

# 星级专业评估自评报告

学院：辽宁石化职业技术学院

专业：机电一体化技术专业

负责人：刘彬

二零二一年十月

## 目录

1. 专业定位和发展目标
2. 专业建设情况
3. 人才培养质量
4. 存在问题和对策
5. 自评结论

## 一、专业定位与发展目标

### （一）专业定位

机电一体化技术专业依托辽宁石化职业技术学院建设省内领先、国内一流现代高职院校的办学定位，根据石化产业、能源产业和装备制造业对技术技能人才的需求，发挥先进实训基地、深度校企合作、以达到促学和招生就业等方面的特色优势，立足辽宁、面向全国、对接国际，培养满足行业企业需求的高素质技能型人才，建成特色鲜明、国内有影响的专业。

### （二）发展目标

未来五年，专业以密切产教融合，增强服务区域经济发展能力为宗旨，在实训基地、师资队伍、人才培养模式、课程和教材建设等方面重点投入，加快发展，建成辽宁省教学示范专业。分两步走：一是用三年时间，建成辽宁省特色专业；二是用五年时间建成辽宁省教学示范专业，进入国家同类高职院校机电一体化专业第一方阵。

## 二、专业建设情况

### （一）人才培养方案的制定

机电一体化技术专业人才培养方案根据国家电力发展“十三五”规划、辽宁省教育事业“十三五”规划、辽宁石化职业技术学院“十三五”发展规划，结合“现代学徒制”、“订单式”、“书证融通”人才培养模式制定，并依据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》、《辽宁石化职业技术学院专业人才培养方案管理办法》、《辽宁石化职业技术学院学分制管理办法(试行)》、《辽宁石化职业技术学院关于制订专业人才培养方案的指导意见》等文件，进行定期修订、完善与更新。目前本专业人才培养方案结构合理，符合专业培养目标，符合学校办学定位，反映专业办学特色，满足社会需求。

### （二）课程建设

在课程体系改革中，结合“现代学徒制”、“订单式”人才培养模式，利用已经建设完成的“1+X 工业机器人装调”职业技能考证、“书证融通”等工作，整合序化教学内容，形成课程与证书融合、课程与就业接轨的课程体系。

系统规划课程开发和教学资源库建设，用现代信息技术改造传统课程教学模式，在现有《电工技术》、《液压与气动技术》、《传感器技术》三门在线开放课程的基础上，计划投入 60 万元建设《工业机器人装配与调试》、《自动生产线安装与调试》、《可编程控制器应用技术》三门精品在线开放课程，力争实现省级精品在线开放课程。

融入思政元素，推动课堂革命坚持立德树人，强化机电一体化技术专业技能岗位职业素养培养，深入挖掘专业课中的思政元素，制作

课程思政教育微课资源、编制课程思政教学案例、归纳课程思政教学方法，在现有的张皓老师《电阻应变式传感器的基本原理-以应变创新强国感受改变之力量》辽宁省课程思政优秀案例的基础上，计划投入 30 万元助力课程思政建设，力争再实现三项省级课程思政典型案例。

### （三）师资队伍建设

机电一体化技术专业现有教师 14 人，其中专任教师 12 人，企业外聘教师 2 人。教授职称 1 人、副教授职称 6 人、高级工程师 3 人、讲师 4 人，“双师型”教师占 100%。

加快梯队建设，按照《学院人才引进管理办法》的相关要求，积极引进人才，未来 5 年内，计划拨专项资金 80 万元，预计引进 3-5 名高水平专业教师，其中 1-2 名高水平青年专业教师，并按照《“以老带新”师资培训方案》对青年教师进行师德师风和专业能力进行培训；按照《专业带头人、骨干教师选拔与管理办法》，力争 1-2 名教师进入辽宁省骨干教师的行列；双师素质专业教师达到 100%；中青年专业教师中研究生以上学历的达到 100%；按照学院《兼职教师聘任及管理办法》聘请 5 名以上行业企业名师专家或高级技师为兼职教师。

### （四）产教融合建设

#### 1. 合作机制

在全国职业教育大会精神、《职业教育提质培优行动计划（2020—2023 年）》、《辽宁省关于深化产教融合的实施意见》指导下，结合我院建设和发展实际，出台了《现代学徒制管理办法（试行）》、《现代学徒制学生离校学徒教育实施细则（试行）》，深化与沈阳新松机器人自动化股份有限公司、锦州石化公司、盘锦宝来化工有限公司、盘锦浩业化工有限公司、恒力石化（大连）有限公司、盛虹炼化（连云港）有限公司等产业龙头企业的合作，签订产教融合合作协议，开展双元育人的现代学徒制人才培养模式，制定了《机电一体化技术专业校企合作实施方案》，企业兼职教师与专业教师组成的现代学徒制专兼职教师团队，解决工作中出现的问题，形成协调有力、快速高效的工作机制。专业和企业形成人才共育、责任共担、资源共享的校企命运共同体。

#### 2. 合作内容

与沈阳新松机器人自动化股份有限公司、锦州石化公司、盘锦宝来化工有限公司、盘锦浩业化工有限公司、恒力石化（大连）有限公司、盛虹炼化（连云港）有限公司等产业龙头企业的深度合作。

（1）校企携手共建校外实习基地，满足专业学生课程实践和顶岗实习、教师轮岗轮训的要求，并取得良好的效果。

（2）企业深度参与专业人才培养及教学管理，企业专家参与建

立了人才培养模式改革的保障措施，完善了教学质量监控体系，为培养质量提高提供了保障。

(3) 校企双方共同制定合作制度，制定《机电一体化技术专业建设指导委员会工作章程》、《机电一体化技术专业生产性实习管理办法》等多项管理制度，为校企合作提供了有力保障。

(4) 校企合作练技能促就业，按照工学结合模式，实行校企双主体育人，明确人才培养特色、课程教学内容，确保学徒在岗培养期间的岗位设置、权益保障等。近三年学生整体就业率在 97%左右，其中在辽宁的就业率在 65%以上。

(5) 共建教学信息化环境和教学资源，校企共享共建设施先进、兼顾大赛和“1+X”考证、书证融通的机器人装调实训室等校内实训室 16 个，完成 6 门课程教材建设及其资源建设，其中《单片机应用技术》等课程完成化工出版社在线开放题库建设，开发精品在线课程 3 门。

(6) 实施岗位轮转培训，建成 6 个专业的校企合作教师轮训工作站，与中石油锦州石化公司、盘锦宝来化工有限公司、沈阳新松机器人自动化股份有限公司、锦州昆仑华控科技有限公司校企共建“双师型教师培训基地”4 个。

(7) 产学研合作助推产业技术升级，联合申报各级各类科研课题，开展新产品开发、技术推广与成果转化方面的合作，推动了产品提档升级与技术更新。多次为盘锦宝来化工有限公司、锦州石化公司等多家企业开展社会培训、技改等服务。

### (五) 实训基地建设

机电一体化技术专业以行业需求和学校发展规划为指导思想、以辽宁省“骨干校”和“双高计划”建设为抓手，先后投入 2400 余万元，校企合作建成包括机器人装调电实训室、自动生产线安装与调试实训室、数控加工车间等先进实训室 16 个。

未来五年，将继续发挥校企合作优势，准备每年至少投入资金 80 万，建设柔性生产线真实训室、机电设备控制实训室和“1+X 工业机器人装调”考证中心，其中“1+X 工业机器人装调”考证中心拟建成辽西培训中心。实现专业服务辽宁、面向全国机电一体化技术高技能专门人才培训基地和职业教育师资培训基地。具备年技术培训、技术服务 2000 人日以上的能力。

## 三、人才培养质量

### (一) 招生人数多 就业范围广

招生方面，机电一体化技术专业在全省十四个市有招生点，特别在抚顺、盘锦、锦州、葫芦岛等市招生比例较高，此外本专业还从其他省份招生。本专业不断调整专业布局，优化专业结构和人才培养方案。

高考和单招相结合，招生对象多元化，稳定招生人数及报到人数。近5年报到统计表如表1所示。

表1 专业近5年招生统计表

| 年份   | 招生人数 |
|------|------|
| 2017 | 62   |
| 2018 | 45   |
| 2019 | 78   |
| 2019 | 39   |
| 2020 | 34   |
| 2021 | 80   |

## (二) 毕业生就业质量提升

近5年，全国大中小型企业平均每年在学院举办招聘会可达到100以上场次，参会企业90余家，可为每名毕业生提供可就业岗位3到4个。

近五年本专业学生就业率达到97%以上，其中在辽宁就业率达到64%以上，专业对口率达到90%以上。

表2 毕业生近5年就业率统计表

| 年份   | 学制  | 就业率    | 在辽就业率  |
|------|-----|--------|--------|
| 2016 | 三年制 | 98.59% | 78.57% |
| 2017 | 三年制 | 96.51% | 92.77% |
| 2018 | 三年制 | 98.78% | 65.43% |
| 2019 | 三年制 | 98.72% | 61%    |
| 2020 | 二年制 | 98.33% | 64.41% |

本专业向石化企业行业输送了大批操作维修人才，满足本专业供给侧对人才的需要，学生具有“用得上，留得住、发展好、成长快”特色，得到了行业 and 企业的普遍认可。用人单位表示未来仍愿意继续招聘本专业毕业生，对毕业生解决问题能力、动手操作能力、团队合作能力等满意度非常高。

辽宁石化职业技术学院高等职业教育质量年度报告(2020)中显示，企业对毕业生满意度达到了90%以上，调查的所有企业一致表示还会继续招收本专业毕业生去企业就业。

本校2018届毕业生对母校的总体满意度为90%，与本校2017届、全国高职2018届(均为90%)持平。本校近五年毕业生愿意推荐母校的比例均在90%左右，整体较高。

本校2018届就业的毕业生中，有61.6%的人在辽宁省就业。毕业生在辽宁就业量较大的城市为大连(18.0%)、盘锦(15.3%)，其毕业生半年后月收入可达到4500元以上。

同时，用人单位在技术培养、职位晋升等方面更愿意给本专业毕业生更多的机会，毕业生在单位任职三年及以上获得职位晋升的比例为 20%，机电 1331 班张旭同学到盘锦浩业化工有限公司工作不到三年就晋升了车间主任的职位（盘锦浩业化工有限公司紧紧有四大主要车间）。除此之外，机电一体化技术专业还有很多毕业生在神华、恒力（惠州）等企业担任班长等职务。这些直接反映出本专业毕业生在辽企业满意度较高。

### （三）学生大赛成绩

专业竞赛方面，学生多次在辽宁省高职院校技能大赛、全国大学生创新创业竞赛、全国大学生自动化系统应用大赛中获得奖项，如表 3 所示。

表 3 机电一体化技术专业学生大赛获奖情况

| 序号 | 学生姓名       | 年份   | 赛项                      | 获得奖项 |
|----|------------|------|-------------------------|------|
| 1  | 杨备<br>陆琪   | 2017 | 全国大学生电子设计大赛辽宁赛区         | 二等奖  |
| 2  | 白清泉<br>蔡怀宇 | 2020 | 全国大学生机器人大赛辽宁赛区          | 三等奖  |
| 3  | 孙铭鹤<br>李宝玉 | 2021 | 全国大学生机器人系统集成大赛辽宁赛区      | 三等奖  |
| 4  | 杜金叶        | 2020 | 第八届“A-B杯”全国大学生自动化系统应用大赛 | 一等奖  |

### （四）学生德育提升

张伟业、兰传奇、李吉冲多名学生获胜省级、市级和院级荣誉，如表 4 所示。

表 4 机电一体化技术专业学生荣誉情况

| 序号 | 学生姓名 | 获奖年份 | 获得荣誉            |
|----|------|------|-----------------|
| 1  | 张伟业  | 2018 | 国家励志奖学金         |
|    |      | 2019 | 国家励志奖学金         |
|    |      | 2020 | 省优秀毕业生          |
|    |      | 2019 | “践行社会主义核心价值观”先进 |
|    |      | 2018 | 优秀学生干部          |
| 2  | 兰传奇  | 2021 | 国家奖学金           |
|    |      | 2021 | 省优秀毕业生          |
|    |      | 2020 | 三好学生            |
|    |      | 2019 | 优秀学生干部          |
|    |      | 2020 | 魅力团支书           |
| 3  | 李吉冲  | 2018 | 国家励志奖学金         |
|    |      | 2019 | 国家励志奖学金         |

|  |      |                |
|--|------|----------------|
|  | 2018 | 三好学生           |
|  | 2020 | 省优秀毕业生         |
|  | 2019 | “五一社会实践”先进个人   |
|  | 2020 | “抗击新冠肺炎疫情”先进个人 |

#### 四、存在问题和对策

##### （一）存在问题

经过三年“双高”建设，学院办学实力明显增强，教学质量显著提高，核心竞争力大幅提升，发展态势积极向好。但是，必须清醒地看到，我们仍然存在一些与高职教育发展新常态不相适应的问题，比如，基本制度不尽完善、专业对应技能大赛赛项较少、校企合作开展较少、国际化交流开展不多等。

##### （二）措施办法

1. 不断深化现有的校企合作体制机制，建立长效机制，使其充满新的活力。充分发挥辽宁石油化工职业教育集团的作用，扩大校企合作的范围和形式。探索多元合作共建方式，扩大占地面面积，共建新课程，共建实训基地。

2. 充分利用国家“骨干校”以及“双高”建设的品牌效应，开发与国际标准对应的专业课程标准和课程体系认证，合作培养学生，实现学生到外资企业就业，与境外院校建立3+2专升本渠道和双方研修生交流计划，选派优秀教师出国(境)接受先进职教理念和技能培训，走出一条具有自己特色的国际化办学道路。

3. 构建教学质量监控与评价体系。按“事事有组织、事事有标准、事事有监管、事事有反馈、事事有改进”的原则，构建“目标导向，过程监控，诊评结合，及时反馈，持续改进”的闭环教学质量监控与评价体系。加强教学督导专家队伍建设，把握“专兼结合，校企联合”原则，建设一支工作水平高、指导能力强、服务意识浓厚、工作规范、结构合理的院系两级教学督导专家队伍。完善评价体系，形成“多主体、全过程、多方法”的监控与评价运行机制。

#### 五、自评结论

近十年来，机电一体化技术专业在国家“骨干校”和“双高”建设的助推之下，专业实力加速发展，专业培养目标符合行业、学院发展规划，在教学、管理、招生和就业等方面特色鲜明，为省内石油化工、机电行业企业输送了大量人才的同时，得到的学生和用人单位的高度认可，赢得了较高的社会美誉度。

综上所述，本校机电一体化技术专业在专业培养目标、专业定位与特色、专业建设基础、专业建设规划、质量保障体系、产教融合校企合作、服务辽宁等方面达到五星专业标准。