

卷首语

十八届三中全会提出全面深化改革，让一切劳动、知识、技术、管理、资本的活力竞相迸发，并对促进科技成果资本化、产业化提出了明确要求。开展深化事业单位科技成果使用、处置和收益管理改革试点，就是要破除制约科技成果转化的制度性障碍，打通科技成果向现实生产力转化的通道，进一步为高校和科研机构及其科技人员创新创业添油加力。

本期人才政策研究动态以科技成果转化机制建设为专题，在理论上，有专家对发挥市场机制在科技成果转化中的决定性作用以及如何构建科技成果转化新机制的探讨；在实践上，有学者对探索利益分配机制促进科技成果转化以及山东多措并举扎实推进科技成果转化方面的介绍。除此之外，本期还对国外高校机制进行探索，介绍了美国大学如何实现科技成果转化。通过对科技成果转化机制建设的介绍与分析，为我们研究科技成果转化提供了更多的参考。

研究专题

编者按：科技成果转化是一种市场行为，必然遵循一般的市场机制。发挥市场机制在科技成果转化中的决定性作用，需要赋予从事科技成果转化的科研机构的权利、需要建设科技成果转化市场中间商服务体系等，本文从以上方面做了具体阐述。

发挥市场机制在科技成果转化中的决定性作用

中科院广州分院副院长 周传忠

十八届三中全会《决定》提出，要坚持社会主义市场经济改革方向，使市场在资源配置中起决定性作用和更好地发挥政府作用。习近平总书记在2014年两院院士大会上指出，我国“一直存在着科技成果向现实生产力转化不力、不顺、不畅的痼疾”，要求破除一切制约科技创新的思想障碍和制度藩篱，处理好政府和市场的关系，推动科技和经济社会发展深度融合。

科技成果可分为两类：一类是应用类，可以转化为产品，应用于经济社会发展；一类是非应用类，如科学发现、科技理论、学术思想或方法等。应用转化类科技成果因具有价值与使用价值，可在市场中进行交换，是商品的一种，而从事此类科技成果转化工作的科研机构则具有创新主体和市场主体双重角色。

科技成果转化是一种市场行为，必然遵循一般的市场机制，包括供求机制、竞争机制、价格机制等。完全竞争条件下科技成果转化市场可以自动进行有效资源配置，但因科技成果的公共产品属性、我国科技成果转化市场尚处于发展阶段，存在不完全竞争、信息不对称，现实中存在市场失灵的情况，需要更好地发挥政府作用，从供给与需求两侧发力，搞活科技成果转化市场，发挥市场机制在促进科技成果转化中的决定性作用。

发挥市场机制在科技成果转化中的决定性作用，要赋予从事科技成果转化的科研机构完整的市场主体权利。目前，我国对科研机构的科研成果按照国有事业单位无形资产管理办法进行管理，科研机构“没有对成果的处置权、收益权和支配权，因此缺乏将科研成果转化为新技术、新产品的主动性和积极性”（万钢：《优化科技资源配置 实施创新驱动发展战略》，《科技日报》2014年8月14日）。同时，科研机构因不具有完整的市场主体权利，进行科技成果转化时需要较多的审批流程，有人统计即便顺利耗时也长达10个月，阻碍了科技成果转化的速度。

发挥市场机制在科技成果转化中的决定性作用，要放手让市场决定科技成果的价格，通过市场价格的调节，促进市场供需平衡和资源的高效利用。同时，充分发挥许可提成率在科技成果转化市场中的价格风向标作用，加强对提成率的相关研究，总结国际上的有益经验，设计提成率指标体系，逐步形成由市场决定的提成率浮动机制，引导科技成果的市场价格，促进科技成果的市场交易。

发挥市场机制在科技成果转化中的决定性作用，要建设科技成果转化市场中间商服务体系，从政策上扶持科技成果转化市场中间商发展。最近，国务院印发了《关于加快发展生产性服务业促进产业结构调整升级的指导意见》，提出“完善知识产权交易和中介服务体系，发展研发设计交易市场”，并对科技型、创新型生产性服务业企业给予“申请认定为高新技术企业，享受15%的企业所得税优惠税率”等扶持政策，必将促进中间商的发展。在此基础上，也可以考虑企业购买科技成果的费用享受“加计扣除”等政策，刺激企业对科技成果的需求，为中间商的发展提供更大的市场空间。

发挥市场机制在科技成果转化中的决定性作用，要深化产学研合作，除完善政策支持、科研机构评价体系、成果转化激励机制等外，应高度重视科技人员流动对促进科技成果转化的重要作用，鼓励科技人员创业，促进科研机构与产业界之间形成密切的合作关系。要探索建设科技成果转化保险体系，减少科技成果转化市场信息不对称的风险，保证供需双方信息披露真实完整、合同执行诚实守信，减少科技成果转化失败的风险，鼓励更多企业参与科技成果转化。

发挥市场机制在科技成果转化中的决定性作用，还要加强科技成果转化司法保护。今年8月，十二届全国人大常委会第十次会议决定在北京、上海、广州三地设立知识产权法院，对维护科技成果转化市场秩序、保障科技成果供需双方权益、减少搭便车现象具有重要意义。知识产权法院在加强专业性、发挥知识产权专家咨询作用、努力做到审判经得起历史检验之外，应做到程序高效快捷、审判公开透明、判例具有充分说服力与示范性，以司法的公正与权威定纷止争，为促进科技成果转化提供有力保障。

（本文节选自《周传忠：发挥市场机制在科技成果转化中的决定性作用》）

（原文2014年9月22日刊登于《中国科学报》）

编者按：构建科技成果转化新机制是当前深化体制机制改革探索的重要问题。本文从制约我国科技成果转化的“三重门”、以“互联网+”思维方式配置科技资源、搭建科技成果转化的开放式合作平台、构建科技成果评价和转化的市场参照系、引导社会资源投入成果转化的新体系五个方面对构建科技成果转化新机制做了深入探讨，让我们对科技成果转化机制建设有了新的思考。

构建科技成果转化新机制

中共青岛市委党校教授 胡昱

制约我国科技成果转化的“三重门”

一是科技成果供需之间无搭界之门：科研成果与市场需求不对称，一方面成果走不出实验室，部分有商业价值的科技成果“藏在深山人未识”；另一方面，需要科技成果的企业“千呼万唤”盼不来。

二是科技成果与“中试”等开发环节无衔接之门：成果产业化是系统工程，中试阶段是衔接科技成果与产业化的主要环节，研发机构的项目经费不涵盖中试开发等后续费用；而企业也不愿意承担中试等开发风险。

三是产学研之间合作无顺畅之门：产学研各方对成果价值衡量和利益分配难达成一致。或许，“互联网+科技大市场”，可为我国重构科技成果转化机制提供新契机。

以“互联网+”思维方式配置科技资源

通过公开、开放、平台、跨界、创新、共赢的互联网思维方式，重新审视科技成果转化的机制，从“科技革命+制度创新”入手，改革科技成果转化资源的行政配置方式。核心任务是以“互联网+科技大市场”手段，扩展科技成果转化主体在市场上获得科技资源的权重。可以总结、完善西安等城市的做法，将政府相关部门科技资金等资源聚集起来，建立全国性、区域性、行业性的“互联网+科技大市场”，采取政府引导、市场主导、公司运营、社会参与的方式，使之具备“四位一体”功能。

“四位一体”功能分别为：交易功能，通过线上线下、网内网外有机融合，汇集技术、成果、资金等供需信息，以市场交易促进技术转移；共享功能，通过仪器设备、科技文献、专家人才等资源共享，实现科技资源的开放整合与高效利用；服务功能，通过人才创业、政策落实、知识产权、科技中介、联合创新等专

业化和集成化服务，构建流动、高效、协作的创新体系，推动创新创业，实现科技与产业有效对接；交流功能，通过举办科技大集市和专业论坛，开展成果转化推介、咨询、培训等活动，促进科技成果转化各方的交流与合作，推动科技成果的产业化。

搭建科技成果转化的开放式合作平台

互联网联系广泛、共享共赢的开放空间，可以聚集创新资源，整合创新渠道，提升科技成果转化能力，移动互联网、物联网、云计算、大数据等新技术不断涌现，为集聚全球创新资源，推动科技成果转化提供了新途径。目前，科技先锋企业运用“互联网+大市场”整合全球研发资源，如苹果、华为、小米等公司，在网络应用商店上通过有偿招标、共享受益等方式，引导全球手机软件开发爱好者共同进行应用软件的开发，从而增强产品吸引力和企业核心竞争力。欧美政府支持的科技合作项目，经常通过网络发布在全球范围发标，接受科学家、投资家的投标。而我国各地举办的类似项目，比如“西安科技大市场”等也进行了有益的探索。

这些企业和政府实施科技成果转化的经验非常鲜活。我国可将这些经验推广运用，以“互联网+科技大市场”手段促进产学研政合作，可以通过网络进行全球招标，研究单位和科技人员（创客）通过网络平台联络，自由组合成为课题实体并申请项目，项目立项评审可以置于网络平台，透明公平地进行。项目申报实体在公开公平操作规程约束下，实现在市场环境下科技立项的优胜劣汰。项目研究阶段，可以通过网络继续集聚不同行业、不同学科创新资源，或建立科技成果转化产业联盟，或组成专利池合作共同体，对核心关键技术联合攻关，形成科技成果转化的合力。

构建科技成果评价和转化的市场参照系

实践证明，建立公正准确的市场化评价体系，可以形成科技资源投向促进生产力发展领域的指挥棒，是催生科技成果加快转化的正能量。

实施“互联网+科技大市场”手段，借用目前网络交易平台的形式，可将科技成果、转化项目、技术交易额、产业化效果在网络上公布，使科技研发项目接受社会的评判。如借鉴“淘宝”等交易网站对交易双方的购买数量、信用程度、产品体验，设定标准、分级、公示的办法，通过设立科技成果转化双方或多方的评级打分功能，实行科技项目转化参与人的相互评判。特别是可用大数据，对科技成果转化交易过程、购买科技商品市场意愿等标准化和非标准化的海量信息分析，对分类成果、分类企业的价值创造、商业转化实施量化分析，得出趋势性的判断，为

社会创新资金进入科技成果转化领域，政府科技工作提供决策参考。如政府可通过科技大市场网络招标、购买公共服务、PPP（政府与企业资本合作）等手段，将财政科技资金投向经过市场价值认定的科技成果，投向市场选择的转化企业。同时，为防止市场失灵问题，可设立市场科技资源配置的修正机制，如，转化资金的对中标科技成果产业化开发活动验收合格后，再采取贷款贴息、R&D 费用补助，股权受让等支持，减少市场错配资源的损失。总之，要让科技资源遵从看不见的手的指引，通过竞争实现资源配置优化，降低科技成果转化活动的交易成本。

引导社会资源投入成果转化的新体系

资金是科技成果转化的血液，互联网金融有汇集社会闲散资金的超能量，政府要大力支持互联网金融创新并加强监管，通过设立科技风险投资基金等形式，支持科技企业 IPO 一级市场、技术产权交易等风险可控的技术商业化活动，为科技成果中试开发和产业化提供新鲜血液，如以互联网金融“众筹”方式增加大众创业、万众创新资金供给，支持“众创空间”建设。

通过互联网金融的银行、保险、租赁等机构，对科技产品交易等成果转化行为提供贷款、保险、再保险，而由互联网金融机构参与科技成果的立项评审、转化开发、成果转让等具体操作，是对科技成果的一道市场检验和把关行为，有利于社会资金向科研优势主体流动，降低国家单方面承担的科技成果转化的风险。

总之，通过“互联网+科技大市场”可助力打通“中试”环节，解决科研单位商业开发能力弱，成果应用企业惧怕独立开发风险所导致的成果转化的中梗阻问题，将政府财政、社会金融、企业等力量聚集到科技成果转化活动中，补足中间环节，带动我国逐步发展起一批专门实施科技成果开发的企业（如中试车间、实验基地、众创空间等实体），形成完善的科技成果转化链条。以“互联网+科技大市场”手段打破行政部门配置科技资源，以市场化配置科技资源，还企业按市场导向规律办事的本来面目，形成一批在科技成果转化领域内投入大、创新力强的公司。

（本文节选自《构建科技成果转化新机制》）

（原文 2015 年 5 月 15 日刊登于《光明日报》）

编者按：当前，我国科技成果转化工作现状不容乐观，究其原因：一方面职务成果转化工作有其固有的复杂性；另一方面，高校职务成果转化的观念和制度需要更新完善。对此，上海交通大学近年来就如何进一步提高科技创新能力和提高科技成果转化能力进行了系统的探索，出台了一系列改革举措，启动了若干案例试点，在实践中进一步为创新创造松绑加力。

探索利益分配机制 促进科技成果转化

上海交通大学校长 张杰

推动科技创新与科技成果转化有效衔接，是国家实施创新驱动战略的迫切要求，是大学整体创新能力的主要表现形式，也是体现大学服务于创新国家建设，服务于社会经济发展的主要标志。

2014年6月，习近平总书记在两院院士大会上强调，实施创新驱动发展战略，最根本的是要增强自主创新能力，最紧迫的是破除机制体制障碍，最大限度解放和激发科技作为第一生产力所蕴藏的巨大潜能。11月，在李克强总理主持召开的国务院常务会议上，通过了《中华人民共和国促进科技成果转化法修正案(草案)》，为破解科技成果转化中的瓶颈问题提供了政策和法律支撑。这些都为高校的科技成果转化工作提供了重大的发展机遇。

然而，挑战与机遇并存，不可否认的是我国的科技成果转化工作现状不容乐观。据科技部统计，目前全国5100家大专院校和科研院所，每年完成的科研成果3万项，但其中能够转化并批量生产的仅有20%左右，形成产业规模的仅5%。据教育部门公布的统计数字，我国高校科研成果转化率不足20%，专利实施率不到15%，而发达国家高达70%~80%。

究其原因，一方面职务成果转化工作有其固有的复杂性，一项成熟的技术成果要应用于社会生产生活，一般需要经过三个环节：理论与实验室研究、中试、产业化。从国际上的经验来看，科研、中试、产业化三个阶段的资金需求比例是1:10:100。从我国实际情况来看，在科研阶段，主要是政府通过各种科技计划给予支持，较有保障；产业化阶段，企业作为投资主体，只要产品的市场前景良好，商业信贷和资本市场也比较容易进入。中试阶段是最难也最关键的阶段，这个阶段所需要的投入远大于科研阶段，政府投入渠道少，科研成果完成单位一般也没有能力投入，而且，由于存在比较大的技术和市场风险，企业的投入意愿也

明显不足。另一方面，高校职务成果转化的观念和制度需要更新完善。大部分高校的科技人员成就评判标准和观念相对滞后，单纯的追求学术成就以及围绕学科逻辑而非经济社会发展重大需求的现象还比较普遍，校内的科技管理部门没能很好地担当起技术中介组织的沟通桥梁作用，还不能为科技成果转化提供完备服务。

近年来，上海交通大学就如何进一步提高科技创新能力和提高科技成果转化能力进行了系统的探索，特别是在科技成果的使用权、处置权和收益权方面进行了深入的研究，出台了一系列改革举措，启动了若干案例试点，在实践中进一步为创新创造松绑加力。

一、瞄准行业科技需求

学校通过积极争取国家、地方和企业的科研项目，开展更为广泛的科研合作，把技术创新直接瞄准世界科技前沿和国家、行业重大的科技需求，在实现科技经费增长的同时，科技成果转化也实现逐年稳步增长。同时，为了进一步激发专利申请，学校已通过专利申请机制改革、优化专利代理服务等多个方面释放专利申请活力，实现了发明专利申请量的逐年增长。

二、不断提升专利申请质量

为了提高专利申请质量，学校一方面制定了职务发明的管理规则以及代理机构的考核指标，针对代理机构的代理质量、授权率进行考核，加强专利申请前审核力度，不断提高专利代理服务的水平。另一方面，加大知识产权宣传与培训力度，启动了一系列知识产权培训计划，全面提高学校研发人员的知识产权综合素质，已在全校范围内形成了保护知识产权、激励科技创新的良好文化氛围。

三、理顺科技成果转化机制

上海交大于2009年成立了先进技术产业研究院，产研院的一项主要工作，就是负责知识产权转移转化的试点工作，包括技术商业化评估、技术转让、授权许可、技术入股等。目前已提出了一系列有利于科技成果转化的政策，并形成了若干个成果转化的代表性案例，实现了一批科技成果的转化。同时，在国家和地方有关主管部门的指导下积极参与财政部主导的三部委的“三权下放”试点筹备工作，以及科技部主导的十五部门《促进科技成果转化修正案（草案）》的修订研讨和调研工作，为全面实施科技成果转化做好了准备。

四、完善科技评价制度

目前，高校的知识产权成果依然承载着项目验收、教师工作考核、职称评定依据等多种指标性任务，而且各个评价体系相互分割，难以统一。学科与学科之间、项目与项目之间也缺乏科学的分类评价标准。科研人员缺乏对科技创新的整

体把握、布局和规划，追求的依然是成果数量，而非创新的质量及其效果。

近期，上海交大正在校内探索建立一套科学合理的评价机制，针对不同性质的科技活动，构建不同的评估体系和评估指标，对于科研人员的考核将从简单量化变为深入科技创新水平和研究应用过程的专家评审认定。在科研项目及其经费方面，将逐步建立基于效率的科研经费使用管理新机制，引导科研人员关注科技创新和科技成果转化活动的投入产出效率，使有限的科技创新资源发挥更大的效益。

五、建立多样化多层次的知识产权服务队伍

从科技创新成果的产生到专利的形成、管理、运用和保护，仅依靠研发人员和专利代理机构是不够的，要充分挖掘技术创新、灵活运用专利制度，就必须在科研团队内和学校科技成果转化部门都配置相应的知识产权服务人员，为科研人员的原始创新提供更多的增值服务，挖掘更多创新点，形成更有价值的专利群。目前，上海交大已建立起一支初具规模的跨部门知识产权管理转化队伍，对学校创新技术及其知识产权进行挖掘和创值。

在对国家、教育部乃至上海相关技术转移转化政策的深入研究和分析的基础上，我们认为体制机制的突破和建立，还需要通过一些典型案例的试点和实践，才能初步完善，才能真正使积压在高校保险柜中的科技成果转变成现实的生产力。以上海交大为例，经过初步的梳理，在一年内将有可能通过技术投资入股，造就十几个千万“科技富翁”，目前，由学校认定的5个科技成果转化项目正在实质推进中，并已初见成效。

我们有理由相信，在国家“创新驱动、转型发展”以及上海全球影响力科技创新中心建设过程中，通过《中华人民共和国促进科技成果转化法修正案》的逐步实施，我国高校所蕴含的巨大科技潜能将被充分激发，高校的科技成果也将真正服务于社会经济发展。

（本文节选自《探索利益分配机制 促进科技成果转化》）

（原文 2015 年 4 月 28 日刊登于《中国青年报》）

编者按：山东省全面深化科技体制改革，加大实施创新驱动发展力度，充分发挥市场对创新要素配置的导向作用，促进科技成果资本化、产业化。本文对山东省科技成果转化推动产业转型升级成效以及为促进成果快速转化所进行的创新科技成果转化举措进行了介绍，为其他省市科技成果转化机制改革提供参考。

山东多措并举扎实推进科技成果转化

山东省科技厅

为贯彻落实党的十八大、十八届三中全会精神，山东省全面深化科技体制改革，加大实施创新驱动发展力度，充分发挥市场对创新要素配置的导向作用，促进科技成果资本化、产业化。

一、科技成果转化推动产业转型升级成效显著

加速科技成果转化和产业化是实施创新驱动发展战略的重要措施，是发挥市场对技术研发方向导向作用的重要体现，是促进推动科技和经济社会发展深度融合的重要手段。今年以来，山东省创新运用政策、平台、金融等措施，科技成果转化数量和质量显著提升，推动了全省综合创新能力不断提高。2014年，投入财政资金12亿元用于自主创新及成果转化专项，预期带动180亿元社会和金融资本投入成果转化，相当于2013年全省R&D投入的15%。全省获得国内发明专利授权10500件，同比增长18%；企业发明专利授权量达到4700件，同比增长17%；万人有效发明达到3.5件，提前完成国家2015年目标。全省预计登记技术合同18000项，成交额242亿元，同比增长28%。浪潮集团高端容错计算机系统关键技术及应用项目和康平纳集团筒子纱数字化自动染色成套技术与装备项目两项成果被评为2014年度国家科技进步一等奖，参与完成国家科技进步特等奖一项，山东区域创新能力保持全国前6位，有力支撑了山东产业转型升级。

二、创新科技成果转化举措，促进成果快速转化

1. 优化科技成果转化政策环境。制定出台了《关于加快科技成果转化提高企业自主创新能力的意见（试行）》（“科技16条”），提出了一系列创新性、突破性、可操作性都很强的政策措施，在全社会引起关注和反响。出台了《山东省科技成果转化先导资金管理暂行办法》和《关于改进山东省科学技术奖励工作的意见》，探索实施山东省科技成果转化先导资金专项，并从提升质量、优化结构，加强重大科技成果奖励等方面改革科技奖励制度，充分发挥科技奖励在促进科技成果资本化、产业化中的激励与导向作用。

2. 搭建科技成果转化交易服务平台。建设山东省科技成果转化服务平台，整

合现有的高等院校、科研单位、生产力促进中心、孵化器和高新区等产业园区的创新成果和需求信息，以市场化的手段，推动科技成果转移和转化。平台自今年8月正式上线运行以来，共注册高校、科研单位、企业和科技服务机构等会员1674家，拥有科技专家和技术经纪人6770人，发布技术供给和需求信息3858条，共成交技术合同143项，成交金额11075.03万元。

3. 以科技重大专项拉动科技成果转化。实施山东省自主创新及成果转化重大专项，“十二五”以来投入财政资金50多亿元，重点支持拥有自主知识产权的科技成果，经中试能够实现较大产业规模，显著提升技术水平和核心竞争力的重大自主创新成果转化项目。在专项支持下，全氟离子膜、浪潮存储服务器、年产32万吨MDI生产技术、高性能碳纤维材料、太阳能光伏并网发电系统等一批重大产品和关键技术实现了产业化并取得了显著经济效益。

4. 构建科技成果协同转化机制。加强应用研究开发，实施省级工程技术研究中心和重点实验室提质升级，全省65%以上的大中型企业建立了技术研发机构，从源头上保证了科技成果的供给；加强创新型产业集群培育，支持产业技术创新战略联盟构建，推动产业链、创新链衔接和产业集聚，以内生性成果转化需求促进成果转化；立足产业转型发展，建成天津大学高分子材料研究院、清华大学MEMS研究院等一批工业（产业）研究院，山东信息通信技术研究院、国家新药研发技术大平台建设顺利，正在积极推进济南创新谷、山东大学工业研究院等平台建设，加速了创新资源的集聚，搭建了科技成果转化的支撑平台。

5. 加强国内外先进科技成果的转化和对接。近年来，连续举办了21届产学研展洽会，签订合作项目6400多项，转化重大高新技术成果3000多项，解决企业关键技术难题2100多项。全省已有400多家企业与高校、科研院所共建研发中心和中试基地，200多家企业在海外建立了研发机构或信息中心；国家级国际科技合作基地达20家，省级国际科技合作研究中心和省级国际科技合作基地分别达255家和12家。

6. 建立并完善市场化成果转化投融资机制。与交通银行山东省分行、齐鲁银行签署了战略合作协议，成立科技支行，通过三方融资机构合作，大力支持成果转化。建立以财政科技资金为先导，社会资本、金融资本共同参与的省科技成果转化先导资金，2014年投入2.6亿元财政资金，带动相关创投机构约20亿元投向科技创新领域。

（本文节选自《山东多措并举扎实推进科技成果转化》）

（原文2014年12月26日刊登于科技部网站）

编者按：大学在高科技及其产业发展中，到底起到什么样的作用？本文通过对于斯坦福大学科技成果转移模式进行考察，研究分析了他们大学科技成果转化机制。从斯坦福大学为什么没有校办企业、借助国家创新体系建设弥合“断裂带”、美国大学技术转化中心运行机制对美国大学如何实现科技成果转化进行了详细的论述，并由此提出了对我国大学科技创新的启示。

美国大学如何实现科技成果转化

张小玲

硅谷的高科技及其产业发展的发达水平和先进程度是举世公认的，这些地方的高科技和产业的发展以大学密集区作为知识和智慧原动力，常规地将之总结为“产、学、研”或者“官、产、学”的模式，是应该肯定的。但我们要问的是，大学在高科技及其产业发展中，到底起到什么样的作用？有观点认为，斯坦福大学创办了大量的科技企业，才造就了硅谷的今天，是否真是这样？为了清楚了解斯坦福大学对于硅谷的贡献所在，笔者曾先后四次访问斯坦福大学的技术转化中心，对于斯坦福大学科技成果转移模式进行考察，研究分析了他们大学科技成果转化机制。

斯坦福大学为什么没有校办企业

带着上述问题，笔者专程考察访问了斯坦福大学技术转移中心和亚洲技术研究中心、MIT 技术转移中心、哈佛大学世界经济研究中心等机构。

实证考察的具体内容有：（1）大学的科技成果以什么方式转移。是自己创办企业，是以技术入股的方式参与科技企业的创业，是与其他企业合作共同创办企业，或者是建立风险投资基金来促进大学科技成果的转化？（2）大学为什么采取这样的科技成果转化方式，而不采取创办科技园区或者直接创办企业的方式，或者以大学无形资产入股？（3）大学科技成果转化的收益机制是什么，是以直接管理企业来获得收益，是以知识产权授权使用获得收益，是以大学无形资产股权来获得回报？大学的这种科技成果转化方式，对于知识产权的发明人的利益机制是什么？当一项科技成果转化之后，发明人能够获得的收益是多少，怎样获得这笔收益？（4）大学采取这种科技成果转化方式的成效是什么，巩固大学的学科地位

的效应，对于促进大学培养人才的效应，还是对于大学获得资金支持的效应？（5）大学建立什么样的转化机构来促进大学的科技成果转化。是最优的模式，如即能够使得大学的科技成果能够迅速转化，又能够形成与大学学科建设互动的机制？能够让大学科技成果快速转化，又能够规避大学不应承担基于科技成果创业以及产业化的风险？能够获得社会和企业界对于大学资金的长期支持，又不使得大学陷于商业机制的风险？围绕着这些考察的内容，考察方法是，先听取各个大学有关科技成果转化的模式与经验的介绍，然后与他们就上述问题一一讨论。

结果发现，我们所考察的这些大学或科技成果转化机构，其科技成果转化模式以及获得的经验，完全与国内大学的现行做法和模式不一样。事实上，这些大学都没有自己学校创办的“校办科技企业”，也没有什么“大学科技园区”，他们都是以科技成果授权使用加上技术服务，或者以专利入股加上技术服务的模式进行成果转化工作。这样的模式保证了大学的学术与产业界的互动，相得益彰。

以斯坦福大学为例，他们作为硅谷技术密集的知识供给方，但在硅谷却并没有一家斯坦福大学创办的科技企业。硅谷作为世界最著名的高科技产业发展园区，斯坦福大学在其中仅仅是科技成果提供者而已，并没有参与高科技产业园区的创建发展工作。同样，哈佛大学与“128号公路”的关系，都是这种科技成果或者知识的供给者，而不是直接的参与者。斯坦福大学技术转化中心的技术转移工作是全美做得最好的；而哈佛大学通过筹建大学转化基金，即风险投资基金来投资大学成果与产业对接的创新项目，进行成果转移的。

借助国家创新体系建设弥合“断裂带”

我们发现，所有考察的大学都没有自己的校办企业和科技园区，他们为什么这样做？美国法律规定大学是不纳税的，如果办企业将导致不公平竞争，所以大学不能够办企业。为了保证社会分工以及专业化的效率，大学的本职工作是知识的创造，而非企业的创造。尽管科技成果转化过程中存在大学与企业之间的“断裂带”，大大阻碍了科技成果的快速转化，但完全可以借助基于科学创新的国家创新体系建设，来解决这个“断裂带”问题。关键是大学要设计好一套基于科技成果转化的微观期权服务利益机制，再加上风险投资促进创业加速的机制，就能很好地解决大学科技成果转化的问题。

以药物开发过程为例，一个新药的研究和开发需要经历基础研究—临床前的研究—I期临床研究—II期临床研究—III期临床研究—药品上市等。在这个过程中大学的研究工作往往只是进行到一期临床前，而企业需要的药品往往是三期临

床之后的比较成熟成果，中间的一期临床和二期临床是药品开发过程中风险大、淘汰率高、投资不确定的阶段。这个阶段由于学术水平较低，大学往往不愿意去做，同时由于这个阶段的学术要求又高于实际企业技术资源禀赋，企业也往往不愿意做，这就形成了所谓的成果转化的“断裂带”。在激烈的市场竞争中，企业不得不创建自己的工程中心来解决新药开发的这个问题，从而导致企业的开发成本的大大提高。同样，大学为了解决这个问题要去接受国家或者企业的支持，来创建相应工程中心，但由于缺乏企业工程技术资源的支持，开发工作进展往往比较迟缓，进而影响学校的学科发展。为此需要一个两全其美的解决方案，就是大学能够延伸他们在科学创造基础上的服务，而企业又能够延伸基于市场和工程资源禀赋条件上的开发服务，在大学与企业之间建立“科技成果转化的桥梁”，解决科技成果转化的“断裂带”问题。或者是由“孵化器”将大学和企业的需要结合起来，在风险投资促进创业加速的作用下，尽快完成基于科技成果形成新兴科技企业的创业过程。

斯坦福大学在保证培育人才的质量和科学水平领先地位的前提下，为了促进科技成果转化，明确规定大学的科技成果统一由大学技术转化中心来实施转化工作，而创造该成果的教职员工随着科技成果转化进程，可以长期为企业提供顾问价值性的服务，或担任独立董事等价值性服务，该服务以一般不超过五年为限。但创造该科技成果人员不得在企业里兼任董事长、首席执行官、首席财务官、首席技术官等有职位的工作，否则学校将会劝其退出教师的职位。哈佛大学虽然没有斯坦福大学那样的限制性规定，但是也有规定，即一周当中，教师必须有四天的时间是在为学校的教学和科研工作，该工作时间都要有秘书的记录为证，一周中仅有一天时间可以自由支配，仅可以满足该教师去做顾问或者独立董事职位的需要。哈佛大学这样的正面规定，显然给予教师的闲暇时间是难以去创办企业的。

他们的做法就是以专利或科技成果授权，再加上技术服务的方式进行转化工作，一般授权为五年，并提供五年的技术服务工作。为了防止垄断，技术成果授权的方式一般是不能够独家授权的，即同时授权给三到五家企业应用。

美国大学技术转化中心运行机制

斯坦福大学技术转化中心创建于1970年，至今已经有累计超过6000项发明公布，其中有超过2200个发明得到市场的良好反应，技术转化中心执行了超过2600项发明转化，当中有接近1500项转化的发明得到市场的良好认可。斯坦福大学转化中心已经产生了将近10.3亿美元的累积总转让收入，其中有超过8.94

亿美元留在了斯坦福/发明者，技术转化中心已经为研究激励基金提供了 3700 万美元。

斯坦福大学技术转移中心一共大约有 22 名工作人员，其中 8 名律师，8 名价值评估人员，主要针对发明进行价值的评估并制订相关知识产权保护与转让方面的法律服务。对于技术转移收入的分配政策是：总体转让收入的 15% 作为技术转移中心成本，归为转移中心的管理费用，减去这些开支是该项技术成果转移的净转让收入。净收入的 1/3 给技术的直接发明者，1/3 作为继续研究的科研经费，由技术成果发明者掌管使用，1/3 作为收入。1/3 的收入再分成三份，一份分给学校，一份分给发明者所在院系，一份分给该技术发明的团队。由于斯坦福大学学校经费充足，学校将其收入奖励给该技术发明的团队。

但在斯坦福大学 6000 项的发明中，只有 3 项发明是大赢家，14 项发明产生了超过 500 万美元的累计转让收入，53 项发明产生了超过 100 万美元的累计转让收入。所以斯坦福大学的经验证明，大学不能指望用转让收入来作为大学运营的开支来源，但是转化出去的科技成果创造了新兴产业，创业成功者们纷纷为大学捐赠，从而为大学提供了更高的经济回报，帮助大学办学解决了很大经费来源问题。大学科技成果转化虽然当时没有为学校带来很高回报，但这些成果一旦创造了很好的收益时，又有利于各方对大学进行捐助。这样就形成了一个科技成果转化的期权回报循环机制。

哈佛大学则是在技术转化中心的基础上，创办大学的校办风险投资基金，来结合市场的需要，就科技成果转化过程中“断裂带”阶段进行引导性投资，即就市场需要的科技成果，与外部资金进行组合型投资，而大学的风险投资基金占投资总额的五分之一到三分之一的水平，往往能够更好地促进科技成果转化。

根据哈佛大学 Lerner 教授的研究，在美国 3000 多只基金中，哈佛学校办风险投资基金的收益率是最高的，其原因有三：其一是由于大学有着最为领先的科技成果；其二是由于大学的品牌价值，最优秀的人才愿意来大学的风险投资基金工作；其三是大学风险投资基金愿意投资项目的引导效应，社会上的各种基金纷纷愿意介入投资。

通过实地考察我们得知，尽管全美国 3000 所大学中，大约有 1200 所大学有技术转移中心或产学研一体化机构，但真正对于国家经济起到引领作用的，主要是前十所大学，充其量也就是前二十所大学。

有研究显示，自上世纪 50 年代至今，MIT 的科技成果转移和学生们的创新创

业，其社会经济的溢出效应是，创造出的 GDP 总量大约占 2010 年世界 GDP 排名的第 11-15 位的水平，带动了大约 600 万人的就业。

对我国大学科技创新的启示

在我们考察的美国大学中，没有一个大学创办校办科技企业或大学科技园。比较国内情况，大学校办科技企业和大学科技园的模式需要创新的方向是什么？

我国各个大学纷纷创办自己的科技型企业，一个大学办 30-100 个企业是平常事。如果创办的企业效益很好，当然会给学校带来回报，那么这样的回报能够弥补多少学校的开支来源？如果创办的企业亏损，则学校就必须承担亏损的经济责任，这种经济责任势必影响原有教学经费的使用。

当然，大学创办科技企业的好处就是加速了科技成果的早期转化，即在财富效应的促进下，大学科技成果的创造者们纷纷可以在第一时间进行成果转化创办科技企业，但是企业继续向前发展时，往往是以失败告终。主要原因之一就是创办该企业的具体人员“脚踩两只船”，不愿意放弃学校教师的职业，当企业发展到一定阶段之后，需要创业者能够全身心投入，而此时具体创业者在教师和企业经营者两条战线上作战，不能够也不可能做到全身心投入精力到企业的发展过程中，也势必影响教学质量和科研质量。

根据美国大学科技成果转化模式的实证研究，我们不禁要问，我国大学现行创办科技企业或者大学科技园区的科技成果转化模式，是否是最优模式，是否是最有效的模式，是否是最有社会效应的模式？我们应该始终自问，大学在创造知识和满足社会人才培养和教育、现代科学和技术创新的前提下，是否要进一步创新，又该如何创新。

（本文节选自《美国大学如何实现科技成果转化》）

（原文 2015 年 6 月 8 日刊登于新浪财经网）

手机【人才时讯】信息汇编

(2015年12月)

沪港两地青年组织签署促香港青年在沪就业创业协议

【2015-12-1】沪港两地青年组织近日签署促进香港青年在沪就业创业合作协议。根据协议，未来3年上海青联将为香港青年提供100个在沪就业岗位，帮助扶持30个香港青年在沪创业项目，沪港青年会将负责根据在沪就业岗位需求招聘香港大学生。

相关链接：http://news.xinhuanet.com/hr/2015-11/25/c_128466353.htm

杭州电子科技大学成立浙江首家网络空间安全学院

【2015-12-2】杭州电子科技大学近日成立浙江省首家网络空间安全学院。学校将给予学院“学科特区”特殊政策，在人财物等方面重点投入，助推学院开展网络空间安全领域的科学研究、人才培养、社会服务和国际合作等工作，帮助学院实现跨越发展。

相关链接：http://news.youth.cn/jsxw/201512/t20151202_7370477.htm

国务院印发《关于改革完善博士后制度的意见》

【2015-12-3】国务院印发《关于改革完善博士后制度的意见》。意见将博士后研究人员日常经费标准提高到每年8万元，明确在职博士后研究人员应以高校、科研院所教学科研人员为主，设站单位不得招收党政机关领导干部在职进站从事博士后研究。

相关链接：http://news.china.com.cn/2015-12/03/content_37225146.htm

杭州首个青年创业大街开街 打造四大孵化平台

【2015-12-4】杭州首条青年创业大街近日正式开街。创业大街集空间、资本、人才于一体，旨在引进和打造青年创新创业孵化集群。目前已入驻幼发拉底杭州孵化中心、伊创荟、数动空间、星工厂四大孵化平台，且产业方向各有侧重。

相关链接：http://www.zj.xinhuanet.com/xydt/2015-12/04/c_1117355698.htm

中关村将试点移民入籍、华裔卡等制度

【2015-12-7】中关村将开展四项外籍人才管理试点，以吸引国际人才。具体包括：试点移民入籍制度，使获得永久居住资格的人员入籍更加便利；试点华裔卡制度，服务原籍是中国的侨胞；试点境外高校学生到中关村实习和外籍人员临时身份证制度。

相关链接：http://news.youth.cn/jsxw/201511/t20151127_7356788.htm

115名专家入选沪“千人计划” 上海海归千人科技创新中心成立

【2015-12-8】2015中国海归创业大会暨上海海归千人创业大会近日举行。会上，115名专家

入选第四批上海“千人计划”，上海海归千人科技创新中心宣告成立。中心是高层次人才的发展平台和好项目的聚集地，未来将承接政府职能转移事项。

相关链接：http://www.gov.cn/xinwen/2015-12/06/content_5020445.htm

北京出台《党外干部培养选拔工作规定（试行）》

【2015-12-9】北京出台《党外干部培养选拔工作规定(试行)》，在党外干部发现、培养、使用和管理上作出说明。规定提出，市政府组成部门中应当配备2名左右党外正职，挂职锻炼干部中党外人士不少于10%，党外干部调整要征求统战部门意见。

相关链接：http://district.ce.cn/newarea/roll/201511/30/t20151130_7201864.shtml

吉林省常态化考核打破专业技术职务“终身制”

【2015-12-10】目前吉林省二级教授（研究员）聘期考核工作已步入常态化，打破了专业技术职务聘任终身制。在近期对全省2012年受聘专业技术二级岗位的106名人员进行的考核中，7人被亮“红牌”，直接解聘，9人被亮“黄牌”，缓聘1年。

相关链接：http://news.ifeng.com/a/20151209/46589578_0.shtml

教育部：高校科技成果优先转让给学生创业企业

【2015-12-11】教育部下发《关于做好2016届全国普通高等学校毕业生就业创业工作的通知》。通知要求高校要通过合作、转让、许可等方式，向毕业生创设的小微企业优先转移科技成果，并重点统计有就业意愿却尚未就业和暂不就业毕业生等指标。

相关链接：http://www.chinadaily.com.cn/hqci/zgj/2015-12-08/content_14385031.html

<http://news.cntv.cn/2015/12/08/ARTI1449553379072858.shtml>

杭州首创“一核六动”人才生态模式打造人才高地

【2015-12-14】杭州在全国率先探索“一核六动”人才生态模式，并首次制定“六优”人才生态标准。“一核”是紧扣打造“大众创业、万众创新”示范重镇这一核心目标，“六动”则为党政推动、政策牵动、市场联动、项目驱动、平台带动、服务促动。

相关链接：<http://news.sina.com.cn/o/2015-12-11/doc-ifxmpnqf9573971.shtml>

南京出台“创业南京”26条人才新政

【2015-12-15】《关于“创业南京”人才计划的实施意见》近日发布。意见提出科技顶尖专家集聚、创新型企业企业家培育、高层次创业人才引进和大学生创业引领4个专项人才计划，对人才创业的扶持力度增大，如顶尖专家单个项目跟投最高可达1亿元。

相关链接：http://www.js.xinhuanet.com/2015-11/30/c_1117296092.htm

江苏大规模组团赴北京招引人才

【2015-12-16】近日江苏省引进高层次人才招聘会在清华和北大相继举行。此次专项引才的一大亮点就是采取数项特殊政策，如现场开展北大清华“定岗特选计划”报名工作、北大清华本科及以上应届毕业生参与事业单位现场招聘可当场签订协议。

相关链接：

<http://www.zuzhirenshi.com/dianzibao/2015-12-16/3/e364141f-5d62-4d92-a675-4977aa9b6eb0.htm>

东莞高层次人才活动周近期举行 重磅人才政策将密集出台

【2015-12-17】东莞市首次高规格举办的综合性大型人才活动周近期开幕。活动周将举办高层次人才交流洽谈会、高层次人才项目路演、东莞创客论坛、人才工作成果展等8个专题20多场活动，内容丰富，活动周期间并将重磅发布九项人才政策。

相关链接：http://tech.southcn.com/t/2015-12/16/content_138992171.htm

北京推出国家治理青年人才培养计划

【2015-12-18】北京近日推出旨在选拔培养优秀青年公务员和优秀青年学者的“国家治理青年人才培养计划”。这是由共青团北京市委牵头、北大等多家机构共同发起的项目，每年将培养50名理论水平和实践能力兼具的青年人才，项目将持续4年。

相关链接：<http://news.sina.com.cn/o/2015-12-18/doc-ifxmttcn4973509.shtml>

韩国政府积极吸引海外人才 设留学定居一站式签证

【2015-12-21】近日韩国政府正式推进移民政策。政府将组建负责移民政策的机构，同时推行帮助海外优秀人才定居韩国的项目，并对目前的留学签证体系进行修改，修改后的签证将可一次性解决优秀外国学生的留学、就业和永居权问题。

相关链接：http://news.xinhuanet.com/abroad/2015-12/21/c_128551321.htm

沪将出台“职业清单” 外籍、科创人才享有永久居留待遇

【2015-12-22】上海将出台以市场为导向的“职业清单”。该份职业清单针对科技创新建设中的重点领域和行业制定，在清单中的外籍人才和科技创新团队成员可优先享受申请永久居留、口岸签证、聘雇外籍家政服务人员等待遇。

相关链接：<http://sh.eastday.com/m/20151221/u1ai9149510.html>

浙江：设计发明人可得成果收益60%以上

【2015-12-23】《浙江省专利条例》将于明年正式实施。条例突出发明人收益权和处置权，规定成果转化后，发明人的成果收益要达到60%以上，且上不封顶。如果专利自行转化或与人合作转化，5年之内利润的10%给专利发明人。

相关链接：http://tech.ce.cn/news/201512/15/t20151215_7561371.shtml

国内首个数字人才信息平台在南京成立

【2015-12-24】国内首个数字人才信息平台近日在南京成立。该平台在全国率先通过最先进的数据挖掘、数据提取、数据分析、数据检索、数据应用技术，从个人名片展示、数字人才信息检索、智力成果劳动转换等方面实现人力资源管理数字化。

相关链接：http://www.js.xinhuanet.com/2015-12/20/c_1117516680.htm

阿里云推出全球大数据人才认证计划

【2015-12-25】阿里云近日宣布推出全球大数据人才认证计划，覆盖专业认证、高级认证、大师认证全阶段。每种认证类型均有对应的课程培训以及统一的认证考试。考生可通过参加认证考试，掌握大数据技能，企业则可方便招收获阿里云认证的人才。

相关链接：<http://tech.sina.com.cn/it/2015-12-23/doc-ifxmttme6262580.shtml>

中关村创新证书项目正式启动

【2015-12-28】中关村创新证书项目近日正式启动。该证书在中关村管委会的支持下，由中关村华美职业经理研究院和美国创新学会联合开发，是目前业内率先推出的面向创新管理人才培养的教育与认证体系。

相关链接：http://www.bj.xinhuanet.com/bjwq/wq/hdy/2015-12/09/c_1117411268.htm

上海出台高教和职教规划 着眼未来城市发展的人才储备

【2015-12-29】上海出台高等教育布局结构与发展规划和现代职业教育体系建设规划。两个规划立足需求导向和科学预测，规划了从当前至2030年上海高教和职教的规模、层次、类型以及分类发展目标。学科、专业和学校的布局调整为规划重点。

相关链接：http://news.xinhuanet.com/local/2015-12/28/c_1117605086.htm

江苏发布企业高校园区人才竞争力报告

【2015-12-30】《江苏企业高校园区人才竞争力报告》近日在南京发布。报告采集50231个基础数据，在国内首次以人才竞争力为核心，通过大数据比对分析江苏工业企业、高校、园区和高职院校人才状况并排出榜单，综合反映创新能力及成效。

相关链接：http://news.xinhuanet.com/local/2015-12/30/c_128581139.htm

人社部出台指导意见助推创业培训

【2015-12-31】人社部印发《关于进一步推进创业培训工作的指导意见》。意见将高校毕业生、科技人员、留学回国人员、返乡农民工等群体作为创业培训的重点人群，提出加强创业培训课程开发、规范创业培训机构发展、强化创业服务等七项政策措施。

相关链接：http://www.gov.cn/xinwen/2015-12/30/content_5029557.htm