

# 拆弹与反恐

## 浅说《拆弹专家2》之背景知识

刘瞳瞳 王诗伟

12月24日上映的影片《拆弹专家2》，讲述了香港警察前拆弹专家潘乘风，于一次爆炸事件后失忆，在好友和前女友帮助下，最终阻止极端组织发动大规模炸弹袭击的故事。片中不仅有香港警务处爆炸品处理课（Explosive Ordnance Disposal Bureau, 缩写为EOD）、反恐特勤队（Counter Terrorism Response Unit, 缩写为CTRU）等多次出现在银幕上的机构，还涉及直升机人员转运、反狙击手作战、城市反恐等内容，融合了拆除炸弹与反恐等多种元素。



“直升机机载战术提取平台”还可用于救援等方面

### 屡现银幕的机构

影片主角潘乘风曾是香港警察爆炸品处理课(EOD, 俗称拆弹专家, 亦是片名之由来)的一名拆弹人员。爆炸品处理课成立于1972年, 投考者需先经遴选加入后备爆炸品处理小队, 才有机会转为正式队员。拥有机械工程学和其他理科学历、在香港警察机动部队驻守的投考者会被优先考虑。据媒体报道, 每年的遴选中都会有80%至90%的投考者被淘汰。由于防爆盔和防爆服的总重量达45公斤左右, 所以排爆工作尤其重视体能, 特别是负重训练。影片中, 潘乘风在被炸弹炸断腿后, 积极恢复体能, 为的就是重返对体能要求极高的排爆工作。

除爆炸品处理课外, 《拆弹专家2》中还出现另外一个香港警务处下属机构——反恐特勤队(CTRU)。反恐特勤队成立于2009年, 是一支专门执行反恐任务的准军事化特种警察部队, 是家喻

户晓的“飞虎队”(Special Duties Unit, 缩写SDU)之外, 香港警务处第二支具备两栖作战能力的特种警察部队, 也是亚洲第一支警察反恐巡逻部队。在保护多个重要目标的同时, 特勤队还具备处理爆炸品、核生化武器等危险品的能力。《拆弹专家2》中, 由于极端组织获得了核弹, 所以出动特勤队配合爆炸品处理课进行处置。特勤队的吉祥物为独角兽, 片中的特勤队队员就佩戴有独角兽图案的臂章。同时, 特勤队队员还会在胸前佩戴其个人血型贴章, 方便医疗人员救治。

### 直升机快速转运

影片中, 反恐特勤队队员在前往铁路控制中心夺回其控制权时, 为迅速完成登机, 缩短转运时间, 直接踩在直升机的软梯上转运。这种做法虽然可行, 但运输人员少, 整体重量较大, 人员在运输过程中无保护, 易出现跌落事故。此外, 在使用软梯时, 直升机只能在距离地面

很近的高度上悬停, 增加了危险性。

目前, 各国军队和警察特种部队多采用两种系统进行直升机快速人员转运。一种是美军研制的“特种训练介入/提取系统”。该系统在使用时, 由直升机放下一根吊索, 吊索上安装有多个D形金属吊环, 地面人员穿着专用索具, 将锁定装置和保险绳与吊索上的D形金属吊环连接, 随后吊挂在直升机下转运。该系统结构简单, 人员在运输途中仍可继续操作武器, 即使是失去意识的伤员, 也可在他人帮助下连接吊索, 迅速转运。另一种是法国研制的“直升机机载战术提取平台”。使用时, 直升机悬停利用吊索放下该系统, 吊索末端的五人形伞状平台可自动打开或由地面人员手动打开, 地面人员登上平台并固定好安全带后, 随直升机迅速转运, 整个系统可承受1.5吨的重量。相比“特种训练介入/提取系统”, “直升机机载战术提取平台”可运输担架, 并为医疗人员留出空间, 同时被运人员无需专门训练和穿戴专用索具。

### 如何反狙击手

《拆弹专家2》中, 极端组织放置炸弹作为诱饵, 待排爆人员赶来拆除时, 埋伏的极端组织狙击手便开枪袭击拆弹人员。此段情节, 表现出反狙击手作战的两大难点: 发现和反击。

由于周围高层建筑林立, 在极端组织狙击手多次射击后, 现场的反恐特勤队队员仍未找出其位置, 这是其遇到的第一个问题。在遭射击的排爆人员指出大概方位后, 特勤队才发现狙击手的具体位置。当然, 极端组织狙击手也犯了错误, 在大楼楼顶连续射击多次, 违反狙击作战中连续射击3次左右就必须转移阵地的规则, 暴露了自身位置。

此时, 特勤队需要解决面临的第二个问题, 即如何发起反击。特勤队只装备了安装有高倍率瞄准镜, 可进行精确射击, 但射程有限的自动步枪, 并未装备射程更远、精度更高的专用狙击步枪。虽然发现了狙击手位置, 但其位于自动步枪的射程之外, 无法直接进行压制射击。特勤队选择攻入狙击手所在的大楼, 近距离将其击毙。

实战中, 为发现敌方狙击手, 除观察计算其弹道外, 还可依靠各种专业设备。目前, 各国研制的反狙击探测系统基本上分为声探测系统、红外探测系统和激光探测系统3类。声探测系统探测精度高, 但只能在敌狙击手射击产生冲击波后工作。激光探测系统主要通过采集分析子弹与大气摩擦的红外信号确定狙击手位置, 性能介于声探测系统和激光探测系统之间。至于反制敌方狙击手, 大规模战争中, 除我方狙击手直接反制外, 还可采取炮击、轰炸等方式进行火力覆盖。不过, 在城市反恐作战中, 为降低附带伤害, 最好的反制手段仍是另外的狙击手。



门捷列夫纪念邮票, 背景为其发明的化学元素周期表

# 著名化学家是间谍?

## 门捷列夫智取无烟火药技术

鞠明鑫

12月2日, 俄罗斯联邦对外情报局长谢尔盖·纳里什金在接受《历史学家》杂志采访时表示, 发明化学元素周期表的化学家德米特里·门捷列夫是19世纪俄国最优秀的间谍人员之一。

纳里什金表示, 沙俄帝国历史学会前任主席彼得·维亚泽姆斯基公爵、化学家德米特里·门捷列夫、地理学家和探险家尼古拉·普热瓦利斯基、作家兼外交官亚历山大·格里博耶多夫等历史名人都曾参与情报活动。

据《未知的西伯利亚》杂志报道, 当时俄国军队的火炮在射击时, 火药会产生过多烟雾, 影响观察战场情况。法国当时研制成功了以硝化棉为主要成分的无烟火药, 不仅烟雾少, 还能提高火炮射程和精度, 但法国人并不愿分享其技术。在俄军提出设法获取法国无烟火药技术情报的要求后, 门捷列夫毫不犹豫地同意了。1890年, 门捷列夫按俄军指示前往法国。俄官方史料称, 此次旅行纯属学术性质, 但门捷列夫利用与法国化学家的友好关系, 成功得到硝化棉无烟火药的技术。

俄罗斯国际关系出版社20世纪90年代出版的《俄罗斯对外情报史》中, 也有门捷列夫访法期间搜集无烟火药技术情报的记载。这套史料由退役和现役俄情报人员根据历史档案撰写。不过, 许多俄罗斯历史学家对上

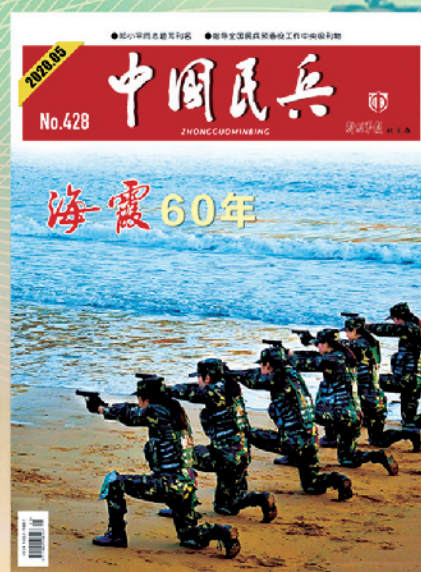
述说法表示怀疑。据俄罗斯商业咨询网站报道, 曾任圣彼得堡国立大学门捷列夫博物馆档案馆馆长的化学博士德米特里·谢列耶夫撰文指出, 上述资料“几乎没有令人信服的证据证明门捷列夫在法国的活动具有情报性质”。他认为, 门捷列夫所使用的数据均来自官方公开资料。谢列耶夫还提供了有关门捷列夫所谓“情报活动”的另外一个版本, 即其通过分析法国无烟火药生产工厂的原材料运输数据, 迅速揭示了制造无烟火药的秘密。

谢列耶夫称, 门捷列夫访法期间, 访问了许多化学实验室, 甚至进入为法军生产无烟火药的工厂。不过, 由于工厂保密措施严格, 门捷列夫并未获得无烟火药的技术情报。后来, 门捷列夫得知该厂设有独立的铁路运输支线, 便购买了当地所有报纸(当时的报纸会刊登列车时间表), 并研究其他可用统计报告和有关信息, 依此计算出无烟火药成分的大致比例, 为俄国生产无烟火药提供重要参考依据。

谢列耶夫认为, 《俄罗斯对外情报史》中有关门捷列夫情报工作的介绍, 是俄对外情报局“虚构的纪录片版本”。俄罗斯网民也较为认可门捷列夫是通过开放性信息分析获取无烟火药技术的说法, 他们认为这也证明了化学家门捷列夫的天才能力。

## 欢迎订阅2021年

# 中国国防报 中国民兵



中国国防报: 邮发代号1-188 全彩印刷 全年定价150元  
中国民兵: 邮发代号2-265 月定价8元 全年定价96元  
全国各地邮政局(所)均可订阅 咨询热线: 010-66720702

