

# **教学成果应用及效果证明材料复印件**

**陕西省电子信息学校**

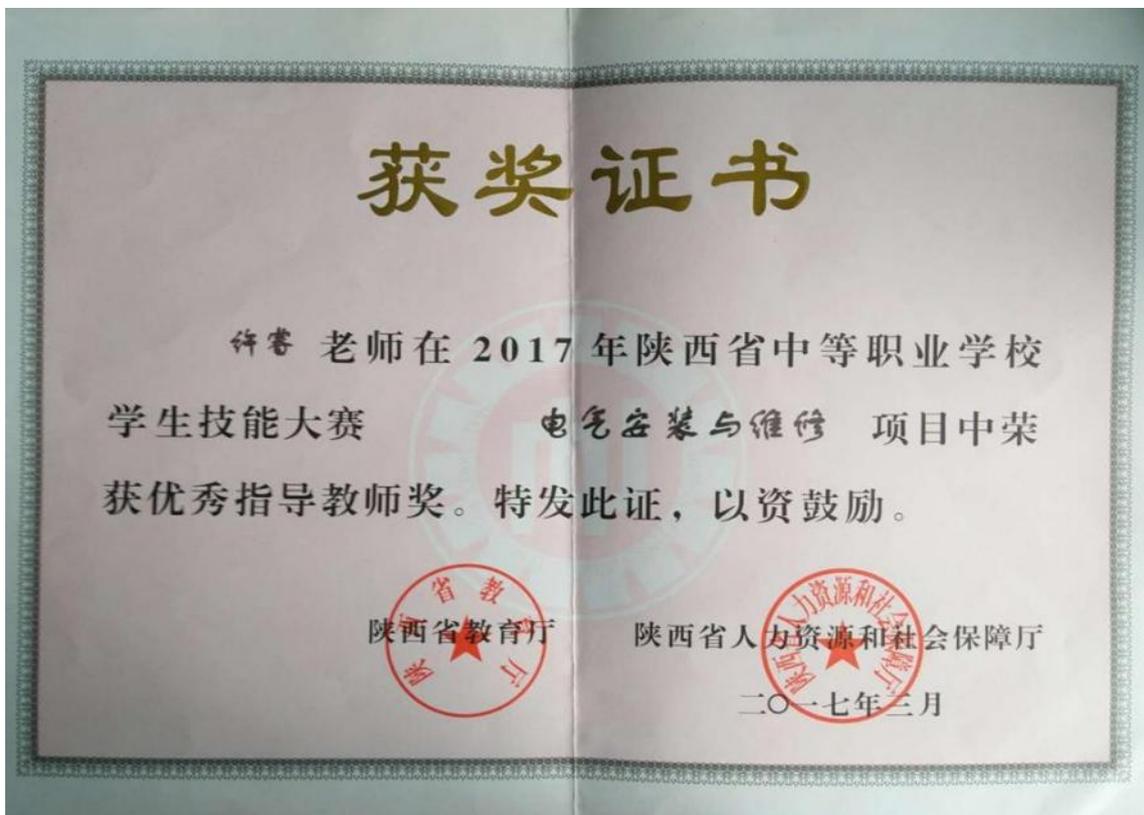
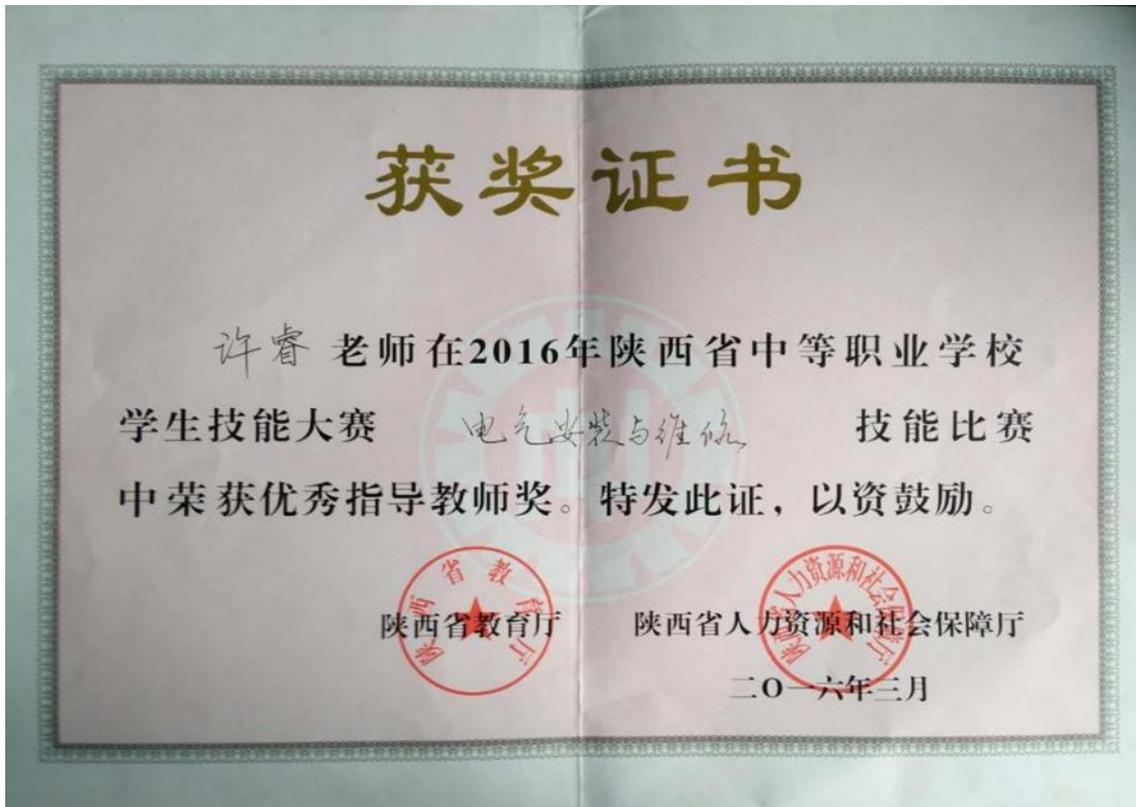
**2022年9月22日**



## 目 录

(一) 技能大赛优秀指导教师证 .....	1
(二) 教师能力大赛(团队)获奖证书 .....	25
(三) 教师荣誉称号 .....	30
(四) 教师课题 .....	38
(五) 教师微课程、微课 .....	41
(六) 教师论文 .....	46
(七) 校本教材封页及目录 .....	56
(八) 学生工作封页及主要章节 .....	87
(九) 学生省赛获奖证书 .....	129
(十) 学生国赛获奖证书 .....	199
(十一) 学生行业赛获奖证书 .....	213
(十二) 校企合作协议 .....	215
(十三) 1+X 证书资料 .....	219
(十四) 机电类优秀毕业生资料 .....	223
(十五) 教学成果 .....	227
(十六) 汇总表 .....	228

(一) 技能大赛优秀指导教师证



# 获奖证书

许睿老师在 2015 年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 *电气安装与维修技能* 专业中荣  
获优秀指导教师奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 荣誉证书

许睿：  
你在 2016 年度西部地区中职学校电工电子类职业技能  
竞赛*电气安装与维修*项目比赛中荣获

## 优秀指导教师奖

中国高等学校电子教育学会职业教育研究会

二〇一六年三月

# 获奖证书

张建永老师在2016年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 数控综合加工技术 技能比赛  
中荣获优秀指导教师奖。特发此证，以资鼓励。

陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一六年三月

# 获奖证书

杨桐 老师荣获2011年陕西省中等职业学校  
“华中数控杯”现代制造技术 技能大赛优秀指导教师  
奖，特发此证，以资鼓励。

陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一一年三月

# 获奖证书

杨桐 老师荣获2011年陕西省中等职业学校“华中数控杯”现代制造技术技能大赛优秀指导教师奖，特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

杨桐 老师在2014年陕西省职业院校技能大赛（中职组）数控铣加工技术专业比赛中指导学生获得一等奖。特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

杨桐老师在2015年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 数控铣加工技术 专业中荣  
获优秀指导教师奖。特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

杨桐老师在2016年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 数控铣加工技术 技能比赛  
中荣获优秀指导教师奖。特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

杨桐老师在2017年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控铣加工技术** 项目中荣  
获优秀指导教师奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一七年三月

# 获奖证书

杨桐老师在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控铣加工技术** 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。  
特发此证，以资鼓励。



二〇一八年三月

# 获奖证书

孙学涛老师荣获 2013 年陕西省职业院校技能大赛（中职组）数控车工专业技能大赛中荣获二等奖。特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一三年四月

# 获奖证书

孙学涛老师荣获 2013 年陕西省职业院校技能大赛（中职组）数控车工技能大赛优秀指导教师奖。特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一三年四月

# 获奖证书

郭江华老师在2016年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机电一体化设备组装与调试 技能比赛  
中荣获优秀指导教师奖。特发此证，以资鼓励。

陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一六年三月

# 获奖证书

郭江华老师在2015年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机电一体化设备组装与调试 专业中荣  
获优秀指导教师奖。特发此证，以资鼓励。

陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一五年四月

# 获奖证书

郭江华 老师在 2017 年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机电一体化设备组装与维护中荣  
获优秀指导教师奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一七年三月

# 获奖证书

郭江华 老师在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛机电一体化设备组装与调试项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。  
特发此证，以资鼓励。



二〇一八年三月

# 获奖证书

郭江华 老师在2019年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机电一体化设备组装与调试项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

郭江华 老师在2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机电一体化设备安装与调试项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

孙学涛老师在 2017 年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控车加工技术** 项目中荣  
获优秀指导教师奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一七年三月

# 获奖证书

孙学涛老师在 2016 年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控车加工技术** 技能比赛  
中荣获优秀指导教师奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一六年三月

# 获奖证书

许睿老师在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 电气安装与维修 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

李宗泽老师在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机器人技术应用 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

杨桐 老师在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控铣加工技术** 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。

陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

郭江华 老师在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **机电一体化设备组装与调试** 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。

陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

孙学涛 老师在2019年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控综合加工技术** 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

李宗洋 老师在2019年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **机器人技术应用** 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

许睿 老师在2019年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **电子安装与维护** 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

张嘉乐 老师在2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **机电一体化设备安装与调试** 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

杨桐 老师在 2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 数控铣削综合制造技术 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

许睿 老师在 2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 电气安装与维修 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

万小菲 老师在 2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 零部件测绘与CAD成图技术 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇二〇年十月

# 获奖证书

田文娟 老师在 2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 “3D”打印应用综合技术 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇二〇年十月

# 获奖证书

孙学涛 老师在 2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 零部件测绘与CAD成图技术 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

马娟 老师在 2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机器人技术应用 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

李宗泽 老师在 2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机器人技术应用 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

韩武涛 老师在 2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 电气安装与维修 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

郭江华 老师在 2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机电一体化设备安装与调试 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

谷国辉 老师在 2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 液压与气动系统装调与维护 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

戴泽瑞 老师在 2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 数控车加工技术 项目比赛  
中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

韩武涛 许睿 老师在2022年陕西省职业  
院校技能大赛（中职组） 电气安装与维修  
项目比赛中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二二年六月

# 获奖证书

郭江华 张嘉乐 老师在2022年陕西省职业院校技能大赛（中职组）机电一体化设备组装与调试项目比赛中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

马娟 老师在2022年陕西省职业院校技能大赛（中职组）机器人技术应用项目比赛中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

万小菲 老师在2022年陕西省职业院校技能大赛（中职组）零部件测绘与CAD成图技术项目比赛中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。

陕西省教育厅  
二〇二二年六月

# 获奖证书

陈帆 老师在2022年陕西省职业院校技能大赛（中职组）汽车机电维修项目比赛中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。

陕西省教育厅  
二〇二二年六月

# 获奖证书

戴泽瑞 孙学涛 老师在2022年陕西省职业院校技能大赛（中职组）数控综合应用技术赛项项目比赛中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。



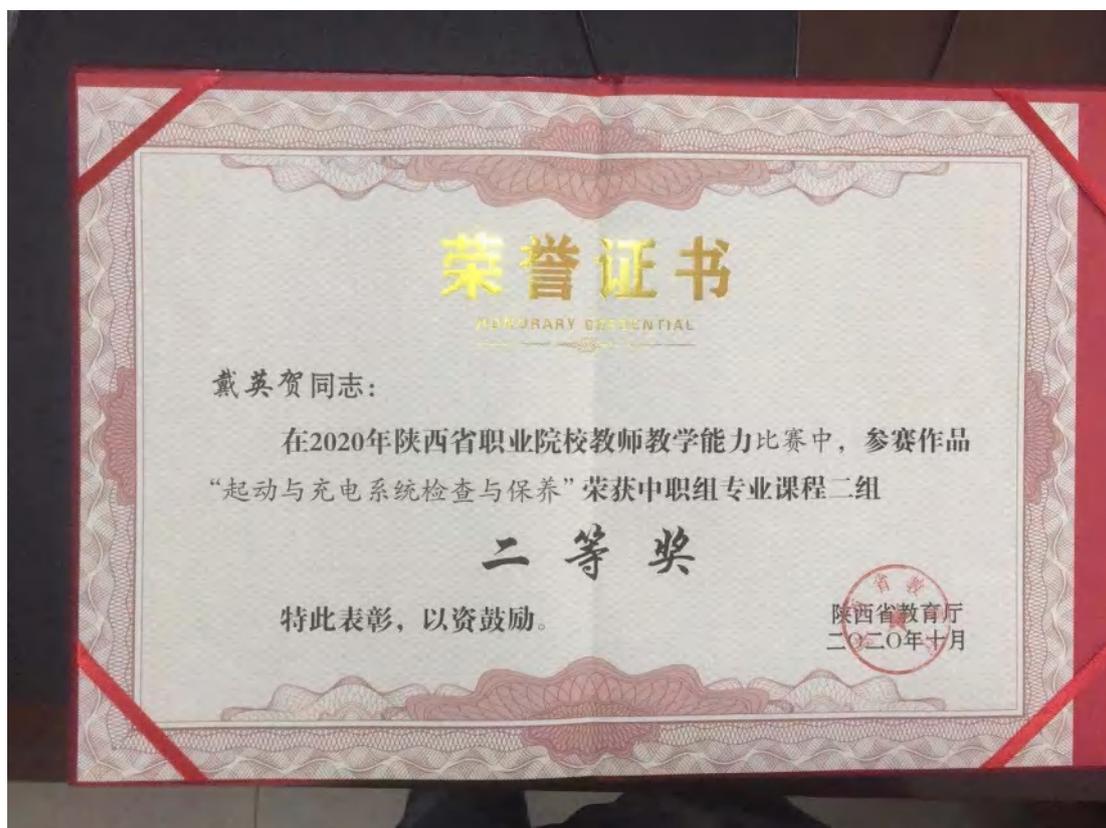
# 获奖证书

杨桐 老师在2022年陕西省职业院校技能大赛（中职组）数控铣项目比赛中荣获优秀指导教师奖。

特发此证，以资鼓励。

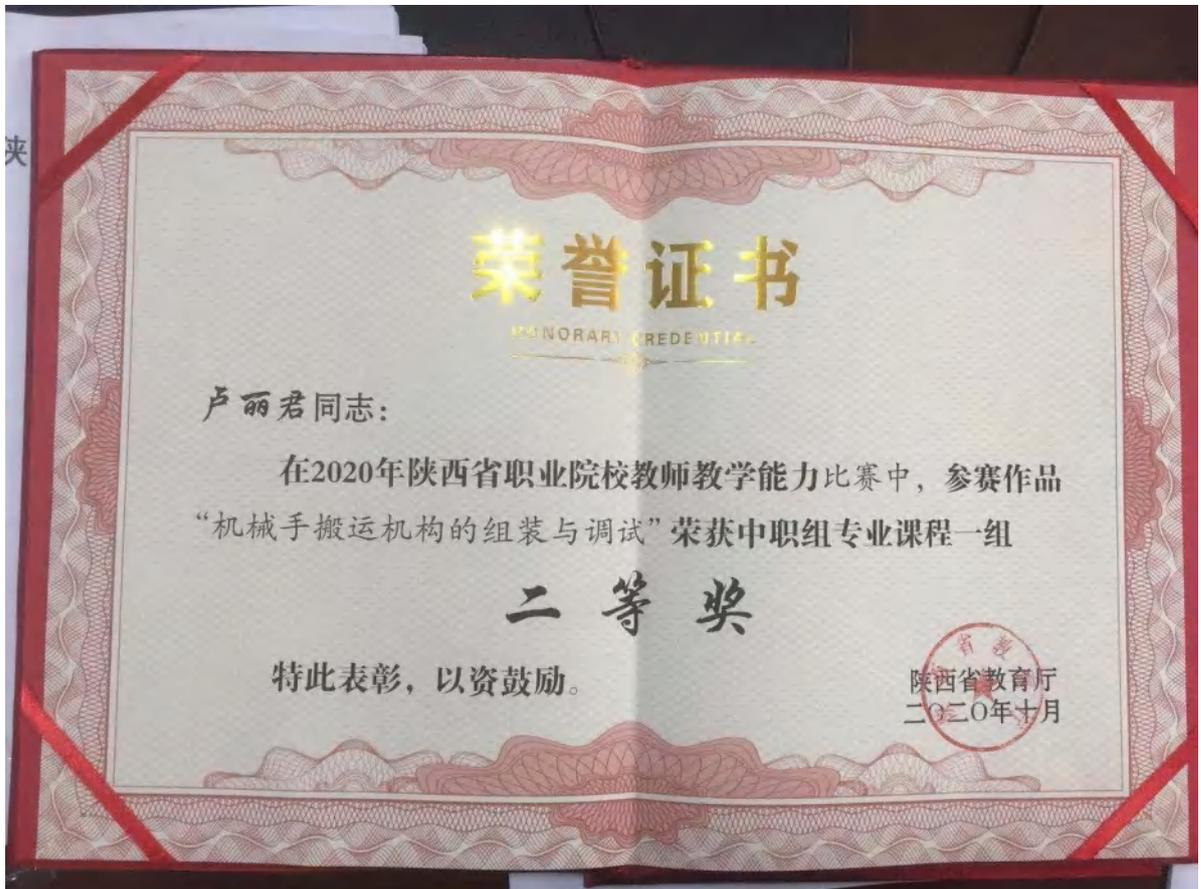
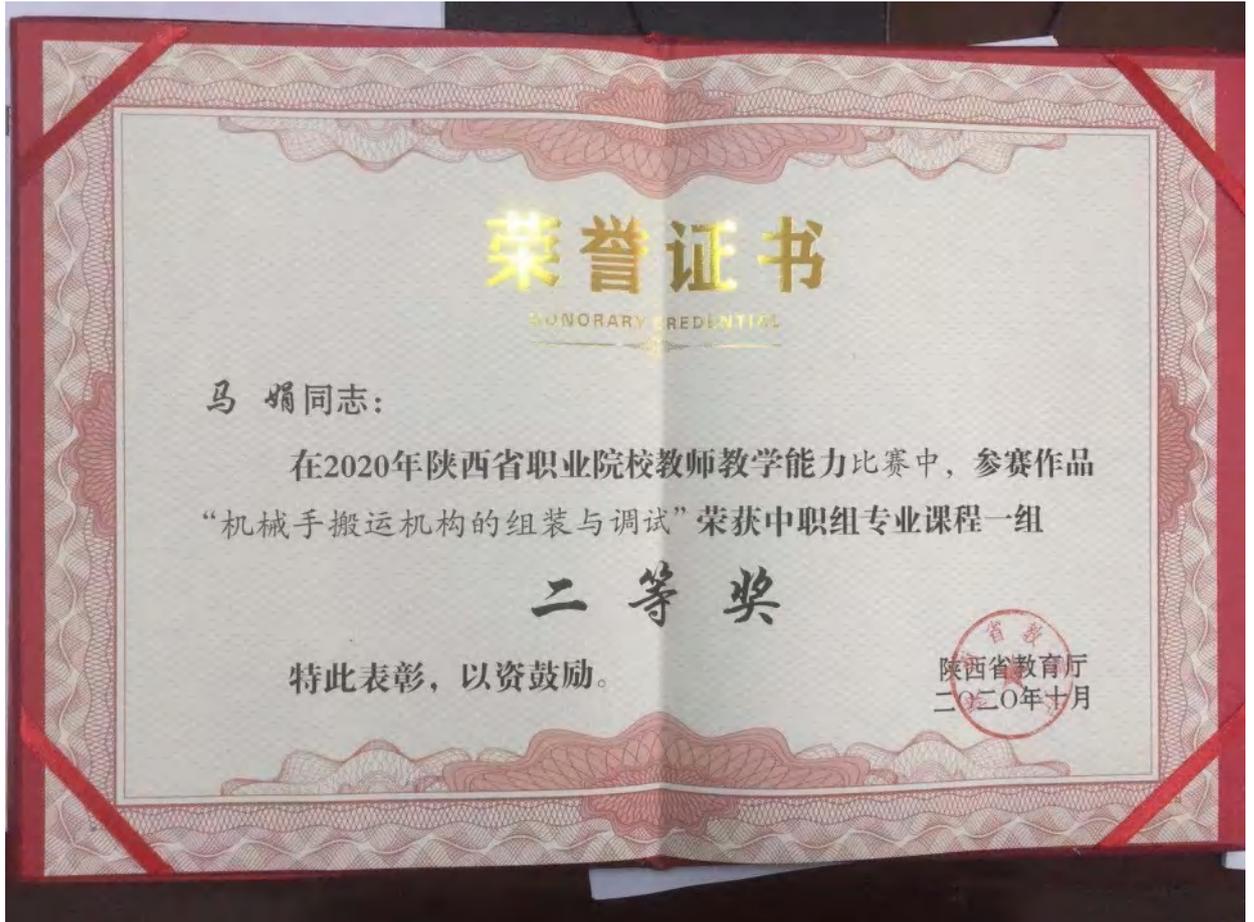


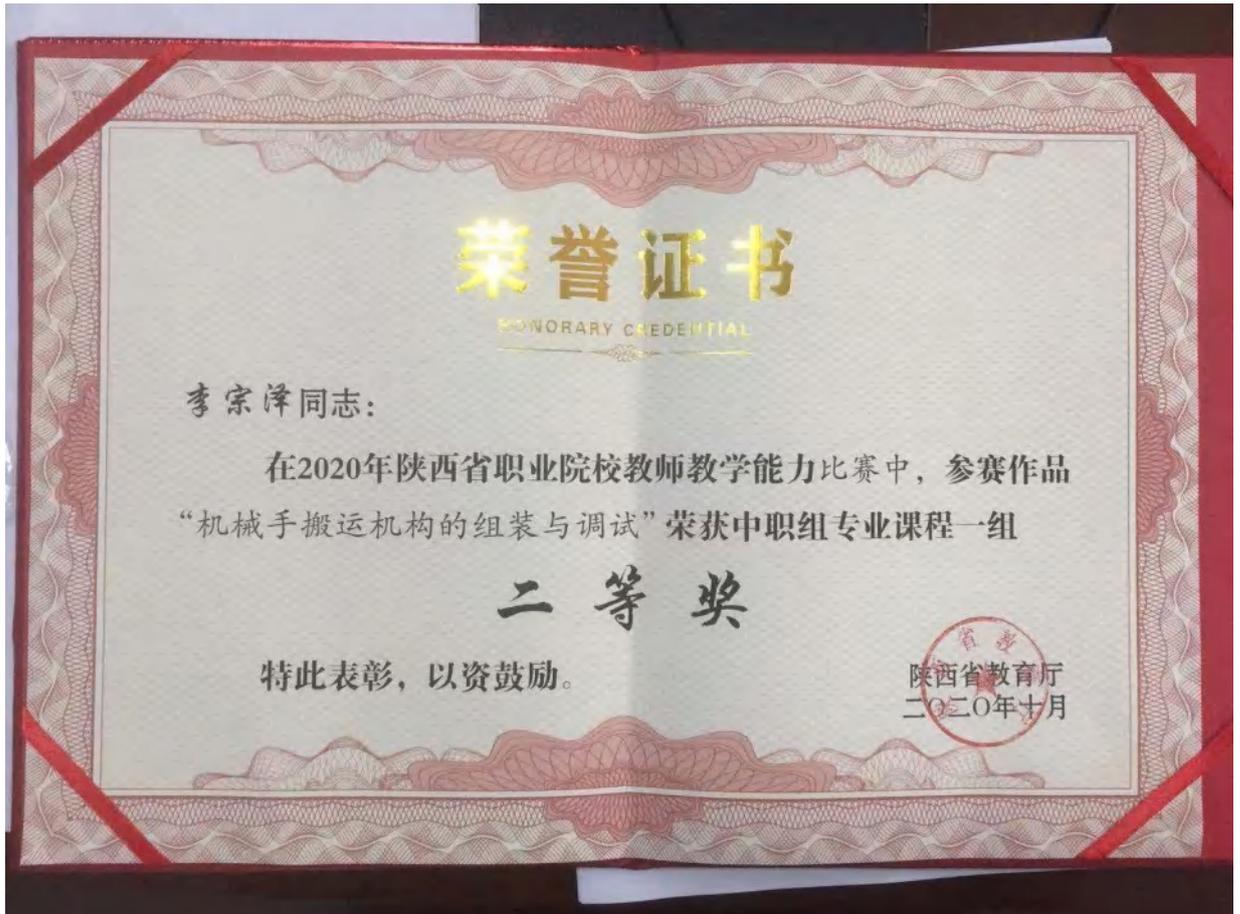
(二) 教师能力大赛（团队）获奖证书











### (三) 教师荣誉称号



# 荣誉证书

孙学涛在2018年中国技能大赛——第八届全国数控技能大赛  
陕西赛区选拔赛中工作指导突出，被评为“优秀教练”。

特发此证，以资鼓励！

第八届全国数控技能大赛陕西赛区选拔赛组委会

2018年12月

# 荣誉证书

杨 桐在2018年中国技能大赛——第八届全国数控技能大赛  
陕西赛区选拔赛中荣获数控铣工教师组一等奖。

特发此证，以资鼓励！

第八届全国数控技能大赛陕西赛区选拔赛组委会

2018年12月

# 荣誉证书

孙学涛在2018年中国技能大赛——第八届全国数控技能大赛陕西赛区选拔赛中荣获数控车工教师组一等奖。

特发此证，以资鼓励！

第八届全国数控技能大赛陕西赛区选拔赛组委会



# 荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

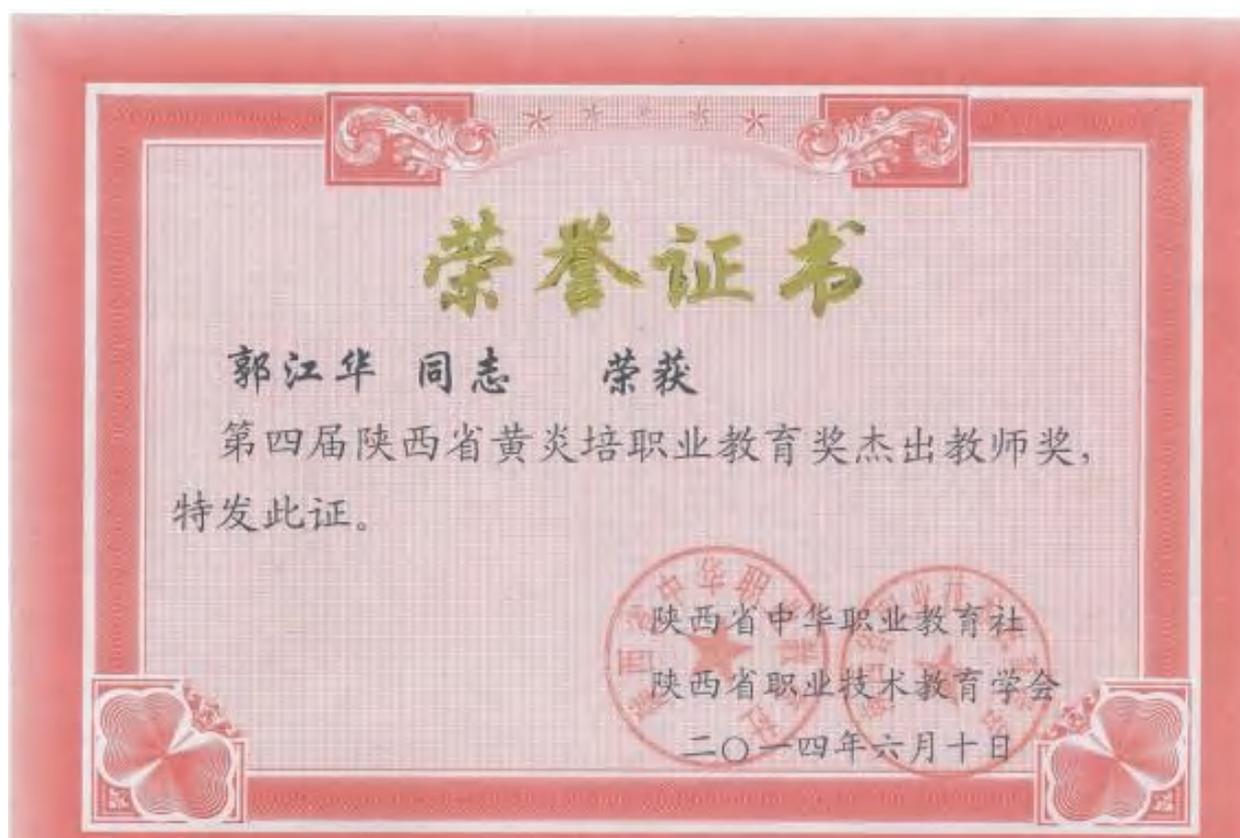
杨桐在2018年中国技能大赛——第八届全国数控技能大赛陕西赛区选拔赛中成绩优异，授予“陕西省技术能手”荣誉称号。

特发此证，以资鼓励！



2018年12月







# 聘 书

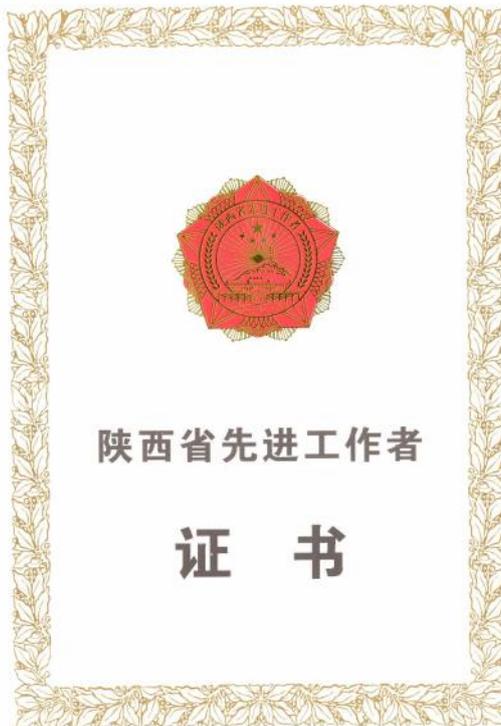
LETTER OF APPOINTMENT

郭江华先生：

特聘请您为“商洛市中等职业学校学生技能竞赛”  
机电一体化设备组装与调试项目裁判员。

商洛市教育局

2018年12月21日



陕西省先进工作者

证 书



授予：郭江华

“陕西省先进工作者”

称号



二〇二二年四月

第 106 号



PLCopen China  
for efficiency in automation

中国机电一体化技术应用协会  
PLCopen IEC61131-3应用职业技能认证中心

## 委员聘书

郭江华同志：

兹聘任您为中国机电一体化技术应用协会  
IEC61131-3应用职业技能认证中心工作委员会  
委员，特发此证。

聘 期：2019年06月至2021年12月

证书编号：ISCC-C-201944

中国机电一体化技术应用协会（代章）

PLCopen IEC61131-3应用职业技能认证中心

二零一九年六月二十五日

# 荣誉证书

授予:郭江华老师

“陕西省师德先进个人”荣誉称号



陕西省教育厅



陕西省教科文卫体工会委员会

二〇一八年九月



## 获奖证书

王菊兰老师

您在2013年陕西省中等职业学校教师教学设计  
比赛活动中,荣获一等奖。

特发此证



陕西省教育科学研究所

陕西省教育厅教学研究室

二零一三年四月

#### (四) 教师课题

序号	课题名称 (2013 至今)	主持人	参与人	来源	验收结果
1	中职学生人文素养、职业精神、职业技能的培养途径和方法	杨桐	李孝勇、史向健、李平、张勇、马锐、李静、林喜梁、万小菲	陕西省职业技术教育学会	合格
2	基于立德树人视域的校企合作育人机制研究与实践	田文娟	马娟、卢丽君、谷国辉、李孝勇、郭江华	陕西省职业技术教育学会	合格



# 陕西省职业技术教育学会文件

陕职学〔2021〕64号



## 关于公布2021年度学会课题结题验收结果的 通知

相关职业院校:

按照学会《关于2021年度学会课题结题验收的通知》要求，学会组织对148项课题进行了结题验收。其中，139项课题通过（验收结果为“优秀”的5项，验收结果为“合格”的134项），9项课题延期（延期至2022年6月）。希望延期课题按照立项任务要求，认真开展研究，确保课题研究质量，实现预期研究目标任务。

附：2021年度陕西省职业技术教育学会课题结题验收一览表



抄送：学会领导，档。

陕西省职业技术教育学会秘书处

2021年7月17日印发

93	SZJYB19-379	基于立德树人视角的校企合作育人机制研究与实践	田文娟	马娟、卢丽君、谷国辉、李孝勇、郭江华	陕西省电子信息学校	合格
----	-------------	------------------------	-----	--------------------	-----------	----

# 结题证书

陕教科规办〔2019〕委字第 665 号

课题名称：陕西省中等职业学校教学质量评价研究

课题批准号：SGH17V/091

主持人：顾学福

主要成员：党麦铃 高启红 王占莹 万小非 张奎品 李孝英 井润涛 靳瑞娟

张玄东

经专家组评议，省教育科学规划领导小组办公室审核，课题通过鉴定，准予结题。

陕西省教育科学规划领导小组办公室



## （五）教师微课程、微课

参赛题目	获奖情况	颁奖部门	参赛教师
电动机的自锁控制电路	二等奖	陕西省教育厅	马娟
100ms 型定时器	一等奖	陕西省教育厅	马娟
霍尔传感器测速	三等奖	陕西省教育厅	张红梅
手弧焊 10MM 板仰焊的难点突破	三等奖	陕西省教育厅	林喜梁
测量工具的读数与使用	一等奖	陕西省教育厅	孙学涛、张建勇、周闯





# 获奖证书

马娟老师在2018年陕西省中等职业学校微课教学大赛中荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

陕西省电子信息学校：

你校林喜良老师的作品《手弧焊10MM板仰焊的难点突破》在2019年陕西省中等职业学校微课程教学设计比赛中荣获三等奖。

特发此证，以资鼓励。



REDMI NOTE 8  
AI QUAD CAMERA





# 获奖证书

陕西省电子信息学校：

你校万小菲、王菊兰、张建永老师的作品《带传动》  
在2021年陕西省中等职业学校微课程教学设计比赛中荣  
获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二二年二月



# 获奖证书

陕西省电子信息学校：

你校孙学涛、林喜良、戴泽瑞老师的作品《三坐标  
测量机的操作与使用》在2021年陕西省中等职业学校微  
课程教学设计比赛中荣获二等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二二年二月



# 获奖证书

陕西省电子信息学校：

你校周闯、许睿、余济好老师的作品《电动机连续运行控制》在2021年陕西省中等职业学校微课程教学设计比赛中荣获二等奖。

特发此证，以资鼓励。



## (六) 教师论文

序号	论文题目（2013 至今）	第一作者	发表情况（杂志、报刊）
1	浅析微课在《机械设计》课程改革中的应用	田文娟	《经营管理者》2015, 28: 407
2	中职《机械制造基础》教学方法探讨	田文娟	《新丝路》2016, 3(下): 96
3	浅谈职业教育机电专业教学中职业素养的渗透	许睿	《长江》2017, 10:266
4	中职“电气控制技术”课程改革初探	许睿	《求知导刊》2017,8(上): 101
5	步进电机 S 曲线的研究	马娟	《科技资讯》2016, 12: 171
6	基于 THSCCG-1 型实训平台的理实一体化教学探索	马娟	《才智》2017, 9: 5
7	浅谈蓝墨云班课软件教学应用效果之我见	杨桐	《天工》2019,2: 85
8	中职学生职业技能培养途径与方法探究	杨桐	《产业与科技论坛》2019,3: 173
9	蓝墨云班课教学应用效果之我见	李静	《云教学理论与实践研究》
10	浅谈机械自动化在机械制造中的应用	李静	《南方农机》2021,5(下): 190
11	校企合作下的中职机械制造教学创新探析	谷国辉	《中学生导报教学研究》2019,13: 68
12	机械技术专业校企合作开发课程探析	谷国辉	《南方农机》2020,17: 177
13	机电工程技术应用及其自动化问题分析	万小菲	《内蒙古煤炭经济》2020, 12: 186
14	机电设备管理的信息化技术应用效果分析	万小菲	《时代汽车》2021,07 : 35
15	电工电子教学中理实一体化的应用策略	韩武涛	《青春岁月》2019,9:232
16	中职电气控制技术教学中学生学习能力培养与探析	韩武涛	《河北农机》2021,6:88







78 / 浅析提高高职高基课堂教学的策略	李丽园
79 / 以算法为例探讨中职 C 语言教学方法	黄方
80 / 基于微信平台进行计算机专业课辅助教学的研究	孙旭强
81 / 智能手机在高职院校教育教学中管理中的运用	潘元元
82 / 浅谈如何以微课翻转 ProE 课堂	吴海妹
84 / 浅谈自制教具在数字电子技术教学中的运用 ——以 RS 触发器学习板为例	徐伟 杨邦军 杨桐

85 / 浅谈蓝墨云班课软件教学应用效果之我见	
86 / 浅谈利用项目教学法提高高职铁路轨道构造 与施工课程教学质量	李金花
87 / 中职会计信息技术教学方法研究	罗艳
88 / 如何在中职学校化工课堂教学中渗透环保意识	陶月阳
89 / 浅谈中职数学高效课堂的构建方法	王琼
90 / 基于翻转课堂理念的混合式教学模式在 中职数学教学中的探究与实践	刘婷婷
91 / 汽车美容实践教学改革创新初探	韦晓林
92 / 中职学前教育专业入学期考试教育类美术技能 培训课教学初探	林惠平
93 / 浅谈多媒体课件在中专美术教学中的应用	胡海鸣
94 / 浅析中职美术教学中存在的问题和对策	徐洪亮
95 / 学生中心的展示汇报在 Photoshop 课程 教学评价中的应用	邵霞娟
96 / 基于“做学教合一”的中职《化工分析》课程教学探究	张竹韵
97 / 《表现色彩·一表人才》项目教学中信息技术的应用	宋泽琳
98 / 微课在中职动漫课堂教学中的应用探究	吕正平
99 / 中职制图信息化教学的内化与提升	王欣 朱晓雯
100 / 新形势下中职服装专业课教学方法如何跟进	吴洪庆
102 / 基于以就业为导向的高校服装教学设计分析	宋晓燕
103 / 浅谈中职物理电子专业创新性教学的开展	蔡志胜

设计·技术

104 / 肇庆窗棂装饰元素在家纺设计中的应用研究	梁朋飞 陶应红
105 / 体现民族化风采的视觉传达设计分析	蒙良凡
106 / 浅谈戏剧舞台美术设计的发展及主要特点	王欢 赵一瑞
107 / 探究包装设计的人文作用	雷振
108 / 新媒体时代下平面设计中符号学元素的导入探讨	王卉 杨斌
109 / 古典园林空间处理手法在酒店室外环境设计中的体现	宋美达
110 / 基于健康需求的移动互联网营养 APP 设计产品介绍	雷渊
111 / 智能门禁系统的设计研究	李雅星 苏彩玉 郑立鹏
112 / 浅谈全息技术的使用	何珊
113 / LTE 下行 PRB 资源原理分析与解决方案	陈正文
114 / 影响数控机床加工精度因素的分析及控制方法	何承卫 徐海波
115 / 数控技术在机械加工技术中的合理运用	黎明耀
116 / 浅谈数控加工中心 SHOPMILL 编程的优越性	李佳 王铁书
117 / 小孔拉不锈钢油缸的加工方法改进	王成领
118 / 并联旁通式柴油发动机增压器 (DPE)	王俊 王萌

119 / 电弧增材制造 (金属 3D 打印)——薄壁零件制造

120 / 计算机软件技术的发展探讨	夏城男 吴敬强
121 / 单片机编程模块化设计研究	曹志
122 / 土建施工中常见的技术管理对策阐释	李中

实践·运用

123 / 现代林业育苗理念及技术的发展探讨	高志伟
124 / 华木莲在园林中的应用	董志
125 / 芝樱在园林中的应用	肖静
126 / 浅谈如何提高中职生运用 CAD 的能力	凌文
127 / 信息化在中职实训课程中的应用 ——以化工实训为例	王松
128 / 计算机软件测试方法及应用实践	吴海云
129 / 基于 VR 技术在机械制图教学中的应用研究	孙志能
130 / 数控车理实一体项目化教学在实践教学中的心得	何建平
131 / 汽车新能源中电子设计的实践	曹善
132 / 基于 PLC 控制技术在机电一体化专业教学中的应用研究	曹海峰
134 / 探讨自动化技术在机械设计制造中的应用价值	曹文
136 / 电机变压器融入电气控制线路的任务驱动教学实践分析	包奕奕
137 / 汽修钣金实训教学中的安全问题及解决对策	张继强 李国平
138 / 分析火力发电厂热控保护装置检修及维护管理	王福勇
139 / 汽修专业《安全用电》教学反思与改进	曹海峰
140 / 环境监测实验室废水的处理及污染防治	曹海峰
141 / 浅谈城市道路排水系统的施工质量及改进策略	曹海峰
142 / 车辆管理中的车牌识别问题	卢鸿 温高军
146 / 回归分析中的数学模型建构和应用	曹海峰
148 / 中职烹饪教学与现代学徒制的有机结合分析	曹海峰
149 / 积极心理学在中职《计算机应用基础》教学中的应用	曹海峰
150 / 箱式浮船在北赵引黄水闸站的应用	曹海峰
151 / 如何推动德国双元制本土化	曹海峰
152 / 传统工艺与 3D 打印技术的有效结合	曹海峰

人文·社科

153 / 广西隆林苗侗族文化在陶塑创作中的表现	闫柳 张光强
154 / 中等职业学校计算机专业技能型人才的培养	曹海峰
156 / 中广场舞中的民族民间舞元素的几点建议	李国平
158 / 高职院校软件技术专业就业问题浅析	曹海峰
159 / 赣南古民居案例平面布局初探	曹海峰
160 / 苏州直古镇建筑特征分析	曹海峰

中国期刊全文数据库全文收录期刊  
中国知网(CNKI)全文收录期刊  
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

ISSN 1673-5641  
CN 13-1371/F

# 产业与科技论坛

INDUSTRIAL & SCIENCE TRIBUNE

2019.13

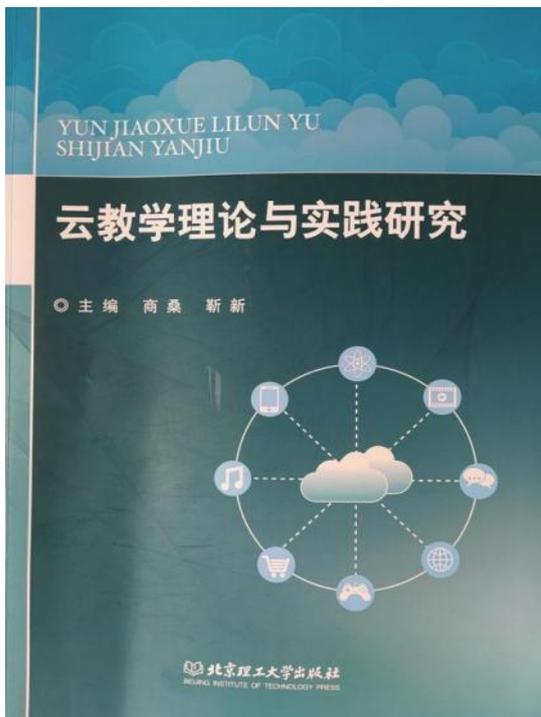
产业  
论坛

服务产业竞争力提升与科技进步  
传播国内外经济与科技管理理论  
探索我国的管理与科技创新实践

古埃及宗教文化建筑的研究	孙艺博(120)	宋宇宁小语中东北方言应用研究	崔 超 高巍(165)
154理论研究的演进及其述评	李 勇 梁会娟(122)	以岗位说明书为指引的人力资源管理专业课程设计	程 琦(167)
先秦儒家性善思想探源	赵 强(123)	从《三人成虎》论析《青春之歌》中林道静形象	孟庆梅(169)
传统上海书刊的科技翻译活动影响研究	崔飞艇 何晓莹 李敬卿等(125)	基于高职英语分层次教学的交互式课堂教学实证研究	宋 静 岳 斌(171)
国家公园创意公园的游憩化生存研究	武山山茶亭案例	中国学生职业能力培养途径与方法探究	杨 刚(173)
“红黄蓝幼儿园虐童事件”为例	魏 增 魏培友(190)	基于艺术化策略的进考	卢家驹(175)
乡村振兴背景下农村社区教育现状与优化策略	——以武隆山片区为例	高职计算机应用专业实践教学质量管理保障体系研究	张福林(177)
北京联想精神对高校思想政治教育的启示	朱晓娟 张云鹏(196)	职业教育中人文社科类课程教学文化构建策略探索	李洪文(179)
选择课程要素论	张远行(198)	数学文化背景下的高职院校高等数学教学探索	孙春萍 陈志秀(180)
大学生考研影响因素分析	丛康林 李洪如 董 超等(199)	浅论组合式教育中任课教师与辅导员工作配合的重要性	岳清松(182)
		日语听力教学中混合式教学策略研究	连 翠(183)
		高校《财务管理学》“动态跟踪式”的可行性与实施	谢 冰 董艺川 张进光(185)
		大数据背景下国家学生体质健康标准测试策略改革研究	赵 斌 汪 宇(187)
		高校信息化教学对大学英语教学的重要作用	孙志欣(189)
		大学英语教师对大学英语教学有效性的意义及反思	马丽娜 王业东(190)
		职业技能培训与《土壤与肥料》课一体化课程教学模式探索	赵福刚(192)
		独立学院《财务管理》课程教学改革探索	李 刚(193)
		高职院校《工业机器人与专业英语》“混融”教学的思考	王敏娟(195)
		“一课一评”在高职《机械制图》课程中的实施策略	殷晓静 卢 彬 陈云鹏(196)
		新时代成人高校教师人才培养模式研究	李 雷 吕静华 梁敬堂(198)
		现代《导游证》教学改革与实施路径分析	郑彩亭 崔 悦 姚成斌(199)
		应用型本科《大学英语》教学中的作用	雷奕刚(201)
		翻转课堂教学模式在独立学院商务英语专业课程中的应用研究	李飞龙 李国园 李洪雷等(202)
		职业院校跨境电子商务精品课建设研究	刘 刚(204)

◆文化教育◆

中国特色社会主义文化自信对高校思政教育建设的意义	杨 强 杨 磊(141)
新时代大学生思想政治教育创新研究	蔡雨彤 郑慧忠(143)
高校思政教育协同育人问题对策研究	徐 磊(145)
利用传统文化加强大学生思政教育的思考	14 胡(147)
基于数学建模核心素养下的“独立重复试验与二项分布”的教学设计	徐慧园 李 通 程宇江(149)
经济类高校教师“数字化”能力现状与培养策略	刘 洋(151)
社会汉语教学中之中文文化教学	陈加慧 王美敏(153)
高校校园文化建设与思政教育的关系	张 湘(155)
工商管理专业《财务管理》双课教学改革研究	樊真军(157)
移动互联网背景下的本科生自主学习能力提升的方法与对策研究	喻学斌(159)
海洋科学与工程专业学生“一站式”问题解决能力的培养与实践	潘 地 汪爱河 汪毛文等(161)
现代女性教育研究	邵爱玲(163)



### 基于蓝墨云班课的 JITT 教学研究及实践

孙彦博 魏梦丽 河南省商务中等职业学校

摘要: JITT 作为一种新型的教学策略与教学模式,正逐渐地应用于课堂教学中。本文分析了 JITT 的概念与实施过程,并通过一堂数控技术专业的教学实践活动,对 JITT 的应用做了深入阐述。

关键词: JITT 及时反馈教学; 数控技术专业; 研究实践

### 蓝墨云班课教学应用效果之我见

李 静 杨 桐 陕西省电子信息学校

摘要: 我是一名中等职业学校的教师。2016 年,一次偶然的机会让我有幸接触到了蓝墨云班课。当时我怀着无比好奇的心情开始了对蓝墨云班课的了解。在了解到它是一款支持多种教学活动,支持电脑上传,完全免费的 APP 时,我被它深深地吸引了。我从管理学生和上传资源入手,先后使用了蓝墨云班课的很多功能。课堂上加入蓝墨云班课的学习方式后,因其打破了传统的教学模式,迎合了学生好奇的心理特点,使迅速得到了同学们的广泛喜爱和认可。经过很长一段时间的亲身实验和感受,我对蓝墨云班课有了很多自己的认识和理解。“教无定法,贵在得法。”只要是为学生服务,为学生服务,能帮助学生真正学到知识,无论是什么样的教学方法都应该去尝试,去借鉴,去应用,这样就一定能够提高教学质量,取得很好的教学效果。

关键词: 蓝墨云班课; 教育重大变革; 管理学生及课程; 上传资源及设计活动







# 河北农机

## 6 2021

全国优秀科技期刊 华北十佳期刊 河北省优秀期刊 www.hbjzz.com 总第277期

**果园割草专家!** 农壹科技



**LG-160型果园割草机**

服务,为客户创造价值,使世界的农业机械产品互联互通

### 河北农壹科技有限公司

LG系列割草机为双轴旋转割草机,专业处理果树行间大草、密草,割幅从1600mm-2500mm皆可订制,最大切割直径25mm-30mm

销售电话: 15103210606 17736498685  
 公司邮箱: nyk\_jywb@126.com  
 公司地址: 河北省石家庄市新华区联盟路1号 联盟商务619室




微信扫描二维码关注公众号  
获取一手行业、农机及政策信息  
参加“农商团购”活动,好价买好机

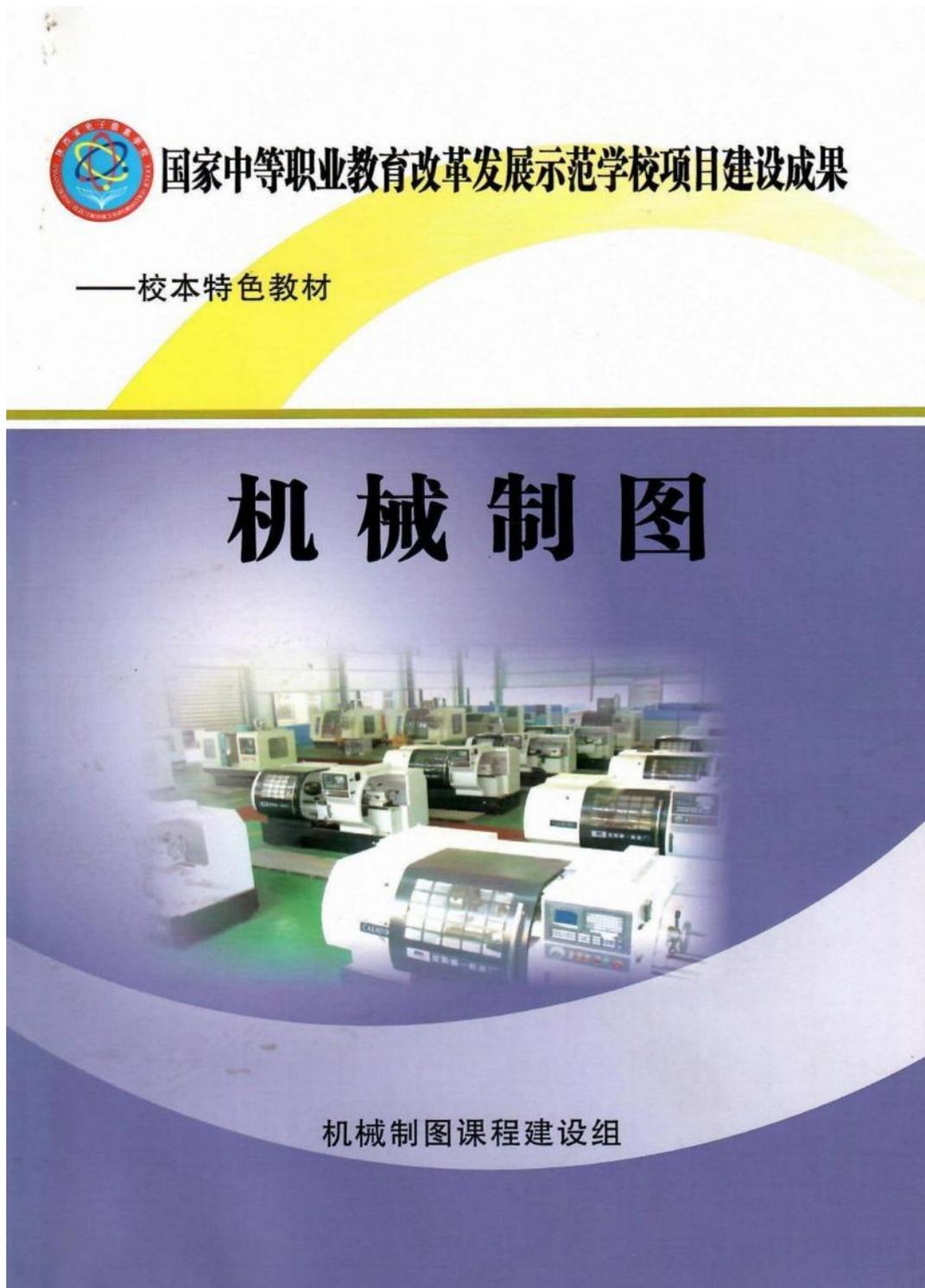
河北农机		知名企业商标展	
50	基于“课程思政”理念下的《机械设计》教学模式的探究 刘军库 肖灵云		
52	FA128K75型双路配叶切断机全叶出料方式的研究 王博 尹利东		
54	职业院校机电一体化实训基地教师技术的现状与建设思考 尤建祥 王楠 王晗 王辉		
56	气象防灾减灾预警服务现状及优化对策分析 李琳 李晓霞		
58	技术经纪人在科研单位科技成果转化中的作用探析 李昭娟		
60	论大数据时代如何完善农村信息化建设 戴红红		
62	我国高校职能部门中人力资源管理的发展探索与研究 李芳		
64	基于高职院校产学研合作创新人才培养模式的研究 陈艳 王淑宝 徐利云 路金鑫 许秀兰		
66	基于产教融合的技术技能人才培养策略研究 诸文超		
68	深层岩石自动取样装置设计研究 曹承耀 朱雅芸 高磊 赵文青 寇佩佩		
70	高校体育服务农村体育发展模式探析 李曼红		
72	机械制造加工工艺合理化的机械设计制造探讨 胡志远		
74	道路交通事故车辆行驶速度鉴定研究 彭涛 邵留存 周伯贞 秦伟超 方志珍		
76	工业机器人技术在电气控制中的应用浅谈 徐勇杰		
78	公交车安全技术和性能检测研究 方志珍 邵留存 周伯贞 张涛 秦伟超		
80	中职机械类专业教育校企深度合作的路径与对策 顾峰		
82	工匠精神培育视角下中专汽修专业教学 韦达		
84	新工科背景下独立学院机械类核心课程“四维一体”新范式 ——以河北农业大学现代科技学院为例 张秀花 杨淑华 李敬 刘尚坤 徐鹏云 张艺		
86	基于PLC的高空施工作业车电气控制系统分析 高勇		
88	中职电气控制技术教学中学生学习能力的培养与探析 韩武涛		
90	互联网时代高职院校思政教育与学生工作结合的路径探讨 陈平海 高德册		
92	信息化时代数据挖掘产生的信息安全问题 邹琴琴		

#### 版权声明

为促进我国信息化建设,扩大本刊及作者知识信息交流,本刊已加入国内外版权索引、文摘和全文数据库,凡在本刊发表作品,均可由本刊合作单位以数字化方式复制、汇编、发行、传播和传播本刊全文,作者向本刊提交文章发表,即视为同意授权上述行为,如作者不同意文章被复制、汇编、发行、传播和传播本刊全文,本刊将做适当处理。

本刊已出版纸质版、中国学术期刊综合评价数据库、中国知网(光盘版)、中国核心期刊(遴选)数据库、中文科技期刊数据库(全文版)。

(七) 校本教材封页及目录



## 目 录

情境一 平板状零件的识图与绘制 .....	1
【教学导航】 .....	1
任务一：识图减速器垫片零件图 .....	2
【任务描述】 .....	2
【任务分析】 .....	2
【相关知识链接】 .....	3
【任务实施】 .....	13
【归纳总结】 .....	13
【知识拓展】 .....	13
任务二：齿轮挂轮架零件图识图与绘制 .....	14
【任务描述】 .....	14
【任务分析】 .....	15
【相关知识链接】 .....	16
【任务实施】 .....	23
【归纳总结】 .....	24
情境二 简单体零件 .....	25
【教学导航】 .....	25
任务一 铣床压板三视图绘制 .....	26
【任务描述】 .....	26
【任务分析】 .....	26
【相关知识】 .....	27
【任务实施】 .....	35
【归纳总结】 .....	36
任务二 车床顶尖三视图的绘制 .....	36
【任务描述】 .....	36
【任务分析】 .....	36
【相关知识】 .....	37
【任务实施】 .....	43
【归纳总结】 .....	45
任务三 三通管三视图的绘制 .....	45
【任务描述】 .....	45
【任务分析】 .....	45



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——校本特色教材

# 电工与电子技术

电工与电子技术课程建设组

## 目 录

学习情境一、连接并测量电路·····	1
项目一：制作并安装简易防雷装置·····	3
任务1 学习安全用电常识·····	3
任务2 触电及触电现场急救·····	12
任务3 制作和安装简易防雷装置·····	16
项目二：连接测量节能灯照明电路·····	20
任务1 学习导线加工工艺·····	20
任务2 连接并测量节能灯照明电路·····	26
项目三：分析直流电路·····	48
任务1 学习并验证电路基本定律·····	48
任务2 分析直流电路·····	56
项目四：给用电器配电源·····	62
项目五：学习正弦交流电·····	71
任务1 认识正弦交流电·····	71
任务2 正弦交流电的表示方法·····	75
任务3 正弦交流电的加减计算·····	78
项目六：连接并测试日光灯电路·····	82
任务1 学习单相正弦交流电路·····	82
任务2 安装并测量日光灯电路·····	100
项目七：连接并测量三相电路·····	104
任务1 测量三相交流电源·····	104



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——校本特色教材

# 机械加工技术



机械加工技术课程建设组



**陕西省电子信息学校**

——校本教材

# **机械加工技术**

**主 编：田文娟**

**参 编：郭江华 李 静**

**主 审：李孝勇 张建永**

**机械加工技术课程建设组**

**2020. 01**

# 机械加工技术

## 目 录

### 前言

项目一 概 论.....	1
学习指南 1 走进机械加工.....	1
工作任务单 1.1 学习机械加工技术相关知识.....	2
资讯 1.1 机械加工技术的发展历程.....	3
资讯 1.1.1 机械制造技术的现状.....	3
资讯 1.1.2 机械制造业的未来发展方向.....	3
资讯 1.1.3 机械加工技术在国民经济中的地位及作用.....	4
资讯 1.1.4 机械加工工种分类.....	5
工作任务单 1.2 学习金属切削机床的相关知识.....	8
资讯 1.2 金属切削机床的基本知识.....	9
资讯 1.2.1 机床的分类及型号编制.....	9
资讯 1.2.2 机床传动原理及运动分析方法.....	12
工作任务单 1.3 学习切削运动和加工表面.....	15
资讯 1.3 切削运动与加工中的表面.....	16
工作任务单 1.4 学习切削用量及其选择.....	19
资讯 1.4 切削用量的选择.....	21
工作任务单 1.5 学习刀具材料应具备的性能.....	25
资讯 1.5 刀具材料.....	26
项目二 车削加工技术.....	32
学习指南 2 学会正确使用车床加工零件.....	32
工作任务单 2.1 熟悉普通车床.....	33
资讯 2.1.1 认识普通车床.....	34
资讯 2.1.2 普通车床操作.....	38
资讯 2.1.3 车床维护保养规范.....	40
工作任务单 2.2 正确使用车床刀具.....	43
资讯 2.2.1 车刀的种类和用途.....	44
资讯 2.2.2 车刀的组成.....	45
资讯 2.2.3 车刀的主要角度及作用.....	46
资讯 2.2.4 车刀的装夹.....	48
资讯 2.2.5 车刀的刃磨.....	49
工作任务单 2.3 正确使用车床夹具.....	50
资讯 2.3 车床夹具的分类及应用.....	51



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——校本特色教材

# 电气控制技术

电气控制技术课程建设组



**陕西省电子信息学校**

——校本教材

# **电气控制技术**

**主 编：许睿**

**副主编：刘赛华**

**参 编：孙学涛 郭江华**

**主 审：李孝勇 张建永**

**电气控制技术课程项目组**

**2021. 02**

## 电气控制技术

### 目录

模块一 设备中电动机的控制.....	1
【学习目标】 .....	1
【教学手段】 .....	1
学习情境 1.1 设备中三相交流电动机的单向运行控制.....	2
【学习任务】 .....	2
【知识准备】 .....	2
【实例】 .....	9
学习情境 1.2 设备中三相交流电动机的正反转控制.....	11
【学习任务】 .....	11
【知识准备】 .....	11
【实例】 .....	18
学习情境 1.3 设备中三相交流电动机的降压启动控制.....	20
【学习任务】 .....	20
【知识准备】 .....	20
【实例】 .....	29
【知识拓展】 .....	32
【习题与思考题】 .....	45
模块二 设备中的灯光, 报警显示.....	46
【学习目标】 .....	46
【教学手段】 .....	46
学习情境 2.1 设备中使用单个灯显示信息.....	46
【学习任务】 .....	46
【知识准备】 .....	47
【实例】 .....	52
学习情境 2.2 设备中使用多个灯显示信息.....	57
【学习任务】 .....	57
【知识准备】 .....	58
【实例】 .....	63
学习情境 2.3 路口交通灯控制.....	71
【学习任务】 .....	71
【知识准备】 .....	72
【实例】 .....	76
【知识拓展】 .....	82
【习题与思考题】 .....	88
模块三: 典型电气控制电路.....	91



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——校本特色教材

# 液压与气压传动

液压与气压传动课程建设组



陕西省电子信息学校

——校本教材

## 液压与气压传动

主 编：卢丽君 孙学涛

副主编：马 娟

参 编：王菊兰、谷国辉

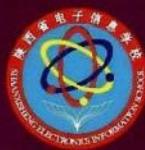
主 审：郭江华 张建永

液压与气压传动课程建设组

2021. 01

## 目 录

<b>情境 1 液压千斤顶 .....</b>	<b>1</b>
情境引入 .....	2
知识准备 .....	3
一、液压系统的认识 .....	3
二、液压动力元件 .....	5
典型案例——TLQJD1003 千斤顶液压系统 .....	16
知识链接——液压泵的选用 .....	17
知识拓展——液压传动基础理论知识 .....	19
练习题 .....	25
<b>情境 2 磨床工作台往复运动的控制 .....</b>	<b>27</b>
情境引入——液压工作台的认识 .....	28
知识准备 .....	29
一、方向控制阀 .....	29
二、方向控制回路 .....	39
典型案例——M7130 型平面磨床工作台液压系统 .....	40
知识链接——换向阀的中位机能 .....	42
知识拓展——阅读和分析液压系统图方法和步骤 .....	46
练习题 .....	46
<b>情境 3 压力机压合运动的压力控制 .....</b>	<b>48</b>
情境引入 .....	49
知识准备 .....	50
一、执行元件 .....	50
二、压力控制阀 .....	60
三、压力控制回路 .....	69



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——校本特色教材

# 自动检测

自动检测课程建设组



**陕西省电子信息学校**

—————校本教材

# **自动检测技术**

**主 编：马 娟**

**副主编：卢丽君 郭江华**

**参 编：张红梅**

**主 审：郭江华 张建永**

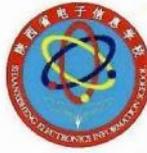
**自动检测技术课程建设组**

**2021. 01**

# 自动检测技术

## 目 录

项目一 认识自动检测技术的基本知识	1
项目引入	2
知识准备	3
思考与练习	8
项目二 数显电子秤测力	9
项目引入	10
知识准备——认识应变式传感器	12
知识拓展——认识压电式传感器	17
项目实施——电子称测力	23
思考与练习	25
项目三 热电偶传感器测温	27
项目引入	28
知识准备——认识热电偶传感器	29
知识拓展——认识热电阻式传感器	39
项目实施——热电偶测量炼钢炉内温度	43
思考与练习	46
项目四 霍尔传感器测电动机的转速	48
项目引入	49
知识准备——认识霍尔传感器	50
知识拓展——认识电涡流传感器	58
项目实施——开关型霍尔传感器测量转速	62
思考与练习	64
项目五 电容式传感器测量位移	65



国家中等职业教育教学改革示范学校项目建设成果

——校本特色教材

# 计算机辅助制图——机械篇



计算机辅助制图课程建设组



陕西省电子信息学校

——校本教材

## 计算机辅助制图

### AutoCAD2017 基础教程

#### -----机械篇

主 编：万小菲

参 编：张建永 杨 桐

## 计算机辅助制图

### 目 录

项目一 初识 AutoCAD2017.....	1
任务一 AutoCAD2017 基础知识.....	1
任务二 A4 图框标题栏绘制.....	14
任务三 文字注释标注.....	21
项目二 轴类零件绘制.....	29
任务一 销轴绘制.....	29
任务二 特型轴绘制.....	34
任务三 尺寸标注.....	38
任务四 传动轴绘制.....	46
项目三 盘盖类零件.....	61
任务一 链轮绘制.....	61
任务二 飞轮的绘制.....	72
任务三 阀套的绘制.....	77
项目四 叉架类零件的绘制.....	91
任务一 拨叉绘制.....	91
任务二 连杆曲臂绘制.....	95
任务三 块.....	100
项目五 箱体及其它零件的绘制.....	111
项目六 装配图.....	118
项目七 打印图形.....	130
附: .....	134



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——校本特色教材

# 电气制图与读图

—电气篇

电气制图与读图课程建设组



陕西省电子信息学校

——校本教材

# 电气制图与读图

## ——电气篇

主 编：万小菲

副主编：许 睿

参 编：张建永

## 电气制图与读图

### 目 录

项目一 电气图的绘图原则及表达方式.....	1
任务一 电气图的分类及特点.....	1
任务二 电气图的制图规则.....	4
任务三 电气图基本表示方法.....	8
任务四 电气符号的构成及分类.....	11
项目二 AutoCAD2010 的基本操作知识.....	23
任务一 AutoCAD2010 基础知识.....	23
任务二 A4 图框标题栏绘制.....	30
任务三 书写文字.....	39
任务四 打印图形.....	42
项目三 常用电气控制线路图的绘制方法.....	47
任务一 常用低压电气元器件的绘制方法.....	47
任务二 三相异步电动机全压起动控制线路图的绘制方法.....	66
任务三 三相异步电动机降压起动控制线路图的绘制方法.....	73
任务四 三相异步电动机制动控制线路的绘制方法.....	81
项目四 机床电气控制线路图的绘制方法.....	87
任务一 CA6140 普通车床电气控制线路图的绘制方法.....	87
任务二 X62W 万能铣床电气控制线路图的绘制方法.....	96
项目五 图形打印.....	111
附: .....	112



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——校本特色教材

# 机电设备系统 组装与调试技术

机电设备系统组装与调试技术

课程建设组



陕西省电子信息学校

——校本教材

# 机电设备系统组装与调试技术

主 编：郭江华

副主编：许 睿 马 娟

参 编：张嘉乐 孙学涛

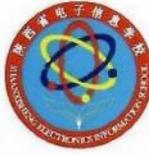
主 审：李孝勇 张建永

机电设备系统组装与调试技术课程项目组

2021. 02

目 录

学习情景一 供料工作站的安装与调试.....	1
【项目导入】 .....	1
【学习目标】 .....	1
【工作任务】 .....	2
【任务导航】 .....	2
【收集信息】 .....	3
【决策计划】 .....	14
【组织实施】 .....	15
【知识链接】 .....	35
学习情景二 机械手工作站的安装与调试.....	48
【项目导入】 .....	48
【学习目标】 .....	48
【工作任务】 .....	49
【任务导航】 .....	49
【收集信息】 .....	50
【决策计划】 .....	73
【组织实施】 .....	75
【检查评估】 .....	92
【知识链接】 .....	95
学习情景三 传送工作站的安装与调试.....	102
【项目导入】 .....	102
【学习目标】 .....	102
【工作任务】 .....	103
【任务导航】 .....	103
【收集信息】 .....	105
【决策计划】 .....	122
【组织实施】 .....	123
【知识链接】 .....	139
学习情景四 分拣工作站的安装与调试.....	145
【项目导入】 .....	145
【学习目标】 .....	145
【工作任务】 .....	146
【任务导航】 .....	146



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——校本特色教材

# 数控车工编程与操作



数控车工编程与操作课程建设组



陕西省电子信息学校

——校本教材

# 数控车工编程与操作

主 编：张智辉

参 编：李 静 杨 桐 戴英贺

主 审：李孝勇 张建永

数控车工编程与操作课程建设组

2021. 01

## 数控车工编程与操作

### 目 录

学习情境 1 数控车床的认知与操作.....	1
任务 1.1 数控车床的认知.....	1
任务 1.2 数控车床的手动操作.....	11
任务 1.3 数控车床的自动操作.....	24
学习情境 2 轴类零件的编程与加工.....	35
任务 2.1 外圆柱面的加工.....	35
任务 2.2 锥度阶梯轴的加工.....	49
任务 2.3 圆弧阶梯轴加工.....	61
学习情境 3 槽类零件的编程与加工.....	74
任务 3.1 矩形槽的加工.....	74
任务 3.2 等距槽的加工.....	83
任务 3.3 端面槽的加工.....	90
学习情境 4 螺纹零件的编程与加工.....	98
任务 4.1 螺纹阶梯轴加工.....	98
任务 4.2 双线螺纹的加工.....	114
任务 4.3 左旋螺纹的加工.....	121
学习情境 5 套类零件的编程与加工.....	130
任务 5.1 通孔的加工.....	130
任务 5.2 盲孔的加工.....	140
任务 5.3 内轮廓的加工.....	148
学习情境 6 组合零件的编程与加工.....	155
任务 6.1 两件套的编程与加工.....	155
任务 6.2 三件套的编程与加工.....	171
学习情境 7 成型面零件的编程与加工.....	193



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——校本特色教材

# 数控铣床（加工中心）工 编程与操作

数控铣床（加工中心）工  
编程与操作课程建设组



陕西省电子信息学校

——校本教材

# 数控铣（加工中心）工 编程与操作

主 编：杨 桐

副主编：李 静

参 编：戴英贺 田文娟 万小菲 谷国辉

主 审：李孝勇 张建永

数控应用技术课程建设组

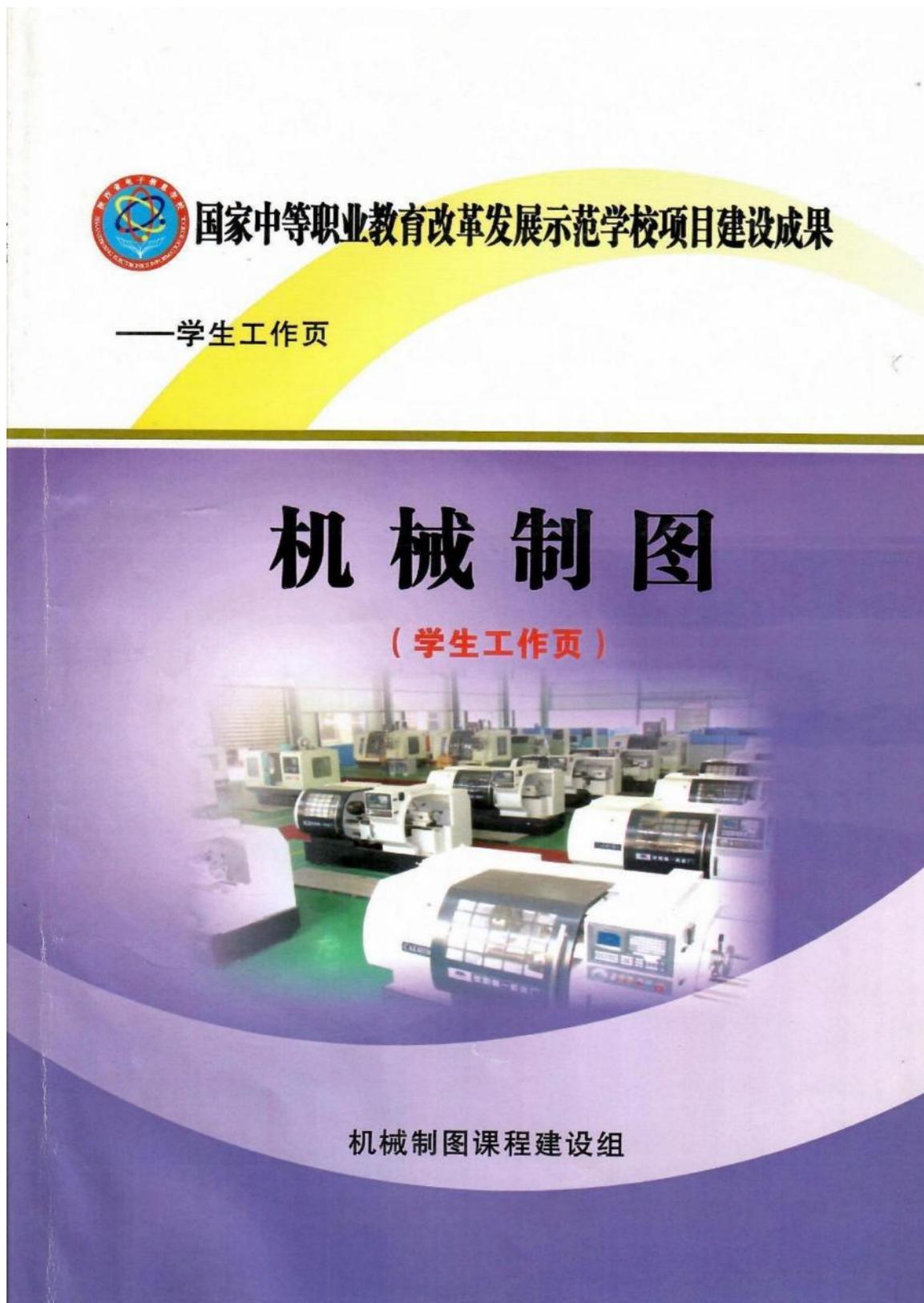
2021. 01

## 数控铣（加工中心）工编程与操作

### 目 录

学习情境一 数控铣(加工中心)工基本知识.....	1
任务 1-1 数控铣工安全技术操作规程及数控铣床维护与保养学习.....	1
任务 1-2 认识数控铣削刀具及铣削加工特点.....	8
任务 1-3 数控铣床操作面板介绍（GSK218MC）.....	23
任务 1-4 数控铣床工件坐标系的找正.....	31
学习情境二 平面加工.....	42
任务 2-1 六面体零件的加工.....	42
任务 2-2 直线图形加工.....	53
学习情境三 轮廓加工.....	67
任务 3-1 外轮廓加工.....	67
任务 3-2 内轮廓加工.....	85
任务 3-3 复合轮廓加工.....	97
学习情境四 孔系加工.....	106
任务 4-1 钻孔、铰孔加工.....	106
任务 4-2 铰孔、镗孔加工.....	119
任务 4-3 攻螺纹、铰螺纹加工.....	128
学习情境五 槽类零件加工.....	137
任务 5-1 键槽铣削.....	137
任务 5-2 圆弧槽加工.....	144
学习情境六 变量编程铣削加工.....	154
任务 6-1 椭圆轮廓的变量编程.....	154
任务 6-2 椭圆轮廓倒圆角的变量编程.....	166
学习情境七 软件编程加工.....	175
任务 7-1 CAXA 制造工程师编程加工.....	175
任务 7-2 UG NX 编程加工.....	195

(八) 学生工作封页及主要章节



# 目 录

学习情境 1 .....	1
平板状零件的识图和测绘 .....	1
任务 1-1 学生工作页 .....	2
任务 2-1 学生工作页 .....	9
学习情境 2 .....	16
简单体零件的识图和测绘 .....	16
任务 2-1 学生工作页 .....	17
任务 2-2 学生工作页 .....	23
任务 2-3 学生工作页 .....	32
任务 2-4 学生工作页 .....	39
学习情境 3 .....	46
轴类零件的识图和测绘 .....	46
任务 3-1 学生工作页 .....	47
任务 3-2 学生工作页 .....	54
任务 3-3 学生工作页 .....	61
学习情境 4 .....	68
盘盖轮类零件识图与测绘 .....	68
任务 4-1 学生工作页 .....	69
任务 4-2 学生工作页 .....	76
学习情境 5 .....	83
箱体类零件的识图和测绘 .....	83
任务 5-1 学生工作页 .....	84
任务 5-2 学生工作页 .....	90
学习情境 6 .....	97
叉架类零件的识图和测绘 .....	97
任务 6-1 学生工作页 .....	98

# 任务 1-1 学生工作页

1.任务单见表(1-1)

表 1-1-1 任务单

## 任务单

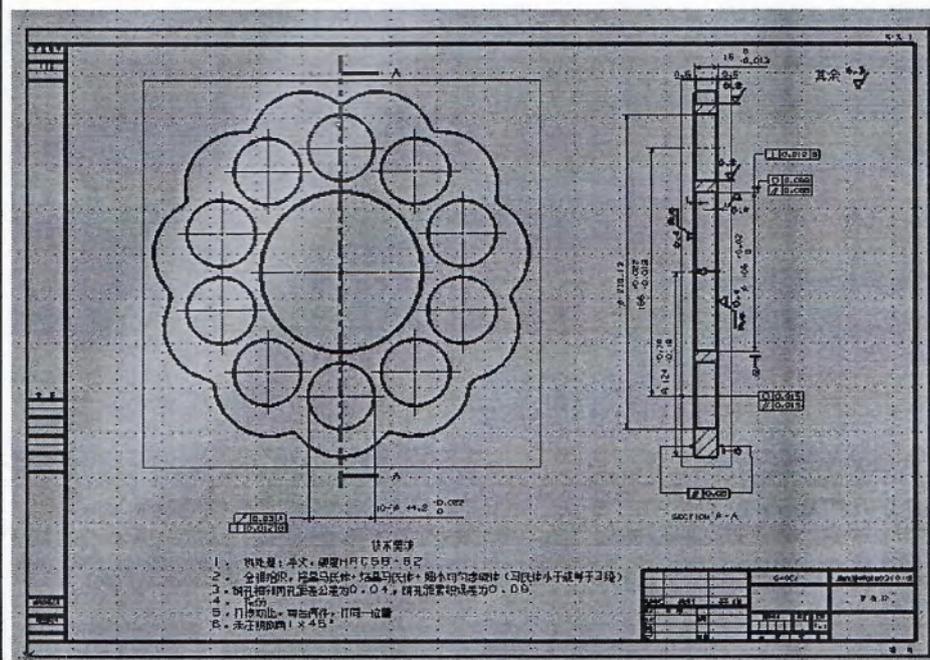
编制部门：机电专业科

编制：\_\_\_\_\_

学年第一 学期

隶属专业	数控技术应用		任务编号	
学习领域	机械制图		学时	6 学时
学习情境	平板状零件识图与绘制		班级	
工作任务	任务一：减速器垫片零件图识图与抄画		姓名	
能力目标	专业能力	1.掌握《机械制图》国家标准的一般规定。 2.掌握机械制图手工绘图常用工具的使用和作图技巧。		
	方法能力	1.在查阅个汇总资料过程中，学会自主学习、主动学习获取信息的方法和途径。 2. 空间思维和逻辑思维能力 3. 分析判断能力		
	社会能力	1.团队协作意识及方法 2.语言表达能力 3.岗位适应能力		
重难点	重点	正确识图平板状零件图		
	难点	国家标准的一般规定，尺寸标注。		
工艺图纸	减速器垫片零件图见附录。			
任务描述	平板状零件是常见的零件类型之一，最典型的零件代表为各种机械零件垫片。本次任务选用的减速器密封垫片的立体图（厚度约为0.5mm）。它是一种薄片零件，材料为工业标准纸板，作用是衬垫于两零件之间，装配后起密封防漏作用。以减速器垫片为载体掌握平板状零件的识图和测绘方法。			

新知识	1.掌握《机械制图》国家标准的一般规定。 2.掌握机械制图手工绘图常用工具的使用和作图技巧。 3.圆弧连接, 零件图四要素和绘制零件图的步骤。
拓展知识	各种垫片的作用, 常用垫片的材料。 减速器的作用和使用场所。
成果展示	1.引导文一份。 2.任务记录单。 3.机械零件垫片零件图若干张。 4.每组完成工作任务总结, 汇报 PPT 一份(学习总结, 体会)。
图纸要求	1.图线按国标进行。 2.图面干净, 整洁。 3.布图合理; 字体工整。





国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

# 电工与电子技术

(学生工作页)

电工与电子技术课程建设组



工作任务实施8S标准

<p style="text-align: center;"><b>整理</b></p> <p>把工作场所任何东西明确地、严格地区分开来，不要用的坚决清除掉，把“空间”腾出来活用。</p>
<p style="text-align: center;"><b>整顿</b></p> <p>对整理之后留在现场的必要的东西进行分门别类放置、排列整齐，明确数量、有效标识，以免浪费时间找东西</p>
<p style="text-align: center;"><b>清扫</b></p> <p>消除“脏污”，保持工作场所干干净净、明明亮亮。</p>
<p style="text-align: center;"><b>清洁</b></p> <p style="text-align: center;">称心如意 清爽环境</p>
<p style="text-align: center;"><b>素养</b></p> <p>养成自觉遵守纪律的习惯，塑造人的品质，建立就业根基</p>
<p style="text-align: center;"><b>安全</b></p> <p style="text-align: center;">消除隐患 安全实训</p>
<p style="text-align: center;"><b>节约</b></p> <p style="text-align: center;">节约为荣 浪费为耻</p>
<p style="text-align: center;"><b>学习</b></p> <p style="text-align: center;">学习长处、提升素质</p>



班 级		姓 名		团队组员		课时:	
学习领域		学习情境				总评:	
		学习任务					
工作任务描述							
工作计划							
我们组成团队，制定工作计划：							
序号	任务	负责人	计划时间/h	实际时间/h	完成情况		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

勤钻研，多实践，勤学苦练，熟能生巧



# 国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

# 钳工

( 学生工作页 )



钳工课程建设组



陕西省电子信息学校数控与机电专业科 学生实训工作页  
《钳工基本技能训练》学生实习安全保证书

项目名称	学生实习安全保证书	学时数	
<p>一、进入车间实习时，不准穿凉鞋、拖鞋、裙子和戴围巾。严禁在车间内追逐、打闹、喧哗、听广播等。</p> <p>二、使用带把的工具时，检查手柄是否牢固、完整。</p> <p>三、虎钳装夹时，工件应尽量放在中间卡紧，锉削时手不准摸工件，不准用嘴吹工件。</p> <p>四、錾子头部不准淬火，不准有飞刺，不能沾油，錾削时要戴防护眼镜。</p> <p>五、用手锯时锯条要上正，拉紧力不能用力过大、过猛。</p> <p>六、手锤必须有铁楔，抡锤的方向要避开旁人。</p> <p>七、各种板牙、丝锥的尺寸要合适，防止滑脱伤人。</p> <p>八、使用手电钻时要检查导线是否绝缘可靠，要保证安全接地，要戴绝缘手套。</p> <p>九、操作钻床不准带手套，运转时不准变速，不准用手触摸工件和钻头。正确使用套管、铁楔、和钥匙，不准乱打乱砸。</p> <p>十、发生事故后保护现场，拉掉电闸，并向有关人员报告。</p> <p>十一、下班前清点工具，清理工作台，擦净机床，清扫铁屑和冷却液，搞好车间卫生，切断机床电源。</p> <p>为了确保实习期间学生实习的安全，要求学生严格按照上述实习要求进行，如有违反，后果自负。</p> <p style="text-align: right;">保证人： 保证时间：</p>			

勤钻研，多实践，勤学苦练，熟能生巧



陕西省电子信息学校数控与机电专业科 学生实训工作页

《钳工基本技能训练》学生工作页 1-1

班级：

学号：

姓名：\_\_\_\_\_

项目名称	学习情境 1—簸箕的制作 1-1 加工方案的制定		学时数	
工作任务描述	通过前面钳工理论知识的学习，按指定簸箕零件图 1-1-1 的要求，设计制定簸箕的加工工艺方案。			
工作安排	项目地点	校办实习工厂		
	仪器设备	镀锌铁皮、钢直尺、铁剪刀、划线平板、角铁、方箱、锯弓、锉刀、錾子、木锤		
	小组成员			
工作任务实施	准备工作			
	①分析图 1-1-1 簸箕零件效果图的内容； ②按簸箕零件图的要求，选择合适的毛坯材料； ③选择合适的划线及测量工具； ④选择合适的加工工具。			
	工作实施方法			
①熟悉图纸 1-1-1 簸箕零件效果图的内容，明确各项技术要求，根据具体的要求制定加工步骤和加工工艺，以确保加工出来的工件达到图纸的要求。 ②簸箕零件的加工：要求簸箕四边都相互垂直，各平面连接光滑；尺寸准确，精度见图纸。 ③对毛坯去毛刺，用钢直尺测量尺寸，保证达到工件的加工要求。				



辅助说明及草图

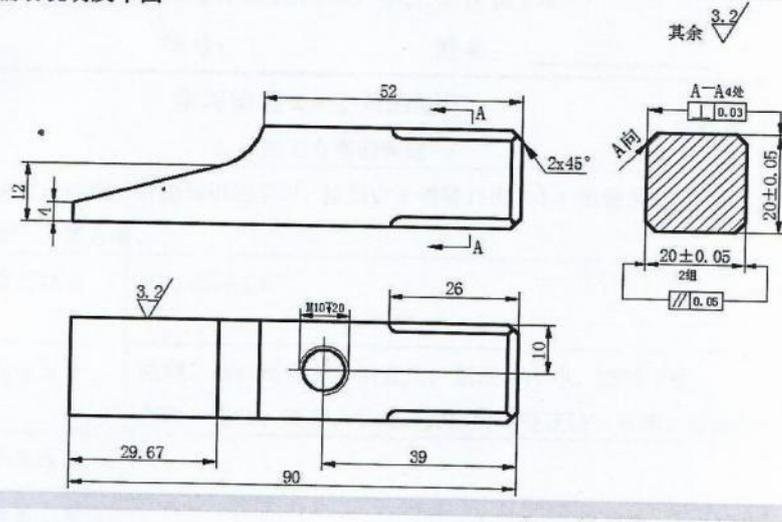


图 1-1-1 簸箕零件

精度评定与质量说明

- ①检测所示图纸尺寸是否完好
- ②检测材料毛坯大小是否合适

操作步骤

考核标准

成果评定

今天练就扎实技能，明日就业海阔天空



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

# 机加类

( 学生工作页 )



机加类课程建设组

## 学生技能训练学生工作页 1

班级：\_\_\_\_\_ 组号：\_\_\_\_\_ 组长：\_\_\_\_\_

项目名称	学生实习安全保证书	学时数	
<p><b>一、实习安全规章制度</b></p> <p>(1) 学生进实习工厂，必须严格遵守工厂的各项安全管理制度和管理规定，认真执行各工种、设备、岗位的安全操作规程。严禁违章操作，盲目蛮干，并随时制止他人违章操作。</p> <p>(2) 学生进入操作岗位前必须按统一要求着装：穿工作服，带工作帽，不准穿拖鞋、露指的凉鞋、汗衫、背心、短裤进工作间；操作主轴或刀盘旋转设备严禁戴手套，正确佩带防护眼睛。</p> <p>(3) 实习场所严禁追捉、打闹、戏耍、恶作剧等影响他人人身安全及实秩序的行为；多人作业时必须服从统一指挥和安排，协调配合完成实习任务。</p> <p>(4) 严格禁止到非本人实习工种、设备擅自作业，启动和操作设备。</p> <p>(5) 随时保持机床设备周围及作业区必要的空间和通道。工具、工件摆放整齐、有序，地面油污和杂物及时清理干净以防半倒、滑倒。</p> <p>(6) 严禁以下不安全行为：1 操作错误，忽视安全，忽视警告；2 手代替工具操作；3 冒险进入不安全场所或位置；4 有分散注意的行为；5 忽视或错误使用个人防护用品及不安全装束；6 设备运转时加油、修理、焊接、清扫等；7 随意接触电器接线柱、接线盒、私接电线；</p> <p>(7) 不得私自加工零件特别是凶器类；不得私自将工厂刀具及材料带出工厂。</p> <p><b>二、安全操作要求</b></p> <p>(1) 机床使用前应检查其各部分机构是否完好。</p> <p>1) 各传动手柄、变速手柄的原始位置是否正确。</p> <p>2) 手摇各进给手柄，检查进给运动是否正常。</p> <p>3) 进行主轴和进给系统的变速检查，使主轴回转和纵、横向进给由低速向高速运动，检查运动是否正常。</p> <p>4) 主轴回转时，检查齿轮是否甩油润滑。</p> <p>(2) 工件和刀具必须装夹牢固，以防飞出伤人。卡盘必须装有保险装置。工件装夹好后，卡盘扳手必须随即从卡盘上取下。</p> <p>(3) 装卸工件、更换刀具、变换速度、测量加工表面时，必须先停车。</p> <p>(4) 不准戴手套操作机床或测量工件。</p> <p>(5) 操作车床时，必须集中精力，注意手、身体和衣服不要靠近回转中的机件（如工件、带轮、带齿轮、丝杠等）。头不能离工件太近。</p> <p>(6) 操作机床时，严禁离开岗位，不准做与操作内容无关的其他事情。</p> <p>(7) 棒料毛坯从主轴孔尾端伸出不能太长，并应使用料架或挡板，防止甩弯后伤人。</p> <p>(8) 机床运转时，不准用手抚摸工件表面，严禁用棉纱擦抹回转中的工件。</p> <p>(9) 应使用专用铁钩清除切屑，不准用手直接清除。</p> <p>(10) 操作中若出现异常现象，应及时停车检查；出现故障、事故应立即切断电源，及时申报，由专业人员检修，未修复不得使用。</p> <p>为了确保实习期间学生实习的安全，要求学生严格按照实习相关安全要求进行，如有违反，后果自负。</p> <p style="text-align: right;">保证人： 时 间：</p>			





国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

# 电气控制技术

(学生工作页)

电气控制技术课程建设组



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

# 机床电气控制技术

（学生工作页）

机床电气控制技术课程建设组



陕西省电子信息学校数控与机电专业科 学生实训工作页

班 级		姓 名		团队组员		课时:	
学习领域	机床电	学习情境	三相异步电动机正反转控制线路			总评:	
	气控制 技术	学习任务	三相异步电动机接触器联锁正反转控制线路				
工作任务描述							
工作计划							
我们组成团队，制定工作计划：							
序号	任务	负责人	计划时间/h	实际时间/h	完成情况		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

勤钻研，多实践，勤学苦练，熟能生巧



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

# 液压与气压传动

(学生工作页)

液压与气压传动课程建设组



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

—— 学生工作页

# 自动检测

(学生工作页)

自动检测课程建设组



## 实训目标

- 1、认识 THS001 传感器实验装置，了解三源板（转动源、热源、震动源），仪器仪表（电压表、转速表、频率表），电源（直流电源、交流电源、可调电源）的功能及使用方法，了解虚拟示波器的使用方法。了解传感器仿真软件的使用。
- 2、认识应变片，并能够连接单臂电桥、半桥、全桥电路，以完成测力，能够连接、调试出数显电子秤。
- 3、认识 K、E 型热电偶，并能够完成测量温度。
- 4、认识霍尔元件，能够连接测量转换电路以完成测速、测位移。
- 5、认识电容式传感器，能够连接测量转化电路以完成测量位移。
- 6、认识气敏传感器，能够连接测量转换电路以完成测量酒精浓度。
- 7、认识湿敏传感器，能够连接测量转换电路以完成测量空气的湿度。
- 8、认识光电传感器，能够连接测量转换电路以完成测量转速。
- 9、认识光纤传感器，能够连接测量转换电路以完成测量转位移，振动。

## THSCCG-1 型传感器技术实训装置 简介

### 一、概述

“THSCCG-1 型传感器技术实训装置”是根据《中华人民共和国教育行业标准—电工电子类实训基地仪器设备配备标准》，教育部“振兴 21 世纪职业教育课程改革和教材建设规划”要求，按照职业教育的教学和实训要求研发的产品。适合高职院校、职业学校的仪器仪表、自动控制、电子技术与机电技术等专业的实训教学。

二、设备构成 实训装置主要由实训台、三源板、传感器和变送模块组成。

#### 1. 实训台部分

1k~10kHz 音频信号发生器、1~30Hz 低频信号发生器、四组直流稳压电源： $\pm 15V$ 、 $+5V$ 、 $\pm 2\sim\pm 10V$ 、 $2\sim 24V$  可调、数字式电压表、频率/转速表、定时器以及高精度温度调节仪组成。

#### 2. 三源板部分

热源：0~220V 交流电源加热，温度可控制在室温~120℃，控制精度 $\pm 1^\circ\text{C}$ 。

转动源：2~24V 直流电源驱动，转速可调在 0~4500 rpm。

振动源：振动频率 1Hz—30Hz（可调）。

#### 3. 传感器及变送模块部分

传感器包含金属应变传感器，差动变压器传感器，磁电传感器，Pt100 温度传感器，K 型热电偶，光电开关，霍尔开关。

变送模块包括电桥、电压放大器、差动放大器、电荷放大器、低通滤波器、相敏检波器、移相器、温度检测与调理等共五个模块。

本实训台，作为教学实训仪器，传感器基本上都采用工业应用的传感器，以便学生有直观的认识，变送模块上附有变送器的原理框图，测量连接线用定制的接触电阻极小的插插式联机插头连接。

### 三、实训内容

本装置的实训项目共 34 项，包括基本技能实训项目 25 项，应用型实训项目 9 项。涉及压力、振动、位移、温度、转速等常见物理量的检测。通过这些实训项目，使学生能够更全面的学习和掌握信号传感、信号处理、信号转换、的整个过程。



项目一 数显电子秤测力 任务一 金属箔式应变片——单臂电桥搭建																							
实训目的	了解金属箔式应变片的应变效应，掌握单臂电桥的接线方法和用途。																						
实训仪器	实训台、应变传感器实验模块、托盘、砝码、万用表（自备）																						
相关原理																							
实训内容与操作步骤																							
数据处理	<table border="1"> <tr> <td>重量(g)</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>120</td> <td>140</td> <td>160</td> <td>180</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>电压(mV)</td> <td></td> </tr> </table>	重量(g)	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	电压(mV)										
重量(g)	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200													
电压(mV)																							
回答问题	<p>计算系统灵敏度 <math>S = \Delta U / \Delta W</math> (<math>\Delta U</math> 输出电压变化量, <math>\Delta W</math> 重量变化量)</p> <p>计算非线性误差 <math>\delta_{fl} = \Delta m / y_{F.S} \times 100\%</math> (<math>\Delta m</math> 为输出值 (多次测量时为平均值) 与拟合直线的最大偏差, <math>y_{F.S}</math> 为满量程 (200g) 输出平均值)</p>																						
注意事项	加在应变传感器上的压力不应过大, 以免造成应变传感器的损坏!																						



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

# 电梯安装

( 学生工作页 )

电梯安装课程建设组

项目实训一	导轨安装		
实训时间		姓名	
实训内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、 支架位置已在井道标识</li> <li>2、 两侧导轨中心应在一条线上</li> <li>3、 导轨支架倾斜不能大于 5mm 且支架间已点焊</li> <li>4、 轿厢导轨轨距 (DBG) 偏差不能超过 <math>0\sim+1\text{mm}</math>。</li> <li>5、 测量工具为最小刻度 0.5mm 的钢直尺。</li> </ol>		
实训总结			
备	注		



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

# 电梯维修与保养

( 学生工作页 )

电梯维修与保养课程建设组



### 实训目标

- 1、熟悉掌握电梯机房、滑轮间环境保养项目工作内容。
- 2、熟悉掌握电梯手动紧急操作装置、驱动主机保养项目工作内容。
- 3、熟悉掌握电梯制动器各销轴部位、制动器间隙保养项目工作内容。
- 4、熟悉掌握电梯制动器作为轿厢意外移动保护装置制停、编码器保养项目工作内容。
- 5、熟悉掌握层门和轿门旁路装置、紧急电动运行保养项目工作内容。
- 6、熟悉掌握轿顶、轿顶检修开关、停止装置保养项目工作内容。
- 7、熟悉掌握导靴上油杯、对重/平衡重块及其压板保养项目工作内容。
- 8、熟悉掌握井道照明、轿厢照明、风扇、应急照明保养项目工作内容。
- 9、熟悉掌握轿厢检修开关、停止装置保养项目工作内容。
- 10、熟悉掌握轿内报警装置、对讲系统保养项目工作内容。

### 三、实训内容

本装置的实训项目共 18 项，包括基本技能实训项目 10 项，应用型实训项目 8 项。涉机房、轿厢、地坑、轿顶、井道等常见项目保养。通过这些实训项目，使学生能够更全面的学习和掌握电梯保养的整个过程。



任务一 电梯机房、滑轮间环境保养	
实训目的	熟练掌握电梯机房、滑轮间环境保养项目工作步骤与内容。
实训仪器	亚龙 YL-777 电梯维修与保养实训设备
实训内容与 操作步骤	
维保要求	清洁、门窗完好、照明正常控。制柜后盖墙上警示标记。



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

# 电机变频控制

(学生工作页)

电机变频控制课程建设组



班 级		姓 名		团队组员		课时:	
学习领域		学习情境				总评:	
		学习任务					
工作任务描述							
工作计划							
我们组成团队，制定工作计划：							
序号	任务	负责人	计划时间/h	实际时间/h	完成情况		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

勤钻研，多实践，勤学苦练，熟能生巧



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

# PLC控制技术

(学生工作页)

PLC控制技术课程建设组



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

# 机电设备系统 组装与调试技术

(学生工作页)

机电设备系统组装与调试技术  
课程建设组



工 作 任 务 书					
学习领域:				总学时:	
学习情境:				学 时:	
班 级:	团队负责人:	成员:			
工作任务描述:					
序号	任务	负责人	计划时间/h	实际时间/h	完成情况
1	工作站装配、调整				
2	气动回路连接、调整				
3	电路连接、调整				
4	程序编写与调试				
5	设备调试				
6	检查评价				
7	现场整理, 技术文件整理				
8	汇报总结				
9	其他				



### 学生实训安全保证书

- 1、 学生进入实训室实习，必须经过安全文明生产和数控车床操作规程的学习。
- 2、 进入实训场地后，应服从安排，不得擅自启动或操作车床数控系统。
- 3、 按规定穿戴好劳动保护用品。不许穿高跟鞋、拖鞋上岗，不允许戴手套和围巾进行操作。
- 4、 开机前，要检查车床电气控制系统是否正常，润滑系统是否畅通、油质是否良好，各操作手柄是否正确，工件、夹具及刀具是否已夹持牢固，检查冷却液是否充足，然后开慢车空转 3~ 5 分钟，检查各传动部件是否正常，确认无故障后，才可正常使用。
- 5、 程序输入完成后，必须经任课老师同意方可按步骤操作，未经任课老师许可，擅自操作或违章操作，成绩作零分处理，造成事故者，按相关规定处分并赔偿相应损失。
- 6、 完成对刀后，要做模拟换刀试验，以防止正式操作时撞坏刀具、工件或设备等。
- 7、 在数控车削过程中，要选择好操作者的观察位置，不允许随意离开实训岗位，发现机床运转不正常时，应立即停车，向任课老师报告，待查明原因，排除故障，严禁设备带病工作。
- 8、 操作数控系统面板及操作数控机床时，严禁两人同时操作。
- 9、 自动运行加工时，操作者应集中思想，左手手指应放在程序停止按钮上，眼睛观察刀尖运动情况，右手控制修调开关，控制机床拖板运行速率，发现问题及时按下程序停止按钮，以确保刀具和数控机床安全，防止各类事故发生。
- 10、 实训结束时，应切断机床电源或总电源，将刀具和工件从工作部位退出，清理安放好所使用的工、夹、量具，按规定保养、清扫机床，并搞好实训室的清洁卫生工作。

学生签名:

日 期:



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

# 数控车工编程与操作

( 学生工作页 )



数控车工编程与操作课程建设组



## 课题二 阶梯轴加工

### 相关知识要点

#### 1、刀具要求

- (1) 合理选用切削刀具。
- (2) 正确安装所选刀具。

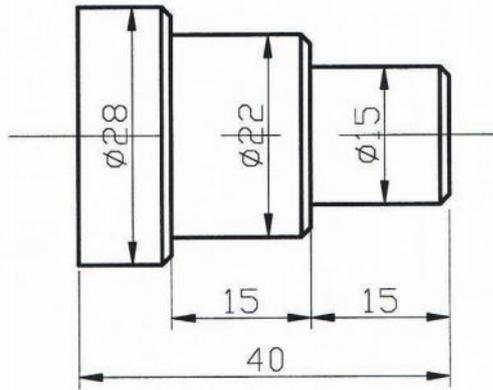
#### 2、编程要求

熟练掌握各指令的格式、走刀线路及运用。

#### 3、粗、精加工

- 了解粗精加工意义。
- 合理选配切削用量。

#### 4、写出加工步骤和加工程序。



未注倒角 $2 \times 45^\circ$

勤钻研，多实践，勤学苦练，熟能生巧



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

# 数控铣床（加工中心）工 编程与操作

（学生工作页）



数控铣床（加工中心）工  
编程与操作课程建设组



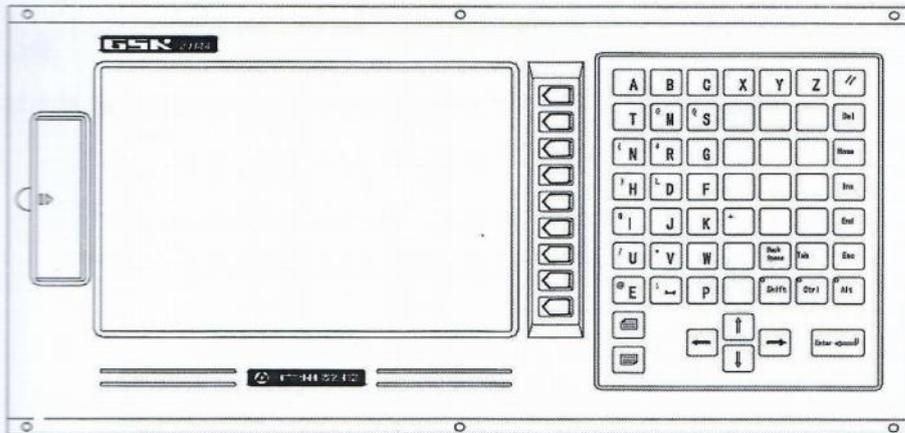
课题 2 学生工作页

任务单见表

任务名称：认识数控铣削刀具及面板操作功能介绍		课时数：
姓名：	组别：	班级：
<b>任务描述</b> 1. 熟悉铣削加工的特点； 2. 掌握常用刀具的种类及用途； 3. 掌握常见易加工材料的铣削用量的选择； 4. 具备数控刀柄、平口钳、卸刀座等装夹设备的实用能力。 5. 熟练掌握 GSK21MA 系统数控铣（加工中心）操作面板各按键功能。		

面板操作功能介绍

系统屏幕界面图 (1-1)



机床操作面板图 (1-2)



方式切换及辅助功能图 (1-3)



操作面板考核表见表

操作面板考核表

操作方式名称	功能
编辑	
自动	
录入	
手动	
手轮	

实施

以小组为单位实施 GSK21MA 系统数控铣（加工中心）操作面板熟悉。

(十)  
(十一)



国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

# 机械设计基础

(学生工作页)

机械设计基础课程建设组

## 项目一 渐开线直齿圆柱齿轮参数的测定

### 一、实训目的：

- (1) 掌握应用游标卡尺测量渐开线直齿圆柱齿轮基本参数的方法；
- (2) 熟悉齿轮的各部分尺寸、参数间的关系。

### 二、实训要求：

学会测量和计算渐开线标准直齿圆柱齿轮的主要参数。

### 三、设备和工具

- (1) 齿数分别为奇数和偶数的标准齿轮若干个；
- (2) 游标卡尺若干把；
- (3) 计算器（自备）。

### 四、原理

渐开线直齿圆柱齿轮的基本参数为：模数 $m$ 、分度圆压力角 $\alpha$ 、齿顶高系数 $h_a^*$ 、顶隙系数 $c^*$ 、齿数 $z$ 等。实验时要求用游标卡尺来测量，并通过计算来确定齿轮的这些基本参数。（见图 1-1）

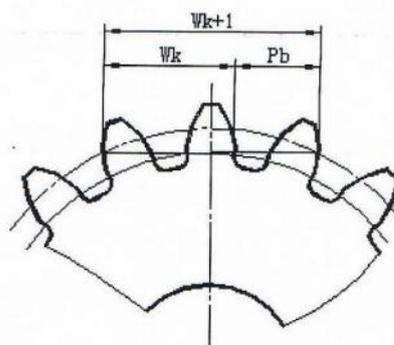


图 1-1

### 五、实训步骤

- (1) 确定被测齿轮的齿数，可直接从被测齿轮上数出。
- (2) 测定齿顶圆直径 $d_a$ 和齿根圆直径 $d_f$ 。若齿轮的齿数为偶数时，用游标卡尺直接从被测齿轮上量出 $d_a$ 和 $d_f$ ，但要求在齿轮的不同部位测量三次，然后取平均值；而对于奇数齿齿轮，由于齿顶对齿槽，所以无法直接测量，带孔齿轮可按图 1-2 所示的方法测出 $D$ 和 $e$ ，然后由 $d_a=D+2e$ 计算出齿顶圆直径 $d_a$ ，由

$df=D+2n$  计算出  $df$ 。

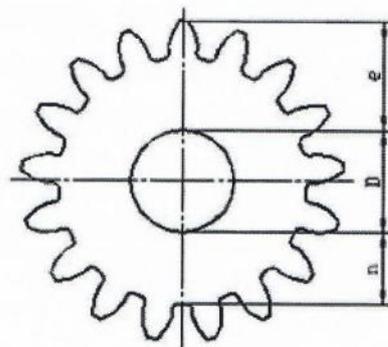


图 1-2 奇数齿齿顶圆直径的测量

(3) 全齿高的测量: 全齿高  $h$  可采用游标卡尺直接测量, 也可以用间接法测量齿顶圆直径  $da$  和齿根圆直径  $df$ , 由  $h=(da-df)/2$  的全齿高。或测量内孔壁到齿顶的距离  $H1$  和内孔壁到齿根的距离  $H2$ , 由  $h=H1-H2$  的全齿高  $h$ 。

(4) 公法线长度的测量: 公法线长度  $Wk$  可用游标卡尺或公法线千分尺测量, 如图 1-1 所示。跨测齿数  $k$  可按下列式计算:

$$k=z(\alpha/180)+0.5$$

当  $\alpha=20^\circ$  时, 直齿圆柱齿轮公法线长度的计算公式为:

$$Wk=m[2.9521(k-0.5)+0.014z]$$

(5) 基圆齿距  $Pb$  的测量: 由图 1-1 可知, 公法线长度每增加一个跨距, 即增加一个基圆齿距, 所以基圆齿距  $Pb$  可通过公法线长度  $Wk$  和  $Wk+1$  间接测得,  $Pb=Wk+1-Wk$ 。

(6) 模数的确定: 当标准制度认定后, 模数可以由以下方法确定, 为使模数确定无误, 应多用几种方法相互印证。

由齿顶圆直径  $da$  或齿根圆直径  $df$  计算确定模数:  $m=da/(z+2ha^*)$  或  $m=df/(z-2ha^*-2c^*)$ ; 式中齿顶高系数  $ha^*$  和顶隙系数  $c^*$  以标准值代入, 国产齿轮  $ha^*=1.0$ ,  $c^*=0.25$ 。计算所得值和标准模数值(附表 1GB1357-87)进行比较, 当计算值和标准值相符或接近时, 取标准值。若计算值与标准值相差较大, 可考虑变位齿轮。

用测定的全齿高计算模数:  $m=h/(2ha^*+c^*)$

(7) 齿顶高系数  $ha^*$  和顶隙系数  $c^*$  的确定：齿顶高系数  $ha^*$  可由测得的齿顶圆直径  $da$  按公式  $ha^* = da/2m - z/2$  计算确定。顶隙系数  $c^*$  可由测定的齿根圆直径  $df$  或全齿高  $h$  按下式计算确定： $c^* = z/2 - df/2m - ha^*$  或  $c^* = h/m - 2ha^*$ 。计算所得值应与标准值接近，否则，应考虑变位齿轮。

### 渐开线直齿圆柱齿轮参数的测定实训报告

姓名		班级		成绩	
指导老师		组别		时间	

### 测定结果

齿轮编号		测量数据			实测平均值	计算公式
项目	单位	1	2	3		
公法线	$W_k$	mm				
长度	$W_{k+1}$	mm				
齿顶圆直径 $d_a$	mm					
齿根圆直径 $d_f$	mm					
模数 $m$	mm					
齿数 $z$	个					
压力角 $\alpha$	°					
齿顶高系数 $ha^*$	/					
顶隙系数 $c^*$	/					
齿轮孔径	mm					
全齿高 $h$	mm					
基圆齿距 $P_b$	mm					

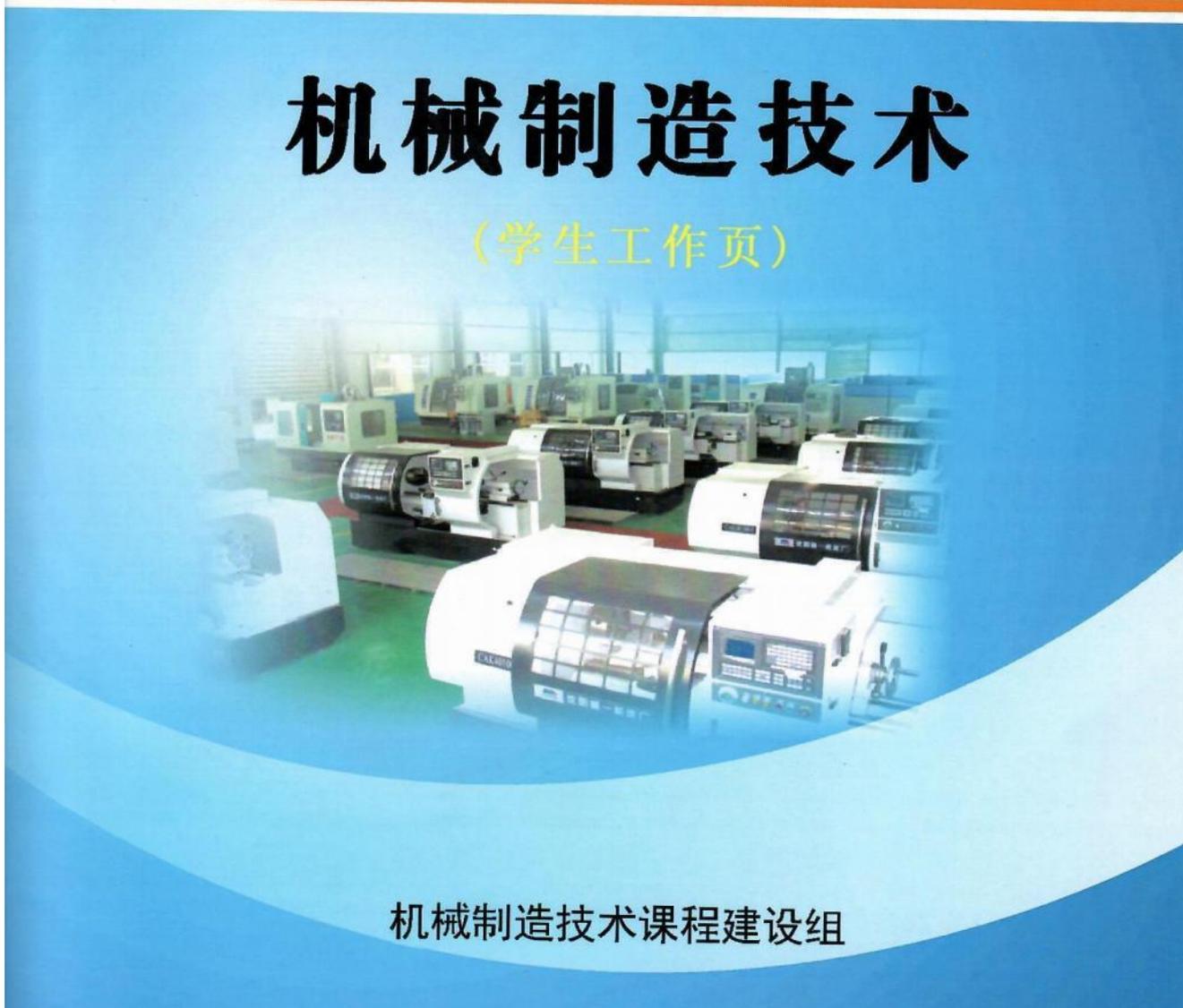


国家中等职业教育改革发展示范学校项目建设成果

——学生工作页

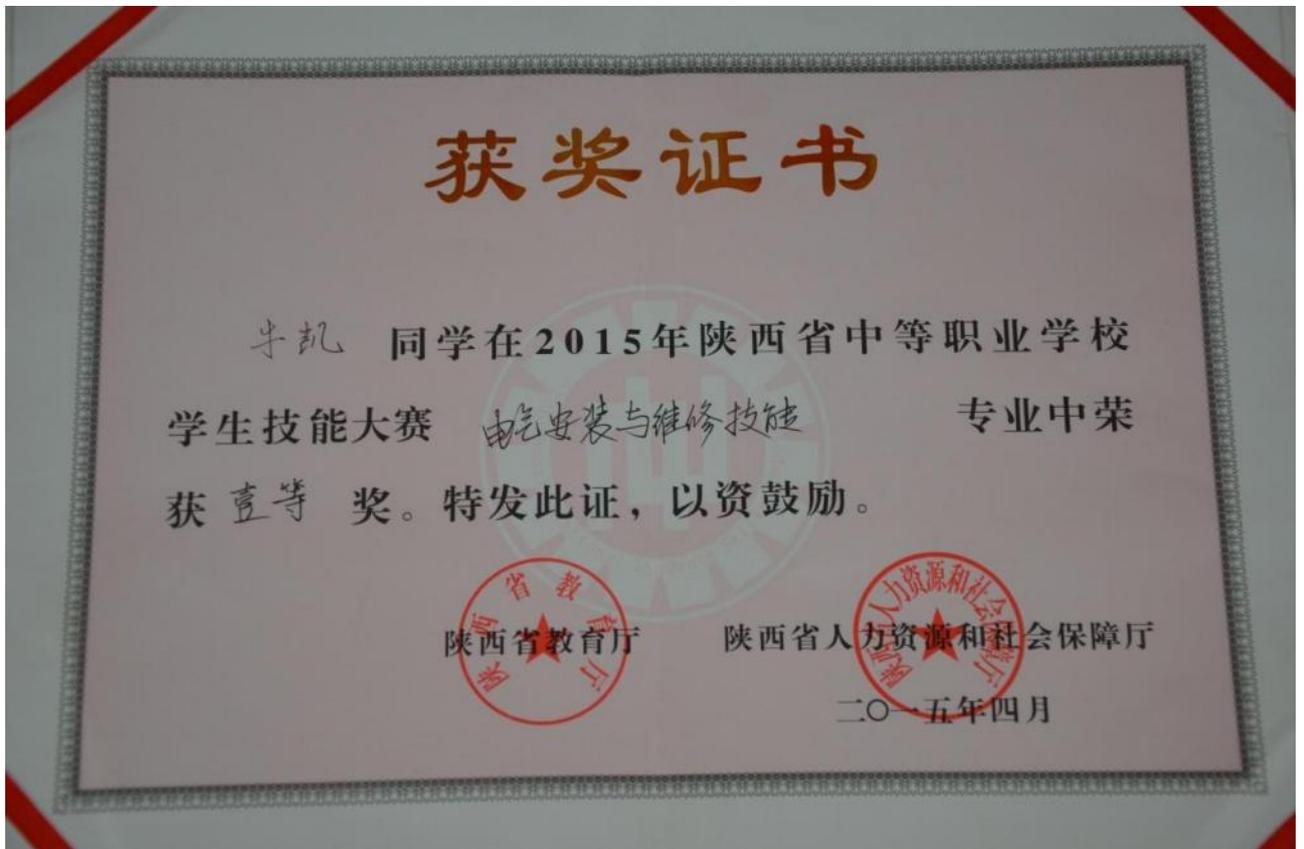
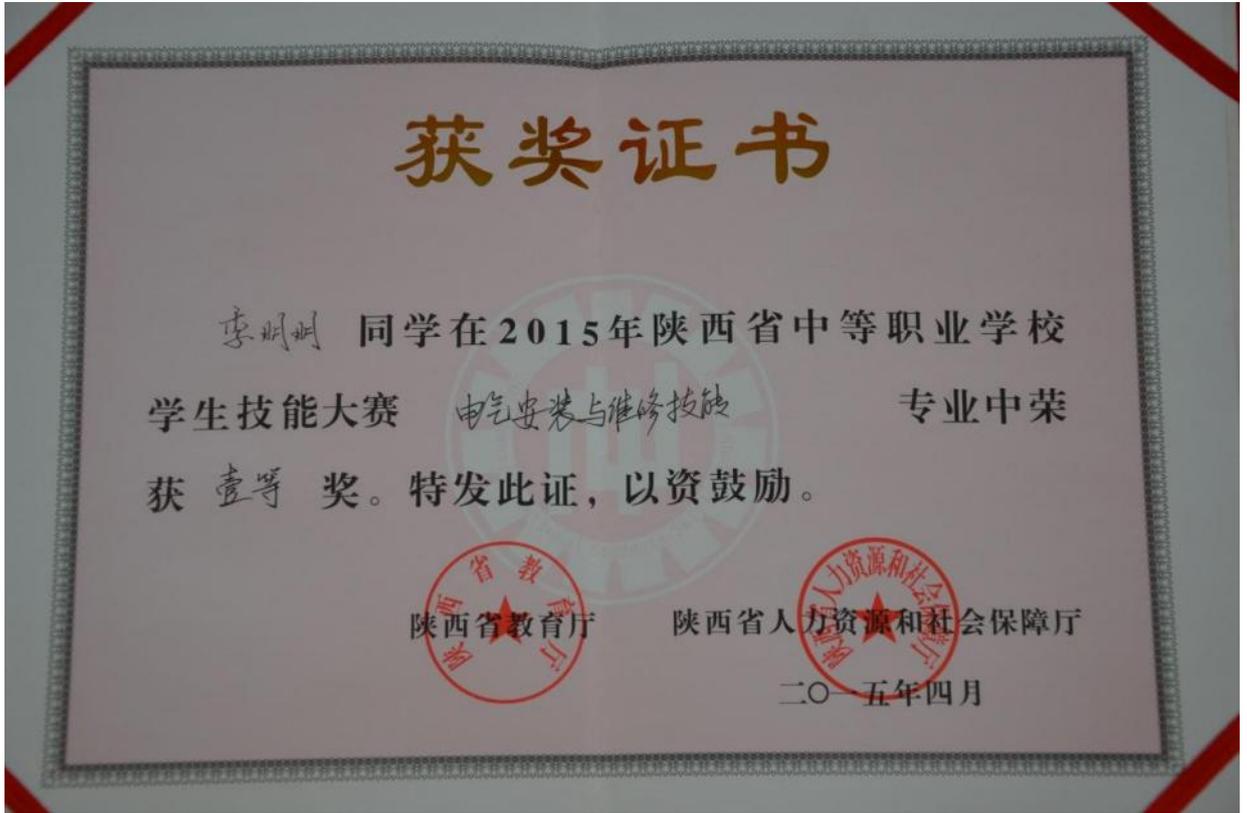
# 机械制造技术

(学生工作页)



机械制造技术课程建设组

(九) 学生省赛获奖证书



# 获奖证书

张少谦 同学在2015年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 电气安装与维修技能 专业中荣  
获 壹等 奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

张池 同学在2015年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 电气安装与维修技能 专业中荣  
获 壹等 奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

时珂 同学在2015年陕西省中等职业学校学生技能大赛“天煌杯” 数控车加工技术专业中荣获 一等奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

戚本一 同学在2015年陕西省中等职业学校学生技能大赛“天煌杯” 数控车加工技术专业中荣获 二等奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

习江波同学在2015年陕西省中等职业学校学生技能大赛“天煌杯” 数控车加工技术专业中荣获 三等奖。特发此证，以资鼓励。

陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一五年四月

# 获奖证书

习宸超同学在2015年陕西省中等职业学校学生技能大赛“天煌杯” 数控车加工技术专业中荣获 三等奖。特发此证，以资鼓励。

陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一五年四月

# 获奖证书

李冲 同学在2015年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机电一体化设备组装与调试 专业中荣  
获 壹等 奖。特发此证，以资鼓励。

陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一五年四月

# 获奖证书

徐仪儿 同学在2015年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机电一体化设备组装与调试 专业中荣  
获 贰等 奖。特发此证，以资鼓励。

陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一五年四月

# 获奖证书

杨世伟同学在2015年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机电一体化设备组装与调试 专业中荣  
获 贰等 奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

张恩泽同学在2015年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机电一体化设备组装与调试 专业中荣  
获 壹等 奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

吴家豪同学在2015年陕西省中等职业学校学生技能大赛“天煌杯”**数控综合加工技术**专业中荣获**二等**奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

梅晓健同学在2015年陕西省中等职业学校学生技能大赛“天煌杯”**数控综合加工技术**专业中荣获**二等**奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

邓韶康 同学在2015年陕西省中等职业学校学生技能大赛“天煌杯” 数控综合加工技术 专业中荣获 二等奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

郭亨 同学在2015年陕西省中等职业学校学生技能大赛“天煌杯” 焊接技术 专业中荣获 二等奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

周荣光 同学在2015年陕西省中等职业学校学生技能大赛“天煌杯” 焊接技术专业中荣获 二等 奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

成发 同学在2015年陕西省中等职业学校学生技能大赛“天煌杯” 焊接技术专业中荣获 一等 奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

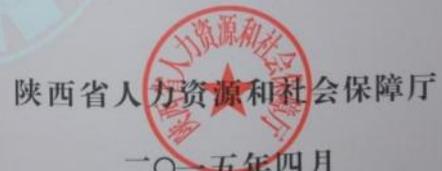
马振银 同学在2015年陕西省中等职业学校学生技能大赛“天煌杯” 焊接技术 专业中荣获 二等 奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

蒲俊杰 同学在2015年陕西省中等职业学校学生技能大赛“天煌杯” 数控铣加工技术 专业中荣获 二等 奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

贺欢德 同学在2015年陕西省中等职业学校学  
生技能大赛“天煌杯” 数控铣加工技术 专业  
中荣获 二等 奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

李家辉 同学在2015年陕西省中等职业学校学  
生技能大赛“天煌杯” 数控铣加工技术 专业  
中荣获 二等 奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

林景华 同学在2015年陕西省中等职业学校学生技能大赛“天煌杯” 数控铣加工技术专业中荣获 一等奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一五年四月

# 获奖证书

段磊杰 同学在2017年陕西省中等职业学校学生技能大赛“亚龙杯”机电一体化设备组装与调试项目中荣获 一等奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一七年三月

# 获奖证书

张嘉乐同学在2017年陕西省中等职业学校学生技能大赛“亚龙杯”机电一体化设备组装与调试项目中荣获一等奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一七年三月

# 获奖证书

张琛光同学在2017年陕西省中等职业学校学生技能大赛“亚龙杯”电气安装与维修项目中荣获一等奖。特发此证，以资鼓励。



二〇一七年三月

# 获奖证书

刘欢 同学在2017年陕西省中等职业学校学生技能大赛“亚龙杯” 电气安装与维修 项目中荣获 二等奖。特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一七年三月

# 获奖证书

董吉 同学在2017年陕西省中等职业学校学生技能大赛“亚龙杯” 电气安装与维修 项目中荣获 二等奖。特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一七年三月

# 获奖证书

佟子航同学在2017年陕西省中等职业学校学生技能大赛“亚龙杯”机电一体化设备组装与调试项目中荣获**二等奖**。特发此证，以资鼓励。



二〇一七年三月

# 获奖证书

王勤鹏同学在2017年陕西省中等职业学校学生技能大赛“亚龙杯”机电一体化设备组装与调试项目中荣获**二等奖**。特发此证，以资鼓励。



二〇一七年三月

# 获奖证书

李雪松同学在2017年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **计算机辅助设计(工业产品CAD)** 项目中荣  
获 **三等奖**。特发此证，以资鼓励。



二〇一七年三月

# 获奖证书

郭亨同学在2017年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **焊接技术** 项目中荣  
获 **一等奖**。特发此证，以资鼓励。



二〇一七年三月

# 获奖证书

薛文龙同学在2017年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **焊接技术** 项目中荣  
获 **二等奖**。特发此证，以资鼓励。



二〇一七年三月

# 获奖证书

邓韶康同学在2017年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控车加工技术** 项目中荣  
获 **一等奖**。特发此证，以资鼓励。



二〇一七年三月

# 获奖证书

孟继博同学在2017年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控车加工技术** 项目中荣  
获 **一等奖**。特发此证，以资鼓励。



二〇一七年三月

# 获奖证书

李家辉同学在2017年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控铣加工技术** 项目中荣  
获 **二等奖**。特发此证，以资鼓励。



二〇一七年三月

# 获奖证书

梅晓健同学在2017年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 数控铣加工技术 项目中荣  
获一等奖。特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一七年三月

# 获奖证书

戴泽瑞同学在2017年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 数控综合加工技术 项目中荣  
获二等奖。特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一七年三月

# 获奖证书

黎卓同学在2017年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 数控综合加工技术 项目中荣  
获二等奖。特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一七年三月

# 获奖证书

闫艺铎同学在2017年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 数控综合加工技术 项目中荣  
获二等奖。特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一七年三月

# 获奖证书

蔡创宇同学在2017年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 数控综合加工技术 项目中荣  
获 二等 奖。特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一七年三月

# 获奖证书

吴家豪同学在2017年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 数控综合加工技术 项目中荣  
获 二等 奖。特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一七年三月

# 获奖证书

庞晨成 同学在2017年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控综合加工技术** 项目中荣  
获**二**等奖。特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一七年三月

# 获奖证书

王艺天 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **电气安装与维修** 项目比赛  
中荣获**二**等奖。  
特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

刘欢 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 电气安装与维修 项目比赛  
中荣获 二 等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

苏家宁 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 电梯维修与保养 项目比赛  
中荣获 二 等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

郭少博 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **电梯维修与保养** 项目比赛  
中荣获 **二** 等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

李雪松 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **工业产品设计与创客实践** 项目比赛  
中荣获 **二** 等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

何斌 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 焊接技术 项目比赛  
中荣获 二 等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

刘临鑫 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机电一体化设备组装与调试 项目比赛  
中荣获 二 等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

薛春航 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛机电一体化设备组装与调试项目比赛  
中荣获 二 等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

吴博 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机器人技术应用 项目比赛  
中荣获 二 等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

张晨罡 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机器人技术应用 项目比赛  
中荣获 二 等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

齐星河 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 数控铣加工技术 项目比赛  
中荣获 二 等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

蔡创宇 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控综合加工技术** 项目比赛  
中荣获 **二** 等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

袁祜禄 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控综合加工技术** 项目比赛  
中荣获 **二** 等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

王雷 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控综合加工技术** 项目比赛  
中荣获 **二** 等奖。  
特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

孟艺豪 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **电梯维修与保养** 项目比赛  
中荣获 **三** 等奖。  
特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

水力强 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 电梯维修与保养 项目比赛  
中荣获 三等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

刘无方 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **工业产品设计与创客实践** 项目比赛  
中荣获**三等奖**等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

王锦豪 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **焊接技术** 项目比赛  
中荣获 **三** 等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

闫艺铎 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控车加工技术** 项目比赛  
中荣获 **三** 等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

杨立涛 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **装配钳工技术** 项目比赛  
中荣获 **三** 等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

董吉 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **电气安装与维修** 项目比赛  
中荣获 **一** 等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

赵嘉乐 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 电气安装与维修 项目比赛  
中荣获 一 等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一八年三月

# 获奖证书

罗宇恒 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛机电一体化设备组装与调试项目比赛  
中荣获 一 等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一八年三月

# 获奖证书

佟子航 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛机电一体化设备组装与调试项目比赛  
中荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

孙云飞 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机器人技术应用 项目比赛  
中荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

刘家豪 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 机器人技术应用 项目比赛  
中荣获 一 等奖。

特发此证，以资鼓励。

陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

马继博 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 数控车加工技术 项目比赛  
中荣获 一 等奖。

特发此证，以资鼓励。

陕西省教育厅

陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

王天赐 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控铣加工技术** 项目比赛  
中荣获 **一** 等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

庞晨成 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控综合加工技术** 项目比赛  
中荣获 **一** 等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

张佳豪 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控综合加工技术** 项目比赛  
中荣获 **一** 等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月

# 获奖证书

戴泽瑞 同学在2018年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 **数控综合加工技术** 项目比赛  
中荣获 **一** 等奖。

特发此证，以资鼓励。

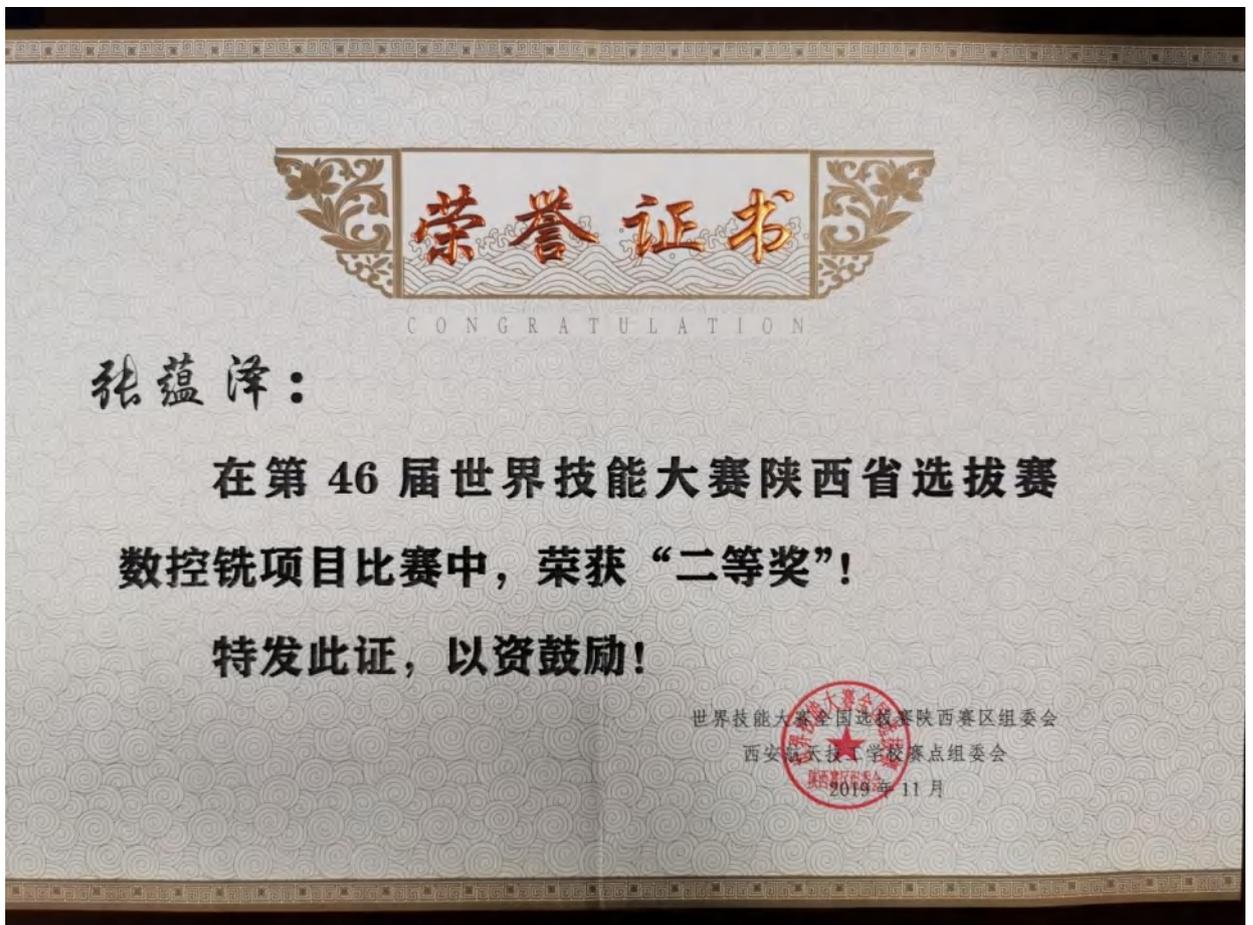


陕西省教育厅



陕西省人力资源和社会保障厅

二〇一八年三月



# 荣誉证书

C O N G R A T U L A T I O N

**李佳兴：**

**在第 46 届世界技能大赛陕西省选拔赛 CAD 机械设计项目比赛中，表现突出，荣获“三等奖”！**

**特发此证，以资鼓励！**

世界技能大赛全国选拔赛陕西赛区组委会  
西安航空技工学校赛点组委会  
2019 年 11 月

# 荣誉证书

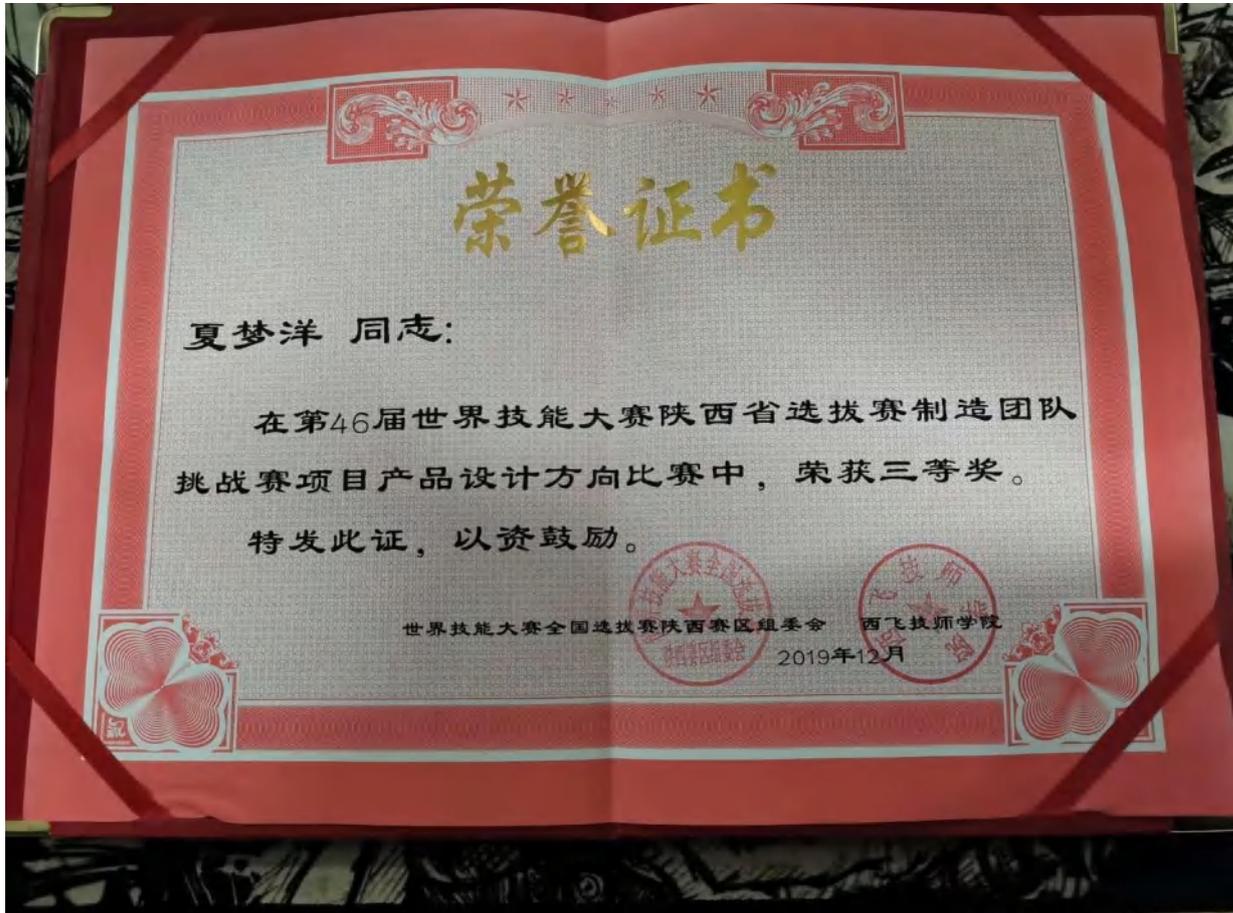
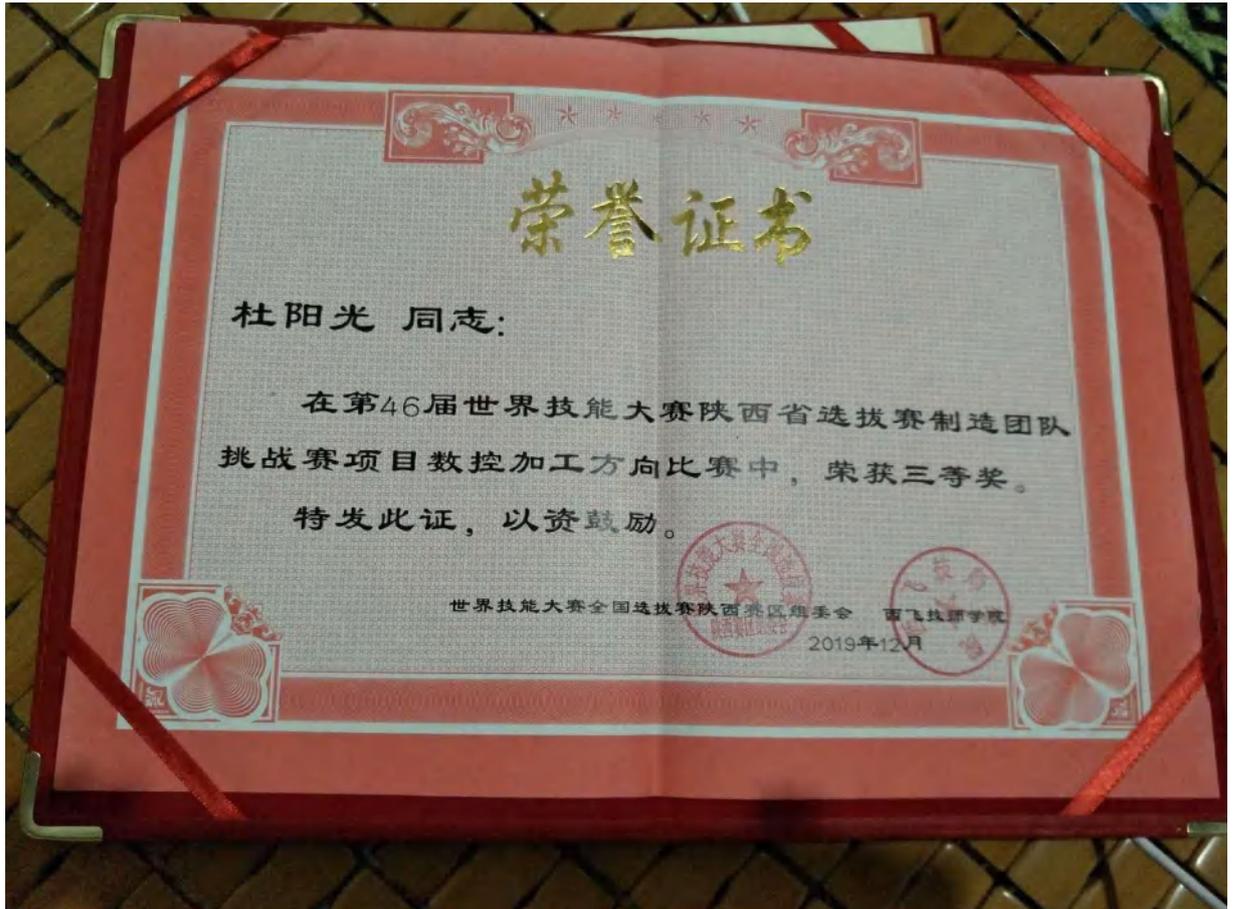
C O N G R A T U L A T I O N

**袁颖禄：**

**在第 46 届世界技能大赛陕西省选拔赛数控铣项目比赛中，荣获“二等奖”！**

**特发此证，以资鼓励！**

世界技能大赛全国选拔赛陕西赛区组委会  
西安航空技工学校赛点组委会  
2019 年 11 月



# 获奖证书

刘欢 同学在2019年陕西省中等职业学校学生  
技能大赛“亚龙杯”电气安装与维修 项目中荣  
获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

董吉 同学在2019年陕西省中等职业学校学生  
技能大赛“亚龙杯”电气安装与维修 项目中荣  
获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

罗宇恒同学在2019年陕西省中等职业学校学生技能大赛“亚龙杯”机电一体化设备组装与调试项目中荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

岳耀阳同学在2019年陕西省中等职业学校学生技能大赛“亚龙杯”机电一体化设备组装与调试项目中荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

刘怡鑫同学在2019年陕西省中等职业学校学生  
技能大赛 机器人技术应用 项目中荣  
获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

刘家豪同学在2019年陕西省中等职业学校学生  
技能大赛 机器人技术应用 项目中荣  
获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

杨立涛同学在2019年陕西省中等职业学校学生技能大赛“亚龙杯”零部件测绘与CAD成图技术项目中荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

杨宪康同学在2019年陕西省中等职业学校学生技能大赛“亚龙杯”零部件测绘与CAD成图技术项目中荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

张宇翔 同学在2019年陕西省中等职业学校学生  
技能大赛“亚龙杯”数控车加工技术 项目中荣  
获 二等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

王雷 同学在2019年陕西省中等职业学校学生  
技能大赛“亚龙杯” 数控综合加工技术 项目中荣  
获 一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

张佳豪 同学在2019年陕西省中等职业学校学生技能大赛“亚龙杯”**数控综合加工技术**项目中荣获**一等奖**。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

孟继博 同学在2019年陕西省中等职业学校学生技能大赛“亚龙杯”**数控综合加工技术**项目中荣获**一等奖**。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

李阳 同学在2019年陕西省中等职业学校学生  
技能大赛“亚龙杯” **数控综合加工技术** 项目中荣  
获**二**等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

杜阳光 同学在2019年陕西省中等职业学校学生  
技能大赛“亚龙杯” **数控综合加工技术** 项目中荣  
获**二**等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

张泽鑫 同学在2019年陕西省中等职业学校学生技能大赛“亚龙杯”**数控综合加工技术**项目中荣获**二等奖**。

特发此证，以资鼓励。



二〇一九年三月

# 获奖证书

张润豪 同学在2020年陕西省中等职业学校学生技能大赛**数控车加工技术**项目中荣获**一等奖**。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

李继洋 同学在 2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 数控铣削综合制造技术 项目  
中荣获 一等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省人力资源和社会保障厅  
二〇二〇年十月

# 获奖证书

邓晨军 同学在 2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 液压与气动系统装调与维护 项目  
中荣获 一等奖。

特发此证，以资鼓励。



陕西省人力资源和社会保障厅  
二〇二〇年十月

# 获奖证书

马森森 王宇乐 同学在 2020年陕西省中等职业  
学校学生技能大赛 “3D”打印应用综合技术 项目  
中荣获 一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

曹建国 耿威龙 同学在 2020年陕西省中等职业  
学校学生技能大赛 电气安装与维修 项目  
中荣获 一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

王勇周腾 同学在 2020年陕西省中等职业学校学生技能大赛 电气安装与维修 项目中荣获 一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

李嘉豪 岳浩琳 同学在 2020年陕西省中等职业学校学生技能大赛 机电一体化设备安装与调试 项目中荣获 一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

党嘉豪 张姚鑫同学在 2020年陕西省中等职业学校学生技能大赛 机器人技术应用 项目中荣获 一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

池怡豪 夏梦洋同学在 2020年陕西省中等职业学校学生技能大赛 零部件测绘与CAD成图技术 项目中荣获 一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

王梓永 周诚智同学在 2020年陕西省中等职业学校学生技能大赛 零部件测绘与CAD成图技术 项目中荣获 一等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

李佳兴 同学在 2020年陕西省中等职业学校学生技能大赛 工业产品设计与创客实践 项目中荣获 二等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

闫 闯 同学在 2020 年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 汽车机电维修 项目  
中荣获 二等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

张 国 庆 同学在 2020 年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 汽车机电维修 项目  
中荣获 二等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

王喆 同学在 2020年陕西省中等职业学校  
学生技能大赛 液压与气动系统装调与维护 项目  
中荣获 二等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

宦旭宸 王淳徽 同学在 2020年陕西省中等职业  
学校学生技能大赛 机电一体化设备安装与调试 项目  
中荣获 二等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

韩世豪 屈文涛同学在2020年陕西省中等职业学校学生技能大赛 机器人技术应用 项目中荣获 二等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

王博永 申文博同学在2020年陕西省中等职业学校学生技能大赛现代模具制造技术·注塑模具技术项目中荣获 二等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

孙昊楠 杜阳光 张泽鑫 同学在 2020年陕西省  
中等职业学校学生技能大赛 数控综合应用技术  
项目中荣获 二等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

赵学飞 朱玉林 同学在 2020年陕西省中等职业  
学校学生技能大赛 电梯维修保养 项目  
中荣获 三等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

兰晚泉 杨金虎同学在2020年陕西省中等职业学校学生技能大赛  
电梯维修保养 项目中荣获 三等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月

# 获奖证书

楼国安 翟天帅 梁永明同学在2020年陕西省中等职业学校学生技能大赛  
数控综合应用技术 项目中荣获 三等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二〇年十月



# 荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL



2020年全国行业职业技能竞赛——第九届全国数控技能大赛陕西省选拔赛  
计算机软件产品检验员（数控系统与工业软件应用技术）赛项学生组

## 三等奖

参赛选手：池怡豪  
教 练：万小菲  
参赛单位：陕西省电子信息学校

2020年全国行业职业技能竞赛  
—第九届全国数控技能大赛陕西赛区组委会办公室  
(陕西省职业技能鉴定指导中心代章)  
二〇二一年八月



# 荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL



2020年全国行业职业技能竞赛——第九届全国数控技能大赛陕西省选拔赛  
计算机软件产品检验员（数控系统与工业软件应用技术）赛项学生组

## 三等奖

参赛选手：张润豪  
教 练：孙学涛  
参赛单位：陕西省电子信息学校

2020年全国行业职业技能竞赛  
—第九届全国数控技能大赛陕西赛区组委会办公室  
(陕西省职业技能鉴定指导中心代章)  
二〇二一年八月



# 荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL



2020年全国行业职业技能竞赛——第九届全国数控技能大赛陕西省选拔赛  
计算机软件产品检验员（数控系统与工业软件应用技术）赛项学生组

## 二等奖

参赛选手：孙昊楠  
教 练：孙学涛  
参赛单位：陕西省电子信息学校

2020年全国行业职业技能竞赛  
—第九届全国数控技能大赛陕西赛区组委会办公室  
(陕西省职业技能鉴定指导中心代章)  
二〇二〇年八月



# 荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

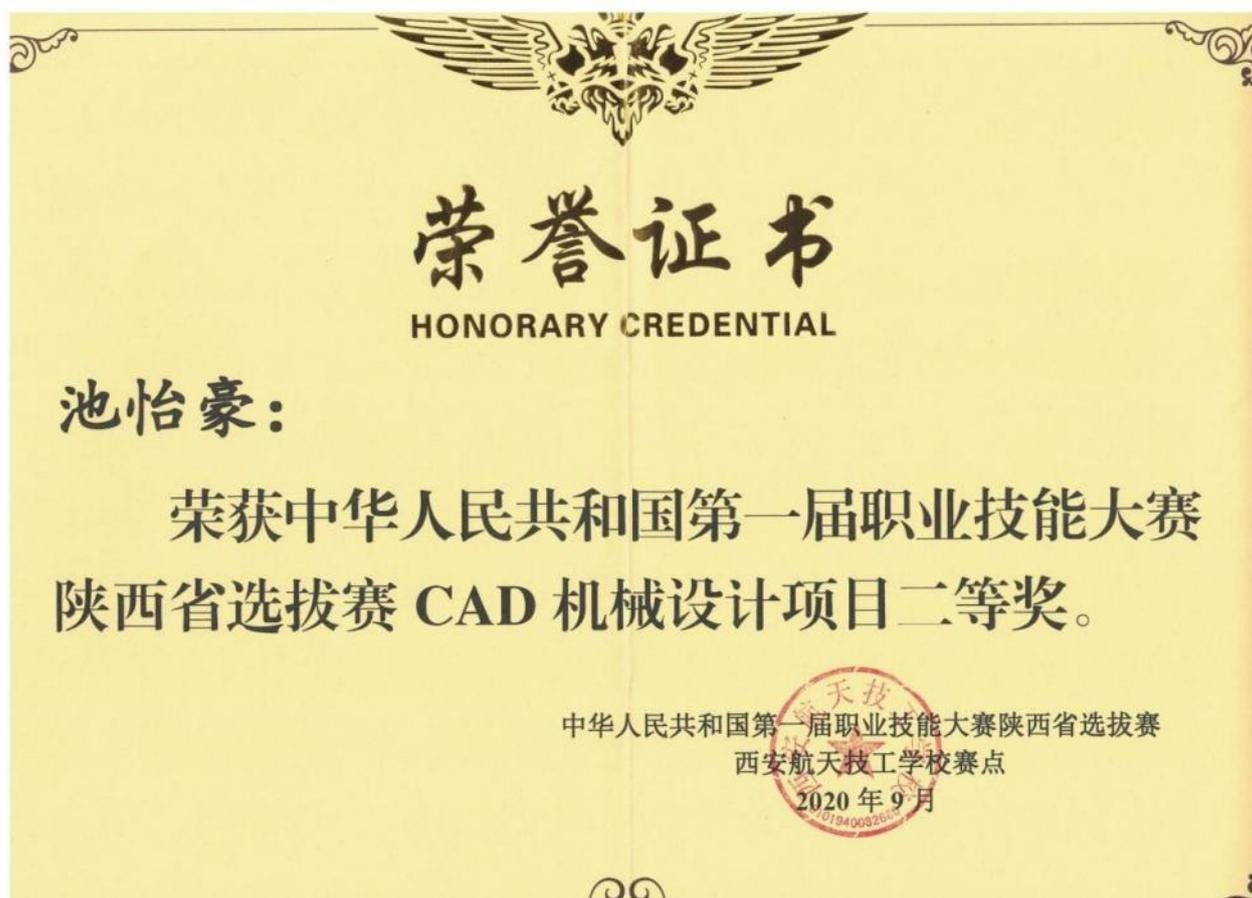


2020年全国行业职业技能竞赛——第九届全国数控技能大赛陕西省选拔赛  
加工中心操作调整工（五轴联动加工技术）赛项学生组

## 一等奖

参赛选手：张泽鑫  
教 练：孙学涛  
参赛单位：陕西省电子信息学校

2020年全国行业职业技能竞赛  
—第九届全国数控技能大赛陕西赛区组委会办公室  
(陕西省职业技能鉴定指导中心代章)  
二〇二〇年八月





# 荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

李佳兴：

荣获中华人民共和国第一届职业技能大赛  
陕西省选拔赛 CAD 机械设计项目三等奖。

中华人民共和国第一届职业技能大赛陕西省选拔赛  
西安航天技工学校赛点

2020年9月



# 荣誉证书

孙昊楠同志在第一届全国职业技能大赛陕西省选拔赛数控车  
赛项中荣获二等奖。

特发此证，以资鼓励！

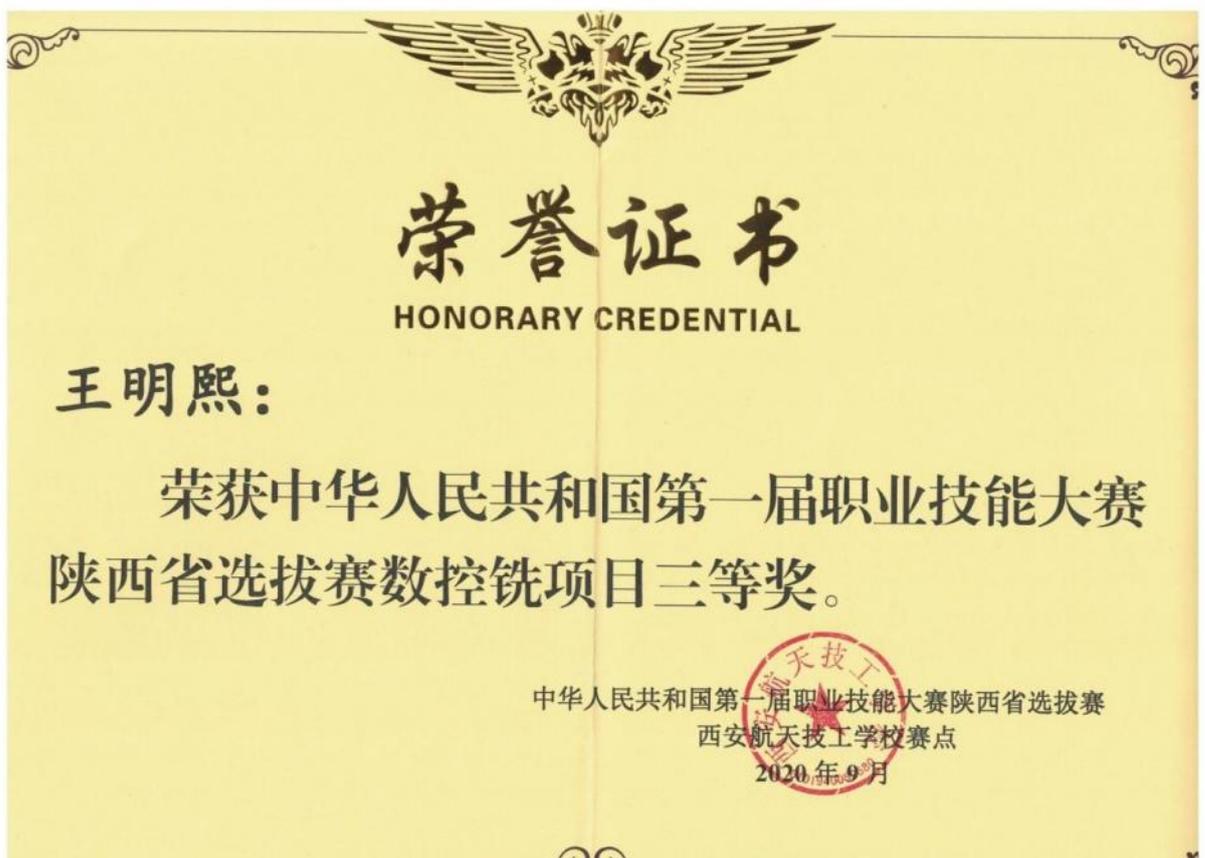
第一届全国职业技能大赛陕西省选拔赛

渭南技师学院赛点办公室

(渭南技师学院代章)

二〇二〇年十月





# 获奖证书

董思凡 谢 铮 同学在2022年陕西省职业院校  
技能大赛（中职组）电气安装与维修 项目比赛  
中荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

冯新宇 张瑞冬 同学在2022年陕西省职业院校  
技能大赛（中职组）电梯维修保养 项目比赛中  
荣获二等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

王博永 同学在2022年陕西省职业院校技能大赛（中职组）工业产品设计与创客实践项目比赛中荣获**二等奖**。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

姬鹏飞 同学在2022年陕西省职业院校技能大赛（中职组）焊接技术项目比赛中荣获**三等奖**。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

牛闰哲 李嘉豪 同学在2022年陕西省职业院校  
技能大赛（中职组）机电一体化设备组装与调试  
项目比赛中荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

刘博文 刘乐天 同学在2022年陕西省职业院校  
技能大赛（中职组）机器人技术应用 项目比赛  
中荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

李宇轩 同学在2022年陕西省职业院校技能大赛（中职组）机械产品检测与质量控制项目比赛中荣获三等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

王梓永 同学在2022年陕西省职业院校技能大赛（中职组）零部件测绘与CAD成图技术项目比赛中荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

闫 闯 同学在2022年陕西省职业院校技能  
大赛（中职组） 汽车机电维修 项目比赛中  
荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

汪 涛 同学在2022年陕西省职业院校技能  
大赛（中职组） 数控车赛项 项目比赛中  
荣获三等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

贾旭超 同学在2022年陕西省职业院校技能大赛（中职组）数控铣项目比赛中荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

孙昊楠 楼国安 翟天帅 同学在2022年陕西省职业院校技能大赛（中职组）数控综合应用技术赛项项目比赛中荣获一等奖。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

吕鑫杰 同学在2022年陕西省职业院校技能  
大赛（中职组）液压与气动系统装调与维护  
项目比赛中荣获**二等奖**。

特发此证，以资鼓励。



# 获奖证书

王浩林 李昀聪 同学在2022年陕西省职业院校  
技能大赛（中职组）增材制造模型设计 项目比赛  
中荣获**二等奖**。

特发此证，以资鼓励。



## (十) 学生国赛获奖证书



# 获奖证书

陕西省代表队

在2021年全国职业院校技能大赛中职组零部件测绘与CAD成图技术比赛中荣获个人三等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：池怡豪

指导教师：万小菲

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二一年五月

编号：20211521

# 获奖证书

陕西省代表队

在2021年全国职业院校技能大赛中职组机电一体化设备组装与调试比赛中荣获团体二等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：李嘉豪、岳浩琳

指导教师：郭江华、张嘉乐

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二一年五月

编号：20211555

# 获奖证书

陕西省代表队

在 2021 年全国职业院校技能大赛中职组“电气安装与维修”比赛中荣获团体三等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：曾建国、耿威龙

指导教师：许睿、韩武涛

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二一年五月

编号：20211866

# 获奖证书

陕西省代表队

在 2020 年全国职业院校技能大赛改革试点赛中职组机器人技术应用比赛中荣获团体三等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：张姚鑫、党嘉豪

指导教师：李宗泽、马娟

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二〇年十一月

编号：20200453

# 获奖证书

陕西省代表队

在 2020 年全国职业院校技能大赛改革试点赛中**中职组**  
**电气安装与维修**比赛中荣获**团体二等奖**。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：耿威龙、曹建国

指导教师：许睿、韩武涛

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二〇年十一月

编号：20200531

# 获奖证书

陕西省代表队

在 2019 年全国职业院校技能大赛**中职组“天煌杯”**液压  
**与气动系统装调与维护**比赛中荣获**个人三等奖**。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：王江

指导教师：卢丽君

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一九年五月

编号：201904928

# 获奖证书

陕西省代表队

在 2019 年全国职业院校技能大赛 中职组“天煌杯”液压  
与气动系统装调与维护比赛中荣获个人三等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：赵立

指导教师：卢丽君

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一九年五月

编号：201904912

# 获奖证书

陕西省代表队

在 2019 年全国职业院校技能大赛 中职组数控综合应  
用技术比赛中荣获团体三等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：孟继博、王雷、张佳豪

指导教师：孙学涛

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一九年五月

编号：201902262

# 获奖证书

## 陕西省代表队

在 2019 年全国职业院校技能大赛**中职组零部件测绘与 CAD 成图技术**赛项比赛中荣获**团体三等奖**。

学校名称：**陕西省电子信息学校**

选手姓名：**杨立得、杨宽康**

指导教师：**孙学涛、万小菲**

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一九年五月

编号：201904129

# 获奖证书

## 陕西省代表队

在 2019 年全国职业院校技能大赛**中职组“华航唯实”杯 机器人技术应用**比赛中荣获**团队二等奖**。

学校名称：**陕西省电子信息学校**

选手姓名：**孙云飞 刘家豪**

指导教师：**李宗泽 马娟**

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一九年五月

编号：201904287

# 获奖证书

陕西省代表队

在 2019 年全国职业院校技能大赛中职组“机电一体化设备组装与调试”比赛中荣获团体**三等奖**。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：罗宇恒、岳耀阳

指导教师：郭江华、张嘉乐

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一九年五月

编号：201904503

# 获奖证书

陕西省代表队

在 2019 年全国职业院校技能大赛中职组“亚龙杯”电梯维修保养赛项比赛中荣获团体**二等奖**。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：李 飞、何 杰

指导教师：李 欢

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一九年五月

编号：201904768

# 获奖证书

陕西省代表队

在2019年全国职业院校技能大赛**中职组电气安装与维修**比赛中荣获**团体三等奖**。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：董吉刘欢

指导教师：许睿韩武涛

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会  
二〇一九年五月  
编号：201902877

# 获奖证书

陕西省代表队

在2018年全国职业院校技能大赛**中职组液压与气动系统装调与维护**比赛中荣获**三等奖**。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：陈世昌

指导教师：卢丽君

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会  
二〇一八年五月  
编号：201804344

# 获奖证书

## 陕西省代表队

在 2018 年全国职业院校技能大赛中职组“华航唯实杯”  
机器人技术应用比赛中荣获团体三等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：刘家豪、孙云飞

指导教师：李宗洋

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一八年五月

编号：201804219

# 获奖证书

## 陕西省二队

在 2018 年全国职业院校技能大赛中职组“机电一体化  
设备组装与调试”比赛中荣获团体二等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：佟子航、罗宇恒

指导教师：郭江华、许睿

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一八年五月

编号：201801600

# 获奖证书

陕西省代表队

在 2017 年全国职业院校技能大赛中职组数控综合应用技术比赛中荣获团体三等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：庞晨成、邓韶康、戴泽瑞

指导教师：孙学涛、杨桐

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一七年五月

编号：201702638

# 获奖证书

陕西省代表队

在 2016 年全国职业院校技能大赛中职组数控加工技术（数控车）比赛中荣获个人三等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：王江波

指导教师：孙学涛

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一六年五月

编号：201602527

# 获奖证书

陕西代表队：

在 2016 年全国职业院校技能大赛(中职组)“机电一体化设备组装与调试”赛项荣获团体三等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：张嘉乐、段磊杰

指导教师：郭江华

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一★年五月

编号：201607660

# 获奖证书

陕西代表队：

在 2015 年全国职业院校技能大赛(中职组)“机电一体化设备组装与调试”赛项荣获团体三等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：张恩泽 李冲

指导教师：郭江华

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一★年五月

编号：201507660

# 获奖证书

陕西代表队：

在2022年全国职业院校技能大赛中职组电梯维修保养  
赛项比赛中荣获团体二等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：张瑞冬、冯新宇

指导教师：李欢

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二二年五月

编号：202202136

# 获奖证书

陕西省代表队

在2022年全国职业院校技能大赛中职组数控  
综合应用技术比赛中荣获团体二等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：孙昊楠、翟天帅、接国安

指导教师：孙学涛、戴泽瑞

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二二年五月

编号：202201735

# 获奖证书

陕西省代表队

在 2022 年全国职业院校技能大赛中职组“电气安装与  
维修”比赛中荣获团体三等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：董思凡、谢铮

指导教师：许睿、韩武涛

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二二年五月

编号：202207292

# 获奖证书

陕西省代表队

在 2022 年全国职业院校技能大赛中职组汽车  
机电维修比赛中荣获个人三等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：闫园

指导教师：陈帆

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二二年五月

编号：202202741

# 获奖证书

陕西省代表队

在2022年全国职业院校技能大赛（中职组）液压与气动系统装调与维护比赛中荣获个人三等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：邓晨军

指导教师：谷国辉

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二二年五月

编号：202201928

# 获奖证书

陕西省代表队

在2022年全国职业院校技能大赛中职组“机电一体化设备组装与调试”比赛中荣获团体三等奖。

学校名称：陕西省电子信息学校

选手姓名：李嘉豪、牛国哲

指导教师：张嘉乐、郭江华

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二二年五月

编号：202201607

## (十一) 学生行业赛获奖证书





## (十二) 校企合作协议

上海赛科利



北星机电



核昌机电



吉利汽车



三  
菱  
电  
梯



AB  
B  
机  
器  
人



华  
航  
唯  
实



施  
耐  
德



(十三) 1+X 证书资料

第二批1+X证书制度试点院校情况汇总表

报送单位：陕西省教育厅 联系人：袁多海 02988668807, 3323365995@qq.com (中职); 胡海东: 02988668916, 914140122@qq.com (高职)

序号	试点院校名称	学校类型	参与试点证书及等级	参与试点专业数量	参与试点专业名称	参与试点学生规模	学校情况备注	院(校)长	联系电话
60	陕西省电子信息技术学校	中职	工业机器人应用编程/初级	4	工业机器人技术、机电一体化技术、数控设备应用与维护、机械制造与自动化	80			
			工业机器人操作与运维(初级、中级)	2	机电技术应用 工业机器人技术应用	80	国家级示范学校、省级	顾学播	18991910963
			传感网应用开发(初级)	1	电子与信息技术	40			

## 附件 2

## 增材制造模型设计职业技能等级证书

## 考核点建设意向表

单位名称 (盖章)	陕西省电子信息学校				
项目负责人姓名	田文娟	职业 教师	手机	18966753054	
			邮箱	42241823@qq.com	
联系人姓名	田文娟	职业 教师	手机	18966753054	
			邮箱	42241823@qq.com	
计划试点专业和人数	机电应用技术、数控技术、机械制造技术 (30)				
申报基础和优势	我校现有 3D 打印技术软件及设备 4 套, 同时我校与多校联合 3+2 办学, 有相关专业 (机电技术应用、机械制造技术应用、数控技术应用) 的学生优质资源基础, 便于 3D 打印技术的教学推广。				
考核点建设计划	<input checked="" type="checkbox"/> 考核管理中心 <input checked="" type="checkbox"/> 考核点				
意向合作服务商	<input checked="" type="checkbox"/> 三维天下 <input type="checkbox"/> 易博三维 <input type="checkbox"/> 汇天威 <input type="checkbox"/> 兴塔科技 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 陕西汉来达智能装备科技有限公司				
建设投入预算和节点安排	预计投入 5 万元 <input checked="" type="checkbox"/> 一次性建设 (20 年): <input checked="" type="checkbox"/> 分批建设 (2021 年启动, 2023 年结束)				
计划配备考核师资数量 和管理人员数量	考核师 4 名, 管理员 2 名				
提供就业企业资源数量	2 个				
需求、意见及建议					

注: 如有任何疑问请与北京赛育达科教有限公司联系。联系人: 耿东川, 电话: 15910763144。

# 教育部办公厅

教职成行函〔2017〕35号

教育部办公厅关于公布第二批现代学徒制试点和  
第一批试点年度检查结果的通知

附件：第二批现代学徒制试点单位名单

附件

## 第二批现代学徒制试点单位名单

### 一、试点行业组织（4家）

中国电子信息行业联合会

中国检验检疫学会

江西省船舶工业行业协会

广东省物联网协会

### 二、试点地区（2个）

湖北省宜昌市

湖南省岳阳市

### 三、试点企业（5家）

天津圣纳科技有限公司

吉林大药房药业股份有限公司

吉林省汽车工业贸易集团有限公司

九江明阳电路科技有限公司

长沙五十七度湘餐饮管理有限公司

### 四、试点高职院校（154所）

北京工业职业技术学院

北京劳动保障职业学院

北京农业职业学院

北京信息职业技术学院

天津城市建设管理职业技术学院

攀枝花市华森职业学校

首钢水城钢铁（集团）责任有限公司中等专业学校

凤冈县中等职业学校

鹤庆县职业高级中学

拉萨市第二中等职业技术学校

陕西省电子信息学校

天水市职业技术学校

西宁市第一职业技术学校

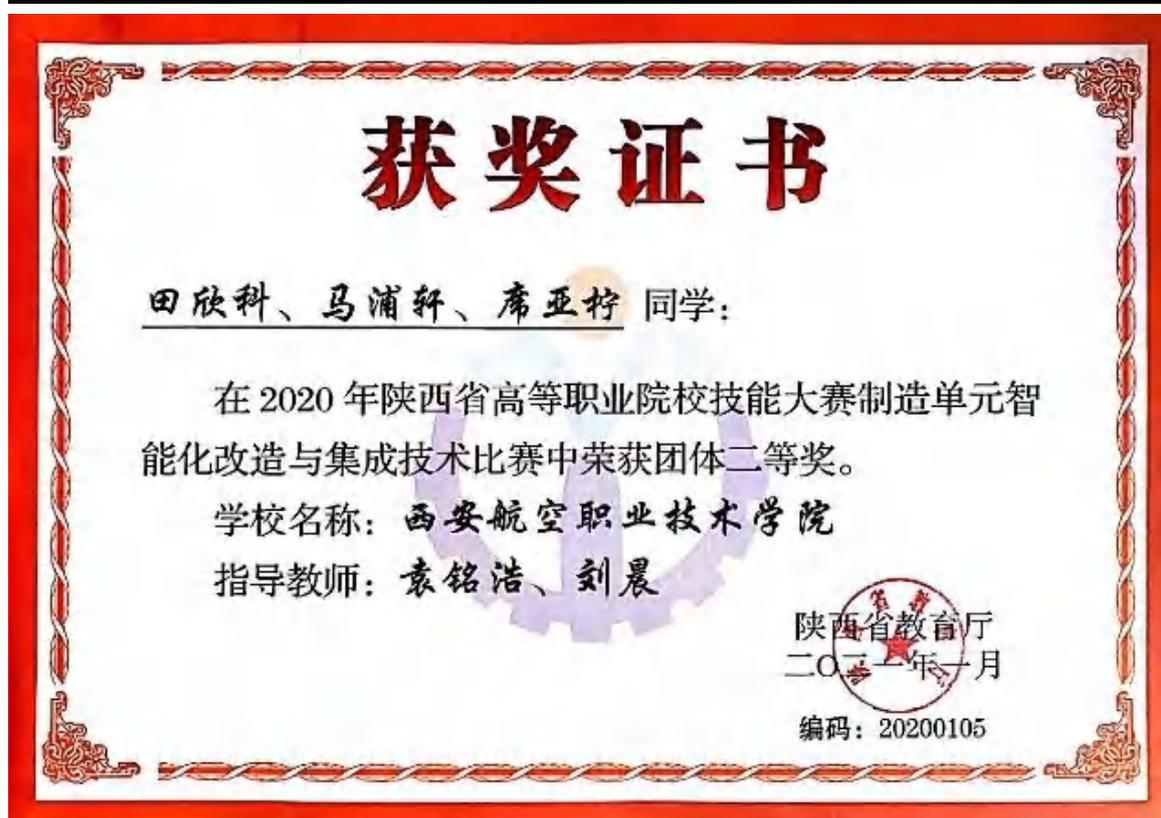
阜康市职业中等专业学校

奇台中等职业技术学校

新疆安装工程学校

新疆生产建设兵团第三师图木舒克职业技术学校

## (十四) 机电类优秀毕业生资料



# 获奖证书

王山、刘临鑫 同学：

在2020年陕西省高等职业院校技能大赛工业机器人技术应用比赛中荣获团体一等奖。

学校名称：西安航空职业技术学院

指导教师：田小静、袁铭浩

陕西省教育厅  
二〇二〇年一月

编码：20200144

# 获奖证书

陕西省代表队

在2021年全国职业院校技能大赛高职组工业机器人技术应用比赛中荣获团体三等奖。

学校名称：西安航空职业技术学院

选手姓名：胡 涛、刘临鑫 ChinaSkills

指导教师：田小静、袁铭浩

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇二〇年五月

编号：20213934

# 获奖证书

孙云飞、刘家豪、王山 同学：

在 2020 年陕西省高等职业院校技能大赛制造单元智能化改造与集成技术比赛中荣获团体三等奖。

学校名称：西安航空职业技术学院

指导教师：王超、袁铭浩

陕西省教育厅  
二〇二一年一月

编码：20200106

# 获奖证书

田欣科、马浦轩、席亚柠 同学：

在 2020 年陕西省高等职业院校技能大赛制造单元智能化改造与集成技术比赛中荣获团体二等奖。

学校名称：西安航空职业技术学院

指导教师：袁铭浩、刘晨

陕西省教育厅  
二〇二一年一月

编码：20200105

# 获奖证书

陈俊焱、代浩伟 同学：

在 2020 年陕西省高等职业院校技能大赛机电一体化系统设计及装调技术比赛中荣获团体二等奖。

学校名称：西安航空职业技术学院

指导教师：刘爱云、冯雨

陕西省教育厅  
二〇二一年一月

编码：20200776

# 获奖证书

马浦轩、席亚柠、田欣科 同学：

在 2020 年陕西省高等职业院校技能大赛机器人系统集成比赛中荣获团体一等奖。

学校名称：西安航空职业技术学院

指导教师：袁铭浩、刘晨

陕西省教育厅  
二〇二一年一月

编码：20200592

## (十五) 教学成果



## (十六) 汇总表

附表 1: 教师荣誉情况 (2013.7-2022.9)

序号	时间	教师	获奖情况
1	2013 年	孙学涛	2013 年省技能大赛优秀指导教师
2	2014 年	杨桐	2014 年省技能大赛优秀指导教师
3	2015 年	郭江华	2015 年省技能大赛优秀指导教师
4	2015 年	杨桐	2015 年省技能大赛优秀指导教师
5	2015 年	许睿	2015 年省技能大赛优秀指导教师
6	2016 年	许睿	2016 年省技能大赛优秀指导教师
7	2016 年	张建勇	2016 年省技能大赛优秀指导教师
8	2016 年	杨桐	2016 年省技能大赛优秀指导教师
9	2016 年	郭江华	2016 年省技能大赛优秀指导教师
10	2016 年	孙学涛	2016 年省技能大赛优秀指导教师
11	2017 年	许睿	2017 年省技能大赛优秀指导教师
12	2017 年	杨桐	2017 年省技能大赛优秀指导教师
13	2017 年	郭江华	2017 年省技能大赛优秀指导教师
14	2017 年	孙学涛	2017 年省技能大赛优秀指导教师
15	2018 年	许睿	2018 年省技能大赛优秀指导教师
16	2018 年	李宗泽	2018 年省技能大赛优秀指导教师
17	2018 年	郭江华	2018 年省技能大赛优秀指导教师
18	2018 年	杨桐	2018 年省技能大赛优秀指导教师
19	2019 年	孙学涛	2019 年省技能大赛优秀指导教师
20	2019 年	李宗泽	2019 年省技能大赛优秀指导教师
21	2019 年	许睿	2019 年省技能大赛优秀指导教师
22	2020 年	张嘉乐	2020 年省技能大赛优秀指导教师
23	2020 年	杨桐	2020 年省技能大赛优秀指导教师
24	2020 年	戴泽瑞	2020 年省技能大赛优秀指导教师
25	2020 年	万小菲	2020 年省技能大赛优秀指导教师

26	2020年	田文娟	2020年省技能大赛优秀指导教师
27	2020年	孙学涛	2020年省技能大赛优秀指导教师
28	2020年	马娟	2020年省技能大赛优秀指导教师
29	2020年	许睿	2020年省技能大赛优秀指导教师
30	2020年	韩武涛	2020年省技能大赛优秀指导教师
31	2020年	李宗泽	2020年省技能大赛优秀指导教师
32	2020年	郭江华	2020年省技能大赛优秀指导教师
33	2020年	谷国辉	2020年省技能大赛优秀指导教师
34	2022年	戴泽瑞	2022年省技能大赛优秀指导教师
35	2022年	韩武涛	2022年省技能大赛优秀指导教师
36	2022年	郭江华	2022年省技能大赛优秀指导教师
37	2022年	陈帆	2022年省技能大赛优秀指导教师
38	2022年	万小菲	2022年省技能大赛优秀指导教师
39	2022年	杨桐	2022年省技能大赛优秀指导教师
40	2022年	孙学涛	2022年省技能大赛优秀指导教师
41	2022年	杨桐	2022年省技能大赛优秀指导教师
42	2022年	马娟	2022年省技能大赛优秀指导教师
43	2022年	许睿	2022年省技能大赛优秀指导教师
44	2022年	张嘉乐	2022年省技能大赛优秀指导教师
45	2022年	孙学涛	2021-2022年度机械行业职业教育技能大赛 优秀指导教师
46	2021年	周闯	全国装备制造类“课程思政”优秀教学案例 三等奖

**附表 2：机电专业学生国赛获奖情况（2015.7-2022.9）**

序号	时间	竞赛名称	获奖情况	选手姓名	指导教师	人次
1	2015年	全国职业院校技能大赛 (中职组)“机电一体化设备 组装与调试”	三等奖	张恩泽、李冲	郭江华	2
2	2016年	全国职业院校技能大赛 (中职组)“机电一体化设备 组装与调试”	三等奖	张嘉乐、段磊杰	郭江华	2

3	2016年	全国职业院校技能大赛 中职组数控加工技术 (数控车)	三等奖	王江波	孙学涛	1
4	2017年	全国职业院校技能大赛 中职组数控综合应用技术	三等奖	庞晨成、邓 韶康、戴泽 瑞	孙学涛、 杨桐	3
5	2018年	全国职业院校技能大赛 中职组“机电一体化设 备组装与调试”	二等奖	佟子航、罗 宇恒	郭江华、 许睿	2
6	2018年	全国职业院校技能大赛 中职组“华航唯实杯” 机器人技术应用	三等奖	刘家豪、孙 云飞	李宗泽	2
7	2018年	全国职业院校技能大赛 中职组液压与气动系统 装调与维护	三等奖	陈世昌	卢丽君	1
8	2019年	全国职业院校技能大赛 中职组电气安装与维修	三等奖	董吉、刘欢	许睿、韩 武涛	2
9	2019年	全国职业院校技能大赛 中职组“亚龙杯”电梯维 修保养	二等奖	李飞、何杰	李欢	2
10	2019年	全国职业院校技能大赛 中职组“机电一体化设 备组装与调试”	三等奖	罗宇恒、岳 耀阳	郭江华、 张嘉乐	2
11	2019年	全国职业院校技能大赛 中职组“华航唯实杯” 机器人技术应用	三等奖	孙云飞、刘 家豪	李宗泽、 马娟	2
12	2019年	全国职业院校技能大赛 中职组零部件测绘与 CAD成图技术	三等奖	杨立浔、杨 宪康	孙学涛、 万小菲	2
13	2019年	全国职业院校技能大赛 中职组数控综合应用技 术	三等奖	孟继博、王 雷、张佳豪	孙学涛	3
14	2019年	全国职业院校技能大赛 中职组“天煌杯”液压 与气动系统装调与维护	三等奖	赵立	卢丽君	1
15	2019年	全国职业院校技能大赛 中职组“天煌杯”液压 与气动系统装调与维护	三等奖	王江	卢丽君	1
16	2020年	全国职业院校技能大赛 中职组电气安装与维修	二等奖	耿威龙、曹 建国	许睿、 韩武涛	2
17	2020年	全国职业院校技能大赛 中职组机器人技术应用	三等奖	张姚鑫、党 嘉豪	李宗泽、 马娟	2

18	2021年	全国职业院校技能大赛 中职组“电气安装与维修”	三等奖	曹建国、耿威龙	许睿、韩武涛	2
19	2021年	全国职业院校技能大赛 中职组机电一体化设备 组装与调试	二等奖	李嘉豪、岳浩琳	郭江华、张嘉乐	2
20	2021年	全国职业院校技能大赛 中职组零部件测绘与 CAD成图技术	三等奖	池怡豪	万小菲	1
21	2021年	全国职业院校技能大赛 中职组数控综合应用技 术	二等奖	张泽鑫、杜阳光、孙昊楠	孙学涛、戴泽瑞	2
22	2021年	全国职业院校技能大赛 中职组液压与气动系统 装调与维护	三等奖	邓晨军	谷国辉	1
23	2022	全国职业院校技能大赛 中职组电气安装与维修	三等奖	董思凡 谢铮	许睿 韩武涛	2
24	2022	全国职业院校技能大赛 中职组机电一体化设备 组装与调试	三等奖	李嘉豪 牛润哲	张嘉乐 郭江华	2
25	2022	全国职业院校技能大赛 中职组数控综合应用技 术	二等奖	孙昊楠 翟天帅 楼国安	孙学涛 戴泽瑞	3
26	2022	全国职业院校技能大赛 中职组液压与气动系统 装调与维护	三等奖	邓晨军	谷国辉	1
27	2022	全国职业院校技能大赛 中职组电梯安装维修	二等奖	张瑞冬 冯新宇	李欢	2
28	2022	全国职业院校技能 大赛中职组汽车机电 维修	三等奖	闫闯	陈帆	1

**附表3：机电专业学生省赛获奖情况（2013.9-2022.9）**

序号	时间	竞赛名称	获奖情况	选手姓名	指导教师	人次
1	2013年	陕西省中等职业学校学 生技能大赛机电一体化 设备组装与调试	二等奖	孟朝旭	郭江华	1
2	2013年	陕西省中等职业学校学 生技能大赛机电一体化 设备组装与调试	三等奖	王小东	郭江华	1
3	2014年	陕西省中等职业学校学 生技能大赛数控铣加工	一等奖		杨桐	1

		技术				
3	2015 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛电气安装与维修技能	一等奖	李明明、牛凯、张少谦、张池	许睿	4
4	2015 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控车加工技术	一等奖	时珂可	孙学涛	1
5	2015 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控车加工技术	二等奖	戚本一	孙学涛	1
6	2015 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控车加工技术	三等奖	王江波、习宸超	孙学涛	2
7	2015 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛机电一体化设备组装与调试	一等奖	李冲、张恩泽	郭江华	2
8	2015 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛机电一体化设备组装与调试	二等奖	徐仪儿、杨世伟	郭江华	2
9	2015 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控综合加工技术	二等奖	吴家豪、梅晓健、邓韶康	张建永	3
10	2015 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛焊接技术	二等奖	郭亨、周荣光、马振银	林喜良	3
11	2015 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛焊接技术	一等奖	成发	林喜良	1
12	2015 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控铣加工技术	二等奖	蒲俊杰、贺欢德、李家辉	杨桐	3
13	2015 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控铣加工技术	一等奖	林景华	杨桐	1
14	2017 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛机电一体化设备组装与调试	一等奖	段磊杰、张嘉乐	郭江华	2
15	2017 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛机电一体化设备组装与调试	二等奖	佟子航、王勤鹏	郭江华	2
16	2017 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛电气安装与维修技能	一等奖	赵嘉乐、张琛光	许睿	2
17	2017 年	陕西省中等职业学校学生技能大赛电气安装与	二等奖	刘欢、董吉	许睿	2

		维修技能				
18	2017年	陕西省中等职业学校学生技能大赛计算机辅助设计（工业产品 CAD）	三等奖	李雪松	万小菲	1
19	2017年	陕西省中等职业学校学生技能大赛焊接技术	一等奖	郭亨	林喜良	1
20	2017年	陕西省中等职业学校学生技能大赛焊接技术	二等奖	薛文龙	林喜良	1
21	2017年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控车加工技术	一等奖	邓韶康、孟继博	孙学涛	2
22	2017年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控铣加工技术	二等奖	李家辉	杨桐	1
23	2017年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控铣加工技术	一等奖	梅晓健	杨桐	1
24	2017年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控综合加工技术	二等奖	戴泽瑞、黎卓、闫艺铎、蔡创宇、吴家豪、庞晨成	张建永	6
25	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛电气安装与维修技能	一等奖	董吉、赵嘉乐	许睿	2
26	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛电气安装与维修技能	二等奖	王艺天、刘欢	许睿	2
27	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛电梯维修与保养	二等奖	苏家宁、郭少博	刘欢	2
28	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛电梯维修与保养	三等奖	孟艺豪、水力强	刘欢	2
29	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛计算机辅助设计（工业产品 CAD）	二等奖	李雪松	万小菲	1
30	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛计算机辅助设计（工业产品 CAD）	三等奖	刘天力	万小菲	1
31	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛焊接技术	二等奖	何斌	林喜良	1
	2018年	陕西省中等职业学校学	三等奖	王锦豪	林喜良	1

32		生技能大赛焊接技术				
33	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛机电一体化设备组装与调试	一等奖	罗宇恒、佟子航	郭江华	2
34	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛机电一体化设备组装与调试	二等奖	刘临鑫、薛春航	郭江华	2
35	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛机器人技术应用	一等奖	孙云飞、刘家豪	李宗泽	2
36	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛机器人技术应用	二等奖	吴博、张屈罡	李宗泽	2
37	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控铣加工技术	二等奖	齐星河	杨桐	1
38	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控铣加工技术	一等奖	王天赐	杨桐	1
39	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控综合加工技术	一等奖	庞晨成、张佳豪、戴泽瑞	张建永	3
40	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控综合加工技术	二等奖	蔡创宇、袁祯禄、王雷	张建永	3
41	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控车加工技术	一等奖	孟继博	孙学涛	1
42	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控车加工技术	三等奖	闫艺铎	孙学涛	1
43	2018年	陕西省中等职业学校学生技能大赛装配钳工技术	三等奖	杨立浔	万小菲	1
44	2019年	第46届世界技能大赛陕西省选拔赛数控车项目	二等奖	王雷	孙学涛	1
45	2019年	第46届世界技能大赛陕西省选拔赛数控铣项目	二等奖	张蕴泽、袁祯禄	杨桐	2
46	2019年	第46届世界技能大赛陕西省选拔赛CAD机械设计	三等奖	李佳兴	万小菲	1
47	2019年	第46届世界技能大赛陕西省选拔赛制造团队挑	三等奖	杜阳光、夏梦洋	孙学涛	2

		战赛				
48	2019年	陕西省中等职业学校学生技能大赛电气安装与维修技能	一等奖	刘欢、董吉	许睿、韩武涛	2
49	2019年	陕西省中等职业学校学生技能大赛机电一体化设备组装与调试	一等奖	罗宇恒、岳耀阳	郭江华、张嘉乐	2
50	2019年	陕西省中等职业学校学生技能大赛机器人技术应用	一等奖	刘临鑫、刘家豪	李宗泽、马娟	2
51	2019年	陕西省中等职业学校学生技能大赛零部件与CAD成图技术	一等奖	杨立浔、杨宪康	张建永	2
52	2019年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控车加工技术	二等奖	张宇翔	孙学涛	1
53	2019年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控综合加工技术	一等奖	王雷、张佳豪、孟继博	孙学涛、李孝勇	3
54	2019年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控综合加工技术	二等奖	李阳、杜阳光、张泽鑫	孙学涛、李孝勇	3
55	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控车加工技术	一等奖	张润豪	戴泽瑞	1
56	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控铣削综合制造技术	一等奖	李继洋	杨桐	1
57	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛液压与气动系统装调与维护	一等奖	邓晨军	卢丽君	1
58	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛液压与气动系统装调与维护	二等奖	王喆	卢丽君	1
59	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛3D打印应用综合技术	一等奖	马森森、王宇乐	田文娟	2
60	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛电气安装与维修技能	一等奖	曹建国、耿威龙、王勇、周腾	许睿、韩武涛	4
61	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛机电一体化设备组装与调试	一等奖	李嘉豪、岳浩琳	郭江华、张嘉乐	2

62	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛机电一体化设备组装与调试	二等奖	宦旭晨、王淳徽	郭江华、张嘉乐	2
63	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛机器人技术应用	一等奖	党嘉豪、张姚鑫	李宗泽、马娟	2
64	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛机器人技术应用	二等奖	韩世豪、屈文涛	李宗泽、马娟	2
65	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛零部件与CAD成图技术	一等奖	池怡豪、夏梦洋、王梓永、周诚智	孙学涛、万小菲	4
66	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛工业产品设计与创客实践	二等奖	李佳兴	万小菲	1
67	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛汽车机电维修	二等奖	闫闯、张国庆	陈帆	2
68	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛现代模具制造技术.注塑模具技术	二等奖	王博永、申文博	孙学涛、万小菲	2
69	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控综合应用技术	二等奖	孙昊楠、杜阳光、张泽鑫	孙学涛、戴泽瑞	3
70	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛数控综合应用技术	三等奖	楼国安、翟天帅、梁永明	孙学涛、戴泽瑞	3
71	2020年	陕西省中等职业学校学生技能大赛电梯维修保养	三等奖	赵学飞、朱玉林、兰晓泉、杨金虎	刘欢	4
72	2020年	第九届全国数控技能大赛陕西省选拔赛计算机软件产品检验员	三等奖	池怡豪	万小菲	1
73	2020年	第九届全国数控技能大赛陕西省选拔赛计算机软件产品检验员	二等奖	孙昊楠、周诚智	孙学涛	2
74	2020年	第九届全国数控技能大赛陕西省选拔赛计算机软件产品检验员	三等奖	张润豪	孙学涛	1
75	2020年	第九届全国数控技能大赛陕西省选拔赛加工中心操作调整工	一等奖	张泽鑫	孙学涛	1
76	2020年	第九届全国数控技能大赛陕西省选拔赛加工中	二等奖	杜阳光	孙学涛	1

		心操作调整工				
77	2020年	中华人民共和国第一届职业技能大赛陕西省选拔赛 CAD 机械设计	二等奖	池怡豪	孙学涛	1
78	2020年	中华人民共和国第一届职业技能大赛陕西省选拔赛 CAD 机械设计	三等奖	李佳兴	万小菲	1
79	2020年	第一届全国职业技能大赛陕西省选拔赛数控车	二等奖	孙昊楠	孙学涛	1
80	2020年	第一届全国职业技能大赛陕西省选拔赛数控车	三等奖	张润豪	戴泽瑞	1
81	2020年	中华人民共和国第一届职业技能大赛陕西省选拔赛数控铣	三等奖	王明熙	杨桐	1
82	2022年	机器人技术应用	一等奖	刘博文 刘乐天	马娟	2
83	2022年	电梯维护保养	二等奖	张瑞冬 冯新宇	李欢	2
84	2022年	增材制造模型设计	二等奖	王浩林 李昀聪	田文娟 李静	2
85	2022年	电气安装与维修	一等奖	董思凡 谢铮	许睿 韩武涛	2
86	2022年	液压与气动系统装调与维护	二等奖	吕鑫杰	谷国辉	1
87	2022年	焊接技术	三等奖	姬鹏飞	林喜良	1
88	2022年	数控铣	一等奖	贾旭超	杨桐	1
89	2022年	数控车	三等奖	汪涛	戴泽瑞	1
90	2022年	数控综合应用技术	一等奖	楼国安 翟天帅 孙昊楠	孙学涛 戴泽瑞	3
91	2022年	零部件测绘与 CAD 成图技术	一等奖	王梓永	万小菲	1
92	2022年	机械产品检测与质量控制	三等奖	李宇轩	孙学涛	1
93	2022年	工业产品设计与创	二等奖	王博永	万小菲	1

		客实践				
94	2022年	机电一体化设备组装与调试	一等奖	李嘉豪 牛润哲	郭江华 张嘉乐	2
95	2022年	汽车机电维修	一等奖	闫闯	陈帆	1
96	2022年	工业互联网网络运维	一等奖	高飞 卢思锷	马娟	2
97	2021	2021年全国行业职业技能竞赛第三届全国电子信息服务职业技能竞赛“创想杯”设备操作员线上赛（中职组）	二等奖	李韵聪 王浩琳	李静、田文娟	2
98	2022	2021-2022年度机械行业职业教育技能大赛“中望杯”工业软件应用与机械工程创新设计赛项	一等奖	王梓永	孙学涛	1
99	2022	2021-2022年度机械行业职业教育技能大赛“中望杯”工业软件应用与机械工程创新设计赛	三等奖	李宇轩	万小菲	1

**附表 4：专业教师教学研究项目**

序号	立项年	主持人	项目名称	项目类别	资助经费（元）
1	2016	顾学福	陕西省中等职业学校教学质量评价研究	十三五规划课题	无
2	2016	杨桐	中等职业学校学生“人文素养、职业精神、职业技能”的培养	省级规划课题	5000
3	2019	田文娟	基于立德树人视域的校企合作育人机制研究与实践	省级一般课题	无

**附表 5：教师能力大赛（团队）及微课程、微课获奖情况**

序号	年份	参赛题目	获奖情况	颁奖部门	参赛教师
1	2020	启动与充电系统检查与保养（教学能力）	二等奖	陕西省教育厅	戴英贺 许睿 韩武涛

2	2020	匠心独运量具担当 (教学能力)	一等奖	陕西省教育厅	孙学涛 周闯 张建永
3	2020	机械手搬运机构的组 装与调试 (教学能力)	二等奖	陕西省教育厅	马娟 卢丽君 李宗泽
4	2020	虚拟仿真 (教学设计)	二等奖	全国机械职业 教育委员会	许睿
5	2021	传送工作站安装与调 试(教学能力)	一等奖	陕西省教育厅	张红梅 许睿 马娟 周闯
6	2021	传送工作站安装与调 试(教学能力)	三等奖	全国职业院校 技能大赛组织 委员会	张红梅 许睿 马娟 周闯
7	2016	电动机的自锁控制电 路 (微课)	二等奖	陕西省教育厅	马娟
8	2016	霍尔传感器测速 (微课)	三等奖	陕西省教育厅	张红梅
9	2018	100ms 型定时器 (微课)	一等奖	陕西省教育厅	马娟
10	2019	手弧焊 10MM 板仰焊的 难点突破 (微课程)	三等奖	陕西省教育厅	林喜良
11	2020	测量工具的读数与使 用 (微课程)	一等奖	陕西省教育厅	孙学涛、张建勇、 周闯

**附表 6：专业教师论文发表情况**

序号	论文题目(2013 至今)	第一作者	发表情况(杂志、报刊)
1	浅析微课在《机械设计》课程 改革中的应用	田文娟	《经营管理者》2015, 28: 407
2	中职《机械制造基础》教学 方法探讨	田文娟	《新丝路》2016, 3(下): 96
3	浅谈职业教育机电专业教学中 职业素养的渗透	许睿	《长江》2017, 10:266
4	中职“电气控制技术”课程 改革初探	许睿	《求知导刊》2017,8(上): 101
5	步进电机 S 曲线的研究	马娟	《科技资讯》2016, 12: 171

6	基于 THSCCG-1 型实训平台的理实一体化教学探索	马娟	《才智》2017, 9: 5
7	浅谈蓝墨云班课软件教学应用效果之我见	杨桐	《天工》2019,2: 85
8	中职学生职业技能培养途径与方法探究	杨桐	《产业与科技论坛》2019,3: 173
9	蓝墨云班课教学应用效果之我见	李静	《云教学理论与实践研究》
10	浅谈机械自动化在机械制造中的应用	李静	《南方农机》2021,5(下): 190
11	校企合作下的中职机械制造教学创新探析	谷国辉	《中学生导报教学研究》2019,13: 68
12	机械技术专业校企合作开发课程探析	谷国辉	《南方农机》2020,17: 177
13	机电工程技术应用及其自动化问题分析	万小菲	《内蒙古煤炭经济》2020, 12: 186
14	机电设备管理的信息化技术应用效果分析	万小菲	《时代汽车》2021,07 : 35
15	电工电子教学中理实一体化的应用策略	韩武涛	《青春岁月》2019,9:232
16	中职电气控制技术教学中学生学习能力培养与探析	韩武涛	《河北农机》2021,6:88

**附表 7：学校教育质量获奖情况**

序号	时间	获得称号	级别	授予单位
1	2018	陕西省第三届黄炎培职业教育奖一杰出学校奖	省级	陕西省中华职教社
2	2018	2018 年全省中职学校学生 经典诵读比赛一等奖	省级	陕西省教育科学研究院
3	2018	省学生技能大赛优秀组织奖	省级	陕西省教育厅
4	2019	陕西省教育系统先进集体	省级	省教育厅、省人社厅
5	2019	省学生技能大赛优秀组织奖	省级	陕西省教育厅
6	2019	先进单位	省级	陕西省电梯行业协会
7	2020	省教师教学能力大赛优秀组织奖	省级	陕西省教育厅
8	2020	先进单位	省级	陕西省电梯行业协会
9	2021	陕西省第五届中华职业教育创新创业大赛优秀组织奖	省级	陕西省中华职教社