

讲座预告——图书馆讲座信息发布平台

<https://lecture.xmu.edu.cn>



厦门大学讲座报名系统

[首页](#) [思明校区](#) [翔安校区](#) [登录](#)

近期讲座

i学堂Excel可视化专题(1): Excel数据处理技巧 【思明校区】杨薇	2019-03-05(星期二) 19:30	点击报名
i学堂平面设计专题(1): 初识PS—基础上手指南 【翔安校区】王楷	2019-03-06(星期三) 19:30	点击报名
i学堂Excel可视化专题(2): Excel函数入门 【思明校区】杨薇	2019-03-07(星期四) 19:30	点击报名
i学堂平面设计专题(2): 设计元素的获取——PS之抠图大法 【翔安校区】王楷	2019-03-09(星期六) 19:30	点击报名

More...

搜索

讲座课件

i学堂翔安场: 详解文献管理利器 EndNote X9 (进阶篇) 【翔安校区】张妮妮	2018-12-18 19:30	i学堂翔安场: 详解文献管理软件 EndNote X9 (进阶篇).rar
i学堂本部场: MATLAB编程技巧与数据分析 【思明校区】许悦伊	2018-12-13 19:30	i学堂本部场: MATLAB编程技巧与数据分析.rar
i学堂翔安场: MATLAB编程技巧与数据分析 【翔安校区】许悦伊	2018-12-12 19:30	i学堂翔安场: MATLAB编程技巧与数据分析.rar
i学堂本部场: 详解文献管理利器 EndNote X9 (入门篇) 【思明校区】韩冬丽	2018-12-11 19:30	i学堂本部场: 详解文献管理软件 EndNote X9-韩冬丽.pptx

More...

联系我们

请使用“我的图书馆”的帐号(读者证号或学号、教工号)和密码登录本系统。

<p>网站使用问题</p> <ul style="list-style-type: none"> 联系老师: 魏老师 联系电话: 0592-2184973-810 联系邮箱: xywei@xmu.edu.cn 	<p>讲座意见及建议(思明)</p> <ul style="list-style-type: none"> 联系老师: 麦老师 联系电话: 0592-2188693 联系邮箱: mailin@xmu.edu.cn 	<p>讲座意见及建议(翔安)</p> <ul style="list-style-type: none"> 联系老师: 李老师 联系电话: 0592-2888315 联系邮箱: shining@xmu.edu.cn
---	---	--

用户登录

用户名*

密码*

[重设密码](#)

[登录](#)

搜索

导航

- [i学堂](#)
- [宣传月](#)
- [新生培训](#)
- [在线培训](#)
- [往期讲座](#)

讲座日历

« 2019年3月 »

日	一	二	三	四	五	六
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23

3

i学堂QQ交流群：758424895



2025年[i学堂]2号群

群号：758424895



扫一扫二维码，加入群聊

<https://lecture.xmu.edu.cn>

提示：
也可通过图书馆主页获取
(主页-悦读-讲座资料)



厦门大学讲座报名系统

[首页](#)
[思明校区](#)
[翔安校区](#)
[登录](#)

☰ 近期讲座

i学堂Excel可视化专题 (1) : Excel数据处理技巧 【思明校区】杨薇	2019-03-05(星期二) 19:30	点击报名
i学堂平面设计专题 (1) : 初识PS—基础上手指南 【翔安校区】王楷	2019-03-06(星期三) 19:30	点击报名
i学堂Excel可视化专题 (2) : Excel函数入门 【思明校区】杨薇	2019-03-07(星期四) 19:30	点击报名
i学堂平面设计专题 (2) : 设计元素的获取——PS之抠图大法 【翔安校区】王楷	2019-03-09(星期六) 19:30	点击报名

More...

☰ 讲座课件

i学堂翔安场: 详解文献管理利器 EndNote X9 (进阶篇) 【翔安校区】张妮妮	2018-12-18 19:30	i学堂翔安场: 详解文献管理软件 EndNote X9 (进阶篇) .rar
i学堂本部场: MATLAB编程技巧与数据分析 【思明校区】许悦伊	2018-12-13 19:30	i学堂本部场: MATLAB编程技巧与数据分析.rar
i学堂翔安场: MATLAB编程技巧与数据分析 【翔安校区】许悦伊	2018-12-12 19:30	i学堂翔安场: MATLAB编程技巧与数据分析.rar
i学堂本部场: 详解文献管理利器 EndNote X9 (入门篇) 【思明校区】韩冬丽	2018-12-11 19:30	i学堂本部场: 详解文献管理软件 EndNote X9-韩冬丽.pptx

More...

☰ 联系我们

请使用“我的图书馆”的帐号(读者证号或学号、教工号)和密码登录本系统。

网站使用问题 <ul style="list-style-type: none"> • 联系老师: 魏老师 • 联系电话: 0592-2184973-810 • 联系邮箱: xywei@xmu.edu.cn 	讲座意见及建议(思明) <ul style="list-style-type: none"> • 联系老师: 麦老师 • 联系电话: 0592-2188693 • 联系邮箱: mailin@xmu.edu.cn 	讲座意见及建议(翔安) <ul style="list-style-type: none"> • 联系老师: 李老师 • 联系电话: 0592-2888315 • 联系邮箱: shining@xmu.edu.cn
---	---	--

用户登录

用户名*

密码*

• [重设密码](#)

导航

- i学堂
- 宣传月
- 新生培训
- 在线培训
- 往期讲座

讲座日历

« 2019年3月 »»

日	一	二	三	四	五	六
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23

哔哩哔哩网站 (<https://www.bilibili.com>) 搜索“厦大图书馆”，可学习往期课程

共找到1个用户

默认排序

全部用户



厦大图书馆

Lv2

+ 关注

稿件: 14 粉丝: 832

此用户没有个性签名啊啊啊

厦门大学图书馆 i学堂

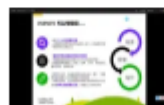


i学堂-毕业论文WORD排版全攻略(2)-杨薇-202003
2020-03-17

厦门大学图书馆 i学堂

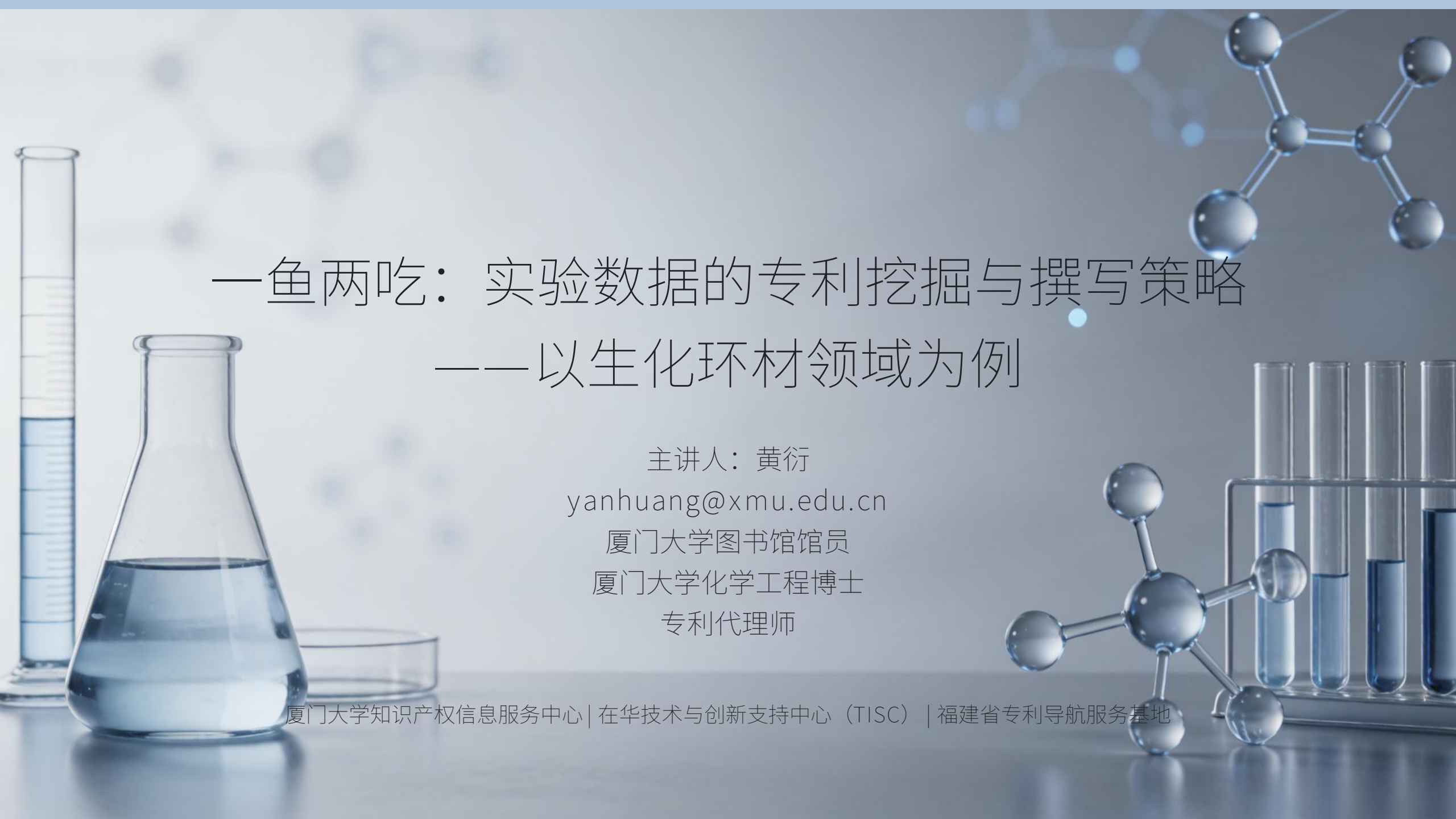


i学堂-如何运用LaTex排版论文-魏小燕-20200306
2020-03-10



i学堂-文献管理软件EndNote X9使用入门-韩
2020-03-07

[全部14个稿件>](#)



一鱼两吃：实验数据的专利挖掘与撰写策略

——以生化环材领域为例

主讲人：黄衍

yanhuang@xmu.edu.cn

厦门大学图书馆馆员

厦门大学化学工程博士

专利代理师

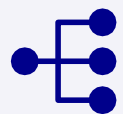
目录



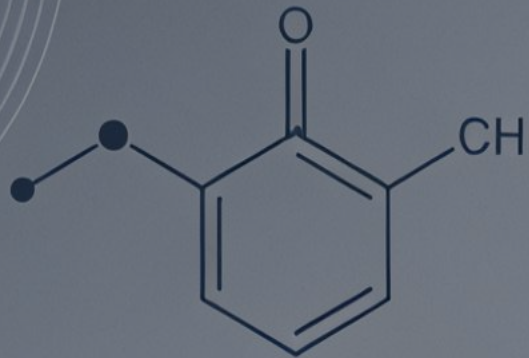
初级篇：专利基础知识



中级篇：专利撰写基础



高级篇：专利撰写进阶



初级篇：专利基础知识



场景模拟



小王, 你这个催化剂数据不错, 写份专利吧。

好的老师!

很简单啊, 你去专利数据库里下载几份跟你课题相关的专利, 照着模仿, 一天就写完了。

Part 01

What?——**专利是什么?**

知识产权&专利

知识产权

指人们就其智力劳动成果所依法享有的专有权利，是国家赋予的独占权。

主要包括：

- 专利权
- 商标权
- 著作权
- 植物新品种权
- 集成电路布图设计权
- 地理标志权
- 商业秘密

专利权

发明创造所有人向国家知识产权局（国知局）申请，经审查合格后授予的垄断权利。

技术公开 \rightleftharpoons 法律保护

专利三种类型

 发明专利 (核心技术)

 实用新型专利 (结构改进)

 外观设计专利 (形状图案)

高校专利数据洞察：以厦门大学为例

高校是创新的重要策源地，申请最多的专利类型是发明专利。厦门大学累计专利申请约20,000+件，其中发明专利占比极高，达到15,000+件，体现了高校在基础科研和核心技术突破上的强劲实力。

Part 02

Why?——专利有什么用?

专利对高校师生的五大价值



评奖评优的“加分神器”

申请奖学金或荣誉称号时，专利和论文可叠加加分，收益翻倍，显著提升综合测评成绩。



满足毕业或升学要求

全国超过70%的“双一流”高校将专利纳入保研评分体系；研究生毕业要求需要公开或授权的发明专利。



创新创业竞赛的“硬通货”

专利是参加“互联网+”、“挑战杯”等顶级赛事时，证明项目技术壁垒和原创性的核心硬通货，是冲击国赛大奖的关键筹码。



课题结项和职称晋升成果

在国家自然科学基金、省级科技计划等科研项目的结题验收中，发明专利成为论文的替代或补充指标，也是项目成果能否真正落地转化的重要衡量标准。



获得经济收益

专利授权后，发明人有权获得奖励（发明专利不低于3000元；实用新型和外观设计专利不低于1000元）；专利权人通过专利转让或许可获得报酬，或作为技术资产用于创业融资。

- **青岛科技大学**：张振秀老师团队的16项专利所有权评估价值800万元，实施专利赋权后成果包成功转化，团队收益**720万元**（占90%）
- **山东理工大学**：毕玉遂教授团队的新型无氯氟聚氨酯化学发泡剂专利，以**5.2亿元**价格转让，团队独享**80%项目收益权**（即4亿多元）

Part 03

How?——如何申请专利?

专利申请全流程



1. 材料撰写

撰写请求书、权利要求书、说明书等核心文件，确定保护范围。



2. 提交申请

通过电子系统或邮寄方式，将申请文件提交给国家知识产权局。



3. 受理和初审

形式审查文件是否齐全规范，合格后发出受理通知书并给予申请号。



4. 实质审查

针对发明专利，审查新颖性、创造性和实用性。实用新型通常不在此步骤。



5. 授权或驳回

符合条件则发授权通知书，办理登记后获证书；不符合则收到驳回决定。



6. 授权后维持

每年申请日前缴纳年费，维持专利权有效。未按时缴纳将导致权利终止。

流程关键点：材料撰写决定保护范围，是申请的核心；发明专利需经历实质审查，耗时较长；授权后需持续关注年费缴纳，以确保专利权利的稳定性。

Part 04

Where?——去哪里检索专利？知网可以吗？

专利检索平台



申请专利前，一定要先查一查——别人有没有已经申请过类似的？这叫“专利查新”，能有效避免重复劳动。

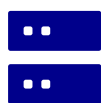
去哪里查？三大检索渠道推荐



官方首选

国家知识产权局官网 (cnipa.gov.cn)

★权威数据源，免费可靠，适合国内专利基础检索



商用数据库

智慧芽、Incopat 等平台

★功能强大，分析工具丰富。建议尝试校园网IP登录，高校通常已购买权限



国际组织

世界知识产权组织 (WIPO)、欧洲专利局 (EPO) 等国际机构

★查国外专利首选，涵盖全球100多个国家和地区的专利文献



重要提醒：不要在知网查专利！

知网是论文数据库，专利数据不全且更新滞后。查专利请务必使用上述专业的专利数据库。



馆藏资源

- 馆藏目录

电子资源

- 常用资源
- 最新资源
- 数据库导航
- 电子书刊导航
- 试用资源
- 校外访问
- 管理办法

特色资源

- 玉堂文库
- 区域文史库
- CASHL大型特藏
- 红色数据库
- 厦门大学报刊馆
- 厦门大学博硕士论文数据库
- 厦门大学学术典藏库
- 数学与智力玩具特藏

共享平台

- NSTL
- CALIS
- CASHL
- CADAL
- NDLC
- FULink
- NSSD
- 开放获取资源

资源推介

- 资源公告
- 资源速报

资源荐购

- 图书荐购
- 期刊荐购
- 数据库荐购

新闻公告

01月21日 第七届福建省高校“学问杯”影评大赛

03月19日 “未来IP专家”高校精英赛培训直播预告

03月17日 【大赛报名】2026 incoPat新科技检索大赛未来IP专家高...

更多



失物招领



资源荐购



学生馆员

更多

首字母 [全部](#) [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#)

类型 [全部](#) [电子期刊](#) [目录|索引](#) [会议论文](#) [电子图书](#) [报纸](#) [原始档案](#) [学位论文](#) [法律法规](#) [数值事实](#) [百科全书|年鉴](#) [地图|地名索引](#)
[图片|多媒体](#) [搜索|导航](#) [古籍](#) [方志](#) [其他](#)

学科 [全部](#) [哲学](#) [经济学](#) [法学](#) [教育学](#) [文学](#) [历史学](#) [理学](#) [工学](#) [医学](#) [军事学](#) [管理学](#) [艺术学](#) [交叉学科](#) [人文社科综合](#)
[理工科综合](#) [综合](#)

状态 [全部](#) [正式](#) [试用](#) [免费|OA](#) [自建](#) [特色](#)

常用数据库

中文资源

中国科技论文在线 new [免费|OA](#) [直达](#)

中知慧海 (PatSea) 知识产权大数据与智慧服务系统 [试用](#) [智能访问](#) [直达](#)

中国知网学术评价支撑平台 [试用](#) [智能访问](#) [直达](#)

中华石刻数据库 [试用](#) [智能访问](#) [直达](#)

4

中国近代文献资源全库 (全国报刊索引) [智能访问](#) [直达](#)

智慧芽全球专利检索数据库 [CARS1](#) [直达](#)

字林洋行中英文报纸全文数据库(1850~1951) (全国报刊索引) [智能访问](#) [直达](#)

中国数字方志库 (北京籍古轩) [智能访问](#) [直达](#)

中国经济社会大数据研究平台 (CNKI) [CARS1](#) [智能访问](#) [直达](#)

智慧芽 (Patsnap) 专利数据库

专利数据库

关闭侧栏

专利

- 简单搜索
- 高级搜索
- 专家搜索
- 批量搜索
- 语义搜索
- 图像搜索
- 更多搜索

历史语句

工具

分析

工作空间

邮件提醒

历史记录

申请人分组

多种检索模式

轻松搜索，智能解读

支持搜索关键词、公司名、人名、专利号等

全球数据库



搜索

领取专属AI提效指南



专利读不完？图表看不懂？让「芽仔」替你深度解读，秒出分析结论

知己知彼，第一时间...



定时监控竞争对手专利的动向和更新，尽早制定应对策略

专利检索常用字段汇总



巧用搜索帮助，轻松Get专利信息，轻松检索无遗漏

从小白→专家全攻略！



从基础操作到高阶玩法，AI功能+实用案例，保姆级教学指南！

全新发布 智慧芽 AI POWER

探索全部智能体 →

查新检索

免费体验



基于大模型的自动查新Agent，大幅提升检索与分析效率

专利说明书撰写

免费体验



AI分析权利要求与交底书，生成高质量专利说明书

防侵权检索

免费体验



AI智能专利侵权检索与分析

马库什权要撰写



自动生成马库什结构及权利要求

1. 简单检索

什么是简单检索？

也称为快速检索，用户在检索框输入关键词，系统在标题、摘要、权利要求等字段中进行全文匹配。

核心特点

- 操作简单：无需复杂语法，易上手，适合初学者。
- 快速广泛：处理速度快，但结果范围广，需进一步筛选。

适用场景

- 快速了解不熟悉技术领域的专利布局。
- 初步查新，寻找参考方案或验证技术点。

The screenshot displays a patent search interface. At the top, there is a search bar with the text '简单检索' (Simple Search) highlighted in a red box. To its right, a search box contains the patent number 'CN115947338A', which is highlighted in a green box. A green arrow points from the text '③输入检索要素, 如关键词、专利号、分类号、发明人、公司或单位名称' (3. Input search elements, such as keywords, patent numbers, classification numbers, inventors, companies, or organization names) to the search box. Below the search bar, there are several filter options, including '语义过滤' (Semantic filtering), '过滤项' (Filtering items), and '申请(专利权)人' (Applicant/Patent holder). The main content area shows the search results for 'CN115947338A', including the title '一种富勒烯及氢化富勒烯的制备方法' (Preparation method of a fullerene and hydrogenated fullerene), the application date (2023-02-24), and the inventor information. The interface also includes a sidebar with various filters and a bottom navigation bar with options like '取消' (Cancel) and '保存' (Save).

简单检索是进入专利世界的第一道门，虽然精度有限，但胜在便捷高效，是快速获取信息的首选。

2. 高级检索

什么是高级检索?

在简单检索基础上发展的精确检索方式。通过组合关键词、申请人、时间等多条件，利用逻辑运算符构建复杂检索式，实现精准定位。

核心特点



检索精度高



功能强大



学习成本高

适用场景

- 专利查新：确保技术方案新颖性，规避重复研发
- 竞对分析：全面掌握特定公司的技术布局与动向
- 风险排查：精确锁定可能构成侵权的高风险专利

字段搜索 搜索帮助 保存模板

原始申请(专利权)人地址 例如: 北京

AND [全字段]申请(专利权)人 厦门大学 公司树

AND 发明人 谢素原

AND IPC分类号 例如: A61K OR C07H7/06 IPC助手

AND 主要字段 可输入关键词, 公司名称, 或者专利号 关键词助手

+ 添加字段

ALL_AN:(厦门大学) AND IN:(谢素原)

检索式

编辑检索式 专家搜索 保存检索式

当前检索共 107 条专利

搜索包含机器翻译数据 清空 搜索

字段搜索 搜索帮助 保存模板

原始申请(专利权)人地址 例如: 北京

AND 标题/摘要 电化学 AND 污水处理 关键词助手

AND IPC分类号 例如: A61K OR C07H7/06 IPC助手

AND IPC分类号 例如: A61K OR C07H7/06 IPC助手

AND 主要字段 可输入关键词, 公司名称, 或者专利号 关键词助手

+ 添加字段

TA:(电化学 AND 污水处理)

检索式

编辑检索式 专家搜索 保存检索式

当前检索共 1,123 条专利

搜索包含机器翻译数据 清空 搜索

3. 语义检索

什么是语义检索?

基于AI和NLP技术，不仅匹配关键词，更理解用户输入的语义和上下文，精准返回与意图相关的专利。

核心特点

- 高智能化：处理同义词、近义词和语义变体，理解自然语言。
- 防漏检：避免因关键词选择不当导致的遗漏，尤其适用于复杂概念。
- 强依赖：依托高质量专利语义数据库与AI算法支持。

适用场景

- 描述复杂技术方案，难以用简单关键词表达。
- 探索性检索或新兴技术领域，术语非标准化。

典型示例

输入“改变催化剂孔径提高选择性”，系统能识别核心是“孔径”与“选择性”，而非仅匹配字面。

语义搜索

建议输入一个专利的公开(公告)号或一段技术描述文本(如权利要求, 建议200字以上), 以获得更加相关的结果。 [语义原理](#)

全球数据库

CN108675444A

输入公开号或技术信息

自定义搜索

12/2000

筛选

同时检索文献

建议输入一个专利的公开(公告)号或一段技术描述文本(如权利要求, 建议200字以上), 以获得更加相关的结果。 [语义原理](#)

全球数据库

一种氟改性的聚天门冬氨酸酯树脂的不锈钢专用高性能涂料, 将反丁稀二酸酐、三氟乙醇、羟基苯甲醚(阻聚剂)、吡啶(缚酸剂)混合, 70°C反应3h, 获得反丁稀二酸-1, 1'-二(2,2,2-三氟乙基)酯后再与脂肪族二元酸反应(70°C, 48h)获得氟改性聚天门冬氨酸酯树脂。

直接输入描述性的语句, 系统会根据语义进行相关专利的匹配

自定义搜索

133/2000

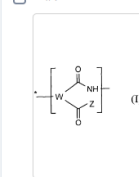
同时检索文献

[SEMANTIC]7b8135e7-ebda-41f7-88f8-ecce935834ef5

共 1,000 条专利 | 自定义分析 | 3D专利地图分析 | 精英分析报告

切换视图 | 字段显示设置 | 复制检索式 | 保存检索式

选择当前页



与技术信息的相似度

98% CN101213266A

含聚硅氧烷的涂覆材料中的聚天门冬氨酸衍生物

申请日: 2006-06-17 公开(公告)日: 2008-07-02

权利要求数: 18

当前申请人(专利权人): 胡盛德有限责任公司

IPC分类号: C09D175/04; C08G73/10; C08L79/08; C14C11/00

发明人: 约瑟夫斯 斯拉特; 于尔根 赖纳斯; 米夏埃尔 弗兰博

一种混合物, 包含: A)至少一种聚天门冬氨酸衍生物和B)至少一种聚硅氧烷。

第一权利要求:

1.一种混合物, 包含:

A)至少一种聚天门冬氨酸衍生物和

B)至少一种聚硅氧烷。

#2

95% CN107987274A

聚天门冬氨酸酯树脂、制备方法及其防腐涂料和制备方法

申请日: 2017-12-20 公开(公告)日: 2018-05-04

权利要求数: 10

当前申请人(专利权人): 长沙学院

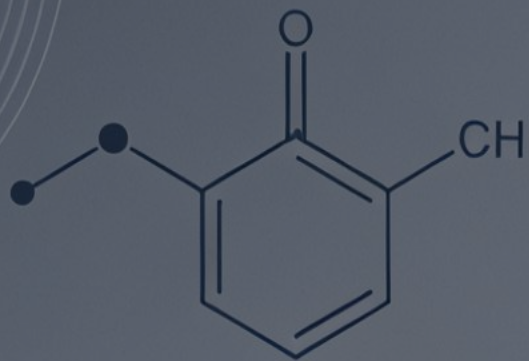
IPC分类号: C08G69/42; C09D175/02; C09D5/08; C08G18/60; C08G18/62

发明人: 刘应新; 李艳华; 唐健; 王周

聚天门冬氨酸酯树脂、制备方法及其防腐涂料和制备方法, 所述树脂主要由以下原料制成: 氨基硅烷改性氧化石墨烯2~5份、二元胺10~30份、碱性催化剂0.1~0.3份, 马来酸酐25~45份。所述制备方法, 是将氨基硅烷改性氧化石墨烯、二元胺和碱性催化剂搅拌均匀, 升温后, 滴加马来酸酐, 升温并保温反应, 冷却, 即成。所述防腐涂料由A组分和B组分混合而成; A组分包含脂肪族异氰酸酯, 弹性固化剂; B组分包含所述聚天门冬氨酸酯树脂、防沉剂、颜料、填料、分子筛、消泡剂、流平剂、分散剂、羟基丙烯酸树脂和有机溶剂。还公开了防腐涂料的制备方法。本发明树脂分散性好; 本发明防腐涂料固含量高, 涂膜弹性、耐冲击性、防腐性能好。

第一权利要求:

1.一种聚天门冬氨酸酯树脂, 其特征在于, 主要由以下原料在所述重量份下制成: 氨基硅烷改性氧化石墨烯2~5份、二元胺10~30份、碱性催化剂0.1~0.3份, 马来酸酐25~45份。



中级篇：专利撰写基础



场景模拟



Part 05

When?——先发论文，还是先申请专利？

专利和论文如何“一鱼两吃”

 核心原则：先申请专利，再发表论文



为什么？专利要求“绝对新颖性”

任何形式的公开（包括你自己发的论文）都会破坏新颖性。如果论文先发表，技术就成了“现有技术”，无法再申请专利。

关键时间窗口：18个月的黄金期



提交专利申请
确立申请日



18个月内
撰写/投稿论文



专利公开
完成学术发表



这叫“一鱼两吃”——同样的数据，既发论文，又拿专利，价值最大化。

Part 06

Which one?——申请专利需要提交哪些材料?

专利申请文件组成

组成部分	作用说明	关键备注
 请求书	申请表，填写申请人、发明人等基本信息	形式要件，必须规范
 摘要	技术概要（300字以内），简述技术要点	方便专利局及公众检索
 摘要附图	若有附图，需选一幅最能代表发明技术方案的图	实用新型专利必须包含附图
 权利要求书	专利的灵魂——划定法律保护范围	整个申请中最重要的部分
 说明书	详细、完整地描述技术方案，支持权利要求	通常包含技术领域、背景等五个部分

1. 请求书——填好“报名表”

请按照“注意事项”正确填写本表各栏			此框内容由国家知识产权局填写		
⑦ 发明名称	一种 XXX		① 申请号 (发明)		
⑧ 发明人	张三		②分案 提交日		
			③申请日		
			④费减审批		
		⑤向外申请审批			
⑨第一发明人国籍 XX 居民身份证号码 123456789			⑥挂号号码		
⑩ 申请人	申请人(1)	姓名或名称 XXXX		电话(区号)-XXXXXXXX	
		居民身份证号码或组织机构代码 XXXXXX		电子邮箱	
		国籍或注册国家(地区) 中国		经常居所地或营业所所在地	
		邮政编码 123456	详细地址 XXXXXX		
	申请人(2)	姓名或名称		电话	
		居民身份证号码或组织机构代码			
		国籍或注册国家(地区)		经常居所地或营业所所在地	
		邮政编码	详细地址		
	申请人(3)	姓名或名称		电话	
		居民身份证号码或组织机构代码			
		国籍或注册国家(地区)		经常居所地或营业所所在地	
		邮政编码	详细地址		
⑪ 联系人	姓名 李四		电话(区号)-XXXXXXXX		电子邮箱
	邮政编码 123456		详细地址 XXXXXX		
⑫ 代表人为非第一署名申请人时声明 特声明第__署名申请人为代表人					
⑬ 专利代理机构	名称		机构代码		
	代理人(1)	姓名		姓名	
		执业证号		执业证号	
		电话		电话	
		代理人(2)			
⑭ 分案申请	原申请号		针对的分案申请号		原申请日 年 月 日

思考：

1. 高校师生将科研成果申请专利，申请人和发明人是谁？
2. 如果把职务发明创造的申请人写成个人，会有什么后果？
3. 如果我的专利是水杯、手机支架之类的非职务发明创造，申请人是？

核心概念：职务发明创造

根据专利法规定，执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造为职务发明创造。

申请人 vs 发明人

- 申请人：高校师生申请专利，申请人必须是“XX大学”，属于单位所有。严禁填写导师、学生个人，或“XX科研处”、“XX课题组”等非独立法人名称。
- 发明人：必须是对发明做出“实质性贡献”的自然人。姓名需真实且不加“博士”、“教授”等头衔。署名权属于人身权，不可转让。

常见误区警示

- 导师署名：导师不一定必须是发明人（若未参与具体设计）。
- 全员挂名：将未做贡献的组员列为发明人，可能构成“虚假发明人”。
- 产权归属：利用学校资源做出的发明若写成个人申请，学校有权追回。

专利的三种类型



发明专利

保护产品、方法或其改进的技术方案。
保护期20年。



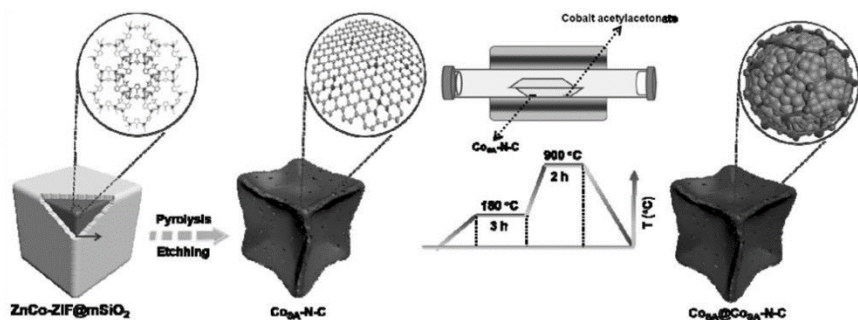
实用新型专利

保护产品的形状、构造或其结合的实用技术方案。保护期10年。

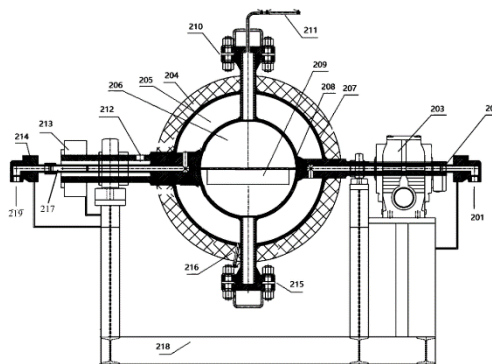


外观设计专利

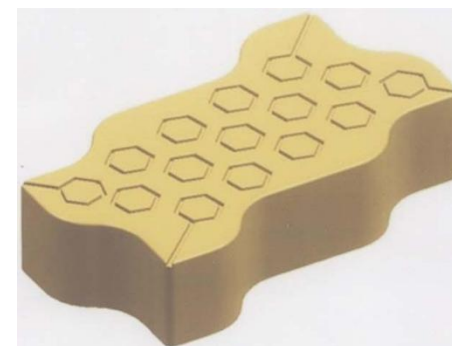
保护产品形状、图案、色彩结合的富有美感的新设计。保护期15年。



例1: 厦门大学(孙世刚). 一种多孔凹形立方体 CoNP@CoSA-N-C 催化剂及其制备方法和应用 [P]: CN112886030B, 2022-01-11.



例2: 厦门大学(曾宪海). 一种蒸球成套装置 [P]: CN206692947U, 2017-12-01.



例: 厦门大学(戴李宗). 联锁啮合型聚合物地砖 [P]: CN301381529S, 2010-11-10.



问：关于某催化剂的制备方法/工艺流程，应申请哪种类型？

答：方法类的发明创造只能申请**发明专利**。



问：关于某仪器/设备的构造改进，可以申请哪种类型？

答：可以申请**发明或者实用新型**。



问：关于某新型催化剂的结构或配方，应申请哪种类型？

答：只能申请**发明专利**。因为实用新型只保护产品的形状和构造（通常是宏观的、有确定空间形态的结构），而不保护产品的物质组成或分子结构。

核心结论总结



保护范围：发明 > 实用新型

发明专利：保护方法、产品、物质、用途等，范围最广

实用新型专利：只保护产品的形状、构造，不保护方法、物质



技术含量：发明 > 实用新型

发明专利：要求“突出的实质性特点和显著的进步”，创造性要求高

实用新型专利：要求“实质性特点和进步”，创造性要求相对较低

2. 摘要——300字“产品简介”

核心定义【是什么】

用300字以内简洁语言，回答三个核心问题：这是什么技术？具体怎么实现的？达到了什么效果？

撰写规范【怎么写】

常用句式：“本发明公开了……”

包含要素：1. 技术领域；2. 关键技术方案/结构；3. 具体数据/有益效果。

案例：一种新型燃料电池催化剂

本发明公开了一种用于燃料电池的铂基催化剂及其制备方法。所述催化剂由铂纳米颗粒和氮掺杂碳载体组成，铂颗粒尺寸为2-5nm。

制备方法包括将铂前驱体与氮源混合，在惰性气氛下热处理。该催化剂在酸性介质中氧还原反应的质量活性为0.5 A/mgPt，是商业铂碳催化剂的3倍，且经过5000次循环后活性保持90%以上。



关键注意事项

摘要中应避免出现“本发明具有巨大的商业价值”等主观评价，只需客观、定量地描述技术效果和数据即可。

3. 摘要附图——选一幅“效果图”



【是什么】定义与选择

如果说明书有附图，需从现有附图中选一幅最能代表发明核心内容的图，放在摘要之后。



【要求】规范与目的

图面必须清晰，需标注必要的标记（如部件编号），目的是帮助审查员快速理解技术方案。



【生化环材案例】新型反应器

选择反应器的结构剖面图，清晰标注关键部件：1-进料口，2-搅拌桨，3-加热夹套。

4. 权利要求书——我的地盘我划圈（核心！）

专利的灵魂

用文字划出保护范围。判定侵权的唯一标准：技术是否落入你划的“圈”里。

策略：层层设防

独权若被无效，从权顶上。形成多道防线，最大程度保留专利价值。


独立权利要求 (独权，保护范围最宽)

- 特征：概括发明的全部必要技术特征，解决最基本的技术问题
- 格式：“一种...，其特征在于...”


从属权利要求 (从权，进一步限定)

- 特征：在独立权利要求基础上增加新特征，形成具体保护方案，作为被诉侵权时的“退路”。
- 格式：“根据权利要求X所述的...，其特征在于：还包括”

案例演示：新型催化剂的“圈”是如何缩小的？

 权1 (独权)：一种催化剂，其特征在于：包含铂、钨、铈。—— 这个圈最大

 权2 (从权)：根据权1所述的催化剂，其特征在于：铂、钨、铈质量比为1:3:1。
—— 圈缩小了

 权3 (从权)：根据权1或2所述的催化剂，其特征在于：还包含复合氧化物载体。
—— 圈更小更具体

核心逻辑：通过独立权利要求确立最大保护范围，利用从属权利要求构建防御纵深。

如何判断专利的保护对象数量？



产品 (Product)

判断：看“一种”后是否为物品
例：催化剂、装置、材料



方法 (Method)

判断：看“一种”后是否为动作
例：制备方法、处理工艺



用途 (Use)

判断：看“在...中的应用”
例：尾气处理中的应用

简单规则：每个独立权利要求代表一个保护对象；从属权利要求不增加新对象。

案例分析：

1. 一种**复合材料**，其特征在于，包含聚合物基体和纳米填料。（独权1，产品）
2. 根据权利要求1所述的复合材料，其特征在于，所述纳米填料为碳纳米管。（从权，无新对象）
3. 根据权利要求2所述的复合材料，其特征在于，所述聚合物基体为聚酰亚胺。（从权，无新对象）
4. 一种权利要求1所述复合材料的**制备方法**，其特征在于，包括将纳米填料分散在聚合物单体中，原位聚合。（独权2，方法）
5. 一种权利要求1所述复合材料在航空航天中的**应用**。（独权3，用途）

保护对象总数：3个

产品 + 方法 + 用途

独立权利要求决定保护对象的数量



为什么重要？ 若仅关注“产品”，可能忽略“方法”和“用途”的保护。侵权者即便不使用你的产品，只要使用了你的方法或用途，也构成侵权。

生化环材领域专利保护客体总结



化合物/材料

如：新化学物质、高分子、纳米材料、复合材料等。核心保护客体之一。



组合物/配方

如：特定配比混合物、合金、涂料配方、电解液、培养基配方等。



制备方法/工艺

如：合成、提取、纯化、处理工艺等。重要的专利保护手段。



用途/应用

如：新化合物的新用途、已知化合物的新应用场景（老药新用）。



设备/装置

如：实验室仪器、反应器、分离装置、检测设备等的结构改进。



软件/算法

如：模拟计算、数据分析、工艺优化、分子设计的软件程序或算法。



微生物菌株

如：新分离或改造的具有特定功能的微生物（工程菌、益生菌）。



全方位专利布局策略

在研发过程中，应从“产品+方法+应用”多角度挖掘创新点，形成核心专利与外围专利相互支撑的严密保护网，最大化技术价值。

如何理解从属权利要求的技术方案？

✘ 常见误区

以为技术方案仅包含“其特征在于”后的内容，忽略引用部分。

✔ 正确公式

技术方案 = 引用的所有内容 + 自身新增特征

💡 简单规则

引用谁就“拿过来”谁的内容，合并自身新特征，构成完整方案。

🏠 为什么要这样理解？（侵权判断）

法院判定侵权时，会将从权引用的所有特征（包括基础权利要求的特征）与被控产品进行对比。若只关注后半句，会导致对侵权范围的误判。



思考：权利要求3的完整技术方案是什么？

【案例】

权1：一种催化剂，其特征在于：包含铂、钨、铈三种活性组分。

权2：根据权1所述的催化剂，其特征在于：还包含复合氧化物载体。

权3：根据权2所述的催化剂，其特征在于：复合氧化物载体为 $\text{CeO}_2\text{-ZrO}_2$ 。

拆解步骤

Step 1：权3引用权2，先继承权2的全部内容。

Step 2：权2引用权1，再继承权1的全部内容。

Step 3：最后，加上权3自身的特征限制。



完整技术方案答案

一种催化剂，包含铂、钨、铈三种活性组分，且所述催化剂还包含复合氧化物载体，且所述复合氧化物载体为 $\text{CeO}_2\text{-ZrO}_2$ 。

5. 说明书——产品说明书（5个部分）

说明书是权利要求的“地基”，必须把技术写清楚，让同行能照着做。它主要包含以下5个核心部分：

技术领域

作用：界定发明所属的技术范畴。

理解：“本发明属于催化剂技术领域”

背景技术

作用：介绍现有技术及其缺陷。

理解：相当于论文的“引言+文献综述”

发明内容

作用：阐述问题、方案及效果。

理解：相当于权利要求书的“展开说明”

附图说明

作用：解释每幅附图的内容。

理解：例如：图1是结构示意图

具体实施方式

作用：详述实施例、数据及对比。

理解：相当于论文的“实验+讨论”

核心地位

重要性：具体实施方式是说明书中最重要的部分，直接决定专利的保护范围和稳定性。

撰写要点：



确保技术方案的完整性和可再现性，避免使用模糊用语。附图应清晰，实施例应具体，数据应详实，以便审查员和公众充分理解发明的实质。

🕒 (1) 技术领域：定位要精准

撰写要求：直接写明本发明所属的技术领域，范围适中，让审查员快速定位。

案例：高镍三元正极材料

❌ **太宽**：本发明涉及一种电池材料。

❌ **太窄**：本发明涉及一种用于电动汽车的锂离子电池正极材料。

✅ **适中**：本发明涉及锂离子电池领域，具体涉及一种高镍三元正极材料及其制备方法。

📖 (2) 背景技术：讲清“痛点”

撰写要求：客观介绍最接近的现有技术，引用具体文献，明确指出其缺陷，为发明做铺垫。

案例：高镍三元正极材料

目前，高镍三元正极材料在高温循环中，由于微裂纹产生和界面副反应加剧，导致容量快速衰减。现有技术虽通过掺杂或包覆改进，但往往牺牲初始容量，难以兼顾高容量与长寿命。



撰写警示：避免“空话套话”

不要泛泛而谈“现有技术存在很多问题，本领域技术人员尝试了多种方法但效果不理想”。审查员会质疑这种缺乏具体依据的描述。必须具体、客观地指出缺陷。



(3) 发明内容

核心要求：对应权利要求 + 突出有益效果（数据支撑）。

撰写结构：

- ❖ **问题：**本发明要解决的技术问题是...
- ❖ **方案：**为解决上述问题，提供了一种...（与权利要求书一致）
- ❖ **效果：**相比现有技术，活性提高XX%，寿命延长XX%。



(4) 附图说明

核心要求：简单明了，按图序说明图名及部件标记。

典型示例：

- ❖ **图1：**为本发明催化剂的XRD图谱。
- ❖ **图2：**为本发明催化剂的结构示意图，其中1为载体，2为活性组分。



关键点提示：发明内容是权利要求的“说明书版”，附图说明是专利审查和阅读的导航图。

(5) 具体实施方式 (最重要!)



核心要求：详细描述实验过程与数据，用实施例和对比例证明技术效果，必须能够“撑起”权利要求的保护范围。



技术背景

发现催化剂在450°C煅烧时性能最佳，在400-500°C范围内性能良好，低于400°C或高于500°C性能明显下降。



权利要求

一种催化剂的制备方法，其特征在于，煅烧温度为400-500°C。

样品	煅烧温度	目标产物收率	是否在保护范围内
实施例1 (端点值)	400°C	85%	☑ 是 (效果良好)
实施例2 (中间值)	450°C	95%	☑ 是 (最佳效果)
实施例3 (端点值)	500°C	82%	☑ 是 (效果良好)
对比例1 (低于范围)	350°C	40%	☒ 否 (性能下降)
对比例2 (高于范围)	550°C	35%	☒ 否 (性能下降)

分析总结：为什么这样写能“撑起”权利要求？



端点支撑

实施例1和3证明了温度范围边界点效果良好，非随意设定。



中间点支撑

实施例2证明了整个范围内存在最佳值，是有效的技术区间。



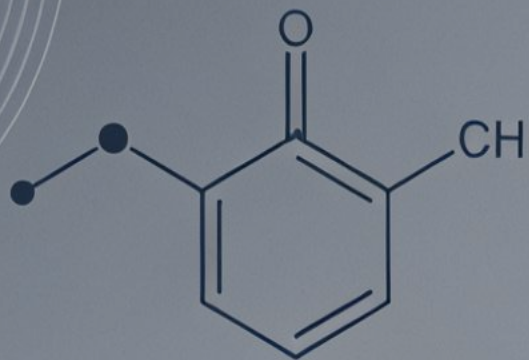
对比例支撑

低收率对比例反向验证了400-500°C范围的合理性和必要性。



逻辑链条

数据落差证明了边界是技术效果的“拐点”，保护范围稳固。



高级篇：专利撰写进阶



Part 07

完成初稿 = 专利有价值?

专利授权 = 专利有价值?



Q: 我辛辛苦苦申请了专利，终于拿到证书了，这就代表我的专利有价值了吗？

A: 不一定！授权 \neq 价值。

专利授权代表什么？

授权只代表技术具备“新颖性”和“创造性”，但“新”不等于“有用”，“有用”不等于“能赚钱”。

专利价值的三个关键因素



保护范围

你画的圈够不够大？
别人能不能轻松绕开？
决定了技术护城河的深度。



稳定性

你的圈有没有“地基”？
实施例是否足够支撑？
决定了能否扛住无效挑战。



商业价值

有没有人愿意用？
是否存在市场需求？
决定了专利的最终变现能力。

因素1：保护范围——如何把圈画得大又稳？

核心问题：平衡保护范围——太宽易被无效，太窄易被绕开



策略1：上位概念概括

关键：有实施例支撑

案例：掺杂元素M

- 写窄：仅保护Mn (易绕开)
- 写宽(危险)：泛指所有金属 (无支撑)
- 写宽(稳妥)：M选自Mn、Ni、Co (有数据)



策略2：数值端点支撑

关键：数据覆盖范围端点

案例：煅烧温度 400-500°C

- 稳妥：做了400、450、500°C实验，效果好
- 危险：仅做了450°C，却想保护整个区间 (易被质疑)



策略3：洋葱式布局

关键：从属权利要求层层设防

布局：从宽到窄，层层递进

- 权1：最宽范围 (包含A/B/C)
- 权2：进一步限定 (比例/条件)
- 权3：更优选 (特定载体/方法)
- 效果：即使外层被无效，内层仍可能存活



总结：通过“上位概念+数据支撑”构建宽度，通过“洋葱式布局”构建防御纵深，从而实现既宽又稳的专利保护。

策略1：上位概念概括



场景：你开发了一种新型锂离子电池正极材料，化学式为 LiFePO_4 ，发现通过掺杂锰（Mn）元素显著提升了倍率性能。以下哪个权利要求写法既能获得较宽的保护范围，又最可能被审查员接受（有数据支撑）？

A. 一种锂离子电池正极材料，其特征在于，化学式为 $\text{LiFe}_{1-x}\text{Mn}_x\text{PO}_4$ ，其中 x 为0.05-0.35。

B. 一种锂离子电池正极材料，其特征在于，化学式为 $\text{LiFe}_{1-x}\text{M}_x\text{PO}_4$ ，其中M为过渡金属元素， x 为0.05-0.35。

C. 一种锂离子电池正极材料，其特征在于，化学式为 $\text{LiFe}_{1-x}\text{M}_x\text{PO}_4$ ，其中M选自Mn、Ni、Co中的一种或多种， x 为0.05-0.35。

D. 一种锂离子电池正极材料，其特征在于，含有Fe、P、O和掺杂元素。



A选项：只保护Mn。这是最稳妥的写法，因为你有Mn的实施例，审查员一定会通过。但问题是：保护范围太窄！竞争对手用Ni或Co掺杂，效果可能同样好，但你的专利管不了他们。✘（保护范围窄）

B选项：用“过渡金属”这个上位概念来概括。过渡金属包括Mn、Ni、Co、Fe、Cu、Zn……几十种元素。你只做了Mn的实验，凭什么说其他过渡金属也能达到同样效果？审查员会以“得不到说明书支持”驳回。✘（范围太大，无数据支撑）

C选项：正确。这是“马库什组合”写法，列举了你可能做过实验的几种元素（Mn、Ni、Co）。如果你有Ni和Co的实施例，这个范围就有支撑；即使暂时没有，你至少留出了空间——只要补做Ni和Co的实验，就能把保护范围从1个元素扩大到3个元素。☑（范围扩大，有支撑）

D选项：太模糊，连掺杂元素是什么都没说。“含有Fe、P、O和掺杂元素”——“掺杂元素”可以是任何东西，这种写法不清楚，审查员会以“保护范围不清楚”驳回。✘（不清楚）

策略2：数值端点支撑



场景：你开发了一种三元催化剂，活性组分为Pt、Pd、Rh。实验数据覆盖了Pt=5%、10%、15%；Pd=1%、3%、5%；Rh=0.5%、1%、2%的组合，在此范围内效果最佳。

在撰写权利要求时，如何科学合理地界定各组分的含量范围？

A. Pt 5-15%，Pd 1-5%，Rh 0.5-2%
(完全匹配实验范围)

B. Pt 4-16%，Pd 0.5-6%，Rh 0.2-3%
(扩大保护范围)

C. Pt 5-15%，Pd 1-5%，Rh 0.5-2%，且三者之和为100%
(额外限定总和)

D. Pt 5-15%，Pd 1-5%，Rh 0.5-2%，且Pt:Pd:Rh的摩尔比为(5-15):(1-5):(0.5-2)
(额外限定比例)

解析：



A选项直接使用实验覆盖的范围，最稳妥；

B选项超出数据支撑范围，风险极高；

C选项在催化剂配方中通常不合理（未包含载体）；

D选项引入额外比例限制，反而缩小了保护范围。

启示：数值范围必须有端点值支撑，建议在实施例中覆盖上限、下限和中间值，以获得稳定的保护。

策略3：“洋葱式”布局

案例背景：新型三元催化剂

发明了一种含铂(Pt)、钯(Pd)、铑(Rh)的新型三元催化剂，负载于复合氧化物载体上，用于汽车尾气净化。

策略B：构建“洋葱式”多层保护布局

1. 一种催化剂，其特征在于，包含活性组分和载体，所述活性组分选自铂、钯、铑中的至少一种。
2. 根据权利要求1所述的催化剂，其特征在于，当所述活性组分包含铂和钯时，铂与钯的质量比为(0.5-2):(1-3)；当所述活性组分包含铂和铑时，铂与铑的质量比为(1-3):(0.5-2)；当所述活性组分包含钯和铑时，钯与铑的质量比为(1-3):(0.5-2)；当所述活性组分包含铂、钯和铑时，铂、钯、铑的质量比为(0.5-2):(1-3):(0.5-2)。
3. 根据权利要求1或2所述的催化剂，其特征在于，所述载体为复合氧化物载体。
4. 根据权利要求3所述的催化剂，其特征在于，所述复合氧化物载体为铈锆固溶体 (CeO₂-ZrO₂)。
5. 根据权利要求4所述的催化剂，其特征在于，所述铈锆固溶体中，铈与锆的摩尔比为1:9至9:1。
6. 根据权利要求5所述的催化剂，其特征在于，所述铈与锆的摩尔比为1:2至2:1。
7. 根据权利要求1-6任一项所述的催化剂，其特征在于，所述催化剂通过共沉淀法制备，包括将活性组分前驱体与载体前驱体混合，在pH 8-10下共沉淀，然后在500-700°C煅烧。
8. 根据权利要求1-7任一项所述的催化剂在汽油车尾气处理中的应用。

策略A：只写独立权利要求，无从属权利要求

权1：一种三元催化剂，其特征在于，包含铂、钯、铑三种活性组分，以及复合氧化物载体。

保护范围：任何同时含有Pt、Pd、Rh和复合氧化物载体的催化剂。

竞争对手如何绕开？

绕开方式	具体做法
去掉一种活性组分	只用Pt-Pd (不加Rh)，或只用Pt-Rh (不加Pd)
替换活性组分	用其他贵金属 (如Ru、Ir) 代替Pt、Pd、Rh中的一种或多种
使用单一载体	只用CeO ₂ 或只用ZrO ₂ ，不用复合氧化物载体
使用其他复合载体	用CeO ₂ -Al ₂ O ₃ 、Al ₂ O ₃ -ZrO ₂ 等，不写“复合氧化物载体”这个上位概念

防御效果分析

竞争对手策略	是否落入权1	是否落入后续从权	最终是否侵权
使用单一组分Pt	✓ 落入	权2不适用 (无比例)，权3-8仍可适用 (权3引用权1)	✓ 侵权
使用双组分Pt-Pd	✓ 落入	权2比例可能落入或需调整，但权3-8仍适用	✓ 侵权
调整比例至范围外	✓ 落入	权2不落入，但权3-8仍适用 (因引用权1)	✓ 侵权
更换载体 (如CeO ₂ -Al ₂ O ₃)	✓ 落入	权4不落入，但权1+权2+权3仍覆盖	✓ 侵权
使用单一载体	✓ 落入	权3不落入，但权1+权2仍覆盖	✓ 侵权
改变制备方法	✓ 落入	权7不落入，但权1-6仍覆盖	✓ 侵权
彻底更换活性组分 (如Ru)	✗ 不落入	—	✗ 不侵权

第七层限缩：保护产品在特定用途中的使用，进一步扩大维权范围。

因素2：稳定性——如何让专利扛得住无效挑战？

核心问题：你的专利被竞争对手提出无效宣告时，能不能站住脚？



用对比实验证明“拐点”

案例：温度边界

保护“煅烧温度 $\geq 400^{\circ}\text{C}$ ”时，不仅做 400°C 实验，还应做 380°C 实验，证明低于 400°C 效果显著下降。这样能扩大等同侵权认定范围，让专利更稳固。



实施例覆盖权利要求

案例：马库什权利要求

避免范围过大的概括。合成了3个MOF材料，就不应笼统写“M选自过渡金属”，而应根据实施例合理概括为“Cu、Zn、Fe、Co、Ni”等具体元素。



避免功能性限定

案例：反应器描述

拒绝“使物料充分混合的装置”这种纯功能描述。应写成“包括转子和定子，通过旋转产生湍流”的结构+功能形式，既清楚又不易被无效。

总结：稳定性是专利价值的基石。通过严谨的实验数据支撑、合理的概括范围以及清晰的结构特征描述，能够有效提升专利在面对无效挑战时的防御能力。

策略1：用对比实验证明“拐点”



场景：你研发了一种催化剂，发现煅烧温度在450°C时性能最佳，400°C以上效果都不错，但低于400°C效果很差。你准备申请专利，保护煅烧温度 $\geq 400^\circ\text{C}$ 。



核心问题：以下哪个做法最能增强专利的稳定性，防止被竞争对手用395°C绕开？

A. 在权利要求中写“煅烧温度为450°C”（只保护最佳点）

B. 在权利要求中写“煅烧温度为400-500°C”，但只给450°C的实施例

C. 在权利要求中写“煅烧温度为400-500°C”，同时在说明书中给出400°C、450°C、500°C的实施例，并给出380°C的对比例，证明“低于400°C效果显著下降”

D. 在权利要求中写“煅烧温度为350-550°C”，扩大保护范围



解析：A选项：只保护450°C这一个点，范围太窄，对手用400°C或395°C都能轻松绕开，专利价值低。✘

B选项：虽然写了400-500°C的范围，但只有450°C的实施例，没有端点数据支撑。对手提出无效时，审查员会问：“你怎么证明400°C也有效？”这是典型的“得不到支持”，专利容易被无效。✘

C选项：正确。①实施例覆盖了端点（400°C、500°C）和中间点（450°C）；②对比例（380°C）证明范围外效果差。

这样，竞争对手用395°C时，虽然不侵权，但他生产的395°C产品性能很差，消费者不买账，他在市场上自然失败。☑

D选项：范围过大（350-550°C），没有数据支撑350°C和550°C有效，反而更容易被无效。✘。

策略2：实施例覆盖权利要求



场景：合成了一类新的金属有机框架材料（MOF），通式为 $[M(L)_n]$ ，其中M是过渡金属，L是有机配体。实际合成了3个具体化合物：①M=Cu，L=对苯二甲酸；②M=Zn，L=对苯二甲酸；③M=Cu，L=均苯三甲酸。



核心问题：权利要求如何写才能获得最大且合理的保护？

A.一种MOF材料，其特征在于，结构式为 $[M(L)_n]$ ，其中M选自过渡金属，L选自有机配体

B.一种MOF材料，其特征在于，结构式为 $[M(L)_n]$ ，其中M选自Cu、Zn，L选自对苯二甲酸、均苯三甲酸

C.一种MOF材料，其特征在于，结构式为 $[M(L)_n]$ ，其中M选自Cu、Zn、Fe、Co、Ni，L选自芳香族羧酸

D.一种MOF材料，其特征在于，结构式为 $[Cu(\text{对苯二甲酸})_n]$

解析：A选项：范围太大！M选自“过渡金属”（几十种），L选自“有机配体”（成千上万种），但你只有3个实施例。审查员会问：凭什么说其他过渡金属和配体也行？这是典型的“得不到支持”，大概率被驳回或无效。✘

B选项：正确。M只选了你实际做过的Cu和Zn，L只选了你实际做过的对苯二甲酸和均苯三甲酸。这个范围完全被你的实施例支撑，最稳妥。☑

C选项：虽然比A小，但M中的Fe、Co、Ni你没有实施例，L中的“芳香族羧酸”也比你实际做的宽。审查员可能会质疑：你凭什么说Fe也能行？凭什么说苯甲酸也能行？有一定风险。⚠

D选项：范围太窄，只保护了一个具体化合物，对手稍微改动就绕开。✘



策略3：避免功能性限定



场景：你设计了一种新型反应器，包括一个特殊的混合装置，其作用是“使物料充分混合”。你写权利要求时想用功能限定。



问题：功能限定能用吗？

A. 能用，功能限定很清楚

B. 不能用，必须用结构特征

C. 可以用，但要结合结构特征



D. 随便，都可以



解析：

- 纯粹的功能限定如“使物料充分混合的装置”太宽泛，不清楚。
- 正确写法：结构特征+功能，例如：“一种混合装置，包括转子和定子，所述转子上设有桨叶，通过旋转使物料产生湍流，从而实现混合”。这样既清楚，又适当概括了实现该功能的各种结构变型。



启示：产品发明应当用结构特征来限定，不能只用功能或效果表述。

因素3：商业价值——如何让专利有人愿意用？



核心痛点：技术再先进若无人愿用就是“纸老虎”。商业价值取决于是否解决痛点、成本是否可控。



策略1：低成本易实施

撰写时强调“常见金属”、“工艺简单”等优势，降低企业应用门槛。

案例：避免因昂贵原料或复杂工艺导致企业望而却步。



策略2：保留技术秘密

通过模糊权利要求范围或隐藏最佳参数（如最佳温度），增加对手复制难度。

案例：权利要求写400-500°C，实际最佳点450°C保密。



策略3：布局外围专利

主动申请不同制备方法或应用场景的外围专利，形成“地毯式”保护网。

目的：防止被对手包围，确保核心技术不被绕开。

总结：从商业视角出发，让专利不仅是法律文件，更是具有高附加值的商业资产。

策略1：低成本易实施

📖 案例场景：技术 vs 痛点

你的专利（催化剂）：性能提升5%，但成本增加30%。技术含量高，但性价比低。

同学的专利（防滑汤勺）：成本仅+1元，解决食堂烫手痛点。技术简单，但市场需求大。

思考：谁的专利更有商业价值？

A. 你的，因为催化剂是高科技

B. 同学的，解决痛点且成本低

C. 都有价值，因为都授权了

D. 都没有价值，因为还没转化

💡 核心解析与知识点

专利的商业价值不取决于技术是否“高大上”，而取决于是否解决了实际问题（痛点）以及市场需求。防滑汤勺成本低、受众广，转化率高；而高成本的催化剂改进难以被市场接受。

启示：授权 ≠ 值钱。能转化、能卖钱的专利，才是“好专利”。

策略2：保留技术秘密

最好的防守不是“公开”，而是“隐藏”。

专利 (Patent)

- 公开技术：换取20年独占权，保护期过后技术进入公有领域
- 风险：技术细节完全透明，容易被竞争对手“绕开”

技术秘密 (Trade Secret)

- 永不公开：保护期理论上无限长，只要保密得当
- 风险：无法阻止他人通过独立研发或反向工程获得
- Eg. 可口可乐核心配方“商品7X”（香精油配比）超过135年至今未泄露

最佳策略：专利公开“框架”，技术秘密保留“细节”

专利层面 (Public)

公开一个宽泛的范围，例如：

“本发明涉及煅烧工艺，温度控制在400-500°C之间”

秘密层面 (Secret)

保留核心的最佳参数，例如：

“实际生产中，450°C时产品转化率最高”

 这样竞争对手只能看到“森林”，找不到“最粗壮的那棵树”，难以进行低成本复制。

策略3：布局外围专利

如果说“洋葱式布局”是构建一座城堡，那么“专利布局”就是构建一个完整的防御体系。



路障式布局

在关键技术点设置专利壁垒，阻止竞争对手进入。



城墙式布局

围绕核心技术构建多层防御网，保护核心专利。



地毯式布局

广泛覆盖技术领域的各个细节，不留死角。



围栏式布局

包绕式布局，针对特定技术或产品形成包围圈。



糖衣式布局

丛林式布局，外围设置大量低价值专利干扰对手。



组合式布局

结合多种布局策略，灵活应对复杂市场环境。

核心目标：企业应根据自身技术实力、市场地位和竞争态势，灵活选择或组合上述模式，以实现专利价值最大化和风险最小化。

(1) 城墙式布局

核心定义：构建专利围墙

围绕技术主题，将所有可行的规避设计方案全部申请专利，彻底堵死竞争者回避路径。

✓ **优点：**保护严密，防御性极强，对手难以绕开。

✗ **缺点：**申请数量大，成本高昂，后期维护复杂。

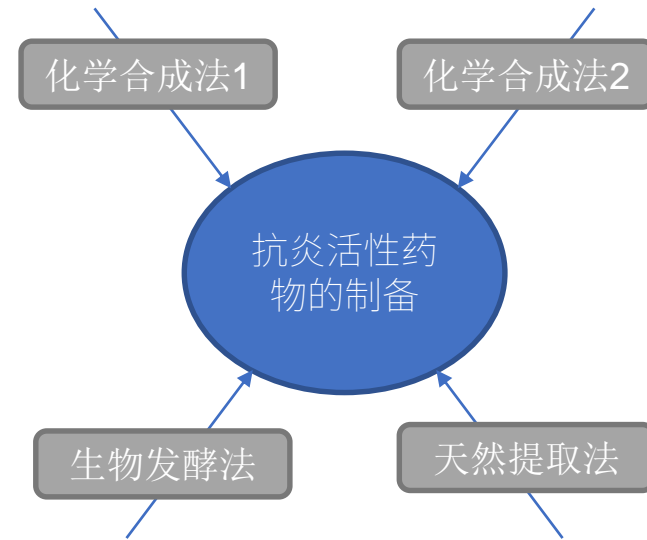
💡 **适用场景：**技术方案路径多样、希望对核心技术进行全面封锁的场景。

案例：阿司匹林衍生物的多路径保护

场景：研发出一种新型抗炎药物活性物质，发现其有四种不同的制备路径（两条化学合成、生物发酵、天然提取）。

策略：将四条制备路径全部申请专利，形成全方位的“城墙式”保护网。

效果：无论竞争对手选择哪种工艺路线，都无法绕过专利壁垒，只能选择支付许可费。



一句话总结：城墙式布局不是只守一扇门，而是把所有的门都焊死，让对手无路可走。

(2) 地毯式布局

🏠 核心定义

对技术全链条研发步骤和解决方案进行系统性申请，形成无死角的“专利网”。

✅ 优点：壁垒极高

保护严密，对手几乎无法进入该领域。

❌ 缺点：成本高昂

资金与人力投入巨大，易产生无价值专利。

🏢 适用场景

研发能力强、资金雄厚的行业领军大企业。

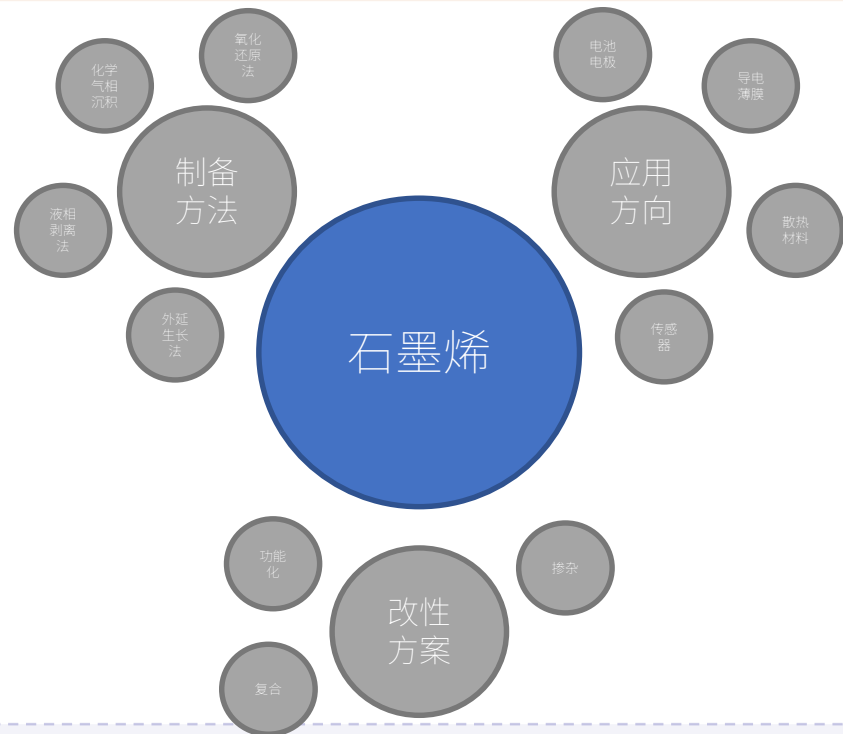
🔬 案例：石墨烯技术全覆盖

场景与策略：

大型材料公司全面布局石墨烯，将制备方法、应用方向、改性方案等所有环节全部申请专利，覆盖所有的研发方向。

效果与风险：

构建“专利丛林”，对手无处下脚；但需承担海量申请费用及可能产生的“垃圾专利”清理成本。



一句话总结：地毯式布局是“财大气粗”的打法——我不留死角，你也别想钻空子。

总结：

初级篇：专利基础知识

核心目标：

- 知识产权和专利的概念
- 专利对高校师生的五大价值
- 申请专利的六个步骤
- 专利检索平台
- 检索模式和检索策略

中级篇：专利撰写基础

核心目标：

- 了解“先申请后发表”的原则
- 专利申请文件的五个部分
- 职务发明创造与权属区别
- 专利类型的识别
- 权利要求书的形式和撰写
- 说明书的形式和撰写

高级篇：专利撰写进阶

核心目标：

- 专利价值判断的三个维度
- 权利要求和说明书的相互支撑
- 实施“洋葱式”防御布局
- 技术秘密的保护
- 专利布局的经典模式

专利数据库检索与AI辅助应用实务

主讲：许文彬

时间：4月9日（周四）19:30

地点：思明校区总馆321教室
(现场讲授+在线直播)

有机会抽取图书馆文创纪念品!



厦门大学图书馆信息素养教育服务调研 (2026.4)



扫一扫或长按识别二维码