



宜宾学院
YIBIN UNIVERSITY

高教信息
参考

2008 年第 1 期

(总第 1 期)

2008 年 6 月 8 日

[Http://fzghc.vibinu.cn](http://fzghc.vibinu.cn)

应用型人才培养研究专辑

本科应用型人才的特点及其培养体系的构建	1
论新建本科院校应用型人才培养目标定位	6
应用型本科人才培养策略研究	11
应用型本科人才培养模式的构建	15
应用型人才培养对新建本科院校教学体系建设的要求	20
本科应用型人才培养模式的研究与实践	24
试论应用型本科人才核心能力的培养	29
应用型本科实践教学建设的探讨	32
地方应用型本科院校人才培养及其管理体系的探索与实践	36
应用型本科人才培养目标和人才培养模式创新研究	41
附录：本科应用型人才培养参考文献目录	45

宜宾学院发展规划处

本科应用型人才的特点及其培养体系的构建

浙江万里学院 钱国英 王刚 徐立清

近年来,发展应用型本科教育、培养本科层次的应用型人才成为许多高等院校的办学定位和培养目标。高等院校能否培养出适应新形势发展需要的高素质人才,首先要明确两个问题:一是“培养什么样的人”——培养目标,二是“怎样培养人”——培养方案。

一、应用型本科人才的特点

培养目标是“教育实践活动过程中具有先决性质的核心概念”,是整个学校教育教学活动的出发点和依据,也是学校教育教学活动的最终归宿。因此,明确应用型本科人才的规格特点,是高等院校所要解决的首要问题。

1、应用型人才是相对于理论型人才而言的人才类型

按照学科专业、行业领域、教育层次、岗位职位等不同的分类标准,可以将人才划分为不同的类型,如按照所从事的行业领域,可以分为政治人才、金融人才、文艺人才等;按照人们在一个完整的生产过程中所发挥作用的性质不同,可以将人才划分为理论型和应用型两大类。一般而言,经济和社会的发展,是一个从科学到技术再到生产的过程,是发现规律、创新知识、转化应用、生产实践的过程。理论型人才,富有创新能力和研究兴趣,在经济和社会发展过程中主要承担发现规律、创新知识的重任;应用型人才,把发现、发明、创造变成可以实践或接近实践,主要承担转化应用、实际生产的任务。从概念本身而言,应用型人才和理论型人才只是类型的不同,而不是层次的差异;从推动社会生产发展的角度来说,两者都是一个国家不可缺失的人才;从提高生产的效益和工艺水平上讲,应用型人才的作用更为显著。

以培养应用型人才为主要目标的高等院校,“应用”应成为学科布局、专业设置、科学研究、教学模式、质量、评价、办学传统的主色调。在教学、科研、社会服务上,应用性是特色,是优势,是本质特征。与理论型人才培养相比较,相对于其注重理论性知识,我们更要强调应用性知识;相对于其强调理论研究,我们更要强调技术应用;相对于其强调宽口径厚基础,我们更要强调专精实用。

2、应用型本科人才相对而言是高层次的应用型人才

应用型人才具有不同的层次和水平,按照在生产活动过程中所运用的知识和能力所包含的创新程度、所解决问题的复杂程度,可以将应用型人才进一步细分为工程型、技术型和技能型。每一种应用型人才都是社会生产链条上不可或缺的一环,对于社会经济发展来说都是至关重要的。工程型人才主要依靠所学专业基本理论、专门知识和基本技能,将科学原理及学科体系知识转化为设计方案或设计图纸;技术型人才主要从事产品开发、生产现场管理、经营决策等活动,将设计方案与图纸转化为产品;技

能型人才则主要依靠熟练的操作技能来具体完成产品的制作,把决策、设计、方案等变成现实,转化为不同形态的产品,主要承担生产实践任务。

按照所受高等教育的学历层次不同,应用型人才可以细分为专科层次、本科层次、研究生层次等。目前,普通高等院校所培养的应用型人才应该主要定位在技术型和工程技术型人才上,着眼于培养有理论有技术的本科层次的应用型人才上,达到《中华人民共和国高等教育法》规定的本科教育的学业标准。近几年来,为适应社会对高素质应用型人才的需求,我国开展了专业研究生教育,如工程硕士、临床医学硕士、工商管理硕士、建筑学硕士、法律硕士、教育硕士等。普通高等院校可以根据学校的发展变化,适时开展应用型研究生教育,培养更高层次的应用型人才,甚至成为世界一流的以应用、工程为特色的大学。

普通高等院校培养的应用型人才,似乎与高等职业技术学院培养的人才在界限上难以界定。我们认为,如果从“出口”上看待这一问题,比较容易甄别:高职培养的人才大多对应的是岗位或职业,而普通高校培养的人才对应的是职业群和行业。

3、应用型本科人才应该是和谐发展的高素质应用型人才

高素质应用型人才在突出“应用”特征的同时,还要突出“高素质”特征。

在知识方面,高素质应用型人才一方面要有一定的知识广度。纯粹的研究人才主要掌握系统科学知识,不仅要有一定的理论知识,同时还要有较强的理论技能;不仅要有扎实的专业基础知识,还需要有过硬的应用性知识,有一定的科学人文知识和相关的财务、管理和人际方面的知识。另一方面,他们要有一定的知识深度,要从以“够用”和“实用”为限的要求逐步向“基础扎实、增强后劲”转变,从掌握职业岗位技能和技术的操作性要求的知识逐步向掌握完整、系统和科学性的专业知识体系方面逐步转变。

在能力方面,高素质应用型人才不仅要有一定的操作实践能力,还要有较强的创新能力。在以成熟的技术和规范为基础、具有某种职业岗位的职业技能、技艺和运用能力的同时,更要具有较强的理论知识和技术的应用能力,要为学生构建应用知识进行技术创新和技术的二次开发的能力、科学研究的能力。

在素质方面,应用型人才不仅要有较高的专业素养,还要有一定的非专业素养。实际上,应用性创新人才在进行技术开发、生产管理的过程中,专业知识的运用、技能的发挥往往与个人的责任心、道德感、心理素质、意志品质、身体条件等非专业方面的素养关系密切,这些非专业素养直接影响专业工作完成的效果和质量。因此,应用型本科教育要避免“重专业技能、轻综合素养”、过分重视人的技术价值、工具价值,忽视人自我发展的价值,要从片面强调学生的职业素质转变为兼重综合素质。

二、以能力培养为重心的教学体系构建

在明确了本校、本专业应用型本科人才的质量规格之后,设计出切合实际、便于操作的培养方案就成为实现培养目标业务规格的关键,而构建逻辑性强、相对完整的

培养体系则是人才培养方案设计工作的重中之重。

传统本科人才的培养体系一般都按学科范畴设计,注重“宽厚的学科理论基础、宽广的专业口径”,往往偏重于基础知识教学和艰深理论的传授,忽视应用能力的培养,对实践教学体系也缺乏深入的思考和系统的构建,也往往忽视学生综合素养的培养。应用型本科人才的规格特点要求我们必须围绕应用型本科人才知识、能力、素质和谐发展的目标要求,以能力培养为重心,构建相对独立、内在统一的人才培养体系。

在整个体系构建过程中,需更新教育思想观念,充分认识高等教育多样化是实现高等教育大众化的前提,建立以社会适应性为核心的教育质量观和人才观。通过改革和探索,构建起能敏锐地反映社会需求,实基础、强能力、高素质、多样化的人才培养模式。不同的人才培养规格有着不同的培养体系,为区别于以“实、宽、深、交”为目标的研究型人才培养模式,突出应用型的人才特色,须打破传统的研究型人才培养的教学体系,确定理论与技能的深度和广度,整合教学内容,在教学过程中把传授知识、培养能力、提高素质既相对独立,又有机地结合起来,构建以能力培养为重心的高素质应用型本科人才培养体系:体现多层次、个性化的培养特征,构建和完善以提高基础理论和基础知识为目标的理论课程体系,以提高基本技能与专业技能为目标的实践课程体系,以提高综合能力和拓展专业外延为目标的素质拓展体系,构成人才培养的主体框架。

1、理论教学体系的构建

由于应用型本科人才在知识结构上具有“知识面较宽,基础较扎实,应用性较强”的特点,需要加强理论课程的整合,突出理论教学的应用性,构建出目标明确、逻辑性强的平台与模块化相结合的理论教学体系。在理论教学体系的构建过程中,要改革教学内容和课程体系,要注意基础、专业平台的构架,在课程结构上逐步形成“基础+专业”的平台化架构、“专业主干课程+跨专业任选课程”的模块化纵向化的培养体系,保证人才的基本规格和多样化、个性化发展,增强学生对社会的适应性。以地方经济的社会经济发展对人才的需求为导向,充实基本理论与基本技能在行业中的应用,有利于学生向建设者的转变。

教学内容与课程体系改革是提高教学质量、实现人才培养目标的重要手段,要紧紧围绕“应用型人才”的培养目标,加强教学内容和课程体系的建设和改革。要对人才培养目标进行整体研究,为保证专业的主体规格,要打破传统按学科范畴设计课程的旧框架,有目标地增强主干理论课程的整合。在总体上设计出学生需要掌握的知识点和能力发展要求以后,按有所为有所不为的原则,对各种课程进行大胆的裁并、整合和内容的更新,设计、组织并开设全新的课程,构建出较为完整、系统的理论教学体系,同时为实践教学预留充足的学分数。要以专业的主干课程为核心,将课程组合成若干个课程群,明确课程群在整个人才培养计划中的地位、作用及其与其他课程群的关系,通过对群内课程内容的精选、重组和充实,使整个课程群的教学内容整体优化,促进教学质量的提高与专业特色的形成。如根据“基础实”要求,本科应用型人才必须具有研发能力,要夯实专业理论基础,增强学生发展后劲,须具备较为厚实

的数学、物理、计算机、外语等基础理论知识和人文社科知识。可按类设置学科基础模块,构建共同的公共基础一级平台和技术基础二级平台。要充分考虑社会对人才的全方位的要求,拓展学生的知识面,提高学生的综合素养,广泛开设文化素质系列课程、职业技能系列课程供学生自由选择,允许跨专业的其他专业课作为公共选修课,让学生有更大的个性发展空间,为学生可持续发展奠定基础;同时结合专业特点,实行分层教学,分类教学。

除了专业主干课程所规定的核心内容——必修课程外,增设若干以行业应用技术为背景的,与专业主干课程相衔接的下游技术的模块化专业课程,让学生能以行业需要为主线,将所学的知识串连起来,为综合技能的构建提供相对系统的理论知识和技术原理。

2、实践教学体系的构建

根据应用型本科人才多层次、多元化的能力特点,需要构建分类设计、分层施教、分步实施、独立设置的选修与必修相结合的实践教学体系。围绕着社会对人才的创新、创业精神和实践能力的要求,需要构建从课堂内系统的、综合性的实践技能训练,到课外的自助式开放实验、贯穿校内学习全过程的专业素质拓展训练和校外实习相结合的培养体系。

围绕社会对专业人才实践能力的要求,整合实验内容,确定相应的基础实验(实践)技术系列、专业实验(实践)技术系列和模块实验(实践)技术系列等内容,减少验证性实验比重,增加设计性、综合性实验内容的比例。验证性实验保持与相关理论课的密切联系;独立开设的实验课程要体现技能的综合训练,体现设计性与综合能力的培养,又体现统一实验课的阶段要求;要突出各阶段的能力培养重点,形成验证性实验培养学生的实验基本操作能力,综合性实验培养学生的综合能力,设计性实验培养学生创新意识与能力的实验教学体系。

为实施个性化培养,在实验课程性质的设定上,可将本专业必须掌握的技能点设定为必修实验(实践),对于技能延伸性实验(实践)或次技能点实验(实践),设为选做实验(实践),供学生自由选择,给学生以个性化发展的空间。以基础性与先进性、综合性相结合为原则,筛除部分传统课程体系内的验证性经典实验,更改、串连成综合性或设计性实验,使学生充分了解实验原理、方法,解答、处理实验中可能出现的问题,提高分析问题和解决问题的能力,强化学生的创新能力、技术开发能力培养。在实验教学的方式上,要注重因果式引导、成果型训练,有利于刺激学生的成就感,从而激发学生的专业学习兴趣与钻研的好奇心,这对自主学习习惯与研究氛围的养成有积极的作用。这种全方位、立体化的系统性、规范化的培养模式的创新和实践,可使所培养人才符合社会对创新创业人才的需要。

3、素质拓展体系的构建

应用型本科人才不是“狭窄于技术”的工匠,而应具有良好的综合素质。因而,在理论教学体系、实践教学体系之外,我们还要构建素质拓展体系。素质拓展的内涵

不仅包括有利于提高学生专业技能、技术创新的专业素养的拓展,还应包括社会综合能力的扩充训练、精神气质的陶冶和身心品质的全面提升。应将规范化的素质拓展要求作为学生全面发展的手段,注重人文教育对学生健全人格塑造的作用,注重科学精神的启蒙对成人、成才、创新创业精神的涵育。因此,将素质拓展体系全面纳入人才培养方案,构建项目化管理、学分制认证、规范化运作的教育体系,是保证应用型人才培养的一个重要方面。

素质拓展体系的内涵包括社会综合能力的训练和专业外延的训练,促进“第一课堂”和“第二课堂”的有机融合,推动学生课外学术科技活动与课内教学的结合,规范和加强课外教育管理工作。

校内素质拓展训练可以通过形式多样的方式灵活开展,可以与科研工作相结合,结合专业特点,推进大学生科研训练计划,鼓励学生较早参加科研和创新活动,以培养学生科学素养,提高学生的学习与研究积极性。可以通过学生参与教师的科研项目构思、设计与实施,提高学生的知识运用能力和初步的科研能力;可以通过参与数学建模竞赛、电子设计竞赛、多媒体制作竞赛、英语竞赛等综合性竞赛,通过各类专业证书教育、各类专项培训,提高学生的专业应用能力和技术开发能力,使学生在学术科技活动的实践中提高素质、获得技能;可以与学生社团工作相结合,通过组织学生参加各类科技、文化活动,提高学生的社会交往能力、团结协作精神等等。

素质拓展体系不同于一般意义上的第二课堂活动,它带有一定的必修、强制意义。素质拓展以学分形式列入教学计划,学生只有取得相应的专业素养拓展学分、综合素养拓展学分才能顺利毕业;素质拓展只有达到相应学分要求,才有评奖评优、深造、就业的资格;学生以项目形式申请素质拓展内容(也可由学校教师提出题目,学生设计实施),经管理机构审核批准,确定项目学分,学生按设计达到训练要求时,则可取得相应学分。

总之,以能力培养为重心的三大教学体系的整体构建,是培养知识、能力、素质和谐发展的高素质应用型本科人才的内在要求,也是适应我国经济结构升级调整的客观需要。普通本科院校培养应用型人才,是时代赋予的任务,从目前高等教育培养方式的总体情况来看,迫切需要不同层次的高等学校结合自身的特点和优势,真正做到因材施教和鼓励学生个性发展,实现培养规格与培养方式的多样化。

(《中国大学教学》 2005年第9期)

论新建本科院校应用型人才培养目标定位

浙江大学 周谷平 浙江万里学院 徐立清

近年来,全国先后新建了一百多所本科院校。这批新建本科院校能否健康持续发展,能否保证教学质量,成为高校和社会各界关心的热点问题。2002-2005年,教育部连续在湖南、浙江、河北、河南召开了四次全国新建本科院校教学工作研讨会,商议新建本科院校的建设发展问题。

一所学校能否健康持续发展,涉及到方方面面,但首先要明确培养目标定位。人才培养目标定位模糊,对于教学资源的配置、师资队伍的建设、教学内容的确定、教学方法的选择、教学活动形式的组织、教学管理制度的建立、教学质量的评价等各项工作的开展都将产生不利影响。从这个意义上说,人才培养目标定位对整个办学都起着决定性的指导作用。

一、 科学认识应用型人才

经济和社会的发展,是人类认识世界、改造世界的过程,是发现规律、创新知识、转化应用、生产实践的过程,根据人们在这个过程中所发挥作用的不同,可以将人才大致划分为理论型和应用型两大类。理论型人才,富有创造能力和研究兴趣,在经济和社会发展过程中主要承担发现规律,创新知识的重任;应用型人才,把发现、发明、创造变成可以实践或接近实践,主要承担转化应用、实际生产的任务。

1. 应用型人才不是低层次人才

在长期的封建社会里,人们奉行“道,为之上;器,为之下”的人才观,视技能技巧为“奇巧淫技”。多年来,我国大学也一定程度上重“学”轻“术”,崇尚“大学者,研究高深学问者也”,常以培养“学术型”人才为大学的最高价值追求。而今,我国现行的高等学校教学工作水平评估的指标也多以“学术型”大学为参照指标,评价、指导和管理我国不同类型层次的人才培养。目前,我国应用型人才一般由职业技术学校、高职院校来培养,它们大多生源质量较低,社会声誉不高,地位明显低于普通本科院校。新建本科院校很多是由普通高等专科学校、高职院校升格而来,一般为地方性院校,层次不高,名气不大。由于历史和现实的种种因素,一定程度上,人们在潜意识中将应用型人才认同于低层次人才。

从概念本身而言,应用型人才是相对于理论型(学术型、学科型)人才而言的,他们只是类型的差异,而不是层次的差异。前者强调应用性知识,后者强调理论性知识;前者强调技术应用,后者强调科学研究;前者强调专精实用,后者强调宽口径厚基础。

事实上,我国经济社会发展,不仅需要一大批拔尖的创新人才,还需要数以千万计的专门人才和数以亿计的高素质劳动者。有技术有技能的应用型人才已经成为当今社会经济发展中的非常关键的因素,因为很多创造最终效益的活动往往是在生产实践

中产生的，而不是全在实验室里产生的；很多产品的质量问题是技术问题，而是技术水平问题。

2. 培养应用型人才的教育不是低层次教育

一般而言，大学具有教学、科学研究、社会服务等职能，根据所承担职能的不同，可以将大学分为教学型大学、教学研究型大学、研究型大学。教学型大学可以将理论型人才作为自己的培养目标，也可以将应用型人才作为培养目标；同样，应用型人才也可以成为研究型大学的培养目标。从这个意义上说，以培养应用型人才为主的教育与培养理论型人才为主的教育之间没有高低之分，每一种类型的教育都有可能成为一流，也有可能降为末流。

事实上，长期以来，我国很多专科院校设有相当比例的偏重于理论性的学科专业，如文史哲、理学等，现有水平很难说是一流，培养的理论型人才也只能归属浅层次行列。相反，我国现有很多重点本科院校设有大量应用性专业，如工学、农学、医学中的诸多专业，应用文科类如新闻学、广告学专业等等。历史证明，以应用为主的教育可以成为世界一流的教育。创建于1861年的麻省理工学院当时也只是一所技术学院，而今成为全球一流大学。斯坦福大学在1891年创建时就认为，大学不是搞纯学术的象牙塔，而是研究与发展工作的中心，“实用教育”、“创业教育”成为办学的优良传统，在科学研究上也更多地偏重于应用或具有应用前景的课题。

应用型教育相对于理论型教育而言，“应用”是学科布局、专业设置、科学研究、教学模式、质量评价、办学传统的主色调。在教学、科研、社会服务上，应用性是特色，是优势。

3. 应用型人才有层次之分

应用型人才与理论型人才相比，只是类型的差异，不存在高低贵贱之分。但是，每一种类型的人才，还可以进一步细分为不同的层次和水平。

根据在活动过程中所运用的知识和能力所包含的创新程度、所解决问题的复杂程度，应用型人才可以分为如下层次：技能型、技术型、工程型。工程型人才主要依靠所学专业基本理论、专门知识和基本技能，将科学原理及学科知识体系转化为设计方案或设计图纸。技术型人才主要从事产品开发、生产现场管理、经营决策等活动，将设计方案与图纸转化为产品。技能型人才则主要依靠熟练的操作技能来具体完成产品的制作，他们把决策、设计、方案等变成现实，转化为不同形态的产品，主要承担生产实践任务。每一种应用型人才都是社会生产链条上不可或缺的一环，对于社会经济发展具有独特的作用。

因此，培养应用型人才的学校也应该有不同层次，如专科学校、本科院校、研究型大学等，有不同类型的目标定位，以形成自身的特色，满足社会发展对不同应用人才的需求，在与社会、市场的互动中求得学校生存和社会发展的共生双赢。

二、应用型人才培养定位的依据

人才培养目标定位，涉及到社会人才需求情况、学校实际办学条件和生源素质等

方面,即社会需要什么样的人才,学校现有条件能否培养出这样的人才,在学生原有的基础上经过学校培养后能否达到预期培养目标的规格要求。

1. 着眼于人才需求的多样化

学校生存与发展的基础在于能培养出适应社会发展需要的人才。为培养“销售对路”的人才,增强教育的适应性,学校要进行人才需求的调研与预测,包括预测社会对高等教育的需求,预测社会对专业规格的要求,以此作为人才培养目标定位的依据。

社会经济发展不仅需要一定的研究型人才、学术性人才,更需要大量的从事实际工作的应用型人才;不仅需要大量的技能型应用人才,还需要一大批具有创造性的高层次应用人才。随着科学技术更新周期的大大缩短,生产技术也日益由单一的经验技术、在生产现场和生产过程中就能学习、掌握的技术为主转向以综合的理论技术为主,生产过程对劳动者素质的要求逐步提高,劳动者必须在一定的专业理论知识的基础上才能学习、掌握生产技能和生产要求。科学技术和生产技术的新变化要求我们在培养大量的技能型应用人才的同时,急需培养大量的有理论有技术的高素质应用型人才。此类人才的缺乏,使我国大量的科学研究成果大多处于理论层面,难以转化为现实生产力,制约了我国经济发展和产业结构的调整升级。

因此,新建本科院校应认清应用型人才素质结构的新变化,合理确定人才培养的目标、规格,明确人才的知识、能力、素质结构。

2. 着眼于学校实际

在人才需求多规格、多层次的情况下,新建本科院校选取什么样规格、哪个层次的人才作为自己的培养目标呢?这还要着眼于学校实际办学条件。

新建本科院校大多由一些高职、高专院校重组、合并、升格而来,不仅办本科教育的历史较短,而且在学科建设、师资力量、生源层次、管理模式、教学水平、办学传统等各方面也难以培养出高层次、高水平的理论型人才。相反,新建本科院校在应用人才培养上积累了一定的经验,培养面向生产、建设、管理、服务第一线的高素质应用型人才,不仅适应我国未来社会经济发展的内在要求,也是尊重学校客观实际的明智选择,更是发挥学校培养应用型人才的办学传统和自身优势的必由之路。特别是近年来一些大学纷纷向理论型、研究型大学靠拢,不愿培养应用型人才之时,新建本科院校在培养应用型人才的广阔舞台上将大有用武之地。

近几年来,为解决高层次应用型人才的缺口问题,我国一些研究型大学发展了以培养高层次应用型人才为目标的专业研究生教育,如工程硕士、临床医学硕士、工商管理硕士、建筑学硕士、法律硕士、教育硕士等,实践证明,这是迫切需要并且可行的。

3. 着眼于生源实际

培养目标的合理定位,还要考虑受教对象的知识储备、能力基础和个性特征,以此增强教育的针对性。

现代多元智力理论认为,人的智力是多元的,语言能力与逻辑思维能力只是其中

的一部分,智力还包括音乐一节奏智力、视觉一空间智力、身体一动觉智力、交往一交流智力等,个体的差别不在于有没有某种智力,而主要在于不同智力因素在不同个体中组合的方式与比例。不存在谁更聪明,只存在谁在哪个方面聪明、怎样聪明的问题。每个学生都是独特的,同时,每个人都可以是出色的。

随着大众化高等教育阶段的到来,招生规模的扩大,一些文化基础知识不够扎实的学生也能进入大学学习,如果严格按照传统、划一的学科教学和学术标准要求他们,既不适应经济社会发展对人才多样化的需要,也不符合学生成长和发展的实际。尽管,一般而言,新建本科院校学生的学术研究能力有些欠缺,对学理论不大感兴趣,但他们是一个兴趣广泛、喜欢动脑筋、实践能力强,充满着个性化、多元化特点的、适合从事应用型职业的青年群体。因此,因材施教对新建本科院校来说有着特定的意义,那就是扬长避短,因势利导,把这些在解决实际问题能力、社会交往能力、艺术想象力等方面存在着优势的学生培养成各类应用型人才,使他们在解决现实生活中的实际问题上、在生产或创造出社会需要的产品上比学科型、理论型人才更出色、更有成效。这既是人力资源开发中以人为本的体现,也是高等教育大众化的内蕴。

三、应用型人才培养定位的基本原则

1. 发展性

一个学校的办学定位在一定的历史时期内应保持相对的稳定性。但是,发展是历史的永恒主题,一个学校的人才培养定位不可能是一成不变的,必须坚持历史唯物主义发展观,既要从实际出发,充分考虑校情,不好高骛远,又要科学预测,保证一定的前瞻性。

新建本科院校应深刻地理解发展的内涵。首先,发展是一个历史渐进的过程。在应用型人才培养上,首先要循序渐进,打好基础,创出品牌,形成特色,这样生源数量才有保障,生源质量才有可能逐步提高,在激烈竞争的高等教育市场上才有立足之地和持续发展的资本,才可能逐步提高办学水平和层次。相反,急于把长远目标当作当前目标来追求,脱离学校现实,盲目仿效更高层次人才的培养模式,造成就业层面定位不准确,必将使学生在人才市场上缺乏就业空间,缺乏竞争力,终使生源数量减少、生源质量下降,从而把学校引向歧途。

其次,发展是一个不断前进的过程。在确保技能型、技术型人才培养质量的前提下,作为一所有远见的本科院校,需要不失时机地培养研究生层次的应用型人才。这需要学校大力开展科学研究,为高层次应用型人才培养提供学科支撑、创新动力。本科院校的职能决定了教师在教学的同时还要从事科学研究,而学生也绝不仅仅接受技能训练。实质上,只有从事创造性科技探索工作的教师,才能带出具有创新意识和创新能力的学生、培育出更高层次的应用型人才。

2. 全面性

作为新建本科院校,往往希望培养出来的学生上手快,实践动手能力强,能解决生产现场中的实际问题,迅速得到用人单位的认可,而比较容易忽视学生的发展后劲

和人的协调、全面发展。一般而言，一个科学的培养目标要提出知识、能力、素质三个方面的基本规格要求，高校培养出来的专业人才应该是一个知识、能力、素质协调发展的人，是一个具有可持续发展潜力的人。这就要求新建本科院校对应用型人才培养规格的定位要有综合考虑，要正确处理好人才结构中的知识、能力和素质之间的关系。

对于具有创新潜力的应用型人才来说，在知识上，一方面要有一定的广度，即不仅具有扎实的专业基础知识，还需要有过硬的应用性知识，还要有一定的财务、管理、社交等方面的知识。纯粹的研究人才主要掌握科学理论知识，纯粹的工人主要具有现场操作经验，但是技术型、工程型这种“中间人才”则两方面都要兼顾，这就是所谓的“灰领”人才。另一方面，知识要有一定的深度，要从以“够用”和“实用”为限的专科要求向“基础扎实、增强后劲”为目标的本科要求转变，从掌握职业岗位技能和技术的操作性知识向掌握完整、系统和科学的专业知识体系方面转变。

在能力上，要从以成熟的技术和规范为基础、培养学生胜任某种职业岗位的职业技能、技艺转变为重视知识和技术的应用能力培养，由实用型、岗位针对型能力向发展型、创新型能力转变，为学生构建应用知识进行技术创新和技术的二次开发的能力，形成可持续发展的能力。

在素质上，新建本科院校在人才培养目标定位中，要避免“重专业、轻素养”的弊端，避免过分重视应用型人才的技术价值、工具价值，忽视人的自我发展的价值、人之所以为人的价值，要从片面强调学生的职业素质转变为重视综合素质的培养。实际上，应用型创新人才在进行技术开发、生产管理的过程中，专业知识的运用、技能的发挥往往与个人的责任心、道德感、心理素质等非专业方面的素养关系密切，这些非专业素养直接影响着专业工作完成的效果和质量。

（《浙江万里学院学报》 2005年第3期）

应用型本科人才培养策略研究

广西工学院 范健文 吴彤峰

一、引言

随着我国国民经济的持续高速发展,我国的科技和教育也取得了长足的进步,科技实力 and 创新能力不断增强,科技成果产业化进程明显加快,高等教育发展进入新的阶段。近年来,虽然我国高等教育有了很大的发展,但也面临着严峻的挑战,特别在我国加入WTO后,国内在经济、科技、文化、人才和教育都面临着激烈的国际竞争。当前,我国的高等教育已由精英教育向大众化教育过渡。在我国高等教育发展的重大转移进程中,探索、创新高校本科应用型人才培养体系,以更好地适应当今社会对人才的需要和应对来自国际竞争的挑战,是高等教育人才培养工作面临的一个重要课题。

二、发展应用型本科教育是社会发展的要求

经济社会发展的不同领域的不同要求,需要不同的人才类型,要求我们高等教育人才培养模式应按照社会发展的不同领域的不同要求来决定。统计资料表明,在现在和未来很长的一段时间内,社会对人才知识能力结构需要大致分四类:高层决策和管理人员、产品研发人员、(现场)工程技术人员(包括中层管理人员)和生产技术人员。美国国家科学基金会(NSF)在发表的《2001-2006年财政年度的战略规划》指出,今后6年美国在科技发展投资方面的首要目标是培养造就一支在各领域具有国际竞争能力并能参与全球科技活动的科学家、工程师以及高素质的劳动力大军,以保持美国的科技优势和经济优势。在2003年公布的《国家科学基金会2003-2008年战略规划》草案中进一步提出:要保持美国在世界科技的领先地位,就要加强人才的培养,投资教育。

党在“十五大”报告中提出了我国跨世纪社会主义现代化建设的宏伟目标与任务,对落实科教兴国战略做出了全面部署,明确指出了在改革开放和现代化建设新时期,实现社会主义现代化,科技是关键,教育是基础。在即将到来的21世纪,以高新技术为核心的知识经济将占主导地位,国家的综合国力和国际竞争能力将越来越取决于教育发展、科学技术和知识创新的水平,教育将始终处于优先发展的战略地位。

围绕党的“十五”大提出的科教兴国战略目标,为加强高等学校本科教学工作,全面提升高等教育人才培养质量,适应当前我国高等教育跨越式发展需要,满足我国高校从精英教育向大众化教育的重大转移过程中社会对高校应用型人才培养的要求,探索和建立我国高等学校应用型本科人才培养体系,国家实施了“高等学校教学质量和教学改革工程”,全国高等学校教学研究中心也组织了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题研讨,对当前我国高校教学改革的形势、应用型本科院校人才培养工作、高校教学改革面临的实际问题以及社会对应用型人才培养工作的实际需要、应用型人才培养体系的创新与实践等方面进行了研讨。当前,我国应用型本科人才培养涉及机械类、土建类、电子与电气信息类、经管类、物理类、人文

素质类、大学数学、大学物理、计算机公共基础等多个学科领域,研究内容包括21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的理论研究、人才培养模式的创新与实践、教学方法改革与现代教学技术手段等方面;此外,在教材改革、产学合作教育、实践教学与学生创新能力培养、传统专业的信息化改造、现代教育技术的应用等方面的研究也在向更深层次发展。

三、应用型本科人才培养策略

从高等教育的培养职能出发,我国高等教育包括两大系列、三个层次,即全日制教育、继续教育两大系列和研究生教育、本科生教育和高等职业教育的三个层次。根据培养目标的不同,我国的高等院校可分为四类,即:研究型大学、教学研究型大学、教学主导型大学和高等职业学院。在我国,应用型本科人才培养主要由高工专科升本的本科院校和教学主导型大学为主,其主要任务是培养具有突出工程技术应用能力的人才,有着不同于精英化高等教育或研究型大学的人才培养特点的自身特色。

1、培养目标

定位于工程技术应用与研究的本科方向,培养高等工程应用型人才为目标。在知识面上,既有“厚基础、宽专业、强能力、高素质”的本科人才一般要求,又突出“能设计、会施工、懂管理”应用型人才特点;在能力上,应具有相应的组织、管理、营销能力,有强的工程意识、工程兴趣和工程实践能力;在技术上,应掌握本行业生产原理和操作技术、管理运行技术、营销与服务技术、技术谈判和商务谈判技术,获取和综合运用信息的技术等;在素质上,具备包括思想道德素质、业务素质、文化素质、身心素质在内的较高综合素质,具有创新精神、团队精神、敬业精神以及较强的应变和适应能力。

2、培养方案

根据社会经济发展需求设置专业,并能根据市场的变化,及时设置新专业和调整教学内容,培养面向生产、建设、管理、服务一线的高级应用型人才。人才培养充分体现厚基础、宽专业、强能力、高素质、能设计、会施工、懂管理、适应广、后劲足等人才特征要求,既与过分强调实用性、针对性的高职、高专的人才培养方案不同,也有别于普通本科的“通才”式教育;既满足工程应用要求,又充分考虑继续发展要求。此外,人才培养要重视创新、创业意识与综合素质的培养,把学生思想工作纳入人才培养体系,落实党的教育方针,培养德、智、体、美全面发展的人才,并重视工程实践能力的培养。

3、培养模式

教学模式应服务于培养目标,应用型人才培养比较于研究型人才更重视工程实践能力的培养。应用型本科人才培养模式应区别于世界高等工程教育的通才教育模式或专才教育模式,采用综合通识教育和专业教育之所长的产学研合作教育人才培养模式,采用先进的教育理念,与科技发展、社会进步和经济建设紧密结合,注重培养人才的综合素质、工程实践能力和发展潜能。

4、培养体系

培养体系包括根据人才培养目标,专业的特色,以创新和发展的思想,围绕着目标定位、能力和素质培养,按照人才培养的基本要求划分各专业方向功能模块,制订课程体系、教学内容和教材改革与建设等内容。由于篇幅所限,本文在此仅就制订应用型本科人才培养体系的一些基本原则进行探讨(作者在《应用型本科交通运输专业人才培养体系的创新与实践》一文详细进行讨论)。

基本要求:以工程科学理论、方法和实践为重点,强调工程综合能力和创新能力,具有较扎实的自然科学基础和一定的人文、艺术、社会科学基础,较系统地掌握专业方向的技术理论知识、工程实践应用能力,以及专业领域内未来发展所必需的专业知识。

课程体系:工程科学教育与工程训练是应用型本科教育的重要方面,必须进行课程结构优化,构建“宽口径、厚基础、重应用、多方向”的课程体系,综合设计课堂教学、实践教学、第二课堂和校园文化,统筹考虑工程技术应用基础核心课程,建立培养工程创新意识和能力的实践体系,实行灵活的学分制和弹性学制机制。

优化教学内容:要培养具有国际竞争力的人才,必须在教学内容上与国际接轨。应用型本科是一种新型的高等教育形式,拥有其自身的特色和规律,因此应鼓励对教学内容大胆改革、创新和优化,按照“文理渗透、理工结合、科学与人文协调、理论与实践并重”的原则,深化教学内容改革。不断的以新技术、新知识更新教学资料,用来自于工程实践的课题培养训练学生,运用现代教育技术手段模拟工程环境,增强实践教学效果,培养学生的工程实践能力。

教材改革与建设:教材改革与建设是推进教学改革,提高教学质量的重要部分。应用型本科专业大都是与地方经济建设紧密结合、反映社会现实和未来发展需求的新兴应用型学科专业。我国现有的教材体系基本上是按照硕士、普通本科和专科(包括高等职业教育类)的系列分类,加强教材的改革和建设具有重要的现实意义。在教材内容上,要整合与优化本科与专科类教材的特点,处理好继承和创新的关系,充实以现代工程技术中的新技术和新知识。在教材的建设上,要鼓励改革与创新,教材建设可有印刷版、电子版、网络版等多种形式。在实践中,我们感觉教材建设往往远远滞后于专业的发展。我们建议采用一种新的教材建设指导方式,这个工作可以分两步:首先应有预测性的提出专业教材建设指导意见(包括指导原则、推荐参考教材、学时建议等),这个工作可由相关的专业教学委员会和出版机构组织实施;然后在相关院校根据指导意见进行一段时间的教学实践后,综合各方面的意见和建议,再出版正式推荐教材。我们认为这种方式有两个优点:首先它最大限度地避免了当前各院校在专业建设初期选用教材各自为阵的盲目性;其次它最大限度地提高了正式教材的合理性和适用性,充分利用现有的教学资源,有利于精品课程的建设。

5、继续教育问题

国外认为工程教育工程专业毕业生的使用周期为35年或40年。随着技术的发展,原有的知识必须不断更新,因此,指导他们继续其学习历程、继续在工作中的自我造就,是响应十六大提出的形成全民学习、终身学习的学习化社会的要求,也是高等教育者应该肩负的责任。当前,继续教育的形式可采用远程网络教育或函授教育、按企

业的实际需求举行技术讲座或报告、短期技术培训或开设短期进修班等多种形式进行。

四、应用型本科人才教育当前存在的主要几个问题

当前, 应用型本科教育发展面临的主要困难有:

1、教育经费投入不足, 这是发展中的最大困难, 可以通过国家投入一部分、学校自筹一部分、企业资助一部分、学生自负一部分等多渠道扩展经费来源。

2、对应用型本科教育人才培养体系的理论研究尚不充分, 有待于我们进一步加大研究的力度和深度。

3、实践教学依然薄弱, 这是制约应用型本科专业教育质量提高的一个重要原因。这主要还是由于投入不足, 实验设备不足或设备水平大大落后于现代企业的水平; 此外, 学生对实践环节不重视以及管理上还存在一些不完善的地方。

4、师资力量薄弱, 特别是缺乏一支具有工程应用型特色的“双师”型教师队伍。建设“双师”型教师队伍是当前发展应用型本科教育的工作重点之一。

五、结束语

综上所述, 当前我国高等教育正处在从精英教育向大众化教育的重大转移进程中, 发展应用型本科教育既是我国的经济发展和社会进步的要求, 也是我们参与国际竞争的一种需要。进行应用型本科人才培养策略的研究对促进我国应用型本科教育的发展、树立高等教育创新教育理念、构建创新教育模式、培养高级应用型创新人才、探索新的高等教育模式具有重要意义。走超常规跨越式发展之路, 加快培养应用型本科高级专门人才是我国高等教育发展中所面临的艰巨任务。同时, 应用型本科人才培养工作也是一项开拓性和探索性工作, 要求我们以必须以坚持不懈、实事求是、精益求精的科学态度进行不断地研究和探索。

(《高教论坛》 2004年第5期)

应用型本科人才培养模式的构建

徐州工程学院 宋思远

所谓人才培养模式,是指为实现培养目标而采取的培养过程的构造样式和运行方式,是在一定的教育思想指导下,对人才培养目标、内容、培养方案、培养规格、学制及教学过程等诸要素的组合。它主要包括专业设置,课程模式,教学设计和教学方法等构成要素。它回答“培养什么样人才”和“怎样培养人才”这两个根本性的问题。人才培养模式受社会经济、政治、文化所制约,不同时代,有着不同的人才培养模式。时至今日,适应计划经济时代需要的以专业为核心的“三段式”单一培养模式及其专业越分越细、越办越多的影响依然明显,但随着我国社会主义市场经济的建立和经济科技的迅速发展,传统的人才培养模式逐渐暴露出它的弊端。新修订的《普通高等学校本科专业目录》提出了“拓宽基础,淡化专业,加强素质教育和能力培养”的要求,以改变过去本科教学专业口径过窄的问题。在这种背景下,培养符合新时代要求的应用型本科人才就成为社会赋予中国一般本科院校尤其是工程应用型本科院校的重要任务。因此,建立什么样的培养模式,才能有效地培养适应国家经济社会发展所需要的应用型本科人才,是这类院校办学必须明确和解决的重要课题。

一、关于应用型本科人才的再认识

总体上讲,人类社会的发展过程就是人类主体认识、改造世界的过程,即实践——认识——实践的过程。它包括认识(理论研究)和实践(理论应用)两个大的部分,其中必须要经过理论、理论的实践性转化、实践应用三个具体阶段,这从根本上决定了人才的类型。与每一个具体阶段相对应,人才类型可以划分为:学术型人才、工程型人才、技术技能型人才。人才类型不同,其担负的任务也迥异:学术型人才主要任务是研究客观规律并将客观规律系统为科学的理论;工程型人才主要从事将科学理论转化为可操作应用的工程方案或设计图纸;技术技能型人才主要任务是依靠熟练的操作技能将工程方案与图纸转化并具体完成产品的制作。所以,正是根据这些不同,也有人分别称为研究型人才、开发型人才、实用型人才。对这三类不同人才的培养,是由不同的院校来完成的:对学术型人才,主要在重点大学及其研究生院培养;对工程型人才培养,主要由一般本科院校,尤其是工程类本科院校来完成的;而技能技能型人才,目前则主要是由高职高专和中等专业学校来承担的。

实际上,应用型本科教育作为一个教育概念,在我国提出的时间不长,在国际上特别是经济发达国家和地区,应用型本科教育却早已存在。欧美等西方发达国家十分重视对应用型人才的培养,发达国家高等工程教育培养的人才一般有三类,即工程教育(EE)培养工程师(Engineer),工程技术教育(ETE)培养技术工程师(Technologist)和工程技术人员(Engineering Technician)。工程师最早产生,技术人员产生于20世纪20~30年代,而技术工程师产生于60~70年代,三种人才相辅相成,构成了现代工程活动中完整的人才体系。比照我国高等教育的人才培养体系,发现我国的本科应用型

教育相当于欧美的工程教育(EE),技术技能型教育大体相当于欧美等国的高等技术教育,即是以培养技术师和技术人员为目标的应用型人才教育。

由上文分析可见,实质意义上,所谓应用型本科人才既不是学术型人才,也不是技术技能型人才,而只能是工程型人才。所以,应用型本科教育不是低层次的技术教育。对应用型本科人才的要求是要有一定的理论基础、有较强的动手能力和二次开发的能力,既区别于高职高专、中专类学校培养的服务于生产、服务及管理第一线,并具有较强动手能力的技能型人才,又区别于研究型高校培养的综合型、研究型人才。在基础理论方面比高职高专教育要厚,但比研究型本科教育要求要低;在专业口径方面比高职高专教育要宽,但比研究型本科教育要窄。

所以,应用型本科人才应当具备以下特点:第一,创新性。创新是有层次的,应用型本科人才的创新主要不是指理论的创新,而是为把理论知识和技术转化为生产力的“二次创新”,这种创新的过程是实现和验证科学技术是第一生产力的过程。第二,能力性。应用型本科人才的能力要求主要集中在实践能力上,表现为开发能力、转化能力、设计能力、应用能力。应用型本科应以实践能力为主线构建培养模式,突出应用性、针对性、相对独立性和模块化;第三,复合性。应用型本科人才的工作是以“应用”为出发点和归宿的,而现实问题往往具有多样性、复杂性特点,加之二次创新大多出现在学科的边缘或者学科的交叉之处,具有多学科、综合性特点。所以,应用型本科人才要实现理论的实践应用往往不是简单的用一种专业知识就能奏效的。第四,实践性。这是应用型人才最显著的特点。应用型本科人才的培养应根据市场需求,强调加强实践性教学环节,而且注重学生在实验、实训、实习、课程设计等实践性课程中的亲自操作与仿真实践,这与一般本科实践课程主要以演示实验、验证实验与观察实习为主的实践有着显著的不同。第五,市场性。工程应用型人才应是经得起市场检验的人才。衡量一个人才可以有很多标准,而在市场经济条件下,人才最终要回到市场中检验,工程应用型人才更是如此。市场标准是一个综合标准,也是一个客观标准,可以说,离开市场谈工程应用型本科人才毫无意义。因此,我们认为,市场标准应当成为检验工程应用型本科人才的基本标准。面对我国高等教育与经济社会发展相脱节的客观现实,适应市场经济的客观要求,迫切要求把高素质工程应用型人才推向市场,应用型本科院校更应具备极其强烈的市场意识,培养出适应市场要求,经得起市场检验的工程应用型人才。

二、应用型本科人才培养模式的基本框架

(一)在培养目标上:要以培养工程应用型人才为基本规定。国际上公认人才质量应包括知识、能力和道德(品格)三个方面。通过以上的分析可归纳为,应用型本科人才知识方面的目标是“较厚基础、较宽口径”,能力方面的规格是具备创新、开发、应用的工程师水平为目标,品格方面的规格是综合素质高,具备社会主义的道德标准。由此,应用型本科培养目标可以概括为:以市场为导向,以通识教育为基础,提高学生的综合能力和素质,为学生的专业学习和可持续发展奠定基础;应以能力培养为本位,培养学生能将理论与实际整合,应用所掌握的知识和技术解决实际问题的实践能

力和一定的创新能力。应用型人才应该既要有知识，又要有能力，更要有使知识和能力得到充分发挥的素质，应当具备较厚基础、较宽口径、注重实践、强调应用四个突出特点，尤其是要具备较强的二次创新与知识转化的能力。

(二)在教学计划上：为突出应用与实践能力的培养，在教学计划的安排中，应加大实践教学的比例。要从过去以学科为中心，片面追求理论系统性、完整性的教学模式转变为以能力为本位，突出学生动手能力、解决实际问题能力、二次创新能力的教学模式；把以注重传授知识为主的教学模式转变为以培养学生的知识转化能力、专业设计能力、职业行为能力、团队合作能力为主的教学模式。通过对能力分析，分别确定各专业两大教学体系即理论和实践教学体系，并使两大教学体系并行、融合、交叉，并把应用能力的培养作为交叉点和教学重点。在强化能力培养的同时，在知识的构建上还要注意与技能型人才的区别。

应用型本科教育是为学生搭建可塑性的知识框架，对学生掌握知识的要求较高，强调以通识为基础的深厚专业理论基础、宽广的专业知识面和较强的创新应用能力。

(三)在培养方案上：应用型本科人才培养方案可以突破过去的“三段式”模式，将其划分为两个阶段——“两段式”模式较为合理，即分为“学科基础阶段”和“专业方向阶段”两个培养阶段。学科基础培养阶段，进行通识教育，用于解决“较厚基础，较宽口径”的问题，大致相当于原来“三段式”培养模式中的“基础课”和“专业基础课”两类课程，但应根据专业方向进行筛选，垂直匹配；专业方向培养阶段，用于解决“专业针对性、理论应用性”的问题，设置若干个专业方向，主要进行专业理论知识与实践动手能力的培养，提高学生解决实际问题的能力，在不同院校的实际运作中，可以通过调整两个阶段的不同比重，来实现对所培养的人才的知识、能力和素质结构的调节。当然，这一目标的实现要依赖于课程体系的精心设计。

(四)在课程设置上：应用型本科教育作为高等教育的一种类型和具有特色的组成部分，在专业设置方面，必须有自己的特点。第一，在专业方向上，必须要面向市场，主动适应区域产业结构的调整，强调突出专业的针对性和应用性。第二，要以能力为本位选择课程内容、设置课程体系。具体可以采取“模块”与“平台”想结合的方式，即“两大模块、四个平台”。其中，“两大模块”为“学科基础模块”、“专业方向模块”。在“学科基础模块”上设置“公共课程”和“学科课程”两个平台，主要对学生进行基础知识教育、基本技能的训练、基本应用能力和素质的培养；在“专业方向模块”上设置“专业理论课程”与“实践课程”两个平台，强调学生的二次创新和实践能力的培养。由于应用性特点所决定，“专业方向模块”的课程整合就显得尤为重要，应特别注重培养学生的专业能力，保证最基本专业知识储备的同时，还要具有进一步拓展和延伸专业知识的能力，这样的专业设置，可较好解决厚基础教育与强专业能力培养的矛盾。另外，为了适应素质教育的需要，按照因材施教和个性发展的原则，还可以设置一定比例的任选课程，任选课的设置可以在有组织地开出一些基本的任选课程基础上，发挥教师个人的特长开设一定的特色任选课程，以满足不同学生的不同需要。第三，还要处理好专业调整和相对稳定性的关系。要特别加强专业内涵建

设,既要注意专业前景,也要考虑专业特色及其发展的基本条件。要通过整合、交叉渗透等形式,实现对传统专业的提升和改造,使之更加符合经济、社会发展的需要。

(五)在教学模式上:应遵循“理论与实践结合”、“素质教育(人文、科学等)与专业教育结合”、“课内与课外相结合”的原则,改造原有的教学模式,构建多样化教学模式。为了培养学生的实践能力,开出足够的实验与实训内容,将教学课堂换到实验室。或实践教学基地,主要采取以应用实践教学引领理论知识学习的教学方式,使学生体会到实际工程开发的全过程;另外,为了培养学生的创新精神,还可设置相应的创新系列课程,如数学建模系列课程、机械创新设计系列课程等,并建立相应的激励机制,鼓励学生争取实践创新学分。

三、应用型本科人才培养模式的实现保障

(一)要彻底转变教育观念,树立鲜明的应用型本科人才质量观

人才应是有质量的人才,在知识经济条件下的今天更是如此。作为具有鲜明特色的应用型本科人才,其质量内涵也应体现鲜明特色。因此,培养应用型本科人才,必须转变教育观念。本科应用型人才最突出的特点就是应用性,这就必然要求:第一,面对市场经济的客观需求以及高等教育与经济社会发展相脱节的客观现实,迫切要求高等院校把高素质的工程应用型人才推向市场,应用型本科院校要树立强烈的市场意识,培养出适应市场要求,经得起市场检验的工程应用型人才。第二,要突破传统的“专门化”人才培养模式,坚持应用性原则,彻底转变重理论、轻实践,重研究、轻应用,重知识、轻素质,重共性、轻个性等片面的教育质量观念。第三,要突破传统的“标准件”式的人才培养模式,坚持差异性原则,充分尊重学生在兴趣、爱好、特长、能力等方面表现出来的个性差异,鼓励和指导学生选择适合个人特点的成才之路,成为既有统一要求,又各具特色,使每个学生人人成才。第四,要突破传统的学科知识型人才培养模式,坚持实践性原则,重视加强实验和实践教学环节,培养既有扎实理论基础,又有较强实践能力,既有求真务实精神,又能善于解决实际问题的实干家。

(二)科学、准确定位,突出应用型本科院校办学的区域性特色

能否科学、准确的定位,关乎应用型本科院校的可持续发展,也决定着本科应用型人才目标的实现。这里的“区域性”包含两种语境:其一,地理概念语境,即地区、地方;其二,专业概念语境,即相关专业领域。应用型本科院校的“区域性”同时含概这两种语境。应用型本科院校的本身所具有的人才特点及专业优势,决定了这类院校必须要有明确的服务区域定位,只有定位准确,才能特色鲜明。因此,对应用型本科院校而言,更要充分考虑地区经济以及专业领域对人才培养的需求,突出办学

特色,及时了解区域经济的发展趋向,适时地根据相关专业领域的发展来设置专业,调整专业方向,合理调整培养目标、课程体系和教学内容,以更好地服务于区域经济和行业领域,在不断满足市场需求的同时,自身得到更快的发展与提高。

(三)积极面对市场,把就业率作为衡量人才教育成果的重要指标

工程应用型本科院校的出现有一个共同的原因：即社会经济发展。从更广阔的范围、更深层的视角看，是世界经济全球化对高等教育大众化和国际化的必然要求。面对市场经济的客观要求，更需要应用型本科院校具备极其强烈的市场意识，工程应用型人才市场化必然成为应用型本科院校人才培养模式的核心要求。因此，就业率对于本科应用型人才来说尤其具有特殊的意义，是应用型本科院校生存与发展的生命线，可以说，没有就业率的保证，所谓应用型本科人才的培养则只能是纸上谈兵而已。因此，要彻底转变过去只顾培养不问就业的思想，在具有强烈市场意识的前提下，重视就业率，提高就业率。

(四)加强“双师型”教师队伍建设，提高教师应用教学能力

应用型人才要有应用培养能力的教师力量，“双师型”教师队伍建设是落实应用型本科人才培养模式的关键，是提高应用型本科院校教学质量的关键，而提高教师应用教学能力应当成为加强“双师型”教师队伍建的基本落脚点。应用型本科院校应制定“双师型”师资队伍规划建设规划，加大“双师型”教师队伍建设力度，可采取以下相应措施：第一，有计划地安排现有教师到工矿企业、科研单位挂职锻炼或在校内实训基地参加实践。第二，鼓励中青年教师积极申报科研项目或参与企业的项目开发。第三，引进学术带头人、引进科研能力、管理能力较强的专业技术人员、管理人员充实教师队伍。第四，重视学科(专业)带头人以及骨干教师的培养。第五，提高学历，鼓励在职进修。

(五)实行产、学、研有机结合，要特别突出“应用型实践”环节

实践因其目的不同，可以分为应用型实践和科研型实践。科研型实践是基于服务科研的目的，实践的最终指向是科研；而应用型实践则是基于实际应用的目的，实践本身就是目的，这也是本文提出的一个重要概念。本科应用型人才的实践教育应当是应用型实践教学。开展产、学、研相结合，狠抓应用型实践环节是应用型本科教育的重要特色，是培养学生把理论知识转化为实践能力，提高学生综合素质与创新素质的有效途径，这是一些发达国家工程教育成功的经验，也是能否办出应用型本科特色的关键。实行“产、学、研”有机结合，不仅能为学生提供稳定的校外实训、实践基地，而且还对于专业人才培养方案的制定、校内实训基地的建设，专业课的实践教学，人才综合素质的培养等都具有很强的支持作用；同时，教师到企业锻炼并与企业合作开发科研项目，为学校“双师型”教师的培养和教师科研能力的提高创造了条件；另外，“产、学、研”相结合也为学生的实际工作能力提高、就业问题的解决提供了方便。目前，有的高校相关专业根据区域、行业的发展和教学改革的需要，已经建立了较高质量的校内实训中心，有了自己的较大规模的校办企业，将教学科研和生产实践紧密结合，不仅增强了学生的创新意识，提高了学生的创新能力，而且还取得了可观的社会效益和经济效益。

应用型人才培养对新建本科院校教学体系建设的要求

沈阳体育学院

范 巍

科学技术要创造性地应用于生产实践,应用型人才是其转换为现实生产力的载体。当今社会,理论素养、实践能力和创新意识的综合指标越来越成为评价人才是否优秀的标准,各行各业的发展也都迫切需要此类人才的加盟。在基本素质方面,应用型人才不仅要有比较高的专业素养,还要有一定的非专业素养。因为专业知识的运用、技能的发挥,往往与个人在责任心、道德感、心理素质、意志品质,甚至身体条件等非专业素养方面密切相关。

在培养应用型人才方面,国外高校的经验主要表现为:一是实践环节的连续性;二是注重跨学科综合设计能力的培养,鼓励开拓创新;三是重视实践报告和实践成果;四是在企业建立实习基地,使学生能够了解到本学科和应用技术领域的前沿知识。国内高校目前存在的问题主要是:学生被动接受多,自学环节与独立设计少,缺乏创新意识的培养;口头和书面表达训练少,缺乏实践分析;缺乏跨学科综合性实践环节;生产实习单位难以建立,毕业设计(论文)选题与实际脱离等。毕业生存在理论与实践脱节,拓展知识能力弱,知识面窄等问题,使得我们培养的学生与社会发展的要求有一定的差距。

一、培养应用型人才是社会对新建本科院校的要求

传统本科人才的培养体系一般是按照学科范畴设计,偏重于基础知识教学和理论体系的培养,忽视应用能力的培养,特别是对实践教学体系缺乏深入的思考和系统的构建。应用型本科人才的特点则要求围绕对应用型人才知识、能力、素质和谐发展的要求,以能力培养为重,构建相对独立、内在统一的人才培养模式。在我国众多高等院校中,地方应用型本科院校是走一般本科高等院校的发展道路,还是另辟蹊径、发展具有自身特色的新路,是摆在我们面前的一个非常重要的课题。新建本科院校只有从自身条件出发,扬长避短,才能在高校的发展竞争中立足。

从对我国高等院校的布局、功能层次划分和发展趋势分析,新建本科院校在当前和今后相当长的一定时期内,都将以培养生产或社会活动一线的应用型人才为根本任务,为地方经济建设和社会发展培养大批下得去、留得住、用得上的应用型人才。否则将难以在竞争日趋激烈的环境中生存和发展。这就要求新建本科院校转变教育观念,积极探索适应经济和社会发展的应用型人才质量标准,将教育的重心从学历教育本位转移到能力教育本位上来,在教学过程中以提高学生的学习能力、就业能力、转岗能力和创业能力为重点,加大知识融通能力的培养,探索适应经济建设和企业技术进步的应用型人才培养之路。在价值取向上从“适应现在”转向“既适应现在、又适应未来”,从主要满足“就业”转向“提高创造能力的创新意识”上来。

新建本科院校的大量诞生是我国经济社会发展和高等教育改革的必然结果,与

“研究型”或“教学研究型”大学相比较,新组建的本科院校虽然在教学条件及环境、师资水平等方面存在着不足或缺陷,但也有自己的特点和长处。其中表现较为显著的方面就是多有高等职业教育的办学经历,在应用型人才培养方面有一定的经验和优势,同时又与各级地方政府有着比较密切的联系。这样的特殊背景,决定着新建本科院校的高等教育应是一种为地方经济发展服务,以培养学生能力为本的教育。在办学定位、人才培养模式、课程设置,甚至是科研工作等方面都应突出“应用型”,坚定不移地培育当地经济发展所需要的应用型人才,以更好地服务于本区域经济建设和社会发展。

二、新建本科院校应构建以培养能力为重心的教学体系

就系统建设而言,一个良性循环的应用型人才培养体系应包括教学运行体系、包括教学思想的确立、课程的设置、教学的实施及其评价等环节。新建本科院校应紧紧围绕“应用型人才”的培养目标,构建以能力为重心的教学体系。

1. 构建相对完善系统的理论教学体系

在理论教学体系的构建过程中,要对人才培养目标进行全方位的研究,在总体上设计出学生需要掌握的知识后,按照有所为有所不为的原则,对所有理论课程进行整合,构建出完整、系统的理论教学体系,同时为实践教学预留出充分的学分和学时。

在理论课程的设置过程中,还应充分考虑到社会对人才的全方位要求和毕业生今后发展的要求,夯实学生的理论基础,使学生具备较为厚实的基础理论知识和必要的人文社会科学知识,提高学生的综合素养,为学生未来的可持续发展奠定基础。同时也要结合专业特点,实行分层次教学和分类教学。

2. 构建实践教学体系

围绕社会对人才创新、创业精神和实践能力的要求,需要构建从课堂内系统的、综合性的实践课程,到课外的自助开放实验、贯穿学习全过程的专业素质拓展训练和校外实习相结合的培养体系。根据应用型本科人才多层次、多元化的能力特点,需要构建分类设计、分层施教、分步实施、独立设置的必修与选修相结合的实践教学体系。

在教学过程中,在实验教学方式上,要注重因果式引导、成果型训练,从而激发学生的专业学习兴趣与钻研的好奇心。还应对现行的教学内容和教学方法进行改革。首先在观念上要明确任何一门学科都是围绕具体的研究领域进行阐述,并随着研究成果而不断完善深化的过程。因此,教师应重点讲授研究和解决问题的思路和方法,鼓励学生积极提出问题,参与讨论,以激发学生的学习积极性、主动性和创造性,并通过各种方法和渠道为学生提供学习和实验资料,促使学生努力探求知识,在学习的过程中始终保持对研究、分析和解决问题的兴奋点上。

3. 构建素质拓展体系

作为21世纪的应用型人才,应当具备良好的综合素质,才能适应社会不断发展的要求。因此,在理论教学、实践教学体系以外,还应该构建素质拓展教学体系。

素质拓展体系的内涵包括社会综合能力的训练和专业外延的训练,即包括专业技

能、专业素养的拓展,也包括社会综合能力的扩充,还应包括学生精神气质的陶冶和身心品质的全面提升。

素质拓展训练可以通过各种灵活多样的形式开展,包括各类专业证书教育、各类专项培训、提高学生的专业应用能力和技术开发能力,使学生在各项培训和实践中提高素质,获得技能;还可以通过各种综合性技能竞赛、各类科技、文化活动,提高学生的社会交往能力、团结协作精神。

总之,以能力培养为重心的教学体系的整体构建,是培养知识、能力、素质和谐发展的高素质应用型本科人才的内在要求,也是适应我国经济结构调整的客观需要。新建本科院校为社会培养应用型人才,是时代赋予的任务,也是新建本科院校在激烈的竞争中站稳脚跟、不断发展的必由之路。

三、 构建培养应用型人才教学体系的探索

许多新建本科院校组建后一般面临两个需要解决的问题:一是定位和目标;二是路径与方法。通过科学和实事求是的分析,正确估价自身的办学实力,应把发展目标确定为:走内涵发展的道路,提高办学质量。在人才培养方面,适应社会经济发展对人才的需要,突出对应用型、适用型和实践能力人才的培养,实现人才培养目标由职业教育向应用型本科教育的转变。为了实现发展目标,应进行以下工作:

1. 构建新的教学运行机构

改革过去单纯教学型的教学模式,解决偏重于理论教学、对学生实践能力和创业精神不够重视的弊端,构建具有产、学、研一体化特色的教学运行机制。该运行机制以学科和专业为依托,以学科专业带头人和骨干教师为主要力量,充分利用现有学科专业的智力资源,打破院(系)行政机构的界限,融教学、实验、科研开发为一体,与实验室和实训基地建设相结合,具备开放性和综合性功能。在保证教学的基础上,面向社会和企业进行应用科学研究和开发,为社会提供技术咨询、项目研究、技术服务。同时注重将最新科研成果及时“转化”到课堂,将最新的知识传授给学生,不仅要作为学校人才培养模式改革的示范性场所,而且成为应用技术成果研发的基地。

参照公司运行机制,构建以科研开发和成果转化为主要功能的学科性公司,按照现代公司运作模式组建学校的产业资本、创业资本和人力资本。通过与企业合作或共同开发等形式,积极推动各项科研成果的开发和转化,实现学校“服务社会”的职能。在条件成熟时,创建具有学科特色的科技产业公司。最终实现以教学带动科研、以科研推动产业,达到提高教学质量、培养合格人才的办学目标。

2. 立足地方,依托行业,实现产学研结合

重组基础实验课程特别是工科本科的基础实验课程体系,发挥自然科学基础实验中心的作用,组建以工程技术实训中心为核心的跨院系的基础性实验或专业实训教学机构,形成基础实验、综合实验、设计实验三个实践教学层次,既能培养工程意识和工程实践能力,又能培养开拓创新精神。这样一方面以实验室、实习工厂、实训基地

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/666000114025010202>