Research on the Transformation of Scientific and Technological Achievements in Colleges and Universities

高校科技成果转化对策研究

——以秦皇岛市为例

李　华◎著



燕山大学出版社
YANSHAN UNIVERSITY PRESS

需要全本请访问 www.ertongbook.com



作者简介

李华，女，1982 年 7 月生，中共党员，河北建材职业技术学院讲师，河北省公共政策评估研究中心智库专家，河北省科技特派员； 2 篇对策报告获得省级领导肯定批示；公开发表省级以上论文 30 余篇，被 SCI 收录 1 篇；3 篇论文被省级学术研讨会收录；主持完成省、市级课题 5 项，参与省级课题 7 项；获得河北省第十七届社会科学优秀成果三等奖、第二届全国创业培训讲师大赛河北省课程设计二等奖等奖励 8 项。

2021 年度河北省社会科学发展研究课题，课题编号：20210602001
秦皇岛市科学技术研究与发展规划项目，项目编号：202003B052

高校科技成果转化对策研究

——以秦皇岛市为例

李　华 著

燕山大学出版社
·秦皇岛·

图书在版编目（CIP）数据

高校科技成果转化对策研究：以秦皇岛市为例 / 李华著. —秦皇岛：燕山大学出版社，2021.4

ISBN 978-7-5761-0118-8

Ⅰ. ①高… Ⅱ. ①李… Ⅲ. ①高等学校－科技成果－成果转化－研究－中国 Ⅳ. ①G644

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2021）第 036317 号

高校科技成果转化对策研究——以秦皇岛市为例

李　华　著

出 版 人：陈　玉

责任编辑：孙志强

封面设计：方志强

出版发行：燕山大学出版社 YANSHAN UNIVERSITY PRESS

地　　址：河北省秦皇岛市河北大街西段 438 号

邮政编码：066004

电　　话：0335-8387555

印　　刷：秦皇岛墨缘彩印有限公司

经　　销：全国新华书店

开　　本：700mm×1000mm　1/16　　印　　张：13.5　　字　　数：187 千字

版　　次：2021 年 4 月第 1 版　　印　　次：2021 年 4 月第 1 次印刷

书　　号：ISBN 978-7-5761-0118-8

定　　价：54.00 元

版权所有　侵权必究

如发生印刷、装订质量问题，读者可与出版社联系调换

联系电话：0335-8387718

序

当李华同志拿着厚厚的书稿希望我为其新作《高校科技成果转化对策研究》作序的时候，我着实惊呆了，不仅是从未有人找我为书作序的一种意外，更多的是没有想到平时繁忙工作又有授课任务的她，竟然能写出此书来。虽然出于对其尊重和自尊心保护，我答应先看看再说，心里却想着用一种能为其接受的方式拒绝。寒假的一个下午我捧起书稿，坐在茶室中，静心地用心读着。多年来我养成一种读书看文章的习惯，先看题目再看观点，如能读进去再一点点深入。此书是研究高校科技成果转化的，一下子就触动了我多年对这一问题实践中思考一吐为快的神经，所以就对书稿细致完整地读了一遍，也认真地说服自己努力完成对我而言很艰难的任务。

习近平总书记指出：“发挥创新第一动力作用，推动科技成果转移转化。”推动高校科技成果转化于政府管理创新、高校健康发展、经济转型升级和构建新发展格局都极其重要，既需要政府主导、高校自觉、企业积极，也需要政策推动、模式创新和机制灵活。近年来，各地各方面都在实践中进行探索和创新，取得了一些宝贵经验和成效。众多学者做了一些思考和研究，但像本书以一个市为例，总结成功经验、分析发展现状、指出存在问题、剖析典型案例、梳理政策文件、提出对策措施，如此具有针对性、系统性、完整性、操作性和实效性的专著还真不多见，我总想寻到一本这样有价值的书，今天终于得以满足。

书中各章节内容浑然一体、缺一不可，许多见解都很有水准，但我对对策措施更有同感，许多措施我都想过，但没有系统研究提出。比如：关于如何建立科技成果转化中试基地，提出了依托高校、科研院所和龙头企业

需要全本请访问 www.ertongbook.com

的科技创新资源建设的开放共享的中试基地。采取“筑巢引凤”策略，按照“先建成后奖补”的方式，进行中试基地前期建设等具体做法，既十分必要又非常重要，政府和相关部门如采纳实施，一定会起到十分积极的促进作用。十条对策措施每一条都应在实践中落实成为具体政策或工作举措。

高校是立德树人之地，担负着为党育人、为国育才的重要使命。教师在完成高校任务中责任重大、使命光荣。在我的心中，教师既要做育人的模范，也要做科研的标兵。我期待着李华同志坚持下去，走正确道路、创辉煌事业，也希望年轻学者立足本职、追求高远、扬帆远航。

如果说该书还有哪些不足或缺憾的话，在我看来对策建议上略显宏观，仍有具体细化实化的必要和可能。这也许为李华同志提供了继续深入做系列研究的空间和机会。我相信，李华同志也已经悟到了这一点。但愿李华同志把高校科技成果转化若干问题系统研究下去，也祝愿李华同志未来教书育人和深耕科研的道路越走越宽广。

是为序。

丁志华

2021年2月21日

自　序

从小到大父母一直教育我做善良、上进、感恩的人，随着年龄增长和阅历增加，我越来越懂得父母的良苦用心。大学毕业后我有幸来到高校工作，用自己的实际行动努力践行着“爱校如家、爱生如子、爱岗敬业”的工作理念，建设着、见证着、享受着这所学校和这座城市的发展，努力追求做一个对社会、工作、家庭有责任感的人。曾几何时，我也一度满足于按时上下班的平稳安康生活中，直到我参与起草、组织实施、督导落实学院《服务秦皇岛五年行动计划》并在全市取得可喜成果。在这 5 年的工作实践中，我从思想上深刻认识到高校的职能发挥不仅只是教书育人，还有科学研究、服务社会发展等，作为一名高校教师不仅要完成立德树人的根本任务，还要承担起服务地方经济社会发展的社会责任。2020 年我试着申报了秦皇岛市级科学技术研究与发展规划课题“高校科技成果转化对策研究”，幸运地得到立项支持。于是我通过集中学习、多方查阅资料、设计调查问卷、实地调研考察、召开研讨会征求意见建议等方式开展课题研究。在研究过程中虽困难重重，也曾痛苦纠结甚至闪过放弃念头，但我的丈夫帮助查找大量资料、主动分担家务为我排忧解难，我的女儿一直在身边为我加油鼓劲儿，各方面领导、专家、企事业单位管理者和一线科研人员都给了我热情帮助和大力支持，更加温暖了我，鼓励了我，给了我信心和力量！

随着课题研究的不断深入，我愈发认识到推动高校科技成果转化极为重要、十分必要、非常紧迫，于政府、高校、企业都益处多多。对政府而言，推动科技成果转化是落实“科学技术是第一生产力”的关键，是科技与经济相结合促进经济高质量发展最直接、最有效的形式；对高校而言，推

动科技成果转化是发挥高校人才优势、科研优势，提升高校科技成果创新产业链发展的必然选择；对企业而言，推动科技成果转化是企业创新的直接动力，是企业提高核心竞争力、提升品牌优势、成本优势，确保企业健康发展的重要举措。伴随课题研究成果相继成型，出一本书的念头在我脑海一闪而过，这一念头着实吓了自己一跳，从未奢望、不敢妄想出书的我，辗转难以入睡。骨子里追求上进的我，还是尝试努力前行。在慢慢地梳理课题研究相关资料、阶段性研究成果的过程中，我觉得越来越顺畅，竟然列出了十章内容，审视起来信心倍增。我利用寒假的时间，废寝忘食逐字逐句敲入电脑，十几万字的书稿跃然纸上。当书稿送到出版社审阅时，得到了孙志强编辑、方志强编辑的指导和鼓励，真诚感谢他们。同时又进行了反复推敲修改，书稿似乎更加成熟。

《高校科技成果转化对策研究》以高校科技成果转化对策研究为主线，全书分为十章，包括分析发展历程、借鉴先进经验、剖析典型案例、梳理政策举措、总结取得成效、分析现状问题、提出对策建议等内容。本书突出特色是：在摸清高校科技成果转化现状、企业需求科技成果现状的同时，立足政府、高校、企业提出具有前瞻性、系统性、针对性、可操作性的十方面对策建议。在课题研究和总结过程中，我意识到，典型案例的收集还不够全面，先进模式的总结还不够深入，在对策建议等方面还有待深入学习研究。同时，通过这次系统研究课题，使研究成果慢慢汇聚成书稿的亲身经历，我深深体会到只有想不到的事，没有做不到的事。正如毛泽东主席在《水调歌头·重上井冈山》所讲：“世上无难事，只要肯登攀。”我会坚定扎实地走好自己的人生之路。珍惜当下，坚持努力，不求多么辉煌，但求无愧我心。

河北建材职业技术学院党委书记丁志华为我作序，于我而言，起初着实惊喜和意外，但细品丁志华书记的为人处世与工作追求也在情理之中。因为丁志华书记经常教育引导大家努力上进追求一流，所以他用为我作序这种方式表达对我和年轻教师的鼓励支持。我非常理解并十分感谢，也特

别感谢为本课题立项研究给予支持、为本书出版给予帮助的所有人。

东风总会来，春天花会开。我人生的第一本小书像一朵艳丽的小花绽放在2021年的春天。我想用这本书的出版，纪念自己三十多年的人生岁月，感恩父母的养育之恩，回报公婆的呵护之情，回馈老师、领导、同人、好友的关爱之情，感谢丈夫的无私支持，更想以此做女儿的榜样，陪伴祝福她成长！也想以此感谢和祝福这个伟大时代！

记录成长历程，领悟生命意义，

感恩所有情谊，留下永久记忆，

开启崭新征程，书写精彩人生。

是为序。

2021年2月15日于秦皇岛

目　录

第一章　课题研究的背景意义及内容 1
一、研究的背景 1
二、研究的意义 2
三、研究的内容 2

第二章　国际国内科技成果转化现状 4
一、国际科技成果转化现状分析 4
二、国内科技成果转化现状分析 15

第三章　高校科技成果转化现状分析 24
一、驻秦高校科技成果转化现状分析 25
二、秦皇岛市企业科技成果转化现状分析 55

第四章　高校对科技成果转化的建议 84
一、搭建校企合作平台 84
二、建立中试基地和校办科技产业 85
三、政府加大专项资金投资力度 85
四、出台科技成果转化的利好政策 85
五、办好办实科技成果直通车活动 86
六、定期组织高校专家企业行活动 86
七、高校建立完善的科技成果转化综合体系 87

八、完善科技成果转化的中介服务环节 87
九、提升高校科研能力和水平 87
十、完善科技成果转化的考核评价制度 88
十一、高校加大科技成果转化工作的支持力度 89

第五章　政府推动科技成果转化措施 90
一、市财政局推动科技成果转化措施 90
二、市国家税务局推动科技成果转化措施 91
三、市科技局联合市财政局、市人力资源社会保障局、市工业和信息化局推动科技成果转化措施 92
四、市委组织部联合市科技局、市发展改革委、市财政局、市人力资源和社会保障局、市工业和信息化局推动科技成果转化措施 .. 93
五、市编委办推动科技成果转化措施 94
六、市金融办推动科技成果转化措施 95
七、市食品和市场监督管理局推动科技成果转化措施 95
八、市公安局推动科技成果转化措施 96
九、市政府政务服务中心推动科技成果转化措施 96
十、市质监局推动科技成果转化措施 96
十一、市住房保障和房产管理局推动科技成果转化措施 97
十二、市农业局推动科技成果转化措施 98
十三、市地税局推动科技成果转化措施 100
十四、市工业和信息化局推动科技成果转化措施 101
十五、市审计局推动科技成果转化措施 102
十六、市教育局联合市科技局、市人力资源社会保障局、市财政局推动科技成果转化措施 102

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第六章　科技成果转化典型案例研究 105
一、成果所有权创新——职务科技成果所有权混合所有制改革 105
二、转化模式的创新——“企业长期投资基础研究+专利转让”校企协同创新模式 106
三、转化模式的创新——“平台模式——构建硬科技转化平台，打造硬科技生态系统” 107
四、转化模式的创新——一所两制+合同科研+项目经理+股权激励 107
五、转化模式的创新——先投后奖+政策会诊 108
六、转化模式的创新——“基金-协同创新中心-研究所”三元耦合模式 109
七、以成果为导向的考核机制——构建以代表作制为核心的科研评价体系 110
八、成果收益分配机制创新 110
九、项目来源政策激励模式创新 111
十、实施专利许可提高科技成果转化率 111
十一、促进专利转让，推动产业升级 112
十二、鼓励创造发明专利，助力创新发展 113

第七章　提高科技成果转化成功经验 115
一、燕山大学推动科技成果转化思路举措 115
二、东北大学秦皇岛分校推动科技成果转化思路举措 116
三、河北环境工程学院推动科技成果转化思路举措 118
四、河北建材职业技术学院推动科技成果转化思路举措 119
五、河北对外经贸职业学院推动科技成果转化思路举措 121
六、秦皇岛职业技术学院推动科技成果转化思路举措 121

第八章　推动高校科技成果转化对策 123
一、建立科技成果供需数据平台 123
二、建立科技创新发展研究机构 124
三、建立科技成果转化中试基地 125
四、建立科技成果转化评价机制 126
五、出台科技成果转化优惠政策 127
六、加强科技中介服务组织建设 127
七、激发高校科技成果转化活力 128
八、强化企业科技成果转化责任 129
九、打造科技成果转化示范工程 130
十、加强科技成果转化组织领导 130

第九章　高校推动科技成果转化措施 132
一、燕山大学推动科技成果转化措施 132
二、东北大学秦皇岛分校推动科技成果转化措施 135
三、东北石油大学秦皇岛校区推动科技成果转化措施 139

第十章　驻秦高等院校基本情况概述 144
一、燕山大学基本情况及科研团队概述 144
二、东北大学秦皇岛分校基本情况及科研团队概述 150
三、河北科技师范学院基本情况及科研团队概述 158
四、河北环境工程学院基本情况及科研团队概述 162
五、河北建材职业技术学院基本情况及科研团队概述 166
六、东北石油大学秦皇岛校区基本情况及科研团队概述 169
七、秦皇岛职业技术学院基本情况及科研团队概述 171
八、河北对外经贸职业学院基本情况概述 172

九、河北农业大学海洋学院基本情况概述..... 173

参考文献..... 175

附录..... 180

附录一　改革开放以来国家颁布的部分与高校科技成果转化有关的法律法规和规章制度..... 180

附录二　近年来河北省颁布的部分与高校科技成果转化有关的政策文件..... 186

附录三　近年来秦皇岛市颁布的部分与高校科技成果转化有关的政策文件..... 188

附录四　驻秦高校科技成果转化情况调查问卷..... 192

附录五　秦皇岛市企业科技成果转化情况调查问卷..... 196

第一章　课题研究的背景意义及内容

一、研究的背景

习近平总书记指出：“科技创新绝不仅仅是实验室里的研究，而是必须将科技创新成果转化为推动经济社会发展的现实动力。”党的十八大以来，习近平总书记把创新摆在国家发展全局的核心位置，高度重视科技创新，提出一系列新思想、新论断、新要求。党的十九届五中全会提出“坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑”。秦皇岛市委、市政府和市科技部门认真贯彻落实习近平总书记和党中央关于科技创新的系列讲话精神。多年来，秦皇岛市委、市政府高度重视科技创新工作，特别是在驻秦高校科技成果转化方面做了许多努力，取得了较大成果，推动了秦皇岛产业升级和结构调整，发挥高校服务地方经济社会发展的作用，为建设沿海强市、美丽港城和国际化城市作出了贡献。现秦皇岛拥有 10 所高校，近 1 万名教师和 10 万名大学生。人才优势、科技优势、信息优势十分明显，人才培养方向和秦皇岛产业高度契合。但是和秦皇岛市经济社会高质量发展的现实要求比，和加强创新型城市建设的客观需求比，和各高校为地方发展服务的能力愿望比，仍有较大的差距和极大的发展空间。因此，改善和提高高校科技成果在秦皇岛的转化数量、转化质量、转化成效以及转化环境是具有重要性、必要性和紧迫性的问题。

二、研究的意义

研究的基本价值和意义主要体现在以下方面：

（1）摸清秦皇岛市各高等院校近年来取得的科技成果和转化情况的现状以及全市各行业、产业以及企事业单位的需求。

（2）通过调查、汇总、分析，概括、提炼出一些具有良好借鉴和复制价值的成果转化典型案例，充分发挥成功经验辐射带动作用，总结可复制、可推广的经验模式。

（3）通过梳理、总结国际国内推动科技成果现状及推动科技成果转化的政策文件，有利于建立健全科技成果转化机制，有力调控科技成果转化工作体系。

（4）通过调查、征集、分析科技成果转化调查问卷反映的各种问题和建议，更加明确了科技成果转化的薄弱环节和政策梗阻，进一步明确破解“堵点”和“痛点”的有效路径并提出具有操作性、可行性的对策建议。

三、研究的内容

研究内容主要围绕以下方面：

（1）各高校近三年来科技成果转化情况，包括转化数量、在秦转化情况以及转化效果。

（2）全市各县区以及企事业单位需求科技成果情况。

（3）高校和各单位成功合作案例，特别是科技成果转化的成功做法及经验。

（4）高校科技成果转化过程中的难点问题。

（5）外地推动科技成果转化的先进经验及成功做法。

（6）上级推动高校科技成果转化的政策措施。

（7）高校、县区政府、市政府有关部门以及企事业单位有关推动高校

科技成果转化的对策建议。

（8）专家、学者以及企业管理人员有关推动高校科技成果转化的思考和建议。

（9）针对政府、高校、企业在科技成果转化过程中存在的问题提出具有针对性、操作性、可行性的对策建议。

需要全本请访问 www.ertongbook.com