技术转让激励措施

鼓励、认可和奖励研究人员和专业人员指南

WIPO

技术转让激励措施

鼓励、认可和奖励研究人员和专业人员指南

WIPO
世界知识产权组织

本作品依照知识共享署名4.0国际许可进行许可。

允许使用者对本出版物进行复制、发行、改编、翻译和公开表演，包括用于商业目的，无需明确同意，条件是使用这些内容须注明来源为产权组织，并在对原始内容作出修改时明确注明。

建议著录格式：世界知识产权组织（产权组织）（2024年）。《技术转让激励措施：鼓励、认可和奖励研究人员和专业人员指南》。日内瓦：世界产权组织。DOI 10.34667/tind.59154

改编/翻译/演绎不应带有任何官方标记或标志，除非已经产权组织同意和确认。请通过产权组织网站联系我们，以获得许可。

对于任何演绎作品，请增加以下声明："对于原始内容的转换或翻译，产权组织秘书处不承担任何责任。"

如果产权组织发表的图片、图形、商标或标志等内容属于第三方所有，则此类内容的使用者自行负责向权利人征得许可。

查看此许可的副本，请访问https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

本许可下发生的任何争议，不能友好解决的，应根据当时有效的《联合国国际贸易法委员会仲裁规则》提交仲裁。双方应受此种仲裁所做任何仲裁裁决的约束，将其作为对此等争议的终局裁决。

本出版物中所用的名称及材料的呈现方式，不意味着产权组织对于任何国家、领土或地区或其当局的法律地位，或者对于其边界或边界线的划分，表示任何意见。

本出版物不反映成员国或产权组织秘书处的观点。

提及具体公司或具体厂商的产品，不意味着它们得到产权组织的认可或推荐，认为其优于未被提及的其他类似性质的公司或产品。

©产权组织，2024年

2024年首次出版

世界知识产权组织
34, chemin des Colombettes, P.O.Box 18
CH-1211 Geneva 20, Switzerland（瑞士）

wipo.int

ISBN: 978-92-805-3888-5 (印刷版)
ISBN: 978-92-805-3889-2 (网络版)

署名4.0国际（CC BY 4.0）

封面：Getty Images, sanjeri/Mihai Zaharia

产权组织第2002ZH号出版物

目录

序言 5
推荐语 6
致谢 8
关于审稿人 9
缩略语 11
术语 12
导言 15

1 背景 17

激励计划的基本原理 17

大学在现代创新生态系统中的作用 17
将研究成果推向市场的渠道 18
激励措施的力量 19
如何将激励措施分类 19

激励计划的挑战 19

一些注意事项 19
技术转让的衡量标准与激励措施之间的相互关系 20

2 制定研究人员激励计划 22

动机和驱动因素、抑制因素和障碍 22

动机和驱动因素 22
抑制因素和障碍 24
问卷模板 26
产权组织关于对研究人员和技术转让专业人员激励措施的调查 26

对研究人员的非经济激励 26

认可 27
灵活的就业条件 30
为研究人员提供创业支持 31
保护研究人员的发表权 33

提供额外的研究基金、概念验证基金和转化基金 35
将知识产权归还给发明人 39
学术职业发展 41

晋升标准与大学鼓励创业的目标不一致 41
挑战 42
可能的模式 42
方法 43
对研究人员的经济激励 47

鼓励进行许可的经济激励措施 47
鼓励衍生企业的经济激励措施 61
鼓励其他参与的经济激励 66

3 制定技术转让专业人员激励计划 69

动机和驱动因素、抑制因素和障碍 69
对技术转让专业人员的非经济激励措施 70

认可 70
技术转让专业人员的继续专业发展 71
灵活就业条件和福利 74

技术转让专业人员的职业晋升激励措施 75
对技术转让专业人员的经济激励 76

具有竞争力的薪酬 76
绩效挂钩薪酬 77
附加福利 82

4 建议和行动计划 83

建议 83

利用激励措施提高研究质量的技巧 83
借助激励机制推动技术转让的建议 84
利用激励机制鼓励创建衍生企业的建议 85
使用激励措施促进技术转让专业人员招聘、留存与投入的建议 87
激励机制通用建议 87
制定激励计划——行动计划 88
结论和关键信息 90

案例研究 91

案例研究1：在医疗保健领域建立转化创新者职业发展路径 91
案例研究2：沃尔特与伊丽莎·霍尔医学研究所（WEHI）如何通过激励机制推动商业化成功 93
案例研究3：范德堡大学的补偿方案 94
案例研究4：埃默里大学的创新激励计划 96

附件A 激励措施概览表 98
附件B 高校动态评估：面向科研人员和技术转让专业人员的调查问卷 99

序言

创新环境充满了新机遇，但也面临着重大挑战，如供应链中断、普遍但异常高企的通胀和武装冲突。

另一方面，创新仍在持续推进，这在一定程度上得益于新数字时代和深度科学创新浪潮。人工智能、量子计算、基因组测序、多种绿色技术和机器人技术等不同领域的发展，正展现出一种崭新且可能具有突破性的动态。

坚持不懈地进行创新投资将是促进生产力增长和利用新的创新机会的关键。在这方面，出现了一些重要的积极趋势。例如，2022年科学出版物增加了1.5%（超过200万份出版物），企业研发增长了7%，2022年企业研发支出达1.1万亿美元，创历史新高。

大学和公共研究机构开展的研究是新知识和关键知识的主要来源。然而，尽管付出了巨大努力，大量研究成果却未能进入市场。

这正是产权组织发挥作用之处，通过增强大学、研究机构和创新者的能力，推动其知识产权商业化，并使其研究成果能够惠及社会。

我们的《技术转让激励措施指南》强调了学术研究在推动创新方面不可或缺的作用。本指南强调了为研究人员提供激励和支持以将其研究成果转化为实际解决方案的重要性。同样重要的是技术转让办公室的专业人员，他/她们促进了知识从学术界向产业界的转移。尽管面临缺乏激励、激励不足或激励无效等挑战，但他/她们推动创新的决心依然坚定不移。

本指南重点关注两个关键推动因素：促进文化转变，确保技术转让成为研究人员任务中公认的一部分；探索激励措施，吸引和留住技术转让办公室中的顶尖人才，确保技术转让工作不断取得成功。本指南就这两个问题提供了前所未有的详细资料和基准。

本指南借鉴了产权组织以往的倡议，是产权组织大学知识产权工具包的一部分，包括学术和研究机构知识产权政策模板和机构知识产权政策数据库等资源。本指南新增了技术转让激励措施，旨在协助大学和公共研究机构制定强有力的知识产权政策和战略。

我们希望本指南中的真知灼见能够成为政府、大学、研究人员、企业和资助者在处理复杂的技术转让问题时的实用工具。

马尔科·阿莱曼
世界知识产权组织助理总干事

推荐语

“本指南既包含对技术转让复杂问题的深入分析，又有非常实用的技巧和工具，实属难得。我向技术转让领域的领导者或从业人员以及政策制定者和高校管理者强烈推荐这本指南。”

吉尔·格拉诺特-梅耶（Gil Granot-Mayer），日本冲绳科学技术大学院大学（OIST）技术开发与创新执行副总裁

“作者在一开始就非常正确地指出，在激励措施方面不存在万能方案：每个生态系统都是不同的。本指南全面概述了对参与将研究成果转化为社会应用的人员的各种激励措施，甚至可以说是迄今为止最全面的概述。其为所有研究技术转让体系和环境优化的决策者提供了丰富的灵感。”

保罗·范·邓（Paul Van Dun），比利时鲁汶大学研发部（LRD）总经理

“本指南无疑是研究人员进入创业和创新领域的绝佳工具。总的来说，研究人员对如何打开通往商业世界的钥匙有很多疑问。了解激励措施有助于研究人员充分利用创业和知识交流带来的机遇。另一方面，通过本指南介绍的例子，技术转让专业人员可以从一些国家如何利用激励措施来促进技术转让和学术创业的案例中得到启发。从这个意义上讲，鉴于其覆盖面和详细程度，本指南填补了学术和研究机构的一个重要空白。”

伊丽莎白·里特（Elizabeth Ritter），技术转让顾问，巴西

“随着世界各国政府希望其高校产生社会和经济影响，这份详细的指南以及对参与创新的学者和教职工的激励措施的考量具有不可估量的价值。本指南对于高等教育领域所有从事研究与创新领导工作的人士提供了及时的指导，我毫不犹豫地推荐它。”

保罗·罗伯茨（Paul Roberts），高等教育研究员兼顾问，联合王国Collaborate HE董事

“这本产权组织新发布的指南是全球首部系统汇编创新路径初始阶段激励、激发和奖励创造力的方法集。本指南对于理解我们的创新生态系统以及如何以最佳方式确保坚定地致力于将新产品和服务推向市场的重要组成部分。”

托德·谢勒（Todd Sherer），美利坚合众国埃默里大学研究副校长助理兼技术转让办公室执行主任

“这本综合性指南是了解和促进创新早期阶段创造力的全球资源。它将在加强创新生态系统方面发挥至关重要的作用，但也承认不同的生态系统在不同的发展阶段需要不同的激励措施，而且这些激励措施不应被视为一成不变。随着大学在社会进步中发挥着日益重要的作用，本指南为有志于优化创新结构、环境和流程的利益攸关方全面概述了不同方法以及相关争议。”

贾西·巴内特（Jaci Barnett），南部非洲研究与创新管理协会（SARIMA）前主席，联合王国牛津大学创新公司咨询服务主管

“本指南非常全面概述了针对大学研究人员和技术转让专业人员的激励措施。它对大学，尤其是发展中国家的大学，在技术转让方面作出了独特而宝贵的贡献，因其同时借鉴了发达国家与发展中国家的实践案例，从而为该议题提供了极具平衡性的解决方法。许多发展中国家更加大力推动其经济向知识驱动型转型，并将大学视为与产业界和整个社会合作的主要行动方。本指南有力证明了技术转让在这一转型中的重要性，同时专业地探讨了技术转让这一复杂问题。指南还进一步阐述了技术转让激励措施的利弊，并提出了解决弊端的缓解措施。本指南的最后一节提供了对其他章节所涉各方面的快速参考，并为推出激励计划提供了精炼建议。我强烈推荐本指南，它不仅适用于大学领导层、技术转让办公室和技术转让专业人员，更重要的是，它还适用于政策制定者，因为它将是创造有利政策环境的最佳工具。”

麦克莱恩·西班达（McLean Sibanda），知识产权与创新专家；南非国家知识产权管理局（NIPMO）前主席

致谢

本出版物是世界知识产权组织（产权组织）同仁和外部撰稿人团队共同努力的宝贵成果。本指南是在知识产权和创新生态系统部门助理总干事马尔科·阿莱曼（Marco Aleman）的指导下编写的。本指南由亚历杭德罗·罗加·坎帕尼亚（Alejandro Roca Campañá，知识产权和创新生态系统部门创新者知识产权部高级司长）监督，并由利安·范保伟德·考格林（Lien Verbauwhede Koglin，创新者知识产权部技术转让科顾问）领导。

团队成员包括苏玛·厄特雷耶（Suma Athreye，联合王国埃塞克斯大学埃塞克斯商学院技术战略、管理科学和创业学教授）、安德烈亚·巴索（Andrea Basso，意大利Progress技术转让基金基金顾问）、汤姆·霍卡迪（Tom Hockaday，联合王国技术转让创新有限公司顾问）和阿比吉特·森古普塔（Abhijit Sengupta，联合王国萨里大学萨里商学院系主任、副教授）。

本指南在权威专家们审慎的评审意见推动下获得了显著完善。他/她们源于实践经验的真知灼见非常宝贵，不仅提供可行的建议，阐明有效的战略，同时指明了需要进行重大变革的领域。产权组织还对奥尔加·斯帕西奇（Olga Spasic，技术转让科前科长）在同行评审过程中的贡献和支持表示感谢。

此外，在产权组织同仁马蒂亚斯·丁内茨（Mattias Dinnetz，高级项目官员）、奥尔加·克里萨诺娃（Olga Kusanova，顾问）、奥尔加·斯帕西奇和利安·范保伟德·考格林的支持下，安德烈亚·巴索和克劳迪娅·基亚瓦里诺（Claudia Chiavarino，意大利都灵Salesian大学研究所学术主任）对研究人员和技术转让专业人员的动机进行了调查，该调查的重要发现也纳入了本指南。

本指南由英国威彻斯特出版服务公司编辑。还要感谢产权组织出版与设计科的同仁们提供的宝贵支持和建议。

关于审稿人

本指南收录了技术转让、创业、知识产权、政策和创新领域专家的评论和文章。其事例、观点和评论增强了激励措施的效果，并使之符合实际情况，说明单一的激励计划是不可行的。相反，激励措施必须符合大学所在地的具体情况和生态系统。

安德鲁·贝利（Andrew Bailey）：南非开普敦大学研究合同与创新部创新高级经理

弗朗茨·巴尔贾克（Franz Barjak），瑞士西北应用科学与艺术大学商学院博士生咨询办公室主任

皮特·巴纳德（Piet Barnard），南非开普敦大学研究合同与创新部主任

贾西·巴内特（Jaci Barnett），南部非洲研究与创新管理协会（SARIMA）前主席，联合王国牛津大学创新公司咨询服务主管

艾伦·本特利（Alan Bentley），美利坚合众国范德堡大学技术转让和商业化中心助理副校长

亚历克斯·蔡克斯（Alex Chaix），联合王国研究与创新机构（UKRI）研究商业化部副主任

捷坦·查尔斯利（Jetane Charsley），南非国家知识产权管理局（NIPMO）科技部主任

马蒂亚斯·丁内茨（Mattias Dinnetz），瑞士产权组织创新者知识产权部技术转让科高级项目官员

皮埃尔·埃尔·库里（Pierre El Khoury），黎巴嫩智慧大学（Sagesse University）副校长兼学术协调员

吉尔·格拉诺特-梅耶（Gil Granot-Mayer），日本冲绳科学技术大学院大学（OIST）技术开发与创新执行副总裁

安妮塔·内尔（Anita Nel），首席主任：南非斯泰伦博斯大学（Stellenbosch University）Innovus创新与商业化首席总监

梅维斯·尼亚特洛（Mavis Nyatlo），南非公司与知识产权委员会（CIPC）部门经理

弗朗索瓦·乌斯泰森（Francois Oosthuizen），南非开普敦大学研究合同与创新部创新商业化经理

尤斯蒂娜·奥热加尔斯卡-特里巴尔斯卡（Justyna Ożegalska-Trybalska），波兰雅盖隆大学知识产权法系主任、副教授

塔娜·皮斯托里乌斯（Tana Pistorious），新西兰奥克兰大学商学院（UABS）商法教授、商法系主任

伊丽莎白·里特（Elizabeth Ritter），巴西创新与技术转让经理论坛（FORTEC）董事会成员

保罗·罗伯茨（Paul Roberts），联合王国CollaborateHE有限公司董事

西尔维娅·萨拉萨尔（Silvia Salazar），哥斯达黎加大学PROINNOVA法律顾问

托德·谢勒（Todd Sherer），美利坚合众国埃默里大学研究副校长助理兼技术转让办公室执行主任

麦克林·西班达（McLean Sibanda），南非比勒陀利亚专利律师和创新促进者

奥尔加·斯帕西奇（Olga Spasic），瑞士产权组织知识产权与创新生态系统部门创新者知识产权部技术转让科前科长

阿什利·史蒂文斯（Ashley Stevens），美利坚合众国Focus IP Group, LLC总裁

什佩拉·斯特雷斯（Špela Stres），斯洛文尼亚约瑟夫·斯特凡研究所技术转让与创新中心主任

萨沙·温施-樊尚（SachaWunsch-Vincent），瑞士产权组织知识产权与创新生态系统部门经济学与数据分析部综合指标研究科科长

叶淑敏（Audrey Yap），新加坡山黛丽法律有限公司管理董事兼联合创始人

缩略语

COI	利益冲突
CPD	继续专业发展
HEI	高等教育机构
I&E	创新和创业
IP	知识产权
IPR	知识产权权利
KE	知识交流
KPI	关键绩效指标
MTA	材料转让协议
NGO	非政府组织
P&T	晋升和任期
PBR	植物育种者权利
PoC	概念验证
R&D	研究与开发
SME	中小企业
TRL	技术就绪程度
TRP	有形研究财产
TT	技术转让
TTO	技术转让办公室
TTP	技术转让专业人员
WIPO	产权组织

术语

学术参与

学术研究人员与第三方之间所有与知识相关的互动。学术参与既包括正式活动，如合作研究、合同研究、咨询和继续专业发展活动，也包括非正式活动，如建立人脉网络和提供临时咨询。学术参与的对象主要是产业界，但也可涉及政府、非政府组织（NGO）、社区团体或其他实体。合作伙伴之间商定的交换条件可能是纯粹的经济安排，例如研究人员可能是有偿工作，也可能是非经济性收益，例如为学术研究项目获取材料或数据的机会。

协作

大学与第三方之间的互动。合作主要有三种形式。合作（或联合）研究是指来自不同组织、机构或学科的研究人员合作开展的研究。合作研究通常涉及整合资源、专业知识和方法论，以应对单个研究人员或机构难以解决的复杂问题或挑战。这种合作可以通过协议或谅解备忘录正式确定，详细说明各方作用、责任和权利，特别是在知识产权、联合出版、数据共享和商业化（如适用）方面。另一方面，合同研究是指根据合同协议就特定主题开展的研究，通常由企业、政府机构或非营利组织等外部组织提供资金。供资实体通常会设定需要实现的目标，并根据合同规定条款要求提供成果、数据或可交付物。合同研究常见于制药、工程和环境科学等领域。咨询是指学术研究人员为其行业客户提供的研究或咨询服务。咨询项目通常由行业合作伙伴直接委托，从中所得收入通常归研究人员所有，但也可通过大学研究账户转入以支持研究。

咨询

通常是指借鉴和应用工作人员现有专业知识来提供专家建议。其不同于研究，因为其主要目的不是产生新知识。咨询合同通常是短期的，对大学设施的使用有限，而且交付成果始终清晰明确。委托企业通常希望拥有工作成果的所有权。在咨询活动中，绝不能泄漏大学拥有的知识产权。

股权

以具有货币价值的股份形式发行的公司所有权。

激励措施

可定义为“鼓励某人做某事的事物”（《剑桥词典》）。在本指南中，激励措施是指为鼓励特定行为而向研究人员或技术转让专业人员提供的诱因或外部动力。激励措施通常用于使个人目标与机构目标保持一致，促进参与并推动取得预期成果。

知识产权权利 个人对其思想创作（如发明、文学和艺术作品、外观设计以及商业中使用的符号、名称和图像）所享有的权利。这些权利通常赋予创作者在一定时期内使用其创作的专有权。

绩效挂钩薪酬 通常与个人或团队在既定标准或目标下的表现挂钩的非薪资性报酬。标准多样，既包括技术转让目标、项目完成情况等硬性指标，也涵盖团队协作、领导素质及其他行为方面等软性指标。这种激励措施通常被用作一种激励工具，旨在鼓励员工超越常规职责或达到更高标准。

研究人员 在大学或研究机构从事学术或科学研究的个人。研究人员可以在大学或研究机构中担任不同的角色或职位，例如：终身教授、助理教授（或讲师）、博士后研究人员、研究科学家、研究助理、客座研究员、客座教授和学生。

使用费 指被许可方为继续使用许可方的知识产权及其他资产而向许可方支付的具有法律约束力的费用。

大学衍生企业（也称大学分拆企业） 指主要通过转让源自大学的知识、技术、资产或人员而成立的新公司，以进一步开发和利用技术。大学通常会持有该衍生企业的股份或作为相关知识产权的许可方。[1]

学生 参加本科生和研究生课程的非大学雇员。

有形研究财产（TRP） 指未申请专利或未受正式知识产权保护，但其制造难度大或成本高的研究成果。TRP包括以下项目：生物材料、工程图纸、计算机软件、集成电路芯片、计算机数据库、原型设备、电路图、设备和相关研究数据。

技术转让(TT) 将大学或研究机构开展的研究所产生的技能、知识、技术或制造方法转让给其他用户（机构、行业、政府、慈善机构或社区）的过程，以确保更广泛的用户能够获得科技发展成果，进而开发和利用该技术，将其转化为新产品、新工艺、新应用、新材料或新服务。我们可以从本质上区分：

- 正式转让（通过大学教职员工建立和控制的渠道进行，经合同合法化），包括专利申请、许可、创建衍生企业、联合研究、合同研究和学术咨询；以及
- 非正式转让（未经合同签署合法化的渠道），包括与潜在投资者或被许可人建立联系、学术会议、技术展示和大学成果营销。

技术转让办公室（TTO） 是大学行政体系内的单位（有时为独资公司），其技术转让专业人员为研究人员和学生提供帮助。许多研究型大学都设有研究支持办公室和技术转让办公室，有时这两个办公室合并为一个办公室，且这类单位的名称也多种多样。

技术转让专业人员（TTP） 大学（或全资子公司）的员工，在技术转让方面为研究人员和学生提供支持。就本指南而言，这些人员主要是指在技术转让办公室和其他技术转让机构工作的人员。

1 TenU.University Spin-out Investment Term (USIT) Guide, https://ten-u.org/news/the-usit-guide.

终身教职	某些国家（如美利坚合众国）的大学或学术机构给予教职员工的一种工作保障形式。终身教职需经过严格评审程序方可授予，该程序对教职员工的表现、在教学、研究和服务方面的贡献以及在其领域继续取得卓越成就的潜力进行评估。终身教职员工享有更大的学术自由，在所属院系或学科内拥有更高的决策权。
大学	在本指南中作为任何从事研究活动且获得大量供资支持的高等教育机构（HEI）的简称。
世界知识产权组织（产权组织）	是知识产权服务、政策、信息与合作的全球论坛。产权组织长期致力于支持大学制定和实施有效的知识产权政策。此类政策旨在推动有前景的研究成果商业化，并促进知识和技术共享。产权组织在这方面的主要工具之一是《学术和研究机构知识产权政策模板》及其《定制指南》，可从世界知识产权组织网站下载。

导言

随着经济快速发展，大学和公共研究机构作为创新和进步的催化剂发挥着举足轻重的作用。在其实验室中诞生的开创性研究和突破性发明蕴含着推动社会变革和经济增长的巨大潜力。然而，这些研究成果往往无法进一步发展成为创新成果，导致大学和企业错失将研究成果商业化、从而惠及经济与社会的良机。技术转让活动正是在此成为关键纽带，助力将卓妙创意转化为对社会产生积极影响的具体解决方案。

成功的技术转让要求研究人员和技术转让专业人员具备必要的技能、知识和参与度，将基础科学发现和见解转化为具有社会和商业影响力的实际应用。其成功的关键在于培养了一种认可和赞美此种能力和努力的大学文化。

在本指南中，我们将深入探讨激励学术研究人员积极参与技术转让活动这一重要课题。通过了解其独特观点，我们可以制定战略，有效地激励其与产业界合作，并将有前景的研究成果商业化。同时，我们也认识到技术转让专业人员在推动这一进程中所发挥的关键作用。这凸显了营造吸引并留住技术转让办公室卓越人才环境的重要性。尽管本指南针对的是大学，但其中讨论的原则和激励措施也适用于由员工主导研究的技术研究机构。

通过调整激励措施和动机，我们旨在创建一个充满活力的生态系统，加快发明成果从实验室走向市场的进程，从而最大限度地发挥其社会影响和商业影响。

本综合指南重点介绍技术转让的多方面情况，指出大学和公共研究机构面临的主要挑战和机遇，并深入探讨对学者和技术转让专业人员的激励措施。本指南由一系列富有洞察力的章节组成，每个章节都侧重于技术转让激励措施的不同方面。我们将分析动机和障碍，介绍各种激励措施，探讨全球成功案例中的良好做法，学习创新方法并深入探讨技术转让对产业、经济和社会可能产生的更广泛影响。此外，本指南还探讨了激励计划的常见隐患，如将学术研究人员和技术转让专业人员转变为纯粹以商业成果为导向的商业人士的风险，以及可能丧失以好奇心驱动的研究等。

本指南优先考虑将激励计划与大学的使命和目标保持一致，确保学术研究人员和技术转让专业人员都以共同目标为驱动力。这种战略方法不仅能增强计划的有效性，还能获得大学管理层的支持。

除了深入研究各种激励措施外，本指南还提供：

一个全面的、循序渐进的行动计划，以促进初步规划过程。

一套富有洞见的建议框架，旨在赋能大学选择理想的激励措施组合，从而实现预期成果并推动广泛的协作与创新文化；该框架具有可适应性，可根据各机构独特需求量身定制成功蓝图。

专为大学量身定制的**调查问卷**，收集学生、教职员工的数据，重点关注研究和技术转让的动机、满意度和优先事项等方面。

世界各地不同大学实施**奖励措施的实例**；[2]这些实例仅供参考，建议参阅所引用大学的具体政策和准则，以获取准确的最新信息。

本指南借鉴并扩展了产权组织以前就技术转让专题开展的补充性数据和经济研究[3]，是产权组织知识产权政策工具包的配套出版物，该工具包目前包括以下文件：

- 知识产权政策撰稿人检查清单；
- 学术和研究机构知识产权政策模板；以及
- 知识产权政策模板定制指南。

让我们携手踏上探索的征程，充分发挥学术研究的潜力，共同创造更美好的世界。

2 我们试图收集全球各高校的实例。然而，这些例子大多来自创新生态系统成熟的国家，对于国情各异的国家来说，这些例子未必完全是相关或适用的。我们计划构建一个按不同类别划分的在线数据库，专门收录这些激励案例。我们的目标是为该数据库补充更多来自世界各国的案例，确保地域分布平衡，全面展示各种创新生态系统。

3 Arundel, A., S. Athreye and S. Wunsch-Vincent (eds) (2021).Harnessing Public Research for Innovation in the 21st Century.Cambridge: Cambridge University Press；产权组织（2011年）。见《利用公共研究进行创新——知识产权的作用》。收录于《2011年世界知识产权报告》。日内瓦：世界知识产权组织，链接：www.wipo.int/edocs/pubdocs/zh/wipo_pub_944_2011-chapter4.pdf；以及Zuniga, P.(2011).The State of Patenting at Research Institutions in Developing Countries。日内瓦：产权组织。www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_econstat_wp_4.pdf.

1 背景

激励计划的基本原理

大学在现代创新生态系统中的作用

许多大学将其所处的创业和创新环境称为“创新生态系统”。这一生态系统作为一个复杂的网络或互联系统发挥作用，旨在为所有参与者带来最大利益。为了有效地将大学研究成果转化为经济和社会价值，大学的创新生态系统有赖于众多利益攸关方的参与。然而，有两个关键的利益攸关方在积极影响技术转让和商业化工作方面具有特殊的力量：一是研究人员，他/她们开展前沿研究，提出新颖的想法、技术和解决方案；二是大学技术转让专业人员，他/她们促进知识和技术从学术界向第三方转让。

研究人员的主要贡献

- 提出卓越的想法，为社会解决方案奠定基础。
- 向技术转让办公室披露具有社会或商业潜力的发明。
- 在公布研究成果前，配合技术转让办公室寻求保护（如专利）。
- 利用个人人脉网络协助筹集资金，接触潜在的被许可人、投资者和其他合作伙伴。
- 支持发明成果的后续开发（例如，担任被许可人的顾问，或担任大学衍生企业的首席科学官或创始人）。
- 为希望进一步推进其研究中开发的技术的学生提供支持。
- 确保整个技术转让团队持续保持热情。

技术转让专业人员的主要贡献

- 提升技术转让和创业领域的认知并组织培训。
- 与创新生态系统中的利益攸关方建立良好关系和信任。
- 宣传研究人员的创新理念。
- 支持发明成果的专业化披露。
- 酌情支持研究人员寻求知识产权保护。
- 在研究人员的支持下，确定潜在的被许可人、投资者和其他合作伙伴。
- 推动发明成果的进一步发展。
- 评估发明公开和技术，管理专利组合，协商协议并创建衍生企业。

技术转让专业人员面临着一个具有挑战性的“双面角色”（或中间地带）角色，既要支持个人科研创业者，又要保护其雇主的利益和预算限制。尽管二者大部分保持一致，但这条道路往往充满艰辛。

在高等教育机构中培育创新文化

- 大学领导层在培育创新文化方面发挥着至关重要的作用，需营造一种鼓励研究人员和技术转让专业人员参与创新活动的环境。
- 除大学采取的措施外，政府可通过有利的国家战略和政策对创新生态系统产生重大影响和支持。
- 计划周密的激励计划，包括成绩认可、绩效评估、晋升和经济奖励，有助于将创新和社会影响融入大学活动的主流。

将研究成果推向市场的渠道

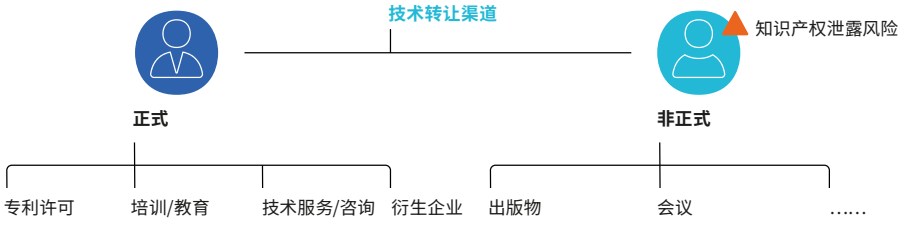
在跨机构和跨学科边界开展工作的同时，大学面临着日益艰巨的任务，因为人们期望其在向企业和社会转让新知识和新技术方面发挥核心作用。

如图1所示，大学可以通过各种渠道向企业和社会转让知识、专业技能和技术。在本指南中，我们将探讨传统的技术转让机制以及与企业和社会合作的非正式方式。

- 技术转让的经典方法之一包括正式机制，如专利申请、许可、创建大学衍生企业、联合研究、合同研究和学术咨询。
- 除正式的技术转让机制外，大学还可以与产业界和第三方进行非正式接触，包括与潜在投资者或被许可人建立联系、展示技术和推广大学的成果。
- 此外，通过公私伙伴关系、合作研究项目、联合专利申请、联合发表以及从联合实验室到产业主导的创新生态系统等各种制度安排，产业、研究和其他利益攸关方可实现联合创新生产。

在这种不断演变的方法中，大学正在积极探索超越传统技术转让渠道的创新合作模式，聚焦知识共创与多主体创新流程的协同。因此，合作研究、技术转让和以影响力为导向的衍生企业是大学所处的现代创新生态系统的重要组成部分。

图1： **技术转让渠道**



来源：欧洲专利局（欧专局）

激励措施的力量

激励措施可以通过多种方式成为技术转让的强大动力：

- 激励措施可以鼓励研究人员将其研究成果推向市场，而这一角色对研究人员来说往往较为陌生。
- 激励措施有利于营造一种重视知识产权、创业和合作的文化，从而吸引和留住具有创业精神的教师、科学家、学生和技术转让专业人员，使他/她们将大学视为职业发展和回馈社会的途径。
  身边围绕着对创业感兴趣的同事，也能激发个人将自身研究与实际应用联系起来。

激励措施可以产生即时或长远的影响，并可根据个人或群体的需求进行量身定制。尽管对大学来说，要实施能满足每位研究人员或技术转让专业人员期望的激励措施可能具有挑战性，但大学可以设计不同的激励计划来满足人性的各个方面。

如何将激励措施分类

本指南根据激励措施的性质，将针对研究人员和技术转让专业人员的激励措施分为三类：

- **非经济激励**（第2章和第3章）。此类激励措施通常包括大学或外部组织对个人成就的公开表彰和赞赏。它们往往反映机构文化，并传递领导层关于技术转让活动在大学中重要性的信息。
- **职业晋升激励**（第2章和第3章）。此类激励措施是大学招聘、晋升和留任的一部分。
- **经济激励**（第2章和第3章）。

本指南尽可能按激励措施的目标成果进行分类。既可针对一般性参与（将创新成果推向市场以造福社会），也可针对技术转让方面的具体活动（例如，鼓励公开发明、创建衍生企业、技术许可等）。

激励计划的挑战

一些注意事项

激励措施虽必要，但不足以产生影响。
在大学营造创业文化是一个缓慢而复杂的过程。即使建立了正确的激励机制，技术转让也会受到各种因素的影响。

期望必须切合实际。
大多数技术转让办公室在盈利方面面临挑战。然而，投资技术转让活动仍具有其他非货币价值。例如：获取独特的数据、增加教学机会、联合开展项目和活动，以及为社会做出贡献。

激励措施可能是一把双刃剑。
虽然激励措施可以推动技术转让，但也有其弊端。例如：激励措施可能会鼓励教师将重点放在应用研究而牺牲基础研究；激励措施可能会削弱其他知识创造活动；研究人员或技术转让专业人员可能会优先追求短期收益而非长期效益。

正确的组合和时机至关重要。
有些回报从时间上看可能过于遥远，例如，在发明公开5年或10年后才获得的创新奖或使用费分成。因此，在技术转让过程的不同阶段采用不同的短期激励措施非常重要。

不存在“万能”方法。
本指南介绍了极其广泛的技术转让激励措施。与其他激励措施相比，某些激励措施可能更适用于特定人群、院校和国家。需要考虑的因素包括：国家法律和创新生态系统，机构目标、宗旨和对其社会角色的认识，以及学者个人的态度和愿景。

以激励为导向，而非以强制。
研究人员的动机既有个人原因，也有机构激励。要建立有效的激励制度，就必须了解研究人员的内在动机。然而，大学应尊重不愿参与技术转让活动的研究人员的决定，除非法律另有规定，否则不应强迫其参与。尽管健全的激励制度至关重要，但也不能忽视信任、公平和透明的重要性。这些基本价值观不仅是激励的核心，更是营造良好、积极环境的关键。

技术转让的衡量标准与激励措施之间的相互关系

技术转让的激励措施：为鼓励个人积极参与技术转让活动而提供的奖励或福利。

技术转让的衡量标准：评估大学科研成果或技术向市场转让成效的方法。通常采用两种衡量标准：定量和定性。

- **定量指标**提供数值数据。例如，研究供资规模、发明披露的数量、专利申请/授权数量、许可协议数量、许可收入、衍生企业数量以及更广泛的创新影响统计数据。
- **定性指标**揭示非数字方面信息。例如，成功案例研究、利益攸关方满意度、对当地经济的影响、社会影响以及在机构内促进创业文化的情况。

这两类指标对于全面评估技术转让活动至关重要，既能提供可量化的数据，又能提供有价值的背景洞察。[4,5]衡量标准在技术转让过程中起到标志的作用，可能需要数年时间才能看到实际成果。然而，重要的是要客观地评估所取得的进展，警惕只关注数字本身而忽视其对确保研究成果转化为造福社会的创新这一长期目标的重要性。

技术转让的衡量标准与激励措施之间的相互关系在于建立一种共生关系，以促进技术转让生态系统蓬勃发展。通过衡量标准来衡量技术转让的成果和成效，机构可以证明研究成果商业化的价值和影响。这反过来又可以证明技术转让的重要性，并为研究人员和技术转让

4 有关知识转让衡量标准的完整回顾，见第12章，Arundel, A., S. Athreye and S. Wunsch-Vincent (eds) (2021).Harnessing Public Research for Innovation in the 21st Century. Cambridge: Cambridge University Press.
5 英国的“知识交流框架”（KEF）和澳大利亚和新西兰的“Survey of Commercial Outcomes from Public Research (SCOPR) 报告是衡量技术转让工作健康状况的指标框架的著名案例。

办公室分配资源、提供支持和激励措施提供依据。衡量标准和激励措施共同形成了一个积极反馈回路，推动技术转让过程的持续活跃和成功，使机构和研究人员都能从中受益。

然而，激励措施和衡量标准也可能产生消极影响，例如仅实现了目标（如增加了大学专利数量），却没有达成成果——如通过发明产生下游经济价值和社会影响。可能会出现意想不到的后果，例如研究人员将研究注意力从更有前景但更基础的蓝天研究上转移，或者研究人员试图最大限度地实现短期技术转让目标（如获得更多专利），而牺牲真正的知识转让和价值创造活动。表1中的实例对此进行了说明。

表1：激励措施和效果

衡量标准：教师晋升	预期效果	可能产生的副作用
研究人员因专利申请增加而获得奖励。	提高生产率，确保研究人员申报其发明，并协助技术转让办公室申请专利，最终目标是使专利成为未来可商业化发明的源头。 *在没有专利申请或专利申请很少的情况下，本指标可能特别有用，因为大学已做出战略决策，要提高技术转让的知名度。	大学申请的大量专利实际上没有产生任何经济价值，无论是对大学还是对整个社会都是如此。在制定商业化计划之前，可以推迟发放任何奖励，从而降低风险。 调整研究方向：过分强调应用、短期和更有利可图的研究。 随着对可申请专利的成果的关注增加，科学学科的多样性减少。 大学的其他使命，如教学和培训，则被忽视。 产生的费用破坏了技术转让办公室的财务可行性。
研究人员因拨款增加而获得奖励。	确保研究计划得到资助，促进增长，产生管理费用。	撰写建议书的时间增加，收集和思考新颖的研究想法和策略以及实际开展研究的时间减少。 大学或公共研究机构的收入前景可能会减少政府的供资承诺。 研究人员可能会偏离更具战略性的研究工作，转而更多地关注资助者的优先事项。
衡量标准——技术转让办公室的业绩	**预期效果**	**可能产生的副作用**
因专利申请增加而获得奖励的技术转让专业人员。	确保技术转让办公室与研究人员联系，并为专利申请提供支持。	有时，申请专利并非最佳选择。特别是在快速发展的市场中，选择"商业秘密"途径可能更有价值。

因此，大学和政府必须坚持不懈地监督和调整激励措施，使其与预期成果保持一致，同时强调从更宏观的视角看待社会和经济影响。

2 制定研究人员激励计划

动机和驱动因素、抑制因素和障碍

学术研究人员日程繁忙。他/她们的主要工作是开展研究、教学和处理大量的行政管理事务。研究人员通常将技术转让视为一项额外工作，他/她们可以选择做，也可以不做。尽管技术转让越来越普遍，但在大多数情况下，是否参与仍取决于研究人员的自主选择。本节介绍了可能激励、推动和鼓励研究人员参与技术转让的一系列因素，以及可能成为抑制因素和障碍的一系列因素。

动机和驱动因素

深入了解研究人员的动机至关重要，因为这在很大程度上影响着他/她们的行动、满意程度以及对工作的长期投入。了解研究人员的动机也将决定激励措施能在多大程度上影响和改变其行为。

传统上，影响动机的因素可分为内在、外部和环境三类。[6]

内在动机是指纯粹为了活动本身而参与活动的内在动力和兴趣，不存在任何明显的外部激励。[7]参与技术转让和学术交流的内在动机包括以下几点：

宝贵的知识经验。若研究人员认为技术转让具有挑战性和刺激性，便会赋予其更大的价值。

对社会产生积极影响。知晓自身知识能促进技术发展、催生创新产品、就业岗位和服务，并对社会产生积极影响，这对研究人员而言是一种巨大的内在驱动力。

行业趋势洞察。通过与私营部门互动常能获得专业技能、知识，提升技能和技术，更好地了解市场需求，并深入了解长期存在的社会经济问题。还可以获得使用尖端设备的机会。

验证技术和业务的有效性以及**研究的实际应用。**通过与外部实体合作，研究人员得以在实验室之外更广阔的层面，从科学与商业的视角检验其研究成果。

6 Olaya Escobar, E.S., J. Berbegal - Mirabent, I. Alegre and O.G.Duarte Velasco (2017).Researchers' willingness to engage in knowledge and technology transfer activities: an exploration of the underlying motivations.R&D Management, 47(5), 715–726.Closs, L., G. Ferreira, V. Brasil, C. Sampaio and M. Perin (2013). What motivates Brazilian researchers to transfer technology? Journal of Technology Management & Innovation, Sept. 13, 2013, 79–90.

7 Ryan, R.M. and E.L.Deci (2000).trinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions.Contemporary Educational Psychology, 25, 54–67.

外部动机来自个人以外的因素，如金钱、奖励和赞美。[8]参与技术转让和学术交流的外部动机包括多种非货币和货币情境，其中包括以下内容：

认可和奖励。技术转让成果如果得到公开认可和奖励，可得到区域性、国家级或国际性认可，从而提高研究人员的声誉。

职业发展。随着“第三使命”的引入，研究人员在技术转让（即专利申请、衍生企业创建、技术许可）和学术参与（即合作研究、咨询、网络等）的活动，已与“发表文章”、“提交论文”和“获得资助款项”共同构成晋升和确保“终身教职”的考核依据。

获得实物资源。领先的工业公司往往拥有远超大学研究人员可用资源的实验室和设施。

经济回报。经济动机的重要性在不同学科（如生命科学与物理科学）以及不同的技术转让途径（如专利申请、衍生企业创建或产业合作）之间存在巨大差异。

实验室或院系的额外供资和赞助。与产业界建立研究伙伴关系可开辟更多的研究机会，其中许多附带供资支持。合作研究项目的积极成果可能带来新的赞助伙伴、新项目和更高素质的学生。

其他职业道路。与产业合作可开辟新的就业机会，同时促进校企间人员交流。此外，还提高了校友加入相关领域企业的可能性。

提高进一步开展技术转让活动的可能性。与一家企业成功开展技术转让活动后，往往会为研究人员带来更多后续的技术合作机会，同时也为技术转让专业人员创造更多商业层面的后续合作可能。

环境因素指的是影响动机的环境因素，也是个人所处环境的组成部分。技术转让的成功实施在很大程度上取决于大学激发和培养研究人员内在动力的能力。换言之，大学有责任为技术转让创造适当的环境和相应的激励措施。与大学环境相关的环境因素包括以下几个方面：

浓厚的创业文化。如果研究人员将自己视为创业者，他/她们就能从更广阔的视角发现机会，做出更好的决策，承担可控风险。

结构完善且有效的技术转让生态系统。这对技术转让的发展至关重要。该生态系统包括协同运作的多元实体，如科技园、加速器、孵化器、金融机构、政府部门、产业机构和技术转让办公室。[9]这些机构因其组织架构、所有权与管理模式、治理和政策、规模及地点等差异，在对接科研人员与产业界时效能各异。

对第三使命的大力支持。第三使命是指旨在扩大大学社会和经济职能的多学科核心工作。对第三使命的大力支持是技术转让取得成功的关键。建立产学实验室既能搭建连接学术界和

8 Grote-Garcia, S.A. and F.D.McDowell (2011).External motivation.In Goldstein, S. and J.A.Naglieri (eds), Encyclopedia of Child Behavior and Development.Boston, MA: Springer, pp. 624–625. https://doi.org/10.1007/978-0-387-79061-9_1070。

9 Good, M., M. Knockaert and B. Soppe (2020).A typology of technology transfer ecosystems: how structure affects interactions at the science–market divide.Journal of Technology Transfer, 45, 1405–1431. https://doi.org/10.1007/s10961-019-09745-w。

社会的桥梁，又能培养创业思维。社会科学和人文学科能发挥重要作用，帮助确定经济、社会和环境挑战的复杂性，促进产学实验室更全面的互动。事实上，社会科学、艺术和人文学科的研究影响和商业化潜力正日益受到重视。[10]

避免模仿。政策制定者和大学管理者应避免同构化倾向（即模仿“世界一流”院校），而应采取符合院校优势和需求的独特政策。[11]

清晰的沟通。在技术转让活动中，信任就是一切。在研究人员和技术转让专业人员之间建立公开透明的沟通渠道至关重要。确保实验室成果与产业领域的目标保持一致，在很大程度上取决于各利益攸关方之间所交流信息的完整性和质量。

促进研究人员参与技术转让的法律和政策。规范技术转让流程的法律和政策，以及有关奖励、认可、晋升和评估等更广泛的机构政策，对成功构建技术转让生态系统至关重要。[12]

抑制因素和障碍

研究人员可能出于多种原因不愿参与技术转让。我们分析了在参与知识产权保护、创建大学衍生企业和其他技术转让活动中的主要障碍。

诸多因素可能会阻碍研究人员参与获得知识产权保护：

撰写专利既耗时又复杂。学术研究人员通常面临严峻的时间限制。技术转让活动可能被视为挤占研究时间。这点对于处于试用期或终身教职晋升通道的初级研究人员尤为如此，他/她们面临着发表论文的压力。此外，创造性往往难以证明，现有技术分析也可能存在不确定性（即是否存在相关专利）。

对学术发表权的担心。专利申请程序可能迫使研究人员延迟发表论文或会议报告。大多数国家的专利法都要求绝对新颖性，因此禁止在提交专利申请前公开成果。

感受到的官僚障碍。对高校专利及知识产权流程的认知不足构成主要阻碍。机构与技术转让办公室支持不足，会使研究人员不愿披露其发明成果并阻碍其寻求法律保护。

伦理困境。一些学术研究人员认为，赚钱有违论理，主张知识应为公益且可免费共享。

若干因素会阻碍研究人员参与创建大学衍生企业，主要是由于技术转让生态系统提供的支持存在差距。

缺乏商业和财务技能。研究人员可能缺乏业务拓展、市场营销、金融和创业等领域的必要知识和专业技能。这种知识缺口可能会限制他/她们对市场动态、客户需求、竞争格局和财务管理的理解，而这些都是成功建立和扩大衍生企业的重要因素。

10 例如，参见英国（www.aspect.ac.uk）和欧盟（https://revalorise.eu）。
11 Compagnucci, L. and F. Spigarelli (2020).The Third Mission of the university: a systematic literature review on potentials and constraints。Technological Forecasting and Social Chang，161，120284，https://doi.org/10.1016/j。techfore.2020.120284.
12 多项研究都强调了这一点。例如，参见Guerrero, M. and D. Urbano (2019). Effectiveness of technology transfer policies and legislation in fostering entrepreneurial innovations across continents: an overview. Journal of Technology Transfer, 44, 1347–1366. https://doi.org/10.1007/s10961-019-09736-x.

缺乏支持性的国家法律。问题领域包括知识产权、税收优惠、雇佣合同（教职人员能否在履行学术职责的同时参与衍生企业）、股权和利润分享以及跨境合作。

期望值不匹配。与技术转让办公室相比，研究人员可能对其知识产权的价值或其衍生企业的潜力有不同的认识。

衍生企业融资渠道有限。研究人员可能难以获得验证其技术、开发原型、开展市场研究和吸引技术人才所需的必要资源。在寻求转化供资时尤为困难。

对发展受阻的担忧。在学术界，研究人员的成就与认可往往与其在传统学术活动中的贡献有关，例如在权威期刊发表论文及获得科研经费。参与创业活动（如创建衍生公司）可能被视为偏离传统学术路径，并引发对其学术生涯潜在影响的担忧。

其他可能阻碍研究人员参与技术转让的因素包括：

缺乏认知。例如，研究人员往往对技术转让、研究合同和申请专利缺乏了解。他/她们可能无法直观判断何时产生了可申请专利的发明，因而未能意识到披露义务的存在。

内部信任缺失。研究人员与大学管理层（包括技术转让办公室管理者）之间缺乏信任与认可，可能导致沟通中断，丧失潜在的技术转让机遇。

经济回报不匹配。经济奖励被视为短期利益；研究人员可能更青睐长期稳定的职业发展保障。另一方面，若财务回报过高，研究人员可能会追求短期收益，导致研究未能充分发挥其潜力与影响力。

时间限制。大学在允许开展咨询工作的小时数或天数方面规定的限制，加之缺乏对创新和企业活动的工作量分配，可能会被视为过于严格或不值得付出努力。

收入限制。研究人员在商业化收益中获得的“份额”可能被认为“过低”或“不公平”，导致其根本不参与。

学科之间存在差异。众所周知，各学科之间在技术交流的数量、质量和性质方面存在显著差异。多数高校层面的激励措施未能考量这种差异，普遍采取跨院系统一适用模式。

大学之间存在差异。国家层面的激励措施很少考量各大学在规模、声誉、能力、研究实力和其他因素方面的差异。因此，适合以科技类学科为优势的大学的广泛政策（如拜杜法案类法律），对以社会科学或人文艺术为重点的小型或非研究型高大学来说，可能不是最佳选择。

偏见：成果与努力。激励措施通常奖励“成果”（如专利申请数量、衍生公司数量等），却鲜少补偿为建立人脉、接触潜在非学术合作伙伴所投入的时间精力。学术研究人员为寻求技术转让机会而付出的个人时间和资源通常被忽视，而基础研究中的类似付出却在职业评估中获得认可（例如，大型科研基金申请数量——即使未获成功——或处于工作论文阶段的论文储备）。

问卷模板

附件B提供了一个调查问卷模板，供各大学向学生、教职员工收集有关其动机、满意度和优先事项的数据。

该问卷是确定大学社区中最有效和最具价值激励措施的宝贵工具。通过实施该问卷调查，大学可以：

- 深入了解其研究人员和技术转让专业人员的偏好和动机。例如，一些受访者可能主要受金钱奖励的驱动，而另一些受访者可能更看重认可或职业发展机会。随着时间的推移，偏好也可能发生变化。[13]
- 帮助确定可通过激励计划解决的不满意或关切领域。例如，如果调查显示有相当多的教职工认为自己的价值被低估或报酬过低，那么激励计划就可以优先考虑提高教职工的报酬和认可度。
- 帮助建立认同感。与大学社区分享调查结果，表明其反馈意见被纳入考量，从而培育一种包容和支持的意识。这种透明度还有助于在大学社区中培养对激励计划的热情。

产权组织关于对研究人员和技术转让专业人员激励措施的调查

2022年，产权组织开展了一项全球调查，旨在调查研究人员和技术转让专业人员的内在和外部动机，以及影响其参与技术转让活动的关键因素和障碍。调查的主要结果见附件C。本指南中提出的激励措施涉及研究人员的外部动机和环境因素，这些因素已在调查中得到验证。

对研究人员的非经济激励

事实证明，在鼓励参与技术转让和学术活动方面，非经济激励措施非常有效，既能发展大学的总体创业文化，又能支持个别项目和政策。

许多大学认为，研究人员与产业界合作是为了实现知识商业化，因此，大学为研究人员提供经济激励（主要是收益共享）以鼓励其参与商业活动。然而，实证研究表明，研究人员与外部合作伙伴合作的主要动机是非经济性的。[14, 15]

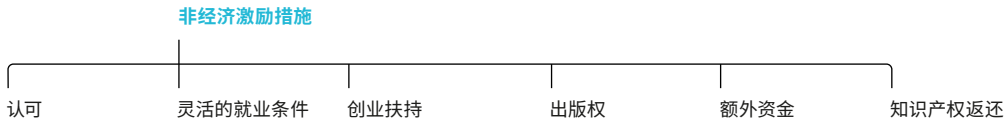
大学、国家或地方政府、行业和非政府组织可以提供非经济激励措施。在大学环境中，大学领导层对非经济激励措施的有效性发挥着关键作用；在演讲、年度报告和委员会会议上对技术转让所持的态度渗透并影响着整个机构。

在本节中，我们将介绍并尽可能举例说明六种可有效纳入激励计划的非经济激励措施。

13 年轻一代日益倾向于追求金钱报酬和股权激励。

14 产权组织的调查结果（见附件C）也证实，知识激励和专业发展等非经济因素是学术研究人员与产业界合作的最重要动力。研究发现，学术研究人员非常重视与产业界伙伴合作的机会，这帮助他/她们能够拓宽研究视野，获得新的资源，并参与更多的应用研究项目。

15 类似的研究表明，当学术研究人员有机会开展与自身知识兴趣相一致的研究，并且相信自身研究能够产生更广泛的社会影响时，他/她们与产业界合作的意愿会更高。相反，与经济或商业利益有关的动机通常被认为是不重要的。另见 Hughes, A., C. Lawson, A. Salter, M. Kitson with A. Bullock and R.B.Hughes (2016). **The Changing State of Knowledge Exchange: UK Academic Interactions with External Organisations 2005-2015**.London: NCUB.



认可

根据产权组织的调查结果（见附件C），研究人员高度重视认可、表扬和道德声望。对研究成果的肯定与反馈不仅能让个人感受到自身的价值与动力，也是一种成本效益极高的方式来激励参与技术转让活动。通过突出成功案例，大学可以培育创新和创业文化。此外，认可也是向其他研究人员宣传大学价值观和理想创业文化的一种手段。

大学可通过多种方式来认可研究人员，且可不断探索更具创意的形式。以下列举部分做法：

正式表彰卓越表现：
- 在研究人员名片上注明其荣誉称号；
- 在办公室名牌上展示荣誉；
- 在职称中体现荣誉（如校长、高级）；
- 与主任、教务长或院长等大学高层领导共进午餐；
- 个人证书；或
- 荣誉簿或名人墙。

大学高层领导在演讲、报告或互联网上直接表扬。这适用于任务、团队和个人：
- 由主任发送的“感谢”信；或
- 对直属管理者予以肯定。

宣传成功经验，展示技术转让对学术界和社会的益处：
- 成功案例；
- 在内部网或媒体上公布奖项竞赛的获奖者；或
- 在大学年度手册中展示研究人员成果。

颁发奖品和奖项，以促进在技术转让中的卓越表现。虽然这些奖项的金钱价值或许有限，但其所带来的认可价值巨大：
- 创业课程，个性化培训；
- 重大科学会议；或
- 品牌宣传品或可穿戴装备。

可以在国家和区域层面以及机构层面制定表彰计划。以下为部分实例。

国家或区域层面的表彰计划实例

欧洲联盟（欧盟）——欧洲发明家奖[16]由欧洲专利局（欧专局）发起，旨在表彰杰出的发明家或团队，表彰他/她们对社会、经济和技术进步做出的贡献。优胜者将获得帆状奖杯。作为探索和智慧的永恒象征，风帆展示了创造性想法如何将人类推向未知的彼岸。

日本——日本学术振兴会向为日本科学研究做出重大贡献的研究人员颁发日本学术振兴会奖[17]。该奖项包括一枚奖章和一笔奖金，提供参加国际会议和与其他国家研究人员合作的机会。

新西兰——商业科研成果转化竞赛（Business Research Translation Competition）[18]旨在向外部利益攸关方宣传新西兰商业研究的实用性和影响力。其目的还在于提高学者向更广泛的非专业受众传播其研究成果的技能和信心。

中华人民共和国（中国）——**“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛**[19]是一项全国性大学生课外学术科技创业竞赛。其被誉为中国大学生科技领域的“中国奥林匹克”，涵盖管理、社会科学和能源学科等领域。该竞赛也是展示中国大学生科技创造力的窗口和选拔高素质学生的舞台。自1989年以来，已有2000多所高校参加了该竞赛，参赛学生总数达200万人。例如，清华大学[20]展示了清华本科生的创新项目，涉及信息技术、工业制造、文理融合、环境改善等多个领域。

南非——科技部和国家知识产权管理局每年都会向所有由南非公司与知识产权委员会（南非专利和商标局）授予专利或由农业、土地改革和农村发展部授予植物育种者权利的被列为发明人或育种者的知识产权创造者颁发认可证书。[21]

南非——2019年，高等教育与培训部制定了一项关于评估认可创造性成果和创新成果（除出版成果外）的政策。这项政策旨在表彰和奖励公立高等教育机构的优质创造性成果和创新成果。奖励的形式是对应货币价值的单位，并支付给机构。对于在特定实质审查辖区内获得授权的专利族的首个专利申请，或在特定实质审查辖区内获得授权的植物育种者权利族的首个植物育种者权利申请，最高可授予两个单位。[22]

南非——2019年，科技部和国家知识产权局向南非各地公共资助研究机构的科学家和研究人员颁发了40多项知识产权创造者奖。该奖项旨在表彰各机构中最多产的发明家，并向其颁发荣誉证书，作为奖励措施之一。[23]

16 https://www.epo.org/en/news-events/european-inventor-award/about-award
17 https://www.jsps.go.jp/english/e-jsps-prize/
18 http://www.findworldedu.com/2022/new-zealand-business-research-translation-competition-2022.html
19 https://en.wikipedia.org/wiki/Challenge_Cup_Competition_of_Science_Achievement_in_China
20 https://www.tsinghua.edu.cn/en/info/1245/10251.htm
21 2019年Operation of the Incentive Scheme for Intellectual Property Creators第3.5条规定了激励措施的提供条款与条件，该指南的制定第9条第4款第（b）项载明的职权。上述法案该条款规定：“此外，国家知识产权管理办公室（NIPMO）必须[……]（b）向受资助方及其知识产权创造者提供激励，以奖励其主动为知识产权寻求保护、推动知识产权商业化的行为，并总体上奖励其促进创新的行为。”
22 参见：Higher Education and Training, Republic of South Africa（2021年修订）。Policy on the Evaluation of Creative Outputs and Innovations Produced by Public Higher Education Institutions（2017）。Implementation Guidelines（2021）。
23 www.samrc.ac.za/news/samrc-duo-awarded-top-intellectual-property; www.univen.ac.za/news/univen-top-inventors-receive-the-dst-intellectual-property-creators-awards; https://pressoffice.mg.co.za/northwestuniversity/content/WnxpE74gRYAvV8XL

联合王国——英国皇家化学会设立了“新兴技术竞赛”[24]，以鼓励处于早期职业生涯的研究人员开发创新技术。该竞赛为研究人员提供了一个向产业界和投资者展示其技术的平台。获奖者将获得指导、培训和交流的机会。

美利坚合众国——美国国立卫生研究院（NIH）设立了“NIH院长创新新人奖”[25]，以支持那些提出高影响力创新项目的极具创造力的青年研究人员。该奖项提供了大量供资，以及与其他研究人员合作和使用美国国立卫生研究院资源的机会。

机构层面的表彰计划实例

加拿大——不列颠哥伦比亚大学（UBC）颁发年度发明家奖[26]，以表彰在其研究成果商业化方面取得杰出成就的UBC教师。

德国——慕尼黑工业大学（TUM）授予卓越企业家[27]荣誉称号，以表彰具有重要影响力且具有榜样作用的企业家。

新西兰——奥克兰大学研究成果转化奖[28]表彰研究人员的研究成果在学术价值之外对经济、社会、社区、文化、公共政策、健康、环境或生活质量做出的贡献。“转化”是指研究人员用通俗易懂的语言为非专业读者重新撰写现有论文（过去三年内发表的论文）。

南非——开普敦大学（UCT）的技术转让办公室、研究合同与创新部通过一年一度的发明家早餐会亲自庆祝开普敦大学的创新成果。早餐会也是年度《创新在UCT》出版物[29]的发布活动，该出版物介绍了发明、UCT发明家、衍生公司和研究合同与创新部的活动。新星发明家还将获得研究合同与创新部标志性的“发明家”咖啡杯，而去年获得南非专利的发明家则将获得专利证书。[30]

南非——西开普大学（UWC）每年都会举办研究表彰奖典礼。[31]该奖项由UWC技术转让办公室提名，旨在表彰在过去两年中对社会产生影响、在过去两年中注册、获得或申请知识产权、或在过去一年中向技术转让办公室披露可商业化或可转让的新颖创新成果的研究人员。该奖项包括认可证书（见上文）。

联合王国——剑桥大学颁发“副校长影响力奖”[32]，以表彰通过研究为社会或行业做出重大贡献的研究人员。该奖项包括现金奖励和公开表彰。

联合王国——牛津大学有一项名为“皇家学会奖励”的计划，[33]通过授予一系列以过去伟大科学家名字命名的奖章和奖项来表彰杰出的研究成果。该奖项包括现金奖励和对研究人员技术开发的支持。

24 www.rsc.org/competitions/emerging-technologies
25 https://commonfund.nih.gov/newinnovator
26 prizes.research.ubc.ca/directory-award-opportunities
27 www.ie.mgt.tum.de/en/ent/research/tum-research-excellence-award-peter-pribilla-foundation
28 www.auckland.ac.nz/en/business/our-research/research-impact-competition/about-the-research-impact-case-studies-competition.html
29 https://uct.ac.za/research-innovation-publications/innovation-reports
30 https://uct.ac.za/rci/articles/2022-11-01-celebrating-innovation-uct-2022
31 2022年研究表彰奖的主题是：“让研究和创新通过连接各种可能性发挥作用”，请参见 www.uwc.ac.za/news-and-announcements/news/research-recognition-awards-2022-making-research-and-innovation-count-through-connecting-possibilities。
32 www.cam.ac.uk/stories/vice-chancellors-awards-2022#:~:text=The%20Vice%20Chancellor's%20Awards%20for,engagement%20with%20and%20for%20research
33 www.ox.ac.uk/news/2022-08-24-oxford-scientists-honoured-eight-royal-society-awards

美利坚合众国——加州大学（UC）颁发创新奖[34]以表彰加州大学教职工和学生在创新、创业和技术商业化方面取得的卓越成就。

美利坚合众国——麻省理工学院（MIT）技术许可办公室奖[35]旨在表彰和庆祝麻省理工学院的发明家、初创企业和被许可人对麻省理工学院技术商业化做出的贡献。

美利坚合众国——密歇根大学（UM）年度创新者奖[36]旨在表彰在研究成果商业化方面取得杰出成就的密歇根大学教职工。

美利坚合众国——德克萨斯大学（UT）奥斯汀分校颁发年度发明家奖[37]以表彰为其发明的商业化做出重大贡献的德克萨斯大学教职工。

灵活的就业条件

灵活的就业条件对不同的员工具有不同的含义。可能包括更灵活地安排其时间，灵活地从事其他活动，或减少学术或行政工作。无论如何定义，研究人员都重视灵活性。

灵活的条件可包括以下内容：

商业化休假和流动计划。公休假（带薪或不带薪）对于打算创办衍生企业的发明人尤为有用，同时也可用于支持研究人员进入企业内部工作（借调），或集中精力从事专利申请与许可事务。在批准公休假时，部门或单位将面临人员短缺的问题。可考虑对该单位进行补偿，例如提供额外资源以替代空缺人员，或分享商业化收益（另见“分蛋糕：研究人员所在部门能分多少？”）此外，在休假期间，研究人员尤其看重能以原薪资水平回到原岗位的可能性。可考虑在规定的期限内（如三至五年）准许这种可能性。[38]对于实行终身教职制度的大学来说，在教研人员休商业化假期间，应考虑暂停其终身教职评审进程。

减少教学和行政事务。允许研究人员在工作时间内买下教学和行政时间，以便专注于企业发展，同时研究人员也保持全职雇佣状态。

除了保持在大学的全职雇佣状态外，**允许分配时间给咨询和其他外部专业活动。**虽然咨询机会可以使教职工成为更好的学者和教师，但咨询过程的性质有可能使教职工偏离其主要工作。当教研人员在专业标准上妥协或允许外部活动干扰其对学生、同事或大学主要使命的义务时，可能会产生利益冲突和承诺冲突。因此，需要对教研人员用于咨询的时间加以限制（通常允许“每周一天”用于咨询）。大学通常会制定咨询政策和利益冲突政策[39]，规定时间和其他条件，从而在大学内部的咨询与教师义务之间达到公平的平衡，并保障双方的利益。有关研究人员咨询费的更多详情，请参阅“咨询费”章节。

34 https://ucop.edu/research-initiatives/programs/innovation-opportunities/index.html
35 https://tlo.mit.edu/resources/news-events
36 https://innovationpartnerships.umich.edu/awards/distinguished-university-innovator-award
37 https://discoveries.utexas.edu/for-campus-inventors-entrepreneurs
38 虽然学术休假是一项重要的激励措施，但也应考虑到可能带来的负面影响，如知识产权流失和校外产生的新知识产权问题。
39 有关利益冲突和顾问政策的案例，请参见产权组织知识产权政策数据库。

灵活就业条件实例

冰岛——雷克雅未克大学2015年战略。[40]第11条："雷克雅未克大学致力于创造一个激励研究的环境。具体做法有以下几种：[……]限制科研成果丰硕的教职员工的教学工作量；允许教职员工休假；为研究人员提供适当的便利条件，如工作空间（实验室）、计算能力、科研经费的会计核算等；为申请研究供资提供帮助。根据年度财务状况（可能每年有所不同），在职研究人员可获得参加会议的差旅费。随着新理念的出现，用于促进科研环境的方式也会不断发展"。

美利坚合众国——密西西比大学教职工咨询政策。[41]"只要教职工履行了对大学的全职义务，就可以从事咨询。教职工每学年最多可咨询39天；对于12个月任用期的教师每自然年最多可咨询52天。该限额基于对激励措施的判断，旨在促进密西西比大学的教学、研究和服务目标。在个别情况下，如果教职工计划每周咨询一天以上，则允许有限范围内的'平均'咨询时间，但两个学期内的咨询时间不超过39天，或对于12个月任用期的教师则是每自然年不超过52天。每学年39天的咨询时间，或一个自然年52天的时间，是一种宽松的分配，对大学也是公平的。遵守咨询天数限制以及大学咨询政策其他方面的责任首先在于教职工个人。在开展咨询前，教职工应就任何问题和/或不明确之处事先与系主任或院长沟通，以免损害大学社区的利益。教职工有义务在学校要求时全面报告其咨询活动的程序（即天数），以便确定是否遵守了本原则"。

为研究人员提供创业支持

如果技术转让办公室能够为研究人员提供一个专业和支持的环境，研究人员参加技术转让活动的积极性将会提高。生态系统的成熟度和可用资源将决定大学技术转让办公室为研究人员提供支持的类型和数量。例如，在硅谷等独特的成熟生态系统中，衍生企业的成立可能会得到大学周边众多主体（如早期投资公司、律师事务所、会计师事务所和商业顾问）的支持。在多数大学所处的不太成熟的生态系统中，大学可能需要在企业创建、发展和投资的所有阶段为学术发明人提供支持。例如，大学可以为企业的启动和发展提供不动产，提供协助企业成立的法律服务以及使用大学核心设施的渠道。除技术转让办公室外，大学孵化器、创新园区和大学实验室也是技术转让生态系统的重要组成部分，它们为创新成果转化为成功企业和产品提供资源、专业知识与支持。支持方式可包括：

- 创业培训、辅导和指导；
- 专利教育；
- 商业计划竞赛与交流活动；
- 为创建衍生企业提供专门的支持；
- 制定商业概念或初步商业计划；
- 知识产权尽职调查（包括内部披露、所有权、运营自由）；
- 市场评估和技术定位；以及
- 将情况介绍给金融界（风险投资或天使投资人、概念验证（PoC）基金和种子供资公开项目），并提供筹资方面的指导，帮助准备沟通材料、路演文稿、公开项目申请等。

40 https://en.ru.is/research/ru-research-strategy
41 www.research.olemiss.edu/sites/default/files/ACA_FG_300_005.pdf

国家级创业支持计划实例

美利坚合众国——国家科学基金会（NSF）的加速研究成果转化（ART）计划[42]希望通过改变文化和教职工激励措施来推动技术转让。ART为开展转化研究成果活动所需的机构能力和基础设施建设供资。该计划的预期成果之一是建立一个由来自全美不同机构的“ART大使”组成的网络。大使团队将包括高级研究管理人员、教职工、技术转让官员、企业家、博士后研究人员和研究生。大使们将作为研究成果转化的倡导者和导师，指导其他教师、博士后研究人员和学生。

机构层面的创业支持计划实例

德国——慕尼黑工业大学（TUM）设有创业中心[43]，为初创企业提供各种资源，包括获得资金支持、指导和建立人脉的机会。

印度——德里印度理工学院（IIT）[44]依赖于创新与技术转让基金会（FITT）。FITT是德里印度理工学院成立的一个产学对接组织，旨在促进研究成果转化、技术开发、知识产权管理、技术转让、研发合作、初创企业孵化和指导。FITT科技企业孵化器（TBI）自2000年起开始运作。其目标主要是促进与新兴科技企业家和初创公司合作。

印度——鲁尔基理工学院（印度理工学院鲁尔基分校）通过从研究和咨询项目中划拨部分资金，为其教职工设立了一项独特的个人发展基金计划。教职工可利用该基金进行专业发展，例如支付参加各种会议的费用和缴纳各种专业机构的会费。[45]此外，印度理工学院鲁尔基分校还受益于印度理工学院鲁尔基分校基金会，[46]该基金会是一个公共慈善机构，其宗旨是“为学生、教师和辅助人员的发展、课程创新、研究支持、创业和创新举措、促进卓越、福利基金、社区外联和支持弱势群体等方面提供基金”。

日本——冲绳科学技术大学院大学（OIST）的创新是一个引人注目的案例。作为冲绳的一项变革性事业，OIST在原本基础薄弱的环境中迅速培育了一个全面的生态系统。该系统包括丰富的交流机会、概念验证计划、创业教育、外部团体加速、孵化空间和积极支持，其战略设计旨在实现技术从科研阶段到市场化的过渡。[47]

俄罗斯联邦——莫斯科物理技术学院（MIPT）提供学生支持项目和服务，如Phystech.Start，帮助学生实现其商业构想。[48]

新加坡——新加坡国立大学（NUS）有一个名为VentureLab的创业支持计划。该计划为新加坡国立大学学生、教职工和校友创办的初创企业提供指导、资金和其他资源。

42 www.nsf.gov/pubs/2023/nsf23558/nsf23558.htm
43 www.tum.de/innovation/entrepreneurship
44 https://fitt-iitd.in/web/incubation
45 Unilink (2009). A Comparative Analysis of Institutional Innovation and IP Policies, Strategies and Practices, Results of the Micro-Level Analysis of the IP Unilink Project, 第53页。另请参见IIT RoorkeeNotification on Professional Development Allowance (PDA).
46 www.iitrfoundation.org
47 https://groups.oist.jp/innovation?utm_source=email_signature&utm_medium=email&utm_campaign=email_signature&utm_content=text
48 https://gyanberry.com/blog/moscow-institute-of-physics-and-technology-mipt-dolgoprudny-russia

南非——斯泰伦博斯大学（SU）。Innovus技术转让办公室和斯泰伦博斯大学LaunchLab提供各种计划以“在校内培育创业精神，树立创业意识”：

- 创业训练营。技术转让办公室每年都会举办一次训练营，重点介绍初创企业和年轻创业者可使用的“商业模式画布”和“成长之轮”工具。Innovus指导创业者理解企业价值主张、客户群、定价模式和盈亏平衡点背后的概念，并邀请行业专家和初创企业为教研人员和学生的创业之路提供建议。训练营为学生提供宝贵的教育体验，增强课堂教学效果，提升学生群体的“斯泰伦博斯体验”。
- “最后一个星期五”推介会。每月最后一个星期五，技术转让办公室都会邀请斯泰伦博斯大学的创业者参加推介会。在该活动中，他/她们可以向技术转让团队推介自己的想法，并就业务中的薄弱环节获得建议。
- 通过斯泰伦博斯大学LaunchLab孵化器，衍生企业、学生创业者以及外部创业者获得了广泛支持。斯泰伦博斯大学的技术转让办公室还提供免费的公司秘书服务支持，代表大学的集团公司与服务供应商协商优惠，提供法律和行政支持、投资和供资渠道、交流网络、与一流大学建立联系的机会、实验室，以及为衍生企业员工提供大学的健康支持计划等等。

瑞士——联邦理工学院（EPFL）为创业者提供“资金、支持和热情”，帮助他/她们将创意推向市场：

- 学生初创企业启动平台和Blaze加速器计划旨在帮助优秀学生初创企业成功进入市场。
- 变革者计划为希望开发创业项目的EPFL本科生、硕士生或博士生提供讲习班、训练营和指导。
- 本科、硕士和博士阶段都开设了与创业相关的课程。学生还可以选择在自己的初创公司开展硕士项目。

联合王国——伦敦大学学院（UCL）有一个名为Founders Factory的初创企业加速器计划。该计划为各行各业的早期初创企业提供资金、指导和其他资源。

美利坚合众国——麻省理工学院（MIT）提供一项名为MIT“创投指导服务中心”（VMS）的创业支持计划。该计划将初创企业创始人与经验丰富的导师团队进行配对，在整个初创过程中提供建议和指导。

美利坚合众国——康奈尔大学通过其Entrepreneurship@Cornell计划提供一系列创业支持计划。这些计划包括加速器计划、学生企业孵化器和导师计划。

保护研究人员的发表权

由于发表成果是科学界活动的核心，研究人员认为能够发表与产业界合作研究的成果非常重要。允许他/她们这样做是促进合作的重要激励措施。

此外，发表成果还能带来间接回报。例如，发表成果会影响研究人员的就业前景和晋升能力。科学论文的发表可以促成有益的科学合作，进而为学术作者带来经济回报的机会，包括商业合作提案或咨询服务。

许多大学在与产业界合作时，都会协商制定方案，让研究人员在与产业界合作方进行适当协商后发表研究成果，以确保不泄露敏感信息，并妥善保护知识产权。保密义务的期限一般为

三至五年，但在很大程度上取决于项目的性质、商业化前进一步开发所需的时间（例如，药品可能需要更多时间）以及知识产权的类型（例如，如果研究预计会产生商业秘密，并且预计会获得专有技术许可，那么可能无法就发表权进行谈判）。这可能是一个严重的问题：例如，美国大学通常不会同意进行必须保密的研究。

为支持学术研究人员在与企业合作时发表成果的需求，大学和技术转让办公室可以采取若干措施：

- **制定明确的发表指导方针：**大学指导方针可以概述研究人员在发表研究成果时的权利和责任，强调发表的重要性，同时考虑到保密和知识产权保护的必要性。
- **协商发表条款：**技术转让办公室可在与产业合作伙伴签订的协议中协商合理的发表时间表。可建立有时间限制的协商程序，以审查研究论文并确定应排除的任何机密或专有信息。
- **保密和非披露协议（NDA）：**技术转让办公室可以与行业伙伴合作，制定保密和非披露协议，以保护合作期间共享的敏感信息，并建立处理发表相关问题的机制。
- **教育和宣传：**大学可以为研究人员提供培训和教育，帮助其了解与产业界合作的细微差别以及相关的发表注意事项，例如平衡发表需求与产业界要求的重要性，以及了解申请专利和发表成果如何相辅相成。

支持研究人员发表需求的实例

比利时——鲁汶大学研发部(LRD)。[49]鲁汶大学技术转让办公室就如何协调成果发表（科学论文和专利申请）与第三方合作的限制和要求提供指导和辅导。

德国——马克斯·普朗克创新公司。[50]马克斯·普朗克学会的技术转让办公室致力于将前沿科学发现转化为实际应用。通过与产业界的战略合作和伙伴关系，技术转让办公室在研究与商业化之间架起桥梁，促进创新和经济增长。其职责包括管理专利、许可和衍生公司，并为成果发表提供支持。

瑞典——卡罗林斯卡学院创新中心。[51]卡罗林斯卡学院的技术转让办公室为研究人员提供知识产权方面的支持，并与研究人员合作，确保研究成果的成功传播，同时解决潜在的商业化问题。通过协助研究人员发表文章，技术转让办公室支持研究成果在科学界内外的有效传播。

联合王国——帝国理工学院企业部。[52]伦敦帝国理工学院企业部为研究人员提供知识产权方面的指导，确保其文章能够发表的同时符合专利和商业化利益。通过协助管理潜在冲突，该部门支持研究人员与学术界分享研究成果，同时保护创新机会。

联合王国——牛津大学创新公司。[53]牛津大学技术转让办公室为研究人员提供指导和支持，帮助他/她们在保密和保护知识产权的前提下发表研究成果。该办公室还协助与行业合作伙伴签订许可协议及协商研究合作。

49 https://lrd.kuleuven.be/en
50 www.mpg.de/knowledge-transfer/technology-transfer
51 https://karolinskainnovations.ki.se/en
52 www.imperial.ac.uk/enterprise
53 https://innovation.ox.ac.uk

提供额外的研究基金、概念验证基金和转化基金

研究人员会花费大量时间查找提供研究资金的渠道。任何为额外研发活动提供资金的激励措施都会受到欢迎，并能影响研究人员的行为。[54]这些激励措施提供资金，因此可被视为“经济激励措施”，但在这里之所以讨论它们，是因为它们并非直接支付给个人。

额外的资金奖励可以有多种来源：政府、私人资助者、捐款、众筹、大学、国际资金等。

其他研究资金

可以为已经参与技术转让活动的研究人员设计激励措施，使其获得额外的研究资金。

- **由大学资助：**例如，成功从事合同研究或咨询、开发原型或成功申请专利技术的研究人员，可获得资金作为奖励以开展额外研究。这些奖励将由大学的中央资源提供，例如通过技术转让活动获得的收入。
- **由研究人员出资：**参与学术活动的研究人员可能会获得个人咨询收入或个人许可收入分成。他/她们通常可选择将这笔钱转入所属部门的研究账户。大学必须为这种可能性做好准备，并使程序简单易行。更多信息，请参阅“研究账户中的分配”章节。

机构层面提供额外研究基金的实例

中华人民共和国——昆明理工大学（KUST）。[55]任何申请大学批准研究项目者都必须同意在发表之前寻求保护的要求；寻求研究成果保护的努力将在后续研究资助中予以考量。

瑞士——日内瓦大学，将收入分成转化为额外的研究资金。[56]日内瓦大学将较大份额的许可收入作为不受限制的研究基金提供给研究人员。总之，研究机构内的净许可收入通常在三个群体之间分配：1）发明贡献者；2）其研究单位；3）机构本身。一些发明贡献者可能决定将其收入份额分配给研究单位，以作为其研究的额外资金。为了激励更多与技术转让相关的活动，该大学决定将其份额按比例分配给研究单位。如果所有发明贡献者都将其份额分配给研究单位，大学也将这样做，结果是100%的净许可收入可用于进一步的非限制性研究（金额高的可能会受到限制）。这种重新分配知识产权许可收入的“创造性”方式最大限度地激励了研究人员从事与技术转让有关的活动。

概念验证基金、转化基金和风险基金

通过研究资金所取得的进展与被产业界和投资者视为有趣的商业机会之间通常存在差距。虽然研究人员可能会获得资金来探索新概念并开展早期研究，但在将这些理念转化为实际应用或商业产品方面可能会遇到挑战。这通常被称为“死亡谷”供资缺口。为了弥补这一供资缺口，促进研究成果向实际应用或商业化过渡，概念验证供资、转化供资和风险供资至关重要。

54 Closs, L., G. Ferreira, V. Brasil, C. Sampaio and M. Perin (2013). What motivates Brazilian researchers to transfer technology? Journal of Technology Management & Innovation, Sept. 13, 2013, 83.
55 Unilink (2009). A Comparative Analysis of Institutional Innovation and IP Policies, Strategies and Practices, Results of the Micro-Level Analysis of the IP Unilink Project, p. 52.
56 Granot-Mayer, G., K. Ku and L. Mieville (2019). Licensing invention patents: the challenge of TTOs. les Nouvelles – Journal of the Licensing Executives Society, LIV(2), June, 93–96. https://ssrn.com/abstract=3380413

- **概念验证供资**通常在研究或创新的早期阶段提供。其主要目的是验证新技术、新概念或新想法的可行性和商业潜力。其支持的活动包括构建原型、开展初步实验、评估市场可行性和生成初步数据以证明可行性等。该资金旨在为研究人员提供资源，使其能够验证自身想法，并为后续开发和商业化阶段吸引更多投资。这一过程也能满足知识产权提升的需要。最重要的是，要将这笔资金作为一项独特的、非学术性的项目加以管理，设定明确的目标、可交付成果和关键的“继续/终止”决策点。
- **转化供资**通常在概念验证完成之后才开始介入。其主要目的是支持将研究成果或创新成果转化为可利用或商业化的实际应用、产品或服务的过程。该资金为原型改进、临床前或临床试验、市场研究、知识产权保护、监管合规和生产规模化等活动提供资源。重点在于缩小学术研究与实际应用或商业化之间的差距。
- **风险供资**，又称种子供资或早期供资，用于支持高风险、高潜力的研究项目或衍生企业投资。其重点是支持不确定性和风险较高但具有重大商业或社会潜力的创新想法。资金用途包括产品开发、市场研究、增聘人员或运营开支。

总之，这三类资金在大学环境中都有其特定目的，针对研究和创新的不同阶段、不同风险和潜力水平。这些额外资源可激励研究人员通过建立原型、开展市场调研、生成更多数据、扩大实验规模等方式进一步完善其研究成果。以下列举若干实例以说明这一概念。

国家或区域层面的概念验证、转化和风险基金实例

政府在为大学的技术转让活动提供概念验证、转化和风险资助计划发挥着至关重要的作用。这些供资计划是为被认为具有高度不确定性或高风险研究项目提供资金支持的重要来源。通过提供此类支持，政府可以积极促进创新和创业，最终推动经济增长和创造就业机会。此外，政府还必须确保此类供资计划的可持续实施，以便能够长期持续支持技术转让活动。这可能需要与大学密切合作，以确定需求领域并提供持续的援助和指导，以确保资金的有效利用。

中东欧技术转让（CEETT）平台[57, 58] 是一个区域概念验证基金，旨在支持中东欧国家的技术转让和商业化活动。CEETT平台是一个由中欧和东欧各国大学、研究机构和技术转让办公室组成的联合体。其通常由国家或区域供资机构、政府和国际组织支持，为具有商业潜力的早期研究项目提供财政资源和支持。通过CEETT平台，研究人员可以获得用于原型开发、市场验证、知识产权保护、可行性研究和初步验证实验等活动的资金。该基金旨在降低早期项目的风险，使其对潜在投资者和行业合作伙伴更具吸引力。除资金支持外，CEETT平台还提供指导、辅导和交流机会，以提高受资助项目的商业化潜力。

欧盟——地平线欧洲计划。[59]地平线欧洲是欧盟重要的科研和创新供资计划，其支持研究的各个方面，包括技术转让和商业化。通过“地平线欧洲”计划向大学、研究机构和企业提供资金，支持其合作开展旨在将研究成果推向市场的项目。该计划致力于促进卓越知识与技术的创造与更好地传播，并在整个计划中坚持开放获取出版物和开放科学原则。

57 www.eif.org/what_we_do/equity/technology_transfer/index.htm
58 www.eif.org/what_we_do/resources/ceett/index.htm
59 https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

意大利——ITAtech平台。[60]该平台是由开发银行Cassa Depositi e Prestiti（CDP）和欧洲投资基金（EIF）发起的致力于为“技术转让”过程提供资金的首个联合倡议，在学术界和大学研究、投资者和市场之间架起一座桥梁。其基本理念是，在创新型初创企业创立和发展的各个阶段开发适当的创新过程融资工具，是国家竞争力的基本支柱。该平台是一个股权投资工具，旨在鼓励、支持、促进和加速高技术含量知识产权的商业化，更广泛地说，是将研究成果转化为新的商业理念。ITAtech希望成为学术机构的“变革推动者”，首先是文化变革推动者。该项目设有2亿欧元专门用于风险投资（股权）。其目标是：a)加速和促进意大利研究成果的技术转让；b)推动和促进在选定的技术领域建立具有丰富专业知识的专门技术转让团队。

日本——JST-Mirai计划[61]是日本由政府资助的技术转让风险供资计划的一个值得注意的案例。该计划由日本科学技术振兴机构（JST）负责实施，该机构是文部科学省（MEXT）下属的一个独立行政机构。JST-Mirai计划旨在通过向大学、研究机构和中小型企业提供资金和支持，促进创新研发。该计划重点关注技术潜力大但风险或不确定性较高的项目，这些项目对传统供资来源吸引力较小。JST-Mirai计划通过竞争性征集提案的方式运作，由研究人员和组织提交项目提案以供评估。入选项目将获得资金支持、技术协助和交流机会，以促进其研究成果的成功转让。总体而言，JST-Mirai计划体现了政府对推动技术转让风险供资计划的承诺。

南非——技术创新局（TIA）。[62]TIA设有多项供资工具：[63]技术开发基金支持创新者沿着从原型到技术示范的创新价值链推进技术。该基金旨在提高早期技术开发的吸引力，降低市场风险（TRL 4-7级和已建立概念验证）。商业化前支持基金通过对市场测试和验证的有限支持，为创新者获得后续供资做好准备。TIA为创新者提供商业和投资机会。种子基金[64]支持大学、科学委员会和中小型企业的创新者将其研究成果转化为原型和具备资助潜力的商业化概念。种子基金使创新者能够降低研究成果风险，从而获得TIA及其他资助者的后续供资（TRL 3-8级和基础研究以外的项目）。产业配套基金旨在通过与其他资助者分担风险来使用TIA供资，并吸引行业参与，为TIA投资的企业提供市场准入和孵化机会。

一项案例研究显示TIA种子基金对西开普省四所大学的影响。根据《第二次南非公共资助研究机构知识产权和技术转让全国调查》，[65]截至2018年，70%的南非公共科研机构获得了种子供资。在2021至2022年期间，TIA种子基金资助了82个项目，其中67%来自大学和科学委员会，32.9%来自中小微企业。获得资助的项目中，28%由妇女主导，23%是青年项目。2021至2022年，成功开发了64个知识创新产品（包括原型和知识产权注册技术演示），种子基金组合的三个项目进入市场。

南非——大学技术基金(UTF)。[66]UTF是非洲大陆首个此类基金。其最初由中小企业基金设立，旨在与南非各大学合作，将这些机构产生的技术和商业概念商业化。UTF资助拥有来自南非大学有效专利、原型和知识产权的项目。

60 www.cdp.it/sitointernet/page/it/nasce_itatech_piattaforma_dinvestimento_cdp_fei_che_trasforma_progetti_di_ricerca_in_imprese_a_elevato_contenuto_tecnologico?contentId=CSA11180
61 www.jst.go.jp/mirai/en
62 技术创新署（TIA）是科学与创新部（DSI）下属机构，其核心职能是弥合研究与商业化之间的鸿沟，推动发现、发明与创新成果的开发及应用，从而改善所有南非民众的生活质量。www.tia.org.za/core/uploads/2023/02/TIA-brochure.pdf。
63 www.tia.org.za/funding-instruments/#1574413821664-67e9c57e-2ee6
64 www.tia.org.za/core/uploads/2017/12/Seed-Fund-Brochure.pdf
65 www.sarima.co.za/wp-content/uploads/2021/06/Second-SA-National-IP-TT-Survey-Report_Web-Ready.pdf
66 https://utfund.co.za/about.链接中有高校创新的成功案例。

联合王国——英国创新署[67]是英国的一个政府机构，为包括大学在内的各类企业提供资金和支持，以推动创新和促进经济增长。其针对不同行业和创新阶段提供各种供资计划，如补助和竞赛。英国创新署在促进学术界与产业界之间的合作、鼓励知识交流和研究成果商业化方面发挥着举足轻重的作用。

美利坚合众国——小企业创新研究(SBIR)计划。SBIR计划是美国联邦政府鼓励小型企业（包括与大学关联的企业）参与具有商业潜力研发活动的一项举措。该计划为小型企业提供资助，用于开展可行性研究和原型开发，从而实现创新技术的商业化。SBIR供资分布在多个政府机构，为不同研究领域提供机会。

机构层面的概念验证、转化和风险基金实例

大学可以建立自己的校内概念验证基金、转化基金和风险基金，也可以与外部资助者合作。

加拿大——多伦多大学关键实验基金（PEF）。[68]这是一个直接针对再生医学技术领域项目的概念验证基金实例，其PEF属于“设计医学”（Medicine by Design）计划。PEF旨在弥合创新生态系统中的关键差距，支持早期再生医学研究成果发展到可吸引第三方后续投资的程序。关键实验是指能够根据结果对产品概念的优劣做出“继续/终止”决定，从而推动开发计划出现价值拐点的实验。PEF是一项具有战略性和竞争性的计划，旨在推动“设计医学”团队（第二周期）项目的转化。PEF提供最高25万加元、为期6至12个月的供资。在特殊情况下，可考虑进行更高额度的投资。

爱沙尼亚——可行性基金，塔尔图大学。[69]塔尔图大学启动了一项可行性基金，以支持有可能开发出新的创新产品或服务的实验项目。该基金于2019年作为科技领域的一种支持方法启动，此后重点拓展至全校范围。2020年，该基金共收到约50份申请，其中10份获得资助，供资金额达263,440欧元。大学还制定了《私人资金参与战略》。

意大利——都灵理工大学概念验证基金。[70]该基金旨在为研究人员提供必要的资源和资金，通过支持原型开发、市场分析和其他旨在证明拟议技术可行性的活动，将其想法从实验室推向市场。概念验证基金面向都灵理工大学的研究人员和教职工开放，每个项目最高可申请60,000欧元的供资。该计划在促进创新和创业方面成效显著，许多项目催生了衍生公司并实现向产业界的技术转让。

日本——冲绳科学技术大学院大学（OIST）概念验证计划。[71]这项针对OIST研究人员的竞争性供资计划旨在帮助缩小实验室发现与商业化之间的差距。概念验证计划提供的资金可用于支付与项目直接相关的支出，包括聘用员工、购买小型设备、研究用品以及直接支持项目和合同研究服务的差旅费用。此外，该计划还提供实践指导、知识产权管理、创业教育、外部专家辅导和社区建设。该计划分为：(1)内部资助，根据技术开发和知识产权保护情况分为三个供资阶段；(2)为具有创业精神的研究人员提供奖学金。

67 www.ukri.org/councils/innovate-uk
68 https://mbd.utoronto.ca/opportunities/pef
69 https://ut.ee/en/content/university-tartu-establish-intellectual-property-investment-company;
70 www.polito.it/en/innovation/connecting-research-to-the-market/proof-of-concept
71 https://groups.oist.jp/innovation/proof-concept-program

斯洛文尼亚——卢布尔雅那大学创新基金。[72]2020年4月，卢布尔雅那大学设立了创新基金，以支持知识转让领域的潜力项目。通过这笔资金，这些项目将达到更高的技术就绪程度（TRL），从而提高这些技术对潜在买家和市场的吸引力。创新基金2020-2021年的预算为70,000欧元。

斯洛文尼亚——概念验证基金，约瑟夫·斯特凡研究所（JSI）。[73]该基金旨在支持技术转让并提升JSI研发新技术的TRL。概念验证基金的资金主要来自JSI技术转让办公室所获使用费的三分之一。

南非——斯泰伦博斯大学转化研究员计划（TFP）。[74]为帮助应届毕业生开启创业之旅，TFP提供商业化支持和孵化服务，并提供为期一年、最高达32.5万南非兰特的生活津贴，用以支付生活费用。这笔津贴确保毕业生能够继续其创业之旅，而不会因为经济拮据而流失至劳动力市场。

联合王国——牛津大学医学与生命科学转化基金（MLSTF）。[75]该计划旨在支持将医学和生命科学研究成果转化为造福社会的实际应用。该计划的对象为有意通过创办衍生企业或将其技术授权给成熟企业实现商业化的牛津大学研究人员与学者。MLSTF为支持新技术的开发提供了一系列供资方案，包括概念验证供资、项目供资和后续供资。该计划还提供一系列支持服务，协助研究人员应对复杂的商业化流程，包括获得法律、财务和商业方面的专业知识。要获得供资资格，申请者必须证明其项目具有巨大的商业潜力并能够满足市场上尚未得到满足的需求。对项目的评估还基于其改善患者疗效、降低医疗成本或为联合王国带来经济效益的潜力。

总之，虽然政府供资计划在支持技术转让和激励研究人员方面取得了成功，但大学也可以通过建立自己的基金，在其机构内培育创新研究并使之商业化，从而发挥关键作用。政府和大学共同参与的合作方式可以最大限度地支持技术转让，并扩大研究成果对社会和经济的影响。然而，必须指出的是，私营部门仍然是风险供资的主要来源。私营部门供资的复杂性和考量因素超出了本指南的范围。

将知识产权归还给发明人

商业化之路始于向技术转让办公室披露发明之时。技术转让办公室的工作人员会严格评估有关技术是否能够满足市场需求，以及是否可以申请专利或以其他方式进行知识产权保护。在某些情况下，如果有太多的负面因素，技术转让办公室可能决定不对发明进行保护或使其商业化。这些情况可能包括：被许可人或投资者兴趣不足；难以扩大规模；竞争和监管风险；以及其他一系列难以克服的问题。有时，即便最初决定推进，技术转让办公室可能在后期因进一步的发展或形势变化而放弃该发明。

72 https://ppz.uni-lj.si/en/ul-innovation-fund
73 https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/sites/default/files/kvp/files/kvp-poc-fund.pdf
74 https://innovus.co.za/translational-fellow-programme.html
75 www.medsci.ox.ac.uk/research/internal-research-funding/funding-directory/medical-and-life-sciences-translational-fund

归还发明人通常是在技术转让办公室作出下列决定时发生的：

- 不再将大学拥有的知识产权商业化；
- 认为将技术归还给发明人符合大学和公众的最佳利益；以及
- 归还举动不会违反任何外部协议的条款。

发明人通常会认同放弃发明的决定，但也存在发明人不同意并希望自行推进发明的情况。在此情形下，制定一个明确有效的将知识产权归还给发明人的程序就变得至关重要，因为这既可作为一项重要的激励措施，也能为原本可能被搁置的技术提供新的发展机会。为了向发明人提供支持并简化知识产权归还程序，可以采取几项措施：

与发明人保持沟通。大学应说明归还知识产权的原因以及决策依据。这证明了决策的合理性，并使发明人了解发明中的任何缺陷、必要的改进步骤以及进一步开发所需的资源。这也是了解研究人员观点和解释的好机会。

建立高效程序。返归还知识产权的过程并非自动，需要正式的程序步骤和转让文件。大学应制定明确、且不会造成过重负担的政策和程序，并确保能迅速做出放弃和归还的决定。

明确限制和权利。发明人需了解归还的范围、大学保留的权利以及发明人可能对大学、供资来源和学院的义务。其中包括：

- 转让范围：发明“按原样”归还，这意味着任何新的发展成果都将归大学所有且必须公开。
- 有条件归还：可以要求发明人偿还专利费用或将未来收入的一部分作为归还条件。
- 保留权利：为了减轻归还可能带来的负面影响，大学必须保留将知识产权用于研究和教育目的的权利。

重要的是，将知识产权归还发明人的决定不能出于不正确的原因。这些原因可能包括技术转让办公室未能准确判断市场潜力、人手不足或需优先处理其他事务。如果因这种情况归还知识产权，显然是缺乏对发明人的支持。缺乏技术转让办公室的支持，学者通常需自行寻求外部建议和协助，而这一过程往往复杂耗时。

知识产权归还方法案例

新西兰——梅西大学。其知识产权政策第3条[76]规定“不需要的知识产权”。

- 3.1 如果商业办公室通知创造者，其不希望将任何新的知识产权商业化或继续将任何新的知识产权商业化，创造者可以要求将新的知识产权转让给创造者。然后，由创造者决定是否继续禁止传播。然后，将及时与商业办公室就转让事宜进行善意谈判。商业办公室可能会要求对这种转让进行某种形式的对价，包括（例如）持续支付特许权使用费或向大学提供用于研究和教学目的的持续许可，或两者兼而有之。但是，商业办公室不得不合理地拒绝同意转让，也不得试图对根据本第3.1条进行的任何转让施加不合理的对价义务或其他条件。
- 3.2 在不限制商业办公室自由裁量权的情况下，商业办公室可决定在下列情况下不向创造者转让任何新的知识产权：(i)新知识产权源于大学正在进行的研究或开发工作，或与

76 www.massey.ac.nz/massey/fms/PolicyGuide/Documents/Research/Intellectual%20Property%20Policy.pdf

之密切相关，而商业办公室希望在决定是否向创造者转让任何新知识产权之前，对该研究或开发工作的未来产出进行评估；或(ii)商业办公室可以证明，对新知识产权的任何使用或披露可能：(a)危害公共安全；(b)损害大学的教学和研究工作；或(c)损害大学或其客户、被许可人或合作者的任何其他知识产权的商业化。

联合王国——剑桥企业更进一步，让发明人选择与技术转让办公室合作：

- 尽管剑桥大学的知识产权政策要求发明人向剑桥企业披露其可注册的创意，但他/她们可以选择“加入”或“退出”与剑桥企业的合作。
- 如果您“选择加入”，我们将与您一起探讨是否存在我们可以合作的商业机会，以及如何最好地帮助您实现商业目标。关于该流程的更多信息，请参阅“开发商业机会”。
- 如果发明人选择退出，我们将对支持发明的供资进行有限的评估，以确定任何第三方权利，并签订协议，将大学的权利交还给发明人，但须遵守大学的知识产权政策，如果没有其他权利妨碍这样做的话。应当指出的是，选择退出的决定应当在最初的披露阶段作出，但在特殊情况下，剑桥企业和发明人可以同意（在尊重第三方权利的前提下）在稍后阶段进行回购转让，回购转让的条件由双方协商确定，以反映剑桥企业迄今为止所做的投资和工作。”[77]

美利坚合众国——弗吉尼亚联邦大学（VCU）。[78]如果没有足够的商业利益，或者预计的市场规模不足以证明商业化的开支是合理的，VCU技术转让和风险投资公司可以将发明返还给发明人。如果发明是在联邦供资下完成的，发明人必须填写一份表格并提交给供资机构，以便政府公布该发明。一般而言，在发明人自身有足够的时间自行申请专利时，才会进行返还。

解除知识产权协议的案例可在高校技术经理协会（AUTM）网站上找到。[79]

学术职业发展

晋升标准与大学鼓励创业的目标不一致

“在目前的劳资关系安排下，大学研究人员几乎没有追求商业化机会的职业动力，因为在竞争性拨款评估和许多机构的内部晋升决定中，都把重点放在出版物和引用上。”
澳大利亚大学研究商业化行动计划（2022年）

许多政府和大学在使命宣言和战略计划中都认可教师创新和创业的价值。然而，相应的职业晋升程序和政策并不总是到位。

长期以来，对学术研究人员的评价、奖励和晋升都是基于学术研究活动的传统指标：发表期刊论文的数量和位置、获得的研究供资总额以及指导和监督的学生人数。这种传统的奖励制度与当今创业型大学教研人员的日常工作并不相符。

高等教育部门开始认识到，有必要制定更加细致的晋升标准，提供多维度的职业选择。这包括专门倡导创业和创新。[80]因此，越来越多的大学正在解决这一分歧，并开始扩大教师晋升和任期标准，将专利申请、衍生企业和商业化的其他方面纳入其中。

77 www.enterprise.cam.ac.uk/contact/faqs
78 https://innovationgateway.vcu.edu/inventors/technology-transfer-process
79 https://www.autm.net/AUTMMain/media/About/Documents/ReleaseIPRights.pdf
80 美国的“晋升终身教职与创新创业联盟”（PTIE Coalition）和联合王国的“APPLE项目”（APPLE Project）就是此类宣传运动的典型案例。

挑战

对大学晋升制度进行有效修订并非易事。常见的挑战如下:

批评。一些大学仍然反对将专利和商业化成就纳入任期和晋升标准; 它们认为，这要么会减损其传统义务，要么会在创收方面造成利益冲突。支持者认为，这将激励教授们在职业生涯早期参与创新活动，但这些活动不应取代教学、实验室工作、学生指导和出版物等学术追求。

缺乏统一性。一些大学、协会和联盟呼吁将技术转让活动纳入职业发展，但这些倡议都还没有被广泛采用。不过，正在做出新的努力，以确定最佳做法，在晋升和任期准则中全面承认创新和创业的影响（见专栏: 趋向于统一化的趋势）。

缺乏透明度。相当多的大学没有公布其晋升和任期标准，因此很难制定基准。

量化个人贡献。技术转让是众多个体间相互作用的结果，因此很难量化某个研究人员的具体贡献。单项量化评价系基于所产生的专利和其他知识产权的数量。在其他情况下，对研究人员的评价通常基于定性因素，如群体行为或创造力。

时间差。当个人付出努力时，对职业晋升的渴望会立刻产生，而技术转让的成果可能要多年之后才能显现。

非正式渠道。技术转让的很大一部分是通过不太正式的方式进行的，没有向大学支付合同费或使用费。这方面的例子包括与行业科学家共同撰写论文、邀请行业科学家和代表在学术会议上发表演讲、邀请学术研究人员在行业和其他一般性活动中发表演讲、安排学生从事非学术性工作并与学术导师保持联系，以及担任行业机构和公司董事会成员。在决定职业晋升和评价时，这些因素很少被考虑在内。

意外后果。如果没有强有力的保障措施，数字标准可能会导致不适当的活动。这个问题已经强调过了。例如，如果根据专利数量对研究人员进行评价，那么他/她们可能会向技术转让办公室施加压力，要求为其研究成果申请专利，而不管是否具有商业潜力。这可能会导致虚荣专利。

评估能力。评价标准的改变要求在晋升和任期案例中，评价教研人员创新和创业活动的相关人员具备充分的能力。

可能的模式

将技术转让活动纳入职业晋升标准的方法有很多种。

自下而上还是自上而下。在自下而上的模式中，大学通常会将商业化纳入其使命宣言，但大学的每个院系或学院都有自己的推广文件。有的专门包括技术转让活动，有的则不包括。不过，这种模式可能会比较慢。在自上而下的过程中，大学发挥领导作用，将技术转让活动明确纳入大学主导的任期和职业发展文件（政策、评价准则等）。然而，重新确定学术评估标准并不是一个简单的自上而下的过程。教师和研究团体的参与和支持至关重要。

支持力度强还是弱。在较弱的情况下，专利仅被列为可以计算在内的众多项目之一。在一些情况下，这些标准使用描述性语言进行了明确阐述，从而更好地捕捉到创业和创新活动的方方面面。

方法

在任期和晋升过程中增加技术转让和商业化活动通常包括四个关键步骤，如图2所示。

图2：修改职业晋升标准的关键步骤

1.确定目标。要确定使用哪些指标来评价教职员工的晋升，首先要确定希望实现的目标。人们会做他/她们被奖励做的事情，因此衡量标准必须与大学目标保持一致，并支持大学目标的实现。

2.选择标准。准确界定哪些技术转让活动将被纳入教师职业发展的标准，以实现自己的目标。关于实现特定目标的理想标准的研究很少，也没有放之四海而皆准的方法。一般而言，这取决于技术转让活动的渠道和性质，以及当地的情况（大学和院系的商业化和参与历史、研究性质、可用资源）。

获得认可的标准包括以下例子：

- 应用研究出版物的数量；
- 向技术转让办公室提交的发明披露数量；
- 专利申请：专利申请数量，专利授权数量；
- 许可：执行的许可数量、许可产生的收入、许可产生的产品数量；
- 衍生企业：成立的衍生企业数量、产生的收入、筹集的外部投资、退出时的市场价值（首次公开发售或交易出售）、学生向产业的实际迁移；
- 合同研究：合同数量和价值或收入、市场份额、收入占研究总收入的百分比、客户关系的长短；
- 与产业界合作：合作研究、咨询；
- 开发的原型数量；
- 与非学术界建立联系，包括担任公司、社会企业和非政府组织的董事会成员；
- 行业报告、白皮书和其他“非学术”成果；
- 获得资助的内部和外部研究补助金的数量；
- 所开展的研究或创造性工作具有明显的影响；以及
- 向学生传授创新和商业化知识（通过课程、证书课程、指导创业活动）。

通常情况下，大学会优先考虑收入以外的因素。与教师合作开展合同研究和咨询的公司可以成为更有效的衡量标准。

表2举例说明了用于具体目标的标准。

表2：用于具体目标的标准示例

目标	标准
增加技术转让活动	# 申请的专利； # 授予的专利； # 许可或选择权 教师技术协议的签署
促进地方或区域经济发展	教师的参与程度以及与当地或区域公司的合同情况
创业	# 成立的衍生企业数量、创造的收入、筹集的外部投资、退出时的市值（首次公开募股或交易出售）、学生向产业界的实际迁移情况
研究影响	许可证（包括商业许可证和研究许可证）；甚至可能包括材料转让协议 (MTA)

3.制定各种研究和技术转让成果的等效标准。大学通常有多个目标，需要为每个目标确定优先次序或指标权重。没有通用的规则；这些等值需要根据具体情况，在院系和大学层面进行设定。

各大学仍在苦苦思索如何评价技术转让活动，以及如何将其与发表期刊论文数量或研究补助金数量等传统指标进行比较。有些大学规定了某些标准必须达到的最低要求，如在一定时间内发表论文的最低数量或研究供资的最低水平。

在确定等价物时需要注意。例如，考虑一下申请专利的行为。政策需要确保，仅仅申请专利而不采取行动利用知识产权注册是不够的。如果晋升或任期委员会要衡量影响力，他/她们就会重视那些最能体现影响力的成就。因此，例如，发明公开的价值可能相对较低，专利申请的价值略高，授权专利的价值更高，而许可专利的价值则会很高，尤其是那些能产生专利使用费的专利。

4.组建评价委员会。通常情况下，学术生涯的发展需要中立推荐人的反馈，他/她们可以对研究人员的整体作品集发表意见。在根据技术转让成果进行职业晋升时，必须注意让能够适当判断相关成果的推荐人参与进来。因此，除了学术推荐人之外，决策过程中还应纳入非学术利益攸关方的反馈意见。

机构一级评价标准案例

该部门正开始发生变化，一些机构已经改变了晋升标准，允许技术转让活动得到更多认可。以下是一些例子：

墨西哥——墨西哥国立自治大学（UNAM）。“评价中要考虑的主要因素”包括：已完成的技术开发、原型、专利、标准、实验仪器和专用软件。“其他要素”包括：促进和管理研究项目的赞助、技术转让协议、学术联络行动以及产业或公共部门的研发项目。[81]

卡塔尔——卡塔尔大学（QU）的教师咨询政策[82]规定：“卡塔尔大学各学院和中心应在年度考评中将教师'咨询'作为社区服务的一个独立类别，并对教师顾问进行评级。此外，在安排学院或系里的教学进度、会议和其他服务职能时，可以考虑教职员工经披露和经批准的咨询活动，但不得对教学和其他职责造成不利影响。”

81 Criterios generales para la evaluación del personal académico del Subsistema de la Investigación Científica (2001).Mexico: UNAM.。www.atmosfera.unam.mx/wp-content/uploads/2017/06/4-2-Criterios-generales-para-la-evaluacion.pdf

82 见产权组织知识产权政策数据库，咨询政策。

联合王国——伦敦艺术大学提出了专门针对技术转让以及研究和教学的平行学术职业发展途径。[83]

联合王国——伯明翰大学将企业、参与和影响作为学术晋升的五个独立贡献领域之一。[84]

联合王国——约克大学。晋升申请将根据一系列标准予以审查，其中包括“知识转让活动，如参与知识产权许可或衍生企业”。[85]

美利坚合众国——密歇根大学工程学院最近对任期程序进行了改革，以鼓励教师积极开展技术转让活动并给予奖励。我们的目标不是关注个人指标，而是采取更全面的视角。以下“技术转让和创业精神”标准将作为任期的考虑因素：获得的美国和国际专利；提交的专利；许可、初创企业和创业活动；其他主要技术转让活动；行业互动。[86]

美利坚合众国——弗吉尼亚理工学院和州立大学。任期和晋升文件[87]明确列出了教职员工可在“经济贡献和创业精神”项下列入的内容：“1.初创企业（包括竞争性补助金和合同，如SBIR[小企业创新研究]奖和其他显著的企业成就），2.发明的商业化，3.其他”；在“知识产权”项下“1.软件，2.专利，3.公开（专利前）”。

在其评价标准中实施技术转让活动的其他大学：

- 加拿大：萨斯喀彻温大学；蒙克顿大学。
- 智利：智利天主教大学。
- 美利坚合众国：乔治梅森大学、威斯康星医学院、纽约大学、伊利诺伊大学香槟分校、内布拉斯加大学、得克萨斯大学奥斯汀分校、得克萨斯大学达拉斯分校工程与计算机科学学院、得克萨斯大学圣安东尼奥健康科学中心、犹他州立大学。

有些国家的国家立法规定了获得学术职称或晋升的要求。这可能包括专利申请活动、与企业的合作以及研究活动的更广泛影响。以下是一些例子。

为创业设计的学术职业发展国家模式案例

巴西。巴西科技研究的主要场所是其联邦公立大学，主要依赖联邦供资。CAPES是[88]一个政府实体，负责评价这些机构的研究生课程和学术研究人员。由于认识到创新和知识转让在学术界的重要性与日俱增，2019年，CAPES分享了一个专门工作组的成果，该工作组概述了这些领域的新评价标准。工作组对知识转让的关注主要包括两个子类别：

- 无形资产许可。该分组评估了与无形资产许可有关的产品，无论是否注册。一个产品要被归入这一类，就必须催化出创新成果。知识产权资产、社会技术、软件、植物新品种或专有技术等产品都属于这一类。
- 创建新企业或社会组织。该分组主要针对源自无形资产的实体，这些实体具有明显的市场影响力。这些组织必须促进就业和创收，如重新利用PET塑料瓶的合作社或引进新药的生物技术公司。

然后，GT-技术产品为创新和知识转让评价提供了一个分类结构。产品根据其在知识转让方面的重要性从A到E排序。“A”级产品具有很高的重要性，而“E”级产品在这一领域的相

83 www.jobs.ac.uk/enhanced/employer/university-of-the-arts-london/#:~:text=As%20a%20member%20of%20our,3%20areas%20as%20a%20university
84 www.birmingham.ac.uk/jobs/academic-applicants/birmingham-academic-career-framework
85 www.york.ac.uk/admin/hr/pay-and-grading/promotion/research
86 https://provost.umich.edu/resources-policies/faculty-resources/promotion-tenure-review
87 Virginia Tech Promotion and Tenure Dossier Guidelines 2023-2024。
88 Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior（高等教育人事改进协调机构）。

关性较低。虽然CAPES的评价体系已成为包括私立大学在内的所有大学的标准，但值得注意的是，尽管该体系非常重要，但许多院校既没有将创新和知识转让作为教师晋升的衡量标准，也没有制定独特的研究人员激励计划。[89]

统一趋势

欧洲——欧洲研究型大学联盟(LERU)[90]发布了研究人员评估框架。[91]该文件从交流LERU大学在聘用、晋升或评价方面对研究人员进行评估的现行做法入手，制定了一个共同框架，以激励和支持大学履行这一重要职责。其根本出发点是奖励和表彰多元化的人才和贡献，因为无论是在研究、教育还是为社会服务方面，这些人才和贡献对于机构的整体成功都非常重要。

波兰。《高等教育和科学法》是管理波兰高等教育的主要法律。其纳入了与学术人员（包括参与技术转让的人员）晋升有关的规定。该法规定了在评价晋升候选人时应考虑的科学成就，包括向市场转让知识和技术。对学术人员的评价包括评估他/她们在技术转让方面的成就，这是定期评估的一部分。在决定校内晋升和国家程序（如授予学位和教授职位）时，都会考虑到这一标准。评估问卷包括“与社会和经济环境合作的信息”部分，涉及一系列信息，包括技术成果清单、与经济部门合作的详细情况、通过专利（国内或国际）获得的工业产权、已实施技术的信息以及为商业目的开展的专门知识。[92]

联合王国——与创业相关的学术晋升途径(APPLE)[93]正在分析英国高等教育机构的78项晋升标准。本项目探讨如何更好地调整学术职业发展的支撑系统，以支持有意义地参与创业和创新。其研究了ASPECT[94]合作伙伴（一个旨在加强社会科学、艺术和人文科学研究商业化的大学网络）在认可、奖励和工作量分配方面的现状，并共同制定了解决方案。

美利坚合众国——晋升与任期—创新与创业（PTIE）联盟[95]是一个快速成长的大学团体，其利用自己的集体经验制定了一项计划，在晋升与任期准则中纳入对创新与创业影响的认可。该联盟代表了学术界日益壮大的一种运动，即承认并奖励从事创业活动并通过创业努力对社会产生切实影响的教职员工所做的贡献。PTIE联盟认识到，对创业影响的评价需要采用多维方法。这不仅包括传统的学术成果，如经同行评审的出版物，还包括其他指标，如成功的技术转让、研究的商业化、专利、初创企业的创建、行业合作伙伴关系、社区参与和经济发展。[96]通过扩大评价标准，该联盟旨在对创业教员的贡献和影响进行更全面、更准确的评估。

PTIE联盟的建议包含了启动变革所需的四个核心要素，这些变革可以有意义地、全面地核算创新与创业：

1. 全校范围的语言，将对教师的评价与机构的使命、价值观和目标直接联系起来，贯穿于机构的多个层面（所、系、学院、大学和系统）。样本案文：“对教师晋升和/或任期的评

89 www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/2020-01-03-relatorio-gt-inovacao-e-transferencia-de-conhecimento-pdf
90 欧洲研究型大学联盟（LERU）是由23所欧洲顶尖研究密集型大学组成的协会，这些大学的共同价值观是在具有国际竞争力的研究环境中开展高质量的教学服务。
91 A Pathway towards Multidimensional Academic Careers – A LERU Framework for the Assessment of Researchers (2022). LERU Position Paper.
92 www.gov.pl/attachment/d6975935-4b24-4be3-96f1-09c51589958a
93 https://aspect.ac.uk/funded-project/apple/?_sft_post_tag=phase-3
94 “人文社科创新转化平台”（Aspect，全称为“A SHAPE Platform for Entrepreneurship, Commercialisation and Transformation”）是一个机构协作网络，旨在帮助相关组织充分挖掘社会科学、人文和艺术（SHAPE）研究成果中所蕴含的商业机遇与市场潜力。见https://aspect.ac.uk/about。
95 PTIE是一项全球性运动，旨在各大学在晋升、终身教职评定及职业发展的相关准则与实践中，全面认可教师在创新创业领域所产生的影响力。见https://ptie.org/content/。
96 PTIE联盟提出了六个子类别的建议性评估指标，并在每个类别中提供了具体实例。欲了解更多信息，请访问：www.science.org/doi/10.1126/science.abj2098。

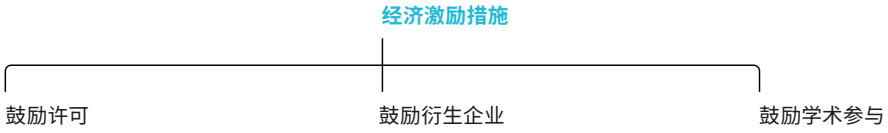
价包括他/她们对学校使命和既定优先事项的贡献。应在个人陈述和/或档案的其他适当部分中提供证据，证明该工作在目前或不久的将来具有更广泛的（社会）重要性。”

2. 创新与创业指标，作为影响力叙述论文中使用的指标数据。指标分为六个子类别：知识产权、赞助研究、使用和许可、实体创建、创新与创业职业准备以及创新与创业参与。
3. 评价标准的创新与创业案文，将纳入(i)研究（奖学金和创造性活动）、(ii)教学和指导、(iii)通常作为晋升和任期评价标准的服务类别。
4. 为支持系统文化变革、提高透明度和消除偏见而进行的流程变革（例如，个人陈述指导、外部评审员资源和指导、晋升和任期流程顾问的参与、扩大培训以及重新定位多样性、公平性和包容性的重要性）。

对研究人员的经济激励

如上所述，大多数研究表明，与经济回报相比，教研人员一般对职业发展、知识自由、同行认可和社会影响更感兴趣。同时，大多数大学员工在晋升时并不根据其发明或创业活动的数量进行评价。因此，获得额外收入的可能性，再加上精心设计的非经济和职业发展激励计划，可以产生更高水平的活力和激情，为鼓励研究人员参与技术转让/知识交流过程提供额外的诱因。[97]在总体薪酬较低的国家，学术界对额外收入来源可能相对更加敏感。

以下的经济激励措施是根据预期成果和行为变化制定的。



鼓励进行许可的经济激励措施

研究人员在商业化收入中的份额

大学可从专利发明、版权作品和有形研究财产的商业化（许可，有时是销售[98]）中获得收入。几乎所有大学都通过与发明人或创造者分享收入的方式，使其研究人员在这种商业化的成功中获得直接的经济利益。大多数大学采用基于公式的方法来实施这一激励措施。收入分成政策千差万别，但在使用费的计算上有一些共同点。在接下来的章节中，我们将讨论许可证收入分成的不同方法。

收入分成的缺点是：(1)成功案例仍然是例外，特别是在中低收入国家，发明人很少能获得高额收入；(2)发明商业化和获得使用费需要很长时间。这意味着，发明人只有在付出努力一段时间后（往往是几年后）才能获得回报。这可能会削弱激励措施的效果。图3显示了制定收入分成政策的步骤。

97 多项研究表明，给教职工研究人员分配更高比例专利使用费的大学能获得更多的许可收入。研究人员似乎对现金形式的使用费和用于支持其研究实验室的使用费做出响应，这表明研究人员存在财务动机和内部（研究）动机。例如，见Lach, S.和M. Schankerman (2008)。Incentives and Invention in Universities.

98 大多数大学不转让或出售知识产权，或者只在严格规定的情况下才会实施此类行为。在极少数情况下，大学可能会将IP所有权出售或转让给企业，在这种情况下，收益分成规则与许可收入规则一致。

图3：制定收入分成政策的步骤

1.界定收入

技术转让办公室在分配收入之前，必须在其知识产权政策或收入分成政策中规定将分配哪些类型的收入。

产生须分配收入的典型协议有:

- 知识产权许可协议（专有性的或非专有性的）;
- 期权协议; [99]以及
- 有形研究财产许可协议。

通常不产生分配收入的协议有:

- 材料转让协议; [100]以及
- 内部（非商业性）研究协议。

通常分配的许可收入类型包括:

- 一次性付款（一次付清）: 有时可能与分许可被许可人付款有关;
- 里程碑付款: 在达到某些“里程碑”时支付，如获得专利或药品获得食品和药物管理局（FDA）批准;
- 使用费: 一般每年或每半年支付一次，定义为根据已获许可的知识产权销售产品或服务所产生收入的一定百分比; 以及
- 股权。

毛收入与净收入的分配:

- 在获得许可之前或之后，大学可能会产生与许可技术直接相关的外部费用。通常的做法是，在分销前从许可收入中扣除这些费用。
- 大学的知识产权政策通常会规定总收入、知识产权相关支出和净收入，以及收入分配的参数。有关标准定义和示例，请参见《世界知识产权组织知识产权政策准则》第10.2条。知识产权政策还可以详细说明用许可总收入的多大比例来分配直接成本。例如，有些大学可能会选择将许可总收入的100%用于支付这些费用，直到完全报销为止。其缺点是，如果成本高而收入低，发明人等待获得许可技术收入分配的时间可能会延长，甚至无法获得任何收入。

99 在期权协议的情况下，向潜在的被许可人收取费用，使其有机会对知识产权进行评估，但在期权期间不得对产品或服务进行商业利用。
100 在MTA中，要求对方支付费用以补偿材料制备成本的情况并不少见，但此类费用属于补偿性质，而不是传统意义上的收入。

总收入法和净收入法案例

南非。《公共资助研发知识产权法》（《知识产权法》）第10条规定了发明人的最低利益分享安排，即其所在机构从其知识产权中获得的（毛和净）收入应向发明人保障最低限度的利益分配[101]。

根据本法案，在机构的知识产权创造者及其继承人被授予特定权利，即享有其所在机构从其知识产权中获得、应计给机构的收入中的部分收入，直到此权利到期为止。

“知识产权创造者[……]有权分享以下利益：

(a) 针对头100万兰特或部长可能规定的较高数额，知识产权创造者应获得机构从此类知识产权应得的[总]收入的至少20%；
(b) 针对此后的其他收入，知识产权创造者应获得机构从此类知识产权应得的净收入的至少30%。

《知识产权法》第9条规定，必须在收到收入后12个月内向发明人支付报酬，并规定了在确定净收入时必须扣除的成本，还规定各机构必须制定政策规定，规范与知识产权创造者的非货币利益分享。

“净收入”：扣除成本案例

- 机构为确保、维护和执行知识产权保护而向外部实体支付的费用。可能包括搜索费用（包括新颖性和自由使用权搜索）；起草申请、提交申请（国际或国家申请）、准备提交或后续审查期间所需的任何正式文件（包括转让或授权书）以及审查申请以便授予用的知识产权律师费（或类似费用）（包括更正或修正；接收、准备和回应官方行动、翻译费、授权申请的验证；以及所有相关的外国律师费和知识产权局官方费用）；以及服务提供商产生并反映在其提供服务发票上的管理费用（例如打印、传真、电话等费用）。
- 专利（或其他知识产权）申请费、续展费或维护费。
- 外部顾问收取的营销费、发布技术摘要的广告费。
- 起草许可协议的律师费、使用费审计费等。
- 机构在知识产权许可中产生的费用，如对知识产权许可给的第三方进行尽职调查的费用。
- 此外，一些大学还会扣除管理费（通常为10%至15%）作为运营成本。然后，他/她们再分享剩余的利益。

实例：

沙特阿拉伯——阿卜杜拉国王科技大学（KAUST）。根据知识产权政策，“可扣除费用”包括KAUST在KAUST知识产权的评估、法律保护、维护、营销和商业化方面产生的所有费用，包括法律费用、税费、政府费用和与法律诉讼有关的费用。“总收入”指KAUST因出售或转让KAUST知识产权而获得的所有货币补偿，包括一次性费用、持续的使用费、股权变现收益和其他现金收益，但不包括来自赞助研究、辅助服务、租赁、慈善事业和类似来源的资金，所持股权只有在变现时才成为总收入的一部分。[102]

101 《知识产权法》对收入的定义相当宽泛，该法规定“知识产权交易产生的所有收入和利益（包括非货币利益），具体涵盖所有实际且不可退还的使用费、其他权利授权所得，以及因IP交易而向相关机构或该机构全资/部分持股实体支付的其他款项，但不包括捐赠”。根据《南非第二次公立资助研究机构知识产权与技术转让全国调查》，2014年至2018年期间，向270多名知识产权创造者或推动者支付的商业化收入超过2300万南非兰特（ZAR）。

102 https://innovation.kaust.edu.sa/wp-content/uploads/2018/08/KAUST-Intellectual-Property-Policy-December-2017.pdf

联合王国——格拉斯哥大学。知识产权政策允许员工通过向第三方授权其知识产权，分享大学产生的净收入。在本政策中，净收入被定义为被许可方根据许可协议条款支付的现金毛额（里程碑付款或特许权使用费）减去任何外部法律、专利或其他扣款。“其他扣款”的例子包括根据研究资助者的条款和条件对其承担的收入分成义务，或在有义务分享收入的情况下对共同知识产权所有者承担的义务。[103]

如果不是现金呢？

要求以现金而不是公司股份或其他可能改变价值的证券形式支付许可收入是有充分理由的。但是，衍生企业和初创公司通常更愿意提供股权而不是现金，而且许多技术转让办公室都接受它们许可其知识产权的一些公司的股权。
公平性给收入分配带来了挑战：

- 首先，股权可能永远无法变现。可能需要很多年（如果有的话），公司才能上市或被收购，大学才能套现并分配股权。
- 其次，技术转让办公室可能难以对从许可中获得的股份进行估值，这意味着技术转让办公室无法向发明人分配现金作为所持股份的等价物。

技术转让办公室基本上有两种选择：

1. 保留发明人的股权份额，直至其变现。在这种情况下，应事先决定何时出售股权并产生分配给发明人的现金。许多技术转让办公室的政策是尽快出售股权，而不是等到股权增值。
2. 技术转让办公室在执行许可时一收到发明人的股权份额，就立即进行分配。

提及以股权形式分享收入的政策案例

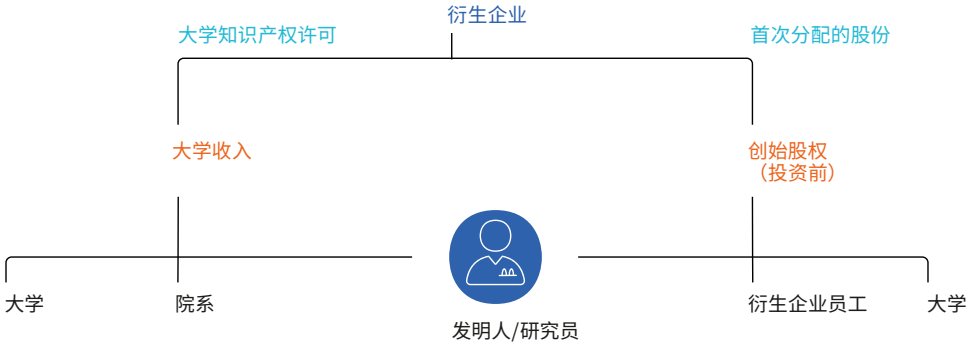
联合王国——格拉斯哥大学。其知识产权政策第6.1条[104]规定“大学许可收入（不包括衍生公司的许可收入）。员工有权分享大学通过向第三方颁发员工知识产权许可而产生的净收入。[……]在某些情况下，净收入可能包括被许可人的股份。在这种情况下，如果员工本人没有获得股份，则所有股份均由格拉斯哥大学控股有限公司持有，任何股份分红或出售股份所得现金均须遵守本政策。任何股份的处置均由格拉斯哥大学控股有限公司自行决定。”

大学在管理自己衍生企业的许可收入分配时，是否应该改变规则？

在大多数情况下，对于从大学衍生公司获得的许可收入，许可收入分成政策保持不变。

103 University of Glasgow, Policy for Intellectual Property and Rewarding Participation in Commercialisation
104 University of Glasgow, Policy for Intellectual Property and Rewarding Participation in Commercialisation

图4： 股权和许可收入



来源：产权组织

最常见的做法是，允许创始人研究人员持有股权，并从许可收入中获益——大多数大学并不认为这是“双重收费”，或因同一件事获取两次收入，因为回报是基于不同的事情：股权一般是因为他/她们对公司有一定的参与，而且他/她们希望公司能够成功，而许可收入一般是因为公司获得了知识产权许可。股权往往很快就会稀释，这取决于所需的技术和投资以及其他人的参与。不过，必须制定明确的利益冲突管理政策，所有创始人都必须签署利益冲突管理计划。然而，有些大学的政策限制研究人员既不能从参与衍生企业中获得股权，也不能从许可收入中分一杯羹。

涉及衍生企业股权的收益分享政策案例

新西兰——梅西大学就是一个例子，该大学的知识产权政策规定，在向衍生公司发放许可的情况下，许可收入的分享方式有所不同：[105]

“如果已根据本附表第3条给创造者分配股份[即已被许可或转让适用知识产权的公司或其他实体的股份]：

(i) 创造者将无权[……]从大学获得与其所持股份有关的任何净收入，包括大学从分派、股份销售或类似活动中获得的收入；
(ii) 本应分配给该创作者的净收入部分的一半将分配给学院，另一半将由大学保留[……]。”

南非——斯泰伦博斯大学（SU）。而斯泰伦博斯大学技术转让办公室（Innovus）则允许研究人员从股权和收入分成中获益。《斯泰伦博斯大学衍生企业信息指南》[106]指出，奖励是针对不同角色的，“衍生企业的参与者一般会通过一种或多种方式获得贡献补偿：

1. 如果一项专利产生了专利使用费收入，那么其中一部分收入将归属于作为发明人的发明研究人员。
2. 如果成立了衍生企业，创始人将获得股权以及与其持股相关的任何股息和其他收入，作为对他/她们作为企业家的回报。
3. 衍生企业的员工领取工资，有时还领取奖金，以奖励他/她们在公司管理中发挥的作用。

第四种可能的奖励是向为衍生企业提供咨询的研究人员支付报酬，以奖励他/她们通过传授知识为公司的成功做出的贡献。”

105 Massey University Intellectual Property Policy (2014), Schedule 5, Articles 2 and 3, pp.11–12.
106 Stellenbosch University Spinout Information Guide.

2.收入分配：哪些群体可以分享？

分配给研究赞助商和合作伙伴：用于开发发明的供资可能会影响该发明许可收入的分配。

- 有时，一些研究补助金要求，从该补助金下开发的技术许可中获得的收入应用于进一步研究，而不是根据知识产权政策进行分配。
- 一些非营利性供资基金会要求分享许可收入。通常情况下，根据大学知识产权政策，在分配任何收入之前，他/她们的份额都会被扣除。
- 如果许可所涉及的知识产权是由许多机构的研究人员创造的，则可能需要与其他机构平分收入。通常情况下，许可的牵头机构将首先在各机构之间分配收入，然后各机构根据自己的政策进行分配。
- 在这种情况下，大学应在提供资助或签署机构间协议或合作协议时，向研究人员明确传达有关许可收入分配的任何规定。

涉及对赞助商和合作伙伴的义务的收入分成政策案例

联合王国——格拉斯哥大学。其知识产权政策第6.1条[107]规定："就本政策而言，净收入是指被许可人根据许可协议条款支付的现金总额（里程碑付款/使用费）减去任何外部法律、专利或其他扣款。"其他扣款"的例子包括根据研究资助者的条款和条件对其承担的收入分成义务，或对共同知识产权所有者承担的收入分成义务。"

在大学的不同组别之间进行分配：

- 大学通常将许可活动的收入分配给三个组别：项目的具体研究人员、这些研究人员所在的大学院系以及整个大学。
- 收入通常由这三个组别平均分配。不过，各机构在如何进行拆分方面存在很大差异。
- 一些国家通过了建立最低利益分享制度的法律。在这种情况下，大学的利益分享安排必须符合法律规定。[108]

在研究人员组别内部：谁能分一杯羹？

- 发明人和作者：参与成功项目并从许可协议中获得收入的研究人员个人将获得部分资金。分享这些收入可能很复杂。研究人员的份额通常被称为"发明人的份额"，因为专利或申请上的发明人就是那些将获得奖金的人。在管理这种"份额"时需要考虑几个方面。
- 贡献者：也可以为其他做出重大贡献但不是发明人的人制定经济激励措施。例如，一名技术人员，其执行[109]气相色谱-质谱（GC-MS）分析、组织培养和DNA测序，然后整理由此产生的序列数据。大学通常使用"贡献者"的概念，有两个实际原因：(1)激励这些利益攸关方参与技术转让过程；(2)避免贡献者被错误地列为专利或申请中的"发明人"，从而可能导致专利质疑。发明人通常会与技术转让办公室合作，确定应从未来收入中分一杯羹的贡献者，并在实验室笔记和披露表中注明他/她们的身份。

107 University of Glasgow, Policy for Intellectual Property and Rewarding Participation in Commercialisation
108 《产权组织知识产权政策模板定制指南》和产权组织知识产权政策数据库载有立法和机构利益分享公式的实例。
109 气相色谱-质谱法（GC-MS）是一种分析方法，它结合了气相色谱法和质谱法的特点，可用于识别测试样品中的不同物质的成分。

关于研究人员发明人和贡献者，可能会出现许多问题：

- 在确定谁有权获得利益分配时，软件项目提出了具体的挑战。例如，1.1版可能有五位贡献者，2.0版可能有另外三位贡献者，3.0版可能由不同的四人团队改写。在分配3.0版的许可收入方面，1.0版团队应该得到多少？
- 如果有资格享受利益分配的研究人员退休、死亡或以其他方式离开大学，大学需要对利益分配是否继续以及使用费是否成为死者遗产的一部分有一个明确的立场。此外，谁承担保持联系的责任？如果大学无法联系到研究人员，他/她们应该保留这笔资金多长时间，然后再将其划为己用？南非的《知识产权法》规定，即使在发明人去世后，利益分享仍将继续，已故发明人的继承人将获得利益。
- 研究人员可以选择将个人份额转入其部门研究账户，这可能会引起税收方面的考虑。
- 最后，大学研究越来越多地开展合作，涉及多个部门、机构和组织。获得大学部分净收入的贡献者通常不包括外部组织。

3.收入分配：线性还是非线性？

在不同群体之间分配（净）许可收入有两种基本方法：线性和非线性。如表3所示。

表3： **收入分成模式**

线性模式		非线性模式	
利益攸关方的收益分成被设定为一项发明所产生收入的固定百分比。		利益攸关方的收入分成因收入水平而异。	
适用于所有情况的固定百分比。	固定百分比因某些条件（如专利支出额、知识产权生成供资来源）而异。	对发明人而言是递减的：收入越高，发明人的分成就越少。	对发明人而言是递减的，在内部团体（学校、院系、大学等）中也是浮动的（从递增到递减）。

线性模式

在线性模式中，发明收入的特定比例被分配到各个类别；可能只有一套固定的百分比，也可能根据某些情况（如专利支出的金额、知识产权创造的供资来源）而改变适用的固定百分比。

线性收入分成案例

智利——智利天主教大学。[110]大学因知识产权的商业化或利用、许可或任何其他工业产权商业化方式而获得的经济收益将按以下方式分配：a)15%分配给处理专利、许可或知识产权文件和手续的技术转让办公室；b)其余部分将按以下比例分配：

- 创造者、研究者或发明人：50%
- 院系：30%
- 大学：20%

新加坡——新加坡国立大学（NUS）[111]根据以下简单的线性公式划分净收入：

- 大学成员（即研究人员）：50%
- 学院（即研究人员所在系或中心）：30%
- 大学：20%

110 https://vicerrectoriadeinvestigacion.uc.cl/images/politicas_procedimientos/IP_Regulation_en.pdf
111 NUS IP Policy, Article H3.

南非——西北大学（NWU）提供了一个线性收入分成安排的例子，根据国家立法，在扣除任何费用之前，先分配一个初始数额（见上节，第48页，“界定收入”）：[112]

在扣除任何费用之前，即在总收入的基础上，对收入的前100万南非兰特进行分配：

- 发明人获得30%的股份，并根据协议在发明人之间进行分配；
- 20%分配给与项目相关的重点领域或学校（如果涉及多个重点领域，则按比例分配）；
- 20%分配给相关教师（如涉及多个教师，则按比例分配）；
- 15%捐给大学的孵化基金；以及
- 15%给技术转让和创新支持（TTIS）办公室。

此后，任何其他收入都将在扣除商业化和专利申请费用后分配，即按净收入分配。使用的分配百分比与上述相同。

南非——斯泰伦博斯大学（SU）根据其如下使用费分配政策[113]对使用费收入进行分配：

收入低于100万南非兰特：[114]

- 发明人获得总收入的25%——由发明人平分，除非另有约定。
- 此后，与保护过程和商业化过程有关的所有直接费用以及商定可收回的其他费用均可由承担直接费用的各方从总收入中收回。
- “第一级”净收入余额应分配如下：
  50%——SU的内部创新基金
  50%分配如下：
  30%：SU研究账户/10%：院系/10%：教师

超过100万南非兰特的收入分配如下：减去直接费用。“第二级”净收入余额应分配如下：

- 发明人获得净收入的35%
- 35%分配给SU的内部创新基金
- 30%分配如下：
  10%：SU研究账户/10%：院系/10%：教师

非线性模式

在这种情况下，给不同组别的金额和百分比会根据发明带来的收益而变化。这种模式的结构通常是，研究人员的初始比例较高，随着收入水平的提高而降低（递减模式）。它们还可能包括给研究人员初始现金作为直接奖励。

最简单的计算公式是浮动费率制，即随着获得的使用费越来越多，发明人所占的比例也随之减少。英国大学通常采用这种递减模式。

最复杂的计算公式是在发明人和大学之间采用浮动费率，但大学也在有资格获得使用费收入的内部团体内部和团体之间采用浮动费率。

112 Policy on the Management of IP at the NWU, Part 5.
113 Stellenbosch University Royalty Distribution Policy.
114 截至2023年11月，美元与南非兰特的汇率为1美元 = 19南非兰特。

使用费制度的结构会对研究人员的行为产生影响。如果采用递减结构，规模较小、较容易实现的项目获得的使用费比例较高，而规模较大、难度较高的项目获得的使用费比例较低。这种递减的使用费制度可能会鼓励科学家优先考虑较小的项目，而不是潜在的突破。如果发明人最初对技术的价值不确定，他/她们就更有可能倾向于采用这些递减制度。

非线性收入分成案例

新西兰——梅西大学。[115]每年，大学将根据该条款分配当年净收入的一定比例。分配给创造者和相关学院的净收入百分比以及大学保留的百分比将取决于大学在截至分配之日的商业化期间所获得的净收入累计总值，具体如下：

累计净收入（整个商业化周期）	创造者	学院	大学
1至15,000 美元	100%	0%	0%
15,001美元至50,000 美元	50%	25%	25%
超过50,000美元	30%	35%	35%

如果创造者不止一人，除非他/她们另有书面约定，否则上述净收入百分比将由他/她们平分。

美利坚合众国——天普大学。[116]根据大学在净收入中所占份额的多少，采用两种方案：

大学的净收入份额少于或等于 500,000 美元	大学的净收入份额超过 500,000 美元
发明人占40%	发明人占40%
OTT占20%	OTT占20%
院系或研究单位占14%	院系或研究单位占4%
学院或学校占6%	学院或学校占4%
大学占20%	大学占32%

美利坚合众国——佛罗里达大学（UF）。[117]所有使用费付款均由UF创新、技术许可部门收取。收入分配每半年进行一次。这样，大学就能确保所有适用的许可和相关费用都已入账。对于大学拥有的任何作品或发明，净收入减去大学认为捍卫或维护该作品或发明所需的任何可预见的开发费用（“调整后净收入”）将按以下方式分配：

调整后净收入不超过500,000美元：	调整后净收入500,000美元或以上：
个人创造者40%	个人创造者25%
项目10%	项目10%
创造者所在部门7.5%	创造者所在部门10%
创造者所在学院7.5%	创造者所在学院10%
大学35%	大学45%

院系的使用费只能用于研究或教育目的，是这些实体不受限制资金的重要额外来源。如果有多个发明人，Tech Licensing将平均分配发明人的份额，除非所有发明人都同意不同的分配方式。在多项技术作为一个组合获得许可的情况下，Tech Licensing会善意、合理地确定每项技术的相对价值（通常会参考被许可方的意见），并在不同技术之间分配使用费。

频率

必须在大学政策中明确规定向研究人员付款和向各部门分配的频率。由于全年都会收到使用费报表、发票和付款，因此可能会在不同时间收到许可收入。考虑到所需的人力，必

115 Massey University Intellectual Property Policy (2014), Schedule 5, Article 2.1, p. 11.
116 https://research.temple.edu/sites/research/files/documents/otdc-invention_patent_policy_072216.pdf
117 UF Innovate Innovator’s Guide, Article 8.

须注意平衡系统的管理成本。在上述佛罗里达大学的例子中，每年付款两次：6月1日或之前和12月1日。

4.分蛋糕：研究人员能分多少？

各大学提供给发明人的实际比例可能有很大差异。

- 给发明人和创造者的典型收入分配是，许可净收入的30%至40%。不过，有些大学为教师提供的比例很高（高达90%），而有些大学提供的比例却很低（如10%）。
- 如上所述，这些百分比往往根据发明产生的收入数额而变化（通常是递减率，即发明人的份额随着净收益的增加而减少）。
- 近年来，各国都通过了规定最低限度收入分成安排的立法。在这种情况下，大学的收入分成政策必须符合此类立法。[118]

在有多个发明人/作者/贡献者的情况下如何避免争议。

共同发明人情形。学院的研究人员经常与不同的人合作。这就产生了许多可能的共同发明人情况：
- 来自一所大学的多个发明人（例如，一名教师和一名或多名研究生）；
- 来自一所以上大学的发明人；或
- 来自一所或多所大学的发明人和一个或多个拥有独立所有权的个人或实体：公司、国家实验室、基金会、学生、顾问或无转让义务的独立合作者。

研究人员份额的分配：两种模式。下一个问题是，每个人从研究人员的份额中获得的比例是多少？处理这种情况有两种可能的方法，两种模式各有利弊：[119]
- 发明人之间平分。一种可能的默认政策是，每个发明人或贡献者都获得同等份额，除非他/她们另有书面约定。如果某位发明人的贡献明显更大，这似乎不公平。不过，它确实可以防止权力差异影响对从属发明人的适当归属。
- 由发明人或贡献者决定。另一种常见的模式是，发明人自行决定他/她们的相对贡献。如果一位发明人或其他人对某项发明的贡献不等，这可以说是一种更公平的方法。但是，如果发明人对彼此的相对贡献意见不一，这种模式就会面临挑战。此外，当既有教师又有非教师发明人参与时，可能会出现谈判权力不平衡的情况。教研人员否认学生是发明人的情况并不少见，学生很可能会屈服于学校和教师的要求，等到毕业后再提起诉讼。

准确评估贡献的重要性。在确定所有权和收入分配方式（谁、何时、何地、相对贡献）时，每个人所做贡献的事实集至关重要。如果遇到困难，技术转让办公室可以协助管理对话。如果研究人员之间无法达成一致，也得不到高级学术领导层或技术转让办公室的支持，那么可以将问题提交给大学的争议解决程序；这往往是鼓励友好解决的一个足够的抑制因素。另一种替代办法是采用所有相关方平摊的默认做法，但除了解决争端之外，这种做法没有任何逻辑可言。在大学关于如何管理许可收入的书面说明（知识产权政策或其他政策）中纳入所有这些细节是非常明智的。

118 《产权组织知识产权政策模板定制指南》和产权组织知识产权政策数据库载有立法规定和机构利益分享公式的实例。
119 来源：Distance learning program “Revenue Splits for Multiple Inventors: How to Split the Pie and Prevent Future Disputes,” Tech Transfer Central, Sept. 20, 2022.

记录贡献者协议。必须写明商定的贡献者和每个人的收入比例，并让每个贡献者在表格上签字。在签订许可协议之前必须这样做，否则，大学和技术转让办公室无法分配资金，而受委屈的个人也会耽误大家的分配。

详细的许可收入报告。在谈判许可协议时，必须让被许可人同意提供一份非常详细的收入报酬报告。如果有多项知识产权获得许可，最好在报告中详细说明产品中具体采用了哪些获得许可的知识产权，以便大学能够将收入适当分配给相关发明人。

多个发明人之间的收入分成结构案例

南非——斯泰伦博斯大学（SU）将净收入的35%（如果收入超过100万南非兰特）或总收入的25%（如果收入低于100万南非兰特）分配给发明人人才库，但由个人决定自行安排如何分配这35%。如果没有细分，则默认在发明人之间平均分配。[120]

南非——开普敦大学（UCT）选择了默认的“发明人之间平分”方式：“如果任何特定知识产权的创造者不只一人，除非通过书面协议达成其他安排，否则将在他/她们之间平均分配。”[121]

联合王国——格拉斯哥大学选择了“发明人决定”的方法。[122]“如果不止一个人参与了雇员知识产权的创造和利用，则由参与的雇员自行决定雇员在许可净收入中所占份额的分配。大学不会参与这一决定。在所有相关员工就这些收入分成安排达成协议以及员工与大学之间达成协议之前，不能分配员工的净许可收入。”

5.分蛋糕：研究部门能分多少？

如上所述，许多大学实行三方分成，即发明人、院系或单位和大学分享商业化收益。院系通常会获得一定份额，以补偿因研究人员参与商业化而暂时损失的劳动力。

受到激励的院系将更倾向于支持研究人员个人的商业化努力。这种支持可以采取多种形式，如减少教学和行政职责，以现金或实物形式提供研究支持。研究表明，对院系支持技术转让和知识交流的良好看法，会对个人研究人员参与此类活动的意愿产生积极影响。

另一方面，向大学各院系支付不封顶的费用也是一个很大的弊端。保持基于科学价值和竞争地位的供资至关重要。在实际创收之前几年的工作中取得的单项成功，在分配时往往与院系或学校关系不大。

6.分蛋糕：大学能分多少？

大学将从中央获得一定份额的资金，通常是某类“中央资金”，由大学管理机构酌情使用。一些大学专门拨出一部分资金用于技术转让活动，或奖励那些工作超过平均水平的研究人员。

120 Stellenbosch University Royalty Distribution Policy.
121 UCT IP Policy, Article 14.2.
122 University of Glasgow, Policy for IP and Rewarding Participation in Commercialisation, Article 6.1.1.

明确说明技术转让产生的资金用途的知识产权政策案例

以色列——特拉维夫大学

- 净收入总额的40%将分配给相关发明的发明人。[……]
- 净收入总额的60%将捐给大学。在提供给大学的金额中，三分之一（总净收入的20%）将专门用于研究目的：其中一半（10%）将拨给研发副校长预算，用于研究基础设施的开发和融资；另一半（10%）将分给在大学担任高级学术人员或活跃研究人员的相关发明人。分配将基于他/她们对相关发明的贡献比例，并将作为研究预算。[123]

美利坚合众国——加利福尼亚大学旧金山分校（UCSF）

根据UCSF的知识产权政策，[124]技术转让产生的收入将按以下方式分配：

- 净收入的35%将分配给发明人及其所在院系，用于研究、奖学金和奖励。
- 收入的15%将划拨给大学的研发基金，用于进一步的研发活动。
- 收入的25%将分配给校园。
- 收入的25%将分配给发明人所在的学校。

研究账户的分配

许多研究人员都希望能从允许他/她们开展无附加条件的基础研究活动的基金中受益。一些大学利用这种强大的激励机制，允许研究人员将其收入份额转入个人研究账户，用于进一步开展研究（另见“额外研究基金”部分）。研究人员将资金投入研究基金可从中获益，因为研究基金通常可免税和享受其他减免待遇。

允许在研究账户中分配资金的大学案例

- **比利时——鲁汶大学（KU Leuven）**通过创建研究人员个人账户，以独特的方式促进知识交流活动：“我们为研究小组的每个成员都设立了一个账户，他/她们可以利用这个账户开展自己的活动。所有商业收入（与公司的合同研究和合作研究、通过大学进行的咨询、属于大学的那部分许可收入等）都进入这个账户。此后，教授可以决定投资的方式和方向，例如：投资于新的知识产权、员工或实验室设备，以便进一步开发。这种从知识产权创造中获取资金的个性化方法既是对结构层面的激励，也是对个人层面的激励，因为这种账户既可以为一位特定的教师设立，也可以为一组教师设立，甚至可以为属于不同学院的教师设立，从而也促进了跨学科活动的开展。”[125]

其他案例包括：

- 大多数英国大学
- 南非——南非大学（UNISA）[126]
- 瑞士——日内瓦大学也可以看到其通过匹配研究人员的份额来重新分配许可收入的创造性方式。

123 https://ramot.org/uploads/TAU-PATENT-REGULATION-ENGLISH-VERSION.pdf
124 https://innovation.ucsf.edu/policies#:~:text=Invention%20Income%20Distribution,the%20inventor%20share%20of%20income
125 Unilink (2009). A Comparative Analysis of Institutional Innovation and IP Policies, Strategies and Practices, Results of the Micro-Level Analysis of the IP Unilink Project, p. 52; and Paul Van Dun, General Manager, LRD.
126 IP Policy of UNISA, Article12.2.1.b.

不允许此类分配的大学示例

- **以色列——魏兹曼科学研究所**坚持非常保守的政策。商业上的成功不能用于支持任何实验室的具体研究。所得收益由研究所和发明人平分，但发明人不得从其个人收益中拿出一部分用于其实验室。实验室必须继续专注于好奇心驱动的科学，并通过竞争性补助金寻求支持。[127]

使用费货币化

可以出售未来的使用费流，以换取预付现金。[128]有许多专门的投资基金是为购买使用费流而设立的。这些投资基金已经开发出复杂的模式，可以购买大学的部分或全部使用费受益人（个人或机构）的使用费流。对于一所大学而言，明智的做法是以开放的态度考虑使用费货币化公司的做法，而不是无论做出什么决定都不愿意参与。

收入分成的良好做法

遵守国家法律：如果适用，大学应遵守国家法律规定的收入分成要求。

围绕收入分成进行清晰的沟通和明确的基本规则至关重要。

发明人和贡献者的定义：大学应制定明确的规则来定义和识别“发明人”和其他“贡献者”。在这方面，使用实验室笔记本、发明公开表和数据库会有所帮助。

净收入和可扣除费用的定义：各技术转让办公室应确定哪些费用可在分配前从商业化收入中扣除。应在知识产权政策或类似文件中明确说明净收入的定义和计算方法。

税务考虑：在许多司法管辖区，商业化收入分成可被视为接受者的应税收入。需要让研究人员知道，他/她们可能需要在纳税申报单上报告这些收入，并可能需要为这些收入纳税。

行为考虑：收入分成政策应预见到它们将鼓励的行为，如许可或衍生企业活动，并考虑到回报通常可能很少，但有时可能很可观。

收入分成法：一种越来越受欢迎的策略如下：首先，将毛收入的一部分直接给发明人个人，作为直接奖励；[129]然后，让技术转让办公室收回外部成本；在这两个步骤之后，将剩余部分在研究人员、院系和大学或技术转让办公室之间分配。

确定公平分成：每所大学都必须决定什么对研究人员而言是公平分成，以及它能支付多少。大学内部的分成可能有所不同，这取决于整个研究界的规范、做法和动机。有时，大学会改变对研究人员股份分配的态度：

127 Granot-Mayer, G., K. Ku and L. Mieville (2019). Licensing invention patents: the challenge of TTOs. les Nouvelles – Journal of the Licensing Executives Society, LIV(2), June, 93–96. https://ssrn.com/abstract=3380413

128 使用费变现是指通过出售未来的使用费流，以获取前期现金支付的行为。这种方式可使使用费持有人立即获得资金注入，而使用费购买方则期望通过未来持续的收益获得回报。专注于使用费变现的投资基金或公司在这个生态系统中发挥着至关重要的作用。他/她们开发了复杂的估值模型来估算这些使用费的未来收入流。这些模型通常会考虑市场潜力、历史收益数据、增长预测和其他特定行业指标等因素。

129 为了缩短发明与奖励之间的时间差，一些大学采用毛收益而非净收益的收益分成方案。但在这种情况下，大学将承担更高的风险。

- 一些大学过去经常为大学争取高份额（而为研究人员分配低份额），对可能创造的巨额收入过度兴奋。后来，当它们意识到这几乎肯定不会发生时，它们修改了知识产权政策，给研究人员更多的份额。[130]
- 相反，其他大学则从为研究人员分担高比例转为分担较低比例。[131]它们似乎对增加发明人的份额可以激励商业化的观点提出了质疑。这些大学认为，最好保留更大份额的使用费，然后将这笔钱重新投资于科学研究和教育。

共同发明人之间的分配：应就如何在共同发明人之间分配发明人的份额制定明确的指导方针，以及相应的争议解决政策。选项包括：

- 由专利的所有署名共同发明人平分收入；
- 根据每位发明人的个人贡献分配收入；
- 让共同发明人自行决定他/她们认为公平的分配方式；或者
- 将更大的比例分配给主要研究者，以表彰他/她们的工作并鼓励公开。

了解研究人员的偏好：大学最终需要了解研究人员的偏好和动机，考虑经济与非经济、短期目标与长期目标、影响力与声望等因素。各大学不应假定各机构或同一机构的所有部门都有类似的偏好。内部调查和问卷（见附件B）可用于衡量偏好和设计适当的激励措施。

教育和解释：应让研究人员了解为什么要采取特定的收入分配政策，以及大学还提供哪些其他收入来源或其他激励措施。

绩效挂钩薪酬

分享商业化收入是对许可的直接激励，但使用费可能还需要一段时间才能开始流入。为了鼓励那些在早期阶段发挥关键作用的研究人员，并保持他/她们的热情，一些大学为那些贡献或表现突出的研究人员，特别是在信息披露、专利申请和具有许可潜力的已授权专利等方面做出突出贡献的研究人员，提供正常工资之外的额外报酬。[132]

可以根据活动的性质和有关研究人员所需的努力，考虑不同的奖励结构。

注意事项

值得一提的是，一些技术转让办公室对这种以绩效或结果为导向的研究人员薪酬激励措施持怀疑态度，担心这些措施可能会鼓励研究人员推进不合格的工作，从而使技术转让办公室陷入困境。因此，如果引入绩效挂钩薪酬，确保其推进正确的工作行为至关重要。

- 以绩效为基础的奖励需要有透明和明确界定的标准，据以衡量研究人员的绩效。
- 奖励金额应与使用的具体标准直接挂钩。例如，对完成发明披露给予奖励的大学，可能会对专利申请给予稍高的奖励，而当专利获得批准时，奖励金额仍会更高，当与专利相关的许可交易达成时，奖励金额会更高。

130 例如，爱荷华大学在2005年将初始专利收益的25%分成比例改为100%。Ouellette, L.L. and A. Tutt (2020).How do patent incentives affect university researchers?International Review of Law and Economics, 61(March), 105883. www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0144818819302522.

131 例如，华盛顿大学在2004年将初始收益的100%分成改为统一的33%。

132 提高研究人员的工资是最直接的经济激励措施，但就鼓励发放专利许可而言，这种方法效果不佳，因为此类奖励与专利转化项目的成功并未建立明确关联。

- 应慎重考虑，确保不会因滥用经济奖励或将奖励定得过高（如上文第2.2章所述）而激励不良行为。例如，为申请专利提供高额奖励可能会导致申请低质量的专利。密切监控研究人员的活动可以最大限度地减少发生此类不良行为的可能性。
- 在实施基于绩效的奖励之前，应对平等、多样性和包容性进行评估，以确保公平分配（例如，避免只惠及资深男性白人教授）。

鼓励衍生企业的经济激励措施

各大学正在越来越多地推动创建衍生公司，以便将新技术和解决方案推向市场。不过，要鼓励研究人员积极参与衍生企业，大学还必须提供适当的激励措施。在本节中，我们将探讨大学可以采用哪些经济激励措施来支持其研究人员踏上这一激动人心的征程。此外，还对利用激励措施促进衍生企业的建议进行了更全面的概述。

衍生企业动态简述

衍生企业成立之初，通常会在创始人之间分配一定数量的股份，创始人可能包括研究人员或发明人、大学，也可能包括早期雇员或初始投资者。[133]

- 大学通常会获得衍生企业的初始股份（组建股权）。这一权益是对大学开发的创新生态系统、大学作为雇主和实验室与研究设施管理者所做的贡献，以及大学为学术界开发技术和业务所提供的支持的认可。大学的组建股权比例差别很大，从5%到50%或更多不等。[134,135]
- 发明人或研究人员通常会获得衍生企业的学术创始股权。虽然大多数研究人员继续在大学担任学术职务，并通过顾问协议确定他/她们在公司中的角色，但有些研究人员可能选择离开大学，全身心地投入到衍生企业中，这样就没有必要签订顾问协议了。“分蛋糕”部分讨论了是否允许学术研究人员获得这种创始人股权，并探讨了他/她们应获得的适当数额。
- 衍生企业的员工可以获得期权计划（衍生企业团队期权）。

当衍生企业发行新股筹集资金时，现有股东的持股比例就会减少，这种现象被称为“股东稀释”。

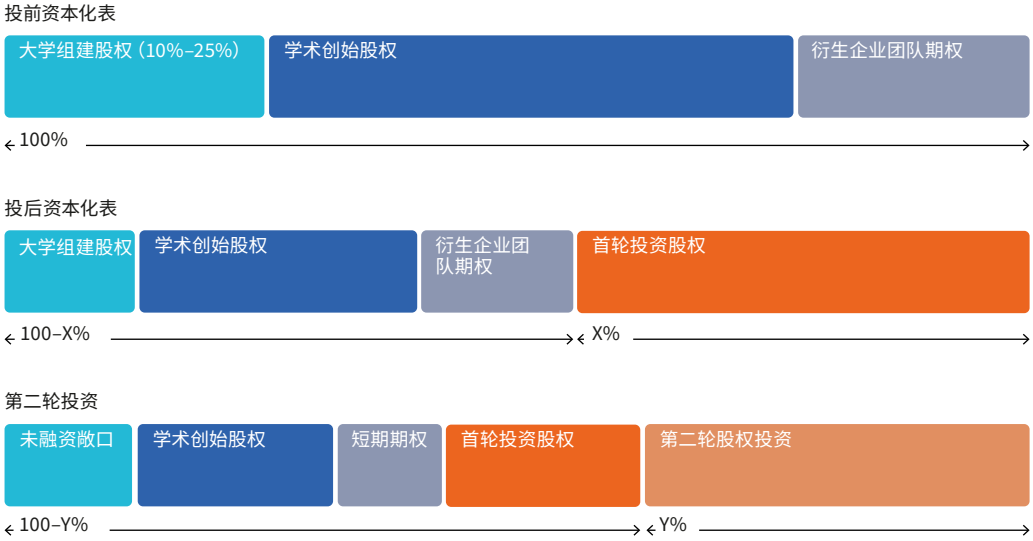
- 新股分配给投资者（投资股权），稀释了原股东的所有权。这种变化会影响控制权、投票权和持股价值等因素。在随后的每一轮投资中，新投资者都会获得更多股份，从而进一步稀释现有股东的股份。
- 虽然稀释听起来可能是负面的，但必须记住，在理想情况下，公司的价值会在发展过程中增加。因此，即使在每一轮投资之后，现有股东在衍生企业中所占的比例较小，但其股份的每股价值和总价值可能会持续增长。

133 TenU. University Spin-out Investment Term (USIT) Guide, https://ten-u.org/news/the-usit-guide.

134 TenU设计了Quick Start Guide to University Equity Stakes in Spinouts，从大学的角度阐明了两个核心要点：一是衍生企业股权分配不存在 “一刀切” 的通用模式，二是事实上多数高校采用的分配方式，其本质相似度往往高于表面差异。TenU University Spinout Investment Terms (USIT) Guide 2023提供了常见的谈判方法，有助于加快衍生企业设立相关交易的推进。该指南建议，若大学通过授权核心技术为衍生企业提供支持，其投资前的股权 “基准” 占比应处于企业总股权的10%至25%之间。

135 大多数大学普遍认为，超过30%的股份都是过高的。如此大的份额可能会使未来的融资轮次复杂化，或可能使剩余股权不足以激励创始人团队。

图5： 股份分布和稀释



资料来源： TenU University Spinout Investment Terms (USIT) Guide 2023。

创始人持股

研究人员能否成为衍生企业的创始人股东？

- 不同大学和国家对衍生企业的融资、股权和奖励结构的规定各不相同。在一些国家，学术研究人员不能拥有衍生企业的股份。[136]在其他国家，可以这样做，许多大学给予学术创始人在衍生企业中的股权，以表彰他/她们的贡献。
- 有时，大学可能会要求学术发明人放弃获得部分许可收入的权利，如果他/她们直接持有衍生企业的创始股权的话（另见“界定收入”）。然而，这并不是一种普遍的方法。
- 如果研究人员是股东，他/她们可以希望通过分红获得个人收益，或者在股票市场浮动或被大公司收购时获得资本增值。

大学向学术研究人员授予股权的原因

1. 承认智力贡献：衍生企业的基本理念或技术往往直接源于学术研究人员的工作。股权是承认和奖励这种基础性智力贡献的一种方式。
2. 留住人才：股权可以成为留住人才的工具。如果研究人员拥有可能升值的重大股权，他/她们就更有可能继续参与，并为衍生企业的成功做出贡献。
3. 风险补偿：衍生企业上市本身就存在风险。股权的作用是补偿研究人员将时间和智力资本投入未经证实的企业所承担的风险。
4. 市场规范：在初创企业生态系统中，创始人（包括学术衍生企业的研究人员）获得股权是一种常见做法。这一标准已被确立为一种公平的做法，因此被许多参与创建此类公司的人所期待。
5. 外部利益攸关方的期望：外部利益攸关方（如风险资本家）通常期望，推动公司技术和愿景的关键人物（即学术研究人员）本身也会对项目进行投资。

136 主要原因是，如果发明人同时参与了衍生企业运营和大学的工作，就可能会产生利益冲突。在一些国家，研究人员在参与衍生企业期间不得保留其公务员身份。例如，直到2017年，在哥伦比亚大学工作的研究人员因其身份限制，不得参与私营部门活动。如果他/她们想创建公司、成为衍生企业的股东或加入公司董事会，就必须辞去公职，放弃公务员享有的各项福利特权。这显然是对任何创业行为都构成了强烈的抑制因素。2017年出台的第1838号法律改变了这一局面，授权大学设立衍生企业，同时允许研究人员积极参与其中并获得股权（https://minciencias.gov.co/normatividad ley-1838-217）。

初始股本的分配：研究人员应分得多少？

关于创始研究人员一开始应获得多少股份，有很多讨论。大学并不总是对初始股本的分配有固定的规定。发明人的份额通常根据具体情况决定。可能对决定起作用的因素有：

- 各研究人员在公司中的作用；[137]
- 知识产权的类型和新颖性，以及技术的成熟度；[138]
- 创始人从技术转让办公室获得多少帮助；
- 许可协议的条款；[139]
- 促成该技术的研究的第三方资助者的条款和条件；
- 衍生企业和投资者实现价值增长的机会；以及
- 研究人员能够在多大程度上进行后续投资，[140]从而保持他/她们的股权，避免股权稀释。

随着公司的发展壮大，如果研究人员不增加投资，他/她们原有的股权比例会[141]随着时间的推移而被稀释（例如，创始研究人员可能一开始持有40%的股权，最后只持有5%）。研究人员在加入此类企业时应了解其影响。

以下是关于为研究人员分配衍生企业股份的几项建议：

- 为创始研究人员分配一定比例的股份，这一比例应足够慷慨，以便为他/她们提供强有力的激励，但也要确保衍生企业未来成功所需的人员（员工）也能得到适当的回报。
- 保持可协商的净值范围，而不是设定不能偏离的固定水平。每家衍生企业的情况都是独特而复杂的，因此可协商的股权可以更好地适应具体情况，并对研究人员、资助者和大学公平。
- 鼓励学术创始人就任何税务后果征求税务建议。
- 无论选择哪种方法，都必须就股权分配进行透明的讨论。这可以确保所有相关方达成公平和双方都能接受的协议。编写衍生企业指南或在线常见问题（FAQ）可能也会有所帮助[142]。

技术转让办公室似乎对分配给研究发明人的股权份额采取了不同的策略，如图中两段扩展说明所强调的那样。

137 活跃的创始人研究人员可能会获得更大的股份，而且随着时间的推移，他/她们还有机会获得更多的股份，例如可以通过收回初始股份、增加认购股份或通过员工持股计划（ESOP）获得更多股份。

138 在大多数情况下，创始人持有的投资前股权会多于大学持有的股权。对于知识产权资产极少的衍生企业，大部分股权都倾向于创始人。反之，对于拥有先进技术和丰富知识产权组合的衍生企业来说，股权分配更倾向于大学。见USIT Guide，第41页。

139 1) 用于衍生企业设立的投资和股权条款，以及2)源自大学知识产权许可的条款，这两条款密切相关，往往相互补充或制衡。二者共同构成了交易的预期价值。不过，股权分配和知识产权许可条款通常记录在不同协议中，并可能由大学不同团队负责讨论。参见USIT Guide, 第34页。

140 后续投资是指投资者（此处指创始人研究人员）在对衍生企业完成初始投资后，追加的额外投资。优先认购权赋予现有股东（此处指创始研究人员）在公司向外部投资者发行新股之前，按其原有持股比例优先购买新股的权利。主要目的是让研究人员在公司发行新股时，避免自身持股比例被稀释。当然，能够进行后续投资的前提是创始人拥有足够的资金。

141 股东股权稀释的概念在“衍生企业动态机制概要”一节中有解释。

142 产权组织知识产权政策数据库载有此类衍生企业相关政策和指南的实例。

“根据我们在英国的经验，当所有参与方都能看到足够的利益来鼓励他/她们组建衍生企业时，大学衍生企业的组建率就会提高。管理团队、投资者、创始人研究人员和大学都不可或缺，都需要分一杯羹。2023年，一个由顶尖大学组成的国际团体推出了一份广受咨询的《大学衍生企业投资条款指南》，为英国大学衍生企业的预期股权和许可条款设定了一个“着陆区”。该指南规定，大学在融资前的典型股权比例为10%-25%，且无抗稀释条款，其余90%-75%由学术创始人和其他创始人持有。

2021年，牛津大学几乎在所有情况下都采用了20%的固定比例（资金到位前，不含反稀释条款），以支持该校培养创新和创业精神的目标，从而最大限度地发挥该校研究和专业知识的全球影响力。这种固定的立场为研究人员和投资者提供了明确的股权分成方式。”

梅里·吉布斯（Mairi Gibbs）
首席运营官，牛津大学创新

“股权和使用费是平衡的。股权越多，使用费就越低。这可能会改变大学与研究人员之间的分配关系。我不理解给予留在学术界的科学创始人大量股权的做法。我的建议恰恰相反。如果你需要未来的参与，则应通过咨询给予股权。”

吉尔·格拉诺特-梅耶（Gil Granot Mayer）
技术开发与创新执行副总裁，冲绳科学技术大学院大学（OIST）

从激励机制的角度来看，重要的是要有一个由大学而不仅仅是技术转让办公室商定的明确方法。研究人员会受到以下因素的影响：他/她们对财务价值可能来自何处的看法、所涉及的时间尺度、他/她们自己进行后续投资以避免股东稀释的能力，以及他/她们希望在多大程度上参与公司。

衍生企业股权分配案例

对于创始人之间的股权分配，并没有一个神奇或普遍适用的公式。有几个因素必须加以考虑和协调。尽管如此，我们还是举出以下例子加以说明。

比利时——鲁汶大学。大学关于衍生企业[143]的常见问题解答指出：“作为将科技知识带入衍生企业的交换条件，公司创始人个人和整个研究小组将获得一定数量的公司股份。分配给双方的股份数额取决于多种因素，例如：

- 引入公司的知识、知识产权或技术的独特性和市场潜力；
- 知识产权是否受到专利保护；
- 商业合同是否移交给公司；
- 管理团队的构成等。

另一个因素是所谓的“上市时间”，即把知识转化为市场产品或服务所需的时间。如果进入市场的时间相对较长，而且仍需进行大量的额外研究，那么所涉及的不确定性和风险就会更高，知识产权的估值也会随之降低。”

瑞士——苏黎世联邦理工学院。苏黎世联邦理工学院《衍生企业指导方针》第6条[144]概述了如何向为创建衍生企业做出贡献的研究人员分配股权。指导方针确保研究人员将研究成果转化为商业应用的努力得到适当的回报。

143 https://lrd.kuleuven.be/en/spinoff/faq-spinoff#benefits
144 https://ethz.ch/en/industry/entrepreneurship/spin-off.html

第6.1条："允许教授以个人身份直接（如通过股份）或间接（如通过期权、可兑换贷款）使用私人资金参与公司。教授在衍生企业成立时的参股比例最高不得超过20%。如果有一名以上的教授参与衍生企业，所有教授的总体参与比例最多不得超过30%。此外，在公司成立时，教授不得相对于其他创始人拥有任何优先权。如果没有投资者参与，建议运营团队在公司成立时拥有大部分股份。"

联合王国——帝国理工学院（UCL）：此前，UCL试行了"创始人选择计划"，为研究人员提供一系列支持选项，并将股权比例与他/她们的选择挂钩。这种方法的结果好坏参半，因为一些研究人员最初选择了最低限度的大学支持，但后来又寻求更多的援助。不过，自2023年8月1日起，该计划将发生重大变化。现在，有兴趣成立衍生企业的学术和研究人员可以立即这样做，而无需从各种支持级别中进行选择。相反，所有创始人都将获得个性化的指导和量身定制的支持，以满足他/她们的具体需求。为了鼓励创业，学术创始人现在可以保留新衍生企业高达95%的创始股权。此外，他/她们还可以通过"发明人奖励制度"从这些衍生公司获得的技术许可中获益，从而加强大学对促进创新和创业精神的承诺。[145]

联合王国——爱丁堡大学。创办人的份额视具体情况而定，但通常大学自己的份额与学术创办人的份额相等。[146]

联合王国——格拉斯哥大学（GU）。知识产权政策第6.2条规定，创始研究人员在衍生企业的创始股权中占很大份额，但他/她们不能以大学许可收入的份额积累股权：

"1. 创始股权将分配[……]如下：大学（由格拉斯哥大学控股有限公司持有）获得30%的股份，大学员工创始人获得70%的股份。变体：
   (i) 如果需要考虑第三方权利或共同知识产权（在这种情况下，共同知识产权的持有人可能要求分享创始股权），初始股权可能会有所不同。
   (ii) 在特殊情况下，大学对衍生企业创始人股权的政策可能需要协商。在这种情况下，必须向副总裁（企业参与和创新）提出强有力的理由，说明要求修改本政策的理由。
4. 获得创始人股份的员工将无权分享大学的任何许可收入。但是，参与创造被利用的雇员知识产权但没有获得创始人股份的雇员可能有权分享大学许可收入[……]。
6. 员工创始人和格拉斯哥大学控股有限公司将按比例稀释持股，以吸引/奖励高管人才；建立股票期权池，以奖励/激励公司员工；并接受投资。"

关于联合王国的现行做法以及一些国际比较，请参阅《大学衍生企业股权最佳做法研究》。[147]

对衍生企业的其他经济激励措施

作为公司董事收取酬金

作为衍生企业创始人的研究人员可成为公司董事会董事，并可作为董事领取报酬。对于早期阶段的公司来说，这些付款通常不多。必须解决利益冲突问题，研究的完整性不应受到影响。

从衍生企业项目中收取顾问费

同样，建立衍生公司的研究人员可以成为公司的顾问，并获得服务报酬。必须在衍生企业成立期间解决这个问题，以确保所有相关方的透明度，特别是投资者，他/她们应该对这种

145 www.imperial.ac.uk/news/246584/imperial-announces-improved-founders-choice-programme
146 University of Edinburgh Spinout Support Guide, Article 2.2.
147 IP Pragmatics Policy Information Study, February 2020, Commissioned by Research England.

安排感到放心。此外，关键是要了解大学的相关政策，确定谁有权做出决定，并确保对利益冲突进行适当管理。

创始人自己的研究受益于公司的研究供资

研究人员自己的研究项目可直接受益于衍生企业提供的研究供资。这些供资可用于支持创始人实验室内的研究活动。尽管需要谨慎处理重大的利益冲突问题，但这种安排可以成为激励研究人员积极参与衍生企业的有力因素。

鼓励其他参与的经济激励

本节涉及鼓励学术研究人员与外部各方之间所有与知识有关的互动的激励措施，而不是我们在上文讨论过的专利申请、许可和衍生企业活动等传统做法。例如，外部资助的合同研究、咨询、继续专业发展活动、使用其他机构的知识产权、建立联系和提供特别建议。适当激励研究人员对学术参与至关重要，因为这些活动往往会对大学产生重大的财务影响。[148]

咨询费

如第4.2章所述，研究人员与行业合作伙伴协商的能力主要取决于各自大学制定的政策。虽然许多大学都允许甚至鼓励这种参与，因为它们看到了知识交流、技术转让、合作研究和供资机会的潜力，但这种做法并不普遍。每个机构通常都有一套独特的政策和程序来管理这些活动，这就需要平衡潜在的利益冲突和承诺。

在允许开展咨询活动的情况下，允许研究人员将咨询收入的百分比保留为个人收入的做法可能大不相同。

- 一些大学允许研究人员保留其全部咨询收入，而另一些大学则实行利润分成制度，即必须与大学分享部分咨询费。
  - 这种分成可以采用一种非线性制度；研究人员可以保留其收入的100%，但不得超过某一限额，超过这一限额的任何收入均按设定比例与大学分享。
  - 在联合王国等其他国家，常见的做法是由大学收取固定的管理费。非线性模式在联合王国并不常见。
- 如何确定大学在顾问或合同研究收入中的份额，通常取决于学术人员聘用合同的具体内容以及在研究或顾问工作中使用大学设施的程度。
- 此外，一些大学可能会限制可收取咨询费的服务类型。
- 还值得注意的是，研究人员在为企业提供咨询时，要么是作为独立承包商[149]，要么在大学管理咨询协议的情况下，[150]是作为大学雇员，而不是大学的代表。这可能会产生重要的法律和财务影响。

148 Merchant, A. et al. (2021). Academic engagement: a review of the literature 2011–2019. Research Policy, 50(1), 104114. www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004873332030189X

149 在个人咨询业务中，教职工以个人身份行事，而不是大学的代理人身份行事。合同关系存在于客户与教职工个人之间的合同。教职工个人对工作引起的任何索赔承担个人责任。通常情况下，在进行个人咨询之前必须征得许可，以确保不存在利益冲突。个人咨询通常附带多项条件（如不得使用设施、咨询工作必须在教职工个人的时间内进行等）。

150 在大学咨询业务中，合同关系存在于大学与客户之间，学术顾问是以大学的授权代理人的身份开展工作。大学负责履行合同安排，通常会为参与咨询的教职工提供责任保险。

此外，研究人员还应意识到，国家立法也会对咨询活动施加限制，这意味着外部法律因素会与大学政策一起影响这些做法。[151]

有关顾问费的规章案例

各大学都有具体的准则或规定，规定如何确定和分配咨询费。

澳大利亚——昆士兰大学拥有一个全面的政策框架来监督其外部咨询活动，其中包括《知识产权政策》和《研究与咨询成本计算和定价程序》等重要文件。这一政策框架为解决顾问工作的各个方面，包括收入分成安排，提供了结构化基础。具体的收入分成比例视具体情况而定。[152]

印度——巴巴萨赫布·比姆拉奥·安贝德卡尔大学（Babasaheb Bhimrao Ambedkar University）对咨询费有详细规定：

“4.联络小组（CIIPP）负责人可根据系主任的建议或任何其他授权人员的建议，批准承担不超过10万卢比的顾问工作。超过10万卢比的顾问工作须经校长批准。

4.1 个人每年从顾问工作中获得的总收入不得超过其在日历年内六个月的薪酬总额。

6.大学将在“咨询服务”这一单独的预算项目下收到所有付款。

9.收到的咨询费用将分配如下：9.1 就顾问咨询而言，[……]所得金额的50%（顾问时间成本，包括知识费）将支付给顾问，50%将归大学所有。9.2 同样，就服务咨询而言，[……]所得金额的50%将支付给有关咨询人，50%将归大学所有。”[153]

印度——贾瓦哈拉尔·尼赫鲁大学（JNU）。《学术规章制度》第6条[154]规定“在符合以下条件的情况下，教职员工可以接受顾问或类似任务：1.副校长将审查每项允许教职员工接受顾问或类似任务的申请，并牢记拟议的任务从长远来看符合大学的利益，且不会对教职员工在大学的工作产生不利影响；2.他/她们每年可获准保留不超过基本工资30%的费用；如果某一年收到的费用超过30%的上限，多出的部分应按以下比例由教职员工与大学共享：[……]

爱尔兰——唐道克理工学院（DKIT）旨在鼓励和奖励所有参与咨询项目的人员，为此，DKIT制定了一套考虑到学院开支的具体收入分配程序。值得注意的是，DKIT保留了根据具体情况调整收入分配的灵活性。这些决定由顾问、学校或院系负责人、DKIT技术转让办公室以及负责财务和公司事务的副总裁（或其代表）共同讨论达成，以确保分配符合每个项目的独特情况和需求。[155]

151 以下是几个影响因素：(1)利益冲突法律：许多国家设有专门法律防范防止利益冲突，尤其是在涉及公共资金的情况。研究人员可能需要披露自身咨询活动，在某些情况下，可能需要获得批准。(2)知识产权法律：研究人员必须了解规范使用和共享知识产权的法律。如果他/她们咨询的领域与其学术研究有关，需警惕避免侵犯其所在大学的知识产权。(3)劳动法：对“全职雇佣”的定义、员工可参与的其他活动类型、以及员工从其他渠道获取收入的上限，都设严格的法律规定。(4)政府科研供资：在学术研究主要依赖政府资助的国家，咨询活动可能面临额外限制，这些限制旨在防止出现利益冲突，并确保受资助的研究工作是研究人员的核心任务。(5)伦理准则：有些国家为研究人员制定了专门伦理准则，这可能会影响咨询活动开展的可能性。建议大学和研究人员充分了解这些法律层面的要求，必要时寻求法律咨询以确保合规。

152 https://ppl.app.uq.edu.au/content/4.30.01-intellectual-property-policy#Policy; https://ppl.app.uq.edu.au/content/research-and-consultancy-costing-and-pricing-procedure

153 www.bbau.ac.in/dept/ciipp/Rules%20for%20Consultancy%20work.pdf

154 www.jnu.ac.in/sites/default/files/ACADEMIC_RULES_REGULATIONS.pdf

155 www.dkit.ie/assets/uploads/documents/Policies-and-Guidelines/Regional-Development-Centre/Dundalk_Institute_of_Technology_Consultancy-Policy.pdf

卡塔尔——卡塔尔大学允许全职任职的教职员工每周最多投入一天时间从事咨询工作，并可保留所获得的报酬。[156]

联合王国——联合王国的大学通常会为其员工提供咨询协议谈判方面的支持，并可保留一定比例的酬金。

- **埃塞克斯大学：**该大学将咨询渠道分为两类：大学咨询和私人咨询。就大学咨询而言，埃塞克斯大学的咨询政策[157]规定："参与咨询活动应为咨询人提供经济激励[……]。因此，大学[……]允许个人顾问在收回所有成本后获得100%的顾问费"。在私人顾问的情况下，"大学对从事私人顾问工作的教师所赚取的任何钱财不提任何要求，但使用大学的任何服务、设施或教师的时间都必须付费。"
- **牛津大学**有一项关于咨询的政策，允许教职员工每年私下或通过牛津大学的全资子公司牛津大学创新部（OUI）从事不超过30天的咨询工作。如果教职员工私下承担顾问工作，他/她们必须获得许可，但可以保留100%的酬金，除非他/她们需要支付设施使用费。如果他/她们通过牛津大学创新部进行咨询，牛津大学创新部将保留10%的费用，余款支付给工作人员。

美利坚合众国——美国有几所大学允许教研人员为外部公司从事咨询工作，前提是这符合他/她们对大学应尽的义务。这些义务通常包括遵守利益冲突政策和知识产权政策。虽然通常对允许的咨询天数有限制（通常是每周一天），但许多大学并不干预咨询费的确定。

- **宾夕法尼亚州立大学：**"宾夕法尼亚州立大学不会就与教师咨询活动相关的报酬率或税收后果发表评论或提供意见。"[158]
- **西北大学：**"西北大学认为咨询活动是教职员工与外部公司之间的私人活动。因此，顾问协议是顾问以个人身份达成的私人协议，大学不对这些协议进行审查、批准或不批准，也不针对这些协议提供法律建议。"[159]

产权组织知识产权政策数据库提供了世界各地大学的教师咨询准则和政策清单。

其他学术参与活动的费用

在涉及其他学术参与活动（如教研人员从事外部合同研究或教授继续教育课程）时，大学可能会制定与管理咨询类似的规定。

关于其他活动收费的规章案例

肯尼亚——内罗毕大学制定了外部资助研究合同管理条例。虽然具体规定可能因合同而异，但大学通常鼓励教职员工将外部资助研究项目的部分收入用于支持本系与研究相关的活动和基础设施。

美利坚合众国——犹他大学允许全职教师每学期从事最多38个小时的学术推广和继续教育活动，而且似乎不干涉收费问题。[160]

156 见产权组织知识产权政策数据库，咨询政策，卡塔尔。
157 https://www.essex.ac.uk/staff/knowledge-exchange-and-commercialisation/academic-consultancy-with-external-organisations, 2016.
158 Penn State Altoona Guidelines for Faculty Consulting Agreements.
159 Northwestern guidelines on University Faculty Consulting Agreements.
160 The University of Utah Policy 5-204: Remunerative Consultation and Other Employment Activities.

3 制定技术转让专业人员激励计划

向技术转让专业人员提供激励的主要原因与学术人员的动机大相径庭。与世界各地的雇主一样，大学也在为其技术转让办公室的员工流失率上升和人员短缺而苦苦挣扎，这种现象被称为“大辞职”。[161]这一趋势涉及个人离职，以寻求更好的生活方式和更好的经济前景，这给雇主寻找合适的替代者带来了挑战。

为此，大学必须制定新的战略，以招聘新的技术转让专业人员并留住现有员工。考虑到培训技术转让专业人员所需的时间，以及他/她们在与研究人员和创新生态系统中的其他利益攸关方建立信任方面的作用，这一点尤为重要。这些战略可能包括同行表彰、增加远程工作的灵活性、提供培训机会以及提供更高薪酬或附带利益的创新方法等措施。我们首先分析了潜在的动机，然后研究了各种潜在的激励措施。

动机和驱动因素、抑制因素和障碍

通过了解技术转让专业人员留在技术转让办公室的动机和驱动因素，而不是过渡到他/她们可能获得更高薪资的私营部门，大学可以制定有针对性的战略和激励措施来满足他/她们的需求。如果这些工作人员离职，技术转让办公室可能会失去大量的机构知识，使保持连续性和有效支持未来的技术转让计划面临挑战。人员的一致性还能加强与业界合作伙伴和教研人员的关系，并提高技术转让办公室作为可靠和值得信赖的中介机构的声誉。

关于各种问题的见解来自产权组织调查（附件C）和其他几项调查：

认为能提高研究水平：技术转让专业人员比研究人员更相信技术转让能提高研究质量。[162]

激励的影响：较强的内部和外部激励与在技术转让办公室工作的较高满意度相关，这意味着激励确实很重要。

关键的满意度驱动因素：与满意度相关的最重要动机包括技术转让的挑战性和智力价值、洞察行业趋势的机会（内部动机）以及获得的工作认可（外部动机）。

161 Schwartz, J. (March 16, 2022). ‘Great Resignation’ hits TTOs with staff shortages, changes to recruiting. Tech Transfer eNews Blog.

162 TTP通常会影响研究方向，以推动更具“商业相关性”的研究。而与商业需求更契合的研究，又能通过建立更优质的产业合作关系、提高获得资助研究的概率，反过来为机构持续的科研职能提供支持。

区分技术转让办公室中的技术转让专业人员与业界同行的区别：激励在技术转让办公室工作的技术转让专业人员的因素包括：他/她们有机会在与知名研究人员合作的同时，从事多样化的、令人振奋的工作；他/她们还对支持自己的大学、促进研究成果的传播和应用感到满意。

招聘福利和津贴：通过提供具有竞争力的休假时间、全面的退休选择、优质的医疗保险、职位自主权和更好的工作与生活平衡等福利，可以吸引新的应聘者加入技术转让办公室职位。

基于年龄的动力：年轻的技术转让专业人员往往渴望获得经验、学习和职业发展机会。更有经验的技术转让专业人员则优先考虑薪酬、组织文化和远程工作的灵活性等因素。

调查结果表明，有必要将货币、非货币和职业晋升激励措施结合起来。[163]

对技术转让专业人员的非经济激励措施

下面我们将看到，在经济激励和职业晋升机会方面存在相当大的制约因素。因此，非经济激励措施对技术转让专业人员起着至关重要的作用。

认可

对技术转让专业人员的非经济激励措施主要围绕认可和赞赏，通常采用成本低但价值高的小型代币形式。此类表彰方式与授予研究人员的荣誉类似，可能包括诸如“月度或年度优秀员工”或“月度或年度优秀交易”等形式的表彰。表彰可以由大学或技术转让办公室本身授予，也可以在国家或区域一级授予。技术转让协会在向技术转让专业人员颁发表彰奖项方面也发挥了作用。

技术转让协会颁发的表彰奖项案例

高校技术经理协会（AUTM）。每年，AUTM都会向美国和加拿大的技术转让专业人员颁发奖项和奖学金，以表彰他/她们的辛勤工作和取得的成就。[164]著名的例子包括年度志愿者奖和主席奖。

澳大拉西亚知识商业化（KCA）。澳大拉西亚研究商业化奖[165]旨在表彰会员所取得的成就，并强调澳大拉西亚技术转让领域的“顶级工作”。除其他奖项外，授予的奖项包括：最佳行业合作奖、最佳许可协议奖、最佳衍生企业奖和最佳知识交流倡议奖。

爱尔兰知识转移中心（KTI）。年度影响力奖[166]旨在表彰爱尔兰各地技术转让办公室的工作，以及它们在帮助将学术研究转化为商业影响力方面所发挥的作用。除其他外，它还设立了“年度知识转让成就奖”，以表彰技术转让专业人员的个人成就。

163 通过调查，我们得出以下主要战略要点：(1)技术转让工作得到专业认可：承认技术转让是学术和研究环境中的一个独特职业。(2)机构代表性：将技术转让专业人员纳入机构组织结构或组织架构图，以凸显其重要性。(3)有竞争力的薪酬待遇：确保为技术转让专业人员提供有竞争力的薪酬，力求与私营部门提供的薪酬相匹配。(4)持续的职业发展：投资于持续的职业教育，以满足技术转让角色日益复杂的要求，并在机构内进一步发展该职业。

164 https://autm.net/membership/get-involved/awards-scholarships

165 https://techtransfer.org.au/kca-awards

166 www.knowledgetransferireland.com/Events/KTI-Impact-Awards/KTI-Impact-Awards-2021

许可贸易工作者协会（LESI）。设立“弗兰克·巴恩斯奖”是为了纪念弗兰克·巴恩斯通过指导为许可领域做出的巨大贡献。每年，美国和加拿大许可贸易工作者协会年会都会向像巴恩斯先生一样为指导其他许可专业人员付出大量时间和精力的协会会员颁奖。[167]

PraxisAuril。联合王国知识交流从业人员专业协会最近完善了现有奖项，并增设了一些新的奖项类别。这些活动旨在吸引新的受众，并通过更广泛的有影响力的利益攸关方群体，提升人们对知识交流活动的认知与关注度。PraxisAuril知识交流奖项包括年度地方性知识交流倡议奖；年度商业化成就奖；年度知识交流战略合作伙伴奖；年度知识交流团队奖；通过知识交流支持公平、多样性和包容性奖；以及年度知识交流专业人员奖。[168]

南部非洲研究与创新管理协会（SARIMA）设立了多个卓越奖，[169]这些奖项在同行中得到认可，对个人具有重要的激励作用。通常情况下，这些奖项都有经济奖励，包括资助一次海外旅行。这些奖项分布在不同类别，既有对技术转让办公室一级成就的肯定，也有对更有经验的专业人员、新人，甚至是那些做出了“终生/杰出贡献”的人的认可。总之，这些奖励有效地激励了处于不同职业阶段的技术转让办公室专业人员。

技术转让办公室提供的表彰奖励案例

美利坚合众国——肯塔基大学（UK）创新奖[170]每年都会根据其独特的运营模式对员工进行表彰。除一项外，获奖者在年度节日聚会上宣布，并在其通讯中予以表彰，该通讯的发行量超过5,000份。共有四个奖项：

- “关系奖”授予最能体现“肯塔基大学创新奖”运营模式理念的个人，即把关系放在重要位置，与办公室以外的关键个人或团体建立并保持牢固联系的人。
- “服务奖”授予在工作职责之外为他人提供最佳客户服务的工作人员。
- “支持奖”授予最能践行“肯塔基大学创新奖”运营模式理念的个人，在办公室内部为他人提供支持，助力完成各项工作、项目或实现目标。
- “模范员工奖”授予最能代表“肯塔基大学创新奖”使命宣言并在所有工作活动中积极展示其运营模式的个人。

“肯塔基大学创新奖”（UK Innovate）的工作人员对前三个奖项进行匿名投票，但不能为自己投票。“模范员工奖”获得者由“肯塔基大学创新奖”的领导团队选出。[171]

技术转让专业人员的继续专业发展

继续专业发展是指个人为提高其在各自专业领域的能力而进行的持续学习和技能发展。一般而言，技术转让专业人员在加入技术转让办公室时都受过扎实的科学、技术或法律教育。然而，他/她们往往需要通过在职培训获得专业技能和知识。提供继续专业发展机会可以降低员工流失率，并改善员工进行日常工作的方式。[172]

167 www.lesusacanada.org/frank-barnes-award
168 www.keawards.org.uk/categories-2
169 www.sarima.co.za/2022-sarima-excellence-awards-winners/#1
170 肯塔基大学的UK Innovate是肯塔基大学研究部的创新、创业和经济执行机构。
171 UK Innovate将员工表彰奖与运营原则相匹配。技术转移策略，17(4)，2023年4月。
172 参见：www.betterbuys.com/lms/professional-development-impact

确定适当的培训方法，以为技术转让办公室培养一支多元化技能人才队伍，是一项复杂的任务。技术转让专业人员的技能组合各不相同，可能会影响技术转让活动的成果。[173]例如，具有研究导向能力的技术转让专业人员往往会积极促进新发明的披露和许可协议的签订，而具有营销导向能力的技术转让专业人员则可能会促进许可协议的签订。

继续专业发展可以结合不同的学习方法，包括以下方法：

- 指导和辅导：指导包括让经验丰富的员工与经验不足的同事结对，以促进技能和知识的发展。辅导为个人实现特定目标提供个性化指导。
- 与成熟完善的技术转让办公室交流计划，无论是声誉卓著的国内技术转让办公室还是国际合作伙伴，都能提供宝贵的学习和沟通联络机会。
- 非常规学习途径，包括在风险投资企业或衍生企业的短期借调实践。
- 培训和沟通联络活动，包括认证培训课程、网络研讨会、线上学习项目和技术转让办公室午餐学习会。出国培训，特别是参加允许个人延长逗留时间的国外会议，可以成为极具吸引力的激励措施。
- 免费成为受人尊敬的技术转让和知识产权管理协会的会员，并可获得有价值的技术转让相关出版物。

技术转让办公室提供继续专业发展，有望收获以下益处：

- 技术转让专业人员参与度提升
- 员工资质水平提高
- 技术转让绩效改善
- 学习型文化素养培育
- 职业发展路径优化
- 员工岗位忠诚度增强
- 多元管理风格养成
- 员工留存率提升。

在发展中国家，技术转让专业人员亟需接受培训以提高技能。然而，挑战在于如何获得合适且负担得起的培训机会。许多提供技术转让培训项目的知名机构往往收费不菲。此外，一些培训项目的性质可能无法完全满足发展中国家技术转让办公室的具体需求。这些技术转让办公室通常在不同的生态系统环境和文化背景下运作，这可能会对技术转让领域产生重大影响。在许多情况下，在发达国家行之有效的知识和战略在发展中国家可能并不直接适用或行之有效。为了应对这些挑战，必须制定专门针对发展中国家技术转让办公室需求的培训计划。这些项目应具有文化敏感性和背景相关性，以应对发展中国家技术转让领域存在的独特挑战和机遇。产权组织为满足各组织在知识产权管理、技术转让和成果转化领域的培训需求，专门提供了大量资源。[174]

173 Thiago, J. and A. Torkomian (April 2021). TTO' s staff and technology transfer: examining the effect of employees' individual capabilities. Technovation, 102, 1022213. www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166497220300857?via%3Dihub

174 参见产权组织技术转让网站、WIPO INSPIRE平台和产权组织《技术转让培训需求评估手册和工具包》。

机构层面的技术转让专业人员继续专业发展项目案例

比利时——鲁汶大学研发部(LRD)。鲁汶大学研发部（LRD）是鲁汶大学联盟（KU Leuven Association）旗下的知识和技术转让办公室。鲁汶大学研发部的所有新员工都参加了欧洲科技转让专业人员协会（ASTP）提供的入职培训课程。[175]

南非——斯泰伦博斯大学（SU）。该校技术转让办公室名为“Innovus”，采用“从摇篮到商业”的模式，在项目技术转让全流程中，技术转让专业人员需参与从成果披露、衍生企业组建到技术授权的每一个环节。虽然他/她们无需对所有环节全权负责，但仍有义务保证全流程的推进。例如，他/她们可能不会起草股东协议，但会指定法律顾问并推动谈判进程。斯泰伦博斯大学创新与商业化部门主任安妮塔·内尔（Anita Nel）解释道：“在衍生企业相关项目中，技术转让专业人员有时还会担任这些企业的董事会成员。为了管理利益冲突，确保规范履职，Innovus还安排技术转让专业人员参加董事学会的培训课程。这种方法大大提高了员工的技能水平，使他/她们成为行业中优秀的全能型人才，也使他/她们更有经验，更容易在行业中就业。对他/她们来说，全程参与项目也是非常有意义的。作为个人发展计划的一部分，工作人员也有机会参加国内外会议，但他/她们需针对意向参会的会议提交摘要。若摘要成功入选，且员工以演讲者身份参与会议，将为其个人简历增色，并成为一项重要的个人成就。”

Innovus技术转让办公室还与当地一家知识产权律师事务所密切合作。公司的高级合伙人每周轮流在技术转让办公室（免费）工作一天。他/她们与发明人和技术转让专业人员会面，并举行“咖啡与知识产权”会议，让高级和初级技术转让专业人员与合伙人讨论任何知识产权问题。

联合王国——剑桥企业（Cambridge Enterprise）。剑桥大学技术转让办公室通过一系列举措为员工提供培训和发展机会，包括员工发展计划和内部指导计划。该技术转让办公室还为其工作人员提供外部培训课程和会议参与机会。

联合王国——牛津大学创新公司。牛津大学的技术转让办公室为员工提供各种培训和发展机会。其中包括在职培训、指导和辅导，以及外部培训项目和会议。

美利坚合众国——哥伦比亚大学技术创投部（Columbia Technology Ventures）。哥伦比亚大学的技术转让办公室推行入职引导项目，为新员工配备匹配两名导师，一名是高级导师，另一名是同级导师。

技术转让办公室能力建设公共资金支持案例[176]

很少有国家为技术转让专业人员的继续专业发展提供直接资金支持，但也有少数国家提供资金支持。

加拿大——学院和社区创新计划——学院和社区社会创新基金(CCSIF)。[177]加拿大政府的学院和社区创新计划通过其CCSIF部分支持高校建设技术转让和社会创新能力。这包括为技术转让和成果转化相关领域的人员培训和专业发展提供资金。

175 ASTP是欧洲技术转让专业人员的行业协会。
176 随时了解最新的资助举措和项目至关重要，因为这些项目可能已经更新或已有新项目推出。
177 截至2022年4月，版权信息中心项目的所有版权信息中心资助均已并入到《三机构财务管理指南》。

大韩民国——韩国创业振兴院（KISED）技术转让学院。韩国创业振兴院[178]开设了技术转让学院，为参与技术成果商业化的技术转让办公室工作人员、研究人员和企业家提供培训和能力建设机会。

南非——创新基金（TIA的前身）在2010年之前一直为技术转让办公室青年专业人员的在职经历提供资助，如与国际合作伙伴开展交流和培训项目。该基金还将其知识产权管理办公室聘用的专利律师和成果转化专家借调到各机构的技术转让办公室。南非国家知识产权管理局（NIPMO）在一定程度上延续了该项目，为技术转让办公室的实习生提供支持，并为技术转让专业人员提供培训机会。

南非——技术创新院（TIA）的创新技能计划旨在加强创新能力，支持技术从概念验证（PoC）阶段发展到成果商业化前期（TRL 3-8级）。

联合王国。联合王国政府推出几项公共资助举措支持了各大高校技术转让办公室工作人员的能力建设：

- 高等教育创新基金（HEIF）：[179]该基金是是英国核心专项基金，旨在鼓励和支持高校与外部合作伙伴开展知识交流活动。联合王国大多数高校利用HEIF资助其所有技术转让办公室和知识交流活动。其可以用来加强技术转让办公室的能力，促进高校与产业界的密切关系。
- 英格兰研究局连接能力基金（CCF）：[180]该基金旨在推动高校间协作及知识交流活动。重点支持那些提高技术转让办公室的效能和能力的项目，以便向产业界和社会转移知识和技术。
- 英国创新署的知识转移合作伙伴计划（KTP）：[181]尽管该计划并非专门针对技术转让办公室，但却为高校与企业开展深度协作提供资金。此类合作中，技术转让办公室的工作人员往往与企业密切合作，推进知识及创新成果的转移落地。
- 产业战略挑战基金（ISCF）：该基金核心目标是推动特定行业的创新发展，同时通过鼓励高校参与技术转让活动并在此过程中加强自身能力来间接支持技术转让办公室。[182]

美利坚合众国——美国国家科学基金会的加速研究转化(ART)计划。[183]该计划的目的是支持那些基础研究活动较多，但转化研究活动相对较少的机构。[184]该计划无意支持那些已经将高水平的转化纳入自身研发体系的机构。

灵活就业条件和福利

自2019冠状病毒病（COVID-19）大流行以来，许多技术转让专业人员都表示对更高工作灵活性的需求。部分大学对这一需求做出了积极回应。尽管如此，技术转让仍然是一项“人际互动型工作”——它在很大程度上依赖于人际交往，需要工作人员在实验室和大学礼堂与研究人员对接。因此，许多技术转让办公室目前正在采用混合办公模式，力求在远程办公和现场办公之间取得适当的平衡。

178 www.kised.or.kr/_eng
179 www.ukri.org/what-we-do/our-main-funds-and-areas-of-support/browse-our-areas-of-investment-and-support/higher-education-innovation-fund
180 www.ukri.org/about-us/how-we-are-doing/research-outcomes-and-impact/research-england/connecting-capability-fund-ccf-project-impacts
181 www.ktp-uk.org
182 https://committees.parliament.uk/work/1006/the-industrial-strategy-challenge-fund
183 www.nsf.gov/pubs/2023/nsf23558/nsf23558.htm
184 此外，ART 致力于培训转化研究领域的研究生和博士后研究人员。

旨在加强技术转让专业人员工作生活平衡的项目案例

联合王国——牛津大学创新部（OUI）制定了一项新的（2019冠状病毒病后）混合办公政策，明确员工最多分配50%的时间在家工作。

美利坚合众国——麻省理工学院（MIT）。麻省理工学院的人力资源部门提供各种项目和资源，助力全体员工提升工作生活平衡度、保障员工福祉并支持其职业发展，具体包括灵活的工作安排、托育和育儿支持、养老照护资源和员工健康计划（如“我的生活服务”），该计划提供全天候的专家网络，帮助员工应对生活中的挑战。[185]

美利坚合众国——宾夕法尼亚[186]大学宾大创新中心（PCI）创投部非常注重办公室文化。社交委员会负责组织各类员工联谊活动，如午餐时间的足球比赛，促进人员互动。[187]

技术转让专业人员的职业晋升激励措施

与其他员工一样，技术转让专业人员也会受到职业晋升前景的激励。为了有效地满足这一期望，技术转让办公室领导层必须为技术转让专业人员制定明确的岗位职责说明、能力要求框架、工作目标和绩效评估流程。然而，由于技术转让专业人员的岗位职责多样性和灵活性，这可能具有挑战性。

绩效评估的成功有赖于明确的评估标准。这些标准既包括工作成果，也包括取得成果的方式。

- “成果维度”（即“做了什么”）可包括推动一个阶段进入到另一个阶段的项目数量或完成的业务交易数量。
- “方式维度”（即“如何做的”）可包括与技术转让专业人员有合作的研究人员给出的认可评价和行业合作伙伴提供的反馈。领先的技术转让办公室已开始采用定期客户反馈调查方式，利用市场调研式的问卷收集绩效反馈。

成果维度：评估传统方法的标准示例

许多高校似乎将业务交易数量视为最全面的衡量标准。高校的目标是向更广泛的领域传播研究成果，无论是向慈善机构授予无需任何收入回报的多项许可，还是向生物技术衍生公司授予许可证。

其他评估标准包括：

- 新增发明披露数量；
- 新增核心发明人数量；
- 从一个阶段进展到另一个阶段的项目数量；
- 新增外部合作数量；
- 许可证授予数量；
- 预付费用金额；

185 https://hr.mit.edu和 https://hr.mit.edu/worklife/mylifeservices
186 宾大创新中心（PCI）将宾夕法尼亚大学的技术转让办公室与宾夕法尼亚大学的其他商业化资源进行了整合统一，从而提供了更简化的流程支持。PCI 创投部是PCI的一个部门，专门致力于创建依托宾大技术创立早期企业。
187 Technology Transfer Tactics Distance Learning Program: “Staffing your TTO: Managing turnover, quiet quitting, remote work and other HR challenges,” December 2022.

- 研发资金筹集额度；
- 衍生公司创办数量；
- 筹集的投资金额；
- 创造就业岗位数量。

方式维度：反馈调查应用案例

联合王国——剑桥企业（Cambridge Enterprise）。在剑桥大学，技术转让办公室的服务方式尤为重要，因为剑桥大学为学者制定了独一无二的“退出”规定，这在联合王国是绝无仅有的。因此，技术转让专业人员必须提供优质服务，以鼓励研究人员选择使用技术转让办公室的服务。与此相反，许多技术转让办公室都是由高校通过政策强制要求使用的，这导致一些办公室忽视了服务质量的重要性，最终造成服务水平低下的局面。

时任剑桥企业主任的托尼·拉文（Tony Raven）博士表示：“人们总会要求看各种数据、数字。但我并不推崇数据、指标和关键绩效指标，因为我认为这些工具不太适用于这技术转让领域。对我们而言，真正的核心指标是学术界对我们的看法。我们进行开展调查，以衡量自身的表现。我们面向5000名研究人员进行了问卷调查，回复率达27%。其中68%的受访者知道我们在做什么；27%的受访者曾与我们合作过；对我们来说最重要的一点是，在这27%的人中，有92%表示会向同行或同事推荐我们的服务。对我们来说，口碑是最有效的营销手段。”[188]

对技术转让专业人员的经济激励

大多数技术转让办公室都不向其员工提供经济激励。背后存在多重原因。部分技术转让办公室可能只是缺乏供资。有些技术转让办公室可能会希望避免任何可能被视为“行为不当”的风险，尤其是在研究涉及公共供资或其项目运营[189]对大学造成亏损的情况下。如果员工受到激励，优先考虑实现激励目标，而不是确保达成最佳协议，也可能会引发对潜在利益冲突的担忧。

不过，值得注意的是，提供经济激励的技术转让办公室反馈，此类措施对提升员工、招聘工作和预算管理产生了积极影响。[190]

具有竞争力的薪酬

技术转让专业人员对其职位的薪酬期望往往超出许多大学支付水平。这主要是因为大多数技术转让专业人员都是高校正式雇员，必须遵守学校的雇用制度，包括标准薪级、薪酬奖励和考核评估。不过，在少数情况下，如果技术转让专业人员受雇于大学全资子公司（此类情况仅占少数），则在雇用条件（包括薪资安排）方面往往有更高的灵活性。

188 Talking Tech Transfer: Tony Raven, Global University Venturing (GUV) Interview, Oct. 7, 2020.

189 技术转让办公室活动有时被认为没有产生足够的收入或效益来覆盖其成本。产生这种看法可能源于多个因素。这可能是由于技术转让固有的“死亡之谷"现象，在实现经济回报之前，往往需要投入大量的时间和资源。这也可能是由于不切实际的期望造成的，即大学管理者或公众期望从技术转让活动中获得即时或极高的回报。在这种情况下，向技术转让办公室人员提供额外的经济激励可能会被视为不必要的开支或加剧赤字的因素，特别是如果这些激励被认为无法直接有助于取得更好的商业化成果。

190 为技术性贸易机会工作人员制定的奖励计划很少，但如果安排得当，会很有效。技术转移策略，17(4)，2023年4月。

“全世界的技术转让专业人员相对较少[……]。技术转让办公室基本上都在争夺同一批候选人，更不用说许多技术转让专业人员倾向于选择行业内职位，因为这些职位的薪酬通常更高。”
格伦-加德纳（Glen Gardner），招聘人员

薪资支付方案实例

比利时——鲁汶大学研发部（LRD）致力于提供具有竞争力的基本工资，符合行业标准。鲁汶大学研发部从成立之初便被设定为独立运作实体。事实证明，这对技术转让办公室的成功至关重要，因为这使办公室能够以创业精神的方式为学术界服务。此外，它还提供了适应不断变化的环境和机遇的灵活性。大约10年前，为了激励和留住优秀员工，鲁汶大学研发部与校方共同决定调整技术转让办公室的薪资支付方案。由于学术薪资支付方案是为科研人员或行政人员设计，而这两种人员并不完全适合具有行业背景的法律专家或业务开发人员，因此鲁汶大学研发部进行了一项基准研究，以分析鲁汶地区同类岗位人员的平均收入，并相应地调整了薪酬结构。[191]

美利坚合众国——范德堡大学（VU）。为确保薪资在市场上具有竞争力和公平性，范德堡大学制定了一套岗位与薪资等级精准匹配的流程。具体包括：(1)收集和分析岗位细节职责；(2)将职位与类似职位进行比较；(3)考虑相关市场因素。人力资源部报酬办公室进行相关的市场竞争薪资研究，以确定并在必要时调整薪资水平。[192]

绩效挂钩薪酬[193]

企业界与技术转让办公室的对比分析

基于绩效的体系（也称为“激励性薪酬计划”）旨在奖励达到绩效水平的员工。在私营企业界，绩效挂钩薪酬的做法很普遍，但在技术转让办公室中却远未普及。除了与其在技术转让工作的绩效挂钩的薪资之外，技术转让办公室很少向其技术转让专业人员提供经济奖励。这种差异的背后存在多重原因，具体如下：

目标不同。私营企业以盈利为核心目标，以绩效为激励机制，旨在提升增加股东价值，而高校的核心优先级是知识的创造和社会影响，包括服务质量、院系贡献和社会效益等指标。因此，只注重财务回报的绩效激励体系可能无法反映技术转让专业人员的综合贡献。

复杂指标。虽然许可收入是一个直观的量化指标，但也可以根据其他非具象成果，如研究人员满意度、社区服务质量或创新文化培育成效等，对技术转让专业人员进行评估。

文化差异。与私营企业相比，高校有着独特的文化和价值观。可能会有人担心潜在的利益重读或担心出现“为了经济利益而损害学术诚信”的看法。

预算限制。与大型公司相比，大学（尤其是公立大学）的预算往往更为紧张。在提供丰厚的绩效奖金或奖励方面存在局限性。

191 2008年完成薪酬方案的调整。ASTP。www.astp4kt.eu/development/third-partyprojects/progress-tt-creating-a-tto-and-organising-it-for-sustainable-growth.html
192 https://hr.vanderbilt.edu/compensation/compensationprograms.php
193 技术转让办公室通常用“奖金”、“激励性薪酬”或“浮动报酬”等不同术语指代这种非薪资报酬。虽然其中许多都与绩效挂钩，但情况并非总是如此。有些报酬可能是根据预期标准绩效的形式或作为留用奖金发放的，这可能无法提供强烈的激励。在本《指南》中，我们只强调基于绩效的报酬形式。

政策障碍。技术转让办公室可能受机构内部规章制度约束，可提供的激励类型有限。

研发周期更长。学术研究往往需要更长的时间才能实现商业化。这可能与企业界常见的年度绩效考核或短期激励结构难以适配。

教职工关系。技术转让专业人员与教研人员之间的关系至关重要。如果教职员工感到将其研究成果转化的压力，那么过分强调绩效奖励可能会使这些关系变得紧张。

为技术转让专业人员实施绩效挂钩薪酬的挑战和考虑因素

为技术转让专业人员推行绩效挂钩薪酬计划需要慎重考虑，因为该模式有几个潜在弊端：

运气。技术转让专业人员具体负责哪些项目，始终存在一定的运气成分，项目实际回报可能受案件分配而非个人业绩的影响。

偏见风险。绩效挂钩薪酬可能导致技术转让专业人员产生决策偏见，他/她们可能会倾向于“挑选”价值较高的技术项目，忽视其他创新成果。还可能优先追求前期许可费用，而轻视后期专利使用费。如果技术转让专业人员知道他/她们可能某些项目能为自己带来经济收益，便可能引发潜在的利益冲突。

内部矛盾。绩效挂钩薪酬可能在高校内部引发矛盾，因为研究人员和其他创收部门的员工（如参与资助研究的员工）可能无法获得类似的薪酬。

目标匹配复杂。技术转让的目标考核融合了流程导向指标、社会影响力与经济收益等多维度因素，将激励措施与这些目标精准匹配，非常复杂。

团队凝聚力受影响。在培训员之间技术专业人员开展工作中，协作和团队合作精神非常重要，而差别异化奖金分配可能不利于营造合作共进的团队氛围。

时间挑战。对个人业绩的奖励可能效果不佳，因为当从启动到进入收益产生阶段过程中，负责交易的人可能早已离开。

技术转让专业人员绩效挂钩薪酬的设计思路

尽管存在上述挑战，一些大学仍在考虑为技术转让专业人员制定适配学术环境的绩效奖励机制。有时，技术技术转让办公室可能会为工作出色的员工颁发“本月最佳员工”等小奖。少数技术转让办公室，特别是在美国，已经采用了结构化的激励计划，指出该计划在吸引和留住人才方面的价值。[194]

虽然每所大学都有自己独特的方法来为技术转让专业人员提供绩效激励机制，但某些问题和趋势是普遍存在的。制定基于绩效的激励计划通常涉及图6所示的主要考虑因素和阶段。

194 采访范德堡大学助理副校长艾伦·本特利。各大学提到的其他绩效挂钩薪酬的原因是为了奖励工作出色和促进团队合作（《2022年AUTM薪酬调查》）。

图6：技术转让专业人员绩效挂钩薪酬制定的关键步骤

适用性。明确向技术转让专业人员发放绩效挂钩薪酬的具体场景：是否自动发放？还是按年度发放？是否需要满足特定条件或阈值？触发发放的机制是什么？有些绩效挂钩薪酬可能是奖金，有些则与设定条件的激励挂钩。

- 通常，绩效奖励的发放需以技术转让办公室达成特定收入水平为前提。这些阈值必须明确界定，并传达给技术转让专业人员。
- 向技术转让办公室员工发放绩效挂钩薪酬的方法一般有两种：自动（或临时）发放制和合同约定制。每种方法都有自己的特点和影响：
  - **自动（临时）发放制**是大学为奖励特定成就或成绩而酌情发放的奖金。此类奖金不是定期安排的，也不是基于预设结构或标准执行。这样做的好处是为大学提供了灵活性。可用于奖励奖励意外取得的成果，或满足阶段性的特殊需求。其缺点是，临时性可能导致偏袒或标准不一的质疑。对工作人员来说，可预测性也较低，他/她们难以预判奖金发放的时间与可能性。
  - **合同约定制**以正式的书面协议为基础，通常纳入雇用合同。该协议明确规定了奖金或绩效薪酬的发放条件、考核指标以及其他相关细节。这方式为激励过程带来了透明度和可预见性。员工可提前知道他/她们需要达到哪些绩效指标才能获得奖金，这有助于激励他/她们始终维持高水平工作表现。其缺点是，僵化的结构可能无法顾及不可预见的情况或技术转让办公室目标与优先级的变化。此外，如果设计不当，过于注重特定指标，可能会无意中诱导员工产生不合理的工作行为。
  - 一些机构可能会将这两种方法结合起来使用，以发挥每种方法的优势，同时减轻弊端的影响。

资格。哪些人员具备获取绩效激励的资格？是技术转让办公室全体员工均可参与吗？还是仅面向表现突出的核心贡献者？是覆盖所有岗位，还是仅限于特定职位？

- 一些大学，如美国埃默里大学，将激励范围覆盖整个技术转让办公室，而美国范德堡大学等机构则将激励措施限制在特定的岗位上，而且只针对那些表现优异的人员（见下文案例研究“范德堡大学薪酬计划”）。

考核评估标准。将使用哪些指标？共有多少个指标？指标只关注个人绩效，还是同时关注团队协作表现？财务为导向的指标与服务为导向的指标（如研究人员满意度或对其他部门的贡献）相比如何？

- 考核指标需能反映员工全年工作行为，并真正起到激励作用。一些大学主张每月在公开场合与技术转让专业人员一起复盘这些指标完成情况，因为这样做可以提高积极性、突出重点并提升激励措施的效果。
- 过多的绩效指标会削弱员工精力；员工无法同时在众多指标中达到优秀水平。反之，只依赖一两个指标可能会使行为发生偏差。四至五项个人指标经常被认为是合理范围。
- 重点应放在有价值的贡献上，而非单纯以“收入”为核心，同时牢记与纯粹的企业实体相比，技术转让办公室具有独特性。
- 在财务指标和非财务指标之间取得平衡至关重要。
- 大多数技术转让办公室须避免将绩效奖励建立在单个项目的基础上。相反，薪酬往往来自于技术转让办公室的集体绩效、特定团队或院系的绩效，或者是独立的，或者是与个人业绩一起确定的。

激励金额。合理的激励金额应确定为多少？绩效奖励机制通常会确定一个具体范围，设定可奖励的激励金额占员工薪资的最低和最高百分比。

- 在设定绩效挂钩薪酬的最高限额时，必须把握平衡。它金额不应该过高，但也应该足够吸引力，以成为一个强大有效的激励因素。
- 激励金额占技术转让专业人员年薪的最低比例通常在0%至8%之间，最高百分比通常处于6%至30%之间。

监督和评估。要确保激励措施服务于高校整体目标，而对知识产权组合管理产生不当干扰，就必须对技术转让专业人员的工作活动进行有效监督。绩效激励计划需要不断进行评估，并根据实际需求调整，以确保实现预期目标。

技术转让专业人员绩效挂钩薪酬实例

比利时——鲁汶大学研发部（LRD）为业绩突出者设立了浮动薪酬机制。从该机制中受益的员工可能每年都会发生变化，并由研发部的领导层选定。根据对忠诚度、团队精神、敬业度和创造力等软技能的个人评估结果，以及与鲁汶大学研发部整体绩效相关的量化事实，员工可获得额外报酬。薪酬发放从不与单个技术转让项目的结果直接挂钩，此举旨在防止内部争夺“低垂的果实”（即易达成的目标）而产生竞争，并确保团队合作不受影响。不过，经济奖励固然重要，但认可的价值（至少）也同样重要。许多技术转让专业人员都在努力工作，但在很长一段时间内可能很少能看到进展。因此，技术转让办公室的领导层必须帮助创造一种环境，使员工的工作不仅得到内部的赞赏认可，而且得到高校教研人员和领导层的赞赏认可，例如通过表彰成功案例的方式。[195]

南非——开普敦大学研究合同与创新部(RC&I)。创新部高级经理安德鲁-贝利(Andrew Bailey) 解释说：“开普敦大学为所有教职员工提供绩效奖金，包括技术转让办办公室的员工。奖金结构包括最高可达年薪5%的自主裁量奖金、最高达年薪10%的‘超额完成1级’（Exceeds 1）奖金，以及‘超额完成2级’（Exceeds 2）奖金，最高可达年薪的15%，但该等级奖金极少发放。此结构的设计目的是避免业绩优异者获得过高比例的薪资增长，并防止员工在多年的高绩效之后变得自满。这一体系使我们能够根据员工在特定领域的表现以及他/她们个人目标的完成情况进行评估。可以奖励综合绩效，而无需设定具体指标。”

联合王国——牛津大学创新公司（OUI）该公司设立一个员工奖励机制，但不针对具体项目。相反，是根据一年来的绩效评估结果和公司整体经营状况决定的，此外，支持性工作人员也具备参与资格。

美利坚合众国——犹他大学，一项激励计划的实施是基于技术转让办公室项目的整体盈利状况。只有在技术转让办公室项目实现盈利的年份才发放奖金。在盈利年份，在扣除向发明人支付的各项费用及办公室运营成本后，提取净收入的10%作为奖金池。激励计划采用结构化分配方法，将奖金池分为两个独立的部分：

- 平等参与部分：占奖金池总额的三分之一，确保所有技术转让专业人员的平等参与。该部分的资金平均分配给所有技术转让专业人员。
- 分级分配部分：其余三分之二的奖金分配在此，依据三级分配结构发放——分级标准参考高级管理层职级，以及员工岗位属性（即属于收入创收类岗位还是偏行政职能类岗位）。

195 www.astp4kt.eu/development/third-party-projects/progress-tt-creating-a-tto-and-organising-it-for-sustainable-growth.html

这种结构中，员工个人奖金可占基本工资的20%至40%。然而，应该指出的是，只有极少数的技术转让办公室是能够实现盈利，因此具备实施此类激励计划条件的机构数量十分有限。[196]

美利坚合众国《2022年AUTM薪酬调查报告》[197]包括绩效挂钩薪酬（报告中称为“激励性薪酬”）等方面的主要调查结果：

- 激励性薪酬计划类型：在参与调研的121家机构中，有23家表示已为其技术转让员工制定了激励性薪酬计划。有11家机构（占比48%）报告说，它们有一项临时计划（即雇主针对员工或团队的特定成就，偶尔或临时发放奖金，该类奖金并非雇主的义务性承诺，也不具备合同约束力）；有13家机构（占比56%）报告说，它们有一项合同计划（即以正式书面形式确立的持续性安排，可能纳入录用通知或雇佣协议，其中明确约定员工或员工群体参与激励计划的的细节规则，部分员工可依法获得参与计划的资格保障）。
- 激励性薪酬计划的上限和下限：在11家采用临时激励性薪酬计划的机构中，有5家明确了激励金额占员工基本工资的上下限比例。最低比例范围为0%-1%，最高比例范围为4%-160%。13家采用合同制激励性薪酬计划的机构均明确了上下限比例。最低比例范围为0%-8%，最高比例范围为6%-30%。
- 确定激励性薪酬时考虑的绩效层面包括：
  - 办公室整体绩效：17家机构（74%）
  - 特定团队绩效：12家机构（52%）
  - 个人绩效：17家机构（74%）
- 用来决定员工奖励的绩效指标（按提及频率从高到低排序）：
  - 许可/期权协议数量：65%
  - 新成立初创企业数量：52%
  - 许可总收入：44%
  - 发明人/开发商客户满意度：26%
  - 净收入：22%
  - 已报销的法律开支：22%
  - 发明公开数量：17%
  - 被许可人客户满意度：17%
  - 中央行政客户满意度：17%
  - 专利申请数量：13%
  - 专利授权数量：13%
  - 服务的院系或教职员工数量：9%
  - 其他收入指标：9%

《2022年AUTM薪酬调查报告》还包括有关薪酬计划制定依据、资格标准和供资的信息，以及列出激励性薪酬计划的机构名单。

美利坚合众国《技术转让策略》期刊在2023年针对技术转让人员开展了薪资调研[198]，推行奖金制度的技术转让办公室询问了奖金核算依据的因素。26%的受访者表示奖金以收入为基础核算，14%的受访者表示奖金以交易量为基础核算，11%的受访者表示奖金以教研人员服务指标为基础核算，仅有6%的受访者表示奖金以信息披露量为基础核算。剩下的43%则表示奖金基于“其他”因素核算，如主任决策、财政年末的指标完成情况、团队指标和个人绩效的结合，以及有上限的工资百分比。

196 技术转让办公室人员的激励计划并不常见，但如果设计合理则效果显著。技术转移策略，17(4)，2023年4月。
197 AUTM每三年进行一次薪资调查，这是一项全球性综合调查，内容涵盖薪资、激励措施和办公室人员架构。该调查提供了关于薪酬的宝贵见解，以及在该领域职业发展规划的实用工具。
198 技术转让办公室人员的激励计划并不常见，但如果设计合理则效果显著。技术转移策略，17(4)，2023年4月。

附加福利

额外的财务附加福利或津贴也可以成为技术转让办公室吸引顶尖人才的因素：

- 退休保障计划：例如，为员工向养老账户缴费或向其退休储蓄账户提供“对等缴费”，这类福利作为长期保障，对员工具有较强吸引力。
- 医疗保险和福利：为员工及其家属提供基本医疗保险，搭配牙科护理和视力保健等额外福利，可以提高员工的整体待遇。
- 员工子女的学费补贴。
- 搬迁补助：对于需要异地工作的求职者，经济补助或搬迁安置方案可以帮助他/她们完成生活过渡，并让机构从更广泛的人才库中吸引优秀者。
- 专业发展基金：用于参加会议、研讨会、培训项目或考取专业资质提供专项经费支持，可助力技术转让专业人员成长和进步。

4 建议和行动计划

本节概述了多项建议，重点聚焦高校和政府在制定激励机制时可参考的最佳做法。随后，提出了一项行动计划，旨在为初步规划工作提供指导。

建议

利用激励措施提高研究质量的技巧

对于希望提升研究质量的高校，可以考虑采取以下措施：

招聘有积极参与研究经历的科研人员：

- 在应用研究领域，优先考虑具备私营企业工作经验或接触过实际应用商业工作的候选人，这类人员通常更有倾向于参与技术转让工作。
- 一些中等收入国家通过招聘在国外接受培训的科学家担任大学内重要职位，成功地实现研究文化的转型。[199]

实施激励措施，提高研究强度和质量，特别是：

- 推行分级经济激励措施，根据出版物的等级而有所不同。[200]
- 划拨额外研究预算来支持项目。
- 为研究人员参加国际会议提供经费资助。

制定明确的激励措施，促进应用研究发展，鼓励科研人员积极参与商业技术成果转化和技术转让活动：

- 重新评估高校的职称晋升和绩效评估制度。
- 需认识到初级教职员工可能会将参与应用研究和商业相关研究以及技术转让活动，视为对传统出版物等职业发展追求的干扰。
- 考虑扩大职业发展的认可成果范围，将应用研究领域的发表成果及技术转让相关贡献纳入评估体系。

加强与科研界和商界的联系，丰富研究项目内容：

- 激励产业界继续专业发展合作：以教学为主的大学应评估其课程和模块的独特性，考虑到产业界对继续专业发展和高管教育的外部需求。这种方式可以吸引企业参与大学的专

199 例如，中国的“百人计划”（1994年）和“千人计划”（2008年）--见 Cao, C., J. Baas, C.S.Wagner and K. Jonkers（2020年）。归国科学家与中国科学体系的形成。科学与公共政策,47(2), April, 172–183, https://doi.org/10.1093/scipol/scz056.

200 期刊分级是用于评估学术和科学期刊质量和影响力的分类系统。最常见的期刊分级包括顶级期刊、二级期刊和低级期刊。

业领域，并推动合作研究团队的组建。参与此类继续专业发展和高管教育的教职员工，除常规薪资外，应获得额外经济补偿，以认可他/她们对这些专项活动的贡献和奉献。
- 促进大学和企业之间的人员互派交流，鼓励双方开展合作和转移交流。
- 举办学术界-产业界展示活动，让研究人员展示研究成果，并向产业界传递研究成果信息。

借助激励机制推动技术转让的建议

对于研究密集型高校或研究质量高但技术转让活动有限的高校，可以采取以下步骤：

以适当的激励措施吸引具备创业精神的教研人员：招聘具有创业精神的教研人员，并通过激励措施鼓励他/她们全面参与技术转让各环节工作。

制定明确的知识产权政策，并确保科研人员熟悉政策内容。(详见《产权组织知识产权政策模板定制指南[201]》)。

评估和调整技术转让办公室架构：评估现有的技术转让办公室，并进行必要的调整，以满足高校技术转让的具体需求。
- 资源分配：确保技术转让办公室拥有足够的财政资源开展活动。
- 专业人才配备：为技术转让办公室配备具有产业研发经验的人员，以培养与产业界的互动文化，提升对商业化可能性的认识。
- 技术转让办公室结构设计：根据高校需求定制技术转让办公室架构。在某些情况下，如果教职员工和院系大力开展技术转让活动和应用研究，可能值得采用分散式架构，将技术转让专业人员直接派驻至学术单位，专门与该单位的研究人员紧密协作。部分高校更适合集中式技术转让办公室架构，管理人员可以集中满足不同科研人员的需求。高校内各院系、各部门的研究在质量、数量及性质上差异较大，“混合式架构”可能更为适用。
- 激励技术转让办公室人员：提供有吸引力的激励措施，以吸引、留住和激励有经验的技术转让办公室人员，使他/她们在各自的岗位上表现出色。

对所有涉及的利益攸关方实施激励措施：
- 教职工发明人：为了解决发明人资格和作者权利归属争议，应通过披露表格、实验记录册来准确界定发明人身份，尤其是在申请专利场景下。
- 学生科研人员：学生参与研究越来越普遍。但其身份与高校正式员工存在显著差异。多数情况下，高校无法自主主张对学生所产生的知识产权和研究成果的所有权。通过激励措施，可以鼓励学生通过大学或技术转让办公室，签订转让协议或合作协议，转化自己的知识产权。
- 非学术（技术）人员：承认非学术人员或支持人员的贡献，如他/她们的专门技能和参与的原型开发，特别是如果这类贡献超出其常规工作职责范围。应为其有价值的投入提供适当奖励。
- 院系或单位：认可发明或研究成果所属院系或单位的间接贡献。部分高校会与相关单位共享许可收入，以获取其支持，还有一些高校可能会为该单位员工提供优先投资高校衍生企业的优惠机会。

201 www.wipo.int/technology-transfer/zh/ip-policies.html，第31页

让科研人员最大限度地参与决策：避免将行为要求强加于科研人员，因为这种方法往往效果不佳。虽然高校可能拥有知识产权所有权，但科研人员作为发明人，他/她们可能对技术应用方式有强烈的自主意愿。

制定一项激励计划，同时考虑到科研人员与技术转让专业人员在**技术转让工作中的“努力程度”**，而非仅关注最终成果。确定一套明确的评估标准，以有效激励和认可这些努力。

在可行的情况下，为每个科研人员制定个性化激励计划：

- 基于反馈定制：通过与科研人员沟通，了解其最看重的价值及最认可的激励形式，据此定制激励计划。相应地调整。
- 按群体差异化设计：不同员工的激励需求存在差异例如，科研人员可能更易被“认可与声望”激励，而行政人员可能更看重经济奖励。女性与男性对奖励形式的偏好也可能不同。
- 提供选择空间：提供多种可能的激励措施，在每个类别中，科研人员可以从一系列激励措施中进行选择，而不是单一的固定激励措施。这样，具有不同需求与偏好的科研人员可自主选择最适合自己的奖励方式。以下是一些灵活奖励策略的例子：
  - 科研人员个人账户：科研人员可自主支配账户资金，包括用于后续研究、人员聘用、设备采购、会议参与、其他知识交流或转移活动活动（见“科研账户中的资金分配”）。
  - 衍生企业成立选择：部分高校允许作为创始人的科研人员，在“衍生企业收益分成”与“股权持有”之间自主选择。
  - 衍生企业支持和股权选择：科研人员可以自主决定其衍生企业所需的支持力度，以及根据支持程度确定相应股权（参见伦敦帝国理工学院的案例）。

政府支持专利申请与许可

各国对学术领域专利申请与技术许可的支持力度正不断加大。例如，丹麦、日本、德国和南非正在通过直接和间接支持，帮助高校覆盖与发明专利申请或商业化相关的费用。间接支持包括降低高校专利申请费用和开展知识产权认知普及项目等举措。

然而，公众对高校知识产权活动的支持是否有效，在很大程度上取决于高校或科研管理高层的领导能力。如果没有强有力的领导，这种支持的影响可能会受到限制，导致专利申请数量增加，但不一定能转化为成功的技术转让成果。

利用激励机制鼓励创建衍生企业的建议

为促进在高校中创建衍生企业，可以采取以下措施：

提供专项支持服务：

- 聘用具备充足专业能力的技术转让办公室人员，并为其提供参加衍生企业相关培训的机会，以更新技能。这可能包括远程学习项目会员资格。
- 提供指导支持和专家咨询服务。

为参与衍生企业创建提供便利：

- 允许科研人员延长休假时间，以牵头或加入衍生企业项目。
- 开发适当的培训课程，并在技术转让办公室网站上设计衍生企业信息指南或常见问题板块。

- 为学生创业项目或参与衍生企业制定透明的政策。说明是否允许学生在大学就读期间创办公司，并概述高校是否有权持有此类企业的股份。
- 在内部员工晋升评估中，认可员工在衍生企业相关工作中的投入与贡献。
- 通过公开活动、演讲、宣传小手册、奖品等方式庆祝新成立的衍生企业。
- 探索让发明人所在院系从衍生企业收益中受益的机制。这确保了对院系负责人的激励。一种可行方式是将股权的一定比例分配给院系（股权收益存在不确定性且回收周期较长）。或向院系提供可用于替代人员投入的额外资源。

探索经济激励措施：

- 为新成立的衍生企业提供创始人持股机会。从项目启动阶段就给创始科研人员分配较大比例的股份。[202]一些高校倾向于给科研人员在衍生企业中持有的股份多于高校自身。尤其是在科研人员将积极参与衍生企业发展，并与市场或行业建立牢固网络的情况下。其他高校则在股权和使用费之间寻求平衡。因此，科研人员获得的股权份额较小，同时还有权获得一些使用费收益权。
- 为科研人员提供未来增持公司股份的可能性。
- 允许科研人员作为衍生企业的董事获取薪酬。
- 为科研人员提供与衍生企业合作的咨询机会。
- 使科研人员自己的研究项目能够受益于衍生企业提供的研究资金。

整合财政资源：

- 高校前种子轮供资。
- 概念验证供资。
- 商业计划竞赛。
- 风险投资（VC）公司专门为衍生企业提供早期融资，通常以投资换取企业股权为交换条件。
- 天使投资人：与风险投资公司类似，这以个人身份向初创企业提供早期资金支持，以换取股权。
- 政府补助和补贴：政府和非营利组织可能会向特定行业（如清洁能源或医疗保健领域）的初创企业和衍生企业提供补助和补贴。
- 众筹平台，个人投资者通过平台为项目出资换取奖励或股权。

制定利益冲突政策并设立专门委员会。在产权组织的知识产权政策数据库中，可以通过选择“利益冲突”这一主题查询相关实例。

政府支持鼓励创建衍生企业

在促进创建学术衍生企业方面，各国政府发挥了重要作用，并实施了多样化公共政策。这些政策一般包括以下关键领域：

- 确定是否允许国有公共研究机构持有衍生企业的股权；
- 为科研人员参与衍生企业的活动和持有股权制定指导原则和适用条件；
- 解决学术衍生企业中可能出现的潜在利益冲突问题；
- 划拨资金支持建立衍生企业，其中可包括：概念验证基金、种子基金、商业计划竞赛、公共风险资本等；

202 由TenU支持编制的University Spinout Investment Terms (USIT) Guide (2023)在股权分配和知识产权等领域提供了有用的指导和建议。

- 推出企业加速计划；
- 为技术转让办公室提供资金支持，以便临时接待行业研究人员；
- 建立以绩效为导向的供资体系，对高校和产业界的合作及衍生企业创建成果予以奖励；
- 为科学园区和企业孵化器等基础设施建设提供资金；
- 为技术转让办公室能力建设提供资金；以及
- 设立衍生企业奖。

使用激励措施促进技术转让专业人员招聘、留存与投入的建议

明确职业发展路径、岗位职责和晋升标准：

- 制定与高校大学战略目标匹配的绩效指标，以此激励技术转让专业人员。
- 通过公开沟通分享预期成果，增强信任和参与度。
- 在绩效评估中采用同行评审机制，并对取得的成果给予奖励。
- 定期交流职业成长机会。
- 提供指导以及为其职业能力提升与个人发展创造机会。

营造平衡的工作环境：

- 确保技术转让办公室有足够的资源，包括资金、人员和基础设施，以有效开展活动。
- 实现混合工作制，允许员工在家办公，满足其对工作与生活平衡的需求。
- 促进技术转让办公室内部的多样性和包容性建设，确保大家反映高校社群的多元视角和背景。
- 鼓励和奖励科学的工作量管理。推动团队和个人层面的战略性工作量沟通，并在需要时提供资源支持。

设计适合不同需求的招聘和奖励方案：

- 对于初级员工：考虑在全公司范围内设立认可机制和亮点表彰奖项，提升其在机构内的曝光度。
- 对于高级职员：考虑养老金福利。
- 对于女性：考虑性别中立的职位描述；匿名申请程序；灵活的工作安排；设立专门支持女性职业发展的导师计划。
- 对于许多技术转让专业人员，额外休假或绩效奖金往往是受欢迎的激励选择。

激励机制通用建议

确保获取激励的标准清晰透明：确保科研人员和技术转让专业人员了解他/她们获取激励需满足的条件。这将有助于避免误解或分歧。

设计“具挑战性且可实现”的激励目标：如果获得激励的标准太难达到，科研人员或技术转让专业人员可能会失去动力而放弃。

公开表彰成功案例：这将有助于鼓励其他人争取类似的成就。

培养创业文化：

- 促进技术转让专业人员、科研人员、企业家和产业伙伴之间的合作和知识共享。

- 与产业、政府和其他利益攸关方建立合作伙伴关系，充分利用他/她们的专业知识、网络和资源。
- 培育鼓励冒险、创新和创造的创业文化，支持研究成果商业化。
- 通过参与专业协会活动、参加会议和与同行交流，同步了解技术转让的最佳做法。

定期审查和完善激励计划，确保能持续激励科研人员和技术转让专业人员。收集反馈意见，并根据需求调整激励措施，以确保其与机构目标和价值观保持一致。

制定激励计划——行动计划

本节提供简洁清晰的步骤，助力高校制定激励计划，推动创新成果走向市场。

一、了解背景环境

1. 调查有关高校内部技术转让和激励机制相关的国家法律、法规和指导方针。它们对激励机制的实施有何规定？
2. 熟悉贵机构的使命和整体运营模式。贵校目前有哪些激励机制？最近一次审查是什么时候，审查机制是怎样的？全面了解科研人员和技术转让专业人员目前的绩效状况，找出造成绩效短板的主要原因，如障碍和抑制因素。
3. 探索能激励科研人员和技术转让专业人员的因素。贵校是否考虑过开展一次调查？贵校将如何让科研人员和技术转让专业人员参与激励机制的设计？
4. 确定激励机制的资金来源。贵校将如何利用供资渠道或预算来确保激励措施能持续落地？

二、界定激励计划的范围和目标受益群体

5. 科研人员和技术转让专业人员：考虑贵校对科研人员和技术转让专业人员中的哪些人进行激励。只激励发明人？那些经常提供支持的“助力者”呢？仅激励顶尖成就者？还是整个团队？
6. 外部利益攸关方：制定策略以影响企业、产业界、投资方及专业领域的激励措施的战略，以促进与高校的更积极合作。明确鼓励这些利益攸关方与学术机构开展更有效合作的方法。
7. 政府政策：评估贵校在技术转让激励相关政府政策框架中可发挥的影响力。

三、明确需要完成的任务以及意义

8. 考虑您想要实现的目标以及为什么，然后思考最优实现路径。
   - 利益攸关方希望了解激励计划以及后续行动将如何产生经济、社会或文化影响，以及为什么这些行动对高校和科研人员所在院系的发展如此重要。
   - 证实高校的优先发展方向，并确定激励措施将在哪些方面产生最大影响。
   - 在战略方面，一方面要使激励计划与高校长期使命、愿景和价值观保持一致，另一方面也要与近期的短期目标保持一致。
9. 广泛征求全校教职员工的意见，包括技术转让办公室全体成员。

四、制定激励计划

10. 在制定激励计划时，要考虑到贵校的主流文化。
11. 广泛征求所有相关人员的意见。
12. 探索本指南中提供的各种激励措施，并将其分为三类：非经济激励、职业发展激励和经济激励。
13. 力求在简洁性、公平性和方法多样性之间取得平衡——不存在适用于所有科研人员与技术转让专业人员的“通用方案”。
14. 站在科研人员或技术转让专业人员的角度，不断思考“这对我有什么好处”——贵校所要激励的，是否正是他/她们的行为？
15. 保持势头：一个成功的激励计划会有一套激励措施，在技术转让过程的不同阶段激励科研人员和技术转让专业人员。

五、在高校政策中体现激励措施

16. 除其他外，请考虑以下政策领域：
    - 灵活的就业条件；
    - 知识产权的所有权归属；
    - 衍生企业股权；
    - 咨询安排；
    - 公司董事职务；
    - 利益冲突；
    - 晋升标准；
    - 争议解决机制。

六、监督结果

17. 建立监督流程，确保激励措施能够引导预期的行为，并产生实际效果。可以考虑以下步骤：
    - 确定能反映激励制度成效的关键绩效指标(KPI)。衡量标准应与高校的技术转让战略目标相一致。
    - 定期收集有关这些指标的数据并分析结果。监督的频率将根据激励措施和所涉及的活动的性质灵活调整。
    - 定期展开调查，向科研人员与技术转让专业人员收集对激励制度的反馈意见。是否知晓激励措施？是否认为激励有作用？参与过程中是否存在障碍？
    - 将本校的表现与其他同类高校进行比较。这可以为可实现目标提供一个基准，并识别本校在哪些方面有短板。
    - 定期审查激励制度。激励措施是否达到了预期效果？是否具有成本效益？是否需要调整或更改？
    - 与科研人员、技术转让专业人员和其他利益攸关方分享监督进程的结果。

结论和关键信息

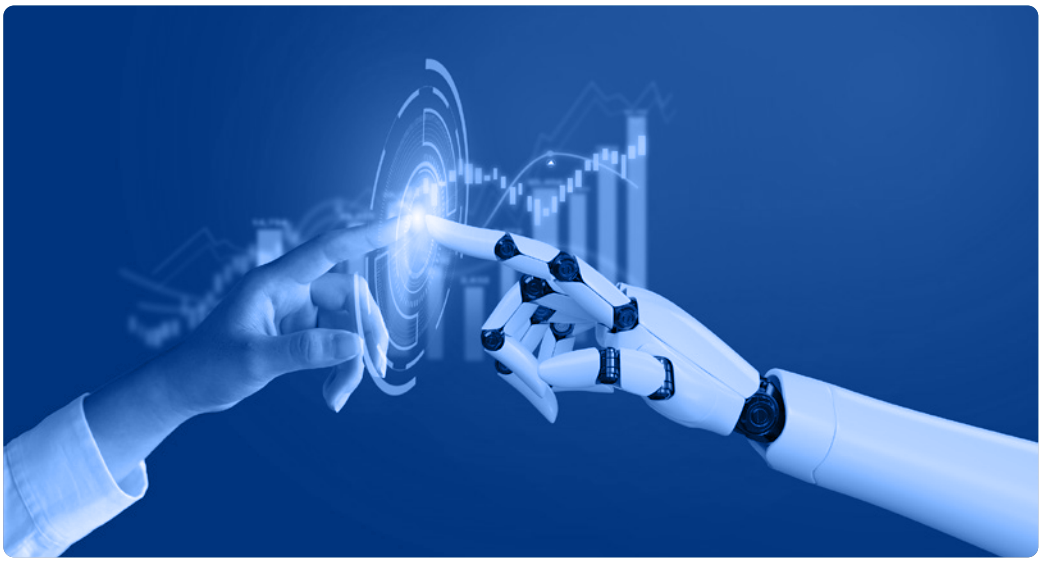
激励可以改变人的行为方式。本指南围绕如何激励高校科研人员和技术转让专业人员推动创新和创业展开探讨。目标是更好地服务社会、使高效研究产生更大影响力。以下是我们了解到的情况：

- **激励措施应倡导合作而不是竞争：**高校是创新的核心阵地，科研人员与技术转让专业人员是关键参与者。他/她们需要合作，将想法转化为切实的利益。
- **阶段不同，激励措施也不同：**在人才招聘、工作投入度提升、核心人员留存中，激励很重要。我们曾讨论过改变教职员工晋升机制，以及找到创新方式招聘和留存技术转让专业人员。
- **不存在“一刀切”的通用方案：**没有适合所有人的完美计划。激励措施应与目标群体的目标和价值观相匹配。设计优质激励措施的最佳方法是询问了解科研人员和技术转让专业人员的真正动机。
- **平衡激励措施：**成功的激励计划应以“多元组合”为基础，融合经济激励、非经济激励与职业晋升激励。在这些要素之间取得适当的平衡，是培育热情和承诺文化积极投入、主动担当文化的关键。
- **营造激励之外的积极氛围：**在推行完善的激励制度之余，必须重视信任、公平和透明等价值观。这些软因素在激励个人和营造良好环境方面发挥着重要作用。
- **政府的支持：**指南主要以高校为主，聚焦高校为激励其科研人员与技术转让专业人员可以实施的激励措施。然而，高校创新生态系统离不开政府的支持，二者同等重要。指南还提供了政府激励措施的实例，希望高校能够推动政府加大支持力度。
- **持续分享：**指南最后鼓励大家分享经验和想法。通过相互学习，才可以优化完善激励措施。

展望未来，我们希望进一步更新本指南，加入更多来自全球各地的激励措施案例。我们欢迎各界人士与产权组织分享成功经验和教训。您的贡献将为高校学术研究和技术转让工作产生更广泛的全球影响力。如需分享，可通过邮箱联系产权组织：universities@wipo.int。

案例研究

案例研究1：在医疗保健领域建立转化创新者职业发展路径



案例来源：David Gyung

在美国，尽管“促进医疗创新与创业联盟”（PTIE Coalition）推动的相关运动日益兴起，但目前还没有一个明确的、专门针对医疗健康领域创业者的全国性学术职业发展模式。多位学者呼吁填补这一关键空白。[203]

文章“技术良方：充满激情的创业者能否用技术治愈医疗保健行业？”[204]的合著者大卫·A·沙伊维茨（David A. Shaywitz）表示：

“如果初创企业在学术医疗中心的地位日益突出——正如我所期望且坚信的那样——那么，对于那些专注于推进学术与产业转化对接的教研人员来说，就应该为其提供有意义的职业发展机会。

从更广泛的意义上讲，虽然一些转化型创新者可能会选择在产业界发展，但我认为许多人[……]可能会憧憬在大学里的职业生活，因此，有必要设计一种职业发展路径，以认可、支持和鼓励这种极其重要的职业发展路径。

203 例如，有人提议为学术健康中心的教职工设立一个新的“临床医师创新者”职业发展路径。该路径包括相关的课程培训、分配给创新项目的时间、包括产业界人士在内的导师体系以及重新定义的成功衡量标准和晋升标准。见：https://academicentrepreneurship.pubpub.org/pub/aqi19jo2/release/2。

204 www.forbes.com/sites/davidshaywitz/2012/08/02/a-translational-innovator-career-track-to-support-health-entrepreneurs

诚然，对‘转化型创新者’的职业要求与传统的医师-科学家或临床医生-教育工作者的要求不同，这需要对传统观念进行一些调整。

但是，如果学术医疗中心要继续承担其引领生物医学创新的历史使命，希望创造医疗健康的未来而不仅仅是被动顺应趋势，那么第一步就是支持和助力转化型创新者的职业发展——这些创新者愿意跨学科、跨领域开展工作，并以初创企业为创新载体，推动变革、促进进步，最终改善人类健康。”

案例研究2：沃尔特与伊丽莎·霍尔医学研究所（WEHI）如何通过激励机制推动商业化成功

沃尔特与伊丽莎·霍尔医学研究所（Walter and Eliza Hall Institute of Medical Research，简称WEHI）成立于1915年，是澳大利亚历史最悠久的医学研究所，也是领先的医学创新中心，拥有1200多名员工和学生。

为确保其研究成果持续产生影响，WEHI的业务发展办公室定期为其科研人员和专业人员提供技能提升机会，包括实习项目和培训课程，以提高员工在技术转让、业务开发、成果转化和创业方面的专业技能。商业化成果被纳入工作人员评估和晋升标准。

此外，研究成果商业化所产生的收益将分配给对该商业化过程做出贡献的人员，包括在相关科学领域发表论文的研究者、相关专利署名者、参与商业谈判人员或推动临床转化的参与者。

这些实践措施认可并奖励了对推动商业化成功的贡献者。重要的是，还营造了一种良好环境，使WEHI能够为90个致力于基础研究和转化研究的实验室提供支持，其研发的科研成果已惠及全球超过3000万名患者。

资料来源：澳大利亚高校研究商业化——2022年行动计划[205]

205 www.education.gov.au/university-research-commercialisation-package/resources/university-research-commercialisation-action-plan，第80页。

案例研究3: 范德堡大学的补偿方案

图片来源: Anyaberkut

范德堡大学 (VU) 是美利坚合众国纳什维尔市的一所私立研究型大学，该大学对其技术转让办公室中能为学校带来实际的经济收益许可业务团队设计激励性薪酬体系，并设定明确的绩效指标。与部分高校“覆盖全办公室”的补偿制度不同，范德堡大学仅允许技术转让办公室内的特定群体参与激励性薪酬补偿计划。这是因为，虽然奖励整个办公室确实会产生一种共享成功的感觉，但无法持续形成强有力的绩效激励效应。大部分员工可能不具备影响高额奖金相关指标的能力。

范德堡大学的激励性薪酬体系如下。

每年年初制定技术转让办公室整体指标和员工个人指标:

- 办公室层面指标包括核心指标，如许可总收入、研究经费总额、教研人员满意度、发明披露数量、初创企业数量；以及次要指标，如预付费总额、交易质量、专利费用报销率；只有核心指标关联奖金计算。
- 个人指标包括个人参与的交易、预付费用、交易质量、对非许可交易的贡献等。根据员工个人的具体工作职责设定，也有针对个人的次要指标，但只有关键的个人指标才是奖金核算的关键依据。

奖金发放条件和触发标准:

- 只有当技术转让办公室在财政年末达到预设的许可收入水平，才会发放奖金。
- 指标设定三个明确的绩效等级: 门槛级 (可接受的最低绩效) 、目标级 (预期绩效) 和卓越级 (卓越的顶级绩效) 。
- 许可总收入必须达到“门槛级”标准，否则没有资格获得奖金。

绩效评估：

- 若该办公室的总许可收入超过门槛级，每位员工将根据为其设定的门槛级、目标级和卓越级个人指标，接受评估，评分范围为0至10分。每位员工有四至五项个人指标。
- 另外还采用三至四项总体技术转让办公室绩效指标，对整个办公室的表现进行评估，每项指标的评分范围为0至10分。
- 在为奖金发放目的而评估员工时，范德堡大学除考量个人绩效外，更融入团队导向评估指标。这种双轨制有利于推动协作文化，激励员工朝着共同目标而努力。对于员工个人，在计算最高奖金百分比时，个人绩效占主要权重，部门绩效占次要权重。（但管理职责较重的主任级职位则反过来：部门绩效占主要权重，个人成就占次要权重。）

奖金的计算：

- 员工奖金设有上限，与岗位相关：核心员工的最高奖金为固定金额或基薪的10%，这一上限值乘以员工加权综合评分即得出奖金金额；管理层及主任级岗位的门槛可能更高。
- 虽然员工的具体奖金比例因个人绩效存在差异，但平均而言，全年发放总额约为所有员工最高可能奖金的70%。

成效：

范德堡大学技术转让办公室承认，目前仅有经验性证据表明其激励薪酬计划能在整个绩效期内持续且可衡量地提升个人绩效，但也指出在人员招聘和留用方面已带来了明显的好处。该办公室正考虑实施更频繁的（每月一次）基于绩效指标的审查，以确定该方案的效果是否能够得到进一步提升。

资料来源：范德堡大学技术转让和商业化中心。

案例研究4：埃默里大学的创新激励计划[206]

案例来源：Foryou13

美利坚合众国埃默里大学为其技术转让专业人员以及技术转让办公室的全体工作人员制定了一项创新激励计划，该方案有助于高校招聘、留存和激励员工成为教研人员和合作企业的有力合作伙伴。埃默里大学是一所私立大学，在个人薪酬补偿方面可能比公立大学更灵活。埃默里大学的激励计划（包括技术转让办公室激励计划）由以下部分组成。

次要之事：

- 福利：混合办公制和远程办公制。定期更新办公设备（笔记本电脑）并设立服务年限奖。调研整个研究管理领域的市场薪资水平。
- 培训：亚特兰大是一个大都市，举办了许多当地活动。技术转让办公室还为新员工设计了全面的入职培训体系。
- 团队凝聚力建设：办公室午餐会、招待会、年度表彰仪式、团队会议、实地考察等。

重要之事：

- 自主性：与产业界工作相比，高校工作最吸引人的一点就是独立自主性。埃默里大学的技术转让专业人员可以无需接受过度的组织审查，独立负责交易谈判并全程跟进，真正拥有交易条款的决策权限。
- 关注团队协作：在团队中做出技术或专利决策，审查许可交易，召开长期协议复盘会议等。
- 为许可技术转让专业人员提供额外支持：例如，(1)成立一个合同专项团队，负责处理材料转移协议（MTA）与数据使用协议（DUA）；(2)聘请一名专人聚焦“许可达成前”或“技术披露前”阶段的价值挖掘工作，在这种情况下，可以减轻技术调研与初创企业支持任务；(3)负责政府报告的合规填报；(4)处理法律发票的财务流程；(5)帮助分类与筛选新发明、起草技术简报的自愿实习生；(6)内部埃默里专利小组，负责所有未许可技术的

206 托德·谢勒（Todd Sherer），美国埃默里大学研究副校长兼技术转让办公室执行主任。另请参见技术转让中心远程学习项目：Create a winning incentive system for tech transfer staff，2009年5月14日。

撰写、提交、执行和监督工作。这种分工还有一个额外优势：通过设立重点不同的岗位，为技术转让办公室内部提供了更多晋升与职业发展的可能性。

具有竞争力的薪酬：

- 具有竞争力的薪资：协助人力资源部门理解技术转让职业的特殊性和吸引人才所需的薪资水平。技术转让办公室秉持高薪聘用的理念，因后续逐步加薪可能更难实现。
- 薪资增长：全体员工均享有年度绩效加薪及晋升机会。
- 技术转让办公室激励计划：技术转让办公室激励计划旨在通过激发全体员工的紧迫感来提升团队绩效。埃默里大学提供高达员工薪酬10%至15%的奖金，以激励团队表现并最大化关键指标。该计划明确了资格标准、绩效指标（见下文）及奖金计算方式。该计划基于九项指标，包括：技术转让办公室收入、高校技术经理协会（AUTM）可申报许可、许可收入、材料转让协议、初创公司数量、披露数量、原理验证资金及专利量。其目的是激励团队绩效并使许可收入最大化。
- 福利待遇：高校通常提供极具吸引力的福利，如学费、保险、养老金、搬迁补助等。埃默里大学在招聘过程中会明确强调这些福利。

激励计划——指标：

- 总许可收入：24%——根据《AUTM年度许可调查》，相关财年内埃默里大学对技术实施许可所产生的全部资金中，埃默里大学应得份额的总和。
- AUTM许可：9%——根据《AUTM年度许可调查》，该财年内签署并生效的所有付款超过1,000美元的独占或非独占许可。
- 高净值许可：14%——该财年签署并生效的任何AUTM许可（独占或非独占），且该许可在整个生命周期内有合理可能产生超过100万美元的收益。
- 高净值许可的平均持续使用费：14%——该财年签署并生效的高净值许可中平均最高持续使用费率。
- 材料转让协议处理周期：4%——从埃默里大学收到一份外来材料转让协议起，至埃默里大学在该财年完成签署的签署日期之间的平均时间。
- 初创公司：9%——根据《AUTM年度许可调查》，指公司启动依赖于许可埃默里大学技术且协议于该财年签署并生效的公司。
- 披露：9%——根据《AUTM年度许可调查》，埃默里大学研究人员向技术转让办公室就潜在发明提交的所有披露。
- 原理验证资金：9%——埃默里大学研究人员获得的用于推广埃默里技术的资金（例如佐治亚研究联盟、生物城计划）。
- 已授权美国专利：8%——不论律师是谁，归属于埃默里大学且授权日期在该财年内的所有已授权美国专利的总和。

附件A
激励措施概览表

	研究人员	技术转让专业人员
非经济激励	– 认可 – 灵活的就业条件 – 创业扶持 – 出版权 – 额外资金 – 归还知识产权	– 认可 – 灵活的就业条件 – 继续专业发展
职业晋升	– 将技术转让纳入晋升和评估流程	– 职业晋升机会和评估流程
经济激励	– 商业化收入分成 – 薪资增长 – 绩效挂钩薪酬 – 衍生企业股权 – 衍生企业董事薪酬 – 咨询费 – 个人研究获得衍生企业研发资金支持	– 具有竞争力的薪酬 – 绩效挂钩薪酬 – 附加福利

附件B
高校动态评估：面向科研人员和技术转让专业人员的调查问卷[207]

说明和隐私声明

本问卷旨在帮助高校和研究机构了解科研人员和技术转让专业人员参与技术转让活动的动机、看法和潜在障碍。无论您是正在参与技术转让活动，还是仍在探索这一领域，您的观点都是非常宝贵的。通过分享您的观点，您将提供反映个人见解与行为的宝贵数据，这些数据有助于识别并解决任何阻碍有效技术转让过程的障碍。根据您的个人情况，填写问卷预计预计只需5至10分钟，非常感谢您的参与。感谢您所做出的宝贵贡献！

本问卷的设计充分尊重您的隐私。不会收集与特定个人或身份有关的信息。收集到的数据将仅以汇总的形式用以提供一般见解，并完全符合有关保护个人数据的法律法规。我们承诺通过保护您的信息来维护您的信任。

调查问卷中使用的缩略语说明

ICT 信息与通信技术
IP 知识产权
TT 技术转让
TTO 技术转让办公室

调查问卷

第1部分——社会人口统计学和学术信息

- 性别[女；男；其他；不愿透露]
- 年龄[<30岁；30-34岁；35-39岁；40-44岁；45-49岁；50-54岁；55-59岁；≥60岁]
- 国籍
- 您认为技术转让应在科研人员的工作职责中占比多少？[0=完全不属于 到 5=完全属于]
- 您认为技术转让对提升研究质量的作用有多大？[0=完全没有 到 5=完全提高]
- 职位[技术转让办公室部门负责人；技术转让办公室职员；科研人员]

如果职位为“技术转让办公室部门负责人”，请转至第2部分
如果职位为“技术转让办公室职员”，请转至第4部分
如果职位为“科研人员”，请转至第5部分

207 该原型问卷面向研究人员和技术转让专业人员，以促进行动计划部分概述的评估流程。

第2部分——科研人员当前的现状和预期行为变化

- 技术转让办公室名称[自由文本]
- 技术转让办公室成立年份[数字]
- 技术转让办公室规模（人员数量）[数字]
- 分享您对现存问题的看法：
  - 识别问题：您想要解决的核心问题是什么？是科研人员参与技术转让活动的意愿不足，还是转让技术的质量不过关？在参与技术转让活动方面，您是否发现应用研究开展不足、发明披露数偏少、专利申请数量有限、衍生企业数量太少、科研人员与产业界的互动稀缺？
  - 描述背景：从您的个人观点来看，您认为为什么会出现这个问题？是否存在制度性障碍、科研人员对技术转让认知不足，或缺乏激励科研人员参与技术转让的有效措施？
- 评估现状：
  - 评估参与度：目前有多少科研人员参与了技术转让和商业化活动？他/她们有什么参与经验？
  - 识别障碍：从您个人的角度来看，您认为阻碍或降低科研人员参与意愿的因素有哪些？这可能包括官僚主义壁垒、高校创业文化薄弱、资源缺乏、奖励不足等。
  - 描述动机：从您的个人观点来看，您认为当前驱动科研人员履行岗位职责的核心动机是什么？
- 定义期望行为变化：
  - 您希望鼓励科研人员的哪些具体行为？比如提高参与技术转让参与度，加强与产业界的合作，或推进更创新的产品开发等。
  - 如果可能，为预期的行为改变制定清晰且可量化的目标。

转至第3部分

第3部分——激励科研人员的优秀技术转让办公室做法

请描述贵技术转让办公室目前为激励科研人员而开展的活动，重点说明您认为哪些活动可以成为与其他技术转让办公室分享的优秀做法：

- 技术转让办公室想要解决的核心问题是什么？
- 目标是什么（结合科研人员的动机说明，即改善高校创业文化；提高科研人员对技术转让的内在动机；提高科研人员对其技术转让活动的认可度）
- 解决方案（请详细说明为实现目标而开展或改进的各项活动）

转至问卷末尾

第4部分——技术转让办公室职员动机调查

- 活动所属的科学领域[生命科学；生物技术；信息和通信技术（包括人工智能）；环境技术；制药；传统工业（汽车、基础设施、非信息和通信技术工程）；其他——允许多项选择
- 您对在技术转让办公室工作的满意度如何？[0=非常不满意 到 5=非常满意]
- 以下参与技术转让的动机与您的契合程度如何？[从0=完全不契合 到 5=高度契合]
  a. 这项工作具有具有挑战性，令人兴奋
  b. 可以积累宝贵的知识经验
  c. 希望为技术发展贡献力量
  d. 希望对社会产生积极影响

e. 有助于深入了解产业发展趋势
f. 让自己的工作得到认可
g. 增加了自己获得晋升的机会
h. 增加了获得经济奖励的机会
i. 为自己开始不同的职业生涯提供了可能性
j. 为后续参与技术转让活动提升个人知名度

问卷到此结束

第5部分——科研人员简介

- 主要活动所属科学领域[生命科学; 生物技术; 信息和通信技术（包括人工智能）; 环境技术; 制药; 传统工业（汽车、基础设施、非信息和通信技术工程）; 其他]
- 当前合同类型[固定期限合同; 长期合同; 其他]
- 学术界以外的过往经历[没有学术界以外的经历; 以前在学术界以外工作过]
- 您与贵机构的技术转让办公室的互动程度如何？(如果贵机构没有技术转让办公室，请回答“不适用”）[从0=无任何互动至5=高度互动; 另设“不适用”选项]

转至第6部分

第6部分——与技术转让有关的行为

- 过去五年中，您参与以下类型活动的频率如何？[0次，1-2次，3-5次，6-9次，10次及以上]
  a. 与产业合作伙伴签订研究协议
  b. 为产业界提供咨询服务
  c. 专利申请或其他知识产权保护（如集成电路布图设计、实用新型、商业秘密保护……）
  d. 许可协议和使用费协议
  e. 衍生企业/初创企业创建
  f. 合资企业
  g. 开放式创新

如果所有选项均为“0次”，请转至第9部分
如果选c.专利申请>0次，转至第7部分
如果选c.专利申请=0次且选e.衍生企业/初创企业创建>0次，转至第8部分
其他情况，请转至第10部分

第7部分——重点关注专利

- 请评估以下因素对您参与专利申请的激励程度：[从0分=完全不适用 到 5分=高度适用]
  a. 专利申请有助于衍生企业/初创企业的创建与发展
  b. 专利申请促进与产业界的合作
  c. 专利申请促进开放式创新
  d. 专利申请有助于确保自身技术领域优势
  e. 专利有助于提升个人作为科研人员的声誉
  f. 专利申请带来许可收入
  g. 专利申请是第三使命的一部分
- 请评估下列因素对您参与专利申请的阻碍程度：[从0分=完全无阻碍 到 5分=严重阻碍]
  a. 专利诉讼和法律成本高昂
  b. 专利申请撰写耗时、撰写流程复杂

c. 发明创造性难以证明
d. 现有技术分析的不确定性（即无法确定是否存在相关在先专利）
e. 专利申请是发表的障碍
f. 晋升/终身教职不考虑专利成果
g. 对所载机构的专利申请流缺乏了解

如果选e.衍生企业/初创企业创建（上一问题）>0次，转至第8部分其他情况，请转至第9部分

第8部分——重点关注衍生企业/初创企业创建

- 就您的衍生/新创公司而言，请用0到100分给以下五类利益攸关方对企业成功的相对贡献打分：五项得分之和必须为100。
  a. 您和您的研究团队
  b. 企业导师，包括高校高级管理人员
  c. 技术科学导师
  d. 融资导师
  e. 知识产权导师
- 请从0到100的评分范围内，对下列因素对您“参与衍生企业/初创企业满意度”的“相对影响度”进行评分：五项得分之和必须为100。
  a. 企业能从内/外部获得持续资金流
  b. 拥有衍生企业/初创企业的股份
  c. 获有外部指导支持
  d. 保留学术职位，同时以顾问/咨询身份参与企业运营
  e. 其他
- 请用0至100分来评价您和您的研究团队应持有衍生企业/初创企业股份的“公平数量”。
- 您遇到的主要困难是什么？[从0=完全无问题至5=难解决的问题]
  a. 缺乏商业运营技能
  b. 缺乏技术科学技能
  c. 缺乏财务技能
  d. 缺乏知识产权支持，且/或对学术衍生企业的相关国家法规不明确
  e. 担心无法为衍生企业/初创企业提供稳定的供资
  f. 担心衍生企业/初创企业可能阻碍学术职业发展
  g. 害怕得不到所载机构的认可

转至第9部分

第9部分——与技术转让有关的意向

- 如果您的研究成果或专业能力带来了技术转让的机会，您会考虑吗？[否；是]
- 如果选“否”：您为什么对技术转让活动不感兴趣？[从0=完全不认同 到 5=完全认同]
  a. 技术转让不属于科研人员的职责范围
  b. 没有时间投入技术转让工作
  c. 不具备技术转让所需的技能
  d. 认为技术转让缺乏智力上的激励作用
  e. 认为技术转让在职业与经济层面无回报（例如，未纳入职业晋升考核标准）
  f. 不信任所在机构的技术转让办公室（如果贵机构没有技术转让办公室，此题为非必答题）
  g. 技术转让会阻碍自身研究成果的论文发表

转至第10部分

- 如果选“是”：您更倾向于通过以下哪些形式参与技术转让？[否；是]
  a. 与产业合作伙伴签订研究协议
  b. 为产业界提供咨询服务
  c. 专利申请或其他知识产权保护
  d. 许可协议和使用费协议
  e. 衍生企业/初创企业创建
  f. 合资企业
  g. 开放式创新
  h. 其他
  i. 如果其他>0次“请注明”。

转至第10部分

第10部分——个人参与动机

- 以下参与技术转让的动机与您的契合程度如何？[从0=完全不契合 到 5=高度契合]
  a. 这项工作具有具有挑战性，令人兴奋
  b. 可以积累宝贵的知识经验
  c. 希望为技术发展贡献力量
  d. 希望对社会产生积极影响
  e. 希望验证自身研究的有效性和实际应用价值
  f. 希望拓展与产业界的专业人脉网络
  g. 有助于深入了解产业发展趋势
  h. 让自己的工作得到认可
  i. 增加了自己获得晋升的机会
  j. 增加了获得经济奖励的机会
  k. 可获取实物资源支持（材料、设备、基础设施、专业技术支持）
  l. 为自己开始不同的职业生涯提供了可能性
  m. 获取自身研究所需的资金支持
  n. 为后续参与技术转让活动提升个人知名度
  o. 其他
  p. 如果其他>0次“请注明”。

转至第11部分

第11部分——背景因素

- 请说明以下声明对贵机构（高校、研究机构）的适用程度：[从0=完全不适用 到 5=高度适用]
  a. 所在机构有浓厚的创业文化
  b. 所在机构有一个结构合理、行之有效的技术转让生态系统
  c. 所在机构高度支持第三使命
  d. 所在机构提供助力技术转让的配套服务（如培训项目、市场分析、专利申请、衍生企业创建支持）
  e. 所在机构对技术转让的重要性有明确的宣传
  f. 所在机构的内部制度鼓励科研人员参与技术转让
  g. 所在机构的技术转让办公室鼓励科研人员参与技术转让（如果贵机构没有技术转让办公室，此题为非必答题）

问卷结束

这本技术转让激励措施指南旨在通过打破现有传统认知、挖掘全新洞见、激发该领域内富有成效的讨论，鼓励对科研人员和技术转让专业人员的激励措施进行创造性思考。为实现这一目标，激励措施分为非经济激励、职业发展激励和经济激励。本指南提供了一些实例和案例研究，以探讨突破科研人员与技术转让专业人员传统激励模式的创新举措，旨在重新调整激励机制，引导将研究成果转化为解决现实紧迫社会问题的实际应用。