

附件 3-1

国际教育企业（机构）参与广西交通职业技术学院 中外合作办学类人才培养年度报告（2019） ——以汽车工程系“中德项目”为例

一、合作企业参与高等职业教育人才培养概况

（一）企业概况

德国柏林职业教育集团（GFBM）成立于 1992 年，是德国柏林区域规模最大、培训力量最为雄厚的非营利性集团化教育培训机构，负责柏林与中国各职业教育领域的合作项目策划、实施与管理，与德国西门子、ABB、奔驰、宝马等各大知名企业均有密切合作，充分体现了校企合作、理论与实践结合的德国职业教育理念。

（二）校企合作概况

随着中国-东盟的深入合作，广西作为中国面向东盟的桥头堡，必须培养一批具有国际竞争力的高素质人才。加强与国际院校合作，提高办学空间，力争成为广西职业教育汽车类专业开展国际合作办学的先行者，2014 年 8 月，广西交通职业技术学院基于广西特色专业及课程一体化与实训基地建设项目，与德国柏林职教集团达成合作协议，双方共同构建“中德汽车机电职业技能培训中心”。2018 年，我院“中德合作”项目工作主要的集中在人才培养方案确定并试点“中德班”、内化课程标准、开发德

式工作单等方面。

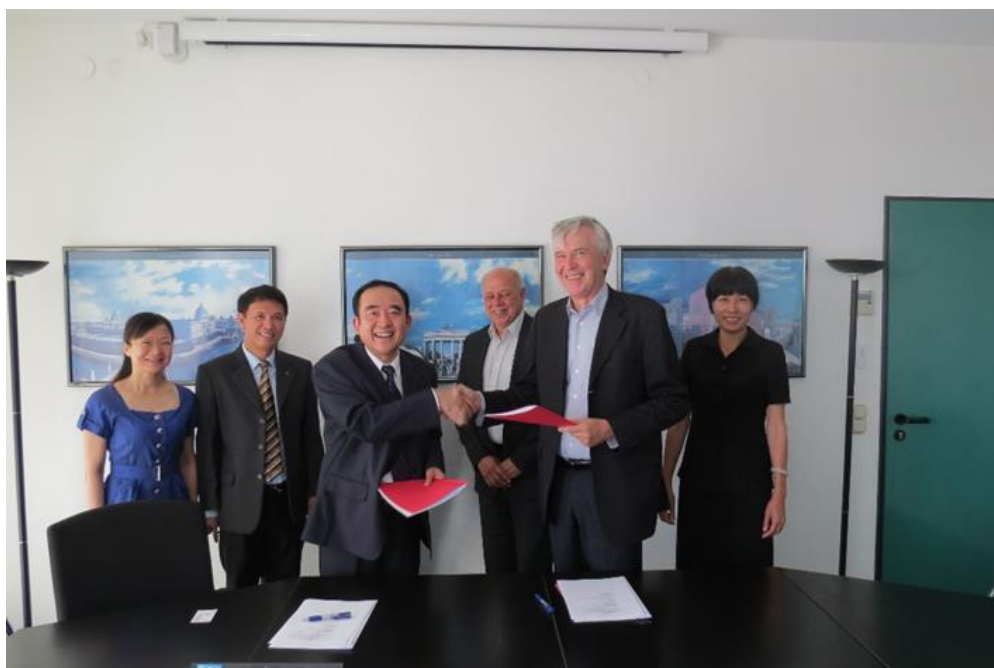


图1 程轮院长代表我院与德方签订合作协议

二、企业投入资源情况

广西交通职业技术学院中德合作项目在 2015-2018 年期间，通过师资培训、课程引进等方式，在“中德汽车机电职业技能培训中心”框架内进行“中德试点班”教学，借鉴德式“工作站”教学方法进行教育教学改革，着重运用德式“工作站”教学方法培养学生的自我学习、自我管理、自我思考的可持续发展能力，突破职业院校学生“能动手，乏发展”的瓶颈，进一步推动我院汽车专业群的国际化建设步伐，并以中德合作项目为契机，带动一批广西中职学校进行教育教学改革。

（一）指导建设两个功能实训室

为紧跟国际与行业潮流，实训基地建设要先行建设。作为职业院校，实训基地的建设是教育教学改革的物质基础。我院依托

中德合作项目，根据汽车行业的国际化需要以及行业发展潮流，按照德式教学模式建立了“中德汽车机电职业技能培训中心”和“新能源汽车实训中心”，两个实训室的教学设备按照德式教学模式需求进行布置，为培养国际化人才提供坚实的硬件条件。



图2 我院新建的“中德汽车机电职业技能培训中心”

（二）通过“送出去，请进来”方式，培养一批具有国际视野的师资力量

在师资队伍建设方面，通过选派一批具有扎实汽车检测与维修技术水平及一定英语水平的专业教师前往德国柏林职业教育集团进行教学方法、教学手段、教学评价、教学组织等先进职业教育教学理念的相关培训，通过培训促进参培教师结合德国职教理念开展教学组织和教学设计的能力。在这些教师取得中德班

的授课资质后，学院将委任其作为中德班的授课教师。



图3 我院教师与德方培训专家在柏林培训基地合影

同时，在建设初期聘请德国汽车行业职业教育的专家到校进行授课，一方面对学生进行教学，另一方面也提升了专业教师的教学能力和教学水平。通过“送出去，请进来”的方式，促使骨干教师开阔国际职教视野、转变观念，进一步增强现代职业教育理念与意识，提高骨干教师教学创新的能力并提高实操技能，打造一支具有国际视野的“能实践、会教学、懂科研”的师资队伍。

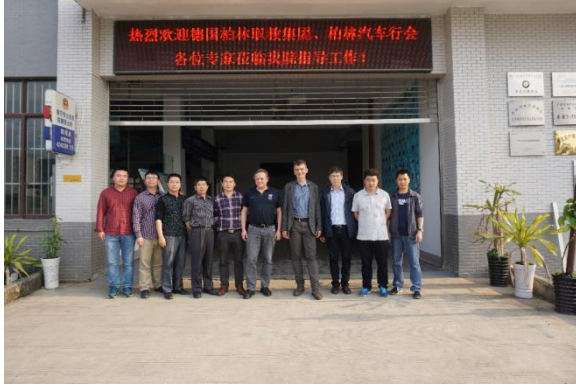


图4 德方专家Stefan、Ost 莅临我院指导实训基地建设并进行师资培训



图5 德国专家到校进行课堂指导

（三）建立一种既有德国职教特色又符合国情的课程体系

通过本项目引入几门德国职业教育汽车专业核心课程，融入到我院现有的课程体系当中，以适应汽车产业升级对人才的需求为导向，创新人才培养模式，构建“产教融合”课程体系。

本项目选取一个班作为试点班，将德国7个汽车机电课程核心模块引进试点班的课程体系，以德国的职业理念、框架教学计划为导向，逐步扩大课程的国际化。通过创新人才培养模式，构建“素质能力模块+基础能力模块+核心能力模块+岗位能力模块”四位一体的课程体系和改革评价模式，提高专业学生就业竞争力，特别是自主学习的能力。

在教学方面，本项目的建设及运行因能很好地引入德国职业教育，并且将中德双方职教优势融入人才培养当中，为此将有可能找到突破广西乃至全国汽车维修职业教育在人才培养模式方面存在的改革力度及系统性不够等瓶颈问题。

三、企业参与教育教学的做法

（一）德国专家指导“中德班”的试点工作

经过德国专家、企业专家、教师的多轮的共同研讨，根据中国的国情、学校校情，确定“中德班”人才培养目标、参与制定人才培养方案、制定核心课程标准。2018年下半年，我院“中德试点班”已经正式组建并按照德式“工作站”教学模式进行教学，目前进展顺利。

表2: 2017级汽车检测与维修技术专业（中德班）学分制教学进程表【高职三年制】

课程分类	序号	课程名称	学分	考核学期		课内教学学时			单列周实践教学学时	按学年及学期分配教学周数								
				考试	考查	共计	理论学时	实验实训学时		第一学年		第二学年		第三学年				
										上	下	上	下	上	下			
必修课【32学分】	1	军事理论	1		1	36	36	0										
	2	军事技能训练	1		1				4周									
	3	思想道德修养与法律基础	3		1	48	36	12	4/12									
	4	体育（一）	2		1	28	6	22	2/14									
	5	大学生安全教育	1.5		1	24	12	12	3/4									
	6	形势与政策	1		1-4	16	16	0	2/2	2/2	2/2	2/2						
	7	就业指导与创业基础	2		1-4	32	32	0	2/4	2/4	2/4	2/4						
	8	大学生心理健康教育	1.5		1-4	24	6	18	6	2/3	6	6						
	9	思想政治理论课实践	1		1-4					1周								
	10	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4		2	60	52	8		4/15								
	11	体育（二）	2		2	30	4	26		2/15								
	12	体育（三）	2		3	30	4	26			2/15							
	13	大学生创新创业实践	2		1-5					2周								
	14	实用英语（一）	2		1	28	20	8		2/14								
	15	计算机应用基础	3	2		48	19	29			3/16							
	16	应用写作	3		1	42	22	20		3/14								
	小计		32			446	265	181	0	11	9	2	0	0	0	0		
	专业必修课【92学分】	17	汽车基础	4	1		56	40	16		4/14							
		18	汽车底盘构造	4	1		56	36	20		4/14							
		19	沟通技巧	3		1	42	24	18		3/14							
		20	汽车发动机构造	4	2		64	44	20			4/16						
		21	汽车电子与电气系统	4	2		64	38	26			4/16						
		22	礼仪基础	3		2	48	30	18			3/16						
		23	模块一：电子基础	3	3		48	24	24				12/4					
		24	模块二：发动机机械维修	3	3		48	10	34				12/4					
		25	模块三：驱动桥及悬架系统	3	3		48	28	20				12/4					
		26	模块四：汽车电器系统维修	3	3		48	24	24				12/4					
		27	汽车维修服务接待	3		3	45	30	15				3/15					
		28	模块五：底盘制动及转向系统	3	4		48	24	24					12/4				
		29	模块六：发动机管理系统	4	4		60	30	30					12/5				
		30	模块七：舒适与安全系统	3	4		48	28	20					12/4				
		31	模块八：新能源驱动系统	3	4		48	30	18					12/4				
		32	人文素质	3		4	42	42	0					3/14				
		33	汽车维护与保养	1		2				25		1周						
		34	学生技能比赛周	1		3				25			1周					
		35	汽车修理工（中级）强化训练与考证	1		4				25				1周				
		36	毕业实习及综合实践（一）	18		5				450						18周		
37	毕业实习及综合实践（二）	18		6				450							18周			
小计		92			809	482	327	975	11	11	15	15	0	0				
公共选修课	38	大学物理与高等数学基础	3		2	45	45	0			3/15							
	39	实用英语（二）	3		2	45	30	15			3/15							
	40	普通话测试	2		3	32	18	14				2/16						
专业选修课	41	汽车机械基础	2		2	30	26	4			2/15							
	42	汽车钣金与涂装	3		3	42	30	12				3/14						
	43	汽车销售实务	3		3	45	27	18				3/15						
	44	二手车鉴定与评估	3		3	42	33	9				3/14						
	45	东盟国家概况	2		3	28	16	12				2/14						
	46	办公室工作实务	2		4	32	32	0					2/16					
	47	汽车理论	2		3	0	32	0					2/16					
	48	汽车专业英语	2		4	32	32	0					2/16					
	49	汽车保险与理赔	3		4	42	36	6					3/14					
	50	汽车维修企业管理	2		4	32	32	0					2/16					
	51	汽车美容与装饰	3		4	48	27	21					3/16					
	52	汽车驾驶技术考证	2															
必须修满最低学分			20			320	220	100	0									
课内教学时数合计			144			1575	967	608	975									
分类统计	学分	学分比例	学时比例	课内总学时	理论学时	实训学时	实践学时	周课时	22	20	17	15	0	0				
选修课	20	13.89%	20.3%	320	220	100	0	课程门数	7	6	6	5	1	1				
								考试门数	2	3	4	4	0	0				
专业必修课	92	63.89%	51.4%	809	482	327	975	考查门数	5	3	2	1	1	1				
公共必修课	32	22.22%	28.3%	446	265	181	0	说明： 学生必须修满必修课124学分，选修课20学分，共计144学分，方可毕业。										
合计	144	100%	100%	1575	967	608	975											
比例					37.9%	62.1%												

备注说明：

图6 中德班学分制教学进程课表

（二）指导开发适合校情的德式“工单”

德式“工作站”的核心是“工单”。工单是根据企业实际生产任务的工作标准、工作规范和流程以及典型任务来开发。学生到工作站后，通过工单领取学习任务。通过完成任务，学生不但可以学习到专业知识，同时提高了学生的自我查找资料、自主学习、自主思考、团队合作等方面的能力，能有效的解决了目前我院乃至整个高职教育普遍存在的自我学习能力不足的问题。

开发责任人	学习模块	大纲	PPT	课程计划	教案	试题	工作页数	完成时间
						至少	至少	
夏明	汽车及其系统的维护与保养	否	否			100题	5	2018.7.31
杨广柱、梁重健	发动机机械机构的诊断与维修	否	否			100题	7	2018.7.31
彭高颖	电气系统和能量/启动系统的诊断与维修	否	否			100题	8	2018.7.31
谢军	发动机管理系统的诊断与维修	否	否			100题	7	2018.7.31
陈海军、史俊涛	传动系的诊断与维修	否	否			100题	5	2018.7.31
陈海军、史俊涛	行驶与操纵系统的诊断与维修	否	否			100题	5	2018.7.31
罗杰斌	电子基础	是	是	是	是	3套试题	10	2018.7.31
解志琳	发动机机械维修	是	是	是	是	3套试题	5	2018.7.31
梁重健	驱动桥及悬架系统维修	是	是	是	是	3套试题	6	2018.7.31
彭高颖	汽车电器系统维修	是	是	是	是	3套试题	5	2018.7.31
梁重健	底盘制动及转向系统维修	是	是	是	是	3套试题	6	2018.8.25
彭高颖	发动机管理系统的诊断与维修	是	是	是	是	3套试题	5	2018.8.25
解志琳	舒适与安全系统	是	是	是	是	3套试题	5	2018.8.25
彭高颖	新能源驱动系统	是	是	是	是	3套试题	5	2018.8.25

图7 中德班骨干课程工单开发完成情况统计

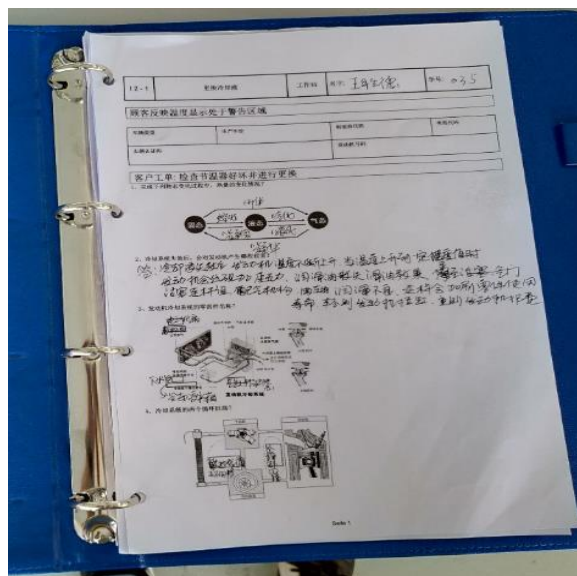


图8 中德班骨干课程工单

（三）引进德国汽车机电职业教育核心教材

经过筛选，根据德国专家推荐了德国汽车职业教育的核心课程使用的《汽车机电技术》等一系列教材，并指导使用教材的方法方式。目前，该套教材在我院“中德班”的教学过程中使用，得到了热烈的反响。

四、企业参与高职教育教学改革的成效

（一）德国柏林职业教育集团参与制定人才培养培养方案，试点“中德班”教学

德国教育机构根据中国的国情、学校校情，经过多轮研讨，确定“中德班”人才培养目标、参与制定人才培养方案、制定核心课程标准。2018年下半年，我院“中德试点班”已经正式组建，共有52名学生，现在正在按照德式“工作站”教学模式进行教学，目前进展顺利。

（二）培养一批具有国际视野的师资培训

通过选派一批具有扎实汽车检测与维修技术水平及一定英语水平的专业教师前往德国柏林职业教育集团进行教学方法、教学手段、教学评价、教学组织等先进职业教育教学理念的相关培训，同时，聘请德国汽车行业职业教育的专家到校进行授课，提升了专业教师的教学能力和教学水平。通过“送出去，请进来”的方式，促使骨干教师开阔国际职教视野、转变观念，进一步增强现代职业教育理念与意识，提高骨干教师教学创新的能力并提高实操技能，打造一支具有国际视野的“能实践、会教学、懂科研”的师资队伍。目前我院教师共有15人获得德方认证的教学资格。

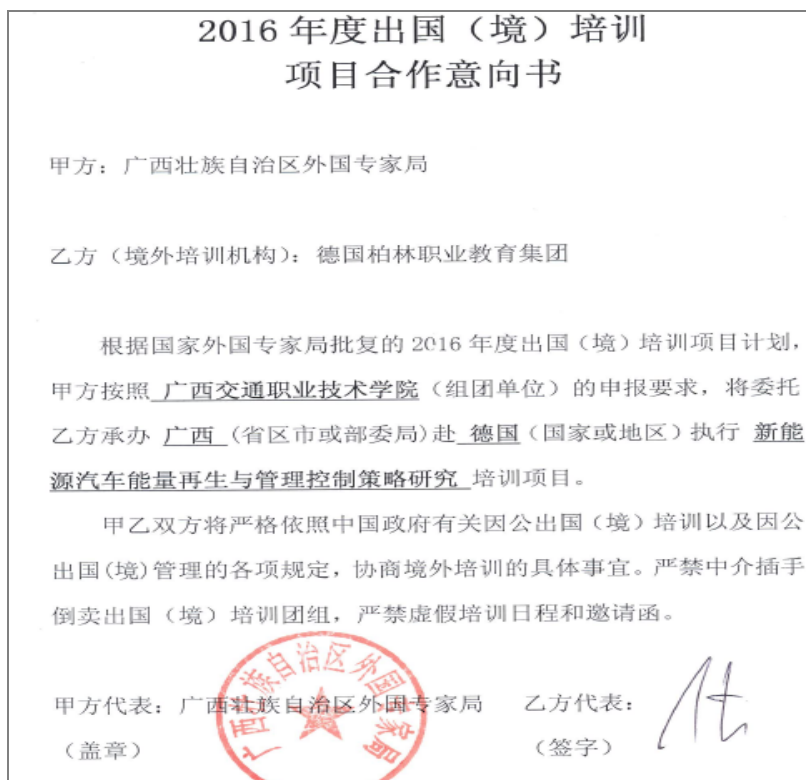


图9 赴德培训项目合作意见书

（三）学德国职教经验并提炼，科研与课改成绩显著

以中德合作项目为平台，我院骨干教师积极开展科研活动与课题研究。立项横向课题《电动汽车混合制动能量回收与管理策略研究》；《德国汽车机械电子维修技师培养标准引进及课程资源开发》院级重点教改立项等。《汽车运用与维修专业建设质量诊改及量化考评体系的开发与实践》、《基于德国汽车职业教育“一体化教学工作站”建站探索与实践》获得2018年度广西职业教育教学改革研究项目立项。



14	GXGZJG2018A014	广西交通职业技术学院	汽车运用与维修专业建设质量诊改及量化考评体系的开发与实践	黄莲花	汪钥龙、范文阳、田小凤、罗安仲 刘存香、彭朝晖、罗杰斌、陈海军、 雷艺、韦皓、张浩雨、林松	重点
39	GXGZJG2018B039	广西交通职业技术学院	基于德国汽车职业教育“一体化教学 工作站”建站探索与实践	陈海军	彭昭、王魁、白帆、覃康、刁宗 张超、夏明、罗海英、林松、雷艺、彭高 颖、黄广益、刘学军、刘存香、莫舒玥	一般
40	GXGZJG2018B040	广西交通职业技术学院	“一带一路”下交通土建优质专业技 术输出实践探究	韦羽	莫小农、余芳、温韶春、莫品疆、杨静、 刘振华、周启针、谭福、冯玮、王彬谕	一般
41	GXGZJG2018B041	广西交通职业技术学院	中德汽车职业教育专业建设比较研 究	黄志杰	莫小农、史俊涛、雷艺、彭高颖、夏明、 罗小青、温韶春、陈海军、张超、杨广柱	一般

图 10 我院以中德合作项目为平台的部分科研、课题项目

(四) 分享德国职教经验，助力职业教育

以中德合作项目为契机，邀请德方专家为我院教师以及部分中职学校教师作专题讲座，将德国的职教理念进一步推广。我院通过中高职衔接暨对口帮扶，将德式“工作站”教学方法运用于中职学校师资培训中，受到了极大的欢迎。同时，合作经验也得到了国内兄弟院校的肯定，中德合作项目作为典型案例参加 2017 中国-东盟职教展、2018 年辽宁装备制造职业技术学院、贵

阳教育局到我院进行国际合作办学经验交流、刘学军博士到辽宁装备职院分享经验，合作项目效果得到了各方肯定。



图 11 德国专家 Stefan、Ost 到我院进行课堂指导，我院教师、部分中学校教师参与观摩

五、存在问题

当前，在全区汽车类专业课程改革和专业建设当前已进入深水区的的情况下，急需要一种突破传统的做法去指明方向。无疑，广西交通职业技术学院中德合作项目是一种不错的范例，可以为其他即将开展国际合作办学的广西区内高职院校提供一个可借鉴的依据。广西交通职业技术学院的中德合作项目在推进过程中还要注意以下问题：

第一，人才培养方案、课程体系、课程标准等国际化。

学习职教强国的教育教学模式、方法，不能生搬硬套，要将其精髓中国化、地方化，要符合本国、本地区的发展情况，融入

原有的人才培养体系。目前，“中德班”已经顺利开展，各核心课程也在进行工单开发。但总体来看，人才培养方案还需进一步改进，才能更好的将职业教育人才培养方案、课程体系、课程标准等国际化。

第二，国际化的人才培养模式的评价体系需要完善

作为全新的教学模式的探索，如何评价教学质量是一个挑战。教育所产生的效果不是短期可以看到的，因而采用国际化的课程体系、教育教学方式，教育改革的成效如何，如何评价，这需要进一步完善评价体系。

第三，国际资格证书的通用性

目前，“中德试点班”的学生拟参加由德国柏林职教集团组织的考核，考取德方颁发的资格证书。但是，德方颁发的资格证书在中国国内的认可度以及通用性有待考量。

六、后续建议

职业教育国际化是一个长跑过程，不但要建设符合国际化的实训基地，还要培养一批具有国际视野的师资队伍，同时将国际化的课程体系、人才培养模式、教学方法等融入到现有的教学当中来，需要一批人一段时间的努力，才能达到一定的效果。

下一步，我院将继续高效推进德国课程的引进及德式“工作站”的建设，完善“中德试点班”人才培养方案，推进核心课程的国际化，继续推进德式“工单”的开发与使用，借鉴职教强国的教育经验，培育世界级的优秀“工匠”，为大力推动广西职业

教育国际化提供示范案例！

同时，挖掘自身的专业优势，争取积极响应“一带一路”国家战略，面向东盟开展职业教育标准输出。