

提升技工教育质量的关键路径

夏文龙，谢勇权

广东省机械技师学院，广东 广州 510000

DOI: 10.61369/VDE.2025200025

摘要：内化世赛标准是提升技工教育质量的核心策略，培养学生高精度操作能力和国际竞争力的基础。世赛标准通过引入和内化该标准，可以优化课程体系、教学方法、考评机制，搭建竞赛实训平台，提升学生的技术水平和职业素养。具体路径包括构建与世赛标准一致的课程体系、灵活优化教学内容和方法、建立导向性考评机制，以及搭建一体化的技术提升与实训平台。这些实施路径在一系列保障措施下展开，如教师技能的专项培训、校企合作的深度融入以及教学资源和设备的全面升级，确保内化过程扎实有效。

关键词：世赛标准内化；技工教育；课程体系；校企合作

Key Paths to Improve the Quality of Technical and Vocational Education

Xia Wenlong, Xie Yongquan

Guangdong Mechanical Technician College, Guangzhou, Guangdong 510000

Abstract : The internalization of WorldSkills Competition standards is the core strategy to improve the quality of technical and vocational education, and it serves as the foundation for cultivating students' high-precision operation capabilities and international competitiveness. By introducing and internalizing these standards, the curriculum system, teaching methods, and evaluation mechanisms can be optimized, competition and practical training platforms can be built, and students' technical level and professional literacy can be enhanced. Specific paths include constructing a curriculum system consistent with WorldSkills Competition standards, flexibly optimizing teaching content and methods, establishing a guiding evaluation mechanism, and building an integrated platform for technical improvement and practical training. These implementation paths are carried out under a series of safeguard measures, such as special training for teachers' skills, in-depth integration of school-enterprise cooperation, and comprehensive upgrading of teaching resources and equipment, to ensure the solid and effective implementation of the internalization process.

Keywords : internalization of worldskills competition standards; technical and vocational education; curriculum system; school-enterprise cooperation

引言

在全球化加速的背景下，技工教育对高水平技能人才的需求愈加迫切。世赛标准，作为国际最高技能水平的象征，为各国技工教育提供了一个普遍适用的高标准参照系，但如何将世赛标准转化为教学中的实际准则，使学生在技工教育的过程中获得切实的技能提升，并具备在全球竞争中脱颖而出的能力，成为当下技工教育的核心议题。^[1] 内化这一标准的过程不仅是教学内容的优化，更需要多层次的实施路径和配套的保障措施。

一、内化世赛标准的意义与必要性

内化世赛标准的意义在于提升技术技能教育的水平，更在于通过对世赛标准的引入，重塑技工教育的目标体系，全面提升学生的职业竞争力。世赛标准具有高度的专业性和全球认可度，能够为技工教育提供一套严格且有效的技能测评标准，推动课程内容与教学方法的现代化。^[2] 例如，世赛标准对细节、效率和创新的高要求，帮助学生在学业阶段就能深刻理解全球化的技术要

求，这种标准关注技术的精湛程度，强调工作过程中的安全意识、问题解决能力以及创新思维的培养。通过对世赛标准的深度内化，技工教育的课程设计和教学方法能够实现从传统教学模式向现代化、标准化方向的转变，从而更贴合社会对高技能人才的需求。另外，现行的考评体系多集中于理论知识和基本技能的掌握，而世赛标准的引入则能够为考评机制增添更为细致的评估维度，如通过模拟真实工作环境，对学生的操作规范、现场反应、应急处理等进行综合考评，这种方式能够增强考核的真实性，帮

助学生在实践中形成稳固的技术习惯和心理素质，从而在未来的职业道路上表现出更高的适应力和专业性。世赛的竞赛项目标准（WSOS）由通用能力和专业能力组成。其中，通用能力通常包括工作组织与管理、人际沟通与交流等，各竞赛项目之间基本相同。专业能力则是指该竞赛项目以及该职业所特有的专业能力要求，因各竞赛项目不同而不同，具体内容一般由两部分组成：一是“了解和理解”，规定了该职业的从业者即选手应具备的理论知识，对应我国职业标准的职业功能中的“相关知识要求”；二是“应具备的能力”，规定了该职业从业者应该掌握的实践技能要求，对应我国职业标准中的职业功能的“技能要求”。^[3]

二、内化世赛标准的实施路径

（一）构建世赛标准驱动的课程体系

构建世赛标准驱动的课程体系依赖于对世赛标准的表面借鉴，更需深入地嵌入课程架构之中，让其成为推动学生能力提升的驱动力。在这个过程中，必须重新定义课程内容和教学设计的价值，使之符合世赛所推崇的国际先进技能水平与竞争能力。为此，课程体系应在逻辑结构上转向基于项目或任务的模块化设计，将课程内容打破并重组为更符合实际工作场景的单元，通过情景模拟、实操项目等方式，使学生能在多维度的情境下运用技能。另一方面，构建这一体系需教师既作为技能传授者，又作为工作情境引导者和创新能力的激发者。因此，课程体系设计中需明确细化各技能模块的操作标准、过程指标以及评估目标，使教师在实践中有据可依。^[4]在课程进阶环节，体系应引入对“问题发现与解决能力”的考核维度，以贴近世赛中对综合性、创新性的考察要求，通过这样的课程结构能够实现学生技能的深度学习，推动其在日常学习中养成面向问题的批判性思维，促使技工教育真正走向高度竞争力的国际标准。^[5]

（二）优化教学内容与教学方法

优化教学内容与教学方法以内化世赛标准，关键在于将教学过程转变为具有高度实践性和灵活性的探索场，首先，课程内容需要被重新设计，使每一单元的学习都能针对具体的工作情境、解决真实的技术问题，这一优化不仅是对教材内容的调整，更是对职业能力与核心技能的细化。内容设计的核心在于精准设置每一任务的技术要求和解决方案的创新要求，以确保学生在课程中不断锻炼细致的操作能力和判断力。例如，在实际课程中，可通过情境模拟的方式，推导出特定技能的细节操作与质量控制要求，并让学生在操作中自行发现技术瓶颈，进而主动优化自己的技能和思维。同时，教学方法的转型应从“操作训练”走向“问题导向与情境反思”的综合模式，课堂教学可以围绕“发现问题—分析问题—优化操作”的步骤进行，教师在具体教学中需通过引导性问题或开放性任务将学生带入实践任务的深层。以电气设备安装项目为例，需要学生完成线路布局和安装，更需要求其解决突发的电压不稳、器材损坏等问题。^[6]为此，教师可在课程中设置真实的操作干预点，并在学生进行调整时引入系统思考，推动他们形成基于需求的操作选择和风险判断。

（三）建立世赛标准导向的考评机制

考评机制的核心在于将世赛标准的高要求转化为多层次、精细化的评估指标，让学生在训练和考试中能够清晰地理解“何为高标准操作”，这需要考评内容细致到每一步技能的质量标准、每个环节的效率与安全规范，避免传统考评中泛泛而谈的操作水平衡量，使之真正反映学生的专业素质和临场应变能力。例如，在焊接技术考评中，机制可以设计为关注学生在焊接过程中是否具备稳定的手法、焊缝的平整度及均匀性，以及在面对不同材料时的工艺选择等，通过此类具体指标，学生可以清楚自身的优势与不足，在考评结果中找到提升方向，从而在反复实践中达到世赛的高标准。此外，考评机制的完善应引入情境性和综合性，确保学生所能应用于复杂工作环境中。^[7]例如，在汽车维修的考评中，考官可以设置如发动机异常、设备缺陷等突发情况，要求学生在规定时间内判断问题、实施合理的维修方案，并确保每一步操作符合安全与质量的标准，这样的考评模式能考查学生的知识储备，检验其在高压环境下的冷静与快速决策的能力，考评机制在此层面的拓展，让学生在备考过程中主动培养操作中的观察力、分析力和适应力，而这也正是世赛标准对高技能人才的核心要求。

（四）搭建技术能力提升与竞赛实训一体化平台

搭建技术能力提升与竞赛实训一体化平台是将世赛标准内化为日常训练的实际需求，通过模拟真实竞赛环境使学生在高压下精确发挥，这样的平台是设备的集中地，更是培养学生技术应用、问题解决和应变能力的关键场所。不同于常规的实验室或车间，一体化平台需要在空间布局、设备配置和考核机制上进行全面设计，最大限度地还原竞赛场景，注重培养学生的抗压性、任务分解能力与精准操作的习惯。尤其是在高精密度和多任务并行的情境下，学生通过平台的系统训练，能不断熟悉竞赛的流程、节奏，逐步强化独立完成复杂技术任务的信心与能力。与此同时，该平台的功能在于建立起从操作到评估、从失误识别到技术提升的闭环系统，在此过程中，训练内容需根据世赛标准分解为若干核心模块，如设备操作、故障排除、工艺改进等，让学生在多次迭代中逐步实现技能熟练度的提升。此外，通过引入数字化的评估系统，训练平台能够实时跟踪学生的操作情况，从操作路径到时间控制，从细节精准到总时长进行综合评估。^[8]训练后，平台生成的反馈数据可针对学生的技术薄弱点给出详尽的指导，帮助其在反复训练中稳步提升。

三、内化世赛标准的保障措施

（一）加强教师的专业技能培训

在内化世赛标准的过程中，技工学校教师是知识和技能的传递者，更应是行业先进技术的“引领者”和“转化者”。因此，培训的目标应超越传统的技术提升，通过深度的实践化和标准化训练，让教师真正掌握世赛标准的精髓，具备高度的专业敏感性和操作精确性。例如，针对机械加工领域的教师，培训不应停留在单纯的技术提升，而要深入涉及操作中精度控制、工艺流程优化

等细致的标准要求，使教师能在教学中自如地嵌入这些严苛的标准，让学生在潜移默化中接触并习得专业水准的操作方式。^[9]而且培训内容必须设计成循环反馈的模式，通过模拟赛场操作、实际企业场景训练等方式，使教师真正具备在动态情境中解决问题的能力，这样的培训是多层次、多阶段的反馈式训练。在此过程中，教师可以被分组参与到模拟实际工作环境的项目中，通过系统的技能评估和实操反馈，逐渐掌握世赛标准的深层操作逻辑和实际应用。更进一步，培训还应增加教师间的横向技术交流和分享，通过研讨会、案例分析、工作坊等多种形式，鼓励教师之间分享经验和创新操作方案。

（二）建立校企合作的支持体系

校企合作体系应建立在双向利益共赢的基础上，既能满足企业对技能型人才的需求，也为学校提供真实的实训场景和最新的技术动态，在这一合作模式中，企业的参与不仅限于提供实习岗位，而是深入到课程开发、实践教学和技能评估的各个环节。在这个过程中，校企合作的机制应包括共同设立“项目式实训基地”，由企业提供真实的设备、材料和技术指导，学校在此基础上开展实践教学，实训基地中的每一项任务都可视为一个微型项目，学生在完成这些项目的过程中需要掌握操作技巧，应对工作中出现的实际问题，如生产延迟、材料损耗和质量控制等，从而在真实情境中提升应变力和问题解决能力。另外，企业导师的作用并非简单的技能传授，更在于将企业内部的生产理念、管理标准和职业规范带入课堂，他们的介入能为学生提供操作上的指导，更能通过分享实际工作中的案例和难点，帮助学生培养职业敏感性。为保障这一机制的可持续性，学校应设立教师定期到企业进修的制度，让教师在生产一线及时了解行业需求和技术更新。^[10]

（三）推进教学资源和设备的升级

在技工教育中，世赛标准代表了全球范围内技能操作的先进水平，教学设备和资源的提升，意味着学校必须与技术进步保持同步，不断更新教学环境，确保培养出的学生能具备当下所需的技能，更能应对未来的技术挑战。在设备更新的过程中，需要确保其能与行业实际应用相匹配，即设备和资源的选用需基于实际的行业标准而非传统的教学考量。例如，数控加工的教学中，单靠模拟设备和理论无法满足世赛对精确度和效率的要求，因此，配备具备自动检测与纠错功能的智能数控设备至关重要，学生通过操作这些高精度设备能够了解控制参数的细节，掌握如何在生产中进行实时监控和调整，这种体验在传统设备中是难以获得的。除了引进设备，还需配套具有实践指导性的资源系统，系统不仅包括设备操作的基本指南，还应拓展至案例分析、故障排除及工艺改进等实用内容。这样一来，学生在学习操作技能的同时，能借助资源系统获得更高层次的知识迁移和问题解决经验。设备升级还需重视软件支持的增强，尤其是在模拟训练系统、自动控制程序等方面。比如，建筑类课程可以借助虚拟仿真软件模拟复杂的施工场景，让学生在虚拟环境中尝试不同施工方案，从而强化对现场施工流程的掌握与理解。

四、结语

综上所述，世赛标准的内化，赋予技工教育以全球化视野和技术高度，使学生在高标准要求下全面发展。通过世赛标准驱动的课程体系和技术实训平台的建立，技工教育实现了与行业需求的深度对接。这个过程中，各项保障措施的有效性至关重要，教师的高水平技能、校企合作的紧密性以及资源设备的先进性直接决定内化效果。

参考文献

- [1] 徐杰,王敬.产教融合下技工教育校企合作质量有效性及其提升措施[J].成人教育,2020,40(05):69-73.
- [2] 任占营.新时代深化技工教育评价改革的现实意义、政策路径和成效表征[J].职教论坛,2021,37(08):14-20.
- [3] 王丰军,余竹.融入世赛标准,深化课程改革,提高人才培养质量[J].印刷杂志,2021,(04):18-21.
- [4] 王梓安.以世赛标准培养学生职业素养方法新思路[J].江汉石油职工大学学报,2022,35(05):65-67.
- [5] 任锁平,和震,尹成鑫,等.新时期提升中等技工教育质量的策略研究[J].中国职业技术教育,2022,(30):46-51.
- [6] 徐俊生,邓旭升.技工教育新质生产力:内涵解读、理论框架与实施路径[J].职业技术教育,2024,45(19):21-27.
- [7] 桑周坚赞.着力提升教育教学质量以教育高质量发展目标为导向切实办好人民满意的教育[N].三江源报,2024-09-06(001).
- [8] 张露萍.基于课程思政背景下的技工院校教师发展[J].文渊(中学版),2021(12).
- [9] 崔秋立.关于基础教育扩优提质背景下技工教育发展的思考[J].2024(5):37-39.
- [10] 邵伟军.高质量发展技工教育为新质生产力赋能[J].职业,2024(11):42-45.