

# 2022 年福建晨曦信息科技有限公司 教育部产学合作协同育人项目申报指南

福建晨曦信息科技有限公司成立于 1999 年，总部位于福州，长期致力于建设行业信息化及应用软件的研制开发，是集软件开发、系统集成与培训、咨询、服务为一体的高新技术企业和创新型企业。

2022 年，福建晨曦信息科技有限公司拟在“新工科建设项目”、“教学内容和课程体系改革项目”、“师资培训项目”、“实践条件和实践基地建设项目”等方向，支持高校的人才培养和综合专业改革，深入推进产教融合、校企合作。

## 一、建设目标

### 1. 新工科建设项目

新工科建设项目围绕建筑专业课程体系与新技术相结合的模式，改造升级传统建筑专业，贴切“卓越工程师教育培养计划 2.0”布局未来战略建筑领域人才培养。建立新理念、新技术、新模式、新标准。

### 2. 教学内容和课程体系改革项目

教学内容和课程体系改革项目将围绕建筑专业建设与新型应用技术相结合的形式，打造新的课程改革设计思路，教学方法，教学组织等专业课程体系建设。包括具有高阶性、创新性、挑战度的线上线下多种形式相结合、虚拟仿真和社会实践各类型课程。

### 3. 师资培训项目

师资培训项目围绕着加强高校教师专业学习，培养实际操作技能，提高岗位工作能力，提升实践教师队伍建设水平。促进高校与高校之

间，高校与企业之间的沟通桥梁，促进校企合作工作新的课程体系，新的实训实践课程。

#### **4. 实践条件和实践基地建设项目**

实践条件和实践基地建设项目围绕实践实训课程，以提升学生专业应用能力为核心驱动，模拟建筑真实工作环境，实现实践实训以真实案例为基底。通过让学生“沉浸”式的体验真实工作环境、分析决策，承担岗位职责，实现在技术变革土木作业环境中磨炼学生的应变能力、承受能力、知识学习能力及创新与专业能力。

## **二、项目内容**

### **1. 新工科建设项目**

拟设立 2 个项目。该项目的建设目标，是围绕目前产业的热点——智能建造、全过程工程咨询、BIM 技术、大数据、云计算等领域，支持高校建设新工科人才孵化中心，服务于高校基础教学和科研项目。面向智能建造、土木工程、工程造价、工程管理等相关专业，晨曦科技利用自身产业优势与技术实力，结合高校的专业特色和教学优势，将最新的产业技术、人才需求引入到教学过程中，以多种形式探索新工科教育实施路径，建立专业侧重点不同的特色人才培养方案、专业课程建设、工程案例教材、微课堂、共建实训基地等，创新工程教育方式与手段，打造一批实践能力强、创新能力强、具备国际竞争力的高素质复合型新工科人才。

### **2. 教学内容和课程体系改革项目**

拟设立 4 个项目。面向智能建造、土木工程、工程造价、工程管理等相关专业，由晨曦科技提供经费、技术、平台等方面的支持，将产业和技术的最新发展、行业对人才培养的最新要求引入到教学过程

中，通过单门课程或系列课程的建设，协助院校更新教学内容，完善课程体系，形成能够满足行业发展需要的、可共享的课程及教材，打造持续健康的人才生态系统，构建素质、能力、知识、创新相互协调的人才培养体系。

### **3. 师资培训项目**

拟设立 10 个项目。该项目面向智能建造、土木工程、工程造价、工程管理等相关专业负责人及任课老师，在院校所在区域或晨曦科技总部开展工程项目全生命周期 BIM 技术综合应用的师资培训，包含 BIM 正向设计、BIM 全过程咨询应用、BIM 工程造价、BIM 工程项目管理等方向。以线上资源分享与线下实训操作相结合的模式培养行业所需的专业师资，打造更高层次专业型、应用型、创新型、复合型师资团队。

### **4. 实践条件和实践基地建设项目**

拟设立 20 个项目。面向智能建造、土木工程、工程造价、工程管理等相关专业院校，晨曦科技向合作院校提供 BIM 软件及应用培训，围绕课程实训、课程设计以及毕业设计等环节，与高校联合打造数字 BIM 实践基地及人才孵化中心，服务于高校基础教学及实训科研，提升学校专业实践环境。同时可依托晨曦科技的技术资源和社会资源，成立 BIM 工作中心，承接实际项目，提升学校实践教学水平，培养高素质复合型人才。

## **三、申报条件**

### **1. 新工科建设项目**

(1) 申报人所属院校具有相关专业或专业群，BIM 技术应用相关课程开设历史不少于两年，具备良好的应用型人才培养基础和条件，

有发展建设相关新工科专业体系。

(2) 申报人具有副教授级别及以上专业技术职务，从事相关专业教学、教务或科研工作 5 年以上，具备组织和指导项目实施的能力和经历。

(3) 申报人可在智能建造、全过程工程咨询、BIM 技术、大数据、云计算五个领域中，任选一个方向进行项目合作。

(4) 愿意共享相关课程建设成果，促进先进教学方法的传播，晨曦科技保障申报人的成果署名权。

(5) 申报书中明确企业支持资金投入方向，具体项目内容在项目合作协议中体现。

## **2. 教学内容和课程体系改革项目**

(1) 申报人所属院校具有相关专业或专业群，具备良好的应用型人才培养基础和条件。

(2) 申报人为智能建造、土木工程、工程造价、工程管理等相关专业负责人或骨干教师，从事相关专业教学、教务或科研工作 3 年以上，具备组织和指导项目实施的能力和经历。

### **(3) 项目建设方向**

①示范课程建设方向：申报课程应以现有课程为基础，包括已经开设或已排入教学计划即将开设的课程，开课历史不少于 1 年，课程学时不少于 32 学时，平均每年开设次数不少于一次。同等条件下，优先考虑受益面大的课程申报。

②课程改革方向：BIM 技术应用相关课程开设历史不少于两年，申报课程学时不少于 32 学时，平均每年开设次数不少于一次；提供课程大纲、学时分配等资料，实践类课程应提供所用教学平台、考核

办法、教学方法特色等。

(4) 愿意共享相关课程建设成果，促进先进教学方法的传播，晨曦科技保障申报人的成果署名权。

(5) 项目申报书中明确企业支持资金投入方向，具体项目内容在项目合作协议中体现。

### **3. 师资培训项目**

申报人为智能建造、土木工程、工程造价、工程管理等相关专业负责人或骨干教师。申报人可以选择任意一种或多种形式进行申报：

(1) 参与院校所在区域或晨曦科技总部开展工程项目全生命周期 BIM 技术综合应用的师资培训，晨曦科技负责资助部分费用，并提供师资与课程资源，院校负责组织培训人员，并提供交通、差旅、场地、设施和服务等支持。

(2) 申报院校有举办师资培训的意向，并与晨曦科技共同成立师资培训小组，负责相关培训工作；院校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、周边配套等相关软硬件条件。

### **4. 实践条件和实践基地建设项目**

(1) 申报人为智能建造、土木工程、工程造价、工程管理等相关专业教师。

(2) 申报人所在院校已具备或准备建设与 BIM 技术应用环境相匹配的软硬件基础条件。

(3) 申报人所在院校需组建校内实训专业教学体系研究团队(团队负责人至少有 3 年以上相关专业教学经验)与晨曦科技共同研究及执行实践条件建设体系。

(4) 实训基地建成后，愿意将项目成果公开给兄弟院校，并进行经验交流分享，组织观摩学习，推广建设与教学经验。

#### **四、建设要求**

##### **1. 立项新工科建设项目须完成以下任务**

根据建筑产业和新技术发展的人才需求，共同探讨面向新经济的工科专业改造升级和多方协同育人模式改革路径，以独立知识产权、完全自主研发的全系列BIM引擎为切入点，结合现有专业，现有课程体系，创新教学方法，推动教学与产业技术前沿结合，实现传统专业的革新；申报人可以参考以下课题进行申报，但不限于以下内容：

- (1) 基于BIM数据在全过程管理的课程应用体系。
- (2) 基于BIM全过程项目的人才培养模式建设。
- (3) 基于BIM技术多专业联合毕业设计。
- (4) 基于BIM正向设计人才培养体系建设。

资源成果包括但不限于以下内容：

- (1) 提交配套教学资源及教学案例。
- (2) 将晨曦BIM系列软件融入自身教学体系，提出切实可行的教学方案。
- (3) 结合晨曦BIM系列软件组织至少一组毕业生完成相关毕业设计并提交毕业设计成果。

##### **2. 立项教学内容和课程体系改革项目须完成以下任务**

基于晨曦BIM系列软件，共建教学资源，完成专业共建协同育人成果，申报人可以参考以下课题进行申报，但不限于以下内容：

- (1) BIM项目全过程管控课程资源建设与课程改革。
- (2) 虚拟设计与施工教学资源与课程体系建设。

(3) BIM 安装工程教学资源与课程体系建设。

(4) BIM 技术在钢筋课程体系的应用。

资源成果可包含但不限于如下内容（包含源文件）：

(1) 课程教学大纲：包括具体的课时分配、章节、实践习题等。

(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) 习题：按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) 课程实践：实践安排与计划。

(5) 课程教学方法：课程应提供所用教学平台、考核办法、教学方法特色等。

(6) 课程网址：公开课随时访问、互动。

(7) 所有数字资源，包含.doc 或.ppt 形式的文件。

(8) 教改方案或执行报告，可以以论文形式呈现。

(9) 若有源代码，请给出源代码文件。

(10) 晨曦科技对所开发课程成果不拥有任何知识产权。项目支持的所有课程资源请明确注明可公开、可共享，且要求在学校或企业网站上进行共享并保持更新。

### **3. 立项师资培训项目须完成以下任务**

(1) 晨曦科技将利用寒暑假期间，在院校所在区域或晨曦科技总部集中组织师资培训，院校派遣 1-2 名骨干教师前往参加，并为参加培训人员提供交通、差旅、场地、设施和服务等支持。参培老师需通过培训认证考核，并获得相应证书。

(2) 院校与晨曦科技联合，开展针对智能建造、BIM 技术、大

数据、云计算等四个领域的教学方法、专业课程研讨、人才培养方案研讨、技术综合应用等主题的师资培训或研讨班。

#### 4. 立项实践条件和实践基地建设项目须完成以下任务

(1) 根据申报人所在院校的实际情况和申报人的需求，晨曦科技派遣有丰富实践经验的专家级讲师，契合院校一线教育教学改革需求，结合“BIM正向设计”、“BIM全过程咨询”“BIM工程算量”、“BIM工程造价”、“BIM工程项目管理”等技术应用开展培训，推进实践条件和实践基地建设，帮助合作院校完善专业课程教学建设，带动参训教师积极参与教学培训、课题研究、技术研讨、学习和交流活动。

(2) 项目期内，校企合作至少建设完成1个共建实践（实训）基地。

(3) 基地建设完成后，可利用晨曦科技的技术资源和社会资源，开展1+X认证或BIM相关培训认证。

(4) 建设完成的实践基地具备行业应用展示及兄弟院校参观功能。

序号	项目	建设要求
1	BIM综合实训室	①BIM相关专业人才培养方案 ②BIM一体化课程体系 ③满足50人以上教学的BIM一体化综合实训基地
2	全过程综合实训室	①基于信息化教学的全过程BIM应用课程体系 ②满足50人以上教学，多专业、全过程联合一体化实训基地
3	智能建造实训室	①智能建造人才培养方案 ②智能建造课程体系建设 ③满足50人以上教学，多专业、全过程联合一体化实训室基地
4	虚拟仿真实训室	①虚实结合及教学模式创新改革方案 ②满足50人以上教学，多专业、全过程联合一体化实训基地
5	BIM正向设计实训室	①BIM正向设计实习实训方案 ②满足50人以上教学的数字化建筑设计综合实训基地

## 五、支持办法

晨曦科技本批次拟支持 2 项新工科建设项目、4 项教学内容和课程体系改革项目、10 项师资培训项目和 20 项实践条件和实践基地建设项目，项目建设周期为 1-2 年。

### 1. 新工科建设项目

(1) 经费支持：晨曦科技拟资助入选项目每项 5 万元人民币经费支持和 1 套价值 1.2 万元的晨曦 BIM 系列软件产品支持。其中申报方案优秀、人才培养潜力突出、有广阔合作前景的院校将大幅度增加支持力度，进行重点扶持。

(2) 技术支持：晨曦科技提供专业全面的课程建设方案，涵盖行业用人需求和技术应用特点，并提供免费晨曦 BIM 系列软件的安装调试及培训服务。

(3) 项目建设完成后，专人对接负责，随时保持双向沟通和交流，做到交流反馈零延迟。

(4) 晨曦科技提供全面技术支持，包括技术应用培训及参与人才培养方案修订、协助进行课程开发等。

(5) 项目总结与验收：项目负责人按照项目进展提交结题报告后，晨曦科技将组织专家对项目进行验收。

(6) 本项目建设周期建议 1-2 年。

### 2. 教学内容和课程体系改革项目

(1) 经费支持：晨曦科技拟资助入选项目每项 5 万元人民币经费支持和 1 套价值 1.2 万元的晨曦 BIM 系列软件产品支持。其中申报方案优秀、人才培养潜力突出、有广阔合作前景的院校将大幅度增加经费支持力度，进行重点扶持。

(2) 技术支持：晨曦科技提供专业全面的课程建设方案，涵盖行业用人需求和技术应用特点，并提供免费晨曦BIM系列软件的安装调试及培训服务。

(3) 项目建设完成后，专人对接负责，随时保持双向沟通和交流，做到交流反馈零延迟。

(4) 晨曦科技提供全面技术支持，包括技术应用培训及参与人才培养方案修订、协助进行课程开发等。

(5) 项目总结与验收：项目负责人按照项目进展提交结题报告后，晨曦科技将组织专家对项目进行验收。

(6) 本项目建设周期建议1年。

### **3. 师资培训项目**

(1) 经费支持：晨曦科技拟资助入选项目每项2万元人民币经费支持。

(2) 每年寒（暑）假至少开展一期集中式的BIM正向设计、BIM全过程咨询应用、BIM工程造价、BIM工程项目管理等方向的师资培训。

(3) 联合开展培训班或研讨班的院校，晨曦科技派遣经验丰富的名师和专家实地支持；并提供线上答疑、技术支持等服务，为参训教师出具考评意见，供合作院校参考。

(4) 本项目建设周期建议1年。

### **4. 实践条件和实践基地建设项目**

(1) 平台支持：晨曦科技拟资助入选项目每项目总价值20万元的晨曦BIM系列软件产品支持。

(2) 实训室建设支持：晨曦科技提供专业全面的实训室建设解

决方案，技术方向涵盖行业特点技术，并免费晨曦 BIM 系列软件的安装调试服务。

(3) 项目建设完成后，专人对接负责，随时保持双向沟通和交流，做到交流反馈零延迟。

(4) 晨曦科技提供全面技术支持，包括参与人才培养方案修订、协助进行课程开发等。

(5) 晨曦科技对每个申报成功的院校提供在线学习平台的课程使用服务。

(6) 项目总结与验收：项目负责人按照项目进展提交结题报告后，晨曦科技将组织专家对项目进行验收。

(7) 本项目建设周期建议 1-2 年。

## 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《2022 年 4 月-福建晨曦信息科技集团股份有限公司-项目申报书》进行填写。

2. 项目申报人须在平台项目申报截止时间前将加盖高校校级主管部门公章的申请书形成 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，请与企业项目负责人联系。企业项目负责人：魏接敏，电话：17689406233，邮箱：2415632312@qq.com。

3. 福建晨曦信息科技集团股份有限公司将于 6 月 15 日、9 月 15 日分两次组织专家进行项目评审，并及时公示入选项目名单。

4. 福建晨曦信息科技集团股份有限公司将与项目申报负责人所在高校签署立项项目协议书。立项项目周期为 1-2 年，所有工作应在立项项目协议书约定的项目周期内完成。项目到期后，项目负责人通

过项目平台提交结题报告及项目成果，福建晨曦信息科技集团股份有限公司将组织专家对项目进行验收。