

2012 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛

实际操作评分要点

一、“数控加工中心装调与维修”项目实际操作评分要点

数控加工中心装调与维修实际操作成绩满分为 60 分，由裁判根据赛前制定的评分细则进行评定。评分要点及所占权重如下表：

一级指标	比例	二级指标	比例
设计计算逻辑思维部分	15%	1.电气接线图设计	5%
		2.PLC 程序设计	10%
动手动脑结合实践操作部分	75%	1.加工中心机械组件装配与调整	10%
		2.加工中心电路连接	10%
		3.参数设置	10%
		4.故障诊断与排除	10%
		5.功能验证	10%
		6.机床精度检测	15%
		7.试切件加工	10%
综合素质	10%	1.设备操作规范性	2%
		2.材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3.工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4.竞赛现场安全、文明情况	2%
		5.团队分工协作情况	2%

二、“数控铣床装调与维修”项目实际操作评分要点

数控铣床装调与维修实际操作成绩满分为 60 分，由裁判根据赛前制定的评分细则进行评定。评分要点及所占权重如下表：

一级指标	比例	二级指标	比例
设计计算逻辑思维部分	10%	1.电气接线图设计	5%
		2.PLC 程序设计	5%
动手动脑结合实践操作部分	80%	1.数控铣床机械组件装配与调整	20%
		2.数控铣床电路连接	10%
		3.参数设置	10%

		4.故障诊断与排除	10%
		5.功能验证	10%
		6.机床精度检测	10%
		7.试切件加工	10%
综合素质	10%	1.设备操作规范性	2%
		2.材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3.工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4.竞赛现场安全、文明情况	2%
		5.团队分工协作情况	2%

三、“机械设备装调与控制技术”项目实际操作评分要点

机械设备装调与控制技术实际操作成绩满分为 60 分，由裁判根据赛前制定的评分细则进行评定。评分要点及所占权重如下表：

一级指标	比例	二级指标	比例
设计计算逻辑思维部分	25%	1.PLC 程序设计	20%
		2.触摸屏工程设计	5%
动手动脑结合实践操作部分	65%	1.设备机械组件装配与调整	30%
		2.装配精度检测	10%
		3.电气控制电路连接	10%
		4.机械设备的调试运行	15%
综合素质	10%	1.设备操作规范性	2%
		2.材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3.工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4.竞赛现场安全、文明情况	2%
		5.团队分工协作情况	2%

四、“智能电梯装调与安全维护”项目实际操作评分要点

智能电梯装调与安全维护实际操作成绩满分为 60 分，由裁判根据赛前制定的评分细则进行评定。各单元评分指标体系及所占权重如下表：

一级指标	比例	二级指标	比例
设计计算逻辑思维	50%	1.电气原理图设计	10%

部分		2.参数设置及 PLC 程序设计	30%
		3.触摸屏工程设计	10%
动手动脑结合实践 操作部分	40%	1.电梯机构安装与检测装置调整	10%
		2.电梯电气控制柜器件安装	5%
		3.电梯电气控制柜线路连接	15%
		4.电梯故障诊断与排除	10%
综合素质	10%	1.设备操作规范性	2%
		2.材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3.工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4.竞赛现场安全、文明情况	2%
		5.团队分工协作情况	2%

五、“汽车全电气系统检测与维修”项目实际操作评分要点

汽车全电气系统检测与维修实际操作成绩满分为 60 分，由裁判根据赛前制定的评分细则进行评定。评分要点及所占权重如下表：

一级指标	比例	二级指标	比例
动手动脑结合实 践操作部分	90%	1.电气系统各项功能检查并正确记录	20%
		2.故障现象确定	10%
		3.故障原因分析	10%
		4.故障诊断流程设计	20%
		5.检测过程记录	15%
		6.故障点确认	5%
		7.故障排除	10%
综合素质	10%	1.设备操作规范性	3%
		2.工具、仪器、仪表使用情况	2%
		3.竞赛现场安全、文明情况	3%
		4.合理安排工作情况	2%

六、“新能源(电动)汽车检测与维修”项目实际操作评分要点

新能源(电动)汽车检测与维修实际操作成绩满分为 60 分，由裁判根据赛前制定的评分细则进行评定。评分要点及所占权重如下表：

一级指标	比例	二级指标	比例
------	----	------	----

设计部分	10%	系统原理图设计	10%
动手动脑结合实践操作部分	80%	1.设备接线	10%
		2.参数设置	5%
		3.各项功能检查并正确记录	10%
		4.故障现象确定	10%
		5.故障原因分析	10%
		6.故障诊断流程设计	10%
		5.检测过程记录	15%
		6.故障点确认	5%
		7.故障排除	5%
综合素质	10%	1.设备操作规范性	2%
		2.材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3.工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4.竞赛现场安全、文明情况	2%
		5.合理安排工作情况	2%

七、“光伏发电系统安装与调试”项目实际操作评分要点

光伏发电系统安装与调试实际操作成绩满分为 60 分，由裁判根据赛前制定的评分细则进行评定。评分要点及所占权重如下表：

一级指标	比例	二级指标	比例
设计计算逻辑思维部分	10%	1.电气接线图设计	5%
		2.PLC 程序设计	5%
动手动脑结合实践操作部分	80%	1.模拟能源控制系统连接	10%
		2.光伏自动跟踪系统调试	10%
		3.能源转换储存控制系统连接	10%
		4.能源转换储存控制系统调试	15%
		5.并网逆变控制系统连接	10%
		6.并网逆变控制系统调试	15%
		7.最大功率跟踪系统设计	10%
综合素质	10%	1.设备操作规范性	2%
		2.材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3.工具、仪器、仪表使用情况	2%

		4.竞赛现场安全、文明情况	2%
		5.合理安排工作情况	2%

八、“风力发电系统安装与调试”项目实际操作评分要点

风力发电系统安装与调试实际操作成绩满分为 60 分，由裁判根据赛前制定的评分细则进行评定。评分要点及所占权重如下表：

一级指标	比例	二级指标	比例
设计计算逻辑思维部分	10%	1.电气接线图设计	5%
		2.PLC 程序设计	5%
动手动脑结合实践操作部分	80%	1.机械结构组件安装	10%
		2.偏航系统安装与调试	15%
		3.变桨系统安装与调试	15%
		4.风力发电变流系统安装与调试	10%
		5.监控系统组态设计	15%
		6.风力发电系统试运行	15%
综合素质	10%	1.设备操作规范性	2%
		2.材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3.工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4.竞赛现场安全、文明情况	2%
		5.团队分工协作情况	2%

九、“可编程序控制系统设计及应用”项目实际操作评分要点

可编程序控制系统设计及应用实际操作成绩满分为 60 分，由裁判根据赛前制定的评分细则进行评定。评分要点及所占权重如下表：

一级指标	比例	二级指标	比例
设计计算逻辑思维部分	45%	1.电气线路设计	10%
		2.PLC 程序设计	25%
		3.触摸屏工程设计	10%
动手动脑结合实践操作部分	45%	1.电路连接	20%
		2.参数设置	10%
		3.设备运行调试	15%
综合素质	10%	1.设备操作规范性	2%

		2.材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3.工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4.竞赛现场安全、文明情况	2%
		5.工作合理安排情况	2%

十、“工业机器人与机器视觉系统编程调试”项目实际操作评分要点

工业机器人与机器视觉系统编程调试实际操作成绩满分为 60 分，由裁判根据赛前制定的评分细则进行评定。评分要点及所占权重如下表：

一级指标	比例	二级指标	比例
设计计算逻辑思维部分	40%	1.机器人程序设计	20%
		2.PLC 程序设计	20%
动手动脑结合实践操作部分	50%	1.示教单元设定位置点	10%
		2.视觉系统接线	5%
		3.视觉系统参数设置	10%
		4.安装电磁阀及调试	10%
		5.设备运行调试	15%
综合素质	10%	1.设备操作规范性	2%
		2.材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3.工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4.竞赛现场安全、文明情况	2%
		5.工作合理安排情况	2%

十一、“柔性自动化系统安装与调试”项目实际操作评分要点

柔性自动化系统安装与调试实际操作成绩满分为 60 分，由裁判根据赛前制定的评分细则进行评定。评分要点及所占权重如下表：

一级指标	权重	二级指标	权重
设计计算逻辑思维部分	45%	1.电气线路图设计	10%
		2.PLC 程序设计	25%
		3.触摸屏工程设计	10%
动手动脑结合	45%	1.设备安装与调整	10%

实践操作部分		2.线路连接	10%
		3.参数设置	5%
		4.设备运行调试	20%
综合素质	10%	1.设备操作规范性	2%
		2.材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3.工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4.竞赛现场安全、文明情况	2%
		5.团队分工协作情况	2%

十二、“楼宇自动化系统安装与调试”项目实际操作评分要点

楼宇自动化系统安装与调试实际操作成绩满分为 60 分，由裁判根据赛前制定的评分细则进行评定。评分要点及所占权重如下表：

一级指标	比例	二级指标	比例
设计计算逻辑思维部分	10%	1.电气接线图设计	5%
		2.楼宇自动化系统器件清单编制	5%
动手动脑结合实践操作部分	75%	1.器件选择与安装	15%
		2.系统线路敷设与端接	20%
		3.DDC 控制程序设计与编写	8%
		4.上位机组态监控设计	7%
		5.系统调试、运行与维护	25%
综合素质	10%	1.设备操作规范性	2%
		2.材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3.工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4.竞赛现场安全、文明情况	2%
		5.团队分工协作情况	2%
创新成果	5%	1.DDC 控制程序优化设计	5%

十三、“过程自动化装备调试与控制”项目实际操作评分要点

过程自动化装备调试与控制实际操作成绩满分为 60 分，由裁判根据赛前制定的评分细则进行评定。评分要点及所占权重如下表：

一级指标	比例	二级指标	比例
设计计算逻辑思	30%	1.控制系统结构图/方框图设计	10%

维部分		测点清单编制	
		2.自动化控制工程设计	20%
动手动脑结合实践操作部分	60%	1.系统安装与接线	15%
		2.自动化仪表的参数设置	15%
		3.系统的调试与运行	30%
综合素质	10%	1.设备操作规范性	2%
		2.材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3.工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4.竞赛现场安全、文明情况	2%
		5.团队分工协作情况	2%

十四、“物联网技术应用”项目实际操作评分要点

物联网技术应用实际操作成绩满分为 60 分，由裁判根据赛前制定的评分细则进行评定。评分要点及所占权重如下表：

一级指标	比例	二级指标	比例
设计计算逻辑思维部分	10%	电气原理图设计	10%
动手动脑结合实践操作部分	70%	1.感知节点安装、接线	15%
		2.嵌入式网关单元安装、接线	20%
		3.感知层节点单元控制器程序编写	10%
		4.无线网络组建	12%
		5.物联网系统功能调试	13%
综合素质	10%	1.设备操作规范性	2%
		2.材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3.工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4.竞赛现场安全、文明情况	2%
		5.团队分工协作情况	2%
创新成果	10%	1.物联网综合场景设计	10%