

2023 年度北京大学 知识产权报告



北京大学
PEKING UNIVERSITY

2021

2022

2023

2024

2025

CONTENTS

目录

第 1 章	知识产权工作概述	02
第 2 章	北京大学知识产权总体情况	04
第 3 章	2023年度知识产权基础数据	08
第 4 章	2023年度学校知识产权大事记	13



第 1 章 | 知识产权工作概述

2020年2月，教育部、国家知识产权局、科技部联合发布《关于提升高等学校专利质量促进转化运用的若干意见》（教技[2020]1号）（以下简称“1号文件”），文件发布以来，北京大学作为首批国家知识产权示范高校、高校国家知识产权信息服务中心，积极推进知识产权工作顶层设计，于2020年底将知识产权管理纳入学校“科技成果转化工作领导小组”工作职责，知识产权管理工作归口至学校科技开发部，打通知识产权创造、运用、保护、管理、服务全链条，赋能知识产权高质量发展。

2021年3月，科技开发部在厘清学校知识产权工作基本情况的基础上，逐步推进各项工作有序进行：一是采用公开招聘、内部培养及专业人才实践交流等形式构建学校知识产权专业队伍；二是面向社会公开遴选22家优质知识产权代理机构为学校提供专业知识产权服务；三是依托国家知识产权局及专业知识产权服务机构等外部资源，3年累计为学校师生提供专业知识产权培训16期，培训覆盖1600余人次；四是全面梳理学校知识产权工作业务流程，起草并出台《北京大学职务科技成果披露管理办法》《北京大学专利工作管理办法》，建立学校知识产权制度体系；五是建立知识产权管理运营专项资金，支持开展学校专利导航、布局、运营及专业机构、人才队伍建设等工作；六是积极承担知识产权专项，3年来承接国家知识产权局、北京市知识产权局、北京市科委、海淀区知识产权局等专项，累计经费



第 1 章 | 知识产权工作概述

达1200万元，对学校知识产权工作起到重大推动作用；七是联合计算中心、图书馆启动“北京大学知识产权管理系统”建设，2022年4月，系统一期实现职务科技成果披露、专利申请前评估、专利管理等功能上线运行，2023年2月，系统二期主要功能全面升级，增加软件著作权、集成电路布图设计、植物新品种等多种知识产权管理业务和学生登录权限，开通知识产权管理系统用印和移动端审批功能，为科研人员提供“一门式”服务，科研人员不仅可以在线上完成专利申报材料提交、审批等，还能借助“专利申请前评估”功能，获得与专利申请技术内容最接近的专利文献，方便科研人员提升专利撰写质量。

3年来，北京大学成功举办北京大学知识产权论坛、北京大学知识产权工作座谈会等具有一定社会影响力的重要会议，持续扩大学校知识产权工作的影响力。

下一步，科技开发部会在学校科技成果转化领导小组的指导下，继续完善知识产权全流程管理体系建设，不断提升新形势下学校做好知识产权工作的能力，推动学校知识产权工作不断迈上新台阶。

第 2 章 | 北京大学知识产权总体情况

01 专利 >>>>>>

◆ 北京大学近5年专利申请、授权、失效量

截止2023年12月31日，北京大学近五年专利申请量平均在1198件，授权量平均890件，失效量平均518件。2023年，由于方正科技集团股份有限公司（简称“方正科技”）重组，企业发展方向调整，导致学校与方正科技共有的一大批专利无法继续维持，因此专利失效较多。

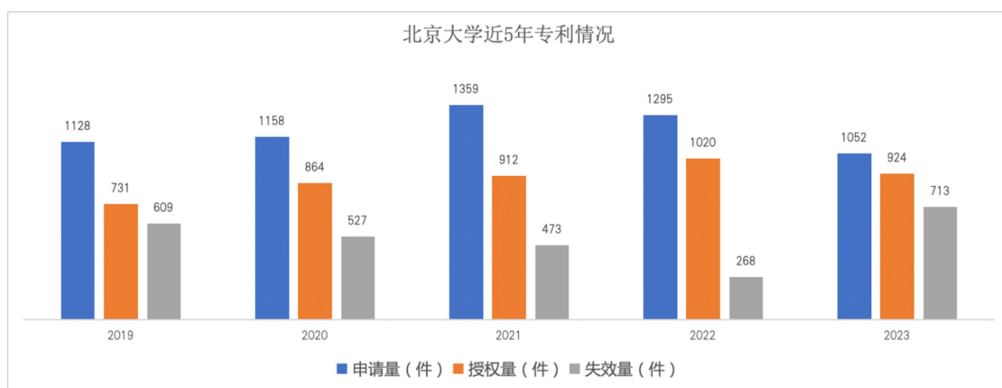


图 1 北京大学近5年专利申请、授权及失效情况

◆ 北京大学专利有效量

截至2023年12月31日，北京大学有效专利共计6115件，其中授权发明5611件，实用新型484件，外观设计20件。北京大学的专利申请以发明专利为主，占比高达92%。

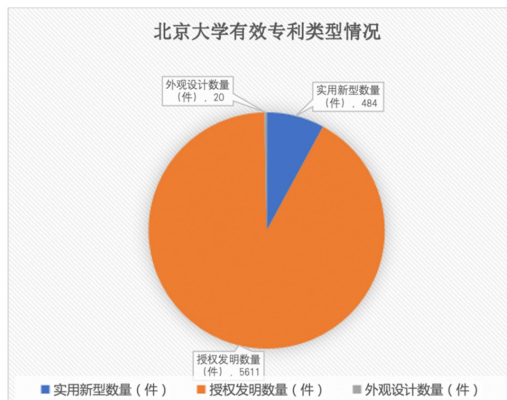


图 2 北京大学有效专利类型情况

第 2 章 | 北京大学知识产权总体情况

在北京大学6115件有效专利中，北大独有4605件，占比75%，与企业共有1093件，占比18%，其他共有417件，占比7%。

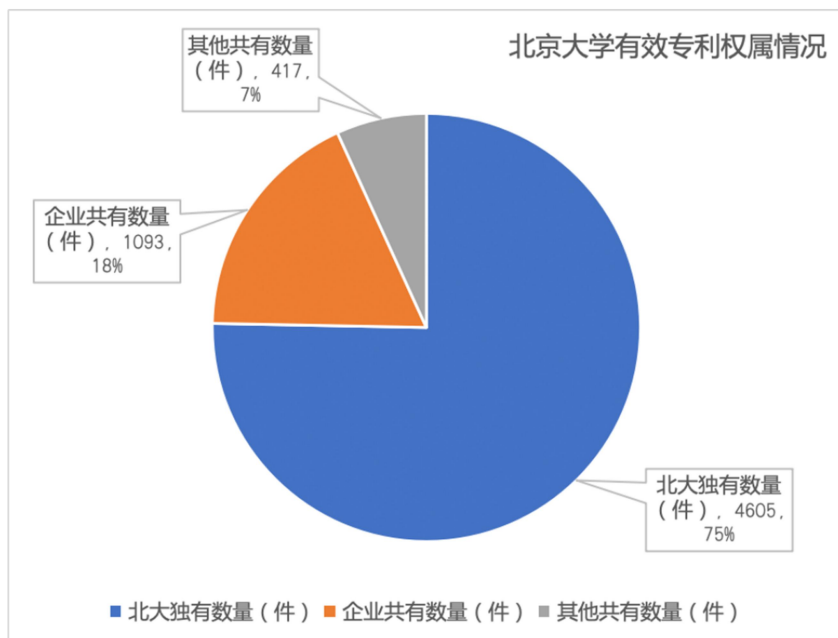


图 3 北京大学有效专利权属情况

◆ 北京大学专利转化率

专利转化率是转让、许可、作价入股、质押及与企业共有有效专利数量之和与学校有效专利总量的比值，其中与企业共有的专利，我校视为已由合作企业自行转化。

截至2023年12月31日，北京大学有效专利共计6115件，其中转让、许可、作价入股等专利617件，与企业共有专利1093件，专利转化率为28%。

第 2 章 | 北京大学知识产权总体情况

02 软件著作权 >>>>>>>

◆ 软件著作权近3年登记量

自2021年科技开发部归口管理知识产权工作以来，北京大学3年的软件著作权登记量分别为198、160和169项。三年来数量相对平稳。

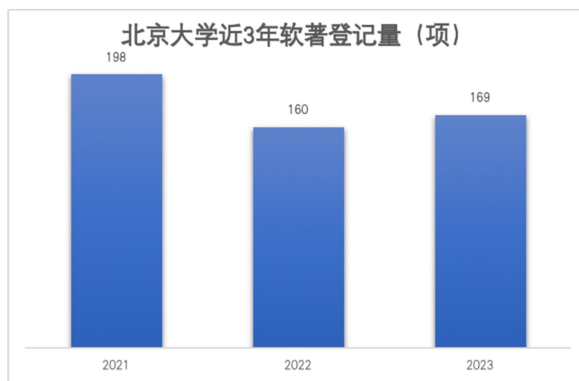


图 4 北京大学近3年软件著作权登记情况

◆ 软件著作权转化

2021年北京大学共有7项软件著作权许可和1项软件著作权转让；2022年共3项软件著作权许可；2023年共5项软件著作权转让。

03 集成电路布图设计 >>>>>>>

近三年北京大学累计登记集成电路布图设计15项，登记时间为2022年。

* 集成电路布图设计登记情况 详见07页

04 植物新品种 >>>>>>>

近三年北京大学未进行植物新品种的申请，三年内无植物新品种授权。

第 2 章 | 北京大学知识产权总体情况

序号	布图设计名称	所属院系	申请人	申请号	申请日
1	640x480硅二极管型红外焦平面阵列读出电路芯片	集成电路学院	北京大学	225559072	2022/6/1
2	16通道列级折叠积分型模数转换芯片	集成电路学院	北京大学	225559080	2022/6/1
3	事件触发型红外焦平面阵列读出电路芯片	集成电路学院	北京大学	22555903X	2022/6/1
4	1024x768硅二极管型非制冷红外焦平面阵列数字读出电路芯片	集成电路学院	北京大学	225559145	2022/6/1
5	640x512制冷红外焦平面阵列数字读出电路芯片	集成电路学院	北京大学	225559153	2022/6/1
6	一种用于量子阱器件红外成像的64×64像素阵列芯片	集成电路学院	北京大学	225559137	2022/6/1
7	一种基于忆阻器实现感存算一体图像识别的读出电路芯片	集成电路学院	北京大学	225559129	2022/6/1
8	一种 64 通道 X 射线探测器读出电路	集成电路学院	北京大学	225559064	2022/6/1
9	一种高帧频红外焦平面读出电路芯片	集成电路学院	北京大学	225559587	2022/6/2
10	一种基于数字 PID 的电压电流多模精密操控 ASIC	集成电路学院	北京大学	225559595	2022/6/2
11	一种基于微弱光电信号的闭环检测与驱动 SOC 芯片	集成电路学院	北京大学	225559609	2022/6/2
12	用于光电检测的低噪声模拟前端及高精度数字化读出 芯片	集成电路学院	北京大学	225559617	2022/6/2
13	一种高精度数模转换芯片	集成电路学院	北京大学	225559625	2022/6/2
14	128通道侵入式CMOS脑机接口芯片版图	集成电路学院	北京大学	225563126	2022/6/14
15	基于环形振荡器的模数转换芯片	集成电路学院	北京大学	225559110	2022/10/17

表格 1 集成电路布图设计登记情况

01 职务科技成果披露情况 >>>>>>>

校本部职务科技成果披露技术领域分布情况

北京大学于2022年3月发布《北京大学职务科技成果披露管理办法》，正式启动职务科技成果披露工作。截至2023年12月31日，学校累计披露职务科技成果2216项，其中，电子信息作为学校优势学科，成果数量最多，达1105项，占比约50%；新材料、生物医药和先进制造技术领域的成果数也均突破200项。学校职务科技成果技术领域分布情况与优势学科分布情况基本一致。

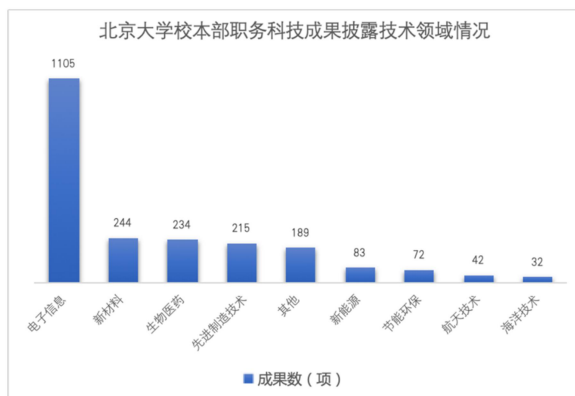


图5 北京大学职务科技成果披露技术领域分布情况

校本部2023年度职务科技成果披露技术领域分布情况

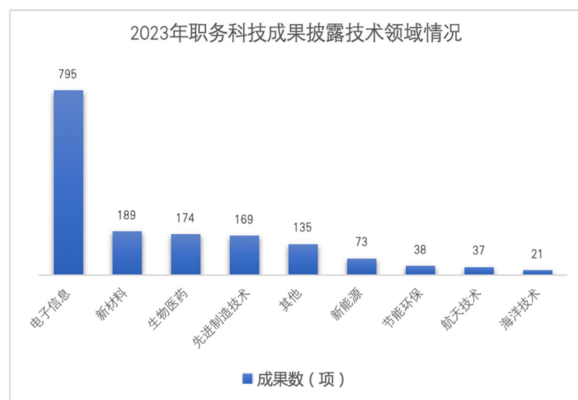


图6 北京大学2023年职务科技成果披露技术领域分布情况

2023年北京大学校本部职务科技成果披露总量1361项，电子信息技术领域披露795项，占比58%，整体技术产出量较大。新材料、生物医药、先进制造技术领域的成果产出接近200件。

第3章 | 2023年度知识产权基础数据

01 职务科技成果披露情况 >>>>>>>

2023年校本部职务科技成果披露院系分布情况

2023年校本部累计披露1361项职务科技成果，分别来自38个院系、单位、中心等二级部门，其中集成电路学院全年共披露248项科技成果，位列院系之首。工学院、计算机学院、材料科学与工程学院和物理学院年度披露量均在100件以上。另外如教师发展中心、计算中心、光华管理学院等二级单位也在平时的工作中总结提炼形成科技成果并向学校进行了披露。

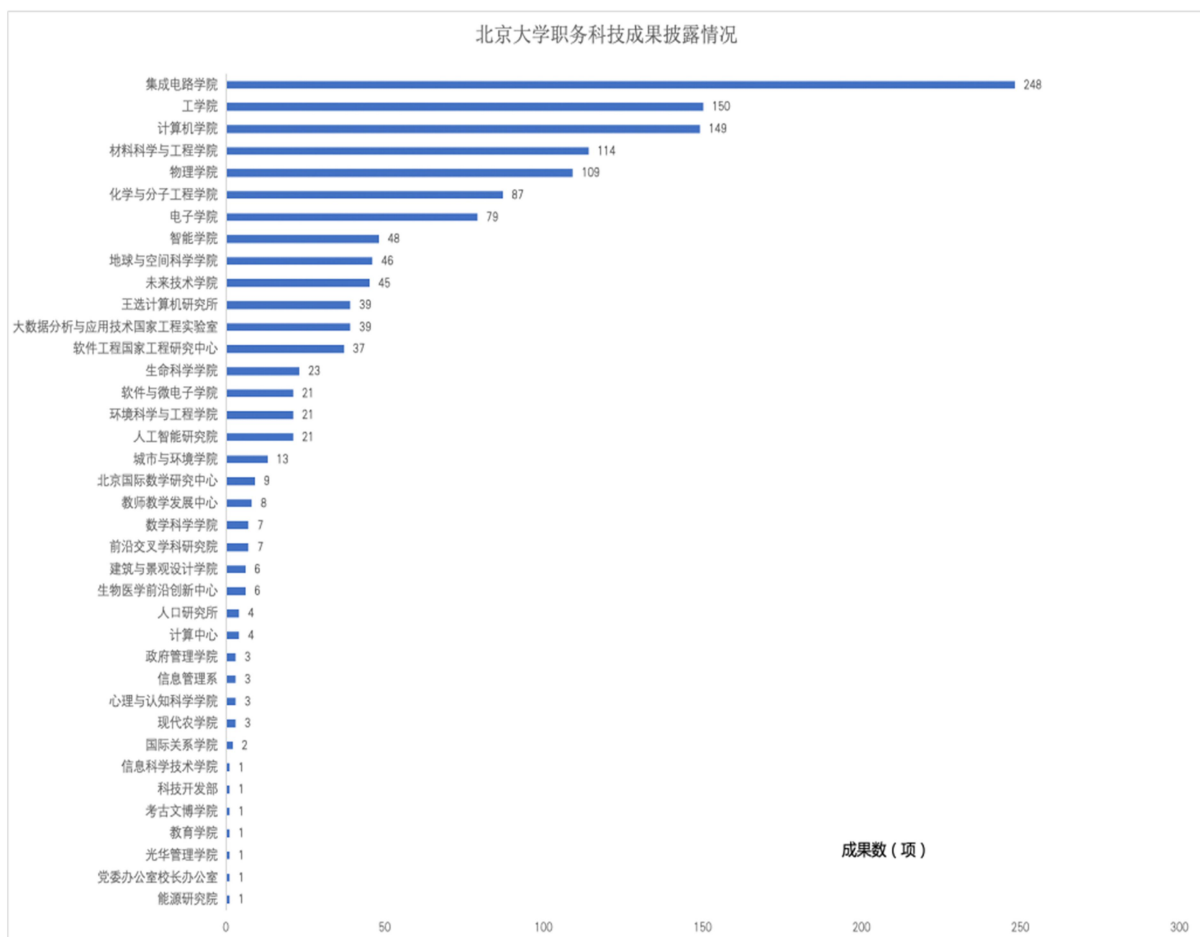


图7 北京大学2023年职务科技成果披露院系分布情况

第3章 | 2023年度知识产权基础数据

01 职务科技成果披露情况 >>>>>>

校本部职务科技成果完成人情况

2023年北京大学校本部共有22名科研人员的成果数量超过10项，其中有6人的成果数量超过20项，分别为材料科学与工程学院崔悦、集成电路学院黄芊芊、集成电路学院吴恒、工学院李宏源、集成电路学院王玮、计算机学院金鑫。

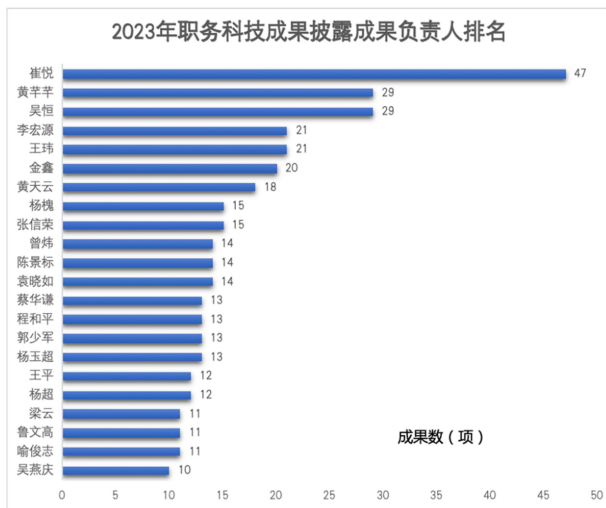


图8 北京大学2023年职务科技成果披露成果负责人情况

02 北京大学2023年度专利情 >>>>>>

专利年度申请量

2023年北京大学2023年度专利申请总量1052件，其中发明1005件，实用新型45件，外观设计2件，累计PCT申请46件。校本部专利申请量991件，医学部专利申请量61件。

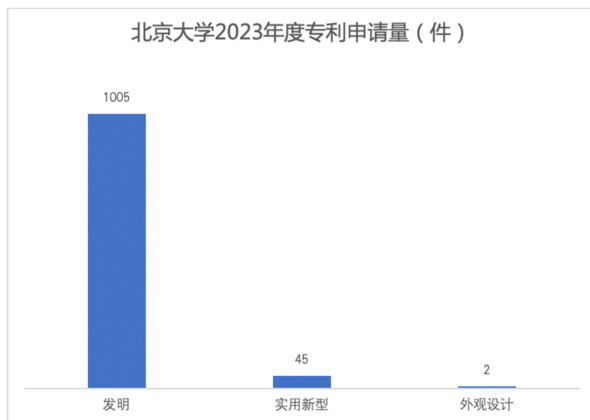


图9 北京大学2023年专利申请情况

第3章 | 2023年度知识产权基础数据

02 北京大学2023年度专利情 >>>>>>>

◆ 专利年度授权量

北京大学2023年专利授权量924件，其中发明846件，实用新型75件，外观设计3件。本部专利授权量819件，医学部专利授权量45件。

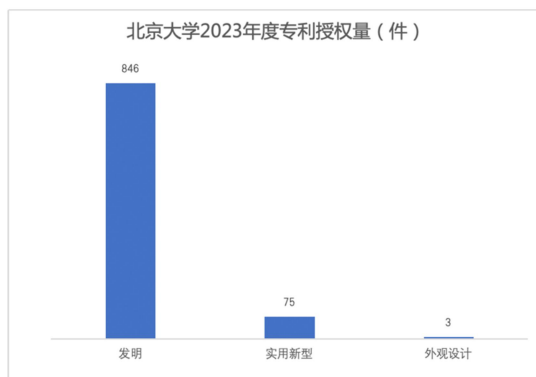


图 10 北京大学专利授权情况

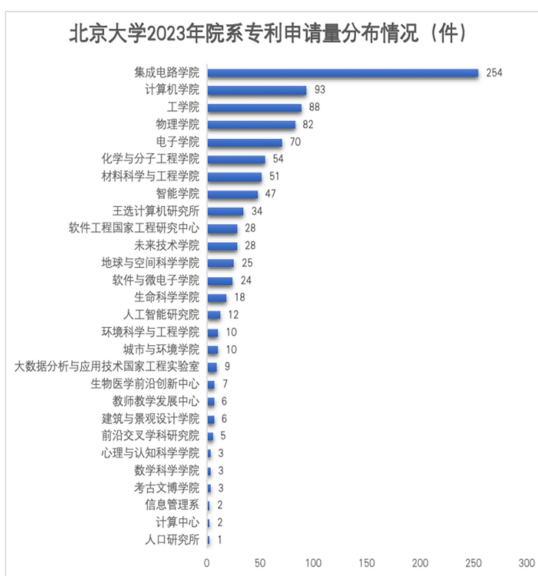


图 11 北京大学专利申请院系分布情况

◆ 院系年度申请量分布情况

2023年北京大学集成电路学院的专利申请量位列全校第一，为254件，计算机学院和工学院分别为93和88件，位列第二、三名。全校专利申请量超过50件的院系包括集成电路学院、计算机学院、工学院、物理学院、电子学院、化学与分子工程学院和材料科学与工程学院。

◆ 2023年度专利转让、许可和技术入股情况

校本部专利转让36件、专利许可44件、技术入股专利3件、技术秘密许可3项，技术转让许可合同额1.08亿元，到账技术转让1079.77万元，技术许可1004.20万元。

医学部转让、许可累计10项，涉及专利10件，1项为专利普通许可，转让许可合同1240.8万元，到账833.44万元。

第3章 | 2023年度知识产权基础数据

03 软件著作权情况 >>>>>>>

2023年度软件著作权登记院系分布情况

北京大学2023年累计登记软件著作权169项，软件工程国家工程研究中心、工学院、大数据分析与应用技术国家工程实验室、计算机学院是学校软件著作权登记的主要单位，年度登记量在10件以上。医学部软著登记数量为4项，均来自护理学院。

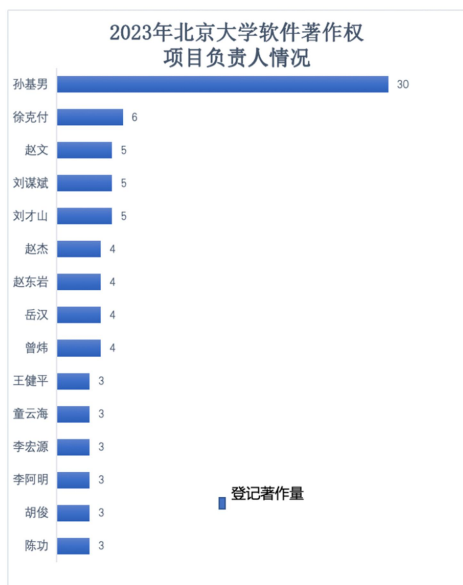


图 13 北京大学软件著作权项目负责人情况

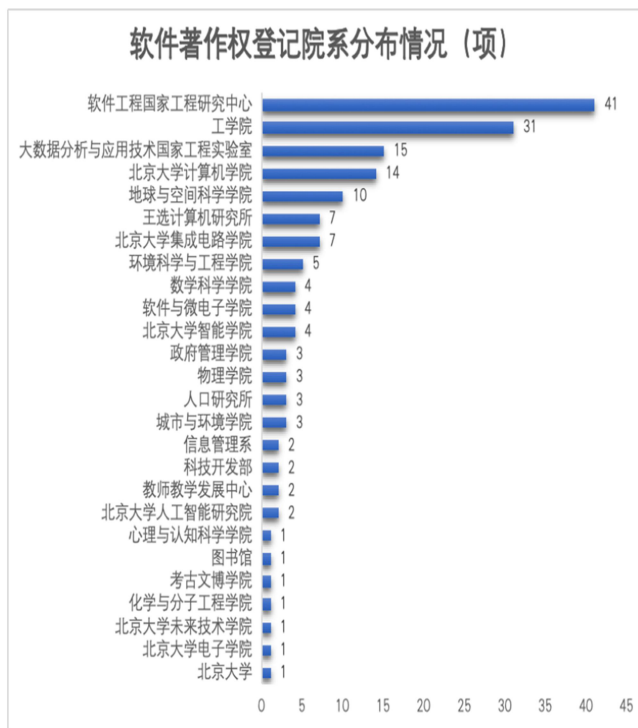


图 12 北京大学软件著作权院系登记分布情况

2023年度软件著作权完成人员分布情况

软件工程国家工程研究中心的孙基男，年度共登记30项软件著作权，位列第一。

2023年度软件著作权转化情况

2023年共有5项软件著作权转让，该5项软件著作权的完成人来自医学部。

第4章 | 2023年度学校知识产权大事记

持续推进“北京大学知识产权管理系统”建设

北京大学知识产权管理系统是全校知识产权全流程管理的重要抓手，经过2年的建设已经实现了校本部知识产权工作的全流程管理，23年下半年科技开发部继续组织“知识产权管理系统”调研，结合我校医学部的知识产权管理需求及系统运行中存在的问题，启动知识产权管理系统三期开发，系统三期建设计划于2024年4月完成并正式上线运行，届时将正式实现校本部与医学部知识产权管理的全面贯通。

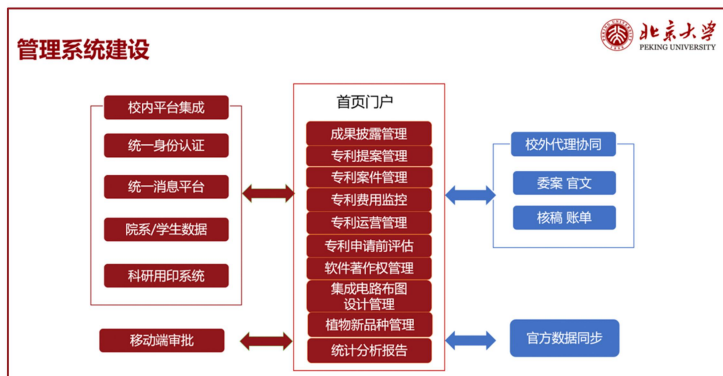


图 14 北京大学知识产权管理系统

连续两年参与北京市专利转化专项工作收获颇丰

2022年以来，北京市在中央财政资金支持下设立专利转化专项资金，引导促进高校院所等创新主体提升知识产权转化率和实施效益，推动创新成果更多惠及中小企业。北京大学作为国家知识产权示范高校，连续两年主动承担“供给侧专利培育与转化促进项目”实施工作，主动筛选可转化专利100多件、开放许可专利95件，用专利清单机制，先后举办9次“火花”活动——北京大学科技成果发布会，参与4次项目路演推进项目转化落地，多措并举主动挖掘潜在合作企业。另外学校主动探索“先使用后付费”的转化模式，成功签署多份相关协议，两年来的专利转化合同额均较2021年有大幅增长，尤其2022年的专利转让许可合同额已达到2021年的3倍多，专利转化促进效果显著。2023年11月16日，中国财经报对北京大学在专利转化专项中作出的突出成绩进行了报道，得到社会各界的一致认可。



图 15 中国财经报专题报道

第4章 | 2023年度学校知识产权大事记

持续加强北京大学知识产权培训工作

2023年科技开发部在校本部深入院系及课题组，分别与生命科学学院、化学学院、物理学院及相关课题组共同举办知识产权专题系列培训10次，线上、线下累计培训参与人次近1000人次，培训内容涉及高价值专利培育、布局，专利审查要点和申请策略，技术交底撰写及知识产权政策解读等。同时为提高北大医学科研团队和师生的知识产权意识，医学部于2023年11月联合国家知识产权局专利局专利审查协作北京中心共同举办“北大医学知识产权专项提升班”，内容涉及专利基础知识、专利申请与撰写、专利挖掘与布局策略及专利能力提升等。医学部各学院师生、医院的科研人员、科研辅助人员、管理人员、临床医护工作者等参与培训。

此外学校知识产权管理部门与材料科学与工程学院、化学学院、软件与微电子学院合作将知识产权课程分别纳入了本科生、研究生和工程博士的课程体系。知识产权专员深入课题组服务重大专项，为课题组专利撰写和布局策略提出建设性建议。2023年全校知识产权保护意识进一步提升，为学校专利高质量创造和高效益转化提供助力。



图 16 知识产权系列培训海报

第4章 | 2023年度学校知识产权大事记

召开知识产权工作座谈会

2023年科技开发部继续组织学校22家专利代理总委托机构举行“北京大学知识产权工作座谈会”。22家机构代表在建立长期稳定的合作机制、搭建专利代理机构人才库、分级推进专利申请前评估、构建代理机构评价机制、营造良性竞争环境等具体工作提出建议，为北京大学知识产权工作的长远发展提供有益借鉴。座谈会的召开对做好北京大学知识产权工作、支撑科技成果转化意义重大。



图 17 北京大学知识产权座谈会现场

发布《北京大学知识产权管理办法》

2023年下半年，科技开发部组织起草了《北京大学知识产权管理办法》，该管理办法经职能部门及相关院系的意见征求后进行了完善，并经与法律事务办四轮研讨后通过审核。2024年3月科技开发部提出管理办法的校长办公会审议请示，于2024年4月10日经第1105次校长办公会议审议后正式发布。《北京大学知识产权管理办法》是学校知识产权领域的纲领性文件，它的发布是学校知识产权工作明确分工、统筹管理的制度基础，是知识产权管理体系建设的关键环节，对于学校知识产权工作高质量发展具有重要意义。

第4章 | 2023年度学校知识产权大事记

◆ 印发《北京大学知识产权工作指南》

科技开发部知识产权团队针对学校知识产权管理办法、管理系统、业务流程、基本概念、常见问题等内容进行梳理汇总，并编写发布《北京大学知识产权工作指南》以方便师生查阅。工作指南纸质版和电子版的发放，对于全校师生的知识产权意识提升具有重要推动作用，同时该做法受到学校师生及兄弟高校的好评，吸引多所高校前来取经。



图 18 北京大学知识产权工作指南封面

◆ 举办北大医学第二届创新转化大赛

2023年11月23日-12月7日，北大医学部成功举办北大医学第二届创新转化大赛，医学部已连续两年组织创新转化大赛，本届大赛共有81个项目参赛，项目涉及到北大医学十多个临床学科与专科方向，均具有良好的转化前景。大赛评选出生物医药组和医疗器械组的一二三等獎和优秀奖。创新转化大赛是北大医学科技创新转化工作的品牌活动，未来还将积极发挥北大医学创新研究优势，助力实现创新技术与产品的临床应用，促进北大医学创新研究与成果转化水平的整体提升，推动医学创新成果转化高质量发展。



图 19 北大医学第二届创新转化大赛决赛海报



不断提升新形势下学校做好知识产权工作的能力，
推动学校知识产权工作不断迈上新台阶。



2023 年度北京大学知识产权报告

北京大学科技开发部印制