

## 附件 7

# 上海电子信息职业技术学院第八届学生职业技能大赛 “良驹杯”现代电气控制系统安装与调试赛项介绍

### 一、竞赛承办单位

赛项名称：“良驹杯”现代电气控制系统安装与调试

承办单位：上海电子信息职业技术学院机电工程系

上海市良驹自动化控制设备有限公司

赛项归属专业大类：机电一体化技术专业

### 二、赛项目的及意义

坚持面向全体学生，实践“为了每一个学生的终身发展”理念；坚持大赛与教育培养目标、专业教学标准、国家职业标准、全国技能大赛和世界技能大赛相结合，促进教师专业发展，推进学校教学改革；发挥大赛的积极社会效应，展示职业教育成果，营造“崇尚一技之长、不唯学历凭能力”的社会氛围，提高职业教育社会影响力和吸引力。

### 三、赛项宗旨/主题

通过竞赛，展示现代与装备制造业、工业自动化产业相关的职业教育改革成就以及师生的风采；检阅参赛选手机电一体化、电气自动化、工业网络技术、电气设备应用与维护、机电设备维护、电机与电器、供用电技术等专业的核心技能，同时考核参赛选手的工作效率、质量意识、安全意识、节能环保意识和规范操作等职业素养；引领电机与电气控制、PLC 应用技术、电工测量与仪表调试、组态控制技术等专业课程的改革；促进职业院校的机电、自动化专业建设、实训基地建设；助推现代自动化生产线安装与调试的高、新技能应用型人才的培养。以工业 4.0 为切入点，结合国家 2025 智能制造战略定位，

融入 2018 全国高职院校职业技能大赛现代电气控制系统安装与调试赛项的内容，以赛促教，以赛促练，以赛促改。

#### 四、参赛对象

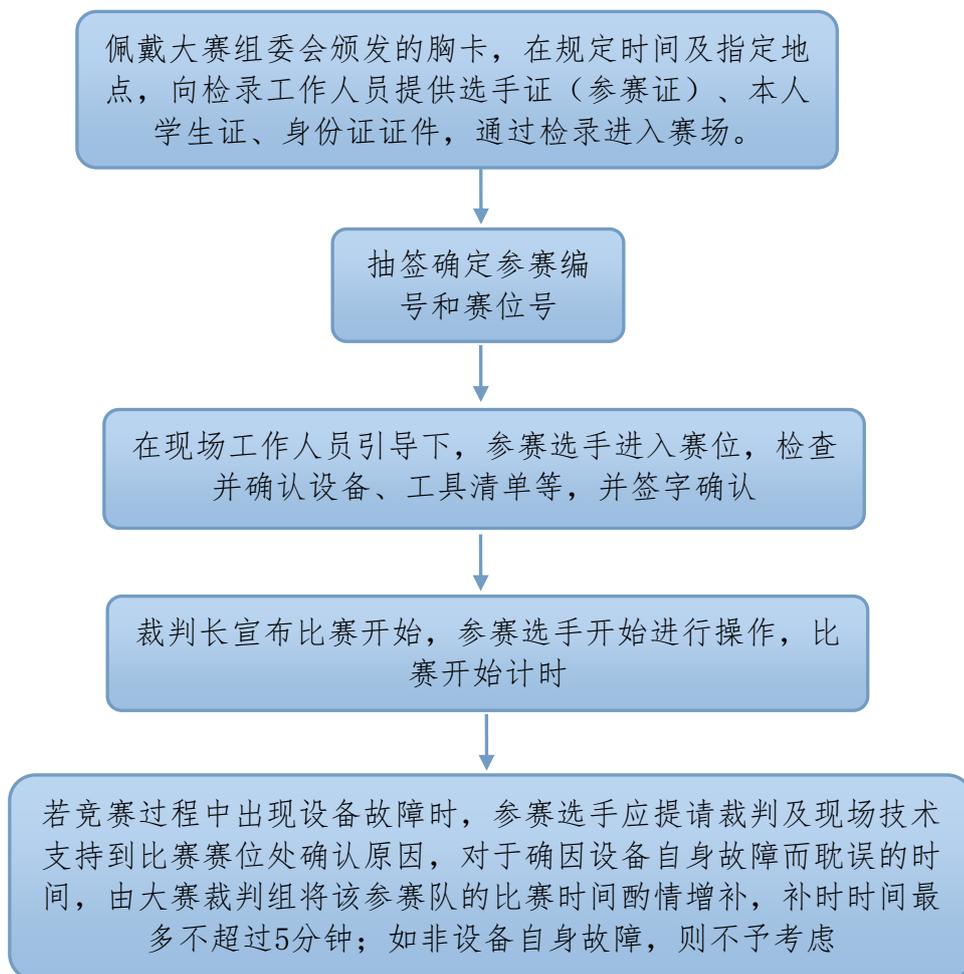
所有中德学院、电子工程系、机电工程系在校大一、大二学生均可自愿报名参赛。

#### 五、竞赛时间设定

(一) 组织机构：在上海电子信息职业学院学生职业技能大赛组委会的指导和领导下，下设本赛项专家组、裁判组、仲裁组和监督组等工作机构。

##### (二) 竞赛流程图

各参赛选手按照竞赛流程图完成竞赛，如下图 1 所示：



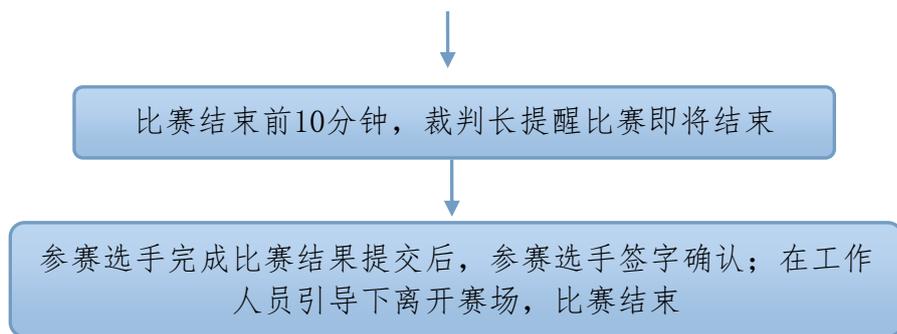


图 1 竞赛流程图

(三) 竞赛日程：

初步拟定 10 月 20 日为初赛，10 月 27 日为决赛，具体竞赛日期和地点以 2017 上海电子信息职业技术学院第八届学生职业技能大赛执委会公布的为准。具体赛程安排如下表 1 所示：

表 1 赛程安排时间

序号	日期	时间	内容
1	10 月 27 日	8:10-8:15	选手依据检录场次号码抽取考位工号
2		8:15-8:20	选手进入工位，宣布竞赛注意事项
3		8:20-8:30	检查赛位设备及耗材
4		8:30-10:30	题目发放、竞赛选手完成竞赛任务
5		10:30-11:00	竞赛成绩评定，完成评判赛位选手离场。
6		11:00-11:30	工作人员进行赛场恢复。
7		13:00-13:05	选手依据检录顺序号码抽取考位工号
8		13:05-13:10	选手进入工位，宣布竞赛注意事项
9		13:10-13:20	检查赛位设备及耗材
10		13:20-15:20	题目发放、竞赛选手完成竞赛任务
11		15:30-16:00	竞赛成绩评定，完成评判赛位选手离场。
12		16:00-16:30	裁判计算、核对、汇总总成绩，确认并提交竞赛成绩
13		16:30-17:00	工作人员进行赛场恢复。

## 六、竞赛内容

### 1. 控制系统电路设计（15%）

参赛选手按竞赛任务书给定的现代电气控制系统的工作要求，计

算选型设备参数，选择正确的元器件，设计、绘制现代电气控制系统中的部分电路的控制原理图、接线图、元件表等。

### 2. 控制系统电路布置、连接工艺与调试（25%）

参赛选手按竞赛任务书给定的现代电气控制系统的施工图和竞赛过程中设计绘制的电气原理图、接线图，安装选择的电器元件，完成现代电气控制系统的线路连接，并进行初步调试。

### 3. 操控单元独立功能完成情况（30%）

参赛选手按任务书给定的现代电气控制系统的功能要求完成 PLC 编程等，能实现局部操控单元调试运行。

### 4. 控制系统整体功能完成情况（20%）

参赛选手按任务书给定的现代电气控制系统的功能要求实现系统整体运行。

### 5. 职业素养与安全意识（10%）

完成竞赛任务的所有操作符合安全操作规程、职业岗位要求；遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员；爱惜赛场设备及器材，赛位整洁。

## 七、竞赛方式

竞赛方式：团体赛（2 人）。

竞赛需采取多场次进行，由赛项执委会按照竞赛日程表组织各选手参加公开抽签，确定各选手参赛场次。参赛选手按照抽签确定的参赛时段分批次进入比赛场地参赛。

赛场的赛位统一编制赛位号，参赛选手比赛前 30 分钟到赛项指定地点接受检录，进场前 15 分钟抽签决定赛位号，抽签结束后，随即按照抽取的赛位号进场，然后在对应的赛位上完成竞赛规定的竞赛任务。赛位号由参赛选手抽取，抽取赛位号的步骤：

1. 抽签由赛场工作人员主持；
2. 参赛选手随机抽取赛位号，并在赛位记录单上签名确认；
3. 抽签结果由赛项办公室密封后统一保管，在评分结束后开封统计成绩。

## 八、竞赛试题

竞赛样题在赛前 15 天在校园网上公布。

## 九、赛项评审标准

### （一）评分原则

评定依据结合国家及行业的相关标准和规范，全面评价参赛选手职业能力的要求，本着“科学严谨、公正公平、可操作性强”的原则制定评分标准。评分采取现场评价与结果评价相结合，工艺评价与功能评价相结合，能力评价与职业素养评价相结合原则，赛项总成绩满分为 100 分。

### （二）赋分架构

- （1）控制系统电路设计.....15 分
- （2）控制系统电路布置、连接工艺与调试.....25 分
- （3）操控单元独立功能完成情况.....30 分
- （4）控制系统整体功能完成情况.....20 分
- （5）职业素养与安全意识.....10 分

### （三）评分方式

裁判团队由 5 人组成，裁判长 1 名，现场评分裁判 4 名。

（1）竞赛结束后，由评分裁判对每一赛位的参赛选手进行结果评分。参赛选手演示其竞赛成果，评分裁判依据赛项评价标准进行评价与评分。

(2) 职业素养与安全意识项为扣分项，包括工作态度、安全意识、职业规范、环境保护、安全等方面。由现场裁判、裁判长和参赛选手签名确认。

(3) 在竞赛时段，参赛选手有不服从裁判及监考、扰乱赛场秩序等行为情节严重的，取消参赛队评奖资格。有作弊行为的，取消参赛队评奖资格。裁判宣布竞赛时间到，选手仍强行操作的，取消参赛队奖项评比资格。

(4) 选手有下列情形，需从比赛成绩中扣分：

①违反比赛规定，提前进行操作或比赛终止仍继续操作的，由现场裁判员负责记录，并酌情扣 1-5 分。

②在竞赛过程中，违反赛场纪律，由裁判员现场记录参赛选手违纪情节，依据情节扣 1-5 分。

③在完成竞赛任务的过程中违反操作规程或因操作不当，造成设备损坏或影响其他选手比赛的，扣 5-10 分；因操作不当导致人身或设备安全事故，扣 10-20 分，情况严重者报竞赛执委会批准，由裁判长宣布终止该选手的比赛，竞赛成绩以 0 分计算。

④损坏赛场提供的设备、浪费材料、污染赛场环境、工具遗忘在赛场等不符合职业规范的行为，视情节扣 5-10 分。

⑤在完成竞赛任务后，出现电路短路故障扣 15 分。

⑥损坏赛场提供的设备，污染赛场环境等不符合职业规范的行为，视情节扣 5-10 分。

#### (四) 判分方法与统分方法

(1) 机考评分是参赛选手在计算机上完成竞赛项目内容后，由答题系统自动判分的评分方法。流程如下：

①参赛选手登录答题系统，竞赛结束前保存成果并提交；

②答题系统自动判分，显示成绩；

(2) 过程评分是根据参赛选手在操作过程中的规范性、合理性以及完成质量等，评分裁判依据评分标准给分。参赛选手按比赛要求进行操作，评分裁判对照评分表即时评分；对参赛选手的评分结果进行汇总并计算平均分；

(3) 结果评分是评分裁判对参赛选手完成的竞赛任务，依据赛项评价标准判分。对于客观评分取 5 名评分裁判的平均分作为该参赛选手的得分；对于主观评分，5 名裁判给出的得分的算术平均值作为参赛选手的得分；

#### (五) 成绩审核与公布方法

裁判对各评价项目进行评分得出各项成绩，总成绩评定由赛项裁判长负责汇总计算，经复核无误，由 5 名裁判签字确认。为保障成绩评判的准确性，监督组对赛项总成绩排名前 30%的所有参赛选手的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核。

参赛选手的比赛成绩由赛项执委会审定后，统一公布。

### 十、奖项设置

各等级奖项设置比例分别为：一等奖数量不超过决赛参赛队数的 5%，二等奖数量为决赛参赛队数的 10%，三等奖数量为决赛参赛队数的 15%。

### 十一、企业合作意向

上海良驹自动化控制设备有限公司冠名举办。

### 十二、其他

各申报系部应明确专职联络人员及其手机号码、邮箱等联系

方式。报名样表详见附表。

附表 学院第八届学生职业技能大赛竞赛报名样表

