

福建铁路机电学校

2019 级电气化铁道供电专业人才培养方案

(专业代码：080500)

一、招生对象与学制

- 1、招生对象：初中毕业生或具有同等学历者
- 2、学制：学制 3 年

二、就业面向

主要面向铁路供电、城市轨道交通供电等供用电企业，从事电气设备运行、维修操作和运行管理工作。

职业岗位

- (1) 铁路供电岗位：接触网网工、电力工、变(配)电值班员、变(配)电检修工
- (2) 城市轨道交通供电岗位：接触网工、变电工
- (3) 其他供用电企业：维修电工、变配电值班员、电气设备安装工

三、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养德智体美全面发展，并能适应新形势，具有较好的思想道德品质和综合素质，具备较强的综合职业能力和发展基础，从事电气化铁道供电、供用电技术工作的人员。

(二) 培养规格

1、知识结构

- (1) 掌握电工、电子技术、电工测量、电机与变压器、电机与拖动的基本知识；
- (2) 掌握供用电网络、供用电设备、安全用电、用电管理的基本知识；
- (3) 掌握铁路供电系统的结构组成基本知识；

2、能力结构及要求

- (1) 具有电工工艺、电子工艺的基本技能；
- (2) 具有识读电气图的能力；
- (3) 具有在铁路及其他供用电企业供配电部门电气运行及设备维修的初步能力；
- (4) 具有较强的吃苦耐劳的能力，能适应艰苦工作的需要；
- (5) 能取得与本专业相关的 1 张（或 1 张以上）职业资格证书。

四、职业资格证书

职业范围	就业岗位	职业资格证书名称	发证机关
企事业单位电工、维修电工、电气设备安装工	供配电系统运行与维护岗位	电工中级工	人力资源和社会保障部

五、课程设置及教学要求

(一)公共基础课模块(1147学时)

1. 德育(160学时)

(1) 职业生涯规划

本课程是中等职业学校学生必修的一门德育课程。旨在通过引导学生关注自身职业生涯可持续发展,引导学生了解、热爱所学专业,关注所学专业对应职业群和行业发展,帮助学生树立正确的职业理想,最终落实到把职业生涯可持续发展与祖国的繁荣昌盛结合起来,把个人对职业理想的追求融于“中国梦”的实现之中,引导学生在“有梦、追梦、圆梦”的过程中,达成“我的梦”与“中国梦”的高度契合。

(2) 职业道德与法律

本课程是中等职业学校学生必修的一门德育课程。课程贯穿社会主义核心价值观体系、全面推进依法治国、维护社会公平正义和生态文明建设意识教育。其任务是:对学生进行社会主义荣辱观教育,提高学生礼仪素养,弘扬真善美、贬斥假丑恶,培育知荣辱、讲正气的良好风尚;引导学生自觉遵守和践行公民基本道德规范和职业道德规范,养成良好的职业行为习惯;帮助学生理解中国特色社会主义法律体系,自觉维护社会主义法制尊严,增强民主法制、公平正义观念,崇尚社会主义法治理念,自觉守法、依法律己;充分认识生态文明建设的重要性,增强生态危机意识,珍爱自然,保护生态。

(3) 经济政治与社会

经济政治与社会是中等职业学校学生必修的一门德育课。本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面落实立德树人根本任务,深入领会、全面贯彻党的十九大提出的习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和丰富内涵,充分体现了十九大和宪法的最新理论成果。对学生进行我国社会主义经济、政治、文化与社会建设常识教育。其任务是使学生认同我国的经济、政治制度,了解我国所处的时代特点、文化和社会环境,树立中国特色社会主义共同理想,积极投身我国经济、政治、文化、社会建设。

(4) 哲学与人生

哲学与人生是中等职业学校学生必修的一门德育课程。本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的十九大精神,全面落实立德树人的根本任务,对学

生进行马克思主义哲学基本观点和方法及如何做人的教育。其任务是帮助学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法，正确看待自然、社会的发展，正确认识和处理人生发展中的基本问题，树立和追求崇高理想，逐步形成正确的世界观、人生观和价值观。

2、体育与健康（142 学时）

体育与健康课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的任务是：树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。

3、语文（214 学时）

语文课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课，本课程的任务是指导学生正确理解与运用祖国的语言文字，注重基本技能的训练和思维发展，加强语文实践，培养语文的应用能力，指导学生学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力，为综合职业能力的形成以及继续学习奠定基础，提高学生的思想道德修养和科学文化素养，弘扬民族优秀文化和吸收人类进步文化，形成良好的个性，健全的人格，促进职业生 涯的发展。

4、数学（178 学时）

在初中数学的基础上，进一步学习数学的基础知识。必学与限定选学内容：集合与逻辑用语、不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。选学内容：极限与导数、导数的应用、积分及其应用、统计。通过教学，提高学生的数学素养，培养学生的基本运算、基本计算工具使用、空间想象、数形结合、思维和简单实际应用等能力，为学习专业课打下基础。

5、英语（178 学时）

英语课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。在初中英语的基础上，巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法；培养学生听、说、读、写的基本技能，初步形成职场英语的应用能力；使学生能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写简单应用文；培养学生的文化意识，提高学生的思想品德修养和文化素养；为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。

6、计算机应用基础（105 学时）

计算机应用基础课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的任务是：使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；学习计算机的基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用，使学生掌握计算机操作的基本技能，具有文字处理能力，数据处理能力，信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，提升学生的信息素养，使学

生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。

7、历史（36 学时）

历史学是认识和阐释人类社会发展进程及其规律的一门学科，历史课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。通过历史教学使学生了解人类社会的发展过程，掌握重要的历史事件，历史人物历史的现象，理解重要的历史概念，了解历史发展的基本线索及其不同历史时期人类社会的基本特征，从历史的角度去认识人与人、人与社会、人与自然的的关系，从中汲取智慧，提高人文素养，发展学生的历史思维能力，逐步形成正确的历史意识，对学生进行国情教育和爱国主义教育，维护民族团结和祖国统一的教育，使学生继承和发扬中华民族的优秀文化传统，树立民族的自尊心和自信心，具有建设中国特色的社会主义的坚定信念和改革开放进行中华的使命感，形成健全的人格，具有符合社会发展需要的公民意识和人文素养。

8、公共艺术（32 学时）

公共艺术课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的任务是：通过艺术作品赏析和艺术实践活动，使学生了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强文化自觉与文化自信，丰富学生人文素养与精神世界，培养学生艺术欣赏能力，提高学生文化品位和审美素质，培育学生职业素养、创新能力与合作意识。

9、文学鉴赏（36 学时）

本课程主要包括艺术领域中美的法则、特点及相关的经典作品欣赏，为学生提供艺术领域涉及较多的理论知识。通过学习，提高学生的艺术修养。

10、职业礼仪与心理健康（32 学时）

本课程在学习文化课、专业课的基础上，掌握一般的礼仪知识，提高学生的心理素质，培养学生处理现实生活和适应未来职业所必需的心理品质，使学生掌握必要的心理保健知识，增强心理保健意识，提高心理保健能力，为学生未来创业奠定基础，促进学生全面、健康、和谐地发展。

11、物理（34 学时）

物理是研究物质运动最一般规律和物质基本结构的科学，是其他自然科学和当代技术发展的重要基础。物理课程是中等职业学校学生选修的一门公共基础课，是机械建筑类、电工电子类、化工农医类等相关专业的限定选修课。本课程的任务是：使学生掌握必要的物理基础知识和基本技能，激发学生探索自然、理解自然的兴趣，增强学生的创新意识和实践能力；使学生认识物理对科技进步，对文化、经济和社会发展的影响，帮助学生适应现代生产和现代生活；提高学生的科学文化素质和综合职业能力，帮助学生形成正确的世界观、人生观和价值观。

（二）专业必修课模块（811 学时）

1、电工基础（136 学时）

主要内容为电路的基本概念和基本定律、直流电路的分析、电容、磁场和电磁感应、正弦交流电路、相量法、三相正弦交流电路。

2、电子技术（72 学时）

主要内容为模拟电子技术、数字电子技术和电力电子技术的基础知识。

3、安全用电（51 学时）

触电急救法、预防人身触电事故的安全技术；保护接地、保护接零和漏电保护的技术；电气设备和电气线路的正确安装、使用、维护、检修、运行及操作的安全技术要求；电气防火和防爆知识；电气工作安全的规章制度，电工安全用具使用，检修工作安全的技术措施和组织措施。

4、专业学业综合（108 学时）

本课程为福建省中等职业学校学生学业水平考试而设置。依据福建省中等职业学校学业水平考试《电工基础》课程考试大纲，主要内容有直流电路、电容和电感、单相正弦交流电路、三相正弦交流电路和安全用电等。考查学生对电工知识的认知程度和运用分析能力。

5、电工仪表与测量（72 学时）

主要内容为常用电工仪表的使用及原理；电流与电压的测量；功率与电能的测量及万用表；常用电子仪器的使用等。

6、电机与变压器（72 学时）

主要内容直流电动机、三相异步电动机、同步电动机和特殊电动机的结构、工作原理和运行特性；单相变压器、三相变压器、特殊变压器的结构、功能和运行。

7、电力拖动自动控制技术（108 学时）

主要内容包括常用低压电器及其安装与维修；电动机的基本控制线路及其安装、调试与维修；常用生产机械的电气控制线路及其安装、调试与维修。使学生掌握与电力拖动控制有关的专业理论知识与操作技能。

8、PLC 与变频器应用（96 学时）

主要内容包括 S7-200 系列可编程序控制器概述、S7-200 PLC 指令系统、可编程序控制器控制系统设计、MM420 变频器概述、MM420 变频器的选择与操作、MM420 变频器的基本应用、PLC 和 MM440 联机变频调速应用等。通过理实一体的教学模式，突出操作技能，重视学生动手能力的培养。

9、接触网（96 学时）

主要包括接触网的组成和供电方式、接触网设备与结构、接触网施工、接触网运营管理及检修等内容，初步掌握电气化铁路接触网的基础知识。

（三）实习实训模块（技能模块）（750 学时）

实践教学是教学计划的重要组成部分，是培养学生理论联系实际，提高分析、处理问题能力，获得专业技能的重要环节，是对学生进行思想教育、劳动教育和培养敬业精神与职业意识的有效途径，也是对学生养成良好的职业习惯的重要措施。

1、电工实习（30 学时）

主要内容为常用电工工具的使用和常用仪表的使用、导线连接和绝缘恢复、一般照明电路的安装的训练。通过本技能训练，使学生具备较扎实的电工基本操作技能。

2、电子实习（30 学时）

主要内容为通过较简单电子线路的安装，了解常用电子元器件规格、型号及参数，能正确检测、合理选用常用元器件；掌握电子整机手工焊接、装配、调试、装接检验的基本技能。

3、钳工实习（30 学时）

主要内容有钳工常用设备、量具的使用；钳工锯削、锉削、錾削、钻孔、攻/套螺纹等基本操作。

4、电工技能鉴定训练（60 学时）

主要内容为电力拖动自动控制线路安装及故障检修、电力拖动控制线路的 PLC 改造及安装、常见简单电子线路的安装及和故障排查。通过训练，完成中级维修电工技能鉴定要求。

5、顶岗实习（600 学时）

本项实习安排在第六学期，为专业现场实习课程。要求学生在完成校内实践的基础上，根据实习企业的设备和岗位分工，以定点、定师傅的方式，按专业所定的岗位进行跟班实习。通过顶岗实习，使学生熟练掌握所定岗位的中级知识和技能，为参加现场工作做好准备。

（四）专业拓展模块（250 学时）

1、城市轨道交通供变电技术（96 学时）

城市轨道交通供变电的发展情况、电力系统的基本知识、牵引供电系统的组成、各部分功能及电力牵引的供电方式。

2、变电所运行与维护（64 学时）

主要内容包括：牵引变电所基础、牵引变电所巡视、牵引变电所二次接线、牵引变电所值班报表记录、牵引变电所倒闸及牵引变电所故障处理等。

3、电气 CAD（54 学时）

主要介绍电气制图与识图的基础知识、AutoCAD 的操作方法，以电气图实际绘制过程为例，了解照明线路、电气控制、电子线路等不同种类电气图的绘图技巧。

4、铁道概论（36 学时）

主要内容为铁道线路、机车车辆、铁路信号、牵引供电等设备的基本构造及工作原理，铁路车站与枢纽的布置与规划等。

六、教学进程安排与说明

(一) 教学时间分配表

(单位: 周)

学期	理论教学	实践教学	顶岗实习	军训	入学教育	毕业教育		考试	总计
1	17			1	1			1	20
2	18	1						1	20
3	18	1						1	20
4	18	1						1	20
5	16	2				1		1	20
6	0		20						20
合计									120

(二) 教学进程表

课程类别	必修选修	序号	课 程	按学期分配		学时合计	一		二		三		学分	备注	
				考试	考查		17	18	18	18	16	20			
公共基础课	必修	1	职业生涯规划		1	34	2						2		
		2	职业道德与法律	2		36		2						2	
		3	经济政治与社会	3		36			2					2	
		4	哲学与人生		4	54				3				3	
		5	体育与健康		1~4	142	2	2	2	2				8	
		6	语文	1~3	4	214	2	2	4	4				12	
		7	数学	1~3	4	178	2	2	3	3				10	
		8	英语	1~3	4	178	2	2	3	3				10	
		9	计算机应用基础	1	2	105	3	3						6	
		10	历史		3	36				2				2	
		11	公共艺术		4	32				2				2	
	选修	1	文学鉴赏		3	36			2					2	
		2	职业礼仪与心理健康		5	32					2			2	
		3	物理		1	34	2							2	
公共基础课总课时数						1147	15	13	18	17	2	0	65		
专业技	专业必	1	电工基础	1		136	8						8		
		2	电子技术基础	3		72			4				4		
		3	安全用电	1		51	3						3		

能 课	修 课	4	专业学业综合	2		108		6					6		
		5	电工仪表与测量		2	72		4						4	
		6	电机与变压器	3		72			4					4	
		7	电力拖动自动控制技术	4		108				6				6	
		8	PLC 与变频器应用	5		96					6			6	
		9	接触网	5		96					6			6	
		专业必修课总课时(学分)						811	11	10	8	6	12	0	45
	实 习 实 训 课	1	电工实习	2		30		30						2	
		2	电子实习	3		30			30					2	
		3	钳工实习	4		30				30				2	
		4	电工技能鉴定训练	5		60					30			4	
		5	定岗实习			600							600	20	
		实习实训课总课时(学分)						750	0	30	30	30	60	600	30
专业技能课总课时(学分)						1561							77		
专 业 拓 展 课	选 修 课	1	城市轨道交通供变电技术		5	96					6		6		
		2	变电所运行与维护		5	64					4		4		
		3	电气 CAD		4	54				3			3		
		4	铁道概论		2	36		2					2		
	专业拓展课最低课时(学分)						250	0	2	0	3	10	0	12	
鉴 定 及 考 证	1	中级电工技能鉴定	5										4		
	2	无线电装接工技能鉴定	5										4		
	鉴定至少取得学分												4		
综 合 教 育 环 节	必 修	1	入学教育		1	12							1		
		2	军训		1	50							3		
		3	安全教育		1~4	32							1		
		4	毕业教育		5	30							0		
	其他环节合计(学分)						124						5		
总课时合计(最低学分)						3082							163		
合计							26	25	26	26	24	0			

七、综合教育

1. 入学教育(3天)：主要进行纪律教育和专业教育，使学生端正学习态度，明确学

习目的，遵守学校纪律，树立专业思想。

2. 军训(2周)：主要进行基本军事训练，除进行队列训练外，可学习有关军事知识和军事条令，学习人民解放军的各种优良传统和作风。

3. 安全教育：学生在校期间，每学期安全教育不少于8个课时，包括食品安全、防火、防盗、疏散演练等。

4. 毕业教育(1周)：毕业前的学业指导、继续教育指导、职业指导等，使学生顺利融入工作岗位。

八、实施保障

(一) 师资队伍

1、专业教师任职资格

专任教师：大学本科学历及以上，具有较高学术水平、教学水平，又有较强实践工作能力的“双师型”教师；新教师要求有半年以上现场挂职锻炼经历。

实训教师：大专及以上学历，具备2年以上现场工作经验或3年以上实践指导教学经历，具有电工、电子等工种高级工以上职业资格证书或相关专业中级以上技术职务任职资格的技能型教师。

兼职教师：专科及以上学历；从事电子制造行业一线工作的工程师及以上职称；具有完备的理论和熟练的操作技能及丰富的现场工作经验。

兼课教师：研究生及以上学历；半年及以上现场挂职锻炼经历；具有完备的本专业理论知识；具有熟练的本专业操作技能。

2、教学团队要求

专业教学团队由专业带头人、专任教师和来自行业一线的兼职教师组成。专业教学团队人数按生师比20:1配置，具有高级职称的教师占专任教师的比例超过20%，双师素质教师比例达到70%以上。

专业带头人必须具有副高以上专业技术职称。企业兼职教师由来自企业的工程师、技师组成，主要指导学生顶岗实习、校内实训，参与教学文件的制定、编写和审定。

(二) 教学设施

要建立能满足基础课教学要求的实验实训室，建设模拟与仿真相结合的满足专业课程教学需要的具有真实职业氛围、设备先进的校内实训室，校企合作共建校外管理先进，运行状态良好的顶岗实习基地。

1、校内基础课教学实验室和教学设备的基本条件

(1)能容纳50名学生同时实训的计算机房，供学生进行计算机应用、办公软件、网络基础等课程的实训；

(2)有不少于50人的模拟语音室或有数字化语言学习系统的网络机房；

(3)体育场馆和设施条件能基本保证体育教学和学生的课余健身需要。

2、校内实训基地的基本要求

序号	实训场所名称	主要功能	主要设备
1	电工实验室	电路分析与验证	电工实验台、电工实验板、直流稳压电源、调压器、交直流电压表、交直流电流表、万用表等
2	电子实验室	电子电路分析与验证	电源控制台、面包板、各种电子元件、数字实验箱、示波器、信号发生器、万用表等
3	PLC 实验室	PLC 编程与调试	西门子 S7-200PLC 实验装置台 25 套、三相鼠笼异步电动机 25 台等
4	电工实训室	电工基本技能训练	实训台（桌）、安装训练板、照明电路配套元器件、安装工具等
5	电子实训室	电子线路装接、调试	实训台（桌）、电烙铁、拆焊机、PCB 制版热转印机等
6	电拖实训室	电力拖动控制线路的安装、维修电工技能鉴定	电源控制台、安装板、工作桌位、三相异步电动机、配套低压元器件、安装工具等
7	电气综合实训室	电气设备安装与调试、维修电工技能鉴定	电气自动化综合实训柜（20 套），含 PLC、变频器、触摸屏、交直流电机、低压电器等
8	高铁模拟变电所实训室	变电所运行与检修训练	变电所主变保护盘、馈线保护盘、AT 所自耦变及馈线保护盘、分区所自耦变及馈线保护盘、工控模拟盘、户外真空断路器、户外隔离开关、后台监控系统、网络化教室等

3、校外实训基地的基本要求

与企业合作共建校外实训基地，满足电子技术专业实践教学和技能训练要求，满足学生顶岗实习半年以上。本专业校外实训基地基本应包括铁路站段、电子加工企业、电子设备生产销售企业等单位。

学校应与实习基地签订协议，完成学生的认识实习、生产实习和顶岗实习。实习基地应为学生配备兼职教师，与专任教师共同制订实习计划和指导书。实习基地应具有良好的食宿条件。

4、信息网络教学条件

建有能满足电子技术应用专业教学用信息网络系统和专业课程网络辅助教学平台，且运行状况良好，为学生充分利用网上教学资源提供保证。学生可以在校内外使用网上教学资源、查询教学信息和个人学业信息。

（三）教学资源

1、信息化平台

以现代信息技术为支撑，建设校园共享资源平台，实现核区内的资源共享。

2、专业教学资源库

建有集网络资源于一体的立体化、共享型、教学互动的专业教学资源库。以企业技术应用为重点，建设涵盖教学设计、教学实施、教学评价的数字化专业教学资源，包括专业介绍、人才培养方案，教学环境、网络课程、培训项目，以及测评系统等内容，使得专业主干课程拥有与现场专家共同开发的融技术先进性、教学互动性、实践标准性，内容科学性为一体的校本特色教材和实验实训指导书。

3、纸质图书资源

订购本专业新书、期刊资料及电子图书，保持生均藏书 60 册以上。通过企业参与，教师下企业调研等形式，收集专业职业岗位新标准、新要求，补充到专业教学资源库。

4、多媒体课件

组织专兼职教师不断进行多媒体课件开发，提高专业课程的多媒体课件覆盖率，完成核心课程多媒体课件的全部开发。

（四）教学方法

1、教学理念

贯彻“以学生为中心”的教学理念，突出对职业道德、职业技能、创业就业能力的培养，在教学过程中充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，注重培养学生分析和解决问题的能力。在教学模式上，所有职业核心课都强调了教学过程与实际工作过程的结合，采用“教、学、做”一体的教学模式。

2、教学方法、手段

结合课程特点、教学条件支撑情况，并针对学生实际情况，在教学过程中可采用讲授、启发、讨论、案例和行动导向等多种教学方法进行教学活动。主要以直观感知教学方法为主，兼以讲授、实训等教学方法，使学生、教师、内容三者通过相互作用成为一个动态的统一过程。

注重多种教学手段相结合，通过讲授与多媒体教学相结合，视频演示与认知实习相结合，教师示范与真实体验相结合，虚拟仿真与实际操作相结合，专项技术教学与综合实际应用相结合等教学手段，鼓励学生独立思考，激发学习的主动性，培养实干精神和创新意识。

3、教学组织形式

在教学实施过程中，应结合课程特点、教学环境支撑情况，采用整班教学、分组交流、现场体验、项目协作等组织形式，形成“学中练、练中学”教学模式，因势利导地启发学生积极思维，使学生从学习中感受乐趣，把教学过程变为学生自主性、能动性、创新性学习的过程。

（五）学习评价

按照“职业能力为主、知识为辅，过程为主、结果为辅”的原则，构建以职业能力考核为核心、以过程考核为重点的考核评价方式，从知识考核、实操考核、职业技能鉴定等方面对学生进行评价，突出考核的多样性和针对性，逐步使学生具备相应的知识结构、操作技能，实现对学生学习过程的跟踪和全面评价。

（六）质量管理

在教学模式上，所有专业核心课都强调了教学过程与实际工作过程的结合，采用“教、学、做”一体的教学模式。

1、以就业为导向，构建一体化教学模式。包括构建教学目标体系、教学计划体系、教学资源体系。

2、以全员参与为原则，构建教学质量管理体系。

3、以教学运行为核心，强化教学全过程管理。

九、学分制

本计划采用不完全学分制(或称学年学分制)，其特征为学生学完某一课程，并考试合格可获得规定的学分；考试不合格，允许多次补考。

十、毕业方式

学生修满 162 个学分，并通过福建省教育厅组织的中职电子专业学业水平合格性考试者，准予毕业。