



福建省社会科学规划博士文库项目

The research on university-industry
collaborative effectiveness
and its path of ascension

产学研合作成效 及其提升路径

李梅芳 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

福建省社

The research on university-industry
collaborative effectiveness
and its path of ascension

产学研合作成效 及其提升路径

李梅芳 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

产学研合作成效及其提升路径/李梅芳著. —北京: 社会科学文献出版社, 2015. 7

(福建省社会科学规划博士文库项目)

ISBN 978-7-5097-7717-6

I. ①产… II. ①李… III. ①产学研一体化—研究—中国
IV. ①G640

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 147231 号

· 福建省社会科学规划博士文库项目 ·
产学研合作成效及其提升路径

著 者 / 李梅芳

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 王 绯

责任编辑 / 张建中 王 蕾

出 版 / 社会科学文献出版社·社会政法分社(010)59367156

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367090

读者服务中心 (010) 59367028

印 装 / 三河市东方印刷有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16


印 张: 21.5 字 数: 348 千字

版 次 / 2015 年 7 月第 1 版 2015 年 7 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5097-7717-6

定 价 / 89.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社读者服务中心联系更换

 版权所有 翻印必究

出版说明

为了鼓励福建省青年博士在学术和科研领域勇于进取，积极创新，促进学术水平进一步提高，更好地发挥青年社科人才的作用，进而提升福建省社会科学研究总体实力和发展后劲，经福建省哲学社会科学规划领导小组同意，在2010年实施福建省社会科学规划博士文库项目计划（博士文库第一辑）的基础上，2014年继续实施福建省社会科学规划博士文库项目计划，资助出版福建省社会科学类45岁以下青年学者的博士论文，推出一批高质量、高水平的社科研究成果。该项目面向全省自由申报，在收到近百部博士论文的基础上，经同行专家学者通讯匿名评审和评审委员会全体会议审议，择优资助出版其中的25部博士论文，作为博士文库第二辑。

福建省社会科学界联合会拟与社会科学文献出版社继续联手出版博士文库，力争把这一项目打造成为福建省哲学社会科学的特色品牌。

2014 年度福建省社科规划博士文库项目

编辑委员会

主任：张帆

副主任：林辉 冯潮华 王日根

委员：（按姓氏笔画排列）

刘小新 陈飞 唐振鹏

黄茂兴 黄新宪

前 言

高校和科研院所的科技创新资源相对丰富，而企业（特别是中小企业）的科技创新能力明显不足，企业、高校与科研院所等部门的合作实现了资源的互补。对企业而言，与高校、科研院所合作，有助于提升企业的技术创新能力和管理水平，加速新产品的开发和新工艺流程的引入，从而提高企业的核心竞争力，增强企业参与国际市场竞争的能力。对大学、科研院所而言，与企业的合作也有助于教学与研究更具针对性，快速将科研成果转化为新产品、新技术、新工艺，实现科技为社会服务的目的，从而实现自身的价值；而且，产业界经济上的支持使大学与科研院所的教学和科研工作有了经济后盾和保障，同时，实践是检验真理的唯一标准，产业界实践上的检验也能促进大学与科研院所教学和科研工作能力与水平的提高。

从国家战略层面而言，推动大学、科研院所、产业界之间建立常态化的产学研合作机制，其目的是实现资源优势的整合，促进科技与经济的融合，促进科研成果的产业化进程，提升企业的自主创新能力，最终实现经济结构、产业结构的调整，实现国家经济增长方式的转变，提高国家的国际竞争力。我国《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》明确提出以企业为主体，以产学研结合的技术创新体系为突破口，构建比较完善的具有中国特色的国家创新体系，争取2020年使我国进入世界创新型国家的行列。产学研合作已经成为国家创新体系建设的重要环节，成为企业、国家创新能力提升的重要手段。

自1992年国家经贸委、教育部和中国科学院共同组织实施“产学研联合开发工程”以来，我国的产学研联合工作发展迅猛并取得了不小的成绩，在很多方面取得了重大突破。但是，我国大力推进产学研合作工程过

去二十多年的实践同时也显示，产学研合作并没有达到预期效果，还存在着许多问题与不足。从高校角度来看，存在合作动力不足、合作信息不畅、合作组织功能不健全、合作的物质条件与经费保障不足等影响高校参与产学研合作的因素与障碍；从企业角度而言，存在因质疑高校等的科研能力而缺乏深层次合作、合作资金不充足、与高校的沟通较少、合作信息接口不畅等问题；从政府方面而言，合作所需政策法规不到位、知识产权保护在制度和管理体制方面还不够完善、政府在产学研合作中的指导协调作用不明显、合作所需的硬件平台不完善、产学研结合利益保障机制不健全、政府职能发挥不充分等问题比较突出，进而出现收益分配不合理导致产学研合作失败，合作各方主体独立导致协调困难，短期行为导致合作效率低下，体制原因导致人才交流与流动不畅等问题。特别是潜在的产学研合作项目众多而合作的成功率却非常低，合作开展后的合作满意率低，深入的合作比例低、失败的合作比例高，等等，这些影响产学研合作深入与可持续发展的问题，更是当前我国经济与科技体制改革所亟须着力解决的重要问题。

在产学研合作成效的研究方面，国外学者主要围绕校企合作成功与有效性的影响因素开展了研究，如探讨科技中介机构、吸收能力、技术关联性、组织文化、信任关系、已建立的合作关系与经验等对产学研合作的影响。现有的国内研究归纳起来主要有两类视角，一类是通过建立绩效评价指标体系进行绩效评价研究，另一类是研究产学研合作中的某个或某几个方面（如合作模式、行业特征、研发投入、合作经验、学习能力等）对产学研合作绩效或成效的影响。现有的国内外产学研合作成效的研究绝大多数是从微观角度展开，探讨得较多的是以合作项目数、合作取得的专利数、创新成果数、新产品数、新产品销售收入等指标表征的产学研合作绩效问题，而对诸如合作成功率、合作满意率、满意的合作数、失败的合作数、深入的合作数等中观、宏观指标表征的产学研合作成效问题研究甚少，以合作各方的合作满意度为视角的研究也非常少。鉴于现有研究的不足，本研究从分析影响产学研合作成败与成效的因素出发，采用探索性多案例研究方法探寻其中的重要因素，进而借助问卷调查的实证研究，探讨其中的关键影响因子及影响机理，并运用系统动力学仿真模拟的手段，分析这些关键影响因子的变化对产学研合作中实际开展的合作数、满意的合

作数、深入的合作数以及失败的合作数的动态变化趋势的影响，并根据仿真结果展开关于合作成效及其发展拐点的研究分析，以期能在理论与实证分析的基础上为产学研合作的深入与可持续发展提出有价值的对策建议。

本书的顺利完成得到了福建省社会科学规划博士文库项目、国家自然科学基金项目（编号：71203028）的资助，我的硕士研究生王俊、王彦彪在本书的资料收集与整理以及书稿校对、编辑等方面做了大量细致的工作，在此对他们表示衷心的感谢。限于本人研究能力和水平，不足及缺陷之处在所难免，诚挚地希望学界同人和读者们提出宝贵意见，以便使我对该问题的研究走向成熟与完善。

李梅芳

2015年1月于榕城

第 1 章 绪论	001
1.1 选题背景、目的与意义	001
1.2 国内外研究现状	004
1.3 研究内容与方法	024
第 2 章 产学研合作的历史考察	028
2.1 西方产学研合作的发展历程	028
2.2 我国产学研合作的发展历程	035
2.3 走向国家创新的产学研合作	038
第 3 章 产学研合作成效研究的基本理论	043
3.1 相关概念与释义	043
3.2 产学研合作的理论支撑	052
3.3 产学研合作的形成机制	067
3.4 产学研合作的运行机制	083
3.5 产学研合作的绩效探讨	104
3.6 产学研合作的影响因素	117
第 4 章 产学研合作成效的探索性案例分析	132
4.1 探索性案例研究方法	132
4.2 探索性案例研究	133
4.3 产学研合作成效重要影响因素概念模型	144

第 5 章 产学研合作成效的影响因素	148
5.1 利益分配因素分析	148
5.2 文化价值融合因素分析	164
5.3 沟通与联络因素分析	173
5.4 风险投资因素分析	178
第 6 章 产学研合作成效的模型设计与实证分析	194
6.1 研究假设	194
6.2 模型构建与研究设计	199
6.3 问卷整体分析	204
6.4 结构方程模型分析	209
第 7 章 产学研合作的系统动力学模型及趋势预测	223
7.1 系统动力学仿真方法与建模	223
7.2 产学研合作系统动力学模型构建	225
7.3 系统仿真与关键影响因子分析	235
7.4 产学研合作成效提升分析	241
7.5 产学研合作成效发展拐点分析	245
第 8 章 提升产学研合作成效的路径与建议	251
8.1 国内外产学研合作政策梳理	251
8.2 产学研合作成效提升路径	268
8.3 产学研合作成效提升建议	275
第 9 章 总结与研究展望	282
9.1 总结	282
9.2 研究展望	286
参考文献	288
附 录	323

第 1 章

绪 论

1.1 选题背景、目的与意义

1.1.1 研究目的

《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》提出以企业为主体，以产学研结合的技术创新体系为突破口，构建比较完善的具有中国特色的国家创新体系，争取 2020 年使我国进入世界创新型国家的行列。产学研合作已成为国家创新体系建设的重要环节，是企业、国家创新能力提升的重要手段与举措。

国内外几十年的实践证明，产学研结合是一种有效的技术创新形式，产学研合作创新是国家经济发展的不竭动力。在我国，高校和科研院所的科技创新资源相对丰富，而企业特别是中小企业的科技创新能力明显不足，产学研合作实现了企业、高校与科研院所之间科技创新资源的互补。产学研结合能快速提升企业的技术创新能力和管理水平，加速新产品的开发和新工艺流程的引入，从而提高企业的核心竞争力，增强企业参与国际市场竞争的能力。通过开展产学研合作，大学与科研院所的研究也更具有针对性，能快速将科研成果转化为新产品、新技术、新工艺，实现科技为社会服务的目的，从而实现自身的价值；反过来，通过产学研合作，产业界经济上的支持使大学与科研院所的教学和科研工作有了经济后盾和保障，同时，实践是检验真理的唯一标准，产业界实践上的检验也能促进大



学与科研院所教学和科研工作能力与水平的提高。

开展产学研合作的目的是实现资源优势的整合，促进科技与经济的融合，促进科研成果的产业化，提升企业的自主创新能力，最终实现经济结构、产业结构的调整，实现国家经济增长方式的转变，提高国家的国际竞争力。

自1992年国家经贸委、教育部和中国科学院共同组织实施“产学研联合开发工程”以来，我国的产学研联合工作发展迅猛并取得了不小的成绩，在很多方面取得了重大突破。从1992年到2009年的十几年间，“产学研联合开发工程”共实施了520多项国家级重点产学研高技术产业化项目，实现新增销售收入1020多亿元，利税210多亿元，创汇、节汇36亿美元。高校与企业合作共开发了国家级新产品11600多项，新产品利润率达到859亿元，节、创汇累计达460亿美元。据初步统计，通过“产学研联合开发工程”的引导，全国共建高校与企业合作研究开发机构和经济实体8200多个。

但是，我国大力开展产学研合作过去的这十几年的实践同时也显示，产学研合作并没有达到预期效果，还存在着许多问题与不足。从高校角度而言，合作动力不足、合作信息不畅、合作组织功能不健全、合作的物质条件与经费保障不足等影响高校参与产学研合作的因素与障碍存在；企业中存在因质疑高校等的科研能力而缺乏深层次合作、合作资金不充足、与高校的沟通较少、合作信息接口不畅等问题；从政府方面而言，合作所需政策法规不到位、知识产权保护在制度和管理体制方面还不够完善、政府在产学研合作中的指导协调作用不明显、合作所需的硬件平台不完善、产学研结合利益保障机制不健全、政府职能发挥不充分等问题比较突出。表现为收益分配不合理导致产学研合作失败，合作各方主体独立导致协调困难，短期行为导致合作效率低下，体制原因导致人才交流与流动不畅，等等。特别是产学研合作的深入与可持续发展问题，如潜在的合作项目众多而实际的合作开展率却非常低，合作开展后的合作满意率低，深入的合作比例低，失败的合作比例高等，更是当前我国经济与科技体制改革所急需着力解决的重要的问题。

1.1.2 研究目的

“如何促进产学研合作的深入与可持续发展?”对这一问题的思考正是本课题研究的出发点。本研究从分析影响产学研合作成败与成效的因素出发,采用探索性多案例研究方法探寻其中的重要因素,进而借助问卷调查的实证研究,探讨其中的关键影响因子及影响机理,最后运用系统动力学仿真模拟的手段,分析这些关键影响因子的变化对产学研合作中实际开展的合作数、满意的合作数、深入的合作数以及失败的合作数的动态变化趋势的影响,并根据仿真结果展开关于合作成效及其发展拐点的研究分析,以期能在理论与实证分析的基础上为产学研合作的深入与可持续发展提出有价值的政策建议。

1.1.3 研究意义

(1) 理论意义。产学研合作研究涉及多学科的相关知识理论与,是一个涉及经济学、管理学、法学等多学科的交叉学科研究,所涉及的理论工具包括博弈理论、委托-代理理论、交易成本理论、产权理论、资源依赖理论、战略管理理论、复杂系统理论以及合同的订立、执行与法律责任的追溯等。本研究有利于丰富这些学科及相关理论的研究成果。

本研究对产学研合作成效的影响因素、影响机理以及发展趋势预测开展研究。具体来说,通过产学研合作成效的探索性案例分析,提出产学研合作成效的重要影响因素概念模型;运用结构方程模型分析产学研合作中的利益分配、文化价值融合、联络与沟通以及风险投资对产学研合作成效的关系与影响力;运用系统动力学思想构建产学研合作系统动力学模型,开展产学研合作发展趋势预测。因此本研究有助于丰富产学研合作成效的相关理论,并有助于充实相关研究成果。

(2) 现实意义。本研究着眼于我国大力开展“产学研联合开发工程”十几年以来实践中存在的问题、障碍与不足,特别是对产学研合作的深入与可持续发展的现实问题进行研究,对产学研合作的实践问题如产学研合作的利益分配、文化价值融合、沟通与联络、风险投资等实际工作展开研究,采用问卷调查与案例分析的方法对我国产学研工作中具体问题进行分析,并立足国内现状,借鉴国外经验,针对所研究的问题提出相应的解决



方案，提出产学研合作成效的提升路径，并分别对政府、企业与学研方提出有针对性的对策与建议，这些研究工作都具有很强的现实意义。

1.2 国内外研究现状

从所收集的相关研究资料来看，国内外学者对产学研合作的研究主要集中在产学研合作的模式、机制、组织、问题与对策、知识管理以及人才培养与合作教育等方面，还有少量的研究分布于官产学研、风险管理、绩效评价等方面，另外还有极少数的产学研可持续发展研究。以上产学研合作研究方向基本上是按照所收集整理的相关研究文献成果的多少排序的。

1.2.1 国内研究现状

(1) 对产学研合作模式与模式选择的研究。从所掌握的现有文献来看，产学研合作研究中最多的对产学研合作模式及其选择的研究。

比较突出的是，姜照华和李杜霞归结出产学合作的 15 种类型和模式^[1]，虽然这些模式有点时过境迁，但却是对过去模式比较全面的概括。进入 21 世纪后学者们对产学研合作模式的研究更具理论上的升华。如原长弘^[2]将产学研合作的模式按契约关系分为技术转让型、委托开发型、联合开发型和共建实体型四种，按合作发起者分为政府组织型、大学与研究所推进型、企业拉动型三类。王娟茹和潘杰义^[3]将产学研的直接合作模式归为技术协作型、契约型、一体化型三类，并对这三类合作模式的优缺点、适用条件及其组织形式等问题进行了探讨。马家喜等^[4]将产学研合作技术创新模式分为以高校为主导兴建的企业模式和以企业为主导采纳的集成创新模式两类。陈士俊和柳洲^[5]将产学研合作模式按合作各方的地位和关系，分为“父母之命”型、“媒妁之言”型和“自由恋爱”型三类。谢科范等^[6]将产学研合作模式归纳为三种传统模式（成果转化模式、项目委托模式、人才培养模式）与四种现代模式（合作研发模式、平台运作模式、战略联盟模式、人才流动模式）。袁志生和周欣荣^[7]从提高企业竞争力的角度，提出了有别于以往研究型产学研合作模式的质量效益型产学研联合模式，并在此基础上提出了四类联合的概念，即高技术、强联合、高产外型（Ⅰ类联合），较高技术、常联合、较高产外型（Ⅱ类联合），新技术、

经常联合、中产出型（Ⅲ类联合），较新技术、间断联合、低产出型（Ⅳ类联合），指出企业往往是从第Ⅳ类开始起步，随着企业的发展逐步进入Ⅲ类、Ⅱ类、Ⅰ类，像滚雪球一样发展壮大。袁志生^[8]还提出了一种课题产业公司的产学研结合方式，认为可以通过这种产学研合作方式来解决产学研脱节、条块分割、协调困难、权益纠纷等产学研合作中的诸多常见问题。李新荣和罗文^[9]指出了赴有关企业开展技术开发、咨询、服务和转让等工作的高校科技挂职产学研合作模式，他们论述了高校科技挂职工作存在的主要问题，并提出了加强高校科技挂职工作的对策。李友清和刘献君^[10]对教学型院校产学研结合模式的运动形式、客观规律、管理体制和运行机制进行了分析研究，构建了教学型院校产学研结合模式理论体系。

张千帆等^[11]通过构建完全信息动态博弈模型，从创新能力成熟度角度对技术协作、契约型合作和一体化这三种合作创新模式的选择及演化路径进行了分析。马家喜等^[12]对产学研合作从“企业联合体模式”向“产学研集成创新模式”演化的过程及条件进行了研究，并探讨了“产学研集成创新模式”下技术许可与合资企业两种模式的选择问题。杨东升和张永安^[13]将冲突分析理论运用于选择合作方式的决策过程，所得结论与实际情况基本相符。葛如一和张朋柱^[14]对不连续技术创新产学研合作模式进行了研究，提出了该类型合作模式的演变模型，并对数字电视与电动汽车行业的产学研合作进行了案例分析研究。王文岩等^[15]从政府作用、合作方式与合作形态三个维度分别对产学研合作模式进行了分类，并分析了不同类型产学研合作的特点，提出了针对各种产学研合作模式的选择依据。对于产学研合作，金保锋等^[16]指出能否选择恰当的合作模式直接影响合作关系的深化与合作效率的提升，他们以广东省产学研合作进行案例分析，提出产学研合作模式选择的现实原则与客观依据，且据此进行合作流程的设计研究，以期有效选择合作模式、优化企业创新资源配置、促进科技成果转化提供理论依据。钱丹和刘和东^[17]通过构建博弈模型，探索出了产学研合作适宜模式选择的三个直接影响因素（企业的创新能力、学研方科研成果效率的高低、双方对合作的诚信态度），在此基础上，他们还提出选择适宜合作模式、有效促进产学研合作成功的对策建议。李宇^[18]分析了松散型产学研结合机制和紧密型产学研结合机制的成因，总结了辅助机构嵌入大学科技园的紧密型产学研平台的多种模式，提出了“区中园、一体化、虚

拟结合”这三种大学科技园与高新区有机结合嵌入大学科技园的紧密型产学研结合机制和“双核”区域创新驱动模式。李新荣^[19]概述了我国产学研合作发展趋势及主要模式，分析了“办学定位、地方需求与主体势差”是影响地方本科高校产学研合作的三个主要因素，并从科研视角论述了地方本科高校必须努力构建以“项目攻关与科技服务”为基础、以“技术研发与转让”为核心、以“合作平台搭建”为依托的多层次产学研合作模式。

从这些研究可以看出，现有的产学研合作模式与组织方式的研究可以归纳为两类，一是对已有产学研合作的模式进行归纳和创新，二是运用一定的理论和模型进行合作模式的选择与演变研究。随着产学研合作的深入发展，应该会有更新、更好、更能解决新问题的产学研合作的模式出现。同时，研究者有待提出更多可行的产学研合作模式选择的方法，并进行多种选择方法的比较研究，从而找到对企业而言更切实可行和简单实用的产学研合作模式选择的方法。

(2) 对产学研合作机制的研究。关于产学研合作机制的研究主要集中于对产学研合作的动力机制、运行机制、利益分配机制和治理机制的研究。

翟美荣等^[20]基于系统论和过程论的双重视角，深入研究了产学研合作的理论依据，对产学研合作及其机制（策划机制：合作动力机制和战略规划机制；组织管理机制：组织协调机制、管理沟通机制、激励诱导机制；研发机制：基础研究机制、应用研究机制、产品创新机制、工艺创新机制、二次创新机制；营销机制：市场开拓机制、销售创新机制、信息反馈机制）的耦合规律进行了探究，并在深刻把握产学研合作一般规律、本质特征的基础上探讨了产学研合作机制的设计原则、评价指标及其建构。

关于产学研合作的动力机制研究。谢薇和罗利^[21]将产学研合作中的原动力归结为利益驱动，对合作优势、合作目标的认同，科学技术综合化发展的推动，环境的诱导，追求自我发展以及和谐的关系等六种，依据作用效果的不同将上述原动力归结为形成力、凝聚力和发展力三类动力，并从动力作用模式、各力的相互关系、各力在不同过程中的作用、各力在合作过程中的特点等四个方面探讨了产学研合作中动力作用的机制。丁堃^[22]结合我国现行的经济与科技体制分析了产学研各方合作的内外部动力因素，

提出了产学研合作的 $ERP_1 - P_2CS$ 动力模型。游文明等^[23]立足我国产学研合作现状,以可持续发展的视野,全方位分析了产学研合作乏力的原因与影响,提出了产学研动力机制优化的措施。吕海萍和龚建立^[24]等对浙江省产学研相结合中的动力机制和障碍因素进行了实证分析。徐静等^[25]创新性地提出了产学研合作的帆船动力机制模型,他们指出了产学研合作中的动力因素(引擎:利益驱动;帆:技术推动;舵:市场导向;桨:技术势差;轴带:资金支持;水流:环境动力)和阻力因素(技术偏角;技术流动阻力;环境阻力),最后利用这个模型从“聚力”、“借力”和“避力”的角度深入地剖析了我国产学研合作的动力机制,并指出产学研合作形成“合力”的重要性以及一些富有创造性的政策性结论。

产学研合作的运行机制研究。谢开勇等^[26]对现行产学研合作的运行机制存在的弊端进行分析,提出了新的产学研运行机制,即建立和完善高校科技园,组建产学研产业公司和以课题或项目为中心强化产学研合作链。朱桂龙和彭有福^[27]研究了产学研合作创新网络组织模式的运作机制。朱建军等^[28]探讨并研究了江苏省基于产学研合作的新型研发机构的运行机制和建设方案,结合其现状和国内外产学研合作研发机构的发展经验,探讨了江苏研发机构的新内涵和管理模式,对江苏新型研发机构提出了新的定位。钱建华和百里清风^[29]运用SWOT分析法对辽宁省中小企业组建产学研战略联盟的内部条件和外部环境的各方面内容进行归纳和概括,对其产学研联盟运行机制进行了比较分析,并就合理的产学研战略联盟运行机制的选择指出了有效途径。

产学研合作的利益分配机制研究。李廉水^[30]认为利益分配的基础、手段与关键三个环节构成了合作创新的利益分配机制,提出签好技术合同是基础、选择分配方式是手段、保证合理收益是关键,指出应针对产学研合作创新的不同模式采取不同的收益分配方式,以确保各方收益的合理性。嵇忆虹等^[31]对我国现行产学研合作成果转化的九种利益分配方式中使用频率较高、具有代表性的两种典型的利益分配方式(总额支付和销售额提成)进行了比较分析与冲突分析,指出按销售额提成的利益分配方式在产学研合作中应大力推进。罗利和鲁若愚^[32]运用对策论理论与模型对产学研合作中的利益分配的数学定义、优越关系等问题进行了讨论,建立了利益分配方案模型。鲍新中等^[33]建立了基于合作博弈理论的产学研合作收益分