

浙江省中职特色优势专业建设项目

立项申报书

专业名称 电梯安装与维护

项目学校 温州市瓯海职业中专集团学校 （公章）

填 报 人 陈碎芝

填报时间 2016年10月29日

浙江省教育厅 制

2016年9月

一、基本信息

专业基本情况						
专业名称（方向）	电梯安装与维护		专业代码		053000	
专业基础及年份	省特色专业 2013 年		专业设置时间		2012 年 9 月	
首届毕业生时间	2015 年 6 月		专业在校生数		212 人	
专业仪器设备总值(万元)	270 万		生均仪器设备值(元)		1.27 万	
近三年专业招生情况	2014 级	40 人	2015 级	86 人	2016 级	86 人
近三年专业毕业生就业情况	当年毕业生数	2014 届	2015 届	37 人	2016 届	37 人
	一次性就业率	2014 届	2015 届	100%	2016 届	100%
	就业对口率	2014 届	2015 届	100%	2016 届	100%
专业教学团队基本情况						
专业带头人基本情况	姓 名	潘景华	性 别	男	出 生 年 月	1974 年 2 月
	最高学历	本科	学 位		专业技术职务	高级教师
	职务（包括社会兼职）	温州市瓯海职业中专集团学校电梯专业负责人 温州市特种设备安全与节能协会理事 温州法奥电梯有限公司技术顾问 瓯海区职业技术教育协会理事				
	所学专业及从事专业	所学专业：化工设备与机械专业 从事专业：《电梯电工技术基础》《电子技术基础》教学				
	职业资格证书	维修电工二级				
	近三年教学科研成果及服务情况	2013.10 瓯海区中职专业课名师讲座发言《正视学情促进有效教学》 2013.12 “温州市名师大讲堂” 点评征文活动三等奖 2014.4 《扶一把助班级管理走上正轨》市职教论文三等奖 2015.12 《四个原则为中职学校开学教育管理开道辟航》市职教论文三等奖				
	联系电话(单位/手机)	13706652969		邮 箱	153142944@qq.com	

教师团队基本情况	专任教师	总人数	14	其中高级职称人数	5	双师型教师人数（其中技师以上人数）	双师型 13 人，技师 11 人
	兼职教师	总人数	5	其中高级职称人数	2	承担课时占专业总课时比例	10%
课程建设情况							
新课程改革情况	本专业参加选择性课程改革的人数		212 人	占本专业在校生数的比例			100%
实践教学情况	实践性教学课时		1984	总课时	3582	占比	55.3%
校本教材	校本教材数量		2	教师参与校本教材编写人数			8 人
教学质量情况							
本专业当年毕业生中级技能证书获取人数				（温州市还没设定电梯维修、保养中级工技能鉴定）	占毕业生总数比例		
本专业面向人人技能竞赛参赛人数			212 人	占本专业在校生总数比例			100%
面向企业和社会培训人数			445 人	与本专业在校生总数比例			2.09:1

二、专业申报条件陈述

（一）专业基础

1. 国家中职示范校重点建设的特色专业

温州市瓯海职业中专集团学校创办于 1985 年，是国家中职改革发展示范校、国家级重点中职学校、国家级职业教育实训基地、中央财政支持的实训基地。学校根植温州文化，遵循职业教育办学规律，锁定“具有商科背景和创业精神的生产性服务业类技术技能人才”的培养目标，突破学困生成才瓶颈，实现“人人皆可成才”的教育理想。

随着城市建设进度的加快，高楼大厦已经成为城市的标配，电梯成为建筑内民众出行的必备交通工具。随之而来急需大量的电梯安装维保人员，浙政办发【2015】64号《浙江省人民政府办公厅关于“精准对接精准服务”支持特种设备产业发展的若干意见》中就明确提出鼓励高校和中等职业学校试办电梯等特种设备专业，加强校企合作，实现人才定向培养、定向服务，提高人才培养质量。温政办【2015】119号《温州市人民政府办公室关于进一步明确电梯安全监管职责的通知》中也强调加强电梯安全人才队伍建设，做好从业人员的技能培训，发挥职业技术学校的专业功能，培养一批企业所需的上电梯设计、制造、安装、改造、维修、保养等特种设备专业人员。

我校是浙南地区最早和唯一开设电梯专业的学校，专业几年以来深受广大学生和家长们的好评，市内外众多学生都慕名前来就读，专业开办以来，为企业输送了大批优秀的电梯专业技能人才，由于办学效果突出，

被评为 2013 年度浙江省特色专业，是我校“十三五”期间学校的重点发展专业。接下来的几年内，电梯专业将不断加大投入，将专业建设成浙江省电梯维修保养人才培养的主阵地。

2. 省最早开办电梯安装与维护专业的中等职业学校

电梯安装维护专业，涉及众多机械与电气知识，是机电一体化技术的综合应用，主要培养学生掌握电梯维修与保养专业基本操作技能和技巧，独立完成一般安装维修任务，合理地使用和维护常用维修设备和检测设备，适应各类型电梯制造、维保企业。毕业后学生主要从事电梯的安装、保养、维修、销售工作。这是一个目标岗位非常明确的专业，其面对的工作任务具体、技术性强、技能要求较高，据温州市特种设备检测中心统计，截至目前，全市在用电梯共有 45000 余台，现有电梯公司一百来家，但注册登记的电梯从业人员则不足九百名，远不能满足市场需求，缺口非常大。2016 年 10 月到 2017 年底，温州市委市政在全市全面铺开的“大拆大整”专项行动，加快推动城中村改造，这就意味着在未来的几年，温州的新楼盘将大面积上市，与此同时电梯维保技术人员紧缺的趋势将进一步扩大。

为了培养电梯相关技能人才，我校紧跟时代的步伐，调整了相关专业，于 2012 年开办了电梯维修保养专业。创办初期校领导就经过大量的市场企业调研和考察国内广东，江苏等地区的电梯专业，联合温州市电梯行业协会，在协会企业的大力支持下，走校企合作办学之路，所有专业课程经过企业专家论证。并于 2015 年开始扩招，现在专业的规模逐渐扩大，从招生第一年的 37 人，到现在在校生 212 人。我们 12 级、13 级、14 级学生均在在校期间成为企业争相抢夺的香饽饽，多家企业高管专程

赶到学校进行招工宣传，在学生高三实习阶段，我们都在协会的牵头下，与市内的几个优质企业建立校企合作关系，学校、学生、企业签订三方实习协议，将学生送入优质企业。同时，我们学校也紧密与我们电梯设备的开发供应商亚龙集团，保持着长期的合作，一起参与开发了电梯系列教材，软件，同时由于专业竞赛取得一定的成绩，使得专业在国内中职电梯界享有一定的声誉。专业建设立足于本地区经济发展，为行业提供技能紧缺人才，促使行业蓬勃发展，促进温州城市化进程，为民众的安全保驾护航。

经过这几年的发展，从专业毕业生的就业反馈情况和社会影响力来看，更坚定了学校将专业做大做强的目标。

（二） 课程建设

1. 实施工学交替的模块化教学课程

我校全面推行的“选择性课程改革”——打破原有的课程体系与学制管理，以“选择性”为基本理念，而且比普高的余地更大。就读中职的学生，将在课程、专业、学制、直接就业还是继续升学等方面拥有更多的选择权。学生可以在多次“工学交替”的长短学制中学习专业技能。在高一有“体验周”，可以亲临企业体验职业魅力，高二有“学徒月”，可以走进企业跟着师傅学技能；到了高三，便可与真实的电梯亲密接触！选择性课改，点燃的是中职学生的兴趣之灯。电梯实际的教学不能满足所有学生的需求，于是探索建设“模块化课程”的选择机制、“工学交替”的教学机制和“做中学”的学习机制，构建多样化的选择性课程体系。

学生不仅可以选择能够满足直接就业需要的“专业集群课程”，也有可以选择继续升学需求的中高职衔接课程。自主选择课程、专业、方向，切实提高了学生的学习兴趣，分类扬长，提升学生自信心。

2. 践行“做中学”教学模式

我校秉承服务大局，以育人为本，以就业为导向，坚持产教融合、校企合作、工学结合、知行合一的办学理念，在教学模式上重视理论与实践紧密结合，坚持理念创新，面向行业教学。

在行为导向教学模式培养高技能人才上积极探索，躬耕实践，建立适应行业和企业需求的人才培养的教育教学方法，涌现出一大批既有深厚的理论知识，又有扎实的实践基础的“双师型”教师队伍。

传统的职业教育教学模式将理论教学和实习教学分开进行，这样的做法弊端较多，学生难学易忘，厌学心理普遍，靠死记硬背来应付考试，学生进入实习操作阶段，虽对实践教学感兴趣，但技术知识遗忘甚多，无法形成系统技能。行为导向教学模式打破了传统的理论教学与实践教学之间的界限，以职业活动为导向，以能力本位，将理论和实践教学有机地融为一体。全面提升学生的认知能力，大大提升了学生们的实战技能和应对经验，使之成为培养行业技能型人才的一种科学有效的教学模式。学生对行为导向教学模式容易接受、非常满意的态度，体现在学生课堂参与率、考试成绩点、职业资格证书通过率稳步攀升等方方面面。近几年来，我校的学生在全国电梯技能竞赛中，成绩均名列前茅。

具有“双师型”教学经验的老师亲自带队深入企业，在实训中，手把手教学生相关知识，毫无保留地把自己的经验和知识传授给学生。同学们深有感触地说：“原来课本上的知识觉得枯燥、乏味、不好掌握，

而通过在企业实际操作，接受快、学得实、记得深。”企业实训大大提升了学生们的实战技能和应对经验。

3. 与七家优质企业合作现代学徒制

目前，浙江省电梯行业各大企业，存在的矛盾是技能人才需求量大，招工难，人才的稳定性不够，如果自己培养社会招聘员工则存在成本比较高，而且培训不系统，效果不理想，而企业互挖人才，造成行业整体局势混乱。我校属于公办性质，非盈利机构，本着服务地方经济，解决电梯行业专业技能人才紧缺这一问题开办了电梯安装与维护专业。专业开办至今已经四年了，前期毕业的两届学生，受到企业的欢迎，在校期间就全部安排就业，但工作不是很稳定，除了学生本身家庭或兴趣爱好等自身原因外，部分学生不适应岗位工作更有些学生因为与师傅相处不是很融洽，或者一些师傅的综合素质不高对学生造成一些不良影响，发展的现代学徒制模式紧密联系了省内七家优质企业进行现代学徒制试点工作，专业以面向工作岗位的技能人才为培养目标，成立了行业企业权威专家组成的专业教学指导委员会，发挥指导、评价和服务作用，提高专业建设宏观指导和质量评估水平。坚持走“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”之路；以现代学徒制理念为引领，积极探索“多学段、多循环”工学结合人才培养模式改革，通过学校、企业的深度合作与教师、师傅的联合传授，对学生进行技能培养，为浙江省内电梯产业、行业、企业培养出了大量的高素质技能型专业人才。

4. 与亚龙科技有限公司合作开发项目化教材

我校入选国家示范性中职院校立项建设以来，电梯专业不断更新教育教学理念，以人才培养模式的改革为核心，校企合作的办学理念进一

步深化，社会服务能力明显增强。在实施“项目带动、综合训练”的工学结合人才培养模式过程中，结合电梯安装及维保企业，组织学生参与电梯安装、维保等工作，培养学生的岗位适应能力。电梯不断深化校企合作，努力构建技能型人才培养新机制，有针对性地进行岗位技能与职业素养的训练和培养。通过校企合作的方式，企业专家指导学生参与电梯运行、安装及维保的实际工作过程，实现现场式的教学情境，使学生能够将知识灵活地综合应用于科学研究或工程实践，能独立分析和解决电梯操作等问题。充分利用第二课堂，完成社会实践、文化素质教育、第二技能培训、专业技能竞赛、就业指导等教育内容。

校企合作共同开发特色教材。在市场人才调研的基础上，进行知识点和技能点的选择，教材开发以职业能力需要为中心，以国家规范、行业标准、市场需求为准绳编制教材内容，强化职业能力和职业素质的培养。深入分析工学结合的课程体

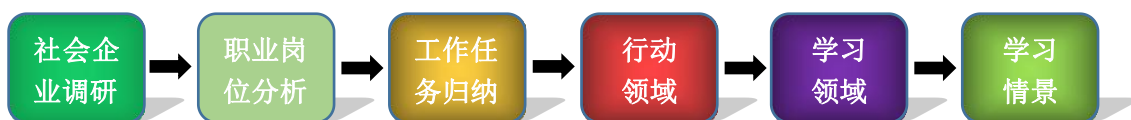


系，按照“教、学、做”一体的教学，加入温州亚龙科技有限公司团队，一起编写工学结合教材、特色教材。建设期内，编写了2本校本教材《电梯维修实训》、《电梯典型故障案例分析汇总》分别获得浙江省课程改革开发B类教材和温州市中等职业学校精品课程二等奖的荣誉。教材建设遵循理论部分内容对应职业资格、职业标准知识；实训部分对应职业资格标准的要求。专业实训教材参照相关职业资格标准、实际工作流程、典型项目案例编写；实训步骤、技术指标、考核评价标准，做到图文结合，突出职业性、实用性、可操作性。

教材名称	出版社	荣誉	时间
《电梯维修与保养备赛指导》	高等教育出版社	全国职业院校技能大赛系列丛书	2013. 03
《电梯维修与保养》	机械工业出版社	中等职业教育课程改革国家规划新教材配套用书	2014. 07
《电梯运行管理与维修》	高等教育出版社	中等职业教育“十二五”国家规划教材	2015. 08
《电梯维修实训》	校本教材	浙江省课改 B 类教材	2016. 01
《电梯典型故障案例分析汇总》	校本教材	温州市中等职业学校精品课程二等奖	2016. 03

5. 实施基于岗位职业能力的工作过程

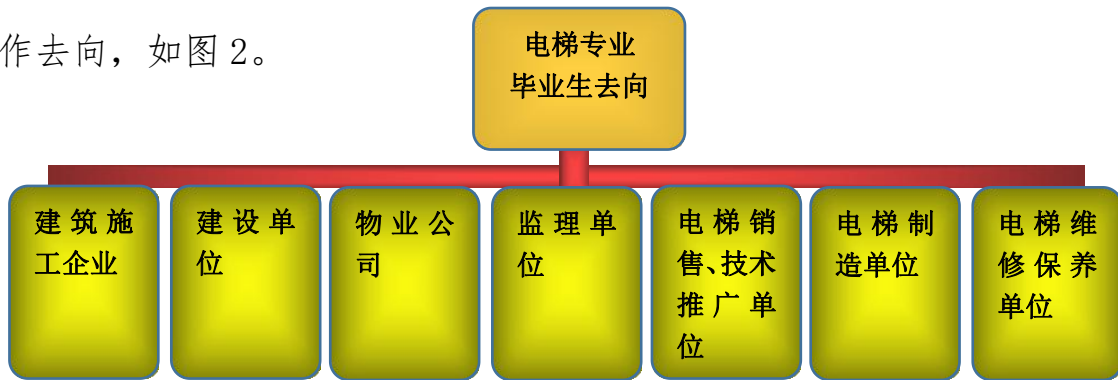
根据电梯专业人才培养模式要求，围绕建电梯专业岗位的职业标准和岗位需求，以职业能力培养为核心，以职业技能训练为重点设置课程，建设期内建成 2 门优质核心课程，形成模拟仿真职业能力培养体系。学生在校期间接受模拟工程设计训练，熟悉岗位工作流程，在“做中学，学中做”，培养职业能力素养。课程建设路径如下图（图 1）所示：



（图 1）课程建设路径示意图

以职业能力的需求为出发点设计学习领域课程内容，进行知识点和技能点的选择；以行业标准、国家职业标准为准绳，设置课程内容标准，在电梯职业认知及电梯维修保养等职业素质和基本技能训练的基础上，根据电梯安装、电梯维保等岗位标准进行能力分析，把典型的工作任务作为工作过程知识的载体，并按照职业能力发展规律构建教学内容，培养

学生的职业能力，将过去知识储备的学习过程改变为工作过程完整的学习过程。学习领域设计依据企业工作岗位和所需的能力，毕业生主要工作去向，如图 2。



(图 2) 毕业生工作去向

(1) 课程建设中教学方法的变化

1) 教学方法

①**视觉冲击**:通过大量的图片、案例，给学生形成强烈的视觉冲击，拓展知识面，开阔思维，使设计作品更富于灵性。

②**将课堂放在实训室**:专业基本技能、岗位技能的课程、选择技能的关键点、技术的要领，将课堂放在实训室，直观呈现实际生产学习情境，通过集中强化训练使学生在短时间内掌握技术的要领。

③**项目驱动**:工学结合紧密的课程，应突出课程内容项目化，实施以项目对应职业岗位，进行能力分解，现场示教、模拟仿真，组织学生通过项目训练实施过程完成感性认识、案例分析、初步设计、完善深化设计、展示交流、项目评估与交流等阶段的任务。

④**情景体验**:实践操作课程，按照课程和实训题目的要求，指导学生进行实际操作、体验，完成课程要求。

⑤**综合训练**:在校内职业岗位训练的过程中，把电梯安装、维修等完整工作过程在校内进行职业化工作过程的训练。通过实践教学、真实

项目环境教学使学生在学校就能体验企业职业工作氛围与流程。

由行业、企业专家和学校专业教师组成实训课程建设、改革小组，对工程项目工作流程进行分析、分解，设计行动领域并组织实。

2) 教学手段

①**教学做一体**：合理设计实训、实习等关键环节，在对典型工作任务分解的基础上，通过模拟职场环境，突出教学过程的“实践性、职业性”，实现“教、学、做”一体。

②**网络资源**：大量使用校园网、互联网、精品课等网络课程，建立网络信息平台，进行网上辅导、答疑、作业点评，开展网上学习。

③**现场示教**：充分利用校内外实习实训基地，按照真实场景进行演示、操作。

（三）教学团队

教学团队建设按照“提高素质、稳定骨干、造就名师”的理念，采用请进来、走出去、“传帮带”等形式，鼓励支持教师参加各级各类进修学习，提升学历层次和专业水平。通过参加技术资格认证考试、开展技术服务、企业挂职锻炼、引进经验丰富的专业人才等有效途径，建设一支理论基础扎实、技术应用能力强的“双师”素质教师队伍。坚持教师深入企业锻炼制度，做好过程监控和实践成果考核，提高专任教师的实践教学能力。

1. 专任师资数量及结构

总体情况说明：

1、专任专业教师情况：共 14 人，其中：高级职称 5 人；中级职称 45 人；
 硕士（或已取得研究生毕业证书）3 人；本科毕业生 14 人；双师型 13 人。

专任专业教师名单

序号	姓名	性别	出生年月	学历	所学专业	主要教授课程	职业资格等级证书	职称
1	潘景华	男	1974.02	本科	化工设备与机械	电梯电工技术基础	技师	高级
2	张国强	男	1963.02	硕士	数学	电梯职业指导师	化工师	高级
3	朱洁	女	1966.06	本科	物理	电梯电工电子技术	高级工	高级
4	周强	男	1974.02	本科	美术教育	建筑制图基础	技师	高级
5	杨宁江	男	1977.11	本科	汽车维修工程教育	电梯机械基础	高级技师	高级
6	戴斌斌	女	1979.01	硕士	物理	电梯电工电子技术	高级工	中一
7	林初雷	男	1972.05	硕士	教育	电梯实训	高级技师	中一
8	王晓民	男	1980.09	本科	汽车维修工程教育	电梯机械识图	高级技师	中一
9	邓敏	女	1983.10	本科	汽车维修工程教育	电梯机械基础	高级技师	中一
10	陈碎芝	女	1982.12	本科	应用电子	电梯结构与原理	高级工	中一
11	陈小敏	女	1986.10	本科	电子信息	电梯维修保养	技师	中二
12	柯孙亮	男	1988.02	本科	机电一体化	电梯维修保养	技师	中二
13	李峰	男	1989.01	本科	电气技术	电梯电气控制原理	技师	中二
14	戴峰	男	1989.06	本科	电子信息	电梯结构与原理	技师	见习

电梯专业兼职教师名单

序号	姓名	性别	出生年月	学历	专业	主要荣誉	社会兼职情况	职业资格等级证书	职称
1	陈东红	男	1974.03	硕士	软件工程	2015 年度温州市民营企业高层次人才享受政府特殊津贴	温州亚龙科技有限公司副总经理	技师	高级工程师

2	李国令	男	1976.09	大专	计算机应用工程专业	永嘉县李国令维修电工技能大师工作室	温州亚龙科技有限公司	高级技师	工程师
3	梅雪雄	男	1979.05	大专	工业民用建筑	温州市第二届职工技能大赛电梯维修保养团体第一名。	温州法奥电梯有限公司技术总负责	技师	工程师
4	谭杰	男	1979.10	硕士	机电	浙江省质量技术监督培训中心电梯专家库成员	温州特种设备检测研究院	高级工	工程师
5	郑时忆	男	1987.07	大专	数控	温州市优秀维保经理	温州天菱电梯有限公司维保部经理	高级工	中级工程师
6	杨鹏远	男	1981.07	中职	机械	2014年公司优秀员工	南通四建温州分公司技术员	高级工	

2. 教学设施

(1) 理虚实一体化教学环境情况

电梯实训中心是为满足电梯专业完成专业基础课和电梯维修保养实训而设计的，该实训中心承接了温州市这几年的职工技能大赛电梯维修保养赛项，随着专业规模的扩大，一直在投入经费发展，同时也本地区行业及企业提供员工能力提升培训，电梯实训设备清单如表 1 所示。

表 1 电梯维护专业实训室情况表

序号	校内实训基地	实验实训室名称	场所地点	实训设备金额(元)	场地面积 m ²	分类汇总	
						金额(元)	面积 m ²
1	专业基础课实训室	电工电子实训室	实验楼二楼	20 万	60	40 万	110
2		钳工实训室	实训大楼二楼	20 万	50		

4	专业课 实训室	垂直电梯实训室	实验楼后	100 万	65	230 万	285
5		自动扶梯实训室	实训大楼后	45 万	80		
6		门机构实训室	实验楼一楼	24 万	40		
7		电梯电气安装与调试实训室	实验楼一楼	36 万	40		
8		电梯安装仿真实训室	实验楼三楼	25 万	60		
合计				270 万	395		

(2) 多功能电梯实训中心

①专业“教、学、做一体化”的教学及实训功能。

②技能比赛培训功能，实训室配备技能比赛制定的 YL-777，能够完成“电梯维修保养”技能比赛的培训。

③社会服务功能。实训室除了对相关专业学生进行专业教学与技能培训外，还面对地方政府及企事业单位实施在职培训、转岗培训和社会其他人员的培训。

(3) 实习实训场所引入“7S”管理

在教学实训管理制度和模式上，我们对企业的管理制度和模式进行改革，形成符合实训室管理的规章制度。主体上采用企业的“7S”管理模式，通过该项管理模式培养学生形成良好的职业道德、职业技能和工作作风，让优秀成为一种习惯，使学生能够从课堂和学校较快地走向就业和职业岗位。

(四) 教学质量

1. 以赛促教，以赛促学

电梯专业教学以培养学生维修、保养技能为立足点，熟练掌握专业技能为将来就业做准备是学习的最终目的。以“技能先行，技高为师”的指导思想，创造以“学技能、比技能”的良好氛围，以赛促教，以赛促学，使得师生的专业技能不断得到提高。从专业认知到兴趣小组，从技能节到技能大赛，从分项练习到综合训练，初步形成了选拔、训练、指导、集训的大赛训练机制。并且还聘请企业行业专家参与到指导教师团队提高师生的专业技能水平。近几年来，通过师生共同努力，参加中职电梯维修保养技能大赛，获国家级奖项 4 项，省级奖项 4 项。

2. 学分动态管理促学生素质提升

学校注重技能人才学习能力的培养，实行过程性评价、发展性评价，特别是综合性课程和专业课程，实行学校、企业和家长共同参与的多元评价模式。以适应我国经济的快速增长需要和电梯行业人才大量需求的需要，为社会持续输送高素质的技能人才。将学生综合表现，采用学分管理系统，学生每学期的的期中，期末考核成绩以及平时课堂表现和技能考核成绩，通过学分银行进行动态管理，对学生的平时素养表现通过德育银行进行双管齐下，综合评价。

3. 专业成就一批学生，助力一批企业

我校开办五年来，招生规模逐步在扩大，从 2015 年开始，每年招收两个班级，具体招生人数见下表，在进入顶岗实习前的第四个学期均联合温州电梯行业协会召开电梯专业毕业生实习招聘会，连续三年，三届学生都被企业一抢而空，社会评价高。同时我们还建立毕业生质量跟踪调查制度，目的是通过了解学校毕业生在走向工作岗位后的思想品德、专业技能和专业知识综合运用以及适应工作程度和上岗资格证书通过率

等情况内容，达到了解学校教学质量水平，及时调整专业设置和专业培养计划，有针对性地改进学校教育教学工作的目的。毕业生质量跟踪调查主要是通过走访用人单位，听取用人单位的意见和建议，开展问卷调查，掌握毕业生的有关情况，对其中的重点情况进行统计、分析，并撰写相关的调查报告供学校决策参考。

专业开办五年来的招生情况表					
时间	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
招生人数	37 人	38 人	40 人	83 人	84 人（现代学徒制班 42 人）

近三年本专业学生技能竞赛获奖情况		
指导师	竞赛名称、获奖等级	时间
陈碎芝、陈小敏	浙江省技能大赛电梯维修保养赛项中荣获团体三等奖 (学生：包长存、林德)	2015
陈碎芝、陈小敏	全国职业院校技能大赛中职组“亚龙杯”电梯维修保养赛项中荣获团体二等奖(学生：包长存、林德)	2015
陈小敏、李峰	全国职业院校技能大赛中职组“亚龙杯”电梯维修保养赛项中荣获团体三等奖(学生：叶克帆、严乐乐)	2016
柯孙亮、陈碎芝	浙江省中等职业学校职业能力大赛中荣获电梯维修保养项目三等奖(学生：叶克帆、严乐乐)	2016

通过课改，结合实践课程，学生的综合素养提高，专业技能成绩突出，学校先后有 8 名学生获得中职电梯维修保养技能大赛奖牌，获得免试保送大专院校深造的机会，此外学校毕业生林德、包长存、纪林通参加 2015 年温州市职工技能大赛电梯维修保养赛项，分别获得一等奖、二等奖、三等奖。一等奖荣获的金燕奖（为温州市技能的最高荣誉），同时

林德、包长存均被评为温州市青年技术能手，深受温州电梯界内好评，为学校赢得了荣誉，充分体现了我校教学效果。

（五）改革创新

1. 与省内外电梯企业开展校企合作广泛

本专业在行业协会的支持下，与国内电梯界的知名企业开展校企合作。合作企业有世界 500 强企业底下的迅达电梯杭州分公司，蒂森电梯杭州分公司，中外合资的巨人通力电梯，以及温州当地最具知名度的温州中安梯联、上芝电梯工程有限公司等高品质电梯公司共二十来家企业进行紧密合作，从校企共同设置课程、编写教材，到全方位创新人才培养模式，学校与合作企业在技术、科研、人才培养、设备、情报资料等方面资源共享，学校的实训基地既是学校人才培养的教育场所，也是企业可以直接使用的人才培养、产品开发的技术中心。

2. “现代学徒制”人才培养模式创新

紧密联系了七加优质企业进行现代学徒制试点工作，专业以面向工作岗位的技能人才为培养目标，成立了行业企业权威专家组成的专业教学指导委员会，发挥指导、评价和服务作用，提高专业建设宏观指导和质量评估水平。坚持走“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”之路；以现代学徒制理念为引领，积极探索“多学段、多循环”工学结合人才培养模式改革，通过学校、企业的深度合作与教师、师傅的联合传授，对学生进行技能培养，为浙江省内电梯产业、行业、企业培养出了大量的高素质技能型专业人才。

3. 学分动态管理促学生素质提升

学校注重技能人才学习能力的培养，实行过程性评价、发展性评价，特别是综合性课程和专业课程，实行学校、企业和家长共同参与的多元评价模式。以适应我国经济的快速增长需要和电梯行业人才大量需求的需要，为社会持续输送高素质的技能人才。将学生综合表现，采用学分管理系统，学生每学期的的期中，期末考核成绩以及平时课堂表现和技能考核成绩，通过学分银行进行动态管理，对学生的平时素养表现通过德育银行进行双管齐下，综合评价。

三、项目建设任务书

（一）项目建设背景

1. 背景与现状

（1）电梯行业对特种技术人才的迫切需求是电梯专业建设的必然要求

浙江作为一个经济强省，电梯保有量排名全国第三，仅次于广东，江苏。温州地处浙江省东南沿海，人多地少，市政府今年启动的“大拆大整”专项行动，加快推进城中村改造，伴随高楼大厦的崛起，带动电梯行业的发展，而人才的紧缺，成为电梯行业发展最大的制约，浙江乃至全国都急需大量的电梯安装维护技术人员。所以培养一批行业的新苗，补充新鲜血液，迫在眉睫。

电梯行业的发展是健康、强劲的，但电梯行业的发展也存在问题。其中一个关键的问题是：电梯制造量如此迅猛的增长，电梯又属于特种设备范畴、又是高科技、大型机电合一的产品，从事电梯行业工作的人员必须拥有专项技能和特殊工种上岗证，才能从事该项工作。但是，目前从事电梯安装和维护工作的人员，都是改行、改专业后进入电梯行业的。所以，一大部分的现场人员，仅仅经过十几天的短暂培训，取得操作证后，就匆匆的进入项目从事工作。而他们离真正胜任工作的能力和要求还十分遥远。甚至，在行业内一些小工程队挂靠符合资质公司的情况相当普遍，此种小工程队在通过挂靠“取得”了维修资质后，便四处揽活，甚至低价恶性竞争。由于电梯的专业人员的青黄不接，致使现在

的电梯，安装质量也明显下降，特别是在用梯的维护、保养方面，更是情况严重，安全事故频发。随着国家对安全生产的重视，对相关专业技术人员的准入监督必然会越来越规范严格，这必然需要电梯安装维护的大量专业技术人员。

尤其是这两年的电梯引发的重大安全事故，再次提醒人们，正是目前电梯行业严重缺乏专业人员，致使全国各地电梯在安装、检测、使用、维护等环节，严重缺乏技术、质量、安全方面的保障，安全事故频发不穷甚至引起民众恐慌。

基于这种情况，省内各电梯企业，每年都想方设法来我校“抢”一部分实习生，作为企业的技术储备。加大电梯专业建设，为企业输送大量急需的人才，是我们建设专业的主要原因。

(2) 电梯专业建设向纵深发展，是我们建设加快电梯专业的建设的最直接原因

电梯维修保养专业，涉及众多机械与电气知识，是机电一体化技术的综合应用，主要培养学生掌握电梯维修与保养专业基本操作技能和技巧，独立完成一般维修保养任务，合理地使用和维护常用维修设备和检测设备，适应各类电梯维修企业。毕业后学生主要从事电梯的安装、保养与维修工作。这是一个目标岗位非常明确的专业，其面对的工作任务具体、技术性强、技能要求较高，据温州市特种设备检测中心统计，截至目前，全市在用电梯共有 45000 余台，我市现在拥有电梯作业资格的从业人员数量远不能满足市场需求。我校电梯专业的毕业的 12、13 级学生均成为抢手人才。由于今后社会对电梯维修人才的需求量将越来越大，我们学校就在这种形势下，开始扩招，一年一个班到现在一个两个班，

并逐步扩大规模，同时也作为省内杭州和绍兴地区乃至全国其他中职学校开办此专业提供了范例，在国内开设电梯专业的学校中享有一定的知名度。

电梯专业这几年的发展将按照全新的教育、管理模式培养人才，迫切需要与之配套的实训场地，为电梯专业扩展、深度开发、培育人才、开展社会服务、服务区域经济打下坚实的基础，这是我们电梯专业建设的直接原因。

(3) 省内电梯专业的开拓者

我们学校抓住先机，在温州市电梯行业协会的引导下，开设了电梯维修与保养专业，是浙江最早开设有电梯专业的职业学校。一直以来该专业深受广大学生和家长们的好评，众多学生到我校就读，是学校的特色专业。该专业对于社会需求、行业需求的人才培养目标定位准确，办学模式符合社会发展需求，教学成果显著，是学校重点发展的特色专业。学校开办该专业以来，为企业输送了大批优秀的电梯专业技能人才。

学校一直紧密联系行业协会，参与协会的每一次行业发展探讨会议，随时获取行业新动向、新技术、新工艺。吸收协会所提供的最新技术资料，使开发出来的教学包实用性强，教学价值高。同时在协会几次会议中，学校联合协会各企业将学生的学生状况，课程开发，教材编写，教师能力，课堂教学面临的问题展开讨论，行业内的专家纷纷献计，提出各种中肯的意见，这一系列建设性的意见，使我们培养的学生始终紧贴当地专业技能人才需求。

短短五年时间，专业发展迅速。现有在校生 212 人，专业双师型教师 14 人。实训室建设投资 270 多万，先后建有电梯维修保养实训室，自

动扶梯实训室，电梯拆装与调试实训室，都是以真实电梯和模块部件为实训设备开展教学活动，专业于 2013 年先后被评为温州市新兴专业和浙江省新兴专业。专业教研组于 2015 年被评为“温州市工人先锋号”。同时由于专业走在前列，技能竞赛成绩突出，经常有各地区兄弟学校前来参观取经，在国内专业领域享有盛誉。

综上所述，电梯专业的建设不仅可以培养电梯行业迫切需要的特种技术人才；可以满足企业在技术更新过程中对高素质技能人才的需求；可以促进学校电梯技术专业提高学生技能的需要；也可以发挥教育服务企业的功能，在经济和社会等各方面都会带来极大的效益。

2. 优势与特色

(1) 与省内外电梯企业开展校企合作广泛

本专业在行业协会的支持下，与国内电梯界的知名企业开展校企合作。合作企业有世界 500 强企业底下的迅达电梯杭州分公司，蒂森电梯杭州分公司，中外合资的巨人通力电梯，以及温州当地最具知名度的温州中安梯联、上芝电梯工程有限公司等高品质电梯公司共二十来家企业进行紧密合作，从校企共同设置课程、编写教材，到全方位创新人才培养模式，学校与合作企业在技术、科研、人才培养、设备、情报资料等方面资源共享，学校的实训基地既是学校人才培养的教育场所，也是企业可以直接使用的人才培养、产品开发的技术中心。

(2) “现代学徒制”人才培养模式创新

紧密联系了七加优质企业进行现代学徒制试点工作，专业以面向工作岗位的技能人才为培养目标，成立了行业企业权威专家组成的专业教学指导委员会，发挥指导、评价和服务作用，提高专业建设宏观指导和

质量评估水平。坚持走“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”之路；以现代学徒制理念为引领，积极探索“多学段、多循环”工学结合人才培养模式改革，通过学校、企业的深度合作与教师、师傅的联合传授，对学生进行技能培养，为浙江省内电梯产业、行业、企业培养出了大量的高素质技能型专业人才。

(3) 课程改革卓有成效

在全校率先实施“选择性”课程，以学生的个性发展和可持续发展为本，建立多样化的课程选择体系，“工学交替”的教学机制和“做中学”的学习机制，突破传统课堂模式，将课堂搬进实训室，搬入工作现场。专业学生 100%参与自主选择，同时电梯专业的课改教材《电梯维修实训》获浙江省课改教材 B 类嘉奖。

(4) 教学质量前茅

专业开设短短几年，学生的蜕变引起了社会的关注，温州日报先后报道了《学生找到学习的乐趣和自信》、《我们是这样上课的》以及温州商报报道了《瓯海职专电梯班学生的嬗变之路》，连续三年，三届学生都在高二就读阶段被企业一抢而空，实习完成后，大部分同学留在电梯公司，成立公司的正式员工，部分员工，在毕业后不久就成为电梯维保部的组长，成为公司技术骨干。

通过课改，结合实践课程，学生的综合素养提高，专业技能成绩突出，学校先后有 8 名学生获得中职电梯维修保养技能大赛奖牌，获得免试保送大专院校深造的机会，此外学校毕业生林德、包长存、纪林通参加 2015 年温州市职工技能大赛电梯维修保养赛项，分别获得一等奖、二等奖、三等奖。一等奖荣获的金燕奖（为温州市技能的最高荣誉），同时

林德、包长存均被评为温州市青年技术能手，深受温州电梯界内好评，为学校赢得了荣誉，充分体现了我校教学效果。

学生参加中职电梯维修保养技能大赛成绩表				
时间	2012年	2013年	2015年	2016年
省赛成绩	一等奖	二等奖	三等奖	三等奖
国赛成绩	一等奖	三等奖	二等奖	三等奖

3. 问题与不足

通过近几年的教改实践，专业发展态势良好，但是随着社会对职业教育的需求提高，对职业教育提出了更高的要求。专业还有诸多方面尚有一些问题与不足，主要表现在：

(1) 现代学徒制的开展在深度上还是有所欠缺。

(2) 选择性课改在电梯专业学生中已全面铺开，但如何优化选择性课程体系、丰富选择性课程内容还需要在实践中不断地探索完善，以便更好帮助学生提高核心素养。

(3) 师资方面，高校专业对口毕业生基本上没有，当前师资都是电子、机械、自动化专业教师转型过来，师资队伍专业技能上仍需提高。

(4) 校企合作共建实训基地，强化校外实训基地的教育性功能和校内实训基地的生产性功能还有待进一步探索。

此外，评价机制、社会服务功能等需要进一步的研究、思考与实践，使之不断完善。

(二) 建设目标及思路

1. 建设目标

以创建省特色优势专业为契机，以浙江省产业发展对电梯人才需求为依据，通过现代学徒制人才培养模式的实施，在校企深度合作的基础上，对专业的发展建设目标、课程体系、实习实训、校企合作、师资团队建设以及专业发展趋势进行具体的规划，进一步探索符合温州地域经济特色的职业教育发展规律，使人才培养模式、课程体系、师资队伍更符合专业要求，全面提高学生的职业素养。从而更好地服务于社会、服务于地方经济，民生工程，将电梯专业建设成全国同类中职学校专业引领示范，打造省内电梯技术人才培养的知名基地。

2. 建设思路

(1) 加强人才培养模式的改革

以技能紧缺人才培养为首任，现代学徒制创新了校企共同育人模式，依托行业协会，形成招生招工、共同制定培养方案，共同开发课程和教材，共同组织教育教学、共同建设师资队伍、共同管理与考核评价的一体化育人机制，切实提高人才培养的质量与针对性。

(2) 优化专业课程结构与教学内容

基于知识应用的课程，立足于岗位技术人员的职业知识和技能，以能力为本位，调研行业技能的需求。在课程建设上，校企共建实训基地，发挥企业的技术优势，锻炼学生实际岗位上的工作技能。

(3) 加强专业师资队伍建设

电梯专业教学为生产服务为目的，师资队伍加强技术实战经验，成为当前的首要任务。在原有的教师队伍基础上，通过招入或转岗形式，

专业进修，企业一线实践等方式，扩大专业教师队伍，提高师资水平。

(4) 改善专业实训教学条件

加强校企合作，顶岗实习（岗位与安全）订单式培养，促进毕业生高质量就业，共建实训基地，技术，科研，人才培养，设备情报资料，技能鉴定等方面资源共享，学校实训基地也作为企业人员技能培训，产品开发，检测基地。

(三) 建设任务

1. 基本任务

电梯专业创办于 2012 年，是新兴专业，不受传统专业旧思想的束缚，在创办初期校领导就经过大量的市场企业调研和考察国内广东，江苏等地区的电梯专业，联合温州市电梯行业协会，在协会企业的大力支持下，走校企合作办学之路，所有专业课程经过企业专家论证，为后续的专业发展奠定了良好的基础。为专业的进一步发展，特制定以下目标：

(1) 在校企深度合作的基础上，加强人才培养模式的改革，建立以企业、行业、学校协同育人的方针，建立现代学徒制试点方案，实施并完成现代学徒制班级的试点工作，争取为企业、地方输送一批高素质、高质量的电梯人才。

(2) 以现代学徒制班级为依托，推进选择性课改，开发基于工作过程的课程体系，在此期间完成至少 3 门工学结合的优质核心课程，建立全新的课程模式，实现课程体系的再次升华，本着适用、够用，以能力为本位的原则完成课程的构建与实施。

(3) 成立电梯专业技能社团，实现专业“第二课堂”的延伸，培养“产、学、研”相结合的复合型人才，扩大专业的知名度。

(4) 拓展师资队伍的建设，通过校外延伸，校内培植，提高教师专业水平；通过引入温州市电梯高技能人才的大师工作室，由大师牵头，实现学校教师与企业技术能手的师徒结对，全面提升教师的技能水平。

(5) 校内校外实训基地建设齐头并进，完成校内实训基地的更新与新模块实训室的构建，校外实训基地是与企业紧密相连的纽带，是实现毕业生实习、就业、无缝对接的出入口。通过与企业共建校内外实训基地，可以实现校企双方资源共享，优势互补。

上述目标的具体任务实施如下：

(1) 加强人才培养模式改革，建立校企深度合作

1) 学校现行的 2+1 学制下的人才培养模式已不能适应社会的要求，学校课程是学校教师全程负责，在技能学习上，只涉及到学校的教学设备，学生实习后，发现还是与实际岗位有所脱节。单靠学校本身的条件和资源难以实现学生与企业社会的有效对接，必须从调整人才培养方案入手，实现学校，企业，行业多方互通，积极试行现代学徒制，将行业规范融入到教学体系中，从而从整体上提高电梯专业的综合素质，以更好地适应社会需求。

2) 为了解决这个问题，企业和学校本着合作共赢、职责共担的原则，充分发挥各自优势和潜能积极开展现代学徒制试点工作，形成校企分工合作、协同育人、共同发展的长效机制，不断提高人才培养的质量和针对性。以现代学徒制模式为依托，大力进行教学改革，进行课程的重构，校企共同开展课程的二次开发和企业项目的教学化改造，课堂重构，以学校、企业两种课堂相互融合，建立和完善各项深度合作机制。充分发挥集中优势人才的专业教学指导委员会的作用，依据电梯行业和人才能

力需求调研结果，确定职业能力模块及其职业能力，采用工学交替的教学模式，通过以素质为核心、能力为主线，走校企深度融合、校企合作办学之路，全面推行基于职业能力标准的专业实践教学模式和工学结合人才培养模式，使学校培养的学生能够符合岗位职业素养和专业技术要求，培养出合格的高素质技能人才，提升专业品牌。同时企业也能够解决技术人员培训、技术流程再造等实际困难，提升企业品质和核心竞争力，从而实现校企双赢的局面。

3) 为高效打造社会需要的实用人才，更好实现产教融合，工学结合，在行业协会的牵头下与 7 家电梯公司（中安梯联电梯工程有限公司、温州天菱电梯有限公司、温州芝友机电设备工程有限公司、温州法奥电梯有限公司、巨人通力电梯有限公司、蒂森电梯杭州分公司、南通四建电梯工程有限公司温州分公司）建立了现代学徒制班（16 电梯现代学徒制班）试点项目，按照“招生即招工、入校即入厂、校企联合培养”的现代学徒制特点，利用中职学校注册入学政策，与合作企业共同研制出了招生与招工方案，采取“先招生后招工、先招工后招生、招工与招生同步”等方式，实现了校企联合招生。明确学徒的职业院校学生和企业员工双重身份，并签订了学校、企业、学徒三方协议。年满 16 周岁未达到 18 周岁学徒，需签有学徒、监护人、学校和企业四方协议。现代学徒制教学任务由学校教师和企业师傅共同承担。建立了健全双导师的选拔、培养、考核、激励制度。打破现有教师编制束缚，建立了教师流动编制或设立兼职教师岗位，加大学校和企业之间人员互聘共用、双向挂职锻炼、横向联合技术研发力度。在第一学期就有企业的优秀技能人才参与了日常的教学任务。我校将不断总结经验，提高教育教学质量，一步一

个脚印地稳步向前，为培养高素质技能型人才再立新功。如下为现代学徒制试点方案：

时间	具体内容安排	详解	讨论
2016年6月-9月	面试招生，签订三方协议，举办入行仪式。	三种方式： 1、企业自主推荐学生。 2、参与招生，择优录取（年龄可直接在招生时把关）。 3、从入学学生中进行面试挑选。	各企业根据自身情况确定哪种方式。
第一学期 0.5天企业互动	《电梯实用技术》课程每周2学时变更为企业实践课（固定时间） 企业课堂内容： 1、入门电梯行业 2、电梯行业现状和发展趋势 3、电梯品牌历史和文化 4、电梯人应具备的技能和素质 5、电梯保养的那些事 6、电梯人励志故事 7、电梯应急救援知识 8、电梯人的责任和使命 9、我眼中的好学徒 10、电梯的基本功能 11、电梯技术入门指导 12、电梯安全保护系统 13、电梯事故案例分析 14、电梯智能技术的发展	1、每周企业轮流派师傅或工程师开展课堂（一学期一个企业上门讲座一般为两次，学校提早提供讲座内容安排）。 2、学生上企业熟悉了解企业文化，参观企业工作现场。	1、考虑师傅可能不会PPT等教学手段，可以把文字，图片提早发过来由学校老师负责制作。 2、学生上企业，安全如何保障，企业负责接送。
第二学期 0.5天企业互动	《电梯维修与保养》课程每周2学时变更为企业实践课（固定时间） 企业课堂内容： 1、电梯概述 2、参观企业	1、每周企业轮流派师傅或工程师开展课堂（一学期一个企业上门讲座一般为两次，学	学生在校学习后可以带着任务进企业，实

	<ul style="list-style-type: none"> 3、电梯的基本结构 4、电梯建筑知识 5、职业与人生 6、电梯维修保养人员的成长之路 7、电梯故障案例分析 8、培养中职学生的工匠精神 9、电梯井道数据采集 10、优秀实习生案例 11、电梯排故技巧 12、电梯安全知识 13、优秀毕业生分享会 1 14、优秀毕业生分享会 2 	校提早提供讲座内容安排)体验工作岗位,熟悉工作流程,建议以驻点小区或某一固定场所为主。	践后带着问题回课堂。
<p>第三学期 1.5天企业互动</p>	<p>根据双向选择,确定师徒关系,举行拜师仪式,颁发受聘证书</p> <p>《电梯综合技能实践》每周半天2课时企业实践课,一天6课时工作现场。校内实践课主要内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、门系统的调试 2、安全部件的检修与保养 3、导电回路的绝缘性能测试 4、轿厢导轨的垂直度检测与调整 5、安全钳的常规保养 6、电梯常用部分的拆装技巧 7、电梯各主要间隙的调整 <p>工作场所实践课内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、电梯机房的认知 2、不同型号电梯控制柜内部的认知 3、电梯安装过程观摩 4、电梯大修过程观摩 5、电梯常规保养的过程 6、电梯维修过程观摩 	<p>1、半天企业师傅上门参与实训指导,学校专业教师辅助跟班(两个企业各一个师傅,分两批,一个企业一个月轮到一次)。</p> <p>2、一天工作现场,师傅技能指导。</p>	不一定都结成师徒关系,前期互动中,师傅来考察学生的勤奋程度、能力才气、品性悟性等,徒弟通过师傅的师德师能等考察,一旦确定,师徒关系是神圣的,通过传统的拜师仪式,并给师傅颁发受聘证书。
<p>第四学期 1.5天企业互动</p>	<p>《电梯综合技能实践》每周半天2课时企业实践课,一天6课时工作现场。</p> <p>校内实践课主要内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、门机的检修与调试 	<p>1、半天企业师傅上门参与实训指导,学校专业教师辅助跟班(两个企</p>	

	2、主板的检修与调试 3、光幕的检修与更换 4、五方通话线路的检修 5、限速器钢丝绳的检测与更换 6、制动器故障的检测 7、安全钳的检修 8、曳引钢丝绳的检测与调整 9、厅门门框的固定及其安装 10、扶梯的维保过程 工作场所实践课内容： 1、观摩电梯安装过程 2、垂直电梯的维保过程（半月） 3、垂直电梯的维保过程（季度保） 4、垂直电梯的维保过程（半年保） 5、垂直电梯的维保过程（年保） 6、垂直电梯的维修案例 7、门机变频器的调试 8、电梯的综合调试	业各一个师傅，分两批，一个企业一个月轮到一个（次）。 2、一天工作现场，师傅技能指导。	企业师傅完成指导后，及时布置任务，并让学校老师监督完成情况。
第五学期全职员工	顶岗实习	年龄满 18 周岁，参与考证，开始跟师傅一起工作，领取少量的实习津贴。	达到一定的技能岗位要求，师傅进行考核、评价。
第六学期全职员工	顶岗实习	独立工作，领取一定的实习津贴。	成一定的岗位技能，师傅进行考核、评价。

通过方案的实施，共同促进人才的发展，切实能为企业解决难招技术人才的同时，更多为同学们提供了良好的职业规划导向，实现校企双赢的局面。

(2) 推进选择性课改

中职业电梯专业课程设置应充分围绕学生的就业方向和社会需求，突出中职教育以技能为本位的教育课程观，文化基础知识以“必需、够

用”为度，专业知识强调针对性和实用性，加大实训力度，针对不同的课程应采用灵活机动的教学手段。

1) . 开发基于工作过程的课程体系，以及教学内容的改革

电梯专业理论教学体系必须要实现以下一些转变：从过去的以传授知识为主转到现在的以能力的培养为主上来；从过去按照学科建立课程结构和教学内容体系，转到基于企业工作过程和典型案例建立课程结构和教学内容体系上来。摆脱学科教育束缚，强调理论和实践紧密结合，积极探索高技能人才的培养规律；从死记硬背和技术操练转到注重培养创新精神和实践能力上来。

为此，按照“实际、实用、实践”的原则改革教学体系，以“应用”为主旨和特征，构建课程体系。把过去的基础课、技术基础课和专业课三段式课程体系改为基础课和专业课的课程体系。基础理论教学内容以应用为目的，在讲清概念的基础上，以强化应用为教学重点，以应用性为原则重新构建理论教学体系。专业课教学内容加强针对性和实用性。

在教学改革过程中，我们将进一步深化课程整合工作，根据能力模块的要求，将不同学科的内容进行整合。

①强化以职业道德培养为首要目标的人文素质教育

注重人文科学与技术教育相结合，文理交叉和相互渗透，鼓励学生跨专业选修兴趣方面课程，积极参加社团活动，注重培养学生的人文素质。

②建设 3 门工学结合的优质核心课程

依托校企深度融合机制，重点建设几门电梯核心技能课程：电梯维修实训、电梯常规保养、电梯电气调试。

③推行“教、学、做”合一的教学方法改革

为了培养过硬的岗位技能，必须改变实践教学过分依附于理论教学的情况，建立相对独立的实践性教学体系。具体改革措施按照机电并进、融汇交叉、由易到难、少讲多练、边讲边练的原则对实践性教学进行了大幅度的调整：

加强实践性教学环节的考核，改变计分方法。实验课学习成绩与理论课成绩分离，单独计入学生成绩，提高学生对实践课的认识。

制定独立的实践环节教学大纲，增加实践课在课程设置中的比重，增加学生实际操作的时间。

改变专业课程的授课方式，对于过去以理论课形式开设的实用性、实践性很强的课程改用理实一体形式开设，将课堂搬进实训室。少讲授、多练习，边讲边练，“教、学、做”合一，真正达到会用的目的。

积极采用新技术、新手段，多种形式地开展实践性教学。计算机技术的发展为各学科提供了多种功能强大的仿真、设计软件，在现有设备不足的情况下，采用仿真模拟软件开展实践性教学环节。

2) . 建立全新的课程模式

①建立专业课程团队

由企业专家、教育教学专家、专业带头人、骨干教师、青年教师负责课程开发和建设工作，必要时邀请学生共同参与课程建设。

②实行课程建设责任制

由各课程骨干教师牵头，做好教学内容遴选工作，每年调整一次教学内容，及时吸纳新技术、新工艺、新材料、新设备的内容，将职业道德、安全意识等纳入课程内容；按照职业能力培养目标，整合教学内容，建立以作业流程为导向的实验实训项目，形成模块化的课程结构。

③建设课程标准

建立突出职业能力培养的课程标准，规范课程教学的基本要求，提高课程教学质量，将电梯专业的课程按下列三个标准来建设。

课程类型建设标准：把专业核心课程按问题中心型、训练中心型、项目中心型和体验中心型分类。将专业和专业基础中的理论课程按问题中心型课程建设；部分实训课程如电梯安装及维修实训、电工实训、门机构拆装理论实践一体化课程和部分实践课程按项目中心型课程建设；毕业实习和顶岗实习按体验中心型课程建设。

课程内容建设标准：专业课程内容建设按理论适度性、内容先进性、应用系统性、实践指导性进行。将社会与劳动保障部相关职业岗位标准融入到各课程内容中。

课程考核标准：改革课程考核方法，采取过程评价与目标评价相结合；理论与实践相结合；技能与作业态度相结合；采用笔试、口试、操作相结合；开卷、闭卷相结合；课堂考核与职业技能鉴定相结合；校内老师评价与企业、社会评价相结合；学生之间他评、自评互评相结合，考核学生能力，综合评价学生。

3) . 优化选择性课程体系

选择性课程体系由“核心课程模块”和“自选课程模块”组成。“核心课程模块”属于必修课程；“自选课程模块”供学生自主选修，属于校本课程。选择性课程体系的构建可以唤醒与发现每一位学生的需求,让每位学生拥有自主发展的内驱力。电梯专业的具体课程实施具体课程实施如下表所示：

课程 模块	课程 科目	学 分	学时			周课时						
			共 计	理 论	实 践	第 一 学 期	第 二 学 期	第 三 学 期	第 四 学 期	第 五 学 期	第 六 学 期	
核心 课程	公共必修课程	德育	7	126	90	36	2	1	2	2		
		语文	13	234	148	86	4	4	3	2		
		数学	11	234	148	86	4	3	2	2		
		英语	8	144	116	28	4	2	1	1		
		信息技术	5	72	54	18	3	2				
		体育	8	144	28	116	2	2	2	2		
		心理	2	36	18	18		1		1		
		创新	3	54	36	18		1	1	1		
		礼仪与素质	1	18		18	1					
	专业必修核心课程	电梯结构与原理	2	36	18	18	2					
		电工技术基础	6	108	72	36	3	3				
		建筑识图	3	54	18	36			1	2		
		电梯实训	24	432		432	4	4	8	8		
		机械基础	3	54	36	18		3				
		电子元器件和电路基础	3	54	36	18			3			
		电梯维修与保养	2	36	18	18		2				
		电梯安装上机	1	18		18			1			
		电梯安装与保养	3	54	36	18			3			
		电梯安装检验规范	3	54	36	18				3		
		电梯电气控制原理	3	54	18	36				3		
电梯专业英语	2	36	18	18			1	1				
	小计	112	2052	944	1108	28	28	28	28			
专业限定选修	现代学徒制班	企业文化认知	2	36	18	18	2					
		电梯现场作业观摩（企业课堂）	2	36	18	18		2				
		电梯工作体验	8	144	72	72			4	4		
		电梯职业指导	2	36	18	18				2		
		电梯综合技能实践	8	144	0	144			4	4		
		顶岗实习	60	1080	0	1080					30	30
	普通班	电梯安全	2	36	18	18				2		
		电梯安装上机	2	36	0	36			2			

		电梯职业指导	2	36	18	18				2		
		电梯综合技能实践	16	288	0	288			8	8		
		顶岗实习	60	1080	0	1080					30	30
文化课程限定选修		演讲与口才	2						2	2		
		生活中的实用数学	2						2	2		
任意选修		通识方向：美术/音乐/书法	6	54	18	24	2	3				
		文体活动：篮球 / 羽毛球 / 乒乓球 / 排球	2	36	0	36			2	2		
		职业技能拓展 电梯实用技术/ 电梯故障维修技巧等	2	36	0	36			2	2		
实践课程		社团实践课程	2	36	0	36						
		校外实训课程	2	36	0	36						
	小计		98	1764	180	1584	2	3	14	16	30	30

4) . 教材建设

①建设目标

配合优质核心课程的建设，将《电梯维修实训》、《电梯结构与原理》建设为体现“项目驱动，案例教学，理论实践一体化”的特色教材。同时根据专业特点，加大规划教材的建设力度，主编2本校本教材。

②建设措施

与企业的技术人员一起开发教材，引入行业职业标准，将企业生产实际中的新材料、新技术、新工艺、新设备反映到教材中去，提高教材的实用性、针对性；组织骨干教师完成特色教材中实际案例的开发，为特色教材提供丰富的素材；与电梯教学设备企业亚龙集团保持密切联系，

既可以把握电梯教材市场的动态，也可以与他们合作进行教材开发，以保证特色教材建设的顺利进行；积极引进、借鉴国内外优质教材资源，吸取其精华，进一步优化教材建设体系，丰富教材内容。

5) . 教学质量监控和评价

建立理论和实践教学环节的质量标准，完善理论和实践教学基本文件，强化对实验实训、毕业实习等关键实践教学环节的质量监控，聘请行业企业的专业骨干、专家参与实践教学管理。

健全实训基地的工作管理制度，完善运行机制，确保学生职业技能的培养质量。

强化自我监控意识，定期进行毕业生跟踪调查，吸收用人单位参与教学质量评价，逐步完善以学校为核心、政府引导、社会参与的教学质量保障体系。

完善教学日常监控：主要监控点覆盖教学全过程；日常监控活动与教学运行周期相吻合，从不间断；有检查，有反馈，形成管理闭环。

激励与约束并举的教学评比制度。定期开展“教学技能比武”、“教学成果奖”、“优秀教案评比”，以及各类教学专项活动，激励和引导广大教师致力于提高教学质量。

建立专业教学座谈会制度。每学期进行1~2次由教师和学生组成的专业教学座谈会，畅谈在教与学的过程中遇到的问题，解决方法；对专业教学的意见、建议；教学经验总结、学习体会等。

6) . 专业教学资源库建设

以学生为中心，结合优质核心课程建设，开发专业教学软件包，包括：试题库、案例库、课件库、专业教学素材库、教学录像库等。通过

专业教学网站进行发布，从而构建成共享型专业教学软件包，为网络学习、学生自主学习提供条件，实现校内、校外资源共享。

电梯安装及维修的教学目标与标准；电梯安装及维修专业的主干课程；电梯安装及维修专业的实验实训配置标准；电梯安装及维修专业的精品课程体系；电梯安装及维修专业的教学指导；电梯安装及维修专业的学习评价；网站资源建设。

(3) 打造精品专业技能社团，提升学生核心素养

随着经济社会的快速发展，用人单位对中职毕业生的综合素质和社会化程度的要求不断提高。校企合作是培养高素质应用型人才的重要途径，然而校企合作易受到地方经济发展水平、法律制度、激励机制等因素的限制，专业社团在设立宗旨、组织形式、活动时间、活动过程、设施场地等方面都有很大的灵活性和可控性。中职学校社团应从兴趣型为主向兴趣型和专业型并重转变，与校企合作“里应外合”，优势互补，全面提高中职生的综合素质，满足社会人才需求。

为了提升学生专业技能和职业素养，学校结合专业特点，在电梯专业技能特训队的基础上，努力打造“品牌社团”。专业社团不仅是怡情益智的乐园，更是进行技能训练、素质拓展，提高综合能力的实践平台。组建社团扩大了专业知名度，培养适应岗位需求的“产、学、研”相结合的复合型人才，以当前电梯专业大好的发展势头为契机，以学校现代学徒制“双导师”专业水平为保障，结合学生自身素质和特点，开展一系列有声有色、有意义的社团活动，努力发挥专业优势，深入社区、学校、商场、企业等普及电梯安全知识，努力扩大社会影响力，为民生工程尽献绵力。

专业社团要以提高学生职业技能为导向，活动的内容和范围不能局限于校园，要逐步延伸到社会的各个领域，从而积累社会阅历，缩小校园与社会的距离。

经过专业社团建设，达到以下目标：

1) 利用特训队优秀“导生”，打造两名在专业技能和管理及服务方面起带头作用的优秀社团领军人物。

2) 积极宣传推广电梯安全知识，服务民生。积极参与电梯行业企业和媒体的公益宣传活动，增强本专业社团的知名度和发展能力，同时与有关单位建立良好的合作关系，为就业打下良好基础。

3) 加强合作交流，拓展职业视野。参与专业技能访谈工作，邀请行业专业开展讲座，介绍学科知识在社会实践中的应用，强化职业生涯规划、职场礼仪、面试技巧等方面的培训和指导。加强与合作公司的联合，拓展职业视野。

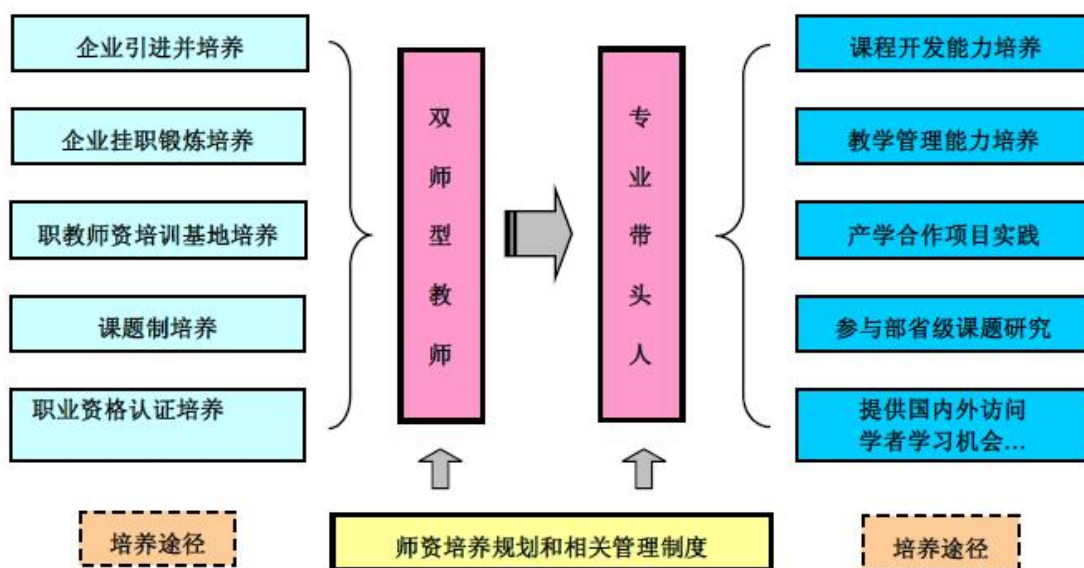
4) 开展专题活动，增强职业意识。着力通过专业技能活动培养学生认真的工作态度与爱岗敬业的精神。并通过社会实践活动，开展社会调查、企业实习、公益劳动、志愿者活动、勤工俭学等多种形式进行锻炼，为养成良好的职业素养打下基础。

通过培育电梯技能社团的发展，将服务模式推广与社团培育有效的结合起来，扩大专业知名度，促进了地区电梯行业的发展及电梯公共安全的民生工程的建设。

(4) 加强师资队伍建设

采用外引内培，通过与企业合作开展科研项目、技术服务，参与专业建设和教学改革，培养专业带头人；通过专任教师分期分批深入企业，

与企业能工巧匠、技术能手进行师徒结对，参与技术服务和技术改造，积累工程方面的实际经验；加大培训考核力度，提高教师职业实践能力和教学能力；聘请企业、行业即有理论知识又有丰富实践经验和动手能力的技术骨干作为兼职教师，完善“双师”结构，建成一支既有高技能水平，又在电梯界领域有较高学术造诣的专兼结合师资队伍。



电梯安装及维护专业师资培养方案

经过建设，教学团队要达到以下目标：

1) 专业带头人在电梯行业的安装、管理方面有丰富的经验，具备丰富的教学和管理经验，对职业教育有深入的研究，主持专业的建设，并在专业建设及人才培养模式深化改革方面发挥领军人物的作用。

2) 骨干教师具备较丰富的专业理论知识、实践能力与经验，能将理论知识与实践融会贯通，对职业教育有一定的研究，有职业课程开发的能力，治学严谨、教学效果良好。

3) “双师”素质教师的培养通过进修、提高学历、传帮带、参与课程

建设及实践条件的建设等途径提高教学能力，通过青年教师每年赴企业进行1个月的实践锻炼，学校每年选派1-2名青年教师赴企业挂职锻炼，参与工程项目的设计，并实施考核提高实践能力，使“双师”素质教师比例达到100%。

4) 提高兼职教师的教学能力，将企业专家丰富的实践经验和较强专业技能应用到对学生职业技能的培养上。

(5) 加强实训基地建设

教学实训设施不仅要满足现有的教学规模，并能有一定实力进行社会培训，所以加强设施建设，完善教学实训设施。按照“教学、培训、技术服务”于一体的发展思路，进行校内实训基地硬件和软件建设，并加强校企合作，校企共建实训基地，发挥企业的技术优势，锻炼学生实际岗位上的工作技能。共建实训基地，技术，科研，人才培养，设备情报资料，技能鉴定等方面资源共享，学校实训基地也作为企业人员技能培训，竞赛基地。

① 校内实验实训基地建设

本专业目前有实训室共6个，电工电子技术基础实训室，机械钳工实训室，垂直电梯维修保养实训室、扶梯维修保养实训室、门机构拆装与电气安装调试实训室、电梯模拟安装实训机房。

围绕电梯安装及维修专业对学生知识结构和能力培养的要求，对现有实验实训基地进行改扩建和新建实训设施。对电工电子实训室进行更新及完成电梯模块实训室，满足学生实训要求，提高学生动手能力。面向社会，开发和拓宽实训基地功能，主动承担社会、行业技能鉴定及培训业务，承担部分科研任务。实现超前性产品与主流性产品相结合、生

产型产品与仿真型产品相结合，达到训练内容模块化、训练模块项目化、实训设施仿真化、实训教材系列化、实训指导小组化。

②校外实验实训基地建设

实训基地是锻炼学生动手技能，展示学生才能的基础，考虑电梯职业的特殊性，学生需满 18 周岁才可考取电梯上岗证和从事本职业工作，为实现学校培养人才的人才能与企业需求无缝对接，通过学校与企业的合力，打造校外实训基地，利用公司现有的电梯设备资源，对相关设备进行翻新和改造以配合培训教学，为学生实习实训提供条件，并为推进“工学合一”技能培养模式打下基础，校企合作以务实、真诚互惠为原则，努力做到真正成为“实训基地”，而非“实看基地”，并紧抓温州区域经济特色，不断创建新的基础。

校外实训基地的建设不仅满足实践教学环节的需要，更是提高学生就业竞争力的需要。在建设时，考虑多家企业可以将不同品牌、不同型号的废旧电梯进行回收整合，通过调研实地考察，我们将与内部机构完善，有能力合作共建实训基地的企业合作，并利用企业的优势，将其替换或废旧电梯及配件低价回或尽量以校企合作为依托捐赠形式等方式集中到校外实训基地，提供真实的工作环境，所有实训项目均是专业学生所从事的工作岗位。此外，基地作为学生的技术研发中心。在学校教师与企业师傅的双重指导下，利用企业捐赠的各种配件或损坏的器件进行修复加工再利用，或对其组装、搭建、研发实训的新设备。校外实训基地的建设不仅面对学生实训教学，同时也是企业员工再学习的场所，同时面向社会各个社区等人员进行培训开放。实训基地的建设不仅拥有基本的电梯主机系统，要尽可能将市场多品牌电梯系统集于一地，模拟真实的

电梯环境建设，真正实现学校与企业互补。

③实验实训内涵建设

首先，注重实验实训基地建立的调研工作，拓展合作伙伴，建立工学一体化合作模式，努力实现工学结合的无缝对接。

其次，制定并完善实训基地建设与管理机制，制订各种规章制度、标语口号；拟定科学合理的实训评定标准，并根据实际情况编制校本实验实训指导手册。

最后，组建一支师资力量雄厚的专业实训指导师资队伍，并加强实训指导教师的培训，加大校企交流，跟踪考察校外顶岗实习效果，提高实验实训质量。

2. 特色创新

(1) 依托行业名企，深化现代学徒制

电梯专业在浙江省率先实施项目，和行业协会合作组建了“一专多企”学徒制试点班，合作企业有世界 500 强的蒂森电梯有限公司和浙江省名企巨人通力电梯有限公司等七家省内优质企业。在新生入学时，对报名的 80 名学生，由企业进行进行面试选拔，通过考核最终确定了 40 名学员组成的试点班。学校与企业签订现代学徒制校企合作培养协议书。聘请企业技术顾问、企业导师作为学生的师傅，探索与实践基于“双元育人、双师携手”现代学徒制人才培养模式，以职业岗位能力和基本素质培养为主线，按照“实用、够用”的原则，对课程体系、教学内容和教学手段进行了全面改革。培养“本企业化”的技术技能人才，组建了由

企业管理者、技术专家、业务骨干、学校教师和行业领域专家学者等组成的“讲师团”。其中的企业教师也是现代学徒制的指导师傅。企业制定配套的管理、考核制度，将企业教师承担的教学任务纳入其本职工作，使其成为一种企业行为。同时健全校企互聘、双向流动的学徒制师傅管理制度，建立企业高技术人员参与专业课程建设机制，通过“一师多徒，一徒多师、一徒一师”的师带徒形式，培养学徒对企业的认同感。现代学徒制更强调在做中学，在学中做，学校与企业深度合作。

现代学徒制班级的建设，重点实现了校企联合招生，联合培养，校企一体育人，其课程的实施不只是单纯学习学校的课本知识，通过企业师傅进课堂，学生中间下企业观摩实训学习，双向互动，对学生和师傅都在每学期进行量化考核，直到最后班级实习的一系列过程，企业都依据方案进行工作的落实。通过16年成立的第一个现代学徒制班级建设，目前已经落实了现代学徒制班级试点项目前两个学期内容，通过一年的建设发现了一些问题，如企业课程安排虽然学校确定时间，但企业高技术人才时间的不确定性，经过一致论证也得到了及时改正，后期工作的落实还需要进一步验证，但17年成立的新班级有16年的初探，将会直接进入正轨的运行，不断完善各项制度和实施过程方案的完善。

(2) 一马当先促教改

电梯维修与保养专业，作为一个新兴专业，不受传统专业传统教学方法的束缚，专业教学始终围绕“行为导向”教学方法，以实用技能为教学原则，在专业基础课上，摒弃传统观念：“专业理论基础扎实后再进行后续专业技能学习”的传统教学进程，直接进行项目学习。在技能处理上，以实用技术为主线，让学生结合岗位活动，先完成技能目标，再

探究理论基础，让学生做后再主动去探索，充分调动学生的探究性。改革后将理论融合在项目任务教学中，使得能够最大化的维持全体学生的学习积极性，尤其是在教材的选取上，由于全国电梯维修保养专业都不甚成熟，教材稀缺，反而使得专业教师，能更好地处理教材。在教学过程中，高二专业主干课就直接以《电梯使用管理与日常维护保养规则》、《电梯制造与安装安全规范》，《电梯安装与验收规范》三种电梯行业内国家标准规范为教材，以现有的电梯实训设备为依托，开发了50个典型提教学项目教学项目。根据岗位需求，制作电梯维修保养核心技能课程，专门化方向课程，开发了实战实践性技能课程的项目的2部校本教材。该教材既能适用于学生岗位技能训练，又适合企业技术人员培训，获得浙江省课改教材B类嘉奖。

教材中典型工作任务的提取，人文与技能并重，专业能力与职业素养并举。营造快乐课堂，将工作于乐趣融为一体，享受成长与成功的双重快乐。以专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、毕业证书与职业资格证书对接为切入点，深化教学内容改革。

(3) 创新以赛促教，以赛促学新模式

学生能掌握过硬的职业技能是衡量职业学校办学成功的一个重要标志。学校一直重视学生技能培养，坚持“以赛促练、以赛促教、以赛促学”的思路，积极鼓励、推动教师和学生参加各级各类技能大赛，积极策划各类技能赛事，年年举办校技能节，人人参加技能节，为学生展示技能风采搭建平台，促进学生对技能大赛的认识，加强实践教学，引导学生学技能、重实践，提高动手能力。加强专业建设，以综合素质为基

础，把提高学生的职业能力放在突出地位，加强实践性教学环节，充分发挥职业技能大赛在深化教育教学改革方面的促进作用，为地方经济社会发展提供技能型人才支撑。学校自参加各级技能大赛以来，屡屡获得骄人成绩。专业开办以来，积极备赛，参加全国技能大赛获得 1 个一等奖，1 个二等奖，2 个三等奖。

3. 保障措施

(1) 组织保障

成立创建工作小组，统筹规划和组织实施项目建设。建立健全科学的管理责任体系，明晰工作标准，明确项目实施的责任人，制定严格的责任追究制度，层层落实责任，确保项目的各个环节的建设能够按照建设方案的要求落实到位。工作小组分工责任如下：

电梯特色优势专业建设项目小组			
姓名	职称	职务	负责项目
单克胜	中学高级	校长	全面负责项目实施
帅学华	特级教师	副校长	人才培养模式建设
郑秋珠	中学高级	副校长	校内实训基地建设
潘景华	中学高级	专业带头人	专业建设项目负责
邓敏	中学一级	学部主任	师资建设
陈冬峰	中学二级	学部副主任	课程体系建设
梅雪雄	工程师	温州法奥电梯董事长	校外实训基地建设
金璋民	高级工程师	温州特种设备检测研究院院长	社会服务，技术合作

(2) 制度保障

建立健全专业项目的建设管理机制，包括教学督导及教学检查，教师队伍建设，实训基地建设，教学资源建设，教学质量考核，毕业生就业指导等一系列制度，使专业建设的各个项目及各个环节都有规范的制度管理作支撑。加强民主法制建设，根据有关法律法规的精神，加强教学管理、财务管理等制度的建设，做到依法立章、照章办事、违章必究，为项目建设提供法制保障。

(3) 经费保障

充分利用项目的品牌特色效应，积极争取学校增加投入、企业行业捐赠，通过与企业共建实训基地及合作办学、与政府有关部门及行业协会共建公共技术服务平台、为企业提供技术开发与技术咨询服务、深化产学研合作等方式增强自我造血能力，积极筹集部分项目建设经费用于项目建设。开展预算管理，保证项目资金产生最大效用。

4.项目建设年度安排（包括项目名称、进展、经费、验收要点等）

（1）. 电梯特色优势专业建设进步与验收要点

建设内容	2017年 (预期目标、验收要点)	2018年 (预期目标、验收要点)	2019年 (预期目标、验收要点)
1、推进现代学徒制人才培养创新模式	<p>预期目标:</p> <p>①明确专业专家指导委员会责任、细化工作任务； ②完善人才培养模式，突出学生学习与企业工作的一致性，全面实现教学与职业无缝衔接，健全工学交替； ③在16年现代学徒制联合招生的基础上，完善招生细则，推进校企一体化育人。</p> <p>验收要点:</p> <p>①专家委员会研讨相关材料②培养模式实施进度，工学交替情况，教学成效。③17届现代学徒制班级建立方案及实施过程材料。</p>	<p>预期目标:</p> <p>①定期修订完善各项制度制度，校企采取“理实一体化”教学模式，对校企教育资源进行整合，学校、企业有针对性地设置课程，共同在教学中编制校本教材； ②优秀企业指导师的评定和奖励工作。</p> <p>验收要点:</p> <p>①电梯专业人才培养方案的修订和完善；②现代学徒制班级校企联合推进工作及实施过程相关材料。</p>	<p>预期目标:</p> <p>①第一轮现代学徒制实施总结和评价； ②现代学徒制成果推广。</p> <p>验收要点:</p> <p>①现代学徒制模式成果的总结和评价；②毕业生信息反馈收集；③毕业生质量跟踪报道；④企业社会评价。</p>
2、推进选择性课改	<p>预期目标:</p> <p>①调研企业岗位技能新技术和新需求； ②优化现有的选择性课程体系，构建多方向的课程体系。充分发挥学生的自助选择权。</p> <p>验收要点:</p> <p>①企业岗位技能综合调研报告；②选择性课程体系的建立。</p>	<p>预期目标:</p> <p>①优化现有的选择性课程体系，构建销售、保养、维修、管理方向的课程体系。充分发挥学生的自助选择权； ②建利完善专业素材资源库。</p> <p>验收要点:</p> <p>①各方向选修课课程设计和选修人数等内容。 ②专业素材资源库资料</p>	<p>预期目标:</p> <p>①积累和共享优质教学资源； ②完成专业核心技能实训手册的开发。 ③2门选修课校本教材编写。</p> <p>验收要点:</p> <p>①选择性课程教材； ②课改总结和反馈； ③核心技能实训手册。</p>
3、打造精品专业技能社团，提升学生	<p>预期目标:</p> <p>①组建电梯精品技能社团； ②组织学生参与社会安全知识活动。</p>	<p>预期目标:</p> <p>①技能社团在技能竞赛方面突破； ②社团参与社会各类电梯知识活动。</p>	<p>预期目标:</p> <p>①技能社团发挥社会功能，提高民众电梯安全意识；</p>

核心素养	验收要点: ①社团组建资料; ②活动记录。	验收要点: ①技能竞赛成绩; ②技能示范资料; ③各类活动记录。	验收要点: ①各类活动记录。
4、打造专 兼职结合 的“双师 型”团队, 提高整体 教学能力	预期目标: ①引入高技能的专业教师1—2名; ②通过电梯企业中聘请既有理论水平又有丰富实践经验的行业专家和技术能手,建立不少于6个人的兼职教师、能工巧匠专业指导团队,承担理论与实践环节教学、竞赛指导等工作,制定兼职教师资格标准; ③推进全体专任教师每年一个月的企业实践,组建实践相关资料。 验收要点: ①新教师培养资料; ②顶岗实习资料; ③教材编写资料。	预期目标: ①引入温州市电梯高技能人才开设大师工作室。制定工作室的培训制度、产学研制度和考核制度; ②工作室牵头开发高质量的校企共用教材; ③推进全体专任教师每年一个月的企业实践,组建实践相关资料。 验收要点: ①校企教材; ②工作室组建情况; ③各类培训记录。	预期目标: ①发挥大师工作室的牵头作用,开展一系列校企互动活动,切实提高专业的知名度; ②强大专业教学资源库资源,教学微视频等辅助教学资料; ③联合协会企业团队,完成电梯技能教学视频拍摄。 验收要点: ①工作室活动记; ②企业培训记录; ③技能教学视频成果。
5、打造精 品实训基 地,提升 社会服务 功能。	预期目标: ①升级电工电子实训室; ②进社区、大型商场、中小学校普及宣讲电梯安全知识; ③进一步扩大社会培训功能。 验收要点: ①电工电子实训室; ②各类场所电梯安全宣讲各类资料和报道; ③社会培训的报道和记录。	预期目标: ①新建电梯基础模块实训室; ②修订完善各实训室的管理制度和实训室文化; ③为合作企业进行不定期,理论培训和技术服务。 验收要点: ①实训室场地; ②各类管理制度; ③实训室文化; ④各类培训资料。	预期目标: ①扩大电梯模块实训室规模; ②进一步扩大电梯安全知识宣讲活动; ③为合作企业进行不定期,理论培训和技术服务。 验收要点: ①电梯实训室建设; ②各类电梯安全知识公益活动材料; ③技术服务资料汇编。
注: 鉴于学校地理面积要适合区政府规划发展, 我校建筑面积的局限性, 本次特色专业的建设, 实训室建设本着科学规划, 够用适用的原则展开, 具体建设基金使用如下表。			

(2). 电梯特色优势专业建设经费预算

专业建设内容	资金预算及来源(万元)											
	省级财政投入 (150万)				地方财政投入 (102万)				资金总投入 (252万)			
	2017年	2018年	2019年	小计	2017年	2018年	2019年	小计	2017年	2018年	2019年	小计
合计	60	50	40	150	50	30	22	102	110	80	62	252
1、人才培养 创新模式	12	5	8	25	3	5	6	14	15	10	14	39
2、推进选择性 课改	10	5	5	20	3	2	2	7	13	7	7	27
3、提升学生 核心素养	5	3	5	13	2	6	2	10	7	9	7	23
4、师资队伍 建设	12	15	10	37	10	4	5	19	22	19	15	56
5、实训基地 创建,提升社 会服务功能	21	22	12	55	32	13	7	47	53	35	19	107

四、审核推荐意见

<p>学校举办方 经费投入承 诺意见</p>	<p>单位（盖章）： 年 月 日</p>
<p>学校主管单 位推荐意见</p>	<p>单位（盖章）： 年 月 日</p>
<p>设区市教育 行政部门推 荐意见</p>	<p>单位（盖章）： 年 月 日</p>