



# 天津城市職業學院

## 企业参与高等职业教育人才培养年度报告 (2023)

2022年12月

# 企业参与高等职业教育人才培养年度报告（2023）

--江苏一道云科技发展有限公司

## 一、企业概况

江苏一道云科技发展有限公司成立于 2015 年 9 月 16 日，注册资本为 1000 万元，是一家专注于通过校企合作，致力培养新一代信息技术产业人才与构建产教融合新生态的科技公司。

公司面向教育行业，与行业知名企业合作，开发项目化课程及相关教学资源，引进企业真实项目，为应用型本科、职业院校在“新工科、新一代信息技术”专业群人才培养方面提供一体化解决方案。公司开发的斗学网在线实训平台、大数据实训平台，已经与华为鲲鹏云完成兼容性认证，可提供基于鲲鹏云的在线实训云服务器资源，是人社部 2020 年发文推荐的 54 家线上学习平台之一。

公司参与工业和信息化部教育与考试中心新职业建设，提供 1+X Web 前端与开发，1+X 云计算等职业技能等级证书培训技术服务，是 2021 年工信部教育考试中心工业和信息化线上培训工程合作企业，是全国云计算大数据职教集团副理事长单位。公司同时也是 2022 年全国职业院校技能大赛云计算赛项的合作企业，2022 年天津世界职业院校技能大赛的合作企业。

## 二、企业参与办学总体情况

### 1. 研讨云计算专业建设与校企合作

2022 年 4 月 12 日，天津城市职业学院、一道云科技、天津启诚伟业科技有限公司三方就云计算专业建设合作开展线上交流，探索云计算专业群建设之路。

会议就云计算专业建设、师资培训、鲁班工坊、首届职业院校技能大赛联合申报、课程资源国际化开发、职业标准国际化编制等达成合作意向。



图 1：校企合作云端交流会

## 2.联合承办首届世界职业院校技能大赛云计算赛项

2022 年 8 月 8 日，由教育部、国家发展改革委、天津市政府等 35 家主办单位共同发起的首届世界职业院校技能大赛（简称“世校赛”）在津开赛。来自 70 个国家和地区的近千名选手，通过线上线下的方式共同竞技。

此次比赛主题为“技炫青春，能创未来”，在天津、江西设立两个赛区，共计有 15 个竞赛类赛项和 8 个展演类赛项。天津赛区共承办 13 个竞赛类赛项和 8 个展演类赛项，是主要承办地。天津 10 所职业院校分别承办了这些赛项。

一道云科技和天津城市职业学院合作承办首届世界职业院校技能大赛云计算赛项，前期进行充分的赛项研讨，对比赛规程、比赛内容、比赛环境等各事宜研讨商榷。接着进行赛前培训，各参与院校进行比赛规程、比赛内容等事宜培训。最后进行赛项实施，确保比赛的顺利完成。

2022 年 8 月 10 日~11 日，首届世界职业院校技能大赛云计算赛项在天津城市职业学院成功举办，云计算赛项采取中外混合编队形式，

每支参赛队包括 4 名选手，由 2 名中国学生和 2 名外国学生组成。来自全国 11 个院校、10 多个国家，共计 44 名选手云上同台竞技，切磋技艺。江苏一道云科技发展有限公司作为云计算赛项的合作单位，凭借多年来在云计算领域的丰富经验和优秀技术，顺利完成赛项支持工作。



图 2 首届世界职业院校技能大赛



图 3 首届世界职业院校技能大赛云计算赛项专家组、学校领导与赛项支持团队



图 4 首届世界职业院校技能大赛主赛城市职业学院现场支持组



图 5 首届世界职业院校技能大赛主赛场一道云科技赛项技术组



图 6 首届世界职业院校技能大赛天津城市职业学院分赛项

### 3.联合参展首届世界职业技术教育发展大会

2022年8月19日至20日，首届世界职业技术教育发展大会在天津举办。8月19日，国家主席习近平向世界职业技术教育发展大会致贺信。

大会以“后疫情时代职业技术教育发展：新变化、新方式、新技能”为主题，形成了“会、盟、赛、展”的职业教育国际交流合作崭新平台和范式。来自全球123个国家约700名代表，通过线上线下结合方式“会聚”渤海之滨，凝聚共识力量，共话推动职业教育高质量发展大计。大会发布《中国职业教育发展报告》白皮书，向世界介绍中国职业教育发展经验，提出中国方案、贡献中国智慧；大会主论坛和14个平行论坛围绕当前全球关心的热点问题展开，分享经验做法，指出面向未来的职业教育发展方向，发布了《天津倡议》。

大赛对接新经济、新业态、新技术、新职业发展需要，推动企业深入参与人才培养，以产业和技术的最新发展倒逼人才培养改革，梯度培养卓越工程师、现场工程师、技术人员和产业工人，提升产业竞争力。以产教联盟建设为牵引，加快构建龙头企业牵头、院校所支撑、

各创新主体相互协同的创新联合体，联合开展核心技术创新和应用，为企业纾困解难，推动产业链价值链向高端延伸。适应科技革命和产业变革浪潮，推动职业技术教育优化提升，深度参与国际职业教育交流与合作，打造鲁班工坊建设样板，持续致力于中国职业教育改革创新，为世界提供中国职业教育方案。

一道云科技和天津城市职业学院合作承办首届世界职业院校技能大赛云计算赛项被遴选为展演赛项，在大会现场成功展演云计算赛项。



图7 校企合作参加大会展演赛项云计算赛项



图 8 云计算赛项参展来自天津城市职业学院的鲁班工坊的海外选手



图 9 云计算赛项参展来自一道云科技的现场技术工程师



### 三、企业资源投入

#### 1. 为学院捐赠云计算大赛设备

一道云科技向天津城市职业学院捐赠一套云计算技能大赛设备，用于云计算赛项选手训练，价值 11 万。

表 1 具体设备明细

类型	产品名称	数量	单位	参考报价（元）
云计算 竞赛技 术平台	私有云平台软件包	1	套	22,000
	容器云平台软件包	1	套	23,000
	公有云竞赛软件包	1	套	20,000
	控制节点服务器	1	台	18,000
	计算节点服务器	1	台	21,000
	交换机	1	台	3,000
	公有云服务	1	月	3,000
总计				<b>110,000</b>

#### 2. 开展竞赛平台培训

基于云计算竞赛平台，为天津城市职业学院的赛项开展以下内容培训：私有云服务搭建任务、私有云服务运维任务、私有云运维开发任务、容器云服务搭建任务、容器云应用部署任务、容器云服务运维任务、容器云运维开发任务、公有云服务搭建任务、公有云服务运维任务、公有云运维开发任务，保障了大赛的顺利进行。

#### 3. 开展岗课赛证培训

2022年6月至8月，一道云科技免费派驻云计算资深工程师，在校开展云计算专业岗课赛证师资培训，指导鲁班工坊学生的云计算技术学习。

免费通过斗学网为专业教师与学生提供在线学习与实训账号，账号免费提供实训云资源。开展私有云、容器云、公有云三大云平台的搭建、运维、应用、开发等 10 个云计算项目的综合实训。

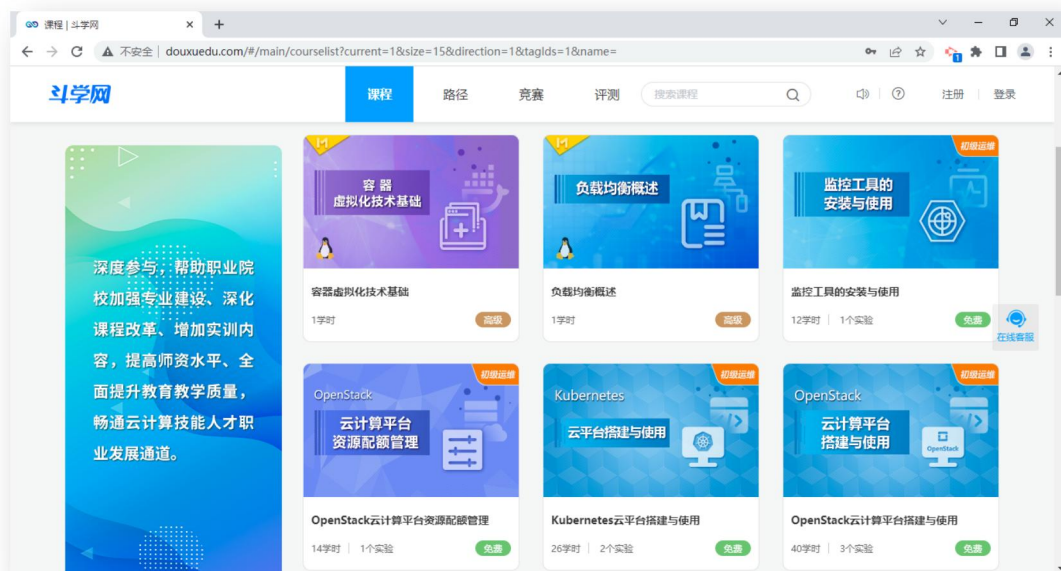


图 10 云计算岗课赛证教学实训平台“斗学网”

表 2 开展师资培训内容

主题	授课内容
前导课程	平台使用教程
私有云平台搭建	1.OpenStack 私有云平台搭建
私有云服务使用	1.Glance 镜像服务的基本使用 2:Nova 服务的基本使用 3.Cinder 服务的基本使用 4.Swift 服务的基本使用 5 共享文件服务系统 6.OpenStack 计费服务 7.OpenStack 密钥管理服务
私有云服务运维	1.使用 NFS 作为 Glance 存储后端 2.RabbitMQ 服务优化

	<p>3.OpenStack 平台开放镜像权限</p> <p>4.Openstack 平台对接堡垒机</p>
Docker 容器技术	<p>1.Docker CE 的安装</p> <p>2.Docker 镜像管理</p> <p>3.Docker 镜像定制</p> <p>4.Docker 容器管理</p>
容器云服务搭建	<p>1.使用工具部署容器云平台</p> <p>2.容器云平台基础运维</p>
容器云服务应用	<p>1.Kubernetes 构建 CI/CD</p>

#### 四、企业参与教育教学改革

为了联合申报首届世界职业院校技能大赛，一道云科技与天津市职业学院联合开发国际化云计算培训课程，开发中文版本与英文版本的《云计算技术培训指南》，国际化的云计算竞赛平台与国际化考核平台。

课程资源覆盖了私有云、容器云、公有云，共 16 章，中文版本 309 页，英文版本 379 页，同时在斗学网平台上定义课程，为首届世界职业院校技能大赛培训做好准备。

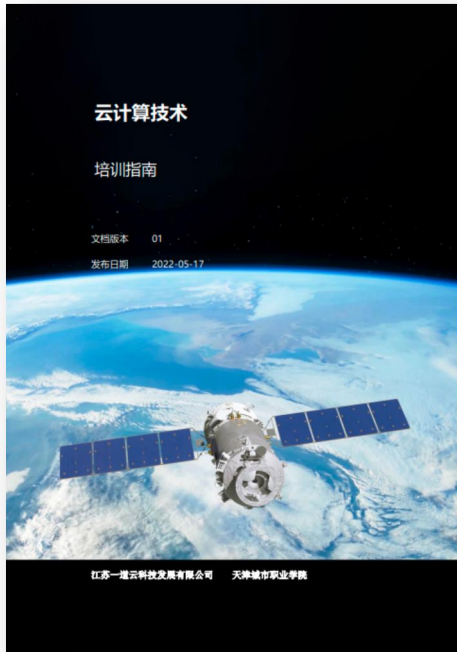


图 11 《云计算技术》中英文国际化培训指南封面

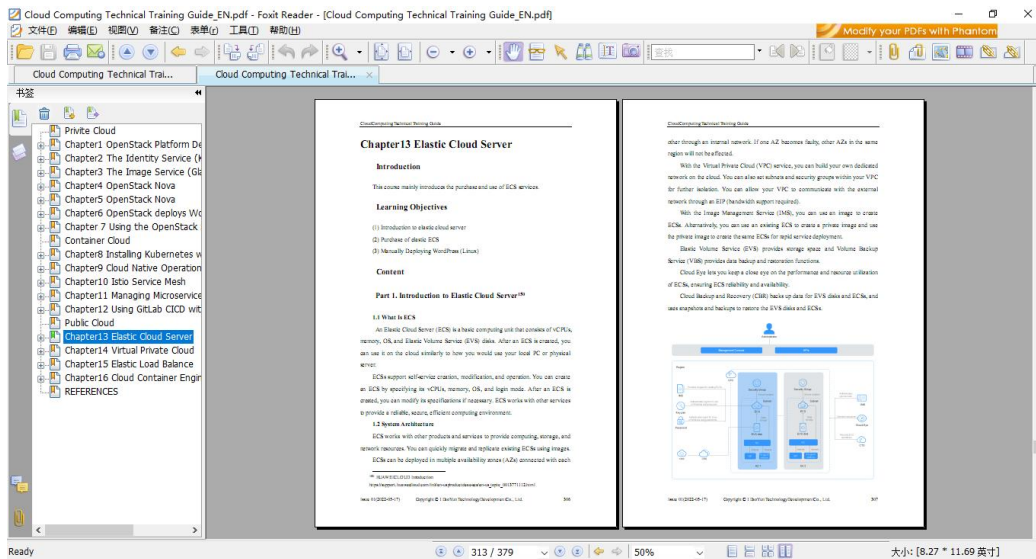




图 12 《云计算技术》国际化校本教材与在线课程

## 五、助推企业发展

双方的合作促进人才培养结构调整和质量提升,有效促进了教育人才优势、创新优势与企业需求对接,推动完善产业创新链条,提升产业人力资本,更好地满足公司对高质量人力资源的需求,增强了企业的核心竞争力。同时,塑造产教融合品牌。由于在校企合作、产教融合方面取得了一定的成就,公司的品牌影响力逐渐提升。

## 六、问题与展望

学校将进一步巩固以往校企合作所取得的成果,结合产业转移升级对技能人才的需求,校企开展多层次、多形式的合作,建立稳定的校企合作关系,促进企业发展,构建产教融合新生态。

同时双方将在产教融合实训基地建设、新型学徒制培养、职业技能培训、项目合作和科技创新等方面进一步加强合作。

通过校企合作中的定向人才培养机制、项目合作、学术交流、资源共享等形式,拓宽企业与学校人才的视野,培养学校学生的实践应用能力,提升企业自我研发能力及技术创新能力,为学院持续引入新技术、新工艺、新平台,满足信息技术发展对人才培养的新需求。

完善校企联合培养机制,以“订单班培养”、“工坊现代学徒制育人”、校企师资互聘流动、平台资源共享等多种形式,充分发挥学校教育育人机制与企业用人机制的耦合作用,共同制定人才培养计划、共同

参与专业建设、共同组建教师队伍、共同实施教育教学、共同开展考核评价，培养符合企业和社会需求的高水平云计算工程技术人员。