

中外合作办学项目 自评报告

项目名称：沈阳大学与德国海德堡应用科
技大学合作举办工业工程专业
本科教育项目

办学单位：沈阳大学

版本号： 2

教育部学位与研究生教育发展中心制表

2017 年05 月22 日填

一、基本情况信息

I 基本信息				
项目名称	中文名称	沈阳大学与德国海德堡应用科技大学合作举办工业工程专业本科教育项目		
	英文译名	Chinese and Foreign Bachelor Degree Project in Industrial Engineering Between Shenyang University and Heidelberg University of Applied Sciences, Germany		
中外合作办学者	中方：沈阳大学			
	外方	国家（地区）名称：德国		
		机构名称：	英文名称：Heidelberg University of Applied Sciences, Germany 中文译名：德国海德堡应用科技大学	
		外方机构排名	<input type="checkbox"/> QS (2015/16)	<input type="checkbox"/> USNEWS (2016)
办学地址	辽宁省沈阳市大东区望花南街21号			
项目批准书编号	MOE21DE2A20131414N			
发证机关	教育部			
发证日期	13年03月14日			
项目批准书有效期至	21年12月31日			
办学合作协议有效期	12年05月31日至26年07月31日			
专业所属学科及代码	一级学科名称：机械工程 一级学科代码：0802			
开设专业和课程的名称及代码	专业名称：工业工程 专业代码：120701H			
办学层次	本科			
办学类别	学历教育			
招生录取	招生方式	纳入国家统招计划		
	年招生人数	每年1期 120人/期		
	是否满足同地区同批次录取要求： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 研究生及以上 <input type="checkbox"/> 其他			
培养模式	3+1			
颁发证书	仅中方证书			
	仅外方证书	是否赴境外学习或得证书：		
	中外双方证书	中方证书	学历证书和学位证书	
		外方证书	学位证书 是否赴境外学习或得证书： <input checked="" type="checkbox"/> 是	

	其他证书	证书名称	
说明 ：①请参照《学位授予和人才培养学科目录》（2011年）填写。			

II 统计信息

II-1最新一届学生培养方案课程信息统计^①

类别	中方开设课程		共同开发课程 ^②		引进外方课程 ^③		其他		课程总数
	门数	所占比例	门数	所占比例	门数	所占比例	门数	所占比例	
公共课	5	1	0	0	0	0	0	0	5
专业基础课	0	0	6	1	0	0	0	0	6
专业核心课	0	0	13	0.464	15	0.536	0	0	28
选修课	4	0.444	5	0.556	0	0	0	0	9
实践课	13	0.867	2	0.13	0	0	0	0	15
最低选修课门数	3		最低选修课时数			112			
毕业考核要求 ^④	√学位论文 <input type="checkbox"/> 毕业设计 <input type="checkbox"/> 报告 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 无 其他:								
其它说明	“检查”操作后,如系统对本页数据项提示“警告”,请予以说明:								

说明: ①“最新一届学生培养方案课程信息统计”表中数据对应于“附表1最新一届学生培养方案课程信息一览表”。计算“所占比例”时,以该行“课程总数”为基数。

②“共同开发课程”指课程大纲、教辅资料、试卷等由双方共同商定,教师由双方认可的课程。

③“引进外方课程”指课程大纲、教辅资料、试卷等均由外方提供,教师由外方派遣或认可的课程。

④“毕业考核要求”指中外合作办学学生毕业所提交的学位论文、毕业设计、报告等。

II-2 人员情况统计

II-2-1 本学年管理人员信息统计^①

人员类别		专职管理人员		兼职管理人员		总数
		人数	所占比例	人数	所占比例	
专兼职人员 ^② 情况		9	0.643	5	0.357	14
中外方 人员情况 ^③	中方管理人员	6	0.6	4	0.4	10
	外方管理人员	3	0.75	1	0.4	4
学位结构情况	博士	3	1	0	0	3
	副博士	0		0		
	硕士	4	0.444	5	0.556	9
	学士及以下	2	1	0	0	2
职称结构情况	正高级职称或相当级别	3	0.75	1	0.25	4
	副高级职称或相当级别	0	0	2	1	2
	中级职称或相当级别	3	0.6	2	0.4	5
	初级职称或相当级别	1	1	0	0	1
	其他	2	1	0	0	2

补充
说明

“检查”操作后,如系统对本页数据项提示“警告”,请予以说明:

说明: ①“本学年管理人员信息统计”表中数据对应于“附表2本学年管理人员、任课教师信息一览表”。“管

理人员”指本项目当前管理职能部门的管理者和工作人员（含外方人员）。计算“所占比例”时，以该行“总数”为基数。

II-2-2 本学年任课教师信息统计^①

教师类别		中方选派教师		外方选派教师		总数
		人数	所占比例	人数	所占比例	
中外方教师 ^② 情况		39	0.87	6	0.133	45
学位结构情况	博士	8	0.615	5	0.385	13
	副博士	0	0	0	0	0
	硕士	23	0.958	1	0.042	24
	学士及以下	8	1	0	0	8
职称结构情况	正高级职称	4	0.57	3	0.43	7
	副高级职称	16	0.94	1	0.06	17
	中级职称	16	0.889	2	0.111	18
	初级职称	0	0	0	0	0
	其他	3	1	0	0	3
中外籍教师 ^③ 情况	中国籍教师	36	1	0	0	36
	外国籍教师	3	0.33	6	0.67	9
其它说明		“检查”操作后，如系统对本页数据项提示“警告”，请予以说明：				

教师类别		中方选派教师						外方选派教师						总数		
		人数	所占比例	所授门数	所占比例	所授学时	所占比例	人数	所占比例	所授门数	所占比例	所授学时	所占比例	总人数	总门数	总学时
教师任课情况	公共课	6	1	5	1	224	1	0	0	0	0	0	0	6	5	224
	专业基础课	6	1	6	1	378	1	0	0	0	0	0	0	6	6	378
	专业核心课	10	0.625	13	0.464	560	0.465	6	0.375	15	0.536	645	0.535	16	28	1,205
	选修课	8	1	8	1	350	1	0	0	0	0	0	0	8	8	350
	实践课	17	1	15	1	2,005	1	0	0	0	0	0	0	17	15	2,005
	其它说明															

说明：①“本学年任课教师信息统计”表中数据对应于“附表2本学年管理人员、任课教师信息一览表”。计算“所占比例”时，以该行“总数”为基数。

II-2-3 在读学生信息统计^①

入学年度	报到人数 ^②	本栏限“纳入国家统招计划”的项目填写		本栏限“授外方文凭证书”项目填写	
		按招生计划 ^③ 录取人数	其他方式录取人数	在外方机构注册时间	在外方机构注

					册人数
2013	91	120	0	2016/09/16	22
2014	103	120	0		0
2015	104	120	0		0
2016	106	120	0		0

说明: ① “在读学生信息统计”表中数据对应于“附表4在读学生信息一览表”，按入学年度统计生成，延期毕业学生按照其实际入学年度填写。
 ② “报到人数”按照实际报到人数填写。
 ③ “招生计划”为纳入国家下达的高等学校招生计划，在学校年度招生规模内按照专业招生目录分列执行，并须满足同地区同批次录取的要求；属于研究生层次的，应当符合国家研究生学历教育招生录取规定和程序。

II-2-4 毕业学生信息统计^①

是否有毕业生		否		当前就读学生最高年级			学士四年级		
入学年度	报到人数	毕业年度	实际毕业人数	毕业生去向 ^② (人数)					
				国内深造	境外深造	已经就业	尚未就业	情况不详	
补充说明		“检查”操作后，如系统对本页数据项提示“警告”，请予以说明：							

说明: ① “毕业学生信息统计”表中填写自正式审批以来历届毕业生的统计信息。
 ② “毕业生去向”为学生毕业当年的去向。

II-3 教学基本资源

是否办理 全校统一借书证	√是 □否	是否设有学生专用外文图书资料室	√是 □否
是否能够使用 校园网	√是 □否	是否能够使用 外方网络教学资源	√是 □否

II-4 经费筹措与管理使用^①

本年度经费来源	收费 ^②	项 目	标准	审批部门
		学费	21000	辽宁省物价局（备案制）
上年度经费管理使用 ^④	收支简况	收入 (万元)	支出 (万元)	结余 (万元)
		747.83	732.17	15.63

	说明 ^⑤	2016年财务支出主要包括学生奖助学金、外教工资、班主任津贴、教学日常运行、管理及教学保障费用；2016年收支结余结转下年继续用于该专业建设及教学管理运行。		
<p>说明：</p> <p>① “经费筹措与管理使用” 栏目内容统一按会计年度统计。</p> <p>② “收费” 栏目中填写本年度向学生收费的所有项目及标准。</p> <p>③ “其他” 指除审批收费以外的其他经费来源，请分项简要说明获得经费的数额、来源等。</p> <p>④ “上年度经费管理使用” 请填写2016会计年度合作办学项目实际收支简况。</p> <p>⑤ “说明” 需要对2016会计年度“结余”的分配使用情况进行简要说明；对所填收支状况信息是否经过财务审计，以及审计机构、审计时间、审计主要结论等进行说明。</p>				

二、办学情况简介（限3000字内）

重点阐述办学规范性、优质教育资源引进情况、培养质量及办学效益等方面的特色及优势，问题与不足。主要内容如下：

- (1) 办学单位基本情况介绍，以及项目特色阐释；
- (2) 依法办学及办学规范性情况；
- (3) 优质教育资源引进利用情况；
- (4) 党建工作；
- (5) 培养质量及取得的社会效益等办学成果情况；
- (6) 自评发现的主要问题及整改计划及措施。

(1) 办学基本情况介绍，以及办学特色阐释

沈阳大学是以本科教育为主，并拥有博士、硕士、继续教育和留学生教育的综合性大学。学校开设本科专业66个（工业工程专业为我校传统专业），各类在校生1.8万余人。学校坚持服务区域经济发展和产业振兴理念，通过校企合作订单培养方式，打通了人才培养与企业用人需求的对接通道，创新构建的人才培养机制已逐步辐射全国。目前，沈阳大学毕业生遍布辽沈地区乃至全国，80%-90%毕业生已成为机关企事业单位的骨干力量。

海德堡应用科技大学是中国教育部承认的德国正规大学，是德国第一所获得DIN EN ISO 9001认证的大学。该校与德国汉莎、戴姆勒汽车和曼海姆大型发电厂等著名德国企业合作进行科研与教学工作，注重科研教学的创新性和跨学科性及学生实践能力的培养。学校很多教师兼任企业工程师，为学生提供个性化教育与指导，并注重科研教学工作的国际化，积极促进学校与国际科技界的交流。

本项目是东北地区首个中德合作办学项目，学生规模396人。承担项目运行管理的国际学院在我校原国际商学院（省教育厅2001年7月批准）基础上组建，具有丰富的中外合作办学经验和师资储备，65%专业课教师具有海外留学或访学经历。合作项目使我校最大限度发挥办学理念、师资和人才培养方面的优势，满足中德（沈阳）装备制造园建设等区域经济发展对高层次应用型人才的迫切需求，为辽沈老工业基地新一轮振兴发展提供了人才支撑与智力支持。

(2) 依法办学及办学规范性情况

本项目于2013年3月获教育部批准。学校严格按照《中外合作办学条例》、《中外合作办学条例实施办法》以及教育部相关文件精神开展合作办学，成立了由学校校长担任主任的项目联合管理委员会，副主任由双方各自一名副校长担任，双方各委派一名委员。联合管理委员会每年召开一次会议，讨论、制定发展规划等有关重大事项，并依法履行协议并进行决策。

①2015年12月，根据中德双方提议，对人才培养方案进行了调整，融入了企业需求和学科改革等元素，采取模块化教学模式。会议内容以会议纪要形式由双方备存；

②严格遵守中德两国教育标准和学术要求，制订培养特色鲜明的培养方案，在培养过程中高标准严要求，所有教师接受双方教学指导和质量监督；

③德方选派的教师在任教期间，能够严格遵守中国的相关法律法规，尚无违反中方有关规定的情况。中方教师全部为校内选拔的在编骨干，按学校规定，每年接受学校绩效考核，同时学校工会能够切实保障员工权益；

④中方按规定及时做好项目学生的注册和信息变更工作，并随时了解赴德学生的学习和生活情况，遇到问题及时协商解决；

⑤中方严格按照招生主管部门有关规定开展招生工作；

⑥学校统一管理项目的资产和经费，严格执行资产管理制度和财务制度。

(3) 优质教育资源引进利用情况

德方选派的博士或教授具有工程和管理专业背景、丰富的教学经验和企业任职经历。针对本专业‘管工结合’的特点，为确保学生对课堂知识的理解，专业课采用联合授课方式。中方专门安排了具有国外相关专业背景、企业工作经验或职业资格证书的教师与外教共同研讨，负责学生课前预习和课后复习。

教学过程中采用目前国际上通行的模块式教学，以学生为中心，采用灵活多样的教学手段和考核方式，如：小组研讨和互动式教学。深入浅出，重点培养学生的跨文化交际和创新能力，从而使学生开阔了眼界、积累了知识，同时为第四年出国学习奠定了良好基础。

德方教师授课采用原版教材并准备充足的教学课件，以及大量的相关专业资料和前沿

动态信息，在授课前发给中方教师，由中方教师提前为学生进行双语辅导。课余时间，德方教师应邀为我校师生做学术报告，面对面地与我校教师进行教学研讨及学术交流，分享教育教学理念、教学方法、科研成果等，对非合作办学专业的学科建设和学生培养起到了促进和辐射作用。

项目学生能够使用外方网络资源帮助学习。经协商，德方学校已计划逐步提供图书资源。中方学校已专门为项目开辟了原版图书资料室和电子文献阅览室，为我校师生的学习、教学和科研提供了有力的支持。

(4) 党建工作

学校在国际学院设基层党委，5名党委委员均参与项目教学和管理。院班子成员在工作中实行党建“一岗双责”制。全院31名党员中，有18名学生党员，赴德学生中有两名学生党员，分别担任班长和团支书，适时通过微信汇报思想和学习动态。

国际学院党委立足本职，围绕学校中心工作，结合“三会一课”制度做好日常党建工作，加强党风廉政建设，加强师德建设和诚信教育，学习“两学一做”规定内容，学习贯彻十八届六中全会和习总书记讲话精神，增强核心意识，以共产党员工程等活动为载体，构建服务型基层党组织并接受校党委的考核和监督。项目师生党员特别结合本职工作和学习，严格要求自己，坚持原则办事，为项目合作保驾护航。

(5) 培养质量及取得的社会效益等办学成果情况

通过近四年的中德合作培养，具有国际特色的培养模式和运行规范已初步形成。英语强化教学效果好，学生能在外教的学术讲座上积极互动，学校大型活动的英语主持、外语节和“创意集市”都有项目学生的精彩表现和作品展示。以项目学生为主体的创行社团，于2015年荣获创行世界杯中国站东北区域赛三等奖，2016年荣获创行世界杯中国站全国赛三等奖。由于德方本校学生也致力于此项赛事，项目学生的比赛成绩受到德方教师的高度评价。

2016年首届学生中43人参加赴德测试，42人合格。德方项目教学负责人对项目学生的学习态度表示充分肯定。特别是他们在机械制造方面的基础理论、基本知识，以及获取新知识、人际沟通和团队协作能力远远超出德方的预期，最为突出的是学生的自学能力和分析能力远远好于德方本校学生。

学生满意度问卷调查显示，98.1%的学生对有关项目问题表示了解和满意。此外，从逐年增加的入学分数和报到率来看，考生对项目认可度在逐年提高。

项目注重实践能力和技术创新能力的人才培养，目标定位于地方发展建设，特别是振兴东北老工业基地建设。我们相信，即将毕业的学生一定能将自己在学习、实习和实践过程中了解到的行业最新动态，以及德国工业4.0等方面的专业核心知识和技能、先进的管理理念运用到实际工作中去，在东北振兴和中德（沈阳）装备制造园建设乃至国内相关行业的建设中大展宏图。

(6) 自评发现的主要问题及整改计划及措施

①相对于同批次的学生，项目学生的入学英语基础较差。学校已采取分级小班授课，选派有经验的英语教师参与项目英语教学。并计划在项目一个周期后，对入学考生的英语分数提出要求，为项目的良性发展奠定基础。

②项目首批出国学生22人，数量略显不足。通过调查了解到，除经济条件有限和另有规划之外，有些是缺乏信心。学校计划进一步加强跨文化交流活动，同时帮助学生做好学习和职业规划，希望有愿望留学的学生有信心、有能力完成在国外的学业。

③工程类原版教材缺乏，原因是工程类原版教材本来就少，很多国内出版社工程类原版教材影印版权到期，让学生换外汇购书难以实施。项目计划在全球范围内采购适合培养目标的原版教材，为学生提供更专业，更前沿的学习资料，同时由项目教师共同编写适合该项目的教材，弥补原版教材的不足。

④因国家公派出国计划、政策和指标的限制，教师公派出国交流机会相对较少。学校计划加大投入，设专项资金，多渠道多途径为教师创造出国交流的机会。特别给予国际学院特殊政策，任课教师实施再出国轮训，不断更新专业知识和教育理念。

⑤由于物价局的政策限制和审批周期，相对国内同类院校合作办学收费标准，目前我校学费标准相对较低。随着经济的发展，合作办学双方的成本和投入也逐年提高，德方也不时提出提高收费标准。学校计划在适当的时机申请提高合作办学学费标准，确保合作项目的良性循环。

三、办学情况自查

对照评估指标体系对相应指标的客观现实、工作事实或履行情况进行客观陈述。内容要简明扼要，重点突出，具有说服力。主要内容如下：

- (1)说明自评过程，特别是中外合作办学各方利益主体参与单位自评工作情况；
- (2)说明中外双方所签署的合作办学协议的履行情况；
- (3)对照“评估指标体系”自我检查，所陈述的内容应足以支持对各分项指标的自我评价。

(1)说明自评过程，特别是中外合作办学各方利益主体参与单位自评工作情况

1. 高度重视自评，制定工作方案

按照《教育部国际合作与交流司关于开展2017年中外合作办学评估工作的通知》和《教育部学位中心关于2017年中外合作办学评估具体实施工作的通知》，以及《辽宁省教育厅办公室关于做好2017年中外合作办学评估工作的通知》的通知要求，沈阳大学与德国海德堡应用科技大学合作举办工业工程专业本科教育项目将接受此次评估。学校领导高度重视，随即制订了《沈阳大学2017年中外合作办学项目（工业工程专业）评估自评工作方案》，成立了沈阳大学中外合作办学项目评估自评工作领导小组，由校长任组长，分管外事和教学的副校长任副组长，组员由外事处、招生就业处、教务处、计财处、审计处、学生处等相关职能部门和教学学院的负责人组成，专门召开了评估工作协调会，学校以此正式全面启动了合作办学项目评估工作。

2. 学习领会精神，做好评估宣传

学校组织相关人员认真学习中外合作办学系列政策法规和指导性文件，领会有关中外合作办学评估工作的文件精神，明确评估工作的目的和要求，解读评估指标体系，把握自评要点中的内涵。同时，向合作方通告了中外合作办学项目评估工作的有关要求，让外方及时了解评估指标体系，并征询其对合作项目办学情况的评价意见和建议。此外，在学校网站首页建立“中外合作办学专栏”，宣传中外合作办学相关的重要政策法规和中外合作办学评估等主要文件，公示有关办学信息，全方位投入评估工作。

3. 注重沟通交流，突出自评重点

在认真理解自评内容和各项工作要点的基础上，按归口分工负责，充分调动中外合作办学各方利益主体参与评估工作的积极性，注重沟通与交流，主要完成了以下五个方面的工作。

① 领导小组负责全面自评工作，制定工作计划，并进行协调、组织、检查、指导，以便落实各项材料内容，其中重点审议《自评报告》，向上级部门汇报学校的自评工作并争取指导性意见。

② 按照《中外合作办学评估单位工作手册》的要求，系统整理了与办学密切相关的办学审批、人才培养、招生和学籍管理、文凭证书管理、资金资产管理、师资管理、教学管理等有关的文件、制度及原始档案材料。

③ 积极与德国海德堡应用科技大学沟通，就评估方面的事项多次与德方负责合作项目的团队共同探讨。德方也很重视评估，项目负责人专门整理了相关材料并陆续转发给我们，确保评估材料的完整性。

④ 通过召开座谈会和发放调查问卷的形式，向项目的管理人员、任课教师和在读学生征求他们对项目的意见和建议。

⑤ 根据前一个会计年度中外合作办学项目的财务报告，由学校审计处实施内部审计并出具财务审计报告。

4. 参加评估培训，明确方案要求

2017年5月4日，我校评估工作负责人参加了教育部学位与研究生教育发展中心在沈阳举办的2017年中外合作办学评估工作培训会。学位中心评估处林梦泉处长对2017年中外合作办学评估方案进行了详细的解读和说明，学位中心的负责人对评估工作平台使用示范与信息填报要求进行了说明。通过此次培训，大家对评估工作的目的、意义及有关要求有了深刻的领会和全面的了解。

(2) 说明中外双方所签署的合作办学协议的履行情况

1. 办学投入 (请首先描述属于“尚未落实”、“部分落实”、“完全落实”中的哪一项)

尚未落实 部分落实 完全落实

沈阳大学为项目提供了约7000平方米相对独立的办学场所，各类专用的教室、实验实训室、阅览室等30间，另有共享实验室5间和学校全部的图书资源。从各相关学院选派优秀教师承担项目课程的教学任务，提供中方开设课程的教材，在相关职能部门统一领导下进行教学和学生管理。按培训规划每年组织项目教师和管理人员参加英语培训、专业进修以及研修教学法和教学管理等。建设省级重点实训培训基地“汽车制造产业实训培训基地”给项目学生使用。按照沈阳大学学籍学位、文凭证书管理规定，向符合条件的项目学生颁发毕业证书和学士学位。

海德堡应用科技大学派遣合格教师在中方讲授项目引进的15门德方课程，提供原版教材母本、推荐教材及课程评估方式和标准。提供课程大纲和教辅资源样本并与中方共同开发6门专业基础课、13门专业核心课，以及5门选修课和2门实践课，培训承担项目教学任务的中方教师。德方为赴德参加第四学年课程学习的项目学生配备专用教室和自习室，开放图书馆、实验室、实习基地等供项目学生使用。德方按照其统一标准管理本项目的教学事项，向符合条件的学生授予学士学位。

2. 管理机制 (请首先描述属于“尚未落实”、“部分落实”、“完全落实”中的哪一项)

尚未落实 部分落实 完全落实

成立项目联合管理委员会，对合作办学相关事宜给予充分关注，每年召开一次会议，讨论并决定项目办学的有关事项。同时，设立项目协调办公室，双方各指定1名负责人协调项目运行中的各项具体事宜。双方负责人每年以见面或通讯方式保持联络，讨论项目的进展情况，研究项目运行中出现的问题，并向联合管理委员会提出解决方案。

为进一步加强中方对项目的领导，规范项目的校内管理机制，统筹优化配置中外合作办学所需资源，明晰校内相关学院和职能部门的权责，学校制定了《沈阳大学中外合作办学项目管理办法（沈大校发【2015】1号）》。依据该管理办法，2015年1月成立由校党委书记和校长任组长的“中外合作办学工作领导小组”，组建国际学院统一管理项目教学和学生工作，全面协调校内人力师资、设备设施等资源以保障项目的顺利实施。

3. 质量保障机制 (请首先描述属于“尚未落实”、“部分落实”、“完全落实”中的哪一项)

尚未落实 部分落实 完全落实

利用双方校长、院长和项目主管层面的定期互访机制确保及时沟通项目人才培养方案、教学运行等方面的问题，并提出修订、优化和解决方案。共同打造中外结合的教师团队，搭建平台促进中外教师交流教学经验和共同开展教学研究。针对合作办学中出现的问题，修订、制订了中外教师联合授课制、项目课程教学手册等一系列的教学及管理文件。共同组成项目教学指导委员会，审核中外双方教师资格、教材和教学内容，通过听课、查阅教学文件和学生座谈会等方式采集信息和监督评价项目教学质量，针对质量问题或隐患及时调整培养方案、教学内容，结合项目学生特点持续开展教学方法改革和学业考评方式改革，确保教学质量不低于德方在本国的标准和学术要求。

4. 教学与培养 (请首先描述属于“尚未落实”、“部分落实”、“完全落实”中的哪一项)

尚未落实 部分落实 完全落实

双方共同制订培养方案，引进和有效利用德方在课程设置、教学内容、教学方式、学业考评、师资队伍、教学管理和质量监控等方面的优质资源，教学和培养过程符合中德两国教育标准和学术要求。外方教师讲授15门专业核心课，运用获得德方“卓越教学提名奖”的CORE原则开展教学。中方教师借鉴该原则，开展教学方法改革和学业考评方式改革，推动以学生自主学习为主的学习方式变革，并广泛应用在中方开设的课程教学中。专业基础课和专业核心课选用英文教材，中方教师在外方教师的支持下为项目中方开设课程编写适用的教材和教辅资料，其中4门课程教材获得沈阳大

学转型发展教材专项立项支持。双方共同开发的1门课程被评为沈阳大学精品网络资源共享课。

项目学制4年，实行“3+1”培养模式。2013级招收的首届学生中有22人正在德方学习最后一年课程。

5. 师资授课安排（请首先描述属于“尚未落实”、“部分落实”、“完全落实”中的哪一项）

尚未落实 部分落实 完全落实

双方共同制定了项目任课教师聘任标准，考核和聘任资质水平符合项目标准的教师。中方选派的教师具有国外留学经历、访问学者经历，或经过严格的专项英语培训，在专业基础课、专业核心课和选修课中使用中英双语教学。德方选派外方选派的教师均具有硕士以上学位、企业工作背景和丰富的教学经验，使用英语进行教学。目前项目师资队伍已经相对稳定，整体学历结构、职称结构、教学经验、实践经验等均符合要求。德方教师承担的专业核心课的门数和教学时数，占本项目全部课程门数和教学时数的三分之一以上，符合有关要求。

6. 收费及财务管理（请首先描述属于“尚未落实”、“部分落实”、“完全落实”中的哪一项）

尚未落实 部分落实 完全落实

项目收费标准严格按照省物价局备案的规定执行，符合国家相关规定，学费标准21000元/学年，按学年收费，学费收费以人民币计。

财务由沈阳大学统一核算和管理，统一办理资金收支业务。严格执行学校审计制度，对重大资金活动做到事前审批、事中监督和事后审计。坚持办学非盈利性原则，对项目结余结转资金全部用于改善办学条件和提高教育教学水平，有力地保证了项目办学经费的合理使用。

7. 教师、学生权益保障（请首先描述属于“尚未落实”、“部分落实”、“完全落实”中的哪一项）

尚未落实 部分落实 完全落实

中方选派的中国籍教师和管理人员均是沈阳大学在职职工，享有与学校同类人员的同等权益，包括薪酬待遇、业务培训、职称职务晋升、评优的选举权和被选举权、参加校工会组织等。中方选派的外国籍教师均经过严格筛选并严格按照国家有关规定签订劳动合同，向省外专局等主管机关报批后履行签证和聘任手续，按照合同规定保障其工资、福利待遇等。

外方选派的教师由外方聘任并保障其工资和福利待遇等。外方选派的教师在中方授课和工作期间，中方提供必备的工作和生活设施，指定专人为其工作和生活提供便利条件。

项目学生享有与非项目学生同等的权益，包括参加各类社团活动、各类文体比赛、社会实践等，并拥有各种评优的参评权。同时，依据国家和学校有关学生各类奖学金、助学金、励志奖学金、勤工助学金的管理办法，充分保证项目学生享有的各项权益。

8. 学籍与学位管理（请首先描述属于“尚未落实”、“部分落实”、“完全落实”中的哪一项）

尚未落实 部分落实 完全落实

项目学生具有正式的沈阳大学全日制本科学生学籍，并按照《沈阳大学学生学籍管理规定》进行统一管理。不出国的学生完成项目培养方案规定的全部课程并取得规定的各类学分和总学分，颁发沈阳大学毕业证书；按照《中华人民共和国学位条例》规定的条件与《沈阳大学学士学位授予工作实施细则》授予学士学位。

项目学生完成项目培养方案规定的前三年课程（所有课程及格），通过语言测试和德方的学业水平测试，可以赴德方学校进行最后一年学习，并同时具有正式的海德堡应用科技大学全日制本科学生学籍。修满德方规定学分的，授予德方学士学位，同时获得沈阳大学的毕业证书和学位证书。

(3)对照“评估指标体系”自我检查，所陈述的内容应足以支持对各分项指标的自我评价

1. 培养目标与培养方案

(1) 培养目标

2013年开始招生，培养目标与获得项目批准书时的承诺一致。

2014年沈阳大学确立了以培养“动手能力强、综合素质好”的高级应用型人才为目标向应用型本科大学转型发展的战略。2015年3月24日，沈阳大学党委书记李继安同志调研国际学院时指出，国际学院要在运行中外合作办学项目的过程中把开放办学、加快国际化作为推动转型发展的重要课题进行深入研究，切实打好“国际、特色和应用”这三张牌。此后中德双方回顾了前期经验，决定对项目培养目标和培养方案进行修订。项目培养目标经微调后修订为：

培养掌握工程技术和现代管理科学与系统科学的理论和方法，能熟练应用工业工程的知识对企业的生产系统进行管理、评价和创新，提高企业整体经济效益的应用型、国际型高级经济和工程管理人才。

该培养目标突出培养应用型和国际型人才，用于2015级以后的招生简章及招生宣传。

(2) 培养方案

2015年双方修订培养方案，调整了课程设置和教学计划。本次修订培养方案的主要原因包括：

- ① 适应工业工程专业发展新趋势
- ② 社会对工业工程专业人才需求的变化
- ③ 教育行政主管部门要求
- ④ 双方学校的战略变革和教学改革需要

修订后的培养方案中，课程门数从获批时的57门增加到63门。考虑要求修读新增的9门选修课中的3门/112学时/8学分，学生实际修读的课程仍为57门。最新培养方案按照中国教育主管机构要求开设了关于宪法、法律、公民道德、国情等内容的课程，具有如下特点：

① 大幅度提高了实践课的比例（占总学时的50%），充分反映沈阳大学“转型发展”的战略要求。

② 在第四学年为项目的国内、外学生开设同步课程（目前比例为7/9）。

修订后的培养方案从2015年9月起，适用于所有年级的在校学生。

2. 项目管理

(3) 管理机构

项目联合管理委员会每年召开一次例会，内容包括：回顾或总结以往的工作、讨论核心问题、规划未来工作，以及如何使人才培养满足社会需求等。具体工作由双方协调办公室予以实施。

中方为了更好地开展合作办学项目，规范管理并保障办学质量和项目师生权益，组建国际学院，直接负责项目教学和学生的集中管理，同时纳入协调办公室的各项职能，共同讨论项目进展情况，完善人才培养方案，沟通运行中出现的问题，并向联合管理委员会提出解决方案。国际学院既是学校的二级教学院，也因其特殊性而获得了学校的许多特殊鼓励政策，如：教师培训、课时薪酬等。

除教学管理，国际学院的学生管理也是重点工作，不仅与学生建立了有效的多渠道的

沟通机制，而且通过QQ群、微信群、电子邮箱等向学生发布项目教学、管理等方面的信息，及时帮助学生解决学习和生活中出现的各种问题。

(4) 资金管理

学校统一管理项目的财务核算、统一办理资金收支业务，确保项目办学经费的合理使用。收取的费用主要用于项目教育教学活动，包括中外教师课酬、外教工资、班主任津贴、学生奖助学金、考试考务费、招生宣传费、办公费、教学差旅、教师培训、实验实训设施设备、教学实验材料、学生社会实践等教学费用。

(5) 招生和学籍管理

招生纳入国家普通高等教育招生计划，录取标准为达到全国统一高考二本分数线，由沈阳大学按照主管机关有关规定统一录取。

项目学生具有正式的沈阳大学全日制本科学生学籍，并按照《沈阳大学学生学籍管理规定》进行统一管理。赴德方进行最后一年学习的，还具有正式的海德堡应用科技大学全日制本科学生学籍。

(6) 教学质量监督

在沈阳大学教务处的领导下，双方共同对项目实施教学质量监控，覆盖承担项目的中德双方教师 and 所有课程。教务处对项目实施校级监控，内容包括随机听课并检查教师在教学过程中的教学准备，教学秩序、教学进程、考试等环节的完成情况。依据《沈阳大学教学工作简报（2017年第2期）》的统计结果，2016年度对国际学院中外合作办学项目的各类抽查和评价涉及教师40人次，课程108门次。

项目设立中德双方人员组成的教学指导委员会，审核任课教师资格、教材和课程内容，聘督导专家进行监督评价课程，保障教学质量不低于德国海德堡科技大学的标准和要求。以2016~2017学年第一学期为例，实施抽查和评价共43次，其中包括德方教师4人次。设置了期末反馈提升机制，本年度分年级进行学生座谈4次，执行学业警告11人次。

德方项目协调办公室负责项目在德方学校教学阶段的组织管理、教师评价，对申请赴德国学习进行学业考核，并确保项目在德国执行阶段的教学质量。

(7) 文凭证书管理

不出国的学生在规定的修业年限内完成项目教学计划规定的至少57门课程并取得201.5学分，准予毕业，发给沈阳大学工业工程专业毕业证书。在项目规定的修业年限内修读教学计划规定的全部课程，但没有达到毕业所规定的学分，准予结业。学满一学年以上退学的，发给肄业证书。不出国的学生按照《中华人民共和国学位条例》规定的条件与《沈阳大学学士学位授予工作实施细则》授予工学学士学位。

学生在规定的修业年限内完成项目教学计划规定的前三年必修课程并取得172.5学分，可以申请赴德国进行最后一年的学习，完成德方规定的全部课程并取得规定的学分，由海德堡应用科技大学授予工程学学士学位，同时由沈阳大学授予工业工程专业毕业证书和工学学士学位。

3. 培养条件

(8) 政策环境

沈阳大学高度重视中外合作办学项目，把提高中外合作办学质量作为加快学校转型发展的重要指标，出台文件、政策和措施支持项目规范运作和提高质量。

① 完善项目管理的顶层设计

制定《沈阳大学中外合作办学项目管理办法（沈大校发【2015】1号）》，指导项目“高标准、国际化”办学，明确相关学院和职能部门的权责。成立中外合作办学领导小组统筹安排全校资源，组建新的二级教学机构负责项目教学和学生工作的集中管理。

② 制定和实施特殊的支持政策

选派校内优秀教师优先满足项目师资需求。项目学费收入的60%用于建设项目专用的教学设施和实验实训设备、教学资源、教学软件等；其余用于与项目有关的共享实验实训设施设备采购、各类专项师资培训、师资薪酬等。给予项目任课教师更高的薪酬标准，其中课时费高于非项目任课教师67%，语言外教薪酬高于非项目外教35%。设立高于普通专业的高额奖学金，支持和鼓励优秀的项目学生。设立特别勤工助学岗位，用以支持项目学生完成学业。

(9) 教学设施

项目拥有专用的教室和语音室、机房、阅览室等共30间，另有共享实验室5间。学校支持项目持续改善办学条件，除装饰装修陈旧教室外，新建云机房2间，采购软硬件建设了英语互动学习实训教学系统、智能课堂教学管理系统、在线考试系统、学生考勤管理系统、考场电子监控系统等，目前各类专用教学设备共1399台件总值904.9万元。共享的实验设施设备包括工作研究、物流工程、人因工程、生产计划与控制、实时供应链管理等实验室，以及Flexsim, Witness, Anylogic, Delmia等软件。

项目学生可以使用沈阳大学的图书资源，包括印刷型文献158.7万册，全文电子图书30万册，中外文期刊1756种，各类数据库26个。图书馆文献资源围绕满足学校教学科研和学科建设需要建设，形成了理工、社科藏书并重的、纸质与电子互补的、丰富的、多类型、多语种、多载体的文献保障体系，并充分利用学校城中大学的优势与市内的辽宁省图书馆、沈阳市图书馆等公共图书馆及东北大学等高校图书馆建立合作关系，共享社会资源，为师生提供更丰富的文献服务。

校园网全面服务项目办学。校园网功能齐全，建有办公自动化、电子邮件、文件查询、图书馆数字化应用等系统，为无纸化办公提供了有力保证，极大的提高了工作效率。

4. 师资队伍

(10) 师资评聘

制定了《中外合作办学项目任课教师聘任办法》，由项目教学指导委员会按照项目标准对中外双方选派教师的资质和授课水平进行考核、聘任中外方教师。考核内容主要包括品德、业务、能力和团队四个方面。项目要求中方教师必须具备中国公认的师德水平，外方教

师不得从事与学科教学无关的其它活动并遵守中国法律法规。项目教师除精通专业知识外，还必须熟练使用英语教学。任课教师必须具备合作能力，特别是在课程设置、教学、评价中双方教师必须积极合作，以适应中外合作办学的需要。

(11) 师资状况

项目拥有一支师资力量雄厚，结构多元化的教师队伍，由中方海外留学归国硕士和博士、德方教师共同组成。中方教师包括36名沈阳大学教师和3名外籍语言教师，其中正高级职称4人，副高级职称16人，中级职称16人，4名中方英语教师具有TESOL高级英语教师国际职业资格。外方派遣任课教师6人，均具有硕士以上学位、企业工作背景和丰富的教学经验，其中正高级职称3人，副高级职称1人，中级职称2人。

(12) 师资培训

学校建立了完善的教师培训制度，特别针对转型发展和本项目划拨专项资金，每5年轮训一次项目任课教师，近两年来派遣项目教师参加各类培训30人次。培训方式包括中外教师定期交流、中方教师国内外进修、专项培训、青年教师博士化工程等，培训内容涵盖语言技能、教学方法、教学内容、工程示范、精品开放课程应用培训、学生创新创业等内容。

5. 教学组织

(13) 教学计划

双方严格履行协议中规定的责任和义务，开设了培养方案中的全部课程，完成了所有规定的课程学时，无漏开、随意变更开设时间和学分等情况。2015年双方修订培养方案时调整了部分课程的设置、学分学时等，经项目联合管理委员会批准后执行。目前执行的教学计划中，外方在第三至第六学期承担15门专业核心课，共计645学时。

(14) 教学大纲及教材

按照培养目标与教学计划要求，全部课程制定了完整规范的教学大纲，内容包括对学生学习的预期和要求、课程教学内容、教学方法和手段、考核方法等。

要求专业基础课和专业核心课选用原版或影印版英文教材，以满足中英双语或全英语教学需要。选用的教材必须内容新颖、体现时代性、先进性和学科的前沿性，并经项目教学指导委员会审核通过后方可使用。

(15) 教学方式

以学生为中心改革教学方式，英语课教学和专业课双语教学“双轮驱动”。

① 英语课教学为专业课双语教学打好坚实基础

英语课教学改革强调语言的工具属性和技能特性，即：英语教学必须为学生使用双语或全英语学习专业课奠定基础；语言作为技能必须是“习得”的而非教师传授的，因而需要大量自主练习。

为此，设定了英语课程教学的两个基本目标：语言应用能力、自主学习能力。按照目标要求改革课程设置并配合教学方法改革，在不增加课堂教学时数的前提下增设多门实践课，针对“听、说、读、写、用”五项能力的具体目标大量采用自主学习为主的方法推动学生学习方式的变革。

例如，听说能力教学以实践课方式实施，学生依托MYET英语口语交互式学习平台和益友智能语言学习平台进行自主学习，教师在系统后台随时监控学生的学习进度，关注学生学时遇到的问题并进行有针对性的辅导。

再如，阅读能力教学采用美国多媒体教学软件Rosetta Stone与翻转课堂相融合的教学方法。课前，教师布置软件内容的学习任务、学生自主学习；课堂上，学生展示自主学习成果、提出遇到的问题并与教师和其他同学共同讨论，教师辅以比赛的方式对学生自主学习效果进行考核。2016~2017学年第一学期，2016级学生在Rosetta Stone系统中的平均自主学习时长与课堂教学时数基本相等。

② 专业课以培养学生分析能力为重点改革课堂教学模式

中方承担的专业基础和专业核心课程使用双语教学，课堂使用英语比例约50%~70%，教材、教辅资料和考核使用英语。外方承担课程的教学语言、教材、教辅资料和考核使用英语。在英语教学为学生提供语言工具和初步培养自主学习能力的基礎上，结合德方基于CORE原则的教学方式，中外教师探索出并运用课堂讲授、课堂报告、互动讨论、案例研究等多样化的教学方法。课堂讲授的主要目的在于帮助学生建立知识框架，同时运用课堂报告、讨论、案例研究、实践操作等方法，实现教学内容由浅入深的拓展，引导学生在知识综合的过程中实现由知识到能力的转变。

③ 中外教师联合授课

针对外方承担的课程，中方教师以双语授课的方式提前为学生概括知识框架，帮助学生克服语言障碍从而在德方教师的全英语教学中快速适应、提升。德方教师授课时运用互动讨论、案例研究等多样化的教学方法，中方教师则在课后辅导学生解决疑难问题。

④ 改革实践教学方式方法

实践教学以“先做后学”的思路优化独立实践环节教学内容，以“边做边学”的思路安排组织课内实践教学，以“讲授—>计划—>反馈—>实施”的四步教学法组织教学过程，以学生社团为载体打造课外创新实践平台。“创行社团”在“创行世界杯中国赛区”的区域赛和全国赛中多次获得奖项。

(16) 教学文件及教学档案

教学文件及教学档案完整、齐备，保管完好。教学文件有培养方案、教学计划、课程教学大纲等，教学管理文件齐全。教学档案完整，教学档案有学生学籍、成绩登记表、课程考核的原始材料等。

6. 培养质量

(17) 毕业成果质量鉴定

学生完成项目培养方案规定的必修课程和选修课程且成绩合格，取得201.5学分，完成毕业论文（设计）经答辩合格，准予毕业。

人才培养在保证学生获取知识的前提下，着重促进学生将学习过程中养成的分析能力

和实践能力顺利转化成为未来工作中的职业能力和实践，使学生具有国际化管理视野，具备扎实的理论基础，较强的应用能力和创新能力。本专业毕业生应达到以下几个方面的知识和能力的培养要求：

- ① 掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论的基本原理及“三个代表”、“科学发展观”的重要思想；
- ② 具备较扎实的相关自然科学基础知识，了解相关社会科学知识；
- ③ 较系统地掌握本专业领域和专业方向的基础理论、基本知识；
- ④ 了解本专业相关学科前沿及发展趋势；
- ⑤ 掌握国际工程管理的方法和规则；
- ⑥ 具有良好的思想道德修养和科学的认知能力，具有一定的人文修养；
- ⑦ 具有较强的英语表达和应用能力以及计算机应用能力；
- ⑧ 具有较强的综合分析和解决实际工程管理问题的能力，掌握本专业相关实践应用技能，并能够熟练使用各类应用系统软件；
- ⑨ 具有较强的自学能力和创新意识，具有将所学理论创新地应用到具体实践中的能力。

此外，还要求学生在校期间参加AutoCAD资格认证考试、见习工业工程师或物流师考试。

出国学生完成德方规定的最后一年全部课程并取得相应学分，满足德方毕业要求的可以获得海德堡应用科技大学工程学学士学位以及沈阳大学毕业证书和学位证书。

本项目尚无毕业生。

（18）学生满意度

学生可以登录学校网站了解项目概况、国际交流、党政工作、教育教学、学生工作和招生就业等相关信息，保证学生的知情权，介绍的内容完全属实。通过新生入学教育、项目招生咨询交流QQ群（群号印刷到学校正式招生简章上）、家长交流微信群（每年新生入学后建群）等多种形式，向学生和家长进行详细的项目介绍。学生满意度问卷调查显示，98.1%的学生对有关项目问题表示了解和满意。

（19）社会评价

本项目尚无毕业生。但从项目招生报到率逐年增加（2013年91人、2014年103人、2015年104人、2016年106人）等信息来看，项目逐渐得到了学生、家长和社会的普遍认可。国际学院2013级大四学生中，22人在德学习，鉴于他们目前的学习态度和学业表现，该校拟在其中选拔一到两名有意向的学生在该校读研。在沈阳大学的56名学生中，9人已经考取研究生，其中含西南交通大学1人、昆明理工大学1人，澳大利亚新南威尔士大学1人，考研人数相当可观。此外，6人通过实习，得到用人单位的认可，已经签订就业协议，其中不乏有实力的公司和企业，如中国电信，中国联通、晨光弗泰波纹管有限公司。从正在实习的学生反馈来看，部分学生虽然得到用人单位的认可，但学生希望找到待遇更好地公司或企业，处于观望阶段，尚未签订就业协议。学校对国际学院首届毕业生的就业率充满信心。

7. 社会效益

（20）办学单位内部效益

① 项目的成功经验对校内其它专业形成辐射影响

从项目申报到启动过程中，校内各相关部门的协调与沟通工作、项目各门课程的对接工作，以及教师之间的交流活动等所积累的经验，被其它专业所借鉴和采用。

项目借鉴德方的CORE原则采用了新的教学模式和方法，如案例教学方法、学生小组学习和作业等，因其能够较大幅度地提高学生自主学习与分析能力，已被项目中方教师应用在其他专业的教学中。

② 提升了中方教师教学水平

中德教师共同完成项目教学工作，搭建的交流平台使中方教师学习到国外先进的教学理念和教学方式，提高了教学水平，其中2人获得2016年度沈阳大学“我最喜爱的教师”荣誉称号，4人获得了被全球100多个国家认可的英语作为第二语言教学的国际资格认证。

中方教师开展双语教学和中外教师联合授课，开阔了国际视野，提高了英语使用能力，在此基础上成功为其他学院和专业的相关专业课开设出高水平的双语教学。

③ 项目教学改革带来较丰富的教学研究成果

中外教师合作为项目课程编写了适用的教材、讲义和教辅资料，《会计与控制》、《系统工程》、《英语综合应用》、《线性代数》等4门课程的教材获得沈阳大学转型发展教材专项立项支持。

围绕项目开展的教学改革获得省级立项3项，校级立项4项，《会计与控制》课程被评为校级精品资源共享课。

（21）办学单位外部效益

本项目在东北地区首次引进德国高校的教育理念和优势专业，力求为东北老工业基地振兴提供人才支撑和智力支持。项目运行以来正逢国家出台新一轮东北振兴发展战略，沈阳市政府全力打造中德（沈阳）装备制造园，60余家德国企业进驻园区，涵盖智能制造、先进机械制造、汽车制造、工业服务等产业，对国际化人才的需求日趋强烈。本项目培养的应用型、国际型工程和管理人才，将为沈阳市、辽宁省乃至东北地区对外开放、扩大国际影响和打造中国制造2025与德国工业4.0合作试验区作出重要贡献。

8. 办学特色

（22）办学特色

① 以可迁移能力为核心培养应用型、国际性人才

突破传统人才培养过于强调知识技能培养的做法，整合应用型、国际型人才的知识和技能，界定了交流理解、团队协作、解决问题、自主学习、个性品质等五项可迁移能力。在保证学生获取知识的前提下，着重突出可迁移能力，促进学生将学习过程中养成的分析能力和实践能力顺利转化成为未来工作中的职业能力和实践。借鉴德方的CORE原则改革教学方法，提升学生在各类场景下的综合应用知识能力，逐步发展自主学习、团队合作以及分析解决问题等能力。改革学业考评方式，加强对学习过程中的行为和效果的考核，促使学生改变以往不良的学习习惯。通过打造中外结合的教师团队、制定完善的教学管理制度和实施有效的教学质量监控，保障人才培养质量不低于外方的标准和学术要求，从而促进学生将知识的

学习转化为能力与素质的养成。

② 实施中外教师联合授课模式

针对外方课程集中授课的质量隐患，中方教师提前以双语授课的方式为学生建立知识框架并帮助学生克服语言障碍。外方教师授课时则可以适当提高内容难度，引入更多的专业前沿知识，设计多样化的教学活动让学生更多地融入课堂教学。中方教师通常在课后辅导学生解决疑难问题。中外教师联合授课显著提高了引进的外方优质教育资源的教学质量和效果。

四、培养方案执行情况

对照“评估指标体系”中关于培养方案执行情况进行客观陈述。内容要简明扼要，重点突出，具有说服力。主要内容如下：

- (1)中外双方是否联合开发了人才培养体系；
- (2)中外合作办学各方利益主体在实际办学中执行“培养方案”情况；
- (3)培养方案对各类学生（出国、不出国学生）如何适用；
- (4)人才培养方案执行过程中存在的主要问题及下一步整改措施。

(1)中外双方是否联合开发了人才培养体系；

中外双方在培养方案制定、人才培养实施过程和人才培养保障三个方面联合开发了本项目的人才培养体系。

人才培养方案制定：融合中德两国的专业定位和属性确定项目培养目标，并构建学习目标体系；通过借鉴德方的专业理念和成功经验，整合中外双方资源构建实践性较强的课程体系和教学内容并适时修订人才培养方案，双方合作开展本专业教育具有的灵活性、多样性以及创新性。

人才培养实施过程：以培养学生分析能力和持续自主学习为重点改革课堂教学模式和学业考评方式，实施中外教师联合授课制以保障学生参加外方承担课程的学习质量和效果，并根据项目学生实际情况优化设置实践教学课程内容。

人才培养保障：以教学团队建设、制度建设和教学质量监控等方面的新举措保障人才培养质量。

1. 人才培养方案制定

(1) 制定目标体系

① 培养目标

德国大学开设本专业力求培养经济和技术之间的桥梁人才，使学生具备经济领域和工程领域两种思维方式，能够解决经济领域和工程领域相结合的复杂问题。学生不仅要学习有关经济学科的知识，还要学习工程类知识。经济和技术的衔接要求学生能够在不同的领域内快速而高效地找到方向，或者能发现不同的领域间的关系。

中外双方充分借鉴德方的专业理念和成功经验，遵循中国教育部关于本专业的基本要求，立足于专业的国际发展趋势和中国实际，制定了项目培养目标并应用于项目初期运行（2013年~2015年）。2015年，在总结项目前期运行经验的基础上，双方微调修订了培养目标并适用至今。培养目标经微调后修订为：

培养掌握工程技术和现代管理科学与系统科学的理论和方法，能熟练应用工业工程的知识对企业的生产系统进行管理、评价和创新，提高企业整体经济效益的应用型、国际型高级经济和工程管理人员。

② 学习目标

借鉴德方的培养理念并参考国际职业标准，界定了四个方面的学习目标。其中，知识目标是基础；在保证学生获取知识的前提下，突出分析能力和实践能力；可迁移能力是核心，促使学生将学习过程中养成的国际化专业素质顺利转化成为未来工作需要的实践能力。

(2) 优化课程体系

项目获批时设置的专业基础课和专业核心课绝大部分为引进外方课程。2015年双方依据教育主管部门要求、双方学校的战略变革和教学改革需要，以整合原课程、增减课程等方式优化课程设置，开发出富有中国特色的实践性较强的国际化课程体系。双方在专业基础课、专业核心课、选修课、实践课等课程类别中联合开发了课程，主要体现为以下几个方面：

- ① 嫁接中方优势资源并参考国际职业标准，共同开发26门课程
- ② 根据德方对学生英语水平的反馈，增设2门英语类公共课和4门实践课
- ③ 增设9门选修课，其中5门为共同开发
- ④ 对接德方课程增设2门实践课
- ⑤ 在第四学年开设7门国内外同步课程

2. 人才培养实施过程

培养应用型人才的实践动手能力需要学生具有较强的自主学习能力。为此，引进德方学校获得卓越教学奖提名的CORE原则，中外教师不断探索教学方法，开展英语课教学模式和专业课双语教学模式改革，借力教育信息技术和软件为学生提供充足的自主学习资源，采用基于任务、基于项目、以问题为主线的教学方法和翻转课堂模式引导学生进行探究学习，加强对学生日常学习过程的监督和评价，结合电子考勤、考场电子监控等行为规范，逐步培养学生的自主学习、终身学习的能力，促进学生在知识学习过程中培养分析能力和实践能力，并顺利转化成为未来工作所需的实践能力。

(1) 以培养学生分析能力为重点改革课堂教学模式

实行基于任务、基于项目、以问题为主线的教学，引导学生善于综合，指导学生注重由吸纳知识到转化为能力与素质，鼓励学生勇于突破。探索并运用课堂报告、讨论、案例研究、实践操作等教学方法。

(2) 以培养学生持续自主学习能力为重点改革学业考评方式

学业考评方式力求在教学方法多样化的条件下加强对学生学习过程的考核，从而一方面使教学方法与考核方法紧密结合，另一方面促使学生通过加强平时学习逐步培养自主学习、终身学习的能力。以学生在日常教学活动中的学习效果为重点强化平时考核（在总成绩中的比例不低于40%），方式包括课堂观察、作业、课堂报告、研究报告、项目合作等。

(3) 实行中外教师联合授课制

外方承担的课程在2-3周的时间内集中完成，且外方教师使用全英文授课，课堂效果不理想。为此，项目实施中外教师联合授课制，外方承担的课程采取两阶段授课。第一阶段由中方教师使用双语讲授知识点，帮助学生架构课程知识体系的框架。第二阶段由外方教师进行全英文的集中讲授。有了第一阶段的基础，学生在理解课程内容时更容易，外方教师也因而可以适当提高内容难度，引入更多的专业前沿知识，设计更多的教学活动让学生更多地融入课堂教学。中方教师通常在课后辅导学生解决疑难问题。中外教师联合授课显著提高了引进的外方优质教育资源的教学质量和效果。

3. 人才培养保障

(1) 坚持打造中外结合的教师团队

中方留学归国的硕士和博士、德方优秀学者和教授组成了项目教师团队。德方教师为中方教师带来了国际化的教学理念和教学方法，就专业领域的前沿问题和热点问题与学生进行研讨，并指导学生的实务操作环节。中外教师密切交流教学经验，相互借鉴，共同开展教学研究。

(2) 制定和完善教学及管理制度

从健全管理制度着手，为双方合作培养向规范化迈进提供制度保障。双方不断总结经验，针对合作办学中出现的问题修订、制订了一系列的教学及管理文件，如中外教师联合授课制、项目课程教学手册、考核管理规定等。

(3) 实施有效的教学质量监控

在沈阳大学教务处的领导下，双方共同对项目实施教学质量监控。设立双方人员组成的项目教学指导委员会，聘请督导专家对中外双方教师教学活动进行监控评价，确保教学质量不低于德方在本国的标准和学术要求。双方利用定期互访、项目协调办公室等机制和机构，就课程内容、教学方

法、学业考评、学生反馈等进行磋商并提出解决和优化方案。如，德方教师在中方授课的最初阶段提出部分学生的英语水平不足（这批学生赴德后也有所反映），经双方深入探讨和研究后改革了英语课程设置和教学方法，并在2015年秋季学期开始后，立即应用于2014级学生的第二学年英语教学，其效果也由德方教师在该年级学生出国前的测试考核中得到积极反馈。

(2) 中外合作办学各方利益主体在实际办学中执行“培养方案”情况：

1. 中外双方在2013年~2015年期间执行了获批时的培养方案。

2. 中方依据教育部总体部署、自身战略变革和教学改革需要提出调整要求

2014年，中方按照教育部关于地方本科院校要向应用型大学转型的总体部署，迅速制定了沈阳大学转型发展战略，结合区域经济社会发展的新要求以及学校教学改革的要求和成果，与外方共同总结项目前期运行经验并协商修订了培养方案。中方提出的调整内容主要包括：

(1) 落实中国教育主管机构要求，增设就业教育、心理健康教育等3门课程，并不再包括最后一年在德方学校开设的2门课程。

(2) 应用沈阳大学教学改革成果，调整原思政课内容，设置4门全新相关课程。

(3) 总结前期英语教学经验和效果，形成“项目英语教学作为专业课学习的工具、语言技能需要习得”等理念，增设2门公共课和4门相关实践课，增加翻转课堂教学法需要的课外实训内容等。

(4) 变更5门课程名称以使其与采用的教材名称相近从而便于理解以及适应中国习惯用法。

3. 外方积极配合中方要求同时依据自身教学改革需要提出调整方案

(1) 整合原21门课程内容后减少为9门相关课程。

(2) 德方改革毕业要求，规定学生在德国三年学制的前两年（对应中国学制的前三年）须完成至少90天的全职顶岗实习，而中国实际情况是尚无企业能够接纳此类实习并且项目课程的时间安排已经非常饱满。因此，双方按照中国惯例共同开发2门实践课程作为替代（求职训练、专业实习）。

4. 共同开发选修课程

为项目学生提供更为个性化的学习选择，结合学生实际特点和需求，增设9门选修课，其中共同开发5门专业课，中方开设4门。

5. 共同开发国内外同步课程

为使不出国的学生能够与出国学生学习相同的课程，合作双方共同开发了国内外同步课程。第四学年的9门课程中，有7门与德方大学相同，其中包括全部的2门必须专业核心课，2门实践课，3门选修课。这为项目学生提供了更为国际化的教育，也提高了项目的国际化办学水平。

6. 最新培养方案的主要内容

项目获批时设置了57门课程，调整课程后设置63门课程（减少14门并增设20门），考虑要求修读9门选修课中的至少3门，实际要求修读仍为57门课程。思政课、军事、体育、专业课均符合国家的有关规定，并通过实践课的形式增强了对学生动手能力的培养，符合我国的教育方针，以及沈阳大学向应用型本科大学转型发展的战略要求。

最新培养方案不仅反映了学生未来工作所必需的知识体系，也融合了为达到培养学生的分析、实践和可迁移能力所必须的内容；不仅反映当前国内外最新的行业和职业标准，而且有利于培养既懂中国国情、又熟悉国际规则，能够适应未来日趋复杂和竞争日益激烈的国际职业环境的应用型、国际性工程和管理人才。

在此后的项目运行中，双方严格履行协议中规定的责任和义务，开设了培养方案中的全部课程，完成了所有规定的课程学时。

(3) 培养方案对各类学生（出国、不出国学生）如何适用；

项目采用“3+1”培养模式。学生前三学年在沈阳大学学习，第四学年可以选择赴德方大学完成学业。所有学生须完成培养方案规定的前三学年的全部必修课程。

针对学生对专业知识的个性化需求以及不同的未来规划，如考研、就业、出国等，设置9门选修课。不出国的学生从第三学年开始选修其中的8学分，对出国的学生则不做要求。

出国学生在第四年须完成德方大学规定的课程。为使不出国的学生能够学习到与出国学生相似的课程，双方为不出国学生开发了国内外同步课程。第四学年的9门课程中，有7门与德方大学相同，其中包括2门必修课（质量与可靠性、系统工程），3门选修课（机电一体化、国际管理专题、经济学专题），2门实践课（毕业实习、毕业论文）。这为项目学生提供了更为国际化的教育，也提高了项目的国际化办学水平。

(4) 人才培养方案（如培养模式、教学计划、教学大纲、教材清单等）执行过程中存在的主要问题及下一步整改措施。**1. 工程类英文教材不足**

专业基础课和专业核心课采用双语教学，需要使用英文教材。目前我国引进的影印版工程类英文教材较少，而通过中图公司进口原版教材价格高昂，学生难以承担。个别工程类课程不得已采用中国作者编写的双语教材。虽然著者在专业领域内造诣很高，但毕竟受文化差异的影响，难以保证英语的原汁原味。未来项目将在全球范围内采购符合培养目标要求且价格合理的老版教材，为学生提供更专业、更前沿的学习资料。

2. 外方教师的集中授课模式需改进

外方教师承担专业核心课的教学任务是项目引进外方优质资源程度的重要指标，其课程质量也是项目人才培养质量的关键环节。由于多方面原因，外方教师通常采用集中授课模式，不仅学生缺少充足的预习、复习和准备课程作业的时间，而且教师和学生也极易疲惫，从而给课程质量带来隐患。未来双方将进一步完善现有的中外教师联合授课制，在衔接好中外教师讲授内容的基础上，适当采用网络课程、微课等新的授课形式加大外方教师在集中授课前后对学生的指导，以适当减少外方教师的集中授课学时。这不仅可以解决上述的时间、压力等问题，还可以促进中外教师的深度合作与融合，同时减少的外方教师授课学时则可以用于引进更多的外方承担的其它课程。

五、 分项自我评价

一级指标	二级指标	自评要点	材料依据（参）	评价意见（划“√”）		
				优秀	合格	不合格
1. 培养目标与培养方案	(1)培养目标	目标明确，与获得《项目批准书》、招生时承诺相同	查看行政审批文件；中外合作办学协议；《自评报告》基本信息项；《自评报告》办学情况自查项	√		
	(2)培养方案	方案符合培养目标要求		√		
2. 项目管理	(3)管理机构	①接受中国教育机构管理	查看《自评报告》管理信息统计项；《自评报告》办学情况自查项	√		
		②发挥领导和监督作用		√		
		③与学生建立有效的沟通机制		√		
		④定期向上级反馈办学情况		√		
	(4)资金管理	①收费情况及费用标准符合规定	查看中外合作办学协议；《财务会计报告》、《财务审计报告》；对比招生简章、广告；抽检学生缴费回执单	√		
		②资金主要用于教育教学活动和改善办学条件		√		
		③年度审计制度		√		
		④执行非营利性原则		√		
	(5)招生和学籍管理	①依法制定招生录取管理办法	查看行政审批文件；中外合作办学协议；对比招生简章、广告；《自评报告》在读学生信息规定和程序；招生简章实事求是	√		
		②招生录取工作符合国家规定和程序；招生简章实事求是		√		
		③依法建立学籍管理制度		√		
	(6)教学质量监督	①建立教学质量监督机制	查看中外合作办学协议；外方合作者对合作办学的评价意见或评估材	√		

		②监督外国教育机构开设课程的质量	料；《自评报告》办学情况简介项；《自评报告》办学情况自查项	√		
		③建立保证教育质量持续改进的反馈机制和激励机制		√		
	(7) 文凭证书管理	①制定符合法规要求的、规范的文凭证书管理办法	查看中外合作办学协议；行政审批文件；招生简章、广告；《自评报告》基本信息项	√		
		②颁发国内外文凭证书符合要求，且与招生简章、广告相符		√		
3. 培养条件	(8) 政策环境	①建立使项目正常运行的保障机制	查看中外合作办学协议；《自评报告》办学情况简介项；《自评报告》办学情况自查项	√		
		②提供可持续发展的政策环境		√		
	(9) 教学设施	①教学设施满足合作办学项目教学活动要求	查看中外合作办学协议；《自评报告》教学基本资源项	√		
		②教学设施使用状况		√		
4. 师资队伍	(10) 师资评聘	①建立师资评聘制度	查看中外合作办学协议；外方合作者对合作办学的评价意见或评估材料；《自评报告》本学年任课教师信息统计项；《自评报告》办学情况简介项；《自评报告》办学情况自查项；《自评报告》附表2“本学年管理人员、任课教师信息一览表”	√		
		②师资评聘工作执行情况		√		
	(11) 师资状况	①师资队伍是否符合相关要求		√		
		②中方选派师资情况		√		
		③外方选派教师情况		√		
	(12) 师资培训	①建立教师培训制度		查看《自评报告》附表3“近两年师资培训情况汇总表”；《自评报告》办学情况简介项；《自评报告》办学情况自查项	√	
②教师培训的执行情况			√			
5. 教学组织	(13) 教学计划	①充分体现项目培养方案	查看中外合作办学协议；《自评报告》最新一	√		

6. 培养质量			届学生培养方案课程信息统计项；《自评报告》办学情况简介项；《自评报告》办学情况自查项；《自评报告》附表1“最新一届学生培养方案课程一览表”；外方合作者对合作办学的评价意见或评估材料				
		②课程安排体现外方优质教学资源优势		√			
		③严格按照教学计划组织实施教学		√			
	(14) 教学大纲及教材	①教学大纲规范、科学、合理		√			
		②拥有科学的教材引进和选用制度		√			
	(15) 教学方式	①教学方式多样，符合专业要求		√			
		②教学语言与培养层次相适应		√			
	(16) 教学文件及教学档案	①所有教学文件和档案保存完整、齐备		√			
	(17) 毕业成果质量鉴定	①质量标准明确		查看中外合作办学协议；《自评报告》毕业生信息统计项；《自评报告》办学情况简介项；《自评报告》附表6“已毕业学生信息一览表”；《自评报告》办学情况简介；外方合作者对合作办学的评价意见或评估材料			
		②成果质量符合标准要求					
(18) 学生满意度		①学生对所在项目的了解情况	√				
		②学生认可课程安排、教学内容、教学方式	√				
	③学生对教学水平和教学效果的满意情况	√					
(19) 社会评价	①毕业学生评价	查看《自评报告》办学情况简介项；学生满意度调查；社会声誉度调查情况；外方合作者对					
	②用人单位评价						

			合作办学的评价意见或评估材料			
		③毕业生对项目的评价				
7. 社会效益	(20) 办学单位内部效益	对办学单位的教学实践、学科建设、科学研究等产生了良好的影响及辐射作用	查看《自评报告》办学情况简介项；办学情况自查项；外方合作者对合作办学的评价意见或评估材料	√		
	(21) 办学单位外部效益	引进的教育资源与国家地区的科技、经济、教育发展紧密结合		√		
8. 办学特色	(22) 办学特色	在人才培养、国际合作等方面具有特色		√		