大国工匠培养模式研究——日本经验与借鉴

郑丹

大连交通大学, 辽宁 大连 116021 DOI:10.61369/SE.2025060031

摘 二十大报告深刻阐释了实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略与推进产教融合、科教融汇的战略价值 与时代意蕴。习总书记在参加十四届全国人大二次会议江苏代表团审议时强调"树立工匠精神",要把"第一线的大 国工匠一批一批培养出来"。在我国产业处于深度转型升级的关键当下,在中国制造向中国创造、中国速度向中国质 量、制造大国向制造强国转变的过程中,需要改变专业人才的类型,须构建与培育脚踏实地、不断创新的新时代工匠 精神,更需要一批"有情怀、有担当、有创新"的大国工匠。日本的工匠精神受佛教文化及神教影响颇多,在意识形 态上崇尚自然、追求天人合一;同时受中国的传统文化中的儒家文化影响,注重道德修养和社会责任,讲求敬业、敏 行的"家职伦理"[1],其传承的经验对我国具有一定的启示意义。

关键词: 工匠培养; 日本经验; 产教融合

Research on the Training Model of Great Craftsmen in China Japan's Experience and References

Zheng Dan

Dalian Jiaotong University, Dalian, Liaoning 116021

Abstract: The report of the 20th National Congress of the Communist Party of China profoundly expounds on the strategic value and contemporary implications of implementing the strategies of rejuvenating the country through science and education, strengthening the country with talent, and innovation-driven development, as well as promoting the integration of industry and education and the convergence of science and education. At a critical juncture when China's industries are undergoing profound transformation and upgrading, and in the process of transitioning from "Made in China" to "Created in China", from "China Speed" to "China Quality", and from a manufacturing giant to a manufacturing power, it is necessary to change the types of professional talents. We must build and cultivate a new era of craftsmanship spirit that is down-to-earth and constantly innovative. More importantly, we need a group of "passionate, responsible and innovative" master craftsmen of the country. The craftsmanship spirit in Japan has been greatly influenced by Buddhist culture and Shinto religion. Ideologically, it reveres nature and pursues the unity of heaven and man. At the same time, influenced by Confucianism in traditional Chinese culture, it attaches great importance to moral cultivation and social responsibility, and emphasizes the "family ethics" of dedication and prompt action[1]. The experience it has passed down has certain enlightenment significance for our country.

Keywords: cultivation of craftsmen; Japanese experience; integration of industry and education

一、日本的经验

日本现代学校教育体系下的职业技术教育起源于明治时代, 经历了明治维新的日本开始学习西方先进的生产方式, 所以对工 人的需求量大大提高。为了应对时代的变革, 无论是政府还是民 间,均开始创办以技术为主的培训学校。因此,职业技术教育逐 步成了国民教育当中重要的一环。

历经一百余年的发展,日本已基本建成了制度完善、课程活 动健全的培养工匠人才的职业教育体系,具有层次高、类型全、 系统化、产学融合等鲜明特色, 日本社会对职业教育的认可度和 接受度也相较于我国高出一些。

(一)办学主体多元,学校层次类型多样

日本的办学主体可以是政府机构、学校、企业, 也可以是个

人。不同办学主体共同形成了日本的职业教育体系,使日本的职 业教育呈现多元化、普及化的特点。同时,多元的办学主体充分 发挥各自优势特长, 在不同领域提供各种职业技能及最前沿的企 业信息及人才需求, 为不同群体学习相关专业知识、掌握职业技 能提供了更多的平台,最大限度地实现了人才培养的双赢。

日本学校类型多层次多类型,包括以初中毕业生为招生对象 学制3年至5年的高等专修学校、高中毕业生为招生对象学制2年 的专门学校,在高水平理论基础上,重视实验、实习和演习,学 科多集中在工学领域,培养掌握世界通用技术、能快速应对最新 科技的实践技术人员。学生根据自身职业规划选择不同学历或不 同专业进行专项学习,就业后也可以编入生的形式重新入学专门 职学校、专门学校等各类专业学校再次学习专业知识, 以期获得 更大的市场竞争力。

另外, 课程安排及教学方式具有灵活多样的特点, 学生一方 面可根据自己兴趣爱好、时间、就业倾向及文化程度等因素选择 学校及课程内容, 也可以根据学校的实操课程、实习岗位等内容 在设置相同专业的不同学校间进行选择。日本的各类职业学校的 教学内容、教材及实习岗位均由各个学校自主决定, 尤其是课外 小组活动的内容形式十分丰富,极大地方便了学生进行课外学习 及自主研究。有些职业教育学校为了更好突出本校特色, 吸引更 多的生源,大多只开设单一专业类型,尤其是某些特定技术类学 校, 其毕业生的竞争力更强。

(二)产学合作密切

日本的产学合作主要有三种形式。一是企业定制班,企业向 学校提出所需的人才培养方案并学校支付一定的人才培养经费,学 校根据企业需求培养人才; 二是科研成果转化, 企业向学校提供企 业需要解决的科研瓶颈,学校利用自己的学科优势进行研究,然后 再将科研成果委托企业进行科技成果转化; 三是人才交流, 学校教 师兼职企业技术指导、客座专家等,企业一线人员担任学校兼职教 师讲解部分课程等。这三方面基本上可以实现企业与学校的强强联 合,能有效地相互弥补学校科研财力物力不足与企业科技转化瓶颈 问题,可以极大程度地将科技成果转化为生产力。

(三)人才评价机制标准化

日本相比较其他国家而言,可以说其是一个资格认证国家,高 中毕业后即可参加就业考试和资格认证考试。2009年的民间统计 数据显示, 国家认证资格有1165项, 包含民间认证的资格在内大 约有3000余项。2010年日本总务省的官方数据显示关于国家资格 认证的制度为313个,政府相关部门对资格认定各项程序有明确的 管理制度,对考试内容、级别、考务流程及具体的实施时间等均有 严格要求,资格认证考试的具体实施由各地方自治体进行。

在就业时很多行业都需要从业人员持相应的资格证书, 而参 加职业技术教育的人相对来说就业成功率更高, 且更容易获得相 关的职业等级证书。例如安装厨房设备需要考取厨房设备士的资 格、成为秘书需要通过秘书资格检定考试,中华料理店的后厨工 作人员需要经过严格的炒饭资格认证、饭团店的职员一般需要三 年左右的学习并在得到认可后才能为顾客制作饭团等。

资格认证和技能鉴定制度的实施一方面促进了从业人员的专 业技能, 使其在工作中适应性更强更具竞争力, 另一方面促进了产 业与服务标准化的进程,对地方和国家的经济发展起到了积极的 作用。

(四)学历覆盖面广

日本的教育制度一般为"6-3-3-4"制,与我国基本相同, 即小学6年、初中3年、高中3年、大学4年。但由于日本职业教 育相对发达, 高等教育包含了大学院、专门职大学、短期大学、 专门职短期大学、专门学校(专修学校专门课程)等不同类型, 学制从2年至5年不等。其中大学毕业后,还可以升入专门职大学 院以获得硕士或博士学位。具体包括招收初中毕业生的专修学校 高等课程(学制1-3年)、高等专门学校(学制5年),招收高中 毕业生的专修学校专门课程(学制1-4年)、短期大学(学制2-3 年)、专门职短期大学(学制2-3年)、专门职大学(学制4年) 及招收大学毕业生的专门职大学院(相当于国内的研究生院,可 授予硕士、博士学位,学制2-3年)。

日本职业教育的本科学历起始于1976年成立的国立技术科学 大学,它的前身是丰桥技术科学大学和长冈技术科学大学两所技 术教育为主的学校,合并后的国立技术科学大学于1986开始招收 博士研究生。至此, 日本的职业教育实现了从高中学历到博士研 究生学历的全覆盖,形成了从中等职业教育到高等职业教育再到 研究生层次的职业教育的职业教育体系。此外, 在日本政府的积 极推动下, 职业教育制度化走向了实质性的阶段。

(五)就业率高,社会认可度高

高等专门学校

日本的教育体系学历覆盖面广, 因此无论是初中毕业还是高 中毕业,均可入学以学习专业技术为主的专门学校。高中毕业后 还可选择学制为两到三年以文化教育和专业教育为目标的短期大 学, 幼儿园教师、保育士、营养师等专业技术人才大多为短期大

根据日本文部科学省公布的就业统计数据回显示,2020 年-2022年三年期间各学历毕业生就职状况的报告显示,日本高 等专门学校、短期大学的就业情况均高于日本普通国公立大学。 (详见表一)。

表1日本就业率统计表(2020年-2022年)

2022年 2020年 2021年 96% 95.8% 97.3%

大学(学部) 短期大学 96.3% 97% 98.1%

99.1%

99.2%

根据日本厚生劳动省工资结构基本统计调查 [3] 的数据显示, 2015年-2019年的20-24岁不同学历毕业生的月工资额的差别并 不大(详见表二),且从2015年-2019年五年间的月工资增长比 情况来看,高等专门学校及短期大学的应届毕业生(6.4%)、高 中学历的应届毕业生(5%)均高于大学及研究生学历的应届毕业 生(3.8%)。

100%

表22015-2019年20-24岁各学历毕业生月均工资额(注)

	大学及研究生院 (万日元/月)	高专及短大 (万日元/月)	高中 (万日元/月)
2015年	21.85	19.77	18.54
2016年	22.17	20.16	18.95
2017年	22.37	20.27	19.22
2018年	22.69	20.71	19.32
2019年	22.7	21.04	19.47

2019年,为了加强职业技术教育,日本开始实践包括专门职 大学和专门职短期大学,以及部分大学、短期大学的专门职学科 的新高等职业技术教育方式,可以说这是日本高等教育体系的突 破性改革。2020年开始,日本厚生劳动省工资结构基本统计调查 中按学历统计的月工资额中,包含了研究生院、大学、高等专门 学校及短期大学、专门学校、高中五大类。

2020年-2023年间的20-24岁毕业生的月工资额差别依然不 大(详见表三),研究生学历与高中学历的月工资额差额基本在5 万日元左右,四年间各学历毕业生的月收入工资额基本呈增长趋 势, 其中高中毕业生的月均收入以8.73%的增长率居首位。2022 年和2023年两年的各学历毕业生的20-24岁的月均工资均达到了 20万日元以上。

表32020-2023年20-24岁各学历毕业生月均工资额(注)

	研究生院 (万日元 /月)	大学 (万日元 /月)	高专及 短大 (万日元/ 月)	专门学校 (万日元 /月)	高中 (万日 元/月)
2020年	24.78	22.78	20.92	21.49	19.7
2021年	24.44	22.93	21.12	21.39	19.72
2022年	25.45	23.36	21.72	21.94	20.25
2023年	26.78	23.96	22.2	22.3	21.42

二、对我国大国工匠培养的启示

(一)国家层面持续加强顶层设计

产教融合是一项关系到中国教育和产业发展的大事情,须集中全社会力量共同推动^国。产教融合涉及政府、学校、产业,又涉及到经济、就业、行业发展等多领域的工作,从国家层面持续加强顶层设计,加大在法律法规及政策制定、相关资源协调、经费支持和资格认定等方面的力度,持续加强政府在领导、指导、推动等方面的作用。

(二) 地方政府建设具有地域特点优势集成的产学合作城

日本在发展中不断创新产学研合作的模式,通过借鉴美国硅谷的发展经验,形成了独具特色的"科技城和高新技术园"合作模式。这既能使高校及时掌握企业需求与市场动向,又能有效促进"产""学""研"三方科研成果的共享与信息、技术的交流⁶。

日本政府于20世纪60年代为实现"技术立国"目标,在位于东京东北50公里的位置建立了筑波科学城,逐步完成国家科学研究机构、大学与设施的新设与转移,形成了以国家实验研究机构和筑波大学为核心的综合性学术研究和高水平的教育中心。截止2012年,已有300家研究机关和企业进驻,并有约20,200名研究人员在区内工作。位于日本九州北部的福冈县北九州市,将其城市的大学资源与地区发展相结合,建立了北九州学术研究城,成立了北九州产业学术推进机构负责学术研究城的整体运营及促进产学合作相关工作,旨在促进半导体产业的发展。

(三)成立产学合作成果转化中介机构

中介机构介于大学与企业中间,可有效将大学的科研能力与企业的实际需求进行有机结合,更高效促进满足社会发展需求的人才培养。在技术水平能力评估、知识产权交易、法律咨询服务等方面中介服务机构发挥着不容忽视的作用,极大促进了高校与企业之间的信息沟通与资源共享。同时,中介结构还可以化解各方利益冲突、解决利益纠纷的作用,能有效解决各方在合作中遇到的突发状况,有利于缩短科研成果的转化周期,提高产学研合作的质量和效率^[6]。

(四)全社会逐步改善意识,提高技术人才社会待遇

产教融合对于产业发展、人才培养两大体系的构建与发展具有积极的促进作用。产教融合并非仅是大学与企业间的横向科研合作,而是培养具有真才实学的大国工匠的必由之路,关系到国家经济产业发展,关系到高质量人才培养,关系到每个人就业从业人员^图。

技术人才特别是职业教育人才往往被认为低于普通高等教育一个层次,强化了人们对职业教育地位的认知偏差。除了工资福利等方面的经济待遇外,还在升学、就业等社会尊重方面遭遇

"隐形门槛",在报考公务员、参与企事业单位招聘过程中遭遇 "学历歧视",入职及后续晋升中或多或少均面临壁垒,处于"同 工不同酬"的窘境。

一方面促进不同类型教育横向融通,创建职业体验空间,传递职业信息,逐步改变劳动教育被忽视被淡化的现状,引导传承工匠理念及精神,逐步取得社会全面认同。另一方面不断打破年龄、学历等限制,打通落户、就业、职称评审、学历提升方面的提升通道,形成"三百六十行,行行出状元"的局面,全面提高技术技能人才的社会地位,更好服务经济社会高质量发展。

(五) 高校持续深化课程设置结构

深化产教融合,加强校企协同创新就业育人新模式探索与构建,是地方应用型高校创新教育模式和提升人才培养质量的高效新路径¹⁷。突出以"学习能力"和"创新能力"为导向,制定"校内循环、校外共生"的产教融合式培养方案,革新教与学的方式,培养具有跨学科思维的创新型人才,推进学生自主学习,促进知识迁移和综合应用,突出教学主体的互动性,突显教学的功能性与实践性,使学生具有更高效的学习能力和创新能力。

在教学过程中全面厚植工匠情怀、传播工匠文化,讲好大国工匠故事,营造崇尚创新的良好氛围,让学生感受到本专业的高精尖人才的职业精神,从中领悟自己未来职业生涯中所需秉承的工匠精神的重要性和必要性^[8]。

三、结束语

本文从日本深化产教融合、在高等教育结构性变革中新设专门职业教育,与普通高校、短期大学共同构建高等教育多线型学历提升结构等经验出发,结合我国高等教育及社会实际,分析了我国大国工匠的培养过程中可借鉴部分,但对于高校尤其是一线教师如何构建贯穿职业素养、侧重能力培养的教学模式未进行深入的研究[10]。

注:表二和表三数据基于原数据(按性别分别统计)进行整理,因2019年日本进一步细分了高等 教育类型,故分为两表进行统计说明^[5]。

参考文献

[1] 普书贞, 崔迎春. 作为职业道德常识的日本工匠精神研究 [J]. 河北大学学报. 2022, (2):37-45

[2] 董春晖,周海英,新田. 基于"传承创新+"平台体系的工匠型人才培养路径研究 [J]. 科技风,2024,(36):58-61

[3] 李鸿阶, 陈炎伟. 深化产教融合校企合作与培养更多能工巧匠大国工匠 [J]. 黎明职业 大学学报, 2024, (04):4-9.

[4] 中国产学合作关系的现状和未来策略 联合国教科文组织 – 北京交通大学高等工程教育与产业合作教席 CN/2005/PI/H/2.

[5] 獎冲. 日本高校产学研合作创新实践及其启示[J]. 创新与创业教育.2021.(06)-0139-06.

[6]朱领梅. 基于工匠培养的高等职业教育供给侧创新策略[J]. 职教论坛, 2017, (34): 84-87. [7] 胡文彬. 产教融合背景下高校校企协同创新就业育人模式探索与构建[J]. 创新教育研究, 2024, 12(8): 395-401.

[8] 郭霁瑶. 职业教育的日本经验培养"工匠精神",从职业教育开始[J]. 中国经济周刊, 2021(20). [9] 查建中. 而向经济全球化的高等工科教育改革:产学合作与国际化[J]. 职业技术教育, 2007. 000(030):60-67

[10] 刘紫英,梁晨. 日本职业教育结构性变革的动因研究与经验借鉴[J]. 中国职业技术教育,2021(10):8.