

北约在线教育及其质量保障体系研究

郑可, 程启翔

(国防科技大学 教学考评中心, 湖南 长沙 410073)

摘要: 北约着眼新时期使命任务要求, 顺应学习发展趋势, 依托现有教育训练机构, 构建了满足联盟需要的在线教育体系。作为北约军事教育训练的重要组成部分, 北约的在线教育充分利用电子信息技术, 采用基于SAT的课程组织实施框架, 大力推行基于评估和认证的质量保障举措, 着力发展优质高效低成本的教育训练解决方案, 成为北约打造灵活敏捷、快速反应教育训练体系的创新实践和高效举措。

关键词: 在线教育; 质量保障; 北约; 军事职业教育

中图分类号: E13 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-8874(2020)01-0011-08

Research on NATO's E-Learning and its Quality Assurance System

ZHENG Ke, CHENG Qi-xiang

(Center for Teaching and Learning Evaluation, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China)

Abstract: With a view to its tasks and missions in a new era, NATO follows the development trend of learning and builds on the current education and training facilities to establish an e-Learning system that meets allies' needs. As an integral part of NATO's military education and training efforts, e-Learning makes full use of electronic and information technology, adopts a SAT-driven course definition and delivery framework and promotes evaluation-and-accreditation-based quality assurance measures to develop effective, efficient and affordable education and training solutions. E-Learning has emerged to become NATO's innovative practice and efficient solution to build a flexible, agile and responsive education and training system.

Key words: e-Learning; quality assurance; NATO; military professional education

一、引言

为实现防卫协作, 北约依托各成员国现有军事框架和力量构建了较为完备的指挥体系(NATO Command Structure, NCS)和部队体系(NATO Force Structure, NFS)。北约根据权限和任务需要统一协调、组织和使用成员国的军事人力、设施、情报等资源。但由于各国军队在作战训练、组织

结构、条令条例、语言文化等方面存在较大差异, 如何在异构的国家军事体系基础上组成一支联盟军队并在北约环境下有效形成合力, 成为亟待解决的问题^[1]。北约认为教育训练是解决以上问题的关键, 并视军事人员的教育训练为其战略重心之一^[2]。为此, 北约着眼新的使命任务要求, 顺应学习发展趋势, 结合军事预算削减实际, 充分利用科技创新手段, 依托现有教育训练机构, 构建了满足联盟需要的在线教育体系。作为北约军

事教育训练的重要组成部分, 北约在线教育采用基于系统的课程开发与实施流程, 大力推行基于评估和认证的质量保障举措, 着力发展优质高效低成本的教育训练解决方案, 最终实现以尽可能低成本的方式在正确的时间和正确的地点为正确的人员提供正确的教育训练^[3]。

二、北约的军事教育训练

北约认为, 教育训练 (Education and Training, E&T) 是其根据目标层次 (Level of Ambition, LOA), 针对当前和未来任务使命, 提高指挥体系和部队体系战备水平的重要手段, 旨在打造反应迅速、效能突出、互操作性好的指挥和作战力

量^[4]。北约的教育训练活动能够加强成员国与伙伴国家和非北约实体^① (Non-NATO Entities, NNE) 之间的关系, 进一步提升安全事务合作水平。按照参训方式, 北约教育训练活动划分为个人和集体2种类别。在此之下, 又细分为4种组织形式, 分别是教育、个人训练、集体训练和演习, 具体定义见表1。从定义和划分来看, 北约的军事教育与军事训练是相对应的概念, 共同属于北约人才培养体系的一部分。北约的军事教育以培养军事人才为核心, 旨在增进军事知识、培养军事能力的活动, 更多针对个体, 以培养个体素质为主。军事训练则是以提高作战能力为核心, 对军事人员个体和集体进行的各种训演活动的统称, 更多针对集体, 以提高集体作战能力为主。

表1 北约教育训练活动类型

名称	参加方式	组织形式	定义
教育训练 (E&T)	个人	教育	围绕某主题对个人的系统性讲授指导, 旨在提升个人的知识和技能, 发展其能力。
		个人训练	所有提供履行岗位职责所需知识、技能和能力的教学训练活动。
	集体	集体训练	例行演练和条例、计划和流程的实际应用, 旨在获取和保持战术、战役和战略能力。
		演习	确保机关和部队得到有效训练, 能够在给定的战备要求下完成使命任务。

总体看, 北约的教育训练 (Education & Training, E&T) 从军人职业发展角度出发, 着眼当前和未来任务使命, 综合运用教育、个人训练、集体训练和演习等形式, 着力提升官兵岗位任职能力, 提高指挥体系与部队体系战备水平。由于北约本身几乎不承担军事人才的基础性培养等工作, 因此北约的教育训练体系中并不包括生长军官教育、研究生教育等内容, 与我军院校教育相比, 其范畴较窄, 侧重于岗位任职教育。我军的军事职业教育大致对应北约的教育和个人训练部分。北约的集体训练和演习大致对应我军的部队训练实践, 通过实施有组织的集体训练和联合演习活动, 连接训练场与战场、平时与战时, 最终借助训练实践来转化知识, 检验能力, 提升素质。

三、北约的在线教育

在2003年北约盟军转型司令部 (Allied Command Transformation, ACT) 成立之初, 北约军事委员会就寄希望于该机构能够帮助北约实现军事教育训练政策、能力和实施的转型, 从而确保

北约及其成员国的指挥和部队体系做好充分准备, 应对未来使命挑战。作为转型任务的重要一环, 在线教育以其灵活性、低成本和高效率等优点, 极大拓展了北约教育训练“工具箱”, 为分散在世界各地的学员提供接受教育的新渠道^[5]。

(一) 机构及职责

从管理机构看, 北约ACT是领导和管理在线教育能力的常设机构, 具体由ACT分管联合部队发展的副参谋长总体负责 (DCOS JFD), 旨在加强在线教育管理的统筹协调, 着力在更广范围内提升军事人员能力素质^[6]。ACT在战略上把握、指导和支持在线教育。鉴于教育训练机构对于在线教育支持有特殊的需求, 北约致力于引导教育训练机构建设核心分布式在线教育能力, 指导与协调教育训练机构在线教育事务, 并通过计划、协调、建立和发布北约通用的在线教育标准和规范, 引领在线教育技术发展, 指导和实施在线课程评价, 开展在线学习课程认证, 着力提升互操作性、适应性和复用性。同时, ACT着力提升在线学习管理系统服务端能力, 满足北约各教育训练机构在线教育部署所需, 见图1。

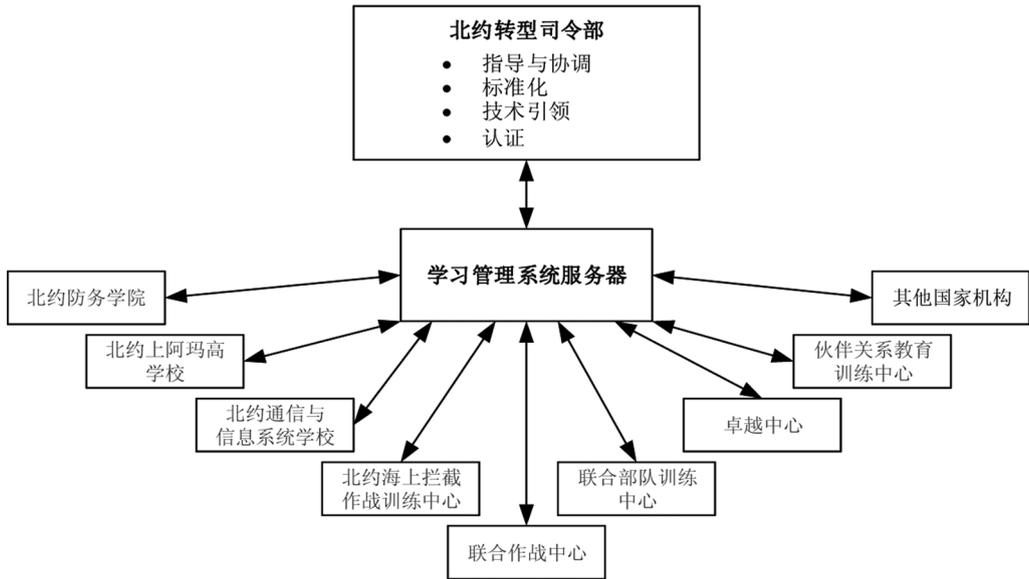


图1 北约在线教育的领导与实施机构

从具体实施来看, 北约的教育训练机构 (Education and Training Facilities, ETFs) 是在线教育的主要承担机构, 提供各类在线教育训练课程, 主要包括3大类。一是北约内设的教育训练机构, 主要有北约防务学院 (NDC)、北约上阿玛高学校 (NSO)、北约通信与信息学校 (NCISS)、北约海上拦截作战训练中心 (NMIOTC)、联合作战中心 (JWC) 和联合部队训练中心 (JFTC) 等; 二是通过北约认证的卓越中心 (Centres of Excellence, COEs), 截止2020年2月, 共有25家, 具体见表2; 三是伙伴关系教育训练中心 (Partnership Training and Education Centres, PTECs), 目前共有33家, 其中北约成员国16家, 伙伴计划国17家^[7]。除此之外, 必要时还可以包括北约成员的国家或多边训练机构、其他符合北约流程和标准的伙伴国和非北约实体国家教育训练机构、通过提供教育和个人训练解决方案直接支持北约的其他补充性机构和资产等。这些组织机构归属于不同实体的不同部门, 但由转型司令部负责总体协调并寻求北约范围内统一。

表2 北约认证卓越中心^[8]

序号	机构	所在地
1	空中作战卓越中心 (AO COE)	法国里昂 - 瓦尔登山
2	协同赛博防御卓越中心 (CCDCOE)	爱沙尼亚塔林

续表2

序号	机构	所在地
3	反情报卓越中心 (CI COE)	波兰克拉科夫
4	反简易爆炸装置卓越中心 (C-IED COE)	西班牙马德里
5	军民合作卓越中心 (CIMIC COE)	荷兰海牙
6	多国联合海上作战卓越中心 (CJOS COE)	美国诺福克
7	危机管理与应急救援卓越中心 (CMDR COE)	保加利亚索非亚
8	受限和浅水域作战卓越中心 (COE CSW)	德国基尔
9	寒冷环境作战卓越中心 (CWO COE)	挪威埃尔沃吕姆
10	指挥控制卓越中心 (C2 COE)	荷兰乌德勒支
11	反恐防卫卓越中心 (COE DAT)	土耳其安哥拉
12	能源安全卓越中心 (ENSEC COE)	立陶宛维尔纽斯
13	爆炸军械处理卓越中心 (EOD COE)	斯洛伐克特伦钦
14	人力情报卓越中心 (HUMINT COE)	罗马尼亚拉迪亚
15	联合空中力量能力中心 (JAPCC)	德国卡尔卡尔
16	联合化生辐核防御卓越中心 (JCBRN Defence COE)	捷克维什科夫

续表 2

序号	机构	所在地
17	军事工程卓越中心 (MILENG COE)	德国英戈尔施塔特
18	军事医学卓越中心 (MILMED COE)	匈牙利布达佩斯 德国慕尼黑
19	军事警察卓越中心 (MP COE)	波兰比得哥煦
20	建模与仿真卓越中心 (M&S COE)	意大利罗马
21	山地战卓越中心 (MW COE)	斯洛文尼亚贝古耶 纳格伦奇克
22	海上水雷战卓越中心 (NMW COE)	比利时奥斯坦德
23	维稳卓越中心 (SP COE)	意大利维琴察
24	战略通信卓越中心 (STRATCOM COE)	拉脱维亚里加
25	安全力量援助卓越中心 (SFA COE)	意大利罗马

(二) 条令法规

为指导在线教育活动开展, 北约制定和颁布了一系列条令法规。北约军事委员会 458 号文件《教育训练政策》是北约关于教育与训练的拱顶石文件, 为北约所有的教育训练活动提供战略层面

政策支撑。两大战略司令部联合发布 75-2 号《教育与训练指示》, 是北约教育训练的核心文件, 描述了教育训练的计划、流程和政策等, 助力达成作战和转型目标, 为下属部门指挥官及其参谋人员组织实施教育训练活动提供关键的战略方向和指导^[9]。北约战略司令部 75-7 号文件《教育与个人训练指示》, 是北约教育与个人训练计划的核心文件, 就北约教育与个人训练的流程和原则提供指导, 促进北约及其成员国和伙伴国按照北约标准协同行动, 提升教育与个人训练活动的有效性^[10]。依据北约军事委员会和两大战略司令部制定有关教育训练政策和指令, 北约各机构制定了一系列关于在线教育的具体规定和标准。2013 年颁布的《北约标准-2591》, 采用共享内容对象参考模型 (SCORM) 1.2 版和 2004 版为在线学习课程开发标准, 确保北约和成员国间开发的在线课程能够在不同学习管理系统相互兼容共享^[11]。2014 年北约发布的《在线学习构想》, 是引领在线教育实践发展的蓝图^[12]。2019 年北约转型司令部训练工作组发布《北约先进分布式学习手册》, 具体指导有关教育训练机构和人员开发、采购、实施和评估在线教育^[13]。各条令法规之间关系见图 2。

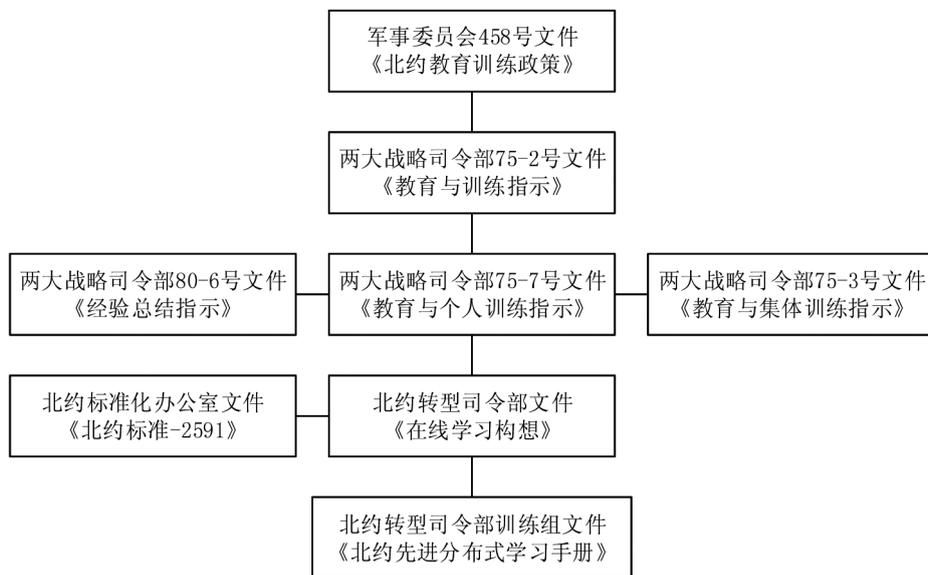


图 2 北约在线教育条令法规体系

(三) 在线教育平台

为提供便捷的在线教育服务, 北约转型司令部依托内部网和互联网, 建立了面向北约及其伙伴国军事人员的在线教育平台。北约范围内, 符

合条件的学员可以通过该平台进行注册和登录, 并根据自身需求选择相应的在线课程进行学习。截止 2020 年 2 月, 北约通过在线教育平台对军队和军事相关人员开放的课程一共有 102 门, 分属不

同专业^[14]。专业是北约认可的知识和技能体系, 基本描述了现有和不断发展的教育训练需求。北约的专业结构相对稳定, 但各个专业中的教育训练需求会随着时间变化而变化, 以满足北约的政治和军事要求。专业列表由北约军事委员会每年审定批准。为简化管理, 所有需求在区别和分类以后, 按照战略司令部的专业列表进行归类。专业涵盖北约所有的教育训练需求, 每年都会进行重新审阅和修订^[15]。在教育训练体系中确定的 30 个专业中, 北约在其中 19 个专业开设了在线教育计划, 每个专业由若干门在线课程组成, 有效提高在线教育的涵盖的专业范围。为提升在线学习课程的质量, 北约在对其中符合条件的课程进行了认证, 目前已认证课程 22 门。所有已认证课程均已纳入北约教育与训练课程目录 (Education and Training Opportunity Catalogue, ETOC), 进入北约正式任职培训教育课程名单^[16]。除在线学习平台之外, 北约部分教育训练机构还根据实际需要通过各种渠道开设了相应的在线学习或混合学习课程, 但并未在平台上进行发布, 这些课程也属于在线教育计划的一部分。

四、北约在线教育质量保障体系

(一) 基于 SAT 的课程组织实施框架

北约规定, 包括在线教育在内的所有教育和个人训练活动, 都必须按照系统训练方法 (System Approach to Training, SAT) 模型进行定义、设计、开发、实施、评价、认证和管理^[17]。作为一整套教育训练框架, SAT 聚焦于作战需要和组织要求, 融合了教学方法和学习理论, 为开发课程提供标准化的可复制程序, 能够有效促进知识、技能、态度等从学习环境向真实世界转移, 确保教学质量。SAT 是不断迭代、交互的系列活动的合集, 从确定对课程的需求, 到定义、开发和实施高效、优质的课程来满足需求, 每个步骤看起来有规定的顺序, 但在实践中通常并发运行, 构成一个连续整体, 见图 3。北约认为, 作为教育训练活动的一种形式, 在线教育活动的组织实施也应遵循 SAT 框架。该框架能够描述在线教育活动开始、实施和评估的全流程。

需求分析是在线课程开发的前提。必须首先摸清预期能力水平与现有能力水平之间存在的差距, 并且验证这种差距是否能够能够通过在线教

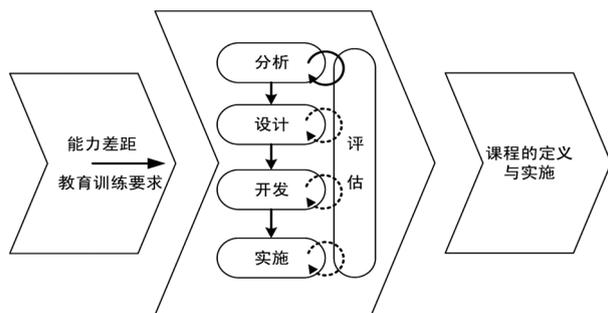


图3 北约系统训练方法流程

育来弥补。分析阶段主要任务是生成清晰准确的能力目标, 即要达到的岗位能力水平, 旨在弥补存在的能力差距并确定预期目标。在分析过程中, 主要尝试回答以下关键问题: 为什么开展在线教育? 谁必须参加在线教育? 教育什么? 在什么条件下? 达到什么水平? 一般来说, 需要成立工作组来系统分析、选择和组织特定的在线教育主题。工作组需要广泛吸收利益相关方意见, 包括指挥人员、培训要求发起方、用人单位、主题专家 (SME) 和教育训练专家等。工作组能否取得成功取决于全体成员的思考、经验和专业知识, 以及在整个分析阶段做出合理判断的能力。最后将形成课程控制文件 (CCD), 用以描述课程的宏观策略和意图。

设计阶段旨在创建新的在线课程或匹配已有课程, 帮助受训对象实现特定能力目标。此阶段将进一步完善课程控制文件, 详细定义学习目标和课程的教学策略。学习目标明确了个人要学习的内容, 是实现能力目标的重要一步。完整清晰的学习目标是学员评估的基础, 为制定教学策略奠定基础。学习目标下, 岗位所需的知识、技能和态度等要素被归入特定的学习领域, 进行结构化以后用以描述不同学习水平。教学策略包括教学概要内容、实施方法和如何监控和评估学员等。学员评估旨在衡量课程结束时学员是否具备学习目标中明确的期望能力 (即知识、技能、态度和信念等), 通常分为形成性评估和总结性评估。

任何在线课程的开发都是一项大工程, 涉及方方面面。为最大程度提升在线教育的兼容性和互操作性, 北约规定必须严格按照标准开发教学内容。根据北约第 2591 号标准, 现有在线课程依据 SCORM 模型进行开发。该模型不涉及任何教学理念或课程设计方法, 是纯粹的在线教育技术标准, 规定了在线学习内容与管理学习系统 (LMS)

之间的交互方式。开发阶段的主要工作包括召开启动会议、开发基础概念与结构、开发设计与内容概要、开发故事板(课程设计的纲目性方案)、准备媒体要素、实施编程、在LMS系统开展课程测试和开发后评估等。在开发时间特别紧张时,可以采用快速内容开发(RCP)模式,通过采用PPT等传统内容制作工具,在交互性和设计性有限的情况下满足课程开发所需。

在所有阶段中,实施至关重要。在线课程的实施主要包括部署和运行2部分。部署是指将在线课程进入学习管理系统,做好学员学习准备的过程。部署需要考虑的主要技术性因素包括带宽大小、学员浏览器类型、所需插件支持、保密要求等。课程运行是指学员参加在线学习的过程。很多时候,课程的运行不仅仅只是学员简单点击和浏览在线学习视频,可能还涉及练习、测试、作业(可能涉及学员之间或学员与教员之间的协作)、模拟等其他交互过程。

评估阶段旨在提供课程改进和未来发展的信息,确保课程质量。评估的主要指标包括学习的有效性、学生满意度和成本效能等。评估阶段与其他阶段紧密联系,本质上是系统性质量审核流程的一部分,融入到课程分析、设计、开发、实施的各个环节。需要注意的是,学员评估与课程有效性评估并不相同。学员评估聚焦于学员是否掌握了该学习的内容,属于课程考核方式的一部分。而课程有效性评估主要回答课程是否实现了预设目标。评估阶段的关键在于改进教学,为下一步教学修订提供反馈和依据。

(二) 基于评估的内部质量保障

北约在线教育的内部质量保障主要依托教育训练机构自身开展,是机构内质量管理体系的重要一环,主要包括课程后评估和机构自我评估2部分,评估的结果指明了教育训练需求与特定在线课程之间的匹配程度,为持续改进和创新提供可能。

1. 课程后评估

课程后评估聚焦于特定课程的评估。通过搜集和分析课程内外的信息,评估课程实施的效果和学员学习完成后的岗位能力水平。课程后评估是基于结构化的系统流程,涉及收集和分析定量和定性数据、评估课程质量(有效性、效率和可负担性)和改进结果。根据各机构质量管理体系的不同特点,课程后评估的开展方式有所不同,

但流程上是一致的。课程后评估由内部评估和外部评估两个部分构成。

首先开展的是内部课程后评估,每门课程结束之后即开始进行,形成评估报告。该报告指明课程中需改进的问题,并提出改进的行动计划。内部评估专注于从教育训练机构内部获取反馈和行政管理数据,侧重于评估各方对近期结束课程的反应和看法,并验证学习是否已发生。学员反馈和学员考核结果是其中不可或缺的内容。

外部课程后评估是一个后续过程,在学员结束课程之后进行,主要评估其是否在工作岗位应用学习到的技能。外部评估的时间取决于所学技能知识和工作环境,但通常在学员完成学习后的六个月内。外部评估专注于整个教学实施的观察和反馈。评估的重点是学员在课程中所学到的知识在多大程度上转化为岗位能力并取得了成果。外部评估应当避免让毕业学员直接反思其课程经历,这种反馈信息最好在内部评估中收集。外部评估应重点评估学员执行特定任务的能力。支持外部评估的数据来源有很多,包括对毕业学员及其上级的调查和采访、在岗能力观察、演习反馈等。

2. 机构自我评估

机构自我评估是机构领导层对整体组织绩效的自我评估。机构自我评估聚焦于机构本身,是对其质量管理进行的周期性全面评估。评估的重点是各机构的关键绩效指标,特别是机构核心的教育训练任务。机构自我评估是基于组织的内部检查,是重要的质量管理工具,帮助机构实现持续改进。一般来说,北约教育训练机构每年进行一次自我评估。机构根据定性和定量数据以及可能的财务绩效数据开展自我检查。总的来说,机构自我评估的目的是确保机构流程协调一致并回答以下问题:本机构是否在向合适的对象提供合适的课程?课程是否达到理想的质量(优质、高效和可负担)?课程是否可持续且在财务上可行?结果是否与机构近期和长期发展计划一致?机构自我评估将生成年度质量检查报告,重点包括课程组织与实施、政策和程序、教职员工发展、信息系统和知识管理、学习资源和学生支持、对北约的贡献等方面。机构自我评估是北约认证教育训练机构质量管理体系的重要组成部分,对机构再次获得北约认证或在提升认证等级有重要意义。

(三) 基于认证的外部质量保障

北约在线教育的外部质量保障由外部组织实施, 主要由课程认证和机构认证 2 部分组成。

1. 课程认证

课程认证是北约保证在线教育质量的重要外部手段, 由转型司令部按照北约军事委员会第 458 号文件要求组织实施。北约的课程认证取决于 2 个因素, 一是该机构是否通过了转型司令部组织的北约机构认证; 二是课程是否满足北约的教育与个人训练需求。转型司令部依据各专业部门主管 (Department Head, DH) 的建议, 判定在线课程是否满足北约需求。DH 由转型司令部指定, 负责将北约的教育训练需求转化具体的课程解决方案。因此, DH 的评估对于课程通过认证并获资助有重要影响。

课程认证有三种类型, 分别是批准课程、选定课程和列出课程。其中批准课程满足北约教育与个人训练需求且实施课程的教育训练机构获得转型司令部的机构认证; 选定课程满足北约教育与个人训练需求, 但实施课程的教育训练机构并未获得转型司令部的机构认证; 列出课程不一定满足北约教育与个人训练需求。

所有批准课程、选定课程和列出课程都可以进入北约 ETOC, 成为北约正式任职培训教育课程名单的一部分。课程认证是一个连续的流程。在需求分析过程中, 首先需要对课程进行初步评估, 确定课程内容是否符合北约教育训练能力要求, 并在年度专业会议 (Annual Discipline Conference, ADC) 纪要中公布评估结果。该会议由各专业 DH 代表战略司令部组织, 旨在根据新的政策、条令和构想, 评估和更新教育需求, 审定或调整课程。ADC 将对审核批准和选定课程进行审定, 确保批准课程和选定课程始终紧贴北约教育与个人训练需求。需要注意的是, 课程认证针对的是某个教育训练机构的某门课程。课程认证无法在不同教育训练机构间转换, 除非 DH 支持且所涉及的承训机构均已获得转型司令部的无条件机构认证。

北约认证的课程可以在其他地方获得认可。北约之外, 很多机构承认学生在学习北约课程后所获得的学分, 并认定其为取得特定资格的条件, 如专业资格认证、文凭和学位等。获得专业和学术机构的认可是北约课程的额外优势, 可以鼓励学生进一步学习, 为个人发展提供宝贵动力。

2. 机构认证

机构认证要求教育训练机构证明其内部存在

有效的质量管理体系。机构认证的管理者是北约转型司令部副总参谋长兼联合部队训练官 (DCOS JFT, 与 DCOS JFD 为同一人), 由其组建并领导质量保障专家组 (QA ToE) 对机构进行认证。机构认证的范围包括北约所有教育训练机构 (ETF)。北约机构认证并非强制要求, ETF 可以自行决定是否参加。机构认证的标准以北约质量标准为基础, 包括领导与管理、教育与训练和对北约的贡献等 3 个广泛领域。质量管理体系则由政策与程序、教职队伍建设、信息系统与知识管理、信息公布、课程的定义与实施、学生评估和学习资源与学生支持等 7 条标准构成。

机构认证的流程包含申请提交、自评报告、现场考察、评估报告和认证结论 5 项, 见图 4。首先机构根据自身实际按照要求提交申请。正式申请提交并受理后, 机构在现场考察前一个月内提交基于证据的自我评估报告。质量保障专家组将根据需要要求机构提供其他资料。现场考察期间, 专家组将评估机构的质量管理体系和内部持续改进流程以及相关活动能否提供高效、优质且低成本的课程。现场考察评估活动主要包括与相关工作人员进行公开讨论和访谈、审查相关文件和检查条件设施。在此基础上, 质量检查专家组将根据现场考察情况撰写评估报告草稿。该报告旨在通过外部反馈和专家建议促进机构进一步发展。评估将对照预先建立的北约质量标准, 逐项进行一致性分析。评估的结论分为符合标准、部分符合标准和不符合标准 3 种。专家组对被认定不符合标准的教育训练机构提出解决问题和进一步改进的建议。在结论最终确定之前, 机构有机会对评估报告草案中的有关结论进行解释阐述。DCOS JFT 将根据质量保证专家组的建议和评估报告做出最终认证结论, 包括无条件认证、有条件认证和未通过认证 3 种类型。无条件认证有效期为 6 年。有条件认证有效期为 1 年。只要能够提供足够的证据证明存在的问题已得到解决, 机构可以在 DCOS JFT 发布认证结论的 6 个月且且在有效期到期前, 随时将有条件认证转换为无条件认证。未通过认证的机构, 将获得解决和改进特定问题的指导。这些解决问题后, 机构可以再次申请认证^[18]。

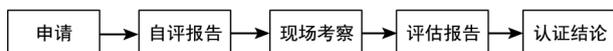


图 4 机构认证流程

为确保机构教育质量稳定,在成功获得机构认证后,转型司令部仍会依据机构发布的年度质量保证报告(Annual QA Report)开展质量监控。年度质量保证报告的模板结构由转型司令部统一提供。各认证机构需在每年1月底前发布。年度质量保证报告展示了各北约认证教育训练机构对质量的持续承诺,对于维持机构认证地位至关重要。基于已认证机构提供的年度质量保证报告,DCOS JFT将在一定范围内发布年度质量保证摘要,包括最佳实践、常见问题和建议解决方案等。

五、结语

经过十多年的发展,北约以培养任职岗位能力为目标,依托北约内设、各成员国和伙伴国教育训练机构,构建了构建满足联盟需要的在线教育体系。通过采取一系列切实有效的质量保障举措,北约成功开发和应用一批优质高效低成本的在线课程解决方案,极大拓展了北约教育训练覆盖范围,为分散在世界各地的军事人员提供接受教育的新渠道,成为北约打造灵活敏捷、快速反应教育训练体系的创新实践和高效举措。

注释:

① 根据北约军事委员会 0458 号文件,非北约实体包括国际组织、非北约成员国的政府组织、非政府组织、非北约多国军队、东道国(非北约成员国)、从事作战、演训和转型活动的承包商和不符合“北约伙伴”定义的非北约成员国。

参考文献:

- [1] Lofgren J G. NATO Capability Development Interoperability [J]. The Three Swords Magazine, 2016(30):12-15.
- [2] Khan B H. Interview with Paul Thurkettle, NATO Education & Training [J]. Educational Technology, 2015(1):60-61.
- [3] NATO ACT & ACO. Bi-SC Directive 75-7 Education and Individual Training [R]. Norfolk; NATO, 2015:11.
- [4] NATO ACT & ACO. Bi-SC Directive 75-3 Education and Collective Training [R]. Norfolk; NATO, 2013:12.

- [5] NATO NTG TG (IT&ED). The NATO Advanced Distributed Learning Handbook [R]. Norfolk: NATO, 2019:7.
- [6] NATO ACT. NATO's e-Learning Programme Award [EB/OL]. (2019-04-02) [2020-02-27]. <http://www.act.nato.int/articles/natos-e-learning-programme-award>.
- [7] NATO ACT. Partnership Training and Education Centres [EB/OL]. (2019-06-30) [2020-02-23]. <https://www.act.nato.int/ptecs>.
- [8] NATO ACT. 2020 COE Catalog [EB/OL]. (2020-02-23) [2020-03-03]. <https://www.act.nato.int/images/stories/structure/coe-catalogue-2020.pdf>.
- [9] NATO ACT & ACO. Bi-SC Directive 75-2 Education and Training [R]. Norfolk: ACT, NATO, 2013:8.
- [10] NATO ACT & ACO. Bi-SC Directive 75-7 Education and Individual Training [R]. Norfolk: NATO, 2015:8-10.
- [11] NATO Standardization Agency. STANAG 2591 [S]. NATO, 2013:1-3.
- [12] NATO ACT. E-Learning Concept [R]. Norfolk: NATO, 2014:3.
- [13] NATO NTG TG (IT & ED). The NATO Advanced Distributed Learning Handbook [R]. Norfolk: NATO, 2019:8.
- [14] NATO. NATO Joint Advanced Distributed Learning Online Course Catalog [EB/OL]. (2019-07-31) [2020-02-27]. <https://jadl.act.nato.int/CourseCatalog.pdf>.
- [15] Andrea C, Heiner G. Managing Space Education and Training in NATO [J]. The Journal of JAPCC, 2016(23):38-42.
- [16] NATO ACT. Education and Training Opportunities Catalogue (ETOC) [EB/OL]. (2019-10-30) [2020-02-17]. <https://e-itep.act.nato.int/Guest/ETOCindex.aspx>.
- [17] NATO ACT. E-Learning Concept [R]. Norfolk: NATO, 2014:15.
- [18] NATO ACT & ACO. Bi-SC Directive 75-7 Education and Individual Training [R]. Norfolk: NATO, 2015:21.

(责任编辑:王新峰)