

德国政府资助科研项目成果归属及收益分配浅析

王金花

(北京海关, 北京 100036)

摘要: 德国是世界科技创新强国, 非常重视科研成果知识产权的保护和转化应用。以著名的创业型高校慕尼黑工业大学和马克斯·普朗克学会、弗劳恩霍夫协会、亥姆霍兹联合会等科研机构为代表的德国公共科研机构在科研成果知识产权的权属和专利的评估、申报、转化收益分配以及利益冲突情况处理等方面实施了卓有成效的管理政策和措施, 值得我们深入研究和借鉴。

关键词: 德国; 公共科研机构; 知识产权管理; 技术和知识转化

中图分类号: G311 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2018.09.006

德国作为世界科技创新强国, 非常重视科研成果知识产权保护, 并通过知识产权权属制度从根本上调动了科研机构和个人对知识和技术转化的积极性。高校和科研机构等公共研究机构以及企业研发部门均对科研成果知识产权归属、专利申请、转化及其收益分配制定了明确的管理政策和实施措施。德国著名的创业型高校慕尼黑工业大学(TUM)和马克斯·普朗克学会(MPG)、弗劳恩霍夫协会(FhG)、亥姆霍兹联合会(HFG)等科研机构还专门设有专利与许可办公室、技术转化公司或类似部门, 具体负责科研成果知识产权相关事宜。此外, 德国宇航研究院项目管理中心(DLR-PT)等专业科研项目管理机构还对专利申报和使用进行监督。本文以慕尼黑工业大学和上述三大科研机构为例, 概述德国公共科研机构对科研成果知识产权权属和发明专利的评估、申报、转化和收益分配以及利益冲突情况处理等方面的管理政策和措施。

1 职务发明的范畴和管理

德国在知识产权保护和管理领域制定的法律法规主要有《专利法》《版权法》《商标法》《雇员发明法》《外观设计法》《实用新型法》《反不正当竞争法》《专利律师规章》等^[1]。高校和科研

机构研发创新过程中的知识产权保护和知识技术成果转化应用主要依据《雇员发明法》实施, 而政府相关管理政策主要由德国联邦教研部(BMBF)负责制定。

根据德国《雇员发明法》, 职务发明指在劳动关系存续期间, 由企业或公共机构的雇员在所承担的工作中产生的发明, 或主要基于在企业或公共机构取得的经验或从事的工作而产生的发明^[2]。用人单位在与科研人员签订工作合同时, 要明确规定科研人员必须遵守《雇员发明法》, 在实施研发项目过程中产生新发明成果时, 即被视为职务发明, 必须在公开发表前及时申请德国国内专利。通常的做法是, 将稿件送所在单位的知识产权办公室或相关部门, 由专业工作人员进行审核(一般1周左右), 获准后方可发表。若因未送审而造成专利保护疏漏, 相关科研人员须承担法律责任。但在组织实施科技计划时, 联邦教研部及其他部门并未将研发成果专利申请和获得专利授权的数量作为科研计划的任务目标或考核指标。

2 科研成果专利评估和申报

慕尼黑工业大学认为, 有意识并专业地处理知识产权是创新以及研究机构与产业界合作取得成效

作者简介: 王金花(1968—), 女, 博士, 研究员, 主要研究方向为科技政策和科技管理。

收稿日期: 2018-08-25

的重要因素。因此,针对科研成果专利评估和申报,专门制定了相应的专利政策,并设立慕尼黑工业大学科技专利与许可办公室(PLB),具体负责科研人员的专利事务,协助他们将新技术推向市场,并以慕尼黑工业大学的名义负责保密协议、方案、许可与收购等合同签署的协商谈判事务^[3,4]。

慕尼黑工业大学专利政策^[5]针对不同专利类型明确了不同的评估和申报措施:

2.1 发明专利

(1) 职务发明和非职务发明区别对待。所有的职务发明,以填写指定的发明登记表(公布在慕尼黑工业大学网站上)的形式向科技专利与许可办公室申报;所有的非职务发明要通知科技专利与许可办公室。

(2) 评估和申报。发明人与科技专利与许可办公室共同评估并决定一项发明是否可申报专利。评估标准包括新颖性、创新程度、商业潜力、对第三方的义务、第三方权利以及其他可能相关的因素等内容。发明人必须依据慕尼黑工业大学或其代理人的要求参与申报,否则费用自理。

2.2 计算机软件

政策中明确了计算机软件是指所有的计算机程序(包括但不限于微码系统、子程序系统和操作系统)、不依赖于运行形式或状态、连同使用手册和其他说明材料以及任何计算机的数据库。属于以下情况时,要通报科技专利与许可办公室。

(1) 软件是依赖第三方项目经费开发的。

(2) 开发者(发明人)认识到该软件具有商业开发潜力。

(3) 想要寻求专利保护。

2.3 非专利材料

非专利材料(包括生物材料)是指细胞株、有机体、蛋白质、质粒、DNA/RNA、合成化合物、转基因动物以及其他用于研究或商业目的的、没有申请或没有被授予专利的自然材料,只要该材料是被人为开发出来的,就要遵守慕尼黑工业大学的专利政策。

3 研发成果知识产权权属

德国研发成果知识产权权属的规定突出体现在3方面:

一是政府资助完成的研发项目成果属于被资助的研究机构所有。联邦教研部等政府部门委托实施的研发项目取得的发明和专利属于被委托方,即属于被资助的项目承担单位,但政府部门对成果拥有独占的、可转让的、不可撤销的、免费的使用权和设立于此权利之上的各项权利。经项目承担单位同意,教研部等政府部门在呈交了成果转化计划并支付适当费用后可获得成果转化使用权。

二是在劳动关系存续期间,雇主即研究机构作为知识产权所有人对其雇员产生的职务发明有保护和开发的义务。在职务发明人将关于发明的书面报告送达雇主的4个月内,只要雇主书面向发明人宣布占用此发明,则所有关于这项发明的权利均属于雇主,雇主即研究机构在享有专利的同时承担申请、维护、转化等方面的全部费用。

三是如雇主放弃对雇员职务发明的所有权,则该发明可作为非职务发明,由发明人自行处理。具体到各研究机构,针对不同的情况,做法也有所不同。

3.1 慕尼黑工业大学的做法

3.1.1 发明专利

通常慕尼黑工业大学对职务发明专利拥有开发决定权。但如果慕尼黑工业大学没有将员工已告知的一项发明进行专利申报或在授予专利前撤回申报或一项专利申报没被批准,该项发明就可由发明人拥有并自行处理。同时,如果通过审核,认为授权给发明人的发明成果没有违背与第三方已经签署的协议,而且符合慕尼黑工业大学和各相关方的整体最大利益,科技专利与许可办公室就会向发明人转让所有与发明相关的权力,但前提是发明人必须同意3个条件:

(1) 承担发明所涉及的研发计划中经费提供方所要求的所有可能的责任。

(2) 出于科研、教学、临床医疗和与第三方开展研究的目的,向慕尼黑工业大学授予非独家的、不可撤销的、免费的、不受时间和地点限制的使用许可。

(3) 明确慕尼黑工业大学的责任权限或免责事宜。

3.1.2 非专利材料

慕尼黑工业大学拥有非专利材料的所有权。在

协商利益相关方(即参与开发非专利材料的各方)同意后,慕尼黑工业大学可将其用于研究和商业用途,例如,通过授予许可或转让获取收益。利益相关方有权分享收益。

3.1.3 计算机软件

根据德国《著作权法》,如果软件是慕尼黑工业大学的员工(雇员)在承担任务时或是在教师(雇主)的指导下开发出来的,慕尼黑工业大学与开发人员(发明人)协商后,有权力行使计算机软件相关的所有经营权利^[5]。

3.2 三大科研机构的做法

马普学会和弗劳恩霍夫协会下属研究所不是独立的法人单位,研究人员完成的发明创造一般被视为“职务发明”(除非发明人能提供足够的非职务发明证明材料),政府资助和企业合同研究项目形成的知识产权都属于协会或学会,但被视为各研究所的资产,除非学会或协会经评估认为不需要申请保护而将知识产权申请权力授予发明个人。马普创新公司(Max-Planck-Innovation GmbH)作为马普学会的技术转化中心,运行费用全部来自学会,负责专利申请与维护,代表学会与企业谈判和签约,为马普的科研人员提供发明评估和专利申请方面的建议和支持、向产业界推广专利和技术并指导创业^[6]。弗劳恩霍夫协会IP-商业化中心(Zentrale IP-Kommerzialisierung)负责协会的知识产权开发和转化,但各研究所要承担相关费用^[6]。对于企业委托的合同项目形成的知识产权,两家机构拥有所有权,但授予企业免费的普通许可使用权,即企业要承担知识产权保护和对发明人补偿的相关费用。这种权属安排不仅有利于保障企业的利益,也有利于科研机构维持创新的积极性继而支撑产业的发展。亥姆霍兹联合会拥有18个研究中心,其研究人员的发明一般也视同职务发明,但专利所有权归各中心所有。成果转化的主要方式是采用许可证转让,即为科研成果寻找工业合作伙伴,签订技术转让合同。各中心均设置有技术转化办公室,具体负责科研成果的保护和开发利用。该联合会总部还专门成立了技术转化和产权保护工作组(AK TTGR),成员由来自18个中心的约30位成果转化和专利方面的专家组成,负责联络和组织各中心的技术转化办公室^[8]。

4 研发成果专利收益分配

德国高校和科研机构发明人从技术转化中获益即是奖励,也是权利。收益分配总体可概括为3种情况:

一是政府资助完成的研发项目成果收益。受资助单位拥有专利出让权或可从专利使用许可证中获利,但前提是买方要承担资助关系产生的一切义务,才可行使此权利,同时要将出让合同内容上报联邦教研部等政府部门。

二是科研机构对发明人的报酬和奖励。《雇员发明法》规定,若雇主在规定期限内书面通知雇员将使用该发明,则雇主就有义务进行专利申报并承担全部费用;同时,雇员拥有向雇主索要报酬的权利。在明确报酬额度时,应考虑这项发明的商业化可能性(而非实际实现的商业利益)、雇员在科研机构中的职责和所处位置、雇主为发明做出的贡献等因素。这种报酬请求权在雇主拥有法定独家发明使用权期间均有效,但不适用于实用新型发明。

三是机构间存在差别。依据机构特点、成果性质以及劳资合同或事先约定等情况的不同,各机构科研成果的收益分配情况不完全一样。《雇员发明法》规定,高校雇员作为发明人应获得发明转化毛收入的30%,高校作为知识产权所有人获得70%收入;如研发由两个机构合作完成,则各获35%,依此类推。但对高校外的独立科研机构的收益分配没有明确规定,在实际中是11%到30%之间。其中,主要从事前沿基础研究的科研机构的发明人获益较高,最多可得30%,如马普学会^[9-11];主要从事应用研究的科研机构的发明人获益较低,约为20%左右,如弗劳恩霍夫协会^[7]。

4.1 慕尼黑工业大学的专利收益分配措施

在联邦教研部的支持下,德国2010年就已建立了21个专门协助高校开展发明评估、知识产权保护和商业化应用的专利服务机构。如巴伐利亚州专利联盟股份有限公司、MBM科学桥公司等,但慕尼黑工业大学更多是通过产业界合作伙伴将创意和发明完善并融入新技术、新产品、新工艺、新的服务项目、新的生产流程或工具中。

慕尼黑工业大学依据《雇员发明法》,与发明人分享收益,并在专利政策中明确专利转化收益分

配比例。具体分 6 种情况。

(1) 发明专利：发明人获毛收入的 30%；承担项目的研究室或研究所可分得慕尼黑工业大学所获部分中的 50%。

(2) 计算机软件：产权人（发明人）获合理的一部分；研究室或研究所可分得慕尼黑工业大学所获部分中的 50%。

(3) 非专利材料：指扣除实验室用于运送和制作材料的开支以及其他有据可查的管理费、许可登记费和配送费后，慕尼黑工业大学的毛收入。该部分的收益分配依据各利益相关方书面签订的协议进行，各方获取一部分。研究室或研究所可分得慕尼黑工业大学所获部分中的 50%。

(4) 涉及多个发明人：依据各方对发明专利、计算机软件和专利材料的贡献程度分配收益。

(5) 多个专利打包开发：参照第 1 种情况。科技专利与许可办公室也可依据发明人的要求，与所有发明人一起确定所涉及发明专利的相对价值。在无损害已有协定的前提下，签署开发协议，明确各发明人的收益比例。

(6) 收益转让：支付期内，无论发明人、创建人或作者、参与者是否在慕尼黑工业大学任职，相关费用都由慕尼黑工业大学支付。相关人员如果离开慕尼黑工业大学，不能带走其收益部分，而是要转给所在部门。如果调入慕尼黑工业大学另一所属机构，其收益可随之转入。

4.2 三大科研机构的专利收益分配措施

通常，成果技术转移的主要方式包括合同转让或合作研究、许可授权或专利市场化、创办新的衍生企业和参股。

马普学会的专利和 Know-how 等关键技术成果转化收益由马普学会负责分配，奖给发明人最多 30%（可商议），发明人所在研究所约获 37%。学会 33%，并抽取其中一定比例作为红利分给马普创新公司。

弗劳恩霍夫协会主要由协会的 IP- 商业化中心进行专利技术转化。在利益分配上，中心收取许可授权收益的 25%，发明人获 20%，其余归所属研究所。协会还可以低于 25% 的参股额度投资新成立的技术公司。

亥姆霍兹联合会下属各研究中心通常按“黄金

分割法则”进行，即扣除约 10% 的发明申报注册成本后，发明人获得约 30% 的专利收益，所在研究所和中心各得约 30%；各研究中心或下属研究所还可通过参股方式对技术转让项目进行投资，参股额最高不超过项目总投资的 30%，投资经费来自许可证转让的收入。

5 科研成果转化利益冲突管理规定

受政府资助的高校和科研机构，一方面要追求“科研的自由和独立”，另一方面作为公益性科研机构在应用其科研成果及产业化时必须服务于公共利益。近年来，德国公益性科研机构越来越重视和鼓励各种形式的知识和技术转移，但在与企业合作过程中，公益性科研机构在科研任务设置上常常遭遇商业目标和公益目标的博弈，科研人员通常面临以下 3 种情形：一是在商业企业担任顾问；二是所在的研究机构与商业企业合作开展研究；三是参与新办企业，并同时与所在研究机构存续劳动合同。此时，企业的商业利益往往会影响科研人员的行为。以马普学会为例，学会在其《知识和技术转移准则》中对以上 3 种情形给予了明确规定^[11,12]。

5.1 科研人员在企业担任顾问

马普学会的科研人员可以个人名义而不得以马普学会名义与第三方企业签订顾问协议，但不得在企业担任全职工作，视同兼职，雇员在外兼职要履行报批和信息公开手续。

5.1.1 报批

原则上参照公务员管理办法签署劳动合同的员工（包括马普学会各研究所所长以及马普学科负责人）从事兼职活动时，须经学会主席批准；W2 级别的科研小组组长和其他参公管理的员工须向所长报批，并向研究所全体员工和管理部门通报咨询协议内容；非参公管理的员工从事兼职，只需向研究所领导报告；担任顾问期间如需使用学会的公共资源，应与马普学会签署书面协议，按市场通行标准支付使用费。

若兼职工作侵犯了马普学会作为雇主的利益，则不予批准。主要情况有以下几种：兼职时间超过本职工作的 1/5；所长级别以下雇员一项或多项兼职总收入超过最终基本年薪的 40%；在缔结顾问协议后研究所的科研工作以不希望发生的方式受到

外界支配；在学会担当本职工作时须完成的出版物，受兼职影响未能完成、篇幅缩短或者出于非客观原因（是指科研人员顾及商业企业利益而从事或搁置研究、结果损害了学会利益的情况）延迟提交等。

5.1.2 信息公开

雇员应完整、详尽地公开兼职的事实情况。其中包括对咨询内容进行定义和限制，不经雇主（即学会）同意不可擅自处置和支配知识产权；要注明是否与该企业存在投资入股的合作关系（包括可能引起利益冲突的间接合作关系）。

5.2 研究所与企业合作

各研究所可在自愿的基础上与商业企业签订科研协议，特别是科研合作协议，自主选择合作伙伴与科研合作的组织模式，但须注意5个方面：一是选择合作伙伴时避免单一倾向性或非客观性（例如，当参与合作的科学家在合作企业中参股、或从中谋取与科研目标无关的利益，则不予批准）；二是与商业企业签署科研协议，须经学会总部批准，并在签署前向全体员工通报协议内容；三是在协议中明确定义与商业企业合作的范围、责任分工和财务分割，限定合作内容；四是不得因履行合同规定义务或为满足第三方利益，造成本所或本所职工的出版物不能发表、篇幅缩短或延迟发表；五是禁止研究所单独处置归属于马普学会的知识产权，研究所的科学家要报告是否与合作企业存在投资入股的合作关系（包括可能引起利益冲突的间接合作关系）。

5.3 科研人员离岗创办企业

许可证转让是参与企业创办的基础。马普学会员工参与新办企业，学会应给该企业专利授权。在新办企业投资原则上不须报批，但发明人和新办企业创始人之间、发明人与新办企业之间可能会发生利益纠纷。对此，马普学会做了5方面规定：一是在技术转移服务方面，马普学会鼓励员工离岗创办企业，并依据法律事实进行资助；马普学会的技术转移中心——马普创新公司负责为离岗创业者提供咨询服务。二是员工在新办企业中担任顾问，视同兼职，应履行报批和信息公开手续，原则上该员工不得履行或代理公司的管理层事务。三是在劳动协议方面，员工不可同时与马普学会和新办企业签订

劳动合同；与新办企业已签署劳动合同的，则不得与马普学会签署正式的劳动合同（包括兼职）；若已与学会签订劳动合同，但该合同涉及的工作内容会引起利益纠纷，则在新办企业兼职的申请也将被驳回；因此，如计划离岗创业，须尽早告知马普清算中心。四是当全体员工向主席或管理层对新办企业提出异议时，则管理层和马普创新公司会在处理许可证授权时慎重考虑和严格审核，若发现利益冲突，应将企业创办计划报请学会主管的副主席决策。五是在人力、物力资源借用方面，研究所员工能否在一定期限内被借调至新办企业（最长2年）、以及能否调回原单位，须经马普学会总部批准；同时，新办企业可短期租赁学会的设备和资源，按市场通行价格向学会支付租赁费（最长5年）；这里，担任领导职务的科研人员不得参与其个人事项决策。

6 结语

德国公共科研机构对科研成果知识产权的权属明确，而且对发明专利的评估、申报、转化和收益分配以及利益冲突情况处理等方面制定了一系列法规、政策和措施，在保护知识产权和调动科研机构和个人对知识和技术转化的积极性方面成效显著，其做法值得深入研究和借鉴。■

参考文献：

- [1] 王志强. 德国公立研究机构的知识产权管理及政策 [J]. 全球科技经济瞭望, 2011, 26 (2): 45-53.
- [2] Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. Gesetz über arbeitnehmererfindungen[EB/OL]. (2009-07-31) [2018-08-06]. <https://www.gesetze-im-internet.de/arbnerfg/BJNR007560957.html>.
- [3] Technische Universität München. Patente & Lizenzen [EB/OL]. (2018-08-06) [2018-08-06]. <http://www.tum.de/forte/lizenzbuero>.
- [4] Technische Universität München. Technologietransfer an der TUM[EB/OL]. [2018-08-06]. <https://www.tum.de/wirtschaft/technologietransfer/>.
- [5] TUM for Te-forschungsförderung und technologietransfer patent- und lizenzbüro. Die Patentpolitik der TUM[EB/OL]. [2018-08-06]. <http://www.forte.tum.de/technologietransfer/patente-lizenzen/tum-patentpolitik>.

- [6] Max-Planck-Innovation GmbH. Eng verzahnt mit der Max-Planck-Gesellschaft[EB/OL]. [2018-08-06]. http://www.max-planck-innovation.de/de/profil/max-planck-innovation_mpg/.
- [7] Fraunhofer-Gesellschaft. Jahresbericht 2015-Mensch im Mittelpunkt[EB/OL]. [2018-08-06]. <https://www.fraunhofer.de/content/dam/zv/de/publikationen/Jahresbericht/jb2015/Jahresbericht-2015.pdf>.
- [8] Helmholtz-Gemeinschaft. TTGR und Geschäftsstelle [EB/OL]. [2018-08-06]. https://www.helmholtz.de/transfer/technologietransfer/ansprechpartner/ttgr_und_geschaeftsstelle/.
- [9] Max-Planck-Gesellschaft. Jahresbericht 2017-Max-Planck-Gesellschaft[EB/OL].[2018-08-06]. <https://www.mpg.de/12046016/jahresbericht-2017.pdf>.
- [10] Max-Planck-Innovation GmbH. Erfinder-Leitfaden[EB/OL]. [2018-08-06]. <http://www.max-planck-innovation.de/share/leitlinien/Erfinderleitfaden.pdf>.
- [11] Max-Planck-Gesellschaft. Leitlinien für den wissens-und technologietransfer[EB/OL]. (2013-03-21) [2018-08-06].<https://www.mpg.de/913617/LeitlinienTechnologieTransfer.pdf>.
- [12] TechnologieAllianz e.V. White Paper—Umgang mit IP bei Gründungen und Beteiligungen aus Wissenschaftseinrichtungen (WE) [EB/OL]. (2016-11-16) [2018-08-06]. <https://www.technologieallianz.de/angebote/publikationen-links/>.

Analysis of Ownership of Research Achievements and Income Distribution of Research Projects Supported by Government of Germany

WANG Jin-hua

(Beijing Customs District P.R.China, Beijing 100036)

Abstract: As a state of technology and innovation, Germany pays great attention to the protection and transformation of intellectual property of scientific research results. In the aspects of the intellectual property of scientific research achievements and the evaluation, declaration, distribution of conversion income and handling of conflicts of interest, the German public research organizations, such as the famous entrepreneurial university Technical University of Munich (TUM) and the most important non-university institutions like Max Planck Society (MPG), Fraunhofer Association (FhG) and Helmholtz Association of German Research Centres(HFG), have implemented effective management policies and measures, and their experience could be further studied and referenced.

Key words: Germany; public research organizations; intellectual property management; technology and knowledge transfer