

# 创业型大学:国际视野与最佳实践

何秋琳 李 飞 孔寒冰

(浙江大学发展战略研究院,杭州 310058)

“创业型大学:国际视野与最佳实践”国际会议暨第10届科教发展战略研讨会于2015年11月21~22日在浙江大学举行。本次会议由浙江大学和中国工程院教育委员会联合主办,浙江大学发展战略研究院承办,旨在分享交流创业型大学的理论前沿与成功实践,推动高等教育内涵发展与质量提升。

会议由浙江大学党委常务副书记、发展战略研究院院长邹晓东教授、全球三螺旋协会主席亨利·埃兹科维茨教授联合担任主席。会议主题为“创业型大学:国际视野与最佳实践”。与会代表有来自美国、英国、德国、巴西等4国的5位国外学者,以及来自香港岭南大学、清华大学、上海交通大学、复旦大学、中国人民大学、汕头大学、浙江大学等国内学术机构的学者近260人。会议共收到27篇论文,最终评选出2篇最佳论文、3篇优秀论文,会议联席主席邹晓东教授、亨利·埃兹科维茨教授分别为论文作者颁发了获奖证书。

会议设开幕式、主题报告和优秀论文分享3个环节。21日上午,浙江大学发展战略研究院常务副院长魏江教授主持了开幕式。中国工程院副秘书长吴国凯先生、邹晓东教授分别代表会议主办方致辞,向各位与会领导、嘉宾和代表表示热烈欢迎和衷心感谢。亨利·埃兹科维茨教授作为会议联席主席致辞,对会议的顺利举办表示祝贺。开幕式之后,亨利·埃兹科维茨教授、中国高科技产业化研究会副理事长刘延宁女士、教育部教育发展研究中心高等教育研究室主任马陆亭教授、香港岭南大学副校长莫家豪教授、浙江农林大学党委书记宣勇教授、温州大学副校长薛伟教授、柏林工业大学 Patrick Thurian 博士、巴西圣保罗大学教授 Guilherme Ary Plonski 教

授、英国阿斯顿大学专业工程中心研究生项目主任 Bill Glew 博士以及浙江大学发展战略研究院常务副院长魏江教授等10人作为嘉宾作了主旨发言,就“创业型大学的必要性及其愿景”、“高水平大学参与建设创业型大学的意义”、“大学教育与企业需求衔接”、“创业型大学中的创业教育”以及“创新创业类课程内容改革与设计”等议题进行了交流、讨论和经验分享。此外,17位论文作者分“理论研讨”、“案例探索”、“人才培养”等3个专场同时进行论文分享,同与会代表进行了深入的交流与研讨。

会议结束后,100多名与会嘉宾和代表实地考察了杭州未来科技城的“梦想小镇”,体验杭州创新创业的浓厚氛围和优良环境。

本次会议将收到的27篇论文全文汇编成了《2015年“创业型大学—国际视野与最佳实践”国际会议暨第十届科教发展战略研讨会论文集》。

亨利·埃兹科维茨教授以“创业型大学的愿景”为主题作了报告。他从社会转型的背景入手,谈及大学角色的转变,继而追溯了创业型大学、企业家精神的内涵、起源及历史,提出了创业型大学存在的必要性及其愿景,并指出“三螺旋理论”可以回答并帮助解决创业型大学中存在的一些问题。他认为,创业型大学的功能不仅仅是为社会服务,还可以从社会汲取新鲜血液促进大学发展和进步;企业家精神的内涵是以团队形式将创新想法付诸实践。“三螺旋理论”是展现这两种概念内涵的理论基础。

马陆亭教授在题为“高水平大学参与创业型大学建设的独特价值”的报告中介绍了创业型大学在中国的实践,阐释了高水平大学对社会的引领作用,呼吁高水平大学参与建设创业型大学。他认为,目前

何秋琳:科研助理。

Tel: 0571-88206445

E-mail: jewlin@zju.edu.cn

收稿日期:2016-03-18



国内对创业型大学理解不同,以往中国创业型大学实践主要兴起于新兴大学,通过组织模式变革和办学方向调整,希图建立创业型大学来获得社会声誉和话语权。创新创业能力偏弱是我国高校人才培养的最大问题,新型人才只能通过办学模式变革才能取得。高水平大学应进行一场办学模式的变革,鼓励以创新为基础的创业,推行“环境熏陶+专业学习+实践活动”的育人新模式。

Guiherme Ary Plonski 教授在题为“公立创业型大学:克服先天限制”的报告中首先从研究人员吸收比例、提供的优秀 STEM 及医学项目占比以及排行榜上榜情况等 3 个方面说明了公立大学的重要性,继而举例分析了不同组织的使命、国别、法律特征及由该特征决定的组织自由程度,并指出了阻碍巴西公立大学成为创业型大学的因素,包括法律传统及其塑造的集体心态。Plonski 教授介绍了巴西制度创新的 4 个阶段以及在新模式——基金会的建立下取得的一系列成就。最后,Plonski 教授概括了现存的争议,展望了未来发展趋势。他认为,人们对支持型基金存在诸多不同的争论,需依靠法律机制、协议条款等来进行协调。在将来,公立大学自主性可能会提高,支持基金在公立大学发展成创业型大学中的新作用将得到强化。

中国高科技产业化研究会副理事长刘延宁女士以“21 世纪国家制高点下的战略定位——软硬实力并举”为主题作了报告,站在中国大学发展宏观层面对“创业型大学”的建设作出了回应。她指出,中国正处于经济拐点、产业转型的关键阶段,产业发展应注重产生高附加价值。目前大学生创业因面临资金、技术、团队等瓶颈因素,较难产生高附加价值。因此,她呼吁政、产、学、用、研结合,让知识产权证书从玻璃橱窗中解放出来,产生时代的生产力。她认为,创业型大学应该为大学生提供资金、技术支持,帮助他们组建团队,扶植大学生走到市场前端从事研发和设计。

Bill Glew 博士以“工业 4.0 背景下创业型大学的创新实践”为主题,在工业 4.0 的背景下探讨了阿斯顿大学如何应对冲突和限制,如何进行创业型大学建设等问题。阿斯顿大学为建设创业型大学进行了一系列实践。在反复实践的基础之上,提出了将大学和企业相结合让学生在企业中学习和工作的新方案。目前英国人才短缺、技能不足且与市场需求不

符,现代社会包括英国在内均需要培养“T 型”工程师。由于大学和产业之间相对分开,二者之间需要一个纽带才能建立起真正的联系,因此,阿斯顿大学专门成立了专业工程中心,对其采取自下而上的创新管理模式。Bill 博士认为,教育工作者应该在了解企业雇主需求的基础上,通过软硬技能同步提高来提升学生的能力,使之可以真正在未来的市场竞争中具有优势。

宣勇教授以“创业型大学的本土实践”为主题作了报告,分享了他对创业型大学的认识,介绍了浙江农林大学的创业型大学实践。他认为,创业型大学本质上是知识资本化,是大学知识劳动链的延长,学术创业是现代大学发展进化的第四职能,创业型大学建设首先要有学术资本的积累。而且,创业型大学必定实施创业教育,但实施创业教育不等同于就是创业型大学。在建设创业型大学方面,浙江农林大学主要采取确定学校战略、组织变革、政策引领、文化重塑等路径。

莫家豪教授在题为“建设创业型大学:香港博雅院校的战略与改革举措”的报告中分析了全球和地区的发展趋势,指出在市场变化迅速、就业竞争激烈的背景下,学校要提升教育质量,改变教育方式,让学生为毕业以及未来作好准备。岭南大学通过为学生提供参与企业和社区实践的机会,在人文科学方面进行课程内容改革,培养学生参与未来竞争的基本素质与能力,包括批判性思维、领导力、全球意识、责任意识、文化敏感性和环境意识。莫教授还根据香港大学的实践,扩展了三螺旋模型,将社区也列为重要的参与主体,认为社区在培养面向未来的人才方面也发挥着重要作用。

薛伟教授在题为“立足区域文化,构建创业教育生态系统”的报告中主要分享了温州大学创业人才培养实践。在李克强总理提出“大众创业,万众创新”的背景下,温州大学整合区域文化进行创业教育生态系统构建实践。遵循“文化孕育、专业融合、战略引领、组织保障”的实践理念,温州大学形成了温州特色的岗位创业与自主创业相结合的创业教育新模式,建立了分层分类的创业教育新体系,打造了协同递进的创业教育新平台,夯实了协同育人的创业教育新机制。

魏江教授在题为“基于创新的创业教育生态系统构建和教育模式”的报告中面向区域发展,基于中

# 纤维增强复合材料土木工程创新应用之探索

汪 昕

(东南大学城市工程科学技术研究院/土木工程学院,南京 210096)

纤维增强复合材料(Fiber Reinforced Polymer,简称FRP)以其优良的力学和化学性能(高强、轻质、耐腐蚀等)在土木工程领域得到了广泛的应用。自上世纪80年代起,由于混凝土结构腐蚀危机,FRP开始用于土木工程提升结构的耐久性。上世纪90年代中期,在日本神户地震后,FRP很快发展成抗震加固和改造的重要手段。FRP材料也从片材(纤维布和板)发展到筋材/索材、网格和格栅、拉挤型材、缠绕型材等多种形式应用于各类土木与建筑结构工程。此外,一些新型纤维增强复合材料如玄武岩纤维、天然纤维等作为碳、玻璃、芳纶纤维的替代品也得到了大力发展,其优越的综合性能也得到了证明。总体而

言,纤维增强复合材料已逐渐发展成为用于加固补强既有结构和建设新结构以实现结构高性能和长寿命的一种重要结构材料。

2015年12月14~16日,国际纤维复合材料增强混凝土结构会议暨亚太纤维复合材料结构会议在南京召开。此次大会由国际土木工程FRP学会(IIFC)主办,东南大学承办。会议主席为东南大学城市工程科学技术研究院/土木工程学院吴智深教授、吴刚教授和汪昕教授。来自美国、日本、英国、法国、波兰、比利时、澳大利亚、新加坡、印度等20国家和地区的著名大学、研究所、企事业单位等200余名代表(其中国外代表84人)参加了会议。

美创业者对比和浙江的创业环境现状,提出基于创新的创业(IBE)教育的重要性。他认为,当今社会需要具有创新精神的新型IBE企业家,而创业型大学面临的人才培养挑战,需要建立SEI(战略、创业、创新)模式加以应对。最后,他以浙江大学为例详细阐释了基于创新的创业教育的生态系统建构和“工程教育+创新+创业”教育模式,以及加入国际创业生态系统进行教育国际化、形成微创业生态圈的微创业联盟等实践。

Patric Thurian博士在题为“柏林工业大学的创业和工程教育”的报告中认为“创业型大学”的建设需要关注5个方面,即:启动资金、课程设计、创业精神、质量管理和创业环境(创业中心)。他重点介绍了柏林工业大学(TUB)创业教育课程的设计以及创业环境的营造。柏林的创业环境充满活力,TUB还专门创建了创业中心,通过举办“创业日”活

动加强学校、学生与企业的联系。柏林十分重视对创业项目的认证,并为此成立了专门的认证中心,以方便对启动资金和质量的管理。

本届国际会议从创业型大学的内涵与功能、创业型大学中的创业教育与人才培养、创新创业类课程改革与设计等方面,讨论分析了创业型大学建设的重要意义及其内涵发展面临的困难与挑战。主讲嘉宾基于各自国家和学校的实践,分享了创业型大学建设的经验,提出建构基于创新的创业教育生态系统和“工程教育+创新+创业”教育模式,开辟了崭新的研究视角,为创业型大学的内涵发展和深入研究提供了扎实的基础,不仅对我国“十三五”期间推进高等教育体制机制深化改革有着深远影响,也对促进政府、高校、产业三者之间的协同发展和完善国家创新体系有着重要的推动作用。

汪昕:教授,博士生导师。  
收稿日期:2016-01-08

Tel: 025-83793831

E-mail: xinwang@seu.edu.cn