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。

一个改革美国空军组织结构的建议方案

A Case for Air Force Reorganization

杰弗里·P·桑德伯格，美国空军上校（Col Jeffrey P. Sundberg, USAF）

美国空军面临 1994 年以来最严重的基础预算紧缩，国防部也承受着自 1991 年以来最剧烈的预算砍削（且更多削减在即），财政压力已迫使空军在某些领域减少开支以提升效率。[1] 本文探究空军参谋部经费程序和能力评估所不常涉及的一些方面——具体说，本文考察空军的上层组织结构，集中分析作战准则、编制、训练、装备、领导力 / 教育、人员和设施框架结构中的编制和人员这两类。

本文提出的观点是撤消一层组织机构，使结构扁平化，裁撤对象是一级司令部，而相应增加空军参谋部和编号航空队的责任。在此新结构下，空军参谋部将接管目前由一级司令部承担的许多行政职责；编号航空队将根据地域配属给各作战司令部以使作战司令官获得关键的连接，编号航空队的空军参谋班子则可专心处理地区冲突和需求。本文建议的这种组织结构应能加强对作战司令部的支持，通过编号航空队的参与提高空军的地区性经验和关注，更迅速适应全球形势的变化，确保空军的历史和传统得到持久传承。这些建议如果能改善组织敏捷性、提高作战能力并减少长期性费用，那么空军就能增强作战效能、节约有限资源，支援其他关键项目。

美国空军依据 1947 年的《国家安全法》独立成军，其组织结构最初源于陆军的根基。在其后六十五年里，空军不断演变，发展成目前的结构（图 1）。空军的主要使命和职责自 1947 年以来变化甚微。简单说，空军参谋部负责部队保持战备，随时为国而战；战时，部队被配属给适当的作战司令部执行任务。目前，空军共有十个一级司令部，按地区和职能编排，遂行美国法典第十卷赋予的各种使命。[2] 其中，在美国本土的八个一级司令部按照职能编排，两个海外司令部——美国欧洲空军和太平洋空军——则按地域编排；除空军装备司令部之外，每个一级司令部设有最少一支编号航空队。

总计 15 个编号航空队目前分别隶属九个一级司令部；另有 16 个中心（大多数设在空军装备司令部）也承担空军关键职能。这些编号航空队和中心下辖有 131 个现役和 34 个后备役联队，联队是供部署的基本作战单位。在 2011 年中，空军拥有 32.9 万名现役军人和超过 18.3 万名文职支援人员。空军飞行大约 4,600 个用于训练、试验、作战的现役系统。[3] 了解了这些关键的组织结构统计数据之后，以下的综合分析从几个方面解剖这个结构，找出问题，讨论以往的机构改革努力，概述空军组织结构的基本原则，并建议一种未来的改革方案。

对空军组织结构的分析

如上所述，空军最初的组织结构源于陆军的编制，但之后发生了变化。单就规模和结构而论，多次变动和官僚体制本身造成了一些问题。我们必须根据目前的财政现实，来评估 65 年多以来整个组织的发展与扩大的后果。部队规模和兵力结构随着时间的推移已发生了巨大变化，根据对人员 / 兵力结构与组织的关系的分析，各种指标表明：参谋

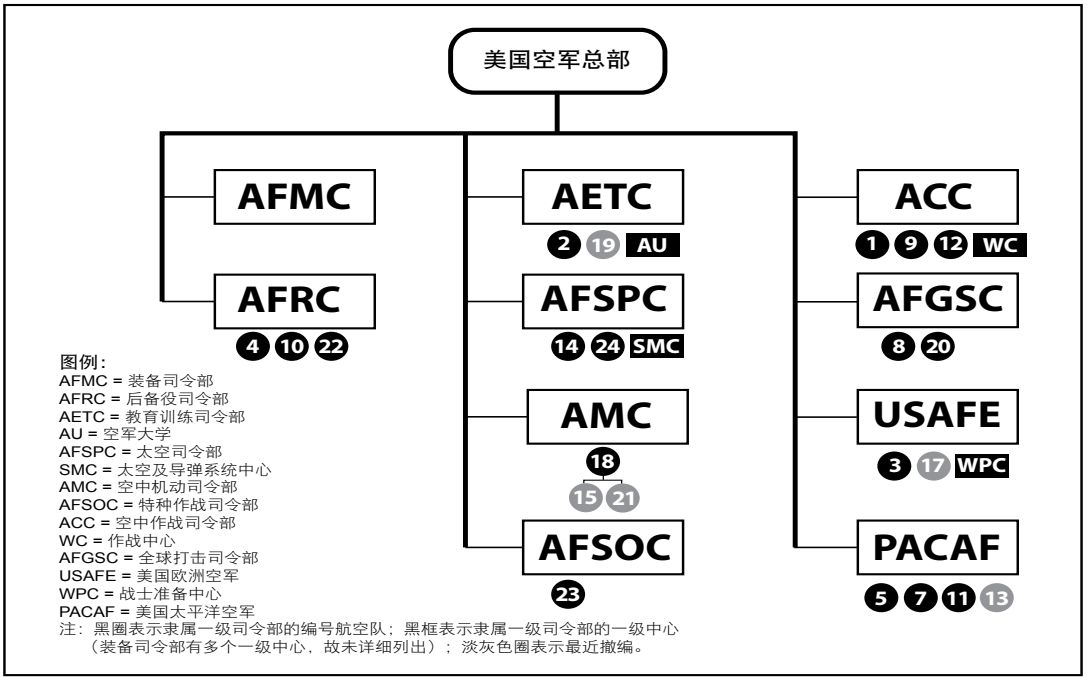

图 1：美国空军组织结构（取自 “The Air Force in Facts and Figures: 2010 USAF Almanac” [美国空军 2010 年鉴：事实和数字], Air Force Magazine 93, no. 5 [May 2010]: 36–66, http://www.airforce-magazine.com/MagazineArchive/Magazine%20Documents/2010/May%202010/0510facts_figs.pdf.）

军官和文职人员数量增长过度，与不断缩小的部队规模和兵力结构失衡。

组织规模

在历史进程中，多种因素影响了空军的组织规模。技术和新武器系统的获得是自空军成立以来的主要驱动力，今天仍然起着促进作用。外部威胁的性质、预算限制、战争等，也影响空军规模的扩大或缩小。[4] 2013 年空军的各个部类都远远小于其前身。本文按时间跨度来分析有关空军的两个关键统计数据：部队规模和兵力结构。“部队规模”指空军现役航空兵或文职人员的数量；但它不考虑合同制人员，这部分人数相当大而难以统计，国防业务委员会已经指出“国防部合同制人数也在暴增。”[5]“兵力结构”代表构成空军作战能力的机器，包括由现役军人操作的训练和试验系统、飞机、核导弹和航天器。

从 1947 年到现在，部队规模曾在朝鲜战争期间剧增，尔后持续缩小，后来在越南战争期间和“沙漠风暴”行动之前又出现猛涨(图 2)。空军独立成军初期拥有近 35 万航空兵，组成 70 个相当于联队规模的大队。在朝鲜战争高峰刚过的 1955 年，空军拥有将近 96 万名航空兵和 31.2 万名文职人员。[6] 在 2012 年，空军现役部队只有 32.9 万名航空兵和 18.3 万名文职人员。[7] 65 年来的重大人力变化，也促使了参谋编制的调整。首先，我们来考察参谋军官人数的增长是否与部队规模相配，以及能否对部队提供恰当的支持。

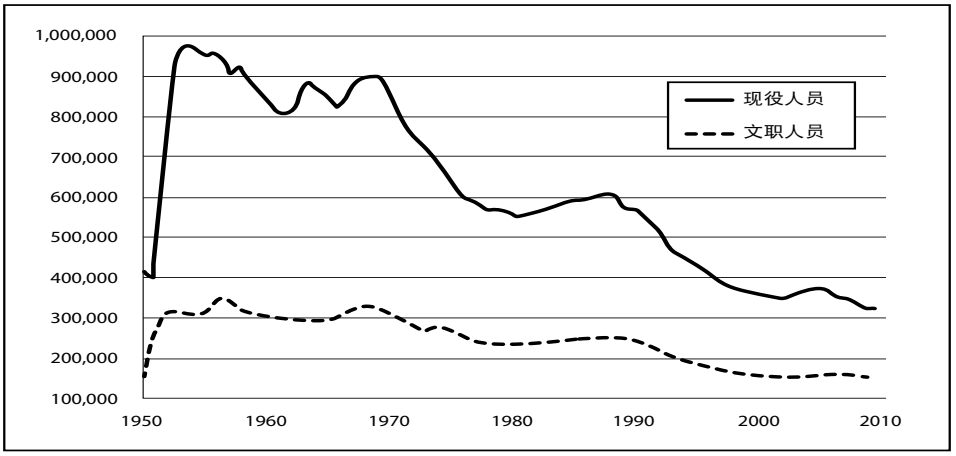

图 2：按年份所示的空军现役 / 文职人员总数（取自 Air Force Strength from FY 1948–2012" [1948-2012 财年空军兵力], Air Force Personnel Center, http://access.afpc.af.mil/vbinDMZ/broker.exe?_program=DEMOGPUB.static_reports.sas&_service=pZ1pub1&_debug=0; 另参看 "DoD Employment by Organization and Function" (see FY 2002–FY 2009) [2002-2009 财年国防部按组织和职能的人员雇用]; 另参看 "DoD Civilian Strength—Fiscal Years 1950–2001" (see table) [1950-2001 财年国防部文职人数表], http://siadapp.dmdc.osd.mil/personnel/CIVILIAN/CIVTOP.HTM.）

根据校级军官与文职人员人数，可以了解与人员整体实力相对照的参谋机构规模。联队之上的参谋机构拥有大多数校级军官，其中包括上校、中校、少校。文职人员的情况亦如此。为本文分析方便起见，我们将校官分为两类，一类是少 / 中校，另一类是上校。

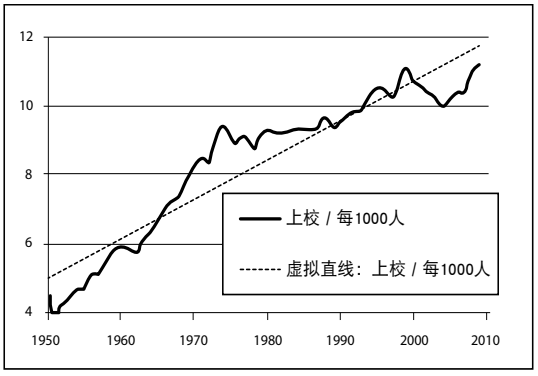

图 3：每 1000 名空军人员中的上校人数（取自 "Air Force Strength from FY 1948–2012" [1948-2012 财年空军兵力], Air Force Personnel Center, http://access.afpc.af.mil/vbinDMZ/broker.exe?_program=DEMOGPUB.static_reports.sas&_service=pZ1pub1&_debug=0.）

参照从 1950 年到 2009 年的统计数字，本分析使用一个简单比例把每个类别的数量与部队总人数相比较。其结果（图 3、4、5）呈现出清晰趋势，毫不含糊地证明少 / 中校、上校、文职人员这三个类别都与时俱增。

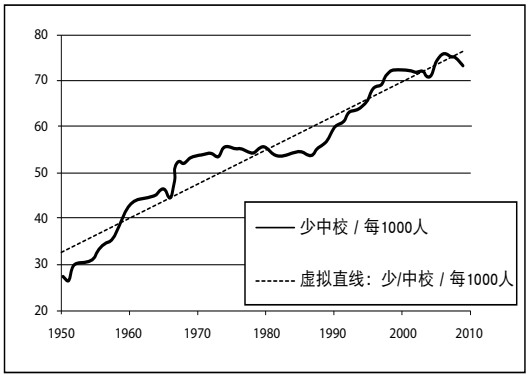

图 4：每 1000 名空军人员中的少 / 中校人数（取自 "Air Force Strength from FY 1948–2012" [1948-2012 财年空军兵力], Air Force Personnel Center, http://access.afpc.af.mil/vbinDMZ/broker.exe?_program=DEMOGPUB.static_reports.sas&_service=pZ1pub1&_debug=0.）

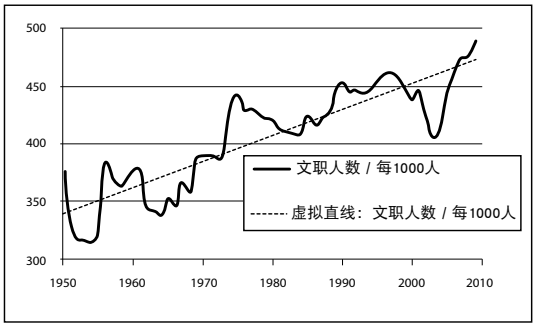

图 5：每 1000 名空军人员中的文职人数（来源同图 2）

换言之，1950 年时，空军每 1000 名人员就有 4.5 名上校、28 名少 / 中校和 376 名文职人员。到 1980 年时，军官的比例基本翻倍，达到每千人有 9.3 名上校和 56 名少 / 中校；同时，文职人员的数目上升到 421 名。到 2009 年时，这个比例仍在进一步增多：相对于每 1000 名航空兵有 11 名上校、74 名少 / 中校和 488 名文职人员。将级军官（因资料有限，在此不给出详细数据）同时期内似乎也呈现同样的趋势。自 1975 年以来，空军将官总数下降了 17%，但部队规模和兵力结构都缩编得更快，达 47%。[8] 这些统计表明：空军组织机构的发展明显是头重脚轻，意味着参谋职位的需求稳步上升；如果情况并非如此，那么就说明空军参谋机构扩大得不相称。有一种解释认为，（与其他任何组织的情况一样）空军也要发生管理费用，这些参谋机构代表运作所需的最低费用限度。然而，如果存在人员过多问题，那么就可用多种理论来解释为什么、以及如何会发生过度增长的情况。著名德国社会学家马克斯·韦伯（Max Weber）论述了参谋职位增生的几种原因和编制改革的挑战，他描述了这样一个基本现实："一个办公单位一旦建立，即使已经完成了自己的使命，也往往会继续存在下去，被下一个在位者掌管。"[9] 其结果，编制中的各种办公单位长久存在，常常远远超过其有用期，一直到被强制性改变或灾难性失败。

我们再从兵力结构层次考察空军的组织结构。如上所述，兵力结构包括现役空军飞行和控制的所有武器系统。这项分析在于揭示由高级别军官和文职人员构成的参谋层级人数如何作为一种兵力结构职能而随时间变化。和以上一样，我们将上校、少 / 中校、文职人员各分为一类用于分析。但我们首先了解每个武器系统平均对应的人员数量，以此作为一个评估尺度。除了朝鲜战争期间以及战后的重大波动之外，人员与系统的比例基本稳定在每个武器系统有 65 名航空兵（图 6），总体上呈小幅增长。因此，空军保持了系统数量和现役人员总兵力之间的正比关系。有人认为，小幅增长是因为各种武器系统技术含量越来越高，需要更多人手来操作、处理信息和维修。

所有其它类别都呈现不等的随时间上升趋势。在二十世纪六十年代，文职队伍一直

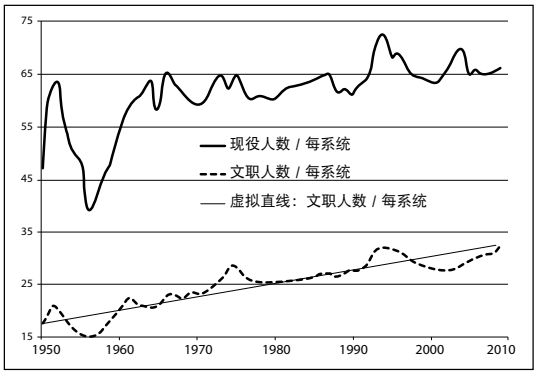

图 6：空军每个武器系统平均对应的现役和文职人数（来源同图 2；另参看 James C. Ruehrmund Jr. and Christopher J. Bowie, Arsenal of Airpower: USAF Aircraft Inventory, 1950–2009 [空军武器库：美国空军飞机总数，1950-2009], [Washington, DC: Mitchell Institute Press, 2010], 15–26, http://www.afa.org/mitchell/reports/MS_TAI_1110.pdf.)

稳定在空军每个武器系统平均为 18 名文职人员。二十世纪九十年代中期，每系统与文职人员之比暂时上升到 1:34 的高峰。后来此比例下降，但在 2009 年又回归到这个比例。[10] 就上校这个类别而言，1957 年时每系统与上校之比低至 4:1，之后此比例逐渐上升（图 7）。到 1980 年时，每系统与上校之比已升达 2:1。后来到 2005 年之前，数量呈下降趋势，但该比例在 2009 年达到每 10 个系统对应 7 名上校的最高值。少 / 中校类别也呈几乎完全相同的趋势（图 8）。1957 年时，每系统与少 / 中校之比低到 10:14，这个比例持续了几十年，之后不断上升，一直达到目前的水平，即每系统均为 5 名少 / 中校官。

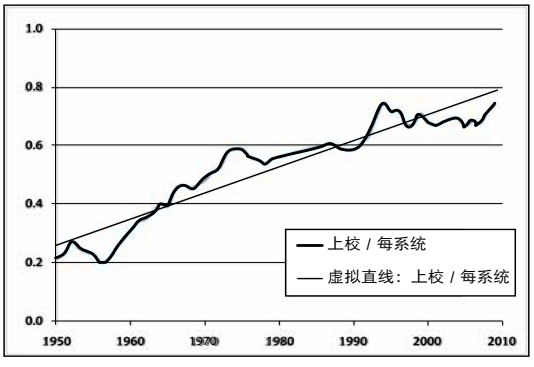

图 7：空军每系统与上校人数之比（来源同图 2）

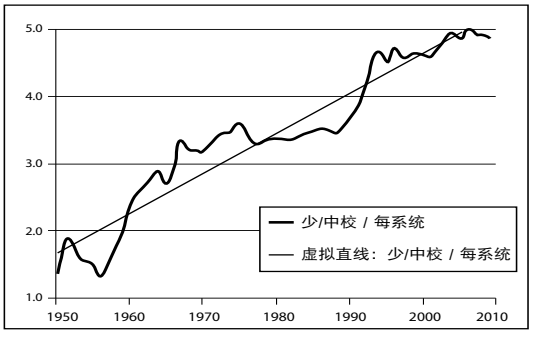

图 8：空军每系统与少 / 中校人数之比（来源同图 2）

除了前文提出的部队规模的原因之外，没有其它理由能明确解释以上比例为什么上升。尽管武器系统的高科技化能解释文职人数的微幅增长，也可能成为为什么这些系统需要更多参谋管理机构的理由，但这些因素本身无法证明这些显著的趋势是合理的。其它可能性——包括系统的多样性和多样类型以及不同操作要求等——也不能合理说明增长的原因。更明显的解释是，这些趋势揭示出机构越来越臃肿的的官僚倾向，正如韦伯及其他人预测的那样。

数字很能说明问题：与部队规模和兵力结构两者相比，少 / 中校官和文职人员的大幅增多，表明编制的参谋人员过剩。大多数参谋机构（如编号航空队和一级司令部编配的参谋机构）看起来都很忙，好像人手不足，但这种现象其实在表达另一种可能性，即组织机构过多而导致了现有人力过于分散。[11] 为了解释这些倾向，我们必须考察空军的组织等级，才能发现可以精简的领域。

考察空军组织的另一条途径是探索其宽度、深度和职能。具体说，宽度指的是每个司令部下辖的单位数量，或者说组织结构的扁平度如何。扁平的组织会在低一层机构设若干下级单位。深度表示从编制等级最高层到最低层之间的距离。本讨论探索的深度低至联队一级。关于编制的完整深度，我们必须记住：通常执行飞行任务的航空兵至少位于联队以下的第四层机构。[12] 由此，在联队和联队之下仍有若干层指挥和参谋机构。我们在讨论这些宽度和深度问题之后再来看待职能司令部的问题，并评估目前一级司令部的职能性质。

组织机构的宽度与深度

组织宽度，通常也指控制跨度，描述在同一个司令部之下的主要下级单位数目。对空军总部来说，十个一级司令部代表其宽度，但每个一级司令部本身的宽度各不相等，比如空军装备司令部设有 11 个中心，而空军特种作战司令部只有一支编号航空队。除空军装备司令部之外，其它的一级司令部下辖一到四个编号航空队或中心。编号航空队下辖的联队数目差异更大。第十八空军有 14 个联队，而其他大部分编号航空队只有两到三个下属联队。不同编号航空队的联队数目的巨大差异也许说明分配不均，也许说明每支编号航空队指挥官的控制跨度大不相同。

最上三层所辖单位数量各不相等，意味着有些单位的控制跨度过大，而有些则一直没有得到充分利用。[13] 表面来看，好像存在有调整组织宽度的机会。然而，商界一位著名管理专家告诫我们说：使组织扁平化不仅应该通过让领导者充分发挥才能而产生效率，还应该一致提倡“民主参与、提高效率、大力提升组织士气。”[14] 任何企图调整组织宽度的计划都应该充分考虑这些告诫，正如在讨论机构改革时，宽度问题也能凸显某些富有成效的领域。

等级结构的深度与组织宽度问题有紧密联系，它导致更多问题。空军建立其组织深度来管理控制跨度、协调职能、克服空军全球驻扎所造成的距离问题。空军的组织深度，从最高层到联队一级，构成前面讨论过的四层机构。 因此,整个组织深度(下至航空兵)，从顶层到底层共有八个层级，这种状态能代表大部分情况，但不覆盖组织结构中的所有情形。重要的是，这个深度已经稳定了将近 29 年之久。

二十世纪九十年代早期进行的机构改革影响了组织的宽度与深度两方面，在此改革中，空军彻底裁掉了编号航空队和联队之间的空军师一级，从而把编制从九级降到了八级。这是空军历史上仅有的一次减少深度的努力，发生于部队规模在 24 年间缩编了 50% 的时刻。[15] 于是，空军又回归到了 1943 年建立陆军航空兵部队时制定的同样的八级编制组织深度。空军最盛时期拥有 240 万名航空兵和将近 8 万架飞机。[16] 在取消空军师 20 年之后的 2011 年，部队规模又缩小了 30%，但同样的八级编制继续存在。

和宽度问题一样，深度过大也为组织结构带来挑战。对空军来说，通信和冗余是两个尤其值得讨论的问题。在计算机时代之前，信息流通缓慢，大距离之间难以开展某些形式的协调和通信。如今，信息在整个组织到处流通都不受限制。在《没有官僚政治的控制》一书中，大卫·米切尔（David Mitchell）谈到关于信息在组织中上下流通的问题。这位作者指出：组织深度过大负面影响当今信息量的管理;事实上他认为,组织等级的深度“起着高倍扩大器的作用,”产生等待处理的过量信息。[17] 在现实中，这是一个突出的问题，由于各级组织都需要保持态势感知，故而自下而上传递的报告、通信、电子邮件蜂拥而至，应接不暇。

有感于信息泛滥和等级深度巨大，米切尔进一步指出：好建议往往被过滤掉或淹没在噪音中。[18] 由此来看，空军组织等级的深度也许阻碍着一些真知灼见从基层顺畅流入空军参谋部。米切尔还认为，过滤效应使领导者难以从战略高度控制行动，因为经过浓缩和概括的信息不足以构建充分的态势感知，故而难以成为知情决策的依据。[19]

组织深度过大又可能滋生出过度冗余。每层机构都要求一定程度的行政管理和冗余职能，有些是必需的，有些则纯属浪费，应该考虑裁掉。比如，每个一级司令部都在 99 页的空军指令 10-207《指挥所》（2012 年 2 月 1 日）后面附上一套指挥所补充指令。例如空中作战司令部增添了 153 页的附加指令，太空司令部的附加指令有 136 页，等等。空军在全球仅有 73 个主要设施，因此，该职能完全可以在更高层面进行标准化，从而避免一级司令部级各行其是，另花费功夫制定管理本部的附加指令。这样的例子比比皆是，因为每个一级司令部都制定数百条补充指令和指挥指令。当然，每个组织都有一定的等级深度和某些程度的重复；然而撤销不需要的冗余能产生实际效率，并简化操作。

职能性组织

一级司令部的职能性质会进一步加重不同指挥链上由深度造成的冗余。部署在美国本土的八个一级司令部按职能编成。有多种组织理论可解说这类职能结构，其中一些理论能说明空军组织内发现的潜在问题。尤其是，职能性“饭碗”及“宗派”引发的问题最能帮助我们加深理解。

虽然貌似合乎逻辑，也可能比较容易管理，但在职能组织内分配任务和责任会出现困难。首先，职能性“饭碗”一旦形成就不肯放弃，导致其中一个最显然的弊病。[20] 举例来说，空军面临一个问题而需要发展一种能力，太空司令部肯定会提出基于太空的方案来应对，而空中作战司令部则会提出基于飞机的解决方案。美国著名政治学家塞缪尔·亨廷顿（Samuel Huntington）从军人的角度明确指出了这个问题：“他往往强调那些自己特别熟悉的军事需求和部队。从这个意义上说，他如此行事，就成了具体军种或部门利益的代言人，而不是考虑整个国家军队的利益。”[21] 由于职能司令部都拥有自家培养起来的专门人才，所以各职能司令部之间会为了获得有限资源而展开不健康竞争，颇像美国不同军种之间的竞争。

韦伯也预料到了关于职能组织的问题，他指出：“为了其下属的利益，官员们往往以基本是功利主义的观点来对待自己的官职。”[22] 在空军，职能性一级司令部容易造就和维持自己的实力集团。威廉·托马斯（William Thomas）少校对这个问题深有同感，他警告有产生“亚文化”或“宗派”的危险，并重述了亨延顿的担忧：“空军也许在实现目标的过程中会遇到困难，因为亚文化成员不会始终关注组织的整体目标，只会重视本专业部门或自身的提升。”[23]

研发远程打击能力的计划就是一个很好的例子，能说明在职能性结构内可能发生的情况。[24] 这项努力中计划研发的能力包括快速全球打击、新一代轰炸机、高超音速巡航飞机、远程打击系统，等等。其中每一个研发计划经常由不同的一级司令部或空军参谋部驱动，都需要投入极大的人力和巨额资金。每当请各一级司令部开始提出需求时，司令部内的常驻宗派专家们肯定会提出他们熟悉的解决方案。例如空中作战司令部定会制定并向空军参谋部提交出基于轰炸机的解决方案，而太空司令部会呈上依靠常规导弹系统能力的解决方案。[25] 一级司令部不仅会提出自己的方案概念，而且还要奔走游说，努力使自己的方案获选并得到资金，即使其方案并不一定符合空军甚至美国的最大利益也在所不辞。人们已经看到，空军采用这些以职能司令部导向的做法研发远程打击能力已经付出了十年努力，却依然没有接近形成实战

能力的目标。空军整个组织中到处存在这样的“饭碗”和“宗派”单位，人们不禁要问：在当前和预期的全球环境中，职能性分工是否还能保证空军以最有效、最有力的方式实现其首要组织目的。

对空军组织机构的可能改革

本文现在探索改革空军目前结构的可能性。在论述近期的组织变革和空军的历史信念之后，本文提出一种根本性的调整，藉以缩短组织深度并应对职能分工上的挑战。如前所述，任何企图改革组织结构的计划，都必须保障空军不丧失执行其使命的能力，必须加强对全球各作战司令部的支持，必须产生实际效率。

近来的机构改革努力与官方文件指导

《空军 2004 年转型飞行计划》谈到了改革空军组织，建议使用“转型性组织整顿”来更好地执行空军使命。[26] 从这次转型浪潮中产生的一个构想，涉及到建立支援作战司令部司令官的打仗总部的概念。对作战司令官来说，这些打仗总部将起到为空军统一发声的作用，并统一空军部队行动完成使命。于是，每个新的打仗总部参谋机构都有一小组核心人员来支持具体的作战司令官。虽然该转型飞行计划提议了重大的机构改革，但发生的小变化和重新定向并没有产生期望的转型目标。

《空军 2008 年战略计划》继续论述这些议题，它确定了五项优先任务，其中之一是“实现我们空天……组织现代化”，并树立了一个具体目标：“使组织和程序与空军核心职能及国防部核心能力保持一致。”[27] 没有切实证据能说明该战略计划促成了一些变化。虽然与这些战略目标没有直接联系，2009 年出现了另一项组织机构改革努力，即空军参谋长在“组织限额审查”备忘录中规定了单位人员最低限额。该审查报告把重点放在联队层及其下级机构，强制较小的单位合并和改组，以满足人员限额规定。[28] 它企图改组和合并单位，但没有解决空军中更大的结构问题，而只有解决了这个问题，空军才能成为更有效的组织，前文提到的战略计划确认了这一点。而且，空军预算主任在 2011 年宣布一项机构改革建议：合并四个空天作战中心，以及——更重要的是——合并三个编号航空队。[29] 所有这些文件和努力都显示了对改组空军组织的关注，但没有能够解决前面重点谈到的核心问题。总之，近期的行动表明：空军相信，增加新组织（例如，空军全球打击司令部和第 24 空军）能解决问题。这些新组织不但达不到转型的目的，反而增加对参谋的需求，为缩小部队规模增添更大负担。这些前后矛盾的行动不符合发布的指导文件中共同关注的任何战略主题。

空军有数部重要文件论述组织结构：空军准则文件 AFDD 2《作战行动和组织》（2007 年 4 月 3 日）、空军宣传册 AFPAM 38-102《美国空军总部组织和职能》（2004 年 1 月 1 日）、空军指令 AFI 38-101《空军组织》（2011 年 3 月 16 日）、空军政策指令 AFPD 38-1《组织和单位名称》（2011 年 8 月 24 日）。AFDD 2 的大部篇幅在空军基本作战准则的基础上，进一步阐述空天部队的指挥与组织，包括主要作用和职责。AFPAM 38-102（尽管发布日期是 2004 年）提供关于空军参谋部组织与职能的细节。这两部文件，以及 AFI 38-101，给出关于空军目前组织结构的详细背景信息和具体要求。

AFI 38-101 对这些要求做了进一步补充，它包括指导方针，说明组织应该如何建立其

结构，同时阐述了四项组织原则：强调战时任务，按职能编成，精简组织结构，越级梯队结构。强调战时任务应该始终是所有组织设计的重点。（前文论述过按职能编成，需要建立越级梯队结构就暗示组织深度过大。）关于精简组织结构的这段讨论，突显出空军要求结构应扁平，层级要尽量少，如下：

> 组织结构必须做到有利于快速决策，因此这样的组织应该是没有中间层的扁平结构，除非迫于使命需要而无法如此……仅仅为审查和转达信息或分配任务而设立的部门层次应该裁撤。组织设计中对内部次级主管负责人和办事员人数的确定，应遵循层级尽量少、办事员人数与主管者人数比例尽量大的原则。[30]

进一步，在 AFI 38-101 的组织原则的基础上，AFPD 38-1 概述了更多的原则（以下详述）。总的说来，虽然这些文件提供了一些有关组织结构的指导，但空军一直以满足使命需要为重点，在设计和建立组织中有一定的自由。在讨论组织机构改革之前，我们必须尽可能了解和保持空军的文化与传统。

组织信条：保持空军的传统和原则

在美军航空兵部队的历史上，领导人常常以不同的原则指导新的组织建构和演变。在早期年代，美国陆军部设立了空军组织编制的多条原则，在空军历史上留下深刻印记。未来的任何组织机构改革都必须坚守这些原则，以把握住重要的历史经验教训和做好空军文化传统传承。当年陆军部设立的原则和基本信条形塑出空军当前的组织结构。依照 AFPD 38-1《组织和单位名称》，空军继续重申其中数条原则（见下表）。这些基本信条与空军指令中目前确认的空军特征，都是未来机构改革所依凭的坚实基础。

组织机构改革建议

如果空军愿意考虑对组织结构实施重大改革，前文讨论的挑战和原则指向了几种途径。其中第一条途径是压缩组织深度，假设保留空军参谋部和联队，那么裁撤一层机构就意味着必须撤销一级司令部或撤销编号航空队。第二种途径是通过合并单位来缩小组织宽度，从 2009 年的《组织限额审查》和空军近期采取的效率措施来看，这个选择成为迄今机构改革的“主要努力”。最后一条途径是，合并单位和缩小宽度 / 深度两者并进，

空军历史上的和当代的组织原则对比

历史上的组织原则	当代的组织原则
集中空中力量	按使命指向
统一指挥	明确指挥
分散执行	分散执行
简单性	简单性
灵活性	灵活性
研究与开发 / 情报	敏捷性
联合协调	标准化

取自：AFPD 38-1: Organization and Unit Designations [AFPD 38-1：组织和单位名称], 24 August 2011, 2, http://www.e-publishing.af.mil/shared/media/epubs/AFPD38-1.pdf; 另参看 Circular no. 138, War Department Reorganization [美国陆军部介绍], 14 May 1946, 3.

尽管这第三种方案比较大胆，但可能产生更大的组织合力和更高的效率。

以下讨论集中于第三种方案，即撤消一级司令部，同时合并某些职能及单位。改革后的新组织结构中仍设有几个职能司令部，但它们大多数都直接支援指定的作战司令部。尽管如此，此方案的组织结构概念模型立足地域概念而沿作战司令部思路布置（图9），结果形成一个更扁平的组织，其中有13个编号航空队、空军装备司令部和空军后备役司令部，它们分别直接向空军总部报告。其他机构需要大力整合，具体为：第二空军替换空军教育和训练司令部，第八空军替换美国欧洲空军并兼并第三空军，第十三空军替换太平洋空军并兼并第五空军，第一空军兼并第十一空军。考虑到朝鲜半岛形势严峻，维持第七空军似为合理选择，此例也证明为支持具体使命和指挥结构可增建新的编号航空队。

保留编号航空队而裁撤一级司令部的动机出于四个因素，主要基于对地域性组织的重视和满足其需要。首先，撤消一层机构之后，我们的战略重点应放在服务主要客户，即作战司令部。按地理区域进行组织划分是合理的，这样可覆盖和指向全球，并提高支援作战司令部 的能力。美国法典第10卷和《2011年统一指挥计划》等法规和指导文件都指出了与按地域编派部队形成指挥控制关系的好处：“除非另有指示……在作战司令部管辖的地理责任区内作战的所有部队……将分派给

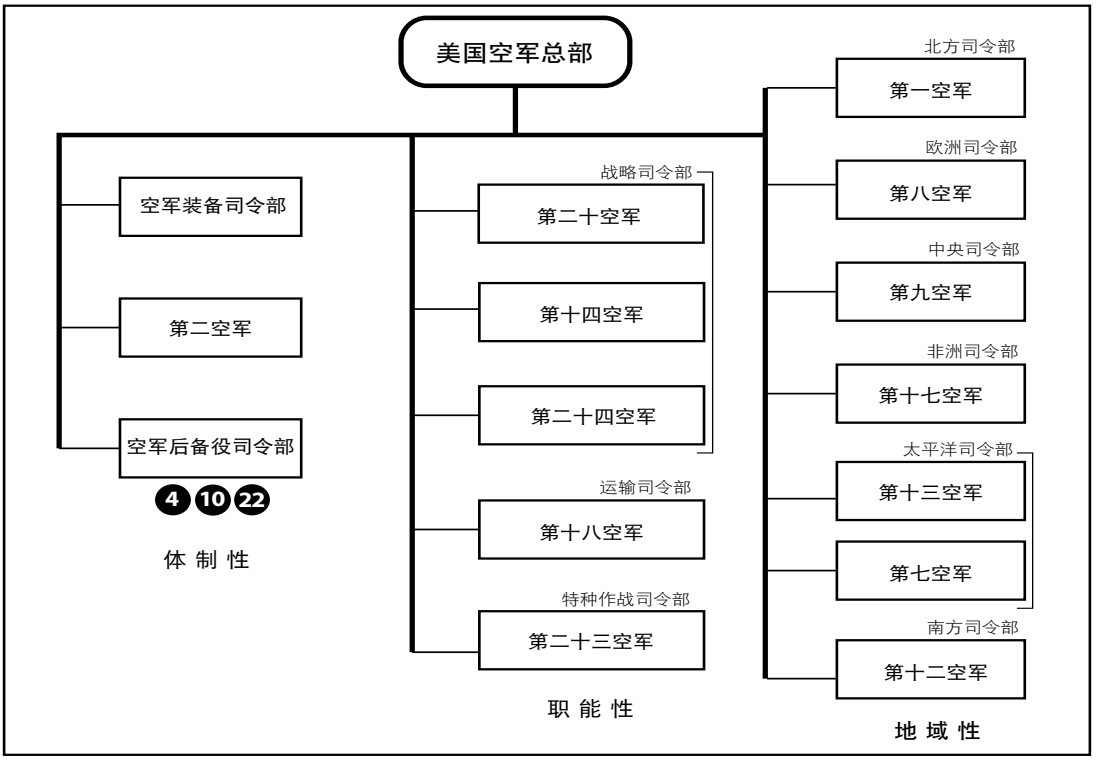

图9：建议的空军组织机构改革方案

或配属于该司令部并接受该部司令的指挥。”[31] 兰德智库一位前军事专家卡尔·布尔德（Carl Builder）在其一篇文章中也指出，空军需把组织结构按地域调整向作战司令部看齐，从而使部队能更好地应对未来的危机和冲突。[32]

再者，这种结构形式——指派编号航空队配属给具体的作战司令部——将自动产生一名空军部队指挥官职位和一名联合部队空中组成部队指挥官职位，并且依靠专用的空天作战中心根据空军作战准则执行作战行动。[33] 事实上，目前这种做法已经存在，但如果按照本文的建议来安排，将巩固和简化指挥控制职能。各编号航空队如果配有更健全的参谋机构，也应该在不增添人员的情况下有足够人力来策划和执行全频谱作战行动，现在的作战环境已经经常要求我们这样做。另外，编号航空队参谋班子也将承担某种程度的组织、训练及装备管理职责。

第二个因素应该确保空军结构能迅速自我调整并具有伸缩性，以满足复杂多变的全球环境。2010 年《四年防务评估》得出两条结论，其中之一确认了这个要求:“从［评估］分析中产生的第二个主题是：必须保证美国部队具有灵活性和适变性，才能面对从复杂多变的安全环境中衍生的各种挑战。”[34] 这一要求对作战部队来说不言自明，但它同时也应适用于参谋职能和机构。如果能将我们的组织更加优化，使编号航空队直接向空军总部报告，那么空军参谋部就能更高效地协调和更迅速解决这些问题，满足空军在全球的需要。

《国家安全战略》、《美国国家军事战略》和 2010 年《四年防务评估》也强调了第三个因素，即军队的一项关键使命是开展战区安全合作。这三部纲领性战略指导文件都强调了加强国际安全、协助建立伙伴国安全能力和通过国际秩序促进和平的必要性。[35] 更具体地说，参谋长联席会议主席为所有部队和作战司令部指定以下职责：“联合部队、作战司令部司令、各军种负责人，都应该积极与美国政府其他机构配合，争取与更大领域的伙伴开展战区安全合作，提高集体安全技能。”[36] 毫无疑问，为了满足这些关键性战略需要，就必须建立按地域划分的组织——这样的组织将能更好地培养参谋人员，使其具备必要的地区文化知识和地区专业能力。

第四个因素，即保持空军传统与文化，无需多少解释，这是任何机构改革尝试中必须坚持的原则。如前文所强调，文化和历史传承原则应该始终普遍适用，作为空军的传统保持下去。例如，第八空军的丰功伟绩和丰富历史，尤其在第二次世界大战期间欧洲战场奋战的历史，就可以作为配属给美国欧洲司令部的编号航空队而继续传承下去。

裁撤机构中的一层编制应该使空军受益。在可能的情况下，把职能从一级司令部转移给编号航空队(并在此过程中避免重复)，将有助于编号航空队通过分散执行来直接支援关键客户——作战司令部。再者，裁撤整层机构，将取消这个层次中的大量参谋职位，参谋人员可分流以加强空军总部及编号航空队和联队的力量，并节约资金。为了实现可观的资金节约，空军应该实质性整体缩减参谋职位，而不是敷衍了事地只把人员调换一个位置。要在保留的最高三层机构增加参谋人员数量（这是必须的,因为组织职责增多)，这可能需要运用一个更健全的总参谋部模型来重新设计空军参谋部。

空军参谋长需要更大的参谋班子（特别是考虑到更大的控制跨度和更扁平的组织等级）来处理大量无需指挥官亲力亲为的事务，并控制横向协调工作。所以，一旦机构改革中撤掉了等级中的一层机构，就必须增加空军总部的人员，发展出由现役和文职专业人员组成的更合理的参谋结构，从而充分支持新的空军组织结构。

结语

目前，空军兵力结构和人员配备都处于空前的低潮期，而参谋职位在过去 60 年中却不合比例地增多。为了扭转这种趋势，压缩组织深度，转变职能司令部思维，精简结构，产生需要的效率，空军应该考虑裁撤一级司令部，提升空军总部下辖的编号航空队的地位。主要按照地理区域进行组织机构改革，能使空军最好地支持最重要的客户——作战司令部。并且，立足地域的编号航空队将更好地改善战区安全，更快地适应复杂的全球冲突和形势。

空军必须投资于关键能力建设和项目，同时却面临着各种内部和外部的预算压力。制定能产生所需效率的有效战略是一项艰巨的任务，它要求空军认真审视内部体制和自我反省。根据目前的组织结构状况，空军必须考虑上层结构改革战略，砍削官僚机构，调整为更高效、更适变、更有效的组织。为此，空军应通过撤销一级司令部来提高编号航空队的地位，更紧密联系地域需要，也更利于支援各作战司令部。在当今财政紧缩的环境中，我们需要厉行节约，而组织机构改革应有助于实现节约，同时保持关键的空中力量原则和传统，使这个军种成为一支更富成效的作战空军。♣

注释:

1. “The Air Force in Facts and Figures: 2010 USAF Almanac”[美国空军 2010 年鉴：事实和数字], Air Force Magazine 93, no. 5 (May 2010): 56, http://www.airforce-magazine.com/MagazineArchive/Magazine%20Documents/2010/May%202010/0510facts_figs.pdf; 另参看“USAF Almanac: The Air Force in Facts and Figures”[美国空军年鉴：事实和数字], Air Force Magazine 83, no. 5 (May 2000): 58, http://www.airforce-magazine.com/MagazineArchive/Magazine%20Documents/2000/May%202000/0500facts_figs.pdf. 以恒值美元计算，美国空军 2010 年基本预算比上年减少 5.22%。在 1994 年，此预算减少 7.52%。国防部为 2011 年预测的预算拨款（也按恒值美元计算）进一步降低 8.85%。超过此紧缩幅度的情况在国防部历史上只发生过一次，即 1991 年预算被砍削 12.8%。具体数据参看 Office of Management and Budget, Historical Tables: Budget of the U.S. Government, Fiscal Year 2010 [美国政府 2010 财年预算], (Washington, DC: Office of Management and Budget, 2009), 123-26, http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BUDGET-2010-TAB/pdf/BUDGET-2010-TAB.pdf.
2. 美国法典第 10 卷《武装力量》从法律上规定了国防部和其每个军种的作用、使命和组织结构。
3. 同上，第 60-62 页。在 2010 年，空军仅保持 4,000 多架飞机于现役部队，1,500 架飞机于空军国民警卫队和后备役部队；此外有洲际弹道导弹 450 枚，卫星 52 颗。
4. 例如，两次世界大战引发飞机大量制造和空军急剧扩充。另外，苏联核武器研发成功和随后的冷战促使美国空军建立新组织来管理新作战能力。还有，如近年来 F-22 购置过程所示，其他预算优先和压力迫使空军减少购置 F-22。
5. “Public Session: Defense Business Board Quarterly Meeting [公众通报：国防业务委员会季度会议简要], July 22, 2010,”9, http://dbb.defense.gov/pdf/Reducing%20Overhead%20and%20Improving%20Business%20Operations.pdf. Arnold Punaro 在谈及国防部合同制人员规模时说，“任何领导人，如果不知道有多少人在为他们工作的话，就不可能做好成本控制和人员管理……国防部和我们一样无可奈何，因为我们得不到确切的答案。国防部次长 Carter 刚签署一份文件，限定合同人数约 766,000 名，费用约 1,550 亿美元。这个数字已经超过了 745,000 名文职人员队伍，其中还不包括情报部门的雇员。

6. “Air Force Strength from FY 1948-2012”[1948-2012 财年空军兵力], Air Force Personnel Center, http://access.afpc.af.mil/vbinDMZ/broker.exe?_program=DEMOGPUB.static_reports.sas&_service=pZ1pub1&_debug=0; 另参看“DoD Employment by Organization and Function”(see FY 2002-FY 2009) [2002-2009 财年国防部按组织和职能的人员雇用]; 另参看“DoD Civilian Strength—Fiscal Years 1950-2001”(see table) [1950-2001 财年国防部文职人数表], http://siadapp.dmdc.osd.mil/personnel/CIVILIAN/CIVTOP.HTM.

7. 考虑到合同制人员大量转成文职人员，预计 2012 年文职人数应超过 185,000 人。因此，其下所有计算可表明对机构更大的冲击和影响在即。参看 Air Force Association,“USAF Almanac, 2011”[美国空军 2011 年鉴], May 2012.

8. Air Force Association,“USAF Almanac, 1980”[美国空军 1980 年鉴], May 1980;“2010 USAF Almanac”[美国空军 2010 年鉴];“Air Force Strength from FY 1948-2012”[1948-2012 财年空军兵力].

9. Max Weber, On Charisma and Institution Building [论个人魅力和体制建设], (Chicago: University of Chicago Press, 1968), 67.

10. 据估算，美国空军文职人数 2012 年超过 185,000 人，文职比例达到历史最高，具体数据参看“美国空军 2011 年鉴”。文职人数增加的主要原因包括合同制人员转为文职、共用基地、采办卓越中心、情监侦、体能评估办公室、战士和军属服务等机构的需要。

11. 兰德公司的一份报告认为编号航空队缺乏充分的兵力来管控未来冲突。参看 Lawrence M. Hanser, Maren Leed, and C. Robert Roll Jr., The Warfighting Capacity of Air Combat Command's Numbered Air Forces [空中作战司令部配属编号航空队的作战能力评估], documented briefing ([Santa Monica, CA:] RAND, 1998), viii, http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/documented_briefings/2005/RAND_DB297.pdf. 在 2009 年春季，有 1,450 个等级现役军官岗位空缺，但空军人事中心仅安置了其中 75 个岗位，清楚表明人员设置上的差异。参看 Briefing, subject: AFPC“Road Show”[空军人事中心路演简介], Nellis AFB, NV, November 2008, slide 12.

12. 联队以下的等级有大队、中队，最后是小队。

13. 关于差异，一级司令部中，空军装备司令部有 11 个中心，而空军特种作战司令部只有一支编号航空队；在编号航空队中，第十八空军有 14 个联队，而第一空军没有联队。

14. Lyndall F. Urwick,“The Manager's Span of Control”[经理的控制跨度], Harvard Business Review 34 (May-June 1956): 47.

15. 空军现役人数在 1968 年超过 900,000 人，在 24 年后的 1992 年为 465,000 人。参看 Air Force Personnel Center,“Air Force Strength from 1948 thru 2010”[空军 1948-2010 年兵力].

16. Alfred Goldberg, ed., A History of the United States Air Force, 1907-1957 [美国空军 1907-1957 年历史], (Princeton, NJ: Van Nostrand, [1957]), 49.

17. David Mitchell, Control without Bureaucracy [没有官僚政治的控制], (London: McGraw-Hill, 1979), 54.

18. 同上，第 65 页。

19. 同上，第 72 页。

20. 通常“饭碗”表示令人羡慕或内部抓着不愿放手的好部门、项目等。

21. Samuel P. Huntington, The Soldier and the State: The Theory and Politics of Civil-Military Relations [战士与国家：民军关系的理论和政治], (Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press, 1957), 67.

22. Max Weber, The Theory of Social and Economic Organization [社会和经济组织理论], trans. A. M. Henderson and Talcott Parsons, ed. Talcott Parsons (New York: Free Press, 1947), 340.

23. Maj William C. Thomas,“The Cultural Identity of the United States Air Force”[美国空军的文化身份], Chronicles Online Journal, 30 January 2004, http://www.airpower.au.af.mil/airchronicles/cc/thomas.html.

24. 前空军参谋长施瓦茨上将在美国空军协会 2010 年大会发言中就远程打击能力给出定义：“这是空军对国家的一项核心贡献，其能力由多种系统组合，能打破对手的区域阻入措施，突入布防天空和网络，确保行动自由，取得天空、太空、网空行动效果。”参看 施瓦茨将军在空军协会航空航天大会上的主题演讲 , 14 September 2010, 11, http://www.af.mil/shared/media/document/AFD-100914-056.pdf.

25. 空中作战司令部的分析报告推荐轰炸机解决方案，而太空司令部的相应分析报告则推荐常规洲际导弹解决方案，即我们所知的“快速全球打击”，这场争论介绍参看 Marc Selinger,“USAF Eyes Study on Long-Range Strike”[美国空军研究远程打击], Aviation Week, 3 October 2005.

26. Department of the Air Force, The U.S. Air Force Transformation Flight Plan 2004 [空军 2004 年转型飞行计划], (Washington, DC: Deputy Chief of Staff for Plans and Programs, Department of the Air Force, 2004), 37, http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA440807&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf.

27. Department of the Air Force, 2008 Air Force Strategic Plan [空军 2008 年战略计划], (Washington, DC: Department of the Air Force, October 2008), 8, 9, http://cpc.au.af.mil/PDF/2008%20Air%20Force%20Strategic%20Plan,%20Oct%202008.pdf.

28. 美国空军 2009 年 8 月 17 日发布“组织限额审查备忘录”，其中包括对联队、大队和中队人数的指导原则，要求最低人数分别为 1,000, 400 和 35 人。人数不足此数的单位必须解散，通常降到下一层次或者与其他单位合并以满足人数限制。

29. Air Force News Service,“Efficiencies, Balance Main Focuses of FY12 Budget”[以效率观念平衡 2012 财年预算], 14 February 2011, http://www.af.mil/news/story.asp?id=123242539. 由于缺少更多详细信息，这些因素没有在本组织结构改革建议中予以考虑。

30. Air Force Instruction 38-101, Air Force Organization [空军指令 AFI 38 101：空军组织], 16 March 2011, 6, http://www.e-publishing.af.mil/shared/media/epubs/AFI38-101.pdf.

31. Secretary of Defense, Unified Command Plan—06 April 2011 [统一指挥计划 — 2011 年 4 月 6 日], (Washington, DC: Secretary of Defense, 12 September 2011), 2.

32. Carl H. Builder and Theodore W. Karasik, Organizing, Training, and Equipping the Air Force for Crises and Lesser Conflicts [组织、训练和装备空军，备战危机和小型冲突], (Santa Monica, CA: RAND, 1995), 29, http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monograph_reports/2006/MR626.pdf.

33. Air Force Doctrine Document 2, Operations and Organization [空军作战准则 AFDD 2：作战行动和组织], 3 April 2007, ix, http://www.e-publishing.af.mil/shared/media/epubs/afdd2.pdf.

34. Department of Defense, Quadrennial Defense Review Report [四年防务评估], (Washington, DC: Department of Defense, February 2010), 18, http://www.defense.gov/qdr/qdr%20as%20of%2026jan10%200700.pdf.

35.《美国国家军事战略》原文是“加强国际和地区安全要求我们的武装部队做到立足地区可达全球。”参看 Joint Chiefs of Staff, The National Military Strategy of the United States of America [美国国家军事战略], (Washington, DC: Joint Chiefs of Staff, 2011), 10, https://acc.dau.mil/adl/en-US/425505/file/55897/2011%20National%20Military%20Strategy.pdf.《四年防务评估》原文是“推动伙伴国家建设自身安全能力……发展伙伴能力，可慑阻和防止冲突发生，协助我们对抗共同的威胁。”参看 Department of Defense, Quadrennial Defense Review Report [四年防务评估], 2, 104.《国家安全战略》则确认战略途径之一是“推行由美国主导的国际秩序，旨在促进和平、安全和机会，经由更坚定合作战胜全球性挑战。”参看 President of the United States, National Security Strategy [国家安全战略], (Washington, DC: White House, May 2010), 7, http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/rss_viewer/national_security_strategy.pdf.

36. Joint Chiefs of Staff, National Military Strategy [国家军事战略], 15.

杰弗里・P・桑德伯格，美国空军上校（Col Jeffrey P. Sundberg, USAF），科罗拉多大学理学士，海军研究生院理科硕士，陆军指挥总参学院理科硕士，菲尼克斯大学工商管理硕士。现在科罗拉多州彼德森空军基地北美空防司令部 / 美国北方司令部总部任职。此前他曾任防空假想敌“侵略者”中队指挥官、多项教官及空军总部职位。他是专业空战管制官，拥有 1,800 余小时操作 E-3 机载预警管制系统的经验。桑德伯格上校是美国空军武器学校、海军研究生院及高级军事研究学院高级作战艺术研究班的毕业生。