



# 目录

## CONTENTS

大赛简介 .....	02/32
大赛组织机构 .....	04/32
大赛考核模块 .....	07/32
大赛技术平台 .....	20/32
大赛技术平台参数 .....	21/32
大赛表彰奖励 .....	24/32
大赛日程 .....	25/32
赛序表 .....	26/32
赛场平面图 .....	27/32
实操赛场平面图 .....	28/32
参赛名单 .....	29/32

Contents

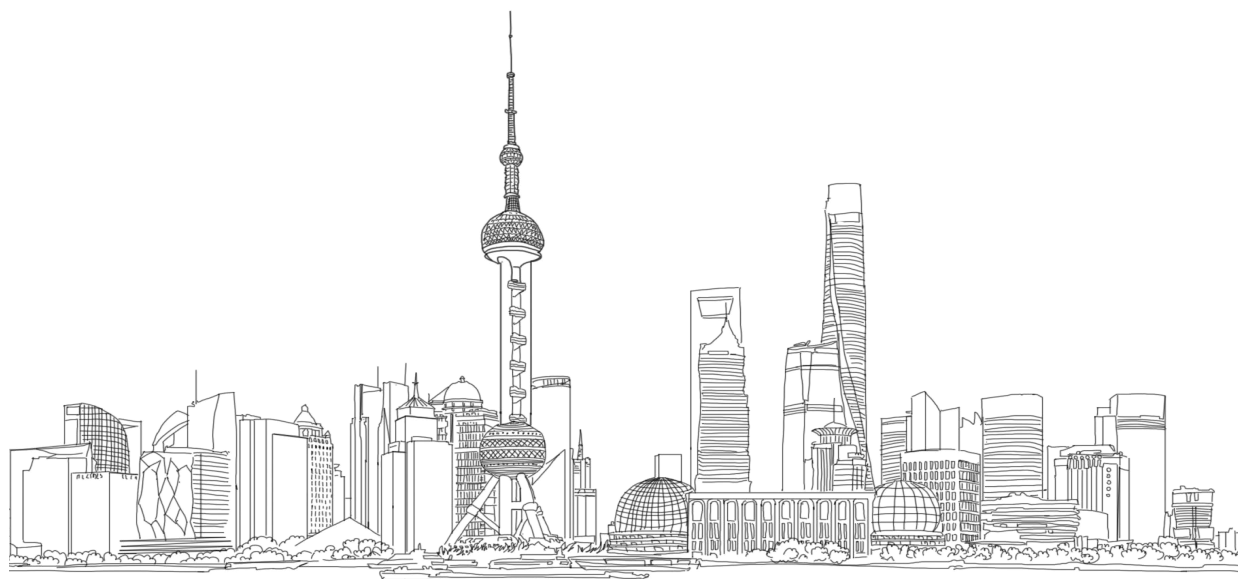
# 大赛简介

Introduction  
to the competition



金砖国家技能发展与技术创新大赛（以下简称“金砖大赛”）是 2017 年金砖国家最高领导人会晤筹备委员会认可、在中华人民共和国外交部备案、金砖国家工商理事会批准的国际大赛，自 2017 年发起，已成功举办六届，累计近 10 万人次参与了竞赛及相关会议、展览展示、技术交流等活动。金砖大赛得到了金砖五国最高领导人的高度认可和中国国务院国资委、工信部、教育部、人社部下属相关单位的支持。2023 年第五届电梯工程技术大赛为在中国举办的、依据国际竞赛规程（世界技能大赛竞赛规程）、并邀请国际选手参加比赛的中国赛区特设国际赛赛项，是继电梯行业 2018 年、2019 年、2020 年、2022 年举办了国内赛、国际邀请赛后，成功对标国际技能竞赛。主要承办和组织单位为电梯行业技术管理归口单位的中国建筑科学研究院有限公司建筑机械化研究分院。

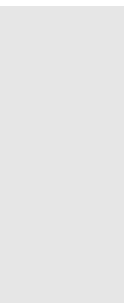
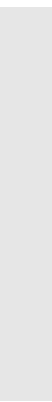
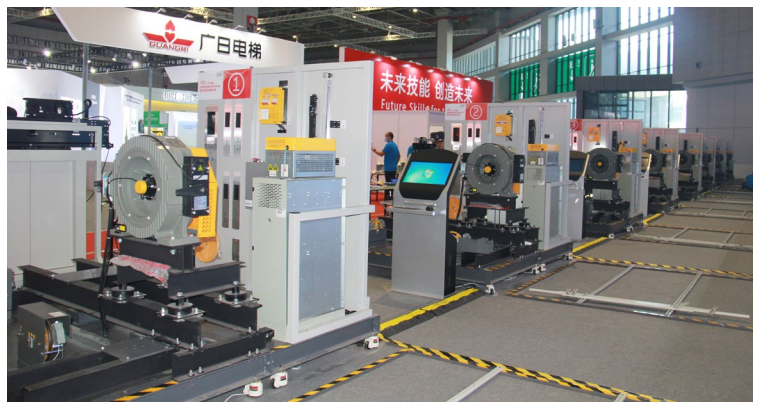
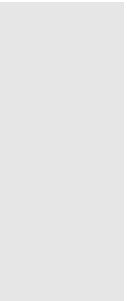
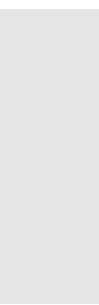
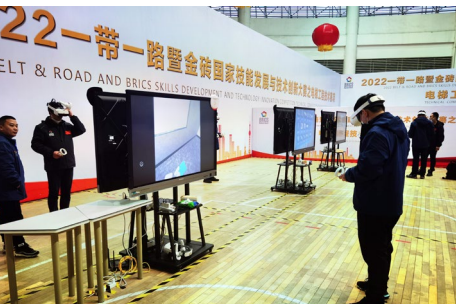
本届竞赛共有来自国际、国内 80 名选手参赛，现场参与竞赛近 300 人。本届竞赛获得了德州职业技术学院等单位的鼎力支持。







未来技能 创造未来  
Future Skills for the Future





### 一、主办单位

金砖国家工商理事会中方理事会

一带一路暨金砖国家技能发展国际联盟

中国科协一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新培训中心

### 二、联合主办单位

中国发明协会

教育部中外人文交流中心

### 三、承办单位

金砖国家工商理事会（中方）技能发展工作组

### 四、专项赛联合主办单位

中国建筑科学研究院有限公司建筑机械化研究分院

### 五、专项赛联合承办单位

德州职业技术学院

北京嘉克新兴科技有限公司

### 六、协办单位：

中国电梯杂志社

山东省特种设备协会

北京图新科技有限公司

普林志教育科技（厦门）有限公司

上海新时达电气股份有限公司

威特电梯部件（苏州）有限公司

上海华美电梯装饰有限公司

德州市产品质量标准计量研究院

## ▼ 组织委员会名单

### 主 任

刘振英 金砖国家工商理事会中方理事会技能发展工作组组长、金砖国家技能发展与技术创新大赛组委会执委会主席、一带一路暨金砖国家技能发展国际联盟理事长

宫剑飞 中国建筑科学研究院有限公司建筑机械化研究分院 院长、中国电梯协会副会长

张同光 德州职业技术学院 院长

### 副主任

曹卫东 中国电梯杂志社 社长

周吉星 德州职业技术学院 党委委员、副院长

### 成 员

朱宏书 金砖国家技能发展与技术创新大赛组委会 副主任

Jacqueline Artisan Development College

王 锐 中国建筑科学研究院有限公司建筑机械化研究分院电梯高技能人才培养基地 主任

张 波 山东省特种设备协会 会长

朱 弘 德州职业技术学院 党委委员、办公室主任、宣传部长

刘文娟 德州职业技术学院 教务处处长

张立山 德州职业技术学院 科技处处长

李金甫 德州职业技术学院 办公室副主任

刘 伟 德州职业技术学院 教务处副处长

田树军 德州职业技术学院电气工程系 党总支书记

李克培 德州职业技术学院电气工程系 主任

郎 婷 中国建筑科学研究院有限公司建筑机械化研究分院电梯高技能人才培养基地 副主任

# 大赛组织机构

Competition Information

陈华峰 上海新时达电气股份有限公司 副总裁

金立矿 上海华美电梯装饰有限公司 总经理

王 浩 上海新时达电气股份有限公司 经理

李韶华 威特电梯部件（苏州）有限公司 总经理

蔡祝勤 普林志教育科技（厦门）有限公司 董事长

马 骁 威特电梯部件（苏州）有限公司 经理

## 裁判、仲裁

裁判长：孙景强

裁判员：胡旭彬、于泽群、李永亮、吕洪雨、王京波、张文生、王川光、刘志邦、田源、周春安、徐李荣、周志文、刘跃进、邹世雄、赵平、田密忠、杨化乾、尹金松、张杰、孙晨亮、刘卫国

仲裁：王锐、田树军、李克培

## 技术专家

组 长：王锐

成 员：蔡金泉、孙晨亮、张辉、周粉兰、谭富冬、蔡祝勤、刘卫国、彭佳、李子健、尹金松、张杰

## 竞赛办公室

主 任：郎婷

副主任：李美菊

成 员：张荃、高慧、刘琨、范振瑞、任斌、闫洪猛、黄克、孙晓鹏、王宝、吴孝慧、鹿业勃

赛场医务人员：赵陈振 电话：15105348143、13205348963

## ▼ 模块介绍

模块分值及考核时间			
模块编号	模块名称	分值	考核时间
A	样板架装调	13	45 min
B	层轿门系统装调	18	30 min
C	整机装调和故障排除	39	45 min
D	机房孔洞定位 (VR 操作)	10	45 min
E	曳引机承横梁安装和曳引机位置调整 (VR 操作)	20	45 min

## ▼ 模块 A: 样板架装调 (13 分)

### 一、题目:

根据提供的电梯井道平面布置图、导轨校正工装放线图（如下图。竞赛时以实际提供的土建图及导轨校正工装放线图为准）、导轨规格图及土建轴线要求，在模拟井道内完成下列样架制作与定位操作。要求以层门 / 轿门地坎为基准：

- 1、在样板架的对应位置标注层门 / 轿门净宽中分线；
- 2、在样板架的对应位置标注层门 / 轿门净宽线；
- 3、在样板架的对应位置设置轿厢导轨工装校正线的放线点；
- 4、在样板架的对应位置设置对重导轨工装校正线的放线点；

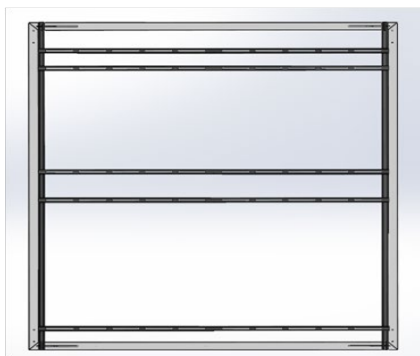
### 二、备注及要求:

- 1、样板架模拟井道边缘为实际井道，设备内尺寸为井道尺寸；
- 2、层门净宽中心线、层门净宽线标注在样板架 C 型槽的上表面，放线点为该线在 C 型槽边缘直角处（靠近井道前壁侧）

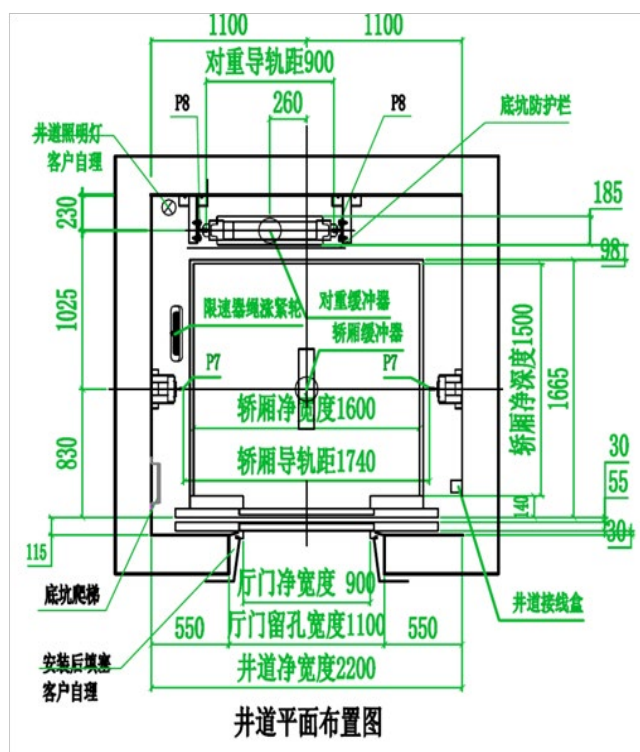
# 大赛考核模块

## Competition Assessment Module

- 轿厢导轨、对重导轨工装校正线的放线点为相应样板架 C 型轨边缘的直角处（靠近井道前壁侧）
- 整个作业过程中身体各部位均不能伸出模拟井道壁外；
- 所有样线无需放线在 C 型轨上标出放线点即可；



### 三、提供图纸示例：电梯井道平面布置图及导轨校正工装放线图（示例）





评判标准		
项目名称	序号	项目参考
样板架装调	1	操作过程无安全隐患
	2	操作过程校验尺寸正确
	3	按照井道布置图在样板架的对应位置制作层门 / 轿门样线尺寸正确
	4	按照井道布置图在样板架的对应位置制作轿厢导轨的校正样线
	5	按照井道布置图在样板架的对应位置制作对重导轨的校正样线
	6	电梯安装样板架放线记录图表填写正确

## ▼ 模块 B: 层轿门系统装调 (18 分)

### 一、题目:

- 1、按 TSG T5002-2017《电梯维护保养规则》要求对电梯层门系统进行维修保养及易损件更换。
- 2、请对轿门进行电气调试，使轿门系统可带动层门电动点动开关门。
- 3、层轿门系统装调完成后应符合 TSG T7001-2023《电梯监督检验和定期检验规则》要求。

### 二、备注及要求:

选手需对轿门系统进行通电时，应向现场技术人员举手申请，经技术人员检查具备通电条件后，由技术人员对轿门系统进行通电。

### 三、使用设备：电梯层轿门安装调整实训设备

# 大赛考核模块

Competition Assessment Module



评判标准		
项目名称	序号	项目参考
层轿门系统装调	1	操作过程无安全隐患
	2	层门系统安装调整符合相关标准要求
	3	轿门系统安装调整符合相关标准要求
	4	层轿门系统电气接线连接正确
	5	层轿门系统电气调试方法正确，轿门机开关运行正常
	6	层轿门运行试验测试并调整符合标准要求

## ▼ 模块 C: 整机装调和故障排除 (39 分)

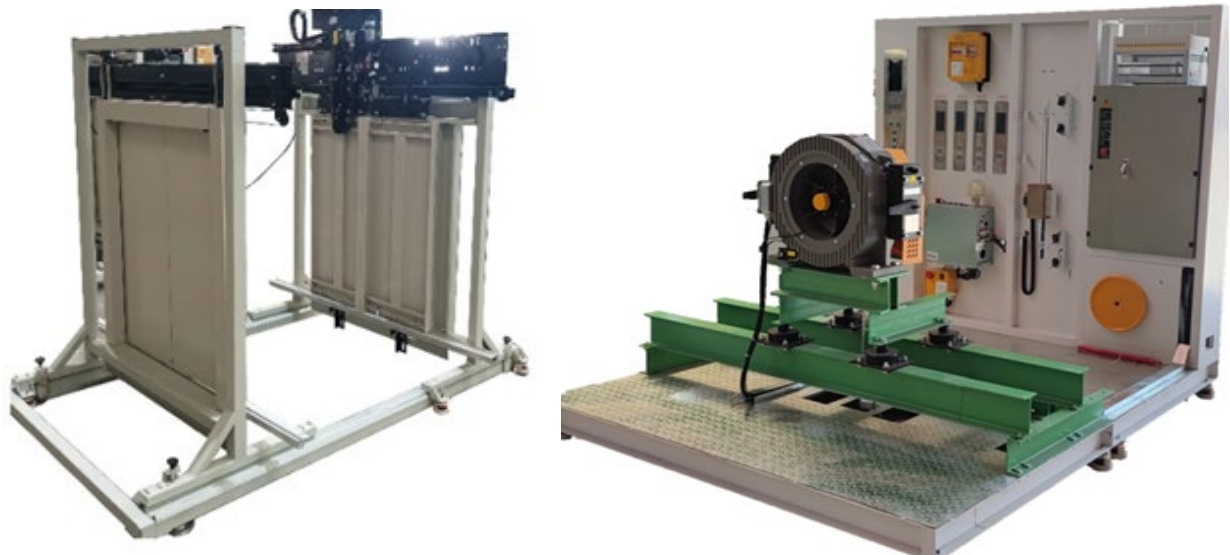
### 一、题目:

根据调试说明书完成对竞赛设备的正常调试,如调试过程中出现故障,请排除相应故障并填写选手卷面。  
要求:竞赛设备应能慢车、快车正常运行、开关门正常,现场竞赛设备能够实现的各项功能须符合要求。

### 二、备注及要求:

- 1、现场未安装的安全部件的安全开关已经短接。
- 2、故障类型可能为:线路断线、短接、错线、器件损坏。
- 3、断线、短接故障使用自动故障设置系统进行设置与排除,错线故障需选手人为排除。
- 4、如果需要拆除或者更改线路,选手操作前需请示技术人员,经技术人员同意后才能进行操作。

### 三、使用设备:







评判标准		
项目名称	序号	项目参考
整机装调和故障排除	1	所有安全开关动作正常
	2	机房检修运行正常，轿顶检修运行正常
	3	外呼，内选功能正常，选层后电梯快车能够正常停靠运行。 操作器显示的满速速度为额定速度
	4	故障排除图纸页码，具体故障线号，故障现象正确
	5	在自动状态下按操纵盘开门按钮，门开关正常，门机速度正常，门机的信号正常
	6	要求所测试的设备功能是否正常，测试方法正确

### 故障列表：

序号	故障类别	连线方式
1	电源故障	主回路电源故障
2		门机电源故障
3	安全回路故障	轿厢紧急停止开关线路（断线）
4		下极限开关线路（断线）
5		上极限开关线路（断线）
6		相序继电器控制接点线路（断线）
7		一体机的 JP1.5（安全门锁的公共端）（短接）

# 大赛考核模块

Competition Assessment Module

8	门锁回路故障	层门门锁电气开关线路（断线）
9		轿门门锁电气开关线路（断线）
10		层门门锁电气开关线路（短接）
11		轿门门锁电气开关线路（短接）
12	检修回路故障	控制柜检修上行不运行（断线）
13		控制柜检修下行不运行（断线）
14		检修回路故障（断线）
15	上下端站保护开关故障	上行强迫换速开关线路（断线）
16		下行强迫换速开关断路（断线）
17		上行强迫换速信号故障（短接）
18		下行强迫换速信号故障（短接）
19	平层感应器门区故障	上平层传感器线路故障（断线）
20		下平层传感器线路故障（断线）
21		上平层传感器信号故障（短接）
22		下平层传感器信号故障（短接）
23	监测信号故障	电动机电源接触器检测（断线）
24		提前开门检测回路异常（断线）
25		输出接触器检测故障（断线）
26		输出接触器检测点故障（短接）
27	输出信号故障	输出接触器线圈故障（断线）
28		制动器线圈线故障（断线）

29	制动器故障	制动器开关线路（断线）
30		制动器接触器反馈信号监测异常（断线）
31		制动器开关检测故障短接故障（短接）
32		制动器接触器检测短接故障（短接）
33	门机故障	开门限位开关线路（断线）
34		关门限位开关线路（短接）
35		开门限位开关线路（短接）
36		关门限位开关线路（断线）
37	通讯故障	CANBUS 通讯线断线
38	器件故障	内选 1 层按钮（断线）
39		外呼 4 层下按钮故障（断线）
40		外呼 2 层上按钮故障（断线）
41		KMY 接触器故障
42		KMB 抱闸制动器故障
43		KAD 厅门锁继电器故障
44		相序故障
45		FU1/FU2/FU3 故障
46		开关故障（急停、检修、上行、下行、公共）
47		外呼显示板、按钮故障（1-4 层）
48		操纵盘显示板、按钮故障
49		制动器开关故障
50		门锁开关故障

## ▼ 模块 D: 机房孔洞定位 (10 分) (VR 操作)

### 机房孔洞定位前置提示:

- 1、机房现有孔洞是土建预留孔洞，并不一定准确，需要一张图纸重新确定准确的孔洞位置。
- 2、机房蓝色直线并不一定是井道中心线，需要一张图纸调整出准确的中心线。
- 3、工具或材料掉落重新回到初始位置。
- 4、所有标记的位置参考机房墙壁上的图纸（考试的时候才有图纸出现）。
- 5、安装现场中，井道样板线已放置好，两门线位置是轿门地坎外缘。
- 6、需要依据门线位置为起始位置，完成机房孔洞定位。
- 7、起始状态时，机房中无任何位置标记，没有提供电钻打孔工具，不能使用打孔到井道的方式定位门线到机房的位置。
- 8、判断得分只看最终物体的位置，所有测量精确至毫米，测量、画线等操作均为过程操作，不做评分处理。
- 9、全程无提示，无固定流程，请选手仔细阅读下发文件。

### 机房孔洞定位:

- 1、前往井道顶部标记孔洞点。
- 2、拾起卷尺，找出层门样板线的中线，标记出门线的中点（参照图纸尺寸）。
- 3、拾起卷尺依据门线中心点，向后拉尺找出两孔洞中心点（参照图纸尺寸）
- 4、前往机房，放置线坠，依据中心点调整两线坠的位置，并生成交叉线。
- 5、在孔洞处放置木板，将交叉线的交点映射到木板上。
- 6、依据木板上的交点，在机房调整井道中心线（蓝色线）和木板上交点重合。
- 7、在对重侧孔洞上放置木板。
- 8、拾起卷尺，在木板上标记出对重侧孔洞中心点（参照图纸尺寸）。
- 9、在对重侧绳头板孔洞上放置木板。



- 10、拾起卷尺，在对重侧绳头板侧的木板上标记出孔洞中心点（参照图纸尺寸）。
- 11、拾起卷尺，在机房标记出轿厢中心点（参照图纸尺寸）。
- 12、拾起卷尺，依据轿厢中心点定位出限速器两孔洞中心的延长线。
- 13、拾起卷尺，依据延长线标记点，放置木板定位出限速器孔洞 1（参照图纸尺寸）。
- 14、拾起卷尺，放置木板、定位出限速器孔洞 2（参照图纸尺寸）。
- 15、在机房孔洞处依据孔洞中心点重新开孔。（孔洞大小参照图纸尺寸）。
- 16、上述不分先后顺序，尽量按照上述顺序进行操作。

### ▼ 模块 E: 曳引机承横梁安装和曳引机位置调整 (20 分) (VR 操作)

#### 曳引机承横梁安装和曳引机位置调整前置提示:

- 1、在本模块中需要依据机房墙面的图纸，使用本模块中提供的工具完成承重横梁安装与曳引机位置调整。
- 2、机房土建工作已经完成墙体开孔，地面水泥墩制作（如果图纸上有需求）。
- 3、墙体开孔的位置与水平度不一定准确，地面水泥墩的高度与水平度不一定准确，并且无法调整，只能在安装过程中通过调整垫片与工字钢完成水平度调整。
- 4、机房内的蓝线位置与之前机房孔洞定位的操作结果无关，是标准的位置。
- 5、悬浮在墙面开孔位置与水泥墩上的红色线条是墙体的中线与机房地面蓝色表现的延长线，与机房地面蓝色线条的位置一致。
- 6、工具或材料掉落重新回到初始位置。
- 7、本模块中所有操作过程不进行评分，模块评分以承重横梁安装与曳引机定位的标准度进行评判。
- 8、全程无提示，无固定流程，请选手仔细阅读下发文件。

## 第一部分 承重横梁安装

- 1、分别放置 3 个承重底梁垫片。
- 2、调整承重横梁垫片的位置与水平度。
- 3、使用膨胀螺丝固定承重横梁垫片。
- 4、放置承重横梁。
- 5、拾起卷尺，从中心拉卷尺，（每个承重横梁两端各放置一个卷尺）。
- 6、调整承重横梁的放置位置（参照图纸尺寸）。
- 7、使用水平尺测量承重横梁水平度。
- 8、调整承重横梁水平度。
- 9、拾起焊枪，焊接承重横梁。
- 10、放置对重侧承重横梁。
- 11、使用水平尺测量对重侧承重横梁水平度。
- 12、调整对重侧承重横梁水平度。
- 13、拾起焊枪，焊接承重横梁。
- 14、轿厢侧放置绳头板。
- 15、在轿厢绳头板的孔中心放置线坠。
- 16、调整轿厢绳头板的孔中心对准轿厢侧绳孔的中心（绳头板中间孔为绳头板中心）。
- 17、对重侧放置绳头板。
- 18、在对重绳头板的孔中心放置线坠（绳头板中间孔为绳头板中心）。
- 19、调整对重绳头板的孔中心对准对重侧绳孔的中心。
- 20、放置减震橡皮，先不拧紧螺丝（调整曳引轮绳孔中心后再紧固）。
- 21、拾起曳引机机座，放置到减震橡皮上。

- 22、调整减震橡皮位置与曳引机机座的位置，让曳引机机座的螺丝孔对准减震橡皮。
- 23、使用水平尺测量曳引机机座的水平度。
- 24、调整曳引机机座的水平度。
- 25、放置曳引机机座螺丝并紧固。
- 26、拾取曳引机放置到曳引机机座上。
- 27、调整曳引机位置，让曳引机螺丝孔对准曳引机机座的螺丝孔。
- 28、放置曳引机机座螺丝（先不要紧固）。
- 29、上述操作不分先后顺序，尽量按照上述顺序进行操作。

## 第二部分 曳引机定位于调整

- 1、在曳引轮上下各放置两把卷尺。
- 2、在曳引轮顶部放置一个线坠。
- 3、通过增加或减少调整曳引轮的垂直度，范围在 1.5 毫米至 2.5 毫米范围内（曳引轮外侧略高）。
- 4、紧固曳引机和曳引机底座的连接螺栓。
- 5、放置线坠至曳引轮槽中心（线坠位置此处默认是中间钢丝绳直径中心点）。
- 6、使用撬杠移动曳引轮上的线坠中心和孔洞中心重合。
- 7、使用扳手紧固减震橡皮的螺丝。
- 8、上述操作不分先后顺序，尽量按照上述顺序进行操作。

# 大赛技术平台

Technical platform of the competition

## ▼ GTJ22 型电梯竞赛平台简介

本竞赛平台由 GTJ22-DT 电梯安装、维修与保养实训考核设备、GTJ22-FT 自动扶梯装配及检修运行实训考核设备、GTJ22-VR 电扶梯虚拟仿真实训考核设备组成。专利号：ZL 2021 2 2485805. 8

设备及人员操作空间尺寸：5000mm×7000mm×2500mm。

本竞赛平台已作为 2017 年中国技能大赛——“鲁班杯”全国首届电梯安装维修工职业技能竞赛；2018 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛电梯安装维修技术国际精英邀请赛；2019 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛首届电梯工程技术大赛；2020 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛暨未来技能大赛；2020 年全国行业职业技能竞赛——全国电梯行业职业技能竞赛；2021 年全国行业职业技能竞赛——第二届全国电梯行业职业技能竞赛；2022 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛之电梯工程技术赛项；2023 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛之第五届电梯工程技术赛项；2023 年全国行业职业技能竞赛——第三届全国电梯行业职业技能竞赛的专用竞赛平台。相关主办机构和参赛选手认同本竞赛平台适应于培养考核社会上大量紧缺的电梯行业技能型人才，具备进行电梯生产制造、电梯整梯安装调试和检测、电梯保养和故障判断排除、电梯使用管理等教学能力，能够满足院校进行日常实训教学及企业岗前培训，结合立体化教材，专业教学指导性强，受到社会一致好评，竞赛平台成熟。





## ▼ GTJ22-VR 电扶梯虚拟仿真实训考核设备

在真实的电梯设备实训和竞赛需求下，需要配套多种类型的设备，及各种竞赛场地，从而达到竞赛内容对专业技能的技术要求。但是，在实际情况中的场地、设备、安全等多方的问题，对涉及多样化设备、涉及安全风险较高、投入成本较高等问题均很难解决。

采用可视化、交互式虚拟操作技术，结合我们多年电梯、自动扶梯实训和竞赛的技术积累，构建了解决方案，为电梯职业技能竞赛和院校实训提供有效的辅助手段。利用虚拟现实（VR）显示系统和交互操控系统，结合具体竞赛、培训软件，构建电梯现场虚拟现实仿真应用环境。

实现国际化电梯工程技术专业全套教学软件以及数字化教室解决方案。



## ▼ 电梯故障排除实训设备

故障设置系统通过上位机控制可自动 / 手动设置电气故障，信号通过 WiFi 传输，排故采用激光笔照射排故方式。可方便、快捷、反复设置故障，不影响电梯正常运行操作简单，适用于各种电梯操作系统。

在上位机软件控制下可实现：考生登录确认、手动设置故障、自动设置故障、考核时间设置、考核时间倒计时、考核时间报警提示、考核题目范围设定，考核题目数量设定。考试信息管理：报名信息管理、登录信息管理、考核成绩管理。等应有功能。排故方式采用激光笔照射故障排除模块上的故障点排故方式。故障排除柜与上位机通过 WiFi 信号传输方式，整体设备为保证安全采用弱电输出供电 DC24V。其故障点电压根据所使用设备确认。



# 大赛技术平台参数

Technical platform parameters of the competition

序号	主要部件		型号	主要参数
1	电梯机房 台架设备	控制柜	STEP KC64 -AS380	最大楼层 单梯 2 ~ 64 层 电梯运行速度 ≤ 4.00m/s 群控数量 ≤ 8 台 启动力矩 150% 0Hz (带 PG 卡矢量控制) 速度控制范围 1:1000 (带 PG 矢量控制) 力矩精度 ±5% 频率控制范围 0 ~ 120Hz 载波频率 2 ~ 11kHz
		同步曳引机	TORINDRIVE GTW9S-61P0	电压: 380V 额定速度: 1m/s 悬挂比: 2: 1 曳引绳直径: Φ10 曳引轮直径: 400mm 功率: 4.2kw 额定转速: 96rpm 额定频率: 25.6Hz 极数: 32 极 标准配置的编码器 (1837-2048p/r) 制动力矩: 700 (N.m) 制动器电压 DC110

序号	主要部件		型号	主要参数
1	电梯机房 台架设备	限速器	东方富达 XS3	额定速度: 1m/s 绳轮节圆直径 :241mm 结构形式: 离心甩块式 钢丝绳直径: 8mm
2	电梯操纵 台架设备	内选操纵盘	STEP	配套 AS380 控制系统
		外呼操纵盘	STEP	配套 AS380 控制系统
		轿顶检修箱	STEP	配套 AS380 控制系统
		底坑检修箱	STEP	配套 AS380 控制系统
3	电梯层、 轿门机构 台架	中分变频门机	WITTUR Hydra PLUS-02/C	控制方式: 矢量控制 最大功率: 150W 开门宽度: (02/C 型, PL=800) 环境温度: 0 至 +50° C 电源: 127/230V +/-20% 评估寿命: 200 万次
		层门装置	WITTUR Augusta -01C	开门宽度: PL=800
		门地坎组件	WITTUR	防火门板 材料厚度≥ 1mm 表面处理: 外表喷塑处理 开门宽度 :800mm 门扇高度: 1000mm

# 大赛表彰奖励

Competition Awards



1、各组别设一等奖占比 10%，分别颁发金牌及证书；二等奖占比 20%，分别颁发银牌及证书；三等奖占比 30%，分别颁发铜牌及证书；其它选手颁发优秀奖证书。



2、获得一等奖、二等奖队伍的学生组指导教师颁发优秀指导教师证书。

3、获得一等奖的参赛单位颁发最佳组织奖证书；获得二等奖的参赛单位颁发优秀组织奖证书。



4、另设竞赛支持奖、突出贡献奖、优秀组织奖若干名，颁发给各竞赛平台支持单位、竞赛承办单位，按类别颁发证书、奖牌。

5、国内赛前 2 名的参赛队获得优先出国参加比赛的资格。





# 大赛日程

Competition schedule

日期	时间	事项	地点
8月20日	全天	报到	凤冠假日酒店
8月21日	8:30-11:30	选手培训、抽签会、 裁判工作会	赛场
	12:00-13:00	自助午餐	酒店
	13:30-17:30	选手培训	赛场
	18:00-19:30	自助晚餐	酒店
8月22日	8:30-10:30	开幕式	赛场
	10:45-12:15	竞赛	实操赛场
	12:30-13:30	自助午餐	酒店
	14:00-19:00	竞赛	实操赛场
	19:00-20:30	自助晚餐	酒店
8月23日	8:30-11:45	竞赛	实操赛场
	12:00-13:00	自助午餐	酒店
	14:00-18:45	竞赛	实操赛场
	19:00-20:30	自助晚餐	酒店
8月24日	9:00-10:30	闭幕式	赛场
	12:00-13:00	自助午餐	酒店
	下午	疏散	

# 赛序表

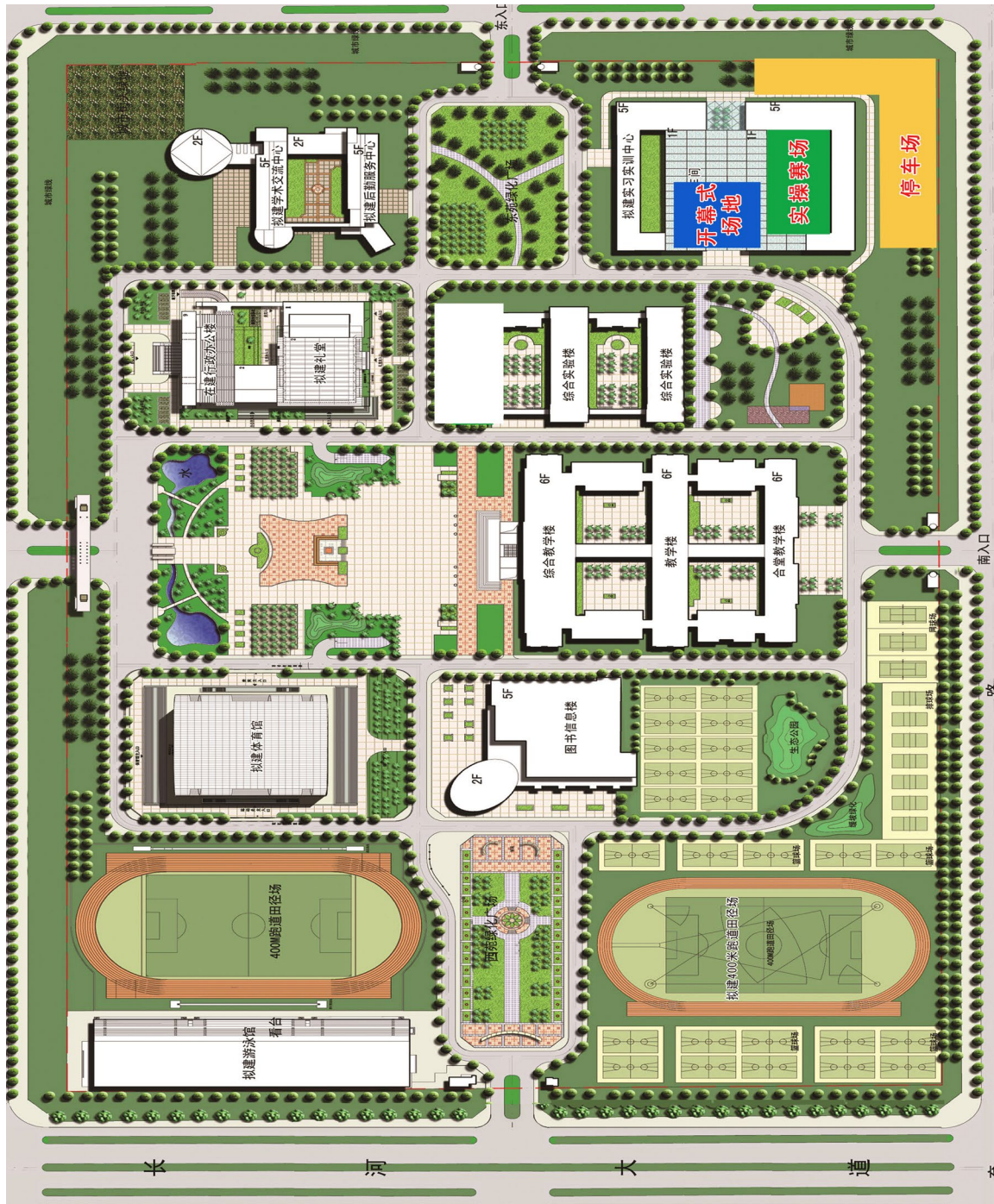
Drawings

日期	轮次	模块 A	抽签号	模块 B、C	抽签号
8月22日	第一轮	10:45-11:30	1-8	10:45-12:00	41-48
	第二轮	14:00-14:45	9-16	14:00-15:15	49-56
	第三轮	15:45-16:15	17-24	15:45-17:00	57-64
	第四轮	17:15-18:00	25-32	17:30-18:45	65-72
	备用轮	18:15-19:00	73-80	19:30-20:45	73-80
8月23日	第五轮	8:30-9:15	33-40	8:30-9:45	1-8
	第六轮	10:15-11:00	41-48	10:15-11:30	9-16
	第七轮	14:00-14:45	49-56	14:00-15:15	17-24
	第八轮	15:45-16:30	57-64	15:45-17:00	25-32
	第九轮	17:30-18:15	65-72	17:30-18:45	33-40

日期	轮次	模块 D、E (VR)	抽签号
8月22日	第一轮	10:45-12:15	21-30
	第二轮	14:00-15:30	31-40
	第三轮	15:45-17:15	41-50
	第四轮		
8月23日	第五轮	8:30-10:00	51-60
	第六轮	10:15-11:45	61-70
	第七轮	14:00-15:30	1-10
	第八轮	15:45-17:15	11-20
	第九轮	17:30-19:00	71-80

# 赛场平面图

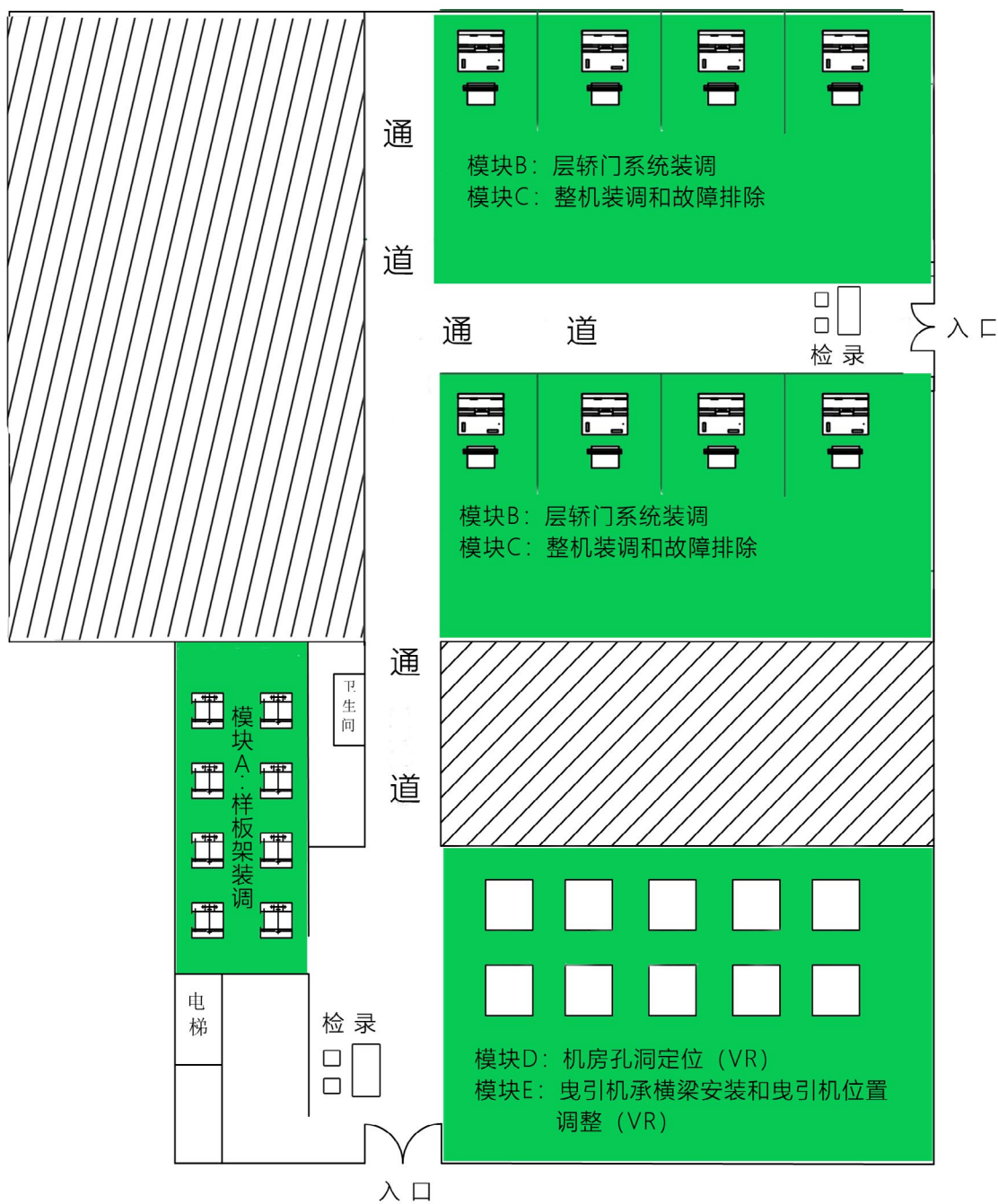
Floor plan



■ 实操赛场    
 ■ 开幕式场地    
 ■ 停车场

# 实操赛场平面图

Floor plan of the Peld





# 参赛名单

Competition teams

组别	序号	参赛选手	领队	指导教师	参赛单位
中职组	1	段 彬	王力永	杨志全	北京铁路电气化学校
	2	杨亦峰	王力永	张宗耀	北京铁路电气化学校
	3	李俊星	王力永	王子楠	北京铁路电气化学校
	4	金 博	杨彦魁	国立帅	唐山劳动技师学院
	5	赵丰硕	杨彦魁	乔 珊	唐山劳动技师学院
	6	张雨轩	杨彦魁	赵亚军	唐山劳动技师学院
	7	尹棋平	孙海龙	张俊峰	沈阳市信息工程学校
	8	刘 伟	何国宁	何国宁	广州市城市建设职业学校
	9	张云榕	何国宁	祝荣何	广州市城市建设职业学校
	10	苏春铭	穆 雪	鹿秀宁	吉林省城市建设学校
	11	郭凤楠	穆 雪	徐冬梅	吉林省城市建设学校
	12	王 霜	潘 立	汤 磊	安宁市职业高级中学
	13	段春云	申鹏程	马纤骞	安宁市职业高级中学
	14	雷 涛	靳鹏宪	暴晋山	长子县职业技术学校
	15	邓佳杰	何 辉	史佳豪	宁乡市潇湘职业中专学校
	16	杨志峰	何 辉	史佳豪	宁乡市潇湘职业中专学校
	17	高鹏志	杨晓雷	杨晓雷	鲁南技师学院
高职组	1	徐洪雨	王章俊	王晋陶	贵州电子科技职业学院
	2	李登丰	王章俊	王章俊	贵州电子科技职业学院
	3	杨山山	肖 青	王文超	长江工程职业技术学院

# 参赛名单

Competition teams

组别	序号	参赛选手	领队	指导教师	参赛单位
高职组	4	刘泽声	孙玉峰	张善平	济南职业学院
	5	武世杰	孙玉峰	张倩倩	济南职业学院
	6	叶鑫豪	金新锋	付世州	杭州职业技术学院
	7	郑昕杰	金新锋	徐松华	杭州职业技术学院
	8	蔡克健	金新锋	徐松华	杭州职业技术学院
	9	冀向前	郭朝江	郭朝江	德州职业技术学院
	10	宋海超	郭朝江	郭朝江	德州职业技术学院
	11	徐冠华	郭朝江	柴远斌	德州职业技术学院
	12	刘建波	陈 涛	陈 涛	成都工业职业技术学院
	13	章松林	陈 涛	陈 涛	成都工业职业技术学院
	14	杨安康	辛博然	辛博然	云南机电职业技术学院
	15	熊小波	辛博然	辛博然	云南机电职业技术学院
	16	廖根阳		颜 鑫	湖南电气职业技术学院
	17	何焯熙		左 可	湖南电气职业技术学院
	18	陈 真	高利平	朱年华	南通科技职业学院
19	朱 磊	张 颖	朱年华	南通科技职业学院	
职工组	1	田 宇		张明俊	滨州市高级技工学校
	2	张明俊		田 宇	滨州市高级技工学校
	3	蔡记勇		王庆龙	山东信升平电梯工程有限公司
	4	王 鑫	杨彦魁	王云丽	唐山劳动技师学院



组别	序号	参赛选手	领队	指导教师	参赛单位
职 工 组	5	赵远征	杨彦魁	孟令东	唐山劳动技师学院
	6	谢海波	杨卯英	干旻旭	康力电梯股份有限公司
	7	时进	杨卯英	干旻旭	康力电梯股份有限公司
	8	许飞	孟庆勇	孟庆勇	徐州富奥电梯工程有限公司
	9	沈先毅	樊伟	付明	云南省电子信息高级技工学校
	10	樊迅	樊伟	付明	云南省电子信息高级技工学校
	11	越小炯	吴俊华	陆锡都	南宁市第一职业技术学校
	12	陆锡都	韦坚	李卿元	南宁市第一职业技术学校
	13	吴俊华	韦坚	陆锡都	南宁市第一职业技术学校
	14	张活安	何国宁	何国宁	广州市城市建设职业学校
	15	梁炜豪	何国宁	祝荣何	广州市城市建设职业学校
	16	邓星照	邓江龙	郝燕华	贵州中航电梯有限责任公司
	17	谢道洪	邓江龙	李道波	贵州航奥电气有限公司
	18	张健兰	杨先成	龙生明	贵州航腾机电设备销售有限公司
	19	白爱武	王学友	王学友	昆明锦博商贸有限公司
	20	陈建红	谢崇万	谢崇万	昆明锦博商贸有限公司
	21	徐松华	金新锋	金新锋	杭州职业技术学院
	22	生茂庚	蔡记勇	王庆龙	山东信升平电梯工程有限公司
	23	刘战	郭建军	郭建军	山东博尔特电梯有限公司
	24	郝建斌	孟肖松	孟肖松	山东博尔特电梯有限公司

# 参赛名单

Competition teams

组别	序号	参赛选手	领队	指导教师	参赛单位
职工组	25	郭朝江		田树军	德州职业技术学院
	26	李志鹏		田树军	德州职业技术学院
	27	虞天贞	屠向明	屠向明	湖南德力通电梯有限公司
	28	谢素峰	屠向明	屠向明	湖南德力通电梯有限公司
	29	严伦达	陈涛	陈涛	成都工业职业技术学院
	30	暴晋山	张永明	王子华	长子县职业技术学校
	31	夏海波		陈秋菊	贵州建设职业技术学院
	32	王章俊		田海洋	贵州电子科技职业学院

组别	序号	参赛选手
国际组	1	Manda Yolanda Cleopatra RePlwe
	2	Tsotetsi Nangamso
	3	Khambule Mpho
	4	Lesetla Nkutlweleng
	5	Mashamaite Mahwiting Calfonia
	6	Mathonzi Refumone Constance
	7	Mogotlane Lentsu
	8	Mukhomi Vikani
	9	Ndlovu Rashid Nsini
	10	Nkuni Vusi
	11	Radzilani Awelani Trisia
	12	Mailula Tebogo Angel