

聊城市人力资源和社会保障局

关于开展聊城市第三届职业技能大赛 相关调查工作的通知

各县（市、区）人力资源和社会保障局、市属开发区管委政工部，市直有关部门，各有关行业、企业、院校：

经研究，拟定于 2019 年 4 月-9 月份举办技行天下-聊城市第三届职业技能大赛。本届大赛将按照优先选择我市通用性强、就业面广、社会影响大、发展较迅速的职业（工种）、服务于实施新旧动能转换重大工程的职业（工种），以及国际、国家、省职业技能竞赛涉及的项目（职业/工种）的原则确定竞赛项目。为尽快启动大赛相关筹备工作，各县（市、区）、各单位要高度重视、广泛发动、积极参与，结合全市产业人才需求和专业建设情况，确定参赛项目和承办比赛项目。请有参与意向的单位认真填写《聊城市第三届职业技能大赛山东省选拔赛参赛意愿调查表》，拟承办赛区单位的还需提交申办函（PDF 版），于 2019 年 4 月 15 日前发至指定邮箱邮箱，逾期不再受理。

联 系 人：高立厚 联系电话：2189134

邮 箱：1730980429@QQ.com

附件：聊城市第三届职业技能大赛参赛意愿调查表

聊城市人力资源和社会保障局

2019 年 4 月 1 日

附件

聊城市第三届职业技能大赛参赛意愿调查表
(企业职工组)

编号	项目名称	从业人员情况	承办竞赛项目名称 (√)
1	汽车维修工 (机电维修、 车身修复、喷漆)		√
2	钳工 (机修、装配)		
3	车工 (普车、数车)		
4	数控铣工 (普铣、数铣)		
5	电工		
6	焊工		
7	起重装卸机械操作工 (叉车、 起重机)		
9	制冷空调系统安装维修工		
10	工业机器人		
11	新能源汽车技术		√
12	智能制造		
13	商品展示技术		
14	养老护理		
15	中式烹调师		
16	酒店接待		
17			

18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

- 1、需要增加的竞赛项目可以在表格的相应位置添加，最后经全市统筹论证确定竞赛项目及赛区。
- 2、参赛人员为全市各类企事业单位职工（院校专业课教师除外）及社会从业人员。

聊城市第三届职业技能大赛参赛意愿调查表

（世赛项目组）

编号	项目名称	符合参赛条件人员情况	承办竞赛项目（√）
1	飞机维修		
2	车身修理		
3	汽车技术	符合	√
4	汽车喷漆		
5	重型车辆维修		
6	货运代理	符合	
7	建筑石雕		
8	砌 筑	符合	√
9	家具制造		
10	木 工		
11	混凝土建筑（双人）	符合	√
12	电气装置	符合	√
13	精细木工		
14	园艺（双人）		
15	油漆与装饰	符合	√
16	抹灰与隔墙系统	符合	√
17	管道与制暖		
18	制冷与空调		
19	瓷砖贴面	符合	√

20	数控铣	符合	√
21	数控车	符合	√
22	建筑金属构造		
23	电子技术	符合	
24	工业控制		
25	工业机械装调	符合	√
26	制造团队挑战赛		
27	CAD 机械设计		
28	机电一体化（双人）	符合	√
29	移动机器人（双人）		
30	塑料模具工程		
31	综合机械与自动化		
32	原型制作		
33	焊 接	符合	√
34	信息网络布线	符合	√
35	网络系统管理	符合	
36	商务软件解决方案		
37	印刷媒体技术		
38	网站设计与开发	符合	
39	时装技术		
40	花 艺		
41	平面设计技术	符合	√

42	珠宝加工		
43	商品展示技术	符合	
44	3D 数字游戏艺术	符合	√
45	烘 焙		
46	美 容		
47	糖果/西点制作		
48	烹饪（西餐）		
49	美 发		
50	健康与社会照护	符合	
51	餐厅服务（西餐）		
52	水处理技术		
53	化学实验室技术		
54	云计算		
55	网络安全（双人）	符合	√
56	酒店接待		

1、报名参加第 46 届世界技能大赛山东省选拔赛有年龄限制，飞机维修、制造团队挑战赛、机电一体化、信息网络布线、水处理技术、云计算、网络安全等 7 个项目为 1996 年 1 月 1 日以后出生，其他 49 个项目为 1999 年 1 月 1 日以后出生；

2、参赛人员为符合世赛选手年龄要求要求的全市各类企事业单位职工和各类技工、职业院校及民办职业培训机构在校学生等。

3、竞赛工作联系人信息

姓名： 刘辉 部门名称： 学院技能大赛办公室

职 务： 科长 手机： 15553251178

办公电话： 8503162 邮 箱： jnds6868@163.com

填报单位： 聊城市技师学院

填报时间： 2019 年 4 月 9 日

世界技能大赛竞赛项目简介

项 目 名 称	项 目 编 号	组 队 形 式	年 龄 要 求	项目简介
飞 机 维 修	1	单 人 赛	≤ 25	飞机维修项目是指按照标准和程序要求对飞机（直升机）进行检查、维护，发现并排除故障，消除隐患，完成部件安装及修复，从而使飞机（直升机）达到安全服役状态的竞赛项目。 世界技能大赛飞机维修项目比赛共设置钣金铆接、电子线路制作、发动机孔探检查、拆卸和安装、操纵调整、机务维护与检查及复合材料修理 7 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 22 小时。

车 身 修 理	2	单 人 赛	≤ 22	车身修理项目主要考核选手对车身结构及覆盖件严重损坏的汽车进行修复的能力,选手通过测量及校正设备,检测车身损伤及变形的程度,在保证不破坏车辆整体结构、性能及外观的前提下,校正并修复受损的车身及其他相关部分,最终将汽车车身维修至可以重新喷漆的状态。 世界技能大赛车身修理项目比赛共设置汽车车身诊断与修复、结构部件更换、更换非结构部件、面板维修及车身相关件修理 5 个模块,赛程为 4 天,累计比赛时间为 22 小时(各模块的用时由选手在 22 小时内统筹调配)。
汽 车 技 术	3	单 人 赛	≤ 22	汽车技术项目是指按照汽车制造商的技术规范,利用先进的诊断专用工具和维修专用工具、设备,对汽车六大主要系统进行故障诊断、检测、维护与保养、修理等的竞赛项目。 从第 44 届世界技能大赛开始,汽车技术项目比赛共设置 8 个竞赛模块,涉及发动机管理系统,转向、制动及悬架系统,车身电气和电子系统,发动机机械与传动系统,赛程为 4 天,累计比赛时间为 16 小时。

汽车喷漆	4	单人赛	≤22	汽车喷漆项目是指运用合适的技术和流程对汽车工件（金属件及塑料件等）上的损伤进行喷漆修复的竞赛项目，如修复翼子板划痕、车门损伤及保险杠损伤等。汽车喷漆项目主要考核选手以下技能：将汽车受损的工件，包括金属（镀锌钢板）件、塑料件，通过维修恢复至受损前状态的技能；在汽车工件上喷绘图案的技能；调色技能，选手需要使用正确剂量的色母调配色漆，喷涂试色板检验所调颜色是否准确，然后微调颜色至与目标颜色一致。 世界技能大赛汽车喷漆项目比赛共设置已喷涂翼子板点修复、车辆遮蔽和塑料件喷涂、车门内外标准喷涂、翼子板湿碰湿喷涂三工序面漆、调色及车门图案喷绘 6 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 20 小时。
重型车辆	5	单人赛	≤22	重型车辆维修项目已在第 43 届世界技能大赛上列入竞赛项目。该项目主要考核选手对大型机械和工业设备的维修与保养。大型机械和工业设备主要包括公路和非公路用车辆（机动式和拖曳式）、履带式或橡胶轮胎设备、地面结合设备及推土设备，主要用于采矿、林业、农业、园林绿化、材料处理和运输行业。选手必须能够维护与修理固定的

维 修				或是可移动的内燃机和组件。 世界技能大赛重型车辆维修项目比赛共设置柴油发动机系统维修,工作装置液压系统维修,电子与电气系统维修,传动系统维修,转向、制动和底盘系统维修,新车交付检查及精密测量 7 个模块,赛程为 4 天,累计比赛时间为 21 小时。
货 运 代 理	6	单 人 赛	≤ 22	货运代理项目是第 44 届世界技能大赛新增展示项目。该项目要求选手熟练掌握货运代理业务流程,并在规定的期限和压力下完成客户获取、报价计算、运输管理、费用计算、单证操作、投诉处理和索赔处理等竞赛任务。 世界技能大赛货运代理项目比赛从工作组织与管理、客户关系、商务往来、成本核算和定价、信息通信技术、应急处理六大方面予以考核,具体分 7 个模块,赛程为 4 天,累计比赛时间约 21 小时,竞赛内容涉及空运、海运及陆路运输等。
砌 筑	7	单 人 赛	≤ 22	砌筑项目是指通过砌铺、垒石料、装玻璃或抹陶土等工作,用高标准的技巧和准确度,建造用于商业和居住领域的内墙、外墙、隔断、壁炉、烟囱和其他建筑物的竞赛项目。 世界技能大赛砌筑项目比赛共设置 3 个模块,比赛时间为 22 小时,3 个模块相互关

				联，无独立命名。选手需采用现场提供的砖块和砂浆等材料按照以下流程完成建筑物的砌筑：放样→切砖→抄平放线→立皮数杆→摆砖撈底→盘角→挂线→砌筑→勾缝→抹灰→清洁。
家具制作	8	单人赛	≤22	家具制作项目是指综合运用家具设计、家具材料、家具结构、加工工艺、艺术审美和装饰技术等专业知识以及家具机械加工和手工制作的技能，依据比赛现场提供的图纸、材料、设施（专用设备和自带手工工具）及评价标准，完成读图、识图、测量、画线、放大样图、开料、制作各种榫卯和企口等结构及表面装饰的加工，通过胶合、装配、砂光和倒角等多种精细加工和后期处理工序，在规定时间内独立完成一件优质产品的竞赛项目。 世界技能大赛家具制作项目比赛成果评价共设置尺寸、与图纸的一致性、表面标记和黏合前的拼接质量、黏合后的拼接质量、配件和可移动部分质量、表面质量、材料的使用、安全 8 个模块，其中第 1-6 模块是选手实际制作的部分，第 7、8 模块是选手更换材料和职业素养的部分。赛程为 4 天，累计比赛时间为 22 小时。

木工	9	单人赛	≤ 22	木工项目是指运用建筑木工识图、绘图、合理选材等方面的专业知识以及木材加工（以手工工具为主）的专业技能，依据现场提供的材料、设备设施及比赛要求，安全、快速、准确地完成放样、画线、零部件加工、表面处理、组装等比赛内容的竞赛项目。 世界技能大赛木工项目比赛共设置放样和画线、零部件加工、表面处理、组装 4 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 22 小时，每个模块选手自主合理安排时间，不做具体限制。
电气装置	10	单人赛	≤ 22	电气装置项目是指运用传统和新兴技术，对特定设计的商业或家用电气装置中的线缆、金属和 PVC 线槽、金属和 PVC 线管、金属和 PVC 软管、电缆桥架等进行安装，依据技术要求对商用或家用智能控制系统（如 KNX、LOGO 等）进行线路设计、安装、编程与调试的竞赛项目。 世界技能大赛电气装置项目比赛共设置家用/商业电气安装、KNX 编程、装置测试 3 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 20~22 小时。

精 细 木 工	11	单 人 赛	≤ 22	精细木工项目是指通过手工和机器设备，使用各种形式的榫卯接头（榫卯连接、榫槽搭接、燕尾榫、饼干榫和穿条拼接等）连接两个或以上的木质零部件，形成结构，用于门、窗、楼梯和其他建筑物体的竞赛项目。 世界技能大赛精细木工项目比赛共设置 2 个模块，即平面模块、立体模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 22 小时。
园 艺	12	双 人 赛	≤ 22	园艺项目是指在规定的时间和空间里，按设计好的赛题，使用工具对指定造景材料进行制作、安装、布置和维护的竞赛项目。比赛赛题由图纸及施工说明组成，硬景部分提供施工图纸，按图施工；软景部分由选手根据提供的材料及施工说明自主设计并施工。 世界技能大赛的园艺项目是一个团队项目，每个参赛组由 2 位选手组成，比赛要求他们在 4 天、共 22 小时内相互配合并完成赛题的施工。赛题有一个主导的设计理念，即每天一个新的花园，每一天的花园均在前一天花园的基础上根据设计理念进行优化与完善。赛题包含 5 个模块，分别是木作、砌筑、铺装、水景的施作及植物造景，22 小时比赛后呈现的作品完整展现了以上 5 个模块，各模块有机结合组成一件园艺作品。比赛过程中，

				选手要合理安排工作流程，注意个人防护及施工动作符合人体工学，同时要合理安排工时，在完成每天测评模块的前提下可以提前进行第二天考核模块的施作。
抹灰与隔墙系统	13	单人赛	≤22	抹灰与隔墙系统项目是指运用抹灰技术，依据比赛现场提供的材料和比赛要求进行轻钢龙骨骨架组装、隔墙和天花板边角处理以及石膏板修整、创意与装饰等，完成对房屋建筑的修建、改善与整修的竞赛项目。 世界技能大赛抹灰与隔墙系统项目比赛共设置轻钢龙骨骨架组装、石膏板固定、阳角条安装与表面抹灰、线条安装、创意与装饰 5 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 22 小时。
管道与制	14	单人赛	≤22	管道与制暖项目是指使用专用配件进行管道的软钎焊，使用机器进行压接，使用液压或手动弯管器进行管道煨弯，为工业和民用建筑安装供水管道、供暖管道、排水管道、卫浴设施的竞赛项目。 世界技能大赛管道与制暖项目比赛共设置太阳能系统的设计与安装，排水系统的制作

暖				与安装，冷热水管系统、天然气系统的制作与安装，供暖系统的制作与安装，管道系统性能测试 5 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 22 小时。
制 冷 与 空 调	15	单 人 赛	≤ 22	制冷与空调项目是指对制冷元器件及设备进行设计、制作、安装、测试、调试、通报、维护、故障排查与维修的竞赛项目。 世界技能大赛制冷与空调项目比赛共设置元部件制作，制冷设备安装与调试，空调系统故障排查、维修与调试 3 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 19~22 小时
瓷 砖 贴 面	16	单 人 赛	≤ 22	瓷砖贴面项目主要在工业与民用建筑施工中进行，包括在住房、工业建筑、公共建筑、外部设施、墙面、地板、楼梯上铺设瓷砖、马赛克或天然大理石等材料，以起到保护与装饰作用。 世界技能大赛瓷砖贴面项目比赛共设置 3 个模块，涉及墙面立体部分、墙面平面部分、地面部分，赛程为 4 天，累计比赛时间为 22 小时。

数 控 铣	17	单 人 赛	≤ 22	数控铣削加工是指利用数控铣床以去除材料的方式来制造零件的过程。世界技能大赛数控铣项目比赛对选手的要求主要包括：了解工程图纸和规范，掌握 ISO 图文标识；掌握表面粗糙度、形位公差的 ISO 标准等；识别不同的加工工艺、功能参数，定义和调整切削参数等；进行工艺规划，利用 CAD/CAM 系统生成程序和 G 代码，完成刀具安装及刀具参数设置、工件安装及工件坐标原点设置等；执行加工程序，完成工件测量与加工。 世界技能大赛数控铣项目比赛共设置 3 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 17.75 小时。
数 控 车	18	单 人 赛	≤ 22	数控车项目是指使用数控车床对金属零件进行加工的竞赛项目，其中包括用常用的手动工具配合完成的相关工作。参赛选手需要根据图纸进行数控编程、选择刀具、安装刀具、设定刀偏等工作，并加工含有 IT6 级精度和高于 IT6 级精度的回转体工件。数控车竞赛项目允许在机床数控系统上直接编写程序，也可以利用 CAM 软件进行自动编程。 世界技能大赛数控车项目的比赛通常包括铝合金或碳钢材料回转体工件车/铣加工、铸铝材料回转体工件小批量加工、碳钢材料回转体工件加工 3 个模块，赛程为 4 天，每

				个模块的比赛时间为 4~5 小时。
建筑金属构造	19	单人赛	≤ 22	世界技能大赛建筑金属构造项目比赛要求选手根据图纸使用正确的机器、工具和方法，采用提供的材料（碳钢、不锈钢和铝合金板、管、棒）制成一个具有一定功能（如旋转、延伸等）的金属结构件，赛程为 4 天，累计比赛时间为 22 小时。 目前，该项目由第三方出题，包括图纸和制造说明两部分，其中制造说明在比赛前 1 天发给专家为选手进行翻译准备，比赛当天交给选手；图纸在比赛当天发给选手，不对专家、翻译公布。选手拿到图纸和制造说明后 4 小时独自对图纸和制造说明进行理解消化，其后 18 小时进行制作。试题分成 4 个模块，每个模块没有规定时间，选手按照自身情况安排，但必须在每一比赛日结束后提交相应部分的作品。
电子技术	20	单人赛	≤ 22	电子技术项目是指运用模拟电路、数字电路、高频电路等电子行业的专业知识，使用现场提供的仪器、工具及设计软件完成硬件电路设计、印制电路板设计、嵌入式程序设计、电路检测与维修和电子产品组装的竞赛项目。 世界技能大赛电子技术项目比赛共设置硬件电路设计，嵌入式程序设计，故障检测、

				测量与维修，电子产品组装 4 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 19 小时。 从第 45 届世界技能大赛电子技术项目比赛开始，比赛分为 3 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间约 19 小时。内容包括：模块 A，硬件电路设计与组装；模块 B，嵌入式程序设计；模块 C，故障检测、测量与维修。
制造团队挑战赛	21	三人赛	≤ 25	制造团队挑战赛项目要求由项目管理、计算机辅助设计、编程、机械加工、焊接、电气/电子和装配方面的专业技术与技能人员组成精干、高效的 3 人团队，进行设备的设计、制造、组装与测试，它可能是一次性的设备，也可能是成批生产的样机。 世界技能大赛制造团队挑战赛项目比赛赛程为 4 天。前 3 天进行设备设计、制造、组装，累计比赛时间限定在 21 小时内，所用时间越短越好。第四天进行设备测试，累计比赛时间限定在 7 小时内，所有参赛队依次操作设备实现所有功能。每个团队成员需要具有超越自身专业和技能界限的思维能力，才能充分发挥团队的综合实力。
工业	22	单人	≤ 22	工业机械装调项目在第 43 届世界技能大赛中列为竞赛项目。该项目是指运用机械加工、装配调试、检测等技能以及机械结构、机械传动原理、流体传动原理、电气控制原

机 械 装 调		赛		理等方面的专业知识，根据竞赛要求及现场提供的设备、材料、工具等独立完成零件的机械加工、焊接加工、零部件的装配调试、电气检测等比赛内容的竞赛项目。 世界技能大赛工业机械装调项目比赛共设置机械加工、焊接加工、齿轮箱（泵）检测与维护、机械装配与调试、电气检测 5 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 20 小时。
工 业 控 制	23	单 人 赛	≤ 22	工业控制项目是指选手在安全操作的前提下，合理选择并使用工具对现场提供的工业自动化元器件和材料进行加工、组装，完成电气设备和工业设备的安装以及程序设计与调试的竞赛项目。选手需要完成电路设计改进、材料制备、电气配线、安全测试、故障诊断、编程调试等比赛内容。 世界技能大赛工业控制项目比赛共设置主项目操作、控制与调试、电气控制电路原理图设计或功能改进、电气装置故障检测与定位 4 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 22 小时。
CAD 机	24	单 人	≤ 22	CAD 机械设计项目是指使用计算机辅助设计软件完成零件/产品数字建模、图纸生成、方案设计和三维打印等工作的技能竞赛项目。

机械 设计		赛		世界技能大赛 CAD 机械设计项目比赛共设置建模与装配设计、机械制造、设计挑战赛、逆向工程 4 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 22 小时。
机电 一体化	25	双人 赛	≤ 25	机电一体化项目是运用搭建工业自动化系统所需要的专业知识和技能，依据专业技术规范，根据比赛任务提供的器材和工艺流程要求，完成自动化生产线的设计、组装、编程、调试、维护及优化的竞赛项目。 世界技能大赛机电一体化项目比赛是团体比赛，每个参赛队由两名选手组成，比赛共设置小型生产线已知设备的装配、编程及调试；小型生产线维护与优化；生产线（未知设备 1）的装配、编程及调试；生产线（未知设备 2）的装配、编程及调试；大型生产线维护与检修；大型生产线优化 6 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间 19 小时。
移动 机	26	双人 赛	≤ 22	移动机器人是集环境感知、路径规划、动作控制与规划等多功能于一体的综合系统。移动机器人项目是指运用机械设计与安装、传感技术、电子技术、控制技术、计算机工程、信息处理、人工智能等多学科理论知识和操作实践经验，围绕机器人的机械和控制

器 人				系统进行工作的竞赛项目。 第 44 届世界技能大赛移动机器人项目比赛评价共设置以下 6 个模块：工作组织和管理；沟通及人际交往能力；基本功能展示；机器人设计与安装；在规定场地内分别通过第一视角和第三视角使用摄像头提供的信息，遥控机器人完成指定任务；在规定场地内，由程序控制，按照任务要求分项和连续完成指定任务。
塑 料 模 具 工 程	27	单 人 赛	≤ 22	塑料模具工程项目是指运用产品设计、数控编程、数控机床加工、模具装配以及产品注塑等专业知识和技能，依据现场的计算机、CAD/CAM 软件、加工中心、顶针切割机和注塑机等设备以及比赛要求，完成产品建模、模具设计、数控加工、模具装调和注塑出合格的塑料制件的竞赛项目。 世界技能大赛塑料模具工程项目比赛共设置产品建模、模具设计和模具制造 3 个模块。其中，模具制造模块包含设计模具的主要零件、生成 G 代码、操作加工中心、抛光与装配、注塑试模等单元。赛程为 4 天，累计比赛时间为 18 小时。
原	28	单	≤	原型制作项目在第 42 届世界技能大赛中被列为竞赛项目，它是指根据给定的图纸和

型 制 作		人 赛	22	要求，使用指定的材料，运用机械加工、手工等工艺制作模型，并对模型喷漆上色的竞赛项目。 世界技能大赛原型制作项目比赛共设置原型三维设计、原型工程图、原型制作、原型喷漆 4 个模块，赛程为 4 天。
综 合 机 械 与 自 动 化	29	单 人 赛	≤ 22	综合机械与自动化项目是指运用机械加工、机械装调、液压与气动、电气安装、PLC 与自动化控制等方面的技术技能，使用普通车床、普通铣床等设备完成自动化装置中零部件的生产加工及机械装配，再通过电气安装、气动控制和 PLC 编程与调试实现机械装置的自动化控制的竞赛项目。 世界技能大赛综合机械与自动化项目采用第三方命题，赛前不公布竞赛试题、材料规格等，比赛共设置铣削加工、车削加工、电气安装及编程、机械装调与自动化演示 4 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 22 小时。
焊	30	单	≤	焊接项目是指按照图纸要求进行正确组装，并根据图纸要求的焊接工艺和相应技术标

接		人 赛	22	准、安全规程来制备与连接不同类型、不同规格金属材料的竞赛项目。 世界技能大赛焊接项目比赛共设置一组碳钢（低合金钢）组合件焊接、一个由碳钢和低合金钢板/管组成的封闭压力容器焊接、铝合金结构件焊接、不锈钢结构件焊接 4 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 18 小时。竞赛试题在上一届比赛期间由各国专家提出备选方案并由有投票权的专家投票选定，提前一年左右公布。赛前由第三方专家对公布的竞赛试题进行 30%的变化。
信 息 网 络 布 线	31	单 人 赛	≤ 25	信息网络布线项目是指利用广域网（WAN）、局域网（LAN）、有线电视（CATV）、智能家居/办公应用无线网络等通信网络技术，根据比赛要求和现场提供的设备材料，按照行业标准完成结构化布线施工、测试、维修、维护以及无线设备调试等比赛内容的竞赛项目。 世界技能大赛信息网络布线项目比赛共设置建筑群光缆布线系统、楼宇结构化布线系统、智能家居/办公应用安装与调试、光纤熔接速度测试、铜缆和光纤布线的故障排除 5

				个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间约 16.5 小时。
网 络 系 统 管 理	32	单 人 赛	≤ 22	网络系统管理项目是指为大、小型商业组织及政府部门等多种环境提供广泛的 IT 服务，包含设计和搭建复杂、安全、可靠的数据传输网络，搭建综合操作系统及服务平台，并对其进行管理与运行维护、升级等，有效保证系统连续和稳定运行的竞赛项目。 世界技能大赛网络系统管理项目比赛共设置 Linux 操作系统、Windows 操作系统、网络构建、网络故障与排除 4 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 20.5 小时（前 3 天每天比赛时间为 5.5 小时，第四天比赛时间为 4 小时）。
花 艺	33	单 人 赛	≤ 22	花艺项目是指根据花艺设计的构图、色彩理论、设计理念和技艺，合理选择运用植物、植物器官（花、叶、果、枝等）和装饰材料，正确使用工具对植物进行再加工与养护，设计制作花艺作品的竞赛项目。 世界技能大赛花艺项目比赛分为必考模块和选考模块。必考模块有手绑花束、新娘花

				饰、切花装饰及惊喜盒；选考模块有花环（非丧礼）、房间装饰、桌子装饰、植物设计、主题花艺、物件装饰、花首饰及人体花艺。赛程为 4 天，累计比赛时间为 15~22 小时，选手通常参加 8~10 个模块的比赛。
商务软件解决方案	34	单人赛	≤ 22	商务软件解决方案项目是指运用软件开发技能以及编程语言、软件工程、数据库等方面的专业知识，使用大赛提供的软件开发平台（.NET 或 JAVA）、数据库管理工具（MSSQL 或 MYSQL），按照比赛要求完成软件需求分析与设计、软件开发及测试、文档编写及 PPT 制作等比赛内容的竞赛项目。 世界技能大赛商务软件解决方案项目比赛共设置分析和设计软件解决方案、开发软件解决方案、测试软件解决方案、编写软件解决方案技术文档、制作解决方案 PPT5 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间约 20 小时。
印	35	单	≤	印刷媒体技术项目是指使用单张纸胶印机、数字印刷机及其他辅助设备、仪器，利用

刷 媒 体 技 术		人 赛	22	相关材料（如纸张、油墨、色粉等），按要求完成印刷品印制，并完成制版、调墨、裁切、维护与保养等比赛内容的竞赛项目。 世界技能大赛印刷媒体技术的比赛共设置胶印、数字印刷、附加任务 3 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 15 小时。
网 站 设 计 与 开 发	36	单 人 赛	≤ 22	网站设计与开发项目是指根据项目需求设计、制作站点，呈现能在各种终端上使用的页面、页面前端交互效果及后台功能的竞赛项目。选手要能熟练地进行图形图像处理，设计站点的 logo 及主题风格，同时需关注站点的受众群体，使得设计更受欢迎。使用 HTML5+CSS3 的标准来重构页面，并确保页面能响应不同分辨率的设备。使用 JS、jQuery、VUE 等技术进行前端交互功能开发，服务器端的业务逻辑则使用 MySQL+PHP 以及 PHP 框架和 CMS 技术进行开发。 世界技能大赛网站设计与开发比赛赛程 4 天，每天一个任务，包括 CMS 系统开发、服

				务器端 API 开发、前端游戏制作以及团队挑战等，累计比赛时间为 20 小时。
时 装 技 术	37	单 人 赛	≤ 22	时装技术项目是指运用时装设计、制版和制作的技能以及时装材料、时尚搭配和装饰等方面的专业知识，依据比赛现场提供的设备、材料及比赛要求完成时装设计、立体裁剪、平面制版、服装排料、制作、熨烫以及手针装饰工艺等比赛内容的竞赛项目。 世界技能大赛时装技术项目比赛共设置款式设计、立体裁剪、女装设计与制版、女装制作、“神秘盒子” 5 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 18~20 小时。
平 面 设 计 技 术	38	单 人 赛	≤ 22	平面设计技术包括广告创意、图形设计、出版物编辑设计、企业形象设计、印刷设计、平面制作、插图设计及排版，要求呈现最终产品和各种形式的图形解读，还包括各种印刷品和立体包装的视觉设计。 世界技能大赛平面设计技术项目比赛共设置广告和展示设计、编辑设计、包装设计、企业和信息设计 4 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 20~22 小时。

珠 宝 加 工	39	单 人 赛	≤ 22	珠宝加工项目是指使用贵金属制作时尚饰品的竞赛项目。世界技能大赛珠宝加工项目比赛共设置 4 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间约 22 小时。选手需要在每一模块的规定的时间内，按照比赛图纸要求，完成首饰或首饰部件的制作，在最终的模块中完成组装，使之成为一件完整的、符合行业标准的首饰。 例如，第 44 届世界技能大赛要求选手使用 1.2 毫米的金属片、1 毫米金属线、2 毫米金属管等放样制作 1 圈伊斯兰风格窗牖、1 个柱头装饰和 1 个穹顶，并在这些结构上镂空和焊接镶口；将这 3 个珠宝组件按图纸组合成一枚吊坠。
商 品 展 示 技	40	单 人 赛	≤ 22	商品展示技术是指在一定空间和时间里，为了达到一定的商业目的，利用顾客消费心理，通过视觉，结合商业手段、艺术设计手段和技术方法，设计商品展示活动的技术。虽然不可能精确地衡量商品展示技术对商品的影响，但是它被认为是成功的零售业务营销和销售中的重要因素。 世界技能大赛商品展示技术项目赛程为 4 天，累计比赛时间为 12 小时。竞赛模块包

术				括调研分析、设计方案、实施方案。
3D 数 字 游 戏 艺 术	41	单 人 赛	≤ 22	3D 数字游戏艺术项目是第 44 届世界技能大赛新增技能展示项目。该项目要求选手熟悉游戏设计生产流程，并在规定的时间和压力下完成概念设计、3D 建模、展 UV 与绘制贴图、绑定动画与引擎输出 4 个模块的工作任务。 世界技能大赛 3D 数字游戏艺术项目比赛共设置概念设计、3D 建模、展 UV 与绘制贴图、绑定动画与引擎输出并展示游戏效果 4 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 22 小时。
烘 焙	42	单 人 赛	≤ 22	烘焙项目在第 43 届世界技能大赛中被列为竞赛项目，其主要比赛内容是制作法式面包、羊角面包、布里欧修等各类烘焙产品。该项目要求选手能够根据环境变化调整配方，并具备较高的工作主动性，能使用特殊的设备和材料。选手在制作过程中还需考虑原材料品质、食品卫生及安全。

				世界技能大赛烘焙项目比赛共设置准备工作、制作辫子面包、制作法棍和面包卷、制作神秘面包、制作甜味布里欧修、制作展示作品（艺术面包）、制作 2 种不同类型的丹麦产品（15 个/种，其中 1 种丹麦产品必须使用神秘馅料）和 15~20 个可颂、制作风味产品 8 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 16 小时（比赛期间选手可以自由安排各项工作，但必须遵守模块的最后呈现时间要求）。
美容	43	单人赛	≤ 22	美容项目是指综合运用面部皮肤护理、身体护理、化妆、美甲、美睫、脱毛等方面的专业知识技能，根据比赛要求并结合顾客实际情况，完成顾客面部和身体护理以及外在形象设计与修饰的竞赛项目。 世界技能大赛美容项目比赛共设置面部护理、身体护理、手部护理、足部护理、种植睫毛、一次性脱毛、化妆及美甲 7 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 16 小时。
糖艺/	44	单人	≤ 22	糖艺/西点制作项目比赛内容包含工艺造型和西点制作两个部分。工艺造型是指使用糖、巧克力或者杏仁膏等食材，利用多种工艺手法制作艺术造型；西点制作则是利用烘

西 点		赛		焙甜点的制作技术制作出具备色、香、味、形和美好质感的甜食。 世界技能大赛糖艺/西点制作项目比赛共设置蛋糕制作，制作热、冷、冰甜点，制作糖果和巧克力，制作微型蛋糕、单人份蛋糕、小蛋糕，制作造型作品，杏仁膏捏塑 6 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 22 小时，选手在各模块需遵照比赛规定按时展出作品并提供给评委品尝打分。
烹 饪 (西 餐)	45	单 人 赛	≤ 22	烹饪（西餐）是指运用专业烹饪技能，依据比赛现场提供的设备、材料及比赛要求，按国际烹饪厨房卫生标准，完成菜单设计、菜品制作等比赛内容的竞赛项目。该项目要求选手在技术上注重厨房卫生操作国际标准、食材营养和处理食材等基本技能。 世界技能大赛烹饪（西餐）项目要求选手根据时间管理方案 4 天时间内完成食材处理准备、菜肴完成和“神秘盒子食材”烹饪、设计菜单并制作菜品 4 个模块的比赛，每个模块分为 A 和 B 两部分。总比赛时间为 16 小时。

美发	46	单人赛	≤22	美发项目是指运用洗、护、吹、剪、烫、染技能以及毛发、头皮生理等方面的专业知识，为人们提供广泛的服务，包括剪发、染色、造型、化学定型、化学改善和特殊的头发处理及护理等的竞赛项目。 世界技能大赛美发项目比赛要求选手依据比赛现场提供的设备、材料及比赛要求完成女士商业剪发、染色及吹干（三个愿望），女士时尚时装表演发型设计、使用假发束，男士电烫发及胡须（三个愿望），女士时尚长发向下造型（三个愿望），女士新娘长发向上造型（三个愿望），女士时尚剪发与染色（三个愿望），男士古典（0°起发角）吹干，男士时尚剪发、染色，男士化学拉直和修剪（包括胡须）9个模块的比赛内容，赛程为4天，累计比赛时间为20小时。
餐厅服	47	单人赛	≤22	餐厅服务项目是指运用丰富的国际美食和美食服务等方面的专业知识，依据服务规范以及比赛要求完成咖啡制作、鸡尾酒调制、水果拼盘、菜肴烹制、口布折花以及餐台铺设等比赛内容，运用娴熟的服务技能、有效的沟通技巧、良好的礼仪举止为客人提供服

务 项 目				务的竞赛项目。 世界技能大赛餐厅服务项目比赛共设置休闲餐厅服务、宴会服务、酒吧服务、零点餐厅服务 4 个模块，赛程为 4 天，累计比赛时间为 20 小时。
建 筑 石 雕	48	单 人 赛	≤ 22	建筑石雕项目是指进行模板制作，并对石材进行精细的细节设计，在凹版上进行字母切割和简单浮雕雕刻的竞赛项目。 比赛对选手的技能要求主要包括： ◇ 了解如何解读建筑信息，能够在图纸上完成立体图、平面图和剖面图，并能在赛场上按照图纸要求进行处理。 ◇ 能读懂复杂模板上的信息，并采用标准信息制作复杂模板和模具，运用标准的绘图准则来设置工作要求的尺寸。 ◇ 了解如何应用复杂的模板完成石雕工作。 ◇ 能识别常见天然石的缺陷，并进行修磨和维护。

				◇ 了解如何刻字和雕刻，并能将信息复制到石材面上。 ◇ 要认识字符的特征，能用复写纸把完整尺寸的图纸和细节转化到石材上。
混凝土建筑	49	双人赛	≤ 22	混凝土建筑项目是第 43 届世界技能大赛增加的演示项目。这个项目（职业）的技术人员主要进行商业和住宅建设，可在室内外进行工作。 比赛对选手的技能要求主要包括： ◇ 准备简单的现场测量图及相关原材料，并考虑因抗压、浪费、破坏等造成的需求增加，计算模板表面和原材料需求等。 ◇ 解读、分析与领会施工方案（包括设计方案、模板方案、钢筋方案和图纸详情等）、材料和零件清单等。 ◇ 完成技术说明中有关放样测量、模板和钢筋建造、去除模板和再加工等方面的相关工作任务。
油漆	50	单人	≤ 22	油漆与装饰项目是指通过油漆的方法在建筑物和物体上进行字体、图案点缀与装饰，对建筑物和物体进行保护与维护的竞赛项目。

与 装 饰		赛		油漆与装饰项目技术人员一般负责建筑物内部或外墙的美观、防水、防锈、防霉菌和防昆虫损害等工作，提供的服务包括：解读客户需求和图纸，对设计、颜色提出建议，进行喷涂、贴墙纸等作业。 比赛中要求选手能够读懂设计图纸，会利用各种应用字体，会刷格板门，会使用壁纸，能够对格板门、墙壁等进行装饰。
健 康 与 社 会 照 护	51	单 人 赛	≤ 22	健康与社会照护项目是指为客人提供大量健全的身体和心理帮助，以及个人身心成长和发展方面技术支持的竞赛项目。 比赛对选手的技能要求主要包括具备广泛的与健康有关的活动及其处理能力，同时了解相关疾病知识及其治疗方法；为有需要的人提供营养支持与护理，包括为因疾病需改善饮食的人设计饮食计划；懂得计划和评估传递关爱的方式，以及怎样合理利用资源等；按照顾客的要求准确完成服务，与顾客良好沟通，指出顾客的营养状况并给予药理建议，具有较强的组织教育和康复活动的的能力；具有强烈的道德和法律意识，尊重人权，避免

				歧视和虐待行为。
化学实验室技术	52	单人赛	≤22	实验化学分析通常涉及化学、石油化工、制药、建筑材料、油漆和涂料、高分子材料、国防等不同行业的质量控制部门、研究和开发部门或者环境部门的化学实验室工作。 实验化学分析是很多行业产品质量的基础，因此，需要按照原料的特性、工艺流程的中间阶段、直至按照当前标准做出制成品。实验化学分析工作控制了实验室分析、化学测量，并确定化合物的定性分析、化学元素和其化合物比例、数据采集的流程、分析结果的报告和其他相关化学实验室工作。 按照标准和规范要求，工作范围和测试的复杂程度取决于雇主制定的任务，该项职业需要掌握知识：自然和工业材料、合成材料、设备和仪器、技术文档和规范。实验化学分析应该能确定并采用最优的工具、分析各种自然物质和化合物质的方法，有条理、成系统地应用现代化学和物理化学方法进行定性和定量分析。此外，还应该遵照卫生清洁要求，并符合职业安全健康规范。

云计算	53	单人赛	≤ 25	云计算从业人员负责在公共云环境中设计并实现信息技术基础架构。其工作角色可以跨越多个工作任务，包括系统管理员/工程师，数据库管理员，网络管理员/工程师，存储管理员/工程师，系统/网络/解决方案/企业架构师，程序员/开发人员以及类似高技术为主的工作，需要负责基础架构设计的业务和工作。由于公共云服务提供商不断扩展的功能和功能，此相关基础架构专家列表也在不断扩展，主要包括： 1. 基础设施架构师。负责系统、应用程序部署的总体设计和方向。2. 系统管理员/工程师。利用公共云提供商来实现自动化、扩展、优化、简化和加速他们的部署模型。3. 数据库管理员。紧密地与公共云提供商合作，控制部署的细节，他们能够按需使用资源。此外，他们还可以使用云提供程序的高级功能，如托管数据库服务，用于缓存，关系数据库和 NoSQL 数据解决方案。4. 存储管理员。可以灵活地扩展存储需求，利用云供应商或供应商第三方合作伙伴提供的多种存储产品，提供解决方案，构建最适合其存储需求的解决方案，以提供可扩展，高可用性的主要和灾难恢复存储解决方案。例如实施备份、部署共享和集群存储解决方案、系统快照和数据迁移等。
-----	----	-----	------	---

网 络、 安 全	54	双 人 赛	≤ 25	近年来，我们见证了在线商业交易的爆发式增长、以及物联网（IOT）、云计算的快速发展，再加上来自黑客的不断威胁，目前全球对网络安全专业人员的需求与日俱增。 信息安全分析分析师的工作目的在于保护某机构的计算机系统网络，防止黑客入侵和/或窃取敏感信息和数据。信息安全分析师的工作既包括通过安装防火墙、数据加密软件以保护机密信息，也需要监控机构的网络情况是否存在违反数据安全保密的行为，并在出现违规状况后进行相关调查。信息安全分析师还需要进行渗透测试，对网络的弱点进行模拟攻击，以在被黑客利用之前采取防范措施。 信息安全分析师还需要负责某机构的数据灾难恢复计划的制定和实施，制定并描述详细的步骤和方法，以在遭到灾难或攻击后恢复机构的信息和网络系统的正常功能。该计划通常包括防范措施，诸如定期备份，并将备份数据进行异地备份。 信息安全分析师必须确保其自身知识和技术的不断更新，确保其技术水平始终领先于潜在的网络攻击者们。他们还需要熟知网络攻击者使用的渗入计算机系统的最新方法，以及能保护其机构应对这些威胁的最新安全技术。
-------------------	----	-------------	-------------	---

水 处 理 技 术	55	单 人 赛	≤ 25	水处理技术人员在排水网络、市政和工业废水处理厂的废水和污水污泥处理部门工作，他们熟练掌握基于电子相关的水处理技术，可以同时或分别进行水净化（供水）和/或废水的排放和废水处理。他们可以在大型或小型设施中处理饮用水，在较大的机构中执行系列技术人员工作，在较小的机构中担任管理职务。他们根据技术文件、规范以及法律规定独立开展工作。供水技术人员获取信息，进行计划和协调他们的工作。他们记录他们的服务并采取措施确保工作中的质量、安全、健康和环境保护。
酒 店 接 待	56	单 人 赛	≤ 22	酒店为来自世界各地的客人提供住宿和相关服务。酒店他们可能是国际连锁酒店的一部分，为常客或常客提供一致的和熟悉的服务。或者，他们可以根据他们所在不同的地点、历史、建筑和目标客户，而具有不同的特点。质量和价格一般相对应。 酒店接待员的角色是每个酒店的关键。在酒店的接待区，客人可以获得对酒店的第一印象，以及他们的酒店体验。这是与酒店员工建立沟通的地方。服务的质量、礼貌和及时性可以对客人与酒店的关系以及他们在居住期间的满意度产生积极或消极的巨大差异。反之，客人的满意度又影响了酒店的声誉和回头率。

				酒店接待员主要在酒店的前台工作。酒店接待员需要持续的使用各种技能。这些可能包括对当地和通用旅游信息的信息、良好的口头和书面英语、计算机知识、良好的礼仪和行为、穿着、良好的沟通和社交技巧、解决问题、数字和现金处理的能力，以及预订程序的应用、接待、客户服务和退房等。
--	--	--	--	--