

怎样在专利挖掘过程中

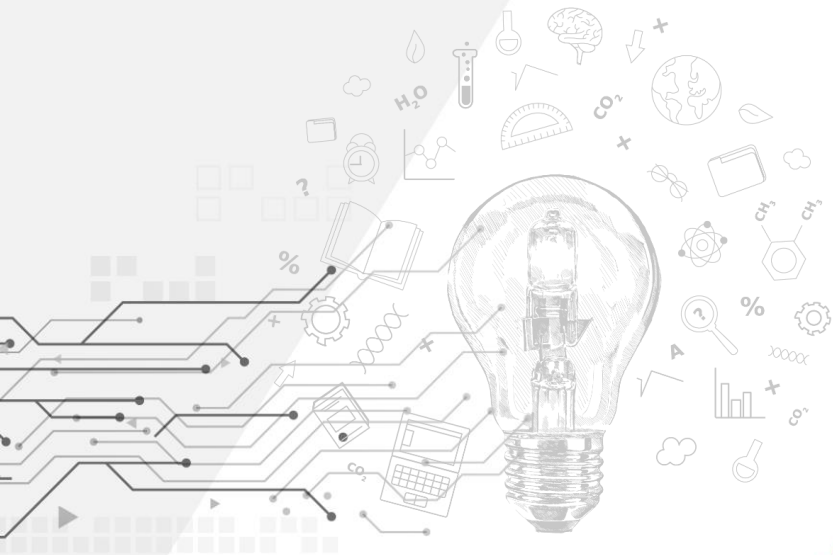
做技术分解

专利布局与挖掘系列：技术分解的具体操作



目录

CONTENTS



专利挖掘与技术分解

- 挖掘专利的思路
- 技术分解示例说明

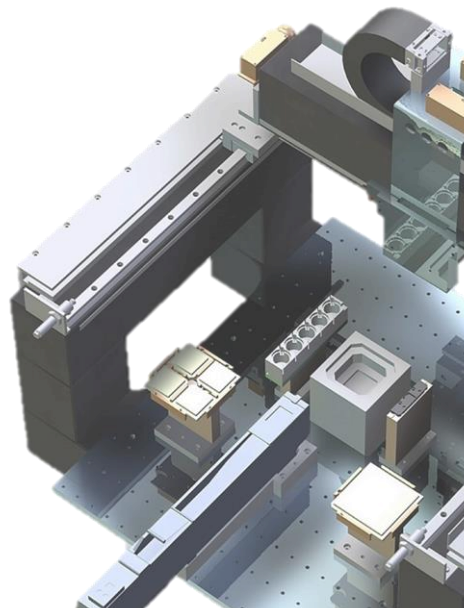
实例操作技术分解

技术分解与专利分析

01 PART

专利挖掘与技术分解

- 挖掘专利的思路
- 技术分解示例说明



从研发项目出发

- 筛选研发项目
- 从项目中挑选技术
- 讨论创新技术点
- 撰写交底书

- 智能手机
- 电动汽车
- 可穿戴设备

从技术问题出发

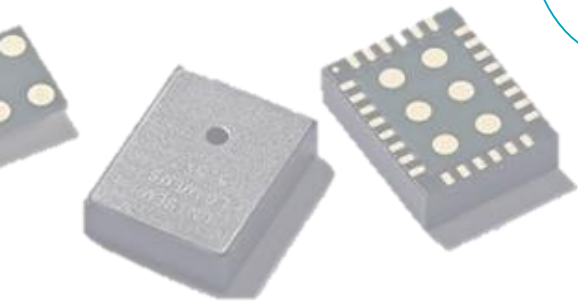
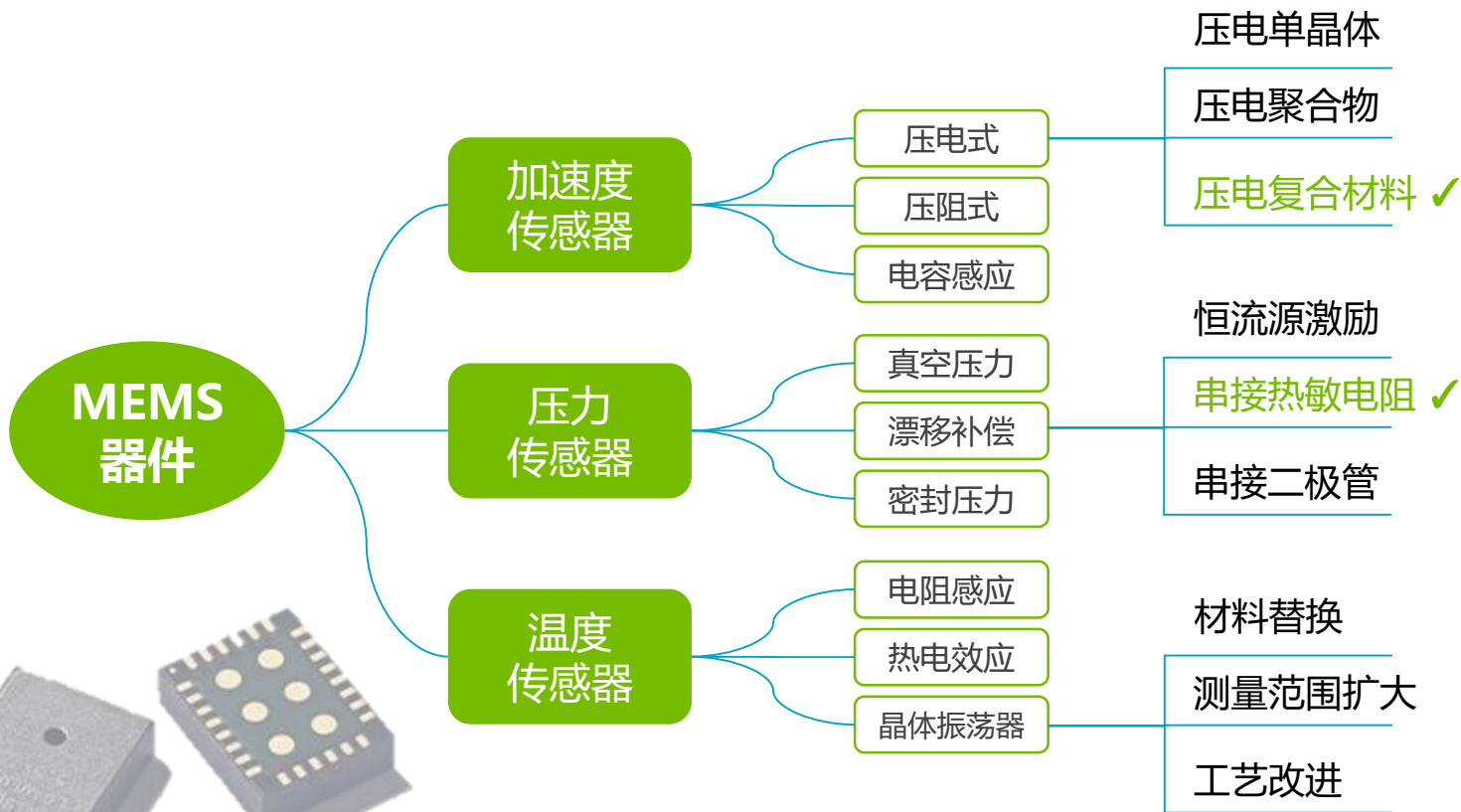
- 收集技术问题
- 细化技术问题
- 评估解决方案
- 撰写交底书

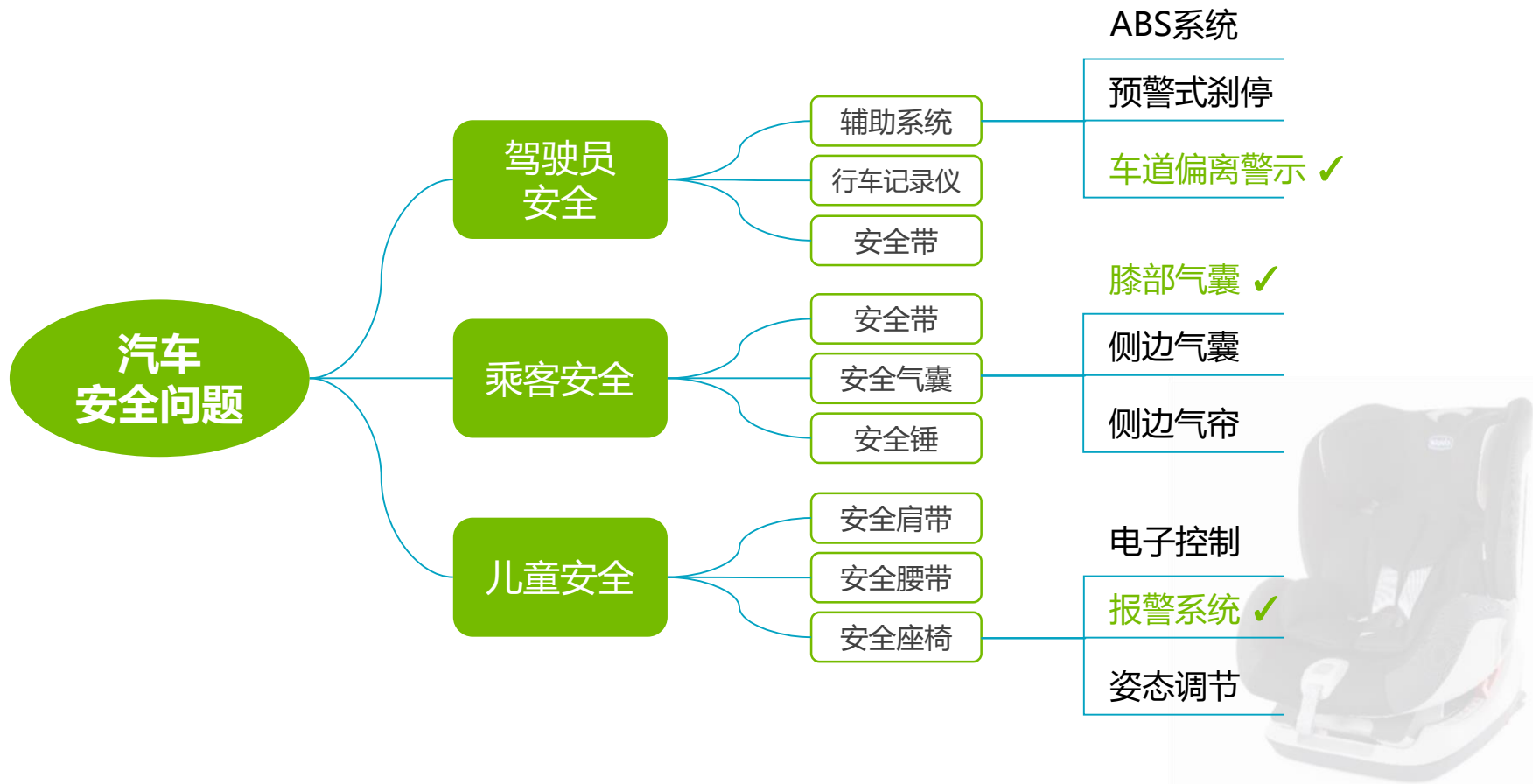
- 零件寿命短
- 工序复杂
- 成本较高

从已有专利出发

- 从现有技术方案中延伸扩展
- 布局外网专利
- 发掘专利技术空白

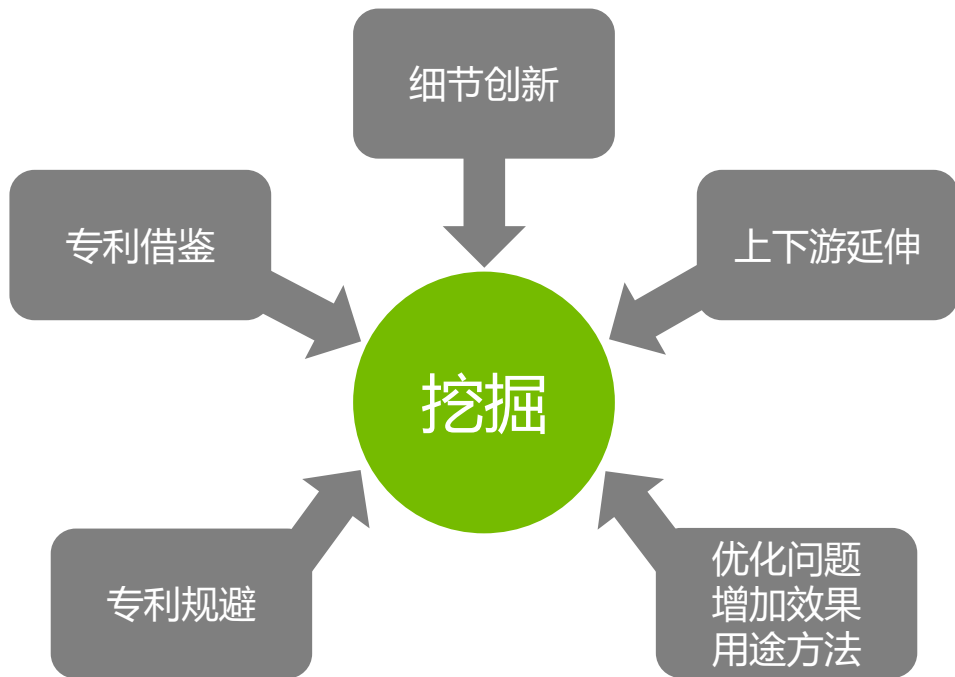
- 产品改良
- 芯片开发
- 5G技术





从已有专利出发

通过专利检索，从已有技术方案延伸扩展



02 PART

实例操作技术分解



构建技术功效体系完整步骤：

- 1、采集数据样本
- 2、对数据进行处理和清洗
- 3、确认技术和功效的分解
- 4、进行技术解读和标引
- 5、针对分解进行分析



对技术进行分解：

- 利用专利分类体系
- 技术专家人工选定
- 使用文本挖掘的方式

对功效分解，可参考说明书：

- 背景技术最后一段
- 发明内容第一段
- 发明最后一段

实际是基于对技术的**深入认识**，结合**IPC分类**和**文本聚类**，综合处理后得到

▶ 离不开与技术发明人的沟通和确认

实例——摩拜单车技术功效分解

采集数据样本并清洗处理

The screenshot displays the PatSnap search interface. At the top, there is a navigation bar with the PatSnap logo, search options, and a user profile icon. Below this is a search filter bar with various search modes like 'Simple Search', 'Advanced Search', etc. The main search area is titled 'Field Search' (字段搜索) and includes a search help button, a save template button, and a settings gear. The search criteria are defined in a table:

主要字段	可输入关键词, 公司名称, 或者专利号	关键词助手
AND 标题/摘要	例如: 汽车 AND 座椅	关键词助手
AND [全字段]申请(专利权)人	摩拜北京信息技术有限公司 OR 深圳市德晟摩拜科技有	公司树
AND IPC分类号	例如: A61K OR C07H7/06	IPC助手

Below the table is a '+ 添加字段' button. A search preview box shows the resulting query: ALL_AN:(摩拜北京信息技术有限公司 OR 深圳市德晟摩拜科技有限公司 OR "BEIJING MOBIKE TECH CO LTD" OR 大陸商北京摩拜科技有限公司). At the bottom, it indicates '当前检索共 575 条专利' and includes a '清空' button and a green '搜索' button. On the left side, there are two filter panels: one for 'Patent Type' (专利类型) and one for 'Database' (全部数据库) with various filters like 'IPCC' and 'WIPO'.





实例——摩拜单车技术功效分解

- 如何确认技术和功效的分解？

第一种方式，利用**专利分类体系**

参考IPC分类号和他的注释做分解，还可结合其他方式来补充

第二种方式，是**人工选定**

由本领域技术专家给出意见建议，结合专利文献的技术信息做出分解。

此方式主观性较强，而且耗费的人力；

第三种方式，是**文本挖掘**

通过文献词频来统计高频术语、通过词汇短语的关联度、以及文本聚类，此方式需要有较高的灵活性和自动化处理能力

IPC分类号**B62H5/00**

B 作业；运输

B62 无轨陆用车辆

B62H 自行车架；自行车停放或存放用支架或固定装置；防止或指示擅自使用或盗窃自行车的装置；与自行车构成一体的锁；学骑自行车的设备

B62H5/00 防止或显示擅自使用或盗窃自行车的装置；与自行车构成一体的锁



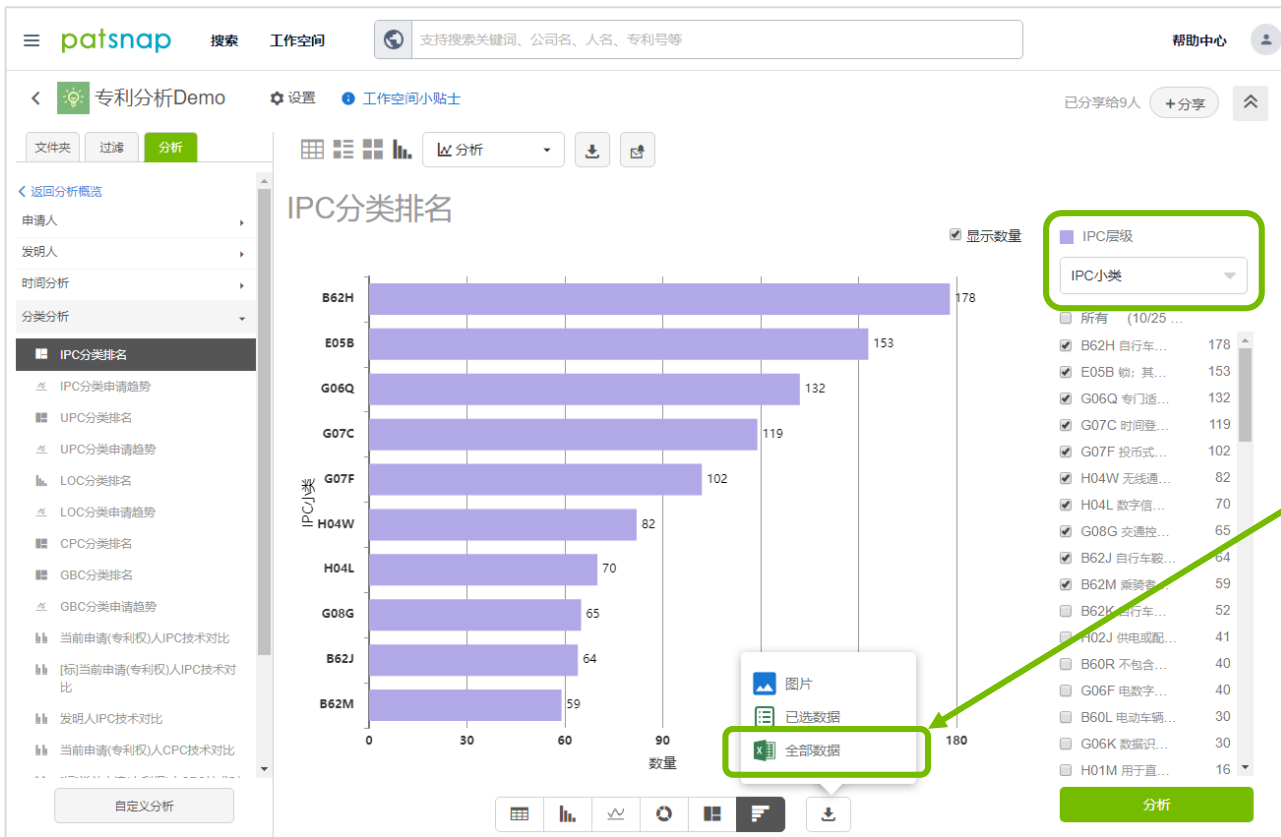
实例——摩拜单车技术功效分解

① 在之前保存的工作空间中点击进入专利分析

The screenshot shows the Patsnap web interface. At the top, there is a search bar and a '工作空间' (Workspace) section. Below this, the current workspace is named '专利分析Demo'. A green arrow points to the '专利分析' (Patent Analysis) button in the top navigation bar. The main content area displays a list of patents related to '共享单车' (Shared Bicycles). The list includes columns for patent number, title, original applicant, and collection time. The first patent listed is WO2019237883A1, titled 'Enclosure cover for vehicle-mounted component, central control component, Anti-theft device and moped having said device', filed by YOOUN TECHNOLOGY CO., LTD. on 2019-12-19.

#	公开(公告)号	标题	原始申请(专利权)人	收录时间
1	WO2019237883A1	Enclosure cover for vehicle-mounted component, central control component, Anti-theft device and moped having said device	YOOUN TECHNOLOGY CO., LTD.	2019-12-19
2	CN110580156A	页面处理方法、装置及电子设备	北京摩拜科技有限公司	2019-12-18
3	CN106600792B	一种自行车开锁方法、系统及装置	北京拜克浩壳科技有限公司	2019-12-18
4	CN106600782B	一种控制智能车锁开锁方法、装置、智能车锁及单车	北京拜克浩壳科技有限公司	2019-12-18
5	CN106600781B	一种控制智能车锁开锁方法、装置、智能车锁及单车	北京拜克浩壳科技有限公司	2019-12-18
6	CN106760995B	智能车锁、智能车锁的控制方法和智能单车	北京拜克浩壳科技有限公司	2019-12-18
7	CN106853851A	智能车锁及其开锁方法、智能单车	北京拜克浩壳科技有限公司	2019-12-18
8	CN106837015A	一种车锁及自行车	北京拜克浩壳科技有限公司	2019-12-18
9	CN107013091A	一种防水结构及智能车锁	北京拜克浩壳科技有限公司	2019-12-18
10	CN106741328A	智能锁、智能锁的闭锁方法、智能单车	北京拜克浩壳科技有限公司	2019-12-18
11	CN106800058A	一种车锁的控制方法、车锁的控制装置及自行车	北京拜克浩壳科技有限公司	2019-12-18
12	CN106713644A	一种共享单车服务方法以及装置	北京拜克浩壳科技有限公司	2019-12-18
13	CN106548555A	一种智能车锁的开锁方法及用户终端	北京拜克浩壳科技有限公司	2019-12-18
14	CN106652232A	一种自行车共享方法及系统	北京拜克浩壳科技有限公司	2019-12-18
15	CN106600793A	智能车锁及其控制方法、服务器及其控制方法和控制系统	北京拜克浩壳科技有限公司	2019-12-18
16	CN106408720A	一种车锁及车锁	北京拜克浩壳科技有限公司	2019-12-18

② 在专利分析中点击进入IPC分类排名，调整层级并下载





③ 在导出数据中选取前几位排名，并汇总主题

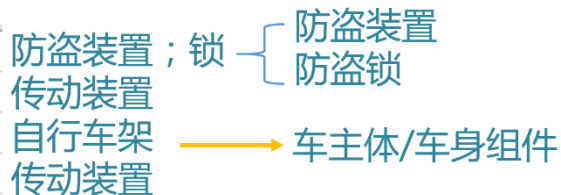
IPC小类	分类号解释	专利数	主题	
B62H	自行车车架；自行车停放或存放用支架或固定装置；防止或指示擅自使用或盗窃自行车的装置；与自行车构成一体的锁；学骑自行车的设备	169	车架	支架
E05B	锁；其附件；手铐	144	锁	
G06Q	专门适用于行政、商业、金融、管理、监督或预测目的的数据处理系统或方法；其他类目不包含的专门适用于行政、商业、金融、管理、监督或预测目的的处理系统或方法 [8]	129	数据处理系统	
G07C	时间登记器或出勤登记器；登记或指示机器的运行；产生随机数；投票或彩票设备；未列入其他类目的核算装置、系统或设备（人身鉴别入A61B5/117；一般计量的指示或记录装置，其中输入不是要测量的变量的类似装置（例如手操作），入G01D；时钟、时钟机构入G04B，G04C；时间间隔计量入G04F；计数机构本身入G06M）	103	计时器	
G07F	投币式设备或类似设备（硬币分类入G07D3/00；硬币检验入G07D5/00） [1, 7]	101	投币设备	
H04W	无线通信网络 [2009.01]	79	通信网络	
H04L	数字信息的传输，例如电报通信（电报和电话通信的公用设备入H04M） [4]	67	信息传输	
G08G	交通控制系统（指导铁路交通，保证铁路交通安全的入B61L；专用于交通控制的雷达或类似系统、声纳系统或激光雷达系统入G01S13/91、G01S15/88、G01S17/88；专用于防碰撞目的的雷达或类似系统、声纳系统或激光雷达系统入G01S13/93、G01S15/93、G01S17/93；陆地、水上、空中或太空中的运载工具的位置、航道、高度或姿态的控制，不限于交通环境入G05D1/00） [2]	64	交通控制系统	
B62J	自行车鞍座或座位；自行车特有的而不包含在其他类目中的附件，例如载物架或自行车保护装置（牌照入B60R13/10；里程表，即车轮转数计入G01C22/00）	61	车架	车座
B62M	乘骑者驱动的轮式车辆或滑橇；动力驱动的滑橇或自行车；专门适用于这些交通工具的传动装置（一般传动装置在车上的配置或安装入B60K；传动装置构件本身入F16）	59	传动装置	
B62K	自行车；自行车车架；自行车转向装置；专门适用于自行车乘骑者操作的终端控制装置；自行车轴悬挂装置；自行车跨斗、前车或类似附加车辆	52	车架	车轴



实例——摩拜单车技术功效分解

③ 在导出数据中选取前几位排名，并汇总主题

B62H5	防止或显示擅自使用或盗窃自行车的装置；与自行车构成一体的锁
B62M11	以使用互相啮合的齿轮或摩擦接合轮为特征的传动装置
B62K19	自行车架
B62M17	以使用转动轴为特点的传动装置，例如使用万向轴的



例如，这儿选取细分之后的四个分类号来详细解说：

1、B62H5可以提炼出防盗装置；锁，这个可以作为一个比较上位的技术手段，将其拆分为防盗装置和锁两个下位手段；

2、第三个提炼出自行车架，而每一辆自行车都有车架，除此之外，还有一些其他的零部件，因此，可以扩展到上位手段车身组件，而车身组件的下位手段包括了车架和其他的组件；

3、第二、四个提炼出传动装置，这个可以作为上位手段，对应的下位手段可以依据传动装置的特征来进行区分。所以通过示例出的四个分类号就可以构建出三个上位的技术手段，以及相应的下位手段



实例——摩拜单车技术功效分解

- 通过文本聚类做补充

创新词云

通过创新词云可以了解该技术领域内最热门的技术主题词，帮助您分析该技术领域内最新重点研发的主题。提取了该技术领域中最近5,000条专利中最常见的关键词。[了解更多关键词提取算法。](#)



实例——摩拜单车技术功效分解

通过文本聚类做补充

创新词云

通过创新词云可以了解技术领域内最热门的技术主题词，帮助您分析该技术领域内最新重点研发的主题。提取了该技术领域中最近5,000条专利中最常见的关键词。 [了解更多关键词提取算法。](#)



例如，这儿客户端的字体较大，涉及到好几篇文献。点击**定位模块**，右侧会出现相关的专利文献。浏览标题，能够发现共享单车还涉及一项技术——**自行车管理系统**，这个系统中包括了手机客户端作为通讯单元，还有其它的一些模块单元。

因此，上位的技术手段还有管理系统或者管理控制系统，以同样的方式对其他词云进行查看，从而对分解表进行补充完善。

实例——摩拜单车技术功效分解

- 使用数据库的**扩展搜索**，输入一些专利文本也能扩展出关键词，这些主题词有时也能给技术分析以提示和参考

The screenshot displays the 'Extension Search' (扩展搜索) interface in PatSnap. At the top, there are navigation tabs: 简单搜索, 高级搜索, 批量处理, 语义搜索, 扩展搜索 (selected), 分类号搜索, 法律搜索, 图像搜索, 化学搜索, and 文献. A '全球数据库' (Global Database) button is located on the right. The main content area shows a patent text snippet with three paragraphs. Below the text, there are buttons for '清空' (Clear) and '技术主题扩展' (Technical Topic Extension). The bottom section features a list of keywords under the heading '车轮' (Wheels), including: 车轮, 轮子, 车轴, 驱动轮, 前轮, 后轮, 车轮轴, 小轮, 车轮架, 后车轮, 车身, 辅助轮, 行走轮, 汽车车轮, 轮架, 车体, 车轮组, 前车轮, 机轮, 履带, 轮轴, 车桥, 汽车后轮, 车轮支架, and 车架. On the right side, there is a search field labeled '搜索字段' (Search Field) with a dropdown menu set to '专利名称/摘要' (Patent Name/Abstract), and a message '没有选择' (No selection).

实例——摩拜单车技术功效分解

重复操作，最终汇总得到技术和功效的分解

车身组件	传动系统	刹车系统	定位系统	防盗系统	管控系统
车轮	齿轮组件	刹车钳	GPS模块	防盗机构	通讯模块
车架	轴承组件	刹车盘	通讯单元	防盗控制单元	远程控制
集成底架	传动连接组件	电机		通讯单元	管理系统
挡泥板		电机控制器			
		电机保护罩			

降低 生产成本	降低 管理成本	提高 用户便利性	提高 行车舒适性	提高 行车安全性
工艺方法改进	防腐蚀	方便寻找单车	防止掉链	刹车便捷
材料改进	防破坏	方便解锁	减震	防止爆胎
	免维护	快速结束使用	车座可调节 握把可调节	安全提示

- 术语尽量采用**短语和词组**，便于分解表的统计和整理
- 分解要适中，分解得太粗，结论依据常识就可得出；而分解得太细，不足以体现规律

实例——摩拜单车技术功效分解

- 自定义标引：将获取的相关专利，阅览后进行标引

The screenshot displays the PatSnap software interface. A modal window titled "添加自定义字段" (Add Custom Field) is open, allowing the user to define a new field. The field name is set to "摩拜技术分解" (Mopac Technology Decomposition) and the format is "选项菜单" (Dropdown Menu). A list of categories is provided for selection:

- 1 车身组件
- 2 传动系统
- 3 刹车系统
- 4 定位系统

Below the list is an input field and a "+ 添加" (Add) button. The "提交" (Submit) and "取消" (Cancel) buttons are at the bottom. A green arrow points from the "自定义字段" dropdown menu in the background to the "选项菜单" selection in the modal.

The background interface shows a patent analysis workspace for "摩拜科技 (223)". A table lists patents with columns for "收录时间" (Collection Time) and "自定义字段" (Custom Field). A dropdown menu for the custom field is open, showing a list of categories with checkboxes:

- 车身组件
- 传动系统
- 刹车系统
- 定位系统
- 防盗系统
- 管控系统

A confirmation button with a checkmark is visible at the bottom of this menu. The table below shows patent entries with their collection dates (all 2018-08-28) and the custom field values.

专利号	标题	自定义字段	收录时间
1			2018-08-28
2			2018-08-28
3			2018-08-28
4			2018-08-28
5			2018-08-28
6			2018-08-28
7			2018-08-28
8			2018-08-28
9			2018-08-28
10			2018-08-28
11			2018-08-28
12			2018-08-28
13			2018-08-28
14	CN204706096U 自行车管理系统及其控制装置		2018-08-28
15	CN205345142U 防盗锁及其印刷电路板组件、自行车防盗系统、自行车		2018-08-28

实例——摩拜单车技术功效分解

- 自定义标引：将获取的相关专利，阅览后进行标引

专利分析Demo 设置 工作空间小贴士 已分享给14人 +分享

文件夹 过滤 层级

共享单车

- 摩拜技术分解Demo (224)
- 5家对比 (1310)
- 摩拜单车 (565)
- ofo小黄车 (18)
- 哈罗单车 (194)
- 永安行 (242)
- 青桔单车 (63)
- 技术分解示例-干洗剂 (28)
- 监控案例
- 汇顶收购监控 (32)
- GF起诉TSMC (17)
- DEMO

分组显示: 按申请 编辑 同族标引

↓ 收录时间从新到旧

分析

专利分析

- 3D专利地图分析
- 矩阵分析
- 英策 (生成报告)

摩拜技术分解 摩拜功效分解 单车分解

公开(公告)号	标题	摩拜技术分解	摩拜功效分解	单车分解
1 CN105460105B	一种锁	车身组件 传动系统 防盗系统	降低管理成本 提高用户便利性	技术分解 车身组件 传动系统
2 CN106487153A	电机碟刹组件及其组装方法、电	车身组件 传动系统	降低生产成本 降低管理成本 提高用户便利性 提高行车舒适性	技术分解
3 CN206107440U	两轮车、三轮车及其车架、车轮用的轮叉	车身组件	降低生产成本	技术分解 车身组件
4 CN107909811A	车辆调度方法、服务器、客户端及系统	管控系统	降低生产成本 降低管理成本 提高行车舒适性	
5 CN105314056B	无链自行车及其传动系统	传动系统	提高行车舒适性	
6 CN107645537A	信息发布方法、客户端、物品、服务端及系统	定位系统	降低管理成本 提高用户便利性	
7 CN108134578A	太阳能电池板的测试方法、测试设备及测试系统	车身组件	降低管理成本	技术分解 车身组件
8 CN107993434A	车辆调度方法、服务器、客户端及系统	管控系统	降低管理成本	
CN10809353A	车辆配置方法 服务器 车辆及车辆系统	定位系统	降低管理成本	

选择整页 全选 205组申请, 共224条专利 (224 / 100,000)

1 / 11 1 Go 20 / 页

在线客服

03 PART

技术分解与专利分析





常规的技术功效矩阵

	生物柴油	二醇醚	酶组合物	卤代烃和硅酸盐	乙氧基化醇/酚	硅氧烷	不燃、非氟化有机干洗清洁剂	线性硅低聚物	丙氧基丙醇	全氟化碳、氢氟醚等氟化物	其它
环境增益	CN1320183	CN1926278				EP1924731A2	US2005037938A1	US6623530B2		US6591638B2	CN101135112
安全健康						US20080587727; US2005137116A1 US2005132508A1	US7244276B2		US5630847A US5547476A	US6591638B2	CN101787333
节省时间				CN1090884			US7452384B2				
节省成本						CN1433492 US20100242185 US2005137116A1 US2005132508A1	US2005037938A1 US7244276B2			US6591638E2 US2005132508A1	
减少磨损	技术空白区域		CN1192791	技术空白区域		US20100242185	US2005037938A1 US2003087782A1 US7488352B2 US7452384B2	技术空白区域		US6591638B2	技术空白区域
易维护						US2005137116A1					
洗净率高			CN1192791	CN1090884	CN1256729	US20100242185 EP1924731A2 EP1959047A1	US2003087782A1 US7488352B2	US6623530B2	US5630847A US5547476A	US6591638B2	CN101787333 US2002142932 A1CN101135112
保护衣物						US2005137116A1 US2005132508A1	US7244276B2			US2005132508A1	



在工作空间中分析

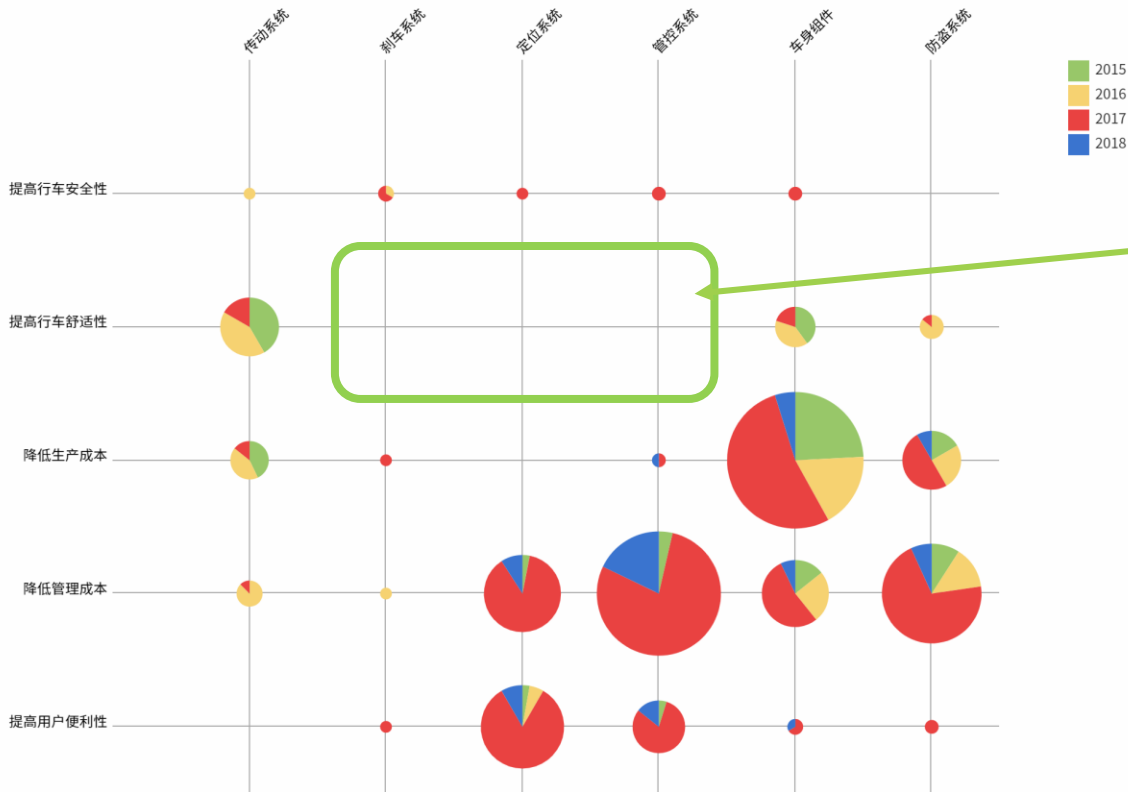
- 在分析菜单中选择矩阵分析，在X、Y轴选中刚才建立的技术和功效字段

The screenshot shows the Patsnap interface with a list of patents. The '分析' (Analysis) button is highlighted, and a dropdown menu is open, showing '矩阵分析' (Matrix Analysis) selected. The patent list includes columns for '#', '公开(公告)号', and '标题'.

#	公开(公告)号	标题
1	CN106487153A	电机碟刹组件及其组装方法 电机以及电动车辆
2	CN206107440U	两轮车、三轮车及其车架、车 轮用的轮叉
3	CN107909811A	车辆调度方法、服务器、客户 端及系统
4	CN105314056B	无链自行车及其传动系统
5	CN107645537A	信息发布方法、客户端、物 品、服务端及系统
6	CN108134578A	太阳能电池板的测试方法、测 试设备及测试系统
7	CN107993434A	车辆调度方法、服务器、客户 端及系统

The screenshot shows the '矩阵分析' (Matrix Analysis) configuration screen. The '分析类型' (Analysis Type) is set to '矩阵分析'. The '图表标题' (Chart Title) is '摩拜单车技术分析'. The '自定义字段' (Custom Fields) dropdown is open, showing '摩拜技术分解' (Mobike Technology Decomposition) and '摩拜功效分解' (Mobike Effect Decomposition) selected. The 'X轴' (X-axis) is '摩拜技术分解' and the 'Y轴' (Y-axis) is '摩拜功效分解'. The '图表类型' (Chart Type) is set to a grid view. The '对比项字段' (Comparison Field) is '申请年' (Application Year).

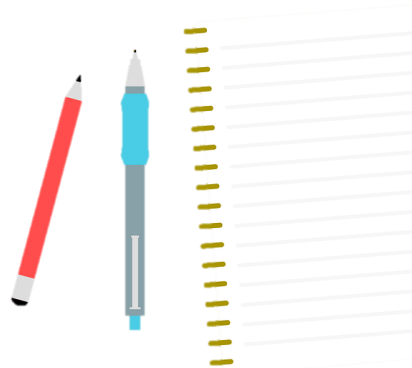
- 利用技术功效矩阵分析进行更详细的分析，了解选定的立项方向的技术分布情况，选择研发路径。



- 技术空白区域

要点总结

- ✓ 专利挖掘不能简单直接，因此必须要做技术分解
- ✓ 技术分解尽可能深入详细
- ✓ 技术分解可以参考已有文献资料
- ✓ 专利挖掘和技术分解都离不开专利检索



patSnap 智慧芽

patSnap 智慧芽

研发创新全生命周期解决方案提供商

智慧芽官网: www.zhihuiya.com



扫码关注 · 了解更多