

# 分流教育因材施教对学生能力 培养提升的启迪

## ——新加坡分流教育制度剖析

巫茜

(重庆理工大学 计算机科学与工程学院,重庆 400054)

**摘要:** 针对大学生培养目标含糊、缺乏工程实践和考核手段单一,受新加坡分流教育制度的启发,以信管专业ERP人才培养为例,探讨专业素质提升的培养途径。讨论了基于认知差异的新加坡分流教育制度的特色,分析了国内教学中普遍存在的弊端,提出了因材施教让学生在差异化的教育培养中完成自我认知和自我提升,设计了较为完善的能力分级结构和提升计划。分流教育因材施教有利于学生根据自己兴趣选择增强实践能力的学习计划,全面提高专业素质,满足社会对培养高素质人才的需求。

**关键词:** 分流教育体系;能力分级;人才培养体系;新加坡分流教育制度

**本文引用格式:** 巫茜. 分流教育因材施教对学生能力培养提升的启迪——新加坡分流教育制度剖析[J]. 重庆与世界, 2016(12): 123-125.

中图分类号: G642

文献标识码: A

文章编号: 1007-7111(2016)12-0123-03

径与培养模式,以满足国家发展的战略需要。

### 一、引言

信息系统与信息专业(简称信管专业)是服务于社会信息化和企业信息化的复合型专业,属涉及管理科学、计算机科学、行为科学和社会学等多边缘交叉的一个学科。该专业特别强调学生的信息化工程实践能力与面向服务技能的培养。其中,ERP是信管专业的核心课程,在信管专业学生实践能力培养方面起着举足轻重的作用。随着《中国制造2025》国家战略的逐步实施以及“互联网+”行动计划的深入推广,由于信管专业ERP人才兼具现代企业管理与“互联网+”信息新技术双重知识,受过企业管理实务与信息系统应用技能训练,具有良好的沟通与协作能力以及综合分析能力和独立解决问题的能力,这类应用复合型人才受到社会的普遍欢迎。据不完全的初步统计,在未来5年内至少需要ERP复合型人才35万以上,ERP行业人才需求呈现井喷式增长趋势。目前,在ERP人才培养方面无论从数量上还是质量上都远不能满足社会需求,因此有必要在人才培养方面对相关问题进行探讨,学习国际先进经验,转变现有培养人才的体系结构、培养途

### 二、分流教育 因材施教

分流教育制度是新加坡教育理念的核心,该制度基于被教育者禀赋资质不同的承认,认为教育制度应该通过差异化的设计让最聪明的学生不被拖后腿,让相对落后的学生也能发挥自己的优势,真正实现由于因材施教而获得提升机会。分流教育制度的最终目的是帮助每一个学生发现他们自己的天赋和兴趣,达到充分发挥他们的学习潜力以满足自我理想实现从而体现其自我价值。

新加坡教育分流制度的理论基础是精英与大众兼顾的教育思想。新加坡政府认为,人才的成就取决于国家有没有发现人才以及培养人才的环境,特别是看国家的教育制度能否促进每个人最大限度的发展,能否做到人尽其才。同时,新加坡政府也认识到社会对人才的需求是多种多样的,既需要科学家、政治家,也需要普通工人,因而人才培养模式也不能是单一的。每个人的智力各异、天赋不同,差异是客观存在的,因此要每个人都成为社会的有用之才,在教育中就必须按其能力进行分流,以便因材施教,

基金项目: 重庆理工大学高等教育教学改革研究项目(2015YB22); 重庆理工大学信息管理与信息系统专业核心课程建设基金支持项目

作者简介: 巫茜(1980—),女,副教授,硕士生导师,研究方向: 智能自动化与系统集成和计算机控制与管理。

从而使每个人都能获得最大程度发展。正是在这种人尽其才、因材施教、精英与大众兼顾的教育理念指导下,新加坡的教育分流制度正式形成。每个人的智力水平、兴趣爱好和其他方面的差异是客观存在的,这就需要在教育过程的设计上、方式方法的选择上尊重这种差异,对不同的对象给予不同的教育。新加坡的教育分流制度正是建立在对个人差异的承认和尊重的基础上,根据学生实际和潜在的能力实行分流,从而有利于将那些难以找到自己合适位置的学生,最大限度地发挥自身的潜力,实现自己的理想目标追求。

事实上,在教学理念方面,从众多的教学比较研究中<sup>[1-4]</sup>都可得出同样的结论:分流教育因材施教的人才培养思路对培养各个层次的人才都是适用的,包括普通高等院校、职业院校以及更高层次教育的研究生培养,并且都取得了比较好的教学效果<sup>[5-7]</sup>,因此在教学设计上值得我们参考借鉴的。

### 三、ERP 人才培养体系存在的问题

对比新加坡教育理念,我们在三个方面是存在差异的。首先,是人才培养目标含糊不清,缺乏针对性,各个院校的教学大纲千篇一律,缺乏兼顾精英与大众的理念,导致的后果是学习的内容浮皮潦草,好像什么都学了,但是到用人单位后多数学生表现出的却是似乎什么也不会用。其次,缺乏实践能力培养的具体实施方法和步骤,对实践基地建设没有长远的目标规划,近期实验内容安排由上级安排的教学经费确定,有多少钱办多少事,导致学生实践能力的锻炼与培养常常流于形式而得不到落实。再次是

学生能力考核手段单一。现有 ERP 学习考核分为理论考核和实践考核两个阶段,前者主要以理论知识的书面考核为主,后者的实践环节考核主要集中于 ERP 课程对应软件的验证性基础实验考核。该实验环境与课堂教学同步进行,分两步实施。首先利用验证性的业务数据,熟悉对应 ERP 应用软件的基本功能操作和基础数据环境配置。一般采用 K3 的企业版软件,上机实验内容分为基础资料设置、主生产计划模块、物流需求计划模块和库存管理及销售模块操作。学生通过验证性实验数据操作主生产计划制定、物流需求计划制定、库存策略选择等内容,考核时按照完成验证性例子的正确与否评定学生的相应成绩,对学生的考核指标非常单一,远不能全面评估学生的实际系统操作和实施能力。

### 四、基于能力分级体系的 ERP 人才培养模型

基于分流教育因材施教,借鉴新加坡教育理念,针对我国国情,结合教学实践经验可以总结提出 ERP 人才的培养模型。人才培养与时代特征是紧密相关的,在新一代信息技术背景下,随着云计算、移动互联网技术及大数据技术在 ERP 系统的广泛应用,ERP 人才培养体系应与时代特征匹配,对能力标准体系也要全面重新定义,并制定出详细的实现途径。结合教学实践经验与新加坡分流教育因材施教的教育理念,文中构建的 ERP 人才培养模型如图 1 所示,图中给出了具体的实现思路,以下是相关问题的简要说明。

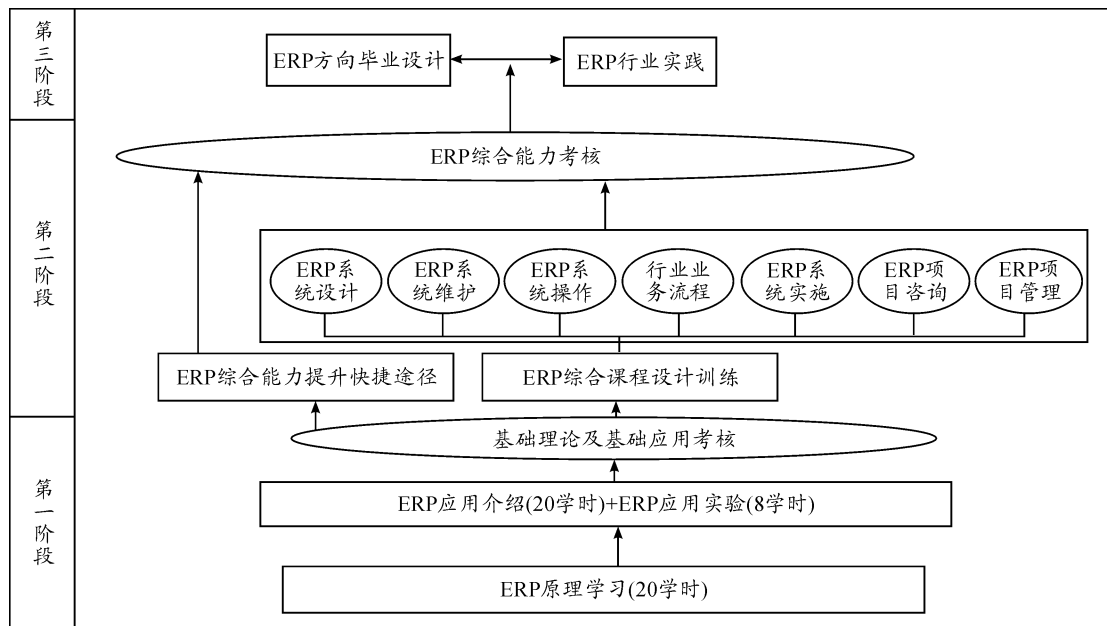


图 1 ERP 人才培养模型

首先是人才分层: 将人才进行分层, 根据市场对于 ERP 人才的需求对人才进行详细的分类。

其次是实现途径分层: 整个人才培养模式可以根据不同学校的情况划分为不同的几个培养阶段, 其中, 最重要的阶段是 ERP 核心原理学习阶段, 该阶段要求每个学生掌握其核心知识。

再次是能力分层, 根据市场对 ERP 人才需求的分析, ERP 人才能力可分为 3 个层次: 第一个层次为基础核心能力, 第二个层次为 ERP 系统设计及应用能力, 第三层次为 ERP 综合实践能力。其中: 第一个层次的目标是通过 48 课时的基础理论和实验课程学习, 让学生具备相关知识。第二个层次为 ERP 系统设计及应用能力, 它又可以详细地分为 ERP 系统设计能力、ERP 系统维护能力、ERP 系统操作能力、ERP 行业业务流程知识储备能力、ERP 系统实施能力、ERP 项目咨询能力、ERP 项目管理工作能力等七大专业能力培养目标, 通过多种能力培养, 就可为学生打下坚实的基础。第三层次是 ERP 综合实践能力培养的最重要阶段, 主要是结合科研或者工程实践进行有针对性的训练。

## 五、结束语

在《中国制造 2025》国家战略实施中, 基于“互联网+”行动计划背景, 对 ERP 人才培养提出了复合型人才要

求, 为了满足井喷式人才增长的新需求, 借鉴分流教育因材施教的教学思路, 可加速学生能力培养质量的提升, 这就是新加坡分流教育制度对我们的启迪。

## 参考文献:

- [1] 梁伟东. 中美研究型大学教师教学评价制度比较研究[J]. 教育与职业, 2014(1): 98-100.
- [2] 周晓芳. 现代中外研究生导师制度比较——兼论对我国研究生导师制度的启示[J]. 当代教育论坛, 2010(3): 117-119.
- [3] 许大龙. 中西方课堂教学的比较研究[J]. 科学导向, 2011(20): 11.
- [4] 杨莹莹. 十年来我国大学制度比较研究述评[J]. 高教论坛, 2015(6): 119-122.
- [5] 苏彬. 浅析新加坡的教育特色及其对我国的启示[J]. 教育理论与实践, 2016, 36(22): 32-35.
- [6] 孙志河, 柳靖. 新加坡工教局专业课程建设的经验与启示[J]. 中国职业技术教育, 2015(21): 58-61.
- [7] 杨清学, 杨仕清, 梁桃华, 等. 依托项目教学构建光伏专业实践教学平台——新加坡南洋理工学院人才培养模式的特色及启示[J]. 亚太教育, 2007(2): 185-186.

(责任编辑 张佑法)

(上接第 108 页)

## 参考文献:

- [1] 中国互联网络信息中心. 第 38 次中国互联网络发展状况统计报告(2016 年 6 月) [EB/OL]. [2016-08-03]. [http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwtjbg/201608/t20160803\\_54392.htm](http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwtjbg/201608/t20160803_54392.htm).
- [2] 宋晓东. 网络环境下大学生思想政治教育对策研究[J]. 思想理论教育导刊, 2015(3): 113-115.
- [3] 袁利民, 沈文华, 王小燕. 网络文化环境下校园网络思想政治教育平台建设探析[J]. 思想理论教育, 2012

(23): 55-59.

- [4] 习近平. 青年要自觉践行社会主义核心价值观——在北京大学师生座谈会上的讲话[N]. 人民日报, 2014-05-05(2).
- [5] 钱春芸. 网络环境下大学生思想政治教育探索[J]. 黑龙江高教研究, 2015(8): 118-120.
- [6] 唐艳明. 网络: 大学生思想政治教育的重要阵地[J]. 中国高教研究, 2006(12): 60-61.
- [7] 蒋宏大. 论网络环境下大学生思想政治教育方法创新[J]. 学校党建与思想教育, 2010(23): 72-73.

(责任编辑 张佑法)