

2023 年江苏省职业院校技能大赛赛项规程

一、赛项名称

赛项编号：JSZ202306

赛项名称：工程测量

赛项组别：学生组、教师组

赛项归属专业大类：资源环境与安全

二、竞赛目的

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》、全国职业教育大会精神和国家新职业教育法，进一步强化职业院校本专业学生职业技能训练和职业能力的综合运用，促进校企合作、产教融合，完善“岗课赛证”教学模式，培育工匠精神，推动职业院校“双师型”师资队伍建设，大力培养适应我省经济与社会发展的高素质劳动者和技术技能型人才，为建设“强、富、美、高”新江苏和建成技能型社会提供人才和技能支撑。

三、竞赛内容

(一) 学生组竞赛内容

本赛项竞赛主要考核选手理论知识、实操技能和职业素养。其中：

1. 理论知识部分考核占比 20%，考核内容主要包含：以土木水利类工程施工专业人才培养要求为基础，结合《工程测量员国家职业标准》(GBM 4-08-03-04) 中级技能的知识要求和生产岗位需要，适当增加新知识、新技术、新技能等相关内容。考试范围详见附件：2023 年江苏省职业院校技能大赛工程测量赛项理论考试大纲。

2. 实操技能考核占比 80%，考核内容主要包含：四等水准测量和

一级导线测量及单点放样。将根据观测、记录、数据处理等操作规范性、协调性、完成速度、外业观测和计算成果质量等进行技能操作评分。

3. 职业素养考核贯穿于实操技能考核过程中，体现参赛选手的精神面貌、团队协作能力和效率、安全意识等方面的职业素养。

（二）教师组竞赛内容

本赛项竞赛主要考核选手理论知识、实操技能和职业素养。其中：

1. 理论知识部分考核占比 20%，考核内容主要包含：以土木水利类工程施工专业人才培养要求为基础，结合《工程测量员国家职业标准》（GBM 4-08-03-04）高级技能的知识要求和生产岗位需要，适当增加新知识、新技术、新技能等相关内容。考试范围详见附件：2023 年江苏省职业院校技能大赛工程测量赛项理论考试大纲。

2. 实操技能考核占比 80%，考核内容主要包含：四等水准测量和坐标测量及三级导线测量。将根据观测、记录、数据处理等操作规范性、协调性、完成速度、外业观测和计算成果质量等进行技能操作评分。

3. 职业素养考核贯穿于实操技能考核过程中，体现教师选手精神面貌、组织管理、效率、安全意识等方面的职业素养，培养选手认真细致的良好业务作风、团队团结协作的优秀品质、吃苦耐劳和精益求精的工作态度、科学高效的工作方法。

（三）竞赛时间

1. 理论竞赛规定用时 100 分钟，在规定用期内完成，提前交卷不加分。

2. 四等水准测量总用时为 60 分钟，其中外业观测不得超过 55 分钟；四等水准测量总用时在 45 分钟（含）以内的，时间分不扣分，

在 45~60 分钟完成的，每 1 分钟时段扣 1 分；完成时间超过 60 分钟停止比赛，该四等水准测量成绩零分；时间分 15 分，扣完为止（将根据最终确定的竞赛场地大小对用时进行相应调整）。

3. 学生组一级导线测量及单点放样总用时为 70 分钟，其中外业观测放样不得超过 60 分钟；一级导线测量及单点放样总用时在 55 分钟（含）以内的，时间分不扣分；在 55~70 分钟完成的，每 1 分钟时段扣 1 分；完成时间超过 70 分钟停止比赛，该一级导线测量及单点放样成绩零分；时间分 15 分，扣完为止（将根据最终确定的竞赛场地大小对用时进行相应调整）。

4. 教师组坐标测量及三级导线测量、计算规定用时为 70 分钟，外业观测不得超过 60 分钟；坐标测量及三级导线测量、计算完成时间在 55 分钟（含）以内的，时间分不扣分；在 55~70 分钟完成的，每 1 分钟时段扣 1 分；完成时间超过 70 分钟停止比赛，该坐标测量及三级导线测量及计算比赛项成绩零分；时间分 15 分，扣完为止（将根据最终确定的竞赛场地大小对用时进行相应调整）。

（四）竞赛成绩构成

1. 学生组各参赛队按理论知识竞赛占 20%、技能操作部分占 80%（其中四等水准测量占 35%、一级导线测量及单点放样占 45%）的比例计算总成绩。

2. 教师组各参赛选手按理论知识竞赛占 20%、技能操作部分占 80%（其中四等水准测量占 35%、坐标测量及三级导线测量占 45%）的比例计算总成绩。

四、竞赛方式

（一）学生组：团体赛，每队由 4 名选手（来自同一学校）组成，男女不限。可配备 2 名测量指导教师。

(二) 教师组：个人赛参赛，男女不限。

如有变化见 2023 年江苏省职业院校技能大赛通知。

五、竞赛流程

(一) 学生组竞赛流程

1. 学生组竞赛流程安排如下表所示：

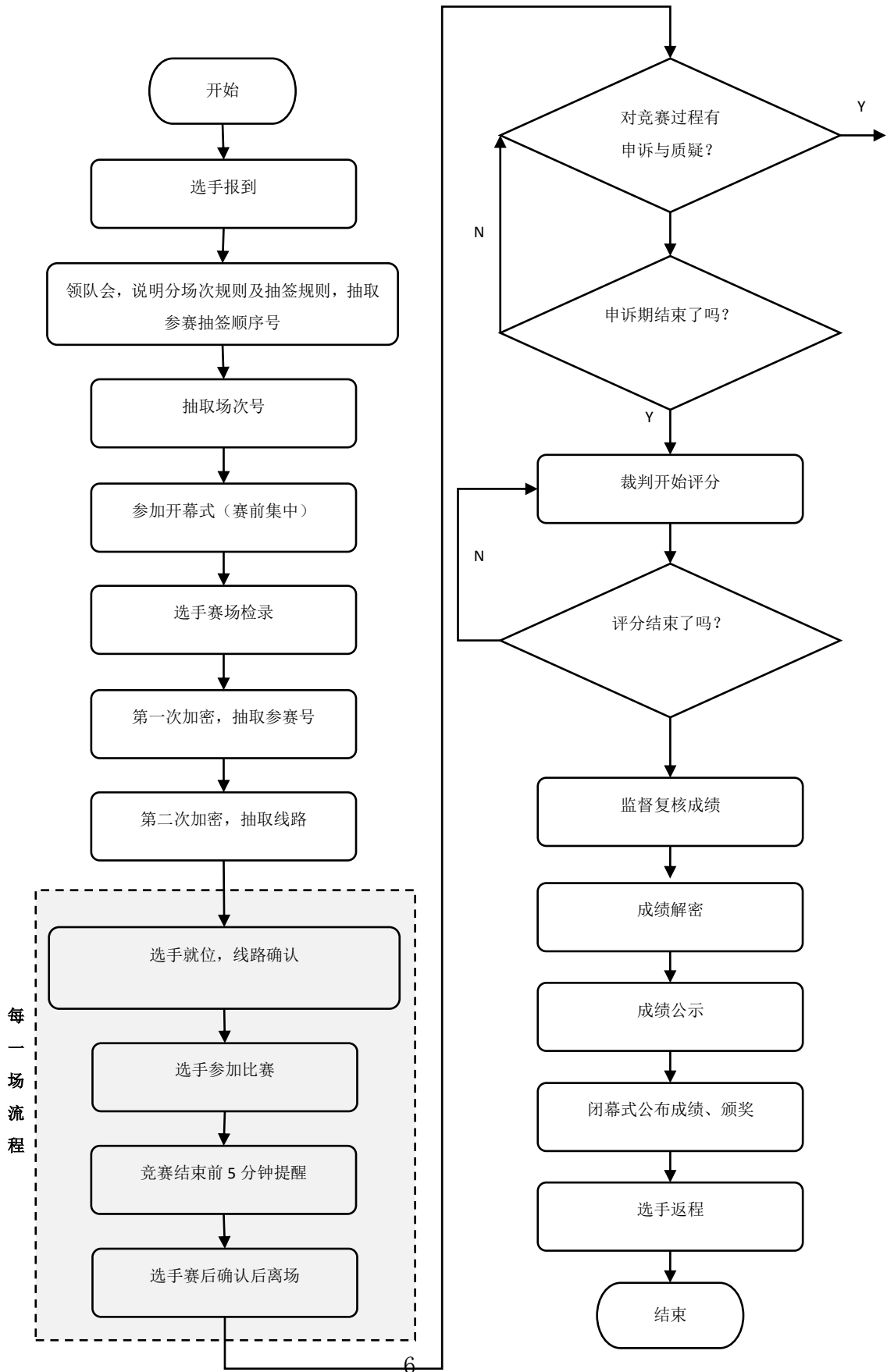
工程测量赛项学生组竞赛流程安排表

竞赛阶段	时间安排	工作内容	责任方	备注
赛前	第一天 13:30-17:30	裁判员培训	巡视员、专家组长、裁判长、 监督、仲裁	
	第一天 14:00-15:00	测量领队会(赛前 说明、抽签)	专家组长、裁判长、监督、 承办校	
	第一天 14:15-16:00	实操赛场说明	专家组长、裁判长	
	第一天 14:30-16:45	选手熟悉场地	专家组长、裁判长	
赛中	第一天 17:45-18:15	选手检录	裁判、监督	
	第一天 18:15-19:50	理论考试抽签	裁判、监督	
	第一天 19:00-20:40	工程测量理论 考试	裁判、监督	
	第一天 20:45	赛点工作协调会	巡视员、专家组长、裁判长、 承办校	
	第二天 7:00	裁判进入 比赛区域	裁判、监督	
	第二天 6:50-7:30	选手检录	裁判、监督	
	第二天 7:40-12:20	工程测量比赛	裁判	
	第二天 12:30-13:10	选手检录	裁判、监督	
	第二天 13:20-18:00	工程测量比赛	裁判	
	第二天 19:00-24:00	成绩评定	裁判	

	第二天 20:00	赛点工作协调会	巡视员、专家组长、裁判长、 承办校	
赛后	第三天 6:00-8:00	成绩公示	巡视员、专家组长、裁判长、 承办校	
	第三天 8:10-8:50	领队会	巡视员、专家组长、裁判长、 承办校	
	第三天 9:00-10:00	比赛闭幕式	巡视员、专家组长、裁判长、 监督、仲裁、承办校	
	第三天 10:10-10:30	发放成绩单、证书	承办校	
	第三天 10:40	赛点工作总结会	巡视员、专家组长、裁判长、 监督、仲裁、承办校	

2. 学生组竞赛流程图如下图所示：

学生组竞赛流程图



（二）教师组竞赛流程

1. 教师组竞赛流程安排：与学生组竞赛流程安排表相同。
2. 教师组竞赛流程图：与学生组竞赛流程图相同。

六、竞赛赛卷

（一）学生组赛卷

根据学生组竞赛内容，由专家组命题三套学生竞赛赛卷，比赛时由监督员抽取其中一套赛卷进行比赛。为贯彻公开、公平、公正原则，本赛卷的样卷见附件一：学生组赛卷样卷。

（二）教师组赛卷

根据教师组竞赛内容，由专家组命题三套教师竞赛赛卷，比赛时由监督员抽取其中一套赛卷进行比赛。为贯彻公开、公平、公正原则，本赛卷的样卷见附件二：教师组赛卷样卷。

七、竞赛规则

（一）选手报名

1. 学生组参赛对象为中等职业学校（含技工学校）在校生及五年制高职一至三年级学生；教师组参赛对象为中等职业学校在编教师或已连续聘用的在聘教师（即2020年9月以前在聘教师）。获得过省赛、国赛学生组一等奖的学生选手不得参加同一赛项2023年度竞赛。获2021年、2022年教师组一等奖的教师不得参加2023年同一赛项竞赛。
2. 团体赛不得跨校组队，同一学校相同项目报名参赛队原则上不超过1支；个人赛同一学校相同项目报名人数原则上不超过1人。
3. 各职业院校按照大赛组委会规定的报名要求，通过“江苏省职业院校技能大赛网络报名系统”报名参赛。
4. 参赛选手和指导教师报名，获得确认后不得随意更换。比赛前

参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由学校在相应赛项开赛前 10 个工作日出具书面说明，并按参赛选手资格补充人员并接受审核，经省大赛组委会办公室同意后予以更换。

5. 各设区教育行政部门负责本地参赛师生的资格审查工作。

（二）熟悉场地

比赛前一天下午安排参赛队熟悉比赛场地，召开领队会议，宣布竞赛纪律和有关事宜。

（三）赛场规范

1. 严格执行江苏省职业院校技能大赛有关制度，公平、公开、公正举办承办比赛；

2. 承办校严格执行本赛项的竞赛规程，场地、设备、水电等硬件设施满足竞赛要求，工作人员安排合理，保障到位，赛前进行必要的演练和压力测试；

3. 参赛队严格按照本赛规程和竞赛指南参加比赛，严格执行竞赛流程和竞赛纪律，文明参赛；

4. 维护良好的赛场秩序，各负其责，分工协作，赛场文化布置合理，赛场宣传到位；

5. 应急设施良好，保障措施完备，充分检查和演练，做到有备无患。

6. 参赛选手必须按照赛项有关工作组规定的参赛时间提前 30 分钟参加检录、抽签，统一进入比赛场地。

7. 学生组每个参赛队 4 名选手分别抽签，教师组每个参赛选手分别抽签，抽取计算机机位号，选手必须分别独立完成规定的理论知识竞赛。

8. 学生组技能操作竞赛中的四等水准测量、计算和一级导线测量

及放样、计算，各队参赛顺序提前抽签决定，各参赛队按比赛报名表中的顺序自动将选手分别编号为 1、2、3、4 号（比赛过程中不得变更），按规则要求独立完成抽签确定的闭合水准路线、导线测量路线及单点放样的测量任务。教师选手技能操作竞赛中的四等水准测量、计算和坐标测量、三级导线测量、计算，各参赛选手顺序提前抽签决定，按规则要求独立完成抽签确定的闭合水准路线、坐标测量和三级导线测量路线的测量任务。

9. 学生组每个参赛队 4 名选手合作完成四等水准测量和一级导线测量及放样并现场进行平差计算，教师组每个参赛选手独立完成四等水准测量和坐标测量及三级导线测量并现场进行平差计算；观测和计算数据必须直接填写在规定的表格内（表格见附件）。表格填写好后应及时交给裁判员，不得带离比赛场地，否则成绩无效。

（四）成绩评定与结果公布

成绩评定和结果公布由裁判组、监督组和仲裁组组成的成绩管理机构负责。

1. 裁判组实行“裁判长负责制”，设裁判长 1 名，全面负责赛项的裁判分工、裁判评分审核、处理比赛中出现的争议问题等工作。

2. 裁判员根据比赛需要分为检录裁判、加密裁判、现场裁判和评分裁判。

检录裁判：负责对参赛队伍（选手）进行点名登记、身份核对等工作；

加密裁判：负责组织参赛队伍（选手）抽签，对参赛队信息、抽签代码等进行加密；

现场裁判：按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，评定参赛队的过程得分；

评分裁判：负责按评分细则评定成绩。

3. 监督组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核。

4. 仲裁组负责接受由参赛队领队提出的对裁判结果的申诉，组织复议并及时反馈复议结果。

5. 最终成绩经裁判组、监督组和仲裁组审核无误后正式公布。

八、竞赛环境

（一）竞赛场地安排

承办校确定后，视承办校内部道路、篮球场、运动场等情况而定。

（二）理论竞赛环境要求

承办校有普通机房，有300个机位，作为赛场。

（三）技能竞赛环境要求

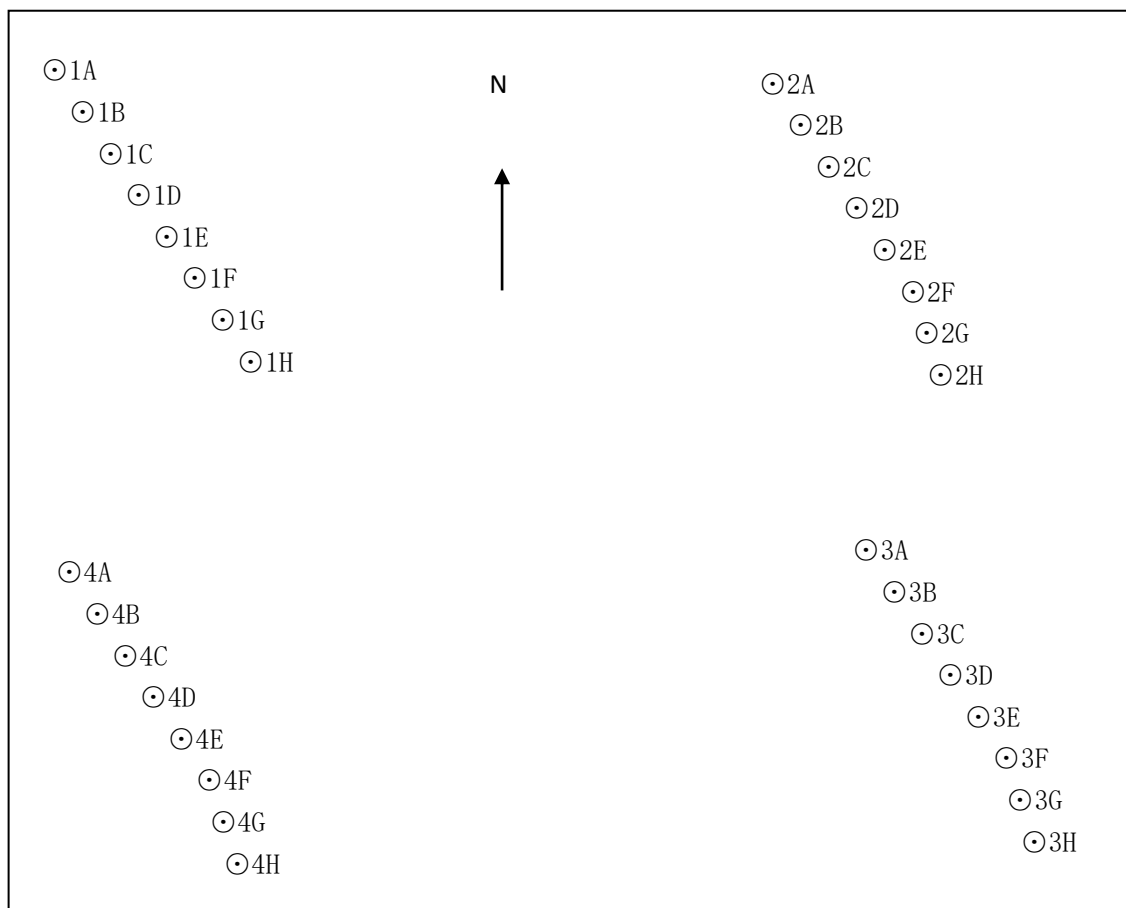
1. 理论竞赛计算机室，设备和计算机等配置备用机，每个考场配备备用电脑不少于10台套。如计算机出现卡顿等现象立即进行更换。理论竞赛由赛项理论部分采取机考（闭卷），由参赛选手在规定时间内完成答题任务，由计算机评分与计分。

2. 四等水准测量比赛场地，由赛项承办校提供硬质或软质比赛场地，水准测量竞赛场地的高差小于30m及路线长度小于1.8km。测量仪器精度指标、配套脚架及一对3m木质双面水准尺（红面分别为4787、4687）、2个尺垫、记录板、记录表格，抽签确定的水准测量线路。其中，原则上参赛队自带测量仪器、标尺、尺垫等，不方便自带的，赛项承办校提供国产且具有自主知识产权的同等精度的水准仪。

3. 一级导线测量和放样、坐标测量及三级导线测量由赛项承办校

提供硬质或软质比赛场地，导线边两端高差小于30m及边长在250-450m之间。测量仪器精度指标及附件（一台全站仪主机，两套带基座觇牌单棱镜组，三副三脚架）、记录板、记录表格，抽签确定的导线测量线路。原则上参赛队自带符合竞赛要求的测量仪器及附件、计算器、对讲机、记录板、卷尺、直尺、记录笔，以及不大于20cm×20cm的方形木板或瓷砖（必须无任何标志、标识，禁止实际工程测量放样中不实用的所谓“小发明”）。不方便自带的，由赛项承办校提供国产且具有自主知识产权的同等精度的全站仪。

4. 水准测量、学生组导线测量、教师组坐标测量及三级导线测点布设示意图(分别见下图，根据最终确定的参赛队伍数量增减路线)。



△定向点 B

图 1 水准

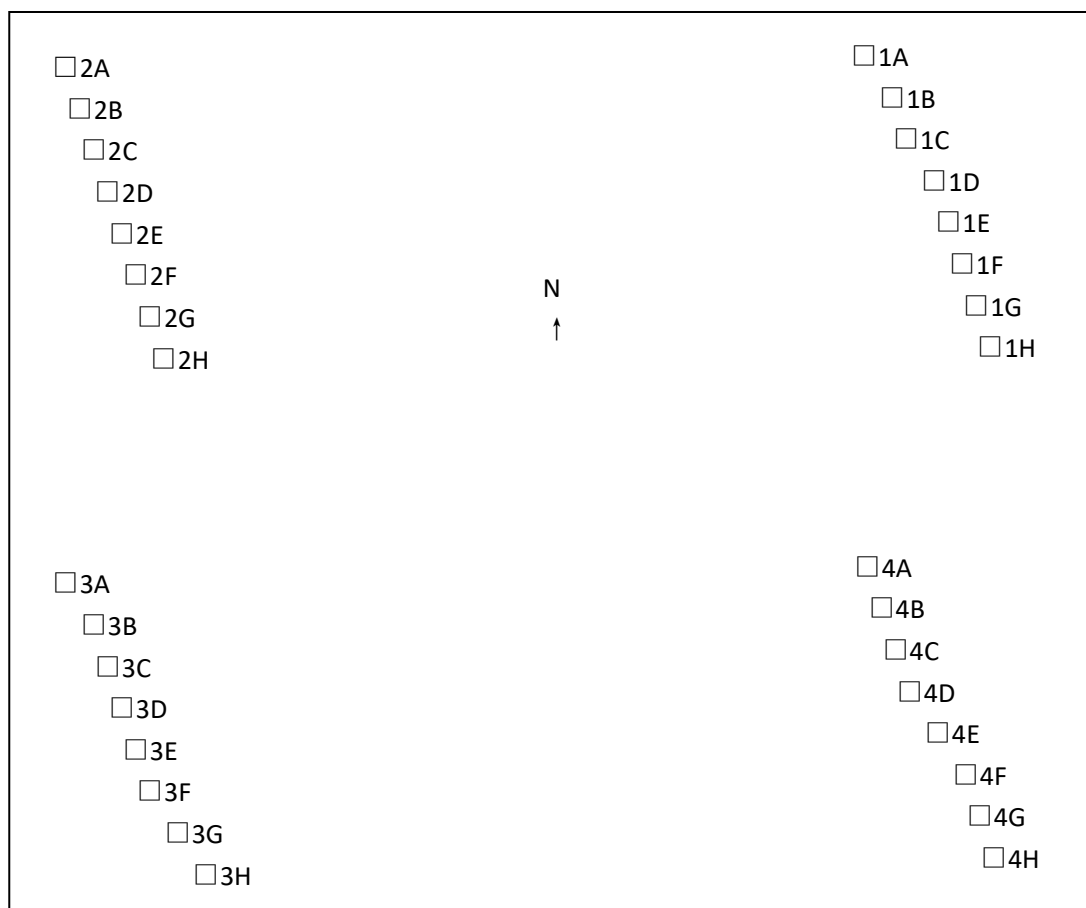


图 2 导线

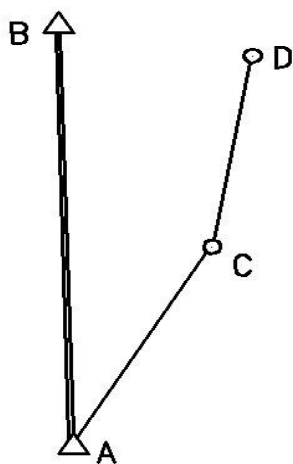


图 3 支导线

(四) 医疗服务及要求

本赛项由于其测量工作性质特点，决定了只能室外作业，测量工作中偶遇降雨、暴晒、大风等恶劣天气条件属正常现象，无法避免，不可抗拒。承办校赛前须根据天气情况提前准备，排除安全隐患，做好安全、疫情防控措施，技能操作竞赛在室外进行，督促参赛学生必须购买相关保险。

(五) 裁判员工作场所及要求

承办校赛前须根据天气情况提前准备外业裁判必要的防晒用品，中午的临时休息室。计算机、打印机各 4 台。内业裁判使用会议室评分，一般加班到深夜，承办校提前准备零食。

(六) 赛场保密场所及要求

一个普通保密室。

(七) 赛场摄像头安装要求

外业水准、导线测量场地所有固定测量点及主要路线段必须安装摄像头。

(八) 其他需要说明的内容

负责外业水准、导线测量场地所的保安必须经过培训。

九、技术规范

1. 中华人民共和国国家标准《工程测量标准》(GB50026—2020)。
2. 中华人民共和国行业标准《城市测量规范》(CJJ/T8-2011) 执行。
3. 2023 年江苏省职业院校技能大赛工程测量赛项技术规范 (学生组、教师组)。

十、技术平台

比赛器材和技术平台按照中华人民共和国国家标准《工程测量标准》(GB50026—2020)、中华人民共和国行业标准《城市测量规范》(CJJ/T8-2011)，国产且具有自主产权的仪器设备。

1. 水准仪基本技术参数要求为：每千米往返测高差中数的偶然中误差 $\leq \pm 3.0\text{mm}$ ；望远镜物镜有效孔径 $\geq 28\text{mm}$ 、放大率 $\geq 38\times$ ；乘常数 100；自动安平水准仪补偿器工作范围 $15'$ ，安平精度 $\pm 0.3''$ ，安平时间 $\leq 2\text{s}$ ；圆水准器灵敏度 $20' / 2\text{mm}$ ；工作温度 $-30^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ ；防水等级 IP55。

2. 全站仪基本技术参数要求为：望远镜物镜有效孔径 $\Phi 45\text{mm}$ ，分辨率 $3''$ ，放大倍率 $30\times$ ；测距，精测 1S，跟踪 0.5S，精度 $\pm (2\text{mm} + 2 \times 10^{-6} \cdot D)$ ，最短视距 1.0m，测程 5000m/单棱镜；角度测量，测角方式绝对编码（码盘直径 79mm）测角精度 $2''$ ；补偿器补偿范围 $\leq \pm 4'$ ，补偿精度 $\leq 1''$ ；电源工作时间 ≥ 12 小时；键盘，全数字键盘；防水、防尘 IP65。参赛校报名时必须上报参赛时自带的全站仪生产厂、品牌、型号及精度指标等。

十一、成绩评定

(一) 评分方法

1. 裁判队伍组成

成绩评定实行裁判长负责制，裁判组独立完成成绩评定工作。由竞赛裁判经验丰富的人员组成，具体组成和要求如下表。

裁判员组成、执裁资格、数量要求

序号	裁判员类别	知识能力要求	工作经历	专业技术职称或资格等级	人数
1	加密裁判	测绘专业及相关专业	工作3年以上	中级	3
2	现场裁判	测绘专业	工作5年以上	中级	19
3	评分裁判	测绘专业	工作5年以上	副高	5
4	统分裁判	测绘专业及相关专业	工作3年以上	中级	1
裁判员总数：28					

2. 裁判评分方法

(1)理论竞赛为结果评分。

(2)四等水准测量计分方法：**过程和结果相结合的评分。**

(3)学生组一级导线测量和放样计分方法、教师组坐标测量及三级导线测量计分方法：**过程和结果相结合的评分。**

3. 成绩产生方法

外业测量过程评分、内业测量结果（成果精度）评分，取所有参赛选手合格成果的平均值作为标准答案，根据差值对应的评分标准评分。

学生组各参赛队、教师组选手个人的总成绩取位至小数点后 3 位。总分相同时，分别按照学生组一级导线测量及单点放样、教师组坐标测量及三级导线测量加四等水准测量的总用时少的名次排前。

4. 成绩审核方法

各裁判员首先审核自身对选手的原始打分成绩，并签名；裁判长

对所有裁判员的打分成绩进行审核，并签名。

（二）成绩复核与解密

监督组、仲裁组将对赛项总成绩排名前 30%的所有参赛队伍（选手）的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于 15%。如发现成绩错误以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。

复核、抽检错误率超过 1%的，裁判组将对所有成绩进行复核。

成绩复核、确认无误后进行成绩排名，得出排名结果后进行解密，不允许先解密后排序。

（三）成绩公布

记分员将解密后的各参赛队竞赛成绩进行汇总制表，经裁判长、监督组长、仲裁组长签字后在指定地点，以纸质形式向全体参赛队进行公布。公布 2 小时无异议后，将赛项总成绩的最终结果录入赛务管理系统，经裁判长、监督组长、仲裁组长在导出成绩单上审核签字后，在闭赛式上宣布。

（四）评分标准见附件《2023 年江苏省职业院校技能大赛中职组工程测量赛项评分标准》执行。

十二、奖项设定

（一）参赛选手奖

根据竞赛成绩，从高到低排序，个人赛按参赛人数、团体赛按参赛队的数量，其中 10% 设一等奖，20% 设二等奖，30% 设三等奖。

（二）指导教师奖

对获得一、二、三等奖选手的指导教师颁发指导教师奖。

十三、赛场预案

赛前成立由巡视员、专家组长、裁判长、监督组长、仲裁组长、承办校领导等相关人员组成的应急处理小组，比赛期间发生任何意外事故（如赛卷、设备、安全等），发现者应第一时间报告专家组长，立即采取措施避免事态扩大，启动应急预案予以解决并报告大赛组委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由赛项组委会决定。事后，应向大赛组委会报告详细情况。

（一）医疗及安全事故预案

1. 现场布置急救设施（如：120 急救车和供电车在场馆外等候等）。
2. 赛场内设置医疗救护区（如：竞赛期间，安排医生随时处理突发的医疗事故）。
3. 竞赛期间偶发大规模意外事件，立即启动《偶发大规模意外事件处理应急预案》（采取中止比赛、快速疏散人群等措施避免事态扩大，并第一时间报告赛区执委会）。

（二）水电事件应急预案

制订责任到人的事件处理小组，竞赛时现场值守，突发水、电供给不良时及时响应，维持秩序的同时，调配专业的人员，及时查明原因、排除故障（如现场配置水桶、应急发电车值守等）。

（三）火灾事件应急预案

制订责任到人的事件处理小组，竞赛时现场值守。如发生火灾，及时组织人员疏散、切断电源，将易燃易爆物品及时转移到安全地段，同时组织人员使用适宜的灭火器材灭火。对轻伤人员有医疗人员进行处置，对重伤人员及时送往医院进行救治。

（四）竞赛设备损坏应急预案

制订责任到人的竞赛设备损坏应急处理小组，竞赛时现场值守。赛场每个工位由赛场工作人员或厂方技术人员负责，及时解决比赛中突发的设备故障，解决不了的，启用备用工位，保证竞赛正常进行。

（五）赛卷应急预案

比赛过程中一旦出现赛卷泄密等问题，立即由巡视员、专家组长、裁判长、监督组长和仲裁组长会商，并向大赛组委会报告，启用备用赛卷。

（六）竞赛成果提交预案

1. 在内业赛场递交测量成果。比赛过程中需连续进行，比赛一旦计时开始不得无故终止比赛。如果在比赛期间测量仪器发生非人为故障，致使比赛不能继续进行，需经裁判长确认并批准，比赛可重新开始。本赛项由于其测量工作性质特点，决定了只能室外作业，爬楼以及外业测量工作中偶遇降雨（雪）、极端低温（寒冷）、大风、极端高温（暴晒）等恶劣天气条件属正常现象，无法避免，不可抗拒，裁判长有权做出是否继续进行比赛的裁决。

2. 在竞赛规定的时间内递交成果，成绩有效。学生组参赛队、教师选手不得将原始数据先用计算器或草稿纸记录然后再转抄到比赛表格中（四等水准测量前后视距允许概略试测，不记录、不回报，前后视距不超限后再正式观测），否则取消该项成绩，计为 0 分。观测数据必须原始真实，严禁弄虚作假，否则取消参赛资格。

3. 递交现场及过程全程录像。选手文明参赛，不允许妨碍或阻挡其他队的观测；如发现，经裁判员判定为故意行为，将取消该项成绩。

4. 参赛队应规范作业，注意测量安全及仪器保护，全站仪迁站时

仪器必须关机装箱，带蚬牌的棱镜可不装箱，但不得从蚬牌上卸下。

5. 比赛过程中现场裁判监督仪器使用、观测、记录、计算以及选手配合过程中的规范性，防止出现人员、仪器安全事故，经提醒不改者，现场裁判有权终止比赛。

6. 竞赛详细规范要求，见附件：2023 年江苏省职业院校技能大赛工程测量赛项技术规范（学生组、教师组）。

十四、赛项安全

赛项安全是技能竞赛一切工作顺利开展的先决条件，是赛项筹备和运行工作必须考虑的核心问题。采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、指导教师、裁判员、工作人员及观众的人身安全。

（一）比赛环境

在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。如有必要，也可进行赛场仿真模拟测试，以发现可能出现的问题。承办校赛前须按照赛项规程要求排除安全隐患。

赛场周围要设立警戒线，防止无关人员进入发生意外事件。比赛现场内应参照相关职业岗位要求为选手提供必要的劳动保护。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

承办校应提供保证应急预案实施的条件。对于比赛内容涉及高空作业、可能有坠物、大用电量、易发生火灾等情况的赛项，必须明确制度和预案，并配备急救人员与设施。

承办校制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。赛场环境中存在人员密集、车流人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，须增

加引导人员，并开辟备用通道。

大赛期间，承办校应在赛场管理的关键岗位增加力量并建立安全管理日志。

参赛选手进入工位、赛事裁判工作人员进入工作场所，严禁携带通讯、照相摄录设备，禁止携带记录用具。如确有需要，由赛场统一配置、统一管理。赛项可根据需要配置安检设备对进入赛场重要部位的人员进行安检。

（二）生活条件

比赛期间，统一安排参赛选手和指导教师食宿。承办校须尊重少数民族的信仰及文化，根据国家相关的民族政策，安排好少数民族选手和教师的饮食起居。

比赛期间安排的住宿地应具有宾馆/住宿经营许可资质。以学校宿舍作为住宿地的，大赛期间的住宿、卫生、饮食安全等由提供宿舍的学校负责。

大赛期间承办校须保障比赛期间选手、指导教师和裁判员、工作人员的交通安全。

各赛项的安全管理，除了可以采取必要的安全隔离措施外，应严格遵守国家相关法律法规，保护个人隐私和人身自由。

（三）参赛队责任

1. 各学校组织参赛队时，须安排除参赛选手、指导教师、领队以外的随行人员购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2. 各学校参赛队组成后，须制定相关管理制度，并对所有选手、

指导教师进行安全教育。

3. 各参赛队伍须加强对参与比赛人员的安全管理，实现与赛场安全管理的对接。

（四）应急处理

比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告赛项专家组长，同时采取措施避免事态扩大，立即启动预案予以解决并报告组委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，应向组委会报告详细情况。

（五）处罚措施

1. 因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。

2. 参赛队伍有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续比赛的资格。

3. 赛场工作人员违规，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。

十五、竞赛须知

（一）参赛队须知

1. 参赛队名称统一使用规定的代表队名称。

2. 参赛队员在报名获得审核确认后，原则上不再更换，如筹备过程中，选手因故不能参赛，所在学校需出具书面说明并按相关规定补充人员并接受审核；开赛前 10 日以内，参赛队不得更换参赛队员，允许缺员比赛。

3. 参赛队按照大赛赛程安排凭大赛组委会颁发的参赛证和有效身份证件参加比赛及相关活动。

4. 各参赛队统一安排参加比赛前熟悉场地环境的活动。
5. 各参赛队准时参加赛前领队会，领队会上举行抽签仪式抽取场次号。
6. 各参赛队要注意饮食卫生，防止食物中毒。
7. 各参赛队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。

（二）指导老师须知

1. 各指导老师要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。指导老师经报名、审核后确定，一经确定不得更换。
2. 对申诉的仲裁结果，领队和指导老师应带头服从和执行，还应说服选手服从和执行。
3. 指导老师应认真研究和掌握本赛项比赛的技术规则和赛场要求，指导选手做好赛前的一切准备工作。
4. 领队和指导老师应在赛后做好技术总结和工作总结。

（三）参赛选手须知

1. 参赛选手应遵守比赛规则，尊重裁判和赛场工作人员，自觉遵守赛场秩序，服从裁判的管理。
2. 参赛选手应佩戴参赛证，带齐身份证、注册的学生证。在赛场的着装，应符合职业要求。在赛场的表现，应体现自己良好的职业习惯和职业素养。
3. 进入赛场前须将手机等通讯工具交赛场相关人员保管，不能带入赛场。未经检验的工具、电子储存器件和其他不允许带入赛场物品，

一律不能进入赛场。

4. 比赛过程中不准互相交谈，不得大声喧哗；不得有影响其他选手比赛的行为，不准有旁窥、夹带等作弊行为。

5. 参赛选手在比赛的过程中，应遵守安全操作规程，文明的操作。通电调试设备时，应经现场裁判许可，在技术人员监护下进行。

6. 比赛过程中需要去洗手间，应报告现场裁判，由裁判或赛场工作人员陪同离开赛场。

7. 完成比赛任务后，需要在比赛结束前离开赛场，需向现场裁判示意，在赛场记录上填写离场时间并签场次号、路线号确认后，方可离开赛场到指定区域等候评分，离开赛场后不可再次进入。未完成比赛任务，因病或其他原因需要终止比赛离开赛场，需经裁判长同意，在赛场记录表的相应栏目填写离场原因、离场时间并签场次号、路线号确认后，方可离开；离开后，不能再次进入赛场。

8. 遇突发事件，立即报告裁判和赛场工作人员，按赛场裁判和工作人员的指令行动。

（四）工作人员须知

1. 工作人员必须服从赛项组委会统一指挥，佩戴工作人员标识，认真履行职责，做好服务赛场、服务选手的工作。

2. 工作人员按照分工准时上岗，不得擅自离岗，应认真履行各自的工作职责，保证竞赛工作的顺利进行。

3. 工作人员应在规定的区域内工作，未经许可，不得擅自进入竞赛场地。如需进场，需经过裁判长同意，核准证件，有裁判跟随入场。

4. 如遇突发事件，须及时向裁判长报告，同时做好疏导工作，避免重大事故发生，确保竞赛圆满成功。

5. 竞赛期间，工作人员不得干涉及个人工作职责之外的事宜，不得利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。如有上述现象或因工作不负责任的情况，造成竞赛程序无法继续进行，由赛项组委会视情节轻重，给予通报批评或停止工作，并通知其所在单位做出相应处理。

（五）裁判员须知

1. 裁判员执裁前应参加培训，了解比赛任务及其要求、考核的知识与技能，认真学习评分标准，理解评分表各评价内容和标准。不参加培训的裁判员，取消执裁资格。

2. 裁判员执裁期间，统一佩戴裁判员标识，举止文明礼貌，接受参赛人员的监督。

3. 遵守执裁纪律，履行裁判职责，执行竞赛规则，信守裁判承诺书的各项承诺。服从赛项专家组和裁判长的领导。按照分工开展工作，始终坚守工作岗位，不得擅自离岗。

4. 裁判员有维护赛场秩序、执行赛场纪律的责任，也有保证参赛选手安全的责任。时刻注意参赛选手操作安全的问题，制止违反安全操作的行为，防止安全事故的出现。

5. 裁判员不得有任何影响参赛选手比赛的行为，不得向参赛选手暗示或解答与竞赛有关的问题，不得指导、帮助选手完成比赛任务。

6. 公平公正的对待每一位参赛选手，不能有亲近与疏远、热情与冷淡差别。

7. 赛场中选手出现的所有问题如：违反赛场纪律、违反安全操作规程、提前离开赛场等，都应在赛场记录表上记录，并要求选手签场次号、路线号确认。

8. 严格执行竞赛项目评分标准，做到公平、公正、真实、准确，杜绝随意打分；对评分表的理解和宽严尺度把握有分歧时，请示裁判长解决。严禁利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。

9. 竞赛期间，因裁判人员工作不负责任，造成竞赛程序无法继续进行或评判结果不真实的情况，由赛项组委会视情节轻重，给予通报批评或停止裁判资格，并通知其所在单位做出相应处理。

十六、申诉与仲裁

(一) 各参赛队对不符合赛项规程规定的设备、工具、材料、计算机软硬件、竞赛执裁、赛场管理及工作人员的不规范行为等，可向赛项仲裁组提出申诉。

(二) 申诉主体为参赛队领队。

(三) 申诉启动时，参赛队以该队领队签字同意的书面报告的形式递交赛项仲裁组。报告应对申诉事件的现象、发生时间、涉及人员、申诉依据等进行充分、实事求是的叙述。非书面申诉不予受理。

(四) 提出申诉应在赛项(测量外业或内业计算)比赛结束后2小时内提出。超过2小时不予受理。

(五) 赛项仲裁组在接到申诉报告后的2小时内组织复议，并及时将复议结果以书面形式告知申诉方。申诉方对复议结果仍有异议，可由领队向大赛仲裁工作组提出申诉。大赛仲裁工作组的仲裁结果为

最终结果。

(六) 申诉方不得以任何理由拒绝接收仲裁结果；不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。仲裁结果由申诉人签收，不能代收；如在约定时间和地点申诉人离开，视为自行放弃申诉。

(七) 申诉方可随时提出放弃申诉。

十七、竞赛观摩

1. 观摩期间，必须服从现场工作人员的指挥，保持安静，不得大声喧哗，不得在观摩区来回走动影响他人观摩。

2. 各参赛队人员需提前 15 分钟到达观摩区入口处进行证件核查。

3. 视频观摩地点由承办院校安排，观摩人员在观摩期间，不得吸烟，不得携带水或液体食品进入观摩区。

十八、竞赛直播

1. 条件允许时，赛场内部署无盲点录像设备，能实时录制并播送赛场情况；

2. 赛场外有大屏幕或投影，同步显示赛场内竞赛状况；

3. 条件允许时，本赛项进行网上直播。

十九、其他

1. 参赛选手及相关工作人员，由赛项承办校赛统一安排食宿，费用自理。

2. 本技术文件的最终解释权归大赛组织委员会。

附件一、学生组赛卷样卷

附件二、教师组赛卷样卷