

努力建设中国特色的现代职教体系

——赴德国培训总结

北京农业职业学院副院长李俊英

2018年8月19日至9月8日，在中国教育国际交流协会的精心组织和安排下，在邯郸职业技术学院院长白敏植团长的带领下，2018年高职院校能力建设海外培训项目培训团一行16人赴德国进行了为期3周的学习培训。通过讲座、研讨、考察、案例分析和企业参观等形式，全面了解了德国现代职业教育体系和实践，结合我国高等教育实际，对今后高职教育工作有了全新的认识和思考，现将培训学习总结如下：



一、培训学习基本情况

（一）学习目的

教育部安排本次赴德国交流学习,主要目的是学习借鉴国外职业院校的办学经验,培养具有国际先进办学理念、了解国际职业教育发展趋势、具有国际视野的职业教育管理队伍;深入了解德国的职业教育体系、职业院校内部管理与决策机制、校企合作与人才培养、专业设置与课程开发、学生管理与就业服务、国际交流合作与教育国际化等;服务于国家“走出去”的发展战略,提升高职院校国际化办学水平。

（二）团队组成

本次交流学习团由国内 15 所高职院校的校领导和中国教育国际交流协会领导组成。整个团队共 16 人,分成三个小组,以便于德国的交流学习和管理。我参加了第一小组,由河北邯郸职业技术学院院长白敏植任组长,组员还有甘肃交通职业技术学院副院长锁冠侠、甘肃林业职业技术学院副院长罗广元、陕西工业职业技术学院党委委员贺天柱。

（三）行程安排

培训时间 21 天,第一周的活动安排是,8 月 19 日凌晨两点从北京乘坐飞机出境,经慕尼黑抵达汉诺威机场,乘坐巴士到达目的地奥斯纳布吕克后,立即开始了紧张有序的培训考察工作,主要活动在奥斯纳布吕克和德累斯顿。奔赴奥斯纳布吕克应用科学大学,该校经济社会学院负责人 Prof. Dr. Hansel 致欢迎词并作了关于职业学校在德国教育体系中的地位作用的讲座,听取了孙建安博士关于中德教育比较的讲座,参观了该校工业设计系、

信息工程系、汽车实训中心、焊接实训室、材料分析实验室；奔赴德累斯顿，访问国立萨克森职业学院，该学院院长 Prof. Dr. Hansel 致欢迎词并就德国双元制职业教育体系作了讲座；访问了公立德累斯顿职业学院，双方就工业 4.0 实验室和信息技术实验室及图书馆等进行了讨论；奔赴沃尔夫斯堡考察了大众汽车总部，在公司国际公共关系部 Koenig 全程陪同下，参观了汽车文化产业园和生产车间，走进智能制造工厂生产线，以汽车制造业为例，对德国工业 4.0 对职业教育的要求与实践进行了深入了解；考察了德国企业 Fa. Cloud and Hert，了解了企业实训过程，职业学院毕业生介绍了在企业从事的工作及学习过程，职业学院学生介绍了如何申请在企业实习以及在企业理论和实践的教育过程。



第二周的主要活动在德累斯顿，期间奔赴萨克森职业学院莱比锡学院，听取了该校 Ansprechpartner prof. Brauer Direktor 关于德国职业学院在德国高等教育中地位，双元制高等教育中公

立学院与实践企业的合作与各自任务、实践任务模块等的讲座，该学院副院长 Herzlich Willkommen 组织进行了讨论，会后参观了该学院实训室；奔赴萨克森职业学院格劳豪学院，听取了 Ansprechpartner 关于职业学院教学方案及计划的制定（以工程专业为例）的讲座，并进行了经验交流与讨论，会后参观了该学院汽车、环保、建筑、工业等实训室；奔赴萨克森职业学院里萨学院，听取了该学院 Direktorin: Prof 关于行动导向原则下教学方法多样性与差异性；合作学习与行动导向的教学组织与实施；能力训练的方法等的讲座，并进行了经验交流与讨论，会后参观了该学院实训室；奔赴安哈尔特应用科学大学，听取了 Kersten 关于德国应用型院校体系、应用型院校组织与管理等的报告，并进行了经验交流与讨论，会后参观了该校工程、食品等实训室；奔赴安哈尔特职业学校，参观了该校相关专业实训室和养老院。



第三周的主要活动在奥斯纳布吕克，听取了德国职业院校教

师培养的专门化和管理模式（以电子和金属加工职业为例）的讲座，听取了德国职业教育机构的质量管理机构和职能的报告，并访问了奥纳布吕克手工业协会，参观了粉刷、农机维修、木工实训室；拜访了德国下萨克森州、奥斯纳布吕克工商会，调研了德国职业院校教育相关法规和职业资格证书管理方式，对德国工商会在职业教育中的作用及行业管理、统一的职业教育培训标准和行业标准有了深入了解；听取了奥斯纳布吕克职业学校常务副校长 Dr. Frank Baller 关于德国职业院校的管理与组织结构、德国职业院校的改革的讲座；访问 EMCO 公司，听取了德国校企结合的办学理念和模式的讲座；访问了奥斯纳布吕克应用科学大学林根校区，对德国职业院校的教学法和教师技能提升途径进行深入了解；访问了 Kessebohmer 公司，深入了解了企业与人才培养、企业内双元制职业教育情况。9 月 7 日对培训考察工作进行总结，并启程回国，于 9 月 8 日抵达北京，结束赴德国充实而又愉快的培训考察之旅。



二、培训考察主要特点

此次培训考察组织到位，安排充实、有序、实用，主要体现在：

（一）日程安排紧张充实

1.3 周时间主要活动在两个城市，在奥斯纳布吕克应用科学大学等多所学校，大众汽车总部、EMCO 公司等企业，德国工商会等进行了培训考察，日程安排紧张合理，学员们普遍感到很充实。

2. 学习形式多样实用

整个学习交流过程方式多样、灵活，既有专业的学术讲座和研讨，又有与学生、教师、项目主管的深度访谈，还有到学生中心、实习场所、企业等现场考察，同时还有与学校一对一的直接沟通。

3. 学习交流内容重点突出

围绕德国职业教育体系、双元制职业教育发展现状与趋势、院校内部管理、专业设置与开发、人才培养与校企合作、学生服务与管理、国际交流与合作等主要内容进行专题交流，在每一处都有不同侧重，使大家能够比较全面系统了解德国高等职业教育的真实情况。这次考察培训为推动中德院校的国际合作非常有益，拉近了彼此的距离，学习效果良好。

三、培训学习的主要收获

（一）关于德国“双元制”职业教育体系

德国教育体系分为初级阶段、第二阶段Ⅰ、第二阶段Ⅱ、第三阶段和第四阶段，“双元制”教育分布于第二阶段Ⅱ和第三阶

段，既有“双元制”中等教育，也有“双元制”高等教育，“双元制”高等教育可颁发学士学位，也可颁发硕士学位，且“双元制”职业教育与普通教育之间可沟通转换，“双元制”职业教育形成了层次丰富、纵横贯通的开放体系，包括：

一是“双元制”中等教育。“双元制”中等教育处于德国教育体系的第二阶段Ⅱ，属高中教育层次，是德国职业教育的主体，举办“双元制”中等教育的学校称为“职业学校”。“双元制”中等教育学制为2-3.5年，着重培养学生的技能，目标是培养技术工人，由企业和职业学校共同实施，这类学校中既有公办的职业学校，也有占16%的私人创办的专业学校。根据联邦职业教育研究所和联邦统计局的2017年统计数据，德国第二阶段Ⅰ（初级中学）各类学校毕业生中，有52.4%选择接受双元制职业教育，41.9%毕业于双元制职业教育。

二是“双元制”高等教育。“双元制”高等教育处于德国教育体系的第三阶段，有两种院校采用了校企联合培养人才的“双元制”模式。一是职业学院（德文为Berufsakademie，简称为BA），这类学校所有专业均采用校企交替的“双元”教学模式。二是应用科学大学（德文为Fachhochschule，简称为FH），这类学校中，部分专业采取了企业与学校联合实施的“双元”教学模式。这两类学校，学制为3-4年，着重培养学生分析问题、解决问题的能力 and 创新能力，培养目标为工程师、经济师或管理人才，学生毕业后，可获得学士学位，两类学校的学士学位等值等

效。另外，应用科学大学还可采用“双元制”教学模式培养硕士学位人才。

三是纵向衔接、横向沟通的教育体系。“双元制”中等教育毕业后，学生可直接就业，如果想继续深造，可到专业高级学校（属德国教育体系第二阶段II）学习一年，取得大学入学资格，可申请到应用科学大学或综合大学读学士学位；同样地，“双元制”高等教育学生拿到学士学位后，可申请到应用科学大学或综合大学读硕士学位。这样，构建了一个“双元制”教育纵向衔接、职业教育与普通教育横向沟通的教育体系，满足社会对人才的多层次需求和个人的多元化发展需要。

（二）关于“双元制”职业教育双主体

德国“双元制”职业教育从学徒制度发展而来，随着工业化生产的发展，完全由企业承担的学徒制度吸收了学校教育，形成了“双元制”职业教育制度。在这种教育制度中，校企合作，双元互补，共育人才，共同发展。

一是企业主体。在德国，并非所有的企业都有意愿从事职业教育，也并非所有的企业都有资格从事职业教育，只有主动提出申请、经行业协会按照《联邦职业教育法》的资质标准（师资、设备、培训计划等）审查认定后的企业，才能开展“双元制”职业教育，这样的企业被称为“教育企业”。德国现有 210 万家企业，其中 43 万家企业开展职业教育（占比达 20.5%），这些企业大部分是大中型企业。这些企业在“双元制”职业教育中的主体作用表现在三个方面：第一，与学徒签订《职业教育合同》，

按照德国《联邦职业教育法》的规定，企业与接收“双元制”职业教育的青年人签订公法范畴的《职业教育合同》，内容包括学习专业、学习年限、起止时间、学习内容、试用期、生活津贴等，企业须根据合同履行法律职责；第二，承担学徒的生产实践教学，企业提供与所培训的职业紧密相关的实际生产岗位和培训场所，配备经验丰富、受过良好职业训练并富有责任感的专职实训教师，根据《职业教育条例》规定的全国统一的资格标准及相关教学内容，进行基于工作（工作岗位、工作过程）的学习，培养学徒的职业能力；第三，与政府共同分担职业教育成本，教育成本包括学生在整个学习期限内的生活津贴与社会保险、专职和兼职教师的工资报酬和社会保险、培训设备和教材的购置保管费用等，据联邦职业教育研究所统计，2017 年企业平均为每个“双元制”学员支付 1.8 万欧元（其中 61% 为生活津贴）。

二是学校主体。学校（包括职业学校、职业学院、开办“双元制”专业的应用科技大学）是“双元制”职业教育的另一元。学校须遵照德国各州文教部长联席会议与联邦政府签署的各项框架教育协议，按照与《职业教育条例》配套的《框架教学计划》，通过基于工作过程的课程，传授与职业实践相关的专业知识和普通文化知识（社会、法律、外语、体育等），使学生获得完整的职业行动能力，实现对企业学习的系统性补充。在学校承担的教学过程中，专业知识的学习占教学内容的三分之二，普通文化知识的学习占教学内容的三分之一。学生在企业的技能实践要解决的是“怎么做”的问题，他们在学校的学习要解决的是“为什么”的

问题。校企合作，理实结合，培养企业所需的人才。需要指出的是，在双元制职业教育中，虽是校企双元、共育人才，但地位不是平等的，企业更具主导性，决定着“双元制”职业教育的规模和质量。

（三）关于“双元制”实践导向教育及考核

在德国“双元制”职业教育中，教学活动与生产实践高度结合，双元制教育本质上是实践导向型教育。

一是教学内容以企业实践为主。在课程设置方面，德国“双元制”把学校教育与企业生产教育有机结合，严密组织安排在校理论学习和校外实践训练。学校按照职业教育《框架教学计划》，主要负责专业相关基础知识和基础理论的传授；企业依据《职业培训条例》，主要负责职业技能实训和实践性教学环节。如德累斯顿职业学院与企业 Fa. Cloud and Heat “双元制”培养水暖系统工程师，该公司承担三个阶段的实践教学，第一学年，分配学生一些辅助任务，学生充当指导教师的助手；第二学年，布置学生小的项目任务，在企业教师的指导下完成；第三学年，学生获得的项目任务越来越多，融入团队完成，并以企业发展中存在的难点问题作为毕业设计题目，独立研究、设计，形成解决方案。不论是职业学校、职业学院还是应用科学大学中“双元制”专业，企业实践在专业课程体系中均超过了 50%，甚至有些院校达到了 70%。如德累斯顿职业学院的“双元制”教育，企业承担了 70% 的实践训练任务。“双元制”教育中，理论课不仅比重较低，而且其定位是支撑实践的，没有与实践无直接关系的理论教学。

此外，德国“双元制”采取校企交替的教学组织模式，教学时量以企业实践见长。如奥斯纳布吕克应用科学大学“双元制”专业学生每周在学校学习 1-2 天、到企业生产实习 3-4 天，在企业的学习时间占学制时长的 70%。虽然不同层次的“双元制”教育采用了不同的校企交替教学组织模式，但从整体上来看，企业承担的教学时量大于学校承担的教学时量。

二是教学实施以行动为导向。行动导向法则是德国在 21 世纪为职业教育教学方法拓展的一个新领域。德国“行动导向法”的最大特点就在于挣脱了学科体系内容循序讲授的桎梏，而将职业工作过程作为教学组织的参照系。所谓“行动导向法”，是指教师不再按照传统的学科体系来传授教学内容，而是按照职业工作过程来确定学习领域，设置学习情境，组织教学。教学内容以职业活动为核心，注重学科间的横向联系，一般通过解决接近实际工作过程的“案例”来引导学生进行探究式、发现式的学习。教学组织是以学生为中心，教师只起到咨询和辅导作用，一般多以小组学习形式进行，强调学习过程的合作与交流。行动导向教学法是培养学生综合能力的有效模式，它是基于实际工作的教学方法。德国职业教学中常用的教学方法有：项目教学法，是指在课堂教学过程中由学生与教师共同承担完成一个完整的项目。分为项目起草与目标制定、计划、实施、成果展示报告、评估五个阶段实施；引导文教学法，要求学生借助引导文完成工作任务，能够促进学生的自学能力，具体实施步骤分为信息、计划、决策、实施、控制、评价等；角色扮演法，是给学生提供了一个体验真实的职业工作情境的机会，特点是学生作为演员扮演一个真实的

社会角色，演员要确定他所扮演人物的兴趣、态度和价值观。同时，角色扮演的参与者还要观察反馈自己或别人所扮演的角色。

三是考核制度实行教考分离。“双元制”职业教育考试由与培训无直接关系的行业协会（如手工业协会、工商会等）承担。行业协会专门设有考试委员会，该委员会由雇主联合会、工会及职业学校三方代表所组成，其中雇主和工会代表人数相同，并且至少有一名职业学校的教师，不包括为学员直接提供教育的企业老师。出卷组考、成绩评定与证书发放均由各行业协会负责。这也保证了其可更客观地评价职业教育的培训质量。此外，其考试流程比较规范，从时间上分为中期考试和结业考试两种，从考试形式上分为口头考试、书面考试和实际操作技能考核等。中期考试在学制中期进行，主要目的是通过考查学徒的培训成绩来检查企业培训计划的落实程度，没有中期考试成绩的学徒不得参加结业考试。考试强调统一规范性，结业考试按全国统一要求进行，同一职业或不同职业的相同科目的考试在同一时间举行，并按照统一标准评分。考试合格者由行业协会颁发职业资格证书，该类证书在德国各州均承认。这种客观、公正、严格、规范的考试，保证了毕业生的质量，确保学生毕业后具有较好的理论基础和相应的职业能力，能够满足企业的岗位需求。“双元制”职业教育的结业证书颇具权威性，不仅在德国各州得到承认，而且在欧共体的一些国家也得到承认。

（四）关于“双元制”专业化师资队伍

德国“双元制”教育有两种类型的教师，一类是企业实训教师，负责学生的工作过程、工作岗位培训；另一类是学校专职教师，负责基础知识和职业相关知识的传授。德国“双元制”教育之所以成效显著，在很大程度上得力于拥有高素质、高度专业化的师资力量。

一是高素质的企业实训教师队伍。企业实训教师的任职资格条件有三：第一，品格好，没有犯罪前科；第二，业务精，具备3-5年的职业实践，具有职业领域的相关基础知识和专业能力，通过相应考试（如技师考试），拥有培训资格证书；第三，教学上的适格性，实训教师已有文凭不能低于所指导学生毕业后将获得的文凭，并具有相关的教育理论知识。他们是一种特殊的职业教师，由各行业协会负责对其资格和实际工作进行监管，他们在德国“双元制”教育中发挥了十分重要的作用。

二是准入严格的学校教师队伍。要成为职业学校教师，须获得综合大学或同等层次教育机构的学士学位和硕士学位。对他们的专业化培养，共包含专业课程和实践课程两个学习阶段。第一阶段要求在综合大学或同等层次教育机构学习专业课程，共8—10个学期。然后，参加第一次国家考试，内容包括职业技术运用、普通专业、教育学、心理学、第三专业领域的考试、教学实践等，必须通过规定的学位考试，合格后才能进入第二阶段。第二阶段是在职业学校实习1-2年，锻炼实际教学能力，参加国家研讨会，学习专业教学论和教学法。实习结束后，要求每个学员必须参加第二次国家考试，内容包括专题论文、专业知识、专

业教学论和教学法、职业教学中普通教育学的运用等。只有考试合格者，才能真正成为德国职业学校的教师。职业学院和应用科学大学中的教授也有着严格的聘任条件：第一，独立进行深入科研的能力，以博士学位来证明；第二，有超过 5 年的与任教专业相关的职业实践经验，其中 3 年须是高校之外的职业实践经验；第三，有一定的教学经验，具有教学法和教育学上的适格性。申请者只有满足上述三重资格才有可能被聘任为职业学院或应用科学大学的教授。

三是具有普及性的师资培训。学校专职教师通常以学术会议、专题研讨、实地考察、小组学习、座谈以及远程教育等各种形式参加州级培训、地区培训以及当地培训，了解和掌握职业教育的热点问题以及技术运用，以便使职业教育与行业、人力资源市场紧密联系。企业实训教师通过参加行业协会以及相关专业团体组织的培训课程，获得系统、完善的教育理论培训。德国通过职业教师的继续教育来提高师资队伍的教学能力、专业素养和专业技能，保障“双元制”学生可持续发展的竞争力。

（五）关于行业协会与德国职业教育

德国主要的行业协会有工商业行业协会(IHK)、手工业行业协会(HWK)、农业行业协会(LWK)、律师行业协会(RAK)、税务顾问行业协会(StBK)、医师行业协会(AK)等。每个行业协会设有众多的地区级机构，负责管理自己领域内的“双元制”职业教育。

德国行业协会在职业教育和培训中的角色为：一是职业教育和培训的主管机关，法律上明确规定德国职业教育的主管机关不

是德国的教育主管部门，而是德国的各行业协会。行业协会作为德国企业的代表，云集了来自各行各业的专家。这些专家熟悉企业的需求，了解学生需要的技能，因而只有行业协会才真正有资格主管职业教育。二是职业教育和培训的组织管理者，各行业协会负责职业教育培训合同各阶段的组织管理。《(德国)联邦职业教育法(BBiG)》规定培训雇主必须与受培训人订立培训合同，合同的标准文本由各相关行业协会负责制定，对培训各方面做出了详细的规定。合同签订后，企业应随即将一份经签名的合同文件交给学员，并立即将合同签订记录上交给主管机构——行业协会进行备案。三是职业教育和培训的监督咨询者、教学大纲的制定者和审定者、职业资格考试的组织者。

考察中发现，有些行业协会在教学育人中起着重要作用。许多小微企业规模有限、设备不足，提供给学徒的实践训练达不到行业协会制定的教学大纲要求，于是把学徒送到行业协会下的培训中心进行培训。如奥斯纳布吕克地区手工业协会的培训中心有45个实训工场，能提供27种职业培训，弥补本协会的小微企业无法进行的职业教育项目内容。

（六）关于德国“职业教育4.0”

自德国联邦职教所2013年首次提出“职业教育4.0”概念以来，德国积极应对社会发展需求，谋划职业教育发展。2014年，德国联邦政府科学咨询委员会（Wissenschaftlicher Beirat）首次在汉诺威工业展上提出了“工业4.0”的概念。从倡议本身而言，“职业教育4.0”是“工业4.0时代的职业教育”的简称，其核心内容是德国职业教育领域对“工业4.0”的

人才培养创新和应对措施,重点是“变”。也就是说,德国的“职业教育 4.0”是职业教育在面对“工业 4.0”新形势下做出的培养模式的改变,以适应德国工业和经济界未来对职业人员的新需求为导向。

“职业教育 4.0”与职业教育 1.0、2.0 和 3.0 的区别在于:“‘职业教育 1.0’强调面向生活职业的传统职业品质,‘职业教育 2.0’强调以专业领域专门化和基本教育为基础的专门化职业品质,‘职业教育 3.0’强调在过程中独立负责的行动过程导向的职业品质,‘职业教育 4.0’强调在数字化工作世界的经验导向和科学导向的拓展职业品质。”其主要内容是:

一是开发新的数字化解决方案,如灵活的学习与工作场所、综合信息管理平台、开放的教育资源;二是提升职教培训中学徒的数字化技能水平;三是支持企业参与数字化学习网络的构建,比如共同开发和利用数字化基础设施与技术资源。围绕核心内容,德国联邦教研部、联邦职教所等部门启动实施一系列具体项目和措施,以推进“职业教育 4.0”建设,并给予大量经费支持。例如,面向未来“数字世界”的专业人才的资格与能力培训,该项目将于 2016-2018 年投入 275 万欧元,用于分析数字化对职业资格要求在数量和质量上的影响,从而更好预测未来资格需求,并为开发新专业及教学规范标准提供依据。再如,“促进跨企业培训机构及能力中心数字化”特别资助计划,2016-2019 年,总投入将达 1400 万欧元,旨在支持跨企业培训机构改善装备条件,开展教学改革创新,加快专业人才培养数字化。还有,“职业教育中的数字化媒体”项目,计划实施时间为 2012-2019 年,投入

将达 1180 万欧元，目标是推进数字技术在职业教育领域的应用，提升现代化装备水平。

四、培训学习的主要启示

我国的高等职业教育发展近 20 年，取得了非常大的发展，已经占据了我国高等教育的半壁江山，已经形成了独具特色的职业教育发展模式。但是由于我们起步较晚，和德国职业教育的相比，还有很多值得我们借鉴的地方。

（一）构建中国特色职业教育体系

中国的高铁能够在短时间内吸收世界各国的先进经验，建立了自己的技术标准，中国的高铁技术反超发达国家走在世界前列，这我国高铁行业顶层设计的成功。我们的职业教育从上世纪九十年代就开始学习国外，组织各个层面的管理人员德国学、去澳大利亚学、去加拿大学、去美国学等等，但是截至目前我们仍然没有看到具有中国特色的成功的职业教育体系，我个人认为其根本原因在于我国职业教育没有从顶层构建起符合中国国情的职教体系。德国双元制职业教育是世界公认的先进职教模式，被称为德国经济发展的“秘密武器”，世界各国特别是发展中国家竞相学习效仿。但受制于我国职业教育管理体制不顺、经费投入不足、企业不愿参与等现实问题，这些学习多年来低层次重复，收效不大，大多数还处在起步和探索阶段。在我国职业教育管理体制、办学机制等短期内难有大改变的情况下，在投入不足、企业不愿意参与的现实中，政府需要加强职业教育法治法规建设，实现双元制功效，首先需要政府发挥行政主导作用，通过规范法

律法规的形式，明确各方责任义务，使院校、企业有法可依，有章可循，才可使双元制教育得到普及。

（二）企业要充分发挥人才培养作用

随着时代发展、科技进步和市场变化，一个企业要获得长远发展，就必须不断巩固人才基础，培养骨干人才。但许多企业在招聘人才时最深的感触是难以在市场上招聘到既有丰富理论知识又具备实际操作能力、完全符合企业需要的高技术人才，因此与高职院校合作，可以完全根据企业自身需求，培养针对性强的后备员工，从而为企业发展打下良好的人才基础。

（三）高职院校要创新“订单式”人才培养模式

“订单式”人才培养模式是高职院校相关专业与企业共同制定人才培养计划，签订用人协议，通过师资、技术和办学条件的合作，采用“工学交替”的教学方式，合格毕业生直接输入企业的一种人才培养方式。该模式与双元制的共通之处在于实现了生产与教学、学校与企业的有机结合，也从根本上解决了学生的实习就业问题，并且订单式人才培养模式更加贴近中国实际，可以从具体专业出发。在双元制环境不成熟的情况下，不失为人才培养的好方法。

（四）高职院校要学习借鉴行动导向教学法

一是要改变了传统的教学模式，运用行动导向教学法，以具体的工作任务或行动来引导学生学习，强调培养学生的职业能力，不再是教师讲、学生听的传统教学模式，而是要求教师转变角色，从执教者转变为学习的陪同者或辅导者，以学生为中心，以学生为主导，教师帮助学生构思学习途径，给出相应的学习任

务并指导他们的学习过程。二是要培养学生良好的职业能力。运用行动导向教学法,以职业行为为导向,紧密联系职业工作过程,以学生活动为主,让学生在学中做,在做中学,调动学生学习的自主性、积极性,逐步培养所需的职业能力。三是要提高教师自身能力。在行动导向教学法中学生是学习过程的中心,始终全方位地处于学习行动的优先地位,教师转变为教学过程的组织者与协调人,但这对教师的能力提出了更高的要求。教师不仅要具备较高的理论教学能力,还要精通相关的职业技能,在教学中要巧妙的创设职业情境,将学习过程与工作过程相统一,教师在完成教学任务的同时也提高了自身的素质和教学

(五) 要学习德国“职业教育 4.0”

一要加速数字化与信息化进程。将信息化作为现代职业教育体系建设的基础,实现“宽带网络校校通”“优质资源班班通”“网络学习空间人人通”的同时,加强职业院校信息化基础设施建设。重点建设具备多媒体互动教学功能的教学场所,构建理实一体的数字化实训环境。整合已有信息资源,加大职业教育慕课建设,实现资源共享,信息互联互通,将“互联网+”与装备制造业转型升级结合起来,以争取在大数据开放、虚拟技术应用方面达到国际先进水平。二要加强面向数字社会的人才培养。职业教育应围绕“中国制造 2025”与智能制造领域密切相关的重点专业、特色专业,培养大批具有前沿专业知识、数字化操控能力的高素质人才,实现人机协同发展。按照《中国制造 2025》的战略规划,完善多层次多类型人才培养体系,形成一支门类齐全、技术精湛的技术技能人才队伍。总体上,中国的“生

产制造”正在向“生产智造”迈进，这也是第三次工业革命的主要内容。譬如，机器人技术、人工智能以及3D打印在接下来也会成为工业生产的主流，这几项技术对从业人员的技术提出了更高的要求：从业人员要懂得机器人工作原理及流程、人机交互、3D建模等技术。三要加快数字化专业课程体系建设。加紧用信息技术改造职业教育专业课程，使每一个学生都具有与职业要求相适应的信息技术素养，在专业课程中广泛使用计算机仿真教学、数字化实训、远程实时教育等技术。提高慕课的建设水平，将信息技术课程纳入所有专业，推动建设面向全社会的优质数字化教学资源库，形成开放型的学习文化。使人才既能应社会经济发展要求学习信息化技能，又能在共享开放的信息社会中更主动地提供解决方案。

（六）全面提升社会对职业教育的认可度

德国技术工人找工作容易，收入高，不会受到歧视。我国由于长期以来重视学历文凭，轻视技能劳动的思想，形成对职业教育普遍性的歧视，我国高考制度，将招生分三六九等，只有成绩不好考不上大学才到职业院校就读，进一步强化了这种观念，对职业教育的发展产生极大的制约。但这种改变是系统工程，不是一朝一夕能实现的，可学习德国在职业教育中引进职业技能证书制度的做法，不断吸纳对完善我国职业技能鉴定及证书体系有益的经验，从而促进我国职业资格证书制度建设和深化职业培训改革。

（七）学习德国人的职业精神。

德国人严谨、认真、负责，甚至是有些刻板的职业素养成就了“德国制造”的高质量。这次考察培训对此印象特别深刻。一些国内职教同仁，较多地注重学生技能的培养，忽视了职业精神的培养。而当前国内企业更关注的是学生的一些职业素养，比如吃苦耐劳、团队合作、诚实守信等。这不仅是因为我国劳动密集型产业对技能人才的技能需求较低和职业学校技能培养水平较低，也有职业学校不够注重学生职业精神、职业素养培养的原因。要把提高职业技能和培养职业精神高度融合，让受教育者牢固树立敬业守信、精益求精等职业精神的要求，注重培养学生的质量意识，把学生基本素质的培养贯穿于整个学习过程。

2018 年 9 月