

A Toolkit for University Design: Perspectives on Institution Building from Public University Leaders in the United States

大学与经济发展： 美国公立大学校长的视角

論

中美大学战略规划研究所

Sino-US Institute of University Design

A Toolkit for University Design:
Perspectives on Institution
Building from Public University
Leaders in the United States

大学与经济发展：
美国公立大学校长的视角

論 | 中美大学战略规划研究所
Sino-US Institute of University Design

主编 真理子·西尔弗 曾 诚

参编 关 平 高 翔

EDITOR Mariko Silver Zeng Cheng

COEDITOR Guan Ping Gao Xiang



四川大学出版社

责任编辑:王 锋
责任校对:李思莹
封面设计:米茄设计工作室
责任印制:杨丽贤

图书在版编目(CIP)数据

大学与经济发展:美国公立大学校长的视角=A Toolkit for University Design: Perspectives on Institution Building from Public University Leaders in the United States / (美) 西尔弗 (Silver M.), 曾诚主编. —成都: 四川大学出版社, 2006.11
ISBN 7-5614-3570-3

I. 大... II. ①西... ②曾... III. 公立学校: 高等学校—学校管理—美国—文集—英文
IV. G649.712.1-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 136591 号

书名 大学与经济发展: 美国公立大学校长的视角

主 编	真理子·西尔弗 曾 诚
出 版	四川大学出版社
地 址	成都市一环路南一段 24 号 (610065)
发 行	四川大学出版社
印 刷	郫县犀浦印刷厂
成品尺寸	170 mm×250 mm
印 张	12.25
字 数	175 千字
版 次	2006 年 12 月第 1 版
印 次	2006 年 12 月第 1 次印刷
印 数	0 001~1 550 册
定 价	18.00 元

◆读者邮购本书,请与本社发行科联系。电话:85408408/85401670/85408023 邮政编码:610065

◆本社图书如有印装质量问题,请寄回出版社调换。

◆网址: www.scupress.com.cn

版权所有◆侵权必究

前言

传统的高等教育模式尽管在过去的一百年间成就斐然，却不足以应对当今社会提出的新的挑战，因而也无法实现我们既定的目标。面对未来，我们需要做好一切准备，以应对前所未有的多样性和复杂性。迄今为止，我们取得的成效甚微，所做的努力也不够充分。

我们所处的全球化社会依然为很多问题所困扰：空气和水资源遭受污染，贫困人口占全世界人口的比例仍然居高不下。尽管我们已经建立了大量的基础设施以改善人类生活，然而，随着全球人口的增加，现有的基础设施亟待扩展。这是人类历史上前所未有的挑战。这个使命要求我们永不满足，永不停歇，不断地应对并克服面临的各种挑战。而大学，正是帮助我们理解和克服挑战的关键。

为此，中美大学校长汇聚一堂，群策群力，共同研究并规划未来的大学，这一举措意义重大。我们必须评估社会的需求，规划未来大学的发展。鉴于不同的时代对大学有不同的要求，未来的大学虽然会承袭传统大学的一些特点，但两者仍然存在本质的差异。

我们不能简单地复制传统大学的模式。当然，所有的大学都需要达到一定的标准，但大学更应该求异而不是趋同。校际差异不但增强了院校自身的优势，而且使整个高校体系更加完善，同时有助于打破不合理的等级体制。

同时，大学的成功将建立在兼容性和多元性的基础上，取决于其是否能够提供最好的教育，是否能够取得最具创造性和实用性的研究。

所有的大学都应该明确这样一个问题：作为一所院校，其在经济、文化、环境和社会等方面取得了哪些成就，做出了什

大学与经济发展：美国公立大学校长的视角

么贡献？大学的评价标准必须是多方面、多角度的。

本书即为高校领导提供的工具箱。它推出一系列历经检验的战略和多元评价标准，从而进一步加强大学和社会之间的关系、大学和经济发展的关系以及培养大学的“社会嵌入性”。

本书源于 2005 年 6 月由中国教育部主办、四川大学承办、亚利桑那州立大学协办的“中美公立研究型大学校长研讨会”。书中各章均建立在中美大学交流的基础上，并由美国大学著名校长执笔，是中美大学战略规划研究所出版的第二本专门文集。借中美大学战略规划研究所提供的平台，中美大学得以携手共进，互相学习，从而推出一系列大学规划准则，以帮助我们设计 21 世纪及未来的大学。无论是中文版还是英文版，我们在此鼓励各位阅读本书，希望读者都参与我们的思考，并让我们分享您的观点。

迈克·克罗

亚利桑那州立大学校长

Foreword

The greatness achieved using the model of higher education built in the past century is insufficient to address the challenges we currently face, and we cannot accomplish our objectives by adhering to the models of the past. Looking ahead, we must equip ourselves to address unprecedented levels and layers of complexity. Thus far we have done only a marginal job; an inadequate effort to the tasks ahead.

If our global society were doing a better job, our air and water would not be polluted, and we would not continue to allow such a large percentage of the population to live in poverty. We have built an immense infrastructure to support human life, but as the population of the planet grows, we must vastly increase that infrastructure. This challenge is of a scale human society has not faced until now. There is no single achievement that will allow us to call the work complete, and there will be no time at which we can rest, saying we have done all we can. Instead, we must address and overcome the challenges we confront. Universities play a critical role in helping all of us understand and overcome these challenges.

This coming together of leaders from China and the United States to discover, explore, and design the kind of universities we will need going forward is of immense significance. We must assess the needs of society, and determine what is required of the universities of tomorrow. These institutions may bear some resemblance to the

大学与经济发展：美国公立大学校长的视角

universities that served our needs in the past, but they will be fundamentally different because what we need for tomorrow is not what we needed before.

We cannot simply replicate what was built in the past. All universities need to meet a certain standard, but universities need to seek differentiation, and not replication. Differentiation enhances the individual institution, and it enhances the system of higher education as a whole. Differentiation allows us to break down false hierarchies.

We will measure the success of our institutions based on our desire to leave no one behind, on our success in achieving diversity, and on our ability to provide the best possible education and generate the most creative and useful research.

Each university must be able to answer this question: what did this university accomplish and contribute economically, culturally, environmentally, and socially? We must measure ourselves with multiple and multifaceted metrics.

This book is intended as a toolkit for university leaders. It lays out a set of tested strategies and possible metrics for enhancing the relationship between university activities and community goals, for aligning university work with economic development efforts, and for building what we call “social embeddedness”.

Each chapter was crafted by the leadership team of a prominent U. S. university based on interactions with leaders of Chinese universities at the June 2005 China-U. S. Forum on University Design, which was sponsored by the Ministry of Education of the People’s Republic of China and which Sichuan University and Arizona State University were proud to co-host. It is the second book-length publication of the Institute for University

Design, in which we will work together, all learning from one another's experiences, to conceptualize the design parameters that will help us successfully conceive and construct the universities of the twenty-first century and beyond. We encourage you to read this Toolkit—in Chinese or in English—to engage the ideas, and to share your own suggestions and perspectives.

Sincerely,
Michael M. Crow
Arizona State University

目 录

大学与经济发展：加强联系，迎接挑战，促进经济

迈克·克罗，真理子·西尔弗

14 Universities and Economic Development: enhancing
connections, addressing complex challenges, and
supporting economic growth

Michael M. Crow, Mariko Silver

大学对地方经济发展的作用

彼特·布列尼兹，爱德华·库帕利，科密特·霍尔

36 The Role of the University in Local and Regional
Economic Development

Peter Bloniarz, Edward Cupoli, Kermit L. Hall

公立大学与新兴产业的人力资本建设和培养

瑞沙·鲍

54 The Public University and Human Capital Building/
Training for Emerging Industries

Risa Palm

大学与经济发展：美国公立大学校长的视角

133 有创意地利用科技成果转换

迈克·杨，弗雷德·埃斯普林

140 Use Inspired Research and Technology Transfer

Michael Young, Fred Esplin

大学与经济发展：加强联系， 迎接挑战，促进经济

迈克·克罗^{*}，真理子·西尔弗
(亚利桑那州立大学)

大学是极具变革性的社会机构，亚利桑那州立大学尤其如此。我们的努力不单单局限在大学内，同时也致力于促进社会的变革，在多样化的环境中取得发展。

大学是最重要的社会机构之一。她是激发培养新思想、新科学、新材料、新目标、新技术、新思路和新解决方案的源泉，是问题解决者。她以克服世界顶端挑战为己任。

以此为宗旨，我们为大学规划工具箱放置六项策略，每项策略都致力于加强大学周边社区服务、迎接高难度挑战和推动经济发展。

工具箱

1. 开发、加强并应用高校资源推动经济增长
2. 利用大学优势积极建立开展教育和培训项目
3. 提供建立在学术基础上的分析，为经济发展决策和政策制定服务
4. 提供数据和数据分析结果，以供社区和公众使用
5. 在学校内部和周边社区鼓励企业精神
6. 开阔视野、放远眼光、展望经济发展

^{*} 亚利桑那州立大学校长。

大学与经济发展：美国公立大学校长的视角

本篇以亚利桑那州立大学为例，对这六项逐一阐释，并用典型项目说明我们怎样把这些工具付诸实践。

亚利桑那州立大学是公立研究型综合大学，拥有四个校区。包括本科生、研究生及在职学生在内，全校学生总人数高达 60 000 人。

亚利桑那州立大学于 1885 年在坦佩市建立，其前身为师范院校，目标是培养公立学校教师。学校由名流人士共建，以为其子女提供农业和机械工具方面的教育。除了原坦佩校区外，学校增设各具特色的三个新校区。其中，西校区把传统的人文教育和现今劳动力就业的需求结合起来；东校区为理工校区，致力于应用科学和技术的结合；新建的凤凰城市中心校区则肩负重新振兴凤凰城老市区的重任。

亚利桑那州立大学发展迅速，无论在基础研究还是在应用研究领域，逐渐在前沿交叉学科研究领域内达到一流水平。在研究型大学为社会变革推动力这一理念下，亚利桑那州立大学着重发展与社会息息相关并带来最优化社会成果的研究型企业。同时，亚利桑那州立大学注重人文艺术发展，她不但是诗人、艺术家和音乐家的乐土，而且兼收并蓄，既重视个体的远见和洞察力，又重视新分子结构的设计。

亚利桑那州立大学培养的全国奖学金获得者及荣誉学生在全美公立大学中名列前茅，同时又能兼顾招收兴趣不同、智力和创造力表现不俗的学生。她师资力量雄厚，包括专业界翘楚、学界泰斗，还有诺贝尔奖获得者、科学院院士等。

一、开发、加强并应用高校资源推动经济增长

人力资本和知识是大学的重要资源。大学运用知识来支持周边社区、进一步理解全球面临的巨大挑战，并且推动经济的增长。其表现形式多种多样，既可以通过科学发现和技术发

展，也可以通过人文社会学科领域信息共享、能力建设和知识创新表现出来。

为了进一步改善教职员工的工作、加强新技术的开发应用、与本地及跨国公司建立联系，以及帮助本地新企业的建立，亚利桑那州立大学新增了两个单位，专门负责加强学校与本地及国际商业团体的交流。它们分别是：经济事务办公室和亚利桑那技术转化公司。

1. 经济事务办公室

亚利桑那州立大学经济事务办公室隶属主管科研和经济事务的副校长办公室。其目的在于加强大学与周边商业社区的关系，刺激和推动本地和本州经济的发展。经济事务办公室提供一些项目，并协调、促进及发展本校人力资本（包括人才、信息、思想）和本地区经济组织间密切相关的互动关系。作为学校和外界机构的沟通桥梁，经济事务办公室开展各种项目和活动，把学校的科研及优势转化成触手可及的服务及产品，同时促进创业精神，涉足政策制定和分析，培养劳动力大军，支持技术风险企业，从而多方面地推动经济发展。

经济事务办公室有三项主要职能：

(1) 发挥本校对本州及区域经济的引擎作用。

经济事务办公室的工作人员经常与政界和商界领导人士会面，发表公开演说，阐释本校促进经济的使命和影响，尤其强调本校对大凤凰城区发展“知识经济”的推动作用。

(2) 为本校教师及各单位建立经济联系，创造机会。

经济事务办公室组织各种会议，为本校管理人员和教师创造与工业界同行进行交流的机会，并协助建立联系。经济事务办公室和本校教职工一起，为业界公司和本校科研企业开创互惠互利的机会。此外，经济事务办公室负责为准备落户本校周边社区的公司提供关于本校科研能力、兴趣等的信息，并负责和其他有共同目标的组织机构建立合作关系。

(3) 为本校各单位和周边经济实体提供增值服务。

经济事务办公室负责管理亚利桑那技术转化公司和埃德森学生创业项目等项目，通过支持新兴企业刺激经济发展。经济事务办公室还负责提供目前经济事宜的报告和数据等，并且和

大学与经济发展：美国公立大学校长的视角

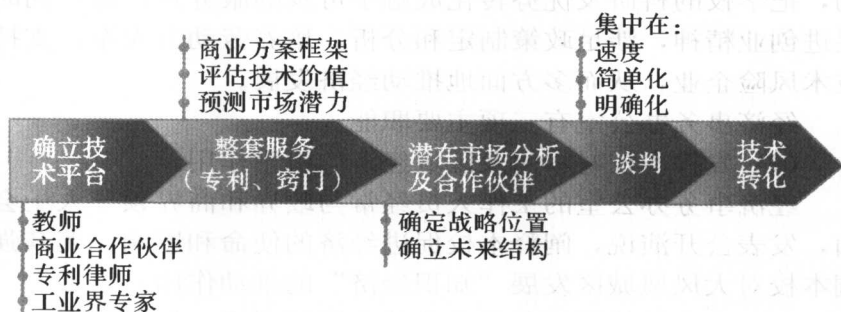
其他来源的报告相互交流，相得益彰。

除上述责任外，经济事务办公室全面负责本校参与的大型公私合作项目 Skysong，即亚利桑那州立大学一斯考茨戴尔市新技术创新区。此项目由亚利桑那州立大学基金会、斯考茨戴尔市和亚利桑那州立大学三方合作，预计 2007 年正式开始运行。Skysong 创新区将成为多功能型知识中心，占有公私空间，并得到本校学科和私有公司的强大支持。

(参见 <http://economicsaffairs.asu.edu/>)

2. 亚利桑那技术转化公司

亚利桑那技术转化公司是亚利桑那州立大学的技术转化中心。它和本校发明家及工业联合起来，把科技进步转化成产品和服务。此外，它通过科研活动、申请专利、谈判授权、发明市场化等途径，把本校的技术发明成功地转移到私有企业领域。



根据《高教文摘》报导，亚利桑那技术转化公司在以下领域名列全美前十名：

- 每 100 万科研花费产生的发明数
- 每 1 000 万科研花费诞生的新公司数
- 每 100 万科研花费产生的专利数

(参见 www.azte.com)

二、运用大学优势，推出教育培训项目及工具，并把这些优势与本地、全国及全球分享

1. 荣誉学生咨询团

荣誉学生咨询团由优秀本科生组成，他们以团队的形式帮助本地企业，利用自己的知识和创意为企业提供服务。荣誉学生咨询团由凯瑞商学院高年级学生组成。在商学院教授的指导下，他们运用企业理论等知识对亚利桑那州的企业进行分析并解决实际问题。这为学生创造了接触实际问题、提出实际方案的机会，使他们能把课堂上的知识付诸实践。同时，公司得以利用商学院教授和优秀学生的知识技能来增强竞争力。这也是一个把商学院核心价值——技术、社区、思想领导、实战经验和全球视野应用于帮助企业 and 改进教育的独特有益的机会。

(参见 <http://wpcarey.asu.edu/seid/casb/honors-consulting.cfm>)

2. 亚利桑那州立大学技术开发区

亚利桑那州立大学技术开发区隶属校经济事务办公室。它为技术企业家、生命科学企业家等其他创新型企业提供取得市场成功所需的技能与合同，以激发本校及周边社区的创新活力。亚利桑那州立大学技术开发区会通过调研课程、一对一式的指导、小型企业拨款申请培训、联谊活动等为各种各样的企业家、创新家、教师和学生提供服务。仅仅 2 年间，约有 300 名企业家参加了这些培训，超过 425 名专家参与其中，承担顾问、义务指导和小组指导任务。迄今，亚利桑那州立大学用于此的 40 万美元投资已帮助开发区公司筹募到 120 多万美元的资金。

(参见 <http://www.asutechnopolis.org/>)

三、提供建立在学术基础上的分析，为经济发展决策和政策制定服务

1. 大学经济师

大学必须尽心尽力，关心并理解其对周边社会产生的影响，这一点至关重要。借此，亚利桑那州立大学设立大学经济

大学与经济发展：美国公立大学校长的视角

师职位。大学经济师对大学在知识经济的影响进行独立研究，并且探索高等教育对社会和个人带来的经济价值。如今，大学越来越多地参与到公众对学费、财政、大学基础设施花费的讨论中。因此，使大学领导、政府领导和公众更好地理解大学在个人及社区经济发展中的作用，就显得日益重要。

大学经济师不但拥有经济方面的专业教育，而且在其研究领域颇有建树。同时，大学经济师还承担另外一个重要作用，即帮助公众和具体社区理解并运用关于知识经济及大学对知识经济的影响等方面的分析报告。

(参见 <http://wpcarey.asu.edu/seid/ccpr/index.cfm>)

2. 效率发展项目

2005 年，亚利桑那州立大学校长办公室和凯瑞商学院共同启动了效率发展项目。该项目由大学经济师进行客观的研究，以更好地理解亚利桑那州在世界经济中的位置和大学对此位置的影响。

效率发展项目隶属社会科学研究，侧重经济和计量分析，总结现有的经验论据，并对相关学科的学术和商业文献进行综述，然后以报告或其他形式与社区分享研究成果。

效率发展项目为州及地方政策制定者、商界决策人士以及社区定期更新报告。此外，效率发展项目从竞争和决策对经济影响的角度，进行原创性研究和评论，涉及知识经济、劳动力市场、投资环境、商业搬迁决策、教育财政和人力资源建设等领域。

(参见 <http://wpcarey.asu.edu/seid/ccpr/index.cfm>)

3. 莫里森研究所：运用大学优势分析社区公共政策

莫里森公共政策研究所是亚利桑那州立大学进行独立公共政策研究的重要资源。该研究所对公共政策事务进行研究，为政策制定者和公民提供本州重要事务的信息，为决策者提供决策方案和实施方案，从而加强亚利桑那州立大学和周边社区的关系。莫里森研究所隶属公共事务学院，它对实现学校的目标起着至关重要的作用。该所为学术界和公共政策制定之间建立了沟通的桥梁，使亚利桑那州立大学的资源能更好地服务

社会。

莫里森研究所的基本职能如下：(1) 科研和技术支持，为公、私领域的客户提供咨询服务以改善亚利桑那州的公共政策决策；(2) 进行实用政策研究，服务于公众。

莫里森研究所的研究涉及各个领域的政策问题，比较侧重于教育、城市发展、文化艺术、公众服务和经济发展领域。研究所的基金主要来自于地方、州、联邦政府和私有领域的项目资金，少部分来自于州政府对亚利桑那州立大学的拨款和外界捐赠资金。

莫里森研究所的项目和报告范例有：

(1) 关系、关注力和人才：衡量科技领域公共投资价值的新模型。

几乎所有的地区都希望利用高科技研究带来财富和就业机会，为此所耗费的公共投资高达上亿元。该项目提出的衡量标准打开了科技研究的“黑匣子”，帮助我们评价这些投资带来的长期价值。传统的评价指标依赖于公共投资带来的短期经济产出，比如工资、专利和授权收入；该项目衡量标准则追踪知识经济下的长期发展指标，比如关系——研究人员、企业家和风险资本家之间建立的联系；关注力——吸引商业和人才的研究网所带来的公共关注力；人才——尖端研究吸引和培训的熟练工人。关系、关注和人才项目的原型是通过验证亚利桑那生物设计公司的运作来检测的，它是亚利桑那州立大学 301 建议资助研究的一个有特色的方面。

(2) 繁荣文化促进下的有活力的经济：艺术、文化以及亚利桑那太阳谷的繁荣。

该项研究阐述了文化艺术的投资为本地区带来的收益，确定了凤凰城都市区在竞争激烈的新经济环境下走向成功所需的步骤。该项目由莫里森研究所和巴特尔纪念研究所（美国六大非营利性私营研究所之一）承担，重点研究文化艺术对吸引经济发展所需人才的影响，并就如何改变公共政策以支持文化艺术机构的发展提出建议。最近，玛里科帕地区文化艺术工作组开始借鉴该课题，采取相关措施以推行报告中所推荐的政策。

（参见 <http://www.asu.edu/copp/morrison/>）