

2019年北京鸿业同行科技有限公司

教育部产学合作协同育人项目申报指南

北京鸿业同行科技有限公司（以下简称“鸿业科技”），二十余年来一直致力于市政、建筑、工厂和城市信息化建设领域应用信息化软件及技术的研发，拥有多项自主知识产权，参与制订多套国家与行业标准，承担多项国家创新基金项目和省火炬计划项目、省高新技术产业化项目、市区级科技项目。2010年，鸿业科技确立了所有产品基于BIM技术理念进行产品开发的指导思想，为工程行业提供从规划、设计到施工、运维的建筑全生命周期BIM解决方案。鸿业科技以BIM技术为核心基础，结合智能图形技术、大数据、人工智能、物联网、虚拟现实、地球空间数据等先进技术，为智慧城市建设提供服务。

鸿业科技十分重视与我国教育主管部门、各高校以及行业协会的交流与合作，其下北京斯帝慕信息技术有限公司，作为鸿业科技的子公司，专注研究“高校成果转化”、“双师教学”等实践教学方法，结合行业需求，深入研究应用人才培养模式。为了积极响应教育部高等教育司发布的《教育部高等教育司关于征集2019年产学合作协同育人项目的函》号召，配合落实教育规划纲要，丰富产学合作协同育人项目内容，促进教育创新机制改革，鸿业科技拟在新工科建设、教学内容和课程体系改革、师资培训和实践条件和实践基地建设四类项目上，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，开展产学合作协同育人项目，包含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等三大类。教学内容和课程体系改革项目聚集BIM技术、虚拟仿真技术、人工智能、CIM技术等新型技术，通过相关课程建设，推动高校创新教学内容、提升课程体系，结合当前最新的技术，建成能够满足工程行业发展需要，可共享的课程、教材、ppt等资源并推广应用。师资培训项目是面向高校专业教师、专业带头人等开展行业新技术与课程研讨、技术培训、教学经验与企业实践经验分享、典型项目研究、BIM技能等级认证等工作，

提升教师工程实践能力和教育教学水平。实践条件和实践基地建设项目将由校企联合共建创新型实验室、实践教学基地、产教融合创新中心等，鸿业科技提供部分软件基础平台及资金支持，共同开发有关的实验教学资源、改善教学环境，提升实践教学水平，形成完整的可推广的新型实践基地整体解决方案。

鸿业科技计划总共支持 21 个项目，共提供专项资金 25 万元，其中教学内容和课程体系改革项目 2 项，共提供专项资金 6 万元，每个项目提供专项支持资金 3 万元；实践条件和实践基地建设项目 15 项，共提供专项资金 15 万元，每个项目提供专项支持资金 1 万元；师资培训项目 4 项，共提供专项资金 4 万元，每个项目提供专项支持资金 1 万元。

二、项目内容

（一）教学内容和课程体系改革项目

拟设立 2 个项目。面向道路与桥梁、市政工程、给排水工程、暖通、建筑环境与能源应用工程、建筑电气工程、土木工程、装饰装修、建筑项目信息化管理、工程管理等相关领域专业。聚集 BIM 技术、虚拟仿真技术、人工智能等新型技术，通过相关课程建设，推动高校创新教学内容、提升课程体系，结合当前最新的技术，建成能够满足工程行业发展需要，可共享的精品课程、资源库、教材、教案、ppt 等资源并推广应用。同等条件下，优先考虑受益面大的课程申报。

1. 申报条件：

- 1) 申报人可以选择任意一种或多种形式进行申报。
- 2) 根据申报专业不同，鸿业科技将向申报人提供市场价值 10 万—30 万元的鸿业·斯帝慕系列软件。
- 3) 项目申报单位须开设相关专业，具备良好的综合应用人才培养基础和条件。
 - 1) 项目申报以学校为单位组织推荐，该类项目每个单位推荐数量不超过 1 项。不受理个人申报。
 - 2) 课程建设成果愿意共享，促进先进教学方法的传播，鸿业科技保障原创作者的署名权。
 - 3) 对存在下列情况之一者不予受理：不具备研究条件和无前期研究基础者；

申报材料填写不实、弄虚作假者；存在违反学术道德和学术不端行为记录者。

2. 建设要求：

基于鸿业科技 BIM 类产品、智慧建造类产品、人居环境类产品，智慧城市类产品，基础设施类产品形成专业共建协同育人成果，拟立以下几个课题方向，申报人可以参考以下课题进行申报，但不限于以下内容：

- 1) 建筑多专业协同 BIM 教学及实训课程。
- 2) 给排水专业 BIM 教学及实训课程。
- 3) 暖通专业 BIM 教学及实训课程。
- 4) 建筑电气专业 BIM 教学及实训课程。
- 5) 道路桥梁与渡河工程专业 BIM 教学及实训课程。
- 6) 市政工程专业 BIM 教学及实训课程。
- 7) 土木工程专业 BIM 教学及实训课程。
- 8) BIM 智慧建造实训课程。
- 9) 海绵城市教学及实训课程。
- 10) 综合管廊教学及实训课程。
- 11) 市政多专业综合教学及实训课程。

注：课程建设成果上传到鸿业·斯帝慕教育学习管网，成果可做为共享资源使用，资源成果可参考但不限于如下内容（包含源文件）：

- 1) 课程大纲，包括具体的课程时间分配、章节、实验、习题描述；教师授课教案：每章节均提供 PPT 课件。
- 2) 典型教学案例：围绕课程教学内容，开发 2 个典型教学案例；
- 3) 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。
- 4) 课程实验：实验描述及实验步骤。
- 5) 请明确注明可公开、可共享。

3. 支持办法：

鸿业科技在提供资金支持的前提下，也将提供所有的软件以及视频资源、项目案例等，用于支持高校的教学内容和课程体系改革项目建设，鸿业科技将提供以下产品：

- 1) 课程相关软件产品，免费使用 1 年。
- 2) 提供教学内容和课程体系改革所需要的相关项目案例。
- 3) 提供 BIM 相关软件学习视频。
- 4) 为参与的教师提供培训与技术服务支持；
- 5) 就此项目提供专项支持资金 3 万元/项，供申报学校及教师完成教学内容和课程改革项目建设。
- 6) 拟支持 2 项课改项目，每个项目自立项公布之日起，建设周期一年。
- 7) 选派技术人员根据项目承担人和学校的需求提供必要的、力所能及的技术和材料支持，保持双向沟通和交流，促进课程资源建设项目的顺利进行。
- 8) 为立项团队开展工作提供必要的平台产品支持。
- 9) 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。

(二) 实践条件和实践基地建设

拟设立 15 个项目。实践条件和实践基地建设项目将由校企联合共建创新型实验室、实践教学基地、产教融合创新中心等，鸿业科技提供部分软件平台，共同开发有关的实验教学资源、改善教学环境，提升实践教学水平，形成虚实结合、完整、可推广的新型实践基地整体解决方案。

1. 申报条件：

实践条件建设项目的建设，对场地有一定的要求，申请院校满足和遵循以下条件方可进行申请。

- 1) 场地要求：合作院校应提供 80 m²以上的实训场地，进行实践基地建设。
- 2) 院校需组建校内实训专业教学体系研究团队（至少 2 名以上相关专业专任教师并且要求项目负责人至少有 3 年以上相关专业教学经验）与企业共同研究及执行实践条件建设体系。
- 3) 实训基地建成后，愿意对其他院校公开，积极进行经验交流。

2. 建设要求：

- 1) 需结合 BIM 技术，虚拟仿真技术，打造虚实结合的新型教学实践基地。
- 2) 在验收期前完成实践基地的建设或改造任务，校企双方共同完成软硬件教学环境的搭建。

3) 组织专业的团队负责管理实践基地，在基地建设完成前要制定完整的运行机制和未来使用计划书。

4) 基于实训内容的相关实训手册编写工作等。

5) 需完成实践条件和实践基地建设整体解决方案的编写。

6) 需完成实践条件和实践基地建设整体解决方案 ppt 的编写。

3. 支持办法：

鸿业科技对每个实践条件和实践基地建设投入 1 万元/项的经费支持，包含软件建设、课程资源开发等，用于支持高校的实践条件项目建设。

1) 拟支持 15 所高校的实践条件建设项目，每个项目自立项公布之日起，建设周期 1-2 年。

2) 提供市场价值百万的软件使用期支持。

3) 为立项团队开展工作提供必要的建设方案支持。

4) 选派专业技术人员根据项目承担人和学校的需求提供技术和资源支持，保证项目建设顺利进行。

5) 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。

(三) 师资培训项目

拟设立 4 个项目。师资培训项目是面向高校专业教师、专业带头人等开展行业新技术与课程研讨、技术培训、教学经验与企业实践经验分享、典型项目研究、BIM 技能等级认证等工作，提升教师工程实践能力和教育教学水平。

1. 申报条件：

1) 项目申报人为院校，由院校教务处、教师发展中心、人事处等一线教师培训管理部门递交申请书。

2) 学校有申办师资培训的意向。

3) 有与培训软件相匹配的电脑配置，与参训人数相适应的电脑数量，以及符合相应条件的培训场地等相关软硬件条件。

4) 面向道路与桥梁、市政工程、给排水工程、暖通、建筑环境与能源应用工程、建筑电气工程、土木工程、装饰装修、建筑项目信息化管理、工程管理等相关领域专业的老师。

2. 建设要求：

以建筑或市政行业新技术、新课程、新项目案例等内容的专项师资培训。包含但不限于一下内容：

- 1) 路桥 BIM 师资培训。
- 2) 城市管网 BIM 师资培训。
- 3) BIM 建筑协同设计建模师资培训。
- 4) 综合管廊师资培训。
- 5) 高校负责组织培训人员；为培训人员提供交通、场地、设施和服务支持。
- 6) 结合院校的实际情况，可派相关教师到企业来顶岗实习，参与公司的项目、新专业、新技术的研发工作中来，也可以利用寒暑假等空闲时间，组织线下集中培训。

3. 支持办法：

- 1) 鸿业科技对每个师资培训项目投入 1 万元/项的经费支持，用于师资培训的场地、组织费用、师资教学费用，软硬件设备费用。
- 2) 鸿业科技将为培训提供软件的支持。
- 3) 拟支持 4 个师资培训项目，每个项目自立项公布之日起，建设周期 1 年。
- 4) 鸿业科技将会派遣专业的工程师进行培训指导。
- 5) 需要项目负责人完成师资培训课程大纲的编写。
- 6) 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。

三、 申请办法

1. 申报者应填写《2019 年北京鸿业同行科技有限公司教育部产学合作协同育人项目申报书》。

2. 项目申报人须在 2020 年 2 月 10 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），并发送至：北京鸿业同行科技有限公司，电子邮件地址：wangzengshou@hongye.com.cn。若有任何疑问，请致电：15321516119。

3. 北京鸿业同行科技有限公司将于 2020 年 2 月 11 日至 3 月 10 日组织专家进行申报项目评审，并公布入选项目名单。

4. 北京鸿业同行科技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，北京鸿业同行科技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.hongye.com.cn>
(加入申报指南文件链接)。