

寻求职业教育与学术教育的平衡

瑞士双轨制教育让每名學生找到赛道

国际观察

侯东海 郭春宁

2025年是中瑞建交75周年，两国教育政策对话成果丰硕，在职业教育领域的交流和合作不断深化。一直以来，职业教育与学术教育的平衡，是世界主要国家关注的焦点。瑞士在长期教育实践中形成了双轨制教育体系，其完善的职业教育体系和灵活的学术教育结构不仅在国内得到广泛认可，还被其他国家视作职业教育改革的重要参考模板。

小国大计

政策引领与社会需求驱动职业教育变革

瑞士独特的双轨制教育体系，源于其多语言、多文化的复杂社会环境和高度国际化的经济需求。作为一个资源匮乏的小国，瑞士以技术创新和人力资本为经济发展的核心竞争力。这一现实促使瑞士政府早在20世纪中期便意识到，只有建立一套既满足劳动力市场需求，又兼顾社会公平的教育体系，才能在全球竞争中立于不败之地。

从历史上看，瑞士职业教育的发展与工业化进程密不可分。19世纪末期，随着机械制造、钟表和化学工业的崛起，瑞士逐步确立了以学徒制为核心的职业教育模式。这一模式通过将课堂教学与企业实践相结合，为企业培养了大批技术熟练的工匠型人才，同时为学生提供了学习和就业的清晰路径。至20世纪中后期，学徒制进一步升级，与高等教育实现了无缝衔接，学生既可获得专业技能认证，也可通过继续教育迈入高等学府，为其职业生涯发展提供了更广阔的选择。

面对21世纪经济全球化带来的挑战和机遇，瑞士于2004年1月1日实施新的《联邦职业教育法》，明确提出了“高等职业教育”的概念。这是继中国在1996年《中华人民共和国职业教育法》中明确提出“高等职业学校教育”概念后，又一个在国家法律中界定高等职业教育的国家。因此，研究瑞士高等职业教育的发展，对当前我国职业教育的改革，具有重要意义。瑞士《联邦职业教育法》对职业教育的组织形式、课程标准和评估机制进行立法保障，确保了职业教育在财政支持、学徒制度和与高等教育的衔接方面享有充分资源，为双轨制体系的运作提供了坚实的法律基础。

2018年初，瑞士发布《2030职业教育发展使命宣言》。该宣言分为三个部分，即2030职业教育发展愿景、核心任务、战略原则，提出了包括联邦、州和经济合作伙伴联盟在内的瑞士职业教育界，为面向2030年的职业教育发展制定的共同理想和战略指导原则。

除政策支持外，社会对职业教育的高度认同也是双轨制教育体系成功的重要因素。在瑞士，职业教育被视为与学术教育同等重要的成长路径。瑞士政府通过持续宣传和政策保障，打破了社会对职业教育的传统偏见，使职业教育赢得了社会广泛支持。



教师在操作台上演示电钻使用方法。

分流发展

学术教育与职业教育多轨并行

瑞士教育体系在义务教育阶段为后续双轨制打下坚实基础。在瑞士，小学和初中的教育涵盖母语、数学、科学、历史和外语等核心课程，为学生提供全面的基础学科教育。这一阶段，学生不仅积累了知识，还逐渐展现出各自的学术能力、学科兴趣和职业倾向。在完成义务教育即15岁左右初中毕业后，超过90%的学生会继续高中阶段的学习，此时他们就面临着学术路径或职业路径的分流选择。在这一关键时刻，学校、家长和学生共同参与决策，通过综合评估和多方沟通，确保学生根据自身特点选择适合的发展方向。

学术教育路径以普通高中为核心，注重知识学习的广度和深度。学

生接受语言、多学科和自然科学领域的系统教育，培养跨文化交流能力并探索理论科学，为进入大学或联邦理工学院等高等学府做好充分准备。

职业教育则占据主流地位，约2/3学生会选择这一路径。瑞士拥有相对完善的职业教育体系，职业教育分为高级中等职业教育、高等职业教育两个阶段。在高级中等职业学校里，学生主要采取“工学交替”模式进行学习，即除在学校接受以课堂学习为基础的教育外，还需在接收学徒的企业进行有偿实习。这种半工半读模式为企业带来了可观的回报，因此企业须提供部分资金支持。这种以劳动力市场需求为导向的职业教育，也将青年失业率维持在较低水平。

快速响应

建立高效人才供需调节机制

瑞士双轨制教育体系在市场适应性和社会公平性方面具有突出优势。职业教育体系与劳动力市场紧密相连，通过学校与企业的深度合作，形成了高效的人才供需调节机制。

学校与企业的合作，能够确保课程内容迅速响应市场需求。企业全方位参与职业教育的课程开发、教学设计和实训组织过程。例如，在机械制造专业，企业负责提供先进的设备和技术资料，学校将其转化为教学素材，设计涵盖机械原理、数控编程和精密加工工艺等模块的课程，学生不仅能在企业的真实生产环境中进行轮岗实习，积累经验，还能掌握前沿技术，毕业后快速适应岗位需求，实现从校园到职场的无缝过渡。

瑞士政府通过构建稳固的校企合作桥梁，并实施相关激励政策，如税收优惠和财政补贴等，推动企业积极参与职业教育。学校也主动对接企业需求，与企业共建实训基地和研发中心，培养符合市场需求的人才。这种紧密的校企合作模式，使企业在技术

升级和业务拓展时，能够迅速从职业教育体系中招募高质量人才，有效推动企业发展。

同时，这种机制也确保了瑞士在全球经济竞争中葆有强劲竞争力。即使在复杂的经济形势下，瑞士的劳动力市场也仍保持稳定，失业率长期维持在较低水平，为国家经济繁荣奠定基础。

瑞士公平、包容的教育环境，为拥有不同兴趣和能力的学生提供了充分发展空间，让每名學生都能找到适合自己的发展赛道。职业教育帮助动手能力强的学生成为技术精英，学术教育则助力理论型学生在研究领域取得突破。

瑞士社会对职业教育和学术教育坚持平等对待理念，为职业教育的高质量发展扫清了障碍。职业教育被视为与学术教育同等重要的培养路径，无论在舆论还是资源配置上都得到充分保障。瑞士政府制定优惠政策，如确保职业教育毕业生与学术教育毕业生享有同等就业机会，并为技能水平高的从业者提供具有竞争力的薪

高等职业教育则为有经验的从业者提供继续深造的机会，帮助他们获取更高的职业资格，从而进入技术管理岗位。根据瑞士联邦统计局发布的针对2022年度的职业教育调查结果，大约一半完成职业教育课程的人员在毕业后的第一年内承担了更多公司责任。员工的学习通常会得到雇主的大力支持，雇主不仅为其课程学习提供资助，还会采取措施帮助员工平衡好工作与学习的关系。

瑞士双轨制教育的特色还体现为职业教育与高等教育的无缝衔接。中等职业教育毕业生可通过继续教育进入高等职业教育，进而取得职业本科或应用科学学士学位，避免陷入“职业教育死胡同”。这种灵活的晋升机制提升了职业教育的社会认可度，激励更多学生选择职业路径，同时确保职业教育与学术教育相辅相成，为学生提供了多样化的职业和学术发展机会。

资待遇，部分高级技工的薪资甚至超过普通大学毕业生。同时，通过宣传优秀毕业生的成功案例，瑞士社会展现了职业教育在培养实用型人才和推动经济发展中的重要作用，逐步消除了对职业教育的传统偏见。

瑞士政府、企业与行业协会紧密合作，形成协同治理机制。行业协会制定职业资格标准、组织技能鉴定和竞赛活动，协调企业与企业之间的资源共享和合作，推动教育与行业发展的协同进步。这种多元化人才培养模式不仅提升了教育系统的整体效能，开发了社会人力资源潜力，也增强了社会对教育体系的信任，为社会和谐与可持续发展提供坚实支撑。

瑞士双轨制教育体系凭借其科学合理的架构、显著的优势对全球职业教育的发展带来了深刻的启示。当前，世界多个国家处于社会发展的提速期，对人才培养提出了更多需求和更高要求，教育系统应不断优化自身结构，鼓励以人为本和个性化发展，为学生提供更加多元的成才路径，真正培养出适应时代需求的创新型人才。

（作者单位系日内瓦大学孔子学院、中国人民大学，郭春宁系日内瓦大学孔子学院中方院长、中国人民大学艺术学院副教授）

环球视线

全球推进女性参与STEM领域的战略行动

张媛 殷玉新

近年来，国际组织在全球范围内积极推动女性参与STEM（科学、技术、工程和数学）领域的战略行动。2015年，联合国教科文组织启动了STEM和性别平等推进（SAGA）倡议并在2017年推出项目，开发一系列性别平等指标，用于监测女性在STEM领域的参与度和贡献度，提供政策建议和工具，帮助各国制定性别平等的STEM教育政策。然而，根据联合国教科文组织统计研究所公布的数据，2018—2023年间，女性仅占STEM领域毕业生总数的35%。在122个国家中，仅有9个国家STEM领域毕业生总数女性占多数。为此，联合国教科文组织在2024年提出了支持女性和女童从事STEM学科和职业倡议，以期在全球范围内构建一个更加公正、包容的STEM教育生态体系。

打造更包容的发展环境，保障女性就业学习的公平机会

“女性不适合学习STEM学科”的刻板印象是造成STEM领域中男女比例悬殊的重要原因。因此，营造更具包容性的STEM发展环境是提高女性STEM领域参与度的关键。

全面审查STEM政策，为创建包容性环境提供政策保障。政策作为一种具有权威性和强制性的工具，在约束公民行为、决定资源分配和塑造公众观念方面具有关键作用。在非洲纳米比亚，《国家科学与技术创新政策》的目标4规定，建立和完善支持女性参与科学教育、科学职业以及作为领导者和决策者的项目，引导社会资源向女性倾斜，为女性公平就业和学习提供政策保障。

培训教师和学校领导，从教育源头营造包容氛围。泰国、印度尼西亚和马来西亚针对教师组织开展了如何让女孩在课堂上更好学习STEM的培训。泰国为基础教育委员会办公室和地方行政部门下属16所学校的小学教师提供了基于STEM的课程培训。经过培训，教师和学校可以掌握具体实践方法，能够在日常教学中减少无意识的偏见，为女孩创造平等的学习环境。

审查教学和学习材料中的性别偏见，消除影响性别平等的负面因素。课程和教材中存在的性别刻板印象，如将职业人物形象与性别挂钩，会在潜移默化中影响女孩对自己在STEM领域能力的认知。联合国教科文组织呼吁对教学和学习材料进行严格审查，确保STEM课程和教材不存在刻板印象和偏见，并能反映STEM领域的多样性和包容性。

培育更强大自我效能，提升女性STEM学科学业水平

欧盟在2024年发布的《聚焦不同教育层级中STEM教育的性别差距》报告中指出，尽管女孩在STEM学科的学业表现与男孩相当甚至更好，但她们往往表现出较低自我效能感。这表明，提升女性在STEM领域的自我效能感对于激发女性在STEM领域的潜力，推动她们积极投身相关学习和职业发展至关重要。鉴于此，应采取多种有针对性的策略，从不同层面帮助女性在学习STEM过程中克服自我怀疑并建立自信，进而提升学业水平。

增强数字素养，赋能女孩学业发展。数字素养是女性在STEM领域发展不可或缺的能力。联合国妇女署、非洲联盟委

员会和国际电信联盟发起“非洲女孩编程倡议”，面向17—25岁年轻女性，开展数字技能扫盲，助力其在相关领域的职业发展。截至2022年，该倡议已培训来自35个国家的600名参与者，开发了将计算和性别融入中等教育课程的指南，并推出了在线学习平台，增强了非洲女孩在数字技术方面的自信和能力。

树立杰出女性榜样，激发女孩学业动力。榜样示范具有关键作用，有助于女孩树立在STEM领域取得成功的自信心。肯尼亚电信公司Safaricom与联合国教科文组织以及基金会合作，推出针对中学生的数字指导计划，学生通过广播、电视和短信接收来自导师和女性榜样的STEM学习和职业路径信息，不仅激发了女孩对STEM领域的浓厚兴趣，更在无形中提升了她们的学业水平和未来职业发展的自信心。

提高父母意识，营造女孩学习环境。家庭环境对女性形成关于STEM领域的积极态度至关重要。当父母支持并认可女性在STEM领域发展时，她们更能克服外界偏见，勇于展示自我，进而在STEM学习中展现出非凡潜力和卓越水平。联合国教科文组织呼吁，家庭教育需注意消除家长关于男女先天能力的错误观念，增进家长对STEM教育和职业的理解，让家长成为女性STEM兴趣的积极倡导者。

拓展更多元的合作主体，提供女性稳步成长的全面支持

多元主体合作具有更广泛的影响力，有助于促进性别平等，打破传统性别角色桎梏，推动社会走向包容和公平。

开展跨部门合作。跨部门合作整合各方资源，为女性参与STEM创造有利条件。1999年至2017年间，德国女性学习STEM学科的占比从12%上升至19%，这一变化得益于为女孩设立的STEM在线信息平台以及妇女、青年、劳工和社会事务等部门间的协作。该平台名为“来学STEM”，为学生、家长、教师和相关组织提供STEM信息，有效支持女孩和年轻女性在STEM领域进一步学习和职业发展。

与非国家行为体合作。在阿联酋，迪拜工程师协会与电气和电子工程师协会女性工程委员会国家分部合作，协调各类活动和项目，以提升年轻女性在STEM领域的参与度。通过与非国家行为体的合作，阿联酋形成了涵盖教育、企业、社会组织等多个层面的支持体系，不仅为女性在STEM领域的发展提供了丰富的资源和广阔的平台，还强化了女性可以从事任何职业的观念，促进了性别平等意识的普及。

此外，联合国教科文组织还积极为各国之间的交流和合作搭建桥梁，为女性在STEM领域的成长提供系统性支撑。它通过建设全球女科学家网络，连接各地区女科学家团体，促进交流合作，为女性提供培训、职业发展和导师支持的机会；通过发布报告并建立全球数据库，为国际社会分享性别平等的政策与经验提供平台；同时，鼓励女性参与解决全球社会议题的研究，赋予女性在STEM领域的研究权利。这些举措不仅提升了女性在STEM领域的参与度，也为全球性别平等和科技进步注入了新动力。

（作者单位系浙江师范大学，殷玉新系浙江师范大学高质量发展教育研究院副教授；本文系浙江省委2023年度教育科学规划重点课题[2023SB122]成果）

英国新增万名学徒名额促经济增长

英国政府日前宣布，为满足经济社会高速发展需求，计划每年新增1万名学徒名额，尤其增加建筑、医疗保健和社会护理等关键领域学徒名额，并采取一系列措施帮助学徒完成职业培训。

一是取消19岁以上成人学徒须完成数学和英语二级资格认证的强制要求，转而由雇主根据岗位需求自行决定是否需要这些资格，缓解关键行业如建筑、医疗保健、社会护理等技能人才短缺问题，使更多学徒能够进入高需求行业并完成培训。

二是将学徒期的最短时长从目前的12个月缩短至8个月，以便更快地培养出合格的工作者，加快技能人才输出，同时保证培训质量。

三是政府将进一步简化学徒培训

要求，使学徒能够更多关注实际工作，而非过度强调英语和数学的课外要求，这一变化将有助于填补建筑等领域的技能缺口，并帮助英国政府达成在本届议会结束前建造150万所住房的目标。

四是重新组织“技能英格兰”这一新机构，专注于解决国家技能短缺问题，确保雇主能获得所需的技能支持。新的领导层将在技能英格兰运作中发挥重要作用，优化关键职业技能培训制度，推动英国成人技能发展，并在地区、行业之间建立更为有效的协调机制。

英国政府宣布，数学和英语的资格认证放宽政策立即施行，缩短学徒期等改革措施将在2025年8月正式实施。（王汇）

比利时将职业辅导融入学校课程

近日，比利时劳工部和教育部联合推出一项新的“定向投资计划”，旨在为学生提供职业辅导框架，帮助学生尽早了解职场，明确自身职业发展方向。

“定向投资计划”将职业辅导融入学校课程，从小学阶段开始，直至中学结束，每一阶段都设置不同的职业探索主题。该计划主要内容包括：一是职业探索。在小学五、六年级（11—12岁），学生将利用一天的课堂时间探索与职业或专业领域相关的活动。二是职业观察。在中学二年级（13—14岁），学生将在真实企业中完成为期1天的职业体验，通过观察、参与日常工作和完成基础任务来

获得职业初体验。三是企业探索。在中学三年级（14—15岁），学生则将在真实企业中开展为期1天的深度探索，通过参观学习企业的不同部分来了解企业的运营机制和工作流程。四是企业实习。在中学四年级（15—16岁），学生需要完成不少于3天的企业实习任务，通过观察、培训、带教熟悉岗位工作内容，并在监督下独立完成小任务。

整个计划实施过程中，学生还需在每一阶段的职业探索结束后进行有效的自我反思，主要是在数字档案中记录自己对于职业目标和定位的理解，并将自己的才能、兴趣、专业经验与职业目标相结合。（李满）

►女生在教师指导下进行STEM实验。

本版图片均由视觉中国提供

