



2022年度福建省职业院校技能大赛

智慧物流作业方案设计与实施（高职组）赛项

# 竞赛指南

主办单位：福建省教育厅  
福建省人力资源和社会保障厅  
福建省财政厅  
福建省农业农村厅  
福建省卫生健康委员会  
福建省总工会  
共青团福建省委  
福建省中华职业教育社

承办单位：福州职业技术学院

技术支持单位：厦门中诺思教育科技有限公司  
深圳市中诺思科技股份有限公司  
天津聚悦科技有限公司  
北京京东乾石科技有限公司



2022年福建省职业院校技能大赛

2022年1月

# 目 录

一、赛点组织机构·····	1
二、竞赛日程·····	3
三、竞赛守则·····	5
(一) 领队、指导教师守则	
(二) 参赛选手守则	
(三) 评判人员守则	
(四) 工作人员守则	
四、赛场导图·····	8
(一) 赛场位置	
(二) 赛场分布图	
五、服务接待·····	12
六、安保须知·····	14
(一) 安保规定	
(二) 突发事件处理办法	
(三) 医疗服务措施	
(四) 疫情防控注意事项	
七、代表队详细名单·····	17
(一) 各代表队参赛人数简明表	
(二) 各代表队领队、选手及指导教师名单	
八、竞赛规程·····	30

## 一、赛点组织机构

### (一) 2022年福建省职业院校大赛福州职业技术学院赛点竞赛执行委员会名单

主任：李秋斌（福州职业技术学院党委副书记、校长）

副主任：张兰英（福州职业技术学院副校长）

刘春兰（福州职业技术学院党委委员、副校长）

毛行静（福建省职业技术教育中心教研员）

成员：（按姓氏笔画为序）

王 楣（福州职业技术学院财务处处长）

刘常勇（福州职业技术学院交通工程系党总支书记）

张高云（福州职业技术学院后勤管理处处长）

陈天凡（福州职业技术学院交通工程系主任）

陈乐平（福州职业技术学院信息工程系党总支书记）

陈 洁（福州职业技术学院团委书记）

范高明（福州职业技术学院商务系主任）

林岩清（福州职业技术学院党委宣传统战部部长、马克思主义学院院长）

林俞平（福州职业技术学院保卫处主持工作副处长）

林 捷（福州职业技术学院信息技术中心主任）

胡 昱（福州职业技术学院实验实训中心主任）

饶绪黎（福州职业技术学院教务处处长、信息工程系主任）

徐金双（福州职业技术学院人事处处长）

郭 伟（福州职业技术学院商务系党总支书记）

谢群斌（福州职业技术学院科技处处长）

## **(二) 赛项指导**

毛行静 福建省职业技术教育中心教研员（兼）

## **(三) 赛点执行委员会下设以下组织保障工作组**

### **1. 赛事保障工作组**

组长：饶绪黎（18905905236）

副组长：刘常勇 陈天凡 陈乐平 范高明 郭伟

成员：高迎艳、黄裕章、林昊、陈可新、林峰

### **2. 行政接待工作组**

组长：包良焯（13559115199）

副组长：江允英、陈洁、翁晓玲、李晋

成员：杨浩祥、林海景、林芊、林思阳、刘苗苗、王海燕、黎琴、陈可新、王国琚

### **3. 后勤保障工作组**

组长：张高云（13705031051）

副组长：李平、吴祥俊

成员：徐春明、郭红兵、汤绍康、郑素琴、姚芳、孙晖、梁晓东、尹莹雪、林国荣、柯轶凡、吕金波

### **4. 资源转化工作组**

组长：林岩清（13960850372）

副组长：念航、倪雄师

成员：林靖、杨开汇、车英丽、汤隆、林永、黄清娟、许艺妍、陈可新、王国琚、缪志农

### **5. 校企合作工作组**

组长：胡昱（15860831507）

副组长：黄朝波

成员：陈海、黄清娟、陈美华、陈燕、陈可新、王国琚

### **6. 安全保卫工作组**

组长：林俞平（13859098601）

副组长：郑明星

成员：林炜庭、李文斌、吕金波、林国荣、林捷

## 7. 疫情防控工作统筹指导组

组长：包良焯（13559115199）

副组长：张高云 林俞平 念航 林秀明

成员：林海景、郑素琴、叶宁静、陈丽、吕金波

## 8. 裁判组

（保密）

## 9. 仲裁组

赛点监督员：蔡力敏（组长），赛点执委会主任和赛项裁判长

## 二、竞赛日程

日期	时间	工作内容	地点	联系人
1月6日 上午	8:00-13:30	参赛队报到	闽江学院学术交流中心 (以下简称闽院酒店)	陈经理: 15060083292 林老师: 15880060639 刘老师: 13705011584
1月6日 下午	13:30-13:50	送参赛队参加开幕式	闽院酒店→综合楼学术报告厅	刘老师: 13705011584 陈老师: 18059125219
	14:00-15:00	开幕式	综合楼学术报告厅	林老师: 15880060639
	15:00-15:30	领队会议、预抽签	综合楼学术报告厅	
15:30-16:30	参赛队熟悉场地(分批进行,具体见参赛队熟悉场地安排表)	1、智慧物流实训室(实操阶段赛场) 2、2#419、421(仓储仿真赛场)、415(职业能力测评) 3、2#212 216(候考室)	黄老师: 13850138583	
16:30-17:30	赛场检查、封闭	1、智慧物流实训室(实		

			操阶段赛场) 2、2#419、421（仓储仿 真赛场）、415（职业能 力测评） 3、2#212 216（候考室）	陈老师: 13799309335
1月6 日晚 上	17:30-17:50	参赛队检录	2#212、216	何老师: 18959137583
	17:50-17:55	宣读竞赛规则	2#212、216	
	17:55-18:00	选手入场	2#419、421	
	18:00-21:00	方案设计阶段竞赛	2#419、421	黄老师: 13850138583
	21:30-22:00	送参赛队回酒店	2号教学楼大厅→闽院 酒店	刘老师: 13705011584
1月7 日 上午	7:00-7:30	送参赛队去赛场 (A1-A5, B1-B5, 福 职队除外)	闽院酒店→2号教学楼 大厅	刘老师: 13705011584
	7:30-7:45	参赛队检录	2#212	何老师: 18959137583
	7:45-7:50	宣读竞赛规则	2#212	
	8:00-12:30	智慧物流方案实施 阶段竞赛 (A1-A5, B1-B5)	智慧物流实训室	黄老师: 13850138583
	9:00-13:30	参赛队伍赛后封闭 休息	2#319	邓老师: 18650487395
1月7 日 中午	12:30-13:00	裁判休息、就餐	智慧物流实训室	王老师: 18105013638
	12:00-12:30	送参赛队去赛场 (A6-A11, B6-B10, 福职队除外)	闽院酒店→2号教学楼 大厅	刘老师: 13705011584
	12:30-12:50	参赛队检录	2#212	何老师: 18959137583
	12:50-12:55	宣读竞赛规则	2#212	
1月7 日 下午	13:00-17:30	智慧物流方案实施 阶段竞赛	智慧物流实训室	黄老师: 13850138583
	17:30-18:00	裁判休息、就餐	智慧物流实训室	王老师: 18105013638
1月7	18:00-20:00	物流项目方案实施	智慧物流实训室	黄老师: 13850138583

日晚		阶段竞赛		
上	20:00-20:30	送参赛队回酒店 (A6-A11, B6-B10 队, 福职队除外)	2号教学楼大厅→闽院 酒店	刘老师: 13705011584
1月8 日上午	7:00-7:30	送参赛队去赛场	闽院酒店→2号教学楼 大厅	刘老师: 13705011584
	7:30-7:45	参赛队检录	2#212、216	何老师: 18959137583
	7:45-7:50	宣读竞赛规则	2#212、216	
	7:50-8:00	选手入场	2#419、421	
	8:00-11:00	仓储布局设计与设 备仿真搭建	2#419、421	黄老师: 13850138583
	11:10-12:10	职能能力测试	2#415	
	12:10-12:40	送参赛队回酒店	2号教学楼大厅→闽院 酒店	刘老师: 13705011584

**备注：参赛队熟悉场地安排表**

批次	时间	队伍	备注
第一批	15:30-15:40	A1、A2、A3、A4	根据疫情防控需要,分批 次进行熟悉场地。熟悉场 地路线: 候考室(212、 216)-考室415、419、 421-智慧物流实训室-结 束
第二批	15:40-15:50	A5、A6、A7、A8	
第三批	15:50-16:00	A9、A10、A11、B1	
第四批	16:00-16:10	B2、B3、B4、B5	
第五批	16:10-16:20	B6、B7、B8、B9、B10	

### 三、竞赛守则

#### (一) 领队、指导教师守则

1. 要认真学习有关文件及竞赛规程,认真履行职责。
2. 要做好各项准备工作,包括对选手的参赛动员及思想工作,制定选手的训练计划及作息时间安排。

3. 做好与本赛点执委会的信息联络工作，及时传达和落实执委会的各项要求，竞赛期间不得进入竞赛场地，应在指定地点休息。

4. 要认真组织选手学习《参赛选手守则》，教育选手遵守竞赛规则，尊重裁判，讲团结、讲文明、讲礼貌。

5. 要做好选手的安全教育工作，确保选手在竞赛期间的各项安全，防止意外发生。竞赛前要带领选手熟悉赛场环境，了解赛场的各项设施并按规定时间到达赛场参加比赛。

6. 竞赛中有问题应由领队负责将本队选手的申诉以书面的形式向仲裁组提出，服从仲裁组的裁决。

7. 要自觉遵守参赛纪律，不对竞赛过程的组织工作和竞赛内容随意发表评论。不单独与裁判接触，不向有关项目裁判提供本队选手的姓名。

8. 应协助本赛点执委会处理各种突发事件，确保竞赛顺利进行。

9. 领队要对选手在整个竞赛期间（含宾馆住宿）进行全程的监督与管理，对选手的安全与行为负责。

## （二）参赛选手守则

1. 参赛选手须持学生证、身份证和参赛证进入赛场，不准携带任何通讯工具和其它任何资料、物品进入比赛场地，进入赛场选手按照抽签确定场次以及抽签号就位或入座，选手迟到 15 分钟取消比赛资格。选手在本项目比赛结束后方可离开赛场，需封闭的，需要按照志愿者指引到指定地点进行休息，未经允许不得离开封闭室。

2. 参赛选手上场前进行准备工作，如遇问题时及时举手示意，由场上工作人员协助解决，严禁现场喧哗、吵闹。竞赛全过程应严格按照本工种的安全操作规程操作，如比赛过程中出现问题，需在赛后由领队向仲裁组提出，不得与评判人员当场交涉，影响比赛正常进行。

3. 参赛选手在赛场上有作弊行为者、现场无故喧哗吵闹者、不遵守

赛场规者，则取消参赛选手成绩。

4. 参赛选手在比赛过程中未经允许不得擅自离场或提前退场；比赛时间到，选手必须停止所有操作，不得以任何理由拖延比赛时间。离开比赛场地时，不得将草稿纸等与比赛有关物品带离比赛现场。并在裁判长的组织下，统一安全有序退场。

5. 比赛过程中，选手若需要休息、饮水或去洗手间，一律计算在比赛时间内，食品和饮水由赛场统一提供。

6. 比赛过程中，选手因操作不当或违规操作，造成设备、货架等损坏者，经裁判员裁定，视情节轻重，酌情扣分至终止比赛的处理。

7. 如果选手要求提前结束比赛，应报现场裁判批准。比赛终止时间有裁判记录在案，批准并通知提前比赛结束后，选手不得再进行任何操作，提前结束比赛选手未经裁判允许不准提前离开场地。

8. 参赛选手要自觉遵守赛场纪律，服从指挥，尊重评判人员。凡违反赛场纪律的选手不准参加评奖，性质严重者赛点执委会会有权取消选手比赛资格，并对参赛队提出公开批评。

9. 参赛选手要爱护赛场的公共财物和设施，保持环境卫生。

10. 参赛选手应着装整齐，服从指挥、听从调度，举止文明、讲究礼貌，争当文明参赛选手。

### （三）评判人员守则

1. 评判人员必须认真研究竞赛规程，熟练掌握比赛评分标准与要求。

2. 评判人员要正确履行职责，坚持原则，自觉排除干扰，保证比赛公平、公正。

3. 评判人员要积极维护好比赛秩序，以利于所有参赛选手水平的正常发挥。

4. 评判人员要坚守岗位，不得擅离职守，要严密观察比赛过程中的

技术与安全问题。

5. 评判人员要自觉按执委会的要求进行评判工作，要树立向选手负责、向省赛负责的责任感。

6. 评判人员不得在赛前接受参赛选手或指导老师的咨询，在比赛过程中不回答选手提出的任何有关比赛技术问题，不得在赛场内拨打或接听电话。

7. 评判人员要严守机密，未经赛点执委会允许不得向任何人泄漏涉及比赛机密的事项。

#### （四）工作人员守则

1. 全体工作人员必须服从执委会的统一指挥，认真履行职责，做好比赛的服务工作。

2. 要按分工准时到岗，尽职尽责做好份内各项工作，保证比赛的顺利进行。

3. 认真检查证件，非比赛人员严禁进入比赛场地。

4. 赛场工作人员，在比赛过程中应在门口守候，如出现设备、器材等技术问题，经评判人员同意，方可进入赛场内处理，不能处理时应及时与赛点负责人联系，在赛场内不得接听或打电话。

5. 如遇突发事件，要及时向执委会报告，同时做好疏导工作避免重大安全事故发生，确保大赛圆满成功。

## 四、赛场导图

### （一）赛场位置

福州职业技术学院坐落于福州市大学城联榕路8号（学校南门与闽江学院北门隔联榕路相望），搭乘公交41路、150路、48路至闽江学院北门站可达，学校正门及交通图如下。





图3 福建闽院酒店（闽江学院学术交流中心店）地理位置



图4 智慧物流作业方案设计与实施赛场位置（序号6 二号教学楼）



图 5 智慧物流作业方案设计与实施赛场所所在二号教学楼外观

## (二) 赛场分布图

本次福州职业技术学院承办的“智慧物流作业方案设计与实施”赛项赛场位于学校 2 号教学楼的 1 楼智慧物流实训室、419 机房、421 机房和 415 机房，赛场布局图如下所示。



图 6 福州职业技术学院赛点平面图

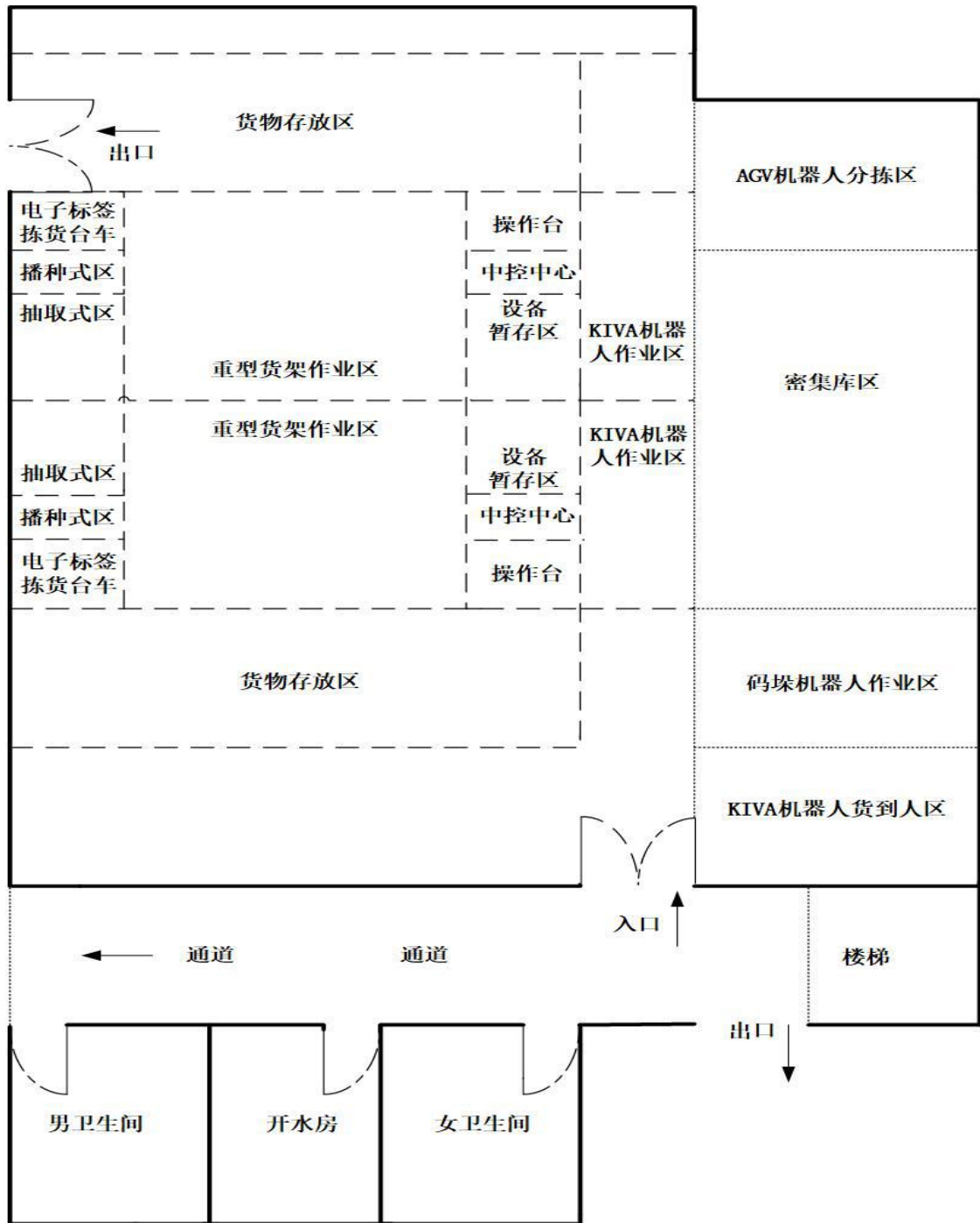


图7 智慧物流实训室场地平面布局图

## 五、服务接待

### (一) 报到时间和地点：

参赛队报到时间为1月6日上午8:00-13:30，报到地点为：福建闽院酒店



2. 参赛队成员如对餐饮有特殊要求，请领队与赛点执委会反映。
3. 各个参赛队一定要注意饮食卫生，预防疾病发生。

	早餐	午餐	晚餐
时间	6:00-6:50	12:00—14:00	17:00-18:00
地点	酒店	北区食堂	北区食堂
形式	自助餐	套餐	套餐

## 六、安保须知

### （一）安保规定

1. 比赛期间所有车辆、人员需凭证进入赛区。
2. 严禁携带易燃易爆等危险品入内。
3. 所有参赛选手进入赛场，必须穿戴符合安全要求的服装，严格遵守安全操作规则。

### （二）发生重大事故的应急措施

1. 及时向赛点执委会和下设安全保障组负责人报告。
2. 迅速组织有关人员按疏通通道进行疏散，保证参赛人员的安全。
3. 充分利用就近灭火器或水源及时组织人员扑救。
4. 电力供应确保大赛供电正常。
5. 停电期间立即启用应急灯，保障组成员应控制好人员活动，听从指挥，保证大赛正常进行。

### （三）医疗服务措施

1. 赛场内设有医务室，由专业医护人员进行服务。
2. 校内设有急救中心，120 服务中心随时待命，同时在医院开设绿色通道，确保参赛人员及时得到救护和医治。

报警电话：110、119、120。

突发事件联系人：执委会：范高明（13506976828），安保组：林俞平（13859098601），医务组：郑素琴（13805070528）。

#### （四）疫情防控注意事项

所有参赛人员、专家、裁判员、监督员、技术支持人员及工作人员、后勤服务保障人员、志愿者和司乘人员等均纳入大赛人员健康管理。

1. 所有参加大赛的校外人员须持 48 小时内核酸检测阴性证明（以核酸检测出报告时间起算，纸质、电子版均可）方可入校。赛事期间，大赛人员应自觉减少与赛外人员的接触交流。

2. 所有参赛人员入校时需佩戴口罩，检测体温，出示健康码、通信大数据行程卡、核酸检测阴性报告单，提交承诺书，异常人员不得入内，通知医务人员按规定流程处置。

专家、裁判员、监督员等工作人员入校时需佩戴口罩，检测体温，出示健康码、通信大数据行程卡、核酸检测阴性报告单（校外工作人员需扫码登记），异常人员不得入内，通知医务人员按规定流程处置。

3. 所有大赛人员比赛期间做好个人防护，科学合理佩戴口罩并随身携带备用口罩。

4. 大赛人员赛前 14 天每天进行健康监测，确保身体状况良好。一旦发现有发热、咳嗽、腹泻、呕吐等可疑症状须立刻向所在单位报告（比赛期间还需报告学校疫情防控工作统筹指导组），并尽快就诊排查，未排除传染病及身体不适者不得参赛。对隐瞒病情、故意压制症状、瞒报漏报健康情况的人员及所在单位依法追究相应责任。

5. 存在以下情形的人员，不得入校和参加比赛：确诊病例、疑似病例、无症状感染者、尚在隔离观察期以及尚在居家健康监测期者；与新冠肺炎确诊病例、疑似病例、无症状感染者有接触史的；赛前 14 天内有发热、咳嗽等症状未痊愈的，未排除传染病及身体不适者；赛前 14 天内有当前

中高风险地区及所在城市、国（境）外旅居史者；居住社区 21 天内发生疫情的；无法提供赛前 48 小时内核酸检测阴性报告者。

赛前 21 天内有境外旅居史的人员执行入境人员疫情防控政策。

6. 赛点严格实行校园封闭式管理，禁止与比赛无关的人员进入赛点。学校布设从校门口到赛场的专门通道，并安排专人负责现场引导，减少人员聚集。大赛人员应按照指引路线有序进入赛场，并在指定位置进行候赛，比赛结束后按照指令沿原路线立即离开赛场，不得在赛场逗留。

7. 在工作人员业务培训时，增加疫情防控和公共卫生突发事件应急处置等培训内容，确保工作人员熟练掌握防疫基本技能和赛场内突发事件处理流程。

#### 8. 赛场疫情管控事项

(1) 根据新冠肺炎常态化疫情防控有关规定，进入赛点人员，应当主动出示健康码，并按要求主动接受体温测量。健康码为绿码且体温正常（ $37.3^{\circ}\text{C}$  以下）的方可进入赛点。体温  $37.3^{\circ}\text{C}$  以上，或出现持续干咳、乏力、呼吸困难等症状人员，不得进入赛点。

(2) 进入赛点人员注意个人防护，自备一次性使用医用口罩或医用外科口罩，并按要求佩戴口罩。

(3) 参赛选手在进入赛场前，应再次接受体温测量，体温正常（ $37.3^{\circ}\text{C}$  以下）的方可进入赛场。若发现参赛选手发热（体温在  $37.3^{\circ}\text{C}$  及以上）等身体异常症状时，通知领队将该参赛选手带到隔离医学观察场所，由赛点医务专家小组进行询问，使用水银体温计进行腋下测温复检。复检正常的参赛选手，可进入赛场参加比赛。复检仍发热的参赛选手，由其领队带离赛点，不再参加本次比赛。

## 七、代表队详细名单

### (一) 2022 年度福建省职业院校大赛 智慧物流作业方案设计与实施 技能竞赛人数简明表

序号	代表队	领队	指导老师
1	福建船政交通职业学院代表队 1	林颖	严敏琳、阮毅
2	福建船政交通职业学院代表队 2	阮毅	林颖、严敏琳
3	福建林业职业技术学院代表队	林文胜	彭元柳、吴淑秋
4	福建农业职业技术学院代表队	陈乐群	林丽金、陈乐群
5	福建水利电力职业技术学院代表队	李星辰	李星辰、吴晓青
6	福建信息职业技术学院代表队	江芳	齐恒、周颖
7	福州职业技术学院代表队	黄裕章	黄裕章、陈美华
8	黎明职业大学代表队	缪林	缪林、吴婉娴
9	闽西职业技术学院代表队	李芬华	李芬华、刘龙和
10	宁德职业技术学院代表队	郑建平	阮鹏飞、郑建平
11	泉州经贸职业技术学院代表队	柯杰东	林海萍、黄碧秀
12	泉州轻工职业学院代表队	李艳珍	李艳珍、叶雅雅
13	泉州职业技术大学代表队	梁爽	梁爽
14	三明医学科技职业学院代表队	谢寿星	吴小夏、黄京华
15	厦门城市职业学院代表队	徐媛媛	徐媛媛、许晓春
16	厦门海洋职业技术学院代表队	罗娟娟	周淑甄、罗娟娟
17	厦门华天涉外职业技术学院代表队	蔡伟杰	黄吉聪、林媛媛
18	厦门兴才职业技术学院代表队	何孟渺	何孟渺、郑婷婷
19	漳州科技职业学院代表队	柯艳莉	柯艳莉、陈毅红
20	漳州职业技术学院代表队	邱春龙	张桂兰、邱春龙
21	湄洲湾职业技术学院代表队	林莉	林莉、朱晓宇
参赛选手 84 人，指导教师加领队 39 人，合计约 123 人			

## (二) 各代表队领队、选手及指导教师名单

### 1. 福建船政交通职业学院代表队 1

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	林颖	女	18659309292	327873275@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	严敏琳	女	13805082911	12399857@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	阮毅	男	13405911686	184311903@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	张志彬	男	15960860954	2659872594@qq.com	2019 级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	柳景辉	男	17850288297	1284568832@qq.com	2019 级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	曾腾宇	男	18359272118	1239526904@qq.com	2019 级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	陈璐洁	女	17746076348	1559894039@qq.com	2019 级	智慧物流作业方案设计与实施

### 2. 福建船政交通职业学院代表队 2

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	阮毅	男	13405911686	184311903@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	林颖	女	18659309292	327873275@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	严敏琳	女	13805082911	12399857@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施

选手	1	刘鑫	男	17758791207	2425154432@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	江文彬	男	13599061541	2591009361@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	杨志辉	男	17605903480	326293703@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	陈超霖	男	18050875222	1335999636@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施

### 3. 福建林业职业技术学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	林文胜	女	13850990145	759179331@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	彭元柳	女	13960611833	446844821@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	吴淑秋	女	13960615918	37775315@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	蒋晓羽	女	13705966837	2085304121@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	吴惠真	女	18859694936	2690964757@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	许愿	男	17689989665	1045330295@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	吴林贤	男	13489657787	2081280257@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施

### 4. 福建农业职业技术学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	陈乐群	男	13905920357	64467039@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导	1	林丽金	女	13799412393	3352179208@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施

教师	2	陈乐群	男	13905920357	64467039@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	郭垠鑫	男	15985930315	1761508475@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	徐梓琪	女	18396292107	1410215939@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	鄢霞	女	13159237198	2757528689@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	苏绍菊	女	15106016093	3358257052@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施

5. 福建水利电力职业技术学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	李星辰	男	18606029696	347591771@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	李星辰	男	18606029696	347591771@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	吴晓青	女	13859169387	635196246@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	李孝锦	男	17720627268	2627480233@qq.com	2021级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	高忠浩	男	15159962635	3135771344@qq.com	2021级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	黄欣	女	15375857816	3475455426@qq.com	2021级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	王乙伊	女	18257639557	820230582@qq.com	2021级	智慧物流作业方案设计与实施

6. 福建信息职业技术学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	江芳	女	13328232277	871663127@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施

指导教师	1	齐恒	女	13960720770	81667508@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	周颖	女	18950331640	18950331640@189.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	钟晨辉	男	14770805157	2743792844@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	吴恩杰	男	18950258018	282171981@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	洪小彬	女	15805004110	893518807@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	黄上国	男	17689699221	1415739671@qq.com	2021级	智慧物流作业方案设计与实施

7. 福州职业技术学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	黄裕章	男	15892171027	443548330@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	黄裕章	男	15892171027	443548330@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	陈美华	女	13799309335	cmh_fj@163.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	洪炜龙	男	19959223812	453825895@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	谢锦斌	男	17338839329	995075131@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	陈佳庆	男	13164843007	1242202149@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	江鸿斌	男	19959223831	1209349358@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施

8. 黎明职业大学代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
--	----	----	----	------	------	----	------

领队	1	缪林	男	13225003325	1403807830@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	缪林	男	13225003325	1403807830@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	吴婉娴	女	15959528367	33622379@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	靳心宇	女	17850775054	1476011663@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	谭厅厅	男	18859016322	2453487488@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	刘凯	男	13385905330	244554289@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	林顺平	男	18146152145	2584984447@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施

#### 9. 闽西职业技术学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	李芬华	女	13515901532	64647600@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	李芬华	女	13515901532	64647600@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	刘龙和	男	13859588269	1499050767@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	林星狄	男	18760360852	1246112868@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	马小丹	女	18659792690	3363244542@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	纪孝滋	男	18159088693	3291384935@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	李宇辉	男	18150913055	2037458826@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施

#### 10. 宁德职业技术学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	郑建平	男	18959426821	418760719@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	阮鹏飞	男	17689313016	rpfzxx123@163.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	郑建平	男	18959426821	418760719@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	陈龙	男	13799681489	1359567041@qq.com	2019 级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	俞辉雄	男	17350106756	1808252554@qq.com	2020 级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	徐敬	女	18757293520	1989095269@qq.com	2020 级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	夏巧巧	女	13178077557	1149087345@qq.com	2019 级	智慧物流作业方案设计与实施

11. 泉州经贸职业技术学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	柯杰东	男	15559597008	315574922@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	林海萍	女	13559533791	lhp_3791@163.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	黄碧秀	女	18905057281	annax@163.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	李宏	男	18750871473	2074262719@qq.com	2020 级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	蒋昌渝	男	18759200635	2585993821@qq.com	2020 级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	曾键泽	男	17859796228	2364564316@qq.com	2020 级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	周庆	男	17689256464	2914246281@qq.com	2020 级	智慧物流作业方案设计与实施

12. 泉州轻工职业学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	李艳珍	女	18050916965	315769421@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	李艳珍	女	18050916965	315769421@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	叶雅雅	女	13559076731	412496818@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	胡卫东	男	18651161187	916361086@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	凌博	男	15159179637	3299273557@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	施凯祥	男	15959151777	1841429775@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	王振霖	男	18396527559	18396527559@163.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施

13. 泉州职业技术大学代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	梁爽	女	15359383363	793915848@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	梁爽	女	15359383363	793915848@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2						智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	胡德煊	男	18005984708	2425141829@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	刘立韬	男	18558990215	2987296752@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	潘健烨	女	13067136627	1194400250@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	谢树艳	女	13850363229	1648757190@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施

14. 三明医学科技职业学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	谢寿星	男	13859109861	smxky@163.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	吴小夏	女	13850880698	402963345@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	黄京华	女	13850889500	408768637@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	苏延杰	男	15396302380	2545271284@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	程家圣	男	15160400017	3295468178@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	张文静	女	18150990836	1553692984@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	林腾	男	18650260317	571620175@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施

15. 厦门城市职业学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	徐媛媛	女	13950059627	12342114@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	徐媛媛	女	13950059627	12342114@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	许晓春	女	13959260169	954804617@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	赖胤宸	女	17350835376	2596380713@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	张淑慧	女	18359261160	1091789041@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	晏宗一	男	13606919403	1910128146@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施

	4	王泽鑫	男	13696968189	1298962544@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
--	---	-----	---	-------------	-------------------	-------	---------------

16. 厦门海洋职业技术学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	罗娟娟	女	13696996320	30700204@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	周淑甄	女	18850027080	784932689@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	罗娟娟	女	13696996320	30700204@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	李志凯	男	13950625730	3179334923@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	叶腾辉	男	15880352716	162102222@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	李世拥	男	13225084087	2821810996@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	吴志凯	男	13606942047	2889682811@qq.com	2021级	智慧物流作业方案设计与实施

17. 厦门华天涉外职业技术学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	蔡伟杰	男	13365901077	610961214@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	黄吉聪	男	13696979480	757866121@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	林媛媛	女	18259269382	77344351@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	谢耀彬	男	18659534079	1105545561@QQ.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	沈佩圻	女	18559929182	1935756287@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施

	3	陈志刚	男	18559190970	1666070974@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	于松涛	男	13559205908	2144407490@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施

18. 厦门兴才职业技术学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	何孟渺	男	18950118013	609284037@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	何孟渺	男	18950118013	609284037@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	郑婷婷	女	15980864573	605341774@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	胡雪儿	女	15113126802	2191338764@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	詹振川	男	13859411200	3034358058@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	郑欣怡	女	13774781201	1239692248@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	许志军	男	18631793915	462932024@qq.com	2021级	智慧物流作业方案设计与实施

19. 漳州科技职业学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	柯艳莉	女	15260180661	9475963@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	柯艳莉	女	15260180661	9475963@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	陈毅红	女	15805003735	2052997650@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	陈鑫	男	19859680776	2264946817@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施

	2	吴泽源	男	18050804368	2602529970@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	许森荣	男	13859575390	2057518368@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	林康	男	17318322231	1830502909@qq.com	2021级	智慧物流作业方案设计与实施

## 20. 漳州职业技术学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	邱春龙	男	13859206623	369799604@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	张桂兰	女	15260602821	10815052@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	邱春龙	男	13859206623	369799604@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
选手	1	张丰富	男	18059699119	1841242849@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	方星元	男	19959628735	792501743@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	丘瑞	女	13045978773	2568760174@qq.com	2021级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	黄乐天	男	15860715939	1169015227@qq.com	2019级	智慧物流作业方案设计与实施

备注：12月30日刘喆锴更换为黄乐天

## 21. 湄洲湾职业技术学院代表队

	序号	姓名	性别	联系电话	电子邮箱	年级	参赛项目
领队	1	林莉	女	15880308731	550948480@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
指导教师	1	林莉	女	15880308731	550948480@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施
	2	朱晓宇	女	13799611808	1024694930@qq.com		智慧物流作业方案设计与实施

选手	1	林婧	女	13599892464	931919219@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	2	王海涛	男	13666008365	1790947792@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	3	林梦琪	女	18759291315	859709016@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施
	4	欧阳志龙	男	15905902162	2961940473@qq.com	2020级	智慧物流作业方案设计与实施

## 八、竞赛规程

### 2022 年福建省职业院校技能大赛

#### 高职组“智慧物流作业方案设计与实施”赛项规程

##### 一、赛项名称

赛项编号：G-09

赛项名称：智慧物流作业方案设计与实施

赛项组别：高职组

竞赛形式：团体赛

赛项专业大类：财经商贸大类

##### 二、竞赛目的

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，始终把职业教育摆在教育改革创新和经济社会发展中更加突出的位置，贯彻国务院《国家职业教育改革实施方案》，切实推进“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点工作，为国家和社会培养更多复合型技术技能人才。物流业在“工业 4.0”和《中国制造 2025》的新时代背景下扮演着越来越重要的角色。中国物流业的新时代，将由智能物流引领开启，物流业借助互联网、物联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等技术手段，正发生翻天覆地的变化。赛项以物流职业技能为背景，通过竞赛检验物流人才培养质量，创新物流人才培养模式，引领和促进高职院校物流类专业教学改革，激发和调动行业企业关注和参与物流类专业教学改革，提升培养专业人才的市场匹配度，培养学生职业技能和工匠精神，展示参赛选手在组织管理、专业

团队协作、现场问题的分析与处理、工作效率、质量与成本控制、安全及文明生产等方面的职业素养。

### 三、竞赛内容

竞赛由物流作业方案设计模块、物流作业方案实施模块、物流管理职业能力测评模块、仓库布局设计与设备仿搭建模块四部分组成。

其中物流作业方案设计和物流作业方案实施两个模块的内容，存在逻辑关系，设计的数据与实施的设施设备、工具、操作系统相互嵌套。参赛队通过方案实施环节可对设计方案进行自我验证和自我调整。职业能力测评模块，测评题目重点考核选手对物流行业新技术、新工艺、新规范、新要求的理解和掌握，让选手在典型职场情境中体验、内化职场核心技能与素养，全面考核选手的职业素养和能力。

模块进行的时间顺序：首先进行物流作业方案设计模块的竞赛；其次进行物流管理职业能力测评模块的竞赛，最后分组同步进行物流作业方案实施模块和仓库布局设计与设备仿真搭建模块的竞赛。

序号	模块	竞赛时长 (分钟)	权重%	备注
1	物流作业方案设计	180	30	
2	物流管理职业能力测评	60	10	方案设计之后进行，与方案设计同一地点
3	物流作业方案实施	50	45	
4	仓库布局设计与设备仿真搭建	180	15	
合 计		470	100	

1、物流作业方案设计模块，满分为 100 分，占总分 30%，此模块为能力考核模块。

参赛队从物流作业设计资料数据包，获取的物流作业场地、物品、货架、托盘、各种包装箱、叉车、手推车、月台、客户基本信息、客户需求、配送点及路径信息、运输调度信息、过路过桥费、工时资料、货位占用费、安全要求等相关信息，进行分析处理；进行货位优化及制定物品入库方案；进行订单处理及生成拣选单；路线优化方案；编制可实施的储配作业计划；预测出实施方案可能出现的问题和应对方案。依据三级指标要求，设计编制在安全的基础上，最优的物流作业方案。主要包括：

- (1) 运输作业计划编制。
- (2) 出、入库作业计划编制。
- (3) 配送作业计划编制。
- (4) 作业进度计划编制。
- (5) 资金预算表的编制。

2、物流管理职业能力测评模块，满分 100 分，占总分 10%。此模块为职业能力等级考核模块，包括十七个方面，全面评价一个团队的现代物流职业能力水平。

- (1) 党和政府与物流发展有关的政策、法规和标准。
- (2) 准物流人是否了解、熟悉新时代国家发展战略。
- (3) 物流领域各类术语。
- (4) 物流领域设备管理要求。
- (5) 物流领域劳动安全管理要求。
- (6) 物流领域生产安全管理要求。
- (7) 物流领域服务质量要求。
- (8) 物流领域从业人员职业资质。

- (9) 物流领域作业规范。
- (10) 物流领域防尘防毒技术规范。
- (11) 物流领域管理规范。
- (12) 物流领域包装（物、材料）、衬垫（物、材料）规范。
- (13) 物流园区分类与基本要求。
- (14) 物流中心作业通用规范。
- (15) 物流成本构成与计算。
- (16) 常用各类危险品标志。
- (17) 物流基本常识。

3、物流作业方案实施模块，最低成本者为满分，占总分 45% ，此模块为实操考核模块。

参赛队根据物流作业方案设计模块的物流作业方案，分工协作，选择最佳时机并根据作业任务需求，选择使用设备和必备的工具，执行出库作业计划，入库作业计划，执行配送作业计划。在实操中检验作业方案的可行性和优化程度。

在实施过程中要体现物流企业作业过程所需要的专业知识、操作技能，团队合作，精益管理，服务质量，安全意识、工匠精神、作业现场的应变能力和问题的处置能力。选手实施方案过程中，可修改方案。以操作规范程度、方案是否可行、方案实施效率、成本核算、服务质量、安全意识等要素为依据，计算综合成本为评价标准。

4、仓库布局设计与设备仿真搭建模块，满分 100 分，占总分 15%，参赛队根据赛题给定的任务内容和具体要求，首先利用虚拟仿真工具协作进行仓库动线与功能区规划布局；然后在各功能区内依据给定的背景要素进行所需设备选型、规格设定和数量选择，在满足仓库运营要求的情况下，遵照高效率、低成本的原则实施设备布局。在实施过程中要体现选手的物

流仓库布局设计与搭建所需要的专业知识、标准规范，团队合作，精益管理，服务质量，安全意识、工匠精神、作业现场的应变能力和问题的处置能力。

#### 竞赛日程安排：

日期	内容
第一天	选手报到，参观场地 裁判工作会议 指导教师会议，参赛队顺序抽签
第二天	智慧物流作业方案设计阶段竞赛 物流管理职业能力测评阶段竞赛 智慧物流作业方案实施阶段竞赛 仓库布局设计与设备仿真搭建阶段竞赛
第三天	智慧物流作业方案实施阶段竞赛 仓库布局设计与设备仿真搭建阶段竞赛 裁判组汇总成绩并提交组委会
备注：具体的竞赛日程以竞赛指南为准。	

#### 四、竞赛方式

本赛项为团体赛，以院校为单位组队参赛，不得跨校组队。每参赛队由4名选手和不超过2名指导教师组成，其中主管1名，对方案的设计、修订等负主要责任。参赛选手须为高职院校全日制在籍学生；本科院校中高职类全日制在籍学生、五年制高职四、五年级学生可报名参加高职组比赛，年龄不超过25周岁。

#### 五、竞赛试题

1. 根据三级指标进行智慧物流作业方案设计与实施。

2. 智慧物流作业方案设计赛段。各参赛队制定储配方案赛段递交的成果为电子文件（PDF 格式）和纸质文件，并以打印的纸质文件为准，由赛场统一提供提取数据的工具。

3. 参赛队在仓库布局设计与设备仿真搭建模块所完成的报告及所有相关纸质资料等竞赛成果为电子文件（PDF 格式）和纸质文件，并以打印的纸质文件为准，由赛场统一提供提取数据的工具。

4. 物流管理职业能力测评。答题完毕，系统自动评分。

5. 智慧物流作业方案实施。裁判记录和填写的各参赛队实施智慧物流方案过程的成本核算表。

### 三级指标说明

一级指标	二级指标	三级指标	三级指标说明
	工作准备	1. 封面	题目：智慧物流作业方案设计与实施参赛队名称：本队抽签序号，如为 01 选手：胸牌号码如 01A、01B、01C、01D
		2. 队员分工	智慧物流作业方案实施时的分工 01A 为主管（队长）
	采购方案	*3. 编制采购计划	明确需求，确定采购方法，编制采购计划
	运输作业方案	*4. 运输调度	根据所编制的采购计划，选择合适的运输方式，确定合适的运输工具类型、吨位、线路及相关指标
	入库作业方案	5. 物动量 ABC 分类表	能够体现出分类过程和分类结果
		6. 收货检验	编制收货检验单
		7. 上架存储货位图绘制	以托盘式货架的排为单位，将货位存储情况反映在存储示意图上，在相应货位上标注货物名称和数量
	在库作业方案	8. 盘点工作计划	依据给定任务，绘制盘点所需表单
		9. 补货作业计划	依据盘点结果，制定补货策略

智慧 物流 作业 方案 设计	出 库 作 业 方 案	10. 订单有效性分析	参赛队收到客户订单后, 应对订单的有效性进行判断, 对确定的无效订单予以锁定, 陈述理由, 主管签字并标注日期	
		11. 客户优先权分析	当多个客户针对某一货物的要货量大于该货物库存量时, 应对客户进行优先等级划分以确定各自的分配量, 并阐明理由	
		12. 库存分配计划表	依据客户订单和划分后的客户优先等级顺序制定库存分配计划表, 将相关库存依次在不同的客户间进行分配并显示库存余额, 对于缺货订单进行处理	
		13. 拣选作业计划	根据客户订单, 设计拣选单, 必有项目齐全, 拣选作业流畅, 应能减少拣选次数、优化拣选路径、缩短拣选时间, 注重效率	
		14. 月台分配示意图	将月台在客户间进行分配, 便于月台集货, 并编制月台点检单	
	配 送 作 业 计 划	*15. 配送时效分析	根据客户与配送中心的距离、备货时间配送运输行程速度预测配送准时率	
		16. 配送车辆调度与路线优化	根据所给数据利用节约法, 完成车辆调度方案和路线优化设计	
		17. 配装配载方案	根据配送线路优化结果, 绘制配送车辆积载图, 以体现配送的先后顺序 (按客户绘制, 不显示货物品种)	
		18. 送达服务	编制配送排序第一位客户的送货单	
	编 制 计 划	19. 作业进度计划	按照时间先后顺序将每位参赛队员在方案执行过程中的工作内容编制成作业进度计划 (甘特图), 包括设备租赁情况及可能出现问题的预案	
		20. 预算表	包括作业过程可能发生的各种费用项目及相应的预算金额, 以便与实际发生的费用比较, 满足预算编制信息的内容	
	智 慧 物 流 作 业	执 行 入 库 作 业 方 案	1. 验货	依据入库任务单对入库货物进行收货检验
			2. 启动 WMS	完成货物信息录入
			3. 入库作业	完成货物入库操作并上架作业

方案 实施	执行 盘点 作业	4. 盘点作业	对指定库区实施盘点作业并形成记录
	执行 补货 作业	5. 补货作业	依据补货作业计划实施补货作业
	执行 出库 作业 方案	6. 出库作业	完成各客户所要货物的出库、出库复合理货至月台、月台 点检、理货
		7. 货物配装	采用微缩模拟车完成货物的配装
	送 达 服 务	8. 送货交割	与配送排序第一位的收货方完成货物卸货和检验, 并完成 单据签收
说明	1. 表中带*号三级指标项在实施过程中不执行 2. 可参考物流管理专业资源库中相关资料		

## 六、竞赛规则

### (一) 报名资格及参赛队伍要求

1. 参赛队及参赛选手资格：参赛选手须为 2021 年度高等职业学校全日制在籍学生，性别不限，年龄不超过 25 周岁，出生日期在 1996 年 5 月 1 日之后。本科院校中的高职类全日制在籍学生可报名参赛。五年制高职学生报名参赛的，必须是四、五年级的在籍学生。

2. 组队要求：每个学校限报 1 支代表队，参赛选手为同一学校，不允许跨校组队。

3. 参赛要求：每个参赛队的 4 名选手必须为本院校在籍学生；每队指导教师 1~2 名，须为本院校专兼职教师。

### (二) 熟悉场地与抽签

1. 竞赛分批依次进行。各参赛代表队派指定人员按照大赛组委会提供的抽签顺序依次抽签，按照所抽签号对照定位表进行竞赛。

2. 参赛选手可通过数据库和现场自行测量等渠道获取所需信息。

### （三）赛场要求

1. 各参赛队须提前 20 分钟进行检录，参赛队迟到 5 分钟以弃权论。

2. 参赛选手不允许带任何参赛队及个人信息入场比赛，不允许携带任何通讯及存储设备、纸质材料等物品进入赛场，赛场内提供必需用品。

3. 参赛选手进入赛场必须听从现场裁判人员的统一布置和安排，比赛期间必须严格遵守安全操作规程，确保人身和设备安全。

4. 比赛结束前 10 分钟，裁判长提醒比赛即将结束，当宣布比赛结束后，参赛选手必须马上停止一切操作，按要求位置站立等候撤离比赛工位指令。

5. 参赛队提交的所有文件、单据等，凡要求参赛选手签字确认的，均签参赛队参赛抽签序号。

6. 参赛队在智慧物流作业方案设计赛段所完成的方案和参赛队在仓库布局设计与设备仿真搭建模块所完成的报告及所有相关纸质资料等竞赛成果文件均由参赛选手自行密封（一式四份），交竞赛裁判组保存，禁止在竞赛成果文件上做任何与竞赛无关的记号。电子文件由竞赛裁判组裁判提取。在智慧物流作业方案实施赛段时，由裁判交还参赛队一份，并由参赛选手自行开启。

7. 智慧物流作业方案设计根据储存与配送作业需求，编制出入库存储计划、设计制作拣选单、编制拣选作业计划、制定路线优化计划和配装配载方案，并进行成本核算和时间安排。成本核算精确到分，时间安排精确到秒，结果保留整数。

8. 执行智慧物流作业方案时，各参赛队选手应严格按照作业方案执行，不得擅自修改方案，修改作业方案应由主管提出并实施。方案修改时，4 名选手应停止作业，竞赛时间连续计算。

9. 竞赛中出现不文明和不安全的现象、操作不规范、出现质量问题、分工协作不合理等现象，均按比例增加成本和费用。

10. 方案经修改后，实施仍有困难，无法正常作业，由主管提出申请退出比赛，经裁判长同意后终止比赛，按预定的比例增加成本。

11. 参赛队若在规定的竞赛时间内未完成比赛，按未完成比例增加成本和费用。

12. 智慧物流作业方案实施以赛项完成程度、操作规范程度、资源占用与耗用量、团队合作优劣、服务质量好坏、安全意识强弱、成本控制总量等要素为评价依据，计算综合成本作为参赛队最终评价标准。

## 七、竞赛环境

1. 物流作业方案设计模块和物流管理职业能力测评模块环境：每队在方案设计模块上均为独立空间，有独立使用的计算机设施，保证了各队在方案设计时的独立性，不受外界干扰。

2. 仓库布局设计与设备仿真搭建模块环境：竞赛场地配备能够同时满足 10 个参赛队、40 个工位的虚拟仿真软硬件设备，空间要求宽敞明亮、通风良好。

3. 物流作业方案实施模块环境：竞赛现场 235m<sup>2</sup>，2 组完全相同的设施，满足 2 队同时比赛。竞赛场地采光、通风良好。

4. 使用的设施设备，规格、型号，新旧程度一致，保证竞赛的公平。

5. 竞赛场地设有裁判休息室和工作室，休息室和工作室分设；有能满足参赛队休息的休息室。

## 八、技术规范

1. 《物流术语》（GB/T18354-2006）。

2. 《企业物流成本构成与计算》（GB/T20523-2006）。

3. 《仓储从业人员职业资质》（GB/T21070-2007）。

4. 《仓储服务质量要求》（GB/T21071-2007）。
5. 《通用仓库等级》（GB/T21072-2007）。
6. 《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》
7. （GB1589-2016）。
8. 《物流中心作业通用规范》（GB/T22126-2008）。
9. 《计算机软件质量保证计划规范》（GB/T 12504-90）。
12. 《通用仓库及库区规划设计参数》（GB/T 28581-2012）。
13. 《建筑设计防火规范》（GB 50016—2018）。
14. 物流管理“1+X”职业技能等级标准。
15. 企业安全生产管理规范等。

## 九、技术平台

提供满足比赛流程和比赛要求的设施设备，清单如下：

序号	设备名称	规格	数量
1	基站	型号：DWL-3200AP 工业级设备，传输协议 TCP/IP； 端口类型：RJ-45 网络标准：802.11g、802.11b 数据传输率：108、54、48、36、24、18、12、11、9、6、5.5、2、1Mbps 有效工作距离：室内 100 米、室外 500 米(环境的因素会影响无线传输的距离)纠错 频率范围：2.4GHz-2.4835GHz 灵敏度：54Mbps-72dBm、48Mbps-72dBm、36Mbps-73dBm、24Mbps-77dBm、18Mbps-80dBm、12Mbps-80dBm、9Mbps-84dBm、6Mbps-87dBm、2Mbps-89dBm、1Mbps-92dBm 调制方式：802.11b 11M DSSS:DBPSK、DQPSK、CCK,802.11g 54M	1 台

序号	设备名称	规格	数量
		OFDM: BPSK、QPSK、16QAM、64QAM 天线: 外置增益 5dBi×2 网络接口: 1 个自适应 LAN10/100M 状态指示灯: Power 绿色、LAN 绿色、802.11b/g 绿色 工作电压: 48VDC 安全性能: 64/128/152 位 WEP 及 WPA、WPA2 最新无线安全标准: 认证: FCC class B、CE 产品尺寸: 277.7*155*45mm 其它技术参数: 支持无线接入点、点对点、点对多点功能	
2	条码打印机	Datamax-4206 打印方式: 热转印 (可选热敏方式) 分辨率: 203dpi /英寸 (8 点/毫米) 可选 300dpi/英寸 (12 点/毫米) 标签类型: 成卷或折叠材料, 磨切或连续的标签纸, 穿孔及连续的吊牌/票证等 介质厚度范围: 0.0635 mm -0.254mm 介质感应: 固定式或移动式可调节传感器, 能够检测到标签之间的间隙、衬面黑条以及切口或孔 介质宽度范围: 19.0 mm -111.76mm 回倒装置: 与切刀配套使用 色带宽度范围: 25 mm-109 mm, 碳带芯 (13 mm-25 mm) 条码类型: 一维: Code 39 码, 交叉 25 码, 128 码, 库德巴码, LOGMARS, UPC-A, UPC-E, UPC2 (5 位附加码), EAN-8, EAN-13, 93 码, HIBC, Plessey, Postnet、UCC、ENA128, MicroPDF, Telepan , TLC39 二维: UPS MaxiCode, PDF417, DataMatrix, QR Code, FIM, Aztec code 常驻字体: 2mm- 6mm 十种字体, 包括 OCR-A、OCR-B 字符集: 改进型 IBM Code Page850, 包括英文字符, 大部分欧洲文字 (可选汉字库) 字体放大、旋转 所有字体都能在水平、垂直方向放大 24 倍, 文字、图像可旋转 0°、90°、180°、270°	1 台

序号	设备名称	规格	数量
		图像格式:.PCX、.BMP、.IMG 格式 图像反白/镜像:任何字体或图形都可以普通或反白方式打印内存:闪存 64MB/16MB DRAM 接口:USB, RS232 电源:自动量程的电源转换器 外壳:Pantone 暖灰色 工作温度:4° C-35° C 尺寸:203.5cm (宽)×187cm (高)×282cm (深) 重量:2.4kg	
3	标签耗材	NS21 优质纸材标签打印纸等(满足大赛使用要求)标准为 100×50 mm 或 90×55 mm	1 批
4	标准托盘	NS32 川字型托盘, 尺寸 L120×W100×H15 (cm)	15 个
5	货架	NS56 参考国赛标准:货架材质及承重以工业级重型货架为参考依据横梁式货架, 3 层货位	2 组
6	半自动电子液压叉车	额定载荷 1000KG, 起升高度 2500mm, 载荷中心 400mm, 货叉长度 1000mm, 货叉宽度 310-670mm 最小转弯半径 1350mm, 电机 12/1.5-1.6V/KW 电池 12/120-150V/Ah, 长宽高 1600*750*1850mm 自重 410KG	1 台
7	地牛	额定负载 2.5 吨, 最大高度 200mm	1 台
8	智能穿戴仓储辅助系统	系统采用最先进的云计算、蓝牙 5.0、穿戴技术, 使用 Permission 安全机制保障数据, 系统支持入库、出库、库存、盘点等各个仓储作业环节的数据处理, 保证仓库管理各个作业环节数据输入的效率和准确性, 确保及时准确地掌握库存的真实数据。  系统架构分为三层, 顶层为教学平台, 实现对移动端的控制, 并为移动设备提供接口支持; 中间层为移动设备智能手表, 实现各类作业任务移动端执行, 并实现与硬件设备的交互; 底层为智能手套, 实	1 套

序号	设备名称	规格	数量
		<p>现对数据的读取和采集。</p> <p>1) 免持扫描：穿戴设备轻巧至极、低功耗至极、舒适至极，解放学生双手同时增加用学生在实训过程中移动性，舒适性和准确性。</p> <p>2) 提高实训效率：采用蓝牙无线技术，通过蓝牙传送到穿戴终端，在智能手表上形成条形码图像，并通过 WIFI 传输到设备网络上。可实现快速扫描读取，降低错误率进而提高学生实训效率。</p> <p>3) 完整仓储流程：模拟真实仓储过程，对仓库的入库、出库、库存、盘点等各个作业环节的数据进行数据处理支持，保证仓库管理各个作业环节数据输入的效率和准确性。</p> <p>4) 软硬件结合：穿戴设备可广泛应用于仓储实训的多个环节，强大的功能打通多智能移动终端，可与仓储管理软件实现实时信息交互。能够使学生更直观，更真实的了解仓储物流前沿科技，进一步提升教学效果。</p> <p>软件支持主要仓储作业环节中的数据处理。可以有效的提高仓储管理中主要作业环节的效率，并在此基础上保证作业数据的准确性，同时智能穿戴设备的便携性可以确保随时随地获取库存的真实数据。支持库存管理的主要业务：登录、入库管理、库存管理、出库管理（普通出库、摘果式扫描、播种式扫描）等。根据教学安排自主配置对应实训任务。</p> <p>功能要求</p> <p>1、登录：动态调用二维码扫描，解析角色卡登录系统；</p> <p>2、入库作业：通过标准协议接口获取仓储入库任务，根据任务要求完成组托、上架等操作；</p> <p>3、库存管理：获取当前库存真实信息；</p> <p>4、出库作业：通过标准协议接口获取仓储出库请求，根据任务要求完成出库操作；除普通出库作业外，支持摘果式扫描——通过电子标签，完成电子标签仓库货物出库作业；播种式扫描——通过依次扫描拣选单号，货物编号等，完成播种式货物出库作业。</p> <p>后台模块：</p> <p>异常处理：当系统遇见异常情况时能够自定义异常处理，程序对</p>	

序号	设备名称	规格	数量
		<p>不同的机型有不同的反应，可以把捕获的 crash 上传到服务器，便于异常收集和 bug 修复。</p> <p>ASimpleCache 缓存处理：缓存普通的字符串、JsonObject、JsonArray、Bitmap、Drawable、序列化的 java 对象，和 byte 数据。普通的字符串、JsonObject、JsonArray、Bitmap、Drawable、序列化的 java 对象，和 byte 数据。配置 SharedPreferences 文件，缓存网络请求数据，缓存时间设为 1 个小时，超时后自动失效，让客户端重新请求新的数据，减少客户端流量，同时减少服务器并发量</p> <p>软件要求：</p>	
9	智能穿戴设备-手套	<p>基础参数：可实现真正的可穿戴式作业和数据采集，它可以读取一维/二维条码或 RFID 电子标签，可以将数据进行预处理并通过蓝牙 4.0 技术上传到智能手表等移动显示终端。CommaGlove 需要与智能手表配合使用，通过手表，有用的信息可以直接传递到更高层级的决策管理系统比如 SAP® ERP。</p> <p>功能描述：</p> <p>可穿戴式数据读取：无需手持，智能手套支持边工作边采集现场数据，尤其适用于物流仓储中的拣货和分拣作业。使用智能手套后，一线员工不需要边查看纸质拣货单边拣选货物或者也不需要手持设备对包装箱的条码/标签进行数据扫描。</p> <p>优越的扫描效率，效率提升：智能手套的优越性扫描功能可确保快速、准确的数据采集即使面对印刷不良的条码或者在光线不良的应用场景下。对比目前其他手持式读取设备，智能手套可以提高每个拣货员工的作业效率达 15%-30%。</p> <p>中间件技术：该技术可以使智能手套快速与现有的应用系统软件对接整合作为一体化行业解决方案，用户只需要根据需求和应用场景进行轻量化定制开发。</p> <p>高级人因设计：智能手套的总体重量非常轻，适合劳动强度大、人员密度大的应用场景比如电商物流仓储的分拣作业。</p> <p>技术参数：</p> <p>1) 连接性能</p>	1 套

序号	设备名称	规格	数量
		<p>双模式蓝牙，支持 EDR 及 BLE4.0；连接距离：10m；频段：2.4GHz-2.48GHz；支持 MicroUSB 标准接口。</p> <p>2) 扫描性能 图像传感器：像素为 752*480 CMOS 传感器；红光 LED (612nm~624nm)，激光 650nm 对焦；支持 1D、2D 码制识别；读取角度：水平 36°，垂直 23°；条码灵敏度：倾斜±55°，偏转±55°，旋转 360°；</p> <p>3) 环境参数 工作稳定：-0~50℃；储存稳定：-40℃~+80℃；工作湿度：5%~95%；环境光照：0~100000 lux（自然光）；</p> <p>4) 电池性能 锂离子聚合物电池，电池容量：400mAh；平均使用时间≥12小时；</p> <p>5) 其他特性 可扩展扫描触发键，支持多种穿戴方式</p>	
10	智能穿戴设备-手表	<p>基础参数：CommaWatch 是可穿戴终端。与 CommaGlove、CommaPen 配合使用，可以直接传递到更高层级的决策管理系统比如 SAP® ERP。将给快递、电商、制造行业提高效率、节省人力。技术参数：1) 重量：85g。2) 支持 Android 4.3 操作系统，1GHz 双核、4GB Flash ROM, 512MB RAM；2.2' TFT 显示屏；3) 支持 wifi、蓝牙 2.1、BLE4.0；4) 含有 F1-F6 自定义功能键；独立充电座，USB2.0；5) 电池容量 1300mAh；6) 工作时长：约 15h，IP54 防护等级；可多次承受 1.2 米高度自由跌落，六面八角跌落到水泥面；7) 工作温度 -10℃~+50℃。</p>	1 台
11	RF 手持终端	<p>操作方式：Windows Embedded CE 6.0</p> <p>处理器：Samsung ARM920T@533MHz</p> <p>显示屏：彩色 3.2 英寸 QVGA 仿玻璃耐用触摸屏,65K 色、240*320(QVGA 尺寸)、TFT-LCD</p> <p>内存：128MB RAM/1GB Flash 存储</p> <p>无线通讯：WWAN、WLAN802.11b/g、WPAN 蓝牙 (CLASS II 标准)</p> <p>扫描引擎：一维激光引擎</p> <p>分辨率：0.013cm</p> <p>扫描距离 4-40cm</p>	1 台

序号	设备名称	规格	数量
		电池 2000 或 4000mAH 标准电池配置 抗摔强度 1.0 米反复跌落水泥地面 工业等级 IP64: 重量: 145g 重量轻、省电、含主机、电池、通讯座 含“RF 操作软件”主要功能包含 RF 组托, RF 上架, RF 拣选, RF 配送签收等功能。此产品必须提供原厂 CE、3C 和 IP64 认证证书。	
12	摘取式电子标签	瑞意博 RY26-1350Z 电子标签安装在货架储位上, 通过软件控制, 用信号灯、蜂鸣器提示, 由数码显示拣货货位及数量, 引导拣货人员准确、快速、轻松完成拣货工作。参数如下: 9 个 5 位电子标签。控制模块 1 套; 输入电压/ 电流: AC220V / 2A; 输出电压/ 电流: DC12V / 5A; 通讯方式: RJ45, TCP/IP 网络方式; 电子标签可发出光、声音指示信号; 配合流利货架使用。该标签须与全国物流技能大赛平台、大赛 RF 手持终端进行无缝链接, 可完成摘取式拣货, 盘点、补货等操作流程操作。	1 套
13	播种式电子标签	电子标签安装在货架储位上, 通过软件控制, 用信号灯、蜂鸣器提示, 由数码显示拣货货位及数量, 引导拣货人员准确、快速、轻松完成拣货工作。参数如下: 9 个 5 位电子标签。控制模块 1 套; 输入电压/ 电流: AC220V / 2A; 输出电压/ 电流: DC12V / 5A; 通讯方式: RJ45, TCP/IP 网络方式; 电子标签可发出光、声音指示信号; 配合流利货架使用。该标签须与全国物流技能大赛平台、大赛 RF 手持终端进行无缝链接, 可完成播种式拣货, 盘点、补货等操作流程操作。	1 套
14	流利货架	NS58 尺寸约: L1500×W700×H1800(mm), 钢构, 组合式托盘平面货架, 共三层, 每层货架上安装有 3 排流利链, 每层 9 根左右铝合金流利条, 完成物料的自由滑出, 与电子标签辅助拣货系统配套使用; 每个货架负荷不小于 500Kg。配合播种式与摘取式电子标签使用。(其中一组完成 BtoC 的电子标签配套使用)	2 组
15	电子分拨墙	电子分拨墙外形尺寸 1728*1128*1930mm 播种位尺寸 397*322*1128mm 光栅参数:	1 套

序号	设备名称	规格	数量
		光束数 10 束 光电间距 20mm 检测高度 220mm 检测距离 0-3 米 工作电压 DC12V 消耗功率 5W 输出方式 NPN 相应时间≤10ms 外形材质 铝合金 光幕形式对射型 工作温度 -15℃--65℃ 储存温度 -25℃--75℃ 防护等级 IP65 截面尺寸 18×35mm 电子标签参数： 全密封外壳，灰色黑色外壳可选 5 位数码 7 段式两色显示； 电压 / 电流：DC12V / 120mA 158mm(L) x 46mm(W) x 16mm(H)	
16	集装箱式模拟配载车	NS80 主要用于装车配送货物的模拟。材质：冷轧钢压制，护拦可以取下，方便货物的存取。静电喷涂处理，脚轮：聚安脂脚轮，承重：500KG。 车辆参考规格：长 1.41m、宽 0.97m、高 0.94m；	1 辆
17	电子标签智能拣货台车	功能说明：能够完成物流技能大赛中对电子标签拣货的不同过程的要求和应用，具体如下： 车架：不锈钢材质； 电子标签：含有 9 个五位电子标签(5 位数码双色显示)，电压:DC12V, 电流：80mA； 蓄电池：零帕 12V 锂电池容量 60AH, 标称电压：12.6V, 充电方式：恒流/恒压，充电限制电压：14.5V，放电终止电压：9.6V, 尺寸：	1 台

序号	设备名称	规格	数量
		<p>360*240*60mm,循环寿命:2400次,工作温度:-20°C-60°C,产品净重:3.1Kg;</p> <p>物料箱:材料:塑胶,尺寸:360*240*60mm;</p> <p>控制器:CAN-串口转接板1个,MC9S08DZ60中央处理器,60KB Flash存储器,4KB的RAM,一路CAN总线接口,1路RS232串口,电压:DC12V,电流:80mA;</p> <p>WIFI服务器:支持RS232接口,DC5电压输入,支持状态指示灯Power、Ready、Link、RXD、TXD,DC3.5电源插座,3.81电源接线端子,双口供电,支持网络协议IP,TCP,UDP,DHCP,DNS,HTTP等,支持标准802.11b/g/n,支持网络模式AP/Station/AP+Station. 电流170~350mA@5V;</p> <p>平板:存储容量:16GB;处理器:MSM8939;操作系统:Android5.1;核心数量:八核;可扩展容量:128GB;屏幕尺寸:10.1英寸;屏幕分辨率:1920x1200;电池类型:锂电池;续航时间:700小时;</p> <p>蓝牙扫面枪:蓝牙覆盖范围:20m可视范围,模块蓝牙class4.0版本+EDR</p> <p>通讯模式:SPP,HID,光源:630±20nm,支持条码:Codabar,Code11,Code93,MSI,Code128,UCC/EAN-128,Code39,EAN-8,EAN-13,UPC-A,ISBN,Industrial25,Industrial25Standard25,2/5Matrix等。</p> <p>包含电子标签拣选台车APP软件一套:</p> <p>拣选台车APP系统支持Android4.0及以上系统,采用无线wifi通信,协议采用HTTP与服务端进行数据交互,支持使用蓝牙条码扫描枪扫描条码,同时支持使用移动设备摄像头扫描条码。</p> <p>台车上位机操作系统是Android4.0以上的移动设备登录拣选台车APP,选择出库作业单,点击开始作业操作进行拣货。根据出库作业单及库存信息选择要拣货的货物信息。使用蓝牙条码扫描枪扫描货物条码,拣选台车自动判断货品条码是否正确。正确的货品条码拣选台车APP通过HTTP协议发送指令到拣选台车中,拣选台车根据指令显示拣选信息。根据拣选台车显示的信息拣选货物。</p>	

序号	设备名称	规格	数量
		<p>拣选台车 APP 包含以下功能：</p> <p>显示出库作业单；开始作业；条码扫描；</p> <p>显示出库作业单：</p> <p>显示出库作业单单号、日期、状态等信息。选择出库单进行开始作业操作。</p> <p>开始作业：</p> <p>显示要拣选的货品编号、货品名称及数量，库存信息的仓位编号、货品名称、库存数量、单位。选择货品拣选货品。</p> <p>条码扫描：</p> <p>扫描待拣选货品的货品条码，根据拣选台车显示的信息进行拣货。</p>	
18	无动力辊筒输送机	<p>NS60 主要用在 BtoC 电子标签拣货补货时使用，提高电子标签补货的能力和认识。采用加强型氧化挤压铝型材边框，金属方通烤漆支架，滚筒机身：铝型材；<math>\phi</math>63 不锈钢滚槽滚筒，长度 550mm，滚筒间距 100mm（材质为 SUS304）滚筒真圆度为 0.1mm。外形尺寸约：L1500×W550×H750（mm）。</p>	2 套
19	轻型货架	<p>参考国赛标准：钢构，组合式托盘平面货架。与电子标签流利货架配合使用，完成 BtoC 的电子标签补货环节。</p>	1 套
20	竞赛软件平台	<p>智慧物流作业方案设计与实施平台采购 Java 语言开发，互联网的 SaaS 结构与模式能够更快捷的提供软件实施与服务的功能。具体功能如下：</p> <p>1. 云方案设计：</p> <p>下载比赛素材，方案设计完毕后上传至云服务器，并可同步生成 PDF 文档，便于评分电子化评阅。</p> <p>2. 职业能力测评软件</p> <p>系统支持单选题、多选题、判断题、填空题的自动判卷，支持一键组卷、试题自动乱序，在线模拟考试。</p> <p>3. 智慧仓储管理软件</p> <p>入库作业：组托上架、入库作业单、入库单打印等作业。</p> <p>在库作业：对库区之间补货管理、商品盘点管理；</p> <p>出库管理：电子标签库区、密集库区、货到人库区、立体仓库出库管</p>	1 套

序号	设备名称	规格	数量
		<p>理，电子标签台车拣货、穿戴设备拣货；</p> <p>4. VK 看板系统：利用物联网、人工智能技术实时采集选手比赛数据，可视化实现选手比赛时间进程，作业进度，通过底层 VK 算法分析比赛队伍作业效率。</p> <p>5. 智能仓储大数据分析系统</p> <p>学生操作智能仓储大数据分析系统，通过 SQL、Python 等编程语言，调取数据库底层数据，开展相关计算，并通过 luckysheet 等功能进行数据的可视化处理等。</p> <p>系统采用 B/S 架构，使用 vue + element ui 框架，采用 spring boot、jar、jupyter 等技术，支持 ES、Mysql、Oracle 等数据库等多数据源连接，支持 sql 脚本运行、自主取数，支持在线编辑表格、在线运行 python、R 等语言脚本，进行数据分析、数据加工、图表绘制等高级功能，支持多人在线使用并数据隔离。</p>	
21	货到人拣选系统	<p>设备功能：系统主要由货架、货到人系统软件组成。按照指令将存放货物的货架通过智能人工计算，搬运至拣货台，由选手完成拣货作业。</p> <p>一、货架</p> <p>材质：钢材；4 层；最大承重 180kg；尺寸 900*900*1800mm；</p> <p>二、货到人系统软件：由“实时调度、任务管理、Pan system”三套系统组成，实现机器人穿梭车定位，导航，完成拣选作业。</p> <p>1. 实时调度系统：C++/qt 语言开发；运行于 Windows 系统；采用 WIFI 与 AGV 通信，通过特定的协议进行 AGV 数据交互和控制，对数据库里面存在的任务进行解析协调 AGV 运行完成任务。</p> <p>2. 任务管理系统：C++/qt 语言开发；运行于 Windows 系统；通过数据库中的特定表和 AGV 调度系统通信。发布 AGV 任务（搬运货架到站点，延迟后返回），监控 AGV 实时位置，查看数据库系统任务，查看 AGV 实时状态，图形化显示 AGV 状态，AGV 任务执行统计（图形化）。</p> <p>3. Pan system: Pan 系统基于 C++底层开发 QR 码的视觉定位动态路径规划，解码库支持 QR 码等多种格式，根据 QR 码扫描结果实现运动设备在栅格状地图中的离散定位，并通过引入卡尔曼滤波算法，实</p>	1 套

序号	设备名称	规格	数量
		现了对运动设备的连续定位,系统发出的指令与上位机软件判断该单元指令是否执行完毕,则发送下条单元指令,实现货到人系统与智慧物流方案设计与实施、电子播种墙、看板、打印设备数据无缝对接。	
22	仓库布局设计与设备仿真搭建模块	<p>设备功能：能够按照比赛要求，设计 1000 平米-15000 平米各类仓库的仿真布局，利用管理系统软件进行出入库数据驱动，实现搭建后的各类仓库布局效果的验证。比赛操作过程中，由选手 4 人的小组为单位，分工协作共同完成仓库布局设计优化和作业流程实施任务。</p> <p>操作屏：铝合金+钣金结构，10 点触控，支持手写及多点手势触控，支持 VGA、HDMI 输入，屏幕尺寸：不小于 55 寸(16:9)，分辨率：普通 1920×1080P（最高可选择 4K 分辨率）；工作站：CPU-i7 8700，16G 内存，64 位操作系统，Win10 系统，独立显卡 Geforce GTX 1070-8G，512G 硬盘。数量*1；</p> <p>仓库布局规划仿真系统软件应包括：前端仓库建模仿真软件、智慧物流管理系统，实现了各类仓库系统的搭建并实施运营。1. 前端仓储建模仿真软件：java 语言开发，运行于 Windows 系统，通过虚拟仿真技术实现从仓库面积设定，功能区布局，动线设计，设备选型，数据驱动动画运行等功能。2. 智慧物流管理系统：java 语言开发，运行于 Windows 系统，通过设置货架信息，物料信息，出入库订单信息，来驱动前端仓储建模仿真软件所设计好的配送中心完成动画运行，并能统计相关运营数据，实现了整体系统的数据串联。</p>	1 套

## 十、成绩评定

### （一）评分方法

1. 智慧物流作业方案设计满分为 100 分（占总分 30%），裁判依据评分细则对选手的设计方案进行评分。

2. 物流管理职业能力测评满分 100 分（占总分 10%），答题完毕，系统自动评分。

3. 智慧物流作业方案实施满分 100 分。（占总分 45%）。

4. 仓库布局设计与设备仿真搭建满分 100 分。（占总分 15%）。

5. 团队总成绩=物流管理职业能力测评成绩×10%+智慧物流作业方案设计成绩×30%+仓库布局设计与设备仿真搭建成绩×15%+智慧物流作业方案实施成绩×45%。

## （二）奖项设定

本赛项的奖项设定按 2022 年福建省职业技能大赛组委会的相关规定执行。

### 十一、申诉与仲裁

1. 福建省职业院校技能大赛设仲裁工作委员会，赛点设仲裁工作组，组长由大赛组委会办公室指派（监督员），组员为赛项裁判长和赛点执委会主任。

2. 参赛队对赛事过程、工作人员工作若有疑异，在事实清楚，证据充分的前提下可由参赛队领队以书面形式向赛点仲裁组提出申诉。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。

3. 提出申诉应在赛项比赛结束后 1 小时内向赛点仲裁组提出。超过时效不予受理。提出申诉后申诉人及相关涉及人员不得离开赛点，否则视为自行放弃申诉。

4. 赛点仲裁工作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。

5. 对赛点仲裁组复议结果不服的，高职组代表队可由所在院校分管校领导、中职组代表队由设区市教育局分管领导，向大赛仲裁委员会提出申诉。大赛仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

6. 申诉方必须提供真实的申诉信息并严格遵守申诉程序，不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。如出现以下情况的：（1）越级申诉；（2）拒绝接受仲裁结果；（3）采取过激行为扰乱赛场秩序；（4）擅自在网络或社交平台上发表不当言论等，组委会将采取限制该代表队参加下一届大赛相关赛项的参赛名额等措施。

7. 申诉方可随时提出放弃申诉。如在约定时间和地点申诉人离开，视为撤诉。

## 十二、竞赛观摩

1. 考虑到赛事公平、公正及保密的要求，赛事不允许参赛院校的指导教师与领队观摩非本校参赛队比赛。

2. 受邀嘉宾、媒体等相关人员可到比赛现场进行观摩。竞赛观摩期间所有人员需遵守秩序，听从现场管理人员的管理，确保比赛顺利进行与人身安全。

## 十三、竞赛视频

比赛过程全程监控。

## 十四、资源转化

本赛项所涉及的软硬件资源赛后可以转化为正常教学实习实训使用，预计可实现物流管理专业及相关专业群的仓储管理、配送管理、物流综合实训等多门课程的实训教学。

## 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学校代表队名称，不使用其他组织、团体名称；不接受跨校组队报名。

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，队员因故不能参赛，所在校主管部门需出具书面说明并按相关规定补充人员并接受审核；竞赛开始后，参赛队不得更换参赛队员，允许队员缺席比赛。

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（参赛证、身份证、学生证）参加比赛及相关活动，三证不齐全即视同放弃竞赛。

4. 参赛队员统一着装，须符合安全生产及竞赛要求。

5. 参赛队员应自觉遵守赛场纪律，服从裁判、听从指挥、文明竞赛；持证进入赛场，禁止将通讯工具、自编电子或文字资料带入赛场。

6. 参赛队在进入现场之前需完成分工。

7. 参赛选手报到后，应注明主管（队长）身份，主管身份应保持竞赛始终，中途不可更换。若主管缺席，可临时指定负责人。

8. 在比赛过程中，各参赛选手限定在自己的工作区域和岗位完成比赛任务。比赛过程中，选手休息、饮水或去卫生间等所用时间，一律计算在操作时间内。饮用水由赛场统一准备。

9. 参赛队欲提前结束比赛，应向裁判员举手示意，比赛终止时间由裁判员记录，参赛队结束比赛后不得再进行任何操作。

10. 参赛选手不得在赛场内外吸烟，不听劝阻者给予通报批评或清退比赛现场，造成严重后果的将依法处理。

11. 参赛选手参加实际操作竞赛前，应由参赛校进行安全教育。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。对选手未发现的安全隐患或违章操作行为，裁判

员应及时指出并予以纠正，并酌情增加选手实际成本，事故隐患实际成本乘以 1.5，重大事故隐患实际成本乘以 2。

12. 参赛选手在参赛期间应由派出校为选手购买意外险。

## **(二) 指导教师须知**

1. 指导教师经报名、审核后确定，一经确定不得更换。允许指导教师缺席比赛。

2. 准时参加赛前领队会议，并认真传达落实会议精神，确保准确及时召集本队人员按时到达赛场。

3. 熟悉竞赛规程和赛项须知，领队负责做好本参赛队比赛期间的管理与组织工作。

4. 各参赛队领队、指导教师在比赛期间需保持通信畅通。

5. 贯彻执行大赛各项规定，各参赛队领队、指导教师在比赛前和比赛期间不允许私自接触裁判、与裁判谈论与比赛有关的内容，不得以任何形式影响裁判人员的评判。

6. 在现场方案实施时，每队允许 1 名指导老师到现场观看该队选手方案实施，观看前需使用身份证做好检录手续，观看途中不得通过与选手交谈等方式进行信息传递，不能使用电子设备进行拍照和录像。否则，取消比赛资格。

## **(三) 竞赛选手须知**

1. 严格遵守技能竞赛规则、技能竞赛纪律和安全操作规程，尊重裁判和赛场工作人员，自觉维护赛场秩序。

2. 佩带参赛证件，按时参加检录和竞赛，着工装进入比赛场地，并接受裁判的检查。如不能按时参赛，在开赛 5 分钟后仍未到场，以自动弃权处理。

3. 进入赛场前须将手机等通讯工具交赛场相关人员妥善保管。选手不

得携带任何纸质资料、通讯工具、电子书、存储设备、照相及录像设备等进赛场，若一经发现取消参赛资格。

4. 选手在收到开赛信号前不得开始或启动操作，竞赛过程中不准擅自离开赛场。竞赛结束时间到达，应立即停止编制计划 and 操作，不得拖延竞赛时间。竞赛完成后必须按裁判要求迅速离开赛场，不得在赛场内滞留。

5. 竞赛过程中，选手休息、饮水或去洗手间等所用时间，一律计算在操作时间内，饮用水由赛场统一准备。

6. 严禁作弊行为。

7. 爱护竞赛场所的设备、仪器等，不得人为损坏竞赛用仪器设备。

8. 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，由当事人单位承担赔偿责任（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情节严重者将依法处理。

9. 比赛过程中，参赛选手须严格遵守操作过程和相关准则，保证设备及人身安全，并接受裁判员的监督和警示；若因设备故障导致选手中断或终止比赛，由大赛裁判长视具体情况做出裁决。

10. 在比赛过程中，参赛选手由于操作失误导致设备不能正常工作，或造成安全事故不能进行比赛的，将被终止比赛。

11. 尊重其他参赛队选手，体现“准物流人”的职业道德和修养。

#### **（四）工作人员须知**

1. 工作人员必须服从统一领导，严格遵守竞赛纪律及时间安排，严守工作岗位，不得无故离岗。

2. 工作人员必须着装整齐，统一佩戴由大赛组委会签发的相应证件，精神饱满、热情服务。

3. 熟悉赛项指南，严格按照工作程序和有关规定办事，遇突发事件，按照安全工作预案，组织指挥人员疏散，确保人员安全。

4. 工作人员未经允许不得随意进入比赛现场。
5. 选手提问，经允许后，可以提问不清楚的问题，裁判人员须正面回答。
6. 赛场内保持安静，不准吸烟。
7. 各赛场除裁判、赛场配备的工作人员以外，其他人员在竞赛时未经允许不得进入赛场。
8. 新闻媒体等进入赛场必须经过大赛组委会允许，并且听从现场工作人员的安排和管理，不能影响竞赛进行。
9. 负责各自赛区的裁判员和工作人员不得随意进入其它赛区。
10. 各参赛队的领队、指导教师以及随行人员未经允许一律不得进入赛场。经允许进入赛场的，应避免有关联队的竞赛时间。指导教师、参赛选手未经允许不得进入竞赛观摩区，经允许进入的，应遵守观摩规定和维护观摩秩序，若影响别人观摩，工作人员有权将其请出，并给予通报批评。
11. 赛场在竞赛不被干扰的前提下对社会全面开放，进入赛场时必须由工作人员引领，最大限度的满足用人单位、学生及学生家长的需求。

#### **(五) 大赛突发安全事故应急预案**

##### **1. 重大火灾事故**

(1) 大赛赛场或人员密集场所一旦发生火险后，在场人员应立即报告应急领导小组，并同时拨打 119 报警，及时疏散在场人员有序撤到安全地带，安排做好消防人员车辆迎候。

(2) 如果发生火灾后，在场人员应避免过度惊慌、盲目乱跑，应按照疏散指示标志、出口通道提示有序逃生，逃生时不可互相拥挤、推搡，不乱喊乱叫。

(3) 请全体人员在进入人员密集场所时，及时了解应急疏散通道的位置和逃生通道，掌握使用灭火器材方法，不要堵塞消防通道。

(4) 一旦火险发生后，人员疏散场地为学校操场，安排专人进行现场秩序疏导和维护。

## 2. 重大交通安全事故

(1) 指挥参赛学生紧急集合疏散至安全地段，迅速将事故信息上报大赛突发安全事故应急领导小组。

(2) 要迅速抢救受伤师生，在最短时间内将受伤师生送到就近或指定医院救治，根据情节分别及时报警 110、120 请求援助，并保护好事故现场。

(3) 采取有效措施，做好善后处置工作。

## 3. 食物中毒安全事故

(1) 立即停止配餐餐厅的经营活动，及时向大赛突发安全事故应急领导小组及卫生防疫部门报告，根据情节分别及时报警 110、120 请求援助。

(2) 积极协助卫生机构救助病人，必要时协助转送指定医院治疗。

(3) 封存造成食物中毒或可能导致食物中毒的食品和原料、工具、设备和现场。

(4) 配合卫生防疫部门的调查，如实提供有关材料和样品。

(5) 采取有效措施，做好善后处置工作。

## 4. 用电安全事故

(1) 发现触电事故时，首先应立即切断电源，并控制好大赛现场秩序。

(2) 对触电者视其情况，应采取有效措施，当场联系现场医护人员实行应急救护，严重者及时拨打 120 请求救援，协助转送附近医院。

(3) 迅速将事故信息上报大赛突发安全事故应急领导小组。

(4) 采取有效措施，做好善后处置工作。

## 5. 医疗紧急病情救治

(1) 秋冬季是传染病多发季节。本次大赛参赛人数多，大赛建立预防为主、防治结合的应急处理机制，保障各地参赛选手和服务人员的身体健康。

(2) 大赛场地要做到干净、整洁，场馆内要保持空气流通，预防呼吸道传染病的发生。

(3) 建立应急快速反应机制，由专人负责购置必要的急救药品在大赛期间预备使用。如遇特殊情况实施必要的急救措施，并及时与 120 急救中心联系送往医院救治。

(4) 为了预防流行性病毒的传播，大赛期间设立隔离室，一旦发现疑似症状应以最快的速度进行隔离，排查病情并及时上报大赛突发安全事故应急领导小组。