

他山之石 可以攻玉

----赴南洋理工学院研修心得体会

尚文博

(咸阳职业技术学院生物科技系, 陕西 咸阳 712046)

中图分类号: G511

文献标志码: B

文章编号: 94047-(2012)03-0056-05

2012年8月4-11日,有幸随我院其他18名有关部门领导与教师参加了新加坡南洋理工学院“办学理念教学管理”研修班考察学习。通过专题报告、经验分享、互动交流、现场参观等方式,学习了学术管理系统与专业教学开发、南洋理工学院人力开发经验与NYP++、教与学之有效途径,了解了“教学工厂”与“项目研发中心”运营模式,参观考察了南洋理工学院校园设施及其周边环境和新加坡国庆活动。通过考察学习,对南洋理工学院的办学理念、策略、优势与特色、教学管理模式、专业与课程建设、校企合作机制、学生考核办法等有了基本的了解。

1 南洋理工学院概况

南洋理工学院成立于1992年,由原日新(日本-新加坡)学院、日新软件科技学院、法新(法国-新加坡)学院、德新(德国-新加坡)学院、精密工程学院等五所职业学院与20个应用科技中心整合而成,是新加坡政府所属以理工科为主的五所国立理工学院之一。

学院位于新加坡宏茂桥第八道,占地450亩,建筑总面积24万平方米,有7个系(共47个专业)和一个培训中心,全职教职员1300多人,其中教师占80%。2012年在校学生16000多人。1999年10月,南洋理工学院获得了ISO14000环境管理系统证书。其“教学工厂”、“经验积累与分享”模式已经分别注册商标。

2 南洋理工学院办学特色与经验

2.1 “双轨系统”教学模式

“双轨系统”教学模式就是在第一、二学年通过理论、实践、辅导课和学期项目,培养学生专业基础及技术应用能力,第三学年根据学生学习与综合素质不同情况,将其分为A、B两组,分别通过专向培训与全日制项目、企业实习进行实训。第二学期两组学生实习内容进行交换。分组的好处在于既照顾学生个性特点,又利于设备、场地有效利用,每组学生人数少,实训动手机会多,利于技能水平的提高。由于学生是定期分批(一般为三个月)、全年不间断进入企业与全日制项目实训,既保证了企业生产对员工的需要,也满足了教学工厂生产任务的顺利完成。

双轨系统充分利用了校企资源,注重学生个性特点与能力培养,满足了校企各自的需要,提升了师生的技能,并保证企业生产与教学工厂项目实施的连续性,一举多得。

2.2 三类课程设计与五种授课模式

南洋理工学院课程设计分为理论课(讲堂,一般120-240人一起上课),辅导课(20-24人)和实验课(20-24人)三大类。并根据专业方向与能力要求,设置一定的课程组合,每个组合一般包括五门核心课,两门选修课和一门辅修课程,实行学分制。

授课模式有5种:①理论课与实验课比例1:3;②

收稿日期: 2012-09-05

作者简介: 尚文博(1956—),男,陕西泾阳人,教授,主要从事畜牧兽医专业教学工作。

理论课与辅导课比例1:3;③辅导课与实验课比例1:3;④理论课与实验课、辅导课1:2:2;⑤只有实验课而没有理论与辅导课。针对不同课程特点采用不同授课模式,突出实训操作,提高了学生的动手机会与能力,为学生完成第三学年企业实习、全日制项目或专向培训奠定了坚实的基础。

2.3 办学理念创新

南洋理工学院办学理念创新主要体现在无界化、教学工厂、综合科技教学、经验积累与分享等方面。

2.3.1 无界化 无界化是南洋理工学院组织(企业)文化的核心内容之一,旨在打破部门、学科、专业和岗位之间的界限,强化不同隶属单位之间的团队精神,促进资源与人才最大限度地共享。其核心是“促进不同(学)系间的项目和跨系工程项目的研发;促进不同(学)系间教学合作与交流;促进教学资源的充分利用;强化师生的专业能力与团队精神;提供更多综合技术创新与应用机会;促进学院的灵活度与反应能力。可以理解为是校园内部门间是一种无条件的合作或协作,使教学资源得到充分利用、管理机制高效运行。

比如工程系要主持开发一个项目,需要工程、电子、医疗、化工等方面的人才与设备仪器等,相关系部应在人力、物力等方面,不计报酬、不分彼此,通力合作。由此产生的费用、误工等,都由出人、出设备的系部自己解决,工程系只管用人、用物做好项目研发工作。当然南洋理工学院从各部门固有的“本位主义”、“有界”到“无界化”理念的形成,也经历了一个非常艰难曲折的磨合过程。

2.3.2 教学工厂 教学工厂模式已成为南洋理工学院的注册商标之一。教学工厂的实质是把企业的生产环境与做法引入教学环境,“把教学环境按工厂模式办”,给学生一个“工厂化”的学习环境,让学生在教学工厂完成“企业生产或项目研发”,通过真实的产品设计与生产过程,学到企业正在运用的知识与技能、生产企业正在生产和销售的产品,真正做到在“学中干、干中学,“学以致用”。这种模式是真正意义上的“工学结合”模式。

南洋理工学院教学工厂最成功的范例是“教

学医院”模式。所谓“教学医院”模式,就是医学系的学生,既是“学生”,又是“临床实习医生或护士”,既上课学习,又从事病人医疗与护理;教师既是“教师”,又是兼职“医生”,既给学生上课,又从事病人医疗与护理,还要指导学生临床实习工作。与此同时,学院聘请医院的医生,既是“医生”,又是医学院的“兼职教授与学生导师”,既从事医疗与咨询工作,又承担学校教学与指导学生实习任务。而这些活动不仅在校内“教学医院”,也在校外“合作医院”,中进行,三年级全体学生全年分四批、每批3个月在校内“教学医院”与社会“合作医院”进行不间断轮换“顶岗实习”。

南洋理工学院以“教学医院”为模型,把教学工厂理念与模式延伸到工程教育、工商管理等等各个专业,已经形成了形式多样的教学工厂,如工程系的企业项目研发中心,工商管理系的客户服务中心、学生超市,保健科学系的医学研究与微创手术研究中心等等。

2.3.3 结合科技项目开展教学工作 就是在学生三年级开始,将专业核心教学内容与教师的企业研发项目紧密结合起来,让学生全程参加企业或学院的项目研发,让学生在“学习中做项目”,在“做项目中学习专业技术”。这些项目全部是来源于企业,是企业开发或生产产品的项目,必须实用,要能为企业带来经济利益,不能空洞。

2.3.4 经验积累与分享(ASESOR知识库) 经验积累与分享是南洋理工学院开发的一套完整的工作经验知识库,也是该院的又一个“注册商标”。

经验积累与分享最初目标是保存企业项目的资料与经验,由教师与学生共同累积资料、分享项目经验的案例学习库。目前该院已经储存数据16000多个,涉及学院工作的各个方面。该库为师生提供了丰富的项目设计资料,帮助师生以项目为基础进行学习、设计、制造与项目开发,缩短了学习过程和项目开发时间,有利于培养学生的自学能力,同时也为学院其他工作积累了丰富的经验。

2.4 教材建设体系独特

为了适应市场与科技的变化,除了《数学》《物理》等课程外,南洋理工学院各专业基本无

固定教材,使用的教材主要是教师根据课程摘要与大纲组织形成的讲议、电子教案以及相关网络资料,师生共享。有些专业则由主讲教师给学生列出学习资料的出处或参考书等资料整理成“教材”,由学生自己复印使用。

没有固定教材,有利于教师根据生产过程进行修改、改革,及时补充教材内容,使教学内容与生产过程同步更新,尽量达到“课堂所教的内容就是生产实际所用知识与技能”的效果。

2.5 校企合作“让企业先赢”

南洋理工院校校企合作成效显著,目前已与微软、西门子、思科、甲骨文等世界知名企业及新加坡的有关企业共同完成了500多个项目开发任务。他们的过人之处在于其“校企合作”的理念是“让企业先赢,让企业得到实惠”,然后逐步拓宽与发展校企合作平台;在与校企合作中触觉企业脉搏,收集企业发展最新趋势与信息,超前接触、装备与采用前缘技术;在合作基础上,推动科技应用与创新,开发教学与发展资源,为企业提供服务、解决实际问题,让企业认识师生的实力,争取让企业多聘任毕业生,进而深化校企合作。

为了满足学生实习需要,学校在校企合作中先当“乞丐”(求企业),再当“传教士”(把企业与职业岗位能力需求信息传递给企业),最后提升校企合作深度,让企业乐意与学校合作。当然提升校企合作深度的前提是师生必须能为企业解决实际生产问题,让“企业先赢,有利可图,认可师生实力”。

2.6 教学活动“因材施教”

南洋理工院校的教学关注了“教与学”的矛盾,强调教学中必须针对学生的特点,尊重学生,采用适合的方式方法,因材施教,争取良好教学效果。

在教学中是以学生的、而不是以教师的认知结构特点为起点,要调动学生学习积极性,使之积极主动地接受教学内容,而不是通过灌输来提升教师的权威。从教育心理角度看,因为人具有好奇心,好奇心使人迫切希望认识新事物,人会主动要求学习,学习是人的本能。不论是哪个“年代”的人,学习的动机是一样的,80年代后

的学生从内心也是主动要求学习的,虽然他们的所作所为所想常常出人意料(因此有人认为其‘不可教’),教师必须分清学生的哪些行为是原则问题,必须管教,以树立教师的威信;哪些不是原则问题,可以让学生在以后逐渐改正。另外,教师要习惯容忍学生一些不良的行为习惯,应有耐心帮助学生逐步改变不良行为习惯,做学生的朋友。“把别人认为‘不可教’的学生培养成人才,才是教师最大的成功与快乐。”

2.7 教师队伍“能力转向”

南洋理工学院把企业管理的先进理念引入教师队伍建设过程,在每个专业开发之初,就考虑“教职员的能力转向”问题。他们认为无论哪个专业,必然会有一个“由兴到衰”的过程,因此当专业不景气时,“教职员的能力转向”就是必然的。认为“能力转向是一个富有战略性、变革性的创新;是南洋理工学院在日新月异、瞬息万变,以创新为主导的知识型时代中,全体教职员共同应对变迁挑战的重要策略”。因此,他们在最大限度满足专业建设对教师需求的同时,从专业发展趋势出发,制定教职员的能力转向目标,并通过各类课程开发、项目实施、企业实习等途径提升教师能力,着手解决教职员的能力转向问题。这种做法既不造成人力浪费,又有效解决了教师的后顾之忧。

2.8 严格考核,成绩“直通”

就考核形式看,南洋理工学院对学生学业考评与我们基本相似,内容包括:①期末考试(也称个人实践鉴定考试,但仅限考试学科);②测验;③作业(习题、实践作业、研习报告、电子考评、演示、汇报考评等);④课堂表现(学生参与程度,包括理论课、辅导课与实验课)。但学生学业成绩实行平均绩点(GPR),并与相应的分数、积点对应,分为A、B+、B、C+、C、D+、D、F等8个等级。其中获得75分以上、B+等级与3.5积点的毕业生,凭毕业考试成绩单,可以直接申请新加坡任何一个理工大学;获得65分以上、C+等级与2.5积点的毕业生,凭成绩单,可以直接申请英国的大学;也可凭毕业考试合格成绩单,直接就业。上述三种情况均不用重新考试。学生仅凭毕业考试成绩,就能上国内外有关

大学,不仅方便学生,也节约资源。

2.9 重视国际交流与合作

南洋理工学院重视国际交流与合作,每年海外培训人数达到2800多人次。在名利双收的同时,教师的业务能力得到极大地提升,这也是该院多方寻求国际交流与合作的一个重要目的。

南洋理工学院院长林靖东说过:“南洋理工学院国际化的办学优势,得益于师生的英语水平高,教师有在多国接受教育的经历,师生国际交流频繁以及学院积极与国际公司合作”。

2.10 后勤服务社会化

南洋理工学院的卫生清理、餐饮服务与实验室设备维修等工作实行“外包”,即全由校外相关单位承包管理。同时,校内不设学生宿舍,16000多名学生住宿问题全由学生自己在校外解决(含留学生)。校内仅有的三栋“学生宿舍楼”,全是单元式结构,也不住在校内学生,供参加培训的学员租住。这种后勤服务社会化,大大降低了办学成本。

2.11 管理人性化

(1) 南洋理工学院总建筑面积24万平方米,其中主体建筑由A-S等十多栋楼互相连接形成一个近似环形结构,学生在教学区基本达到雨天不淋雨,晴天不晒太阳。楼间距也大,其中或植树绿化、或设置亭台喷泉。而且楼的编号中没有“1”与“0”编号,以避免与“1”和“0”混淆。

(2) 智能(慧)校园是南洋理工学院务实高效一个范例,也是其办学优势之一。智能(慧)校园处处体现智能(慧)—智能(慧)门、智能(慧)钟、智能(慧)体育设施、智能(慧)纸质文件传输系统与感应楼梯等,提高了工作效率,减少了资源浪费。

(3) 不仅教室、实验室、图书馆、甚至餐厅、楼道都是学习的地方。楼道框架结构的大樑下也安放少量桌椅,可以上课或自习。图书馆有有偿供应茶点,学生不仅可以吃东西,而且可以躺在座椅上休息。教室、实验室与楼道地面干净整洁,有的学生甚至可以坐在地上上课或做其他活动。

(4) 学生通过校园网络系统评价教师工作情况(学院设定了详细的问卷),但(学)系领导处理这些问题时不是简单地批评与惩罚。对个别

学生反映的问题,一般认为责任可能在学生;而对学生普遍反映强烈、意见大的教师,原则上第一次不找教师沟通。如果第二次出现类似情况,首先了解教师家里是不是有什么困难,或身体不舒服、或个人有什么问题与压力而影响教学工作,寻找原因,帮助教师克服困难,进而解决学生反映的问题。这种做法的前提是学院有一套健全的教师管理与评价机制,教师本人自觉性与责任心强。

(5) 为了把学院的“意志”与“想法”变为员工的自觉行动,学院领导定期随机与教职工进行交流,职能部门具有强烈的服务意识,尽力做好服务工作。由于其教学经费充足,教学资源丰富,教师在完成教学与项目开发过程中,所涉及的资金、设备以及部门之间的人力、物力等协调问题,全由系上与科技创新中心协调完成,教师只管专心完成教学与项目开发任务。

3 他山之石,可以攻玉

虽然新加坡与我国的国情、教育体制不同,南洋理工学院的做法我们不可能完全照搬,但他们成功的经验和他们先进的办学理念我们完全可以借鉴、学习。如何结合我国国情与职业教育发展现状,吸取南洋理工学院先进理念与成功的办学经验,促进我国职业教育稳步持续发展,本人有以下几点建议。

3.1 学习“双轨系统”教学理念与模式,处理好理论与实践教学的关系

我们目前的教学环节分为理论与教学两大块,就其形式而言,与南洋理工学院的“双轨系统”教学模式有类似之处,执行中也是在第一、二学年通过理论与实践教学,培养学生专业基础及技术应用能力,也涉及辅导课与教学实习,不少学校也在第三学年进行学生分流,也强调“教学做一体化”,只是辅导课与学生分流的形式与实习项目(内容)与后者有较大的差别,特别是在实习项目的实用性、生产性、持续性与之差别太大,最根本的是由于实习资源有限,实习管理机制、体制不同,实践教学贯彻落实不到位。因此,尽快完善实践教学条件与管理机制体制,结合企业生产情景,满足学生职业岗位能力培养需

要，成为当务之急。

3.2 让企业先赢，促进校企深度合作

南洋理工院校校企合作成绩显著，但就其校企合作过程与我们有相似的经历，即使目前新加坡政府也没有关于校企合作的政策规定，校企合作仍然是“校企”两家自己的事，这一点与我国情况相同。但区别是他们校企双方对校企合作都表现出极大的兴趣，其中根本原因是学校让企业先赢。目前我们的职业院校应该主动出击，主动服务，逐步打开局面，赢得企业的信任。如果“索取”的意识太强，又没有技术过硬的师资作支撑，要打开局面是很难的。从这方面来看，打造技术过硬、有一定社会影响力的教师是关键，应通过各种途径引导、鼓励教师提升社会服务能力。

3.3 移植教学工厂理念与模式，提高工学结合质量效益

教学工厂理念与模式（如前校后厂等）在我国不少职业院校已初具规模，关键是如何完善这种工学结合的机制，使之情景真实、资源充足、功能完备、管理到位，完全满足学生“生产”任务完成需要，并扩展深度、广度，将其逐步推广到各个专业，形成形式多样的“工厂”生产情景模式。

3.4 学习“无界化”理念，强化团队精神，努力实现资源共享

“无界化”有利于打破部门、学科、专业等的界限，促进资源共享，最大限度地提高办学效

益。在我国职业院校教学资源非常有限的情况下，引进“无界化”理念，强调资源共享，尤为重要。特别在校园内实现资源共享，提高整体办学质量与效益，不仅非常必要，而且最有可能实现。

3.5 逐步建立教师“能力转向”机制，提升教师能力

职业教育实践不断证明，任何一个专业必然会有“由兴到衰”的过程，因此当专业不景气时，“教职员能力转向”就是必然的，这是职业院校与全体教职员必须面对的现实。如何根据专业发展趋势，不断提升教师能力，合理解决教职员的能力转向问题，不仅是职业院校必须面对的挑战，而且是提高办学效益的有效途径之一，应逐步建立建立相关机制，引导教师提升能力，适应形势发展。

3.6 学习“经验积累与分享”，建立校内“资源共享库”

“经验积累与分享”是南洋理工学院开发的一套完整的工作经验知识库。我们应该结合自己实际，逐步建立与其类似的“资源共享库”，为教学工作积累经验、为师生积累学习资料，为学院发展建设积累经验。

[责任编辑、校对：阮班录]

我院代表队全国护理职业技能大赛全线告捷

6月28日，全国高职院校护理职业技能大赛在天津落幕，首次参加全国此项赛事的我院代表队4名选手全线告捷，获一等奖1人，二等奖2人，三等奖1人，创造了陕西选手参加此项赛事以来的历史最佳战绩。

本次大赛有来自全国27个省市区的55支代表队、206名选手参加。经过为期2天的比赛激烈角逐，我院代表队4名参赛选手全部获奖，该院护理专业0907班学生吴小雪荣获一等奖，1002班学生张蓉、1001班学生左航允获二等奖，0907班学生马雯雯获三等奖，实现了陕西选手此项赛事一等奖零的突破。

省教育厅厅长杨希文、卫生厅厅长刘少明、省委副秘书长杨志刚、市委书记千军昌、市长姜锋闻讯后于第一时间致信学院表示祝贺。（宣传部 郭瑞礼）