



“眺望中国”

以西南视角看当代中国

第六次研讨会 2017 年 4 月 10 日

意大利来自公共研究的知识转移 Netval 经验

专家圆桌会

我们对于“技术”的定义是：使用科学知识解决实际问题，特别是工业和商业上的问题。当新技术为用户带来更好地体验且使用成本比之前更低时，这些新技术就具备了可持续竞争优势，且他们的商业化成果也将在市面上大受追捧。这就是我们对于成功的技术转让的定义。技术转让是推动当今经济大战的关键因素，这也是不管公有部门还是私有部门都十分关注技术转让的原因。

GGII（伽利略意大利中心）很荣幸邀请到圣安娜高等学校技术转让办公室代表和管理学教授、意大利公共研究成果转化协会 Netval 主管 Andrea Piccaluga, 教授来跟我们讨论从公共研究发起的技术转让所带来的成果和其中的障碍。此外，为显示中意两国在技术转让上的潜在协同效应，GGII 还很高兴邀请到意大利驻重庆领事馆科技参赞 Lorenzo Gonzo 先生作为圆桌会上的讨论者。另外参与研讨会的还有重庆科学技术委员会的代表，重庆大学各学院代表，中科院绿色与智能科技研究所的代表，重庆兆光科技股份有限公司代表及其他重庆重点企业代表。圣安娜高等学校管理学教授、GGII 主管 Alberto Di Minin 主持了本次研讨会。

自公共研究发起的知识转移会带来怎样的成果呢？正是这一问题催生了第六次眺望中国研讨会。如 Piccaluga 教授指出，带来的成果通常有以下：（公共研究机构）与公司建立合作研究项目，展开合约性研究；大学教授和学生组建新公司；大学将专利出售给公司；大学与企业共同设立实验室。

目前看来，意大利在研究人员数量上并不占优势，不过科研成果包括科学出版物的数量多，质量好。在大学与企业的合作上，意大利的情况在全球也不占优势，尤其是在大学与小型企业的合作上。

Piccaluga 教授介绍了意大利技术转让的情况：由于意大利学术评估系统的原因，大学教授需要定期发表论文和文章，如果在他们的研究下有新发明问世，那么他们有权持有该发明的知识产权。每所意大利大学里面都设有一个技术转让办公室，平均会配备有四名工作人员。意大利允许大学研究人员与教授设立新公司并在公司持有股份，但大学在新设的公司中通常不持股份。而投资者，如风险投资公司的数量就供不应求。



在这一背景下，Netval 于 2002 年以自下而上的组织方式得以成立，负责连接所有意大利大学中的技术转让办公室与研究中心，之后 Netval 在 2007 年转成了协会。这一举措是由教育与研究领域技术转让的负责人直接推动的，设立这一协会的目的是提升各技术转让办公室之间的协同合作。之后意大利大学、研究与教育部对 Netval 进行了授权认可。现在 Netval 已经是一个发达的关系网了，由很多的实体参与组成——大学、公共研究机构、医院等等——所有这些机构的研究成果都需要得到转化。

56 大学, 8 PROs, 3 IRCCS

占意大利大学的 57%

占意大利学生的 69.1%

占大学教授的额 76%

年有 7 位新成员的加入

Netval Members

Netval 的主要目的是实现不同的组织、人员、大学和公司之间的对接。目的是要转化公共机构研究成果到公司中去，现在 Netval 这一创新生态系统中有公司、机构、风险投资家、当地政府、国家部委等等。

为了实现这一目标，重要的一点就是要进行技术转让教育并宣传技术转让的工具与实践。要完成技术转让并不简单，但是这种经验能被传授下去。大学能将他们的最佳实践作为典范分享出来。此外，Netval 还旨在国际层面建立机构联系，正如现在与重大大学的联系一样。

以下是技术转让的几个成功案例：

意大利福贾大学的研究人员发明了一种方法可以让对谷蛋白过敏的人不再过敏。这一成功的取得正是依赖于研究人员与大学内技术转让办公室的有效沟通，于是技术转让办公室联系了一家愿意为这一专利投资的私人企业。尽管福贾大学是一所小型大学，但是其技术转让办公室已经具备了为研究人员提供支持的能力。

另一个案例来自于一群大学生，这群大学生如今已经是有潜力的企业家了。他们在圣安娜高等学校技术转让办公室的帮助下，开设了一家高新技术企业，这家企业已经准备在国际领域跟其他公司竞争。

另一个通过出售股份而获利的例子发生在帕尔马大学，这所大学中的一个研究团队专注研究无人驾驶技术，在数年的研究之后，最后在大学技术转让办公室的帮助下设立了一家私营公司，然后又将这家公司卖给了美国一家企业，并从中获得了可观的利润。

乌迪内大学有个有意思的研究案例，研究的是含特殊维他命和生理特征的黄色猕猴桃。这一案例中，大学提供了特定的法律和管理能力：大学内技术转让办公室保护了研究的知识产权并拨款资助，之后将此项技术出售给了一家南非公司。

Netval 从这些成功的例子中吸取经验，努力帮助更多研究人员取得成功。

Netval 每年收集发生在意大利大学与公共研究机构之间的技术转让活动数据并对外公布这些数据。如 Piccaluga 教授所说，意大利的技术转让办公室、专利、衍生公司数量都在持续增长，不过依然有很大的上升空间。

| | |
|--------------|--|
| 265 | 专业人员（增长了 140%） |
| 56 | 技术转让办公室（增长了 180%） |
| 3,115 | 有效的专利组合（增长了 162%） 每年 260 项授权专利 每年新增 260 项新专利 |
| 1,254 | 衍生公司组合（年增长 120%） |

技术转让中最重要的就是要分享经验和能力，而 Netval 通过连接人员，传授最佳实践就创造了这样的机会。技术转让经理和行政人员必须有直接的联系且共同合作。

说私营企业并不愿意大学参与到其研究人员申请专利中的说法是错误的，实际上关注知识产权的大学才是专业的合作伙伴。同时，技术转让办公室必须担当机会提供者、问题解决者的角色，使技术转让成为一件有吸引力的事情。毕竟没有人有义务去进行技术转让。

应该将学生也看作（潜在的）企业家，他们的能力在逐年增长，成功的机会也在逐年增加。不管他们的个人专业是什么，教会他们进行知识转移、具备企业家精神、帮助他们提升交际能力都是非常重要的。他们越早进行尝试，就越早能取得成功。

Piccaluga 教授还继续对大学教授做了一些分析：他们倾向于坚持自己的学术研究，也就是说他们只是偶尔碰巧既是教授又是企业家。由于大学教授通常专注于发表新文章，因此并不太关注技术转让。技术转让办公室就要根据不同的情况采取不同的措施。

讲到大学、组织与技术转让活动，就不能忘记：现有的一些规章制度和官僚主义情况往往不能对技术转让起到帮助作用，相反，还可能是技术转让的障碍。因此，要成功进行技术转让的一个必要条件就是目标要清晰且实行自上而下的管理，确保领导集体都保持统一战线。此外，技术转让经理还需要花时间去学习、适应工作，这一工作说来有趣，但是开展起来非常困难：需要足量的资源和人员，还需要进行大量尝试。

Piccaluga 教授最后提出了一些个人看法进行总结，他说有时候大学校长对于技术转让期望值很高，期望通过出售专利或设立新公司获取大量利润，但是这些愿望成真的几率很小。技术转让的主要目标应该是尽可能多地将公共研究的成果转移到公司当中去，公司得以壮大并以此促进地区经济的发展。



Lorenzo Gonzo（意领馆科技参赞）讲到，意大利由大学设立的新公司和衍生公司数量在急剧增加。意大利大学、研究机构都归属教育部直接管理，他们进行技术转让要遵循的规章条例稍有不同。在机构中，研发的知识产权属于机构，之后有可能授予其研究人员许可使用专利设立衍生公司。

总的来说，意大利在设立新衍生公司上情况良好，衍生公司的增长率也很高。Gonzo 先生谈到，将不同任务分工给不同人员是很重要的：研究人员应该研发科

学成果，技术转让经理要关注设立高效的衍生公司及相关事项。这样的话，衍生公司将有更多机会走完所有程序，最后取得成功。

提问环节

有问题问到了 Netval 是如何推动整个技术转让环节的、Netval 的资金来源以及它是否连接整个创新生态系统，不仅是意大利国内的创新，还包括国外的创新。

十五年以前 Netval 刚成立的时候，意大利的教授和技术转让经理还没有足够的 ability 独立处理整个技术转让过程，当时理想的解决方案是由意大利教育部牵头将他们组织到一个网络当中，但是这个方法当时并没有得到实现，于是 Netval 决定以自下而上的方式自己采取措施。

Netval 的资金来源是每个参与方的一点点投入，这些钱用于雇佣少量的行政人员维持它的日常工作，而其中许多的教授做的都是志愿工作来维持这张关系网。偶尔由于国家部委拨款会新设其他的组织、公司或协会，但是一旦政府停止拨款，这些机构也就倒闭了。因此 Netval 的方法是花少量的钱，做长期可持续的工作，这种模式现在已经持续 15 年了。

至于 Netval 对技术转让成功的促进作用上，Piccaluga 教授说，以上提到案例的成功并不都是 Netval 的功劳，而是很多因素促成的，比如学生的聪明才智，大学的支持，企业孵化器、科技园的作用等等等等，许多因素一起才促成了良好的结果。不过，在以上每个例子中 Netval 的作用还是显而易见的，要么是提供精锐的技术转让经理，或对学生的培养，或者是在学生和公司间架起良好的沟通桥梁。



至于研究人员和教授在衍生公司中的角色，过去教授会自己开设公司自己管理，但这已经是过去式了。现在的新模式又了角色分工：教授提供想法，担任的是科技顾问的角色，而由他们的博士生或者研究员真正去操作公司，在公司进行日常工作。

像意大利这样的国家需要重要的国际关系网，要编制这张关系网的方式有多种。意大利大学与公共研究机构可以依赖意大利各部、大使馆、领事馆机构以及组织对外贸易的关系网，来推动大学的活动和新创公司的设立。同时，Netval 的各个成员也可以与别国教授、大学、技术转让经理互换联系方式，尤其现在已经在以色列、伊朗、美国建立了类似 Netval 这样的美好沟通，期望未来与中国也建立这样的关系。多亏了这些关系网，现在要为意大利大学的专利寻找卖家或者合作伙伴都相对简单了。