

Some Thoughts on Setting Up “Data Investigation” Course

Rong Mei

Investigation Department, Nanjing Forest Police College, Nanjing Jiangsu
Email: meirongnuua@163.com

Received: Sep. 3rd, 2018; accepted: Sep. 14th, 2018; published: Sep. 21st, 2018

Abstract

Against the background of the increasingly severe crime situation, the establishment of data investigation courses in police academies conforms to the needs of the public security practice departments, which helps to improve the actual abilities, resilience, and competitive strength of the graduates of the police academies, and also helps to promote the development and application of data investigation theory. As a newly opened course, data detection courses are worthy of our in-depth consideration in terms of the importance of setting up courses, the conditions for setting up courses, course positioning and goals, and course content setting. Only by fully studying the elements of the curriculum, the new curriculum can be brought into fully playing a valuable role.

Keywords

Police Academies, Data Investigation, Course Construction

关于开设《数据侦查》课程的几点思考

梅 蓉

南京森林警察学院侦查系, 江苏 南京
Email: meirongnuua@163.com

收稿日期: 2018年9月3日; 录用日期: 2018年9月14日; 发布日期: 2018年9月21日

摘 要

在犯罪形势日益严峻的背景下, 在警察院校开设数据侦查课程顺应了公安实务部门的需求, 有助于提升警校毕业生的实战能力、应变能力、竞争力, 也有助于促进数据侦查理论发展和应用。数据侦查课程作为一门新开设的课程, 在开设课程重要性、开设课程的条件、课程定位和目标、课程内容设置等方面都

值得我们深入思考。只有充分研究开设课程诸方面的要素，才能发挥新设课程应有的价值。

关键词

警察院校，数据侦查，课程建设

Copyright © 2018 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

数据作为信息的载体，在目前的警务工作中正发挥着越来越重要的作用。在现今信息技术快速发展的时代，数据产生的方式也由原先的被动产生为主转变为主动记录为主，数据正呈爆炸式增长，数据的多元化也越加显著。数据不再仅局限于传统的时间、地点、人物等角度，而是扩大为视频数据、网络数据、通信数据、政府部门数据等，多元化的海量非结构化数据给我们侦查工作带来了挑战，但也提供了重大的机遇[1]。当将各个角落获取的数据进行综合分析时，可以发现事件发展的规律，既可以回顾事件的发展，又可以预测事件的发展，还可以关联出人、事、物等很多的信息。数据侦查是指公安机关、国家安全机关为了侦查工作的需要，在拥有大规模数据的前提下，对数据进行关联和挖掘，获取案件信息和证据的一种侦查手段。数据侦查包括的内容非常丰富，有数据侦查的条件、价值、特征、思维、模式、方法；数据侦查的技术基础；不同类型数据获取、处理、分析、侦查应用方法等。运用数据侦查，不仅可以拓展侦查途径、转变侦查思维，还可以创新侦查模式、革新侦查方法、提高侦查效率[2]。

2. 开设《数据侦查》课程的重要性

在目前高科技犯罪、跨地区犯罪、恐怖主义犯罪等日益严峻的形势下，传统的侦查手段已经无法满足侦查破案的需要，在应对具有典型时代特征的犯罪如电信诈骗犯罪、网络犯罪时，公安机关已经到了捉襟见肘的地步，而数据侦查可以很好地克服侦查困境，因此在警察院校开设数据侦查课程非常必要，探讨数据侦查课程的相关问题也是至关重要的。

(一) 有利于数据侦查理论的发展和应用

目前，实务部门都成立了相应的专业队伍，如图侦大队、网安大队、行动大队等，专业队伍人员往往就掌握某一类数据，只能开展针对性的专业工作，使用的数据具有唯一性和独立性，这并不有利于数据侦查的发展和应用，也不利于实现数据的增值。若是有全面掌握数据侦查的人才，他们能够根据具体的案情，从全维的角度收集和分析海量数据，通过多点数据碰撞、纵横数据碰撞，获得全面、动态数据，最大限度地挖掘数据的内在关联，快速地发现案件线索或者证据。目前，全面、系统掌握数据侦查的人才并不多见，绝大多数人员只是掌握或者了解某一类数据侦查。因此，警校非常有必须开设此课程，培养公安机关需要的复合型侦查人才，推进数据侦查理论的发展和广泛应用。

(二) 有利于培养学生的应用能力、创新能力

数据侦查课程系统地介绍了数据侦查的原理，应用基础，数据采集、处理、分析的方法，数据应用的方法等，不仅教会学生运用数据的意识，也让学生了解数据侦查的相关技术，认识到数据产生的原理，引导学生分析数据可应用的原因以及挖掘新数据应用的方法等，这些既可以培养学生的应用能力，也培养学生的思维能力和创新能力。

(三) 满足实务侦查部门的需要

传统的侦查技术,是实现物证可视化从而满足侦查破案的需要,但应对信息化时代的犯罪,特别是高科技犯罪,已经使得侦查机关举步艰难。没有新技术的支撑,往往使得侦查人员看不到信息,找不到证据,一筹莫展。在侦办每一案件中,侦查技术手段均不可缺少,它为收集案件线索和证据提供了有利的技术支持。现今的犯罪案件侦查,特别是高科技犯罪侦查中,如果没有数据侦查技术的支持,很多案件侦破效益低或者无法侦破。目前绝大多数侦查人员缺乏信息技术支持和理论指导,以及公安数据平台使用权限的限制,使得侦查人员无法或者不会利用数据开展侦查工作。而笔者认为作案人或多或少会留下与其活动有关的电子数据,只要侦查人员掌握一定的信息技术和数据,也能快速侦破案件,从而提高侦破率。数据侦查可以很好地解决目前实践部门存在的问题,通过对数据侦查理论介绍,使得侦查人员掌握技术应用的理论基础、获取数据的途径以及具体应用方法等,能够在案件侦查过程中灵活运用数据侦查方法快速侦破案件。

3. 开设《数据侦查》课程的条件

数据侦查课程内容新颖、专业性强,必须满足一定的条件才能开设。

(一) 拥有优质的师资队伍

师资队伍是课程的载体,优质的师资队伍能够保证良好的教学质量,也是课程可持续发展的重要条件之一。数据侦查课程由于内容新颖、系统、专业性强,知识面广,对授课教师的专业素质要求高,除了掌握侦查专业知识之外,授课教师还需要掌握犯罪情报学、数据侦查、信息技术(如移动通信技术、视频监控技术、计算机网络技术、物联网、大数据、云计算、数据挖掘)的相关知识。就目前国内警察院校具备文理兼备、复合型的专业教师是较少的。既然培养的学生必须掌握这些跨学科、多专业交融的数据侦查知识,授课教师的专业素质必须过硬,因此有必要加强师资队伍建设。

(二) 前期基础课程做铺垫

数据侦查课程涉及知识面广,对学生的理解能力、自学能力、动手能力等要求均比较高,没有一定的知识储备,无法很好地理解和掌握此课程内容。在开设数据侦查课程之前,学生有必要学习过大学物理、高等数学、侦查学总论、公安通信、公安信息技术、犯罪情报学等知识,有了这些先验知识做铺垫,学生才能更好地理解数据侦查课程内容。

(三) 教材和课程网站应具备

教材是教师重要的参考书,也是学生获得系统知识、进行学习的主要材料,它可以帮助学生理解和掌握教师讲授的内容;同时,也便于学生预习、复习。课程网站内容丰富,可以引导学生有效地学,也可以提高学生学习的兴趣,同时也提供了师生交流的平台,可以有效地提高教学质量。因此,教材的选用以及课程网站的建设是必须的。就目前来看,很多拥有强大科研团队的企业已经研发出适合于公安需求的应用平台,数据侦查的理念已经被公安实践广泛认可和采用,公安实践远超前于理论。数据侦查的理论还不完整和系统,但开设该课程却是急迫的,可选择的教材虽不多,但作为专业教师,有必要研究数据侦查的理论,深入实务部门调研,准确把握教学的方向和重点,使得学生学以致用。

(四) 拥有模拟数据侦查系统及各类型数据

实战部门拥有公安情报信息综合应用平台、部门间信息共享和服务平台、警用地理信息基础应用平台等,通过这些平台可以很好地进行数据关联和挖掘,即将网络数据、移动通信数据、卡口数据、民航数据、视频数据、住宿数据等进行碰撞比对,可以快速地发现、跟踪和定位犯罪嫌疑人。为了使得学生真正了解数据侦查的思维和方法,针对课程有必要建设模拟的数据侦查系统,系统内存有大量的不同类型的数据,学生可以根据提供的案情通过模拟数据侦查系统模拟公安实战应用平台的操作,快速关联出

有价值的数据库。

4. 《数据侦查》课程的建设

开设《数据侦查》课程之前，有必要明确课程的定位和目标、课程内容等，以保证该课程的顺利开设。

(一) 明确课程的定位与目标

随着物联网、移动互联网、云计算、大数据等信息技术的广泛应用和发展，在现今无线、多屏、互联互通、智能识别、大数据为特征的数据多维时代，侦查工作面临着越来越多的挑战，侦查人员必须积极创新侦查模式、革新侦查方法、开拓侦查思维，适应新时代侦查工作的需要。这就要求警校在人才培养时，要培养的警务人才具备数据获取、处理和应用的的能力，也要求警校为公安系统培养各类急需的复合型、实用型的创新性人才。近年来，随着刑事犯罪的高科技化、网络化、智能化、信息化、职业化，数据侦查在案件侦破中的作用显得越来越重要，它是大数据时代培养警察必备的一项专业技能之一。数据侦查课程紧密结合公安实战，正符合整个时代的需求，是侦查学专业学生学习的必备专业知识。

通过对《数据侦查》的教学，要求侦查学专业学生在掌握信息技术知识的基础上，从宏观上认识数据侦查的基本思路，系统掌握数据侦查的概念、条件、特征、价值、原则、思维、模式、方法等；再从微观上理解各类数据在侦查中的应用，如视频数据、网络数据、移动终端数据、GPS 数据、磁卡数据等在侦查中的应用。培养学生能够结合不同案件情况，灵活地综合运用数据或者筛选有用的数据进行分析，快速地发现、确定和定位犯罪嫌疑人。同时通过《数据侦查》的教学，要逐渐培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，如发现与数据侦查相关的新信息技术、探索新信息技术在数据侦查中的应用以及现有数据侦查存在的问题等。另外，侦查工作的特殊性要求学生必须要有保密意识，要有对数据侦查的保密意识；还要逐渐培养创新精神，有创新能力才能将所学的知识灵活地运用到实战中去，为今后的工作奠定扎实的专业基础。

(二) 合理把握课程内容和课时安排

1) 基础理论部分设计及课时分配

数据侦查涉及面很广，要在有限的课时(32 课时)内深入介绍所有的内容是不现实的，因此有必要根据学校人才培养目标和课程目标，结合学生的实际知识掌握面和理解水平以及前期开设课程的情况，合理地设计数据侦查理论内容。

① 数据侦查是信息化侦查的变革和创新、是信息技术普及与侦查手段发展需要相结合的产物。目前，学理上尚未统一数据侦查的概念、内容、特性、功能、思维、方法等，因此有必要对这些内容进行解释，大概需要 6 课时，使得学生对数据侦查有一个系统的了解。

② 移动终端如手机作为人们外出活动必带的外挂器件，在案件侦查活动中正发挥着重要的作用，探讨移动通信数据侦查的相关问题有着重要的实践意义和理论意义。因此，可以用 6 课时向学生重点介绍移动通信数据的种类、特点、获取方法、侦查应用的理论依据、在侦查中的作用、利用移动通信数据侦查的方法、移动通信数据与其它数据的综合应用、基于移动通信数据的反侦查行为及对策等。

③ 视频侦查作为信息化时代一种新型的侦查手段，在整个侦查中成为不可缺少的一部分。因此，可以用 12 课时向学生重点介绍视频类型，视频调取，视频分析，视频信息查证，视频图像侦查与追缉堵截、现场勘验、调查访问、物证调查、排查、辨认、讯问、串并案、侦查实验、网络侦查等的结合应用，视频数据与其它数据的联查；人脸识别技术的应用以及无人机视频采集的应用；针对视频的反侦查行为及对策等。

④ 计算机网络特别是无线网络已经成为人们日常学习、生活、工作、娱乐的重要平台，但也滋生了

大量的网络犯罪，且网络犯罪案件形式逐渐多样化、隐蔽化、复杂化，给侦查工作带来了阻力[3]。因此，探讨网络数据的应用对公安实践有着重要的指导意义。可以用 8 课时向学生介绍网络计算机网络数据的种类和获取途径；网络侦查技术及方法；基于网络的反侦查行为及对策等。

2) 实训内容设计及课时分配

实训内容设计要紧密结合公安实战的需要，使得学生学有所获，学以致用。因此需要 32 课时。为了培养学生获取、分析和处理电子数据的能力，实训内容设计为四大模块：数据获取、数据处理、数据分析、数据应用。数据获取包括有案发现场基站代码的获取(1 课时)、视频调取(2 课时)、网络数据的获取(2 课时)、远程勘验取证(2 课时)；数据处理包括有视频编辑(2 课时)、模糊视频处理(4 课时)、数据恢复(2 课时)；数据分析包括有话单分析(2 课时)、视频监控分布图的制作(2 课时)、视频分析(2 课时)、网络数据分析(3 课时)；数据应用包含有发现和定位犯罪嫌疑人的方法训练(4 课时)、基于系统的数据侦查的模拟训练(4 课时)。

5. 总结

数据侦查作为一种新兴的侦查手段，具有精准定位、快速发现、高效准确、应用创新等特征，是在信息技术广泛应用的基础上发展起来的，它将各类信息技术、侦查方法、侦查技术等完美地融合，依赖高度集成的各类数据应用平台，通过将不同范围、不同类别、不同层次的数据进行关联分析来发现案件发展的规律、重建案发过程、刻画犯罪嫌疑人的活动轨迹等，从而快速地发现犯罪嫌疑人、确定犯罪嫌疑人的身份、定位犯罪嫌疑人等，是信息化侦查的延续和发展，也是侦查思维、方法和手段的又一次变革和发展。为了适应公安工作的需要，培养公安需要的人才，警校的课程体系也将面临着改革，数据侦查课程就是在这样的背景下开设的。

基金项目

中央高校基本科研业务费专项资金项目(LGZD201806)。

参考文献

- [1] 张兆端. 智慧公安——大数据时代的警务模式[M]. 北京: 中国人民公安大学出版社, 2015.
- [2] 梅蓉, 主编. 数字侦查技术[M]. 北京: 中国人民公安大学出版社, 2016.
- [3] 漆世钱. 《网络侦查技术》课程的研究和探讨——以公安海警学院为例[J]. 公安海警学院学报, 2015, 14(1): 47-49.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-729X, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>
期刊邮箱: ae@hanspub.org