中国教育财政

怀仁怀朴　唯真唯实

北京大学中国教育财政科学研究所

2014 年第 6-2 期（总第 94 期）　　2014 年 11 月 27 日

建设应用科技大学的国际经验（下）

蔡瑜琢　阿鲁•李迪纳　杨 钋　赛博•霍尔特*

五、芬兰应用科技大学模式及其对中国的意义

（一）芬兰应用科技大学发展概况

芬兰的应用科技大学成立于上世纪 90 年代，此前芬兰高等教育体系中只有研究型大学，带有德国和瑞典模式的印记（Hölttä, 1988; Välimaa, 2001）。二战之后，芬兰及其他北欧国家出现了福利国家的教育思想体系。上世纪 60 年代和 70 年代，芬兰做出了扩大高等教育体系的重大决策，此时高等教育政策开始与地方发展政策紧密结合起来，目的是保持整个国家的经济活力。尽管芬兰独立时成立的大学多为私立大学，其办学宗旨却是为公众服务。上世纪 60 年代到 80 年代间，芬兰的大学正式转入公共高等教育体系。

芬兰高等教育体系大发展的第二个阶段从上世纪 90 年代中期开始，应用科

* 作者简介：蔡瑜琢，芬兰坦佩雷大学管理学院副教授；阿鲁•李迪纳，芬兰坦佩雷大学管理学院研究员；杨钋，北京大学教育学院副教授；赛博•霍尔特，芬兰坦佩雷大学管理学院教授。

技大学的建立成为当时最重要的改革举措（Raivola, Kekkonen, Tulkki, & Lyytinen, 2001）。和很多工业化国家一样，除传统学术型大学外，芬兰建立了非传统大学部门，代表了高等教育向职业化和专业化方向的转移（De Lourdes Machado, Ferreira, Santiago, & Taylor, 2008; Government Bill 319/1994; H. Salminen, 1997; Teichler, 2008）。事实上，这些院校被称为 AMK 大学，在欧洲职业化的非大学高等教育机构中独树一帜。

芬兰应用科技大学的改革目标是适应企业对专业技能的新要求、提高教学质量和标准、加强国际竞争力。上世纪 90 年代早期，应用科技大学改革的社会和经济背景是科学技术的突飞猛进。芬兰的工业中心从传统的木材和重金属制造业转为高科技产业，特别是电信业。通过将全国各地近 210 所中、高等教育机构转型为 29 所应用科技大学，芬兰的应用科技大学体系得以建立。当时的理论认为新型多科应用科技大学将促进多科课程的建设，并且提高行政管理效率，成为满足地方需求的高等教育机构。地区概念对于改革十分关键，法律规定其宗旨是为地方发展和企业服务。

芬兰高等教育政策符合“去中心化”的国际发展趋势，其基本理论是将决策权分散给高等教育机构，以便它们能够成功地应对外部变化(van Vught, 1994)。芬兰的应用科技大学及其主办者—包括市政府、城市联盟、有限公司、基金会—被赋予了如何开展教育的决策权，目的是让应用科技大学可以更好地适应劳动力市场和地方发展需求。政府还鼓励大学形成各自的模式和发展战略（Government Bill 319/1994）。

除了结构改革和管理改革外，应用科技大学的改革还包括了全面的学位制度、课程和教学改革。提高教育和教学质量的重要途径是提高教职员工的资格要求、改善教学方法、增加教育和就业的互动（Raivola et al., 2001）。院长和教职员工的任职要求由政府学位管理法规规定。院长和首席讲师需要拥有博士学位或相应的资格，而讲师至少需要获得硕士学位。首席讲师和讲师需要具有在本领域至少三年的工作经历。院长不仅需要熟悉应用科技大学的教育和专业领域的业务，也要具备行政管理经验。这些要求对研究型大学也构成了一种挑战，特别是对于同地区的传统大学。应用科技大学对教师任职提出的更高学位要求使得对传统大学博士和硕士课程的需求量大增。为此，政府为传统大学提供特殊经费，对需要满

足学术资格要求的应用科技大学教师进行培训。这些教师培训为将来的机构合作打下了基础。

应用科技大学对教学方法及与劳动力市场的互动也进行了改革，即大学将教学重点放在独立工作和完成项目上，而不是课堂教学上；规定将实习与论文相结合列入应用科技大学的学位管理要求。应用科技大学现有的学位包括学士学位或与之相当的学位，课程包括基础课、专业课、选修课、实习和论文。应用科技大学的学位制度源自欧洲的博洛尼亚框架。2005 年初，应用科技大学开始为学生提供多科技术硕士学位。由于其职业和专业内容以及可直接满足就业需求，应用科技大学颁发的学士和硕士学位与传统大学颁发的学术性学位不再雷同。

在应用科技大学体系建立过程中，出发点是首先邀请研究型大学工作组就教育和教育政策问题完成“展望报告”，研究者起草了芬兰未来高等职业教育的蓝图。“展望报告”为政策探讨提供了广泛的基础。此外，芬兰还邀请部分欧洲国家的专家对他们国家现有的经验进行评估。高等教育的非大学化部门（如应用科技大学性质的大学）在很多国家早已建立，因此其他国家早先出现的一些问题得到了重视。

政府要求以现有的中等专业院校为基础建立地区性职业教育网络，邀请社会各界就如何在新的多科高等教育机构之下组织和管理新的职业和专业教育项目提出计划。新的办学者（执照持有人）必须属于地方，它们须向政府提交办学计划。办学主体可以（甚至被鼓励）多元化，一些是市政府，一些是基金会，也有的属于公司模式。根据对办学计划的评估结果，政府向最有前景的办学主体颁发实习运营执照。

截至 2000 年，应用科技大学的实验阶段已经结束，29 所应用科技大学获得了永久运营执照。此后，政府继续对应用科技大学体系进行改革。改革的中心目标是提高应用科技大学适应社会需求变化的能力，特别是就业需求。多次立法改革的目标是明确芬兰应用科技大学在高等教育体系中的地位和任务，并加强应用科技大学内部事务管理的自主性（Government Bill 206/2002; Government Bill 9/2013)。

2013 年芬兰政府又开始了一项综合改革（包括管理和经费制度）。这次改革分两个阶段进行：第一阶段，改革运营执照和核心经费的拨款标准，取消国家对

学位课程的决策权；第二阶段，将应用科技大学的核心经费拨款责任归于中央政府，不再实施中央政府和市政府的双重拨款系统。在取消以往多元化的执照持有人制度之后，应用科技大学将成为有限公司性质的独立法人。新的《多科技术学院法》将于 2015 年初生效。

（二）在建立应用科技大学方面，芬兰与中国的可比性

中国的特点是经济发展迅猛，未来前景广阔。芬兰是世界最小国家之一，但是芬兰对社会和经济环境变化的迅速反应能力和处理技术发展的积极方法举世闻名。两国社会经济和文化背景不同，高等教育系统也呈现诸多差异，但这并不意味着两国的高等教育政策和大学面临的主要问题全然不同。自上世纪 80 年代以来，两国的教育系统都从一个中央控制的系统过渡到拥有更多机构自治、更注重市场在高等教育系统协调中重要性的系统。在上世纪最后 20 年，两国系统都通过合并和扩张的手段来发展高等教育，此外，还都引入了创建一流大学的目标以应对全球化的挑战。

两国现有的改革旨在加强高等教育在社会和经济发展中的作用。两国都意识到市场机制在实现改革目标过程中的潜力，两国也都强调政府政策和协调在规范市场当中的重要性。两国一致认为，高等教育和研究的公益性无可比拟，因此资源分配不能仅仅靠市场解决。在建立应用科技大学方面，两国在以下几个方面具有可比性：

1. 高等教育系统层面的治理原则十分相似，强调发挥国家强大的协调和管理作用。二战后芬兰重建得益于国家的努力，其中政府理所应当地发挥了关键作用。在此期间，芬兰创立了一个由中央落实模式为主的、广泛的计划机制，以保证经济社会中所有部门的平衡发展。中国各级政府也在高等教育的运行和资源配置中发挥了主导作用。

2. 20 世纪 90 年代芬兰的经济改革和行业运行环境与当今中国有相似之处。两国建立应用科技大学的目的都在于满足向创新型和知识型经济转变过程中对专业人才的需求，如既有实际技术又懂跨学科领域技术的工程师，而这些技师无法依靠研究型大学或职业专科学校培养出来。

3. 两国都考虑在建立应用科技大学的过程中借鉴国际经验。芬兰的应用科技

大学之所以成功就在于它学习了欧洲其它国家的做法，并创造性地将它国经验应用到芬兰本国实践中，最终形成了“芬兰模式”。对中国而言，学习其他国家的经验教训也至关重要。

（三）芬兰建立应用科技大学的经验

在高等职业教育尤其是地区性大学转型方面，芬兰应用科技大学可以在以下方面为中国政策制定者和实践者提供一些具体经验。

1. 平等地位：如何确保应用科技大学和传统学术型大学的平等地位？

从芬兰高等职业教育发展之初，其经验就可以用一句口号来概括：“平等但不同”。芬兰的高等教育属于双重系统，研究型大学和应用科技大学二者之间是互补关系，它们的使命和任务不同，分别由不同的法律来调整，即《大学法》和《多科技术学院法》。如今芬兰共有 14 所大学和 24 所应用科技大学。

虽然应用科技大学相对较新，主要由中等职业教育机构合并而成，但是双重系统确保了应用科技大学与传统大学能平起平坐。对于芬兰的应用科技大学而言，在成立初期的学生录取和教师招聘过程中，作为高等教育学位授予机构的正式地位是非常宝贵的资产。但是只有通过雇主和毕业生的认可，应用科技大学才逐渐积累起平等的社会地位。在建立对院校教育质量的社会信任方面，将教师的学历提高到硕士和博士层次也是关键的因素之一。尽管应用科技大学和传统大学分属不同的法律调整，但是它们都要参加由国家高等教育评估委员会开展的外部质量评估。

调整每个子系统的法律也可以被看作是对应用科技大学系统自治性的保护。法律保护应用科技大学及其使命不会受到变为研究型大学的内部和外部压力，它给应用科技大学提供了与传统大学平等运行的机会。但是，从长远来看，只有市场才能够衡量真正的社会平等，评价高等教育子系统是否具有平等的社会地位。

2. 不同的任务：应用科技大学与传统大学如何不同？

由于传统大学与应用科技大学分别适用不同的法律，芬兰两类高等教育机构的使命完全不同。依据平等的大学自治立法原则，应用科技大学更多的是为职业教育和企业服务，这与研究型大学完全不同。这也是很难将两类高等教育机构直

接进行比较的原因。传统大学主要进行科学、艺术研究及以科研为基础的教学，而应用科技大学教学主要围绕就业需求、地方经济发展及有助于教学和地方发展的科研活动来提供教学服务（Finnish Ministry of Education and Culture, 2012; Kyvik, 2009）。

《多科技术学院法》（351/2003 年）定义应用科技大学的使命如下：

“应用科技大学的任务是以工作生涯及其发展、研究、艺术和文化场所的要求为前提，为职业专家的工作提供高等教育，为职业发展提供支持，为满足应用科技大学的教育需要进行应用性研发，支持职场和地方发展，并考虑到地方产业结构的需求。通过完成这些任务，应用科技大学促进了终身学习（Amendment 564/2009 年）”。

根据《大学法》（558/2009 年），传统大学的使命如下：

“传统大学的任务是促进自由科研和学术与艺术教育，以科研为基础为学生提供高等教育，培养学生报效国家和人类。在完成任务过程中，传统大学必须促进终身学习，与周围社会交融，促进科学发现和艺术活动对社会的影响力。”

可以将两类高校的主要区别简单归纳如下：

第一，传统大学提供博士教育，有权授予博士学位，但应用科技大学则不可。

第二，虽然两类大学均设立学士学位和硕士学位课程，但课程结构、招生要求以及与劳动力市场之间的关系不同。传统大学的课程为学术性，学生注重学业，学生通常在获得硕士学位之后再进入劳动力市场。硕士学位是职场基本要求，学生在获得学士学位之后被直接录入硕士课程。而应用科技大学的课程通常根据实际情况进行调整，与职场密切相关；学生可从普通中等学校或中等职业教育学校直接申请学士学位课程。硕士学位课程仅限于少数几个领域，申请者需要至少三年该领域的工作经历；学士学位是职场基本要求，毕业生可直接进入劳动力市场。学位结构沿袭欧洲博洛尼亚框架。除了“平等但不同”原则外，应用科技大学的学分不能直接转入传统大学，由大学自主决定学生从应用科技大学可转学分的数量。

第三，传统大学的中心任务是科研，其他功能建立在科研基础之上。而应用科技大学的科研具有边缘性，主要为地方工业发展服务。基础性研究集中在传统大学，应用科技大学也有科研活动，但通常由研发部门组织。应用科技大学的研

发目的与传统大学不同，不是在科学领域取得突破性进展，也不是掌握最尖端科技，而是为了促进企业和公共机构的发展，更重要的是通过参与研发项目来提高教师的能力和专业水平。

芬兰教育文化部的任务是让两类大学协调发展，绩效协议系统是教育文化部进行协调的主要工具。每一所院校均需要与政府就院校的使命和任务进行协商，如四年协议期内完成学位的数量。基于拨款公式的政府津贴数量也通过协商决定。教育文化部也利用绩效协议来推动应用科技大学专注于地方发展的某个关键领域，以此保持系统的平衡性和多元化。

除了不同目标和发展过程，芬兰传统大学和应用科技大学在改革方向、治理与管理系统和合作结构方面保持着平行发展。过去的十年里，两类大学均面临重大的机构改革。2010 年芬兰对《大学法》进行了修正，新的《多科技术学院法》也将从 2015 年起生效。通过合并高校等措施，政府调整了高等教育系统的结构。传统大学的数量从 20 所减少到 14 所，四所大学被合并。多科技术学院从 29 所减少到 24 所，其中四所学院进行了合并（Ministry of Education and Culture 2012)。

改革使两类大学的自主性得到加强。研究型大学已经从政府和政府预算中分离出来，现在它们主要是公共自治实体，还有两所大学由基金会管理，属于“半私有实体”。在新的法律框架下，所有的应用科技大学都将获得有限公司性质的独立法人地位。无论是研究型大学还是应用科技大学都已经脱离政府预算，但是政府将以津贴的形式一如既往地给予大学经费支持。

3. 管理和经费：适合应用科技大学的管理和经费机制

《多科技术学院法》（351/2003 年）规定了应用科技大学在高等教育体系中的地位、自主性、运作方式、发展方向、评估手段、行政管理、指导和学位、学生、教师、工作人员和财务。政府激励和控制高等教育系统发展的主要工具包括政府的“教育与研究发展计划”、立法以及绩效协议机制。“教育与研究发展计划”为研究型大学和应用科技大学设定一般发展目标，它体现了大多数人的政治愿望并为各部门的政策实施指明了方向。教育文化部、应用科技大学和办学主体之间的绩效协议是对应用科技大学最重要的导向工具，每三年举行一次。协议旨在认可应用科技大学的主要目标及其持续发展目标和活动（Government Bill 206/2002）。

政府对应用科技大学的导向与传统大学不同，二者的立法不同，大学的运营执照和管理系统也不同。应用科技大学基于运营执照进行运作。政府授予应用科技大学管理机构运营执照，管理机构及执照持有人主要为地方政府（市政府或市联盟）、有限公司以及地方政府所有的基金会。这些管理机构（与教育文化部共同）负责应用科技大学的战略发展、运作和财务计划以及经费（Polytechnics Act 351/2003）。应用科技大学对于内部事务有自主权，院长和董事会负责大学的内部行政管理。院长负责院校的运营，并解决与大学内部行政相关的事务。董事会负责院校的发展，它也为院校的学术和经济发展计划及预算提出建议、决定预算的分配、任命行政人员等（Polytechnics Act 351/2003）。

然而，评估显示应用科技大学的导向和行政管理需要进行改革，因为有很多因素阻碍了应用科技大学的有效运行（H. Salminen & Ylä-Anttila, 2010）。评估者提出，应用科技大学的管理体制需要强化，大学需要主动担负起解决经费的责任。为提高应用科技大学的办学效率、竞争能力、应对社会需求的变化，在国际环境下提高教学和科研质量，政府自 2011 年开始对应用科技大学进行改革（Government Bill 9/2013; Government Bill 26/2014)。在改革的第一阶段，政府对应用科技大学的运营执照进行改革，于 2013 年 12 月颁发新的运营执照。在改革的第二阶段，所有的应用科技大学必须以有限公司形式成为独立法人。

教育文化部为应用科技大学提供的经费主要包括单位经费/核心经费、项目和绩效经费以及日常开支经费。应用科技大学的管理机构（主要是地方政府）和中央政府共同负责提供大学经费。核心经费通过大学管理机构拨给应用科技大学。截至 2005 年，应用科技大学的核心经费标准由学生数和该大学前一年生均开支情况决定（Kohtamäki, 2009）。由于经费模式出现了一些问题，政府开始逐步对其进行改革（Government Bill 9/2013; Government Bill 26/2014; H. Salminen & Ylä-Anttila, 2010）。政府对应用科技大学的核心经费标准在 2006 年和 2014 年进行了分步改革。在 2014 年改革后，核心经费将基于应用科技大学的两项使命：85%的经费基于教学活动，15%的经费基于应用研发。通过强调完成学位数量、学分数和科研发表，政府将产出、质量和效益也纳入了经费分配。在改革的第二阶段，为应用科技大学提供核心经费的责任将完全由中央政府负责（Government Bill 26/2014）。

4. 企业合作：如何获得企业的支持和信任？

增加教育和就业之间的互动是应用科技大学改革的一个中心目标。多科技术学院立法改革的基本目标是加强应用科技大学的自主性和办学能力，以灵活应对企业和公司需求，并与之展开合作。应用科技大学已经开始将职场代表纳入董事会和教学实践。董事会由不同的内部人员、学生和企业代表组成。根据《多科技术学院法》，董事会三分之一的成员可为工商业代表。外部利益相关者也加入到大学咨询委员会中，尽管他们没有决策权，但是他们的意见在正式决策中受到重视。通过咨询委员会，利益相关者可以影响并参与设定大学的优先事务和发展活动（Lyytinen, Kohtamäki, Pekkola, Kivistö, & Hölttä, 2012）。

与职场代表保持密切合作是应用科技大学教学活动和实践的关键。除学术资格外，讲师必须在相关领域至少工作三年。然而，如何维护和开发教师与职场的关系是应用科技大学面临的一个持续的挑战。应用科技大学从发展之初，就在学生的实践培训阶段和毕业论文项目中实现了教学与职场的良好结合（Raivola et al., 2001）。现在企业已经成为应用科技大学研发项目的常规合作伙伴（Lyytinen & Marttila, 2008）。与应用科技大学教职员工建立直接的人际关系是公司开展与大学合作的关键。在合作过程中，企业对招募新技术工人、科技成果转化、人力资源发展和掌握新知识特别感兴趣（Marttila, Kautonen, Niemonen, & K., 2004）。

5. 开放的系统：如何为职业教育系统学生深造提供自由通道以及学生如何在应用科技大学和学术型大学之间流动？

芬兰教育体系的基本特点是为学生提供一个可以自由选择教育途径的整体系统，即学生选择职业教育后，可在任何阶段转换为学术性学习，或者将职业教育和学术研究相结合。芬兰应用科技大学为学生授予学士学位和硕士学位。根据《多科技术学院法》，凡通过大学入学考试或具备职业资格即可获得应用科技大学的入学资格，将来可获得学士学位。同等教育资格也可进入学术型大学获得相应学位。如申请应用科技大学的硕士课程学习，除正常的录取要求外，学生还必须具备在相关领域三年以上的工作经历。

应用科技大学的学士学位毕业生有资格申请学术型大学的硕士学位课程，但需要完成最长达一年的附加课程或衔接课程。同样地，拥有应用科技大学硕士学位的学生有资格申请学术型大学的博士学位课程，但也必须完成相应的附加课程。

6. 教师发展：应用科技大学的教师资格要求及教师如何摆脱旧体制、适应新要求？

上世纪 90 年代，在应用科技大学教育改革过程中，对教学人员明确提出学历要求是提高教学水平的方法之一。《多科技术学院法》(352/2003)规定，高级讲师需要具有博士学位或相应证书（芬兰硕士学位后、博士学位前的学位），讲师需要具备硕士学位。此外，高级讲师和讲师均须有该领域三年以上的工作经验，并参加教育培训。

改革之初，为从中、高等职业教育机构过渡到应用科技大学的教师提供了五年的过渡期，以便使其获得相应的证明或取得博士学位。此外，教育部推行了一个特别扶持项目，帮助应用科技大学的教学人员获得硕士教育。截至 2000 年，有 46%的高级讲师获得了博士学位或相应证书，绝大多数全职教师（91%）接受了教育培训(OECD, 2003)。

7. 如何对现有课程结构进行重建以适应新的任务？

上世纪 90 年代芬兰建立应用科技大学时，很多新建机构面临着一个共同的问题：如何改变课程结构以适应新的要求？在规划和开发课程建设时，人们发现开发结构和机制非常重要。例如，一位应用科技大学的副校长在一次研讨会上，提出了关于结构和机制方面的一系列建议：让所有相关人员参与课程改革，而非接受自上而下的课程；为课程改革提供基础设施和必要的服务，如 ICT、课程资料库、服务等；将科研、实践、职业生涯融入课程和教育；建立咨询委员会，与利益相关者共同研究改革项目；在课程改革过程中重视地方任务；将学生的课程及论文与就业中的现实问题相结合。

8. 如何学习他国经验？

在上世纪 90 年代的实践过程中，芬兰教育部曾邀请大学和私人咨询公司组成研究小组，比较各国如何组织全国教育改革。芬兰负责教育改革的研究小组由来自其他具有借鉴价值国家的研究人员组成。此外，比较研究是芬兰所有高等教育立法改革的重要组成部分。上世纪 80 年代末，研究人员曾受邀完成应用科技大学的“展望报告”，这成为应用科技大学改革的第一步。另一种方式是通过组织发展研讨会来建立国际联系，为关注改革的人提供参与的机会。这种方式在芬

兰被普遍采纳。积极参与诸如 OECD 这样的国际组织也是获得改革信息、学习他国经验的重要途径。

芬兰广泛运用了对正在进行的教育改革进行评估的方法。评估可产生两个效果：一是确保改革项目和院校基础设施达到所需标准，二是为院校提供反馈信息，这有利于这些院校未来的发展。小组中的国际专家为结论和判断提供了国际观点。值得注意的是，高等教育评估委员会必须是独立的个体，并且得到应用科技大学和研究型大学的信任。其他非正式地学习他国经验的途径包括让改革小组的关键人物参加会见管理人员和学术专家的论坛和学术会议。

六、政策与管理方面的建议

（一）高等教育双轨制与立法变革

从中国地方高校向应用科技大学转型所带来的挑战以及芬兰建立应用科技大学的相关经验可知，首要的问题是如何保证应用科技型大学与学术型大学具有同等地位。根据现有关于中国地方大学转型为应用科技大学的政策规定，改革可能出现的后果如图 1 所示。按照现有方案，第三批次的院校将转向应用技术与职业教育。然而，在现有改革方案中，我们尚未发现在可预见的未来能改善应用科技大学名声/地位的可行性措施。

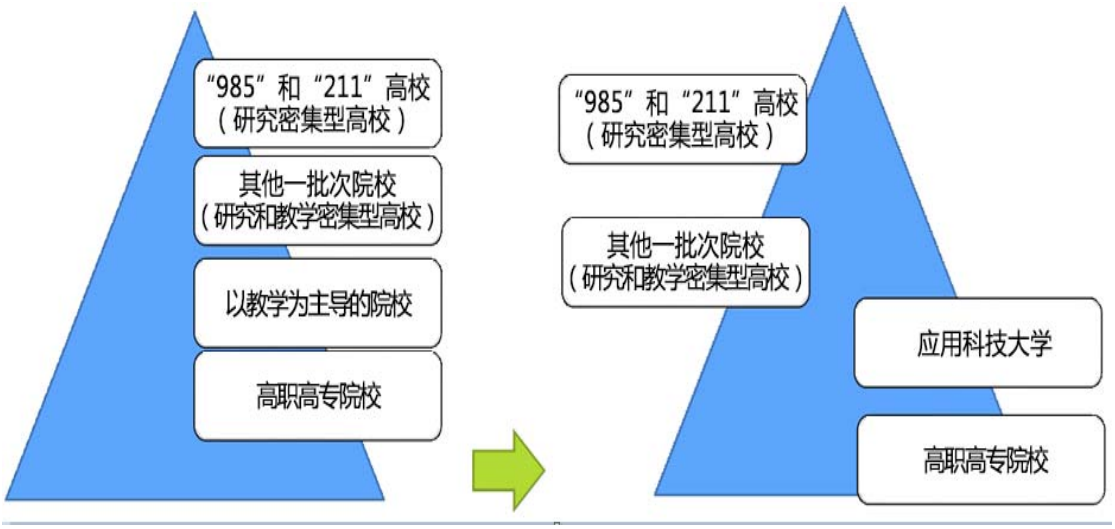


图 1 根据现有改革方案所作的转型图示

为帮助改变中国应用或职业高校的公共形象，我们建议中国可考虑效仿芬兰经验，制定调整应用科技大学以及高等职业院校的特别法律。在这种情况下，中

国将按照芬兰模式采用高等教育双轨制，使研究型大学与职业应用型高校受不同法律的调整。所预期的转型模式如图 2 所示。

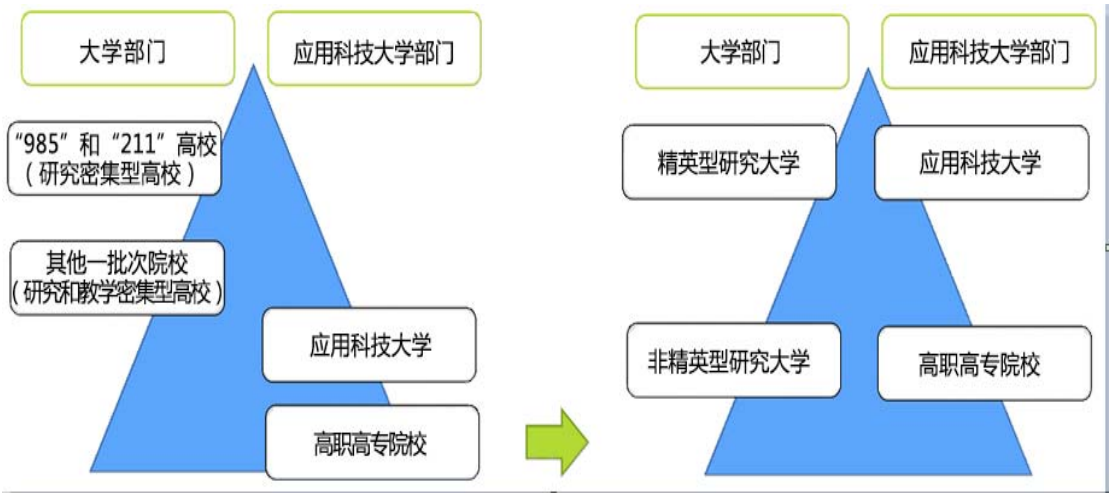


图 2 双轨制转型

虽然可以通过法律将高校分为两种类型，在转型之初，应用科技大学与高等职业院校的地位可能仍然比较低。整体情况（图 2 左列所示）可能与现行政策的预期结果（图 1 右列）相似。

然而，双轨模式很有可能逐渐转变为图 2 右列所示的预期结果。第一，法律因其强制性成为一种改变社会规范的重要方法。所以，通过法律强制实施的双轨制能帮助人们将注意力从关注两种类型高校的好坏转到关注它们如何不同。芬兰应用科技大学是在上世纪 90 年代通过合并与升级中等职业学校而形成。当时，芬兰面临类似问题，即如何为新型院校建立与传统学术型大学相当的地位。建立高等教育双轨制使应用科技大学由不同的法律调整，这对提高应用科技大学的地位起到了重要的作用。

第二，如前所述，中国高等职业院校发展过程中的一个问题是很多该类院校希望发展成为研究型大学，而非全面致力于发展其应用型能力。尽管现有政府政策明确呼吁应用科技大学转变其使命，但是缺少将政府意愿转变为院校承诺的有效措施。若应用科技大学由独立的法律来调整，这些院校便只能停留在应用型高校的轨道上，且全力以赴实现这个使命。只有当该类院校全身投入时，其地方影响能力才会大大提升，从而使得毕业生的能力/技能与商业雇主的需求更加吻合。芬兰经验告诉我们，雇主的认可最终能够将应用科技大学置于与研究型大学同等的地位上。法律地位转变对应用科技大学的长期与近期影响如图 3 所示。

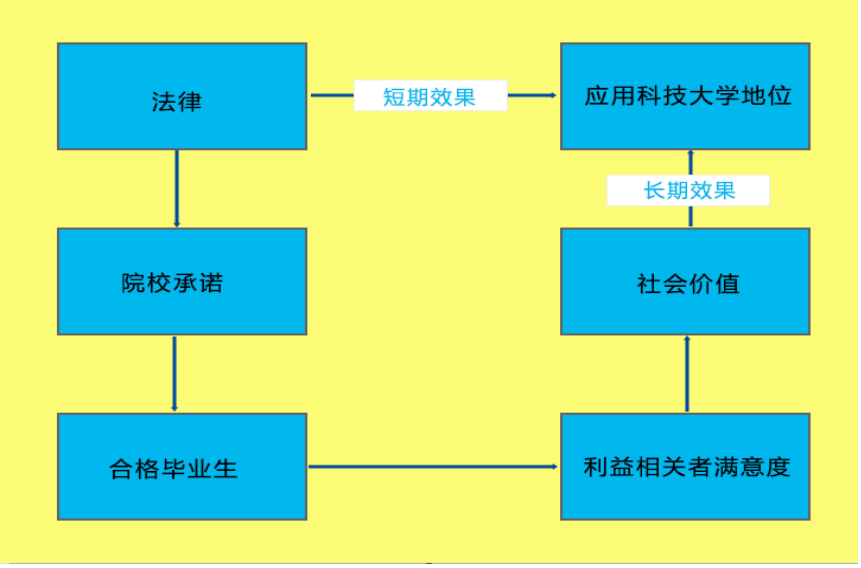


图 3 法律地位对应用科技大学地位影响示意图

系统层面最重要的管理创新可能是引入政府部门与各高校之间绩效协商的模式。在协商过程中讨论院校使命与其发展方向，协商结果给予了院校及其领导在内部发展上的支持。第二大协商问题是绩效目标，主要指学位目标。绩效目标赋予院校自治权，且鼓励应用科技大学寻求最有效的教学方法。

改变雇主价值观与思维方式是一个缓慢且必要的过程。芬兰的经验之一便是在所有课程中推行强制性实习。雇主应认识到实习也是招聘人才的有效工具。雇主可筛选最优秀学生，让其毕业后来公司工作。另一个将应用科技大学与雇主联系起来的方法是邀请企业员工为学生做演讲。企业领导也可参与院校咨询委员会。若法律允许，也可加入正式政策制定机构中。这可作为改变雇主观念且为应用科技大学赢得更高社会地位的方法。

此外，提高应用科技大学声望的另一个措施是允许该类大学授予硕士学位。这一结论的假设前提是人才市场所需要的应用型人才不仅包括本科也包括硕士毕业生。根据芬兰经验，申请应用科技大学硕士课程的学生须同时具备学士学位及相关领域工作经验。职业教育院校可能在中国社会中受到歧视，允许某些院校授予硕士学位将在很大程度上提高应用科技大学在中国的地位，同时吸引更多学生。

在规划应用科技大学法律框架时，应认真考虑高职高专院校的未来。由于它们与应用科技大学类似，也应该受到新的“应用科技大学法”的调整。在双轨制

的早期阶段，应用科技大学系统应包括两种类型的高校：一种提供三年制（副学士学位）课程，另一种提供学士学位课程。新法应允许前者在达到某些条件时，可将某些项目升级为学士课程；而后者则可获得开设硕士课程的机会。简而言之，新的法律框架应该鼓励应用科技大学系统下的院校相互竞争，追求进步，但要防止应用科技大学继续追求成为研究型大学。

（二）具体建议

根据高等教育双轨制改革方案，我们提出如下建议：

1. 明确传统大学与应用科技大学不同的使命

学术型大学与应用科技大学的使命应根据法律予以明确。若将两类高校置于同一法律框架之下，则很难区分其使命的差异，且使得完成使命（尤其是后者）极富挑战。当应用科技大学与高等职业学院由不同法律调整时，政府相对容易控制应用科技大学的方向，且应用科技大学会专注于自己的使命。从芬兰经验可以得出，教育部应每年或在指定期限内审核院校的发展概况（包括教学项目与研发项目），以确保其保持在职业培训与促进地方发展的轨道上。

另一个重要问题是如何理解应用科技大学的研究功能。应用科技大学是否该做研究？根据芬兰经验，在应用科技大学里确实有研发活动，研发对地方产业的发展相当重要。但是，学术型大学与应用科技大学的研发目的各有不同。前者目的非常明确，旨在追求卓越与社会影响，而后者强调过程。应用科技大学的研发活动通常需要产业的配合，且大多数研发工作都是为了帮助企业解决问题。在行业部门的参与下解决问题可丰富教师对于产业需求的认识，并提升其教学能力。同时，也应鼓励学生全面参与研发项目，从而培养劳动力市场所需要的技能。这也是激发企业提供实习机会的主要方法之一。

2. 学生分轨道学习，但在不同轨道之间建立联系

采取高等教育系统双轨制之后，研究型大学与应用科技大学处于不同的部门。法律不允许任何一方向另一方转型。然而，对学生而言，选择任何一个学习轨道都不应该成为死胡同。

双轨制的理念是，学生基于不同的兴趣和特征，可能更加适于在学术或者职

业轨道学习。中国的高考改革考虑的是面向职业型与学术型学生提供两种不同类型的考试。值得注意的是，年轻学生可能改变其兴趣或做出错误选择。所以制度必须保证学生在一般综合大学与应用科技大学之间的流动性，当然流动性不可“太自由”。我们建议中国应用科技大学毕业生（持有学士学位）应有权参加进入一般综合大学硕士项目入学考试。若应用科技大学课程的方向与一般综合大学课程不同，则应用科技大学的毕业生必须进行衔接式或额外学习。研究型大学的毕业生若获得足够的工作经验也有资格参加应用科技大学的硕士课程学习。两部门之间的流动必须遵循透明的原则与规定，让学生了解转学的可能性，以及所需衔接学习的性质与内容。

3. 加强企业合作

与企业之间合作不仅可以补充应用科技大学合格师资力量的缺口，还能够协助应用科技大学学生获得企业实用的培训，这对其培养产业需要的技能与专业知识有重要作用。然而，应用科技大学需要在广泛的领域中与企业合作，如邀请企业代表参与学校委员会及教育项目导师委员会，与企业合作开展旨在帮助解决工作场合问题的研发项目，以及将学生毕业论文与商业问题衔接起来。从企业聘请教师具有两个方面的功能：可提高课程的职业内容，同时，使企业领导更好地理解学生所学的内容以及学生实习对企业的贡献。此外，还将提供机会让学生与教师协助企业解决问题。

应用科技大学与企业开展密切合作的重要性受到了中国政策制定者与院校领导的认同，但需要更具体有效的措施来获得产业的信任，使更多企业愿意与应用科技大学开展合作。

中国不仅缺少产研合作，且缺乏高校与企业间的信任，因此很难使企业全面参与到应用科技大学的发展中来。德国模式要求企业与职业教育学校开展合作，并全面投资于培养技能人才的项目，但此模式可能不会在中国行之有效。芬兰模式的特点是企业通过参与大学委员会和学位项目导师委员会、在应用科技大学任教、向学生提供实习场地以及合作参与应用科技大学研发项目等方法来为应用科技大学做贡献。

新型中国应用科技大学可以邀请企业专家加入大学委员会、担任学位项目导师、甚至在校任教。同时，企业也有机会发现高校的优秀学生，或可影响其学位

课程从而使学校培养更多适应企业需要的合格人才。当应用科技大学与企业之间达成相互理解与信任时，两者之间有望开展更深更广的合作。

4. 促进教师发展

政府应尽早明确应用科技大学的合格教师标准，从而指导转型中的地方大学制定招聘新教师以及组织教师参与在职培训的计划。根据芬兰经验，教师必须同时具备研究型大学学术资质（如博士学位）以及行业工作背景。这也要求传统综合大学为应用科技大学教职工发展开发特殊培训项目。在芬兰应用科技大学建立之初，政府为大学提供专项资金用于开展应用科技大学教师培训。鉴于中国应用科技大学需要相当长时间实现这一目标，近期方案是邀请行业专家在应用科技大学任教，这在芬兰应用科技大学已成为普遍现象。同时，强调教师教学技巧，帮助他们设计考虑到职业教育特殊需要的培训项目。

5. 通过国际合作提高能力

中国应用科技大学克服挑战、发展能力的一条捷径是与有经验的外国应用科技大学合作。比如，与外国应用科技大学合作培训教师、共同发展教育项目，甚至建立中外合作学校等。考察芬兰高等教育的国际合作，可以看到合作模式和重点的变化。最为重要的是合作的起始点必须是师生的相互流动。关键的挑战是建立可持续性的合作，达成持续合作的关键工具是学分互认，之后可以发展双学位或者联合学位项目。教与学的技术也同样重要，但它们只能发挥补充的作用，至少在项目合作的初期。

参考文献：

Berdahl, R. O. (1985). Strategy and government: U.S. state systems and institutional role and mission. International Journal of Institutional Management in Higher Education, 9, 301-307.
Bray, M., Adamson, B., & Mason, M. (2007). Comparative education research : approaches and methods. Hong Kong: Comparative Education Research Centre, University of Hong Kong.
Busemeyer, M. R. (2009). Asset specificity, institutional complementarities and the variety of skill regimes in coordinated market economies. Socio-Economic Review, 7(3), 375-406.
Busemeyer, M. R., & Trampusch, C. (2012). The political economy of collective skill formation. Oxford: Oxford University Press.
Cai, Y. (2010). Global isomorphism and governance reform in Chinese higher education. Tertiary Education and Management, 16(3), 229-241.

Cai, Y. (2012). Traditional Reform Philosophy and Challenges of Higher Education Reforms in China. International Journal of Humanities and Social Science, 2(6), 60-69.
Cai, Y. (2014). Institutionalization of Internationalization of Higher Education in China. Frontiers of Education in China, 9(2), 175-181. doi: doi:10.3868/s110-003-014-0015-x
Cai, Y., & Yan, F. (2011). Organisational diversity in Chinese private higher education-an institutional perspective. In P. Teixeira & D. Dill (Eds.), Public Vices, Private Virtues? Assessing the Effects of Marketization in Higher Education (pp. 47-65). Rotterdam: Sense Publisher.
Cai, Y., & Yan, F. (Forthcoming). Supply and Demand in Chinese Higher Education. In S. Schwartzman, P. Pillay & R. Pinheiro (Eds.), Higher Education in the BRICS countries: Investigating the pact between higher education and society: Springer.
Cheng, H. (2004). Zhongguo gaodeng xuexiao fenlei yu dingwei yanjiu (Research on classification of Chinese higher education institutions). Changsha: Hunan University Publishing House.
Chinese Ministry of Education. (2014). Statistics communique of national education development in 2013 (in Chinese). Beijing: Ministry of Education.
Clark, B. R. (1983). The higher education system : academic organization in cross-national perspective. Berkeley, Calif.: University of California Press.
De Lourdes Machado, M., Ferreira, J. B., Santiago, R., & Taylor, J. S. (2008). Reframing the Non-University Sector in Europe: Convergence or Diversity? . In J. Taylor, F. J. B., M. De Lourdes Machado & R. Santiago (Eds.), Non-University Higher Education in Europe. Milton Keynes (pp. 245-260): Springer.
Decree on Polytechnic Studies (256/1995). (1995). FINLEX database: Retrieved from http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1995/19950256?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=Asetus%20ammattikorkeakouluopinnoista
Finnish Ministry of Education and Culture. (2012). Koulutus ja tutkimus vuosina 2011–2016: kehittämissuunnitelma. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.
Government Bill 9/2013. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi ammattikorkeakoululain muuttamisesta sekä eräiksi siihen liittyviksi laeiksi. FILEX database: Retrieved from http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2013/20130009.pdf
Government Bill 26/2014. Hallituksen esitys eduskunnalle ammattikorkeakoululaiksi ja laiksi yliopistolain 49 § muuttamisesta. FINLEX database: Retrieved from http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2014/20140026.pdf.
Government Bill 206/2002. Hallituksen esitys Eduskunnalle ammattikorkeakoululaiksi ja laiksi ammatillisesta opettajankoulutuksesta. FINLEX database: Retrieved from http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2002/20020206.pdf
Government Bill 319/1994. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi ammattikorkeakouluopinnoista ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi. FINLEX database: Retrieved from http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1994/19940319?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=Hallituksen%20esitys%20319%2F1994#idp129952
Hall, P. A. (1993). Policy paradigms, social learning, and the state: The case of economic policymaking in Britain. Comparative Politics, 25(3), 275-296.
He, W. G., & Sun, Z. P. (2008). Revisiting the Positioning of the “Newly Established” Regional Higher Education Institutions. China Higher Education Research, 2008(7), 54-56.
Hölttä, S. (1988). Recent Changes in the Finnish Higher Education System. European Journal of

Education, 23(Nos 1/2), 91-103.
Hölttä, S., & Cai, Y. (2012). Governance reforms in Chinese higher education: A Finnish perspective (In Chinese). In G. Yuan & X. Zhang (Eds.), Chinese Education in the eyes of foreigners (pp. 248-258). Beijing: Higher Education Publisher.
Jiang, D. Y. (2003). International Comparison of The Dual Vocational Education Model. Chinese Vocational and Technical Education, 2003(3), 27-29.
Jiang, D. Y. (2007). New Approach for Vocational Education. Beijing: Education Science Press.
Jiang, D. Y., & Associates. (2008). Exploration and Practice on Working Process-Oriented Curriculum Development in Higher Technical and Vocational Education. Beijing: Higher Education Press.
Kohtamäki, V. (2009). Financial autonomy in higher education institutions: Perspectives of senior management of Finnish AMK institutions. Tampere: Tampere University Press.
Kyvik, S. (2009). Structural changes in higher education systems in Western Europe. Higher Education, 24(3), 393-409.
Lyytinen, A., Kohtamäki, V., Pekkola, E., Kivistö, J., & Hölttä, S. (2012). Korkeakoulujen sidosryhmäyhteistyön laadunhallinta: Nykytilan kartoitus ja tulevat haasteet [Quality management in stakeholder cooperation at higher education institutions: a survey of the current status and future challenges]. Helsinki: Korkeakoulujen arviointineuvosto. .
Lyytinen, A., & Marttila, L. (2008). Ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehitystoiminta – haasteita ja mahdollisuuksia. Tiedepolitikka, 2008(1), 31-39.
Marttila, L., Kautonen, M., Niemonen, H., & K., v. B. (2004). Yritysten ja ammattikorkeakoulujen T&K-yhteistyö. Tampere: Työelämän tutkimuskeskus, Tampreen yliopisto.
OECD. (2003). Polytechnic education in Finlaand. Reviews of National Policies and for Education. Retrieved from read 2.9.201 (Vol. OECD): Paris.
Pan, M. (2007). On Positioning of Applied Baccalaureate Granting Institution. Research in Educational Development, 7-8A(34-36).
Pan, M. (2010). What is the Applied Baccalaureate Granting Institution? , 2010(1), 10-11. Higher Education Exploration, 2010(1), 10-11.
Polytechnics Act 351/2003.
Postiglione, G. A. (2014). Reforming the Gaokao. University World News(325).
Pretorius, S. G., & Xue, Y. Q. (2003). The Transition from Elite to Mass Higher Education: A Chinese Perspective. Prospects, 33(1), 89-101. doi: 10.1023/A:1022616532317
Raivola, R., Kekkonen, K., Tulkki, P., & Lyytinen, A. (2001). Producing competencies for learning economy. Helsinki: Sitra.
Salminen, H. (1997). Suomalaisen ammattikorkeakoulun syntyyn vaikuttaneita tekijöitä. Kasvatus, 28(4), 312-325.
Salminen, H. (1998). Suomalaisen ammattikorkeakoululaitoksen tausta ja suunnitteluprosessi. Hallinnon tutkimus, 17(1), 36-42.
Salminen, H., & Ylä-Anttila, P. (2010). Ammattikorkeakoulujen taloudellisen ja hallinnollisen aseman uudistaminen: Selvityshenkilöiden raportti: Opetus- ja kulttuuriministeriö.
Sharma, Y. (2014). Major reform as 600 universities become polytechnics. University World News(324).
Steiner-Khamsi, G. (2014a). Cross-national policy borrowing: understanding reception and translation. Asia Pacific Journal of Education, 34(2), 153-167. doi:

10.1080/02188791.2013.875649
Steiner-Khamsi, G. (2014b). Policy Borrowing and Lending: New Directions in an Established Research Area of Comparative Education. Paper presented at the The 5th World Comparative Education Froum, Beijing Normal University.
Sun, J. (2014, 18 June). The Transformation of Chinese local higher education institutions. Paper presented at the Sino-Finnish Learning Garden: CEREC Seminar Series on “Chinese higher vocational education reforms and vocational education market in China”, Ministry of Education and Culture of Finland, Helsinki.
Teichler, U. (2008). The End of Alternatives to Universities or New Opportunities? In J. Taylor, J. B. Ferreira, M. De Lourdes Machado & R. Santiago (Eds.), Non-University Higher Education in Europe (Vol. 1-13). Milton Keynes: Springer.
Universities Act 558/2009. FINLEX database Retrieved from http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090558?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=Yliopistolaki
van Vught, F. (1994). Autonomy and accountability in government/university relationships. In J. Salmi & A. Versoop (Eds.), Revitalising Higher Education (pp. 322-362). Oxford: Pergamon.
Wei, X. L. (2012). The Transformation of the “Newly Established” Higher Education Institutions. Research in Educational Development, 2012(23), 19-22.
Välimaa, J. (2001). Finnish higher education in transition : perspectives on massification and globalisation. Jyväskylä: University of Jyväskylä, Institute for Educational Research.
Xinhua News. (2014). Vice Minister of Education Lu Xin's talk on speeding up the construction of morden vocational education. Xinhua News. http://news.xinhuanet.com/politics/2014-03/26/c_119961295.htm
Xiong, J. (2011). Understanding higher vocational education in China: Vocationalism vs confucianism. Frontiers of Education in China, 6(4), 495-520. doi: 10.1007/s11516-011-0143-1
Xu, J. (2014). The transformation of newly established colleges: policy issues. Paper presented at the Sino-Finnish Learning Garden: CEREC Seminar Series on “University of Applied Sciences in Finland and China: What the two countries can learn from each other”, Ministry of Education and Culture, Helsinki.
Yang, P. (2012a). Employability as a New Mission: Organizational changes in Chinese higher vocational colleges. Research in Educational Development, 2012(13-14), 65-75.
Yang, P. (2012b). Vocational Education Market in China--Report for Embassy of Canada. Beijing.
Zhu, L. S., & Wang , Y. G. (2012). Cooperative Education: The Strategic Choice for the “Newly Established” Higher Education Institutions. Heilongjiang Researches on Higher Education, 2012(12), 45-47.

上期回顾

2014 年第 6-1 期（总第 94 期）

建设应用科技大学的国际经验（上）

摘要：最近，我国高等教育改革的一个倾向是，仿效欧洲的应用科技大学模式，将“新建”地方本科院校发展成应用科技大学。本文归纳了中国地方高等院校面临的挑战，对比分析了世界上几种主要的技能培训体系模式，提出芬兰模式可能对中国最有启示。

《中国教育财政》由北京大学中国教育财政科学研究所主办；旨在反映本所最新的学术科研活动；相关内容仅体现作者本人观点，并不必然代表本所的立场。

文章内容仅供参考，如需转载须事先征得本研究所同意。

本期印发：1800 份

下载网址：http://ciefr.pku.edu.cn

主办单位：北京大学中国教育财政科学研究所

责任编辑：毕建宏

地　　址：北京市海淀区颐和园路 5 号
北京大学教育学院楼 413 室（100871）

电子信箱：newspaper@ciefr.pku.edu.cn

电　　话：010-6275-9700

传　　真：010-6275-6183