

# 消防救援队伍作战训练 安全问题分析及对策思考

贵阳市消防救援支队支队长李世永

**摘要：**改革转隶后，消防救援队伍遂行“全灾种、大应急”任务，但当前队伍专业化水平与实战需求不相适应的矛盾逐渐显现，消防救援人员作战训练安全风险日益增大。本文通过分析近十年来（2011年至2021年），部消防救援局通报的作战训练伤亡战例，并结合队伍实地调研，就如何避免或减少消防救援人员伤亡进行了思考研究，从原因分析、教训吸取、应对措施等方面，提出了一些想法与对策。

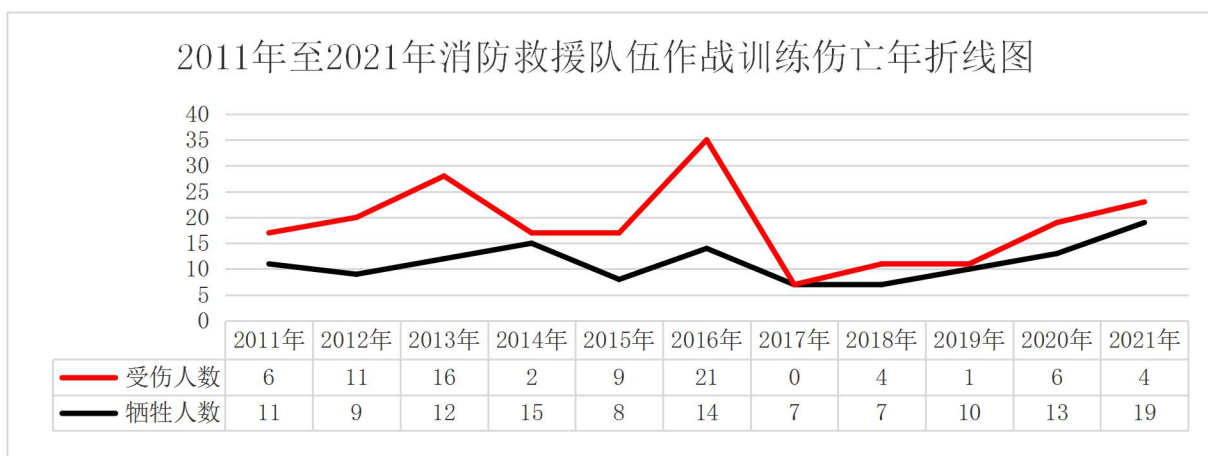
**关键字：**消防救援队伍；作战训练；安全问题；对策

随着经济社会的快速发展，各类致灾因素增多，传统与非传统、自然与社会的安全风险交织并存，火灾及其他灾害事故呈现突发性、多样性、复杂性和残酷性。灭火救援形势异常严峻，处置难度越来越大，救援风险持续攀升，伤亡事故逐年上升。消防救援队伍作为应急救援的国家队和主力军，如何全力防范作战训练安全事故，比过去任何时候都更为严峻而紧迫。

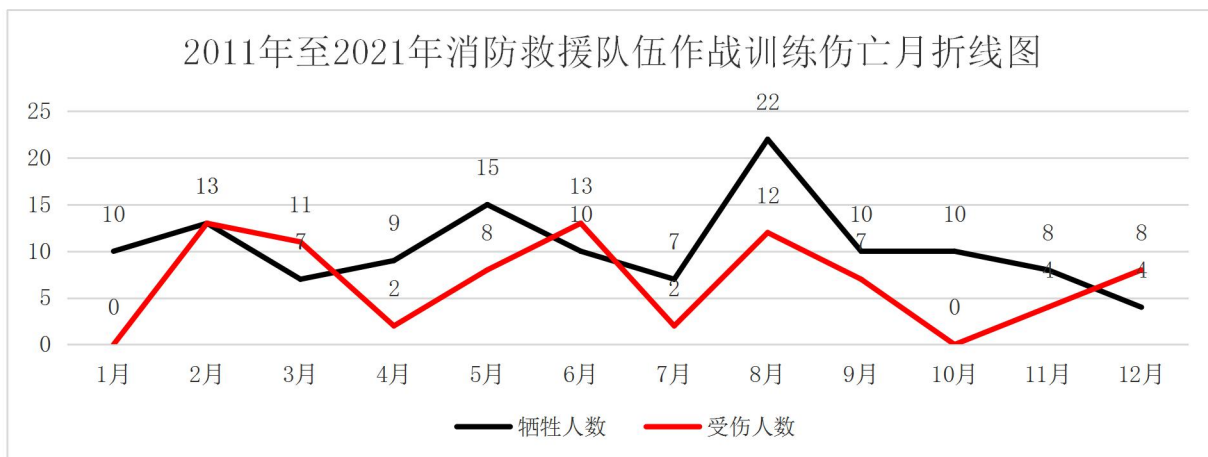
## 一、数据分析（不含天津 8.12 事故）

（一）从年月时间线看。2011年至2021年，10年间，消防救援队伍日常训练和灭火救援作战共牺牲125人、受伤80人（部消防救援局通报的作战训练伤亡战例统计）。从年份分布看，伤亡起伏变化较大，每一至三年出现一个峰值。改制转隶前，2014年

最高达到 15 人；改制转隶后，2021 年达到峰值 19 人。从月份分布看，牺牲人数达 10 人及以上的月份，分别为 1、2、5、6、8、9、10，8 月份达到最高 22 人，平均每年的该月份牺牲 1 人多。从时期原因看，1、2 月为冬季火灾多发，出现伤亡第一波高峰；5、6 月为新入职消防员投入执勤备战期，出现伤亡第二波高峰；8、9、10 月为抢险救援频发期，达到全年最高峰值。见图 1、2。



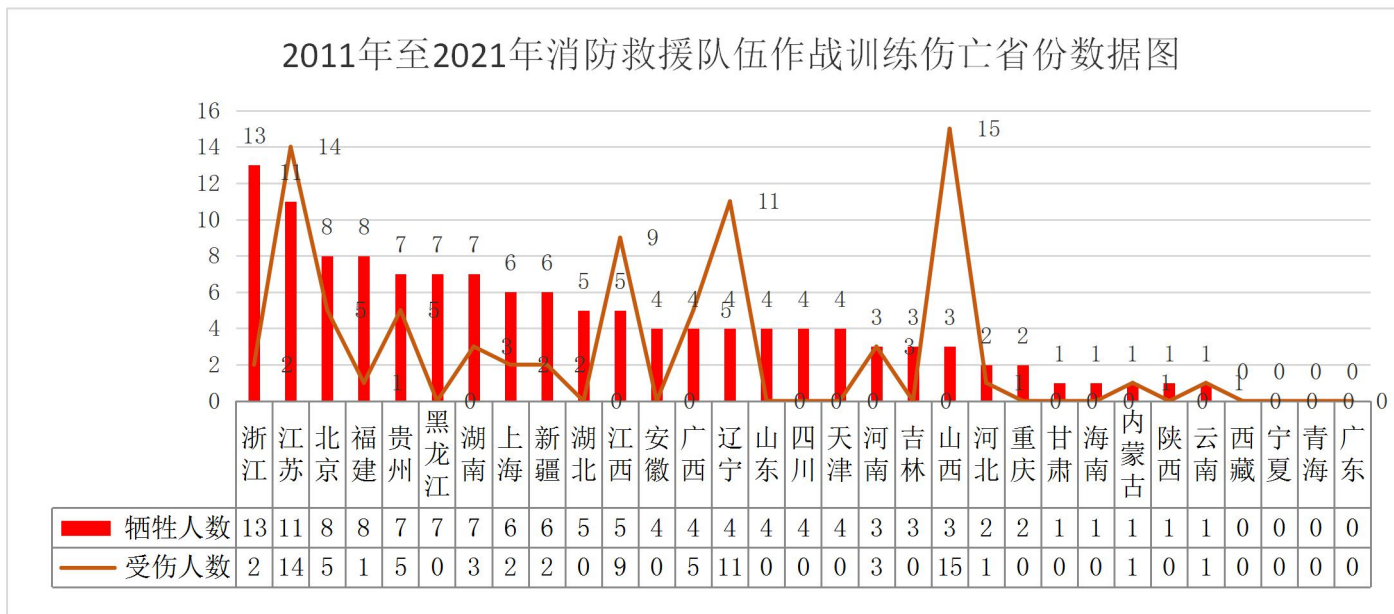
( 图 1 )



( 图 2 )

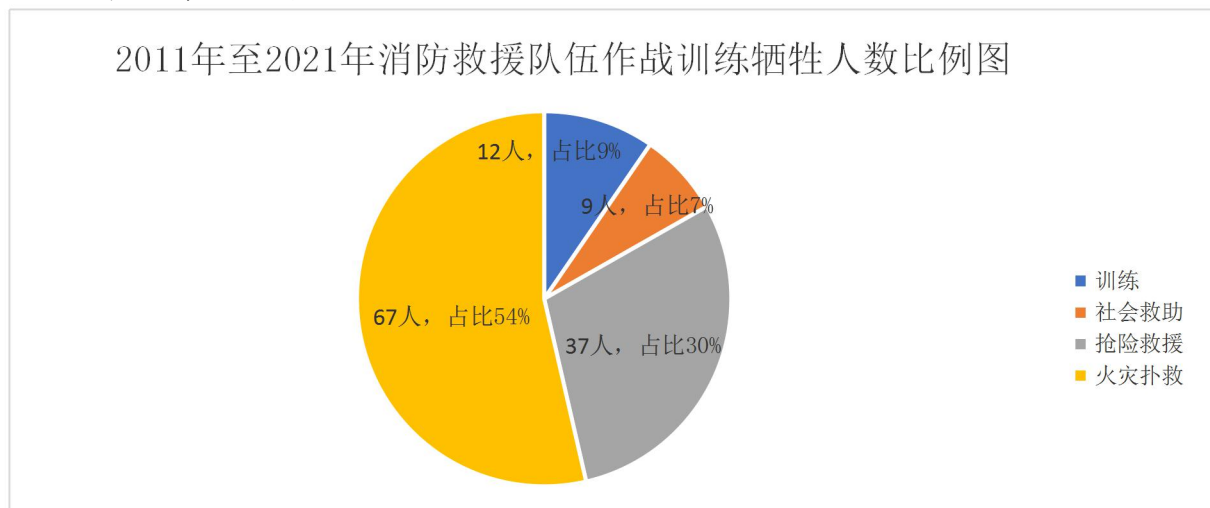
(二) 从地理省份分布看。按照传统的全国七大地理区域分，经济发达且人口众多的华东区牺牲人数位列首席，高达 40.1%；按照省份来分，浙江、江苏处于第一梯队，牺牲人数达 10 人以上；北京、福建、贵州、黑龙江、湖南、上海、新疆、湖北、江西处于第二梯队，牺牲人数达 5 人及以上；甘肃、内蒙古、陕西、云

南等欠发达地区仅牺牲 1 人，而全国省份中，西藏、宁夏、青海、甘肃、广东为零人。从数据分析看，作战训练安全问题不分经济发达、人口众多地区与欠发达、人口较少地区，只通盘考量，提前预判。见图 3。

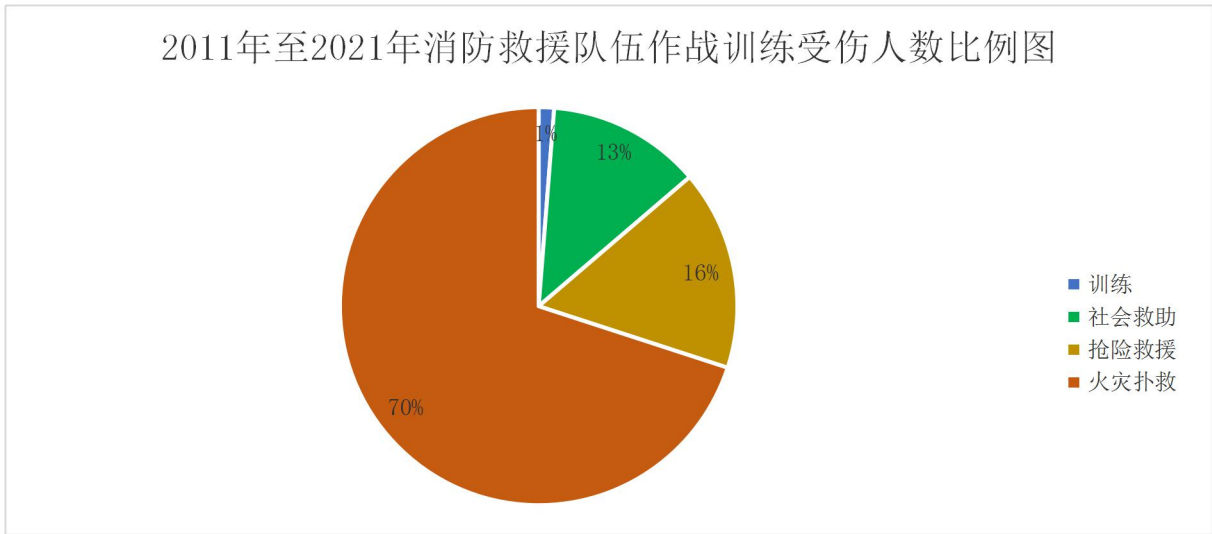


(图 3)

(三)从训练作战类型看。火灾扑救占比最大，牺牲 67 人、占 54%；其次是抢险救援，牺牲 37 人、占 30%；第三是日常训练，牺牲 12 人、占 9%；最少是社会救助，牺牲 9 人、占 7%。从中可以看出，造成消防救援人员作战牺牲原因主要集中在火灾扑救和抢险救援，合计占 84%。见图 4、5。

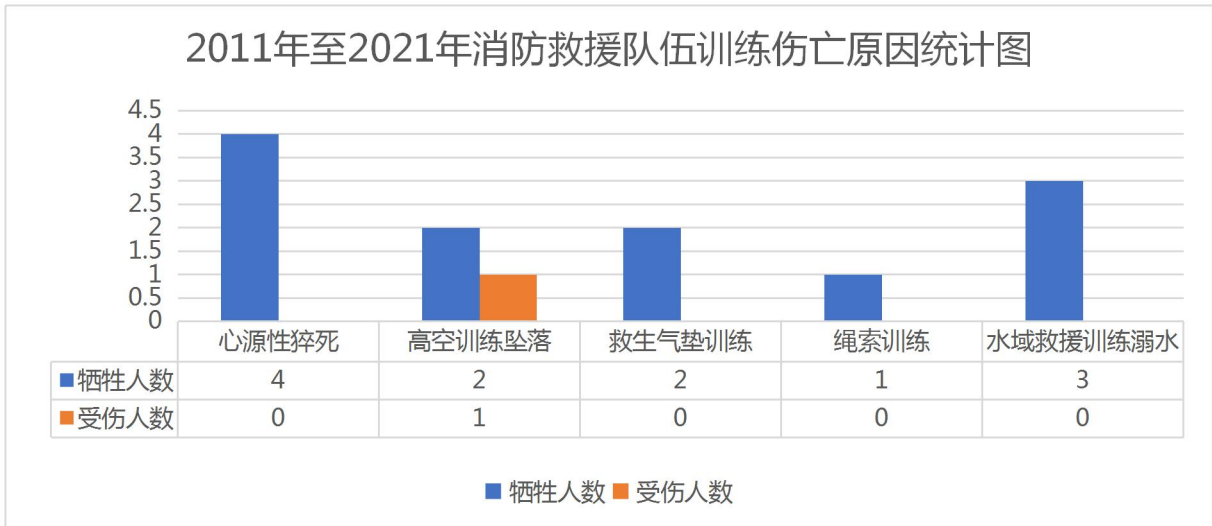


(图 4)



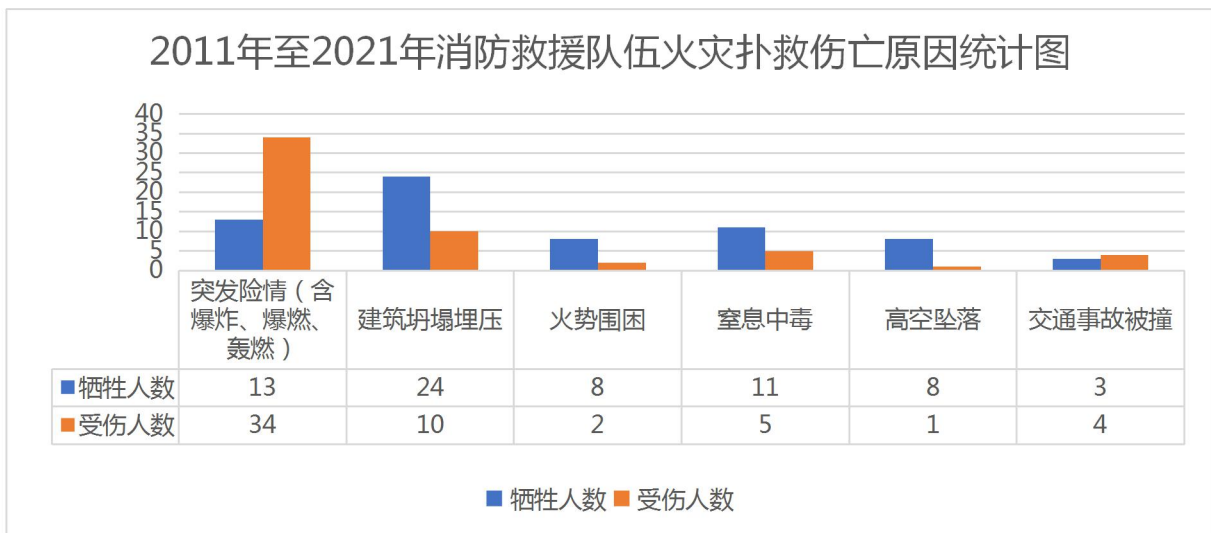
(图 5)

1、日常训练亡 12 人。其中，各类训练中高强度训练造成心源性猝死高达 33.3%，其他训练，诸如：水域救援训练溺水占 25%，高空训练坠落占 16.7%、救生气垫训练占 16.7%、绳索训练占 8.3%，成为消防队伍日常训练伤亡的主要类型。见图 6。



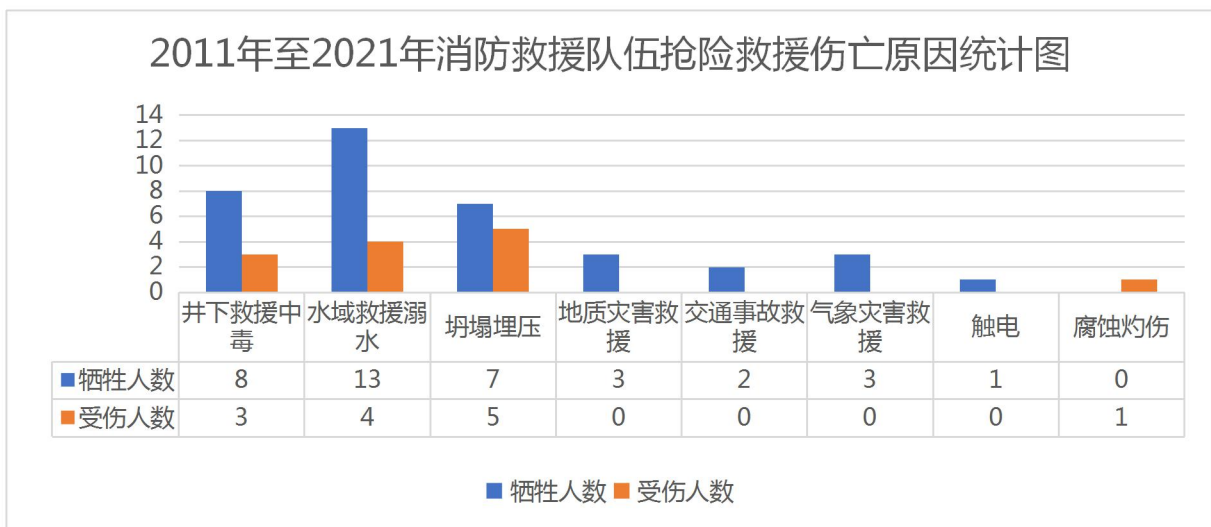
(图 6)

2、火灾扑救亡 67 人。其中，造成牺牲的类型粗略概括起来，从多到少依次为建筑坍塌埋压占 35.8%、突发险情(含爆炸、爆燃、轰燃)占 19.4%、窒息中毒占 16.4%、火势围困占 11.9%、高空坠落占 11.9%、交通事故被撞占 4.5%。见图 7。



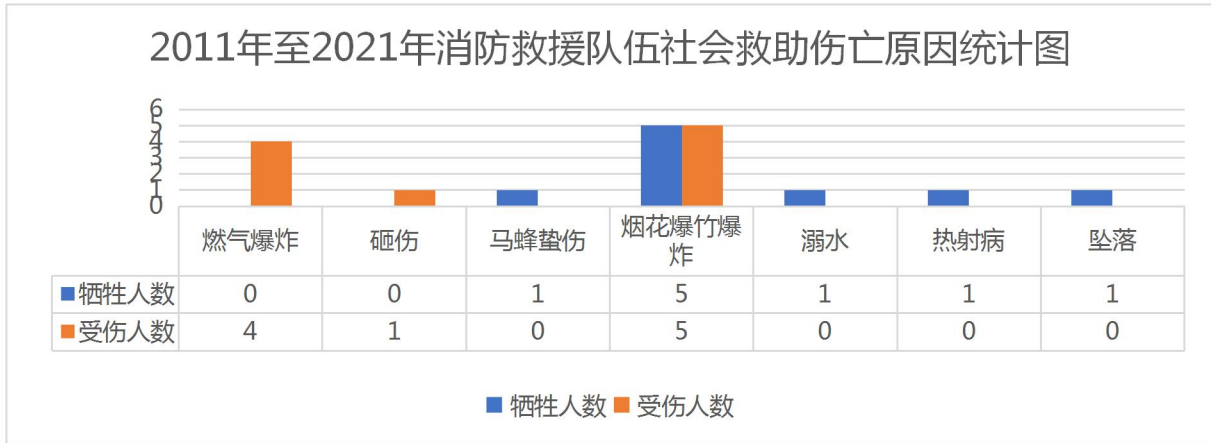
(图 7)

3、抢险救援亡 37 人。其中，造成牺牲的类型主要集中在水域救援溺水占 35.1%、井下救援中毒占 21.6%、坍塌埋压占 18.9%，地质灾害救援占 8.1%、气象灾害救援占 8.1%，交通事故救援和触电合计占 8.1%。见图 8。



(图 8)

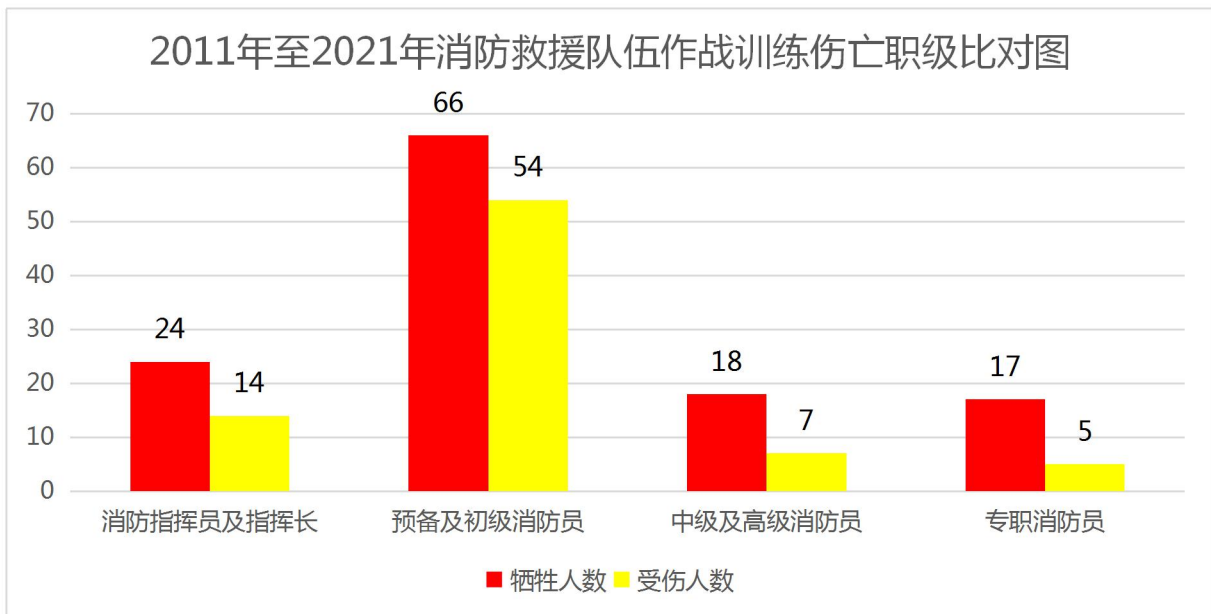
4、社会救助亡 9 人。其中，烟花爆竹爆炸(勤务)高达 55.6%，而马蜂蛰亡占 11.1%、溺水占 11.1%、热射病占 11.1%、坠落占 11.1%。见图 9。



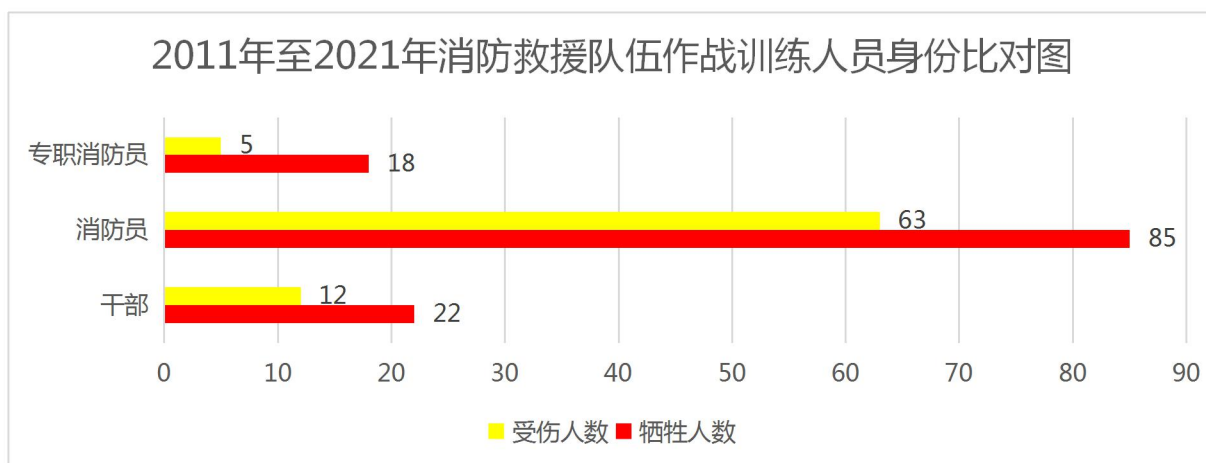
(图 9)

5、另统计，因身体原因亡**5**人。因消防员个体因素及身体原因，在日常训练和社会救助中，造成死亡**5**人，其中心源性猝死**4**人、热射病**1**人（社会救助死亡**1**人）。

（四）从人员职级身份看。新入职、预备及初级消防员牺牲人员占了一大半，高达**52.8%**，而中高级消防员占**14.4%**、指挥员占**19.2%**，无编制的专职消防员则占**13.6%**。从数据显示表明，在不可测的情况下，消防救援人员能力素质的高低、入职灭火救援岗位时间的长短（即：灭火救援岗位经验的多少），是消防救援人员伤亡数量的重要决定因素。见图 10、11。

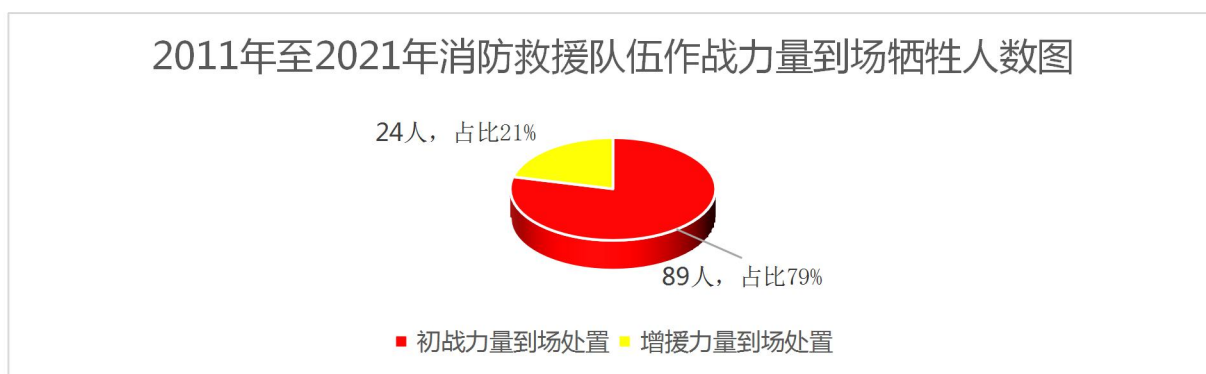


(图 10)

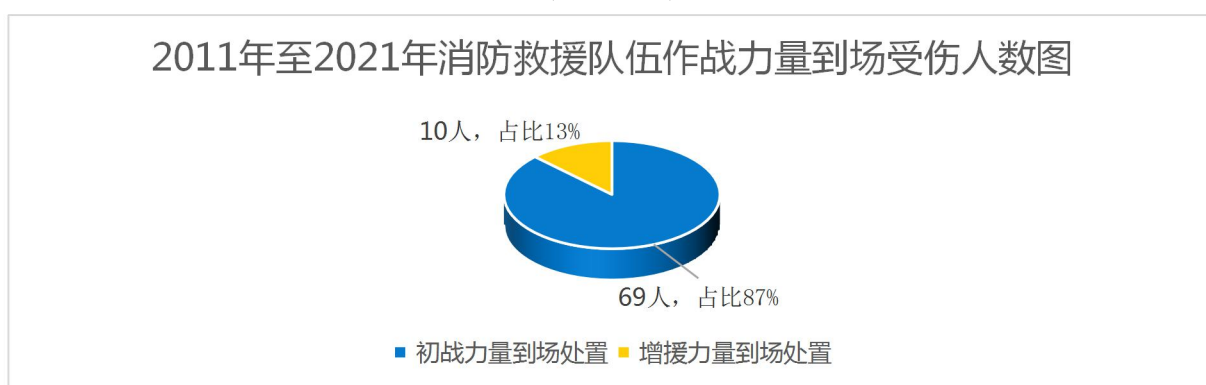


(图 11)

(五)从战斗展开阶段看。初战力量到场处置牺牲人数占比高达 79%，而增援力量到场处置则占 21%，由此可见，灭火救援展开初战作战安全管控至关重要。见图 12、13。



(图 12)



(图 13)

## 二、客观原因分析

(一)特殊时期防范不强，预判不到位。改制转隶后，部分单位对“全灾种、大应急”职能定位，能力素质提升还未做到完

全适应，还存在“旧方法处理新矛盾”思想，部分消防救援人员没有从着力提升自身综合业务素质上，来适应新变革、新时代。**海恩法则**指出：每一起严重事故的背后，必然有 29 起轻微事故和 300 起未遂先兆以及 1000 起事故隐患。对于 1、2 月冬季火灾多发，5、6 月新入职消防员投入执勤备，8、9、10 月抢险救援频发等三个时期，队伍作战训练安全管控还没有做到特定时期启用特殊的管控措施，没有时期、时段的针对性，没有做到预先防范事故征兆、事故苗头，预先采取积极有效的防范措施，往往发生血的教训事故后，再进行安全管控和提示，以至“为时已晚、悔之不及”。

（二）指挥水平有差距，现场把控不力。从现场作战全程分析看，存在：一是**侦察部署不科学**。有的指挥员在灭火救援现场指挥思维混乱，急于进攻，忽视侦察，或仅仅初步了解就匆忙展开战斗，导致对灾情信息把握不准确、不全面，研判不充分，有的甚至自己盲目投入战斗失去指挥位置，导致在灾情突变后，应对无策。二是**战斗展开不合规**。一些指挥员平时不注重研究人员装备情况、辖区灾害事故特点和基本处置措施，没有形成科学的战斗编成体系，对灾害现场的主要方面把握不准，瞻前不顾后，作战指挥秩序混乱。三是**业务能力不过硬**。有的指挥员业务理论基础不扎实，部署作战任务犹豫不决，分工意图不明，导致救援人员命令执行不坚决；对现场作战纪律监督不力，不能及时纠正错误战斗行动，对可能出现的装备失灵、进攻受阻、灾情扩大、人员伤亡等情况预估不足，不能及时临机应对，错失打赢制胜和保全人装的良机。

（三）安全要件掌握不够，基础不牢固。近 10 年来，全国共



发生了 85 起消防救援人员灭火救援伤亡战例，每一起伤亡事故都是惨痛的教训，从伤害种类看，突发险情（含爆炸、爆燃、轰燃）、火势围困迷失、建筑埋压、高空坠落、窒息中毒、溺水等是伤亡的主要原因；从消防救援人员牺牲的场所看，厂房仓库、商场、民房、水域、有限空间、途中行车是队伍人员牺牲数量集中的地方；从事故原因分析来看，其直接原因基本都是初战现场指挥员对危险研判不够、操作不按程序进行、安全措施不到位、应急处置准备不足等造成的。

（四）初战水平比较低，素质需强化。从伤亡的消防救援人员职级、年龄、身份数据来看，新入职、预备及初级消防员牺牲人员占了一大半，年轻干部又占指挥员大多数，专职消防员占十分之一多；同时，对于初战力量到场处置牺牲人数居高不下的情况。究其原因，消防救援人员业务理论技能掌握多寡、自身综合素质高低、心理承受能力强弱、灾害现场经验积累程度多少、对于灾害现场全面把控能力等是队伍初战水平高低的重要决定因素，这将直接影响到救援人员伤亡数量。

### 三、主观原因分析

**作战不等同于牺牲，英勇也不等同于盲目。**客观来讲，隐患是动态出现的，当前的很多新领域、新问题，给队伍能力水平带来了前所未有的挑战。但职能任务的拓展不应该成为我们作战伤亡事故多发高发的托辞，打硬仗、打胜仗不应该以消防救援人员的牺牲为代价去取得胜利。

（一）思想认识不足。思想上没有引起高度的重视，面对新的职责任务，研究可能面临的风险和应对防范措施主动性不够，始终没有绷紧作战安全这根弦，缺乏忧患意识，存在麻痹思想和

侥幸心理，对以往消防救援人员伤亡教训认识不深刻，导致作战安全工作时紧时松，安全风险隐患时隐时现。

（二）安全责任空转。部分党组织议战议训议安全制度落实不到位，专题研究不充分，作战安全教育训练，流于形式、简单应付，作战安全督导检查，走马观花、不细不实，安全制度执行虚化弱化，安全责任压力传导层层衰减。

（三）安全管控不严。部分消防救援人员对灾害事故现场的潜在风险研判不足，存在经验主义和惯性思维，安全检查不严格，往往因为盲目自信、救人心切，贸然行动，忽视安全，没有针对性的防范措施和应急避险方案，灭火救援行动安全风险较大。

（四）专业能力不足。实事求是讲，我们现在还不完全具备应对处置所有灾害事故的专业能力。每起作战伤亡，都和现场指挥有关系，也与能力素质不高有关系。一些指挥员资历浅、经验缺、办法少，业务能力较弱，人在指挥岗位上，却不懂作战、不会指挥，更不知安全风险，遇到突发情况束手无策，没有应对方案和措施。

#### 四、对策思考

**不安全就是不专业，不专业就意味着更大的不安全。**我们必须牢记职责使命，对标“全灾种、大应急”职能新定位，增强本领恐慌意识，尽快补齐短板，磨砺专业本领、提高专业水平。

（一）提高政治站位，牢固树立正确安全观念。

**1、端正思想态度，提高工作认识。**作战训练安全工作，事关消防救援人员的生命安全，事关队伍的战斗力和形象，事关队伍的形象和声誉。各级消防救援人员要提高政治站位，站在战略全局的高度，站在对生命负责，对队伍负责，对事业负责的政治高度，切

切实增强抓好作战训练安全工作的使命感责任感紧迫感。要坚持“人民至上、生命至上”的政治要求，落实“基层至上，消防员第一”的责任，坚决破除“伤亡不可避免”论，将安全意识形态，安全思维方式、安全行为准则、安全道德观、安全价值观等安全意识植入每一名消防救援人员心中，牢固树立正确的安全观。

**2、培育安全文化、提升安全素养。**“短期安全靠监督，长期安全靠素养”。要采取各种方式营造“以遵守安全规程为荣、以违反安全为耻”的安全文化氛围，让安全文化深入人心，让安全行动融入本能，在一点一滴、一招一式中体现安全素养、专业素养。那些已发生的消防员伤亡事故和教训、那些“走麦城”的经历，应当成为队伍各级日常安全教育的“血色财富”，做到以案为鉴、警钟长鸣，不断增强消防救援人员自我防范、规避风险和临机处置的能力，为提升队伍专业化水平和实战打赢能力奠定坚实基础。

**3、树立正确理念、培育拼搏精神。**“不要人夸好颜色，只留清气满乾坤”。崇高的精神无境界，但行动有界限，在有些灾害现场不是光靠崇高精神就能战胜的。灭火和事故救援毕竟不是穷凶极恶，你死我活的敌人，火场拼搏决不是战争，要顺着火灾规律，运用好火灾规律，切不可逆着规律与火魔做斗争，切不可被“飞扑哥”“抱火哥”“浓烟哥”等外界片面的宣传渲染影响，正确把握住英雄主义的拼搏精神。

**（二）打通“中梗阻”，强力推动安全制度落实。**

**1、压实责任促常态见效。**安全工作来不得半点虚假，存不得任何侥幸，必须实打实、硬碰硬地抓。在做好顶层设计的同时，更需要有具体的、规范的、量化的、便于操作的中层、底层设计。各级主官作为安全工作第一责任人，要坚持从大局出发，树牢安

全工作命运共同体意识，严格执行制度、创新设计制度，研究制定符合本地实际的作战训练安全要点和规章制度。各级领导和业务部门要分工明确、按级负责、按职尽责，做到人员整合、力量聚合、要素融合，打通贯彻执行的中梗阻，让安全措施抵达作战前线的“最后一厘米”。

**2、严格督导促末端落实。**建立作战训练安全常态化督导检查工作机制，对照各项作战训练安全工作要求，随机采取下沉督导检查、远程视频检查、实地拉动测试、作战现场检查等方式，常态化开展日常督察检查和作战现场安全监管，对党委议战议训议安全、安全职责履行、安全常识学习掌握、安全技能训练、执勤战备秩序、现场作战纪律、个人安全防护等落实情况进行督导，发现问题及时提醒，并定期予以点评通报。

**3、监督问责促担当见效。**要落实责任倒查制，坚决摒弃回避问题、掩饰错误、推脱责任、“丧事”当作“喜事”办的不良风气，把作战训练安全工作纳入班子建设、队伍考评体系，与领导责任相挂钩，与单位和个人的评先创优、晋职晋衔、立功奖励相挂钩，落实“一票否决”制，并严肃追究领导和相关人员责任。切实通过铁腕执纪、铁律问责，形成有错必查、违规必惩、失职必究的高压态势，倒逼全体消防救援人员严格遵守各项安全工作制度规定，倒逼各级认真履行抓安全工作的主体责任。

**（三）狠抓训练关键，有效提升安全施救水平。**

**1、提升练兵工作实效。**要紧盯基础练，抓住基础体能、基本技能等重点，找准练兵工作的短板弱项，督促全体消防救援人员日复一日、年复一年的练，循序渐进、自我加压的练，切实打牢单兵基础、不断自我提高。要紧盯岗位练，改革转制后，职业化、

专业化的要求越来越高，岗位要求更加细化、明确，要把握岗位训练的重点，比如指挥员就得掌握辖区各类灾害事故处置程序和安全操作要则、战斗员就得掌握各种救援技能并熟练运用装备器材，努力争做行家里手、岗位能手。要紧盯阶段练，准确把握各阶段练兵的重点，结合实际做好练兵内容的结合、阶段的融合，要将练体能、练技能、练合成、练指挥、练协同等有机结合。要紧盯实战练，着眼“全灾种、大应急”职责任务需要，紧盯辖区灾害事故特点规律，找准难点、重点、突破点，开展针对性、专业化训练。比如城市消防队站要多开展熟悉演练强化逃生引导和初战控制、化工企业多的辖区就要开展驻厂实训掌握危险源和处置程序、山岳或水域复杂的地方就要开展常态化实景训练。

**2、提升作战指挥能力。**要打好“先天”基础。把好新招录干部“入口关”，全面设计系统化的培训体系，立足省情、市情和省内重大事故救援案例、作战训练安全事故等方面制定系统性的教材，从全省范围内选取素质过硬的教员、探索与消防救援学院、警察大学（武警学院）建立合作联系，借助院校教师资源进行全方位的培训，严格进行理论、体能、技能和相应作业等方面考核，在下队前就给指挥员打牢应具备的指挥能力基础，避免**“盲人骑瞎马，夜半临深池”**。其次要加强“后天”磨炼。完善消防救援人员实战交流锻炼机制，定期组织优秀年轻干部和业务骨干“走出去”，或到灾害任务较重的兄弟单位跟班见习锻炼，邀请专家教授“走进来”辅导授课，组织机关干部“沉下去”到基层锻炼、轮岗交流等方式，建立指挥员等级达标制度，优化业务培育模式，系统开展“业务大讲堂”，邀请相关领域专家讲授应急救援知识和技术；常态化举办“典型战例研讨”“战例微讲堂”，全流程复盘处置流程薄弱环节，

做到从实战中学习作战、从实战中学会指挥。

**3、强化专业体系建设。**现阶段消防救援力量建设发展仍然不平衡、不充分，亟需以结构功能优化牵引力量规模调整。要实现“从大到精、从专能到多能、从分散到合成”的变化。要加强各作战单元的融合集成，将单兵作战能力、作战指挥能力、战勤保障能力等转化为综合应急救援能力，攥指成拳织密“火力网”，更好地解放和发展战斗力。要完善专业救援队伍建设标准，固化“按编队建设、按编队训练、按编队调度、按编队处置”的模式，分灾种、分层级抓好专业救援队和“高低大化”灭火救援作战编成建设，组织跨总队、跨队伍、跨行业参观见学、交流考察，邀请卫生医疗、地质灾害等领域专家能手授课指导，依托内外部培训资源，开展建筑物坍塌、山岳、水域、化工处置等专项培训认证，构建反应灵敏、机动灵活的专业救援力量体系，打造特定灾害处置的攻坚和拳头力量。**需要特别指出**，鉴于目前相关专业资质非本系统组织认证，良莠不分，证书在手不代表就是行家里手，其只能作为行动的前置和参考，不能做为执行任务的根本依据。

**（四）补强安全短板，大力筑牢安全防护基础。**

**1、强化安全教育培训。**要常态化开展安全教育培训、经常性开展安全提示提问，确保安全教育培训入脑入心。作战要做到懂侦察会研判、懂规程会处置、懂装具会防护、懂识险会避险，训练要做到训前能设置场地会组织热身、训中能讲解示范会安全防范、训后能讲评总结会放松调整。要结合战训业务骨干“师傅带徒弟”工作，大力培养技术型消防员、专家型指挥员、研究型专业技术干部，切实提升作战指挥和安全管控能力；要创新战评工作模式，开展安全员（助理）自评、消防救援站之间互评、上下指挥

部之间互评，不仅要分析消防救援人员伤亡战例，还要研究消防救援人员涉险案例以及新能源、新材料、新工艺灾害事故风险，充分总结建筑坍塌、轰然爆燃、激流漩涡等风险隐患，总结各类灾害安全风险和应对措施，形成完整战评资料，并利用线上线下学习平台定期学习考核。

**2、优化现场安全管控手段。**要吸收北京、大连现场会经验，优化内攻定位手段，探索配备，穿戴型、便携式定位装置，整合生命体征监测、环境感知、追踪导航、自救报警等实用功能，并接入“一张图”指挥系统，实现灾害态势、人员定位、救援过程“透明化”“可视化”，减少安全员人工操作程序，科技赋能提升现场作战安全管控效能；要结合实战演练常态化开展撤离和紧急救援训练，在配强信息化装备的基础上，进一步明确撤离信号、提升浓烟、黑暗、大跨度空间等复杂环境下的自救互救能力。

**3、优化车辆装备配备结构。**要坚持系统思维和“一盘棋”思想，提升装备作战效能，切实用装备保障灭火救援行动安全。通过不断完善优化车辆装备配备结构，实现装备的标准化、体系化、专业化建设，构建符合实战要求的“一站一标准”配备模式。同时结合新装备更新救援理念，充分开展市场调研，加快无人化、智能化、专业化、便携式装备配备，以新装备、新技术提升效能、降低风险。要持续开展全员“学装、管装、用装、爱装”教育，强化器材装备实战化培训、规范化管理、科学化使用，达到人与装备最佳结合，最大限度发挥装备实战效能。

**4、完善消防员职业健康标准。**近年因身体健康原因造成消防救援人员伤亡案例时有发生。要结合消防职业特点，有针对性的提炼出必要的几项重要的健康指标，与普检的指标作对比分析。

对高温灼烤、剧烈运动后，明显承受能力差的或指标有缺陷的人员，在做好康复疗养的同时，暂时编入非执勤岗位，避免亚健康体质人员在作战训练引发伤亡。