

国内外科技成果转化法律与 政策对比分析(下)

胡智慧 李宏 张秋菊 任真
王建芳 刘栋 葛春雷 陈晓怡

五、国内外科技成果转化相关法律与政策的对比分析

通过对比各国科技成果转化的法律与政策,可以发现,主要国家的技术转移法律法规及政策都涉及到了以下几方面的内容:

(一) 公共资助研究成果的归属

随着时代的变迁,许多国家和地区的一些专门法律或行政条例中有关公共资助研究成果的归属条款都经历了由“归国家所有”到“归项目承担者所有”的转变,为政府、科研机构、产业界三方共同致力于公共资助研究成果的商业运用提供了有效的制度激励,并加快了技术创新成果产业化的步伐。

美国在《拜杜法案》制定之前,由政府资助的科研项目产生的专利权一直由政府拥有。政府虽然拥有该发明的权利,但没有动力和能力进行商业化;私人部门有动力和能力实施商业化,但没有权利。1980年,《拜杜法案》的出台使私人部门享有联邦资助科研成果的专利权成为可能,从而产生了促进科研成果转化的强大动力。

在此之后,世界上许多国家借鉴美国的《拜杜法案》,对本国的知识产权法律制度进行了修改和完善。例如,韩国的《技术转移促进法》在2001年修订前,规定国立、公立大学和科研机构的科研人员所做出的职务发明归国家或地方政府拥有。2001年修订后的《技术转让促进法》规定,由国立、公立大学和科研机构建立的技术转移办公室、公司来接受技术转让许可费,从而使国立和公立大学或科研机构获得拥有和使用专利权的权利。

此外,为了鼓励专利发明人进行成果转化的积极性,部分国家还允许将公共资助的研究成果归发明人所有,更加突出了职务发明人的地位和作用。例如,美国的《联邦技术转移法》规定“如果联邦政府机构不对联邦科研成果申请专利,则科研成果的完成人可以申请并拥有科研成果的专利权”;英国的《发明开发法》也规定“公共资助的科研成果不再为政府垄断,而是属于发明机构或发明人”。

表 8 各国法律法规对公共资助研究成果归属的相应规定

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
美国	拜耶-杜尔大学及小企业专利法,简称拜杜法案(1980年)	允许大学和小企业保留其承担的联邦政府资助的科研项目成果的知识产权,允许它们对这些科研成果申请专利和进行专利许可与转让;联邦政府保留对其资助的科研项目成果的专利的介入权,即大学如果未能通过专利许可方式使某项发明商业化,联邦政府将留有决定该项发明由谁来继续商业化的权利。
	小企业创新发展法(1982年)	小企业可拥有政府资助项目研发成果的专利权
	联邦技术转移法(1986年)	如果联邦政府机构不对联邦科研成果申请专利,则科研成果的完成人可以申请并拥有科研成果的专利权
	加强小企业研究与发展法(1992年)	小企业可拥有政府资助项目研发成果的专利权
日本	产业活力再生特别措施法(1999年)	规定了大学关于运用国家经费进行共同研究取得的专利拥有所有权
德国	《雇员发明法》(2009年修订)	做出了职务发明的雇员,有义务及时向雇主申报。雇主享有要求专利的权利。专利的所有权属于高校或研究机构所有。
法国	《知识产权法典》(1992年)	公共科研机构与高校的专利所有权归研究单位所有;国家建设的专利信息平台向公众开放,收取成本费用。
英国	发明开发法(1984年修订)	公共资助的科研成果不再为政府垄断,而是属于发明机构或发明人,发明机构或发明人可以自由支配自己的发明创造。
	英国专利局《政府研究合同知识产权指导方针》(2001)	政府资助的研究产生的知识产权一般应属于大学和研究机构;如果研究项目是由高等教育拨款委员会或研究理事会资助的,产生的知识产权属于大学和研究机构,其它政府资助的项目的知识产权的拥有问题可根据情况灵活处理。
欧盟	《关于大学与其他公共研究机构技术转移活动的知识产权管理建议及实务守则》(2008)	逐步采取措施来促进各自有关知识产权的归属制度的一致性,以此来促进研究与开放领域的跨国合作和知识转移。
韩国	《技术转移促进法》(2001年修订)	规定由国立、公立大学和机构建立的技术转移办公室、公司来接受技术转让许可费,从而使国立和公立大学或机构获得拥有和使用专利权的权利。

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
中国	中华人民共和国专利法(1984年3月通过,1992年9月、2000年8月和2008年12月修订三次)	<p>第六条 执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造为职务发明创造。职务发明创造申请专利的权利属于该单位;申请被批准后,该单位为专利权人。</p> <p>非职务发明创造,申请专利的权利属于发明人或者设计人;申请被批准后,该发明人或者设计人为专利权人。</p> <p>利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造,单位与发明人或者设计人订有合同,对申请专利的权利和专利权的归属作出约定的,从其约定。</p> <p>第八条 两个以上单位或者个人合作完成的发明创造、一个单位或者个人接受其他单位或者个人委托所完成的发明创造,除另有协议的以外,申请专利的权利属于完成或者共同完成的单位或者个人;申请被批准后,申请的单位或者个人为专利权人。</p>

(二) 公共资助研究成果的优先使用权

在公共资助研究成果的优先使用权上,各国的共同点是重视企业在公共科研成果产业化开发中的作用。

如日本《科学技术振兴事业法》(1996年)规定:鼓励大学、研究机构及时将政府资助项目所获得的技术成果转移给产业部门进行商业化;韩国《技术转移促进法》(2000年)规定:在特殊情况下,政府还向利用新成果从事产业开发的企业无偿提供国有知识产权。

美国与法国都特别重视中小企业在公共科研成果产业化开发中的作用,例如美国《拜耶-杜尔大学及小企业专利法》(1980年)规定:小企业有优先获得许可的权利,同时还要求如果被许可方在美国获得独占许可,必须在美国境内“大量生产”许可产品;美国《技术转移商业化法》(2000年)规定:规定联邦政府机构在一定条件下可就其拥有的发明进行独占或部分独占许可;优先将联邦政府机构的科研成果许可给小企业。法国《科研指导法》(2006年)规定:对公共科研机构与高校的评估包括科研成果转化内容。被评估机构应向评估执行机构提供其成果转化方面所有的材料,尤其是少于250人的企业对其研究成果进行转化开发的情况。

中国在《中华人民共和国中小企业促进法》(2002年)的第三十一条中规定:国家鼓励中小企业与研究机构、大专院校开展技术合作、开发与交流,促进科技成果产业化,积极发展科技型中小企业。突出了科技型中小企业在公共科研成果产业化发展中的作用。

表9 各国对公共资助研究成果的优先使用权相关法律法规

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
美国	《拜耶-杜尔大学及小企业专利法》(1980年)	小企业有优先获得许可的权利;如果被许可方在美国获得独占许可,必须在美国境内“大量生产”许可产品。
	《技术转移商业化法》(2000年)	规定联邦政府机构在一定条件下可就其拥有的发明进行独占或部分独占许可;优先将联邦政府机构的科研成果许可给小企业
日本	《科学技术振兴事业法》(1996年)	鼓励大学研究机构及时将政府资助项目所获得的技术成果转移给产业部门进行商业化
法国	《科研指导法》(2006年)	对公共科研机构与高校的评估包括科研成果转化内容。被评估机构应向评估执行机构提供其成果转化方面所有的材料,尤其是少于250人的企业对其研究成果进行转化开发的情况。
韩国	《技术转移促进法》(2000年)	在特殊情况下,政府还向利用新成果从事产业开发的企业无偿提供国有知识产权。
中国	《中华人民共和国中小企业促进法》(2002年6月通过)	第三十一条 国家鼓励中小企业与研究机构、大专院校开展技术合作、开发与交流,促进科技成果产业化,积极发展科技型中小企业。

(三) 研究人员、发明人的收益方式和比例

在研究人员、发明人通过科技成果转化实现收益这一问题上,各国主要都采用提取一定比例的成果转化收入(如专利许可费)来奖励在完成该项科技成果及其转化中作出重要贡献的人员,具体收益比例以及收益在人员及其所在单位的分配方面则存在较大的差距,主要可分为以下三种情况:

——美国、德国与法国国家研究中心规定有重大贡献的研究人员通过固定的比例从成果转化收入中获得收益,该比例分别为:15%、30%与25%,但美国为联邦研发机构人员的年获奖励金额设置了上限15万美元,以控制研究人员的收益过分突出;

——同为亚洲国家的韩国与中国设置的比例为不低于某一下限,分别为5%与20%,其中在最新的案例操作中,韩国科学技术研究院的提取比例为10%;中国还规定可从3-5年内从新增加的收入中提取不小于5%的比例作为奖励。

——日本的大学与英国爱丁堡大学不仅奖励发明人,还同时以固定比例奖励发明人所在院系与大学,日本的比例为扣除40%的中介服务费后按3:3:1分配;爱丁堡大学则以总收益50万英镑为界限,低于界限的比例为5:3:2,高于界限的比例为3.5:3.5:3,这从一方面与也控制了发明人的收益

不会过分高涨,与美国设置奖金上限的作用类似。

对发明人或有重要贡献研究人员的奖励可有效地刺激其将自主研发的科技成果进行转化,是激发研究人员转化科技成果积极性的重要手段。通过向研究人员所在机构分配收益,有利于机构支持并鼓励员工转化科技成果。

通过比较可以发现,欧美等发达国家由于科技成果转化发展较快,因此经过多年的实践经验,对于研究人员的收益设置固定比例。此外,美国与英国爱丁堡大学还设置一定的限额防止研究人员收益过高;而相对发展较弱的亚洲国家则为大力鼓励公共科研机构的成果转化,以不设上限的比例对研究人员进行奖励,中国还规定可从新增收入中继续提取收益作为奖励,可见其激励成果转化的迫切愿望与需求。

此外,美国规定大学作为发明人所在机构,所得的全部专利许可收入应返还至教育与研究中,体现了从科研-成果转化-科研的良性循环,为科研发展与成果转化的互相促进提供了积极有益的模式。

表 10 各国法律法规对科技成果发明人收益及其分配比例的相应规定

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
美国	拜耶-杜尔大学及小企业专利法(1980年)	规定发明人应分享专利许可收入;规定大学应将技术转移所得全部专利许可收入返还到教育和研究中去
	联邦技术转移法(1986年)	规定联邦研发机构的发明人可以享受15%的特许费,每年获取奖励的上限为15万美元;科研项目参与人员可以分享项目成果转移所获取的收入
日本	专利法(2005年修订)	允许单位与发明人自由协商报酬
	大学技术转移促进法(1998年)	规定中介机构扣除40%的专利使用费作为技术中介服务费;60%按照3:3:1的比例,分配给发明者,发明者所在院系以及大学。
德国	《雇员发明法》(1957年)	在报酬请求方面,《雇员发明法》规定,一旦雇主请求了职务发明的归属,雇员享有合理的报酬请求权。职务发明在经济上的可利用性、雇员在企业中的任务和职务以及企业在职务发明完成中的参与比例对报酬的计算具有决定意义。报酬的额度和形式通过雇主和雇员之间达成的协议确定。若雇员不满意所确定的,可在2个月内提出书面反对。奖励部分仅需缴纳6%的所得税。
	《雇员发明法》(2002年修订)	高校发明人可获得30%因为学校利用其职务发明而所获得的收入。
	德国《马普学会发明人准则》(2001年)	发明人可获得高达30%的专利许可收益。

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
法国	法国国家研究中心“关于人员收益方式及计算方法的第 2001 - 140 与 141 号法令”(2001 年)	从 2001 年开始,研究人员的成果若得到工业化和商业应用,可获得 25% 的经济收益。(原比例为 50%)
	《创新与科研法》(1999 年)	研究人员在公共科研机构任职时,可为企业提供包括咨询在内的各种服务,也可参与股份,最高限额为企业股份的 15%;鼓励研究人员和教学研究研究人员以协作者、经营者和领导者身份创建企业,并在公共科研机构和企业间自由流动,在企业工作的同时保留其公务员身份,最长可达 6 年。
英国	爱丁堡大学《有关科学研究活动的规定》(Code)(1999 年)	技术转让经济收益的分配比例:总收益 50 万英镑以内的情况,发明人享有 50%、所在学院 30%、大学 20%;总收益 50 万英镑以上,发明人 35%、所在学院 35%、大学 30%。
欧盟	《关于大学与其他公共研究机构技术转移活动的知识产权管理建议及实务守则》(2008)	提供适当的刺激来保证所有的相关员工能够积极实施知识产权政策。刺激措施不仅是经济措施,还应包括促进职业发展,通过在考核程序中除学术标准之外,将知识产权和知识转移也作为考虑因素;来自知识转移的收入在公共研究机构、部门和发明者之间的分配方面,要在建立明确的原则。
韩国	《技术转移促进法》(2000 年)	政府在专利权和知识产权保护方面,将最大限度保护参与机构和参与者的权益,明确规定研究机构研究人员的成果转让后产生的效益,要分给研究员一部分。
	韩国国家科学技术委员会“国立科研机构研究成果转移体系先进化方案”(2010 年)	应在技术转让费收入中提取 5% 以上的奖励,发放给对该项科技成果转化做出重要贡献的研究人员
	韩国科学技术研究院(KIST)规章	最新案例中,KIST 用于奖励专利发明人的提取比例是 10%。

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
	中华人民共和国促进科技成果转化法(1996年5月通过)	<p>第二十九条 科技成果完成单位将其职务科技成果转让给他人,单位应当从转让该项职务科技成果所取得的净收入中,提取不低于20%的比例,对完成该项科技成果及其转化做出重要贡献的人员给予奖励。</p> <p>第三十条 企业、事业单位独立研究开发或者与其他单位合作研究开发的科技成果实施转化成功投产后,单位应当连续3至5年从实施该科技成果新增留利中提取不低于5%的比例,对完成该项科技成果及其转化做出重要贡献的人员给予奖励。</p> <p>采用股份形式的企业,可以对在科技成果的研究开发、实施转化中做出重要贡献的有关人员的报酬或者奖励,按照国家有关规定将其折算为股份或者出资比例。该持股人依据其所持股份或者出资比例分享收益。</p>
中国	中华人民共和国专利法(1984年3月通过,1992年9月、2000年8月和2008年12月修订三次)	<p>第十二条 任何单位或者个人实施他人专利的,应当与专利权人订立实施许可合同,向专利权人支付专利使用费。被许可人无权允许合同规定以外的任何单位或者个人实施该专利。</p> <p>第十三条 发明专利申请公布后,申请人可以要求实施其发明的单位或者个人支付适当的费用。</p> <p>第十四条 国有企业事业单位的发明专利,对国家利益或者公共利益具有重大意义的,国务院有关主管部门和省、自治区、直辖市人民政府报经国务院批准,可以决定在批准的范围内推广应用,允许指定的单位实施,由实施单位按照国家规定向专利权人支付使用费。</p> <p>第十六条 被授予专利权的单位应当对职务发明创造的发明人或者设计人给予奖励;发明创造专利实施后,根据其推广应用的范围和取得的经济效益,对发明人或者设计人给予合理的报酬。</p> <p>第六十五条 侵犯专利权的赔偿数额按照权利人因被侵权所受到的实际损失确定;实际损失难以确定的,可以按照侵权人因侵权所获得的利益确定。权利人的损失或者侵权人获得的利益难以确定的,参照该专利许可使用费的倍数合理确定。赔偿数额还应当包括权利人为制止侵权行为所支付的合理开支。</p> <p>权利人的损失、侵权人获得的利益和专利许可使用费均难以确定的,人民法院可以根据专利权的类型、侵权行为的性质和情节等因素,确定给予一万元以上一百万元以下的赔偿。</p>

(四) 合作研究成果的归属和利益分配

在大学、研究机构与企业等参与方之间的合作研究成果的归属和利益分配问题上,各国的相应规定各不相同,主要可分为三种情况:

——美国和英国倾向于将合作研究成果的知识产权优先授予企业,只有在企业对合作研究成果不感兴趣时,大学、研究机构才可以支配其知识产权。但在企业优先占有合作研究成果的情况下,政府仍然拥有其研究使用权及相应收益。

——德国和我国的法规对合作研究成果的基本处理原则是各方共同并均等享有相关权益,对相应知识产权的处理必须为各方共同同意。但是,德国的法律也规定:如果发明人能够证明其创造性贡献在共同发明中特别显著时,法院可以增加其权益份额。

——而日本的相应法规则倾向于将合作研究成果的相关权益优先给予大学、研究机构。

实际上,在促进科研成果的转移转化中,科研成果的权益归属问题是一个核心问题。只有解决好权益归属,才能促使执行成果的转移转化的各方采取更为积极、主动的行动,加速转移转化工作。

毫无疑问,在研究活动已经产生成熟的成果后,将成果转移转化为产品,并推动其市场化、商业化的关键主体是企业,因为企业比大学、研究机构更加熟悉市场的需求和商业化的运作模式。因此,美国和英国采取了权益分离的处理方式,即:一方面倾向于将大学、研究机构与企业的合作研究成果的知识产权优先授予企业,使得企业可以国家自主、自由地推进其技术转移转化活动;另一方面,保证其他各方仍然拥有合作成果的研究使用权及相应收益,从而也保护了它们继续参与合作研究活动的积极性。

表 11 各国法律法规对合作研究成果归属和利益分配的相应规定

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
美国	联邦技术转移法(1986年)	联邦实验室可以提前与其它合作方确定对专利的处理方式
	NIH“为旧化合物寻找新用途”计划合作协议(2012年)	制药公司保留原药物知识产权所有权,研究人员拥有该研究项目新发现的知识产权并有权发表其研究成果,此外制药公司有申请许可的优先权。
	DOE 技术商业化协议(ACT 协议)(2011年)	合作研究开发协议(CARDA 协议)下,知识产权归发明者,合作公司可优先许可;为非联邦机构工作协议(WFO 协议)下,合作公司可持有发明的知识产权,但政府有使用权;技术商业化协议(ACT 协议)下,政府的使用权只限于研究所用。

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
日本	产业活力再生特别措施法(1999年)	明确提出大学和研究机构拥有政府资助的研究活动所产生的发明和其他知识产权的所有权;充分照顾各方关系,在许可收益分配中,发明者,包括大学、院系可获得一定比例,TLO也可获得一部分收益。
	知识产权法(2002年)	受国家和特殊法人之委托研究开发取得科研成果知识产权归属于受委托人。
德国	《专利法》(2009年修订)	第6条 对于共同发明的要求专利的权利归共同发明人共同所有。至于共有的形式(按份共有或共同共有),发明人之间有合同约定的从合同约定,无合同约定的从法律规定(适用民法典相应规定)。
	《民法典》(1998年修订)	第742条及第743条第1款 由于专利法没有规定要求专利的权利的共有形式,因而适用民法典的相应规定。联邦最高法院在司法判例中适用民法典第741条之后的规定,将其作为按份共有对待。根据民法典第742条及第743条第1款对于权利及发明的孳息,如许可使用费的共有份额存在疑义时,视为共同发明人享有均等份额。但是,如果发明人能够证明其创造性贡献在共同发明中特别显著时,法院也可以确定其他份额。
法国	《关于公共高教和科研机构制定知识产权章程的建议》(2011年)	一种是以知识产权法为依据处理合作中产生的产权;另一种是采用共有产权,通过合作协议确定。合作协议的内容包括指定一名共有产权管理人、明确专利申请的费用承担方、专利授权的合同签字方、侵权案件的处理方等所有相关细节。
英国	《应用研究合同法》(1972年)	大学、科研单位与企业的合作研究应签订《选择权协议》:大学给予企业该项成果知识产权的第一拒绝权,即该企业优先享有此项知识产权,只有在该企业对此成果不感兴趣时,大学才可以将知识产权转让给其他企业。
欧盟	《关于大学与其他公共研究机构技术转移活动的知识产权管理建议及实务守则》(2008)	在国际研究项目所涉及的所有权和获取,以及合作各方的利益方面,保证公平公正对待成员或和第三方国家的参与者。

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
中国	中华人民共和国促进科技成果转化法(1996年5月通过)	第二十六条 科技成果完成单位与其他单位合作进行科技成果转化的,应当依法由合同约定该科技成果有关权益的归属,合同未作约定的,按照下列原则办理:(一)在合作转化中无新的发明创造的,该科技成果的权益,归该科技成果完成单位;(二)在合作转化中产生新的发明创造的,该新发明创造的权益归合作各方共有;(三)对合作转化中产生的科技成果,各方都有实施该项科技成果的权利,转让该科技成果应经合作各方同意。
	中华人民共和国专利法(1984年3月通过,1992年9月、2000年8月和2008年12月修订三次)	第十五条 专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的,从其约定。没有约定的,共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利;许可他人实施该专利的,收取的使用费应当在共有人之间分配;除前款规定的情形外,行使共有的专利申请权或者专利权应当取得全体共有人的同意。

而德国、中国和日本的主要思路仍然局限于保证国家或研究机构对合作成果的占有和支配权,在一定程度上忽视了对成果转移转化工作的推进,需要根据具体的环境和条件给予适当的调整。

(五) 专利权在实验、教学及私人使用中的豁免

在专利权限制的问题上,德国和英国的法律都对私人领域、且为非商业目的的行为不视为侵犯专利权或版权,以发明本身为研究对象的非商业实验研究也不构成专利侵权。此外,英国还扩展了版权和非商业研究的例外规定。我国法律则规定,科技成果转化的试验产品可按规定试产、试销。

表 12 各国法律法规对专利使用豁免的相应规定

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
德国	《专利法》(2009年修订)	第11条 专利的效力不及于私人领域为非经营目的而实施的行为;专利的效力不及于为实验目的的与已授予专利的发明的主题相关的行为。必须是为对获得专利的发明本身进行研究实验的目的而实施的与该发明相关的行为,即将发明作为实验研究的对象,才不受专利权的约束。

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
英国	《版权法》(2012年修订)	将版权例外措施(如允许进行有限的私人拷贝)扩展到新兴经济领域,允许人们合法地拷贝他们已经购买到的数据内容,如允许将1台计算机的CD用于同一用户的ipod便携设备;扩展对非商业研究的例外规定,允许进行数据挖掘;制定关于模仿的例外规定,允许演员和其他人不必获得版权持有者的许可,即可模仿他人的作品进行自由创造;制定孤儿著作(版权持有者不清)的登记后使用许可程序。
中国	中华人民共和国促进科技成果转化法(1996年5月通过)	第二十条 科技成果转化的试验产品,按照国家有关试销产品的规定,经有关部门批准,可以在核定的试销期内试销。试产、试销上述产品应当符合国家有关技术、质量、安全、卫生等标准。

(六)对科技成果转化实行税收优惠的规定

各国的实践表明,科技成果的转移转化活动主要包括以下类型:

——由企业研发的科技成果在企业内部自行应用、消化吸收,进而实现技术转移转化;

——由拥有科技成果的大学、研究机构基于成果直接进行新企业创业活动,从而实现对成果的转移转化;

——在大学、研究机构和企业等不同主体之间通过技术转让和技术贸易,实施科技成果的转移转化;

各主要国家的法律法规对上述转移转化活动都有着实行税收优惠的相应规定:前者实际上是针对企业研发活动的税收优惠;其次是针对创业活动的税收优惠;而后者是针对技术交易和技术转移收入的税收优惠。有了这些税收优惠,将大大促进各创新主体及其之间的技术流动和研发活动。

值得注意的是,美日欧等主要国家的相应税收优惠规定几乎都突出了对中小企业的支持。这是因为中小企业虽然公认是技术实现与技术创新工作的主要实施者,但它们在技术转移转化过程中对成本承担能力相对比较弱,因此,需要国家对它们在三种类型的科技成果转化活动中给予全面、持续的税收优惠规定。

我国与发达国家相比,目前仍缺乏对各类科技成果转化活动实行税收优惠的全面性法律规定。《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》的配套政策实施细则只局限于对科技园区内实施相应的税收优惠,远远不能满足促进全国科技成果转移转化活动的需要。因此,我国急需制定全国

性的(特别是针对中小企业的)科技成果转化活动税收优惠法律条文。

表 13 各国法律法规对科技成果转移转化活动实行税收优惠的相应规定

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
日本	大学技术转移促进法(1998年)	规定 TLO 组织具有促进大学和企业之间技术转移的职责;对政府承认的 TLO 予以资助。对同一 TLO 的资助每年达 3000 万日元,资助年限不超过 5 年,资助额不超过该 TLO 相关经费的 2/3。
	产业活力再生特别措施法(1999年)	支持中小企业开展技术创新的创业活动,加快技术创新成果的转化;针对中小企业发明创造和工艺创新,通过后补助的方式支持中小企业技术的研发;针对中小企业技术转移和过程开发中所发生的研发经费而给予资金支持;对于一些战略性基础技术或者商业化比较困难的新技术,由国家出资委托进行研究和开发。
	税收扶持制度	从税收的减免、扣除上促进企业开展技术研发活动提供财政补助、补贴、贷款等方式促进技术转移活动
德国	“中小企业专利行动计划”(2008年)	中小企业在技术研究、成本效益分析、在德国专利商标局申请专利以及技术使用的准备方面可获得最多 8000 欧元的补助。
法国	《创新与科研法》(1999年)	创立时间不到 8 年、研发开支达到所有开支 15% 以上的中小型创新企业均可享受税收优惠政策。企业第一年研发开支的 50% 可以免税,以后每年增加投资的 50% 可以免税,政策有效期为 5 年。公共科研机构应设立“科研税收信贷”办公室,凡由企业委托科研机构所做的科研工作均可享受科研税收信贷的投资计算。
英国	《中小企业投资研究开发减免税政策》(2000)	中小企业符合条件的研发费用支出部分,可享受税收减免额最高达 150%;新创企业如放弃税收优惠,可获得符合条件的研发费用 24% 的现金退款。
欧盟	《机构、研究中心和大学参与第七框架计划及传播研究成果的规则》(2006)	“前沿”研究活动的参与方应该享有对前景和背景知识的免版税获取权,但获取的目的应为实施或进行进一步研究活动,而其余目的的获取要享受免版税,需要在资助协议中提出。

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
韩国	《技术转移促进法》(2000年)	通过减免税收和融资的办法支援民间部门,促进其技术转移和技术输出。
	“第3次技术转移与产业化促进计划(2009-2011)”	恢复技术转移收入的税额减免制度。
中国	中华人民共和国科学技术进步法(1993年7月通过,2007年12月修订)	第十七条 从事下列活动的,按照国家有关规定享受税收优惠:(一)从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;
	中华人民共和国促进科技成果转化法(1996年5月通过)	第二十二条 国家对科技成果转化活动实行税收优惠政策。具体办法由国务院规定。
	国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)配套政策实施细则	关于国家大学科技园有关税收政策问题的通知(2007年) 二、对符合非营利组织条件的科技园的收入,自2008年1月1日起按照税法及其有关规定享受企业所得税优惠政策。 关于科技企业孵化器有关税收政策问题的通知(2007年) 一、科技企业孵化器(也称高新技术创业服务中心,以下简称孵化器)是以促进科技成果转化、培养高新技术企业和企业家为宗旨的科技创业服务机构。 二、对符合非营利组织条件的孵化器的收入,自2008年1月1日起按照税法及其有关规定享受企业所得税优惠政策。

(七) 成果转化专项经费保障

关于成果转化的经费保障问题,中国具有比较明确的规定,《科学技术进步法》提出国家利用财政性资金设立基金,为企业自主创新与成果产业化贷款提供贴息、担保;《促进科技成果转化法》要求国家财政用于科学技术、固定资产投资和技术改造的经费,应当有一定比例用于科技成果转化。

世界其他主要国家针对成果转化的经费保障也有所规定,但形式各不相同,总结起来有以下若干种形式:

——要求政府机构从研发预算中提取一定比例用于技术转移,如美国要求政府机构从研发预算中提取0.5%用于技术转移;

——要求设立技术转移专项基金或计划,支持转移转化活动,如日本、法国的相关立法中都有类似规定。

——通过立法成立开展技术转移工作的专门机构,并由政府出资,如日本《科学技术振兴事业法》规定成立科学技术振兴事业团,面向各类机构开展技术转移工作。

——规定政府为设立技术转移部门的机构提供专项资金支持,如韩国《技术转移促进法》规定政府对设立了技术转移办公室的研究机构和大学提供其活动所需的资源。

由上可以看出,成果转化的经费保障方面,一般国家都没有针对政府和机构投入提出明确的经费比例,但在立法中有相关的条款规定政府以不同的形式为技术转移活动提供经费支持。

表 14 各国法律法规对科技成果转化专项经费保障的相应规定

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
美国	史蒂文森-怀德勒技术创新法(1980年)	要求联邦政府机构从其研发预算中提取一定比例用于技术转移(0.5%)。
日本	科学技术振兴事业法(1996年)	成立科学技术振兴事业团,运行经费由政府出资,隶属文部科学省学术政策司,面向全国企业、大学和国立研究所开展科技信息交流和技术转移工作。
	产业技术力强化法(2001年)	规定政府进一步改善国立大学和研究机构成果向企业转移的环境,设立研究资助计划。
法国	《创新与科研法》(1999年)	设立成果转化基金或风险基金:设立国家级重要技术领域的专题启动基金;由高校、研究机构、地方政府联合设立地区启动基金;设立风险资本公共基金。
韩国	《技术转移促进法》(2000年)	政府针对设立了技术转移办公室的研究机构和大学,可以提供其活动所需的资源;中央政府向地方政府提供必要的经费,促进国立科研机构成果向地方扩散。具体措施包括:建造科技园区并在园区内创建孵化器,吸引国内外风险投资家前来创业;中央政府支援由地区技术交易所和公共研究机构组成的地区技术转移协议会,以促进地区技术交易。

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
中国	中华人民共和国科学技术进步法(1993年7月通过,2007年12月修订)	<p>第十六条 第二款 国家设立科技型中小企业创新基金,资助中小企业开展技术创新。</p> <p>第三十四条 国家利用财政性资金设立基金,为企业自主创新与成果产业化贷款提供贴息、担保。</p> <p>第六十条 财政性科学技术资金应当主要用于下列事项的投入:(四)重大共性关键技术应用和高新技术产业化示范;(五)农业新品种、新技术的研究开发和农业科学技术成果的应用、推广;</p>
	中华人民共和国促进科技成果转化法(1996年5月通过)	<p>第二十一条 国家财政用于科学技术、固定资产投资和技术改造的经费,应当有一定比例用于科技成果转化。科技成果转化的国家财政经费,主要用于科技成果转化的引导资金、贷款贴息、补助资金和风险投资以及其他促进科技成果转化的资金用途。</p> <p>第二十三条 国家金融机构应当在信贷方面支持科技成果转化,逐步增加用于科技成果转化的贷款。</p> <p>第二十四条 国家鼓励设立科技成果转化基金或者风险基金,其资金来源由国家、地方、企业、事业单位以及其他组织或者个人提供,用于支持高投入、高风险、高产出的科技成果的转化,加速重大科技成果的产业化。科技成果转化基金和风险基金的设立及其资金使用,依照国家有关规定执行。</p>

(八) 公共研究机构的技术转移义务

涉及技术转移义务的法律美国数量最多,有4部,其中3部均在20世纪80年代颁布,1部在20世纪90年代初期颁布,日本、德国、法国、欧盟、韩国和中国涉及技术转移的法律均在1996年及以后颁布,且韩国和中国均只有1部法律规定了研究机构的技术转移义务,这样在比较的国家中,美国成为最早(1980年)在法律中规定了转移技术义务的国家。

从技术转移义务的承担者来看,美国规定了联邦实验室及其人员、联邦实验室机构的义务,建立技术应用机构,并要求联邦机构为小企业开展涉及技术转移的活动而建立专项资助计划;日本建立技术转移办公室,大学及其研发、教学人员可从事技术转移;德国建立专利及其使用代办处为科研机构的专利给予咨询与指导,政府为五大非高校科研机构增加资助以增强研究成果转化与使用的效果;法国政府与公共科研机构签订的合同中明确技术

转移的目标,在高等教育和科技预算中将公共科研机构与高校的成果转化作为一项发展目标,高校中建立研究成果转化部门;欧盟的大学和其他公共研究机构开展技术转移活动,且规定了其知识产权管理建议及实务守则;韩国规定每个公共研究机构(包括国立研究机构、大学等)应成立技术转移办公室,政府可提供所需资源;我国只明确规定了企业、农业研究机构和技术交易场所或者机构如何组织实施技术转移,要求科技成果转化活动中对科技成果进行检测和价值评估,必须遵循的原则,不得提供虚假结果或者证明,研究开发机构、高等院校和国企进行跨境科技成果转化活动,必须按照规定对科技成果的价值进行评估。

以上比较可看出,美国、日本、德国、欧盟、韩国均有专门的技术转移的机构,美国采用专项计划重视由企业拉动技术转移,日本重视大学的技术转移,德国和法国的公立研究机构进行技术转移均有目标。我国明确规定了企业、农业研究机构和技术交易场所或者机构应如何组织实施技术转移,并要求科技成果转化活动中对科技成果进行检测和价值评估。

表 15 各国法律法规对公共研究机构技术转移义务的相应规定

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
美国	史蒂文森-怀德勒技术创新法,简称技术创新法(1980年)	要求联邦实验室积极努力,将联邦政府拥有的以及开发的技术向州或地方政府以及私营部门转移;建立研究与技术应用办公室;在国家信息服务局(NTIS)成立联邦技术应用中心。
	小企业创新发展法(1982年)	要求联邦机构为小企业所从事的与该机构有关的研发活动提供特别资助,建立小企业创新研究计划(SBIR);SBIR对在小企业内有商业化潜力的研究提供政府资助。
	联邦技术转移法(1986年)	规定技术转移为所有联邦实验室科学家及工程师的一项责任,并将其纳入绩效评定的范畴;正式授予联邦实验室技术转移联盟(FLC)特许状并为该组织的技术转移活动提供资助。
	加强小企业研究与发展法(1992年)	建立小企业技术转移(STTR)计划;STTR要求部分联邦政府机构资助小企业与非营利研究机构在有商业化前景的项目上进行合作研发。

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
日本	技术转移法(1998年)	批准建立有权申请专利和转移大学发明的技术转移办公室以推广非国家发明。
	大学技术转让促进法(1999年)	支持大学成立技术转移中介机构;允许大学教师兼职技术转移机构工作和技术入股或投资;大学设立技术许可组织;接受大学和研究人員委托,负责为科研成果申请专利、技术拍卖、技术转移等活动。
	国立大学法人法(2004年)	规定国立大学的教职員工可以自由参加校外活动,为开展产学研创造更加宽松、自由的条件。
德国	“知识创造市场”行动计划(2001年)	建立专利及其使用代办处(PVA)为各地区高校和非高校科研机构的专利申请和保护以及商业化应用给予咨询与指导。
	《研究与创新公约》(2006年)	德国联邦和州政府在公约中允诺,从2006年起至2010年,每年为德国五大非高校科研机构(马普学会、弗劳恩霍夫协会、亥姆霍兹联合会、莱布尼茨联合会、德国科学基金会)增加3%的资助经费,同时,要求科研机构要在开辟新研究领域、科研合作、研究成果转化与使用、国际化以及争取科研后备力量等方面有更好的成效。
法国	《创新与科研法》(1999年)	鼓励科研机构对外开放,在政府与公共科研机构签订的多年合同中明确技术转移方面的目标。 建立研究成果转化部门,高校可设立“工业和贸易活动服务处”统一管理与企业签订的合同、专利、服务费与出版事务。
	《科研指导法》(2006年)	国家在对高等教育、科研与技术的预算附录中,将公共科研机构与高校的成果转化作为一项发展目标。
欧盟	《关于大学与其他公共研究机构技术转移活动的知识产权管理建议及实务守则》(2008)	为促进公共资助的研究成果的利用并最大化其社会经济影响,考虑所有类型的可能的开发利用机制(如许可或建立衍生公司),以及所有可能的开发利用合作对象(如衍生公司或现有企业,其他公共研究机构、投资者,或创新支持服务与代理机构),并选择最适当的方式

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
韩国	《技术转移促进法》(2000年)	规定每一个公共研究机构(包括国立研究机构、大学等)均应成立技术转移办公室(TLO),针对设立了TLO的研究机构和大学,政府可以提供其活动所需的资源。
中国	中华人民共和国促进科技成果转化法(1996年5月通过)	<p>第十一条 企业依法有权独立或者与境内外企业、事业单位和其他合作者联合实施科技成果转化。</p> <p>第十三条 国家鼓励农业科研机构、农业试验示范单位独立或者与其他单位合作实施农业科技成果转化;农业科研机构为推进其科技成果转化,可以依法经营其独立研究开发或者与其他单位合作研究开发并经过审定的优良品种。</p> <p>第十六条 科技成果转化活动中对科技成果进行检测和价值评估,必须遵循公正、客观的原则,不得提供虚假的检测结果或者评估证明;国家设立的研究开发结构、高等院校和国有企业与中国境外的企业、其他组织或者个人合作进行科技成果转化活动,必须按照国家有关规定对科技成果的价值进行评估。</p> <p>第十七条 依法设立的从事技术交易的场所或者机构,可以进行下列推动科技成果转化的活动:(一)介绍和推荐先进、成熟、实用的科技成果;(二)提供科技成果转化需要的经济信息、技术信息、环境信息和其他有关信息;(三)进行技术贸易活动;(四)为科技成果转化提供其他咨询服务。</p>

(九)支持产学研合作条款

世界各国都非常重视以法律制度促进产学研合作。考察产学研合作的历史沿革,我们可以发现各国都是通过法律来促进和推动建立产学研之间的技术转移合作关系。主要有以下几种情况。

1. 不以促进产学研合作为立法的直接目标,但与产学研合作创新密切相关

美国是产学研合作立法最完善的国家。美国《拜杜法》(1980年)的实施,促成了美国大学和企业新型的合作关系。《联邦技术转移法》(1986年)其主要立法目的在于建立国家实验室与企业合作进行研发的机制,加速推动技术转移和商品化。《小企业技术转移法》(1982年),专门加入了促进产学研合作项目的规定。《国家合作研究法》(1984年)、《国家合作研究生产

法》(1993年)规定,允许企业间进行竞争前的合作,特别提出建立战略研究合作伙伴关系,以增强企业研发能力。《研究交流促进法》(1998年修正案)鼓励国家科研机构到企业参加合作研究,国立研究机构的设施设备向企业研究人员开放。美国、德国、英国和韩国等根据本国实际情况设立产学研合作计划。德国在《高技术战略》提出资助10个由高校、科研机构和企业构成的创新战略合作伙伴关系在应用性基础研究领域内的合作,加速研究成果向产品的转化。英国提出了促进技术转移和产学研3个计划:知识转移伙伴计划(1975年)推动了大学、科研机构和企业之间的知识、技术和成果的转移转化。商业连接计划(1992年)提出政府对确认的产学研合作项目,提供运用于可行性研究和市场发展项目的研发经费,最多占项目总经费的50%,其余必须由企业提供。法拉第伙伴计划(1997年)着重推动多个大学、科研机构和合作企业的合作,构建以合作集团为表征的战略联盟。各国的一系列法律法规强化了对科技成果转化的责任,加速了大学和科研机构的技术成果转化。尽管采用的是分散型立法方式,但有关促进产学研立法的修改却越来越突出和具体,可以认为促进产学合作已逐渐成为其立法目标之一。

2. 以体现国家目标的设定和公共利益的诉求为中心的针对产学研合作的专门立法

法国自1982年第一部科技立法《科技指导和规划法》出台以来,陆续颁布了多部保障和促进科技创新的法律,其中很多内容涉及到产学研合作的内容。1999年出台的专门针对科技创新和产学研合作的《创新与科研法》是在综合修订了多部法律的基础上制定的,但在形式上独立,可以视为对产学研合作的集中立法。该法提出了简化产学研合作体制的行政手续。允许科研机构 and 高校以子公司或内部服务处形式设立孵化器,为新企业提供场地、物质手段和人员,实行有偿服务。

3. 以促进产学研合作搭建起连接的桥梁的立法形式

政府建立协调机构促进产学研合作。日本《科学技术振兴事业法》(1996年)促进了科学技术事业团的建立,加速了大学或研究机构的优秀成果产业化;《大学技术转移法》(1998年)促进了日本大学技术转移机构(TLO)的成立,确立了政府从制度和资金方面对TLO予以支持,使之成为产学研合作的有效中介。该法比较而言,日本这一部法律则更趋向于集中立法。韩国1997年的《工程技术振兴法》规定,鼓励工程活动主体之间设立工程共济组合,利用各自的资源优势 and 条件合作开展科技成果转化。

通过政策协调促进产学研合作。日本的《科学技术基本法》(1995年),

规定了日本在发展科技方面的基本国策和大政方针,要求增强产学研合作,推进基础研究、应用研究和开发研究的协调发展。以该法为依据,5年一个周期的4期《科学技术基本计划》(1996-2015年)推动了产学研的发展。《产学官合作促进税制》《知识产权基本法》(2002年)突出了产学研合作中的知识产权的创造、利用和保护。韩国《第二次科学技术基本计划》(2008-2012)提出,加强大学与政府资助研究机构间的合作研究,建立产学研结合的资助机制以及加强国立科研机构、大学的高级人才、产业界退休研究员等到企业实践的支援项目,有力地保障了产学研合作的开展。

通过法律制度促进产学研合作。日本《研究交流促进法》在1998年的部分修订中增加了促进大学科研成果产业化和产学研合作的专门规定。《产业活力再生特别措施法》(1999年)、《产业技术力强化法》(2000年)也提出专门促进产学官合作的有关条款。

4. 我国促进产学研合作的法律条款

促进产学研合作主要综合性科技法律。《科学技术进步法》(2007年修订)中直接与产学研相关的条文有12条。除原则性规定外,也出台相关措施,具体包括建立产学研合作的协调机制(第12条)、明确财政性资金项目的知识产权归属利益分配(第20条)、确立以企业为主体的技术创新体系(第30条)。该法中大量关于产学研合作创新内容的规定为产学研合作的进一步开展创造了条件。《促进科技成果转化法》(1996年)对产学研合作起到了积极推动作用。其中与产学研合作相关的内容主要表现在两个方面:鼓励产学研合作实施科技成果转化和明确科技成果转化中的知识产权归属与利益分配方式(第26条、29条、30条)。该法确立了我国科技成果转化应遵循的原则,保障措施及技术权益的归属和分享,但不能完全涵盖产学研涉及的内容、转化模式有待进一步增强。《中华人民共和国中小企业促进法》指出,国家鼓励中小企业与研究机构、大专院校开展技术合作、开发与交流,促进科技成果产业化,积极发展科技型中小企业。

促进产学研合作的相关法律。《公司法》(2006年修订)增加了有限合伙制度,为知识产权出资进行产学研合作铺平了道路。《合同法》(1999年修订)中有关技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务合同的规定适用于产学研组织之间技术交易。技术合同制度并入《合同法》以后,法律地位上升为基本法律层面,使用性得到扩大,其规定也更为详尽并与其他合同制度相协调,产学研合作的契约制度得到进一步完善,但缺乏规范重大技术创新工程的法律。《专利法》(2008年)《著作权法》(2010年修订)和《商标法》(2002年)等知识产权法律体系,为知识产权权益获得和分享提供了基本原

则,但是对产学研合作针对性不强,制度运用规则不明确。《中华人民共和国高等教育法》(1998年)仅从提高教育资源的利用效益方面对产学研合作作出了原则性规定。提出“国家鼓励高等学校之间、高等学校与科学研究机构以及企业事业组织之间开展协作,事项优势互补,提高教育资源的使用效益”(第12条)。《中华人民共和国中小企业法》(2002年)规定了中小企业的技术创新,突出了在产学研合作创新过程中中小企业的地位和作用。规定“国家鼓励中小企业与研究机构、大专院校开展技术合作,开发与交流,促进科技成果产业化,积极发展科技型中小企业”(第31条)。但缺乏促进中小企业参与产学研合作的相关规定,鼓励产学研合作的力度不够。

为产学研合作开启大门的三个体制改革的决定。1984年《中共中央关于经济体制改革的决定》出台、其后《中共中央关于科学技术体制改革的决定》、《中共中央关于教育体制改革的决定》(1985年)为我国产学研合作的进行敞开了大门。其中《中共中央关于科学技术体制改革的决定》提出“大力加强企业的技术吸收与开发能力和技术成果转化为生产力能力的中间环节,促进研究机构、设计机构、高等学校、企业之间的协作和联合”。《中共中央关于教育体制改革的决定》提出了“教育必须为社会主义建设服务,社会主义建设必须依靠教育”的指导思想,认同大学的知识创造功能与社会服务功能,推动了高等院校与企业 and 科研机构的产学研合作创新。

综上所述,各国大多国家并没有单独的产学研合作促进法典,而是将相关内容散见于多部法律法规之中,同时以配套政策、政府计划等形式共同确立了产学研合作中的一些重要制度。其中有些立法和政策可供我国借鉴。

通过考察各国产学研合作法律情况,可以发现,促进科技进步与创新的政策法律日益系统综合。高效整合创新主体所掌握和拥有的科技资源是促进科技进步与创新法律政策的着力点。

相对而言,我国在促进技术转移、保障产学研合作方面的法律法规建设上存在较大差距。现行相关政策法规虽然确定了促进产学研合作的大方向,但这些规定分散在许多政策法规中,促进产学研合作的法律体系还没有形成。相关规定之间存在交叉、重复甚至抵触的地方。法律规定操作性不强,缺乏监督机制。有必要在整理和评估的基础上对产学研合作实行集中立法。首先明确各创新主体的权利义务并协调他们之间的关系;在立法过程中,尽量减少原则性条款的法律规定。重视法律条文的可操作性。明确相应的法律后果和责任。明确产学研合作主体的角色定位,明确国家支持产学研合作的重要性和职责,加强企业技术创新的主体地位,鼓励大学和科研机构的知识创新,明确其技术转移的义务,健全配套的法律和政策等。

表 16 各国法律法规对支持产学研合作的相应条款

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
美国	国家合作研究法(1984年)	取消了公司之间联合进行竞争前研发的不利限制;采用“合理原则”而不是“本身违法原则”来评估合作研发行为对社会福利的影响;有条件地使用单一损害处罚代替3倍损害处罚。
	联邦技术转移法(1986年)	确立联邦实验室和其它联邦政府机构、州和地方政府、大学、其它非营利组织以及企业之间的合作研究开发协定(CRADA)。
	国家竞争力技术转移法(1989年)	允许政府所有、委托运行的实验室(GOCOs)参与CRADA。
	国家合作研究与生产法(1993年)	允许企业在生产活动中进行合作。
日本	科学技术基本法(1995年)	规定日本政府、大学、科研机构、中介机构、企业等在“创新立国”战略中应发挥各自作用,共同加强产学研合作。
	知识产权法(2002年)	突出规定了产学研结合创新中知识产权的创造、利用和保护。
	研究交流促进法(1996年)	规定促进大学科研成果产业化和产学研合作。
德国	高技术战略(2006年)	“科研校园——公私创新伙伴关系”资助计划,资助10个由高校、科研机构和企业构成的创新战略合作伙伴关系在应用性基础研究领域内的合作,加速研究成果向产品的转化。
法国	《创新与科研法》(1999年)	简化产学研合作体制的行政手续。由科研机构、高校和企业联合创建的企业不需要经法国部长会议批准;允许科研机构和高校以子公司或内部服务处形式设立孵化器,为年轻企业提供场地、物质手段和人员,实行有偿服务。

国家	法规、条例(年份)	条款、内容
英国	Business Link 计划(商业连接计划)(1992年-)	政府对确认的产学研合作项目,提供运用于可行性研究和市场发展项目的研发经费,最多占项目总经费的50%,其余必须由企业提供。
	国家技术战略委员会“国家技术与创新中心(TICs)网络建设计划”(2011年)	与大学、企业合作,促进特定领域研究成果的商业化,在2011-13年建立5-7个世界级国家技术与创新中心。国家技术战略委员会提供1/3的核心资助,另外1/3来自竞争性拨款,1/3来自企业合同。
韩国	《产业技术基础设施促进法》(1994年)	通过对大学、研究机构和中小企业的基础设施与信息网络建设,构筑“产学研”合作体制,进一步支持高新技术企业的孵化和创业。
韩国	《第二次科学技术基本计划》(2008-2012)	搞活大学与政府资助研究机构间的合作研究。例如,推进对核聚变装置、基础科学资助的大型设施与装备等进行利用的大学与政府资助研究机构间的合作研究示范项目;引导企业扩大对基础研究的投资,并加强与大学间的联系。例如,开展企业奖学金项目,以资助从事前沿复合新技术领域研究的研究生;增加与企业联合的研究生实习研究课程,鼓励大学教授派驻企业;建立产学研结合的资助机制,对热处理、模具、设计、加工、测量等共同的技术难题做定期的现场调查、制定解决方案。加强国立科研机构、大学的高级人才、产业界退休研究员等到企业实践的支援项目。
中国	中华人民共和国中小企业促进法(2002年6月通过)	第三十一条 国家鼓励中小企业与研究机构、大专院校开展技术合作、开发与交流,促进科技成果产业化,积极发展科技型中小企业。
	中华人民共和国促进科技成果转化法(1996年5月通过)	第十二条 国家鼓励研究开发机构、高等院校等事业单位与生产企业相结合,联合实施科技成果转化。研究开发机构、高等院校等事业单位,可以参与政府有关部门或者企业实施科技成果转化的招标投标活动。

六、问题与借鉴

(一) 中国国内技术转移法律法规的主要问题

通过与世界主要国家相应法律法规的对比分析,可以发现我国技术转移法律体系存在的主要问题包括:

1. 技术转移法律和政策体系不完整

我国技术转移法规和政策体系尚不完整,缺乏各类专门的技术转移法规和完整的促进措施体系规划,多头管理模式有待改进。截至目前,我国并没有像发达国家那样有专门的《技术转移法》,相关规定只是散见于其他法规中。

2. 缺乏对大学和研究机构建立技术转移促进机构的规定

这就造成了目前我国的大学和研究机构尚普遍缺乏类似于欧美大学 TLO 的技术转移管理部门,也缺乏对技术和市场都有深刻认识的从事技术转移的专利分析师,使得有创造力的研究人员和有实用价值的研究成果不断流失。

3. 技术转移中介及服务机构还受到现行法律的限制

在新的技术转移模式中,风险投资等技术转移中介机构已经成为技术转移必不可少的关键环节。但是,我国现行法律对风险投资公司等资本运行模式还有着诸多限制,在官办企业孵化器效率低下的情况下,风险投资机制的缺失严重影响了我国技术转移的总体效益。

4. 政府和研究机构没有针对技术转移的专门预算规定

技术转移工作也是一项需要大量人力和资金投入的工作。但是,我国政府和学术研究机构在其有关创新活动的预算中几乎没有考虑到预先为科研成果准备技术转移预算。再加上我国绝大多数企业尚不能提前支持研究机构的技术研发,造成了我国技术转移投入的严重匮乏。

(二) 借鉴

目前,我国的多数技术转移活动仍旧是与研发活动相脱节的,局限于技术成果转移的思路。为了提升技术转移效率,应重新设计技术转移法律法规,以法律和政策促进企业与研发机构合作,提升企业与研发机构的技术转移积极性,支持技术研发与技术转移工作提前融合,其重点为:

1. 通过法律规定明确政府对技术转移的支持,明确各方的技术转移收益

——通过法律规定保障政府技术转移与产业化相关政策措施的连续性;

——通过法律规定政府设立专门的技术转移资金,在政府资助的科研项目明确包括用于后期技术转移的费用,对效果明显的技术转移工作给予资助或奖励;

——通过法律规定明确研究机构和大学对研究成果的权力与利益,明确企业对研究成果的优先使用权;

——通过法律规定对科研人员参与技术转移活动实施激励,给予经济收益和职务晋升方面的回报。

2. 通过法律规定明确要求建立技术转移促进机构,支持相应的技术研发、交易及创业活动

——通过法律规定资助建立我国自己的国家技术转移平台与网络以及各级技术转移中介机构;

——通过法律规定将科技成果转化作为科研机构的一个重要职能,支持在大学和研究机构建立技术转移促进机构,并引导其逐步实行独立的自负盈亏的企业化运行模式;

——通过法律规定,支持研究机构派生公司或由科研人员创办企业;通过法律规定,给予制度保障,促进科研人才在企业与研究机构间的流动;

——通过法律规定,引导产学研合作,为中小企业的技术创新和技术转移提供资助。

德国科研机构国际合作发展概述

葛春雷

一、马普学会

(一) 开展国际合作的目的

国际合作是马普学会成功开展科研工作的基本前提。通过在合作中联合不同的科研方法与资源,产生对重大科研发现有决定意义的协同效应。此外,通过国际合作在全球层面为学会自身,也为德国的科研体系赢得一流的科研人员。

(二) 开展国际合作的主要形式

马普学会在过去几年根据合作的强度、研究领域和地区的特点开发了不同的合作形式,形成了系统的国际合作体系。伙伴小组、马普伙伴中心、伙伴研究所以及马普海外研究所是马普学会推进国际科技合作的四种战略手段。

1. 伙伴小组

马普学会支持在马普研究所工作过的外国优秀青年科学家(博士后)回到家乡后继续通过合作来加强其研究,依托青年科学家所在的实验室与马普学会共同建立伙伴小组,从而达到资助青年科学家。为德国的科研在海外发展搭建桥梁的目的。