

教育部 2021 年第十五届“西门子杯”中国智能制造挑
战赛西部三赛区暨甘肃省赛

竞赛手册

中国·兰州

2021 年 7 月 20 日 - 23 日

教育部 2021 年第十五届“西门子杯”中国智能制造 挑战赛西部三赛区暨甘肃省赛

指导单位：教育部国际合作与交流司

主办单位：中国仿真学会

西门子（中国）有限公司

承办单位：兰州交通大学

合作单位：浙江省湖州市人民政府

智能制造新工程师校企联盟

西门子工厂自动化工程有限公司

北京德普罗尔科技有限公司

达明机器人股份有限公司

广州金升阳科技有限公司

全国竞赛秘书处：北京化工大学

兰州交通大学简介

兰州交通大学坐落在甘肃省省会城市、“一带一路”重要节点城市兰州，是国家铁路集团有限公司与甘肃省人民政府省部共建高校，教育部“卓越工程师教育培养计划”入选高校，教育部“深化创新创业教育改革示范学校”，教育部“中西部教育振兴计划”支持高校，甘肃省高水平大学和“一流学科”建设高校。

学校前身可追溯到1898年成立的山海关北洋铁路官学堂和1909年成立的北京铁路管理传习所。1958年，铁道部决定在兰州创办我国第三所铁路本科高校——兰州铁道学院。铁道运输、铁道电机、铁道建筑、铁道桥梁与隧道、铁道机械5个系7个本科专业、5个专科专业由北京铁道学院（即北京铁路管理传习所，现北京交通大学）和唐山铁道学院（即山海关北洋铁路官学堂，现西南交通大学）成建制迁入兰州，以林达美、沈智扬、胡春农、孙祺荫、张殿执为代表的京唐两院340余名专家学者来到兰州任教，当年顺利实现了446名新生的招生。60年代，又抽调了一批留苏科学技术副博士和研究生充实教师队伍，老一辈教育家们带领五湖四海的学子一起，在西北艰苦的环境下初心不改、孜孜以求，以他们建校、爱校、荣校的智慧 and 情感开启了兰州交大的第一个甲子岁月。2000年，学校实行“中央与地方共建，以地方政府管理为主”的体制。2003年，兰州铁道学院更名为兰州交通大学。经过63年建设与发展，学校已成为中国铁路工程师的摇篮，坚定地走出了一条以交通为核心的特色办学之路，发展成为一所行业特色鲜明、服务地方能力突出、享誉国内、在西北地区轨道交通建设中具有不可替代性的高等院校。

【办学条件与规模】 校园学校现有2个校区，占地面积1564亩，校舍建筑面积88.74万平方米，图书馆藏书227万册。有21个直属学院（部），1个国家级大学科技园。有全日制在校生3.12万人，其中，本科生2.2万人，研究生6123人，高职学生2288人，国际学生385人。现有本科招生专业68个。有6个国家特色专业建设点，1个国家级综合改革试点专业，19个专业获批国家级一流本科专业建设点（车辆工程、电气工程及其自动化、轨道交通信号与控制、通信工程、计算机科学与技术、土木工程、工程管理、给排水科学与工程、建筑环境与能源应用工程、交通运输、物流管理、英语、地理信息科学、机械设计制造及其自动化、电子科学与技术、软件工程、铁道工程、测绘工程、交通工程），5门课程获批国家级一流本科课程（动车组车辆构造与设计、工程制图、水质工程Ⅱ、大学计算机基础1、数据与场景驱动的高速列车运行控制虚拟仿真实验）。6个专业通过教育部工程教育专业认证，3个专业通过教育部和住建部专业评估。有1个国家级教学团队，4个国

国家级实验教学示范中心，1个国家级虚拟仿真实验教学中心，1个国家级人才培养模式创新实验区，11个国家级工程实践教育中心，17个省级教学团队和15个省级实验教学示范中心。学校依托铁路行业，突出交通特色，交通运输、土木工程、环境科学与工程、车辆工程、电子信息工程等学科在国内具有明显的比较优势。现有8个学科门类，工程学、化学2个学科进入ESI全球排名前1%。有5个博士后科研流动站、6个博士学位授权一级学科（含工学、管理学2个学科门类）、25个硕士学位授权一级学科、15个硕士专业学位授权类别，24个省级重点学科。在教育部第四轮学科评估中，交通运输工程、土木工程、环境科学与工程3个学科被评为B类学科，机械工程学科被评为B-类学科。

【人才培养与特色】学校始终秉承交通大学“严谨治学、严格要求”的优良办学传统，着力培养基础扎实、知识面宽、能力强、素质高、具有创新精神和国际视野的高级专门人才。在2005年教育部本科教学工作水平评估中获“优秀”，在2017年教育部本科教学工作审核评估中获得教育部专家好评。学校贯彻落实全国教育大会精神，深入推进一流本科专业提升工程，学校研究生培养规模稳中有升，形成学术学位、专业学位研究生分类培养格局，人才培养质量稳步提高。积极开展“互联网+青年红色筑梦之旅”“挑战杯”“数学建模”“结构设计”“机械创新设计”“机器人”“外研社杯”和大学生创新创业训练计划项目等创新创业实践活动。五年来，获得各级各类学科竞赛国家级奖481项，国家级大学生创新创业训练计划项目立项共128项。2017年分别入选“深化创新创业教育改革示范高校”和“全国高校实践育人创新创业基地”。63年来，学校为国家交通事业和地方经济建设发展培养了以中科院院士赖远明、万科集团原董事会主席王石等为代表的20余万名优秀人才，我们的毕业生业务精、能力强，留得住、用得上，受到了用人单位的广泛赞誉。

【师资队伍与建设】学校现有教职工2315人，其中专任教师1725人，教授332人、副教授651人，有博士生导师91人、硕士生导师1202人。有双聘院士2人，入选“长江学者”特聘教授1人，柔性引进“长江学者”特聘教授3人，国家杰青1人。有“五一劳动奖章”获得者、全国优秀教师、全国师德先进个人、全国模范教师、詹天佑铁道科学技术奖获得者、茅以升铁道科学技术奖获得者、宝钢教育奖获得者、甘肃省高等学校青年教师“成才奖”获得者、甘肃省高等学校教学名师在内的各类高层次人才344人。学校拥有国家语言文字推广基地、全国铁路科普基地、教育部文化传承基地、铁道部继续教育西部基地和西北地区小语种培训基地等一大批人才培养基地。

【科研与学科建设】学校始终坚持产学研合作，主动服务国家和地方经济发展，在土木结构、环境保

护、信息工程、自动控制、智能交通、物流管理、装备制造、绿色能源、自然灾害防治等方面形成了核心技术和优势产业，部分研究成果达到了国际先进、国内一流的水平。参与了青藏、兰新、兰渝等多个铁路重大项目的研究与建设工作，是全国承担青藏铁路科研项目最早最多的高校，解决了青藏铁路冻土世界性难题，获得国家科技进步特等奖。现有“西北干旱地区材料与结构耐久性研究”等4个教育部长江学者创新团队，“国家绿色镀膜技术与装备工程技术研究中心”等4个国家级科研平台，“铁路四电BIM与智能应用铁路重点实验室”“甘肃省黄河水环境重点实验室”等9个省部级重点实验室，省部级及以上科研平台数达到66个。五年来，学校围绕生态文明建设、高铁建设等国家战略，成立了黄河水环境研究院、常州研究院。五年来，承担纵向科研项目1031项，承担横向科研项目4000余项。获得省部级科技成果奖励43项，其中一等奖7项，2018-2020年有3项成果获得甘肃省科技进步一等奖。

【国际交流与合作】近学校积极开展对外交流与合作。与天津大学签署对口支援协议，在博士生培养、科学研究、师资队伍建设和方面开展了富有成效的合作。先后与美国、英国、法国、俄罗斯、加拿大、日本、西班牙、巴西等20多个国家和地区的50余所高等院校建立了长期合作关系，自2003年起，开展与美国依阿华州立大学2+2双学位合作联合办学项目。具有中国政府奖学金来华留学生招生资格，通过首批高等学校来华留学质量认证，现有57个国家和地区的385名国际学生。学校主动服务“一带一路”倡议、“交通强国”战略和“高铁走出去”战略，为“一带一路高校战略联盟”“中俄交通大学联盟”成员单位，与孟加拉国、俄罗斯、马其顿、泰国等“一带一路”国家和高校开展了深入的合作与交流，为20多个“一带一路”沿线国家培养了1000多名交通、信息、基础设施建设等领域的国际人才。

63年风雨兼程，63年春华秋实，从建校第一天起，学校就肩负起“为西北铁路建设和培养铁路高级专门人才”的历史使命，始终与祖国同呼吸，与交通共命运。一代代兰州交大人扎根西北，在变化中坚守，在传承中发展，创造了无愧于历史、无愧于时代的西部高等教育特色发展之路！面向未来，学校将不忘初心，牢记使命，秉承“奋发向上、艰苦朴素、刻苦钻研、严谨治学”的校风和“尚德、励志、博学、笃行”的校训，坚定不移走高质量内涵发展道路，为祖国交通事业的发展，为建设幸福美好新甘肃，为建成特色鲜明的高水平教学研究型大学而努力奋斗！

兰州交通大学创新创业学院简介

2016年，学校落实主体责任，整合创新创业资源，成立了创新创业学院，负责统筹规划和实施创新创业教育改革。2017年，学校被认定为教育部“深化创新创业教育改革示范高校”、“全国高校实践育人创新创业基地”。创新创业学院作为学校创新创业教育改革的责任单位，行使学校创新创业教育体系建设职责，重点做好创新创业人才培养工作，聚焦专业教育与创新创业教育融合；创新创业资源集成与共享；推动学校创新创业教育国际交流与合作；加强创新创业成果应用与推广。

兰州交通大学创新创业学院成立以来，积极开展工作，加强与国内外高校创新创业教育单位的联系，秉持开放共享理念，与国内外多所高校创新创业机构和知名企业建立了战略合作关系。

创新创业学院对学校创新创业体系进行了规划，制定和完善了学校创新创业教育实施方案，参与了各专业人才培养方案的制定工作，促进了专业教育与创新创业教育的深度融合；负责建设创新创业课程体系，设计开发了创新创业通识课程、选修课程和实践课程；遴选、建立了38名创新创业教师和46名创新创业导师队伍。建成了48个创新创业基地，建成了3个省级创新创业教学团队；学院积极引导大学生团队参加大学生创新创业训练计划项目，目前获批国家级、省级大创项目在全省数量最多，省级政府投入资金最多；在甘肃省内创新创业教育活动开展最多、最好，师生参与创新创业活动最多；学院组织开展了多项创新创业教育项目研究课题，发表了多项创新创业教育论文，培育了多项应用教育研究成果；组织了多项创新创业教育项目校企合作、校地、校企合作交流合作；学院作为兰州创业大学四所分校中的一所，努力服务兰州本地经济建设，加强社会服务功能。为本地培训了多名中小企业主和管理人才。

在不断深化改革中，学院探索出一个需求导向的创新创业教育生态系统。依据市场对人才、产品和服务的需求，对专业教育实施改革，实现了“融方案、融课程、融实践、融师资、融文化”的“五融”机制；打造了从创意→创新→创造→创业的训练阶梯；构建了从教学课堂→实训平台→众创空间→大学科技园的教学与实践平台，形成了符合教育教学规律的、以市场需求为导向的、可持续发展的创新创业教育生态系统。一套专业融合的创新创业人才培养机制。依托轨道交通特色专业群建设，推动课程体系重构和教学内容更新，培育多学科交叉创新创业项目；依托大学生跨专业修读课程制度，增强工科学生商业意识，促进创新与创业的结合；依托创新创业实训平台，借助竞赛和实训项目，实现跨专业联合创新训练；拓宽公选课的选课范围，健全大学生知识结构，增强特色学科专业辐射带动能力。一组良性互动的高水平创新创业支撑平台。学校先后建成了国家大学科技园、国家级人才培养模式创新实验区等省级以上创新创业教育与服务平台，具备了完整的创新创业教育和服务功能，促进了教学、科研、创业的良好互动，在省内乃至西部高校发挥了引领示范作用。

兰州交通大学自动化与电气工程学院简介

自动化与电气工程学院的前身是1958年由北京铁道学院（现北京交通大学）和唐山铁道学院（现西南交通大学）成建制迁兰组建成立的电机系，是建校初我校首批建立的五个系之一。1982年更名为电信与自动控制系，1999年更名为信息与电气工程学院。2006年6月，学校根据专业、学科建设需要，成立自动化与电气工程学院。

学院现有教职工103人，其中博士生导师8人，教授21人，副教授及高级工程师35人，具有博士、硕士学位的教师93人。现有在校全日制硕士、博士研究生490余人，本科生2680人。

学院设有轨道交通信号与控制、自动化、电气工程及其自动化3个本科专业，2019年3个专业均获批甘肃省一流本科专业；轨道交通信号与控制、电气工程及其自动化2个专业获批国家级一流本科专业建设。学院现有1个国家级工程实践教育中心、2个省级实验教学示范中心；电气工程及其自动化专业为国家级“卓越工程师”计划试点专业、轨道交通信号与控制专业和自动化专业设立“茅以升”特色班。

学院现有3个二级博士学位授权点、2个一级学科硕士学位授权点、1个二级硕士学位授权点、2个专业硕士领域；有3个省级重点学科、7个省部级重点实验室、11个研究所。

学院主动适应铁路建设人才需求，加强铁路特色专业建设，积极开展铁路全电子化微机联锁、基于BIM的轨道交通四电工程管理、智能网联交通、自主移动机器人、数字化智能工厂、轨道交通装备质量测试与评估、轨道交通专业技术人员能力提升与评估、牵引交通供电安全及质量分析、轨道交通高压设备特性分析与结构优化设计等方面的科学研究。

在学校党委和行政的领导下，自动化与电气工程学院以建设区域一流的高水平特色学院为办学目标，坚持走育人为本、内涵发展、质量立院、人才兴院、特色强院之路，大力开展人才培养、科学研究、社会服务及文化传承创新。为铁路和地方经济建设培养思想作风朴实、基础理论扎实，自主学习能力强、工程实践能力强、专业创新能力强、社会适应能力强的“两实四强”人才，为实现学校高水平教学研究型大学的办学目标而不懈奋斗。

目 录

一、	教育部“西门子杯”中国智能制造挑战赛简介.....	1
二、	2021 年 CIMC 西部三赛区暨甘肃省赛参赛学校名单（以首字母顺序排列）	2
三、	2021 年 CIMC 西部三赛区全国初赛赛程安排.....	3
(一)	赛程时间安排.....	3
(二)	离散行业自动化、自由探索赛项时间.....	4
(三)	参赛学校、带队老师及对接志愿者名单.....	5
四、	2021 年 CIMC 西部三赛区服务指南.....	7
(一)	报到说明.....	7
(二)	竞赛细则.....	8
(三)	校园示意图.....	19
(四)	兰州美食.....	20
(五)	交通信息.....	22
五、	CIMC 仲裁说明.....	24

一、教育部“西门子杯”中国智能制造挑战赛

在中国面临从制造业大国向制造业强国转型的历史时期，“中国制造 2025”已成为新的国家发展战略。教育部与西门子（中国）有限公司签订战略合作框架，在此框架下共同举办中国智能制造挑战赛（以下简称 CIMC 或大赛）。大赛由教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会、西门子（中国）有限公司和中国仿真学会联合主办，方向涉及智能制造领域中的科技创新、产品研发、工程设计和智能应用等，是针对智能制造发展所需的技术及创新人才进行培养及选拔的工程类竞赛。2006 年至今大赛已成功举办十二届，原教育部副部长吴启迪教授与赵沁平院士曾多次亲临竞赛现场指导工作并为获奖师生颁发获奖证书。大赛的全国竞赛秘书处设在北京化工大学。

本项大赛 2010 年被纳入教育部、财政部质量工程资助项目（全国大学生控制仿真挑战赛），2012 年被中国-欧盟工程教育论坛列为唯一的大学生竞赛项目。2015 年大赛成为教育部《2015 年产学研合作专业综合改革项目和国家大学生创新创业训练计划联合基金项目》中明确的竞赛。2017 年起大赛被纳为中德高级别人文交流对话机制成果。同年，成为金砖国家技能发展与技术创新大赛联盟的核心赛事之一。2019 年，成为由中国高等教育学会颁布的“普通高校学科竞赛排行榜”评估项目。

大赛开创了一种全新的竞赛模式。针对智能制造工程设计与应用类赛项，大赛从工业领域的实际需求抽象成工程项目作为竞赛对象，全国竞赛组委会充当甲方角色，而参赛队伍以团队的形式充当乙方角色，通过分析、设计、竞标、实施、排错、优化、移交等多个实际环节完成竞赛。参赛队伍应在工业对象的深入分析基础上，完成自动化系统的设计，并在真实的工业控制器和仿真的工业对象环境下完成实施与调试，同时运用智能技术兼顾节能、效率等优化目标，以实际效果来决定名次。针对智能制造创新研发类赛项（自由探索方向），竞赛要求参赛队伍以创新创业团队的角色，在竞赛主题范围内进行自主选题，完成产品或系统的创意、分析、设计、研发、样机测试、规模生产等环节的研发工作。大赛主要以参赛队所完成工作的创新性、技术难度、工程严谨及市场推广前景为评价依据。

优秀人才培养是挑战赛一直秉承的理念与宗旨。智能制造是制造业发展到当前阶段融合了信息技术、先进制造技术、自动化技术、人工智能技术的最新形态。智能制造涵盖的关键技术包括：智能产品、智能服务、智能装备、智能工厂（全生命周期数字化工厂）、智能产线等。针对智能制造关键技术研究以及对领域内科技企业人才需求调研，大赛的人才培养能力模型逐年进行细化与升级，并据此不断探索并创新竞赛内容设计，从而引导优秀工程人才的培养与选拔。

在智能制造与互联网时代背景下，中国企业更加注重追求品质和效率，在生产规划、品质控制、系统优化等各个领域将需要一大批懂技术、懂管理、懂商业和具备高级人文素养的高端人才——“新工程师”。与过去传统工程师不同，新工程师的工作内容不再仅仅聚集在技术层面，而是包括从事需要技术背景的研发、开发、生产、管理、商业、咨询、服务、项目等，具备系统性、结构性完成跨专业、跨学科复杂任务的综合能力是新工程师的基本能力要求。新工程师，将是所有制造业企业的灵魂型人物，也是大赛的人才培养目标。

中国智能制造挑战赛不仅是各院校师生之间和相关专业之间的交流平台，也是学校与企业之间和企业与企业之间的沟通桥梁，大赛将继续通过推进工程教育改革和工程人才培养选拔为中国智能制造转型升级贡献力量。

For A Better Future!

二、2021 年CIMC 西部三赛区暨甘肃省赛参赛学校名单(以首字母顺序排列)

序号	学校名称	序号	学校名称
1	重庆邮电大学	20	兰州资源环境职业技术学院
2	重庆邮电大学移通学院	21	宁夏大学
3	电子科技大学	22	宁夏大学新华学院
4	甘肃建筑职业技术学院	23	宁夏师范学院
5	甘肃农业大学	24	三峡大学
6	贵州民族大学人文科技学院	25	三峡大学科技学院
7	湖北工业大学	26	武汉工程大学
8	湖北民族大学	27	武汉理工大学
9	湖北汽车工业学院	28	武汉软件工程职业学院
10	湖北汽车工业学院科技学院	29	乌鲁木齐职业大学
11	河南科技学院	30	西北民族大学
12	河南理工大学	31	西北师范大学
13	河西学院	32	西南交通大学
14	兰州博文科技学院	33	西南科技大学
15	兰州工业学院	34	西南石油大学
16	兰州交通大学	35	新疆工程学院
17	兰州理工大学	36	郑州大学
18	兰州石化职业技术学院	37	郑州轻工业大学
19	兰州职业技术学院	38	中国矿业大学银川学院

三、2021 年 CIMC 西部三赛区全国初赛赛程安排

(一) 赛程时间安排

日期	时间	事项及参加人员	地点
7 月 20 日	08:00-18:00	1) 参赛师生报到, 领取资料袋 2) 熟悉检录、比赛场地	自动化与电气工程学院207室
	18:30-19:00	离散行业自动化赛项组抽签。请各参赛学校派 1 名教师代表按时参加	第二教学楼报告厅
	19:00-19:30	自由探索赛项组抽签。请各参赛学校派 1 名教师代表按时参加	
7 月 21 日	08:30-09:10	开幕式。参加人员: 嘉宾、竞赛组委、裁判、评审专家、带队教师、企业代表、赛项学生代表	第二教学楼报告厅
	09:10-09:30	合影。参加人员: 嘉宾、竞赛组委、裁判、评审专家、带队教师、企业代表	图书馆门口
	09:30-20:30	各赛项检录及比赛	
7 月 22 日	08:00-21:00	各赛项检录及比赛	
7 月 23 日	08:00-21:00	各赛项检录及比赛	

(二) 离散行业自动化、自由探索赛项时间

赛项	日期	时间	地点		参加人员		
离散行业自动化	7月21日	09:30-11:00	自动化与电气工程学院 715 实验室		离散行业自动化第 01 组		
		11:20-12:50			离散行业自动化第 02 组		
		14:00-15:30			离散行业自动化第 03 组		
		15:50-17:20			离散行业自动化第 04 组		
		17:40-19:10			离散行业自动化第 05 组		
	7月22日	08:00-09:30					离散行业自动化第 06 组
		09:50-11:20					离散行业自动化第 07 组
		11:40-13:10					离散行业自动化第 08 组
		14:00-15:30					离散行业自动化第 09 组
	自由探索	7月20日			08:00-21:00	天佑体育馆： 原型机组装及调试	
7月21日		09:30-22:00	天佑体育馆：原型机展示		所有参赛队伍		
			方案展示	第二教学楼109室	第一组参赛队伍		
				第二教学楼111室	第二组参赛队伍		
7月22日		08:30-19:30	天佑体育馆：原型机展示		晋级第二轮参赛队伍		
			第二教学楼109室：方案展示				

(三) 参赛学校、带队老师及对接志愿者名单

序号	参赛学校	带队老师	联系电话	对接志愿者	联系电话
1	重庆邮电大学	罗 萍	15086854675	李小山	15379013378
2	重庆邮电大学移通学院	陈龙灿	15923247977	李小山	15379013378
3	电子科技大学	李晓宁 刘群英	13882167303 13558806013	王 鹏	17693232648
4	甘肃建筑职业技术学院	张海燕	13220406179	王 鹏	17693232648
5	甘肃农业大学	李妙祺	13919287888	王 鹏	17693232648
6	贵州民族大学人文科技学院	袁景山	17620393341	王 鹏	17693232648
7	湖北工业大学	蔡华锋	15926371931	韩春望	15002668584
8	湖北民族大学	李绍武 陈坤燚	13997799701 18972441365	韩春望	15002668584
9	湖北汽车工业学院	徐龙艳	13636201808	韩春望	15002668584
10	湖北汽车工业学院科技学院	孟 光	13886812597	韩春望	15002668584
11	河南科技学院	徐君鹏	13598629017	张 伟	17794239382
12	河南理工大学	刘群坡	13703911245	张 伟	17794239382
13	河西学院	王宗刚 贺 龙	13993653529 15193407203	张德园	16693673196
14	兰州博文科技学院	白金花	18919071087	张德园	16693673196
15	兰州工业学院	魏建升	18919081156	邹小倩	15101276472
16	兰州理工大学	冯小林	13893445832	郜 媛	18919192519
17	兰州石化职业技术学院	魏孔平	18993189358	郜 媛	18919192519
18	兰州职业技术学院	邸 韬	15095348826	尚金保	13519689906
19	兰州资源环境职业技术学院	魏万云	18215176159	尚金保	13519689906

序号	参赛学校	带队老师	联系电话	对接志愿者	联系电话
20	宁夏大学	王学忠	13709575419	苏常欣	17339820228
21	宁夏大学新华学院	戴 瑞	18169003435	苏常欣	17339820228
22	宁夏师范学院	刘 微	15116211577	苏常欣	17339820228
23	三峡大学	卢 云 杨 伟	15997523126 13972522815	李文渊	15101803216
24	三峡大学科技学院	朱新春	15549399346	李文渊	15101803216
25	武汉工程大学	熊 涛	18971142336	马家骑	13659462863
26	武汉理工大学	苏赋文	13487075870	马家骑	13659462863
27	武汉软件工程职业学院	陈元凯	13212785648	马家骑	13659462863
28	乌鲁木齐职业大学	谢元媛	18699135126	种 阳	18294863614
29	西北民族大学	陈万龙	19909440842	种 阳	18294863614
30	西北师范大学	王银柱	13321333557	种 阳	18294863614
31	西南交通大学	宋文胜	13880408655	温 晗	15101817978
32	西南科技大学	白克强	15983658733	温 晗	15101817978
33	西南石油大学	李 杰	13541121891	温 晗	15101817978
34	新疆工程学院	张宁宁	15809915791	温 晗	15101817978
35	郑州大学	谢海霞	15225102670	李培根	14719406224
36	郑州轻工业大学	李一浩	15981909536	唐奉献	18719825840
37	中国矿业大学银川学院	李 娜	15349511805	李培根	14719406224

四、2021年CIMC 西部三赛区服务指南

(一) 报到说明

1、报到处登记：

携带以下资料前往[报到处]登记报到，以下文件缺一不可，并按此顺序依次出示。

- ① 个人信息条码：纸质版或手机出示。
- ② 学生证/教师证：原件或复印件，确认本人报到。（如遗失可用身份证）
- ③ 保险单：覆盖参赛期间的综合意外险，向工作人员出示。
- ④ 《免责声明》：官网下载，所有报到的参赛同学和指导老师仔细阅读后打印签字，上交工作人员。
- ⑤ 《法律声明》：官网下载，所有赛项参赛队官网下载仔细阅读后打印，由队长签字，上交工作人员。
- ⑥ 报名表：官网下载，打印签字并加学校/学院盖章。

说明：

- 个人信息条码：官网个人主页的个人信息处截图，用于报到时登记和赛前检录。
- 学生证/教师证：报到时和正式比赛赛前检录时，出示原件或复印件，确认本人报到。（如丢失可用身份证代替）。
- 保险单：保单打印件、复印件或者购买截图均可，必须显示个人信息和有效期。为了每位老师和学生的人身安全保障，所有参赛者请于赛前购买参赛期间的综合意外险，在报到时需出具保险单，否则不予注册。保险为能够覆盖参赛全程的综合意外险种。
- 《免责声明》：所有报到参赛的同学及指导老师，需官网下载后打印签字，上交工作人员。
- 报名表：官网下载后，指导老师签字，加盖有学校/学院的盖章。（官网没有的或者报名表没有信息的个人将无法参赛。注意，报名表请妥善保存，总决赛报到时还需要出示）
- 《法律声明》：所有赛项的参赛队伍在官网下载，打印后仔细阅读，并由队长签字，再上交工作人员。
- 必须本人报到，不可以代替签到。

2、校旗：每校携带横向校旗一面，长 192cm×高 128cm。报到时交给工作人员，返校前由带队人员领回。

3、资料领取并签名：

会务资料袋：含有本队 1 份《竞赛手册》和本队每人的胸牌等，领取时记得登记。

胸牌领取后，竞赛期间所有人必须全程佩戴方可出入赛场，没有胸牌的个人不允许进入赛场（建议拍照保存电子版留存）。

4、友情提醒：方案提交与审核

所有赛项的参赛队伍务必确保于报到日之前在官网提交竞赛方案，而且该竞赛必须经过指导教师审核通过；否则将无法报到参赛。

5、联络群：西部三赛区（兰州交通大学）QQ群号（入群备注：学校-赛项-姓名）：482223872

(二) 竞赛细则

“西门子杯”中国智能制造挑战赛

智能制造工程设计与应用赛项：离散行业自动化方向

初赛 竞赛细则（本科组）

一、总则

1. 公平、公正、公开为原则，以参赛队的工程实施效果为考核标准。
2. 全国竞赛组委会以甲方的身份发布工程项目招标需求，各参赛队以乙方的身份，根据甲方提出的要求，进行项目方案设计，并以工程承包商的身份进入比赛现场实施。全国竞赛组委会将组织专家就项目方案设计、项目系统开发和现场系统实施三个方面，对参赛队的系统分析、系统设计和系统实施能力进行综合考察。
3. 项目方案设计内容：
 - (1) 系统分析，包括需求分析、对象特性分析、安全分析等。
 - (2) 控制系统设计，包括控制算法/策略、安全保护等。
 - (3) 控制系统选型，包括控制器、I/O 卡件、通讯网络等。
 - (5) 系统实施说明，包括系统连接、系统安装、系统调试、系统投运等。
 - (6) 经济效益分析，包括效率、能耗、安全等。
4. 项目方案实施内容：
 - (1) 在 SIMATIC S7-1200 PLC 上，完成硬件组态和控制程序开发；在 SIMATIC WINCC 上，完成监控画面组态与开发；建立 PLC 和 WINCC 之间的通讯连接；通过工业智能网关建立服务器与现场层的数据通讯连接；
 - (2) 系统调试，包括控制器参数整定、故障排除、系统投运、智能网关组网。程序设计。界面展示等；
 - (3) 系统验收，包括项目方案设计书、现场实施情况，接受甲方对系统性能的评估。
5. 全国竞赛组委会和各分赛区竞赛组委会只保证比赛设备正常可用，比赛现场不再对硬件组态、程序下载等基础问题作技术支持，参赛队需要自行分析解决问题。
6. 参赛队需要自行携带电脑，作为系统的上位机，并自己负责设备的连接。全国竞赛组委会和总决赛竞赛组委会**不再提供备用机电脑。**
7. 正式比赛期间，指导教师不得进入比赛现场。不听规劝者将取消其所带领的参赛队的比赛资格。原则上不允许以任何原因离开赛场，如有特殊情况，需要边裁或巡检陪同。
8. **在初赛现场比赛过程中，所有参赛队员不允许使用手机等通讯设备。**

二、初赛竞赛细则

1. 各参赛队依据大赛样题撰写“项目方案设计书”，方案设计书提交后方有资格参加初赛。
2. 各参赛队提交的“项目方案设计书”，将由分赛区竞赛组委会邀请专家抽样审查。若方案设计文档不合格，视情况给予奖项降级处理。
3. 各参赛队针对比赛题目自主构思控制方案，完成系统设计、控制算法及程序开发，于指定日期和地点参加分赛区的现场比赛。
4. 初赛满分为 100 分，全部为现场上机比赛环节的成绩。由全国竞赛组委会提供的自动评分系统进行现场评分，分赛区竞赛裁判组负责监督比赛过程，并确认评判成绩。
5. 初赛报到的参赛队伍需在赛前参与抽签，以决定上机比赛的组别与顺序。在本赛项中，如果一个学校参赛的队伍超过一支，须尽可能地保证同一所学校的参赛队伍在同一组内进行。分赛区承办院校的队伍应在第一天第一组进行比赛。

6. 参赛队员携带能够证明身份的有效证件（例如，身份证，）经现场工作人员检录后进入赛场。如发现有冒名顶替者，取消该参赛队伍的参赛资格。

【上机比赛】

7. 比赛现场公布初赛赛题（含具体控制任务及要求），参赛队员在读懂现场给出的比赛题目及要求的前提下，在规定时间内独立完成。

8. 比赛时，参赛队伍根据给定的比赛测试案例（测试多个楼层多个客人的要求），在确保电梯稳定、安全运行的前提下，实现合理响应。

9. 上机比赛时间为 90 分钟。包括现场实施、调试以及评分的总时间。

10. 比赛时会有两份工程文件，“练习工程”和“比赛工程”。这两份工程文件内容相同，练习工程供调试练习时使用；比赛工程供评分时使用。

11. 实施与调试过程中，边裁在 EET 软件系统中为参赛队员打开对应的“练习工程”。参赛队员可多次使用练习工程进行调试，并可任意中断该调试过程重新开始。

12. 参赛队在完成项目实施与调试后，即可申请进行评分。

13. 提出评分申请后，边裁在 EET 软件系统中为参赛队打开对应的“比赛工程”。队员需要确认文件名称是否与本队伍的编号一致，EET 受控方式是否为外控模式。确认无误后，参赛队员须先启动 STEP 7 控制程序，使其处于运行状态下，然后边裁点击 EET 软件系统中的开始按钮，自动评分正式开始。（此处一定要注意顺序，即先启动 PLC 控制程序，后启动 EET 软件）。

14. 初赛评分只有一次，时间为 30 分钟。评分过程由计算机自动打分。评分过程须是连续的、完整的，评分期间不允许中断，否则按 0 分计。完成一次完整的评分过程后得到成绩即视为有效成绩。参赛队可依据自身调试实施的情况来灵活把握申请评分的时机，但自动评分过程开始的时间点不得晚于上机比赛开始后 50 分钟，否则因时间不够而导致评分过程无法完成时，则自动视为评分无效，按 0 分计。

15. 在自动评分过程中，正在被测试评分的控制程序不允许任何形式的修改，上位机须始终显示处于运行状态的 HMI 画面；电梯仿真对象（EET）的操作由边裁执行，参赛队员不得干扰边裁操作。

16. 在自动评分过程中，边裁依据《监控画面检查表》中的内容，逐项对参赛选手的 WINCC 监控画面进行检查，并根据检查结果汇总监控画面得分。参赛队伍的 WinCC 程序功能必需使用独立的电脑进行测试。

17. 比赛时间到后，EET 软件系统会提示评分完毕，边裁停止 EET 软件。

18. 边裁点击评分按钮，在弹出的界面中点击显示评分结果按钮，记录比赛成绩，并保存 EET 工程。

19. 上机比赛结束后，参赛队员需要与主裁、边裁共同在现场记分表上签字确认比赛成绩。未进行成绩签字确认的参赛队，其成绩视为放弃，按 0 分计。

20. 上机比赛结束后，参赛队伍须将控制程序（即 STEP7 工程）归档后提交给边裁保存，以备全国竞赛组委会抽样审核与查重。

21. 边裁回收赛题，并交给主裁。

22. 在边裁确认现场记分表上的内容都完成无误、赛题回收完毕、并且参赛队已提交控制程序归档文件后，参赛队员方可离开比赛现场。未经同意擅自离开赛场的，一切责任及风险由其自己承担。

23. 边裁将保存的比赛工程文件（包括“EET 工程和“STEP 7 程序”）、现场记分表以及监控画面检查表交给巡检裁判，并由巡检裁判交给记裁判。各参赛队伍自行将 PLC 项目归档后的文件（后缀名 zap15）提供个边裁。

24. 在完成对比赛工程文件的备份后，边裁须重新启动 EET 工控机，重启 S7-1200 CPU。

25. 记裁判打印所有参赛队伍的自动评分结果，同已签字确认的现场记分表和监控画面检查表，进行合并装订。并按

照现场记分表成绩录入得分汇总表。

26. 在比赛过程中遇到任何问题，参赛队员可举手示意边裁，边裁须及时通知主裁、巡检裁判以及现场技术支持人员来进行处理。

27. 如果由于设备原因导致比赛无法继续，经主裁与现场技术人员确认后，安排参赛队员在所有参赛队伍正式比赛之后进行补试。主裁或巡检裁判将事情经过记入突发事件记录表。

28. 所有参赛队员应严格按照本规则执行，服从裁判工作。任何违规行为由巡检裁判或主裁记入违章记录表，并参照违规处罚措施进行处理。

29. 所有参赛队完成比赛之后，主裁、巡检裁判与计分裁判共同按照比赛成绩总分的由高到低顺序来确定本赛区本赛项各参赛队的奖项名次。若出现两支及两支以上的参赛队伍（下面简称“待定队”）成绩相同时，“待定队”依次按照乘客平均候梯时间、乘客长时间候梯率、乘客平均乘梯时间、系统整体能耗（运行总距离/启停总次数）等环节进行比较，以确定队伍奖项名次的先后顺序。

30. 所有参赛队伍在比赛期间确保电话畅通。

31. 其他未尽事宜，由主裁与巡检裁判、计分裁判共同协商后现场给出解决措施。

三、注意事项

1. 比赛过程中不允许以任何方式泄露参赛队员的身份。参赛队提交的任何参赛文档（如设计方案或答辩文档）以及上位机监控画面中，不得出现或暗示任何与参赛队伍和学校相关的信息，包括（但不限于）名称、LOGO、姓名、队名等信息。

2. 大赛秉承公平、公正、民主、公开的原则，为了弘扬和培养正直、严谨的工程师品德，凡属于利用不正当手段以提高自身分数的行为，或弄虚作假的行为均属于违规范畴，视情节轻重予以从扣分到除名的惩罚。下表列举部分违规行为和处罚措施。

违规条款	处罚措施
冒名顶替参赛	取消该队伍参赛资格
指导教师不听规劝，进入比赛现场进行上手指导或操作	
未经裁判许可对上位机进行操作，且不听裁判规劝	
损坏比赛设备	
控制程序存在抄袭雷同的行为	取消双方的参赛资格
未按规定提交合格的PLC程序，导致组委会工程师无法打开、无法进行审核的	成绩无效
向专家透露学校名称、标志或指导教师姓名等参赛队伍信息	扣 10 分
由人工方式操纵，手动修改控制程序输入输出，未全部实现自动控制	

“西门子杯”中国智能制造挑战赛智能制造工程设计与应用赛项： 离散行业自动化方向 初赛 竞赛细则（高职组）

一、总则

1. 公平、公正、公开为原则，以参赛队的工程实施效果为考核标准。
2. 全国竞赛组委会以甲方的身份发布工程项目招标需求，各参赛队以乙方的身份，根据甲方提出的要求，进行项目方案设计，并以工程承包商的身份进入比赛现场实施。全国竞赛组委会将组织专家就项目方案设计、项目系统开发和现场系统实施三个方面，对参赛队的系统分析、系统设计和系统实施能力进行综合考察。
3. 项目方案设计内容：
 - (1) 系统分析，包括需求分析、对象特性分析、安全分析等。
 - (2) 控制系统设计，包括控制回路、控制算法/策略、安全联锁等。
 - (3) 控制系统选型，包括控制器、IO 卡件、通讯网络等。
 - (4) 系统实施说明，包括系统连接、系统安装、系统调试、系统投运等。
 - (5) 经济效益分析，包括能耗、安全、环保等。
4. 项目方案实施内容：
 - (1) 在 SIMATIC S7-1200 PLC 上，完成硬件组态和控制程序开发；在 SIMATIC WINCC 上，完成监控画面组态与开发；建立 PLC 和 WINCC 之间的通讯连接；
 - (2) 系统调试，包括控制器参数整定、故障排除、系统投运等；
 - (3) 系统验收，包括项目方案设计书、现场实施情况，接受甲方对系统性能的评估。
5. 全国竞赛组委会和各分赛区竞赛组委会只保证比赛设备正常可用，比赛现场不再对硬件组态、程序下载等基础问题作技术支持，参赛队需要自行分析解决问题。
6. 参赛队需要自行携带电脑，作为系统的上位机，并自己负责设备的连接。比赛现场不再提供备用机电脑。
7. 正式比赛期间，指导教师不得进入比赛现场。不听规劝者将取消其所带领的参赛队的比赛资格。原则上不允许以任何原因离开赛场，如有特殊情况，需要边裁或巡检陪同。
8. 在现场比赛过程中，所有参赛队员不允许使用手机等通讯设备。

二、初赛竞赛细则

1. 各参赛队依据大赛样题撰写“项目方案设计书”，该文档提交后方有资格参加初赛。
2. 各参赛队提交的“项目方案设计书”，将由分赛区竞赛组委会邀请专家抽样审查。若方案设计文档不合格，视情况给予奖项降级处理。
3. 各参赛队针对比赛题目自主构思控制方案，完成系统设计、控制算法及程序开发，于指定日期和地点参加分赛区的现场比赛。
4. 初赛满分为 100 分，全部为现场上机比赛环节的成绩。由全国竞赛组委会提供的自动评分系统以及监控画面检查表进行现场评分，分赛区竞赛裁判组负责监督比赛过程，并确认评判成绩。
5. 初赛报到的参赛队伍需在赛前参与抽签，以决定上机比赛的组别与顺序。在本赛项中，如果一个学校参赛的队伍超过一支，须尽可能地保证同一所学校的参赛队伍在同一组内进行。分赛区承办院校的队伍应在第一天第一组进行比赛。
6. 参赛队员携带能够证明身份的有效证件（例如，身份证，）经现场工作人员检录后进入赛场。如发现有冒名顶替者，取消该参赛队伍的参赛资格。

【上机比赛】

7. 比赛现场公布初赛赛题（含具体控制任务及要求），参赛队员在读懂现场给出的比赛题目及要求的前提下，在规定时间内独立完成。

8. 比赛时，参赛队伍根据给定的比赛测试案例（测试多个楼层多个客人的要求），在确保电梯稳定、安全运行的前提下，实现合理响应。

9. 上机比赛时间为 90 分钟。包括现场实施、调试以及评分的总时间。

10. 比赛时会有两份工程文件，“练习工程”和“比赛工程”。这两份工程文件内容相同，练习工程供调试练习时使用；比赛工程供评分时使用。

11. 实施与调试过程中，边裁在 EET 软件系统中为参赛队员打开对应的“练习工程”。参赛队员可多次使用练习工程进行调试，并可任意中断该调试过程重新开始。

12. 参赛队在完成项目实施与调试后，即可申请进行评分。

13. 提出评分申请后，边裁在 EET 软件系统中为参赛队打开对应的“比赛工程”。队员需要确认文件名称是否与本队伍的编号一致，EET 受控方式是否为外控模式。确认无误后，参赛队员须先启动 STEP 7 控制程序，使其处于运行状态下，然后边裁点击 EET 软件系统中的开始按钮，自动评分正式开始。（此处一定要注意顺序，即先启动 PLC 控制程序，后启动 EET 软件）。

14. 初赛评分只有一次，时间为 30 分钟。评分过程由计算机自动打分。评分过程须是连续的、完整的，评分期间不允许中断，否则按 0 分计。完成一次完整的评分过程后得到成绩即视为有效成绩。参赛队可依据自身调试实施的情况来灵活把握申请评分的时机，但**自动评分过程开始的时间点不得晚于上机比赛开始后 50 分钟**，否则因时间不够而导致评分过程无法完成时，则自动视为评分无效，按 0 分计。

15. 在自动评分过程中，正在被测试评分的控制程序不允许任何形式的修改，上位机须始终显示处于运行状态的 HMI 画面；电梯仿真对象（EET）的操作由边裁执行，参赛队员不得干扰边裁操作。

16. 在自动评分过程中，边裁依据《监控画面检查表》中的内容，逐项对参赛选手的 WINCC 监控画面进行检查，并根据检查结果汇总监控画面得分。参赛队伍的 WinCC 程序功能必需使用独立的电脑进行测试。

17. 比赛时间到后，EET 软件系统会提示评分完毕，边裁停止 EET 软件。

18. 边裁点击评分按钮，在弹出的界面中点击显示评分结果按钮，记录比赛成绩，并保存 EET 工程。

19. 上机比赛结束后，参赛队员需要与主裁、边裁共同在现场记分表上签字确认比赛成绩。未进行成绩签字确认的参赛队，其成绩视为放弃，按 0 分计。

20. 上机比赛结束后，参赛队伍须将控制程序（即 STEP7 工程）归档后提交给边裁保存，以备全国竞赛组委会抽样审核与查重。

21. 边裁回收赛题，并交给主裁。

22. 在边裁确认现场记分表上的内容都完成无误、赛题回收完毕、并且参赛队已提交控制程序归档文件后，参赛队员方可离开比赛现场。未经同意擅自离开赛场的，一切责任及风险由其自己承担。

23. 边裁将保存的比赛工程文件（包括“EET 工程和“STEP 7 程序”）、现场记分表以及监控画面检查表交给巡检裁判，并由巡检裁判交给记分裁判。各参赛队伍自行将 PLC 项目归档后的文件（后缀名 zap15）提供个边裁。

24. 在完成对比赛工程文件的备份后，边裁须重新启动 EET 工控机，重启 S7-1200 CPU。

25. 计分裁判打印所有参赛队伍的自动评分结果，同已签字确认的现场记分表和监控画面检查表，进行合并装订。并按照现场记分表成绩录入得分汇总表。

32. 在比赛过程中遇到任何问题，参赛队员可举手示意边裁，边裁须及时通知主裁、巡检裁判以及现场技术支持人员来处理。

33. 如果由于设备原因导致比赛无法继续，经主裁与现场技术人员确认后，安排参赛队员在所有参赛队伍正式比赛之后进行补试。主裁或巡检裁判将事情经过记入突发事件记录表。

34. 所有参赛队员应严格按照本规则执行，服从裁判工作。任何违规行为由巡检裁判或主裁记入违章记录表，并参照违规处罚措施进行处理。

35. 所有参赛队完成比赛之后，主裁、巡检裁判与计分裁判共同按照比赛成绩总分的由高到低顺序来确定本赛区本赛项各参赛队的奖项名次。若出现两支及两支以上的参赛队伍（下面简称“待定队”）成绩相同时，“待定队”依次按照乘客平均候梯时间、乘客长时间候梯率、乘客平均乘梯时间、系统整体能耗（运行总距离/启停总次数）等环节进行比较，以确定队伍奖项名次的先后顺序。

36. 所有参赛队伍在比赛期间确保电话畅通。

37. 其他未尽事宜，由主裁与巡检裁判、计分裁判共同协商后现场给出解决措施。

三、注意事项

3. 比赛过程中不允许以任何方式泄露参赛队员的身份。参赛队提交的任何参赛文档（如设计方案或答辩文档）以及上位机监控画面中，不得出现或暗示任何与参赛队伍和学校相关的信息，包括（但不限于）名称、LOGO、姓名、队名等信息。

4. 大赛秉承公平、公正、民主、公开的原则，为了弘扬和培养正直、严谨的工程师品德，凡属于利用不正当手段以提高自身分数的行为，或弄虚作假的行为均属于违规范畴，视情节轻重予以从扣分到除名的惩罚。下表列举部分违规行为和处罚措施。

违规条款	处罚措施
冒名顶替参赛	取消该队伍参赛资格
指导教师不听规劝，进入比赛现场进行上手指导或操作	
未经裁判许可对上位机进行操作，且不听裁判规劝	
损坏比赛设备	
控制程序存在抄袭雷同的行为	取消双方的参赛资格
未按规定提交合格的PLC程序，导致组委会工程师无法打开、无法进行审核的	成绩无效
向专家透露学校名称、标志或指导教师姓名等参赛队伍信息	扣 10 分
由人工方式操纵，手动修改控制程序输入输出，未全部实现自动控制	

“西门子杯”中国智能制造挑战赛

智能制造创新研发类赛项：自由探索方向 初赛说明

1. 此文件说明了比赛的流程、规则，强调了注意事项、具体要求。
2. 赛前抽签决定各队比赛组别与组内序号，分组进行比赛。
3. 赛项主要环节包括：原型机准备、提交参赛方案、正式比赛（比赛环节包括原型机测评、方案展示等）。

(1) 原型机准备：

- ★ 参赛队需携带产品原型机来参赛。
- ★ 参赛队原型机应在正式比赛前一天调试完毕，并在原型机展示室的指定摆放区域内分组依序进行摆放。
- ★ 调试完毕后，参赛队应在原型机明显处粘贴上产品的完整名称。
- ★ 参赛队原型机有使用非西门子品牌产品的，请参考《2021 年西门子杯中国智能制造挑战赛智能制造创新研发类赛项：自由探索方向赛题》的相关规定说明（因赞助协议要求，对于技术方案中，如采用的控制器（PLC 等），必须在西门子产品中选型，不允许使用其他厂商品牌）。
- ★ 参赛队如有特殊需求应在比赛前一天与工作人员沟通并完成准备工作，正式比赛期间只能进行展示，不允许再对原型机及环境进行改动。

(2) 提交参赛方案

在比赛报到当天，所有参赛队必须按规定的时间和地点提交参赛方案。已提交的方案不能再更新、修改。参赛方案需提交两种：

a. 电子版：

a) 提交 1 份 PPT（用于方案展示环节）、1 份 PDF（完整的参赛方案）、产品三维模型源文件给工作人员。文件名命名为《组号+组内序号》。拷贝至展示用计算机时，确认可以正常演示（如不能正常演示，后果自负）。如有其它视频、三维等附加电子文档，应一并拷入分赛区准备的计算机。在截止时间后至正式比赛前这段期间内，不能再添加新的展示内容。

b. 5 份纸质版（以分赛区要求为准）。

- a) 封面统一命名《组号+组内序号》。（建议赴分赛区之前打印好，封面名称可手写）。
- b) 用于专家评审时查阅，确保每位评审专家 1 份。
- c) 纸质版方案现场提交工作人员，分组装入信封并贴封口条，信封注明：组号，然后由工作人员保管。

参赛方案的要求（包括电子版与纸质版）：

条理清晰，版面整洁。纸质版装订成册，便于评审专家审阅。

方案中，不允许出现或透露任何与参赛队及其学校相关的名称、缩写、图标、标志性建筑物图片等身份信息。

方案的 PDF 版内容需要与纸质版一致。

(3) 比赛环节：原型机测评（第一轮）

1) 分组检录，检录员通过胸牌和身份证（或学生证）核对参赛选手的身份信息。**检录完毕后，参赛队员摘掉胸牌，才能参加比赛。**

2) 检录时，参赛队员根据角色分工，在胸前粘贴角色名称：产品经理、研发工程师、制造工程师。工作人员将角色定位进行登记。比赛过程中，角色设定应自始至终，不得在竞赛过程中轮换，不得代替其它队员回答问题。提问是针对某一角色进行，只有该类型角色的参赛队员可以回答。

★ 产品经理：主要回答有关市场分析、产品功能设计、商业模式等领域的问题。有且仅有一名参赛队员设定为产品经理。

★ 研发工程师：回答有关产品设计、研发的问题。

★ 制造工程师：回答产品生产制造方面的问题。

3) 赛前 10 分钟，各组参赛人员、专家、工作人员，在各组主裁判引导下进入原型机测评室就位准备比赛。

4) 赛前 5 分钟，主裁判宣读《原型机测评环节赛场秩序》：

★ 参赛队在比赛时，其他参赛队学生，指导教师请在原型机测评室外等候。

★ 比赛期间，赛场禁止喧哗，禁止随意窜行，将手机全部调为静音状态，照相机禁止闪光。

★ 请大家配合保证赛场秩序，如有干扰比赛正常进行的行为，由秩序维护志愿者请离赛场。

5) 赛前 3 分钟，主裁判宣读《原型机测评环节竞赛规则》，然后各参赛队依次开始进行比赛。

6) 《原型机测评环节竞赛规则》：

★ 本环节为原型机测评环节，各参赛队根据抽签顺序，依次进行原型机展示。

★ 每队有 5 分钟的原型机展示时间，包括功能等方面的测试。

★ 参赛队需要准备原型机测试表（官网下载），该表中需要列明所展示原型机的功能说明、测试方法、预期结果与测试结果，并根据此表依次进行测试、演示。

★ 每队原型机展示完毕后，专家有 5 分钟时间进行提问，然后根据《评分细则》进行打分。专家有权利要求参赛队伍展示方案中提及的其它功能，或按照专家的测试要求对某一功能进行测试。

★ 当专家提问是针对某一角色进行时，只有该类型角色的参赛队员可以回答，其他队员不能帮助回答。

★ 每支队伍的原型机测评环节得分为所有评审专家打分的平均分。

★ 在参赛队展示和专家提问部分：计时员均在倒数2分钟举牌提醒1次；倒数1分钟举牌提醒1次；到结束时间举STOP牌。

★ 每队在进行展示时，本组其他参赛队、指导教师在测评室外等候。

7) 每组比赛结束后，主裁判与计分裁判统计专家打分，将参赛队得分登记到网站，并在赛场外张贴公布。

8) 所有队伍比赛结束后，进入第一轮的方案展示环节。

(4) 比赛环节：方案展示（第一轮）

1) 分组检录，检录员通过胸牌和身份证（或学生证）核对参赛选手的身份信息。**检录完毕后，参赛队员摘掉胸牌，才能参加比赛。**

2) 检录时，参赛队员根据角色分工，在胸前粘贴角色名称：产品经理、研发工程师、制造工程师。工作人员将角色定位进行登记。比赛过程中，角色设定应自始至终，不得在竞赛过程中轮换，不得代替其它队员回答问题。提问是针对某一角色进行，只有该类型角色的参赛队员可以回答。

★ 产品经理：主要回答有关市场分析、产品功能设计、商业模式等问题。有且仅有一名参赛队员设定为产品经理。

★ 研发工程师：回答有关产品设计、研发的问题。

★ 制造工程师：回答产品生产制造方面的问题。

3) 赛前 10 分钟，参赛人员、专家、工作人员，在各组主裁判引导下进入方案展示室就位准备比赛。

4) 赛前 5 分钟，主裁判宣读《方案展示环节赛场秩序》：

★ 参赛队在比赛时，其他参赛队学生、指导教师请在方案展示室外等候。

★ 比赛期间，赛场禁止喧哗，禁止随意窜行，将手机全部调为静音状态，照相机禁止闪光。

★ 请大家配合保证赛场秩序，如有干扰比赛正常进行的行为，由秩序维护志愿者请离赛场。

5) 赛前 3 分钟，主裁判宣读《方案展示环节竞赛规则》，然后各参赛队依次开始进行比赛。

6) 《方案展示环节竞赛规则》：

★ 本环节为方案展示环节，各参赛队根据抽签顺序，依次进行方案展示。其他参赛队在室外等候。

★ 参赛队有 5 分钟时间陈述参赛方案，计时员在倒数 2 分钟举牌提醒；倒数 1 分钟举牌提醒；到结束时间举 STOP 牌，参赛队必须停止本环节。

★ 参赛队方案陈述完毕，评审专家有 5 分钟时间进行提问，进一步了解方案细节。

★ 当专家提问是针对某一角色进行时，只有该类型角色的参赛队员可以回答，其他队员不能帮助回答。

★ 本环节由评审专家根据《评分细则》进行独立打分，总分取平均分。

7) 主裁判宣读完规则之后，打开本组方案信封，将每队方案抽出发给评审专家每人 1 份。然后开始比赛。

8) 每组比赛结束后，主裁判与计分裁判统计专家打分，将参赛队得分登记到网站，并在赛场外张贴公布。

9) 两个环节比赛全部结束之后，每队本轮总得分为两项分数之和。

(5) 评选并公布第二轮名单

1) 第一轮分组比赛结束后，评审专家集体会议筛选出最优的30%的队伍进入第二轮比赛。同时，成立第二轮比赛专家组。

2) 工作人员迅速公布张贴《第二轮比赛通知》，通知包括第二轮比赛队伍名单及比赛时间、地点，并组织第二轮队伍迅速将原型机转移集中，准备第二轮比赛。

3) 进入第二轮比赛的队伍不再重新抽签，比赛顺序以及分组按照第一轮抽签的结果顺序进行。

(6) 比赛环节：原型机评测（第二轮）

1) 分组检录，检录员通过胸牌和身份证（或学生证）核对参赛选手的身份信息。**检录完毕后，参赛队员摘掉胸牌，才能参加比赛。**

2) 检录时，参赛队员根据角色分工，在胸前粘贴角色名称：产品经理、研发工程师、制造工程师。工作人员将角色定位进行登记。比赛过程中，角色设定应自始至终，不得在竞赛过程中轮换，不得代替其它队员回答问题。提问是针对某一角色进行，只有该类型角色的参赛队员可以回答。

- 产品经理：主要回答有关市场分析、产品功能设计、商业模式等领域的问题。有且仅有一名参赛队员设定为产品经理。
- 研发工程师：回答有关产品设计、研发的问题。
- 制造工程师：回答产品生产制造方面的问题。

3) 赛前 10 分钟，各组参赛人员、专家、工作人员，在各组主裁判引导下进入原型机测评室就位准备比赛。

4) 赛前 5 分钟，主裁判宣读《原型机测评环节赛场秩序》：

- 参赛队在比赛时，其他参赛队学生、指导教师请在原型机测评室外等候。
- 比赛期间，赛场禁止喧哗，禁止随意穿行，将手机全部调为静音状态，照相机禁止闪光。
- 请大家配合保证赛场秩序，如有干扰比赛正常进行的行为，由秩序维护志愿者请离赛场。

5) 赛前 3 分钟，主裁判宣读《原型机测评环节竞赛规则》，然后各参赛队依次开始进行比赛。

6) 《原型机测评环节竞赛规则》：

- 本环节为原型机测评环节，各参赛队根据抽签顺序，依次进行原型机展示。
- 每队有 5 分钟的原型机展示时间，包括功能等方面的测试。
- 参赛队需要准备原型机测试表（官网下载），该表中需要列明所展示原型机的功能说明、测试方法、预期结果与测试结果，并根据此表依次进行测试、演示。
- 每队原型机展示完毕后，专家有 5 分钟时间进行提问，然后根据《评分细则》进行打分。专家有权利要求参赛队伍展示方案中提及的其它功能，或按照专家的测试要求对某一功能进行测试。
- 当专家提问是针对某一角色进行时，只有该类型角色的参赛队员可以回答，其他队员不能帮助回答。
- 每支队伍的原型机测评环节得分为所有评审专家打分的平均分。
- 在参赛队展示和专家提问部分：计时员均在倒数 2 分钟举牌提醒 1 次；倒数 1 分钟举牌提醒 1 次；到结束时间举 STOP 牌。
- 每队在进行展示时，本组其他参赛队学生、指导教师在测评室外等候。

7) 每组比赛结束后, 主裁判与计分裁判统计专家打分, 将参赛队得分登记到网站, 并在赛场外张贴公布。

8) 所有队伍比赛结束后, 进入第二轮的方案展示环节。

(7) 比赛环节: 方案展示 (第二轮)

1) 分组检录, 检录员通过胸牌和身份证 (或学生证) 核对参赛选手的身份信息。**检录完毕后, 参赛队员摘掉胸牌, 才能参加比赛。**

2) 检录时, 参赛队员根据角色分工, 在胸前粘贴角色名称: 产品经理、研发工程师、制造工程师。工作人员将角色定位进行登记。比赛过程中, 角色设定应自始至终, 不得在竞赛过程中轮换, 不得代替其它队员回答问题。提问是针对某一角色进行, 只有该类型角色的参赛队员可以回答。

- 产品经理: 主要回答有关市场分析、产品功能设计、商业模式等领域的问题。有且仅有一名参赛队员设定为产品经理。
- 研发工程师: 回答有关产品设计、研发的问题。
- 制造工程师: 回答产品生产制造方面的问题。

3) 赛前 10 分钟, 各组参赛人员、专家、工作人员, 在每组主裁判引导下进入方案展示室就位准备比赛。

4) 赛前 5 分钟, 主裁判宣读《方案展示环节赛场秩序》:

- 参赛队在比赛时, 其他参赛队学生、指导教师请在方案展示室外等候。
- 比赛期间, 赛场禁止喧哗, 禁止随意窜行, 将手机全部调为静音状态, 照相机禁止闪光。
- 请大家配合保证赛场秩序, 如有干扰比赛正常进行的行为, 由秩序维护志愿者请离赛场。

5) 赛前 3 分钟, 主裁判宣读《方案展示环节竞赛规则》, 然后各参赛队依次开始进行比赛。

6) 《方案展示环节竞赛规则》:

- 本环节为方案展示环节, 各参赛队根据抽签顺序, 依次进行方案展示。其他参赛队在室外等候。
- 参赛队有 5 分钟时间陈述参赛方案, 计时员在倒数 2 分钟举牌提醒; 倒数 1 分钟举牌提醒; 到结束时间举 STOP 牌, 参赛队必须停止本环节。
- 参赛队方案陈述完毕, 评审专家有 5 分钟时间进行提问, 进一步了解方案细节。
- 当专家提问是针对某一角色进行时, 只有该类型角色的参赛队员可以回答, 其他队员不能帮助回答。
- 本环节由评审专家根据《评分细则》进行独立打分, 总分取平均分。

7) 主裁判宣读完规则之后, 打开本组方案信封, 将每队方案抽出发给评审专家每人 1 份。然后开始比赛。

8) 每组比赛结束后, 主裁判与计分裁判统计专家打分, 将参赛队得分登记到网站, 并在赛场外张贴公布。

9) 两个环节比赛全部结束之后, 每队本轮总得分为两项分数之和。

10) 所有队伍比赛全部结束之后, 由专家组集体合议, 根据比赛得分评选本次比赛的奖项名单。

11) 进入第二轮队伍参与特等奖、一等奖评选, 依据第二轮比赛成绩进行, 其余队伍依据第一轮比赛成绩进行评奖。

12) 专家评审组有权对突发状况采取符合竞赛精神和竞赛公平性的必要解决措施。

13) 针对竞赛过程中涌现的在某一领域或角度特别优秀的产品或方案, 专家组可临时增设单项奖进行鼓励, 如最高技术奖、最佳创意奖等。

4. 违规行为与处罚措施

大赛秉承公平、公正、民主、公开的原则, 为了弘扬和培养正直、严谨的工程师品德; 确保严肃、严格的比赛纪律, 对于违反赛项相关比赛要求的行为, 视情节轻重予以从扣分到取消比赛资格的惩罚。以下列举部分违规行为与处罚措施, 未包含的违规行为根据严重程度参照执行。

- (1) 没有产品原型机, 取消比赛资格。
- (2) 没有将原型机在指定摆放区域内进行摆放。扣5分。
- (3) 原型机上没有产品的完整名称。扣5分。
- (4) 展示产品原型机显示参赛队学校、身份等信息, 扣10分。

- (5) 正式比赛期间擅自对原型机及环境进行改动。扣5分。
- (6) 没有按时提交参赛方案（电子版与纸质版必须全提交），取消参赛资格。
- (7) 提交的参赛方案中包含了与参赛队及其学校相关的名称、缩写、图标、标志性建筑物图片等身份信息。扣10分。
- (8) 方案存在剽窃、抄袭等学术不端行为，取消参赛资格。
- (9) 比赛过程中，参赛队员、指导老师向评审专家或其它参与评价的人员透露自己学校、身份信息，扣10分。

(三) 校园示意图



(四) 兰州美食

兰州拉面

兰州本地人称“牛肉面”简简单单的一碗面却在兰州被玩出了一种一种了各种花样。进入一家牛肉面馆，您给师傅说一声您的面要大要小；面要毛细（细铁丝粗细）、细的（铅笔芯粗细）、二细（直径三毫米左右）、三细（直径四毫米）、韭叶（韭叶菜的宽度）、宽的（一指宽）还是大宽（两个指头宽）牛肉面早上吃最好哦，因为早上的牛骨汤是最纯的。



有名且好吃的店：马子禄牛肉面、安泊尔牛肉面、舌尖尖牛肉面、马有布牛肉面、马有军辣子牛肉面、金强牛肉面 ……

兰州酿皮

酿皮是面粉制的食品，色泽晶莹黄亮，半透明如玉，切成筷子粗细的长条状食品，再加上酱油、香醋、蒜汁、辣椒油、精盐等调料即可食用。酿皮子价廉物美，其味酸辣凉爽，柔韧可口，是一种大众化的地方风味食品。在兰州的大街小巷内随处可见。这种凉吃的食品，在夏季炎热的天气里，很受人们的欢迎。



浆水面

浆水面是陕甘地区传统特色小吃。相传该名是由汉高祖刘邦与丞相萧何在汉中所起，其味酸、辣、清香，别具一格，浆水菜的菜以芥菜（花辣菜）为佳。



关中的浆水面类似于酸汤面，是夏季常见小吃，浆水菜的菜多为芹菜。甘肃定西的浆水面更为清淡，清热解暑，颜色通透、味道较为酸爽，尤以敦煌，天水市甘谷县礼辛镇李坪村浆水面出名。

甜醅子 胚子是一种西北地区的特色小吃之一，主要材料有

燕麦、酒曲等，属于清明节，端午节节日食品。食

甜 用时兑入凉开水，糖，口感酸甜，具有解暑功效。

甜胚子是用莜麦加工而成的一种风味小吃。群众中有句顺口

溜：“甜醅甜，老人娃娃口水咽，一碗两碗能开胃，三碗四碗

顶顿饭”。



鸡蛋牛奶醪糟

牛 奶鸡蛋醪糟是一道菜品，制作原料主要有牛奶、鸡蛋、醪糟等。吃起来蛋花柔软，滑嫩爽口，香甜略酸，真是

色香味俱全。是金城兰州比较流行的美食，最先食用牛

奶鸡蛋醪糟的是甘肃临夏人，后传入兰州。



灰豆子

西 北地区兰州独有的一种甜食小吃。用当地的蓬灰与豌豆，红枣，白糖一起熬煮成的粥，冬夏，早晚皆可使用，老少皆宜。

畅如漫天的雪花般飘散开来。



(五) 交通信息

兰州客运中心

公交车：从兰州客运中心（火车站广场东口）乘坐 131 路公交车，乘车 23 站（约 57 分钟）到七里河桥北站/十里店站/幸福巷站换乘 B1



图一

路乘车 7 站（约 18 分钟）到达兰州交通大学站，车费：1 元，路线见：图 1。

出租车：从火车站出发到兰州交通大学约 50 分钟，车费约 48 元。

兰州汽车东站

公交车：从兰州汽车东站乘坐 118 路公交车，乘车 16 站（约 35 分钟）到达兰州四中站换乘 B1 路，乘车 8 站（约 20 分钟），车费：1 元，路线见图 2。



图二

出租车：从兰州汽车东站出发到兰州交通大学约 40 分钟，车费约 35 元。

兰州西客站

公交车：从兰州西客站乘坐 108 路公交车，乘车 5 站（约 20 分钟）到达兰州四中站换乘 B1 路，乘车 8 站（约 20 分钟），车费：1 元，路线见图 3。

出租车：从兰州西客站出发到兰州交通大学约 30 分钟，车费约 19 元。



图三

中川机场

机场大巴：从兰州中川机场乘坐机场大巴到金牛街（约 1 小时，车费：30 元），然后步行约 10 分钟，到达兰州交通大学。（机场大巴整点发车）

出租车：从兰州中川国际机场出发到兰州交通大学约 60 分钟，车费约 119 元。

温馨提示：

2021年7月20日	晴	气温：18℃～34℃
2021年7月21日	晴	气温：18℃～34℃
2021年7月22日	晴	气温：18℃～33℃
2021年7月23日	晴	气温：18℃～34℃

五、 CIMC 仲裁说明

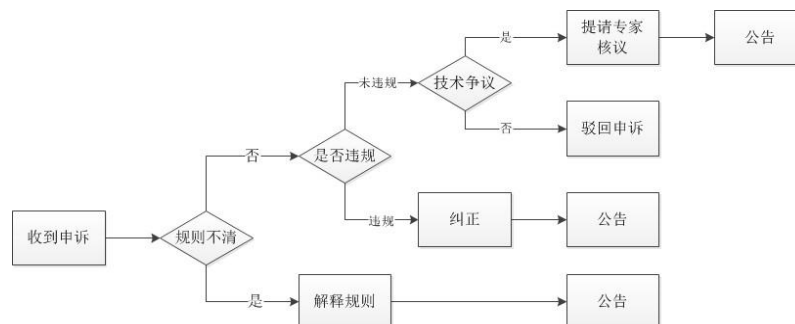
“西门子杯”中国智能制造挑战赛为一项国家A类专业竞赛，为规范竞赛组织管理工作，保证竞赛的公平性、公正性、公开性、权威性，并及时解决在竞赛过程中产生的异议和申诉，特制定本仲裁说明。

根据《竞赛章程》，设立初赛、总决赛期间仲裁委员会。初赛仲裁委员会成员由承办院校的负责人、专家等组成。总决赛仲裁委员会成员由主办方代表、全国竞赛秘书处代表、承办院校代表组成。成员为单数(一般不少于3人,不多于5人)。

本仲裁委员会负责对各赛项参赛队提出的《仲裁申请》进行公平公正地协调仲裁，并给出公正合理的《仲裁结果报告》。所有的参赛队有申请仲裁的权利，所有工作人员有配合仲裁的义务，所有相关人员包括指导教师应积极配合并尊重仲裁委员会的仲裁工作。

一、仲裁委员会职责及仲裁范围

1. 仲裁是对竞赛过程中，参赛者发现认为有违竞赛规则的情况进行裁决的过程。
2. 仲裁委员会工作依据是竞赛章程和各赛项的竞赛规则、评分办法等公开文件。
3. 仲裁仅对竞赛规则是否严格执行，是否存在舞弊、抄袭等问题进行判决。对于涉及到赛项中具体技术问题的判断，应交由相应的专家组审议决定。专家组在技术领域拥有最高的判断权，仲裁不得推翻专家组的技术认定。
4. 仲裁的范围应当且仅应包括：
 - 1) 是否出现违反竞赛规则的行为，包括舞弊、抄袭等弄虚作假、学术不端行为等，并对违反竞赛规则的情况进行纠正
 - 2) 对于竞赛规则中表述不清的概念进行澄清
 - 3) 对于未规定事项进行现场办公投票决定
5. 仲裁的范围应当不包括：
 - 1) 竞赛过程中的技术问题（技术问题主要由赛项裁判专家判定）
 - 2) 评审专家的专业度以及专家组的评分和判断结果的技术认定（竞赛专家组对竞赛评审具有最高权威）
6. 仲裁的基本判定流程：



二、仲裁工作程序与要求

1. 为保证所有参赛人员和工作人员的权益与名誉，仲裁申请实行实名制。仲裁委员会对申诉人的身份信息应当严格保密，不得以任何形式进行公开公布。
2. 仲裁委员会为唯一仲裁通道。
3. 为保证参赛队伍问题及时解决和竞赛整体组织秩序，参赛队在竞赛过程中发现违规或不公正的行为与问题，应即时当场向主裁判提出，以便主裁判和工作人员及时处理。参赛队提出仲裁申请前，应详细回顾自己的操作流程，仔细查看竞赛规则等，确定事件原因并非因本参赛队员的违规操作。
4. 对于无法在竞赛现场即时指正的申诉或问题，参赛可以提出书面《仲裁申请》。书面仲裁申请应在本组比赛结束后不超过 2 小时内提交给仲裁委员会，超过时效一律不再受理。
 - 1) 《仲裁申请》应当包含这些信息：申请人的姓名、学校、联系方式，指导老师的姓名、联系方式，申诉的内容、举证信息、申诉请求等。
 - 2) 《仲裁申请》必须明确指出违反或不符合竞赛章程或评分规则的具体条款，罗列事实，并承担举证义务。
 - 3) 如果涉及举报，举报人应提供证据或证据线索，而非主观猜想。在没有证据的情况下，仲裁委员会应对所有人持无错假设进行公正仲裁。
 - 4) 仲裁委员会不接受匿名、口头、QQ、微信、短信等非正规仲裁申请。
5. 仲裁委员会在接到仲裁申请后的 2 小时内组织仲裁会议，以参赛队申诉所在赛项的首要技术负责人为核心，赛场主裁及赛项相关负责人是必要参与成员，必要时应集合主裁、边裁、巡裁、参赛队进行集体调查，了解事件的过程和原因，以便做出公正合理的仲裁。
6. 仲裁审核结束后，仲裁委员会将结果以《仲裁结果报告》的书面形式回复并告知申请队伍。《仲裁结果报告》应明确回答并解释申诉方提出问题产生的原因，事件责任由谁承担，仲裁组最终确定的处置结果，并由仲裁员和仲裁组成员共同签字确认。
7. 关于仲裁结果，原则上以仲裁组的《仲裁结果报告》为准执行。《仲裁结果报告》由申诉队长本人收取并签名同意，不能由他人代收。申诉方不应以求情、违规较轻等理由拒绝接收仲裁结果；不应以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序，情节严重可取消竞赛成绩；如申诉人在约定时间和地点离开并且失去联系，仲裁组可视为其自行放弃申诉。
8. 参赛队申请仲裁不成功或放弃仲裁时，原则上不影响本参赛队的成绩与奖项。参赛队有权利随时提出放弃仲裁申诉。

三、仲裁委员会联系方式

仲裁办公室：第二教学楼1楼管理室

《仲裁申请》：模板请从大赛官网下载



中国仿真学会简介

中国仿真学会（China Simulation Federation）成立于1989年11月，是中国科协所属全国性一级学会，登记管理机关为民政部。学会由全国范围内从事仿真学科的专家、科技工作者及团体单位组成，支撑单位为北京航空航天大学。

学会现有个人会员2万余人，单位会员102个，下设33个分支机构（其中29个专业委员会，4个工作委员会）。学会主办国内期刊和国外期刊各1种。近年来，学会主办或联合主办的国内外及港澳台学术会议20余项，其中“中国仿真大会”作为学会最重要学术交流品牌，每年举办一次，会议云集国内仿真及相关领域知名专家及广大科技工作者，已经成为仿真及相关领域层次最高的学术盛会。学会及分支机构每年主办或联合主办的国内外及港澳台大中型学术会议20余项，其中“中国仿真大会”作为学会最重要学术交流品牌，每年举办一次，会议云集国内仿真及相关领域知名专家及广大科技工作者，已经成为仿真及相关领域层次最高的学术盛会。

- 学会与中国工程院和亚洲仿真联盟等联合举办多次国际仿真科技论坛，积极推进中国仿真学术活动的国际化。

- 中国仿真学会和西门子（中国）有限公司联合主办“西门子杯”中国智能制造挑战赛（原全国大学生控制仿真挑战赛、全国大学生工业自动化挑战赛）。

- 学会承接中国科协虚拟科技馆项目已经在中国科技馆落地，其中7个重点项目已经在中国科技馆馆区对外展示，59个征集项目在流动科技馆、全国各地地方科技馆对外展示。

- 学会2016年设立中国仿真学会科学技术奖，奖励在仿真科学、技术或工程领域具有重要发现、发明、原始创新，在相关领域取得一定影响的优秀成果。2019年1月，中国仿真学会科学技术奖入选国家科学技术奖励工作办公室《社会科技奖励目录》（奖励编号为0318）。

中国仿真学会官网：<http://www.csf-sim.org.cn/>

中国仿真学会会员招募福利

中国仿真学会是“西门子杯”中国智能制造挑战赛主办方之一，现面向大赛参赛师生免费开放会员注册。

➤ 参赛师生免费注册中国仿真学会个人会员的申请流程

Step 1. 中国仿真学会官网首页：点击“申请入会”；

Step 2. 填写学会信息：选择“总会”，选择会员类别，推荐人“张贝克”；

Step 3. 填写个人档案资料；

Step 4. 等审核通过后，可查询个人电子会员证。



➤ 会员福利

- 享有参加本会各种活动及获得本会相应的服务优先权；
- 免费获得学会活动通知，享受学术交流会议费减免；
- 评选中国仿真学会优秀博士论文奖资格等；
- 参加中国仿真学会年度会员日活动等。

➤ 会员活动

中国仿真学会每年由总会、分支机构和地方学会全面联动，举办各种形式的会员日活动，突出个人会员的主体地位，切实加强个人会员的实际联系，以此不断增强会员的荣誉感、自豪感和归属感。

学会官网：

<http://www.csf-sim.org.cn/>

学会会议网站：

<http://www.cnsim.org.cn/cass-sim/cn/>

学会公众号：



欢迎CIMC所有参赛队老师同学们加入中国仿真学会！

西门子（中国）有限公司SCE



西门子自动化教育合作项目SCE（Siemens Automation Cooperates with Education(SCE)）部门于1996年在德国成立，2004年进入中国，SCE项目旨在通过与中国高校职业院校的合作，在师资培训、实训中心建设，工程教育和学科建设等领域推动先进自动化技术在中国教育机构的普及和应用。西门子作为客户也深感中国自动化行业工程型人才的匮乏，中国经济要发展，自动化技术要进步，最重要的就是培养优秀的自动化人才。西门子正是因为认识到了这一点，所以在为业界提供优秀的技术和产品的同时，也要帮助将国外先进的工程技术人员培养模式引入中国，这也是我们与众多中国教育机构合作的目标。

截止到2021年5月，西门子（中国）有限公司数字化工业集团已经和多所国内知名院校签署了战略合作协议，同时与660余所关注离散自动化/过程自动化/工业网络与通讯/机械工程等领域的院校开展了不同层次的合作，其中包括470余所大学以及190余所职业院校。

2016年5月，教育部林蕙青副部长与西门子CEO赫尔曼先生再次签署合作备忘录，双方将紧密围绕智能制造的主题在智能制造创新实践基地建设、探索智能制造方向专业共建的“西门子模式”、教师应用技术能力提升、教学资源建设、学生工程能力认证、联合举办“西门子杯”中国智能制造挑战赛等6个方面开展合作。



2021年“西门子”杯中国智能制造挑战赛

全国总决赛举办地

浙江 湖州

一、湖州概况

湖州是习近平总书记“绿水青山就是金山银山”理念的诞生地、中国美丽乡村的发源地，位于太湖南岸，素有“丝绸之府、鱼米之乡、文化之邦”的美誉。**湖州历史悠久**，是一座有着4700多年文明史、2300多年建城史的国家历史文化名城，也是湖笔文化、丝绸文化、茶文化、瓷文化的发祥地。**湖州区位优势**，地处长三角腹地，乘坐高铁到杭州20分钟、到南京40分钟，到北京4小时，沪苏湖铁路建成后到上海仅需30分钟。**湖州生态优美**，是中国最佳旅游目的地城市之一。境内太湖、南浔古镇、德清莫干山、安吉大竹海，交织成美丽的江南生态画卷。**湖州发展迅猛**，在“2021年全国百强市”中列第52位，比上年提升3位。2021年一季度地区生产总值接近800亿，增长21.3%，居浙江省第3位。

二、湖州制造业概况

近年来，湖州以“绿色智造”为主线，大力推进全市制造业高质量发展，两次获得国务院工业稳增长和转型升级成效明显市（州），铸就“绿色智造名城”金名片。**一是绿色化发展支撑明显**。加大“绿水青山就是金山银山”重要思想在制造业领域的探索，绿色化发展取得阶段性成效。截至2020年底，全市已有国家级绿色工厂44家、国家绿色供应链企业17家，数量均居全国地级市前列。**二是数字化转型发展较快**。深入推进数字经济“一号工程”，产业数字化水平明显提升，数字产业化布局进程加快，制造业数字治理机制率先构建。截至2020年上半年，湖州数字经济规上核心产业制造业增加值同比增长15%，增幅列全省第3位；**三是高新化跃升稳步推进**。全市制造业区域创新体系和生态不断完善，龙头企业竞争力进一步提升。截至2020年底，已有高新技术企业900家余家，9家企业入围中国民营制造业500强。**四是平台化框架不断完善**。截至2020年底，全市已有3个国家级开发区（高新区）、11个万亩千亿产业大平台、5个省级制造业特色小镇、50多个省级小微企业园和市级特色产业园、2个国家新型工业化产业示范基地。

三、湖州人才政策介绍

近年来，湖州大力实施人才强市创新强市首位战略，全力打造面向全球的人才蓄水池。**一方面精准引进高层次人才**。大力实施“南太湖精英计划”，聚焦数字产业、高端装备、生命健康、新材料等产业，设立领军型创业团队、领军型创新团队、创业领军人才、创新领军人才、青年领军人才、院士专家工作站等六个人才类别。对入选“南太湖精英计划”的创业人才给予最高6个“1000万元”资助。**另一方面大力招引青年人才**。对来湖创新创业的博士、硕士等大学生人才，提供租房补贴、购房

补贴、安家补贴、见习补贴、就业补贴等多类补贴，最高可达66万元综合补助。此外，湖州还打造“人才数字大脑”，为人才颁发“人才码”，人才领码后可享受免费停车观影等服务。



智能制造新工程师校企联盟

INTELLIGENT MANUFACTURING NEW ENGINEER SCHOOL ENTERPRISE ALLIANCE

联盟背景

本联盟由中国智能制造挑战赛全国竞赛组委会联合工业界与教育界合作伙伴共同发起成立，在2019年8月正式成立，来自清华大学、西门子（中国）有限公司、工信部工业信息安全产业联盟、金砖国家工商理事会技能发展组、中国智能制造百人会、用友软件、KUKA机器人、上海冠致、神州数码、达明集团、德普罗尔教育、机械工业出版社、赛迪传媒等40多家企业、机构及100余所高校共同见证启动盛会。联盟总部位于北京市朝阳区。

联盟愿景

联盟以国家产业政策为指导，以市场为导向，以高校和企业为主体，搭建校企合作平台。针对智能制造领域对新工程师提出的人才要求，建立一个务实、畅通、广泛的国内工科高校与制造企业之间的合作平台，实现双方在教育、人才、科研、品牌、公益、国际化等各个方向和领域的合作，丰富高校教育内容，解决企业当前各类现实需求！

联盟人才培养目标

在新一轮科技革命与产业转型升级的背景下，近年教育部提出了“新工科”教育理念，其核心是培养学生针对复杂工程问题的求解能力。联盟通过对国内外智能制造相关企业的人才需求标准调研分析提出“新工程师”能力模型，此模型是指在智能互联时代下，同时具备技术能力、管理能力、商业能力和人文能力等的新复合型人才，他们将从事需要技术背景的研发、开发、生产、管理、商业、咨询、服务、项目等工作。

新工程师胜任力=技术×管理+商业+人文

Competence=Technology×Management+Business+Humanity

学科知识与行业技术，包括新工具与新知识的掌握。技术的本质是实现商业目的的工具。技术要强调跨专业、跨学科的融合。

技术
Technology

管理
Management

把事情做好的方法论。管理自我、管理人际、管理团队以及管理业务。对工程师而言，结构化的系统方法论尤其关键。

所有的研发、生产等活动都是为了达成商业目标。商业竞争力来源于成本、速度、灵活性、质量等方面形成优于对手的差异性。

商业
Business

人文
Humanity

商业成功，还要依赖于对人性的理解，对美好的追求。我们追求的是长期的、可持续的健康增长，价值观、法律、安全等不可忽视。



新工程师

北京德普罗科技有限公司

知工业之美 / 解教育之道

教育部“西门子杯”中国智能制造挑战赛竞赛设备授权供应商

西门子（中国）有限公司资深教育合作伙伴和系统方案提供商

智能制造新工程师校企联盟成员单位

中国自动化专业校企联盟成员单位

德普致力于智能制造领域工程人才的培养和教育，将工业生产过程中的工程需求转化为学校教学应用的工程能力实训设备及教育培养方案。公司在新工科教育、工程认证、产教融合等国家工科教育战略领域，帮助全国高校开展智能制造产业学院建设、德国工程教育课程植入、全球工程师认证、工程型师资培养以及智能制造实验室建设等。

智能制造新工程师培养



实训室案例



工业网络与信息
综合实训室



离散行业智能制造
综合实训室



高端运动控制
实训室



流程行业智能制造自动化
示范中心

北京总部

地址：北京市朝阳区
来广营西路8号国创产业园6号楼E1407
电话：010-64451800
E-mail: info@dpro.net.cn

上海分公司

地址：上海市浦东新区
张杨路838号华都大厦19K
电话：021-63538788
E-mail: info@dpro.net.cn

成都销售办事处

地址：四川省成都市武侯区
盛邦街88号汇锦城C座2单元18-28
电话：18782923477

广州销售办事处

地址：广州市天河区
天源路961号晨悦大厦503-505室
电话：13928835288



达明机器人



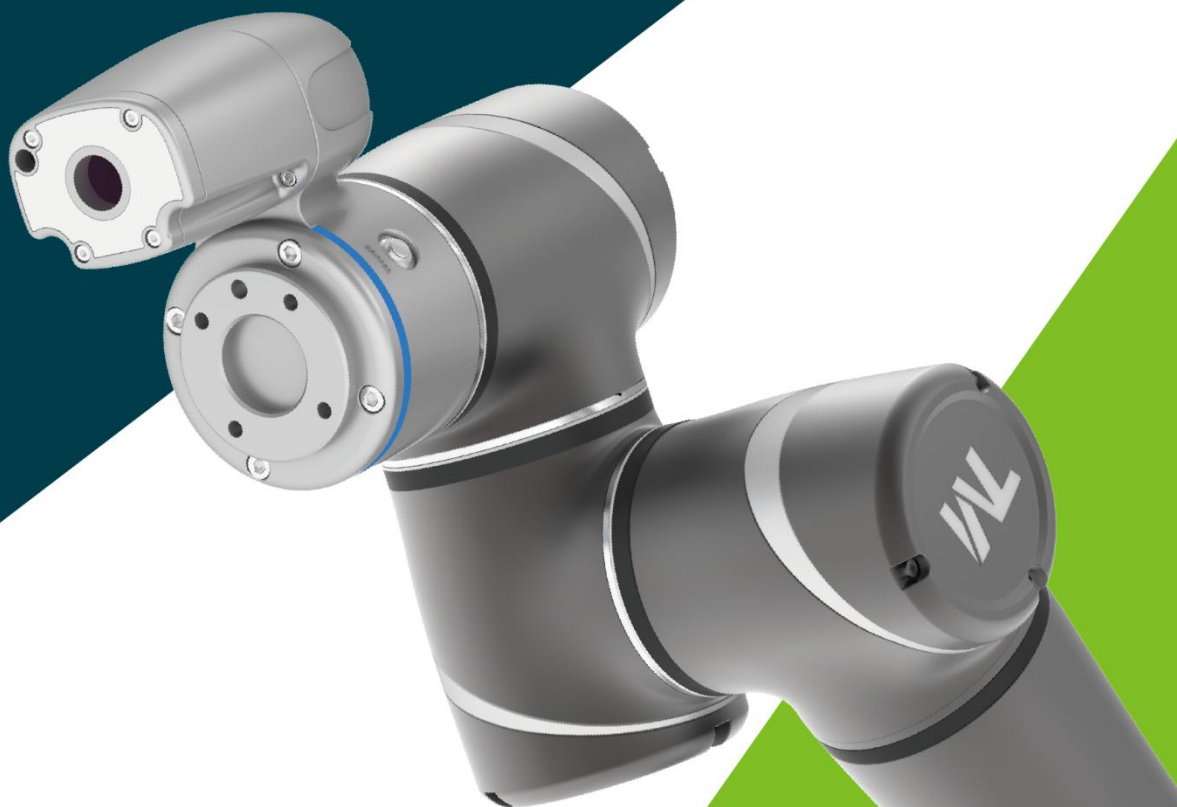
www.tm-robot.com.cn



微信名：达明机器人
微信号：Techman_Robot

TM5

内建智能视觉 看得见的协作型机器人



SMART

内建智能视觉系统，高弹性部署

SIMPLE

流程图式编程环境，手动拖拉示教

SAFE

安全协作，符合ISO 10218-1:2011 & ISO/TS 15066:2016

你有梦 我来“源”!

免费电源
技术支持

为高校学子的电子设计项目保驾护航

成立时间：1998年7月
人员规模：2600+



研发中心



精心制造

20+条SMT生产线；
产能 121kk/年；
厂房面积 6万+m²



诚心服务

本地化库存
FAE技术支持
T+4小时快速响应



匠心研发

CE/UL/CSA/CB目击实验室
申请专利1300+项
研发人员500+；6大研发基地



公司总部



怀化制造中心

一站式电源解决方案



15-1000W
机壳开关电源



15-480W
导轨电源



1-550W
AC/DC电源模块



0.2-400W
DC/DC电源模块



CAN/485
隔离收发模块



EMC辅助器



电源控制 IC

广州金升阳科技有限公司

MORNSUN Guangzhou Science & Technology Co., Ltd.

电话: 020-38601850

邮箱: sales@mornsun.cn

官网: www.mornsun.cn

请关注公众号



免费申请样品



大赛秘书处

地 址：北京市朝阳区北三环东路15号北京化工大学

联系电话：010-64124641

会务邮箱：siemenscup@163.com

技术邮箱：siemenscup@126.com