

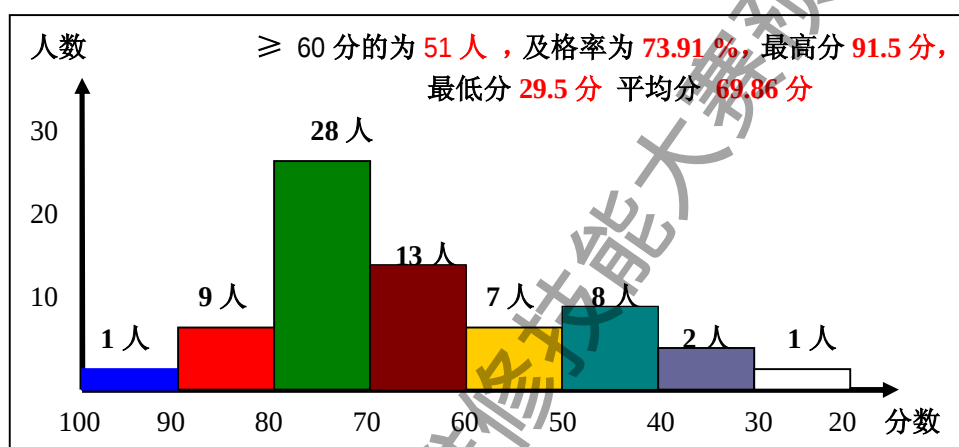
2014 年中职汽车技能大赛个人发动机拆装赛项小结

一、 发动机拆装项目 2014 年与 2013 年的差别

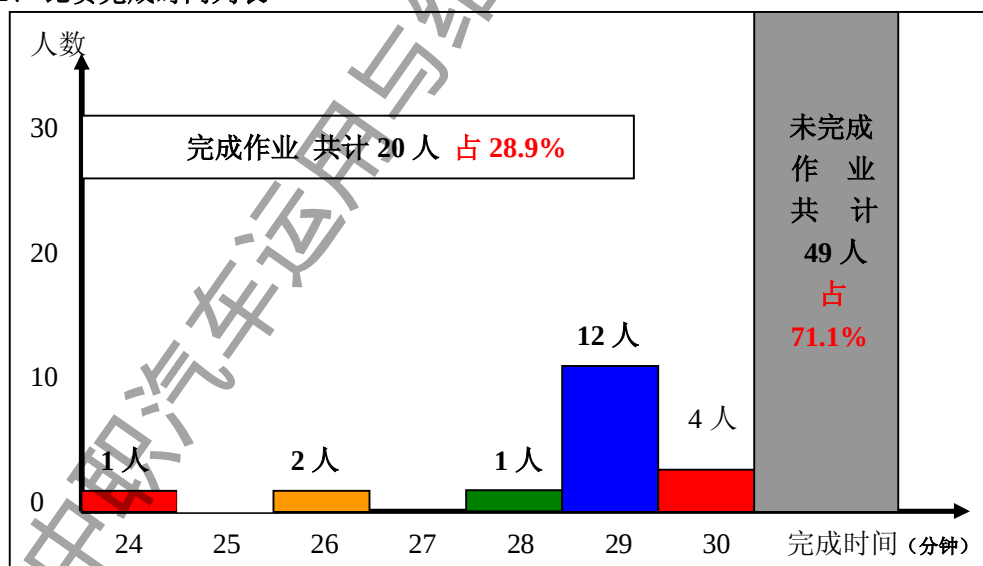
- 1、车型及发动机型没有变化。
- 2、维修项目的变化；拆装正时皮带和气门间隙检查改为曲轴与主轴承的拆装和测量
- 3、相对去年（2013 年）项目拆装较为简单了；拆装工作只有十条螺栓和五道主轴承盖。
- 4、拆装项目相对去年有所减少，测量和选配的内容有所增加，包括曲轴轴向间隙、主轴承间隙、曲轴不圆度和曲轴主轴颈侧量。

二、 比赛成绩列表

1、 比赛总成绩列表



2、 比赛完成时间列表



用时最短的：①24 分 15 秒的成绩为 79.5 分，②26 分 17 秒的成绩为 91.5 分，③26 分 44 秒的成绩 74 分
得分最高的：①91.5 分用时 26 分 17 秒，②89 分用时 29 分 53 秒，③ 88 分中最慢用时 29 分 58 秒
完成作业的最低分 40 分用时 30 分 00 秒 未完成作业的最高分 84 分

上述结果说明最快完成作业的不一定是最好成绩，完成作业不一定能有好成绩，未完成作业也可能取得较好成绩。

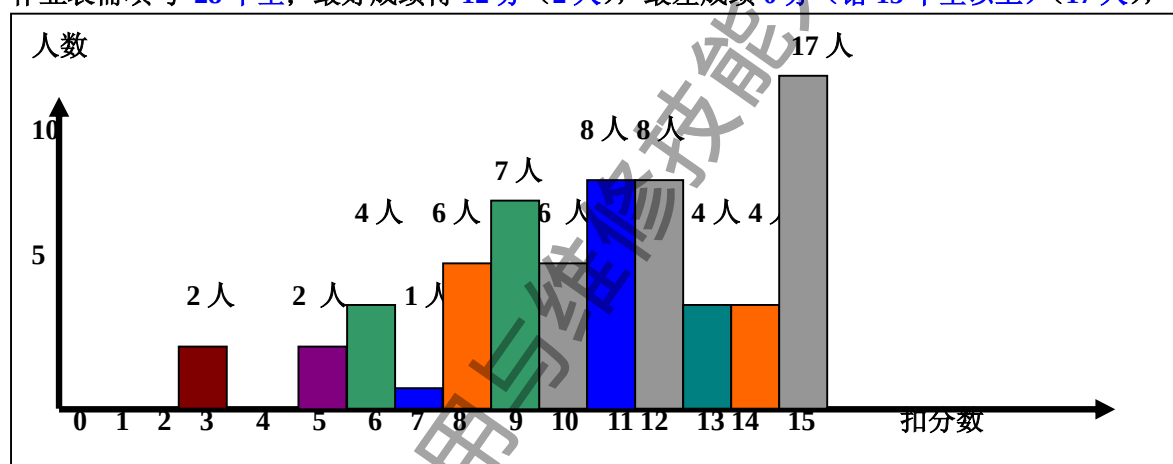
3、比赛成绩与去（2013）年比较

	2014 年	2013 年	
最高分	91.5 分	99 分	最高分降低了 7.5 分
最低分	29.5 分	20 分	最低分提高 9.5 分
平均分	69.86 分	81.89 分	平均分降低
及格率	73.91 %	91.78 %	及格率降低近 18 %
完成	20 人 占 28.9 %	40 人 占 54.8 %	完成比例降低
未完成	49 人 占 71.1.9 %	33 人 占 45.2 %	未完成人数增加
90~100 分	1 人	21 人	高分明显降低
80~89 分	9 人	33 人	中分降低也很多
70~79 分	28 人	10 人	低分明显增加

三、 比赛成绩分类

1、 作业单分值（15 分）

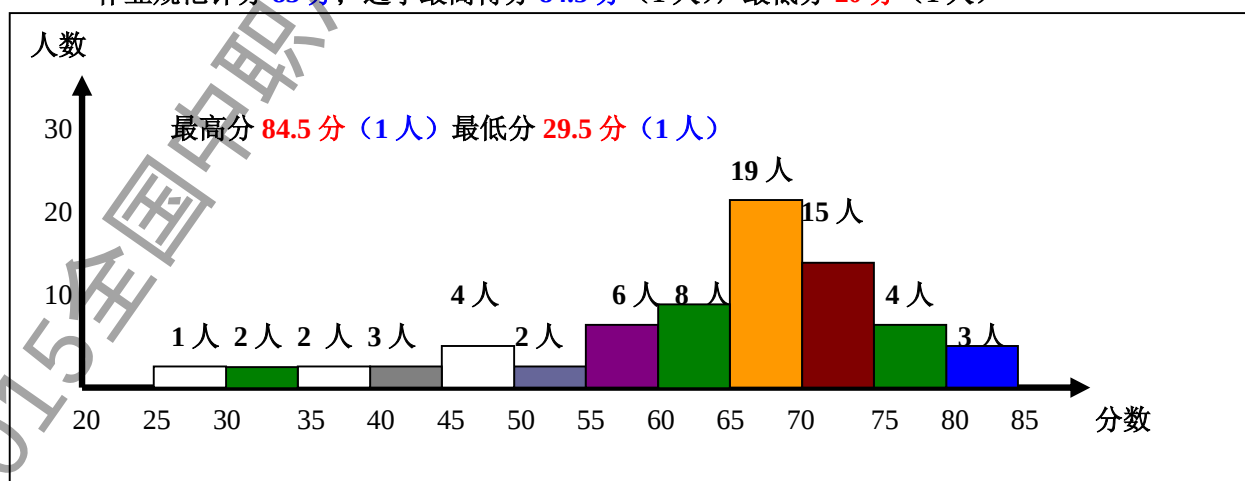
作业表需填写 28 个空；最好成绩得 12 分（2 人），最差成绩 0 分（错 15 个空以上）（17 人），



导致填错的原因有：曲轴主轴颈测量错误、曲轴主轴承间隙测量错误、曲轴主轴颈修理更换判断错误
47 人填写工单时分数被扣十分以上，其中 17 人全部扣光，说明不会填写工单和测量结果错误情况严重。

2、 作业规范分值（85 分）（除作业工单填写之外的所有分值）

作业规范评分 85 分；选手最高得分 84.5 分（1 人），最低分 20 分（1 人）



作业规范一项最高分为 84.5 分，最低分只有 29.5 分，表明参赛选手技术差异很大，从 50 分到 85 分的选手近似正态分布为 57 位选手，中心分值为 67.5 分。与计算出的平均分 69.86 分接近，仅就作业流程得分 69% 的同学分数在及格线以上。

发动机拆装项目 2014 年成绩分析

- 1、今年比赛内容重点放在了测量工艺上。要求选手要熟练掌握机械测量的要点和方法，对选手的发动机基本测量技术要求比较高，有些选手因量具使用方法不当，以及测量准确度不够被扣分。例如，两道被加工过的主轴颈相差大约 0.5mm，但多位选手测量成两道基本相等。读数误差达到 0.5mm，这是因读数时对 0.5mm 的半格误读导致。
- 2、使用塑料规测量主轴承间隙在国内竞赛中尚属首次，因此，正确的测量方法非常重要，选手没能掌握正确的测量要领，导致测量数据错误被扣分。
- 3、曲轴主轴颈选配轴瓦是发动机装配中重要的维修技巧，在准确测量的基础上，根据测量尺寸选配合适的轴承，是发动机装配工艺的重要内容和方法。对如何根据测量结果，查找维修手册，选配合适的轴承方法，还有许多选手并不掌握。
- 4、曲轴主轴颈修理尺寸的确定是发动机修理工艺的重要内容，根据测量结果，判断加工尺寸是发动机修理工艺的关键所在，一些选手因不知道加工余量的选择方法，错误的判断了修理方法，导致被扣分。
- 5、在发动机的修理作业中，技术参数标准是重要的技术规范，在维修过程中应该及时翻阅维修资料，确认维修参数标准，这是保障维修质量的重要前提，但是有许多选手忽视的维修手册的翻阅和技术参数标准的确认工作。由此，被扣了不应该扣得分。

今年有部分来自院校的老师担任裁判工作；原有来自企业的裁判仍然担任了组长对新加入的裁判有较好的带动作用，整个裁判工作进行的相对比较顺利，没有发生大的意外。希望裁判能够根据每年发布的大赛文件，熟悉比赛赛项的技术细节，进一步提高裁判水准。