



# 《新工科创新资源平台》介绍

|      |           |
|------|-----------|
| 产品名称 | 新工科创新资源平台 |
| 产品性质 | 多媒体资源库    |
| 文档版本 | 1.0       |

## 一、《新工科创新资源平台》简介

**平台定位：**夯实高校“新工科”资源体系基层数据建设

**平台设计理念：**《新工科创新资源平台》以“新工科”底层数据资源建设为目的，融入产业新技术应用、高校教育研究、学科专业诠释、综合素质培养等内容服务高校新工科相关专业方向（大数据、人工智能、物联网、移动互联等）的教学活动。同时，促进企业和创新型人才的供需融合，将企业新技术引进高校的同时，输出高质量、创新型人才。

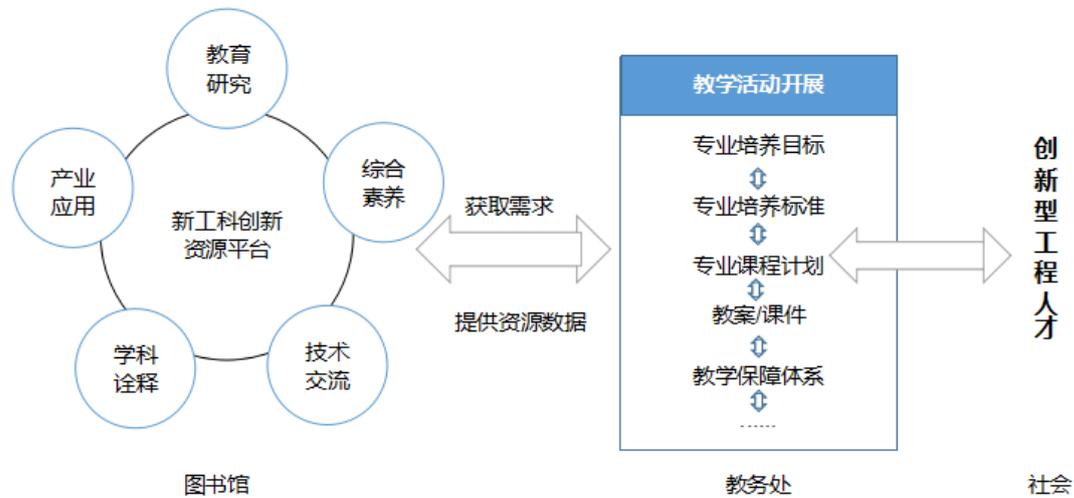


图 1 平台设计理念图

**平台概述：**《新工科创新资源平台》从社会热门产业的就业前景、人才需求等方面设计，提供相关学科解释、体系路径、就业方向、企业应用技术、综合素质培养以及技术交流等内容，打造以就业为导向，包括“前沿技术+文化素质+专业基础+专业核心+专业拓展+综合能力培养”的知识资源服务。



图 2 新工科创新资源首页局部平台

## 二、《新工科创新资源平台》子模块介绍

《新工科创新资源平台》以提供“创新、交叉融合、实用”的知识服务为理念；以就业为导向，设置学科快报、视频基站、学科体系以及社区分享版块；突出专业应用实训的“一库多用”创新型工程教育知识服务资源库平台。主要包含以下内容：

### 1 学科快报

新工科最新动态的传递！学科快报从国内外的资讯网站获取研发新技术、相关行业报告、新工科建设进展等内容，通过筛选、审核、发布等流程，传达有价值的新工科“风口”。

学科快报包括行业资讯、学科建设、行业报告以及政策·会议四个版块，结合高校和产业的情况，提供最新的学科研究报告、产业情况以及相关学术会议等信息。



图 3 学科快报首页

### 2 视频基站

该模块为视频的综合学习资源库，秉承“新工科”人才培养的标准，整合大数据、人工智能、云计算等的专业技能以及创新思维、职业规划、大学生形象礼仪、创业技能等的综合素养课程资源，让学生在提升智商的同时兼顾情商，从而更好地适应从学校到社会的过渡期。



图 4 视频基站首页

视频基站拥有超过 8 个方向大类、超过 60 个知识点小类的 1000 多门 4000+ 部视频，服务于用户基于课程内容知识点的检索学习。

| 方向   | 类别  |
|------|---|
| 大数据  | HADOOP、HBASE、HIVE、KAFKA、ZOOKEEPER、R 语言、SPARK、STORM……                              |
| 云计算  | LINUX、SHELL、OPENSTACK、DOCKER、CLOUDSTACK、WINDOWS AZURE……                           |
| 人工智能 | LINUX、PYTHON、MYSQL、ORACLE、DJANGO、FLASK、SPARK、STORM、数据仓库、数据挖掘、人工智能算法               |
| 物联网  | C++、JAVA、RFID、传感技术、通信、网络……  |
| 虚拟现实 | UNITY3D、GUI、SHADER、三维动画、虚拟现实建模、特效渲染   |
| 移动开发 | CORDOVA、ANDROID、IOS、COCOS、SPRITEKIT2D、UNITY3D、微信小程序……                             |
| 前段开发 | CSS3、HTML5、JAVASCRIPT、LESS、SASS、SVG、ANGULARJS、BOOTSTRAP、BACKBONE、JQUERY、REACTJS…… |
| 综合素养 | 职业规划、创新思维、求职面试、创业指导、营销运营……  |

表 1 视频分类表

### 3 学科体系

从学科类别、产业应用的角度出发诠释专业学科，并绘制学科方向的技能图谱、企业应用案例以及知识体系学习路线，方便学生快速的了解专业学科、规划职业方向，从而有目的、高效率的学习专业技能。部分学科体系如下所示：

#### (1) 大数据方向



图 5 大数据方向课程体系

#### (2) 人工智能方向



图 6 人工智能方向课程体系

#### (3) 云计算方向

| 模块     | 课程         |               |               |
|--------|------------|---------------|---------------|
| 行业应用课程 | 政务云案例      | 金融云案例         | 企业云案例：遥感数据云   |
|        | 云计算医疗云案例   | 云计算教育行业案例     | 企业云案例：互联网公司架构 |
| 专业核心课程 | 虚拟机技术:KVM  | 云计算OpenStack  | 高可用集群         |
|        | 负载均衡集群     | 缓存与加速         | 虚拟化容器Docker   |
|        | Hadoop系统   | Linux系统安全     | Linux系统服务监控   |
| 专业基础课程 | ELK日志分析系统  | Linux服务管理     | Linux系统管理     |
|        | 计算机操作系统    | MySQL/MongoDB | 数据库原理         |
|        | Python脚本编程 | Shell编程精讲     | 云计算概论         |

图 7 云计算方向课程体系

#### (4) 物联网方向

| 模块     | 课程          |              |            |
|--------|-------------|--------------|------------|
| 行业应用课程 | 物联网案例：注浆监控  | 物联网案例：能源管理系统 | 物联网案例：智慧园区 |
|        | 物联网案例：健康检测仪 | 物联网案例：共享单车   | 物联网案例：连锁店  |
| 专业核心课程 | 物联网概论       | 物联网通讯技术      | QT程序设计     |
|        | M2M技术概论     | TCP/IP网络与协议  | ARM嵌入式开发   |
|        | 嵌入式系统技术     | RFID技术概论     | 中间件技术原理与应用 |
| 专业基础课程 | 现在无线传感网概论   | 面对对象的标准C++编程 | Java语言程序设计 |
|        | 传感器技术概论     | 程序设计原理       | 电子电路       |
|        | 通信原理        | 计算机原理        | 大学物理       |

图 8 物联网方向课程体系

#### (5) 互联网营销

| 模块     | 课程            |             |               |
|--------|---------------|-------------|---------------|
| 行业应用课程 | 微信公众号运营       | 淘宝电商案例      | 教育行业SEM案例     |
|        | 旅游行业SEO案例     | 小程序运营案例     | 微信营销案例        |
| 专业核心课程 | 社会化媒体营销       | 电商运营        | 搜索引擎优化SEO     |
|        | 搜索引擎营销SEM     | 搜索引擎技术基础    | 数据分析基础        |
|        | 搜索引擎营销与效果评估分析 | 网站数据监测与分析优化 | 数据分析概论        |
| 专业基础课程 | 市场营销基础        | 现代广告概论      | 建设营销型网站       |
|        | 新闻学概论         | 写作基础        | Photoshop图像处理 |
|        | 网络传播学导论       | HTML        | 互联网营销概要       |

图 9 网络营销课程体系

其中，专业学科案例应用视频课程邀请行业领先企业的技术大咖分享技术在企业应用的真实案例，以新技术在企业遇到的问题为着眼点进行分析，帮助学生更好的学习技术知识以及相关职位的技能需求。

#### 4 学科分享

目前“新工科”仍处于摸索阶段，需要众人的智慧。基于此方面的考虑，学科分享模块将这部分用户聚集在一处，突破时间、空间、地区的限制，讨论关于新工科的相关话题，让用户在讨论中学习，在学习中成长技能。



图 10 学科分享页面

### 三、《新工科创新资源平台》优势分析

《新工科创新资源平台》服务于高校新工科教育教学活动，是高校新工科建设方案数据资源的“供应商”，作为最重要的底层数据资源，支撑高校专业人才培养整体架构。

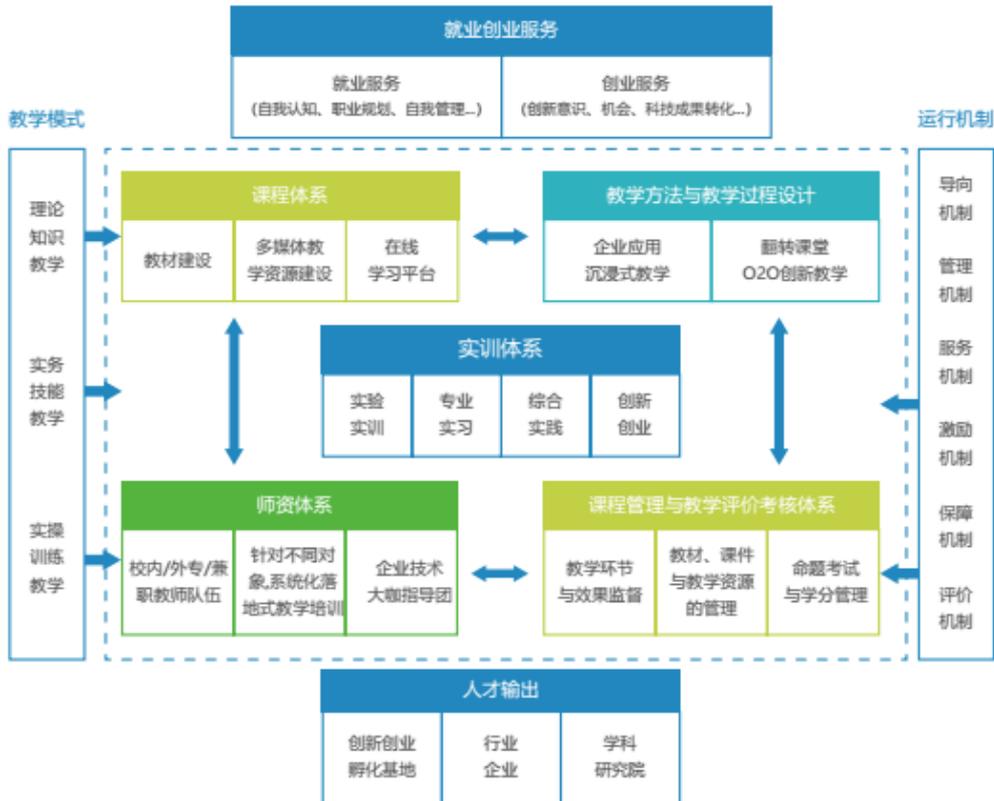


图 11 新工科专业人才培养体系

- **服务于高校：**从图书馆的角度出发，提供既包括学科路线又涵盖知识点的课程学习路线，辅以最新前沿知识和干货分享等内容，填充高校新工科资源的广度和深度。
- **服务于教师：**拓展教学资源范围。讲师的教材资源不再是规定的课本知识，行业资讯等内容，平台提供产业企业应用案例、最新技术、以及疑难问题等实践知识，方便其作为案例课题素材。
- **服务于学生：**筛选社会热门方向的专业学科，并提供从最基础的专业方向介绍至企业应用案例，逐一进行讲解，对于不太明白的地方也可进行提问。应用案例的设置，连接高校专业学习和社会热门岗位需求，架起学校和企业之间的“隐形桥梁”。

#### 四、《新工科创新资源平台》使用说明

**平台网址：** xgk.gxsentu.net

**访问方式：** 校园网 IP 范围内浏览

**平台注册：** 校园网 IP 范围内，用手机号进行注册

**平台登录：** 使用已注册的账号登录即可（不限时间和地点）。