

免责声明：凡在本杂志发表的文章只代表作者观点，而非美国国防部、空军部、空军教育和训练司令部、空军大学或美国其他任何政府机构的官方立场。



作战研究

# 一名之改：超越我们所熟知的救援

What's in a Name? Beyond Rescue As We Know It

关兆槐，美国空军少校（Maj Samuel Kwan, USAF）

作战艺术是“应用创造性想象力……来设计战略、战役和重大作战行动，以及组织和运用军事力量。”<sup>1</sup> 视觉艺术则将想象力浓缩表现出来，同时挑战观众解读艺术家所传递的信息。在有些作品中，艺术家的意图很清楚，例如保罗·高更的绘画就以出生、生命和死亡的视角来思考人类的存在和演化，目的在展现我们从哪里来？我们是谁？我们向哪里去？<sup>2</sup> 以类似的方式审视其他学科也可能有所收获，比如，将艺术家高更的三个问题用于审视空军的人员救援使命，我们可以绘出通向未来的路线图。

在空军救援能力的演变中，救援部队的名称多次改变，每次改变都与其作战能力的调整以及使命范围的扩与缩大致吻合。这几十年来，对空军救援使命产生影响的最近或许也是最实质性的变化就是，空军在 2009 年 6 月将人员救援（PR）列为空军的核心职能之一。<sup>3</sup> 由此，空军提升了 PR 使命的重要性，正式承担起责任人的重任，将这项能力与空中优势、全球快速机动、特种作战等其他核心职能同等看重。空军作为唯一将 PR 列为核心职能的军种，被国防部认可为这一使命的专家。但是，重心的加强将引发名称的再次变更——也是早该发生的变更。具体

PR = 人员救援  
CSAR = 战斗搜救  
C2 = 指挥（与）控制

来说，一些看似微小的更动，比如把“救援中队”改名为

“PR 中队”等，可能成为一种催化剂而引发更多的变更。进一步看 PR 中队的概念，它不仅仅只是变了名称或改换了飞行服上的标志，它将重新界定空军如何组织、训练和装备 PR 部队，这支部队如何在联合作战环境中行动，以及如何培养 PR 战士履行超越战术层面的职责，引领救援使命向未来发展。

## 我们从哪里来？

要了解“我们从哪里来”，我们必须研究历史。美国现代救援部队起始于 1946 年 3 月 13 日，空中救援服务（ARS）部队在这一天成立，由理查德·奈特（Richard Knight）上校指挥，受空中运输司令部管辖。<sup>4</sup> 奈特上校（后来晋升为准将）负责制定了《空中救援人员守则》，这部守则以著名的誓言“*These things [we] do that others may live*”（全力以赴，舍己救人）结尾。<sup>5</sup> 朝鲜战争之后，ARS 回归为常规的和平时期民用搜救使命。<sup>6</sup> 据一位历史学家说：“大多数美国空军领导人认为，朝鲜战争是一次反常的经历，故而几无经验教训可取。”这种态度导致了 ARS 预算和人员的削减，相关的旋转翼飞机作战理论和专业技能严重流失。<sup>7</sup> 越南战争期间，对战斗搜索与救援（CSAR）的需求再次出现，空军组织起力量，并在 1966 年 1 月将 ARS 更名为“航空搜救与救护服务”（ARRS）。但是在当时，这些部队不得不重新学习朝鲜战争的很多经验教训，所以越战初期几年的失

利被称为“ARS 的黑暗时代”。<sup>8</sup> 然而空军救援部队后来在越南的几次大胆行动中赢得了声誉，空军出动“快乐绿巨人”直升机从茂密丛林中救出被击落的空军飞行员和其它军种航空兵。以空降救援兵、荣誉勋章得主一等兵威廉·皮森巴杰（A1C William Pitsenbarger）为代表的许多空军战士，为拯救他人而献出生命。因此越战后期以空中救援的“黄金时代”而著名。<sup>9</sup>

不幸的是，空军救援能力在越南战争之后再次萎缩，随后 15 年里，战斗救援能力一减再减。在二十世纪八十年代，第 23 编号航空队曾经有一段时间负责这项使命，先属美国特种作战司令部领导，后来又转到军事空运司令部，军事空运司令部随后恢复使用最初的名称“空中救援服务”。<sup>10</sup>

随着“沙漠风暴”行动的开始，空军仓促重建 CSAR 部队和作战指挥控制（C2）架构。正如达雷尔·惠特科姆所言：“在 1990 年夏天，战斗搜救能力状态不佳，”主要是由于“裁员、预算决定和重组的原因。”<sup>11</sup> 此外，HC-130、MH-53 和经验丰富的人员从“空中救援服务”再转回到特种作战司令部，导致“沙漠风暴”中 CSAR 任务令由特种作战司令部中央部队下达，而不是由“空中救援服务”部下达。联合救援协调中心——原来属于传统的空军中央司令部空军部队，而非特种作战的组成部门——现在受命行使对 CSAR 的指挥控制。这种分裂式架构意味着，特种作战司令部中央部队负责执行所有军种组成部队的重大救援，而空军中央司令部虽然在战区内没有直升机，却对救援任务行使指挥和控制。<sup>12</sup> 这些部门之间指挥关系的混乱，是这场战争中所吸取的重大教训。

在 1990 年代，除了“沙漠风暴”中的那些救援任务以外，其他一些著名的救援也值得一提，如海军陆战队的飞机和人员战术搜救部队营救斯科特·奥格雷迪上尉（Capt Scott O'Grady）；空军特种作战部队在“联盟力量”行动中搜救一名 F-117 飞行员和一名 F-16 飞行员。与此同时，空军常规救援部队努力地寻找自己的身份与定位。1993 年 2 月 1 日，空中机动司令部（军事空运司令部撤销后组建）将“空中救援服务”转移到空中作战司令部，空中作战司令部随后又将其解散，编入几个主要地理司令部（例如美国欧洲空军司令部和太平洋空军司令部）的救援部队。<sup>13</sup> 同时，空军中原来被称为“空中救援中队”的 CSAR 中队现在变成了“救援中队”。后来，空军特种作战司令部在 2003 年吸收了救援部队，到 2006 年这项使命又被空中作战司令部接管过去。当然这些变动没有严重影响救援部队本身的组织、训练或装备。

同“沙漠风暴”行动一样，在“持久自由”和“伊拉克自由”行动之前，传统的空军 CSAR 部队在“北方守望”和“南方守望”行动期间分别在土耳其和科威特警戒待命，等待始终没有到来的遇险呼叫。今天，空军救援部队当然在参与战斗，在冒着生命危险英勇救人，但是空军目前的人员救援使命面临着因高节奏作战压力和难以适应变化的双重难题而停滞不前。

## 我们是谁？

在二十世纪九十年代，国防部开始采用“人员救援”即 PR 这个术语，其定义为：“通过军事、外交和民间等所有努力，准备和实施对陷困人员的救援与护归。”<sup>14</sup> 1999 年在美国联合部队司令部下成立了联合人员救援

局，作为国防部行使 PR 职能的主要责任办公室。<sup>15</sup> 虽然 CSAR 现在只是 PR 的一个分支，大多数人仍对 CSAR 更为熟悉，视此为“空军实施 PR 的手段，是空军闯入不确定或敌对环境以及禁区内开展 PR 的首选方式。”<sup>16</sup>

在 CSAR (战斗搜索与救援) 这个术语中，“搜索”这个词不仅过时而且用词不当，让人想起飞机在敌对领空盘旋“搜索”被击落的飞行员或其他陷困人员的情景。在当前现实中，PR 任务中的“发现和定位”通常发生在战役层面而不是战术层面。空天作战指挥中心、联合 PR 中心，或者军种 PR 协调部门利用情报侦察资源、全球定位系统卫星和救生无线电通信机（如战斗幸存者躲藏定位仪）等各种手段，在派出救援部队之前就已将“搜索”部分从“战斗搜索和救援”任务中去除。<sup>17</sup> 了解 PR 的指挥控制在战役层面的能力和责任，对于 PR 专业培养来说至关重要，从而培养出掌握战役艺术的未来 PR 领导人。然而在空军由 HH-60、HC-130 和“守护天使”武器系统组成的“三合一 PR”中，只有“守护天使”部队受过 PR 使命各阶段——从准备报告开始直到被救人员归队——的全面教育。<sup>18</sup>

空军训练“三合一 PR”部队成为战术救援专家并非易事，新兵从最初的技能培训到完全胜任，可能需要长达两年的时间。然后空军需要将 PR 部队投入战斗执行任务，才能收获培训的投资回报。PR 部队不断创造辉煌，却成为能者多劳的受害者。毫无疑问，空军的 PR 部队是世界上最训练有素的战术救援力量，对联合部队具有重大价值，因为其他军种都不具备这种能力。<sup>19</sup> 空军的 PR 历史与军用航空的历史一样悠久，但在阿富汗和伊拉克的战争表明，PR 使命范围已经扩大，那种由 CSAR 部队把被击落飞行员救出

虎口的旧概念只构成其小部分。现在的陷困人员绝大多数是地面组成部队的成员——美军和盟军人员——陷入战场难以撤出。空军执行这项任务极为出色。特别是 HH-60 机组和“守护天使”部队，已经救出数以千计的人员。他们在恶劣天气下和夜间飞行，冒着敌人炮火实施营救，为负伤军人和平民提供紧急医护。仅在 2009 年，空军机组人员就在“持久自由”和“伊拉克自由”行动中一共救出 768 人，协助救援 3,594 人。<sup>20</sup>

阿富汗、伊拉克和其他地方不断需要空军提供这种战斗能力，导致 PR 部队供不应求，形成出征天数和营地休整天数相等的局面，亦即所谓的“1:1 驻休”比例。这种高节奏作战使 PR 人员积累了广泛的战术经验，但是剥夺了他们获得更多 PR 技能和更多战役经验的机会，以及寻求其他专业发展的机会。随着二十世纪八十年代和九十年代的一代高级领导人退役，在阿富汗和伊拉克作战的老兵需要具备除战术技能以外的更广能力，来领导空军和联合 PR 部队，为未来战争做好准备。他们还应该具有 PR 的 C2 背景，具有在国防部、联合或作战司令部担任参谋的经历，藉以积累战役经历和战略眼光。

在军官群体中，我们仅仅是个体的战斗救援军官或者仅仅是 HH-60 和 HC-130 飞行员吗？或者我们更应该被统一视为 PR 军官？目前，HC-130 飞行员和领航员的空军专业代码 (AFSC) 分别为 11R 和 12R，与侦察、监视和电子战飞行员同列为一组；而 HH-60 飞行员（代码为 11H）则是与其他直升机飞行员同列为一组。作战救援军官和 HH-60 及 HC-130 军官都应属于 PR 这个专业，就像战斗机或机动飞机机组人员各自划归相应的使命领域一样。PR 军官的空军专业代码应该定为 11P、12P、13P（取代目前战斗救援人员

所持有的 13D 控制和救援代码)。设定这组空军专业代码，就可以更准确地标识出 PR 专业及其相关知识，把重点更多地放到这项核心职能上而非单件武器系统上。类似的例子是，空军于 2009 年 10 月为遥驾飞机操作员创建了新专业代码 18X，从而认可、获得并发展这个领域的独特技能。<sup>21</sup>

如果在空军专业代码系统中设立 PR 专业，空军就能更好地吸收、培养和保留 PR 专业人才，扩大 PR 军官队伍，为总部或者出征的联合 PR 中心及 PR 协调部门输送更高级人才。PR 军官在联合作战和战略环境中工作，就有机会表述（并宣传）空军的 PR 能力和需求。联合作战环境中的组成部队指挥部中如果增加 PR 军官担任作战和参谋职位，让他们奔赴世界各地，还可增加对伙伴国家进行 PR 教育的机会，帮助这些国家组建自己的 PR 部队，形成自主发展能力。

第 23 联队作为空军所有现役 PR 部队的上级单位，已经在战术层面上参与一些旨在“建立伙伴关系”的活动了；“建立伙伴关系”也是空军 12 项核心职能中的一项。<sup>22</sup> 美国空军 PR 军官最近向哥伦比亚部队提供空投和潜入 / 潜出方面的顾问支持。<sup>23</sup> 然而战区安全合作中的这些努力，却因为空军 PR 专家人数太少、都疲于应对战场需求，而难以满足。我们应该找到某种途径，一方面减少出征的高作战节奏，另一方面增强我们在战区安全合作中的作用，因为在建设伙伴能力过程中的经验无疑有助于培养复合型人才，从而领导未来的 PR 部队。

如果不从广度上培养 PR 人员的战役和战略能力，空军 PR 部队尽管能力超群并能完成营救任务，仍可能在联合作战环境下被边缘化。曾任国防部负责采办、技术和后勤

次长的约翰·扬（John Young）曾在 CSAR-X 直升机更换计划终止前不久参加国防作家协会的一次会议，他说：“我不知道这个 [CSAR] 群体必须拥有自己的资源，才能从事偶尔为之的救援任务。我们不断有新的平台出现，比如 V-22 和其他飞机可用于这项服务。当我们执行救援任务时，我们总是有什么就用上什么，除非所有 CSAR 资源是为这项使命专项专用”。<sup>24</sup> 这位次长的话，不仅表明他根本不了解 PR 在当今战争中的作用，漠视把未经训练或准备的资源匆忙投入紧急救援行动的风险，还说明他认为空军的 PR 使命范围狭隘，其能力很容易复制。其实 PR 部队和特种作战部队等一样，不可能大规模生产出来。但另一方面，空军 PR 部队的注意力也的确狭窄。现实应该是，每当载运联合部队的军车驶离兵营，空军的 PR 都要随行。参谋班子中的 PR 军官有责任倡导这一使命，有责任教育我们的高层领导，使他们了解从作战规划和行动到采办、要求、战略、政策和作战准则等各环节，都有与 PR 相关的问题。

## 我们向哪里去？

CSAR-X 项目，即空军规划中的救援直升机更换计划，似乎体现了作战救援的未来，却被国防部长否决，部长的质问是：PR 是否“只能再一次由单一军种来解决。”<sup>25</sup> 由于目前的作战行动和“长期战争”要求军队首先满足战场的紧急装备需求，空军已经将置备新的救援飞机列为高优先。尽管 CSAR-X 被取消，还有另一项 HH-60“战损补充”计划存在，是以补偿 20 余年来作训过程中的飞机损失。此外，空军重新利用陈旧的 HC-130 机群，投资购置其升级型 HC-130J。<sup>26</sup> 但我们仍然必须解决对联合 PR 的长久定义问

题。机载新技术和机坪新飞机等，虽有助于缓解装备老化的无奈，有助于我军面对敌人日益强大的防空威胁提高生存和作战能力；然而，如果缺少能把握战略目标和预期效果的人才，新型飞机和相关的战术 / 战术 / 战规都将难以充分发挥作用。国防部领导已经认识到：我们需要适变。要满足联合作战的期望，就必须拓展空军对救援的传统思维。

诸如约翰·杨先生这样的高级领导人将继续把空军的 CSAR 能力视为水到渠成理所当然，我们的战术单位将继续沿循“1:1 驻休”比例高节奏出征，因为其他国家、军种或者组成部队不能、或者不愿意承诺资源去救援自己的人员。由于这些原因，我们应该考虑若干举措，一方面倡导其他各方培养这种能力，另一方面提高我们自己的 PR 能力。这些措施包括：扩大核心专业 PR 军事教育，积极增加空军 PR 部队参加相关行动和演习的机会，在联合作战界开展 PR 专业人员的广泛交流互派，以及将 PR 纳入“空海一体战”的作战概念。

在联合人员救援局内，设有人员救援教育和训练中心，为“国防部和特定的其它国家和国际人员救援专业人士提供教育，训练这些从军队和民间机构派来的学员掌握规划和执行联合人员救援行动的艺术与科学。”<sup>27</sup> 该中心的课程设计为训练和教育联合军官和士官，但主要着眼于指导作战救援军官或者经过挑选的少数参谋人员，学习内容不仅涉及 PR 使命的救援阶段，还涉及 PR 执行过程中的其他步骤，如准备报告、陷困人员定位、提供支持和护送归队等。开设的课程中还包括 PR 计划和行动，以及归队团队责任等。<sup>28</sup> 遗憾的是，这些有价值的课程的招收名额极为有限。

2010 年 8 月 9 日，前国防部长盖茨宣布了取消联合部队司令部的意图。我们自然会担心连带效应，包括联合人员救援局的前途如何。无论这个机构能否继续生存下去，我们应考虑把人员救援教育和训练中心扩大成为一所“PR 大学”，在此学校中提供必修和选修课程，作为资格证书学习或职位晋升的一个组成部分。<sup>29</sup> 此外，该中心可以发展成研究救援历史和案例的理想论坛，为培养新一代 PR 军官奠定基础。PR 大学的教官队伍应包括经验丰富的 PR 军官和来自各军种的专家。

《空天力量杂志》早先刊登过一篇题为“适应长期战争现实，建造世界救援部队”的文章，颇为连贯地勾勒出空军 PR 的未来作用。<sup>30</sup> 具体来说，此文章建议我们广泛利用空军的救援资产用于救灾和战区安全合作，一个主要的目的就是与其他国家接触，并赢得其民心。就这个视角而言，PR 中队通过更多地参与相关行动和演习，将能够拓宽其官兵的视野，培养未来的领导人，并且增加在联合作战和跨机构协作领域的信任程度和相关程度。国土安全部的缉毒行动、海军陆战队的非战斗疏散演习，以及美国国际开发署的人道救援行动，等等，都非常适合让空军 PR 专家参与并做出贡献。每年在亚利桑那州沙漠中举行的“天使雷霆”演习作为“全世界最突出的人员救援演习”，可以作为一个很好的版本加以推广和扩大。<sup>31</sup> 我们还应该在所有的“红旗”和“绿旗”演习中加入 PR 内容，因为联合和联盟伙伴定期参加这些演习。

根据联合作战准则，PR 能够、也应包括空陆海部队的参与，应容纳完成这项使命所需的一切力量。<sup>32</sup> 交流参观是一种理想的方式，可增强交流者对兄弟军种和组成部队的能力的了解，也有助于提高联合作战水平。

例如，空军 HH-60 机组人员可以嵌入海军陆战队演练搜救飞机和人员的战术，或者嵌入海军搜救部队训练甲板起降和 C2 技能，然后返回到空军部队，分享学到的经验。显然这不是什么新的想法，但我们应该打破交流参观次数少间隔长的旧架构。交流参观不应该是难得的任务，而应成为专业发展的一个正常部分。增加交流的机会也将使我们的兄弟军种从最优秀的人才——空军 PR 专家——学到经验。空军仍然具有 PR 部队和专业知识的优势，因此空军 PR 协调单位通常也是指定的联合 PR 中心。<sup>33</sup> 其他军种都比不上空军拥有如此之多的专用救援资源，包括飞机、军官和士官机组人员、空降救援兵，以及求生 / 避俘 / 拒绝配合 / 逃脱教官。我们的 PR 军官和专家将作为推动者，培养、教育和提高兄弟军种的能力，使他们能履行作战准则中要求的自主救援本军种人员的责任，从而减少空军 PR 部队承受的高节奏作战压力。

由空军参谋长和海军作战部长于 2009 年 9 月启动的“空海一体作战”概念，为联合探讨 PR 提供了一个完美的论坛。到目前为止，这一概念强调的是如何在反介入环境中开展重大作战行动。<sup>34</sup> 虽然这种类型的冲突似乎建立了一个“经典”的搜索与救援被击落飞行员的场景，目前“空海一体作战”概念只字未提 PR 在空海两个军种之间的关键合作问题，无论这项使命的性质如何。如果海军飞行员陷于海军救援力量的范围之外，几乎肯定将由空军来负责营救；所以我们不应该忽视这个加强空 / 海军一体化的战略机遇。在进一步推动“空海一体作战”概念的发展时，应包括讨论共享的 PR 作战准则、训练、C2、以及战术 / 战技 / 战规。

## 结语

推进联合 PR 向未来发展，目前是最好的机遇。具体而言，在空军指定 PR 为一项核心职能之后，我们应该利用 PR 受到更多重视的契机，进一步扩大 PR 的作用。只要我们做好组织、训练、装备，以及对 PR 的坚定承诺——而不只局限于一套 CSAR 技能——我们将能确保空军 PR 部队在未来的作用和地位。随着“空海一体作战”概念的扩大，再适时提出其它举措，将有助于建设出一支更强大的联合 PR 部队。然而，我们今天却陷在一个长期的高节奏作战环境中，使人员和设备出现透支。空军越是出色执行战术救援，国防部就越可能继续依靠空军向所有军种和组成部队提供这种作战能力。如果空军继续容忍现状，就只能历练出战术专家，而培养不出具备必要战役历练和战略远见的领导人才，就将无人能领导 PR 向当前和未来的联合作战环境调整。

记住我们来自何方，我们必须立足空军前辈的贡献、好的经验和血的教训以及空军的光荣传统，然后继续发展。作为下一步的演进，我们应将空军的救援部队重新定名为 PR 中队，由那些不仅有丰富战术和战役经验而且具备战略眼光的 PR 军官来领导。这些 PR 中队应该和兄弟军种的同行交流，参加各种联合和跨机构行动。当然，由于我们增加参与深度和执行更多的相关任务，我们也有可能变成俗语所说的“万金油博士”式的部队。如何在精通战术和战斗承诺与本文所讨论的更广博定义之间做好平衡，显然不容易；但是如果我们能够继续运用作战艺术和创新思维来执行这项充满活力的使命，空军的 PR 将超越我们熟知的传统救援，而进入一个全新境界。♣

## 注释:

1. Joint Publication (JP) 5-0, Joint Operation Planning [ 联合作战准则 JP 5-0 : 联合作战计划 ], 26 December 2006, IV-1, [http://www.dtic.mil/doctrine/new\\_pubs/jp5\\_0.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp5_0.pdf).
2. Paul Gauguin, Where Do We Come From? What Are We? Where Are We Going? [ 我们从哪里来, 我们是谁, 我们向哪里去? ], [D'Où venons-nous? Que sommes-nous? Où allons-nous?]. Oil on canvas, 1897, Museum of Fine Arts, Boston.
3. A1C Brigitte Brantley, "Air Force Officials Adopt Personnel Recovery as Core Function" [ 空军领导人将人员救援定为核心职能 ], Air Force Print News Today, 29 June 2009, [http://www.af.mil/news/story\\_print.asp?id=123156264](http://www.af.mil/news/story_print.asp?id=123156264).
4. George Galdorisi and Thomas Phillips, Leave No Man Behind: The Saga of Combat Search and Rescue [ 不丢下一人: 作战搜救传奇 ], (Minneapolis: Zenith Press, 2008), 110.
5. Air Force Doctrine Document (AFDD) 2-1.6. Personnel Recovery Operations [ 空军作战准则 AFDD 2-1.6 : 人员救援作战 ], 1 June 2005, 2, <http://www.e-publishing.af.mil/shared/media/epubs/AFDD2-1.6.pdf>.
6. Capt Edward B. Westermann, "Air Rescue Service: A Direction for the Twenty-First Century?" [ 空中救援服务: 二十一世纪的方向? ], Airpower Journal, 4, no. 3 (Fall 1990): 60—71, <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj90/fal90/5fal90.htm>.
7. Forrest L. Marion, That Others May Live: USAF Air Rescue in Korea [ 舍己救人: 美国空军在韩战中的空中搜救 ], (Washington, DC: Air Force History and Museums Program, 2004), 48, [http://www.airforcehistory.hq.af.mil/Publications/fulltext/That\\_Others\\_May\\_Live.pdf](http://www.airforcehistory.hq.af.mil/Publications/fulltext/That_Others_May_Live.pdf).
8. 同上。
9. Darrel D. Whitcomb, Combat Search and Rescue in Desert Storm [ “沙漠风暴” 中的战斗搜救 ], (Maxwell AFB, AL: Air University Press, 2006), xvi, [http://aupress.au.af.mil/digital/pdf/book/Whitcomb\\_Combat\\_Search\\_And\\_Rescue.pdf](http://aupress.au.af.mil/digital/pdf/book/Whitcomb_Combat_Search_And_Rescue.pdf).
10. 见注释 4, 第 483 页。
11. 见注释 9, 第 40 及 252 页。
12. 见注释 9, 第 60—61 页。
13. 见注释 4, 第 503 页。
14. Department of Defense Directive (DODD) 3002.01E, Personnel Recovery in the Department of Defense [ 国防部指令 DODD 3002.01E : 国防部人员救援 ], 16 April 2009, 25, <http://www.dtic.mil/whs/directives/corres/pdf/300201p.pdf>.
15. 同上, 第 1 页; 另参看 “About the Joint Personnel Recovery Agency” [ 关于联合人员救援局 ], Joint Personnel Recovery Agency, [http://www.jprra.jfcom.mil/site\\_public/about/history.htm](http://www.jprra.jfcom.mil/site_public/about/history.htm).
16. 见注释 5, 第 3 页。
17. 联合人员救援中心的前身是联合搜救中心, 联合搜救中心的前身是联合救援协调中心。
18. Air Force Tactics, Techniques, and Procedures, 3-3, Guardian Angel [ 空军战术 / 战技 / 战规 3-3 : 守护天使 ], 19 October 2009. “守护天使” 武器系统由战斗救援军官、空降救援兵, 以及求生 / 避捕 / 抗拒配合 / 逃脱等专业人员组成。
19. Bruce Rolfsen, "Study: Air Force CSAR Should Grow, Not Shrink" [ 研究: 空军 CSAR 应扩大而非缩减 ], Air Force Times, 11 September 2009, [http://www.airforcetimes.com/news/2009/09/airforce\\_csar\\_091109w/](http://www.airforcetimes.com/news/2009/09/airforce_csar_091109w/).
20. "Combined Forces Air Component Commander, 2007—2010 Airpower Statistics" [ 联合部队空中指挥官, 2007-2010 空天力量统计 ], briefing slide, US Air Forces Central Public Affairs Directorate, 30 September 2010, <http://www.centaf.af.mil/shared/media/document/AFD-101030-001.pdf>.
21. TSgt Amaani Lyle, "UAS Career Field Decisions, ISR Organization Discussed at Summit" [ 高峰会讨论 UAS 职业领域决策和 ISR 组织 ], Air Force Print News Today, 2 October 2009, [http://www.af.mil/news/story\\_print.asp?id=123170894](http://www.af.mil/news/story_print.asp?id=123170894).
22. Senate, Department of the Air Force, Presentation to the Committee on Armed Services, United States Senate, Fiscal Year 2011 Air Force Posture Statement, the Honorable Michael B. Donley, Secretary of the Air Force, and General Norton A. Schwartz, Chief of Staff, United States Air Force, [ 空军部向美国参议院武装部队委员会的报告: 2011 财年空军态势

- 声明], 111th Cong., 2nd sess., 9 February 2010, 11, <http://www.posturestatement.af.mil/shared/media/document/AFD-100223-010.pdf>.
23. SSgt Andrea Thacker, "Rescue Airmen Exchange Knowledge, Build Partnerships with Colombian Airmen" [救援航空兵与哥伦比亚空军官兵交流知识、建立伙伴关系], Air Force Print News Today, 23 September 2010, [http://www.af.mil/news/story\\_print.asp?id=123223389](http://www.af.mil/news/story_print.asp?id=123223389).
  24. John J. Young Jr., "The John Young View" [约翰·扬观点], Air Force Magazine, 92, no. 1 (January 2009): 53, <http://www.airforce-magazine.com/MagazineArchive/Documents/2009/January%202009/0109view.pdf>.
  25. Robert M. Gates, "Defense Budget Recommendation Statement" [国防部预算建议声明], (speech, Arlington, VA, 6 April 2009), <http://www.defenselink.mil/speeches/speech.aspx?speechid=1341>.
  26. 见注释 22, 第 11 页。
  27. "Personnel Recovery Education and Training Center" [人员救援教育和训练中心], Joint Personnel Recovery Agency, [http://www.jptra.jfcom.mil/site\\_public/directorates/pretc/pretc.htm](http://www.jptra.jfcom.mil/site_public/directorates/pretc/pretc.htm).
  28. "Personnel Recovery Education and Training Center Course Catalog, 2010" [人员救援教育和训练中心 2010 课程目录], <http://www.jptra.jfcom.mil/military/documents/2010%20PRETC%20catalog%20for%20NIPR.pdf>.
  29. 教育和训练不是新主意。联合作战准则 JP 3-50 《人员救援》(JP 3-50, Personnel Recovery, 5 January 2007, [http://www.dtic.mil/doctrine/new\\_pubs/jp3\\_50.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp3_50.pdf)) 用了数页篇幅讨论这个话题。不过笔者认为我们目前不要这样做；我们需要扩大能力，增加招收量，加强在战术层面以外的教育和训练。
  30. Lt Col Marc C. DiPaolo et al., "A Rescue Force for the World: Adapting Airpower to the Realities of the Long War" [适应长期战争现实，建造世界救援部队], Air and Space Power Journal, 21, no. 3 (Fall 2007): 78—87 [中文版见 2008 年春季刊], <http://www.airpower.au.af.mil/airchronicles/apj/apj07/fal07/fal07.pdf>。这篇文章需要认真读，并就作者所建议的人道主义救援和战区安全举措进行更充分的讨论。不过我的观点与空军作战准则 AFDD 3-50 《人员救援作战》更接近，因此准则中所述的使命范围比 CSAR 更宽广。
  31. Capt Jennifer Pearson, "Angel Thunder 2010 Kicks Off" [天使雷霆 2010 揭开序幕], Air Force Print News Today, 15 April 2010, [http://www.af.mil/news/story\\_print.asp?id=123199914](http://www.af.mil/news/story_print.asp?id=123199914).
  32. 见注释 1, 第 VI-1 页。
  33. 见注释 1, 第 F-1 页。
  34. Andrew F. Krepinevich, Why AirSea Battle? [为什么需要空海一体战?], (Washington, DC: Center for Strategic and Budgetary Assessments, 2010), [http://www.csbaonline.org/4Publications/PubLibrary/R.20100219.Why\\_AirSea\\_Battle/R.20100219.Why\\_AirSea\\_Battle.pdf](http://www.csbaonline.org/4Publications/PubLibrary/R.20100219.Why_AirSea_Battle/R.20100219.Why_AirSea_Battle.pdf).



关兆槐，美国空军少校 (Maj Samuel Kwan, USAF)，1997 年密西根大学英语和历史文学士，2005 年马里兰大学工商管理硕士。现在弗吉尼亚州兰利空军基地空中作战司令部担任司令直属行动组副总监，辅助正总监领导一个精锐军官小组对司令部司令提供直接特种参谋支持，包括编写情况简报、文稿、分析报告、组织各种会议。支持司令在关键国防议题上陈述空中作战司令部的立场和观点。他于 1997 年通过密西根大学的空军后备军官训练团计划获授军衔，以人员救援和特种作战领航员参加 MC-130P 和 HC-130 作战飞行。他在驻韩国乌山空军基地期间任韩国联盟搜救协调中心搜救行动主任；驻英国皇家空军 Mildenhall 基地期间任第 67 特种行动中队安全主管；驻美国亚利桑那州戴维斯-芒森空军基地期间任第 79 搜救中队领航员飞行指挥官。他参加过“南方守望”和“伊拉克自由”行动的作战支持飞行，期间担任美国中央司令部联合人员救援中心副主任，另在非洲之角联盟联合特遣部队担任过人员搜救协调组组长。关兆槐少校是空军中队指挥官学院毕业生，并通过远程教育计划完成空军指挥参谋学院课程。