

关于澳大利亚高等职业教育的考察报告^{*}

杨春生

马成志

(盐城工学院院部,盐城,224003 盐城市电大,盐城,224003)

应澳大利亚肯德学院的邀请,我院高等职业教育考察小组一行6人,在院常务副院长常柏林教授的率领下,于1998年3月25日至4月5日对澳大利亚肯德学院等有关高校进行了考察访问。这次访问的目的是通过实地考察,深入了解澳大利亚高等职业教育在办学思想、实践教学、教材建设、师资队伍和现代化教学手段应用等方面的情况和经验;和澳大利亚有关院校签订双方合作协议,建立姐妹友好学校,以加强合作,扩大交流,向世界展现我院的发展情况。

在整个访问考察期间,澳大利亚方面根据我们提出的计划,周密地安排了各项考察交流活动。常柏林教授和KENT COLLEGE 肯德学院、TAFE 太府学院等院校的负责人进行了多次会谈和交流。在会谈基础上,我院与肯德学院于1998年3月27日在悉尼市政府大厦举行了隆重的协议签字仪式。澳大利亚悉尼市政府教育官员、我国驻悉尼领事馆总领事吴克明、教育领事张德安等出席签字仪式。我院常柏林教授代表学院在协议书上签字,并发表了热情洋溢的讲话。整个签字仪式充满了合作、友谊的气氛。

在澳大利亚期间,考察小组还重点考察了昆士兰大学悉尼分校、悉尼南太府学院、麦觉里大学等高等院校,听取了麦觉里大学高级讲师张典娣关于澳大利亚高等教育情况的介绍,听取了太府学院负责人关于澳大利亚高等职业教育的情况介绍,参观了实验室、计算机联网教室、图书馆和电子阅览视听室;实地考察了学生进行电工、建筑安装、焊接等实践操作的现场。

考察小组还专程到我国驻悉尼领事馆拜会了教育领事张德安等,常柏林教授向他们详细介绍了我院的发展情况。张领事对我院的发展和对外交流工作给予了充分的肯定,并表示将为我院和澳大利亚高等教育的进一步合作提供必要帮助和支持。

通过这次赴澳考察访问,我们每个成员都受到了很大启发,特别是澳大利亚高校体制改革和高等职业教育给我们留下了深刻的印象,同时也给我院的体制改革以很大的启迪。现将我们在考察访问中的主要情况及心得体会报告如下。

1 澳大利亚高等学校体制改革的概况

澳大利亚的高等学校主要分为公立大学、私立大学和高等职业学院。从1965年开始,澳大利亚就建立起双系统制,即分为大学系统和学院系统。这两个系统中的高校在功能上有一定的差别。大学以教学和科研为中心,主要培养高质量的科学研究型人才;学院以从事职业教学指导为主,主要定向培养实用型的技术人才。这种双系统制为澳大利亚的经济发展和人才培养做

• 收稿日期:1998-09-03

出了一定的贡献,适应当时社会对科研型人才的需要,也为学生入学创造了一定的条件。但是随着澳大利亚经济和社会的发展,社会对人才质量的需求不断提高,对高校出科研成果以及高校为企业发展服务的需要也大大加强,双系统制中的办学质量不同,经济效益低下的矛盾日益突出。仅以 1978 年为例,全国 75 所学院中就有 50 所注册学生少于 2000 人,其中 14 所学生少于 500 人。因此,1988 年澳大利亚联邦政府开始着手高校体制改革,提出用国家系统制代替双系统制,积极推行高校合并的做法。明确提出以教学为主的学院注册学生不得少于 2000 人的规模,以教学和科研为主的大学注册学生不得少于 8000 人的规模。

在合并过程中,澳大利亚联邦政府着重从统一认识、制定政策及经费投入等方面进行调控,在合并前充分论证,听取各方面专家意见,形成共识,为实行实质性合并奠定思想基础;在合并后严格执行统一的规定,实行一个学校主体,一套行政领导,统一教学计划,并视合并后的高校规模、条件和办学质量予以拨款。通过高校合并,使得澳大利亚高等教育的改革和发展取得了一定的成效。通过合并形成了一批规模大、层次高、学科门类较为齐全的综合大学,同时也形成了一批科类较为综合的多科性职业学院,有力地促进了高等教育事业的持续发展。

高等职业技术教育是澳大利亚高等教育事业的重要组成部分。澳大利亚的高等职业技术学院大多采取一校多区的联合办学体制。如新南威尔士州技术与继续教育联合学院(TAFE NSW)就是澳大利亚最大的教育与培训机构。该院共由 11 所联合学院组成,这 11 所联合学院又牵连着 100 多所的分院。每年面向世界各国和当地招收学员达 40 多万人,形成一个庞大的高等职业技术和继续教育的网络。我们重点考察的南悉尼技术与继续教育联合学院就是其中之一。这个学院由六所分院组成,六所分院分布在悉尼南部的六个地区,各自形成独特的办学特色。他们坚持面向社会办学的原则,面向社会提供 1200 多种课程,涉及办公室、实验室及车间所需要的所有技术,其中现代生产技术、航空技术和通讯技术构成该院六个分院职业教育的优势。他们坚持资源共享、优势互补的原则,整个太府学院拥有的一万多名专家讲师,可以互相兼课,实验室互相开放,图书馆图书资料互相联网借阅,发放统一的文凭证书。他们坚持与公司合作的原则,目前南悉尼太府学院与不少澳洲大公司保持着良好的伙伴合作关系,如奥博特斯——澳洲大型电讯公司、太平洋航空公司、铁路运输公司等一批大型国际公司与学院的合作,确保了太府学院成为澳大利亚高等职业技术培训与教育方面最有名望的学院。由于联合办学的优势得到充分发挥,教学资源得到充分利用,使得澳大利亚的职业技术与继续教育取得了良好的经济效益和社会效益,在国际上具有举足轻重的地位。

2 澳大利亚高等职业教育的主要特点

从总体上看,澳大利亚的职业技术教育十分发达,形式多样,学制灵活。教学上特别注重教学与实践、科研与生产的紧密结合,注重培养学生的实际操作能力。

2.1 结构合理,学制灵活,主动适应不同层次学生的学习需求

澳大利亚的法律规定义务教育年限为 10 年,前 6 年为小学初等教育,从第 7 年开始,在不同的州会提供不同类型的教育,有的是职业教育,有的是普通教育。学生在学校完成 10 年的教育后,有的进入岗位培训后工作,但绝大多数学生继续学习,直到第 12 年毕业。毕业后一般有三种选择:一是升入大学学习,二是直接到工作岗位上岗,三是参加太府学院(技术与继续教育学院)学习。太府学院是高等职业技术教育最活跃的层次。我们考察的南悉尼太府学院就是其中之

一。这个学院学制灵活多样,长短班结合,有证书班、学位班、学士班,同时还有多种类型的专项技术培训班;有一年、两年甚至四年的全日制。根据不同类型的学生设日常班、晚班、休息日班。学生可以按照常规学习到毕业,也可以边工作、边学习,直到积累足够的学分后领到相应的证书。毕业和领到相应的证书并不意味着教育的终止,澳大利亚提倡终生教育,就是说只要满足一定的条件,均可到学校或注册学习更高一级的课程。这样的灵活办学,有力地促进了高等职业技术教育的发展。

2.2 教学内容丰富,与行业紧密结合,有很强的办学活力

澳大利亚的高等职业技术教育根据各行各业的发展需要设置教学内容,培养应用型人才,一方面满足了经济发展的需求,同时学校可以争取更多行业和工商界资助,增加办学经费。例如,南悉尼太府学院根据学生的不同职业相应可提供四百三十六种课程供选择。下面以商业与信息技术培训学习班课程安排为例,说明其教学内容的灵活性和多样性。

(1)办公室管理(课时2~4周)。此课程是为提高办公室技巧的初学者而设,课程可以根据个人需要设置,其中包括办公室工作程序、表格制作、数据库、印刷系统等课程。

(2)商业管理(课时4~12周)。教学与课程安排可根据个人需求来制定,其中包括:会计、广告、亚太市场推广、人才管理、市场与公共关系等课程。

(3)信息技术概况(课时4~6周)。此课程为学生提供信息工程技术的简介。其中包括:文字处理、PC组装、微软的各种程序包,并介绍国际网络INTERNET和现状。

(4)程序设计概况(课时4周)。此课程是为了介绍运用第四代语言CA-INGRES软件。课程包括介绍第四代语言概况、屏幕设计、数据库设计、简单应用及SQL语言简介。学生将亲自动手开发小系统,并在第四代语言环境下了解程序的基本要求。

(5)PC与网络支持简介(课时2~4周)。此课程是为了介绍PC支持和计算机网络,课程包括网络软件的安装、网络管理、组装PC、安装和管理操作系统。学生将体验PC支持及网络管理的角色。

根据上述课程设置,学院采用每班15人左右的小班上课方式,营造小型的友好互助的学习气氛。同时还根据学生的自我要求设计一些切合实际的课程。这样就形成了办学活、课程安排活、学生学得活的鲜明特色。

2.3 重视就业,强化实践性教学环节

据澳大利亚“全国就业训练研究中心”(NGVTR)统计,澳大利亚每年约有70%的中学生放弃读大学,而转读太府或其他职业教育,约有6%的大学生(包括研究生)报读太府学院的课程。仅1996年就有4.33万名大学生报读太府,其中1/3的学生认为,大学学位并没有完全提供对他们来说有用的就业训练。而报读太府课程是为了获得职业上的针对性训练,为避免失业而进行的再训练和获得更好的工作。由于没有受过职业培训的大学生发现,仅凭一纸大学文凭,越来越难于找到工作。因此,高等职业技术再培训已成为澳大利亚的一种时尚。

澳大利亚高等职业技术与继续教育为什么会有如此大的吸引力呢?我们在参观考察中发现,他们除课程设置灵活性、教学内容实用外,关键是实践性教学环节抓得实。具体表现为:一是从事教学的人员都是在本行业有着广泛经历的专家。这些教师包括兼职教师绝大多数都是双师型,在实践工作岗位上受过多年的训练,而且学校不断地组织教师轮流参加各种活动以更新他们的知识。这些活动包括到协作公司或企业去工作一至两年;工业“回炉”;参加相关工业

界的科技研究;参加各种专业学术活动等。二是提供一流的实践操作场所。如太府学院的现代生产技术中心建立于 1990 年 8 月,其主要教学设备可以单独使用,也可与其它设备一起提供一个整体的工厂环境,而且使用的教学设备配置一直与当前的工艺水平发展保持一致。1000 平方米的实习生产大厅里的各种设备都与中心的计算机中心联网,使师生们从键盘上直接操作各种设备。从计算机房可以看到车间,使学生体验设计和生产的关系。三是实践教学与职业特点紧密结合。澳大利亚的高职教育中,不管是学历教育,还是短期培训,都采用模块式教学模式,侧重于学生实际操作技能的培养。在教学中,不管是基础实践性培训,还是专业技能训练,都紧紧围绕学生将来所从事的职业来开展,一律要求学生先操作,后接受考核,并由教师在成绩簿上注明实践技能成绩。不同的考核项目有时请相关的生产部门的专家来把关。合格者发给相应的职业资格证书或技能证书。学生凭证到有关部门单位就业。以太府学院的接待与旅游专业为例,结合职业特点,技能要求为接待旅游团准备与重要景点描述;备餐技巧与职业卫生常识;澳大利亚酒的欣赏与选酒、上酒的技巧;宾客关系和服务技能等。

由于上述的主要特点,使得澳大利亚的高等职业技术教育不仅在国内而且在海外都具有很强的竞争力。据介绍,今年海外学生报读澳大利亚大学的人数已由去年的 2.75 万人上升到 2.9 万人,增加了约 7.4%。1996 年澳大利亚大学在留学生的收费上已有 5.5 亿澳元的进款,澳大利亚政府计划到 2000 年将这一数字提高到 9 亿澳元。

3 澳大利亚高等职业教育考察后的思考

和澳大利亚的高等职业教育相比,我国的高职教育只能算是才有一个良好的开端。特别是《职业教育法》颁布之后,我国职业教育事业的发展很快,高等职业教育也进入了新的阶段。因此,为了使我国高等职业教育健康顺利向前发展,我们应该借鉴国外高职教育的经验,结合我国的实际,对我国高等职业教育改革发展加以认真地思考。

3.1 高职教育的培养目标定位要定在就业上

随着社会的进步和科技的发展,人们从事的劳动需要越来越多的知识技能,往往离开技能就无法从事劳动。因此,职业教育的地位就越来越突出。而我国长期受封建科举制度的影响,人们往往重理论轻实践,重知识轻能力,重设计轻工艺,使得高等职业教育的培养目标定位过高,老是徘徊于普通高校的模式之内。所以,从澳大利亚高职教育的特点来看,我国的高等职业教育的定位要扎扎实实地以就业为主。围绕就业这个目标,培养社会所需要的执行型人才和适应不同岗位的操作型人才。这类人才能够适应知识经济发展,符合未来社会职业的需要,较为熟练地做好在 21 世纪中自己的本职工作。

3.2 尽快建立高职教育与现代企业的合作伙伴关系,促使高职教育把握经济发展的脉搏

前不久,江泽民总书记考察江苏的双良集团、阳光集团、小天鹅集团、春兰集团等乡镇企业后,高度评价这些企业取得成功的一个共同经验就是重视教育和人才。这些集团的主要特点就是与一些大专院校建立了人才培训的合作关系。因此,我国高等职业教育的出路之一就是走校企联合之路。在联合办学的过程中,学校要发挥现代化教学、科技信息及教师的优势,为企业培训高层次的人才和提供高层次的科技服务;企业要发挥设备、场地及提供管理经验等优势,为学校完成培养目标、提高人才质量服务。可以借鉴国外做法,把学校课堂搬到车间,也可以把企业中存在问题的搬到学校课堂。从而密切校企关系,以推进我国高等职业教育(下转第 12 页)

局限性,当两个方面的偏心弯矩相差不多时,计算结果较合理,当两个方向的偏心弯矩相关较大时,计算结果会出现异常。

参 考 文 献

- 1 GBJ10—89. 混凝土结构设计规范
- 2 Chu—kia Wang, charles G · Salmon. Reinforced Concrete Design. 3—nd Edition, 1979
- 3 施岚青, 张玉祥. 混凝土结构设计规范指导. 北京: 地震出版社, 1991
- 4 Arthur H · Nilson George Winter. DESIGN OF CONCRETE STRUCTURES. Me Graw—Hill, Inc. New York 1991

Calculating of Sectional Bearing Capacity of Reinforced Concrete Two-way Eccentric Compression Member

Li Fei Yu Xiaojun

(Department of Constrction Engineering of Yancheng
Institute of Technology, Yancheng, 224003, PRC)

Abstract Many documents involve the principle of superimposed stresses in explaining the formula of bearing capacity of two-way eccentric compression member in codes of civil Engineering of concrete structures. But it is well known that the principle of superimposed stresses is not correct under ultimate limit states of plastic stage. This article quotes foreign concerned research informations and explains the formula.

Keywords reinforced concrete; two-way eccentric compression member; calculating of bearing capacity

(上接第 4 页)与企业的合作伙伴关系不断发展。真正形成一种优势互补,互助互利,企业参与的紧密型合作的高等职业教育新模式。

3.3 沟通普通高等教育、高等职业教育和成人高等教育,构建我国高等教育的大网络

随着经济社会的发展,科技的进步,我国的经济结构、产业结构和就业结构正在不断地调整,这就对教育提出了新的要求,打破普通高校的单一化办学模式,形成多层次、多规格、全方位的立体化办学格局。要达到这个要求,就必须互相沟通,互相承认,共同依存,协调发展。学生在修完规定的课程,经考核合格,都应获得相应的学分,达到证书或学位规定的要求,即可获得相应的证书和学位,这些学分还应当得到互相承认。使我国的高职教育和成人高等教育真正与普通高等教育“联网”。只有这样,才能摆脱我国长期形成的重普通高教、轻职教成教的影响,营造继续教育、终身教育在我国的良好氛围,以迎接 21 世纪知识经济所带来的学习化社会的到来。

The Surveying Report on High-Professional Education in Australia