

中国开发区协会

全国新区开发区工会工作论坛理事会

中开协〔2021〕40号

关于举办首届国家级新区经开区高新区 职工通用数字技能培训大赛的通知

各国家级新区、经开区、高新区管委会、总工会（工委）：

为贯彻国家“十四五”规划，落实人社部关于《提升全民数字技能工作方案》和全国总工会关于开展职工引领性技能竞赛要求，服务企业培养数字技能人才，助推企业转型发展，中国开发区协会、全国新区开发区工会工作论坛理事会决定，于2021年10月11日至12月5日联合举办首届国家级新区经开区高新区职工通用数字技能培训大赛。

现将《首届国家级新区经开区高新区职工通用数字技能培训大赛方案》印发你们，请你们大力支持配合，广泛深入发动组织区内企业职工骨干踊跃参加培训竞赛活动。

北京天拓数信科技有限责任公司联系人：

赵康：18910564544

邢红：13241196969

全国新区开发区工会工作论坛理事会联系人：

孙画初：010-88285542；13311078814

程晓雨：010-88285542；13621227774

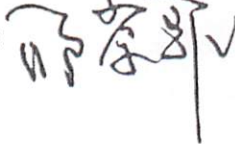
中国开发区协会联系人：

朱冬平：010-64626247；13269059153

赵爱玲：010-64626235；13910275037

- 附件：1. 首届国家级新区经开区高新区职工通用数字技能
培训大赛方案
2. 首届国家级新区经开区高新区职工通用数字技能
培训大赛竞赛大纲
3. 首届国家级新区经开区高新区职工通用数字技能
培训大赛服务平台访问方式



中国开发区协会会长：



2021年9月24日

首届国家级新区经开区高新区职工 通用数字技能培训大赛方案

为贯彻国家“十四五”规划，落实人社部《提升全民数字技能工作方案》和全国总工会关于开展职工引领性技能竞赛要求，服务企业培养数字技能人才，助推企业转型发展，中国开发区协会、全国新区开发区工会工作论坛理事会决定，共同举办首届国家级新区经开区高新区职工通用数字技能培训大赛（以下简称大赛）。现制定大赛方案如下：

一、指导思想

以习近平总书记关于顺应工业革命发展趋势，共同把握数字化、网络化、智能化发展机遇的重要指示精神为指导，适应党和国家加快数字化发展，建设数字化中国和产业变革需要，精心组织开展职工数字技能人才培养和竞赛活动，促进人工智能、大数据、云计算等数字技能普及，提升职工数字素养与数字技能，为企业数字化转型提供人才支撑，助力国家级新区经开区高新区高质量发展。

二、大赛主题

提升职工数字技能，助推企业转型发展

三、组织单位

主办单位：中国开发区协会、全国新区开发区工会工作论坛理事会

支持单位：北京科技大学

运营单位：北京天拓数信科技有限责任公司

媒体支持：人民网、中工网、中国开发区网、《中国开发区》

四、组织机构

成立大赛组委会，组委会主任师荣耀、郭稳才，全面负责竞赛组织管理工作。组委会下设办公室、专家委员会、技术委员会、仲裁委员会。

五、大赛内容

以竞赛大纲规定的知识和技能要求为准，聚焦企业数字化、云计算、大数据、物联网、工业互联网、智能制造、5G、区块链、人工智能等数字技能，普及数字基本理论知识，提升数字技术在企业中应用的技能水平。

六、大赛安排

（一）整体安排

大赛分初赛、复赛和决赛三个阶段，初赛和复赛在线上举行，包括网络录播课程学习、直播课程培训和闯关答题；决赛在线下举行，安排强化培训、理论考试、实践操作三个环节。

（二）宣传报名

9月24日下发大赛通知；9月24日至10月20日为报名

时间；新区经开区高新区内所有企事业、机关单位及相关单位在职职工均可报名参赛；团体及职工个人均在线上报名，报名提供身份证号、工作单位、联系电话等相关信息。

（三）启动仪式

为充分动员企业和职工参与，大赛组委会将于10月11日，采用线上线下结合的方式举办启动仪式。

（四）初赛

初赛时间：10月21日-11月6日。

初赛课程（共计约20学时）：《生产中的数字经济》、《生产经营中的数字化管理与协作》、《企业职工数字技术基础能力》、《5G在企业中的应用前景》、《互联网在工业中的应用》等。

初赛形式：课程录播、直播+答题闯关。

晋级规则：初赛总成绩为平时累积积分；晋级选手按累积积分取各区总人数前30%左右进入复赛；个人报名参赛选手按累积积分取个人报名总人数前30%左右进入复赛。

初赛面向所有选手设置线上抽奖，奖品为北京悦享智慧科技有限公司提供的“悦享福利包”，福利包共计500份，包含电影票及免费爱奇艺视频会员1个月权益，价值约130元；提供全总职工疗养院（4家）优惠券，价值每人300元。

（五）复赛

复赛时间：11月13日—11月23日。

复赛课程（共计约 20 学时）：《传统产业的数字化升级》、《人工智能在企业中的应用》、《漫谈云计算》、《区块链技术应用》、《物联网基础技术与应用》、《大数据基础技术与应用》、《企业中的智能制造》等。

复赛形式：课程录播、直播+答题闯关+在线考试。

晋级规则：复赛总成绩=平时积分乘以 20%+考试成绩乘以 80%；晋级选手按复赛总成绩取各区总人数前 10-20%进入决赛；个人报名参赛选手按复赛总成绩取个人报名总人数前 10-20%进入决赛。

（六）决赛

决赛时间：12 月 3 日—12 月 5 日。

决赛地点：由大赛组委会另行通知

决赛线下课程：《数字技能进阶》、《企业数字化转型进阶》等。

决赛形式：强化培训+理论考试+现场实操。实践操作环节选取“大数据、物联网、智能制造”等方向下 5-6 个数字技能应用场景，在计算机机房进行。

决赛成绩：理论考试占 40%，现场实操占 60%。

获奖规则：总成绩=复赛成绩乘以 20%+决赛成绩乘以 80%，按照总成绩生成排名。

（七）颁奖

时间：12 月 5 日。

颁奖仪式全程线上直播。

七、积分办法

(一) 在线录播课程共 40 学时，陆续开放给学员进行学习，线上由北京科技大学教授提供 3 个半天直播课程，共 10 学时。

(二) 每登录 1 次竞赛平台积 2 分，每天最高积 2 分；每学习 1 次线上课程积 1 分，每天最高积 3 分；连续学习线上课程 5 分钟以上，每次积 10 分，每天最高积 50 分。

(三) 比赛设置 5 个闯关，每个闯关 1 道关口，所有闯关积分总和每天限制最高 50 分。

1、1 个“闯关答题”，关口共 10 题，每题 1 分，每天 1 次机会，答对得分，答错不得分，最高每天得 10 分；

2、4 个“日常闯关”，关口共 10 题，每题 1 分，10 题全部答对得 10 分，答错即退出闯关，本次不得分；每个闯关每天 5 次答题机会，每个闯关每天最高得 10 分。

八、组织动员

(一) 各新区经开区高新区管委会、工会及相关单位发布大赛通知，组织企业职工骨干参赛。

(二) 中国开发区网、中国开发区公众号及自有媒体平台进行赛事宣传。

九、大赛决赛奖项设置

(一) 个人奖

按决赛成绩名次分为：特等奖 3 名，各奖励 20000 元；一等奖 20 名，各奖励 5000 元；二等奖 30 名，各奖励 3000 元；三等奖 50 名，各奖励 1000 元。

（二）团体奖

面向参赛职工人数多、选手成绩突出的参赛新区、经开区、高新区和企业颁发突出贡献奖若干家；团体一等奖 5 家；团体二等奖 15 家；团体三等奖 30 家。

个人奖、团体奖均颁发相应奖牌、证书。

（三）配套荣誉奖项

进入复赛学习的选手，由中国开发区协会、全国新区开发区工会工作论坛理事会联合颁发“首届国家级新区经开区高新区职工通用数字技能培训合格证书”；进入决赛的选手在获得“首届国家级新区经开区高新区职工通用数字技能培训合格证书”的同时由中国开发区协会、全国新区开发区工会工作论坛理事会联合颁发“首届国家级新区经开区高新区职工通用数字技能培训大赛技能优胜奖”。

十、收费办法

（一）培训费用：

初赛不收费用；复赛 500 元/人；决赛 2700 元/人。上述费用原则上由各区管委会、工会或企业（工会）承担。请各单位汇款时注明付款单位、联系人及联系电话，并同时与收款方沟通缴费人员名单（联系人：穆新新 电话：15116959142）。

(二) 收款信息:

收款单位: 北京天拓数信科技有限责任公司

开户行: 中国建设银行股份有限公司北京奥体支行

银行账号: 11050138590000000323

十一、有关要求

(一) 请各参赛区、企业事业机关单位按照大赛组委会统一部署, 认真做好组织工作, 广泛宣传大赛意义, 营造良好人才成长氛围, 确保大赛顺利进行。

(二) 请各参赛区、企业事业机关单位按照当地防疫要求, 采取有效措施, 认真做好疫情防控工作, 确保赛事安全。

(三) 请参赛区、企业事业机关单位发挥自身优势, 加强赛事宣传, 充分展示大赛在培养选拔和激励人才方面的重要作用, 确保赛出风格, 赛出团结, 赛出水平。

附件2

首届国家级新区经开区高新区职工 通用数字技能培训大赛竞赛大纲

一、目标

为贯彻国家“十四五”规划，落实人社部《提升全民数字技能工作方案》和全国总工会关于开展职工引领性技能竞赛要求，服务企业培养通用数字技能人才，助推企业转型发展。

二、原则

- 1、立足岗位、结合企业实际；
- 2、注重适用性和通用性；
- 3、体现新时代对企业职工数字技能的培养方向及要求。

三、内容要点

将数字技能培训、考核与技能水平评定相结合，帮助职工提高数字技能知识、实践操作水平。

第一部分：职工通用数字技能

1. 要求

职工应掌握并熟练应用以下大部分“职工基础数字技能”，了解并尝试应用“职工高级数字技能”，鼓励职工不断学习新型数字技能，并创造性的应用到生产实践中。

2. 知识点

- (1) 职工需掌握的基础数字技能（共10项）：

设备设置：在手机、平板电脑、笔记本和电脑上打开（和关闭）、登录和连接wifi。

数字通信：使用电子邮件和即时通讯等应用程序与团队成员沟通。

数字化协作：使用电子邮件和团队协作软件应用程序与团队成员沟通。使用云网盘等云端应用程序在线上传、共享和编辑文件。

网络安全：了解与病毒、不安全网站、网络钓鱼和信息盗窃有关的基本安全风险；掌握病毒查杀、文件加密等基本网络安全技能。

信息处理：利用信息处理常用设备寻找、验证、组织和总结在线信息，掌握文字、电子表格、演示文稿、数据库等信息处理的基本操作。

内容生产与管理：利用数字工具及平台，生产、编辑、剪辑、发布并管理在线文章、音频、视频等内容。

数据存储：在云端或通过备份驱动器存储以及备份文件和数据，了解数据库等专业数据存储知识与技能。

人力资源流程：通过人力资源应用程序提交休假表格、签署人力资源表格和完成绩效评估调查，了解人力资源相关信息系统基础原理与操作。

电子学习与知识管理：使用学习管理系统（LMS）进行培训，用数字化工具记录或分享知识。

数字办公：利用国家政务、国务院、交管12123等服务平台，以及电子证件、电子签名等数字工具处理业务工作。

（2）职工需掌握的高级数字技能（共8项）

数字化管理：利用计算机、网络、通信、数字化办公软件等技术，完成编辑企业人员架构、研究并制定经营战略、运营流程维护、工作流协同、决策分析与传达等工作，实现企业组织、沟通、协同、研发、计划、生产、销售、服务、创新等经营管理职能在线化、数字化。

数字装备维护：对计算机、信息通信网络终端等常用数字化办公设备软硬件，以及引入了信息技术、传感器、集成电路、软件和其它信息元器件的机电信息一体化生产装备的安装、调试、维护与维修。

通信管理：理解现代通信网的基本构成、业务流程和应用模式；具备计算机与通信技术领域的基本知识和技能；了解通信网的交换、传输、安全、测试和终端的基本技术；可以进行简单通信软件技术开发。

数字内容开发：利用数字装备与软件，进行数字内容策划与创作，采集、录制数字内容素材，整合图片、3D模型、录像录音、文字信息，结合计算机软件、编程等技术，创造调试、生成数字动画、娱乐游戏、视频、在线书籍及其他数字融媒体内容。

物联网与智能硬件调装：利用计算机、手机、示波器、信

号发生器等检测仪器和专用工具,完成物联网设备、感知模块、控制模块、智能硬件组件几系统的硬件安装、配置、调试及软件代码调试;完成物联网设备供电,设计物联网网络布局并建立设备间连接;物联网与智能硬件故障排除,网络瘫痪、中断等异常事件处理,并撰写装调报告。

大数据应用:了解大数据平台建设、容量与性能维护基本知识与技术。利用计算机科学、数学和统计学等领域知识,规划大数据平台架构,设计算法和模型对大量数据进行采集、清洗、分析、治理、挖掘,并对这些数据加以利用、管理、维护,在海量数据中寻找数据规律,发现数据异常,并有能力利用可视化分析模型呈现分析结果。

智能制造规划设计:调研智能制造项目需求,结合机械、自动化、通信、工业工程类专业规划项目蓝图、设计实施路线,并利用“5G+工业互联网”等架构体系将智能制造项目实施落地,完成从智能装备视觉系统选型、安装调试、程序编制、故障诊断与排除、日常维修与保养作业系列工作。

数字化创新:结合自身行业特性,发挥行业经验,利用数字技能,融合数字化软硬件能力,发挥创新过程管理和计算机辅助创新能力,形成新业态、新模式、新服务,驱动产业创新加速;结合产业实际,创造并加速产业相关数字技能创新,促进新型数字技能的发现与普及应用。

第二部分:数字技能的基础理论与应用知识

1. 要求

职工应对数字经济、产业数字化转型、数字技能学习的必要性以及迫切性有深刻的认识,并具备某几类数字技能的基础理论与应用知识。

2. 知识点

(1) 生产中的数字经济

了解经济资源稀缺等基本概念,理解数字经济现象背后的经济学基本原理。

了解市场均衡、消费者行为、生产与成本、市场结构、要素分配、国民收入核算与决定、通货膨胀与失业、经济周期与宏观经济政策等内容。

培养运用经济思维分析经济问题的能力,初步掌握基于经济规律作出经济决策的思维方法。

(2) 生产经营中的数字化管理与协作

了解企业实际运营中的主要管理活动,理解数字化管理与协作的基本概念、原则和方法。

初步掌握企业管理的基本知识,了解管理活动的一般原则和规律,提高分析和解决实际管理问题的能力。

熟悉管理活动的本质及特点、管理的基本职能(计划、组织、领导、控制)。

(3) 漫谈云计算

了解云服务相关使用场景、运作方式,理解云服务隐藏复

杂性的特点及便利性。

熟悉最基本的计算机知识，清晰理解“云计算”的概念及主要特征。

初步了解云计算技术知识，多角度理解云计算影响力、安全性。

(4) 企业职工数字技术基础能力

了解数字技术发展历史，其与信息技术、计算机、网络等关系，理解数字技能中的重要概念、基本原理与共性技术。

熟悉数字技术装置和方法；了解图、文、声、像等信息，转化为电子计算机能识别的二进制数字后进行运算、加工、存储、传送、传播、还原、运算、存储等操作。

形成对数字技术整体、全面、清晰、系统的认识，掌握数字技术的基本概念、发展原理与未来方向。为将来在工作与学习中更加深入地掌握与运用数字技术，更好地解决分析与解决实际问题奠定初步基础。

(5) 传统产业的数字化升级

认识数字化技术在推动企业业务重塑和转型中的作用，以及为企业带来生产力提升、业务价值提升、客户体验提升等多方面的价值。

初步了解企业信息化发展阶段及特征、企业数字化转型的必要性和迫切性、企业数字化的商业模式、企业数字化转型的关键问题、数字化技术以及衍生出的智能制造、智慧城市等概

念。

熟悉企业数字化转型的概念、转型的技术基础、转型的实施步骤以及转型后的预期收益等知识,掌握为企业数字化升级提供支撑的通用数字技能。

第三部分：数字技能生产实践

1. 要求

职工应对已学的数字技能有更加深刻的认识以及更加丰富的实操经验,并能够在新型的场景中应用数字技能,将数字技能融入到生产实践,推动企业数字化转型。

2. 实践知识与技能

(1) 5G 在企业中的应用

掌握 5G 基本概念,了解 5G 与新基建的感知、连接、汇聚、融合、分析、决策、执行、安全等各个运行环节。

熟悉 5G 为大数据中心、人工智能、大数据、云计算和工业互联网等技术提供网络支撑和载体作用。

掌握 5G 技术在工业、农业、金融、交通、教育、电力、医疗、城市管理、公共安全、媒体等领域的应用。

(2) 互联网在工业中的应用

掌握工业互联网基本概念,熟悉工业互联网背景和内涵、体系架构、网络习题、数据体系和安全体系等关键技术。

初步了解工业互联网应用生态和变革性作用。

学习掌握工业互联网实操数字技能机器在相关行业中的

应用。

(3) 区块链技术应用

了解比特币 (Bitcoin) 为代表的数字货币的崛起, 及区块链 (Blockchain) 基础概念、工作原理、项目应用。

熟悉区块链的分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术。

基本掌握区块链在物联网、智能制造、供应链管理、数字资产交易等多个领域中的应用。

(4) 物联网基础技术与应用

初步了解物联网中条码技术、RFID 技术、卫星定位及 GIS 等技术。

了解物联网在工业工程、制造、物流等领域的应用。

掌握信息采集、跟踪、处理等技术的原理、应用原则、应用案例, 具备相关应用系统的使用和设计的基本能力。

(5) 大数据基础技术与应用

掌握大数据的基本理论、关键技术和实际应用。

了解大数据对社会生产、流通、分配、消费活动, 以及经济运行机制、人民生活方式和社会治理能力的影响。

熟悉大数据采集处理与分析、大数据可视化基本操作与应用; 初步了解 Hadoop、HDFS、MapReduce、Spark、云计算与大数据等理论、技术与应用。

掌握发现、挖掘数据之间潜在规律与关系的能力, 探索大

数据领域的新方法、新技术、新应用，以大数据技术为工具服务于自身所在行业。

(6) 人工智能在企业中的应用

了解人工智能技术的基础技术与发展、基本思想与理念，并理解人工智能理论基础、应用领域。

熟悉利用计算机模拟、延伸和扩展人类智能的工作方法。

掌握人工智能的基本概念、基本原理和基本方法，了解人工智能研究与应用的新进展和新方向。

提高解决问题的能力，为将来更加深入的学习和运用人工智能相关理论与方法解决实际问题奠定初步基础。

(7) 企业中的智能制造

熟悉阐述工业 4.0 产生的战略背景、发展历程、总体概念、技术基础、重要特征、关键问题和机遇与挑战等基础知识。

了解工业革命发展阶段，理解智能制造发展的总体趋势。

掌握智能制造在促使我国工业高质量发展中所需基础工作技能。

四、数字技能培训与考核

1. 培训期望效果

认真参加培训的职工对数字技术的掌握和应用能力理论上应达到中级或以上水平。对数字经济、产业数字化转型、数字技能学习的必要性以及迫切性有深刻的认识，并具备某一类数字技能的基础理论与应用知识。对已学的数字技能有更加深

刻的认识以及更加丰富的实操经验。

优秀获奖职工有望能够在新型的场景中应用数字技能,将数字技能融入到职业成长中,并推动企业数字化转型。

2. 数字技能考核内容

从理论知识和专业应用能力两个维度对专业技术水平进行考核,各项考核均实行百分制,合格者获得相应证书。考核方式分为线上与线下两个部分,线上为通过闯关答题获取积分方式,线下包含理论考试和实践操作两个环节。

实操环节将选取“大数据、物联网、智能制造”等培训课程相关领域的工作场景,利用所学知识和技能,进行数字技能实操设计(本次大赛实践操作场景在复赛前公布)。

3. 数字技能考核方式与时间

理论知识考试和实践操作考试均以机考方式进行。

理论知识考试时间+实践操作考核时间:150分钟。

4. 数字技能考核场所设备

理论知识考试和实践操作考核所需场地为标准电脑机房,必备的考核仪器设备包括计算机、网络、软件及相关硬件设备。

附件 3

首届国家级新区经开区高新区职工 通用数字技能培训大赛服务平台访问方式

竞赛平台的浏览器访问地址——

电脑端网址：<https://szjn.jinengjingsai.com>。

移动端访问：

1. 扫码访问直接进入大赛服务平台报名。
2. 关注【职工健康与素质提升】公众号，从菜单“技能大赛-数字技能”进入大赛服务平台。

扫码访问报名 关注公众号



大赛平台 职工健康与素质提升

联系人：赵康

联系电话：18910564544

联系人：邢红

联系电话：13241196969