

# 全国机械职业教育教学指导委员会 机械工业教育发展中心 文件

机职指委〔2018〕5号

---

## 关于公布“第二届全国机械行业职业院校 微课大赛”获奖名单的通知

有关职业院校：

为提高职业院校装备制造类专业教师信息化教学水平，促进信息技术与专业教学融合及优质教学资源共建共享，全国机械职业教育教学指导委员会、机械工业教育发展中心联合举办的“第二届全国机械行业职业院校微课大赛”，得到了广大职业院校的积极响应和广泛参与。根据大赛相关规定，经网络评审、现场答辩，高职组、中职组共有76项作品获一等奖，191项作品获二等奖，262项作品获三等奖。现将获奖名单予以公布（详见附件）。

希望获奖教师以此为契机，再接再厉，积极探索运用现代信息技术促进专业教学的方式和方法，大力推动职业教育装备制造类专业改革创新，不断提高技术技能人才培养质量，为行业和院校工作做出更大贡献。

本次赛事所有参赛作品可在“优芽网（<http://www.yoya.com/>）”上观看，供教师学习交流。

附件：“第二届全国机械行业职业院校微课大赛”获奖名单

全国机械职业教育教学指导委员会



机械工业教育发展中心



2018年5月29日

## 附件

# “第二届全国机械行业职业院校微课大赛”获奖名单

(按行政区域排序, 排名不分先后)

### 一等奖(高职组)

序号	作品名称	作者	申报单位	作品编号
1	数控镜花缘—数控机床的结构特点和日常维护	王称、白晓光	天津轻工职业技术学院	348
2	铅酸蓄电池的维护之冬季篇	皮琳琳	天津轻工职业技术学院	638
3	3D打印中支撑的选择	杨忠悦、王凤霞、王朋	天津轻工职业技术学院	450
4	刀具半径补偿方向的确定	王凤霞、杨忠悦、付新媛	天津轻工职业技术学院	438
5	冷冲模具分类和设计过程	纪红、高立霞、张文健	天津机电职业技术学院	499
6	数控程序的传输	陈甫、芮建、刘彦伯	天津机电职业技术学院	273
7	生活中的大力士—液压传动	张帆、李梅红	天津冶金职业技术学院	307
8	3D打印简介	张雨、李桂玲、刘锡恒	衡水职业技术学院	320
9	教你三步画圆弧连接	张雨、李桂玲、刘艳明	衡水职业技术学院	326
10	探秘液体静压力	王倩、曹春雷、高利军	邢台职业技术学院	135

11	“定”与“不定”，你来决定——工件在夹具中的定位方式	李静、孟祥龙、王文明	邢台职业技术学院	659
12	外径千分尺的使用	李莉、赵利颇、柴民杰	邢台职业技术学院	427
13	积木时间到——形体分析法读图	孙旋	邢台职业技术学院	495
14	使平面机构具有确定运动的方法	郭润坤	山西机电职业技术学院	402
15	整流电路介绍	杨雪	辽宁机电职业技术学院	509
16	亮起来吧——调光台灯	王璐	辽宁建筑职业学院	9
17	左前近光灯不亮故障检修	杨金玉、汪月英、刘欣欣	长春汽车工业高等专科学校	746
18	分拣单元传感器的选择与应用	杜丽萍、孙福才、胡江川	哈尔滨职业技术学院	58
19	平面简单桁架的内力分析	张长英	南京工业职业技术学院	196
20	一场关于风和能量的旅行——风力发电机组散热系统	王研艳、刘颖、张玲	南京工业职业技术学院	605
21	飞机标准线路施工	许振腾	南京工业职业技术学院	143
22	揭秘汽车安全气囊系统	史品佳、施海凤、刘琼琼	淮安信息职业技术学院	99
23	车轮制动器的认识	张国芬、冯渊、梁伟东	无锡职业技术学院	525
24	切削区域和修剪边界的设置	颜科红	无锡科技职业学院	656
25	汽车服务企业如何利用 CLEAR 原则处理愤怒型客户投诉	施颖	常州机电职业技术学院	448
26	汽车大灯的前世与今生	王翠、张勇	九江职业技术学院	489
27	金属材料的硬度与试验	沈元元、韩燕、李建芳	九江职业技术学院	641
28	刹车保卫战	于晨斯、叶智彪	九江职业技术学院	409

29	工业机器人单个物料码垛编程及示教	冯燕萍、彭雪峰、汪瑞	九江职业技术学院	163
30	揭开叶轮编程加工的秘密—前期处理和叶片粗加工	田海疆	福建信息职业技术学院	394
31	用单片机点亮你的“心”	吴燕峰、何用辉	福建信息职业技术学院	503
32	圆盘零件定位设计	张瓚	山东职业学院	627
33	汽车商务礼仪一站姿	刘营营	山东职业学院	295
34	发动机冷却液真空加注	王志远、韩永伟、毕巍巍	山东交通职业学院	567
35	液压系统的“交警”（上）	于瑛瑛	烟台汽车工程职业学院	28
36	当汽车遇到好“鞋匠”	张淇	烟台汽车工程职业学院	572
37	发动机增压技术	白秀秀、赖剑峰、刘新宇	烟台汽车工程职业学院	265
38	爱车换机油，“油”你来做主	聂永涛	潍坊工程职业学院	257
39	点亮汽车“眼睛”—汽车灯光故障检修	王文强	潍坊工程职业学院	508
40	工业机器人工件坐标系定义	姬红杰	潍坊工程职业学院	661
41	如何在鸡蛋上打孔—麻花钻的结构及演化	刘飞飞	东营职业学院	43
42	液压泵工作原理探秘	李成思、刘欣宁、郭君扬	河南工业职业技术学院	132
43	冲裁间隙的影响与确定	朱红、谢丹、侯高雁	武汉职业技术学院	21
44	动力电池大家族中的锂离子电池介绍	谢忠华	武汉职业技术学院	214
45	注射成型与模具动作原理	薛春娥	长江职业学院	297
46	汽车备胎的更换	席敏	长江职业学院	103

47	平面体截交线绘制	王文军、雷黎明、龚五堂	荆州职业技术学院	725
48	汽车“起死回生术”之一跨接启动	秦咏梅、胡鸿飞、胥刚	湖南汽车工程职业学院	406
49	“小动”之吻—动车组的自动车钩	栾婷婷、聂蓉	湖南铁道职业技术学院	260
50	如何练就精准的自动往返“神功秘籍”	杨梦勤、张蕾	湖南铁道职业技术学院	261
51	汽车节温器的检测与更换	刘珊、戴璐、欧明文	湖南电气职业技术学院	174
52	汽车备用轮胎更换	彭勇、彭新、蒋燕	湖南电气职业技术学院	258
53	解密新能源汽车动力电池	李维兴	广东交通职业技术学院	266
54	CNC上下料工业机器人速度优化设计	郝建豹	广东交通职业技术学院	603
55	无线充电功能的实现	罗瑜清	佛山职业技术学院	464
56	传动比计算	张金坡	陕西铁路工程职业技术学院	488

### 一等奖（中职组）

序号	作品名称	作者	申报单位	作品编号
1	更换机油及机油滤清器	谷守印	天津市机电工艺学院	84
2	刀具的半径补偿	张海玲、周宝冬、刘锐	天津市机电工艺学院	312
3	汽车爆胎事故现场处理及备胎更换	石剑飞	天津市机电工艺学院	474
4	不锈钢会生锈吗	李雅君、祁莹	天津市第一商业学校	636
5	齿轮的模数	宋豫	华北机电学校	711

6	安全用电须知	刘洁	华北机电学校	769
7	手动变速器工作原理	张磊	沈阳市汽车工程学校	662
8	制冷压缩机简介	金杰	上海市工业技术学校	313
9	电磁四通换向阀简介	浦云霞	上海市工业技术学校	710
10	加工莫氏四号外圆锥面	肖波	上海市工商外国语学校	36
11	认识换向阀——三位四通阀	程鑫、龚永斌、王丹锋	安吉职业教育中心学校	190
12	汽车板件轻微损伤修复	胡正阳	安徽省汽车工业学校	237
13	HJC40 型焊接检验尺的使用方法	郭广磊、翁琳惠、高宇键	厦门市集美职业技术学校	684
14	认识车刀角度	徐桃	山东交通技师学院	159
15	车轮动平衡	李精明、刁飞翔、李建忠	寿光市职业教育中心学校	225
16	钣金焊接之电阻点焊操作	韩伟林、单恩强、张志杰	寿光市职业教育中心学校	330
17	喷涂水性面漆	田杭、张文学、侯琨	寿光市职业教育中心学校	341
18	3D 打印的基本操作	代珊珊	郑州市商业技师学院	31
19	二维码识别技术	崔静、周鑫、黄传丽	湖北省机械工业学校	339
20	汽车轮胎动平衡	沈莹、文月祥、王咸捷	海南省工业学校	772

## 二等奖（高职组）

序号	作品名称	作者	申报单位	作品编号
----	------	----	------	------

1	看西游-学 PLC 中舞台灯光设计	侯雪、李云梅、于玲	天津轻工职业技术学院	620
2	立式加工中心几何精度检验（直线度、垂直度）	李欣、王艳君、许超	天津机电职业技术学院	644
3	工业机器人 JOG 操作	袁海亮、邵帅、王冰	天津机电职业技术学院	244
4	起动机原理与电路检测	陈娜娜、王伟	天津机电职业技术学院	639
5	机构运动简图的绘制	冯亚萌	天津机电职业技术学院	496
6	汽车冷启动困难、怠速不稳-冷却液温度传感器的电路故障排除	胡乐乐、罗克、冯海茂	天津机电职业技术学院	583
7	鸭嘴榔头的孔加工	王亮	天津冶金职业技术学院	403
8	液压换向回路的构建	岳鹏	天津冶金职业技术学院	429
9	双向多片摩擦式离合器	权德香	天津冶金职业技术学院	383
10	G71 粗加工复合循环指令	冯艳宏、王晓霞、戴冬晨	天津冶金职业技术学院	642
11	8086/8088 系统中 PUSH 与 POP 指令	戴静、惠雪松	华北理工大学迁安学院	175
12	PLC 控制系统中停止按钮如何用	王冬云	秦皇岛职业技术学院	463
13	分型面的设计与选择	曹风江、赵婷婷、刘冲	沧州职业技术学院	614
14	内径百分表的使用	赵利颇、李莉、柴民杰	邢台职业技术学院	674
15	光控路灯模拟电路	许慧娟、王清、于娜	邢台职业技术学院	540
16	数控铣床工件坐标系建立及对刀操作	许丽华、朱良、张荣英	邢台职业技术学院	430
17	燃油喷射控制系统传感器的就车认识	张鹏飞	邢台职业技术学院	357

18	游标卡尺的使用	柴民杰、赵利颇、李莉	邢台职业技术学院	375
19	汽车家族成员介绍	霍志毅、盛鹏程、王倩	邢台职业技术学院	399
20	汽油机燃油系统压力的检测	张帅武	唐山工业职业技术学院	391
21	加速度传感器	赵文艳	唐山工业职业技术学院	534
22	Hybrid Electric Vehicles	李广华	唐山工业职业技术学院	102
23	汽车前照灯的检测	刘浩丰	唐山工业职业技术学院	372
24	CNC、PMC、MT 之间的关系	韩金利	山西机电职业技术学院	362
25	纯铁的同素异晶转变	秦晓蒙、孙佳佳	山西机电职业技术学院	356
26	如何避免焊缝中的气孔	祝文沙、王耀	山西机电职业技术学院	346
27	转动小滑板法车削圆锥面	许兵、廉冰娴	山西机电职业技术学院	702
28	缸压测试	王晓亮、赵亮	山西机电职业技术学院	291
29	机件的综合表达方法之投影视图	周燕、李小龙	运城职业技术学院	700
30	超声波焊家族	宋博宇、曹朝霞	包头职业技术学院	253
31	肘杆式压力机液压回路搭建与调试	刘文娟	辽宁机电职业技术学院	325
32	变频器的 RS-485 通信链接	丁紫佩、丁柏闻	辽宁机电职业技术学院	319
33	放大电路中 Q 点的作用	李福军、刘立军、刘海东	辽宁机电职业技术学院	376
34	变频器的模拟量控制	石敬波	辽宁机电职业技术学院	282
35	四路竞赛抢答器—集成边沿 D 触发器	刘佳	辽宁机电职业技术学院	461

36	单片机快速反应部队-外部中断的使用	白天明	辽宁机电职业技术学院	395
37	汽车电泳涂装技术	张德虎、李娇娇	辽宁机电职业技术学院	173
38	工作台的自动往返运动	李楠	辽宁建筑职业学院	205
39	热线空气质量计检修	金艳秋、翟静、杨智勇	辽宁省交通高等专科学校	122
40	车辆“6+1”展示	汪海红	辽宁职业学院	738
41	柴油机气阀间隙测量与调整	蔡尚峰、王英乾、闫佳兵	渤海船舶职业学院	109
42	译码显示	王丽琴	渤海船舶职业学院	179
43	机械概述	周丹、郝春玲、金璐	渤海船舶职业学院	254
44	垂直立焊的操作步骤及技巧	夏金迪、路宝学、冯菁菁	渤海船舶职业学院	285
45	喷油器的检查与调整	刘晓丽、李冬梅、吴璇璇	渤海船舶职业学院	164
46	汽车“发烧”怎么办-冷却系统密封性检测	徐广琳、谢丹、孙乐春	长春汽车工业高等专科学校	723
47	模具的蹭光	马旭东	长春汽车工业高等专科学校	530
48	起动机运转，发动机不能起动的故障分析	李斌	黑龙江职业学院	292
49	认识晶闸管	赵东昊、辛华、郑绪瑛	黑龙江能源职业学院	112
50	加工站故障点诊断与排除	胡江川、杜丽萍、孙福才	哈尔滨职业技术学院	118
51	平面四杆机构的死点位置	李敏、郝双双、高世杰	哈尔滨职业技术学院	22
52	刀架不能正常选刀故障维修	郝双双、李敏、姜东全	哈尔滨职业技术学院	670
53	如何检测汽车空调制冷系统的工作压力	刘颖	哈尔滨职业技术学院	724

54	铣床的基本操作	姜东全、戴艳涛、王微微	哈尔滨职业技术学院	743
55	汽车雨刮系统典型故障诊断	方敏	哈尔滨职业技术学院	420
56	超声波传感器揭秘	刘艳红	江苏信息职业技术学院	115
57	汽车销售技巧	徐敏、姚年春、何玉林	江苏财经职业技术学院	203
58	给你一颗澎湃的心-发动机基本保养	丁守刚、丁士清、胡烈	南京工业职业技术学院	709
59	机器人的视觉系统—颜色识别	祁晓菲、朱纯仁、赵志宏	南京工业职业技术学院	689
60	你的车刹得住吗—盘式制动器的检修	徐煌、倪志兵、庞宏磊	南京工业职业技术学院	765
61	免喷漆凹痕修复技术	许江涛	南京工业职业技术学院	105
62	交流接触器介绍	沙国荣、邓嘉、陈正泉	南京工业职业技术学院	703
63	Linux 系统 DHCP 服务器的配置	何智勇、徐丽萍、李镇	南京工业职业技术学院	26
64	光纤到户安装调试	陈云、张小明、王俊琪	南京工业职业技术学院	565
65	三相异步电动机的正-停-反控制	居海清	淮安信息职业技术学院	542
66	汽车水温传感器的检测	张红党、王峰、杨宏图	常州机电职业技术学院	166
67	液压千斤顶-四两拨千斤的奥秘	秦艳、阮殿旭、欧阳网	沙洲职业工学院	306
68	直流发电机原理	彭赞	常州信息职业技术学院	13
69	钨极氩弧焊平板对接焊	吴叶军	常州工程职业技术学院	321
70	工业机器人搬运轨迹的规划	蒋金伟、冷雪峰、谢丽华	常州轻工职业技术学院	63
71	认识联轴器	王伟、王波、潘毅	扬州工业职业技术学院	729

72	电动车窗升降故障诊断—以速腾轿车为例	王征	浙江交通职业技术学院	506
73	迈腾汽车转向灯故障检修	施卢丹	金华职业技术学院	451
74	流量控制阀介绍	王健、谢颖、温小明	江西应用技术职业学院	671
75	触摸屏和 PLC 的连接设置	殷欢、万红海、管菊花	江西机电职业技术学院	246
76	让机器人“走”起来—平面连杆机构的应用	段慧云、张靓、刘涛	九江职业技术学院	687
77	船舶稳性分析	陈炯、杨琦、李伟	九江职业技术学院	668
78	发动机活塞的检测	董明明	九江职业技术学院	733
79	光轴的车削加工实训	李正生、付浩、万欣茹	九江职业技术学院	328
80	点动与连续控制	左迁、王岚琪、张远刚	九江职业技术学院	187
81	汽车水温表，你了解多少	夏志平、万曼华、吴剑平	九江职业技术学院	61
82	你会正确使用自动挡汽车吗	吴炳理、黄经元	九江职业技术学院	491
83	万能测长仪测量轴移动直线度的检定	郑海娟	九江职业技术学院	492
84	燃油压力的检测	宁水根、汪洋青	九江职业技术学院	457
85	组合逻辑电路的设计	张莹	九江职业技术学院	249
86	平面与直线的相对位置	江文清、吴金会、黄坚	九江职业技术学院	89
87	传动轴长度和直径的测量	严慧敏	福建信息职业技术学院	751
88	打开双螺杆空压机之门	林少玲	福建信息职业技术学院	754
89	洗还是不洗—汽车发动机燃油系统的清洗	赵玉田	烟台汽车工程职业学院	227

90	数控加工过程中热变形问题的解决	周志超	山东职业学院	653
91	钳工锉削操作	成宁、相建波、戈立江	山东职业学院	374
92	伯努利方程-液体流动时的能量守恒	赵秀华	山东职业学院	415
93	绝缘栅功率场效应管开关的奥秘	崔景萍	山东职业学院	694
94	机动车第三方责任保险在交通事故中的理解与运用	郝双双	山东劳动职业技术学院	435
95	Pro/E 野火 5.0 扫描混合特征应用	赵水	青岛职业技术学院	576
96	曾侯乙尊盘中的铸造技艺	高占华	东营职业学院	39
97	玩转千分尺读数	李艳芳	潍坊工程职业学院	524
98	按照 PDCA 流程推动标准化工作	韩青	潍坊工程职业学院	268
99	触手可“机”	王林生、马瑛、王臻卓	河南工业职业技术学院	752
100	表决器电路	王明绪、刘婷婷	河南工业职业技术学院	740
101	数控车床对刀原理及仿真操作	王景、户燕会	河南工业职业技术学院	750
102	工业机器人位置寄存器编程法搬运圆球	李菁川	武汉职业技术学院	70
103	汽车自动变速器间隙的检测	肖琼、熊其兴、高启华	武汉职业技术学院	235
104	线切割 3B 代码	袁博	武汉城市职业学院	301
105	触摸屏的电机正反转界面设计	叶荃、盖超会、李云平	武汉软件工程职业学院	560
106	渐开线标准直齿圆柱齿轮的基本参数及尺寸计算	章小红	长江职业学院	234
107	热膜式空气流量传感器的原理与检修	龙华	长江职业学院	460

108	工业机器人工具数据 Tool Data 的设定	王伟	武汉船舶职业技术学院	327
109	跳动的困惑	文跃兵	湖南工业职业技术学院	392
110	直流电机的结构与工作原理	李琼	湖南工业职业技术学院	162
111	10 分钟学会简易哑铃制作	樊新波、罗杨、沈小淳	湖南工业职业技术学院	300
112	汽车机油灯亮了还能再开吗--发动机润滑系统的工作原理	黄志勇、旷文兵、杨琴	湖南汽车工程职业学院	364
113	三角形轮廓运动编程	何俊艺、何家盼、何延钢	湖南汽车工程职业学院	247
114	ABS 系统的作用和工作原理	唐伦	湖南汽车工程职业学院	437
115	PPT 动画效果之探照灯效果的实现	谭慧	湖南汽车工程职业学院	512
116	汽车虚实故障诊断---冷却液温度传感器故障检修	乐启清、熊银花、周定武	湖南汽车工程职业学院	360
117	PLC 的工作原理	张蕾、刘小春	湖南铁道职业技术学院	267
118	电流的进进出出-基尔霍夫电流定律	周葱	湖南铁道职业技术学院	401
119	ABS 系统故障诊断	阳娣莎、钟新利、侯迪	湖南电气职业技术学院	279
120	风力发电的基本原理	刘宗瑶、罗小丽、罗胜华	湖南电气职业技术学院	245
121	预防汽车高速爆胎之轮胎养护	肖卫兵、蒋屹、谭德权	湖南电气职业技术学院	535
122	防爆胎是真的刀枪不入吗	张琨林	湘西民族职业技术学院	601
123	三招搞定机械视频资源下载	张晨婧仔	广东交通职业技术学院	619
124	平面连杆机构运动特性分析及应用	谢少芳	广东交通职业技术学院	412
125	3D 打印—FDM 成型技术	伍平平、周可爱、陈泽群	广州市工贸技师学院	359

126	用 3D 扫描仪来一次“自拍”吧	周可爱、伍平平、陈泽群	广州市工贸技师学院	501
127	汽车发电机拆装工艺	黄坚、熊继芬、刘港	广西机电职业技术学院	557
128	什么是汽车涡轮增压系统	王燕、程艳、杨祥钊	广西职业技术学院	133
129	汽车制动系统故障—盘式制动器检修	孟祥磊、黄镇财、李海青	柳州职业技术学院	286
130	认识中空吹塑成型工艺	陈璟、石付盛、邱伟华	柳州职业技术学院	598
131	事故车判定	吴丽萍、刘文龙、范利红	柳州职业技术学院	467
132	人人都会建工业机器人工件坐标系	张玲	重庆工业职业技术学院	119
133	凸廓类零件的虚拟仿真加工	易军	重庆工业职业技术学院	177
134	渐开线标准直齿圆柱齿轮的主要参数	刘利	重庆工业职业技术学院	779
135	近因原则来“断案”	杨平	重庆工商职业学院	730
136	工程图之视图的领会	齐红星、陈翠	重庆机电职业技术学院	615
137	运动场上的“学问”	徐立青	陕西铁路工程职业技术学院	397
138	外啮合齿轮泵	孙珂琪、陈永峰	陕西铁路工程职业技术学院	274
139	直动式溢流阀	左维琦、周荣亚	陕西铁路工程职业技术学院	388
140	初识液压泵	刘力、李贞、刘振	延安职业技术学院	270
141	灭火原理及方法	李明万、张辉、霍兰茹	延安职业技术学院	393
142	揭秘风机偏航	方占萍、程明杰、甄亮	酒泉职业技术学院	7

## 二等奖（中职组）

序号	作品名称	作者	申报单位	作品编号
1	三相交流电	吕东	天津市机电工艺学院	75
2	机件的表达方法	唐美艳	天津市机电工艺学院	98
3	冷却液温度传感器的故障诊断与排除	刘晓爽	天津市机电工艺学院	152
4	追日跟踪系统安装操作八步法	毛宏航、范蓉	天津市第一商业学校	35
5	图层使用介绍	高盛君	天津市第一商业学校	632
6	数控车床数控对刀	蔡霄萍、龚召峰、魏娜	石家庄市职业技术教育中心	50
7	盘式制动器检查	王海鹏	承德技师学院	610
8	带传动的类型与应用	潘小新	承德技师学院	149
9	交流发电机的检测	崔霞、王健、王红梅	唐山劳动技师学院	482
10	起动机不转的检修	孔静波、康建青、张印勇	邢台技师学院	514
11	G73 指令解析与应用案例	张莉丽	沧州工贸学校	443
12	带您了解什么是废气涡轮增压	张静、贾巧生、郑翔	沧州工贸学校	649
13	终端用户身份认证	李梦雅、吴丹林、王如峰	沧州工贸学校	621
14	间歇运动机构	贾巧生、齐俊鲜，李焕阁	沧州工贸学校	692
15	四轮定位的操作	王志南、赵朋飞、杨军	华北机电学校	695

16	三视图及其形成	牛璨	华北机电学校	679
17	螺纹的基础知识	刘涛	华北机电学校	667
18	外径千分尺	许丽敏	华北机电学校	664
19	汽车涂装过程概述	祝赫	沈阳市汽车工程学校	650
20	螺纹的规定画法	赵莹	大连电子学校	243
21	检修盘式制动器	葛青	大连电子学校	475
22	平面锉削	于森、张锐、龚金巧	佳木斯职业学院	545
23	判别铰链四杆机构的方法	李慧、陆静静、李铁铮	佳木斯技师学院	191
24	烙铁钎焊	陆静静、高静、侯丽丽	佳木斯技师学院	219
25	普通螺纹中径的测量	郑豪杰	上海市大众工业学校	578
26	滚子链的主要参数介绍	刘兵、袁建梅	江苏省盐南中等专业学校	52
27	相贯线的投影作图	周丽燕	浙江省衢州市工程技术学校	156
28	内径百分表测量孔径	郑云锋、徐亚莉	安吉职业教育中心学校	88
29	如何有效处理客户的电话投诉	董仕敏、呼升、孙丽丽	安徽省汽车工业学校	727
30	冲击韧性—一次摆锤冲击弯曲试验	林集斌	福建经贸学校	30
31	百分表测量平面度误差的要领	冀盛东、杨娟	厦门市集美职业技术学校	771
32	游标卡尺之外径测量分析	杨娟、冀盛东	厦门市集美职业技术学校	240
33	定轴轮系传动比的计算	王强	山东交通技师学院	550

34	破解轮胎密码	孙杰明、官春青、牌滨峰	威海市职业中等专业学校	342
35	数控电火花线切割补偿原理	张超、桑玉红、于治策	威海市职业中等专业学校	12
36	螺纹画法的奥秘	刘欣欣、李冰、陈燕飞	寿光市职业教育中心学校	193
37	汽车空调制冷剂回收与加注	韩卫国、李精明	寿光市职业教育中心学校	609
38	汽车营销服务接待	刘振涛、徐玲玉、李建忠	寿光市职业教育中心学校	323
39	外螺纹的规定画法	王建荣、张志杰、候琨	寿光市职业教育中心学校	185
40	剖视图	张文娟	寿光市职业教育中心学校	368
41	铰链四杆机构	和盈盈	郑州商业技师学院	51
42	车身塑料件的焊接维修	易昌盛	武汉市交通学校	157
43	三视图的形成与展开	李颖、李妍、唐芳	武汉机电工程学校	311
44	冷却液温度传感器的检修	胡罡	武汉机电工程学校	445
45	铰链四杆机构的组成与分类	毕恺、唐芳、李乐	武汉机电工程学校	486
46	汽车钣金系列之门板修复	董焜、周聪、张璇	武汉机电工程学校	697
47	汽车起动机拆装与检测	朱铁军	湖南省株洲县职业中等专业学校	548
48	CAD 环形阵列	林亮	平江县职业技术学校	552
49	07 款凯越 P0343 故障码指示故障诊断与排除	钟国政	广州市技师学院	487

### 三等奖（高职组）

序号	作品名称	作者	申报单位	作品编号
1	如何绘制进给路线	卞化梅	北京工业职业技术学院	617
2	三相异步电动机工作原理	杨雷、薛珑、汤海梅	天津中德应用技术大学	142
3	电控悬架系统检查	吕冬慧	天津中德应用技术大学	71
4	装配图的阅读方法与步骤	张容	天津职业大学	275
5	车床安全操作注意事项（英文）	赵宇佳	天津机电职业技术学院	466
6	Learn the HAAS Control Panel	邢维	天津机电职业技术学院	570
7	工件坐标系建立	杨博文、张礼	天津机电职业技术学院	324
8	流水灯的电路实现	赵普渡、王玲	天津机电职业技术学院	452
9	人体感应模块	王喆、赵全保	天津机电职业技术学院	577
10	线切割机床穿丝	刘振辉、孙星星、高德崇	天津机电职业技术学院	419
11	二维工作台的拆卸	仇薪凯	天津机电职业技术学院	230
12	机械手表自动机构的装配	李亚东	天津现代职业技术学院	322
13	鸭嘴榔头的锯削操作	杨益梅	天津冶金职业技术学院	405
14	中线在三相四线制配电系统中的作用	李策、马智浩、李月朋	河北工业职业技术学院	521
15	红外热释电传感器的原理及应用	温彬彬、王丽佳、李月朋	河北工业职业技术学院	358
16	游标卡尺的原理与使用	刘杰	河北工业职业技术学院	379
17	神奇的元件—半导体三极管	曹伟	廊坊职业技术学院	573

18	平板对接焊缝超声检测缺陷	吴静然	承德石油高等专科学校	413
19	零件草图的绘制方法——以轴套为例课件	张静谧	承德石油高等专科学校	418
20	认识西门子 PLC 的数据类型、数据长度及数据范围	李会新	秦皇岛职业技术学院	629
21	家用电器节能如何实现—变频器主电路的工作原理	董爱娟	秦皇岛职业技术学院	333
22	晶体三极管的管脚判别	陈仕华	秦皇岛职业技术学院	537
23	比较指令的应用	汪志佳	秦皇岛职业技术学院	60
24	基于 PLC 的电动机位置控制	孙美玲	秦皇岛职业技术学院	305
25	任意进制计数器的设计	侯蕊	秦皇岛职业技术学院	688
26	移位寄存器的功能及应用	赵岚	秦皇岛职业技术学院	304
27	模拟量的 PLC 控制	赵文蕾、姬莉	秦皇岛职业技术学院	613
28	电动机的点动控制和连续运行控制	王海英、赵月红	秦皇岛职业技术学院	599
29	空气阻尼式时间继电器	刘明玲	秦皇岛职业技术学院	595
30	汽车发动机构造与维修——气门组拆装与检测	于海庆	沧州职业技术学院	657
31	解开发动机工作之“谜”	张艳兵、李卓	沧州职业技术学院	206
32	发动机气缸压力测量	徐鹏跃、耿玉香、袁振	沧州职业技术学院	217
33	六轴机器人轨迹编程操作	魏荣、刘茹敏、靳增宽	沧州职业技术学院	618
34	计数器指令在 PLC 交通灯控制中的应用	刘永娟、贾姝娟、顾春禄	沧州职业技术学院	706
35	游标卡尺的刻线原理和读数方法	石惠文、赵红美、孙艳敏	唐山工业职业技术学院	675

36	冷却系统的工作原理	叶校瑛	唐山工业职业技术学院	345
37	气缸密封性的检测	赵玉梅	唐山工业职业技术学院	556
38	气缸压力检测	文敏飞	唐山工业职业技术学院	520
39	冷却液介绍	王利伟	邢台职业技术学院	384
40	小汽车，大内涵	霍志毅、何晓鹏、王倩	邢台职业技术学院	404
41	警钟长鸣-焊接安全	吕会敏、马辉、胡芸	邢台职业技术学院	198
42	气缸垫的更换	陈丽	邢台职业技术学院	178
43	三相异步电动机正反转控制的应用——门控系统设计	曹芳菊	邢台职业技术学院	470
44	涂装操作的要领	马建伟	邢台职业技术学院	8
45	四杆机构的急回运动	刘迎娟	华北理工大学迁安学院	90
46	齿轮泵机构运动仿真	陈继文	山西机电职业技术学院	287
47	初识工业机器人技术参数	吕玉兰	山西机电职业技术学院	302
48	刀具半径补偿功能	宋理敏	山西机电职业技术学院	371
49	正反车车削普通三角螺纹	王保军	山西机电职业技术学院	336
50	淬火真空加热炉的操作	杨栋杰	山西机电职业技术学院	349
51	压制网线水晶头	王小刚	山西水利职业技术学院	527
52	汽车点火系统故障检修	郭超	运城职业技术学院	62
53	电阻元件的焊接	刘慧、马越超、樊可钰	包头职业技术学院	761

54	焊接件的渗透检测	范莉、郝美丽、马胜梅	包头职业技术学院	449
55	十分钟教你检测汽车发动机电子节气门	朱颖、沈盛军、于洪兵	包头职业技术学院	586
56	三点法建立基坐标系	张丹丹、卢彦林、刘彩霞	包头职业技术学院	458
57	二极管的单向导电性	李雅妮	包头职业技术学院	308
58	定轴轮系的传动比和方向判断	陈硕	辽宁轨道交通职业学院	271
59	槽轮机构的类型与应用	李东和、杨建军、付强	辽宁省交通高等专科学校	298
60	集成计数器	宋月丽、代田凤、吴丹阳	辽宁机电职业技术学院	465
61	热电阻温度计的应用	林锦实、王岩、徐强	辽宁机电职业技术学院	113
62	单片机中断系统的 C51 程序设计	魏元焜、宋艳丽	辽宁机电职业技术学院	338
63	一维数组的定义与应用	郑晓坤	辽宁机电职业技术学院	566
64	气开式气动薄膜调节阀组装及校验	洪亮、宋艳丽	辽宁机电职业技术学院	387
65	二维数组的定义与应用	薛明姬	辽宁机电职业技术学院	564
66	ABS 的工作原理	李娇娇、张德虎	辽宁机电职业技术学院	170
67	单片机控制单灯闪烁	杨中兴	辽宁建筑职业学院	497
68	LM386 语音功放的制作	岳威、王秀乾、马薪显	辽宁建筑职业学院	212
69	ABS 工作原理	李新	辽宁职业学院	739
70	时间继电器	王欣、赵群	渤海船舶职业学院	277
71	同名端	华春梅、蔡新梅	渤海船舶职业学院	276

72	初识工业机器人在线示教	魏林、李琦、姜昊宇	渤海船舶职业学院	201
73	SIEMENS 铣床分中对刀法	王睿、陈佳、王震	渤海船舶职业学院	1
74	气割设备	齐蕴思、黄晓雪、庞龙	渤海船舶职业学院	248
75	发动机活塞连杆组的检测技术	包套图、王建红	渤海船舶职业学院	226
76	汽车备胎更换	郭紫威、代孝红、叶鹏	长春汽车工业高等专科学校	673
77	电子驻车的使用	邱洁、冯茹、李心月	长春汽车工业高等专科学校	125
78	轮对的检修—轮缘磨耗	吕娜	长春职业技术学院	104
79	压电传感器	王迪	长春职业技术学院	568
80	液压传动的定义及工作原理	王海霞、李洁、李峰	长春职业技术学院	208
81	紫砂壶的数字化三维建模	曹月盈	松原职业技术学院	210
82	点动与自锁控制线路	王亚娟、陈楠、温玉婷	黑龙江能源职业学院	555
83	日光灯电路的连接及功率因数的提高	林甄	黑龙江建筑职业技术学院	251
84	汽车电子稳定控制系统	李亚莉、张玉清、常俊涛	黑龙江林业职业技术学院	717
85	流水灯的设计	张智勇、张莉、段嘉琪	黑龙江林业职业技术学院	760
86	汽车保险原则之近因原则	王超	黑龙江林业职业技术学院	762
87	六方位绕车介绍	李莹莹、周文博、段嘉琪	黑龙江林业职业技术学院	759
88	数字仿真盒检测 PLC I/O 地址	孙福才、杜丽萍、庞文燕	哈尔滨职业技术学院	57
89	机油的选择与更换	马玉蕾	哈尔滨职业技术学院	426

90	刀具半径补偿指令	葛乐清	大庆职业学院	424
91	钨极氩弧焊水平固定管的焊接	王博、张庆双、李尚涛	佳木斯职业学院	101
92	断面图的绘制	张发海、李丽红	江苏安全技术职业学院	563
93	绘制运动简图	陈子银、白祥	江苏安全技术职业学院	144
94	识读组合体三视图	金濯、郑龙、刘晶晶	江苏农牧科技职业学院	531
95	你家的用水还好吗——PID 控制规律	赵昀、周韦琴	南京工业职业技术学院	363
96	WLAN 魔法解密之原理篇	张庆海、李坡、严成成	南京工业职业技术学院	574
97	九屏幕法的应用	吴元徽	南京工业职业技术学院	380
98	站台服务-购票服务	赵志宏、陈正泉、沙国荣	南京工业职业技术学院	541
99	塑料梳子的注塑成型工艺	陈叶娣、谢建庆、王霆	常州机电职业技术学院	678
100	数控机床开机不能启动的故障诊断与维修	黄敏高	常州机电职业技术学院	744
101	几个相交剖切面的剖视图画法	孙春霞、辛岚、王海涛	常州机电职业技术学院	660
102	高速钻削循环 G81 指令	史东丽、周保牛、许成中	常州机电职业技术学院	735
103	拖拉机液压制动系统	王胜山	常州机电职业技术学院	389
104	手机外壳平面度的检测	史佳怡、张德意、王霆	常州机电职业技术学院	283
105	工业机器人的分类-根据拓扑结构分	许文稼	常州机电职业技术学院	66
106	车轮动平衡检测	于瑞、孙海波、王中磊	常州工程职业技术学院	200
107	熔化极气体保护焊 V 形坡口平板对接焊	姜泽东	常州工程职业技术学院	114

108	认识电容式传感器	俞云强	无锡职业技术学院	139
109	底座零件的铣削编制	李薇	无锡职业技术学院	726
110	零件尺寸测量-测量操作	苗盈	无锡职业技术学院	134
111	螺杆加工手动取总长的方法	邹强	淮安信息职业技术学院	504
112	车联网技术	储明、徐高航、张忠伟	杭州科技职业技术学院	53
113	工业机器人的机械结构及功能	谢重	台州职业技术学院	561
114	紧急刹车时，谁能保你安全	张瑞军、王宏松	九江职业技术学院	202
115	利用三坐标测量机检测汽车发动机箱体	辛金栋	九江职业技术学院	655
116	初识二极管	华有斌、郭晓功、姜文卿	九江职业技术学院	181
117	初识数控编程	胡斌、杨静云、张秀娟	九江职业技术学院	691
118	船舶靠、离泊操纵	周卫平	九江职业技术学院	396
119	矩阵式键盘设计	张敏	九江职业技术学院	526
120	简易音频功率放大器的设计与制作	刘瑞娟	九江职业技术学院	262
121	工业机器人仿真程序的实际运用	田勇	铜陵职业技术学院	161
122	气门间隙的装配	吴彬	铜陵职业技术学院	589
123	万能分度头的直接和简单分度法	唐勇	山东职业学院	433
124	过电流保护的微机保护配置	孔瑾	山东职业学院	714
125	数控机床限位保护	宋嘎	山东职业学院	414

126	单晶体管触发电路	杨艳萍	山东职业学院	731
127	车削用量对零件表面粗糙度的影响	郭明波	山东职业学院	677
128	8X8 LED 点阵的显示控制	徐瑞霞	山东职业学院	597
129	数控车床试切对刀	崔剑平、宋嘎	山东职业学院	231
130	电力变压器的结构	窦婷婷	山东职业学院	758
131	顺序阀控制的顺序动作回路	于曰娟	山东商务职业学院	293
132	指示灯闪烁的 PLC 控制	仇清海、肖苏慧、张磊	烟台工程职业技术学院	296
133	流水灯是怎样“炼”成的	吴文兵	潍坊工程职业学院	640
134	三相异步电动机点动与自锁控制	党森、陈昌铎、田达奇	河南工业职业技术学院	510
135	铰链四杆机构的组成与类型	董嫔、张晓妍、杨峰	河南工业职业技术学院	316
136	伺服电机轴的数控编程与智能化加工	张桂花、范有雄、高森	武汉软件工程职业学院	37
137	解决激光切割零件尖角的烧蚀	陈一峰	武汉船舶职业技术学院	182
138	游标卡尺的使用及读数	付婷	长江职业学院	23
139	工业机器人的成长阶段	高霞	长江职业学院	27
140	负反馈放大电路的测试与分析	李德明	长江职业学院	33
141	常用电子元器件检测	李艳	荆州职业技术学院	352
142	游标卡尺的使用	徐娟	湖南工业职业技术学院	468
143	切槽刀对刀操作	燕峰、李斌、龚小寒	湖南机电职业技术学院	20

144	汽车赛事-超越，永无止境	黄宁	湖南汽车工程职业学院	528
145	新能源汽车的绝缘检查	刘兴恕、程泊静、段蕾	湖南汽车工程职业学院	421
146	盘式制动片的拆装与检查	易娇	湖南汽车工程职业学院	432
147	圆弧插补指令 G02、G03 的应用	洪美琴	湖南汽车工程职业学院	637
148	空调制冷原理	李荣	湖南汽车工程职业学院	428
149	数码管显示控制	王维斌	湖南汽车工程职业学院	290
150	双绞线及其制作	刘洋、袁赠欢、周思难	湖南汽车工程职业学院	522
151	CSS 样式之边框设置	袁赠欢	湖南汽车工程职业学院	581
152	齿轮的失效与预防	王伟平	湖南汽车工程职业学院	423
153	刀尖圆弧半径补偿在数控车床中的应用	唐利平、刘海雄、刘春梅	湖南汽车工程职业学院	558
154	汽车租赁之风险控制	季杰、王佳妮、刘资媛	湖南交通职业技术学院	734
155	如何选择汽车租赁业务类型	王佳妮、季杰、李秋艳	湖南交通职业技术学院	748
156	客户异议处理	谢忠辉、吴敬静、罗双	湖南交通职业技术学院	533
157	调速阀串联多级调速回路装调实训	张清泉、黎丹、盛安	湖南三一工业职业技术学院	453
158	PLC 小系统的构建	周惠芳、温够萍、姜慧	湖南电气职业技术学院	180
159	顺序阀的选用	王江兰、单武斌、钟浩	湖南电气职业技术学院	165
160	LED 点阵式电子广告牌的控制	宁金叶、罗小丽、罗胜华	湖南电气职业技术学院	146
161	展厅前台接待	何丽嘉、朱建军、杨秋玉	湖南电气职业技术学院	216

162	平面机构具有确定运动的条件	何腾飞、吕小艳、文婷	湖南电气职业技术学院	56
163	火车刹车—制动机的发展及工作原理	李丹	湖南铁道职业技术学院	199
164	一次设备的独白	李晓丹	湖南铁道职业技术学院	189
165	单数码管显示的秒表设计	邓婷、李庆国、易秀英	湖南科技职业学院	701
166	十分钟学会：发动机燃油供给系之喷油器	黄乐安	邵阳职业技术学院	753
167	基于微处理器外部中断的 LED 控制设计与实现	廖建尚	广东交通职业技术学院	422
168	组合体视图补漏线	陈连云	广东交通职业技术学院	745
169	带你走进机器人手部应用世界	龚俭龙	广东交通职业技术学院	672
170	多个二极管电路分析	武交峰	广东环境保护工程职业学院	500
171	色环电阻识读方法与技巧	张维威	广东环境保护工程职业学院	436
172	快速制作斜视图	张鉴隆、田晶、叶立清	广东岭南职业技术学院	498
173	丰田花冠轿车前轮前速检查与调整	杨华春、胡军钢、蔡奔斌	广州市技师学院	547
174	三维扫描产品标时标记点的确定与黏贴	陈泽群、伍平平、周可爱	广州工贸技师学院	591
175	基于单片机的超声波测距装置设计	杨曼	佛山职业技术学院	434
176	齿轮的结构及其传动类型	柏洪武	重庆工业职业技术学院	780
177	让你的 LED “靓” 起来	李会军	重庆工业职业技术学院	145
178	如何通过组态设定产品任务量	罗文	重庆机电职业技术学院	303
179	从“暴力快递”谈电动机正反转的 PLC 控制	万云	重庆城市职业学院	233

180	电工电子技术-数码管显示器	侯伟	陕西工业职业技术学院	365
181	三相异步电机正反转控制	王美妍、张文亭、林希	陕西工业职业技术学院	229
182	平面机构的急回特性	金楠	陕西铁路工程职业技术学院	310
183	十字滑块联轴器的投影	张灵晓、郑美茹	陕西铁路工程职业技术学院	353
184	左（右）手法则在拧螺丝中的应用	杲春芳	宝鸡职业技术学院	111
185	“死点”复活记	孙文迪	榆林职业技术学院	616
186	动起来-曲柄摇杆机构	宋雪、赵瑜	延安职业技术学院	462
187	一灯双控的设计与安装	张浩	甘肃林业职业技术学院	129
188	锯缝歪斜的预防与矫正	孙浩雷	甘肃钢铁职业技术学院	648
189	不对称三相电路	袁寿新、王海峰	甘肃钢铁职业技术学院	381
190	基尔霍夫第一定律	金风涛、吴珍	甘肃钢铁职业技术学院	721
191	图解法设计凸轮轮廓	李建莉	兰州资源环境职业技术学院	169
192	组合体相贯线的投影作图	杨新田	兰州职业技术学院	55

### 三等奖（中职组）

序号	作品名称	作者	申报单位	作品编号
1	定轴轮系传动比计算	刘忠健	天津市机电工艺学院	158
2	铰链四杆机构的组成与分类	于植宅	天津市机电工艺学院	184

3	盘式制动器构造与检修	孙磊	天津市机电工艺学院	93
4	发动机配气机构的构造与维修	王梦瑶	天津市机电工艺学院	86
5	室内机、室外机安装规范	刘延斌、齐莉	天津市第一商业学校	768
6	氮气保护焊	周娅欣、艾思思	天津市第一商业学校	651
7	认识 PLC	黄媛媛	天津市第一商业学校	85
8	冷凝水系统安装要求	马婧、王妲	天津市第一商业学校	783
9	大小尽在掌握-缩放指令的使用方法	李卓婧	天津市第一商业学校	343
10	斜齿圆柱齿轮的尺寸测量与标注	张思、罗慧、贾立红	石家庄市职业技术教育中心	194
11	车削内圆柱面—盲孔的车削加工	常淑芳、张久富、焦文霞	石家庄市职业技术教育中心	439
12	绘制手柄	贾立红、赵丽梅、张思	石家庄市职业技术教育中心	447
13	燃油滤清器的检查与维护	吕国伟	承德工业学校	666
14	离合器的结构和工作原理	张瑾	沧州职业技术学院	241
15	投影的形成及特性	王立芳、哈峥	沧州工贸学校	239
16	三视图及其投影规律	刘景超、郑翔	沧州工贸学校	515
17	工业机器人认知	哈峥、王立芳、李美英	沧州工贸学校	238
18	轴的作用与分类	齐俊鲜、贾巧生、邵沫茹	沧州工贸学校	517
19	柴油发动机的工作过程	李占超	承德技师学院	147
20	单相桥式整流电路	刘海艳、李俐、孙思光	唐山劳动技师学院	459

21	轴的断面图画法	康健青、郭霞、杨志	邢台技师学院	778
22	顺逆圆弧的判定	孟伟伟、南俊峰	山西省工业管理学校	331
23	汽车蓄电池的保养与维护课件	牛德川、裴绍伟	华北机电学校	693
24	锉削	和红波	华北机电学校	680
25	定时器	郭二平	华北机电学校	553
26	铰链四杆机构的急回特性	贾晓刚	华北机电学校	718
27	数控铣床对刀操作	赵静	华北机电学校	681
28	汽车车轮动平衡检测	王彦戈	稷山县职业中学	49
29	定制属性块	张琳	大连电子学校	222
30	喷油器的检测	郭雪峰	沈阳市汽车工程学校	15
31	双离合自动变速器	肖宏、高辉	沈阳市汽车工程学校	698
32	平面锉削	王进	沈阳市装备制造工程学校	344
33	钻孔加工	王彦章	齐齐哈尔一重技师学院	665
34	国际象棋兵的造型	陶琦	齐齐哈尔一重技师学院	774
35	定轴轮系传动比计算	蒋春霞	江苏省锡山中等专业学校	440
36	检查与更换车轮	姚天国	宁波市北仑职业高级中学	48
37	锯削的基本操作与技能	戴家平	安吉职业教育中心学校	732
38	二手车的成新率计算	李玉玉、张伟、王艳艳	安徽省汽车工业学校	546

39	3d 打印应用技术一切片软件学习	钱桂珍、王文文、吴庆生	安徽省汽车工业学校	477
40	三爪卡盘的装配	付晋、李卫华、孙术杰	烟台市技师学院	549
41	定轴轮系传动比的计算	姜雁雁、王永、韩世卷	威海市职业中等专业学校	712
42	揭秘轮胎动平衡	丁宪伟、邹美娜、龙雪梅	威海市职业中等专业学校	444
43	绘制正六棱柱正等轴测图	商丽丽	威海市职业中等专业学校	317
44	立式数控铣床的笛卡尔坐标系	王丽珍	威海市职业中等专业学校	446
45	数控车对刀操作	徐振华	威海市文登技师学院	635
46	维修电工一触电急救常识	陈燕飞	寿光市职业教育中心学校	223
47	火花塞的更换	高洪彬	寿光市职业教育中心学校	513
48	自锁和互锁	单晓静、魏华胜、王雪永	寿光市职业教育中心学校	347
49	曲轴连杆轴颈的检测	王鸿、孙倩、程秀珍	寿光市职业教育中心学校	551
50	活塞构造与拆装	王超、李抗抗、冯敏	禹城市职业教育中心	79
51	三相异步电动机正反转控制线路	李姿怡	禹城市职业教育中心	87
52	我爱学设计-水壶设计	孙振全	高密市高级技工学校	315
53	接触器联锁	丁萌	郑州商业技师学院	236
54	圆柱的截交线	顾沛	郑州商业技师学院	150
55	自锁	黄利荟	郑州商业技师学院	47
56	城市轨道交通车辆构造—转向架	王晴晴	郑州商业技师学院	373

57	城市轨道交通信号机	王兆祥	郑州商业技师学院	138
58	起动机工作原理	梅加元、黄芹	武汉机电工程学校	623
59	动力电池系统部件组成和功能	吕龙、姜小东、朱岸	武汉机电工程学校	683
60	让程序更精简之子程序的应用	石磊、喻志刚、侯玉芹	武汉机电工程学校	442
61	几个平行平面的剖视图画法-阶梯剖	李妍、李颖	武汉机电工程学校	622
62	汽车发电机车上检测与更换	侯岳峰	醴陵市陶瓷烟花职业技术学校	608
63	盘式制动器的维护保养	李木荣、吴添悦	广州市高级技工学校	775
64	铰链四杆机构的判别	零梅勇	广西理工职业技术学校	713
65	立体图形的三视图	莫小聪	广西机电工程学校	2
66	带你认识台钻速度的调节	杨剑锋	广西工业技师学院	777
67	五轴数控机床回转平面功能的实现	唐杰、谢旺盛、王安知	广西机电技师学院	95
68	第一视角与第三视的识图	罗慧	海南省工业学校	220
69	三视图的形成与投影规律	李香、罗锐、陈谋	四川省兴文职业技术学校	607
70	5招轻松设计三人表决器	梅美	甘肃钢铁职业技术学院	686