

# 河南省通信管理局 河南省通信行业协会

豫通局函〔2025〕204号

---

## 关于举办2025年河南省行业职业技能竞赛—— 河南省电信和互联网行业“联通杯”数字化 解决方案设计师（大数据分析与应用方向） 职业技能竞赛暨2025年第六届全国电信 和互联网行业数字化解决方案设计师S （大数据分析与应用方向）河南省 选拔赛的通知

省各基础电信运营公司、省铁塔公司，中移在线服务有限公司、  
联通（河南）产业互联网有限公司，各省辖市通信行业协会，各互  
联网企业、大数据企业，各通信施工设计、建设、监理单位，相

关高等院校、职业院校(含技工院校),各有关单位:

为深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神以及习近平总书记关于技能人才工作的重要指示批示精神,加快推进我省电信和互联网行业数字化解决方案设计师(大数据分析与发展方向)高技能人才队伍建设,根据《河南省职业技能竞赛管理办法》(豫政办〔2024〕42号,以下简称《管理办法》)、《河南省人力资源和社会保障厅关于组织开展2025年河南省职业技能竞赛活动的通知》(豫人社函〔2025〕162号,以下简称《竞赛通知》)和《关于举办2025年第六届全国电信和互联网行业数字化解决方案设计师S(大数据分析与发展方向)职业技能竞赛的通知》(通企〔2025〕92号,以下简称《国赛通知》)相关要求,河南省通信管理局、河南省通信行业协会决定共同举办2025年河南省行业职业技能竞赛——河南省电信和互联网行业“联通杯”数字化解决方案设计师(大数据分析与发展方向)职业技能竞赛暨2025年第六届全国电信和互联网行业数字化解决方案设计师S(大数据分析与发展方向)河南省选拔赛(以下简称“竞赛”)。现将有关事项通知如下:

## 一、竞赛工种

4-04-04-05 数字化解决方案设计师(大数据分析与发展方向)

## 二、组织机构

本次竞赛为省级二类职业技能竞赛,由河南省通信管理局、

河南省通信行业协会主办，中国联合网络通信有限公司河南省分公司承办，新道科技股份有限公司提供竞赛技术支撑。竞赛成立组委会，全面负责竞赛的组织领导和统筹决策工作，组委会下设办公室和技术工作委员会，办公室设在河南省通信行业协会，负责竞赛政策制定、组织协调和赛前培训安排等工作。技术工作委员会设在新道科技股份有限公司，负责大赛相关技术保障工作。

各参赛单位选拔赛由本单位牵头，负责组织落实本单位竞赛事宜，并在竞赛举办过程中接受组委会的指导。组委会办公室负责竞赛宣传报道。

### **三、竞赛项目**

竞赛分为职工组技能挑战赛和团队作品赛两个项目。技能挑战赛以技术实操为主，作品赛以技术应用开发、创新为主。

### **四、参赛人员**

**（一）职工组技能挑战赛。**凡在省内从事计算机运维、软件开发、大数据技术、人工智能技术、云计算技术、物联网技术、网络安全技术相关专业或职业的从业人员、各类高等院校、职业院校（含技工院校）教职工等人员，经本单位选拔后报名参加。

**（二）职工组团队作品赛。**凡在省内从事计算机运维、软件开发、大数据技术、人工智能技术、云计算技术、物联网技术、网络安全技术相关专业或职业的从业人员均可报名参加。

各参赛单位要认真做好参赛人员身份审核工作(报名表见附件1、2)。

已获得“中华技能大奖”、“全国技术能手”、“中原技能大奖”、“河南省技术能手”等荣誉人员及已取得“河南省技术能手”申报资格的人员，可以参加比赛，但不参与此竞赛的技师及高级工资质申请，并可根据竞赛成绩参加国赛。各参赛单位要认真做好参赛人员身份审核工作。

## **五、竞赛内容**

### **（一）职工组技能挑战赛**

技能挑战赛专注于计算机程序设计员在大数据分析与应用方向的应用，旨在对系统设计、技术选型、数据分析、模型开发、性能优化、数据安全等关键能力进行重点考核。融合实际项目案例，采取以理论为辅、实操为主的考核方式，结合行业数字化发展趋势，有效推动行业内数字化解决方案设计的人才选拔与发展，加强大数据领域的技术交流。

### **（二）团队作品赛**

作品赛聚焦大数据与人工智能技术的前沿发展与产业应用，依托主办方提供的大模型训推一体化平台，鼓励参赛者结合通信、制造、交通、教育等行业的实际需求场景，深度融合物联网、云计算、区块链等新一代信息技术，设计具有创新价值的智能化解决方案，并开发对应领域垂类大模型、行业应用智能体、行业智能应用程序、行业智能服务等创新作品。要求作品既体现技术创新性又具备实践应用价值，能够切实解决行业痛点问题，并通过清晰可行的技术路径实现预期效果，最终达成赋能企业数字化转型

型、提升社会服务效能、改善民生服务质量的目标，推动产业智能化升级进程。

竞赛借鉴世界技能大赛命题方法和考核内容，适当增加相关新知识、新技术、新技能内容，同时结合企业职业岗位对人才培养需求，并参照相关国家职业标准制定。竞赛试题由组委会办公室组织有关专家统一命制。竞赛考试大纲、竞赛规则等详见（附件 3、4）。

## **六、竞赛实施**

竞赛按照“广泛发动、积极参与、自上而下、层层比赛、以赛促学、注重实效”的原则进行开展。

### **（一）技能挑战赛**

由河南省通信管理局、河南省通信行业协会统一组织，职工组推荐成绩前 10%（上限 20 人）入围全国总决赛。

### **（二）作品赛**

由河南省通信管理局、河南省通信行业协会统一组织，职工组推荐排名前 3 的队伍入围全国总决赛。

选拔赛环节提交的作品需包括 PDF 格式作品项目需求说明、设计部分说明、测试用例结果分析说明和 MP4 格式的作品演示视频；说明文档主要阐述参赛作品的意义、功能及设计思路，并完成相关的分析、设计与开发方案。

## **七、奖项设置**

### **（一）技能挑战赛奖项**

1. 设一等奖 3 名、二等奖 5 名、三等奖 7 名及优胜奖 10 名，由竞赛组委会颁发获奖证书。

2. 获奖选手按照有关规定晋升相应职业技能等级。

3. 报请竞赛组委会审核无异议后按参赛比例授予“河南信息通信行业技术能手”荣誉称号。

4. 竞赛选手成绩将作为全国行业竞赛选拔赛成绩排名代表河南参赛。

## **（二）作品赛奖项**

1. 设金奖、银奖、铜奖各 1 名，由竞赛组委会颁发获奖证书。

2. 获奖选手按照有关规定晋升相应职业技能等级。

3. 竞赛选手成绩将作为全国行业竞赛选拔赛成绩排名代表河南参赛。

## **（三）其他奖项**

对企业领导重视、精心组织、文明参赛的单位，由组委会颁发“优秀组织奖”奖牌。

## **八、竞赛安排**

（一）报到时间：10 月 14 日（周二）09:00-12:00。

（二）竞赛时间：10 月 14 日（周二）14:00-18:00。

（三）竞赛地点：郑州数字化转型创新展示中心（地址：郑州市金水区平安大道与中道东路交叉口东北角，公共交通可以乘坐地铁 1 号线或 12 号线在龙子湖站下车从 F 口出）。

## **九、有关要求**

**（一）提高认识，精心组织。**各参赛单位要高度重视，加强协作，精心组织，务求实效；利用各种宣传手段突出宣传“重视技能，尊重技能人才”理念。把竞赛当成岗位练兵的重要举措，促进全体技术人员提高学习热情和技能，同时也作为发现人才、选拔人才的重要参考。在组委会的统一部署下，认真做好大赛各项组织工作，并紧密结合企业生产实际，加强协调和指导工作。

**（二）公平公正，注重实效。**各参赛单位选拔工作要加强技术评判工作，使竞赛做到科学、严谨、公平、公正。竞赛工作要聚焦高技能人才培养，突出岗位练兵，突出实战实用，充分调动网络信息安全人才的参赛热情，提升网络安全保障能力和水平。

**（三）统筹安排，合理规划。**各参赛单位请安排好比赛期间的各项工作，比赛人员准时出席比赛。各参赛单位确定1名联系人，并将联系人信息（姓名、单位、联系方式）及比赛人员报名汇总表于10月10日前发送至组委会邮箱 [hntxhxjs@163.com](mailto:hntxhxjs@163.com)。

## **十、联系人和联系方式**

组委会办公室：河南省通信行业协会

省通信管理局：高如星 0371-65333399 13937162602

省通信行业协会：袁冰儿 0371-63686997 18639551197

竞赛技术支撑：卞玲菲 15938779127

附件：1. 数字化解决方案设计师（大数据分析与发展方向）  
赛项职工组个人技能挑战赛报名表

2. 数字化解决方案设计师（大数据分析与发展方向）

赛项职工组团队作品赛报名表

3. 技能挑战赛命题范围及评分标准

4. 作品赛命题范围及评分标准



附件 1

数字化解决方案设计师（大数据分析与开发方向）赛项  
职工组个人技能挑战赛报名表

单位：

领队姓名：

联系电话：

| 序号 | 单位 | 姓名 | 性别 | 联系电话 | 身份证号码 | 证件照 | 是否 住宿 |
|----|----|----|----|------|-------|-----|-------|
|    |    |    |    |      |       |     |       |
|    |    |    |    |      |       |     |       |
|    |    |    |    |      |       |     |       |
|    |    |    |    |      |       |     |       |
|    |    |    |    |      |       |     |       |
|    |    |    |    |      |       |     |       |

发送邮箱：hntxhxjs@163.com

附件 2

数字化解决方案设计师（大数据分析与开发方向）赛项  
职工组团队作品赛报名表

单位:

领队姓名:

联系电话:

| 序号 | 队名 | 团队<br>口号 | 照片 | 队伍<br>简介 | 姓名 | 性别 | 联系电话 | 身份证号码 | 是否<br>住宿 |
|----|----|----------|----|----------|----|----|------|-------|----------|
|    |    |          |    |          |    |    |      |       |          |
|    |    |          |    |          |    |    |      |       |          |
|    |    |          |    |          |    |    |      |       |          |
|    |    |          |    |          |    |    |      |       |          |
|    |    |          |    |          |    |    |      |       |          |
|    |    |          |    |          |    |    |      |       |          |

作品赛的作品以邮件方式提交，邮箱：hntxhxjs@163.com

提交截止时间：10 月 12 日

### 附件 3

## 技能挑战赛命题范围及评分标准

### 一、竞赛内容

面对推动实施国家大数据战略，加快建设数字中国的宏伟蓝图，本次竞赛聚焦计算机程序设计员大数据分析与应用技术前沿趋势，着力挖掘和培养行业大数据分析专业人才，达到行业人才选拔、交流和练兵的目标，推进专业系统化思维、专业技术判断力、适应行业快速发展的通信技术技能型人才培养，为我国移动互联网及各行各业的大数据应用提供坚实的人才储备。

选拔赛由理论和实操组成，理论占比为 20%，实操占比为 80%。选拔赛以数据资产开发与管理为主，结合了行业数字化发展趋势，考核模型开发、性能优化等关键能力。

### 二、竞赛考评方式

#### （一）竞赛考评方式

竞赛各赛段要求以公平、公开、公正原则开展，要求各赛段采用系统智能评测，综合考虑时间因素，竞赛环节中实时公开成绩、选手动态、选手排行榜。参加总决赛相关人员，须提交资格赛成绩详情单、选拔赛成绩详情单，详情单内要具有每一个理论题目的答题情况，每一个实操任务的答题情况。

#### （二）竞赛命题考核模块

|     |        |   |                  |
|-----|--------|---|------------------|
| 选拔赛 | 180 分钟 | D | <b>理论知识模块</b>    |
|     |        |   | 技术趋势与现状          |
|     |        |   | 数据仓库与数据湖         |
|     |        |   | 项目管理与敏捷开发        |
|     |        | E | <b>数据资产开发与管理</b> |
|     |        |   | 多源数据抽取           |
|     |        |   | 数据清洗转换           |
|     |        |   | 业务指标汇总           |
|     |        |   | 数据增量加载           |
|     |        |   | 数仓分层设计与开发        |
|     |        |   | 元数据安全与管理         |
|     |        | F | <b>智能预测与分析</b>   |
|     |        |   | 数据预处理            |
|     |        |   | 特征工程             |
|     |        |   | 模型选择             |
|     |        |   | 模型训练             |
|     |        |   | 模型评估             |

## 附件 4

# 作品赛命题范围及评分标准

### 一、竞赛背景

国产人工智能大模型 DeepSeek 的问世，引发了新一轮关于人工智能未来发展的讨论。人工智能大模型的应用正在各个领域深入推进，为产业发展带来了前所未有的机遇。通过大模型的智能交互、智能分析和决策能力，企业可以更加高效地管理和运营，为消费者提供个性化、精准的产品和服务。

为适应新时代人工智能、大数据产业发展需求，遵循大赛“广泛发动、积极参与、自下而上、层层比赛、以赛促学、注重实效”的原则，持续深化高产业工人队伍建设改革，激励广大企业职工走技能成才、技能报国之路，加快培养大批高水平数字工程师和高技能人才，特设立本赛道。

### 二、竞赛要求

#### （一）竞赛支持

主办方提供大模型训推一体化平台，提供大规模语言模型（LLM）的 OpenAPI 能力和密钥。选手也可针对作品中的实际需求，搭建本地大语言模型推理、训练平台。

#### （二）选题要求

聚焦大规模语言模型（LLM）技术下的研究和应用开发，要求：

1. 研究并理解比赛所提供的 API 服务或其他可选大模型（如

DeepSeek、通义千问、智谱清言、百川智能等）功能，根据大赛选题要求，结合实际应用场景给出相关技术策略和落地规划，要求具有创新性和实用性。

2. 针对大模型生成内容和性能方面的优化，实现模型结果可控、响应提速、降低成本，对企业赋能起到支撑作用。

3. 具有行业实践性，包括但不限于通信、制造、交通、物流、金融、安全等行业，助力企业通过大模型应用开发更好服务企业生产。

4. 具备战略创新性，有效运用大模型技术，并可辅以物联网、云计算、区块链、5G 等新一代信息技术，为项目提供技术支撑。

**（三）选题示例**

行业及选题示例仅作为理解赛项选题要求的导引，并不作为对赛项选题所涉行业类型、应用主题的限定与约束，参赛团队可根据前述“选题要求”，针对不同行业的企业生产相关问题与需求自行选题。

| 选题示例   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 选题方向 1 | <p><b>领域垂类大模型开发：</b></p> <p>1.背景：随着通用大模型技术的快速发展，行业对垂直领域专业化 AI 的需求日益凸显。在通信、制造、交通、教育等特定场景中，通用模型往往难以精准满足业务需求，存在专业知识不足、行业术语理解偏差、业务流程适配度低等问题。开发面向特定领域的垂类大模型，能够深度融合行业知识、业务逻辑与数据特征，显著提升智能化应用的精准度和实用性，成为推动行业数字化转型的关键技术路径。</p> <p>2.需求：需基于行业特定数据训练模型，确保对专业术语、业务流程的深度理解；模型需解决具体场景痛点，避免通用模型的"泛而不精"问题；鼓励结合知识图谱、多模态数据等技术，增强模型的可解释性和决策可靠性；需提供从数据清洗、模型训练到业务部署的全流程方案，并验证实际效益。</p> |

| 选题示例   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 选题方向 2 | <p><b>智能体开发:</b></p> <p>1.背景: 随着人工智能技术的快速发展, 智能体 (Agent) 作为具备自主决策、环境感知与任务执行能力的 AI 实体, 正逐步渗透至各行各业。在通信、制造、交通、教育等领域, 智能体可应用于自动化运维、智能调度、个性化服务等场景, 显著提升运营效率与服务体验。然而, 行业智能体的开发仍面临环境适配性差、多任务协同能力不足、人机交互不自然等挑战, 亟需结合大模型与多模态技术, 打造更智能、更实用的解决方案。</p> <p>2.需求: 针对行业真实需求设计功能, 结合大语言模型、知识图谱、物联网等技术, 实现感知、决策与执行的闭环, 支持自然语言、图像等多模态交互, 提升用户体验; 提供完整的技术方案与验证案例, 证明其在实际场景中的应用价值。</p> |
| 选题方向 3 | <p><b>智能应用程序开发:</b></p> <p>1.背景: 随着数字化转型的加速推进, 各行业对智能化应用的需求日益增长。智能应用程序通过结合人工智能、大数据等技术, 能够实现自动化决策、个性化服务和效率提升, 成为企业优化运营、改善用户体验的重要工具。尤其在通信、制造、交通、教育等领域, 智能应用正逐步替代传统服务模式, 推动行业向更高效、更智能的方向发展。</p> <p>2.需求: 利用 AI 技术, 结合物联网、云计算、区块链等新一代信息技术, 实现智能应用程序设计开发, 界面友好、交互流畅, 能够为用户提供便捷、高效的服务体验, 解决行业痛点、提升服务效率, 具有较高的智能化水平和扩展性。</p>                                              |

#### (四) 评价标准

| 评审要点 | 评审内容                                                                                                                                                                | 选拔赛 | 总决赛 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 创新性  | <p>1.项目选题具有新意, 在电信及其他领域实现大模型应用场景的创新和应用, 对企业赋能、服务企业生产方面有积极作用。</p> <p>2.在需求分析、解决方案设计及项目开发、测试等环节取得广度与深度的突破和创新。</p> <p>3.在项目技术应用方面, 能够实现大语言模型技术应用, 实现对企业数智化领域的技术推进。</p> | 40% | 30% |
| 作品演示 | <p>1.作品整体功能或能力符合作品对应的解决方案定位。</p> <p>2.作品整体演示完整流畅, 各项功能或能力符合预期设计目标。</p> <p>3.作品的易用性好、扩展性高, 具有较强的可移植性。</p> <p>4.作品能够展示评委对作品的各项演示要求。</p>                               | 40% | 50% |

| 评审要点         | 评审内容                                                                                                                                                                                   | 选拔赛 | 总决赛 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 团队能力         | 1.团队成员的教育、实践、创新能力等情况。<br>2.团队结构、分工协作、能力互补、人员配置。<br>3.团队与项目关系的真实性、紧密性，团队对项目的各类投入情况。                                                                                                     | 10% | 10% |
| 沟通表达         | 1.书面文档：文本规范、条理清晰、文章前后逻辑紧密，语言流畅、内容全面、系统、科学性强。<br>2.展示答辩：语言流畅、层次清楚，内容丰富有条理，逻辑性强，用词恰当；回答问题重点突出、对问题的关键理解准确、解释具有说服力、应变能力强。                                                                  | 10% | 10% |
| 商业价值<br>(附加) | 1.商业模式设计完整、可行，项目已具备盈利能力或具有较好的盈利潜力。<br>2.项目目标市场容量及市场前景，项目与市场需求匹配情况、项目的市场、资本、社会价值情况，项目落地执行情况。<br>3.对行业、市场、技术等方面有详实调研，并形成可靠的一手材料，强调实地调查和实践检验。<br>4.项目对相关产业升级或颠覆的情况；项目与区域经济发展、产业转型升级相结合情况。 | 5%  | 10% |
| 科创价值<br>(附加) | 1.项目充分关注战略性新兴产业和未来产业的方向，体现团队成员所学专业知识和技能在项目和相关创新创业活动中的转化与应用。<br>2.项目突出大赛的育人本质，充分体现项目成长对团队成员创新精神、应用方案、解决方案能力的锻炼和提升作用。                                                                    | 5%  | 5%  |