

十四五知识产权发展 白 皮 书 (2021—2025 年)



宁东能源化工基地管理委员会
2026 年 4 月

前 言

2021 年至 2025 年，是国家《知识产权强国建设纲要（2021—2035 年）》夯基垒台的关键五年，也是宁东能源化工基地（以下简称“宁东基地”）深入实施创新驱动发展战略、加快推动产业转型升级的重要阶段。五年来，宁东基地始终牢记习近平总书记“社会主义是干出来的”伟大号召，锚定“二次创业”战略目标，紧扣自治区“六大产业集群+四个重点产业”战略布局，以知识产权赋能现代煤化工、新型材料、清洁能源等特色优势产业，在知识产权创造、运用、保护、管理、服务全链条取得显著成效，为打造科技创新高地、建设产创融合示范基地注入了强劲动能。

作为国务院批准的国家级重点开发区、国家重要的大型煤炭生产基地、“西电东送”火电基地和现代煤化工产业示范区，宁东基地在保障国家能源安全中肩负着重要使命。从全球产业格局看，能源化工领域的知识产权竞争日趋激烈，煤气化技术专利主要掌握在 Shell、GE、Lurgi、Sasol 等国际巨头手中，气流床气化技术成为专利布局最密集的领域；绿氢制备与 CCUS 技术专利呈现爆发式增长，电解水制氢、碳捕集利用等前沿方向成为全球创新焦点。在新材料领域，费托合成技术长期被 Sasol、Shell 等企业垄断，高端聚烯烃、芳纶氨纶等高性能材料专利壁垒深厚，全球化学品许可市场规模持续扩大。面对全球技术竞争格局，宁东基地立足煤炭资源禀赋，走出了一条具有中国特色的能源化工创新发展之路。“十四五”期间，宁

东泰和新材围绕耐高温氨纶形成专利组合，在寡头垄断的高性能纤维领域打开市场空间；国华投资清水营制氢厂开创了“光伏—制氢—化工”闭环运行的行业先河。这些突破标志着宁东基地在全球能源化工产业技术创新版图中占据了重要一席。

“十四五”期间，宁东基地知识产权工作实现跨越式发展。专利创造量质齐升，累计申请专利 3742 件，其中发明专利占比超过四成，PCT 国际申请达 17 件，海外布局意识显著增强；培育高价值专利 557 件，清洁能源及环保产业、新材料产业、生物产业三大领域高价值专利占比超过六成，形成了以绿色低碳为引领、新材料为特色、生物产业为新兴动力的多元创新格局。转化运用成效显著，专利转让 252 件，专利质押融资 132 件，宁夏大学“煤及危险废物高温热转化气化系列专利”以 1100 万元签约转化，费托渣蜡处理专利“先用后转”实现经济效益近 5000 万元，宁东泰和新材耐高温氨纶专利组合实现销售收入超 2 亿元，典型案例彰显了知识产权赋能产业发展的强劲动能。保护体系日益完善，司法保护与行政保护协同发力，技术调查官制度有效破解技术事实查明难题，维权援助服务精准高效，海外风险预警机制初步建立。服务能力持续提升，“四讲课堂”“五进服务”等品牌效应显现，知识产权人才队伍不断壮大。

站在“十四五”收官、“十五五”开局的历史节点，本白皮书系统梳理了 2021—2025 年宁东基地知识产权工作的实践探索与显著成效，全面呈现了知识产权创造、保护、运用、管理、服务全链条的发展历程，旨在总结经验、展望未来，为宁东基地加快建设世界一流能源化工基地，为知识产权强国和强区建设贡献“宁东力量”。

目 录

第一章 创新创造：夯实质量根基	1
一、宁东基地专利总体态势	1
（一）专利申请与授权趋势	1
（二）专利类型分布	2
（三）主要创新主体	3
二、高质量专利培育	3
（一）高质量专利申请情况	4
（二）高质量专利布局情况	5
（三）中国专利奖获奖情况	6
三、重点产业专利分布	7
（一）清洁能源及环保产业专利分布	8
（二）新材料产业专利分布	10
（三）生物产业专利分布	14
四、创新主体专利实力	17
（一）宁夏宝丰能源集团股份有限公司	18
（二）国网宁夏电力有限公司宁东供电公司	20
（三）青铜峡铝业股份有限公司宁东铝业分公司	22
（四）宁夏百川新材料有限公司	24
五、商标概况	27

第二章 转化运用：释放资产价值·····	32
一、专利转让·····	32
二、专利质押融资·····	33
三、专利转移转化·····	34
四、专利导航项目实施·····	38
第三章 协同保护：筑牢发展屏障·····	39
一、司法保护与行政保护协同发力·····	39
二、维权援助服务精准高效·····	41
三、海外知识产权布局与风险预警·····	42
四、技术秘密保护构筑核心壁垒·····	43
第四章 服务管理：构建良好生态·····	45
一、政策体系搭建·····	45
二、公共服务平台建设·····	45
三、优势/示范企业培育·····	47
四、人才培养与宣传培训·····	47
第五章 继往开来：总结与展望·····	50
一、“十四五”时期知识产权发展回顾·····	50
二、“十五五”时期发展展望·····	51
（一）创造质量提升行动·····	51
（二）转化运用增效行动·····	52
（三）保护体系强化行动·····	53
（四）管理与服务优化行动·····	53

第一章 创新创造：夯实质量根基

“十四五”以来，宁东基地始终将知识产权创造作为创新驱动发展的基础性工程，坚持质量并举、量质齐升，推动专利、商标等知识产权产出迈上新台阶。本章聚焦宁东基地自身的知识产权创造成果，从专利总体态势、高质量专利培育、重点产业专利分布、创新主体专利实力四个维度，系统呈现宁东基地在知识产权创造领域的“家底”与“成色”。

一、宁东基地专利总体态势

（一）专利申请与授权趋势

“十四五”期间，宁东基地创新主体积极进行专利布局，共计申请专利 3742 件。其中，国内专利申请总量为 3719 件，展现了在国内市场的强大创新活力；同时，企业“走出去”意识明显增强，通过《专利合作条约》（PCT）途径提交的国际申请量达 17 件，并在卢森堡（2 件）、欧洲专利局（1 件）、西班牙（1 件）及中国澳门（1 件）等地获得受理，创新主体不仅在国内有布局，也进行适量的海外知识产权布局。

从年度趋势来看，专利申请量呈现逐年快速增长态势，2021—2022 年合计申请专利 1162 件，占五年总量的 31.0%；2023—2024 年为快速增长期，两年合计申请专利 2091 件，占比 55.9%；2025 年鉴于专利申请公开的滞后性，单年申请专利 489 件。

如图 1-1-1 所示，从各申请年份的专利授权情况来看（按申请年份统计），2021 年至 2025 年专利授权共计 2358 件。早期申请的专利由于审查周期相对完整，授权数量较高：2021 年申请的 545 件专利中已有 385 件获得授权，授权率

70.6%；2022 年申请的 617 件中授权 448 件，授权率 72.6%；2023 年申请的 1007 件中授权 751 件，授权率 74.6%，呈现逐年稳步提升态势。2024 年申请的 1084 件中已有 666 件获得授权，授权率 61.4%，由于部分申请尚在审查中，预期授权量还将进一步增加。2025 年申请的 489 件中已有 108 件获得授权，授权率 22.1%，随着后续审查推进，授权数量和比例有望大幅提升。



图 1-1-1 “十四五”期间受理与授权对比

（二）专利类型分布

从专利申请类型来看，“十四五”期间宁东基地共申请发明专利 1523 件，占申请总量的 40.7%；申请实用新型专利 2201 件，占比 58.8%；申请外观设计专利 18 件，占比 0.5%。如图 1-1-2 所示。

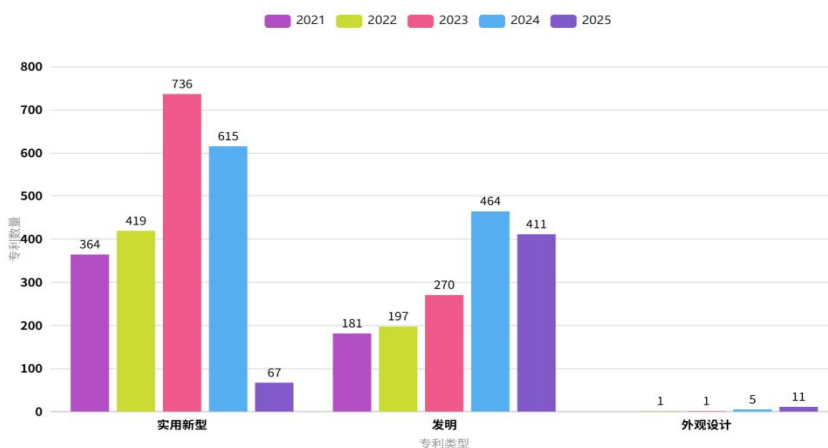


图 1-1-2 “十四五”期间不同类型专利申请趋势

（三）主要创新主体

“十四五”期间,宁东基地的创新主体呈现多元化与集中化相结合的特点。专利申请量排名前 20 的申请人中,企业占据绝对主导地位,体现了企业在技术创新中的主体作用。如图 1-1-3 所示,宁夏宝丰能源集团股份有限公司以 455 件专利申请遥遥领先;国网宁夏电力有限公司宁东供电公司(202 件)、国家能源集团宁夏煤业有限责任公司(171 件)紧随其后,分列第二、三位。此外,宁夏宝丰能源集团焦化二厂有限公司、青铜峡铝业股份有限公司宁东铝业分公司、宁夏百川新材料有限公司等企业也表现出强劲的创新实力,申请量均超过 70 件。前 20 位申请人合计申请专利超过 1700 件,占宁东基地总申请量的 45% 以上。

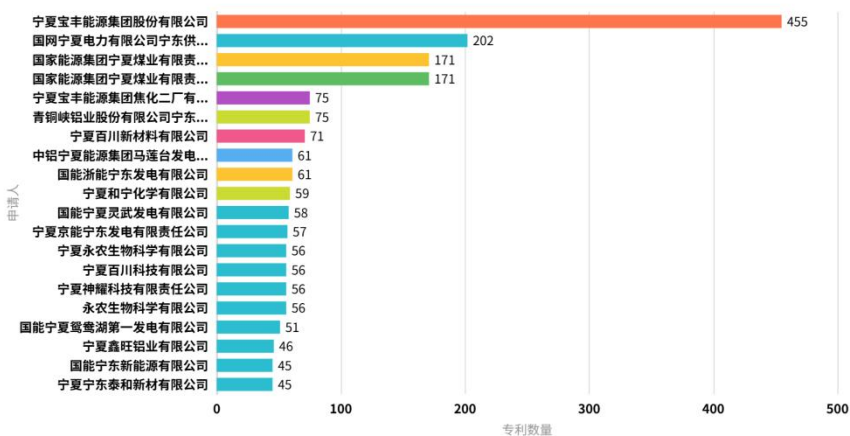


图 1-1-3 “十四五”期间专利申请量 TOP20 申请人

二、高质量专利培育

高价值专利培育是宁东基地推动知识产权从“数量积累”向“质量提升”转变的核心抓手。参照国内通行的专利价值评估体系,高价值专利的筛选通常从技术稳定性、技术先进性、保护范围三个维度综合考量。基于上述三维度评价体系,宁东基地在“十四五”期间持续加大高价值专利培育力度,形成了一

批技术含量高、法律状态稳、市场前景好的高价值专利组合。

（一）高质量专利申请情况

在“十四五”期间，宁东基地专利申请总量达 3742 件，其中按照高价值专利评估体系筛选出评分 9 分及以上的高价值专利共计 557 件，占同期申请总量的 14.9%。

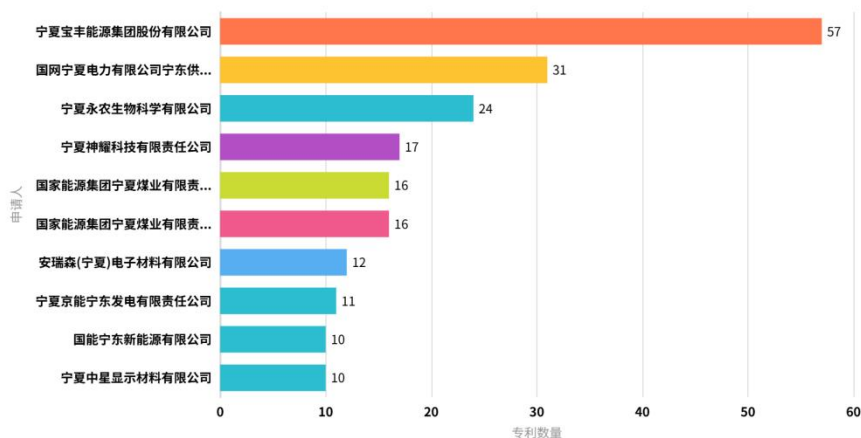


图 1-2-1 “十四五”期间培育的高价值专利申请人 TOP10 排名

如图 1-2-1 所示，TOP10 企业合计拥有高价值专利 227 件，占高价值专利总量的 40.8%，其中，宁夏宝丰能源集团股份有限公司以 57 件高价值专利居首位；国网宁夏电力有限公司宁东供电公司以 31 件位列第二，体现清洁能源领域的技术积累；宁夏永农生物科学有限公司以 24 件位列第三，展现精细化工板块的创新活力；宁夏神耀科技有限责任公司（17 件）、国家能源集团宁夏煤业有限责任公司及其煤炭化学工业技术研究院（各 16 件）紧随其后，凸显国有骨干企业在煤制油、煤气化等核心技术领域的专利布局优势；安瑞森（宁夏）电子材料有限公司（12 件）、宁夏京能宁东发电有限责任公司（11 件）、国能宁东新能源有限公司（10 件）等企业亦表现突出，覆盖了电子材料、发电、新能源等多个赛道。

（二）高质量专利布局情况

依据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》对宁东基地 557 件高价值专利进行技术领域划分，结果显示宁东基地创新成果呈现多元化布局态势。为更好地体现宁东基地绿色低碳转型的战略导向，在此将新能源产业、节能环保产业和新能源汽车产业合并归集为“清洁能源及环保产业”进行统计。

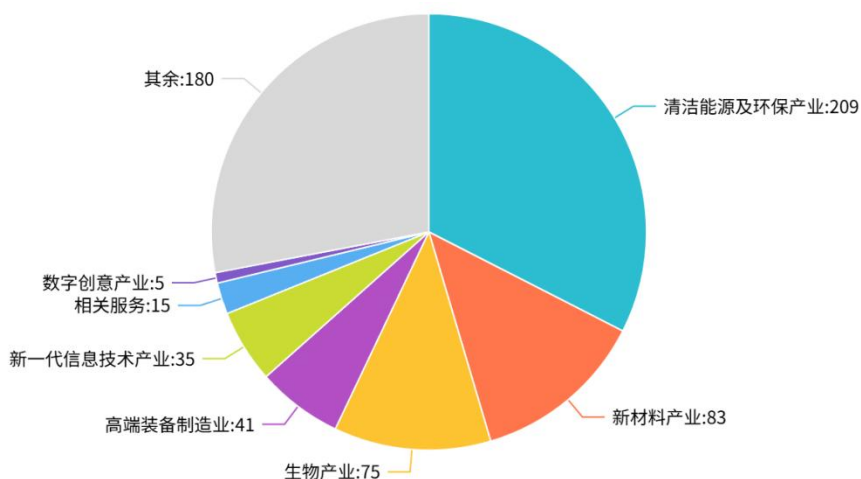


图 1-2-2 “十四五”期间培育的高价值专利所属产业分布

如图 1-2-2 所示，清洁能源及环保产业以 209 件高价值专利位居首位，占比达 32.5%，该领域专利主要涵盖绿氢制备、飞轮储能、光伏检测、废水治理、废气脱硫、固废资源化利用等方向，涉及的创新主体有国能（宁夏宁东）绿氢能源、国网宁夏电力、宁夏瑞鼎科技、宁夏中能新材料等企业。

新材料产业以 83 件高价值专利位列第二，占比 12.9%，成为创新活力持续迸发的重要领域。宁东泰和新材、泰和芳纶、宁夏宁东泰和新材等在氨纶、芳纶、聚氨酯弹性纤维等高性能纤维方向形成了特色专利集群。

生物产业以 75 件高价值专利位列第三，占比 11.7%，成为宁东基地创新版图中的重要增长极。该领域专利主要集中在生物催化与酶工程、医药中间体、

生物基化学品等方向，宁夏瑞鼎科技、宁夏中泰富瑞、宁夏金维制药等企业在草铵膦生物酶法制备、L-草铵膦生物催化合成、泰乐菌素废液资源化利用等领域形成了一批高价值专利。

此外，高端装备制造业拥有 41 件高价值专利，占比 6.4%，主要涉及煤化工专用设备、智能巡检装备、检测监测装置等；新一代信息技术产业拥有 35 件高价值专利，占比 5.4%，集中在智能控制、工业互联网、数据分析等方向；相关服务业和数字创意产业分别拥有 15 件和 5 件高价值专利，合计占比 3.1%；其余 180 件高价值专利归入其他领域（主要包括传统煤化工、精细化工等未列入战略性新兴产业分类的化工技术），占比 28.0%。

（三）中国专利奖获奖情况

“十四五”期间，宁东基地企业累计获得中国专利优秀奖四项，获奖专利覆盖煤制油、煤气化、空分控制、储能系统等多个关键技术领域，具体见表 1-2-1。

表 1-2-1 “十四五”期间宁东基地企业专利获奖表

获奖届次	获奖类别	获奖专利	专利权人
第 25 届	中国专利优秀奖	ZL202210217357.X 储能飞轮系统的控制方法、装置和电子设备	国能宁夏灵武发电有限公司、华驰动能（北京）科技有限公司
第 25 届	中国专利优秀奖	ZL202011564526.4 空分设备变负荷的自适应调度控制方法	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司
第 23 届	中国专利优秀奖	ZL201510088925.0 一种费托合成系统及方法	神华集团有限责任公司，神华宁夏煤业集团有限责任公司
第 23 届	中国专利优秀奖	ZL201811091116.5 一种煤气化系统的组合式阻垢分散剂及其应用方法	宁夏神耀科技有限责任公司

在第 23 届中国专利奖评选中,神华集团有限责任公司与神华宁夏煤业集团有限责任公司共同持有的专利“一种费托合成系统及方法”(专利号: ZL201510088925.0)荣获中国专利优秀奖。该专利突破了煤间接液化关键工艺技术,为全球单套规模最大的 400 万吨/年煤间接液化项目稳定运行提供了核心技术支撑。同期,宁夏神耀科技有限责任公司的专利“一种煤气化系统的组合式阻垢分散剂及其应用方法”(专利号: ZL201811091116.5)亦获优秀奖,该发明有效解决了煤气化装置结垢难题,提升了气化效率与设备运行周期。

在第 25 届中国专利奖评选中,宁东基地再添两项优秀奖。国能宁夏灵武发电有限公司联合华驰动能(北京)科技有限公司凭借专利“储能飞轮系统的控制方法、装置和电子设备”(专利号: ZL202210217357.X)获奖,该专利为火电机组灵活性改造与电网频率调节提供了新方案。国家能源集团宁夏煤业有限责任公司的专利“空分设备变负荷的自适应调度控制方法”(专利号: ZL202011564526.4)同时获奖,该发明实现了空分系统智能化调控,显著降低了煤化工项目能耗,是流程工业智能制造的典型代表。

三、重点产业专利分布

“十四五”期间,宁东基地专利技术布局与国家战略性新兴产业发展方向高度契合,创新成果广泛分布于清洁能源及环保产业、新材料产业、生物产业等关键领域。参照国家统计局《战略性新兴产业分类(2018)》,对宁东基地高价值专利及重点企业专利进行产业归类分析,结果显示:清洁能源及环保产业是宁东基地创新成果最为集中的领域,相关专利覆盖绿氢制备、光伏储能、节能环保等方向;新材料产业专利围绕氨纶、芳纶、高性能聚烯烃等特色优势领域形成集群;生物产业专利在生物催化、医药中间体、绿色生物制造等领域持续涌现。三大产业专利合计占比超过 56%,形成了以清洁能源为引领、新材

料为特色、生物产业为新兴动力的多元创新格局。以下分述各重点产业专利分布情况。

（一）清洁能源及环保产业专利分布

清洁能源及环保产业是宁东基地绿色低碳转型的核心赛道，也是“十四五”期间创新活力最为活跃的领域之一。统计显示，该领域专利申请量达 1202 件，占宁东基地同期专利申请总量（3742 件）的 32.1%。

从技术热点看，该产业的专利广泛覆盖绿氢制备、光伏发电、储能系统、节能降碳、废水治理、废气脱硫、固废资源化利用等技术方向。其中：

绿氢与储能领域涌现出一批高价值专利，如“电解水制氢装置及系统”“构网型飞轮储能系统控制方法”“基于深度学习的绿氢生产荷随源动调节控制方法”等，国能（宁夏宁东）绿氢能源、国能宁夏灵武发电、国能宁东新能源等在氢能“制储输用”全链条形成专利布局；

光伏发电与智能运维领域专利密集，覆盖光伏组件安装倾角检测、无人机巡检、光伏电站自动验收、发电性能监测等场景，国能宁东新能源、国网宁夏电力宁东供电公司等在智能化运维方向形成特色技术积累；

节能与余热回收领域专利涉及空预器密封改造、烟气余热利用、蒸汽凝液梯级利用等，宁夏银星发电、中铝宁夏能源集团马莲台发电等企业在火电机组节能降碳方面持续创新；

废水处理与资源化领域专利数量可观，涵盖煤化工高盐废水处理、含酚废水萃取、废催化剂资源化回收等方向，宁夏百川新材料、宁夏宝丰能源、宁夏和宁化学等在“三废”治理与资源循环利用方面形成技术集群；

废气治理与脱硫脱硝领域专利聚焦 SCR 脱硝、湿法脱硫、VOCs 治理等，国能宁夏鸳鸯湖发电、宁夏神耀科技等在烟气净化装备与工艺方面拥有多项核

心技术。

从申请人分布看，如图 1-3-1 所示，清洁能源及环保产业专利呈现“龙头企业引领、发电企业跟进、环保科技企业协同”的创新格局。宁夏宝丰能源集团股份有限公司以 167 件专利位居首位，围绕绿氢制备、光伏发电、节能降碳等领域形成系统布局；国网宁夏电力有限公司宁东供电公司以 99 件专利位列第二，主要覆盖智能电网、新能源并网、储能系统等方向；宁夏神耀科技有限责任公司（48 件）专注于煤气化环保技术，在气化细渣资源化利用、黑水处理等领域形成特色专利群；中铝宁夏能源集团马莲台发电有限公司（38 件）、宁夏百川新材料有限公司（38 件）分列其后，分别聚焦火电节能改造和新能源材料环保应用；国家能源集团宁夏煤业有限责任公司（31 件）、国能宁夏灵武发电有限公司（25 件）、国能宁东新能源有限公司（22 件）、宁夏银星发电有限责任公司（20 件）等企业亦表现活跃，形成了覆盖能源生产、转化、输配、环保全链条的创新主体矩阵。

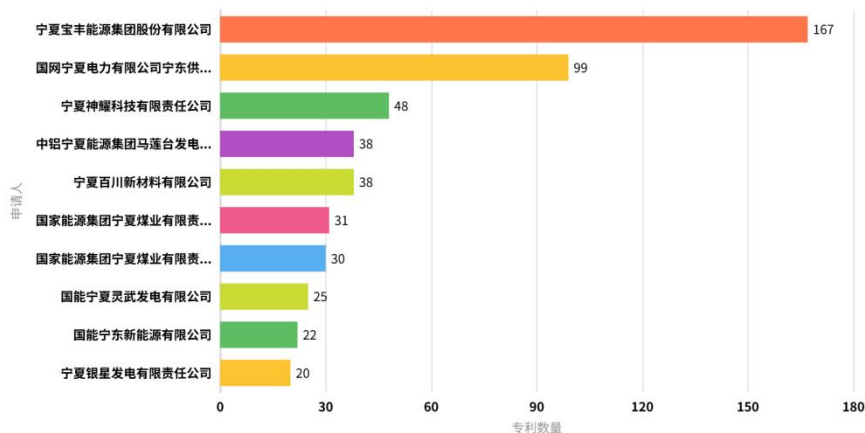


图 1-3-1 清洁能源及环保产业 TOP10 申请人排名

从专利类型看，如图 1-3-2 所示，1202 件专利中，发明专利 421 件（占比 35.0%），实用新型专利 781 件（占比 65.0%），授权发明专利 83 件。



图 1-3-2 清洁能源及环保产业按专利类型年度申请趋势

从国际化布局看，该领域有 PCT 国际专利申请 2 件，均为宁夏君磁新材料科技有限公司布局海外市场的核心技术。

（二）新材料产业专利分布

新材料产业是宁东基地创新版图中的核心赛道之一，也是“十四五”期间高技术含量专利最为密集的领域。统计显示，该领域专利申请量达 513 件，占宁东基地同期专利申请总量（3742 件）的 13.7%，其中发明专利申请 349 件，占比高达 68.0%，实用新型专利 164 件，占比 32.0%。

从技术热点看，513 件新材料产业的专利涉及高性能纤维、锂电材料、煤基新材料、精细化工与专用化学品、前沿新材料等技术方向，形成了特色鲜明、优势突出的技术集群。其中，

高性能纤维领域是新材料产业中创新最为活跃的方向，专利数量占比最高。以氨纶、芳纶为核心，宁夏宁东泰和新材、宁夏泰和芳纶、泰和新材（宁夏）科技研发等企业在纺丝工艺、功能改性、复合应用等环节形成了系统布局。代表性专利包括“CN121183456A 一种酸性染料可染氨纶及其制备方法”

“CN119265730B 一种低熔点氨纶及其制备方法”“CN120738784B 一种耐酸性高模量对位芳纶纤维及其制备方法”“CN117343317B 一种高亮度高分子量 PPTA 的制备方法”“CN120719415B 一种疏水型对位芳纶纤维及其制备方法”等，覆盖了氨纶亲水改性、低熔点开发、芳纶耐酸增强、高亮度聚合、疏水改性等多个技术分支。此外，“CN119176945B 用于氨纶纺丝油剂的单端官能团硅油”“CN120797262A 一种耐高温对位芳纶纤维油剂”等专利聚焦纺丝助剂，形成了从基础材料到配套助剂的完整技术链条。

锂电材料领域以宁夏百川新材料为核心，围绕磷酸铁锂、三元材料、石墨负极、补锂剂等方向形成专利集群。代表性专利包括“CN120987291A 一种气相碳层包覆磷酸铁锂的制备方法”“CN121123209A 一种均匀碳包覆磷酸铁锂正极材料的制备方法”“CN119430305A 一种复合橄榄石结构正极材料的制备方法”“CN119551716A 一种改性负极材料包覆造粒方法”“CN118026272A 一种铁酸锂正极补锂剂的制备方法”等，覆盖了正极材料碳包覆改性、橄榄石结构复合、负极包覆造粒、补锂剂合成等关键技术节点。

煤基新材料领域依托宁东基地煤炭资源优势，国家能源集团宁夏煤业、宁夏宝丰能源等在煤基聚烯烃、煤基特种蜡、煤基碳材料等方向持续创新。代表性专利包括“CN121181811A 无规共聚聚丙烯材料及其制备方法”“CN121108877A 一种煤基高熔点复合蜡及其制备方法和应用”“CN120790078A 一种聚烯烃弹性体生产系统”“CN120757931A 一种聚烯烃膜料生产用抗静电剂”等，实现了从煤炭向高端化学品的价值链延伸。

精细化工与专用化学品领域以宁夏中星显示材料、宁夏惟远新能源、苏利（宁夏）新材料等企业为代表，在液晶材料、催化剂、医药中间体等方向形成技术积累。代表性专利包括“CN121269712A 一种 Nb₂CT_x-MXene 纳米片空穴

注入层材料的制备方法” “CN121293420A 一种乙烯基吡咯烷酮与乙烯基咪唑共聚物及制备方法” “CN223628590U 一种连续溴化反应系统” “CN121155608A 脱氢催化剂及其制备方法和应用”等，展现了宁东基地在高端化学品领域的技术突破。

前沿新材料领域，宁夏君磁新材料在磁性材料方向形成特色专利组合，代表性专利包括“CN114823023A 高电阻率的轻稀土基各向异性稀土磁性材料” “CN116959832A 一种高密度稀土永磁磁粉” “CN117747235A 磁性弹性体及其制备方法” “WO2025236947A1 线材挤出模具及线材”等，其中 PCT 国际专利申请 2 件，体现了宁东基地在前沿新材料领域的国际化布局。宁夏中星显示材料与河北科技大学合作，在碳量子点、低共熔溶剂等方向形成了一批高质量专利，如“CN114561205B 一种低共熔溶剂修饰的碳量子点” “CN115448291B 一种氧化碳量子点/海泡石复合材料”等。

从申请人分布看，新材料产业专利呈现“头部企业引领、科研院所协同、中小企业跟进”的创新格局。如图 1-3-3 所示，TOP10 企业合计拥有新材料产业专利 316 件，占该领域专利总量的 61.6%，其中，国家能源集团宁夏煤业有限责任公司及其煤炭化学工业技术研究院各以 76 件专利并列首位，主要聚焦煤基聚烯烃、煤基特种蜡、煤基碳材料等方向；宁夏宝丰能源集团股份有限公司和青铜峡铝业股份有限公司宁东铝业分公司各以 27 件专利并列第三，分别聚焦煤基聚烯烃和铝基新材料领域；国网宁夏电力有限公司宁东供电公司以 25 件专利位列第五，在新材料电力装备应用领域有所布局；宁夏百川新材料有限公司以 21 件专利位列第六，专注于锂电材料领域；宁夏宁东泰和新材有限公司以 19 件专利位列第七，在氨纶功能改性方向形成特色技术积累；宁夏中星显示材料有限公司（14 件）、宁夏泰和芳纶纤维有限责任公司（11 件）、宁夏鑫旺铝

业有限公司（11 件）分列其后，分别在液晶材料、芳纶纤维、铝基新材料等领域表现活跃。

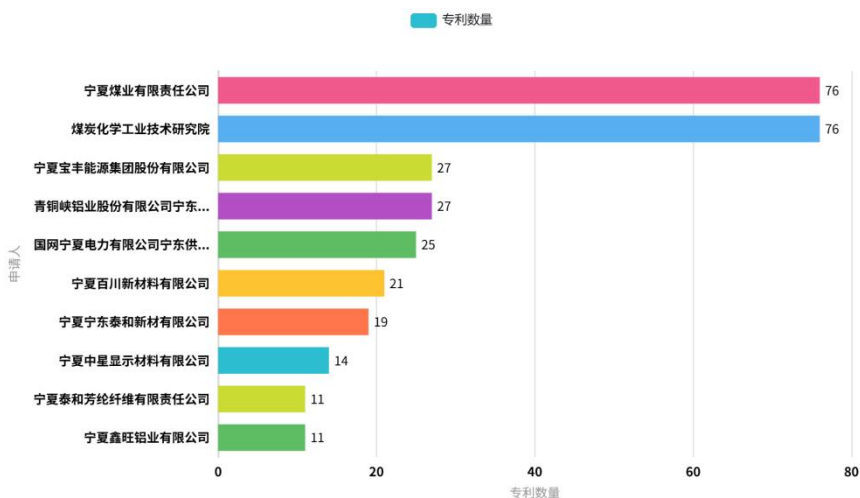


图 1-3-3 新材料产业 TOP10 申请人排名

从专利类型看,如图 1-3-4 所示,513 件专利中发明专利 349 件(占比 68.0%),实用新型专利 164 件(占比 32.0%)。具体地,发明专利申请量从 2021 年的 28 件稳步攀升至 2024 年的 84 件,2025 年达 93 件,五年间增长超过 2.3 倍,呈现持续快速增长态势;实用新型专利申请量同步增长,从 2021 年的 28 件增至 2025 年的 31 件,2024 年达 41 件峰值。

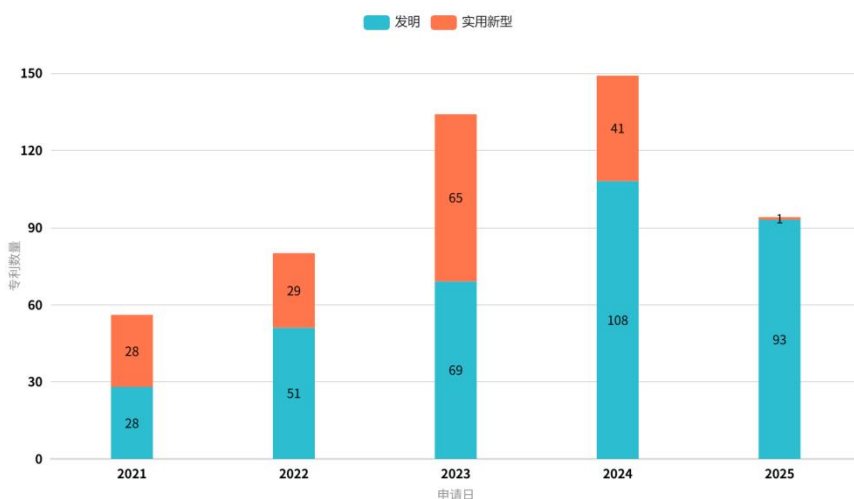


图 1-3-4 新材料产业按专利类型年度申请趋势

(三) 生物产业专利分布

生物产业是宁东基地创新版图中技术含量高、成长潜力大的新兴领域。“十四五”期间，该领域专利申请量达 475 件，占宁东基地同期专利申请总量（3742 件）的 12.7%，其中发明专利申请 354 件，占比高达 74.5%，实用新型专利 121 件，占比 25.5%；获授权发明专利 78 件。

从技术热点看，475 件生物产业专利涉及生物催化与酶工程、微生物发酵与代谢工程、生物基化学品与新材料、生物肥料与农业生物制剂、生物医药中间体与原料药等技术方向，形成了多领域交叉融合的创新格局。

生物催化与酶工程领域是生物产业中技术密集度最高的方向之一。以宁夏永农生物、宁夏金维制药、宁夏倬昱新材料等为代表，在酶突变体、固定化酶、生物转化制备手性化合物等方面形成了一批高质量专利。代表性专利包括“WO2022228506A1 Glu/Leu/Phe/Val 脱氢酶突变体及其在制备 L-草铵膦中的应用”“WO2022228505A1 D-氨基酸氧化酶突变体及其在制备 L-草铵膦中的应用”“CN120683074A 一种卤醇脱卤酶固化方法”“CN119144492A 一种利用枯草芽孢杆菌工程菌发酵生产维生素 B2 的培养基”等，展现了企业在生物催

化领域的深厚积累。

微生物发酵与代谢工程领域是生物产业中专利最为密集的领域，主要涉及维生素、抗生素、氨基酸等高附加值产品的发酵工艺优化、菌株选育、培养基改进等。宁夏泰胜生物、宁夏金维制药、宁夏未来生物等企业表现活跃。代表性专利包括“CN115710549A 一种利用三孢布拉霉菌发酵生产番茄红素的培养基”“CN115216419A 一种利用枯草芽孢杆菌工程菌发酵生产维生素 B2 的培养基”“CN115678790A 一种利用毒三素链霉菌发酵生产尼泊司他汀的培养基”“WO2022057603A1 一种从辅酶 Q10 发酵液中提取辅酶 Q10 的方法”等，覆盖了从菌种培养到产物提取的全流程创新。

生物基化学品与新材料领域以煤基生物化工为特色，国家能源集团宁夏煤业及其研究院在生物质转化、生物基化学品合成等方面形成专利集群。代表性专利包括“CN121159478A 矿井水制绿氢、绿氧耦合煤制烯烃联产环氧丙烷的方法”“CN119639483A 纤维素生物质与煤粉混合气化制备清洁柴油的方法”“CN116731309A 一种利用 γ -聚谷氨酸发酵液提取纯化 γ -聚谷氨酸的方法”等，体现了煤化工与生物技术的交叉融合。

生物肥料与农业生物制剂领域以泰胜生物、金维制药、宁夏永农生物等为代表，围绕发酵废液资源化利用、生物农药合成等形成特色技术。代表性专利包括“CN119552028B 一种泰乐菌素菌渣制备有机肥的工艺”“CN120040230A 一种利用林可霉素菌渣生产有机肥的方法”“WO2025232720A1 一种灭螨醌水悬浮剂及其制备方法和应用”“CN118285387A 一种含氟噻硫草酯的除草组合物及其应用”等，实现了抗生素菌渣的无害化处理与高值化利用。

生物医药中间体与原料药领域以宁夏泰胜生物、宁夏金维制药为核心，在抗生素、维生素、免疫抑制剂等产品的合成与提取方面形成专利组合。代表性专利包括“CN120058865A 一种高纯度的环孢素 A 的生产方法”“CN116063395A

一种从环孢菌素发酵液中提取环孢菌素的方法” “CN116675702A 一种利用尼莫克丁合成莫昔克丁粗品的方法” “CN115594559A 一种番茄红素提取方法”等，体现了从发酵到精制的完整技术链条。

从申请人分布看，生物产业专利呈现“龙头企业引领、专业公司协同、产学研结合”的创新格局。如图 1-3-5 所示，TOP10 企业合计拥有生物产业专利 260 件，占该领域专利总量的 54.7%，其中，国家能源集团宁夏煤业有限责任公司以 43 件专利位居首位，其煤炭化学工业技术研究院以 42 件紧随其后，主要聚焦煤基生物化工、生物质转化等领域；苏利（宁夏）新材料科技有限公司以 30 件专利位列第三，专注于农药中间体、精细化工生物合成方向；宁夏永农生物科学有限公司、宁夏泰胜生物科技有限公司、永农生物科学有限公司各以 25 件专利并列第四，分别在生物农药、生物医药、发酵工程等领域形成特色优势；宁夏金维制药股份有限公司以 17 件专利位列第七，核心业务涵盖维生素、抗生素等发酵产品；宁夏百川科技有限公司（15 件）、宁夏宝丰能源集团股份有限公司（14 件）、泰和新材（宁夏）科技研发有限公司（14 件）分列其后，分别在生物基化学品、煤基生物化工、生物基材料等领域有所布局。

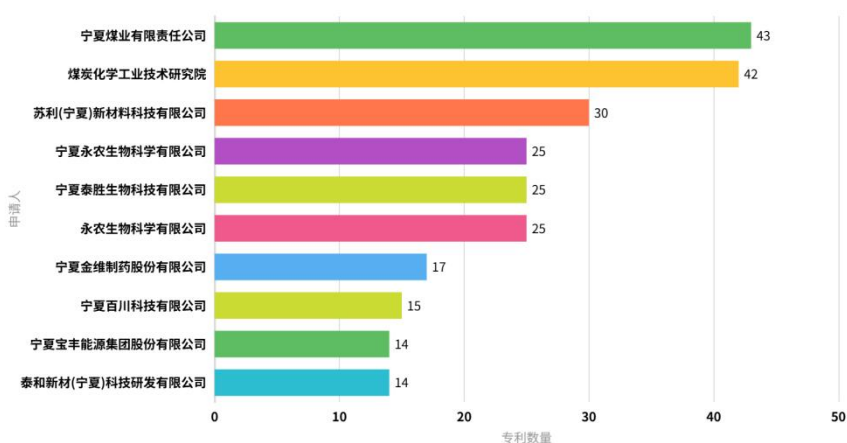


图 1-3-5 生物产业按专利类型年度申请趋势

从专利类型看，475 件专利中发明专利 354 件（占比 74.5%），实用新型专利 121 件（占比 25.5%）。如图 1-3-6 所示，发明专利申请量从 2021 年的 52 件稳步攀升至 2024 年的 109 件，2025 年达 87 件，五年间增长近 70%，呈现持续快速增长态势；实用新型专利申请量同步增长，从 2021 年的 17 件增至 2025 年的 23 件，2024 年达 33 件峰值。



图 1-3-6 生物产业按专利类型年度申请趋势

从国际化布局看，该领域有 PCT 国际专利申请 5 件，澳门专利申请 1 件，均为宁夏永农生物、宁夏泰胜生物等企业布局海外市场的核心技术。其中，永农生物围绕草铵膦生物酶法制备提交 WO2022228505A1、WO2022228506A1 的两件与酶突变体相关的 PCT 申请；泰胜生物关于辅酶 Q10 提取方法的 PCT 申请，专利申请公开号为 WO2022057603A1，其在澳门也提出了专利申请，公开号为 MOJ004847B。

四、创新主体专利实力

在“十四五”期间的宁东基地，企业作为技术创新的核心主体地位愈发凸显。专利申请量排名前 20 位的创新主体合计申请专利超过 1700 件，占园区申请总量的 45%以上，形成了显著的创新集聚效应。为进一步剖析不同类型企业

的创新特点与专利布局，本部分选取了在申请量 TOP20 中具有代表性的四家企业进行深入分析。这四家企业分别代表了能源化工、电力能源、有色金属及新能源材料等宁东基地的核心与新兴支柱产业，其专利活动能够较为全面地折射出园区不同技术领域的创新生态。

（一）宁夏宝丰能源集团股份有限公司

作为宁东基地创新发展的标杆企业，宁夏宝丰能源集团股份有限公司（含子公司宁夏宝丰能源集团焦化二厂有限公司）在“十四五”期间以 521 件专利申请总量位居园区首位。

专利布局策略清晰，类型结构协同互补。从专利类型看，宝丰能源形成了以实用新型为主体、发明专利为引领、外观设计为补充的梯度化布局。五年间，共申请实用新型专利 405 件，占申请总量的 77.7%；申请发明专利 104 件，占比 20.0%；申请外观设计专利 12 件，占比 2.3%。如图 1-4-1 所示，实用新型专利申请在 2023—2024 年呈现爆发式增长，两年合计申请 267 件，成为推动专利总量攀升的核心力量；外观设计专利集中在 2025 年申请 10 件，反映出产品外观保护意识逐步增强。

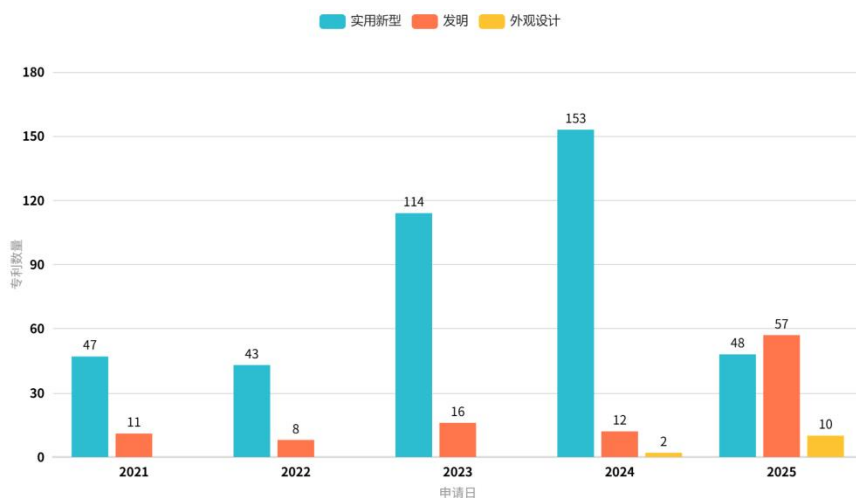


图 1-4-1 宝丰能源按类型专利申请趋势

专利授权量质齐升，创新成效持续显现。如图 1-4-2 所示，宝丰能源专利申请量从 2021 年的 58 件稳步攀升至 2024 年的 167 件，2025 年申请量已经公开的有 115 件。与之相对应，专利授权量呈现良好态势：2021—2023 年授权量逐年增加，2024 年授权量达 124 件，2025 年授权量大幅提升至 187 件。需要说明的是，专利授权与申请之间存在时间滞后——实用新型专利平均审查周期为半年至一年，发明专利则需两年左右。因此，2025 年授权量的跃升，主要得益于前几年（特别是 2023—2024 年）申请高峰期的专利积累逐步通过审查，彰显了公司专利质量的持续优化。

从法律状态看，实用新型专利当前有效 401 件，授权后失效仅 4 件，发明专利已授权 8 件，随着后续审查推进，预期授权量将进一步增加；外观设计专利授权 12 件，授权率达 100%。

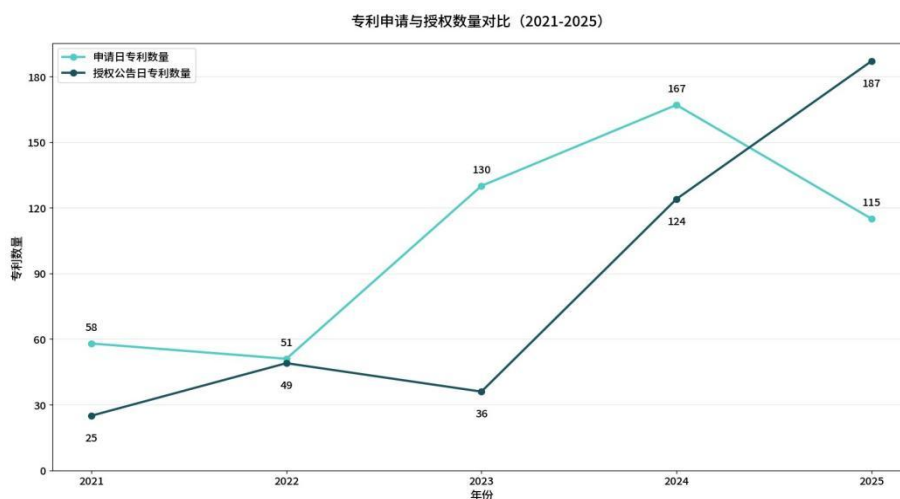


图 1-4-2 专利申请与授权年度趋势

技术领域高度聚焦，精准支撑产业布局。如图 1-4-3 所示，宝丰能源专利技术广泛分布于战略性新兴产业，其中清洁能源及环保产业以 186 件高居首位，占比达 33.5%，充分彰显公司在绿色低碳转型中的前瞻布局；高端装备制造产

业以 58 件位列第二，占比 10.5%；新材料产业 28 件、新一代信息技术产业 27 件、生物产业 17 件，形成多点支撑的创新格局。此外，归入“其他”领域的 231 件专利（占比 41.6%）主要涉及现代煤化工、精细化工等传统优势技术，构成了公司创新发展的稳固底座。

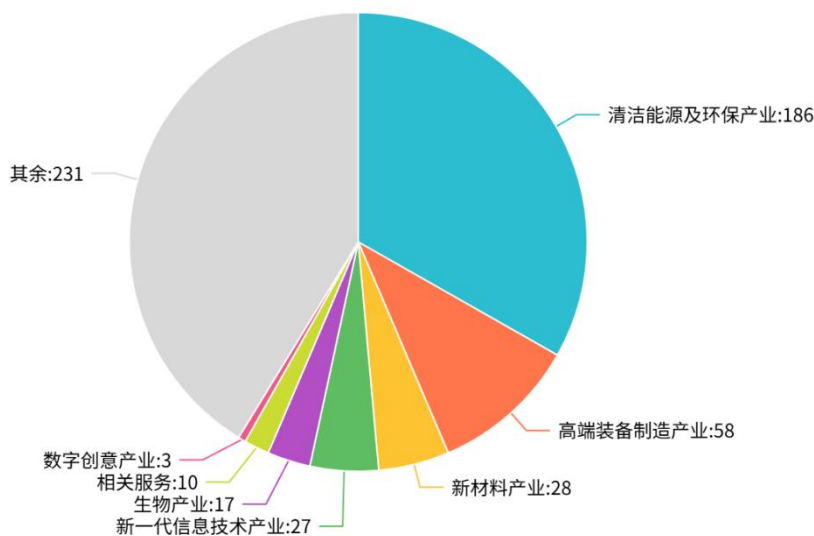


图 1-4-3 宝丰集团专利技术分类统计

（二）国网宁夏电力有限公司宁东供电公司

国网宁夏电力有限公司宁东供电公司作为宁东基地能源基础设施建设和智慧电网运营的核心力量，“十四五”期间在清洁能源消纳、智能电网、电力系统优化等领域持续发力，展现出扎实的创新实力和清晰的专利布局。

专利申请趋势：稳中有进，布局长远。截至“十四五”期末，公司累计申请专利 267 件，其中发明专利申请 109 件（占比 40.8%），实用新型专利申请 157 件（占比 58.8%），外观设计专利 1 件（占比 0.4%），形成了以实用新型为基础、发明专利为引领的专利结构。如图 1-4-4 所示，从年度申请趋势看，2021 年至 2024 年专利申请量分别为 41 件、61 件、43 件、35 件，2025 年为 22 件。

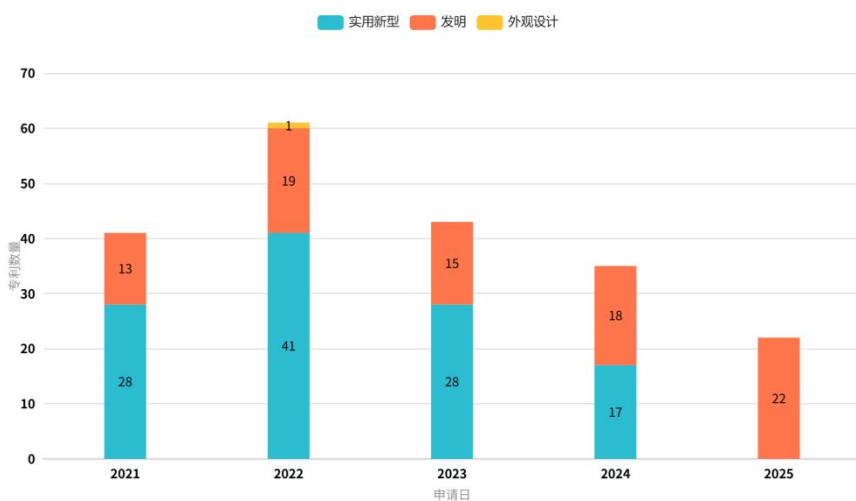


图 1-4-4 国网电力按类型专利申请趋势

专利授权量质齐升，技术价值持续彰显。如图 1-4-5 所示，公司专利授权量保持稳定增长态势：2021 年授权 27 件，2022 年授权 37 件，2023 年授权 37 件，2024 年授权 38 件，2025 年授权 23 件。授权量与申请量相匹配，反映出专利撰写质量和审查通过率较高。考虑到专利授权相对于申请存在 1—2 年的滞后周期，2023 年—2024 年的授权高峰主要得益于前期的创新积累。



图 1-4-5 国网电力专利申请与授权年度趋势

技术领域高度聚焦，精准支撑能源转型。如图 1-4-6 所示，从专利技术分布看，公司创新成果高度集中于清洁能源及环保产业，相关专利达 139 件，占申请总量的 52.1%，充分彰显其在服务宁东基地绿色低碳转型中的核心角色——涵盖光伏并网、绿氢制备配套、储能系统、电力节能环保等领域。新一代信息技术产业以 67 件专利位列第二，占比 25.1%，主要涉及智能电网、电力大数据、工业互联网、智能巡检等方向，体现了能源互联网与传统电网的深度融合。此外，新材料产业（34 件）、高端装备制造产业（12 件）、数字创意产业（6 件）、相关服务产业（5 件）亦有布局，其余领域专利 50 件，构成多元互补的创新格局。

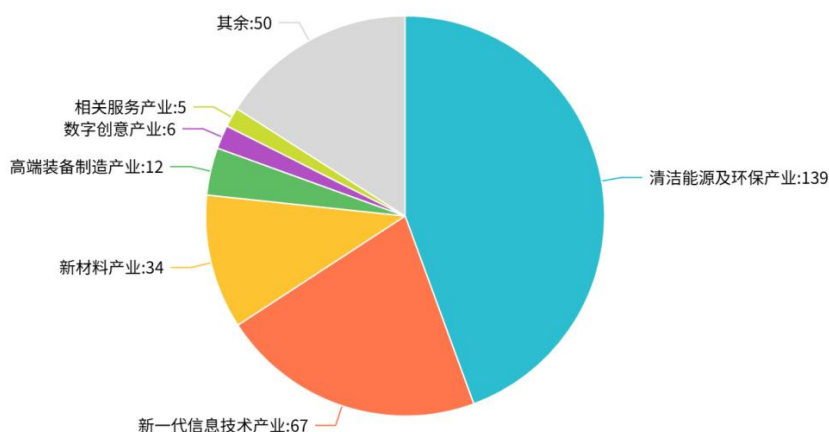


图 1-4-6 国网电力技术分类统计分布

（三）青铜峡铝业股份有限公司宁东铝业分公司

青铜峡铝业股份有限公司宁东铝业分公司作为宁东基地铝精深加工产业的骨干企业，“十四五”期间围绕铝合金材料、节能降碳工艺、高端装备等领域持续开展技术攻关，展现出扎实的创新积累和清晰的专利布局。

专利申请：总量稳健增长，发明占比较高。截至“十四五”期末，公司累计受理专利 94 件，其中发明专利申请 49 件，占比 52.1%；实用新型专利申请 45

件，占比 47.9%。如图 1-4-7 所示，从年度申请趋势看，2021 年至 2025 年专利申请量分别为 7 件、7 件、14 件、19 件、28 件，呈现稳步攀升态势，2025 年达峰值 28 件，创新活力持续释放。



图 1-4-7 青铜峡铝业按类型年度申请趋势

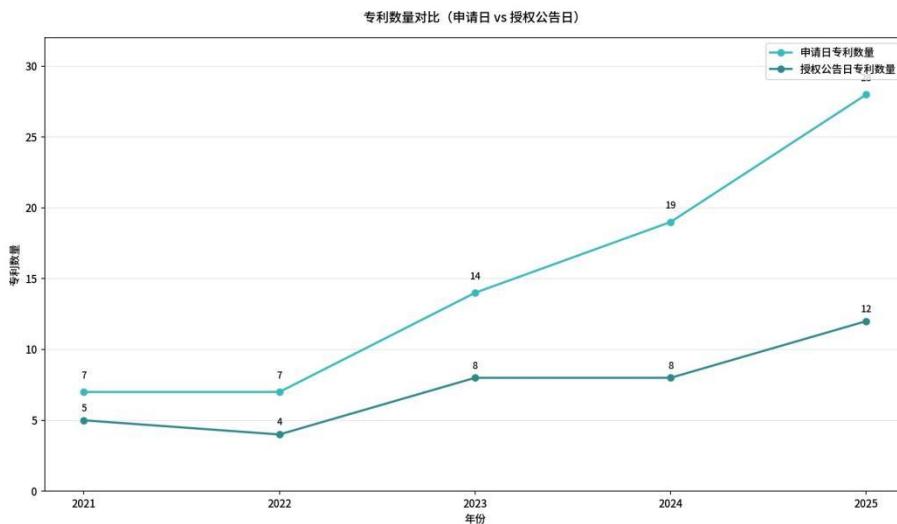


图 1-4-8 青铜峡铝业专利申请与授权年度趋势

专利授权：成果转化成效初显。如图 1-4-8 所示，公司专利授权量整体呈上升趋势：2021 年授权 5 件，2022 年授权 4 件，2023 年授权 8 件，2024 年授

权 8 件，2025 年授权 12 件。截至“十四五”期末，公司累计获授权专利 37 件，其中发明专利授权 7 件，实用新型授权 30 件。

技术领域聚焦铝基新材料，精准支撑产业升级。如图 1-4-9 所示，从专利技术分布看，公司创新成果高度集中于新材料产业，相关专利达 34 件，占申请总量的 36.2%，主要涉及高性能铝合金材料、铝基复合材料、铝精深加工工艺等方向。高端装备制造产业以 18 件专利位列第二，占比 19.1%，涵盖铝电解装备、铝合金加工设备、智能检测装置等。此外，清洁能源与环保产业（15 件，占比 16.0%）、新一代信息技术产业（9 件，占比 9.6%）、数字创意产业（4 件）、相关服务产业（1 件）亦有布局，其余领域专利 25 件（占比 26.6%），主要涉及传统铝冶炼工艺改进等方向。

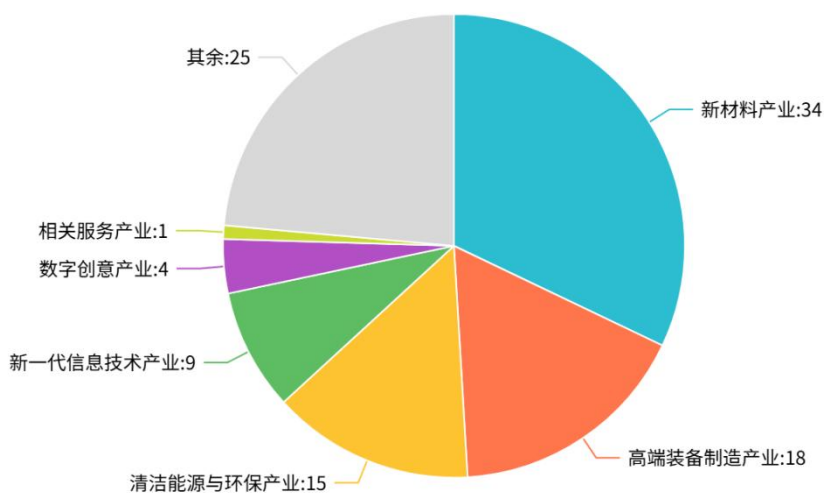


图 1-4-9 青铜峡铝业技术分类统计

（四）宁夏百川新材料有限公司

宁夏百川新材料有限公司作为宁东基地新能源材料产业的重点企业，“十四五”期间聚焦锂电池材料、新型碳材料、清洁能源配套等领域，持续开展技

术攻关与专利布局。

专利申请：发明主导，蓄力核心技术。如图 1-4-10 所示，截至“十四五”期末，公司累计受理专利 81 件，其中发明专利申请 50 件，占比高达 61.7%；实用新型专利 31 件，占比 38.3%。如图 1-5-10 所示，从年度申请趋势看，2021 年至 2025 年专利申请量分别为 3 件、10 件、22 件、18 件、8 件，2023 年达到申请高峰。

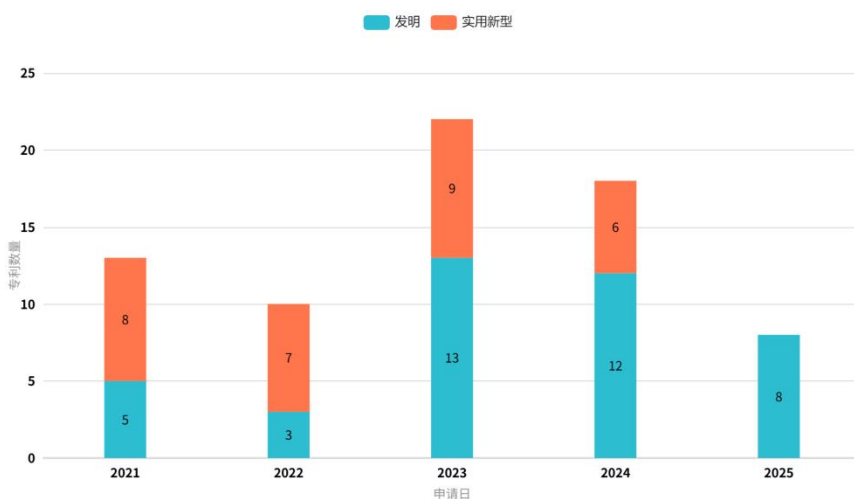


图 1-4-10 百川新材料按类型年度申请趋势

专利授权：实用新型转化高效，发明专利蓄势待发。如图 1-4-11 所示，公司专利授权量保持平稳态势：2021 年授权 5 件，2022 年授权 7 件，2023 年授权 8 件，2024 年授权 7 件，2025 年授权 6 件，累计授权 33 件。其中，实用新型专利授权 31 件，授权后维持率较高；发明专利已授权 2 件，随着前期申请的发明专利逐步通过审查，未来几年发明专利授权量有望显著增加。

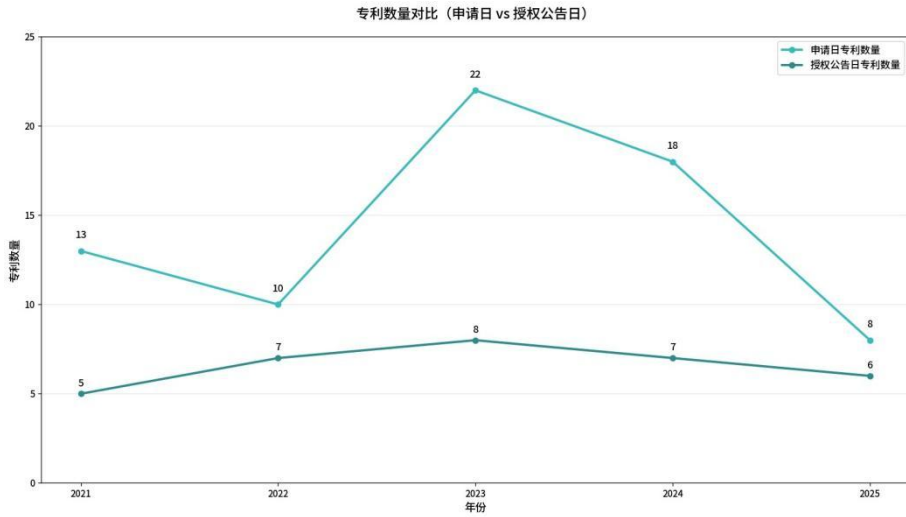


图 1-4-11 百川新材料专利申请与授权年度趋势

技术领域高度聚焦，精准服务新能源产业。如图 1-4-12 所示，从专利技术分布看，公司创新成果高度集中于清洁能源与环保产业，相关专利达 48 件，占受理总量的 59.3%，主要涉及锂离子电池材料（正极材料、负极材料、电解液）、储能材料、新能源电池回收利用等方向，紧密契合宁东基地新能源产业发展布局。新材料产业以 26 件专利位列第二，占比 32.1%，涵盖新型碳材料、高性能复合材料等，为清洁能源产业提供基础材料支撑。此外，高端装备制造产业（3 件）、生物产业（1 件）及其他领域（24 件）亦有布局，形成以新能源材料为核心、多领域协同的创新格局。

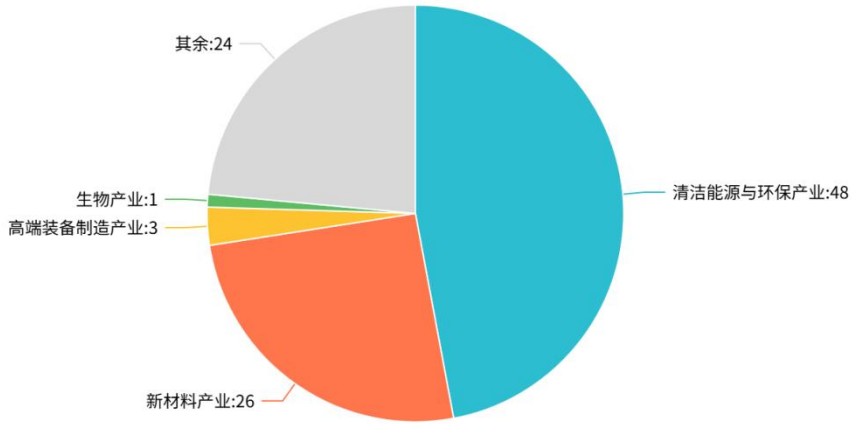


图 1-4-12 百川新材料技术分类统计

五、商标概况

商标作为企业品牌形象的核心载体和市场竞争的重要工具，是企业创新成果与市场价值的集中体现。“十四五”期间，宁东基地持续引导企业加强商标品牌建设，商标申请与注册活动日趋活跃，有效商标注册量稳步增长，为基地产业转型升级和品牌价值提升奠定了坚实基础。

（一）商标申请注册趋势

2021—2025 年，宁东基地商标申请量 546 件，商标注册量 379 件，具体各年份申请与注册情况如下。

图 1-5-1 所示，2021 年，宁东商标申请量 140 件，商标注册量 99 件。累计有效商标注册量 321 件，同比增长 44.59%，占银川市 0.61%，占全区的 0.38%。

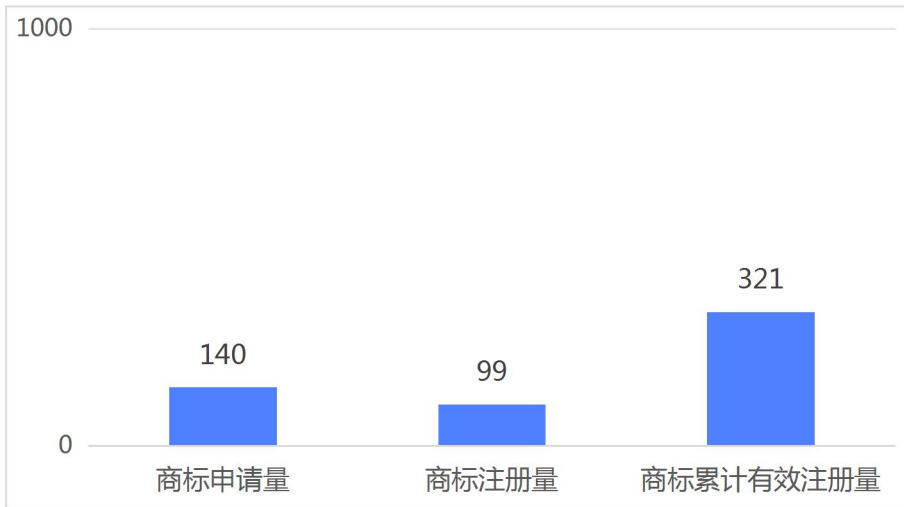


图 1-5-1 2021 年宁东商标数据图

如图 1-5-2 所示，2022 年，宁东商标申请量 121 件，商标注册量 99 件。累计有效商标注册量 420 件，同比增长 30.84%，占银川市 0.70%，占全区的 0.43%。

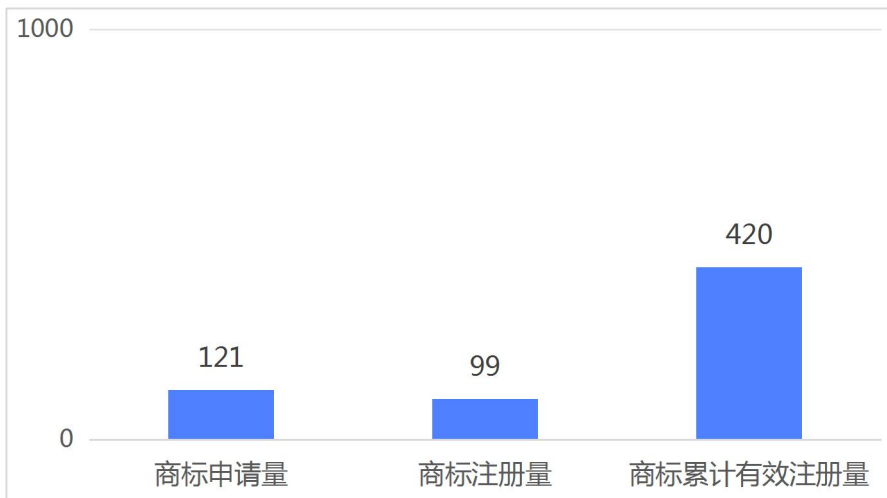


图 1-5-2 2022 年宁东商标数据图

如图 1-5-3 所示，2023 年，宁东商标申请量 56 件，商标注册量 33 件。累计有效商标注册量 453 件，同比增长 7.86%，占银川市的 0.67%，占全区的 0.41%。

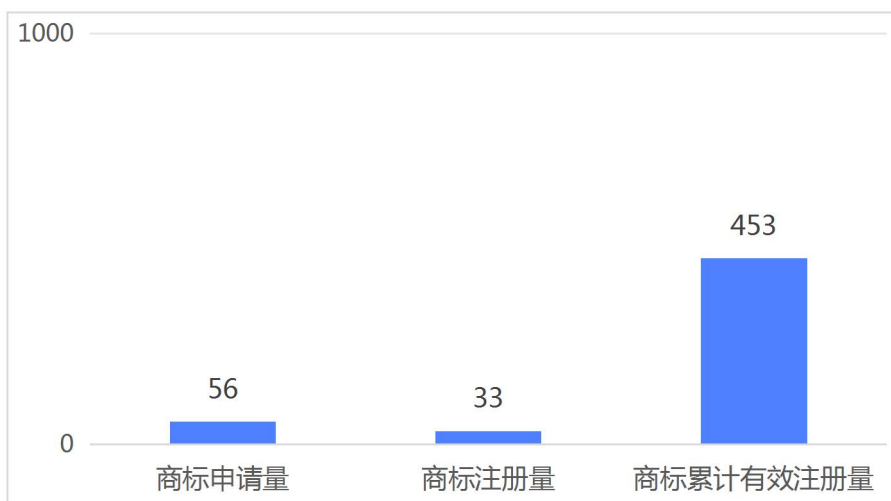


图 1-5-3 2023 年宁东商标数据图

如图 1-5-4 所示，2024 年，宁东商标申请量 100 件，商标注册量 52 件。累计有效商标注册量 505 件，同比增长 11.48%，占银川市 的 0.68%，占全区的 0.42%。

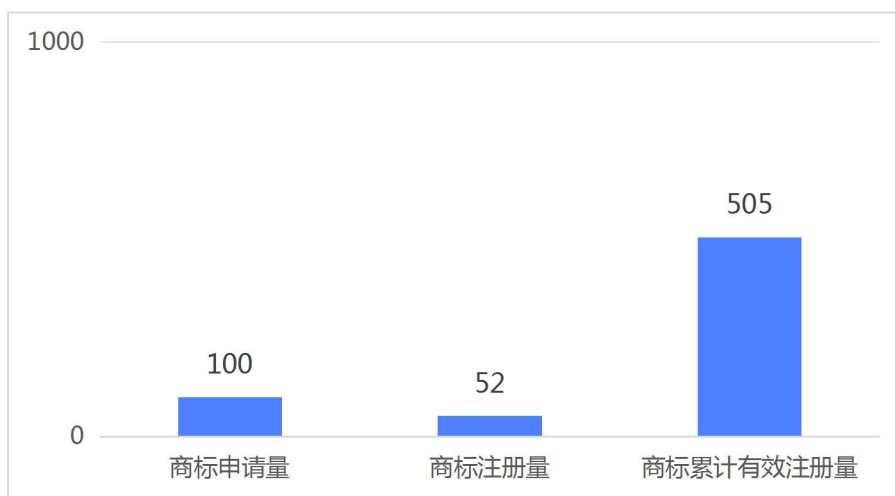


图 1-5-4 2024 年宁东商标数据图

如图 1-5-5 所示，2025 年，宁东商标申请量 129 件，商标注册量 96 件。累计有效商标注册量 609 件，同比增长 20.59%，占银川市 的 0.77%，占全区的 0.47%。

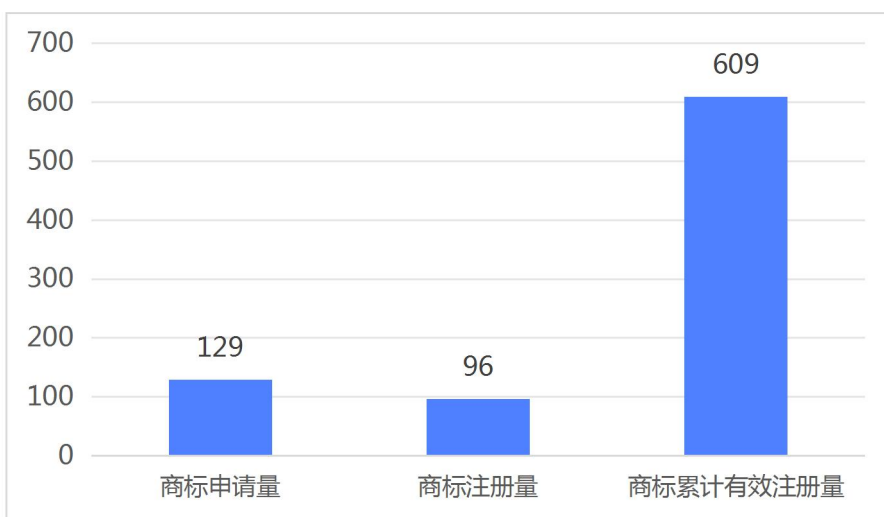


图 1-5-5 2025 年宁东商标数据图

(二) 重点企业商标注册情况

“十四五”期间，宁东基地一批重点企业结合自身业务发展和品牌战略，积极开展商标注册与布局，形成了各具特色的商标组合。主要企业商标注册情况如下：

1) 宁夏宝廷新材料科技股份有限公司在“十四五”期间已注册商标 9 件，其中图形商标 5 件、“宝廷”字样商标 4 件；

2) 宁夏创世臻君实业有限公司在“十四五”期间已注册商标 3 件，均为“创世臻君”字样商标；

3) 宁夏浩源盛达环保科技有限公司在“十四五”期间申请商标 3 件，其中已注册 2 件，均为“浩源盛达”字样商标；

4) 宁夏润丰新材料科技有限公司在“十四五”期间已注册商标 3 件，均为文字商标；

5) 宁夏宁东科技创业投资有限公司围绕“科宁创东”品牌，累计申请并注册了 40 余件商标，覆盖第 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、

15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、41、42、43、44、45 类等多个服务与商品类别，体现了较强的品牌保护意识；

6) 宁夏金维制药股份有限公司在“十四五”期间拥有“君洋”“君泊”“君涛”“君洋神”“君洋晶形”等多个系列注册商标，累计已注册 10 余件，主要集中于第 5 类医药制剂；

7) 宁夏君磁新材料科技有限公司围绕“君磁”“君磁科技”等品牌，在“十四五”期间已注册商标 10 余件，覆盖第 7、9、12、35、40、42 类等，初步形成了新材料领域的商标布局；

8) 宁夏宁东马跑泉饮用水有限公司在“十四五”期间申请商标 3 件，其中“朔方醴泉”“源能纪”2 件已注册，均为第 32 类饮用水产品；

9) 宁夏金美一诺动物饮品有限公司在“十四五”期间已注册商标 3 件，均为“金 X 一诺”字样商标，覆盖第 31 类动物饲料；

10) 宁夏精彩圣美宠物饮料有限公司围绕宠物食品及兽药领域，在“十四五”期间申请商标 20 余件，其中已注册 10 余件，包括“精彩圣美”“绿动饮宝”“精美喵喵”等文字及图形商标；

11) 宁夏未来生物科技有限公司在“十四五”期间已注册商标 6 件，均为图形商标，覆盖第 1、5、30、40、42 类等生物技术相关领域。

此外，宁夏佰斯特医药化工有限公司、宁夏倬昱新材料科技有限公司、宁夏中泰富瑞科技有限公司、宁夏亿丰砭业有限公司等企业也在“十四五”期间拥有一定数量的有效注册商标，商标品牌建设意识逐步增强，为宁东基地产业转型升级和品牌价值提升奠定了坚实基础。

第二章 转化运用：释放资产价值

“十四五”以来，宁东基地坚持将知识产权运用作为创新驱动发展的核心环节，着力推动专利成果从“实验室”走向“生产线”、从“知产”变“资产”。通过政策引导、平台搭建、金融赋能等多措并举，宁东基地专利转让与质押融资日趋活跃，创新要素市场化配置效率显著提升。专利转让与质押的协同推进，不仅加速了创新成果的产业化进程，也有效盘活了企业无形资产，初步形成了“技术研发—专利布局—转化运用—资本赋能”的良性循环，为宁东基地建设产创融合示范基地提供了有力支撑。

一、专利转让

截至 2025 年底，宁东基地全部 5109 件专利（申请）中，发生转让事件的专利（含各种法律状态）共计 252 件。从转让主体来看，国家能源集团宁夏煤业有限责任公司梅花井煤矿以 35 件位居首位，宁夏北控睿源再生资源有限公司（22 件）、宁夏宝丰能源集团股份有限公司（21 件）分列第二、三位；宁夏倬昱新材料科技有限公司、宁夏宝丰能源集团煤焦化有限公司、龙能科技（宁夏）有限责任公司各 20 件并列第四，上海健倬生物科技有限公司（19 件）、北京精刻环保科技有限公司（19 件）等区内外创新主体亦表现活跃。

聚焦“十四五”时期（2021—2025 年），宁东基地新申请专利达 3742 件，其中发生转让事件的专利 95 件，占同期申请总量的 2.5%，彰显了这一时期创新成果的快速转化态势。按转让数量排名，上海健倬生物科技有限公司、北京精刻环保科技有限公司、宁夏华昱新材料科技有限公司、宁夏北控资源再生资源有限公司各 19 件并列第一；国家能源集团宁夏煤业有限责任公司梅花井煤矿

(17 件)、宁夏宝丰能源集团股份有限公司(10 件)、宁夏宝丰能源集团煤炭焦化有限公司(9 件)紧随其后,宁夏神耀科技有限责任公司(5 件)、延安能源化工(集团)子长化工有限责任公司(4 件)、青铜峡铝业股份有限公司宁东铝业分公司(3 件)亦均有专利转让记录。

值得关注的是“十四五”期间专利转让呈现出两大特点:一是区外创新主体积极参与宁东基地专利运营,上海健倬生物科技、北京精刻环保科技等企业通过受让专利深度融入宁东创新生态;二是区内龙头企业专利布局与转化协同推进,国家能源集团宁夏煤业、宝丰能源等骨干企业在保持较高专利申请量的同时,专利转让活动持续活跃。专利转让的稳步增长,反映了宁东基地知识产权运用生态的持续优化,为创新成果从实验室走向生产线、从“知产”变“资产”提供了畅通渠道。

二、专利质押融资

“十四五”以来,宁东基地将知识产权质押融资作为破解科技型企业“融资难、融资贵”问题的重要抓手,持续深化“政银企服”四方协同机制,推动知识产权金融创新,为企业创新发展注入金融“活水”。截至 2025 年底,宁东基地全部 5109 件专利(申请)中,发生质押事件的专利共计 132 件,其中申请日在“十四五”期间的专利 58 件,占同期专利申请总量的 1.5%。如图 2-2-1 所示,从质押专利的出质人看,宁夏瑞鼎科技有限公司以 12 件位居首位,宁夏宝廷新材料科技股份有限公司(9 件)、宁夏中能新材料科技有限公司(5 件)分列其后;宁夏百川科技有限公司、宁夏百川新材料有限公司、宁夏神耀科技有限责任公司、宝胜(宁夏)线缆科技有限公司、宁夏中汇化工有限公司等企业亦表现活跃,质押专利数量均在 3 件以上。而从质权人分布看,宁夏宁东融资担保有限公司作为宁东基地唯一一家政府性融资担保机构,发挥主力军作用,

累计为 41 件专利提供质押融资支持，占比达 71%；中信银行股份有限公司银川分行参与 12 件，占比 21%；中国银行股份有限公司宁夏回族自治区分行、内蒙古银行股份有限公司包头富强路支行、华夏银行股份有限公司银川治平路支行等金融机构也积极参与，共同为宁东基地企业创新发展提供金融支持。

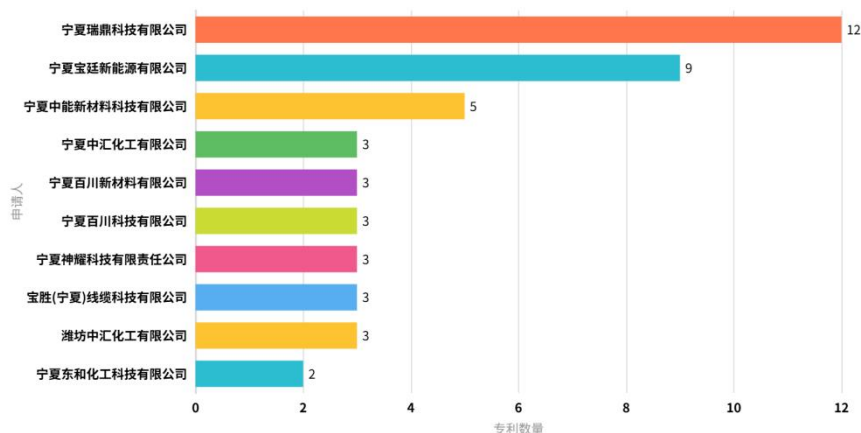


图 2-2-1 出质人出质专利数量

在政策激励方面，2024 年宁东基地知识产权质押融资工作取得显著成效，累计发放知识产权专项补助资金 175.67 万元，助力企业获得融资担保支持 8350 万元，万人有效发明专利拥有量达 52.11 件。其中，宁东担保公司积极对接自治区市场监督管理厅（知识产权局）、宁东基地管委会财政金融局、宁东市场监督管理局等主管部门，向民营实体企业宣传普及知识产权奖补政策，通过“知识产权质押”方式帮助 11 家民营实体企业获得补贴资金 270.25 万元，其中宁夏中星显示材料有限公司等 3 家宁东基地企业共获得补贴资金 103.67 万元。同年，根据自治区财政厅印发的《自治区财政厅关于下达 2024 年知识产权补助资金预算的通知》（宁财（行）指标〔2024〕272 号），宁东担保公司荣获 32 万元自治区知识产权质押融资补助奖励，成为宁东基地知识产权金融服务的标杆。

三、专利转移转化

专利转移转化是实现创新价值、推动知识产权从“知产”向“资产”跃升的关键环节。“十四五”期间，宁东基地充分发挥高校院所的创新源头作用，着力打通基础研究到产业应用的转化通道，推动一批源自高校的“沉睡专利”向企业生产线加速转移，同时激发企业自主研发成果的产业化活力，形成了高校成果转化与企业自主转化“双轮驱动”的生动局面。

高校成果转化：创新模式破解转化难题。

典型案例 1：煤及危险废物高温热转化气化系列专利转化

宁夏大学化学化工学院李广宇团队成功开发了“煤及危险废物高温热转化气化系列专利（一种用于加热沥青的气化装置，ZL201921727392.6；一种利用有机危险废物制备合成气和蒸汽的装置，ZL201922031859.X；一种新型处理杂盐的工艺及装置，ZL202111013548.6；一种利用有机危险废物制备合成气和蒸汽的装置及方法，ZL201911153724.9；一种用于加热沥青的气化装置及方法，ZL201910979069.6）”，解决了宁夏区内煤化工、精细化工、农药医药等重点行业有机废弃物处理成本高问题。宁夏大学首次推出“门槛使用费+阶段性付费”的专利转化模式，转让给宁东基地企业环球润博能源科技（北京）有限公司，签约总金额达 1100 万元，实现科技成果转化项目单笔交易签约金额突破“千万元”大关，为进一步提升宁东能源化工基地环保水平、引领有机废弃物处理行业的发展提供了有利条件，具有良好的环保价值和市场前景。

【典型意义】宁夏大学以市场需求为导向，精准解决企业难点、痛点，创新专利转化模式，促进专利高质量转化。

典型案例 2：煤液化费托渣蜡中费托蜡/废催化剂多能量场梯级分离与增值化专利转化

2022 年以来，宁夏大学全晓虎博士团队科技成果“先用后转”模式帮助夏江环保（宁夏）科技有限公司针对煤制油项目中费托合成工艺中产生的危险废物——费托渣蜡实现“变废为宝”，形成实用新型专利“一种费托渣蜡处理系统（ZL202322132155.8）”，实

现产品经济效益近 5000 万元，经济社会效益显著。同时，解决了废催化剂和分离费托蜡无法全部利用等问题，真正做到“吃干榨尽”，提高转化率。

该校积极参与宁夏回族自治区专利开放许可试点工作，梳理相关专利技术，通过“先尝后买”“先用后转”的方式积极撮合对接企业需求，通过调研走访相关企业 50 余家，获取企业技术需求 30 余项，建立企业技术需求清单、专利免费开放许可清单和企业技术匹配清单等，完成专利转化。

【典型意义】宁夏大学以实施专利开放许可为牵引，建立市场导向、供需对接、推广应用、跟踪反馈机制，解决企业技术难题，促进产业创新发展。

企业自主转化：市场导向催生核心产品。

典型案例 3：耐高温氨纶长丝的制备专利转化运用

面对日益要求更高的高温染色工艺与高温热定型需求，耐高温氨纶恰好是一种新型的差异化氨纶产品，市场需求越来越多。针对市场需求，宁夏宁东泰和新材料有限公司自 2020 年起，组织研发人员开展耐高温氨纶产品的研发工作。制约耐高温氨纶产品开发的关键因素为聚合工艺参数、耐热添加剂等辅料的选择以及纺丝工艺的控制。在耐高温氨纶产品研发过程中，研发人员从耐高温聚氨酯的聚合工艺、添加剂的改性、聚合反应器的选择、纺丝控制工艺等方面进行研发，在聚合工艺、纺丝工艺、聚合设备、添加剂改性方面均布局了专利，形成了产品专利组合。截至目前，共获得 3 件发明专利、1 件实用新型专利，专利已转化并实现销售收入超过 2 亿元。耐高温氨纶已成为公司的主打产品。

【典型意义】宁夏宁东泰和新材料有限公司专利技术从影响产品生产的各个因素入手，从工艺到设备，多方面布局专利，为企业创造了经济效益，填补了宁夏地区无耐高温氨纶产品的空白，提升了产品市场竞争力。

典型案例 4：万吨级 α -烯烃分离技术专利转化运用

2025 年 1 月，国家能源集团宁夏煤业有限责任公司“万吨级费-托合成油品分离提纯

聚合级 1-己烯与 1-辛烯技术”通过中国石油和化学工业联合会科技成果评价，达到国际先进水平。2026 年 1 月，万吨级 α -烯烃分离装置实现全流程一次性试车成功，产出的聚合级 1-己烯与 1-辛烯产品纯度分别高达 99%和 98%，标志着我国在煤基高端化工原料分离技术领域实现关键跨越。

研发团队历时 6 年攻关，开发出具有完全自主知识产权的“萃取精馏/催化精馏”分离工艺，累计申报中国发明专利 12 件，其中 3 件已获授权，核心专利“从费托合成油中分离 1-辛烯的方法和装置”（CN114409496A）可实现 1-辛烯纯度达 99.9%。该技术的成功转化，一举打破国外在 C6 以上 α -烯烃领域长期垄断，延伸了煤炭间接液化产业链，为下游聚烯烃弹性体（POE）、茂金属聚 α -烯烃（mPAO）等高端新材料产业发展奠定了坚实基础。

目前，项目已完成 37 项自主国产化任务，工艺设备国产化率达 99%，吨煤价值提升 7 倍左右。“神宁炉”知识产权转化收益已达 2737 万元。自主研发的煤基航天特种燃料助力长征十二号运载火箭首飞，数十种牌号的聚烯烃、聚甲醛及油蜡产品实现量产，远销全球 36 个国家和地区。

【典型意义】 该项目是“产学研用”一体化协同创新的典范，通过搭建国家级企业技术中心等科研平台，与 36 所高校及科研机构建立战略合作，形成“人才+项目+平台”的培养模式，从长期技术引进谈判无果到联合科研院所背水一战，将核心技术牢牢攥在自己手中，为我国煤炭清洁高效利用及高端化工产业升级注入了强劲动力。

“十四五”期间，宁东基地专利转移转化呈现出“模式创新、效益显著、产学研深度融合”的鲜明特征。通过“门槛使用费+阶段性付费”“先用后转”等创新模式，高校院所与企业之间建立了更加灵活、可持续的合作关系；单项专利转化合同金额突破千万元、带动企业新增销售收入数千万元的案例不断涌现；高校与企业联合研发、共建平台、人才培养等方面的合作持续深化。这些实践充分证明，专利转移转化不仅是创新价值实现的“关键一跃”，更是推动产业高质量发展、培育新质生产力的核心引擎。

四、专利导航项目实施

专利导航是以专利数据为核心、深度融合产业与市场信息的专利信息应用模式，能够为企业研发立项、技术攻关、专利布局提供精准指引。“十四五”期间，宁东基地积极落实《专利导航指南》（GB/T39551-2020）系列国家标准，引导重点企业围绕核心技术开展研发活动类专利导航，将专利信息分析嵌入技术研发全过程，有效提升创新效率和专利质量。

表 2-4-1 “十四五”期间宁东专利导航项目开展情况

导航项目类别	导航项目名称	导航需求企业	实施年份
企业研发活动类	阿托伐他汀医药中间体 A8 研发与应用	宁夏金维制药股份有限公司	2023 年
企业研发活动类	煤气化灰水处理系统细渣脱水干化成套技术专利导航工程	宁夏神耀科技有限责任公司	2023 年
企业研发活动类	航空用铝合金单丝技术	宝胜（宁夏）线缆科技有限公司	2023 年
企业研发活动类	新型 TFT-LCD 高纯液晶材料研发及关键技术专利导航	宁夏中星显示材料有限公司	2022 年

如表 2-4-1 所示，宁东基地 4 家重点企业根据自身研发需求，通过自行委托或参与政府征集等方式，引入专业知识产权服务机构，围绕关键技术方向开展了企业研发活动类专利导航项目。

第三章 协同保护：筑牢发展屏障

“十四五”以来，宁东基地始终将知识产权保护作为优化营商环境、激发创新活力的关键举措，着力构建司法保护、行政保护、维权援助、海外预警、技术秘密保护“五位一体”的全链条保护体系，为企业创新发展筑牢坚实屏障。

一、司法保护与行政保护协同发力

宁东基地积极探索知识产权“严保护、大保护、快保护、同保护”工作机制，司法保护与行政保护协同发力，形成多元共治的保护格局。

司法保护体系持续完善。2020年9月，银川市中级人民法院知识产权司法保护宁东服务站正式揭牌成立，成为全区首个设立在工业园区的知识产权司法保护服务站。服务站建立诉讼与非诉讼一站式多元解纷格局，形成从矛盾纠纷源头预防、到诉前多元解纷，再到分层递进、繁简结合、衔接配套的矛盾纠纷预防调处化解综合机制。2021年，银川中院在宁东服务站开庭审理了首起实用新型专利权纠纷案件，法庭采用实物拆卸、PPT音像资料播放等方法进行技术特征比对，参加旁听的企业代表近距离观察了涉案产品核心专利装置的实物展示，为企业上了一堂生动的法治课。银川中院还建立了知识产权类案快审机制，一审知识产权案件平均审理期限由164天大幅缩短至94天，大大节约了当事人的诉讼成本。

行政保护力度持续加大。2024年，宁东市场监管局深入开展知识产权执法专项行动，查处侵犯中国第一汽车集团有限公司、潍柴动力股份有限公司、四川绵竹剑南春酒厂有限公司、舍得酒业股份有限公司等注册商标专用权案件5件，已办结4件，罚没款23989.5元，没收带有侵权注册商标图案的发动机润

滑油 103 桶（个）、白酒 8 瓶。案件办结后均在相关信息报送系统进行了录入和公示。2025 年，立案查处 1 家餐饮服务单位虚假宣传带有地理标志“盐池滩羊肉卷”的产品，罚款 2100 元。

商标侵权投诉举报高效处置。2024 年，宁东市场监管局接到“羊刺沟”注册商标专用权投诉后，指派两名骨干执法人员开展现场检查，责令当事人立即拆除“羊刺沟”字样的门头，更换营业执照和食品经营许可证等相关证件上的名称，经复查当事人已经整改完毕。协助上海市嘉定区市场监管局调查宁夏倬昱新材料科技有限公司是否存在侵犯“EPOMIN”注册商标专用权行为，经查未发现侵权行为，及时向上海方面发送了复函。

多元化纠纷调解机制成效显著。2024 年 10 月，宁东基地营商环境法治工作中心正式运行，由自治区党委政法委牵头，宁东管委会主办，聚合公检法司、人社劳动仲裁、法学会等 6 个系统资源，打破条块分割，实现“一单通办”，配套北京德鸿、上海建纬等律师团队，形成“6 个单位+16 名专业人员+N 个专家智库”的服务矩阵。2025 年，该中心成功调处各类纠纷 913 件，累计为企业减少和避免经济损失超过 4 亿元。中心建立“一体履职”机制，推动自治区、市、县三级执法司法联动，破解企业纠纷化解渠道分散、跨部门协调效率低下等难题。在办理某化工企业知识产权纠纷案件中，中心启动跨部门协同机制，促使双方在 45 天内达成调解，办案周期缩短 60%，为企业挽回损失 2000 余万元。宁东镇社会治安综合治理中心创建“1+4+9+N”特色模式，2025 年上半年开展各类纠纷排查 1200 余次，发现和化解纠纷 88 件，涉及金额 730 余万元。目前一月一次的“法治茶话会”已成为靠前服务、主动问诊的常态化工作机制，确保对企业疑难“事事有回应，件件有着落”。

地理标志保护常态化开展。2024 年以来，宁东市场监管局检查涉及“盐池

滩羊”“中宁枸杞”“贺兰山东麓葡萄酒”“彭阳红梅杏”等地理标志经营单位 20 家（次），严格防范商标侵权行为的发生。2025 年，结合《全区农产品全产业链质量安全综合排查整治行动方案》，检查酒类、枸杞相关经营单位 14 家次，未发现葡萄酒标签标识违法违规行为，未发现地理标志冒用、擅用等问题。

地理标志保护常态化开展。2024 年以来，宁东市场监管局检查涉及“盐池滩羊”“中宁枸杞”“贺兰山东麓葡萄酒”“彭阳红梅杏”等地理标志经营单位 20 家（次），严格防范商标侵权行为的发生。2025 年，结合《全区农产品全产业链质量安全综合排查整治行动方案》，检查酒类、枸杞相关经营单位 14 家次，未发现葡萄酒标签标识违法违规行为，未发现地理标志冒用、擅用等问题。

二、维权援助服务精准高效

宁东基地依托知识产权维权援助工作站，构建覆盖全区的维权援助网络，为企业提供专利侵权预警分析、侵权风险规避等专业化服务。

维权援助服务体系持续健全。宁东市场监管局指导宁夏企业科技创新服务联合会、宁夏知识产权维权援助中心（宁东）工作站，常态化开展知识产权维权服务。2024 年，维权援助工作站举办政企质押融资交流座谈会 1 场，在金维制药举办培训讲座 2 期，为企业提供知识产权维权咨询 3 场，在去年走访基础上为 11 家企业提供后续知识产权维权服务。2025 年，局分管领导带队，携辖区知识产权维权援助工作站，以辖区内高端装备制造及新材料企业为调研对象进行面对面问卷访谈，共计走访企业 38 家，收集 33 份有效问卷，精准掌握企业在知识产权保护方面的需求。

专利侵权风险规避分析。2025 年，宁东市场监管局向宁东润丰新材料等企

业提供知识产权保护侵权分析建议报告书4份，帮助企业规避潜在侵权风险。针对企业拟上市产品，通过专利检索分析，比对竞争对手专利保护范围，提出产品规避设计方案，使企业产品在规避侵权风险的同时继续保持市场竞争力。

专利无效宣告请求协助。2025年，宁东某新材料企业收到竞争对手专利侵权警告函后，向宁东市场监管局寻求援助。工作人员对涉案专利进行稳定性分析，发现该专利存在新颖性问题，随即协助企业准备无效宣告请求材料，同时对产品进行规避设计，最终帮助企业化解侵权风险。

商业秘密保护指导。2025年，宁东市场监管局向宁东倬昱新材料、泰和新材、宝丰能源等企业提供商业秘密保护方面的专业建议，帮助企业建立健全商业秘密内部管理制度，明确涉密人员范围，完善保密协议，构筑关键工艺、催化剂配方等核心技术的保护屏障。

知识产权纠纷快速处理。2025年8月，宁东辖区华谊新材料企业提交知识产权维权求助材料，宁东市场监管局会同自治区知识产权保护中心对案情进行分析，给予企业应对策略，有效维护了企业合法权益。

三、海外知识产权布局与风险预警

随着宁东基地企业“走出去”步伐加快，海外知识产权布局和风险预警成为保护工作的重点方向。

PCT国际专利申请稳步增长。“十四五”期间，宁东基地企业海外知识产权保护意识不断增强。截至2025年底，宁东基地向外申请（含PCT）共计23件，其中“十四五”期间共计22件，涉及煤制油催化剂、高性能纤维材料、绿色化工工艺等核心技术领域。

海外风险预警机制初步建立。2025年，宁东市场监管局积极处理涉及海外知识产权纠纷2项，协助自治区知识产权保护中心分别向宁东辖区金维制药、

享誉生物送达了知识产权海外风险（商标疑似被抢注）告知函等提示和指导文件，给予企业相应的专业建议。这一预警机制的建立，帮助企业及时掌握海外商标被抢注风险，提前采取应对措施，避免因商标权利丧失而造成的市场损失。

海外维权援助持续跟进。针对企业海外知识产权纠纷，宁东市场监管局加强与自治区知识产权保护中心的协作，为企业提供应对策略指导。同时，积极宣传国家和自治区海外维权援助政策，帮助企业了解 PCT 申请费用减免、海外维权资金补贴等支持措施。

四、技术秘密保护构筑核心壁垒

煤化工产业作为流程工业，工艺参数、催化剂配方等技术秘密往往比专利具有更高的商业价值。宁东基地高度重视技术秘密保护，指导企业构建严密的技术秘密保护体系，并积极推动司法保护与企业内控协同发力。

对标行业先进经验，完善制度体系。参考《石油和化工行业专利态势白皮书》提出的“实施专利与技术秘密的统筹保护，构筑生产工艺、关键助剂的竞争优势”建议，宁东基地引导重点企业建立专利与技术秘密协同保护机制。对适合公开保护的技术申请专利，对核心工艺诀窍、催化剂配方等技术秘密采取内部保护措施，形成“核心秘密+外围专利”的组合保护模式。在宁东市场监管局的指导下，宁东泰和新材、宁夏倬昱新材料、宝丰能源等重点企业建立健全商业秘密内部管理制度，与核心技术人员签订保密协议和竞业限制协议，对涉密区域实行物理隔离和权限管理，对涉密计算机实行物理隔离和加密管理，从制度、技术、人员三个层面构筑技术秘密保护屏障。

开展专项培训，提升企业防范能力。2025 年，宁东市场监管局联合自治区人民检察院开展“检察视域下侵犯商业秘密罪的惩与防”专题培训，通过实际案例为 60 余名企业知识产权工作负责人分析解读，提出防范建议。培训内容涵

盖商业秘密的识别与定密、涉密人员管理、涉密区域管控、侵权证据固定等实务操作，帮助企业提升商业秘密保护能力。

司法保护划清合规边界，以案释法强化震慑。2024年，银川市中级人民法院审结一起典型侵害商业秘密纠纷案。宁夏某生物科技公司员工付某离职后，擅自将涉及生产工艺参数、设备管理、生产数据分析等核心资料存储至个人硬盘，该公司诉至法院索赔200万元。法院审理认为，涉诉信息具备“秘密性、价值性、保密性”三要件，构成商业秘密；付某虽未实际披露，但私自存储行为本身已形成泄漏风险，违反保密协议中“离职时返还载体”的约定，构成《中华人民共和国反不正当竞争法》第九条规定的侵权行为。最终，法院判令付某立即停止使用相关商业秘密、彻底清除个人硬盘中的涉密信息、归还涉密资料，并赔偿原告5万元。

【典型意义】本案裁判打破“重泄密结果、轻管控过程”的传统思维，明确了离职员工擅自留存涉密载体即构成侵权风险的司法导向，倒逼企业完善保密制度——从技术权限管控到离职交接审计，均需形成闭环。司法机关以“零容忍”态度打击商业秘密侵权，既保护了企业创新成果，也为优化法治化营商环境注入了强劲动能。正如承办法官所言：“技术是企业参与全球竞争的核心资产，守护商业秘密就是守护中国制造的竞争力。”当法律利剑与内部风控形成合力，中国智造的创新之火方能生生不息。

第四章 服务管理：构建良好生态

宁东基地坚持“服务走在监管前”的理念，以政策体系为引领、以服务平台为支撑、以企业培育为抓手、以人才培养为基础，着力构建全链条、专业化、高质量的知识产权服务体系。

一、政策体系搭建

宁东基地不断完善知识产权政策体系，为创新主体提供有力制度保障。

联席会议制度建立运行。宁东基地牵头建立知识产权工作部门联席会议制度，与宁东知识产权维权站共同做好商标品牌服务和知识产权维权工作，形成知识产权部门牵头搭台、专业机构合力调度、专家团队精准对接、企业商户积极配合的协同工作格局。联席会议定期研究解决知识产权工作中的重大问题，统筹协调各部门资源，提升知识产权公共服务和统筹协调能力。

政策宣贯持续推进。宁东市场监管局将《宁夏回族自治区知识产权保护条例》《宁夏市场监管领域经营主体知识产权违法信用合规指引清单》等内容纳入常态化培训体系，做到逢培训必讲。2025年，宁东市场监管局联合知识产权维权援助工作站，形成具有品牌特色的《知识产权进企业\社区\学校》系列公益培训课程，发放专业书籍及宣传材料1000余份。

二、公共服务平台建设

知识产权维权援助工作站高效运行。工作站常态化开展商标注册咨询、续展提醒、规范使用指导等服务，免费向33家企业提供专利年费缴纳、商标注册及续展服务，防止企业因人为原因造成知识产权不必要的流失。2025年4月起，在宁东政务大厅开设服务窗口1个，每月定时开展知识产权便民服务，方便群

众、企业咨询，提供精准指导服务。

“四讲五进”活动创新开展。2022年，依托商标品牌指导站，宁东基地统筹线上线下专业资源，围绕商标、专利、质押融资等重点内容，创新开设“讲政策、讲法规、讲理论、讲流程”四讲课堂，助力企业培养知识产权复合型人才、提升知识产权综合实力。同步广泛开展“征询进企业、专家进企业、建议进企业、指导进企业、回访进企业”五进活动，定期征集企业需求、把脉会诊企业症结、助力企业纾困解难、跟踪回访服务效果，形成知识产权工作闭环机制，为企业营造了良好的创新环境和营商环境。

“法治茶话会”搭建政企沟通桥梁。宁东基地营商环境法治工作中心创设“法治茶话会”机制，每月一次，企业负责人、政法代表、管委会相关局室、律师专家围坐交流，没有主席台、没有发言稿，让企业难题在轻松氛围中得到精准答案。这一机制已成为靠前服务、主动问诊的常态化工作平台。

技术市场线上平台建成运行。宁东能源化工基地园区科协、宁东技术市场搭建技术市场线上平台，面向宁东基地煤制油、煤制烯烃等八大细分产业链和生产性服务业等三大新兴产业领域，构建科技成果库、技术需求库等核心数据库，引进发布科技成果资源8600项，并利用“科创宁东”微信公众平台推介发布高校先进科技成果共10期45项。

新媒体宣传培训探索创新。宁东知识产权维权工作站通过自媒体平台发布知识产权微信推文，利用公众号、短视频平台等方式发布科普短片及文章，129条及短视频44条，阅读量超万人次，借助重要节点开展联动宣传。联合宁夏大学举办首届知识产权公益广告创作大赛，征集作品146件，全网发布覆盖抖音、B站、腾讯、小红书等新媒体平台，促进了公众对知识产权的了解与学习；其中2件作品荣获自治区级二等奖并受到国家级媒体报道。活动扩大了知识产权

宣传影响力和覆盖面，让知识产权保护理念深入人心。

三、优势/示范企业培育

宁东基地大力推进知识产权优势示范企业梯次培育，形成了一批具有核心竞争力的知识产权领军企业。

知识产权优势企业持续壮大。国家能源集团宁夏煤业、宁夏宝丰能源集团、宁夏泰和新材等龙头企业持续加大知识产权投入，在煤制油、煤制烯烃、高性能纤维等领域形成了一批高价值专利组合。国能宁煤“煤炭间接液化”成果获国家科技进步奖一等奖，“神宁炉”发明专利获得中国专利金奖。宁东泰和新材围绕耐高温氨纶形成专利组合（3件发明+1件实用新型），专利转化销售收入超2亿元。

创新联合体建设扎实推进。对位芳纶创新联合体、现代煤化工产业科技创新联盟的组建，有效促进了产业链上下游企业的协同创新。联合体成员单位在专利布局、技术研发、标准制定等方面开展深度合作，共同攻克了一批关键核心技术。

四、人才培养与宣传培训

宁东基地把人才培养和宣传培训作为提升知识产权工作水平的基础工程，构建了多层次、全覆盖的培训体系。

专题培训常态化开展。2024年上半年，宁东市场监管局举办专利布局、挖掘及知识产权保护专题培训，指导企业利用专利地图精准定位技术空白点、预测行业发展趋势、优化专利布局。2024年全年，累计开展培训（活动）11场，其中线上培训4场，覆盖人数约1.2万人次。2025年，组织及参与培训14场，发放专业书籍及宣传材料1000余份。

专利预审培训精准服务。2026年1月，宁东市场监管局与宁东基地管委会

科技和信息化局联合举办知识产权服务活动暨专题培训，特邀知识产权保护中心专家围绕专利预审服务等内容开展专题授课，系统解读相关政策、申报实务与快速审查通道等核心内容，来自园区 30 余家企业代表积极参与。

商标应用讲座务实管用。2025 年 9 月，宁东管委会社会事务局与宁东市场监管局联合举办知识产权及商标应用专题讲座，通过现场互动问答和典型案例分享，对专利商标的基本概念与分类、商标注册流程、商标权及其保护机制、企业商标管理方法等进行系统讲解，重点强调了商标注册、使用和续展等环节的合规要点。

商业秘密保护培训深入开展。2025 年，结合知识产权周系列活动，宁东市场监管局联合宁东基地营商环境法治工作中心邀请自治区人民检察院检察人员开展“检察视域下侵犯商业秘密罪的惩与防”培训，通过实际案例为 60 余名企业知识产权工作负责人进行分析解读，提出防范建议。

知识产权宣传周活动广泛深入。2024 年知识产权宣传周期间，宁东市场监管局紧紧围绕“知识产权转化运用促进高质量发展”主题，制定活动方案，在紫荆花广场组织开展现场宣传咨询活动，发放各类知识产权宣传资料，普及知识产权基本知识。2025 年，积极参与全国知识产权宣传周宁夏分会场活动、第五届中国（宁夏）国际葡萄酒文化旅游博览会、第七届中阿博览会的驻场知识产权保护、维权、科普服务。

入企培训精准对接需求。宁东市场监管局主动与宁夏金维药业等重点企业沟通，将知识产权保护内容送到企业培训课堂，积极推进企业将知识产权工作融入企业全年培训计划。针对近年来人工智能的快速发展，在入企培训中为企业提供 AI 赋能知识产权的专业指导。

“一对一”服务解决实际难题。宁东市场监管局组织知识产权惠企“一对

一”服务，走访园区重点企业开展“一对一”把脉，就专利布局、品牌建设、知识产权融资、专利保险、知识产权维权服务等问题提出指导意见。2025年，累计走访企业38家，收集有效问卷33份，精准掌握企业在知识产权创造、运用、保护、管理等方面的需求。

第五章 继往开来：总结与展望

一、“十四五”时期知识产权发展回顾

“十四五”期间，宁东基地坚持以创新驱动引领高质量发展，知识产权工作实现从“量的积累”向“质效并重”的跨越。五年来，宁东基地累计申请专利 3742 件，其中发明专利占比达 40.7%，PCT 国际申请 17 件，进入国家的有卢森堡 2 件、欧洲专利局 1 件、西班牙 1 件和中国澳门 1 件；授权专利 2358 件，授权率逐年提升至 74.6%，专利申请质量持续向好。培育高价值专利 557 件，其中清洁能源及环保产业 209 件、新材料产业 83 件、生物产业 75 件，形成了以绿色低碳为引领、新材料为特色、生物产业为新兴动力的多元创新格局。

在转化运用方面，专利转让与质押融资双轮驱动成效显著。发生专利转让 252 件，其中“十四五”期间申请的专利转让 95 件，区内外创新主体协同活跃；专利质押融资 132 件，融资金额持续增长，宁东担保公司作为政府性融资担保机构主力军作用凸显，累计为 41 件专利提供质押融资支持。宁夏大学“煤及危险废物高温热转化气化系列专利”以 1100 万元签约转化，费托渣蜡处理专利“先用后转”实现经济效益近 5000 万元，宁东泰和新材耐高温氨纶专利组合实现销售收入超 2 亿元，典型案例彰显了知识产权赋能产业发展的强劲动能。

在保护与维权方面，司法保护与行政保护协同发力，银川中院知识产权司法保护宁东服务站建成运行，技术调查官制度有效破解技术事实查明难题；维权援助服务精准高效，知识产权纠纷快速处理机制初步建立。

在管理与服务方面，统筹部门资源，将政策宣贯纳入常态化培训；高效运行维权援助工作站，开设政务大厅便民窗口；创设“法治茶话会”搭建政企沟

通桥梁，建成技术市场线上平台，引进科技成果 8600 项；举办覆盖抖音、B 站等新媒体的公益广告大赛。支持龙头企业形成高价值专利组合，组建对位芳纶创新联合体等协同平台；常态化开展专利预审、商标应用、商业秘密保护等精准培训，深入企业“一对一”服务，有效提升了宁东基地知识产权综合实力。

同时，宁东基地知识产权发展也仍面临一些挑战：高价值专利占比有待进一步提升，海外专利布局相对薄弱，专利与技术秘密统筹保护机制尚不完善，复合型知识产权人才供给不足，企业应对国际知识产权风险的能力仍需加强。

二、“十五五”时期发展展望

面向“十五五”，宁东基地将全面贯彻国家知识产权强国建设和自治区知识产权强区战略部署，立足国家重要能源基地、产业转型升级示范区的战略定位，以知识产权高质量发展支撑新质生产力培育，奋力打造西部领先、特色鲜明的知识产权引领型高地。强化知识产权对产业创新发展的战略支撑，以系统性思维构建贯穿创造、管理、转化全链条的工作体系，着力提升知识产权的质量、效益与保护水平。实施高价值专利培育与产业专利导航工程，通过系统遴选与导航分析，精准引导创新资源投向，推动形成技术含量高、市场前景好的专利组合。深入开展知识产权深度体检与特派员驻点服务行动，组建高水平专业团队，构建常态化培训体系，系统提升企业知识产权创造、运用与保护的综合能力。鼓励企业深化专利与标准融合，促进核心专利技术向标准转化，构建“专利+标准”协同优势。高水平举办专利转化对接与宣传推广及知识产权成果发展活动，营造尊重创新、促进运用的浓厚氛围。到 2030 年，每万人口高价值发明专利拥有量达到 23.43 件。

围绕上述目标，重点推进以下行动：

（一）创造质量提升行动

围绕现代煤化工、新材料、清洁能源、精细化工四大主导产业，构建高价值专利全周期培育机制，推动专利布局从“单点申请”向“组合防御”转变。具体可以从以下方面开展：

1.建设动态高价值专利培育库。每年遴选不少于 20 件技术先进、市场前景好的核心发明专利入库，到 2030 年累计入库不少于 100 件，实行分类跟踪、资源倾斜和动态淘汰补充。

2.畅通专利预审快速通道。依托宁夏知识产权保护中心，每年提交高质量预审请求不少于 10 件，使重点领域发明专利授权周期压缩至 6 个月以内。

3.推进专利密集型产品备案。每年完成不少于 10 项产品的国家平台备案，到 2030 年累计备案超 50 项，争取 5 项以上纳入国家专利密集型产品名录。

4.探索数据知识产权登记。面向煤化工智能制造、智慧园区管理等场景，每年完成不少于 5 件数据知识产权登记，到 2030 年累计登记超 30 件，形成数据确权与流通的宁东样板。

（二）转化运用增效行动

深化产学研协同，创新知识产权金融服务模式，打通“创造—运用—收益”全链条，显著提升专利转化率和产业化水平。具体可以从以下方面开展：

1.实施产业专利导航赋能。每两年完成 1 项产业规划类专利导航，每年支持不少于 4 家企业开展企业经营类或研发活动类专利导航，到 2030 年累计完成产业导航 3 项、企业导航 20 项。

2.举办年度专利转化对接活动。每年至少举办一场宁东基地专场高价值专利路演与对接会，发布可转化专利清单，促成专利转让或许可。

3.培育知识产权密集型产业。着力构建知识产权密集型产业梯度培育体系，形成“储备培育一批、成熟认定一批、示范引领一批”的梯次推进机制，打造

以知识产权为内核的产业竞争新优势。聚焦现代煤化工、新材料、清洁能源、精细化工四大主导产业，遴选知识产权基础好、创新能力强的企业纳入产业培育库，实施分类指导、动态管理，推动形成“专利密集、商标知名、品牌响亮”的产业集群。

（三）保护体系强化行动

构建“严保护、大保护、快保护、同保护”工作格局，健全行政保护与司法保护衔接机制，提升海外风险防控能力。具体可以从以下方面开展：

1.建立维权援助快速响应工作站。在宁东政务大厅设立固定服务窗口，开通专线电话和线上通道，确保企业咨询 24 小时内响应，一般纠纷 5 个工作日内出具初步意见。

2.强化执法司法联动。联合市场监管、公安、法院等部门建立数据共享平台，开展“守护知识产权”专项执法行动，推行知识产权“红黑名单”制度，实施跨部门联合惩戒。

3.完善技术秘密保护。引导重点企业建立“核心秘密+外围专利”组合保护模式，选取关键核心技术企业开展技术秘密管理辅导，帮助企业构建覆盖涉密人员、涉密区域、涉密信息的分级分类管控体系，提升核心技术资产的安全防护能力与侵权应对水平。

（四）管理与服务优化行动

推行专业化、嵌入式知识产权服务，加强人才队伍建设，构建全链条、多层次的知识产权公共服务体系。具体可以从以下方面开展：

1.推行知识产权特派员制度。制定《宁东基地知识产权特派员管理办法》，每年从高校、服务机构柔性引进 10 名特派员，定向派驻中试基地、研究院等核心平台，实现重点创新平台全覆盖。

2.实施企业知识产权深度体检。每年筛选 15 家高新技术企业、瞪羚企业等重点领域企业，组织专业机构开展“一企一策”系统性诊断，推动企业建立规范化的知识产权管理体系。

3.构建知识产权人才一体化培养通道。每年举办不少于 16 期“知识产权助企惠企”线上/线下公益培训，覆盖企业知识产权专员、研发骨干及管理人员，全面提升知识产权保护意识和实务能力，为创新成果及时获得有效保护提供坚实人才支撑。

站在“十五五”的新起点上，宁东基地将以更高站位、更实举措、更优机制，扎实推进上述各项行动，确保每项要求有抓手、每个行动有成效，奋力谱写知识产权高质量发展新篇章，为加快建设世界一流能源化工基地、为知识产权强国和强区建设贡献宁东力量。