

美国职业技能证书探析：微证书的概念辨析、实践逻辑及经验启示

王李树

云南师范大学职业技术教育学院，云南 昆明

收稿日期：2025年10月15日；录用日期：2026年1月14日；发布日期：2026年1月22日

摘要

数字技术更新迭代牵动着劳动力市场的“技能升降”和“岗位起浮”，“技工荒”与“就业难”两大民生问题成为全球职业教育关注的重点。为解决数字化转型下技术鸿沟和学位证书本位下技能缺失的难题，美国高职院校遵循“对外学习”和“对内实践”两条逻辑创造性地形成了理论定义与经验定义，共同指导美国高职院校积极开展实践活动以优化学习者的职业技能。美国微证书在各州，各企业、各政府部门的试点中形成了多元主体、互惠共生的实践样态，启示我国职业教育从职业技能证书与技能人才培养两个基点策源改革。加强学分银行建设，减轻证书成本负担，以思我国技能证书的提升之道；共订人才培养方案，课证岗一体化设计，融入增值性评价，以期我国技能人才培养的提质增效。

关键词

职业教育，比较职业教育，美国，微证书，职业技能证书

Analysis of American Vocational Skills Certificates: Conceptual Analysis, Practical Logic and Experience Enlightenment of Micro-Credentials

Lishu Wang

College of Vocational and Technical Education, Yunnan Normal University, Kunming Yunnan

Received: October 15, 2025; accepted: January 14, 2026; published: January 22, 2026

Abstract

The evolving nature of digital technology is impacting both the “skills upgrade” and “job fluctuation” in the labor market. The “skilled worker shortage” and “difficulty finding employment”—two major livelihood issues—have become key concerns in global vocational education. To address the technological gap created by digital transformation and the skills shortage inherent in a degree-based education system, U.S. vocational colleges have creatively developed theoretical and empirical definitions based on the principles of “external learning” and “internal practice.” These definitions, combined with practical activities, guide these colleges in actively implementing these practices to optimize learners’ professional skills. Micro-Credentials in various states, businesses, and government departments in the United States have fostered a multi-faceted, mutually beneficial, and symbiotic model of practice. This provides inspiration for reforming my country’s vocational education, focusing on two key areas: vocational skills certification and skilled personnel training. Strengthening credit banks and reducing the cost burden of certification are key considerations for improving my country’s skill certification system. Jointly developing talent development plans, integrating courses, certifications, and positions, and incorporating value-added assessments are crucial to improving the quality and efficiency of skilled personnel training in my country.

Keywords

Vocational Education, Comparative Vocational Education, The United States, Micro-Credentials, Vocational Skills Certificates

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

就业乃民生之本，亦是全球痼疾。目前，我国高技能人才的培养数量虽有大幅增长，但在需求膨胀的就业市场中仍处于紧缺状态。2021年，人力资源和社会保障部调查发现，我国高技能人才缺口高达2000万人^[1]。2022年，中共中央国务院发表《关于实施就业优先战略促进高质量充分就业的意见》，强调以实施就业优先战略为引领，培养高素质技术技能人才，推进职业技能证书的试点制度^[2]。美国也存在高技能人才严重短缺的就业问题，据报道2022年美国就业市场约有1100万个空缺岗位^[3]。面对人岗失配的就业危机，美国高职教育创造性提出“微证书”(micro-credentials)策略并在各州开展实践。微证书本质是微型的技能证书，与我国职业技能证书具有相通之处，故有借鉴意义与研究价值。目前国内有关微证书的研究，将视角集中在欧盟、英国和澳大利亚等国家，缺乏美国视角的微证书剖析。本文将以美国微证书为研究对象，采用文献梳理的方法探析美国微证书的政策文件，探究美国微证书的时代动因和概念特征，结合美国微证书多元主体的实践经验，为我国以职业技能证书培养高技能人才提供镜鉴。

2. 美国微证书的时代背景

2.1. 数字化转型时代的技能鸿沟导向技能招聘

随着区块链、云计算、人工智能等技术群落逐项落地与聚变赋能，全球社会正在被“数字化”所接管。数字化转型牵引着劳动力市场的“技能升降”和“岗位起浮”。一方面，产业数字化以自动化操作、

资源再分配等方式替代传统低技能工人的就业份额，导致就业市场的非线性变化，形成传统岗位的“置换效应”^[4]。另一方面，数字化产业汇聚前沿技术释放数字红利，创造出多种算法岗位和数据任务，产生新型岗位的“恢复效应”。传统岗位受数字技术替代而“技能溢出”，新兴岗位激发数字活力而“技能虹吸”，两极拉扯扩大岗位间的技能差距。据世界经济论坛预测，2025年全球将有8500万个工作岗位被替代，9700万个新型岗位被创造^[5]，数字处理、人工智能、算法分析等岗位成为热门。岗位变更潮加剧了数字人才供给与新兴企业需求间的技能鸿沟。

美国存在巨大的数字技能鸿沟。2023年，国际技能联盟调查发现三分之一的美国工人不具备进入并适应工作岗位所需的基础数字技能^[5]。雇主开始优先考虑具备数字技能的求职者，基于技能的招聘趋势蔓延全球。据美国领英网统计^[6]，谷歌、苹果和美国银行等多家企业表明高层职位不再要求大学学历，而是关注应聘者的编程技能和工作经验。基于技能的招聘有助于提高人才获取率，创造更公平的就业准入点。在此趋势下，学位证书不再是人才招聘的黄金标准，技能证书成为企业招聘的新型货币。微证书开设技能培训课程来提升人才的工作能力，采用数字徽章或在线链接等形式添彩个人简历，为员工和雇主之间开通了技能展示和验证的共享渠道。微证书定向缩小招聘范围以提高人岗匹配度，是缓解企业内技能人才短缺的有效工具。

2.2. 终身学习型时代的学位弊端导向技能证书

瞬息万变的世界没有一成不变的知识，终身学习是伴随人一生的重要学习，包括正式与非正式学习。正式学习是由学校提供的宏观学位学习，非正式学习渗透于生活之中，包括微证书学习。学位课程冗长复杂而缺乏社会应变性，学位证书局限于一纸分数而忽略技能评价，饱受学习者的质疑与诟病。尤其在疫情期间，高校由于经费紧缩上涨学费促使更多学生放弃大学学位，转而追求便捷速效的微证书，美国高职教育处于十字路口。据美国国家学生信息交换中心研究中心的学位调查，2023年美国学位获得者出现历史新低，减少了99,200人，而证书获得者创下历史新高，增加了26,900人^[7]。然而，美国微证书的学习人数远超于此，还有一半以上的微证书来自学术以外。

微证书俨然成为美国高职教育中一股创新力量，正以独特优势支撑终身学习型社会构建。微证书提供基于技能的课程，丰富终身学习的教育内容。人岗失配所致的就业荒是微证书产生的不竭动力，而日渐成熟的在线教育平台为微证书兴起提供了技术支撑。高职院校和企业雇主乘此良机将高需求的岗位技能融入在线证书课程，开发出多种技能本位的微证书，颠覆了知识本位的传统教育内容。微证书具备学分互换的特性，促进终身学习的普职融通。美国高职院校微证书与正式学分相结合，创造出迷你学士或纳米硕士等能够堆叠学分的微证书。微证书创新技能评估的范式，补充终身学习的成果认证。微证书既可用于认证，也可用于评估，两者同时满足才能发挥最佳作用^[8]。微证书依托数字技术记录和验证个体的学习成果，是一种可持续的评估方式，补充了非正式学习的成果认证。微证书推动教育公平的议程，支持终身学习的体系建设。在线共享的微证书打破了传统院校的学术藩篱，将教育成果普惠于全部学生，即使流离失所、身体残疾、经济拮据等弱势群体也能获得可负担的技能培训。微证书保障了所有学生的入学机会公平，推动高职教育加速迈向终身学习型时代。

3. 美国微证书的概念辨析

美国是世界上最早关注微证书项目的国家之一^[9]，溯源可至十多年前在线教育平台的兴起，激发了高职院校对替代凭证的探索兴趣。替代凭证即美国用以区别传统院校所颁学位以外各类证书的专业术语。2020年，美国劳工部在《劳动力创新和机会法案》中明确指出替代凭证包括微证书、专业认证、学徒证书、技能徽章等类型，还具有企业认可、可堆叠性、可移植性等特点^[10]。在线学习需求日益高涨，微证

书随之勃兴，在全球范围如雨后春笋般大量涌现。不同供应商对微证书作出释义解读，纷杂概念导致微证书术语争论，阻碍全球微证书语义标准化发展。耙梳美国国家资历框架(United States Qualification Framework, USQF)和美国教育部(U.S. Department of Education, USED)的政策文件可见，美国微证书寻求全球共识的概念定义时，主要采取了两种路径：一是博采众家之长，吸收借鉴全球优秀成果；二是实践出真知，总结归纳本土实践经验。

3.1. 美国微证书的理论定义

美国广泛吸收和借鉴吸收和借鉴了全球范围内微证书政策文件的优秀成果去需求理论定义，包括联合国科教文组织(United Nations Scientific and Educational Organization, UNESCO)、欧盟委员会(Commission of European Union, EC)、经济合作与发展组织(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)等具有先行经验的国际组织。2022年，短期学习的微证书种类繁多和新增速度极快导致的证书丛林等乱象，联合国科教文组织成立了全球专家小组运用德尔菲法探寻微证书的概念定义，发表研究报告《面向微证书的共同定义》(Towards a common definition of micro-credentials)。该报告将微证书划分为证书领域的一个子集，是指侧重于狭窄学习领域取得短期学习成果的证书。该报告体现了探寻全球微证书共同定义的初步尝试，并将纳米学位、数字徽章归为其表现形式，可减少微证书的概念混乱。

3.2. 美国微证书的经验定义

美国本土各州积极投身实践探索和归纳各方利益相关者行动中的经验定义，包括数字承诺(Digital Promise)、证书引擎(Engine's Credential)等社会组织，纽约州立大学(State University of New York) [11]、美国东北大学(Northeastern University)等教育机构和谷歌(Google)、沃尔玛(Walmart)、国际商用机器(IBM)等知名企事业单位积极开展了微证书实践并提出微证书定义。2024年，美国证书引擎成立透明度描述语言咨询小组，采用数据生态系统模式映射器描摹了全球微证书景观图，最终发布研究成果《全球微证书模式映射报告》(Global Micro-Credential Schema Mapping Report)。该报告指出“微证书是一种创新的可堆叠证书，可逐步记录一个人的知识和能力，旨在为繁忙的日程安排提供灵活性、可负担性、适应就业市场变化以及对非正式学习的认可，通常授予数字徽章或其他类型的数字证书”。该定义准确概括了微证书的特点性质，为提高微证书认证的透明度、促进微证书跨领域流动、打破信息孤岛做出突出贡献。

3.3. 美国微证书的概念辨析

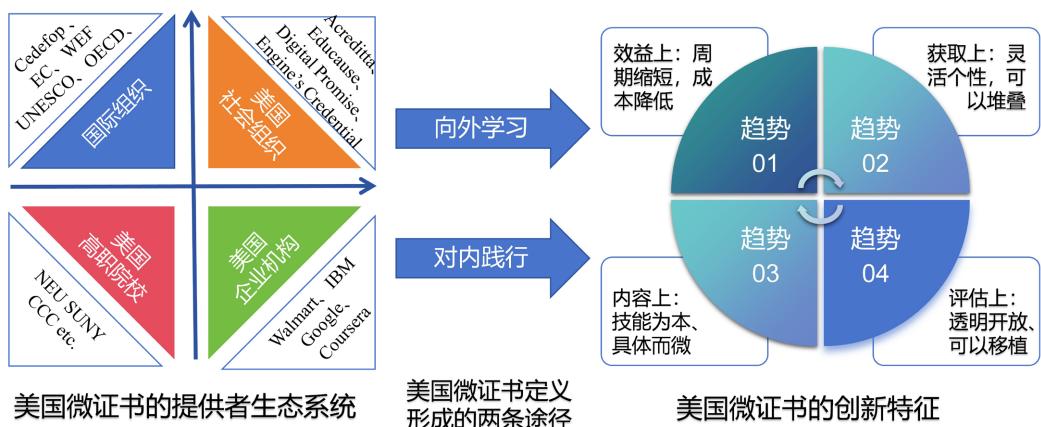


Figure 1. Diagram of theoretical development logic of American micro-credentials

图 1. 美国微证书的理论发展逻辑

笔者以解文说字的方法将微证书等闲观之，微即微型和微小，证书即学习凭证，微证书就是借助数字技术生成可堆叠、可移植的微型技能证书，可为特定领域的短期学习成果提供认证评估。诚然，微证书属于短期证书、技能证书、数字证书的交叉范畴，也渗透于高等教育与职业培训的融通领域。微证书颠覆了传统证书线下学习的路径，具有以下四方面的创新特征：在效益上，周期缩短，成本降低；在获取上，灵活选择、堆叠学分。在内容上，就业导向，技能本位。在评估上，透明开放、在线移植。以谷歌数据分析证书为例，企业根据数据分析师的编程规则和实操流程开发出培训课程和微证书。按照每周十小时的学习进度，仅需三月的连续学习，学生可获得谷歌微证书和九个学分。此外，微证书的定义者多是微证书的提供者，按其区域性质可划分为全球国际组织、美国社会组织、美国教育机构、美国知名企四类，共同构成了美国微证书的提供者生态系统(如图 1)。

4. 美国微证书的实践逻辑

4.1. 美国社会组织的微证书实践之路

风起于青蘋之末，浪成于微澜之间。美国微证书由零星试点到百万供应，社会组织是其重要的助推器。美国发展微证书的社会组织既包括 Udacity、edX、Coursera 等营利组织，也包含数字承诺、证书引擎、国家教育协会等非营利组织。

社会组织搭建在线学习平台，拓展延伸微证书的表现形式。社会组织多以校企合作的方式构建在线教育平台，通过不同实践丰富了微证书的表现形式。2013 年，Udacity 与佐治亚理工学院联合推出首个纳米学位(nanodegrees)，完成在线计算机科学课程可获得理学硕士学位。2016 年，edX 与麻省理工学院合推出首批微硕士(Micro Masters) [12]，允许学生选修微证书课程以堆叠学分获取在线学位。2018 年，Coursera 与多家企业合作研发大师路径(Master Tracks) [13]，可将微证书添加至领英简历，向企业雇主释放技能信号。

社会组织收集微证书相关数据，追踪调查微证书的发展趋势。2015 年，美国通过的《每个学生成功法案》拉开了微证书九州试点的序幕，田纳西州、特拉华州等区域相继出台微证书政策。2020 年，数字承诺对全美范围的微证书政策进行年度扫描，擘画出美国教育者微证书的政策地图。据最新地图，美国已有 28 个地方州、33 个学区和 49 个州的高校出台了相关政策，支持微证书的实施[14]。2024 年，Coursera 调查了全球 1000 多名教育领导者并发表《微证书影响报告》[13]，结果表明 94% 的高等教育领导者认为微证书可以增强学生的职业前景，90% 的学生认为微证书可以增加其就业竞争力，反映出微证书发展的全球趋势。

4.2. 美国高职院校的微证书实践之道

美国高职院校是个宽泛的概念，涵盖所有提供职业培训课程的高等教育机构，包括兼具升学就业双重目标的社区学院、专注职业技能培训目标的技术学院和具有普职融通特性的高等大学。目前，美国各类高职院校都有开展微证书实践，成为引领微证书发展的中流砥柱。

高职院校分析需求，明确微证书的受众群体。微证书是应对岗位技能变化和人才技能培训的创新策略，确定微证书的受众群体成为开发微证书的关键一招。美国高职院校多以焦点访谈或小组讨论等形式寻找微证书的细分市场和目标群体。

高职院校制定框架，保障微证书的内部质量。微证书的内部质量是指创建证书所涉及内容和流程的固有质量。不同供应商所授的微证书存在质量差距，部分未达学术标准的微证书课程则会降低学习者的参与性。为保障微证书的内部质量，高职院校需召集内部利益相关者制定合理框架，纳入微证书的获取流程、评估方法和成功指标。以美国东北大学为例[15]，该校根据技能培训的难易程度，由低到高依次设

计出四级微证书框架，一级要求学生参与非学分活动，二级要求学生研讨新技能的学习体验，三级要求学生应用新技能去解决实际问题，四级框架整合先前学习经验并授予微证书。

高职院校明确目标，探索微证书的学分转换。微证书一旦进入正式学位或资格等学分领域，必需学分的等值转换。但美国认证委员会历来没有监督教育机构的非学分课程，大多高校也不愿接受外部来源的学分转换，形成了微证书学分认证的现实阻力。不同目标定位的高职院校对于微证书的学分考量迥异。就业导向的高职院校侧重将微证书与工作技能相联系，例如阿萨巴斯卡大学围绕微证书开展技能培训，帮助学习者收获职业技能而非大学学分。升学导向的高职院校侧重将微证书与正式学分相关联，例如罗格斯大学主张以堆叠微证书的方式将非学分转化为小额学分，努力创造通往正式学位的证书阶梯。大部分高职院校开发的微证书具有技能培训和学分堆叠的双重功能。

4.3. 美国知名企业的微证书实践之法

微证书为企业员工提供工学结合的技能培训，从而增强企业适应社会的数字韧性，受到企业雇主的青睐与重视。2024 年的美国技能提升研究发现，多数企业在内部培训的认证方面进展缓慢，但谷歌、沃尔玛和 IBM 等知名企业在微证书方面遥遥领先。

知名企业创建微证书项目，扩大企业的品牌影响力。微证书能够反映企业对未来趋势的深谋远虑和对专业技能的深刻理解，其创建需要多方主体缔结合作伙伴关系。这种伙伴关系可扩大微证书的覆盖面，提高企业的数字影响力。谷歌以微证书建立品牌信誉，成为行业技能开发的首选来源。2020 年，谷歌建立了由 150 多家公司组成的雇主联盟，将谷歌职业证书与劳动力市场相关联，为学习群体和潜在雇主牵线搭桥提高就业率。

知名企业打造微证书课程，投资人力资本解决内需。人力资本理论认为，教育投资与经济产出存在直接关系，通过教育投资培训员工能够增加企业的经济产出。新冠疫情期间，美国企业发起“教育即福利”战略，倡导由校企合作打造工作导向的微证书课程为在职员工提供在线技能培训。随后，沃尔玛的生活得更好计划、星巴克的大学成就计划和亚马逊的技能提升计划相继推出。由于机器人技术介入物流仓储等行业，自动化程序替代传统岗位引发蓝领失业潮。2019 年，亚马逊启动“技能提升 2025”计划承诺将在六年内为 30 万名美国员工提供免费的技能培训，打造了数据维护、机器学习、用户体验等高需求的微证书课程。

知名企业提供微证书培训，提高雇员的企业忠诚度。微证书培训是美国企业提高员工忠诚度的一种高效方式。2016 年，IBM 企业开启数字徽章的试点计划[16]，为内外学员广泛提供网络安全和数据科学等领域的技能培训，并授予 IBM 徽章微证书。该计划显著提高了员工的归属感和留任率，87% 的徽章获得者表示愿意加入 IBM 企业。

4.4. 美国政府部门的微证书实践之策

美国微证书的海量供应加大了技能微证书在质量监管方面的实践难度。部分未经监管的不法机构营销低质微证书，扰乱规范的证书市场，导致证书通货膨胀或网络欺诈，严重损害学习者权益。美国政策制定者从立法支持、资金补助和质量监督三方面建言献策。

政府部门提供立法支持，鼓励微证书培训项目试点。联邦政府在《劳动力创新与机会法案》中提到，微证书是劳动力发展和教育改革工作的一部分。美国各州因地制宜，推出微证书试点政策。康涅狄格州议会的 335 号法案鼓励州内高校开展微证书试点项目，并规定微证书学习期限不得超过六个月[17]。蒙大拿发起全州范围的首个微型证书发展倡议，鼓励多元主体合作开发高需求领域的短期技能微证书，并创建了微证书学习与管理的虚拟平台。

政府部门提供资金补助，稳定微证书培训运行机制。资金补助是微证书得以有效实施的活水源泉。如果没有经济援助，贫困学生将无法注册或完成微证书课程。2021年，美国劳工部通过《加强社区学院培训补助金计划》发放4000万美元补助社区学院的技能培训项目，包括微证书试点项目[18]。2023年，美国教育部将佩尔助学金扩大到短期职业培训和认证领域，帮助低收入人群获得微证书培训。据保守估计，美国各州已为微证书这类短期学历途径投资至少38.1亿美元[19]。

政府部门加强质量监督，构建微证书统一框架标准透明度、可识别性、可堆叠性和可移植性必须处于展示微证书质量的最前端。实现证书透明度的第一步便是收集到真实可靠的证书数据。美国制度局追踪了全美28个州的微证书项目，根据微证书质量去划拨资金补助。新美国智库调查了全美短期证书课程发现，微证书课程对劳动力市场的回报好坏参半，在美容、美发、健康等领域呈负回报，在汽车、制造和计算机等领域呈正回报。其次，数字技术加持下的微证书具有可验证可识别的特征，能够避免传统纸质证书存在可伪造和可篡改的弊端，美国国家标准与技术研究就在《数字身份指南》中提出加强微证书中数字身份验证的技术应用[20]。目前，华盛顿研究生院委员会调研发现微美国证书通常认定为9到12学分，而其他白皮书建议赋予微证书4到12学分[21]。微证书的可堆叠性和可移植性决定着跨机构、跨区域间的学分框架搭建质量，不同院校的赋分规则不同存在难以融通的问题仍需政府部门的统筹规划。

4.5. 美国微证书项目的实践反思

诚然，美国的微证书实践已初步取得成效，在一定程度上填补了学历本位传统教育在技能培训层面的空白。然而，微证书在美国试点项目中也面临着知识碎片化、互动性不足以及质量参差不齐等现实挑战。

首先，微证书的开发通常需要将宏观技能认证拆解为若干相对独立的微型模块，导致技能知识呈现出碎片化特征[22]。微证书所提供的短期速成式的职业训练，既难以支持学习者对完整技能体系的系统性理解，也难以满足数字社会对高阶复合技能的综合性需求。其次，多数微证书课程主要依托大规模在线开放课程(MOOC)平台开展，缺乏充分的师生互动与即时反馈机制。安大略省大学教师协会(OCUFA)的调查结果显示，省内高校普遍认为微证书的远程培训模式削弱了教学过程中的人际交流，从而难以有效保障技能培训的整体质量[23]。最后，由于尚未建立统一的学分转换与认证标准框架，各实施主体往往依据自身需求制定能力评价标准。这种评价体系的分散化与差异化，削弱了微证书在不同机构之间的互认与流通，成为制约微证书实践深化推进与可持续发展的核心制度障碍[24]。通过深刻剖析微证书的理论优势与实践痛点可知，微证书作为现代社会数字化转型的时代产物，仍需整合社会资源并加强质量管理上下联动，才能更好地确保教育公平和加强社会包容性，促进终身学习型社会和技能型社会的建立。

因此，通过对微证书理论优势与实践痛点的深入剖析可以发现，微证书作为数字化转型背景下的教育创新产物，仍需在发行、认证与管理环节强化统筹机制，推进体系化设计与标准对接，引入混合式教学与反馈机制，并完善质量保障与认证体系，以提升技能培训的质量与微证书流通的公信力。

5. 我国微证书的研究现状

究其本质，微证书即为微观的职业技能证书，镶嵌于宏观的职业技能证书框架体系中。目前，我国职业技能证书已经由建国初期的工人技术等级证书，过渡到1933年推行的“双证书”制度(学历证书与职业资格证书)，进一步发展为2019确立的“1+X”证书制度[25]。我国的学者便在“1+X”证书制度的背景下，开始着手本土化的微证书研究，两者之间存在微妙的联系，有国内学者指出微证书可划分为“1+X”证书中的若干技能证书范畴[26]。

在理论研究方面，国内关于微证书的研究领域已从早期聚焦的教师教育[27]，逐步拓展至高等教育与

职业教育等更广泛层面。相较于国际高等与职业教育领域的研究进程，我国微证书研究起步相对较晚。此外，当前国内已有的微证书研究内容集中在对美国、澳大利亚及欧洲等国家实践经验的梳理与借鉴，基于中国国情的理论研究较少，仍需加强微证书理论的本土化研究。

在实践探索方面，我国部分高校与知名企业已启动小规模试点项目。例如，华东师范大学开展了师范生在线教学能力微认证活动[28]，华为云开发学堂则推出了多类数字技能微证书课程[29]。然而，从实践主体来看，我国微证书实践仍面临着学分转换机制尚不完善[30]、校企合作深度不足、技能培训标准缺乏统一等现实难题，有待进一步完善微证书的学分互认与转换机制，深化多元主体协同育人的合作体制，以推进微证书体系的制度化和可持续发展。

6. 美国微证书对我国职业教育的经验启示

6.1. “一加一减”策略优化职业技能证书

目前，我国已经建成世界上最大规模的职业教育体系，职业教育要在内涵式发展的加速道上行稳致远，还需巧借数字化转型和终身学习的时代东风推动职业技能证书的创新之举。技能本位的微证书承载着技能培训和知识学习的双重目标，与美国教育的双学位制度相辅相成，共促学习者就业与升学的双向流动，是教育评估与数字凭证的融合创新。美国微证书与我国“1+X”证书具有需求上的交叉点，都是为了培养高技能人才并缓解就业矛盾。不同之处在于，微证书本质是短期微型的技能证书，“1+X”证书则为学历证书与职业技能证书的联合体，后者起步较晚尚处于试点阶段。据调查，以“1+X”证书为代表的技能证书在当前实践中仍需提高学分转换的融通性和就业市场的适应性[31]。故言之，我国高职院校可以采取“一加一减”策略贯通技能证书的升学与就业双重路径。

6.1.1. 加强学分银行建设，促进普职融通

“一加策略”是指加强学分银行建设以促进普职融通。可堆叠的微证书恰如新型技能货币，存储于学生的数字凭证钱包，通过学分银行进行保值等价的学分转化，流转于校际之间、校企之间。职普融通的关键在于学分等值互换[32]。目前，我国已成功建设多个区域性的学分银行，支持各级技能证书与个人学习账户系统在特定区域内进行数据对接或学分转换，但部分技能证书在学分转换方面融而不同、单线发展。因此，我国还需加强学分银行的标准建设，努力探索适合宽领域学分互换的资格框架，明确各类教育的学分设定准则。职普融通的关键在于学分等值互换。各类院校跨区合作扩大学分银行的覆盖面，保障教育等价存储并累计学分，搭建普职融通的立交桥。

6.1.2. 减轻证书成本负担，推动教育公平

“一减策略”强调技能证书应减轻成本负担来推动教育公平。技能证书的试点工作往往需要大力资金投入，包括技能设备、技能培训和技能认证等费用。部分高职院校表示耗资巨大的成本是阻碍技能证书设点实践的最大难题。昂贵的培训费用也会增加高职学生的经济负担和学习成本。因此，高职院校可以发挥专业特色吸引企业加大技能证书的项目投资，共同研发短时速效、学费更低的技能证书，从时间成本和金钱成本两方面减轻学生负担，最终实现高职学生技能培训的减负增效。

6.2. “多方协同”策略深化技能人才培养

职业教育生态系统具有“蒜头结构”特征[33]，职业院校、社会组织、企业和政府部门恰如“蒜瓣”，技能证书则为环绕四周的“蒜衣”，将多元主体紧密联系，携手共促高技能人才培养的核心目标。美国微证书通过产教融合、校企合作建立合作伙伴关系，形成了多元主体之间互惠共生的运行模式。在此模式中，政府部门出台法律或战略指南，推动微证书的制度化发展；企业机构投入资金补贴技能培训，促

进微证书的可持续发展；高职院校整合教育资源，开发微证书的技能培训课程；在线平台依托数字技术，提供数字化微证书的学习渠道。目前，我国职业教育的产教融合建设已经取得突破性成就，相继出台了《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案》《教育强国建设规划纲要》等政策文件，自上而下地推动现代省域职业教育体系、市域产教联合体、行业产教融合共同体的试点实践。部分高职院校缺乏企业参与使校企合作仅停留在浅层互动，须用“多方协同”策略从培养方案、课程设置和教育评价三方面策源改革。

6.2.1. 多元主体协同发力，共订人才培养方案

培养技能人才仅靠高职院校的单打独斗远远不够，还需企业和政府主体等多端发力。具体而言，企业牵头提供政策支持，鼓励高职院校与当地企业合作办学，共建共享在线职业技能库和人才资源库，协调高职供给侧与企业需求侧的互惠发展。高职院校与企业专家合作开展市场调研，把握就业市场现状并预测未来产业趋势，将实际工作的技能标准融入到人才培养目标，共同修订复合型技能人才培养方案。

6.2.2. 多元主体革新课程，课证岗一体化设计

课证岗融通的育人模式并非学校课程、技能证书、企业岗位的简单组合，而是强调高职院校有机整合全部资源，对学校课程、技能证书和工作岗位进行一体化设计。高职院校开发技能证书及配套课程，企业提供相关技能的顶岗实习，两者结合能够有效破除工学分离的障碍。课证岗一体化设计可以发挥多元主体作用，进行优势互补和资源共享，衔接教育链、产业链和人才链。

6.2.3. 多元主体创新评价，融入增值性评价

微证书通过人机互动实时收集学习证据和记录学习成果，提供了可持续的增值性评价。多元主体协同育人既是推动产教深度融合的应然之策，也是培养高质量技能人才的实然之举。在高职院校中引入企业、机构等第三方主体评价，构筑多元化、多维度的人才培养评价体系。在技能证书评价中融入数字技术，动态监测学习情况并收集评估证据，为高职学生提供伴随式的增值性评价。

参考文献

- [1] 人民论坛. 高技能人才供给: 难点、目标与路径[EB/OL]. 2024-11-18.
http://paper.people.com.cn/rmlt/pc/content/202411/18/content_30047208.html, 2025-10-07.
- [2] 教育部. 教育部办公厅关于进一步加强全国职业院校教师教学创新团队建设的通知[EB/OL]. 2024-09-26.
http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/202409/20240926_1153200.html, 2025-10-07.
- [3] Statista (2024) U.S. Job Openings Drop to Lowest Level since February 2021.
<https://www.statista.com/chart/28407/unemployed-persons-and-job-openings-in-the-united-states/>
- [4] Acemoglu, D. and Restrepo, P. (2019) Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor.
https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25684/w25684.pdf
- [5] Bergson-Shilcock, A. and Taylor, R. (2023) Closing the Digital Skill Divide: The Payoff for Workers, Business, and the Economy. National Skills Coalition.
https://nationalskillscoalition.org/wp-content/uploads/2023/02/NSC-DigitalDivide_report_Feb2023.pdf
- [6] Kaufmann, B. (2025) College Degree Melt down. LinkedIn.
<https://www.linkedin.com/pulse/college-degree-melt-down-bill-kaufmann-vxfye/>
- [7] National Student Clearinghouse Research Center (2025) Undergraduate Degree Earners—Academic Year 2023-24.
<https://nscresearchcenter.org/undergraduate-degree-earners/>
- [8] Reed, A., Kong, Y. and Abramovich, S. (2024) Assessment, Credential, or Both? Higher Education Faculty's Design Principles for Micro-Credentials. *Discover Education*, 3, Article No. 16. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00100-2>
- [9] Brown, M., Nic Giolla Mhichíl, M., Beirne, E. and Mac Lochlainn, C. (2021) The Global Micro-Credential Landscape: Charting a New Credential Ecology for Lifelong Learning. *Journal of Learning for Development*, 8, 228-254.
<https://doi.org/10.56059/jld.v8i2.525>

-
- [10] U.S. Department of Labor, Employment and Training Administration (2020) Understanding Postsecondary Credentials in the Public Workforce System (Attachment I to TEN 25-19). U.S. Department of Labor.
https://www.dol.gov/sites/dolgov/files/ETA/advisories/TEN/2020/TEN_25-19.pdf
 - [11] U.S. Suny (2023) Microcredential Definition and Terms.
<https://www.suny.edu/media/suny/content-assets/documents/microcredentials/Terms-Definitions-Microcredentials.pdf>
 - [12] Class Central (2024) MOOC-Based Masters Degree. <https://www.classcentral.com/report/mooc-based-masters-degree/>
 - [13] Class Central (2025) Massive List of MOOC-Based Microcredentials.
<https://www.classcentral.com/report/list-of-mooc-based-microcredentials/>
 - [14] Digital Promise (2024) Micro-Credentials on the Rise: National Policy Map Showcases New Developments.
<https://digitalpromise.org/2024/11/14/micro-credentials-on-the-rise-national-policy-map-showcases-new-developments/>
 - [15] Northeastern University College of Professional Studies (2025) Digital Badge List.
<https://cps.northeastern.edu/academics/accelerated-programs/digital-badges/digital-badge-list/>
 - [16] ATD (2025) Digital Badge Program at IBM. <https://www.td.org/content/atd-blog/digital-badge-program-at-ibm>
 - [17] Connecticut General Assembly (2021) Fiscal Note: HB-05668.
<https://www.cga.ct.gov/2021/fc/pdf/2021HB-05668-R000335-FC.pdf>
 - [18] Smalley, A. and Jacquinot, L. (2023) State Approaches to Nondegree Credentials. National Conference of State Legislatures. <https://documents.ncsl.org/wwwncsl/Education/Nondegree-Credentials-v02.pdf>
 - [19] HCM Strategists (2021) A Typology and Policy Landscape Analysis of State Investments in Short-Term Credential Pathways.
<https://hcmstrategists.com/resources/a-typology-and-policy-landscape-analysis-of-state-investments-in-short-term-credential-pathways>
 - [20] Grassi, P.A., Fenton, J.L., Newton, E.M., Perlner, R.A., Regenscheid, A.R., Burr, W.E. and Richer, J.P. (2017) Digital Identity Guidelines: Authentication and Lifecycle Management. U.S. Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology. <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/specialpublications/nist.sp.800-63b.pdf>
 - [21] International Baccalaureate Organization (2024) Micro-Credentials Processes. Ecctis.
<https://www.ibo.org/globalassets/new-structure/research/pdfs/micro-credentials-processes-final-report.pdf>
 - [22] 孙大光, 陈欢. 高等教育微证书: 弥合正规与非正规资历鸿沟——以澳大利亚墨尔本大学为例[J/OL]. 河北师范大学学报(教育科学版), 1-17. <https://link.cnki.net/urlid/13.1286.g.20251022.0947.002>, 2025-11-11.
 - [23] Ontario Confederation of University Faculty Associations (2021) Micro-Credentials Briefing Note. Ontario Confederation of University Faculty Associations.
<https://ocufa.on.ca/assets/OCUFA-Micro-credentials-briefing-note.pdf>
 - [24] 张嘉欣, 张欣. 全球视域下高等教育微证书的现实问题与优化路径[J]. 高等继续教育学报, 2025, 38(4): 16-23.
 - [25] 赵秀华. 职业资格证书制度服务技能型社会建设: 历史脉络、内在逻辑与实践理路[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2024, 42(4): 88-96.
 - [26] 赵心宁. 浅谈中国职业教育“1 + X”证书和新西兰微证书的差异[J]. 教育现代化, 2019, 6(93): 103-104.
 - [27] 崔慧丽, 朱宁波. “教育者微证书”: 美国新的教师专业发展模式[J]. 湖南师范大学教育科学学报, 2019, 18(5): 72-79.
 - [28] 许芳杰. 微认证在美国教师学习中的应用与推进策略[J]. 外国教育研究, 2020, 47(10): 80-90.
 - [29] Huawei Cloud (2025) Career Certification. <https://edu.huaweicloud.com/certifications/>
 - [30] 任卓冉. 终身学习趋势下高等教育微证书的逻辑理路与实施框架[J]. 高校教育管理, 2023, 17(2): 14-25.
 - [31] 孙晓宇, 郭彩扣, 阚勇平. 广西高职“1 + X”证书试点专业与产业适应性研究[J]. 职业技术教育, 2024, 45(8): 46-51.
 - [32] 朱德全, 冯丹. 理性·逻辑·精神: 职业教育治理现代化的分析框架与战略定位[J]. 现代远程教育研究, 2025, 37(1): 3-13+23.
 - [33] 贺会团. 新质生产力发展背景下技能型社会建设: 特征趋势、逻辑机理与优化路径[J]. 中国职业技术教育, 2024(31): 3-11+20.