

## 2018 年无锡华云数据公司 教育部产学研合作协同育人项目申报指南

无锡华云数据技术服务有限公司成立于 2013 年，注册资金 7125.8547 万人民币，公司秉承着“自主、安全、可控”的理念，面向客户提供一站式、稳定可靠的云计算、大数据和人工智能产品与服务，着力推进中国云计算与大数据的发展。集团公司遍布于北京、上海、无锡、深圳、香港、厦门、杭州、南京、临沂等地，运营着全球逾 20 个云数据中心，网络覆盖电信、联通以及华云自有BGP网络。

成立五年来，华云数据坚持自主研发，获得了 200 多项专利，是业界唯一在私有云、混合云和公有云领域均通过可信云认证的云服务提供商，是国家课题承接单位。2016 年起，华云数据集团连续三年被评为中国独角兽企业。

当前，华云数据集团以驱动用户业务为目标，深入研究行业特性，充分满足企业上云过程中对安全、可靠、稳定、连续、高效的要求。华云数据集团已经在医疗、教育、交通、金融、政企、园区等十余个行业打造了典型案例。华云数据集团打造的无锡地铁轨道交通云、中国声谷园区云、苏州大学智慧教育云、中国电建企业云、中煤集团能源云等大型私有云和行业云项目在业内获得了普遍认可，甚至被评为标杆项目。

2018 年，华云数据拟在“物联网”、“云计算”、“大数据”、

“人工智能”等几个方向上，支持高校的人才培养和专业综合改革。有关具体描述和申报指南如下：

## **一、建设目标**

在教育部指导下，开展产学研合作协同育人项目，包含新工科建设、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、创新创业教育改革五大类。

### **（一）新工科建设项目**

产学研合作协同育人-新工科建设项目面向全国高等院校计算机、物联网、大数据等相关专业，通过校企合作，在相关专业课程体系研究、课程开发、专业建设、师资培养、实验科研平台建设等方面探索新工科教育产学研合作模式，院校根据自身专业特色和教学实际，结合华云数据在云计算大数据行业经验与优势，切实推动高校新工科人才培养专业建设工作。

### **（二）教学内容和课程体系改革项目**

围绕目前产业的热点技术领域，包括云计算、大数据和人工智能。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。这些建设成果将向社会开放，任何高校都可以参考借鉴用于教学和人才培养目的。

### **（三）师资培训项目**

由企业资深技术人员分享行业前沿技术与实践，面向全国高等院校信息类专业教师，与高校合作举办师资培训与课程建设研讨班，开展课程研讨、技术培训、项目研究和经验分享等工作，提升教师的工程实践能力和教学水平。

### **（四）实践条件和实践基地建设项目**

为推动新一代信息技术的产学研结合，建设符合新工科建设需求的各类基础教学实验室和专业实验室，华云数据将结合市场需求和院校自身情况联合院校建设实验室和实践基地，并提供一定价值的软硬件设备、技术指导、师资培训等资源和服务。华云还将建设大学生实习就业基地，为优秀学生提供专业技能培训、企业导师等服务，将为合作院校学生提供人才生态圈服务，推荐优秀学生到华云数据集团或者合作伙伴企业实习就业。

### **（五）创新创业教育改革项目**

致力于推动高校创新创业基地建设，华云提供一定价值的云平台资源和企业创业导师服务，联合高校建设创新创业教育课程体系、创客空间、创新创业项目孵化平台，为优秀项目提供华云数据创业扶持资金服务，支持高校创新创业教育改革。

## **二、项目内容**

### **（一）新工科建设项目**

拟设立 6 个项目。将开展“物联网”、“云计算”、“大数据”、“人工智能”等方向推动新工科人才培养的新工科建设项目。

具体建设内容包括：

（1）课题体系研究建设，企业根据市场人才需求和行业发展情况结合院校实际情况，联合开发符合院校新工科人才培养的课程体系；

（2）课程开发：开发编写和出版专业教材和课程资源；

（3）专业建设：设计相关专业或专业方向；

（4）师资培养：培养师资，提升教师的工程实践能力和教学水平；

(5) 实验科研平台建设：建设符合新工科专业教学的基础实训室和专业实训室，建设专业的科研平台。

## **(二) 教学内容和课程体系改革项目**

拟设立 4 个项目。将开展“物联网”、“云计算”、“大数据”、“人工智能”等方向推动大学生系统能力培养的课程建设项目和教改项目；开展推动与普及大学计算机课程教学的努力，设立专项和基础教改项目。

(1) 教学内容改革：面向计算机、软件工程、大数据等相关专业，设立示范课程项目 2 项。拟支持的方向包括“云计算”、“大数据”、“人工智能”；

(2) 课程体系改革：面向计算机、软件工程、大数据等相关专业，设立教改项目 2 项。支持教学方式方法创新与改革，分享教学改革经验和实践做法。

## **(三) 师资培训项目**

拟设立 2 个项目。围绕当前的产业技术热点，协助提升一线教学教师的技术和课程建设水平。拟举办 2 期师资培训班，围绕云计算、大数据、人工智能等领域开展，三者的培训内容设置比例为 3:5:2。

## **(四) 实践条件和实践基地建设项目**

拟设立 5 个项目。将开展“物联网”、“云计算”、“大数据”、“人工智能”等方向推动新工科人才培养的实践条件建设项目，产学研结合，建设可供学生实训实习的实践基地建设项目。

(1) 联合实验室项目：校企合作联合建设专业实验室，开发实验教学资源；

(2) 实践基地项目：校企合作联合建设学生实践基地。

### **(五) 创新创业教育改革项目**

拟设立 3 个项目。

(1) 课程体系建设：创新创业课程建设；

(2) 双创基地建设：校企合作，建设学生创新训练环境和创业环境建设；

(3) 创新创业平台：校企联合建设创新创业管理平台，为优秀创业项目，提供创业扶持资金和云资源。

## **三、申报条件**

### **(一) 新工科建设项目**

(1) 为保证项目保质保量完成，项目负责人必须为院校（系部、中心）分管领导；

(2) 原则上以院校现有的人才培养方案和课程体系为基础，经双方协商，共同修订人才培养方案、课程体系以及教学计划；

(3) 项目申报书获得通过，项目立项学校与企业共同成立指导委员会，并组织和维护新工科建设项目后续工作，安排专人沟通协调完成项目落地细则工作。

### **(二) 教学内容和课程体系改革项目**

(1) 申报人需为院校相关专业方向主要负责人及课程教学骨干教师；

(2) 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；

(3) 申报课程应以现有课程为基础，要求该课程在校内已开课或以纳入教学计划。申报课程学时安排应不少于 32 学时；

(4) 有教材编写经验或精品课程建设经验的教师优先考虑。

### **(三) 师资培训项目**

(1) 申报人需为院校相关专业方向主要负责人及课程教学骨干教师；

(2) 组织过区域或全国性师资培训与课程建设研讨班经验的优先考虑。

### **(四) 实践条件和实践基地建设项目**

(1) 申报人需为院校相关专业方向主要负责人及课程教学骨干教师或实验室专职教师；

(2) 申报院校已开设物联网、云计算、大数据、人工智能等新兴专业方向或者开设相关核心课程。

### **(五) 创新创业教育改革项目**

(1) 申报人需为院校相关专业方向主要负责人及课程教学骨干教师或学生创新创业工作负责人；

(2) 申报课程应以现有课程为基础，要求该课程在校内已开课或以纳入教学计划。

(3) 有教材编写经验或精品课程建设经验的教师优先考虑；

(4) 申请高校与华云公司在科研、教学、项目、资源、人才供给上有过合作和支持的优先考虑。

此外请注意：每位老师请申报上述项目数不得超过二项。

## **四、建设要求**

### **1. 立项新工科建设项目须完成以下任务：**

(1) 院校根据自身专业特色和教学实际，结合华云公司支持的资源，研究和修订相关专业人才培养方案和课程体系；

(2) 在新的课程体系中必须开设基于华云平台的课程，总数不少于 2 门，并提供这些课程的教学大纲；

(3) 校企联合建设专业实训室，能够满足 50 人的实验实训环境；

(4) 编写和出版不少于 2 本的教材或实验教程，同时开发教材配套资源，包括：授课PPT、章节习题、实验指导书、教学大纲、重难点微视频等。

## **2. 立项示范课程建设项目须完成以下任务：**

(1) 课程大纲，包括具体的课程时间分配、章节、实验、习题描述；

(2) 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；

(3) 典型教学案例：围绕课程教学内容，开发 2 个典型教学案例；

(4) 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；

(5) 课程实验：实验描述及实验步骤；

(6) 请明确注明可公开、可共享。

## **3. 立项教改项目须完成以下任务：**

(1) 所有数字资源，包含.doc或.ppt形式的文件；

(2) 教改方案或执行报告，可以以论文形式呈现；

(3) 若有源代码，请给出源代码文件；

(4) 请明确注明可公开、可共享。

## **4. 立项师资培训项目须完成以下任务：**

- (1) 立项院校每年至少举办一场师资培训与课程研讨班；
- (2) 建设校内师资培训基地，提供能够容纳至少 50 人的培训场所，以及基于华云平台的师资培训实验实训资源环境；
- (2) 课程内容：围绕物联网、云计算、大数据、人工智能等专业的核心课程和前沿技术内容；
- (3) 授课方法：邀请院校、行业、企业专家及高级工程师授课，理论和实践相结合。

#### **5. 立项实践条件和实践基地建设项目须完成以下任务：**

- (1) 申请高校需大力支持物联网、云计算、大数据、人工智能方向的实验室或实训基地建设；
- (2) 支持基于华云公司的资源进行实验教学资源的开发，利用华云实验实训平台，进行项目实践教学科研活动，联合企业提升实践教学水平和科研水平；
- (3) 建设校内实践基地，提供能够容纳至少 50 人的实验场所。

#### **6. 立项创新创业教育改革项目须完成以下任务：**

- (1) 建设校内双创基地，提供能够容纳至少 30 人的创新创业场所；
- (2) 围绕大学生创新创业教育课程体系建设；
- (3) 请明确注明可公开、可共享；
- (4) 建设创新创业综合管理平台，用于学生创新创业管理、导师管理、项目管理；
- (5) 基于华云云平台或大数据平台构建创业创业实验实训开发环境。

## 五、支持办法

1. 新工科建设项目：共 6 个，华云公司拟资助新工科建设项目总共价值 180 万元人民币（每个项目 30 万元）的华云软硬件设备、云平台资源和技术支持服务；资金支持 24 万元（每个项目 4 万元），建设周期二年；
2. 教学内容和课程内容改革项目：共 4 个，华云公司拟资助教学内容和课程内容改革项目总共价值 120 万元人民币（每个项目 30 万元）华云软硬件设备、云平台资源和技术支持服务；资金支持 12 万元（每个项目 3 万元）建设周期一年；
3. 师资培训项目：共 2 个，华云公司拟资助师资培训项目总共价值 80 万元人民币（每个项目 40 万元）华云软硬件设备、云平台资源和技术支持服务；资金支持 2 万元（每个项目 1 万元）建设周期一年；
4. 实践条件和实践基地建设项目：共 5 个，华云公司拟资助实践条件和实践基地建设项目总共价值 150 万元人民币（每个项目 30 万元）华云软硬件设备、云平台资源和技术支持服务；资金支持 20 万元（每个项目 4 万元）建设周期一年；
5. 创新创业教育改革项目：共 3 个，华云公司拟资助创新创业教育改革项目总共价值 12 万元人民币（每个项目 4 万元）华云云平台资源和技术支持服务；资金支持 9 万元（每个项目 3 万元）建设周期一年。

## 六、申请办法

1. 申报者应填写《2018 年无锡华云数据技术服务有限公司教育部产学研合作协同育人项目申报书》。

2. 项目申报人须在 2018 年 5 月 31 日前将加盖院系公章的申请书形成 PDF 格式电子文档，并发送至：刘叶鹏，电子邮件地址：[liuyepeng@huayun.com](mailto:liuyepeng@huayun.com)。若有任何疑问，请致电：18800575712。

3. 华云公司将于 2018 年 6 月组织专家进行申报项目评审，并公布入选项目名单。

4. 华云公司将与项目主要负责人所在学校签署立项项目协议书。除新工科建设项目工作在立项项目协议书签署后二年内完成，其他项目工作在立项项目协议书签署后一年内完成。项目负责人提交结题报告，华云公司将对项目进行验收。

有关本申报说明和申报表格式，请参见网址：[www.huayun.com](http://www.huayun.com)。