

目录

1. 职普融通，分类人才培养

1.1 中高职贯通培养三二分段试点计划：20 年 100 人，21 年 100 人，22 年 100 人

1.2 2020 级电气自动化技术专业中高衔接人才培养方案

1.3 高本衔接协同育人试点招生计划：20 年 50 人，21 年 50 人，22 年 35 人

1.4 2020 级电气自动化技术专业高本衔接人才培养方案

1.5 2023 年高本衔接人才培养转段报考人数及录取人数

2. 坚持校企合作，产教融合培养人才

2.1 与美的威灵电机签订校企合作协议

2.2 与美的威灵电机开展订单人才培养

2.3 获美的威灵电机企业捐赠设 68 元机器人共建实训室

2.4 蔡美丹-王开一机电类专业产教融合人才培养模式探索与实践获校级教学成果二等奖

3. 科教融汇，科技创新育新人

3.1 立项广东省科技创新战略专项资金（大学生科技创新培育）项目

3.2 立项广东省高职教育创新创业训练计划项目建设--互联网+APP+语音盒子

3.3 立项广东省高职教育创新创业训练计划项目建设-物联网+智能自行车导航仪

3.4 全国大学生机器人科技创新交流营暨大赛二等奖 1 项

3.5 第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛广东省分赛“青年红色筑梦之旅”赛道银奖

3.6 学生在“挑战杯”广东大学生课外学术作品竞赛中获得三等奖以上 6 项

3.7 挑战杯”广东大学生创业大赛大学生创业计划竞赛铜奖 2 项

广东省教育厅 广东省招生委员会办公室

粤教职函〔2020〕12号

广东省教育厅 广东省招生委员会办公室 关于开展2020年职业院校中高职贯通 培养三二分段试点工作的通知

各地级以上市教育局、招生办，有关高校、省属中职学校：

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）和《广东省职业教育“扩容、提质、强服务”三年行动计划（2019-2021年）》（粤府办〔2019〕4号），根据《关于做好中高职贯通培养三二分段转段考核和招生录取工作的通知》（粤教职函〔2019〕136号）、《关于开展2020年高职院校招生培养改革申报工作的通知》等文件精神，经研究，拟开展2020年职业院校中高职贯通培养三二分段（以下简称三二分段）试点工作。现将有关事项通知如下：

一、试点院校、招生专业及计划

（一）经学校申报、省教育厅审核等程序，确定77所高职

取得对口中职学校同意、公示五个工作日以上的基础上，可自行调整转段考核要求或证书要求；调整后的转段考核方案，需公示无异议或异议得到妥善处理。试点高职院校要将按程序和要求调整后的转段考核方案，及时报省教育厅和省教育考试院备案，来文应附对口中职学校同意公函并说明学生同意以及公示情况等。未经省教育厅和省教育考试院备案，不得调整转段考核方案。

(四)请试点高职院校于2020年5月30日前以正式公文形式将有关材料电子版发至 pengt@gdedu.gov.cn 和 dengjh@eeagd.edu.cn，邮件主题：学校全称+三二分段试点材料。材料清单：1.正式公文（学校盖章 PDF 扫描件）；2.转段考核方案（Word 电子版）；3.人才培养方案（Word 电子版）；4.三二分段试点中职学段招生简章（学校盖章 PDF 扫描件）。

省教育厅职终处联系人：彭涛，电话：（020）37629455；省教育考试院中招处联系人：邓继红，电话：（020）38627851。

附件：2020年职业院校中高职贯通培养三二分段试点名单



公开方式：主动公开

校对入：张坚雄



2020年4月28日

附件

2020年职业院校中高职贯通培养三二分段试点名单

序号	高职院校名称	高职专业名称	高职专业代码	对口中职学校名称	中职学校代码	对口中职专业名称	对口中职专业代码	2020年招生计划	高职学段2年教学地点
1	东莞职业技术学院	电子信息工程技术	610101	东莞市电子科技学校	8800338	电子技术应用	091300	50	高职院校
2	东莞职业技术学院	动漫制作技术	610207	东莞市电子科技学校	8800338	动漫游戏	141700	50	高职院校
3	东莞职业技术学院	建筑智能化工程技术	540404	东莞市电子科技学校	8800338	电梯安装与维修保养	053800	50	高职院校
4	东莞职业技术学院	汽车检测与维修技术	560702	东莞市电子商贸学校	8800339	汽车运用与维修	082500	50	高职院校
5	东莞职业技术学院	数控技术	560103	东莞市电子商贸学校	8800339	机械加工技术	051200	50	高职院校
6	东莞职业技术学院	服装与服饰设计	650108	东莞市纺织服装学校	8800335	服装设计与工艺	142400	80	高职院校
7	东莞职业技术学院	广告设计与制作	650103	东莞市纺织服装学校	8800335	计算机平面设计	090300	40	高职院校
8	东莞职业技术学院	电气自动化技术	560302	东莞市机电工程学校	8800337	智能化控制技术	091944	50	高职院校
9	东莞职业技术学院	机械制造与自动化	560102	东莞市机电工程学校	8800337	模具制造技术	051500	50	高职院校
10	东莞职业技术学院	物流管理	630903	东莞市经济贸易学校	8800330	物流服务与管理	121900	50	高职院校
11	东莞职业技术学院	汽车检测与维修技术	560702	东莞市汽车技术学校	8800346	汽车运用与维修	082500	100	高职院校
12	东莞职业技术学院	家具艺术设计	650106	东莞市轻工业学校	8800336	家具设计与制作	071500	40	高职院校
13	东莞职业技术学院	电子信息工程技术	610101	东莞市信息技术学校	8800719	电子与信息技术	091200	50	高职院校
14	东莞职业技术学院	工业设计	560118	东莞市信息技术学校	8800719	计算机平面设计	090300	40	高职院校
15	东莞职业技术学院	计算机应用技术	610201	东莞市信息技术学校	8800719	计算机应用	090100	50	高职院校
16	东莞职业技术学院	助产	620202	河源市卫生学校	8800230	助产	100200	60	高职院校
17	佛山职业技术学院	汽车车身维修技术	600210	东莞市汽车技术学校	8800346	汽车车身修复	082600	50	高职院校
18	佛山职业技术学院	会计	630302	佛山市华材职业技术学校	8800171	会计	120100	50	高职院校
19	佛山职业技术学院	电子商务	630801	佛山市南海区信息技术学校	8800175	电子商务	121100	50	高职院校
20	佛山职业技术学院	计算机应用技术	610201	佛山市南海区信息技术学校	8800175	计算机应用	090100	50	高职院校
21	佛山职业技术学院	物流管理	630903	佛山市南海区信息技术学校	8800175	物流服务与管理	121900	50	高职院校
22	佛山职业技术学院	电气自动化技术	560302	佛山市三水区工业中等专业学校	8800195	电气技术应用	053100	50	高职院校

序号	高职院校名称	高职专业名称	高职专业代码	对口中职学校名称	中职学校代码	对口中职专业名称	对口中职专业代码	2020年招生计划	高职学段2年教学地点
959	罗定职业技术学院	数控技术	560103	云浮市中等专业学校	8800592	数控技术应用	051400	100	高职院校
960	罗定职业技术学院	新能源汽车技术	560707	云浮市中等专业学校	8800592	新能源汽车维修	083400	80	高职院校
961	茂名职业技术学院	电气自动化技术	560302	高州市第一职业技术学校	8800499	电子技术应用	091300	55	高职院校
962	茂名职业技术学院	电子商务	630801	高州市第一职业技术学校	8800499	电子商务	121100	55	高职院校
963	茂名职业技术学院	汽车检测与维修技术	560702	高州市第一职业技术学校	8800499	汽车运用与维修	082500	55	高职院校
964	茂名职业技术学院	数控技术	560103	高州市第一职业技术学校	8800499	数控技术应用	051400	55	高职院校
965	茂名职业技术学院	数控技术	560103	茂名市第二职业技术学校	8800483	农业机械使用与维护	012700	30	高职院校
966	茂名职业技术学院	电气自动化技术	560302	茂名市第一职业技术学校	8800480	电子技术应用	091300	50	高职院校
967	茂名职业技术学院	电子商务	630801	茂名市第一职业技术学校	8800480	电子商务	121100	50	高职院校
968	茂名职业技术学院	电子商务	630801	仁化县中等职业学校	8800211	电子商务	121100	50	高职院校
969	茂名职业技术学院	电子商务	630801	信宜市职业技术学校	8800514	电子商务	121100	55	高职院校
970	茂名职业技术学院	食品加工技术	590101	信宜市职业技术学校	8800514	中餐烹饪与营养膳食	130700	55	高职院校
971	茂名职业技术学院	应用化工技术	570201	中山市第一中等职业技术学校	8800676	工业分析与检验	060200	50	高职院校
972	清远职业技术学院	学前教育	670102K	梅州市职业技术学校	8800254	学前教育	160100	30	高职院校
973	清远职业技术学院	机电一体化技术	560301	清新区职业技术学校	8800547	机电设备安装与维修	051600	60	高职院校
974	清远职业技术学院	学前教育	670102K	英德华粤艺术学校	8800558	学前教育	160100	30	高职院校
975	汕头职业技术学院	会计	630302	广州市南沙区岭东职业技术学校	8800102	会计	120100	50	高职院校
976	汕头职业技术学院	会计	630302	揭阳市综合中等专业学校	8800573	会计电算化	120200	100	高职院校
977	汕头职业技术学院	电子商务	630801	梅州市梅县区第一职业学校	8800263	电子商务	121100	45	高职院校
978	汕头职业技术学院	数字媒体应用技术	610210	梅州市梅县区第一职业学校	8800263	计算机应用	090100	45	高职院校
979	汕头职业技术学院	电子商务	630801	汕头市潮南区职业技术学校	8800701	电子商务	121100	50	高职院校
980	汕头职业技术学院	会计	630302	汕头市潮南区职业技术学校	8800701	会计	120100	50	高职院校
981	汕头职业技术学院	计算机网络技术	610202	汕头市潮南区职业技术学校	8800701	计算机网络技术	090500	50	高职院校
982	汕头职业技术学院	数字媒体应用技术	610210	汕头市潮南区职业技术学校	8800701	计算机应用	090100	50	高职院校

广东省教育厅 广东省招生委员会办公室

粤教职函〔2021〕19号

广东省教育厅 广东省招生委员会办公室 关于开展2021年职业院校中高职贯通 培养三二分段试点工作的通知

各地级以上市教育局、招生办，有关高校、省属中职学校：

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》《广东省职业教育“扩容、提质、强服务”三年行动计划（2019-2021年）》，根据《关于做好中高职贯通培养三二分段转段考核和招生录取工作的通知》（粤教职函〔2019〕136号）、《关于组织开展2021年高职院校招生培养改革申报工作的通知》等文件精神，经研究，拟开展2021年职业院校中高职贯通培养三二分段（以下简称三二分段）试点工作。现将有关事项通知如下：

一、试点院校、招生专业及计划

（一）经学校申报、省教育厅审核等程序，确定80所高校与275所中职学校（含技工学校，下同）在1612个专业点开展三二分段试点。试点院校、招生专业、招生计划详见附件。

教育考试院考试招生二处联系人:邓继红,电话:(020)38627851。

附件:2021年职业院校中高职贯通培养三二分段试点名单



广东省教育厅



广东省招生委员会办公室

2021年5月17日

附件

2021年职业院校中高职贯通培养三二分段试点名单

序号	高职学制 2年教学 地点	高校名称	高职专业名称 (新)	高职专业代 码(新)	对口中职学校名称	中职专业名称 (新)	中职专业 代码 (新)	招生计 划
1	高职院校	东莞职业技术学院	建筑智能化工程技术	440404	东莞市电子科技学校	电梯安装与维修保 养	660206	45
2	高职院校	东莞职业技术学院	数控技术	460103	东莞理工学校	数控技术应用	660103	45
3	高职院校	东莞职业技术学院	数控技术	460103	东莞市电子商贸学校	机械加工技术	660102	45
4	高职院校	东莞职业技术学院	机械制造及自动化	460104	东莞市机电工程学校	模具制造技术	660108	45
5	高职院校	东莞职业技术学院	工业设计	460105	东莞市信息技术学校	计算机平面设计	710210	45
6	高职院校	东莞职业技术学院	汽车制造与试验技术	460701	东莞理工学校	汽车运用与维修	700206	45
7	高职院校	东莞职业技术学院	汽车制造与试验技术	460701	东莞市电子商贸学校	汽车运用与维修	700206	45
8	高职院校	东莞职业技术学院	汽车制造与试验技术	460701	东莞市汽车技术学校	汽车运用与维修	700206	45
9	高职院校	东莞职业技术学院	电子信息工程技术	510101	东莞理工学校	电子技术应用	710103	45
10	高职院校	东莞职业技术学院	电子信息工程技术	510101	东莞市电子科技学校	电子技术应用	710103	45
11	高职院校	东莞职业技术学院	电子信息工程技术	510101	东莞市信息技术学校	电子信息技术	710101	45
12	高职院校	东莞职业技术学院	计算机应用技术	510201	东莞理工学校	软件与信息服务	710203	45
13	高职院校	东莞职业技术学院	计算机应用技术	510201	东莞市经济贸易学校	计算机应用	710201	45
14	高职院校	东莞职业技术学院	计算机应用技术	510201	东莞市商业学校	计算机应用	710201	45
15	高职院校	东莞职业技术学院	计算机应用技术	510201	东莞市信息技术学校	计算机应用	710201	45
16	高职院校	东莞职业技术学院	动漫制作技术	510215	东莞市电子科技学校	动漫与游戏制作	760204	45
17	高职院校	东莞职业技术学院	动漫制作技术	510215	东莞市商业学校	动漫与游戏制作	760204	45
18	高职院校	东莞职业技术学院	现代物流管理	530802	东莞市经济贸易学校	物流服务与管理	730801	45
19	高职院校	东莞职业技术学院	服装与服饰设计	550105	东莞市纺织服装学校	服装设计与工艺	680402	80
20	高职院校	东莞职业技术学院	广告艺术设计	550113	东莞市纺织服装学校	计算机平面设计	710210	45
21	高职院校	东莞职业技术学院	家具艺术设计	550115	东莞市轻工业学校	家具设计与制作	680103	45
22	高职院校	东莞职业技术学院	学前教育	570102K	东莞市商业学校	幼儿保育	770101	100
23	高职院校	佛山职业技术学院	数控技术	460103	佛山市顺德区陈村职业技术 学校	数控技术应用	660103	50
24	高职院校	佛山职业技术学院	模具设计与制造	460113	佛山市三水区工业中等专业 学校	模具制造技术	660108	50

序号	高职学段 2年教学 地点	高校名称	高职专业名称 (新)	高职专业代 码(新)	对口中职学校名称	中职专业名称 (新)	中职专业 代码 (新)	招生计 划
1267	高职院校	罗定职业技术学院	大数据与会计	530302	云浮市中等专业学校	会计事务	730301	50
1268	高职院校	罗定职业技术学院	电子商务	530701	罗定市培英中等职业学校	电子商务	730701	60
1269	高职院校	罗定职业技术学院	电子商务	530701	云浮市中等专业学校	电子商务	730701	60
1270	高职院校	罗定职业技术学院	旅游管理	540101	罗定市培英中等职业学校	中餐烹饪	740201	60
1271	高职院校	罗定职业技术学院	旅游管理	540101	云浮市中等专业学校	中西面点	740203	60
1272	高职院校	茂名职业技术学院	数控技术	460103	高州市第一职业技术学校	数控技术应用	660103	55
1273	高职院校	茂名职业技术学院	电气自动化技术	460306	高州市第一职业技术学校	电子技术应用	710103	55
1274	高职院校	茂名职业技术学院	电气自动化技术	460306	茂名市第一职业技术学校	电子技术应用	710103	50
1275	高职院校	茂名职业技术学院	汽车制造与试验技术	460701	高州市第一职业技术学校	汽车运用与维修	700206	55
1276	高职院校	茂名职业技术学院	食品智能加工技术	490101	信宜市职业技术学校	中西面点	740203	50
1277	高职院校	茂名职业技术学院	电子商务	530701	高州市第一职业技术学校	电子商务	730701	55
1278	高职院校	茂名职业技术学院	电子商务	530701	茂名市第一职业技术学校	电子商务	730701	50
1279	高职院校	茂名职业技术学院	电子商务	530701	仁化县中等职业学校	电子商务	730701	50
1280	高职院校	茂名职业技术学院	电子商务	530701	信宜市职业技术学校	电子商务	730701	50
1281	高职院校	清远职业技术学院	汽车制造与试验技术	460701	连州市职业技术学校	汽车运用与维修	700206	30
1282	高职院校	清远职业技术学院	汽车制造与试验技术	460701	清远市清新区职业技术学校	汽车运用与维修	700206	50
1283	高职院校	清远职业技术学院	药学	520301	广东省连州卫生学校	药剂	720301	60
1284	高职院校	清远职业技术学院	学前教育	570102K	梅州市职业技术学校	幼儿保育	770101	40
1285	高职院校	清远职业技术学院	学前教育	570102K	清远市清新区职业技术学校	幼儿保育	770101	40
1286	高职院校	清远职业技术学院	学前教育	570102K	阳山县职业技术学校	幼儿保育	770101	40
1287	高职院校	汕头职业技术学院	工程造价	440501	汕头市潮阳建筑职业技术学校	建筑工程造价	640501	50
1288	高职院校	汕头职业技术学院	建设工程管理	440502	汕头市潮阳建筑职业技术学校	建筑工程施工	640301	50
1289	高职院校	汕头职业技术学院	电梯工程技术	460206	梅州城西职业技术学校	电梯安装与维修保 养	660206	50
1290	高职院校	汕头职业技术学院	机电一体化技术	460301	揭阳市综合中等专业学校	机电技术应用	660301	30
1291	高职院校	汕头职业技术学院	机电一体化技术	460301	梅州市梅县区第一职业学校	机电技术应用	660301	45
1292	高职院校	汕头职业技术学院	汽车制造与试验技术	460701	梅州城西职业技术学校	汽车运用与维修	700206	50
1293	高职院校	汕头职业技术学院	计算机网络技术	510202	揭阳市综合中等专业学校	计算机网络技术	710202	50

广东省教育厅 广东省招生委员会办公室

粤教职函〔2022〕10号

广东省教育厅 广东省招生委员会办公室关于 开展 2022 年职业院校中高职贯通培养 三二分段试点工作的通知

各地级以上市教育局、招生办，有关高校、省属中等职业学校：

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》，根据《教育部办公厅关于进一步完善高职院校分类考试工作的通知》（教学厅函〔2021〕36号）、《广东省教育厅办公室关于组织开展 2022 年高职院校招生培养改革申报工作的通知》等文件精神，经研究，决定组织开展 2022 年职业院校中高职贯通培养三二分段（以下简称三二分段）试点工作。现将有关事项通知如下：

一、试点院校、招生专业及计划

（一）经学校申报、省教育厅审核等程序，确定 79 所高校

将视情况采取限制专业点数量和招生规模或取消新增专业点申请资格等处理措施；转段计划完成率<50%的专业点将取消2023年三二分段试点资格。

(六)请有关高校于2022年5月31日前以正式公文形式将有关材料电子版发至 zzczspygg@gdedu.gov.cn 和 dengjh@eeagd.edu.cn，邮件主题：学校全称+2022年三二分段试点材料。材料清单：1.正式公文（学校盖章pdf扫描件）；2.转段考核方案（Word电子版）；3.人才培养方案（Word电子版）；4.三二分段试点中职学段招生简章（学校盖章pdf扫描件）。

省教育厅职终处联系人：陈婧、郑佳，电话：(020)37629455；
省教育考试院考试招生二处联系人：邓继红，电话：(020)38627851。

附件：2022年职业院校中高职贯通培养三二分段试点名单



附件

2022年职业院校中高职贯通培养三二分段试点名单

序号	高校名称	高职学段 2年教学 地点	高职专业名 称	高职专 业代码	对口中 职学校 代码	对口中职学校名称	对口中职专业名 称	对口中 职专业 (代)	2022年 招生计 划
1	潮汕职业技术学院	高职院校	大数据与会计	530302	9800131	广州市蓝天高级技工学校	会计	060400	50
2	潮汕职业技术学院	高职院校	服装设计与工艺	480402	9800131	广州市蓝天高级技工学校	服装设计与制作	121000	50
3	潮汕职业技术学院	高职院校	动漫制作技术	510215	9800131	广州市蓝天高级技工学校	计算机动画制作	030600	50
4	潮汕职业技术学院	高职院校	建筑室内设计	440106	8800762	普宁市黄埔职业技术学校	计算机平面设计	710210	50
5	潮汕职业技术学院	高职院校	计算机应用技术	510201	8800762	普宁市黄埔职业技术学校	计算机应用	710201	50
6	潮汕职业技术学院	高职院校	计算机网络技术	510202	8800762	普宁市黄埔职业技术学校	计算机网络技术	710202	50
7	潮汕职业技术学院	高职院校	大数据与会计	530302	8800762	普宁市黄埔职业技术学校	会计事务	730301	50
8	潮汕职业技术学院	高职院校	电子商务	530701	8800762	普宁市黄埔职业技术学校	电子商务	730701	50
9	潮汕职业技术学院	高职院校	计算机应用技术	510201	8800747	普宁市兴美职业技术学校	计算机应用	710201	50
10	潮汕职业技术学院	高职院校	动漫制作技术	510215	8800747	普宁市兴美职业技术学校	动漫与游戏制作	760204	50
11	东莞职业技术学院	高职院校	学前教育	570102K	8800334	东莞市商业学校	幼儿保育	770101	100
12	东莞职业技术学院	高职院校	服装与服饰设计	550105	8800335	东莞市纺织服装学校	服装设计与工艺	680402	80
13	东莞职业技术学院	高职院校	电子信息工程技术	510101	8800329	东莞理工学校	电子技术应用	710103	50
14	东莞职业技术学院	高职院校	电子信息工程技术	510101	8800338	东莞市电子科技学校	电子技术应用	710103	50
15	东莞职业技术学院	高职院校	工业设计	460105	8800719	东莞市信息技术学校	计算机平面设计	710210	50
16	东莞职业技术学院	高职院校	广告艺术设计	550113	8800335	东莞市纺织服装学校	计算机平面设计	710210	50
17	东莞职业技术学院	高职院校	机械制造及自动化	460104	8800337	东莞市机电工程学校	模具制造技术	660108	50
18	东莞职业技术学院	高职院校	机械制造及自动化	460104	8800329	东莞理工学校	数控技术应用	660103	50
19	东莞职业技术学院	高职院校	计算机应用技术	510201	8800329	东莞理工学校	软件与信息服务	710203	50
20	东莞职业技术学院	高职院校	计算机应用技术	510201	8800334	东莞市商业学校	计算机应用	710201	50
21	东莞职业技术学院	高职院校	计算机应用技术	510201	8800719	东莞市信息技术学校	计算机应用	710201	50

序号	高校名称	高职学段 2年教学 地点	高职专业名 称	高职专 业代码	对口中 职学校 代码	对口中职学校名称	对口中职专业名 称	对口中 职专业 (代)	2022年 招生计 划
1310	罗定职业技术学院	高职院校	新能源汽车技术	460702	8800592	云浮市中等专业学校	新能源汽车运用与维修	700209	50
1311	罗定职业技术学院	高职院校	大数据与会计	530302	8800592	云浮市中等专业学校	会计事务	730301	50
1312	茂名职业技术学院	高职院校	数控技术	460103	8800499	高州市第一职业技术学校	数控技术应用	660103	50
1313	茂名职业技术学院	高职院校	电气自动化技术	460306	8800499	高州市第一职业技术学校	电子技术应用	710103	50
1314	茂名职业技术学院	高职院校	电气自动化技术	460306	8800480	茂名市第一职业技术学校	电子技术应用	710103	50
1315	茂名职业技术学院	高职院校	电子商务	530701	8800480	茂名市第一职业技术学校	电子商务	730701	50
1316	茂名职业技术学院	高职院校	电子商务	530701	8800211	仁化县中等职业学校	电子商务	730701	50
1317	茂名职业技术学院	高职院校	食品智能加工技术	490101	8800514	信宜市职业技术学校	中西面点	740203	50
1318	茂名职业技术学院	高职院校	电子商务	530701	8800514	信宜市职业技术学校	电子商务	730701	50
1319	清远职业技术学院	高职院校	药学	520301	8800553	广东省连州卫生学校	药剂	720301	60
1320	清远职业技术学院	高职院校	汽车制造与试验技术	460701	8800552	连州市职业技术学校	汽车运用与维修	700206	50
1321	清远职业技术学院	高职院校	汽车制造与试验技术	460701	8800547	清远市清新区职业技术学校	汽车运用与维修	700206	50
1322	清远职业技术学院	高职院校	学前教育	570102K	8800547	清远市清新区职业技术学校	幼儿保育	770101	50
1323	清远职业技术学院	高职院校	学前教育	570102K	8800554	阳山县职业技术学校	幼儿保育	770101	50
1324	清远职业技术学院	高职院校	学前教育	570102K	8800548	英德市职业技术学校	幼儿保育	770101	50
1325	汕头职业技术学院	高职院校	电子商务	530701	8800573	揭阳市综合中等专业学校	电子商务	730701	100
1326	汕头职业技术学院	高职院校	大数据与会计	530302	8800102	广州市南沙区岭东职业技术学校	会计事务	730301	50
1327	汕头职业技术学院	高职院校	计算机网络技术	510202	8800573	揭阳市综合中等专业学校	计算机网络技术	710202	50
1328	汕头职业技术学院	高职院校	机电一体化技术	460301	8800573	揭阳市综合中等专业学校	机电技术应用	660301	50
1329	汕头职业技术学院	高职院校	艺术设计	550101	8800573	揭阳市综合中等专业学校	艺术设计与制作	750101	50
1330	汕头职业技术学院	高职院校	电子商务	530701	8800258	梅州城西职业技术学校	电子商务	730701	50
1331	汕头职业技术学院	高职院校	电梯工程技术	460206	8800258	梅州城西职业技术学校	电梯安装与维修保养	660206	50
1332	汕头职业技术学院	高职院校	电子商务	530701	8800263	梅州市梅县区第一职业学校	电子商务	730701	50



茂名职业技术学院

电气自动化技术专业

人才培养方案

(中高三分段五年制)

2020级

茂名职业技术学院教务处

二〇二〇年六月

目 录

第一部分 人才培养方案

电气自动化技术专业人才培养方案.....	1
电气自动化技术专业三二分段中高职贯通人才培养方案.....	14

第二部分 附件

电气自动化技术专业人才需求调研报告.....	26
工作过程系统化课程体系的形成.....	28

第一部分

电气自动化技术专业人才培养方案

专业名称： 电气自动化技术

专业代码： 560302

招生对象： 高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

修业年限与学历： 三年，专科

职业面向：

表 1 职业面向表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
56 装备制造	5603 自动化类	C4350 电气设备维修	2-02-14	电气设备及自动化控制系统	低压电工作业证等

培养目标与培养规格：

一. 培养目标

本专业旨在培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应生产、建设、服务、管理第一线岗位需要，具有思想政治素质、职业素质、人文素质、科学素质和身心素质，掌握电气自动化技术专业必备的基础理论和专业技能，面向从事电气设备（或企业供配电系统）及自动化控制系统的安装、调试、维护、检修、设计、技术改造及管理等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

二. 培养规格

本专业遵循国家高等职业学校专业教学标准的电气自动化专业教学标准制订。

（一）基本素质要求

（1）思想政治素质。通过学习马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的观点和思想方法，树立正确的世界观、人生观和价值观。具有较好的道德修养和身心素质，树立遵纪守法、遵章守纪的法制观念。

（2）职业素质。具有良好的职业道德和敬业精神，做到吃苦耐劳、踏实肯干。树立诚实守信意识和责任意识，有良好的社会责任感和使命感。能够严格遵守职业规范及操作规程，具有较强的安全和环保意识。

（3）人文素质与科学素质。具有较为宽阔的视野，文理交融。具有一定的科学思维和科学探索精神，具备健康、高雅的审美情趣和正确的审美观点、较强的审美能力、个性鲜明、学有所长。

(4) 身心素质。具有一定的体育运动和生理卫生知识，养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯，掌握一定的运动技能，达到国家规定的体育健康标准；具有坚韧不拔的毅力、积极乐观的态度、良好的人际关系、健全的人格品质。

(二) 知识要求

(1) 具有一定的文化基础知识、人文社会科学知识和计算机知识，掌握本专业必须的高等数学、体育与健康等基础知识。

(2) 掌握电工技术、电子技术、单片机技术、传感器应用技术等专业技术基础知识。

(3) 掌握电机与电气控制技术、工厂供配电、可编程控制器、变频器、触摸屏应用技术等现代工业控制系统技术知识。

(4) 掌握仪表应用技术、过程控制技术，了解一定的自动化系统集成知识和自动控制系统及监控系统装调的基本知识。

(5) 掌握变配电所电气接线与设备结构原理，电力线路的选择、计算，供电系统的保护、防雷与接地，实用节电技术等方面的知识。

(6) 掌握电气制图、识图、生产工艺流程、网络通信等基本知识。

(7) 掌握有关科技文献信息查询及探索知识，了解电气最新、最前沿的技术知识。

(三) 能力要求

(1) 具备基本的计算机操作与办公软件应用能力。

(2) 具备较好的语言表达和文字写作能力。

(3) 具备电气工程制图、识图能力。

(4) 具备电子产品制造、单片机应用开发能力。

(5) 具备电气设备安装、调试与维护能力

(6) 具备 PLC 控制系统设计、编程、装调能力。

(7) 具备生产过程自动化控制系统设计、安装、调试、操作、维护能力。

(8) 具备供配电系统项目管理和维护能力。

(9) 具备生产组织和质量管理能力。

毕业要求与职业证书：

本专业的学生必须修满 140 才能获得毕业资格。

本专业学生毕业前推荐考取表 2 职业资格证书。

表 2 本专业相关技能证书一览表

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
中、高级维修电工证	第三、四学期	第三、四学期	必考
特种作业操作证	第四学期	第四学期	选考
电子装配资格证	第二学期	第二学期	选考

课程体系与专业核心能力课程（教学内容）

一. 课程体系

本专业以职业能力为主线，构建了工学结合、个性培养、以电气控制安装、过程控制等岗位职业能力为主线的课程体系，该体系由基本素质及素质拓展课程、职业核心能力课程、专业拓展学习课程、创新创业课程和独立实践环节五大模块组成。

基本素质及素质拓展课程重在培养学生良好的思想政治道德素质、身体心理素质、文化素质和初步的专业技能、学生个性发展技能。这类课程包括：思想道德修养与法律基础、毛

泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用数学、信息应用技术基础、体育、音乐、大学生创新创业训练项目、应用文写作等。

职业核心能力课程重在培养学生的自动控制系统的的设计、安装、调试、维护等方面的能力。这类课程包括电机与电气控制技术、自动控制原理与系统、过程控制系统运行与维护、PLC 应用技术、供配电技术、自动生产线安装与调试等。

专业拓展学习课程重在培养学生的个性专业特长能力。这类课程包括机器人控制技术、电气工程造价、工业组态技术、电气工程项目管理、楼宇自动化、建筑设备、企业文化与企业管理等。

创新创业课程重在培养学生的创新性思维与研究方法、学科前沿、创业基础、就业创业等方面能力。这类课程包括学生创新创业教育公共选修课程群、职业发展与就业指导，网络营销创新创业训练项目实践，企业文化与企业管理等。

独立实践课程重在培养学生的理论联系实际，独立进行资料收集和解决实际问题的能力，为今后的工作积累经验。这类课程包括单片机开发应用综合实训、PLC 控制系统设计综合实训、维修电工技能鉴定综合实训、电气专业顶岗实习、电气专业毕业设计等。

表 3 课程体系结构表

课程体系模块	课程（项目）名称	
	选修课	必修课（含专业限选课）
基本素质课程	应用数学、应用文写作	思想道德修养与法律基础、廉洁修身、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思政社会实践、心理健康教育、企业文化与企业管理
素质拓展课程	大学生创新创业训练项目，大学生职业发展与就业指导，羽毛球、乒乓球、网球、篮球、武术、书法、美术、唱歌、乐器、舞蹈等	
职业核心能力课程		电机与电气控制技术★◎、自动控制原理与系统★、PLC 应用技术★◎、过程控制系统★◎、供配电技术★、自动生产线安装与调试★等
专业拓展学习课程		工业组态技术、电气工程造价、机器人控制技术、建筑设备、电气工程项目管理、楼宇自动化等
创新创业课程	大学生创新创业教育公共选修课程群	职业发展与就业指导，创新创业训练项目实践
独立实践环节		单片机开发应用综合实训、PLC 控制系统设计综合实训、维修电工技能鉴定综合实训、电气专业顶岗实习、电气专业毕业设计等

【注】请在表 3 中用符号★标明核心课程

二. 专业核心能力课程简介

1. 电机与电气控制技术

本课程主要培养学生机电产品中的动力设备维护检修和试验、故障排除及维护管理工作岗位需要的实际工作能力。主要学习内容包括：电动机种类结构原理，控制电器的结构原理，电机电气基本控制原理、常用机床控制线路原理及其故障分析排除。

2. 过程控制系统

本课程主要培养学生掌握生产过程自动化的运行与维护能力。主要学习内容包括：过程控制系统的基本组成及生产过程工艺流程，掌握过程控制系统的参数设置、数据采集、运行值班（上位计算机的远程监控）、故障处理及维修，掌握过程控制系统的器件的更换、设备保养、系统调试。

3. 自动控制原理与系统

本课程主要培养学生应用基本理论解决工程设计的能力，树立系统的观念和工程的观念。主要学习内容包括：掌握自动控制系统的的基本概念和基本技术，掌握常用自动控制系统的原理和分析方法。

4. PLC 应用技术

本课程主要培养学生 PLC 控制系统的设计开发、运行维护和故障诊断能力。主要学习内容包括：PLC 工作原理与系统构成，电动机典型控制系统 PLC 设计与安装、顺序控制系统的 PLC 设计与安装、复杂功能控制系统的 PLC 设计与安装、PLC 通信控制系统的设计与安装，PLC 编程器与编程软件的使用方法。

5. 供配电技术

本课程主要培养学生供配电系统设计、运行、维护和故障诊断排除能力。主要学习内容包括：电力负荷及短路电流计算方法，供配电所一次回路的结构组成，电力线路和供配电所基本操作，常用高、低压电器，防雷接地及电气安全等。

6. 自动生产线安装与调试

本课程主要培养学生职业岗位上从事自动生产线控制系统设计、安装、调试、运行、和维护能力。主要学习内容包括：可编程技术、触摸屏技术、气动技术、传感器检测技术、变频器技术、网络技术、机械安装技术等基本理论知识和专业技能，培养良好的职业道德、敬业精神、团队协作精神等基本职业素养。学生学完本课程后可考取可编程控制系统设计师职业资格证书。

教学进程总体安排:

1. 电气自动化技术专业课程设置与教学安排计划表

类别	序号	课程名称	教学方式	课程性质	学分	计划学时			周学时						考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
公共基础课程	1	思想道德修养与法律基础（一）	理论+实践	必修	2	26	20	6	2						考查	思政部
	2	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	理论	必修	1	20	20			2					考查	思政部
	3	思想道德修养与法律基础（二）	理论+实践	必修	1.5	24	18	6		2					考试	思政部
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一）	理论+实践	必修	2	36	30	6			3				考试	思政部
	5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（二）	理论+实践	必修	2	36	30	6				3			考查	思政部
	6	形势与政策	理论	必修	1	40	40		1-5 学期，8 学时/学期						考查	思政部
	7	思政社会实践	实践	必修	1				18 节/学期（含寒暑假）					考查	思政部	
	8	大学生职业发展与就业指导	理论	必修	2	38	38		第一学期 8 节，第二至四学期 10/学期					考查	机电系	
	9	体育（一）	理论+实践	限选	3	54	2	30 课内/22 课外	2						考查	基础部
	10	体育（二）	理论+实践	限选	3	54	2			2					考查	基础部
	11	心理健康教育	理论	必修	2	36	36		3						考查	思政部
	12	全校性公共选修课	理论	公选	4	60	60		学生在第 2-5 学期修完公选课学分							
	13	入学教育	实践	必修	1	18		18	18						考查	机电系
	14	军事技能	实践	必修	2	112		112	112						考查	总务处
	15	军事理论	理论	必修	2	36	36		36						考查	总务处
	16	应用数学	理论	必修	3.5	60	60		4						考查	基础部
	17	应用文写作	理论	必修	2.0	36	36				3				考查	基础部
	小计				35	686	428	258	11	6	6	3	0	0		
专业	1	电工技术	理论+实践	必修	5.0	90	60	30	6						考试	机电系
	2	工程制图	理论+实践	必修	5.0	90	60	30	6						考试	机电系
	3	电子技术与实践★◎	理论+实践	必修	6	108	68	40		6					考试	机电系

类别	序号	课程名称	教学方式	课程性质	学分	计划学时			周学时						考核方式	开课单位	
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六			
(技能) 课程	4	电气 CAD	理论+实践	必修	2	32	16	16		2					考查	机电系	
	5	电机与电气控制技术★◎	理论+实践	必修	5.5	102	62	40		6					考试	机电系	
	6	信息应用技术基础	理论+实践	必修	3.5	60	30	30		4					考查	机电系	
	7	电力电子与变频调速技术	理论+实践	必修	4	72	48	24			4				考试	机电系	
	8	PLC 应用技术★◎	理论+实践	必修	4	72	48	24			4				考试	机电系	
	9	供配电技术★	理论+实践	必修	4	72	48	24			4				考试	机电系	
	10	单片机应用技术	理论+实践	必修	4.5	84	54	30			6				考查	机电系	
	11	过程控制系统★	理论+实践	必修	4.5	84	54	30				6			考试	机电系	
	12	自动控制原理与系统★	理论+实践	必修	4.5	84	54	30				6			考试	机电系	
	13	工业组态技术	理论+实践	必修	3.5	64	40	24				4			考查	机电系	
	14	自动生产线安装与调试	理论+实践	必修	4	72	48	24				4			考试	机电系	
	15	企业文化与企业管理	理论	选修	2.0	36	36	0					4		考查	机电系	
	16	机器人控制技术	理论+实践	选修	3	54	40	14					6		考查	机电系	
	17	电气工程项目管理	理论+实践	选修	3	54	40	14					6		考查	机电系	
	18	职场人际关系与沟通（美育）	理论	选修	2.0	36	36	0					4		考查	基础部	
	19	劳动技能实践周	实践	必修	1.0				1							总务处和各系部	
	20	电路板拆焊实训	实践	必修	1.0	18		18		1					考查	机电系	
	21	维修电工技能鉴定综合实训	实践	必修	1.0	18		18			1				考查	机电系	
	22	单片机开发应用综合实训	实践	必修	1.0	18		18				1			考查	机电系	
	23	创新创业训练项目实践	实践	必修	1.0	18		18					1		考查	机电系	
	24	毕业设计（论文）	实践	必修	6.0	108		108					6		考查	机电系	
	25	顶岗实习	实践	必修	24.0	432		432					4	20	考查	机电系	
			小计			105	1878	842	1036	12	18	18	20	20			
			合计			140	2564	1270	1294	23	24	24	23	20			

类别	序号	课程名称	教学方式	课程性质	学分	计划学时			周学时						考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
开设课程门数									9	11	10	9	5			
周课时									23	24	24	23	20			

2.电气自动化技术专业课程结构比例表

课程类别	学时数	占总学时比例	备注
理论教学	1270	49.53%	
实践教学	1294	50.47%	实践教学包含了单独设置的实践性课程和 B 类课程的课内实践
公共基础课	686	26.76%	
专业（技能）课	1878	73.24%	
选修课	348	13.57%	含公共选修课、专业限选课
总学时	2564		（总课时=理论教学学时+实践教学学时）或（总课时=公共基础课学时+专业（技能）课学时）

3.电气自动化技术专业教学进程安排表

周数 学期	内容	入学	课程	专业	创新	毕业	顶岗	考试	机动	合计
		教育 及军 事课	教学	技能 实训	创业 训练	设计	实习			
一		3	15					1	1	20
二			18	1				1		20
三			18	1				1		20
四			18	1				1		20
五			9		1	6	4			20
六							20			20

实施保障

一. 专业教学创新团队:

(一) 专任教师任职资格

- (1) 具有良好的职业素养、职业道德及现代的职教理念，具有可持续发展的能力。
- (2) 具有先进的电气自动化专业知识。
- (3) 能够调配、规划实验实训设备，完善符合现代教学方式的教学场所。
- (4) 能够指导高职学生完成高质量的企业实习和毕业设计。
- (5) 能够为企业工程技术人员开设专业技术短训班。

(6) 能够胜任校企合作工作，为企业提供技术服务、解决企业实际问题。

(7) 专任骨干教师要具有定期在企业挂职锻炼（在企业生产一线从事电气自动化技术）的经历，具有中、高级以上的资格证书（含具有中、高技术职称或中、高级技工证书）。

(8) 专任骨干教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作。

(9) 专任青年教师要具备在企业实习一年的工作经历，并经过教师岗前培训，方能从事教学工作。

（二）兼课教师任职资格

(1) 包括课程任课教师和顶岗实习指导教师。

(2) 具有工程师、技师职称的技术人员，现岗在企业及连续工作 5 年以上，在专业技术与技能方面具有较高水平。

(3) 具有良好语言表达能力，通过教学法培训合格后，主要承担实训教学或顶岗实习指导教师工作。

（三）外聘兼职兼课教师任职资格

(1) 热爱教育事业，遵纪守法，治学严谨，为人师表，具有良好的思想政治品质和职业道德。责任心、组织纪律性强，遵守学院的有关规章制度。

(2) 学位、资格及专业技术职务符合下列条件之一：

①具有硕士及其以上学位（或在读硕士第二年）；

②具有高等学校教师任职资格；

③具有其它任职资格且中级及其以上专业技术职务（至少有两年以上教学经历）。

(3) 具有所承担课程的专业教育背景和专业水平。

(4) 具有较强的教育教学能力，熟悉高等职业教育的教学规律。

二. 教学设施

（一） 校内外实训条件

（1） 电工电子实训室

服务课程：《电工技术》、《电子技术》、《电力电子技术》、《电子线路设计与制作》课程的实验/实训教学。

基本配置：电工实验台、电工（电子）实验器材、电工（电子）教学实验板、测量电桥、交（直）流电压表、交（直）流电流表、交（直）流电功率表、兆欧表、数字万用表、钳型电流表、电烙铁、线路板、电子元件、集成电路、镊子、电工工具、信号发生器、示波器等。

（2） 电气安装实训室

服务课程：《电工技术》、《电子电工安装工艺实训》、《工厂电气控制技术》、《工厂电气设备操作与控制综合实训》、《维修电工基础实训》课程的实验/实训教学。

基本配置：电气安装实训板、电气维修实训板、三级配电系统、照明控制系统、接地电阻检测仪、人工呼吸人体模型、低压电器元件、兆欧表、数字万用表、钳型电流表、压线钳、剥线钳、电工组套工具。

（3） 单片机实训室

服务课程：《单片机应用技术》、《电子电工安装工艺实训》、《单片机开发应用综合实训》课程的实验/实训教学，毕业设计综合课题的实现。

基本配置：电工实验台、学生计算机、单片机教学实验箱、编程器、仿真器、开发实验板、数字万用表、电烙铁、电子元件、集成电路、镊子、电工工具等。

（4） 可编程控制实训室

服务课程：《PLC 应用技术》、《PLC 控制系统综合实训》课程的实验/实训教学，毕业设

计综合课题的实现。

基本配置：PLC 控制系统实验台、学生计算机、PLC 系统配置单元、数字量实验模型、模拟量实验模型、操作员面板、传感器、执行器、显示单元、数字万用表、压线钳、剥线钳、电烙铁、电工工具等。

(5) 电力电子与自动控制系统实训室

服务课程：《电力电子技术》、《电机与电气控制技术》、《自动控制系统》课程的实验/实训教学。

基本配置：电机与拖动实验台、电机导轨测速发电机及转速表、电机调速控制电路、三相交流桥路、变频器模块、交流电动机、直流电动机、测速发电机、电机控制实验板、电机故障测试盒、交（直）流电压表、交（直）流电流表、交（直）流电功率表、数字万用表、钳型电流表、电工工具等。

(6) 电机与电气控制实训室

服务课程：《电机与电气控制技术》、《维修电工技能鉴定综合实训》课程的实验/实训教学。

基本配置：三相异步电动机、变压器、单相电动机、绕线式电机、直流电机、胶皮榔头、轴承拉拔器、绕线机、兆欧表、烘箱、电机综合测试系统、电工工具等。

(7) 供配电实训室

服务课程：《供配电技术》、《维修电工技能鉴定综合实训》课程的实验/实训教学。

基本配置：10KV 继电保护模拟系统、配电网静态模拟综合仿真实训系统、电能综合监测实训装置、电工工具等。

(8) 软件编程实训室

服务课程：《电气 CAD》、《自动控制原理》、《PLC 应用技术》、《电子电工安装工艺实训》、《单片机开发应用综合实训》课程的实验/实训教学。

基本配置：电脑实验桌、学生计算机、计算机局域网、虚拟软件、PLC 编程软件、工业组态软件、电子电路辅助设计软件、AutoCAD 软件、办公自动化软件等。

(9) 传感器实训室

服务课程：《过程控制系统》、《自动生产线安装与调试》课程的实验/实训教学。

基本配置：CSY 传感器系统实验仪、THSRZ-2 传感器与检测技术综合实验系统、工具等。

(10) 电气控制系统安装与调试实训室

服务课程：《工厂电气控制技术》、《PLC 应用技术》、《自动控制系统》、《电力电子技术》课程的实验/实训教学。

基本配置：实训柜、主令电气及仪表单元、PLC 控制单元挂板、继电器控制单元挂板、电力电子单元挂板、典型机床电路智能考核单元挂板、可编程控制器、变频器、触摸屏、电脑及推车、工具等。

(11) 维修电工职业技能考评室

服务课程：《电机与拖动综合实训》、《维修电工技能鉴定综合实训》课程的实验/实训教学，《顶岗实习》、《毕业设计》的实现，《维修电工》职业技能培训、考评、鉴定、取证。

基本配置：电工维修考评单元。

(12) 可编程控制系统设计师职业技能考评室

服务课程：《PLC 控制系统综合实训》、《自动生产线安装与调试》课程的实验/实训教学，《顶岗实习》、《毕业设计》的实现，《可编程控制系统设计师》的职业技能培训、考评、鉴定、取证。

基本配置：可编程控制系统设计师考评单元。

(13) 机器人实训室

服务课程：《机器人控制技术》、《PLC 应用技术》、《电气控制与 PLC 技术应用》、《自动化生产线安装与调试》、《PLC 综合实训》、《毕业设计》等课程的实验/实训教学，《毕业设计》安装调试、

基本配置：工业机器人本体、配套自动生产线等。

(14) 自动化生产线实训室

服务课程：《PLC 控制系统综合实训》、《自动生产线安装与调试》、《毕业设计》等课程的实验/实训教学。

实训项目 PLC 的应用开发设计、PLC N：N 网络控制实训、触摸屏 PLC 变频器的综合实训、伺服电机的控制等。

基本配置：含供料站、搬运站、加工站、组装站、分拣站 5 个工作站等自动化生产线。

(二) 信息化条件

普通教室都已是多媒体教室，而教室里老师用电脑都可以连接网络，满足了教学管理、信息化教学的需求。机房数量足够，且可连接网络，也满足专业建设、信息化教学和学生自主学习需要。

三. 教材、图书和数字资源等教学资源

- (1) 高等教育“十二五”、“十三五”国家级规划教材。
- (2) 教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材。
- (3) 校企合作特色教材、校内自编教材或活页教材。
- (4) 技术标准、规范、手册、参考资料等。
- (5) 数字化教学资源，如“网络课程”、“网络课件”、“教学录像”、“教学录音”、“教师教学博客”和“网上答疑”、“模拟考试”等。
- (6) 国家精品课程资源网 (<http://www.jingpinke.com/>)、专业公司学习网站、行业协会网站等。

四. 教学方法、手段与教学组织形式建议

(1) 教学方法建议

结合课程特点、教学条件支撑情况，针对学生实际情况灵活运用。例如：讲授、启发、讨论、案例和行动导向教学方法。

(2) 教学手段建议

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，注重多种教学手段相结合。例如：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。

(3) 组织形式建议

结合课程特点、教学环境支撑情况采用不同的形式。例如：整班教学、分组交流、现场体验、项目协作和学习岛等。

五. 教学评价、考核建议

(1) 教学评价建议

教学评价主要包括用人单位对毕业生的综合评价，行业企业对顶岗实习学生的知、能、素的评价，兼职教师对学生实践能力的评价，家偶尔督导教学过程组织实施的评价，教师对教学效果的评价，学生对教学团队教学能力的评价，学生专业技能认证水平和职业资格通过率的评价，专业技能竞赛参赛成绩的评价，社会对专业的认可度等，形成独具学校特色、开放式、自主型的教学质量保障体系。

(2) 教学考核建议

- ① 职业基础课程建议采用笔试与实践考核相结合的形式，实践成绩占 30%，笔试

成绩占 70%

② 职业能力课程和职业拓展课程采用技能测、笔试、职业素养相结合的方法，部分课程可以采用口试形式。笔试或口试占 40%；技能测试包括功能测试、工艺评测和过程评价，占 50%；职业素养占 10%。

③ 职业技能训练课程主要采用技能测试和职业素养，重点关注功能测试、工艺评测和过程评价。

④ 顶岗实习和毕业设计由校企人员组成的评定委员会根据学生出勤情况、周实习报告、顶岗实习总结、毕业设计论文或作品、带队或指导教师对学生的鉴定报告、企业对学生的评价鉴定或答辩情况，综合定性给出优秀、良好、及格、不及格四个评定等级。

⑤ 学生毕业前应考取相应的职业资格证书；相应的职业资格证书标准应该纳入专业人才培养方案。

六. 质量管理

教学管理是为了实现教学目标，按照教学规律和特点，对教学过程的全面管理，包括教学过程管理、教学业务管理、教学质量管理等，具有积极的推动和保障作用。

(1) 教学过程管理重点关注兼职教师任课管理、认知和顶岗实习管理、实验实训教学管理和毕业设计管理等。

(2) 教学业务管理重点关注校企公共开展教研活动、职业资格证书标准嵌入专业核心教程、教学课件、顶岗实习、现场教学档案管理等。

(3) 教学质量关注校企人员共同参与的教学计划制订与实施的过程管理、课程质量管理、教学检查和考核管理等。

(4) 教学监控管理重点关注专业人才培养方案制（修）订的依据和实施，教学的组织和管理，教学环境和教学条件等。

继续专业学习深造建议

本专业学生可以通过专插本、专升本、国际交流、海外进修、高自考、专项技能培训等方式继续学习，接受更高层次的教育。

学分转换规定

1、为培养学生实践能力和创新精神，更好地鼓励学生自主学习和提升职业素养，根据《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》（国办发〔2015〕36号）、《教育部关于推进高等教育学分认定和转换工作的意见》（教改〔2016〕3号）和《广东省教育厅关于深化高等学校创新创业教育改革的若干意见》（粤教高〔2015〕16号）精神，茂名职业技术学院学分认定与替换管理办法（试行），特制订电气自动化技术专业学分转换的办法。

2、学分转换是指学生取得专业人才培养方案课程之外的各种能够体现资历、资格和能力的成果后，由学生本人提出申请，经一定的程序认定，可以转换人才培养方案内的相关课程及学分。

3、素质课程及专业核心课程原则上不予课程转换。

4、学生取得的成果经认定后，可根据相关标准，用于转换少于或等于该学分的课程，

不得转换多于该学分的课程。

5、每个成果只可申请认定一次，不可重复申请。每个成果只可转换一门课程，转换课程后剩余学分不累计计算。

6、符合学分转换办法的课程，学生可免修、免考，该门课程考核成绩记为“优秀”等级或 90 分。

7、学生在校期间，转换的专业课程学分总额不得超过专业人才培养方案中规定的专业课学分的 20%。

8、可用于学分认定与转换的成果类型有创新创业（实践）类、科学研究类、竞赛等。

成果类型	形式	认定学分	可转换课程
创新创业实践	省级及以上创新创业重点项目立项并通过验收	5	电工技术（一）、电气 CAD、电力工程项目管理、工业组态技术、企业文化与管理
	省级及以上创新创业一般项目立项并通过验收	3	
	参加教育物联网创新创业孵化基地的各类技能综合训练项目、创新创业实践项目的，考核成绩或成果优秀	3	
科学研究	发明专利获得授权	6	电工技术（一）、电气 CAD、电力工程项目管理、工业组态技术、企业文化与管理
	实用新型专利获得授权	3	
	设计外观专利获得授权	3	
	在核心期刊上发表学术论文（第一作者）*	4	
	在具有全国统一刊号（CN 号）的一般学术刊物上发表学术论文（第一作者）	2	
	正式出版学术专著（第一作者）	4	
技能竞赛	论文被 SCI、EI、SSCI 收录（排名前三）**	4	专业实践课程（顶岗实习除外）
	参加政府部门组织的国家级职业院校技能大赛	一等奖：6 二等奖：4 三等奖：2	
	参加政府部门组织的省级职业院校技能大赛	一等奖：4 二等奖：2	
	取得省级及以上各类由政府部门举办的综合素质比赛三等奖及以上	2	

注：*核心期刊的认定以北京大学图书馆公布的最新的《中文核心期刊要目总览》为准；

**被 SCI、EI、SSCI 收录的学术论文，以当年中国科学技术信息研究所等机构提供的数据为准。

9、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在院（系）提出书面申请，填写《学分认定与转换申请表》并附相关证明材料，由机电信息系初审后统一交教务处审核认定。

电气自动化技术专业三二分段中高职贯通 人才培养方案

专业名称： 电气自动化技术

专业代码： 560302

招生对象： 中专毕业生

修业年限与学历： 二年，专科

职业面向：

表 1 职业面向表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
56 装备制造	5603 自动化类	C4350 电气设备维修	2-02-14	电气设备及自动化控制系统	低压电工作业证等

培养目标与培养规格：

三. 培养目标

本专业旨在培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应生产、建设、服务、管理第一线岗位需要，具有思想政治素质、职业素质、人文素质、科学素质和身心素质，掌握电气自动化技术专业必备的基础理论和专业技能，面向从事电气设备（或企业供配电系统）及自动化控制系统的安装、调试、维护、检修、设计、技术改造及管理等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

四. 培养规格

本专业遵循国家高等职业学校专业教学标准的电气自动化专业教学标准制订。

（四）基本素质要求

（1）思想政治素质。通过学习马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的观点和思想方法，树立正确的世界观、人生观和价值观。具有较好的道德修养和身心素质，树立遵纪守法、遵章守纪的法制观念。

（2）职业素质。具有良好的职业道德和敬业精神，做到吃苦耐劳、踏实肯干。树立诚实守信意识和责任意识，有良好的社会责任感和使命感。能够严格遵守职业规范及操作规程，具有较强的安全和环保意识。

（3）人文素质与科学素质。具有较为宽阔的视野，文理交融。具有一定的科学思维和科学探索精神，具备健康、高雅的审美情趣和正确的审美观点、较强的审美能力、个性鲜明、学有所长。

(4) 身心素质。具有一定的体育运动和生理卫生知识，养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯，掌握一定的运动技能，达到国家规定的体育健康标准；具有坚韧不拔的毅力、积极乐观的态度、良好的人际关系、健全的人格品质。

(五) 知识要求

(1) 具有一定的文化基础知识、人文社会科学知识和计算机知识，掌握本专业必须的高等数学、体育与健康等基础知识。

(2) 掌握电工技术、电子技术、单片机技术、传感器应用技术等专业技术基础知识。

(3) 掌握电机与电气控制技术、工厂供配电、可编程控制器、变频器、触摸屏应用技术等现代工业控制系统技术知识。

(4) 掌握仪表应用技术、过程控制技术，了解一定的自动化系统集成知识和自动控制系统及监控系统装调的基本知识。

(5) 掌握变配电所电气接线与设备结构原理，电力线路的选择、计算，供电系统的保护、防雷与接地，实用节电技术等方面的知识。

(6) 掌握电气制图、识图、生产工艺流程、网络通信等基本知识。

(7) 掌握有关科技文献信息查询及探索知识，了解电气最新、最前沿的技术知识。

(六) 能力要求

(1) 具备基本的计算机操作与办公软件应用能力。

(2) 具备较好的语言表达和文字写作能力。

(3) 具备电气工程制图、识图能力。

(4) 具备电子产品制造、单片机应用开发能力。

(5) 具备电气设备安装、调试与维护能力

(6) 具备 PLC 控制系统设计、编程、装调能力。

(7) 具备生产过程自动化控制系统设计、安装、调试、操作、维护能力。

(8) 具备供配电系统项目管理和维护能力。

(9) 具备生产组织和质量管理能力。

毕业要求与职业证书：

本专业的学生必须修满 89.5 才能获得毕业资格。

本专业学生毕业前推荐考取表 2 职业资格证书。

表 2 本专业相关技能证书一览表

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
中、高级维修电工证	第三、四学期	第三、四学期	必考
特种作业操作证	第四学期	第四学期	选考
电子装配资格证	第二学期	第二学期	选考

课程体系与专业核心能力课程（教学内容）

一. 课程体系

本专业以职业能力为主线，构建了工学结合、个性培养、以电气控制安装、过程控制等岗位职业能力为主线的课程体系，该体系由基本素质及素质拓展课程、职业核心能力课程、专业拓展学习课程、创新创业课程和独立实践环节五大模块组成。

基本素质及素质拓展课程重在培养学生良好的思想政治道德素质、身体心理素质、文化素质和初步的专业技能、学生个性发展技能。这类课程包括：思想道德修养与法律基础、毛

泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用数学、信息应用技术基础、体育、音乐、大学生创新创业训练项目、应用文写作等。

职业核心能力课程重在培养学生的自动控制系统的的设计、安装、调试、维护等方面的能力。这类课程包括电机与电气控制技术、自动控制原理与系统、过程控制系统运行与维护、PLC 应用技术、供配电技术、自动生产线安装与调试等。

专业拓展学习课程重在培养学生的个性专业特长能力。这类课程包括机器人控制技术、电气工程造价、工业组态技术、电气工程项目管理、楼宇自动化、建筑设备、企业文化与企业管理等。

创新创业课程重在培养学生的创新性思维与研究方法、学科前沿、创业基础、就业创业等方面能力。这类课程包括学生创新创业教育公共选修课程群、职业发展与就业指导，网络营销创新创业训练项目实践，企业文化与企业管理等。

独立实践课程重在培养学生的理论联系实际，独立进行资料收集和解决实际问题的能力，为今后的工作积累经验。这类课程包括单片机开发应用综合实训、PLC 控制系统设计综合实训、维修电工技能鉴定综合实训、电气专业顶岗实习、电气专业毕业设计等。

表 3 课程体系结构表

课程体系模块	课程（项目）名称	
	选修课	必修课（含专业限选课）
基本素质课程	应用数学、应用文写作	思想道德修养与法律基础、廉洁修身、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思政社会实践、心理健康教育、企业文化与企业管理
素质拓展课程	大学生创新创业训练项目，大学生职业发展与就业指导，羽毛球、乒乓球、网球、篮球、武术、书法、美术、唱歌、乐器、舞蹈等	
职业核心能力课程		电机与电气控制技术★◎、自动控制原理与系统★、PLC 应用技术★◎、过程控制系统★◎、供配电技术★、自动生产线安装与调试★等
专业拓展学习课程		工业组态技术、电气工程造价、机器人控制技术、建筑设备、电气工程项目管理、楼宇自动化等
创新创业课程	大学生创新创业教育公共选修课程群	职业发展与就业指导，创新创业训练项目实践
独立实践环节		单片机开发应用综合实训、PLC 控制系统设计综合实训、维修电工技能鉴定综合实训、电气专业顶岗实习、电气专业毕业设计等

【注】请在表 3 中用符号★标明核心课程

二. 专业核心能力课程简介

1. 电机与电气控制技术

本课程主要培养学生机电产品中的动力设备维护检修和试验、故障排除及维护管理工作岗位需要的实际工作能力。主要学习内容包括：电动机种类结构原理，控制电器的结构原理，电机电气基本控制原理、常用机床控制线路原理及其故障分析排除。

2. 过程控制系统

本课程主要培养学生掌握生产过程自动化的运行与维护能力。主要学习内容包括：过程控制系统的基本组成及生产过程工艺流程，掌握过程控制系统的参数设置、数据采集、运行值班（上位计算机的远程监控）、故障处理及维修，掌握过程控制系统的器件的更换、设备保养、系统调试。

3. 自动控制原理与系统

本课程主要培养学生应用基本理论解决工程设计的能力，树立系统的观念和工程的观念。主要学习内容包括：掌握自动控制系统的概念和基本技术，掌握常用自动控制系统的原理和分析方法。

4. PLC 应用技术

本课程主要培养学生 PLC 控制系统的设计开发、运行维护和故障诊断能力。主要学习内容包括：PLC 工作原理与系统构成，电动机典型控制系统 PLC 设计与安装、顺序控制系统的 PLC 设计与安装、复杂功能控制系统的 PLC 设计与安装、PLC 通信控制系统的设计与安装，PLC 编程器与编程软件的使用方法。

5. 供配电技术

本课程主要培养学生供配电系统设计、运行、维护和故障诊断排除能力。主要学习内容包括：电力负荷及短路电流计算方法，供配电所一次回路的结构组成，电力线路和供配电所基本操作，常用高、低压电器，防雷接地及电气安全等。

6. 自动生产线安装与调试

本课程主要培养学生职业岗位上从事自动生产线控制系统设计、安装、调试、运行、和维护能力。主要学习内容包括：可编程技术、触摸屏技术、气动技术、传感器检测技术、变频器技术、网络技术、机械安装技术等基本理论知识和专业技能，培养良好的职业道德、敬业精神、团队协作精神等基本职业素养。学生学完本课程后可考取可编程控制系统设计师职业资格证书。

教学进程总体安排:

2. 电气自动化技术专业课程设置与教学安排计划表

	序号	课程名称	教学方式	课程性质	学分	计划学时			周学时				考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四		
类别	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(一)	理论+实践	必修	2	36	30	6	3				考试	思政部
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(二)	理论+实践	必修	2	36	30	6		3			考查	思政部
	3	形势与政策	理论	必修	1.5	24	24		1-3 学期, 8 学时/学期				考查	思政部
	4	思政社会实践	实践	必修	1				18 节/学期 (含寒暑假)				考查	思政部
	5	大学生职业发展与就业指导	理论	必修	1	20	20		第一学期 8 节, 第二至四学期 10/学期				考查	机电系
	6	全校性公共选修课	理论	公选	4	60	60		学生在第 1-3 学期修完公选课学分					
	7	应用文写作	理论	必修	2.0	36	36		3				考查	基础部
	小计					13.5	212	200	12	6	3	0	0	
专业 (技能) 课程	1	电力电子与变频调速技术	理论+实践	必修	4	72	48	24	4				考试	机电系
	2	PLC 应用技术★◎	理论+实践	必修	4	72	48	24	4				考试	机电系
	3	供配电技术★	理论+实践	必修	4	72	48	24	4				考查	机电系
	4	单片机应用技术	理论+实践	必修	4.5	84	54	30	6				考试	机电系
	5	过程控制系统★	理论+实践	必修	4.5	84	54	30		6			考试	机电系
	6	自动控制原理与系统★	理论+实践	必修	4.5	84	54	30		6			考试	机电系
	7	工业组态技术	理论+实践	必修	3.5	64	40	24		4			考试	机电系
	8	自动生产线安装与调试	理论+实践	必修	4	72	48	24		4			考查	机电系
	9	企业文化与企业管理	理论	选修	2.0	36	36	0			4		考试	机电系
	10	机器人控制技术	理论+实践	选修	3	54	40	14			6		考试	机电系
	11	电气工程项目管理	理论+实践	选修	3	54	40	14			6		考查	机电系
	12	职场人际关系与沟通 (美育)	理论	选修	2.0	36	36	0			4		考试	机电系

	序号	课程名称	教学方式	课程性质	学分	计划学时			周学时				考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四		
类别	13	维修电工技能鉴定综合实训	实践	必修	1.0	18		18	1				考查	机电系
	14	单片机开发应用综合实训	实践	必修	1.0	18		18		1			考查	基础部
	15	创新创业训练项目实践	实践	必修	1.0	18		18			1			总务处和各系部
	16	毕业设计（论文）	实践	必修	6.0	108		108			6		考查	机电系
	17	顶岗实习	实践	必修	24.0	432		432			4	20	考查	机电系
	小计					76	1378	546	832	18	20	20		
	合计					89.5	1590	746	844	24	23	20		
开设课程门数									11	9	9			
周课时									24	23	20			

2.电气自动化技术专业课程结构比例表

课程类别	学时数	占总学时比例	备注
理论教学	746	46.92%	
实践教学	844	53.08%	实践教学包含了单独设置的实践性课程和 B 类课程的课内实践
公共基础课	212	13.33%	
专业（技能）课	1378	86.67%	
选修课	240	15.09%	含公共选修课、专业限选课
总学时	1590		（总课时=理论教学学时+实践教学学时）或（总课时=公共基础课学时+专业（技能）课学时）

3. 电气自动化技术专业教学进程安排表

周数 学期	内容							
	课程教学	专业技能实训	创新创业训练	毕业设计	顶岗实习	考试	机动	合计
一	18	1				1		20
二	18	1				1		20
三	9		1	6	4			20
四					20			20

实施保障

六. 专业教学创新团队:

（一）专任教师任职资格

- (1) 具有良好的职业素养、职业道德及现代的职教理念，具有可持续发展的能力。
- (2) 具有先进的电气自动化专业知识。
- (3) 能够调配、规划实验实训设备，完善符合现代教学方式的教学场所。
- (4) 能够指导高职学生完成高质量的企业实习和毕业设计。
- (5) 能够为企业工程技术人员开设专业技术短训班。
- (6) 能够胜任校企合作工作，为企业提供服务、解决企业实际问题。
- (7) 专任骨干教师要具有定期在企业挂职锻炼（在企业生产一线从事电气自动化技术）的经历，具有中、高级以上的资格证书（含具有中、高技术职称或中、高级技工证书）。
- (8) 专任骨干教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发专业课程的能力，能

够指导新教师完成上岗实习工作。

(9) 专任青年教师要具备在企业实习一年的工作经历，并经过教师岗前培训，方能从事教学工作。

(二) 兼课教师任职资格

(1) 包括课程任课教师和顶岗实习指导教师。

(2) 具有工程师、技师职称的技术人员，现岗在企业及连续工作 5 年以上，在专业技术与技能方面具有较高水平。

(3) 具有良好语言表达能力，通过教学法培训合格后，主要承担实训教学或顶岗实习指导教师工作。

(三) 外聘兼职兼课教师任职资格

(1) 热爱教育事业，遵纪守法，治学严谨，为人师表，具有良好的思想政治品质和职业道德。责任心、组织纪律性强，遵守学院的有关规章制度。

(2) 学位、资格及专业技术职务符合下列条件之一：

① 具有硕士及其以上学位（或在读硕士第二年）；

② 具有高等学校教师任职资格；

③ 具有其它任职资格且中级及其以上专业技术职务（至少有两年以上教学经历）。

(3) 具有所承担课程的专业教育背景和专业水平。

(4) 具有较强的教育教学能力，熟悉高等职业教育的教学规律。

七. 教学设施

(三) 校内外实训条件

(1) 电工电子实训室

服务课程：《电工技术》、《电子技术》、《电力电子技术》、《电子线路设计与制作》课程的实验/实训教学。

基本配置：电工实验台、电工（电子）实验器材、电工（电子）教学实验板、测量电桥、交（直）流电压表、交（直）流电流表、交（直）流电功率表、兆欧表、数字万用表、钳型电流表、电烙铁、线路板、电子元件、集成电路、镊子、电工工具、信号发生器、示波器等。

(2) 电气安装实训室

服务课程：《电工技术》、《电子电工安装工艺实训》、《工厂电气控制技术》、《工厂电气设备操作与控制综合实训》、《维修电工基础实训》课程的实验/实训教学。

基本配置：电气安装实训板、电气维修实训板、三级配电系统、照明控制系统、接地电阻检测仪、人工呼吸人体模型、低压电器元件、兆欧表、数字万用表、钳型电流表、压线钳、剥线钳、电工组套工具。

(3) 单片机实训室

服务课程：《单片机应用技术》、《电子电工安装工艺实训》、《单片机开发应用综合实训》课程的实验/实训教学，毕业设计综合课题的实现。

基本配置：电工实验台、学生计算机、单片机教学实验箱、编程器、仿真器、开发实验板、数字万用表、电烙铁、电子元件、集成电路、镊子、电工工具等。

(4) 可编程控制实训室

服务课程：《PLC 应用技术》、《PLC 控制系统综合实训》课程的实验/实训教学，毕业设计综合课题的实现。

基本配置：PLC 控制系统实验台、学生计算机、PLC 系统配置单元、数字量实验模型、模拟量实验模型、操作员面板、传感器、执行器、显示单元、数字万用表、压线钳、剥线钳、电烙铁、电工工具等。

(5) 电力电子与自动控制系统实训室

服务课程：《电力电子技术》、《电机与电气控制技术》、《自动控制系统》课程的实验/实训教学。

基本配置：电机与拖动实验台、电机导轨测速发电机及转速表、电机调速控制电路、三相交流桥路、变频器模块、交流电动机、直流电动机、测速发电机、电机控制实验板、电机故障测试盒、交（直）流电压表、交（直）流电流表、交（直）流电功率表、数字万用表、钳型电流表、电工工具等。

(6) 电机与电气控制实训室

服务课程：《电机与电气控制技术》、《维修电工技能鉴定综合实训》课程的实验/实训教学。

基本配置：三相异步电动机、变压器、单相电动机、绕线式电机、直流电机、胶皮榔头、轴承拉拔器、绕线机、兆欧表、烘箱、电机综合测试系统、电工工具等。

(7) 供配电实训室

服务课程：《供配电技术》、《维修电工技能鉴定综合实训》课程的实验/实训教学。

基本配置：10KV 继电保护模拟系统、配电网静态模拟综合仿真实训系统、电能综合监测实训装置、电工工具等。

(8) 软件编程实训室

服务课程：《电气 CAD》、《自动控制原理》、《PLC 应用技术》、《电子电工安装工艺实训》、《单片机开发应用综合实训》课程的实验/实训教学。

基本配置：电脑实验桌、学生计算机、计算机局域网、虚拟软件、PLC 编程软件、工业组态软件、电子电路辅助设计软件、AutoCAD 软件、办公自动化软件等。

(9) 传感器实训室

服务课程：《过程控制系统》、《自动生产线安装与调试》课程的实验/实训教学。

基本配置：CSY 传感器系统实验仪、THSRZ-2 传感器与检测技术综合实验系统、工具等。

(10) 电气控制系统安装与调试实训室

服务课程：《工厂电气控制技术》、《PLC 应用技术》、《自动控制系统》、《电力电子技术》课程的实验/实训教学。

基本配置：实训柜、主令电气及仪表单元、PLC 控制单元挂板、继电控制单元挂板、电力电子单元挂板、典型机床电路智能考核单元挂板、可编程控制器、变频器、触摸屏、电脑及推车、工具等。

(11) 维修电工职业技能考评室

服务课程：《电机与拖动综合实训》、《维修电工技能鉴定综合实训》课程的实验/实训教学，《顶岗实习》、《毕业设计》的实现，《维修电工》职业技能培训、考评、鉴定、取证。

基本配置：电工维修考评单元。

(12) 可编程控制系统设计师职业技能考评室

服务课程：《PLC 控制系统综合实训》、《自动生产线安装与调试》课程的实验/实训教学、《顶岗实习》、《毕业设计》的实现，《可编程控制系统设计师》的职业技能培训、考评、鉴定、取证。

基本配置：可编程控制系统设计师考评单元。

(13) 机器人实训室

服务课程：《机器人控制技术》、《PLC 应用技术》、《电气控制与 P L C 技术应用》、《自动化生产线安装与调试》、《PLC 综合实训》、《毕业设计》等课程的实验/实训教学，《毕业设计》安装调试、

基本配置：工业机器人本体、配套自动生产线等。

(14) 自动化生产线实训室

服务课程：《PLC 控制系统综合实训》、《自动生产线安装与调试》、《毕业设计》等课程的实验/实训教学。

实训项目 PLC 的应用开发设计、PLC N：N 网络控制实训、触摸屏 PLC 变频器的综合实训、伺服电机的控制等。

基本配置：含供料站、搬运站、加工站、组装站、分拣站 5 个工作站等自动化生产线。

(四) 信息化条件

普通教室都已是多媒体教室，而教室里老师用电脑都可以连接网络，满足了教学管理、信息化教学的需求。机房数量足够，且可连接网络，也满足专业建设、信息化教学和学生自主学习需要。

八. 教材、图书和数字资源等教学资源

- (1) 高等教育“十二五”、“十三五”国家级规划教材。
- (2) 教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材。
- (3) 校企合作特色教材、校内自编教材或活页教材。
- (4) 技术标准、规范、手册、参考资料等。
- (5) 数字化教学资源，如“网络课程”、“网络课件”、“教学录像”、“教学录音”、“教师教学博客”和“网上答疑”、“模拟考试”等。
- (6) 国家精品课程资源网 (<http://www.jingpinke.com/>)、专业公司学习网站、行业协会网站等。

九. 教学方法、手段与教学组织形式建议

(4) 教学方法建议

结合课程特点、教学条件支撑情况，针对学生实际情况灵活运用。例如：讲授、启发、讨论、案例和行动导向教学方法。

(5) 教学手段建议

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，注重多种教学手段相结合。例如：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。

(6) 组织形式建议

结合课程特点、教学环境支撑情况采用不同的形式。例如：整班教学、分组交流、现场体验、项目协作和学习岛等。

十. 教学评价、考核建议

(1) 教学评价建议

教学评价主要包括用人单位对毕业生的综合评价，行业企业对顶岗实习学生的知、能、素的评价，兼职教师对学生实践能力的评价，家偶尔督导教学过程组织实施的评价，教师对教学效果的评价，学生对教学团队教学能力的评价，学生专业技能认证水平和职业资格通过率的评价，专业技能竞赛参赛成绩的评价，社会对专业的认可度等，形成独具学校特色、开放式、自主型的教学质量保障体系。

(2) 教学考核建议

① 职业基础课程建议采用笔试与实践考核相结合的形式，实践成绩占 30%，笔试成绩占 70%

② 职业能力课程和职业拓展课程采用技能测、笔试、职业素养相结合的方法，部分课程可以采用口试形式。笔试或口试占 40%；技能测试包括功能测试、工艺评测和过程评价，

占 50%；职业素养占 10%。

③ 职业技能训练课程主要采用技能测试和职业素养，重点关注功能测试、工艺评测和过程评价。

④ 顶岗实习和毕业设计由校企人员组成的评定委员会根据学生出勤情况、周实习报告、顶岗实习总结、毕业设计论文或作品、带队或指导教师对学生的鉴定报告、企业对学生的评价鉴定或答辩情况，综合定性给出优秀、良好、及格、不及格四个评定等级。

⑤ 学生毕业前应考取相应的职业资格证书；相应的职业资格证书标准应该纳入专业人才培养方案。

六. 质量管理

教学管理是为了实现教学目标，按照教学规律和特点，对教学过程的全面管理，包括教学过程管理、教学业务管理、教学质量管理等，教学质量具有积极的推动和保障作用。

(1) 教学过程管理重点关注兼职教师任课管理、认知和顶岗实习管理、实验实训教学管理和毕业设计管理等。

(2) 教学业务管理重点关注校企公共开展教研活动、职业资格证书标准嵌入专业核心教程、教学课件、顶岗实习、现场教学档案管理等。

(3) 教学质量管理工作重点关注校企人员共同参与的教学计划制订与实施的过程管理、课程质量管理、教学检查和考核管理等。

(4) 教学监控管理重点关注专业人才培养方案制（修）订的依据和实施，教学的组织和管理，教学环境和教学条件等。

继续专业学习深造建议

本专业学生可以通过专插本、专升本、国际交流、海外进修、高自考、专项技能培训等方式继续学习，接受更高层次的教育。

学分转换规定

1、为培养学生实践能力和创新精神，更好地鼓励学生自主学习和提升职业素养，根据《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》（国办发〔2015〕36号）、《教育部关于推进高等教育学分认定和转换工作的意见》（教改〔2016〕3号）和《广东省教育厅关于深化高等学校创新创业教育改革的若干意见》（粤教高〔2015〕16号）精神，茂名职业技术学院学分认定与替换管理办法（试行），特制订电气自动化技术专业学分转换的办法。

2、学分转换是指学生取得专业人才培养方案课程之外的各种能够体现资历、资格和能力的成果后，由学生本人提出申请，经一定的程序认定，可以转换人才培养方案内的相关课程及学分。

3、素质课程及专业核心课程原则上不予课程转换。

4、学生取得的成果经认定后，可根据相关标准，用于转换少于或等于该学分的课程，不得转换多于该学分的课程。

5、每个成果只可申请认定一次，不可重复申请。每个成果只可转换一门课程，转换课

程后剩余学分不累计计算。

6、符合学分转换办法的课程，学生可免修、免考，该门课程考核成绩记为“优秀”等级或 90 分。

7、学生在校期间，转换的专业课程学分总额不得超过专业人才培养方案中规定的专业课程学分的 20%。

8、可用于学分认定与转换的成果类型有创新创业（实践）类、科学研究类、竞赛等。

成果类型	形式	认定学分	可转换课程
创新创业实践	省级及以上创新创业重点项目立项并通过验收	5	电工技术（一）、电气 CAD、电力工程项目管理、工业组态技术、企业文化与管理
	省级及以上创新创业一般项目立项并通过验收	3	
	参加教育物联网创新创业孵化基地的各类技能综合训练项目、创新创业实践项目的，考核成绩或成果优秀	3	
科学研究	发明专利获得授权	6	电工技术（一）、电气 CAD、电力工程项目管理、工业组态技术、企业文化与管理
	实用新型专利获得授权	3	
	设计外观专利获得授权	3	
	在核心期刊上发表学术论文（第一作者）*	4	
	在具有全国统一刊号（CN 号）的一般学术刊物上发表学术论文（第一作者）	2	
	正式出版学术专著（第一作者）	4	
论文被 SCI、EI、SSCI 收录（排名前三）**	4		
技能竞赛	参加政府部门组织的国家级职业院校技能大赛	一等奖：6 二等奖：4 三等奖：2	专业实践课程（顶岗实习除外）
	参加政府部门组织的省级职业院校技能大赛	一等奖：4 二等奖：2	
	取得省级及以上各类由政府部门举办的综合素质比赛三等奖及以上	2	

注：*核心期刊的认定以北京大学图书馆公布的最新的《中文核心期刊要目总览》为准；

**被 SCI、EI、SSCI 收录的学术论文，以当年中国科学技术信息研究所等机构提供的数据为准。

9、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在院（系）提出书面申请，填写《学分认定与转换申请表》并附相关证明材料，由机电信息系初审后统一交教务处审核认定。

第二部分 附件

一. 电气自动化专业人才需求调研报告

1. 调研情况概述

2016年1月至2019年5月，电气自动化专业老师先后到东莞永泰电子公司、深圳富士康C次集团、湛江宝钢公司、深圳地铁公司、茂名五金厂、茂名重力公司、深圳市城捷达自动化设备有限公司、深圳伟业兴公司、珠海润星泰、珠海华润集团公司、广东茂化建集团有限公司深入调查，了解了企业对专业人才的需求现状，听取了企业对专业人才的培养意见及建议。

通过调查可以看出，随着科学技术的进一步发展，各企事业单位的电气自动化技术程度都有了明显的提高，特别是2015年国务院关于印发《中国制造2025》的通知以来，国家产业转型升级的步伐明显加快，工业化与信息化的深度结合持续推进，节能减排、精细化控制等理念深入人心。各企事业单位通过对生产线进行技术改造和引进，大大提高了电气自动化技术的程度，提高了劳动生产率，改善了员工的操作环境，降低了原材料消耗，节约了成本，提高了产品质量，为企业带来了大的经济效益。

产业升级、技术的提升使工业自动化程度大幅度提高，全面提升了传统产业的科技含量，这对在一线工作的技术人员提出了更高的要求，企业需要大量掌握工业控制技术的技能人才从事工程项目和工控设备的生产、安装、调试、运行、控制、维护与管理等工作，此外根据新技术的发展，还需要对设备进行技术改造和升级。本专业人才市场容量大，就业面广，适应能力强。

2. 行业发展现状和趋势分析

随着行业结构的调整和优化组合，各行业的发展进入了一个新的快速发展阶段，因此对人才的需求量大增，尤其是电气自动化技术的人才需求量更大。

(1) 电气自动化技术的发展需要大量的专业技术人员

当今，世界高科技竞争和突破正在创造着新的生产方式和经济秩序，高新技术渗透到传统产业，引起传统产业的深刻变革。机电一体化正是这场新技术革命中产生的新兴领域，机电一体化产品除了要求有精度、动力、快速性功能外，更需要自动化、柔性化、信息化、智能化，逐步实现自适应、自控制、自组织、自我管理，向智能化过渡。从典型的机电产品来看，如：数控机床、加工中心、机器人和机械手等，无一不是机械类、电子类、电脑类、电力电子类等技术的集成融合，这必然需要机电设备操作、维修、检测及管理的大量专业技术人员。

随着行业结构的调整和优化组合，各行业的发展进入了一个新的快速发展阶段，因此对人才的需求量大增，尤其是电气自动化技术的人才需求量更大。

(2) 珠三角经济带需要大量的电气自动化技术人员

近几年，珠三角经济带高速发展，并已成为我国著名的经济区和制造业基地，工业产值逐年攀升，各种成分的经济为了在日益激烈的市场竞争中占有一席之地，大量引进高新技术设备已成为必然，其中自动控制产品更是占主导地位。目前，各省高等技术工人紧缺，且年

龄偏大，制造业中具有高等技术资格的人员很少。为此，各中、高等职业技术学院，为满足企业对机电一体化人才的需求，不断培养和输送了许多电气自动化技术的优秀毕业生，但随着珠三角经济带的快速发展，更加需要大量的电气自动化技术应用性人才。

3. 电气自动化专业人才现状分析

电气自动化技术是一个专业口径较宽的专业，与该专业相关的企事业单位不仅数量多、地域分布广，电气自动化技术的毕业生需求量普遍比其它专业毕业生大。随着市场经济下我国工业化进程的加快及知识经济、信息化社会所孕育的高新技术大踏步进入制造领域，引起传统产业的深刻变革，生产过程自动化正是这场新技术革命中产生的新兴领域，自动化、柔性化、信息化、智能化是现代制造企业的主要特征，因此，这些企业将需要大量电气自动化高新技能型人才。如湛江宝钢工业技术服务有限公司 2017 年接收了该院电气自动化毕业生 42 人，湛江宝钢总公司 2017 年接收了该院电气自动化毕业生 10 人、深圳地铁接收 36 人、深圳富士康 C 次集团接收 35 人从事机器人操作，未来三年内每年还要有较大的增长，这为我院专业毕业生就业提供了一个稳定的就业方向。

4. 茂名地区电气自动化专业人才需求

茂名是中国著名的“南方油城”，石化产业一直是茂名经济发展的支柱产业。根据广东省现代产业体系建设的总体布局和广东省委、省政府确定的粤西地区经济社会发展战略定位，“十三五”时期，石化产业、石化装备制造业、钢铁产业是茂名及粤西地区最重要的支柱产业。特别是茂石化炼油和乙烯改扩建、中科炼油、湛江宝钢、阳江核电等一系列重大建设项目的纷纷上马，对电气自动化专业人才培养的需求将愈发强劲，茂名、湛江两市每年就急需电气专业的高技能人才 1200 多人，缺口达 800 人，仅广东茂化建集团、宝钢湛江钢铁有限公司等几家大企业就希望我院每年提供不少于 150 名的电气类毕业生。中石化华南销售公司、茂名石化公司从 2009 年开始定点招收电气专业毕业生；2011 年，宝钢湛江钢铁有限公司正式将我院列为全国 19 所定点招聘毕业生的准入高校之一（广东仅高职院校 4 所），并明确将机电类专业作为首选招聘专业。毕业生供不应求是我们目前面临的一大问题。

5. 广东电气自动化专业点分布、招生与就业岗位分布情况

电气自动化技术是一个传统专业，开设该专业高职高专院校较多，据统计，全省电气自动化专业数量共 83 间（含本校、3 年制、2 年制、本科院校二级学院、民办高职等），但主要集中在省城和珠三角地区，如广东机电职业技术学院、广州铁路职业技术学院、深圳职业技术学院、番禺职业技术学院、顺德职业技术学院、广东轻工职业技术学院、广东水利电力职业技术学院等。茂名职业技术学院是粤西地区招生最早的一家高职院校，另一家阳江职业技术学院 2012 年才开始招生。招生对象：高中毕业生和中职毕业生。就业岗位主要是石油化工企业、电力工业、制造工业、食品加工业、智能建筑业、汽车工业、轨道交通等行业生产第一线的技术岗位，从事生产过程自动控制系统的设计、安装、调试、维护、技术改造这类人员占 45%，其次是销售职位占 22%，管理职位占 22%，其它占 11%。

6. 我院电气自动化专业培养目标的定位

培养适应广东产业结构转型升级的需要，服务于茂名地区和珠三角地区自动化普及率高的电子、机械、化工、钢铁、供配电、建筑、节能环保等行业生产和管理第一线需要的高素质技能型人才。具有良好的职业道德和爱岗敬业精神，掌握电气自动化技术专业必备的基础理论和专业技能，从事电气设备（或企业供配电系统）及自动化控制系统的安装、调试、

维护、检修、设计、技术改造及管理等工作，具备从事电气设备及自动化控制系统的设计、安装、调试、维护、技术改造和管理的能力，解决生产一线的实际电气自动控制技术问题。

二. 电气自动化技术专业工作过程系统化课程体系的形成

1. 学校与企业共同研讨确定课程开发思路

根据确定的职业岗位群，先分析其典型的工作任务，得出完成典型工作任务对应的职业能力。结合国家职业技能标准要求，按照职业成长规律与学习规律将职业能力从简单到复杂、从单一到综合进行整合，归纳出相应的行动领域，再转换为学习领域课程。

2. 确定职业岗位典型工作任务

本专业的职业岗位是电子电路应用开发员、电气设备安装工艺操作员、机电设备维护检修试验员、生产控制系统的工艺设计技术员、过程控制与调试技术员、建筑设备与楼宇自动化技术员、自控设备技术支持与销售员 7 个。对应的典型工作任务有：按照客户要求、工艺文件要求，设计、制作、开发电子产品；按照工艺文件要求安装操作自动控制及机电设备；按照设备管理要求进行机电设备的维护检修；组织实施自动生产线安装、调试、生产线控制系统升级改造；过程装备与控制系统的设计、测试与检测、技术管理；楼宇智能设备的设计安装调试；机电设备和自动化产品的销售与技术支持管理。

3. 典型工作任务向行动领域和学习领域的转换

将典型工作任务的职业能力结合维修电工和可编程序控制系统设计师职业资格标准的要求，归纳出电气安装的规划与实施、电子电路的分析与应用、继电控制与变频调速系统运行维护、工业自动控制系统的运行与维护、仪表与过程控制系统的设计与维护、建设设备与楼宇自动化控制系统安装维护、电气工程管理 7 个学习领域。

4. 专业课程体系的形成

由典型的职业岗位及岗位工作任务，分析从事职业岗位所需要的职业能力要求及达到的素质，并应具备的专业知识和能力，从而得到专业课程体系如表 10 所示。

表 10：职业岗位分析表

序号	核心工作岗位	岗位描述	职业能力要求及素质	专业课程
1	电子电路安装应用开发	按照客户要求、工艺文件要求，设计、制作、开发电子产品	1-1 熟悉电子产品开发流程 1-2 熟练掌握电子产品开发专业知识 1-3 具有电子产品开发方案设计能力 1-4 具有良好的语言表达能力	电子技术与实践 单片机应用技术 沟通与礼仪
2	电气设备安装操作	按照工艺文件要求安装操作自动控制及机电设备	2-1 熟悉电气设备安装操作工艺技巧 2-2 具有安全用电和触电救护能力 2-3 具有电路识图能力 2-5 具有良好工具使用能力、线路安装能力	电工技术 供配电技术 工程制图与电气 CAD
3	机电设备	按照设备管理要求	3-1 熟悉机电设备的维护检修和试	电机与电气控制技术

	维护检修试验员	进行机电设备的维护检修和试验、故障排除及维护管理	<p>验、故障排除技巧</p> <p>3-2 具有安全用电和触电救护能力</p> <p>3-3 具有电动机、变压器的维护与检修能力</p>	电力电子与变频调速技术
4	自动生产线控制系统设计安装调试操作	组织实施自动生产设备与生产线的设计、安装、调试，生产线的系统升级改造	<p>4-1 熟悉自动生产线的组成</p> <p>4-2 具有电力拖动技能</p> <p>4-3 PLC 控制系统设计与维护技能</p> <p>4-4 具有信号检测与控制技能</p>	<p>电机与电气控制技术</p> <p>PLC 应用技术</p> <p>自动控制原理与系统</p> <p>自动生产线安装与调试</p> <p>工业组态技术</p> <p>机器人控制技术</p>
5	过程控制系统安装与调试	过程装备与控制系统的设计、测试与检测、技术管理，自动化仪表选择维护	<p>5-1 掌握各类控制仪表的应用维护能力</p> <p>5-2 具有过程控制系统设计调试检测维护的能力</p>	自动控制原理与系统过程控制系统
6	建筑设备与楼宇自动化安装调试	楼宇智能设备的设计安装调试，室内照明系统的设计安装和维护	<p>6-1 掌握楼宇智能设备的设计安装调试</p> <p>6-2 具有室内照明系统的设计安装和维护能力</p> <p>6-3 掌握建筑设备安装技能</p>	<p>楼宇自动化</p> <p>供配电技术</p> <p>建筑设备</p>
7	电气工程项目管理与自控设备技术支持	依据现场条件及客户需要进行产品营销、售后服务、技术改造、培训及编制工艺文件	<p>7-1 熟悉企业文化与管理</p> <p>7-2 具有产品的选型和维护能力</p> <p>7-3 具有专业写作、语言表达沟通能力</p>	<p>电气工程项目管理</p> <p>电气工程造价</p> <p>企业文化与企业管理</p> <p>应用文写作</p> <p>信息应用技术基础</p> <p>沟通与礼仪</p>

广东省教育厅

广东省教育厅关于开展 2020 年高职院校 和本科高校协同育人试点工作的通知

各有关普通高校：

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）和《广东省职业教育“扩容、提质、强服务”三年行动计划（2019-2021年）》（粤府办〔2019〕4号），根据《广东省教育厅关于开展 2020 年高职院校和本科高校协同育人试点申报工作的通知》等文件要求，经研究，决定组织开展 2020 年高职院校和本科高校协同育人试点工作。现将有关事宜通知如下：

一、试点项目

（一）四年制本科协同育人项目

试点本科高校设立“四年制本科协同育人项目实验班”，通过广东省夏季高考面向普通高中应往届毕业生招生，与本校其他专业同批次录取，单独编班。其中，“4+0”试点专业实验班学生按照协同育人方案，全部四年均在对应高职院校培养，办学地点在高职院校；“2+2”试点专业实验班学生按照协同育人方案，前两年在本科高校培养，后两年在对应高职院校培养。试点名单见附

件1。

（二）三二分段专升本协同育人项目

试点高职院校以“三二分段专升本协同育人项目实验班”的名义，通过广东省夏季高考面向普通高中应往届毕业生开展招生，与本校其他专业同批次录取，单独编班。试点专业实验班学生按五年人才培养方案要求，完成三年高职学段学习，各项考核合格，并符合相关条件和要求的，获得试点高职院校普通高职（专科）毕业证书。通过转段选拔考核合格的实验班学生进入对口本科高校试点专业学习两年，符合相关条件和要求的，可获得试点本科高校普通本科毕业证书和学士学位证书。试点名单见附件2，鼓励和支持试点高校在协商一致的情况下，在经批准的试点专业扩大招生规模。

二、工作要求

（一）高度重视试点工作

试点高校应加强组织领导，强化统筹协调，建立健全工作机制，压实工作责任，落实人力、财力和物力保障，及时妥善解决试点工作中存在的问题，确保试点工作取得成效。

（二）确保人才培养质量

试点高校要坚持协同育人原则，按照本科人才培养要求，共同研制和实施专业人才培养方案，做好试点招生和教学管理工作，加强试点工作过程管理，确保人才培养质量。

（三）严格规范项目管理

1.四年制本科协同育人项目。试点本科高校是人才培养质量的责任主体，要督促高职院校参照《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》确保办学条件达标和设置相关课程，并对教学质量进行评估。学籍管理、毕业证书和学位授予以及学生奖助学金、申请入党等由试点本科高校负责，试点高职院校协助做好相关工作。原则上，实验班学生不得转到其他专业；非实验班学生也不得转入试点专业实验班学习；允许转专业的特殊情形，由试点高校根据国家和省有关规定协商确定。

2.三二分段专升本协同育人项目。非实验班学生，不得转入试点专业实验班学习。已录取的试点高职院校试点专业实验班学生因入伍、生病等原因经学校批准休学或保留学籍，复学后，如该专业仍与对口本科高校开展试点且复学后不损害相关学生利益的，经试点本科高校和高职业院校同意并报省教育厅同意，可转入相应年份实验班继续学习；如该专业没有开展试点或复学后损害相关学生利益的，取消该学生试点班资格，按国家、省和学校规定转入试点高职院校该专业普通班或其他专业学习。

三、其他事宜

(一)省教育厅将加强试点工作指导和检查，确保试点质量。对试点工作不到位、试点效果差、试点出现重大问题的高校，省教育厅将视情况采取限期整改、通报批评或者取消试点等处理措施。

(二)三二分段专升本协同育人项目试点高校要按照《关于

做好三二分段专升本应用型人才培养试点项目转段考核工作的通知》(粤教高函〔2014〕118号)等文件要求,协同制定转段考核方案;转段考核方案应于新生入学一个月内面向学生公开并做好解读说明工作。

(三)三二分段专升本协同育人项目实施过程中,如需要调整转段考核方案,试点高校按照“公平、公正、公开”和“不损害学生利益”的原则,在试点高校协商一致、与实验班学生充分沟通、公示五个工作日以上的基础上,可自行调整转段考核方案;调整后的转段考核方案,需公示无异议或异议得到妥善处理。试点高校按程序和要求调整后的转段考核方案,应以试点高校联合行文方式及时报省教育厅和省教育考试院备案,来文应附调整内容、论证情况、学生同意以及公示情况等。未经省教育厅和省教育考试院备案,一律不得调整转段考核方案。

(四)请有关高校于2020年9月7日前以试点高校联合行文的方式将三二分段专升本协同育人项目转段考核方案报省教育厅和省教育考试院备案,电子版发至 pengt@gdedu.gov.cn 和 gzc3@eeagd.edu.cn。

省教育厅职终处联系人:彭涛,电话:(020)37629455;省教育考试院高招处联系人:杨越,电话:(020)38627836。

附件:1.2020年四年制本科协同育人试点名单

2.2020年三二分段专升本协同育人试点名单



附件2

2020年三二分段专升本协同育人试点名单

序号	高职院校名称	高职专业名称	高职专业代码	招生计划数	本科高校名称	对应本科专业名称
1	潮汕职业技术学院	电子商务	630801	100	中山大学新华学院	电子商务
2	东莞职业技术学院	工商企业管理	630601	35	东莞理工学院	工商管理
3	东莞职业技术学院	会计	630302	35	东莞理工学院	会计学
4	东莞职业技术学院	体育运营与管理	670408	80	广州大学松田学院	休闲体育
5	东莞职业技术学院	物流管理	630903	90	广东科技学院	物流管理
6	佛山职业技术学院	酒店管理	640105	45	广州商学院	酒店管理
7	佛山职业技术学院	物联网应用技术	610119	50	广州商学院	物联网工程
8	佛山职业技术学院	物流管理	630903	45	华南师范大学	电子商务(职业教育师范)
9	广东创新科技职业学院	会计	630302	50	广东科技学院	会计学
10	广东创新科技职业学院	计算机应用技术	610201	50	广东科技学院	软件工程
11	广东工程职业技术学院	电子信息工程技术	610101	30	广东技术师范大学	电子信息工程
12	广东工程职业技术学院	建筑工程技术	540301	50	广东工业大学华立学院	土木工程
13	广东工程职业技术学院	软件技术	610205	50	岭南师范学院	软件工程
14	广东工贸职业技术学院	测绘地理信息技术	520304	50	嘉应学院	地理信息科学
15	广东工贸职业技术学院	模具设计与制造	560113	40	肇庆学院	机械设计制造及其自动化
16	广东工贸职业技术学院	软件技术	610205	50	韶关学院	软件工程
17	广东工贸职业技术学院	商务日语	670205	40	广东外语外贸大学	日语(电子竞技方向)
18	广东工贸职业技术学院	商务英语	670202	40	韶关学院	商务英语
19	广东工贸职业技术学院	应用韩语	670208	40	广东外语外贸大学	朝鲜(韩国)语专业(电子竞技方向)
20	广东环境保护工程职业学院	安全健康与环保	520901	50	广东石油化工学院	安全工程

序号	高职院校名称	高职专业名称	高职专业代码	招生计划数	本科高校名称	对应本科专业名称
126	广州现代信息工程职业技术学院	计算机应用技术	610201	50	岭南师范学院	计算机科学与技术
127	河源职业技术学院	旅游管理	640101	30	广东技术师范大学	旅游管理与服务教育
128	河源职业技术学院	数控技术	560103	30	广东技术师范大学	机械设计制造及其自动化
129	河源职业技术学院	音乐教育	670112K	30	嘉应学院	音乐学
130	惠州城市职业学院	机电一体化技术	560301	100	广东理工学院	机械电子工程
131	惠州城市职业学院	物流管理	630903	100人	广东工商职业技术大学	物流管理
132	惠州经济职业技术学院	市场营销	630701	50	广州大学松田学院	市场营销
133	江门职业技术学院	旅游管理	640101	60	肇庆学院	旅游管理
134	江门职业技术学院	学前教育	670102K	50	岭南师范学院	学前教育
135	江门职业技术学院	智能产品开发	610104	50	广东石油化工学院	电子信息工程
136	罗定职业技术学院	现代教育技术	670120K	50	岭南师范学院	教育技术学
137	罗定职业技术学院	英语教育	670106K	50	广东石油化工学院	英语
138	茂名职业技术学院	电气自动化技术	560302	50	广东石油化工学院	电气工程及其自动化
139	茂名职业技术学院	石油化工技术	570203	50	广东石油化工学院	化学工程与工艺
140	清远职业技术学院	护理	620201	60	中山大学新华学院	护理学
141	清远职业技术学院	机电一体化技术	560301	30	广东技术师范大学	机械设计制造及其自动化
142	清远职业技术学院	旅游管理	640101	50	韶关学院	旅游管理
143	清远职业技术学院	食品生物技术	570101	50	肇庆学院	食品科学与工程
144	清远职业技术学院	药品生产技术	590202	50	肇庆学院	制药工程
145	深圳职业技术学院	计算机网络技术	610202	40	华南师范大学	网络工程(职业教育师范)
146	深圳职业技术学院	商务英语	670202	40	华南师范大学	英语(职业教育师范)



广东石油化工学院电气工程及其自动化
 茂名职业技术学院电气自动化技术
 2023年三二分段转段考核专业技能专业理论成绩表



序号	姓名	考生号	身份证号码	专业技能成绩	专业理论成绩
1	蔡颖川	0981001010	440981200108080416	85	良好
2	舒驿俊	0101004517	431222200212073612	91	合格
3	陈熙	0881000848	440881200201242752	85	良好
4	黄炜浩	0902001089	440902200202091212	68	合格
5	郑关锋	0783000361	440783200010315717	89	合格
6	梁耀中	0982001467	440982200206051412	85	良好
7	邓越中	0825000580	44082520020315005X	85	良好
8	曹昌媿	0101008175	429006200111270320	78	合格
9	叶恒升	0801000183	440801200111112311	88	良好
10	朱邦苇	0281000338	440281200204021311	85	合格
11	郑鸿杰	1581001809	441581200009277992	91	合格
12	黄伟泽	1502000530	441502200112283017	85	良好
13	骆春雨	0802000320	440802200202071224	87	合格
14	周奕铨	1581002331	441581200207270855	92	良好
15	陈华凯	0982001713	440982200101282118	85	合格
16	谢家冠	1302001112	441302200103248315	85	合格
17	杨宇	0981001227	440981200108247511	90	合格
18	劳春润	0982001769	440982200103061431	90	合格
19	彭一航	0101008082	411324200303230032	85	合格
20	梁彬彬	0902001391	440903200110301813	85	合格
21	陈华源	0982002192	440982200106112097	85	合格
22	黄冠淇	0981001808	440981200008250414	67	合格
23	吴向泽	0902001415	440902200104080413	86	合格
24	邓皓匀	0803000561	440803200111262419	85	合格
25	李文浩	0982002214	440982200108131857	81	合格

序号	姓名	考生号	身份证号码	专业技能成绩	专业理论成绩
26	龙虹余	0983001808	440921200109140031	85	合格
27	王泽豪	0902001393	440902200107310413	65	合格
28	陈芷浩	0982002231	440982200010042354	87	合格
29	高升	0402000831	440882200201125712	85	合格
30	薛晓冬	2000001266	442000200209064639	85	合格
31	罗正华	1302001390	44130220011228641X	87	合格
32	邓永勤	0882002047	440882199905049310	90	合格
33	田睿	0281000471	440281200110250412	92	合格
34	肖炬声	1204000971	441283200206144597	85	合格
35	王凯帆	5281002969	445281200201030030	85	合格
36	罗子炆	0605001392	440682200201236016	73	合格
37	贾炜杰	0113001255	440181200111010036	85	合格
38	卢明鑫	0307001395	441481200206300359	85	合格
39	吴梓科	0229000560	440229200104113918	89	合格
40	钟宇彬	0113001443	441402200201040214	82	合格

审核人：谢曼

复审人：岑颖洁

2023

11656

021.

2023 09 01

29 (55)

335	1502000530		441502200112283017				2			2023-06-01	147	61	86		
336	1302001390		44130220011228641X				2			2023-06-01	139	60	79		
337	0902001415		440902200104080413				2			2023-06-01	138	80	58		
338	0981001010		440981200108080416				2			2023-06-01	138	63	75		
339	0801000183		440801200111112311				2			2023-06-01	136	51	85		
340	1302001112		441302200103248315				2			2023-06-01	133	75	58		
341	0825000580		44082520020315005X				2			2023-06-01	130	46	84		
342	0982001467		440982200206051412				2			2023-06-01	130	47	83		
343	0101004517		431222200212073612				2			2023-06-01	129	53	76		
344	1581002331		441581200207270855				2			2023-06-01	129	61	68		
345	0281000471		440281200110250412				2			2023-06-01	126	67	59		
346	0881000848		440881200201242752				2			2023-06-01	126	52	74		
347	5281002969		445281200201030030				2			2023-06-01	112	72	40		
348	0101008082		411324200303230032				2			2023-06-01	108	44	64		
349	0902001393		440902200107310413				2			2023-06-01	107	89	18		
350	0113001255		440181200111010036				2			2023-06-01	106	59	47		



破阳谦

2023

11656

021.

2023 09 01

31 (55)

367	0281000338		440281200204021311				2			2023-06-01	66	54	12		
368	0981001808		440981200008250414				2			2023-06-01	65	44	21		
369	0981001227		440981200108247511				2			2023-06-01	63	60	3		
370	0982001769		440982200103061431				2			2023-06-01	60	41	19		
371	2000001266		442000200209064639				2			2023-06-01	60	43	17		

37



顾阳谦

广东省教育厅

粤教职函〔2021〕15号

广东省教育厅关于开展2021年高职院校 和本科高校协同育人试点工作的通知

有关普通高校：

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）和《广东省职业教育“扩容、提质、强服务”三年行动计划（2019-2021年）》（粤府办〔2019〕4号），根据《广东省教育厅关于开展2021年高职院校和本科高校协同育人试点申报工作的通知》等文件要求，经研究，决定组织开展2021年高职院校和本科高校协同育人试点工作。现将有关事项通知如下：

一、试点项目

（一）四年制本科协同育人项目

试点本科高校设立“四年制本科协同育人项目实验班”，通过广东省夏季高考面向普通高中毕业生招生，与本校其他专业同批次录取，单独编班。其中，“4+0”试点专业实验班学生按照协同育人方案，全部四年均在对应高职院校培养，办学地点在高职院校；“2+2”试点专业实验班学生按照协同育人方案，前两年在本科高校培养，后两年在对应高职院校培养。试点名单见附件1。

好解读说明工作。

(三)三二分段专升本协同育人项目实施过程中,如需要调整转段考核方案,试点高校按照“公平、公正、公开”和“不损害学生利益”的原则,在试点高校协商一致、与实验班学生充分沟通、公示五个工作日以上的基础上,可自行调整转段考核方案;调整后的转段考核方案,需公示无异议或异议得到妥善处理。试点高校按程序和要求调整后的转段考核方案,应以试点高校联合行文方式及时报省教育厅和省教育考试院备案,来文应附调整内容、论证情况、学生同意以及公示情况等。未经省教育厅和省教育考试院备案,一律不得调整转段考核方案。

(四)请有关高校于2021年9月7日前以试点高校联合行文的方式将三二分段专升本协同育人项目转段考核方案报省教育厅和省教育考试院备案,电子版分别发至 zzczspygg@gdedu.gov.cn 和 gzc3@eeagd.edu.cn。

省教育厅职终处联系人:彭涛,电话:(020)37629455;省教育考试院考试招生一处联系人:洪敬伟,电话:(020)38627830。

附件:1.2021年四年制本科协同育人试点名单

2.2021年三二分段专升本协同育人试点名单



附件2

2021年三二分段专升本协同育人试点名单

序号	高职院校名称	高职专业名称	高职专业代码	招生计划数	本科高校名称	对应本科专业名称
1	珠海城市职业技术学院	大数据技术	510205	50	广东第二师范学院	软件工程
2	珠海城市职业技术学院	旅游管理	540101	55	广东第二师范学院	旅游管理与服务教育
3	珠海城市职业技术学院	数控技术	460103	50	广东理工学院	机械设计制造及其自动化
4	珠海城市职业技术学院	新闻采编与制作	560205	30	广州科技职业技术大学	数字媒体技术
5	珠海城市职业技术学院	学前教育	570102K	45	广东第二师范学院	学前教育
6	中山职业技术学院	产品艺术设计	550104	40	广州南方学院	公共艺术（室内陈设设计）
7	中山职业技术学院	电子商务	530701	40	肇庆学院	电子商务
8	中山职业技术学院	电子信息工程技术	510101	100	韩山师范学院	电子信息工程
9	中山职业技术学院	动漫制作技术	510215	40	广州南方学院	数字媒体艺术（游戏动画）
10	中山职业技术学院	分析检验技术	470208	40	肇庆学院	化学
11	中山职业技术学院	服装与服饰设计	550105	40	岭南师范学院	服装与服饰设计
12	中山职业技术学院	家具艺术设计	550115	40	广州南方学院	公共艺术（室内陈设设计）
13	中山职业技术学院	商务管理	530603	45	华南师范大学	电子商务（职业教育师范）
14	中山职业技术学院	物联网应用技术	510102	40	肇庆学院	物联网工程
15	中山火炬职业技术学院	电子商务	530701	50	岭南师范学院	电子商务
16	中山火炬职业技术学院	广告艺术设计	550113	50	广东外语外贸大学	视觉传达设计
17	中山火炬职业技术学院	市场营销	530605	50	广东外语外贸大学	市场营销
18	阳江职业技术学院	电子商务	530701	50	岭南师范学院	电子商务
19	阳江职业技术学院	小学英语教育	570106K	50	广东石油化工学院	英语（师范）
20	阳江职业技术学院	新闻采编与制作	560205	50	岭南师范学院	新闻学
21	顺德职业技术学院	大数据与会计	530302	60	广东财经大学	会计学

序号	高职院校名称	高职专业名称	高职专业代码	招生计划数	本科高校名称	对应本科专业名称
22	顺德职业技术学院	酒店管理与数字化运营	540106	40	广东财经大学	酒店管理
23	深圳职业技术学院	计算机网络技术	510202	40	华南师范大学	网络工程（职业教育师范）
24	深圳职业技术学院	商务英语	570201	40	华南师范大学	英语（职业教育师范）
25	汕尾职业技术学院	计算机应用技术	510201	40	广州商学院	计算机科学与技术（非师）
26	汕尾职业技术学院	计算机应用技术	510201	40	韩山师范学院	计算机科学与技术（非师）
27	汕头职业技术学院	建设工程管理	440502	30	嘉应学院	工程管理
28	清远职业技术学院	护理	520201	60	广州新华学院	护理学
29	清远职业技术学院	机电一体化技术	460301	30	广东技术师范大学	机械设计制造及其自动化
30	清远职业技术学院	旅游管理	540101	50	韶关学院	旅游管理
31	清远职业技术学院	药品生产技术	490201	40	肇庆学院	制药工程
32	茂名职业技术学院	电气自动化技术	460306	50	广东石油化工学院	电气工程及其自动化
33	茂名职业技术学院	石油化工技术	470204	50	广东石油化工学院	化学工程与工艺
34	罗定职业技术学院	现代教育技术	570115K	50	岭南师范学院	教育技术学
35	罗定职业技术学院	小学英语教育	570106K	55	广州理工学院	英语（英语教育方向）
36	江门职业技术学院	大数据与会计	530302	40	韩山师范学院	财务管理
37	江门职业技术学院	旅游管理	540101	50	肇庆学院	旅游管理
38	江门职业技术学院	学前教育	570102K	50	岭南师范学院	学前教育
39	惠州卫生职业技术学院	药学	520301	60	广州华南学院	中药学
40	惠州城市职业学院	机电一体化技术	460301	100	广东理工学院	机械电子工程
41	惠州城市职业学院	现代物流管理	530802	100	广东工商职业技术大学	现代物流管理
42	河源职业技术学院	大数据技术	510205	50	广州商学院	数据科学与大数据技术
43	河源职业技术学院	旅游管理	540101	30	广东技术师范大学	旅游管理与服务教育
44	河源职业技术学院	数控技术	460103	30	广东技术师范大学	机械设计制造及其自动化

广东省教育厅

广东省教育厅关于开展 2022 年高职院校 和本科高校协同育人试点工作的通知

有关高校：

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）和《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》，根据《广东省教育厅关于开展 2022 年高职院校和本科高校协同育人试点申报工作的通知》等文件要求，经研究，决定组织开展 2022 年高职院校和本科高校协同育人试点工作。现将有关事项通知如下：

一、试点项目

（一）四年制本科协同育人项目

试点本科高校设立“四年制本科协同育人项目实验班”，通过广东省夏季高考主要面向普通高中应往届毕业生招生，与本校其他专业同批次录取，单独编班。其中，“4+0”试点专业实验班学生按照协同育人方案，全部四年均在对应高职院校培养，办学地点在高职院校；“2+2”试点专业实验班学生按照协同育人方案，前两年在本科高校培养，后两年在对应高职院校培养。试点名单

(六) 请有关高校于 2022 年 5 月 5 日 (星期四) 前以试点高校联合行文的方式将三二分段专升本协同育人项目转段考核方案报省教育厅和省教育考试院备案, 电子版分别发至 zczspygg@gdedu.gov.cn 和 gzc3@eeagd.edu.cn。

省教育厅职终处联系人: 陈婧、郑佳, 电话: (020)37629455;
省教育考试院考试招生一处联系人: 洪敬伟, 电话: (020)38627830。

- 附件: 1.2022 年四年制本科协同育人试点名单
2.2022 年三二分段专升本协同育人试点名单
3.2022 年三二分段专升本协同育人项目申请汇总表



附件2

2022年三二分段专升本协同育人试点名单

序号	高职院校名称	高职专业名称	高职专业代码	招生计划数	本科高校名称	对应本科试点专业名称	本科专业代码
1	佛山职业技术学院	汽车制造与试验技术	460701	100	广州城市理工学院	车辆工程	80207
2	佛山职业技术学院	物联网应用技术	510102	100	广州商学院	物联网工程	80905
3	佛山职业技术学院	机械设计与制造	460101	50	广州理工学院	机械设计制造及其自动化	80202
4	佛山职业技术学院	工业机器人技术	460305	50	广州理工学院	机器人工程	080803T
5	佛山职业技术学院	电气自动化技术	460306	50	广州理工学院	电气工程及其自动化	80601
6	佛山职业技术学院	酒店管理与数字化运营	540106	45	广州商学院	酒店管理	120902
7	佛山职业技术学院	现代物流管理	530802	35	华南师范大学	电子商务(职业教育师范)	120801
8	佛山职业技术学院	汽车检测与维修技术	500211	40	韶关学院	车辆工程	80207
9	佛山职业技术学院	金融服务与管理	530201	40	广州理工学院	互联网金融	020309T
10	佛山职业技术学院	国际经济与贸易	530501	40	仲恺农业工程学院	国际经济与贸易	20401
11	广东工程职业技术学院	建筑设计	440101	50	广州城市理工学院	建筑学	82801
12	广东工程职业技术学院	计算机应用技术	510201	50	广州华立学院	计算机科学与技术	80901
13	广东工程职业技术学院	计算机网络技术	510202	50	广州商学院	计算机科学与技术	80901
14	广东工程职业技术学院	软件技术	510203	50	广州商学院	软件工程	80902
15	广东工程职业技术学院	建筑工程技术	440301	50	广州华立学院	土木工程	81001
16	广东工程职业技术学院	环境艺术设计	550106	40	广州商学院	环境设计	130503
17	广东工程职业技术学院	电子信息工程技术	510101	30	广东技术师范大学	电子信息工程	80701
18	广东工贸职业技术学院	测绘地理信息技术	420303	50	嘉应学院	地理信息科学	70504
19	广东工贸职业技术学院	应用韩语	570204	40	广东外语外贸大学	朝鲜(韩国)语专业(电子竞技方向)	50209
20	广东工贸职业技术学院	软件技术	510203	40	韶关学院	软件工程	80902
21	广东工贸职业技术学院	商务日语	570205	40	广东外语外贸大学	日语(电子竞技方向)	50207
22	广东行政职业学院	电子商务	530701	50	广东培正学院	电子商务	120801
23	广东行政职业学院	国际经济与贸易	530501	50	广州华商学院	国际经济与贸易	20401
24	广东环境保护工程职业学院	环境工程技术	420802	50	嘉应学院	环境工程	82502
25	广东环境保护工程职业学院	环境监测技术	420801	40	肇庆学院	环境工程	82502
26	广东环境保护工程职业学院	职业健康安全技术	420908	35	广东石油化工学院	安全工程	82901
27	广东环境保护工程职业学院	工业节能技术	430305	35	广东石油化工学院	能源与动力工程	80501
28	广东建设职业技术学院	道路与桥梁工程技术	500201	100	广州理工学院	土木工程	81001
29	广东建设职业技术学院	建设工程监理	440504	100	广州理工学院	工程管理	120103
30	广东建设职业技术学院	大数据与会计	530302	50	广州南方学院	会计学	120203K

序号	高职院校名称	高职专业名称	高职专业代码	招生计划数	本科高校名称	对应本科试点专业名称	本科专业代码
159	河源职业技术学院	动漫设计	550116	40	广州商学院	数字媒体艺术	130508
160	河源职业技术学院	音乐教育	570108K	30	嘉应学院	音乐学	130202
161	惠州城市职业学院	机电一体化技术	460301	100	广东理工学院	机械电子工程	80204
162	惠州城市职业学院	现代物流管理	530802	50	广东工商职业技术大学	现代物流管理	330802
163	惠州卫生职业技术学院	护理	520201	60	广州华商学院	护理学	101101
164	惠州卫生职业技术学院	药学	520301	60	广州华商学院	中药学	100801
165	江门职业技术学院	学前教育	570102K	55	岭南师范学院	学前教育	40106
166	江门职业技术学院	旅游管理	540101	40	肇庆学院	旅游管理	120901K
167	江门职业技术学院	大数据与会计	530302	40	韩山师范学院	财务管理	120203K
168	江门职业技术学院	模具设计与制造	460113	35	广东石油化工学院	材料成型及控制工程	80203
169	江门职业技术学院	智能产品开发与应用	510108	35	广东石油化工学院	电子信息工程	80701
170	揭阳职业技术学院	小学英语教育	570106K	50	广州理工学院	英语专业(英语教育方向)	50201
171	揭阳职业技术学院	电子商务	530701	15	广东工业大学	电子商务	120801
172	罗定职业技术学院	小学英语教育	570106K	100	广州理工学院	英语专业(英语教育方向)	50201
173	罗定职业技术学院	现代教育技术	570115K	55	岭南师范学院	教育技术学	40104
174	茂名职业技术学院	石油化工技术	470204	35	广东石油化工学院	化学工程与工艺	81301
175	茂名职业技术学院	电气自动化技术	460306	35	广东石油化工学院	电气工程及其自动化	80601
176	清远职业技术学院	护理	520201	60	广州新华学院	护理学	101101
177	清远职业技术学院	旅游管理	540101	40	韶关学院	旅游管理	120901K
178	汕头职业技术学院	建设工程管理	440502	50	嘉应学院	工程管理	120103
179	汕尾职业技术学院	计算机应用技术	510201	40	韩山师范学院	计算机科学与技术(非师)	80901
180	深圳职业技术学院	学前教育	570102K	30	华南师范大学	学前教育(职业教育师范)	40106
181	深圳职业技术学院	商务英语	570201	35	华南师范大学	英语(职业教育师范)	50201
182	深圳职业技术学院	计算机网络技术	510202	35	华南师范大学	网络工程(职业教育师范)	80903
183	顺德职业技术学院	大数据与会计	530302	50	广东财经大学	会计学	120203
184	顺德职业技术学院	传播与策划	560215	30	华南师范大学	数字媒体艺术(职业教育师范)	130508
185	私立华联学院	市场营销	530605	50	广州商学院	市场营销	120202
186	阳江职业技术学院	电子商务	530701	50	岭南师范学院	电子商务	120801
187	阳江职业技术学院	新闻采编与制作	560205	45	韩山师范学院	网络与新媒体	050306T
188	阳江职业技术学院	小学英语教育	570106K	35	广东石油化工学院	英语	50201
189	中山火炬职业技术学院	市场营销	530605	40	广东外语外贸大学	市场营销	120202
190	中山火炬职业技术学院	广告艺术设计	550113	40	广东外语外贸大学	视觉传达设计	130502



茂名职业技术学院
广东石油化工学院

电气自动化技术专业
电气工程及其自动化专业
人才培养方案

(高本三二分段五年制)

2020级

茂名职业技术学院教务处

二〇二〇年三月

目录

一、专业名称与代码	1
二、招生对象	1
三、修业年限与学历	1
四、职业面向	1
五、培养目标与规格	1
六、毕业要求与职业资格证书	2
七、课程体系与专业核心能力课程（教学内容）	3
八、教学进程总体安排	5
九、实施保障	5
十、学分转换规定	8
附表 1	1
附件 2	错误！未定义书签。

电气自动化技术专业/电气工程及其自动化

(高本三二分段五年制)

2020 级人才培养方案

一、专业名称与代码

大专：电气自动化技术（560302）

本科：电气工程及其自动化（080601）

二、招生对象

普通高中毕业生

三、修业年限与学历

（一）标准学制

全日制五年。

（二）学历

修完三年学业可获专科学历，修完五年学业可获得本科学历。

四、职业面向

表 1 职业面向表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
56 装备制造	5603 自动化类	C4350 电气设备维修	2-02-14	电气设备及自动化控制系统	中级电工证、低压电工作业证等

五、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业旨在培养德、智、体、美全面发展，思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应

生产、建设、服务、管理第一线岗位需要，具有思想政治素质、职业素质、人文素质、科学素质和身心素质，掌握电气自动化技术专业必备的基础理论和专业技能，面向从事电气设备（或企业供配电系统）及自动化控制系统的安装、调试、维护、检修、设计、技术改造及管理等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

本专业遵循国家高等职业学校专业教学标准的电气自动化专业教学标准制订。

1. 基本素质要求

（1）思想政治素质。通过学习马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的观点和思想方法，树立正确的世界观、人生观和价值观。具有较好的道德修养和身心素质，树立遵纪守法、遵章守纪的法制观念。

（2）职业素质。具有良好的职业道德和敬业精神，做到吃苦耐劳、踏实肯干。树立诚实守信意识和责任意识，有良好的社会责任感和使命感。能够严格遵守职业规范及操作规程，具有较强的安全和环保意识。

（3）人文素质与科学素质。具有较为宽阔的视野，文理交融。具有一定的科学思维和科学探索精神，具备健康、高雅的审美情趣和正确的审美观点、较强的审美能力、个性鲜明、学有所长。

（4）身心素质。具有一定的体育运动和生理卫生知识，养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯，掌握一定的运动技能，达到国家规定的体育健康标准；具有坚韧不拔的毅力、积极乐观的态度、良好的人际关系、健全的人格品质。

2. 知识要求

（1）具有一定的文化基础知识、人文社会科学知识和计算机知识，掌握本专业必须的高等数学、体育与健康等基础知识。

（2）掌握电工技术、电子技术、单片机技术、传感器应用技术等专业技术基础知识。

（3）掌握电机与电气控制技术、工厂供配电、可编程控制器、变频器、触摸屏应用技术等现代工业控制系统技术知识。

（4）掌握仪表应用技术、过程控制技术，了解一定的自动化系统集成知识和自动控制系统及监控系统装调的基本知识。

（5）掌握变配电所电气接线与设备结构原理，电力线路的选择、计算，供电系统的保护、防雷与接地，实用节电技术等方面的知识。

（6）掌握电气制图、识图、生产工艺流程、网络通信等基本知识。

（7）掌握有关科技文献信息查询及探索知识，了解电气最新、最前沿的技术知识。

3. 能力要求

（1）具备基本的计算机操作与办公软件应用能力。

（2）具备较好的语言表达和文字写作能力。

（3）具备电气工程制图、识图能力。

（4）具备电子产品制造、单片机应用开发能力。

（5）具备电气设备安装、调试与维护能力

（6）具备 PLC 控制系统设计、编程、装调能力。

（7）具备生产过程自动化控制系统设计、安装、调试、操作、维护能力。

（8）具备供配电系统项目管理和维护能力。

（9）具备生产组织和质量管理能力。

六、毕业要求与职业证书

本专业的学生必须修满 148 学分才能获得毕业资格。

参加相应的职业技能考核,至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格(技能)证书,见表 2。

表 2 本专业相关技能证书一览表

序号	职业资格证书名称	颁证单位	备注
1	低压电工操作证	国家安全生产监督管理局	必考 四选一
2	电工职业资格证书(中、高级)	人力资源与社会保障部	
3	PLC 编程与应用工程师(初级)	国家工业与信息化部	
4	计算机等级考试(二级)	教育部或广东省	

七、课程体系与专业核心能力课程(教学内容)

(一) 课程体系

本专业以职业能力为主线,构建了工学结合、个性培养、以电气控制安装、过程控制等岗位职业能力为主线的课程体系,该体系由基本素质及素质拓展课程、职业核心能力课程、专业拓展学习课程、创新创业课程和独立实践环节五大模块组成。

基本素质及素质拓展课程重在培养学生良好的思想政治道德素质、身体心理素质、文化素质和初步的专业技能、学生个性发展技能。这类课程包括:思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用数学、信息应用技术基础、体育、音乐、大学生创新创业训练项目、应用文写作等。

职业核心能力课程重在培养学生的自动控制系统的的设计、安装、调试、维护等方面的能力。这类课程包括电机与电气控制技术、自动控制原理与系统、过程控制系统运行与维护、PLC 应用技术、供配电技术、自动生产线安装与调试等。

专业拓展学习课程重在培养学生的个性专业特长能力。这类课程包括机器人控制技术、工程造价、工业组态技术、电气工程项目管理、楼宇自动化、建筑设备、企业文化与企业管理等。

创新创业课程重在培养学生的创新性思维与研究方法、学科前沿、创业基础、就业创业等方面能力。这类课程包括学生创新创业教育公共选修课程群、职业发展与就业指导,网络营销创新创业训练项目实践,企业文化与企业管理等。

独立实践课程重在培养学生的理论联系实际,独立进行资料收集和解决实际问题的能力,为今后的工作积累经验。这类课程包括单片机开发应用综合实训、PLC 控制系统设计综合实训、维修电工技能鉴定综合实训、电气专业顶岗实习、电气专业毕业设计等。

表 3 课程体系结构表

课程体系模块	课程(项目)名称	
	选修课	必修课(含专业限选课)
基本素质课程	应用数学、应用文写作	思想道德修养与法律基础、廉洁修身、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思政社会实践、心理健康教育、企业文化与企业管理

素质拓展课程	大学生创新创业训练项目, 大学生职业发展与就业指导, 羽毛球、乒乓球、网球、篮球、武术、书法、美术、唱歌、乐器、舞蹈等	
职业核心能力课程		电机与电气控制技术★、现代电源技术★、PLC 应用技术★、过程控制系统★、供配电技术★、电力系统分析★等
专业拓展学习课程		工业组态技术、电气工程估价、机器人控制技术、建筑设备、电气工程项目管理、楼宇自动化等
创新创业课程	大学生创新创业教育公共选修课程群	职业发展与就业指导, 创新创业训练项目实践、水电工程安装管理、单片机应用技术等
独立实践环节		单片机开发应用综合实训、PLC 控制系统设计综合实训、维修电工技能鉴定综合实训、电气专业顶岗实习、电气专业毕业设计等

【注】请在表 3 中用符号标明：核心课程★。

（二）专业核心能力课程简介

1. 电机与电气控制技术

本课程主要培养学生机电产品中的动力设备维护检修和试验、故障排除及维护管理工作岗位需要的实际工作能力。主要学习内容包括：电动机种类结构原理，控制电器的结构原理，电机电气基本控制原理、常用机床控制线路原理及其故障分析排除。

2. 过程控制系统

本课程主要培养学生掌握生产过程自动化的运行与维护能力。主要学习内容包括：过程控制系统的基本组成及生产过程工艺流程，掌握过程控制系统的参数设置、数据采集、运行值班（上位计算机的远程监控）、故障处理及维修，掌握过程控制系统的器件的更换、设备保养、系统调试。

3. 自动控制原理与系统

本课程主要培养学生应用基本理论解决工程设计的能力，树立系统的观念和工程的观念。主要学习内容包括：掌握自动控制系统的基本概念和基本技术，掌握常用自动控制系统的原理和分析方法。

4. PLC 应用技术

本课程主要培养学生 PLC 控制系统的设计开发、运行维护和故障诊断能力。主要学习内容包括：PLC 工作原理与系统构成，电动机典型控制系统 PLC 设计与安装、顺序控制系统的 PLC 设计与安装、复杂功能控制系统的 PLC 设计与安装、PLC 通信控制系统的设计与安装，PLC 编程器与编程软件的使用方法。

5. 供配电技术

本课程主要培养学生供配电系统设计、运行、维护和故障诊断排除能力。主要学习内容包括：电力负荷及短路电流计算方法，供配电所一次回路的结构的组成，电力线路和供配电所基本操作，常用高、低压电器，防雷接地及电气安全等。

6. 自动生产线安装与调试

本课程主要培养学生职业岗位上从事自动生产线控制系统设计、安装、调试、运行、和

维护能力。主要学习内容包括：可编程技术、触摸屏技术、气动技术、传感器检测技术、变频器技术、网络技术、机械安装技术等基本理论知识和专业技能，培养良好的职业道德、敬业精神、团队协作精神等基本职业素养。学生学完本课程后可考取可编程控制系统设计师职业资格证书。

八、教学进程总体安排

- (一) 教学周历表（附表 1）
- (二) 教学进程安排表（附表 2）

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 专任教师任职资格

- (1) 具有良好的职业素养、职业道德及现代的职教理念，具有可持续发展的能力。
- (2) 具有先进的电气自动化专业知识。
- (3) 能够调配、规划实验实训设备，完善符合现代教学方式的教学场所。
- (4) 能够指导高职学生完成高质量的企业实习和毕业设计。
- (5) 能够为企业工程技术人员开设专业技术短训班。
- (6) 能够胜任校企合作工作，为企业提供技术服务、解决企业实际问题。
- (7) 专任骨干教师要具有定期在企业挂职锻炼（在企业生产一线从事电气自动化技术）的经历，具有中、高级以上的资格证书（含具有中、高技术职称或中、高级技工证书）。
- (8) 专任骨干教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作。
- (9) 专任青年教师要具备在企业实习一年的工作经历，并经过教师岗前培训，方能从事教学工作。

2. 兼课教师任职资格

- (1) 包括课程任课教师和顶岗实习指导教师。
- (2) 具有工程师、技师职称的技术人员，现岗在企业及连续工作 5 年以上，在专业技术与技能方面具有较高水平。
- (3) 具有良好语言表达能力，通过教学法培训合格后，主要承担实训教学或顶岗实习指导教师工作。

3. 外聘兼职兼课教师任职资格

- (1) 热爱教育事业，遵纪守法，治学严谨，为人师表，具有良好的思想政治品质和职业道德。责任心、组织纪律性强，遵守学院的有关规章制度。
- (2) 学位、资格及专业技术职务符合下列条件之一：
 - ① 具有硕士及其以上学位（或在读硕士第二年）；
 - ② 具有高等学校教师任职资格；
 - ③ 具有其它任职资格且中级及其以上专业技术职务（至少有两年以上教学经验）。
- (3) 具有所承担课程的专业教育背景和专业水平。
- (4) 具有较强的教育教学能力，熟悉高等职业教育的教学规律。

（二）教学设施

1. 校内外实训条件

- (1) 电工电子实训室

服务课程：《电工技术》、《电子技术》、《电力电子技术》、《电子线路设计与制作》课程的实验/实训教学。

基本配置：电工实验台、电工（电子）实验器材、电工（电子）教学实验板、测量电桥、交（直）流电压表、交（直）流电流表、交（直）流电功率表、兆欧表、数字万用表、钳型电流表、电烙铁、线路板、电子元件、集成电路、镊子、电工工具、信号发生器、示波器等。

(2) 电气安装实训室

服务课程：《电工技术》、《电子电工安装工艺实训》、《工厂电气控制技术》、《工厂电气设备操作与控制综合实训》、《维修电工基础实训》课程的实验/实训教学。

基本配置：电气安装实训板、电气维修实训板、三级配电系统、照明控制系统、接地电阻检测仪、人工呼吸人体模型、低压电器元件、兆欧表、数字万用表、钳型电流表、压线钳、剥线钳、电工组套工具。

(3) 单片机实训室

服务课程：《单片机应用技术》、《电子电工安装工艺实训》、《单片机开发应用综合实训》课程的实验/实训教学，毕业设计综合课题的实现。

基本配置：电工实验台、学生计算机、单片机教学实验箱、编程器、仿真器、开发实验板、数字万用表、电烙铁、电子元件、集成电路、镊子、电工工具等。

(4) 可编程控制实训室

服务课程：《PLC 应用技术》、《PLC 控制系统综合实训》课程的实验/实训教学，毕业设计综合课题的实现。

基本配置：PLC 控制系统实验台、学生计算机、PLC 系统配置单元、数字量实验模型、模拟量实验模型、操作员面板、传感器、执行器、显示单元、数字万用表、压线钳、剥线钳、电烙铁、电工工具等。

(5) 电力电子与自动控制系统实训室

服务课程：《电力电子技术》、《电机与电气控制技术》、《自动控制系统》课程的实验/实训教学。

基本配置：电机与拖动实验台、电机导轨测速发电机及转速表、电机调速控制电路、三相交流桥路、变频器模块、交流电动机、直流电动机、测速发电机、电机控制实验板、电机故障测试盒、交（直）流电压表、交（直）流电流表、交（直）流电功率表、数字万用表、钳型电流表、电工工具等。

(6) 电机与电气控制实训室

服务课程：《电机与电气控制技术》、《维修电工技能鉴定综合实训》课程的实验/实训教学。

基本配置：三相异步电动机、变压器、单相电动机、绕线式电机、直流电机、胶皮榔头、轴承拉拔器、绕线机、兆欧表、烘箱、电机综合测试系统、电工工具等。

(7) 供配电实训室

服务课程：《供配电技术》、《维修电工技能鉴定综合实训》课程的实验/实训教学。

基本配置：10KV 继电保护模拟系统、配电网静态模拟综合仿真实训系统、电能综合监测实训装置、电工工具等。

(8) 软件编程实训室

服务课程：《电气 CAD》、《自动控制原理》、《PLC 应用技术》、《电子电工安装工艺实训》、《单片机开发应用综合实训》课程的实验/实训教学。

基本配置：电脑实验桌、学生计算机、计算机局域网、虚拟软件、PLC 编程软件、工业组态软件、电子电路辅助设计软件、AutoCAD 软件、办公自动化软件等。

(9) 传感器实训室

服务课程：《过程控制系统》、《自动生产线安装与调试》课程的实验/实训教学。

基本配置：CSY 传感器系统实验仪、THSRZ-2 传感器与检测技术综合实验系统、工具等。

(10) 电气控制系统安装与调试实训室

服务课程：《工厂电气控制技术》、《PLC 应用技术》、《自动控制系统》、《电力电子技术》课程的实验/实训教学。

基本配置：实训柜、主令电气及仪表单元、PLC 控制单元挂板、继电控制单元挂板、电力电子单元挂板、典型机床电路智能考核单元挂板、可编程控制器、变频器、触摸屏、电脑及推车、工具等。

(11) 维修电工职业技能考评室

服务课程：《电机与拖动综合实训》、《维修电工技能鉴定综合实训》课程的实验/实训教学，《顶岗实习》、《毕业设计》的实现，《维修电工》职业技能培训、考评、鉴定、取证。

基本配置：电工维修考评单元。

(12) 可编程控制系统设计师职业技能考评室

服务课程：《PLC 控制系统综合实训》、《自动生产线安装与调试》课程的实验/实训教学、《顶岗实习》、《毕业设计》的实现，《可编程控制系统设计师》的职业技能培训、考评、鉴定、取证。

基本配置：可编程控制系统设计师考评单元。

(13) 机器人实训室

服务课程：《机器人控制技术》、《PLC 应用技术》、《电气控制与 PLC 技术应用》、《自动化生产线安装与调试》、《PLC 综合实训》、《毕业设计》等课程的实验/实训教学，《毕业设计》安装调试。

基本配置：工业机器人本体、配套自动生产线等。

(14) 自动化生产线实训室

服务课程：《PLC 控制系统综合实训》、《自动生产线安装与调试》、《毕业设计》等课程的实验/实训教学。

实训项目 PLC 的应用开发设计、PLC N：N 网络控制实训、触摸屏 PLC 变频器的综合实训、伺服电机的控制等。

基本配置：含供料站、搬运站、加工站、组装站、分拣站 5 个工作站等自动化生产线。

2. 信息化条件

普通教室都已是多媒体教室，而教室里老师用电脑都可以连接网络，满足了教学管理、信息化教学的需求。机房数量足够，且可连接网络，也满足专业建设、信息化教学和学生自主学习需要。

(三) 教材、图书和电子资源等学习资源

- (1) 高等教育“十二五”、“十三五”国家级规划教材。
- (2) 教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材。
- (3) 校企合作特色教材、校内自编教材或活页教材。
- (4) 技术标准、规范、手册、参考资料等。
- (5) 数字化教学资源，如“网络课程”、“网络课件”、“教学录像”、“教学录音”、“教师教学博客”和“网上答疑”、“模拟考试”等。

(6) 国家精品课程资源网 (<http://www.jingpinke.com/>)、专业公司学习网站、行业协会网站等。

(四) 教学方法、手段与教学组织形式建议

（1）教学方法建议

结合课程特点、教学条件支撑情况，针对学生实际情况灵活运用。例如：讲授、启发、讨论、案例和行动导向教学方法。

（2）教学手段建议

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，注重多种教学手段相结合。例如：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。

（3）组织形式建议

结合课程特点、教学环境支撑情况采用不同的形式。例如：整班教学、分组交流、现场体验、项目协作和学习岛等。

（五）教学评价、考核建议

（1）教学评价建议

教学评价主要包括用人单位对毕业生的综合评价，行业企业对顶岗实习学生的知、能、素的评价，兼职教师对学生实践能力的评价，家偶尔督导教学过程组织实施的评价，教师对教学效果的评价，学生对教学团队教学能力的评价，学生专业技能认证水平和职业资格通过率的评价，专业技能竞赛参赛成绩的评价，社会对专业的认可度等，形成独具学校特色、开放式、自主型的教学质量保障体系。

（2）教学考核建议

① 职业基础课程建议采用笔试与实践能力考核相结合的形式，实践成绩占 30%，笔试成绩占 70%

② 职业能力课程和职业拓展课程采用技能测、笔试、职业素养相结合的方法，部分课程可以采用口试形式。笔试或口试占 40%；技能测试包括功能测试、工艺评测和过程评价，占 50%；职业素养占 10%。

③ 职业技能训练课程主要采用技能测试和职业素养，重点关注功能测试、工艺评测和过程评价。

④ 顶岗实习和毕业设计由校企人员组成的评定委员会根据学生出勤情况、周实习报告、顶岗实习总结、毕业设计论文或作品、带队或指导教师对学生的鉴定报告、企业对学生的评价鉴定或答辩情况，综合定性给出优秀、良好、及格、不及格四个评定等级。

⑤ 学生毕业前应考取相应的职业资格证书；相应的职业资格证书标准应该纳入专业人才培养方案。

（六）质量管理

教学管理是为了实现教学目标，按照教学规律和特点，对教学过程的全管理，包括教学过程管理、教学业务管理、教学质量、教学质量具有积极的推动和保障作用。

（1）教学过程管理重点关注兼职教师任课管理、认知和顶岗实习管理、实验实训教学管理和毕业设计管理等。

（2）教学业务管理重点关注校企公共开展教研活动、职业资格证书标准嵌入专业核心教程、教学课件、顶岗实习、现场教学档案管理等。

（3）教学质量、质量管理重点关注校企人员共同参与的、课程计划制订与实施的过程管理、课程质量管理、教学检查和考核管理等。

（4）教学监控管理重点关注专业人才培养方案制（修）订的依据和实施，教学的组织和管理，教学环境和教学条件等。

十、学分转换规定

1、为培养学生实践能力和创新精神，更好地鼓励学生自主学习和提升职业素养，根据《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》（国办发〔2015〕36号）、《教育部关于推进高等教育学分认定和转换工作的意见》（教改〔2016〕3号）和《广东省教育厅关于深化高等学校创新创业教育改革的若干意见》（粤教高〔2015〕16号）精神，茂名职业技术学院学分认定与替换管理办法（试行），特制订电气自动化技术专业学分转换的办法。

2、学分转换是指学生取得专业人才培养方案课程之外的各种能够体现资历、资格和能力的成果后，由学生本人提出申请，经一定的程序认定，可以转换人才培养方案内的相关课程及学分。

3、素质课程及专业核心课程原则上不予课程转换。

4、学生取得的成果经认定后，可根据相关标准，用于转换少于或等于该学分的课程，不得转换多于该学分的课程。

5、每个成果只可申请认定一次，不可重复申请。每个成果只可转换一门课程，转换课程后剩余学分不累计计算。

6、符合学分转换办法的课程，学生可免修、免考，该门课程考核成绩记为“优秀”等级或90分。

7、学生在校期间，转换的专业课程学分总额不得超过专业人才培养方案中规定的专业课学分的20%。

8、可用于学分认定与转换的成果类型有创新创业（实践）类、科学研究类、竞赛等。

成果类型	形式	认定学分	可转换课程
创新创业实践	省级及以上创新创业重点项目立项并通过验收	5	电工技术（一）、电气CAD、电力工程项目管理、工业组态技术、企业文化与管理
	省级及以上创新创业一般项目立项并通过验收	3	
	参加教育物联网创新创业孵化基地的各类技能综合训练项目、创新创业实践项目的，考核成绩或成果优秀	3	
科学研究	发明专利获得授权	6	电工技术（一）、电气CAD、电力工程项目管理、工业组态技术、企业文化与管理
	实用新型专利获得授权	3	
	设计外观专利获得授权	3	
	在核心期刊上发表学术论文（第一作者）*	4	
	在具有全国统一刊号（CN号）的一般学术刊物上发表学术论文（第一作者）	2	
	正式出版学术专著（第一作者）	4	
论文被SCI、EI、SSCI收录（排名前三）**	4		
技能竞赛	参加政府部门组织的国家级职业院校技能大赛	一等奖：6 二等奖：4 三等奖：2	专业实践课程（顶岗实习除外）

	参加政府部门组织的省级职业院校技能大赛	一等奖：4 二等奖：2	
	取得省级及以上各类由政府部门举办的综合素质比赛三等奖及以上	2	

注：*核心期刊的认定以北京大学图书馆公布的最新的《中文核心期刊要目总览》为准；

**被 SCI、EI、SSCI 收录的学术论文，以当年中国科学技术信息研究所等机构提供的数据为准。

9、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在院（系）提出书面申请，填写《学分认定与转换申请表》并附相关证明材料，由机电信息系初审后统一交教务处审核认定。

附表 1：电气自动化技术专业/电气工程及其自动化（高本三二分段五年制）教学周历表

专业：电气自动化技术/电气工程及其自动化 年级：2020 级 起讫时间：2020 年 9 月至 2025 年 7 月 制订日期：2020 年 3 月

按学期/周数分配学历															
第一 学年	第一学期（20 周）				寒假	第二学期（20 周）				暑假					
	机动	入学教育与军训		课程教学	考试	寒假	课程教学	电路板拆焊实训		考试	7				
	1	3		15	1	5	18	1		1					
第二 学年	第三学期（20 周）				寒假	第四学期（20 周）				暑假					
	课程教学		单片机应用实训		考试	5	课程教学	维修电工实训		考试	7				
	18		1		1		18	2		1					
第三 学年	第五学期（20 周）				寒假	第六学期（20 周）				暑假					
	课程教学	高职毕业设计		高职毕业 （转段）教 育	高职顶岗 实习	寒假	高职顶岗实习				7				
	9	6		1	4	5	20								
第四 学年	第七学期（20 周）				寒假	第八学期（20 周）				暑假					
	课程教学	认识 实习	电力电 子技术 综合实 验	工厂 供电 课程 设计	变电站 电气系 统课程 设计	自动控 制原理 综合实 验	考试	5	课程教学	电力系统 分析课程 设计	交直流调 速系统课 程设计	生产 实习	电气控 制与 PLC 实训	考试	7

周	14	1	1	1	1	1	1		14	1	1	2	1	1	
第五 学年	第九学期（20 周）							寒假	第十学期（20 周）						
	课程教学	专业 学年 论文/ 专业 综合 课程 设计	顶岗 实习	科技讲座与创 新实践	电 气 工 程 CAD 实 训	考 试	5	本科毕业设计 与答辩	毕业实习	毕业教育					
	周	5	2	8	2	2	1	15	2	3					

附件 2：电气自动化技术专业/电气工程及其自动化（高本三二分段五年制）

教学进程计划表

课程类型	序号	课程名称	学分	计划学时			考核方式	各学期周学时分配								备注		
				总学时	理论学时	实践学时		一		二		三		四			五	
								15	18	18	18	9	20	14	14		5	19
公共课程	1	思想道德修养与法律基础（一）	1.5	26	20	6	C	2										
	2	廉洁修身	1	16	8	8	C		4									
	3	思想道德修养与法律基础（二）	1.5	24	18	6	C		3									
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一）	2	36	30	6	S			3								

	15	大学英语（一）	3.5	60	60		C			4								
	16	大学英语（二）	3.5	60	60		C				4							
	17	信息应用技术基础	3.5	60	30	30	C		4									
	18	应用文写作	2	36	36		C			3								
	19	电气工程制图	5	90	46	44	C	6										
	20	企业文化与企业管理	2	36	32	4	C					4						
	21	全校性公共选课	4	70	35	35	C		学生在第2-5学期 修完公选课学分									
职业 知识 及 能力 课	1	电工技术	5	90	60	30	S	6										
	2	电子技术与实践	6	108	68	40	S		6									
	3	电气 CAD	2	32	16	16	C		2									
	4	电机与电气控制技术★	4	72	40	32	S		4									
	5	电力电子与变频调速技术	4	72	50	22	S			4								
	6	PLC 应用技术★	4	72	40	32	S			4								

7	供配电技术★	4	72	40	32	S			4								
8	单片机应用技术	3.5	64	40	24	C			4								
9	过程控制系统★	4	72	40	32	S				4							
10	自动控制原理与系统	4	72	40	32	S				4							
11	工业组态技术	3.5	64	40	24	C				4							
12	自动生产线安装与调试	4	72	50	22	S				4							
13	电气工程导论	0.5	8	8									2*4				
14	线性代数	1.5	28	28									2*14				
15	概率论与数理统计	2	32	32									3*11-1				
16	复变函数与积分变换	2	32	32									3*11-1				
17	电气工程专业英语	2	32	32									3*11-1				
18	电气工程经济技术管理	1	16	16										2*8			
19	科技文献检索	0.5	8	8										2*4			
20	工程电磁场	2	32	32									3*11-1				

	21	楼宇自动化技术	2	32	30	2											3*11-1				
	22	现代电源技术★	2	32	30	2											3*11-1				
	23	电力系统分析★	3.5	56	52	4								4							
	24	发电厂变电站电气部分	2.5	40	38	2											3*11-1				
	25	电力系统继电保护	2.5	40	34	6											4*10				
	26	大学生就业指导	1	16	16												2*8				
	27	高电压技术	2.5	40	34	6												8			
专业选修课	1	电气工程预算	2	36	26	10	C					4									
	2	机器人控制技术	2	36	26	10	C					4									
	3	电气工程项目管理	2	36	26	10	C					4									
	4	信号与系统	2	32	32	0									3*11-1						二选一
	5	计算机网络基础	2	32	32	0								3*11-1							
	6	新能源发电与微电网技术	2	30	28	2	C											6			五选三
	7	电气测量与检测技术	2	30	28	2	C											6			

	8	电力系统自动装置	2	30	28	2	C										6		
	9	工业控制网络技术	2	30	28	2	C										6		
	10	计算机控制技术	2	30	28	2	C										6		
美育	1	现代礼仪修养	2	36	36	0	C				4								三选一
	2	职场人际关系与沟通					C												
	3	演讲与口才					C												
集中实践课 / 特色技能课	1	入学教育	1	18		18	C	1周											
	2	军事理论	2	36	36		C	2周											
	3	军事技能	2	112		112	C												
	4	劳动技能实践周	1	18		18	C	1周											
	5	电路板拆焊实训	1	18		18	C		1周										
	6	维修电工技能鉴定综合实训	1	18		18	C			1周									
	7	单片机开发应用综合实训	1	18		18	C				1周								

8	创新创业训练项目实践	1	18		18	C					1周						
9	高职毕业设计	6	108		108	C					6周						
10	高职顶岗实习	24	576		576	C					4周	20周					
11	认识实习	1				C							1周				
12	电力电子技术综合实验	1				C							1周				
13	工厂供电课程设计	1				C							1周				
14	变电站电气系统课程设计	1				C							1周				
15	自动控制原理综合实验	1				C							1周				
16	电力系统分析课程设计	1				C								1周			
17	交直流调速系统课程设计	1				C								1周			
18	生产实习	2				C								2周			
19	电气控制与PLC实训	1				C								1周			
20	专业学年论文/专业综合课程设计	2				C									2周		

21	顶岗实习	8				C									8周		
22	科技讲座与创新实践	2				C									2周		
23	电气工程 CAD 实训	2				C									2周		
24	毕业设计	15				C									15周		
25	毕业实习	2				C									2周		
合计							23	26	26	25	20	0	21	21	24	0	
必修课程总学分		210					必修课程总学时					4178					
选修课程总学分		16					选修课程总学时					266					
总学时数		4444	理论总学时		1891		实践总学时					2553					
理论课占总学时比例		42.55%					实践课占总学时比例					57.45%					

备注：高本三二分段三年制专业，与联合培养的本科院校专业的课程体系对接，协商达成一致，以满足对方需求，其中高职三年教学进程安排的说明是：1、考核方式中，“S”表示考试，“C”表示考查；2、★表示专业核心课程，每个专业4-6门核心课程；3、高职部分按高职教务处要求进行学分计算，本科部分课程设计、整周实习、毕业设计和顶岗实习一周按24学时，24学时1个学分计算，其余课程按16学时1个学分计算。

美的集团广东威灵电机制造有限公司
茂名职业技术学院

校企合作协议书



校企合作协议书

甲方： 广东威灵电机制造有限公司

乙方： 茂名职业技术学院

为充分发挥校企双方的优势，为企业培养更多高素质、高技能的应用型人才，同时也为学生实习、就业提供更大空间。在平等自愿的基础上，经双方友好协商，现就人才培养合作事项达成如下协议：

一、合作原则

本着“优势互补、资源共享、互惠双赢、共同发展”的原则，校企双方建立长期、紧密的合作关系。

二、合作方式及内容

经双方友好协商，合作方式及内容参照以下条款执行。

(一) 互认挂牌、就业推荐

1. 甲方在乙方挂牌设立“美的机电智能应用（自动化）人才培养基地”，乙方在甲方挂牌设立相应的“茂名职业技术学院实习基地”。

2. 作为乙方的校外实习基地，甲方在同等条件下应优先录用乙方毕业生；乙方每年邀请甲方用人单位参加乙方组织的校内毕业生供需洽谈会，优先为甲方输送优秀学生。

(二) 定向培养、合作办学

1. 根据甲方需要，本着学生自愿的原则组织一定数量的学生为甲方定向培养、输送人才，并根据甲方企业发展状况，适时共同商讨调整定向培养专业、规模和合作方式。

2. 为保证合作培养的人才质量，甲方积极为合作班级的学生到企业实践创造条件，促使合作培养的学生快速适应企业的需求；与乙方共同开发相关课程等。

3. 乙方以产学结合、工学交替的培养模式，按照校企联合制定的人才培养方案要求设置课程、组织教学，保证甲方人才培养质量。

4. 乙方可选派优秀教师和业务骨干寒暑假参与甲方的生产或研究。

5. 甲方选派技术骨干、中高级技师担任乙方客座讲师、专业带头人或兼职教师，参与乙方人才培养过程；参与乙方教学改革、教材编写等工作，成果产权归双方共同所有。



6. 设立“奖教奖助学金”

设立茂名职业技术学院“美的机电智能应用（自动化）人才教奖助学金”，金额为 2 万元/年，采取奖教、奖学与助学相结合的方式，对部分优秀贫困学生及订单班学员、主要负责老师进行奖励、提供资助，具体评选办法及发放方式由甲乙双方协商另行签订协议。

（三）校外实习、顶岗实训

1. 甲方作为乙方学生的校外实习单位，同时也是乙方的校外实训基地，应优先满足乙方学生在专业实习、顶岗实训、竞聘就业等方面的需求。

2. 乙方根据订单培养教学需要，每年选派一定数量的学生来甲方实习（详见《美的机电订单班校企合作协议书》），优先安排三年级实习+就业学生来甲方，具体内容以甲乙双方协商签订的《校外实习校企协议书》为准。

3. 甲、乙双方应从符合教学规律、切合企业实际生产的角度，制订学生实习指导书及实习计划，以保证实习期任务的顺利完成。

4. 甲方为乙方学生顶岗实习提供相应的实习岗位、生活环境。实习期间企业与实习学生不具有劳动合同关系，但需要签订《校外实习三方协议书》，实习单位对实习学生发放实习补贴，购买商业意外保险，以切实维护学生权益。

5. 乙方学生实习期间津贴采用“同工同酬”方式，甲方通过学生个人银行账号发放实习津贴，每月 15 号发放上个月实习津贴。

6. 顶岗实习学生在实习期间，根据实习协议的要求应服从甲方管理人员的管理，遵守甲方规章制度，同时不得违反乙方的有关管理规定。甲方应指派专门技术人员担任实习指导教师，同时甲方应为学生购买商业报险，负责实习学生在甲方单位实习期间的人身、财产安全。

7. 因实习学生或乙方原因提前终止实习，乙方应提前 30 天告知乙方，反之亦然。实习结束，甲方应对乙方学生的实习进行评价。

8. 乙方委派实习指导教师对学生实习情况进行指导、监督，并加强对学生的思想教育和职业道德教育，发现问题并协助甲方妥善处理；实习指导老师在厂期间，享受甲方发放的指导津贴。

（四）共建企业冠名的先进实训基地

根据校企共同制定的人才培养方案，由乙方安排场地、甲方投入整套实训设备，先期投入约 25 万元共建 1 个校内实训基地。设备应为代表行业企业先进水平的新设备，名称可以由企业冠名如“美的机电智能应



用(自动化)实训基地”。实训基地主要用于订单班教学、对外交流、“准员工”培训等。

(五)开展校企文化融合建设

根据乙方在机电信息系实训大楼开展校企文化融合建设,甲方投入部分需显示企业的标志,反应企业文化的核心内涵,并融合到订单人才培养的全过程中去,体现企业文化育人的效果。具体校企文化融合建设所需费用由甲乙双方协商另行签订协议。

三、双方权利和义务

(一)甲方

1. 充分利用企业的行业优势和影响,根据自身需求为乙方提供实习岗位,并根据情况为实习的学生给予相应的实习津贴。
2. 在学生实习期间,要加强学生的管理和安全教育,发现异常问题应及时通报甲方。实习期满后,根据学生实习期间的表现,做出书面鉴定,对实习生的实习成绩进行全面的评价和考核,并提供给乙方,同时对乙方的教学质量提出反馈意见。
3. 学生在实习期过程中因甲方过失造成的人身伤害,甲方应承担赔偿责任。
4. 根据甲乙双方共同制定的人才培养方案要求,结合自身实际情况,安排学生实习内容,并指派专业技术人员作为学生实习期间的指导老师,培养学生的实际操作能力和职业素质。

(二)乙方

1. 确定实习基地的名称和牌匾的制作,并负责在当地和校园媒体上进行宣传报道,宣传甲方的雇主品牌和企业形象。
2. 根据专业人才培养方案和课程教学大纲的要求,拟定每次实习的详细方案,并提前一个月与甲方协商,共同制定具体的实施计划。
3. 实习学生如因故意违章办事造成的事故和经济损失有当事人承担赔偿责任。
4. 优先安排甲方校园就业岗位招聘、职工学历教育、业务进修和职业培训。

四、协议生效时间

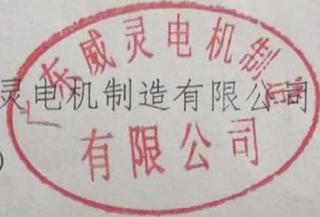
协议期间为5年,自双方签字盖章之日起生效。协议截止日后,根据双方意愿确定是否顺延。



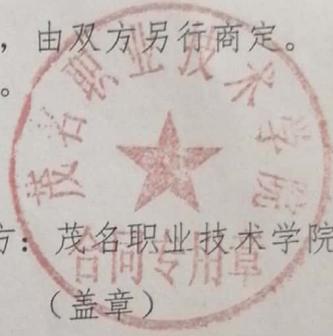
五、附则

1. 双方因协议的解释或履行发生争议，由双方协商解决并签订补充协议（或备忘录），补充协议与本协议具有同等效力。协商不成，任何一方可向当地人民法院提起诉讼。
2. 本协议的变更、续签及其他未尽事宜，由双方另行商定。
3. 本协议一式6份，甲乙双方各持3份。

甲方：广东威灵电机制造有限公司
(盖章)



乙方：茂名职业技术学院
(盖章)



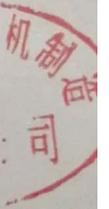
代表（或授权）人：黄源

2021年6月17日

代表（或授权）人：托庆

2021年6月17日

托庆



【项目编号】_____

茂名职业技术学院

订单培养立项申请书

项目名称：_____美的自动化订单班_____

项目负责人：_____曾宪桥_____

合作单位：_____广东威灵电机制造有限公司_____

申报部门：_____机电信息系_____

申报时间：_____2021年6月20日_____

说明：真实、简要填写表中内容，并提供合作单位营业执照和校企合作协议书，必要时可附详细报告、方案或其它佐证材料。申请书一式两份，申报部门和教务处各存一份。

一、项目基本情况

项目名称		美的智能制造订单班			
项目涉及的主要专业		电气自动化技术			
项目起止时间		2021年9月1日—2024年8月31日			
合作企业基本情况	单位名称	广东威灵电机制造有限公司			
	企业类型	有限责任公司			
	所属行业	制造业/科技型企业			
	注册资金	5000 万美元	员工人数	6500 人	
	地 址	佛山市顺德区北滘镇工业园十五、十六、十七区			
	联 系 人	廖灿	职 务	人力资源经理	
	联系电话	13690302579			
项目负责人		曾宪桥	联系方式	手 机	13727760189
				E-mail	zxq_gdmm@163.com
项目 组 主 要 成 员					
姓 名	性别	出生年月	职称/职务		工作单位
曾宪桥	男	1977.09	讲师/电气教研室主任		茂名职业技术学院
王开	男	1967.09	教授/系主任		茂名职业技术学院
蔡美丹	女	1989.10	讲师		茂名职业技术学院
柯娜	男	1980.08	讲师		茂名职业技术学院
苏利强	男	1983.09	讲师		茂名职业技术学院
陆叶	女	1979.10	副教授		茂名职业技术学院
朱建广	男	1983.07	工程师		茂名职业技术学院
张汉军	男	1985.02	辅导员		茂名职业技术学院
黄源	男	1988.10	人力资源总监		广东威灵电机制造有限公司

廖灿	男	1991.11	人力资源经理	广东威灵电机制造有限公司
王维廷	男	1998.08	人力资源专员	广东威灵电机制造有限公司
陈晨	男	1991.10	工艺工程师	广东威灵电机制造有限公司
卢亮	男	1988.11	设备工程师	广东威灵电机制造有限公司

二、项目的基础

美的集团是中国制造民族品牌的骄傲，位列世界 500 强第 307 位。广东威灵电机制造有限公司是美的旗下的核心成员企业之一，是佛山市细分行业龙头企业、最受广东省大学生欢迎的实习就业单位，致力于在全世界推动自动化产业，成为创新驱动的核心部件领先企业。公司专注于电机的研发与制造，年产能达 2 亿台，在空调电机及洗涤电机市场占有率连续多年第一。全球每 10 台空调，就有 4 台使用 Welling 电机；全球每 6 台洗衣机，就有 1 台使用 Welling 电机。

广东美的集团电机事业部（即广东威灵电机制造有限公司），成立于 1992 年，专业产、研、销各类家用、商用空调器用 AC/DC 类电机、冰箱压缩机电机、空气压缩机电机等机电部件产品，是美的集团支柱性产业之一，全球最具规模的白色家电核心机电部件制造商之一；于 2008 年 3 月在香港联合交易所上市（威灵控股，股份编号 00382）。公司旗下员工 8000 余人；拥有广东佛山顺德、安徽芜湖两大生产基地，总部位于广东佛山市顺德区。多年来，公司高度关注高尖端技术产品的科研工作，每年将销售收入的 5% 投入科研工作系统，设有目前国内微电机生产企业中首个通过国家实验室认可委员会（CNAL）评审认证和美国 UL 公司认可的“测试验证中心”，拥有从美国、丹麦等国引进的各类先进检测设备及测试验证试验设备 100 多台（套）；设有广东省佛山市评定的“小电机工程技术研究开发中心”及博士后科研工作站。公司重视人才的引进、培养与发展，不断优化企业人才结构配置，形成以大学本科为基础，海归、博硕士为带头的人才队伍，目前公司拥有各类专业技术、管理人员近 500 人。面向未来，公司确立了国际化的发展战略，继续秉承“为人类美好生活提供源动力”的经营理念，继续扎根于机电部件的研发与生产，塑造和培养企业的核心竞争能力，运用世界一流的信息技术，推动企业管理水平向科学化与国际化稳步迈进，确保企业在未来继续稳健发展，做全球最优秀的机电部件制造商。

威灵电机的发展方向与智造新机电的建设思路十分吻合，从 2013 年开始，我院机电类专业的毕业生有不少进入到美的集团属下的威灵、美芝等企业工作，有多人成长为企业的管理干部，更有 1 名电气自动化技术专业的同学成长为美的集团的中层干部，企业对我们的学生赞誉有加。

三、项目目标及主要内容

项目目标以服务广东威灵电机制造有限公司发展，以切实提高广东威灵电机制造有限公司人才培养的质量和水平为目标，完善订单培养的教学文件、管理制度及相关标准，推进专兼结合、校企互聘互用的“双师型”师资队伍建设，建立健全订单培养的支持政策，探索建立订单培养、一体化育人的长效机制；到2024年8月底，完成美的和我校双主体育人的订单培养工作，培养一批具有从事自动化设备的职业道德、职业技能与职业情商，掌握自动化设备设计、制造、安装、调试、维保的基本理论和专业知识，能进行自动化设备设计、制造、安装、调试、维保等工作，具备德、智、体、美等方面全面发展的应用型、复合型和创新型的高技能人才。建设先进的自动化实训室，建成具有明显规模和特色的机电类专业稳固的大型就业新基地。

项目主要内容：

（1）人才培养目标定位

电气自动化技术专业等与广东威灵电机制造有限公司共同培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，面向现代装备制造业等行业，既能从事自动化设备操作等岗位工作，又能胜任自动化设备设计、制造、安装、调试、维保学习能力，在生产、管理第一线的发展型、复合型和创新型的技术技能人才，实现人才培养与企业的零对接。

（2）教学方案制订

在电气自动化技术专业教学指导委员会的指导下，联合公司，由行业专家、企业能手、专业教师组成美的智能制造订单班工作委员会，工作委员会专家依据企业实际岗位的工作需要，共同研制人才培养方案，组织课程教学、考核评价，实行“双导师”制，针对广东威灵电机制造有限公司用工需求及行业发展趋势、生源特点，因材施教。在充分考虑学生可持续发展的基础上，结合企业岗位的技能人才需求，制定订单人才培养方案、进行专业课程与课程标准的建设、教学方式的改革与创新、学生学业评价方式改革与实施等。该工作委员会同时负责选派和考核优秀的技能或管理人员担任学生的导师，两年培养中，企业全程参与，学校课程、企业课程全融合。

（3）课程体系开发

校企合作共同开发订单班的课程体系，按照“企业用人需求与岗位资格标准”以及工作内容和典型工作过程来设置课程体系和课程内容，构建“生产项目→教学项目”为主要特征的课程体系。其中教学项目是按照高职教育规律和企业需求，在课程专家、企业技术骨干和学校专业教师的共同努力下开发体现“高等性”、“职业性”和“教育性”三者有机融合的项目课程。创造条件实现“做中学”和“学中做”。在此基础

上制定岗位标准、课程标准、教学质量评价标准及考核办法，并将学生工作业绩和师傅评价纳入学生学业评价标准。

（4）教学过程安排

订单培养模式以提高学生理论水平和技能水平为目标，每学期的学习分为三大模块，即职业规划与素质训练模块、岗位专项能力培养模块、岗位综合素质训练模块。职业规划与素质训练模块又分为基础篇、成长篇、成熟篇；岗位专项能力训练模块分为基础理论项目、岗位技能项目及岗位综合素质项。企业为每位学生配带教师傅，进行专业辅导，专业课程通过网络或由老师到企业为学生进行集中讲授相结合。学生在企业期间，与企业签订劳动合同，享受企业员工待遇，并以企业培养为主，校企双方委派双导师在企业实施多岗位在岗培养，确保学生切实掌握职业岗位所需的技能。

（5）标准和制度建设

根据订单培养的开展的需要重新制定《学生成绩评定标准》、《学生毕业标准》、《教师考核标准》等标准，配套制定《订单培养实践管理条例》、《校外实习管理规定》、《实习校内教师与企业指导教师、双导师工作职责》等各级实习管理制度。

（6）实训室建设

根据电气自动化技术等专业人才培养要求，结合企业对人才技能要求，由学校提供必要的场地，建设基于企业真实场景“美的自动化实训基地”，进一步完善实训室建设。

（7）企业文化建设

结合专业建设，在校园内推广宣传企业文化，培养工匠精神。

（8）成果总结与推广。

总结具有自动化特色的订单培养模式和办学经验，向广东省大中型知名企业推广，向学院的其他专业推广，为广东省乃至全国的高职院校开展订单人才培养提供借鉴。

四、项目的预期成效

项目的预期成效如下：

①校企合作开发具有特色的校本教材（讲义）一套。

②制定一套订单人才培养的制度。制定订单人才培养相适应的管理文件和教学文件，包括教务管理、教学管理、学员管理、教师管理、校企合作订单培养的有关机制等制度体系，一套科学合理的，最终探索一套适合制造业自动化专业订单人才培养的制度体系。

③开发完整的自动化专业订单人才培养课程体系；

④制定订单人才培养评价标准。在探索的过程中总结订单人才培养质量的相关评价标准、职业能力体系标准、主要课程实施标准、学习训练过程考核标准等，形成订单人才培养的标准体系。

⑤构建适合订单人才培养的教学平台。探索新的适合订单人才培养模式，搭建适合订单人才培养学习要求的信息化教学平台，满足学生的选择性自主学习需要。

⑥企业先期投入 25 万元共建“美的自动化实训基地”，有效充电气自动化技术专业建设实训条件。二期建设也将列入议程，智能制造实训基地投入将不低于 50 万元。

⑦撰写订单人才培养模式实施总结报告。

五、项目所需的资源或经费投入来源、资金使用计划

项目所需的资源或经费由双方共同提供，充分利用双方现有的教学和实训室资源开展教学活动。其中，美的集团威灵电机单独设立专项资金，对订单班学生进行奖励，可以享受以下待遇：

1. 在美的智能制造订单班设立《美的集团威灵电机奖学金》，对在校期间学习成绩及综合表现优异的学生提供专项奖学金（金额总计 5000-8000 元），具体奖励办法及实施细则由合作双方共同协商另订。

2. 在美的智能制造订单班设立《美的集团威灵电机助学金》对在校期间家庭贫困、但表现优秀的学生提供专项助学金共计 5000 元，具体奖励办法及实施细则由合作双方共同协商另订。

3. 为美的智能制造订单班设立活动产品赞助，班级组织、参与活动给与相关经费或产品的资助。

4. 选派具有丰富实践经验的技术人员、管理人员对美的智能制造订单班实习学生实施技能培训指导，同时承担部分教学任务（主要指企业文化、职业规划、技术技能等方面的知识）。

5. 美的智能制造订单班学生在美的集团威灵电机顶岗实习期间，校方派出的专业教师协助做好订单班实习学生的学习、生活等工作，给予该教师带队补贴（2000 元/月）和提供免费食宿（早中晚三餐）。

6. 企业预期投入 50 万元共建“美的智能制造实训基地”，有效充实电气自动化技术专业建设实训条件。

六、申报部门意见

广东威灵电机制造有限公司，成立于1992年，专业产、研、销各类家用、商用空调器用AC/DC类电机、冰箱压缩机电机、空气压缩机电机等机电部件产品，是美的集团支柱性产业之一，全球最具规模的白色家电核心机电部件制造商之一。具有完善的员工生涯规划与成才计划及培训体系、优秀的企业文化。从2013年开始，我院机电类专业的毕业生有不少进入到美的集团属下的威灵、美芝等企业工作，有多人成长为企业的管理干部，企业对我们的学生赞誉有加企业还为学生发放了奖学金5000-8000元，助学金5000元等。广东威灵电机制造有限公司与学校有稳定的校企合作基础，同意立项申请。



申报部门（盖章）2
021年6月29日

七、教学工作委员会意见

同意



教学工作委员会，（盖章）
2021年7月6日

捐赠证明

兹证明美的集团广东威灵电机制造有限公司于 2021 年 12 月 20 日向茂名市职业技术学院机电系捐赠下列价值¥680000 元【人民币/ 陆拾捌万元整（大写）】的工业智能机器人实训室；用作加强产教融合、校企双方合作，促进高职教育发展，支持茂名职业技术学院办学水平的提高；工业智能机器人实训室已于 2021 年 12 月 20 日正式建设完毕，建设地址为茂名市职业技术学院南校区机电系大楼 504 教室；设备、仪器的详细名称、型号、数量及单价见附件清单。

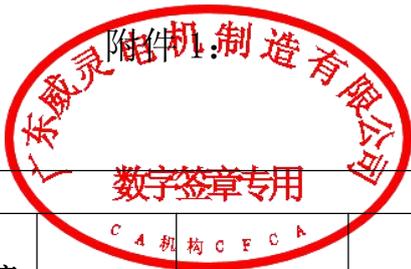
特此证明。



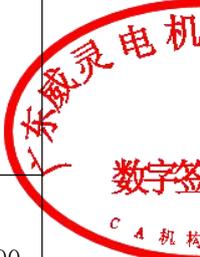
广东威灵电机制造有限公司

2021 年 12 月 20 日





配置清单						
序号	设备名称	型号	规格参数	数量 (套)	单价 (元)	总价 (元)
1	机器人	KR6R700	库卡机器人 KR6R700 负载 6 公斤 臂展 700mm KR C4 compact 及 4 米线缆 示教器及 10 米线缆 Q235 底座，底座材质厚度 20mm	2	125000	250000
2	抓手系统	LD-D01	定制 6061 金属法兰，用于连接气缸， 亚德客 20mm2 指气缸，含磁开传感器 和定制 6061 金属手指，整套抓手外包防护钣金罩。	2	25000	50000
3	培训专用 工具支架	LD-D02	定制 6061 金属工具笔 3 套、定制 Q235 码垛块 (25mm*25mm*25mm)16 个、定制 6061 金属外部 TCP 工具 1 套、定制 Q235 钣金工具支架库 1 套。	2	28000	56000
4	培训专用 曲形台	LD-D03	Q235 曲型轨迹编辑台用于编程练习，曲型台表面粘 贴有特定轨迹、图形贴纸，机器人可抓取工具支架 中的工具笔或码垛块，按照贴纸表面的轨迹练习机 器人特定程序的编程和操作；硬质工程塑料曲型板 可以被机器人抓取并移动到已定义的外部 TCP 处， 进行机器人外部 TCP 的编程练习。	2	21000	42000
5	装配涂胶 模块	LD-D04	通用底板材质 6061，表面光滑无毛刺；特制铝板数 量 2 个，铝板表面粘贴不同曲面轨迹和坐标的曲面 轨迹图，且通过 3 个销钉孔和底板连接，用于机器 人装配编程。	2	19000	38000
6	培训台	LD-D05	培训台采用 Q235 钣金制作，表面烤漆处理，配置快 插台面和 8 个快插销，用于快速更换其他模块，机 器人控制柜安装于台内。	2	25000	50000
7	模块存放 台	LD-D06	包括 2 个模块储存台，采用 Q235 钣金制作，表面烤 漆处理，存放台尺寸(长宽高)2950*600*1000mm 左 右。	2	19000	38000
8	安全防护 模块	LD-D07	整体框架使 60*60mm 规格钢制立柱，外形尺寸(长 X 宽 X 高)3000mm*3000mm*2000mm 左右，具体参数 如下： 1. 立柱材质：Q195。立柱方管 60x60mm，方管顶端 配专用堵头。 2. 地脚尺寸：75*180*5mm：折弯钢板，标准颜色： RAL1023，配专用防尘盖。 3. 铰链式门(含门吸)，标准颜色：RAL1023。	2	25000	50000



9	打磨抛光模块	LD-D08	机器人用于模拟打磨抛光工艺编程，配有安装底板和打磨工件（硬质仿形塑料）。	2	5000	10000
10	焊接模块	LD-D09	机器人用于模拟焊接工艺编程，配有安装底板和焊接样件（金属圆筒）。	2	5000	10000
11	服务	定制	设计、安装、调试	1	60000	60000
12		定制	培训	1	20000	20000
13		定制	运输	1	6000	6000
合计（元）						680000







广东威灵电机
数字
C A 机

荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

茂名职业技术学院第三届校级优秀教育教学成果奖

获奖成果：机电类专业产教融合人才培养模式探索与实践

获奖者：蔡美丹 王开 陆叶 李晓敏 何铮 林静
黎家宝

完成单位：茂名职业技术学院

获奖等级：二等奖



茂名职业技术学院
2021年5月

共青团广东省委员会

关于公布 2024 年广东省科技创新战略 专项资金（大学生科技创新培育） 立项项目的通知

各高等学校团委：

根据《关于开展 2024 年广东省科技创新战略专项资金（大学生科技创新培育）项目申报的通知》有关安排，团省委开展了 2024 年广东省科技创新战略专项资金（大学生科技创新培育）资助项目的立项工作。经高校团委推荐、团省委审核和拟立项项目公示，现确定《大语言模型辅助的甲状腺癌筛查自主机器人：关键技术与应用研究》等 721 个项目为 2024 年广东省科技创新战略专项资金（大学生科技创新培育）立项项目。

立项项目研究周期原则上不超过两年，自本通知公布之日起计算。各相关高校团委要强化政策支持，引导所有立项项目积极参加“挑战杯”系列竞赛和广东青年大学生“百千万工程”突击队行动，有效推动科研成果落地转化。

附件：2024 年广东省科技创新战略专项资金（大学生科技创新培育）立项项目名单

联系人：刘毅、杜澍鑫

联系方式：020—87185614

工作邮箱：tsw_xxb@gd.gov.cn

联系地址：广州市越秀区寺贝通津一号大院团省委学校部

共青团广东省委办公室

2024年2月18日



附件

2024年广东省科技创新战略专项资金（大学生科技创新培育）

立项项目名单

项目编号	学校	项目类别	项目等级	资助金额 (万元)	项目名称	项目成员 (含负责人)	指导老师
pdjh2024a001	中山大学	科技发明制作类	重点项目	6	大语言模型辅助的甲状腺癌筛查自主机器人：关键技术与应用研究	李铭德 林欣欣 王昱 卢瑞芳	王伟
pdjh2024a002	中山大学	科技发明制作类	重点项目	6	基于纳米限域结晶构建仿生自矿化多能组织工程骨膜的应用及机制研究	林妙珠 李章彧 王越 邱雨柔	黄雪清
pdjh2024a003	中山大学	科技发明制作类	重点项目	6	面向能源材料筛选的高通量计算平台设计及其应用	林威 梁海宽 王晨辉 黄以恒 吴兴越 胡慧	李岩
pdjh2024a004	中山大学	科技发明制作类	重点项目	6	基于仿生可形变表面的水面清洁装置制造与应用	黄泽翔 沈志丁 毅 程煜 陈康焕 余骐旭 魏于钧 吴本韬 江毅玲 王越其	吴嘉宁
pdjh2024a005	中山大学	自然科学类学术论文	重点项目	4.5	白血病细胞通过分泌 TGF β 1 抑制正常造血并促进自身增殖的机制研究	陆筱玥 关杰中 刘冠男 马薪清	赵萌 徐曦
pdjh2024a006	中山大学	自然科学类学术论文	重点项目	4.5	极端温度事件对猝死影响的病例交叉研究	钟艳灵 汪婷婷 李睿 欧昌葵 林仪	刘跃伟 孙宏
pdjh2024a007	中山大学	自然科学类学术论文	重点项目	4.5	芳香族功能分子在水系锌离子储能器件中的调控研究与表征	张羽彤 章陈然 黄宗毅 幸化东 高涵 王佳雪 谢明玮	石铠源 龚力
pdjh2024a008	中山大学	哲学社会科学类社会调查报告和学术论文	重点项目	3	数字时代传统社会安全事件线上扩散及变异机制研究——基于多模态大数据的分析	刘美诺 唐芮 刘潇竹 林乐奕 唐文芯 梁美尧 胡林睿 陈雅淇	陈娜

项目编号	学校	项目类别	项目等级	资助金额 (万元)	项目名称	项目成员 (含负责人)	指导老师
pdjh2024b674	阳江职业技术学院	哲学社会科学类社会调查报告和学术论文	一般项目	1	教育信息化 2.0 背景下高职学生信息素养调查分析及提升实践路径研究	林云青 李 鑫 谢泽恩 林晓贤 陈琦敏 甘裕焕	关成立 杨 岳 梁英豪
pdjh2024b675	阳江职业技术学院	哲学社会科学类社会调查报告和学术论文	一般项目	1	“双百行动”结对帮扶机制下乡镇小学基础教育第二课堂现状与发展研究	欧可欣 邱少波 冯健聪 刘钦明 林 媛 洪喆丽 宋柯颖	何修栋 陈 勇 曾莉雅
pdjh2024a676	湛江幼儿师范专科学校	科技发明制作类	重点项目	6	基于 AI 全自动办公智能机器人的设计	张标华 麦文菲 杨娇茵 潘雅静 林煜展 罗万梓 卢紫滢 龙沛林 吴源略 何铭基	杨国龙 关圆圆 尤鹏基
pdjh2024b677	湛江幼儿师范专科学校	自然科学类学术论文	一般项目	1.5	微分系统与差分系统的可迁性研究	刘付滢 江建伟 刘世祺 袁文芯 李宇航 罗振星 叶海智 胡可满 吴语桐 龙雪梅	全卫贞 袁伟文 杨坤成
pdjh2024b678	茂名职业技术学院	科技发明制作类	一般项目	2	基于 AI 技术的荔枝自动采摘机研发	邓 铭 胡耀中 黎洋强 郑炜欣 黄圣烨 朱福临 傅少帆 李文轩	陆 叶 梁峻槐 谢天华
pdjh2024b679	茂名职业技术学院	自然科学类学术论文	一般项目	1.5	基于 BIM 的装配式建筑在农房建设中的应用研究	翁湘宜 王俊凯 朱关清 黄石敏 陈智聪 郑楷勋 刘芯语 吴嘉慧	曾 浩 扶 国 梁励志
pdjh2024b680	广东茂名健康职业学院	自然科学类学术论文	一般项目	1.5	基于茂名市“南药承创”的心脑血管系列 OTC 产品开发与效果分析	杨泓锴 黄婉琪 陈端琳 潘 焱 宁汝鸿 罗小莉	罗桂方 阮竞锋 黄美铃
pdjh2024b681	广东茂名幼儿师范专科学校	自然科学类学术论文	一般项目	1.5	智能学生情绪识别系统：基于注意力机制的 CNN-BiLSTM 脑电信号情绪识别算法研究	杨 耿 张家健 张文静 赖欣然 丘晓雯 卓夏如 雷润林 陈仲均 谢敏婷 邓文清	荆 婷 莫明波 吴月明

广东省教育厅

粤教职函〔2022〕23号

广东省教育厅关于公布 2021 年省高等职业 教育教学质量与教学改革工程项目 立项名单的通知

各高等职业学校，有关普通本科高校，省教育研究院：

根据《广东省教育厅关于组织开展 2021 年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目申报和认定工作的通知》（粤教职函〔2021〕41号）等文件要求，经学校申报、专家评审、网上公示等环节，现将 2021 年省高等职业教育教学质量与教学改革工程（以下简称“省质量工程”）项目立项名单予以公布（附件 1），并就有关事项通知如下。

一、各高等职业学校（含本科层次职业学校，下同）要高度重视质量工程项目建设，完善规章制度，健全工作机制，落实保障措施，有效解决“重立项轻建设、重数量轻质量、重硬件轻软件”等问题，切实提高质量工程项目建设质量；充分发挥省质量工程项目示范引领作用，注重改革实效，不断积累改革经验，推广改革成果，切实提高人才培养质量。

二、示范性产业学院、专业教学资源库、教学改革研究与实践项目为省质量工程建设项目，项目建设所需资金由立项单位按现有经费渠道筹措解决；项目经立项单位组织建设、校内结题验收并通过省教育厅统一组织的项目验收后，正式认定为省级项目。项目管理相关要求见附件 2-4。

三、请有关单位于 2022 年 10 月 31 日（星期一）前将示范性产业学院、专业教学资源库、教学改革研究与实践项目有关材料电子版发至 zzcgzjy@gdedu.gov.cn。具体材料要求见附件 2-4。所有材料打包压缩后一次报送，压缩文件和邮件名为“推荐单位名称+2021 年质量工程立项材料”，电子版材料总容量不得超过 200M。

联系人：陈婧、伍金清，联系电话：(020)37629455、37626936。

附件：1.立项名单

2.示范性产业学院项目管理工作要求

3.专业教学资源库项目管理工作要求

4.教学改革研究与实践项目管理工作要求



公开方式：依申请公开

校对入：陈婧

附件 1-7

2021 年省高职教育创新创业训练计划项目 认定名单

(排名不分先后)

序号	单位名称	项目名称	项目组成员	指导教师
1	东莞职业技术学院	深紫外 LED 杀菌宝	黄晓杰、陈永艳、温忠智、邝其志、蔡漫、张煜涛、骆骏伟、卢泳其	易熙琼
2	东莞职业技术学院	基于 LED 可见光通信的中英双语同声传译会议系统研制	邓城、梁文宜、刘睿智、李太鑫、祝振华、黄金祥	麦强
3	东莞职业技术学院	精锐科技——硬质薄膜刀具应用方案提供商	丁佳伟、谢伟东、拜展宽、钟宇轩	万松峰
4	东莞职业技术学院	基于移动互联应用的智能汽车快修保养系统及工程车的调查研究	蔡志标、黎易亮、严康铭、黄伟松、吴明浩	刘存山
5	东莞职业技术学院	基于 LED 可见光的智能化室内定位停车场导航系统	梁嘉铭、吴文昊、郑铭杰、胡小虎	薛松
6	东莞职业技术学院	基于可见光通信技术的智能管廊巡检机器人	温忠智、詹宏林、曾宪令、林木中、董梓常、李发隆	鲍晶晶
7	东莞职业技术学院	拾遗工坊	赖梓鸣、韩家豪、陈依婷、李超文、冼镇域、陈洁、陈静霓、陈家琪、李岑恩、陈智铭、邢泽培、欧阳飞艳、黄雅雯	黄文萍
8	东莞职业技术学院	花尔影像工作室创新创业项目	唐千千、孙妍、丁海翔、翁梓莹、徐乐琳、杨李顺、方舒敏、苏子旋	刘丽萍
9	佛山职业技术学院	孔雀石绿免疫分析方法研究	林立栋、梁芳静、张燕晴、黄国钦、梁逸轩	吴民富、徐振林（校外）
10	佛山职业技术学院	APLTS 全自动电机驱动装置寿命检测系统	赵俊立、肖冰微、欧本炜、林权文、黄源展	化雪荟、殷汉伟（校外）

序号	单位名称	项目名称	项目组成员	指导教师
296	广州体育职业技术学院	游泳救生职业技能提升与社会服务	董凌健、黄巧玲、罗锦华、叶才旺、陈金志、曾瑞、黄伟聪	王思明
297	广州体育职业技术学院	KO 体育赛事智能计时计分平台应用推广创新创业训练项目	陈林凯、叶庆双、梁俊杰、唐水明、陈浩杰、陈烁珊、莫观明	张艳美（校内）、邹海锋（企业）
298	广州体育职业技术学院	羽毛球俱乐部运营与管理	徐文广、孙煜文、李子欣、方宇霖、萧文睿、叶诗瑜、温鑫	黎洪毅
299	揭阳职业技术学院	社工专业学生个案工作能力训练活动	李诗淦、蔡加业、许玉霞、黄慧玲	陈婷婷
300	揭阳职业技术学院	财务用新型多功能记账本开发的创业计划	曾宇特、赵佳升、张朝琦、林冰仪、林湘华	郭敏
301	揭阳职业技术学院	揭职院大学生综合服务平台	陈郑尔诗、叶家欣、苏葭铃、欧锦雪、林乔漫、蔡燕钰	林宇
302	揭阳职业技术学院	互联网+”模式下电梯传媒终端广告精准投放系统开发	王烁、黄立央、林嘉欣、庄旭池、谢万龙	薛晓桂
303	揭阳职业技术学院	“比别人好看”大学生美学服务平台	张美婷、练春瑜、关小敏、陈炫蝉、黄子翔	林颖
304	揭阳职业技术学院	VR 校园全景漫游开发项目	蔡有财、林敏琪、林双美、洪子炆、徐桢远、伍圣灿	陈志钦
305	茂名职业技术学院	乡村振兴背景下装配式建筑在优化农村自建房中的应用研究	高晓彤、杨志培、郑楚臻、张学贤、黄思泰、徐嘉豪、吴熙、林芷茵	曾浩
306	茂名职业技术学院	石斛提取液制备抗氧化氨基酸手工皂及素颜霜	梁海琳、蔡彩婷、周彦芝、周袅娴、黄晓靖	胡鑫鑫
307	茂名职业技术学院	美可期-“仙伊”美容护肤体验中心	郑妍、覃海玲、陈倩莹、赖嘉丽、黄彬彬、王冰愉	赖谷仙
308	茂名职业技术学院	互联网+APP+语音万能盒子	何世辉、方嘉炜、黄钜贤、余创、焦楚雄、刘亚霖	朱建广
309	茂名职业技术学院	物联网+智能自行车导航仪	蓝浩源、李亮松、汪诗杰、李锦明、陈煜文、江峰、陈世钱	朱建广
310	茂名职业技术学院	半纤维素基磁性水凝胶的制备及其在染料废水处理中的应用研	钱锦枝、万通、陈华满、许房斌、唐杰恒、钟耿彬	梁志

广东省教育厅

粤教职函〔2022〕23号

广东省教育厅关于公布 2021 年省高等职业 教育教学质量与教学改革工程项目 立项名单的通知

各高等职业学校，有关普通本科高校，省教育研究院：

根据《广东省教育厅关于组织开展 2021 年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目申报和认定工作的通知》（粤教职函〔2021〕41 号）等文件要求，经学校申报、专家评审、网上公示等环节，现将 2021 年省高等职业教育教学质量与教学改革工程（以下简称“省质量工程”）项目立项名单予以公布（附件 1），并就有关事项通知如下。

一、各高等职业学校（含本科层次职业学校，下同）要高度重视质量工程项目建设，完善规章制度，健全工作机制，落实保障措施，有效解决“重立项轻建设、重数量轻质量、重硬件轻软件”等问题，切实提高质量工程项目建设质量；充分发挥省质量工程项目示范引领作用，注重改革实效，不断积累改革经验，推广改革成果，切实提高人才培养质量。

二、示范性产业学院、专业教学资源库、教学改革研究与实践项目为省质量工程建设项目，项目建设所需资金由立项单位按现有经费渠道筹措解决；项目经立项单位组织建设、校内结题验收并通过省教育厅统一组织的项目验收后，正式认定为省级项目。项目管理相关要求见附件 2-4。

三、请有关单位于 2022 年 10 月 31 日（星期一）前将示范性产业学院、专业教学资源库、教学改革研究与实践项目有关材料电子版发至 zzcgzjy@gdedu.gov.cn。具体材料要求见附件 2-4。所有材料打包压缩后一次报送，压缩文件和邮件名为“推荐单位名称+2021 年质量工程立项材料”，电子版材料总容量不得超过 200M。

联系人：陈婧、伍金清，联系电话：(020)37629455、37626936。

附件：1.立项名单

2.示范性产业学院项目管理工作要求

3.专业教学资源库项目管理工作要求

4.教学改革研究与实践项目管理工作要求



公开方式：依申请公开

校对入：陈婧

附件 1-7

2021 年省高职教育创新创业训练计划项目 认定名单

(排名不分先后)

序号	单位名称	项目名称	项目组成员	指导教师
1	东莞职业技术学院	深紫外 LED 杀菌宝	黄晓杰、陈永艳、温忠智、邝其志、蔡漫、张煜涛、骆骏伟、卢泳其	易熙琼
2	东莞职业技术学院	基于 LED 可见光通信的中英双语同声传译会议系统研制	邓城、梁文宜、刘睿智、李太鑫、祝振华、黄金祥	麦强
3	东莞职业技术学院	精锐科技——硬质薄膜刀具应用方案提供商	丁佳伟、谢伟东、拜展宽、钟宇轩	万松峰
4	东莞职业技术学院	基于移动互联应用的智能汽车快修保养系统及工程车的调查研究	蔡志标、黎易亮、严康铭、黄伟松、吴明浩	刘存山
5	东莞职业技术学院	基于 LED 可见光的智能化室内定位停车场导航系统	梁嘉铭、吴文昊、郑铭杰、胡小虎	薛松
6	东莞职业技术学院	基于可见光通信技术的智能管廊巡检机器人	温忠智、詹宏林、曾宪令、林木中、董梓常、李发隆	鲍晶晶
7	东莞职业技术学院	拾遗工坊	赖梓鸣、韩家豪、陈依婷、李超文、冼镇域、陈洁、陈静霓、陈家琪、李岑恩、陈智铭、邢泽培、欧阳飞艳、黄雅雯	黄文萍
8	东莞职业技术学院	花尔影像工作室创新创业项目	唐千千、孙妍、丁海翔、翁梓莹、徐乐琳、杨李顺、方舒敏、苏子旋	刘丽萍
9	佛山职业技术学院	孔雀石绿免疫分析方法研究	林立栋、梁芳静、张燕晴、黄国钦、梁逸轩	吴民富、徐振林（校外）
10	佛山职业技术学院	APLTS 全自动电机驱动装置寿命检测系统	赵俊立、肖冰微、欧本炜、林权文、黄源展	化雪荟、殷汉伟（校外）

序号	单位名称	项目名称	项目组成员	指导教师
296	广州体育职业技术学院	游泳救生职业技能提升与社会服务	董凌健、黄巧玲、罗锦华、叶才旺、陈金志、曾瑞、黄伟聪	王思明
297	广州体育职业技术学院	KO 体育赛事智能计时计分平台应用推广创新创业训练项目	陈林凯、叶庆双、梁俊杰、唐水明、陈浩杰、陈烁珊、莫观明	张艳美（校内）、邹海锋（企业）
298	广州体育职业技术学院	羽毛球俱乐部运营与管理	徐文广、孙煜文、李子欣、方宇霖、萧文睿、叶诗瑜、温鑫	黎洪毅
299	揭阳职业技术学院	社工专业学生个案工作能力训练活动	李诗淦、蔡加业、许玉霞、黄慧玲	陈婷婷
300	揭阳职业技术学院	财务用新型多功能记账本开发的创业计划	曾宇特、赵佳升、张朝琦、林冰仪、林湘华	郭敏
301	揭阳职业技术学院	揭职院大学生综合服务平台	陈郑尔诗、叶家欣、苏葭铃、欧锦雪、林乔漫、蔡燕钰	林宇
302	揭阳职业技术学院	互联网+”模式下电梯传媒终端广告精准投放系统开发	王烁、黄立央、林嘉欣、庄旭池、谢万龙	薛晓桂
303	揭阳职业技术学院	“比别人好看”大学生美学服务平台	张美婷、练春瑜、关小敏、陈炫蝉、黄子翔	林颖
304	揭阳职业技术学院	VR 校园全景漫游开发项目	蔡有财、林敏琪、林双美、洪子炆、徐桢远、伍圣灿	陈志钦
305	茂名职业技术学院	乡村振兴背景下装配式建筑在优化农村自建房中的应用研究	高晓彤、杨志培、郑楚臻、张学贤、黄思泰、徐嘉豪、吴熙、林芷茵	曾浩
306	茂名职业技术学院	石斛提取液制备抗氧化氨基酸手工皂及素颜霜	梁海琳、蔡彩婷、周彦芝、周袅娴、黄晓靖	胡鑫鑫
307	茂名职业技术学院	美可期-“仙伊”美容护肤体验中心	郑妍、覃海玲、陈倩莹、赖嘉丽、黄彬彬、王冰愉	赖谷仙
308	茂名职业技术学院	互联网+APP+语音万能盒子	何世辉、方嘉炜、黄钜贤、余创、焦楚雄、刘亚霖	朱建广
309	茂名职业技术学院	物联网+智能自行车导航仪	蓝浩源、李亮松、汪诗杰、李锦明、陈煜文、江峰、陈世钱	朱建广
310	茂名职业技术学院	半纤维素基磁性水凝胶的制备及其在染料废水处理中的应用研	钱锦枝、万通、陈华满、许房斌、唐杰恒、钟耿彬	梁志

获奖证书

茂名职业技术学院

邓铭、胡耀中、黎洋强、黎俊源、陈佳兴、陈春伟 同学：

你们的作品《智能荔枝采摘机器人》，在2023年全国大学生机器人科技创新交流营暨大赛中荣获：

二等奖

指导老师：陆叶、梁峻槐、谢太华

编号：JQR2023-MA20067H



中华人民共和国工业和信息化部



二〇二三年十二月



“建行杯” | The 7th China International
第七届中国国际“互联网+”
大学生创新创业大赛广东省分赛



荣誉证书

谢泉贤、梁剑斌、李明霖、王杰、邱俏莹 同学：

你（们）的项目“水果之‘龙’为‘眼’”在第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛广东省分赛“青年红色筑梦之旅”赛道决赛中表现优异，荣获

银 奖

指导老师：赖辉、林静

特发此证，以资鼓励。





获奖证书

茂名职业技术学院

邓铭、胡耀中、林国强、黎俊源、陈佳兴 同学：

你(们)的作品《智能荔枝采摘机器人》在第十七届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛中荣获

二等奖

指导老师：陆叶、梁峻槐、赖辉



2023年11月

获奖证书



茂名职业技术学院

李明霖 赖彦宏 张浩然 梁剑斌 马桥雨 成晓枫 杨臻 冼庆深 苏峰民 同学：

你(们)的作品《水果姿态图像智能采集检测装置》荣获第十六届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛

三等奖

指导老师：林静 梁凤燕 龚建聪

特颁此证，以兹鼓励。



二〇二一年七月

获奖证书



茂名职业技术学院

林国强 罗智文 陈文敏 谢辉 李明臻 同学：

你（们）的作品《基于智能视觉识别的新型植保无人机》荣获第十六届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛

三等奖

指导老师：陆叶 蔡美丹 吴勇志

特颁此证，以兹鼓励。



获奖证书



茂名职业技术学院

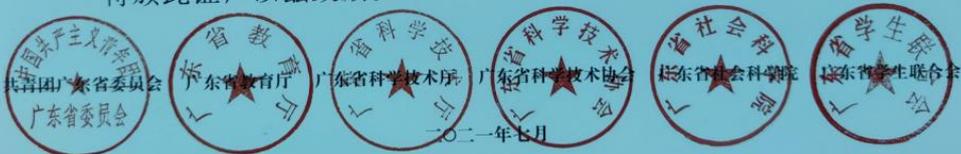
张敏 林晓宁 张林勋 郭伟玉 同学：

你（们）的作品《基于物联网大数据互联互通的具有预测车流量的智能交通灯系统》荣获第十六届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛

三等奖

指导老师：朱建广

特颁此证，以兹鼓励。





获奖证书

茂名职业技术学院

陈希林、廖美韬、贾炜杰、苏明豪、黎健烁 同学：

你(们)的作品《工业智能化自动分拣机械手》在第十七届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛中荣获

三等奖

指导老师：林静、吴勇志、廖泽恩



2023年11月



获奖证书

茂名职业技术学院

陈春伟、陈煜、莫茹、余家威、梁桃彬、涂如月、曾志强 同学：

你(们)的作品《基于MQTT物联网技术智慧公交系统》在第十七届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛中荣获

三等奖

指导老师：朱建广、沈大旺、王开



2023年11月

获奖证书

茂名职业技术学院

罗智文、胡鑫、杨远志、杨天文、黎子松、陈文敏 同学：

你（们）的作品《DIY玩具机器人》荣获第十二届“挑战杯”广东大学生创业大赛大学生创业计划竞赛

铜奖

特发此证，以资鼓励。

指导老师：陆叶



获奖证书

CERTIFICATE OF AWARD

茂名职业技术学院

林国强、洪柳、赖榆鑫、巫威龙、莫茹、陈春伟 同学：

你（们）的作品《基于AI机器人的智慧农业综合平台》荣获第十三届“挑战杯”广东大学生创业计划竞赛

铜奖

指导老师：陆叶、梁峻槐、张浩川

