千家,从业人员增加