



# 道路交通事故处理

湖南警察学院 交通管理系 方斌





## 内容讲解

### 第八节

痕迹物证固定、保  
全、提取、送检







## 内容讲解

### 第八节

### 痕迹物证固定、保全、提取、送检

一、道路交通事故痕迹物证的固定

二、道路交通事故痕迹物证的保全

三、道路交通事故痕迹物证的提取

四、道路交通事故痕迹物证的送检

五、现场道路勘验

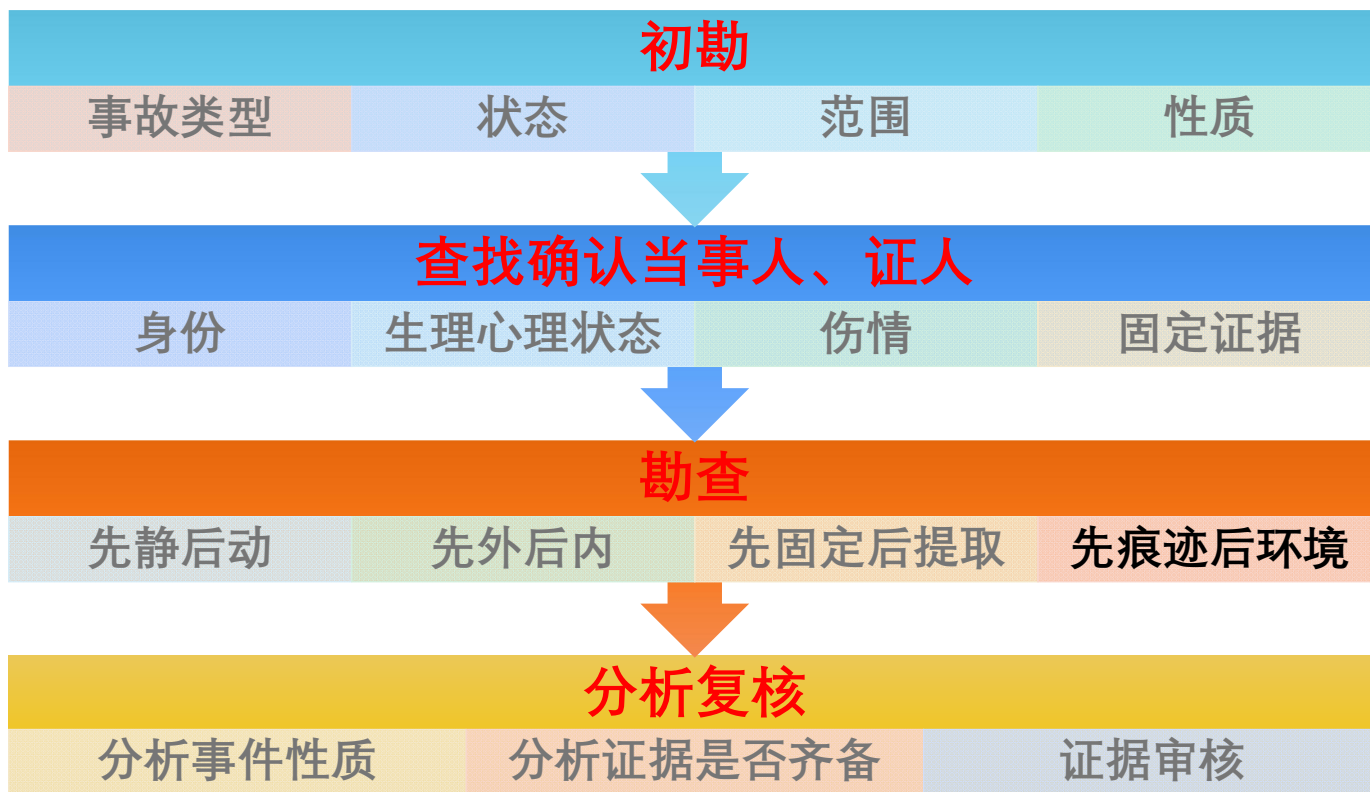
六、小结



## 内容讲解

### 0. 前期知识

## 第一节 道路交通事故痕迹物证的固定





## 内容讲解

### 第一节 道路交通事故痕迹物证的固定

#### 1. 基本概念

是指为尽可能地勘验到交通事故痕迹物证的原始状态，在提取前，对其位置进行确定，对其**原始形态进行确定或者记录**的工作。



## 内容讲解

### 2. 固定方法

## 第一节 道路交通事故痕迹物证的固定



痕迹物证采用**照相、摄像、绘图和笔录**等方法固定。

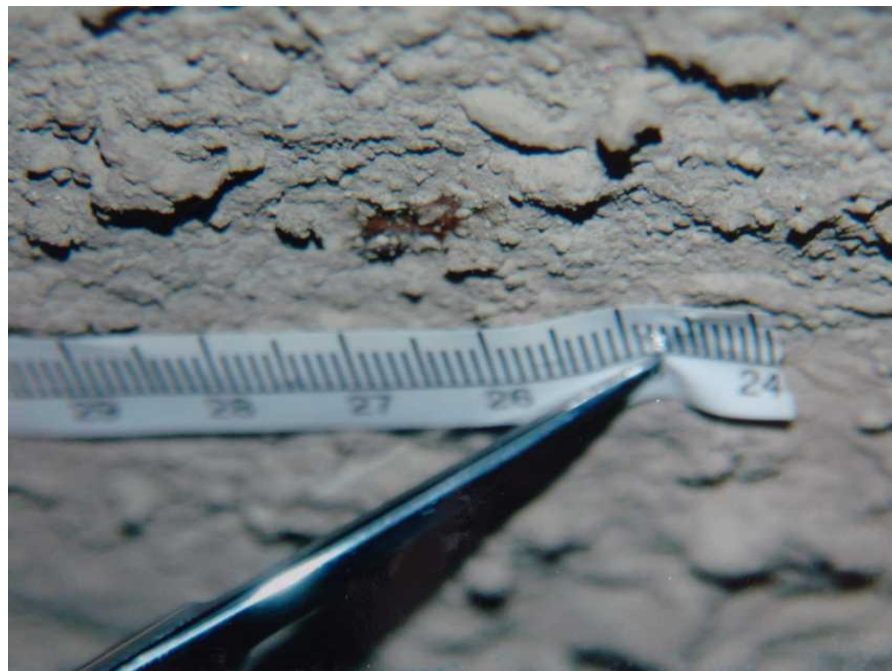


## 内容讲解

### 第一节 道路交通事故痕迹物证的固定

#### 3. 工作要求

- 因抢救伤者需要移动车辆、人体或者有关物体时，应通过照相、摄像固定或做好相应标记。
- 对发现的痕迹物证，**提取前**要采取照相、摄像以及笔录等方法予以固定。
- 使用照相机固定痕迹物证，应在被照物旁**放置比例尺**，以反映尺寸情况。







## 内容讲解

## 第二节 道路交通事故痕迹物证的保全

### 1. 基础概念

- 证据保全，是指在证据有可能毁损、灭失，或以后难以取得的情况下，公安机关依当事人申请或者依职权**采取措施**（包装和保存）**对证据进行保护**，以保证其证明力的一项措施。
- **证据保全的意义**在于保护证据，使与案件有关的事实材料不因有关情形的发生而无法取得，以此来满足公安机关交通管理部门或者当事人依证据证明案件事实的需要。







## 内容讲解

## 第二节 道路交通事故痕迹物证的保全

### 2. 工作要求

- 痕迹、物证因故不能及时提取时，应采取保护措施，防止痕迹和物证的破坏和灭失；
- 方向盘等车体上遗留的指纹或轮胎上存在事故物证的车辆，应先行提取，方能移动车辆；
- 现场路面上的交通事故痕迹和物证，应在勘验、测量和照相之后，立即进行提取；
- 事故车辆和物证采用妥善方法，将交通事故痕迹和物证部位保护起来。防止人员触摸或因天气变化造成痕迹和物证的损坏或灭失；
- 不便立即送检的易挥发性样品，应使用清洁的玻璃瓶、塑料瓶或塑料袋密封，并低温保存。



## 内容讲解

### 第三节 道路交通事故痕迹物证的提取

#### 1. 工作原则

及时提取

充分性

提取对照  
样本

科学提取

合法性



## 内容讲解

### 2. 工作方法

### 第三节 道路交通事故痕迹物证的提取

#### 直接提取

- 对物证实物的直接收集和保存

#### 间接提取

- 对物证的记录性提取





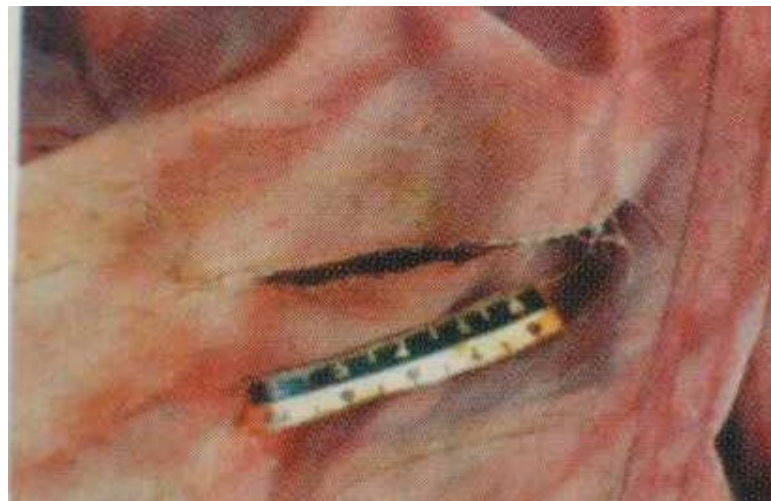
## 内容讲解

### 第三节 道路交通事故痕迹物证的提取

#### 3. 直接提取

##### (1) 基础知识

- **直接提取**，是指对物证物品，或者痕迹连同承痕客体一起进行直接收集和保存。
- 直接提取的痕迹物证保留了痕迹物证的全部特征，便于分析、鉴定和证明事故事实。
- 凡是**可以直接提取**的物品，**应尽量采取直接提取**的方法进行提取。
- 能反映交通事故痕迹及与形成交通事故痕迹有关的小件物品、**易分解车辆零部件**，应将物品和有关零部件全部直接提取。如带有痕迹的受害人衣物、可拆卸的车辆零部件、自行车整体等均可直接提取。





## 内容讲解

### 第三节 道路交通事故痕迹物证的提取

#### 3. 直接提取

##### (2) 具体方法

小镊子夹取

(金属、非金属)

牙签、刀、针

挑、拨、刮取

(油漆、油脂、尘土、  
残渣、黏合剂)

透明胶纸粘取

(小固体颗粒)

软毛刷提取

(尘土、残渣、木屑及  
各类粉尘)

磁铁吸取

(含有铁元素的金属屑)

脱脂棉球提取

(油漆、油脂、血迹)



## 内容讲解

### 4. 间接提取

#### (1) 基础知识

无法进行直接提取的交通事故痕迹，根据需要采用相应的照相或摄像法、静电吸附法、石膏灌注法、硅橡胶提取法、硬塑料提取法、复印法等技术手段进行提取。

## 第三节 道路交通事故痕迹物证的提取







## 内容讲解

### 第三节 道路交通事故痕迹物证的提取

#### 4. 间接提取

##### (2) 具体方法

拍摄  
(毫米比例尺)

醋酸纤维素薄膜法  
(金属表面细小的  
擦划痕迹)

静电吸附法  
(轮胎花纹痕迹)

石膏灌注法  
(路面上的立体痕  
迹, 足迹)

硬塑料提取  
(车辆或物体表面  
较大面积的痕迹)

金属粉显现  
(指纹)

复印法  
(手印)



## 内容讲解

### 第三节 道路交通事故痕迹物证的提取

#### 5. 不同种类痕迹物证的提取

##### (1) 散落物的提取

- 散落在现场地面的玻璃碎片、油漆碎片、塑料碎片、车辆零部件及装载物等固体物质，可用**镊子**夹取；
- 沾有事故物证的较大物品以及散落在事故车辆内的鞋只、钮扣、手套、人体组织等，提取时不得用手直接接触交通事故痕迹和附着物部位。



## 内容讲解

### 第三节 道路交通事故痕迹物证的提取

#### 5. 不同种类痕迹物证的提取

##### (2) 附着物的提取

- 沾附在小件物品及易分解车辆零部件表面的物质，应将有关物品和零部件全部提取；
- 沾附在车体或其它较大物体表面的固体物质，可根据物质性质，用刀片刮、镊子夹等方法提取。必要时，为防止物证丢失，可采用剪、挖、锯等方法将物证连同部分载体一并提取；
- 血液、油脂等液体物质可用滤纸、纱布或脱脂棉擦取。





## 内容讲解

### 第三节 道路交通事故痕迹物证的提取

#### 5. 不同种类痕迹物证的提取

##### (3) 对照样品的提取

- 肇事逃逸车辆本身的物质或装载物遗留在现场时，勘验人员应将现场遗留物，细心提取，妥善保管。待查到可疑车辆后，从可疑车辆的有关部位，**提取与现场遗留物外观相似的物质作为对照样品**，进行比对检验；
- 勘验可疑车辆时，如果发现可疑附着物，应从被撞车辆、伤亡人体或现场其它物体表面**提取对照样品**，进行**比对检验**。



## 内容讲解

### 1. 必要性

交通事故痕迹物证进行勘验、测量和记录，**尚不能满足**事故认定的需要，**应提取有价值的**痕迹、物证，送交专业技术人员或具备资格的检验鉴定机构进行检验、鉴定。对提取的微量痕迹、物证要妥善保管，及时送检。

## 第四节 道路交通事故痕迹物证的送检



中华人民共和国司法部监制



## 内容讲解

## 第四节 道路交通事故痕迹物证的送检

### 2. 鉴定内容 (部分)

车辆行驶速度  
(GB/T19056)

酒精浓度  
(GB19522)

机动车安全性能  
(GB7258)

未知名尸体  
(DNA鉴定)

磁铁吸取  
(含有铁元素的  
金属屑)

脱脂棉球提取  
(油漆、油脂、  
血迹)





## 内容讲解

### 3. 送检流程

## 第四节 道路交通事故痕迹物证的送检

#### 准备工作

- 熟悉案情，（事故发生的时间、地点以及勘查的有关情况）
- 确定送检痕迹物证的名称、数量等。
- 了解检验鉴定的一般方法。
- 具备委托鉴定的手续。
- 妥善携带送检的痕迹物品

#### 委托鉴定

- 开具《鉴定委托书》、《鉴定聘请书》，
- 持证件到鉴定机构按要求填写《受理鉴定登记表》（委托单位、送检人、简要案情、物品的名称数量、来源包装情况、鉴定要求）

#### 出具鉴定书

- 委托人、委托鉴定的事项
- 提交鉴定的相关材料物品、鉴定的时间
- 依据和结论等内容
- 鉴定人签名，加盖鉴定机构印章。



## 内容讲解

### 4. 鉴定结果

## 第四节 道路交通事故痕迹物证的送检

#### (1) 同一认定、种类认定

- 同一认定是通过发现、比较、评断被比较客体的特性，查明二者是否同一的检验过程，同一认定是指每个具体的人或物自身的同一。
- 种类认定是对受审查客体与被寻找客体的种类属性是否相同所进行的比较和鉴别过程。

#### (2) 认定、否定同一的条件

- 认定：种类相同、个别特征符合、仅有非本质的差异。
- 否定：种类不相同；或者种类相同，但个别特征不相符；或者个别特征是一般性符合，存在本质的差异。

交通事故现场**多数**痕迹物证都**能够进行同一认定**



## 内容讲解

### 第四节 道路交通事故痕迹物证的送检

#### 5. 送检程序和时限规定

- 要进行检验、鉴定的，公安机关交通管理部门应当自事故现场调查结束之日起**三日内**委托具备资格的鉴定机构进行检验、鉴定。尸体检验应当在**死亡之日起三日内**委托。
- 对现场调查结束之日起**三日后**需要检验、鉴定的，应当**报经上一级公安机关交通管理部门批准**。
- 对精神病的鉴定，应当由省级人民政府指定的医院进行。
- 对逃逸交通事故，公安机关交通管理部门应当自查获肇事嫌疑车辆之日起**三日内**对嫌疑车辆进行检验、鉴定。
- 公安机关交通管理部门应当与检验、鉴定机构约定检验、鉴定完成的期限，约定的期限不得超过**三十日**。超过三十日的，应当报经上一级公安机关交通管理部门批准，但**最长不得超过六十日**。
- 公安机关交通管理部门应当在收到检验、鉴定报告之日起**五日内**，将检验、鉴定报告复印件送达当事人
- 违法嫌疑人和被侵害人对鉴定意见有异议的，可以在**三日内**提出重新鉴定的申请。



## 内容讲解

### 1. 基本概念

## 第五节 现场道路勘验

是指围绕交通事故发生的原因及事实的调查，对道路交通事故现场道路的**道路条件**和**安全条件**进行**勘验**和**记录**的现场勘验工作。

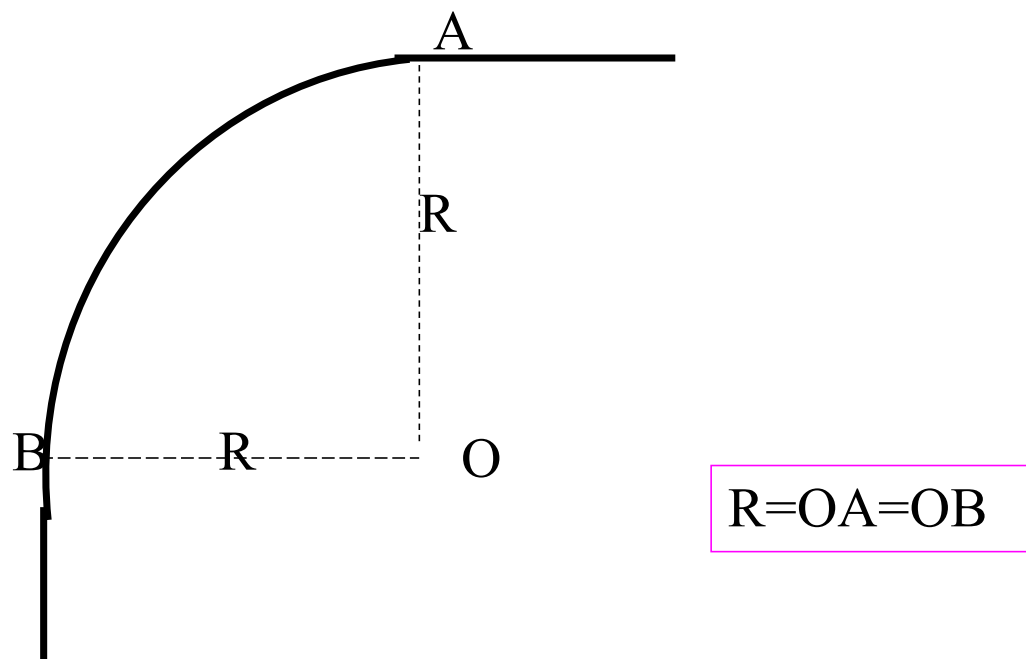




## 内容讲解

## 第五节 现场道路勘验

### 2. 弯道半径测量



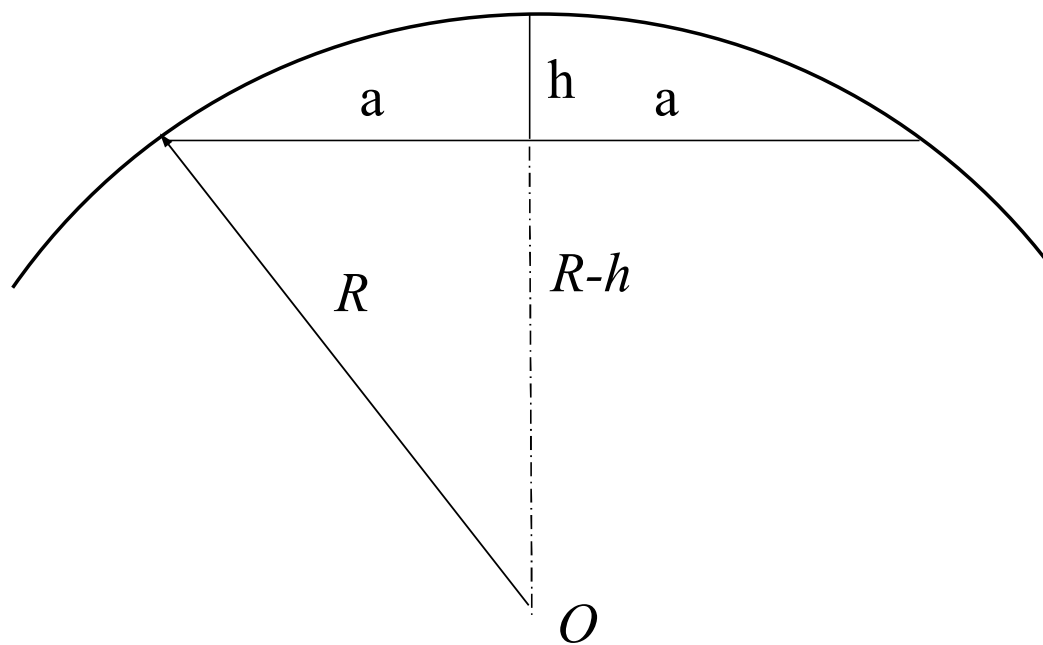
方法1：适合于交叉口缘石半径测量



## 内容讲解

## 第五节 现场道路勘验

### 2. 弯道半径测量



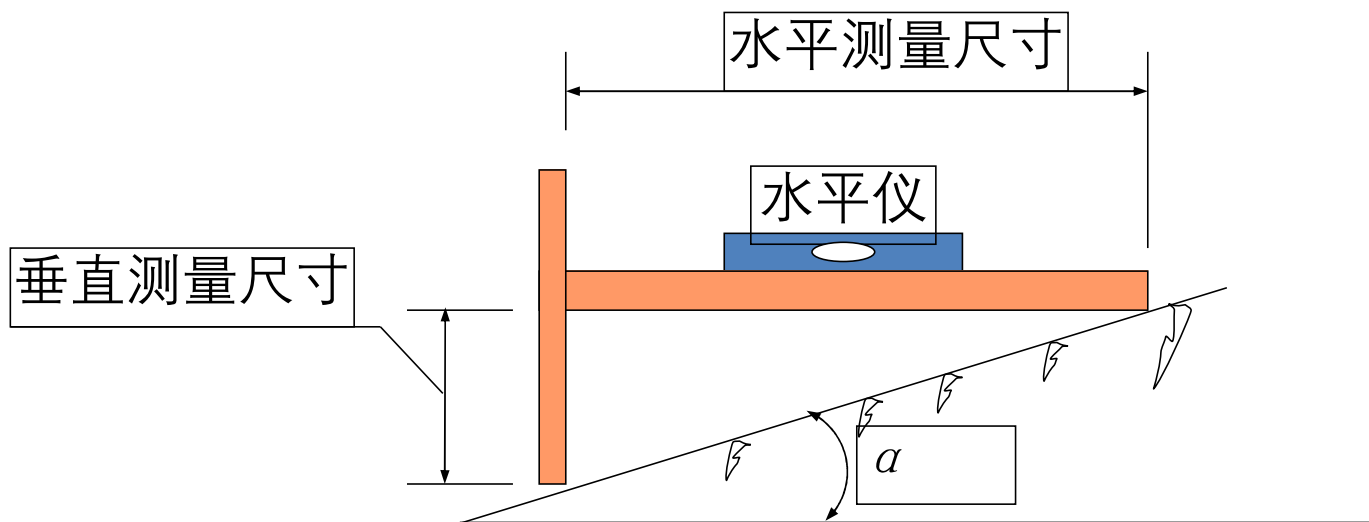
$$R = \frac{a^2 + h^2}{2h}$$



## 内容讲解

## 第五节 现场道路勘验

### 3. 道路坡度测量



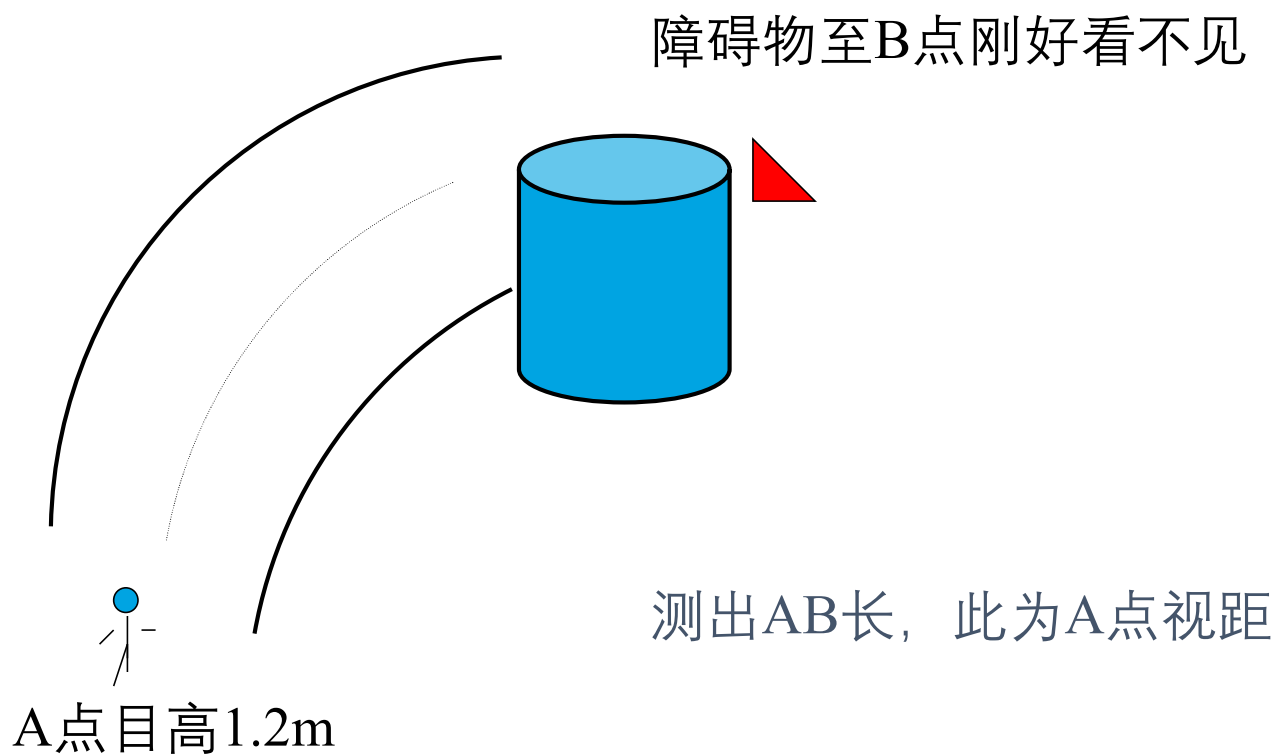
$$i = \tan \alpha = \frac{\text{垂直测量尺寸}}{\text{水平测量尺寸}} \%$$



## 内容讲解

## 第五节 现场道路勘验

### 4. 道路行车视距测量





### 5. 道路附着系数测试

#### 附着系数 锁定

本词条由“科普中国”科学百科词条编写与应用工作项目 审核。

附着系数，是附着力与**车轮**法向（与路面垂直的方向）压力的比值。粗略计算中，它可以看成是轮胎和路面之间的静摩擦系数。它是由路面和轮胎决定的，这个系数越大，可利用的附着力就越大，汽车就越不容易打滑。

中文名	附着系数	水泥路面	0.7-1.0
外文名	Adhesion coefficient	潮湿水泥路面	0.4-0.6
		下雨开始时	0.3-0.4





## 内容讲解

## 第五节 现场道路勘验

### 5. 道路附着系数测试



$$\square\square v^2 / 2gS$$

$$\square\square V^2 / 254S$$

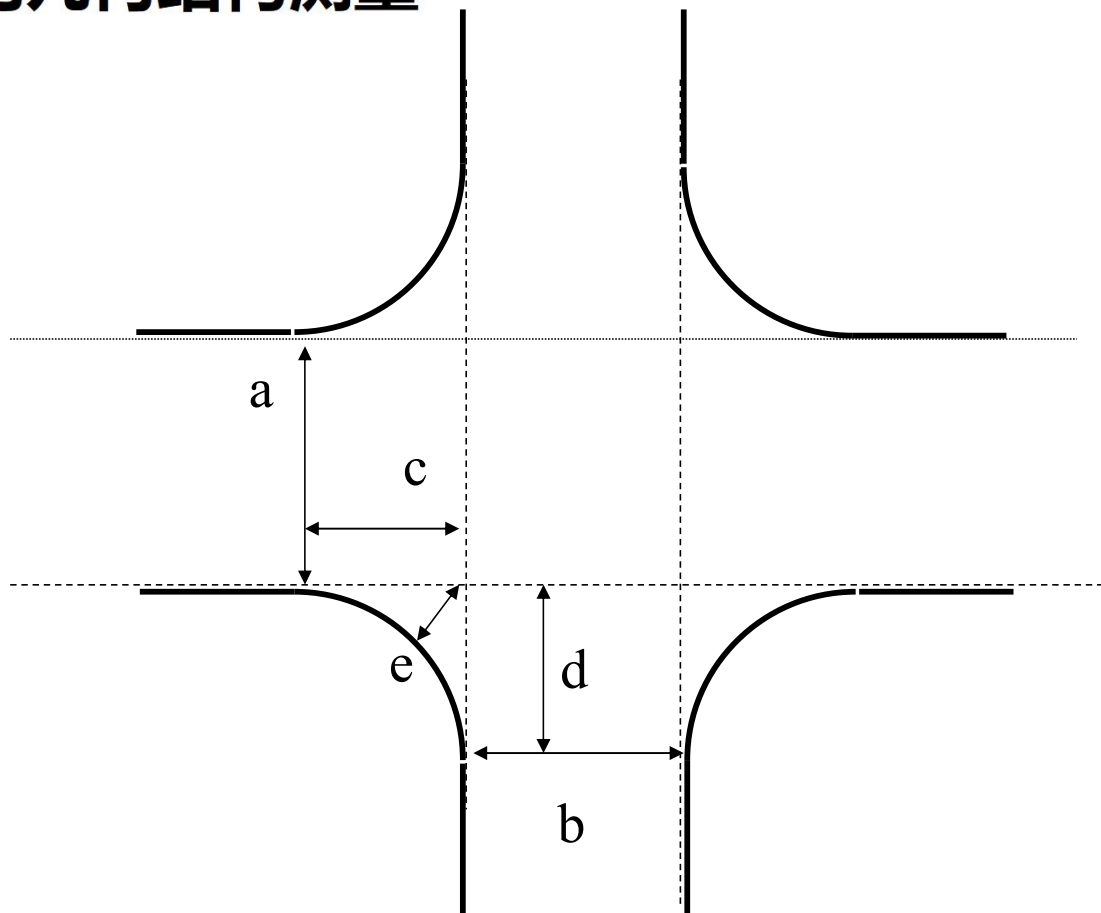
在汽车碰撞行人的交通事故现场，勘查人员勘验确定现场为水平沥青路面，路面附着系数为0.8；测量汽车紧急制动印痕长为20米。试计算汽车制动初速度。



## 内容讲解

## 第五节 现场道路勘验

### 6. 交叉路口的几何结构测量



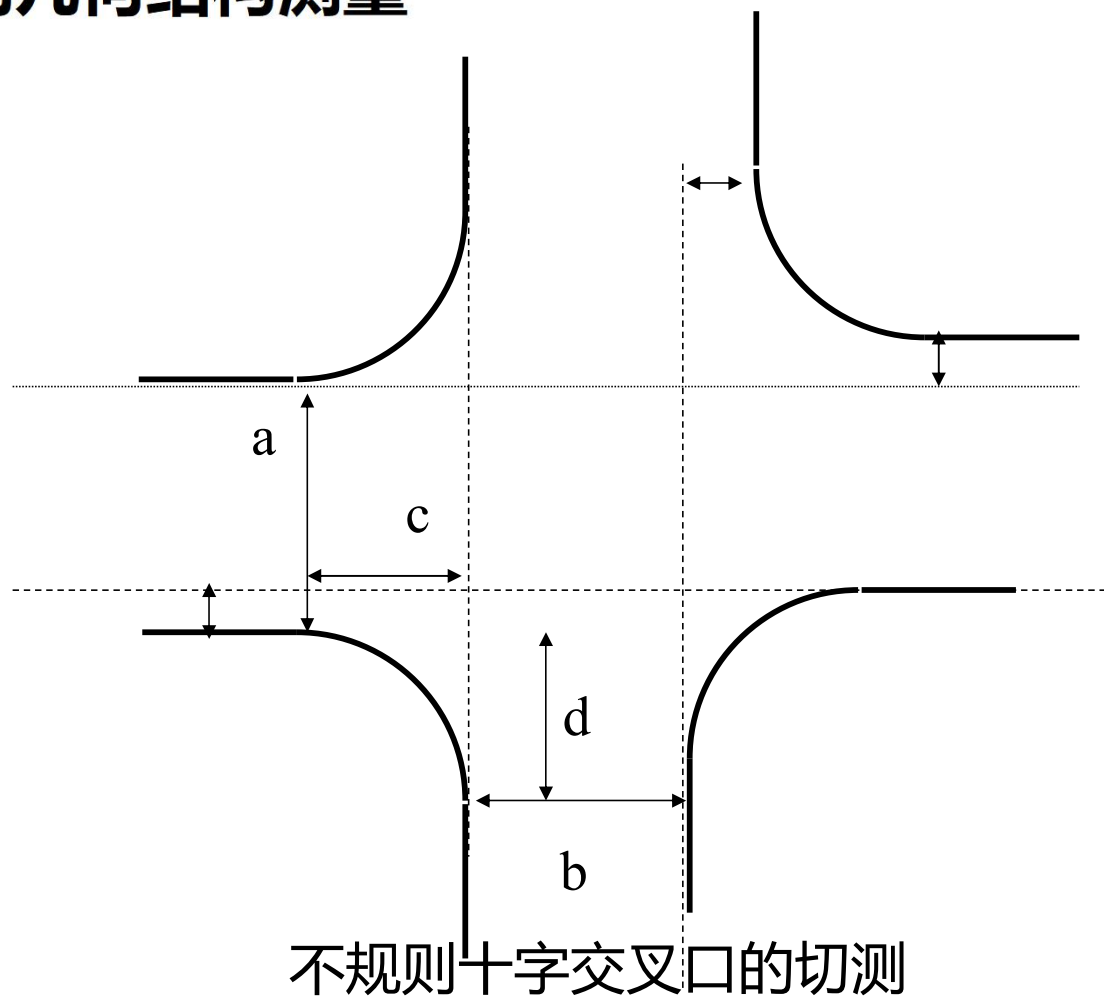
规则十字交叉口的切测



## 内容讲解

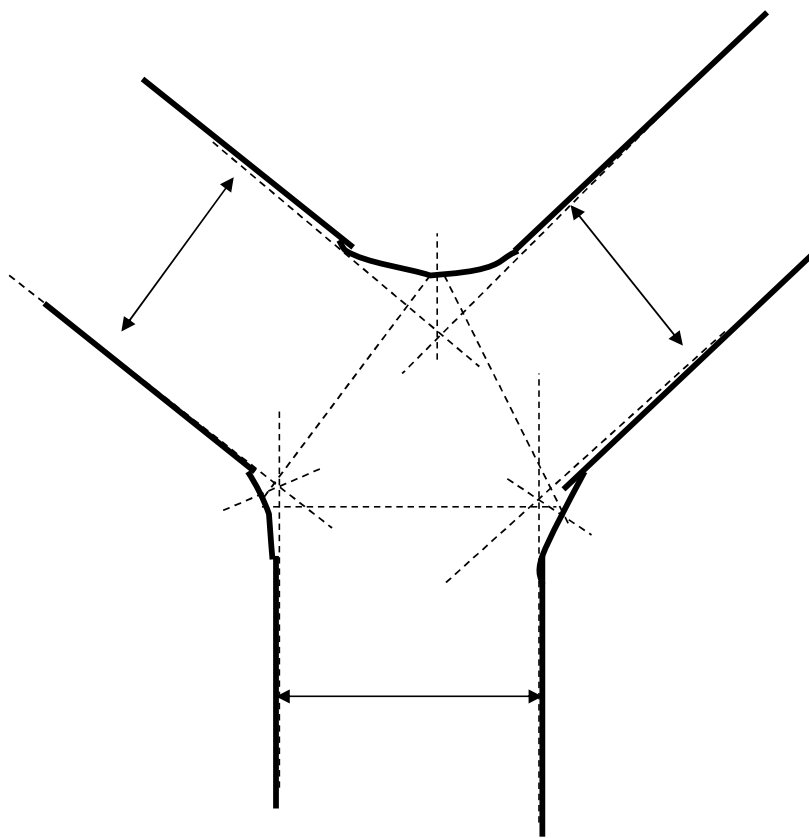
## 第五节 现场道路勘验

### 6. 交叉路口的几何结构测量





## 6. 交叉路口的几何结构测量



Y字形交叉口的切测



## 内容讲解

## 第六节 实战案例

### 1. 案例介绍

案例一：2007年4月29日21时40分，受害人刘某（男、21岁）驾驶一辆“钱江”牌红色二轮摩托车，搭载其朋友杨某（女、18岁）行驶至某市元街中路86号处，被一辆大货车碰撞碾压，致二人当场死亡，肇事车逃离现场。



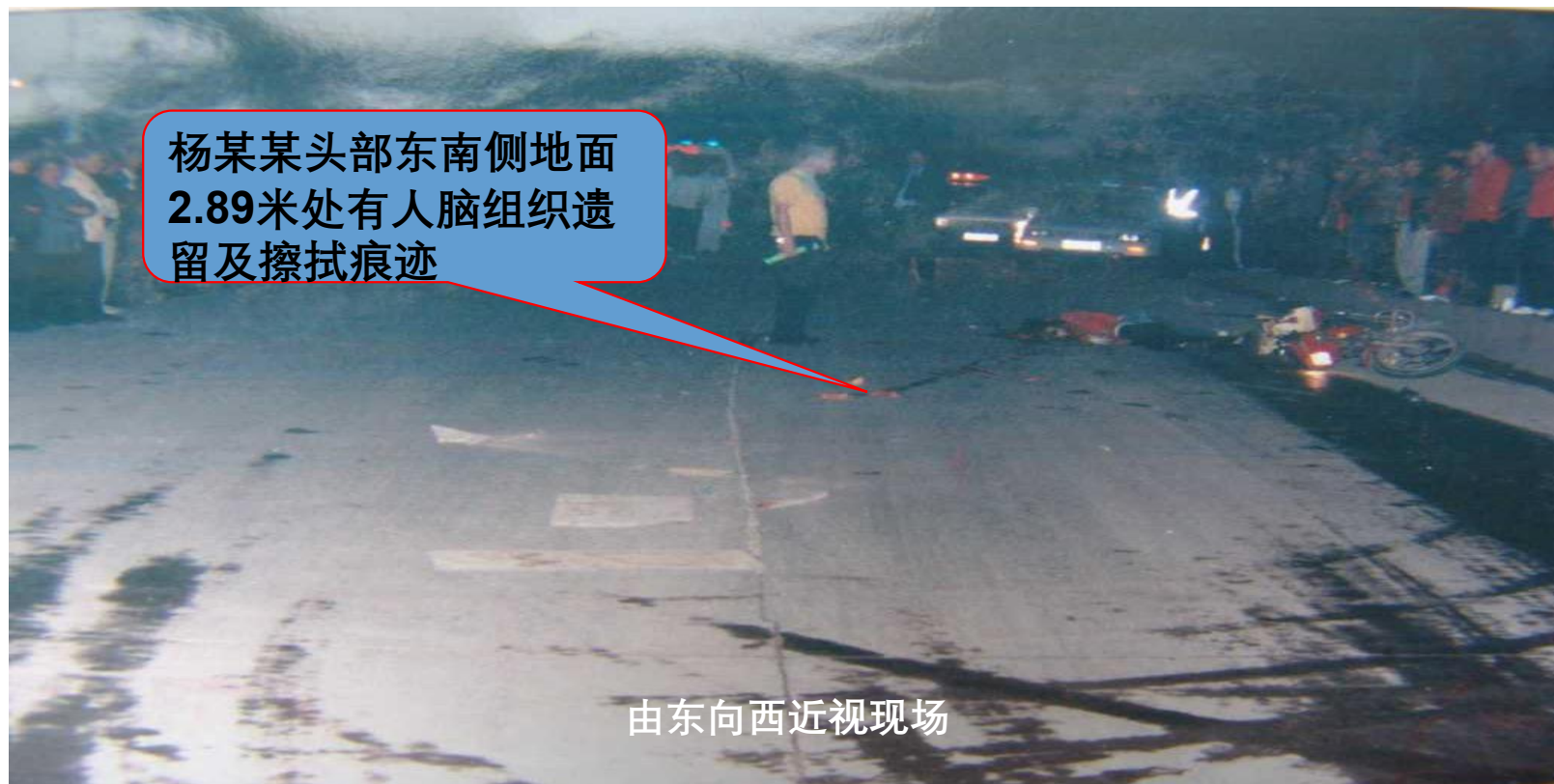




## 内容讲解

### 7. 案例分析

## 第六节 实战案例





## 内容讲解

### 7. 案例分析

## 第六节 实战案例



现场环境（箭头所指为现场中心）





## 内容讲解

### 总结

## 第六节 实战案例





## 内容讲解

### 总结

## 第六节 实战案例



石块上附着有黑色颗粒及刮擦痕迹形成



## 内容讲解

## 第六节 实战案例

### 总结



刘某某、杨某某头  
南脚北倒于公路左  
侧，均呈俯卧状



死亡原因：均为头  
胸腹部被碾压，致  
颅脑碎裂，胸腹脏  
器破裂死亡。

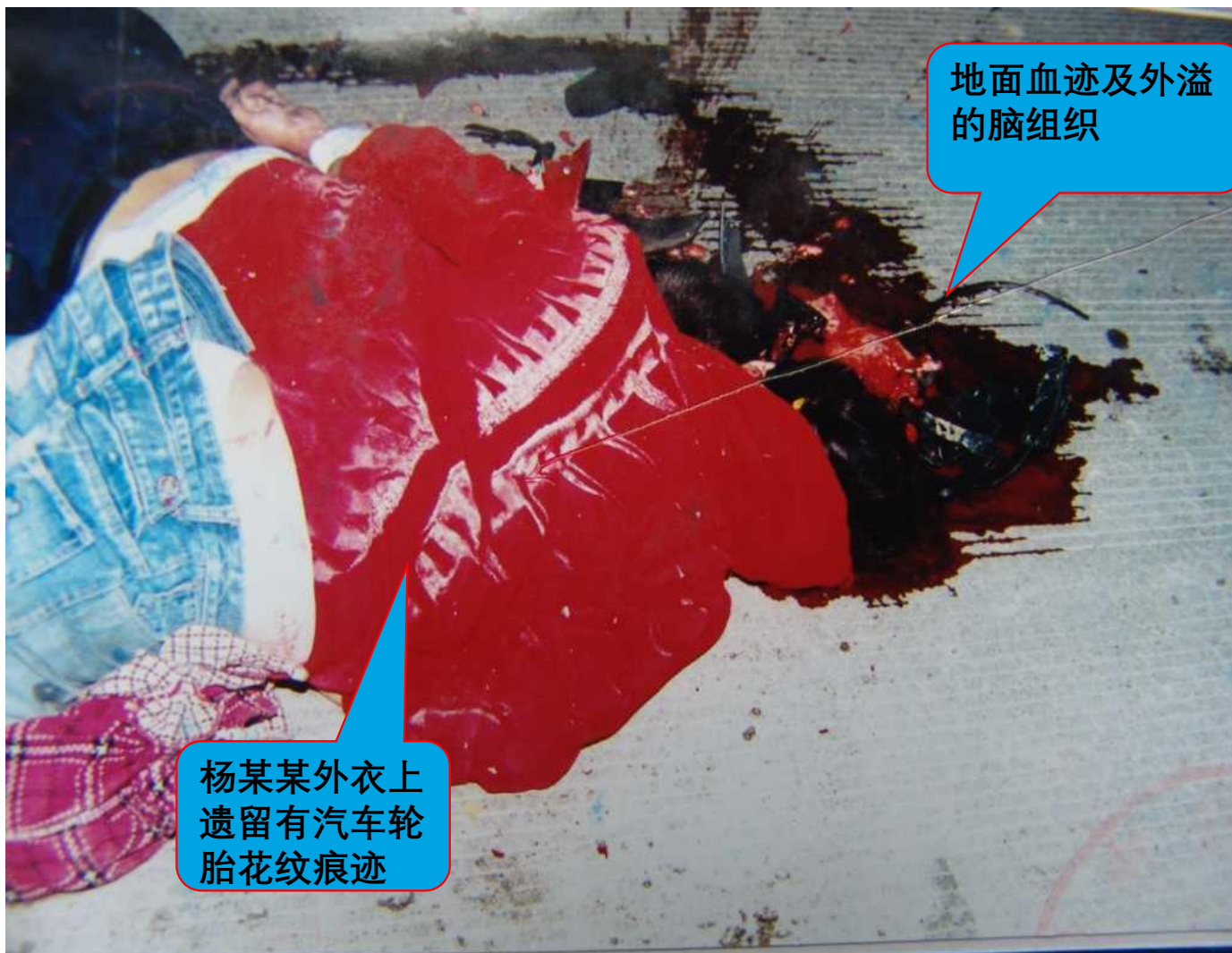




## 内容讲解

### 总结

## 第六节 实战案例





## 内容讲解

### 总结

## 第六节 实战案例



汽车轮胎花纹细目





## 内容讲解

### 总结

## 第六节 实战案例



摩托车右侧车把、护腿架、后座脚踏板外沿等处有与地面摩擦的痕迹。



## 内容讲解

### 总结

车后架工具箱变形损坏，左侧箱体表面有擦划线痕，并有红色油漆脱落



箱体左侧边沿附着有  
 $1.8\text{cm} \times 2.0\text{cm} \times 1.2\text{cm}$ 的  
湿润泥土





## 内容讲解

### 总结

## 第六节 实战案例



前轮左侧胎壁及  
钢圈边缘有径向  
擦划痕迹





## 内容讲解

## 第六节 实战案例

### 2. 分析意见

（一）根据杨某某外衣上遗留的汽车轮胎花纹的种类、规格、特征，肇事汽车应为载重类货车，后轮主副轮胎花纹类型、磨损程度均有所不同。

（二）死者的头部、胸腹部等部位被碾压，杨某某颅骨面颌骨粉碎性骨折，脑组织外溢，现场地面留有大量血迹，结合死者倒地的位置、车辆行驶方向及事发时两车的相对位置关系，在肇事货车的底部左侧、左后轮胎、护泥板等处可能有人体血迹、脑组织附着。

（三）摩托车后架的红色工具箱已被碰撞损坏，箱盖脱落，箱体后部左角凹陷变形，在箱体表面有数条平行擦划线痕，线痕无交叉现象，并伴有红色油漆脱落；根据洛卡德物质交换原理，在排查过程中，应注意嫌疑车辆车体左侧发现相应的造痕体及附着物。

（四）摩托车后架上的红色工具箱，其左侧棱边附着的黑色泥土，泥土较湿润、颗粒度细，在空气中放置1小时以后，未见有明显干燥的迹象。现场道路为水泥路面，在摩托车倒地处以及周围环境中，均没有类似的泥土存在，因此，应注意观察嫌疑车车体上是否粘附该类泥土以及有无脱落痕迹。

（五）经初步勘验，位于杨某某西北侧地面的石块上附着的黑色颗粒、形成的刮擦痕迹，分别与二轮摩托车前轮左侧轮胎壁及钢圈处的擦划痕迹相对应，根据洛卡德物质交换原理以及力学运动学的有关规律分析，在摩托车由西向东行驶过程中，前轮左侧边缘极有可能与石块发生猛烈擦蹭，致使二轮摩托车失去平衡后朝右侧倒地。



## 内容讲解

## 第六节 实战案例



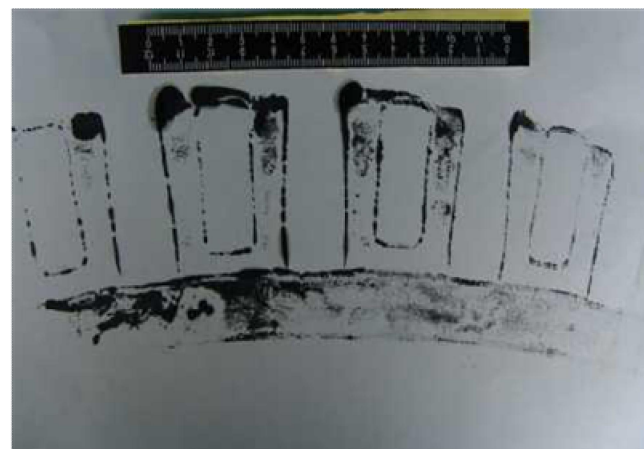


## 内容讲解

## 第六节 实战案例



拓印主轮胎面花纹形态



拓印副轮胎面胎肩花纹形态





## 内容讲解

## 第六节 实战案例

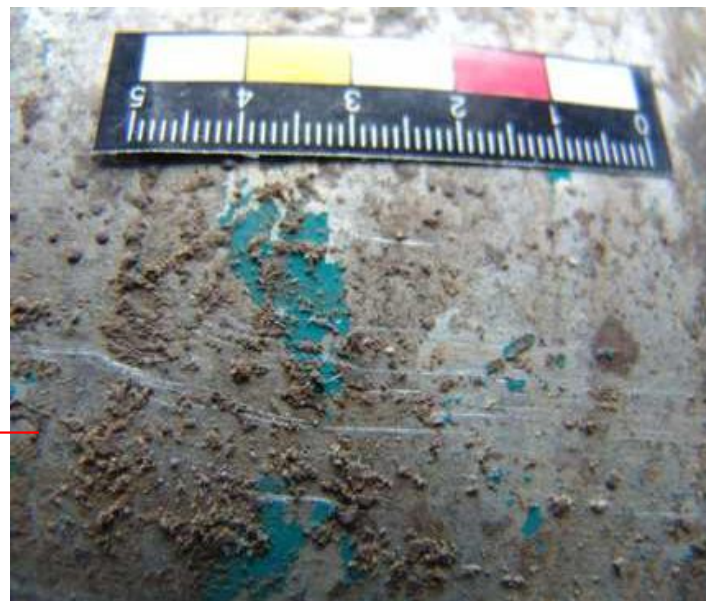


在嫌疑车左后轮挡泥板上发现可疑斑迹



## 内容讲解

## 第六节 实战案例



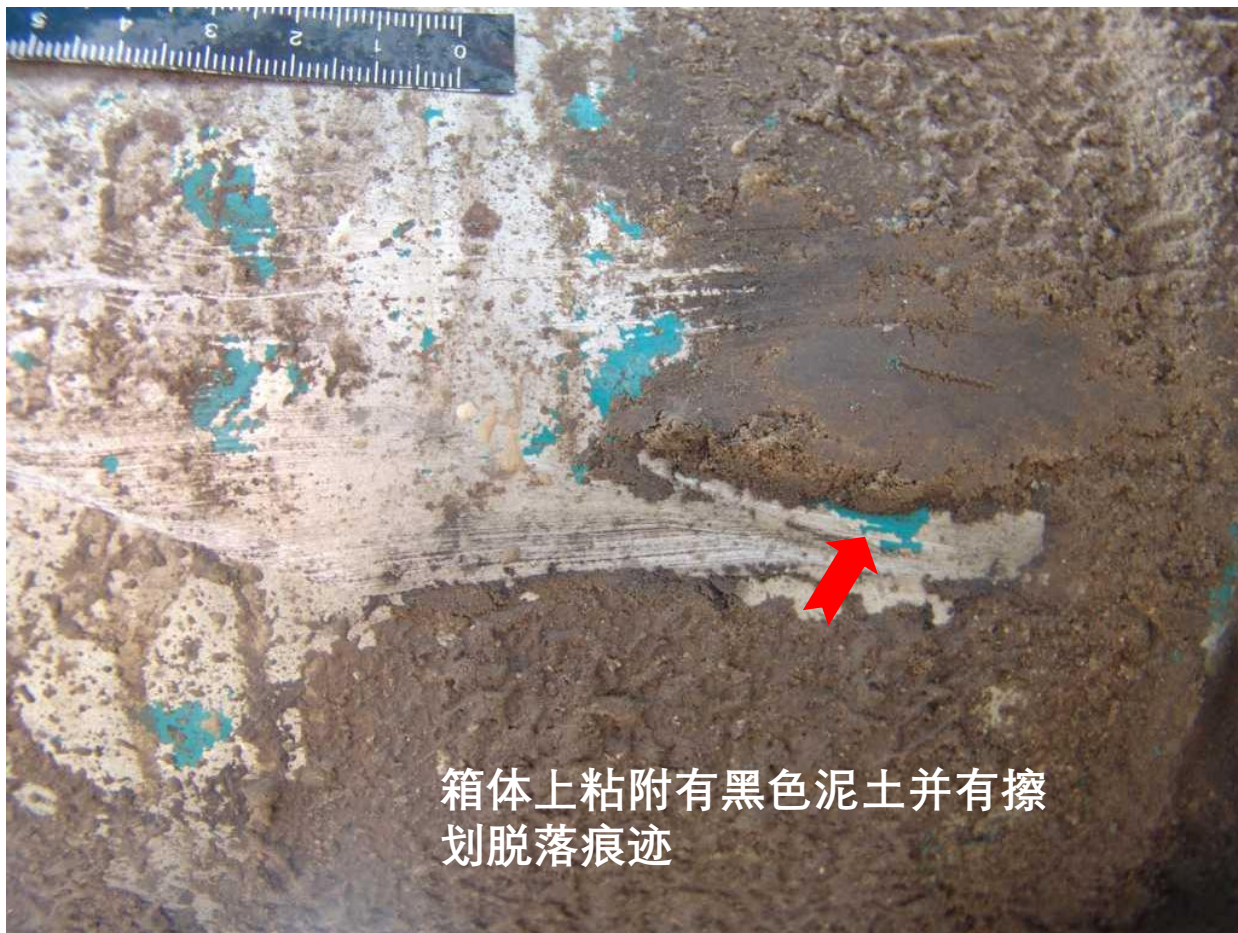
在左侧油箱箱体表面发现有平行的擦划线痕





## 内容讲解

## 第六节 实战案例







### 3. 痕迹物证检验分析

（一）死者杨某某所穿红色外衣上遗留的两组车辆轮胎**花纹痕迹**分别与嫌疑拼装大货车左侧后轮主轮胎的**胎面**、**副轮胎的胎面**和**胎肩部位花纹**相符合。

（二）在嫌疑拼装大货车左后轮挡泥板上发现的一份可疑斑迹，经**DNA试验**，该斑迹为人血，血迹的DNA遗传标记与杨某某一致。

（三）将嫌疑货车左侧油箱外侧表面附着红色颗粒与提取二轮摩托车后座红色工具箱油漆，分别制样，利用环境扫描电镜法、红外光谱法分析检验，其油漆成分相同。

（四）对二轮摩托车工具箱棱边上附着泥土和嫌疑货车左侧油箱外侧表面附着泥土，经**红外光谱**分析，在图谱2800 - 3000cm区域均有饱和碳氢键吸收，其它区域基本相同。

（五）对现场地面石块上黑色附着物与提取二轮摩托车前轮左侧胎壁提取橡胶，经**红外分析**，在石块上黑色附着物中检出橡胶成分，且两者的**红外吸收峰一致**。



### 4. 综合分析意见

对事故现场、人体、被撞摩托车与嫌疑车辆进行勘验发现，它们之间的痕迹物证存在对应关系，说明该嫌疑货车具备肇事的条件；通过痕迹物证检验分析，其擦划痕迹、车辆轮胎痕迹等形象痕迹比对吻合一致，对油漆、泥土、疑似血迹等附着物的检验结果，其成分及遗传标记相同或一致，因此，根据洛卡德物质交换原理，可以证明嫌疑货车在事故发生过程中，与二轮摩托车车体、人体有过碰撞和碾压；结合其它言词证据分析，嫌疑货车应是该案的肇事车。



## 课后巩固

登录访问

学习通



微信公众号:



### 课后任务

1. 名词解释：车轮滚印
2. 名词解释：交通事故痕迹物证



# 感谢您的耐心聆听

湖南警察学院 交通管理系 方斌

