

参 考 信 息

江苏技术师范学院图书馆主办 第 11 期 (总 31 期) 2005 年 9 月 20 日

德国高等教育与职业教育的改革与发展

[编者按]: 近几年来, 我院进一步加快了对外开放步伐, 合作办学与对外交流取得了显著的成效, 我院与德国、乌克兰等国家的合作办学和学术交流机制得到进一步的完善与加强, 并成为我院快速发展的一股强劲动力。我们选编德国高等教育和职业教育发展的部分资料, 供领导和同志们参考。

德国是世界早期大学的诞生地, 它是从中世纪大学发展起来的, 不仅具有很长的历史, 而且具有原生性特点。但是德国的高等教育并不是固守传统而一成不变的, 它是在遵循高等教育发展自身规律的前提下, 适应社会不断发展变化的需要而不断改革、创新发展的。它给我们最大的启示就是, 学术是大学的本质所在, 是大学发展变化的内因, 而社会需要则是学术拓展的外部条件。大学只有不断地与外部进行交流, 才能获得促进学术内因产生新的价值的动力。而学术潜能每一次与新的社会需要的结合, 并达到新的平衡状态, 都能使大学产生新的飞跃, 大学正是在这种对立统一的发展中永葆青春的。离开了这一点, 大学只有在旧有的模式下缓慢延续。它还启发我们, 在大学与社会已密不可分今天, 大学既不能找到与社会联接的渠道, 又不能感受到社会需要的同时, 适时地根据社会需要对自身政策进行调整, 通过制度创新实现新的发展, 那就只能使自己的发展受阻。当前, 德国等西方发达国家创办现代高等教育几百年来所形成的理念、所积累的经验在我国受到前所未有的重视, 正在成为创办有中国特色的社会主义高等教育的精神源泉之一。当然, 在如何正确处理从国外移植与继承发扬传统的关系问题上, 我们还有许多工作要做; 处理好移植与传统的关系, 是一个永远常新的课题。21 世纪是一个以高新技术为核心的知识经济时代, 人力的素质和技能成为知识经济实现的先决条件, 教育将成为中心, 而学校是其关键的环节。在这样的时代, 高等教育的发展对一个国家、一个民族综合国力的增强和竞争力的提升具有举足轻重的作用。面对这样的时代, 我国的高等教育应该积极应对, 在加快我国高等教育的改革和发展进程中, 要解放思想、大胆探索, 应该多一点“拿来主义”, 少一点历史包袱; 应该胸襟更开阔一些, 眼光更远大一些。

一、德国高等教育概况

德意志联邦共和国由十个州和一个市组成。教育主要由各州管理。联邦政府负责制定教育政策和法规。80 年代末, 德国实行统一后, 在其政治体制发生变化的同时, 德国高等教育也处在改革和变化之中。其教育制度要以原联德国教育制度为样板进行改革。联邦德国高等教育主要由新的多元化的高等院校组成, 分为传统式和改革式两种类型。目前, 德国约有 240 所国立高等院校。

高等院校因任务和规模不同分为七类, 它们是: 综合性大学、神学院、师范学院、艺术学院、总和高等学校、高等专科学校、行政高等专科学校。

1. **综合性大学:** 综合性大学是传统的学术机构, 其任务是教学、科研和培养科学接班人, 包括传统上以理工科为主的工业学院或工业大学, 以及若干享有大学地位的“专科高等学校”。大学传统的并得到法律保障的基本权利包括科学研究和学位授予, 尤其是博士学位的授予和在高校中某一专业的授课资格(高校执教资格)的授予。大学根据不同专业学制一般为 4—6 年, 医学专业为 6 年, 师范专业一般为 3—4 年。

2. **神学院:** 神学院目前有 16 所, 大部分属于教会。这些神学院有些有博士学位授予权, 有几所有高教执教资格授予权。在这类学校就读的学生通常极少。

3. 师范学院：师范学院的任务是培养普通中学、特殊中学和实验中学的教师，其学员除学习3年以上的大学课程、通过第一次国家考试外，还需要经过教学实践通过国家第二次考试，然后才能正式任教。这类学校目前约有100所，其中有些有博士学位授予权。70年代后期，有些师范学院被并入大学，或被扩建成新的大学或总和高等学校。

4. 艺术学院：目前约有严格意义上的造型艺术学院10所、16所音乐学院和兼顾艺术和音乐的柏林艺术学院以及慕尼黑的电影电视学院。造型艺术学院的主要任务是为绘画、书画和刻印，设计等艺术职业作准备。音乐学院包括培养演员、歌唱家、舞家家，也包括培养教师。

5. 总和高等学校：这类学校从1970年开始建立，现仅存在黑森州和北威州，共有6所。总和高等学校设有大学、师范大学和高等专科学校甚至包括艺术学院的培养计划，总和高等学校的学生首先学习共同的基础课，其后的课程分为三年制和四年制两个层次。总和高等学校像大学一样，具有博士学位和高教执教资格授予权。就读三年制学业的毕业生，如想攻读博士学位，还需经过一年的提高课程才有资格进入博士阶段。

6. 高等专科学校：相对大学而言，高等专科学校是密切结合实际的、有固定学期制的大学。其前身为过去的属于中等职业教育的范畴的工程学校和其它中等专科学校。目前，这类学校有22所。学制一般为七学期，其中有两学期的实践课，入学者大多数为高中专科毕业生。高等专科学校由于学以致用的特点，不仅容易就业，而且晋升也快。德国职业教育得到了社会企业界、经济界、行业协会等各种代表机构的支持与资助。

7. 行政高等专科学校：这是高等专科学校的另一类特殊形式。学校的招生面向联邦及各州的行政部门，为公职管理部门培养非技术性的行政官员，包括行政、司法、税收、海关、邮政和通信等部门。行政高等学校与其它高等学校不同，不进行公开招生，只有在上述部门就职的并被列为培养对象的人才能进入其中就读。在行政高等专科学校就读的学生是公职预备人选，他们必须按时上课。与普通大学相比，其自由度相对较少。学位体系理学士(Diplom)专业为自然科学、工程学、社会科学和经济学的大学毕业生将获得理学士。理学士一般要求在某一学科领域内学习8个学期，并要达到规定的学习要求。理学士的获得需要撰写有深度的、独立的学位论文(Diplomarbeit)，及通过相应的笔试和口试。文学士(Magister Artium)人文科学，通常也包括一些社会科学的大学毕业生通常将获得文学士。与理学士的学位考试相比，文学士的学位考试包括两门主要学科，或一门主科和两门副科。考试的要求因学科和大学而相异，但通常都需要撰写学位论文和通过口试。博士(Doctorate)原则上说，德国大学的任何一个专业都可以招收博士生。博士生的资格取决于优异的大学学习成绩。在德国之外获得学位的学生是否有资格攻读博士学位，通常决定于大学的学院或系。此外，必须要找到一位愿意指导你学业的教授(德国人称博士之父，Doktorvater)。博士导师可能会给你一个做博士论文的课题，也有可能接受你提出的课题。在德国攻读博士一般意味着同时也参与研究。除了博士论文的撰写之外，博士生通常要参加博士生讨论会(Doktorandenkolloquien)，与其它博士生讨论和交流课题的研究进展。博士学位的获得需要提交博士论文，并且要通过主科和相关副科的口试比较多。

(摘自：《德国高等教育概况》中国教育网/2005.5.8)

二、德国高等教育的制度特点

德国的高等教育产生于中世纪晚期，其产生方式不同于欧洲早期的大学，虽然采取了巴黎大学自治团体的模式，但它不是作为学者联合体自发产生的，而是由代表封建邦国的诸侯建立的。因此，从一开始德国的大学就既有着学术自治的传统，又有着受政府控制的特点。

经过多次教育的改革，当今双重身份的角色依然存在，并成为德国大学有别于其他国家的显著特征。从管理的角度看，双重身份意味着对大学进行管理的权限也一分为二：作为国家机构的高等学校要服从国家的管理，而作为社团法人的高等学校又享有一定的自我管理权利（主要在教学、研究学术活动领域）。这种权限的分割及国家政权联邦制的特点，就使得以教授为中心的基层教学科研组织和分散行使国家权力的州政府成为整个高等教育管理结构中的两个关键层次。

(一) 高等教育宏观管理体制一：政府职能部分

联邦制原则是德国高教管理体制的一项基本原则，主管教育的职权主要属于各州。但是，为了保持那些对国家有重大意义的事项在全国能较为平衡地发展，有关法律又规定联邦和各州可以合作、共同处理。高等教育毫无疑问就属于这样的事项。例如，为使各州高等教育文凭的通用，联邦政府于1976年颁布、1998年重新修订的《高等学校总纲法》，对高等学校的基本框架做出原则规定，各州需在此框架内制订、修改本州的高等学校法。此外，还有一些全国性、独立性的教育协商和咨询机构，在联邦德国的高等教育宏观管理体制中也发挥着重要的作用。需要指出的是，联邦教育与研究部与各州教育主管部门，以及那些独立性教育机构不存在领导与被领导的关系，而是平等的合作伙伴。现将它们各自的职责扼要介绍如下。

1. 州政府对高等教育的实质性管理

首先，历史上几乎所有的高等学校都是由各州自己创立的，州政府实际规划着本州高等教育的发展。其次，高等学校依照法律是国家机构文化体系的组成部分，当然要受政府的控制与管理。再次，高等学校的主要经费来源是州政府的拨款，州政府负有维持高等学校发展的责任。因此，州政府对本州高等教育的发展负有全面的责任。其对上的底线是符合联邦《高等学校总纲法》对高等学校的框架规定；对下的底线是不干涉教授具体的学术事务。除此之外，州政府几乎管到了高等学校的方方面面，包括人事、财务、招生规模等，行政色彩很浓。例如，在高校预算编制的基础上，州文化与教育部负责向州议会制订、提交正式的预算申请，批准后学校一般不得在项目之间相互挪用。

为使各州之间的文化、科学、教育政策相互协调，德国通过州文化教育部长会议来协商处理有关的跨地区的政策问题。

2. 联邦教育与研究部的主要教育职责

虽然在德国的宏观管理体制中，权力重心在州一级，但联邦政府可以通过“共同任务”与州进行合作。联邦教育与研究部就是代表联邦政府行使教育权力的机构。联邦教育与研究部在高等教育方面主要有如下三项重要任务：**第一**，学生资助。首先是低收入家庭的学生资助，目前约有25%的大学生可根据《联邦教育促进法》领取到100—1144马克/月的助学金，资助额度与学生父母或配偶的收入有关；其次是支持有天赋的学生和受训者，支持青年科学家。**第二**，建设和扩建大学。联邦教育与研究部与16个州长每年开一次会，确定建设方案，由联邦和州各出50%的经费。**第三**，教育政策和立法工作。包括教育规划、高等教育政策、校外职业培训和继续教育立法、培训援助立法及其资助、促进国际交流等。

2001年，联邦教育与研究部预算经费159亿马克，约占联邦总预算的3.3%。其中，20%用于基础研究项目，13.3%用于面向未来的研究与开发，37.8%用于技术的提升与革新，14.2%用于大学建设及主要专项，9.4%用于《联邦培训援助法案》的财政支持，4.5%用于教育方面的非研究与开发消耗，0.8%用于行政开支。

（二）高等教育宏观管理体制二：独立性机构的作用

除了政府对高等教育的管理之外，一些独立性、全国性教育协商和咨询机构的作用也不容忽视。现择重点介绍如下。

1. 大学校长协会

大学校长协会是大学和其高等教育机构的一个自愿性组织，代表高等学校的利益。大学校长协会的主要工作目标有：**第一**，在高等教育政策问题上统一思想、形成共识；**第二**，协调高校间的利益，确保在高等教育系统内存在着区域性和结构性差异的情况下，实现最低限度的统一，以便于自由交流和相互渗透；**第三**，对联邦和州政府的高等教育决策、管理和立法工作提供政策咨询；**第四**，向社会进行有关宣传；**第五**，向成员学校及有关方面提供国内外高等教育发展的信息；**第六**，协调国内高等学校与国外大学校长协会及其他国际组织的关系。大学校长协会的决策过程也是全体成员不断反馈的过程，其决议既代表着高等教育发展的利益，对各高等学校也有一定的约束力。

大学校长协会的决策机构分全体会议、评议会、主席团和主席四个层次。全体会议为最高决策机构，主要职责是讨论和通过重要教育问题的决议、确定规章和预算、选举主席和副主席；评议会讨论中长期教育发展战略及紧急问题决策，准备全体会议；主席团由主席、副主席，以及一些分别由大学和高等专业学院组成的专门委员会的负责人构成；1名主席和7名副主席由全体大会选举产

生。

大学校长协会常设秘书处，由秘书长负责。协会分国内部和国际部。国内部由各州资助，并按主题或项目做进一步的划分；国际部由联邦资助，并按区域做进一步划分。

2. 科学委员会

科学委员会是联邦政府和州政府的一个咨询性机构，成立于 1957 年。它既是科学家与决策者之间的一个中介性组织，又是联邦政府和州政府之间的一个中介性组织。其主要功能是：从内容和结构上，对高等学校、科研机构的发展提出建议，包括新大学的建设。建议的提出必须考虑社会、文化和经济的需求，对其产生的数量化和财政性效果要有所考虑，对建议实现的途径要提出设想。建议主要涉及如下两个领域的科学政策：**第一**，科学机构建设，包括大学、高等专业学院和非高校研究机构，特别关注其结构、绩效、发展及财政状况；**第二**，与高等教育体制、教学科研结构的选择、学科专业的管理相关的问题。

需要特别指出的是，科学委员会的规划、评估工作还是很有权威的。例如，在前文所提到的大学建设和扩建项目中，科学委员会就做了很多工作，其对学校申请的评估、推荐意见会直接影响政府的投资。又如，其对科研机构的审核、评价，也会直接影响到对它们的拨款，乃至生死存亡。科学委员会由联邦政府和州政府共同资助，但地位上是独立的，分设科学委员会和管理委员会。科学委员会有成员 32 名，由总统任命，其中 24 名为科学家，由大学校长协会、研究理事会（German Research Council）、马克斯普朗克学会（Max Planck Society，世界性研究机构）等主要科学机构联合提议，8 名为较高社会地位的人，由联邦政府和州政府共同提议；管理委员会有成员 22 名，其中 16 个州各有代表 1 名，联邦政府代表 6 名。

（三）高等学校的内部管理特色

德国高等学校的内部管理也是很有特色的。教授的学术权力很大，学校管理很注重成本核算。

1. 高等学校内部管理的基本框架

校长是学校的代表，并负责学校的行政管理；在副校长中，有一名财务主管（也有人称其为常务副校长），他同时还是州政府委托的校内财务督察，在许多州直接对主管高校工作的文化部部长负责；评议会是学校最主要的管理和协调机构，除进行学术决策外，还负责确定校长候选人和批准教授候选人名单；全校代表大会由教授组、学生组、教研人员组及行政人员组组成，各成员组均有席位和表决权，主要任务是选举校长。在学校的各重要联席组织内，有关学术事务如教学、科研和教师聘任，教授的席位和表决权要占绝对优势。

学校设学院或系，负责人选举产生，为行政领导，实行任期制。院务会和系务会一般由全体教授组成，负责学术事务；基层教学和科研组织是具体的学术机构，教授在其中具有绝对支配地位。

2. 高等学校内部管理的特点

根据法律，德国高等学校有权实行自我管理，同时各州主管部门对其又有监督权，即实现着学术事务与非学术事务相分离的政策。因此，德国高等学校在内部管理上呈如下基本特点。

第一，依附性。因为德国高等学校是国家机构的一部分，且没有财政主权，因此它对政府拨款的依赖性很强，高等学校的一些重要规定还需经过州有关部门的批准。

第二，学术性。高等学校实行自我管理的权限主要是通过学术自治实现的，教授有科研和教学自由，高等学校可以自主决定授予博士学位。

第三，民主性。20 世纪 60 年代以前，高等学校的自我管理主要表现为教授治校，而现在所有成员均有权利和义务。例如，在高等学校内部最重要的联席组织（评议会等）内，所有成员组均有席位和表决权。

第四，公开性。有关学校发展的任何事情都可以公开讨论，政府、社会、公民都可监督。

第五，多样性。德国高等学校的内部管理体制存在着一定的差异，有时即使在一个州内体制也各不相同。在教学管理上更是如此，没有统一的教学计划、教学大纲和教材。

3. 校长与教授的任用机制

在德国有两种校长，一种是校长 Rektor，从教授中产生，任期至少两年，可连选连任，辅助校长工作的副校长 Prorektor，也从教授中产生；另一种是校长 Präsident，任期至少四年，不一定是

教授，但要受过高等教育，并有多年从事科学、经济、管理或司法领导工作的职业经验。校长虽是经过一定的程序选出的，但也要得到州政府的认可。

教授是公务员，是由州政府任命的。当出现教授职务空缺时，系里通过公开招聘程序挑选三名上报学校，学校评议会审定批准后由学校上报州政府，州主管部长一般尊重学校的意见任命第一名为教授，但也可以任命第二名或第三名，甚至可以将名单退回去让学校重新考虑人选。教授以下人员由学校编制范围内自行聘任。教授称号只能由高校学术人员使用，一些非学校研究机构的专家要想得到这一称号，就必须与大学合作。

4. 学校管理中的成本核算

由于德国高等学校实行的是预算管理，因此在经费使用上有着按教学、科研、管理等项目分类核算的传统。另外，学校各类正式人员均为公务员，学校无权解雇，因此也比较注重成本核算。德国高校的成本核算非常细，由一系列统计表组成，类似于企业中成本分项表，校长们对此非常熟悉。

大学和高等专业学院由于工作性质不同，工作量核定经费也不一样。例如在莱茵兰普法尔茨州，大学教授 2 个 SWS（教学工作量核定的一种，S：学期、W：周、S：小时）合计 1000 马克，高等专业学院教授 5 个 SWS 合计 1000 马克，因为大学教授要有精力从事科研工作。

（四）高等教育制度的其他一些特点

德国高等教育在历史上曾经有过很高的声誉，即使现在也是大家争相研究的国家之一，有着自己的特点。这些特点，有些是德国教育界一直引以为自豪的，有些也在发生着悄悄的变革，本文择其主要扼要阐述。

1. 高等学校的分类与特色

与美国不同，德国大学之间的水平差异不很显著，高等学校的分类特点主要体现在大学与高等专业学院的分工上。并且，这种分工的制度设计是从基础教育开始的。

第一，大学与高等专业学院的区分。二者有着不同的使命和定位，均可颁发文凭（Diplom）和学位（Magister）。大学与我们常识性的理解相一致，为学术性高等学校（颁发博士学位），注重基础研究，功利性不强，通常都设置有广泛的学科，几乎包括所有的专业领域，因此规模都很大（但很多综合大学通常不含工程技术专业）。高等专业学院为职业应用性高等学校，（英文翻译名字为 University of Applied Sciences）注重培养实际应用型人才，为职业实践做准备。高等专业学院与企业界有着更紧密的联系，其教授除学术资格外一般还需要至少 5 年的非学校实际工作经验。根据《高等学校总纲法》的规定，大学的基本学制为 10 个学期（医科专业为 12 个学期），高等专业学院为 8 个学期。

第二，高等学校与中等教育的衔接。在德国教育的学制中，1—4 年级为小学教育。中等教育形式多样，各州也不完全一样。大多数情况是，经过两年的定向阶段（独立于或在各类中学之中）学生要分流到三类中学：普通中学、实科中学和文理中学。普通中学（5—9 年级）的毕业生通过接受二元制职业教育，成为技术工人；实科中学（5—10 年级）毕业生通过高级专科学校等全日制职业教育的培训，成为中级技术人员和管理人员；文理中学（第一阶段 5—10 年级，第二阶段 11—13 年级）毕业生具备进入高等学校的当然资格。大学接收文理中学毕业生，高等专业学院可接收通过 12 年级文理中学的学生和高级专科学校等的毕业生。当然，各类学校之间的“立交桥”也是相通的。

2. 高等教育的学位特点及学校质量认证

德国的学位制度是比较特殊的，例如它没有学士（Bachelor）学位，而有着 Diplom、Magister、国家考试（Staatsexamen）和博士（Doctorate）四种形式。德国人认为 Diplom 和 Magister 均高于学士学位。具体大学毕业时获得什么文凭主要依赖于所学专业。例如，Diplom 主要颁发给理、工及大多数社会科学和经济学的学生，Magister 主要授予艺术、人文科学及部分社会科学的学生，Magister 考核还必须包括两个主修学科或一个主修学科和两个辅修学科；Staatsexamen 由州或联邦规定，那些欲从事公共服务工作（如教师、法官）和国家监管职业（如医生、律师、药剂师）的学生需通过国家考试获得入门资格；Doctorate 即我们所理解的博士学位，只能由大学颁发。

为保证各州高等学校的教学质量及其相互承认，需要有专门的机构进行评估和认证。认证的程序有自评、外部评估和改进，外部评估由专门机构进行，包括请国外的专家。1997 年，德国只有 4

个机构有这样的资格，但它们都集中在西北部。之后，由大学校长协会协调，这几年此类机构得到了快速的发展，目前全德各州基本上都有了这样的机构。评估的基本内容包括：**第一**，学习的内容是否符合未来科学的发展；**第二**，学生是否符合劳动力市场的需要；**第三**，学生是否有对外交流和研究的能力；**第四**，学校教学科研设施和场所。

3. 学额分配机制

在德国，文理中学毕业生即具备了进入大学学习的当然资格，这就出现了热门专业的学额分配问题。德国分配学额的机构叫学习岗位分配中心，有三种分配程序。**第一**，普通分配程序。为一般性专业，都能保证入学，主要根据个人志愿选择。当第一志愿申请人过多时，可向第二或第三志愿学校调整。学额分配不但要看学生想上的学校，而且要看学生的家庭住址及是否有需要照顾的因素（如残疾人）。**第二**，挑选程序。为比较热门专业，现有学习岗位容纳不了，分配中心按学习成绩和等待时间对申请学生进行排队，55%按成绩，25%按等待时间，剩下的20%由学校自主决定。**第三**，特别挑选程序。为最热门专业，申请者需再参加一个测试，测试结果与中学毕业考试成绩同等重要。

4. 学生学习与生活

德国是一个高税收高福利型社会，大学实行免交学费的制度。不交学费、低价的食堂，再加上一些补助政策，使得大学生的学习生活还是比较舒适的，不按期毕业的学生比例很大。

（五）近年来德国高等教育的改革探索

德国所有大学的教育质量都差不多。这与其长期形成和实施的教育理念和管理理念是分不开的，如对大学作为国家机构的拨款与管理、教授的“过分”自由、学生的“福利型”政策等。由此造成的主要问题是：缺乏竞争与激励。近几年，德国高等教育也在不断进行着改革与探索，如1998年德国政府提出高等教育要进行“再合理化、竞争、国际化、质量保证”四方面的改革，主要措施如下。

1. 引入以绩效为基础的政府拨款模式

德国的政府拨款模式属增量拨款，是预算程序和协商的结果，决策过程缺乏透明性。近几年，设想在不改变其基本模式框架的情况下引入竞争机制，逐步实行政府拨款与高校教学科研实绩挂钩，以增加拨款的弹性。将高等学校的办学经费分为基本部分和增量部分，其中增量部分比重逐步增加，并以教学科研绩效和人才培养质量作为政府拨款的基本参照指标。

2. 加强评估工作。

包括对机构的评估，也包括对教授的评估。如科学委员会通过单项评估，使联邦政府撤消了对一些机构的拨款；学生开始参与对教授及对学校教学质量的评估；学校通过工作量考核，促使一些系、科教师流动等。

但对教授的评价在德国大学也存在着争议，**一方面**教授是公务员，一经聘任不能随便解聘，主要靠职业声誉和社会监督约束，因此的确有个别人不够称职，需要有相应措施改变那些不合理的人事工资制度；**另一方面**学术工作很难量化，很难有统一的标准，且因少数人不称职而对全体进行评估是否合适、成本是否过高？但不管怎么说，评估工作是在逐步加强，现阶段对评估结果的使用以奖励为主。

3. 逐步建立与国际接轨的学位制度

在保留德国传统学位体制的同时，引进国际通用的学士和硕士课程；引进欧洲学分转换制，方便学生在欧洲范围内的转学；允许高等专业学院的毕业生进入大学攻读博士学位。

4. 提高学生学习的压力和动力

学生修业年限过长一直是影响德国高等教育效益的一个大问题，有些学校甚至有近一半的学生不能按期毕业。如何有效提高学生学习和压力和动力也一直是德国教育改革酝酿的话题。

增加学生学习压力的主要思路有：提高学额分配中学习成绩的份额，提高大学新生的质量；通过中期考试，进一步增加学生学习的压力；通过政策导向，限制学生学习年限过度的延长；有的学校还通过奖励学生考试通过率高的教授，来促使学生按期毕业。增强学生学习动力的主要措施有：通过奖学金资助那些学习优异的学生；加强高层次人才的培养，包括扩大研究生教育及通过项目资助有天分的科研后备力量。

5. 加大高等学校的办学自主权

德国高等教育管理过程的官僚程式化问题一直是制约高等学校效率和活力的重要因素。对这次的改革在德国政府及教育界酝酿了多年，但碍于体制、传统等多种因素，进展缓慢。近年来，美国模式对德国高等教育的发展产生着一定的影响，例如竞争概念的引入、开始考虑要给学校更多的办学自主权等。现阶段高校办学自主权加大的主要思路有：增加经费使用的灵活性，如从经费分类管理向经费包干制度的探索；在有关法律条款上取消一些对学校的限制，减少行政对学校自主办学的干涉；扩大高等学校招生的自主权，促进高等学校之间的竞争和特色的形成。此外，在有些州，高等专业学院的投资主体开始下移（从州政府下移到市政府），经费问题日渐突出，这也将迫使学校更加关注自己的效益和办学自主权。

（六）对我国高等教育改革的一些启示

德国高等教育尽管也有其问题，也在改革，但它毕竟有着悠久的历史 and 较高的国际声誉，有着自己鲜明的特色，有些对我国高等教育的改革也有借鉴意义。

1. 进一步促进高等学校的合理分工与定位

高层次人才培养的合理分工是一个国家健康发展的重要保证。德国产品在国际上为什么大受欢迎，与其完整的职业教育体系及有效的培养方式是分不开的，其中包括高等专业学院对高级应用型人才培养。反思我国的工程教育和高等职业教育，经常有意无意地走向学术型的发展道路，对教师的聘任和职务晋升也过多地考虑学术标准而忽略（甚至看不起）实践经验，不能不说是我国教育的一个缺陷。因此如何进一步促进高等学校的合理分工与定位，特别是有效地建立起应用型人才培养模式，是我国高等教育制度需要认真研究和探索的一个重大问题。

2. 重点推进学科的发展。

德国的经费预算具体到教学和科研的最基本的活动单位——教授和学科。重视学科的发展，既符合科学发展的规律，又有助于提高具体研究层面的创造力和活力，并能因此而提高大学的整体实力。我们曾就大学排名问题调查过一些德国校长，他们的回答是：我知道哪所学校最大，但不知道哪所学校最好；我可以把我们学校最强的学科告诉你们。重视学科发展是一个世界性的高教发展规律，一流大学首先要有一流学科，众多一流学科的集合就构成了一流大学。

3. 积极发展有权威性的教育中介组织

在德国，存在着许多教育协商、咨询、协调和合作机构，它们对高等教育的发展起到了重要的作用。这类组织一般具有独立和权威两大特点：尽管它也接受政府拨款、基金的资助，有的主要成员也是由政府任命的，但它的运作方式是独立的；同时，这类单位得到了政府、学校、教授、社会的普遍认可，具有相当的权威性。这种中介机构实际上充当着学校和政府间的“缓冲器”，既有利于维护高校的自由，国家又能施加影响。其实这种模式也并不仅仅为德国所有，许多发达国家都有着类似的做法。在我国市场机制逐步完善的今天，需要借鉴这种模式的。例如，在我国高等教育评估存在行政化和泛化双重矛盾冲突的今天，由政府委托中介机构操作大学评估事宜，既有助于克服评估的行政化倾向，又有利于增强评估机构的责任感和权威性、提高评估的信度，是符合机关事务改革和公共事业单位发展方向的一种有效模式，值得尝试与探索。

4. 凸显学术人员的价值。

德国大学教授社会地位之高、学术工作之自由、心态之平静令人羡慕。这尽管有缺乏竞争之嫌，但却维系了学术的纯正。在国际上，不论是官方评估还是民间排名，教师质量均是大学水平和声誉重要的组成部分。因此，大学建设必须凸显学术人员的价值，尊重学者的学术自由，鼓励拔尖与创新。在政策上，要重塑名牌大学“教授”“研究员”等学术职称的崇高形象，提高其含金量，坚决杜绝“扶庸”和非学术人员“搭便车”等深层学术腐败现象，真正体现学术人员的价值；坚决推行职员制，使行政人员的政绩体现在职级而非职称上，消除各种照顾性的、非学术岗位人员评聘的、名目繁多的“注水”职称头衔。以人为本，广大教师是学校的真正主人，行政部门要切实做好教师教学、科研的服务工作，在学校内部真正创造出优秀学术人员脱颖而出和广大教师踏实于学术工作的机制。

（摘自：《德国教育制度的特点》教育研究/2002.2）

三、德国的职业教育

在联邦德国的中等教育中，职业教育占有很大的比重，而且与许多国家不同，联邦德国的职业教育也属于义务教育的范围。近年来尽管德国的失业人数居高不下，但其中青年失业者的比例很低，而且是西方国家中最低的一个。这是因为德国有一个完备有效的职业培训体系，大量训练有素的青年劳动者使德国产品以高质量保持了强大的国际竞争力。职业教育是德国的教育体制中举足轻重和极具特色的一面，是德国经济得以高速发展的一个重要原因。

二元制培训

德国职业教育的一个显著的特点是二元制培训，即企业和学校共同作为教学实体承担学生的培训任务，培训的内容由政府和企业根据劳动市场的需求共同确定，培训时间根据职业的不同在 2 年至 3 年半之间。接受培训的学生是以企业的学徒角色一边参加企业的劳动，一边在有关的职业学校学习职业课和基础课。在学期间，学生可以获得一定数量的津贴。学习期满，通过结业考试后即成为技术工人，但这并不意味着事业的终点。经过几年实际工作后，人们可以继续通过考试获得更高的技术职称乃至进入大学深造，成为高级人才。在德国，人们每前进一步都是与工资待遇直接挂钩的。

“二元制”是一套企业与职业学校密切配合、实际与理论相结合的职业教育体制，使教育真正直接为经济发展服务。学生在培训结束后可以立即投入生产，无需再经过一段时间的适应，满足了产业部门的需要。现在，在德国青年的每个同年龄组中，80%的人要接受职业培训，其中绝大多数是接受企业和学校共同组织的双元制职业培训，另外一些人则接受其他形式的职业培训，包括高中后和大学后的职业培训。在劳动力市场日益激烈和走向欧洲一体化进程中的今天，德国青年及其家长都把掌握一技之长、尽早占据一个就业岗位看作是现实的目标。越来越多的高中毕业生宁愿先接受职业培训，再去争取上大学的机会。这样做的优点是积累就业经验，尽早走向自立，建立就业关系，有可能的话还可以获得上大学的资助。

职业培训的专业分布和德国的经济发展水平和产业结构相联系，目前在 180 万接受职业培训的青年中，以在培训人数为序，最前 10 位的培训职业是：售货员、机动车机械师、工业商人、银行商人、批发及外贸商人、办公室职员、医生助理、理发师、电气安装工、牙医助理。在这 10 个职业里接受培训的人约占受培训者的 45%。

其他职业教育途径

除了在二元制的职业培训外，德国的职业教育途径还有职业学校、职业专科学校和高级专科学校等。已参加工作的年轻人也可在这里得到继续深造的机会。据统计，在德国得到承认的职业培训有 450 种之多。上大学并非青年人成材的必由之路，通过职业教育也可从事理想的职业。

（摘自：《德国的职业教育》新东方/2002.5..8）

四、德国职业教育改革和发展趋势

（一）德国职业教育面临的问题

体制僵化，不能及时适应和反应社会经济特别是知识经济的变化和需求

在工作中学习、在学习中工作的“双元制”固然可以加强职业教育的实践性，而且学生在企业实习过程中，企业可以挑选自己中意的雇员，减少了雇员不了解的风险和相互之间的磨合时间，这是其优点。另一方面，“双元制”的职业教育制度对企业和经济依赖性过强，而企业和经济对于技术革新和变化的反应速度不一，一般相对迟缓。而单纯的“学校性”的职业教育可以凭借政党和专家通过学校人才培养类型和规格的修订以及课程和教学计划的革新来影响职业教育发展，这比“双元制”要来得相对灵活、方便和快捷。（这个观点也体现联邦职教所 2001 年 8 月出版的关于欧洲几个国家职业教育比较研究的成果中。）这种立足于实践却又往往落后于实践的“双元制”的职业教育，对不断变化的外界反应迟钝，很难从人才培养规格、类型以及教学和课程设置的考核方式上及时或超前地反应科技和经济的变化和变化趋势。

2. 经济不景气，失业率高，企业没有足够的培训位置

接受“双元制”职业培训的年轻人在培训开始之前必须与某一企业鉴定培训合同。由于德国经济不景气和失业人数偏高（2000年失业人口已超过428万），有些企业认为吸收、增加培训人员会增加企业负担，因而不愿或无力提供培训位置，致使有些行业的职业教育相对萎缩或发展缓慢，这在德国东部各州表现尤为明显。政府虽采取各种措施，收效并不明显。

2. 人才缺乏，企业需要的人才培训位置又

与第二个问题相反的是，企业迫切需要人才。国际间的竞争越来越表现于和取决于人才。今后的经济发展和国际竞争中处于领先地位。在产业发展滞后，IT人才异常短缺的情况下，缓解IT和其他行业的人才短缺问题。去年CDU主席迈克发表了“企业需要人才，而不是引进人才。实际

（二）职业教育

德国新一届政府提出的口号是“培养人才”。2001年职业教育法修订案强调职业教育体制灵活而且相互协调，以促进经济和社会发展。

（三）职业教

职业教育不能忽视和抹杀人的能力和个性倾向之间的差别，要注意培养人的特殊的职业能力和倾向。为此，联邦教育部在 1999 年 1 月出版了《职业教育促进天赋能力的效果和益处》的研究报告。今年 3 月教育部长布尔曼在一次讲话中指出，国际间竞争越来越激烈，德国社会的发展和经济的发展越来越需要一批精英人才，精英的数量和质量将代表着德国社会的竞争力。要加强发现和促进那些有特殊能力倾向的人的发展，这不仅有利于他们本人，更有利于德国社会和经济的发展。

4. 加强新职业和未来职业研究和预测，及时或及早确定未来职业的发展及其素质要求，使之及时地反应和落实到现实的职业教育中来

例如，最近几年由于 IT 技术的发展，德国服务业发展迅速（不仅第三产业，第一和第二产业中的服务业在快速发展。）冲击和改变、改善着以前的产业结构，出现了一些新职业和新的职业素质要求，需要进行研究，调整职业教育发展战略。目前，德国教育部已经拨出巨款，加强未来对职业动向的研究。这也是对“双元制”的职业教育对实践变化反应迟钝的一个修正，增加职业教育对技术变化和劳动力市场变化的灵敏性、灵活性和前瞻性。

5. 改革目前职业教育的教学计划和课程设置，改善教学、学习和实习设备

信息技术从根本上改变着人们的职业生涯和日常生活，劳动市场对劳动者的素质要求也随之不断提高。既有专业知识，又有社会交际能力、外语水平、跨文化的沟通能力、自主能力、终身学习的能力和综合素质的劳动者越来越多受到青睐。这些素质要求必须反应到职业教育的专业设置和课程设置之中，而不能像传统的职业教育中单纯地强调专业技能的学习和掌握。外语能力，电脑技术和社会活动能力以及自觉自主的学习能力在职业教育中越来越受到强调。

教育部长布尔曼今年在谈到欧洲义务教育时指出，世界联系越来越紧密。未来所有的欧洲学生都必须掌握至少两门外语。德国一些州已经从小学一年级开始第一门外语学习。

职业教育的实习要尽早进行。布尔曼 2000 年 8 月 25 日在视察 Klenbrug-Vorpommern 职业学校时指出，学生仅在进入职业之前，也就是在 9 或 10 年级才开始进企业，这很不够，企业实习应该越早越好，越多越好，这样一方面可以帮助学生尽早了解自己的职业兴趣，另一方面企业也可以尽早选择和确定它所愿意培训的人才。

另外，改善职业教育的教学和实习设备也在进行之中。2000 年教育部决定通过“未来投资计划”，投资 2.5 亿马克，改善职业学校计算机网络设施。

6. 改革职业教育评价和考核方式

职业教育的人才培养规格和素质要求以及专业和课程设置发生变化的同时，必须改革传统的评价和考核方式。对学生的考核和考试将更加注重实践，注重技能掌握的整体性和个人的创新精神，减少标准化考试。

7. 加强 IT 人才培养

教育部长布尔曼认为，IT 技术是未来社会的关键技术，谁在 IT 业落后了，谁就会在其他领域也落后。她在 2000 年 5 月提出，绿卡只是权宜之计，IT 人才需要德国自己培养，培训和改变某些学校。1999 年，联邦教育研究部和金属工业工会以及信息技术专业协会共同发起了“向信息业缺乏专业人才进攻”计划。根据计划，到 2003 年将提供 6 万个信息技术和媒体技术的培训机会。2000 年提出 IT 教育及 IT 在教育中应用的行动计划（Anschluss statt Ausschluss--IT in der Bildung），拟从 2000—2004 年拨款 14 亿马克，用于加强教育和职业教育中的 IT 和 IT 教育。

8. 加强网络职业教育和继续教育

网上学习有不受时间和地点限制的特点，有利于改善和扩展职业教育和增加职业继续教育的对象，降低培训费用，也有利于落实政府提出的建立学习化社会和强调终身学习的目标。目前德国很多州都建立了网上职业教育和网上继续教育。例如，今年巴伐利亚州长 Stoiber 2001 年 7 月 4 日提出要加强对网络培训中心建设（<http://www.vcb.de>）。

9. 加强职业学校和实习企业之间和职业教育之间的渗透及合作

现代的技术和经济发展要求一种综合素质和能力的职业者，要求职业教育要加强在人才培养和素质要求上的交流和合作，特别是跨行业的职业教育之间要加强人才培养的协作和合作。这也要求建立和加强跨企业的培训中心建设。据统计，32%的企业培训者和 16%的职业学校的教师与其他的

职业教育没有联系。当然，职业学校和实习企业的联系也有待加强。

10. 加强职业教育和普通教育

贯通性和文凭等值性，加强普通教育的职业教育性，特别是要加强高等教育（尤其是高等专科学校）为职业教育服务，承担部分职业继续教育功能的职业教育性，特别是要加强高等教育（尤其是高等专科学校）为职业教育服务，承担部分职业继续教育功能

德国职教和普教之间的关系并没有很好解决，职教和普教的贯通性和等值性有待改善和加强，确保职教和普教之间的流通渠道，确保有职业教育的文凭者进入高等学校学习的可能性和前景。

2000年9月21日，Augsburg大学继续教育和知识转化中心主任Michael Kochs在一次论坛上提出，德国高等学校为在职者提供继续教育，称这是高等学校未来的发展机遇。在这方面高等专科学校更有优势。目前德国高等学校在继续教育发挥的作用不大，加强高等学校在职业教育和职业继续教育，这既对经济界而对高校自身都是非常有益的事情。

11. 加强继续职业教育

现代职业教育不再是狭义上的学校职业教育，而是包括职业继续教育在内的广义上的职业教育。特别是在现代社会职业继续教育的必要性和迫切性在目前德国显得日益明显和突出。职业继续教育从1979年的参与率不足10%增加到1997年的30%。特别是在现代社会技术和经济发展迅速，对于劳动者的素质要求不断提高，人们只有不断加强学习，才能适应经济和技术发展的要求。现在社会的工作岗位的获得和升迁于继续职业培训的关系越来越大。职业教育只是职业的开始，还必须进行不断职业继续教育。德《2001年职业教育报告》指出，“在信息社会和知识社会经济全球化的情况下，职业继续教育是未来社会和经济的钥匙”。DGB去年8月提出加强职业继续教育立法，规定所有的职员都有权每年5天的带薪的继续职业培训。布尔曼也支持将继续教育写入劳动合同。今年3月布尔曼又提出，自1998年以来，联邦政府将继续教育资金提高了三分之一，从1亿马克提高到1.5亿马克。这个计划的名称是“为每个人的终身学习”的行动计划，并称这是走向学习化社会的一个具体措施。2001年8月23日黑森州通过了继续教育立法。

12. 改善对职业教育的管理，加强职教咨询，加强职业教育的自主性

德国目前职业教育对市场和技术变化反应不灵敏有其管理上的原因，即职业教育的管理者过多，企业培训的自主性不强。特别是政府参与过多和统一性要求太多，会削弱职业教育的灵活性甚至积极性。政府的统一规划也会扭曲企业和经济界的真实需求和地区间的合理差异。目前，德国一些企业要求培训自主的呼声较大，反应快捷，灵活的职业教育将是发展方向。

13. 加强职业教育中学生自主的学习能力的培养，建立学习化社会，提倡终身学习

无论是职业教育还是职业继续教育都是阶段性的教育和训练，只有自我规划、自我负责、自我管理的个体化不断的学习，才是职业和职业变更的最根本的保障。德国渐入老龄化社会，人口老化严重，老年职业者也将是不可避免的现象。而且在职业要求不断提高和个体职业不断变更的社会中，学习或培训不可一次性完成，学习不仅成为人们日常工作的一部分，也是职业生涯的需要。因此，职业教育不仅要赋予受培训者当下职业所需要的素质和能力，学习能力，而且特别要赋予受培训者终身学习的愿望和能力。

当然德国未来的职业教育发展还将继续注意到地区间的差异和差距，联邦政府仍将不断地加强联邦新州的职业教育，并对有些地区的职业教育发展提供咨询。另外，德国也开始比较重视职业教育的国际合作，例如与欧洲国家的合作等。德国也在加强职业教育改革试点（例如职业继续教育的轮休模式，即在业者进修期间处于失业状态，空出工作岗位，等待下一轮岗位空出。）希望不断改善职业教育，使之更好地为经济建设服务。

（摘自：《德国的职业教育改革和发展趋势》全球教育展望/2004.10.8）

五、德国“灰领”人才培养模式

德国的职业教育举世闻名，其高等职业教育是培养“灰领”人才的主力。目前，德国约有2/3的工程师、约1/2的企业经济学家和计算机信息技术人员毕业于高等专业学院。德国高等职业院校与大学相比，其特点就是学制短(3-4年)、毕业率高(90%-95%)、就业率高(85%-90%)，这是由于

职业院校的人才培养模式主要面向职业、注重应用性。德国高等职业教育的人才培养模式在各环节上都有适应“灰领”人才特征的特点。

1. 培养目标：能力本位。“灰领”与“蓝领”有着直接的联系，二者都比较注重实际操作能力，但由于“灰领”人才在基础理论、知识面和综合能力上更胜一筹，所以“灰领”人才的培养应坚持能力本位。

在德国，高等职业教育的培养目标，就是要使学生在掌握基础理论知识和专业实践技能的同时，成为能够将科研成果转化为产品的应用型工程师，或者成为具有较高管理水平的企业型工程师。同时，为了使学生将来在社会中有较强的竞争能力，“双元制”职业教育一方面注重学生综合职业能力的培养；另一方面特别强调关键能力的训练。“关键能力，是指与纯粹的专业性职业技能和职业知识无直接关系，超出职业技能和职业知识范畴的能力。”培养这种能力的目标是：当职业变更使劳动者原有专业知识和技能不适应新的生产过程及工作组织形式时，这种非专业化能力可以使他们快速适应新的工作环境。“关键能力包含的具体能力很多，但最重要的是独立学习、独立计划、独立实施、独立控制与评价的能力。”

2. 专业结构：职业导向。现代社会瞬息万变，对人才的需求比例也随之变化。处于这种动态社会中的高等职业教育要为企业培养所需的人才，就要以职业需求为导向，通过其动态的专业设置和课程设置来满足要求。

德国职业教育的专业设置是以职业分析为基础的，即：科学地分析职业性质与需求，依此来设置专业，使其能够覆盖相当数量的社会职业。目前的专业设置更注重以劳动力市场为导向。随着科学技术的进步，产业结构不断变化，社会职业出现了综合趋势，许多传统的职业逐渐消失，新兴的职业、交叉的职业不断出现，越来越多的企业要水毕业生具有广泛的知识和良好的适应能力。所以知识结构比较单一的毕业生越来越难在竞争激烈的劳动力市场中找到位置。这就要求职业教育的专业设置必须做出动态调整。德国政府每隔一段时间就会对所培训的职业进行重新界定。1950年德国“双元制”职业教育的培训职业为776个，到1994年已减少至370个。德国原有的高等职业院校专业面较窄，为了适应企业界对复合型人才的需求，德国科学咨询委员会在1991年提出建议：修改和完善对现存高等专业学院的专业设置规则，从根本上拓宽专业分布。1997年德国制定“职业教育改革计划”，强调修改和完善职业培训条例(该法规定2000年8月将对60个规章制度、374个职业中80种职业内容进行修改)，开发新的职业领域，鼓励企业积极参与大力培养青年人就业适应能力。改革的主要动向是在培养目标上由单项技能传授向综合能力培养改变，在价值取向上能力更受用人单位的重视。德国高等职业院校同样做出了努力，一方面设置新的重点专业(如：厂程和经济专业的组合)，发展交叉和边缘学科(如：物理/技术、医学/技术、医院经营管理等)；另一方面通过学生跨校选课等校企合作方式扩大专业知识范围，拓宽了专业方向。在高等专业学院中增加教师职位比较耗费资金，因此，高等专业学院采取校际组合或借助于大学的师资力量，充分发掘现有的师资潜力并节约资金，为拓宽专业方向做出努力。

专业宽口径，同时下设许多专业方向。可以使适应性与针对性较好地结合起来。德国新设专业、交叉学科专业和覆盖面较宽专业的设置，一般有3种情形：**(1)**一个专业，不分专业方向；**(2)**一个专业，分2个或2个以上的专业方向；**(3)**一个专业，先分成分支，其分支还可分出专业方向。一个专业，不论是分出专业方向，还是先分出分支，学习基础课程的阶段有3个学期的课程完全相同，第5学期还有一部分是相同的课程，此后主要是为专业方向服务的课程，各专业方向的课程完全不同。

3. 课程设置：先进、实用。培养目标的实现是通过课程来完成的。课程的先进性与实用性关系到“灰领”人才满足社会需求的程度。

德国课程模式的主要特点是：课程结构上的宽基础、课程内容的实用性、课程编排的综合性、课程实施上的双元性、课程比例上的实践性、教学方法上的先进性、课程管理上的开放性，以及课程评价上的实效性。这一系列的特点为双元制能力本位的实现，为培养现代化企业所需的人才起到了有力的保障作用。

德国职业教育课程设置以现代科学技术为基础，对新技术的发展反应敏感；课程内容也不断根

据需要进行调整,及时把专业相关的新工艺和新工作形式融入课程中,保持了课程的先进性。如,在印刷技术课程中,介绍最新的 CTP 技术、数字印刷技术、印后的全自动加工技术等等。同时,课程设计以职业活动为核心,各专业的课程体系设置不要求全面、系统,不同专业以相关职业的岗位能力需要为依据,有针对性地选择课程和教学内容。而实践课程一方面满足课堂教学的需要;另一方面突出新技术的开发和应用。其课程侧重于运用理论,而不是研究基础理论。它不是对原理进行求证和演算。而是在搞清楚原理的前提下,运用经验公式或已有的数学模型解决实际问题,将理论用于具体的社会需求。如,控制专业的学生不是研究控制理论本身的发展,而是研究如何将控制理论运用于机器操作过程。

其课程设置分为两个阶段,第一阶段学习基础课程,时间为 2-4 个学期,第二阶段学习专业课程,学士经专业老师的指导确定选课方向。在实践课程方面,要求学生能够独立完成专门的实验课程。学生毕业时必须具有独立完成技术工作和技术研究工作的能力。这使学生在广泛的知识基础之上又提高了专业技能。学生确定了选课方向后,各专业只决定学生所修的课程数,并不要求学生选择统一的课程,学生可以根据既定的学习计划自由选课,同时可参考教师的意见。

4. 教学模式: 校企合作。德国的“双元制”职业教育是其教育成功的范例。所谓“双元”就是政府与企业二者的结合。“双元制”的突出表现就是学校与企业共同培养人才。其教学模式是学生在学院学习理论知识的同时,还在企业接受技术培训,理论与实践并重。这种教学模式使德国职业人才的应用性能有很高的质量保证。高等职业教育培养的人才与其他方式培养的学生相比,理论应用的水平接近,而解决实际问题的能力却高于普通高等教育的学生,所以,德国高等职业教育得到国际上的一致承认。

校企双方的合作在教学方面的具体表现:

制定教学大纲的专门委员会,由企业代表和政府教育部门的代表(各占 50%)共同组成,他们根据教学和企业的需求每年对大纲进行讨论和修改。教学内容则由学校和企业代表组成的协调委员会根据教学大纲确定。其教学形式包括课堂上的知识讲授、学生课后的练习、同学间的研讨会(Seminar)以及在企业进行的实习。课堂教学内容比较灵活,教师根据课程要点展开讲解,并可随时加入最新的研究成果,将科研和技术开发课题与教学内容相结合,使教学内容和教学结构更好地适应科学技术的发展和社会的需要,使课程讲授保持动态性和先进性。实习是职业教育的重要组成部分,主要包括在企业内的实习和在学校实验室内的实验。如在高等专科学院中实践教学占总课时的 2/3,每学期约有 20 课时进行实践教学,第 3 和第 6 学期完全用来进行企业实习。教学方法上以学生为主体,学生处于中心地位,独立思考问题和进行实践操作,教师主要进行组织和咨询这种校企合作的教学方式有助于提高学生的实践能力,同时有利于专业结构和课程设置实现动态调整,因为学校与企业的紧密结合使教育能够在第一时间了解到市场需求和企业对人才要求的变化。比如,目前德国的不少企业在进行结构调整和革新,高等技术学院的专业设置也因此作相应的调整和补充。“双元制”使校企双方最大限度地利用各自的条件和优势。当然,德国的这种教学方式有完整的法律、法规保障,校企双方的责任与义务有明确的法律规定。有联邦《职业教育法》、州《职业学院法》和《职业培训条例》。

5. 师资配备: 看重实践经验。高职院校对教师的要求很高,教授不但要知识渊博,而且必须有十年以上相关专业的丰富工作经历,熟悉企业的实际生产,大多要有博士学位,一般的专职教师也要有五年以上的实践经验。他们与原来工作的单位有紧密的联系,有助于加强校企合作。为学生的实践和就业提供机会、保证高职教育不脱离实际并且与新技术发展挂钩;德国兼职教师队伍,主要来自生产第一线的,有经验的工程师或管理人员组成,他们丰富的实践经验对加强学生工作能力的培养起到了专职教师不易起到的作用。并且,兼职教师在职业教育中占相当大的比例,以德国高等职业教育的两类主要学校类型——高等专科学校和职业学院为例,高等专科学校中兼职教师数量要比专职教师多,如柏林高等专科学校只有专职教师 300 人,兼职教师有 500 余人。职业学院专职教师更少。同时,德国还很注重对教师队伍进行继续教育,不仅要更新与扩展他们本身的知识与技能,而且还要不断提高他们进行交流、合作、评价、识别问题、创造性工作的能力。高职院校的教授同样要开展研究,并鼓励学生参与研究,其研究方向偏重于科技开发和应用。

6. 教学条件：多方投资。高职院校要培养高素质“灰领”人才就必须具备充分的办学条件。要实现这一点，单靠学校的力量是办不到的。德国职业院校的主要资金来源于州政府、企业和社会捐助。学校教学的费用除了捐助的资金以外，主要由国家承担；而在企业进行培训的费用完全由企业承担。在这种投资方式中，国家所承担的费用降低；企业接收实习生也省去了招收学徒的试用期费用，而且高职院校的学生由于基础较好，会比学徒表现更好，学生也因学制短并有企业补贴而降低负担。这样，国家、企业和学生所承担的费用都有所降低。

（摘自：《德国“灰领”人才培养模》新华网/2005.7.25）