

(3) 中心摄影。主要是拍摄现场中心地段，以接触点为中心，拍摄与肇事接触的各个部位，以及与现场有关的部位，主要是说明重要物体特点、状况、痕迹、物体的联系，如被破坏的地方，遗留痕迹、物证的地方，尸体的位置等。

(4) 细目摄影。主要拍摄现场上发现的各种痕迹物证，用以反映这些痕迹和物证的大小、形状、特征等。

① 要拍摄肇事车辆和其他物体接触部位的表面痕迹，反映出事故属于碰撞、碾压、刮擦、挤打、翻车、落水、坠车、爆炸、失火等情况。

② 拍摄物体痕迹、尸体、尸体表面伤痕、尸体致死原因等微小物片物体，如肇事车辆刹车拖印痕迹，伤亡人员的伤痕，血迹及机械事故的机件损坏情况等。

③ 拍摄肇事车辆，如肇事车辆牌号、车辆厂牌。

④ 拍摄事故的后果，反映事故的损失伤亡、物资损坏等情况。

(5) 宣传摄影。有时为了宣传和收集资料的需要，也可以拍摄伤者，必要时可拍摄肇事人，可以运用技巧，突出反映某一个侧面，达到宣传教育的目的。

## 2) 现场摄影常用的方法

(1) 相向拍摄方法。它是从两个相对的方向对现场中心部分进行拍摄，即把现场的中心部分和相对应的情况拍入两张照片中。

(2) 十字交叉拍摄法。是从四个不同的地点向现场的中心部分交叉进行拍摄，即把现场中心部分和前后左右的情况拍入四张照片中。

(3) 回转连续和平行连续拍摄法。是将现场分段进行拍摄，然后将各个照片拼接成一个

完整的照片，这是在现场面积较大，拍一张照片包括不了的情况下采用的一种方法。

回转连续拍摄法是将相机固定在一个地方，只是转动相机角度进行分段拍照，这种方法用于距离较远的对象。

平行连续拍摄法是从数点拍摄现场，每个摄影地点必须与被摄对象有着相等的距离，而且必须平行。

(4) 比例拍照法。这种方法是把钢卷尺放在被损物体旁边进行的拍照，比例摄影常常在痕迹、物证以及碎片、微小物等情况下采用，以便根据照片确定被摄物体的实际大小和尺寸。

### 3) 交通事故现场常见痕迹的拍照

(1) 碰撞痕迹。这种痕迹一般在外形上表现为凹陷、隆起、变形、断裂、穿孔、破碎等特征，一般只需选择合适的拍照角度即可表达出来，而凹陷痕迹特别是较小较浅的凹陷痕迹较难拍照。拍摄这种痕迹时，关键在于用光技巧。一般可采用侧光，也可利用反光板、闪光灯进行拍照。

(2) 刮擦痕迹。这种痕迹一般表现为被刮擦的双方表皮剥脱，互相粘挂，如接触点有对方车辆的漆皮或者被刮伤者的衣服纤维，人的皮肉、毛发等。

如属刮擦对方物体的表漆皮等有颜色物体，可选择相应的滤色镜拍照，突出被粘挂物，如红色车辆粘挂绿色漆皮，要选用红色滤色镜，使红色变淡，而绿色漆皮加深。又如绿色车辆的叶子板被刮擦后漆皮脱落，金属的银灰色裸露出来，为了突出金属的银灰色，加用红色或黄色滤色镜，加深绿色的色调，使银灰色突出。

(3) 碾轧痕迹。碾轧痕迹在外形上一般表现为凹凸变化、变形、碾碎等特征，如轮胎碾

轧松软潮湿泥土路，路面会形成凹凸变化的轮胎花纹印。机动车碾压非机动车时，会造成变形、断裂等痕迹。在拍摄时要注意反映出痕迹特点、旧性裂痕与新裂痕的区别。

(4) 渗漏痕迹。事故发生后，常发生车辆水箱、管道断裂、形成油、水渗漏痕迹。

(5) 其他痕迹。

① 机件断裂痕迹。一般都有陈旧裂痕的明显区别，能在现场拍照，应当拍照，如不便拍照，可拆下后进行拍照。

② 血迹。拍照时主要应看血迹落在什么颜色的物体上，确定是否用滤色镜和加用何种滤色镜，如血滴落在黄土地或泥土粘污的油路上，均可用黄色滤色镜拍照，如血迹在黑色发亮的油路上，需加蓝色或绿色滤镜拍照。

③ 刹车拖印。刹车拖印对判断肇事车辆运行位置、行驶速度、制动效能及采取措施情况上有着十分重要的作用。另外，刹车痕迹属于易破坏和消失的痕迹，因此，在现场痕迹拍照中，需优先并全力拍好，拍照重点应放在反映刹车印的起止点，特别是起点与道路中心线或路边的关系。同时，应反映刹车拖印的特征，如左右轮、前后轮拖印是否一致或拖印中断或变为压印，拖印呈直线或拖印有弧度、弯曲等，拍照时可以在拖印起点处用白灰或树枝等标记。

拍照刹车拖印一是要迅速赶到现场；二是要优先勘察和拍照刹车拖印；三是要进行认真观察和分析判断。

#### 7.1.4.3 现场丈量

现场丈量必须准确，必要的尺寸不可缺，多余的尺寸不必要，在丈量前要认定与事故有关联的物体、痕迹，然后逐项进行，并做好记录。

## 1. 勘察丈量现场痕迹

需要丈量的现场痕迹有以下几种：

(1) 刹车印迹。车辆制动后，轮胎与地面摩擦出现的炭黑拖印；有轨车辆制动后与道轨摩擦出现的金属光泽印迹。如果刹车痕迹是弧形时，应在痕迹起止间等分成四个距离五个点，分别量五个点至道路一边的垂直距离，然后量出刹车痕迹的长度。一般拖印距离比较容易测量，但是压印距离也很重要，也必须注意测量。

(2) 碰撞、碾压、刮擦、挤打等痕迹。车辆与车辆、车辆与人、车辆与畜、车辆与其他物体接触后双方留下的痕迹。

(3) 微小痕迹。车辆撞人后车身或其他物体某一部位上留有指纹、毛发、血皮、纤维或其他肉跟不易发现的微小痕迹。

(4) 遗留物。在现场上留下的轮胎花纹和刹车印，有车身颜色的漆皮、玻璃屑、脱落的汽车零件或泥土、物资或其他遗留物等。

(5) 车辆行驶方向的判断。

① 车辆在行驶时，由于轮胎滚动对路面的作用，常使轮胎侧面的尘土、细砂等物质形成扇形，扇形展开面是车辆行驶的后方。

② 车辆如果压折树枝、草棍等物，这些东西的断头常常指向行驶方向的后方。

③ 从车上滴下来的油点、水点的形状，尖端一般指向行驶方向。

④ 车辆经过水泡或污泥的地方，常会将水和污泥等带到干燥、清洁的路面上，留下水或泥土的痕迹，有这类痕迹路面的一方是行驶的方向。

⑤ 畜力车还可根据蹄迹的分布位置、形态，分析车辆行进的方向和牲畜种类。

## 2. 丈量肇事接触部位

确定肇事接触点，对处理事故起关键作用，接触点是形成事故的焦点，又是判定事故责任的重要证据。接触部位是多种多样的，要经过深思熟虑、全面细致的分析后，在确认无误的情况下才能丈量。通常要丈量车与车、车与人、车与畜和其他物体上的部位，接触部位距地面的高低，形状的大小（长、宽、深），标明在各个物体上的部位，接触点的受力方向、形状，要注意观察存留的毛发、血迹、皮肉、木屑、漆色等物证。

确定事故的接触点包括两个方面的内容：

- (1) 接触点的空间位置，就是双方在什么部位最先接触的，即接触部位；
- (2) 接触部位的平面位置，就是把接触部位投影到路面上的点，即接触点。

判定接触点的依据：

- ① 事故现场的物理（力和运动）现象，双方损坏的部位及受力情况；
- ② 事故现场的散落物，如车体下的泥土、玻璃碎片等；
- ③ 刹车印迹；
- ④ 运动学和动力学的理论（运动轨迹和碰撞损坏情况）。

在现场勘察工作中要确定以下五个基本点，即发现对方地点、感到危险地点、采取紧急措施地点、相撞地点和停止地点。前两个点由当事人供述，后三个点是客观存在，由现场勘察确定的。

发现对方地点，用以判断当事人的疏忽程度，可以用式（7.1）表示。

$$S = \frac{z-F}{z} \times 100\% \quad (7.1)$$

式中  $S$ ——疏忽程度；

$z$ ——足以发现对方的距离，m；

$F$ ——发现对方的距离，m。

感到危险地点，用以确认当事人的判断是否正确。对于危险现象不感到危险，就是判断错误。

### 3. 道路与车辆鉴定

交通事故与车辆、道路条件和交通环境有着密切关系，必须进行认真的检查和鉴定，从而分析交通事故的道路原因。道路鉴定的依据是有关道路的工程技术标准。鉴定的内容是路面状况，车道宽度，路基、桥涵的质量，道路的坡道、弯道、超高和视距等。

车辆的技术状况及乘员、载重情况检查与鉴定的内容主要包括转向、制动、挡位、轮胎，喇叭、灯光、后视镜、雨刷器等及其乘员、装载等情况，有的事故必要时可检查鉴定机械内部状况，对各项检查都要做好检验记录，如检验内容，试车次数、试车路面、检验结果等，检验人员应签字盖章。

#### 7.1.4.4 绘制现场图

##### 1. 现场图的种类

(1) 现场草图。通常包括现场位置和周围的环境以及遗留有痕迹、物证的地点，运动的关系，事故的情况，给人以总观的印象。绘制现场草图虽然可以粗糙些，但内容必须完整、

齐全，尺寸必须准确，这是绘制现场平面图的基础。

(2) 平面图。是以出事地点为中心，把痕迹、其他物体的相互关系，按比例绘制在图上。现场平面图是现场勘察的正式技术文件，可以作为法律的依据，所以，绘制现场平面图必须十分认真、仔细、准确，不能有丝毫差错。

(3) 断面图。对有的事故现场，平面图已无法把其情况清楚地反映出来，比如翻到路外，用斜面的长度和标高，均不能确切地反映出斜坡情况，则用断面图加以补充，车辆的碰撞、刮擦痕迹也需用断面图表示。断面图可分为横断面和纵断面图，均以与道路的关系为准。纵断面图主要用来表示道路的纵坡宽。横断面图则可以明确地反映出现场的实际情况。

## 2. 绘制现场图的要求

(1) 在绘制现场图时，首先应对整个现场有个总的概念，才能把图布置好，绘得清楚、简单、准确，以防止遗漏。但是，也不能将现场上与事故无关的一切物体都绘入图内。

(2) 现场图的比例可根据出事地点的大小灵活确定，通常用 1:200。

(3) 图上应准确地表明事故以及物体和痕迹的原始位置，同时必须与现场勘察笔录记载的内容吻合。

(4) 现场图上必须注明图的名称、测量方法、比例大小、方位、图例及其他说明、绘制的日期及绘图人的签字。

## 3. 绘制现场图图例

绘制现场图的图例基本可分为五类：

(1) 交通元素图例，即在道路上通行或停放的动态元素图例，例如各种车、马、行人均属此类。

(2) 道路安全设施图例，指道路上为了交通安全及路政管理方面设施的图例，例如信号灯、交通标志、分道线等。

(3) 动态痕迹图例，指交通元素的运动轨迹，或发生事故时留下来的运动痕迹。例如运行路线、刹车印迹、接触地点等。

(4) 地形地物图例，指在公路环境中的地形地物，例如建筑物、山峰、河流、树木等。

(5) 其他图例，指上述图例以外，绘制现场图或事故分析图用的图例。例如交通事故现象图例、指北针等。

## 7.1.5 现场勘察记录

### 1. 现场勘察记录的内容

(1) 接到报案的时间，事故发生和发现的时间、地点，当时的气候，报案人与当事人的姓名、职业、工作单位、住址及他们所叙述关于事故发生、发现的经过。

(2) 现场保护人员的姓名、职业、工作单位，到达现场时间、采取的保护措施及保护过程中发现的情况。

(3) 现场勘察工作开始和结束的时间，当时的情况（气候、光线）。

(4) 现场所在地点的位置及周围环境。

(5) 记录现场情况属于哪一类现场，特别记明现场变动情况，变动原因或现场上所见的



反常现象。

(6) 记录现场丈量情况，如伤亡情况，车辆和其他物资损失情况，痕迹的详细情况，提出的痕迹，物证的名称和数量。

(7) 说明现场拍照的内容，拍摄的数量等。

(8) 说明绘制现场图的数量。

(9) 现场技术鉴定材料情况。主要包括以下内容：

① 车辆技术鉴定；

② 道路鉴定；

③ 尸体检验情况。

(10) 勘察现场的领导人和工作人员、法医签字。

## 2. 现场勘察记录的要求

(1) 要使没有亲自参加勘察现场的人，能根据现场勘察记录记载的内容，对现场情况得到一个符合实际现场的概念。必要时，可以根据现场勘察记录恢复现场的原状。

(2) 现场勘察记录应详细地记载勘察所见的情况，不要叙述那些对事故没有意义的记载。在事故处理过程中需要了解现场上某一情况时，现场勘察记录能作为查考的依据。

(3) 保证笔录的客观性，能够客观，全面反映现场情况，起到证据作用，不准任何臆测记载。

(4) 笔录的词句要确切，通俗易懂，不能用模棱两可的词句，如较近、不远、旁边、可能、大概等字样。凡是多次勘察现场，都应依次制作补充笔录。

## 7.2 交通事故责任认定

交通事故的责任认定就是对交通事故当事人有无违章行为，以及违章行为与交通事故后果之间的因果关系所进行的一种定性定量描述。

对交通事故的责任进行认定，是公安交通管理部门交通事故处理工作的主要任务之一，是后续工作的基础，是整个处理工作的中心环节。责任认定是否准确，直接关系到整个事故处理工作的成败。责任认定的目的，一是为了确定事故损害赔偿额的划分，二是为了追究肇事者的责任，三是能对其他交通参与者起到教育、警戒的作用，四是研究交通事故发生的规律，制订安全有效的安全防范措施和管理对策。

### 7.2.1 交通事故责任分类

在交通事故处理工作中，不仅要求对事故当事人是否负有事故责任进行定性的认定（即有无责任的认定），还必须对当事人的事故责任进行定量的认定（即有多大的责任），所以对交通事故责任必须进行定量的分类。根据合理、准确、可行的指导思想，把事故责任分为全部责任、主要责任、同等责任、次要责任、没有责任等五种。而根据交通事故的相互对应关系，可以分为以下几种交通事故责任类型。

#### 1. 全部责任和没有责任

即交通事故完全是由一方当事人的交通违章行为所导致，另一方当事人没有任何违章行为，或者虽然也有违章，但和交通事故没有因果联系，则应由导致交通事故发生的一方当事

人负该起交通事故的全部责任，即负 100% 的责任；另一方当事人则没有事故责任。

## 2. 主要责任和次要责任

交通事故中，双方当事人都有违反交通法规的行为，违章行为和交通事故发生都有因果关系，但是程度有区别，情节有轻重，有的违章是造成事故的主要原因，有的违章是造成事故次要原因。那样，应由违章情节较重，造成交通事故主要原因的一方当事人负事故的主要责任，即负 51%~99% 的事故责任；另一方当事人则负事故的次要责任，即负 1%~49% 的责任。

## 3. 同等责任

交通事故的双方当事人都有违反交通法规的行为存在，这种违章交通事故的发生都有因果联系，且违章情节轻重一样，在很难分清主次的情况下，则由双方当事人负事故的同等责任，即双方当事人各负 50% 的责任。

在交通事故中，如当事人有三方及三方以上的则可以根据各方当事人的违章行为与交通事故的联系，参照上述责任种类及定量标准进行认定，各方分担事故的责任。

## 7.2.2 交通事故责任认定的原则和方法

清楚分析导致交通事故发生的原因之后，交通事故的责任也就基本上能够确定了。“以事实为依据，以法律为准绳”是我国司法工作的基本原则之一，也是交通事故责任认定的基本原则。认定交通事故当事人负有事故责任，必须同时具备两个条件：一是当事人必须有违反交通法规的行为，二是当事人的违章和事故损害后果之间有因果关系。

路权原则和安全原则是认定交通事故责任的重要法律依据。路权包括通行权和先行权，两者又是紧密相连的，有了通行权，才可能有先行权。在事故当事人都有违章行为，并且违章行为和事故发生有因果关系，又都有违反路权的行为，根据路权原则无法认定事故责任时，则根据交通法规中的安全原则来认定事故当事人的责任。事故责任认定的具体过程如图 7.2 所示。

