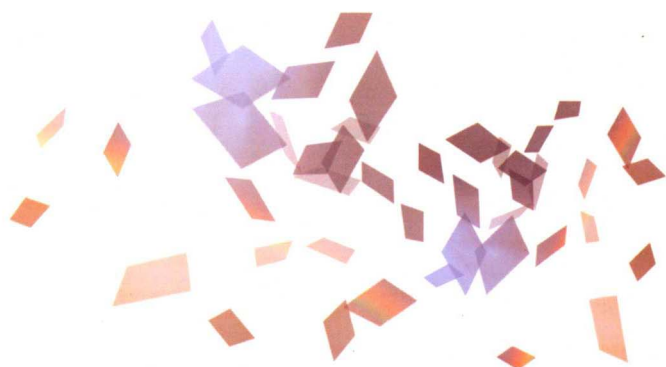
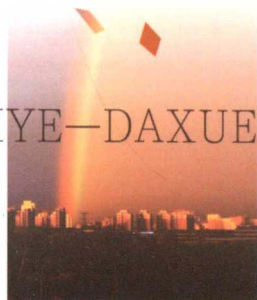


基于TRIZ的企业—大学 知识链冲突管理研究

杨红燕 / 著



JIYU TRIZ DE QIYE—DAXUE
ZHISHILIAN
CHONGTU GUANLI
YANJIU



中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

基于TRIZ的企业—大学 知识链冲突管理研究

杨红燕 / 著

JIYU TRIZ DE QIYE—DAXUE
ZHISHILIAN
CHONGTU GUANLI
YAN JIU

中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

基于 TRIZ 的企业：大学知识链冲突管理研究/杨红燕著.

—北京：经济科学出版社，2017. 11

ISBN 978 - 7 - 5141 - 8700 - 7

I. ①基… II. ①杨… III. ①高等学校 - 产学合作 - 研究 - 中国 IV. ①G640

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 285021 号

责任编辑：李 雪

责任校对：王苗苗

责任印制：邱 天

基于 TRIZ 的企业—大学知识链冲突管理研究

杨红燕 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编辑部电话：010 - 88191217 发行部电话：010 - 88191522

网址：www. esp. com. cn

电子邮件：esp@ esp. com. cn

天猫网店：经济科学出版社旗舰店

网址：http: //jjkxcs. tmall. com

固安华明印业有限公司印装

710 × 1000 16 开 14 印张 220000 字

2017 年 11 月第 1 版 2017 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 8700 - 7 定价：48. 00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换。电话：010 - 88191510)

(版权所有 侵权必究 举报电话：010 - 88191586)

电子邮箱：dbts@ esp. com. cn)

国家自然科学基金，“政产学研金”协同创新下
知识流动力学模型及制度建设 (71271119)

国家自然科学基金，跨界隐性知识的协同效应
对颠覆式创新绩效的影响研究 (71471091)

国家社会科学基金一般项目，基于TRIZ理论的
社会冲突预警模型与解决机制研究 (13BGL33)

前 言

进入知识经济时代，创新得到了全世界的重视，中国将创新放在国家发展全局的核心位置，并实施了创新驱动发展战略。中国经济发展新常态下，创新成为中国经济发展的最主要的驱动力，创新理论的发展为中国企业的创新实践提供了指导。创新背后最关键的是知识，知识的获取、知识的消化吸收、知识的整合和创造。在当今知识快速更新的时代，企业为了能在日趋激烈的竞争中立于不败之地，能在瞬息变化的市场中分得一杯羹，必须要获取外部的知识，而大学是企业的一个重要的外部知识源，然而自企业—大学知识链组建之日起，两组织之间的冲突便相伴而生，这种冲突是企业 and 大学两组织之间由于不同的行为、目标或者文化以及不对称的能力积累到一定阶段产生的一种不和谐状态。这种不和谐状态会使企业和大学对知识链的组建不满意、没有重新组建的意图或者干脆直接停止知识链运行。

企业是国家的创新主体，企业创新能力的提升代表了一国的创新水平，由于中国的特殊情况，大部分的科研资源进入高校和科研机构，因此能否有效管理企业—大学知识链冲突，对于企业乃至国家都至关重要。

我有幸从研究生阶段开始从事创新管理领域的研究，本书是我的博士论文的拓展。本书的主要内容有6章，应用萃智理论解决和管理企业和大学在各种合作过程中产生的冲突。本书的形成感谢西南交通大学陈光和王永杰教授、四川大学顾新教授、苏州科技大学施琴芬研究员、重庆工商大学吴绍波副教授的精心指导，也非常感谢师门和团队成员的各种修改建议。

杨红燕

2017年10月1日

目 录

contents

1 绪论	1
1.1 论题的提出及选题意义	1
1.2 国内外研究现状与评述	4
1.2.1 与企业—大学知识链冲突相关的文献研究综述	4
1.2.2 国内外管理冲突及冲突管理研究综述	11
1.2.3 TRIZ 研究文献综述	19
1.2.4 相关文献研究的不足	28
1.3 本书的研究目标与内容	29
1.3.1 本书的研究目标	29
1.3.2 本书的研究内容	29
1.4 本书的研究方法、预期创新点和研究思路	31
1.4.1 本书的研究方法	31
1.4.2 本书的创新点	32
1.4.3 本书的研究思路	32
2 TRIZ 系统创新方法及其适用性	34
2.1 TRIZ 系统创新方法的背景	34
2.1.1 TRIZ 发展概况	34

2.1.2	TRIZ 理论框架	38
2.2	TRIZ 系统创新方法的适用范围及适用条件	52
2.2.1	TRIZ 系统创新方法适用于管理领域中的矛盾和 冲突	52
2.2.2	TRIZ 创新方法适用的条件	53
3	基于 TRIZ 的企业—大学知识链冲突及冲突管理框架	55
3.1	企业—大学知识链产生的背景	55
3.2	企业—大学知识链	57
3.2.1	组织间知识链	57
3.2.2	企业—大学知识链的内涵	58
3.2.3	企业—大学知识链的构成	59
3.3	企业—大学知识链冲突	65
3.3.1	企业—大学知识链冲突的定义	65
3.3.2	企业—大学知识链冲突的特征	65
3.3.3	企业—大学知识链冲突的类型	66
3.4	企业—大学知识链冲突管理的重要性	69
3.5	基于 TRIZ 的企业—大学知识链冲突管理研究框架	70
4	企业—大学知识链冲突问题定义工具	74
4.1	故障树分析方法	74
4.2	企业—大学知识链冲突问题定义分析过程	75
4.2.1	利用最终理想解问题定义工具确定最终理想解障碍 (顶事件)	76
4.2.2	企业—大学知识链冲突最终理想解障碍树构造 过程	76
4.2.3	企业—大学知识链冲突组成要素的确定 (最小 割集的确定)	85
4.2.4	企业—大学知识链冲突主次分析	86
4.3	最终理想解障碍树例子分析	87

5 企业—大学知识链冲突参数	89
5.1 企业—大学知识链冲突参数的原因维度分析	89
5.1.1 企业—大学知识链冲突参数的原因维度理论分析	89
5.1.2 企业—大学知识链绩效评价	102
5.1.3 企业—大学知识链冲突参数的原因维度理论假设与 理论模型	103
5.1.4 问卷设计	104
5.1.5 变量设计与测量指标	105
5.1.6 数据收集及有效控制	112
5.1.7 数据处理与分析	114
5.1.8 企业—大学知识链冲突参数的原因维度结构方程 模型	125
5.2 企业—大学知识链冲突参数的过程维度分析	140
5.3 企业—大学知识链冲突参数二维模型	143
6 企业—大学知识链冲突矛盾矩阵表	145
6.1 企业—大学知识链冲突创新原理的形成	146
6.2 企业—大学知识链冲突矛盾矩阵表的形成	147
6.3 40 条企业—大学知识链冲突原理	150
7 企业—大学知识链冲突管理知识库	163
7.1 知识库方法	163
7.2 基于案例推理方法	165
7.2.1 基于案例推理的认知科学理论基础	165
7.2.2 基于案例推理思想基础及系统的工作过程	167
7.2.3 基于案例推理的优势	170
7.3 企业—大学知识链冲突管理知识库设计	172
7.3.1 建立知识库	172
7.3.2 收集知识	179

7.3.3	改善知识库	180
7.3.4	知识共享	181
7.4	技术支撑	182
7.4.1	最近相邻距离	182
7.4.2	案例库建立的系统结构	184
8	结论与展望	185
8.1	结论与贡献	185
8.1.1	构建企业—大学知识链冲突问题定义工具	185
8.1.2	构建企业—大学知识链冲突参数	186
8.1.3	构建企业—大学知识链冲突管理矛盾矩阵表	186
8.1.4	构建企业—大学知识链冲突管理知识库	187
8.2	研究不足与展望	187
附录	调查问卷	189
参考文献		193
后记		213

| 1 |

绪 论

1.1 论题的提出及选题意义

21 世纪, 知识的重要性有目共睹, 知识已经成为经济增长最重要的内生变量, 也成为组织间相互争夺的关键性资源^①。从 20 世纪中期开始, 人们起初对于经济的快速增长疑惑不解, 找不到过去促进经济成倍增长的关键要素。保罗·罗默 1986 年的论文《递增收益与长期增长》以及 1988 年卢卡斯的《论经济发展机制》为我们解开了经济增长背后的秘密^②, 从此, 知识从经济增长的外生变量转变为经济增长的内生变量, 土地、机器、厂房、资本决定经济增长的时代已经过去。从 20 世纪初到 20 世纪末全球经济总规模 (GNP 总值) 增长了 20 多倍, 由 1 万多亿美元增加到近 30 万亿美元。而在这全球经济高速增长中, 科技进步或知识的贡献已由 20 世纪初的 5% 左右上升到 20 世纪末的 60% ~ 70%, 科技进步或知识已成为一个国家富强的源泉, 成为人类文明的主要动力和源泉^③。然而, 在这个知识爆炸的时代, 每个人、每个企业拥有的知识量仅占全社会总体知识量的微不足道的一部分。企业为了能在这日趋激烈的竞争中立于不败之地, 能在瞬息

① 安世虎. 组织内部知识共享研究 [M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2008.

② 朱勇, 吴易风. 技术进步与经济的内生增长—新增长理论发展评述 [J]. 中国社会科学, 1999 (1): 21-2.

③ 张润彤, 蓝天. 知识管理导论 [M]. 北京: 北京高等教育出版社, 2005.

变化的市场中分得一杯羹，必须要获取外部的知识，寻求与大学、科研机构、供应商、客户甚至竞争对手的合作，提高企业的创新能力，最终提高企业的核心竞争力。企业在与其他机构合作的过程中，促进了知识的流动，形成了知识链。

本书研究的知识链采用顾新^①等人的概念：“以企业为创新的核心主体，以实现知识共享和知识创造为目的，通过知识在参与创新活动的不同组织之间流动而形成的链式结构。”

企业—大学知识链是指以企业为创新的核心主体，以实现知识共享和知识创造为目的，通过知识在企业与大学之间的流动而形成的链式结构。比如企业和大学在技术转让、专利许可、合作研究、孵化器等形式下由于知识的流动而形成企业—大学知识链。知识链的形式很多，但是产学研是发展的大趋势^②。大学储存着大量的基础知识和理论知识，也是大量科学工作者聚集的地方。大学是企业创新的主要知识来源，即使是具有自己的研究开发团队的大型公司在进行研究开发时也需要同大学合作，这是因为在国际市场竞争日趋激烈，知识更新日新月异，研究开发周期越来越短的当今，完全依靠企业自身的力量完成创新是不可能的，因此企业选择与大学合作是经济发展的必然结果。企业—大学知识链是一种特殊的知识链，构成主体为企业和大学，之所以特殊，是因为在所有知识链中，企业和大学是两种历史、文化背景下产生的组织，其制度和文化都存在巨大差别，比起企业—企业知识链，这种知识链管理存在更大的难度，更大的挑战性，同时更需要进行深入研究。国内外有不少文献资料对企业与大学的知识流动进行探讨，但还没有文献从企业—大学知识链的角度进行深入分析。知识流动是知识链的基础，知识链是知识流动的结果。知识链的本质是知识流动，但知识链也强调的是一种合作伙伴关系，除了知识流动外，还有知识共享、知识创新等活动。

自企业—大学知识链组建之日起，两组织之间的冲突便相伴而生。在企业—大学知识链的运行过程中，知识流动与知识共享涉及不同的组织、部门和个人，由于不同主体的差异性，知识链组织之间不可避免会发生各

^{①②} 顾新. 知识链管理—基于生命周期的组织之间知识链管理框架模型研究 [M]. 成都: 四川大学出版社, 2008.

种各样的冲突,这种冲突是两组织关系不协调的结果,表现为组织之间的不同意见、负面情绪和行为对抗^{①②}。矛盾是冲突的载体,冲突是矛盾的一种表现形式,冲突有从潜在对立到行为对抗等不同程度的表现形式。冲突也有可能是由于冲突各方在各个环节上的客观实际情况引起的,与感知、情感等人的因素无关,如企业消化、吸收再应用知识的能力差等。因此,本书把企业—大学知识链冲突定义为:企业和大学两组织之间由于不同的行为、目标或者文化以及不对称的能力所产生的矛盾积累到一定程度所表现出的一种不和谐状态。这种不和谐的状态会使企业和大学对知识链的组建不满意、没有重新组建的意图或者干脆直接停止知识链运行。企业—大学知识链冲突产生的原因有:(1)企业和大学的价值观不同,企业实现的是商业价值,追求利润最大化,而大学实现的是社会价值,为社会增加知识。(2)企业需要知识专有化,而大学希望实现知识的公有化。(3)企业和大学的组织结构、制度和文化都有很大的差别。(4)知识流动过程中,由于传递能力和接受消化能力的不同也会产生冲突。(5)知识流动过程中,信息、数据等的改变和扭曲也会产生冲突。

我国科技成果转化率低,一个很重要的原因就是产学合作过程中产生的矛盾冲突。有效管理这种矛盾冲突,是企业—大学知识链运行顺畅的必要条件。纵观知识管理、冲突管理、企业和学校合作三个领域,只有冲突管理中的冲突分析方法是进行冲突预测和冲突解决的方法。这种方法采用的是局势分析法,求全局稳定下各方所采取的行动,根据这些令局中人都满意的行动进行冲突预测和冲突解决,显然,此方法局限于与人相关的冲突。企业—大学知识链冲突既有人的因素的冲突也有客观限制性条件引起的矛盾、“瓶颈”等物的因素的冲突。因此,要进行有效的企业—大学知识链冲突管理,必须寻找一种既实际又容易掌握的管理方法,同时能对人、物引起的冲突进行分析。

发明问题解决理论(TRIZ)是一种基于辩证思想的冲突解决方法,它有哲学层、方法层和工具层三个层次,方法层和工具层是在哲学层的基础

① 顾新,吴绍波,全力.知识链组织之间的冲突与冲突管理研究[M].成都:四川大学出版社,2011.

② 杜宇.冲突管理研究中的冲突定义[J].技术经济与管理研究,2006(5):71-2.

上建立起来的。萃智 (TRIZ) 认为, 创新就是不断解决冲突的过程。萃智系统创新方法不是针对某个具体领域、具体机构或者具体过程, 而是指出问题求解的一般过程, 指明问题解的探索方向, 供人们思考。它是经验基础上的集成, 是一种知识库。萃智方法有如下特点: 第一, 这种方法的基础思想是看在其他时间、其他领域与自己相似问题的有效解决方法是否适合自己使用; 第二, 萃智是一种系统创新方法, 建立在双赢的基础上, 是赢—赢, 而不是赢—输, 更不是输—输; 第三, 此方法是要找到根源性问题所在, 要彻底消除矛盾, 而不是采用妥协或者折中的方法; 第四, 萃智的冲突解决是建立在双赢基础上的一种冲突解决方法; 第五, 能够利用萃智系统创新方法解决的冲突既可以是人引起的, 也可以是物引起的。萃智系统创新方法由许多既独立又相互联系的工具和方法构成。这些工具和方法由问题定义工具与方法和问题解决工具与方法两部分构成。因此, 萃智系统创新方法为企业—大学知识链冲突管理工具和方法的建立提供了思路和依据, 只有拥有了这些管理工具和方法, 才能对企业—大学知识链上出现的冲突进行有效管理。

鉴于以上背景和现实意义, 本书提出基于萃智的企业—大学知识链冲突管理研究这个课题, 建立基于萃智的企业—大学知识链冲突管理理论体系, 这个体系包括企业—大学知识链冲突问题定义工具、企业—大学知识链冲突解决工具及冲突解决原理知识库。

1.2 国内外研究现状与评述

本研究是针对企业—大学知识链上的问题和冲突, 利用基于萃智创新方法建立的工具加以解决和管理, 因此, 是一个交叉学科的研究, 涉及的领域有: 校企合作、冲突管理、创新管理、知识管理。国内外的研究现状和评述就是围绕这些相关领域展开。

1.2.1 与企业—大学知识链冲突相关的文献研究综述

企业—大学知识链强调知识在企业 and 大学两个创新主体之间的流动而

形成的链式结构。要有知识流动,就必须有合作,因此,企业—大学知识链上的冲突与管理,也是企业和大学合作过程中产生的问题、冲突、对策和管理。关于企业和大学合作的研究文献很丰富,主要包括企业和大学合作的优势和成本、企业和大学的互动、大学扮演的角色、企业和大学合作的形式、影响企业和大学合作的因素、企业和大学合作的政策等。本书的研究综述集中在企业和大学合作中存在的问题、对策以及促进企业—大学关系成功的影响因素等相关文献。

对“产学研合作”的研究在国外比较早,在我国,虽然可以追溯到“两弹一星”时期,但是受到广泛关注是始于20世纪90年代,这是因为,在1992年,国家经贸委、国家教育部、中国科学院共同组织实施了“产学研联合开发工程”。

(1) 问题及对策

大学和企业的合作方式有很多种,比如,科学家作为私人企业正式支付工资的顾问;在一家科学家本人是老板、合作者或者员工的企业工作(P. Craig Boardman, 2008)^①,学生也是大学和企业的纽带,学生可以把知识的创新、利用和扩散直接从大学进入创新源头,同时学生也可以进入企业获得第一手的材料数据(Sandra Meredith & Martha Burkle, 2008)^②。大学和企业可以进行技术转移,大学的技术转移有两个层次:第一个层次是,基于个人的直接联系,科学家或者大学老师与商业或者管理合作者之间的直接联系,这是非机构化转移活动;第二个层次是,学院与商业或者工业组织的合作,或者是通过大学或者学院的特殊组织——技术转移办公室或技术转移局来实现与商业的对接(Allesch, 1990)^③,研究联盟(中国大陆叫公共技术平台)可以促进技术转移(Cyril Qiang Xu & Renyong Chi,

① BOARDMAN P. C. Beyond the stars: the impact of affiliation with university biotechnology centers on the industrial involvement of university scientists [J]. Technovation, 2008, 28: 291-297.

② MEREDITH S, BURKLE M. Building Bridges Between University and Industry: Theory and Practice [J]. Education + Training, 2008, 50 (3): 199-215.

③ ALLESCH J. A Holistic Approach to Technology Transfer; proceedings of the The First International Forum on Technology Management, F, 1990 [C].

2009)^①。如果技术转移想要成功商业化, 71% 的发明需要学者进一步参与, 48% 的想法只是在概念阶段, 29% 的发明具有实验室试验成功的蓝本和 8% 的发明处于生产可行性阶段 (Brent Goldfarb & Magnus Henrekson, 2003)^②。另外信息很可能通过个人、非正式网络传递到中小企业手中 (Faulkner and Senker, 1995)^③。

企业和大学在合作过程中, 知识产权、信息传播限制以及专有知识保护是一个非常重要的问题 (Hendry et al., 1997^④, 周竺、黄瑞华, 2004^⑤); 吸收能力也很重要, 吸收能力与学习双方的知识背景、知识处理系统和知识的商业化目标有关 (Lane & Lubatkin, 1998)^⑥; 价值冲突也是学者们所关注的 (Wu, 2000)^⑦, 企业总是要求对发明具有唯一特权, 而大学的希望是知识能够扩散 (Elisa Giuliani and Valeria Arza, 2009)^⑧; 缺乏相互信任、不熟悉合作者的目标以及合作者之间的空间距离是三个一般的合作障碍 (Gils M. V. et al., 2009)^⑨; 复杂性增加、自治权丧失、信息不对称以及在科研上的不同特征表现, 如对 R&D 的关注、基本原理、目标、特性、组织框架、评价、时间安排、赞誉等问题也会在合作中出现 (余雅

① XU Q, CHI R. Comparing R&D Consortia in Taiwan and the Chinese Mainland [J]. European Business Review, 2009, 21 (5): 481 - 497.

② GOLDFARB B, HENREKSON M. Bottom-up versus top-down policies towards the commercialization of university intellectual property [J]. Research Policy, 2003, 32: 639 - 658.

③ FAULKNER W, SENKER J. Knowledge Frontiers: Public Research and Industrial Innovation in Biotechnology, Engineering Ceramics and Parallel Computing [M]. Oxford: Clarendon Press, 1995.

④ HENDRY C, BROWN J, DEFILLIPPI R. the Role of Government, University and Research Centres in Fostering Innovations in SMEs: A Three Country Study of OPTO - Electronics [M]. 27th European Small Business Seminar. Rhodes, 1997: 76 - 88.

⑤ 周竺, 黄瑞华. 产学研合作中的知识产权冲突及协调 [J]. 研究与发展管理, 2004, 16 (1): 90 - 4.

⑥ PETER J L, MICHAEL L. Relative Absorptive Capacity and Interorganizational Learning [J]. Strategic Management Journal, 1998 (19): 461 - 477.

⑦ F. - S. VINCENT W. An empirical study of university-industry research cooperation-the case of Taiwan [C]. The workshop of the OECD - NIS Focus on Innovation Firm and Networks. Rome, 2000.

⑧ CHRISTIAN R Q. Knowledge flows through social networks in a Cluster: comparing university and industry links [J]. Structural Change and Economic Dynamics, 2009, 20: 196 - 210.

⑨ GILS M V, VISSERS G, WIT J D. Selecting the right channel for knowledge transfer between industry and science consider the R&D - Activity [J]. European Journal of Innovation Management, 2009, 12 (4): 492 - 511.

风, 叶茂林, 2003)^①; 还会出现公共与个人知识之间的冲突以及知识产权和大学管理的冲突 (Johan Brunnel, et al., 2010); 另外还会出现产学研项目问题 (项目本身很好, 却不是企业所需要的项目; 项目虽然有广阔的前景, 但不是一个完善的项目, 实现商品化的难度很大; 项目从科研角度出发而非市场角度出发等)、经济环境与体制制约问题、政策导向作用不明显、驱动机制不完善 (企业注重短期见效快的项目, 而大学注重对学术发展有益的项目, 大学的考核机制停留在对实验成果和科技论文的发表上, 而不是与产学相关的活动)、约束机制不健全 (知识产权实施不力, 大学、科研机构的利益得不到保障) 等问题 (马静, 2010)^②。

关于对策, 有学者认为知识产权政策是促进企业和大学长期合作的关键因素 (Rick Welsh et al., 2008)^③, 克服企业和大学合作中出现的知识产权、知识专有化等问题, 要用中介, 而不是直接建立两边关系 (Estime et al., 1993)^④, 无论是大学老师还是大学拥有专利, 对于专利的商业化都没有影响 (Gustavo A. Crespia et al., 2010)^⑤。依赖外部支持的学者, 将会高估与企业合作的回报, 低估成本, 这是因为, 他们要为他们行为以及选择赞助商寻找合理的理由; 那些不依赖外部支持的学者, 更倾向于选择喜欢的赞助商 (Ronit Bogler, 1994)^⑥。学者应该扮演的角色有两种: 第一种是学者的研究应该与商业实践有更多相关性, 所以学者的研究不能只跟学

① 余雅风. U/I 协同学习—创新系统的要素及其函数关系模型 [J]. 系统工程, 2003 (2): 34-8.

② 马静. 产—学—研合作模式存在的问题及策略探讨 [J]. 西安科技大学学报, 2010, 30 (5): 633-6.

③ WELSH R, GLENN L, LACY W, et al. Close enough but not too far: Assessing the effects of university-industry research relationships and the rise of academic capitalism [J]. Research Policy, 2008, 37 (10): 1854-1864.

④ ESTIME M, DRIHON G, JULIEN P. Small and Medium - Sized Enterprises: Technology and Competitiveness [M]. Paris: OECD, 1993.

⑤ CRESPIA G A, GEUNAB A, NOMALERE Ö, et al. University IPRs and knowledge transfer: is university ownership more efficient? [J]. Economics of INnovation and New Technology, 2010, 19 (7): 627-48.

⑥ BOGLER R. University researchers' views of private industry-implications for educational administrators-academics and the funding sources [J]. Journal of Educational Administration, 1994, 32 (2): 68-85.

术生涯的发表论文和著作相关,而且发表的论文都是市场实践者看不到的杂志;第二种是学术研究更多是由大众课税的资金资助,他们研究的课题更应该关注广泛的价值而不是市场实践(Paul R Baines & Ross Brennan, 2009)^①。科学工作者要平衡科学研究与短期项目,作为成员公司的技术窗口,用所有的形式和方式转移技术(Eliezer Geisler et al., 1991)^②。由于大学收入的压力,不得不改变过去只重视同行评议的出版物,不关注商业化过程这种情况,并提出已经被证明行之有效的把学术导向的新产品概念(知识产权)商业化的企业和大学联盟过程。这个过程一方面要求,学术评估机构能努力和企业进行联合商业化研究;另一方面要求,企业能够和大学一起增加新产品开发。这样一方面,企业能够从新产品概念中获得潜在收益;另一方面大学能够把商业化过程中产生的新产品概念资本化,从而实现“双赢”局面(M Logar et al., 2001)^③。企业和大学需要有能力意识到对方是提高自身竞争力的源泉(Biondo et al., 1995)^④,如果把知识整合和吸收能力作为显性目标,可以提高企业—大学互动的能力(John Sparrow et al., 2009)^⑤;对于商业价值和学术价值冲突如果存在良好的沟通方式,产学研之间的组织文化差异并不妨碍合作的发生(刘力, 2001)^⑥。

(2) 影响冲突的因素

隐性知识比显性知识更难传递,在组织之间进行传递时,效果更差

① BAINES P R, BRENNAN R, GILL M, et al. Examining the Academic/ Commercial Divide In Marketing Research [J]. European Journal of Marketing, 2009, 43 (11/12): 1289-99.

② GEISLER E, FURINO A, KIRESEK T J. Toward a Conceptual Model of Cooperative Research: Patterns of Development and Success in University - Industry Alliances [J]. IEEE Transactions On Engineering Management, 1991, 38 (2): 136-45.

③ LOGAR C M, PONZURICK T G, SPEARS J R, et al. Commercializing Intellectual Property: A University - Industry Alliance for New Product Development [J]. Journal of Product & Brand Management, 2001, 10 (4): 206-17.

④ BIONDO M, GRECO G, SANITA M. The Role of Universities in Developing Innovation in SMEs: An Experience of Co-operation in Reply to the Complexity of Innovation Processes [C]. Proceedings of the 25th European Small Business Seminar. Cyprus: F, 1995.

⑤ SPARROW J, TARKOWSKI K, LANCASTER N, et al. Evolving Knowledge Intergration and Absorptive Capacity Perspectives Upon University - Industry Interaction Within a University [J]. Education + Training, 2009, 51 (8/9): 648-64.

⑥ 刘力. 产学研合作的历史考察及比较研究 [D]. 杭州: 浙江大学, 2001.