



SHANGHAI HANGSOME INTELLECTUAL PROPERTY LTD.  
上海汉声知识产权代理有限公司

*HANGSOMEINTELLECTUALPROPERTYCO.LTD.*

专利，商标，工业设计注册和版权保护  
国际知识产权注册及执行  
技术转移及商业化  
知识产权战略与管理

# 第六百四十七期周报

## 2026.03.29-2026.04.04

网址: <http://www.hangsome.com>

上海市徐汇区凯旋路3131号明申中心大厦1906室

邮编: 200030

电话: +86-(0)21-54832226/33562768

传真: +86-(0)21-33562779

邮箱: [hangsome@hangsome.com](mailto:hangsome@hangsome.com)

# 总目录

---

## ● 每周资讯

- 1.1 【著作权】以案释法|用 AI 设计生成作品能否获得法律保护？扬州中院：生成内容不能体现独创性贡献不构成作品
- 1.2 【专利】长城汽车和创维在巴西面临标准必要专利诉讼
- 1.3 【专利】大疆、影石对簿公堂
- 1.4 【专利】专利撰写中实施例的扩展方案
- 1.5 【专利】怎么写案子才能提升发明授权率？
- 1.6 【专利】国家知识产权局发布指南，引导高效规范开展知识产权信息分析利用
- 1.7 【专利】另外一种形式的非正常，存在于专利的业务开发

## ● 热点专题

- 【知识产权】全网都在热议张雪，只有硬核研发在看他的“家底”

# 每周资讯

## 1.1 【著作权】以案释法|用 AI 设计生成作品能否获得法律保护？扬州中院：生成内容不能体现独创性贡献不构成作品

### 扬州中院：生成内容不能体现独创性贡献不构成作品

随着人工智能（AI）技术的迅猛发展，有相当一部分工作被人们交由 AI 来完成，一些需要创作产出的工作也被交由 AI“全权负责”，但 AI 生成的作品受法律保护吗？

近日，江苏省扬州市中级人民法院审结一起涉 AI 创作著作权权属、侵权纠纷案件，判决驳回上诉人万某全部诉讼请求，明确了人工智能辅助生成内容的著作权保护边界。

### AI 设计的玩偶被“侵权”

万某是一名“90 后”艺术设计师，常年负责自家玩偶加工厂的新品造型设计，在技术的更新迭代下，AI 软件成为万某日常设计玩偶造型的“秘密武器”。

2024 年恰逢蛇年，万某以蛇年为主题，依托 AI 软件设计完成一款卡通蛇造型玩偶的平面图片，随后进行打样制作，并为该设计办理了著作权登记手续。凭借可爱的造型与细腻的质感，该毛绒玩具推向市场后，获得了不少消费者的青睐。

一段时间后，万某意外发现江苏扬州某公司、浙江杭州某公司等三家公司在未经其许可的情况下，擅自生产、销售与自己设计高度相似的蛇形玩偶。万某认为，该行为侵犯其著作权，遂诉至仪征市人民法院，要求三被告停止侵权、销毁侵权复制品，并赔偿经济损失及合理开支共计 11 万余元。

## 设计图不具有独创性

仪征法院一审审理期间查明，万某主张权利的蛇形玩偶设计图，系其通过 AI 软件生成，万某在创作过程中输入了“卡通蛇”“毛绒质感”“3D”等常见修饰性关键词，经多次点击刷新按钮后获得最终图片。

庭审中，万某诉称，其在获得 AI 生成图片后，又通过 PS 软件对图片细节进行了调整优化，并经过近两个月的实物打样及反复迭代，才最终制成立体玩偶。其表示，自己在整个玩偶造型的产生过程中投入了大量智力劳动。但其始终未能提供原始手稿的真实形成时间证据，且无法再现 AI 生成图片的完整流程，亦无任何有效证据证明其对 AI 生成的原始图片进行了具有独创性的实质性修改。

被告之一的杭州某公司提交的证据显示，某社交平台曾另有账号在先发表过造型、配色高度相似的卡通蛇图片，万某在与该账号交流过程中曾承认其图片系 AI 生成，且与在先发表作品存在相似，并称自己的本意不是“洗图”。

仪征法院审理后认为，著作权法保护的作品应具备独创性，即在文学、艺术和科学领域内具有独创性并能以一定形式表现的智力成果。万某利用 AI 软件生成图片时，输入的关键词属于抽象思想范畴，单纯点击刷新、选择图片行为不能认定为独创性智力投入，对于其主张的 PS 修改、实物打样调整，亦未提供有效证据佐证，综合现有证据，万某设计的蛇形玩偶不构成具有独创性的作品。据此，判决驳回万某的全部诉讼请求。

## 权利边界需严格界定

万某对一审判决不服，向扬州中院提起上诉，坚持认为其在 AI 创作中的多轮提示词调整、后期精修及平面转立体过程构成智力投入，其设计的蛇形玩偶构成具有独创性的作品，请求撤销一审判决，改判支持其全部诉讼请求。二审期间，万某提交了 AI 软件操作视频、盗版玩偶销售截图等证据，拟证明其作品的独创性

及市场认可度。

二审中，扬州中院指出，人工智能技术虽降低了创作门槛，但其生成内容能否构成著作权法意义上的作品，仍需以作品能否体现出创作者的独创性智力投入为前提。本案中，万某输入的提示词数量少，且较为常见，无法对软件输出内容形成强限定，多次刷新图片系软件自动生成过程，图片的生成主要依赖于 AI 软件的随机性与不确定性，作为软件使用者的万某无法控制生成结果，也无法再现创作流程，由此获得的生成内容不能体现其个性化选择和独创性贡献，不构成著作权法意义上的作品。

关于立体玩偶的独创性，在将平面图片转化为立体玩偶时，若未超出原平面作品的基本表达，仅进行材质、尺寸等简单调整，属于平面到立体的复制，不构成新作品。万某主张的实物打样迭代，并未产生新的独创性表达，其作品的市场销量也不能作为认定独创性的标准。据此，扬州中院维持了一审判决。

### 法官说案

如今，人工智能（AI）技术以突破性力量释放了生产力，更以普惠性特质推动了文化创作的蓬勃发展，大幅降低了创作门槛，让“人人皆可成为文化产品输出者”成为现实。从文案撰写、视觉设计到音乐创作，AI 工具已深度融入各类文化生产场景，让普通创作者无需具备专业技能也能快速产出作品，极大丰富了文化产品的数量与形式。

但 AI 技术发展的核心目标，是让科技进步的红利惠及每一位社会成员，而非让技术成为垄断文化生产、挤压创作空间的工具，这就要求人们在拥抱技术便利的同时，明确 AI 创作的权利边界，防范著作权纠纷。

**创作者借助 AI 进行创作时，需明确著作权保护的核心是“独创性”。**

一是 AI 创作过程需留存完整原始记录，包括提示词的具体设计、参数调整、后

期修改的流程、截图等，以此证明自身的个性化选择和实质性智力投入，避免因无法再现创作过程、缺乏证据支撑而难以主张权利。二是要区分“AI 辅助创作”与“AI 自动生成”，若仅简单输入关键词、通过刷新选择图片，未进行实质性修改和个性化设计，难以认定具有独创性。三是平面作品转立体作品时，需产生新的独创性表达，才能构成新的受保护作品，单纯的复制、简单改良不足以获得著作权保护。

本案中，万某的“创作”更接近于 AI 的自动生成物，如将此类简单劳动认定为作者的创造性劳动，将会影响公众对人工智能素材的再次接触与使用，故应当合理界定人工智能生成内容著作权保护的边界。若有证据证明使用者融入独立思考、进行创造性修改等智力投入，并使成果体现其独特表达时，相关生成内容才可能构成受著作权法保护的作品。

本案的审理既守住了知识产权保护的底线，也契合著作权法的立法初衷，希望借本案引导创作者规范使用 AI 工具，依法维护自身合法权益。

来源：扬州市中级人民法院

### 【周小丽 摘录】

#### 1.2 【专利】长城汽车和创维在巴西面临标准必要专利诉讼

目前，巴西已成为全球最重要的标准必要专利（SEP）司法管辖地之一。本月早些时候，我们报道了以下巴西 SEP 相关动态：

- 诺基亚凭借有利的专家报告，在巴西对阵华硕的诉讼中占据上风。
- 巴西反垄断监管机构对英国作出的全球公平、合理和无歧视（FRAND）许可判决提出质疑。

此前，中国汽车企业已在巴西遭到起诉：

- 巴西临时禁令（PI）获维持生效后，比亚迪选择加入 Avanci 专利池许可可以解决纠纷。
- 吉利此前已在欧洲被诺基亚和太阳专利信托公司（Sun Patent Trust）起诉，又于 2026 年 3

月 9 日遭到 IP Bridge 公司的诉讼指控。

中国电子企业也遭遇了类似情况：

- 杜比公司与 IP Bridge 公司联合起诉创维，创维产品涵盖智能电视、空调等全品类，主打人工智能物联网（AIoT）融合方案。（2026 年 2 月）
- 海信和 TCL 正面临 InterDigital 的起诉（2026 年 2 月）。

#### 最新动态

巴西当前 SEP 领域事件频发。需说明的是，以下条目的排序仅供参考，因其重要性均不相上下。

- 太阳专利信托公司起诉中国汽车制造商长城汽车（GWM），该企业以 SUV、皮卡及其他卡车产品闻名。此次针对 4GSEP 的维权主张包含一项临时禁令申请，相关诉讼于近期刚立案。
- 同样在近期，杜比公司对创维提起诉讼，这并非杜比首次起诉创维，但据我们所知，这是巴西境内首次出现 AV1 专利主张案件。AV1（开放媒体联盟视频 1 号标准）虽被其背后的科技巨头们宣传为免专利许可费的标准，但如今却被未参与该标准研发、因此不受 FRAND 许可承诺约束的主体频繁主张专利使用费。
- 里约热内卢州法院第五商事法庭的法官亚瑟·爱德华多·马加良斯·费雷拉（Arthur Eduardo Magalhães Ferreira）正在审理 IP Bridge 公司对吉利的案件，针对吉利的临时禁令随时可能下达。

#### 直接影响

- 长城汽车成为最新一家在巴西因蜂窝通信 SEP 被起诉的中国汽车企业。其可通过与太阳专利信托公司达成双边授权协议，或加入 Avanci 汽车 4G 专利池授权的方式解决纠纷。
- 创维若想与杜比达成和解，需获得全面的双边专利许可协议，或两项不同的专利池许可协议，以覆盖众多其 SEP 持有人的专利组合。3 月初提起的诉讼涉及 Sisvel 的 AV1 专利池中的专利，而此前的诉讼则与视频编解码技术（AVC，H.264）相关。
- 对吉利而言，形势正日益严峻。IP Bridge 公司涉案专利，正是法院经进一步审查后维持对比亚迪下达临时禁令所依据的专利。从技术层面看，这是一起新案件，但吉利实施该专利技术的方式与比亚迪并无不同，也不太可能提出更有力的 FRAND 抗辩。

#### 广泛影响

目前，全球 SEP 禁令诉讼主要集中在三大司法辖区：

- 统一专利法院（UPC）；
- 慕尼黑第一地区法院（近期该院安排了三起 SEP 庭审，被告均为中国企业）；
- 巴西里约热内卢州法院。

**【胡鑫磊 摘录】**

### 1.3 【专利】大疆、影石对簿公堂

大疆和影石的专利之争全面升温。

中新网记者获悉，3月23日，深圳市大疆创新科技有限公司（以下简称“大疆”）在广东省深圳市中级人民法院正式起诉影石创新科技股份有限公司（以下简称“影石”），涉及6项专利权属争议，多名前大疆核心研发人员被指参与。目前，法院已正式立案。

此案作为大疆首次在国内提起的专利权属纠纷，迅速引发市场关注，影石随后连发公告与CEO回应。

在深圳南山区，两家公司的总部相距不过十余公里。这种地理上的近在咫尺，恰如其商业竞争的如影随形，展现着智能影像行业从错位竞争到对位交锋的变局。

**01**

导火索

这场诉讼的核心，围绕专利法中关于职务发明的一条关键规定展开：员工离职后一年内作出的、与原单位本职工作或分配任务有关的发明创造，专利申请权应属于原单位。

本次诉讼涉及的 6 项专利，覆盖无人机飞行控制、结构设计、影像处理等核心技术领域。

大疆方面表示，本次涉案的 6 项专利，首次申请日期大部分在离职人员离开大疆的 1 年以内。即使个别专利的申请日略超一年，考虑到专利申请文件撰写所需的时间，仍很可能被认定为员工离开原单位一年内作出的发明创造。

大疆指出，在两件分别涉及无人机飞行控制和无人机结构设计的专利中，影石在中国的申请文本中将部分发明人记载为“请求不公布姓名”，而在对应的国际专利申请中，则强制列明了该发明人的真实姓名，而此人正是前大疆核心研发人员。

针对大疆的指控，影石在 23 日发布的公告中作出正式回应。

公告称，案涉相关员工均系在大疆离职后一年内的员工，但该期间内相关员工作为发明人递交的专利申请，根据现有证据显示均为其在公司任职期间内产生的自主创新成果，研发过程合法规范。

针对“不公布姓名”一事，影石解释称，这是严格遵守发明人意愿和相关法律法规、规范性文件的规定，依法申请并公布专利信息。

24 日，影石方面对中新网表示，相关案件仍在司法程序中，将以法院最终认定为准。未来公司仍将主要精力投入产品与技术研发，持续推进包括云台相机、音频设备及无人机在内的多条产品线布局。

资料图：美国纽约影像博览会上，大疆展位的相机手持稳定器等设备受到关注。 中新社记者 廖攀 摄

## 02

正面刚

影石创新 CEO 刘靖康在个人微博上进行了更为直接的回应。

他表示，飞控领域可能涉案的唯一专利，其创意来源于他本人，过程修正和验收也是他深度参与。

该专利是让用户操作无人机像专业穿越机那样一键实现“跳楼飞行”效果。刘靖康略带调侃地表示，“这件专利在当下限飞的条件下用处不大所以没有上这个功能，如果 DJI 要这个功能的话我可以给你们。”

刘靖康的回应，同时点出了两家公司在产品与市场层面的直接竞争。

他直言：“GoPro 和大疆起诉我们，完全能理解巨头被抢市场的心态。反之，大疆全景相机和拇指相机的很多功能和配件，被媒体报道‘copy’/‘惊人地相似’。”影石并未主动发起诉讼，原因是小公司资源有限，更倾向于优先投入研发，通过差异化做大市场和蛋糕。

24 日，影石中国区负责人袁跃在微博上进一步回应，称此前多家媒体指出，大疆推出的多款产品，大量“复制”了影石的创新功能与设计。据公司内部梳理，大疆相关产品中的部分技术方案，已落入影石 11 件硬件/结构、8 件软件方法、6 件控制方法、3 件配件等专利保护范围。

大疆指控影石 6 项专利归属问题，影石反手指控大疆落入其 28 项专利范围。言语之间，大疆与影石的博弈在过去一年已然全面升级。这场鏖战不仅蔓延至专利法庭，更深入渗透至供应链的争夺与产品线的短兵相接。

资料图：美国纽约影像博览会上，影石展位的全景相机等设备受到与会者关注。中新社记者 廖攀 摄

### 03

#### 行业考

过去，大疆以无人机为根基、运动相机为延伸，影石则深耕全景相机。两家赛道互补，并无直接冲突。然而 2025 年，双方几乎同时向对方腹地发起跨界突袭，原有的平衡被一举打破。

2025 年 7 月 28 日，影石高调官宣进军无人机领域，发布首款无人机影翎 Antigravity A1，直击大疆核心市场。仅 3 天后（7 月 31 日），

大疆发布首款全景相机 Osmo360，以 2999 元的定价强势切入影石垄断多年的全景相机赛道。

随后几个月，“战火”从产品线蔓延至定价、渠道与供应链。

9 月，大疆推出 Osmo Nano 对标影石 Go Ultra 系列，叠加“国补”后价格较影石低 900 元左右。10 月，大疆开启降价策略，Pocket3、Action4、Osmo360 等多条产品线同步降价，降幅最高超千元。

面对价格攻势，影石迅速跟进，除了发布定价 2399 元、比大疆 Osmo360 再低 600 元的 X4 Air 全景相机，刘靖康还在微博上向近期购买大疆产品的消费者发放 100 元无门槛代金券，被外界视为一次高调的营销反击。

从市场份额的变化，可以清晰看到这场竞争对行业格局的冲击。

国际数据公司（IDC）数据显示，2025 年全球手持智能相机市场出货量达 1665 万台，同比增长 83%。大疆以 62.4% 的出货量份额登顶，且在全景相机这一影石的传统优势领域，凭借 Osmo360 单品的爆发，全年市场份额增长明显。

影石则以 340 万台出货量、20.4% 的份额位列第二，同时以 66% 的市占率蝉联全球全景相机榜首。且在大疆占据绝对优势的无人机市场，影石虽刚起步，却已凭借全景技术的差异化优势站稳脚跟，成为首个能对大疆形成实质性挑战的国内品牌。

“我们今天最大的不幸是赛道上有个大疆，但最大的幸运也是赛道上有个大疆。”刘靖康曾如此总结与大疆的竞争关系。

当专利的边界被司法厘清，当竞争的规则被市场夯实，这场博弈从来都不只是两家企业的胜负较量，而是整个行业向着更高技术维度的共同奔赴。

**【吴青青 摘录】**

#### **1.4 【专利】 专利撰写中实施例的扩展方案**

我国的科技进步不断推动着我国专利事业的发展，专利代理师作为专利行业中不可或缺的重要环节，充满机遇且挑战性满满。代理师通过发明人提交的交底，充分理解发明人想要保护的技术方案，并将本身的技术方案适当上位并借鉴检索结果，形成符合授权要求的较大的保护范围，并形成有严密的逻辑性、层次性、规范性的申请文件。随着专利申请越来越被公众重视，公众对于专利代理的行业也有所了解，客户对于专利代理师的要求也不断提高。专利代理师重要的基本素质是高度的敬业理念和对每一份申请文件的责任心。如何尽最大可能的在处理一份申请文件的过程中既能够表达发明人的原始方案，又能够扩展其方案扩大保护范围，是一名优秀专利代理师需要追求的目标。

通常，扩展一个交底方案具有两种途径。其中一种是，代理师根据经验、检索结果或交底方案的实际应用场景的需求提供扩展方向，从而引导发明人按照扩展方向自主扩展方案，提高方案的新创性和完整度。此种扩展途径，发明人能够从交底方案的实际问题 and 需求出发，扩展出更具备实用性的交底方案，对于发明人而言也能够保护一个更贴合实际需求的技术方案。但是，代理师需要花费较多时间与发明人探讨研究如何扩展交底方案，且引导发明人补充足够的实施例，导致扩展出完整方案的时限较长，而且常常会发展为代理师不嫌累，反而发明人容易出现被打扰的负面情绪，从而使得代理师与发明人的后续沟通产生障碍。

另一种是，在获得发明人同意的情况下，代理师自己将交底的技术方案作进一步扩展和丰富。代理师将自己构思好的扩展方案通过电话或邮件的方式传达给发明人，此种方式能够减少与发明人的沟通次数与沟通时间，提高撰写效率，更重要的是能够提高发明人的服务体验。

下面以笔者对于代理师工作的理解并结合具体案件，认为扩展方案可以从几个方向入手：

**1. 将技术方案的技术特征或技术方案做横向的平行替换。**对于技术特征的替换，例如：交底书中采用铜作为导电材料，那么在撰写到的过程中，我们应该考虑铝

或其它金属材料是否也能够满足需求；或是交底书中采用链轮链条啮合传动，在撰写过程中要考虑齿轮间的相互啮合或其他传动方式是否也合理。对于技术方案的替换，在撰写中考虑其他能够替换本方案的相近技术方案，并能够完成本方案的发明目的。绝大多数案件的撰写过程中均使用到此种扩展方向，能够丰富申请文件的内容。

**2. 将交底中的技术方案向上或向下的纵向扩展。**向上扩展即我们常说的上位总结本方案，能够争取得到更大的保护范围。例如：将多个能够实锁紧的相关部件统称为锁紧组件。将方案上位时，注意避免太过上位而使方案丧失新颖性，并保证上位方案是除了本方案之外的其他能够实现发明目的的方案。向下扩展即我们常说的下位细化本方案，能够增加授权的可能性，提高本方案的可实施性。例如：交底中提到管件的夹紧组件，且夹紧组件能够沿直线往返移动，并未交代其具体结构，此时就可以合理下位扩展，夹紧组件具有夹爪，夹爪设置于导轨内，导轨底部设有丝杠，丝杠转动连接于导轨两端，夹爪底部螺接于丝杠。纵向扩展方式也是撰写过程中常用的扩展手段，横向扩展和纵向扩展一般同时使用，通常先横向扩展出其他可替代的方案，再将几个方案纵向上位总结得到权利要求书的限定范围。

**3. 根据检索到的相关领域的专利，找到能结合到本方案的特征，作为扩展的方向。**例如：交底保护的方案是一个船舶的锚链清洗系统，用于冲洗锚链上的泥沙，其主要改进点是清洗系统的管路设置，交底方案还包括用于储存锚链的锚链舱，但冲洗下来的泥水存留在锚链舱内，易导致锚链锈蚀。通过案前检索，找到过一篇具有锚链舱的船舶，其锚链舱中设置有一个网板，锚链可以存放在网板上端，泥水流向网板下端，实现了泥水与锚链的分离。所以在撰写过程中，将网板这一特征扩展加入到本方案的锚链舱中，使得本方案的实施例结构更为丰富。此种扩展方式可以在撰写前检索的过程中寻找一些特征，对于自己不太了解的技术领域，可以启发出较为合理的扩展方案的方向，也可以提升方案的新颖性。

**4. 根据发明人提供的使用场景，分析还需要实现什么功能，从功能需求扩展方案。**例如：交底方案为一个抓取输电线路上的鸟巢的装置，包括握持管和固定于握持管端部的夹爪，但检索时发现本方案的新颖性不足，又根据使用背景，分析得到鸟巢抓取装置还应具有伸缩功能，故将握持管扩展为伸缩管，并改进能够夹爪抓取动作的相关结构。此种方式需要准确了解本方案的使用场景，根据需求扩展方案，能够得到较为合理的技术方案，发明人对于扩展出的方案也会相对满意。

**5. 由大主题扩展出小主题或由小主题扩展出大主题。**例如：交底中的方案为一种单体电池的顶盖结构，而且可以根据交底书中提到的技术领域，确定交底是动力电池的范畴，确定第一独权的主题是电池的顶盖模块，那么可以扩展出具有此种顶盖模块的单体电池、电池模组、电池包和车辆，再与发明人确认上述主题是否合理，最终确定本申请的主题。此种扩展能够扩大申请人的保护范围，在相关领域保护其利益。

**6. 由交底提供的方法，扩展出需要保护的硬件设备。**例如：交底方案中体积一种曲面幕墙玻璃的定位方法，在此方法的步骤中需要用到一个定位辅助工装，又经

过检索，发现此种定位辅助工装也未被公开，故将本申请的主题定为一种幕墙玻璃的定位装置及定位方法。有时若实现某个方法，需要改进多个现有的设备，那么还可以考虑，将多个改进设备形成的系统也作为一个单独的保护主题。

代理师在撰写案件时，努力扩展交底方案并扩大其保护范围是优秀代理师不断追求的目标。每当代理师完成撰写一件案件，特别是由于代理师努力的扩展方案，使发明人得到更大的保护范围或是提高了案件的授权可能性，那么代理师也会为自己所付出的辛劳而感到欣慰。总之，代理师在新申请的撰写过程中扩展交底方案的方法可能还很多，应进一步积累并总结。

### 【侯燕霞 摘录】

#### 1.5 【专利】 怎么写案子才能提升发明授权率？

客户的需求往往很直接——拿到授权。不管是出于政策资助，还是展示公司创新实力，最终落到我们代理人头上的任务就是：把一个技术方案写活、写稳，让它经得起审查。那么，除了技术本身，我们还能在撰写中做什么？

我的答案是：把技术效果写透。

为什么技术效果这么重要？

我们先回顾一下审查中的“三步法”。它的核心是什么？是技术问题的确定。

三步法走到第二步，我们要确定“本申请实际要解决的技术问题”。这个问题怎么来的？其实是根据区别特征所能达到的技术效果倒推出来的。而审查员判断对比文件二有没有技术启示，关键就在于：对比文件二公开的技术手段，是不是为了解决同样的问题？

一旦我们把技术问题定义成“我们想要的那个问题”，而不是审查员默认的那个问题，整个答复的方向就更可控了。

而这一切的基础，都源自你在说明书中对技术效果的阐述是否充分、是否清晰。

怎么写，才算“写透”？

我有几个具体的建议，供大家参考：

第一，不仅要写发明点的效果，还要写其他特征的效果。你眼中的发明点，不一定是审查员最终认定的区别特征。如果你只盯着“亮点”写效果，一旦审查员把焦点转到另一个特征上，你可能就陷入被动。所以，尽可能把每一个技术特征的效果都交代清楚，避免“无话可说”。

第二，不仅要写元件的效果，还要写连接关系的效果。尤其是产品类的方案，往往是元件+连接关系构成整体。很多时候，真正起关键作用的不是某个元件本身，而是它们之间的组合方式、连接结构。这些“关系”带来的技术效果，同样值得大书特书。

第三，不要断言，要有推导。“因为有 A，所以有 B”，这句话不能只说结果，而要说清楚 A 是如何一步步导致 B 的。审查指南也强调，技术效果的阐述不能是断言式的，而是要让本领域技术人员能够从说明书中得知。你说得越清楚，审查员就越难否定。

第四，技术效果要在两个地方体现。一是在最后的技术效果总结部分，二是在具体的技术手段描述处。比如在实施例中讲到某个结构或步骤时，顺带说明它带来了什么效果。这样不仅逻辑更紧密，也更容易让人理解和接受。

写在最后

我们代理人的价值，不只是把发明人的技术方案“写出来”，而是通过我们的撰写，把授权率提升 10%、20%甚至更多。技术是基础，但法律逻辑和表达方式，是我们可以发挥的空间。

把技术效果写透，不是为了堆字数，而是为了在后续的审查中，给自己留下足够的“弹药”去和审查员对话。这一步做好了，很多问题就能迎刃而解。

**【任宁 摘录】**

#### 1.6【专利】国家知识产权局发布指南，引导高效规范开展知识产权信息分析利用

知识产权信息作为支撑创新发展的关键资源，类型多样、内容广泛。如何精准获取、有效分析这些信息，将其最终转化为商业决策的“利器”，是各类创新主体普遍面临的课题。日前，由国家知识产权局公共服务司组织编制的《知识产权信息分析利用指南》（下称《指南》）正式发布，旨在更好地发挥知识产权信息在研发、生产、运营中的作用，更好地支撑科技创新与产业创新。

“《指南》全面介绍知识产权信息获取渠道、分析方法、流程规范、分析工具等，希望能为企业、高校、科研机构、服务机构等在知识产权信息分析方面提供一份从‘入门’到‘精通’的实操手册。”国家知识产权局公共服务司有关负责人表示。

专利与标准协同、技术与品牌融合，是当前创新发展的趋势。《指南》立足创新主体实际需求，跳出单一信息分析的局限，构建起专利、商标、综合信息三维联动的分析体系，破解了以往信息碎片化、分析浅层化、应用脱节化的痛点。

在专利信息维度，《指南》凝练 14 种核心分析方法，既涵盖统计分析、监测预警等基础工具，又聚焦技术生命周期、技术路线图、标准关联性分析等前沿应用，更强化自由实施（FTO）分析、专利稳定性评估等风险防控手段，精准对接技术研发、专利布局、标准融入全流程。尤其针对专利与标准协同方面，《指

南》细化标准关联性分析方法，助力创新主体研判标准立项方向、规避标准必要专利壁垒、推动自有专利嵌入标准，让技术创新与规则制定同频共振。这些分析方法构成了一个完整的专利情报分析体系，既可服务于技术研发的“微观”决策，也能支撑着企业战略的“宏观”布局，帮助创新主体在技术演进中找准定位、规避风险、把握先机。

在品牌经济时代，商标的价值日益凸显。《指南》针对商标全生命周期管理，提出7种专业化分析方法，覆盖商标信息统计分析、监测预警、商标显著性与布局优化分析、注册风险评估、稳定性评估、特征相似性比对分析，以及商标资产价值评估与管理分析等关键环节。用户通过商标信息动态监测预警，可精准防范抢注、近似冲突等风险；借助商标价值评估与管理分析，能为品牌质押融资、许可交易提供科学依据，让商标从“标识符号”转化为可量化、可运营的核心资产，夯实品牌经济发展的知识产权根基。

在实践中，一项创新成果往往同时涉及专利、商标、著作权等多种知识产权，单一维度的分析难以全面评估其风险与价值。为此，《指南》创新性打造知识产权综合信息分析矩阵，将专利与科技信息相结合、专利与商标相结合、商标与著作权及域名相结合，为用户提供多维融合的分析思路。例如，通过关联“专利+科技论文”数据，可为技术创新与市场竞争提供决策支撑；通过整合“专利+商标”资产，可挖掘复合价值，支撑品牌技术一体化战略，提升竞争实力；通过联动“商标+著作权/域名”信息，可有效规避侵权风险，保障品牌资产的法律安全与市场完整性。“这些交叉分析方法的提出，为用户提供了更加全面立体的分

析视角，也呼应了知识产权融合保护的时代趋势。”国家知识产权局公共服务司有关负责人表示。

此外，《指南》还以全流程视角规范信息采集、处理、分析、报告撰写、反馈预警等全链条操作，尤其强调数据安全与伦理风险防范，确保信息分析合法合规、精准高效。同时，《指南》紧跟人工智能（AI）技术发展浪潮，系统梳理文本翻译、自动分类标引、自动分析与报告生成等 14 类 AI 工具，前瞻性描绘智能化分析工具演进方向，推动知识产权信息分析从“人工操作”向“智能赋能”转型，大幅降低创新主体信息分析成本，提升分析效率与精准度，让智能化技术成为知识产权信息利用的“新引擎”。

“《指南》将知识产权信息分析利用置于市场竞争、品牌运营、风险防控等真实场景之中，为创新主体实现从‘有数据’到‘会分析’再到‘能决策’的转化提供了一条清晰可循的能力进阶路径，使知识产权信息能从‘技术语言’真正转化为‘商业语言’。”南京理工大学知识产权学院副教授、江苏商标品牌研究中心主任徐升权认为，《指南》充分展现了知识产权信息在资源配置、价值评估、战略决策中的生产要素属性，为推动创新主体实现从“知产”到“资产”的转变提供了方法论支撑。

“当前，我国正加快推进知识产权强国建设，科技创新与产业升级对知识产权信息支撑的需求日益迫切。《指南》的发布，有助于创新主体和服务机构提升对知识产权数据信息的认识水平和利用意识，掌握信息分析方法，高效规范开展知识产权信息分析利用。”国家知识产权局公共服务司有关负责人表示，下一步，将引导加强《指南》的推介使用，不断深化知识产权数据资源开发利用，深入挖

掘信息分析利用实践成效，总结推广典型案例和实践经验，更好支撑科技创新和产业创新。

【孙琛杰 摘录】

### 1.7 【专利】另外一种形式的非正常，存在于专利的业务开发

专利代理行业的竞争，日趋激烈。这种情况下，代理机构的努力方向，是提高专利服务的专业度，为客户提供更有价值的服务。然而，个别的机构仍然在邪路上狂奔，吃着诋毁竞争对手、忽悠客户的这碗饭。数日前，我们的一位客户加了一名销售员的微信，其针对一件驳回的案子，咄咄的几大段文字，一股脑的怼到了客户的眼前，客户也将信将疑，转发给了我们进行求证。以下是客户收到的原文：

建议您在今后的发明专利申请中，新申请撰写时尽量多扩充技术方案，细化技术特征，使得整体篇幅具有一定规模，从而给审查员较好的印象。这样才能在创造性的审查时取得初期审查员的认可，为后期答复也能提供较好的前提条件。申请文件在撰写时也没有做到深度检索，没有和现有技术区分开，导致审查员检索出现现有技术，判定咱们这项技术是本领域技术人员显而易见的，不具备创造性，如果在申请之前做了深度检索，把权利要求布局完善的话，审查员是很难找到对比文件的，这样也就不会引发创造性的问题，我们公司代理专利在申请之前最少要做3次以上的检索工作，这样才能确保权利要求的稳定性，技术创新性就比较突出。65%以上不会下发审查意见直接授权。之前审查员下发过两次审查意见，但答复内容也只是阐述了您的技术和对比技术的区别技术特征，没有从说明书上对于技术的功能，技术特征，背景技术以及解决的技术问题，没有做综合性的评述，不能只针对一个功能去说，要从整体效果去争辩，如果单独争辩创造性确实不会特别突出，审查员也不会认可，所以给到了驳回。以上是专利代理方面主要存在的问题：申请文件，检索问题，前期答复的问题。再给您分析一下审查员思路上的问题；审查员在审理过程中检索出4个对比文件，其中对比文件1是审查员认为和您技术最为接近的，他就认为在对比文件1和其他对比文件的基础上再结合本领域技术人员的常规技术手段就可以轻而易举的得到您这个专利技术，是不需要付出太多劳动的，所以他认为是显而易见的，但是如果让审查员根据这些现有技术去想您这个技术方案他肯定是想不到的，他是先看到技术手段和技术效果来反推过程的，这属于事后诸葛行为。审查员是在看了您这个技术方案之后，把您这个技术方案拆分成多个部分。用每个小的技术点，分别跟对比文件一一去比较，这不符合专利法的审查标准，因为专利法审查指南规定：在评价一项发明技术是否具备创造性的时候，审查员不仅要考虑发明的技术方案本身，而且还要考虑本申请对所属技术领域来讲所解决的技术问题和所产生的技术效果，应当将发明作为一个整体来审查。所以要指出他的审理漏洞，并把审查员的主观意识掰正过来，让他来审理咱们整体的技术方案。老师，审查员是考专利法进国知局的，他们对专业的深度理解不够，只是按专利法的规则和定义来审案子，您给他讲技术他大概率是听不懂的，所以需要站在审查员立场让他理解咱们的技术，不仅从技术角度去引导，还需要结合专利法，一是限定审查员审理漏洞，二是把技术语言转化

成法律语言，符合授权标准，这样才能得到审查员的认可，授权就么有问题了。老师，这是我们工程师针对您这项技术复审思路框架，您先看一下

这是一个话术模版，稍微修改后可以套用到任何驳回的案子上。但对很多客户来说，具有相当的迷惑性。为了帮助申请人避免被忽悠，下面，逐段进行剖析，阐明此话术方案中的谬误之处。仅仅是部分的谬误，同时也忽略了逻辑不同之处和一些浅显的错别字。之前审查员下发（典型的南方用语习惯，正确的用语应该为“发出”）过两次审查意见，但答复内容也只是阐述了您的技术和对比技术的区别技术特征（不符合事实，1、任何一名专利代理师答复审查意见时，不可能仅仅对区别技术特征进行阐述，肯定会结合技术效果来争辩，这是基本的常识。2、申请人提交到专利局的审查意见的答复文本，属于保密内容，其他人是无法获得具体的意见答复的内容的，因此声称答复内容有问题是瞎说的），没有从说明书上对于技术的功能，技术特征，背景技术以及解决的技术问题，没有做综合性的评述，不能只针对一个功能去说，要从整体效果去争辩，（1、对于审查意见的答复，是不能随意展开，自行去依据说明书的内容自说自话的。在答复审查意见时，必须针对审查意见中指出的问题，针对性的进行争辩，2、针对一个功能阐述也是一种常见的答复思路，但不能单独对功能进行阐述，这是基本的常识，任何一名合格的专利代理师都不会犯这种低级的错误。都会结合特征、功能和效果这3方面一起阐述。3、脱离了区别特征，单纯的从整体效果进行争辩，是毫无专业度的做法，这么做的人可能是不具备专利知识的科研人员，但绝不是一名专利代理师）如果单独争辩创造性确实不会特别突出，审查员也不会认可，所以给到了驳回（1、如果审查员仅仅指出了创造性问题，那么只须争辩创造性即可。对审查员没有指出的内容进行阐述，毫无用处而且冗余。2、”给到”用词为南方地区的用语，正确的用词应为“发出”）

注：

答复审查意见，核心就是针对审查意见中指出的问题，尤其对于审查员以“三步法”原则指出的区别特征及其效果的不认可，针对性的进行辩解。如果脱离了审查意见中指出的问题，转而从其他方面阐述，相当于回避了审查意见，变相的承认了专利的缺陷，几乎不会获得审查员的认可，被驳回是极大概率的事情。因此，不考虑说明书的具体记载内容，并偏离审查意见，从其他方面进行所谓的“综合性的评述”，是一个完全业余的说法。但也要承认，这种思路确实符合一般人的思维，即：我承认你说的有道理，但我其他的内容也挺好的啊，为何不能给授权呢？建议您在今后的发明专利申请中，新申请撰写时尽量多扩充技术方案，细化技术特征，使得整体篇幅具有一定规模，从而给审查员较好的印象（专利代理师在完善专利申请文本时，必然在扩大技术方案的保护范围与技术特征是否提供了足够的支持这2个方向进行权衡，并设计出合理的实施方案。但必须同时结合现有技术来权衡，否则可能搬起石头砸自己脚，让专利申请陷入到由于范围过大不具备创造性，或者技术特征过细起不到实质的保护作用的窘境。因此，脱离了现有技术与核心技术方案的权衡，仅仅考虑篇幅，极有可能自己给自己挖了一个大深坑。）这样才能在创造性的审查时取得初期审查员（专利局不存在“初期审查员”，一般区分为初审审查员和实审审查员）的认可，为后期答复也能提供较好的前提条件以上是专利代理方面主要存在的问题：申请文件，检索问题，前期答复的问题。

（总结错误，此人在前面的说话中，并没有对申请文本和检索这2个方面指出存在哪些问题，仅仅提到了答复存在问题，属于凭空捏造）再给您分析一下审查员

思路上问题;审查员在审理过程中检索出 4 个对比文件, 其中对比文件 1 是审查员认为和您技术最为接近的, 他就认为在对比文件 1 和其他对比文件的基础上再结合同领域技术人员的常规技术手段就可以轻而易举的得到您这个专利技术, 是不需要付出太多劳动的, 所以他认为是显而易见的, (这段话相当于废话, 因为 1、审查规定中, 对比文件 1 必须是最近的现有技术, 否则就不能是对比文件 1; 2、评价创造性必须是对比文件 1 与其他结合进行评述, 否则不能评价创造性, 3、“专利技术”用语不规范, 应为“技术方案”), 但是如果让审查员根据这些现有技术去想您这个技术方案他肯定是想不到的, 他是先看到技术手段和技术效果来反推过程的, 这属于事后诸葛行为。(1、是否想的到, 需要从区别技术特征和效果两个维度, 看是否显而易见, 或者技术偏见、显著的进步等等维度, 任何一个角度成立, 则专利具备创造性。脱离了这 2 个维度, 谈事后诸葛亮类似于空中楼阁。2、“诸葛”, 应为“诸葛亮”)

审查员是在看了您这个技术方案之后, 把您这个技术方案拆分成多个部分。用每个小的技术点(应为“区别技术特征”), 分别跟对比文件一一去比较, 这不符合专利法的审查标准, 因为专利法审查指南(应为“专利审查指南”)规定: 在评价一项发明技术(应为: “发明”)是否具备创造性的时候, 审查员不仅要考虑发明的技术方案本身, 而且还要考虑本申请对所属技术领域来讲所解决的技术问题和所产生的技术效果, 应当将发明作为一个整体来审查。所以要指出他的审理漏洞, 并把审查员的主观意识掰正过来, 让他来审理咱们整体的技术方案。注: 此段完全的业务和胡言乱语, 用词也极不规范。如果审查员的审查意见存在这个问题, 那么内部的质检可能都通不过, 这个审查员也极不称职, 恐怕这个审查员也干不长了。此段中的部分语言抄袭了专利审查指南, 专利审查指南中的原文为: 发明是否具备创造性是针对要求保护的发明而言的, 因此, 对发明创造性的评价应当针对权利要求限定的技术方案进行。在判断创造性时, 应当针对权利要求限定的技术方案整体进行评价, 即评价技术方案是否具备创造性, 而不是评价某一技术特征是否具备创造性。

但表达的内容和专利审查指南南辕北辙。专利审查指南中, 强调评价创造性应针对“权利要求限定的技术方案”进行, 针对“权利要求限定的技术方案整体”, 而不是“说明书”中的技术方案整体。老师, 审查员是考专利法进国知局的, 他们对专业的深度理解不够, 只是按专利法的规则和定义来审案子, 您给他讲技术他大概率是听不懂的, 所以需要站在审查员立场让他理解咱们的技术, 不仅从技术角度去引导, 还需要结合专利法, 一是限定审查员审理漏洞, 二是把技术语言转化成法律语言, 符合授权标准, 这样才能得到审查员的认可, 授权就没有问题了这段话利用了大多数研发人员的理解误区, 以及对自己技术的过度自信甚至自大心理, 很容易迷惑搞研发人员。听起来很有道理。实际上是完全错误的。专利文本严格意义上属于法律文本, 审查员对技术的理解并不需要具备很高的深度, 并不影响其基于技术方案进行的专利审查。审查员当不太理解某项前沿技术时, 大多数会进行学习, 只有在认为已经达到了专利法意义的理解程度时, 才会发出审查意见意见, 无需对技术的理解深度达到研发人员程度。申请文件在撰写时也没有做到深度检索, 没有和现有技术区分开, 导致审查员检索出现现有技术, (至少 95%的专利申请, 审查员都会检索出现现有技术, 但并不代表专利不具备创造性, 这是 2 个完全不同的概念。很显然, 任何发明不大可能无中生有的从石头缝里蹦出来个孙悟空, 都是基于现有的技术基础做出的创新, 这个现有的技术基础, 就

是专利法层面所称呼的“现有技术”。也可以这么理解，创新都是站在巨人的肩膀上的，而巨人的肩膀可以理解为专利法中的“现有技术”判定咱们这项技术是本领域技术人员显而易见的，不具备创造性，如果在申请之前做了深度检索，把权利要求布局完善的话，审查员是很难找到对比文件的，这样也就不会引发创造性的问题，（1、实际审查中，没有对比文件的审查意见极其少见，2 是否有对比文件，与权利要求的技术方案有关，和说明书的技术方案基本无关，3、权利要求布局对于每一件专利非常重要，但其所考虑的并非“完善”，而是对权利要求的保护范围大小以及稳定性因素的衡量）我们公司代理专利在申请之前最少要做 3 次以上的检索工作，这样才能确保权利要求的稳定性，技术创新性就比较突出。65%以上不会下发审查意见直接授权（几乎确定这是在说谎，通过专利局网站检索这家机构的案子就能证伪。国内任何一家正规的机构都不存在这种情况。而且，专利代理师撰写专利申请文本时，为了在审查过程中争取合理的保护范围，一般设置的权利要求 1 的技术方案的范围都会大一些，这导致审查员在审查时，第一次几乎必然会发出有关新颖性或者创造性的审查意见。）

老师，这是我们工程师针对您这项技术复审思路框架，您先看一下显然，这是一名基本不具备专利知识的销售人员，基于其公司给出的话术方案修改后的语言。如果真的是专利工程师的分析用语，那么，这种工程师既不是大学理科生，也不是大学文科生，顶多是\*\*\*的水平。

**【刘念 摘录】**

# 热点专题

【知识产权】全网都在热议张雪，只有硬核研发在看他的“家底”



在刚刚结束的

世界超级摩托车锦标赛（WSBK）葡萄牙站中量级组别（WorldSSP）中

张雪机车完成了一次足够“出圈”的表现——**两天双冠**

**打破由**

杜卡迪、雅马哈

等品牌维持数十年的赛场格局。

热闹属于流量，但对真正的研发人员来说，这件事更值得关注的，从来不是“赢了”，而是：

**这辆 820RR-RS，凭什么能赢？**



## 01

### 一台冠军车

拼的不是速度，是“家底”

很多人把胜利归因为车手、运气甚至营销，但机车作为精密制造行业，决定上限的只有三件事：

**动力系统的极限性能、车身结构与轻量化能力、电控系统的协同精度。**

这些能力从不是赛场上临时爆发的，而是在研发阶段就被“写死”的——**赛道只是结果，研发才是根本原因。**

◆ **为什么大多数品牌，走不到这一步？**

机车行业有个残酷现实：

**很多品牌起于营销，最终却死于核心专利技术。**

这是一个被专利高度“切割”的产业，发动机结构设计、传动系统方案、热管理路径、电控算法，几乎每一个关键节点，都有成熟厂商的专利布局。

**不是你想怎么做，而是你“还能怎么做”。**

对中小企业来说，真正的难点从来不是“做不出”，而是：

- 哪条技术路线可行？
- 
- 哪些方案有侵权风险？
- 
- 哪些方向还有空白？
- 一旦判断失误，轻则推倒重来，重则直接出局。

## 02

### 用一份“技术家底报告”

#### 看清一个产业

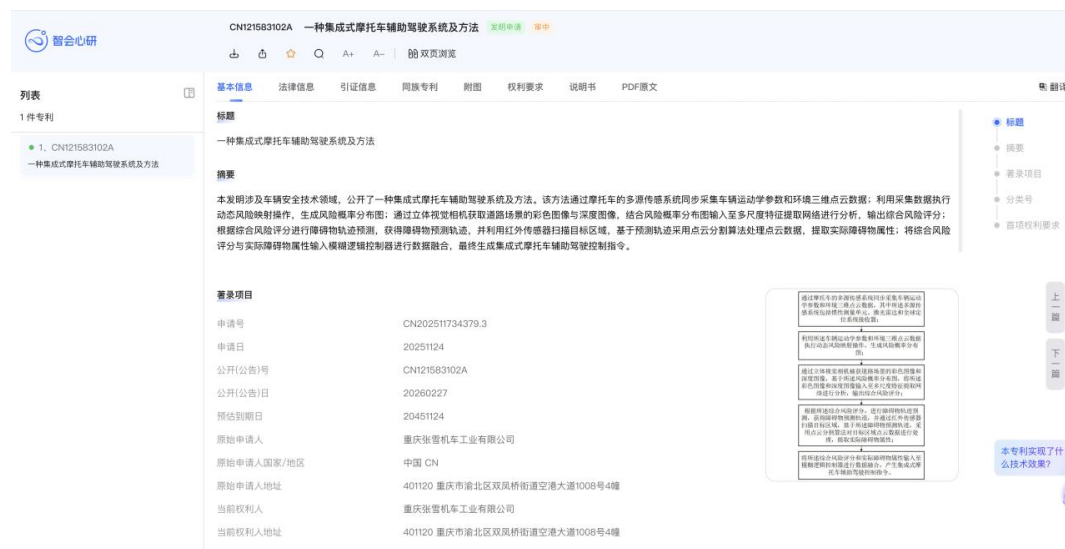
基于张雪机车赛用车型相关技术，我们正在生成一份完整的技术路径报告。

在真正展开分析之前，我们先明确一个起点

本次技术路径拆解，并非泛泛而谈，而是以一项张雪机车所属具体专利为锚点展开：

# CN121583102A-一种集成式摩托车辅助驾驶系统及方法

该专利代表了当前高性能机车在“智能控制与辅助驾驶”方向上的关键技术演进路径之一。



基于此，借助 AI 专利检索模型，我们完成了进一步的样本构建：

从全球专利库中

精选出 100 篇高相关、高质量专利

覆盖电控系统、车辆动态控制、传感器融合等核心技术方向

并以此作为分析基础，展开系统性技术拆解。请查看下方报告：

# 摩托车与车辆智能驾驶辅助技术路线图分析报告

报告编制单位：北京智会心研数据科技有限公司

报告编制时间：2026-04-01 10:24:15

## 目录

### 1. 核心结论

#### 2. 详细技术分析

- 2.1 技术分类表
- 2.2 技术领域维度框架（技术轴）
- 2.3 时间轴框架（时间轴）
- 2.4 核心技术节点与关键专利
- 2.5 技术演进逻辑分析
- 2.6 专利关联关系梳理
- 2.7 重点专利定位
- 2.8 技术空白点挖掘

## 1. 核心结论

- 技术领域格局：**本次专利覆盖7个二级技术领域，**核心聚焦碰撞预警与自动避障控制、车辆多模态感知与融合技术**两大方向，合计占专利总量的45%，是当前技术研发的核心赛道。
- 时间演进趋势：**技术发展分为4个阶段：2004-2010年为**基础技术探索期**，以单一风险感知与操作控制为主；2011-2020年为**多模态技术萌芽期**，开始引入多传感器融合概念；2021-2023年为**技术爆发期**，人机协同、车路协同技术成为热点；2024-2025年为**场景细化期**，针对摩托车动态盲区、儿童驾驶、恶劣天气等细分场景的技术快速增长。
- 关键专利与申请人：**高价值专利集中在本田技研工业株式会社、武汉理工大学、北京慧行实达科技有限公司等主体，其中CN117698667A（他引12次）、CN118276077A（他引11次）为高被引核心专利，EP1504947A3为领域基础专利。
- 技术空白与机会：**当前技术在极端恶劣天气盲区感知、驾驶员情绪闭环控制、摩托车群体车路协同等场景存在空白，未来1-3年可重点布局这些方向。

## 2. 详细内容

### 2.1 技术分类表

**本部分介绍：**基于IPC主分类与专利技术特征，将本次专利划分为1个一级技术领域、7个二级技术领域。明确各领域的技术定位与应用场景。

## 2.详细内容

### 2.1 技术分类表

**本部分介绍：**基于IPC主分类与专利技术特征，将本次专利划分为1个一级技术领域、7个二级技术领域，明确各领域的技术定位与应用场景。

一级技术领域	二级技术领域	技术释义
车辆智能驾驶辅助技术	摩托车盲区监测与并线辅助	通过雷达、摄像头检测盲区障碍物，实现并线预警、动态盲区监测
车辆智能驾驶辅助技术	车辆多模态感知与融合技术	融合多源传感器数据，构建三维环境感知，实现精准检测与轨迹预测
车辆智能驾驶辅助技术	碰撞预警与自动避障控制	感知环境与驾驶员状态，计算风险并输出预警、自动制动/路径调整
车辆智能驾驶辅助技术	驾驶人状态与风险认知协同	监测驾驶员生理/心理状态，实现人机驾驶权动态分配、协同避障
车辆智能驾驶辅助技术	车路协同与交通环境感知	车路数据交互，实现复杂场景安全预警、交通流诱导
车辆智能驾驶辅助技术	智能导航与路径规划	融合感知与交通信息，实现精准定位、动态避障路径规划
车辆智能驾驶辅助技术	车辆底盘与动力系统智能控制	湿滑/误加速场景识别，实现底盘、动力、制动智能控制

**总结：**技术分类覆盖从环境感知、风险判断到执行控制的全链条，其中摩托车专属技术（盲区监测、儿童驾驶控制）占比约20%，体现摩托车场景的特殊性需求。

### 2.2 技术领域维度框架（技术路线图技术轴）

**本部分介绍：**统计各二级技术领域的专利数量、技术聚焦方向与解决的核心问题，形成技术路线图的技术领域维度框架。

一级技术领域	二级技术领域	专利申请数量	技术聚焦方向	解决核心问题
车辆智能驾驶辅助技术	摩托车盲区监测与并线辅助	6	雷达/视觉融合、视锥追踪、并线预警	变道碰撞风险、固定盲区场景适配不足
车辆智能驾驶辅助技术	车辆多模态感知与融合技术	9	多传感器加权融合、三维建模、轨迹预测	复杂环境感知精度低、突发行为识别滞后
车辆智能驾驶辅助技术	碰撞预警与自动避障控制	11	风险协同判断、危险行为识别、误加速控制	二次事故、预警不及时、复杂场景碰撞
车辆智能驾驶辅助技术	驾驶人状态与风险认知协同	4	风险认知量化、驾驶权分配、生理数据融合	单一环境决策、人机协同适配差
车辆智能驾驶辅助技术	车路协同与交通环境感知	3	复杂天气预警、声音采集、数据融合	恶劣天气预警不准、交通诱导滞后
车辆智能驾驶辅助技术	智能导航与路径规划	5	多模态融合、位置精度提升、精准定位	无GPS场景导航失效、路径规划适配差
车辆智能驾驶辅助技术	车辆底盘与动力系统智能控制	3	湿滑控制、儿童驾驶限力、误加速干预	湿滑稳定性差、儿童驾驶动力失控

**总结：**碰撞预警与多模态感知为当前研发热点，专利数量占比超40%；摩托车盲区监测、驾驶人状态协同等细分领域专利数量较少，存在布局机会。

### 2.3 时间轴框架（技术路线图时间轴）

**本部分介绍：**以专利申请日为基准，按技术发展阶段划分时间区间，梳理各阶段的专利申请趋势、核心技术方向与申请人，形成技术路线图的时间轴框架。

时间区间	专利申请数量	核心技术方向	核心申请人	关键节点
2004-2010年	8	风险预判计算、操作反力控制、基础辅助集成	Nissan, AUDI, YAMAHA	基础探索期、稳定预警控制逻辑
2011-2020年	6	障碍物识别、摩托车转向控制、多传感器融合	AUDI, 本田, BOSCH	技术拓展期、针对摩托车专属场景研发

### 2.3 时间轴框架（技术路线图时间轴）

本部分介绍：以专利申请日为基准，按技术发展阶段划分时间区间，梳理各阶段的专利申请趋势、核心技术方向与申请人，形成技术路线图的时间轴框架。

时间区间	专利申请数量	核心技术方向	核心申请人	演进节点
2004-2010年	8	风险评估计算、操作反力控制、基础辅助集成	Nissan, AUDI, YAMAHA	基础积累期，奠定预警控制逻辑
2011-2020年	6	路缘石识别、摩托车转向控制、多传感器融合	AUDI, 本田, BOSCH	技术拓展期，针对摩托车专属场景研发
2021-2023年	9	碰撞/逸脱风险协同、危险行为识别、车路协同预警	本田, 武汉理工, VOLVO	技术爆发期，高被引专利集中出现
2024-2025年	22	动态盲区监测、儿童驾驶控制、低置信度导航	北京慧行实达, 长沙理工, 深圳金诺	场景细化期，专利量达峰值

总结：2024-2025年为技术快速增长期，细分场景技术成为主流，核心申请人从国际车企转向国内高校与科技公司，体现国内在该领域的研发投入增长。

### 2.4 核心技术节点与关键专利（技术路线图核心节点）

本部分介绍：提炼各二级技术领域的核心技术节点，明确每个节点的技术特征、支撑专利与演进定位，为技术路线图的核心节点提供支撑。

二级技术领域	核心技术节点	技术特征	支撑专利公开号	演进定位
摩托车盲区监测与并线辅助	雷达式盲区检测	后部雷达探测障碍物，触发警示	CN113147964A	基础节点
摩托车盲区监测与并线辅助	多模态融合盲区预警	雷达+视觉融合，恶劣环境预警	CN121201099A	改进节点
摩托车盲区监测与并线辅助	视线追踪动态盲区识别	驾驶员视线模型，动态识别盲区	CN121469556A	场景拓展

### 2.4 核心技术节点与关键专利（技术路线图核心节点）

本部分介绍：提炼各二级技术领域的核心技术节点，明确每个节点的技术特征、支撑专利与演进定位，为技术路线图的核心节点提供支撑。

二级技术领域	核心技术节点	技术特征	支撑专利公开号	演进定位
摩托车盲区监测与并线辅助	雷达式盲区检测	后部雷达探测障碍物，触发警示	CN113147964A	基础节点
摩托车盲区监测与并线辅助	多模态融合盲区预警	雷达+视觉融合，恶劣环境预警	CN121201099A	改进节点
摩托车盲区监测与并线辅助	视线追踪动态盲区识别	驾驶员视线模型，动态识别盲区	CN121469556A	场景拓展
车辆多模态感知与融合技术	多传感器加权融合建模	加权融合+模糊逻辑整合多源数据	CN118443000A	基础节点
车辆多模态感知与融合技术	障碍物非线性轨迹预测	多维时空特征，预测突发行行为	CN120491049A	改进节点
碰撞预警与自动避障控制	碰撞与逸脱风险协同控制	双风险判定，动态调整制动策略	CN115214639A	核心突破
碰撞预警与自动避障控制	驾驶员危险行为识别预警	生理/行为数据融合，精准干预	CN119348639A	场景拓展
驾驶人状态与风险认知协同	驾驶权动态分配协同控制	风险+认知能力，动态分配权限	CN120986453A	核心突破
车路协同与交通环境感知	复杂天气通行安全预警	递推预测算法，恶劣天气精准预警	CN119181275A	场景拓展
智能导航与路径规划	低置信度环境避障导航	生成对抗网络+强化学习规划路径	CN119687918A	核心突破
车辆底盘与动力系统智能控制	儿童驾驶动力自适应限制	动态风险矢量场，限制动力输出	CN120793016A	场景拓展

总结：技术演进遵循“基础感知→多模态融合→细分场景适配”的路径，核心突破节点集中在2021-2025年，体现技术从通用场景向细分场景的深化。

## 2.5 技术演进逻辑分析

**本部分介绍：**梳理各二级技术领域的技术演进路径与逻辑，通过可视化图谱展示技术从基础到改进的迭代关系。

各领域技术迭代围绕感知精度提升→场景范围拓展→人机协同深化展开，与细分需求高度匹配。

### 2.5.1 碰撞预警与自动避障控制



演进逻辑：单一碰撞感知→多维度风险融合→被动预警→主动人机协同干预。

### 2.5.2 车辆多模态感知与融合技术



演进逻辑：单一传感器组合→多源数据融合→静态检测→动态轨迹预测。

### 2.5.3 摩托车盲区监测与并线辅助



演进逻辑：固定盲区检测→多模态环境适配→动态视野识别。

**总结：**各领域的技术演进均围绕“感知精度提升→场景范围拓展→人机协同深化”的逻辑，技术迭代与细分场景需求高度匹配。

## 2.6 专利关联关系梳理

**本部分介绍：**梳理专利间的引证关系与技术改进关系，明确专利在技术体系中的层级与关联，为技术路线图的专利支撑标注提供依据。

### ① 引证关系核心网络

引证专利公开号	被引专利公开号	核心引证技术点
CN115214639A	JP2004203387A	碰撞 + 车道逸脱风险协同控制逻辑
CN119181275A	CN111402586A	车路协同数据融合预警算法
CN117698667A	CN103723107A	道路危险特征识别鲸鱼算法
JP2022157190A	JP2004203387A	自动制动 + 车道逸脱风险判定策略

## ② 技术改进关联网

基础专利公开号	改进专利公开号	技术改进方向
EP1504947A3	CN115214639A	新增车道逸脱风险判定，优化制动策略
CN114445791A	CN118443000A	加权融合 + 模糊逻辑，提升环境适应性
CN113147964A	CN121201099A	融合视觉特征，提升恶劣环境感知精度

**总结：**核心技术的改进均围绕基础专利的局限性展开，引证关系集中在本田技研工业的早期专利，体现其在领域内的技术引领地位。

## 2.7 重点专利定位

**本部分介绍：**综合法律有效性、他引次数、技术创新性，筛选各领域的基础型、改进型、高价值、高被引专利，明确其技术贡献与定位。

二级技术领域	专利类型	申请号及日期	发明名称及申请人	法律状态	核心技术特征	关键贡献
碰撞预警	基础型	EP1504947A3/2004	车辆驾驶辅助系统 / Nissan	失效	风险场域 + 操作反力控制	奠定领域预警控制基础
碰撞预警	高被引	CN117698667A/2024	摩托车安全刹车系统 / 广州三雅	有效	神经网络识别危险特征	他引 12 次，提供高效识别算法
多模态感知	高被引	CN118278077A/2024	多模态导航系统 / 武汉理工	失效	多源数据融合定位避障	他引 11 次，构建多模态导航体系
盲区监测	改进型	CN121469956A/2025	控线巡航动态盲区 / 广西通信	审中	视线模型 + 多模态感知	解决固定盲区适配问题
驾驶人协同	高价值	CN120986463A/2025	人机协同控制系统 / 长沙理工	审中	风险认知量化 + 驾驶权分配	突破单一环境决策缺陷

**总结：**高价值专利集中在2021年后的细分场景技术，基础专利多为2004-2010年的国际车企专利，体现技术从国际引领到国内细分场景突破的演进路径。

## 2.8 技术空白点挖掘（技术路线图潜在研发方向）

**本部分介绍：**结合技术演进脉络与专利布局分布，识别各领域的技术空白点，明确未来研发方向。

二级技术领域	技术空白点
摩托车盲区监测与并线辅助	极端恶劣天气盲区感知；摩托车群体盲区协同预警
车辆多模态感知与融合技术	低功耗多模态融合芯片；动态复杂场景多目标实时轨迹预测
碰撞预警与自动避障控制	驾驶员情绪 - 行为闭环控制；摩托车与非机动车交叉场景预警
驾驶人状态与风险认知协同	疲劳 / 情绪多模态实时监测；人机协同紧急场景决策优化
车路协同与交通环境感知	摩托车群体车路协同路径规划；极端天气车路数据传输
智能导航与路径规划	无 GPS 场景高精度导航；多机器人协同动态避障
车辆底盘与动力系统智能控制	湿滑场景动力 - 制动协同；老年人驾驶动力自适应限制

**总结：**技术空白多集中在极端环境、群体场景、特殊人群（老人/儿童）等细分领域，这些方向当前无相关专利数据支撑，具备较高的研发与布局价值。

## 2.9 各技术领域专项总结

**本部分介绍：**对每个二级技术领域进行专项分析，涵盖技术概述、时间演进、关键专利、演进逻辑与空白点，便于深度拆解各方向的路线图细节。

二级技术领域	技术概述	时间演进	关键专利	演进逻辑	空白方向
盲区监测	摩托车盲区检测预警	2021 雷达+2025 多模态+2025 视线追踪	CN113147864A, CN121469956A	固定+动态盲区覆盖	极端天气、群体协同
多模态感知	多源数据融合环境感知	2021 传感器融合+2024 3D建模+2025 轨迹预测	CN114445791A, CN120497049A	感知精度与动态能力升级	低功耗芯片、多目标检测
碰撞预警	风险感知+避障控制	2004 风险评估+2022 协同控制+2024 行为识别	EP9504947A3, CN10214639A	单一风险+多场景人机协同	拥堵路况、非机动车预警
驾驶人协同	状态监测+人机共驾	2025 驾驶权分配(早期)	CN120986453A	单一决策+权限动态分配	复杂情绪监测、紧急决策
车路协同	数据交互+安全预警	2024 复杂天气预警(近期)	CN119181275A	单车预警+车路协同	群体协同、天气数据融合
智能导航	定位+动态避障	2024 多模态+2025 位置精度适配	CN116276077A, CN119487918A	通用+无GPS场景适配	无GPS导航、多机群导航
底盘动力	精细化智能控制	2025 避震/儿童驾控(远期)	CN121484227A, CN120793016A	通用+特殊场景适配	道路协同、老年人力

**总结：**各领域的技术成熟度差异较大，碰撞预警与多模态感知已进入场景细化阶段，驾驶人状态与车路协同仍处于早期发展阶段，具备较大的研发空间。

## 3. 专利布局建议

### 1. 基于视线追踪的摩托车动态盲区预警系统及方法

- **核心创新点：**融合驾驶员头部姿态/眼球转动数据与毫米波雷达、视觉传感器数据，建立动态视野边界，实时识别盲区障碍物并分级预警；车内采用AR提示、车外采用LED灯带向后车传递预警信息。
- **布局理由：**当前摩托车盲区监测多为固定区域，动态盲区覆盖不足，无相关专利数据支撑该技术方案。

### 2. 极端恶劣天气下的摩托车多模态盲区感知方法

- **核心创新点：**融合毫米波雷达、红外热成像与超声波传感器数据，针对暴雨、暴雪场景优化数据滤波算法，实现盲区障碍物的精准检测。
- **布局理由：**当前技术在极端恶劣天气下的盲区感知存在空白，无相关专利数据支撑。

### 3. 驾驶员情绪与驾驶行为的实时闭环控制系统

- **核心创新点：**通过面部识别、心率监测采集驾驶员情绪数据，结合车辆运行数据，实时调整动力输出、制动灵敏度，实现情绪与驾驶行为的闭环控制。
- **布局理由：**当前技术仅实现驾驶员危险行为识别，未涉及情绪与驾驶控制的闭环，无相关专利数据支撑。

### 4. 车路协同下的摩托车群体碰撞预警方法

- **核心创新点：**通过路侧单元与摩托车的V2X通信，采集多摩托车的位置、速度数据，构建群体运动态势模型，预测潜在碰撞风险并协同预警。
- **布局理由：**当前车路协同技术多针对汽车，摩托车群体场景无相关专利数据支撑。

### 5. 基于数字孪生的摩托车碰撞风险预演系统

- **核心创新点：**构建摩托车与交通环境的数字孪生模型，实时预演碰撞风险，提前触发避障操作，实现“预感知-预演-预控制”的全流程安全防护。
- **布局理由：**当前碰撞预警技术为实时监测，数字孪生预演无相关专利数据支撑，是未来安全技术的发展方向。

## 03

### 张雪机车做对了什么

#### 中小企业，如何像张雪一样找到突破口？

回看 820RR-RS 的技术路径，核心从不是“单点突破”，而是在复杂专利环境中，**找对了一条可行且高效的技术组合路径。**

从产业链视角看，这份能力体现在三点：**发动机与核心部件的自主协同、轻量化结构的工程化落地、电控系统的系统级整合。**

说到底，**这就是一次“技术路线选择正确”的胜利。**

而技术路线的选择，从来不是“灵感问题”，而是“信息问题”——看清全局，才能选对方向。

#### 中小企业，如何像张雪一样找到突破口？

把 820RR-RS 的研发过程拆开看，本质是一个多维决策问题：要看全球专利避坑、看竞品方案找共识、看技术趋势判未来。

传统做法靠经验、靠试错、靠时间，可痛点显而易见：**信息分散、决策不可复用、试错成本极高。**

但如果换个思路：在研发之前，就对全球专利、竞品技术、产业趋势做一次系统性推演，很多弯路是不是就能避开？

这正是我们正在做的事。

## 写在最后

张雪机车的成功，离不开孤注一掷的勇气。

但对绝大多数企业来说，更现实的问题是：

在不具备“赌一把”的条件下，如何做出更接近正确的决策？

答案或许不是更努力，而是看得更清。

**张雪有孤注一掷的勇气，而智会心研给你洞悉全球 5 亿+科技数据的“多维视角”。**

在技术竞争日益激烈的今天，

真正的差距，往往不在赛道上，而在出发之前。

**【施娜 摘录】**