

建筑学领域专利申请和保护策略研究

周禹希, 旦帅男, 高芳, 王超, 姚鹏程

北京国序知识产权代理有限公司, 北京 100037

摘 要 : 建筑业是我国重要的经济支柱产业, 近年来总体保持增长态势。国家支持技术创新和产业结构调整, 各项智能化、智慧化建筑施工技术等广泛推进, 绿色建筑理念和材料技术的应用也愈加广泛。在建筑业专利申请和保护方面, 国家对于装配式建筑的新生产技术和工艺等较为支持, 并加强知识产权保护, 全面支持智能建造, 以建筑项目管理系统、人工智能、物联网技术的施工管理系统成为目前专利申请的重要建筑成果。

关 键 词 : 建筑学领域; 专利申请; 专利保护; 策略

Research on patent application and protection strategy in the field of architecture

Zhou Yuxi, Dan Shuainan, Gao Fang, Wang Chao, Yao Pengcheng

Beijing Guoxu Intellectual Property Agency Co., LTD. Beijing 100037

Abstract : The construction industry is an important economic pillar industry in China, and it has maintained an overall growth trend in recent years. The state supports technological innovation and industrial structure adjustment, various intelligent and intelligent building construction technologies have been widely promoted, and the application of green building concept and material technology has become more extensive. In terms of patent application and protection in the construction industry, the state supports the new production technology and process of prefabricated buildings, strengthens the protection of intellectual property rights, and fully supports intelligent construction. The construction management system of construction project management system, artificial intelligence and Internet of Things technology has become the important construction achievements of patent application at present.

Keywords : architecture; patent application; patent protection; strategy

引言

现阶段, 国家对建筑业的规划要求其深入转型, 实现机械化、数字化、绿色化创新发展。同时, 还对装配式建筑、智能建筑等新型建造方式的发展给予大力支持, 通过相关数据得知, 我国建筑业专利数量逐步上升, 尤其在智能建造领域和绿色技能领域的专利申请数量增长近50%。建筑企业的专利保护意识不断增强, 国家完善了相关的知识产权保护政策, 加快推进建筑领域转型发展。

近年来, 各行业发展中愈加重视知识产权保护, 无论是企业创新技术产业、设备, 还是专利持有人, 在申请专利权后, 都拥有绝对的独有权。我国建筑领域不乏优秀的专家、学者或技术人员, 强化建筑学领域的专利申请和保护, 能够有效促进建筑行业科技成果转化、建筑理念和技术的发展, 并且可以使我国建筑领域迈入新的辉煌, 以下是具体策略:

一、提升专利申请产权保护认识程度

我国建筑学领域对专利的申请与保护虽然逐步得到了重视, 但是经过分析了解到, 设计单位、施工单位等对专利申请的重视程度不够, 认知较为薄弱, 主要是由于这些单位对专利申请产权保护的认识存在局限性, 没有意识到企业具有自主专利产权的价值和意义。很多企业对专利成果转化以及增加经济效益的认识较为滞后, 还有一些企业由于为了节约专利申请支出, 或者由于专利申请周期较长等, 造成专利申请积极性不够或者产权保护工作落实不到位。反观国外, 很多知名企业对专利申请产权保护的重视

视程度高于我国同行企业, 然而这体现了国外一些企业对这一方面的认识较高。

在当前市场发展形势下, 同行企业之间的竞争日趋激烈, 尤其是建筑学领域如果能重视专利申请产权保护, 那么可以使企业掌握核心专利技术, 处在行业较高的地位, 同时可以增强建筑企业的市场竞争能力。因此, 提升对专利申请产权保护的认识程度, 无论是新技术的研发还是在新产品的生产、利用等方面, 都应加强重视相关专利申请产权保护工作, 保障企业研究创新的成果不被侵占和窃取。

同时, 提升专利申请产权保护认识还应体现到重视培养研究专

利技术、掌握专利技术的人才，辅助提升其对专利技术内容编写和优化的能力。在对专利申请的工作进行分析，了解到往往存在专利申请由于内容编写质量不达标要求，或者对专利申请要求解读产生偏差，再或者对专利申请相关法律法规的理解不到位等，造成不能顺利进行专利的申请，更难以使专利技术和相关产品得到有力保护。主要是由于我国专利相关法律法规体系建立较晚，有关的内容还不够完善，而且建筑企业对相关人才的培养和储备重视程度欠缺，直接影响到专利申请产权保护工作的顺利有效进行^[1]。

因此，应注重对专利知识产权有关法律法规的深入学习以及深度解读，强化对有关规定的宣传和普及，使建筑学领域从业者对有关的法律法规条款有全面的了解和掌握，确定可以申请专利的研究成果或者可以进行转化的研究成果等，在此基础上树立形成知识产权观念。建筑学领域对成果的研究与创新应得到行业人员或者社会人员的关注和重视以及尊重和保护，使从业者意识到知识产权是自身所拥有的无形固定资产，对知识产权的保护则是保障自身权益和利益的重要方面，应改变传统对知识产权认识停留于形式的认识，将专利申请、知识产权保护工作有效落实。

二、基于数量增加落实专利部署工作

在当前社会发展形势下，我国建筑学领域对专利申请的积极性在逐渐提升，而对专利的申请与保护是保障并促进行业发展的重要工作。专利申请数量是体现行业发展技术水平的关键指标，对专利申请数量进行分析，了解到与一些发达国家相比我国申请数量明显较少，因此应注重对专利申请数量的有效增加，科学落实专利相关部署相关工作。

因此，应注重对建筑学领域从业者相关能力的培养，建立科学完善的专利管理体系是重要的工作内容。建筑企业与研究机构要积极参与专利管理部门的设立，了解建筑企业发展需要以及专利技术优势特点和行业发展需求，在此基础上科学制定并执行专利管理措施，注重对专利相关数据信息的收集、整理、分析和应用，把握建筑行业发展形势以及竞争对手的具体情况，以此可以有目的地调整专利管理策略。

另外，应积极与专利专业机构加强深度交流和长期合作，与专业机构进行合作可以得到专业专利知识、技术、经验的支持，保证专利申请的成功率，也确保专利成果的转化取得理想效果，满足建筑企业现代化发展、稳定性发展和可持续发展需要。

在考虑到当下全球经济一体化发展背景下，专利合作条约体系作为我国专利申请的重要基础和依据起到了关键的作用，也产生了重要影响。对国际专利申请程序进行了简化并统一了审查标准，使我国建筑企业与海外企业进行竞争，使我国在专利申请产权保护方面得到了有力的工具支持，也获得了强有力的保障^[2]。

所以，我国建筑企业应积极扩展到海外进行专利申请以及产权保护，扩大专利申请行业范畴，增加专利申请数量，在此基础上对专利相关的数据信息进行分析，可以使企业掌握技术薄弱点、技术缺陷和弊端，同时也能了解到专利技术的发展方向，为建筑企业在专利成果转化方面提供了政策和决策支持。建筑企业

结合专利技术的实施，对专利相关信息进行深入分析以及实时追踪并得到相关的反馈信息。在参考对比专利申请相关数据信息的前提下，了解全球专利技术发展的现状以及趋势，提升对专利技术重大变化的了解程度，从而可以保障专利技术产生经济效益。

三、明确建筑学领域专利申请入手方向

建筑的基本元素由建筑材料、房屋设备、节能减排、电能、水资源等组成，所以对建筑的元素设计理念需要进行多元化的研究和探索，并非单纯地寻找建筑之“美”，更是建筑灵魂与现代科技相碰撞的学科领域。分析和了解我国制定和实行的专利法及其相关审查准则可以认识到，能够得到专利申请的发明创造项目，要求其本身技术成熟并能解决现实的应用问题。所以，两者之间建立连接枢纽的源头则是其中具备的技术特点。

分析我国专利申请技术的分布和密集程度以及建筑学方向科目内容的分布情况可以发现，专利申请的项目内容主要覆盖建筑遗产保护、建筑构造、建筑结构、建筑设备、建筑物理、建筑防火六个方面。从我国历年来专利申请的数据分析来看，建筑物理和建筑构造相关的专利项目申报较多，特别是其中建筑构造的数目占比，根据相关的专利申请数据内容，建筑构造占比总建筑专利申报数量的半数以上，建筑物理中的分支占比由建筑声学的专利填报高居榜首，其他分支中的建筑光学和建筑热力学的专利填报所占比例较低。除了上述的内容之外，建筑设备和建筑结构同样占有较高的专利申报份额，并且两者的专利申报比例较为相似；剩下的两个建筑防火和建筑遗产保护所占专利申报比例较低^[3]。

所以，相关的传统建筑学科在构造设计和研究的过程中，可以参考上述的专利申报比例占比，找到占比较高的研究分支进行专利申报并体现专利技术的多样性和兼容性，将技术运用到不同建筑项目的研究进程中，拓宽专利技术的应用场景。

此外，对建筑学领域专利申请入手工作的进行还要重视对专利申请内容的创新和优化，可以对建筑学领域中建筑结构、建筑造型、功能优化进行创新。比如，以设计具有独特审美效果并具备丰富完善功能分区的建筑作为专利申请的关键点和切入点，对相关的创新元素进行深入挖掘，使得专利申请方向更加明确、目标更为清晰。

在此基础上还要考虑到，建筑学领域中建筑材料、建筑技术的应用同样可以作为专利申请的重要元素，这是由于当前科学技术快速发展，一些新型建筑材料、先进建筑技术的出现促进了建筑行业的突破性发展，将绿色可再生材料、智能化技术和数字化技术应用到建筑工程项目的开发中，可以为建筑学领域申请专利提供重要的资源。建筑行业应考虑到建筑学领域发展现状以及建筑体实际情况，积极发挥想象创意设计专利申请的有效方案，着手进行专利的申请，对建筑行业的发展起到重要作用^[4]。

四、明确专利申报和发明的关联与差异

建筑学领域专利的申请和保护应得到从业人员的关注和重

视,对专利申请和保护应深入挖掘具有社会价值专题研究发明的切入点,对专利申请和保护要积累经验,发挥专业知识和专业技术的作用和优势,而对专利申报和发明的异同点应给予重视。

具体而言,专利申请人通过深度研究和探索而发明专利技术,拥有申报专利的资格,涉及在真实情境下的技术难题、技术内容和技术成果三个方面。通常情况下建筑的技术专利申报可以在实用新型专利和申请发明两者间自由申报,但是要注意的是实用新型专利和申请发明之间存在明显的差异性,首先二者的保护对象存在差异,发明专利不仅保护专利的产品内容也保护专利的技术技巧,对应的实用新型专利不保护技术方法,只提供产品内容的保护。

其次,实用新型专利和发明之间的委托周期和审查机制存在明显差异,发明专利申报方案运用实质审查方法,其覆盖的审查周期时间线较长,通常为两年,而对应的实用新型专利申报使用初步审查方法,其持续的调查间隔时间较短,通常在审查六个月后出现结果。同样实用新型专利和发明专利的保护期限不一样,实用新型专利权的保护年限为10年,发明专利机制的权限保护为20年,两者的保护权限都是从申报之日开始计时。因此,相关的发明者除了方法发明之外,可以选择实用新型专利和申请发明专利的一同申报,从而得到实用新型的保护机制内容,如果发明的申报成功再研究是否放弃实用新型专利^[5]。

另外,在建筑学领域专利申报与发明存在关联和差异,还表现在技术应用方面。在建筑物结构的设计中,发明更加注重结构的功能性特点,而在建筑外观的设计中发明更加强调外观的艺术性、美观性等。所以,在专利申报时应考虑到技术应用的范围、场景以及价值和意义,进而可以保证专利申报的成功率。

五、重视绿色建筑专利申请

对建筑学领域专利的申请和保护,需要加强重视绿色建筑专

利申请。首先,政府层面应加强对绿色建筑发展的关注,并在建筑行业发展中发挥职能作用,包括主导、扶持和推进作用,主要包括在政策法规、发展平台、资金等方面,为绿色建筑专利成果的转化提供大力支持。例如,我国一些省份搭建了建筑行业技术信息管理平台,将绿色建筑专利申请作为专利评审的重要组成部分,使一些企业对专利研究、专利申请以及成果转化产生了浓厚的兴趣。其次,应强化产教融合。在当前在建筑学发展中,对高等教育和研究工作对绿色建筑专利申请投入不足的情况,政府层面应鼓励高校和研究机构共同致力于建立合作平台^[6]。

另外,对一些绿色建筑专利申请较为薄弱的地区要注重树立优秀典型,支持并鼓励建筑行业积极推进绿色建筑专利申请和成果转化,需要政府根据地方建筑行业发展现状辅助对绿色建筑专利深入研究。

从绿色建筑专利申请单位角度分析,应加强同行之间的合作,扩充合作形式,扩大合作模式,保证合作的质量与效果。在此基础上突破传统合作模式的局限,科学甄选合作对象,比如与电力企业、高等学府等进行深度合作。在抓住合作切入点的基础上促进产学研合作,支持并鼓励建筑单位与通信行业、文化产业加强交流协作,达到绿色建筑专利技术水平的提高,促进专利成果得到高效率、高质量的转化,推进我国建筑行业的可持续发展。

六、结语

在获得具有利用价值的专利研究成果基础上,将成果进行科学有效转化,为建筑学领域的发展提供充足动力和技术支持,为建筑技术的交流、应用以及建筑行业从业人员沟通和合作创造了有利条件,奠定了坚实基础,保障了建筑行业经济效益的增加,提高了建筑行业市场地位,促进了建筑学领域实现高效率、高质量的发展。

参考文献

- [1] 翟浩博,任宝双,陈洪敏,等. 房建施工机器人的应用及展望[J]. 施工技术(中英文),2023,52(23):20-26.
- [2] 马妮娅. 智能建筑施工中的通病与监管管控方式[J]. 大众标准化,2023,(04):172-174.
- [3] 常春光,董慧. 基于云模型的装配式建筑施工安全风险评价[J]. 沈阳建筑大学学报(社会科学版),2023,25(03):286-293.
- [4] 陈翀,李星,邱志强,等. 建筑施工机器人研究进展[J]. 建筑科学与工程学报,2022,39(04):58-70.
- [5] 周磊,李俊杰. 基于可视化分析的装配式建筑发展前沿专利信息研究[J]. 聊城市建筑,2023(5):012-019.
- [6] 王腊银,傅越,李芊. 中国建筑企业装配式专利创新驱动组态研究——基于激励政策及其示范效应视角[J]. 科技管理研究,2023(9):125-131.