

《时空轨迹分析法》教学设计样例说明

课程名称	公安情报学	学 时	45 分钟
课程类别	公安学		
教学内容	时空轨迹分析法		
教 学 目 标	<p>知识目标：通过课程教学，使学生了解时空轨迹的概念与原因，掌握时空轨迹的研判方法。</p> <p>技能目标：具备对时空轨迹开展情报研判的专业技能，具备运用相关知识，锁定涉案目标的专业能力。</p> <p>素质目标：通过知识讲授、案例分析和讨论，启发学生的侦查思维，培养学生独立思考、举一反三，善于分析问题和解决问题的能力。</p> <p>育人目标：时空轨迹概念的界定，使学生深化认知世界是客观存在的，世界是能够被认知的；通过时空轨迹类型及形成原理，强化学生的保密意识，筑牢学生的底线思维；通过案例实训，对学生开展警示教育，引导学生树立正确的人生观、价值观。</p>		

课程思政教育内容	<p>课程思政的总体设计</p> <p>坚持“思政+专业+科技”的三位一体总原则，坚持学生能力素质培养与德育教育相统一，为党和人民培育忠诚、担当、奉献、专业的后备人才，塑造德性、韧性、悟性和血性的三湘学警。以课堂教学为切入点，将课程思政元素有机的融入到专业课程内容当中，使思政教育和专业教育同行同向，形成协同效应，共同落实立德树人的根本任务。</p> <p>在本堂课中，首先，教师要结合本门课程的特点，深入挖掘本堂教学内容中所蕴含的实战化课程思政资源，采用思政+专业+科技的实践化教学设计，将实战化的思政元素融入到专业课程教学内容当中。其次，在教学过程中，将课程思政教育覆盖课前、课中、课后的教学全过程。课前通过学习通网络等教学平台将前期挖掘的课程思政资料和专业预习资料发送给学生，采用学习任务点的形式对学生进行考核，确保学习实效；课中，结合教学内容的特点，采用“随堂讨论”、“师生互动”、“理论思考”、“应用启示”、“案例分析”“情景再现”等方式对学生开展课程思政教育；课后，通过学习通网络教学平台发布课后作业和拓展内容，将影子《数据丛林者》教学片上传到学习通网络教学平台上，对学生开展课后的思政教育，让学生在完成课程作业的同时，对学生开展课后的思政养成教育，感悟在大数据时代，保密意识的重要性。</p> <p>本堂课所蕴含的育人元素，列简表如下</p>		
	序号	教学知识点	育人元素
	1	时空轨迹的概念及形成原理	马克思主义哲学中的辩证唯物主义关于反映论和认识论学说——世界万物是普遍存在、普遍联系、发展变化和可被认识的。
	2	案例实训	强化保密意识，筑牢底线思维——树立正确的价值取向。

一、学情分析

教学对象：侦查学本科生，三年级，40 人

已有知识分析：授课学生在校期间已经系统学习了相关思政课程和相应专业课程，有了一定的专业知识和能力，因此本课程思政重在复习和深化学生对相关理论的认知，特别是结合侦查实践深化认知，从而培育出党和国家放心，契合对敌斗争需要，满足侦查实践要求的侦查专业人才。

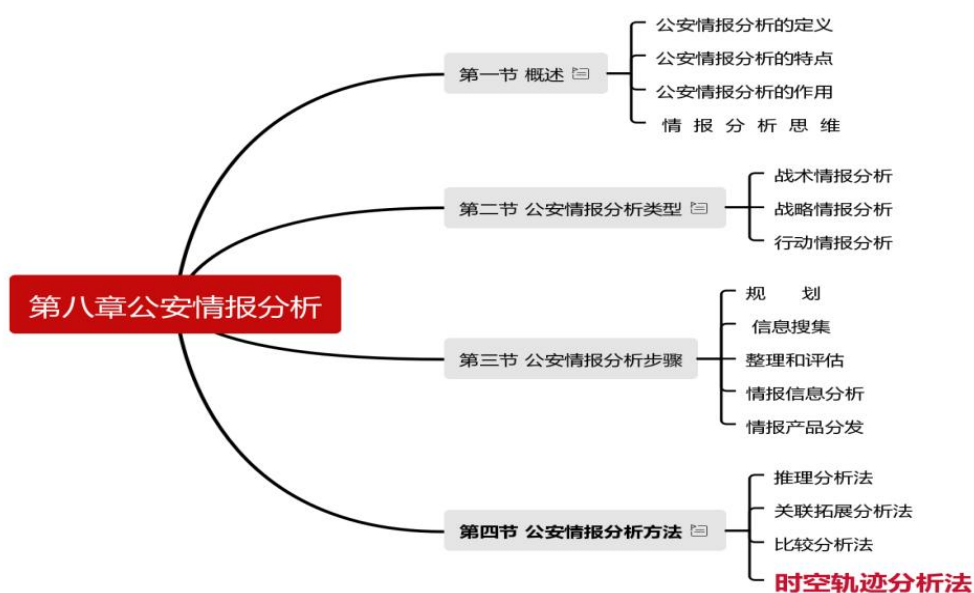
认知能力分析： 本门课程开设的对象是大三本科生学生，学生整体自主学习能力较强，对侦查工作有了一定的认识和理解，养成了较好的学习习惯，具备了较好的认知和分析能力。

心理需求分析： 本门课程是学生的核心专业课程和公安联考的科目，同时，公安情报分析与运用是侦查破案的重要抓手，也是学生入警后迅速进入侦查角色的重要途径，故学生的学习积极性较高。

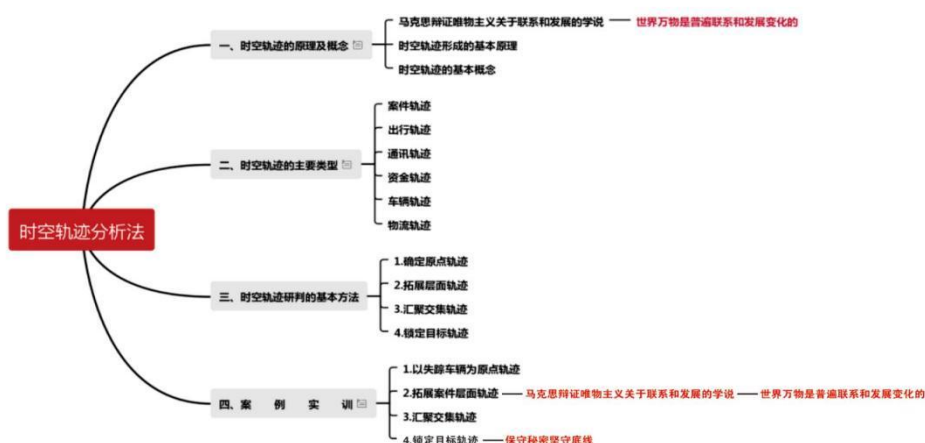
二、教学内容分析：

（一）使用教材：公安部统编教材，《公安情报学》2015 年 1 月第 1 版，曹凤主编。

（二）选点来源



时空轨迹分析法是从《公安情报学》教材第八章第四节中总结、提炼、设计而来的，以传授时空轨迹分析的研判技能，培育学生的证据意识、保密意识，筑牢底线思维为主线，阐述了大数据时代背景下时空轨迹形成的基本原理、主要类型、研判的基本方法和具体实践运用的基本方法。



三、教学重难点及解决措施

(一) 教学重点：时空轨迹的概念及类型

(二) 教学难点：时空轨迹分析法的综合应用

(三) 解决措施：

1.通过利用可视化平台、执法办案系统等平台展示各类轨迹信息表征的元素，展示的形式，调取的途径，学生能够直观认识各类轨迹数据、形成原理、数据展现形式和调取方式，明白各类轨迹信息在情报研判中表征的含义和作用。

2.通过案例实训和情境再现，为学生演示案件侦破的过程，再现案件情境，引导学生在情境中探究真相，了解在时空轨迹分析法的具体运用当中可能会遇到的问题，掌握具体运用的基本技能，同时通过提问，引导学生讨论，在讨论过程中嵌入保密意识和底线思维等思政元素，实现思政育人的目的。

四、教学策略

【教学过程】

课前网络平台预习——课程回顾与导入——理论分析与阐述——案例分

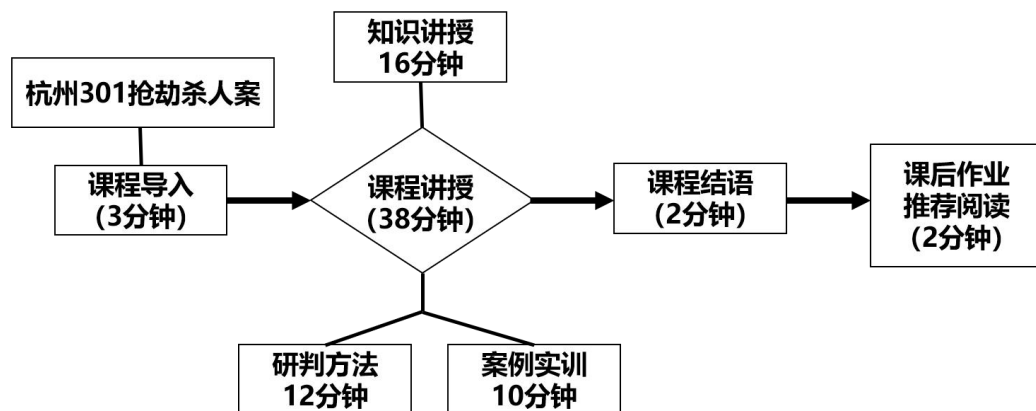
<p>教 学 方 法 与 举 措</p>	<p>析与应用——课后拓展与思考</p> <p>为了更好地突出学生的主体性，使教与学活动有机结合，在课堂教学中，采取多种教学方法相结合，更好地完成教学任务。</p> <p>【主要的教学方法】</p> <p>案例教学法——在课堂教学中，由教师提供真实案件的信息，提出问题，组织学生对现场情况及破案过程的每个环节开展分析讨论，教师加以引导启发。通过案例教学法，激发学生的探究兴趣，鼓励和培养学生的开创性思维，培养学生分析问题、解决问题的能力。</p> <p>演示教学法——教师通过多媒体、自主开发的可视化分析教学平台演示和板书相结合,向学生教授和展示教学中的相关概念和理论,通过可视化分析教学平台为学生展示各类轨迹数据的类型、特征、搜集的基本方法。同时利用火眼金睛可视化研判平台为学生演示时空轨迹可视化分析研判的过程，再通过解释、启发说明，使学生掌握时空轨迹的主要类型及研判的基本方法，培育学生的问题性思维。</p> <p>情境教学法——教师事先准备案例中遇到的实际情境,通过案例讲授和实训实现情境再现，在情境中引导学生运用所学知识，设法去解决问题。通过这种有目的、有计划、有步骤的教学方式，以案例教学贯穿主线，注重课堂提问和互动，采用参与式教学模式，教师边提问边讲解，学生边学习边思考，既可提高学生的关注度，激发学生的学习积极性，又能把时空轨迹分析的过程讲清楚。</p> <p>辩论教学法——教师在教学内容中设置讨论的环节,在课堂中由老师提出辩论的议题，组织引导学生利用自身的学识背景积极提出自己的观点和依据并指出辩论另一方学生不恰当的阐述，最后通过辩论，让学生理解教学重点，突破教学难点。</p> <p>五、课前预习任务</p> <p>向学生分享课程预习的学习资源和布置学习任务点，让学生组成学习小</p>
--	--


组学习。观看各类轨迹数据类型、了解 301 抢劫杀人案件的基本情况。（使用学习通网络教学平台）



六、教学安排


教时安排



教学过程（45 分钟）					
教 学 实 施 过 程	教 学 内 容	活 动		技术 手段	教学 随记
		教 师	学 生		
	环节一 新课导入（3 分钟） （一）介绍引导之前所学知识点； （二）引出本堂课所学内容。	【教师引导】 同学们在之前的课程中，我们已经学习了情报研判的基本知识，包括情报研判的一般流程、基本的概念和专业词汇等，之前的知识都侧重于研判的某个环节，今天学习的时空轨迹分析法是一个帮助大家快速构建情报研判整体思维，让研判从无到有、从环节到体系的研判方法。	1. 下载任务学习清单； 2. 在学习通网络教学平台预习老师布置的学习资料，了解案例的基本知识； 3. 回顾之前所学基本知识，进入学习思维模式。	1. 学习通网络教学平台； 2. PPT 展示； 3. 板书知识脉络。	1、温故而知新，介绍课程学习的知识背景； 2、通过网络平台实现案例情境再现。
	【介绍重难点】 1. 重点和难点： 时空轨迹的类型和轨迹分析的具体运用。 2. 教学目标： 掌握时空轨迹分析方法知识，具备对案件时空轨迹分析研判的能力，同时具备良好的保密意识，树立正确的人生价值取向，筑牢底线思维。	【教师讲授】 今天的教学内容一共有四个部分。重点和难点分别是时空轨迹的类型和轨迹分析的具体运用。教学目标是让同学们通过本堂课的学习，掌握时空轨迹分析方法知识，具备对案件时空轨迹分析研判的能力，同时具备良好的保密意识，树立正确的人生价值取向，筑牢底线思维。	1. 理解老师所讲重、难点和教学目标； 2. 有学习目标，合理分配，带着方向去学习。	1、PPT 展示； 2、板书知识脉络。	1、讲述本堂课重难点和教学目标，让学生学习时明白需要重点关注哪些内容。
	【引入案例】 介绍杭州 301 抢劫杀人案件的基本情况 	【案例介绍】 2018 年 3 月 1 日 8 点多，杭州警方接到报案称：市人大司机林某在闹市区连人带车失踪，多方寻找未果。通过初查，3 月 9 日在山东省青岛市某海滩发现林某尸体，经法医鉴定为他杀。	1、回顾课前预习的案例情况； 2、思考案件的侦破路径，回答教师提问。	1、PPT 展示； 2、学习通平台互动提问。	1. 通过案例介绍和向学生提问来激发学生课堂的积极性，引出本堂课的主题。



	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>环节二：时空轨迹分析法的概念及主要类型（16分钟）</p> <p>（一）新课导入（3分钟）</p> <p>时空轨迹分析法的概念及轨迹形成的基本原理</p>  <p>【课程思政】马克思主义辩证唯物主义联系和发展的学说——世界万物是普遍联系和发展变化的，犯罪行为的人、空、时、事、物要素之间是相互联系和发展变化的。</p> <p>让学生善于利用马克思主义辩证唯物主义和发展的学说来看待问题，分析问题和解决问题。</p>	<p>【教师提问】面对案件现在的情况，我们该如何迅速开展研判呢？请大家思考一下。</p> <p>【教师点评】很好，回答很有针对性。看来大家在预习环节是用了功的，值得表扬。</p> <p>刚才大家多次提到了轨迹这个词，那到底什么是轨迹呢？</p> <p>【教师讲解】轨迹和轨迹分析法背后体现着马克思主义哲学中的辩证唯物主义关于反映论和认识论的观点——世界万物是普遍联系和发展变化的，犯罪行为的人、事、物、时、空要素之间是相互联系和发展变化的。只要运动就会留下蛛丝马迹，有的反映强烈，则容易被发现，有的反映轻微则难以被认识，既然有事物有反映就一定能够认识，难以被认识的不能就因此说它不存在，而是因为技术和认识水平的问题导致尚未发现。这就提示我们对待任何一个案件都要抱着必胜的信念，树立一定能够发现线索侦破案件的信心。</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 思考下一步侦查思路，回答教师提问； 2. 理解教师所讲时空轨迹形成相关的哲学原理； 3. 对于不理解的内容可以举手示意，要求教师再次解释清楚。 	1、PPT展示；	<p>【教学重点】：让学生了解各类轨迹的概念、形成原理、及认识理解各类轨迹数据的内涵及作用。</p> <p>【教学要求】：给予学生积极鼓励性的评价。</p> <p>1. 在概念讲述过程中从哲学角度解释轨迹的概念。引入本堂课的第一个思政点。</p>

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>1. 时空轨迹的概念</p> 	<p>【教师讲授】无论其行为如何，其总是有内在联系的，时空轨迹研判分析实际上就是对犯罪行为各要素内在逻辑的发现。</p> <p>时空轨迹是涉案目标在空间移动，所通过的全部路径；轨迹与活动相关，而活动又与时空密切联系，时间是涉案目标活动过程的持续性和顺序性，而空间是涉案目标活动的存在和表现形式。</p>	1. 理解时空轨迹形成的基本原理，概念；	PPT展示	1.在概念讲述过程中从哲学角度解释轨迹的概念。引入本堂课的第一个思政点。
	<p>2. 时空轨迹分析法的概念及内涵</p>  <p>【课程思政】马克思辩证唯物主义联系和发展的学说——世界万物是普遍联系和发展变化的，犯罪行为的人、空、时、事、物要素之间是相互联系和发展变化的。</p>	<p>【教师讲授】时空轨迹分析法是指根据犯罪行为遗留的痕迹物证及各个信息系统中的信息,确定犯罪行为相关人,事,物的各个时空节点,达到侦查破案目的的一种犯罪情报分析方法.轨迹分析法的要素是主体元素、时间和空间。其中主体元素主要包括人、车、物、电子数据、资金账号、案等能够作为识别标签的任何要素。</p> 	<p>2. 理解时空轨迹分析法的概念及内涵，标识的要素并理解时空轨迹分析在侦查实践中的作用。</p> <p>3. 对于不理解的内容可以举手示意，要求教师再次解释清楚。</p>		

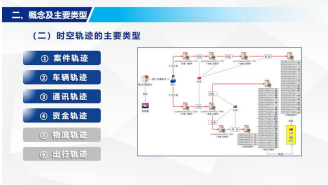

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>(二) 时空轨迹的主要类型</p> <p>时空轨迹一共可以分为六类，分别是</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 案件轨迹； 2. 车辆轨迹； 3. 通讯轨迹； 4. 资金轨迹； 5. 物流轨迹； 6. 出行轨迹。 	<p>【教师提问】同学们，刚才我们讲了时空轨迹的概念及形成原理，那我们生活中有哪些时空轨迹呢？</p> <p>【教师点评】同学们都回答得很好，有同学说我们乘坐车辆要购买车票，车票信息就记录了我们乘坐车辆的时间，始发地、途径地和目的地，于是就有了出行的乘车轨迹。拨打电话，通讯基站就会记录基站支撑的地址，就有通话的地址记录，多个电话就会有多个位置变化，于是就有了通话轨迹。</p> <p>【教师引导】看来同学们在前面知识的学习是很到位的，那到底反映时空轨迹的要素有哪些？具体是如何分类的呢？我们一起通过可视化情报信息分析系统了解一下。</p> <p>【教师讲解】时空轨迹一共可以分为六类，分别是案件轨迹、出行轨迹、通讯轨迹、资金轨迹、车辆轨迹和物流轨迹。</p> <p>【教师演示】利用情报信息系统和“火眼金睛”教学平台，展示各类轨迹数据资源。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据自己知识储备和生活常识回答教师提问； 2. 理解并识记教师所讲轨迹的内涵概念及标识要素； 3. 对于不理解的内容可以举手示意，要求教师再次解释清楚。 	<p>1. PPT 展示；</p> <p>2. 情报信息系统；</p> <p>3. “火眼金睛”可视化分析系统。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用案例教学法和演示教学法。讲授六类时空轨迹类型的内涵、要素、表现形式和获取的方法。 2. 利用情报信息系统和“火眼金睛”可视化分析系统，展示各类轨迹数据资源。让学生从视觉上直观了解熟悉。

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>1. 案件轨迹</p> <p>案件轨迹的概念</p> <p>获取的途径</p> <p>在研判中的作用</p> 	<p>【教师讲解并演示】</p> <p>案件轨迹是经过案件串并以后，将案件发生的时间和地点，按照时间的先后顺序进行排列获取的案件轨迹。需要我们侦查员进行研判并在地图上进行标注。</p> <p>获取途径：案件轨迹标注最直接的办法就是在地图上标注，同时我们的执法办案系统也可以进行录入和标注，我们现在看到的系统和我们以后工作中的系统是一样的。标注完以后就可以进行可视化研判。</p> <p>在研判中的作用：根据案件轨迹的研判，我们可以通过轨迹碰撞来实现由案到人、到车、通讯号码等侦查目的。</p> <p>【教师演示】利用情报信息系统和“火眼金睛”教学平台，展示案件轨迹数据资源。</p>	<p>1.理解并识记教师所讲轨迹的内涵概念、标识要素、获取的方法及在研判中的作用；</p> <p>2.对于不理解的内容可以举手示意，要求教师再次解释清楚。</p>	<p>1.PPT展示；</p> <p>2. 情报信息系统；</p> <p>3.“火眼金睛”可视化分析系统；</p> <p>4. 模拟执法办案系统；</p> <p>5. 虚拟仿真信息系统。</p>	<p>1.采用案例教学法和演示教学法。讲授六类时空轨迹类型的内涵概念、要素、表现形式和获取的方法。</p> <p>2.利用情报信息系统和“火眼金睛”可视化分析等系统，展示各类轨迹数据资源。让学生从视觉上直观了解熟悉。</p>


	教学内容	活 动		技术 手段	教学 随记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>2. 车辆轨迹</p> <p>车辆轨迹的概念</p> <p>标识要素</p> <p>获取的途径</p> <p>在研判中的作用</p> 	<p>【教师讲解并演示】</p> <p>车辆轨迹是指涉案车辆的时空移动信息，涉案车辆的类型有：涉案人员驾驶的小汽车、摩托车、乘坐的公共交通工具、货运车辆及租用车辆的时空轨迹信息。</p> <p>表征要素：公安机关安装的天网视频信息、卡口信息、车辆内置 GPS 信息、射频卡记录的时空位置信息、租车公司出租车辆的 GPS 信息、货运和客运汽车的 GPS 信息、车辆的违章信息。</p> <p>获取途径：将车辆的车牌信息在天网系统内直接检索可以获取车辆的行驶轨迹、出租车公司车辆的行驶轨迹可以凭借调取证据通知书和警官证后台调取。货运车辆和客运车辆的数据可以通过情报信息平台查询</p> <p>在研判中的作用：1.根据车辆的轨迹与案件轨迹、手机轨迹进行碰撞，发现涉案的手机号码，同时还识别套牌车。判断涉案人员的落脚点进行蹲点抓捕。2.根据车辆的违章信息发现涉案人员的活动轨迹及清晰的正脸照片、车辆乘坐人员的数据，根据同车违章信息来查找车主的社会信息。3.根据车载 GPS 信息可以查找嫌疑人乘坐车辆的实时位置情况来开展进一步的深度研判。根据车辆行驶的时间和速度、在某一路段或位置上停留的时间判断涉案人员可能从事的活动。</p>	<p>1.理解并识记教师所讲轨迹的内涵概念、标识要素、获取的方法及在研判中的作用；</p> <p>2.对于不理解的内容可以举手示意，要求教师再次解释清楚。</p> 	<p>1.PPT 展示；</p> <p>2. 情报信息系统；</p> <p>3.“火眼金睛”可视化分析系统。</p>	<p>1.采用案例教学法和演示教学法。讲授六类时空轨迹类型的内涵概念、要素、表现形式和获取的方法。</p> <p>2.利用情报信息系统和“火眼金睛”可视化分析系统，展示各类轨迹数据资源。让学生从视觉上直观了解熟悉。</p>

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	3. 通讯轨迹 通讯轨迹的概念 标识要素 获取的途径 在及研判中的作用 	【教师讲解并演示】 通讯轨迹 主要是指通讯工具在使用过程中,需要通话的基站支撑,所以在通讯的过程中,基站就会记录下手机移动的时空位置变化。 标识要素: 通话轨迹、在基站中待机轨迹、连接 WiFi 热点的轨迹、APP 登录的位置信息等 获取途径: 通过到通讯公司调取和情报信息系统检索; 在研判中的作用: 通过通讯轨迹的研判可以判断是否有交通工具、是否具备作案的时间、判断嫌疑人的落脚点、通过 APP 登录的情况可以关联同一网络环境的用户信息等。 【教师演示】 利用情报信息系统、微信公众号、制作的基站翻译视频和“火眼金睛”教学平台,展示通讯轨迹数据资源。	1. 观看演示视频; 2. 理解并识记教师所讲轨迹的内涵概念、标识要素、获取的方法及在研判中的作用; 3. 对于不理解的内容可以举手示意,要求教师再次解释清楚。	1. PPT 展示; 2. 情报信息系统; 3. “火眼金睛”可视化分析系统; 4. 微信公众号、开源数据库检索; 5. 视频多媒体。	1. 采用案例教学法和演示教学法。讲授六类时空轨迹类型的内涵概念、要素、表现形式和获取的方法。 2. 利用情报信息系统和“火眼金睛”可视化分析系统,展示各类轨迹数据资源。让学生从视觉上直观了解熟悉。
					

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	4. 资金轨迹 资金轨迹的概念 标识要素 获取的途径 在研判中的作用	【教师讲解并演示】 资金轨迹 是指涉案的资金支付账号资金交易的流水中包含资金交易的时间,地点,不同账号层级等信息。主要类型有银行柜台交易、网银交易、和电话银行交易、ATM 机取现、刷卡消费等方式。除了银行业务外,还有微信、支付宝等第三方交易等。 标识要素: 银行交易柜台交易可以通过调取的银行交易流水来体现,我们可以看一下可视化平台展示出来的银行交易流水信息,包含了交易双方的账号、交易的时间、交易网点信息、交易的金额,而交易的时间地点连接起来就是资金转账的活动轨迹。我们从刚才的银行交易流水中还发了电话银行转账的交易记录,可以从中发现,电话银行银行转账记录了转账的电话号码、时间以及转账的交易双方账号信息、转账的金额。从这一栏网银交易中我们可以发现涉案账户交易双方的账号、金额、时间、IP、登录的设备码、登录的手机号码等信息。资金交易信息中如果绑定在微信、支付宝等第三方支付平台的账号中的话,则会在银行的开户信息中发现支付金额、绑定的支付机构的注册信息、登录设备信息、登录的时间和 IP 等。如果交易流水中含有 ATM 机交易类型则可以从中发现交易的时间、机器的终端号、位置信息、交易双方的账号信息等。 刷卡消费则会体现刷卡消费的时间、地点、金额。其中刷	1. 观看演示视频; 2. 理解并识记教师所讲轨迹的内涵概念、标识要素、获取的方法及在研判中的作用; 3. 对于不理解的内容可以举手示意,要求教师再次解释清楚。	1.PPT 展示; 2. 情报信息系统; 3.“火眼金睛”可视化分析系统; 4. 开源数据库检索; 5. 视频多媒体。	1.采用案例教学法和演示教学法。讲授六类时空轨迹类型的内涵概念、要素、表现形式和获取的方法。 2.利用情报信息系统和“火眼金睛”可视化分析系统,展示各类轨迹数据资源。让学生从视觉上直观了解熟悉。
					

<p>教 学 实 施 过 程</p>	<p>4.资金轨迹 资金轨迹的概念 标识要素 获取的途径 研判中的作用</p> 	<p>卡机自带网络定位信息。</p> <p>获取途径：如果是电信网络诈骗犯罪类型的案件可以通过转账的凭证、警官证复印件和报案笔录在电信网络诈骗犯罪案件侦办平台直接调取。</p> <p>其他的银行交易流水可以根据账号属于哪一家银行就到哪一家银行网点出示警官证和调取证据通知书进行调取。微信等第三方支付可以根据交易流水号、社交平台的账号等去对应的第三方支付公司调取。具体的调取流程，和要求，我已经按照实战要求，进行了总结，通过学习通在课前就已经发送给大家，让大家课后对应学习。</p> <p>在研判中的作用：根据资金轨迹中的交易上下级关系可以梳理出犯罪嫌疑人的组织结构。具体的梳理过程我们可以看一下我们用火眼金睛可视化平台演示的通过资金流向来做犯罪团伙的组织结构。</p> <p>根据资金轨迹信息中的设备码、账号、登录 IP 及网络环境、电话银行的电话号码作为识别的标签，在执法办案系统中进行案件的串并，具体的串并过程请大家观看视频。</p> <p>根据资金流的时空轨迹信息与其他的轨迹进行碰撞，实现由资金到案件、到人的活动轨迹，实行多轨联侦。</p> <p>根据第三方支付登录的账号和 IP 直接落地身份信息和登录的轨迹。</p> <p>【教师演示】利用情报信息系统、视频和“火眼金睛”教学平台，展示资金轨迹信息。</p>	<p>1. 观看演示视频；</p> <p>2. 理解并识记教师所讲轨迹的内涵概念、标识要素、获取的方法及在研判中的作用；</p> <p>3. 对于不理解的内容可以举手示意，要求教师再次解释清楚。</p> 	<p>1.PPT展示；</p> <p>2. 情报信息系统；</p> <p>3. “火眼金睛”可视化分析系统；</p> <p>4. 开源数据库检索；</p> <p>5. 视频多媒体。</p>	<p>1.采用案例教学法和演示教学法。讲授六类时空轨迹类型的内涵概念、要素、表现形式和获取的方法。</p> <p>2.利用情报信息系统和“火眼金睛”可视化分析系统，展示各类轨迹数据资源。让学生从视觉上直观了解熟悉。</p>
--	--	--	---	--	---

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>5. 物流轨迹</p> <p>物流轨迹的概念</p> <p>标识要素</p> <p>获取的途径</p> <p>研判中的作用</p> 	<p>【教师讲解并演示】</p> <p>物流轨迹主要是指涉案物品流经的时间和地点。物品既包括实际物品又包括虚拟货币及有价值券币等信息。</p> <p>标识要素：各类快递公司的快递单号、通过电话号码在各大外卖平台订购的外卖等物品、在各大互联网购物平台的购物信息、货运公司的货物物流信息、各大网络虚拟货币或有价值券币的交易信息等。</p> <p>获取途径：通过审批的调取证据通知书和警官证复印件到对应的各大公司调取。部分快递物流公司的数据和外卖公司数据已经与公安机关情报平台实现了数据共享，所以可以直接以电话号码、身份信息进行检索获取。</p> <p>在研判中的作用：通过物流轨迹与资金轨迹进行碰撞分析可以进一步确认犯罪组织的人员构架和层级关系，确认优先抓捕和控制的对象；通过物流轨迹实时获取涉案物品的流向，便于打击和控制下交付；通过调取涉案手机号码过往的物流信息可以深挖余罪；通过外卖平台对可以号码进行布控，对过往订单信息可以涉案人数进行研判、对犯罪嫌疑人进行落地查证和抓捕；通过物流信息中的支付信息进行综合研判，实现案件串并和与资金轨迹的数据进行碰撞分析，深挖案件线索。</p> <p>【教师演示】利用情报信息系统、视频和“火眼金睛”教学平台，展示物流轨迹信息。</p>	<p>1.理解并识记教师所讲轨迹的内涵概念、标识要素、获取的方法及在研判中的作用；</p> <p>2.对于不理解的内容可以举手示意，要求教师再次解释清楚。</p> 	<p>1.PPT展示；</p> <p>2. 情报信息系统；</p> <p>3.“火眼金睛”可视化分析系统。</p>	<p>1.采用案例教学法和演示教学法。讲授六类时空轨迹类型的内涵、要素、表现形式和获取的方法。</p> <p>2.利用情报信息系统和“火眼金睛”可视化分析系统，展示各类轨迹数据资源。让学生从视觉上直观了解熟悉。</p>

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>6. 出行轨迹</p> <p>出行轨迹的概念</p> <p>标识要素</p> <p>获取的途径</p> <p>研判中的作用</p> 	<p>【教师讲解并演示】</p> <p>出行轨迹是指涉案人员乘坐交通工具和在旅馆内住宿等出行活动而形成被记录下来的时空轨迹。</p> <p>标识要素：高铁、火车、飞机、轮船、出租车、网约车公共交通工具的订票信息；订票信息包括订票的电话号码、订票的时间，始发地、目的地、订票人等；出租车和网约车的信息主要包括在出租车公司后台存储的车载 GPS 信息和视频信息、涉案人员在网约车平台公司的注册信息、网约车用户的订单信息包括上车的地点、目的地、订单的时间、下订单地址等；涉案人员的旅馆住宿信息包括订单的方式，网络订单包括酒店平台的注册信息、订单时间，支付信息、住店人身份信息、房号信息、入住和离店时间等。</p> <p>获取途径：订票信息和旅馆住宿信息在情报信息系统中直接检索获取，也可以按照法定的程序依法调取，网约车平台数据需要按照刑事诉讼法的要求，制作调取证据通知书、警官证复印件等。</p> <p>在研判中的作用：通过轨迹碰撞来实现由人到案、由人找人、核实嫌疑人是否有作案嫌疑、由人到通讯工具、推断是否有交通工具等侦查目的。</p> <p>【教师演示】利用情报信息系统、视频和“火眼金睛”教学平台，展示出行轨迹信息。</p>	<p>1.理解并识记教师所讲轨迹的内涵概念、标识要素、获取的方法及在研判中的作用；</p> <p>2.对于不理解的内容可以举手示意，要求教师再次解释清楚。</p> 	<p>1.PPT展示；</p> <p>2. 情报信息系统；</p> <p>3.“火眼金睛”可视化分析系统。</p>	<p>1.采用案例教学法和演示教学法。讲授六类时空轨迹类型的内涵、要素、表现形式和获取的方法。</p> <p>2.利用情报信息系统和“火眼金睛”可视化分析系统，展示各类轨迹数据资源。让学生从视觉上直观了解熟悉。</p>

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>环节三：时空轨迹研判的基本方法（12分钟）</p> <p>（一）确定原点轨迹</p> <p>原点轨迹的概念及研判方法的切入点人、事、物</p>  <p>（二）拓展层面轨迹</p> <p>1. 相关关系</p> <p>2. 利用相关关系开展关联拓展分析</p> 	<p>【教师讲解】时空轨迹分析的切入点就是确定案件中关于人、事、物等要素的活动轨迹为原点轨迹。</p> <p>【教师讲解】利用相关关系和关联关系拓展，寻找具有与犯罪要素在时间变化或是空间移动上相似性的特定要素，从而通过相似时空节点的比较，确定某一要素与犯罪要素为同一犯罪要素。</p> <p>【举例说明】通过车需要人驾驶这一相关关系来推断车辆与驾驶员存在同时并存的关系，所以通过车辆的轨迹来查找与车辆轨迹相关的人员轨迹并落地查证驾驶员的身份和查明人员轨迹信息。</p> <p>【教师演示】利用情报信息系统和可视化分析系统演示关联拓展查询的过程。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 观看视频 2. 了解掌握研判的基本方法，明白确定原点轨迹、拓展层面轨迹、汇聚交集轨迹、锁定目标轨迹的具体方法和要求； 3. 掌握时空轨迹研判的基本技能，为今后的运用打下基础。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PPT展示； 2. 视频演示案例； 3. 情报信息系统和可视化分析系统。 	<p>【教学重点】第二个教学重点，让学生掌握研判的基本方法，研判的基本技能，为今后的运用打下基础。</p> <p>【教学方法设置】本段教学内容采用的案例分析法、情境教学法和辩论教学法。</p> <p>1. 引入相关关系引导学生掌握拓展层面信息的方法并演示拓展的研判过程。</p>

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>(三) 汇聚交集轨迹</p> <p>查找各类轨迹数据之间联系的基本方法。</p> 	<p>【教师讲解】查找各轨迹之间的关系，可以根据各类轨迹数据表征的要素不同来汇聚交集实现侦查目的。</p> <p>【举例说明】在侦查中通过通讯轨迹获取了嫌疑人的手机号码，但是一个非实名登记的手机号，但通过手机轨迹碰撞出嫌疑人有驾驶车辆的活动情况来获取犯罪嫌疑人的车辆信息，通过车辆信息可以关联出车主信息和登记的手机号，在通过车辆轨迹中的卡口照片和登记身份信息进行综合判断确定犯罪嫌疑人的身份信息。</p> <p>【教师演示】利用情报信息系统和可视化分析系统演示汇聚交集研判的过程。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 观看视频 2. 了解掌握研判的基本方法，明白确定原点轨迹、拓展层面轨迹、汇聚交集轨迹、锁定目标轨迹的具体方法和要求； 3. 掌握时空轨迹研判的基本技能，为今后的运用打下基础。 	1.PPT展示； 2. 视频演示案例； 3. 情报信息系统和可视化分析系统。	<p>【教学重点】让学生掌握研判的基本方法，研判的基本技能，为今后的运用打下基础。</p> <p>【教学方法设置】本段教学内容采用的案例分析法、情境教学法和辩论教学法。</p>
	<p>(四) 锁定目标轨迹</p> <p>如何锁定目标轨迹及如何理解锁定目标轨迹的意义。</p> 	<p>【教师讲解】通过各类轨迹数据的综合判断，均指向同一目标，最终实现锁定目标车辆、犯罪嫌疑人的身份、嫌疑人的手机号码等侦查目的。</p> <p>【教师演示】利用情报信息系统和可视化分析系统演示锁定目标轨迹的研判过程。</p>			<p>1. 引入相关关系引导学生掌握汇聚交集信息的方法并演示拓展的研判过程。</p>

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>(四) 锁定目标轨迹</p> <p>如何锁定目标轨迹及如何理解锁定目标轨迹的意义。</p> 	<p>【教师提问】同学们，经过汇聚交集锁定了目标后，这个目标是不是就是作案人呢？请大家分组讨论和辩论。</p> <p>【教师引导】将学生按照结论进行分组，提出要求，引导学生辩论和讨论。</p> <p>【教师点评】我们有同学说肯定就是作案人，他们的理由是各类轨迹碰撞都指向了这个目标，嫌疑重大，所以肯定是本案的作案人。</p> <p>同学们，虽然各类轨迹信息都指向了犯罪嫌疑人，但这并不意味着他就是本案的作案人，经过研判锁定的目标只是说明嫌疑重大，但是并不意味着就是作案人，在侦查实践中，要确定犯罪嫌疑人是作案人，最终还是需要证据来证实，只有证据充分，形成了证据锁链才能够认定。如果证据不充分，不能形成完整的证据锁链，则很容易产生冤假错案。所以同学们，在开展情报信息研判的时候一定要有证据意识，法制意识，要从调查取证主体、程序和证据体现形式的合法性三方面进行整体把握。同时要以高度的责任感和使命感来谨慎对待侦办的每一起案件，防止冤假错案的发生。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用所学知识开展辩论并说明结论和理由； 2. 正确理解锁定目标轨迹的侦查意义； 3. 在今后的研判过程中正确的应用时空轨迹分析法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PPT展示； 2. 学习通网络教学平台。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过提问引导学生辩论，让学生在讨论和教师点评中明白，汇聚交集锁定目标，只能说明作案嫌疑重大，要认定嫌疑对象为作案人还需要形成完整的证据锁链。

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 随记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>环节四：时空轨迹分析法的具体运用（10分钟）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回顾导入案例的基本案情 2. 通过案例讲授具体的运用过程。 	<p>【教师讲授】同学们，之前我们已经学习了轨迹分析法的概念、类型及研判的基本方法。那么回到实战当中，具体如何应用，我们一起来看发生在杭州的301抢劫杀人案。侦查员是如何利用时空轨迹分析法侦破该案的。</p> <p>【介绍案情】2018年3月1日上午8点多钟，杭州市警方接到报案称：市人大司机林某在闹市区连人带车失踪，多方查找未果。通过初查，3月9日，警方在山东省青岛市某海滩发现了林某的尸体，经法医鉴定为他杀。</p> <p>【回应学生】侦查中，我们既可以采用现场勘查、调查访问、并案侦查的措施。同时，又可以通过视频对失踪车辆进行追踪，查找失踪车辆的行驶轨迹。这也就是我们前面所学研判方法中的，以涉案车辆的时空轨迹为原点开展研判。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 回顾案情； 2. 思考下一步的侦查措施； 3. 通过学习通过网络教学平台发送答案。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PPT展示； 2. 学习通过网络教学平台。 	<p>【教学难点】着重解决时空轨迹分析法在侦查实战中具体运用可能会遇到的问题，提升学生的实际动手能力。</p>

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>(一) 确定原点轨迹</p> <p>1. 确定原点轨迹的切入点;</p>  <p>2. 人像比对系统的操作应用。</p> 	<p>【教师讲授】通过视频侦查发现，一是确定了失踪车辆的行驶轨迹，该车先后经过杭州、合肥、淮阴、青岛等地。即为原点信息；二是确定了失踪车辆并非林某本人驾驶，同时还获取了犯罪嫌疑人的模糊照片。那我们该如何确定犯罪嫌疑人的身份呢？</p> <p>【教师引导】引导学生回顾之前所学知识，并引入人像比对系统演示人像比对的过程。并对学生的回答给与评价和鼓励。</p> <p>【教师点评】很好，侦查实战中也确实是这样做的，但是很遗憾，这张照片的清晰度太低，处理后也不能满足人像比对系统的参数要求，所以这条路走不通。</p> <p>【教师提问】那怎么办呢？</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 回答教师提问； 2. 观看人像比对系统比对演示的过程； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PPT 展示； 2. 人像比对系统； 3. 多媒体视频。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用 PPT 展示车辆的行驶轨迹，并标注车辆途经的地点，让学生从视觉上直观感受，便于客观理解； 2. 通过设置场景，让学生在情境中探究真相。通过人像比对系统客观演示人像的比对过程，让学生理解研判过程和实战中可能会遇到的问题。

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>(二) 拓展层面轨迹</p> <p>1. 拓展层面轨迹的具体运用</p> <p>【课程思政】马克思主义辩证唯物主义关于联系和发展的学说——世界万物是普遍联系和发展变化的，犯罪行为的人、空、时、事、物要素之间是相互联系和发展变化的。让学生明白，时空轨迹不可能单独出现，在原点信息无法满足研判需求时，可以求助于哲学理论来分析问题解决问题。</p>  <p>2. 从吃、住、行、消、乐、递等信息进行拓展</p> 	<p>【教师引导】同学们，马克思主义辩证唯物主义关于联系和发展的观点告诉我们，世界万物是普遍联系和发展变化的，案件中的事、物、时、空要素之间是相互联系和发展变化的。一个事物或现象的发生，它并不是孤立的，肯定是相互联系和发展变化的，所以一种事物或现象的发生必然伴随着另一种事物或现象的出现。当已知的原点信息不能确定犯罪嫌疑人的身份时，我们可以以某个已知的要素为原点信息，以原点信息的关联性为切入点来拓展层面信息。</p> <p>【教师提问】回到本案中，我们应当如何以失踪车辆的轨迹信息为原点来拓展层面信息呢？</p> <p>【教师引导】让学生自主讨论，并同步回应。</p> <p>【教师解读】同步回应，很好，这些方法都很不错，犯罪嫌疑人社会中生活，肯定与社会各方面都是有联系的，所以我们可以围绕他的吃、住、行、消、乐、递等信息进行拓展。但，很遗憾，我们尚没有掌握犯罪嫌疑人更多的信息。</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解辩证唯物主义关于联系发展的观点； 2. 逐步培育自己善于使用哲学来分析问题、解决问题； 3. 讨论教师提问并在学习网络平台上传答案。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PPT展示； 2. 学习网络平台。 	<p>【环节设置】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在学生思考后没有办法的时候，引导学生通过马克思主义这些来分析看待问题，引入思政点； 2. 通过提问和设置讨论，让学生在讨论中理解，哲学知识的方法论，明白联系和发展观点的内涵，并检验学生的理解程度。

教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
	教 师	学 生		
<p>(三) 汇聚交集信息</p> <p>1. 汇聚交集轨迹研判步骤的具体运用;</p>  <p>2. 汇聚交集轨迹的综合判断;</p> 	<p>【教师引导】引导学生用前面所学的知识,开展轨迹碰撞来获取犯罪嫌疑人手机号码。</p> <p>【教师点评】这位同学的想法非常好,我要给你加分。本案中,侦查员也是这样做的,以该车辆途经的四个时空节点为标签,提取四个点的基站信息,来拓展嫌疑人手机号。</p> <p>通过汇聚交集,碰撞出尾数为3317的可疑号码,该号码移动轨迹与失踪车辆轨迹高度重合,持机人嫌疑重大!</p> <p>【教师演示】使用可视化平台演示碰撞分析的过程。</p> <p>【教师讲解】同学们,可疑号码碰撞出来了,本可以直接确定持机人身份。但新的问题又出现了,这是一个非实名登记的手机。</p> <p>【教师引导】如何才能破局?</p> <p>通过进一步研判该手机号在案发前的活动轨迹发现,该手机7点55分还在大连,9点55分就出现在上海。从可疑手机的移动轨迹和移动速度分析来看,只有乘坐飞机才实现。经查询,当天有且只有一趟航班符合条件。因此,犯罪嫌疑人极有可能,就是这趟航班126名乘客中的一个。</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解碰撞分析的方法及碰撞的步骤; 2. 在教师的引导下利用时空位置的变化开展研判; 3. 对教学内容不熟悉的举手示意要教师予以重新解读。 	<p>1. PPT展示;</p> <p>2. 可视化平台演示。</p>	<p>【环节设置】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设置侦查困境,引导学生探究真相,培养学生的问题性思维; 2. 演示数据碰撞过程,让学生直观感受,理解和掌握时空轨迹数据的碰撞技能; 3. 设置起伏,遇到了新的问题,引导学生探究如何突破案件僵局。

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>(三) 锁定目标轨迹</p> <p>1.从碰撞分析及研判的结果数据中筛选符合条件的目标轨迹信息;</p>  <p>2.各类轨迹信息的综合筛选和关联分析。</p>  <p>【课程思政】保密意识和底线思维回归学生，呼应主题，引导学生强化保密意识，树立正确的人生观、价值观，严格依法办案，坚守底线思维。</p> 	<p>【教师讲授】具体是谁，如何才能锁定他？</p> <p>【教师讲授】通过调阅订票信息，熟悉的 3317 号码又出现在我们眼前，该号码的订票人和乘机人同为金国潭，由此确定了犯罪嫌疑人的身份，通过后续侦查，杭州警方在上海将其抓获归案，金国潭对犯罪事实供认不讳。</p> <p>【教师讲述】通过时空轨迹分析，一起劫车杀人，跨省抛尸的恶性案件得以及时侦破。</p>  <p>【教师展示】展示反面的教训案例，引起学生共鸣。</p> <p>【课程思政】同学们，大数据时代，各类轨迹信息的综合应用，已成为侦查工作的一把利剑。但，这是一把利弊共存的“双刃剑”。一方面，它是我们快速破案的“杀手锏”，另一方面，如果应用不当，甚至，公器私用，非法查询、泄露公民信息，则会侵犯公民的合法权益，触犯国家的法律，将自己置于犯罪的深渊。这些反面案例警醒我们：保守秘密，坚守底线，一刻都不能松懈。</p> 	<p>1.理解碰撞分析的方法及碰撞的步骤;</p> <p>2.在教师的引导下利用时空位置的变化开展研判;</p> <p>3.掌握了解分析技能的同时,掌握处置分析具体问题的技能;</p> <p>4.了解各类反面案例的具体内容,从中吸收教训,强化保密意识,树立正确的人生观、价值观;</p> <p>5.对教学内容不熟悉的举手示意要教师予以重新解读。</p>	<p>1.PPT展示;</p> <p>2.情报信息系统和可视化分析系统演示碰撞分析的过程;</p> <p>3.利用学习网络教学平台展示反面教育案例。</p>	<p>【环节设置】</p> <p>1.在遇到僵局时,引导学生采用新的研判路径,突破案件侦破的僵局。掌握情报研判的具体应用技能; 2.在课程的最后,向学生讲述时空轨迹分析法的重要性,同时利用反面案例对学生开展警示教育,引出本堂课思政点。</p>

	教学内容	活 动		技术 手段	教学 笔记
		教 师	学 生		
教 学 实 施 过 程	<p>环节五：课程总结及课后拓展 (4 分钟)</p> <p>1. 课程总结</p>  <p>(五) 课程小结</p> <p>2. 课后拓展</p> 	<p>【教师讲授】同学们，通过本次课的学习，希望大家能够理解时空轨迹的概念、形成的基本原理、轨迹的主要类型、轨迹信息调取的途径、表征轨迹的要素及在侦查研判中的作用，掌握时空轨迹分析研判的基本技能及在实战中具体运用的方法。当然，在掌握研判技能和方法的同时，更希望大家能够强化保密意识，树立正确的人生观、价值观，严格依法办案，坚守底线思维，杜绝冤假错案的发生。</p>  <p>【思考题】在以后的工作中，如果遇到有人想要你利用情报系统查询他人的时空轨迹信息时，你应当怎么做？</p> <p>【课后拓展】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、观看《数据丛林者》教学片，感悟大数据时代强化保密意识的重要性！ 2、崔嵩.《再造公安情报》，中国人民公安大学出版社，2013 年. 3、《马克思主义基本原理概论》，高教育出版社，2015. 4、庄华.《轨迹侦查》，中国人民公安大学出版社，2016. 5、李双其.《大数据侦查实践》，知识产权出版社，2019. 6、彭知辉.《大数据环境下公安情报学研究》，光明日报出版社，2021. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 回顾本堂课教学内容，梳理课堂教学提纲； 2. 养成良好的保密意识，思考课后思考题及完成课后的拓展学习任务； 3. 对教学内容不熟悉的举手示意要教师予以重新解读。 	<p>1.PPT 展示；</p> <p>2. 学习网络平台，完成资料上传及课后学习任务清单。</p>	<p>【环节设置】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回顾和总结本堂课内容，对本堂课内容进行梳理，便于学生课后理解； 2. 根据工作实践要求，设置课后思考题，将课程思政融入到课后学生的自主复习过程。提醒学生保密意识的重要性，在以后工作中遇到的类似问题要如何处理。

教 学 反 思	<p>教学反思：时空轨迹分析法，是一个专业性、实践性非常强的知识点，学生学习的积极性非常高。虽然部分学生利用寒暑假开展实习等途径，对课程内容有所接触，但时空轨迹形成的基本原理、主要类型、内涵和展现形式有哪些，学生并未全面理解和系统学习。所以在课前课程组又查阅、搜集了《侦查学》、《马克思主义基本原理概论》等相关资料，梳理出如何利用马克思辩证唯物主义物质观和认识论来解释时空轨迹形成的基本原理，在研判中的作用，利用情报信息系统展示和演示时空轨迹分析的基本方法，这样课程的框架得以搭建，课程组也有了信心。</p> <p>剩下来的事情就水到渠成，通过杭州 301 抢劫杀人案导入，结合实际案例解剖进行知识点讲解，通过互动、讨论、演示帮助学生掌握时空轨迹分析的基本方法，在讨论和实验实训中，有效的嵌入了马克思主义唯物辩证法关于普遍联系、反映论、认识论的观点、保密意识，底线思维等课程思政元素，达到了润物细无声，学生发自内心认同的思政教育目的。本堂课的教学内容有一定的深度，实用性强，教学的方法也有一定的可操作性，学生适应性较好，不足的地方主要存在于应用的教学场景还不够完整，学生的自学能力还有待进一步加强，这些不足需要在以后的教学中需要不断地完善。此内容的教学也让课程组认识到，高校教师应该树立终身学习观，要想教好“一杯水”，自己一定要有“一桶水”。</p>
------------------	--

使用到的教学资源	序号	使用的教学资源	具体运用
	1	PPT 等多媒体教学平台	进行教学视频、图片和 PPT 课件展示
	2	学习通网络教学平台	构建覆盖课前、课中、课后的多维立体师生契合模式
	3	《马克思主义基本原理概论》高教出版社，2015 年	为课程思政提供理论支撑和让学生课后拓展
	4	模拟执法办案系统	展示案件轨迹资源
	5	火眼金睛可视化平台	直观展示各类轨迹数据的可视化分析过程
	6	虚拟仿真系统	直观展示模拟案件的分析和现场勘验的过程
	7	人像比对系统	直观展示案件中人像比对过程
	8	情报信息系统	直观展示各类轨迹的数据资源
	9	互联网链接资料	让学生在课后利用互联查阅相关资料