

# 2023 教育部-阿里云产学合作协同育人项目指南

(2023 年 5 月批次)

阿里云计算有限公司创立于 2009 年，致力于成为“数字经济时代的基础设施”。公司以在线公共服务的方式，为全球 200 多个国家和地区的企业、开发者和政府机构提供安全、可靠的计算和数据处理能力，让计算和人工智能成为普惠科技。经过十年多的自主研发与创新，阿里云已成为全球领先的云计算及人工智能科技公司。

## 一、项目介绍

在教育部高教司指导下，围绕国家重大战略需求、产业转型升级、创新型人才培养，阿里云通过教育部产学合作协同育人项目平台支持高校金专、金课建设，助力高校教育质量提升，共同培养理工农医类专业紧缺人才，服务制造强国、质量强国、网络强国、数字中国建设。

阿里云公司针对此批次，将设立“教学内容和课程体系改革”、“师资培训”、“实践条件和实践基地建设”三大类共 107 个项目。

项目类型	项目名称	项目指南	支持数量	项目周期
教学内容和课程体系改革	阿里云 AIGC 设计与开发系列示范课程建设项目	<a href="#">P4-5</a>	5	一年
	魔搭 ModelScope 系列 AI 实战示范课程建设项目	<a href="#">P6-7</a>	4	一年
	阿里云开源数据库 PolarDB 系列示范课程建设项目	<a href="#">P8-9</a>	2	一年
	阿里云人工智能开发与应用系列示范课程建设项目	<a href="#">P10-11</a>	2	一年
	“龙蜥开源操作系统 AnolisOS”系列示范课程建设项目	<a href="#">P12-13</a>	2	一年
	基于阿里云存储/日志存储的应用创新课程建设项目	<a href="#">P14-15</a>	2	一年
	钉钉宜搭“低代码开发”系列示范课程建设项目	<a href="#">P16-17</a>	2	一年
师资培训	阿里云 AIGC 设计与开发师资培训	<a href="#">P18</a>	2	一年
	人工智能与大模型师资培训	<a href="#">P18</a>	2	一年

实践条件和实践基地建设	阿里云数据库 PolarDB 师资培训项目	<a href="#">P18</a>	2	一年
	“龙蜥开源操作系统 Anolis OS” 师资培训项目	<a href="#">P18</a>	2	一年
	包含 AI 模型计算、云原生数据库、云存储、低代码开发、阿里云数据可视化应用、负责任的数据智能等方向	<a href="#">P19-21</a>	80	一年

## 二、重要注意事项

(1) **申报截止**：本批次项目申报截止日为 2023 年 8 月 15 日。

(2) **申报方式**：教师须在[产学合作协同育人项目网站](#)的阿里云公司（2023 年 5 月批次）项目指南链接中，下载阿里云项目申报书模板（分为教改项目、师资培训项目、实践基地项目三类），按申报书要求填写完成后，在该网站提交。

(3) **经费支付**：针对教学内容与课程体系改革、师资培训项目，阿里云在项目立项并签署协议后支付 50% 项目经费，在项目结束并验收合格后，支付另 50% 项目经费。

(4) **项目咨询**：教师须下载安装钉钉，搜索钉钉群号 22240033218，进入“教育部-阿里云产学合作协同育人-Y23 咨询群”。获得立项通过的教师也须通过钉钉与阿里云技术团队保持日常联系与工作协同。

(5) **授权使用**：项目合作教师所在高校须授权阿里云向国内外高校免费共享其建设的产学合作课程。

## 三、相关链接

[2022 阿里云师资培训线上观看](#)

[阿里云技术学习中心](#)

[阿里云飞天加速计划](#)

[云起实验室@高校](#)

[开源CPU学习资源](#)

[开发板学习资源](#)

#### 四、项目联系人

胡瑞林, 18867102696, [ruilin.hrl@alibaba-inc.com](mailto:ruilin.hrl@alibaba-inc.com)

黄思琪, 15868548681, [wb-hsq736862@alibaba-inc.com](mailto:wb-hsq736862@alibaba-inc.com)



扫描二维码

登录阿里云产学合作协同育人项目专区

---

教育部-阿里云产学合作协同育人项目的英文名称为:

Alibaba-Cloud Collaborative Education

本《项目指南》所有内容解释权归阿里云智能集团高校合作团队所有

## 阿里云 AIGC 设计与开发系列示范课程建设项目

### 一、项目介绍

该项目围绕阿里云 AIGC 设计与开发的课程内容与实验案例建设，基于阿里云机器学习平台 PAI 与阿里巴巴通义大模型 Composer，围绕数据集管理、模型训练、模型部署及基于模型的应用设计等，进行体系化的课程开发。支持高校在这些领域的课程建设和教学改革工作，建成一批高质量、可共享的 AIGC 课程教案和教学改革方案。这些建设成果将开源开放，任何高校都可以参考借鉴用于教学和人才培养目的。

### 二、申报条件

- 申报课程应以现有课程为基础，已经开设或已排入 2023 年秋季学期教学计划的课程。
- 申报课程学时安排应不少于 32 学时，平均每年开课次数不少于一次。
- 同等条件下，优先考虑已在高校开设两年以上课程，优先考虑受益面大的课程申报（须提供学校教务处提供的过去两年内的开课和选课情况证明）。
- 申报的课程如已成为学校、市级或省级精品课程建设项目将优先考虑。（须提供精品课程证书）。

### 三、建设要求

- 完成一次阿里云智能设计的培训课程学习，获得相关证书；
- 课程大纲，包括具体的课程时间分配、章节、实验、习题描述；玄铁相关技术内容的学时不少于 8 学时；
- 教师授课教案：每章节均提供 PPT 课件。提供课程相关的参考书目、论文参考文献、网络资源等内容；
- 典型教学案例：围绕课程教学内容，开发 6-8 个典型教学案例；
- 习题：按照教学内容和进度情况，每章节均设计与该章节匹配的习题，并给出参考答案；
- 课程实验：实验描述、实验步骤、代码、实验案例成果；
- 课程视频内容；
- 公开发表的教学论文；
- 结题报告和教务处提供的开课与选课人数证明；
- 请明确注明可公开、可共享。

#### 四、项目周期：一年

#### 五、技术与教辅资源支持

[机器学习平台 PAI 最佳实践](#)

[机器学习平台 PAI 模型构建与训练案例](#)

[机器学习平台 PAI 视频集锦](#)

[PAI 灵骏智算服务使用文档](#)

[机器学习平台 PAI 使用文档](#)

AIGC 智能设计方法、最佳实践案例资源等

#### 六、项目联系人

杨涛，阿里云智能设计部 PaaS 业务设计负责人

18951765099, yunzhi.yt@alibaba-inc.com

周晓，阿里云机器学习 PAI 运营负责人

13023651465, belle.zhoux@alibaba-inc.com

## 魔搭 ModelScope 系列 AI 实战示范课程建设项目

### 一、项目介绍

该项目基于 AI 模型开源平台魔搭 ModelScope 提供的 800+ 开源 AI 模型建设产教融合示范课程和实验案例。面向全校性的计算机公共基础课或全校性低代码应用开发选修课，建成一批高质量、可向全国高校共享的课程教案和教学改革方案，培养广大学生 AI 模型应用开发思维和技能，提升学生数字化素养。

### 二、申报条件

- 申报课程应以现有课程为基础，已经开设或即将在 2023 年秋季学期开设的课程。
- 申报课程学时安排应不少于 16 学时，平均每年开课次数不少于一次。
- 同等条件下，优先考虑全校性的公共基础必修课和新开设的低代码应用开发公共选修课，优先考虑受益面大的课程申报（须提供学校教务处提供的过去一年内的开课和选课情况证明）。
- 申报的课程如已成为学校、市级或省级精品课程建设项目将优先考虑。（须提供精品课程证书）。

### 三、建设要求

示范课程建设项目成果须包含课程内容和典型教学案例两部分，形成完整的项目建设内容。

立项示范课程项目须完成以下任务：

- 参加一次魔搭 ModelScope 组织的师资培训，获得培训证书。
- 课程大纲，包括具体的课程时间分配、章节、实验、习题描述，魔搭 ModelScope 相关的教学和实践内容的学时不少于 8 学时；
- 教师授课教案：每章节均提供 PPT 课件。提供课程相关的参考书目、论文参考文献、网络资源等内容；
- 典型教学实验案例：围绕课程教学内容，开发 6-8 个典型教学实验案例，提供实验描述、实验步骤和代码；
- 习题：按照教学内容和进度情况，每章节均设计与该章节匹配的习题，并给出参考答案；
- 课程视频内容；
- 公开发表的教学论文；
- 组织上课学生参加魔搭 ModelScope 训练营或者大赛；

- 鼓励编写《AI 模型实战操作》教材书籍，须系统性融入魔搭 ModelScopeAI 开源模型能力；
- 鼓励学生在魔搭 ModelScope 平台创建模型和创建创新应用项目；
- 结题报告和教务处提供的开课与选课人数证明；
- 建设成果可公开、可共享。

#### 四、项目周期：一年

#### 五、技术与教辅资源支持

[开源 AI 模型平台支持](#)

[开源 AI 数据集支持](#)

[魔搭 ModelScope 文档支持](#)

#### 六、项目联系人

周洁琪，魔搭 ModelScope 高校合作负责人

15869145977，[jieqi.zjq@alibaba-inc.com](mailto:jieqi.zjq@alibaba-inc.com)

## 阿里云开源数据库 PolarDB 系列示范课程建设项目

### 一、项目介绍

该项目围绕阿里云云原生数据库 PolarDB 的课程内容和实验案例建设，基于国产自研云原生数据库 PolarDB 原理（云原生架构、计算引擎、存储引擎）、操作实践（查询处理、上云迁移、弹性扩缩容、备份恢复）及场景应用（智慧教育、电商、游戏），通过开源 PolarDB 及沙箱实验等，支持高校数据库课程建设和教学改革工作，建成一批高质量、可共享的课程教案和教学改革方案。这些建设成果将开源开放，任何高校都可以参考借鉴用于教学和人才培养目的。

### 二、申报条件

- 申报课程应以现有面向高年级本科生和研究生的数据库课程为基础，已经或即将排入 2023 年秋季学期教学计划的课程。
- 申报课程以**云原生数据库**为核心内容，学时安排应不少于 32 学时，平均每年开课次数不少于一次。
- 同等条件下，优先考虑已在高校开设一年以上课程，优先考虑受益面大的课程申报（须提供学校教务处提供的过去一年内的开课和选课情况证明）。
- 申报的课程如已成为学校、市级或省级精品课程建设项目将优先考虑。（须提供精品课程证书）。

### 三、建设要求

示范课程建设项目成果须包含课程内容和典型教学案例两部分，形成完整的项目建设内容。

立项示范课程项目须完成以下任务：

- 完成一次阿里云数据库师资培训课程学习，获得培训证书；
- 课程大纲：包括具体的课程时间分配、章节、实验、习题描述；其中 PolarDB 相关技术内容的学时不少于 8 学时；
- 教师授课教案：每章节均提供 PPT 课件。提供课程相关的参考书目、论文参考文献、网络资源等内容；
- 典型教学案例：围绕课程教学内容，开发 6-8 个典型教学案例；
- 习题：按照教学内容和进度情况，每章节均设计与该章节匹配的习题，并给出参考答案；
- 课程实验：实验描述、实验步骤和代码；



- 课程视频内容；
- 公开发表的教学论文；
- 在 PolarDB 开源社区参加开源项目，鼓励建设教学实训平台；
- 鼓励编写数据库课程配套教材书籍，须系统性融入 PolarDB 自主创新技术；
- 鼓励学生在 PolarDB 开源社区参加开源项目；
- 鼓励学生参与 PolarDB 免费产品试用计划，体验 PolarDB 产品特性；
- 鼓励学生基于 PolarDB 进行原创性科学研究、在国内外高水平会议和期刊上发表学术论文；
- 结题报告和教务处提供的开课与选课人数证明；
- 请明确注明可公开、可共享。

#### 四、项目周期：一年

#### 五、技术与教辅资源支持

[PolarDB-PG 开源官网](#)

[PolarDB-X 开源官网](#)

[PolarDB 开源社区](#)

[阿里云数据库开发者社区](#)

[云起实验室@高校](#)

[阿里云免费试用产品](#)

#### 六、项目联系人

肖司淼，阿里云数据库高校合作负责人

18001832376, [simiao.xsm@alibaba-inc.com](mailto:simiao.xsm@alibaba-inc.com)

## 阿里云人工智能开发与应用系列示范课程建设项目

### 一、项目介绍

该项目围绕阿里云人工智能开发与应用的课程内容与实验案例建设，基于阿里云机器学习平台 PAI（包含：PAI-DSW、PAI-DLC、PAI-EAS、PAI 灵骏智算等模块），围绕深度学习模型（如：CV、NLP、语音、个性化推荐、多模态模型、生成类 AI 模型等）的开发、微调、训练、部署、应用流程，进行体系化的课程开发。支持高校在这些领域的课程建设和教学改革工作，建成一批高质量、可共享的课程教案和教学改革方案。这些建设成果将开源开放，任何高校都可以参考借鉴用于教学和人才培养目的。

### 二、申报条件

- 申报课程应以现有课程为基础，已经开设或已排入 2023 年秋季学期教学计划的课程。
- 申报课程学时安排应不少于 32 学时，平均每年开课次数不少于一次。
- 同等条件下，优先考虑已在高校开设两年以上课程，优先考虑受益面大的课程申报（须提供学校教务处提供的过去两年内的开课和选课情况证明）。
- 申报的课程如已成为学校、市级或省级精品课程建设项目将优先考虑。（须提供精品课程证书）。

### 三、建设要求

示范课程建设项目成果须包含课程内容和典型教学案例两部分，形成完整的项目建设内容。

立项示范课程项目须完成以下任务：

- 参加一次阿里云师资培训，获得培训证书；
- 课程大纲，包括具体的课程时间分配、章节、实验、习题描述；相关技术平台、系统内容的学时不少于 8 学时；
- 教师授课教案：每章节均提供 PPT 课件。提供课程相关的参考书目、论文参考文献、网络资源等内容；
- 典型教学案例：围绕课程教学内容及关键场景（如：文图生成、对话生成、个性化推荐、CV、语音、NLP 等）开发 3~5 个典型教学案例；
- 习题：按照教学内容和进度情况，每章节均设计与该章节匹配的习题，并给出参考答案；

- 课程实验：实验描述、实验步骤和代码；
- 课程视频内容；
- 公开发表的教学论文；
- 结题报告和教务处提供的开课与选课人数证明；
- 请明确注明可公开、可共享。

#### 四、项目周期：一年

#### 五、技术与教辅资源支持

[机器学习平台 PAI 使用文档](#)

[机器学习平台 PAI 最佳实践](#)

[机器学习平台 PAI 模型构建与训练案例](#)

[机器学习平台 PAI 视频集锦](#)

[PAI 灵骏智算服务使用文档](#)

#### 六、项目联系人

周晓，阿里云机器学习 PAI 运营负责人

13023651465, [belle.zhoux@alibaba-inc.com](mailto:belle.zhoux@alibaba-inc.com)

## “龙蜥开源操作系统 AnolisOS” 系列示范课程建设项目

### 一、项目介绍

该项目围绕“龙蜥开源操作系统（Anolis OS）”的课程内容和实验案例建设，基于龙蜥社区开源操作系统技术，开展龙蜥操作系统内核技术（高性能存储、高性能网络）、运维监控技术（SysOM、SysAK、LCC 等）、操作系统新安全技术（全栈国密、机密计算等）、操作系统迁移技术（操作系统兼容性、迁移 Anolis OS）等方面的教学。支持国产开源操作系统的高校课程建设和教学改革工作，建成一批高质量、可共享的课程教案和教学改革方案。这些建设成果将开源开放，任何高校都可以参考借鉴用于教学和人才培养目的。

### 二、申报条件

- 申报课程应以现有课程为基础，已经开设或已排入教学计划即将在高校开设的课程。
- 申报课程学时安排应不少于 32 学时，平均每年开课次数不少于一次。
- 同等条件下，优先考虑已在高校开设两年以上课程，优先考虑受益面大的课程申报（须提供学校教务处提供的过去两年内的开课和选课情况证明）。
- 申报的课程如已成为学校、市级或省级精品课程建设项目将优先考虑。（须提供精品课程证书）。

### 三、建设要求

示范课程建设项目成果须包含课程内容和典型教学案例两部分，形成完整的项目建设内容。

立项示范课程项目须完成以下任务：

- 参加一次龙蜥社区组织的师资培训，获得培训证书；
- 课程大纲：包括具体的课程时间分配、章节、动手实验、习题描述；将龙蜥操作系统 Anolis OS 的自主创新技术系统性融入课程大纲，且龙蜥相关技术内容的学时不少于 8 学时；同学能够使用龙蜥设施完成实验；
- 教师授课教案：每章节均提供 PPT 课件。提供课程相关的参考书目、论文参考文献、网络资源等内容；
- 典型教学实验案例：围绕课程教学内容，开发不少于 4 个典型教学实验案例（实验描述、实验步骤和代码），龙蜥可提供一定的资源；

- 习题：按照教学内容和进度情况，每章节均设计与该章节匹配的习题，并给出参考答案；
- 课程视频内容；
- 公开发表的教学论文；
- 在龙蜥社区参加开源项目，鼓励建设教学实训平台（有额外资助）；
- 鼓励编写《操作系统》教材书籍，须系统性融入龙蜥自主创新技术；
- 鼓励学生在龙蜥社区参加开源项目、参加社区的开源活动；
- 鼓励学生基于龙蜥进行原创性科学研究、在国内外高水平会议和期刊上发表学术论文；
- 结题报告和教务处提供的开课与选课人数证明；
- 请明确注明可公开、可共享。

#### 四、项目周期：一年

#### 五、技术与教辅资源支持

[龙蜥操作系统（Anolis OS）](#)

[龙蜥社区开源技术兴趣组](#)

[代码托管](#)

[文档系统](#)

[龙蜥实验室（可申请资源）](#)

龙蜥开发者活动：关注公众号（OpenAnolis 龙蜥）

#### 六、项目联系人

蔡佳丽，龙蜥社区运营

13968133152, [shelly.cjl@alibaba-inc.com](mailto:shelly.cjl@alibaba-inc.com)

## 基于阿里云存储/日志存储的应用创新课程建设项目

### 一、项目介绍

该项目主要面向两类建设，一是围绕阿里云存储-飞天盘古的课程内容和实验案例建设，基于阿里云自研的分布式存储系统、高性能网络等技术和产品，针对数据存储（数据迁移、冷热分层）、数据管理（运维、灾备）、数据开发应用等具体场景。二是围绕阿里云存储-日志存储的课程内容和实验案例建设，基于阿里云自研的为 Log/Metric/Trace 等数据提供超大规模、低成本、实时平台化服务，介绍数据采集、存储、查询分析、AI 等方面核心技术，以及在研发、运维、运营、安全等场景下所发挥的巨大作用。

阿里云存储支持高校在相关领域的课程建设和教学改革工作，建成一批高质量、可共享的课程教案、实验场景和教学改革方案。这些建设成果将供高校后续教学使用，同时，任何高校都可以参考借鉴用于教学和人才培养目的。

### 二、申报条件

- 申报课程应以现有课程为基础，已经开设或已排入 2023 年秋季学期教学计划的课程。
- 申报课程学时安排应不少于 32 学时，平均每年开课次数不少于一次。
- 同等条件下，优先考虑已在高校开设两年以上课程，优先考虑受益面大的课程申报（须提供学校教务处提供的过去两年内的开课和选课情况证明）。
- 申报的课程如已成为学校、市级或省级精品课程建设项目将优先考虑。（须提供精品课程证书）。

### 三、建设要求

示范课程建设项目成果须包含课程内容和典型教学案例两部分，形成完整的项目建设内容。

立项示范课程项目须完成以下任务：

- 参加一次阿里云存储师资培训，获得培训证书；
- 课程大纲，包括具体的课程时间分配、章节、实验、习题描述；存储相关技术内容的学时不少于 8 学时；
- 教师授课教案：每章节均提供 PPT 课件。提供课程相关的参考书目、论文参考文献、网络资源等内容；
- 典型教学案例：围绕课程教学内容，开发 6-8 个典型教学案例；

- 习题：按照教学内容和进度情况，每章节均设计与该章节匹配的习题，并给出参考答案；
- 课程实验：实验描述、实验步骤和代码；
- 课程视频内容；
- 公开发表的教学论文；
- 结题报告和教务处提供的开课与选课人数证明；
- 请明确注明可公开、可共享。

#### 四、项目周期：一年

#### 五、技术与教辅资源支持

[云存储线上实验](#)

[《云存储：释放数据无限价值》图书](#)

[《云存储应用白皮书》](#)

[云存储官网](#)

#### 六、项目联系人

程权，阿里云存储高校合作负责人

18566297060, [chengquan.cq@alibaba-inc.com](mailto:chengquan.cq@alibaba-inc.com)

## 钉钉宜搭“低代码开发”系列示范课程建设项目

### 一、项目介绍

该项目围绕钉钉宜搭低代码开发的课程内容和实验案例建设,基于钉钉宜搭提供的低代码应用开发平台,通过可视化拖拽的方式培养学生低代码开发思维,动手构建多样化的学生专属应用。普及低代码心智,提升全民数字化素养,深化高校新工科、新文科建设,建成一批高质量、可共享的课程教案和教学改革方案,供广大师生学习,向社会输送更符合时代发展需要的新型数字化人才。

### 二、申报条件

- 申报课程应以现有课程为基础,已经开设或已排入教学计划即将在高校开设的课程。
- 申报课程学时安排应不少于 32 学时,平均每年开课次数不少于一次。
- 同等条件下,优先考虑高校必修课,优先考虑受益面大的课程申报(须提供学校教务处提供的过去两年内的开课和选课情况证明)。
- 申报的课程如已成为学校、市级或省级精品课程建设项目将优先考虑。(须提供精品课程证书)。
- 申报课程如能产生大学慕课资源、出版相关图书或计划建设钉钉数字化联合实验室将优先考虑。

### 三、建设要求

示范课程建设项目成果须包含课程内容和典型教学案例两部分,形成完整的项目建设内容。

立项示范课程项目须完成以下任务:

- 课程大纲,包括具体的课程时间分配、章节、实验、习题描述;阿里相关技术内容的学时不少于 8 学时;
- 教师授课教案:每章节均提供 PPT 课件。提供课程相关的参考书目、论文参考文献、网络资源等内容;
- 典型教学案例:围绕课程教学内容,开发 6-8 个典型教学案例;
- 习题:按照教学内容和进度情况,每章节均设计与该章节匹配的习题,并给出参考答案;
- 课程实验:实验描述、实验步骤和代码;
- 课程视频内容;
- 公开发表的教学论文;



- 结题报告和教务处提供的开课与选课人数证明；
- 请明确注明可公开、可共享；
- 低代码开发师认证：保证参加课程的学生（按照教务处提供选课人数计算）中 80%完成阿里巴巴低代码开发师初级认证，10%学生完成低代码开发师中级认证，需提供相应认证截图；

#### 四、项目周期：一年

#### 五、技术与教辅资源支持

[低代码开发师初级课程及对应电子资料](#)

[低代码开发师中级课程及对应电子资料](#)

[《你好！低代码》系列课程](#)

[宜搭使用案例教学](#)

[宜搭帮助中心](#)

[低代码开发师认证指南](#)

#### 六、项目联系人

恙殊，钉钉宜搭技术运营专家

13750889588, yangshu.yhh@alibaba-inc.com

## 师资培训项目

### 一、建设要求

支持高校作为阿里云协同育人项目师资培训举办地。高校须基于阿里云全年的师资培训计划，在一学年内负责组织至少一期面向区域或全国范围内高校教师的师资研修班，每期参与教师须不少于 50 人，参与高校须不少于 20 所。由高校免费提供符合要求的培训场地和设施，并安排专人负责师资研修班的组织、运营及后勤保障。

### 二、申报条件

面向双一流高校，优先支持开设相关技术课程或实战训练营的高校。

### 三、申报方向

- 阿里云 AIGC 设计与开发
- 人工智能与大模型
- 云原生数据库 PolarDB
- 龙蜥开源操作系统 Anolis OS

### 四、项目周期：一年

### 五、资源支持

阿里云提供讲师资源和课件内容。

### 六、项目联系人

黄思琪，15868548681，wb-hsq736862@alibaba-inc.com

## 实践条件和实践基地建设项目

### 一、项目介绍

该项目围绕坚持主动服务国家经济社会发展需求,服务战略新兴产业发展需求,深化与高校的产教融合的合作,通过发挥阿里云在数字化产业端的技术优势与实践经验,促进高校人才培养、师资队伍建设、实践条件建设、就业质量提升等工作的协同发展,培养支撑引领社会经济高质量发展所需的高素质专门人才。本项目旨在支持一批高校在云计算、大数据、人工智能、低代码开发等专业方向的实践条件和实践基地建设,提升高校的教学实践条件和水平。

### 二、申报条件

- 面向院校类型: 开设有计算机、云计算、大数据、人工智能、低代码开发等专业的本科院校;
- 申报院校需具备实践中心(基地), 实践中心(基地)有实验场地、学生机房等基本实验室或实践资源;
- 申报的由实践基地开展的相关实践类课程应不少于 32 学时, 平均每年开课次数不少于一次;
- 申报人须为院校实践中心(基地)负责人。

### 三、申报方向(每个项目仅限申报一个技术方向)

- AI 模型人才实践基地
- 云原生数据库 PolarDB
- 阿里云存储-可观测性系统设计
- 钉钉宜搭“低代码开发”
- 阿里云数据可视化应用搭建平台 DataV
- Responsible DI (负责任的数据智能)

### 四、建设要求

- 组建实践条件教师队伍, 专人与阿里云相应的技术团队对接, 负责阿里云为高校提供的实践资源的落地部署, 组织学生完成指定的实践任务;
- 组织学生开展实践类课程的学习, 项目期间参与实践学习的学生人数不低于 100 人, 每位学生实践类课程学习时长不低于 20 课时, 平均每年开课次数不少于一次;

- 基于阿里云的实践条件资源，选择产业相关实际问题作为综合实践的课题，以项目制实训的方式提升学生解决实际产业问题的能力；
- 在实践教学过程中，指导老师需形成实践类课程教案。

## 五、项目周期：一年

## 六、技术与教辅资源支持

阿里云向每所立项的合作高校提供 20 万元等价值的软硬件资源支持，具体包括云服务器学生机、在线学习平台、在线实践平台、实践条件或基地所需的其它实践资源（如实践课程、实验大纲、实验手册、技术信息参考等资源库等），不同技术方向提供的资源清单如附录所示（P21）。

## 七、项目联系人

黄思琪，15868548681，wb-hsq736862@alibaba-inc.com

## 附录：

2023教育部-阿里云实践条件和实践基地建设 阿里云提供资源清单						
序号	技术方向	资源名称	具体说明	资源提供方式	需要学校提供的配合	验收要求
1	AI模型人才实践基地	学习实训平台魔搭ModelScope	在线学习实训AI模型平台： 1. 提供800+AI开源模型（其中SOTA模型300+） 2. AI开源模型包括视觉、语音、NLP、多模态、科学计算等领域 3. 平台支持在线Demo快速体验，创新应用部署 4. 平台提供简洁的部署工具，高效的推理服务	实训平台及模型汇总列表	组织落实相关学生完成学习及实训，可自行安排考核	至少500个学生的学习成果展示材料
		算力支持	提供端到每个账号100小时GPU算力资源，CPU不限量	实训平台提供	组织学生进入实训平台完成相应注册学习	至少500个学生的学习成果展示材料
		高校AI实训训练营	为每所学校提供至少2期的学生训练营。 训练营专题有：《趣味视觉AI实训特训营》《AIGC应用实训特训营》《NLP应用实训特训营》《语音实训特训营》	定向提供训练营学习，完成学习的同学提供证书，优秀学员提供其他奖励（定制礼包、达摩院专家私享交流会、达摩院实习岗位优先推荐等）	组织学生完成训练营学习及实训，获取结业证书	至少500个学生完成学习并结业
		AI顶会论文解读产业实践应用创新项目支持	为学校以线上/线下形式，提供达摩院专家及高校专家学者关于AI顶会论文解读的课程 针对产业问题，提供场景方向和专家指导，促进学生产业创新实践项目或科研方向成果产出	定向提供课程分享 定向提供支持	组织学生完成课程学习 组织相关老师带领学生一起产出创新应用项目	至少500个学生完成学习 至少产出50个创新应用实践项目
2	云原生数据库 PolarDB	云中课堂	在线学习和实践一体化平台： 提供1个教师账号和50个学生账号，账号内包括相关课程及配套实验、教学大纲、实验手册等相关教学或学习材料，具体包括： 1. 《数据库的前世今生》 2. 《从传统数据库到云数据库演进》 3. 其他相关内容	定向提供专属平台及账号	组织落实相关学生完成学习及实训，可自行安排考核	1. 教师提供实践类课程教案 2. 至少50个学生的课程学习、实验报告，或者其他学习成果展示材料
		数据库产品	数据库产品及ECS资源包： 提供1个教师账号和50个学生账号，具体包括： 1. 阿里云数据库3个月免费产品试用：云数据库 RDS MySQL Serverless（0.5-2RCU 50GB），PolarDB MySQL版 Serverless（1-16vCPU） 2. 开源PolarDB PostgreSQL版、开源PolarDB分布式版源代码 3. 飞天加速计划ECS资源：每个账号免费使用2.5个月ECS资源	师生自行注册阿里云之账号，完成实名认证，领取所需免费试用	组织落实相关学生完成项目内容，可自行安排考核	50个学生的课程学习、项目实践报告，或者其他学习成果展示材料
		训练营课程	为每所学校提供1期训练营课程，包含50个学生参训名额，具体包括： 1. 可选专题为《高教精品课-华东师范大学-云原生数据库》《数据库开源校企合作“数据库内核从入门到精通”系列课》（PolarDB for PostgreSQL内核解读系列课程）《PolarDB-X开源系列课程》	定向提供训练营平台，完成学习培训可获得结课证书	组织学生完成训练营参训，并获取结课证书	至少50个学生的课程学习、实验报告，或者其他学习成果展示材料
		云构实验室0高教	为每所学校提供5个沙箱实验，包含50个学生参训名额，具体包括： 1. 可选高教沙箱专题为《云原生数据库》《数据库原理》《数据库系统》	定向提供沙箱实验环境	组织落实相关学生完成项目内容，可自行安排考核	至少50个学生的课程学习、实验报告，或者其他学习成果展示材料
		天池学习赛	提供1课免费编程学习赛题，包含50个学生参赛名额，具体包括： 1. PolarDB-X KV存储引擎实践 面向高教教师“学、练、考、用”一站式在线学习与实训平台：提供1个教师账号和50个学生账号，账号内包括15门课程（课程方向包括基于阿里云存储的应用创新、基于阿里云日志存储的应用创新、可观测性系统设计创新）及配套实验、教学大纲、实验手册等相关教学或学习材料，具体包括： 1. 《云存储：解放数据无限价值》图书及PPT 2. 《云存储应用白皮书》 3. 云存储上实验 4. 云存储官网 5. 阿里云日志服务使用教程 6. DevOps日志分析实战 7. 《Observability Engineering》 8. 《可观测白皮书》 9. 阿里云可观测平台官网 10. 《“云湖共生·数智未来”数据湖应用实践白皮书》 11. 《阿里云存储产品手册》 12. 《数据湖存储解决方案白皮书》 13. 《DPE高性能计算数据湖存储解决方案白皮书》 14. 《互联网多媒体数据湖存储解决方案白皮书》 15. 《安防视频监控数据湖存储解决方案白皮书》	定向提供学习赛题参赛资源	组织落实相关学生完成项目内容，可自行安排考核	至少50个学生的课程学习、实验报告，或者其他学习成果展示材料
		云中课堂	1. 《云存储：解放数据无限价值》图书及PPT 2. 《云存储应用白皮书》 3. 云存储上实验 4. 云存储官网 5. 阿里云日志服务使用教程 6. DevOps日志分析实战 7. 《Observability Engineering》 8. 《可观测白皮书》 9. 阿里云可观测平台官网 10. 《“云湖共生·数智未来”数据湖应用实践白皮书》 11. 《阿里云存储产品手册》 12. 《数据湖存储解决方案白皮书》 13. 《DPE高性能计算数据湖存储解决方案白皮书》 14. 《互联网多媒体数据湖存储解决方案白皮书》 15. 《安防视频监控数据湖存储解决方案白皮书》	定向提供专属平台及账号	组织落实相关学生完成学习及实训，可自行安排考核	1. 教师提供实践类课程教案，每章节均提供PPT课件 2. 教师按照教学内容和进度情况，每章节均设计与该章节匹配的测试习题和参考答案 3. 教师围绕课程教学内容，开发6-8个典型教学案例 4. 至少50个学生的课程学习、实验报告、测试分数，或者其他学习成果展示材料
3	阿里云存储-可观测性系统设计	飞天加速计划	学生云计算资源包： 提供1个教师账号和50个学生账号，课程具体包括： 《如何调用云产品》、《纳秒发现、定位以及解决的最佳实践》、《分布式文件存储系统技术及实践》、《高教应用技能进阶》	定向提供高校专属加速计划平台	组织落实相关学生完成项目内容，可自行安排考核	50个学生的课程学习、项目实践报告，或者其他学习成果展示材料
		飞天免费试用计划	注册即可获取多款热门云存储产品（包括对象存储OSS、混合云备份服务HBR、文件存储NAS、日志服务SLS等）免费试用，3个月免费试用时长。 试用教程具体包括： 1. 《搭建在线教育视频课程分享网站》 2. 《如何通过 HBR 完成 OSS 备份》 3. 《如何将 NAS 文件系统挂载至 Linux ECS》 4. 《使用 Nginx 模式采集日志》 实验课程具体包括： 1. 《搭建视频分享网站》 2. 《基于ECS和NAS搭建个人网盘》 3. 《搭建基于OSS的图片分享网站》 4. 《日志服务之数据清洗与入湖》 5. 《1分钟 Serverless搭建建站》 6. 《如何通过ECS挂载NAS文件系统》	师生自行注册阿里云之账号，完成实名认证，领取所需免费试用	组织落实相关学生完成学习及实训，可自行安排考核	100个学生的课程学习、项目实践报告，或者其他学习成果展示材料
		高校训练营	为每所学校提供8期训练营，包含100个学生参训名额，具体包括： 1. 可选专题训练营为《云计算技术与应用高教系列训练营》、《快人一步，攻克阿里云ACP认证训练营》、《阿里云认证系列训练营——云计算ACP》、《阿里云文件存储 NAS 使用训练营》、《Kubernetes 持久化存储训练营》、《阿里云日志服务训练营》、《DevOps日志分析训练营》、《阿里云基础云产品训练营》等中的1个，配套相关培训课程、学习材料 2. 完成训练营学习，学生可获得培训结业证书	定向提供训练营平台，完成学习培训可获得结课证书	组织学生完成训练营参训，并获取结课证书	100个学生的结课证书
		存储进阶学习实验包	免费领取OSS产品开通，通过实验进阶学习，快速掌握存储产品使用的技能。需完成以下实验学习： 1. 免费开通OSS试用产品 2. 对象存储OSS快速上手——如何使用ossbrowser 3. 如何通过ECS挂载NAS文件系统 4. 使用OSS快速搭建个人网盘	师生自行注册阿里云之账号，完成实名认证，领取OSS免费试用	组织学生完成实验学习	学生的实验报告
4	钉钉宜搭“低代码开发”	钉钉宜搭	钉钉宜搭低代码平台： 提供部署授权、50人账号、90天平台使用时间。	为项目申请学校组织定向开通宜搭平台	组织落实相关学生完成学习以及实训，完成阿里巴巴低代码开发认证	1. 保证参加实践课程的学生（按照教务处提供选课人数计算）中80%完成阿里巴巴低代码开发初阶认证，10%学生完成低代码开发中阶认证，需提供相应认证截图； 2. 基于钉钉宜搭低代码平台，选择产业相关实际问题作为综合实践的课题。需形成实践类课程教案； 3. 提交学生课程学习、项目实践报告或其他学习成果展示材料；
		低代码开发课程	提供低代码开发课程视频、教学PPT、实验手册等相关学习资源，具体包括： 1. 《低代码开发初阶》 2. 《低代码开发中阶》 3. 《低代码开发进阶》	定向提供相关学习资源	组织落实相关学生完成课程学习，可自行安排相关考核	
		低代码实践课程	提供下列课程视频，课程具体包括： 《表单流程实现学生管理系统实践》 《集成4自动化实现学生社团管理系统实践》 《钉钉宜搭函数实现资产管理系统实践》 《报表4大屏实现学生考勤系统实践》 在或大数据可视化学习与实践一体化平台： 1. 为每个学校提供不多于100个学习账号； 2. 提供大数据可视化在线学习材料； 3. 提供大数据行业就业相关指导讲座； 4. 提供大数据可视化应用开发技术资源； 5. 通过课程学习，学生可以了解大数据行业真实情况，帮助学生树立更清晰的就业规划，帮助学生掌握基础的数据处理和可视化应用能力，提升就业竞争力；	定向提供相关学习视频资源 定向提供专属学习账号	组织落实相关学生完成课程学习，可自行安排相关考核 组织落实相关学生完成学习及实训，可自行安排考核	
5	阿里云数据可视化应用搭建平台DataV	大数据可视化训练计划	为每个学校提供不多于100个学习账号； 2. 提供大数据可视化在线学习材料； 3. 提供大数据行业就业相关指导讲座； 4. 提供大数据可视化应用开发技术资源； 5. 通过课程学习，学生可以了解大数据行业真实情况，帮助学生树立更清晰的就业规划，帮助学生掌握基础的数据处理和可视化应用能力，提升就业竞争力；	定向提供专属学习账号	组织落实相关学生完成学习及实训，可自行安排考核	1. 教师提供实践类教案； 2. 提供至少50个学生的课程学习/实验报告，或者其他学习成果展示材料；
6	Responsible DI（负责任的数智智能）	云栖实训平台	提供 5个老师账号和 200 个学生账号，除精品课程与实验之外，提供围绕 Responsible DI “安全合规、清晰透明、公平多样、高质量”四个原则的相关企业实践中开放性课题。	定向提供专属平台及账号	组织该课学生完成学习及实训，可自行安排考核	1. 教师提供相关课程教案 2. 提供该课学生课后实践题的实践材料