

## 千篇访谈 | 上海交大主任刘群彦：让科技落地生金

12月9日科技人物专访刘群彦，了解最新科技发展。（焦点访谈）：党的二十大报告中强调，必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力。作为创新要素最活跃的地方，高等院校与科研院所一度受困于体制机制和市场对接困难，大量科技成果长期“藏在深闺人未识”。随着一系列政策法规逐步落实，这个难题正逐步得到破解，如何进一步促进科技成果转化，让更多创新成果更快走出实验室，转化为现实生产力，众多高校和科研院所正积极作为。



汽车发动机为汽车提供动力，被称为汽车的“心脏”。在上海通用汽车的工厂，生产发动机零件的高端数控机床，对工艺性能要求极高。

上海通用汽车动力总成制造工程设备开发工程师张应淳：“定位精度

我们要求达到微米级，一个成年人的头发丝大概80微米，意味着我们在头发丝1%尺寸的维度下进行精密加工。”

尽管我国的汽车产量和销售量都全球领先，但长期以来，由于技术要求较高，在由发动机等核心部件组成的汽车动力总成这个生产领域，高端数控机床大多依赖进口，这也成为我国高端制造装备“卡脖子”问题之一。如今，这一现状正在被改变。今年8月，经过一年多的试用后，上海交大智邦科技有限公司研发的国产化高端数控机床，在上海通用汽车的工厂开始规模投入使用。

国产化数控机床的应用不仅成本更低，在当今国际形势多变的背景下，还大大减轻了纯粹依靠进口设备可能面临的风险。而汽车生产领域的这个关键性突破，正是上海交通大学科技成果转化的结果。

上海交大智邦科技有限公司首席专家罗磊：“首先让我们的初创团队，能够合法地从学校获取知识产权，在我们的创业公司里面进行成果转化，这一点是非常重要的。”

2017年，针对前面提到的“卡脖子”问题，上海交通大学启动专项，收集校内科研人员相应成果，并支持转化。罗磊等6人研发的15项知识产权进入其中。学校决定支持他们创业办公司，对成果进行工程验证。而这时，却遇到了一个大难题：公司要成立的核心技术基础——15项科研成果的产权，却并不完全属于科研人员自己。

上海交大先进产业技术研究院知识产权运营服务中心主任刘群彦：“从事业单位国资管理条例，还有无形资产等方面的法律法规来讲，学校承担国家资助的项目，产生的科技成果的所有权归学校，由学校代表国家持有。”

学校科研成果属于国有资产，要求保值增值，但成果转化却并不一定能成功。这种风险成了困扰科研人员的“绳索”，很长时间内，都导致了典型的“三不现象”，即不愿转、不敢转、不能转。

**刘群彦**

：“科技成果不转化，才是最大的损失。焦点问题是怎么把科技成果属于学校的部分权利转让给老师，让老师去创业。”

此种情况下，上海交大决定探索一种新的方式——赋权。把15项科研成果的所有权通过协议方式，作价262.5万元，学校占四成，科研人员占六成，科研人员把学校那部分产权买下，就拿到了科研成果的全部产权，就可以投入到创业公司，吸引社会资本，进行成果转化。

### 刘群彦

：“赋权政策实际上是允许采用所有权激励方式，把部分成果所有权转让给科研人员，由科研人员享有科技成果的全部所有权。”

就这样，通过赋权，科技成果转化走出了最关键的一步，上海交大智邦科技有限公司得以成立。以公司为平台联合各方资源，原始的科研成果一步步实现了工程化验证，成为了影响汽车行业的真正产品。同时，因为产权清晰，公司将来也可以放心谋求上市等发展新机会。

为了从根本上激发科研人员的创新、创业热情，2020年2月，中央全面深化改革委员会审议通过了《赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点实施方案》，随后，在包括上海交通大学在内的40家高等院校和科研机构，开展赋权改革试点。

国家科技评估中心副研究员武思宏：“相关数据显示，通过赋权改革实施，这40家单位登记的科技成果技术合同的交易额达到了218亿元，同比增长了28%。这样的数据可以充分显示，通过赋权改革，极大地激发了科研人员创新、创业的活力。”

科研人员通过创业，在自己的公司实现科研成果转化的毕竟是少数。从技术层面来说，科研成果大多产生于实验室，偏理论，是个“生果子”，但企业面对的是市场，需要上来就能规模化生产的“熟果子”。从实验室到市场的这个中间阶段，对于技术的成熟至关重要，但也最难，被称为转化的“死亡之谷”。

### 武思宏

：“从实验室阶段到工程化，批量小试这样一个阶段，在这个阶段过程中，我们的成果可能面临着缺资金、缺技术、缺人才的困境，不可避免要跨越‘死亡之谷’。”

在科研成果转化链条中，作为技术供给端的科研机构 and 人员面临困境，而另一端，也就是需求端，其中大多数是中小企业，也面临着自身技术研发受限的尴尬。

隆达公司是江苏无锡市的一家民营企业，原本从事铜加工，近年来，转换赛道进入新材料领域。新领域需要新技术，自己研发一个是成本高，另一个时间慢。技术跟不上，经营风险就很大。

此种情况下，隆达公司找到了江苏省产业技术研究院。因为是发展的“真需求”，企业自然“真出资”。江苏省产业技术研究院与江苏隆达成立联合创新中心。以中心为依托打造转化平台。一边对接产业需求，另一边除了下属研究所，还联合相关领域的众多高校和科研机构组成创新联合体，针对产业需求的新技术精准研发。众多科研成果汇集后，还搭建了中试平台，在上面反复进行工程化、小批量精准验证。

精准研发、精准验证，现在，江苏隆达的生产线已经用上了新技术。目前，搭建平台以产业为导向，打通创新成果同产业的对接链，在制造装备、先进材料、生物医药、信息技术和能源环保等领域，江苏省产业技术研究院仅在江苏省内，就已经与200多家龙头企业建立了联合创新中心，与国内60多家高校和科研机构建立了战略合作关系，向市场转移、转化技术成果7000多项。

江苏省产业技术研究院院长刘庆：“中试平台既是研究所的研发平台，又是高校老师成果的转化平台，也是企业进行最终规模产业化的中试平台。”

一头是科研机构，一头是市场，不仅在技术层面要经过专业反复验证，作为一项系统工程，科研成果转化还有很多专业的事必须要做。比如说转化前要和所在单位打交道，要了解国资管理、知识产权等相关政策法规；转化后，要市场推广，乃至投融资等。而这些，对专业能力要求很

高，一旦处理不当，甚至会带来很大的风险，也是大多数科研人员的“弱项”。

此前，在我国由于很多高校院所受制于编制的局限，用人不灵活，缺少专业的转移机构和队伍，一度成为制约转化的“瓶颈”。现在，这个问题正在逐步得到解决。

北京理工大学材料学院教授刘金旭，主持了10多项国家级科研项目，成果多、实用性强，很多企业都很感兴趣。成果要转化，什么样的方式最合适？基于刘金旭的特点，学校技术转移中心给出了专业化的建议。

北京理工大学技术转移中心主任陈柏强：“他在创新成果产出的高峰期，直接创办企业并不是一个最佳选项，我们跟他设计了技术许可，通过对方支付一定的入门费，我们把相关的技术许可对方企业来实施，然后根据产值进行提成。”

专业建议基于的是专业的服务水平。2015年，新修订的《促进科技成果转化法》正式实施，明确指出：高等院校应当加强对科技成果转化的管理、组织和协调，加强技术转移机构建设。2016年初，北京理工大学成立了技术转移中心，同时创新性注册了技术转移有限公司。

中心和公司“一套人马、两块牌子”，采取市场化运营。依托公司，人员自招、工资自发，成果转化成功后，收益的10%可以作为机构经费。灵活的用人机制下，包括技术、知识产权、投融资、合规风控、项目推广等20多名技术经理人被招聘到这里，他们的收入也与业绩直接挂钩。

“管理”变“服务”，原来的科研人员带着项目找学校，变成了转移机构主动深入院系找项目。学校报批、成果路演、与合作单位洽谈，乃至公司成立后的知识产权布局、上市准备等等，在北京理工大学专业的机构和技术经理人，为科技成果转化可以提供全流程的专业服务。

科技创新需要制度创新的协同。赋权激励、产研结合、专业服务，在多方探索下，一条条科研成果转化的“绳索”被去除。党的二十大报告提出，要加强企业主导的产学研深度融合，强化目标导向，提高科技成果

转化和产业化水平。这为科技成果转化怎么更“顺”、更“准”明确了方向。在这个总思路的指引下，相信会有更多的制度创新，助力更多的来自学校和科研院所的科技成果，在促进新旧动能转换中“开花结果”。

本文链接：<https://dqcm.net/zixun/16705602682152.html>