

# 平衡计分卡视域下高等职业院校专利质量提升的路径探析

谷丽洁

(广东工贸职业技术学院, 广东 广州 510510)

**摘要:** 随着高等职业院校成为科技成果供给侧的重要组成部分, 提升高职院校的专利质量势在必行。本文用平衡计分卡的战略管理思路分析了高等职业院校在提升专利质量中遇见的障碍, 并探析了专利提升的路径。

**关键词:** 平衡计分卡; 专利质量

截至 2019 年底, 我国发明专利申请量和授权量分别为 140.1 万件与 36.1 万件, 发明专利的授权率超过了 25%。同年, 在授权量最多的前 500 家国内机构中, 国内高校获得的专利授权量占据了 51%, 这些数据充分证明高校是科技研发的重要力量, 是我国科技成果的重要供给侧。龙头企业的科技研发能力普遍较强, 如 2019 年深圳的华为技术有限公司、广东 OPPO 移动通讯有限公司等企业, 都属于行业的龙头企业, 这些企业的发明专利授权量位居国内前 10 名。但绝大多数中小企业的科技研发和专利创新需要高等院校科技资源的支持。中小企业缺乏研发能力强, 技术能力强, 有创新思维和能力的高水平科技人才, 并缺少相关的技术研发设备, 强烈需要来自高校科研成果的支持。专利数量与质量作为重要指标来衡量高校科研成果产出, 但高校专利的质量远远无法满足中小企业技术创新的需求, 高校的专利仍存在“重数量轻质量”、“重申请轻实施”的突出问题, 狠抓高等学校专利的质量是至关重要的环节。

为此, 国家出台了系列政策促进知识产权质量的提升, 从《国务院关于新形势下加快知识产权强国建设的若干意见》、《关于进一步提升专利申请质量的若干意见》等文件, 到 2020 年教育部、国家知识产权局、科技部三部委联合印发的《关于提升高等学校专利质量促进转化运用的若干意见》(教科技〔2020〕1 号), 以上系列文件都全方位规划了知识产权质量提升的路径。如专利申请前的评估、知识产权管理体系的完善、专业化机构和人才队伍建设的强化、专利资助政策的优化等多方面、多途径、多维度的提升高校的专利质量。本文尝试用平衡计分卡的思路革新高等职业院校的专利管理, 促进专利质量的提升。

## 一、高等职业院校专利质量提升的障碍

(一) 高等职业院校专利申请的动力与市场需求存在巨大鸿沟

第一, 高等职业院校的专利主要依托课题制来进行。不管是老师与企业合作的横向项目, 还是来源多样的纵向项目, 老师申请专利的主要目的是用来完成负责的课题项目。第二, 高等职业院校在对老师进行评价的过程中, 如对老师的职称评审、年终绩效考核时, 更多时候是关注了专利的授权量, 缺少对专利市场价值的考核, 这些评价取向, 无形中鼓励了老师追求专利数量, 而忽视专利质量, 形成了诸多低价值专利和无应用前景的专利, 无法形成高质量的科研成果, 拉低了科研成果的绩效, 也背离了技术创新的初心。第三, 高等职业院校真正的“双师型”教师还不足, 教师不管从课题的立项选题, 还是科技研发技术的对接, 均缺少市场思维。高职院校的校企合作, 产教融合更多侧重对人才的培养, 缺少用市场思维提升专利的质量。

(二) 高等职业院校专利申请的类型变化与科研创新力有差距

2019 年广州有 14 所高校入选了“中国特色高水平高职职业学校和专业建设计划”, 这 14 所学校的办学水平相对较高, 因此我们对这 14 所学校 2015 到 2019 年近 5 年的专利申请量及申请类型做了简单调查(如表 1 所示)。高等职业院校专利申请的类型在发生积极的变化, 如深圳职业技术学院、广东轻工职业技术学院、顺德职业技术学院、广东水利电力职业技术学院、中山火炬职业技术学院, 在申请的三种专利类型中, 发明专利的比例大幅度提高, 超过了外观设计专利和实用新型专利。说明发展较快的高职院校的技术研发活动越来越活跃, 专利保护意识逐渐提升。由于发明专利的授权比实用新型和外传专利更加严格, 同时发明专利在技术创新层面效用更强, 说明了高等职业院校的“科技创新意识”逐渐提高。

专利的申请量、申请类型的授权量均属于专利的数量类指标, 数量类指标不能反映出高校真正的“科研创新能力”。高等职业院校专利申请量的提升反映高等职业院校对专利的重视及投入意识逐渐增加, 即便随着专利授权量的提升, 也无法真正成为评价专利质量的标准。相反, 学校申请和维持大量无法产生经济价值和社会价值的专利, 会让学校的科研资金造成一定浪费, 拉低科研绩效。

表 1: 广东部分高等职业院校 2015-2019 专利申请量

序号	广东典型高等职业院校 (授权时间: 2015—2019)	发明专利 (申请量)	实用新型 (申请量)	外观设计 (申请量)
1	深圳职业技术学院	819	714	264
2	广东轻工职业技术学院	419	285	109
3	广州番禺职业技术学院	330	543	406

4	深圳信息职业技术学院	396	315	13
5	顺德职业技术学院	659	272	116
6	广东科学技术职业学院	151	189	45
7	广东水利电力职业技术学院	393	209	86
8	广州铁路职业技术学院	156	201	37
9	东莞职业技术学院	269	280	25
10	广东工贸职业技术学院	45	72	38
11	广东机电职业技术学院	133	221	13
12	广东食品药品职业技术学院	99	35	10
13	广州民航职业技术学院	12	6	0
14	中山火炬职业技术学院	257	111	74

数据来源：国家知识产权局官网

### （三）高等职业院校专利管理缺少全流程管理

高等职业院校专利管理过程中，存在“重数量轻质量”“重申请轻实施”的突出问题。学校要突破专利创新和发明的封闭性思维，需要协同企业，用开放性思维进行创新，并积极融入到企业创新的全过程。职业教育作为类型教育，与企业合作进行科技创新更具有便利性。职业院校的教师的科研项目更多集中在应用领域，专利管理工作应贯穿科研项目立项、实施、验收以及成果转化的全过程。高校与第三方专利代理公司需要更深入的合作，不能只局限在专利的申请和授权环节。高等职业院校要建立知识产权全流程管理机制，如在专利申请前期，要进行专利导航、专利布局；在专利撰写期，要进行专利挖掘和高价值专利培育；在专利授权后，要加强对专利进行转移转化的实施管理。高效知识产权管理的流程需要与科技创新的全过程相融合，这样才能促进高质量专利的产生，促进知识产权成果的转移转化。

### 二、平衡计分卡战略思维助力专利质量提升

平衡计分卡是从财务、客户、内部运营、学习与成长四个维度，将组织的战略落实为可操作的衡量指标和目标值的一种新型绩效管理体系。提升高等学校专利质量，促进专利转移转化是高等职业院校专利管理的愿景与战略目标，如何将愿景转化为可操作的具体实施方案，平衡计分卡不失是一种好的绩效管理的工具。专利质量提升牵涉到高校、企业、教师及政府四个主体利益，平衡计分卡思维可以将专利质量提升的目标分解为与财务、客户、内部运营、学习与成长四个维度绩效考核指标体系。用平衡计分卡的四个维度来审视高校专利质量的提升，给专利利益相关者带来的益处。如专利质量的提升有利于增加高校及教师的经济利益的增加、企业科技力量的提升、教师自身及职业的成长与政府在专利方面的投资收益率等。对这些指标体系进行不同阶段的考核，为专利质量提升建立起可靠的执行基础和策略。

#### （一）从财务维度分析

专利从申请到维护以及推广，都需要单位或个人投入一定的

经济成本。在过去，学校或企业往往将专利的授权作为奖励发明者的依据，尽管授权的专利意味着满足了新颖性、创新型和实用性等简单的质量标准，但专利在没有进行转移转化之前，无法体现出专利的经济价值。申请专利和维护专利的成本不断增加，并且没有从本质上提高我国高校的科技成果对社会经济的贡献率。《中华人民共和国促进科技成果转化法》中第四十四条提出，“职务科技成果转化后，由科技成果完成单位对完成、转化该项科技成果做出重要贡献的人员给予奖励和报酬。”根据《关于提升高等学校专利质量促进转化运用的若干意见》文件的指导思想：不支持利用财政资金对专利申请费用的支持，逐步取消专利申请资助奖励。这一政策暗含鼓励发明人在申请专利前，自觉对专利的质量进行评估，杜绝“垃圾专利”和“荣誉专利”的产生。由此，从政策的导向来看，衡量专利的质量，更多从专利产生后的未来价值，即专利转化后的价值来看，专利授权不能当做奖励发明者的重要指标。

#### （二）从客户维度分析

高校作为科技成果的重要供给侧，首先要满足科技成果的重要需求侧，如行业企业对技术创新的需求。高校产生的专利只有运用到生产生活中，进行科技成果的转移转化，才能体现成果价值。因此高校专利管理的根本在于推动专利要满足客户的需求，并将专利真正的进行运用。而专利转化实施主体更多是行业企业。促使高校从客户满意度、客户保持率、客户获得率及客户盈利率等指标，来衡量专利质量。避免高校将专利成果用做科研项目结题、职称评定、绩效考核及高新技术企业认定等不能真正对企业产生价值的指标上。

#### （三）从内部运营维度分析

提升高校专利质量需要高校知识产权全流程管理体系更加完善。从思想观念上，专利作为无形资产纳入到国有资产，很多学校认为专利转化不仅困难，即便转化成功将来也要面临更多利益分配上的风险，可能会面临更多审计上的责任，本着“不求有功，

但求无过”的观念，不重视专利的转移转化。从机构设置上，高等职业院校缺乏专门的技术转移机构。对专利的管理，只是包含在纵向项目与横向项目管理中，专利的管理机构往往是在学校的科研管理部门，没有专门技术转移机构。从专利管理人员来说，相关的技术经纪人缺少。对专利流程管理意识不足，重申请，轻转化。由此，高职院校专利管理内部运营需要从思想意识、机构设置及管理人员、管理流程等多方面进行革新。

#### （四）从学习与成长维度分析

衡量专利质量的关键指标之一是专利的经济价值，但往往高等职业院校在申请专利时重视专利的技术创新，而忽视专利的经济价值，导致专利无法转化。专利转移转化的过程是一个系统复杂的过程，因为专利的产业化涉及到市场需求，以及相关产业的特殊性。而高等职业院校的老师申请专利的动机比较多元，诸如为了完成纵向或横向项目，职称职务晋升、绩效评价考核等，较少关注专利的市场价值。随着国家专利政策的价值导向，越来越多的老师关注专利的经济价值，但意识的转变与现实的环境仍有较大差距。诸如高职的老师缺少市场敏锐度，缺乏技术研发的市场思维，同时授权专利无法进行小试、中试，以及实诚评估等环节。急需培养教师要以解决企业技术服务和研发需求为核心的思维。鼓励教师经常下企业，一年有一定的时间在企业进行工作。

### 三、高等职业院校提升专利质量的路径

#### （一）对接市场，提升专利使用主体的客户满意度

高等职业院校专利质量提升，需要兼顾专利审查主体的评价与专利使用主体的评价。高等职业院校专利授权量的提升意味着专利是通过了专利审查者评价，这一评价更多的是依靠专利的法律标准。而专利是否最终进行转化，是需要得到专利使用者的认可，专利使用者更多的出于自身利益对专利进行评价，如该专利的稳定性、专利的重要性与创新性，以及该专利是否能带来经济价值。企业作为高价值专利的使用主体更多关注专利的市场价值和经济价值，因为高等职业院校的专利发明创造更多对接行业企业的需求。

#### （二）培养和引进高层次人才，促进专利发明人的技术创新

高等职业院校专利质量的提升归根到底需要依靠具有一定技术创新的发明者。发明人的知识水平与专利质量呈正相关，高水平的发明人越多，专利的数量与质量的提升就越快。专利申请量的提升证明高等职业院校专利意识的增加，而专利授权量的提升，尤其是发明专利授权量的提升才能反应高职院校的专利技术能力和创新水平。但由于高等职业院校的教师群体，在研发能力和技术创新能力方面相对比较缺乏，高等职业院校需要更多的培养和引进高层次人才和双师型人才，提升高价值专利的数量。

#### （三）革新管理流程，丰富评价专利的标准

建立技术转移转化办公室，培养技术经纪人。建立技术转移办公室，吸引更多的复合型人才从事技术经纪人工作。从事高校技术经纪人工作，大多需要理工科硕士或博士学位，并具有工商管理、法律等复合型知识和专业。

校政企多方筹措资金，加大对专利管理资金的支持。高等职业院校管理部门设定专利专项资金，鼓励专利的申请。由于高

等职业院校在专利申请和维持专利权方面没有侧重，导致专利经费相对有限，高质量的专利需要一定的专利年费。学校需要将经费分类管理，保证有前景的专利能按时缴纳专利维护费。学校除了自身加大对专利专项资金的支持外，要积极申请政府相关补贴，同时鼓励企业对学校专利资金的支持。

挖掘优质专利，提升专利维持年限。在专利申请前进行专利培育，针对价值不高的专利进行培育增值，学校或第三方专利代理公司，与发明人沟通，设计新的试验，扩大权利要求；在专利申请前进行专利评估，找专业的专利公司评估专利的经济价值和市场价值，决定是否为其申请知识产权保护。通过专利培育和专利评估，将专利资金投入到有市场价值和经济价值的专利申请、专利维护等费用上，提升专利维持的年限，防止专利过早失效。

#### （四）完善专利资金管理，提升专利资金的绩效

高等职业院校投入专利的资金主要用于专利的申请、维护、奖励及推广。在专利申请这一环节，需做好专利申请前评估，鼓励具有价值的专利进行申请。目前高等职业院校的做法是往往委托一定的具有资质的专利申请代理公司，并给与中介公司一定的服务费用，协助高校进行专利申请，通过专利申请前评估，杜绝专利申请时的资金浪费。

为了提升创新链、产业链、资金链的精准对接，反映专利质量的一个指标就显得异常重要，即专利的实施率。产业链条上企业在进行产业结构调整 and 升级的时候，需要技术的创新。而作为专利创新链条上的高等职业院校，就需要关注专利的实施率，即专利授权后真正能进行运用和实施的比率。促使创新链和产业链精准对接，就是提升专利的经济价值。产业链上的企业通过授权专利的运用，可以减少对企业对成本的投入，但增加了产出，这个过程专利进行了实施，体现了专利的市场接受程度和经济价值。学校在专利资金管理过程中，需要衡量已授权的专利是否具有一定的经济价值和战略发展价值，因为在有效期内，专利维持的年限越长，当年所需要缴纳的维持费用也就越高。只有具有一定经济价值和战略发展价值的专利才值得持续不断的投入维持费用。

#### 参考文献：

- [1] 王启超, 刘旭俐, 刘敬敏. 基于组合评价的高校专利竞争力研究——以福建省本科高校为例 [J]. 情报科学, 2020, 38 (01): 109-115.
- [2] 程龙, 唐恒. 强国背景下的高校专利质量管理机制 [J]. 中国高校科技, 2019 (12): 27-31.
- [3] 胡荣春, 潘启勇, 王晓兰, 施杨, 张俊范. 江苏高校专利质量提升路径研究 [J]. 大众标准化, 2019 (15): 37-39.

项目来源：2018年度广东省教育科学“十三五”规划课题“平衡计分卡视域下高等职业院校科研项目绩效评价体系研究”（2018GXJK306）；2020年广东工贸职业技术学院科研创新团队项目“知识产权创新与运营团队”（2020-TD-02）

#### 作者简介：

谷丽洁（1979-），女，汉，河南平顶山人，硕士，副研究员，主要研究方向为职业教育、知识产权。