

# 浅谈专利审查检索过程的动态调整策略

车沈云

(国家知识产权局专利局专利审查协作江苏中心, 苏州 215000)

**摘要:** 专利审查检索过程是一个不断调整检索策略的动态过程。本文结合实际案例, 从申请人/发明人、分类号和关键词三个方面分析了检索过程的动态调整策略, 以期能够给同仁们带来些许检索启示, 助力提质增效。

**关键词:** 检索 调整 申请人/发明人 分类号 关键词

**中图分类号:** G306

**文献标识码:** A

## 0 引言

专利检索是保障专利审查员客观、公正、高效地对专利申请进行审查的基础, 检索质量直接影响到案件的走向和审查效能。除少数案件的检索可以一击即中外, 大部分案件的检索是一个不断调整检索策略的动态过程, 在此过程中, 检索要素的表达趋于精准、全面, 检索式的构建趋于高效、完整。

因此, 在发明专利申请的审查过程中, 审查员应注重检索策略的动态调整, 精准、高效地检索到合适的对比文件, 以提高审查效能。下面, 笔者根据自身的审查实践经验, 结合实际案例, 从申请人/发明人、分类号和关键词三个方面浅谈下检索过程的动态调整策略。

## 1 申请人/发明人的动态调整策略

不同类型的申请人/发明人具有不同的科研特点, 例如, 对于高校申请人而言, 其发明人通常是一个团队、一个课题组的人员, 其学术研究间具有一定的关联性; 对于企业而言, 其学术研究一般与实际项目有关, 而其项目又通常具有合作方; 并且, 全国性企业还具有平级机构和上下级机构。因此, 根据申请人/发明人的特点, 在检索过程中, 除采用公开文本扉页所列的申请人/发明人直接在数据库中进行相应地检索外, 还应将申请人/发明人动态调整至高校团队、合作单位以及相关机构。下面以两个案例展开具体说明。

## 【案例 1】

**案情简介:** 权利要求 1: 一种无轮径校验下的 ATPM/WSP 运营方法, 其特征在于, 包括: 在信号车载设备断电重启或者丢失轮径时, 车载控制器使用标称轮径值进行速度计算以确定列车估算位置, 同时车载控制器通过计算标称轮径值带来的最大不确定偏差, 并对该最大不确定偏差进行补偿; 在轮径没有校准时, 车载控制器在 ATPM/WSP 模式下监督列车最大速度, 并以比轮径成功校准时最大运行速度低 5% 的限制速度运行。

申请人: 上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司  
发明人: 马妍, 朱仰瑞, 高翔

**初步检索:** 在专利库 CNABS 和非专利库 CNKI 中以“上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司”和“马妍或朱仰瑞或高翔”作为检索入口, 未获得相关文件。

**动态调整:** 在初步检索的过程中, 审查员注意到上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司为上海轨道交通提供 CBTC 信号系统, 在 CNKI 中以上海地铁为入口, 采用轮径作为关键词进行检索, 检索到期刊论文“泰雷兹车载信号控制系统轮径校验机制的分析与优化”, 该论文公开了与权利要求 1 请求保护的技术方案完全一致的信息, 审查员将该论文作为对比文件, 评述了本申请权利要求的新颖性和创造性。

**作者简介:** 车沈云(1988—), 女, 浙江湖州人, 硕士, 助理研究员, 专利审查员, 主要从事铁路交通管理领域专利审查。

【案例 2】

案情简介：权利要求 1：一种基于车车通信和主动识别的列车追踪预警防护系统，其特征在于，包括：通信子系统、主动识别子系统和主控子系统……

申请人：交控科技股份有限公司

发明人：刘波，张健明

初步检索：在专利库 CNABS 和非专利库 CNKI 中以“交控科技股份有限公司”和“刘波或张健明”作为检索入口，未获得相关文件。

动态调整：通过百度“交控科技股份有限公司”了解到该公司的法定代表人为郜春海，继续百度“郜春海”了解到郜春海为北京交通大学教授。考虑到高校学术研究的特点，利用互联网检索资源，进入中国知网的博硕士学位论文，选择导师作为检索入口，输入郜春海，采用车车通信作为关键词进行检索，由图 1 可以看到，共检索到 3 个结果。



图 1 检索结果

对这 3 篇论文进行下载阅读，发现论文的作者均为郜春海老师的硕士生，且同一年毕业，在致谢部分均提及其他作者，且三篇硕士论文均涉及列车追踪预警防护，通过筛选，将“基于状态机的车车通信环境下列车通信协作研究”这篇文献作为最接近的现有技术，评述本申请的创造性。

2 分类号的动态调整策略

在多数审查领域，如果发明所述技术领域具有较为准确的分类号，应优先考虑使用该分类号进行检索，

并且，当在优选的分类位置下面未能检索到合适的对比文件时，应进行分类号的合理扩展，包括下位组、上位组直至大组、功能分类、应用分类、其他相关的分类号<sup>[1]</sup>。获取分类号的常规手段包括：利用专利检索与服务系统的分类号查询器进行查询，采用统计分析指令 .mems /ic 进行统计分析等。此外，还可以通过检索过程中获取的与本申请相关度较高的中间文献的分类号进行获取。

在实际检索过程中，由于发明申请可能涉及多个技术领域的内容，审查员还需以本审查领域的分类号为基础，扩展与本审查领域分类号相关联的其他领域的分类号，并做好记录，以便于高效地进行分类号的动态调整。以铁路交通管理领域的部分分类号为例，可创建如表 1 所示的相关分类号表。

表 1 相关分类号示例表

检索要素	本领域分类号	相关领域分类号
道岔；转辙	B61L 5/00 用于道岔或装在轨道上的线路遮断器的就地操纵机构	E01B 7/00 转辙器；交叉 E01B 25/06•• 转辙器；辙岔；交叉 E01B 25/12•• 转辙器；交叉 E01B 25/15•• 转辙器；交叉 E01B 25/20•• 转辙器；交叉 E01B 25/26•• 转辙器；交叉 E01B 25/34•• 道岔；辙岔；交叉 E01B 23/06•• 转辙器 E01B 23/16•• 转辙器
脱轨监测	B61L 23/00 沿线的或车辆之间的或列车之间的控制，报警或类似的安全装置 B61L 23/04• 用于监视线路机械状态	B61F 9/00 以防止脱轨的装置为特点铁路车辆，如导向轮 B61K 5/00 将车辆安置在轨道上的设备；脱轨器；升高或降低铁路车辆的车轴或车轮（起重装置入 B66） B61K 5/06•• 脱轨或复轨器
钢轨状态监测	B61L 23/04• 用于监视线路机械状态	B61K 9/08• 监测线路的测量设备 B61K 9/10•• 用于在轨道上或其焊缝上探测裂纹
客流引导	B61L 27/00 运务中心控制系统 G08G 1/00 道路车辆的交通控制系统 B61L 27/04• 自动系统，如由列车控制的；可改装成人工控制的	G08G 1/005• 包括行人引导指示器的 G08G 1/01• 检测要统计或要控制的交通运动 G06Q 50/00 专门适用于特定经营部门的系统或方法，例如公用事业或旅游

对分类号的相关领域分类号进行积累，快速调整至准确的分类号，能够有效缩小检索范围，提高检索效能，下面以案例3进行展开说明。

### 【案例3】

案情简介：权利要求1：一种煤矿巷道单轨机车悬吊平移道岔方法，其特征在于：所述悬吊平移道岔方法的机构包括框架（1）、位移框架机构（2）、液压油缸（10）、电液控制器（11）、PLC电控组件以及配电组件；所述PLC电控组件接收按钮信号并发出动作信号给电液控制器（11），电液控制器（11）控制液压油缸（10）的输出轴动作，进而推动位移框架机构（2）在框架（1）上平移运动，实现道岔的轨道变换……

分类员给出的分类号：B61L 5/04。

初步检索：B61L 5/04•用于操纵道岔或线路遮断器的液压设备；根据权利要求1记载的电液控制器（11）控制液压油缸（10）的输出轴动作，进而推动位移框架机构（2）在框架（1）上平移运动，实现道岔的轨道变换，可知，该分类号较为准确，利用该分类号结合关键词（单轨 or 平移）在CNTXT中进行初步检索，得到专利文献CN203807897U，该文献与申请移动道岔的思路一致，均是利用通过驱动移动框架对弯轨道和直轨道进行整体平移，但是并非液压驱动。并且，从该专利文献得到分类号E01B23/06。

- |   |       |        |             |
|---|-------|--------|-------------|
| 1 | CNTXT | 218    | B61L5/04/ic |
| 2 | CNTXT | 567729 | 平移 or 单轨    |
| 3 | CNTXT | 53     | 1 and 2     |

动态调整：首先，采用利用中间文献得到的分类号E01B23/06及其关联的分类号E01B23/16分别结合关键词（单轨 or 平移）在CNTXT中进行检索，未检索到合适的对比文件。

- |   |       |     |                              |
|---|-------|-----|------------------------------|
| 4 | CNTXT | 192 | E01B23/06/ic or E01B23/16/ic |
| 5 | CNTXT | 30  | 2 and 4                      |

再次，审查员根据之前创建的相关分类号表，定位到相关分类号E01B7/00，E01B25/06，E01B25/12，E01B25/15，E01B25/20，E01B25/26，E01B25/34；将上述分类号相或，并结合关键词（单轨 or 平移）以及（液压 or 电液）在CNTXT中进行检索，命中记录数

336，数量较多，再以关键词（悬吊 or 悬挂）进行进一步限定，命中记录数130。

- |   |       |        |   |
|---|-------|--------|---|
| 6 | CNTXT | 855    | E01B7/00/ic or E01B25/06/ic or E01B25/12/ic or E01B25/15/ic or E01B25/20/ic or E01B25/26/ic or E01B25/34/ic |
| 7 | CNTXT | 336    | 2 and 6   |
| 8 | CNTXT | 613787 | 悬吊 or 悬挂  |
| 9 | CNTXT | 130    | 7 and 8   |

得到专利文献CN106049200A，该文献不仅均是利用通过驱动移动框架对弯轨道和直轨道进行整体平移，并且驱动方式也采用液压驱动，将其作为最接近的现有技术，评述其创造性。

### 3 关键词的动态调整策略

当专利申请没有准确的分类号时，关键词的检索尤为重要，其中关键是对关键词的扩展。关键词扩展不到位，相关的对比文件容易被漏检，而扩展过多，又容易使得检索式的命中数量太多，筛选文件的效率低。关键词的扩展一般从关键词的形式上完整应充分考虑同一关键词表达的各种形式，例如英文检索词的不同词性、单复数词形、英美不同拼写形式、常见的错误拼写形式等，还需要正确运用各种截词符以实现关键词形式上完整；意义上完整应充分考虑关键词的各种同义词、近义词、反义词、上位概念、下位概念、等同特征等；角度上完整是指针对权利要求中的区别特征所确定的基本检索要素，从说明书中记载的所要解决的技术问题和/或技术效果等角度选取表达该基本检索要素的关键词<sup>[2]</sup>。下面以案例4进行展开说明。

### 【案例4】

案情简介：权利要求1：一种有轨电车信号系统用的车门与安全门联动控制系统，其特征在于，该系统包括轨旁信标、车载OBS、安全门控制器和无线通信区，所述的无线通信区覆盖了站台及其附近设定区域内，所述的轨旁信标设于列车出站后至进站前的区间内，所述的轨旁信标内写入前方站台开门侧安全信息，当有轨电车驶过轨旁信标时，所述的车载OBS读取该信标中前方站台的开门侧安全信息，所述的车载OBS通过读取的开门侧安全信息授权可打开车门并采集车

门开关状态信息，所述的车载 OBS 通过无线通信区控制安全门控制器开门或关门并接收安全门的开、闭或旁路状态。

初步检索：在经过检索后，审查员检索到 CN106218647A 公开了有轨电车信号系统用的车门与安全门联动控制系统，且技术方案大致相同，区别技术特征主要在于所述的轨旁信标设于列车出站后至进站前的区间内，所述的轨旁信标内写入前方站台开门侧安全信息，当有轨电车驶过轨旁信标时，所述的车载 OBS 读取该信标中前方站台的开门侧安全信息。审查员先使用关键词开左门 or 开右门 or 开双侧门，后又调整为左侧门 or 右侧门 or 双侧门，之后又调整为左侧门 or 右侧门 or 双侧门 or 左门 or 右门，均未能检索到公开上述技术特征的对比文件。

11	CNXTX	25035	E05F15+/IC
12	CNXTX	418	开左门 or 开右门 or 开双侧门
13	CNXTX	19	12 and 11
14	CNXTX	13112	b611+/ic
15	CNXTX	7	14 and 12
16	CNXTX	3726	左侧门 or 右侧门 or 双侧门
17	CNXTX	7	14 and 16
18	CNXTX	7	17 not 15
19	CNXTX	5992	左门 and 右门
20	CNXTX	14	19 and 14
21	CNXTX	225	1 and 2 and 14
22	CNXTX	179	3 and 14
23	CNXTX	11928	左侧门 or 右侧门 or 双侧门 or 左门 or 右门
24	CNXTX	5	22 and 23

动态调整：审查员重新阅读本申请，本申请第 [0004] 段记载了“另外，当电车进站停靠后，具体选

择打开哪一侧车门完全由司机主观判断，而有轨电车的站台左侧右侧切换频繁，存在司机开错车门导致乘客跌落到轨行区的危险”，可见，上述技术特征在本申请中所起的作用是防止司机开错车门。基于此，审查员采用检索式：开错门 or 开错车门，命中 33 条记录。

25 CNXTX 33 开错门 or 开错车门

从中筛选出了公开上述技术特征的专利文献 CN105781318A，且上述技术特征在该专利文献中所起的作用与上述技术特征在本申请中所起的作用，均是防止司机开错车门。

#### 4 小结

最后，笔者总结一下，检索策略的动态调整包括申请人/发明人的动态调整策略、分类号的动态调整策略和关键词的动态调整策略。根据不同类型的申请人/发明人各自的特点，将申请人/发明人动态调整至高校团队、合作单位以及相关机构；对分类号的相关领域分类号进行积累，快速调整至准确的分类号，有效缩小检索范围；根据已检索到的现有技术，从技术特征在本发明所起的作用对关键词进行动态调整。

检索是每位专利实质审查员的基本技能，我们应不断提高检索能力，精确、高效地检索到合适的对比文件，以提高审查效能，助力打赢专利审查提质增效攻坚战。

#### 参考文献：

- [1] 吴宏霞，胡晓佳. 浅析专利检索中如何避免漏检[J]. 中国发明与专利，15(11)，2018:87-91.
- [2] 张辉，叶盛. 基于关键词的检索策略研究[J]. 中国发明与专利，16(12)，2019:113-118.

责任编辑 | 姚琳

# Analysis on the Dynamic Adjustment Strategy During Search Process of Patent Examination

CHE Shenyun

(Patent Examination Cooperation (Jiangsu) Center of the Patent Office, CNIPA, Suzhou 215000)

**Abstract:** The search process of patent examination is a dynamic process during which search strategies will be constantly adjusted. From three aspects, which are applicant/inventor, classification number and keywords, the dynamic adjustment strategy of the search process is analyzed with actual cases, in order to bring some search inspiration to colleagues and help improve the quality and efficiency of patent examination.

**Key words:** search process; adjust; applicant/inventor; classification number; keywords

广告

## 前沿技术领域 专利竞争格局与趋势



010-82000887  
010-82000860转8101 / 8102



<http://www.ipph.cn/>



北京市海淀区气象路50号院



更多详情，敬请扫描了解

