



2011年12月6日,阿富汗首都喀布尔发生自杀式炸弹袭击。图片来源:MASSOUD HOSSAINI

阿富汗平民饱受战争屠戮

伤亡数据研究有助军队调整行动减少悲剧

随着驻阿富汗军队的撤出,美国正逐步结束阿富汗战争——这场美国历史上耗时最长的战争。现在,关注的焦点随之转移到死亡的阿富汗平民身上。

去年,驻阿富汗的军事联盟——国际安全援助部队(ISAF)的记录显示,1685名阿富汗平民死亡,3554人受伤。这是自2008年开始实行严格计算以来平民伤亡人数最多的一次。这些数据来自一份此前从未披露的ISAF士兵报告的数据集合,详细记录了过去4年中阿富汗平民的伤亡情况。

数据公开

随着媒体曝光力度的增加,ISAF的死亡人数已经公开:自2001年10月针对基地组织和塔利班的战争发起以来,3465名盟士兵在执行任务的过程中死亡。这一数字与2001年9月11日恐怖分子袭击美国世贸大楼时遇难的人数差不多——当时遇难的2977人的名字已经被刻在世贸大楼原址设立的铜牌上。然而,对于生活在阿富汗的平民来说,战争对他们造成的创伤却是难以估计的。

由于缺乏记录,2001年至2006年因战争而死亡的阿富汗平民数量永远是一个未知数。自2007年起,联合国阿富汗援助团(UNAMA)开始每年发布阿富汗平民的死亡数据,但UNAMA人权官员Danielle Bell说:“我们只会发布对特定的人权问题有用的数据,且这些数据不会公布于众。”

UNAMA的报告没有为研究不对称战争的研究者提供多少帮助。不对称战争是指传统军队与不堪一击但适应性极强的叛乱者之间的战争。德国康斯坦茨大学政治学家Nils

Weidmann说:“即便是掌握了每年的平民死亡数据,我们又能做些什么呢?”他指出,为了研究平民死亡与叛乱者势力消长之间的关系,研究者需要更加细致的数据,例如各个地点和时间的死亡人数。

研究者从前年开始获得这一数据,《科学》杂志从3家追踪阿富汗平民伤亡的组织机构那里获得了相关数据,这3家机构分别是:ISAF、UNAMA和非政府组织——阿富汗人权观察员。《科学》杂志刊登的数据是关于阿富汗平民死亡的第一份公开数据,但目前看来可能也是最后一份数据。ISAF和UNAMA拒绝公布更多详细信息,而阿富汗人权观察员组织已经不复存在。

但一些与ISAF合作的人愿意分享自己的研究数据。今年1月,美国马萨诸塞大学洛厄尔分校恐怖主义和安全研究中心心理学家Neil Shortland从美国国防部获得了ISAF关于阿富汗平民死亡的数据——被称为CIV-CAS。这些数据涵盖了从2010年1月至2013年12月的相关信息,英国国防部授权Shortland公开使用数据——可以与其他研究者共享,也可以发表在《科学》杂志上。

这些数据以阿富汗平民的视角追踪记录了战争对其造成的伤亡。阿富汗战争的最初目的是驱逐塔利班政权(被西方人视作伊斯兰原教旨主义政权并为基地组织提供庇护),后来为了保护平民安全演变成全面的军事占领。

转折点

许多分析者认为,2011年是整个阿富汗战争的一个转折点,大幅增加的驻军士兵人数带来了显著效果,叛乱者势力被不断削弱,

人们看到了仅依靠脆弱的新阿富汗政权也能够战胜塔利班叛乱者的希望。2011年6月,美国总统奥巴马宣布了撤军计划——自当年5月至2014年底,将把驻军人数减少到不足1万人。根据CIVCAS发布的最新数据,在2011年全年的冲突中死亡的阿富汗平民人数为1320人,比2010年减少了7%,一举逆转了之前一直呈上升势头的伤亡数据。

这种减少是短暂的。2011年12月,叛乱分子袭击导致115名平民丧生,301人受伤。CIVCAS的数据显示:塔利班势力在冬季会潜伏于地下。冬天过后,伤亡人数开始上升。

UNAMA指出,叛乱分子袭击导致了2/3的平民伤亡,是绝大多数死亡和受伤的罪魁祸首。简易爆炸装置(IEDs)是主要原因之一。Shortland分析了最新统计的伤亡数据。他发现IEDs的数量变得更多,破坏性也更强。去年,叛乱者发起了868次IEDs袭击,这一数据较2010年上升了50%。此外,袭击变得更加复杂——叛乱分子通常会发起一连串互相配合的袭击。

最新数据还显示,与原先经常发生的误炸相比,近期ISAF的空中打击造成的附带伤害正在变少。例如在2008年,ISAF的战机误炸了两场婚宴,造成数十名妇女和儿童死亡,迫使阿富汗总统哈米德·卡尔扎伊要求停止空中打击行动。尽管ISAF从未停止过空中打击,但最新发布的CIVCAS数据显示,去年因战机、直升机和无人机的误炸而死亡的阿富汗平民人数为16人,而2010年则是89人。此外,单次空袭中的死亡人数也下降了一半。

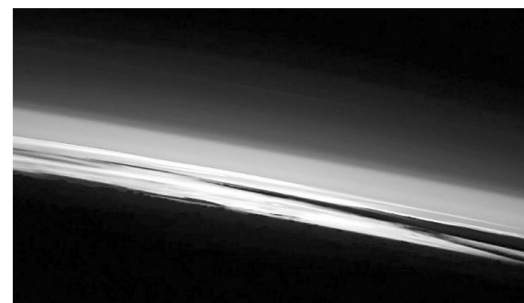
新思路

最新的CIVCAS数据提供了一个新思路:

“这场美国历史上耗时最长的战争,对于生活在阿富汗的平民的创伤是难以估计的。”

科学线人

气候工程实验或面临“高门槛”



从太空中看到的傍晚地球大气层。图片来源:维基百科

地质工程学首屈一指的国际公共会议日前正在德国柏林举行,与会者就修补地球大气层展开了讨论。研究人员正在考虑紧缩控制野外实验的倡议,这些实验旨在寻找方法,遏制气候变化。地质工程方法包括将粒子泵送入大气层,从而使阳光偏转以及在太空中安装镜子等。

近日,会上发布的一份《柏林宣言》草案呼吁:“政府、研究经费组织和科学及专业团体,应不予批准或认可任何不具备公开和透明审查过程的有关此类技术的实验工作。”

参会各方就该声明进行讨论。美国加利福尼亚州帕洛阿尔托市卡内基研究所全球生态学部门的地球化学家Ken Caldeira表示,这些语句将会扼杀研究。“你如何定义‘对这些技术的实验工作’?” Caldeira说,“我认为它最终会弊大于利。”

过去,Caldeira和其他研究人员就担心,这类广泛的禁令将影响地质工程学研究,并损害科学家和公众之前建立起的针对有争议问题的信任。

《柏林宣言》的最终稿有望在8月22日发布。而此前呼吁限制地球工程研究的声明已经没那么强有力,包括2009年英国牛津大学理学家提出的声明以及2010年在加州阿西洛玛举行的一次闭门会议上,科学家提出的倡议。(张章)

非洲象陷入灭绝危机



越来越多的象牙象牙遭非法猎杀。图片来源:Jamie Harron

迄今为止最全面的关于非法狩猎大象的调查估计,2010年至2012年,非法狩猎导致了10万头非洲象的死亡。

考虑到非洲大陆的广袤和各国监测水平的差异,确定现存非洲象的数量以及因非法狩猎而死亡的数量是很困难的。但是,如果政府和科学家想要完全了解问题的严重程度,有根据的估计是至关重要的。

美国科罗拉多州立大学生态学家George Wittemyer领导的团队研究了非洲象的出生和死亡数据并分析了死亡原因,以此为基础估计局部和整个非洲的非法狩猎比例,即每年每100头现存的非洲象中,有多少头因非法狩猎死亡。

这份发表于美国《国家科学院院刊》的研究是首个评估非洲非法狩猎严重性并分析非法狩猎对物种影响的研究。

研究人员关注了肯尼亚桑布鲁国家自然保护区的野生大象,自1998年起,这里每头大象的出生和死亡都被记录下来。他们通过调查大象尸体确定其死亡原因——自然因素、非法狩猎还是其他原因。证据显示,自2009年起,非法捕杀率开始激增。此外,研究团队还发现,非法狩猎率和当地黑市象牙价格的上升存在强烈相关性。这些象牙大多被销往中国。

之后,该团队以桑布鲁保护区研究为起点,通过大象尸体解剖数据分析《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)非法猎杀大象监测(MIKE)项目涵盖的12个大象种群的非法狩猎比例。自2002年起,MIKE项目试图根据非洲45个观测点的大象尸体调查确定被偷猎者杀害的大象数量,但目前还未能获得在族群层面的完整数据。

Wittemyer和同事还找出了和死亡率相关的代理变量,例如中国家庭的消费和支出——和对象牙的需求密切相关。他们用这些信息进一步推断了非洲306个大象种群的非法狩猎比例。

该团队估算,2010年至2012年,每年非洲的非法狩猎率约为7%。这意味着每年有33630头大象被杀害。此外,该团队也证实了先前研究的猜想——2002年至2012年,中部非洲的大象数量下降了近2/3。Wittemyer说:“一些大象种群可能存在灭绝的风险,甚至在未10年内完全消失。”

华盛顿大学保护生物学中心主任Samuel Wasser说:“推断的结果令人担忧。”中非野生动物保护协会野生动物调查和监测项目顾问Fiona Maisels说:“这可能是因为针对大象保护的最主要的宣传都停留在过去10年,最近我们做得实在太少了。”她补充说:“每年消失的大象数量出奇地高。”

加蓬首都利伯维尔市国家公园机构执行秘书Lee White认为,非洲森林中的实际情况可能比研究描述的更糟糕。“大多数的数据来自国家公园或野生動物保护区,这里至少存在名义上的保护工作。”(段融)

人口普查:夹缝中求创新

美拟试验多种廉价高效普查方法

对于美国人口普查局来说,未来12个月内开展的实地操作测试将变得异常重要,因为这关乎一项雄心勃勃的计划,即缩减定于2020年进行的美国下一次人口普查的成本。近日,一场关于创新性普查方法的国际会议在华盛顿举行。美国人口普查局局长John Thompson在会上表示,上述努力在很大程度上是为了增加第一时间填写调查问卷的人数比例,而这是人口普查能否成功的关键。

在两天的时间里,统计专家就如何在预算紧缩的情况下开展可靠的人口普查充分交换了意见。关于灾难如何打乱原本精心制定的计划,专家也提供了一些警示性的案例。

自人口普查帮助罗马帝国寻找入伍士兵起,它便成为政府的一个重要工具。在美国,每年一次的人口普查决定着每个国会选区的规模,指挥着联邦政府几十亿美元拨款的分配,同时为很多社会科学研究提供重要信息。

不过,很多国家都疲于应付不断增加的成本。例如,2010年美国人口普查花费了120亿美元,这意味着与1970年相比平均成本增加了近7倍。作为回应,美国国会已经告知人口普查局按照2010年的支出开展2020年的普查。

为了从预计成本中缩减51亿美元的目标,人口普查局提出了一个“四步走”策略,包括寻求更新基本地址档案的更好方法,通过允许现场调查员使用智能手机或平板电脑使现场操作自动化,利用网络增加反馈率,充分依靠政府在档案中已有的记录。接下来的试验将测试一些实现上述目标的方法。

由于人口普查实际上是一项关于居住地的调查,因此更为精确的地址非常重要。2010年,在预计的1.3亿户家庭中,有8000万户回



美国人口普查局人员会配备手提电脑确定准确地址。

答了调查问卷。此后,人口普查局部署普查员寻找余下的5000万户家庭。工作人员最终找到了3100万户,同时有1400万户无人居住,还有500万户的住址已经变成公司或是虚假地址。

与之相同,较高的自反馈率意味着可以花更少的时间和金钱追踪那些对调查问卷迟迟不作出回应的人。例如,2010年美国人口普查局在所谓的“无回应跟进”上花费了大约20亿美元。

委员会组织的会议上,与会国家介绍了各种创新方法所起的重要作用,比如摆脱纸张。里约热内卢市巴西地理和统计研究所调查组组长Andrea Diniz da Silva表示,2010年他们就承诺实现无纸化普查,并且最终实现了这个目标。

不过,该项举措并非意味着完全将人口普查“搬”到网络上。在巴西的2亿居民中,只有0.05%的人通过电子方式回答了调查问卷。事实上,这也没有省下钱。然而,“全副武装”的人口普查员利用22万台手持设备完成了对居民的随访,这使得人口普查更有效率,也

更加精确。

与巴西不同的是,相较于2002年,无纸化使波兰2011年的人均普查成本大大降低。波兰中央统计局局长Janusz Dygaszewicz介绍说,统计局能够从28个公设登记簿处采集到80%的所需信息。这项变革使普查人员的数量减少90%,并且节省了1100吨纸张。

通过完全依赖类似的行政记录,荷兰已将每十年一次的人口统计变成一项虚拟的普查。荷兰中央统计局的Jantien van Zeijl介绍说,这项举措节省了200万美元,并且没有部署任何普查人员。她同时表示,1971年荷兰人口普查差点引发公众反对,因为这被视为对隐私的侵犯和钱财的浪费。考虑到这一点,普查过程的近乎隐形是一个巨大优势。

在韩国,对于2010年48%的民众在第一时间选择网络回应人口普查,政府工作人员显得异常兴奋。他们希望这个精通网络的国家可以在2015年做得更好,直到今年4月一起造成约300人死亡且大多为年轻人的沉船事故使公众对政府的信任大为动摇。工作人员担心,如果有家庭刚刚失去孩子,关于人口普查的调查问卷会使悲伤加重。

这绝不是灾难性事故扰乱人口普查的首个案例。1948年,当刚成立6个月的以色列正和它的阿拉伯邻居开战时,该国的普查人员不得不到防空洞里调查避难居民。在新西兰,2011年人口普查前夕一场突如其来的毁灭性地震,迫使政府工作人员将人口普查向后推迟了2年。

在美国,2015年财政预算僵局可能会使Thompson的计划脱离正常进程。这可能迫使Thompson推迟2015年的试验性研究或者从其他项目中挪用一些费用。(闫洁)