

2001 年

辽宁教育绿皮书

辽宁教育研究院 编

辽宁民族出版社

辽宁教育研究院

绿皮书

PDG

目 录

加强决策咨询研究 促进辽宁教育改革发展(代序)	张德祥(1)
-------------------------------	--------

第一编 高等教育改革与发展专题研究

辽宁建设高水平大学问题的研究	(11)
辽宁高等院校学科建设问题的研究	(18)
辽宁高等学校本科专业调整问题的研究	(33)
辽宁高等学校提高教学质量问题的研究	(62)
辽宁深化人才培养模式改革 全面推进素质教育问题的研究	(73)
辽宁高校科技工作发展与改革问题的研究	(93)
辽宁高等学校教师队伍建设问题的研究	(109)
辽宁民办高等教育发展问题的研究	(123)
辽宁“九五”期间省属普通高校教育经费执行情况的分析报告	(136)

第二编 基础教育改革与发展专题研究

辽宁城市实现高水平、高质量“普九”问题的研究·····	(145)
辽宁振兴农村教育问题的研究·····	(194)
辽宁民办中小学发展问题的研究·····	(207)
辽宁农村职业教育发展问题的研究·····	(217)

第三编 综合研究

1995—2000 年辽宁教育事业发展分析·····	(237)
第一部分 1995—2000 年辽宁学前教育发展水平分析·····	(237)
第二部分 1995—2000 年辽宁义务教育发展水平分析·····	(243)
第三部分 1995—2000 年辽宁高中阶段教育发展水平分析·····	(254)
第四部分 1995—2000 年辽宁高等教育发展水平分析·····	(273)
第五部分 1995—2000 年辽宁农村职业教育发展水平分析·····	(286)
第六部分 1995—2000 年辽宁成人教育发展水平分析·····	(291)
第七部分 1995—2000 年辽宁民办教育发展水平分析·····	(303)
后 记·····	(316)

加强决策咨询研究 促进辽宁教育改革发展

(代序)

辽宁省教育厅厅长、教授 张德祥

人类迈入了一个新的世纪。经济全球化、社会信息化迅猛发展,成为新世纪一个显著性的新标志。经济全球化、社会信息化正在日益深刻地影响各国的政治、经济、科技、文化的改革与发展。教育首当其冲。深刻地、理性地认识经济全球化、社会信息化对教育提出的新挑战和提供的新机遇,顺势而为,结合辽宁实际,解放思想,转变观念,深化改革,加速发展,着力创新,对于确立 21 世纪辽宁人才和智力制高点,促进科教兴省,具有重要意义。

一、新世纪,教育面临的新机遇、新挑战

在经济全球化、社会信息化的推动下,教育国际化进程不断加速。这一进程表现出如下七大特征:

1. 由封闭走向开放。封闭的教育已

经远远不能适应经济全球化、社会信息化的发展形势。新的形势要求教育将更具有开放性,要求各个国家之间业已存在的物质的、信息的和人员的交流和合作内容更为丰富多彩,交流和合作的方式更多、范围更广、层次更高,交流和合作的空间更加广阔。

2. 由本土化走向交融化。教育向来是以本土化为特征,以传承本民族的精神、文化底蕴为核心。经济全球化、社会信息化使得各民族的文化交融进一步加剧。将促进教育由本土化向“本土——国际化”方向转变,即:既要继承本民族的优秀文化传统和传承本民族的文明成果,又要融入到国际社会中去,广泛的吸收各民族的优秀文化,形成既有本民族特色又适应全球化发展的教育。

3. 由单一化走向多元化。经济全球化、社会信息化使得国际间资本、人才等

教育要素流动进一步加剧,国外资本、国内资本进军国内教育、发展中外合作办学等,使得教育的办学主体多元化、投资渠道多样化成为可能。中国的教育(特别是非义务教育)将面临着由过去的政府单独投资办学向境外投资、私人投资、团体投资等多渠道投资的办学方向转变。

4. 由精英化走向大众化、普及化。经济全球化、社会信息化背景下各国之间的竞争越来越表现为人才的竞争、教育的竞争,许多发达国家不仅实现了普及12年教育,而且实现了高等教育普及化。近20年来,已有30多个发展中国家进入了高等教育大众化。可见,加速高等教育大众化、普及化进程,已成世界各国应对经济全球化、社会信息化的首要选择。

5. 由标准化走向个性化。教育的根本目的是发掘每一个人的潜能和特质,发挥每一个受教育者的创造力。经济全球化、社会信息化给人们提供了更广阔的展示个人才能的舞台。教育将在“以人为本”的新理念下,深化改革,摒弃“千人一面”的标准化培养模式,创建“既保证学生全面发展,又注重发掘和培养学生的个性特长”的多样化人才培养新模式。

6. 由继承走向创新。在经济全球化、社会信息化形势下,知识产权的保护问题日益敏感和突出,各国将更加注重“原创性”,这就要求教育由原来的继承人类文明成果,传承知识和技能走向创新思想、创新科技、创新知识、创新能力的培养。教育集人才、科技等优势为一体,正在成为各国科技创新体系中的中

坚力量。

7. 由阶段化走向终身化。经济全球化、社会信息化使得知识和技能的传播、创新变得异常迅猛。任何阶段性的教育已远远不能满足个人发展和社会发展的需要。终身教育已成为人所共识的教育新理念。

上述七大特征,实质上反映了世界教育改革、发展的大趋势,能否顺应这些大趋势,将是新世纪我国、我省教育所面临的尖锐挑战。

二、迎接新挑战,辽宁教育改革发展面临十大紧迫问题

面对新世纪、新挑战,辽宁省第九次党代会明确提出我省教育改革的奋斗目标是:“要切实把握教育作为先导性、全局性、基础性知识产业,摆在优先发展的战略重点地位,优化配置教育资源,合理调整各类教育结构布局,全面推进素质教育,深化办学体制改革,加大政府投入力度。在巩固‘普九’成果的基础上,城市要普及高中阶段教育;农村要在扩大高中招生规模的同时,大力发展职业技术教育,每个县都要建立一所水平较高的职业技术教育中心,使接受高中阶段教育和初中后职业培训的比例达到70%以上。高等教育要进一步扩大规模,在校学生增加50%,其中研究生扩大一倍;合理调整专业设置,提高教学和科研水平,培育一批重点学科和学科带头人,集中力量建设几所国内一流大学;鼓励支持社会力量办学,促进高校后勤社会化改革。发展各种形式的继续教育,加强终身教育体系建设”。

实现上述目标,辽宁教育改革发展

面临着十大紧迫问题,需要认真研究:

1. 深化人才培养模式改革,全面推进素质教育

教育教学改革的核心问题是人才培养模式改革的问题。我省未来社会所需要的人才的基本特征是基础扎实、知识面宽、能力强、素质高,具有较强的创新精神和实践能力。为此,各级各类学校必须适应这一新的需要,以创新精神和实践能力的培养为重点,通过教学体制、课程体系、教学内容、教学手段方法等一系列改革,融传授知识、培养能力、提高素质为一体,形成富有时代特征的多样化现代人才培养模式。

要改变不利培养学生创新精神和实践能力的教育教学思想和人才培养模式,特别是教师单向传播知识;以考试分数作为衡量教学效果的唯一标准;以及过于划一呆板的教育教学制度等。高等教育中深化人才培养模式改革要处理好五个关系(不同层次教育,具有其中不同的关系):第一,人文教育与科学教育的关系;第二,专业教育与通才教育的关系;第三,理论教育与实践教育的关系;第四,学术性与职业性关系;第五,共性(统一性)与个性(灵活性)关系。要打破五个壁垒:一是学校与社会之间的壁垒;二是学校与学校之间的壁垒;三是专业与学科之间的壁垒;四是教师和学生之间壁垒;五是教学和科研之间的壁垒。特别是教师与学生之间的壁垒必须打破。现在上大课教师和学生之间很少有交流,又缺乏小班的研讨。教学相长是一条重要的教学原则。教师和学生之间如果没有一定的交流和互动,教学质量很难提高。另外,高等学校要培养创新

人才,必须把科研引入到教学中来,必须打破教学与科研之间的壁垒。国外的学校非常注意让学生参与到教师的科学研究当中去,非常注重在教学中培养学生的科研精神,训练学生的科学思维。这就涉及到学校的教学、科研组织形式的改革和体制创新问题,很值得我们研究,国外一些成功经验如西方大学的研究室体制,就很值得我们借鉴。

2. 加强师资队伍建设和提高各级各类学校的整体实力

与加速教育改革的使命相比,我省师资队伍数量不足、质量不高的矛盾正在显露。首先是各级各类学校“顶尖级”的教师太少,缺乏学术带头人和教学科研骨干。其次,教师职称评聘工作存在重评轻聘问题,不利于形成竞争激励机制。要强调岗位意识,按需设岗,依岗定薪。第三,在引进人才问题上,忽视“柔性引进”。过去我们都希望引进人才的时候,户口落到学校来,这是一种“刚性引进”,非常必要。但是人才就那么多,在一定时期,一定范围内,人才是一个定数,我们还需要适当考虑柔性引进。所谓“柔性引进”,就是不求所有但求所用,形成一种资源共享的模式。柔性引进有各种方式,比如说教师互聘、兼职,但是过去兼职教授实际发挥作用不够,现在有一个成果所属问题及相关问题,就值得研究。兼职教师如果真正能在一所学校呆几个月、真正能上几个月的课、真正能带学生,在学校师资队伍建设和指标体系上就应当有所体现。这样,这个市场就发挥作用了。要研究有利于柔性引进、共享模式方面的支持政策。

此外,教师来源还需要进一步拓宽

渠道。高等学校教师的补充来源至少还有四个渠道:一个渠道是国家级和省级重点科研单位。这些科研院所里高水平的研究人员很多,完全可以聘到学校里来,做兼职教师,如果在政策上、在经费上给予支持的话,这是一支潜力很大的力量。第二个渠道是,可以聘任大中型企业中一些有学术造诣的、实践能力比较强的、视野比较开阔的人才来做学校的教师。第三个渠道是,学校的退休教师。退休不能搞一刀切,身体健康、事业心强、学术水平比较高的完全可以聘任来讲课,这样做学校付出的成本并不高。第四个渠道是借助海外力量、留学生等。在国外聘用一些专家、学者来讲学或任教,一方面可以带动教学模式的改革;另一方面可以进一步加速教育的国际化,特别是在学术观点、教材、教学手段方法上都会有很大帮助。

3. 深化教育体制改革

对于义务教育而言,重点是要研究如何深化管理体制问题。由过去的“分级办学,分级管理”的管理体制,改变为“实行在国务院领导下,由地方政府负责,分级管理,以县为主的体制”。特别是在新体制实行过程中,将会遇到地方财力不足部分,中央和省两级财力如何实行“转移支付”的问题,以及如何确保农村中小学正常运转的公用经费问题和教师工资按时足额发放等问题,都需要很好地结合实践开展研究。

对于非义务教育而言,重点是要研究如何深化办学体制改革的问题,如何鼓励和吸引社会力量参与办学的问题。目前,我省教育经费不足,完全靠政府办学是非常困难的。发达国家都很重视吸

引社会力量办学,特别是大学,它们的私立大学比重有的达到60%以上。我们国家也应该积极发展民办大学。我省最近批了两所民办大学,一个是东软信息技术学院,一个是大连艺术职业学院,投资都在2个亿以上。它们的一些机制,特别是东软信息技术学院的培养模式、机制都非常值得老大学学习。这些民办大学的兴起,标志着辽宁的民办教育已经走出了过去简单的靠发挥离退休人员余热、靠低投入办民办高等教育的阶段。现在要进一步发展,要鼓励我省的大学与国外合作实行股份制,吸引大企业、社会力量来参与合作办学、办专业。

另外,高职专的发展以及高职专与本科院校的协调发展问题,也很值得研究。例如,高职专业可不可以主要立足于现有的高职院校、现有的成人高校以及民办高校,而将本科院校的主要力量放在办本科以上教育上,以缓解本科学学校不断扩招所产生的压力等等。

4. 振兴农村教育

农村教育是21世纪初叶我省教育改革发展的重点和难点。教育经费严重不足、职业教育吸引力不强、为“农”服务力度不大,以及辍学反弹等问题比较突出。我们要通过系统解决这些问题来推动农村教育发展。目前,振兴农村教育的机遇难得,如:“入世”对农业提出新的挑战,使农村对实用技术和人才的需求日渐强烈;“科教兴农”战略的进一步实施,使农科教结合的力度逐渐增强;国家推行的“实行在国务院领导下,由地方政府负责、分级管理、以县为主”的新管理体制,使农村教育的发展有了最基本的保障;省委、省政府高度重视农村教育,

把振兴农村教育作为“十五”期间的一项重要任务,等等,都为我省农村教育的振兴注入了强大的动力和活力。我们要适时地抓住这些机遇,从农村教育要为“农”服务中寻找大发展的突破口,从“科教兴农”战略的实施中找准大发展的切入点,切实增强农科教结合的力度、普职教统筹的力度、城市教育支援农村教育的力度、加大农村教育教学改革的力度,促进我省农村教育尽快迈向振兴之路。

5. 高水平、高质量发展城市基础教育

我省城市人口比重较大,城市基础教育发展水平相对较高。根据国家“因地制宜,分区规划”的方略方针,我省城市基础教育“十五”期间,重点应当研究如何实现“双高”问题,即:如何高水平、高质量发展城市基础教育的问题。这将涉及到如何尽快搭建起实施国家基础教育新课程、高素质教师队伍建设和教育信息化等三个平台的问题;如何积极抢占实现教学方式根本转变、区域内义务教育均衡化发展、基础教育优质教育资源有序扩张等三个制高点的问题等等。

6. 完善职业教育体系,发展职业教育

职业技术教育是现代教育的重要组成部分,是工业化和生产社会化、现代化的重要支柱。随着现代社会和科技发展对教育需求的变化,如何从提高人才培养质量、提高人才培养的社会适应性、提高人才培养的社会认同度等三个方面共同入手,遏制我省职业技术教育滑坡,加速我省各级职业技术教育的发展,以及如何架设职业技术教育内部各层次之间

相互衔接、职业技术教育与普通教育之间相互沟通的立交桥,为我省经济社会发展输送多层次、多样化的、“实用型”、“技术型”人才,将是我省职业技术教育改革发展面临的一个紧迫问题。

7. “强校”和重点学科建设

“强校”建设和重点学科建设是“教育强省”的重要标志。辽宁原来设想通过联合合并的办法建立两所强校,但教育部对联合合并这项工作已经停止,所以,目前辽宁省强校建设必须把重点放在加强院(所)校联合、加强重点学科建设等方面。“十五”期间我们要建设20个左右的国家级重点学科,比现有国家级重点数要提高一倍以上。同时还要建设100个左右的省级重点学科。要采取一些必要的措施加强这些重点学科,以带动全省高校学科整体水平的不断攀升。省里要加大投入来支持重点学科建设。各高校也要从学费收入中划出一定比例投入到学科建设上。为了加强学科建设,许多学校成立了专门机构。省教育厅也将成立学科建设领导小组,厅的有关部门学位办、高教处、财务处、人事处、纪委要重点进行沟通工作,共同把辽宁省的学科建设提高到一个新水平。

在当前我省的强校和重点学科建设中,有4个方面问题值得重视和研究:

一是如何加强高校与国家级科研院所合作的问题。辽宁省国家级科研院所几十家,水平非常高,高校与国家级科研院所实行紧密型联合办学、联合科研,构筑跟踪前沿、面向未来的基础研究和应用研究体系、技术开发体系、知识创新体系,是创建强校的重要基础。大连理工大学、东北大学、沈阳工业大学已经签了

协议,这种联合还需要进一步加强,比如说联合培养研究生,联合申报博士点、硕士点,联合建设实验室,联合申报项目等,要通过高校与科研院所的各方面合作,来发展我省的高等教育。

二是各大学之间的合作问题。目前,我省有些大学之间已经实行相互选课、相互开放图书馆等合作形式,但全方位合作还远远不够。辽宁高等教育要上去就要打破高校壁垒。大学之间要实行紧密的、全方位的联合,包括共同建设重点学科,实行教师互聘,大学之间自由选课等。国外的大学之间联合体很多,若干大学成立联合体,不是实质性合并,而是一种紧密的联合。这种联合体是由理事会定期开会来研究大学之间的相互合作问题。我省大连、沈阳、锦州等高校比较集中的地方要加强高校间的合作,如沈阳南、北区域和大连凌水地区等要抓紧三个大学园区建设,使之逐步成为既是教学园区,又是科技园区,可以成立联合体、理事会,专门研究大学的合作。

三是,如何加强博士后流动站建设的问题。建设博士后流动站是一件非常有意义的事情,因为它不仅具有培养人才,而且具有吸引人才的力量。它可以把外校的博士吸引到这里来搞科研,搞了科研以后就很可能留在这里。“十五”期间,国家要加快博士后流动站的建设。我们要抓住这一机遇,把我省高校博士后流动站建设工作推向一个新的阶段。

四是,如何充分发挥高校学科带头人作用的问题。学科带头人虽已遴选了,但选拔以后必须赋予他们相应的责任和权利。不能把学科带头人仅仅当作一种荣誉,也不能只赋予责任,而不给予

相应的权力,这样作用难以发挥。带头人的作用不发挥,学科要发展上去很难。所以,选拔学科带头人的同时还要赋予他相应的权力,这样才有能力、有可能把学科带上去。

8. 加大专业结构调整力度

专业结构调整是高校面临的一个紧迫问题。目前,我省高校专业结构还不太适应辽宁未来经济发展的需要。如适应产业结构需要的新兴学科、交叉学科很缺乏,优势学科不鲜明等。“十五”期间,辽宁的产业结构将向高新技术领域发展。其中,各级各类信息技术人员就需要 15 万人之多。产业结构变化及其对人才需求的变化,反映到高校学科结构上,就要求学科建设要与社会经济发展紧密结合,形成一批能够支撑辽宁新经济增长点的新兴学科。为此,“十五”期间,我们要集中有限力量支持一批具有带动地区经济发展的高新应用技术学科,如信息科学技术、海洋科学与技术、生物科学技术、生态农业、生命科学、材料科学等等,尤其要优先扶持目前我省尚属空白的高技术应用性学科,如现代管理类、经济类、法律类等,提高专业质量,以此来满足国民经济主导领域对高层次人才的需要。

9. 高校扩招后的教学质量问题

1999 年第三次全国教育工作会议以后,高校连续三年扩招,使我省高教规模达到了历史高峰。2001 年全省普通高等教育研究生、本专科在校生达到 40 多万人,比 1998 年增长了一倍,省属本科高校的平均规模达到 7000 人,比 1998 年增长 30% 以上。高校扩招无疑可以满足我省经济和社会对各类高级人才的需要,

也利于满足人民群众对子女上大学的迫切愿望,还可以缓解就业压力,提高整体国民素质。然而我们在完成扩招任务的同时,也清醒地看到了扩招后出现的新情况、新问题,包括教学基本条件问题、现代化教学设施的建设问题、特别是高水平的师资队伍建设问题等。一项调查表明:到2001年末,我省有相当一批高校生师比已大大超过14:1,相当一批学校教师缺口数量很大,最多的一所学校缺少教师320人左右,很多学校都缺少100~200人。更严重的是大量缺少高新技术学科以及新兴、交叉学科的教师。其他学科也不能过高地估计其教师潜力。国外助教这一级的教师没有,讲师极少,基本都是副教授以上。在高校扩招的情况下,我们所有的助教都上课,刚毕业的学生也在独立地开设课程。因此在考虑生师比时要考虑我国的实际情况。

高校扩招后一些学校搞了调查,说明教育质量存在滑坡的危险。如在一个大学里面公共外语课教学甚至出现了一个教学班200人上大课的情况,严重地影响了高校正常的教学秩序和基本的教学质量。调查表明扩招后,高等学校几乎所有的文科都在上大课,都在搞批量生产,看起来是规模效益,但有相当一部分不能保证质量。当然,如果都是高水平的教师上大课效果是有保证的,但是许多助教都在上大课,质量如何保证?国外也都上大课,但是大课之后都有小课做辅导。我们扩招之后没有这种经

历,会不会影响人才的培养质量?这是一个必须引起高度重视的问题。

目前高等教育面临两大压力:一个压力是提高水平,竞争这么激烈,要上硕士点、博士点,要争取国家级重点学科。另一个压力是同时又不能降低质量,这是矛盾的。我们要加速发展,同时还不要降低质量,因此必须采取措施,加大对教育质量的监控。目前,我省正在抓紧制订教育监控体系,包括政府外部的监控和学校的自身监控。另外,扩招之后,博士点、硕士点也在增多,相当一批教授脱离了本科教学,如何从制度上保证教授有一定的本科生教学任务,值得研究。

10. 科技产业问题

加速高校高科技产业的发展,是高校面向经济建设主战场的一个重要的途径。我省工科高等院校实力雄厚,加速高校科技产业发展的空间很大。近年来,虽然涌现出东大阿尔派和沈阳、大连、鞍山、锦州等地一批高校科技园区,但还远远不够。“十五”期间,我们的目标是建成10个省级大学科技园,并使其中3个进入国家级科技园。可以一校一园,也可以多校一园。如何实现这一目标?如何提高高校科技产业在辽宁GDP增长的贡献率?需要我们很好的研究。

以上,我提出了10个事关“十五”期间辽宁教育改革发展全局性的课题,供全省教育理论界和实践界的同行们合作研究,为提高教育决策科学化水平做出贡献。

第一编

高等教育改革 与发展专题研究

辽宁建设高水平大学问题的研究

一、引言

面对日益激烈的国际竞争,中国必须有能力跻身于国际竞争舞台的高等教育,其重要标志是建成若干所具有国际先进水平的大学。从这一目的出发,20世纪90年代中期,国务院批准启动实施我国高等教育跨世纪的宏伟工程——“211工程”,即面向21世纪,重点建设100所左右高等学校和一批重点学科。这是我国实施“科教兴国”战略,推进高等教育发展的一项重大举措。国家在“九五”期间另一项重大举措是推进高等教育体制改革,通过合并重组调整结构和布局,组建若干所综合性大学和一批多学科性大学。“九五”期间,两大举措的实施达到了预期目标,取得了显著成绩。国家决定“十五”继续重点建设若干所高水平大学,使之成为我国高层次人才培养、高水平科学研究和参与高等教育国际竞争的重要基地,其中两所要向世界一流大学迈进。

对一个地区来说,高水平大学不仅是当地高等教育水平的重要标志,也是当地经济、科技、文化发展水平和综合实力的重要象征,更是当地经济社会持续发展的重要依托。因此,建设高水平大学是地区高等教育发展的“重中之重”。辽宁是高等教育大省,并把“科教兴省”作为经济社会发展的重大战略之一,明确提出建设“教育强省”的目标,强校建设也是省委、省政府一直关注的问题。“九五”期间,我省高等教育取得重要进展。大连理工大学、东北大学、大连海事大学、辽宁大学四所学校进入国家“211工程”建设行列,大连理工大学于1995年实现了教育部、辽宁省、大连市共建的办学体制,东

北大学最近也形成了教育部、辽宁省、沈阳市共建的办学体制,我省高等教育结构布局调整也取得了一定成绩。当前,我国高等教育的发展势头十分迅猛,时不我待。在新形势下如何探索新路,抓紧时机继续完善并落实强校建设计划,选择几所高水平大学及特色大学进行重点建设,是目前我省高等教育亟待研究解决的重要问题。

二、基础与现状

1. 基本概况

辽宁省共有高等学校58所。其中,大连理工大学和东北大学是我省综合实力最强的两所大学,是我省高等教育的龙头学校,综合实力都处于国内重点大学前列,近期又先后进入“十五”国家“振兴行动计划”重点建设行列。

大连理工大学现有国家重点学科4个,国家“211工程”重点建设学科7个,辽宁省重点学科11个,博士后科研流动站11个,“长江学者奖励计划”特聘教授岗位12个;有一级学科博士点8个,二级学科博士点41个,硕士点75个(另有MBA和工程硕士专业学位授予权),本科专业39个(另有第二学士学位专业2个)。教师队伍中有两院院士9人,另有双聘院士7人;“长江学者奖励计划”特聘教授7人,国务院学位委员会学科评议组成员9人,国家级有突出贡献专家14人,进入国家“百千万人才工程”百千层次4人,国家杰出青年科学基金获得者11人,教育部跨世纪优秀人才基金获得者10人。现有教授340人,其中博士生导师168人。建有国家重点实验室4个,国家级技术中心4个,国家培训基地3个,国家级教育、教学基地

2个。

东北大学现有国家重点学科2个,国家“211工程”重点建设学科4个,省部重点学科12个,博士后科研流动站9个,“长江学者奖励计划”特聘教授岗位6个;有一级学科博士点7个,二级学科博士点29个,硕士点55个(另有MBA、MPA和工程硕士专业学位授予权),本科专业45个。教师队伍中有两院院士6人,“长江学者奖励计划”特聘教授2人,国务院学位委员会学科评议组成员7人,国家级有突出贡献专家12人,进入国家“百千万人才工程”百千层次3人,国家杰出青年科学基金获得者2人,教育部跨世纪优秀人才基金获得者6人。现有教授226人,其中博士生导师98人。建有国家重点实验室2个,国家工程研究中心2个,国家级教育、教学基地2个,国家级大学科技园1个。

我省还有几所学校具有突出的行业特色,如大连海事大学、沈阳药科大学等。大连海事大学是我省最具行业特色水平的大学,综合实力在国内同类高校中处于领先地位;沈阳药科大学是国内惟一所药科大学,药学学科专业最为齐全。

2.“九五”期间建设成绩

“九五”期间,大连理工大学、东北大学等学校通过“211工程”建设,综合实力明显增强,办学条件有较大改善,办学水平上了一个档次,为“十五”进一步发展奠定了坚实的基础。

(1)进行了办学体制的改革。大连理工大学、东北大学分别完善和形成了教育部和地方共同领导、以教育部为主共同建设的体制,转换办学模式、调整学科结构,在面向全国的同时,加强了为本省经济建设和社会发展服务的意识和能力,进行了一系列内部管理体制的改革,提高了管理水平和办学活力。

(2)办学条件有较大改善。形成了以国家财政拨款为主、多渠道筹资办学的格局,学校的投入进一步增加,办学条件有较大改善。

(3)进行了学科结构战略性调整,重点学科建设成效显著。在“211工程”学科建设项目

中,大连理工大学重点建设了工程科学计算、精细化工科学与技术、海岸及近海工程、特种加工与现代制造技术、船舶科学与工程、低温等离子体科学与工程、系统分析与经营管理信息化等7个学科;东北大学重点建设了矿产资源开发、冶金科学与工程、多媒体信息分布处理方法学、冶金工业综合自动化等4个学科;大连海事大学重点建设了航海科学与技术、轮机科学运用工程等2个学科。经过“211工程”一期建设,这些优势学科的实力进一步加强,优势得到进一步巩固和发展。如大连理工大学和东北大学重点建设的学科都巩固或达到了国家重点学科的水平,最近均通过了国家重点学科第一轮评审。根据国家和我省经济社会发展、产业结构调整以及科技发展的需要,进行了学科结构的战略性调整和建设,学科结构明显改善,学科水平明显提高。

(4)人才培养规模扩大,培养层次和质量提高。如大连理工大学2000年全日制本科生总数为11599人,比1995年增长59%;计划内研究生总数为4269人,同比增长127%;研究生与本科生之比从0.26:1增加到0.37:1。深化教学改革,加大教学经费投入力度,在扩招的情况下,生均教学经费和生均仪器设备总值都有一定幅度的增长,保证了人才培养质量。大连理工大学在全国率先建立“创新教育实践基地”,大连理工大学、东北大学都建有“国家文化素质教育基地”。“九五”期间,大连理工大学、东北大学共获国家优秀教学成果奖14项、省部优秀教学成果奖63项。

(5)科研水平和承接重大项目的能力明显提高,高新技术成果产业化取得成效。通过“211工程”建设,科研装备水平和科研实力明显提高。“九五”期间,大连理工大学、东北大学两校获各级科技成果奖分别为130余项和近100项,其中国家级奖共10余项;发表学术论文各约8000篇,其中被SCI、EI、ISTP收录论文均达到1200余篇;在基础研究和应用基础研究领域承担了一批国家重大项目;大连理工大学、东北大学年科研经费均超亿元;东北大学科

科技园成为国家级大学科技园,“东大阿尔派”是国内影响较大的校办企业,大连理工大学科技园也正在争取成为国家级大学科技园,“大工领先集团”发展势头较好。

(6)集聚和培养优秀人才,形成了结构合理、整体水平较高的教师队伍。加强了教师聘任制度、分配制度、培训制度的改革和建设力度,努力培养和造就高水平学术带头人和青年学术骨干,改善队伍结构,大力引进国内外优秀人才,使教师队伍整体实力得到充实和加强。

(7)办学观念不断更新,各项改革不断深化,管理水平不断提高。

3. 存在的主要问题

(1)我省从总量上看是高等教育大省,但高等学校相对分散,校均规模不大,高等教育总体水平和结构、布局还不能很好适应辽宁经济社会发展战略(结构优化、科教兴省、对外开放、可持续发展)的要求,与建设“高等教育强省”的宏伟目标相比还有较大差距。

(2)“顶级水平”不够突出。代表辽宁高等教育最高水平的大连理工大学和东北大学在综合实力上还有待提高,强校还不够强。与清华、北大两所大学差距明显;与复旦大学、浙江大学、南京大学、西安交大、上海交大等校相比,综合实力虽然接近但仍有一定差距;即使与东北地区同档次的哈工大、吉大相比,就目前形势分析,总体上已经开始呈现劣势。由于这些学校在“十五”期间还将得到大笔投入,差距极有可能逐步拉大。

(3)由于受经济条件的限制,与上海、北京、广东、浙江等省市相比,我省对高等教育的资金投入有较大差距,特别是对强校的重点支持力度不够,需进一步增加对大连理工大学和东北大学等学校的投入,改善其办学条件。

(4)需要进一步解放思想、更新观念,增强危机意识和紧迫感,加强推进辽宁高等教育“十五”期间跨越式发展的决心和措施力度。

三、挑战和机遇

1. 挑战

(1)当代科学技术突飞猛进,知识的整体化

态势日趋明显,新兴学科和高新技术的发展日新月异,科学技术转化为生产力的周期大大缩短,世界一流大学在科技最前沿不断产出创新成果,在本国经济发展和科技进步中占有举足轻重的地位。

(2)经济全球化加速了高等教育国际化的进程。在多极化的世界政治格局中发展中国家必须加快发展步伐,国际竞争体现为科技和教育的竞争。高等教育的国际竞争日趋激烈。

(3)加入WTO后中国经济面临挑战,国家为实现第三步发展战略目标,实施“科教兴国”战略,但与世界一流大学相比,我国重点大学的实力、水平和国际知名度还存在较大差距,必须迅速提高高等教育水平,使中国高等教育能够跻身于国际竞争大舞台。

(4)国内各省区都把科教兴省、科教兴市作为重要战略,加大教育体制转换和投入力度,上海、北京、浙江、广东、湖南、湖北、四川、陕西、山东、吉林、黑龙江等大部分省市在“九五”期间已经抓住机遇,通过合并重组,在高水平大学的建设上取得重要进展,已经占得先机。各省市高等教育之间、各重点大学之间的差距逐渐拉大,已开始呈现多样化的发展态势。面对国内外高等教育的激烈竞争,我们不进则退,慢进则退。

2. 机遇

(1)加入WTO,我国将汇入经济全球化浪潮,参与综合国力的竞争加强了国家和社会对高等教育的关注,高等教育的地位将进一步提升,这是高等教育发展的良好机遇。

(2)国家“十五”期间在高等教育领域继续加强重点建设。“211工程”二期建设计划、“振兴行动计划”开始实施。2001年8月,教育部、辽宁省、大连市三方签署了“十五”期间进一步重点共建大连理工大学,把大连理工大学建成国内外知名的高水平大学的协议,标志大连理工大学已进入“振兴行动计划”行列。最近,教育部、辽宁省、沈阳市三方正在着手签署“十五”期间重点共建东北大学,把东北大学建成国内外知名的高水平大学的协议,标志东北大学也将进入“振兴行动计划”行列。

(3)我省把“科教兴省”作为辽宁“十五”期间乃至未来15年经济社会发展的重大战略之一,把建设“教育强省”作为重要的战略目标,体现了省委、省政府对高等教育举足轻重地位的充分认识和重视,为我省高等教育实现跨越式发展提供了良好的环境和必要的前提。

(4)辽宁作为老工业基地,工业基础十分雄厚,有较强的发展后劲和潜力,经过调整和建设,辽宁经济将会实现第二次腾飞,有能力加大对高等教育发展的支持力度,实现高等教育与经济建设互为基础、互相推动,这是我们应该充分认识到的有利条件。

挑战与机遇并存,辽宁高等教育面临重大选择。能否在竞争中抓住机遇,实施跨越式发展战略,大力推进高水平大学建设,铸造新的发展平台,对辽宁高等教育乃至整个经济社会能否取得快速发展具有十分重要的影响。

四、建设目标及思路

1. 建设思路

根据辽宁经济社会发展的需要,根据辽宁建设“教育强省”战略目标的要求,根据辽宁高等教育的实际状况,“十五”期间选择大连理工大学、东北大学和几所特色学校进行重点建设。重点建设分为两个层次:(1)强校建设。重点建设大连理工大学和东北大学,支持和推进两校发展已有优势,建立新优势,提高综合实力和水平,跻身于国内一流行列。(2)特色校建设。重点支持和发展大连海事大学等学校的特色,使其巩固学科特色和局部优势。通过强校和特色校建设,带动我省高等教育在“十五”期间取得快速发展。

2. 强校建设目标

(1) 总目标

用5~10年的时间,把大连理工大学和东北大学建设成为综合实力居国内一流、部分学科达到国际先进水平、具有较高国际学术声誉的高水平研究型大学。在高层次人才培养、高水平科学研究、高新技术成果转化等方面成为国家的重要基地、辽宁的主要基地。

这一目标的基本内涵和主要标志是:

——具有较高的国际化水平,有先进的教育思想和观念,形成与国际接轨的管理水平和办学机制。

——具有总体水平处于国内一流的教师队伍和管理干部队伍,有包括两院院士在内的一批国内著名、国际上有影响的专家学者。

——能够吸纳优秀生源,提供一流的育人环境,为国家和辽宁省培养大批社会公认的优秀人才。

——具备适应国家与辽宁省经济建设、科技进步和社会发展,总体水平处于国内一流,部分领域居国际先进水平并有鲜明特色和优势的学科体系。

——具有较高国际学术声誉,在学科前沿领域能取得原创性或重大突破的研究成果,能承担国家重大的基础和应用研究项目,解决国家和辽宁省经济建设和社会发展中的重大问题。

——教学与科研相互促进、协同发展,研究生数与本科生数之比列较高。

——具有与教学科研水平相适应的办学经费、仪器设备、基础设施等办学条件。

(2) 具体目标

①学科建设:争取两校在“十五”期间各有10个左右学科进入国家级重点学科行列,使这些学科居国内领先或先进水平,部分学科和若干研究方向达到国际先进水平;各有30个左右学科成为省级重点学科。使上述学科成为辽宁经济社会发展的动力源,成为全省高校学科建设的排头兵。进行学科结构的战略性调整,使其适应我国市场经济发展和经济增长方式转变的要求,适应国家和我省产业结构调整的要求,适应当代科学技术发展的要求,适应加入WTO后的新形势和新环境的要求。结合学科结构调整,争取增列一批博士、硕士学科点。使学科结构合理,优势突出,特色鲜明,总体水平居国内大学一流。

②人才培养:基本稳定本科生规模,重点发展研究生教育,提高人才培养层次和质量,特别是博士生培养质量,使高层次人才培养质量在