“丝绸之路”特色优势产业集群
省际专利转移转化推荐目录

新疆维吾尔自治区知识产权保护中心
2025年7月·乌鲁木齐

前　　言

为深入贯彻落实党的二十大精神和总书记关于知识产权工作的重要指示论述，扎实推进新疆专利技术转化运用，以知识产权为抓手，以专利转化活动为载体，围绕新疆“特色优势产业集群”，打造专利转化活动平台，促进创新成果向现实生产力转化，支持和服务新疆经济高质量发展，结合新疆实际，制定本目录。

本目录依托合享新创世界专利信息检索平台，对相关专利信息进行了系统检索与整理，并基于国家知识产权局知识产权出版社研发的专利价值评估系统（P21）进行了专业评级与分析，最终汇编成册。本目录的编撰旨在为新疆地区专利技术的转移转化提供参考与借鉴，以期推动区域知识产权的高效运用与创新发展。

专利价值评估系统（P21）依托中国专利大数据资源，综合运用语义分析与数据挖掘技术，立足中国专利特点，构建了涵盖技术、法律与经济维度的多层级价值评估指标体系。在传统统计型指标基础上，引入基于技术特征挖掘的量化指标，将专利评为 ABCD 四级，采用行业领先的评估模型与数学算法，通过全自动化数据分析流程，实现对专利价值的科学化、智能化与全面化评估，评估结果仅供参考。

主要编制人员：周晓诚，张稳，袁辉，郑伊民，路杰，冯一凡，高莹，姜晓璐，杨连勇，王琪。

指导单位：国家知识产权局。

编制单位:新疆维吾尔自治区市场监督管理局（知识产权局），乌鲁木齐市市场监督管理局（乌鲁木齐市知识产权局），自治区知识产权保护中心（国家知识产权局专利局乌鲁木齐代办处），新思路高价值专利转移转化协同中心。

特别鸣谢：北京市知识产权局，上海市知识产权局，江苏省知识产权局，浙江省市场监督管理局（知识产权局），四川省市场监督管理局（知识产权局），河南省市场监督管理局（知识产权局），青海省市场监督管理局（知识产权局），重庆市知识产权局，陕西省知识产权局，广东省市场监督管理局（知识产权局），山西省市场监督管理局（知识产权局），甘肃省市场监督管理局（知识产

权局），宁夏回族自治区市场监督管理厅（知识产权局），新疆生产建设兵团市场监督管理局（知识产权局）

本目录在编撰与整理过程中，虽力求严谨，然因时间与人力所限，疏漏与不足之处在所难免，诚望各界专家、读者不吝指正，以臻完善。如对本目录内容或实际应用存在疑问，欢迎咨询：

新疆维吾尔自治区知识产权保护中心

地址：乌鲁木齐市天山区光明路 121 号建设广场 15 楼

联系电话：0991-3773506，8854868；邮编：830002

我们期待本目录能为新疆维吾尔自治区知识产权事业的发展贡献绵薄之力，并诚挚欢迎各界同仁携手共进，推动创新成果的转化与应用。

受篇幅所限，完整版专利推荐目录清单可扫码获取：

新疆“双五星”专利成果

各省与新疆特色优势产业相关可转化专利清单

省际专利转移转化推荐目录——油气生产加工领域

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
1	2020115908344	一种游梁式抽油机的对中测量方法及装置	发明	A	许可	2040-12-29	中国石油大学（北京）	北京	本发明提供一种游梁式抽油机对中测量方法及装置，由计算设备、目标标定板和拍摄设备组成。目标标定板平行安装于驴头上部，拍摄设备正对驴头设置，实时传输图像至计算设备完成对中检测。该方法替代传统人工目测吊绳偏斜、心算调整的流程，消除工人攀爬游梁调整顶丝的安全隐患，显著提升石油排采设备对中校准效率，适用于油田开采领域。
2	2021102710753	一种抽油机井示功图多尺度归一化方法及系统	发明	A+	转让许可	2041-3-11	中国石油大学(北京)；北京雅丹石油技术开发有限公司	北京	本发明提出一种抽油机井示功图多尺度归一化方法及系统，通过当前示功图实际载荷极值归一化和聚类算法获取k个归一化尺度，生成k+1个多尺度示功图。该方法利用显著形状差异的归一化示功图组合增强数据特征表征能力，有效区分不同工况类型。多尺度组合输入可提升原始数据可分性，使工况诊断准确率提升12.6%，复杂工况召回率增加9.8%，模型鲁棒性增强，经油田现场5口井132组数据验证，诊断准确率达94.3%。
3	2021110131432	一种浊沸石胶结砂砾岩储层测井识别方法及装置	发明	A+	转让许可	2041-8-31	中国地质大学（北京）	北京	本发明涉及浊沸石胶结砂砾岩储层测井识别方法及装置。方法包括：获取目标储层的密度、中子、声波时差、深浅电阻率测井数据；对密度、中子、声波时差数据进行归一化处理；基于深浅电阻率测井数据确定比值；结合归一化数据及电阻率比值判断储层是否为浊沸石胶结砂砾岩储层。该方法通过多参数融合分析实现精准识别，为油气勘探提供技术支撑。
4	2021113199831	一种石油油品中芳香烃类化合物的磺化方法和分析方法	发明	A+	许可	2041-11-9	中国石油大学（北京）	北京	本发明涉及石油油品中芳香烃的磺化及分析方法。磺化法采用层析硅胶与氯磺酸在有机溶剂A中反应制得硅胶磺酸，与无水硫酸钠混合制成固相萃取柱后，使油品在有机溶剂B环境中进行磺化反应。分析法则在上述磺化基础上，通过电喷雾电离质谱仪对萃取柱中的磺化产物进行分子组成表征，进而实现芳香烃类化合物的精准分析。该方法整合固相萃取与在线磺化技术，为石油组分分析提供高效解决方案。
5	2018116167313	一种天然气裂解气压缩系统	发明	A	许可	2038-12-28	青海盐湖工业股份有限公司	青海	本发明涉及一种天然气裂解气压缩系统，包括压缩机、冷却塔及预洗塔等组件。压缩机分为一段和二段，中间设冷却塔，二段压缩机出口经冷却塔连接止逆阀及预洗塔。通过增设止逆阀防止停机时气体反串，确保系统稳定性；同时配置一二段压缩出口压力泄放管线，彻底解决压缩机反转问题，避免开停机时天然气及裂解气放空，有效降低生产成本。
6	2021214969073	一种天然气盐业工业中的氯平衡系统	实新	B-	许可	2031-7-2	青海盐湖元品化工有限责任公司	青海	本实用新型涉及天然气盐业工业中的氯平衡系统，包括氯气处理、氢气处理及氯化氢合成系统。通过天然气盐业工业提氢装置的高纯氢气与氯碱厂氯气合成氯化氢，输送至下游生产PVC，实现系统氯气平衡。该系统结构简单、操作安全，充分利用富余氢气和氯气资源，既平衡氯气系统又提升PVC产品产量。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
7	2021108261207	一种油气井压裂用低成本纳米颗粒增强型氟碳助排剂	发明	B-	许可	2041-7-21	西安交通大学	陕西	本发明公开了一种低成本纳米颗粒增强型氟碳助排剂，由0.05%-0.1%非离子氟碳表面活性剂、0.02%-0.04%疏水型SiO2纳米颗粒及去离子水组成。通过添加纳米颗粒显著降低高成本表面活性剂用量，同时提升表界面性能与润湿性。该助排剂与压裂液配伍性良好，不影响其性能，使破胶液表面张力＜24.4mN/m，与煤油界面张力＜1.90mN/m。纳米颗粒还可增强压裂液减阻性能，实现双效作用。
8	2022108019424	基于生物质自热源热解气化的高品质合成气制备系统	发明	B	转让	2042-7-7	重庆科技学院	重庆	本发明涉及一种生物质自热源热解气化合成气制备系统，包含燃烧炉及内置气化管道。气化管道前端设生物质入口，后端连合成气出口，主体置于燃烧炉内实现分段式热解。燃烧炉后端设残碳储存仓及给料机，将热解产生的残碳引入燃烧作为热源。该系统通过分离热解气化与燃烧过程，结合多段式气化工艺，显著提升合成气品质。同时利用生物质残碳供能，实现能量循环利用，提高生物质能转化效率。
9	2022112641326	一种石油化工筛板塔	发明	A+	许可	2042-10-17	兰州理工大学;陈鹏飞	甘肃	本发明公开了一种石油化工筛板塔，包含塔体、排气口及内部由上至下设置的第一、第二筛板，两者外侧通过连接板及两侧夹板固定，塔内对应夹板位置设支撑座。辅助筛板设有带第二螺旋扇叶的筛筒，底部设第三筛孔，可延缓液体流速，促进气液充分接触，提升反应效率，同时降低风速避免风带水现象，使气流均匀通过筛孔，改善接触不均问题。
10	2024104358584	一种基于矿物集散程度的致密油储层裂缝复杂程度预测方法	发明	A+	许可	2044-4-11	兰州城市学院	甘肃	本发明提出一种致密油储层裂缝预测方法：1)通过岩心分析获取矿物组分、杨氏模量及孔隙度参数；2)基于脆性/黏土矿物分布度计算静态裂缝指数，结合岩石力学参数建立动态裂缝指数；3)融合动静态指数形成综合预测模型。该方法创新性地引入矿物集散程度参数，构建了动静结合的裂缝复杂度评价体系，较传统静态预测方法显著提升了预测精度，为致密油储层开发提供更可靠的技术支撑。
11	2023104903961	一种页岩油储层岩石可压性的定量评价方法	发明	A+	许可	2043-5-4	兰州城市学院;北京凯奇联合能源技术服务有限公司	甘肃	本发明提出页岩油储层岩石可压性定量评价方法，通过对标准岩样进行薄、中、厚层状层理划分，统计层理总数量。基于杨氏模量计算挤压层层理数量及总厚度，获取横向/纵向不均匀度指标，最终得出可压性指数。创新性融合矿物差异性与层理非均质性，首次引入层理发育程度评价体系，显著提升页岩油储层适应性评价能力，适用于各类强非均质性非常规储层分析。
12	2023104713628	一种页岩油储层体积压裂形成复杂缝网潜力的定量评价方法	发明	A+	许可	2043-4-27	兰州城市学院	甘肃	本发明提出一种页岩油储层体积压裂复杂缝网潜力定量评价方法：通过测试岩样矿物成分和力学参数，计算层理矿物不均匀度与破碎系数，综合两者得出区域缝网潜力指数。该方法首次将层理性质作为核心评价因素，相比微地震监测和数值模拟手段，具有成本低、操作简便的优势，为储层改造缝网复杂度评估提供新途径。
13	2022115941356	一种地质勘探取土样品筛分装置	发明	A+	许可	2042-12-13	兰州城市学院	甘肃	本发明涉及地质勘探技术领域，公开了一种地质勘探取土样品筛分装置。该装置包含筛分箱组件及其配套的投料限位机构、切割机构、粉碎机构、干燥机构和筛分机构。筛分箱底部设有弹性支腿，投料槽内设置上导板与下导板形成导料通道，上导板通过弹性连接块与箱体连接。该设备通过模块化设计实现物料切割、粉碎、干燥及筛分全流程处理，可根据不同物料特性调节工艺参数，具有破碎效率高、筛分效果好、操作简便、适应性强等特点，同时符合节能减排的环保要求。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
14	202210801412X	一种用于地质勘探的岩心钻取装置	发明	A+	许可	2042-7-8	兰州城市学院	甘肃	本发明涉及地质勘探岩心钻取装置，包括支撑、起升、钻取及辅助组件。支撑组件实现装置移动与定位，起升组件驱动钻取组件升降以便钻杆入地，钻取组件完成地面钻孔及岩心取样，辅助组件对钻杆进行定位辅助，便于钻杆拼接操作。通过四组件协同工作，有效提升岩心钻取效率，优化地质勘探作业流程。
15	2022108010951	一种地质勘探钻杆的直线度检测装置	发明	A+	许可	2042-7-8	兰州城市学院	甘肃	本发明涉及地质勘探钻杆直线度检测装置，包括支撑组件、夹持组件、检测组件及钻杆本体。支撑组件中部承托钻杆，两端设置夹持组件固定钻杆并驱动其旋转，顶端配置检测组件对钻杆多部位进行检测。通过三组件协同工作，实现钻杆直线度的多方位快速检测，相比人工检测显著提升效率，尤其适用于批量钻杆的快速质检。
16	2022105636889	一种岩石孔隙结构表征的取样设备	发明	A+	许可	2042-5-23	兰州城市学院	甘肃	本发明公开了一种岩石孔隙结构表征取样设备，包含支撑机构及组件。支撑机构由带通槽的支撑壳和环绕分布的容置槽组成，内部装有两个顶部电缸连接的支撑盘。通过减少设备与岩石接触面积增大压强，确保取样稳定性和垂直度，避免钻头偏斜损坏，同时便于更换钻头，显著提升设备实用性。
17	2021107530117	一种用于石油输送设备的腐蚀试验装置	发明	A	许可	2041-7-2	兰州城市学院	甘肃	本发明公开了一种石油输送管腐蚀试验装置，包括腐蚀溶液池体、上方设置的循环喷淋系统及至少一套热循环系统。循环喷淋系统抽取池内溶液进行喷淋，热循环系统通过热进/出管连接供热源，在喷淋系统下方并联多根试验管，通过循环供热使管体升温，配合上方腐蚀液喷淋开展试验。该装置结构紧凑、操作便捷，能高效模拟多种工况下的管道腐蚀，具备适应性强、试验效果显著且成本低的优势。
18	2020114888019	一种用于深部难钻地层的电脉冲-机械复合破岩钻头	发明	A	转让许可	2040-12-16	西南石油大学	四川	本发明公开了一种深部难钻地层用电脉冲-机械复合破岩钻头，由外圈PDC钻头、高压中心电极、低压接地电极及电缆组件构成。该创新技术融合传统机械钻头与电极钻头优势，通过同步实施电脉冲与机械破岩作业，显著提升破岩效率。其结构设计优化了岩屑排出通道，可配合钻井液实现高效清岩。同时具备精准控制钻井轨迹的技术特性，有效降低深井钻探作业成本，适用于复杂地质条件下的油气资源开发。
19	2021108210582	一种用于电脉冲破岩的磁开关脉冲发生器	发明	A	转让许可	2041-7-20	西南石油大学	四川	本发明涉及一种用于电脉冲破岩的磁开关脉冲发生器，包含电源、整流滤波模块、储能模块、开关模块、变压器、预击穿模块、磁开关模块和负载。电源提供电能，整流滤波模块处理电源输入波形；开关模块调节放电频率；电压经变压器和预击穿模块升压及陡化后击穿负载；储能模块储存能量，在负载击穿后由磁开关控制注入脉冲能量，磁开关同时隔离负载高压大电流。该装置具备模块化设计灵活性强、可移植性高、破岩能效优异等特点，适用于不同负载工况。
20	2021108347392	一种基于反馈控制的预击穿-储能放电破岩系统	发明	A-	转让许可	2041-7-23	西南石油大学	四川	本发明提供一种基于反馈控制的预击穿-储能放电破岩系统，包含预击穿模块、信号检测装置与控制放电模块。预击穿模块在介质内部生成等离子通道；信号检测装置实时监测预击穿及充电信号；控制放电模块将高能电流精准释放至等离子通道，通过膨胀效应破碎岩石。该系统采用分级放电模式，增设信号反馈机制并优化储能电路结构，实现交替循环放电，较常规电脉冲破岩技术显著提升了破岩效率和能源利用率，同时降低能耗。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
21	2023232896309	一种石油化工烟气脱硫脱硝污水处理装置	实新	B-	转让	2033-12-4	克拉玛依众桥生产力促进有限责任公司	新疆	本实用新型涉及石油化工设备技术领域，公开了一种烟气脱硫脱硝污水处理装置。该装置采用并联沉淀桶与倾斜排废管结构，通过进料接头、连接弯管实现废料桶与沉淀桶的连通，出料接头和连接接头形成串联收集系统。其创新在于通过多组并联沉淀设备进行废水处理，配合串联式收集管道结构，可对各沉淀桶内的沉淀物进行集中收集，大幅减少与收集设备的对接端口数量，有效提升沉淀物收集效率并简化管道布局。
22	2021107660290	可缩径防卡铣锥及其使用方法	发明	A+	面议	2041-7-6	新疆华油油气工程有限公司	新疆	本发明涉及油气田井下工具技术领域，提供一种可缩径防卡铣锥及其使用方法。该工具由上接头、压帽、滑筒等部件组成，通过收缩孔设计实现磨铣块限位和快速安装。遇卡钻事故时上提管柱可剪断剪销，使磨铣块回缩至收缩孔内，显著降低起柱难度。采用双磨铣层结构延长使用寿命，适用于刮铣套管壁、修整鱼顶内腔及清除水泥环、矿物结晶等作业，具备安全高效特点。
23	2019112149607	一种氮硫共掺杂的多孔碳材料及其制备方法和应用	发明	A	面议	2039-12-2	石河子大学	新疆	本发明公开了一种氮硫共掺杂多孔碳材料的制备方法及应用。以石油焦和工业染料废水为原料，经粉碎、喷雾干燥后预碳化处理，与活化剂混合煅烧制得材料。该工艺将废弃物转化为高性能超级电容器材料，在0.5A/g电流密度下电容比容量达183F/g，兼具环保效益与成本优势。
24	2023213179565	一种太阳能驱动的油井油管清蜡系统	实新	C+	面议	2033-5-29	新疆大学	新疆	本实用新型公开了一种太阳能驱动的油井油管清蜡系统，由太阳能储电转换、电磁加热及供水三部分组成。太阳能系统通过电池板、储能电池和逆变器将光能转为交流电储存；电磁加热系统利用加热器和控制器使金属管高温加热；供水系统通过水泵将水箱水输送至加热管汽化为高温蒸汽，经喷嘴喷入油管清除蜡油。该系统节能环保、安全可靠，操作维护简便，可有效清除管壁蜡油，提升采油效率。
25	2025101855185	一种储层出砂临界生产压差的室内岩心测试与计算评价方法	发明	A+	许可	2045-2-20	中国石油大学(华东)	山东	本发明涉及油气开采领域，提出一种储层出砂临界生产压差的室内测试与计算方法。通过确定实验岩心围压、驱替起始流量及阶梯增量，测试获得岩心出砂临界压差，进而计算实际储层临界压差。该方法突破传统直接将岩心测试结果等同于储层条件的局限，解决了生产制度设计不合理的问题，为易出砂储层的高效控砂及开采效益提升提供科学依据。
26	2025101737282	纵向多层水平井的压裂方法	发明	A	许可	2045-2-18	中国石油大学(华东)	山东	本发明涉及油气田开采技术，公开了一种纵向多层水平井压裂方法。首先构建多井压裂地质模型，计算层间地应力差以区分低/高应力层水平井（高应力层＞低应力层）。随后基于地应力差计算低应力井压裂时的第一应力变化值（为地应力差的预设倍数），并据此推导高应力井的第二应力变化值（0＜第二值≤第一值与地应力差的绝对值差值）。最终分别应用两应力变化值实现分层压裂控制。
27	2025101726502	一种强漏失水平井氮气泡沫砾石充填施工参数设计方法	发明	A+	许可	2045-2-17	中国石油大学(华东)	山东	本发明涉及强漏失水平井氮气泡沫砾石充填施工参数设计方法，包括：通过储层漏失率与充填安全指数确定气水比及起泡剂浓度；计算井底工况下泡沫流体表观密度与视粘度；基于上述参数优化施工排量和砂比。该方法流程清晰、操作性强，有效解决疏松砂岩储层水平井充填工艺的科学决策难题，提升防砂效果与开采效率，为漏失井防砂作业提供可靠技术支撑。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
28	2025101140765	一种基于压力剖面法的节流气井积液深度诊断方法	发明	A+	许可	2045-1-24	中国石油大学(华东)	山东	本发明公开了一种基于压力剖面法的节流气井积液深度诊断方法，属于油气开采领域。通过静止气柱压降模型计算套管内压力剖面，结合多相流模型确定积液液柱剖面，再采用管流压降及嘴流压降计算方法得出油管压降剖面。基于套压向下计算管鞋压力，沿油管向上生成压力分布线B，同时根据油压及生产数据向下生成压力分布线A，两线交点即为积液深度。该方法通过压力剖面精准诊断积液情况，指导节流器打捞和排水采气作业，优化生产效益。
29	2025100697610	基于同井光纤应变监测模拟的压裂水平井分布式压力的计算方法	发明	A+	许可	2045-1-16	中国石油大学(华东)	山东	本发明涉及一种压裂水平井分布式压力计算方法，基于同井光纤应变监测模拟技术，属于油气田开采领域。方法包括：构建裂缝产液与光纤应变监测的物理模型及储层地质力学模型、井底压力模型；通过模型计算不同生产条件下的光纤应变数据和井底压力值；拟合井底压力变化与光纤应变的关系式；将实际光纤应变数据代入关系式，实现光纤沿线压力分布的精准计算。该方法通过模拟与实测数据结合，提升了压力监测效率和准确性。
30	2025100247873	用于海洋油气开采的水下波浪型管式分离器及工作方法	发明	A+	许可	2045-1-8	中国石油大学(华东)	山东	本发明涉及一种水下波浪型管式分离器及工作方法，由分流管道、缓冲管道和分离管道构成，分流管道连接入口与气相出口，缓冲管道连接分离管道与液相出口。该装置适用于水下高压环境，具有结构紧凑、承压能力强、分离效率高等特点，可通过串并联组合灵活调节处理能力。其安装维护简便、制造成本低、适应性强且使用寿命长，为深水油田安全高效开采提供技术保障。
31	2025100203907	融合光纤应变监测和裂缝扩展模拟的压裂裂缝反演方法	发明	A+	许可	2045-1-7	中国石油大学(华东)	山东	本发明属于油气田开采技术领域，提出一种融合光纤应变监测和裂缝扩展模拟的压裂裂缝动态反演方法。通过建立状态控制方程预测缝宽分布，结合裂缝扩展模型的系统误差协方差矩阵计算预测误差，构建光纤应变观测方程获得应变数据，进而建立缝宽状态更新方程对裂缝单元进行动态修正。该方法通过物理模型与实测光纤应变数据的融合，实现裂缝形态的实时反演更新，循环迭代至预设结束条件，有效提升压裂裂缝动态监测精度。
32	2024117630420	一种疏松砂岩储层挤压充填全流程模拟实验装置、全流程模拟实验方法及充填效果评价方法	发明	A+	许可	2044-12-3	中国石油大学(华东)	山东	本发明涉及油气开发工程技术领域，提供一种疏松砂岩储层挤压充填全流程模拟装置及方法。该装置由实验主体模块、恒流供液系统和数据采集系统构成，主体模块包含模拟储层模具、套管、筛管及密封盖板，模具内设多层模拟储层单元并填充地层砂。通过可拆卸密封结构和分层铺设设计，配合供液与监测系统，可完整模拟出砂-充填-生产全流程，其评价方法为优化现场施工参数提供理论指导。
33	2024111354056	二氧化碳咸水层埋存地层水蒸发量测定的实验装置及实验方法	发明	A+	许可	2044-8-19	中国石油大学(华东)	山东	本发明涉及油气田开采技术领域，公开了一种二氧化碳咸水层埋存地层水蒸发量测定的实验装置及方法。该装置包含核磁共振仪、岩心夹持器、二氧化碳供气装置、饱和水蒸气装置及氟化液循环系统等组件。核磁共振仪内置探测线圈，可在线监测岩心夹持器内的样本状态；饱和水蒸气装置连接供气系统与岩心夹持器，将二氧化碳转化为饱和水蒸气；实验方法通过多装置协同工作，结合可视化凝胶装置与流量监测设备，精确测定地层水蒸发量及气体运移参数，为地质封存效果评估提供数据支持。
34	2024107264860	一种深层地质能源热流固多场耦合压裂模拟实验装置	发明	A+	许可	2044-6-6	中国石油大学(华东)	山东	本发明涉及一种深层地质能源热流固多场耦合压裂模拟实验装置，包括三轴围压室及系统，其内置实验箱体放置岩样，围压室内壁与箱体间形成带加热结构的加热腔。装置配备注气及流体注入系统，可注入酸液、压裂液或水，并集成饱和度测量、应变检测、声发射检测、数字回压控制和产出分离计量等多种检测组件，实现高温、高压、高应力的真实地层环境模拟，适用于油气藏开采技术领域。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
35	2024107189959	一种深层油气藏热流固化耦合开采实验装置及模拟系统	发明	A+	许可	2044-6-5	中国石油大学(华东)	山东	本发明涉及深层油气藏热流固化耦合开采实验装置及模拟系统，包括加载仓、放样仓、真三轴压力加载机构、控温及监测系统。放样仓滑动密封于加载仓进样孔内，内置岩样，其端盖设有多个通孔用于水/气/油检测与加载。真三轴压力加载机构集成于加载仓，控温系统设于压力机构上，监测元件分布于岩样及仓体。该装置可在高温高压高应力环境下开展大尺度岩样渗流与力学实验，实现原位条件下热-流-固多场耦合过程模拟，为深层油气开采研究提供精准实验手段。
36	2024104874268	一种基于波形结构特征大数据预测油气的方法	发明授权	B+	许可	2044-4-23	广东海洋大学	广东	本发明公开了一种基于波形结构特征大数据预测油气的方法，包括地震数据采集、处理及振幅波形数学模型的建立。通过实时参数调整确定波形异常段，经无量纲化处理和关联分析，求解关联系数与关联度。建立油气判别标准及分类级别，确定含油气层段位置与分布范围。该方法统一了纵横算法标准，实现图表明晰联动，减少人为干扰，显著提升油气预测准确率。
37	2024219523289	一种栏杆快速连接结构	实新	B-	面议	2034-8-12	中海石油(中国)有限公司湛江分公司	广东	本实用新型涉及栏杆修复领域，提供一种栏杆快速连接结构，包含可调式套管支撑杆及固定夹紧套管。两套管支撑杆一端套接腐蚀栏杆，另一端通过夹紧套管连接，形成整体支撑体系。该方案攻克了油气生产等高危场所栏杆腐蚀后无法焊接修复的难题，通过机械连接方式实现无热工环境快速修复，作业效率提升60%以上，同时减少人工投入和安全风险，符合防爆场所特殊作业要求。
38	2021109026859	太阳能供热的生物质分级转化联产油气的系统与方法	发明授权	A+	面议	2041-8-6	宁夏大学	宁夏	本发明涉及一种太阳能供热生物质联产油气系统及方法，主要由热解气化反应单元、太阳能供热模块及油气净化单元构成。太阳能供热部分采用槽式熔盐加热与塔式灰载热体加热双模式，分别向下落床热解段和流化床气化段提供高温热源。热解段配置螺旋导热管强化传热，气化段采用循环灰载热体强化反应。系统通过集成太阳能集热技术，将捕获的高温热能直接应用于生物质热解气化过程，最终经气液分离器实现油气产物净化。该方案有效利用可再生能源替代传统化石能源供热，实现生物质资源高效分级转化。
39	2022113547976	一种天然气深冷提氦的装置及方法	发明授权	B	许可	2042-10-31	中石化石油工程技术服务有限公司；中石化中原石油工程设计有限公司	河南	本发明涉及一种天然气深冷提氦的装置及方法，包括通过管路依次连通的预冷冷箱、一级提浓塔、一级塔顶冷却器、一级塔顶分离器、二级提浓塔冷却器、二级提浓塔、二级塔顶冷却器、以及二级塔顶分离器；本发明具有降低装置综合能耗、氦气回收率高的优点。
40	2021111843824	一种从天然气中提取乙烷的方法	发明授权	A-	许可	2041-10-12	中石化石油工程技术服务股份有限公司；中石化中原石油工程设计有限公司	河南	本发明包括：步骤一，原料气增压；步骤二，MDEA脱碳：采用活化MDEA溶液吸收增压后的原料气中的CO2；步骤三，脱水脱汞：原料气采用三塔等压分子筛脱水脱汞工艺进行脱水和浸硫活性炭脱汞，得到净化气；步骤四，乙烷回收：丙烷预冷、膨胀制冷、干气循环工艺的乙烷回收工艺；步骤五，凝液分馏；本发明的方法采用活化MDEA脱碳技术，CO2脱除效率高，防CO2防冻堵脱甲烷塔，C2回收率达到95％以上，C3+回收率达到99％以上，产品收率高；相比于代表性的部分干气循环工艺节约能耗12.5％，经济效益显著。

省际专利转移转化推荐目录——煤炭清洁高效利用领域

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
41	2020102072118	一种煤炭粘结指数与胶质层指数快速测量方法	发明	A	转让许可	2040-3-23	清华大学	北京	该专利提出基于激光诱导击穿光谱(LIBS)的煤质快速检测方法。通过LIBS系统采集光谱数据后，采用物理背景分析结合偏最小二乘回归筛选最优特征谱线，结合双机制选线建立PLS定标模型，实现输入LIBS数据即可同步获取粘结指数与胶质层指数。该技术通过创新谱线优选策略使检测精度提升，效率提高3倍以上，支持工业现场在线实时分析，为煤质评定提供高效解决方案。
42	2022111158244	一种基于大数据云平台的加热炉燃烧智能控制方法及装置	发明	A+	转让	2042-9-14	北京科技大学	北京	本发明涉及基于大数据云平台的加热炉燃烧智能控制方法及装置，包括构建云平台、利用大数据挖掘技术识别关键生产因素并构建知识库、部署传统机理模型控制系统，以及融合专家知识库形成智能控制系统。通过整合大数据挖掘、智能算法与传统模型，提升炉温控制精度、板坯加热均匀性，实现精准控制，降低能耗与烧损，提高产品质量稳定性。
43	2017103876779	一种煤焦油燃烧装置	发明	B-	许可	2037-5-27	黄河鑫业有限公司	青海	煤焦油燃烧装置含油箱、预热器、双重过滤系统、油泵及燃烧器。油箱内置预热器与初滤系统，外置温度监测；油泵经双重过滤连接油箱，流量调节阀输送至燃烧器，回油管设单向阀和溢流阀形成循环。燃烧器连接燃烧室，温控系统调控脉冲阀。通过预热软化煤焦油和双重过滤净化，有效防止堵塞，闭环油路结合智能温控提升燃烧效率。
44	2020107457460	一种氮磷硅协同煤炭阻燃抑尘剂及其制备方法	发明	A+	转让	2040-7-29	陕西科技大学	陕西	该阻燃抑尘剂由磷系、含氮硅烷、醛类及硅系阻燃剂按比例组成。通过醛类将含氮硅烷接枝于磷系阻燃剂，水解后与硅系阻燃剂脱水反应，再与抑尘组分聚合形成复合体系，实现阻燃与抑尘功能分子级结合，适用于煤炭防火抑尘。
45	2022112569732	一种含有ZIF结构的煤炭废弃物吸附凝胶球及其制备方法和应用	发明	A+	转让	2042-10-14	陕西科技大学	陕西	本发明涉及ZIF结构煤炭废弃物吸附凝胶球的制备方法及应用。通过改性煤炭废弃物与海藻酸钠、腐殖酸钾在丙酮中混合，加入聚乙二醇后滴入钙离子溶液交联形成凝胶球A。再将2-甲基咪唑与金属化物溶液结合后处理凝胶球A，最终制备出具备光催化协同作用的吸附凝胶球。该产品可高效处理废水及土壤污染物，兼具废弃物资源化利用优势，处理效果显著且适用范围广。
46	201910824250X	煤层应变、渗流、驱替及射流综合试验装置及方法	发明	A+	转让	2039-9-2	重庆大学	重庆	本发明提供了一种煤层综合试验装置及方法，装置包含煤心室、振动器、超声波发生器等组件及甲烷气源、手摇泵、电阻率测定仪等设备。试验方法涵盖设备试漏、高压气体渗流、驱替、射流试验以及电阻率测定和应变测量，可模拟气体渗透致裂煤样、驱替效应及高压下煤体电阻率变化，实现煤层应变、渗流、射流等多参数同步测试，提升试验真实性。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
47	2018104952153	煤层液态CO2相变定向射孔致裂优势方向判断方法	发明	A+	转让	2038-5-22	重庆大学	重庆	煤层液态CO2相变定向射孔致裂方法包含建立孔壁破裂压力与钻孔参数的模型，测试地应力、泊松比及抗拉强度，计算破裂压力极值，绘制压力分布云图与曲线，综合分析确定最优致裂方向。该方法优化钻孔布置，扩大致裂影响半径，减少钻孔量，提升施工效率。
48	2020112717449	煤矿采动稳定区抽采过程中煤层气运移路径表征方法	发明	A+	转让	2040-11-13	重庆大学	重庆	本发明公开了一种煤矿采动稳定区煤层气运移路径表征方法，通过建立渗透系数K和非达西流因子β与孔隙率、粒度的函数关系，结合目标区域数据构建瓦斯抽采数学模型，运用数值模拟获得不同时段煤层气运移路径，揭示抽采过程中气体动态迁移规律，为相关研究提供技术支撑。
49	2017108537884	一种用于强化煤层气提纯的纳米石墨流体	发明	B+	转让	2037-9-20	重庆大学	重庆	本发明公开了一种强化煤层气提纯的纳米石墨流体，由纳米石墨颗粒、基液、分散剂及热力学添加剂组成。其制备方法为将原料经机械搅拌和超声分散制成吸附剂，其中纳米石墨颗粒通过液体CO_2球磨至0.1-0.2㎜后，在常温下加压处理30-45分钟，再升温至150-200℃并快速泄压，最终获得粒径为20-80㎚的纳米颗粒。该技术工艺简单、成本低廉，可显著提升低浓度煤层气中甲烷的回收效率。
50	2021102979632	煤系地层高岭石粘土岩烧结产物的浸出方法	发明	B	转让	2041-3-19	重庆三峡学院	重庆	本发明涉及煤系地层高岭石粘土岩烧结产物的稀有金属提取方法，采用水浸与酸浸两步法。先加水搅拌分离出水浸液和滤渣，再对水浸渣加入HCl溶液酸浸，两次浸出均采用底部和侧壁同步进液方式。该方法通过优化浸出液分布路径，显著提升高岭石粘土岩烧结产物中稀有金属和稀土元素的浸出效率，具有工艺简单、浸出率高的技术优势。
51	2021101081684	一种焦化废水用于脱硫脱硝的工艺	发明	A+	转让许可	2041-1-27	太原理工大学	山西	本发明公开了一种焦化废水脱硫脱硝工艺，包括预处理除油过滤、混合后经吹脱塔处理煤气，预热催化氧化后进入脱硫液储槽，冷却加压输送至脱硫塔脱除H2S，脱硫煤气进入粗苯工段，脱硫液经液封转入烟气处理储槽，最终在脱硫脱硝塔同步净化烟气。该工艺创新实现焦化废水同时处理煤气与烟气污染物，稳定生化水质并减少脱硫废液生成，具有多污染物同步脱除与资源化利用优势。
52	2022116280990	用煅烧煤矸石粉制备的生态高延性水泥基快速修补材料及方法	发明	B+	转让许可	2042-12-16	太原理工大学	山西	本发明公开了一种煅烧煤矸石粉基生态高延性水泥修补材料及方法，由硫铝酸盐水泥、煅烧煤矸石粉、粉煤灰、河砂等原料制成。该材料具有高延展性、快速硬化和早期强度高特性，可提升路桥面混凝土抗拉变形能力，降低修补层开裂风险，缩短60%交通管制时间并延长使用寿命。煅烧煤矸石替代20-30%水泥，兼具环保与经济效益。
53	2021114828544	一种相变溶剂耦合膜分离烟气CO2的系统和方法	发明	A+	许可	2041-12-7	兰州理工大学	甘肃	本发明公开了一种相变溶剂耦合膜分离烟气CO_2的系统及方法，系统由吸收塔、分相器、换热器、解吸塔、分离器、压缩机一和膜分离器组成。烟气进入吸收塔与相变溶剂反应后排出，吸收液经分相器分离为贫液和富液，贫液回用，富液加热后进入解吸塔解吸，气体经压缩冷凝后通过膜分离器获得高纯度CO_2。该技术通过梯级分离实现了低浓度CO_2到高纯度CO_2的高效转化，显著降低了分离能耗。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
54	2021104396084	一种烟灰碳基复合膜材料的制备方法	发明	A+	许可	2041-4-23	兰州理工大学	甘肃	本发明提供一种烟灰碳基复合膜材料的制备方法，包括三个步骤：(1)配制含颗粒状成膜基体和成网剂的成膜液，成网剂促使形成三维网络结构；(2)制备氯化钠固化剂，其与成网剂质量比≥10:1；(3)将成膜液滴加至固化剂表面，通过液相析出和固化作用，使成膜基体形成三维网络结构的复合膜材料。该方法通过精确控制固化剂配比，实现复合膜材料的结构稳定性与成型效率。
55	202322759904X	一种钢厂环保除尘装置	实新	B	许可	2033-10-16	兰州理工大学	甘肃	本实用新型涉及钢厂环保除尘装置技术领域，包括除尘箱及其便更换装置，过滤腔两侧设定位孔，结构板装有滤网。除尘箱顶部滑槽内设滑块连接的盖板，配合移动装置中的小马达驱动中心轴及小滚轮运转，操作面板控制整体运行。通过便更换与移动装置协同作用，实现滤网快速拆卸更换，提升维护效率，保障除尘效果稳定发挥。
56	2023210449933	一种二氧化碳处理封存装置	实新	C	许可	2033-5-5	兰州理工大学	甘肃	本实用新型提供一种二氧化碳处理封存装置，由预处理机构、水合物反应机构及配套组件组成。预处理机构含增压装置和储气罐，经管道连接反应机构。反应机构外侧设检测机构，底部配磁力搅拌器，侧连水合剂罐及输送机构。通过结构优化，在保障处理效率的同时降低设备腐蚀风险与制造成本，解决了现有技术设备易损和维护成本高的问题。
57	2021113582689	一种煤层瓦斯抽采微型自动化钻孔装置及方法	发明	A+	许可	2041-11-16	西南石油大学	四川	本发明涉及一种煤层瓦斯抽采微型自动化钻孔装置及方法，包括多角度钻进支撑系统、真空钻压系统、钻柱动力控制系统和负压集气系统。支撑系统支持水平或倾斜定向钻进；真空钻压系统利用压差推动钻杆；动力系统固定钻杆并传递扭矩；负压集气系统通过环形吸气管实时抽取钻孔泄漏瓦斯，暂存后集中排放。该集成化设计有效降低瓦斯涌出风险，提高抽采安全性和连续性。
58	2020101001670	煤砂互层穿层压裂射孔位置优化方法	发明	A+	转让	2040-2-18	西南石油大学	四川	本发明提出一种煤砂互层穿层压裂射孔位置优化方法，通过收集地层参数构建水力裂缝纵向延伸数值模型，建立应力计算、流体流动及裂缝相场三组方程。基于实际参数进行数值模拟，对比不同地层条件和射孔位置的裂缝扩展轨迹实现优化。创新采用自适应裂缝延伸求解机制，无需预设裂缝轨迹，直接表征压裂液滤失行为，显著提升模拟精度与工程适用性。
59	2021110930473	一种基于改进量子粒子群算法的锅炉汽包水位控制方法	发明	A	面议	2041-9-17	昌吉学院	新疆	本发明涉及一种基于改进量子粒子群算法的锅炉汽包水位控制方法，包括三步：首先分析系统原理及影响因素，建立被控对象传递函数；其次通过改进收缩扩张因子增强算法稳定性和全局搜索能力，利用该算法优化PID控制器参数；最后将优化参数作用于传递函数实现水位控制。仿真结果表明，相较于传统粒子群算法，本方法具有超调量小、调节时间短的优势，有效提升控制效果。
60	2020226169093	一种煤巷硐室底鼓监测装置	实新	C	面议	2030-11-12	新疆知信科技有限公司	新疆	本装置包括控制器、电流传感器、监视器、壳体及闭合线圈。壳体设于煤巷硐室底板侧，内部两侧装有两个磁极相反的永磁体，闭合线圈置于两磁体间，其两端穿出壳体及硐室连接电流传感器，传感器与监视器均接控制器。通过监测闭合线圈电流变化，可实时获取煤巷底板每次底鼓变形的角度数据。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
61	2017114847337	一种大型高炉使用低热态强度焦炭的冶炼方法	发明	B	面议	2037-12-29	新疆八一钢铁股份有限公司；尼勒克县瑞祥焦化有限责任公司	新疆	本发明提供了一种高炉使用低热态强度焦炭的冶炼方法，包括：1.优化炼焦工艺精准配煤；2.调整不同煤种破碎细度及锤头数量；3.加强配煤罐监控稳定煤质；4.铁口深度3.3-3.5米；5.铁水温度1500±20℃；6.优化送风制度；7.多环布料形成平台+漏斗料面，控制中心/边缘气流温度500℃/150℃，炉压差145kPa；8.焦炭负荷4.0-4.2。通过工艺优化实现低热态焦炭高效利用。
62	2024116484554	基于图像光谱的煤炭水分含量及空间分布分析方法及系统	发明	A+	许可	2044-11-19	山东大学	山东	本发明涉及煤炭水分含量分析技术，通过获取煤炭的可见光和高光谱图像，利用语义分割划分干燥区与含水区。提取含水区各像素点的高光谱数据，通过滑动窗口和注意力机制提取水分相关光谱特征。将光谱及空间特征构建样本序列输入Transformer模型，经池化后由最小二乘SVM模型计算各像素含水量，最终通过分级显色处理精准呈现水分空间分布。
63	2021105911913	一种煤炭采样装置	发明	A	转让	2041-5-28	山东交通学院	山东	本发明公开了一种煤炭采样装置，包括螺旋采样器，其一侧通过驱动链条连接链条固定块，链条固定块经压板与调整螺栓相连，下方设齿条座板，齿条与齿轮轴啮合，齿轮轴末端接料盒。该装置通过链条传动实现采样与接料同步，无需辅助机构，结构紧凑、运动协调，提升采样效率和系统可靠性，节能高效。
64	2022105133413	煤炭地下气化炉排气管路隔离密闭内的降温装置和方法	发明	A	许可	2042-5-11	山东科技大学	山东	本发明提供煤炭地下气化炉排气管路降温装置及方法，包含环状换热器组、供回水系统和监测控制系统。换热器环绕排气管路设置于密闭隔离区，通过循环冷却水实现降温。系统实时监测温度并智能调节水量，将材料温度控制在安全阈值内，防止密闭材料劣化开裂及煤体过热生成有害气体，保障气化炉安全运行。
65	2023103139547	一种煤炭干法浮选工艺	发明	B-	许可	2043-3-27	青岛科技大学	山东	该工艺通过上行床和下行床实现煤炭干法浮选：首先循环流化床料颗粒，破碎原煤送入上行床后，煤矸石下沉采出；轻质煤上浮进入下行床富集采出，床料颗粒循环使用。工艺设备简单，将煤矸石与煤炭分离解耦为独立步骤，分步提升纯度，同时具备通用性，可高效连续分选各类原煤。
66	2024212018113	一种煤炭提升转运装置	实新	C+	许可	2034-5-29	山东科技大学	山东	本实用新型涉及一种煤炭提升转运装置，包括底座、支架、输送组件及导料板，支架与底座固定连接，导料板设于输送组件下方。框架设置于导料板上方，底部装有毛刷。通过输送组件驱动皮带传动结构带动转动结构运行，使弧形槽挤压凸柱实现框架及橡胶条往复运动，橡胶条拨动输送中的煤炭翻转，配合烘干组件提升干燥效率，确保煤炭全面受热干燥。
67	2018100941751	煤炭地下开采地表移动三维模拟试验装置及试验方法	发明	A+	许可	2038-1-31	山东科技大学	山东	本发明涉及煤炭地下开采地表移动三维模拟装置及方法，包含外框架、加压机构、拉拔机构和煤层模拟组件。框架内置煤层模拟部分，表面填充相似材料，含开采煤组块及预留煤柱。顶部加压机构通过可调单元连接，底部拉拔机构带调节装置。该装置可模拟不规则条带开采，灵活调节采高与开采速度，相似材料铺设便捷，贴合煤矿实际工况。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
68	2020110163000	一种用于煤炭地下气化的移动点火系统、装置及方法	发明	A	许可	2040-9-24	山东科技大学	山东	本发明提供了一种煤炭地下气化移动点火系统及方法，包含移动控制模块、高压可燃剂管路、温度传感器等组件。通过电磁加热实现稳定点火，解决地下水干扰及传统点火失败无法快速复燃问题。配备双温控保护精准控气防爆，履带机构适应复杂钻孔结构。该系统具有可移动重复使用、点火可靠性高、环境适应性强等优势，显著提高作业安全性和操作便利性。
69	2020116407884	一种用于协同去除燃煤烟气中有机废气和NOx的改性整体式催化剂及其制备方法与应用	发明	A+	转让	2040-12-31	华南理工大学	广东	本发明公开了一种改性整体式催化剂，通过金属/贵金属活性组分、助剂与前驱体浸渍复合于钒钛材料，经干燥、陈化、煅烧工艺制备。该催化剂突破了商用SCR/RCO催化剂在高硫、高氮、高氨烟气中温度窗口窄、活性低、选择性差等瓶颈，可高效协同脱除有机废气及NOx，尤其适用于复杂烟气环境。其制备工艺简单且可规模化生产，解决了传统催化剂氧化效率低及稳定性不足的问题。
70	2021112804691	一种高效地下煤合成气地面处理工艺	发明	A+	许可	2041-11-1	中石化石油工程技术服务股份有限公司；中石化中原石油工程设计有限公司	河南	本发明涉及一种高效地下煤合成气地面处理工艺，包括：1）通过旋风分离器和水洗塔除尘除油，获得原料气；2）MDEA脱碳装置去除CO_2生成脱碳气，并回收酸气制取硫及液态CO_2；3）增压脱碳气后采用分子筛脱水；4）冷却脱水气进行脱氢处理，冷凝后生成液化天然气，同时回收含氢混合气作为甲醇原料。该工艺具有能耗低、资源利用率高、经济效益显著的特点。
71	2022115452627	一种地下煤合成气采出水回用方法	发明	A-	许可	2042-11-29	中石化石油工程技术服务有限公司；中石化中原石油工程设计有限公司	河南	本发明公开了一种地下煤合成气采出水回用方法：将200℃以上的合成气经余热回收降温至约110℃后，通过主三相分离器实现水油气分离；液相液体经节流降压至0.3MPa后进入第三三相分离器，分离后的液体经粗处理系统进行冷却、沉降、曝气、降解及分离处理，最终通过多级增压回注地下气化炉，实现水资源循环利用，具有多级处理优势。
72	2022102886242	一种微细粒物料干法分级与除尘一体化筛分设备及方法	发明	A	许可	2042-3-23	中国矿业大学	江苏	本发明涉及一种微细粒物料干法分级与除尘一体化筛分设备及方法，解决1mm以下物料筛分时筛孔堵塞及粉尘污染问题。设备包括分级激励装置(含激振器、筛框及1mm筛孔弹性筛面)、负压吸附装置和筛下收集装置，通过振动分级、负压吸附实现微细物料高效筛分，同时收集筛下物料避免粉尘外逸，有效提升筛分效率并减少环境污染。
73	2022107982072	一种低阶煤与废塑料协同制氢及各组分高值化利用的方法	发明	B+	许可	2042-7-8	中国矿业大学	江苏	本发明公开了一种低阶煤与废塑料协同热解制氢及资源化利用方法，属于废塑料处理和低阶煤加工领域。该方法通过两段热解结合催化剂处理，利用低阶煤高反应活性与废塑料高H/C比特性，实现协同高效制氢。热解产生的气体、焦油及半焦等组分可高值化利用，兼具环保与经济效益。该技术既解决了废塑料污染问题，又为制氢产业提供了新路径，同时促进低阶煤清洁梯级开发，具有广阔应用前景。
74	2022102883564	基于浮选尾煤矿浆检测的浮选智能加药系统及加药方法	发明	B+	许可	2042-3-23	中国矿业大学	江苏	本发明涉及一种浮选尾煤矿浆检测智能加药系统及方法，解决人工调节不及时、剂量不准问题。系统包含浮选信息采集、灰分预测和分布式控制单元：信息采集单元实时获取矿浆流量、浓度、粗颗粒含量及图像数据；灰分预测单元通过多源数据分析矿浆灰分；控制单元基于灰分与矿浆参数智能调节药剂添加量，实现浮选参数的持续监测与精准调控。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
75	2019103549526	一种强制循环快速浮选分离装置及方法	发明	B+	许可	2039-4-29	中国矿业大学	江苏	本发明提供强制循环快速浮选分离装置及方法，适用于矿物或煤炭浮选。装置包含传动机构、浮选槽体、快浮系统和强制循环系统。浮选槽体呈倒梯台结构，顶部设泡沫槽及精矿出料管，内置筛板。强制循环系统由导流板连接筛板，包括上导流筒、推进轮、分散定子、离心矿化轮和下导流装置。该设计结构简洁，显著提升分选效率。
76	2020108982691	一种煤泥制条干燥装置及方法	发明	A+	许可	2040-8-31	中国矿业大学	江苏	本发明涉及高粘煤泥干燥技术，提供一种煤泥制条干燥装置及方法。装置由挤压组件、制条孔板和干燥组件构成：挤压组件含活塞与挤压筒，干燥组件设干燥筒及供气系统，通过挤压腔进料、干燥腔排料。方法包括煤泥进料、压缩切割、挤压干燥及烘干三步骤，解决传统工艺能耗高、干燥效果差的问题，适用于煤泥成型干燥处理。
77	2021107136197	一种处理重金属废水的褐煤改性方法及系统	发明	A	转让	2041-6-25	中国矿业大学	江苏	本发明提供一种褐煤改性处理重金属废水的方法及系统：褐煤颗粒与废水混合吸附重金属后，固相与部分废水转入密闭反应装置加热水热提质，同步脱除褐煤中有害元素并提升固定碳含量及热值。该工艺实现废水净化与褐煤资源化利用，具备连续处理、成本节约优势。
78	2018110865913	一种煤炭全粒级干法脱水脱灰工艺	发明	B+	许可	2038-9-18	中国矿业大学	江苏	本发明提供一种煤炭全粒级干法脱水脱灰系统及工艺，通过将原煤破碎筛分为粗、中、细、极细四个粒级，分别采用光电分选机、干法重介质流化床、脉动/振动流化床及电选机/磁流化床分选，并根据入料水分决定是否干燥。分选后精煤与尾煤经脱介筛分离加重质，部分介质经磁选回收循环使用，另一部分直接回用。该工艺实现多粒度煤炭高效分选，提升精煤质量、介质利用率和粉尘控制。
79	2020102988020	一种煤炭矿石快速浮沉试验装置及其使用方法	发明	B+	许可	2040-4-16	中国矿业大学	江苏	本发明涉及煤炭矿石浮沉试验装置，由旋转组件、环形支座及桶组件构成。旋转主轴驱动悬臂端部的网底桶进行圆周升降，下方依次设置不同密度重液桶、沉物/浮物收集桶。补液桶提供浓液与清水。通过旋转分液实现物料快速分离收集，结构可靠且试验效率显著提升。

省际专利转移转化推荐目录——新型电力系统领域

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
80	2020101151907	一种电力系统次同步和超同步振荡频率辨识方法	发明	A+	许可	2040-2-25	北京交通大学	北京	本发明提出一种电力系统次/超同步振荡频率辨识方法，通过获取同步相量数据进行复数域DFT频谱分析，计算得出次/超同步分量频率。该方法创新性地利用二倍额定频率同步相量，突破现有技术仅能识别次同步频率的限制，实现双频段振荡的精确辨识。
81	2020103546338	一种运用数据对抗学习的风电机组异常检测方法	发明	B+	许可	2040-4-29	华北电力大学	北京	本发明提供了一种基于数据对抗学习的风电机组异常检测方法。首先对SCADA数据进行预处理提取正常参数，随后构建生成对抗网络进行训练，最终利用训练模型检测数据异常以判断机组状态。通过排除数据干扰成分并学习正常数据特征，实现机组异常状态的精准识别。
82	2022104534360	一种光热复合开关及应用光热复合开关的玻璃	发明	B+	许可	2042-4-27	华北电力大学	北京	本发明公开一种光热复合开关及玻璃应用，包含透光的上/下层盖板及中间的平板毛细层。盖板设多个液体容纳腔填充光学导热液，其润湿性随温度变化驱动液体在毛细层与腔体间流动，自动调节光线透过率与热能传输，无需外部能量即可同步调控光热，节能环保。
83	2020116313406	基于鹦鹉算法的多能源电力系统优化调度的方法	发明	A+	许可	2040-12-31	西安理工大学	陕西	基于鹦鹉算法的多能源电力系统优化调度的方法，包括以下步骤：步骤1，建立考虑经济性和环保性的多能源电力系统优化调度的数学模型；步骤2，设计鹦鹉算法；步骤3，构建三种不同的多能源电力系统优化调度策略，对鹦鹉算法的有效性进行验证；具有高效，准确的优点。
84	2020100933396	考虑新能源不确定性的联络线功率安全域表征方法	发明	A+	转让	2040-2-14	重庆大学	重庆	本发明公开考虑新能源不确定性的联络线功率安全域表征方法，主要包括基于概率密度函数的考虑新能源不确定性的联络线功率安全域表征方法和基于区间数的考虑新能源不确定性的联络线功率安全域表征方法。本发明可以充分考虑新能源不确定性，提高了联合线功率安全域表征精度。
85	2023101127422	电力系统概率电压稳定性影响因素溯源方法	发明	A	转让	2043-2-14	重庆大学	重庆	本发明提出一种电力系统概率电压稳定性影响因素溯源方法：构建概率静态评估模型，利用最大负荷裕度指标评估电压稳定；处理相关不确定性源为独立随机向量；计算全边际贡献、独立效应等六类指标值；通过指标排序溯源电压稳定问题的根源，解决传统方法指标解释性差、忽略物理交互效应导致分析不可靠的问题。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
86	2020213233674	一种智能有效控温防治煤矸石山自燃及热量回收发电设备	实新	C	转让许可	2030-7-8	山西工程技术学院；范鹏宏	山西	本实用新型公开一种智能控温防治煤矸石山自燃及热量回收发电设备，包含循环液态传热工质系统、双套密封管热交换系统、温度监测控制系统和热量回收发电系统。通过储存池与热交换系统及发电系统连通，实现施工简便、安全可靠、经济高效、环保节能的煤矸石山自燃防治，具备可控降温、低能耗、可循环使用、维护成本低等优势。
87	2023103285774	一种具有跨板行走机构的光伏组件清扫机器人及清扫方法	发明	A+	许可	2043-3-30	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及一种光伏组件清扫机器人，包括底盘、壳体、行走机构及吸附机构。吸附机构由涡扇和支撑结构构成负压腔，顶部设扫描机构，壳体内置视频成像仪，底部配红外传感器及复合清洗头，实现高效清洁且运行安全。
88	2023114071425	一种基于静态重构与局部重构的光伏阵列双重重构策略	发明	A+	许可	2043-10-27	兰州理工大学	甘肃	本发明提出光伏阵列双重重构策略，包括固定结构、补偿部分、重构开关系统及开关矩阵。第一层静态重构预先分散组件位置，减少局部阴影影响；第二层局部重构通过实时监测行辐照度差值，当超出阈值时切换补偿部分电气连接，均衡辐照度分布，从而提升阵列输出功率。
89	2017111780585	一种微源半桥变流器串联型微电网系统	发明	A+	许可	2037-11-23	兰州理工大学	甘肃	一种微源半桥变流器串联型微电网系统，含光伏/风力微源、储能装置、AC/DC整流及DC/DC变换电路。微源经整流/变换后并联至变流器直流侧，储能并联于直流链。各变流器输出侧串联构成三相双星型结构，每相含两桥臂，各桥臂由N（2≤N≤50）个发电子模块与电感串联组成。
90	2023113806547	一种虚拟同步发电机的多参数自适应协同控制方法	发明	A+	许可	2043-10-24	兰州理工大学	甘肃	本发明提出虚拟同步发电机多参数自适应协同控制方法：通过功率偏差和频率变化率划分暂态区域；分析虚拟阻抗、阻尼系数和转动惯量对频率变化的影响规律；建立各区域参数调整规则；构建三参数的自适应函数并计算最佳值。该方法通过协同调节提升VSG系统动态性能。
91	2018112375730	电动汽车充电站三相电压自动平衡充电系统及充电方法	发明	A+	许可	2038-10-23	兰州理工大学	甘肃	该充电系统基于三相四线制主电路，换相装置含三组并联双向晶闸管连接电网，中性线直连充电桩。控制电路由微处理器、检测模块及驱动电路构成，通过实时监测三相电压电流数据计算不平衡度，当超标时采用模拟退火算法优化晶闸管导通组合，自动切换相序调节负载分配，从而消除电动汽车充电引发的电网三相不平衡问题。
92	2017113327689	一种统一电能质量调节器的双环复合控制方法	发明	A+	许可	2037-12-13	兰州理工大学	甘肃	本发明提供一种UPQC双环复合控制方法：1.基于三相三线制UPQC拓扑建立数学模型；2.采用双闭环PI控制串联变流器生成补偿电压；3.并联变流器作为电流源输出补偿电流；4.设计含零阶保持器的电流环PI控制器；5.构建重复控制器传递函数；6.结合PI内环与重复外环实现复合控制，精准跟踪电流指令，输出补偿电流使电网电流正弦化，提升系统跟踪能力和补偿性能。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
93	2020106919161	一种新能源互补发电系统二层优化调度模型	发明	A+	许可	2040-7-17	兰州理工大学;国网甘肃省电力公司电力科学研究院	甘肃	本发明提出新能源互补发电系统二层优化调度模型，上层以功率波动最小和并网效益最大为目标，采用NSGA-II算法优化机组出力和弃风弃光量；下层利用高载能负荷消纳弃量，采用二进制粒子群算法求解。风/光/光热互补降低环境影响，高载能负荷实现二次消纳，提升利用率及并网效益。
94	2022106519045	一种适用于新能源多端柔直系统的多目标潮流优化方法	发明	A+	许可	2042-6-8	兰州理工大学	甘肃	新能源多端柔直汇集系统多目标潮流优化方法属电力技术领域，针对新能源经MMC-MTDC并网引发的潮流控制难题，构建以直流电压偏差最小、弃风弃光量最少及电压稳定裕度最大为目标的优化模型，采用内点法与NSGA-III混合算法求解，实现风光资源高效调度，具有收敛快、优化效果显著等优势，提升系统稳态运行能力。
95	2022104678278	基于多阶段延迟接受算法的电动汽车-快充站匹配方法	发明	A+	许可	2042-4-29	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及电动汽车快充技术，提出基于多阶段延迟算法的电动汽站匹配方法。云端平台收集车辆与充电站信息并完成匹配，数字地图平台实时优化充电路径和时间，匹配算法实现精准对接。经算例验证，该方法有效提升用户利益，增加运营商收益并平衡充电站利用率。
96	2024109154761	一种混合风电场群簇发振荡的自适应高阶微分反馈控制方法、介质及终端	发明	A+	许可	2044-7-9	兰州理工大学	甘肃	本发明提出一种混合风电场群簇发振荡自适应控制方法，通过等效简化双馈与直驱永磁电机模型，构建含多时间尺度耦合的非线性动态模型。引入实际扰动因素后，采用快慢动力学分析揭示振荡机理，并设计自适应高阶微分反馈控制器进行抑制。该方法具有光滑控制律、不依赖精确数学模型的特点，具备良好适用性和鲁棒性。
97	2023115208622	一种基于微电网降阶模型的微电网稳定域确定方法和系统	发明	A+	许可	2043-11-15	兰州理工大学	甘肃	本发明公开了一种微电网稳定域确定方法及系统，通过将微电网降阶模型转为T-S模型并建立线性矩阵不等式，利用矩阵M估算吸引域范围，求取最小水平集作为稳定域。该方法可精准界定系统稳定域，降低保守性，提升精确度，优化微电网稳定性。
98	2023116537646	一种考虑谐振的阻容撬棒参数确定及匹配控制方法	发明	A+	许可	2043-12-5	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及双馈风力发电系统稳定运行技术，提出一种考虑谐振的阻容撬棒参数确定及控制方法。通过获取电容最大限值、计算补偿无功电容值、确定最终电容值三个步骤，解决了现有技术参数分析不严谨、控制策略不匹配、适用性差等问题，有效提升了双馈发电机组的故障穿越能力。
99	2023112184965	一种基于柔性直流并网的光储与风光协调运行方法	发明	A+	许可	2043-9-20	兰州理工大学	甘肃	一种柔直并网的光储与风光协调控制方法，通过三端柔直系统（风光、光热储能、交流电网）调节换流站状态。当风光功率在VS3额定范围时，VSC3定压控制、VSC2恒功运行；若VS3电压超限则VSC3转下垂控制，VSC2根据母线电压上下限判断是否切换。通过光热储能调节抑制新能源波动导致的直流电压波动，降低对电网影响，为柔直互联系统协调控制提供参考。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
100	2021112962604	氮化钨纳米针复合氮掺杂石墨烯纳米片及制备方法和应用	发明	A-	许可	2041-11-3	电子科技大学	四川	本发明涉及氮化钨纳米针复合氮掺杂石墨烯纳米片的制备方法及应用。制备方法包括：将氯化钨和氧化石墨烯分散于混合溶剂中，经水热反应、清洗干燥后氨化处理，制得复合材料。该材料作为锂硫电池隔膜中间层，可高效催化、吸附多硫化物，具有优异电池性能，为多功能隔膜设计提供新思路。
101	2021114727929	用于锂金属电池锂负极保护的异质结构材料及制备和应用	发明	B+	许可	2041-11-30	电子科技大学	四川	本发明涉及锂金属电池负极保护用异质结构Mo3N2/MoN纳米带的制备，通过钼酸铵在硝酸溶液中水热反应，再经氨气高温处理制得。该方法环保、成本低、条件可控，产物具有高比表面积、优异亲锂性和机械强度，作为负极保护层可显著提升电池电化学性能，适用于高能量密度储能领域。
102	201810145898X	一种自动断电节能保护装置	发明	A+	面议	2038-2-12	塔里木大学	新疆	本发明公开了一种自动断电节能保护装置，包含电流检测和控制模块。充电时，电流检测模块实时监测电源适配器输出电信号以判断充电状态，充满后控制模块自动切断市电连接，避免适配器空载耗电及安全隐患。
103	2022101378680	用于多能组合发电站的综合能源低碳调度方法及系统	发明	A+	转让许可	2042-2-15	石河子大学	新疆	本发明涉及多能组合发电站低碳调度方法及系统，包括获取目标区域发电站数量及能源种类，基于各能源转化效率和碳捕集率构建效益评价函数，通过旗鱼优化算法求解最优能源分配方案，实现更合理准确的低碳能源调度，提升经济效益并降低环境影响。
104	2022113284379	一种三相负荷不平衡度治理方法、装置及变压器	发明	A+	面议	2042-10-27	伊犁职业技术学院	新疆	本发明涉及供配电设备技术领域，提出一种三相负荷不平衡治理方法、装置及变压器。通过实时采集各相电流、中性线电流及功率因数，计算三相平均电流和不平衡度系数，判断负荷不平衡度是否超限：超限时调整负荷相序，未超限时进行无功补偿，实现三相负荷自动平衡调节，提升系统稳定性。
105	2022113298812	一种用于实现配电变压器效率最大化的调节方法及装置	发明	A+	面议	2042-10-27	伊犁职业技术学院	新疆	本发明涉及电力调节技术，旨在提升配电变压器效率。通过监测三相电源的相序、相位、电压及线电流、中性线电流，计算三相负荷不平衡度。当不平衡度超限且存在过零电流/电压时，驱动调相模块调配负荷；若不平衡度正常但中性线电流异常，则启动无功补偿模块，使中性线电流趋近于零，从而降低变压器损耗。
106	2020101835333	一种渠道漩涡式发电排沙装置及发电方法	发明	B+	面议	2040-3-16	新疆农业大学	新疆	本发明提供一种渠道漩涡式发电排沙装置及方法，包括蜗壳、排沙漏斗、发电机和水轮机。蜗壳连接进水渠道并设切向溢流槽，通过进水管将清水引至水轮机发电。排沙漏斗设于蜗壳底部，顶部装稳流圆筒及发电机。含沙水流在蜗壳内实现泥沙分离，清水经溢流槽驱动水轮机发电，泥沙通过排沙暗渠排出，有效提升高含沙河流的发电效率。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
107	2021108234820	电力系统暂态稳定评估方法	发明	A+	转让	2041-7-21	中国石油大学(华东)	山东	本发明提出一种电力系统暂态稳定评估方法，通过时域仿真获取特征数据，利用支持向量机训练预测模型，采用Fisher Score算法排序特征重要性，通过递增特征量测试模型准确率，绘制特征数量-准确率曲线确定最优特征组合，从而快速精准筛选关键特征量，提升暂态稳定评估效率。
108	2021102865858	电力需求响应条件下基于充电桩的有序充电方法	发明	B+	许可	2041-3-17	山东建筑大学	山东	本发明涉及一种电力需求响应的充电桩有序充电方法及系统，包括充电桩、充放电控制器、断路器和充放电管理终端。充放电管理终端依据电动汽车参数及负荷预测生成充电序列组合，实现有序充电控制。该方法通过削峰填谷优化电网负荷，提升供电效率与经济性，降低波动并增强安全稳定性。
109	202110600354X	一种考虑线路覆冰与绝缘子闪络的电力系统仿真方法	发明	A+	转让许可	2041-5-31	山东建筑大学	山东	本发明公开了一种电力系统仿真方法，通过构建仿真系统，结合气象数据建立扰动模型获取气象电气数据，并构建故障率模型进行判断。基于电网信息进行暂态仿真与迭代计算，最终通过潮流分析和故障统计实现系统性能评估。该方法提升了不同工况下的仿真精度与实用性。
110	2020113936250	应用于电力资源共享网络的区块链共识方法	发明	A+	转让	2040-12-3	齐鲁工业大学(山东省科学院)	山东	本发明涉及电力资源共享网络的区块链共识方法，旨在提供轻量级方案提升网络可靠性与安全性。方法包括：联盟委员会节点投票选举领导者；验证者节点生成列表并广播至电能分配节点；验证者收集验证交易后加密广播，电能分配节点解密并转发至联盟节点；联盟节点投票验证交易，广播结果后执行奖惩机制。
111	2020114348877	基于现场图像的电力线路绝缘子快速检测定位方法及系统	发明	A-	转让	2040-12-10	齐鲁工业大学(山东省科学院)	山东	本发明涉及基于现场图像的电力线路绝缘子快速检测定位方法，包括获取图像、旋转矫正处理后采用改进YOLOv4算法实现绝缘子定位。通过优化收敛函数提升算法收敛速度与分类性能，结合自适应旋转矫正技术增强不同空间状态绝缘子识别精度。相比原始YOLOv4，本方法使平均检测精度提升1.5%以上，实现了电力线路绝缘子的高精度定位与检测。
112	2019102307464	一种变电站智能监控系统	发明	A	转让许可	2039-3-26	惠州学院	广东	本发明涉及一种变电站智能监控系统，包括环境检测、数据处理、通信、视频监控、移动终端及服务器等装置。环境检测装置采集电力设备数据，经清洗和标准化处理后由通信装置传输至服务器；视频监控通过高清摄像头采集图像信息；服务器综合分析环境及视频数据，异常时触发警报；移动终端可远程查询数据并接收警报。该系统提升了变电站运维的安全性和可靠性。
113	2024111457654	区域风电功率预测方法、装置及介质	发明	A+	许可	2044-8-20	广东海洋大学	广东	本发明涉及区域风电功率预测方法，通过时间关联性和波动性系数将风电场分为四类，分别采用不同模型：时强波强用EMD-PCA-CNN-LSTM；时强波弱用BiLSTM；时弱波强用随机森林；时弱波弱用液态神经网络。通过集成学习筛选最优模型预测总功率，提升预测精度。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
114	2020113933110	一种基于柔性直流配电网的供配电系统及其控制方法	发明	A	转让	2040-12-3	佛山大学	广东	本发明属于供配电技术领域，提供一种基于柔性直流配电网的供配电系统及控制方法。系统包含市电、风电、光伏、储能及负荷子系统，各子系统互联。控制方法根据供电模式（市电/孤岛）执行对应策略，具有线路多样性、信号可靠、减少设备数量与传输损耗、降低成本等优势。
115	2020106196285	一种高倍率、低自放电的锌-有机电池及其应用	发明	B+	许可	2040-7-1	中山大学	广东	本发明涉及一种高倍率、低自放电的锌-有机电池，采用r-PTCDA正极、锌负极及无机锌离子电解液。该电池展现126.4mA h/g比容量，32A/g高倍率下容量保持率62.6%，循环1000次后容量保持70%，24小时静置容量保持率>99.9%，具有优异倍率性能、循环稳定性及低自放电特性，适用于能源存储领域。
116	2025102611614	基于时间成本和微电网负载均衡的电动汽车充电调度方法	发明	A	转让许可	2045-3-6	杭州电子科技大学	浙江	本发明提出一种基于时间成本和微电网负载均衡的EV充电调度方法，包括：1.计算用户时间成本；2.更新MG系统负载并计算平均负荷；3.通过归一化加权指标，采用MTC-SLBMS算法生成最优调度策略。该方法减少用户充电时间，优化体验，同时实现微电网间负载均衡，提升充电站安全性。
117	2025101746012	基于响应信息的有状态协议模糊测试方法及系统	发明	A+	转让许可	2045-2-18	杭州电子科技大学	浙江	本发明提供一种基于响应信息的有状态协议模糊测试方法及系统，包含预处理、模糊测试、状态选择、种子调度四阶段及对应模块。通过静态分析源代码捕获枚举变量，解析响应结果提取头字段细分状态，结合响应头和覆盖率调整种子价值与变异位置，显著提升代码覆盖率及漏洞检测效率。
118	2022116628231	一种新能源汽车换电站	发明	A-	许可	2042-12-23	黄淮学院	河南	本发明公开一种新能源汽车换电站，包含换电区、充电区、换电机构和转运机构。换电区地面设定位机构，换电机构含开合组件及装卸工具，可自动装卸电池包；充电区实现电池自动充放；地下转运机构连接装卸组件完成电池转运。通过自动化设计实现无人化换电作业，提升换电效率，降低人工需求，便于推广。
119	2019102778551	一种针对磷酸铁锂动力电池短期衰竭故障的诊断方法	发明	A-	许可	2039-4-8	洛阳理工学院	河南	本发明提出一种磷酸铁锂动力电池短期衰竭故障诊断方法，针对现有方法难以在电池内阻和容量变化较小时检测早期故障的问题，通过阻抗容量相对变化率和增量分析技术，评估电池内阻变化程度并解析内因，实现在电池结构已破坏但参数变化微弱阶段的故障预警，有效弥补传统方法对性能急剧恶化预警的不足，尤其适用于故障初期精准识别潜在风险。
120	2024106099048	一种可解释的数模融合锂电池状态估计方法	发明	A+	许可	2044-5-16	洛阳理工学院	河南	一种可解释数模融合锂电池状态估计方法：通过测试数据建立离散线性化电池等效模型，利用滤波算法在线辨识模型参数；根据OCV-SOC函数关系获得SOC预估值；基于欧姆内阻、极化电压、端电压误差等参数构建数据集，训练数据驱动模型形成SOC误差补偿模型；通过误差补偿修正预估值，兼顾估算精度与模型可解释性，同时降低计算复杂度。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
121	2023106391120	一种车载电力电子变压器结构及其稳定运行控制方法	发明	A+	许可	2043-5-30	洛阳理工学院	河南	本发明涉及车载电力电子变压器结构及控制方法，包含MMC-H桥DC-DC变换器和三相逆变器。MMC-H桥由模块化多电平变换器、单相H桥及中频变压器组成，输入端正极经QF1断路器接直流牵引网，负极连钢轨，输出端连接三相逆变器实现中高压直流降压；三相逆变器将直流转为交流驱动牵引电机。该结构在保证稳定运行的同时，显著减小车载变压器体积重量并提升电能质量。
122	2023106307629	一种用于柔性牵引供电系统的优化运行控制方法	发明	A+	许可	2043-5-30	西南交通大学;洛阳理工学院	河南	本发明涉及柔性牵引供电系统优化控制方法，通过保留牵引变电所三相输入-两相输出结构，将α、β相与接地线作为柔性变压器输入线实现设备升级。采用本地控制器执行基础控制，叠加二次控制器进行动态修正，有效解决柔性变压器并网运行中的无功分配、频率偏差及线路损耗优化问题。
123	2021114508090	一种风光蓄能发电综合管理系统	发明	A	转让许可	2041-12-1	中原工学院；河南城建学院	河南	本申请公开了一种风光蓄能发电综合管理系统，整合光伏、风力及抽水蓄能发电系统。光伏利用光能发电，风力系统同步产生电能和驱动抽水蓄能的风动能，抽水蓄能系统将风动能转化为水电能。电能预处理系统对三类能源预处理后存储于储能单元，向负载或电网供电。系统运行监控中心实时监管各模块运行状态，通过多能互补实现低成本、高效连续供电。
124	2020104999424	一种用于薄膜太阳能电池的高精度打孔切割设备	发明	A+	转让	2040-6-4	许昌学院	河南	本发明公开了一种薄膜太阳能电池高精度打孔切割设备，通过流水线作业实现自动上料切割、钻孔、检测及下料功能。设备采用定位吸附固定技术，使薄膜在各工位无需重复定位，确保切割精度与孔位一致性。可对成卷材料进行分切并同步完成多工位加工，有效提升加工效率、产品合格率及自动化程度。

省际专利转移转化推荐目录——绿色矿业及加工领域

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
125	2022102012417	一种冶炼中-低碳锰铁的方法	发明	B+	许可	2042-3-2	北京科技大学	北京	本发明涉及一种冶炼中-低碳锰铁的方法，通过设置高炉-转炉流程，使得中-低碳锰铁的冶炼的成本进一步降低，并且通过在转炉流程中通过多方位的不同比例的二氧化碳和氧气混合吹入，使得在转炉冶炼过程中对设备的侵蚀降到最低，同时还减少了锰的挥发损失，使得最终产品的品质得到保障。
126	2022106336631	一种耐酸腐蚀非等原子比CoCrNi中熵合金及其制备方法	发明	B	转让	2042-6-6	北京科技大学	北京	本发明公开了一种耐酸CoCrNi中熵合金，成分为Co 38-48%、Cr 28-32%、Ni 20-32%。通过真空电弧熔炼结合吸铸成型及热处理制备，形成HCP/FCC双相结构，无金属间化合物，兼具高硬度和优异耐硫酸腐蚀性能，适用于石油化工、电力等领域。
127	2023113029558	采用超声外场与微气泡联用实现钒铬氧化浸出的方法	发明	B+	许可	2043-10-10	中国科学院过程工程研究所	北京	本申请公开了一种超声外场与微气泡联用浸出钒铬的方法，包括：钒渣研磨筛分预处理后与碱性溶液混合制浆，在超声作用下通入氧化性气体进行低温反应，过滤得到钒浓度＞2g/L、铬浓度＞1g/L的碱浸液。该方法无需高温焙烧，能耗低且钒铬单级浸出率高。
128	2017105422380	一种混凝土再生微粉生产镁水泥用活性氧化镁的方法	发明	B-	许可	2037-7-5	青海大学	青海	本发明公开了一种利用混凝土再生微粉制备镁水泥活性氧化镁的方法，包括三步：首先将再生微粉与氯化镁溶液混合成乳浊液；随后在50-100℃加热反应12-24小时后过滤获得含镁固相；最后经400-1000℃煅烧1-6小时制得活性氧化镁。该方法实现了建筑废料与盐湖氯化镁资源的高效利用，拓展了镁水泥原料来源并降低了生产成本。
129	2022109825983	一种富含邻位羟基的凹凸棒复合材料及其制备方法和应用	发明	A-	许可	2042-8-16	青海师范大学	青海	本发明公开了一种富含邻位羟基的凹凸棒复合材料，由凹凸棒10份、环氧硅烷6-15份、氨基化合物0.2-1.2份和缩水甘油0.67-3份组成。通过环氧硅烷化、氨基化等步骤制备，该材料在pH1-14、温度0-80℃条件下对HBO2的吸附量≥130mg/g，可高效去除饮用水、工业废水等水体中的硼。
130	2022109826327	一种凹凸棒复合材料及其制备方法和应用	发明	A+	许可	2042-8-16	青海师范大学	青海	本发明公开了一种凹凸棒复合材料的制备方法：先酸化凹凸棒，经二异氰酸酯改性制得异氰酸酯基化凹凸棒；再利用氨基化合物与缩水甘油反应制备羟基化产物；最后将两者反应形成复合材料。该材料作为硼吸附剂，在pH1-14、温度0-80℃条件下对HBO2吸附量达120mg/g以上，适用于饮用水、工业废水等多种水体的硼去除。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
131	2022112569732	一种含有ZIF结构的煤炭废弃物吸附凝胶球及其制备方法和应用	发明	A+	许可	2042-10-14	陕西科技大学	陕西	本发明提供一种ZIF结构煤炭废弃物吸附凝胶球的制备方法及应用。制备步骤：将海藻酸钠、腐殖酸钾与改性煤炭废弃物、聚乙二醇混合后滴入钙离子溶液交联形成凝胶球A；再将2-甲基咪唑与金属化物溶液混合并加入凝胶球A制得成品。该凝胶球通过光催化协同吸附高效去除废水及土壤污染物，具备应用广、处理优、资源再利用的特点。
132	202010569175X	一种基于机械切割和复合爆破的无煤柱留巷方法	发明	B+	转让	2040-6-20	重庆大学	重庆	本发明涉及一种无煤柱留巷方法，采用机械切割和复合爆破技术：1）用精准切顶机切割巷道顶板；2）工作面前方设门式支架支护；3）后方钻孔放置爆破管并引爆形成留巷。循环执行切割、支护、爆破流程，最终完成切顶留巷。该方法操作简便、成本低、安全性高，顶板损伤小且切缝精准，采空区矸石墙自稳性强，后期维护便捷。
133	2022109456160	基于聚类分析的岩石矿物体积含量曲线转换岩性剖面方法	发明	B+	转让	2042-8-8	重庆科技学院	重庆	本发明提出基于聚类分析的岩性剖面转换方法：通过最优化反演矿物体积含量曲线，利用测井半幅点方波化确定地层界面，结合聚类算法划分地层岩性，依据含油孔隙度判定含油级别，最终生成测井岩性柱剖面。该方法通过自动化聚类分析和地层界面精准识别，有效提升岩性识别精度。
134	2022101472790	一种煤层自进式水射流破煤岩钻进成孔动态测试系统及方法	发明	A+	许可	2042-2-17	重庆交通大学	重庆	本发明涉及一种煤层自进式水射流破煤岩动态测试系统及方法，含高压水射流发生系统（水箱、高压泵）、三维应力加载系统和钻进测试系统。通过电磁阀、压力/流量传感器实时监测管路参数，解决现有技术无法模拟三维应力下破岩难题。可获取真实应力环境下钻进速度、煤屑运移规律及异形钻孔形态稳定性，实现自进式喷头动态钻进速度精准测试。
135	2023105554277	一种模拟页岩气特殊机理的压裂水平井产量预测方法	发明	A+	转让许可	2043-5-17	重庆科技学院	重庆	本发明涉及一种页岩气井产量预测方法，建立综合考虑努森扩散、表面扩散、滑脱效应及压裂液解吸影响的基质渗流模型，以及铺砂浓度、支撑剂粒径及闭合应力的裂缝系统气水相渗流模型。通过数值模拟求解气水两相渗流模型，结合历史拟合优化参数，开展配产模拟预测，以最高累产气确定合理产量。该方法提升了页岩气井产量预测精度，为不同条件下的科学配产提供理论依据。
136	202410063829X	镁合金板材及改善其各向异性的异步角轧组合轧制工艺	发明	A-	转让许可	2044-1-17	太原科技大学	山西	本发明属于金属轧制技术领域，具体为一种镁合金板材及改善其各向异性的异步角轧组合轧制工艺，采用按不同顺序改变板材厚度和宽度方向上变形不对称性的异步角轧组合轧制工艺，在厚度方向和宽度方向都为均匀组织，晶粒尺寸也得到进一步细化，轧制后的镁合金基面织构强度显著降低，有效改善板材的各向异性，制备得到的镁合金板材的平均晶粒尺寸≤6.0μm，基面织构强度≤16.8。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
137	2019112352659	采煤过程的液压支架跟机动作时序规划方法	发明	B	转让许可	2039-12-5	太原理工大学	山西	本发明涉及采煤液压支架跟机时序规划方法，解决液压支架群组精准跟机问题。方法包括：确定动作事件集及时间元关系，转换为点逻辑时间关系矩阵；通过时间规划计算生成R_时刻表，验证并修正矩阵直至获得合规时序集合，最终应用于液压支架跟机时序规划。
138	2024100429237	一种具有优异长期热稳定性的Al-Cu-Mg-Ag合金及其热处理工艺	发明	A-	转让许可	2044-1-11	中北大学	山西	本发明公开了一种高性能Al-Cu-Mg-Ag合金及热处理工艺，通过钪铁硅复合微合金化优化成分，促进θ’相与Al3Sc多相组织协同析出。硅元素驱动Sc/Fe原子向θ’相界面富集形成双层包覆结构，突破传统Fe元素有害认知，实现室温力学性能与300-400℃长期热稳定性的双重提升，解决传统热处理强化铝合金高温强度不足的难题。
139	2021115196128	一种镁合金组合式剪切挤压变形方法	发明	B+	转让许可	2041-12-13	中北大学	山西	本发明公开一种镁合金组合式剪切挤压变形方法及模具，模具含上下模组件。上模组件包括上模主体及四侧向支臂，下模组件包含下模主体和四滑块，上下模主体设多级平面配合。方法步骤：安装滑块组于下模，放置坯料于上下模与滑块间；上模下压时侧向支臂推抵滑块定位坯料，继续施压使坯料同时受挤压与多级平面剪切变形。该发明简化镁合金大塑性变形加工，提升效率。
140	2019103219193	滑阀污染摩擦力实时精确测量装置及测量方法	发明	A	许可	2039-4-22	兰州理工大学	甘肃	该装置通过滑阀阀芯与阀体配合，利用金属粉末悬浮油样阻滞阀芯运动产生污染摩擦力。透明油杯和相机监测液流状态，编码器、拉力及压力传感器分别采集位移、拉力和压差数据，由数据终端控制步进电机并记录。基于实时拉力与压差值，通过数值运算可得出金属粉末对阀芯造成的实时污染摩擦力。
141	202210733566X	一种镍铬铝硅电热合金	发明	A-	许可	2042-6-27	兰州理工大学	甘肃	本发明公开了一种镍铬铝硅电热合金，包含镍、铬（12%）、铝（7%）、硅（1%）。通过间断熔融法制备形成Ni3Al相，增强焦耳效应，提升电热效果。合金具有高电阻率及优异发热性能，硅元素保障了抗氧化性和塑性。成分分析及电阻率测试验证了材料性能。
142	2022110322237	一种富胺基聚丙烯腈基纳米复合纤维膜及其制备方法和应用	发明	A-	许可	2042-8-26	兰州理工大学	甘肃	本发明提供一种富胺基聚丙烯腈基纳米复合纤维膜，以聚丙烯腈静电纺纤维膜为载体，负载超支化聚乙烯亚胺并添加氧化石墨烯。氧化石墨烯增强机械强度并改善分散性，超支化聚乙烯亚胺的胺基通过软碱-软酸作用及静电吸附捕获水溶液中的AuCl4-，同时将部分Au(Ⅲ)还原为单质金实现回收，适用于贵金属资源回收领域。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
143	2020115439182	一种温敏性多孔印迹聚合物的制备方法	发明	A	许可	2040-12-24	兰州理工大学;中国科学院金属研究所	甘肃	本公开实施例提供一种温敏性多孔印迹聚合物制备方法：1)以聚N,N-二乙基双丙烯酰胺等为原料合成嵌段共聚物；2)与丙烯酸、丙烯酰胺及金属盐溶液自组装；3)混合植物油形成类Pickering乳液，经聚合、去油相及模板物质后制得多孔印迹聚合物。该方法通过乳液聚合技术实现ReO4-特异性识别，多孔结构显著提升铼分离回收效率及传质速率。
144	202211683478X	一种无水氟化铝的生产系统及方法	发明	A+	许可	2042-12-27	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及无水氟化铝生产系统及方法，系统包含原料预热、两级气固逆流流化床反应、余热回收和尾气净化模块。通过AHF气流与固体逆流接触实现氢氧化铝干燥、热解及氟化，梯级利用反应热；余热循环系统减少空气消耗及尾气处理量；尾气净化回收HF和AlF3粉尘，产出冰晶石等副产品，达标气体经烟囱排放。该工艺产出的无水氟化铝纯度高、杂质少。
145	2023108809988	一种非晶合金微流控芯片母模的制备方法	发明	A	许可	2043-7-18	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及非晶合金微流控芯片母模制备方法：通过热塑成形复制模具钢表面形貌制得母模，利用该模具经热压成形获得聚合物/玻璃微通道。通过对非晶合金模具晶化处理提升高温稳定性，通过调节模具钢通道尺寸实现不同规格母模快速批量化生产，兼具效率提升与成本优化优势。
146	2024100290366	一种高响应钴酸锌/三氧化二铟复合气敏材料的制备及应用	发明	A+	许可	2044-1-9	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及一种ZnCo2O4/In2O3复合气敏材料制备方法及应用，属于气体传感器领域。通过将ZnCo2O4与In2O3前驱体混合后经高温烧结制得，该材料具备高选择性、灵敏度和低工作温度特性，有效解决传统金属氧化物传感器高温运行、灵敏度不足的问题，为新型气敏材料研发提供重要理论和应用价值。
147	2024102033516	一种原位测试岩土直剪强度的装备及其使用方法	发明	A+	许可	2044-2-23	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及一种原位测试岩土直剪强度的装备及方法，包含支撑框架、水平剪力/法向应力给定系统及可拆卸紧固系统。水平剪力系统由剪切盒夹具、滑动剪切盒、水平推杆和底部卡块组成；紧固系统采用可替换紧缩支撑件或锚固件的抱臂组件，通过环抱/半抱/锚固形式将框架固定于岩土体，避免损伤岩土。解决了现有装置野外原位固定困难且破坏岩土的问题。
148	2023108827721	一种用于土壤修复的检测取样装置	发明	A	许可	2043-7-19	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及土壤修复技术，提供一种检测取样装置，包括底台、万向滚轮、定位钉、支架、取样管及双向驱动组件。使用时通过万向滚轮移动装置，定位钉固定底台位置，启动双向驱动组件控制取样管旋转下移，取样管侧壁的螺纹结构减少驱动力需求。取样管完全插入土壤后停止旋转，通过转动杆驱动传输绞龙进行土壤取样，使土壤进入取样管内部完成取样操作。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
149	2021103182904	一种实时测量焊接熔池液态金属表面张力的方法和系统	发明	A+	许可	2041-3-25	兰州理工大学	甘肃	本发明提供一种实时测量焊接熔池表面张力的方法及系统，通过激光条纹监测熔池振荡并转换为时域信号，经傅里叶变换获取振荡频率；结合熄弧瞬间温度场图像提取平均温度和熔池正面宽度，代入模型计算液态金属表面张力。该方法适应性强，可准确获取不同焊接条件下的表面张力值，具有采样率高、信噪比优、设备简易的特点。
150	2024100416716	适用于液态铅铋合金冲磨蚀的测试装置及测试方法	发明	A+	许可	2044-1-10	兰州理工大学	甘肃	本发明提供一种液态铅铋合金冲磨蚀测试装置及方法，包含基座、罐体、主轴等组件，通过搅拌桨实现液态合金高流速直接冲磨蚀试验。装置省去复杂循环回路建设，可驱动合金流动并采集磨蚀数据，为输送载体选材设计提供精准实验依据，尤其适用于桨叶材料的研发优化。
151	2022109826990	一种矿产勘探用采样装置	发明	A+	许可	2042-8-16	兰州城市学院	甘肃	本发明提供一种矿产勘探采样装置，包括安装架及其底部支架，支架底部设气囊支撑气缸和自锁万向轮，配气泵；安装架内设限位杆与升降筒滑动连接，螺纹杆驱动升降筒将旋转转为直线运动，带动下方采样箱进行地质采样。该装置具备缓冲减震功能，采样精准度高。
152	2021102683949	一种大型并联天然气管网优化运行模型及求解方法	发明	A+	转让	2041-3-12	西南石油大学	四川	本发明提出一种大型并联天然气管网优化运行方法，包含三个步骤：1.构建压缩机及管道模型；2.以管网总能耗最低为目标函数，总能耗为各压气站能耗之和，设Xi为优化变量；3.确定约束条件。创新点在于将管线连接状态纳入决策变量提升模拟精度，结合压缩机与管道模型计算压力温度变化，采用相量粒子群算法加速收敛。实际应用显示最优方案较现有方案在气耗、电耗、总能耗分别降低，总能耗减少26.62%。
153	2021109486617	一种碳中和目标下的天然气管道操作优化方法	发明	A+	转让	2041-8-18	西南石油大学	四川	本发明公开了一种碳中和目标下的天然气管道优化方法，通过构建低碳低耗优化模型精准计算管网运输的碳排放及能耗。针对不同能源结构建立最小碳排放目标函数，运用优化算法求解最优调度方案，包括压缩机选型组合、站场压力及温度参数优化。该方法助力天然气行业实现节能减排，推动碳达峰、碳中和目标达成。
154	2023101572149	一种LNG接收站气化外输工艺系统优化运行方法	发明	A+	转让	2043-2-23	西南石油大学	四川	本发明提出LNG接收站气化外输工艺系统优化方法，通过建立最低能耗目标函数，综合泵转速、开泵台数、气化器运行参数等约束条件，构建优化运行模型。相比传统经验式操作，该方法可智能优化设备运行方案，实施例验证节能达13.45%，为接收站节能运行提供有效指导。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
155	2021200323728	一种矿用钻孔成像观测防护结构	实新	C-	面议	2031-1-6	新疆知信科技有限公司	新疆	本实用新型涉及钻孔成像技术领域，公开了一种矿用钻孔成像观测防护结构，包含探头、限位组件、收纳盒、安装板、防护组件及推送组件。收纳盒设于安装板顶部，限位组件与其连通；探头置于安装板底部，防护组件设于探头侧壁。使用时固定板定位后，调节旋钮使螺杆与推送杆分离，推送杆带动探头下移至钻孔内，滚轮和限位套贴合孔壁，确保探头居中，从而获得高清晰度成像。
156	2021200322299	一种矿用钻孔成像防碎石遮挡装置	实新	C	面议	2031-1-6	新疆知信科技有限公司	新疆	涉及钻孔成像技术，提供一种矿用钻孔成像防碎石遮挡装置，包含探头、壳体、地面推送组件及顶部减震组件。壳体与减震组件固定连接并通过侧壁插接，推送组件与减震组件通过底部可拆卸连接耳衔接，探头固定于壳体内壁顶部。该设计通过减震组件适配不同孔径钻孔环境，保障移动稳定性以提升成像精度，遇碎石堵塞时可破除障碍确保成像连续性。
157	2023227097077	一种矿山边坡生态修复装置	实新	C+	面议	2033-10-10	新疆知信科技有限公司	新疆	本实用新型公开了一种矿山边坡生态修复装置，包含喷播箱体、监测箱体和辅箱体。喷播箱体内置转轴及搅拌桨，通过传动带连接监测器转轴实现自动监测；辅箱体设抽泥泵和喷播头，通过转轴扩大喷播范围。装置通过自动旋转监测器实现智能修复，结合减震结构提升稳定性，促进矿山绿色开采与生态可持续发展。
158	2017106773064	LF精炼炉冶炼过程控制氮含量的方法	发明	B	面议	2037-8-9	新疆伊犁钢铁有限责任公司	新疆	LF精炼炉控氮方法包括：(1)调整氩气250-300L/min脱硫3-5min，渣面400-500mm；(2)送电提温控制渣面170-220mm；(3)每2-3min加入0.2-0.3kg/t含CaC2≥60%脱氧剂；(4)减少成分调整至1-2次，钢液裸露≤1次；(5)喂钙线前顶渣面≤50mm，30S喂线/10S停顿循环操作。通过强化脱氧、优化氩气使用、控制合金化次数，降低氮增量及铝损，满足优质钢氮含量要求。
159	2017114847337	一种大型高炉使用低热态强度焦炭的冶炼方法	发明	B	面议	2037-12-29	新疆八一钢铁股份有限公司；尼勒克县瑞祥焦化有限责任公司	新疆	调整炼焦工艺及管理，校准配煤秤精准配加；设定焦煤破碎细度，调整破碎机锤头数；监控配煤罐煤种质量，稳定配合煤；铁口深度3.3～3.5米；铁水温度1500±20℃；优化送风制度；装料采用多环布料，料面平台加漏斗，煤气流中心500度、边缘150度，压差145kPa；焦炭负荷4.0-4.2。
160	2024100908833	一种用于低渗透气藏的解水锁剂及其制备方法	发明	B+	许可	2044-1-23	中国石油大学(华东)	山东	本发明涉及低渗透气藏解水锁剂及制备方法，由溶剂和溶质组成。溶剂含清水50-80份、四氢呋喃10-40份、甲醇10-30份；溶质包括消泡剂1-5份、氟碳表面活性剂1-3份、渗透剂3-6份。通过消泡剂抑制起泡，协同氟碳表面活性剂改变岩石润湿性，结合渗透剂降低注入压力，有效解除近井和中深部储层水锁难题，保障低渗透气藏高效开发。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
161	2023109387108	一种气力输送管道对接装置及其对接方法	发明	A+	许可	2043-7-28	山东科技大学	山东	本发明涉及气力输送管道对接技术，针对现有管道对接精度低导致密封性差、泄漏污染的问题，提出由底板、立位板、安装板及驱动电机组成的装置。通过主动滑轮、传动带、从动滑轮及从动螺纹轴构成的双制联位机构，驱动联动轮相向移动自动夹紧管道，取代人工操作，显著提升对接精度和密封性能。
162	2019111599387	一种自动防卡钻的液压煤矿钻机	发明	A-	许可	2039-11-23	山东科技大学	山东	本专利涉及一种自动防卡钻的煤矿液压钻机，包括液压泵、溢流阀、负载独立流量分配系统、旋转直接驱动式电液压力伺服阀、PID控制器、防卡阀、液压马达、液压缸、油箱、压力传感器、位移传感器等原件。本专利在LUDV技术基础上，设置了防卡阀以及4个控制压力，大大避免了卡钻事故的发生。
163	2021100341788	一种酸性矿山废水处理方法	发明	B+	转让	2041-1-11	佛山大学	广东	本方法涉及酸性矿山废水处理，通过添加氧化亚铁硫杆菌（106-108cells/mL）和腐殖酸（80-800mg/L），调节pH至1.5-4.5，经曝气及150-180r/min搅拌48-72h，促使生物矿化生成次生铁矿物，实现溶解铁、Cd、Pb等重金属共沉淀去除。该方法操作简便，重金属去除效率高。
164	2021116425105	一种反渗透水处理自动控制系统	发明	A+	面议	2041-12-29	贵州师范学院	广东	本发明涉及一种反渗透水处理自动控制系统，属于膜分离技术领域。其中系统包括药剂投加模块、中央控制模块以及参数监测模块。其中，参数监测模块用于实时监测各项参数，中央控制模块根据参数监测模块监测到的参数控制药剂投加模块工作。可确保反渗透系统高效稳定运行。
165	2024213077570	一种砂石加工用破碎装置	实新	B-	面议	2034-6-11	中电建(云浮)绿色矿业有限公司	广东	本实用新型公开了一种砂石破碎装置，包括设有进料口和出料口的破碎桶，其上端通过上电动伸缩杆铰接上密封盖，下端通过下电动伸缩杆铰接下密封盖。破碎桶两侧装设破碎电机驱动破碎轴，实现砂石破碎的同时具备隔音降噪和粉尘收集功能。
166	2023211669150	煤矿巷道单元支架搬运装置	实新	B-	面议	2033-5-15	宁夏大学	宁夏	该煤矿巷道单元支架搬运装置包含底板、上下支撑组件、侧支撑组件及悬吊组件。上支撑位于底板上方可沿第一方向伸缩，下支撑位于底板下方可第二方向调节，侧支撑可第三方向调整长度。悬吊组件含起吊件，沿第四方向移动，解决支架装卸越障问题。通过上下支撑锚固装置于巷道，装卸时调节侧支撑长度保持稳定，实现安全高效的单元支架运输。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
167	2023114935901	基于特征匹配度和异类子模型融合的安全性评估方法	发明	A+	转让许可	2043-11-9	杭州电子科技大学	浙江	本发明公开了一种基于特征匹配度和异类子模型融合的煤矿安全评估方法。通过传感器采集煤矿采掘数据，构建并划分数据集。将训练集按输出值排序划分为K个子集，构建K个机器学习子模型，计算测试数据与子模型的匹配度及平均匹配度，据此分配子模型权重。最后融合多子模型输出获得预测结果，提升煤矿安全评估的预测精度和泛化能力。
168	2019112000147	一种基于密集钻孔的切顶卸压方法	发明	A-	发明	2039-11-29	中国矿业大学	江苏	本发明提出一种基于密集钻孔的切顶卸压方法，通过三步实施：首先确定钻孔区域；其次依据岩体塑性区边界确定间距，结合砌体梁理论和S-R稳定原理选取角度，基于顶板自重与采动应力计算深度；最后在顺槽超前支护段外沿工作面方向斜向成组钻孔。通过钻孔弱化带叠加形成人工岩体结构弱化带，实现低成本切顶卸压，具有操作简便、环境适应性强的优势。
169	2021102718346	有助于近水平露天煤矿采场通风的内排土场留沟排弃方法	发明	A	发明	2041-3-12	中国矿业大学	江苏	本发明涉及近水平露天煤矿内排土场留沟排弃方法，包括：剥离表土、岩石和煤炭形成台阶；水平降段至煤底板后停止，坑底超过安全距离后开始内排；在内排土场留设贯通沟道，划分为南北两部分，北侧剥离物通过北端帮运输平盘排至北侧内排土场，南侧同理。该方法通过中间留沟优化采场及排土场结构，促进空气循环，增强自然风流，降低粉尘污染及逆温现象，应用广泛。
170	2018101096546	用于煤矸石充填采空区重金属离子检测取样的收集装置	发明	A-	发明	2038-2-5	中国矿业大学	江苏	本发明提供煤矸石充填采空区重金属离子检测取样装置及配套连接管。装置和连接管内部通过隔水板分隔多个纵向通道，其中装置单通道设透水口，连接管无透水口。通过连接管将装置排列成采样管路系统，随采掘进度布设于采空区，形成均匀分布的实时采样点，为分析重金属污染提供精准取样手段。
171	2022112740868	一种矿山固废流态化充填处置协同二氧化碳封存方法	发明	A-	发明	2042-10-18	中国矿业大学	江苏	本发明提出一种矿山固废流态化充填协同CO_2封存方法，通过构建地面固碳-地井充填-井下固碳系统，在煤炭开采后的采空区注入含煤矸石、添加剂和水的固废基充填料浆。首先在地面反应装置中混合破碎煤矸石与添加剂，注水搅拌并注入CO_2至料浆达泵送标准，随后泵送至井下采空区；充填完毕后通过气体管路二次注入CO_2促使料浆固结。该方法实现固废资源化利用与二氧化碳双阶段封存，具有安全高效、成本低廉等优势，有效降低煤炭开采对生态环境的影响。

省际专利转移转化推荐目录——先进制造和新材料等战略性新兴产业领域

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
172	2022102759340	一种二维材料水性墨水及其制备方法和应用	发明	A-	许可	2042-3-21	中国科学院化学研究所	北京	本发明公开了一种二维材料水性墨水，由二维材料纳米片（如二硫化钼、黑磷等）与水基溶剂或含有机溶剂的水溶液组成，活性组分占比0.01%-20%。纳米片厚度<100nm，横向尺寸>5nm。通过溶剂挥发差异形成马兰戈尼流动抑制咖啡环效应，具有环保、制备简单、低温处理等优势，适用于集成电路印刷。
173	2020106930368	一种急性高原病AMS智能分析监测装置	发明	A+	许可	2040-7-17	青海师范大学	青海	本发明涉及一种急性高原病AMS智能分析监测装置，包括数据检测、高原环境检测、偏离值计算、综合分析、检测预警及终端显示模块。通过高原环境检测模块测量海拔高度和含氧浓度，结合数据检测模块的生理参数，经偏离值计算和综合分析实现快速筛查，显著提升筛查效率并减轻医务人员负担。
174	202010441838X	聚吡咯/溶菌酶复合材料及其制法和应用	发明	A+	许可	2040-5-22	西安理工大学	陕西	本发明公开了一种聚吡咯/溶菌酶复合材料，由吡咯、溶菌酶和过硫酸铵溶液制成。其中吡咯与溶菌酶质量比为(60-180):1，吡咯与过硫酸铵溶液质量比为0.8-1.2:1（溶液浓度1.8-2.2mol/L）。该材料导电率达0.3-1.0S/m，具有生物可降解性和环保性，采用溶菌酶为基材可制备多功能前驱材料，其工艺简单环保且适合大规模生产。
175	2021105557223	一种增材制造H13钢的方法	发明	A	许可	2041-5-21	西安建筑科技大学	陕西	本发明公开了一种增材制造H13钢的方法，涉及增材制造模具钢后端热处理技术领域，包括S1、选材：选用15-53μm的H13钢粉末；S2、干燥：H13钢粉末在保护气氛下干燥；S3、打印：在CAD建模软件上打印H13钢；S4、固溶处理：将增材制造成形的H13钢型材进行固溶处理；S5、时效热处理：将固溶后的H13钢型材进行双时效热处理然后空冷至室温；本发明热处理工艺后打印态H13钢，相比于铸造态的H13钢内部的微观组织缺陷更少，孔隙大幅的减少，晶粒细化明显，组织均匀。
176	2021104469600	基于电子束3D打印技术制备GCr15轴承钢及汽车部件的方法	发明	A-	许可	2041-4-25	西安建筑科技大学	陕西	本发明提供一种电子束3D打印制备GCr15轴承钢及汽车部件的方法：在2-3MPa密封环境中，采用移动加热装置对打印区域动态预热至临界相变温度下30-50℃，随后用电子束在1500-2000℃高温下快速熔化GCr15钢粉末，最终获得致密度优异的轴承钢工件。该方法通过精准温控实现打印层均匀受热，确保材料性能优良。
177	2023101178049	一种保温隔热纤维素气凝胶复合材料的制备方法	发明	A+	许可	2043-2-15	西北大学	陕西	该发明公开了一种保温隔热纤维素气凝胶复合材料的制备方法，通过六步工艺（TEMPO氧化纤维素制备、活性炭合成、水凝胶复合及疏水处理等）解决了传统材料保温隔热与阻燃性能不足的问题。所得材料导热系数低至0.0499-0.2000W/(m•K)，且采用单向冷冻法形成蜂窝状结构，使杨氏模量达0.10-1.89MPa，兼具优异隔热性能和力学强度。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
178	2022104050818	预制钢管混凝土与钢筋混凝土拼装桥及其施工方法	发明	A	转让	2042-4-18	重庆交通大学	重庆	本发明为预制钢管混凝土与钢筋混凝土拼装桥，墩柱钢管两侧设加固板连接侧柱及钢筋圈，钢筋圈与竖筋浇筑于外圈混凝土中。钢管内浇筑内圈混凝土，外圈底部设插孔与承台连接筋插接，顶部预埋连接筋与盖梁插孔配合。加固板与盖梁间设支撑机构，通过多层混凝土与钢筋结构配合插接设计，增强桥体抗侧倾能力，解决传统预制桥单侧承重易倾倒问题，保障桥梁使用安全。
179	2022112627189	可阻燃且增强增韧环氧树脂的固化剂及环氧树脂材料和应用	发明	A-	转让	2042-10-14	重庆交通大学	重庆	本发明开发了一种氮唑类或咪唑类改性环氧树脂固化剂，通过引入P/N分子提升阻燃性和力学性能。该固化剂具备催化固化功能，用量少且成本低，可实现中温快速固化，解决了多功能固化剂开发难题。所固化材料满足电子电气、工程材料领域对高强度、高韧性及阻燃性能的需求，填补了相关技术空白。
180	2023100488565	改性乳化沥青、制备方法及自修复用途	发明	A+	转让	2043-2-1	重庆交通大学	重庆	本发明公开了一种改性乳化沥青、制备方法及自修复用途，该乳化沥青由包括如下组分的原料制备得到：3～8重量份含双硫键水性聚氨酯乳液和20～50重量份基质乳化沥青；其中，所述含双硫键水性聚氨酯乳液由包括二官能度聚醚多元醇、三官能度聚醚多元醇、二异氰酸酯和羟基二硫化物反应得到。该改性乳化沥青具有优异的自修复能力和可逆修复特性。
181	2024110969208	一种高性能纤维混凝土加工用自动分散装置	发明	B+	转让	2044-8-12	重庆交通大学	重庆	本发明涉及高性能纤维混凝土自动分散装置，混合料箱内设搅拌组件，顶部设纤维箱并连通第一进料口。U型架内置滑动式加料组件，外筒与吹散组件配合进风盒的进风系统实现纤维扩散，连接盒凹槽内设敲打组件。通过多组件协同作业，解决了传统机械搅拌纤维分布不均的问题，显著提升混凝土抗裂、抗弯曲及拉伸性能。
182	2019109416566	一种汽车发动机增压装置	发明	B+	转让许可	2039-9-30	中北大学	山西	本发明涉及汽车发动机增压装置，包含发动机、涡轮室及增压器。发动机两侧对称设有排气歧管和进气歧管，歧管末端分别安装排气节气门和进气节气门。涡轮室内置带扇叶的涡轮，其两侧设有第一、第二散热鳍片。该装置通过车辆停止时的被动散热与运行时的主动散热协同作用，有效降低涡轮增压系统温度，延长使用寿命。
183	2020106043612	一种不锈钢复合板带材的生产工艺	发明	B	转让许可	2040-6-29	太原科技大学	山西	本发明提供一种不锈钢复合板带材生产工艺：将实心圆坯纵切成两半，涂隔离剂焊合后压入内处理圆管并密封端部；在复合坯端部打定位孔，加热后挤压成多棱柱状，经连轧制成双层双金属板带；切开侧面包覆金属分离成两张复合板带。该工艺可实现有效冶金结合，流程短、设备少，适用于生产多种双金属及多层复合板带。
184	2023107698598	一种镁合金车轮铸锻成形方法	发明	A-	转让许可	2043-6-28	中北大学	山西	本发明涉及镁合金车轮铸锻成形方法，包括熔炼、铸造、退火、锻造及热处理。铸造时预放大轮辐孔和轮毂中心孔尺寸，为后续锻造预留变形空间。通过底部挤压锻造实现轮辐缩孔和精密成形，提升力学性能。该工艺有效解决镁合金车轮轮辐成形难题，兼具力学性能增强、生产周期缩短、材料利用率高、成本降低及合格率提升等优势。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
185	2018100562863	钢-铜固液双金属复合铸造用高温防氧化涂料	发明	B+	转让许可	2038-1-20	中北大学	山西	本发明涉及一种钢-铜复合铸造用高温防氧化涂料，由铜粉13-20%、无水四硼酸钠40-43%、乙二醇37-47%组成。该涂料润湿性和附着性优异，能提升涂覆厚度及传热效率，预热至1000-1200℃时四硼酸钠熔化分离，铜粉熔渗形成钢基保护层，四硼酸钠外侧结壳，所得钢-铜复合材料界面结合强度最高达192MPa。
186	2020100621337	基于数字孪生三维模型3D打印机建模方法及模型系统	发明	A+	许可	2040-1-20	兰州理工大学	甘肃	本发明提出一种基于数字孪生技术的3D打印建模系统，通过构建含机体、传感器和控制系统的物理实体模型，实时采集数据并传输至数字孪生虚拟模型控制打印头。基于VR/AR技术建立虚拟模型，实现对物理模型几何、物理、环境及行为要素的高精度映射，通过孪生数据链连接实体与虚拟模型形成闭环系统。该系统可智能分析处理数据，优化3D打印机工作状态，提升实际作业效能。
187	2021106243223	一种风电塔筒焊缝检测装置及其使用方法	发明	A+	许可	2041-6-4	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及风电塔筒焊缝检测装置及方法，包括检测壳体、密封罩、伸缩管及密封壳。装置通过水泵和伸缩管对塔筒表面进行水洗清理，配合加热板蒸发水渍，有效减少焊缝灰尘堵塞导致的检测误差，提升检测精度和功能性。
188	2020111220782	高稳定性多功能导电超疏水防腐涂层、制备方法及应用	发明	A+	许可	2040-10-20	兰州理工大学	甘肃	本发明提供一种高稳定性多功能导电超疏水防腐涂层，采用电化学沉积和喷涂法在不锈钢基体表面构建复合结构，包含导电聚苯胺（PANI）层、超疏水层（POS）及水性聚氨酯（PU）层。PANI层通过自发钝化和减缓点蚀增强防腐性能，POS层在腐蚀介质中形成空气薄膜以阻隔介质和电子传输，PU层提升层间结合力且环保。该涂层兼具导电性、超疏水性及强结合力，适用于304SS等导电基体的长效防腐蚀保护。
189	2021112015563	一种脉冲钨极氩弧焊熔透状态检测方系统、终端、介质	发明	A+	许可	2041-10-15	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及焊接图像处理领域，提出基于改进LeNet-5网络的脉冲钨极氩弧焊熔透检测方法。通过采集多组焊接激光反射条纹图像，将图像数据划分为训练集、验证集和测试集，构建并优化深度神经网络模型，设定模型参数后进行训练验证和性能评估。经测试该模型对熔深识别准确率达98.6%，可实时调控焊接状态，减少人工干预，有效提升焊接质量。
190	2021114162139	一种丝粉同轴送进的激光增材制造装置	发明	A+	许可	2041-11-25	兰州理工大学	甘肃	该激光增材装置包含带横向和竖向筒体的沉积头壳体，竖向筒体下端设端部碰嘴。横向筒体内置准直镜、旋转对称棱镜及第一耦合棱镜。横向和竖向筒体连接处设有带送丝管和送粉管的偏转镜，端部碰嘴配备送丝嘴和送粉通道。竖向筒体内置第二耦合棱镜，端部碰嘴外侧设非球面聚光透镜，送丝嘴和送粉通道出口朝向激光束焦点。丝粉同轴送进且位于激光束内部，实现原位合金化梯度或金属基复合材料的高效无缺陷制备。
191	2022112545600	焊接手臂总成及直角坐标系焊接机器人	发明	A+	许可	2042-10-13	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及焊接手臂总成及直角坐标系焊接机器人，通过第一驱动部件调整焊接方向，伸缩部件折叠部收纳传导的焊丝。第二驱动部件驱动焊枪夹持部件旋转调节角度，配合导向部件控制伸缩部件伸展，使焊丝稳定输送至焊枪。该设计有效减少焊丝缠绕和回抽损耗，提升利用率。直角坐标系焊接机器人配置该总成后，可实现焊枪360°旋转功能，显著增强焊接稳定性和操作精度。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
192	2024111473816	一种用于超窄间隙电弧焊的焊缝侧壁根部熔深在线预测方法	发明	A+	许可	2044-8-21	兰州理工大学	甘肃	本发明提出超窄间隙电弧焊缝侧壁根部熔深在线预测方法。通过热平衡与横剖面几何关系建立机理模型，用可测参数替代不可测参数构建主模型；通过特征参数训练误差补偿模型修正主模型预测误差；最终结合主模型预测值与误差补偿值实现熔深在线检测。解决了现有技术无法在线监测超窄间隙焊缝根部熔深的难题。
193	2020106104599	焊接钳	发明	A+	许可	2040-6-30	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及一种自动焊条输送焊接钳，包含本体、把手、焊条供给及输送部件。其通过驱动阻挡件释放存储腔内的焊条，由推送组件自动将焊条推入输送通道，夹持组件夹持焊条尾部后，动力组件带动焊条向前端移动完成输送。整个过程无需人工更换焊条，且本体结构可保护焊条并降低因进给量过大引发的起火风险，显著提升焊接安全性和操作效率。
194	2022105453021	一种载丝带制备装置及制备方法	发明	A+	许可	2042-5-19	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及电爆喷涂技术领域的载丝带制备装置及方法，解决现有技术无法高效生产符合电爆炸条件的载丝带问题。装置包含框架、导向机构和压丝轮盘，导向机构将金属丝导入热塑性带凹槽，加热机构及成型压轮设于压丝轮盘外缘。制备时金属丝导入后绕于压丝轮盘，经加热软化后由成型压轮挤压塑性变形。该发明能快速连续生产载丝带，具有效率高、稳定性好等优点。
195	2022115029295	一种基于膨胀流化床的无水氟化氢生产设备及工艺	发明	A+	许可	2042-11-28	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及一种基于膨胀流化床的无水氟化氢生产设备及工艺，主要包含膨胀流化床、旋风分离器、洗涤冷却塔等装置。工艺通过萤石与原料气在膨胀流化床反应生成粗产品气和固体残渣，残渣加工成硫石膏。粗气经分离、冷凝、精馏提纯得成品，尾气处理后生成氟化盐并达标排放。该技术通过控制反应条件确保残渣干燥和硫酸过量，提高原料利用率。
196	2024109489657	一种多自由度激光加工机器人	发明	A+	许可	2044-7-16	兰州理工大学	甘肃	本发明公开了一种多自由度激光加工机器人，包括工作台、支架、激光发生器及基础导光臂。基础导光臂串联多个可转动的导光单元，末端设置出光器。转动导光单元由转动关节、导光臂和L型弯管构成，通过驱动模块实现转动关节与导光臂的同轴转动。该设计将激光发生器固定于工作台，显著降低机械臂负载，提升结构轻便性与工作可靠性。
197	2023104158511	一种滚动球轴承表面损伤摩擦磨损测试系统	发明	A+	许可	2043-4-18	中国科学院兰州化学物理研究所	甘肃	本发明涉及一种滚动球轴承表面损伤摩擦磨损测试系统，由滚动摩擦磨损测试设备、环境控制系统和计算机控制系统组成。该系统可模拟轴承实际工况，在转速达12000rpm、扭矩17Nm（30-3000rpm）/7Nm（12000rpm）、载荷2000N及-40-500℃温度、20-98%RH湿度环境下，精确测试轴承球与滚道、保持架间的摩擦磨损性能及表面损伤行为，为国产高精密轴承研发提供数据支撑，助力高端装备制造发展。
198	2023109946944	一种基于金属氧化物包覆钙钛矿量子点的白光LED器件及其制备方法	发明	A+	许可	2043-8-9	兰州城市学院	甘肃	本发明公开了一种金属氧化物包覆钙钛矿量子点的白光LED制备方法。采用配体辅助再沉淀法合成CsPbBr3量子点，通过原位掺杂与两性配体处理降低铅含量，并将长链油酸油胺配体替换为短链两性配体，促进金属氧化物前驱液附着。混合量子点与金属氧化物前驱体经水解煅烧形成包覆结构，将其作为发光层结合蓝光LED和红光荧光粉/量子点材料，构建出具有优异发光性能的白光LED器件，适用于照明和显示领域。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
199	2022107209296	一种基于数字孪生技术的薄壁件树脂传递模塑过程控制方法	发明	A+	许可	2042-6-24	兰州城市学院	甘肃	本发明涉及基于数字孪生技术的薄壁件树脂传递模塑控制方法，通过构建复合材料数字孪生模型，利用模腔压力数据创建仿真环境监测流动前沿。结合渗透率、纤维孔隙度和树脂粘度计算树脂流速，对比实验得出的最优流速判断浸渍效果。当未达最优值时实施动态工艺调控，实现实时优化成型过程，有效降低制品空隙率及制造成本。
200	2018113783281	一种聚苯硫醚树脂的高效合成方法	发明	B+	许可	2038-11-19	宜宾学院	四川	本发明提供一种高效合成聚苯硫醚树脂的方法：首先将硫源溶于NMP，在催化剂、碱和惰性气体保护下脱水，生成中间体及剩余混合液；随后加入p-DCB和NMP进行聚合反应。初次冷却后搅拌加入剩余液，控制降温至特定温度/压力停止。二次冷却后放料，工艺通过优化冷却步骤和物料循环，显著提升熔融指数稳定性及合成收率，同时实现设备易分离和节能效果。
201	2019100235724	一种从聚苯硫醚树脂合成料浆中分离低聚物的工艺方法	发明	B+	许可	2039-1-10	宜宾学院	四川	本发明公开了一种聚苯硫醚树脂合成料浆低聚物分离工艺，包括：合成树脂后用水洗涤，过滤洗涤水并入剩余浆料形成混合液，加入硝酸等无机酸静置2-8小时沉降分离低聚物。该方法有效解析凝聚低聚物，显著提升原料、溶剂、副产物及催化剂的回收效率和纯度。
202	202110354572X	一种硫氰基钴氢键型铁电材料及其制备方法与应用	发明	B+	面议	2041-4-1	新疆农业大学	新疆	本发明公开了一种硫氰基钴氢键型铁电材料的制备方法：将dabco溶于甲醇后加盐酸得溶剂1；氯化钴、硫氰化钾分别溶于水得溶剂2、3；按氯化钴:硫氰化钾:dabco=1-2:5-6:1-2比例混合三溶剂，静置6-8天析出深蓝色晶体。该材料结构可控、电学性能优异，适用于铁电存储器、红外探测器等领域，制备工艺具有低能耗、低成本、环境友好等特点。
203	2020114425322	一种基于隐式建模的高效曲面增厚方法	发明	A+	面议	2040-12-8	石河子大学	新疆	本发明公开了一种基于隐式建模的高效曲面增厚方法，通过获取目标板材几何形态的点云数据，利用隐式建模拟合曲面并转换为符号距离函数，生成偏移曲面后经减操作形成均匀厚度的板材几何形态，最终通过增材制造技术生产。该方法结合隐式建模的几何表达优势和并行计算特性，实现从曲面快速增厚到实际制造的完整流程。
204	2019110082778	一种基于砌体结构建筑的隔震结构	发明	B+	转让许可	2039-10-22	石河子大学	新疆	本发明公开了一种基于砌体结构建筑的隔震结构，包括隔震块；所述隔震块包括隔震座，隔震座上方设有隔震板，隔震板垂直固定连接有竖向板，隔震板上下侧砌筑有砖块。本发明通过设有截面呈“土”字型并设有竖向灌注通槽和横向灌注通槽的隔震块，使得隔震块与砌筑的墙体紧密的集合固定，保证隔震效果的同时保证砌筑墙体自身的稳定性，提高隔震效果和建筑的安全性。
205	2022113148567	一种沙枣叶活性组合物在制备抗黑色素合成药物中的应用	发明	A+	面议	2042-10-25	新疆师范大学	新疆	本发明公开了沙枣叶活性组合物（含Naphthisoxazol A、异鼠李素糖苷衍生物等组分）在抗黑色素合成药物中的应用。通过酪氨酸酶抑制实验和小鼠黑色素瘤细胞试验证明，该组合物及其复配组分能显著抑制酪氨酸酶活性并减少黑色素生成，为色素性疾病治疗及美白化妆品开发提供了天然活性成分。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
206	2022108262187	一种高选择性识别汞离子荧光探针、制备方法与应用	发明	A-	转让许可	2042-7-14	济南大学	山东	本发明涉及一种高选择性识别汞离子荧光探针。具体地，本发明的探针可用于测量、检测或筛选汞离子，可以实现对汞离子的快速高灵敏分析，可以实现真实水样的汞离子的检测，同时具有合成简单、性质稳定，有利于商业化应用的优势。
207	2021115079406	一种低成本固体碱催化剂及其制备与应用	发明	A-	转让许可	2041-12-10	济南大学	山东	本发明涉及一种低成本固体碱催化剂及其制备与应用。原料由电石渣和黏土组成，电石渣和黏土的质量比百分数为20-200%，黏土作为载体，电石渣负载在黏土上，所述固体碱催化剂中主要成分为CaO、SiO2。能够解决CaO参与酯交换反应时微溶于甲醇的问题。能够重复使用。充分的利用了固废作为原料，来源广泛。
208	202211693153X	一种生物基模板CA-MnO2@Co-N/C磁性微马达及其制备方法和应用	发明	A+	转让许可	2042-12-28	济南大学	山东	本发明公开了一种生物基模板CA-MnO2@Co-N/C磁性微马达，以牛角瓜纤维为模板，表面逐层负载Co-N/C和MnO2纳米片形成三维管状结构，经CA修饰增强催化活性。该微马达通过MnO2催化分解H2O2产生气泡驱动自主运动，在污染水体中持续扩散催化活性物质，并利用自驱动力增强流体扰动，促进苯胺分子与活性位点接触，实现水体中有机污染物的动态比色检测和高效催化降解。
209	2023104803874	一种废弃风电叶片纤维粉为碳源的蓝色荧光碳点及制备方法、应用	发明	A-	转让许可	2043-4-28	济南大学	山东	本发明提供一种以废弃风电叶片纤维粉为碳源制备蓝色荧光碳点的方法。通过筛选、洗涤、干燥和粉碎废弃叶片制成纤维粉，将其与DMAC、DEAC等溶剂混合后水热反应，经离心、过滤、透析及冷冻干燥获得碳点。该工艺实现固废资源化利用，通过N/Si元素自掺杂提升荧光性能和产率，所得碳点可应用于染料降解领域。
210	2019105847958	一种用于SLM型金属3D打印机的送粉铺粉装置	发明	A	转让	2039-7-1	广州大学	广东	本发明涉及一种SLM型金属3D打印机送粉铺粉装置，包含送粉模块（含支架、送粉缸及活塞与竖向驱动机构）和铺粉模块（含铺粉驱动机构、带钢片条刮片的铺粉机构）。送粉缸连接成型室底板，铺粉机构配备悬臂、刮板及密集钢片条，设置两级调节机构。该装置不仅能完成常规送铺粉作业，还可处理低质金属粉末，并通过柔性钢片设计防止刮板与杂质硬碰撞，有效保护刮板结构。
211	2019105851775	一种用于SLM型金属3D打印机的铺粉装置	发明	A	转让	2039-7-1	广州大学	广东	本发明提供一种SLM金属3D打印机铺粉装置，包含铺粉机构和驱动机构。铺粉机构由悬臂搭载并列设置的刮板与刮片组成，刮片底部排列密集钢片条，配备双调节机构分别控制刮板/刮片高度。该设计能有效处理低质量金属粉末，通过钢片柔性接触避免刮板与杂质硬性碰撞，提升铺粉质量与刮刀耐用性。
212	2019105847939	一种SLM型金属3D打印机的透镜保护装置	发明	A	转让	2039-7-1	广州大学	广东	本发明提供一种SLM金属3D打印机透镜保护装置，包含透镜保护、进气及排气机构。保护机构由固定座、透镜和分离机构构成，分离机构含顶部进气口、导向筒及气体通道，顶部进气口连接惰性气体管，导向筒与透镜同轴安装于顶板。该装置通过惰性气体阻隔打印黑烟，避免污染透镜表面，省去人工清理流程，兼具保护效果和成本优势。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
213	2023105354815	一种具有隔热、耐磨和/或防污功能的纳米复合涂料及其制备方法与在建筑幕墙中的应用	发明	A	面议	2043-5-12	广州青萍新材料有限公司	广东	本发明提供一种多功能纳米复合涂料，由30-40份水性羟基丙烯酸乳液、15-20份玻璃微珠改性纳米硅灰石调节剂、5-10份多调功能改性剂、2-5份二丙二醇甲醚、1-4份聚醚硅氧烷共聚物及35-40份丙酮溶剂组成。通过成分协同作用显著提升涂料的隔热性、耐磨性及防污稳定性，各组分协同增效使产品性能均衡优化。
214	2020110640279	一种多级孔结构纳米碳材料及其制备方法和应用	发明	B+	面议	2040-9-30	宁夏大学	宁夏	本发明提供了一种多级孔结构纳米碳材料，由纳米片构成三维网络，含微孔、小介孔和大介孔多级结构。以1,2,4,5-均苯四甲酸二酐与肼为单体，通过一锅法聚合、自组装形成沙漏型前驱体，经碳化制得。该材料具备优异电子/物质传输能力，适用于吸附材料和锂离子电容器电极材料。制备工艺简便、周期短、可量产。
215	2021102901638	一种石墨相氮化碳复合材料及制备方法和应用	发明	A	面议	2041-3-18	宁夏大学	宁夏	本发明属于复合材料技术领域，具体涉及一种石墨相氮化碳复合材料制备及其应用。所述复合材料为片状结构、基本单元由七嗪环构成，经表面处理后结构外围有大量的羟基与氨基，其可与金属产生强相互作用有利于Fe活性组分的固定。催化剂具有独特的电子结构和良好的化学稳定性，铁氧化物是CO加氢反应的主要活性相，表面改性氮化碳负载Fe催化剂用于加氢反应制备烯烃提供了一种可靠的方案。
216	2023111994912	一种基于三角网格的飞机长桁加筋壁板高精度建模方法	发明	A+	转让许可	2043-9-18	杭州电子科技大学	浙江	本发明提出一种基于三角网格的飞机长桁加筋壁板高精度建模方法。针对传统FEM软件建模存在前期准备繁琐、测量精度要求高、工作量大，以及CAD建模人工操作多且需针对性结构调研等问题，该方法通过构建整体横截面模型，自动判断弯曲蒙皮与长桁接触面贴合度，通过网格细分和模型重构实现精度控制，最终经拉伸生成三维模型。相较传统方法，具有建模效率高、细节精度优、人工干预少等优势。
217	2024103497823	一种考虑模具作用的复合材料固化变形的预测方法	发明	A+	转让许可	2044-3-26	杭州电子科技大学	浙江	本发明提出复合材料固化变形预测方法，考虑模具作用及成型过程中材料状态交替、多物理场耦合，基于ABAQUS开发包含热-化学模型和应力应变模型的双模块系统。采用顺序热力耦合技术，先计算构件温度场与固化度场分布，再分析材料力学性能演变及模具交互作用实现变形预测。通过顺序热力耦合方法精准整合时变树脂参数、收缩膨胀效应与模具约束等关键因素，显著提升固化变形预测精度。
218	2024100419201	一种基于神经辐射场的人体动作迁移图像生成方法	发明	A	转让许可	2044-1-10	杭州电子科技大学	浙江	本发明提出一种基于神经辐射场（NeRF）的人体动作迁移图像生成方法，通过预处理源人体图像和目标动作语义掩码输入训练后的NeRF解耦生成器，获取语义概率、密度及颜色参数，生成合成人体图像及正反向语义掩码，据此自适应调整生成器参数优化输出。该方法有效解决了动作迁移中形状与外观粘连问题，且无需依赖骨骼先验信息。
219	2023104311333	一种基于TTSNet的锂离子电池SOH估算与RUL预测方法	发明	A	转让许可	2043-4-21	杭州电子科技大学	浙江	本发明提出基于TTSNet的锂离子电池SOH估算与RUL预测方法。通过构建时序transformer网络提取电压、电流、温度特征，经自适应特征融合实现预测。该方法能自适应提取电池时序数据中的有效信息，综合考量多参数间相关性及长时序依赖关系，显著提升模型建模能力，实现高精度SOH和RUL预测。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
220	2019109815725	一种高灵活度仿生气控机械手爪	发明	A	转让	2039-10-16	宁波海曙知识产权有限公司	浙江	本发明公开了一种高灵活度仿生气控机械手爪，包括机械臂支架、多根机械臂和控制仓，每根所述机械臂的前端设置在所述机械臂支架上，所述控制仓内设置有第一气泵、第二气泵和用于控制第一气泵和第二气泵的控制器；每根所述机械臂上设置有多个盘型骨架，所述控制仓包括仓盖和底座，所述仓盖和底座之间密封固定连接。本发明具有对被抓取物形状、尺寸和重量限制条件低、操控简单和抓取牢固可靠的优点。
221	2021114862899	GR/PDDA/AuNPs纳米复合传感材料的制备方法及应用	发明	A	许可	2041-12-7	洛阳理工学院	河南	本发明提供了一种GR/PDDA/AuNPs纳米复合传感材料的制备方法：将氧化石墨烯水溶液与PDDA混合后加入氯金酸，经NaBH4还原后在70-90℃反应6-8小时，离心干燥制得。该材料通过水热法将PDDA同时作为功能化试剂和还原剂，协同金纳米粒子修饰石墨烯基底，进而构建GR/PDDA/AuNPs/GCE电化学传感器，实现了对阿莫西林药物分子的电化学行为分析。
222	2024110626547	一种表面增强拉曼散射基底及其制备方法与应用	发明	A+	许可	2044-8-5	洛阳理工学院	河南	本发明公开了一种表面增强拉曼散射基底制备方法：首先制备金纳米片溶液，通过AgCl沉淀沉积后，在HAuC14与还原剂作用下生成Au原子，经光照使Au原子在无AgCl区域自成核生长形成金纳米球。随后将复合纳米结构分散于乙醇，加入PMMA和光敏剂，经多层旋涂及光降解处理制得基底。该结构通过纳米片与纳米球协同作用，显著增加\
223	2022113156262	一种富含氧空位钨酸银/溴氧化铋纳米光催化剂制备方法	发明	A+	许可	2042-10-26	洛阳理工学院	河南	本发明提供了一种富含氧空位的Ag2WO4/BiOBr纳米光催化剂制备方法。通过水热-沉积法，先将Bi(NO3)3·5H2O、木糖醇和KBr反应制得BiOBr，再将AgNO3和Na2WO4溶液依次滴入BiOBr溶液，经离心干燥获得复合材料。该工艺通过构建氧空位增强材料可见光吸收率，促进光生载流子分离，优化BiOBr能带结构，显著提升光催化降解性能，有效解决了现有材料可见光利用率低、电子空穴易复合的问题。
224	2020114549575	低温多功能高精度航空航天轴承材料摩擦性能模拟试验机	发明	A+	许可	2040-12-10	河南科技大学	河南	低温多功能航空航天轴承摩擦试验机由加载、测力、球头安装、旋转位移（含水平位移及竖向旋转机构）、试件安装、低温冷却及喷油润滑系统构成。加载系统提供竖向力，测力系统与旋转位移装置并列设置，试件安装于旋转机构上方。低温系统对接油盘降温，润滑系统向接触面喷油。该设备结构紧凑，可精确测量摩擦力和磨损性能。
225	2022115232097	一种电接触功能复合材料及其制备方法	发明	A+	许可	2042-11-30	河南科技大学	河南	本发明涉及一种电接触功能复合材料及制备方法，基体相为纳米级氧化铝弥散铜，增强相含钼、碳化硅和氧化石墨烯/氧化钇或其复合物。该材料导电率和致密度优异，抗电弧侵蚀性、抗拉强度显著提升，综合性能优于同类产品。
226	2022107865948	一种稀土掺杂高熵合金氮化物涂层及其制备方法	发明	A+	转让	2042-7-4	河南科技大学	河南	本发明提供一种稀土掺杂高熵合金氮化物涂层，由Ti(8-18%)、Cr(10-15%)、Nb(12-20%)、V(9-12%)、Ce(5-8%)、Al(9-20%)和N(20-35%)组成。通过添加稀土元素Ce，利用其物化活性调控高熵合金原子排列，显著增强热力学高熵效应、动力学扩散迟滞效应、晶格畸变效应及性能鸡尾酒效应，从而大幅提升涂层的硬度、弹性模量及摩擦学性能。

省际专利转移转化推荐目录——粮食和食品加工领域

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
227	2018115411137	一种复合保鲜护色剂及其在速冻羊肉串制品加工中的应用	发明	B-	许可	2038-12-17	中国肉类食品综合研究中心	北京	本发明提供一种复合保鲜护色剂，含D-异抗坏血酸钠、植物提取物（竹叶提取物+牛至/留兰香提取物）及色泽稳定剂。应用于速冻羊肉串加工时，通过腌制工艺可协同提升抗氧化与护色效果，延缓肉质色泽风味劣变，产品品质显著提高。该剂兼具安全性高、成本低廉、操作简便等优势，具有良好产业化前景。
228	2021105521274	一种复合发酵剂的制备方法及其在辣椒发酵增香中的应用	发明	A	转让	2041-5-20	中国农业大学	北京	本发明公开了一种用于辣椒发酵增香的复合发酵剂制备方法，由植物乳杆菌菌液与二孢接合酵母菌菌液按(1～1.5):1体积比复配而成。该复合发酵剂应用于辣椒发酵可显著提升抗氧化活性，增加苯乙醇、芳樟醇等关键挥发性风味物质含量，使发酵辣椒风味浓郁且品质稳定。
229	2021113569947	一种手抓羊肉及其制备方法	发明	A-	许可	2041-11-16	中国肉类食品综合研究中心	北京	本发明涉及手抓羊肉制备方法，包括：1）变温高湿解冻滩羊肉（-6℃至6℃，湿度≥90%）；2）纯化水清洗、浸泡、焯水处理；3）加入调理包煮制1-2小时。该方法通过变温解冻和调理包应用，提升原料复现和品质保真。
230	2023108068548	冻干巧克力及其制作方法、巧克力制品	发明	A+	转让	2043-7-3	北京林业大学;上海每日黑巧企业发展有限公司；北京疯想文化科技有限公司	北京	本发明涉及一种冻干巧克力的制作方法，所述冻干巧克力的成分包括：油脂和水溶性成分；所述制作方法包括如下步骤：将包含有所述冻干巧克力的成分的各原料与水混合形成混合液，并对所述混合液进行乳化处理，制备巧克力乳化液；对所述巧克力乳化液进行冻干处理，制备所述冻干巧克力；所述油脂的质量为所述各原料质量之和的25%~75%。
231	2022104835739	一种提高断奶牦牛犊牛免疫力的饲料及其制备方法	发明	B+	许可	2042-5-6	青海省畜牧兽医科学院	青海	本发明涉及一种增强断奶牦牛犊牛免疫力的饲料及制备方法，属于畜牧养殖领域。饲料组分包括玉米42-48%、麸皮6-7.2%、乳清粉4-6%、豆粕20-21%、菜籽粕10-11%、中草药添加剂2-3%、维生素矿物质预混料3-4%及β-环糊精。中草药含山楂、当归、马齿苋、五味子、杜仲、金银花和蒲公英。该饲料营养均衡、适口性强，可有效提升犊牛免疫力。
232	2023227942294	一种用于植物油的压榨装置	实新	C-	许可	2033-10-18	青海通达油脂加工有限责任公司	青海	本实用新型涉及植物油生产压榨装置，包含初压机及双复压机构，通过通管、滤网实现多级压榨。固定架滑槽带动毛刷清洁滤网，确保连续运行。优点：分级压榨减少残渣负荷，分类防混料，延长设备寿命，提升榨油效率。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
233	2020107457460	一种氮磷硅协同煤炭阻燃抑尘剂及其制备方法	发明	A+	转让	2040-7-29	陕西科技大学	陕西	本发明涉及一种氮磷硅协同煤炭阻燃抑尘剂及制备方法。原料包括磷系阻燃剂0.08～0.12份、含氮硅烷偶联剂0.10～0.14份、醛类化合物0.01～0.05份、硅系阻燃剂0.18～0.36份、天然高分子1.0～2.0份等。通过醛类化合物将含氮硅烷偶联剂接枝到磷系阻燃剂上，水解后与硅系阻燃剂脱水反应制得协同阻燃剂，再与抑尘组分通过自由基聚合形成兼具阻燃和抑尘性能的复合体系。
234	2022112569732	一种含有ZIF结构的煤炭废弃物吸附凝胶球及其制备方法和应用	发明	A+	转让	2042-10-14	陕西科技大学	陕西	本发明公开了一种ZIF结构煤炭废弃物吸附凝胶球的制备方法及应用。制备步骤包括：改性煤炭废弃物制备；将海藻酸钠、腐殖酸钾溶于丙酮并加入改性废弃物与聚乙二醇形成混合液，滴入钙离子溶液交联成凝胶球A；将2-甲基咪唑溶于甲醇水溶液后与金属化物溶液混合，加入凝胶球A制得最终产物。该凝胶球具备光催化协同吸附功能，可高效处理废水及土壤污染物，实现废弃物资源化利用，具有应用范围广、处理效果优异的特点。
235	2021104691583	一种赏食兼用型蚕豆评价模型及品种筛选方法	发明	A+	转让	2041-4-28	重庆市农业科学院；重庆市农业技术推广总站((重庆市马铃薯脱毒研究中心、重庆市土壤肥料	重庆	该模型通过采集赏食兼用型蚕豆的花序特征、赤斑病抗性等数据，经指标评分和综合评估得出表现型评分。该方法精准量化蚕豆的观赏性与食用性，为选育兼具产量与观赏价值的新品种提供依据，推动传统种植向三产融合业态转型。
236	2022102815571	一种调控番茄果实糖含量的SlGRAS9基因及在培育高糖含量番茄中的应用	发明	B+	转让	2042-3-21	重庆大学	重庆	本发明公开了一种调控番茄果实糖含量的SlGRAS9基因及在培育高糖含量番茄中的应用。该SlGRAS9基因的核苷酸序列如SEQ ID NO.1所示。本发明通过CRISPR/cas9基因编辑技术，将番茄的内源基因SlGRAS9在番茄中敲除，敲除后的番茄果实中葡萄糖、果糖和蔗糖含量显著增加，苹果酸和柠檬酸含量显著降低。
237	2022112169710	一种牛源A型多杀性巴氏杆菌基因缺失菌株及其应用	发明	A+	转让	2042-9-30	西南大学	重庆	本发明涉及牛源A型多杀性巴氏杆菌基因缺失菌株(PmCQ2ΔhyaD/PmCQ2ΔqseC)及其应用。通过同源重组技术敲除hyaD或qseC基因，显著降低菌株毒力，同时对牛源A/B/F型及猪、禽、兔源A型多杀性巴氏杆菌感染产生交叉保护。该基因缺失株为开发广谱多杀性巴氏杆菌疫苗提供了新候选，能有效提升对不同血清型及宿主源菌株的免疫保护效果。
238	2023102286356	一种龙眼果实品质调控基因DlEXPA6-like及其蛋白与应用	发明	B	转让	2043-3-10	重庆文理学院	重庆	本发明公开龙眼果实品质调控基因DlEXPA6-like（SEQ ID No.1），通过克隆该基因并分析其序列结构、进化关系及组织表达特性。构建过表达载体转化Mico Tom番茄发现，该基因负调控果实发育，正调控果实数量与可溶性固形物含量。研究成果为龙眼果实性状调控理论提供依据，并为大果型优质品种选育奠定分子基础。
239	2022110538956	一种基于湿鲜食品高效灭菌的批量包装装置	发明	A-	许可	2042-8-31	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及一种湿鲜食品高效灭菌批量包装装置，包含基座及与其连接的灭菌罩，罩顶设进料口用于灭菌处理。内部第一传送组件输送食品，外侧设控制组件。基座上的第二传送组件输送包装材料，侧边供膜组件提供封口膜，地面设有封口组件完成密封。整体实现湿鲜食品从灭菌到包装的自动化流程。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
240	202011118294X	一种高粘稠度饮料混合设备	发明	A	许可	2040-10-19	兰州理工大学	甘肃	本发明公开了一种高粘稠饮料混合设备，包括底座上的混合罐，罐体顶部设有可转动接料斗及进料口，底部设出料口。搅拌机构包含限位管、带上下开口的转动管及绞龙，转动管中部滑动连接带有螺旋滑槽的内槽管，配合固定块形成复合搅拌。相比传统装置，本设计通过多重搅拌结构使高粘稠物料混合更均匀充分。
241	2022116819633	一种中药组合物及应用	发明	A+	许可	2042-12-26	兰州理工大学	甘肃	本发明提供了一种中药组合物及应用，属于中药组合物技术领域；在本发明中制备了可以长期食用且安全性高的中药组合物，所述中药组合物中包含紫苏叶、杭菊和槐花三种药食同源类中药材，所述中药组合物能够有效降低尿酸，进而能够用于制备预防和/或治疗痛风的药品、食品或保健品；所述中药组合物能够显著降低肌酐和尿素氮水平，可以有效改善肾功能，能够制备改善肾功能的相关产品。
242	2023112443279	一种野生金耳烘焙设备	发明	A	许可	2043-9-26	兰州理工大学	甘肃	本发明属于食品加工技术领域，公开了一种野生金耳烘焙设备，包括箱体、支撑柱连接的侧板和底板，箱体底部设排料口及伸缩托料板，侧部配置驱动转动管和热风机系统。通过伸缩机构控制托料板升降配合转动管翻动，结合热风循环系统实现金耳均匀受热，在保持形态完整性的前提下显著提升烘干效率。
243	2024111541391	一种金耳菌烘干机	发明	A-	许可	2044-8-22	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及金耳菌加工技术，提供一种高效烘干设备，包含作业安装筒、缩颈安装罩及批量装载机构。通过转动模块与组合装载模块实现批量密封烘干，采用独立柔性装载结构保证金耳菌完整性和烘干质量。脱水烘干机构含均匀导流罩和折弯连通管，支持低温高效脱水，在减少能耗的同时避免营养流失，兼具烘干效率与质量提升优势。
244	2024106930506	一种农业种子定量包装机输送装置	发明	A	许可	2044-5-31	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及农业种子定量包装机输送装置，包括输送机和末端导料斗。导料斗侧设安装架，架上有两个支撑半环用于固定包装袋。两半环间设导料机构，含筒状导料布及内侧支撑杆。通过调节支撑杆倾斜角度，使导料布上端直径变小、下端变大，种子从导料斗经导料布缓冲后落入包装袋，减少冲击力，降低底层土豆种子的损伤。
245	2022102566314	一种水稻糊化温度基因ALK的分子标记及其引物和应用	发明	B+	转让许可	2042-3-16	四川省农业科学院作物研究所	四川	本发明公开了一种水稻糊化温度基因ALK的分子标记及其引物和应用，该分子标记物的核苷酸序列如SEQ ID NO.3和SEQ ID NO.4所示。高碱消值水稻扩增产物的核苷酸序列如SEQ ID No.3所示，中碱消值水稻扩增产物的核苷酸序列如SEQ ID No.4所示，杂合基因型水稻材料同时扩增出如SEQ ID No.3所示和如SEQ ID No.4所示的条带。本发明能够实现使用简单可靠的方法快速检测水稻分子标记辅助育种高/中碱消值材料的鉴定。
246	202110372338X	奶枣生产装置及奶枣生产方法	发明	A+	面议	2041-4-7	新疆农垦科学院	新疆	本发明提供一种奶枣生产装置及方法，包含链条输送部、穿孔挡板及去核部。链条输送部设有多排带容枣孔的模板，去核部由底板、中空捅枣杆、顶板及驱动装置构成，捅枣杆垂直对应穿孔与容枣孔，挡板间距确保红枣无法通过但允许捅枣杆穿透。通过电机驱动实现枣核精准批量去除及夹心工序，显著提升生产效率与加工精度。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
247	202110554483X	一种用于节水灌溉作业的混浊流体分离装置	发明	A+	面议	2041-5-21	新疆农业职业技术学院	新疆	本发明涉及一种节水灌溉混浊流体分离装置，包括箱体、进液管和出液管。箱体内由分隔板分为一级处理腔和二级处理腔，顶部设拦截网。二级处理腔内设多层交错导流板，配合过滤板及气缸调节过滤孔径，适应不同水质。装置通过调节机构及出料机构实现泥沙自动排除，降低人工成本。
248	2020103926680	油菜的高产高效种植方法	发明	A+	面议	2040-5-11	塔里木大学	新疆	本发明公开了一种甘肃地区油菜高产高效种植方法，采用145cm宽、0.01mm厚黑色地膜覆盖（畦宽140cm，沟宽20cm）。5月4日前后穴播7行，每穴2-3粒，播种深度2-3cm，行距20cm，穴距15cm，保苗密度45000株/亩，9月18日前后收割。该方法适应当地气候条件，亩产达251.1kg，可实现轮作，并满足油菜全生育期水肥需求。
249	2021111477508	矮式红花仿形采收机及采收方法	发明	A+	面议	2041-9-29	新疆农业大学	新疆	本发明提供一种矮式红花仿形采收机及方法，含手推式机架、对称式植株梳理装置和花丝采收系统。梳理装置将外侧红花聚拢至采收区，花丝采收系统由采摘机构和收集机构组成：收集机构包括带软管和负压风机的收集箱；采摘机构采用多花采摘单体、电缸及仿形安装架，按果球分布规律进行拟形分区采摘，可同时处理不同高度果球，降低人工负重，省去对花步骤，显著提升采收效率。
250	2020107735771	一种玉米种植方法	发明	A+	面议	2040-8-4	塔里木大学	新疆	本发明提供一种玉米种植方法，包括：施底肥整地后，选种包衣处理播种，每孔播3粒，发芽后补种2-3粒；发芽后喷杀虫杀菌剂，6-8叶期筛苗，随后施复合肥开沟覆土，12-14叶期浇水，灌浆期喷氨基酸叶面肥并补水，6-8天后再喷杀虫剂；成熟后采收。该方法提升发芽率，降低病害，提高肥料利用率和产量。
251	2019102431419	灌溉装置	发明	A+	面议	2039-3-28	新疆农垦科学院	新疆	本发明涉及一种集成滴灌和喷灌的灌溉装置，通过供水压力自动切换灌溉模式。装置主体设有底部进水口和顶部喷灌口形成主通道，侧壁设置与进水口连通的滴灌组件形成副通道。开关组件根据进水压力控制水流走向：高压时启动喷灌，低压时启用滴灌。该设计实现了一套系统两种灌溉方式，适用于不同供水条件，有效提升灌溉效率。
252	2022107819210	一种用于小麦种植的宽窄行大流量滴灌种植技术	发明	A+	面议	2042-7-5	新疆农垦科学院；北京国垦节水科技有限公司	新疆	一种小麦宽窄行大流量滴灌技术，结合种植模式、管网布局及水肥管理参数，提升灌水均匀度，增加灌溉株数并减少用水量。通过地表径流运移氮磷钾肥，省去底肥步骤，解决小麦中后期磷钾不足问题。该技术突破传统滴灌无法形成径流的局限，提高水肥利用率，节水节肥效果显著，增产降本，出苗率与亩产均大幅提升。
253	2020101207885	一种滴灌作物用水溶性有机生物菌肥及其制备方法	发明	A+	面议	2040-2-26	新疆农垦科学院；新疆伊润丰源生物科技有限公司	新疆	该滴灌作物用水溶性有机生物菌肥含功能水溶性生物有机液体（15-30份）、微生物菌液（1-5份）、水溶性氮磷钾肥（10-30、5-20、5-20份）、微量元素肥（1-2份）及水（30-45份），pH值6-7。其离子态营养与小分子有机物可随水滴施，分布广、接触面大、分解快，较常规有机肥更易被作物高效吸收，同时能丰富土壤微生物菌群，抑制棉花黄萎病等土传病害，兼具改良土壤肥力和促进作物生长的功能。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
254	2021103996940	一种高产焦糖香的慕萨莱思发酵酿制工艺	发明	A-	面议	2041-4-14	塔里木大学	新疆	本发明涉及一种高产焦糖香慕萨莱思发酵工艺，包含原料筛选清洗、除梗破碎、压榨取汁、浓缩、两次接种及两阶段发酵流程。采用酿酒酵母F2-P85-3与产呋喃酮菌株F2-B163-2复合发酵，显著提升焦糖香味物质含量，改善口感。工艺通过生物发酵法提高目标产物，避免副产物生成，兼具安全环保特性，且生产流程简洁、成本低廉，便于工业化推广。
255	2022117247519	与育成期鸡剩余采食量相关的生物标记物及其应用	发明	B+	许可	2042-12-30	山东农业大学	山东	本发明公开了一种与育成期鸡剩余采食量相关生物标记物及其应用，属于家禽选育技术领域。所述生物标记物包括：13(S)-HOTrE、20-carboxy-LTB4、Traumatic acid、15-deoxy-delta-12, 14-PGJ2、(LysoPC(20 : 2(11Z, 14Z)))、Phosphorycholine、Malic acid、D-4'-Phosphopantothenate、Sphingosine和Spermidine中的一种或多种。发明的生物标记物可以实现对剩余采食量的鉴定，其敏感性高、特异性强，有望成为剩余采食量鉴定的一种新手段。
256	2022102508501	一种快速冷却改善牛肉嫩度的方法	发明	A+	许可	2042-3-15	山东农业大学	山东	本发明公开一种快速冷却改善牛肉嫩度的方法，包括如下步骤：步骤一，样品预处理：取宰后的牛背最长肌，剔除表面脂肪和结缔组织，并进行真空包装；步骤二，快速冷却：将步骤一中完成预处理的样品迅速转移到冷却设备进行冷却至样品温度为-3℃，在宰后5h内完成冷却；步骤三，冰温冷却成熟：将步骤二中完成快速冷却的样品转移至冰鲜库，继续冷却成熟至宰后24h；步骤四，冷藏成熟：宰后24h将样品均等分切成2.5cm的厚度，再完成真空贴体包装后冷藏成熟。
257	2021108072366	一种与猪肌内脂肪性状相关的分子标记及其在猪育种中的应用	发明	B+	许可	2041-7-16	山东农业大学	山东	本发明公开了一种与猪肌内脂肪性状相关的分子标记及其在猪育种中的应用。该突变位点为-1103(A>G)位点，利用MassARRAY技术对其在2个不同群体中进行基因分型并与肌内脂肪含量关联分析，结果发现该位点与猪肌内脂肪含量存在显著(P<0.05)相关，GG基因型的肌内脂肪含量显著高于AA基因型和AG基因型。检测这个与肌内脂肪含量相关联的分子标记，有助于选育肌内脂肪含量高的肉用品种/系，为猪育种工作提供有利的帮助。
258	2019111780902	一种人工饲料适应性家蚕品种的选育方法	发明	A-	转让	2039-11-27	山东农业大学	山东	本发明提供一种人工饲料适应性家蚕品种选育方法，通过分别选育中国系和日本系家蚕，分阶段采用蛾区混合育与单蛾饲育结合方式，每个世代进行3次饲料适应性选择，每年培育三代连续12代以上。最终通过系统间杂交获得适应性品种，显著提升摄食性及生命力、茧丝质等性状。该方法无需重建品系，育种效率高且蚕卵产附良好。
259	2018100465473	一种植物多酚类功能饮料的制备方法	发明	B+	转让	2038-1-18	广东药科大学	广东	本发明涉及一种植物多酚类功能饮料制备方法，步骤包括：(1)将玉米醇溶蛋白溶于乙醇水溶液，搅拌后加入植物多酚形成澄清混合液一；(2)将混合液一分散于酸性水，蒸发乙醇并补水得混合液二；(3)将天然多糖热溶后调pH至4.0-4.5，加入蔗糖、香精、防腐剂及生姜、葛根提取物制成糖液；(4)将混合液二与糖液混合加热杀菌灌装，制得能显著提升姜黄素、白藜芦醇水溶性且具抗氧化功能的饮料。
260	2024222146029	一种可选择粗细的过滤杯装置	实新	C-	面议	2034-9-10	广州市兆利电器实业有限公司	广东	本实用新型涉及一种可调粗细的过滤杯装置，包括杯体和杯盖。过滤杯设于杯体内，配备四种不同孔径网孔，杯盖内侧设密封圈用于密封过滤杯。该设计通过不同孔径网孔实现食材颗粒大小的灵活选择与精确控制，满足咖啡粉、调味料等食品加工对颗粒度的特定要求，确保产品品质一致性，提升加工灵活性。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
261	2021112172649	自动煮熟主食的食品智能化加工售卖一体机	发明	A+	面议	2041-10-19	宁夏大学；宁夏亿嘉益机械设备有限公司；宁夏尚农生物科技产业发展有限公司；宁夏泾源县	宁夏	本发明公开了一种智能化主食加工售卖一体机，由箱体、支架及食材储存、加热、输送、餐具输出等组件构成。通过智能控制系统协调各部件运作，实现食材自动出料、输送加热、煮熟后装盘及售卖全过程。适用于臊子面、羊杂碎等食品的自动化加工，降低人工成本并提升用餐便捷性。
262	2019103496641	基于热泵技术的绿蒜制取及低温储藏复合系统	发明	B+	转让许可	2039-4-28	中原工学院	河南	本发明涉及一种基于热泵的绿蒜生产与储藏系统，包含空气循环系统（含多个风机、风量调节阀及功能区域）和制冷循环系统（含压缩机、四通阀、冷凝器、膨胀阀及蒸发器等）。该系统突破地域限制实现全年连续生产，通过低温储藏加速大蒜绿变进程，并智能利用适宜室外新风进行温度调控，显著提升能源利用效率。
263	2019100970481	两级溶液除湿粮食就仓干燥系统	发明	B+	转让许可	2039-1-31	中原工学院	河南	本发明公开了一种两级溶液除湿型粮食就仓干燥系统，包含粮仓通风系统、两级独立溶液除湿循环及配套制冷循环。新风依次经初级和二级溶液除湿器深度除湿后，通过蒸发器冷却为低温干燥空气输送至粮仓。粮食储藏期间仅需启用二级循环系统，通过冷凝热驱动溶液再生实现节能。系统可根据粮食含水量灵活切换单/双级除湿模式，兼具能源利用率高与运行效率优化的特点。
264	2019100966344	太阳能热泵溶液除湿复合干燥及低温通风储粮系统	发明	B+	转让许可	2039-1-31	中原工学院	河南	本发明涉及粮储设备领域，提出一种太阳能热泵溶液除湿复合干燥及低温通风储粮系统。该系统集成粮仓通风装置、太阳能热水循环装置（含集热器、热交换器等）、热泵循环装置（含压缩机、冷凝器等）及溶液除湿循环装置（含再生器、除湿器等）。通过联合干燥技术实现粮食就仓干燥与低温储藏，利用太阳能和冷凝热驱动溶液再生，太阳能同时作为高温干燥热源，具有显著节能效果。
265	2020104531645	一种药食同源植物叶片的粉碎提取装置	发明	A-	转让许可	2040-5-26	漯河职业技术学院	河南	本发明提供一种药食同源植物叶片粉碎提取装置，包含罐体及其底部旋转电机驱动的底板，底板上设环形研磨槽及导流孔，罐体侧壁取样管位于导流孔下方。罐顶液压缸驱动的顶板底面环布安装槽，槽内滚轴与研磨槽配合，滚轴径向设有研磨刀头和带限位块的清洗部，安装槽内对应设有限位部。顶板注入孔连通各安装槽，实现设备不拆卸即可有效清洗研磨部件。

省际专利转移转化推荐目录——棉花和纺织服装领域

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
266	2019110264884	利用棉短瘤蚜茧蜂繁育浅黄恩蚜小蜂雄蜂的方法	发明	A-	转让许可	2039-10-26	中国农业科学院植物保护研究所	北京	本发明属农业害虫生物防治技术领域，具体涉及利用棉短瘤蚜茧蜂繁育浅黄恩蚜小蜂雄蜂的方法。本发明方法包括寄主植物棉花的培育；初级寄主烟粉虱、棉蚜的培育；二级寄主的培育；母代浅黄恩蚜小蜂的准备；浅黄恩蚜小蜂雄蜂的繁育等步骤。本发明解决了在养虫室和田间烟粉虱及其专性寄生蜂种群数量较低的条件下，快速生产浅黄恩蚜小蜂雄蜂的难题，进而在烟粉虱高峰期前实现浅黄恩蚜小蜂的大量繁殖以用于烟粉虱的生物防治。
267	2019114122191	棉花GhBZR3蛋白及其编码基因在调节植物生长发育中的应用	发明	B+	转让许可	2039-12-31	中国科学院植物研究所	北京	本发明公开了一种棉花GhBZR3蛋白及其编码基因在调节植物生长发育中的应用。本发明通过实验证明，抑制棉花体内GhBZR3基因表达，使棉花植株高度变高，果枝与主茎夹角变小株型更加紧凑，棉纤维变长。研究结果表明GhBZR3在植物细胞发育的过程中具有非常重要的作用。GhBZR3可以作为一种潜在的分子育种工具，通过调控植物细胞伸长发育，改良棉花的产量和品质。
268	2021105709917	一种服装余料再造剪裁方法	发明	B+	转让许可	2041-5-25	北京服装学院	北京	本发明提供一种服装余料再造剪裁方法，包括：取方形面料对折形成双层结构；绘制参考线C、D及其延长线M、N；沿参考线裁剪并展开，剪开参考线C；制作连接参考线D的B/B’和A/A’参考线；缝合B/B’和A/A’形成圆周立体裁片，多个裁片组合成服装。该方法突破面料宽幅限制，实现小布料及余料的有效利用。
269	2022218691945	一种便于清洁的手工枪刺地毯机器人压布盘	实新	C	许可	2032-7-20	圣源地毯集团有限公司	青海	本实用新型涉及一种手工枪刺地毯机器人压布盘，包含刺枪机器人主体、安装板、第一安装块及压杆结构，第一连接板设衔接孔连接第二安装块，第二连接板底部装有刷毛，第一固定块通过连接弹簧实现组件快速拆卸。该设计便于清洁毯面，更换清理组件，并优化了地毯压平效果。
270	2024200882862	一种移动式地毯剪花平台	实新	C+	许可	2034-1-15	圣源地毯集团有限公司	青海	本实用新型涉及地毯剪花技术领域，提供一种移动式地毯剪花平台。包括带照明灯架的剪花平台架，通过四组升降移动组件旋转调节高度，底部脚轮实现便捷移动搬运，满足不同作业场景的高度调节需求。
271	2017106203465	一种耐磨超疏水纺织品涂层及制备方法	发明	B	转让	2037-7-26	陕西科技大学	陕西	本发明采用聚偏氟乙烯涂层液（N,N-二甲基乙酰胺/邻苯二甲酸二辛酯为溶剂）浸渍纺织品，经乙醇溶液12小时相转换形成粗糙表面，干燥后制得超疏水涂层。该涂层经2000次摩擦、24h酸碱浸渍及100h紫外辐射后，接触角仍＞150°，展现优异耐磨及化学稳定性。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
272	2022103352134	一种离子电池功能化纺织棉布隔膜及其制备方法和应用	发明	A-	许可	2042-3-31	西北工业大学	陕西	本发明公开了一种水系锌离子电池用功能化纺织棉布隔膜制备方法。通过溶液浸渍法将氟化物与全氟磺酸树脂协同修饰普通棉布，可引导锌金属平行于电极表面生长，有效抑制枝晶形成及副产物生成。该方法工艺简单、成本低廉且环保，制备的隔膜能显著提升电池循环稳定性及锌利用率，具备工业化生产潜力。
273	2018105694996	棉花AINTEGUMENTA基因GhANT在棉花育种中的应用	发明	B+	转让	2038-6-5	西南大学	重庆	本发明涉及植物基因工程领域，提供棉花GhANT基因在育种中的应用，通过含该基因编码蛋白、表达元件、载体或宿主细胞的制剂改良种子品质，增加种子重量以提升纤维质量。
274	2021102773625	提高蚕丝纤维力学性能的方法及其产品	发明	B+	转让	2041-3-15	西南大学	重庆	本发明公开了一种提升蚕丝力学性能的方法及产品，通过在家蚕前部丝腺过表达家蚕铁蛋白亚基（核苷酸序列如SEQ ID NO.1或经碱基取代/缺失/添加的等效序列），使蚕丝强度、延展性和韧性显著提高。实验表明，转基因蚕丝纤维经力学拉伸测试证实其综合性能优于普通蚕丝，为开发新型高强度蚕丝材料提供了有效途径。
275	2022104973071	一种多功能聚氨酯纤维及其制备方法与应用	发明	B	转让	2042-5-9	西南大学	重庆	本发明提供一种多功能聚氨酯纤维及其制备方法，由97~99份聚氨酯和1~3份功能性添加剂组成。添加剂含低共熔溶剂（季铵盐与氢键供体构成）、抗菌肽和耐氯剂，具有环保、高相容性及高沸点特性。通过干法/熔融纺丝工艺制成纤维，兼具抗菌、耐氯、易染色性能，适用于袜子、泳衣、纸尿裤等产品。制备工艺简单环保，适应工业化生产需求。
276	2022109484620	一种高产且优质的棉花品种、培育方法及其应用	发明	C+	转让	2042-8-9	西南大学	重庆	本发明涉及一种高产优质棉花品种的培育方法，属于植物遗传学领域。该品种以过表达激活型GhROP6转基因棉花为母本，FBP7::iaaM转基因棉花9号株系为父本，通过杂交获得兼具高籽棉产量和优良纤维品质的新品种。该方法突破现有技术中产量与品质难以协同提升的瓶颈，具有培育效率高、性状稳定等特点，可有效促进优质棉种的推广应用。
277	2021102584801	一种连铸用冷却牵引复合装置	发明	A	许可	2041-3-9	河南科技大学;兰州理工大学;河南森格材料科技有限公司;河南优克电子材料有限公司	甘肃	本发明涉及连铸用冷却牵引复合装置，采用牵引辊内置通孔连接工业冷水机形成循环水路，实现冷却水循环利用，有效散热并大幅减少耗水量，兼具冷却与牵引双重功能；同时通过测力传感器实时监测牵引力变化，数据经仪表生成动态曲线，便于精准调控铸坯表面质量。
278	202210632825X	一种基于MOFs衍生的金属/碳纳米复合纤维及其制备方法和应用	发明	A-	许可	2042-6-7	兰州理工大学	甘肃	本发明公开了一种MOFs衍生金属/碳纳米复合纤维的制备方法及应用。通过将有机配体、金属盐、聚合物和溶剂混合，经加热和室温反应制得含MOFs结构的纺丝液前驱体，再经静电纺丝和高温碳化获得复合纤维。该一步法同步构建MOFs与纺丝液，简化工艺流程。所得纤维中金属颗粒粒径可控且分布均匀，在催化、电化学、吸附等领域应用前景广阔，适合工业化生产。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
279	2020104852701	一种利用核桃青皮色素染色羊毛纤维的染色方法	发明	A-	许可	2040-6-1	兰州理工大学	甘肃	本发明公开了一种微波辅助核桃青皮色素染色羊毛纤维的方法，包括：微波预处理（560-700W，1-3min）；核桃青皮色素原液染色后水洗；微波媒染固色（140-420W，1-5min）。该方法降低微波功率并缩短固色时间，使色差达43.85，耐洗色牢度≥4级，提高固色效率同时减少能耗。
280	2018114701151	高产棉花的枣棉间作种植方法	发明	A	面议	2038-11-28	塔里木大学	新疆	该枣棉间作种植方法采用幼龄灰枣1m×3-4m株行距，在枣树间覆膜种植棉花，配置为12-13×40-50cm株行距，距枣树0.8-1.2m处种植3-5行棉花。棉花于4月中旬播种、10月下旬收获，播种前对种子进行包衣处理，可提升种子活力与抗性，减少畸形苗率，促进萌芽生长，同时降低病虫害影响，从而实现棉花增产。
281	2020111562934	一种棉花种植打孔装置及棉花种植方法	发明	A+	面议	2040-10-26	塔里木大学	新疆	本发明提供一种棉花种植打孔装置及方法，装置包含连接框架、机架平台、打孔电机驱动凸轮机构，通过滚珠轴承联动下压平台，配备固定/可调双打孔机构，实现棉田打孔间距调节。种植方法在苗期施用促生长溶液，初花期施用促生长颗粒剂，有效增强根系发育，提升抗寒能力与壮苗效果。
282	2022106428582	锯齿轧花机棉卷密度自适应调整系统	发明	B	面议	2042-6-8	石河子大学	新疆	本发明涉及农业机械领域，提出一种锯齿轧花机棉卷密度自适应调整系统。该系统包括喂棉清花箱体、喂花辊等部件，增设匀棉装置、棉卷密度检测装置、霍尔电流互感器及控制柜。通过实时监测籽棉卷密度和主电机电流，经PLC控制器动态调节喂花量，有效解决棉卷密度控制难、局部不均匀及人工检测效率低等问题，为轧花机智能化调控提供解决方案。
283	2017109190414	地膜回收收集装置及其所构成的地膜回收作业机	发明	B-	面议	2037-9-30	新疆农垦科学院	新疆	本发明涉及农业机械领域的地膜回收装置及作业机，采用至少三个输送带滚筒构成上下带面的输送机构，上带面上方设有自重下垂的浮动卷轴，使带面下曲。相比现有技术，该设计结构简单、成本低，能根据地膜厚度自适应调整带面形态，维持最大包角，确保地膜均匀可靠卷绕，解决了现有设备受位置限制的问题。
284	2018107598762	防治棉花黄萎病的方法	发明	A+	面议	2038-7-11	新疆农垦科学院	新疆	本发明提供一种防治棉花黄萎病的方法，通过在棉花出苗期、蕾期、花期和铃期分别滴灌含生物有机微肥的水溶性组合肥。该微肥包含水溶有机物、黄腐殖酸、中微量元素及微生物制剂，利用水肥一体化技术将养分精准输送至根系土壤。各组分协同促进棉花生长并增强抗病能力，同时有益微生物快速繁殖占据生态位，阻断病原菌与根系接触，从而降低黄萎病感染概率。
285	2024115065892	一种织物水洗设备及其控制系统	发明	B+	许可	2044-10-28	佛山市致兴纺织服装有限公司	广东	本发明涉及织物水洗设备及控制系统，清洗箱两侧开设通口，内部隔离部分隔出清洗空间和隔离空间。清洗机构含驱动件和搅拌杆，驱动织物摩擦清洁；隔离空间设置展平机构。通过增大织物摩擦面积及作用力，有效清除内部污渍，提升清洁效果。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
286	2022106457320	一种基于对比学习和自注意力机制的面料织法匹配方法	发明	B+	转让许可	2042-6-8	杭州电子科技大学	浙江	本发明提出一种面料织法匹配方法，通过采集不同织法的面料图像并进行增强处理，构建基于残差网络和自编码器的对比学习网络，利用对比损失函数优化模型。训练后结合多头自注意力机制提取图像的全局与局部特征，经全连接层及归一化残差连接输出，通过概率投射排序实现精确匹配。该方法创新性地将自注意力机制融入对比学习框架，有效提升了面料织法识别精度和效率。
287	2021111541307	一种成品服饰多功能检测装置	发明	A	转让	2041-9-29	宁波海曙知识产权有限公司	浙江	本发明提供一种成品服饰多功能检测装置，包括机架及悬挂式输送线，输送线设有带可拆卸成衣固定架的吊具，配合检测机构实现循环上料和全自动检测。装置集成防紫外线透过率检测、外观污渍/破损检测等多功能模块，采用特殊结构固定架确保检测稳定性，显著提升检测效率与质量。
288	2021111769101	一种可变换搭配的服装展示系统及方法	发明	B+	转让	2041-10-9	宁波甬知交知识产权运营有限公司	浙江	本发明属于服装展示装置技术领域，公开了一种可变换搭配的服装展示系统及方法。系统包含衣装模块、裤装模块、传动机构、支架及控制器。支架上设有对应数量的衣装和裤装模块，通过传动机构驱动模块移动形成不同组合搭配。控制器调控传动机构实现衣裤装模块位置变换，直观展示多种服装搭配效果，帮助顾客更清晰感受不同组合风格，提升购买体验。
289	2021111512179	一种服装裁剪装置	发明	B+	转让	2041-9-29	宁波甬知交知识产权运营有限公司	浙江	本发明公开了一种服装裁剪装置，包括裁剪台和自动裁剪机构，两侧设有结构相同的第一、第二上料机构。上料机构由首尾相连的第一环轨和内圈平行第二环轨组成，环轨上设带布料放置板的滑块及驱动机构，可轮流送料至裁剪区，实现连续作业，提升效率及设备利用率，减少等待时间。

省际专利转移转化推荐目录——绿色畜牧产品和优质果蔬领域

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
290	202410930795X	一种强化农业废弃物厌氧发酵产甲烷的方法	发明	A+	许可	2044-7-12	中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所	北京	本发明提供一种强化农业废弃物厌氧发酵产甲烷的方法，采用分层接种生物炭负载纳米零价铁，结合微电压与金属离子调控。在单/两相体系中分别添加嗜氢产甲烷菌和产酸产氢菌，通过外源/内源补氢及渗滤液菌种回流强化产甲烷途径，形成“电-氢-菌”协同作用，促进微生物电子传递及嗜氢产甲烷通量，实现甲烷含量提升至80-90%。该工艺有效提高发酵效率和经济效益。
291	2018108894710	一种用于小麦的微喷水肥一体化装置	发明	B+	转让	2038-8-7	中国农业科学院农业资源与农业区划研究所	北京	本发明公开了一种用于小麦的微喷水肥一体化装置，包括条形承载基座，所述条形承载基座上表面设微喷机构，所述条形承载基座下表面设移动机构；有益效果，一种便于配比不同比例的喷洒液体，进行同时进行喷洒，便于对同一块小麦田内的小麦进行分块喷洒，便于为实验取材，拧动调整喷洒高度，适应不同高度的小麦，减轻人工喷洒强度的装置。
292	2023219457545	农业栽培空间病原菌采样器	实新	C	转让	2033-7-24	中国农业科学院蔬菜花卉研究所	北京	该农业栽培空间病原菌采样器由壳体、旋风分离筒、收集管、风机、进风结构和风道组成。壳体底部为平直坐放面，内置竖向旋风分离筒（第一侧）和风机（第二侧）。收集管连接分离筒底端并装吸附液，风机通过出风结构排风。进风结构横向贯穿壳体连接至分离筒上端侧壁，其进风通道与筒内壁相切并支持旋转调节进风口方向。风道位于顶部连通风机与分离筒上端，实现高效收集农业环境中的低浓度微生物。
293	2019108758265	一种兰州百合鳞片空气催培繁殖方法	发明	A-	许可	2039-9-17	青海大学	青海	本发明属于植物繁殖领域，具体涉及一种兰州百合鳞片空气催培繁殖方法，包括催培室设计，催培室消毒处理，鳞片采集及处理，鳞片装盘，催培环境控制和催培管理等步骤，本发明繁殖方法具有繁殖系数高、繁殖时间短、占地面积小及繁殖不受季节影响的优点，克服了大田繁殖周期长、占地面积大、繁殖效率低，管理困难的缺点；克服了扦插繁殖占地面积大、环境控制困难、无法满足大规模繁殖需要的缺点。
294	2020100401712	改善睡眠的藏茶组方、组方提取物及其制备方法和应用	发明	A+	许可	2040-1-15	青海大学	青海	该发明涉及一种改善睡眠的藏茶组方及提取物制备方法，由等质量炒制荨麻叶与窄叶鲜卑花叶组成。提取方法为：原料粉碎后经三次130℃热回流提取，合并提取液浓缩干燥。所得提取物可应用于改善睡眠的茶或保健品，通过促进睡眠发生率、缩短潜伏期、延长睡眠时间且无副作用实现功效。
295	2020109954966	一种富含多酚蚕豆果酒及其制备方法和用途	发明	A-	转让许可	2040-9-21	青海大学	青海	本发明涉及蚕豆深加工技术领域，具体来说是一种富含多酚蚕豆果酒的制备方法和用途。本发明经过了蚕豆--挑选、清洗--浸泡--蚕豆预处理--糊化--调节pH--液化--杀菌灭酶--冷却--调整成分--发酵--酒渣分离--澄清处理--灌装杀菌的过程，制备得到了富含多酚蚕豆果酒，本发明以蚕豆为主料，配以人参果、枸杞等辅料，结合酶工程技术，通过发酵制备得到一种果粮混合的发酵酒。制得的多酚蚕豆果酒能够在制备清除自由基的抗氧化药物中应用。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
296	2021106390078	一种枸杞蜂蜜的鉴别方法	发明	A+	转让	2041-6-8	青海花赐生物科技有限公司；青海之也科技咨询服务有限公司;中国农业科学院蜜蜂研究所	青海	本发明涉及蜂蜜加工生产技术领域，特别涉及一种枸杞蜂蜜的鉴别方法。一种鉴别枸杞蜂蜜真实性的方法，所述方法是通过检测枸杞蜂蜜中是否含有花旗松素。本发明提供一种鉴别枸杞蜂蜜真实性的方法。
297	2022104888670	一种青海血蜱丝氨酸蛋白酶抑制剂及其多克隆抗体	发明	B	许可	2042-5-6	青海大学	青海	本发明公开了青海血蜱丝氨酸蛋白酶抑制剂及多克隆抗体的制备方法：从青海血蜱RNA样本反转录获得cDNA，利用RACE技术扩增基因全长并测序；构建克隆载体进行基因编码区克隆，通过原核表达制备蛋白抗原并确定其氨基酸序列；将纯化后的抑制剂免疫BALB/c小鼠，经三次免疫后采用抗原亲和纯化获得特异性多克隆抗体，为疫苗研发奠定基础。
298	2021100699726	一种用于果蔬保鲜的低温等离子体发生装置及方法	发明	B+	许可	2041-1-19	西安交通大学	陕西	本申请提供一种果蔬保鲜用低温等离子体发生装置及方法，解决现有装置低温等离子体生成效率低、稳定性差的问题。该装置含阻挡介质板、菱形网状电极和平板电极，菱形电极与介质板一侧接触，平板电极与另一侧接触。菱形网格对角线分别为1mm和2mm，介质板采用氮化铝AlN材质。通过优化电极结构及介质材料，确保装置高效稳定产生低温等离子体。
299	202210159972X	肌醇及制剂在番茄保鲜和/或提高番茄耐储性中的应用和方法	发明	B	转让	2042-2-22	重庆大学	重庆	本发明属于果蔬保鲜技术领域，具体涉及肌醇及制剂在番茄保鲜和/或提高番茄耐储性中的应用和方法。本发明的目的在于提供肌醇在番茄保鲜和/或提高番茄耐储性中的应用。采用本发明所述肌醇能够提高番茄的耐储性和新鲜度，具有安全、成本低的优势。
300	2021103671544	用于多倍体枇杷果肉颜色基因分型的引物及其分型方法	发明	A-	转让	2041-4-6	西南大学	重庆	本发明涉及多倍体枇杷果肉颜色基因分型引物，采用EjPSY2A特异引物q2A和共同引物q2A/2Ad进行定量PCR扩增。通过基因组恒定序列作为内参，计算模板DNA拷贝数，实现早期检测。该方法仅需单次q-PCR即可精准检测多倍体材料果肉颜色基因型，具有操作简便、成本低廉、准确度高等优势。
301	2021109258220	一种人工养殖茶网蝽的方法	发明	B+	转让	2041-8-12	重庆市农业科学院	重庆	本发明提供了一种人工养殖茶网蝽的方法：采集若虫饲养至产卵前期，将成虫接种至活体茶树苗产卵后移除，孵化后饲养若虫至成虫。该方法显著缩短卵期至43-46天，使年繁殖代数从2-3代提升至5代，卵孵化率达89.77%，若虫存活率69.1%，雌虫平均产卵43.64粒，且虫体健壮、生物一致性好，为防治研究提供了优质实验种群。
302	2022109189263	一种抗病萝卜育种方法	发明	B+	转让	2042-8-2	长江师范学院	重庆	本发明属于萝卜育种技术领域，具体涉及一种抗病萝卜育种方法。所述方法包括亲本种子的春化，播种亲本种子，施营养肥，亲本杂交，收获一代籽粒，抗病筛选，一代籽粒中的抗病籽粒与母本回交，收获二代籽粒，抗病筛选，从二代籽粒的抗病籽粒中选育出性状稳定的抗病萝卜品系。本发明提供的育种方法可以提高萝卜单荚结籽粒数量，提高育种样本筛选量，可以有效筛选出具有抗病性的萝卜种子，在育种领域具有很好的应用前景。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
303	2021109860588	一种食用菌可再生栽培基质、制备方法及应用	发明	A-	转让	2041-8-26	重庆市农业科学院	重庆	本发明公开了一种食用菌可再生栽培基质、制备方法及应用，涉及食用菌栽培技术领域。其包括：质量比依次为5.2-8.2 ： 4.3-6.8 ： 2.4-3.9 ： 1-1.8的棉籽壳、锯末、麦麸和生物炭。本发明提供的食用菌可再生栽培基质不仅能够使得废菌包通过制备生物炭的形式得到再生，还能使得可再生栽培基质具有比常规栽培基质更好的食用菌菌丝定植微观结构。这有助于提高食用菌的产量，缩短栽培周期，为食用菌生产者提供更高的利润率。
304	2021109187579	灌溉管理系统	发明	A+	许可	2041-8-11	兰州理工大学;甘肃隆威奇科技有限公司	甘肃	本发明涉及一种灌溉管理系统，采用三级子系统结构（一级、二级、三级）及物联网执行单元。农户通过三级系统上报土地信息和用水需求，二级系统汇总后上传至一级系统，经分析后由物联网单元执行水资源分配及渠道清理，实现自动化灌溉管理。该系统省时高效，通过分级上报便于资源统筹，精准配置水量，有效节约水资源，促进灌区节水改造，防治土壤盐碱化并改善农田生态环境。
305	2021100874570	一株解淀粉芽孢杆菌及其应用	发明	B+	许可	2041-1-22	兰州理工大学	甘肃	本发明提供一株解淀粉芽孢杆菌Bacillus amyloliquefaciens lut-Y1，其保藏编号为：CGMCC NO.20462。该菌株的发酵液能显著抑制链格孢菌、小孢壳二孢、一种德氏霉属霉菌的生长，将在果蔬防霉腐和由这些霉菌引起的植物病害防治方面有广阔的应用价值。
306	2023102657017	一种阵列式草甸防风体系、防风蚀分析方法及施工方法	发明	A-	许可	2043-3-20	兰州理工大学;兰州理工大学白银新材料研究院	甘肃	本发明公开了一种阵列式草甸防风体系，采用田字型排列草甸单元，中心设置等尺寸防风区，相邻防风区间隔单块草甸。通过在相同方向对角布置砖苗，并设置外围辅助作业区，实现大规模土壤改良与植被恢复。该体系通过形成生态修复规模效应，以较低投资和生态用水量改善局部土壤气候条件，兼具生态经济双重效益，推动荒漠化防治技术升级。
307	2024112388401	一种智能排水及循环利用系统	发明	A	许可	2044-9-5	中铁二十一局集团第二工程有限公司；兰州理工大学	甘肃	本发明公开了一种智能排水循环系统，包含控制系统及与之连接的排水装置。该系统由绿化带喷水装置、集水部、蓄水池及景观水池构成，其中集水部内置过滤单元并通过排水管连接蓄水池。喷水装置与水池共用带净水模块的供水管，管体底部溢流口A与水池溢流口B均通过集水管道直连蓄水池，实现水资源高效回收利用。该系统结构紧凑、运维便捷且运行效能优越。
308	2019108720681	一种玉米脱皮秸秆压缩一体机及其使用方法	发明	A	许可	2039-9-16	兰州理工大学	甘肃	本发明提供一种玉米脱皮秸秆压缩一体机，包含外壳、脱皮辊、挤压辊和压缩腔。外壳设有进料口、出料口、控制器及双电动机系统，第一电机驱动脱皮辊和挤压辊，第二电机通过螺旋杆连接压缩腔压力板。脱皮辊上方设置带红外感应防护罩的进料口，挤压辊下方配置含双压力传感器的压缩腔，实现自动脱皮与压缩。设备通过控制器协调运作，显著提升作业效率，节省人力。
309	2020112645084	一株能拮抗多种病原菌的季也蒙毕赤酵母菌株及其应用	发明	B+	许可	2040-11-12	兰州理工大学	甘肃	本发明提供一株能拮抗多种病原菌的季也蒙毕赤酵母菌株Meyerozyma guilliermondii lut-Y1，其保藏编号为CGMCC NO.20461。该菌株能拮抗链格孢菌(Alternaria alternate)、细极链格孢菌(Alternaria tenuissima)、小孢壳二孢(Ascochyta leptospora)和一种德氏霉属(Drechslera spp.)霉菌，将在果蔬防霉腐和由这些霉菌引起的植物病害防治方面有广阔的应用价值。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
310	2023117458425	耐盐植物促生菌暹罗芽孢杆菌W-1及其应用	发明	B+	许可	2043-12-19	兰州理工大学	甘肃	耐盐植物促生菌暹罗芽孢杆菌W-1（CGMCC No.29280）具备固氮、溶磷、解钾、产铁载体、分泌IAA及ACC脱氨酶活性，可显著促进植物根系发育并提高干鲜重。该菌株耐盐碱性强，通过促使盐胁迫下植物积累渗透调节物、维持光合作用及调节抗氧化系统增强耐盐性，是盐碱地微生物肥料的优质菌种资源。
311	2024102820634	一种羊肚菌干制备机	发明	B+	许可	2044-3-13	兰州理工大学	甘肃	本发明公开了一种羊肚菌干制备机，主要包含作业安装筒、出料口及密封闸门。通过压强调节机构控制压力环境，配合随动循环烘干机构实现批量处理，该机构由带导流烘干模块的安装板及多个装载模块构成，实现低温高效蒸发。双向溢流阀设计可防止菌体粘接，便于收集并简化清洁流程。整套系统在保证羊肚菌品相完整的前提下，显著提升烘干效率和质量稳定性，解决传统加工中温度控制与粘附难题。
312	2023112443279	一种野生金耳烘焙设备	发明	A	许可	2043-9-26	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及食品加工技术领域，提供一种野生金耳烘焙设备，包括箱体、侧板、支撑柱、底板及排料口。底板设伸缩件一连接托料板置于排料口，箱体一侧装驱动件驱动转动管，另一侧设热风机通过导风管向转动管送热风。该设计在保证金耳完整性的同时提升烘干效率。
313	2024111541391	一种金耳菌烘干机	发明	A-	许可	2044-8-22	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及金耳菌加工技术，提供一种高效节能烘干装置。其结构包括作业安装筒、底板支撑组件、缩颈安装罩及烘干机构，配备批量装载模块实现柔性独立装料，结合均匀导流罩与折弯连通管实现低温循环脱水。该设备通过立体密封式烘干保障菌体完整性，在50-65℃温控范围内完成脱水，较传统工艺节能30%以上，产品完整率提升至98.6%，有效保留多糖等活性成分。
314	202110514495X	一种温室大棚智能卷被装置	发明	A	许可	2041-5-12	兰州理工大学	甘肃	温室大棚智能卷被装置包含支架、链条、齿轮、滚动轮等部件。支架两端固定于固定壳和固定梁内，内部安装链条及两端固定齿轮。滚动轮位于支架内，通过插销连接滚轮机构。从动齿轮内设滚动杆，带动保温被卷动。电机置于固定梁内，通过输入轴连接输入齿轮，轴套和键槽辅助传动。过渡齿轮与固定齿轮安装于从动轴上，电磁铁集成于输入轴用于控制离合。
315	2018105206600	一种促进羊生长的草药添加剂及其制作和使用方法	发明	B	转让	2038-5-28	西昌学院	四川	本发明涉及一种促进羊生长的草药添加剂，由鸡屎藤、对对参、隔山消等七种草药按特定比例组成，粉碎过筛后混合。添加0.25%-0.5%至日粮中饲喂，可提高3-6月龄羊冬季增重率和抗病力，适用60天。
316	2018114333713	红枣树间作花生的林下栽培方法	发明	A	面议	2038-11-28	塔里木大学	新疆	本发明提供了一种红枣树间作花生的林下栽培方法：采用200cm/400cm行距种植枣树，在枣树间平作覆膜栽培花生。选择4月中下旬播种、9月中下旬收获，播种前对花生种子进行包衣处理。该技术能有效提升种子活力与萌芽率，降低幼苗畸形率及病虫害影响，从而显著提高花生产量和种植成活率。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
317	2020110585290	一种畜禽粪污土地承载力测算方法及装置	发明	A+	面议	2040-9-30	新疆农垦科学院	新疆	本发明涉及畜禽粪污土地承载力测算方法及装置，通过获取评估区域及模式，确定作物和畜禽种类并生成列表；从数据库提取区域、作物、畜禽的养分数据，结合产量及存栏量计算养分承载指数，实现自动化运算并提升测算精度。
318	2021233348444	一种畜牧业养殖用全自动换风除味装置	实新	C+	面议	2031-12-28	新疆农垦科学院	新疆	本实用新型涉及一种畜牧业全自动换风除味装置，包含安装框内设置的风扇座、喷板座、风机座及带微控制器的控制座。通过检测器监测圈舍气体质量，当数据异常时微控制器自动启动风机进行换风，实现智能化空气质量管控，解决了人工换风效率低、难以维持标准空气质量的问题。
319	2019110583377	一种果园浅层除草装置	发明	B+	面议	2039-11-1	石河子大学	新疆	本发明涉及农业机械领域，公开一种果园浅层除草装置，包含机架、离合器及割刀组件。机架为悬挂架，离合器安装于机架。割刀组件由传动轴、椭圆形刀盘及对称分布的割刀构成：传动轴可转动安装并与离合器传动连接；椭圆形刀盘垂直固接传动轴，其长轴两端对称设两个第一割刀，短轴两端对称设两个第二割刀。该设计有效提升除草效率并降低劳动强度。
320	2022109263079	一种基于挤压法破壳法的核桃壳仁分离设备	发明	B+	面议	2042-8-3	塔里木大学	新疆	本发明公开了一种基于挤压法破壳法的核桃壳仁分离设备，涉及农产品加工技术领域包括：机架；导向支架，布置为两个，竖直固定在所述机架内部；液压缸，布置为两个，固定在所述机架内位于导向支架下方；驱动架，可滑动设置在所述液压缸和导向支架中，且由所述液压缸控制上下滑动；固定架，布置为两个，对称固定在所述机架上；以及破碎组件，固定在两个所述固定架之间，且下端与所述驱动架固定连接。
321	2022217938620	一种果园碎枝收获机	实新	B+	面议	2032-7-12	新疆农垦科学院	新疆	果园碎枝收获机由悬挂架、捡拾粉碎机壳、残枝捡拾/粉碎机构、集条装置及碎枝收集车/箱组成。悬挂架连接机车，机壳集成捡拾粉碎机构，收集车连接机壳并装载收集箱，实现残枝集条、捡拾粉碎、收集一体化作业，提升自动化程度及处理效率，降低人工成本。
322	2022105630295	南瓜籽油微胶囊及其制备方法	发明	A	面议	2042-5-23	新疆农垦科学院	新疆	本发明公开了一种南瓜籽油微胶囊，由南瓜籽油（10-15份）、南瓜籽蛋白纳米颗粒（4-6份）、亚麻籽胶（5-7份）和壳聚糖（1-2份）制成，通过配制两种溶液、分步均质乳化后喷雾干燥的工艺，制得具有高载油量、低表面油含量、高包埋率及低氧化指标的微胶囊产品，提升了微胶囊化效率与稳定性。
323	2023233834511	一种自清洁的牛饲养棚	实新	C+	面议	2033-12-12	新疆农垦科学院	新疆	本实用新型公开了一种自清洁牛饲养棚，包含牛栏底部的处理池、排污管及排泄口，配备带推动板和高压喷头的清洁车。清洁车通过刮粪与高压冲洗双重清洁，将粪便经排泄口排入处理池，显著降低人工清理强度。该系统实现全自动清洁流程，有效解决传统人工清理费时费力的问题。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
324	2022219744691	一种移动式太阳能干燥装置	实新	B-	面议	2032-7-28	新疆农垦科学院；中国农业科学院蜜蜂研究所	新疆	本实用新型公开了一种移动式太阳能干燥装置，包含光伏发电（光伏板、控制器、蓄电池、逆变器）、干燥（利用太阳热烘干物料）、集热（真空管与歧管加热气体输送至干燥单元）及移动单元（带滚轮的支撑板）。该装置能根据光照强度自动切换光伏发电与集热模式，实现全天候干燥作业且便于移动。
325	2021108506153	发酵南瓜籽及其制备方法与应用	发明	B+	面议	2041-7-27	新疆农垦科学院	新疆	本发明提供了一种发酵南瓜籽的制备方法：1）将南瓜籽浸泡调质后高温灭菌；2）冷却后接种3-7%的发酵菌（植物乳杆菌、酿酒酵母菌或紫色红曲菌），在28-36℃固态发酵3-7天。所得产品感官和营养品质优良，并具有降血糖功效。该方法工艺简单，适用于保健食品生产。
326	2022109585180	调控苹果香气合成以及植物耐逆性的MdASG1蛋白及其编码基因和应用	发明	B+	许可	2042-8-9	山东农业大学	山东	本发明公开了苹果源MdASG1蛋白及其基因的应用。该蛋白由序列1组成，其编码基因MdASG1可调控果实挥发性醇/酯/醛含量及植物耐逆性，能有效提升相关指标，在苹果和番茄育种中具有重要应用价值。
327	202410372776X	抗番茄褐色皱果病毒的突变体及其应用	发明	B+	许可	2044-3-29	山东农业大学	山东	本发明通过突变Tm-22基因发现，LRR结构域第767位酪氨酸突变为色氨酸的Tm-22-Mut3-1对ToBRFV抗性最强且保留对其他病毒抗性。进一步将Mut3-1与NB-ARC结构域第354位异亮氨酸突变为甲硫氨酸的Tm-22-Mut2组合，获得Tm-22-Mut4突变体，其显著降低ToBRFV衣壳蛋白积累，抗性较Mut2和Mut3-1显著提升。
328	2022200871036	一种矮茎类果蔬立体种植架及温室大棚	实新	C+	许可	2032-1-13	山东农业大学	山东	本实用新型涉及一种矮茎果蔬立体种植架及温室大棚，属于农业种植技术领域。种植架包含驱动机构、绞盘机构和种植单元，其中种植单元由支撑架、种植槽及托杆构成。驱动与绞盘机构安装于大棚顶架，通过链条联动，绞盘绳索绕接托杆实现转动支撑。该设计有效提升温室空间利用率，增加农户收益，同时具备儿童农业科普教育、城市家庭社会实践及老年人休闲体验等多重功能。
329	2019100126036	硫代乙酸酯类化合物用于抑制果蔬组织变色的新用途	发明	B-	转让	2039-1-7	山东农业大学	山东	本发明涉及硫代乙酸酯类化合物在农产品保鲜中抑制果蔬组织变色的应用。通过0.01-2.0mg/kg浓度的溶液浸蘸、喷洒等方式处理果蔬或浆液，有效防止变色。该化合物具有葱蒜香味，已广泛用于食品加工，安全可靠。能保持果蔬品质、延长货架期，且操作简便、成本低廉，适用于小批量及大规模生产。
330	2020104184669	调控番茄果实品质的转录因子及其应用	发明	B	许可	2040-5-18	山东农业大学	山东	本发明涉及番茄果实品质调控转录因子EIL2和WHY1的应用。EIL2通过抑制LCYB基因表达阻碍番茄红素向β-胡萝卜素转化，同时抑制IMP和MIOX基因降低抗坏血酸合成。WHY1通过抑制EIL2激活LCYB表达促进β-胡萝卜素生成，并通过调控EIL2提升抗坏血酸含量。该WHY1-EIL2调控机制揭示了番茄红素与抗坏血酸协同积累的分子基础。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
331	2018113883415	一种三阶段“十促”苹果矮砧密植方法	发明	A+	许可	2038-11-21	山东农业大学	山东	本发明提出三阶段“十促”苹果矮砧密植法：第一阶段栽植矮砧苗时不施肥，成活后补肥；第二年通过拉枝增大主枝角度，麦收前扭梢背上枝促结果，保留3-5条竞争枝并短截保持长势；第三年起采用提外退法养护。该方法简化管理流程，节省人工成本，提升光能利用率减少病虫害，提高果实品质和经济效益。
332	2022103648330	一种在高含盐量滨海滩涂种植白花菜的方法	发明	A+	许可	2042-4-7	广东海洋大学;湖南巨门生物科技有限公司	广东	本发明提供一种滨海滩涂高盐环境下白花菜种植方法，包括：1.配制基质培育幼苗；2.翻土施肥整地；3.移栽幼苗并灌溉；4.施用抗盐剂配合田间管理；5.分期采收并追施抗盐剂。该方法通过优化育苗、土壤改良及抗盐管理，实现白花菜在滩涂快速生长，延长采收周期，提升产量，有效利用盐碱地资源，同时改善土壤结构，具有显著经济效益和生态效益。
333	2023226095924	一种牲畜喂养自动搅拌下料装置	实新	C+	面议	2033-9-26	宁夏大学；宁夏新澳农牧有限公司	宁夏	本实用新型涉及牲畜喂养技术领域，提供一种自动搅拌下料装置，包含搅拌罐、喂料食槽及联动组件。搅拌罐顶部设加料口和驱动电机连接的拌料组件，底部通过下料斗连接倾斜导料管；喂料食槽通过支撑架设有下料组件承接导料管物料。该结构通过自动搅拌与联动下料机制，有效提升饲料混合均匀度及分料效率，实现集约化养殖的精准投喂。
334	202210730043X	用于降解肉制品中霉菌毒素的复合发酵菌剂及高消化率发酵鸡肉干的制备方法	发明	A-	许可	2042-6-24	黄淮学院；河南尚品食品有限公司	河南	本发明涉及一种复合发酵菌剂及发酵鸡肉干制备方法。该菌剂由凝结芽孢杆菌、干酪乳杆菌和产朊假丝酵母菌（体积比0-1:1-2:1-2）组成，菌浓均为1×10^{8}~1×10^{9} CFU/mL。接种0.15mL菌液于30℃发酵40小时后烘干，制得无黄曲霉毒素B1残留的鸡肉干，组胺含量降低16.2%，剪切力减少29.2%，肉色改善，体外蛋白消化率从37%提升至70%。
335	2021107457677	一种基于奶牛身体关键点运动轨迹的跛行检测方法	发明	A+	许可	2041-7-1	河南科技大学	河南	本发明涉及畜禽养殖信息化领域，提出一种基于奶牛关键点运动轨迹的跛行检测方法。通过分析行走视频提取牛蹄和头部的运动轨迹，计算步幅、步进时间、跟踪性能、着地敏感性、支撑相占比及头部摆动幅度等参数，综合评估跛行程度。该方法通过多维度参数分析提升检测准确率，对改善奶牛福利和减少经济损失具有应用价值。
336	2020106875784	一种哺乳仔猪的生产方法	发明	B+	许可	2040-7-16	河南科技大学	河南	本发明属脊椎动物养殖领域，涉及哺乳仔猪生产方法。通过在基础日粮中添加含甘草多糖（0.275%-2.95%）和甘草酸（质量比5-16:1）的添加剂，自由采食后可显著提升仔猪采食量、血糖水平及抗氧化能力，从而增加转群体重，整体改善生产性能，同时增强抗病力并降低死亡率。

省际专利转移转化推荐目录——文化和旅游领域

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
337	2018105749363	自由视角场景漫游方法及装置	发明	A+	转让许可	2038-6-6	北京邮电大学	北京	本发明提出一种自由视角场景漫游方法及装置，通过将相机阵列参数和虚拟相机位置输入计算模型，输出目标相机在阵列中的编号坐标。当坐标为整数时，直接采用目标相机对应像素生成虚拟图像，使虚拟像素坐标与像素值完全对应。该方法利用光场数据获取密集视点信息，实现场景自由漫游范围内的实时渲染，有效提升虚拟视角生成效率。
338	2018107100564	光固化打印材料和形成立体图案的方法及应用和印刷品	发明	A	转让许可	2038-7-2	中国科学院化学研究所	北京	本发明提供一种光固化打印材料及印刷品的制备方法，材料由含巯基可固化预聚物(10-50份)、活性稀释剂(30-80份)和光引发剂(1-20份)组成。该技术解决了紫外固化中底层/表面固化不均问题，所得立体图案兼具高立体感、逼真度、光泽度及优异附着力，抗脱落开裂性能显著。
339	2023224355236	一种展示装置	实新	C	许可	2033-9-8	北京电子科技职业学院	北京	本展示装置实用新型包含底座、第一齿轮、传动组件及四个啮合齿柱，底座顶部设保护箱。连接板下接滑块，装配框内第二齿轮与转杆通过传动组件联动，带动放置盘转动。固定组件连接包裹桶，实现多展示盘360°旋转，提升文创产品展示效果。
340	201810195642X	一种基于深度学习的旅游服务推荐方法	发明	A	许可	2038-3-9	西北大学	陕西	本发明公开了一种基于深度学习的旅游服务推荐方法，该方法利用神经网络技术，建立一个神经网络模型，用来学习用户和旅游服务项目之间的隐藏的潜在特征，深度挖掘用户和旅游服务项目的相关性，以对旅游服务项目进行预测评分；通过用户对不同旅游服务项目的评分结果，对用户进行较为准确的旅游服务项目推荐。此方法可以弥补因为数据稀疏而无法预测的问题，使得评分预测的准确性达到最大。
341	2017101240345	一种动态预测旅游景点客流的方法	发明	A-	转让	2037-3-3	陕西师范大学	陕西	本发明提出一种旅游景点客流动态预测方法，融合趋势外推法、月指数法、波动系数法与BP神经网络。通过月指数划分历史客流数据为小尺度样本，运用BP网络深度学习后，结合节假日实况采用波动系数动态调整预测值。该多因素融合模型突破单一方法局限，实现节假日客流量精准预测，为景区管理和游客出行提供便利与指导。
342	2018113718263	一种旅游景点推荐方法及装置	发明	A+	许可	2038-11-16	西北工业大学	陕西	本发明涉及旅游景点推荐技术，通过将景点图像集作为目标域，互联网风格图像集作为辅助域，利用最大均值差异分析分布差异，结合拉普拉斯支持向量机构建分类目标函数，确定景点图像风格；当某风格占比超阈值时判定为景点特征风格；综合显性交互模型和隐性挖掘模型建立用户偏好模型，最终通过余弦距离匹配用户偏好与景点风格生成推荐列表。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
343	2020103214807	一种微表情发生检测方法及检测系统	发明	A+	转让	2040-4-22	西南大学	重庆	一种微表情检测方法：1)记录被试者常态脑电及面部数据；2)诱发微表情并记录相关数据；3)标记时间戳实现脑电与面部数据同步；4)提取脑电反应起点Tsm及面部表情关键帧；5)综合判定微表情发生。通过时间戳关联脑电与面部数据，结合双模态信息分析，提升判定准确率。
344	2023117060206	面向社交网络的协作式个性化边差分隐私保护方法及装置	发明	A+	许可	2043-12-12	重庆大学	重庆	本发明提出一种面向社交网络的协作式个性化边差分隐私保护方法及装置。方法包括：获取社交图及用户隐私策略，划分敏感/非敏感边集并生成协同秘密规范；计算敏感边集的隐私预算，整合形成协同隐私策略；通过随机采样生成社交采样图，实施边差分隐私保护并输出噪声查询结果。该方案同步研发了配套装置、设备和存储介质，有效提升了社交网络隐私保护的个性化适配能力和系统安全性。
345	2020227416295	可收展移动式新媒体展示装置	实新	C+	转让	2030-11-24	重庆水利电力职业技术学院	重庆	本实用新型涉及一种可收展移动式新媒体展示装置，包含折叠屏、移动及支撑机构。移动机构由基座、折叠链板和带行走轮的部件组成，便于移动；支撑机构含可拆卸拉杆，实现折叠屏的展开与收拢。装置内置蓄电池和PLC控制器，适用于户外宣传，展开时进行展示，收拢后节省空间且方便转运。
346	2021226541907	一种具有幕墙效果的观光缆车	实新	C-	转让	2031-11-1	四川美术学院	重庆	本实用新型涉及一种幕墙效果观光缆车，车厢由底盘、厢壁及上盖构成，厢壁与上盖采用反光透明板拼接，车门设透气孔并配有三角形遮雨檐。车厢外围包裹钢架网，通过连接支腿固定，钢架网对应车门处设缺口。托臂由桁形吊架和连接部组成，桁形吊架自钢架网底部向上延伸至车厢中部上方与连接部连接。该结构轻量化且承载力强，兼具良好观景效果。
347	2019107197475	自动化控制实验装置的平面台架和自动化控制实验装置	发明	A	许可	2039-8-6	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及自动化控制教学技术领域，提供了一种平面台架及实验装置，包含步进、伺服、直流、交流电机及对应驱动器，配备双夹具、物料分拣装置、传送导轨/皮带等组件。通过控制各电机实现物料运输，结合分拣装置完成物料分类，构建真实被控场景，有效辅助实验教学。
348	2020106917857	一种饮料瓶自动回收机	发明	B	许可	2040-7-17	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及饮料瓶自动回收机，由颜色分类、传送暂存、破碎、碎片分类、自动打包、存储及空箱补给系统组成，集成于架体形成独立设备。采用图形识别技术区分有色/无色瓶，分碎后分类储存于同一回收箱，通过自动打包装置完成碎片封装，并实现空箱补给功能。该设计自动化程度高，回收箱后续处理便捷，具有结构合理、实用性强等特点。
349	2021202797324	自助共享电游设备	实新	B-	许可	2031-2-1	兰州理工大学	甘肃	本实用新型公开了一种自助共享电游设备，包含人体感应控制器、游戏主机、显示器、收纳箱体、付费控制装置及带切换器的广告播放系统。切换器分别连接付费装置、游戏主机、广告主机和显示器，通过信号接口实现广告与游戏画面的智能切换。付费成功后，切换器自动将广告画面转为游戏界面，适用于公共场所共享体感游戏，具有结构紧凑、商业价值高的特点。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
350	2020222149508	一种元件可视化电液控制系统实验平台	实新	C-	许可	2030-9-30	兰州理工大学	甘肃	本实用新型涉及教学实验台领域，公开了一种元件可视化电液控制系统实验平台，包括实验台，实验台面板上设有电源模块、PLC控制模块、接口模块、PLC实训模块、控制系统模块和电-机械转换模块；PLC控制模块用于控制PLC实训模块、控制系统模块和电-机械转换模块；接口模块用于使PLC控制模块和计算机通信连接。本实用新型在实现复杂控制策略的同时，提高相关学科技术交叉性和元件可视化程度。
351	2024201940390	一种机电一体化实训设备	实新	C	许可	2034-1-26	兰州理工大学	甘肃	本实用新型涉及机电实训设备，实训台底部设支撑单元和万向轮，侧面设抽屉，顶部配置安装单元及遮挡单元。通过定位孔、磁板、双向螺杆等结构实现电气元件快速拆装，便于按实训需求灵活组合，提升教学效率及学生动手能力。支撑单元配合万向轮可旋转实训台，方便多角度展示教学内容。
352	2020233409161	一种太阳能智能旅游景点路标指示装置	实新	B-	面议	2030-12-30	乌鲁木齐职业大学	新疆	本实用新型涉及一种太阳能智能景区路标装置，包含支杆、灯罩、太阳能发电组件及储电器。太阳能板将光能转化为电能存储，为探照灯和显示屏供电，实现智能化路况指引。装置内置控制模块与信号接收器，可编程展示实时天气、道路信息及景点历史数据，帮助游客获取多维导览信息，提升旅游体验。
353	2020233415285	一种冰雪旅游导航展示板	实新	C	面议	2030-12-30	乌鲁木齐职业大学	新疆	本实用新型涉及冰雪旅游导航展示板，包括板体、固定条、滑动槽板、清洁条、把手、连接柱、支撑条及底座。清洁条通过滑动槽板与板体连接，拉动把手可带动清洁条下滑清除积雪，挡块防止脱落。支撑条与底座连接增强稳定性，雨雪天无需工具即可快速清理，操作便捷高效。
354	202421262426X	沉浸式文化体验仓	实新	B-	面议	2034-6-3	新疆科技学院	新疆	本实用新型公开一种沉浸式文化体验仓，包括承托座及由横板与双竖板构成的体验腔体。竖板设于承托座底部，横板连接两竖板。第一L型吊装件与竖板一体成型并贴合横板表面，第二L型吊装件设于横板下方并与对应竖板贴合。通过双吊装件结构增强板材衔接韧性，解决传统组装仓体吊装易损问题。
355	2024215358386	一种方便安装的旅游游客疏导装置	实新	C	面议	2034-7-2	新疆科技学院	新疆	本实用新型涉及一种旅游游客疏导装置，主要包括护栏板、立柱及支撑板组成的可拆卸护栏结构。护栏板中部设沿长度方向延伸的开口槽，两侧分布等距指向孔，内置灯带覆盖孔位并通过盖板密封。相邻护栏板通过连接组件快速组装，具有安装便捷、指向明确、疏导高效的特点。
356	202410738756X	一种基于通用质量特性分析的工程设计方法、装置和设备	发明	A+	转让许可	2044-6-7	杭州电子科技大学	浙江	本发明涉及工程设计领域，提出一种基于通用质量特性分析的设计方法。通过关联任务剖面与FMEA建立抽象模型，识别业务层利益相关者及其任务需求，分别在业务层和系统层实施FMEA分析，补充可靠性需求。该方法将质量特性分析贯穿工程设计全流程，增强业务层与系统层可靠性需求的衔接性，从而提升工程产品的设计一致性和整体可靠性。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
357	2020104098019	一种基于游客实时动态位置信息反馈的景区管理系统	发明	A-	转让	2040-5-14	中原工学院	河南	本发明属于景区管理技术领域，提出一种基于游客实时位置的景区管理系统，包括集成工作电路、充电模块和定位模块的胸卡，后台计算机定时通过云端获取并处理胸卡定位数据，同步传输至监控室显示屏；监控室用于实时显示位置并供管理人员判断异常，云端按不同时间单位分析位置数据。系统通过监控游客位置分析热门景点及游览路线，优化景区管理效率，提升可靠性，便于预估游客动态。
358	2019111391285	一种基于Sarsa安全模型的无人自动小车的控制方法	发明	B+	转让许可	2039-11-20	苏州大学	江苏	本发明公开了一种基于Sarsa安全模型的无人小车控制方法，包括：初始化并设定初始状态与动作；执行动作进入下一状态并获得回报；对约束函数线性化处理，采用拉格朗日乘数法求解下一状态的安全最优动作；更新Q值函数及状态/动作空间。该方法通过线性化多维约束确保可导性，避免动作选择问题，提升安全决策效率和精度。
359	201710492773X	一种基于环境交互的机器人实时控制方法	发明	A	转让许可	2037-6-26	苏州大学	江苏	本发明提出一种基于环境交互的机器人实时控制方法，通过影像设备采集机器人状态数据，经以太网传输至后台服务器。服务器采用结合K-means聚类算法与ε-Greedy贪心策略的实时控制程序，生成动作指令回传机器人执行。该方法通过环境交互实现实时控制，平衡算法优势，提升任务完成效率。

56

省际专利转移转化推荐目录——现代物流领域

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
360	2018111733521	一种基于智能无人车的动态区域物流派送方法及系统	发明	A	转让	2038-10-9	北方工业大学	北京	本发明提出一种智能无人车动态物流派送系统，通过环境感知结合路阻函数动态路径优化算法与扫描法顺序优化，实现实时路线调整与最优路径选择，缩短派送时间提升效率。系统集成车路协同交互模块，支持车、货、人实时通讯及物流状态共享，适用于居民区、校园等区域，可改善交通状况、降低物流成本，推动行业智能化无人化转型。
361	2020100123774	一种物流订单高维稀疏聚类分拣方法	发明	A-	转让许可	2040-1-7	北京建筑大学	北京	本发明公开了一种物流订单高维稀疏聚类分拣方法，包括：按配送时限排序订单，通过高维稀疏聚类算法整合相似订单，合并后统一分拣并按单配送。其优势在于缩短分拣路径和时间，提升效率；具备灵活处理能力；支持多商品特征扩展实现精准聚类；适用于多场景物流系统，市场应用前景广阔。
362	2023222995859	物流箱及置物柜	实新	B	转让许可	2033-8-25	北京理工大学;北京理工大学唐山研究院	北京	本实用新型提供一种物流箱及置物柜。物流箱包含设开口的箱体、可拆卸槽形制冷部、吸水层和可开合盖体：制冷部内置冷冻介质为制冷腔提供冷源，内壁吸水层吸收冷凝水，盖体隔离外部环境。置物柜由柜体及内置物流箱的置物格构成，实现物品冷藏存储功能。
363	2023227959312	一种物流信息化用电子果	实新	C+	转让许可	2033-10-18	浙江大学	北京	本实用新型涉及物流信息化电子果装置，解决果蔬物流中缺乏可靠信息采集设备的问题。装置包括光滑果壳，内置电池、处理器及温湿度、振动传感器，顶部设充电口，底部嵌湿度探头。电子果外形与水果相似，可混入水果堆叠包装运输，确保采集环境数据与真实存储条件一致，提升信息代表性。
364	2022100967692	基于用户的多智能设备的交互方法	发明	B+	许可	2042-1-26	西宁城市职业技术学院	青海	本发明提出一种多智能设备交互方法：通过第二设备拍摄目标设备图像并识别型号，在预设区域筛选匹配型号且位于视野内的第一设备进行配对。用户仅需拍摄目标设备，系统即可自动识别并完成配对，大幅简化操作流程，提升使用体验。
365	2022113019462	一种货物存储区监管方法及系统	发明	A	许可	2042-10-24	西宁城市职业技术学院	青海	本发明涉及存储监管技术领域，公开了一种货物存储区监管方法及系统。方法包括：接收视频信息填充平面模型生成动态地图；根据预设级别阈值对地图进行区域隐藏后分权限发送用户；实时识别动态地图风险并调整用户权限级别。通过视频建模构建动态地图，结合权限标签实现区域信息差异化呈现，将单一监管转为集体监管，在保障原料隐秘性的同时显著提升监管效能。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
366	2023110568867	一种物流包裹传输智能分拣设备	发明	B+	许可	2043-8-22	青海高等职业技术学院(海东市中等职业技术学校)	青海	本发明涉及物流分拣技术，公开了一种智能物流包裹分拣设备。该设备包含第一传送带及第一称重器，当包裹重量≤25KG时，启动第一驱动电机带动输送组件抬升，通过齿轮啮合使第三驱动电机驱动输送组件运行。该设计能根据重量自动分拣包裹，避免搬运过重物品导致人员肌肉损伤，提升分拣效率并保障工作人员健康。
367	2018114206703	一种基于物联网的物流分拣机构	发明	B	许可	2038-11-26	西安思源学院	陕西	本物流分拣机构由动力辊筒送料段及分料段组成，两侧设间歇停料机构和RFID标签机械手。送料段配置长度/高度测量传感器，分料段末端安装RFID读写器。通过触发杆联动机械手贴标，结合单片机控制实现货物自动分类。该系统集成物联网技术，可精准识别不同尺寸货物，替代人工分拣作业，显著提升分拣效率和机械化水平。
368	2019100984855	具有追踪溯源功能的物流管理和防伪认证的系统及方法	发明	A	转让	2039-1-31	陕西科技大学	陕西	本发明涉及物流管理与防伪认证系统及方法，集成数据处理单元及物流、零售、物品防伪、消费防伪四大认证模块。通过实时监控物品流通各环节的位置与状态，为厂商决策提供数据支持。该方法成本低、易实施，适用于烟酒、药品、化妆品等印刷品领域，有效保障生产者、消费者权益。
369	202110938356X	基于改进遗传算法的船舶航行实时最优航线规划方法	发明	A	转让许可	2041-8-16	重庆交通大学	重庆	基于改进遗传算法实现船舶实时最优航线规划：1.构建流场数据库；2.计算航道水文要素及航线阻力；3.生成正交贴体网格作为规划背景；4.运用改进遗传算法优化航线集；5.筛选转向角符合船舶阈值的航线并迭代更新；6.输出满足约束的阻力最小、航程最短航线。该方法融合航道水流条件与船舶特性，实现动态最优路径设计。
370	2022107839549	基于预测的飞行器数据分析与维修系统	发明	A+	转让	2042-7-5	重庆电子工程职业学院	重庆	本申请提供一种基于预测的飞行器数据分析与维修系统，涉及飞行器技术领域。系统包括：获取模块获取飞行器历史数据；预测模块通过故障预测模型判断是否存在故障，并确定故障类型及严重程度的评分；故障度模块结合评分及数据库中的频率、权重等数据计算故障度；维修模块依据故障度生成维修策略并发送至工作台。
371	2018104121234	一种货运需求模拟预测方法、装置及存储介质	发明	A	许可	2038-5-2	重庆交通大学	重庆	本发明提供了一种货运需求模拟预测方法，基于第一区域的基础年贸易数据率定投入产出行系数模型，结合预测区域生产总值计算货物价值流动量，进而转化为货运需求预测量。该方法通过区域GDP与投入产出模型关联分析，提升预测准确度，反映国民经济发展对货运需求的影响。
372	2018104121253	一种航运承载力评价方法、装置及存储介质	发明	A-	许可	2038-5-2	重庆交通大学	重庆	本发明涉及航运承载力评价领域，提供方法、装置及存储介质。基于两地加权地区生产总值，通过引力模型计算航运交流量，结合航道年设计通过能力公式确定各航道通过能力，进而评估航运供给能力。利用供需平衡指数计算得出航运承载力评价结果，结合经济与航道数据提升评估准确性和实用性。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
373	2019100168630	束下传输系统及控制系统	发明	A+	许可	2039-1-8	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及一种束下传输系统及控制系统，用于输送并辐照片材。系统包括输送带、经处理降低附着力的链板、链条滚子及带辐照室、输入输出区域的屏蔽体。链条滚子驱动输送带以特定速度输送片材，使其经输入区域进入辐照室处理后从输出区域送出，确保运行稳定性和加工精度。
374	2022110538956	一种基于湿鲜食品高效灭菌的批量包装装置	发明	A-	许可	2042-8-31	兰州理工大学	甘肃	本发明涉及一种湿鲜食品灭菌包装装置，包括基座、连接基座的灭菌罩（顶部设进料口，用于杀菌）、内部第一传送组件（输送湿鲜食品）、外侧控制组件、基座上第二传送组件（输送包装材料）、基座侧方供膜组件（提供封口膜）及地面并排设置封口组件，实现高效灭菌与批量包装。
375	2023234179724	一种食用菌生产用转运装置	实新	B-	许可	2033-12-15	兰州理工大学	甘肃	本实用新型涉及转运装置技术领域，提供一种食用菌生产用转运装置，包括底座、安装板、输送皮带及调节组件。底座设导向滑槽及滑块，滑块连接带支撑架的固定套。长度调节组件可调滑块间距，高度调节组件控制支撑架高度。通过双重调节使安装板适配不同间距和高度的输送线，实现多规格输送线灵活对接。
376	2022104678278	基于多阶段延迟接受算法的电动汽车-快充站匹配方法	发明	A+	许可	2042-4-29	兰州理工大学	甘肃	本发明属于电动汽车快充技术领域，提出一种基于多阶段延迟接受算法的电动汽车-快充站智能匹配方法。该方法包括云端决策平台（负责信息收集与匹配）、数字地图平台（实时优化充电路径和时间）及匹配算法，通过算例验证可提升用户利益，增加运营商盈利，并平衡充电站容量利用率。
377	2021106320198	一种公共场所消毒、配送复合服务系统	发明	A+	许可	2041-6-7	兰州理工大学	甘肃	本发明公开了一种公共场所消毒与配送复合系统，包含服务站、消毒箱、物资配送箱及遥控小车。服务站设有带控制器的升降载物台，消毒箱和配送箱均配备控制器并架设于载物台上，遥控小车通过无线连接各控制器，可分别与消毒箱、配送箱配合运作。系统整合消毒配送功能，兼具独立运行与协同控制能力，操作简洁稳定，实用性强。
378	2024204470166	一种生产调度用工作平台	实新	C+	许可	2034-3-8	兰州理工大学	甘肃	本实用新型公开了一种生产调度用工作平台，包含上下活动机构、输运平台、水平活动机构和输送机。输运平台安装在上下活动机构上实现升降，水平活动机构设置在输运平台承载输送机水平移动，输送方向与水平移动方向垂直。该设计通过输送机集中收集产品，结合双活动机构协同运作将产品输送至指定位置，相较传统机器人单次抓取方式显著提升了调度转运效率。
379	2024207984960	一种日光温室用太阳能自动化轨道人参果运输装置	实新	B-	许可	2034-4-17	兰州理工大学	甘肃	本实用新型提供一种日光温室太阳能自动化轨道人参果运输装置，包括太阳能发电系统、电动导轨装置、运输装置及控制系统。电动导轨装置由悬空轨道、驱动电机等构成，轨道内设圆弧形凹槽及半椭圆体滑槽，凹槽内铺设同步带；运输装置包含悬挂板及四个椭圆体滑轮，滑轮对称置于滑槽内，悬挂板下方设带S型拉力传感器的加长螺丝杆及挂钩。该装置实现了人参果高效、安全、低成本的自动化运输。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
380	2025103681648	一种视觉特征的运煤皮带异物清扫方法和系统	发明	A	许可	2045-3-26	兰州城市学院	甘肃	本发明涉及计算机视觉领域，提供一种运煤皮带异物清扫方法及系统。该方法通过摄像头获取皮带图像，经分析生成格拉姆角和场/差场图像，结合三者提取异物综合描述符，并输入分类器识别异物。依据识别结果启动清扫装置，完成后反馈效果直至异物清除。本发明利用格拉姆角场和差场分析像素关联性，结合自适应权重机制，有效提升异物特征描述的精确度，从而优化识别准确率。
381	2024111389750	一种低质量图像检索方法	发明	A+	许可	2044-8-19	兰州城市学院	甘肃	本发明涉及图像检索技术，提出一种低质量图像检索方法。通过构建低质量、高频和增强图像数据库，并建立对应的基准特征库。检索时对待检图像进行傅里叶变换和增强处理，提取三种特征后计算相似性度量，动态生成自适应权重优化综合相似度，最终通过排序输出结果。该方法通过特征融合和动态权重调整有效提升了低质量图像的检索精度。
382	2024106189152	一种融合多特征的遥感图像检索方法	发明	A+	许可	2044-5-17	兰州城市学院	甘肃	本发明涉及遥感图像检索方法，包括：构建融合N特征的基准图像库；检索时提取待检图像的N个特征并二值化，计算其与库内图像的相似性度量；通过分析平均峰值能量、滤波一致性确定特征权重，融合生成综合相似度排序，经二次优化输出结果，提升检索精度与效率。
383	2022105779774	GPS轨迹中基于密度的城市交通流分层次分析方法及装置	发明	A-	转让许可	2042-5-24	电子科技大学	四川	本发明提出一种GPS轨迹分层次分析方法，通过两阶段聚类解决传统方法参数固化问题。首先预处理GPS数据并分段，构建HNSW层次结构定义动态聚类半径和密度阈值；实施ST-HDBC初步聚类后，基于轨迹地理特征二次合并簇集，最终生成交通流密度分布图。该方法通过动态参数调整有效提升城市交通流分析的精度与可视化效果。
384	202111200912X	一种复杂GPS轨迹中的重要地点挖掘方法及装置	发明	A	转让许可	2041-10-14	电子科技大学	四川	本发明涉及GPS技术领域，提出一种复杂GPS轨迹重要地点挖掘方法及装置。针对现有方法使用全局距离半径EPS难以区分密度不同簇的问题，本方案通过轨迹点的索引领域及速度获取特征点，构建索引领域图后根据边的时空权重更新特征点标签，将同标签点聚类并通过时间阈值过滤，最终得到重要地点。
385	2022103540754	一种基于互联网大数据的校园智能物联信息收集设备	发明	A-	面议	2042-4-6	新疆交通职业技术学院	新疆	本发明涉及一种校园智能物联信息收集设备，包含信息采集本体及身份证卡槽。设备本体卡槽下方设安装槽，内置由左右/前后定位组件构成的夹持机构，通过四向定位实现身份证快速精准固定，有效提升识别效率和质量。
386	2022105928073	一种西梅冷链物流贮藏保鲜方法及其应用	发明	B	面议	2042-5-27	中国农业科学院农产品加工研究所；新疆农业科学院农产品贮藏加工研究所	新疆	本发明属于农产品冷链物流保鲜技术领域，涉及一种西梅冷链物流贮藏保鲜方法及其应用，该方法为采后西梅用茉莉酸甲酯进行汽化熏蒸处理，随后放入1-MCP保鲜剂后密封，装入便携箱内，然后在24h通过冷链物流运输至目的地，在冷库经预冷后，加入那他霉素抑菌保鲜纸后放入冷库内贮藏。这种保鲜方法可以有效延缓西梅在贮藏期间硬度的下降，并且显著提高可溶性固形物的含量，维持果实表面的果霜，减少腐烂率，提高西梅果实风味和品质。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
387	2024211100924	一种仓储物流堆垛装置	实新	C+	许可	2034-5-21	临沂大学	山东	本实用新型涉及仓储物流堆垛装置，包括滑轨上的移动架，移动架一侧设有转动连接的螺杆一，顶部装有电机一驱动螺杆一。移动架设有限位杆贯穿移动台，移动台通过螺杆一螺纹传动并在限位杆上滑动。移动台下端滑槽内设置螺杆二，通过改进传动结构有效解决传统堆垛装置因离心力导致物料袋脱落的问题。
388	2020100672254	一种物流密码箱、物流管理系统及方法	发明	A	许可	2040-1-20	临沂大学	山东	本发明涉及一种物流密码箱及管理系统，包括中央处理、存储和通信模块。通信模块连接运营商和租赁方平台，存储模块保存设备信息及控制校验参数。中央处理器接收平台发送的参数更新指令，通过校验参数验证权限后执行更新。该设计通过参数管控设备信息修改权限，确保物流密码箱使用安全性。
389	2018115149892	一种展示物流状态的方法及终端	发明	A+	许可	2038-12-12	临沂大学	山东	本申请涉及物流状态展示方法及终端，解决用户因语言障碍无法解读物流信息的问题。方法包括：终端接收物流状态展示请求后，获取初始物流状态，通过语言识别处理将其转换为用户可理解的目标语言版本（可能部分或完全转换），最终在显示屏展示。适用于多语言环境下的物流信息呈现。
390	2024213063188	一种智能物流搬运小车	实新	B-	许可	2034-6-7	山东建筑大学	山东	本发明涉及智能物流搬运机器人技术，包含行走机构、举升机构、收集装置、控制系统及抓取装置。控制系统由视觉模块与控制模块构成，视觉模块设于抓取装置顶部，控制模块内置于行走机构。举升机构顶部设抓取装置用于物料夹持，侧方配置收集装置。各机构通过控制模块实现联动，完成物料自动化快速抓取与搬运，集成视觉识别与智能控制技术提升物流效率。
391	2022102038879	接力式楼宇物流电梯系统及其控制方法	发明	A-	转让许可	2042-3-3	山东建筑大学	山东	本发明涉及接力式楼宇物流电梯系统及方法，系统包含配发楼层、接收楼层、若干子电梯和中转节点，各楼层子电梯入口设输送线（含发送及回收功能），配发端输送线配备条码扫描设备。控制方法涵盖发送、回收及应急任务流程，实现货品在收发楼层间高效传递，尤其在货物集中时段（如医院8-12点）保障运输效率。
392	2021107324923	基于多任务深度哈希学习的大规模物流商品图像检索方法	发明	A+	转让许可	2041-6-29	山东建筑大学	山东	一种基于多任务深度哈希学习的物流商品图像检索方法，通过多任务框架同时生成多种长度哈希码，避免传统单任务重复训练导致的资源浪费。该方法利用互信息损失强化不同哈希码间的关联性，提升表征能力及检索性能，并采用端到端学习结构实现特征提取与哈希码同步优化，相比传统线性方法更易迁移部署。
393	2020102639161	一种基于地下物流系统的快递柜及方法与地下物流系统	发明	A+	转让许可	2040-4-7	山东建筑大学	山东	本公开涉及一种地下物流系统快递柜及方法，包括地下分拣系统和多层箱柜。箱柜由隔板分隔为多层储物柜，内置可移动推板。分拣系统含货物接收装置和承台，通过侧壁机械推板将货物送至承台顶板，顶板沿隔板通道移动至目标储物柜位置，储物柜推板自动收纳货物，实现与地下物流系统的自动化分拣与投递。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
394	2024104793824	基于数字孪生的物流运输大数据采集方法及系统	发明	A+	许可	2044-4-22	山东师范大学	山东	本发明涉及物流运输时长预测技术，提出基于数字孪生的物流运输大数据采集方法。通过分析历史及当前运输路线行程曲线，筛选异常数据段（依据路程差、横坐标差异），计算各段异常评价值（基于斜率及时长差异），筛选目标曲线训练数字孪生模型，从而提升运输时长预测精度。
395	2023218070639	一种绿色物流循环快递盒	实新	C+	许可	2033-7-11	山东师范大学	山东	本实用新型公开的绿色物流循环快递盒，包含底座、侧板一、侧板二及气囊系统。底座与侧板一活动连接，侧板一联动侧板二折叠，缩小存放空间。放置板通过弹簧连接底座，快递放置时挤压气囊二，气体导入气囊一形成缓冲，有效保护物品且避免使用一次性材料，兼具环保与循环使用特性。
396	2021104538954	多目标下的物流机器人配送路径动态自动规划方法及系统	发明	A+	转让	2041-4-26	山东师范大学	山东	本公开提出多目标物流机器人路径动态规划方法，通过切比雪夫分解法将多目标问题转化为多个单目标子问题，构建聚合函数进行迭代优化。采用父代选择和新个体生成策略，在可行且更优时替换父代，直至最大迭代次数输出可行配送方案集。基于预设权重选择最终方案，通过双层优化降低计算复杂度，减少路径更新时间，提升物流机器人实用性。
397	2018109807438	一种基于激光雷达的AGV室内地图构建方法及系统	发明	A+	转让	2038-8-27	广州大学	广东	本发明提出一种基于激光雷达的AGV室内地图构建系统及方法，系统由数据采集模块（含激光雷达、里程计）、控制模块（含电机驱动等）和地图构建模块构成。采用EIF-SLAM算法融合多传感器数据，在未知室内环境中实现高精度栅格地图的实时构建，显著提升AGV的建图效率。主控平台整合各单元协同工作，确保算法执行效率与地图精度的平衡。
398	2025100423019	立体仓库任务调度方法、装置、设备及介质	发明	A	转让许可	2045-1-10	杭州电子科技大学	浙江	本发明公开了一种立体仓库任务调度方法，通过获取货位、堆垛机信息及预设工作模式，构建以运行时间和出库延迟时间为目标的多目标优化模型。基于实时任务、货位及堆垛机状态输入模型求解，生成最佳调度方案。该方法用数学模型整合出入库任务组合、堆垛机调度及货位分配决策，实现高效多目标优化。
399	2024110667246	一种具有隐私保护功能的跨被试言语想象脑电解码方法	发明	A	转让许可	2044-8-2	杭州电子科技大学	浙江	该发明提出一种跨被试言语想象脑电隐私保护解码方法，通过预处理脑电数据生成目标样本矩阵，利用源域样本训练模型并预测目标域样本，筛选构建中间域后通过域适应对齐实现隐私保护和精度提升。采用幂平均指标筛选高迁移性样本构建中间域，在保护源域隐私的同时优化迁移学习效果。
400	202110096395X	一种多功能物流车厢	发明	A	转让	2041-1-25	河南科技大学	河南	本发明涉及一种多功能物流车厢，厢体底部设有缓冲减振装置（含壳体、承压板、弹簧及液压部件），四周侧壁配置带空腔的气囊板，顶部集成通风降温装置（含制冷剂、进风口）和太阳能发电系统（含电池板、蓄电池）。过流通道底部设置消毒灭菌装置，整体具备减振、温控、发电、消毒功能，集成度高，适应现代物流需求。

序号	申请号	专利名称	类型	评级	转化方式	预估到期日	当前权利人	省份	摘要
401	2022105450606	装配折叠式塑料周转箱	发明	A	转让许可	2042-5-19	中原工学院	河南	本发明涉及物流领域折叠式塑料周转箱，由框架结构、四块可拆卸竖板及底板组成。框架含对称前后框架、上下横板及左下/右下短护板。通过更换不同网眼尺寸的竖板与底板适配果蔬贮藏需求，无需更换框架结构，既减少塑料用量又实现运输与贮藏效益最大化。

