



2019年全国中等职业学校 “上汽通用杯”汽车运用维修技能大赛



定期维护赛项 总结报告

携手竞技 放飞梦想

2019年7月

汇报的主要内容

- ◆ 定期维护项目的设置
- ◆ 比赛结果和成绩简析
- ◆ 比赛中存在的问题
- ◆ **2020**年维护项目的建议

一、项目的设置

1.1 赛项的依据/车型/工单要求

依据

GB/T18344 《汽车维护、检测、诊断技术规范》
GB7258 《机动车运行安全技术条件》
JT/T774 《汽车空调制冷剂回收、净化、加注工艺规范》
GB18285-2018 点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）
原厂维修手册、用户手册

车型/项目

- 2017款别克威朗轿车（15S 进取型）6万公里保养计划

工单

- 统一
- 无个性化
- 符合实际

1.2 项目的设置（含流程）



1.3 项目及配分变化

2017年		2018年		2019年	
评分项目	配分	评分项目	配分	评分项目	配分
维护工艺（127项）	169	维护工艺（58项）	105	维护工艺（57项）	102
流程编排	8	—	0	—	0
设备、工具使用	15	设备、工具使用	9	设备、工具使用	5
量具、仪器使用	15	量具、仪器使用	7	量具、仪器使用	9
安全环保	10	安全环保	7	安全环保	9
5S	6	5S	34	5S	40
工单、记录单	41	工单、记录单	0	工单、记录单	156
其他	4	其他	0	其他	
合计	268	合计	155	合计	

1.3 项目及配分变化

评分项目无变化

项目配分

2018年 155

2019年 156

故障设置

2018年 6个

2019年 8个，配分相应增加

1.4 故障点设置

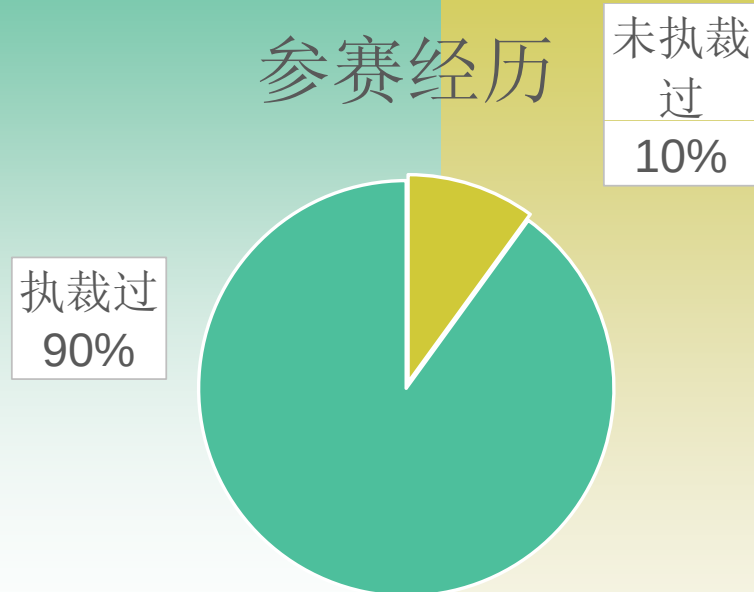
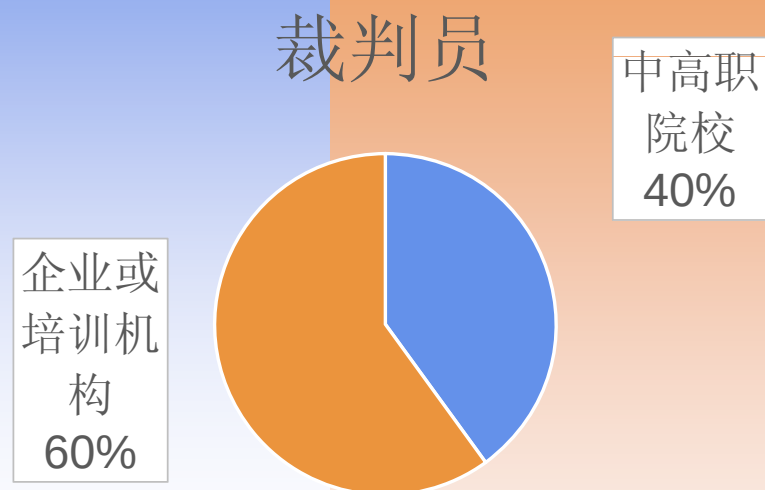
	车型	故障点	
2017	2017款别克威朗15S自动进取型	无	
2018	2017款别克威朗15S自动进取型	第一天 ◆ 空调只能直吹，不可切换其它方式 ◆ ABS灯亮（轮转速传感器插头断开） ◆ 雨刮器喷水角度不正确（位置朝下） ◆ 冷凝器右下角有油污 ◆ 燃油管脱离固定卡扣 ◆ 排气管吊挂松动	第二天 ➤ Airbag灯常亮 ➤ 安全带指示灯不亮 ➤ 雨刮器刮不干净（右侧雨刮条有破损） ➤ 右后轮制动管路渗油 ➤ 燃油管脱离固定卡扣丢失 ➤ 变速箱散热管路固定卡扣脱落

1.4 故障点设置

	车型	故障点	
2019	2017款别克威朗15S自动进取型	第一天 • Airbag灯常亮 • 空调出风口只有中间出风 • 右雨刷器刮不干净 • 冷却液过多 • 消音器中间吊挂损坏 • 消音器前部螺母缺1个 • 变速器散热器漏油 • 空气滤清器锁止卡爪损坏	第二天 ▪ ABS故障指示灯常亮 ▪ 空调出风口只有中间出风 ▪ 右雨刷器刮不干净 ▪ 冷却液过多 ▪ 消音器中间吊挂损坏 ▪ 消音器前部螺母缺1个 ▪ 变速器散热器漏油 ▪ 空气滤清器锁止卡爪损坏

1.5 裁判组成

维护裁判20人



继续采用统一的评分表，无个性化，使得今年的评分难度降低，评分的时长缩短。

二、比赛结果和成绩简析

2.1 项目完成情况

完成情况	2017年	2018年	2019年
29-30分钟内完成	46	59	43
28-29分钟内完成	19	5	3
最短的时间	26分45秒	28分31秒	27分29秒
完成人数	68	64	49
总的完成率	46%	44%	34%

2.1 项目完成情况

34.03% (2019)

下降9.21%

主要原因是
故障增多，
举升机升降
时间长。

43.24%
(2018)

完成
队数
12 (14)
完成率
85.71%

完成
队数
19 (29)
完成率
65.52%

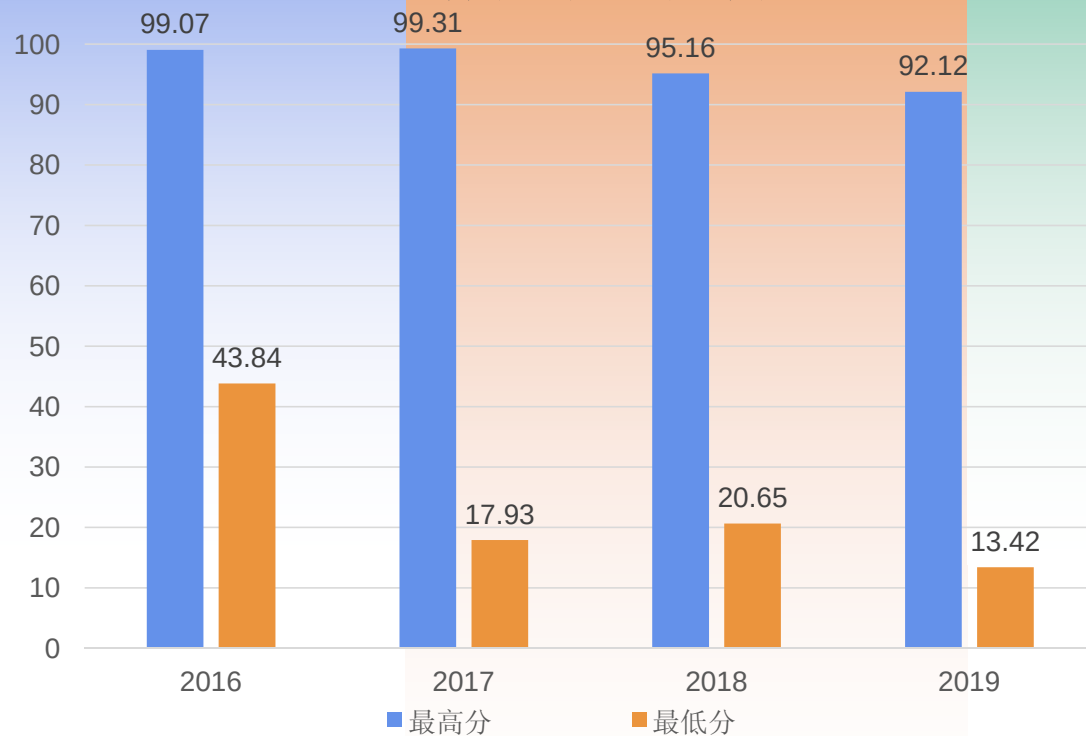
完成
队数
13 (43)
完成率
30.23%

2.2 比赛成绩情况

年份	最高分	最低分	平均分	合格率%	30分钟内完成作业的队数	完成率%
2017	99.31	17.93	76.43	85.14	68(148)	45.94
2018	95.16	20.65	72.31	84.46	64(148)	43.24
2019	92.12	13.42	72.71	87.50	49(144)	34.03

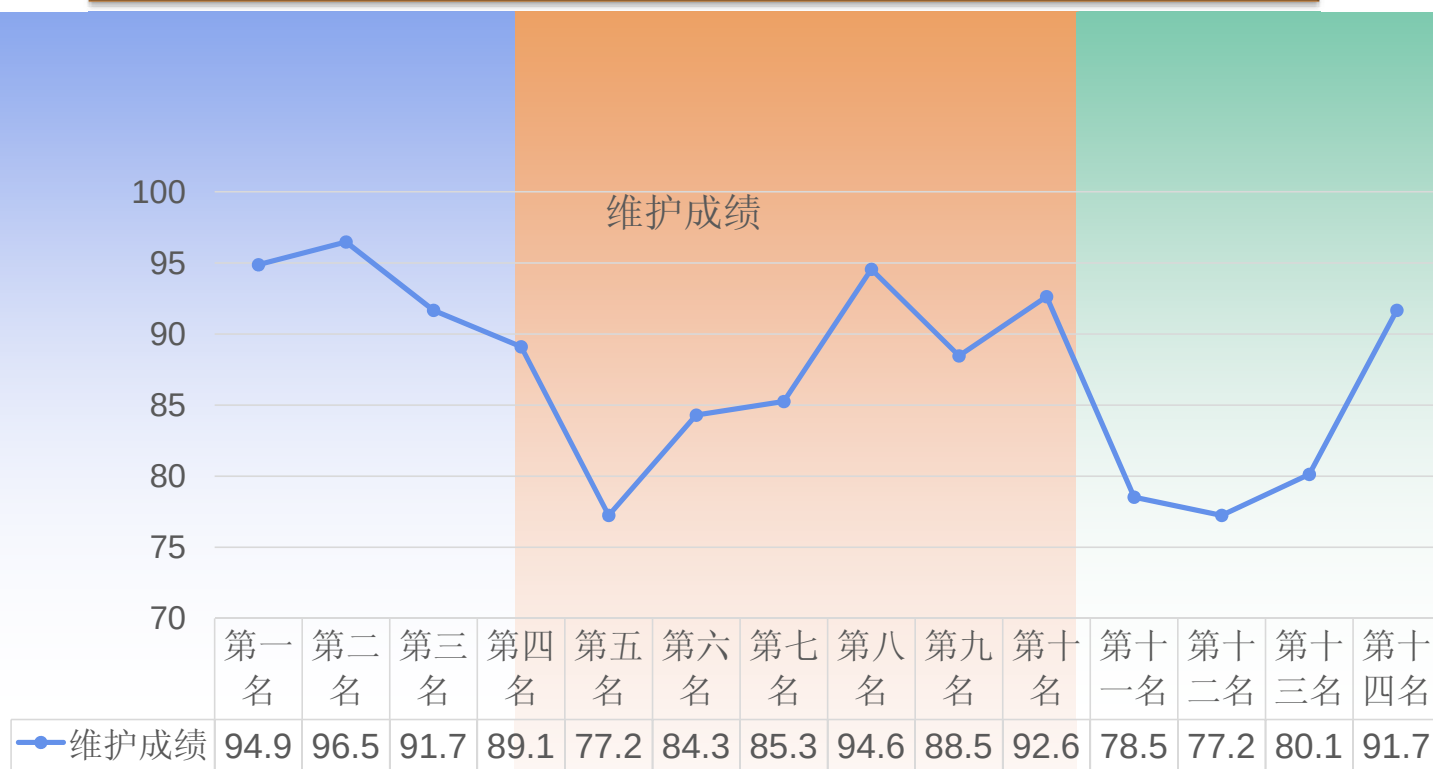
2.2.1 比赛成绩分差

最高分与最低分



分差较大，
其主要原因是师资水平和
实训设备条件差距较大，
以及对细节的把握程度。

2.2.2 一等奖中的维护成绩分差



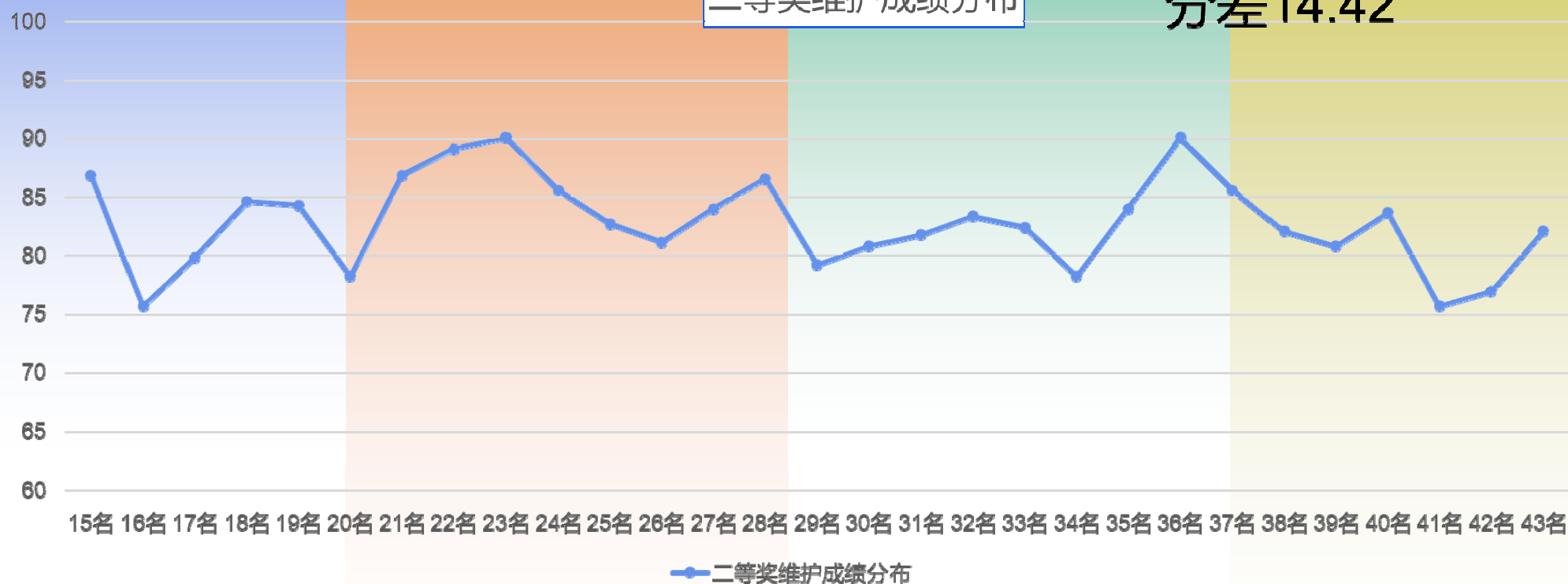
最高分**96.47**，
最低分**77.24**，分
差**19.23**，比去年
有所减小。

由于维护占比只
有**25%**，即便此项
分数稍有差距，如
果其他赛项分数较
高，取得一等奖也
理所当然。

2.2.2 二等奖中的维护成绩分差

最高90.06分,
最低75.64分,
分差14.42

二等奖维护成绩分布



2.2.4 维护的“一等奖”与总成绩奖项差异

序号	维护成绩	总成绩	获奖等级
1	96.47	89.97	一等奖
2	94.87	92.12	一等奖
3	94.55	82.74	一等奖
4	92.63	80.96	一等奖
5	91.67	88.62	一等奖
6	91.67	79.07	一等奖
7	90.06	76.02	二等奖
8	90.06	71.57	二等奖
9	90.06	67.72	三等奖
10	89.74	68.44	三等奖
11	89.10	87.23	一等奖
12	89.10	77.08	二等奖
13	88.46	81.87	一等奖
14	88.46	64.07	三等奖

维护成绩在一等奖行列，
其总成绩：
一等奖的占57.1%，
二等奖的占21.4%，
三等奖的占21.4%

2.2.5 参赛选手的成绩和年级的差异

	2018			2019		
	人数	占比	平均分	人数	占比	平均分
1年级	6 (148)	4.08%	66.94	8 (144)	5.56%	60.78
2年级	76 (148)	51.02%	68.57	55 (144)	38.19%	70.75
3年级	66 (148)	44.90%	77.10	81 (144)	56.25%	75.23

一年级参赛人数每年都很少，成绩较低。2019年三年级参赛人数显著增加，二年级参赛人数显著减少，但成绩趋同。

2.3 合格率

成绩不合格的代表队

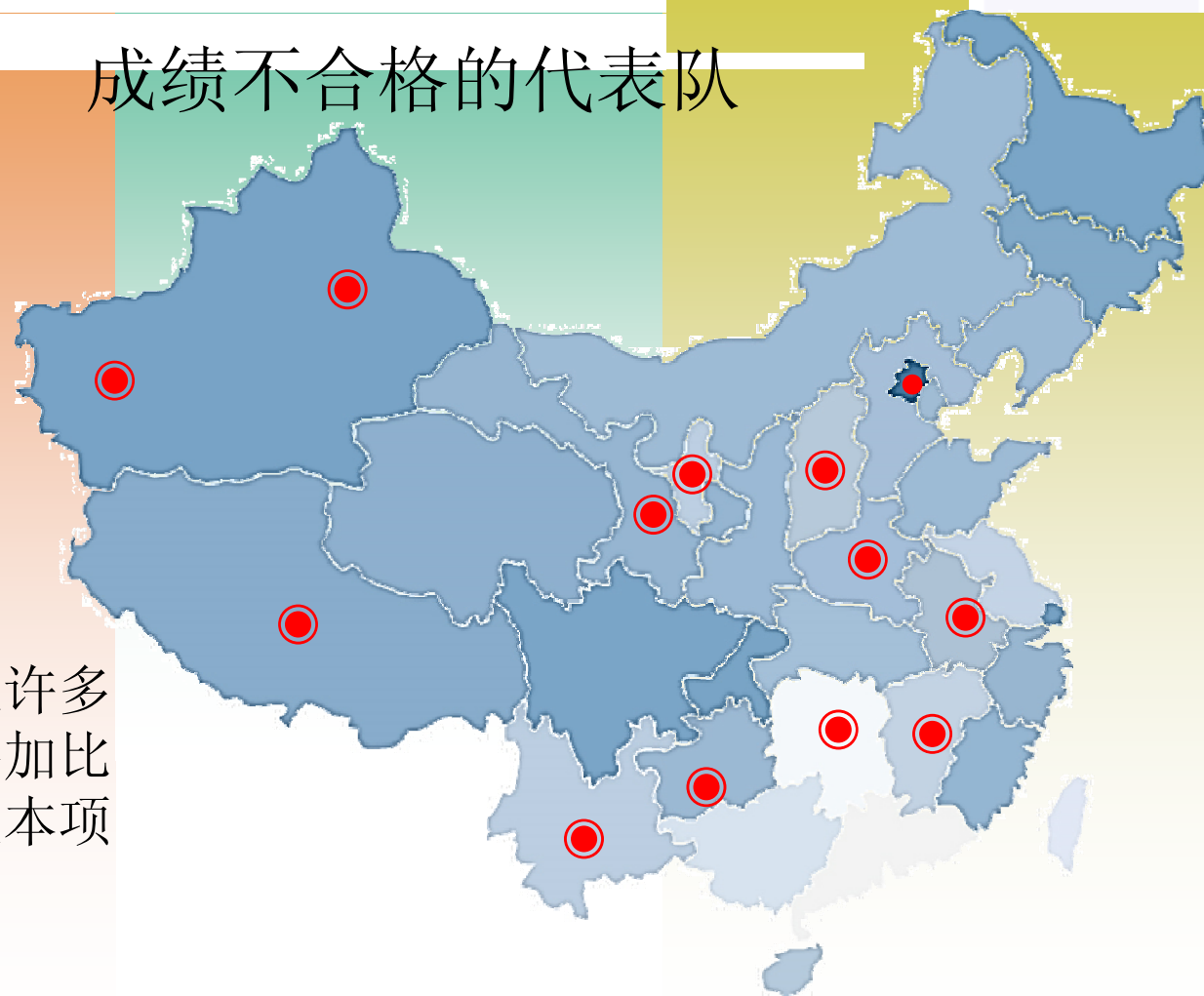
合格情况

87.50% (2019)

上升3.04%

84.46% (2018)

主要原因是许多学校初次参加比赛，或以往本项目为弱项



三、维护赛项中存在的问题

3.1 主要问题

(1) 安全问题:

◆ 人身安全: 跑动

◆ 车辆设备安全:

支车安全、制冷鉴别仪器的断线。



3.1 主要问题

(2) 故障的识别能力弱（不仔细、不全面）。

工位号 查出人数 故障点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	合计	占比
1、安全气囊灯亮/ABS灯亮	10	9	7	8	10	8	9	8	9	78	79%
2、只中间出风，	3	8	7	8	8	5	5	8	8	60	61%
3、右雨刷刮不干净	5	4	3	1	2	4	4	3	5	31	31%
4、空气滤清器固定损坏	3	2	1	2	2	0	6	4	1	21	21%
5、防冻液过多	9	6	0	6	3	5	7	6	8	50	51%
6、前部排气管螺栓缺1个	1	1	1	2	1	4	2	6	4	22	22%
7、排气管中间吊挂损坏	8	2	5	6	9	7	9	7	7	60	61%

3.1 主要问题

(3) 项目的理解和技能掌握欠缺；及工量具规范使用。

选手对项目操作的技术要求没有真正把握。如大部分选手在测量制冷系统性能时，为赶时间，未能在出风口温度第一次下降到最低点时记录数据，导致判断错误。

工具、仪器选择和使⤵不当。如制冷剂纯度鉴别仪未自我校准前就连接取样管。

部分选手对工量具的清洁不到位。

3.2 主要失分点

- (1) 机油实际加注量与记录值不符
- (2) 由于高压或低压阀开关未打开或开度不够，致使测量结果与实际不符
- (3) 由于测量时间不够，致使空调出风口温度测量结果不准确
- (4) 拉拔温度传感器线，造成损坏
- (5) 发动机、变速器漏油部位检查不全
- (7) 机油收集器使用前检查不到位
- (8) 车辆前支撑点偏离过多
- (9) 查维修手册次数不够

3.3 主要失分原因

失分原因

- 未仔细阅读维修手册和答疑说明
- 对作业项目的理解出现偏差
- 仪器设备使用方法未完全掌握
- 未全面掌握检查方法
- 未全面掌握检查技术要点

谢谢！