

# 共青团山东省委

---

## 关于举办山东省“技能兴鲁”职业技能大赛— 第十七届山东省青年职业技能大赛车工决赛 的通知

各有关单位：

根据山东省“技能兴鲁”职业技能大赛—第十七届山东省青年职业技能大赛总体安排，现将车工赛项决赛有关事宜通知如下。

### 一、报名要求

各市、各大企业、各高校在严格遵守当地疫情防控要求前提下，自行组织实施本级推选并推报选手组成参赛队参加决赛。选手资格条件应符合《关于举办山东省“技能兴鲁”职业技能大赛—第十七届山东省青年职业技能大赛的通知》中要求。

各市参赛队职工组、学生组比赛报名人数分别不超过3名；各大企业参赛队参加职工组比赛的报名人数不超过2名；各省属高校参加职工组、学生组比赛的报名人数分别不超过2名。如有其他情况，请推荐单位及时联系大赛组委会。

### 二、时间地点

报到时间：9月23日（周四）上午 8:00-11:00

---

报到地点：潍坊中恒国际大酒店

地 址：潍坊市潍城区北官西街8888号

比赛地点：山东工业技师学院实训中心

地 址：山东省潍坊市西环路6789号

### 三、参加人员

1. 车工决赛参赛选手；

2. 参赛队伍领队1名（原则上由各团市委青发部部长、各大企业团委青工部部长、有关院校团委负责同志担任领队），队伍带队技术指导老师（每队不超过2名）；

3. 大赛组委会和评判委员会成员。

### 四、主要内容

#### （一）大赛预选赛

比赛时间：9月23日 13:00-16:00

比赛内容：进行理论知识竞赛。根据比赛成绩，确定学生组、职工组各30名参赛选手进入大赛正式赛。

#### （二）大赛正式赛

9月23日 17:00-18:00 熟悉比赛场地

9月24日 职工组轴类零件测绘

9月24日 学生组实际操作竞赛

9月25日 学生组轴类零件测绘

9月25日 职工组实际操作竞赛

根据报名人数等情况，赛程安排可能出现调整，具体时间安

排以报到当天印发的《大赛指南》为准。

## 五、有关要求

1. 请有关单位高度重视，加强协调、密切配合，加大宣传力度，认真做好参赛选手推选及各项准备工作，按时组织选手参赛。

2. 参赛选手均须携带身份证、学生证（学生组选手）、在职证明（职工组选手）、按当地防疫要求需提供的相关证明材料（赛前通知），并带好大赛技术文件要求自备的各种用品、工作服、劳保护品等。

3. 请参赛单位提前为选手购买决赛期间的意外伤害保险，并对参赛人员进行安全教育，加强安全管理，严格作风要求，展现新时代职业青年和学生的良好形象。

4. 学生组获奖参赛选手将择优代表山东省参加第十七届“振兴杯”全国青年职业技能大赛决赛，赛前将在山东工业技师学院进行集中专训。（具体名额见国赛决赛通知）

5. 比赛不收取报名费，食宿、交通等其他费用均自理。参赛团队领队、技术指导、参赛选手等住宿统一安排。住宿标准间130元/天/人（两人间，含早餐），单人间260元/天（含早餐）。

6. 请推荐单位于9月9日（周四）17:00前将决赛参赛选手报名表（附件1）的Word和PDF盖章扫描版发送至邮箱sitc1978@163.com，逾期不再受理。

7. 车工决赛参考理论题库（时事政治、业务知识）将在9月10日前公布。

8. 未尽事宜将后续补充通知，赛事解释权归大赛组委会所有。

团省委青年发展部

联系人：王念农

联系电话：0531-82073880

山东工业技师学院

联系人：毕贞晓 郭洋

联系电话：18353650632 15908052276

报名邮箱：sitc1978@163.com

- 附件：1. 第十七届山东省青年职业技能大赛报名表  
2. 第十七届山东省青年职业技能大赛车工竞赛技术文件

第十七届山东省青年职业技能大赛  
组委会办公室（团省委青年发展部代章）

2021年8月23日  
山东省委员会  
青年发展部

附件 1

## 第十七届山东省青年职业技能大赛报名表（职工组）

推荐单位：\_\_\_\_\_（盖章）

| 职业<br>(工种) | 姓 名 | 出生<br>年月 | 性<br>别 | 民<br>族 | 技术<br>等级 | 身份证号 | 联系方式<br>(手机号、微信<br>号) | 所在单<br>位<br>名称 | 所在单<br>位性<br>质(国有、非<br>公) | 曾获得荣誉及奖项<br>(最多两项) |
|------------|-----|----------|--------|--------|----------|------|-----------------------|----------------|---------------------------|--------------------|
| 车工         |     |          |        |        |          |      |                       |                |                           |                    |
|            |     |          |        |        |          |      |                       |                |                           |                    |
|            |     |          |        |        |          |      |                       |                |                           |                    |

经办人：\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_ 申报时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

# 第十七届山东省青年职业技能大赛报名表（学生组）

推荐单位：\_\_\_\_\_（盖章）

| 职业<br>(工种) | 姓 名 | 出生<br>年月 | 性<br>别 | 民<br>族 | 技术<br>等级 | 身份证号 | 联系方式<br>(手机号、微信<br>号) | 所在学校 | 曾获得荣誉及<br>奖项<br>(最多两项) | 指导教师信息<br>(姓名、单位、身<br>份证号) |
|------------|-----|----------|--------|--------|----------|------|-----------------------|------|------------------------|----------------------------|
| 车工         |     |          |        |        |          |      |                       |      |                        |                            |
|            |     |          |        |        |          |      |                       |      |                        |                            |
|            |     |          |        |        |          |      |                       |      |                        |                            |

注：每名参赛选手的指导教师最多为 2 名。

经办人：\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_ 申报时间：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

附件 2

# 车工 职工组、学生组决赛 技术文件

第十七届山东省青年职业技能大赛组委会

2021年8月

# 第十七届山东省青年职业技能大赛 车工（普车）决赛技术文件

## 一、竞赛标准

车工竞赛项目的技术标准是以《车工国家职业标准》高级(国家职业资格三级)为基础，并涵盖国家职业资格三级以下以及技师（国家职业资格二级）的部分内容。

## 二、命题原则

依据《车工国家职业标准》，注重基本技能和复杂工件加工技能，注重操作过程和质量控制，注重安全生产以及职业道德和标准规范，结合生产实际，考核职业综合能力，并对技能人才培养起到示范指导作用。

## 三、竞赛方式、时间与成绩计算

### （一）竞赛方式

竞赛包括理论知识和实际操作竞赛两部分，实际操作竞赛部分由轴类零件测绘和组合件加工组成，均由 1 名选手独立完成。

### （二）竞赛时间

1. 理论知识竞赛时间 60 分钟。

2. 实际操作竞赛总时间 360 分钟。其中轴类零件测绘操作比赛时间 60 分钟，组合件加工操作比赛时间 300 分钟。

### （三）成绩计算

竞赛总成绩由理论知识和实际操作竞赛两部分成绩组成。竞赛总成绩作为参赛选手名次排序的依据。参赛选手总成绩相同，实际操作竞赛成绩高的选手名次在前。参赛选手总成绩和实际操作竞赛成绩均相同，实际操作组合件加工得分高的选手名次在前。参赛选手总成绩、实际操作竞赛成绩和实际操作组合件加工成绩均相同，则实际操作组合件加工用时少的选手名次在前。

1. 理论知识竞赛（计算机答题（闭卷））满分 100 分，占总成绩的 30%（其中时事政治题占总成绩的 10%）。

2. 实际操作竞赛成绩占总成绩的 70%。组合件加工满分为 60 分，轴类零件测绘满分为 10 分。

#### 四、竞赛范围、比重、类型及其它

##### （一）理论知识竞赛

##### 1. 试题范围

理论知识竞赛以国赛竞赛题库作为参考资料，含时事政治、业务知识两部分

##### 2. 试题题型

竞赛试题包括判断题与选择题两种类型。

##### 3. 竞赛方式

理论知识竞赛采用闭卷、机答方式进行。

##### （二）实际操作竞赛

##### 1. 轴类零件测绘

（1）竞赛内容：依据给定的轴类零件完成测量，并应用机械

CAD 软件绘制零件图。

- 1) 根据竞赛任务要求，设置软件绘图环境；
- 2) 对零件进行测量并绘制二维工程图；
- 3) 依据竞赛任务要求，标注零件尺寸及相关技术要求；
- 4) 利用绘图软件，将图纸打印生成为 PDF 格式。

(2) 评分说明：

各项考核内容及配分比例如下：

- 1) 正确设置图层、图幅、标题栏及文字样式等；（1 分）；
- 2) CAD 绘图，选择适当绘图比例，构建合理表达方案及视图布局；（3 分）
- 3) 正确并完整标注尺寸精度、几何公差、表面粗糙度等相关技术要求；（5.5 分）；
- 4) 完成虚拟打印。（0.5 分）

(3) 轴类零件测绘赛场准备：

- 1) 赛场为每位参赛选手配备绘图电脑 1 台、中望机械 CAD 软件 V2021 2 节点。
- 2) 现场提供 2 台图纸打印机及 A4 纸若干。
- 3) 每选手限带一本机械设计手册。
- 4) 参赛选手自备测绘工、量、辅具清单见表1。

表 1. 工、量、辅具清单

| 序号 | 名称    | 规格   | 数量 | 备注 |
|----|-------|------|----|----|
| 1  | 外径千分尺 | 0~25 | 1  |    |

|   |        |                                    |    |  |
|---|--------|------------------------------------|----|--|
| 2 | 外径千分尺  | 25 ~ 50                            | 1  |  |
| 3 | 游标卡尺   | 0 ~ 150                            | 1  |  |
| 4 | 深度游标卡尺 | 0 ~ 200                            | 1  |  |
| 5 | 万能角度尺  | 0 ~ 320°                           | 1  |  |
| 6 | 半径规    | R1 ~ R6.5、R7 ~ R14.5、<br>R15 ~ R25 | 各一 |  |
| 7 | 螺纹样板   | 公制 60°、英制 55°                      | 各一 |  |
| 8 | 钢直尺    | 0 ~ 300                            | 1  |  |
| 9 | 轴类零件   | 决赛现场公布                             | 1  |  |

## 2. 组合件加工

### (1) 竞赛内容:

组合件加工从加工零件的质量和加工过程的职业素养两方面进行考查。

1) 完成组合件加工并按装配图进行装配，保证相关技术要求。装配示意图见图 1。具体尺寸及相关技术要求决赛现场发布。

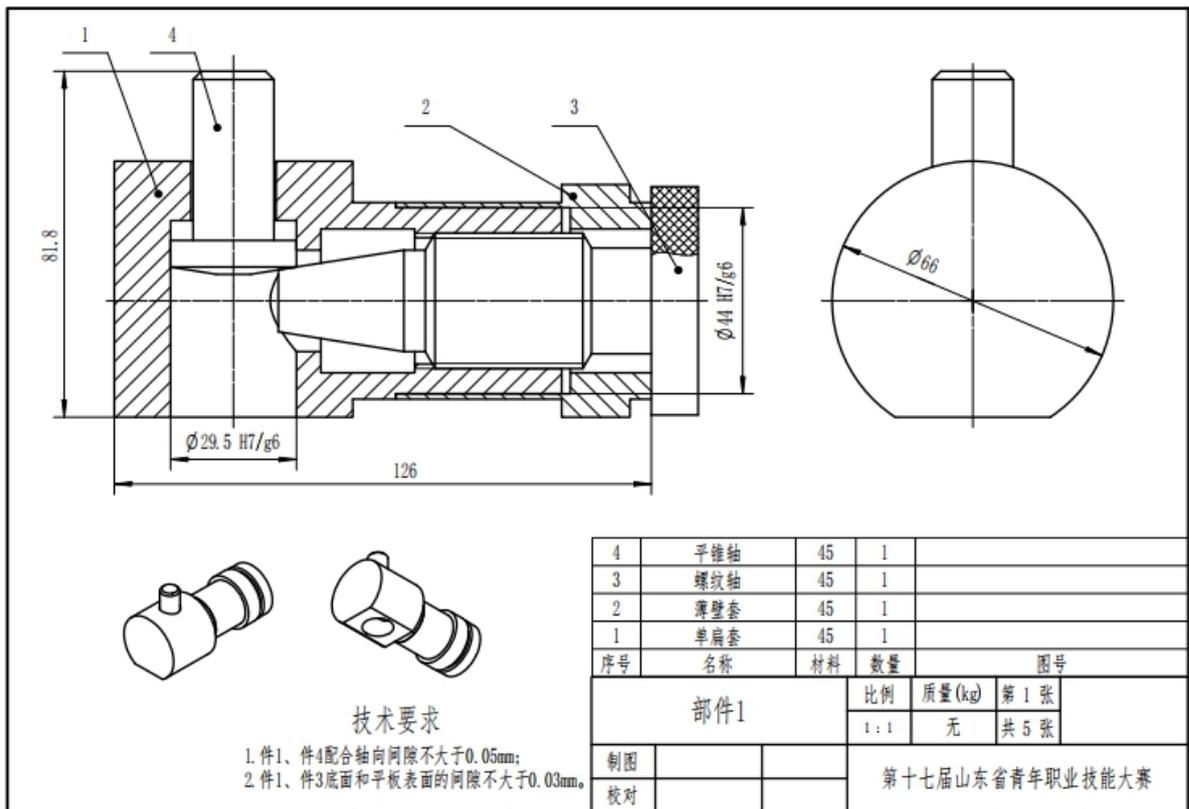


图 1 装配示意图

## 2) 职业素养

职业素养考核以下方面:

- ①操作设备的规范性;
- ②工具、量具、刀具的放置及正确使用;
- ③现场的安全、文明生产及安全防护(含工作服、防砸鞋、工作帽、防护镜的穿戴);
- ④完成任务的计划性、条理性,以及遇到问题时的应对状况等;
- ⑤尊重赛场工作人员,爱惜赛场的设备和器材,保持赛位的整洁。

(2) 评分说明：本项目总分 60 分，按项配分，合格得分，不合格不得分。

### 1) 评分原则

本项竞赛零件尺寸检测采用以三坐标测量机与手工测量相结合的方法，表面粗糙度采用粗糙度测量仪检测；赛件外观及职业素养等将由裁判检测组和现场裁判依据评分标准进行评分。

### 2) 评分流程

检测过程中，操作三坐标测量机和粗糙度测量仪的第三方操作人员必须在不少于 2 名裁判员的监督下进行数据测量和数据存储。存储后的测量数据任何人不得修改，并必须立即打印纸质文件提交给裁判长妥善保存。主观评分和手工测量数据应该由每一名参与评判的裁判员签字确认后提交给裁判长妥善保存。手工测量产生异议将以三坐标测量机检测结果为准。

(3) 赛前准备：参赛选手自备工、量、辅具清单见表 2，车工实操赛场准备清单见表 3。

**表 2. 参赛选手自备工、量、辅具清单**

| 序号 | 名称     | 规格    | 分度值  | 精度 | 数量 | 备注 |
|----|--------|-------|------|----|----|----|
| 1  | 外径千分尺  | 0~25  | 0.01 |    | 1  |    |
| 2  | 外径千分尺  | 25~50 | 0.01 |    | 1  |    |
| 3  | 外径千分尺  | 50~75 | 0.01 |    | 1  |    |
| 4  | 游标卡尺   | 0~150 | 0.02 |    | 1  |    |
| 5  | 游标卡尺   | 0~200 | 0.02 |    | 1  |    |
| 6  | 深度游标卡尺 | 0~200 | 0.02 |    | 1  |    |

|    |          |                          |      |  |     |                      |
|----|----------|--------------------------|------|--|-----|----------------------|
| 7  | 万能角度尺    | 0~320°                   | 2'   |  | 1   |                      |
| 8  | 内径百分表    | 18~35                    | 0.01 |  | 1   |                      |
| 9  | 内径百分表    | 35~50                    | 0.01 |  | 1   |                      |
| 10 | 百分表      | 0~10                     | 0.01 |  | 1   |                      |
| 11 | 磁力表座     |                          |      |  | 1   |                      |
| 12 | 公法线千分尺   | 25~50                    | 0.01 |  | 1   |                      |
| 13 | 量针(三针)   | P=5                      |      |  | 1   |                      |
| 14 | 螺纹对刀样板   | 60°, 30°                 |      |  | 各 1 |                      |
| 15 | 90°偏刀    |                          |      |  | 自定  |                      |
| 16 | 45°偏刀    |                          |      |  | 自定  |                      |
| 17 | 切断刀      | (4~6) × 40               |      |  | 自定  |                      |
| 18 | 外切槽刀     | (4~6) × 20               |      |  | 自定  |                      |
| 19 | 内沟槽刀     | (4~6) × 5 × Φ<br>25 × 60 |      |  | 自定  |                      |
| 20 | 镗孔刀      | Φ18X70                   |      |  | 自定  |                      |
| 21 | 镗孔刀      | Φ22X100                  |      |  | 自定  |                      |
| 22 | 镗孔刀      | Φ25X65                   |      |  | 自定  |                      |
| 23 | 镗孔刀      | Φ28X55                   |      |  | 自定  |                      |
| 24 | 镗孔刀      | Φ30X15                   |      |  | 自定  |                      |
| 25 | 镗孔刀      | Φ32X70                   |      |  | 自定  |                      |
| 26 | 镗孔刀      | Φ42X50                   |      |  | 自定  |                      |
| 27 | 网纹滚花刀    | m0.4                     |      |  | 自定  | t=1.2                |
| 28 | 外梯形螺纹车刀  | 30°                      |      |  | 自定  | P=5, 双线,<br>外径Φ30~35 |
| 29 | 内梯形螺纹车刀  | 30°, Φ25X50              |      |  | 自定  | 与外梯形螺纹配合             |
| 30 | 45°内孔倒角刀 |                          |      |  | 自定  |                      |
| 31 | 麻花钻      | Φ18X70                   |      |  | 1   |                      |
| 32 | 麻花钻      | Φ22X100                  |      |  | 1   |                      |

|    |          |         |  |  |    |      |
|----|----------|---------|--|--|----|------|
| 33 | 麻花钻      | Φ25X70  |  |  | 1  |      |
| 34 | 麻花钻      | Φ28X60  |  |  | 1  |      |
| 35 | 麻花钻      | Φ42X60  |  |  | 1  |      |
| 36 | 麻花钻      | Φ32X100 |  |  | 1  |      |
| 37 | 中心钻      | B3      |  |  | 1  |      |
| 38 | 钻夹头      | 1~13    |  |  | 1  |      |
| 39 | 莫氏变径套    | 2#~5#   |  |  | 自定 |      |
| 40 | 顶尖       |         |  |  | 1  |      |
| 41 | 铜垫块、刚性垫块 |         |  |  | 自定 |      |
| 42 | 铜皮       |         |  |  | 自定 |      |
| 43 | 车刀垫片     |         |  |  | 自定 |      |
| 44 | 斜铁       |         |  |  | 1套 |      |
| 45 | 铜棒       |         |  |  | 1  | 找正工件 |
| 46 | 活动扳手     |         |  |  | 自定 |      |
| 47 | 呆扳手      |         |  |  | 自定 | 调整锥度 |
| 48 | 螺丝刀      |         |  |  | 自定 |      |
| 49 | 内六角扳手    |         |  |  | 1套 |      |
| 50 | 红丹粉      |         |  |  | 若干 |      |
| 51 | 油石       |         |  |  | 1  |      |
| 52 | 锉刀       |         |  |  | 自定 | 去毛刺  |
| 53 | 毛刷       |         |  |  | 1  |      |
| 54 | 函数计算器    |         |  |  | 1  |      |
| 55 | 机械工人切削手册 |         |  |  | 1本 |      |

注：本清单工、量具作为参考，不得使用二类工、量、辅具。

表 3. 车工实操赛场准备清单

| 序号 | 名称 | 规格 | 备注 |
|----|----|----|----|
|----|----|----|----|

|    |      |                          |       |
|----|------|--------------------------|-------|
| 1  | 车床   | CA6140A                  | 沈阳机床厂 |
| 2  | 四爪卡盘 | Φ320                     |       |
| 3  | 卡盘扳手 |                          |       |
| 4  | 刀架扳手 |                          |       |
| 5  | 扳手套筒 |                          |       |
| 6  | 铁钩   |                          | 清除切屑  |
| 7  | 平板   | 600x600                  | 划线    |
| 8  | 高度尺  | 300                      | 划线    |
| 9  | 切削液  |                          | 机床备足  |
| 10 | 润滑油  |                          |       |
| 11 | 砂轮机  |                          |       |
| 12 | 坯料   | Φ70X155, Φ60X210, Φ35X90 | 45 钢  |

## 五、竞赛安全

### (一) 赛场安全

1. 赛场所有人员（赛场管理与组织人员、裁判员、参赛人员以及观摩人员）不得在竞赛现场内外吸烟，不听劝阻者将通报批评或清退比赛现场，造成严重后果者将依法处理。

2. 未经允许不得使用 and 移动竞赛场内的任何设施设备（包括消防器材等），工具使用后放回原处。

3. 选手在竞赛中必须遵守赛场的各项规章制度和操作规程，安全、合理的使用各种设施设备和工具，出现严重违规操作设备的，裁判视情节轻重进行批评指正或终止比赛。

4. 选手参加实际操作竞赛前，应认真学习竞赛项目安全操作规程。竞赛中如发现问题应及时解决，无法解决的问题应及时向

裁判员报告，裁判员视情况予以判定，并协调处理。

5. 参赛选手不得触动非竞赛用仪器设备，对竞赛仪器设备造成损坏，由当事人承担赔偿责任（视情节而定），并通报批评；参赛选手若出现恶意破坏仪器设备等严重情节的将依法处理。

6. 比赛期间所有进入赛区车辆、人员需凭证入内，并主动向工作人员出示。

7. 赛前，选手要认真阅读竞赛服务指南和秩序册。

8. 各类人员须严格遵守赛场规则，严禁携带比赛严令禁止的物品入内。

9. 严禁携带易燃易爆等危险品入内。

10. 赛场必须留有安全通道，必须配备灭火设备；赛场应具备良好的通风、照明和操作空间的条件。同时做好竞赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作。

11. 安保人员发现安全隐患要立即报告赛场负责人员。

12. 如遇突发严重事件，在安保人员指挥下，迅速按紧急疏散路线撤离现场。

13. 赛场必须配备医护人员和应急药品。

## （二）安全操作规程

1. 操作机床时应穿戴好工作服，防砸鞋，防护镜；女工戴好工作帽；严禁戴手套、戒指、挂坠等物品操作机床，不得围布于身上。

2. 严禁移动或损坏安装在机床上的警告牌。

3. 应根据机床性能正确使用机床，禁止超性能使用。
4. 机床开始工作前要认真检查车床各部分机构及防护设备是否完好，各手柄是否灵活、位置是否正确。
5. 使用刀具前应确认是否与机床允许的规格相符，破损的刀具要及时更换。
6. 卡盘扳手应随手取下，不要遗忘在卡盘上。
7. 加工轴类零件时，中心孔要合适。
8. 随时检查卡盘夹紧工件的状态。
9. 铁屑必须要用铁钩子来清理，严禁徒手抓取。
10. 禁止用手或其它任何方式接触正在旋转的卡盘、工件或其它运动部位。
11. 加工过程中禁止用棉纱擦拭工件及清扫机床。
12. 机床运转中操作者不得离开岗位，机床发生异常应立即停车。
13. 必须在操作步骤完全清楚时进行操作，禁止进行尝试性操作，如机床出现异常，选手必须立即向裁判员报告。
14. 加工过程中认真观察切削及冷却情况，防止铁屑、润滑油飞溅。
15. 在加工过程中需测量工件尺寸时，要待机床完全停止，主轴停转后方可进行测量，以免发生人身伤害事故。
16. 使用机床快速时，应照顾周围，防止碰撞，快到终点时，改为手摇。

17. 竞赛完成后，应清除铁屑，擦拭机床，使机床和环境保持清洁状态。

## **六、开放赛场**

(一) 比赛承办方应在不影响选手比赛和裁判员工作的前提下提供开放式场地供参观者观摩。

(二) 比赛承办方应积极做好竞赛的宣传工作。

(三) 参观人员需经过登记审核，安检和检查携带的物品后，方可进入赛场。

### **决赛技术联系人：**

唐老师 13963635015 王老师 18363630086

---

共青团山东省委办公室

2021年8月23日印发

---