

2019年广东泰迪智能科技股份有限公司 教育部产学合作协同育人项目申报指南

2019年，广东泰迪智能科技股份有限公司拟在“移动计算”、“大数据”、“机器学习”等几个方向上，支持高校的人才培养和专业综合改革。通过专业共建、课程资源共享等方式，完善大数据与人工智能人才培养体系，推动大数据与人工智能方向专业教学内容与课程体系深化改革。

2019年第一批产学合作协同育人项目，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、创新创业联合基金六大类。

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、创新创业联合基金六大类。

新工科建设项目面向全国高等院校数据科学、大数据、人工智能、计算机、信息工程、统计学、信息与计算科学等相关专业，通过人工智能、大数据实践教学平台，打造以实践应用型人才的培养为导向的学科建设方案，并且以专业共建方式展开合作。

教学内容和课程体系改革项目面向全国高等院校数据科学、智能科学、大数据、人工智能、应用数学、统计学、信息与计算科学、信息工程等相关专业的教师。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、可共享的课程资源和教学改革方案。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。

师资培训项目面向全国高等院校数据科学、大数据、人工智能、应用数学、统计学、电子商务、经济管理、计算机、信息工程等相关专业。培训依托企业的技术和人才，通过企业开发的课程、软件和实际案例，培养教师运用R语言、Python、Hadoop、Spark等开源平台和大数据方法解决企业实际应用的技能，锻炼教师在大数据开发、大数据分析和人工智能领域的工程实践能力和教学水平。

实践条件和实践基地建设项目在教育部指导下，通过与高校开展产学合作、共建实践基地项目，加快推进高校相关专业实践教学改革。

创新创业教育改革项目在教育部指导下，依托“泰迪杯”数据挖掘挑战赛组委会主办的每年1次的“泰迪杯”竞技活动，锻炼指导教师和学生的双创能力和实践能力，提升综合素质。针对高校相关的个人以及团队结合公司的技术优势和资源进行项目过程指导，对有价值的项目进行孵化。由泰迪科技向合作院校提供创业基金，支持项目成果转化。

创新创业联合基金项目在教育部指导下，推动校园创新教育和实践教学的发展，促进双师队伍建设，并培育双创人才。

二、项目内容

（一）新工科建设项目

拟设立2个项目。面向全国高等院校数据科学、智能科学、大数据、人工智能、应用数学、统计学、信息与计算科学、信息工程等相关专业，以打造应用型人才为导向，与企业共同构建符合市场需求的人才培养方案、课程体系，开展以企业冠名班或高校+企业联合办学人才培养形式。包括整合师资资源，共同编写教材，开发教学课件，共建联合实验室、教学资源库、双创工作室等，加速学科建设。

（二）教学内容和课程体系改革项目

拟设立20个项目。设立教材联合编写和实训课程联合开发两类项目：

1、教材及课件联合开发，设立项目14项，配合泰迪科技与出版社共同策划的大数据系列教材，包括但不限于共同编写《人工智能导论》、《深度学习与自然语言处理》、《Python量化投资》《Python数学实验》、《大数据存储》、《商务数据分析实战》、《大数据基础与运维》

图书，并开发配套资源及课程教学内容。

2、沙盘教学课件联合开发，设立项目6项，基于泰迪科技已成功实施的大数据与人工智能案例，结合学校自身专业特点，与企业共同开发沙盘教学课件，产学研结合，突出实践，培养创新型人才。与共同开发大数据、数据挖掘、数据分析、人工智能等教学实训沙盘。

（三）师资培训项目

拟设立18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。具体师资培训如下：

1、数据挖掘师资培训项目，基于泰迪提出的“鱼骨教学法”，包括但不限于以下培训内容：机器学习与深度学习、数据分析与挖掘、数据采集与预处理、网络爬虫技术、编程基础（R语言/Python二选一）、深度学习、大数据挖掘案例。

2、大数据开发师资培训项目，基于企业开发的课程和实际案例，包括但不限于以下培训内容：大数据技术导论、大数据Hadoop技术、数据仓库Hive、大数据内存计算Spark、大数据数据库HBase、大数据工作流Oozie、大数据开发案例。

3、人工智能师资培训项目，基于企业开发的课程和实际案例，包括但不限于以下培训内容：人工智能技术基础、Python编程与应用、机器学习、深度学习、NLP、计算机视觉、人工智能案例。

（四）实践条件和实践基地建设项目

拟设立6个项目。开展产学研合作协同育人项目，与高校合作建设专业实验室，提升学校专业实践环境，共同开发有关的教学资源，提升学校实践教学水平。实践条件建设项目围绕大数据分析、大数据开发和人工智能三个方向。支持高校在这些技术方向建设专业实验室、实践基地，服务于高校基础教学及实训科研。支持的项目形式包括共同建立卓越班、实习实训基地，支持教师带薪到企业实践、应用能力培养，支持学校企业导师，共建联合实验室等，最终实现对高校卓越计划、大学生实践能力和培养和高教教学体系改革的支持。

（五）创新创业教育改革项目

拟设立20个项目。一年一度的“泰迪杯”数据挖掘挑战赛，其题目主要是来源于企业前沿的热点问题，题目有较大的灵活性供参赛者发挥其创造能力。对有价值的参赛作品将由泰迪科技向参赛团队提供创业基金和技术指导，并最终完成项目成果转化。最终达到如下目的：以赛促学，激励学生学习数据挖掘的积极性，提高学生分析、解决实际问题的综合能力；以赛促教，推动数据挖掘技术在高校的推广和应用；以赛促研，为高校相关智力资源转化为推进国家大数据战略的生产力提供合作平台。

（六）创新创业联合基金项目

拟设立3个项目。通过整合高校创新创业资源，在高校共建“大数据挖掘工作室”。从泰迪提供的项目池中筛选出符合自身技术优势和市场应用前景的特色项目，由企业提供资金支持和项目研究方向，通过在专业技术、资金和商业运营方面的指导，扶持创新创业项目落地。

三、申报条件

（一）新工科建设项目

1) 主要考虑开设面向数据科学、智能科学、大数据、人工智能、应用数学、统计学、信息与计算科学、信息工程等相关专业的高校专业负责人；

2) 优先考虑与泰迪科技共建专业合作学生数 ≥ 50 人/届，至少合作一届，合作费用符合泰迪科技共建专业相关要求；

3) 优先考虑引入泰迪科技在线大数据或人工智能一体化教学实训平台作为学校教学补充的试点合作学校。

(二) 教学内容和课程体系改革项目

- 1) 项目申报人为全国高等学校数据科学、大数据、人工智能、应用数学、统计学、电子商务、经济管理、计算机、信息工程、经管类等相关专业等相关专业负责人及骨干教师；
- 2) 申报项目优先以泰迪科技所提供的课程为基础，要求排入教学计划，已经开展或者即将开设的课程，申报课程完成后需在本学校开课至少1年以上；
- 3) 申报人在申报课程方向有较好的基础，并具备开发课程所需的实践环境；
- 4) 优先考虑引入泰迪科技大数据一体化教学实训平台作为学校教学补充的试点合作学校。

(三) 师资培训项目

- 1) 项目申报人为全国高等学校数据科学、大数据、人工智能、应用数学、统计学、电子商务、经济管理、计算机、信息工程等相关专业等相关专业负责人；
- 2) 师资力量及课程资源由企业提供，申报单位负责培训场地、设施及培训活动的组织；
- 3) 学校提供不少于100平米培训场地和80台学员PC，并搭建符合培训要求的教学及实训环境；
- 4) 申报单位具有较强的培训组织协调能力，有成功组织过大型培训项目者优先；

(四) 实践条件和实践基地建设项目

- 1) 主要考虑开设数据科学、大数据、人工智能、应用数学、统计学、电子商务、经济管理、计算机、信息工程等相关专业的高校；
- 2) 学校提供不少于100平米实训场地和50台学员PC，并搭建符合企业要求、能实现合作专业联合培养的教学及实训环境；
- 3) 优先考虑与泰迪科技共建专业合作学生数 ≥ 50 人/届，至少合作一届，合作费用符合泰迪科技共建专业相关要求；
- 4) 优先考虑引入泰迪科技大数据一体化教学实训平台作为学校教学补充的试点合作学校。

(五) 创新创业教育改革项目

- 1) 学校领导应积极组织学生参加“泰迪杯”全国数据挖掘挑战赛，推进以赛促学、以赛促教、以赛促研，优先考虑竞赛取得优异成绩的合作院校；
- 2) 学校领导应组织教师参加数据挖掘教练员培训，积极组织参赛学生进行赛前培训；
- 3) 学校提供不少于50平米活动场地和10台PC，并搭建满足数据挖掘竞赛所需的工程环境；
- 4) 优先考虑最近一年参赛队伍 ≥ 20 队/年，至少超过二年组织队伍参赛并在全国曾取得较好名次。

(六) 创新创业联合基金项目

- 1) 学校领导积极支持创新创业实践活动
- 2) 学校提供不少于50平米活动场地和10台PC，并搭建满足创新创业项目研发所需的工程环境；
- 3) 优先考虑参加过“泰迪杯”挑战赛并取得较好名次的个人和团队；
- 4) 优先考虑有大数据或人工智能项目研发经验的个人和团队。

四、建设要求

(一) 新工科建设项目须完成以下任务：

- 1) 输出新工科背景研究论文或者人才培养方案；
- 2) 开展以企业冠名班或高校+企业联合办学。

3) 搭建大数据或人工智能教学实训环境,以教学管理平台、云资源管理平台为支撑,以优质的课程、项目案例资源为核心,并以大数据挖掘建模平台为实训工具,把课程、软件、硬件内容统一结合,满足高校大数据或人工智能教学与实训需求。

(二) 教学内容和课程体系改革项目须完成以下任务:

1、教材及课件联合开发项目须完成但不限于以下任务:

- 1) 教材内容:分配章节的内容、章节习题与参考答案、程序代码与用例数据;
- 2) 授课教案:分配章节均提供教案、PPT课件及视频;
- 3) 实验指导:分配章节匹配的实验指导书文档;
- 4) 明确注明可公开、可共享。

2、沙盘教学课件联合开发项目须完成但不限于以下任务:

- 1) 沙盘产品:沙盘模型,设计说明书,程序源代码与实验数据;
- 2) 操作文档:教学沙盘参数说明、安装说明、使用说明;
- 3) 教学资源:提供教案、PPT课件及视频;
- 4) 明确注明可公开、可共享。

泰迪科技对所开发课程成果共同拥有知识产权。项目支持的所有课程资源可在学校自己网站上进行发布并保持更新。

(三) 师资培训项目须完成以下任务:

1) 培训对象面向全国高校,即不限申报单位所在高校教师;

2) 师资培训采用线下+线上模式,线下培训在申报单位,线上培训依托泰迪一体化教学实训平台。

3) 培训基于泰迪提出的“鱼骨教学法”,以企业案例为驱动,围绕企业实际应用需求,将学员需掌握的知识点,通过企业案例的形式进行衔接,达到以用促学的目的;

4) 为提高培训效果,促进学员对培训内容的吸收,泰迪科技将设立项目考核,学员在培训结束前须提交一份项目报告,报告包含项目实现过程,以及过程当中的程序代码、相应数据文件等内容。对于未按要求完成的,将视为结业不通过。

(四) 实践条件和实践基地建设项目须完成以下任务:

1) 通过“学、研、训、产”四位一体的应用人才培养模式,实践基地打造成为校企合作应用型人才培养示范基地;

2) 通过企业案例式工程教育模式,使学生在联合培养过程中获得专业技术和实践能力,提高就业竞争力;

3) 在培养上理论与实践并重,重技能提升,通过理论教学、工具(R语言/Python/Hadoop等)教学、案例教学,结合实训、测评、考核、实习、就业等环节,不断增强学生的职业技能和就业竞争力。

(五) 创新创业教育改革项目须完成以下任务:

1) 通过以赛促学、以赛促教、以赛促研,快速提升专业教师和参赛学生的专业技术和工程实践能力;

2) 通过项目工程式的训练,使参赛师生全面了解项目从数据采集、数据迁移、大数据挖掘、专题应用及数据可视化的各个环节,增强学生的职业技能和就业竞争力。

3) 通过大赛案例实践,提升教师专业建设和课程开发能力,转变高校教师的教育理念。

4) 对大赛成果进行深加工,并进而实现成果转化,同时提交后续研发的整体方案,并整理成教学资源,包括教学课件、程序代码、数据。

5) 泰迪科技对所研发成果共同拥有知识产权,并明确注明可公开、可共享。

(六) 创新创业联合基金项目须完成以下任务:

1) 由高校和企业共同成立创新创业联合基金专委会,专委会负责制定创新创业计划,

组织开展创新创业培训，开展创新创业实践活动；

- 2) 提交项目成果，包括所有项目文档和程序代码等；
- 3) 编制商业计划书，考虑项目成果落地转化；
- 4) 组织团队进行商业化运作。

五、支持办法

拟支持 2 项新工科建设项目，建设周期从立项日起为期 2 年、20 项教学内容和课程体系改革项目、18 项师资培训项目、6 项实践条件和实践基地建设项目、20 项创新创业教育改革项目和 3 项创新创业联合基金项目。建设周期均从立项日起为期一年。

1. 经费：广东泰迪智能科技股份有限公司拟资助入选的新工科建设项目每个 10 万元人民币经费支持，立项后，首期支付 2 万元作为启动经费，项目验收合格后，支付剩余 8 万元建设经费；拟资助入选的教学内容和课程体系改革项目每个 3 万元人民币经费支持；拟资助入选的师资培训项目每个 1 万元人民币经费支持；拟资助入选的实践条件和实践基地建设项目每个 5 万元人民币经费支持；拟资助入选的创新创业教育改革项目每个 3 万元人民币经费支持；拟资助入选的创新创业联合基金项目每个 1 万元人民币经费支持；。

2. 广东泰迪智能科技股份有限公司将为立项项目提供必要的支持。在项目开展的一年期内，保持双向沟通和交流，促进建设项目的顺利进行。

3. 在项目结束之际，进行项目评审。目的是对项目进行总结，巩固建设成果，并为公开共享建设成果给所有学校做准备。

六、申请办法

1. 申报者应在产学合作协同育人平台（<http://cxhz.hep.com.cn/>）注册教师用户，填写申报相关信息，并下载《2019 年广东泰迪智能科技股份有限公司教育部产学合作协同育人项目申报书》进行填写。

2. 项目申报人须在 2019 年 9 月 20 日前将加盖院系公章的申请书形成 PDF 格式电子文档（无需提供纸质文档）上传至平台。若有任何疑问，请致电：18922381327 张兰。

3. 广东泰迪智能科技股份有限公司将于 2019 年 9 月 20 日至 9 月 30 日组织专家进行申报项目评审，并公布入选项目名单。

4. 广东泰迪智能科技股份有限公司将与项目主要负责人所在学校签署立项项目协议书。立项项目周期为一年，所有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，广东泰迪智能科技股份有限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：<http://www.tipdm.com>。