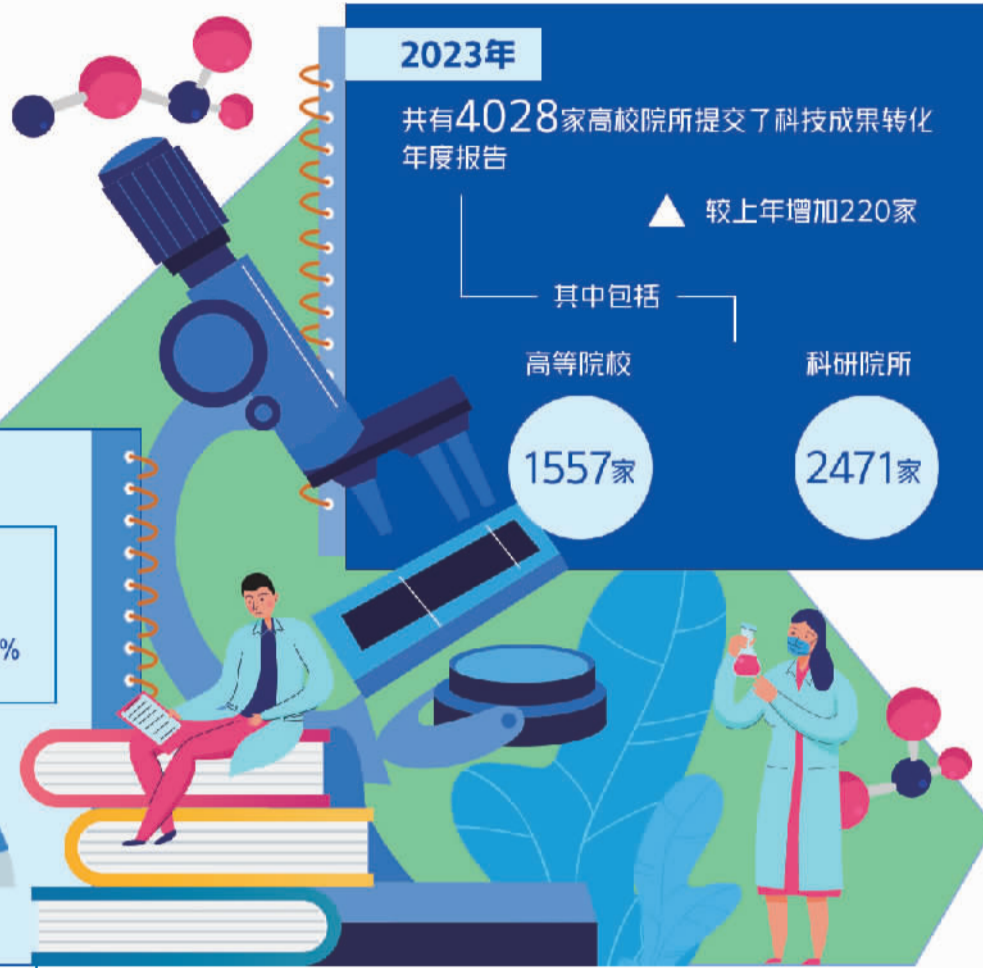


技术经理人连通科技与产业

党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》对“深化科技成果转化机制改革”作出部署，其中专门提到“加强技术经理人队伍建设”。技术经理人在科技转化过程中发挥了什么作用？如何进一步助力技术经理人队伍规模扩大、素质提升？各地在培育技术经理人方面有何举措？



在科技成果转化成效方面

2023年高校院所以转让、许可、作价投资、技术开发、咨询服务等方式转化科技成果的总体合同金额

2054.4亿元

同比增长超过10%

396家单位转化总合同金额

超过1亿元 同比增长7.4%

其中 技术开发、咨询服务合同金额占比接近90% 成为主要转化方式

加强政策引领

本报记者 刘成



近日，青岛科技大学举办了为期四天的技术经理人培训班，面向100多位技术经理人开展系统培训。这种培训近年来在青岛并不鲜见。以培育技术经理人队伍，推动科技成果转化为目标，青岛在全国较早启动了技术经理人培训工作，已打造了一支来自高校、院所、科技服务机构等不同单位的技术经理人队伍，总人数超1900人。

近期出台的《青岛市深入推进科技创新加快建设科技强市行动计划（2024—2028年）》以及《深化产学研合作 提升科技成果转化质效专项行动方案》中，青岛都明确提出将“培养技术经理人队伍”作为重点发展的方向之一。青岛市科技局成果转化与创新孵化处处长崔峰说：“为科研与商业两端牵线搭桥，并通过专业的服务促成科技成果的转化，这就是技术经理人工作的意义。”

基于这一认识，青岛正通过更新培训模式、细化环节分工等方式，扩大技术经理人的从业规模。截至目前，青岛市高新技术产业促进中心共与驻青高校、省级新型研发机构、行业学会协会、专业培训机构等11家单位达成技术转移人才培养合作协议。

青岛科技大学建立起了从学校到学院，再到科研团队的三级技术经理人队伍。这样的体系让技术经理人可以更好地“渗透”到科技成果产出和转化的全环节，有效地将高校的科研成果推向市场。“近年来，我们立足高

分子材料、橡胶化工等领域的学科优势，以技术经理人推动科技成果转化，构建起产学研合作创新的特色生态圈。2023年，青岛科技大学专利转让800件，较2022年增长68%。”青岛科技大学科技处处长于立岩说。

中国科学院青岛生物能源与过程研究所也是培育技术经理人队伍的典型代表之一。该所设立了专门的知识产权与成果转化管理部门，通过出台政策，引导课题组设立知识产权专员、成果转化专员岗位，引进产业、投资、财务、法务、知识产权等方面专家组建“成果转化咨询委员会”，形成了一支近50人的复合型、多元化的技术经理人队伍，其中高级技术经理人10人。

技术经理人很重要，但也面临困境。中国科学院青岛生物能源与过程研究所所务委员兼知识产权与成果转化处处长陈骁认为，技术经理人还没有一套完善的成长架构，没有针对其建立健全培养体系、评价体系和激励机制，在一定程度上制约了技术经理人队伍的专业化和职业化。

大工（青岛）研究院院长姜大川坦言，当前，科技成果转化周期长、不确定性大，技术经理人的收入并不稳定，因此大多数技术经理人是兼职模式。此外，社会对技术经理人的价值尚未有足够的认识，技术经理人的市场化程度不高等问题也困扰着行业。这些问题一方面导致相关人员成为技术经理人的意愿不强烈，队伍规模持续扩大受限；另一方面成为技术经理人以后主动开展服务的驱动力不强，整体上影响着群体数量的增加和服务质量的提升。

提高专业素质

本报记者 张毅



近来，西安远诺技术转移有限公司总经理王海栋和团队人员非常忙碌，他们正按照不同业务板块反复路演首场技术经理人职业化培训课程细节。王海栋告诉记者：“党的二十届三中全会提到‘加强技术经理人队伍建设’，这对我们是莫大的鼓舞和激励。为了加速打造上手就能解决问题的技术经理人队伍，我们的职业化培训课程计划最快在10月开始。”

科研成果和产业应用中间存在着较大距离，并不是简单的“交换”和“买卖”。高校或科研院所的研究很多是面向课题需要，而产业端多数时候是解决个性化需求，这中间就需要专业技术经理人去“对接”。“科技成果需要我们从商业的角度挖掘其中价值，送到市场端，将其变成可应用的产品。这个过程就要求懂技术、懂管理、懂市场的技术经理人充分了解双方需求，把‘科研语言’翻译成‘商业语言’，提供从科技成果的对接、转移到样品化、产品化、商业化等一系列链条式服务，实现双链融合。”王海栋说。

尽管技术经理人的职业价值越发凸显，但目前在队伍规模和人才质量方面尚难满足科技成果转化的现实需要。作为一名专业的技术经理人，西安交通大学国家技术转移中心的侯莹认为，不但要更敏锐地洞悉科技工作者在企业及市场对接过程中的痛点，同时也需要一个理论与实践紧密结合的综合培育体系。

近年来，陕西以秦创原创新驱动总平台建设为牵引，围绕23个重点产业链建立创新联合体，打造包括科技经纪人队伍在内的“三支队伍”，西安市技术经理人协会认定西安交通大学国家技术转移中心、西安市碑林区大学创新产业带管理委员会等5家机构为技术转移人才培养实践基地，加速技术转移人才培养。在一系列改革举措的加持下，目前陕西省先后培训技术经理人500余人次。2023年，陕西技术合同成交额4120.76亿元，同比增长34.95%；技术开发、技术转让、技术许可3类合同成交额1097.47亿元，同比增长逾56%；其中，就地转化技术合同占比过半，大量高新技术成果在三秦大地落地开花。

高利贷变换“马甲”套路频出，增加金融消费者融资风险，扰乱了信贷秩序，不利于金融市场健康发展，更危害社会稳定。有关部门需加强联合研判和刑事打击，防范跨行业领域和新型金融活动风险。

“无需担保，回收租借手机、回收购物卡、回收黄金提货券即可获得贷款……”这些广告说辞，其背后往往是高利贷陷阱。日前，上海警方调查发现，部分网络平台以物品租借和回收为名放高利贷，部分借款人借高利贷年化利率最高可达400%。

高利贷变换“马甲”的形式让人眼花缭乱。比如，一些非法放贷平台披着回收实物或虚拟产品的外衣，增加了犯罪隐蔽性。非法平台通过复杂的实物或虚拟物品流转，让非法放贷看上去更像是正常交易。有的不法分子以会员“权益卡”“代金卡”等不具备流通性的虚拟物品充抵部分贷款本金，增加借款人融资成本，变相发放高利贷。有的不法分子非法开发所谓“融资租赁”APP或者电商平台APP，以手机、电脑等电子产品融资租赁，或者以充值卡等有价实物买卖为幌子，通过“租机变现”“实物回收”等方式变相发放高利贷。

这些变换“马甲”的非法平台增加了金融消费者的融资风险，扰乱了信贷秩序，不利于金融市场健康发展，更危害社会稳定。与此同时，此类行为还可能催生寻衅滋事、侵犯公民个人信息等犯罪行为。此外，不法分子往往与其他黑灰产相勾结，为洗钱、非法集资、金融诈骗等其他违法犯罪活动提供便利。

高利贷无论怎么换“马甲”，都是陷阱。针对当前非法放贷出现的新变种，监管部门可通过“大数据+AI”进一步加强对非法放贷APP的监测、预警、处置，同时加强跨部门协作，提高执法效率，对“高利贷”精准打击治理。

相关管理部门应对互联网平台、短视频平台加大整治力度，要求平台加强技术防范措施，阻断不良诱导信息、违法违规信息的传播。平台需强化内容过滤和审核，及时删除或屏蔽违法违规信息，封禁违规账号。对于发现的违法违规行，监管部门应加大执法力度，依法严肃处理。涉及违法犯罪的，应移交司法机关处理。

针对严重破坏金融秩序、严重损害金融消费者合法权益、社会影响恶劣的非法金融中介，有关部门需要加强联合研判和刑事打击，防范跨行业领域和新型金融活动风险。

相关部门还要加大宣传教育力度，提高公众的认知和警惕。提醒消费者如有资金贷款需求，要通过正规渠道向银行等持牌机构申请贷款，切勿从非正规渠道进行高息借贷，以免造成经济损失、个人信息泄露。

本版编辑 孟飞 辛自强 美编 高妍 来稿邮箱 jrbgzb@163.com

发挥桥梁作用

本报记者 刘畅



“年均对接项目约150余个，大浪淘沙的过程是漫长的，一个项目从实验室走向市场往往需要花费好几年时间，技术类项目转化成功率约为5%。”夏春芬是成都种智孵化器管理有限公司总经理，她的另一重身份是一位技术经理人，人行已有10余年。

在科技成果转化过程中，技术经理人是从事成果挖掘、培育、孵化并提供法律、知识产权等服务的专业复合型人才，在推动科技成果转化过程中起到了重要的“桥梁”作用。“技术经理人作为促进科技成果转化的重要力量，他们的能力高低直接影响着科技成果转化的质效。加强技术经理人队伍建设，对于促进科技成果转化具有重要现实意义。”成都市技术经理人协会理事长颜锦江告诉记者。

今年3月，成都市科技局等6个部门联合印发了《成都市技术经纪（经理）人队伍建设三年行动计划》，提出进一步发挥技术经理人在成果供给端和产业需求端“连两端”的关键性作用，推动成都技术经理人队伍专业化、市场化发展，加速科技成果在蓉就地就近转移转化。“我们将用3年时间，引育技术转移机构100家，开展技术经理人实训100场次，培

养和引进技术转移人才5000人以上、中高级职称技术经理人达300名。”成都市科技局副局长陈刚介绍。

今年上半年，成都市技术合同成交额超720亿元，这当中不乏技术经理人的贡献。在选择项目时，技术经理人会从哪些维度进行考量？“首先，我们会关注项目团队的人才队伍建设和科研传承问题，一个团队如果能同时拥有科学家、工程师、企业家，且在科研方面具有持之以恒的耐心和魄力，项目转化的成功率会显著提高。其次，我们关注项目本身所处的赛道，是否具有前瞻创新性，相关研发成果与同类项目相比是否具备‘走得早、跑得快’的特点等。”夏春芬说。

尽管全国已有超过10个省份将技术经理人纳入职称序列，但技术经理人队伍建设仍需进一步系统化、专业化。颜锦江建议，在“育才”层面，当前面临的主要挑战是技术经理人才培养体系尚不完善，应当制定更专业的长期教学培养计划。在“用才”方面，应当多为技术经理人提供实践平台，助力他们深化专业技能和积累实践经验。在“励才”维度上，要建立更为充分的人才激励机制，激发他们的职业认同感。在“聚才”维度上，应当加大高层次人才人才吸引力，助力技术经理人队伍规模扩大和素质提升。

筑牢数字防灾“铜墙铁壁”

中国经济网记者 杨秀峰

- 数字孪生是一种利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据，通过多学科、多物理量、多尺度、多概率的仿真过程，在虚拟空间中完成映射的技术。
- 通过数字孪生平台，可实时查找在线监测的流量、流速等数据，为防汛工作提供参考。同时，通过自主研发的“智水”AI模型，与在线监测和人工采集数据进行比较，从而提高防汛的精度。

域防洪“四预”功能，科学精准支撑突发事件决策指挥调度。以8月13日内蒙古老哈河突发溃口险情为例，信息中心按照水利部重大水旱灾害调度指挥机制，第一时间利用“天”——卫星遥感“宏观”掌握溃口洪水淹没总体情况；利用“空”——高点视频和无人机“中观”高精度监测洪水态势和演进趋势；水文应急监测队伍利用“地、水、工”——水位流量等监测设备“微观”精细化感知溃口形态、断面流速、水位水量、堤防高程，以及溃口上下游水库、水文站监测和预报信息等。在一体化监测感知基础上，利用水利部数字孪生平台的水力学模型在30分钟内即完成洪水演算和风险分析，发出预警信息，为预案制定、风险区人员迅速转移、溃口精准决策提供依据。

据了解，2023年以来，长江委、三峡集团等参建单位初步建成数字孪生三峡1.0版。在长江1号洪水防汛工作中，数字孪生三峡行蓄洪空间开发团队根据长江水位变化，利用数字孪生行蓄洪空间平台预警研

判模块，跟踪分析长江中下游超警堤防情况和洲滩民垸运用风险情况，助力长江委防御局靶向预警，向有关省份提出了可能超警堤防的名称、长度和等级，以及干流面临运用风险的洲滩民垸名录，为各地组织巡查检查、人员转移提供了及时“叫应”提醒服务。

长江3号洪水期间，长江委根据数字孪生三峡预演分析，多次实时发出调度令，精准调度三峡及上游水库群，通过金沙江上的向家坝、溪洛渡、白鹤滩、乌东德水库和嘉陵江上的亭子口水库等拦洪，减少三峡水库入库流量至36000立方米每秒，调度三峡水库出库流量压减至27000立方米每秒；指导湖南省调度洞庭湖水系五强溪、柘溪、凤滩等水库配合拦洪，控制洞庭湖城陵矶站水位不超警，有效减轻洞庭湖区防洪压力。钱峰表示，下一步，将通过科技赋能、数字赋能，持续提升“天空地水工”一体化雨水情监测感知能力，努力提升防洪“四预”水平，支撑打赢每一场水旱灾害防御硬仗。