

【编者按】

教育，是现代化进程中重要的推进力量。近年来，随着中国经济社会发展步入新阶段，原有教育体制正进入一个全面调整期，这其中，职业教育的改革尤为显著。本期“观察·社会”栏目聚焦当前的职教改革，从历史经验与实践案例的不同维度，将职业教育置于社会发展的宏观视野之中，以期对职业教育的内涵与改革路径提出新的理解。

周忆粟的文章从政治经济学的角度梳理了德国和美国职业教育发展的正反两方面经验，揭示出职业教育的本质其实是一种社会制度，是在特定历史情境下对诸种社会矛盾的一种解决方案。今天，要走出有中国特色的职业教育道路，意味着我们必须面对并根据中国自身的条件正确处理社会发展过程中的相关矛盾。尹秋玲的文章讨论了当前中西部地区中职发展的困境与出路。由于大部分中西部县产业结构是去工业化的，缺少产教融合基础和就业机会，中职只能采取策略性的办学逻辑，陷入低水平空转。作者建议，应从全国产业转型和社会公平稳定的战略角度出发，在中观教育制度层面思考中西部地区整体中职发展的转型之路。

职业教育的政治经济学故事

周忆粟

【关键词】

德国职业教育
美国职业教育
政治经济学

在当代语境下，尤其是教育政策话语中，“教育”天然地与“学校”联系在一起。而职业教育的实践远比通常认为的“依托学校的职业教育”要广泛得多，包括了嵌合在中学里的单一课程、依托于国家的完整培训学校、依托于公司的长训或短训项目以及以再就业为目标的培训等多种形态。这是因为职业教育是一种“技能形成的制度”（an institution of skills formation），与产业关系、劳动力市场甚至广义上的社会政策联系在一起，直接影响着劳动生产率、就业率、就业性别平等、收入分配等指标。^[1]

2019年2月，中华人民共和国国务院发布《国家职业教育改革实施方案》，特别是关于实行高中与职教分流的方案，引起了社会各界对职业教育的关注。

《方案》的主题是在人口红利逐渐消失的背景下，通过顶层设计提升劳动者的生产能力。《方案》开篇提出：“职业教育与普通教育是两种不同教育类型，具有同等重要地位。”这是我国中央政府对职业教育地位最明确的表述，也显示了我国政府将下大力气办好职业教育的决心。办好职业教育需要建立在对这一制度的理解之上。本文围绕塑造职业教育的不同因素展开，梳理这

一制度的历史、现状及对我国的启发。

职业教育的成功

虽然职业主义（vocationalism）是现代教育的核心思想之一，但成体系的职业教育自 19 世纪诞生之后，并没有像它的表亲中小学教育一样在全世界范围内发生制度同形，即形成一套相对标准化的理念和实践，比如相似的学制、课程分类、学校组织形式等。相反，由于职业教育最终导向的是企业生产和就业，它受到各国迥异的生产制度的极大影响。而各国的制度选择都形成于特定的历史情境，带有一定的历史偶然性。在这一过程中，政治目标与经济理性往往同等重要。

以德国为例，著名的 1897 年《手工业保护法》被认为奠定了德国双元制职业教育培训的基础，但在当时，帝国政府立法的目的是通过赋予工匠师傅们培训学徒的权利，拉拢这批中小企业主抗衡新兴的工人阶级运动，并非追求工业部门的经济利益。《手工业保护法》颁布后，手工业部门据此组织起协会，对技术工人的技能进行认证和监管，获得了准公共性和强制力，工人因此得到更好、适用性更广的培训。

手工业的职业教育发展对大型机械制造企业造成很大压力。德国机械设备制造业联合会（下文简称“联合会”）于是在 1908 年成立了德国技术学校委员会，放弃原本采用的厂内培训路线，效仿手工业协会试图将培训塑造成公共品：制定通用的培训大纲，推进技能标准化，组织学徒技能考核，并与学校合作，寻求国家的投入和支持，在制度上克隆了手工业部门率先建立起的培训模式。由于战争，德国企业面临国内萧条和国外竞争的双重挑战，因此许多企业

由于职业教育最终导向的是企业生产和就业，它受到各国迥异的生产制度的极大影响。而各国的制度选择都形成于特定的历史情境，带有一定的历史偶然性。



德国职业教育是职业教育成功的典型

工资均等化政策的成功推动，导致不同种类的工人间的收入差距大幅减小，这给了企业以动力加大对技能培训的投资，通过将技能培训转换为“效率工资”，吸引优秀的技工人才。

寻求往高利润的高端市场移动，生产“技能集中型产品”成为实现这一战略的主要途径。在国家支持下，大量中小企业相继加入联合会。到1923年，联合会已覆盖90%的德国机械制造企业，在工业领域推进了技能的标准化。

德国工会同样参与了工人的职业教育培训，其出发点有二：一、打破手工业部门的垄断地位，改造学徒体系；二、与企业主进行集体协商，以缩小不同工种间的工资差距，为学徒工争取工资均等。工资均等化政策的成功推动，导致不同种类的工人间的收入差距大幅减小，由此非技术工人的收入相对增加，而技术工人的待遇相对降低。这给了企业以动力加大对技能培训的投资，通过将技能培训转换为“效率工资”，吸引优秀的技工人才。高企的失业率也将工人推向了培训，因为相对而言，技术工人的失业率低得多，培训成为他们的一种保险。

1925年，在鲁尔区重工业企业的提议下，德国技术工人培训研究所（下文简称“研究所”）成立。与技术学校委员会以学校为基础的培训模式不同，研究所采取自给自足式的企业内部培养，推行两年车间培训加上两年在岗实训的模式；其政策覆盖面也更广，延伸至社会政策领域，诸如厂办幼儿园、企业保险、老龄看护、体育运动等。1941年，经过一系列的政治斗争，以及受逐渐加剧的战争经济影响，德国经济部门直接领导了技术学校委员会，并吸收了研究所。这意味着“学校内培训”模式胜出，但研究所坚持的“行业协会、雇主、工人共管培训事务”以及“厂内培训”的做法仍然得到延续，成为“双元制培训”的核心元素。

“二战”后，德国职业教育制度又经历了一系列变迁。1949年，德国工商总会重建，旗下有两个负责协调全国性的职业培训事宜的中心。四年以后，二者合并并被重新命名为企业职业教育工作中心（下文简称“中心”），成为



德国职业教育的框架形成于电气化的第二次工业革命的大背景下

继承技术学校委员会工作的后续组织。1971年，联邦职业教育科学研究所成立。如其名称所示，联邦职业教育科学研究所不再是行业协会的子组织，而是吸纳了工会、雇主协会、政府代表、教育家，具有广泛代表性的机构，负责统筹、规划全国的职业教育事宜，职业教育的品质和工人技能的认证实现全国通行互认。企业的声音体现于技术认证的过程，政府则扮演协调和监督培训过程的角色，既保证了职业教育品质，也有利于工人在同等技术要求的工种间流动。这个模式一直延续至今。

由上所述可以看到，一连串眼花缭乱的机构更替背后是制度的复制、转化和融合。德国职业教育的框架形成是在电气化的第二次工业革命的大背景下展开的，同时伴随着战争以及由此引起的动荡和劳动力短缺。每一个时期，德国的职业教育实践都遭遇到不断变化的制度约束及由此产生的机遇，通过自身制度的层叠和转换导致正回馈，最终变成了我们今天所认识的双元制。同时，德国职业教育的例子也说明，职业教育的故事是一个政治经济学故事而非一个教育哲学故事。德国职业教育的产生，源自在当时的历史情境下，国家、雇主、工人以及（部分的）学校，试图通过建立一套技能培训体系，满足企业发展、社会稳定以及解决根本性的企业人员周转问题。在德国，这意味着一个政治联盟的形成。

成功的职业教育虽然具有共同的内部机制，但其实现方式具有偶然性。比如，非充分竞争的劳动力市场（来自不同工种间相对平等的工资以及更低的流动率）是促成企业展开培训的重要机制。^[2]在德国，大型工会以工资均等化为目的的介入，压缩了工人间的工资差距，从而为企业投资技术培训提供了空间；日本职业教育发展却是国家扶持下的大型龙头企业建立内部劳动力市场的过程，这些企业得以达到垄断规模，创造出不完全竞争的劳动力市场，允许雇主以远低于边际产出的成本来雇用工人。^[3]可见，职业教育的政治经济学故事也是一个充满偶然性的故事。

职业教育的失败

在德国（及日本）的成功案例之外，更具警示意义的是另一则失败案例，即美国及以之为代表的自由市场经济路线。美国职业教育的失败，主要源于以下三方面的因素：

首先是教育发展上的优先性差异。20世纪早期，美国曾出现过零星的职业教育项目，但这一面向劳工阶层的制度没有竞争过普通教育。彼时得到全国推广的是综合高中制度，中产家庭更青睐这一适用范围更广、便于个体提升流动性的方案。这种教育观念根深蒂固。“二战”后，除里根外，其余总统无一例外都提出加强职业教育和培训的目标，但均遭遇各种阻力无疾而终，让位于偏向高等教育的政策——更“平等”地向所有人开放，而非将学生分门别类。美国高等教育的成功与职业培训的没落形成了鲜明对比。

德国职业教育的例子也说明，职业教育的故事是一个政治经济学故事而非一个教育哲学故事。在德国，这意味着一个政治联盟的形成。

企业主们的共识是，与其花两年时间培养一位技术工人，之后他很快就跑了，为何不花两周时间培养一个能操作机器的半熟练工人呢？

其次是生产体制对职业教育“潜移默化”的影响，这是长期以来一直被忽视，但历史尺度更长的一环。从职业社会学的角度看，这个问题牵涉到技能如何形成。我们通常认为技能以劳动者，尤其是技术工人为载体。但在组织化生产的背景下，技能可以体现在不同的主体上，生产力的增加未必需要工人技能的提升。美国社会学家安德鲁·阿伯特（Andrew Abbott）将之定位在三个主体上：专业人士、组织机构、商品化的“物”。^[4]不管是德国的手工业部门还是日本的工匠，其生产体制都呈现出“将专业技能体现在工人身上和组织机构中”的取向，技能的形成以特定的人与特定生产环境的互动为前提。

而美国的生产体制则不断追求理性化和效率，通过把“技能从劳动者身上抽离，以机器替代”的方法，不断降低工人的重要性，核心体现为在1908~1913年间发明的流水线。流水线生产和大公司组织模式是20世纪初美国制造业最大的特点。^[5]该制度诞生于美国独特的国情：大量海外移民和西部边疆的开拓，导致美国劳动力的周转速度非常快。因此与德国不同，在美国要形成劳动力、雇主和国家之间的“职业培训”均衡缺乏社会基础。企业主们的共识是，与其花两年时间培养一位技术工人，之后他很快就跑了，为何不花两周时间培养一个能操作机器的半熟练工人呢？后者不但在劳动力市场上更可得，同时也廉价得多。

亨利·福特是第一个把这个想法付诸大规模实践的人。在他之前，组成流水线的各种技术已经存在了一段时间，他的福特汽车公司第一个把多层次劳动分工、通用零件、单一用途机器、设备的序列布局、传送带整合在一起。这五个元素加上电气化的生产流程，造就了我们今天所认识的流水线。^[6]流水线的确是一项创举，极大地提高了生产效率，让工人们拿到了更多的薪水、降低了物价、改善了生活条件。在诞生之后的20年时间里，流水线在美国各个产业中得到了应用，但当技术工人可以被分解为“可转移技能”和“半熟练工人”时，“人”的问题便凸显了出来。

1913年，当福特把流水线引入他的工厂时，拥有13000名工人的工厂每个月要流失5000人，另外他还要开除1300人。^[7]许多工人不来上班，纯粹是因为流水线工作根本无须任何技能，还给他们的精神带来了极大的折磨，工作变成了枯燥、单一、重复的操作。流水线体制需要配套的组织为载体，大公司的出现符合了这个需求，这种生产体制结合了阿伯特所说的组织机构和商品化的“物”两个主体。这一独特的生产体制主宰了美国，直至20世纪70年代美国本土制造业进入整体衰败为止。^[8]在此期间，技术工人与生产体制和雇主的较量往往以工人的失败告终：一开始是机器替代了技术工人，接着是我们所熟悉的全球化和产业转移的故事。生产的理性化是美国企业主规避劳工运动的一项重要策略，以规模和速度为代表的流水线很可能是美国没有孕育出职业教育的重要原因。最终，人的重要性在生产过程中不断下降，高效的生产没有同时保障工人的发展和社会的稳定。^[9]

这便带来导致职业教育失败另一个重要因素：“风险的私人化”，即工作

风险不断被从企业转嫁给个人。职业教育将未来的劳动者与工作嵌合在一起，无论是传统的制造业还是新兴的服务业，其中的劳动个体都面临持久、系统性的风险：技能的升级、高强度的工作、工伤和失业是最直接的风险，同样重要的还有养老和医疗制度，制约他们通过教育获得技能的可能性。以德国和日本为代表的协调市场经济的成功经验是，通过一系列的制度安排转化、分散这些风险，因此个体劳动者可以不用直接去承受它们。集体劳资协议使工人可以获得体面的收入而免于被压榨，失业保险缓解了工人培训的后顾之忧，这些风险分散机制都与技术进步无关。但美国并没有走上这条道路。自 20 世纪 30 年代起，美国的企业主和管理层就在与劳工的斗争中胜出了，他们的优势地位在 20 世纪 80 年代由“投资者权益运动”接棒，即将效率、公司市值或者投资者回报率作为商业逻辑的首选。于是工作的风险被转嫁到了劳动者身上，“人”的要素越来越被漠视，最终与职业教育为代表的“适应力优先于纯粹效率模式”（resilience over efficiency）背道而驰。^[10]

职业教育的今天

作为一项制度，职业教育并非一直处于稳定状态，这一点与中小学制度很不同。一般认为学校制度一旦建立，发生衰败的可能性不高。但哪怕对非常成功的职业教育体系而言，外部社会与经济环境的变化也会不断带来重重危机。本节从职业教育的文化逻辑和经济基础两个角度来分析当代职业教育面临的挑战。

从文化逻辑的角度看，任何一个教育体系中，系统效率和个体自由的动态张力总是存在。从生产要素配置的角度而言，职业教育无疑在社会层面非常有效率；但对个人而言，职业教育往往意味着将他们锁定在某个特定职业

哪怕对非常成功的职业教育体系而言，外部社会与经济环境的变化也会不断带来重重危机。



风险的个人化，是美国职业教育失败的一个重要因素

门类（而且还是职业声望比较低的职业），违背其通过获得更多教育完成社会流动的意愿。

回顾历史，成功的职业教育，其发展往往先于高等教育的普及。在 20 世纪早期，德国就业市场上的工作选择远没有今天这么多样。技术工人和非技术工人的待遇相差不大，^[11]而学徒工与他们之间的工资差异极大。尽管德国高等教育在整个 19 世纪飞速发展，入学人数大增，但到了 1902 年，每 10 万人中的大学生人数仍不足 70 人。^[12]德裔美籍历史学家康拉德·雅劳施（Konrad Jarausch）告诉我们，当时专业型的职业（诸如律师、工程师、教师）数量稀少。这些职业需要更长的训练时间和更高的受教育水平，意味着准入门槛也更高。20 世纪初的德国律师往往来自社会经济地位很高的家庭；教师则需要通过严格的州一级考试和实习；只有工程师有一部分与技术工人重合。对于当时的普通家庭而言，接受职业教育，成为一名技术学徒，意味着以比较低的成本早日进入劳动力市场，通向一份稳定且体面的工作。

美国的教育体系在相同时期进入了不同的路径。美国高等教育的去中心化、市场化模式为目光敏锐的行动者提供了舞台。以哈佛大学的埃里奥特（Charles Eliot）、麻省理工学院的普里切特（Henry Pritchett）、约翰·霍普金斯大学的吉尔曼（Danial Coit Gilman）为代表的高等教育先驱，渴望的是将他们领导的机构变成美国专才教育的摇篮。他们分别拥抱了“职业化”的计划，向大量的专业性职业敞开了怀抱：医生、律师、工程师、农学家和科学家，这些专业组织都与大学建立了联系，而不是像德国一样将高中作为职业化的载体。支持美国体系发展的不是讲究效率的职业高中，而是如综合高中——一个建立在优绩主义（meritocracy）理念上开放、流动的体系。^[13]

毋庸置疑，强烈个人主义倾向的优绩主义是当前强势的文化逻辑。个人可以也应该凭借自己的能力在教育阶梯上不断攀登被当作一个常识接受下来，而该观念动摇了职业教育的根基。在这条战线上，优绩主义有一名奇特的盟友。来自进步主义的批评者认为职业教育导致了社会阶层的再生产，他们的批评关注于那些由于职业教育而被锁定在劳动力市场底部的弱势群体。^[14]这一正一反两股力量形成了反对职业教育最有力的文化逻辑。而文化逻辑的确有其经济基础：一方面，大学文凭在就业市场上的收入回报更高，高端服务业取代制造业成为未来经济的增长引擎也是全球性的趋势；另一方面，职业教育实践中的不良案例则很容易在各种媒体上读到。

从经济基础的角度看，今天德国的二元制遇到了非常大的问题。德国的劳动力市场自 20 世纪 90 年代起愈发显露出了“双轨制”的倾向：一方面是相对稳定但数量相对减少的制造业核心，那里的工人依然享受着高水平的培训和稳定就业；另一方面是不断扩大的产业外围劳动者，他们数量众多、年轻，工作时间不确定，稳定性也没有保障，更不用说接受长时间的培训了。^[15]在宏观方面，挑战德国职业教育的是全球化条件下本国经济发展模式的变化。与中国一样，德国整体经济中制造业份额下降，服务型行业重要性上升。今天的职

个人可以也应该凭借自己的能力在教育阶梯上不断攀登被当作一个常识接受下来，而该观念动摇了职业教育的根基。

业教育的客户，不单单是机械制造业、重工业，或手工业，还包括大量的服务业。但技术工人与知识经济如何匹配？在当前的条件下，年轻人的通用型技能储备对于他们进入服务型产业（如信息科技）变得越来越重要，这也连带凸显了大学的重要性。由此，传统的以高中为基础的双元制培训逐渐在年轻人中失去吸引力。

德国目前探索的是把高中阶段的双元培训推广到大学，由一个或几个企业赞助相关课程，企业的连带责任是保证学生的实习与毕业工作。2000年以后，这种叫作“双元大学”的项目在德国大规模实践。^[16]另一种模式是更系统化的“继续培训模式”，接近于我国的成人继续教育或再就业培训。但德国在这方面有点裹足不前，目前领先的是丹麦和荷兰。这两个国家的政策都可以用“灵保障”（flexicurity，由“灵活”和“保障”两个英文词语组合而成）来形容，成功地平衡了劳动力市场的灵活和保障。^[17]

丹麦培训政策脱胎自其独特的夜校制度——20世纪40年代为非技术工人开办的短训班。这些学校在60年代以后被国家接管，作为灵活就业的主要措施。其中85%的培训费用由国家出资，课程以模组和个人化短训为特点，且国家推动短训“文凭”在就业市场上的认可。面对一个大量以灵活就业为基础的新经济环境，荷兰的进路又有不同。在1985~1995年十年间，荷兰所创造的大部分工作都是兼职工作。荷兰政策的着手点是将灵活用工的兼职工作与传统就业保障结合在一起，从事这些工作的人享有与全职劳动者一致的劳动权益（解雇保护、医保、病假工资），并且公司在继续培训事宜中承担了主要责任。由此可见，持续的培训模式加之劳动保障也许是职业教育的下一个发展热点。

从经济角度看，当前职业教育碰到的一个核心问题是企业间的挖人现象。当劳动力市场的流动很高时，企业就倾向于去市场上“购买”技能，而非自己培养。挖人现象并非贬义，在知识经济主导的产业里，挖人是企业快速解决人才供给不足的主要手段。但对于中等技术水平的工人而言，频繁挖人无疑也将使职业教育的基础不复存在。德国的解决方案是通过企业间的集体行动，建立工资协商制度（降低工人跳槽的动机），严惩挖人的企业（巩固劳动力市场的不完备性），建立全国性的技能资格认证体系（强化企业与受训者之间的对等承诺，减低虐待工人现象，从侧面增加了工人对企业的归属感）。而在日本，则是依赖大型企业内部的长期委托协议（年功序列）和企业特殊奖金。但很显然，这样的制度安排对于激烈竞争的服务性行业，尤其是对信息产业等行业而言不具吸引力。

本文勾勒了职业教育发展的历史动因及其与其他文化、经济因素的互动。其中的许多矛盾是一般性的，在教育发展过程中一直动态存在着。我们要认识到有些矛盾可能并无一劳永逸的解决方案，必须与时俱进地调整。现代人对职业和稳定生活的渴望是推动职业教育发展的恒久动力，但它又受到社会流动以

面对一个大量以灵活就业为基础的新经济环境，持续的培训模式加之劳动保障也许是职业教育的下一个发展热点。

及渴望职业声望的一般性约束。因此，职业教育在当代的发展，尤其是在我国的发展意味着要面对并根据自己的社会条件正确处理这些矛盾，在这个过程中，我们要持之以恒地思考国际上不同社会条件下职业教育的正反两方面经验，以自身的实践走出有中国特色的职业教育道路。■

作者单位：澳门大学教育学院

（责任编辑：郭锦泽）

注释：

[1] 参见周忆粟：《作为社会制度的“职业教育”：难以突破的重重链索》，载《澎湃新闻·思想市场》2021年8月22日。

[2] Daron Acemoglu and Jörn-Steffen Pischke, “Beyond Becker: Training in Imperfect Labour Markets,” *Economic Journal*, Vol. 109, 1999, pp. 112~142.

[3] 制度层叠和转换是目前对职业教育历史最具说服力的理论，具体见 Kathleen Thelen, *How Institutions Evolve: The Political Economy of Skills in Germany, Britain, the United States, and Japan*, Cambridge University Press, 2004, pp. 35~37。

[4] Andrew Abbott, “The Future of Professions: Occupation and Expertise in the Age of Organization,” in Stephen Barley and Pamela S Tolbert, eds., *Research in the Sociology of Organizations*, JAI Press, 1991, pp. 17~42.

[5] Vaclav Smil, *Made in the USA: The Rise and Retreat of American Manufacturing*, MIT Press, 2013.

[6] [7] David E. Nye, *America's Assembly Line*, MIT Press, 2013.

[8] 值得指出的是，我们也不应该采取目的论的方式理解美国的生产体制。除大规模生产之外，小规模的特色生产模式的确存在，并且其中不少产业与大公司并存了下来。但是他们对于职业教育的影响非常小，只限于单一地区或产业。由此职业教育在美国可以被认为是失败的。

[9] 此处我的论点是为了突出在当前关于美国职业教育讨论中被忽视的技术因素。现实比这个论点要复杂得多。职业教育制度一直以来都是雇主、工人/工会以及国家互动的结果。美国工人和雇主所采取的策略在现实中很复杂：一方面是工会持续的争夺生产现场的努力，另一方面是雇主通过分包制在生产中创造缓冲地带的策略，而生产的理性化成为两个行动者的交集。

[10] 美国企业控制权的变化参见 Mark J. Roe, *Strong Managers, Weak Owners: The Political Roots of American Corporate Finance*, Princeton University Press, 1994。同时值得指出的是，任何政策都有两面性，灵活的劳动力市场也有优势。与制造业衰败相对的是美国在高端技能领域依然处于领先地位。参见 Kathleen Thelen, *Varieties of Liberalization and the New Politics of Social Solidarity*, Cambridge University Press, 2014, pp. 75~85。

[11] 严格来说，工资待遇缩小发生在第一次世界大战之后，参见 James Mosher, *Labor Power and Wage Equality: The Politics of Supply-Side Equality*, Ph.D. Dissertation, Political Science Department, University of Wisconsin-Madison, 2001, p. 257。技术工人的工资大约相当于低端的工程师，要低于高中教师和律师，参见 Konrad Hugo Jarausch, *The Unfree Professions: German Lawyers, Teachers, and Engineers, 1900-1950*, Oxford University Press, 1990, p. 10, 14, 18。

[12] Konrad Hugo Jarausch, *Students, Society and Politics in Imperial Germany*, Princeton University Press, 1982, p. 28。

[13] 优绩主义与社会流动观念结合在一起，成为美国教育系统中最突出的理念，参见 David F. Labaree, “Public Goods, Private Goods: The American Struggle over Educational Goals,” *American Educational Research Journal*, Vol. 34, No. 1, 1997, pp. 39~81。

[14] 这方面的文献很多，最近的综合讨论可见于津：《职业教育的困境：从不可见的职校生，到无保障的劳动力》，澎湃新闻·思想市场，2021年8月4日，其中引用了诸多经典文献。

[15] 对德国职业教育困境的最新讨论可参见 Niccolò Durazzi and Chiara Benassi, “Going Up-Skill: Exploring the Transformation of the German Skill Formation System,” *German Politics*, Vol. 29, No. 3, 2020, pp. 319~338。

[16] 双元大学的中文介绍可参见德国国际合作机构（GIZ）的张耀文先生的访谈《塑造工作世界的德国职业教育和本土化的变革旅程》，“EducationPlus”微信公众号，2022年3月11日。

[17] Kathleen Thelen, *Varieties of Liberalization and the New Politics of Social Solidarity*, Cambridge University Press, 2014, pp. 146~151; Kathleen Thelen, “Transitions to the Knowledge Economy in Germany, Sweden, and the Netherlands,” *Comparative Politics*, Vol. 51, No. 2, 2019, pp. 154~173。